

股票简称：宇邦新材

股票代码：301266



苏州宇邦新型材料股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书

(苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 22 号)

(上会稿)

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零二三年六月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》和《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）符合法定的发行条件。

二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转债经中诚信国际信用评级有限公司评级，根据中诚信国际信用评级有限公司出具的信用评级报告，本次可转债信用等级为 A+，评级展望稳定。在本次可转债存续期间，中诚信国际信用评级有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

四、关于公司的股利分配情况及分配政策

（一）股利分配政策

根据《公司章程》的规定，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项，公司将积极采取现金、股票等方式分配股利。

2、利润分配的形式

公司可以采用现金、股票以及两者相结合的方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利。

3、利润分配的顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和《公司章程》，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

(1) 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

(2) 公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年净利润弥补。

(3) 公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，可以从税后利润中提取任意公积金。

(4) 公司弥补亏损、提取公积金所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

4、利润分配的期间间隔

在符合利润分配条件的情况下，公司每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行现金、股票或现金和股票相结合等方式的中期利润分配。

5、现金分红的条件与比例

如无重大投资计划或重大资金支出，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司发放现金分红的具体条件如下：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所剩余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(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、重大现金支出及重大资金支出安排指以下情形之一：公司未来十二个月内

拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过人民币 5,000.00 万元。

同时，董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

6、发放股票股利的条件

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

7、利润分配的决策程序和机制

（1）公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议。

（2）董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。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。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，充分听取外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

(4) 董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前,公司应当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。

(5) 公司在特殊情况下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的,董事会应当就具体原因进行专项说明,经独立董事发表意见后提交股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下,公司在召开股东大会时应提供网络形式的投票平台。

8、利润分配政策调整的具体条件、决策程序和机制

因外部经营环境或公司自身经营情况发生较大变化而需要调整利润分配政策的,可以对利润分配政策进行调整,调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定。公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案,征求监事会意见并由公司独立董事发表独立意见。调整后的利润分配政策经公司董事局审议通过后提请公司股东大会审议,并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

9、未分配利润的用途

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要,主要用于保证公司正常开展业务所需的营运资金,补充公司资本以增强公司资本实力,用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求,具体使用计划安排、原则由董事会根据当年公司发展规划和公司发展目标拟定。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司于 2022 年 6 月 8 日首次公开发行股票并在创业板上市,最近三年现金分红情况具体如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司所有者的净利润	10,042.47	7,728.15	7,904.80
现金分红(含税)	1,872.00	-	-
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	18.64%	-	-
最近三年累计现金分配合计	1,872.00		

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
最近三年年均可分配利润			8,558.47
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例			21.87%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 1,872.00 万元，占最近三年年均可分配利润的 21.87%。未来，公司仍将严格按照现行有效的《公司章程》及《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》规定进行分红。

五、本公司提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

（一）经营性现金流量净额持续为负的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,620.19 万元、-11,867.36 万元、-33,911.92 万元及-8,805.16 万元，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，营运资金需求持续增加。

公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因为公司所处光伏焊带行业下游客户主要为大型光伏组件企业，产品销售回款周期较长；同时公司采购铜材及锡合金等大宗商品，付款结算账期较短，导致行业具有营运资金占用较大的特点。同时，报告期各期内，公司收取的部分票据去向为到期兑付，由于公司收取的票据一般为 5-6 个月期限，票据到期兑付客观上延迟了现金回款周期，降低了销售当期的经营性现金流量净额。此外，2020-2022 年度公司将信用等级一般银行的银行承兑汇票及商业承兑汇票进行贴现时计入筹资性现金流入，金额分别为 1,429.38 万元、856.43 万元及 20,120.77 万元，亦使得当期经营性现金流入金额较低。随着公司产销规模的快速增长，公司经营性现金流量净额为负值的情况可能持续，若客户的款项支付情况出现负面变化、公司在手票据出现兑付风险或公司筹资能力下降，将导致公司营运资金不足，从而使得公司经营受到较大不利影响。

（二）偿债能力风险

报告期内，公司的经营负债规模不断扩大。2020-2022年末及2023年3月末，公司负债总额分别为36,842.61万元、56,807.11万元、80,198.41万元及96,554.40万元，其中流动负债金额分别为35,464.48万元、55,485.22万元、74,589.47万元及89,955.45万元。截至2023年3月末，公司合并资产负债率为40.51%，流动比率为2.39倍，速动比率为2.18倍，利息保障倍数为10.81倍，报告期内公司未发生债务兑付风险。

随着公司收入规模的增长，负债规模也将相应增加，且在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。若未来行业政策出现不利变化、行业发展受阻使得公司盈利水平大幅下降，或者出现公司大额应收款项无法收回、银行信贷政策发生不利变化、公司出现资金管理不善等情况，将显著增加公司的偿债风险和流动性风险，公司的经营能力可能因此受到较大不利影响。

（三）募投项目产能消化不及预期的风险

公司本次募投项目将新增2万吨光伏焊带产能，公司本次募投项目的产能规划是在当前的国家宏观经济环境、产业政策背景下，结合公司现有的市场地位、光伏焊带市场的现有需求及未来发展趋势而做出。公司本次募投项目将逐步投产，预计于2024-2027年将新增光伏焊带产能5,000吨、10,000吨、15,000吨及20,000吨。根据公司前次首发募投项目、本次募投项目的投产安排及公司现有的产能情况，2024-2027年公司整体产能预计将达到34,500吨、39,500吨、44,500吨及49,500吨。

下游市场方面，根据Infolink Consulting等市场机构对未来市场需求的预测，2024-2027年全球光伏新增装机量预计分别达到356GW、425GW、513GW及611GW。因此，到本项目的达产年2027年，在1GW光伏组件使用450吨、500吨及550吨光伏焊带的不同情况下，光伏焊带总体市场规模约为275,067-336,193吨，公司预计产能占市场规模比例约为14.72%-18.00%。然而，由于公司本次募投项目存在一定的建设及投产周期，若未来光伏产业政策、市场需求发生重大不利变化，或公司产品无法保持市场竞争优势，公司将面临本次募投项目产能消化不及预期的风险。

（四）毛利率下跌风险

2020-2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为19.30%、13.00%、10.85%及11.70%（2021年起公司运输费用计入营业成本，2020年运输费用计入销售费用，为

保持数据可比性，计算 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月毛利率数据时均已剔除运输费用影响）。2021 年及 2022 年，受原材料价格整体上涨的影响，发行人基于成本加成原则向下游提价，部分转嫁原材料成本压力，大多数客户能够接受一定的产品涨价幅度，但公司的销售价格涨幅难以完全覆盖原材料价格涨幅，进而导致毛利率下降；叠加行业波动引发下游组件厂商压缩辅材环节利润率、市场竞争引致 MBB 焊带等产品加工利润有所下降的影响，公司主营业务毛利率持续下降。

公司主营业务毛利率主要受产品销售价格，以及铜、锡等原材料价格共同影响。公司产品销售价格主要受市场供求关系影响，而铜、锡等原材料价格受宏观经济形势、下游需求及市场投资因素的影响较大。尽管公司成本加成的定价模式下，产品销售价格与原材料市场价格变动具备一定的相关性，但公司原材料成本的上涨无法以相同的增幅向下游转嫁，未来若出现铜材、锡合金市场价格持续上涨，公司仍然可能因此而引发毛利率的下滑。此外，在光伏平价上网、行业长期追求降本增效的环境下，市场竞争环境的变化、下游需求的短期波动等因素均可能导致公司产品加工费进一步下降。因此，若公司所需原材料价格发生较大波动，而公司无法在研发水平、技术创新及生产管控等方面保持较强的竞争优势，或行业内竞争进一步加剧、下游客户对于光伏焊带的需求减少，未来公司可能无法向下游客户完全转移原材料成本，将会对公司主营业务毛利率产生负面影响。

（五）原材料价格波动风险

光伏焊带产品的原材料主要为铜和锡合金。2020-2022年及2023年1-3月，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为93.66%、93.99%、94.41%及94.05%，由于原材料占公司主营业务成本的比例较高，原材料价格波动将直接影响公司的毛利率和盈利水平。

公司原材料采购价格主要参照“长江有色金属网”、“上海有色网”的铜、锡等有色金属现货价格。2020-2022年及2023年1-3月，公司的铜材采购平均单价分别为52.58元/公斤、69.91元/公斤、68.28元/公斤及69.08元/公斤，锡合金平均采购单价分别为95.43元/公斤、145.23元/公斤、160.78元/公斤及135.54元/公斤。公司原材料价格受宏观经济形势、市场供求关系等因素影响，报告期内波动较大，且2021-2022年度原材料价格大幅上涨，均对当期公司销售毛利率造成较大负面影响。在假定公司焊带的销售单价随主要原材料成本同步变动且期间费用率保持不变的情况下，若公司主要原材料价格上升10%，公司2022年及2023年1-3月主营业务毛利率将分别下降至10.01%及10.80%，分别

变动-0.85%及-0.90%，净利润分别下降至9,373.24万元及3,412.34万元；若公司主要原材料价格上升50%，公司2022年及2023年1-3月主营业务毛利率将分别下降至7.63%及8.26%，分别变动-3.22%及-3.44%，净利润分别下降至6,696.32万元及2,610.95万元。

虽然公司采取持续追踪市场价格信息、适时增加储备等措施减弱原材料价格变动的影响，同时公司与主要客户的订单价格通常根据即期铜、锡市场价格确定，但公司产品销售价格主要受下游市场供求关系影响，销售价格与原材料价格的变动无法完全同步，因而原材料价格大幅度波动将对公司盈利水平的稳定性造成不利影响。

（六）原材料波动对募投项目效益影响的风险

公司本次募投项目光伏焊带产品的原材料主要为铜材和锡合金，相关原材料成本占本次募投项目的营业成本的测算比例超过90%，因此未来原材料价格的波动将直接影响本次募投项目的毛利率和盈利水平。本项目的原材料价格参照2022年1-9月的平均采购单价进行测算，由于本项目存在一定的建设期，未来原材料价格将受到宏观经济形势及市场供需关系而波动，从而对本项目的效益产生影响。

虽然公司采用“原材料成本+加工利润”的定价模式，该定价机制能够使得上游原材料价格波动有效传递至下游客户，但若未来行业需求增长不及预期、市场竞争大幅加剧，或者公司对原材料价格的转嫁能力大幅下降，原材料波动将对公司本次募投项目的效益产生较大不利影响。

（七）应收款项回收的风险

报告期内，随着公司对市场的持续开拓，营业收入呈增长趋势，应收账款余额随之呈上升趋势。2020-2022年及2023年1-3月，公司应收账款账面余额分别为26,652.73万元、37,021.00万元、58,879.35万元及63,164.32万元，占各报告期营业收入的比例分别为32.56%、29.88%、29.28%及28.48%。此外，公司下游客户通常以银行承兑汇票或商业承兑汇票结算货款，报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计账面金额分别为26,130.91万元、35,994.64万元、62,940.67万元及70,584.01万元，占各报告期营业收入的比例分别为31.92%、29.05%、31.30%及31.82%，规模持续增加。

公司客户主要是下游大型光伏组件厂商，行业集中度较高，单一客户规模普遍较大，对原材料采购的谈判力度较强，光伏焊带企业通常采用赊销的结算方式，应收账款回款周期相对较长。报告期内，公司主要客户具有较高的行业地位，商业信誉良好，与公司

保持了长期业务合作关系，同时公司持续跟踪客户的信用情况，并按照会计政策和会计估计规定对应收账款计提了相应的坏账准备。但若公司主要客户未来财务状况或资信情况恶化，回款制度执行不到位，或者下游客户因经营过程受行业终端需求、市场需求、产品质量不理想等因素导致其经营出现持续性困难，将会导致公司应收款项存在无法收回或者无法承兑的风险，影响公司经营现金流入，同时公司将面临计提大额坏账准备的风险，对公司经营业绩和生产运营产生较大不利影响。

（八）产品价格下跌风险

光伏焊带产品价格主要受市场供需影响。在光伏行业的竞争中，下游组件厂商可通过降低原材料（如光伏焊带）采购成本，以取得市场竞争优势。作为光伏组件材料的光伏焊带，其销售价格可能随之存在一定的下跌风险。2020-2022年及2023年1-3月，公司产品平均售价分别为68.47元/公斤、86.12元/公斤、89.05元/公斤及83.87元/公斤，2020-2022年呈逐年增长趋势，2023年1-3月有所下跌。如果未来公司产品的销售价格进一步下降，而产品成本不能保持同步下降，则将对公司经营业绩造成不利影响。

（九）经营业绩波动甚至下滑的风险

2020-2022年及2023年1-3月，公司归属于母公司股东的净利润分别为7,904.80万元、7,728.15万元、10,042.47万元及3,612.69万元。公司经营业绩主要受下游光伏组件市场需求及产品毛利率影响，若未来市场需求增长不及预期，或市场竞争大幅增加导致产品毛利率持续下滑，公司经营业绩存在波动的风险，极端情况下存在归属于母公司股东的净利润大幅下滑甚至亏损的风险。

（十）产品替代的风险

目前，市场上光伏电池片互连技术包括光伏焊带、导电胶等；汇流技术主要为光伏焊带。光伏焊带具有成本低，焊接可靠性高，导电性能好等优势，是当前电池片最主要的互连及汇流方式。导电胶互连技术主要应用在叠瓦组件、MWT组件等组件技术中。其中，叠瓦组件仍需使用汇流焊带将电池串的电引出，而MWT组件通过电池片背面的导电箔，并配合导电胶串联电池片，无需使用光伏焊带。目前受限于技术可靠性较低、生产成本较高等原因，导电胶及其他新型互连技术应用范围较小，根据中国光伏行业协会预计，到2030年使用光伏焊带互连技术的光伏组件仍将会是市场主流。但若MWT

组件等主要使用导电胶技术的光伏组件，未来在产品可靠性、生产成本等方面取得突破性进展，则将对光伏焊带的市场需求造成不利影响，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（十一）汇率波动风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司积极开拓境外市场，境外销售收入占主营业务收入比例分别为 13.87%、13.25%、13.71%及 6.05%。公司境外销售货款主要以美元结算，汇率的波动将影响公司以外币结算外销产品的价格水平及汇兑损益。近年来，央行汇率市场化进程的不断推进，人民币汇率双向波动幅度加大。尽管公司已通过与银行开展远期结汇业务进行合理的外汇风险管理，但随着公司外销业务规模的扩大，公司外币结算金额将相应增加，若未来受国内外宏观环境、政治形势等因素影响，人民币汇率出现大幅波动，将对公司经营业绩造成不利影响。

（十二）募投项目新增资产折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产及无形资产土地使用权将大幅增加。在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。根据测算，项目建成完成后新增的折旧及摊销金额预计在 1,000 万元至 2,000 万元之间，平均折旧及摊销金额为 1,957.07 万元，占该项目的预计营业收入比重在 0.54%至 2.17%之间。虽然本次募投项目预期测算效应良好，但由于项目存一定的建设周期，如公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。

（十三）本次发行摊薄即期股东收益的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次发行的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作用。

（十四）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

由于本次募集资金到位后从投入使用至产生效益需要一定周期，若募集资金到位后当年未对股东回报实现增益，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础。本次可转债发行后，若债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（十五）募投项目无法正常实施或无法达到预期效益的风险

在募投项目实施及后续经营过程中，如市场环境、产业政策、竞争条件、原材料价格、产品价格等出现较大变化、技术快速更新换代及发生不可预见事项等情形，可能导致募集资金投资项目无法正常实施的风险。

本次募投项目的预计经济效益以已有产品过去及目前的价格水平、毛利率水平、成本费用率水平等为基础测算，但受未来产品市场竞争、原材料价格、客户需求等多重因素影响，本次发行募投项目可能存在新增产能消化不及预期，不能达到预期经济效益的风险。

六、公司的控股股东、实际控制人及一致行动人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对本次可转债的认购安排

（一）公司控股股东、实际控制人及一致行动人针对本次可转债的认购安排

公司控股股东苏州聚信源出具了《关于认购本次向不特定对象发行可转换公司债券及遵守短线交易相关规定的承诺》，针对参与认购本次可转换公司债券的计划作出承诺如下：

“1、若本企业在本次发行可转债认购之日起前六个月存在股票减持情形，本企业承诺将不参与本次可转债的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本企业在本次发行可转债认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若认购成功则本企业承诺将严格遵守

相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债认购之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持上市公司股票及认购的本次可转债；

3、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本企业违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

公司实际控制人肖锋、林敏出具了《关于认购本次向不特定对象发行可转换公司债券及遵守短线交易相关规定的承诺》，针对参与认购本次可转换公司债券的计划作出承诺如下：

1、若本人在本次发行可转债认购之日起前六个月存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本人在本次发行可转债认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若认购成功则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转债认购之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转债；

3、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定；

4、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

5、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

公司控股股东及实际控制人的一致行动人苏州宇智伴出具了《关于认购本次向不特定对象发行可转换公司债券及遵守短线交易相关规定的承诺》，针对参与认购本次可转换公司债券的计划作出承诺如下：

“1、若本企业在本次发行可转债认购之日起前六个月存在股票减持情形，本企业承诺将不参与本次可转债的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本企业在本次发行可转债认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若认购成功则本企业承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债认购之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持上市公司股票及认购的本次可转债；

3、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本企业违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本企业承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（二）公司董事、监事、高级管理人员针对本次可转债的认购安排

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员出具了《关于认购本次向不特定对象发行可转换公司债券及遵守短线交易相关规定的承诺》，针对参与认购本次可转换公司债券的计划作出承诺如下：

“1、若本人在本次发行可转债认购之日起前六个月存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、若本人在本次发行可转债认购之日起前六个月不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若认购成功则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转债认购之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转债；

3、本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定；

4、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺的约束。若本人违反上述承诺直接或间接减持上市公司股份或可转债的，因此所得收益全部归上市公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

5、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

公司独立董事出具了《关于认购本次向不特定对象发行可转换公司债券及遵守短线交易相关规定的承诺》，针对参与认购本次可转换公司债券的计划作出承诺如下：

“1、本人及本人关系密切的家庭成员承诺不认购本次可转债，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；

2、本人及本人关系密切的家庭成员自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给上市公司和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	3
四、关于公司的股利分配情况及分配政策.....	3
五、本公司提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险7	
六、公司的控股股东、实际控制人及一致行动人、5%以上股东、董事、监事及高级管 理人员针对本次可转债的认购安排.....	13
目 录.....	17
第一节 释 义.....	20
一、一般术语.....	20
二、专业术语.....	22
第二节 本次发行概况	23
一、公司基本情况.....	23
二、本次发行的背景和目的.....	23
三、本次发行基本情况.....	26
四、本次发行有关机构.....	39
五、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	40
第三节 风险因素	42
一、与发行人相关的风险.....	42
二、与行业相关的风险.....	47
三、其他风险.....	49
第四节 发行人基本情况	54
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	54
二、公司的组织结构及对外投资情况.....	55
三、公司控股股东和实际控制人基本情况.....	58

四、报告期内公司、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况.....	60
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	76
六、公司所处行业的基本情况.....	86
七、发行人主要业务的有关情况.....	103
八、公司技术水平和研发情况.....	119
九、主要固定资产和无形资产情况.....	121
十、特许经营权情况.....	126
十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况.....	126
十二、公司境外经营情况.....	126
十三、股利分配政策及现金分红情况.....	126
十四、近三年债券发行情况.....	127
第五节 财务会计信息与管理层分析	128
一、审计意见类型及重要性水平.....	128
二、报告期公司财务报表合并范围变化情况.....	129
三、最近三年一期的财务报表.....	129
四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表.....	137
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	139
六、财务状况分析.....	140
七、经营成果分析.....	169
八、现金流量分析.....	188
九、资本性支出分析.....	191
十、技术创新分析.....	191
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	194
十二、本次发行对发行人的影响情况.....	194
第六节 合规经营与独立性	197
一、合规经营情况.....	197
二、关联方资金占用情况.....	197
三、同业竞争情况.....	197

四、关联方和关联交易情况.....	199
第七节 本次募集资金运用	209
一、本次募集资金运用概况.....	209
二、本次募集资金投资项目的实施背景.....	209
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	212
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	224
第八节 历次募集资金运用	226
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	226
二、前次募集资金实际使用情况.....	227
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	231
第九节 声明.....	232
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	232
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	235
三、保荐人（主承销商）声明.....	236
四、律师事务所声明.....	238
五、会计师事务所声明.....	239
六、债券评级机构声明.....	240
董事会声明.....	241
一、应对本次发行摊薄即期回报的具体措施.....	241
二、关于摊薄即期回报采取填补措施的相关承诺.....	242
第十节 备查文件	244
附件一：发行人及其子公司报告期末拥有的主要商标情况	245
一、境内注册商标.....	245
二、境外注册商标.....	246
附件二：发行人及其子公司报告期末拥有的主要专利情况	248

第一节 释 义

一、一般术语

发行人、本公司、公司、宇邦新材、股份公司	指	苏州宇邦新型材料股份有限公司
宇邦有限，有限公司	指	苏州宇邦新型材料有限公司，系发行人前身，其于 2002 年 8 月设立时名称为苏州工业园区宇邦新型材料有限公司，于 2007 年 9 月更名为苏州宇邦新型材料有限公司
控股股东、苏州聚信源	指	苏州聚信源企业管理有限公司，系公司控股股东；设立时名称为苏州聚信源投资管理有限公司，于 2019 年 9 月更名为苏州聚信源企业管理有限公司
实际控制人	指	肖锋、林敏
苏州宇智伴	指	苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
控股股东、实际控制人及其一致行动人	指	苏州聚信源企业管理有限公司、肖锋、林敏及苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙）
江苏宇邦	指	江苏宇邦光伏材料有限公司，原系公司全资子公司，已于 2019 年 8 月 7 日注销
苏州鑫屹博	指	苏州鑫屹博电子科技有限公司，系公司全资子公司
安徽宇邦	指	安徽宇邦新型材料有限公司，系公司全资子公司，于 2022 年 10 月 26 日成立
嘉瑞宇邦	指	吉木萨尔县嘉瑞宇邦半导体材料有限公司，系公司参股子公司
无锡嘉瑞	指	无锡嘉瑞光伏有限公司，系公司参股子公司股东
嘉瑞兴宏	指	新疆嘉瑞兴宏能源科技有限公司，系公司参股子公司股东
励全新材料	指	深圳市励全新材料科技有限责任公司，原系公司控股股东控制的企业，已于 2020 年 12 月 14 日注销
美锂新材	指	苏州美锂新材科技有限公司，原系公司控股股东控制的企业，已于 2021 年 1 月 12 日注销
浙创好雨	指	浙江浙创好雨新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
无锡中元	指	无锡中元新能源发展中心（有限合伙），系公司股东
天合智慧能源	指	天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司，系公司股东
隆基乐叶	指	隆基乐叶光伏科技有限公司及其关联方，系公司主要客户
天合光能	指	天合光能股份有限公司及其关联方，系公司主要客户
晶科能源	指	晶科能源有限公司及其关联方，系公司主要客户
晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司及其关联方，系公司主要客户
阿特斯	指	阿特斯太阳能有限公司及其关联方，系公司主要客户
亿晶科技	指	常州亿晶光电科技有限公司，系公司主要客户
韩华新能源	指	Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn.Bhd 及其关联方，系公司主要客户
中来股份	指	苏州中来光伏新材股份有限公司及其关联方，系公司客户

锦州阳光	指	锦州阳光能源有限公司及其关联方，系公司客户
无锡尚德	指	无锡尚德太阳能电力有限公司，系公司客户
同享科技	指	同享（苏州）电子材料科技股份有限公司
威腾电气	指	威腾电气集团股份有限公司
帝科股份	指	无锡帝科电子材料股份有限公司
江苏炎昌	指	江苏炎昌新型材料有限公司及其关联方，系公司主要供应商
鑫腾电子	指	常熟市鑫腾电子设备有限公司，系公司供应商
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、金杜	指	北京市金杜律师事务所
发行人会计师、公证天业	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
可转债、可转换债券	指	可转换公司债券
本次发行	指	公司本次向不特定对象发行可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券的行为
元、万元、亿元	指	若无特别说明，均以人民币为度量币种
m ²	指	平方米
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《苏州宇邦新型材料股份有限公司章程》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
三会	指	股东（大）会、董事会、监事会
募集说明书	指	《苏州宇邦新型材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 3 月 31 日
社会公众股、A 股	指	本公司发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股

二、专业术语

光伏焊带	指	又称光伏涂锡焊带、光伏组件用浸锡焊带或太阳能电池用涂锡焊带，俗称涂锡铜带，是指在一定尺寸的铜带表面涂敷一定厚度的锡基焊料而形成的复合导电材料，按用途主要分为汇流焊带和互连焊带
互连焊带	指	用于连接光伏电池片，收集、传输光伏电池片电流的涂锡焊带，又称为互连条、互联条
汇流焊带	指	用于连接光伏电池串及接线盒，传输光伏电池串电流的涂锡焊带，又称为汇流条
MBB 焊带	指	应用于 MBB（多主栅，全称 Multi Busbar）组件的圆柱形结构互连焊带。多主栅技术能够减少光伏焊带的遮光面积，同时可有效缩短电池片内电流横向收集路径，降低串联电阻，减少电池功率损失，从而提升光伏组件的光转化效率
SMBB 焊带	指	线径 0.29mm 及以下的超细焊带（全称 Super Multi Busbar）。可应用于多达 16 主栅的 N 型电池片组件。SMBB 焊带可减少电流传输距离，降低栅线遮挡，提高光学利用率，有效降低组件的串联电阻，最大化利用太阳光，同时对电池隐裂、断栅、破裂等的容忍度更高，将会降低组件失效风险，提高组件的可靠性
电阻率	指	各种物质电阻特性的物理量，某种材料制成的长 1 米、横截面积是 1 平方毫米的导线在常温下（20℃时）的电阻，叫做这种材料的电阻率。常用单位是欧姆·毫米和欧姆·米
屈服强度	指	金属材料发生屈服现象时的屈服极限，亦即抵抗微量塑性变形的应力，常用单位是 MPa
Mpa	指	压强单位 1MPa=10 大气压力=10.3323kg/cm ²
W、KW、MW、GW	指	功率的单位，1KW=1,000W；1MW=1,000KW；1GW=1,000MW
CPIA	指	中国光伏行业协会（China Photovoltaic Industry Association）
锡合金	指	锡合金产品，是以锡为基体加入其他合金元素如铅、铋、铜等组成的有色合金产品，熔点低，延展性好。产品广泛应用于电子、电器、化工、机械等行业，是电子焊料、镀锡板、锡化工三个产业的基础原料。公司所使用的锡合金包括锡铅合金和无铅锡合金（锡银铜合金、锡银合金、锡铋银合金等）
晶体硅	指	单晶硅和多晶硅，多晶硅制备方法主要是先用碳还原 SiO ₂ 成为 Si，用 HCL 反应再提纯获得，单晶硅制法通常是先制得多晶硅或无定形硅，再用直拉法或悬浮区熔法从熔体中获得
光伏电池片	指	太阳能发电单元，也叫太阳能电池片，通过在一定衬底（如硅片、玻璃、陶瓷、不锈钢等）上生长各种薄膜，形成半导体 PN 结，把太阳能转换为电能，该技术 1954 年由贝尔实验室发明
光伏电池组件、光伏组件、电池组件	指	由若干个太阳能发电单元通过串并联的方式组成，其功能是将功率较小的太阳能发电单元放大成为可单独使用的光电器件，可以单独使用为各类蓄电池充电，也可以多片串联或并联使用，并作为离网或并网太阳能供电系统的发电单元

注：除特别说明外所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成；本募集说明书中第三方数据不存在专门为本次发行准备的情形，发行人不存在为此支付费用或提供帮助的情形。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	苏州宇邦新型材料股份有限公司
英文名称	Suzhou YourBest New-type Materials Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	宇邦新材
股票代码	301266
法定代表人	肖锋
董事会秘书	林敏
证券事务代表	秦慧芸
成立时间	2002年8月23日
注册地址	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号
办公地址	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葑路688号
电话	0512-67680177
企业网址	http://www.yourbest.com.cn/
电子信箱	ybdshbgs@yourbest.com.cn
经营范围	生产、销售：光伏电子产品（光电子产品）配件；销售：电子产品、电子元器件、电气设备、电动车配件、机电产品，提供所售商品的售后服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；道路普通货物运输。（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）

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、全球能源转型拓展行业发展空间

太阳能光伏发电产业自20世纪80年代以来持续高速发展，随着社会对能源的需求量越来越大，充分利用可再生能源能够为世界经济发展提供可持续发展的动力。作为一种可再生能源，太阳能较传统能源具有安全可靠、无污染、不受地域限制、能源质量高、项目建设周期短的特点，鉴于其种种优势，太阳能发电正成为社会发展的趋势。

受益于全球各国的产业支持政策，近年来光伏发电行业得到了快速发展，越来越多的国家和地区出台了环保政策以应对全球气候变化的挑战，共同推动世界经济的“绿色复苏”。全球范围内，中国、美国、英国、日本在内的许多国家和经济体都陆续提出了

碳中和目标或碳减排承诺。中国提出力争于 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和。欧盟成员国已经同意将 2030 年温室气体减排目标提升至 55%。由于再生能源产业的发展已经上升至空前的战略高度，减排产业政策的可持续性叠加外部电价不断下降的趋势，预期未来全球光伏市场将维持较高增速。

2、光伏发电正逐步显现成本优势

随着光伏行业技术迭代、产业链规模化效应加持、光伏电站安装成本降低和行业政策引导，近 10 年来全球光伏发电成本快速下降。目前，全球部分建设成本低、资源禀赋良好、市场投资环境有序的地区已率先实现光伏发电的平价上网，且在未来，随着行业技术水平的持续提升，光伏发电的综合成本仍有一定下降空间。全球光伏产业已经走出政策补贴驱动发展的初级阶段，逐渐步入“平价上网”的市场化竞争阶段，光伏发电将摆脱过去高成本的掣肘，成为服务大众的可持续性电力来源。

近年来，我国光伏制造产业高速发展，行业技术水平不断提高，下游光伏系统技术成本大幅度下降；再加上非技术成本如土地费用、并网成本的下降，我国光伏系统投资运营成本持续下降，为光伏平价上网创造了有利条件。光伏发电清洁性与低技术成本兼备的特性，将进一步吸引大量新增投资，行业进入良性循环阶段。

3、我国光伏行业步入快速发展时期，产业集中度持续提升

在国家能源结构调整、社会环保意识增强等因素的共同推动下，光伏发电在国内市场上得到了极大的认同，近年来取得了较快速度。根据中国光伏行业协会统计的数据，2022 年中国新增光伏装机规模为 87.41GW，后续年度将在此基础上进一步增长。中国的新增光伏装机增速仍属世界前列，国内光伏装机市场空间巨大，行业前景可期。

国内光伏制造企业尤其是龙头企业的扩产步伐加快，且扩产单体规模增大，随着这些新建产能的释放以及单晶产品、大尺寸产品的快速迭代，无技术、资金优势的中小企业逐渐退出市场，产业集中度进一步提升。

在高效产品需求量持续增加倒逼技术加速创新升级的背景下，部分中小企业受制于资金限制，无力进行技术与设备升级，在成本压力下，老产线将加速淘汰。同时，头部企业的加速扩张，也将进一步挤压中小企业的生存空间。未来，我国光伏产业链各环节将进一步向龙头企业集中，产业集中度将进一步提升。

4、光伏焊带的市场需求仍有较大发展空间

光伏焊带作为光伏组件中导电的必要配件，其主要需求量取决于光伏组件的新增装机量和光伏组件产量。受益于全球市场对清洁能源需求的推动，全球光伏组件产业规模持续扩大。2021 年全球光伏组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比增长 45.4%、34.9%。我国光伏组件环节产业规模也保持了较快增长，根据中国光伏行业协会统计数据，2021 年我国光伏组件产能、产量分别达到 350GW 和 182GW，同比分别增长 59.1%和 46.1%，产业整体规模进一步扩大，带动了光伏焊带市场的快速增长。

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，用于光伏电池封装中的连接环节。光伏焊带品质优劣关系着光伏组件的输电效率和使用寿命。光伏焊带的外观尺寸、力学性能、表面结构、电阻率等性能指标是影响光伏发电效率，光伏电池片碎片率以及光伏组件长期可靠性、耐用性的重要因素，因此光伏焊带的市场需求与光伏组件行业的发展密切相关。受光伏新增装机规模需求及组件产能需求的影响，未来光伏焊带的市场需求仍具有较大发展空间。

（二）本次发行的目的

1、突破产能瓶颈，巩固公司市场地位

根据 Infolink Consulting，未来几年全市场光伏组件需求的年复合增长率将高于 20.00%，乐观情况下 2026 年全市场光伏组件需求将达到 551GW，相较于 2022 年的 239-270GW 仍有较大的增长空间。在下游市场需求持续上升的背景下，公司的产销量亦将保持良好的增长趋势。公司现有产能已无法满足未来市场的需求情况，若维持现有产能，公司将面临产能瓶颈。

本次安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目将有力的提升公司的光伏焊带产能，增强公司的订单承接及交付能力，满足公司业务发展的需求，进一步巩固公司在行业内的市场地位。

2、顺应市场发展趋势，优化公司产品结构

近年来，随着光伏行业的发展，光伏组件已完成了 5BB 焊带向 MBB 焊带转变。在不影响电池遮光面积及串联工艺的前提下，多主栅电池片有着更好的应力分布均匀性，使得碎片率更低，同时具有更好的导电性能与更高的功率。根据中国光伏行业协会预测，未来 11BB 以上的电池片的市场占比将进一步提升，到 2030 年接近 50%。

因此，公司亟待增加未来电池片所需 SMBB 焊带的生产线，对产品进行升级迭代，优化公司产品种类，顺应光伏组件向高性能转变的发展趋势。公司拟通过本项目的实施新增多条高性能光伏焊带生产线，快速增加公司 SMBB 焊带的生产能力，补充优化公司产品结构。

三、本次发行基本情况

（一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案及相关事项已经公司第三届董事会第十三次会议、第三届董事会第十四次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议通过。本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、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。本次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、发行规模及发行数量

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 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），发行数量不超过 500 万张，具体发行规模由公司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、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

4、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 6 年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

6、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，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

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：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换公司债券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，则顺延至下一个交易日，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) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

5) 公司将在本次可转换公司债券期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

7、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

8、可转债评级事项

公司已聘请中诚信国际信用评级有限公司为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告，公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 A+。评级机构将在本次债券存续期内，每年对公司可转换公司债券进行一次定期跟踪评级。

9、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之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。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上市公司股东。

10、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格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（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价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

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；

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/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、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）或配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，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： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）和中国证监会指定的上市公司其他信息披露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期间（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届时国家有关法律法规、证券监管部门和深圳证券交易所的相关规定来制订。

（3）转股价格不得向上修正

公司本次向不特定对象发行可转债的转股价格应当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均价，且不得向上修正。

11、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 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换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不

低于该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个交易日公司股票交易均价。

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，公司将在深圳证券交易所网站(<http://www.szse.cn/>)和中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，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，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。

12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

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 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q：指可转换公司债券的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，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可转换公司债券的票面余额以及该余额所对应的当期应计利息。

13、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照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换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在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) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

I_A ：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 ：指可转换公司债券当年票面利率；

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除权、除息等引起公司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。

14、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在前述三十个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换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送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计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券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。若首次满足回售条件而可转换公司债券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，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券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换公司债券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，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转换公司债券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，该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公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

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

15、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与现有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

16、发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐人（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。

本次可转换公司债券的发行对象为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、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

17、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐人（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。

18、保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

（1）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根据可转债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根据可转债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本次可转债；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按可转债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者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）债券持有人的义务

- ①遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，公司董事会或债券受托管理人应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

②公司已经或预计不能按期支付本期可转债本息；

③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等；

④公司拟变更、解聘本期可转债的债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

⑤本期可转债担保人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响；

⑥公司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拟修改债券持有人会议规则；

⑧公司提出债务重组方案的；

⑨受托管理人、公司董事会、单独或合计持有本期可转债 10% 以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议召开；

⑩其他对本期可转债持有人权益有重大影响的事项；

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

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ①受托管理人；
- ②公司董事会；
- ③单独或合计持有当期可转债 10% 以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议；
- ④相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

19、本次募集资金用途

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目	44,173.00	35,673.00
2	补充流动资金	14,327.00	14,327.00
	合计	58,500.00	50,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，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，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。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。

20、募集资金存管

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定。

21、本次发行方案的有效期

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

本次可转换公司债券发行方案需经深圳证券交易所发行上市审核并经中国证监会注册后方可实施，且最终以深圳证券交易所发行上市审核通过并经中国证监会同意注册的方案为准。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币 50,000.00 万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（四）债券评级及担保情况

1、债券评级

中诚信国际信用评级有限公司对本次发行的可转债进行了信用评级，并于 2023 年 3 月 20 日出具了《苏州宇邦新型材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 A+。

评级机构将在本次债券存续期内，每年对公司可转换公司债券进行一次定期跟踪评级。

2、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（五）本次可转债的受托管理人

公司聘任中信建投证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受中信建投证券的监督。在本次可转债存续期内，中信建投证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则、募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。投资者认购或持有本次可转债视作同意中信建投证券作为本次可转债的受托管理人，并视作同意受托管理协议中相关约定及债券持有人会议规则。

（六）违约责任及争议解决机制

1、违约的情形

在本期可转债存续期内，以下任一事件均构成违约事件：

- （1）本次可转债到期时，公司未能偿付应付本金；
- （2）公司未能偿付本次可转债的到期利息；
- （3）公司丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；
- （4）公司发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等直接融资债务，以及银行贷款、承兑汇票等间接融资债务；
- （5）其他因发行人自身违约和/或违规行为而对本次可转债本息偿付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任及其承担方式

发生上述所列违约事件时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本期可转债募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等。

3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

本期可转债发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本期可转债发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

（七）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐人（主承销商）采用余额包销的方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期起止日为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（八）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费	【】
资信评级费	【】
信息披露及发行手续费	【】
合计	【】

注：以上价格为含税价格，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（九）本次发行时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
【】年【】月【】日 T-2日	刊登募集说明书及募集说明书摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
【】年【】月【】日 T-1日	网上申购准备；网上路演；原A股股东优先配售股权登记日	正常交易
【】年【】月【】日 T日	刊登发行提示性公告；原股东优先配售认购日；网上、网下申购日；确定网上中签率	正常交易
【】年【】月【】日 T+1日	刊登网上中签率及其优先配售结果公告；进行网上申购摇号抽签	正常交易
【】年【】月【】日 T+2日	刊登网上中签结果公告；网上中签缴款日	正常交易
【】年【】月【】日 T+3日	主承销商根据资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
【】年【】月【】日 T+4日	刊登发行结果公告；保荐人将募集资金划至发行人处	正常交易

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，公司将与保荐人（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。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。

四、本次发行有关机构

（一）发行人

发行人	苏州宇邦新型材料股份有限公司
法定代表人	肖锋
董事会秘书	林敏
证券事务代表	秦慧芸
办公地址	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葑路 688 号
联系电话	0512-67680177
传真	0512-67680177

（二）保荐人（主承销商）

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
保荐代表人	李鹏飞、张世举
项目协办人	赵晶靖
项目组其他成员	张马克、杨潇、毛震宇、李思宏
办公地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	021-68828094
传真	021-68801551

（三）律师事务所

名称	北京市金杜律师事务所
负责人	王玲
经办律师	叶国俊、李振江、任辉
办公地址	北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心办公楼东楼 18 层
联系电话	010-58785588
传真	010-58785566

（四）会计师事务所

名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	张彩斌
经办注册会计师	刘勇、侯克丰

办公地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
联系电话	0512-65260880
传真	0512-65728100

（五）申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

（六）收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
帐号	8110701013302370405
开户行	中信银行北京京城大厦支行

（七）资信评级机构

名称	中诚信国际信用评级有限责任公司
法定代表人	闫衍
经办人员	吕卓林、黄雨昕
办公地址	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101
联系电话	010-66428877
传真	010-66426100

（八）证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

五、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至报告期末，浙创好雨持有发行人股票 2,300,000 股，占发行人股份的比例为 2.21%，保荐人全资子公司中信建投资本管理有限公司为浙创好雨执行事务合伙人。浙创好雨对于投资项目选择、投资项目尽调、项目投资决策、投资项目管理、投资项目处

置等各业务环节均由其自主控制，并形成了独立的决策机制和风险防范措施手段，浙创好雨的投资行为属于市场化的交易行为，不存在通过从事保荐业务谋取不正当利益的情况。

截至 2023 年 5 月 31 日，保荐人持有发行人股票 **3,059 股**，占发行人股份的比例为 **0.0029%**。保荐人买卖宇邦新材股票的自营业务账户为指数化及量化投资业务账户，上述账户投资策略是基于交易所及上市公司发布的公开数据，通过量化模型发出股票交易指令。此类交易表现为一篮子股票组合的买卖，并不针对单只股票进行交易，属于通过自营交易账户进行的 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资等范畴，符合中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》等规定。保荐人已经制定并执行信息隔离管理制度，在存在利益冲突的业务之间设置了隔离墙，防止内幕信息不当流通。综上所述，保荐人上述自营业务股票账户买卖宇邦新材股票行为与宇邦新材本次发行不存在关联关系，中信建投证券不存在公开或泄露相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

除该等关系之外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他任何直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）经营性现金流量净额持续为负的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,620.19 万元、-11,867.36 万元、-33,911.92 万元及-8,805.16 万元，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，营运资金需求持续增加。

公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因为公司所处光伏焊带行业下游客户主要为大型光伏组件企业，产品销售回款周期较长；同时公司采购铜材及锡合金等大宗商品，付款结算账期较短，导致行业具有营运资金占用较大的特点。同时，报告期各期内，公司收取的部分票据去向为到期兑付，由于公司收取的票据一般为 5-6 个月期限，票据到期兑付客观上延迟了现金回款周期，降低了销售当期的经营性现金流量净额。此外，2020-2022 年度公司将信用等级一般银行的银行承兑汇票及商业承兑汇票进行贴现时计入筹资性现金流入，金额分别为 1,429.38 万元、856.43 万元及 20,120.77 万元，亦使得当期经营性现金流入金额较低。随着公司产销规模的快速增长，公司经营性现金流量净额为负值的情况可能持续，若客户的款项支付情况出现负面变化、公司在手票据出现兑付风险或公司筹资能力下降，将导致公司营运资金不足，从而使得公司经营受到较大不利影响。

（二）偿债能力风险

报告期内，公司的经营负债规模不断扩大。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司负债总额分别为 36,842.61 万元、56,807.11 万元、80,198.41 万元及 96,554.40 万元，其中流动负债金额分别为 35,464.48 万元、55,485.22 万元、74,589.47 万元及 89,955.45 万元。截至 2023 年 3 月末，公司合并资产负债率为 40.51%，流动比率为 2.39 倍，速动比率为 2.18 倍，利息保障倍数为 10.81 倍，报告期内公司未发生债务兑付风险。

随着公司收入规模的增长，负债规模也将相应增加，且在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。若未来行业政策

出现不利变化、行业发展受阻使得公司盈利水平大幅下降，或者出现公司大额应收款项无法收回、银行信贷政策发生不利变化、公司出现资金管理不善等情况，将显著增加公司的偿债风险和流动性风险，公司的经营能力可能因此受到较大不利影响。

（三）毛利率下跌风险

2020-2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为19.30%、13.00%、10.85%及11.70%（2021年起公司运输费用计入营业成本，2020年运输费用计入销售费用，为保持数据可比性，计算2021年、2022年及2023年1-3月毛利率数据时均已剔除运输费用影响）。2021年及2022年，受原材料价格整体上涨的影响，发行人基于成本加成原则向下游提价，部分转嫁原材料成本压力，大多数客户能够接受一定的产品涨价幅度，但公司的销售价格涨幅难以完全覆盖原材料价格涨幅，进而导致毛利率下降；叠加行业波动引发下游组件厂商压缩辅材环节利润率、市场竞争引致MBB焊带等产品加工利润有所下降的影响，公司主营业务毛利率持续下降。

公司主营业务毛利率主要受产品销售价格，以及铜、锡等原材料价格共同影响。公司产品销售价格主要受市场供求关系影响，而铜、锡等原材料价格受宏观经济形势、下游需求及市场投资因素的影响较大。尽管公司成本加成的定价模式下，产品销售价格与原材料市场价格变动具备一定的相关性，但公司原材料成本的上涨无法以相同的增幅向下游转嫁，未来若出现铜材、锡合金市场价格持续上涨，公司仍然可能因此而引发毛利率的下滑。此外，在光伏平价上网、行业长期追求降本增效的环境下，市场竞争环境的变化、下游需求的短期波动等因素均可能导致公司产品加工费进一步下降。因此，若公司所需原材料价格发生较大波动，而公司无法在研发水平、技术创新及生产管控等方面保持较强的竞争优势，或行业内竞争进一步加剧、下游客户对于光伏焊带的需求减少，未来公司可能无法向下游客户完全转移原材料成本，将会对公司主营业务毛利率产生负面影响。

（四）应收款项回收的风险

报告期内，随着公司对市场的持续开拓，营业收入呈增长趋势，应收账款余额随之呈上升趋势。2020-2022年及2023年1-3月，公司应收账款账面余额分别为26,652.73万元、37,021.00万元、58,879.35万元及63,164.32万元，占各报告期营业收入的比例分别为32.56%、29.88%、29.28%及28.48%。此外，公司下游客户通常以银行承兑汇票或

商业承兑汇票结算货款，报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计账面金额分别为 26,130.91 万元、35,994.64 万元、62,940.67 万元及 70,584.01 万元，占各报告期营业收入的比例分别为 31.92%、29.05%、31.30% 及 31.82%，规模持续增加。

公司客户主要是下游大型光伏组件厂商，行业集中度较高，单一客户规模普遍较大，对原材料采购的谈判力度较强，光伏焊带企业通常采用赊销的结算方式，应收账款回款周期相对较长。报告期内，公司主要客户具有较高的行业地位，商业信誉良好，与公司保持了长期业务合作关系，同时公司持续跟踪客户的信用情况，并按照会计政策和会计估计规定对应收账款计提了相应的坏账准备。但若公司主要客户未来财务状况或资信情况恶化，回款制度执行不到位，或者下游客户因经营过程受行业终端需求、市场需求、产品质量不理想等因素导致其经营出现持续性困难，将会导致公司应收款项存在无法收回或者无法承兑的风险，影响公司经营现金流入，同时公司将面临计提大额坏账准备的风险，对公司经营业绩和生产运营产生较大不利影响。

（五）经营业绩波动甚至下滑的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的净利润分别为 7,904.80 万元、7,728.15 万元、10,042.47 万元及 3,612.69 万元。公司经营业绩主要受下游光伏组件市场需求及产品毛利率影响，若未来市场需求增长不及预期，或市场竞争大幅增加导致产品毛利率持续下滑，公司经营业绩存在波动的风险，极端情况下存在归属于母公司股东的净利润大幅下滑甚至亏损的风险。

（六）技术创新的风险

近年来，在环保意识提升、产业政策支持、组件技术进步等积极因素的推动下，我国光伏产业取得长足发展。公司注重市场导向、研发驱动、产品迭代的业务发展模式，长期致力于光伏焊带产品的研发、生产与销售，已形成较为完备的技术和产品研究、开发和创新体系。新技术、新产品的开发和投产是公司增强核心竞争力的重要因素之一，如果公司不能紧随市场进行持续研发，或研发成果不能顺利转化，则会对公司的技术、产品竞争力乃至未来经营业绩产生不利影响。

（七）核心技术人员流失的风险

研发人员尤其是核心技术人员对公司的发展壮大并保持核心竞争力极为重要，是公司持续稳定发展的重要因素。目前，公司已逐渐形成了一支具有较为丰富的研发经验和

过硬技术能力的研发队伍，但伴随行业竞争的加剧，人才竞争日趋激烈。公司若不能持续加强技术研发人员的引进、培养，并持续完善激励机制，提供具有市场竞争力的薪酬、福利和建立公平的竞争晋升机制，保证人才队伍稳定性，则存在技术人才流失的风险，对公司竞争力产生不利影响。

（八）核心技术泄密的风险

技术优势及持续的研发能力是公司的核心竞争力之一，公司高度重视技术的积累和创新，已取得大量研发成果。目前，公司掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，涵盖了公司主要产品的设计、生产工艺等，对公司产品迭代创新，提升市场竞争力至关重要。此外，尽管公司已建立健全了相关核心技术的管理制度并严格执行，但若因工作疏忽、管理不善、外界恶意窃取等导致公司核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害等情形发生，将会对公司的业务发展造成不利影响。

（九）税收优惠政策变化的风险

公司于 2011 年首次被认定为高新技术企业，2020 年 12 月 2 月，公司经复审再次取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR202032005424），证书有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第四章第二十八条的规定，经认定的高新技术企业可享受减按 15% 的税率征收企业所得税的优惠政策，报告期内公司实际执行的企业所得税税率均为 15%。若公司未来不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家调整高新技术企业的税收优惠政策、降低税收优惠的幅度，公司所得税费用将增加，将对公司经营业绩产生一定影响。

（十）受限资产风险

截至 2023 年 3 月末，公司受限资产金额合计为 12,349.99 万元，占总资产的比例为 5.18%，占净资产比例为 8.71%。公司的受限资产主要系计入其他货币资金的票据保证金，以及根据生产经营需求质押的未到期商业承兑汇票。报告期内，公司信用状况良好，严格遵守相关融资安排，无违约的情况，抵质押资产不存在被强制行权的风险，但如果未来公司经营情况恶化，无法按期履约，或公司主要客户财务状况恶化，无法兑付开具的商业承兑汇票，则公司抵质押资产的所有权或使用权将会受到影响，从而对公司正常生产经营活动造成不利影响。

（十一）存货跌价风险

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司存货账面价值分别为 8,940.35 万元、12,508.22 万元、12,861.23 万元及 18,525.11 万元，占流动资产比例分别为 10.91%、11.78%、6.57% 及 8.63%，报告期内公司存货账面价值呈上升趋势，存货主要构成为原材料及发出商品。公司主要根据与客户签订的销售订单和对客户订单的预估情况制定生产计划，若原材料市场价格出现持续性大幅下降，或公司产品市场价格持续下跌，而公司未能对未来销售情况作出准确预期，或未来市场环境发生重大变化导致存货滞销，公司将面临一定的存货跌价风险，对公司资产质量及经营业绩产生不利影响。

（十二）客户集中度较高的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司对各期前五大客户实现的销售收入分别为 50,388.58 万元、82,755.54 万元、114,242.23 万元及 26,156.81 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 61.97%、67.66%、57.37% 及 48.15%。报告期内，公司主要客户比较集中，主要系下游光伏组件行业集中度较高的特点所致，符合行业特点。公司与主要客户均建立了较为稳定的合作关系，同时在此基础上借助品牌效应和技术优势，积极开拓新客户。但公司下游光伏发电行业作为战略新兴产业，易受各类因素影响而呈现较大的行业波动性。目前主要客户销售订单对于公司的经营业绩仍有较大影响，如果该等客户经营或财务状况出现不良变化，或者公司与其合作关系发生变动，公司将面临对主要客户收入下滑的风险，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（十三）供应商集中度较高的风险

公司主要原材料铜材、锡合金的采购额占公司采购总额的比例较高，且报告期内公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 90% 以上。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司向前五大供应商的采购金额分别为 58,940.62 万元、82,550.77 万元、153,674.99 万元及 36,309.73 万元，占总采购金额比例分别为 73.69%、64.91%、75.49% 及 57.69%。报告期内，公司供应商较为集中，主要系公司需与上游供应商保持密切的合作关系以维持原材料规格及质量的稳定。若公司的主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限、合作关系紧张，或由于其他不可抗力因素影响其对公司供货，可能影响公司产品的正常生产和交付进度，对公司生产经营产生不利影响。

（十四）产品结构较为单一的风险

公司专注于光伏焊带产品的研发、生产及销售，下游市场集中于光伏行业。凭借着产品较强的市场竞争力，公司在光伏焊带细分市场具有较高的市场占有率。但公司目前存在产品结构较为单一的情况，若光伏焊带行业竞争加剧，导致产品价格下降或下游市场环境发生重大不利变化，则公司将面临较大的业绩波动风险。

（十五）规模扩张导致的管理能力不足风险

近年来，随着光伏行业整体景气度的提升，凭借自身在光伏焊带领域的竞争优势，公司业务保持着较快的增长态势。尽管公司管理层已经积累了较为丰富的管理经验，建立了较为完善的组织结构与管理制度体系，但随着市场需求的增长及募投项目的实施，公司的经营规模、员工数量均会随之增长。若公司管理体系无法迅速适应新的发展需求，公司将面临因经营规模扩张而导致的管理风险。

二、与行业相关的风险

（一）原材料价格波动风险

光伏焊带产品的原材料主要为铜和锡合金。2020-2022年及2023年1-3月，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为93.66%、93.99%、94.41%及94.05%，由于原材料占公司主营业务成本的比例较高，原材料价格波动将直接影响公司的毛利率和盈利水平。

公司原材料采购价格主要参照“长江有色金属网”、“上海有色网”的铜、锡等有色金属现货价格。2020-2022年及2023年1-3月，公司的铜材采购平均单价分别为52.58元/公斤、69.91元/公斤、68.28元/公斤及69.08元/公斤，锡合金平均采购单价分别为95.43元/公斤、145.23元/公斤、160.78元/公斤及135.54元/公斤。公司原材料价格受宏观经济形势、市场供求关系等因素影响，报告期内波动较大，且2021-2022年度原材料价格大幅上涨，均对当期公司销售毛利率造成较大负面影响。在假定公司焊带的销售单价随主要原材料成本同步变动且期间费用率保持不变的情况下，若公司主要原材料价格上升10%，公司2022年及2023年1-3月主营业务毛利率将分别下降至10.01%及10.80%，分别变动-0.85%及-0.90%，净利润分别下降至9,373.24万元及3,412.34万元；若公司主要原材料价格上升50%，公司2022年及2023年1-3月主营业务毛利率将分别下降至7.63%及8.26%，分别变动-3.22%及-3.44%，净利润分别下降至6,696.32万元及2,610.95万元。

虽然公司采取持续追踪市场价格信息、适时增加储备等措施减弱原材料价格变动的影响，同时公司与主要客户的订单价格通常根据即期铜、锡市场价格确定，但公司产品销售价格主要受下游市场供求关系影响，销售价格与原材料价格的变动无法完全同步，因而原材料价格大幅度波动将对公司盈利水平的稳定性造成不利影响。

（二）产品价格下跌风险

光伏焊带产品价格主要受市场供需影响。在光伏行业的竞争中，下游组件厂商可通过降低原材料（如光伏焊带）采购成本，以取得市场竞争优势。作为光伏组件材料的光伏焊带，其销售价格可能随之存在一定的下跌风险。2020-2022年及2023年1-3月，公司产品平均售价分别为68.47元/公斤、86.12元/公斤、89.05元/公斤及83.87元/公斤，2020-2022年呈逐年增长趋势，2023年1-3月有所下跌。如果未来公司产品的销售价格进一步下降，而产品成本不能保持同步下降，则将对公司经营业绩造成不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

凭借可持续性、清洁性、广泛性等优势，光伏行业的市场容量持续提升。公司具有较强的产品研发能力，产品质量及工艺水平优良，拥有较高的市场占有率和品牌知名度。但良好的市场前景吸引了更多的投资者进入该领域，市场竞争逐渐加剧，对公司产品质量、价格、服务等方面都提出了更高的要求。如果公司不能通过持续研发新产品、拓展市场占有率、加强经营管理等方式保持自身的竞争优势，激烈的竞争环境或将导致公司市场占有率下滑，进而影响公司的经营效益。

（四）产品替代的风险

目前，市场上光伏电池片互连技术包括光伏焊带、导电胶等；汇流技术主要为光伏焊带。光伏焊带具有成本低，焊接可靠性高，导电性能好等优势，是当前电池片最主要的互连及汇流方式。导电胶互连技术主要应用在叠瓦组件、MWT组件等组件技术中。其中，叠瓦组件仍需使用汇流焊带将电池串的电引出，而MWT组件通过电池片背面的导电箔，并配合导电胶串联电池片，无需使用光伏焊带。目前受限于技术可靠性较低、生产成本较高等原因，导电胶及其他新型互连技术应用范围较小，根据中国光伏行业协会预计，到2030年使用光伏焊带互连技术的光伏组件仍将会是市场主流。但MWT组件等主要使用导电胶技术的光伏组件，未来在产品可靠性、生产成本等方面取得突破性进展，则将对光伏焊带的市场需求造成不利影响，进而对公司业绩造成不利影响。

（五）汇率波动风险

2020-2022年及2023年1-3月，公司积极开拓境外市场，境外销售收入占主营业务收入比例分别为13.87%、13.25%、13.71%及6.05%。公司境外销售货款主要以美元结算，汇率的波动将影响公司以外币结算外销产品的价格水平及汇兑损益。近年来，央行汇率市场化进程的不断推进，人民币汇率双向波动幅度加大。尽管公司已通过与银行开展远期结汇业务进行合理的外汇风险管理，但随着公司外销业务规模的扩大，公司外币结算金额将相应增加，若未来受国内外宏观环境、政治形势等因素影响，人民币汇率出现大幅波动，将对公司经营业绩造成不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

1、募投项目产能消化不及预期的风险

公司本次募投项目将新增2万吨光伏焊带产能，公司本次募投项目的产能规划是在当前的国家宏观经济环境、产业政策背景下，结合公司现有的市场地位、光伏焊带市场的现有需求及未来发展趋势而做出。公司本次募投项目将逐步投产，预计于2024-2027年将新增光伏焊带产能5,000吨、10,000吨、15,000吨及20,000吨。根据公司前次首发募投项目、本次募投项目的投产安排及公司现有的产能情况，2024-2027年公司整体产能预计将达到34,500吨、39,500吨、44,500吨及49,500吨。

下游市场方面，根据Infolink Consulting等市场机构对未来市场需求的预测，2024-2027年全球光伏新增装机量预计分别达到356GW、425GW、513GW及611GW。因此，到本项目的达产年2027年，在1GW光伏组件使用450吨、500吨及550吨光伏焊带的不同情况下，光伏焊带总体市场规模约为275,067-336,193吨，公司预计产能占市场规模比例约为14.72%-18.00%。然而，由于公司本次募投项目存在一定的建设及投产周期，若未来光伏产业政策、市场需求发生重大不利变化，或公司产品无法保持市场竞争优势，公司将面临本次募投项目产能消化不及预期的风险。

2、原材料波动对募投项目效益影响的风险

公司本次募投项目光伏焊带产品的原材料主要为铜材和锡合金，相关原材料成本占本次募投项目的营业成本的测算比例超过90%，因此未来原材料价格的波动将直接影响本次募投项目的毛利率和盈利水平。本项目的原材料价格参照2022年1-9月的平均采购

单价进行测算，由于本项目存在一定的建设期，未来原材料价格将受到宏观经济形势及市场供需关系而波动，从而对本项目的效益产生影响。

虽然公司采用“原材料成本+加工利润”的定价模式，该定价机制能够使得上游原材料价格波动有效传递至下游客户，但若未来行业需求增长不及预期、市场竞争大幅加剧，或者公司对原材料价格的转嫁能力大幅下降，原材料波动将对公司本次募投项目的效益产生较大不利影响。

3、募投项目无法正常实施或无法达到预期效益的风险

在募投项目实施及后续经营过程中，如市场环境、产业政策、竞争条件、原材料价格、产品价格等出现较大变化、技术快速更新换代及发生不可预见事项等情形，可能导致募集资金投资项目无法正常实施的风险。

本次募投项目的预计经济效益以已有产品过去及目前的价格水平、毛利率水平、成本费用率水平等为基础测算，但受未来产品市场竞争、原材料价格、客户需求等多重因素影响，本次发行募投项目可能存在新增产能消化不及预期，不能达到预期经济效益的风险。

4、募投项目新增资产折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产及无形资产土地使用权将大幅增加。在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。根据测算，项目建成完成后新增的折旧及摊销金额预计在 1,000 万元至 2,000 万元之间，平均折旧及摊销金额为 1,957.07 万元，占该项目的预计营业收入比重在 0.54% 至 2.17% 之间。虽然本次募投项目预期测算效应良好，但由于项目存一定的建设周期，如公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。

5、产品的客户认证风险

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，用于光伏电池封装中的连接环节。光伏焊带品质优劣关系着光伏组件的输电效率和使用寿命。因此，光伏组件厂商在导入光伏焊带供应商前，必须进行严格的产品评估与测试。目前，公司产品已完成了对市场主流光伏组件厂商的客户认证，但若未来公司经营中出现重大不利因素，导致公司产品质量下滑，公司将面临产品无法满足客户认证的风险。

6、本次发行摊薄即期股东收益的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次发行的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作用。

（二）与可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的回售。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，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。

2、到期不能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。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，公司则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负担和资金压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 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。修正后的转股价格应不低于该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个交易日公司股票交易均价。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司向下修正

转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或在持有到期不能转股的风险。

3、可转债存续期内转股价格向下修正可能存在不确定性的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 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换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该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个交易日公司股票交易均价。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，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。

4、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

由于本次募集资金到位后从投入使用至产生效益需要一定周期，若募集资金到位后当年未对股东回报实现增益，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础。本次可转债发行后，若债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。

因此，在可转债上市交易、转股等过程中，如果公司股票的交易价格出现不利波动，可转债的交易价格可能会随之波动，甚至可能低于面值，或与其投资价值严重背离，同时由于可转债本身的利率较低，可能使投资者不能获得预期的投资收益。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

7、可转债未担保的风险

创业板上市公司发行可转债无强制性担保要求，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

8、信用评级变化的风险

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转债进行了评级，信用等级为 A+。在本期可转债存续期限内，中诚信国际信用评级有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将增加投资者的投资风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

（一）本次发行前公司的股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司总股本为 104,000,000 股，股本结构如下：

单位：股

股份类别	持股数量	持股比例
一、有限售条件股份	78,000,000	75.00%
二、无限售条件股份	26,000,000	25.00%
三、股份总数	104,000,000	100.00%

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

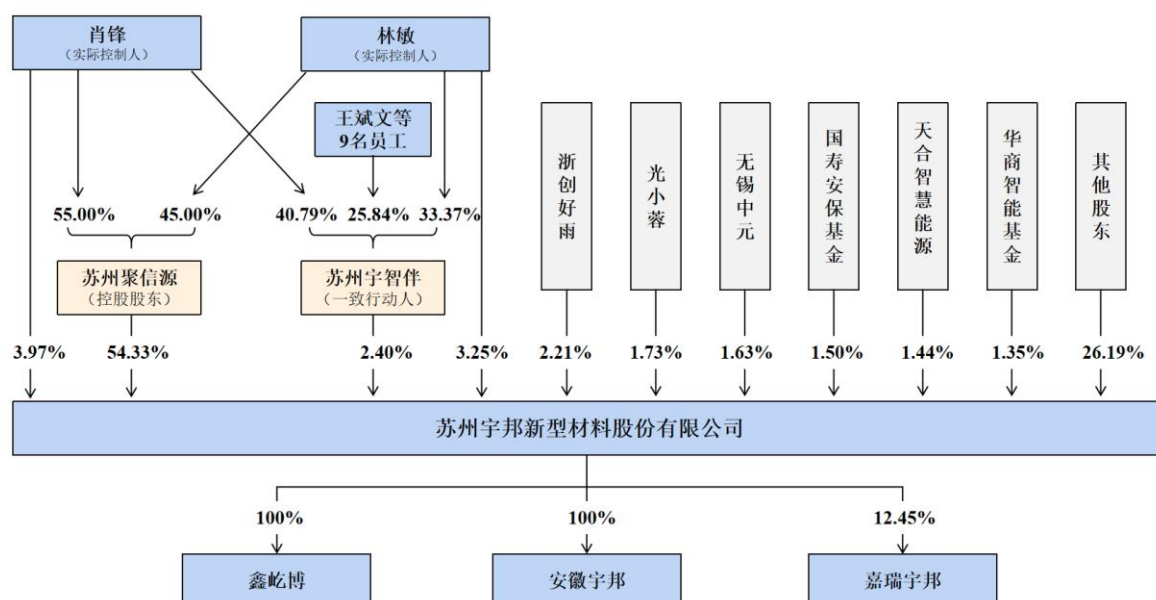
序号	股东名称	股份性质	持股数量	占总股本比例	持有有限售条件的股份数量
1	苏州聚信源企业管理有限公司	境内非国有法人	56,500,000	54.33%	56,500,000
2	肖锋	境内自然人	4,125,000	3.97%	4,125,000
3	林敏	境内自然人	3,375,000	3.25%	3,375,000
4	苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2,500,000	2.40%	2,500,000
5	中信建投资本管理有限公司—浙江浙创好雨新兴产业股权投资合伙企业（有限合伙）	其他	2,300,000	2.21%	2,300,000
6	光小蓉	境内自然人	1,800,000	1.73%	1,800,000
7	无锡中元新能源发展中心（有限合伙）	境内非国有法人	1,700,000	1.63%	1,700,000
8	国寿安保基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—国寿安保基金国寿股份均衡股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	其他	1,558,923	1.50%	-
9	天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司	境内非国有法人	1,500,000	1.44%	1,500,000
10	中国建设银行股份有限公司—华商智能生活灵活配置混合型证	其他	1,404,184	1.35%	-

序号	股东名称	股份性质	持股数量	占总股本比例	持有有限售条件的股份数量
	券投资基金				
合计			76,763,107	73.81%	73,800,000

二、公司的组织结构及对外投资情况

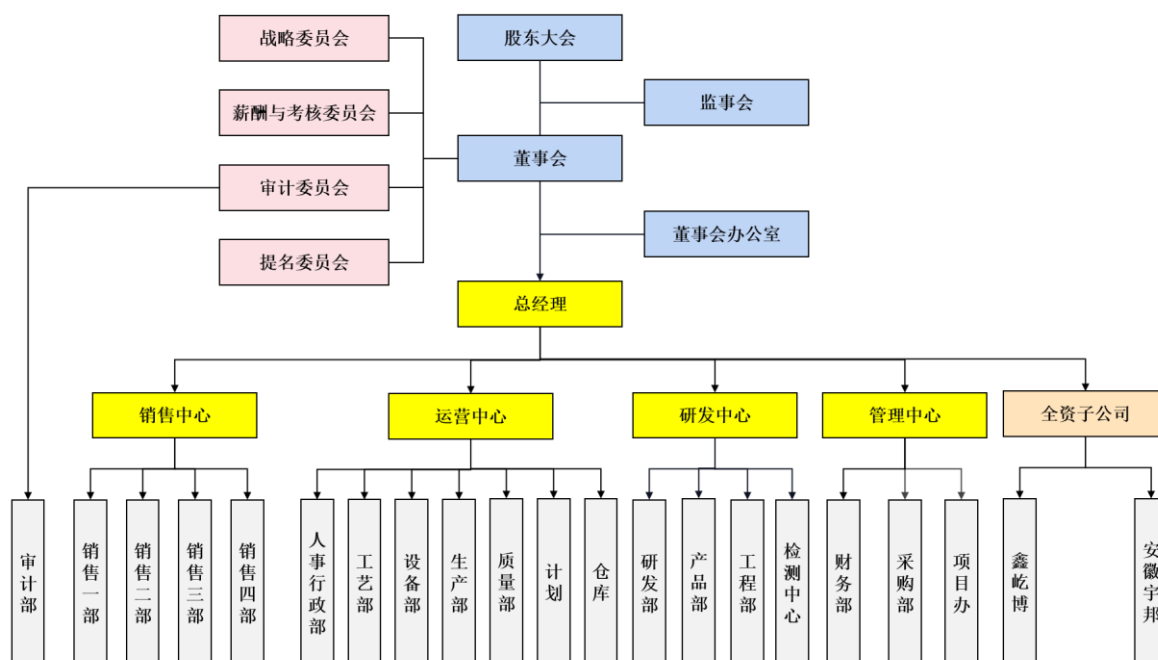
(一) 公司股权结构图

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的股权结构图如下：



(二) 公司组织结构图

依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》以及其他有关法律、法规和公司章程，公司设立了股东大会、董事会、监事会，具有健全的组织机构和法人治理结构：股东大会是公司的权力机构，董事会是公司的决策机构，监事会是公司的监督机构，董事会、监事会对股东大会负责。截至本募集说明书签署日，公司的组织结构图如下：



(三) 重要权益投资情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司（苏州鑫屹博、安徽宇邦）和 1 家参股公司（嘉瑞宇邦），未设立分公司。具体情况如下：

1、发行人控股公司情况

(1) 苏州鑫屹博

苏州鑫屹博成立于 2015 年 12 月 8 日，是公司全资子公司，具体情况如下：

公司名称	苏州鑫屹博电子科技有限公司	成立时间	2015 年 12 月 8 日
注册资本	500.00 万元	实收资本	400.00 万元
注册地址及主要生产经营地	苏州市吴中区越溪街道北官渡路 38 号 2 幢东 4 层		
经营范围	研发、销售：电子元器件、电子产品，并提供上述产品技术咨询服务。（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）		
主营业务	目前无实质经营业务		
与发行人主营业务的关系	苏州鑫屹博目前未开展实际经营活动		
股东结构 (万元)	股东名称	认缴出资	持股比例
	宇邦新材	500.00	100.00%
	合计	500.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2023 年 1-3 月/末	2022 年度/末
	总资产	128.35	128.61

	净资产	128.35	128.61
	营业收入	-	-
	净利润	-0.26	-1.51

注：2022 年度财务数据经公证天业审计，2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

(2) 安徽宇邦

安徽宇邦成立于 2022 年 10 月 26 日，是公司全资子公司，具体情况如下：

公司名称	安徽宇邦新型材料有限公司	成立时间	2022 年 10 月 26 日
注册资本	1,050.00 万元	实收资本	1,050.00 万元
注册地址及主要生产经营地	安徽省马鞍山市和县经济开发区高新技术产业园（西区）10 号厂房		
经营范围	一般项目：生物基材料制造；新材料技术研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；新能源原动设备制造；技术进出口；货物进出口；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（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	光伏焊带的生产及销售		
与发行人主营业务的关系	-		
股东结构 (万股)	股东名称	认缴出资	持股比例
	宇邦新材	1,050.00	100.00%
	合计	1,050.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2023 年 1-3 月/末	2022 年度/末
	总资产	1,970.38	479.54
	净资产	362.13	99.79
	营业收入	381.02	13.10
	净利润	162.34	-0.21

注：2022 年度财务数据经公证天业审计，2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

2、发行人参股公司情况

嘉瑞宇邦为公司参股子公司，主要从事硅棒制造业务，具体情况如下：

公司名称	吉木萨尔县嘉瑞宇邦半导体材料有限公司	成立时间	2017 年 8 月 10 日
注册资本	9,640.00 万元	实收资本	5,890.00 万元
注册地址及主要生产经营地	新疆昌吉州吉木萨尔县北庭工业园区珠江路 6 号		
经营范围	光伏设备及元器件的研发、生产及销售；新能源的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；新能源工程的建设及安装；光伏设备及配件、机电设备及配件、		

	太阳能电池片及配件、电子仪器设备的销售；工程和技术研究及试验发展；风能、太阳能发电的技术服务；其他专业技术咨询服务。（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）		
主营业务	主要从事硅棒制造业务		
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务同属光伏产业链上游的产品制造		
股东结构 (万元)	股东名称	认缴出资	持股比例
	无锡嘉瑞光伏有限公司	5,250.00	54.46%
	吉木萨尔县国有资产投资运营集团有限公司	2,890.00	29.98%
	宇邦新材	1,200.00	12.45%
	新疆嘉瑞兴宏能源科技有限公司	300.00	3.11%
	合计	9,640.00	100.00%

三、公司控股股东和实际控制人基本情况

(一) 控股股东和实际控制人

1、控股股东

截至本募集说明书签署日，苏州聚信源直接持有公司 5,650.00 万股股份，持股比例为 54.33%，为公司控股股东。具体情况如下：

公司名称	苏州聚信源企业管理有限公司	成立时间	2014 年 12 月 25 日
注册资本	1,850.00 万元	实收资本	1,850.00 万元
注册地址及主要生产营地	苏州市吴中区木渎镇金枫南路 1998 号 418 室		
经营范围	企业管理服务、企业管理咨询、财务信息咨询。（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	股权投资		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相似或相同的情况		
股东结构 (万元)	股东名称	认缴出资	持股比例
	肖锋	1,017.50	55.00%
	林敏	832.50	45.00%
	合计	1,850.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2023 年 1-3 月/末	2022 年度/末
	总资产	7,217.94	7,245.96
	净资产	7,214.62	7,220.51
	净利润	-11.44	-87.08

注：2022 年及 2023 年 1-3 月财务数据均未经审计，财务数据为单体财务报表数据。

2、实际控制人

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人为肖锋、林敏。肖锋、林敏合计占苏州聚信源 100% 股权，同时合计占苏州宇智伴 74.16% 出资份额。苏州聚信源持有公司 54.33% 股份；肖锋直接持有公司 3.97% 股份；林敏直接持有公司 3.25% 股份；苏州宇智伴持有公司 2.40% 股份。肖锋、林敏合计直接、间接控制公司 63.94% 的股份，为公司的共同实际控制人。

肖锋先生，1968 年出生，身份证号码为 41010519681225****，中国国籍，无境外永久居留权。

林敏女士，1971 年出生，身份证号码为 41010519710425****，中国国籍，无境外永久居留权。

肖锋先生和林敏女士的简历参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

公司自上市以来，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（二）控股股东和实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书签署日，除公司及子公司外，公司控股股东、实际控制人对外投资情况如下：

序号	企业名称	持股情况
1	苏州聚信源	肖锋持有该公司 55.00% 的股权，林敏持有该公司 45.00% 的股权
2	苏州宇智伴	肖锋持有 40.79% 的出资额，林敏持有 33.37% 的出资额

上述企业基本情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	成立时间	注册资本	法定代表人/执行事务合伙人	主要业务
1	苏州聚信源	2014 年 12 月 25 日	1,850.00	肖锋	投资管理
2	苏州宇智伴	2015 年 2 月 6 日	1,400.00	肖锋、林敏	持股平台，无实际经营业务

苏州宇智伴各合伙人持股情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人性质
1	肖锋	5,710,793	40.79%	普通合伙人

序号	姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人性质
2	林敏	4,671,999	33.37%	普通合伙人
3	王斌文	946,176	6.76%	有限合伙人
4	王剑英	748,216	5.34%	有限合伙人
5	张昱	429,800	3.07%	有限合伙人
6	蒋雪寒	350,000	2.50%	有限合伙人
7	陆星华	280,000	2.00%	有限合伙人
8	孙丽华	270,200	1.93%	有限合伙人
9	朱骄峰	270,200	1.93%	有限合伙人
10	俞永金	197,400	1.41%	有限合伙人
11	周华荣	125,216	0.89%	有限合伙人
合计	-	14,000,000	100.00%	-

（三）控股股东和实际控制人股份质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、报告期内公司、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）公司及其控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员最近三年内作出的重要承诺及其履行情况

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

最近三年，公司及其控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺事项内容如下：

1、股份锁定承诺

（1）控股股东苏州聚信源承诺

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；（2）在公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送

股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长 6 个月；（3）所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指宇邦新材首次公开发行股票的发

行价格）。”

（2）实际控制人肖锋、林敏承诺

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；（2）在公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长 6 个月，上述股份锁定承诺不因其职务变更、离职而终止；（3）所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；（4）前述锁定期满后，若本人仍然担任公司的董事、监事或高级管理人员，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份。”

（3）控股股东及实际控制人的一致行动人苏州宇智伴承诺

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；（2）在公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长 6 个月；（3）所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。”

2、持股意向和减持意向承诺

控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋和林敏及一致行动人苏州宇智伴承诺：

“在本公司/本人/本合伙企业持有的宇邦新材股权的限售期届满之日起两年内，若本公司/本人/本合伙企业根据自身财务状况拟减持宇邦新材股份，减持数额上限为届时

法律法规规定的本公司/本人/本合伙企业能够转让的全部股份，减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

（1）减持股份的条件

本公司/本人/本合伙企业将严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持宇邦新材股份。在限售期满后，本公司/本人/本合伙企业将综合考虑市场情况以及财务状况等因素后作出减持股份的决定。

（2）减持股份的方式

本公司/本人/本合伙企业持所持有的宇邦新材股份的方式包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，并符合相关法律、法规、规章的规定。

（3）减持股份的价格

本公司/本人/本合伙企业减持所持有的宇邦新材股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。本公司/本人/本合伙企业在宇邦新材首次公开发行前所持有的宇邦新材股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指宇邦新材首次公开发行股票的发价价格）。

（4）减持股份的期限

本公司/本人/本合伙企业在减持所持有的宇邦新材股份前，应提前三个交易日予以公告，自公告之日起六个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确的履行信息披露义务。

（5）未履行股份减持承诺的约束措施

如本公司/本人/本合伙企业违反上述承诺的，将自愿将减持宇邦新材股票所获得的收益全部归属于宇邦新材。”

3、稳定股价的措施和承诺以及应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

触发和停止股价稳定措施的具体条件：自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三年内，若公司股票连续二十个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照股票上市地证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）

时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将及时启动股价稳定措施。

如股价稳定方案尚未正式实施前或股价稳定方案实施后，公司股票连续五个交易日的收盘价均高于上一年度财务报告披露的每股净资产时，则可中止实施本阶段股价稳定方案。中止实施股价稳定方案后，如再次出现公司股票收盘价格连续二十个交易日低于公司上一年度财务报告披露的每股净资产时，则应继续实施股价稳定方案。

股价稳定方案的具体措施：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应在十个交易日内，根据当时有效的法律法规和《预案》，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，按以下顺序实施股价稳定措施。

公司回购股份：公司应在启动股价稳定措施条件发生之日起的十个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，公司董事会应当在作出决议后及时公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定向社会公众股东回购公司部分股票，并应保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

控股股东增持公司股份：公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施 1 完成公司回购股份后，公司股票连续十个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施 1 时，公司控股股东苏州聚信源企业管理有限公司应在五个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东开始实施增持公司股份的计划。控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不高于公司控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红税后金额的 20%，且单一会计年度内累计增持公司股份不超过公司总股本的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东可不再增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股份：公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施 2 完成控股股东增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施 2 时，公司时任董事（不包括独立董事）、高级管理人员（包括《预案》承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事（不包括独立董事）、高级管理人员用于购买股份的金额不高于其上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 30%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（不包括独立董事）、高级管理人员可不再买入公司股份。公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行《预案》及承诺。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

“1、公司、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其按《预案》的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该董事、高级管理人员按《预案》的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、上述承诺为公司、控股股东、董事、高级管理人员做出的承诺，系公司、控股股东、董事、高级管理人员的真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。”

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员，不因在稳定股价具体方案实施期间内不再作为控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员和/或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

公司在未来聘任新的董事（不包括独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

4、关于欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）发行人承诺

“如公司不符合公开发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（2）控股股东苏州聚信源承诺

“本公司作为宇邦新材的控股股东，保证宇邦新材本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如宇邦新材不符合公开发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，依法回购已转让的原限售股份。同时督促宇邦新材在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，并与宇邦新材、实际控制人肖锋、林敏及其一致行动人苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙）共同承担股份购回义务，直至购回宇邦新材本次公开发行的全部新股及本公司已转让的原限售股份。

如因本公司未履行上述承诺事项给宇邦新材或者其他投资者造成损失的，本公司将向宇邦新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（3）实际控制人肖锋、林敏承诺

“本人作为宇邦新材的实际控制人，保证宇邦新材本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如宇邦新材不符合公开发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内督促宇邦新材启动股份购回程序，并与宇邦新材、控股股东苏州聚信源企业管理有限公司及其一致行动人苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙）共同承担股份购回义务，直至购回宇邦新材本次公开发行的全部新股。

如因本人未履行上述承诺事项给宇邦新材或者其他投资者造成损失的，本人将向宇邦新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（4）控股股东、实际控制人的一致行动人苏州宇智伴承诺

“本合伙企业作为宇邦新材的实际控制人与控股股东的一致行动人，保证宇邦新材本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如宇邦新材不符合公开发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已发行上市的，本合伙企业将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，依法回购已转让的原限售股份。同时督促宇邦新材在中国证监会等有权部门确认后5个工作日

内启动股份购回程序，并与宇邦新材、控股股东聚信源及其实际控制人肖锋、林敏共同承担股份购回义务，直至购回宇邦新材本次公开发行的全部新股及本合伙企业已转让的原限售股份。

如因本合伙企业未履行上述承诺事项给宇邦新材或者其他投资者造成损失的，本合伙企业将向宇邦新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

(1) 发行人承诺

“本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑到上述情况，公司拟通过多种措施积极应对外部环境变化，增厚未来收益，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体如下：

1、巩固并拓展公司业务，提升公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身研发、销售等优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，持续拓展国内和海外市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据相关法规的要求，公司制定了《募集资金使用管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续加强公司对募集资金的管理，进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，以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，公司将积极推进募集资金投资项目的建设和实施，提高募集资金使用效率，尽快实现项目效益，增厚公司业绩，维护公司全体股东利益。

3、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，落实《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，进一步细化《苏州宇邦新型材料股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分

配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》。公司将持续重视对投资者的合理回报，严格执行相关规定，保持利润分配政策的稳定性和连续性，切实维护投资者合法权益，强化投资者权益保障机制。

4、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、做出科学、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。

公司承诺确保填补回报措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补回报措施，公司及相关责任人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行的具体原因并向股东致歉。”

(2) 控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋和林敏及一致行动人苏州宇智伴承诺

“1、本公司/本人/本合伙企业不会越权干预宇邦新材经营管理活动，不会侵占宇邦新材之利益；

2、本公司/本人/本合伙企业将切实履行对宇邦新材填补回报的相关措施。

若违反上述承诺，本公司/本人/本合伙企业将在宇邦新材股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本公司/本人/本合伙企业将依法承担补偿责任。”

(3) 全体董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

“1、承诺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、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬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、若公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反上述承诺，本人将在宇邦新材股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

6、利润分配政策的承诺

(1) 发行人承诺

“本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，将严格执行《公司章程（草案）》和《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策，若本公司未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向本公司股东和社会公众投资者道歉。如果因本公司未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在中国证券监督管理委员会或者有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，本公司将依法向投资者赔偿损失。

上述承诺内容系本公司的真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

(2) 控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋和林敏及一致行动人苏州宇智伴承诺

“苏州宇邦新型材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后，承诺人将督促公司严格执行《公司章程（草案）》和《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策。

若公司未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

承诺人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。如果因公司未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在中国证券监督管理委员会或者有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，承诺人将依法向投资者赔偿损失。

上述承诺内容系本公司的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人将依法承担相应责任。”

7、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

(1) 发行人承诺

“如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对公司首次公开发行股票并上市构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。公司将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施，回购价格为发行价格加上首次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行活期存款利息。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，回购价格将相应进行调整。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

(2) 控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋和林敏及一致行动人苏州宇智伴承诺

“如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对公司首次公开发行股票并上市构成重大、实质影响的，本公司/本人/本合伙企业将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司/本人/本合伙企业将依法赔偿投资者损失。本公司/本人/本合伙企业将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

如违反上述承诺，本公司/本人/本合伙企业将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺

发生之日起停止在公司领取股东分红和停止转让本公司/本人/本合伙企业所持公司股份，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。”

(3) 全体董事、监事和高级管理人员承诺

“如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并同时停止在公司领取薪酬及股东分红（如有）、停止转让本人所持公司股份，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

8、未能履行承诺时的约束措施

(1) 发行人未能履行承诺时的约束措施

“本公司已就股价稳定、信息披露违规、欺诈发行等作出了公开承诺，现就约束措施作如下承诺：

如果公司未履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。

公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施，直至相关承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

公司将对未履行承诺事项或未承担相关赔偿责任的股东采取包括但不限于截留其从本公司获得的现金分红等措施，用于承担前述赔偿责任。”

(2) 控股股东苏州聚信源未能履行承诺时的约束措施

“本公司作为宇邦新材控股股东，已就股份锁定、持股意向、减持意向及减持承诺、股价稳定、信息披露违规等作出了公开承诺，现就此等承诺作如下约束措施：

如本公司在宇邦新材股票锁定期满后的两年内以低于发行价转让宇邦新材股票的，所得收入归宇邦新材所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付至宇邦新材指定账户。如果因未履行上述承诺事项给宇邦新材或者其他投资者造成损失的，将向宇邦新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在宇邦新材股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向宇邦新材股东和社会公众投资者道歉；如果本公司未履行上述承诺的，将在前述事项发生之日起停止在宇邦新材领取股东分红，同时停止转让本公司持有的宇邦新材股份，直至按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

因首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断宇邦新材是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本公司未履行股份购回或赔偿投资者损失承诺，本公司将在宇邦新材股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向宇邦新材股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起停止在宇邦新材领取股东分红，同时持有的宇邦新材股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

如违反上述承诺或违反本公司在宇邦新材首次公开发行股票时所作出的其他公开承诺，造成宇邦新材、投资者损失的，本公司将依法赔偿。

如本公司未能履行公开承诺事项，本公司应当向宇邦新材说明原因，并由宇邦新材将本公司未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露，同时，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公众投资者的权益。”

（3）实际控制人肖锋、林敏未能履行承诺时的约束措施

“本人作为苏州宇邦新型材料股份有限公司实际控制人，现就未履行公开承诺事项的约束措施做如下承诺：

如果本人未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所得收益归公司所有，并将在获得收益的五日内将前述收益支付至公司的指定账户。

如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司或投资者遭受损失的，本人将依法向公司或者投资者赔偿相关损失。”

(4) 控股股东、实际控制人的一致行动人苏州宇智伴未能履行承诺时的约束措施

“本合伙企业作为宇邦新材实际控制人与控股股东的一致行动人，已就股份锁定、持股意向、减持意向及减持承诺、信息披露违规等作出了公开承诺，现就此等承诺作如下约束措施：

如本合伙企业在宇邦新材股票锁定期满后的两年内以低于发行价转让宇邦新材股票的，所得收入归宇邦新材所有，并将在获得收入的五日内将前述收入支付至宇邦新材指定账户。如果因未履行上述承诺事项给宇邦新材或者其他投资者造成损失的，将向宇邦新材或者其他投资者依法承担赔偿责任。

因首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断宇邦新材是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本合伙企业未履行股份购回或赔偿投资者损失承诺，本合伙企业将在宇邦新材股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向宇邦新材股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起停止在宇邦新材领取股东分红，同时持有的宇邦新材股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的购回或赔偿措施并实施完毕时为止。

如违反上述承诺或违反本合伙企业在宇邦新材首次公开发行股票时所作出的其他公开承诺，造成宇邦新材、投资者损失的，本合伙企业将依法赔偿。

如本合伙企业未能履行公开承诺事项，本合伙企业应当向宇邦新材说明原因，并由宇邦新材将本合伙企业未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露，同时，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公众投资者的权益。”

(5) 全体董事、监事及高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

“因公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本人未履行赔偿投资者损失承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并同时停止在公司领取薪酬、股东分红（如有），停止转让所持公司股份（如有），直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

如本人违反上述承诺或违反本人在公司首次公开发行股票时所作出的其他公开承诺，造成公司、投资者损失的，本人将依法赔偿。

如本人未能履行公开承诺事项，本人应当向公司说明原因，并由公司将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露，同时，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公众投资者的权益。”

(二) 与本次发行相关的承诺

1、公司控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

(1) 控股股东、实际控制人及一致行动人承诺

本公司控股股东苏州聚信源及一致行动人苏州宇智伴承诺如下：

“1、本企业承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担相应的法律责任。

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，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本企业承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

公司实际控制人肖锋、林敏承诺如下：

“1、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

2、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

3、自本承诺出具日至宇邦新材本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

（2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、本人承诺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、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺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、本人承诺由董事会或薪酬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、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件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人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

7、本承诺出具日后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，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司持股 5%以上股东、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事及高级管理人员针对本次可转债的认购安排及承诺

公司持股 5% 以上股东、控股股东、实际控制人及一致行动人、董事、监事及高级管理人员针对本次可转债的认购安排及承诺参见本募集说明书之“重大事项提示”之“六、公司的控股股东、实际控制人及一致行动人、5% 以上股东、董事、监事及高级管理人员针对本次可转债的认购安排”

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名；高级管理人员 3 名；核心技术人员 5 名。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员组成情况如下：

1、现任董事的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事 7 名，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	肖锋	董事长	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月
2	林敏	董事	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月
3	蒋雪寒	董事	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月
4	王斌文	董事	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月
5	吕成英	独立董事	董事会	2022 年 7 月-2024 年 2 月
6	李德成	独立董事	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月
7	黄诗忠	独立董事	董事会	2021 年 2 月-2024 年 2 月

上述董事基本情况如下：

（1）肖锋先生，1968 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，郑州轻工业学院电化学生产工艺专业本科学历，工程师、高级经济师。1991 年 7 月至 1998 年 2 月就职于轻工业化学电源研究所，历任工程师、开发中心副主任；1998 年 2 月至 2007 年 9 月任职于轻工业化学电源研究所下属苏州华源实业公司，历任副总经理、总经理；2007 年 9 月至今任公司董事长、总经理。

(2) 林敏女士，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，郑州轻工业学院电化学生产工艺专业本科学历，工程师。1993年7月至1999年5月就职于轻工业化学电源研究所苏州市东方电池厂质量技术部，历任工程师、科长；1999年5月至2007年8月就职于轻工业化学电源研究所碱锰电池研发中心，历任筹备组成员、研发工程师；2007年9月至2015年1月任公司监事、副总经理；2015年2月至今任公司董事、董事会秘书、副总经理。

(3) 蒋雪寒女士，1974年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京财经大学会计学本科学历。2003年1月至2004年11月就职于快捷半导体有限公司，任出纳；2004年11月至2007年8月就职于昭泉热处理（苏州）有限公司，任总账会计；2007年9月至2012年5月就职于苏州快可光伏电子股份有限公司，任财务主管；2012年7月至2015年1月任公司财务副经理。2015年2月至今任公司董事、财务负责人。

(4) 王斌文先生，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1989年7月至1999年12月就职于苏州市有线电厂，任销售外勤；2000年3月至2004年10月就职于苏州工业园区新海宜科技有限公司，任销售外勤；2004年11月至2006年10月就职于苏州工业园区新宏博科技有限公司，任销售经理；2006年10月至2015年2月任公司销售总监；2015年2月至今任公司董事、销售总监。

(5) 吕成英女士，1973年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，陕西财经学院物资经济管理专业本科学历，注册会计师。1995年7月至2007年7月就职于四川空分集团有限责任公司，历任会计、财务处副处长、审计处副处长。2007年8月至2020年7月就职于杭州中泰深冷技术股份有限公司，历任主办会计、财务负责人、财务总监。2021年4月至今就职于珠海森铂低温能源装备有限公司，任财务总监；2022年7月至今任公司独立董事。

(6) 李德成先生，1972年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，日本国立佐贺大学博士研究生学历。2004年4月至2006年3月就职于日本神奈川大学；2006年4月至2007年9月就职于日本索尼株式会社，任项目经理；2007年10月至2009年1月就职于日本神奈川大学，任研究员；2009年2月至今任苏州大学副教授；2021年2月至今任公司独立董事。

(7) 黄诗忠先生，1980年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，苏州大学法学硕士研究生学历，律师。2002年至2011年就职于江苏威尔曼律师事务所，2011年至今就职于江苏盛乾律师事务所；2021年2月至今任公司独立董事。

2、现任监事的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司本届监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	朱骄峰	监事会主席	肖锋、林敏	2021年2月-2024年2月
2	张梦怡	股东代表监事	肖锋、林敏	2023年6月-2024年2月
3	陆引	职工代表监事	职工代表大会	2021年1月-2024年1月

注：原监事王钢因个人原因于2023年6月辞任公司监事。

上述监事基本情况如下：

(1) 朱骄峰先生，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，苏州大学本科学历。2009年9月至今历任公司技术工程师、工艺技术部主管、高级研发工程师、副总工程师，先后参与了公司多项研发项目。2010-2012年，参与江苏省地方标准《太阳能电池用涂锡焊带》（DB32/T 2176-2012）的编制工作；2012-2014年，参与国家标准《光伏涂锡焊带》（GB/T 31985-2015）的编制工作；是行业标准《晶体硅光伏组件用浸锡焊带》（SJ/T 11550-2015）的主要起草人之一。2016年9月至今任公司监事、副总工程师，2021年2月至今任公司监事会主席。

(2) 张梦怡女士，1989年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏大学硕士学历。2014年7月至2016年1月就职于苏州衡平会计师事务所，担任审计助理。2016年5月至今就职于苏州宇邦新型材料股份有限公司，历任审计部审计专员、研发中心工程师等职务。2023年6月至今任公司监事。

(3) 陆引女士，1987年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，盐城纺织职业技术学院大专学历。2010年8月至2011年1月就职于深圳长城开发科技股份有限公司，任技术员；2012年3月至今任公司工艺技术部副经理；2021年1月任公司职工代表监事。

3、现任高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司共有高级管理人员 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	肖锋	总经理	2021 年 4 月 13 日至 2024 年 4 月 12 日
2	林敏	副总经理	2021 年 4 月 13 日至 2024 年 4 月 12 日
3	蒋雪寒	财务负责人	2021 年 4 月 13 日至 2024 年 4 月 12 日

肖锋先生、林敏女士、蒋雪寒女士的基本情况请参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、现任董事的基本情况”。

4、现任其他核心人员的基本情况

公司现有核心技术人员 5 名，核心技术人员的的基本情况如下：

（1）肖锋先生，其基本情况请参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、现任董事的基本情况”。

（2）王剑英女士，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，苏州市职业大学大专学历。1993 年 3 月至 2008 年 2 月就职于苏州东方电池有限公司，先后任质量工程师、质量主管；2008 年 3 月至 2015 年 1 月任宇邦有限技术主管；2015 年 2 月至今任工艺技术部经理。

（3）朱骄峰先生，其基本情况请参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“2、现任监事的基本情况”。

（4）张昱先生，1965 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级钳工。1984 年 12 月至 2001 年 8 月于轻工业化学电源研究所任职；2001 年 8 月至 2002 年 2 月，任苏州华能电池有限公司总经理；2002 年 2 月至 2009 年 2 月，任苏州嘉华电池有限公司生产部副经理；2009 年 10 月至今，任公司研发中心工程部主任。

（5）汪峰先生，1981 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，华东船舶工业学院专科学历。2003 年 9 月至 2006 年 5 月，任日本尼吉康电子株式会社技术员；2006 年 6 月至 2009 年 3 月，任希捷国际科技有限公司设备专员；2009 年 3 月至 2013 年 5

月，任无锡尚德太阳能电力有限公司组件设备高级工程师；2013年5月至2016年11月，任无锡德鑫太阳能电力有限公司组件技术及设备主任工程师；2016年11月至2018年3月，任无锡爱尔华真空装备有限公司真空装备项目经理；2019年12月至今，任公司研发中心研发经理。

（二）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬及兼职情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在2022年于公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	年度报酬合计
1	肖锋	董事长、总经理	81.85
2	林敏	董事、副总经理、董事会秘书	65.56
3	蒋雪寒	董事、财务负责人	45.50
4	王斌文	董事、销售总监	36.08
5	黄诗忠	独立董事	5.80
6	李德成	独立董事	5.80
7	吕成英	独立董事	2.90
8	朱骄峰	监事会主席	26.60
9	张梦怡	监事	10.25
10	陆引	监事	23.74
11	张昱	研发中心工程部主任	26.03
12	汪峰	研发中心研发经理	44.95
13	王剑英	工艺技术部经理	18.57
合计			393.63

注：原监事王钢因个人原因于2023年6月辞任公司监事，公司股东大会补选张梦怡女士为公司第三届股东代表监事。

因2022年7月起，林俊不再担任公司独立董事，改选吕成英女士为公司独立董事，故吕成英在2022年于公司领取薪酬的金额为2.90万元。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从公司及其关联企业领取收入的其他情况。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他特殊待遇、退休金计划等。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的兼职情况如下：

序号	姓名	兼职单位	任职职务
1	肖锋	苏州聚信源	执行董事
		苏州宇智伴	执行事务合伙人
		苏州鑫屹博	执行董事、总经理
		嘉瑞宇邦	董事
		安徽宇邦	执行董事、总经理
2	林敏	苏州宇智伴	执行事务合伙人
		苏州鑫屹博	监事
3	李德成	苏州大学	副教授
		新乡天力锂能股份有限公司	董事
		山东硕维新能源科技有限公司	董事长
		苏州华一新能源科技股份有限公司	独立董事
		上海琥崧智能科技股份有限公司	董事
4	黄诗忠	江苏盛乾律师事务所	律师
		苏州首诚商贸有限公司	监事
5	吕成英	珠海森铂低温能源装备有限公司	财务总监
6	张梦怡	苏州松品福建设工程有限公司	执行董事

截至本募集说明书签署日，除上述兼职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外兼职。

（三）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况

1、董事变动情况

2020年初，公司第二届董事会成员为肖锋、林敏、蒋雪寒、王斌文、郭卫民、林俊、赵胜，其中肖锋为董事长，郭卫民、林俊、赵胜为独立董事。

2021年1月28日，因公司第二届董事会任期届满，公司召开2021年第一次临时股东大会，会议通过《关于公司董事会换届选举的议案》，选举肖锋、林敏、蒋雪寒、王斌文为公司第三届董事会非独立董事，李德成、林俊、黄诗忠为公司第三届董事会独立董事。2021年2月2日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举肖锋为公司董事长。

2022年7月6日，因独立董事林俊先生担任公司独立董事即将满六年，根据《上市公司独立董事规则》等有关规定，独立董事在同一家上市公司连续任职时间不得超过六年，公司召开2022年第二次临时股东大会，会议通过《关于补选公司第三届董事会独立董事及专门委员会委员的议案》，林俊先生不再担任公司独立董事及董事会相关专门委员会职务，改选吕成英女士为公司第三届董事会独立董事。

最近三年公司董事的变化原因如下：

序号	董事变化情况	变化原因	辞职去向
1	2021年1月28日，改选李德成、黄诗忠为独立董事	公司第二届董事会任期届满，原独立董事郭卫民、赵胜不再担任独立董事	郭卫、赵胜辞任董事后未在公司担任其他职务
2	2022年7月6日，改选吕成英为独立董事	原独立董事林俊担任公司独立董事即将满六年	林俊辞任董事后未在公司担任其他职务

2、监事变动情况

2020年初，公司第二届监事会成员为王剑英、朱骄峰、朱莉萍，其中王剑英为监事会主席，朱莉萍为职工代表监事。

2021年1月7日，因公司第二届监事会任期届满，公司召开2021年第一次职工代表大会，选举陆引为公司职工代表监事。

2021年1月28日，公司召开2021年第一次临时股东大会，会议通过《关于公司监事会换届选举的议案》，选举朱骄峰、王钢为第三届非职工代表监事，与职工代表监事陆引共同组成第三届监事会。

2023年6月，原监事王钢先生提交书面辞职报告，因个人原因辞去公司监事职务。2023年6月27日，公司召开2023年第三次临时股东大会，会议通过《关于补选非职工代表监事的议案》，选举张梦怡女士为公司第三届股东代表监事。

最近三年公司监事的变化原因如下：

序号	监事变化情况	变化原因
1	2021年1月7日，选举陆引为职工代表监事	公司第二届监事会任期届满，原监事不再担任监事
2	2021年1月28日，选举朱骄峰、王钢为第三届非职工代表监事	公司第二届监事会任期届满，原监事不再担任监事
3	2023年6月27日，选举张梦怡为股东代表为第三届股东代表监事	原监事王钢因个人原因辞去公司监事职位，公司补选张梦怡为公司监事

3、高级管理人员变动情况

最近三年内，公司高级管理人员均为肖锋、林敏、蒋雪寒，公司高级管理人员未发生变动。

4、其他核心人员变动情况

最近三年内，公司核心技术人员均为肖锋、王剑英、朱骄峰、张昱及汪峰，公司核心技术人员未发生变动。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份的情况

1、直接持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

序号	姓名	职务	持股数量	持股比例
1	肖锋	董事长、总经理	412.50	3.97%
2	林敏	董事、副总经理、董事会秘书	337.50	3.25%
合计	-	-	750.00	7.21%

2、间接持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	公司职务	持有公司股权的股东		间接持有公司的股份	
		股东名称	持股比例	持股数量	持股比例
肖锋	董事长、总经理	苏州聚信源	55.00%	3,107.50	29.88%
		苏州宇智伴	40.79%	101.98	0.98%
林敏	董事、副总经理、董事会秘书	苏州聚信源	45.00%	2,542.50	24.45%
		苏州宇智伴	33.37%	83.43	0.80%
蒋雪寒	董事、财务负责人	苏州宇智伴	2.50%	6.25	0.06%
王斌文	董事、销售总监	苏州宇智伴	6.76%	16.90	0.16%
王剑英	工艺技术部经理	苏州宇智伴	5.34%	13.36	0.13%
朱骄峰	监事会主席、副总工程师	苏州宇智伴	1.93%	4.83	0.05%
张昱	研发中心工程部主任	苏州宇智伴	3.07%	7.68	0.07%

姓名	公司职务	持有公司股权的股东		间接持有公司的股份	
		股东名称	持股比例	持股数量	持股比例
合计	-	-	-	5,884.43	56.58%

（五）董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、股权激励平台情况

公司设有员工持股平台苏州宇智伴实施股权激励。截至 2023 年 3 月 31 日，苏州宇智伴共有 11 名合伙人，均为公司在职员工，根据《苏州宇智伴企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，并无有关参股员工服务年限的要求，具体的出资额、出资比例及所任职务情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	认缴出资额	出资比例	合伙人性质
1	肖锋	董事长、总经理	571.08	40.79%	普通合伙人
2	林敏	董事、副总经理、董事会秘书	467.20	33.37%	普通合伙人
3	王斌文	董事、销售总监	94.62	6.76%	有限合伙人
4	王剑英	工艺技术部经理	74.82	5.34%	有限合伙人
5	张昱	研发中心工程部主任	42.98	3.07%	有限合伙人
6	蒋雪寒	董事、财务负责人	35.00	2.50%	有限合伙人
7	陆星华	设备维护专员	28.00	2.00%	有限合伙人
8	孙丽华	总经理助理	27.02	1.93%	有限合伙人
9	朱骄峰	副总工程师、监事会主席	27.02	1.93%	有限合伙人
10	俞永金	高级电器工程师	19.74	1.41%	有限合伙人
11	周华荣	厂务维修（初创员工）	12.52	0.89%	有限合伙人
合计			1,400.00	100.00%	-

2、限制性股票激励计划情况

2022 年 10 月 24 日，公司召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 限制性股票激励计划相关事宜的议案》《关于提请召开 2022 年第三次临时股东大会的议案》，董事会在审议相关议案时，关联董事蒋雪寒、王斌文对相关议案回避表决。

2022年10月24日，宇邦新材召开第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于<公司2022年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于核实公司<2022年限制性股票激励计划（草案）>首次授予激励对象名单的议案》。

2022年10月25日，宇邦新材的独立董事对《激励计划（草案）》及其摘要、《2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法》发表了独立意见。

2022年11月10日，宇邦新材召开2022年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司<2022年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理2022年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。公司独立董事黄诗忠事先向全体股东公开征集了委托投票权。

2022年12月16日，宇邦新材召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司董事会认为公司2022年限制性股票激励计划规定的首次授予条件已经成就，同意确定以2022年12月16日为首次授予日，以33.40元/股的授予价格向符合授予条件的12名激励对象授予26.8万股第二类限制性股票。就前述事宜，公司独立董事发表了同意的独立意见。公司董事蒋雪寒、王斌文作为关联董事，已回避表决。

2022年12月16日，宇邦新材召开第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司监事会认为公司2022年限制性股票激励计划规定的首次授权条件已经成就，同意公司本激励计划首次授予的激励对象名单，同意确定以2022年12月16日为首次授予日，并同意以33.40元/股的授予价格向符合授予条件的12名激励对象授予26.8万股第二类限制性股票。

公司向激励对象首次授予限制性股票具体情况如下：

姓名	职务	获授限制性股票数量（万股）	占首次授予权益总额的比例	占目前公司股本总额的比例
蒋雪寒	董事、财务负责人	6.00	22.39%	0.06%
王斌文	董事	6.00	22.39%	0.06%
中层管理人员及核心技术（业务）人员（10人）		14.80	55.22%	0.14%
合计		26.80	100.00%	0.26%

2023年6月26日，公司分别召开了第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于调整2022年限制性股票激励计划预留部分授予价格的议案》《关于向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》。公司独立董事就相关事项发表了独立意见，监事会对本次预留部分授予的激励对象名单进行了核实并发表了同意的意见。

公司于2023年5月18日披露了《2022年年度权益分派实施公告》，以公司目前现有的总股本10,400万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币1.80元。鉴于上述利润分配方案已于2023年5月26日实施完毕，根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2022年限制性股票激励计划（草案）》等相关规定及公司2022年第三次临时股东大会的授权，公司对限制性股票预留部分授予价格进行调整，由33.40元/股最终调整为33.22元/股。

公司董事会及监事会认为公司2022年限制性股票激励计划规定的预留部分限制性股票授予条件已经成就，同意确定以2023年6月26日为授予日，以33.22元/股的授予价格向符合授予条件的2名激励对象授予4.50万股第二类限制性股票。

公司本次向激励对象授予预留部分限制性股票具体情况如下：

姓名	职务	获授限制性股票数量（万股）	占本激励计划授予权益总数的比例	占目前公司股本总额的比例
中层管理人员（2人）		4.50	13.72%	0.04%
合计		4.50	13.72%	0.04%

注：本次授予后，公司预留限制性股票剩余1.50万股。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

公司主营业务为光伏焊带产品的研发、制造及销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C382 输配电及控制设备制造”下的“C3825 光伏设备及元器件制造”。

1、行业主管部门及监管体制

公司所处的行业属于太阳能发电行业，太阳能属于可再生能源。根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用

实施统一管理。国务院有关部门在各自职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。

（1）国家发展和改革委员会

作为国家经济的宏观调控部门，在新能源产业发展方面，主要职责包括：

①拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划。牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。起草国民经济和社会发展、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章；

②推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作。提出健全生态保护补偿机制的政策措施，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。提出能源消费控制目标、任务并组织实施。

（2）国家能源局

2013年，国家能源局与原国家电力监管委员会职责整合，重新组建国家能源局，由国家发展和改革委员会管理。主要职责包括：

①负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题；

②组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准。按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资项。指导协调农村能源发展工作；

③组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。

④负责核电管理，拟订核电发展规划、准入条件、技术标准并组织实施，提出核电布局和重大项目审核意见，组织协调和指导核电科研工作，组织核电厂的核事故应急管理工作；

⑤负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作，衔接能源生产建设和供需平衡；

⑥负责能源预测预警，发布能源信息，参与能源运行调节和应急保障，拟订国家石油、天然气储备规划、政策并实施管理，监测国内外市场供求变化，提出国家石油、天然气储备订货、轮换和动用建议并组织实施，按规定权限审批或审核石油、天然气储备设施项目，监督管理商业石油、天然气储备；

⑦监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。监管油气管网设施的公平开放；

⑧负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可。依法组织或参与电力生产安全事故调查处理；

⑨组织推进能源国际合作，按分工同外国能源主管部门和国际能源组织谈判并签订协议，协调境外能源开发利用工作。按规定权限核准或审核能源（煤炭、石油、天然气、电力等）境外重大投资项目；

⑩参与制定与能源相关的资源、财税、环保及应对气候变化等政策，提出能源价格调整和进出口总量建议。

国家发展和改革委员会与国家能源局有关职责分工：（1）国家能源局负责拟订能源发展战略、规划和政策，提出能源体制改革建议，由国家发展和改革委员会审定或审核后报国务院。国家发展和改革委员会负责能源规划与国家发展规划的衔接平衡。（2）国家能源局按规定权限核准、审核能源投资项目，其中重大项目报国家发展和改革委员会核准，或经国家发展和改革委员会审核后报国务院核准。能源的中央财政性建设资金投资，由国家能源局汇总提出安排建议，报国家发展和改革委员会审定后下达。（3）国家能源局拟订石油、天然气战略储备规划，提出国家石油、天然气战略储备收储、动用建议，经国家发展和改革委员会审核后，报国务院审批。

2、行业自律组织

（1）中国光伏行业协会

由中国民政部批准成立、工信部为业务主管单位的国家一级协会，于2014年在北京成立，主要职责包括：

①贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门及相关部门提出本行业发展的咨询意见和建议；

②参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善；

③促进光伏行业内部及与其他行业在技术、经济、管理、知识产权等方面的合作，协调会员单位之间的关系；维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争，促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围；

④其他与光伏行业发展相关的公益事业、评选活动、刊物出版、信息咨询、市场与学术交流等相关工作。

（2）中国可再生能源学会

由从事新能源和可再生能源研究、开发、应用的科技工作者及有关单位自愿组成并依法登记的全国性、学术性和非营利性的社会团体，接受业务主管单位中国科学技术协会和社会团体登记管理机关中华人民共和国民政部的业务指导和监督管理。主要职责包括：

①开展新能源和可再生能源领域的科学技术发展方向、产业发展战略、科技规划编制、相关政策以及重大技术经济问题的探讨与研究，提出咨询和建议；组织会员和科学技术工作者对国家新能源和可再生能源政策、法规的制定和国家事务，提出咨询建议，推进决策的科学化、民主化；

②开展学术交流，活跃学术思想，促进新能源和可再生能源学科发展，推动自主创新；弘扬科学精神，普及新能源和可再生能源科学知识，传播科学思想和方法，推广先进技术；开展新能源和可再生能源民间国际科学技术交流活动，促进国际科学技术合作；促进新能源和可再生能源科学技术成果的转化，促进产学研相结合，促进产业科技进步；组织会员和科学技术工作者建立以企业为主体的技术创新体系，为促进提升企业的自主创新能力作贡献。

3、最近三年监管政策的变化

光伏行业是具有发展潜力的产业，也是具有战略意义的新能源产业。近几年来，我国发布了一系列的法律及行政法规、产业政策以促进光伏行业的健康发展，主要如下：

文件名	颁发机构	文号	颁布时间	主要内容
《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	国能发新能〔2020〕17号	2020-03-05	积极推进风电、光伏平价上网项目建设，有序推进需国家财政补贴项目建设，积极支持分散式风电项目建设，稳妥推进海上风电项目建设，合理确定光伏需国家财政补贴项目竞争配置规模等。
《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	发改价格〔2020〕511号	2020-03-31	对集中式光伏发电继续制定指导价，将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时0.35元、0.40元、0.49元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。降低工商业分布式光伏发电补贴标准，降低户用分布式光伏发电补贴标准。
《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	发改价格〔2021〕833号	2021-06-07	2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。
《国家能源局综合司关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	国家能源局	国能综通新能〔2021〕84号	2021-06-20	开展整县（市、区）屋顶分布式光伏建设，党政机关建筑屋顶总面积光伏可安装比例不低于50%，学校、医院等不低于40%，工商业分布式不低于30%，农村居民屋顶不低于20%。
《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	国发〔2021〕23号	2021-10-24	加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。
《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部及国家能源局	工信部联电子〔2021〕226号	2021-12-31	推动光伏产业与新一代信息技术深度融合，加快实现智能制造、智能应用、智能运维、智能调度，发展智能光伏交通，推动智能光伏农业、智能光伏建筑和智能光伏乡村建设，全面提升我国光伏产业发展质量和效率，推动实现2030年碳达峰、2060年碳中和目标。
《“十四五”现代能源体系规划》	国家发展改革委、国家能源局	发改能源〔2022〕210号	2022-01-29	做好增量，把风、光、水、核等清洁能源供应体系建设好，加快实施可再生能源替代行动。加快推进以沙漠、

文件名	颁发机构	文号	颁布时间	主要内容
				戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设。以京津冀及周边地区、长三角等为重点，加快发展分布式新能源。
《“十四五”东西部科技合作实施方案》	科技部、教育部、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、国资委、中科院、工程院、中国科协	国科发区〔2022〕25号	2022-03-03	建设滇中清洁能源创新高地。建设特色产业创新发展集聚区，支撑云南打造“世界光伏之都”。
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发展改革委、国家能源局	国办函〔2022〕39号	2022-05-19	推动太阳能与建筑深度融合发展，完善光伏建筑一体化应用技术体系，壮大光伏电力生产型消费者群体。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利用设施。
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发展改革委、国家能源局、财政部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、中国气象局、国家林业和草原局	发改能源〔2021〕1445号	2022-06-01	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”，规范有序推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村。

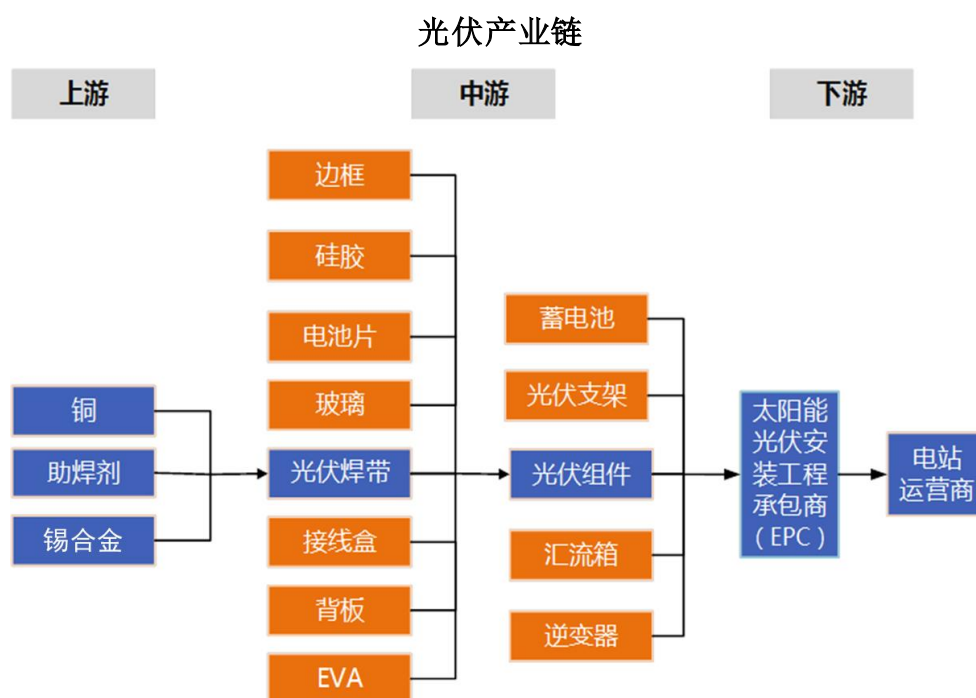
（二）该行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

光伏行业是结合新能源发电与半导体技术的战略性新兴产业，也是受到国家产业政策和财政政策重点支持的新能源行业，光伏发电具有可持续性、清洁性和地域限制小等突出优势。

优势	主要内容
可持续性	光伏发电直接利用太阳能发电，将光能转换为可以广泛利用的电能，具有可持续性。太阳能作为最大的可持续能源，不存在传统化石能源所面临的能源枯竭问题。同时，在近年来光伏发电成本持续降低、能量转化效率持续提升的背景下，光伏发电优势进一步凸显，太阳能将成为稳定的能源来源。
清洁性	有别于传统化石能源发电方式，光伏发电可以实现发电过程真正零排放、零污染。化石能源在燃烧发电过程中具有环境破坏性：首先，其燃烧过程将产生大量二氧化碳，是全球变暖的重要原因之一；其次，燃烧发电过程将排放二氧化硫等有毒气体，造成酸雨、植被枯萎等环境问题。另外，光伏发电设备结构更为简单，对

优势	主要内容
	自然生态的负面影响较小，可以有效避免其他可再生能源发电（如水电、核电等）存在的潜在生态破坏问题。
地域限制小	主流光伏电站的建造对地域需求远低于其他能源发电站，地域限制性较小。目前光伏电站主要分为集中式、分布式及离网式光伏电站。集中式光伏电站为统一建造，适用场景可为偏远山区、沙漠等；分布式电站主要建造在建筑物顶部、农田及水域等；离网式光伏电站常布置于路灯、通信系统。同时，由于太阳能的广泛可得性，主流光伏电站的建造对地域需求较低，可建设于多种环境中。

光伏产业链主要包括硅料、硅片、电池片、光伏组件及光伏应用系统五大环节。产业链的上游主要为硅料、硅片环节；中游主要为电池片、光伏组件环节；下游为光伏应用系统环节。在整个光伏产业链中，以光伏焊带为原料的光伏组件制造处于产业链的中游。光伏焊带行业的上游主要是铜、锡合金和助焊剂等原材料供应商，下游客户是光伏组件制造企业。



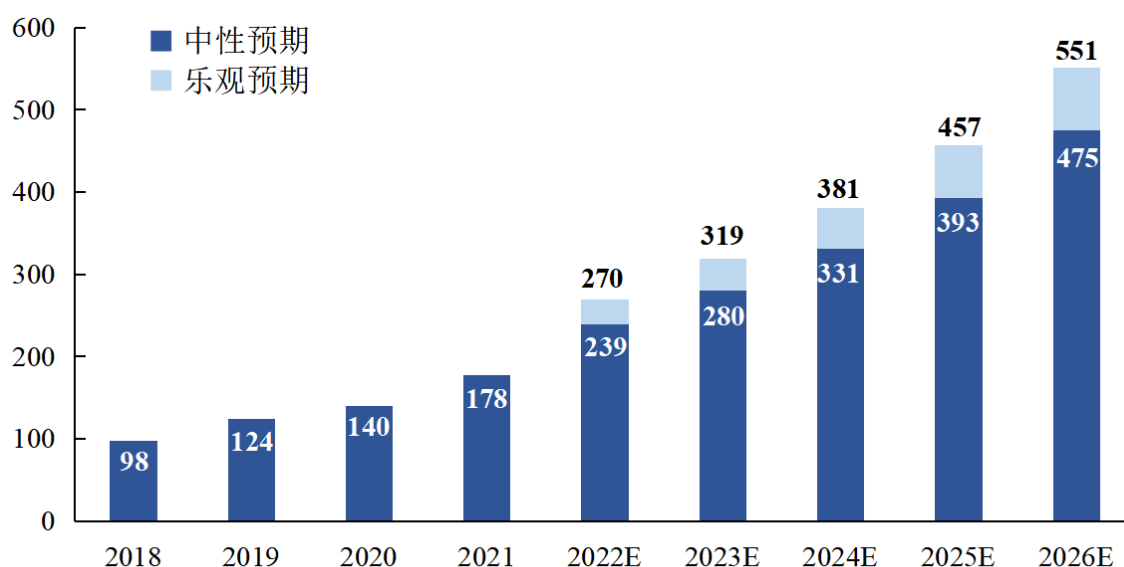
1、光伏行业概述

(1) 全球光伏行业发展情况

①全球光伏新增装机规模持续上升

根据 Infolink Consulting 数据，2022 年全球光伏组件需求预计为 239-270GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长，乐观情况下 2026 年全球光伏组件需求将达到 551GW。

2018-2021 年全球光伏组件需求情况及 2022-2026 年组件需求预测 (GW)



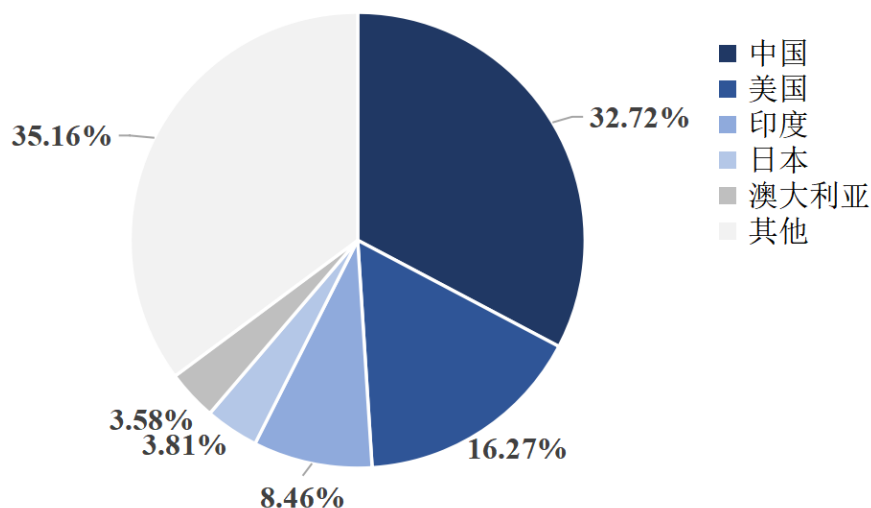
数据来源：Infolink Consulting

②光伏应用市场集中度较高，且中国为最大光伏应用市场

全球光伏应用市场集中度较高，根据欧洲光伏产业协会数据，2021 年全球前十大国家光伏新增装机量为 133.3GW，占 2021 年全球新增装机量的 79.44%。其中，中国 2021 年光伏新增装机量为 54.9GW，占全球光伏新增装机量的 32.72%，仍然保持全球最大光伏应用市场地位；美国以全年 27.3GW 的新增装机量占据全球第二大市场份额，市场占比为 16.27%；印度以 14.2GW 新增装机量位列全球第三。

新兴市场增长迅猛，根据欧洲光伏产业协会数据，印度 2021 年光伏新增装机量为 14.2GW，位列全球第三，而其 2020 年光伏新增装机量仅为 3.9GW；澳大利亚 2021 年光伏新增装机量为 6.0GW，位列全球五，而其 2017 年光伏新增装机量仅有 1.5GW。

2021 年全球光伏新增市场容量份额

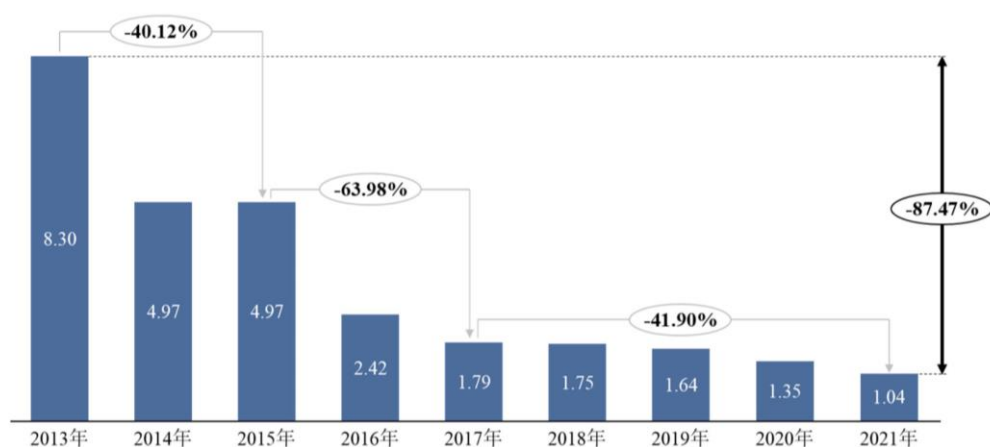


数据来源：欧洲光伏产业协会

③光伏发电成本持续下降

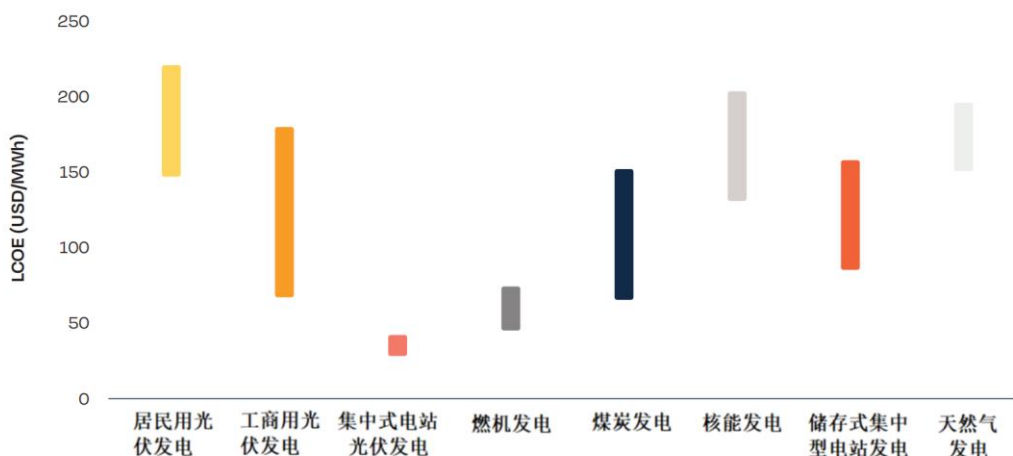
2013 年全球光伏发电项目最低中标电价为 8.3 美分/kwh。据 CPIA 统计，2021 年全球光伏发电最低中标电价已下降至 1.04 美分/kwh,折合人民币约 6.7 分/kwh,较 2013 年最低中标电价下降 87.47%，光伏发电已具备一定的价格优势。

2013-2021 年全球光伏发电项目最低中标电价（单位：美分/kwh）



数据来源：中国光伏行业协会

2021 年各类型能源发电平均成本（单位：美元/MWh）

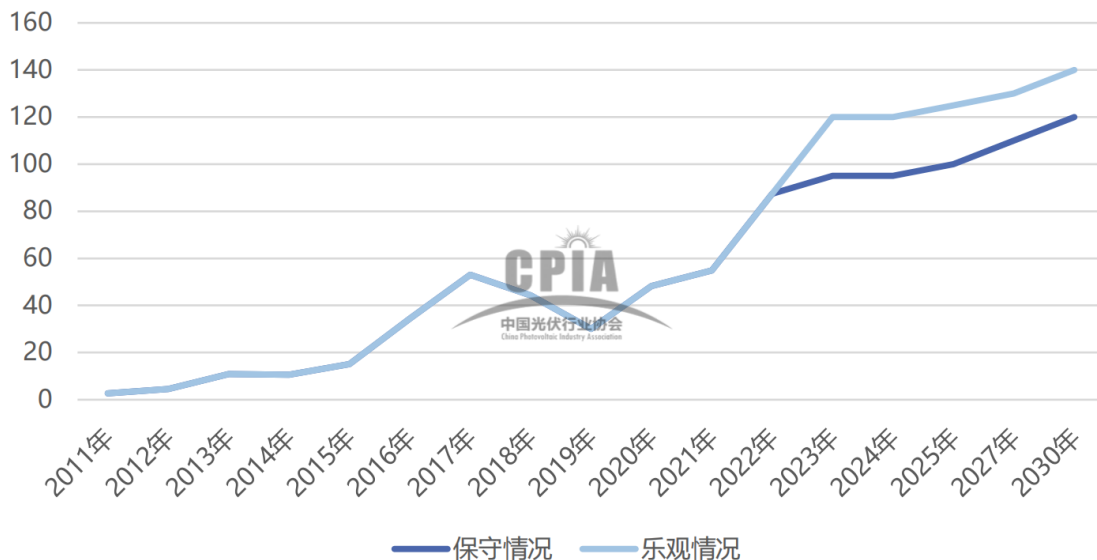


数据来源：欧洲光伏产业协会

(2) 我国光伏行业发展情况

①已迈入平价上网时代，发展趋势良好

2011-2022 年中国光伏年度新增装机规模以及 2023-2020 年新增规模预测（GW）



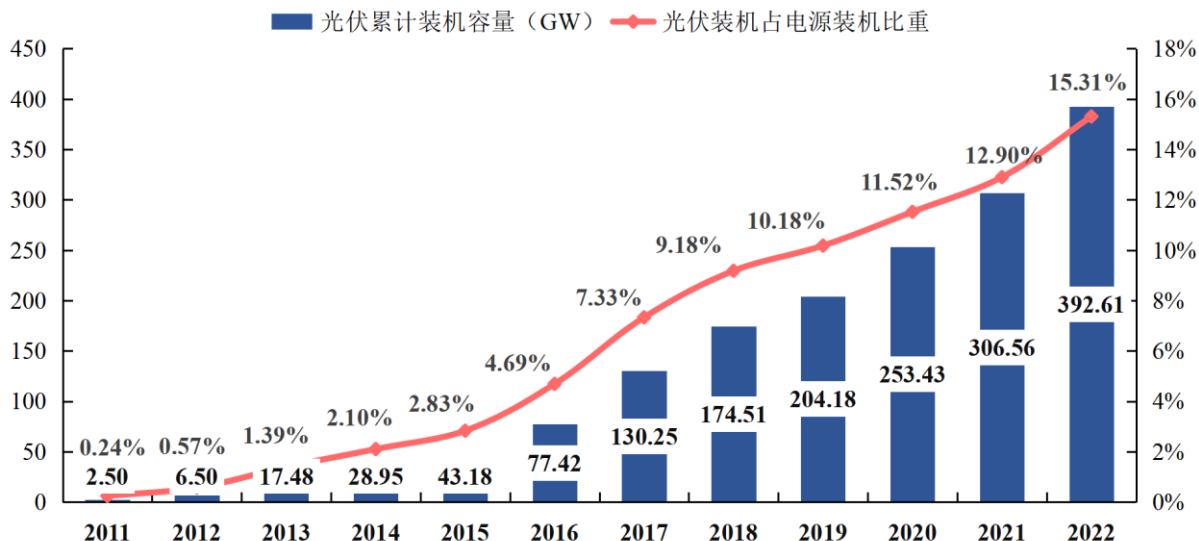
数据来源：中国光伏行业协会

国家相关部门通过减少并逐步取消对光伏发电的补贴政策，为我国光伏行业的健康、可持续发展奠定了良好的市场化基础，国内光伏发电行业已迈入“平价时代”。根据中国光伏行业协会、赛迪智库集成电路研究所在 2023 年 2 月 16 日发布的《2022-2023 年中国光伏产业发展路线图》，我国 2022 年光伏新增装机容量为 87.41GW，较 2021 年上升 59.3%，创历史新高。根据中国光伏协会预测，我国光伏新增装机容量将保持持续上升的趋势，乐观情况下 2030 年将超过 140GW，发展趋势良好。

②光伏发电占比逐年提升

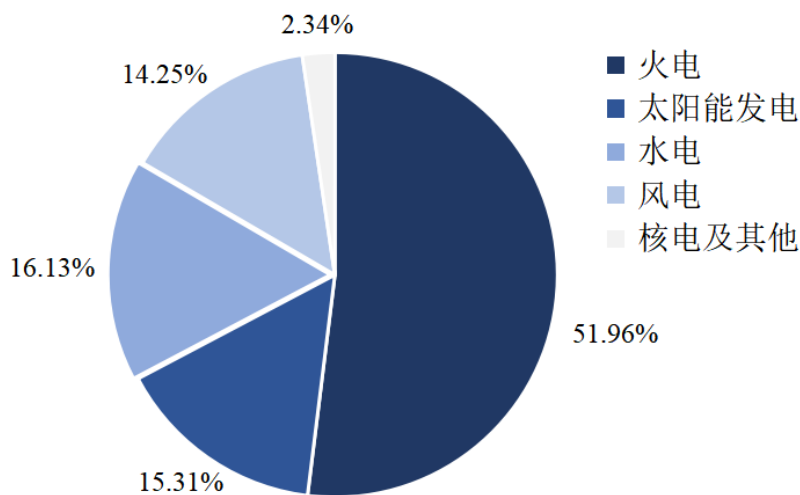
根据中国电力企业联合会数据，我国光伏发电装机容量占全部电源装机总容量的比例，由2011年的0.24%快速提升至2022年的15.31%；2011-2022年，我国光伏发电累计装机容量年均复合增长率高达58.36%。截至2022年末，国内光伏发电累计装机容量达392.61GW。

2011-2022年我国光伏发电装机容量及占据全国电源装机总容量



数据来源：中国电力企业联合会

2022年全国电源装机构成

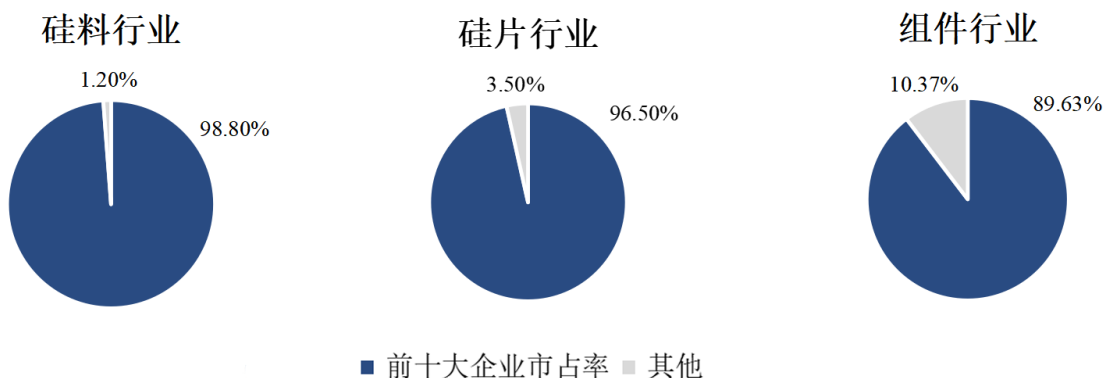


数据来源：中国电力企业联合会

③产业链市场集中度高

我国光伏产业链的市场集中度水平较高，光伏行业各细分领域中龙头企业通过其资金、技术、规模等优势，占据了较大比例的市场份额。在平价上网倒逼成本压缩的过程中，中小企业盈利能力进一步降低，不断退出市场，进一步推高了市场集中度。2021年，我国前十大多晶硅制造企业产量达到 50.0 万吨，占全国总产量的比例为 98.80%；前十大硅片企业产量达到 218.6GW，占全国总产量的比例达到 96.50%；前十大组件企业产量达到 162.95GW，占全国总产量的比例为 89.63%。

2021 年全国硅料、硅片及组件行业前十大企业市占率情况

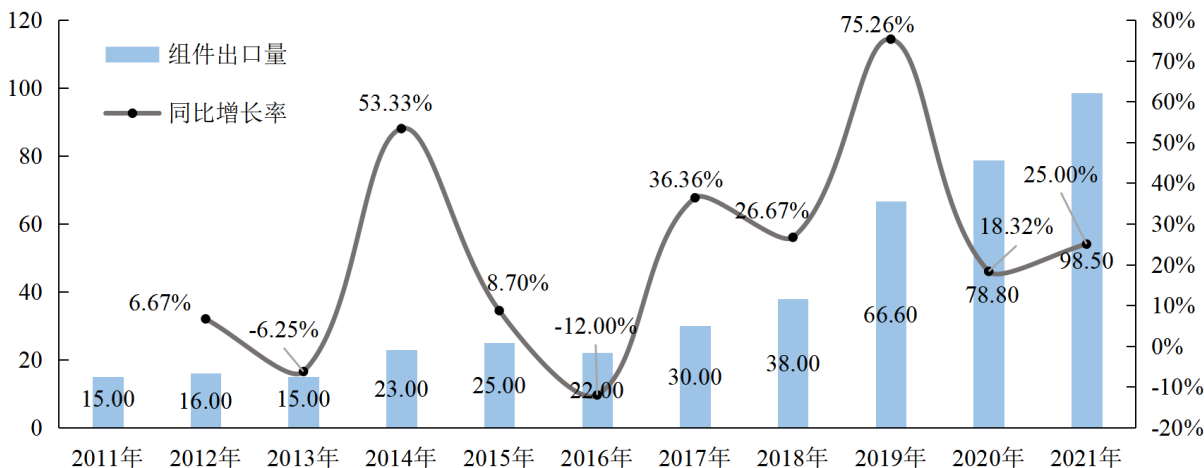


数据来源：中国光伏行业协会

④组件成本下降，出口量持续上升

伴随我国光伏企业不断加大研发投入，以及科研院校稳步进行科研工作，MBB 组件、大硅片等新技术逐步实现量产化，有效提升了光伏组件的光电转化效率，降低了光伏组件同等功率下的成本。

2011-2021 年我国光伏组件出口情况（单位：GW）



数据来源：中国光伏行业协会

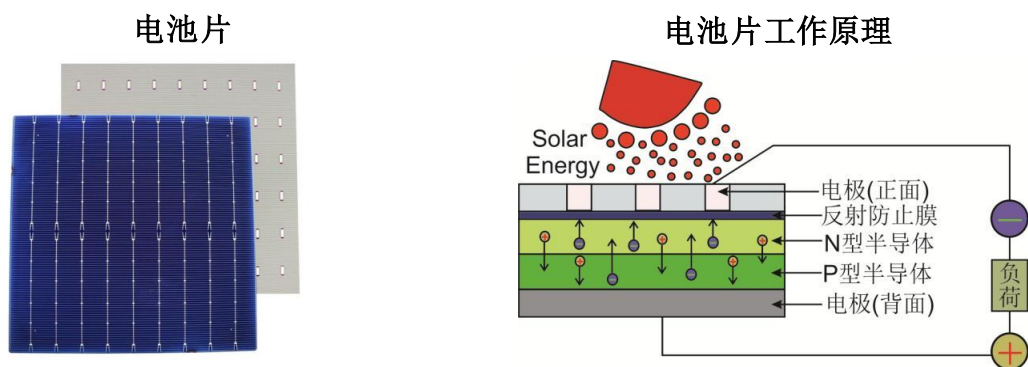
国内光伏组件在产品性能、定价竞争力等方面具有较强优势，产品性价比明显优于海外光伏组件产品，在国外市场上拥有较为良好的口碑。欧美及日韩市场对我国光伏组件的需求量逐步上升，且非洲、南美等新型光伏应用市场的快速增长，导致其对组件的需求亦同步上升。根据中国光伏行业协会数据，我国光伏组件出口量由 2011 年的 15GW 快速增长至 2021 年的 98.5GW，年均复合增长率达到 20.71%。

2、光伏焊带行业概述

(1) 光伏焊带行业基本情况

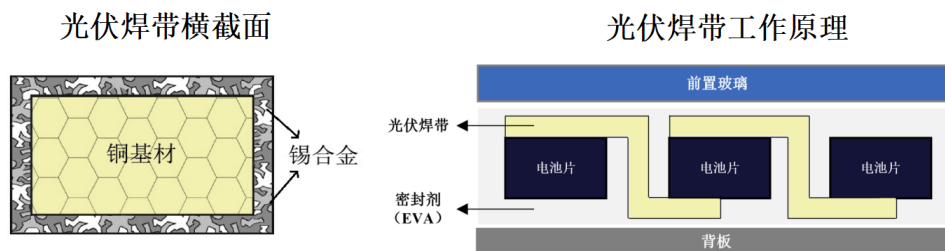
光伏焊带，又称涂锡焊带。光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联或并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率。光伏焊带是光伏组件焊接过程中的重要材料，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集效率，对光伏组件功率和光伏发电系统效率的影响较大。

光伏电池的工作原理是光生伏特效应，即半导体材料（如硅片）在光的作用下会产生电势差，其具备两个必要条件：（1）能够吸收阳光并产生带负电和正电的载流子；（2）利用内部电场分离负载流子（电子）和正载流子（空穴）。常见的光伏电池片及其工作原理如下图所示：

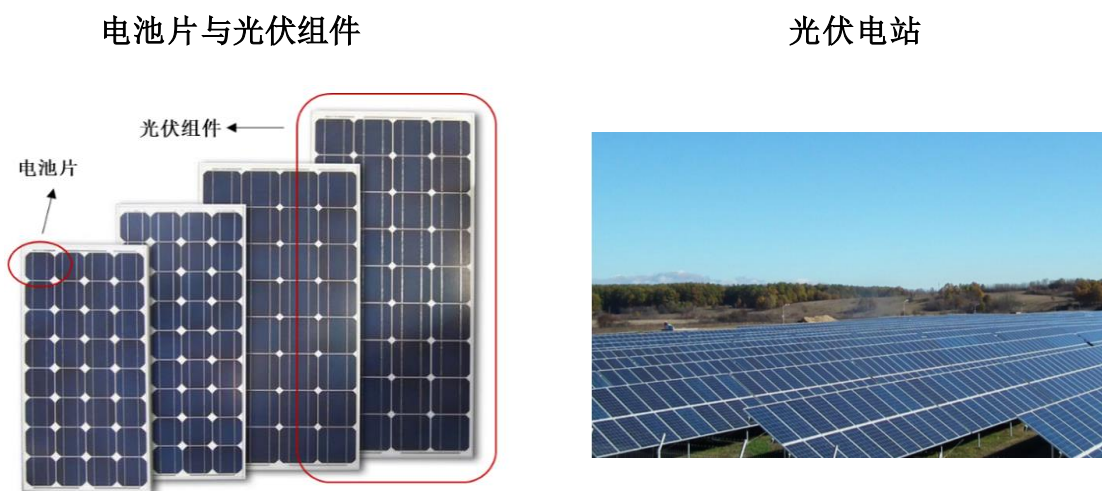


光伏焊带由基材和表面涂层构成：（1）基材是不同尺寸的铜材，并要求规格尺寸精确、导电性能好，具有一定的强度；（2）表面涂层可利用电镀法、真空沉积法、喷涂法或热浸涂法等特殊工艺，将锡合金等涂层材料，按一定成分比例和厚度均匀地覆裹在铜基材表面。因为铜基材本身没有良好的焊接性能，锡合金层的主要作用是让光伏焊带满足可焊性，并且将光伏焊带牢固地焊接在电池片的主栅线上，从而起到良好的电流导流作用。光伏焊带的性能不仅会影响光伏组件中由光生伏特效应所产生电流的收集和传导效率，而且对光伏组件的服役寿命也有至关重要的影响。

光伏焊带横截面及工作原理分别如下图所示：



通过光伏焊带连接的光伏电池片，在 EVA 胶膜、光伏玻璃、背膜、边框等材料封装后形成光伏组件。光伏组件则直接应用于光伏发电系统的建造，如：利用光伏支架建成大型地面光伏电站，或直接安装于屋顶形成户用光伏电站等。



(2) 光伏焊带行业的发展现状

近年来，随着光伏行业的发展，目前已完成了 5BB 焊带向 MBB 焊带转变。根据中国光伏行业协会数据，2022 年随着主流电池片尺寸增大，5 主栅已基本不应用在 182mm 尺寸的电池片中，9 主栅及以上技术成为新的市场主流，其中 9BB 技术市场占比约 34%，10BB 技术市场占比约 34.2%，11BB 及以上市场占比约 31.8%。在不影响电池遮光面积及串联工艺的前提下，多主栅电池片有着更好的应力分布均匀性，使得碎片率更低，同时具有更好的导电性能与更高的功率。

(3) 光伏焊带行业的发展趋势

光伏焊带是光伏组件导电的关键部件，与光伏组件是上下游关系，光伏焊带行业整体需求量取决于光伏新增装机量以及组件产量。未来随着全球和中国光伏行业的迅速发展

展，光伏组件装机量仍将保持快速增长态势，从而带动对于上游光伏焊带需求量的持续增长。

光伏焊带技术趋势随光伏电池技术更新而迭代。从光伏焊带行业的发展趋势来看，目前行业内技术方向主要专注于提升焊带的力学性能，以及通过优化焊带的表面结构、外观尺寸等降低焊带电阻率、增加电池片受光总量，以提升光伏组件功率。电池栅线从最初 2BB-5BB 到目前主流的 MBB，焊带也跟随从最初的压延涂锡扁焊带发展到如今的圆形焊带、异形焊带等；目前市场上主流光伏焊带产品为适用于多主栅组件的 MBB 焊带，比常规焊带更细更密，有利于减少对电池片的遮光，减少电池功率损失。

未来，随着 TOPCon 技术的发展，其配套的 SMBB 焊带需求将逐步上升。SMBB 焊带可减少电流传输距离，降低栅线遮挡，提高光学利用率，有效降低组件的串联电阻，最大化利用太阳光，同时对电池隐裂、断栅、破裂等的容忍度更高，将会降低组件失效风险，提高组件的可靠性。

（三）行业竞争格局

1、行业竞争及市场集中情况

光伏焊带是太阳能光伏产业中的细分行业，具有“小行业，大市场”的特征。我国光伏焊带行业发展较为充分，主要以民营企业为主，行业市场化程度较高。光伏焊带企业与下游光伏组件制造企业的分布区域相匹配，我国光伏焊带企业主要集中分布于江苏、浙江地区。

光伏产业结构升级已成为未来的发展趋势，光伏焊带性能提升也成为未来发展的需要。具有先进的生产技术、较强的生产能力、较高的自动化程度、雄厚资金实力的光伏焊带制造企业将更有可能研发出符合市场发展趋势要求的光伏焊带产品，其市场占有率将进一步提高，从而将使行业集中度进一步提升。

2、公司的市场地位

公司是光伏焊带行业规模较大的企业之一，是国内光伏焊带最主要的供应商之一，在该细分领域具有较高的品牌知名度，在研发实力、产品质量等方面处于国内先进水平。公司凭借较强的研发实力和良好的口碑，获得了国内外下游光伏组件客户的普遍认可，主要客户包括隆基乐叶、天合光能、晶科能源等。研发能力方面，公司为光伏焊带产品的国家标准、行业标准和江苏省地方标准的主要参编单位之一，其光伏焊带的生产工艺

技术均为公司自主研发并取得专利技术，在行业内起到了标杆引领作用。公司的核心工艺技术使得公司产品质量在行业内处于领先地位。同时，公司通过与下游大型组件企业的长期合作研发，确保了公司研发的新产品始终紧跟组件技术的发展趋势。近年来，公司研发了适用于多栅组件的 MBB 焊带、适用于 HJT 的低温焊带、适用于叠瓦组件的冲孔焊带、适用于微间距组件的异形焊带，公司为行业内最早实现该等产品规模量产的厂商，并拥有领先的市场占有率。公司品牌知名度较高，是中国光伏行业协会和江苏省光伏产业协会会员单位，主要产品先后获得江苏省著名商标、江苏省名牌产品等荣誉称号。公司综合实力处于光伏焊带细分行业的前列。

3、公司的主要竞争对手及对比情况

在光伏焊带市场上，具有一定技术研发实力、产品质量优势、规模生产能力的企业，除公司外，还有同享（苏州）电子材料科技股份有限公司、威腾电气集团股份有限公司、西安泰力松光伏有限公司等。公司主要竞争对手的基本情况如下：

主要竞争对手	基本情况
同享（苏州）电子材料科技股份有限公司	同享（苏州）电子材料科技股份有限公司成立于 2010 年 11 月，主营业务为光伏焊带产品的研发、生产和销售。公司于 2020 年 7 月在北京证券交易所上市，证券代码为 839167.BJ。
西安泰力松光伏股份有限公司	西安泰力松光伏股份有限公司成立于 2011 年 6 月，主营业务为高性能光伏焊锡带和锡合金的研发、生产和销售。公司于 2015 年 1 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，并于 2019 年 12 月摘牌。
威腾电气集团股份有限公司	威腾电气集团股份有限公司成立于 2004 年 1 月，主营业务为母线系列产品的研发、生产和销售，主要产品是各种类型系列母线，其他产品包括光伏焊带、配电箱、开关柜（包括高压柜和低压柜）、铜铝材等。公司于 2021 年 7 月在科创板上市，股票代码为 688226.SH。
太仓巨仁光伏材料有限公司	太仓巨仁光伏材料有限公司成立于 2011 年 3 月，主要从事光伏焊带的生产、加工与销售，2015 年 5 月至 2016 年 3 月期间由晶澳科技投资入股并控股。
苏州赛历新材料科技股份有限公司	苏州赛历新材料科技股份有限公司成立于 2011 年 8 月，主要从事光伏焊带的研发、生产、销售及相关软件研发，由阿特斯控股。
江苏太阳科技股份有限公司	江苏太阳科技股份有限公司成立于 2007 年 8 月，主要从事光伏焊带产品的研发、生产和销售。公司于 2016 年 3 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，并于 2019 年 7 月摘牌。

4、公司所处行业的行业壁垒

（1）技术壁垒

太阳能光伏行业属于高新技术产业，公司主营产品光伏焊带作为光伏组件的重要组成部分，存在着较高的技术壁垒。光伏焊带属于电气连接部件，应用于光伏电池片的串联或并联，发挥导电聚电的重要作用，以提升光伏组件的输出电压和功率。光伏焊带是

光伏组件焊接过程中的重要材料，其品质优劣直接影响光伏组件电流的收集效率，对光伏组件功率和光伏发电系统效率的影响较大。另外，光伏焊带的性能不仅会影响光伏组件中由光生伏特效应所产生电流的收集和传导效率，而且对光伏组件的服役寿命也有至关重要的影响。企业需要多年的技术沉淀和积累，才能优化得到适宜的工艺参数，通过不断提升工艺水平，确保产品质量的可靠性、稳定性。新进入者多不具备在该行业的技术积累，难以在短期内掌握相关技术，建立核心竞争力。

（2）人才壁垒

光伏焊带行业的技术专业性较高，对业内企业各类人才的要求很高。光伏行业是新兴行业，生产技术的发展速度极快，新产品类型也不断出现，这对光伏焊带的工艺水平和新产品开发提出了更高的要求，业内企业只有拥有涵盖研发、设计、生产、管理等全方位的技术人员，持续开发，才能保证不被淘汰。新进入者很难在短期内培养、引进完全符合光伏焊带生产、研发需要的技术人才。

（3）资金壁垒

由于光伏焊带采用的原材料为铜、锡合金等金属，所需投入流动资金较大，对企业的资金具有一定的要求。同时，新进入的企业难以做到有效的成本控制，在生产环节中可能出现良品率不足的问题，较难与主流企业达到相同的产品品质。光伏焊带的更新迭代要求焊带制造企业具有对应的研发能力及研发投入，新进入的企业在没有完整的研发体系及核心技术能力的情况下被市场淘汰的风险较大。

（四）公司所处行业与上下游行业之间的关联性、及上下游行业发展状况

1、行业与上下游产业的关联性

光伏行业产业链中，光伏焊带主要用于光伏组件电池片的串联或并联，发挥导电聚电的重要作用，是光伏组件的重要组成部分，其上游主要为铜、锡合金加工企业。铜和锡合金等金属是生产光伏焊带的主要原材料，其市场价格受货币政策及国际形势所影响，存在一定波动，与大宗商品价格波动存在正相关性。如果铜等原材料价格剧烈波动，会影响行业的利润水平。

光伏焊带行业的下游为太阳能光伏组件，与太阳能光伏电站新增装机量紧密相关。每块太阳能电池板均需配置光伏焊带，新增装机量与焊带的需求呈高度的正相关性。近

年来，受政府鼓励政策影响和光伏技术发展推动，全球及中国的太阳能光伏电站新增装机量保持在高位，促进了光伏行业的发展。

2、上游行业发展状况

铜和锡合金等金属是生产光伏焊带的主要原材料，我国铜材产量稳步增长，产品结构以线材为主。根据中国有色金属加工工业协会数据，2021年，中国铜加工材综合产量为1,990万吨，按产品划分，2021年铜合金线材占比50.5%，其次以板带材、管材和棒材为主。铜加工材是指由铜及铜合金制作出的各种形状的铜材，具体包括铜带材、铜管材、铜排板、铜棒材、铜箔材、铜线材、铸造铜合金及其他。据中国有色金属加工工业协会判断，目前国内初级铜加工材占比较高，铜板带、铜箔等精加工铜材供给仍有上升空间。

从铜材需求结构来看，电力行业是国内铜材最主要的需求领域，其他为空调制冷、交通运输、建筑、电子等领域。从近年经济发展趋势及政策导向来看，预计电力行业将长期占据铜材消费主要比重。

3、下游行业发展状况

国际方面，根据 Infolink Consulting 数据，2022年全球光伏组件需求预计为239-270GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长，乐观情况下2026年全球光伏组件需求将达到551GW。

国内方面，根据中国光伏行业协会数据，2022年我国光伏新增装机87.41GW，同比增加59.30%，未来仍将保持良好的发展趋势，市场空间广阔。

七、发行人主要业务的有关情况

（一）公司主营业务及主要产品情况

1、公司主营业务概述

公司致力于光伏焊带的研发、生产与销售，经过十多年的努力，现已发展成为我国光伏焊带行业的标杆企业之一，是国内光伏焊带产品最主要的供应商之一，在研发实力、工艺技术方面处于国内先进地位，拥有较高的市场占有率。

公司坚持产品的研发和创新，是国家级及江苏省专精特新“小巨人”企业、江苏省高新技术企业、江苏省科技型中小企业、苏州市吴中区制造业转型升级先进企业和高成长科技企业，先后成立了江苏省特级超软涂锡铜带技术工程技术研究中心和江苏省企业技术中心。公司特级超软涂锡铜带及特级超软涂锡合金带等多个产品荣获高新技术产品认证，公司是国家标准《光伏涂锡焊带》（GB/T 31985-2015）、行业标准《晶体硅光伏组件用浸锡焊带》（SJ/T 11550-2015）、行业团体标准《光伏涂锡焊带》（T/CPIA 0005-2017）、江苏省地方标准《太阳能电池用涂锡焊带》（DB32/T 2176-2012）的主要编撰单位之一，并获得全国半导体设备和材料标准化技术委员会授予的“标准化突出贡献单位”以及国家太阳能光伏产品质量监督检验中心授予的“2019年江苏省企业标准‘领跑者’（光伏领域）”的荣誉称号。此外，公司多规格多型号的光伏焊带产品，在2019年7月入选中国光伏行业协会涂锡焊带对标达标及用户端推广目录（第一批）。2021年，公司荣获江苏省专精特新小巨人企业荣誉；2022年，公司分别荣获“吴中区2021年度优秀民营骨干企业”荣誉及国家级专精特新“小巨人”企业荣誉。

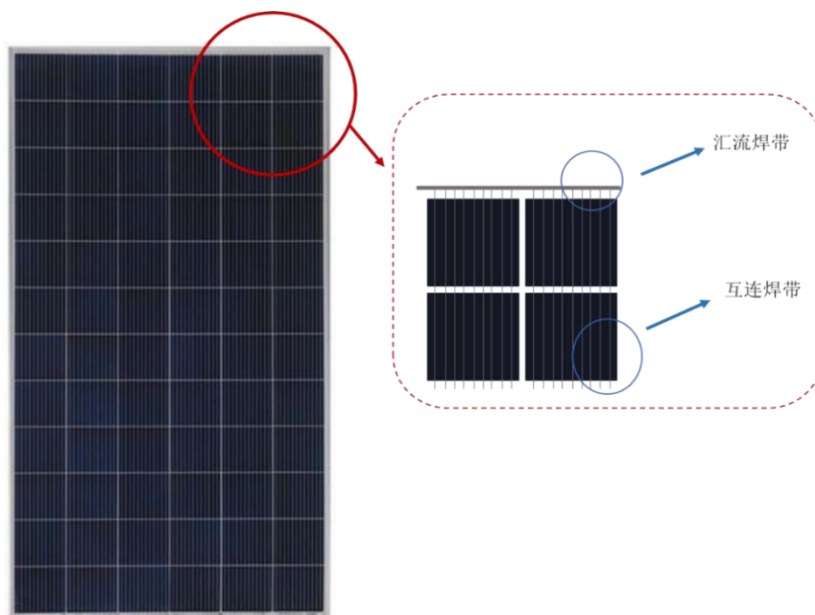
公司品牌知名度较高，是中国光伏行业协会理事单位和江苏省光伏产业协会会员单位，主要产品先后获得江苏省著名商标、江苏省名牌产品等荣誉称号。公司凭借较强的研发实力和良好的口碑，获得了下游光伏组件客户的普遍认可，包括隆基乐叶、天合光能、晶科能源、韩华新能源、晶澳科技、阿特斯等。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

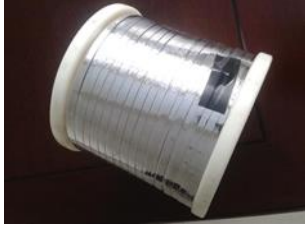
2、主要产品及应用领域

公司的光伏焊带按产品应用方向可分为互连焊带和汇流焊带。互连焊带是用于连接光伏电池片，收集、传输光伏电池片电流的涂锡焊带，作为太阳能电池的导电引线带，其通过直接焊接在电池片正面栅线和背面栅线位置，将相邻电池片的正负极互相连接，形成串联电路，将由光能转换在电池片上的电能引出输送到电设备，同时起到散热和机械制成的作用，是太阳能光伏组件电池功能型重要元器件之一。

汇流焊带是用于连接光伏电池串及接线盒，传输光伏电池串电流的涂锡焊带。光伏电池串联起来形成电池串，众多电池串通过汇流焊带连接起来，以实现完整电路。


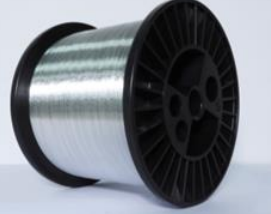









根据使用方式的不同，公司互连焊带和汇流焊带产品可细分有轴装、盘装等品种，具体介绍如下：

类别	品种	特点	图示
互连焊带	轴装	互连焊带不裁切，直接轴装，主要适用于自动串焊机焊接。	
汇流焊带	轴装	汇流焊带不裁切，直接进行轴装，适用于自动机器焊接。	
	盘装	汇流焊带不裁切，直接盘装，主要适用于手工焊接及自动机器焊接。	

根据光伏焊带的性能及适用领域，互连焊带主要包括常规互连焊带、MBB 焊带、低温焊带、低电阻焊带等；汇流焊带主要包括常规汇流焊带、冲孔焊带、黑色焊带、折弯焊带等。具体介绍如下：

类别	品种	适用领域	产品特点	图示
----	----	------	------	----

类别	品种	适用领域	产品特点	图示
互连焊带	常规焊带	适用于常规组件	具有低屈服度、高抗拉性等优良特性，满足常规组件需求	
	MBB 焊带	适用于多栅组件	比常规焊带更细，栅线越多越细有利于减少对电池片的遮光，更有效地利用太阳光，同时会使得电流密度分布更加均匀，组件功率将会明显提升 5-8W，同时电池的正银可以减少约 30%。	
	SMBB 焊带	适用于 PERC、TOPCon 电池组件	线径更细：≤0.29mm、导电、汇集电流；锡层均匀；电阻率≤0.0225 Ω mm ² /m，可降低电池片银浆耗量（目前 TOPCon 的银浆耗量比 PERC 高 20-30%）	
	低温焊带	适用于 HJT 电池组件	改变常规焊带的涂层成分，使用熔点温度不超过 175℃的焊料为原材料，可以实现低温焊接，同时有利于降低异质结电池串焊接温度。	
	异形焊带	适用于多栅组件	该产品特点为一段为异形结构，用于电池片的正面，可以最大程度反射太阳光，提高组件功率；相邻的一段为相对又薄又宽的扁平结构，用于电池片的背面，不仅可以减小片间距，同时还能降低组件背面封装胶膜的厚度，有利于降低组件成本。	
汇流焊带	常规汇流焊带	适用于常规组件	具有盘装、轴装等汇流焊带产品，满足一般光伏组件的生产需求。	
	冲孔焊带	适用于叠瓦组件	对叠瓦焊带再经过一道冲压，形成中间镂空的焊带，用于叠瓦组件的电池片连接，冲孔有利于降低焊带对电池片的应力，减少碎片。	

类别	品种	适用领域	产品特点	图示
	黑色焊带	适用于全黑组件	根据组件外观要求进行配色，保持焊带和组件边框及电池片外观的一致性，以达到美观并减少光学污染的目的。	
	叠瓦焊带	适用于叠瓦组件	叠瓦焊带较薄且屈服强度较低，可应用于高密度的叠瓦组件中，可与更薄的电池片焊接；叠瓦焊带可以翻转，在不提高电池碎片率的前提下实现更小的组件版型，降低组件成本，提高单位面积上的组件功率。	

（二）主要经营模式

公司拥有完整的原材料采购、生产、销售和研发体系，独立开展生产经营活动。

1、采购模式

（1）采购模式概述

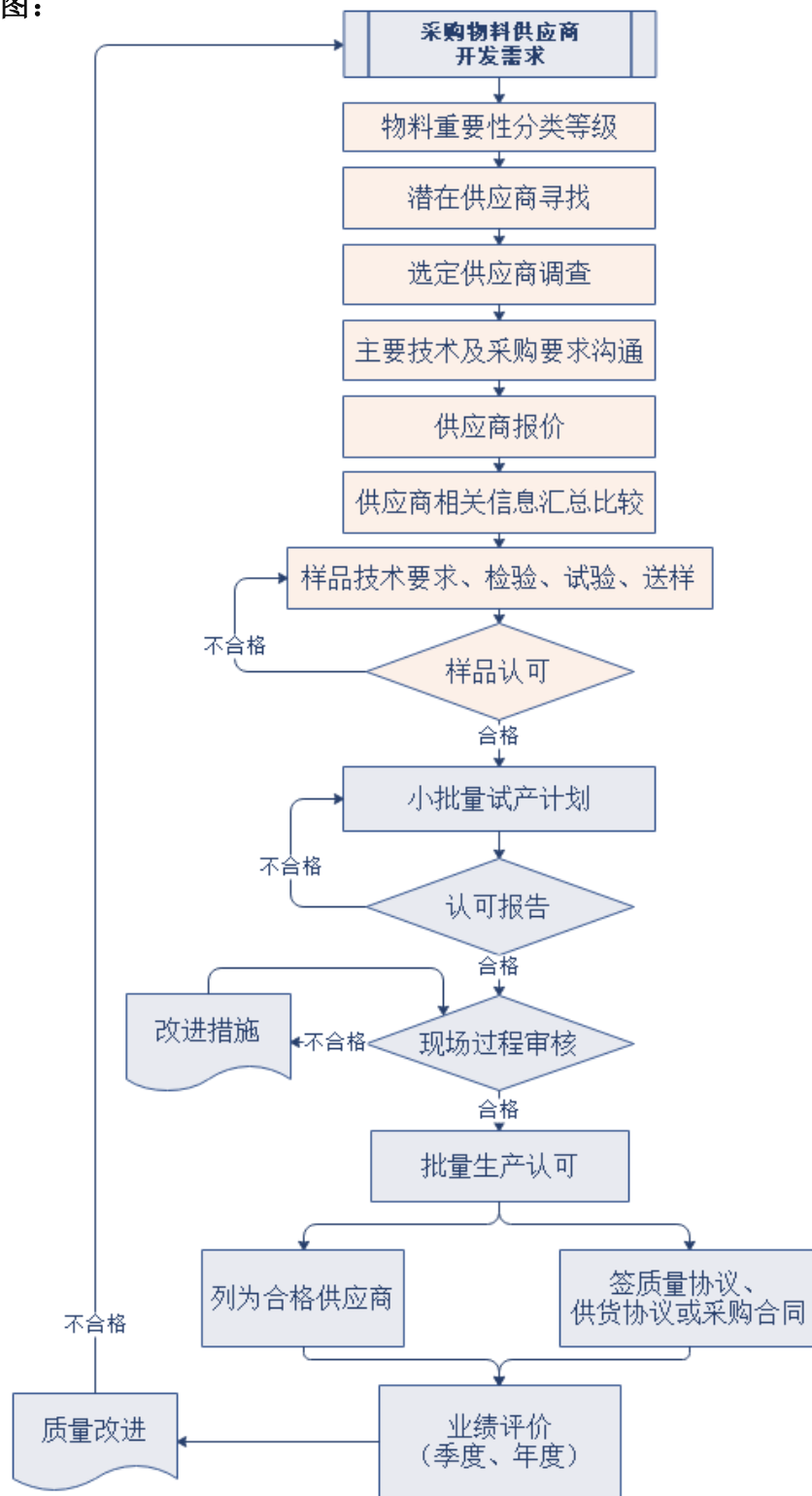
公司具有独立完善的采购系统和相对稳定的供应商群体，形成了由采购部牵头，由技术部、质量部、工艺技术部协同的采购管理及控制体系，制定了《采购管理制度》《供应商控制程序》《采购控制程序》《供应商 QCS 评价准则》《样品采购控制程序》《存货管理制度》等内部规章制度。

公司采购部负责所需物资的采购管理工作，采取询价、议价、比价的方式向上游供应商直接采购铜和锡合金等原材料。铜、锡均为大宗金属商品，具有明确的市场价格，因此采购议价的主要内容是加工费、结算方式和付款账期等具体事项。

公司的供应商遴选过程如下：（1）采购部对潜在供应商进行前期调研，对其生产规模、信用情况进行初步评价，初评通过后通知供应商送样；（2）工艺技术部对样品进行小样实验，小样试验合格后由采购部签订小批量采购合同；（3）生产部组织小批量试生产形成小批量生产报告，并通过质量部、工艺技术部、采购部的现场审核、会签（即组织开展供应商体系审核）后确定为合格供应商；（4）采购部签订大批量采购合同。此外，公司采购部与质量部、工艺技术部通过初评、检验、商务谈判等形式对供应

商进行综合评估，并建立合格供应商档案，每季度对供应商的品质、交期和售后服务等进行 QCS 评价。

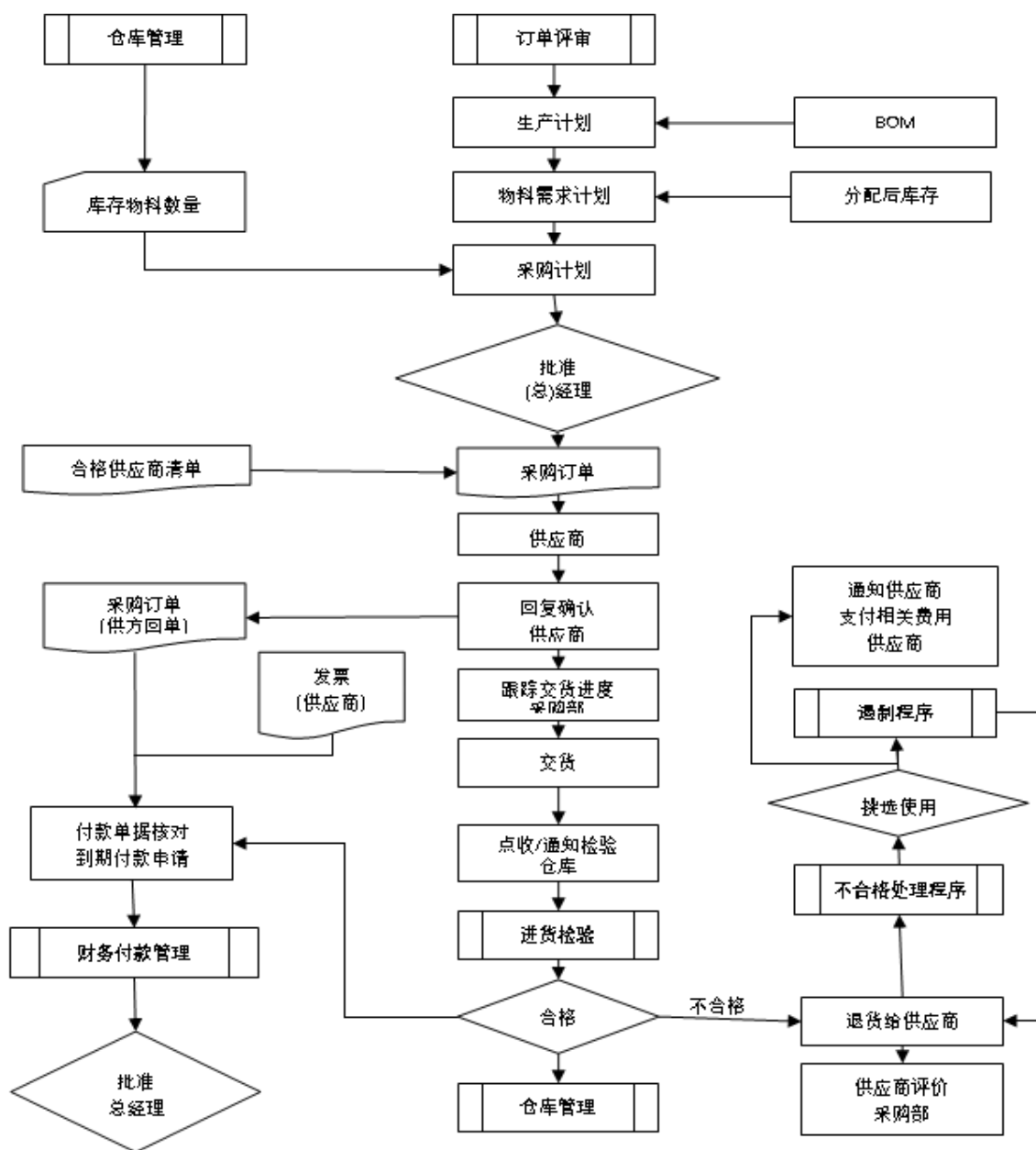
供应商控制流程图：



(2) 采购流程

公司对生产物资的采购及交易结算的具体流程如下：

生产物资采购流程

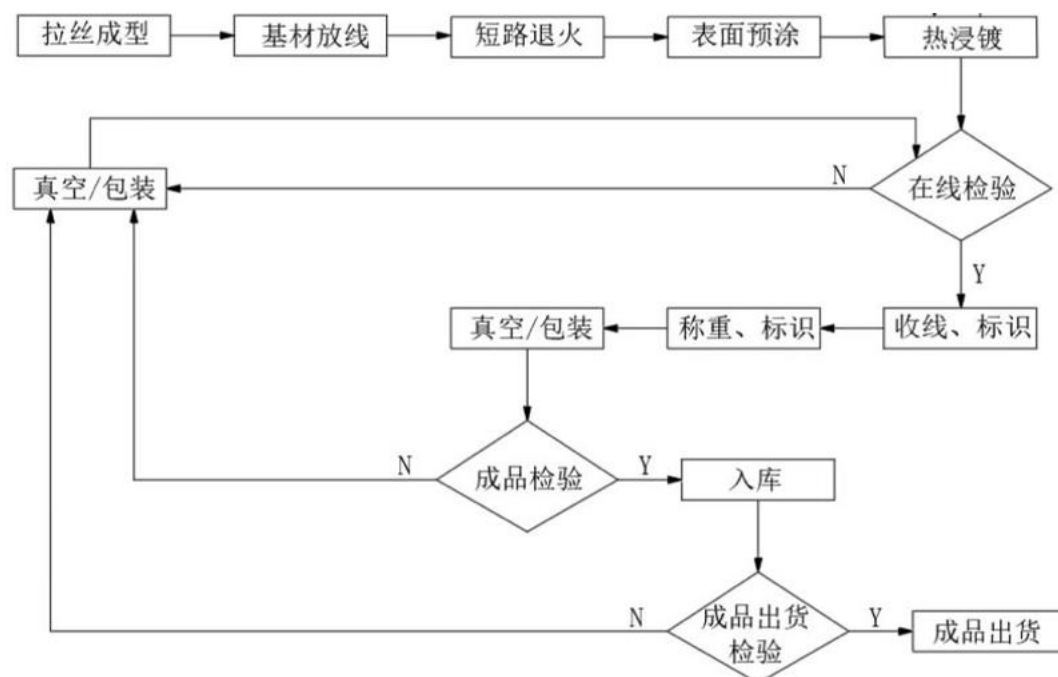


2、生产模式

公司采取以销定产的生产模式，以生产计划形式组织生产自有品牌的光伏焊带产品。公司综合多方面因素制定生产计划，包括客户订单、合理库存以及销售部提供的市场需求预测等，并根据动态需求及存货变动情况，对生产计划进行调整，以保证客户订单需求和公司产品的合理库存。

公司生产流程为：销售部获取客户订单，采购部负责原材料采购，质量部负责产品质量检测，生产部负责具体实施生产，工艺技术部提供相关技术文件并负责技术指导。公司生产过程按 ISO 9001：2015/GB/T 19002-2018 的质量管理体系标准执行，对人员、机器、物料、环境等多方面进行质量管控。

(2) 公司产品主要工艺流程图



3、销售模式

公司产品销售主要采用直销模式。公司销售部主要负责市场信息搜集与分析、市场营销计划的制定与实施、客户沟通、招投标、销售合同的签订与执行、款项回笼等工作。

公司一般根据行业地位、信用等级、财务状况、合作稳定性等综合因素对客户资质进行全面评估。对于行业地位突出、资本实力较强、信誉较好的客户，公司会与其建立长期稳定的合作关系。该类客户可根据自身生产经营需要，定期或不定期向公司发送具体规格型号及相应数量的产品采购订单，该类订单具有数量较多，单笔金额较小，履行周期较短等特点，双方在每月约定时点对产品发出及验收情况进行对账后结算。对于其他客户，公司一般与其签订具体供货合同并每月结算，大多采取预付款或款到发货的方式进行销售。销售部业务人员根据地域、目标客户划分进行分工合作，通过拜访、电话、邮件、微信等方式与客户建立业务往来，加强合作关系。

4、盈利模式

公司的盈利主要来源于光伏焊带产品的销售毛利。公司凭借较强的研发实力、先进的生产工艺、稳定的产品性能、显著的品牌知名度、良好的区位优势以及对客户需求的深度认知，获取了国内外众多知名组件厂商的光伏焊带订单，并通过原材料采购、生产制造、质量控制等环节制造出品质合格的产品，并将销售给客户。

此外，公司销售部密切关注客户需求，协同研发中心为客户提供全方位光伏焊接解决方案。公司通过为客户解决光伏焊接相关的技术问题，推动自身光伏焊带产品的销售；通过不断完善光伏焊带新技术、新工艺，为客户提出利用新型光伏焊带以降低组件生产成本的合理化建议和方案，进一步巩固客户关系；利用稳定可靠的产品质量以及先进生产技术增加客户粘性。

5、影响公司经营模式的关键因素

公司根据国家产业政策、上下游市场、企业自身发展阶段等因素，采取了以销定产的生产模式，并根据客户自身经营需求及信用风险，采取了不同的销售与结算方式。公司目前采用的经营模式符合公司所处产业链中的位置和光伏产业特点。影响公司经营模式的关键因素主要为下游客户的经营需求、公司产品的特性，以及光伏产业的发展。公司经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内未发生重大变化，预计未来一定期间内亦不会发生重大变化。

（三）公司主营业务收入的构成情况

1、分产品收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
互连焊带	42,640.93	78.51%	153,815.96	77.25%	93,344.60	76.32%	67,240.62	82.70%
汇流焊带	11,670.03	21.49%	45,310.25	22.75%	28,959.39	23.68%	14,069.00	17.30%
合计	54,310.96	100.00%	199,126.21	100.00%	122,303.99	100.00%	81,309.62	100.00%

2、分地区收入情况

报告期内，公司主营业务收入按区域划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内地区	51,024.88	93.95%	171,827.41	86.29%	106,103.88	86.75%	70,035.95	86.13%
境外地区	3,286.08	6.05%	27,298.79	13.71%	16,200.11	13.25%	11,273.67	13.87%
合计	54,310.96	100.00%	199,126.21	100.00%	122,303.99	100.00%	81,309.62	100.00%

（四）公司产品的产销情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司光伏焊带产品的产能、产量、销量，以及相应的产能利用率、产销率情况具体如下：

单位：吨

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
产能①	7,242.10	25,125.96	16,308.84	12,408.46
产量②	6,330.63	22,374.97	14,024.46	12,343.16
销量③	6,475.69	22,362.32	14,201.56	11,875.49
产能利用率 (=②÷①)	87.41%	89.05%	85.99%	99.47%
产销率 (=③÷②)	102.29%	99.94%	101.26%	96.21%

2020-2022年及2023年1-3月，公司光伏焊带产品的产能利用率分别为99.47%、85.99%、89.05%及87.41%。2021年以来，公司产能利用率有所下降，主要原因系公司新购置了机器设备并增加了产线，且光伏行业上游原材料硅料的价格大幅上涨，使得其供求关系阶段性失衡，下游光伏组件企业开工率有所下降，最终导致公司产能利用率下降。

2、报告期内前五大客户

（1）报告期内公司对前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售收入及占当期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售产品	销售收入	占主营业务收入的比例
2023年1-3月	1	天合光能	光伏焊带	7,788.81	14.34%
	2	晶科能源	光伏焊带	7,717.83	14.21%

期间	序号	客户名称	销售产品	销售收入	占主营业务收入的比例
	3	阿特斯	光伏焊带	3,731.00	6.87%
	4	通威股份	光伏焊带	3,536.55	6.51%
	5	晶澳科技	光伏焊带	3,382.63	6.23%
	小计	-	-	26,156.81	48.15%
2022 年度	1	天合光能	光伏焊带	36,974.54	18.57%
	2	隆基乐叶	光伏焊带	29,775.91	14.95%
	3	晶科能源	光伏焊带	26,694.53	13.41%
	4	晶澳科技	光伏焊带	11,415.21	5.73%
	5	阿特斯	光伏焊带	9,382.04	4.71%
	小计	-	-	114,242.23	57.37%
2021 年度	1	隆基乐叶	光伏焊带	31,767.61	25.97%
	2	天合光能	光伏焊带	25,596.37	20.93%
	3	晶科能源	光伏焊带	13,823.96	11.30%
	4	韩华新能源	光伏焊带	6,027.99	4.93%
	5	晶澳科技	光伏焊带	5,539.60	4.53%
	小计	-	-	82,755.54	67.66%
2020 年度	1	隆基乐叶	光伏焊带	20,863.35	25.66%
	2	天合光能	光伏焊带	10,587.07	13.02%
	3	锦州阳光	光伏焊带	7,391.71	9.09%
	4	亿晶科技	光伏焊带	5,979.22	7.35%
	5	晶科能源	光伏焊带	5,567.22	6.85%
	小计	-	-	50,388.58	61.97%

注：上述前五大客户按照同一控制下合并口径计算。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额的 50% 或严重依赖少数客户的情况。公司与主要客户不存在排他性协议安排。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述客户占有权益。

报告期内，公司不存在向单个客户销售占比超过 30% 的情形。

(2) 报告期内公司向前五大客户销售占比超过 50% 的说明

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司向前五大客户的销售收入分别为 50,388.58 万元、82,755.54 万元、114,242.23 万元及 26,156.81 万元，占主营业务收入比例分别为 61.97%、67.66%、57.37% 及 48.15%。

2020-2022年，公司向前五大客户的销售收入均超过50%，主要原因系下游光伏组件行业集中度较高。根据中国光伏行业协会数据，2021年全球前五大组件企业产量达到124.17GW，占全球总产量的比例为56.24%。公司对前五大客户的销售占比较高符合行业特点。

(3) 报告期内新增前五大客户的说明

报告期内，公司各期新增前五大客户的情况如下：

序号	公司名称	成为公司前五大客户的期间	合作开始时间	销售收入上升的原因
1	韩华新能源	2021年	2017年	2021年，韩华新能源扩产，增加了对公司焊带产品的采购规模
2	晶澳科技	2021年	2013年	公司与晶澳科技合作时间较长，2021年晶澳科技组件产量上升，对公司的采购数需求增加
3	阿特斯	2022年	2013年	公司与阿特斯合作时间较长，近年来公司与其合作日益密切，对其销售收入逐步上升
4	通威股份	2023年1-3月	2015年	公司与通威股份合作时间较长，2022年以来，通威股份大幅增加了组件的产量，公司对其销售收入相应大幅上升

注：韩华新能源亦为公司2019年前五大客户，因更新报告期，将其列入2021年新增前五大客户。

(五) 公司的采购情况

1、报告期内原材料采购情况

报告期各期，公司主要原材料为铜材、锡合金，采购及价格变动情况如下：

公司主要原材料为铜材、锡合金，主要原材料供应商为江苏炎昌新型材料有限公司、昆山市圣翰锡业有限公司、江苏江润铜业有限公司、浙江力博实业股份有限公司、云南锡业股份有限公司等，公司与主要原材料供应商建立了长期的合作关系。公司所需原材料国内供应商相关产品技术成熟、品种丰富、产能供应充足，生产企业较多，公司根据市场化原则进行采购，不存在依赖个别供应商或品牌的情形。

报告期内，公司生产用主要原材料的采购情况如下：

项目		2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
铜材	采购金额（万元）	46,574.88	144,546.99	84,554.17	54,689.14
	数量（吨）	6,742.44	21,170.86	12,094.01	10,402.01

项目		2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
	均价（元/公斤）	69.08	68.28	69.91	52.58
锡合金	采购金额（万元）	16,217.52	63,413.39	35,694.61	20,428.47
	数量（吨）	1,196.51	3,944.07	2,457.73	2,140.60
	均价（元/公斤）	135.54	160.78	145.23	95.43

2、报告期内前五大供应商

（1）报告期内公司对前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购额的比例
2023年1-3月	1	浙江力博实业股份有限公司	铜材	8,604.82	13.67%
	2	江苏炎昌新型材料有限公司	铜材	9,000.31	14.30%
	3	昆山市圣翰锡业有限公司	锡合金	6,937.98	11.02%
	4	昆山市天和焊锡制造有限公司	锡合金	6,135.41	9.75%
	5	江苏江润铜业有限公司	铜材	5,631.21	8.95%
	小计	-	-	36,309.73	57.69%
2022年度	1	昆山市圣翰锡业有限公司	锡合金	39,983.05	19.64%
	2	浙江力博实业股份有限公司	铜材	38,799.19	19.06%
	3	江苏炎昌新型材料有限公司	铜材	38,571.39	18.95%
	4	江苏江润铜业有限公司	铜材	18,935.82	9.30%
	5	昆山市天和焊锡制造有限公司	锡合金	17,385.54	8.54%
	小计	-	-	153,674.99	75.49%
2021年度	1	江苏炎昌新型材料有限公司	铜材	23,277.82	18.30%
	2	浙江力博实业股份有限公司	铜材	21,518.19	16.92%
	3	昆山市天和焊锡制造有限公司	锡合金	14,211.64	11.18%
	4	江苏江润铜业有限公司	铜材	12,367.89	9.73%
	5	昆山市圣翰锡业有限公司	锡合金	11,175.22	8.79%
	小计	-	-	82,550.77	64.91%
2020年度	1	江苏炎昌新型材料有限公司	铜材	24,095.43	30.12%
	2	昆山市天和焊锡制造有限公司	锡合金	12,362.11	15.45%
	3	常熟市鑫腾电子设备有限公司	铜材	8,864.18	11.08%
	4	云南锡业股份有限公司	铜材	8,057.97	10.07%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购额的比例
	5	江苏江润铜业有限公司	铜材	5,560.94	6.95%
	小计	-	-	58,940.62	73.69%

注：上述前五大供应商按照同一控制下合并口径计算

报告期内，公司主要向光伏焊带产品上游供应商采购原材料铜材和锡合金，不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额的 50% 或严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述供应商占有权益。

（2）报告期内公司向单个供应商采购占比超过 30% 的说明

2020 年，公司向江苏炎昌新型材料有限公司采购金额为 24,095.43 万元，占当期采购额的比例为 30.12%，主要原因系江苏炎昌积极配合公司改良铜材生产工艺，产品质量进步较快，且退换货政策较好，公司逐步增加对其采购量。2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司不断优化供应商管理体系，公司对江苏炎昌的采购收入占比下降至 18.30%、19.06% 及 14.30%，公司对其不存在重大依赖。

（3）报告期内公司向前五大供应商采购金额占比超过 50% 的说明

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司向前五大供应商的采购金额分别为 58,940.62 万元、82,550.77 万元、153,674.99 万元及 36,309.73 万元，占总采购金额比例分别为 73.69%、64.91%、75.49% 及 57.69%。报告期内，公司向前五大供应商的采购金额占比均超过 50%，主要原因系：①随着光伏行业整体的快速发展，光伏焊带产品工艺不断更新迭代，公司需要与上游供应商保持密切的业务往来关系，相应改良原材料的生产工艺，而市场上积极配合公司持续改进生产工艺的供应商数量相对有限；②为保证光伏焊带产品的质量，公司需要维持原材料的相对稳定，因此对主要合作供应商采购占比相对较高。

（3）报告期内新增前五大供应商的说明

报告期内，公司各期新增前五大供应商的情况如下：

序号	公司名称	成为公司前五大供应商的期间	合作开始时间	增加采购金额原因
1	昆山市圣翰锡业有限公司	2021 年	2021 年	2021 年锡材采购单价上升较快，公司锡合金采购金额显著增加。同时，原锡材主要供应商昆山天和焊锡制造有限公

序号	公司名称	成为公司前五大供应商的期间	合作开始时间	增加采购金额原因
				司受制于资金压力压缩销售规模,故公司将采购需求量转移至周边供应能力较强的昆山市圣翰锡业有限公司
2	浙江力博实业股份有限公司	2021年	2017年	公司生产工艺向上游延伸,对铜材的采购需求由之前的以铜圆丝为主,逐渐向铜杆转变,且浙江力博实业股份有限公司提供的产品符合公司品质要求和生产需求,故在2021年逐步增加了采购规模

（六）公司境内外采购、销售金额及占比情况及主要进出口国的进口政策、贸易摩擦情况

报告期内,公司原材料主要为铜材、锡合金,综合便利性、采购成本、产品质量等因素,公司仅涉及境内采购。

2020-2022年及2023年1-3月,公司境外销售收入分别为11,273.67万元、16,200.11万元、27,298.79万元及3,286.08万元,占当期主营业务收入的比例分别为13.87%、13.25%、13.71%及6.05%;公司境内销售收入分别为70,035.95万元、106,103.88万元、171,827.41万元及51,024.88万元,占当期主营业务收入的比例分别为86.13%、86.75%、86.29%及93.95%。公司产品主要出口国家和地区为马来西亚、越南、韩国、土耳其等。截至本募集说明书签署日,公司主要出口国家和地区的光伏焊带产品进口无贸易限制。

（七）公司安全生产及环境保护情况

公司生产中不产生重污染的废气、废物和废水排放,对环境的影响主要是少许的废气、机器设备运转产生的噪声、工作人员产生的生活垃圾及生活污水。其具体情况如下:

1、废水排放处置情况

公司生产经营过程中不产生工业废水,主要生产经营地不设工业废水排放口;生活污水来自于办公区,由污水处理厂进行处理。

2、废气排放处置情况

废气主要为涂锡过程产生的锡合金及其化合物废气,通过排气筒活性炭吸附后排放。公司生产经营产生的废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

3、噪声处置情况

公司生产过程中产生的噪声主要为涂锡生产线、风机等生产设备产生的噪声。根据《验收意见》，排放噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

4、固体废弃物排放处置情况

固废为生产过程中产生的废铜、废次品、锡渣等。废铜、废次品、锡渣均出售给有资质的回收公司，公司无需另行支付固废处理费用；排气筒中的废活性炭以及机加工过程中产生的废皂化液，按照环境监管部门的要求由具有资质的废弃物处理公司收取处理。

报告期内，公司生产经营活动严格执行国家环境保护法律、行政法规的规定，未发生违反国家环境保护法律、行政法规的情形，未受过主管部门的行政处罚。

（八）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

技术创新方面，为适应国际国内光伏行业发展趋势，公司将稳步推进光伏焊带生产能力的有效提升，以先进技术和稳定品质满足市场发展需求，扩大公司在高品质、高附加值及高技术含量的超细高效焊带产品方面的业务规模 and 市场份额。

人才战略方面，公司将进一步完善人才引进、人才培养及人才激励机制，提高全体员工的综合素质。同时，公司将紧跟光伏下游市场的发展方向，与国内外高校、组件客户等加大在新材料领域的研发与合作，拓展公司经营能力和业务领域，实现光伏焊带与其它新材料领域的综合发展。

营销服务方面，公司将积极寻求新的发展机遇，通过多元化、多维度营销手段，确保公司光伏焊带产品的市场份额。为充分发挥产品差异化的竞争优势，公司将加大高效光伏焊带、超细焊带和特型焊带的生产与销售，协助组件企业提高光伏组件效率，降低组件综合生产成本。另外，公司将建立更加科学的客户管理和评价系统，与大中型客户建立良好的战略合作关系，并稳步开拓新市场、新客户。

2、未来发展战略

公司将秉承着“精益经营、高效管理、稳健发展”的经营方针，贯彻“开拓创新，顾客满意，现代管理，持续改进”的管理理念，将“开放、和谐、务实、创新”作为公司的精神追求。公司立足于加强与中外光伏企业的长期合作，着重自主产品的开发拓展，努力营造共同创新的和谐环境，努力构建现代可持续发展模式，力争打造国内光伏焊带的卓越品牌。

八、公司技术水平和研发情况

（一）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司所投入的研发投入及所占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	1,617.00	6,350.99	3,808.51	2,565.47
营业收入	55,447.28	201,083.38	123,901.92	81,852.12
研发投入占比	2.92%	3.16%	3.07%	3.13%

报告期内，公司研发投入整体呈上升趋势，与公司营业收入变化趋势保持一致，公司研发投入占营业收入比例较为稳定。公司研发投入的具体构成参见本募集说明书之“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术以及其应用情况

报告期内，公司主要产品的核心技术均为自主研发，公司运用自身核心技术生产的产品是公司主要收入来源。

报告期内，公司研发形成的授权专利技术参见本募集说明书“附件二：发行人及其子公司报告期末拥有的主要专利情况”。

（三）现有核心技术人员、研发人员占员工总数的比例以及报告期内前述人员的变动情况

公司始终坚持以人为本的市场化人才理念，培养并建立了在光伏焊带领域具有丰富研发经验和过硬技术实力的人才队伍。截至2023年3月31日，公司研发人员51名，占员工总数的比例为10.97%，其中核心技术人员5名。公司核心研发人员包括肖锋、

王剑英、张昱、朱骄峰和汪峰，基本情况请参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事和高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

核心技术人员的技术水平和科研能力情况如下：

姓名	公司职务	技术水平及研发能力简介
肖锋	董事长、总经理	工程师，中国光伏行业协会标准化技术委员会委员，2018年被中共江苏省委组织部、江苏省人才工作领导小组办公室、江苏省经济和信息化委员会、江苏省科学技术厅评为“江苏省科技企业企业家”，是公司多项发明专利和实用新型专利的发明人之一。2016年3月受聘为中国光伏行业协会第一届标准化技术委员会委员；2018年8月受聘为中国光伏行业协会第二届标准化技术委员会委员；2017年12月受聘为中国光伏协会第二届理事。2018年12月受聘为全国半导体设备和材料标准化技术委员会（SAC/TC203）委员。
王剑英	工艺技术部经理	公司多项发明专利和实用新型专利的发明人之一，具有丰富的生产技术经验。
张昱	研发中心工程部主任	高级技工，公司多项实用新型专利的发明人之一，在光伏焊带领域具有较强的研发能力和丰富的生产实践经验。
朱骄峰	监事会主席、副总工程师	中国光伏领跑者创新论坛技术专家委员会光伏辅材分会首批技术专家，是国家标准《光伏涂锡焊带》（GB/T 31985-2015）、江苏省地方标准《太阳能电池用涂锡焊带》（DB32/T 2176-2012）、行业标准《晶体硅光伏组件用浸锡焊带》（SJ/T 11550-2015）的主要起草人之一，是公司多项发明专利、实用新型专利的发明人之一。
汪峰	研发中心研发经理	具有丰富的光伏组件、光伏设备的研发经验和技術能力，熟悉光伏焊带产品的技术工艺要求，并在新产品开发方面拥有较强的科研能力。

公司重视技术人才的培养与引进，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。公司核心技术人员均具有多年的行业从业经验，对公司具有较强的认同感与归属感。截至本募集说明书签署日，公司核心技术人员的持股情况如下：

单位：万股

持股方式	姓名	持股数量	持股比例
直接持股	肖锋	412.50	3.97%
间接持股	肖锋	3,209.48	30.86%
	王剑英	13.36	0.13%
	张昱	7.68	0.07%
	朱骄峰	4.83	0.05%
	汪峰	-	-

报告期内，公司的核心技术人员基本稳定，未发生核心技术人员离职的情况，不存在核心技术人员离职对研发和技术产生负面影响的情况，最近三年内公司核心技术人员未发生变动。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

公司长期专注于光伏焊带领域，坚持以市场需求和技术研发为导向，以自主研发为基石的创新体制，积极推动产学研合作，经过逾十年的研究开发和技术积累，已逐步形成一系列技术领先、质量稳定的光伏焊带产品。

报告期内，公司不断加大技术研发投入，研发出“压延退火涂锡收线一体化技术”、“铜带热处理技术”、“耐腐蚀低温焊料配方技术”、“高速涂锡技术”及“分段压延及涂锡技术”等专利技术，除“耐腐蚀低温焊料配方技术”为合作开发获取外，其余技术均为自主创新获取。公司的核心技术主要应用于互连焊带、汇流焊带的产品生产中，在公司的生产经营中发挥了关键作用。

九、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值		账面净值		成新率 (②÷①)
	金额①	占比	金额②	占比	
房屋及建筑物	13,266.06	48.92%	11,160.82	56.25%	84.13%
机器设备	11,181.88	41.23%	7,632.15	38.47%	68.25%
运输工具	504.94	1.86%	133.16	0.67%	26.37%
电子及其他设备	2,164.82	7.98%	913.61	4.60%	42.20%
合计	27,117.70	100.00%	19,839.75	100.00%	73.16%

2、主要生产设备情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	主要设备名称	账面原值①	账面净值②	成新率(②÷①)
----	--------	-------	-------	----------

序号	主要设备名称	账面原值①	账面净值②	成新率②÷①
1	特压延一体机	1,600.88	1,505.01	94.01%
2	互连带生产线（高效组件用焊丝设备）	1,000.24	733.21	73.30%
3	高速涂锡机	935.14	178.89	19.13%
4	双头压延机	911.86	390.54	42.83%
5	多主栅组件 MBB 焊带产线+控制软件	669.03	653.14	97.62%
6	双头高速圆丝退火涂锡一体机	582.83	542.14	93.02%
7	互连带高速涂锡生产线	565.81	280.74	49.62%
合计		6,265.80	4,283.66	68.37%

3、主要经营所用房产

(1) 已取得权属证书的房产

截至本募集说明书签署日，公司拥有的已取得权属证书的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	地址	产权证号/房产编号	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
1	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号1幢	苏房权证吴中字第00431273号	63.45	非居住用房	无
2	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号2幢	苏房权证吴中字第00431274号	24.36	非居住用房	无
3	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号3幢	苏房权证吴中字第00431278号	20,943.53	非居住用房	无
4	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号4幢	苏房权证吴中字第00431279号	85.94	非居住用房	无
5	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号5幢	苏房权证吴中字第00431280号	2,509.48	非居住用房	无
6	宇邦新材	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葦路688号	苏（2021）苏州市不动产权第6062922号	39,570.70	工业	无

公司已取得上述房产的权属证书，房产权属不存在争议。

(2) 未取得权属证书的临时建筑及构筑物

公司在苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路22号拥有四处钢棚及围栏，系于2017-2020年期间自行搭建的临时建筑及构筑物，用于存放生产辅助设施，具体情况如下：

序号	使用人	房屋坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)
1	宇邦新材	苏州吴中经济开发区越溪街道友翔路 22 号	空压机房	74.94
2			制氮机铁棚	95.20
3			液氨房、杂物间	72.00
4			电动车棚	272.00
合计				514.14

截至 2023 年 3 月 31 日,上述未取得权属证书的房屋占公司房产建筑总面积比例为 0.81%,且非核心生产经营场地。

苏州市吴中区住房和城乡建设局于 2023 年 3 月 7 日出具《关于企业经营行为的说明》,“经查,自 2019 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日期间,发行人在吴中区住房和城乡建设领域中,未发现因违反相关法律法规而受到本部门行政处罚、行政通报等情形。”

苏州市自然资源和规划局吴中分局于 2020 年 8 月 28 日、2021 年 1 月 22 日、2023 年 3 月 7 日及 2023 年 3 月 10 日分别出具了《资源规划无违法违规情况说明》,证明“报告期内,发行人在苏州吴中区太湖街道及郭巷街道范围内没有因违反自然资源规划方面的法律、法规和规范性文件而受到资源规划部门行政处罚的情况。”

此外,发行人的实际控制人共同出具承诺函,承诺发行人“上述临时建筑物及构筑物若因未取得房产证等相关事项被相关部门责令限期拆除或导致发行人及子公司被主管部门行政处罚等而遭受任何损失,由其以现金的形式进行足额补偿,并承诺承担发行人因搬迁所产生的全部费用。”

综上,上述未取得房产证的临时建筑物和构筑物对发行人的生产经营不会产生重大不利影响,不构成本次发行上市的实质性障碍。

(二) 主要无形资产情况

截至 2023 年 3 月 31 日,公司的无形资产包括商标、专利、软件著作权、土地使用权等。

1、商标权

截至 2023 年 3 月 31 日,公司已取得 18 项境内注册商标及 6 项境外注册商标,具体情况参见本募集说明书“附件一:发行人及其子公司报告期末拥有的主要商标情况”。

2、专利权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有并正常使用的专利有 76 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 60 项，具体情况参见本募集说明书“附件二：发行人及其子公司报告期末拥有的主要专利情况”。

3、域名

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	所有者	网站备案/许可证号	注册日期	到期日期
1	yourbest.com.cn	宇邦新材	苏 ICP 备 18033140 号-1	2006-12-11	2025-12-11

4、土地使用权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司共拥有 2 宗土地使用权，全部通过出让方式取得，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	座落	土地面积 (m ²)	土地用途	取得方式	权利终止期限	他项权利
1	宇邦新材	吴国用(2015)第 0614017 号	苏州市吴中区越溪友翔路 22 号	16,570.80	工业	出让	2062-1-30	无
2	宇邦新材	苏(2021)苏州市不动产权第 6062922 号	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葑路 688 号	26,666.70	工业	出让	2067-8-10	无

注：2023 年 4 月 4 日，公司已取得本次募投项目的土地使用权证，权利人为安徽宇邦，不动产权证号为“皖(2023)和县不动产权第 0003784 号”，坐落为和县经开区，土地面积为 68,640.92 m²，土地用途为工业用地，取得方式为出让，权利终止期限为 2073 年 4 月 3 日，不存在他项权利。

截至本募集说明书签署日，公司不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产的情形。

(三) 房屋租赁情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在出租房屋的情形，公司承租的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	安徽宇邦	和县和兴建设发展有限公司	安徽省马鞍山市和县开发区高新技术产业园(西区)10号厂房一层	6,240.00	工业	2023.01.01-2024.12.31
2	安徽宇邦	和县和兴建设发展有限公司	和县开发区如方山路人才公寓(公共租赁保障房)7幢701室	70.00	职工宿舍	2023.01.30-2025.01.29
3	安徽宇邦	和县和兴建设发展有限公司	和县开发区如方山路人才公寓(公共租赁保障房)7幢607室	65.00	职工宿舍	2023.03.01-2025.02.28
4	安徽宇邦	和县和兴建设	和县开发区如方山路人才公寓(公	70.00	职工宿舍	2023.03.01-2025.02.28

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	用途	租赁期限
		发展有限公司	共租赁保障房) 7 幢 609 室			
5	安徽宇邦	和县和兴建设发展有限公司	和县开发区如方山路人才公寓 (公共租赁保障房) 6 幢 310、506、708 室	155.00	职工宿舍	2023.04.01-2025.03.30
6	安徽宇邦	和县和兴建设发展有限公司	和县巢宁路白菓公寓 1 幢 205、303、406、501、502 室	480.00	职工宿舍	2023.06.15-2025.06.14

注：上述租赁房屋未办理房屋租赁登记备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，安徽宇邦未就上述租赁房屋办理房屋租赁登记备案手续不会构成本次发行的实质性法律障碍。

(四) 公司主要经营资质

公司主要从事光伏焊带的生产及销售，根据相关法律法规无需取得产品相关的批文、注册及认证。

截至本募集说明书签署日，公司拥有的主要业务许可证或备案文件情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	授予机构	有效期
1	宇邦新材	固定污染源排污登记	91320500740699099w001W	中华人民共和国生态环境部	2020.03.13-2025.03.12
2	宇邦新材	固定污染源排污登记	91320500740699099w002W	中华人民共和国生态环境部	2022.05.27-2027.05.26
3	宇邦新材	城镇污水排入排水管网许可证	苏吴郭排字第2022-3号	苏州市吴中区郭巷街道办事处	2022.06.24-2027.06.23
4	宇邦新材	对外贸易经营者备案登记表	04132210	苏州市吴中区商务局	-
5	宇邦新材	海关报关单位注册登记证书	3205969179	中华人民共和国苏州海关	2013.12.11-长期
6	宇邦新材	自理报检企业备案登记证明书	3202606656	苏州出入境检验检疫局	-
7	安徽宇邦	固定污染源排污登记回执	91340523MA8PLTQP8U001X	中华人民共和国生态环境部	2023.04.03-2028.04.02

公司已取得现阶段从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或认证等证书，根据目前经营状况及现行法律法规和国家标准等规定，公司已取得的相关认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

十、特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况

自 2022 年 6 月 8 日上市以来，发行人不存在重大资产重组情况。

十二、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司未在境外设立子公司、分支机构，也无在境外注册的合营企业或联营企业，不存在境外经营及境外资产的情形。

此外，公司拥有出口业务，境外销售收入逐年增长。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司境外销售收入分别为 11,273.67 万元、16,200.11 万元、27,298.79 万元及 3,286.08 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 13.87%、13.25%、13.71% 及 6.05%。

公司持有《对外贸易经营者备案登记表》和《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，且均在有效期内，具备开展境外销售的业务资质。报告期内，公司未收到被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查通知的情形。

十三、股利分配政策及现金分红情况

（一）股利分配政策

公司现行股利分配政策详见本募集说明书“重大事项提示”之“四、关于公司的股利分配情况及分配政策”之“（一）股利分配政策”。

（二）公司最近三年现金分红情况

1、最近三年现金分红情况

公司于 2022 年 6 月 8 日首次公开发行股票并在创业板上市，最近三年现金分红情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司所有者的净利润	10,042.47	7,728.15	7,904.80
现金分红（含税）	1,872.00	-	-
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	18.64%	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
最近三年累计现金分配合计			1,872.00
最近三年年均可分配利润			8,558.47
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例			21.87%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 1,872.00 万元，占最近三年年均可分配利润的 21.87%。未来，公司仍将严格按照现行有效的《公司章程》及《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》规定进行分红。

2、现金分红能力、影响分红的因素

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司实现的归属于上市公司股东的净利润分别为 7,904.80 万元、7,728.15 万元及 10,042.47 万元，公司现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为 0%、0%及 18.64%，具备一定的现金分红能力。

公司制定利润分配方案主要是根据《公司法》和《公司章程》，同时考虑公司的实际经营情况与未来发展需要，在提取盈余公积和年度分红后，当年的剩余未分配利润结转到下一年度，用于日常生产经营，保持公司的可持续发展。公司的实际分红情况与《公司章程》及公司的资本支出需求相匹配。

十四、近三年债券发行情况

（一）最近三年及一期债券发行和偿还情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司近三年及一期未发行债券，公司累计债券余额为 0 元。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息

2020-2022 年，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,904.80 万元、7,728.15 万元及 10,042.47 万元，平均可分配利润为 8,558.47 万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付本次可转换债券一年的利息。

公司符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2023 年度第一季度报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、 审计意见类型及重要性水平

（一） 审计意见类型

公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告已经公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了报告号为“苏公 W[2022]A198 号”、“苏公 W[2023]A755 号”标准无保留意见的审计报告。

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）认为：后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宇邦新材 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

公司 2023 年 1-3 月财务报告未经审计。

（二） 重要性水平

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，公司主要考虑项目金额占利润总额的比重。

由于公司是以盈利为目的的制造行业实体，所以选取利润总额作为重要性水平的计算基础。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为报告期各期利润总额的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

二、报告期公司财务报表合并范围变化情况

（一）报告期末合并报表范围

截至 2023 年 3 月末，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下表所示：

序号	子公司名称	注册资本（万元）	注册地	持股比例
1	苏州鑫屹博电子科技有限公司	500.00	苏州市	100.00%
2	安徽宇邦新型材料有限公司	1,050.00	马鞍山市	100.00%

（二）报告期内合并范围的变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围如下表所示：

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
		2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1	苏州鑫屹博电子科技有限公司	是	是	是	是
2	安徽宇邦新型材料有限公司	是	是	-	-

2022 年 10 月 26 日，公司全资子公司安徽宇邦完成设立，从设立之日起纳入公司合并财务报表范围。除上述事项外，报告期内公司合并范围未发生变化。

三、最近三年一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：				
货币资金	44,140.56	27,492.90	13,716.22	22,141.10
交易性金融资产	20,826.33	36,826.33	8,768.52	20.88
应收票据	51,188.25	45,257.26	31,669.57	26,130.91
应收账款	58,983.15	54,907.87	34,163.31	24,317.61
应收款项融资	19,395.76	17,683.41	4,325.07	-
预付款项	298.73	154.05	16.86	40.34
其他应收款	1,113.58	40.35	5.63	8.16
存货	18,525.11	12,861.23	12,508.22	8,940.35

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他流动资产	284.95	418.65	989.03	316.34
流动资产合计	214,756.43	195,642.04	106,162.43	81,915.70
非流动资产：				
长期股权投资	452.10	481.86	504.95	588.14
固定资产	19,839.75	16,516.91	11,924.99	6,577.34
在建工程	810.61	2,730.72	3,047.50	5,010.31
无形资产	1,276.55	1,286.20	1,324.76	1,347.94
递延所得税资产	934.81	894.15	660.88	500.04
其他非流动资产	286.62	762.53	31.80	25.17
非流动资产合计	23,600.44	22,672.36	17,494.87	14,048.95
资产总计	238,356.86	218,314.40	123,657.30	95,964.65
流动负债：				
短期借款	47,063.31	33,114.72	31,579.23	17,833.65
衍生金融负债	-	-	9.87	-
应付票据	25,946.09	24,928.26	8,178.06	4,655.44
应付账款	10,669.26	7,575.58	6,597.93	7,569.65
合同负债	146.19	445.45	107.86	246.47
应付职工薪酬	650.56	707.92	557.17	553.27
应交税费	779.30	594.88	397.02	327.18
其他应付款	381.08	211.36	31.09	18.35
一年内到期的非流动负债	320.00	1,320.00	475.00	50.00
其他流动负债	3,999.65	5,691.30	7,551.99	4,210.46
流动负债合计	89,955.45	74,589.47	55,485.22	35,464.48
非流动负债：				
长期借款	6,580.00	5,590.00	1,300.00	1,375.00
递延所得税负债	18.95	18.95	21.89	3.13
非流动负债合计	6,598.95	5,608.95	1,321.89	1,378.13
负债合计	96,554.40	80,198.41	56,807.11	36,842.61
所有者权益(或股东权益)：				
股本	10,400.00	10,400.00	7,800.00	7,800.00
资本公积	88,051.40	87,977.61	29,354.29	29,354.29
盈余公积	4,904.88	4,904.88	3,900.00	3,900.00
未分配利润	38,446.18	34,833.49	25,795.90	18,067.76

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
归属于母公司所有者权益合计	141,802.46	138,115.98	66,850.19	59,122.04
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	141,802.46	138,115.98	66,850.19	59,122.04
负债和所有者权益总计	238,356.86	218,314.40	123,657.30	95,964.65

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	55,447.28	201,083.38	123,901.92	81,852.12
其中：营业收入	55,447.28	201,083.38	123,901.92	81,852.12
二、营业总成本	51,114.49	188,259.10	114,271.72	72,453.57
其中：营业成本	48,203.81	178,544.51	107,099.96	65,717.14
税金及附加	81.22	393.63	306.17	189.43
销售费用	173.60	645.64	456.10	902.29
管理费用	561.18	1,856.04	1,192.03	1,128.49
研发费用	1,617.00	6,350.99	3,808.51	2,565.47
财务费用	477.70	468.30	1,408.96	1,950.76
其中：利息费用	431.74	1,700.72	1,219.96	769.55
利息收入	142.57	180.00	57.53	151.97
加：其他收益	8.21	158.67	12.83	92.22
投资收益（损失以“-”号填列）	171.46	168.00	54.40	-123.12
公允价值变动收益	-	101.80	125.06	20.88
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-281.90	-1,567.33	-1,067.05	-485.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-40.32	-22.82	-229.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	11.35	5.64	566.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,230.56	11,656.45	8,738.27	9,239.24
加：营业外收入	6.94	90.88	254.03	62.54
减：营业外支出	1.43	26.25	12.86	37.55
四、利润总额	4,236.07	11,721.08	8,979.44	9,264.23
减：所得税费用	623.38	1,678.61	1,251.30	1,359.43
五、净利润（亏损以“-”号填列）	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
2、终止经营净利润	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类				
1、归属于母公司所有者的净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
2、少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
归属于母公司普通股股东综合收益总额	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
(一) 基本每股收益	0.35	1.10	0.99	1.07
(二) 稀释每股收益	0.35	1.10	0.99	1.07

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020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	41,405.28	122,600.84	81,897.45	50,113.61
收到的税费返还	430.18	1,870.01	798.79	908.67
收到其他与经营活动有关的现金	2,109.21	538.53	347.88	501.11
经营活动现金流入小计	43,944.66	125,009.39	83,044.12	51,523.39
购买商品、接受劳务支付的现金	47,934.77	142,577.33	84,897.11	47,327.42
支付给职工以及为职工支付的现金	1,531.70	5,222.35	4,062.36	3,046.99
支付的各项税费	582.19	2,131.86	2,057.48	2,065.27
支付其他与经营活动有关的现金	2,701.16	8,989.78	3,894.52	3,703.91
经营活动现金流出小计	52,749.82	158,921.31	94,911.47	56,143.58
经营活动产生的现金流量净额	-8,805.16	-33,911.92	-11,867.36	-4,620.19
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	38,700.00	62,552.13	63,790.52	16,350.00
取得投资收益收到的现金	201.23	324.44	137.59	127.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19.49	7.95	1,078.06
投资活动现金流入小计	38,901.23	62,896.06	63,936.06	17,555.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	815.57	5,441.46	2,583.08	2,537.51

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
投资支付的现金	22,700.00	90,626.49	72,403.23	16,350.00
投资活动现金流出小计	23,515.57	96,067.95	74,986.31	18,887.51
投资活动产生的现金流量净额	15,385.66	-33,171.89	-11,050.25	-1,332.33
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	63,452.40	-	7,338.05
取得借款收到的现金	20,945.60	65,590.77	35,909.22	24,334.94
筹资活动现金流入小计	20,945.60	129,043.17	35,909.22	31,672.99
偿还债务支付的现金	8,410.00	47,205.00	19,705.40	20,780.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	483.72	1,854.74	1,251.50	5,776.32
支付其他与筹资活动有关的现金	25.00	1,849.84	334.00	238.00
筹资活动现金流出小计	8,918.72	50,909.58	21,290.90	26,794.87
筹资活动产生的现金流量净额	12,026.88	78,133.59	14,618.33	4,878.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-166.48	572.51	-129.77	-1,310.62
五、现金及现金等价物净增加额	18,440.90	11,622.29	-8,429.05	-2,385.03
加：期初现金及现金等价物余额	24,210.28	12,587.99	21,017.04	23,402.07
六、期末现金及现金等价物余额	42,651.18	24,210.28	12,587.99	21,017.04

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：				
货币资金	43,979.87	27,283.66	13,610.77	22,035.94
交易性金融资产	20,826.33	36,826.33	8,768.52	20.88
应收票据	51,188.25	45,257.26	31,669.57	26,130.91
应收账款	59,000.71	54,907.87	34,163.31	24,317.61
应收款项融资	19,395.76	17,683.41	4,325.07	-
预付款项	280.87	154.05	16.86	40.34
其他应收款	1,113.58	40.35	5.63	8.16
存货	18,525.11	12,867.42	12,508.22	8,940.35
其他流动资产	284.95	416.94	970.43	297.74
流动资产合计	214,595.44	195,437.29	106,038.38	81,791.93

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
非流动资产:				
长期股权投资	1,026.19	955.95	879.04	962.23
固定资产	19,385.62	16,512.64	11,918.93	6,568.61
在建工程	795.77	2,359.04	3,047.50	5,010.31
无形资产	1,281.59	1,291.42	1,330.73	1,354.67
递延所得税资产	934.05	892.43	659.98	499.03
其他非流动资产	228.87	754.38	31.80	25.17
非流动资产合计	23,652.08	22,765.85	17,867.98	14,420.03
资产总计	238,247.52	218,203.14	123,906.35	96,211.96
流动负债:				
短期借款	47,063.31	33,114.72	31,579.23	17,833.65
衍生金融负债	-	-	9.87	-
应付票据	25,946.09	24,928.26	8,178.06	4,655.44
应付账款	10,526.37	7,216.99	6,597.93	7,569.65
合同负债	146.19	445.45	107.86	246.47
应付职工薪酬	616.36	701.79	557.17	553.27
应交税费	785.66	593.37	397.02	327.18
其他应付款	354.59	210.93	31.09	18.35
一年内到期的非流动负债	320.00	1,320.00	475.00	50.00
其他流动负债	3,999.65	5,691.30	7,551.99	4,210.46
流动负债合计	89,758.23	74,222.82	55,485.22	35,464.48
非流动负债:				
长期借款	6,580.00	5,590.00	1,300.00	1,375.00
递延所得税负债	18.95	18.95	21.89	3.13
非流动负债合计	6,598.95	5,608.95	1,321.89	1,378.13
负债合计	96,357.18	79,831.77	56,807.11	36,842.61
所有者权益(或股东权益):				
股本	10,400.00	10,400.00	7,800.00	7,800.00
资本公积	88,025.49	87,951.70	29,328.38	29,328.38
盈余公积	4,904.88	4,904.88	3,900.00	3,900.00
未分配利润	38,559.98	35,114.79	26,070.86	18,340.98
所有者权益合计	141,890.35	138,371.37	67,099.24	59,369.35
负债和所有者权益总计	238,247.52	218,203.14	123,906.35	96,211.96

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	55,447.28	201,083.38	123,901.92	81,852.12
减：营业成本	48,407.94	178,544.51	107,099.96	65,717.14
税金及附加	80.67	393.63	306.17	189.42
销售费用	173.46	645.64	456.10	902.29
管理费用	534.55	1,848.55	1,190.12	1,125.05
研发费用	1,617.00	6,350.99	3,808.51	2,565.47
财务费用	477.76	468.62	1,409.24	1,950.93
其中：利息费用	-	1,700.72	1,219.96	769.55
利息收入	-142.46	179.63	57.21	151.77
加：其他收益	8.21	158.67	12.83	92.22
投资收益（损失以“-”号填列）	171.46	168.00	54.40	-123.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	101.80	125.06	20.88
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-281.90	-1,567.33	-1,067.05	-485.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-40.32	-22.82	-229.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	11.35	5.64	566.35
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,053.68	11,663.61	8,739.89	9,242.52
加：营业外收入	6.94	90.88	254.03	62.44
减：营业外支出	1.43	26.25	12.86	37.55
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	4,059.19	11,728.24	8,981.07	9,267.41
减：所得税费用	614.01	1,679.43	1,251.19	1,359.32
四、净利润（亏损以“-”号填列）	3,445.18	10,048.81	7,729.88	7,908.09
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润	3,445.18	10,048.81	7,729.88	7,908.09
2、终止经营净利润			-	-
五、综合收益总额	3,445.18	10,048.81	7,729.88	7,908.09

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020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	41,323.38	122,600.84	81,897.45	50,113.61
收到的税费返还	430.18	1,851.45	798.79	908.67
收到其他与经营活动有关的现金	2,083.03	537.73	347.56	500.81
经营活动现金流入小计	43,836.59	124,990.03	83,043.80	51,523.09
购买商品、接受劳务支付的现金	47,820.12	142,576.02	84,897.11	47,325.90
支付给职工以及为职工支付的现金	1,493.37	5,218.51	4,062.36	3,046.99
支付的各项税费	581.74	2,131.86	2,057.48	2,065.26
支付其他与经营活动有关的现金	2,740.91	8,987.51	3,894.48	3,703.87
经营活动现金流出小计	52,636.14	158,913.88	94,911.44	56,142.02
经营活动产生的现金流量净额	-8,799.55	-33,923.86	-11,867.64	-4,618.93
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	38,700.00	62,552.13	63,790.52	16,350.00
取得投资收益收到的现金	201.23	324.44	137.59	127.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19.49	7.95	1,078.06
投资活动现金流入小计	38,901.23	62,896.06	63,936.06	17,555.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	672.63	5,433.32	2,583.08	2,625.73
投资支付的现金	22,800.00	90,726.49	72,403.23	16,350.00
投资活动现金流出小计	23,472.63	96,159.80	74,986.31	18,975.73
投资活动产生的现金流量净额	15,428.60	-33,263.74	-11,050.25	-1,420.56
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	63,452.40	-	7,338.05
取得借款收到的现金	20,945.60	65,590.77	35,909.22	24,334.94
筹资活动现金流入小计	20,945.60	129,043.17	35,909.22	31,672.99
偿还债务支付的现金	8,410.00	47,205.00	19,705.40	20,780.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	483.72	1,854.74	1,251.50	5,776.32
支付其他与筹资活动有关的现金	25.00	1,849.84	334.00	238.00
筹资活动现金流出小计	8,918.72	50,909.58	21,290.90	26,794.87
筹资活动产生的现金流量净额	12,026.88	78,133.59	14,618.33	4,878.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-166.48	572.51	-129.77	-1,310.62
五、现金及现金等价物净增加额	18,489.44	11,518.50	-8,429.33	-2,472.00

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
加：期初现金及现金等价物余额	24,001.04	12,482.54	20,911.87	23,383.87
期末现金及现金等价物余额	42,490.49	24,001.04	12,482.54	20,911.87

四、最近三年主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2023年1-3月/末	2022年度/末	2021年度/末	2020年度/末
流动比率（倍）	2.39	2.62	1.91	2.31
速动比率（倍）	2.18	2.45	1.69	2.06
资产负债率（合并）	40.51%	36.74%	45.94%	38.39%
资产负债率（母公司）	40.44%	36.59%	45.85%	38.29%
应收账款周转率（次/年）	3.63	4.19	3.89	3.66
存货周转率（次/年）	12.28	14.04	9.94	9.12
息税折旧摊销前利润（万元）	5,102.17	14,674.57	11,160.50	10,842.02
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,399.73	9,553.65	7,283.67	7,178.54
研发投入占营业收入的比例	2.92%	3.16%	3.07%	3.13%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.85	-3.26	-1.52	-0.59
每股净现金流量（元/股）	1.77	1.12	-1.08	-0.31
每股净资产（元/股）	13.63	13.28	8.57	7.58

注1：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额
- （4）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额
- （5）存货周转率=营业成本/存货平均账面余额
- （6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- （7）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-非经常性损益净额
- （8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- （9）每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- （10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- （11）每股净资产=期末净资产/期末股本总额

注2：2023年1-3月应收账款周转率及存货周转率指标均系年化计算所得

（二）净资产收益率和每股收益

根据《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（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号）的规定，公司报告期内净资产收益率和每股收益情况如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	2.58%	0.35	0.35
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.43%	0.33	0.33
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.80%	1.10	1.10
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.32%	1.05	1.05
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.27%	0.99	0.99
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.56%	0.93	0.93
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.75%	1.07	1.07
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.40%	0.97	0.97

注：净资产收益率与每股收益的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = \text{P0} \div (\text{E0} + \text{NP} \div 2 + \text{Ei} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Ej} \times \text{Mj} \div \text{M0} \pm \text{Ek} \times \text{Mk} \div \text{M0})$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = \text{P0} \div \text{S}$$

$$\text{S} = \text{S0} + \text{S1} + \text{Si} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Sj} \times \text{Mj} \div \text{M0} - \text{Sk}$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = P1 ÷ (S0 + S1 + Si × Mi ÷ M0 - Sj × Mj ÷ M0 - Sk + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

（三）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《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》的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	-	11.14	5.50	533.41
计入当期损益的政府补助	2.61	171.40	246.65	138.40
债务重组损益	-	-	-	-1.68
单独进行减值测试的应收款项坏账准备转回	35.60	35.60	0.61	24.54
理财产品、期货投资收益、公允价值变动	209.43	304.83	262.65	148.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.90	52.12	7.48	11.74
小计	250.54	575.09	522.91	854.41
减：所得税影响额	37.58	86.26	78.44	128.15
归属于母公司股东的非经常性损益净额	212.96	488.83	444.47	726.26
归属于母公司股东的净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,399.73	9,553.65	7,283.67	7,178.54

五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2020年会计政策变更

财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”），公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

根据新收入准则的相关规定，公司对于首次执行该准则的累积影响数调整2020年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019年度、2018年度的财务报表未重列。公司因执行新收入准则对2020年年初留存收益无影响。

在首次执行日（即2020年1月1日），公司将原预收账款调整为按照新收入准则规定的分类的调节表如下，财务报表其他项目无影响。

单位：万元

原收入准则	新收入准则
-------	-------

原收入准则		新收入准则	
列报项目	账面价值	列报项目	账面价值
预收账款	171.97	合同负债、其他流动负债	171.97

2、2021 年会计政策变更

财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

根据新旧准则衔接规定，企业对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与原租赁准则的差异追溯调整期初留存收益。首次执行新租赁准则对本公司财务报表无影响。

3、2022 年及 2023 年 1-3 月会计政策变更

公司 2022 年及 2023 年 1-3 月不存在重要会计政策变更。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无重大前期会计差错更正。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产结构基本情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	214,756.43	90.10%	195,642.04	89.61%	106,162.43	85.85%	81,915.70	85.36%
非流动资产	23,600.44	9.90%	22,672.36	10.39%	17,494.87	14.15%	14,048.95	14.64%
合计	238,356.86	100.00%	218,314.40	100.00%	123,657.30	100.00%	95,964.65	100.00%

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司总资产分别为 95,964.65 万元、123,657.30 万元、218,314.40 万元及 238,356.86 万元。随着公司经营规模的持续扩大，公司流动资

产、非流动资产规模不断增长，总资产规模相应逐年增加。从资产结构来看，公司流动资产占总资产的比重均保持在较高水平。2020-2022年末及2023年3月末，公司流动资产分别为81,915.70万元、106,162.43万元、195,642.04万元及214,756.43万元，占总资产的比例分别为85.36%、85.85%、89.61%及90.10%。

1、流动资产构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	44,140.56	20.55%	27,492.90	14.05%	13,716.22	12.92%	22,141.10	27.03%
交易性金融资产	20,826.33	9.70%	36,826.33	18.82%	8,768.52	8.26%	20.88	0.03%
应收票据	51,188.25	23.84%	45,257.26	23.13%	31,669.57	29.83%	26,130.91	31.90%
应收账款	58,983.15	27.47%	54,907.87	28.07%	34,163.31	32.18%	24,317.61	29.69%
应收款项融资	19,395.76	9.03%	17,683.41	9.04%	4,325.07	4.07%	-	-
预付款项	298.73	0.14%	154.05	0.08%	16.86	0.02%	40.34	0.05%
其他应收款	1,113.58	0.52%	40.35	0.02%	5.63	0.01%	8.16	0.01%
存货	18,525.11	8.63%	12,861.23	6.57%	12,508.22	11.78%	8,940.35	10.91%
其他流动资产	284.95	0.13%	418.65	0.21%	989.03	0.93%	316.34	0.39%
合计	214,756.43	100.00%	195,642.04	100.00%	106,162.43	100.00%	81,915.70	100.00%

2020-2022年末及2023年3月末，公司流动资产金额分别为81,915.70万元、106,162.43万元、195,642.04万元及214,756.43万元，主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款及存货等构成。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	6.73	0.02%	2.95	0.01%	0.53	0.00%	0.12	0.00%
银行存款	42,644.45	96.61%	23,159.05	84.24%	12,587.46	91.77%	21,016.92	94.92%

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他货币资金	1,489.39	3.37%	4,330.90	15.75%	1,128.23	8.23%	1,124.06	5.08%
合计	44,140.56	100.00%	27,492.90	100.00%	13,716.22	100.00%	22,141.10	100.00%

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 22,141.10 万元、13,716.22 万元、27,492.90 万元及 44,140.56 万元，占当期末流动资产的比例分别为 27.03%、12.92%、14.05%及 20.55%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。

2021 年末，公司货币资金较 2020 年末下降，主要系公司业务规模扩大，运营资金支出大幅增加所致。2022 年末，公司货币资金金额为 27,492.90 万元，较 2021 年末增加 13,776.68 万元，主要系公司首次公开发行募集资金到账，银行存款及其他货币资金大幅增加所致。公司于 2022 年 6 月首次公开发行募集资金到账后，为提高资金使用效率，将暂时闲置的流动资金用于购买定期存单、七天通知存款，当年末其他货币资金余额相应增长。2023 年 3 月末，公司使用募集资金购买的部分理财产品到期后转入募集户，期末货币资金余额相应增加。

(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表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
远期结汇	-	-	155.81	20.88
结构性存款	20,826.33	32,818.35	3,500.00	-
银行理财	-	4,007.98	5,112.71	-
合计	20,826.33	36,826.33	8,768.52	20.88

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司交易性金融资产金额分别为 20.88 万元、8,768.52 万元、36,826.33 万元及 20,826.33 万元。2022 年末，公司交易性金融资产余额为 36,826.33 万元，较上年末大幅增长，系公司于 2022 年 6 月完成首发募集资金后，使用暂时闲置的募集资金用于购买银行结构性理财产品，截至 2022 年 12 月 31 日，上述结构性理财产品中有 28,700.00 万元尚未到期，导致公司 2022 年末结构性存款余额较高。2023 年 3 月末，随着部分理财产品到期后转入货币资金，交易性金融资产余额相应降

低。公司购买的银行结构性理财产品均系低风险浮动收益型产品，投资期限较短，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(3) 应收票据及应收款项融资

① 应收票据及应收款项融资变动分析

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	51,188.25	45,257.26	31,669.57	26,130.91
其中：银行承兑汇票	19,590.05	17,847.15	9,987.69	14,820.58
商业承兑汇票	31,598.20	27,410.11	21,681.88	11,310.33
应收款项融资	19,395.76	17,683.41	4,325.07	-
其中：银行承兑汇票	19,395.76	14,833.41	4,325.07	-
合计	70,584.02	62,940.66	35,994.64	26,130.91
应收票据及应收款项融资账面价值占营业收入比重	31.82%	31.30%	29.05%	31.92%

注：2023年3月末应收票据及应收款项融资账面价值占营业收入比重系年化计算所得。

报告期内，随着业务规模的快速增长，公司应收票据及应收款项融资规模相应增长。2020-2022年末及2023年3月末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为26,130.91万元、35,994.63万元、62,940.66万元及70,584.02万元，随公司各期营业收入增长而相应增加。同期，应收票据及应收款项融资占营业收入的比重分别为31.92%、29.05%、31.30%及31.82%，占比较为稳定。

根据《企业会计准则》相关规定，公司对信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票，认定为兼有收取合同现金流量目的及出售目的的业务模式，在“应收款项融资”科目中列报，在背书、贴现时终止确认。对于信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在“应收票据”科目中列报，相应的应收票据背书或者贴现不终止确认。

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，应收款项融资均为信用等级较高银行承兑的承兑汇票。针对具有较好商业信用的客户，公司通过综合考虑该客户的经营情况、采购规模、信用状况、合作时间等因素，判断商业承兑汇票作为结算手段的可行

性。报告期内，与公司采用商业承兑汇票结算的客户主要为天合光能、晶科能源、东方日升、无锡尚德等光伏组件龙头企业。

②应收票据及应收款项融资坏账准备计提及账龄情况分析

应收款项融资均为信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票，到期不获支付的可能性较低，未计提坏账准备。

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。应收票据坏账计提方面：A、银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司未对银行承兑汇票计提坏账准备；B、公司收取的商业承兑汇票的出票人主要为天合光能、晶科能源等国内领先的光伏组件厂商。公司对商业承兑汇票坏账准备计提方法参照应收账款坏账准备计提政策执行，商业承兑汇票的账龄起算点为对应的应收款项账龄起始日，账龄连续计算。

报告期各期末，公司商业承兑汇票按组合计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	33,261.26	1,663.06	28,852.74	1,442.64	22,823.03	1,141.15	11,905.61	595.28
1年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	33,261.26	1,663.06	28,852.74	1,442.64	22,823.03	1,141.15	11,905.61	595.28

截至2023年3月末，公司商业承兑汇票账龄均在一年以内，均参照应收账款坏账准备计提政策计提坏账准备，公司商业承兑汇票坏账准备计提充分。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面余额	63,164.32	58,879.35	37,021.00	26,652.73
坏账准备	4,181.18	3,971.48	2,857.70	2,335.11
账面价值	58,983.15	54,907.87	34,163.31	24,317.61
应收账款账面价值占流动资产比重	27.47%	28.07%	32.18%	29.69%
应收账款账面余额占当期营业收入比重	28.48%	29.28%	29.88%	32.56%

注：2023年3月末应收账款账面余额占当期营业收入比重系年化计算后所得。

2020-2022年末及2023年3月末，公司应收账款账面价值分别为24,317.61万元、34,163.31万元、54,907.87万元及58,983.15万元，占公司流动资产比例分别为29.69%、32.18%、28.07%及27.47%。

①应收账款变动情况分析

2020-2022年末及2023年3月末，公司应收账款账面余额分别为26,652.73万元、37,021.00万元、58,879.35万元及63,164.32万元，与营业收入变动趋势保持一致，占公司当年营业收入比例分别为32.56%、29.88%、29.28%及28.48%。报告期内，公司应收账款余额大幅上升，主要原因系2020年下半年以来国内光伏下游市场需求旺盛，加之公司产品平均售价上涨，使得公司销售收入快速增长。

②应收账款账龄情况分析

报告期各期末，公司应收账款余额按账龄分布统计如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内（含1年）	62,088.45	57,797.76	35,928.00	25,561.97
1-2年	-	-	12.04	378.45
2-3年	-	-	376.81	21.74
3年以上	1,075.87	1,081.59	704.16	690.57
合计	63,164.32	58,879.35	37,021.00	26,652.73

由上表，2020-2022年末及2023年3月末，公司应收账款账龄主要以一年以内为主。

③应收账款坏账准备计提情况分析

报告期内，公司采用预期信用损失模型计提坏账准备，具体计提的比例及与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	同享科技	威腾电气	帝科股份	宇邦新材
1年以内（含1年）	5.00%	2.00%	5.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%	20.00%	30.00%
2至3年	30.00%	20.00%	50.00%	50.00%
3至4年	50.00%	30.00%	100.00%	100.00%
4至5年	80.00%	50.00%	100.00%	

账龄	同享科技	威腾电气	帝科股份	宇邦新材
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	

报告期各期末，公司应收账款坏账计提的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	1,010.97	1,010.97	1,016.00	1,016.00	1,019.68	1,019.68	1,027.83	1,027.83
按组合计提坏账准备的应收账款	62,153.36	3,170.21	57,863.35	2,955.47	36,001.32	1,838.02	25,624.90	1,307.28
合计	63,164.32	4,181.18	58,879.35	3,971.48	37,021.00	2,857.70	26,652.73	2,335.11

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 1,027.83 万元、1,019.68 万元、1,016.00 万元及 1,010.97 万元。对于出现经营异常或破产重整、客户停产等有客观证据表明该应收账款的信用风险较大的客户，公司均单独进行减值测试，并基于谨慎性原则，公司对其全额计提减值准备，公司应收账款减值准备计提充分合理。

报告期各期末，公司单项金额超过 50.00 万元并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
2023-03-31	CSUN Eurasia Enerji Sistemleri Sanayive Ticaret Anonim Sirketi	362.51	362.51	100.00%
	浙江昱辉阳光能源有限公司	316.76	316.76	100.00%
	中电电气（南京）新能源有限公司	284.06	284.06	100.00%
	合计	963.33	963.33	100.00%
2022-12-31	CSUN Eurasia Enerji Sistemleri Sanayive Ticaret Anonim Sirketi	367.41	367.41	100.00%
	浙江昱辉阳光能源有限公司	316.76	316.76	100.00%
	中电电气（南京）新能源有限公司	284.06	284.06	100.00%
	合计	968.23	968.23	100.00%
2021-12-31	CSUN Eurasia Enerji Sistemleri Sanayive Ticaret Anonim Sirketi	336.34	336.34	100.00%

期间	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
	浙江昱辉阳光能源有限公司	330.24	330.24	100.00%
	中电电气（南京）新能源有限公司	306.18	306.18	100.00%
	合计	972.76	972.76	100.00%
2020-12-31	CSUN Eurasia Enerji Sistemleri Sanayive Ticaret Anonim Sirketi	344.21	344.21	100.00%
	浙江昱辉阳光能源有限公司	330.24	330.24	100.00%
	中电电气（南京）新能源有限公司	306.18	306.18	100.00%
	合计	980.63	980.63	100.00%

④主要应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款余额	占比
2023-03-31	晶科能源	6,085.14	9.63%
	阿特斯	5,183.87	8.21%
	晶澳科技	5,097.21	8.07%
	隆基乐叶	4,927.71	7.80%
	协鑫集成	4,689.45	7.42%
	合计	25,983.38	41.14%
2022-12-31	隆基乐叶	8,360.91	14.20%
	晶科能源	6,631.06	11.26%
	协鑫集成	5,034.85	8.55%
	天合光能	3,979.96	6.76%
	天津环睿电子科技有限公司	3,447.29	5.85%
	合计	27,454.08	46.63%
2021-12-31	隆基乐叶	11,058.12	29.87%
	晶科能源	4,987.24	13.47%
	晶澳科技	2,759.52	7.45%
	阿特斯	2,306.24	6.23%
	韩华新能源	2,028.73	5.48%
	合计	23,139.85	62.50%
2020-12-31	隆基乐叶	9,576.75	35.93%
	晶科能源	2,812.37	10.55%

期间	客户名称	应收账款余额	占比
	中来股份	1,717.74	6.44%
	亿晶科技	1,687.73	6.33%
	晶澳科技	1,504.46	5.64%
	合计	17,299.05	64.89%

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末,公司应收账款前五名客户应收账款余额合计金额分别为 17,299.05 万元、23,139.85 万元、27,454.08 万元及 25,983.38 万元,占应收账款总额比例分别为 64.89%、62.50%、46.63%及 41.14%。公司应收账款涉及的主要客户为大型光伏组件厂商,客户实力较为雄厚,自身经营稳定且信誉情况较好,公司与上述主要客户建立了长期、稳定的合作关系,其应收账款期后回款情况良好。

(5) 预付款项

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末,公司预付款项余额分别为 40.34 万元、16.86 万元、154.05 万元及 298.73 万元,占当期末流动资产比例分别为 0.05%、0.02%、0.08%及 0.14%,主要为向原材料采购预付款、预付中介费、预付电费等。

(6) 其他应收款

报告期各期末,公司其他应收账款构成情况如下:

单位:万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
保证金及押金	1,107.47	32.47	4.75	3.20
员工备用金及借款	10.65	10.65	1.59	7.08
账面余额	1,118.12	43.12	6.34	10.28
减:坏账准备	4.54	2.77	0.70	2.11
账面价值	1,113.58	40.35	5.63	8.16

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末,公司其他应收款账面价值分别为 8.16 万元、5.63 万、40.35 万元及 1,113.58 万元,占当期末流动资产比例分别为 0.01%、0.01%、0.02%及 0.52%,主要由关联方往来款、保证金、员工备用金及借款等构成。2023 年 3 月末,公司其他应收款账面余额大幅增加主要为购置本次可转债募投项目用地,缴纳土地竞买保证金 1,030.00 万元所致。

(7) 存货

①存货构成情况分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,188.24	28.01%	4,441.14	34.53%	2,738.30	21.89%	1,478.16	16.53%
库存商品	3,575.75	19.30%	3,459.49	26.90%	2,884.10	23.06%	1,990.28	22.26%
在产品	483.06	2.61%	447.43	3.48%	1,132.81	9.06%	241.36	2.70%
发出商品	8,095.95	43.70%	3,721.40	28.94%	5,468.93	43.72%	5,115.57	57.22%
周转材料	-	-	202.32	1.57%	101.59	0.81%	114.98	1.29%
委托加工物资	1,182.10	6.38%	589.45	4.58%	182.49	1.46%	-	-
合计	18,525.11	100.00%	12,861.23	100.00%	12,508.22	100.00%	8,940.35	100.00%

报告期内，公司主要根据在手客户订单合理安排采购及生产，并保持一定水平的库存。2020-2022年末及2023年3月末，公司存货账面价值分别为8,940.35万元、12,508.22万元、12,861.23万元及18,525.11万元，占流动资产比例分别为10.91%、11.78%、6.57%及8.63%，整体变动较小。

公司发出商品是产品已出库但尚未符合收入确认条件的产品。2020-2022年末及2023年3月末，公司发出商品账面价值分别为5,115.57万元、5,468.93万元、3,721.40万元及8,095.95万元，发出商品金额较大，主要原因系：对于内销非寄售模式的客户，商品由客户验收合格后，公司以按月对账方式与客户确认当月商品验收的数量及金额，并以此确认收入，对账日前已发出但客户期末尚未验收确认的商品为发出商品；寄售模式下，公司待客户生产领用后，根据实际领用情况确认收入，对账日前已发出未领用的存放于寄售仓的确认为发出商品。2023年3月末，公司发出商品金额较大，主要系公司销售规模持续扩大，当月公司销售出库数量3,041.71吨，单月销售出库量创报告期内新高，而部分发出商品期末客户尚未全部对账完成验收。截至2023年5月22日，一季度未发出商品期后结转比例为100.00%，结转比例较高，公司不存在发出商品大额滞销等异常情况。

由于公司与主要客户采取“框架协议+销售订单”的合作方式，公司产品发货较为频繁，且产品品种较多，部分客户甚至每天都有送货的情况，涉及的收发货单据数量较多，单据在流转、录入系统的过程中可能出现遗漏或错误的情况，通过双方每月对账后

能够确认客户商品验收数量和相应金额，收入金额能够可靠计量。公司以对账方式确认收入，符合光伏焊带的产品特性及自身的业务模式。

②存货减值情况分析

公司主要根据在手客户订单合理安排采购及生产，存货周转较快，存货因市场价格下跌而发生减值的可能性较低。报告期内，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
期初余额	4.42	57.17	51.20	54.52
本年增加额	-	6.64	22.82	13.50
转回或转销	4.42	59.39	16.85	16.81
期末余额	-	4.42	57.17	51.20

2020-2022年末及2023年3月末，公司存货跌价准备计提金额占期末存货余额的比例分别为0.57%、0.46%、0.03%及0.00%，与同行业可比公司不存在重大差异。公司计提跌价准备的存货主要为少量因工艺技术调整拟报废处理的铜材、少量产成品及账龄较长的光伏组件。报告期内，公司存货减值准备计提具有充分性。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付上市费用	-	-	612.83	297.74
待抵扣增值税进项税额	-	210.68	376.20	18.61
待摊利息	224.10	172.11	-	-
预付发债费用	60.85	35.85	-	-
合计	284.95	418.65	989.03	316.34

2020-2022年末及2023年3月末，公司其他流动资产期末余额分别为316.34万元、989.03万元、418.65万元及284.95万元，占流动资产的比重分别为0.39%、0.93%、0.21%及0.13%，主要为待抵扣增值税进项税额、预付上市费用、待摊销的信用证及银行借款利息、预付发债费用。

2、非流动资产构成及其变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	452.10	1.92%	481.86	2.13%	504.95	2.89%	588.14	4.19%
固定资产	19,839.75	84.07%	16,516.91	72.85%	11,924.99	68.16%	6,577.34	46.82%
在建工程	810.61	3.43%	2,730.72	12.04%	3,047.50	17.42%	5,010.31	35.66%
无形资产	1,276.55	5.41%	1,286.20	5.67%	1,324.76	7.57%	1,347.94	9.59%
递延所得税资产	934.81	3.96%	894.15	3.94%	660.88	3.78%	500.04	3.56%
其他非流动资产	286.62	1.21%	762.53	3.36%	31.80	0.18%	25.17	0.18%
合计	23,600.44	100.00%	22,672.36	100.00%	17,494.87	100.00%	14,048.95	100.00%

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司非流动资产金额分别为 14,048.95 万元、17,494.87 万元、22,672.36 万元及 23,600.44 万元，随公司生产经营规模的扩大而逐年增加。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产构成，2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，前述资产合计占非流动资产的比例分别为 92.07%、93.15%、90.57% 及 92.91%。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司对于合并范围外的长期股权投资，核算方法及明细如下：

单位：万元

被投资单位	核算方法	持股比例	账面价值			
			2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
嘉瑞宇邦	权益法	12.45%	452.10	481.86	504.95	588.14
合计			452.10	481.86	504.95	588.14

2017 年 12 月，公司与无锡嘉瑞、嘉瑞兴宏共同出资设立嘉瑞宇邦，无锡嘉瑞持有其 50% 股权，嘉瑞兴宏持有其 10% 股权。公司出资 1,200.00 万元，持有其 40.00% 股权，对其采用权益法核算。

无锡嘉瑞从事太阳能电池片生产销售业务，具有一定的光伏产业链整合能力。由于 2017 年市场供应较为紧张，上游硅棒的市场价格升高，无锡嘉瑞拟投资一家硅棒厂，以向上延伸生产环节并降低原材料成本。公司与具有技术实力的无锡嘉瑞合资成立嘉瑞

宇邦，尝试布局硅棒等其他光伏产业上游产品的制造业务。嘉瑞兴宏是在新疆负责嘉瑞宇邦业务管理的运营团队持股公司，其法定代表人马斌原为特变电工新疆新能源股份有限公司单晶硅棒业务的负责人，具备较为丰富的经营管理经验。

2021年12月15日，吉木萨尔县国有资产投资运营集团有限公司作为新增股东与嘉瑞宇邦原股东签署增资协议，增资后公司持有嘉瑞宇邦股份比例降低为12.45%。

报告期内，嘉瑞宇邦发生亏损，主要系其业务发展初期，开办费用较大，客户及订单获取能力相对较弱，在营收规模相对有限的情况下，资产折旧、职工薪酬等成本较为刚性所致。

（2）固定资产

①固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	11,160.82	56.25%	8,821.54	53.41%	6,553.82	54.96%	3,046.21	46.31%
机器设备	7,632.15	38.47%	6,815.28	41.26%	4,669.26	39.16%	3,091.35	47.00%
运输工具	133.16	0.67%	134.24	0.81%	102.73	0.86%	120.05	1.83%
电子及其他设备	913.61	4.60%	745.85	4.52%	599.19	5.02%	319.73	4.86%
合计	19,839.75	100.00%	16,516.91	100.00%	11,924.99	100.00%	6,577.34	100.00%

公司固定资产主要为房屋及建筑物和生产所需的机器设备。2020-2022年末及2023年3月末，公司固定资产账面价值分别为6,577.34万元、11,924.99万元、16,516.91万元及19,839.75万元，占非流动资产的46.82%、68.16%、72.85%及84.07%。2020-2022年末及2023年3月末，公司固定资产中房屋及建筑物金额大幅增长，主要系公司位于苏州市吴中区的新厂区厂房逐步由在建工程转入固定资产所致。公司固定资产余额及构成合理，符合公司目前的生产经营现状。

②固定资产折旧计提情况

报告期各期末，公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	13,266.06	2,105.24	-	11,160.82
机器设备	11,181.88	3,207.66	342.07	7,632.15
运输工具	504.94	371.77	-	133.16
电子及其他设备	2,164.82	1,215.09	36.12	913.61
合计	27,117.70	6,899.77	378.19	19,839.75
项目	2022-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	10,798.56	1,977.01	-	8,821.54
机器设备	10,135.47	2,978.11	342.07	6,815.28
运输工具	489.27	355.04	-	134.24
电子及其他设备	1,946.86	1,164.89	36.12	745.85
合计	23,370.15	6,475.05	378.19	16,516.91
项目	2021-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	8,092.87	1,539.05	-	6,553.82
机器设备	7,278.34	2,295.97	313.11	4,669.26
运输工具	530.29	427.56	-	102.73
电子及其他设备	1,627.47	998.25	30.03	599.19
合计	17,528.97	5,260.84	343.14	11,924.99
项目	2020-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	4,334.74	1,288.53	-	3,046.21
机器设备	5,183.50	1,779.04	313.11	3,091.35
运输工具	531.20	411.15	-	120.05
办公设备及家具	1,235.93	886.18	30.03	319.73
合计	11,285.37	4,364.89	343.14	6,577.34

公司产品对生产工艺、生产设备的要求较高，机器设备的定制化程度较高，公司持续的研发投入为机器设备、生产工艺的改进提供了坚实的技术基础。报告期内，公司高速生产线逐步替代慢速生产线，常规互连焊带生产线逐步改造成 MBB/SMBB 焊带生产线，成套设备的自动化程度不断提升，在降低设备成本的同时提高了生产效率。

③固定资产减值情况

报告期各期末，公司固定资产减值准备余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
机器设备	342.07	342.07	313.11	313.11
电子及其他设备	36.12	36.12	30.03	30.03
合计	378.19	378.19	343.14	343.14

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司固定资产减值准备计余额分别为 343.14 万元、343.14 万元、378.19 万元及 378.19 万元，公司计提固定资产减值准备的主要原因系对部分产线进行升级改造过程中，对预计处置或报废的传统产线及机器设备进行减值测试，并相应计提减值准备。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机器设备	790.59	97.53%	893.16	32.71%	605.87	19.88%	1,074.42	21.44%
光伏焊带生产基地	5.19	0.64%	1,479.23	54.17%	2,441.63	80.12%	3,935.89	78.56%
光伏屋顶电站	-	-	33.13	1.21%	-	-	-	-
机房工程	14.83	1.83%	325.20	11.91%	-	-	-	-
合计	810.61	100.00%	2,730.72	100.00%	3,047.50	100.00%	5,010.31	100.00%

注：光伏焊带生产基地为公司前次首次公开发行股票募集资金投资项目。

公司在建工程主要为光伏焊带生产基地和机器设备。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在建工程期末余额分别为 5,010.31 万元、3,047.50 万元、2,730.72 万元及 810.61 万元，占非流动资产的比例分别为 35.66%、17.42%、12.04% 及 3.43%。2020 年，公司在建工程余额大幅增加主要系光伏焊带生产基地建设投入增加所致，相关在建工程在达到预定可使用状态后已及时转入固定资产。2023 年 3 月末，公司在建工程余额减少主要系公司首次公开发行股票募投项目中土建工程达到预定可使用状态，相应结转至固定资产。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,501.55	231.61	-	1,269.94
软件	231.49	230.94	-	0.55
专利	19.42	13.35	-	6.07
合计	1,752.46	475.90	-	1,276.55
项目	2022-12-31			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,501.55	224.10	-	1,277.44
软件	231.49	229.30	-	2.20
专利	19.42	12.86	-	6.55
合计	1,752.46	466.26	-	1,286.20
项目	2021-12-31			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,501.55	194.07	-	1,307.48
软件	231.49	222.71	-	8.79
专利	19.42	10.92	-	8.50
合计	1,752.46	427.70	-	1,324.76
项目	2020-12-31			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	1,501.55	164.04	-	1,337.51
软件	218.34	218.34	-	-
专利	19.42	8.98	-	10.44
合计	1,739.31	391.36	-	1,347.94

报告期各期末，公司无形资产期末账面价值分别为 1,347.94 万元、1,324.76 万元、1,286.20 万元及 1,276.55 万元，占非流动资产的比例分别为 9.59%、7.57%、5.67% 及 5.41%。公司无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，土地使用权账面价值分别占无形资产期末账面价值 99.23%、98.70%、99.32% 及 99.48%。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	6,226.97	934.05	5,949.50	892.43	4,399.87	659.98	3,326.85	499.03
内部交易未实现利润	5.79	0.75	11.41	1.71	5.97	0.90	6.73	1.01
可抵扣亏损	0.22	0.01	0.22	0.01	-	-	-	-
合计	6,232.98	934.81	5,961.13	894.15	4,405.84	660.88	3,333.58	500.04

报告期内，公司递延所得税资产主要来源于资产减值准备、母子公司间未实现内部销售损益等由于会计处理与税收政策的差异而产生的可抵扣暂时性差异。报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 500.04 万元、660.88 万元、894.15 万元及 934.81 万元，占当期期末非流动资产比例分别为 3.56%、3.78%、3.94% 及 3.96%。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付设备款和预付工程款，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付长期资产款项	286.62	762.53	31.80	25.17
合计	286.62	762.53	31.80	25.17

2023 年 3 月末，预付长期资产款项金额为 286.62 万元，主要内容为公司首发募投项目实施进程中预付的工程、设备购置款。

(二) 负债状况分析

报告期各期末，公司负债结构基本情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	89,955.45	93.17%	74,589.47	93.01%	55,485.22	97.67%	35,464.48	96.26%
非流动负债	6,598.95	6.83%	5,608.95	6.99%	1,321.89	2.33%	1,378.13	3.74%
合计	96,554.40	100.00%	80,198.41	100.00%	56,807.11	100.00%	36,842.61	100.00%

从负债结构来看，公司负债主要为流动负债，2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司流动负债金额分别为 35,464.48 万元、55,485.22 万元、74,589.47 万元及 89,955.45 万元，占负债总额的比例分别为 96.26%、97.67%、93.01% 及 93.17%。

1、流动负债构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动负债的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	47,063.31	52.32%	33,114.72	44.40%	31,579.23	56.91%	17,833.65	50.29%
衍生金融负债	-	-	-	-	9.87	0.02%	-	-
应付票据	25,946.09	28.84%	24,928.26	33.42%	8,178.06	14.74%	4,655.44	13.13%
应付账款	10,669.26	11.86%	7,575.58	10.16%	6,597.93	11.89%	7,569.65	21.34%
合同负债	146.19	0.16%	445.45	0.60%	107.86	0.19%	246.47	0.69%
应付职工薪酬	650.56	0.72%	707.92	0.95%	557.17	1.00%	553.27	1.56%
应交税费	779.30	0.87%	594.88	0.80%	397.02	0.72%	327.18	0.92%
其他应付款	381.08	0.42%	211.36	0.28%	31.09	0.06%	18.35	0.05%
一年内到期的非流动负债	320.00	0.36%	1,320.00	1.77%	475.00	0.86%	50.00	0.14%
其他流动负债	3,999.65	4.45%	5,691.30	7.63%	7,551.99	13.61%	4,210.46	11.87%
合计	89,955.45	100.00%	74,589.47	100.00%	55,485.22	100.00%	35,464.48	100.00%

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司流动负债金额分别为 35,464.48 万元、55,485.22 万元、74,589.47 万元及 89,955.45 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负债等构成。

报告期内，公司流动负债逐年增长，主要系随着生产经营规模的扩大，公司短期借款及应付供应商货款金额上升所致。报告期各期末，公司应付票据余额及占流动负债总额的比例逐年上升，主要原因系公司为提高资金使用效率，逐步增加银行承兑汇票结算比例。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
信用借款	39,500.00	24,510.00	31,380.00	16,400.00
建信融通、农行金单贴现	3,742.05	2,750.00	-	-
银行承兑票据贴现	3,821.25	5,873.84	200.00	1,450.00
银行承兑票据贴现利息调整	-	-19.13	-0.77	-16.35
合计	47,063.31	33,114.72	31,579.23	17,833.65

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司短期借款余额分别为 17,833.65 万元、31,579.23 万元、33,114.72 万元及 47,063.31 万元，占流动负债的比例分别为 50.29%、56.91% 及 44.40% 及 52.32%，占流动负债的比例较高。公司通过短期借款、应收票据贴现满足业务发展的营运资金需求，报告期内公司未发生过债务本金及利息逾期或违约等情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	13,969.09	12,951.26	8,178.06	4,655.44
国内信用证	11,977.00	11,977.00	-	-
合计	25,946.09	24,928.26	8,178.06	4,655.44

报告期内，公司应付票据主要用途系支付原材料、设备采购款等。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应付票据余额分别为 4,655.44 万元、8,178.06 万元、24,928.26 万元及 25,946.09 万元，占流动负债比例分别为 13.13%、14.74%、33.42% 及 28.84%。报告期内，公司应付票据余额持续增长，主要原因为：①报告期内，随着业务规模的扩张，公司原材料采购量及设备、工程款相应增加，采用票据方式付款的规模相应增长；②合作银行对公司授信额提升，公司因业务量进一步扩大，增加了应收商业承兑汇票质押至银行换取银行承兑汇票开具金额，公司为降低资金成本、缓解营运资金压力，增加以票据方式结算的比例；③由于国内信用证的方式付款资金使用成本较低，2022 年公司新增以国内信用证的方式向供应商付款，当期应付票据余额进一步上升。

报告期各期末，公司应付票据前五名及具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	公司名称	应付票据		采购内容
			金额	占比	
2023-03-31	1	江苏炎昌新型材料有限公司	8,678.94	33.45%	铜材
	2	昆山市圣翰锡业有限公司	6,140.00	23.66%	锡合金
	3	昆山市天和焊锡制造有限公司	4,750.24	18.31%	锡合金
	4	云南锡业股份有限公司	2,988.02	11.52%	锡合金
	5	安徽宋氏铜业股份有限公司	2,750.00	10.60%	铜材
	合计			25,307.20	97.54%
2022-12-31	1	江苏炎昌新型材料有限公司	10,700.00	42.92%	铜材
	1	昆山市圣翰锡业有限公司	5,890.00	23.63%	锡合金
	2	昆山市天和焊锡制造有限公司	4,750.24	19.06%	锡合金
	3	云南锡业股份有限公司	2,088.02	8.38%	锡合金
	4	安徽宋氏铜业股份有限公司	1,500.00	6.02%	铜材
	合计			24,928.26	100.00%
2021-12-31	1	江苏炎昌新型材料有限公司	4,360.00	53.31%	铜材
	2	昆山市圣翰锡业有限公司	2,180.00	26.66%	锡合金
	3	昆山市天和焊锡制造有限公司	760.00	9.29%	锡合金
	4	常熟市鑫腾电子设备有限公司	700.00	8.56%	铜材
	5	苏州航联集运物流有限公司	62.33	0.76%	运输服务
	合计			8,062.33	98.58%
2020-12-31	1	昆山市天和焊锡制造有限公司	1,294.79	27.81%	锡合金
	2	江苏炎昌新型材料有限公司	1,253.52	26.93%	铜材
	3	常熟市鑫腾电子设备有限公司	750.00	16.11%	铜材
	4	常熟市铭奇金属制品有限公司	463.49	9.96%	铜材
	5	云南锡业股份有限公司	355.41	7.63%	锡合金
	合计			4,117.21	88.44%

2022年末及2023年3月末，公司向供应商昆山市圣翰锡业有限公司及江苏炎昌新型材料有限公司应付票据余额大幅增长，除当期向上述供应商采购金额增长的影响外，主要系公司进一步优化向供应商付款条件，增加票据付款比例及新增通过国内信用证方式付款所致。

(3) 应付账款

报告期内，公司应付账款主要为应付材料款、设备款和工程款。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 7,569.65 万元、6,597.93 万元、7,575.58 万元及 10,669.26 万元，占流动负债的 21.34%、11.89%、10.16% 及 11.86%。2021 年末，公司应付账款金额小幅下降，主要原因系公司的合作银行对公司授信额提升，公司增加了银行承兑汇票开具金额，更多采用承兑票据支付供应商账款。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应付账款余额逐年增长，主要系当期业务规模扩张，向主要供应商应付原材料及设备采购款增加所致。

报告期各期末，公司应付账款前五名及具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	公司名称	应付账款		采购内容
			金额	占比	
2023-03-31	1	昆山市天和焊锡制造有限公司	1,480.79	13.88%	锡合金
	2	江苏炎昌新型材料有限公司	1,113.60	10.44%	铜材
	3	安徽宋氏铜业股份有限公司	826.55	7.75%	铜材
	4	昆山市圣翰锡业有限公司	826.02	7.74%	锡合金
	5	智慧港创（苏州）机械科技有限公司	570.86	5.35%	设备
	合计			4,817.81	45.16%
2022-12-31	1	昆山市圣翰锡业有限公司	1,293.87	17.08%	锡合金
	2	昆山市天和焊锡制造有限公司	1,188.27	15.69%	锡合金
	3	智慧港创（苏州）机械科技有限公司	619.00	8.17%	设备
	4	安徽宋氏铜业股份有限公司	377.47	4.98%	铜材
	5	昆山博宇达电子科技有限公司	337.79	4.46%	加工服务
	合计			3,816.39	50.38%
2021-12-31	1	昆山市圣翰锡业有限公司	1,745.36	26.45%	锡合金
	2	昆山市天和焊锡制造有限公司	1,000.00	15.16%	锡合金
	3	江苏炎昌新型材料有限公司	948.56	14.38%	铜材
	4	张家港市棋瑞德机械制造有限公司	581.19	8.81%	设备
	5	江苏江润铜业有限公司	221.82	3.36%	铜材
	合计			4,496.93	68.16%
2020-12-31	1	昆山市天和焊锡制造有限公司	2,128.65	28.12%	锡合金

期间	序号	公司名称	应付账款		采购内容
			金额	占比	
	2	江苏炎昌新型材料有限公司	1,231.29	16.27%	铜材
	3	云南锡业股份有限公司	1,176.29	15.54%	锡合金
	4	江苏蓝慧智能装备科技有限公司	429.37	5.67%	设备
	5	无锡锡洲电磁线有限公司	399.82	5.28%	铜材
		合计	5,365.41	70.88%	-

报告期各期末，公司应付账款账龄主要为1年以内，占比99%以上，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	10,659.25	99.91%	7,553.11	99.70%	6,580.33	99.73%	7,540.49	99.61%
1年以上	10.02	0.09%	22.46	0.30%	17.61	0.26%	29.16	0.39%
合计	10,669.26	100.00%	7,575.58	100.00%	6,597.93	100.00%	7,569.65	100.00%

(4) 合同负债

公司于2020年根据《企业会计准则第14号——收入》（财会[2017]22号），将原预收款项调整至合同负债，公司合同负债主要为预收客户货款。2020-2022年末及2023年3月末，公司合同负债余额分别为246.47万元、107.86万元、445.45万元及146.19万元，占流动负债比例分别为0.69%、0.19%、0.60%及0.16%，占比较低。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
短期薪酬	650.43	707.47	557.17	553.27
离职后福利-设定提存计划	0.13	0.45	-	-
合计	650.56	707.92	557.17	553.27

公司应付职工薪酬主要为应付职工工资、奖金、津贴和补贴等。2020-2022年末及2023年3月末，公司应付职工薪酬余额分别为553.27万元、557.17万元、707.92万元及650.56万元，占流动负债比例分别为1.56%、1.00%、0.95%及0.72%，公司职工薪酬与公司经营情况匹配。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	25.39	1.51	-	62.20
企业所得税	666.70	485.94	302.39	230.30
其他	87.22	107.44	94.61	34.68
合计	779.30	594.88	397.02	327.18

公司应交税费主要为应交增值税和企业所得税，2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，应交税费余额分别为 327.18 万元、397.02 万元、594.88 万元及 779.30 万元，占流动负债比例分别为 0.92%、0.72%、0.80% 及 0.87%。

(7) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
已背书未终止确认的票据	3,994.07	5,685.95	7,550.01	4,197.02
其他	5.58	5.35	1.99	13.44
合计	3,999.65	5,691.30	7,551.99	4,210.46

公司其他流动负债主要系已背书未终止确认的银行承兑票据。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司其他流动负债余额分别为 4,210.46 万元、7,551.99 万元、5,691.30 万元及 3,999.65 万元，占流动负债的比例分别为 11.87%、13.61%、7.63% 及 4.45%。

2、非流动负债及其变动分析

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司非流动负债金额分别为 1,378.13 万元、1,321.89 万元、5,608.95 万元及 6,598.95 万元，主要由信用借款、抵押借款及递延所得税负债构成。报告期各期末，公司非流动负债的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	6,580.00	99.71%	5,590.00	99.66%	-	-	475.00	34.47%

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押借款	-	-	-	-	1,300.00	98.34%	900.00	65.31%
递延所得税负债	18.95	0.29%	18.95	0.34%	21.89	1.66%	3.13	0.23%
合计	6,598.95	100.00%	5,608.95	100.00%	1,321.89	100.00%	1,378.13	100.00%

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	2.39	2.62	1.91	2.31
速动比率（倍）	2.18	2.45	1.69	2.06
资产负债率（合并）	40.51%	36.74%	45.94%	38.39%
资产负债率（母公司）	40.44%	36.59%	45.85%	38.29%
息税折旧摊销前利润（万元）	5,102.17	14,674.57	11,160.50	10,842.02
利息保障倍数（倍）	10.81	7.89	8.36	13.04

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

5、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用。

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司流动比率分别为 2.31 倍、1.91 倍、2.62 倍及 2.39 倍，速动比率分别为 2.06 倍、1.69 倍、2.45 倍及 2.18 倍，比率均大于 1，公司短期偿债能力较强；报告期各期末，合并资产负债率分别为 38.39%、45.94%、36.74% 及 40.51%，整体保持稳定向好。

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，公司利息保障倍数分别为 13.04 倍、8.36 倍、7.89 倍及 10.81 倍，公司利息保障倍数较高，利润水平可保证利息的支出，公司盈利能力稳定，偿债保障能力较强。

报告期内，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

2、与可比上市公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

期间	流动比率（倍）				
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	发行人
2023-03-31	1.60	1.91	1.09	1.58	2.39
2022-12-31	1.68	1.78	1.27	1.58	2.62
2021-12-31	2.38	2.27	1.55	2.06	1.91
2020-12-31	2.26	1.80	1.91	1.99	2.31
期间	速动比率（倍）				
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	发行人
2023-03-31	1.50	1.72	1.09	1.44	2.18
2022-12-31	1.53	1.62	1.12	1.42	2.45
2021-12-31	2.13	2.02	1.27	1.81	1.69
2020-12-31	2.05	1.58	1.66	1.77	2.06
期间	资产负债率				
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	发行人
2023-03-31	56.42%	49.43%	75.28%	60.38%	40.51%
2022-12-31	54.05%	49.41%	71.82%	58.43%	36.74%
2021-12-31	37.28%	38.73%	58.86%	44.96%	45.94%
2020-12-31	39.04%	46.15%	48.44%	44.54%	38.39%

注：数据来源于可比公司数据来源于同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书及公开转让说明书，下同。

报告期内，公司流动比率、速动比率整体高于同行业可比公司，资产负债率较同行业可比公司低，公司短期偿债能力较强，负债水平较低。2021年，公司收入规模增速较快，对于营运资金的需求相应提升。2021年末，公司合并资产负债表中货币资金余额有所减少，叠加短期借款及应付票据等负债科目规模的增加，当年末流动比率、速动比率有所下降，资产负债率相应提高。随着公司2022年6月完成首次公开发行，募集资金到账后，公司资产结构得到进一步优化，资产负债率有所下降，流动比率及速动比率显著高于同行业可比公司。

3、流动资金的占用情况及成因

公司流动资金占用金额主要来源于经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债。报告期内，公司流动资金的占用情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
----	------------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	55,447.28	100.00%	201,083.38	100.00%	123,901.92	100.00%	81,852.12	100.00%
应收票据	51,188.25	23.08%	45,257.26	22.51%	31,669.57	25.56%	26,130.91	31.92%
应收账款	58,983.15	26.59%	54,907.87	27.31%	34,163.31	27.57%	24,317.61	29.71%
应收款项融资	19,395.76	8.75%	17,683.41	8.79%	4,325.07	3.49%	0.00	0.00%
预付款项	298.73	0.13%	154.05	0.08%	16.86	0.01%	40.34	0.05%
存货	18,525.11	8.35%	12,861.23	6.40%	12,508.22	10.10%	8,940.35	10.92%
经营性流动资产合计	148,391.00	66.91%	130,863.82	65.08%	82,683.03	66.73%	59,429.21	72.61%
应付票据	25,946.09	11.70%	24,928.26	12.40%	8,178.06	6.60%	4,655.44	5.69%
应付账款	10,669.26	4.81%	7,575.58	3.77%	6,597.93	5.33%	7,569.65	9.25%
合同负债	146.19	0.07%	445.45	0.22%	107.86	0.09%	246.47	0.30%
经营性流动负债合计	36,761.54	16.57%	32,949.29	16.39%	14,883.85	12.01%	12,471.56	15.24%
流动资金占用额	111,629.46	50.33%	97,914.52	48.69%	67,799.18	54.72%	46,957.65	57.37%

注1：流动资金占用额=经营性流动资产合计-经营性流动负债合计。

注2：2023年3月末经营性流动资产及经营性流动负债占营业收入比重系年化计算所得。

报告期内，公司流动资金占用额分别为46,957.65万元、67,799.18万元、97,914.52万元及111,629.46万元，占当期营业收入比重分别为57.37%、54.72%、48.69%及50.33%。公司经营性流动性资产主要由应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成，2020-2022年末及2023年3月末，上述四项经营性流动资产金额合计分别为59,388.87万元、82,666.17万元、130,709.77万元及148,092.27万元，占当期营业收入的比重为72.55%、66.72%、65.00%及66.77%。

4、有息负债的偿付能力及风险

报告期内，公司有息负债主要是银行借款，针对未来到期有息负债的偿付，公司可采取如下措施：

(1) 2020-2022年及2023年1-3月，营业收入分别为81,852.12万元、123,901.92万元、201,083.38万元及55,447.28万元，净利润分别为7,904.80万元、7,728.15万元、10,042.47万元及3,612.69万元，公司盈利能力良好，有力保障了有息负债的到期偿还能力。2020-2022年及2023年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,620.19万元、-11,867.36万元、-33,911.92万元及-8,805.16万元，公司经营性现金流量净额为

负主要系下游销售账期较长、营运资金需求较高所致，经营性现金流量净额为负不会对公司有息负债的偿付能力造成重大不利影响。

(2) 公司票据流动性较高、可变现能力较强，公司向客户收取的银行承兑汇票及商业承兑汇票可在现金流紧张时向金融机构贴现以满足营运资金需求。

(3) 公司与各主要银行建立了良好的合作关系，报告期内公司不存在逾期偿还贷款及债务违约的情况。公司间接融资渠道畅通，银行授信额度相对充足，具有较强的融资能力，能够应对生产经营中的突发现金需求。

综上所述，公司未来到期有息负债的偿付能力较强，有息负债无法偿付的风险较低。针对本次发行可转债本息到期未能兑付的风险，公司已在本募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“(二)与可转债相关的风险”之“1、本息兑付风险”进行了风险提示。

(四) 营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司的营运能力指标如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）	3.63	4.19	3.89	3.66
存货周转率（次/年）	12.28	14.04	9.94	9.12

2020-2022年及2023年3月末，公司的应收账款周转率分别为3.66次/年、3.89次/年、4.19次/年及3.63次/年，报告期内稳定保持在较好水平；报告期内，公司的存货周转率分别9.12次/年、9.94次/年、14.04次/年及12.28次/年，报告期内公司存货周转率水平较高主要系公司产品下游需求旺盛、订单充足，公司产品产销两旺，存货周转天数较短所致。

2、营运能力同行业比较分析

报告期内，发行人与同行业可比公司营运能力指标对比情况如下：

项目	应收账款周转率（次/年）				发行人
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	
2023年1-3月	3.89	1.81	5.72	3.81	3.63
2022年度	4.05	1.89	4.38	3.44	4.19

项目	应收账款周转率（次/年）				
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	发行人
2021 年度	3.02	1.79	4.43	3.08	3.89
2020 年度	2.98	1.52	3.77	2.76	3.66
项目	存货周转率（次/年）				
	同享科技	威腾电气	帝科股份	行业平均数	发行人
2023 年 1-3 月	20.66	9.62	13.93	14.73	12.28
2022 年度	16.94	9.52	9.39	11.95	14.04
2021 年度	16.10	8.52	8.94	11.19	9.94
2020 年度	19.24	8.91	8.39	12.18	9.12

注：2023 年 1-3 月应收账款周转率与存货周转率均为年化数据。

报告期内，公司应收账款周转率整体高于同行业可比公司平均值，与可比光伏焊带企业同享科技相比，公司 2020-2022 年度应收账款周转率水平更高，主要原因系公司销售规模大于同享科技，回款效率更高。

报告期内，公司存货周转率整体低于同行业可比公司平均水平，主要原因系同享科技存货周转率显著高于其他可比公司，对可比公司平均值影响较大。除同享科技外，公司 2020-2022 年度存货周转率高于其余同行业可比公司，存货周转率较高，存货管控能力较强。

（五）财务性投资情况

1、财务性投资的认定

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资的类型包括但不限于：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。此外，对金额较大的解释为：公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。

2、公司最近一期末财务性投资的情况

截至 2023 年 3 月末，公司主要可能涉及财务性投资的科目核查情况如下：

单位：万元

序号	报表项目	账面金额	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	20,826.33	否
2	其他应收款	1,113.58	否
3	其他流动资产	284.95	否
4	长期股权投资	452.10	否
5	其他非流动资产	286.62	否

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 3 月末，公司持有交易性金融资产余额为 20,826.33 万元，系公司为提高资金使用效率，使用闲置募集资金购买的短期低风险结构性存款。截至 2023 年 3 月末，公司使用闲置募集资金购买的结构性存款理财产品明细如下：

单位：万元

序号	受托人	产品名称	金额	起始日	到期日	预期年化收益率
1	工商银行苏州吴中经济开发区支行	工行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款-专户型 2023 年第 052 期 F 款	10,000.00	2023.2.21	2023.5.24	2.60%
2	宁波银行苏州工业园区支行	2023 年单位结构性存款 230445	2,000.00	2023.2.24	2023.5.24	2.85%
3	中信银行苏州分行吴中支行	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 14338 期	8,000.00	2023.3.24	2023.6.30	3.20%
4	光大银行苏州分行吴中支行	定期存单	700.00	2023.2.20	2023.5.20	1.70%
合计	-	-	20,700.00	-	-	-

由上表，公司购买的结构性存款理财产品期限较短，预期收益率较低、风险较低，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(2) 其他应收款

截至 2023 年 3 月末，公司其他应收款账面价值为 1,113.58 万元，主要系经营过程中支付的保证金、押金、员工备用金及购置本次募投项目用地支付的土地竞买保证金，不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司其他流动资产 284.95 万元，为待抵扣增值税进项税额、待摊销的信用证利息及银行借款利息，均不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

截至 2023 年 3 月末，公司长期股权投资账面价值为 452.10 万元，为公司持有的嘉瑞宇邦股权而形成的长期股权投资。2017 年 12 月，公司与无锡嘉瑞、嘉瑞兴宏共同出资设立嘉瑞宇邦，公司出资 1,200 万元并持有其 40% 股权，对其采用权益法核算。公司与具有技术实力的无锡嘉瑞合资成立嘉瑞宇邦，尝试布局硅棒等其他光伏产业上游产品的制造业务，上述投资系公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司其他非流动资产 286.62 万元，主要为预付的设备款、工程款等长期资产款项，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 3 月末，公司不存在涉及财务性投资的相关情形。

七、经营成果分析

报告期各期，公司经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	55,447.28	201,083.38	123,901.92	81,852.12
营业成本	48,203.81	178,544.51	107,099.96	65,717.14
营业利润	4,230.56	11,656.45	8,738.27	9,239.24
利润总额	4,236.07	11,721.08	8,979.44	9,264.23
净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
归属于母公司股东的净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
归属于母公司股东的非经常性损益净额	212.96	488.83	444.47	726.26
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,399.73	9,553.65	7,283.67	7,178.54

（一）营业收入分析

1、营业收入概况

报告期各期，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	54,310.96	97.95%	199,126.21	99.03%	122,303.99	98.71%	81,309.62	99.34%
其他业务收入	1,136.33	2.05%	1,957.18	0.97%	1,597.94	1.29%	542.50	0.66%
合计	55,447.28	100.00%	201,083.38	100.00%	123,901.92	100.00%	81,852.12	100.00%

公司主营业务为光伏焊带的生产、研发和销售。报告期内，公司主营业务收入分别为81,309.62万元、122,303.99万元、199,126.21万元及54,310.96万元，占营业收入的比例分别为99.34%、98.71%、99.03%及97.95%，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为废料处置收入及光伏发电收入，报告期内公司其他业务占营业收入比例分别为0.66%、1.29%、0.97%及2.05%，占比较低。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入按产品类别分析

报告期各期，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
互连焊带	42,640.93	78.51%	153,815.96	77.25%	93,344.60	76.32%	67,240.62	82.70%
汇流焊带	11,670.03	21.49%	45,310.25	22.75%	28,959.39	23.68%	14,069.00	17.30%
合计	54,310.96	100.00%	199,126.21	100.00%	122,303.99	100.00%	81,309.62	100.00%

受益于下游光伏行业景气度的提升，报告期内公司光伏焊带产品销售收入逐年增长。2020-2022年及2023年1-3月，公司光伏焊带销售收入分别为81,309.62万元、122,303.99万元、199,126.21万元及54,310.96万元，其中互连焊带在主营业务收入中占比分别为82.70%、76.32%、77.25%及78.51%。从不同产品在光伏组件中耗用配比关系来看，对于常规光伏组件，互连焊带和汇流焊带的耗用量配比约为4:1；对于多栅组件，互连焊带和汇流焊带的耗用量配比约为5:1。报告期内，公司互连焊带销售占比相对较高，主要系光伏组件在实际生产过程中，互连焊带使用量大于汇流焊带使用量所致。

报告期内，公司对汇流焊带生产线进行工艺改造，逐步改造为高速生产线，生产效率持续提升。2021年，公司汇流焊带产能及产量显著提升，当期汇流焊带销售占比也

相应提高。2022 年及 2023 年 1-3 月，互连焊带及汇流焊带占销售收入比重与 2021 年相比整体平稳。

(2) 主营业务收入按销售区域分析

报告期各期，公司主营业务收入按销售区域分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内地区	51,024.88	93.95%	171,827.41	86.29%	106,103.88	86.75%	70,035.95	86.13%
境外地区	3,286.08	6.05%	27,298.79	13.71%	16,200.11	13.25%	11,273.67	13.87%
合计	54,310.96	100.00%	199,126.21	100.00%	122,303.99	100.00%	81,309.62	100.00%

从主营业务收入来看，报告期内公司的销售区域以境内销售为主，境外销售为辅。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司境内销售占比分别为 86.13%、86.75%、86.29% 及 93.95%，主要原因系国内光伏组件产量占全球产量的比重较高，光伏焊带市场需求较大。

报告期内，受益于国内光伏行业下游需求旺盛，公司境内销售收入持续增长，销售占比相应提升。为优化客户结构、扩大产品销量，报告期内公司积极开拓境外市场，与韩华新能源、KALYON 等国外知名组件厂商建立了良好的合作关系，境外销售收入逐年上升。

2021 年及 2022 年，随着公司持续发展以及原材料价格大幅上涨导致公司产品销售价格上升，境内外销售收入均有较大幅度提升，境内外销售收入占比与 2020 年相比无重大变化。2023 年 1-3 月，随着硅料价格的回落，国内组件厂开工率回升，国内需求旺盛导致当期境内销售占比大幅提升。

(3) 主营业务收入变动分析

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 81,309.62 万元、122,303.99 万元、199,126.21 万元及 54,310.96 万元，呈快速增长趋势，主要原因如下：

①全球新增光伏装机规模持续增长

报告期内，随着碳达峰、碳中和战略的逐步推进，光伏行业整体保持快速增长趋势。国内方面，2021 年中国新增光伏装机规模为 54.88GW，根据国家能源局数据统计，2022 年国内光伏新增装机容量 87.41GW，较 2021 年同比增长 60.3%，中国的新增光伏装机

增速仍属世界前列，国内光伏装机市场空间巨大。海外方面，随着光伏发电成本逐渐降低，中东、南美等新兴光伏市场逐渐崛起，欧洲传统光伏市场步入复苏，美国、日本、印度等主要市场需求保持稳定，海外市场新增装机容量增长较快，带动全球光伏装机容量稳步增长。根据 Infolink Consulting 数据，2022 年全球光伏组件需求预计为 239-270GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长，乐观情况下 2026 年全球光伏组件需求将达到 551GW。

报告期内，公司主要客户均为国内外知名光伏组件制造商，由于光伏组件市场集中度较高，目前公司客户集中度也相应较高，主要包括隆基乐叶、晶科能源、天合光能、晶澳科技、阿特斯等组件出货量排名行业前列的龙头企业。随着下游市场需求扩张，公司新增订单规模亦随着增长，带动了整体收入规模的上升。

②加大境外市场拓展力度

报告期内，随着境外光伏市场需求稳定增长，为扩大产品销售、优化客户结构、提升品牌知名度，公司持续加大境外市场拓展力度。报告期内，凭借产品品质、品牌及服务，公司逐步取得了韩华新能源、KALYON 等境外知名组件厂商的认可，建立了稳定的合作关系，境外销售规模持续增长。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司境外销售收入分别为 11,273.67 万元、16,200.11 万元、27,298.79 万元及 3,286.08 万元，占主营业务收入的 13.87%、13.25%、13.71% 及 6.05%。

③产品销售价格有所提高

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司产品平均售价分别为 68.47 元/公斤、86.12 元/公斤、89.05 元/公斤及 83.87 元/公斤，2020-2022 年呈逐年增长趋势，主要原因系：①为适应下游光伏组件向大功率、高效率等技术方向发展，报告期内公司产品不断推陈出新，MBB 焊带、SMBB 焊带、异形焊带、叠瓦焊带等新产品陆续实现量产，并得到客户广泛认可，销售规模及占比大幅增长；由于新型焊带的生产工艺要求较高，其售价高于普通焊带，因而推升了公司产品的平均售价；②受全球新宽松的货币政策、经济复苏带动市场需求大幅增加等多重因素叠加影响，2021 年以来大宗商品价格大幅上涨，导致公司原材料采购成本相应上升。为缓解原材料成本压力，公司相应上调了产品售价。

2023年1-3月，销售价格较2022年度有所下降，主要系当期原材料市场价格回落，公司销售价格相应调整。

报告期各期，公司产品销量、单价及收入变动情况如下表所示：

单位：吨、元/公斤、万元

年度	产品类别	销量	单价	收入
2023年1-3月	汇流焊带	1,373.82	84.95	11,670.03
	互连焊带	5,101.86	83.58	42,640.93
合计		6,475.69	83.87	54,310.96
2022年度	汇流焊带	4,791.57	94.56	45,310.25
	互连焊带	17,570.75	87.54	153,815.96
合计		22,362.32	89.05	199,126.21
2021年度	汇流焊带	3,228.32	89.70	28,959.39
	互连焊带	10,973.24	85.07	93,344.60
合计		14,201.56	86.12	122,303.99
2020年度	汇流焊带	2,033.30	69.19	14,069.00
	互连焊带	9,842.18	68.32	67,240.62
合计		11,875.49	68.47	81,309.62

2020-2022年，公司产品销售均价整体呈上升趋势，其中互连焊带销售均价分别为68.32元/公斤、85.07元/公斤及87.54元/公斤，汇流焊带销售均价分别为69.19元/公斤、89.70元/公斤及94.56元/公斤。2020-2022年，公司主要产品的销售均价上升，主要系原材料价格上涨，以及公司新产品SMBB焊带、异形焊带、黑色焊带等销售占比提高等因素所致。2023年1-3月。随着主要原材料价格的回落，公司主要产品销售均价也相应下调。

（二）营业成本分析

报告期各期，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	48,162.07	99.91%	178,401.92	99.92%	106,954.79	99.86%	65,620.81	99.85%
其他业务	41.74	0.09%	142.59	0.08%	145.17	0.14%	96.32	0.15%
合计	48,203.81	100.00%	178,544.51	100.00%	107,099.96	100.00%	65,717.14	100.00%

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司营业成本分别为 65,717.14 万元、107,099.96 万元、178,544.51 万元及 48,203.81 万元，与营业收入波动趋势相匹配。公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内，主营业务成本占比分别为 99.85%、99.86%、99.92% 及 99.91%。

1、主营业务成本按产品类别分析

报告期各期，公司主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
互连焊带	38,035.43	78.97%	138,820.00	77.81%	81,857.72	76.53%	53,916.99	82.16%
汇流焊带	10,126.64	21.03%	39,581.92	22.19%	25,097.06	23.47%	11,703.82	17.84%
合计	48,162.07	100.00%	178,401.92	100.00%	106,954.79	100.00%	65,620.81	100.00%

报告期内，公司主要产品为互连焊带和汇流焊带，相关产品成本结构与其收入结构保持一致，符合公司生产经营情况。

2、主营业务成本构成分析

报告期各期，公司主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	45,297.16	94.05%	168,435.34	94.41%	100,525.36	93.99%	61,460.65	93.66%
直接人工	733.64	1.52%	2,798.00	1.57%	2,076.49	1.94%	1,370.30	2.09%
制造费用	1,924.08	4.00%	6,286.44	3.52%	3,803.69	3.56%	2,789.86	4.25%
运输费用	207.19	0.43%	882.14	0.49%	549.24	0.51%	-	-
合计	48,162.07	100.00%	178,401.92	100.00%	106,954.79	100.00%	65,620.81	100.00%

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用及运输费用构成。直接材料为主营业务成本最主要的组成部分，主要为铜材、锡合金等原材料成本。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 93.66%、93.99%、94.41% 及 94.05%，占比有所提高。公司直接人工包含公司直接聘用的生产人员及劳务派遣的生产人员的工资，金额变动主要与用工人数及单位人工成本相关。制造费用主要由固定资产折旧、生产辅助员工薪酬、电费等构成。随着生产规模的进一步扩大，生产

规模效应逐渐凸显，工艺的改进及生产效率的提升，引致直接人工及制造费用占比总体呈下降趋势。

（三）毛利及毛利率分析

2021年起公司运输费用计入营业成本，2020年运输费用计入销售费用，为保持数据可比性，本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中2021年、2022年及2023年1-3月公司毛利额、毛利率数据均为剔除运费后的计算结果。

报告期各期，公司营业毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
主营业务	6,356.08	85.31%	21,606.42	92.25%	15,898.44	91.63%	15,688.80	97.23%
其他业务	1,094.59	14.69%	1,814.58	7.75%	1,452.76	8.37%	446.17	2.77%
合计	7,450.67	100.00%	23,421.00	100.00%	17,351.21	100.00%	16,134.98	100.00%

报告期内，公司营业毛利主要来源于主营业务光伏焊带的销售，其他业务营业毛利占比较低。2020-2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利占营业毛利比例分别为97.23%、91.63%、92.25%及85.31%。

1、主营业务毛利按产品类别分析

报告期各期，公司按产品类别划分的主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
互连焊带	4,766.29	74.99%	15,646.00	72.41%	11,907.95	74.90%	13,323.63	84.92%
汇流焊带	1,589.79	25.01%	5,960.42	27.59%	3,990.50	25.10%	2,365.17	15.08%
合计	6,356.08	100.00%	21,606.42	100.00%	15,898.44	100.00%	15,688.80	100.00%

报告期内，由于公司的产品结构，公司互连焊带对主营业务毛利的贡献较高，分别占各期主营业务毛利的84.92%、74.90%、72.41%及74.99%。公司汇流焊带毛利贡献度较低，占比分别为15.08%、25.10%、27.59%及25.01%。

2、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利率基本情况

报告期各期，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	54,310.96	199,126.21	122,303.99	81,309.62
主营业务成本	47,954.88	177,517.44	106,405.55	65,620.81
主营业务毛利率	11.70%	10.85%	13.00%	19.30%

2020-2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为19.30%、13.00%、10.85%及11.70%，各类产品毛利率及收入占比情况如下表所示：

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
互连焊带	11.18%	78.51%	10.17%	77.25%	12.76%	76.32%	19.81%	82.70%
汇流焊带	13.62%	21.49%	13.15%	22.75%	13.78%	23.68%	16.81%	17.30%
主营业务毛利率	11.70%	100.00%	10.85%	100.00%	13.00%	100.00%	19.30%	100.00%

报告期内，互连焊带和汇流焊带毛利率变动趋势整体保持一致，但在变动幅度有所差异，主要系公司产品销售构成及市场竞争变化所致。2020年，公司互连焊带产品结构发生变化，MBB焊带占互连焊带销售比重大幅提升至69.48%，由于MBB焊带生产工艺的发展与多主栅电池片技术需求相契合，2020年MBB焊带毛利率水平较高为20.19%，当年公司互连焊带毛利率相应提升；2020年，汇流焊带中常规汇流带及黑色焊带毛利率水平较2019年分别提升2.59%及3.40%，受益于常规汇流带及黑色焊带产品毛利率的提升，公司汇流焊带毛利率水平也相应提升。

2021年及2022年，原材料采购成本整体上涨，公司产品平均销售单价涨幅与单位成本相比较低，毛利率水平有所下降。2021年及2022年，公司互连焊带中MBB焊带毛利率水平下降幅度较大，且由于MBB焊带占互连焊带销售比重较大，导致互连焊带毛利率低于汇流焊带，具体分析如下：

①2021年以来，国内光伏焊带企业新投产线大多以MBB焊带为主，MBB焊带供货能力提升的同时，产品利润空间受到压缩。而常规的互连带及汇流带产品，由于市场供货量更少、公司质量更优而具备相对较强的议价能力。

②受益于公司高速及一体机的应用，公司常规汇流带产线速度提升的同时，由于常规汇流带市场供货相对较少、公司质量更优而具备较强的议价能力，毛利率水平降幅较小，期间汇流焊带毛利率降幅相应小于互连焊带。

2023年1-3月，随着原材料铜材、锡合金价格的回落，叠加硅料价格回落、组件开工率提升的有利因素，公司盈利空间得到修复，互连焊带及汇流焊带产品毛利率均相应提升。

综上，公司互连焊带与汇流焊带毛利率变动及差异与产品销售构成以及细分产品毛利率变动情况一致。

(2) 主营业务毛利率变动分析

报告期各期，公司主营业务单位售价及单位成本情况如下表所示：

单位：元/公斤

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率
单位售价	83.87	-5.82%	89.05	3.40%	86.12	25.78%	68.47	2.37%
单位成本	74.05	-6.71%	79.38	5.94%	74.93	35.60%	55.26	-0.31%
主营业务毛利率	11.70%	0.85%	10.85%	-2.15%	13.00%	-6.30%	19.30%	2.17%
单位价格变动对毛利率的影响		-5.50%		2.86%		16.53%		1.91%
单位成本变动对毛利率的影响		6.35%		-5.01%		-22.83%		0.26%

注：单位价格变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；平均单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

2020-2022年及2023年1-3月，公司主营业务毛利率分别为19.30%、13.00%、10.85%及11.70%。公司主营业务毛利率的变动趋势主要受原材料成本、销售价格、市场竞争等因素影响，2021年及2022年公司主营业务毛利率下降主要系期间原材料价格整体上涨所致。由上表，2021-2022年及2023年1-3月单位成本变动对毛利率变动的的影响分别为-22.83%、-5.01%及6.35%。公司主营业务毛利率变动原因具体分析如下：

①原材料成本

公司主营业务成本主要由直接材料构成，其占主营业务成本的比例在 90% 以上。报告期内，公司铜材采购均价分别为 52.58 元/公斤、69.91 元/公斤、68.28 元/公斤及 69.08 元/公斤，锡合金采购均价分别为 95.43 元/公斤、145.23 元/公斤、160.78 元/公斤及 135.54 元/公斤，2020-2022 年原材料采购成本的大幅上升负面影响了公司整体毛利率水平。2023 年 1-3 月，随着原材料价格的回落，材料成本对公司毛利率的影响转变为正面影响。

②销售价格

报告期内，公司互连焊带及汇流焊带的平均价格有所增长。报告期内，公司互连焊带的平均价格分别为 68.32 元/公斤、85.07 元/公斤、87.54 元/公斤及 83.58 元/公斤，汇流焊带的平均价格分别为 69.19 元/公斤、89.70 元/公斤、94.56 元/公斤及 84.95 元/公斤。2021 年以来，受硅料价格上涨并维持高位运行因素的影响，下游组件开工率有所下降，公司光伏焊带产品所属的光伏辅材环节的盈利空间受到压缩，公司 2021 年及 2022 年单位售价涨幅低于单位成本，导致期间毛利率下降。2023 年 1-3 月，公司销售价格跟随原材料价格变动而同向变动，单位成本降幅略高于单位售价降幅，因此当期主营业务毛利率有所提升。

③市场竞争

由于 MBB 焊带产品贴合行业多主栅电池片的技术发展方向，近年来，新投产光伏焊带产线大多以 MBB 焊带产品为主，市场竞争加剧导致其毛利率水平逐步下降。2020 年起，公司主营业务收入以 MBB 焊带产品销售为主，MBB 焊带销售占比较高且毛利率水平的下降导致公司毛利率的整体下降。随着主流电池片尺寸增大及 TOPCon 组件技术的发展，公司已针对行业技术路线变化趋势推出新产品 SMBB 焊带并逐步形成规模化市场销售，公司毛利率水平未来有望进一步回复或提升。

(3) 境内、境外销售毛利率情况

报告期各期，公司境内销售及境外销售的毛利率情况具体如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售	11.38%	10.26%	12.95%	18.75%
境外销售	16.73%	14.60%	13.31%	22.71%
综合毛利率	11.70%	10.85%	13.00%	19.30%

2020-2022年及2023年1-3月,公司境外销售毛利率分别为22.71%、13.31%、14.60%及16.73%,境内销售的毛利率则分别为18.75%、12.95%、10.26%及11.38%。由于境外客户在采购端更关注产品本身可靠性、品牌及服务,对产品价格的敏感度相对较低且国外同类光伏焊带供货商更少,公司议价能力更强,相应赚取的加工费也更高,光伏焊带产品境外销售单价高于境内。受上述因素的影响,报告期内公司境外销售毛利率整体高于境内。

3、同行业可比公司毛利率对比分析

公司主营业务为光伏焊带的研发、生产及销售,凭借成熟的技术与工艺水平、良好的产品质量、广泛的客户基础,公司在光伏焊带行业取得了较高的市场占有率。公司选取同享科技、威腾电气、帝科股份作为同行业可比公司,其中同享科技为北交所上市公司,主要产品为光伏焊带,与公司主营业务相同;威腾电气主要产品为高低压母线及光伏焊带,其中光伏焊带产品在其2022年主营业务收入中占比为33.98%,与公司主营业务相同;帝科股份主要产品为太阳能电池正面银浆,上述上市公司与公司同属光伏组件材料领域,且在采购和销售模式上具备较强的可比性。

报告期各期,公司与同行业可比公司的主营业务毛利率对比情况如下:

序号	公司简称	证券代码	同行业可比公司毛利率			
			2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
1	同享科技	839167.BJ	12.67%	8.81%	11.24%	16.92%
2	威腾电气	688226.SH	-	11.35%	12.93%	15.31%
3	帝科股份	300842.SZ	11.31%	9.62%	10.45%	13.33%
行业平均值			11.99%	9.93%	11.54%	15.19%
本公司			11.70%	10.85%	13.00%	19.30%

注1:同享科技2020-2022年毛利率水平为其主营业务毛利率,威腾电气2020-2022年毛利率为其涂锡铜带(即光伏焊带)产品毛利率水平,帝科股份2020-2022年毛利率水平为其主营业务毛利率。

注2:由于同行业可比公司未披露2023年1-3月主营业务情况,上表所示可比公司2023年1-3月毛利率=(当期营业收入-当期营业成本)/当期营业收入。

注3:由于光伏焊带业务收入占威腾电气2022年主营业务收入占比为33.98%,采用2023年1-3月总体销售毛利率可比性较低,此处未作列示。

2021年以来,由于光伏组件需求持续向好,产业链上游的扩产周期不同步,光伏产业链上游硅料价格大幅上涨,各环节供求关系变化引发组件企业开工率大幅度波动,光伏辅材环节毛利率水平受到影响。报告期内,同行业可比公司平均毛利率水平呈下降

趋势，公司毛利率变动情况与同行业可比公司基本一致。同行业可比公司中，同享科技其主营业务为光伏焊带产品的生产销售，与公司主营业务相同。得益于新产品的持续推出及优质的客户群体，2020-2022 年公司毛利率水平平均高于同享科技。此外，同行业可比公司威腾电气 2020-2022 年光伏焊带业务毛利率持续下滑，公司毛利率变动符合行业整体变动趋势。

报告期各期，同行业可比公司中，同享科技及威腾电气拥有光伏焊带的生产销售业务，具体产品毛利率情况对比如下：

公司名称	主要产品	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威腾电气	光伏焊带	-	11.35%	12.93%	15.31%
同享科技	互连焊带	-	7.20%	10.10%	17.14%
	汇流焊带	-	14.45%	15.59%	16.04%
	光伏焊带	12.67%	8.81%	11.24%	16.92%
本公司	互连焊带	11.18%	10.17%	12.76%	19.81%
	汇流焊带	13.62%	13.15%	13.78%	16.81%
	光伏焊带	11.70%	10.85%	13.00%	19.30%

整体上看，2020-2022 年，公司互连焊带和汇流焊带的毛利率变动趋势与同享科技基本一致。公司产品工艺先进、技术迭代升级较快，公司产品各项技术水平指标位于行业优秀水平，光伏焊带业务毛利率水平高于同享科技。2023 年 1-3 月，公司焊带业务毛利率与同享科技差异较小。

（四）税金及附加分析

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司税金及附加金额分别为 189.43 万元、306.17 万元、393.63 万元及 81.22 万元，主要由房产税、印花税、教育费附加及城市维护建设税等组成。

（五）期间费用分析

报告期各期，公司期间费用构成及占当期营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	173.60	0.31%	645.64	0.32%	456.10	0.37%	902.29	1.10%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用	561.18	1.01%	1,856.04	0.92%	1,192.03	0.96%	1,128.49	1.38%
研发费用	1,617.00	2.92%	6,350.99	3.16%	3,808.51	3.07%	2,565.47	3.13%
财务费用	477.70	0.86%	468.30	0.23%	1,408.96	1.14%	1,950.76	2.38%
合计	2,829.47	5.10%	9,320.96	4.64%	6,865.59	5.54%	6,547.00	8.00%

2020-2022年及2023年1-3月，公司期间费用分别为6,547.00万元、6,865.59万元、9,320.96万元及2,829.47万元，占营业收入比例分别为8.00%、5.54%、4.64%及5.10%。

2021年，公司期间费用率较2020年度下降2.46%，主要原因系：①公司原材料价格大幅上涨，公司产品售价相应提高使得公司营业收入大幅增长；②销售费用中运输费用调至营业成本列报；③汇兑损失减少使得财务费用下降。

2022年，公司期间费用率较2021年度下降0.90%，除当期营业收入大幅上涨的影响因素外，主要系当期公司美元汇率波动导致的汇兑收益增加引起财务费用大幅减少所致。

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	-	-	-	-	-	-	402.85	44.65%
服务费	54.32	31.29%	237.78	36.83%	109.97	24.11%	226.44	25.10%
职工薪酬	79.62	45.86%	243.35	37.69%	204.34	44.80%	171.73	19.03%
业务招待费	8.21	4.73%	27.38	4.24%	46.65	10.23%	27.24	3.02%
车辆费	4.22	2.43%	10.80	1.67%	10.18	2.23%	12.82	1.42%
折旧费	3.64	2.09%	14.25	2.21%	10.07	2.21%	9.52	1.06%
差旅费	5.23	3.02%	18.20	2.82%	14.05	3.08%	13.54	1.50%
广告费	-	-	8.55	1.32%	26.01	5.70%	11.92	1.32%
股份支付	11.64	6.70%	2.53	0.39%	-	-	-	-
其他	6.71	3.87%	82.79	12.82%	34.83	7.64%	26.23	2.91%
销售费用合计	173.60	100.00%	645.64	100.00%	456.10	100.00%	902.29	100.00%
占营业收入比例	0.31%		0.32%		0.37%		1.10%	

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司销售费用分别为 902.29 万元、456.10 万元、645.64 万元及 173.60 万元，占营业收入比例分别为 1.10%、0.37%、0.32% 及 0.31%。公司销售费用主要为运输费、服务费和职工薪酬。报告期内，公司运输费、服务费和职工薪酬合计占销售费用的比例分别为 88.78%、68.91%、74.52% 及 77.16%。

2021 年起，公司将销售费用中运输费用（运输费、服务费中的代理报关费）调至营业成本列报，若将相关运费模拟计入销售费用，则 2021-2022 年及 2023 年 1-3 月公司销售费用金额分别为 1,005.34 万元、1,527.77 万元及 380.79 万元，占营业收入比例分别为 0.81%、0.76% 及 0.69%。

报告期内，公司销售费用中的服务费主要由代理报关费、海外销售佣金构成。公司通过代理商拓展海外市场时，对部分订单，公司须向代理商按销售数量支付一定比例的佣金。报告期内，随着公司外销收入规模的增长，公司计入服务费中的海外销售佣金相应增加。

报告期内，随着业务规模的增长，销售人员薪酬呈现逐年增长趋势，公司的销售费用变动与公司经营情况相符合，与营业收入及业务量匹配。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	307.44	54.79%	929.52	50.08%	723.72	60.71%	676.22	59.92%
折旧摊销费	110.70	19.73%	222.87	12.01%	153.65	12.89%	173.68	15.39%
服务费	36.41	6.49%	218.95	11.80%	137.07	11.50%	109.76	9.73%
业务招待费	3.14	0.56%	96.74	5.21%	44.14	3.70%	44.27	3.92%
审计、咨询费	7.33	1.31%	248.70	13.40%	42.74	3.59%	38.01	3.37%
车辆费	7.51	1.34%	20.73	1.12%	12.83	1.08%	12.14	1.08%
保险费	2.78	0.49%	31.49	1.70%	4.62	0.39%	11.96	1.06%
股份支付	55.18	9.83%	8.90	0.48%				
其他	30.69	5.47%	78.13	4.21%	73.26	6.15%	62.45	5.53%
管理费用合计	561.18	100.00%	1,856.04	100.00%	1,192.03	100.00%	1,128.49	100.00%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
占营业收入比例	1.01%		0.92%		0.96%		1.38%	

2020-2022年及2023年1-3月，公司管理费用分别为1,128.49万元、1,192.03万元、1,856.04万元及561.18万元，占营业收入比例分别1.38%、0.96%、0.92%及1.01%，管理费用率整体呈下降趋势。公司管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销费、服务费、审计咨询费等，报告期内管理费用率下降主要系营业收入增长所致。

2021年，公司管理费用率较2020年有所下降，主要原因系：①公司收入规模快速增长；②公司不再对2020年所出售的房产计提折旧，折旧摊销费有所下降。

2022年，公司管理费用率较2021年保持平稳，当期管理费用较2021年有所增长，主要系公司当年完成首次公开发行并上市，向中介机构支付的审计、咨询费增长所致。

2023年1-3月，公司管理费用率较2022年度有所上升，主要系当期折旧摊销及由于限制性股票激励产生的股份支付金额增长所致。

3、研发费用

报告期各期，公司研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接投入	1,389.56	85.93%	5,706.01	89.84%	3,195.33	83.90%	1,889.98	73.67%
职工薪酬	175.33	10.84%	411.60	6.48%	422.73	11.10%	464.56	18.11%
折旧费用与长期费用摊销	-	-	177.36	2.79%	110.76	2.91%	101.71	3.96%
设计费	-	-	4.41	0.07%	2.46	0.06%	66.43	2.59%
其他费用	52.11	3.22%	51.61	0.81%	77.23	2.03%	42.79	1.67%
研发费用合计	1,617.00	100.00%	6,350.99	100.00%	3,808.51	100.00%	2,565.47	100.00%
占营业收入比例	2.92%		3.16%		3.07%		3.13%	

2020-2022年及2023年1-3月，公司研发费用分别为2,565.47万元、3,808.51万元、6,350.99万元及1,617.00万元，占营业收入比例分别为3.13%、3.07%、3.16%及2.92%，其中直接投入金额分别为1,889.98万元、3,195.33万元、5,706.01万元及1,389.56万元。

公司研发费用金额变动主要受研发项目数量、研发项目类别、研发项目规模等因素影响。报告期内，公司研发费用持续增长，主要系公司持续推进研发项目、在研项目投入增加所致。

报告期内，公司研发投入均旨在提升光伏焊带的生产工艺，研发性能更强、适用不同类型组件的光伏焊带产品，其中绝大多数研发投入已取得良好的技术成果并形成了公司核心技术，在公司主要产品上得到广泛应用。公司尚未取得技术成果的研发项目主攻新一代光伏焊带产品，进一步突破公司现有主要产品的技术指标上限，从而为客户提供更高性能的光伏焊带产品。

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	431.74	1,700.72	1,219.96	769.55
减：利息收入	142.57	180.00	57.53	151.97
汇兑损益	166.48	-1,088.15	203.96	1,310.62
金融机构手续费	22.05	35.73	42.56	22.55
财务费用合计	477.70	468.30	1,408.96	1,950.76
占营业收入比例	0.86%	0.23%	1.14%	2.38%

公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益。2020-2022年及2023年1-3月，公司财务费用分别为1,950.76万元、1,408.96万元、468.30万元及477.70万元，占营业收入比例分别为2.38%、1.14%、0.23%及0.86%。2021年，公司财务费用率较2020年有所下降，主要系汇兑损失减少所致。2022年，公司财务费用为468.30万元，当年财务费用大幅减少主要系当期美元汇率波动，公司汇兑收益增加所致。

（六）其他收益分析

报告期各期，公司其他收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
个人所得税手续费返还	7.41	1.28	4.17	5.02
政府补贴	0.80	157.40	8.65	87.20
合计	8.21	158.67	12.83	92.22

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司其他收益金额分别为 92.22 万元、12.83 万元、158.67 万元及 8.21 万元，主要为与企业日常活动相关的政府补贴及个人所得税手续费返还。

报告期各期，公司其他收益中政府补贴的具体情况如下表所示：

单位：万元

补助项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
年产 1200 吨高精密复合光伏焊带智能化生产改造项目	-	80.00	-	-
苏州市市级打造先进制造业基地	-	50.00	-	-
企业留吴新年补贴	-	-	6.15	-
吴中就管稳岗返还	-	15.56	2.40	-
吴中区留吴技能培训补贴	-	1.59	-	-
来吴就业补贴	0.80	0.25	0.10	-
失业稳岗补贴	-	-	-	8.80
高精密超细双金属复核焊带项目	-	10.00	-	-
促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项资金	-	-	-	75.00
苏州市吴江区以工代训补贴	-	-	-	3.40
合计	0.80	157.40	8.65	87.20

（七）投资收益分析

报告期各期，公司投资收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-29.76	-35.03	-83.20	-248.56
期货投资收益	-	-	-	-7.37
理财产品收益	201.23	203.03	137.59	134.48
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-1.68
合计	171.46	168.00	54.40	-123.12

报告期内，公司投资收益主要系权益法核算的长期股权投资收益、理财产品及期货投资等产生的投资收益。其中，权益法核算的长期股权投资系公司于 2017 年共同出资设立的嘉瑞宇邦。报告期内，由于嘉瑞宇邦投产初期尚未盈利，导致公司出现投资亏损。

（八）资产减值损失及信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款、其他应收款及应收商业承兑汇票计提的坏账损失；公司资产减值损失主要为存货跌价损失和固定资产减值损失，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
信用减值损失				
坏账损失-应收账款	-209.70	-1,113.78	-522.59	-411.91
坏账损失-其他应收款	-1.77	-2.07	1.41	8.39
坏账损失-应收商业承兑票据	-70.43	-301.49	-545.87	-82.21
坏账损失-应收款项融资	-	-150.00	-	-
合计	-281.90	-1,567.33	-1,067.05	-485.73
资产减值损失				
存货跌价损失	-	-5.12	-22.82	-13.50
固定资产减值损失	-	-35.20	-	-216.39
合计	-	-40.32	-22.82	-229.89

注：损失以“-”号列示。

（九）营业外收入分析

报告期各期，公司营业外收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	2.61	14.00	238.00	51.20
其他	4.33	76.88	16.03	11.34
合计	6.94	90.88	254.03	62.54

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司营业外收入分别为 62.54 万元、254.03 万元、90.88 万元及 6.94 万元，金额较小，对公司利润无重大影响。

（十）营业外支出分析

报告期各期，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
固定资产报废损失	-	0.21	0.14	32.93
其他	1.43	26.04	12.72	4.61
合计	1.43	26.25	12.86	37.55

2020-2022年及2023年1-3月，公司营业外支出分别为37.55万元、12.86万元、26.25万元及1.43万元。2020年公司营业外支出主要系固定资产报废损失，2021年及2022年营业外支出中其他项目主要为公益性捐赠支出及产品赔偿支出等。报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司利润无重大影响。

（十一）非经常性损益分析

根据企业会计准则和中国证监会颁布的《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（2008）》的规定，报告期内，公司非经常性损益及其对经营成果的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	-	11.14	5.50	533.41
计入当期损益的政府补助	2.61	171.40	246.65	138.40
债务重组损益	-	-	-	-1.68
单独进行减值测试的应收款项坏账准备转回	35.60	35.60	0.61	24.54
理财产品、期货投资收益、公允价值变动	209.43	304.83	262.65	148.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.90	52.12	7.48	11.74
小计	250.54	575.09	522.91	854.41
减：所得税影响额	37.58	86.26	78.44	128.15
归属于母公司股东的非经常性损益净额	212.96	488.83	444.47	726.26
归属于母公司股东的净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,399.73	9,553.65	7,283.67	7,178.54

2020-2022年及2023年1-3月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为726.26万元、444.47万元、488.83万元及212.96万元，公司非经常性损益主要为非流动资产处置损益、计入当期损益的政府补助、银行理财投资收益等。

八、现金流量分析

（一）经营活动现金流量分析

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	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	41,405.28	122,600.84	81,897.45	50,113.61
收到的税费返还	430.18	1,870.01	798.79	908.67
收到其他与经营活动有关的现金	2,109.21	538.53	347.88	501.11
经营活动现金流入小计	43,944.66	125,009.39	83,044.12	51,523.39
购买商品、接受劳务支付的现金	47,934.77	142,577.33	84,897.11	47,327.42
支付给职工以及为职工支付的现金	1,531.70	5,222.35	4,062.36	3,046.99
支付的各项税费	582.19	2,131.86	2,057.48	2,065.27
支付其他与经营活动有关的现金	2,701.16	8,989.78	3,894.52	3,703.91
经营活动现金流出小计	52,749.82	158,921.31	94,911.47	56,143.58
经营活动产生的现金流量净额	-8,805.16	-33,911.92	-11,867.36	-4,620.19

2020-2022年及2023年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,620.19万元、-11,867.36万元、-33,911.92万元及-8,805.16万元。报告期内公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系下游组件厂商主要以“账期+票据”形式付款，现金回款周期一般大于6个月，同时上游大宗商品供应商账期较短，导致光伏焊带行业营运资金占用规模较大所致。2020-2022年公司的经营性现金流为负且规模扩大，主要系公司积极拓展市场份额，营业收入快速增长，相应的营运资金需求大幅增加所致。2023年1-3月，公司增加票据贴现比例计入经营性现金流入，当期经营性现金流净额负值减少。

在公司收入规模快速增长的背景下，光伏焊带行业的采购及销售模式，使得公司流动资金占用持续提高，经营活动现金流量净额为负。

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	3,612.69	10,042.47	7,728.15	7,904.80
加：信用减值准备、资产减值准备	281.90	1,607.66	1,089.87	715.63
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	424.71	1,342.47	924.76	774.03

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
无形资产摊销	9.64	38.56	36.34	34.20
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-11.35	-5.64	-566.35
固定资产报废损失	-	0.21	0.14	32.93
公允价值变动损失	-	-101.80	-125.06	-20.88
财务费用	598.22	612.56	1,332.34	2,080.18
投资损失	-171.46	-168.00	-54.40	123.12
递延所得税资产减少	-40.66	-233.27	-160.84	-6.37
递延所得税负债增加	-	-2.94	18.76	3.13
存货的减少	-5,663.88	-358.13	-3,590.69	-3,593.33
经营性应收项目的减少	-15,700.13	-60,566.74	-25,093.19	-18,004.51
经营性应付项目的增加	5,988.83	16,016.16	6,036.30	6,593.99
其他	1,854.99	-2,129.79	-4.17	-690.78
经营活动产生的现金流量净额	-8,805.16	-33,911.92	-11,867.36	-4,620.19

由上表，2020-2022年及2023年1-3月，公司经营活动产生现金流量净额与净利润的差额分别为-12,524.99万元、-19,595.50万元、-43,954.40万元及-12,417.85万元。公司经营活动现金流量净额与年度净利润差异较大主要原因为下游需求的快速增长，加之原材料价格带动产品售价上涨，公司销售及采购规模大幅提升，由于公司销售账期较长，导致其经营性应收项目大幅增加。

（二）投资活动现金流量分析

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	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	38,700.00	62,552.13	63,790.52	16,350.00
取得投资收益收到的现金	201.23	324.44	137.59	127.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19.49	7.95	1,078.06
投资活动现金流入小计	38,901.23	62,896.06	63,936.06	17,555.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	815.57	5,441.46	2,583.08	2,537.51
投资支付的现金	22,700.00	90,626.49	72,403.23	16,350.00

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
投资活动现金流出小计	23,515.57	96,067.95	74,986.31	18,887.51
投资活动产生的现金流量净额	15,385.66	-33,171.89	-11,050.25	-1,332.33

2020-2022年及2023年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,332.33万元、-11,050.25万元、-33,171.89万元及15,385.66万元。2020年，公司投资活动产生的现金流量净额为负值，主要系光伏焊带生产基地投资规模增加所致。2021-2022年，公司投资活动产生的现金流量净额进一步下降，主要系结构性存款投资支出增加所致。2023年1-3月，公司使用募集资金购买的理财产品部分到期，收回投资收到的现金大于投资支付的现金，当期投资活动产生的现金流量净额为正。

（三）筹资活动现金流量分析

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	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	63,452.40	-	7,338.05
取得借款收到的现金	20,945.60	65,590.77	35,909.22	24,334.94
筹资活动现金流入小计	20,945.60	129,043.17	35,909.22	31,672.99
偿还债务支付的现金	8,410.00	47,205.00	19,705.40	20,780.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	483.72	1,854.74	1,251.50	5,776.32
支付其他与筹资活动有关的现金	25.00	1,849.84	334.00	238.00
筹资活动现金流出小计	8,918.72	50,909.58	21,290.90	26,794.87
筹资活动产生的现金流量净额	12,026.88	78,133.59	14,618.33	4,878.11

2020-2022年及2023年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为4,878.11万元、14,618.33万元、78,133.59万元及12,026.88万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为解决资金周转而发生的银行借款和吸收投资收到的现金等，筹资活动产生的现金流出主要为偿还银行借款和分配股利等。2022年，公司当期完成首次公开发行股票，吸收投资收到的现金为63,452.40万元，当期筹资活动产生的现金流量净额大幅增加。

九、资本性支出分析

（一）资本性支出情况

2020-2022年及2023年1-3月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为2,537.51万元、2,583.08万元、5,441.46万元及815.57万元，主要为公司根据生产经营需要，购建的主营业务相关资产。

（二）未来可预见的资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为公司首次公开发行股票及本次可转债发行的募集资金投资项目。本次募集资金投资项目的具体情况参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”相关内容。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司长期专注于光伏焊带领域，坚持以市场需求和技术研发为导向，以自主研发为基石的创新体制，积极推动产学研合作，经过逾十年的研究开发和技术积累，已逐步形成一系列技术领先、质量稳定的光伏焊带产品。

公司的核心技术主要为生产光伏焊带的工艺技术及独特的焊料配方技术，包括“压延退火涂锡收线一体化技术”、“铜带热处理技术”、“增强焊料流动性的配方技术”、“耐腐蚀低温焊料配方技术”、“高速涂锡技术”和“分段压延及涂锡技术”。公司的核心技术均为公司研发并取得了专利技术，对行业内焊带生产工艺技术的提高起到了引领作用。公司核心技术的独特性和突破点情况如下：

1、压延退火涂锡收线一体化技术

“压延退火涂锡收线一体化技术”是将原先的压延、退火、涂锡及收线四道工序整合成一条自动化生产线，不仅提高了生产效率、节约了人力及场地资源，同时也大幅地降低了产品的不良率。该生产技术为公司在光伏焊带行业首创，目前已成为行业通用的互连焊带生产技术。但与同行业其他企业相比，公司的“压延退火涂锡收线一体化技术”具有独特的工艺技术，其突破点和独特性主要系公司在长期生产过程中，通过不断优化焊带在生产线上不同模块之间最优的走线方式、调试生产线设备、应用可控恒力矩控制系统等控制设备，使得焊带在同一速度下不同模块之间的张力保持恒定，以此降低焊带力

学性能（屈服强度、抗拉强度、延伸率等）的波动，提升了焊带生产的精细化程度。此外，公司已开发了应用于汇流焊带生产的压延退火涂锡收线一体化生产线，其生产线设计、使用的生产设备，与互连焊带一体化生产线有所不同。

2、铜带热处理技术

“铜带热处理技术”系铜带退火工艺技术，该技术系决定焊带屈服强度等力学性能稳定性的关键性技术。公司自主开发了管道退火工艺，实现了高速高温下的连续退火，相比低温管道退火或其他退火方式，该工艺下铜基材受热更均匀，产品的屈服强度等力学性能更加稳定。公司管道退火设备为公司与设备供应商共同设计的定制设备，非常规通用设备，且需要经过专业调试后才能用于生产。

3、增强焊料流动性的配方技术

公司拥有独特的增强焊料流动性配方，使用该焊料配方的焊带在焊接时具有更好的可焊性，提高了焊带与电池片焊接后的剥离强度，在保证光伏组件功率稳定的同时，减少了客户因为虚焊问题而导致的返工数量，提高了客户的生产效率及成品率。

4、耐腐蚀低温焊料配方技术

耐腐蚀低温焊料配方为公司特有的核心技术，该配方主要运用于低温焊带焊料涂层。低温焊料的耐腐蚀性能相对较差，采用该焊料配方能在降低焊料熔点的同时，提升低温焊料的耐腐蚀性能，提高光伏组件长期使用的可靠性。

5、高速涂锡技术

“高速涂锡技术”系在铜带涂锡后，通过压缩空气形成的风刀，将焊带表面涂层吹得薄且均匀，使得焊带涂层厚度稳定且表面洁净。该技术解决了高速涂锡过程中焊带涂层过厚且不均匀的问题，使得焊带走线速度得以大幅提高，显著提升了生产效率。该技术为公司首创，目前已逐步成为行业通用的生产技术。

6、分段压延及涂锡技术

“分段压延机涂锡技术”系通过多道压延，将铜丝压制多段不同形貌的铜带，相邻的铜带形貌不一致且周期性循环，经退火后，利用高频间隙的风刀控制对不同的铜带形貌进行针对性涂锡，以使得不同形貌的铜带都能获得良好均匀性的表面涂层。该技术为公司特有的、用于生产异形焊带的核心技术。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2023 年 3 月末，公司主要的在研项目情况如下：

序号	项目名称	研发目的	项目来源	所处阶段	报告期内研发投入（万元）	研发人员配置	与行业技术水平的比较
1	光伏电池互连带用新型导电结构研发项目	减少电池表面的遮光面积，增加电流密度的均匀性，提高异质结组件功率；降低银浆的使用量，降低异质结组件的成本。	自主研发	小试阶段	3,054.84	研发中心	完全改变了现有光伏焊带的生产方式和应用方式，需要全新的生产设备及工艺技术，属国内首创，是异质结实现降本的重要技术路线之一。
2	高精度铜箔的研发与应用	提高软连接产品的精度及自动化程度，用以满足新的市场需求。	自主研发	小试阶段	1,008.99	研发中心	当前行业中的软连接产品自动化程度低、产品一致性差，本项目通过研发全自动一体化的生产工艺及相关设备，最大程度减少人工作业，显著提高产品的性能稳定性及可靠性。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司建立了以市场需求为导向的技术研究和产品开发体系，以个性化需求为方向，深入并广泛开展行业调研，紧密掌握客户需求，从而进一步明确研发方向。公司产品部门负责市场调研工作，保持与客户的协商沟通，下达研发样品和跟踪客户反馈；研发部门负责制定产品设计方案及可行性研究，提供相关产品的测试报告、检验标准等，并在小试、中试等研发阶段跟进技术问题，予以分析、跟踪和解决；工艺技术部门负责对中试及量产阶段中全部工艺过程的控制，并制定相关工艺及标准文件，负责量产后制程改进；质量部门负责物料及产品的检测，提供质量标准等工作。

研发队伍建设方面，公司注重研发人员的培养，通过产品研发、自主学习和高校交流等多种方式，不断提升研发人员的专业水平，并积极推动与上海交通大学、东南大学、新南威尔士大学等高校院所开展产学研合作，提升自主创新能力。此外，公司还不断加大对技术人员和研发人员的引进工作。

创新激励机制方面，公司制定了相关激励管理办法，综合运用薪酬、绩效、股权及表彰等多种方式激励员工创新、扎实推进攻关。对于核心技术和主要产品的研发工作做出突出贡献的部门及个人，公司给予适当的绩效激励和职级晋升；对于核心技术人员，通过股权方式予以激励，并给予具有市场竞争力的薪酬待遇。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

（二）诉讼情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼和仲裁的情况。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在影响正常经营活动的其他重要事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在其他尚需披露的重大期后事项。

十二、本次发行对发行人的影响情况

（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

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是围绕公司主营业务展开的，公司本次募集资金投资项目均符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略的发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的建设是公司实施发展战略的需要，有利于增强公司的业务规模和竞争优势，进一步丰富公司产品结构，从而提升公司盈利能力和综合竞争力。本次发行完成后不会导致公司主营业务发生变化，不存在因本次向不特定对象发行可转换公司债券而导致的业务及资产的整合计划。

本次可转换公司债券募集资金到位后，公司流动资产、非流动负债和总资产规模将有所提高，有利于进一步增强发行人资本实力。随着可转换公司债券陆续转股，公司净资产规模将得到充实，持续经营能力和抗风险能力得到提升。本次发行完成后，公司累计债券余额、资产负债结构和偿债能力情况如下：

1、累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至本募集说明书签署之日，发行人累计债券余额为 0 万元，发行人及其子公司不存在已获准未发行的债务融资工具。截至 2023 年 3 月末，发行人净资产为 141,802.46 万元，本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元）。

本次发行完成后，假设本次可转债转股期限内投资者均不选择转股，且可转债不考虑计入所有者权益部分的金额，预计发行人累计债券余额为 50,000.00 万元，占 2023 年 3 月末发行人净资产的比例为 35.26%，未超过 50%。

2、本次发行对资产负债结构的影响

假设其他条件不变，本次发行完成后，公司资产负债结构拟变动如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	本次发行完成后（模拟）
流动资产合计	214,756.43	264,756.43
非流动资产合计	23,600.44	23,600.44
资产合计	238,356.86	288,356.87
流动负债合计	89,955.45	89,955.45
非流动负债合计	6,598.95	56,598.95
负债合计	96,554.40	146,554.40
资产负债率（合并）	40.51%	50.82%

本次发行完成后，公司资产负债率会出现一定的增长，但仍维持在合理水平。随着后续可转换公司债券持有人陆续转股，发行人资产负债率将逐步降低。

3、未来是否有足够的现金流支付本息

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的净利润分别为 7,904.80 万元、7,728.15 万元、10,042.47 万元及 3,612.69 万元，最近三年平均可分配利润为 8,558.47 万元。本次可转债拟募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行完成后，公司募集资金拟投资于年产光伏焊带 20,000 吨生产项目和补充流动资金项目，提升公司 SMBB 焊带及 HJT 组件用焊带等一系列新型焊带产品的生产能力。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。因此，本次募投项目与现有业务密切相关，上市公司不存在本次发行完成后新旧产业融合情况发生重大变化的情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行可转换公司债券及其后续转股不会造成上市公司控制权的变动。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）报告期内与生产经营相关的重大违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在金额为5万元以上的行政处罚情况，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为，亦不存在因生产经营方面违法违规行为而受到重大行政处罚的情况。

（二）公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、关联方资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争关系

发行人主营业务为光伏焊带的研发、生产及销售业务。发行人经过十多年的努力，现已发展成为我国光伏焊带行业的标杆企业之一，是国内光伏焊带产品最主要的供应商之一，在研发实力、工艺技术方面处于国内先进地位，拥有较高的市场占有率。

发行人控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业情况具体如下：

序号	名称	基本情况	经营范围	主营业务
1	苏州聚信源	系公司控股股东	企业管理服务、企业管理咨询、财务信息咨询。（依法须经批准	股权投资

序号	名称	基本情况	经营范围	主营业务
			的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	
2	苏州宇智伴	系实际控制人控制的其他企业，其直接持有公司2.40%股权，为公司的员工持股平台	企业管理、财务管理咨询。（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）	股权投资

因此，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况。综上所述，截至本募集说明书签署日，发行人控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋和林敏控制的其他企业与公司不存在同业竞争情况。自上市以来，发行人不存在新的同业竞争或影响发行人独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间可能出现的同业竞争事宜，维护公司股东利益，公司控股股东苏州聚信源、实际控制人肖锋、林敏及其一致行动人苏州宇智伴出具了《关于消除和避免同业竞争的承诺函》：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人/本合伙企业直接及间接控制的其他企业不直接或间接从事与宇邦新材及其子公司相同或相似的业务或活动。

2、在本公司/本人/本合伙企业作为宇邦新材控股股东/实际控制人/控股股东和实际控制人的一致行动人期间，本公司/本人/本合伙企业将采取有效措施，不对任何与宇邦新材及其子公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制。

3、如宇邦新材及其子公司进一步拓展其业务范围，本公司/本人/本合伙企业及本公司/本人/本合伙企业控制的其他企业将不与其拓展后的业务相竞争；如确实与宇邦新材及其子公司拓展后的业务产生竞争的，本公司/本人/本合伙企业及本公司/本人/本合伙企业控制的其他企业将按照如下方式退出与宇邦新材的竞争：（1）停止与宇邦新材及其子公司构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务转让或委托给宇邦新材继续经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如本公司/本人/本合伙企业及本公司/本人/本合伙企业控制的其他企业有任何商业机会可从事与宇邦新材的业务构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知宇邦新材，在通知中所指定的合理期间内，宇邦新材作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，

则本公司/本人/本合伙企业及本公司/本人/本合伙企业控制的其他企业将尽力将该商业机会给予宇邦新材。

5、本公司/本人/本合伙企业将不会利用对宇邦新材的控股地位从事任何损害公司及其他股东、特别是中小股东利益的行为。

以上承诺和保证在本公司/本人/本合伙企业作为公司控股股东期间持续有效且不可撤销，在上述期间内，本公司/本人/本合伙企业将对未履行避免同业竞争的承诺而给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出作出赔偿。”

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》与《上市公司信息披露管理办法》等规范性文件的有关规定。截至本募集说明书签署日，公司的关联方主要有以下自然人和法人：

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	苏州聚信源	公司控股股东，持有公司 54.33% 股权
2	肖锋	公司实际控制人之一，直接持有公司 3.97% 股权
3	林敏	公司实际控制人之一，直接持有公司 3.25% 股权
4	苏州宇智伴	实际控制人控制的其他企业，直接持有公司 2.40% 股权

2、持有公司 5% 以上股份的其他股东

截至本募集说明书签署日，除控股股东苏州聚信源，实际控制人肖锋和林敏外，不存在持有发行人 5% 以上股份的其他股东。

3、公司控股子公司、合营公司和参股公司

截至本募集说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司（苏州鑫屹博、安徽宇邦）和 1 家参股公司（嘉瑞宇邦），具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	苏州鑫屹博	公司全资子公司
2	安徽宇邦	公司全资子公司

序号	关联方	关联关系
3	嘉瑞宇邦	公司参股公司，持股比例 12.45%

4、公司及控股股东董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司及控股股东董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为公司关联自然人，关系密切的家庭成员包括：配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。根据《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定要求，公司将过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内担任公司或控股股东董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员认定为公司关联方。

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	职务
1	肖锋	董事长、总经理
2	林敏	董事、副总经理、董事会秘书
3	蒋雪寒	董事、财务负责人
4	王斌文	董事、销售总监
5	吕成英	独立董事
6	李德成	独立董事
7	黄诗忠	独立董事
8	朱骄峰	监事会主席、副总工程师
9	张梦怡	监事
10	陆引	监事

截至本募集说明书签署日，公司控股股东董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	职务
1	张晓	总经理
2	肖锋	执行董事
3	刘燕	监事

5、公司及控股股东董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业

除前述关联方外，公司及控股股东董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

序号	关联方	关联关系	实际经营业务
1	苏州晶盛智造企业管理有限公司	公司实际控制人林敏的配偶控制的企业	管理咨询
2	苏州岚源股权投资企业（有限合伙）	公司实际控制人肖锋持有其20%股权的企业	股权投资
3	苏州首诚商贸有限公司	公司独立董事黄诗忠及其配偶共同控制的企业	批发销售电子产品、办公用品、劳保用品等
4	苏州德盈财税咨询有限公司	公司独立董事黄诗忠配偶持有其33%股权并担任总经理及执行董事的企业	财务咨询、企业管理咨询
5	山东硕维新能源科技有限公司	公司独立董事李德成持有其46%股权并担任董事长及法定代表人的企业	主要从事新能源材料的受托研发，锂离子电池材料的销售，相关科研仪器的销售等
6	新乡天力锂能股份有限公司	公司独立董事李德成担任董事的企业	主要从事锂离子电池三元正极材料的生产，研发和销售
7	珠海融合天成投资合伙企业（有限合伙）	公司独立董事吕成英之姐夫持有其60%的合伙份额且担任执行事务合伙人的企业	股权投资
8	珠海森铂低温能源装备有限公司	独立董事吕成英任财务总监的企业	主要从事低温液体、工业气体等设备和配件的销售、应用，以及压力容器、压力管道安装、改造
9	苏州松品福建设工程有限公司	公司监事张梦怡持有其100%股权的企业	各类工程建设活动、建设工程设计等

6、公司其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	江苏宇邦光伏材料有限公司	曾为公司全资子公司
2	林俊	曾为公司独立董事
3	朱莉萍	曾任公司监事
4	王剑英	曾任公司监事会主席
5	励全新材料	曾为公司控股股东苏州聚信源控股的企业
6	美锂新材	曾为公司控股股东苏州聚信源控股的企业
7	中审众环管理咨询（苏州）有限公司	公司前独立董事林俊控制的企业
8	上海霁初企业管理咨询事务所	公司前独立董事林俊控制的企业
9	上海睿翊财务咨询事务所	公司前独立董事林俊曾控制的企业
10	上海德汐企业管理咨询有限公司	公司前独立董事林俊曾控制的企业
11	上海峻洁企业管理咨询服务中心	公司前独立董事林俊曾控制的企业
12	睿衡商务咨询（上海）有限公司	公司前独立董事林俊的配偶的父亲控制的企业
13	上海焜翊财务咨询事务所	公司前独立董事林俊的配偶控制的企业
14	江苏江山新能源科技有限公司	公司独立董事李德成曾持有其25%股权的企业

序号	关联方	关联关系
15	王钢	曾任公司监事

注：1、江苏宇邦光伏材料有限公司已于 2019 年 8 月注销；
 2、2022 年 7 月 6 日起，林俊已不再担任公司独立董事；
 3、2021 年 1 月 7 起，朱莉萍已不再担任公司监事；
 4、2021 年 1 月 28 起，王剑英已不再担任公司监事；
 5、励全新材料已于 2020 年 12 月 14 日注销；
 6、美锂新材已于 2021 年 1 月 12 日注销；
 7、上海睿翊财务咨询事务所已于 2019 年 12 月 6 日注销；
 8、2021 年 8 月 2 日，林俊已转让上海德汐企业管理咨询咨询有限公司全部股权且不再担任法定代表人；
 9、上海峻洁企业管理咨询服务中心已于 2022 年 9 月 23 日注销；
 10、2022 年 12 月 13 日，李德成已转让江苏江山新能源科技有限公司全部股权；
 11、2023 年 6 月 9 日起，王钢已不再担任公司监事。

（二）报告期内重大关联交易情况

1、重大关联交易判断标准及相关依据

（1）重大关联交易金额判断标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定：

“7.2.7 上市公司与关联人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）达到下列标准之一的，应当及时披露：

（一）与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；

（二）与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易。

7.2.8 上市公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的，应当提交股东大会审议，并参照本规则第 7.1.10 条的规定披露评估或者审计报告。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。关联交易虽未达到本条第一款规定的标准，但本所认为有必要的，公司应当按照第一款规定，披露审计或者评估报告。”

（2）重大关联交易除外情形

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定：

“7.2.17 上市公司与关联人发生的下列交易，可以豁免按照第 7.2.8 条的规定提交股东大会审议：

(一) 上市公司参与面向不特定对象的公开招标、公开拍卖的(不含邀标等受限方式)；

(二) 上市公司单方面获得利益的交易，包括获赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等；

(三) 关联交易定价为国家规定的；

(四) 关联人向上市公司提供资金，利率不高于中国人民银行规定的同期贷款利率标准；

(五) 上市公司按与非关联人同等交易条件，向董事、监事、高级管理人员提供产品和服务的。”

2、报告期内重大关联交易情况

根据上述标准，报告期内公司与关联方之间未发生重大关联交易。

(三) 报告期内一般关联交易情况

1、报告期内经常性一般关联交易

(1) 支付关键管理人员薪酬

报告期各期，公司支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员薪酬	67.28	326.42	321.40	354.46

(2) 支付其他关联方薪酬

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
肖静	4.03	21.04	20.36	19.16
林勇	-	-	-	2.57
俞永金	4.42	21.84	23.17	22.17
合计	8.45	42.88	43.54	43.89

注：肖静系实际控制人肖锋之兄，为公司员工；林勇系实际控制人林敏之弟，曾为公司员工，已于2020年3月离职；俞永金系公司原监事朱莉萍之配偶，为公司员工。

上述关联方薪酬系参考当地市场水平及任职职位确认，与其任职职位相当，具备公允性。

2、报告期内偶发性一般关联交易

(1) 关联租赁

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
苏州聚信源	支付房屋租金	-	-	-	0.38
苏州宇智伴	支付房屋租金	-	-	-	0.38
合计		-	-	-	0.75

注：上述关联交易金额为不含税金额。

2019年7月31日，苏州聚信源与公司签署了《房屋租赁合同》，苏州聚信源向公司租赁25平米用于办公，价格为4,800元/年（含税），定价方式为参照市场价格协商定价，价格公允。2020年6月5日，苏州聚信源与公司解除了该租赁合同。报告期内，苏州聚信源向公司支付的租金金额合计0.40万元（含税）。

2019年7月31日，苏州宇智伴与公司签署了《房屋租赁合同》，苏州宇智伴向公司租赁25平米用于办公，价格为4,800元/年（含税），定价方式为参照市场价格协商定价，价格公允。2020年6月5日，苏州宇智伴与公司解除了该租赁合同。报告期内，苏州宇智伴向公司支付的租金金额合计0.40万元（含税）。

综上所述，上述关联租赁的价格系参照市场价格协商定价，相关金额较小，具备公允性。

(2) 关联方资产转让

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
美锂新材	转让办公设备	-	-	-	2.83

注：上述关联交易金额为不含税金额。

2020年，由于公司关联方美锂新材无实际业务经营，其部分二手检测及办公设备处于闲置状态，考虑到该等设备尚可使用，公司向其购买该等设备用于日常经营使用。2020年3月31日，公司与美锂新材签订《二手检测设备销售合同》，约定美锂新材将部分二手检测设备及配套配件以3.00万元（含税）的价格转让给公司。2020年4月25日，公司与美锂新材签订《销售合同》，约定美锂新材将3台笔记本电脑以0.20万元（含税）的价格转让给公司。上述转让价格系依据市场价格协商确定，价格具有公允性。

(3) 关联方资金往来

报告期内，公司与关联方之间资金拆借情况如下表所示：

单位：万元

资金拆入方	资金拆出方	2020年初余额	本期借入	本期归还	2020年末余额
嘉瑞宇邦	宇邦新材	150.00	40.00	190.00	-

（四）报告期内所发生的关联交易的简要汇总表

单位：万元

项目		2023年1-3月 /3月末	2022年/末	2021年度/末	2020年度/末
重大关联交易		-	-	-	-
经常性一般 关联交易	关键管理人员薪酬	67.28	326.42	321.40	354.46
	其他关联方薪酬	8.45	42.88	43.54	43.89
偶发性一般 关联交易	关联租赁	-	-	-	0.75
	关联方资产转让	-	-	-	2.83

公司已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定详细披露了关联方和关联交易。除上述已披露的关联交易外，报告期内公司的关联方与公司及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化、为公司承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（五）报告期内关联交易履行的决策程序

报告期内，公司发生的重大关联交易均按《公司章程》《关联交易管理制度》的规定履行了相应的程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理制度》等制度的规定，公司已采取必要措施对公司及其他股东的利益进行保护。

（六）公司独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司发生的关联交易已根据《公司章程》《关联交易管理制度》等规定履行了必要的审议程序。公司独立董事已根据《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作细则》等规定对报告期内公司达到相应规模的关联交易发表了同意意见。

（七）规范和减少关联交易的措施

为确保股东利益，公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害公司全体股东特别是中小股东的合法权益。公司已经在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》及《关联交易管理制度》等内部治理文件中规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策的程序，该等规定有利于保护公司中小股东的利益。

此外，为有效规范与减少关联交易，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

承诺内容如下：

1、公司控股股东苏州聚信源

“1、本公司将充分尊重宇邦新材的独立法人地位，保障宇邦新材独立经营、自主决策，确保宇邦新材的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易。

2、本公司承诺不利用控股股东之地位，占用宇邦新材及其子公司的资金。本公司及本公司控制的其他企业将尽量减少与宇邦新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害宇邦新材及其他股东的合法权益。

3、本公司及本公司控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用控股地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本公司及本公司控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给宇邦新材或其子公司以及公司其他股东造成损失的，本公司及本公司控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

2、公司实际控制人肖锋、林敏

“1、本人将充分尊重宇邦新材的独立法人地位，保障宇邦新材独立经营、自主决策，确保宇邦新材的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易。

2、本人承诺不利用实际控制人、持股 5% 以上股东之地位，占用宇邦新材及其子公司的资金。本人及本人控制的其他企业将尽量减少与宇邦新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害宇邦新材及其他股东的合法权益。

3、本人及本人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人或控股、持股地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本人及本人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给宇邦新材或其子公司以及公司其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

3、公司控股股东、实际控制人的一致行动人苏州宇智伴

“1、本合伙企业将充分尊重宇邦新材的独立法人地位，保障宇邦新材独立经营、自主决策，确保宇邦新材的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易。

2、本合伙企业承诺不利用与宇邦新材的实际控制人和控股股东为一致行动人之地位，占用宇邦新材及其子公司的资金。本合伙企业及本合伙企业控制的其他企业将尽量减少与宇邦新材及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害宇邦新材及其他股东的合法权益。

3、本合伙企业及本合伙企业控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用持股地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

本承诺函自出具之日起具有法律效力,构成对本合伙企业及本合伙企业控制的其他企业具有法律约束力的法律文件,如有违反并给宇邦新材或其子公司以及公司其他股东造成损失的,本合伙企业及本合伙企业控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

4、公司董事、监事、高级管理人员

“1、本人及本人控制的企业将尽量减少和规范本人与宇邦新材之间的关联交易,对于不可避免或有合理原因而发生的关联交易,本人及本人控制的企业将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,并依法签订协议,履行合法程序。

2、本人将严格遵守宇邦新材公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定,所涉及的关联交易均将按照宇邦新材关联交易决策程序进行,并将履行合法程序。

3、本人不会实施影响宇邦新材独立性的行为,并将保持宇邦新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性,不以任何方式违规占用宇邦新材资金或要求宇邦新材违规提供担保。

4、如本人违反上述承诺,因此给宇邦新材或其他投资者造成损失的,本人将向宇邦新材或其他投资者依法承担赔偿责任。”

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司本次发行拟募集资金总额不超过 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目	44,173.00	35,673.00
2	补充流动资金	14,327.00	14,327.00
合计		58,500.00	50,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，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，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。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实施背景

（一）全球能源转型拓展行业发展空间

随着社会对能源的需求量越来越大，充分利用可再生能源能够为世界经济发展提供可持续发展的动力。太阳能光伏发电产业自 20 世纪 80 年代以来持续高速发展，作为可再生能源的一种，太阳能较传统能源具有安全可靠、无污染、不受地域限制、能源质量高、项目建设周期短的特点，鉴于其种种优势，光伏发电正成为社会发展的趋势。

受益于全球各国的产业支持政策，近年来光伏发电行业得到了快速发展，越来越多的国家和地区出台了环保政策以应对全球气候变化的挑战，共同推动世界经济的“绿色复苏”。全球范围内，中国、美国、英国、日本在内的许多国家和经济体都陆续提出了碳中和目标或碳减排承诺。中国提出力争于 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和。欧盟成员国已经同意将 2030 年温室气体减排目标提升至 55%。由于再生能源产业

的发展已经上升至空前的战略高度，减排政策的可持续性叠加外部电价不断下降的趋势，预期未来全球光伏市场将维持较高增速。

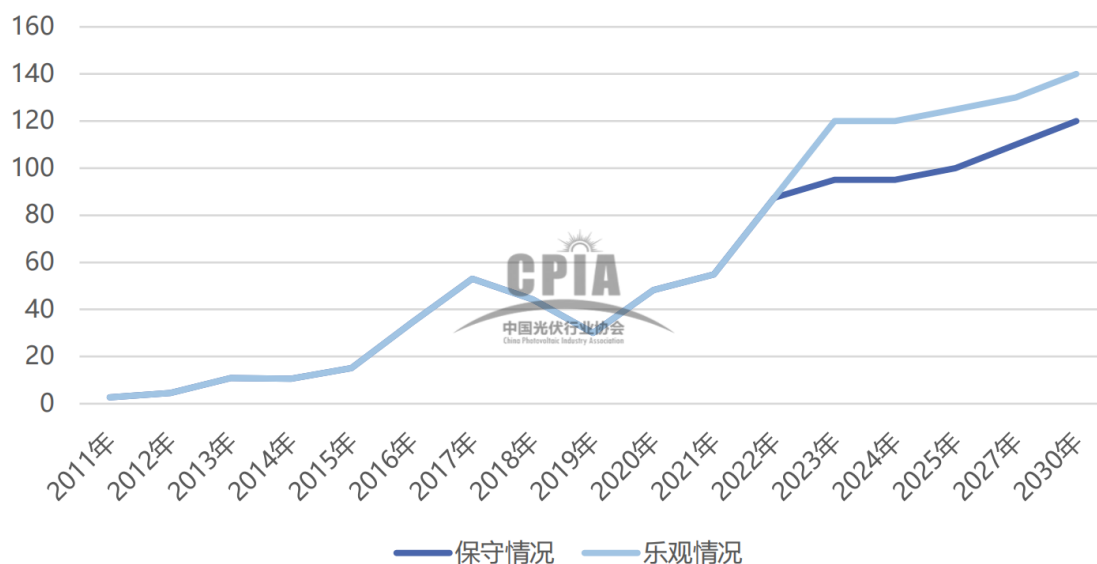
（二）光伏发电正逐步显现成本优势

随着光伏行业技术迭代、产业链规模化效应加持、光伏电站安装成本降低和行业政策引导，近 10 年来全球光伏发电成本快速下降。2013 年全球光伏发电项目最低中标电价为 8.3 美分/kwh。据 CPIA 统计，2021 年全球光伏发电最低中标电价已下降至 1.04 美分/kwh,折合人民币约 6.7 分/kwh,较 2013 年最低中标电价下降 87.47%，光伏发电已具备一定的价格优势。目前，全球部分建设成本低、资源禀赋良好、市场投资环境有序的地区已率先实现光伏发电的平价上网，且在未来，随着行业技术水平的持续提升，光伏发电的综合成本仍有一定下降空间。全球光伏产业已经走出政策补贴驱动发展的初级阶段，逐渐步入“平价上网”的市场化竞争阶段，光伏发电将摆脱过去高成本的掣肘，成为服务大众的可持续性电力来源。

近年来，我国光伏制造产业高速发展，行业技术水平不断提高，下游光伏系统技术成本大幅度下降；再加上非技术成本如土地费用、并网成本的下降，我国光伏系统投资运营成本持续下降，为光伏平价上网创造了有利条件。光伏发电清洁性与低技术成本兼备的特性，将进一步吸引大量新增投资，行业进入良性循环阶段。

（三）我国光伏行业步入快速发展时期，产业集中度持续提升

在国家能源结构调整、社会环保意识增强等因素的共同推动下，光伏发电在国内市场上得到了极大的认同，近年来取得了较快速度。根据中国光伏行业协会统计的数据，2022 年中国新增光伏装机规模为 87.41GW，后续年度将在此基础上进一步增长。中国的新增光伏装机增速仍属世界前列，国内光伏装机市场空间巨大，行业前景可期。

2011-2022 年中国光伏年度新增装机规模以及 2023-2030 年新增规模预测 (GW)

数据来源：中国光伏行业协会

国内光伏制造企业尤其是龙头企业的扩产步伐加快，且扩产单体规模增大，随着这些新建产能的释放以及单晶产品、大尺寸产品的快速迭代，无技术、资金优势的中小企业逐渐退出市场，产业集中度进一步提升。根据中国光伏行业协会数据，至 2021 年，中国前十大硅料、硅片及组件企业的市场占比分别达到 98.80%、96.50% 和 89.63%。

在高效产品需求量持续增加倒逼技术加速创新升级的背景下，部分中小企业受制于资金限制，无力进行技术与设备升级，在成本压力下，老产线将加速淘汰。同时，头部企业的加速扩张，也将进一步挤压中小企业的生存空间。未来，我国光伏产业链各环节将进一步向龙头企业集中，产业集中度将进一步提升。

（四）光伏焊带的市场需求仍有较大发展空间

光伏焊带作为光伏组件中导电的必要配件，其主要需求量取决于光伏组件的新增装机量和光伏组件产量。根据 Infolink Consulting 数据，2022 年全球光伏组件需求预计为 239-270GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长，乐观情况下 2026 年全球光伏组件需求将达到 551GW。

此外，受益于全球市场对清洁能源需求的推动，全球光伏组件产业规模持续扩大。2021 年全球光伏组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比增长 45.4%、34.9%。我国光伏组件环节产业规模也保持了较快增长。根据中国光伏行业协会统计数据，2021

年我国光伏组件产能、产量分别达到 350GW 和 182GW，同比分别增长 59.1% 和 46.1%，产业整体规模进一步扩大，带动了光伏焊带市场的快速增长。

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，用于光伏电池封装中的连接环节。光伏焊带品质优劣关系着光伏组件的输电效率和使用寿命。光伏焊带的外观尺寸、力学性能、表面结构、电阻率等性能指标是影响光伏发电效率，光伏电池片碎片率以及光伏组件长期可靠性、耐用性的重要因素，因此光伏焊带的市场需求与光伏组件行业的发展密切相关。受光伏新增装机规模需求及组件产能需求的影响，未来光伏焊带的市场需求仍具有较大发展空间。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目

1、项目基本情况

公司拟在安徽省马鞍山市和县建设“安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目”，实施主体为全资子公司安徽宇邦新型材料有限公司。

本项目拟在项目实施所在地购置土地并自建厂房，通过购置先进的生产设备，建设高效的光伏焊带生产线。本项目建成后将实现光伏焊带产品 20,000 吨年产能，显著提升公司光伏焊带产品的生产能力，满足日益增长的市场需求，优化公司产品结构，拓宽公司产品盈利点，进一步巩固公司市场竞争地位。

2、项目必要性分析

（1）扩大产能规模，满足业务发展需求

公司持续深耕于光伏焊带的研发、生产与销售，得益于过硬的产品质量和性能以及良好的客户口碑，业务规模呈快速增长趋势。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司的营业收入分别为 81,852.12 万元、123,901.92 万元、201,083.38 万元及 55,447.28 万元。同时，公司同期主要产品产销率分别为 96.21%、101.26%、99.94% 及 102.29%，保持较高水平。未来随着光伏行业的良好发展，光伏装机量将持续增加，光伏组件产量亦将呈现增长趋势，从而带动光伏焊带需求的增长。伴随着市场需求的不断增长以及公司营业规模不断扩大，公司现有的生产能力将难以满足未来市场需求。因此，为顺应市场发展趋

势，提高公司的生产保障能力，公司亟需扩大现有产品的生产规模，以进一步巩固公司在行业内的市场地位。

公司计划新建光伏焊带生产线，购置先进的机器设备，引进具备丰富生产经验的人才，进一步提升公司的光伏焊带生产能力。通过本项目的实施，公司将充分发挥现有技术及产品优势，扩大产能规模，增强公司的订单承接及交付能力，满足公司不断扩大的业务发展需求。

（2）优化公司产品结构，打造新的利润增长点

随着国家政策扶持和行业技术水平提高，光伏组件产业不断推出和迭代新产品，对光伏焊带产品的市场需求也逐步扩大。同时，随着光伏组件产品性能的提升，其对光伏焊带产品的力学性能、美观性能、反光性能等性能提出了更高的要求。公司现有产线对于 SMBB 焊带、低温焊带、叠瓦焊带、特殊焊带等高性能光伏焊带的生产能力有限，无法适应下游客户对产品的多样化需求。因此，公司亟待增加高性能光伏焊带生产线，对产品进行升级迭代，优化公司产品种类，以顺应光伏组件向高性能转变的发展趋势，发展成为光伏焊带领域内品类齐全、市场竞争力突出的厂商。

公司拟通过本项目的实施新增多条高性能光伏焊带生产线，根据客户需求增加高品质互连焊带及汇流焊带产能，从而补充优化公司产品结构，满足市场对于高性能光伏焊带的需求。因此，本项目的实施有利于强化公司的盈利能力，为公司未来发展打造新的利润增长点。

（3）合理布局区域产能，提高客户服务能力

随着光伏行业市场需求的快速增长，各大光伏厂商纷纷在内地建设生产基地，其中安徽是重要的布局区域之一。安徽省光伏产业发展良好，2021年7月安徽省经信厅、省发改委、省住建厅、省能源联合发布《安徽省光伏产业发展行动计划（2021-2023年）》，明确提出了力争全省太阳能电池及组件产能突破80GW，产量保持全国领先，三年营收“翻一番”、产业链产值突破1,500亿元的目标，将支持光伏产业发展、大力优化能源结构列入全省碳排放达峰行动方案重点任务。在良好的政策环境下，安徽省逐渐发展出了马鞍山、合肥、滁州等多个光伏产业基地，隆基乐叶、晶科能源、晶澳科技及阳光电源等多家先进的光伏企业均在安徽建立了生产基地，未来随着安徽省对光伏产业的发展规划推进，安徽光伏产业集群效应将不断增强。

通过本项目的建设，公司将在安徽新建生产基地，一方面能够实现区域产能的合理布局，降低运输过程所耗费的时间，节省运输成本，提高公司整体经营效益；另一方面能够快速响应客户需求，提高客户协同服务能力，进而提升公司的市场竞争力。

3、项目可行性分析

(1) 国家政策鼓励光伏行业发展，为项目顺利建设创造了良好条件

光伏产业是我国战略性新兴产业的代表，对我国能源结构优化调整、国民经济可持续发展以及促进生态文明建设具有重要意义。近年来，国家陆续发布了多项产业政策支持光伏行业的持续健康发展。2022年5月，国家发改委及国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，指出要创新新能源开发利用模式，到2025年，公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到50%；2022年1月，工信部等5部门发布《智能光伏产业创新发展行动计划（2021—2025年）》，指出要在“十四五”期间有效引导行业智能升级，促进光伏产业健康发展，从而推动光伏发电的大规模应用，使我国保持全球光伏制造第一大国和装机应用第一大国地位；2021年2月，国务院印发《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提及我国要提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。

本项目扩产产品主要为新型光伏焊带产品，有利于提高光伏发电效率，促进光伏行业发展，与国家产业政策相一致。国家对光伏产业的战略定位和支持政策为行业的长期、稳定、快速发展提供了良好的政策环境，也为本项目的实施提供了坚实的政策保障。

(2) 广阔的下游市场需求和公司丰富的客户资源为新增产能消化提供了有力保障

光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，与光伏行业的发展密切相关。在“碳中和，碳达峰”的大背景下，全球对开发、利用可再生能源已势在必行，太阳能凭借其环保可再生、应用技术成熟、能量多、普遍性高等多种优点为各国政府所重视。光伏发电是光伏产业的重要应用领域，近年来呈现快速发展趋势。

国内方面，根据中国光伏行业协会数据，我国2022年光伏新增装机容量为87.41GW，较2021年上升59.3%，创历史新高。国际方面，根据Infolink Consulting数据，2022年全球光伏组件需求预计为239-270GW。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长，乐观情况下2026

年全球光伏组件需求将达到 551GW。光伏装机量的稳步增长将带动光伏组件需求量的增加，从而加大市场对光伏焊带产品的需求。光伏装机量持续增加为新增产能消化提供了有力的市场保障。

公司的光伏焊带产品已通过德国 TUV 认证、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心等产品质量认证，具有出口至日本、韩国等全球多个国家和地区的资质。同时，公司经过多年来在光伏焊带行业深耕细作，积累了丰富的客户资源，与客户建立了长期稳定的合作关系。经过多年的发展，公司已成功进入了一大批知名光伏组件厂商如隆基乐叶、天合光能、晶科能源、韩华新能源等的供应链体系。因此，公司凭借优质的产品质量，在光伏领域的丰富客户积累，为本次项目新增产能消化提供了良好支持。

(3) 公司拥有丰富的研发及生产技术储备，为本次募投项目的建设提供技术保障

公司一直以来注重技术研发，持续进行研发投入和技术积累，2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司研发费用金额为 2,565.47 万元、3,808.51 万元、6,350.99 万元及 1,617.00 万元，呈稳步上升趋势。公司通过对前瞻性、关键性技术的不断探索，掌握了压延退火涂锡收线一体化技术、增强焊料流动性的配方技术和耐腐蚀低温焊料配方技术等核心技术，积累了多项研发成果并应用到多个产品中。截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有授权专利 76 项，其中发明专利 16 项。同时，公司是国家标准《光伏涂锡焊带》（GB/T 31985-2015）、行业标准《晶体硅光伏组件用浸锡焊带》（SJ/T 11550-2015）等标准的主要编撰单位之一，并获得全国半导体设备和材料标准化技术委员会授予的“标准化突出贡献单位”以及国家太阳能光伏产品质量监督检验中心授予的“2019 年江苏省企业标准‘领跑者’（光伏领域）”的荣誉称号。

在生产技术方面，公司的光伏焊带生产工艺技术均为自主研发并取得专利技术，具备多品种、多类型光伏焊带产品的丰富生产经验，在行业内起到了标杆引领作用，为本项目产品生产提供了坚实的技术保障。

综上所述，公司已掌握与本项目产品相关的生产技术，并且具备与公司业务发展相适应的研发及产品开发能力，可有效保障本项目在技术层面上的可行性。

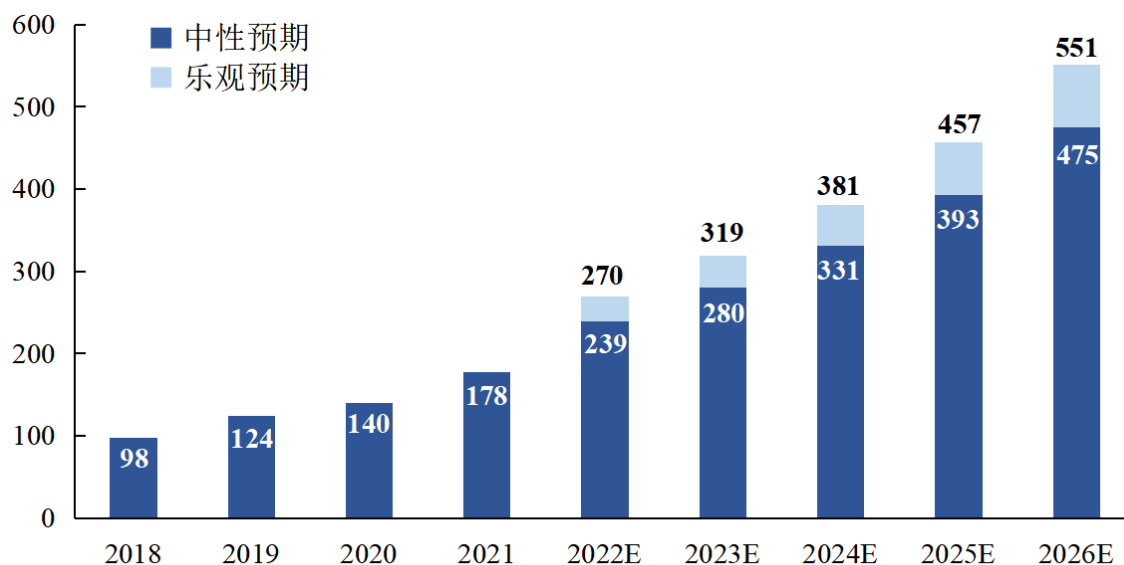
4、新增产能规模的合理性

根据 Infolink Consulting 数据，2022 年全球光伏组件需求预计为 239-270GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光

伏新增装机仍将持续快速增长，乐观情况下 2026 年全球光伏组件需求将达到 551GW。

Infolink Consulting 对全球光伏组件需求的预测情况如下：

2018-2021 年全球光伏组件需求情况及 2022-2026 年组件需求预测（GW）



数据来源：Infolink Consulting

根据上述预测，未来市场增速情况如下：

单位：GW

预期	项目	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
乐观预期	组件需求量	270	319	381	457	551
	增速	51.69%	18.15%	19.44%	19.95%	20.57%
	复合增长率	25.36%				
中性预期	组件需求量	239	280	331	393	475
	增速	34.27%	17.15%	18.21%	18.73%	20.87%
	复合增长率	21.69%				

在乐观预期及中性预期下，2023-2026 年光伏市场的组件需求量均保持 17-21% 的增速。其中，乐观情况下，2026 年光伏组件全市场需求量将达到 551GW，较 2021 年的复合增长率为 25.36%；中性情况下，2026 年光伏组件全市场需求量将达到 475GW，较 2021 年的复合增长率为 21.69%。

因此，在全球政策支持背景下，光伏发电凭借其经济性、环保性及快速建设的特点，未来仍将保持良好的增长趋势。

光伏焊带是光伏组件导电的关键部件，与光伏组件是上下游关系，光伏焊带行业整体需求量取决于光伏新增装机量以及组件产量。未来随着全球和中国光伏行业的迅速发展，光伏组件装机量仍将保持快速增长态势，从而带动对于上游光伏焊带需求量的持续增长。

根据 Infolink Consulting 数据对未来下游光伏组件市场需求量的预测，在 1GW 光伏组件所需光伏焊带为 450 吨、500 吨及 550 吨三种情况下，测算得到未来几年光伏焊带市需求情况如下：

单位：GW、吨

项目		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
乐观预期						
光伏组件市场需求量		270	319	381	457	551
光伏焊带需求	450 吨焊带/1GW 组件	121,500	143,550	171,450	205,650	247,950
	500 吨焊带/1GW 组件	135,000	159,500	190,500	228,500	275,500
	550 吨焊带/1GW 组件	148,500	175,450	209,550	251,350	303,050
中性预期						
光伏组件市场需求量		239	280	331	393	475
光伏焊带需求	450 吨焊带/1GW 组件	107,550	126,000	148,950	176,850	213,750
	500 吨焊带/1GW 组件	119,500	140,000	165,500	196,500	237,500
	550 吨焊带/1GW 组件	131,450	154,000	182,050	216,150	261,250

根据测算，未来全市场的光伏焊带需求将随着光伏组件需求增长而呈现快速增长趋势。在乐观情况下，以 1GW 组件使用 500 吨焊带为例，2026 年全市场的光伏焊带需求将达到 275,500 吨，较 2022 年的 135,000 吨的需求存在 140,500 吨的增长空间。

2023 年 1-3 月，公司产能利用率为 87.41%，已趋于饱和的状态。在光伏行业良好发展的背景下，伴随着市场需求的不断增长以及公司营业规模不断扩大，公司现有的生产能力将难以满足未来市场需求，面临产能瓶颈。

因此为顺应市场发展趋势，提高公司的生产保障能力，公司亟需扩大现有产品的生产规模，以进一步巩固公司在行业内的市场地位。本项目可新增光伏焊带产能 20,000 吨，有力的提升公司的焊带生产能力，增强公司的订单承接及交付能力，更好的满足下游市场快速增大的需求情况。

综上所述，本项目的新增产能规模具备合理性。

5、项目投资概算

本项目总投资金额为 44,173.00 万元，拟使用募集资金投入金额为 35,673.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟投入募集资金金额
1	工程建设费	35,673.00	35,673.00
2	基本预备费	1,500.00	-
3	铺底流动资金	7,000.00	-
合计		44,173.00	35,673.00

除投入募集资金外，公司仍需投入自筹资金 8,500.00 万元作为基本预备费及铺地流动资金。为保障项目的顺利实施，公司将与银行机构保持紧密的业务往来，保持一定的授信额度水平，确保募投项目资金的按期投入。

6、项目预计实施时间、实施进度及实施能力

本项目预计于 2023 年 7 月开始实施。本项目计划分六个阶段实施完成，包括：初步设计、建安工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运行。进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+36											
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~15	16~18	19~21	22~24	25~27	28~30	31~33	34~36
初步设计												
建安工程												
设备购置及安装												
人员招聘及培训												
系统调试及验证												
试运行												

公司为本项目组建了专项负责团队，统筹协调安排募投项目的建设工作，并在人员投入、工艺储备及建设资金等多个方面进行了具体安排，保证项目的按期进行，公司具备本项目的实施能力。

7、项目经济效益分析

本项目预计税后内部收益率为 12.44%，税后静态投资回收期为 9.99 年，具备良好的经济效益。

8、效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、光伏行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目财务评价计算期 13 年，其中建设期为 3 年，运营期 10 年。

项目详细测算过程如下：

(1) 收入测算

本项目的营业收入=销售量×产品单价。其中，各期销售量为本项目的当期达产产能，产品销售定价参考公司 2022 年 1-9 月平均销售单价。本项目的营业收入测算情况如下：

单位：元/千克、吨、万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
销售单价	-	93.99	93.99	93.99	93.99	93.99	93.99
销售量	-	5,000.00	10,000.00	15,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
营业收入	-	46,993.02	93,986.05	140,979.07	187,972.09	187,972.09	187,972.09
项目	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	-
销售单价	93.99	93.99	93.99	93.99	93.99	93.99	-
销售量	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-
营业收入	187,972.09	187,972.09	187,972.09	187,972.09	187,972.09	187,972.09	-

(2) 总成本费用测算

项目的销售成本费用主要包括原辅材料成本、工资及福利、资产折旧摊销，其中：
 ①原辅材料成本根据公司 2022 年 1-9 月产品的成本计算；②工资及福利结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平确定；③资产折旧与摊销依照公司会计政策，结合募投项目实际情况确定；④期间费用参考公司历史经营数据并根据未来发展规划，销售费用按销售收入 0.57% 测算，管理费用按销售收入 0.96% 测算，研发费用按销售收入 3.13% 测算。

(3) 税金及附加测算

本项目增值税进销项税率为 13%，城市维护建设税税率为 7%，教育经费附加为 3%，地方教育费附加税税率为 2%。本项目所得税以利润总额为计税基础，适用所得税率为 25%。

(4) 项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

项目指标	数据	备注
年营业收入（万元）	187,972.09	收入稳定运行年度
净利润（万元）	9,164.06	计算期平均（不包含第1期）
内部收益率	12.44%	税后
投资回收期（年）	9.99	税后

9、项目相关备案及审批情况

本项目已取得安徽和县经济开发区管理委员会出具的备案批复（备案证号：和开发审[2023]11号）及马鞍山市生态环境局出具的《关于安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带20000吨生产项目环境影响报告表的批复》（马环审[2023]25号），公司已取得本项目的土地使用权证（皖（2023）和县不动产权第0003784号）。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

为增强公司资金实力、进一步降低运营成本、缓解未来营运资金需求，公司拟使用本次募集资金中的14,327.00万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要。

2、项目必要性及可行性

随着公司的经营发展，公司预计产销规模在未来几年内将持续增长，且由于光伏辅材行业惯例，公司对下游光伏组件客户销售产品会给予一定的信用期；而原材料采购过程中又存在较高的资金支付需求，随着公司业务的持续增长，公司对营运资金的需求亦随之增长。为满足公司业务对营运资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的14,327.00万元用于补充流动资金，从而促进公司业务的持续增长，降低财务风险，巩固和提升公司的市场竞争力。

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《证券期货法律适用意见第18号》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

3、融资规模的合理性

本次募投项目拟使用募集资金14,327.00万元用于补充流动资金，公司未来三年的资金缺口情况测算如下：

公司以 2019-2021 年为预测的基期，2022-2024 年为预测期。公司 2019-2021 年度营业收入年均复合增长率为 37.37%，结合公司历史收入增长趋势及公司募投项目预计带来的增量收入情况，假设公司未来 3 年营业收入每年增长保持在 37.37%。根据 2021 年末公司财务状况，假设预测期内公司的经营性资产包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货和合同资产，经营性负债包括应付票据、应付账款、预收款项和合同负债。假定预测期内，公司的各期末的经营性流动资产占营业收入比率和经营性流动负债占营业收入比率与 2019-2021 年各期末的平均比率保持一致。

单位：万元

项目	2021 年度/末	占营业收入比重均值	2022 年度/末	2023 年度/末	2024 年度/末
营业收入	123,901.92	100.00%	170,208.90	233,822.61	321,211.24
应收票据	31,669.57	29.78%	50,692.43	69,638.17	95,664.67
应收账款	34,163.31	27.90%	47,494.91	65,245.61	89,630.44
应收款项融资	4,325.07	1.16%	1,980.51	2,720.70	3,737.53
预付账款	16.86	0.04%	60.61	83.26	114.38
存货	12,508.22	9.97%	16,976.33	23,321.04	32,037.03
经营性流动资产①	82,683.03	68.86%	117,204.78	161,008.78	221,184.05
应付票据	8,178.06	5.51%	9,380.69	12,886.62	17,702.85
应付账款	6,597.93	7.44%	12,668.97	17,403.86	23,908.36
合同负债/预收账款	107.86	0.22%	382.29	525.17	721.45
经营性流动负债②	14,883.85	13.18%	22,431.95	30,815.65	42,332.66
流动资金占用额③= ①-②	67,799.18	55.68%	94,772.83	130,193.13	178,851.38
新增流动资金缺口			26,973.65	35,420.30	48,658.25
未来三年合计流动资金缺口					111,052.20

注 1：上表的假设条件为：假定未来三年发行人营业收入按每年 37.37% 增长，公司未来三年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与近三年平均数相同。

注 2：流动资金需求测算的公式如下：流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债；新增流动资金缺口=期末流动资金占用额-期初流动资金占用额；未来三年合计流动资金缺口=2024 年流动资金占用额-2021 年流动资金占用额=预测期三年内新增流动缺口之和。

报告期内，公司业务规模逐步提升，销售回款与采购付款的时间差使得公司营运资金占用规模较大。在公司业务规模持续增长的背景下，公司需要始终维持较为充裕的流动资金以应对营运资金缺口。根据上表测算，公司 2022-2024 年预计营运资金需求累积数为 111,052.20 万元。因此，本次募投项目拟使用募集资金 14,327.00 万元用于补充流动资金具备合理性。

（三）关于本次募投项目符合国家产业政策和板块定位的说明

经核查，本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》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。

1、发行人主营业务为光伏焊带的研发、生产与销售，本次募集资金投向“安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目”及补充流动资金项目，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

发行人致力于光伏焊带的研发、生产与销售，经过十多年的努力，现已发展成为我国光伏焊带行业的标杆企业之一。发行人主要产品光伏焊带是太阳能光伏组件电池功能型重要元器件。本次募集资金投向“安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目”及补充流动资金项目，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。公司本次发行符合国家产业政策的具体说明如下：

受益于全球各国的产业支持政策，近年来光伏发电行业得到了快速发展，越来越多的国家和地区出台了环保政策以应对全球气候变化的挑战。全球范围内，中国、美国、英国、日本在内的许多国家和经济体都陆续提出了碳中和目标或碳减排承诺。近年来，我国陆续出台了《2030 年前碳达峰行动方案》《“十四五”现代能源体系规划》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》《“十四五”可再生能源发展规划》等规划及相应产业政策，促进光伏行业的健康发展。

发行人本次可转债募集资金拟投资于光伏焊带扩产项目及补充流动资金，光伏焊带是光伏组件的重要组成部分，用于光伏电池封装中的连接环节。光伏焊带品质优劣关系着光伏组件的输电效率和使用寿命。光伏焊带的外观尺寸、力学性能、表面结构、电阻率等性能指标是影响光伏发电效率，光伏电池片碎片率以及光伏组件长期可靠性、耐用性的重要因素。本次募集资金投资项目对光伏焊带进行扩产，有利于提高光伏发电效率，促进光伏行业进一步发展，与国家产业政策一致。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务光伏焊带及本次募投项目“安徽宇邦年产光伏焊带 20000 吨生产项目”属于“C382 输配电及控制设备制造”下的“C3825 光伏设备及元器件制造”。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人主营业务光伏焊带及本次募投项目不属于其规定的“淘汰类”、“限制类”产业。

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《国务院进一步加强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）和《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）等文件，国家淘汰落后产能行业主要包括：钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业。发行人主营业务光伏焊带及本次发行募集资金投资项目不涉及前述规定的淘汰落后和过剩产能产业，符合国家产业政策。

根据《工业和信息化部国家能源局联合公告 2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（2016 年第 50 号）和《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）等有关规定，我国淘汰落后和过剩产能行业主要包括：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。发行人主营业务光伏焊带及本次发行募集资金投资项目不涉及前述规定的淘汰落后和过剩产能产业，符合国家产业政策。

综上，发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目围绕公司主营业务光伏焊带领域展开，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

经核查，本次募集资金主要投向主业：

项目	安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目	补充流动资金
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。发行人主要产品为光伏焊带，本项目主要产品亦为光伏焊带，能够提升公司光伏焊带产品的产能，完善及升级公司现有产品结构，属于对现有产业的扩产。	否
2、是否属于对现有业务的升级	是。公司原有产能主要为 MBB 焊带及常规焊带等，本项目主要对 SMBB 焊带等新型焊带产品扩产，升级产品 SMBB 焊带在项目设计产能中的占比为 50%，属于对现有业务的升级。其余扩产产品包括 MBB 焊带、HJT 焊带、常规汇流焊带、特殊焊带等，属于对	否

项目	安徽宇邦新型材料有限公司年产光伏焊带 20,000 吨生产项目	补充流动资金
	公司现有产品结构的进一步完善。 具体而言, SMBB 焊带线径较 MBB 焊带更细, SMBB 焊带目前主要应用于 11-18 主栅的电池片, 而 MBB 焊带主要应用于 9-12 主栅的电池片。SMBB 焊带涉及的退火及涂锡工艺更加复杂, 且生产线速较 MBB 焊带提升 50% 以上, SMBB 焊带与下游新一代 N 型 TOPCon 组件具有较高的匹配度。	
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4、是否属于对产业链上下游的(横向/纵向)延伸	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否
6、其他	-	-

四、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

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开,符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向,有利于实现公司业务的进一步拓展,巩固和发展公司在行业中的竞争优势,具有良好的市场发展前景和经济效益。

募集资金投资项目的顺利实施,有助于自主创新能力,增强公司核心竞争力,有利于公司抢占市场先机,扩大市场份额,巩固市场地位。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势,契合光伏焊带行业未来发展方向,有助于公司充分发挥产品优势,进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力,保持和巩固公司在光伏焊带行业的市场领先地位,符合公司长期发展需求及股东利益。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模,进一步增强公司资本实力,有利于提升公司抗风险能力。可转债转股前,公司使用募集资金的利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股,公司的资产负债率将逐步降低,有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益。本次发行募集资金到位后,由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间,短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降;但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益,公司的经营规模和盈利能

力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）募集资金金额及资金到账时间

经中国证券监督管理委员会“证监许可〔2022〕563号”文核准，并经深圳证券交易所同意，本公司首次公开发行人民币普通股（A股）2,600万股，发行价格为每股26.86元，募集资金总额为698,360,000.00元，扣除承销及保荐费、审计费、律师费、信息披露费等其他发行费用86,371,837.19元后，实际募集资金净额为611,988,162.81元。以上募集资金已由公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年6月1日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了“苏公W[2022]B061号”《验资报告》。

（二）募集资金专户储存情况

截至2022年12月31日，前次募集资金账户具体存放情况如下：

单位：万元

银行名称	银行账号	账户类型	对应项目名称	初始存入金额	期末余额
中国工商银行股份有限公司苏州吴中经济开发区支行	1102261719021090102	一般户	超募资金项目	14,536.84	285.75
中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	10538201040187515	一般户	年产光伏焊带13500吨建设项目	14,500.00	2,183.22
中国光大银行股份有限公司苏州分行吴中支行	37060188000267009	一般户	生产基地产线自动化改造项目	2,929.50	2.64
中国光大银行股份有限公司苏州分行吴中支行	37060188000267941	一般户	补充流动资金	5,000.00	0.02
中信银行股份有限公司苏州分行吴中支行	8112001012900656331	一般户	年产光伏焊带13500吨建设项目	13,557.61	157.19
浙商银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	3050020020120100084433	一般户	补充流动资金	5,000.00	0.08
宁波银行股份有限公司苏州工业园区支行	75250122000364009	一般户	研发中心建设项目	5,674.87	831.72
合计				61,198.82	3,460.62

二、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

1、截至 2022 年末，公司前次募集资金实际使用情况如下：

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：61,198.82						已累计使用募集资金总额：29,332.88				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：-						2022 年：29,332.88				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额 [注 1]	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 [注 2]	
1	年产光伏焊带 13,500 吨建设项目	年产光伏焊带 13,500 吨建设项目	28,057.61	28,057.61	12,343.81	28,057.61	28,057.61	12,343.81	-15,713.80	2024 年 6 月 30 日
2	研发中心建设项目	研发中心建设项目	5,674.87	5,674.87	889.55	5,674.87	5,674.87	889.55	-4,785.32	2024 年 6 月 30 日
3	生产基地产线自动化改造项目	生产基地产线自动化改造项目	2,929.50	2,929.50	1,737.99	2,929.50	2,929.50	1,737.99	-1,191.51	2024 年 6 月 30 日
4	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,011.53	10,000.00	10,000.00	10,011.53	11.53	——

5	超募资金	永久补充流动资金	-	4,350.00	4,350.00	-	4,350.00	4,350.00	-	—
		尚未明确投资方向	-	10,186.84	-	-	10,186.84	-	-10,186.84	—
合计			46,661.98	61,198.82	29,332.88	46,661.98	61,198.82	29,332.88	-31,865.94	—

注 1：本公司年产光伏焊带 13,500 吨建设项目、研发中心建设项目、以及生产基地产线自动化改造项目均尚在建设期；

注 2：补充流动资金项目实际投资金额与募集后投资金额的差额 11.53 万元，系该项目募集资金专户银行存款利息收入扣除银行手续费的净额。

2、截至 2022 年末，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2020 年	2021 年	2022 年		
1	年产光伏焊带 13,500 吨建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	生产基地产线自动化改造项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：年产光伏焊带 13,500 吨建设项目、生产基地产线自动化改造项目预计在 2024 年 6 月完全达产，目前尚在建设期。

（二）前次募集资金投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更的情况。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

截至 2022 年末，前次募集资金项目均尚在建设，不存在实际投资总额与承诺的差异。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（五）前次募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金情况

2022 年 6 月 29 日，公司召开第三届董事会第八次会议、第三届监事会第六次会议，2022 年 7 月 6 日，公司召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金及已支付发行费用的议案》，同意公司使用首次公开发行股票募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金人民币 79,322,076.54 元及已支付发行费用人民币 5,532,063.60 元，合计置换金额为人民币 84,854,140.14 元。

上述投入情况业经公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）予以鉴证并出具《以募集资金置换预先投入募投项目资金及支付发行费用的鉴证报告》（苏公 W[2022]E1401 号）。

（六）闲置募集资金情况说明

为提高资金使用效率，2022 年 6 月 20 日公司召开了第三届董事会第七次会议和第三届监事会第五次会议，2022 年 7 月 6 日，公司召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在不影响募集资金投资项目建设、不改变募集资金使用用途、不影响公司正常生产经营以及确保资金安全的前提下，使用额度不超过 30,000.00 万元的闲置募集资金（含超募资金）择机购买满足安全性高、流动性好、期限不超过十二个月要求的投资产品。在上述额度范围内资金可以循环滚动使用。公司独立董事对上述事项发表了明确的同意意见，保荐人就上述事项出具了同意意见。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理尚未到期的理财产品余额合计为 28,700.00 万元。

（七）超募资金使用情况说明

2022年6月20日，公司分别召开了第三届董事会第七次会议、第三届监事会第五次会议，2022年7月6日，公司召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用4,350.00万元超募资金永久补充流动资金。

截至2022年末，公司使用超募资金用于永久补充流动资金金额为4,350.00万元。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）于2023年3月2日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（苏公W[2023]E1012号），鉴证结论为：“我们认为，宇邦新材董事会编制的前次募集资金使用情况报告已经按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定编制，在所有重大方面真实反映了宇邦新材截至2022年12月31日止的前次募集资金的实际使用情况。”

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

肖锋

林敏

王斌文

蒋雪寒

吕成英

李德成

黄诗忠

全体监事签名：

朱骄峰

张梦怡

陆引

全体高级管理人员签名：

肖锋

林敏

蒋雪寒

苏州宇邦新型材料股份有限公司



2023年6月30日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 肖锋	_____ 林敏	_____ 王斌文
_____ 蒋雪寒	_____ 吕成英	_____ 李德成
_____ 黄诗忠		

全体监事签名：

_____ 朱骄峰	_____ 张梦怡	_____ 陆引
--------------	--------------	-------------

全体高级管理
人员签名：

_____ 肖锋	_____ 林敏	_____ 蒋雪寒
-------------	-------------	--------------

苏州宇邦新材料股份有限公司

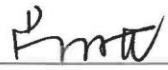


第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

肖锋	林敏	王斌文
蒋雪寒		李德成
黄诗忠		

全体监事签名：

朱骄峰	张梦怡	陆引
-----	-----	----

全体高级管理人员签名：

肖锋	林敏	蒋雪寒
----	----	-----

苏州宇邦新型材料股份有限公司



2023年6月30日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：苏州聚信源企业管理有限公司



法定代表人：

肖锋

实际控制人：

肖锋

林敏

2023年6月30日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 赵晶靖
赵晶靖

保荐代表人签名： 李鹏飞
李鹏飞

张世举
张世举

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司

2023年6月30日



声明

本人已认真阅读苏州宇邦新型材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理、董事长、法定代表人签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司



律师声明

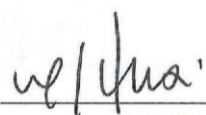
本所及经办律师已阅读《苏州宇邦新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（上会稿）》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

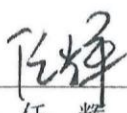
经办律师：



叶国俊



李振江



任 辉



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》等文件的内容不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的《审计报告》等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

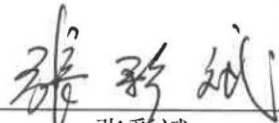

刘勇





侯克丰



会计师事务所负责人：


张彩斌



公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年6月30日

董事会声明

一、应对本次发行摊薄即期回报的具体措施

1、坚持技术研发与产品创新，提高公司持续盈利能力

公司将依托自身的技术研发能力，坚持自主技术研发与产品创新。公司未来将通过把握行业发展规律、加大研发投入、提升产品质量、优化产品结构等措施，持续巩固和提升公司的市场竞争优势。同时，公司将加大人才引进和培养，组建专业化的研发、生产和管理人才梯队，公司也将不断加强内部管理，实现公司的可持续快速发展，为股东创造更大的价值。

2、加强募集资金管理，争取尽快实现效益

本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，项目建成投产后有利于提升公司技术水平，扩大生产规模，提高市场份额，增强公司盈利能力、核心竞争力和可持续发展能力。本次发行完成后，公司将根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及《苏州宇邦新型材料股份有限公司募集资金使用管理制度（2022年10月）》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护公司全体股东的利益。

本次发行募集资金到账后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动公司研发、采购、生产及综合管理等各方面资源，及时、高效完成募投项目建设，保证各方面人员及时到位。通过全方位推动措施，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。

3、持续完善公司治理结构，提升公司经营管理水平

公司将严格按照《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，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，独立董事能够认真履行职责，监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。同时，公司将持续完善业

务流程，提高经营效率，加强对研发、采购、销售等各环节的管理，进一步提升公司经营管理水平。

4、严格执行利润分配政策，强化投资回报机制

公司将根据《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）、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》的有关要求，严格执行《苏州宇邦新型材料股份有限公司章程（2022年6月）》明确的利润分配政策，落实《苏州宇邦新型材料股份有限公司上市后未来三年分红回报规划》，给予投资者持续稳定的回报。

二、关于摊薄即期回报采取填补措施的相关承诺

1、公司全体董事、高级管理人员关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员作出以下承诺：

“1、本人承诺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、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺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、本人承诺由董事会或薪酬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、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件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人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

7、本承诺出具日后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，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司控股股东、实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人作出以下承诺：

“1、本公司/本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

2、本公司/本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司/本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担相应的法律责任。

3、自本承诺出具日至宇邦新材本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”



苏州宇邦新材料股份有限公司董事会

2023年 6 月 30 日











第十节 备查文件








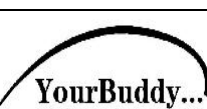
- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 六、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

附件一：发行人及其子公司报告期末拥有的主要商标情况

一、境内注册商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有的尚在有效期的商标情况如下：

序号	商标图文	注册号	类别	商标有效期	权利人
1		13628495	第一类	2015-01-28 至 2025-01-27	宇邦新材
2		13628504	第一类	2015-02-14 至 2025-02-13	宇邦新材
3		13628512	第一类	2015-02-14 至 2025-02-13	宇邦新材
4		13628534	第十四类	2015-02-14 至 2025-02-13	宇邦新材
5		13628547	第十四类	2015-02-07 至 2025-02-06	宇邦新材
6		13628560	第十四类	2015-02-07 至 2025-02-06	宇邦新材
7		11557386	第四十类	2014-04-21 至 2024-04-20	宇邦新材
8		13644566	第四十类	2015-08-21 至 2025-08-20	宇邦新材
9		13644567	第四十类	2015-03-14 至 2025-03-13	宇邦新材
10		13644568	第四十类	2015-03-14 至 2025-03-13	宇邦新材

序号	商标图文	注册号	类别	商标有效期	权利人
11		11557387	第六类	2014-04-21 至 2024-04-20	宇邦新材
12		13644569	第六类	2015-07-14 至 2025-07-13	宇邦新材
13		13644570	第六类	2015-07-14 至 2025-07-13	宇邦新材
14		13644571	第六类	2015-04-14 至 2025-04-13	宇邦新材
15		11516462	第七类	2014-07-07 至 2024-07-06	宇邦新材
16		13628516	第七类	2015-02-07 至 2025-02-06	宇邦新材
17		13628525	第七类	2015-08-28 至 2025-08-27	宇邦新材
18		11516488	第九类	2014-07-07 至 2024-07-06	宇邦新材

二、境外注册商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有的尚在有效期的境外商标情况如下：

序号	商标图文	商标号	商标有效期	授权国家	权利人
1		5908059	2016-12-22 至 2026-12-22	日本	宇邦新材
2		201657880	2016-7-6 至 2026-7-6	土耳其	宇邦新材
3		2016062935	2016-07-18 至 2026-07-18	马来西亚	宇邦新材

序号	商标图文	商标号	商标有效期	授权国家	权利人
4		1053548	2016-7-26 至 2026-7-25	泰国	宇邦新材
5		301834	2016-06-28 至 2026-06-28	越南	宇邦新材
6		911231188	2018-06-19 至 2028-06-19	巴西	宇邦新材

附件二：发行人及其子公司报告期末拥有的主要专利情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有并正常使用的专利有 76 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 60 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
1	宇邦新材	一种含Al的光伏焊带用Sn-Pb-Bi耐腐蚀焊料及其制备方法	发明专利	2018111540980	2018-9-30	原始取得
2	宇邦新材	一种浸焊金刚线及其制造方法	发明专利	2018110834188	2018-9-18	原始取得
3	宇邦新材	分段式打点压花焊带及其光伏组件和制造方法	发明专利	201611166049X	2016-12-16	原始取得
4	宇邦新材	应用于光伏焊带收线机的换轴装置及光伏焊带收线机	发明专利	2015109228126	2015-12-14	原始取得
5	宇邦新材	一种用于太阳能电池片的焊带及其加工工艺	发明专利	2016109298176	2016-10-31	原始取得
6	宇邦新材	含胶复合碳粉及其制备方法和该碳粉制成的电化学电容器	发明专利	2016101177436	2016-3-2	受让取得
7	宇邦新材	制备焊带的装置及其制备焊带的方法	发明专利	2016103884592	2016-6-3	原始取得
8	宇邦新材	一种用于光伏组件的折弯台阶焊带及其加工工艺	发明专利	2016109298180	2016-10-31	原始取得
9	宇邦新材	一种太阳能组件用凹凸焊带	发明专利	2013102013641	2013-5-28	原始取得
10	宇邦新材、东南大学	一种光伏焊带用耐腐蚀低温焊料及其制备方法	发明专利	2015104555117	2015-7-30	原始取得
11	宇邦新材	用于补锡设备的自动补锡方法	发明专利	2014106961623	2014-11-26	原始取得
12	宇邦新材	一种涂锡铜带镀锡机	发明专利	2012105778640	2012-12-27	受让取得
13	宇邦新材	光伏组件的表面异形高功率涂锡铜带及其制造方法	发明专利	2012101072794	2012-4-13	受让取得
14	宇邦新材	光伏组件的非焊接式无铅互连带/汇流带及其制造方法	发明专利	2011102000958	2011-7-18	原始取得
15	宇邦新材	一种超级电容器用元素掺杂二氧化锰电极材料的制备方法	发明专利	2009101865192	2009-11-16	受让取得
16	宇邦新材	混合电化学电容器	发明专利	2009102217939	2009-11-10	受让取得
17	宇邦新材	一种分段光伏焊带	实用新型	2022207327762	2022-3-31	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
18	宇邦新材	一种光伏焊带的收卷辅助装置	实用新型	202220737297X	2022-3-31	原始取得
19	宇邦新材	折叠风刀	实用新型	2021206916820	2021-4-6	原始取得
20	宇邦新材	一种用于光伏组件的导电结构及光伏组件	实用新型	2021203672896	2021-2-9	原始取得
21	宇邦新材	一种压延装置及分段式异性铜带生产设备	实用新型	2021203672862	2021-2-9	原始取得
22	宇邦新材	一种风刀	实用新型	2021216892752	2021-7-23	原始取得
23	宇邦新材	一种双面反光光伏焊带及光伏组件	实用新型	2021216669923	2021-7-21	原始取得
24	宇邦新材	一种限径装置	实用新型	2021209176921	2021-4-29	原始取得
25	宇邦新材	光伏焊带及光伏组件	实用新型	2021211942721	2021-5-31	原始取得
26	宇邦新材	一种汇流带及光伏组件	实用新型	202121197862X	2021-5-31	原始取得
27	宇邦新材	一种导电结构及光伏组件	实用新型	2021203667648	2021-2-9	原始取得
28	宇邦新材	一种光伏焊带涂锡用自动加锡机	实用新型	2020230610002	2020-12-17	原始取得
29	宇邦新材	光伏焊带和光伏组件	实用新型	2020212531093	2020-6-30	原始取得
30	宇邦新材	带有反光层的光伏焊带和光伏组件	实用新型	2020215723184	2020-7-31	原始取得
31	宇邦新材	用于光伏组件的汇流带和光伏组件	实用新型	2020216759662	2020-8-12	原始取得
32	宇邦新材	黑色光伏焊带和光伏组件	实用新型	2020218001160	2020-8-25	原始取得
33	宇邦新材	仅焊接区涂覆焊料的光伏焊带及光伏焊带的制造设备	实用新型	2019224878590	2019-12-31	原始取得
34	宇邦新材	一种光伏焊带	实用新型	2019219831679	2019-11-15	原始取得
35	宇邦新材	一种光伏焊带	实用新型	2019220174042	2019-11-20	原始取得
36	宇邦新材	一种光伏组件用焊带	实用新型	2019221273524	2019-12-2	原始取得
37	宇邦新材	一种拼装式光伏焊带包装箱	实用新型	2019210294156	2019-7-3	原始取得
38	宇邦新材	一种浸焊金刚线	实用新型	2018215265738	2018-9-18	原始取得
39	宇邦新材	一种光伏焊带弯折测试装置	实用新型	2018222217226	2018-12-27	原始取得
40	宇邦新材	一种圆丝焊带剥离强度检测装置	实用新型	2018204653706	2018-3-30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
41	宇邦新材	一种用于叠瓦式光伏组件的焊带及叠瓦式光伏组件	实用新型	2017219240241	2017-12-30	原始取得
42	宇邦新材	一种圆丝焊带涂层厚度测量装置	实用新型	2017219240699	2017-12-30	原始取得
43	宇邦新材	一种复合型焊带	实用新型	2017207758391	2017-6-29	原始取得
44	宇邦新材	一种光伏组件用汇流带	实用新型	2017212105959	2017-9-20	原始取得
45	宇邦新材	一种光伏焊带	实用新型	2017212401948	2017-9-26	原始取得
46	宇邦新材	一种光伏焊带	实用新型	2017201940136	2017-3-1	原始取得
47	宇邦新材	一种立体折弯汇流带、单玻光伏组件及双玻光伏组件	实用新型	2016214121059	2016-12-21	原始取得
48	宇邦新材	一种光伏焊带的收线轴	实用新型	2016214646803	2016-12-29	原始取得
49	宇邦新材	分段式打点压花焊带及其光伏组件	实用新型	2016213893095	2016-12-16	原始取得
50	宇邦新材	一种分段焊带及其制造设备	实用新型	2016214078171	2016-12-21	原始取得
51	宇邦新材	一种光伏双玻组件用Z字型汇流带	实用新型	2016214114905	2016-12-21	原始取得
52	宇邦新材	一种L型平面折弯焊带	实用新型	2016214704781	2016-12-29	原始取得
53	宇邦新材	一种用于光伏焊带收线的收线轴	实用新型	2016209038117	2016-8-19	原始取得
54	宇邦新材	一种用于光伏组件的折弯台阶焊带	实用新型	2016211631647	2016-10-31	原始取得
55	宇邦新材	气缸压料式光伏焊带折弯装置及光伏焊带折弯组件	实用新型	2016206772626	2016-6-30	原始取得
56	宇邦新材	光伏焊带矫直装置及光伏焊带送料装置	实用新型	2016206760120	2016-6-30	原始取得
57	宇邦新材	光伏焊带矫正装置及光伏焊带送料装置	实用新型	2016207984504	2016-7-27	原始取得
58	宇邦新材	光伏焊带折弯装置及包括它的光伏焊带折弯组件	实用新型	201521033159X	2015-12-14	原始取得
59	宇邦新材	光伏产品包装线	实用新型	2015210340565	2015-12-14	原始取得
60	宇邦新材	光伏焊带冷却退火装置	实用新型	2015210340599	2015-12-14	原始取得
61	宇邦新材	应用于光伏焊带收线机的换轴装置及光伏焊带收线机	实用新型	2015210331602	2015-12-14	原始取得
62	宇邦新材	光伏焊带压延装置	实用新型	2015210332910	2015-12-14	原始取得
63	宇邦新材	梯形焊带及其光伏组件	实用新型	2015205458586	2015-7-24	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
64	宇邦新材	分段拉花式焊带及其光伏组件	实用新型	201520546082X	2015-7-24	原始取得
65	宇邦新材	用于光伏组件的折弯焊带	实用新型	2014207238961	2014-11-26	原始取得
66	宇邦新材	用于光伏焊带的绕线轴	实用新型	2014207261722	2014-11-26	原始取得
67	宇邦新材	多栅光伏组件	实用新型	201420723931X	2014-11-26	受让取得
68	宇邦新材	一种太阳能组件用几何形焊带	实用新型	2013207103387	2013-11-12	原始取得
69	宇邦新材	一种太阳能组件	实用新型	2013202952467	2013-5-28	原始取得
70	宇邦新材	一种光伏组件用折弯焊带	实用新型	2013203903928	2013-6-21	原始取得
71	宇邦新材	一种光伏焊带用铜带清洗机	实用新型	2013202074195	2013-4-23	受让取得
72	宇邦新材	一种涂锡焊带用助焊剂供给装置	实用新型	202222872632X	2022-10-28	原始取得
73	宇邦新材	一种风刀组件及风刀装置	实用新型	2022220795675	2022-08-08	原始取得
74	宇邦新材	一种用于焊带的涂锡机及系统	实用新型	2022220697367	2022-08-08	原始取得
75	宇邦新材	一种放线机	实用新型	2022217336804	2022-07-05	原始取得
76	宇邦新材	一种助焊剂槽装置	实用新型	2022217053294	2022-06-30	原始取得