

证券简称： 西立智能

证券代码： 920007

江苏西立智能装备股份有限公司

江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号



江苏西立智能装备股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册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者保证。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，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、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，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次发行的股票数量 1,120.30 万股（不含超额配售选择权）；公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量为本次发行股票数量的 15%（即 168.045 万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 1,288.345 万股。
每股面值	1.00 元
定价方式	公司和主承销商采用直接定价的方式确定本次公开发行股票的发价价格
每股发行价格	23.99 元/股
预计发行日期	2025 年 7 月 29 日
发行后总股本	4,200.00 万股
保荐人、主承销商	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2025 年 7 月 28 日

注：超额配售选择权行使前，发行后总股本为 4,200.00 万股，若全额行使超额配售选择权，发行后总股本为 4,368.045 万股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次公开发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施

本次发行相关主体作出的重要承诺及未履行承诺的约束措施，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2024年4月18日，公司召开2024年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前滚存利润分配方案的议案》：公司在北京证券交易所上市前滚存未分配利润由本次发行并上市后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、本次发行上市后公司的利润分配政策

公司上市后的利润分配政策详见本招股说明书“第十一节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

五、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”部分，并

特别注意下列事项：

（一）客户集中度较高和单一大客户依赖的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 94.90%、94.91%和 96.44%；其中，公司对第一大客户 NEXTracker 收入占营业收入比例分别为 80.69%、61.67%和 70.00%；公司对第一大客户 NEXTracker 毛利占比分别为 97.29%、79.70%和 82.58%，客户集中度较高。根据 Wood Mackenzie 数据显示，2015-2023 年 NEXTracker 的跟踪光伏支架出货量连续 9 年位列全球第一，公司的客户集中度较高具备一定合理性。鉴于光伏跟踪支架行业的现有市场格局和公司现有产品结构，在未来一段时间内，公司仍不可避免存在客户集中度较高和单一大客户依赖的风险。

虽然公司自成立以来与主要客户保持稳定合作关系，公司产品质量受到主要客户的持续认可，但未来若下游市场发展不及预期或公司与 NEXTracker 合作关系发生不利变化，包括公司的主要产品由于产品质量、供应稳定性、技术迭代等方面难以满足 NEXTracker 的要求、市场竞争加剧导致供应份额减少等情况发生，则可能会对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（二）产业政策变动的风险

公司所处的光伏行业是全球多个国家重点支持领域，行业发展受政策扶持力度影响较大。近年来，在“碳中和”背景下，全球多国纷纷出台各类政策举措，加快能源转型步伐，积极发展太阳能光伏产业，各国光伏新增装机量也在不断提升，全球光伏行业实现高速发展。尽管目前包括我国在内的多个国家或地区对光伏行业发展的支持政策导向保持不变，但在未来如果出现下调光伏行业的相关补贴、减少政策支持力度等情况，则可能会对光伏行业造成不利影响，进而影响公司的经营状况。

尽管我国出台了光伏发电“领跑者”计划等产业政策鼓励跟踪支架的推广应用，但目前国内跟踪支架应用的渗透率仍较低，公司收入的增长仍然需依靠海外市场。报告期内，公司产品主要应用在海外光伏项目，目前海外市场光伏装机量保持持续增长，如果国外发生重大不利宏观经济变化或政策调整，或因硅料等大

宗商品价格的波动，导致海外光伏装机量增速下降，将对公司经营带来不利影响。

（三）海外市场变化的风险

光伏产业目前作为全球战略性新兴产业，受国际贸易保护政策影响较大。报告期内，公司外销出口主要地区包括巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区。报告期内，外销收入分别为 36,758.21 万元、46,717.94 万元和 56,360.40 万元，外销收入占报告期各期主营业务收入比重分别为 88.19%、73.06% 和 78.72%。

海外市场是公司收入的重要增长点，地缘政治风险和国际贸易保护政策的不确定性可能会对公司境外销售规模产生一定影响。在光伏支架领域，美国对国内光伏支架产品出口存在加征关税的情形，但由于目前公司对美国市场销售产品较少，美国关税政策对公司影响较小。

2023 年 10 月，欧洲碳边界调整机制（CBAM）开始生效，根据该法案，在货物贸易进出口环节中，欧盟将针对碳排放水平较高的进口产品征收相应的费用，目前涵盖水泥、钢铁、铝、化肥、电力和氢气等领域。该法案设置过渡期至 2025 年底，过渡期阶段进口商无需支付碳关税费用，2026 年开始正式起征，并在 2034 年之前全面实施。在过渡期结束之前，欧盟还会评估是否将征收范围扩大到其他存在“碳泄漏”风险的行业。目前在过渡期内公司产品未被征收碳关税，公司在积极配合客户提供相关数据。在 2026 年正式实施之后，欧盟进口商进口相关产品需要视情况申报并缴纳碳关税，具体受影响的产品范围在过渡期结束后才能正式确定，但按照现行规定，预计在实施初期对公司出口欧盟产品的影响相对较小。公司已积极响应欧盟碳关税政策的要求，通过优先选择低碳供应商、自建光伏发电项目以及优化工艺技术等多项措施将产品碳排放控制在较低水平，以最大程度应对相关政策带来的影响。

若未来地缘政治风险、国际贸易形势发生变化，公司无法及时顺应政策变动而调整相应的经营策略，可能会对公司产品海外销售产生一定影响，进而造成公司未来经营业绩的不确定性。

（四）业绩下滑的风险

报告期内，发行人经营情况持续向好，营业收入和净利润均保持增长趋势。若未来出现宏观经济下行、国际贸易政策不利变化、行业竞争加剧、上游原材料大幅涨价、重要客户与公司合作关系发生不利变动、公司产品竞争力下降等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司未来可能存在经营业绩下滑的风险。

1、下游光伏行业需求下滑的风险

发行人主要客户所处行业为光伏跟踪支架行业，跟踪支架的需求与光伏行业发展息息相关。发行人产品主要供应境外非美市场，报告期内，欧洲、中东、拉美、澳大利亚等区域的光伏装机量持续增长，促进跟踪支架的需求增加，进而带动公司业绩增长。

目前欧洲等区域在执行的光伏支持政策具有延续性，而且长期来看，上述国家或地区实现碳中和的目标不会改变，未来光伏新增装机量预计保持增长趋势。若上述区域的光伏行业相关产业政策发生不利变化或出现其他外部冲击等情况导致光伏新增装机量下滑，公司主要客户未来可能会减少对公司的采购，若公司未能及时开拓其他行业客户，将对公司的未来业绩产生不利影响。

2、客户合作稳定性风险

公司自 2017 年成立起即与 Nextracker 达成长期合作，相关产品具有定制化开发优势，客户粘性较强。公司作为 Nextracker 主要供应商，报告期内公司向 Nextracker 销售收入稳步增长，合作稳定并持续，且未曾发生过纠纷争议的情况。

若未来公司主要客户 Nextracker 因宏观经济周期性波动、地缘政治影响或引入其他供应商采购等情况导致向公司采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升、产能扩张等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司产品交付出现质量、及时性等问题，将会对公司与客户合作稳定性造成不利影响，进而影响公司经营稳定性。

（五）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.04%、19.14%和 18.71%，公司毛利率基本稳定。未来若公司上游原材料价格及美元汇率出现波动，或者出现市场

竞争加剧，公司无法及时适应市场需求变化、有效提升产品销售价格或控制生产成本，则可能导致公司出现毛利率波动的风险。此外，公司光伏支架零部件产品种类较多，不同产品、内外销的毛利率存在一定差异，且主要产品会随着下游客户需求持续优化迭代而发生变化，因此产品结构、内外销收入占比发生变动也会导致公司毛利率水平产生波动。

（六）原材料价格大幅上涨的风险

公司在生产过程中采购的主要原材料为钢材。目前，公司主要原材料上游市场供应充分，可保持稳定供应。

公司已与主要供应商建立长期稳定的业务合作关系，根据客户订单需求，合理编制采购和生产计划，同时根据原材料价格波动情况与客户建立了协商调整产品价格相关机制。由于双方的行业地位、谈判能力、市场供需情况等因素，导致存在原材料价格波动向下游客户传导的时滞性和不充分性等。经测算，主要原材料采购价格上涨 1%-3% 对公司 2024 年利润总额的影响为同比下降约 4.63%-13.89%。因此，若未来原材料价格持续大幅上涨，而公司未能及时、充分向客户转嫁原材料价格增长的成本，将导致公司光伏支架零部件产品毛利率存在下降的风险，从而对公司业绩产生不利影响。

（七）汇率波动的风险

报告期内，公司境外销售业务收入分别为 36,758.21 万元、46,717.94 万元和 56,360.40 万元，占主营业务收入的比例分别为 88.19%、73.06%和 78.72%，境外销售收入占比较高。公司在向外销客户出口商品时，一般用美元计价，且公司在确认收入、回收货款及外币结汇过程中，存在一定时间区间，若人民币对美元在短期内出现较大幅度升值，则将对公司的业绩产生一定影响，公司因此面临汇率变化对经营业绩带来波动的风险。

经测算，美元对人民币汇率下降 1%-3% 对公司 2024 年利润总额的影响为同比下降约 5.41%-16.24%，如果未来公司境外销售规模持续扩大，或者短期内汇率出现大幅波动，公司若不能采取合理有效的措施规避汇率波动，将可能存在业绩下滑的风险。

（八）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为李涛、李开林及朱红，李涛、李开林、朱红通过控股股东聚力机械间接控制公司 68.19%的表决权，李涛直接持有公司 10.72%的股份，并通过苏州酉信间接控制公司 2.59%的表决权，李涛、李开林及朱红合计控制公司 81.49%的表决权。本次公司发行后，公司实际控制人控制的股权比例仍然较高，实际控制人控制公司的生产经营管理，能够实际支配公司的经营决策。公司存在实际控制人利用控股权和主要决策者的地位对公司不当控制，从而损害公司和其他股东利益的风险。

（九）公司治理及内部控制失效风险

报告期内，公司存在个人卡收付款、转贷、资金占用、无真实交易背景的票据融资等财务内控不规范的情形。前述行为主要系有限公司阶段，公司的法人治理结构比较简单，治理机制不够规范，存在管理制度不完善等情形。股份公司成立后，公司逐步建立健全了法人治理结构并制定了一系列管理制度。由于股份公司成立时间短，各项管理制度的执行需要经过实践检验，公司治理机制和有关内部控制制度也需要在生产经营过程中逐渐完善。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，业务范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。若公司治理机制和有关内部控制制度在后续经营过程中不能有效地贯彻落实或相关措施未能生效，将对公司生产经营活动及规范管理构成不利影响。

（十）潜在独立性风险

公司的控股股东系聚力机械，实际控制人系李涛、李开林、朱红。报告期内，除发行人、持股平台苏州酉信外，控股股东、实际控制人控制的其他企业包括洪力装备、熙颐贸易、熙颐智能、安徽聚力、聚力智能、聚丰机械，前述企业主营业务与发行人存在较大差异，主要客户不存在重叠，与公司不构成同业竞争。前述企业中，除安徽聚力、聚丰机械及熙颐贸易主要从事厂房租赁、贸易等业务外，其他企业主营业务与金属制品相关，部分关联企业报告期内存在向发行人主要供应商热联臻融采购钢材的情形。此外，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其关联方存在关联交易、资金拆借等财务不规范情形。

公司的业务、资产、人员、机构、财务均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且公司控股股东、实际控制人已经出具避免同业竞争的承诺、减少或规范关联交易的承诺、避免资金占用的承诺等有利于增强公司独立性的相关承诺。目前控股股东、实际控制人及其控制的其他企业经营财务状况均较为平稳，且公司建立了一系列内部控制制度对影响独立性的事项如关联交易等进行规范，并于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制；但若相关承诺主体方未遵守承诺约定事项，或控股股东、实际控制人及其控制的其他企业经营财务状况未来恶化，可能存在控股股东、实际控制人利用其潜在地位做出不利于公司的决策，仍可能对公司的经营独立性产生不利影响。

(十一) 募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目用地尚未落实的风险

公司本次募集资金投资项目中光伏支架核心零部件生产基地建设项目、研发中心建设项目拟选址安徽广德经济开发区。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得上述募投项目的土地使用权，如公司未能如期取得该项资产，将对募集资金投资项目的实施产生不利影响。

公司将保持与相关主管部门的积极沟通，及时了解用地手续进展，并积极主动配合办理相关手续；公司将尽力配合完成募投项目用地的招拍挂程序及国有建设用地使用权出让合同签署、土地出让金及相关税费的支付、国有土地使用权证书及相关手续的办理等工作，确保及时取得募投项目用地，按期开展项目建设工作，保证项目顺利实施；同时，若因客观原因导致本次募投项目用地无法取得，公司将考察实施地点周围地块，届时公司将尽快选取附近其他可用地块，避免对募投项目的实施产生重大不利影响。

2、募投项目导致固定资产折旧和员工成本增加以及毛利率下降的风险

公司本次募集资金投资项目实施后，将陆续新增房屋及建筑物和机器设备等固定资产和生产人员，从而增加每年的固定资产折旧和员工成本。若公司发展不及预期或募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补本次募集资金

投资项目所新增的固定资产折旧和员工成本，将导致公司面临毛利率下降的风险。此外，募投项目生产的产品拟主要面向国内客户销售，内销毛利率通常低于外销，本次募投项目实施后，内销收入占比将有所增加，也将导致公司面临毛利率下降的风险。

（十二）美国关税政策的风险

报告期内，发行人对美国的销售收入分别为 128.90 万元、396.76 万元和 647.61 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.60%和 0.89%，占比较低，美国关税政策对发行人主营业务不构成重大不利影响。

1、美国关税政策对泰国子公司生产经营的风险

报告期内，发行人主要配套服务 Nextracker 在非美国本土的项目。为降低关税影响，更好配套服务 Nextracker 在美国本土的项目，发行人 2024 年下半年开始在泰国筹建生产基地，相关产品在泰国生产加工后再销往美国。报告期内，泰国子公司未产生销售收入。泰国子公司于 2025 年 1 季度开始生产运营，目前销售规模较小。

2025 年 4 月 9 日，美国对所有国家征收至少 10%的“对等关税”，同时，针对美国贸易逆差较大的国家征收更高的关税，其中针对泰国的适用税率为 36%，针对特定行业，如汽车及零部件、钢铁、铝等加征的关税将不包括在对等关税范围内。2025 年 4 月 10 日，美国将“对等关税”暂缓实施 90 天，在此期间对泰国实际征收税率降为 10%。

截至本招股说明书签署日，泰国子公司与客户签署的在手订单仍按照约定继续执行，上述关税政策暂未对泰国子公司的经营造成重大负面影响，对发行人业绩的直接影响有限。若未来美国对泰国实施 36%“对等关税”税率或其他提高关税、限制进口等贸易保护政策，将影响泰国子公司销售业务的正常开展，可能对发行人未来业绩增长造成不利影响。

2、未来非美区域市场竞争可能加剧的风险

报告期内，发行人产品主要供应 Nextracker 非美市场区域项目，主要包括巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区，上述国家和地区与我

国保持了长期良好的贸易伙伴关系，中国制造成本相比东南亚制造仍具备竞争优势，Nextracker 非美市场项目所需的零部件主要向中国采购。目前 Nextracker 非美市场供应商格局相对稳定，发行人具备较强的竞争优势。

目前美国“对等关税”暂停实施（90 天内执行关税 10%），发行人泰国子公司与竞争对手的海外生产基地（美国本土及东南亚生产基地）仍可以继续向 Nextracker 美国市场供货。若未来美国实施“对等关税”或进一步提高对东南亚国家的关税，且竞争对手选择退出美国市场，转向开拓非美市场，则非美区域市场竞争可能加剧。公司若不能采取积极有效措施应对未来潜在的市场竞争，将会面临市场占有率下降、经营业绩下滑的潜在风险。

六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2025 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，出具了《审阅报告》（编号：大信阅字[2025]第 15-00001 号）。具体信息参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

截至 2025 年 3 月 31 日，公司资产总额为 64,568.47 万元，较上年末增加 13.28%，所有者权益为 33,319.23 万元，较上年末增加 11.23%。2025 年 1-3 月，公司实现营业收入 27,229.04 万元，较上年同期增长 47.33%，归属于母公司所有者的净利润为 3,287.28 万元，较上年同期增长 16.24%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 3,246.64 万元，较上年同期增长 18.69%，公司业绩有较大幅度上升，主要原因系 2025 年 1 季度全球光伏市场需求保持增长态势，公司产品销量持续增长。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化，公司主要经营模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，主要原材料、主要销售产品、主要客户及供应商构成、税收政策以及其他可能影

响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

经初步测算，公司 2025 年 1-6 月业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	46,206.22-48,206.22	37,133.56	24.43%-29.82%
归属于母公司所有者的 净利润	5,548.56-5,748.56	4,953.11	12.02%-16.06%
扣除非经常性损益后归 属于母公司所有者的净 利润	5,495.57-5,695.57	4,945.59	11.12%-15.16%

注：上述 2025 年 1-6 月业绩预测数据系公司管理层初步测算结果，不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经公司会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺

公司 2025 年 1-6 月预计实现营业收入 4.62 亿元至 4.82 亿元，较 2024 年同期预计增长幅度为 24.43%至 29.82%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,495.57 万元至 5,695.57 万元，较 2024 年同期预计增长幅度为 11.12%至 15.16%。

目录

第一节	释义	15
第二节	概览	18
第三节	风险因素	44
第四节	发行人基本情况	56
第五节	业务和技术	122
第六节	公司治理	201
第七节	财务会计信息	222
第八节	管理层讨论与分析	254
第九节	募集资金运用	351
第十节	其他重要事项	366
第十一节	投资者保护	367
第十二节	声明与承诺	374
第十三节	备查文件	383

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
西立智能/公司/股份公司	指	江苏西立智能装备股份有限公司，由江苏西立智能装备有限公司于 2023 年 4 月 25 日改制为股份有限公司
西立有限	指	江苏西立智能装备有限公司
西立精工	指	“苏州西立精工科技有限公司”，为西立有限更名前公司名称
无锡伟力特	指	无锡伟力特新能源科技有限公司
安徽西立	指	安徽西立智能装备有限公司
泰友新能源	指	Unique New Energy Technology Co.,Ltd（泰友新能源科技有限公司），发行人泰国子公司
聚力机械	指	江苏聚力智能机械股份有限公司
苏州西信	指	苏州西信企业管理中心（有限合伙）
洪力装备	指	苏州洪力智能装备制造有限公司
安徽聚力	指	安徽聚力智能机械有限公司
熙颐贸易	指	苏州熙颐贸易有限公司
熙颐智能	指	苏州熙颐智能科技有限公司
聚力智能	指	苏州聚力智能停车设备有限公司
聚丰机械	指	吴江市聚丰机械有限公司
瑞丰机械	指	吴江市瑞丰机械有限公司
Nextracker/NEXTracker	指	NEXTracker Inc.或 NEXTracker LLC.
天合光能	指	天合光能股份有限公司及其子公司
曦日新能源	指	江苏曦日新能源科技有限公司
安泰新能源	指	福建安泰新能源科技有限公司
保威新能源	指	广东保威新能源有限公司及其子公司
Gonvarri Industries	指	钢宝利集团，包括 Gonvarri Solar Steel 等子公司
FTC	指	FTC Solar, Inc.
GCS	指	GAME CHANGE SOLAR REPOWERING THE PLANET
热联臻融	指	江苏热联臻融供应链管理有限公司
热联集团	指	杭州热联集团股份有限公司
意华新能源	指	乐清意华新能源科技有限公司，上市公司意华股份（002897.SZ）的全资子公司
高级管理人员	指	公司的总经理、财务总监、董事会秘书
华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
大信、会计师事务所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所	指	北京市嘉源律师事务所
《公司章程》	指	根据上下文义所需，指公司制定并不时修订的《江苏西立智能装备股份有限公司章程》
《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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
北交所	指	北京证券交易所
元、万元	指	人民币的基本单位“元”“万元”
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
专业名词释义		
光伏支架	指	光伏发电系统中用来安装、支撑、固定光伏组件的特殊功能支架，包括跟踪支架和固定支架
跟踪支架	指	通过实时调整太阳能组件平面相对入射太阳光的空间角度以增加太阳光投射到太阳能组件上的辐照量而提高发电量的设备，跟踪支架是光伏跟踪支架系统的重要组成部分
光伏跟踪系统	指	可以自动跟踪太阳并提高总体发电量的光伏系统，可以实时跟踪太阳运动，并通过机械、电气、电子电路及程序等手段，调整光伏组件平面的空间角度，让太阳光直接照射光伏阵列，以此增加光伏阵列接收到的太阳辐射量，提高太阳光伏发电系统的总体发电量
工装	指	工艺装备，即制造过程中所用的各种工具的总称，包括模具、夹具、检具等
冲压	指	冲压是靠压力机和模具对钢板施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的产品的成型加工方法
GW、MW	指	功率单位，一吉瓦（GW）等于 1,000 兆瓦（MW）、一兆瓦（MW）等于 1,000,000 瓦（W）
TTU	指	Torque Tube，扭矩管；旋转轴并用于支撑 RAIL、URA 以及太阳能面板
RAIL	指	檩条，一种横向受弯（通常是双向弯曲）构件，用于固定太阳能面板
BHA	指	Bearing Housing Assy，支架轴承组件；用于连接地桩和扭矩管，使扭矩管在轴承组件内进行旋转运动
URA	指	光伏组件安装结构件，用于固定太阳能面板
Casting	指	铸件，光伏支架机械零部件之一，用于连接立柱和回转减速器
Pile	指	立柱，光伏支架机械零部件之一
EPC	指	Engineering Procurement Construction，即工程总承包，总承包商与业主签订承揽合同，并按约定对整个工程项目的设计、采购、施工、试运行等工作进行承包，并对工程的质量、进度、造价全面负责，工程验收合格后向业主移交
IEA	指	International Energy Agency，即国际能源机构，经济合作与发展组织辅助机构之一，宗旨是协调各成员国的能源政策，减少对石油的依赖，促进石油生产国与石油消费国之间的对话与合作

CPIA	指	中国光伏行业协会（英文名称为：CHINA PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION, 缩写为CPIA）是由中华人民共和国民政部批准成立的国家一级协会，于2014年6月27日在北京成立
IRENA	指	国际可再生能源机构（International Renewable Energy Agency），是为了在全球范围内，积极推动可再生能源向广泛普及和可持续利用的快速转变而成立的国际组织
Wood Mackenzie	指	伍德麦肯兹公司，是全球能源和金属行业的资讯和专业顾问服务提供商
IHS	指	IHS Markit Ltd.，美国标准普尔公司旗下咨询公司，是一家全球商业资讯服务的多元化供应商
BloombergNEF	指	彭博新能源财经，是彭博公司旗下的专业能源研究机构，提供全球能源技术与行业的独立分析和深入观察

注：本招股说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	江苏西立智能装备股份有限公司		统一社会信用代码	91320509MA1NUM7162	
证券简称	西立智能		证券代码	920007	
有限公司成立日期	2017 年 4 月 25 日		股份公司成立日期	2023 年 4 月 25 日	
注册资本	30,797,000 元		法定代表人	杨俊	
办公地址	江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号				
注册地址	江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号				
控股股东	聚力机械		实际控制人	李涛、李开林、朱红	
主办券商	华泰联合		挂牌日期	2023 年 12 月 7 日	
上市公司行业分类	C 制造业			C33 金属制品业	
管理型行业分类	C 制造业	C33 金属制品业	C331 结构性金属制品制造	C3311 金属结构制造	

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）发行人的情况

公司前身西立有限成立于 2017 年 4 月 25 日，并于 2023 年 4 月 25 日以经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，公司股票于 2023 年 12 月 7 日在全国股转系统公开转让并挂牌。

（二）发行人控股股东及实际控制人的情况

截至本招股说明书签署日，聚力机械直接持有公司 2,100 万股股份，占公司股份总数的 68.19%，因此，公司控股股东为聚力机械。

截至本招股说明书签署日，公司股东李涛直接持有公司 10.72%的股份并担任公司董事长，直接持有控股股东聚力机械 60.43%的股份并担任其董事长、总经理，直接持有公司股东苏州西信 7.53%的出资额并为其执行事务合伙人；李涛父亲李开林直接持有聚力机械 10.36%的股份并担任其董事；李涛母亲朱红直接持有聚力机械 8.55%的股份。李涛、李开林、朱红签订了《一致行动人协议》以

及《一致行动协议之补充协议》，能够通过直接持股和控制控股股东聚力机械实际控制公司的经营决策，因此，李涛、李开林、朱红为公司实际控制人。

三、 发行人主营业务情况

公司自设立以来深耕光伏支架领域，聚焦光伏支架核心零部件的研发、生产和销售。公司主营产品包括光伏支架主体支撑扭矩管（TTU）、光伏支架轴承组件（BHA）、光伏组件安装结构件（URA）、檩条（RAIL）等光伏支架核心零部件产品。公司主营产品经组装后，可形成光伏电站之“骨骼”——光伏支架，包括跟踪支架及固定支架，其中跟踪支架与配套的电控设计、驱动设计共同构成光伏跟踪支架系统。

光伏支架是光伏电站中用于安装、摆放、承载、固定及调整光伏组件的特殊支架，其与光伏组件、汇流箱、逆变器等核心设备共同构成光伏发电系统。固定支架指光伏阵列不会跟随太阳入射角的变化而变动，仅以固定的角度来接受太阳辐射，是目前中国最主流的光伏支架形式；跟踪支架指能够根据太阳光入射角的变化而对光伏组件的空间角度进行调整，进而增加太阳光照射到组件上的辐射量以提高发电量的光伏支架。

光伏支架在光伏发电系统中起到支撑光伏发电组件的作用，其稳定性与否是决定光伏电站寿命长短的关键因素。并且光伏电站整体收益的实现依靠结构设计，而结构设计核心就是光伏支架机械设计，科学合理的机械结构不仅能够延长电站整体寿命，还能够提高发电效益，减少后期维护成本。公司根据客户的光伏支架机械结构需求，协助优化产品设计，确认最终机械设计方案后，生产相关光伏支架核心零部件。

公司秉承“碳致中和、跟踪未来”的发展理念，在光伏支架领域多年的经营过程中，积累了丰富的生产经验及工艺技术，在产品结构设计、规模化生产、产品质量控制、成本控制等方面积累了丰富的行业经验。

凭借成熟的技术工艺、质量优秀可靠的产品、高效稳定的规模化产品交付能力等竞争优势，公司立足于国际市场并逐步开拓国内市场，在国内外光伏支架行

业，建立了较高的知名度，与 NEXTracker（NASDAQ:NXT）、Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源等国内外知名光伏支架企业建立了良好的合作关系，产品远销巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区。

公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。2020 年 2 月，公司被苏州市工业和信息化局、苏州市科学技术局、苏州市发展和改革委员会认定为市级“企业技术中心”；2022 年 8 月，公司被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省四星级上云企业；2022 年 12 月，公司经江苏省工业和信息化厅认定为江苏省专精特新中小企业，亦被苏州市发展和改革委员会认定为 2022 年度苏州市数字经济示范企业；2023 年 7 月，公司经国家工业和信息化部认定为国家级专精特新“小巨人”企业；2023 年 12 月，公司被江苏省工业和信息化厅等部门认定为省级“企业技术中心”。

公司目前拥有 61 项专利授权，并通过了质量管理体系 ISO9001、欧盟钢结构产品 EN1090、环境管理体系 ISO14001、职业健康安全管理体系 ISO45001 的认证。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
资产总计(元)	570,004,562.03	469,325,312.47	248,494,109.93
股东权益合计(元)	299,564,287.27	204,808,966.25	131,985,238.46
归属于母公司所有者的股东权益(元)	298,751,678.69	204,808,966.25	131,985,238.46
资产负债率（母公司）（%）	42.07	53.14	43.55
营业收入(元)	728,842,577.03	657,585,651.47	432,727,930.11
毛利率（%）	18.42	18.49	18.96
净利润(元)	89,860,375.70	78,172,691.37	41,949,107.74
归属于母公司所有者的净利润(元)	90,047,789.54	78,172,691.37	42,194,809.11
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	89,217,845.58	76,315,245.03	52,266,102.96
加权平均净资产收益率（%）	36.04	45.70	38.11

扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	35.71	44.61	47.20
基本每股收益（元/股）	2.92	2.56	1.41
稀释每股收益（元/股）	2.92	2.56	1.41
经营活动产生的现金流量净额(元)	35,742,934.10	-5,315,843.75	21,889,902.46
研发投入占营业收入的比例（%）	1.66	0.89	1.17

五、 发行决策及审批情况

2024 年 4 月 1 日，公司召开了第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

2024 年 4 月 18 日，公司召开了 2024 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

2025 年 2 月 16 日，公司召开了第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市具体方案的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

2025 年 3 月 5 日，公司召开了 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市具体方案的议案》等关于本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案。

本次发行上市的申请已于 2025 年 5 月 16 日经北京证券交易所上市委员会审核同意，并获得中国证券监督管理委员会于 2025 年 6 月 30 日出具的《关于同意江苏西立智能装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2025〕1359 号）。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行的股票数量 1,120.30 万股（不含超额配售选

	择权)；公司及主承销商采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量为本次发行股票数量的15%（即168.045万股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为1,288.345万股。
发行股数占发行后总股本的比例	26.67%（未考虑超额配售选择权的情况下） 29.49%（全额行使超额配售选择权的情况下）
定价方式	公司和主承销商采用直接定价的方式确定本次公开发行股票的价格
发行后总股本	4,200.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下） 4,368.045 万股（全额行使超额配售选择权的情况下）
每股发行价格	23.99 元/股
发行前市盈率（倍）	8.28
发行后市盈率（倍）	11.29
发行前市净率（倍）	2.47
发行后市净率（倍）	1.87
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	2.90
发行后每股收益（元/股）	2.12
发行前每股净资产（元/股）	9.70
发行后每股净资产（元/股）	12.85
发行前净资产收益率（%）	35.71
发行后净资产收益率（%）	16.53
本次发行股票上市流通情况	本次网上发行的股票无流通限制及锁定安排。战略投资者获得的股份中106.34万股限售期为12个月，剩余117.72万股限售期为18个月，限售期均自本次公开发行股票在北交所上市之日起开始计算
发行方式	本次发行将采取向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的已开通北交所股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为224.0600万股，占超额配售选择权行使前本次发行数量的20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的17.39%
预计募集资金总额	26,876.00 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 30,907.40 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
预计募集资金净额	24,112.45 万元（未考虑超额配售选择权的情况下） 27,970.44 万元（全额行使超额配售选择权的情况下）
发行费用概算	本次发行费用总额为2,763.54万元（超额配售选择权行使前）；2,936.96万元（若全额行使超额配售选择权），其中： 1、保荐及承销费用：（1）保荐费用：290.00万元；（2）承销费用：1,827.57万元（超额配售选择权行使前）；2,000.00万元（若全额行使超额配售选择权）；参考市

	场承销保荐费率平均水平，综合考虑双方战略合作关系意愿，经双方友好协商确定，根据项目进度支付； 2、审计及验资费用：431.70万元；参考市场会计师费率平均水平，考虑服务的工作要求、工作量等因素，经友好协商确定，根据项目进度支付； 3、律师费用：188.72万元；参考市场律师费率平均水平，考虑长期合作的意愿、律师的工作表现及工作量，经友好协商确定，根据项目进度支付； 4、发行上市手续费及其他：25.56 万元（超额配售选择权行使前）；26.54 万元（若全额行使超额配售选择权）。 注：上述发行费用均为不含增值税金额，如有尾数差异，系四舍五入导致，各项发行费用可能根据最终发行结果而有所调整
承销方式及承销期	主承销商余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：超额配售选择权行使前，发行后总股本为 4,200.00 万股，若全额行使超额配售选择权，发行后总股本为 4,368.045 万股；

注 2：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 3：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 11.29 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 11.75 倍；

注 4：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 5：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 1.87 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 1.81 倍；

注 6：发行前基本每股收益以 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 7：发行后基本每股收益以 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 2.12 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后的基本每股收益为 2.04 元/股；

注 8：发行前每股净资产以 2024 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算；

注 9：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2024 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产为 12.85 元/股；若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 13.24 元/股；

注 10：发行前净资产收益率为 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行前归属于母公司股东的加权平均净资产计算；

注 11：发行后净资产收益率以 2024 年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2024 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 16.53%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率为 15.42%。

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
注册日期	1997 年 9 月 5 日
统一社会信用代码	914403002794349137
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
办公地址	南京市江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层
联系电话	025-83387696
传真	025-83387711
项目负责人	肖瑶、蔡福祥
签字保荐代表人	肖瑶、蔡福祥
项目组成员	陈畅、陈宇豪、李赞、肖忠纬、李辉、易扬钧

（二） 律师事务所

机构全称	北京市嘉源律师事务所
负责人	颜羽
注册日期	2000 年 1 月 27 日
统一社会信用代码	31110000E000184804
注册地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
办公地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
联系电话	010-66413377
传真	010-66412855
经办律师	黄国宝、周亚洲

（三） 会计师事务所

机构全称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	谢泽敏
注册日期	2012 年 3 月 6 日
统一社会信用代码	91110108590611484C
注册地址	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
办公地址	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
联系电话	010-82330558
传真	010-82332287
经办会计师	王健鹏、张勇、方盼盼

（四） 资产评估机构

√ 适用 □ 不适用

机构全称	中瑞世联资产评估集团有限公司
负责人	何源泉
注册日期	2008 年 7 月 23 日
统一社会信用代码	91110102678011336A
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣源中心 A 座 1205A
办公地址	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1
联系电话	010-66553366
传真	010-66553388
经办评估师	程恒洋、王春娟

（五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	黄英鹏
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

（六） 收款银行

户名	华泰联合证券有限责任公司
开户银行	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
账号	4000010209200006013

（七） 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010-63889755
传真	010-63884634

（八） 其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人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任何直接或间接的股权关系或其他利益关

系。

九、 发行人自身的创新特征

发行人自设立以来始终高度重视技术研发，在生产实践过程中不断围绕着产品结构、模具设计、产品加工工艺优化、设备改进、产品检测等方面进行技术创新，相继开发出“超重型跟踪支架固定鞍座设计”“跟踪支架固定结构设计”等核心技术，并拥有独立的知识产权，该等技术符合行业发展趋势，相较于行业通用技术形成了明显的差异及具备竞争优势，未来产业化前景良好。

(1) 发行人通过技术创新，形成了核心技术，并拥有独立知识产权

发行人主营业务系为光伏支架行业知名客户生产制造光伏支架零部件产品，根据发行人与客户过往合作模式，客户在进行新品开发时，会在研发阶段向发行人提供光伏支架部件模型、3D 概念图，发行人技术人员首先根据客户提供的产品资料利用 CAD、SolidWorks、UG 软件对零部件产品的装配可行性进行模拟分析，排除潜在的失效模式，如安装干涉、错位等。然后对单个零部件进行制造可行性分析，确定产品结构的合理性、生产工艺的可行性、材料选型的可靠性等，最终实现以合理的成本进行生产制造。如在模拟分析过程中，发现客户提出的概念方案存在失效模式、制造成本高、无法制造等情形，发行人技术人员基于其研发经验向客户提出优化建议报告以及修改后的产品 3D 图供客户参考、审核。报告期内，发行人累计向 Nextracker 提供优化建议报告并形成新品开发约 200 款。

发行人在制管、冲压等行业通用技术的基础上，基于长期以来的研发与生产实践，通过生产工艺、生产设备的不断改进和升级，在产品结构设计、模具设计开发、产品加工工艺优化、设备改造更新、产品检测等生产流程的各个环节进行创新，并形成了拥有独立知识产权的技术。

技术创新类别	核心技术	主要取得的相关专利
产品结构 设计创新	超重型跟踪支架固定鞍座设计	实用新型：一种太阳能檩条固定鞍座及其加工模具 ZL2022221966110
	跟踪支架固定结构设计	实用新型： 1、太阳能支架用旋铆钉 ZL2017216204879 2、用于太阳能支架铆接的旋铆机 ZL2017216140307

		3、用于太阳能支架铆接的旋铆工装 ZL2017216151941
	跟踪支架组件压块结构设计	实用新型：太阳能支架用橡胶压板 ZL2017216203039
模具开发设计创新	-	发明专利： 1、一种太阳能跟踪支架连续冲压工艺 ZL2024112630053 2、一种太阳能快速安装支架连续冲压工艺 ZL2024115111763 实用新型： 1、一种新型无铆连接工装 ZL2021221684270 2、一种新型压合工装 ZL2020221289031 3、一种新型无铆连接工装 ZL2020201372093 4、一种新型的螺栓防脱落工装 ZL2018215307694 5、一种新型铆接模具 ZL201821982003X
产品加工工艺优化创新	光伏支架固定用钢带成型焊接技术	发明专利： 1、一种新型钢带折弯设备 ZL2018108244271 2、用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法 ZL2017112229636 实用新型： 1、一种新型稳固的折弯成型机构 ZL2022207139886 2、一种卷圆折弯机构 ZL2020219350690
	BHA 无铆连接技术	发明专利：一种板材铆接设备及其工艺 ZL2018113835500
	URA 无铆连接技术	实用新型：一种新型无铆连接工装 ZL2020201372093
	快速安装缩口主轴技术	实用新型：一种太阳能主轴快速安装用缩口装置及主轴结构 ZL2023213028048
设备改造创新	主轴焊接快速对接技术	实用新型： 1、一种卷料焊接固定工装 ZL202020819315X 2、用于太阳能支架制备的自动对接焊接机 ZL2017216237853
	跟踪支架钢带自动焊接技术	发明专利：一种自动卷圆焊接一体机 ZL202010928110X 实用新型：一种自动卷圆焊接一体机 ZL2020219357276
	-	发明专利：一种太阳能光伏支架轴承座组件自动组装设备 ZL2024117261248 实用新型： 1、一种摆臂式带钢自动对焊机 ZL2023235149336 2、用于太阳能支架铆接的旋转装置 ZL2017216205941 3、用于太阳能支架制备的自动分流流水线 ZL2017216250379 4、用于太阳能支架制备的有序传输装置 ZL2017216238786 5、用于太阳能支架制备的自动镭射打码流水线

		ZL2017216314633 6、用于太阳能支架制备的稳压定位铆压机 ZL2017216190927 7、用于太阳能支架制备的冷弯型钢储料结构 ZL2017216197131 8、用于太阳能支架制备的螺栓锁紧装置 ZL2017216158175
检具创新	-	实用新型： 1、一种快速装配检测装置 ZL2022233959550 2、一种移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备 ZL202120052124X 3、一种便携式紧固件摩擦力测试设备 ZL2020222600314 4、一种异形件新型检测工装 ZL2020213959065 5、太阳能支架用橡胶件检测结构 ZL201721616674X 6、用于太阳能支架制备的预防未冲穿装置 ZL2017216314224

（2）发行人技术创新符合行业发展趋势

发行人通过技术创新不断提升产品性能、提高生产效率、降低生产成本，有效满足了下游光伏支架客户对于产品质量性能、价格等方面的需求，符合光伏行业降本增效、智能制造的发展趋势。

① 通过产品结构设计创新，降低生产成本，提高产品品质

发行人基于过往生产实践经验的积累，不断优化产品结构设计，并向下游客户提出产品结构相关的合理化改进方案及建议。例如：1）通过将生产工艺由锻造变为冲压和铆接相结合，减少产品加工难度，如某款产品将热锻工艺改为冲压工艺后，产能由每班 1,500-2,000 件提高至每班 4,000-5,000 件，生产效率增加，生产成本降低；2）通过更改铆钉结构设计，提升铆接强度，相应制程环节良率可增加到 100%，BHA 产品良率由最初 90%左右增加到 99%左右；3）通过更改压板的结构设计，有效防止螺栓脱落，相应制程环节良率可增加到 100%，URA 产品良率由最初 90%左右增加到 99%左右；4）通过改变产品折边的尺寸等方式优化产品结构设计，例如将 URA 产品两端的折边宽度由 10mm 改为 5mm，折边形状由直线改成弧线，使得投入的材料宽度减少 10mm，从而提高材料利用率，确保产品性能不变的前提下降低生产成本。上述发行人提出的结构设计创新方案经与客户反复探讨、验证、性能测试，获得了客户的认可。

在产品结构设计创新方面，公司积累了“超重型跟踪支架固定鞍座设计”“跟踪支架固定结构设计”“跟踪支架组件压块结构设计”核心技术。截至本招股说明书签署日，公司取得了“一种太阳能檩条固定鞍座及其加工模具”等相关专利。

② 通过模具开发设计创新，降低生产成本，提高生产效率，确保产品质量稳定性

在模具设计创新方面，发行人技术研发人员能够熟练运用计算机辅助分析和3D 技术，实现产品设计阶段制造可行性分析、模具全三维实体设计、模具设计防干涉检查等，将有限元分析技术、成型仿真技术等计算机模拟技术应用于模具的开发设计环节，能够自主设计包括连续模、工程模等在内的多种模具、工装及检具。截至本招股说明书签署日，公司取得了“一种太阳能跟踪支架连续冲压工艺”“一种太阳能快速安装支架连续冲压工艺”“一种新型铆接模具”“一种新型的螺栓防脱落工装”“一种新型无铆连接工装”等相关专利，正在申请发明专利“一种太阳能轴承支架底座制作方法”。

公司使用的冲压模具通常分为工程模和连续模，具体情况如下：

模具类别	定义	特点
工程模	工程模通常称为单工序模，是指在冲压的一次行程中，只能完成一个冲压工序的模具。这些工序可以包括冲孔、落料、弯曲、拉伸、翻边等冲压工艺。 例如，完成一个冲孔工序之后，需要人工或用机械手把产品从模具里面取出，放到下一工序的模具里继续生产，直到最后一个工序做完，整个产品才算完成	主要适用于一模多腔、生产过程中包含大角度旋转、翻身等复杂工艺的产品。 工程模具有成本低、适用范围广等优势
连续模	连续模是指冲床或压力机在一次行程中，在一副模具上完成全部冲压工序的模具，可以获得一个完整的冲压零件产成品。 连续模是把多个加工步骤集成在一个模具里，材料像传送带一样一步步往前送，每走一步就完成一道工序。连续模结构复杂，需要高精度的送料装置来确保材料在每个工位之间准确地传送。例如，采用滚轴式或夹钳式自动送料机构，并且这些送料机构通常与压力机的运动相配合，实现精确的定距送料	主要适用于生产较规则的小尺寸零件。 连续模具有生产效率高、模具安装便捷、人工成本低等优势

发行人通过自主设计，开发了适合光伏支架零部件生产的工程模，自主开发的工程模可以包含 1 道下料工序和 1 道成型工序，减少 1 个工序；同时发行人优

化模具结构，将原本需要 4 道成型工序减少为 3 道成型工序。前述优化改进使得 URA 产品的工序由原先的 7 道工序减少为 5 道工序。减少工序可以减少设备和模具数量，缩短更换模具时间，有助于优化产线布局，控制生产成本，提高生产效率。

发行人自主开发的连续模具可以在不增加成本的基础上，保证材料成型后的质量，降低边缘变薄率。连续模具可以实现连续冲压，提高生产效率，减少冲压设备使用数量，减少人工操作的复杂度和时间。

此外，发行人通过合理的模具间隙设计、模具结构的平衡设计确保模具在工作过程中受力均匀、增加模具的导向精度减少模具的磨损，并选择高性能模具材料和正确的热处理工艺，使得开发的模具耐用性能好，减少模具更换次数和生产停机时间，提高生产效率。发行人自主开发设计的模具普遍可经受超 100 万以上冲次，部分模具已超 500 万以上冲次，有效降低生产成本。

③ 通过产品加工工艺优化创新，提高产品性能、生产效率，降低生产成本

在产品加工工艺优化创新方面，目前公司积累了“光伏支架固定用钢带成型焊接技术”“BHA 无铆连接技术”“URA 无铆连接技术”“快速安装缩口主轴技术”核心技术。截至本招股说明书签署日，公司取得了“用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法”“一种板材铆接设备及其工艺”等相关专利。

A.在 URA 产品子部件钢带生产工艺优化方面，发行人自主研发了光伏支架固定用钢带成型焊接技术，原先采用单点焊接方式，每个钢带需要使用 6 次焊接完成；现在以电阻焊凸焊技术进行三点同步焊接，每个钢带使用 2 次焊接即可完成，生产效率提升 200%。通过采用电阻焊凸焊技术，在钢带焊接前先在钢带上冲压出凸点，在电阻焊接时不使用尖头电极，改用两块平板电极，然后进行焊接，减少电极消耗，解决焊接强度不稳定和焊接不良的问题，使用两块平板电极不用打磨电极头，节约工时提高效率，避免电极头的损耗，降低生产成本。

B.在 BHA 和 URA 产品的铆接环节，发行人自主研发无铆连接技术并设计开发相关工装，提高产品性能、组装效率，降低生产成本。

C.在 TTU 产品缩口工序环节，发行人自主研发了快速安装缩口主轴技术，

自主设计开发缩口模具，相比于传统连接件组装的主轴，减少连接件和紧固件使用数量，降低生产成本，同时实现快速安装。

④ 通过设备改造创新，提高生产效率、降低生产成本

在自动化改造方面，公司自主设计定制化机器设备以提高生产效率，能够保障品质的前提下，及时响应并满足客户交付需求。目前在 BHA、URA 冲压环节基本实现全自动化，将冲床、送料机、机械手、可编程逻辑控制器或者其他自动化控制系统进行集成，实现自动连续冲压，使设备能够不间断冲压操作，减少了人为操作的等待时间和停机时间，提高了生产效率和产能水平。

在性能优化改进方面，公司不断总结生产经验，基于自身工艺技术的积累对相关生产设备可以优化改进之处进行自主设计，经与供应商探讨实现可能性之后，提出定制化改进需求并委托供应商生产制造设备，以此实现对生产流程的标准化，并适配生产更多规格产品，进而提高生产效率、降低生产成本。具体情况如下：

产品类型	生产工艺	主要生产设备	自动化改进	性能优化改进
制管类产品	制管-焊接	高频焊接机	不同钢材的抗拉强度、屈服强度等参数存在差异，生产过程中需要匹配不同的焊接强度。通过对高频焊接机控制系统升级，使其根据材料产生的电流、电压变化自动调节输出频率，达到更好的焊接稳定性	(1) 优化两匝感应线圈设计，从而使焊机最高频率提高 20%，使其焊接速度得到提升； (2) 定制设备冷却装置，在提升设备高频输出情况下，维持高效运转，保持稳定状态避免停机
	缩口	缩口机	自主设计了自动上下料传送线，衔接前后工序，提升了生产效率，降低人工劳动强度	(1) 缩口机模具固定机构改造：针对模具固定机构重新设计，在缩口机型腔中心增加内模固定轴，可以实现非圆形等其他形状的主轴缩口，规避工件在缩口过程中出现内凹变形的情形。同时增大模具固定机构外径，实现更大直径的主轴产品的缩口； (2) 缩口机夹具机构改造：由原来的单点装夹固定，更改为双夹固定，可以避免主轴产品在缩口过程中因夹具力量不足导致

冲压类产品				位移, 保证产品缩口长度, 满足装配需求
	打孔	打孔机	-	(1) 打孔机工作台面改进: 将长度 11 米的三条快速安装 T 型槽台面改进成 13 米, 可以适配更长的主轴产品; (2) 优化设计打孔机构: 重新优化龙门架结构, 由原来的单方向打孔改为三个方向同步打孔, 可一次性完成加工三个不同方向; 缩短单工位的龙门架宽度, 打孔工位间距由 660mm 减少至 550mm, 实现最多 3 个侧边工位和 11 个顶部工位同步打孔; (3) 重新设计夹具, 由原先的固定夹具更改为可拆卸夹具, 可根据缩口直径选择适配的夹具进行装夹打孔, 规避原先打孔存在偏移的情况, 降低孔偏差角度; (4) 通过优化控制系统, 实现不同壁厚管子打孔效率与铣刀损耗的平衡
	冲压	冲压设备、机械手	将冲床、送料机、机械手、可编程逻辑控制器或者其他自动化控制系统进行集成, 实现自动连续冲压, 使设备能够不间断冲压操作, 减少了人为操作的等待时间和停机时间, 提高了生产效率	自主设计冲床台面 T 型槽位置, 并加长冲床下台面长度, 优化架模位置和尺寸, 并同步加长上台面的尺寸, 可以适配生产更大规格的 RAIL 产品, 减少冲压次数, 降低生产成本
	成型	成型设备	-	根据产品成型结构, 自主研发新型钢带折弯设备。公司自主设计设备结构图, 主要通过利用齿条和齿轮将直线运动转换成圆周运动的原理, 从而实现钢带折弯成型。 通过上述方式, 降低成型加工难度, 折弯效果好, 产品折弯后贴合度高, 便于后道工艺制作, 产品质量稳定, 生产效率高
	组装	组装线	通过优化设计流水线的长度和宽度, 可以根据不同产品调整输送速度, 并对支持点、台面等结构进行优化改造, 衔接冲压自动线, 减少搬运过程, 实现冲压到组装、打包的一体	-

		化生产	
--	--	-----	--

在设备改造创新方面，公司积累了“主轴焊接快速对接技术”“跟踪支架钢带自动焊接技术”核心技术。截至本招股说明书签署日，公司取得了“一种自动卷圆焊接一体机”“用于太阳能支架制备的自动对接焊接机”“一种太阳能光伏支架轴承座组件自动组装设备”等相关专利。

⑤ 通过产品检测创新，自主研发检具提高产品检测效率，减少人工成本，确保产品尺寸精度。

在产品检测创新方面，因光伏支架零部件产品系定制化生产，客户对尺寸精度要求较高，特别是冲压类产品属于异形结构，使用卡尺、高度尺等常规量具检测，难以有效监测产品加工过程中的尺寸精度。截至本招股说明书签署日，公司取得了“一种快速装配检测装置”“一种移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备”等相关专利。

发行人利用 3D 软件自主研发设计检测工装，可以快速确认产品各项尺寸精度是否符合图纸要求。通过定制化检具检测产品关键尺寸，与传统检测工具相比，减少了检测时间，提高了检测效率，实现了对空间尺寸、位置度等一系列复杂参数进行快速精确测量，满足客户对产品尺寸精度的要求。

(3) 发行人技术创新获得客户持续认可

发行人通过技术创新使其产品质量性能、技术参数达到或优于行业参考标准以及客户标准，符合了客户的实际需求以及行业趋势。由于光伏支架零部件产品定制程度较高，市场上并无第三方明确发布关于光伏支架零部件相关技术指标的行业水平，同行业可比公司也均未披露其相关技术指标。因此，发行人选取直缝电焊钢管、金属冲压件相关的行业标准，以及客户 Nextracker 的产品技术要求作为参考。

发行人相关产品技术指标与行业参考标准、客户标准对比如下：

产品类型	参数指标	公司指标	行业参考标准	客户标准
制管类	尺寸精度	TTU 产品壁厚在 2mm 以上，精度可达到	国 标 GB/T 13793-2016 对直缝电	尺寸精度符合图纸要求，具体标准已申请

		$\pm 0.05\text{mm}$，高于国标 GB/T 13793-2016 中相同壁厚钢管的高精度要求。 具体参数已申请豁免披露	焊钢管的外径、壁厚、弯曲度等方面的精度等级分为：普通精度、较高精度、高精度。 例如： 1.1.5-2.5mm 钢管壁厚允许偏差 $\pm 0.06\text{mm}$ 分为高精度；2.5-3.5mm 钢管壁厚允许偏差 $\pm 0.10\text{mm}$ 分为高精度； 2.焊缝内毛刺高度分为：普通精度（$+0.5/-0.2\text{mm}$）、较高精度（$+0.5/-0.05\text{mm}$）、高精度（$+0.2/-0.05\text{mm}$）	豁免披露
	焊接性能	扩口试验和压扁试验高于行业参考标准和客户标准。 具体参数已申请豁免披露	国标 GB/T 13793-2016 对直缝电焊钢管的通常要求为： 1.扩口试验：试样外径的扩口率应为 6%，试验后试样不允许出现裂缝或裂口； 2.压扁试验：试样压至两平板间距离为 $2/3D$（屈服强度不低于 345MPa 的牌号为 $3/4D$）时，试样不允许出现裂纹或裂缝	已申请豁免披露
	焊缝补锌厚度要求	Z275 锌层厚度最小值 $\geq 25\mu\text{m}$	-	Z275 锌层厚度最小值 $\geq 20\mu\text{m}$
冲压类	尺寸精度	可以满足国标 GB/T13916-2013-m（中等级）以及国际标准 ISO 2768-mk 的要求。达到或高于客户标准。 具体参数已申请豁免披露	1. 国标 GB/T 13916-2013 规定了冲压件的直线度、平面度、同轴度、对称度未注公差均分为 f（精密级）、m（中等级）、c（粗糙级）、v（最粗级）四个公差等级。 例如：尺寸 63-160mm	尺寸精度符合图纸要求，具体标准已申请豁免披露

			冲压件的直线度、平面度公差$\pm 0.50\text{mm}$ 分为 m（中等级）；同轴度、对称度公差$\pm 1\text{mm}$ 分为 m（中等级）； 2.国际标准 ISO 2768 规范了零件的线性尺寸和角度尺寸的未注公差，分为 f（精细）、m（中级）、c（粗糙）、v（极粗）；同时规范了零件的几何形状的未注公差，分为 H（高精度）、K（中等精度）、L（低精度）。 例如：尺寸 120-400mm 零件的长度公差$\pm 0.50\text{mm}$ 分为 m（中等级）；尺寸 100-300mm 的垂直度、对称度的公差$\pm 0.60\text{mm}$ 分为 K（中等级）	
	CCT 测试要求	高于国际参考标准，达到客户标准。 具体参数已申请豁免披露	国际标准 IEC 60068-2 Method 5 for 4 cycles	已申请豁免披露
	凸包壁厚减薄率	高于客户标准。 具体参数已申请豁免披露	-	客户标准 ENG-000603，具体参数已申请豁免披露
	MLT 测试标准	达到客户标准。 具体参数已申请豁免披露	-	已申请豁免披露

注 1：客户标准以 Nextrack 光伏支架零部件技术指标列示；

注 2：国标 GB/T 13793-2016 规定了直缝电焊钢管的分类及代号、订货内容、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和质量证明书。适用于机械、建筑等结构用途，且外径 D 不大于 711mm 的直缝电焊钢管，也可适用于一般流体输送用焊接钢管；

注 3：国标 GB/T 13916-2013 规定了金属冲压件的直线度、平面度、同轴度、对称度的未注公差等级和数值，规定了金属冲压件的圆度、圆柱度、平行度、垂直度、倾斜度的未注公差；

注 4：制管类产品的尺寸精度包括长度、宽度、直径、孔距、角度、直线度等方面。尺寸精度高能够确保光伏支架的零部件在安装时无缝对接，不会产生错位或间隙，进而提升光伏装

机的稳定性、一致性和承载能力；

注 5：制管类产品的焊接性能指钢材经过焊接后，对焊缝进行性能检测的要求；扩口率是制管工艺中衡量管材扩口加工性能的重要参数，它反映了管材在扩口过程中直径增加的程度。扩口率高的材料通常具有较好的延展性，能在不破裂的情况下承受更大的变形，体现更好的焊接和加工性能，并在终端产品表现出更高的抗冲击和抗疲劳能力；

注 6：焊缝补锌主要是为了防止焊管生锈和腐蚀，提高其使用寿命。不同材料的焊缝补锌要求不同，以 Z275 为例进行对比说明。Z275：锌层重量代号，表示钢板两面含锌的重量，用每平方米钢板上含锌的克数来表示（ g/m^2 ），Z275——锌层重量 275 g/m^2 ，通常采用磁感应法进行测试，采用锌层厚度表示，锌层厚度越高，防腐能力越强；

注 7：冲压类产品的尺寸精度，包括长度、宽度、高度、孔距、角度、直线度、垂直度、平面度等方面。尺寸精度高能够确保光伏支架的零部件在安装时无缝对接，不会产生错位或间隙，进而提升光伏装机的稳定性、一致性和承载能力；

注 8：循环腐蚀测试（CCT）是一种用于评估材料在腐蚀环境下性能的加速测试方法，目标是再现材料在实际腐蚀环境的腐蚀表现。Method 5 是指中性盐雾 35 $^{\circ}\text{C}\pm 2\text{K}$ 测试 2 小时，潮湿条件 40 $^{\circ}\text{C}\pm 2\text{K}$ 93% $\pm 3\%\text{RH}$ 测试 22 小时，循环测试 4 次，然后进行标准大气压 23 $^{\circ}\text{C}\pm 2\text{K}$ 50% $\pm 5\%\text{RH}$ 测试 3 天，合计 7 天为 1 个 cycle；循环次数越多说明产品的防腐能力越强；

注 9：凸包壁厚减薄率是指在冲压或拉伸工艺中，材料在成形过程中，由于凸起部分的延展或拉伸导致壁厚减薄的比例。这个参数用于评估材料在成形过程中是否发生过度减薄，影响产品的强度和耐久性。变薄率越小说明产品强度越高；

注 10：机械载荷 MLT 测试主要用于评估材料、零部件或结构在机械力作用下的性能和可靠性，是指在拉力和压力作用下测试产品在承受载荷时的强度，指标越大强度越高。

Nextracker 作为全球跟踪支架龙头企业，其技术规范在行业内具有较高的认可度，能够体现行业内较为先进的技术水平及趋势。发行人围绕 Nextracker 产品需求进行技术开发，取得了良好的效果。在过往研发合作的基础上，发行人与 Nextracker 就光伏跟踪支架核心零部件产品的开发签订了《研发服务协议》，协议有效期为 10 年，为客户持续开发后续新品。

除与 Nextracker 保持稳定合作外，发行人还陆续开拓了 Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源、保威新能源等光伏支架行业知名客户，发行人技术创新获得客户持续认可，符合行业发展趋势。

（4）发行人技术创新相较于行业通用技术形成差异，具备竞争优势

发行人经过不断的技术积累，已形成了一套成熟的核心技术体系，与制管、冲压等行业通用技术形成差异，在行业内具备竞争优势，创新能力较强。公司将技术创新和生产经验转化为专利，通过专利保护巩固技术优势，截至本招股说明书签署日，发行人已取得与主营业务相关的专利 54 项，其中发明专利 8 项。

发行人技术创新与行业通用技术的比较情况如下：

技术创新类别	核心技术	技术说明	与行业通用技术差异情况
产品结构 设计创新	超重型跟踪支架固定鞍座设计	公司将原来的热锻成型改进为板材冲压成型，通过弧形件和铆钉拼接设计，优化材料和截面，能够在不降低产品机械强度的情况下提高生产效率、降低产品成本。 热锻工艺产能一般为每班 1,500-2,000 件，改为冲压工艺，产能提高至每班 4,000-5,000 件，生产效率增加	①行业内通常采用热锻工艺生产制造。热锻工艺包括坯料加热、锻造、冷却等多个环节，其中坯料加热需要一定的时间，而且锻造过程通常不能像冲压那样进行高速连续操作。 ②发行人在冲压通用工艺的基础上进行创新，将檩条固定鞍座铆钉放入铆接工装仿形模托中，檩条固定鞍座底板放入铆接工装仿形模托板中，然后启动冲压机进行压铆，由于檩条固定鞍座铆钉与檩条固定鞍座底板为过盈配合，铆接更加稳定、平稳，铆接后产品连接更好。同时，底板采用 Q355B 卷料冲压制造，铆钉采用冷镦加工，模具成本降低，冲压效率提升，产品更加稳定，进一步减少加工成本
	跟踪支架固定结构设计	公司通过优化结构设计，创新性采用新型旋铆钉，替代螺栓、螺母、垫片的功能，将紧固件数量从 3 个降低至 1 个，降低紧固件成本约 50%。 公司设计的新型旋铆钉采用底部平面设计，铆接时铆钉更加平稳；铆钉工作面采用凸点法兰面，铆接后凸点嵌入产品表面，增加旋铆钉与工件之间摩擦力，工件铆接力增大，铆接效果更好。为增加旋铆的强度和铆接一致性，公司通过深入研究，设计并应用适用该铆钉的旋铆机以及旋铆工装	①国内光伏支架企业整体结构设计需要的配件较多，安装便捷性较差。 ②根据同行业可比公司中信博招股说明书披露：“光伏支架产品组装还需要各种型号的配件，如垫片、螺栓、螺母等。”“相比境外两家竞争对手，存在安装便捷性不足的竞争劣势。” ③发行人的技术可以减少紧固件使用数量，降低成本
	跟踪支架组件压块结构设计	公司创新设计将压块和固定螺栓预装配在一起，经过对压块进行结构改进，压块采用内孔凸点式设计，凸点向内折弯，四个凸点组成内孔，压块孔径与螺栓直径相同，将压块放入装配工装模具中，细颈螺栓穿入压块中，然后拉动工装将压块内孔处四个凸点向内侧压紧，由于凸点受力向内弯曲，压块内孔变小，卡入螺栓细颈处，螺栓无法拉出	①国内光伏支架企业整体结构设计需要的配件较多，安装便捷性较差。 ②根据同行业可比公司中信博招股说明书披露：“光伏支架产品组装还需要各种型号的配件，如垫片、螺栓、螺母等。”“相比境外两家竞争对手，存在安装便捷性不足的竞争劣势。” ③发行人的技术可以减少包装成本，产品安装时可以节省装配时间，同时解决了运输途中螺栓脱落问题
模具开发设计创新	-	公司将有限元分析技术、成型仿真技术等计算机模拟技术应用于模具的开发设计环节，能够自主设计	①根据涉及冲压工艺的 IPO 企业利来智造公开披露：“行业内大多数使用传统单工序生产技术，即在单个冲

		包括连续模、工程模等在内的多种模具、工装及检具。 发行人自主开发的连续模可以将多个工序模一次性融合在一起，实现连续冲压，提高生产效率，减少冲压设备使用数量，减少人工操作的复杂度和时间	压过程中，其模具只完成一个特定的成型或切割动作。” ②根据涉及冲压工艺的 IPO 企业大昌科技公开披露：“传统的冲压工艺多为单冲手工连线方式，生产效率低，零件质量一致性不高。”
产品加工工艺优化创新	光伏支架固定用钢带成型焊接技术	公司 URA 产品的钢带焊接采用电阻焊凸焊技术，在钢带焊接前先在钢带上冲压出凸点，在电阻焊接时不使用尖头电极，改用两块平板电极，然后进行焊接，减少电极消耗，解决焊接强度不稳定和焊接不良的问题，使用两块平板电极不用打磨电极头，节约工时提高效率，避免电极头的损耗；焊接点受力均匀，焊接强度可靠，提升产品质量稳定性	①行业内一般采用单点焊接方式，需多次焊接，效率较低。 ②根据同行业可比公司意华股份公司意华新能源环境影响报告表披露其不锈钢工件使用点焊工艺。 ③原先 URA 产品采用单点焊接方式，每个钢带需要使用 6 次焊接完成；现在发行人以电阻焊凸焊技术进行三点同步焊接，每个钢带使用 2 次焊接即可完成，生产效率提升 200%
	BHA 无铆连接技术	公司自主设计开发新型无铆连接技术，合理设计产品结构，将 BHA 子部件进行无铆连接，提高安装效率，降低紧固件用量，从而降低生产成本并提高产品品质。 经检测，公司产品的铆接拉脱力由 3KN 提升至 5KN 以上，剪切力由 7KN 提升至 10KN 以上，铆接稳定性高，产品质量好	①行业内光伏支架零部件之间的配套组装主要通过焊接或使用紧固件连接。 ②根据同行业可比公司中信博披露：“光伏支架产品组装还需要各种型号的配件，如垫片、螺栓、螺母等。”根据爱康科技招股说明书披露：“国内大部分安装支架企业仍处于初始阶段，相比于国外的支架生产商设计能力偏弱，安装支架结构较多采用焊接技术，灵活性不强，产品的整体质量容易受到焊接质量的影响。” ③发行人的技术可以减少紧固件使用数量，降低成本，同时保证产品质量
	URA 无铆连接技术	公司自主研发无铆连接技术并设计开发相关工装，将加强筋斜撑和空心圆柱进行无铆连接后再和螺栓进行组装，从而减少人工工时，提高组装效率，降低生产成本，并提高产品良率	①行业内光伏支架零部件之间的配套组装主要通过焊接或使用紧固件连接。 ②根据同行业可比公司意华股份公司意华新能源环境影响报告表披露：“冲压产品组装工序是将冲压、点焊等加工的金属件与外购的螺丝配件经手工操作进行组合。” ③发行人的技术可以减少人工工时，降低成本，同时保证产品质量
	快速安装缩口主轴	公司自主设计开发新型的对接方法，将主轴一端的外径缩小，缩小的一端插入另一根主轴非缩口的一端，可以提高安装效率，取消主	①行业内生产的主轴一般不进行缩口，采用额外连接件组装主轴，成本较高。 ②根据同行业可比公司中信博招股

	技术	轴连接件，降低生产成本，提高产品品质	说明书中披露的主轴产品生产工艺流程包含焊接、成型、锯断等，未包含缩口环节。 ③发行人采用的缩口工艺安全可靠，可以避免采用多个零件而产生的装配误差，提高装配效率，减少现场人工安装成本
设备改造创新	主轴焊接快速对接技术	公司自主设计开发卷料对接设备，对卷料两端进行裁切，并自动对齐，可以实现卷材焊接打磨一体制作，焊接效率高，焊接后自动打磨，提高生产效率，降低生产成本	①行业内一般采用人工整形焊接。 ②根据同行业可比公司中信博招股说明书披露其焊接生产线由人工焊接改造为机械手焊接。 根据涉及焊接工艺的 IPO 企业威邦运动披露行业内常规采用人工焊接工艺。 ③相比于行业内传统人工对接焊接的方法，发行人的技术可以保证产品品质的同时降低了人工成本
	跟踪支架钢带自动焊接技术	发行人自主设计钢带自动成型焊接机，将成型、焊接等工序整合到一台自动化设备中，一次性完成钢带焊接，减少人工及劳动强度，提高产品一致性和稳定性。 该技术能够依次对钢带两边进行卷圆折弯处理，钢带成型后输送到螺栓装配机构自动装配螺栓，螺栓装配好后输送到电阻焊机进行焊接，焊接后经由下料装置自动下料并将焊接好的钢带码放好，钢带自动成型焊接机实现钢带的自动生产，降低人工成本，提高生产效率	①行业内一般采用人工冲压、折弯、组装、焊接制作，人员数量多，生产效率相对较低。 ②根据同行业可比公司意华股份公司意华新能源环境影响报告表披露：“冲压产品组装工序是将冲压、点焊等加工的金属件与外购的螺丝配件经手工操作进行组合。” ③根据涉及焊接工艺的 IPO 企业泰鸿万立披露：“行业内多通过人工焊接焊钉”；涉及冲压工艺的 IPO 企业大昌科技披露：“传统手工冲压线人员多，效率低，产品品质不稳定”
产品检测创新	-	发行人利用 3D 软件自主研发设计检测工装，可以快速确认产品各项尺寸精度是否符合图纸要求。通过定制化检具检测产品关键尺寸，与传统检测工具相比，减少了检测时间，提高了检测效率，实现了对空间尺寸、位置度等一系列复杂参数进行快速精确测量，满足客户对产品尺寸精度的要求	①根据涉及冲压工艺的 IPO 企业利来智造公开披露：“业内许多中小型零部件企业仍使用人工检测，检测效率及准确性较低。” ②根据涉及冲压工艺的 IPO 企业大昌科技公开披露：“传统的检测方式为人工检验、检验效率低，易出现误判。”

注：行业通用技术来源于同行业可比公司公开披露信息，以及生产流程包含冲压、焊接等工艺的 IPO 公司的公开披露信息

由上表可知，公司在行业通用技术的基础上进行创新，经过多年的生产实践、经验积累，自主研发形成了一系列核心技术，具备特有的技术特点，相较于行业通用技术形成差异。

(5) 发行人技术创新产业化前景明确

截至本招股说明书签署日，发行人拥有独立研发形成应用于公司主营业务的授权发明专利数量 8 项，在审发明专利 3 项。公司荣获国家级专精特新“小巨人”荣誉称号，并先后获得苏州市企业技术中心、江苏省四星级上云企业、苏州市数字经济示范企业、江苏省企业技术中心等企业荣誉，并参与了《智能光伏跟踪支架》团体标准的起草工作。

凭借多年技术创新积累，公司在国内外光伏支架行业建立了较高的知名度，是全球跟踪支架龙头企业 Nextracker（NASDAQ:NXT）主要零部件供应商之一，并与 Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源等国内外知名光伏支架企业建立了良好的合作关系。根据 Wood Mackenzie 数据，公司第一大客户 Nextracker 的跟踪支架出货量连续 9 年（2015-2023 年）位列全球第一，天合光能、Gonvarri Industries、安泰新能源 2023 年度的跟踪支架出货量分别位列第六、第八和第十二，上述主要客户在光伏支架领域均具有较高的行业地位。

目前公司是 Nextracker 非美市场的第一大供应商，同时是 Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源是主要供应商。公司光伏支架零部件销售主要包括 BHA、URA 和 TTU，根据 Nextracker 的跟踪支架设计标准，2023 年度公司各主要产品销量折算吉瓦数约为 11.81GW、4.26GW 和 2.58GW，占 2023 年度全球跟踪支架出货量的比例分别为 12.84%、4.63%和 2.80%，公司在跟踪支架零部件领域具有较高的市场地位。

报告期内，公司技术创新、核心技术均是产品的研发和生产相关，技术创新、核心技术对应的主要产品情况如下：

技术创新类别	核心技术	主要应用产品
产品结构设计创新	超重型跟踪支架固定鞍座设计	URA 产品
	跟踪支架固定结构设计	URA 产品
	跟踪支架组件压块结构设计	URA 产品
模具开发设计创新	-	TTU、BHA、URA、RAIL 等产品
产品加工工艺优化创新	光伏支架固定用钢带成型焊接技术	URA 产品
	BHA 无铆连接技术	BHA 产品

设备改造创新	URA 无铆连接技术	URA 产品
	快速安装缩口主轴技术	TTU 产品
	主轴焊接快速对接技术	TTU 产品
	跟踪支架钢带自动焊接技术	URA 产品
产品检测创新	-	TTU、BHA、URA、RAIL 等产品

报告期内，公司涉及技术创新、核心技术的产品收入分别为 41,530.01 万元、63,769.74 万元和 71,481.19 万元，占主营业务收入的比例分别为 99.64%、99.73% 和 99.84%，相关产品收入金额持续增长，技术创新产生了良好的经济效益。

综上所述，发行人的技术创新与公司独立研发形成的知识产权相关，符合光伏支架行业降本增效的发展趋势，有效满足了光伏支架客户对于质量性能、价格、生产效率的需求，相关产品获得下游客户的持续认可，相较于行业通用技术形成差异并具备竞争优势，技术创新产业化前景明确。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

发行人选择《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项规定的上市标准：“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

根据可比公司的估值水平，发行人预计市值不低于 2 亿元。2024 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低者）为 8,921.78 万元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计算）为 35.71%。

因此，发行人符合《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项规定的“预计市值不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”的上市标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人在公司治理中不存在特别表决权股份、协

议控制架构或类似特殊安排等需要披露的重要事项。

十二、 募集资金运用

经公司 2024 年第二次临时股东大会和第一届董事会第十七次会议审议通过，根据《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，公司本次发行股票的实际募集资金（扣除发行费用后）计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	光伏支架核心零部件生产基地 建设项目	19,589.55	15,132.34
2	研发中心建设项目	4,860.06	1,967.81
3	智能化改造及扩建项目	4,380.68	2,890.00
4	补充流动资金	7,000.00	7,000.00
合计	-	35,830.29	26,990.15

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，可以利用自有资金或银行贷款进行先期投入，募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。本次募投资金的实际投入时间将按发行募集资金到位时间和项目进展情况作相应的调整。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自有资金或银行贷款等方式解决；若本次实际募集资金净额超出以上投资项目的资金需求，超出部分将由公司投入与主营业务相关的日常经营活动中，或根据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

公司本次发行募集资金投资项目符合相关法律、法规的规定及监管政策的相关要求，募集资金的用途符合国家相关的产业政策和公司的发展战略，有利于公司长远发展。

十三、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他信息外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。以下各因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排列，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

（一）经营风险

1、客户集中度较高和单一大客户依赖的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 94.90%、94.91%和 96.44%；其中，公司对第一大客户 NEXTracker 收入占营业收入比例分别为 80.69%、61.67%和 70.00%；公司对第一大客户 NEXTracker 毛利占比分别为 97.29%、79.70%和 82.58%，客户集中度较高。根据 Wood Mackenzie 数据显示，2015-2023 年 NEXTracker 的跟踪光伏支架出货量连续 9 年位列全球第一，公司的客户集中度较高具备一定合理性。鉴于光伏跟踪支架行业的现有市场格局和公司现有产品结构，在未来一段时间内，公司仍不可避免存在客户集中度较高和单一大客户依赖的风险。

虽然公司自成立以来与主要客户保持稳定合作关系，公司产品质量受到主要客户的持续认可，但未来若下游市场发展不及预期或公司与 NEXTracker 合作关系发生不利变化，包括公司的主要产品由于产品质量、供应稳定性、技术迭代等方面难以满足 NEXTracker 的要求、市场竞争加剧导致供应份额减少等情况发生，则可能会对公司的经营业绩产生重大不利影响。

2、产业政策变动的风险

公司所处的光伏行业是全球多个国家重点支持领域，行业发展受政策扶持力度影响较大。近年来，在“碳中和”背景下，全球多国纷纷出台各类政策举措，加快能源转型步伐，积极发展太阳能光伏产业，各国光伏新增装机量也在不断提升，全球光伏行业实现高速发展。尽管目前包括我国在内的多个国家或地区对光

光伏行业发展的支持政策导向保持不变,但在未来如果出现下调光伏行业的相关补贴、减少政策支持力度等情况,则可能会对光伏行业造成不利影响,进而影响公司的经营状况。

尽管我国出台了光伏发电“领跑者”计划等产业政策鼓励跟踪支架的推广应用,但目前国内跟踪支架应用的渗透率仍较低,公司收入的增长仍然需依靠海外市场。报告期内,公司产品主要应用在海外光伏项目,目前海外市场光伏装机量保持持续增长,如果国外发生重大不利宏观经济变化或政策调整,或因硅料等大宗商品价格的波动,导致海外光伏装机量增速下降,将对公司经营带来不利影响。

3、海外市场变化的风险

光伏产业目前作为全球战略性新兴产业,受国际贸易保护政策影响较大。报告期内,公司外销出口主要地区包括巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区。报告期内,外销收入分别为 36,758.21 万元、46,717.94 万元和 56,360.40 万元,外销收入占报告期各期主营业务收入比重分别为 88.19%、73.06% 和 78.72%。

海外市场是公司收入的重要增长点,地缘政治风险和国际贸易保护政策的不确定性可能会对公司境外销售规模产生一定影响。在光伏支架领域,美国对国内光伏支架产品出口存在加征关税的情形,但由于目前公司对美国市场销售产品较少,美国关税政策对公司影响较小。

2023 年 10 月,欧洲碳边界调整机制(CBAM)开始生效,根据该法案,在货物贸易进出口环节中,欧盟将针对碳排放水平较高的进口产品征收相应的费用,目前涵盖水泥、钢铁、铝、化肥、电力和氢气等领域。该法案设置过渡期至 2025 年底,过渡期阶段进口商无需支付碳关税费用,2026 年开始正式起征,并在 2034 年之前全面实施。在过渡期结束之前,欧盟还会评估是否将征收范围扩大到其他存在“碳泄漏”风险的行业。目前在过渡期内公司产品未被征收碳关税,公司在积极配合客户提供相关数据。在 2026 年正式实施之后,欧盟进口商进口相关产品需要视情况申报并缴纳碳关税,具体受影响的产品范围在过渡期结束后才能正式确定,但按照现行规定,预计在实施初期对公司出口欧盟产品的影响相对较小。公司已积极响应欧盟碳关税政策的要求,通过优先选择低碳供应商、自

建光伏发电项目以及优化工艺技术等多项措施将产品碳排放控制在较低水平，以最大程度应对相关政策带来的影响。

若未来地缘政治风险、国际贸易形势发生变化，公司无法及时顺应政策变动而调整相应的经营策略，可能会对公司产品海外销售产生一定影响，进而造成公司未来经营业绩的不确定性。

4、业绩下滑的风险

报告期内，发行人经营情况持续向好，营业收入和净利润均保持增长趋势。若未来出现宏观经济下行、国际贸易政策不利变化、行业竞争加剧、上游原材料大幅涨价、重要客户与公司合作关系发生不利变动、公司产品竞争力下降等对公司经营构成不利影响的变化，而公司未能采取有效应对措施，公司未来可能存在经营业绩下滑的风险。

（1）下游光伏行业需求下滑的风险

发行人主要客户所处行业为光伏跟踪支架行业，跟踪支架的需求与光伏行业发展息息相关。发行人产品主要供应境外非美市场，报告期内，欧洲、中东、拉美、澳大利亚等区域的光伏装机量持续增长，促进跟踪支架的需求增加，进而带动公司业绩增长。

目前欧洲等区域在执行的光伏支持政策具有延续性，而且长期来看，上述国家或地区实现碳中和的目标不会改变，未来光伏新增装机量预计保持增长趋势。若上述区域的光伏行业相关产业政策发生不利变化或出现其他外部冲击等情况导致光伏新增装机量下滑，公司主要客户未来可能会减少对公司的采购，若公司未能及时开拓其他行业客户，将对公司的未来业绩产生不利影响。

（2）客户合作稳定性风险

公司自 2017 年成立起即与 Nextracker 达成长期合作，相关产品具有定制化开发优势，客户粘性较强。公司作为 Nextracker 主要供应商，报告期内公司向 Nextracker 销售收入稳步增长，合作稳定并持续，且未曾发生过纠纷争议的情况。

若未来公司主要客户 Nextracker 因宏观经济周期性波动、地缘政治影响或引

入其他供应商采购等情况导致向公司采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升、产能扩张等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司产品交付出现质量、及时性等问题，将会对公司与客户合作稳定性造成不利影响，进而影响公司经营稳定性。

5、原材料价格大幅上涨的风险

公司在生产过程中采购的主要原材料为钢材。目前，公司主要原材料上游市场供应充分，可保持稳定供应。

公司已与主要供应商建立长期稳定的业务合作关系，根据客户订单需求，合理编制采购和生产计划，同时根据原材料价格波动情况与客户建立了协商调整产品价格相关机制。由于双方的行业地位、谈判能力、市场供需情况等因素，导致存在原材料价格波动向下游客户传导的时滞性和不充分性等。经测算，主要原材料采购价格上涨 1%-3% 对公司 2024 年利润总额的影响为同比下降约 4.63%-13.89%。因此，若未来原材料价格持续大幅上涨，而公司未能及时、充分向客户转嫁原材料价格增长的成本，将导致公司光伏支架零部件产品毛利率存在下降的风险，从而对公司业绩产生不利影响。

6、市场竞争加剧的风险

目前光伏支架行业竞争较为充分，竞争格局相对稳定，在光伏支架零部件领域，公司主要直接竞争对手为意华新能源、苏州宝嘉新能源科技有限公司等。公司发展历史相对较短，生产基地主要集中在境内，在生产规模、产品种类及资金实力等方面与上述竞争对手仍存在一定差距。

报告期内，光伏行业呈现降本增效趋势，市场竞争态势进一步加剧，对光伏支架行业整体利润水平构成一定压力。在此背景下，若公司无法有效应对产品价格下降带来的冲击，快速通过产品技术创新提升竞争优势，可能会面临业绩下滑的风险。

公司的核心竞争力是不断提高技术研发能力以保持高水准的产品质量及生产效率，并通过实施有效的成本管控措施以保持一定的成本优势。未来若公司不能实施有效的市场开拓措施、扩大市场影响力、持续提升核心技术实力与竞争力，

导致成本管控水平不及竞争对手，或者公司产品研发设计能力无法持续满足下游客户需求，将面临市场竞争加剧引发的竞争力减弱及市场份额缩小的风险，可能会错失市场发展机会，对公司未来业务发展造成不利影响。

7、境外子公司经营的风险

为进一步开拓海外市场，促进公司快速发展，增强公司综合竞争力，截至报告期末，公司在泰国设立了控股子公司。境外子公司面临当地法律及税收等方面的监管要求，将对公司的内部控制、运营管理、财务管理等方面提出了更高的要求，若公司不能对境外子公司进行有效管控，将带来经营管理风险，从而对公司未来发展构成不利影响。

8、美国关税政策的风险

报告期内，发行人对美国的销售收入分别为 128.90 万元、396.76 万元和 647.61 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.60%和 0.89%，占比较低，美国关税政策对发行人主营业务不构成重大不利影响。

（1）美国关税政策对泰国子公司生产经营的风险

报告期内，发行人主要配套服务 Nextracker 在非美国本土的项目。为降低关税影响，更好配套服务 Nextracker 在美国本土的项目，发行人 2024 年下半年开始在泰国筹建生产基地，相关产品在泰国生产加工后再销往美国。报告期内，泰国子公司未产生销售收入。泰国子公司于 2025 年 1 季度开始生产运营，目前销售规模较小。

2025 年 4 月 9 日，美国对所有国家征收至少 10%的“对等关税”，同时，针对美国贸易逆差较大的国家征收更高的关税，其中针对泰国的适用税率为 36%，针对特定行业，如汽车及零部件、钢铁、铝等加征的关税将不包括在对等关税范围内。2025 年 4 月 10 日，美国将“对等关税”暂缓实施 90 天，在此期间对泰国实际征收税率降为 10%。

截至本招股说明书签署日，泰国子公司与客户签署的在手订单仍按照约定继续执行，上述关税政策暂未对泰国子公司的经营造成重大负面影响，对发行人业绩的直接影响有限。若未来美国对泰国实施 36%“对等关税”税率或其他提高关

税、限制进口等贸易保护政策，将影响泰国子公司销售业务的正常开展，可能对发行人未来业绩增长造成不利影响。

（2）未来非美区域市场竞争可能加剧的风险

报告期内，发行人产品主要供应 Nextracker 非美市场区域项目，主要包括巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区，上述国家和地区与我国保持了长期良好的贸易伙伴关系，中国制造成本相比东南亚制造仍具备竞争优势，Nextracker 非美市场项目所需的零部件主要向中国采购。目前 Nextracker 非美市场供应商格局相对稳定，发行人具备较强的竞争优势。

目前美国“对等关税”暂停实施（90 天内执行关税 10%），发行人泰国子公司与竞争对手的海外生产基地（美国本土及东南亚生产基地）仍可以继续向 Nextracker 美国市场供货。若未来美国实施“对等关税”或进一步提高对东南亚国家的关税，且竞争对手选择退出美国市场，转向开拓非美市场，则非美区域市场竞争可能加剧。公司若不能采取积极有效措施应对未来潜在的市场竞争，将会面临市场占有率下降、经营业绩下滑的潜在风险。

（二）财务风险

1、毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.04%、19.14%和 18.71%，公司毛利率基本稳定。未来若公司上游原材料价格及美元汇率出现波动，或者出现市场竞争加剧，公司无法及时适应市场需求变化、有效提升产品销售价格或控制生产成本，则可能导致公司出现毛利率波动的风险。此外，公司光伏支架零部件产品种类较多，不同产品、内外销的毛利率存在一定差异，且主要产品会随着下游客户需求持续优化迭代而发生变化，因此产品结构、内外销收入占比发生变动也会导致公司毛利率水平产生波动。

2、汇率波动的风险

报告期内，公司境外销售业务收入分别为 36,758.21 万元、46,717.94 万元和 56,360.40 万元，占主营业务收入的比例分别为 88.19%、73.06%和 78.72%，境外销售收入占比较高。公司在向外销客户出口商品时，一般用美元计价，且公司在

确认收入、回收货款及外币结汇过程中，存在一定时间区间，若人民币对美元在短期内出现较大幅度升值，则将对公司的业绩产生一定影响，公司因此面临汇率变化对经营业绩带来波动的风险。

经测算，美元对人民币汇率下降 1%-3% 对公司 2024 年利润总额的影响为同比下降约 5.41%-16.24%，如果未来公司境外销售规模持续扩大，或者短期内汇率出现大幅波动，公司若不能采取合理有效的措施规避汇率波动，将可能存在业绩下滑的风险。

3、应收账款回款的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,950.80 万元、18,630.50 万元和 19,813.94 万元，占资产总额比例分别为 40.04%、39.70%和 34.76%。报告期内，由于国内银行授信额度增加、贷款利率较低，出于资金使用成本考虑，公司采取向银行借款补充流动资金的方式，减少或延后应收账款贴现，导致应收账款金额及占比有一定的提升。目前公司应收账款质量较好，账龄集中在一年以内，未发生大量应收账款坏账情况，但公司应收账款金额较高，一定程度上占用了公司的营运资金，如果应收账款无法及时收回，将会对公司的经营产生较大影响。

4、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,728.47 万元、6,242.62 万元和 12,251.37 万元，占总资产比例分别为 15.00%、13.30%和 21.49%。未来如果主要原材料和产品的价格在短期内大幅下降，或者公司无法获取足量订单并及时结转存货实现销售，或者因存货管理不善导致出现存货损毁情况，公司存货都可能发生跌价的风险。

5、经营活动现金流量波动及票据结算占比较大的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,188.99 万元、-531.58 万元和 3,574.29 万元，公司经营活动现金流波动较大。若公司未来出现订单获取量下降、行业竞争加剧、国际贸易政策变动等情况，公司将可能面临经营活动现金流波动的风险，从而影响公司的持续运营能力。

报告期内，公司与供应商采用应付票据结算采购货款的占比有所提升，若应

付票据到期未能及时向银行归还资金，将导致对现金流造成不良影响。同时，随着公司经营规模的扩大，公司对营运资金的需求也在持续提升，公司如果因票据结算占用营运资金，无法及时筹措到发展所需资金，将会面临经营性现金流波动甚至不足的风险，对公司经营造成不利影响。

6、税收优惠政策变动的风险

公司已取得高新技术企业资格，享受 15%的企业所得税率以及研发支出加计扣除等税收优惠政策。如果未来国家的所得税政策发生变化或公司不能持续获得高新技术企业资格，公司无法享受到相应所得税优惠政策，公司的经营业绩将受到一定不利影响。

（三）技术风险

1、技术研发和技术迭代的风险

公司属于新能源领域的细分行业，现阶段新能源技术正处于快速发展中，能否及时研发并推出符合市场需求的技术和产品、有效助力光伏电站降本增效是光伏支架行业能否保持竞争力的关键。如果公司的技术开发和产品升级不能及时跟上市场需求的变化，公司对相关产品的市场发展趋势、研发方向判断失误或关键研发技术人员大量流失，将对公司保持技术领先地位产生不利影响，并进一步影响公司的盈利能力及可持续发展能力。

2、核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

公司主营产品设计、生产拥有较多的核心技术工艺，部分技术通过技术秘密方式保护。尽管公司采取了建立健全保密制度、与研发技术人员签订保密协议，加大技术投入及申请专利等措施对技术予以保密，但上述措施并不能完全保证技术不外泄，如果出现技术外泄的情况，可能给公司生产经营造成不利影响。

（四）内控风险

1、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为李涛、李开林及朱红，李涛、李开林、朱红通过控股股东聚力机械间接控制公司 68.19%的表决权，李涛直接持有公司 10.72%的股份，并

通过苏州西信间接控制公司 2.59%的表决权，李涛、李开林及朱红合计控制公司 81.49%的表决权。本次公司发行后，公司实际控制人控制的股权比例仍然较高，实际控制人控制公司的生产经营管理，能够实际支配公司的经营决策。公司存在实际控制人利用控股权和主要决策者的地位对公司不当控制，从而损害公司和其他股东利益的风险。

2、公司治理及内部控制失效风险

报告期内，公司存在个人卡收付款、转贷、资金占用、无真实交易背景的票据融资等财务内控不规范的情形。前述行为主要系有限公司阶段，公司的法人治理结构比较简单，治理机制不够规范，存在管理制度不完善等情形。股份公司成立后，公司逐步建立健全了法人治理结构并制定了一系列管理制度。由于股份公司成立时间短，各项管理制度的执行需要经过实践检验，公司治理机制和有关内部控制制度也需要在生产经营过程中逐渐完善。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，业务范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。若公司治理机制和有关内部控制制度在后续经营过程中不能有效地贯彻落实或相关措施未能生效，将对公司生产经营活动及规范管理构成不利影响。

3、潜在独立性风险

公司的控股股东系聚力机械，实际控制人系李涛、李开林、朱红。报告期内，除发行人、持股平台苏州西信外，控股股东、实际控制人控制的其他企业包括洪力装备、熙颐贸易、熙颐智能、安徽聚力、聚力智能、聚丰机械，前述企业主营业务与发行人存在较大差异，主要客户不存在重叠，与公司不构成同业竞争。前述企业中，除安徽聚力、聚丰机械及熙颐贸易主要从事厂房租赁、贸易等业务外，其他企业主营业务与金属制品相关，部分关联企业报告期内存在向发行人主要供应商热联臻融采购钢材的情形。此外，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其关联方存在关联交易、资金拆借等财务不规范情形。

公司的业务、资产、人员、机构、财务均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且公司控股股东、实际控制人已经出具避免同业竞争的承诺、减少或规范关联交易的承诺、避免资金占用的承诺等有利于增强公司独立性的相关承诺。目前控股股东、实际控制人及其控制的其他企业经营财务状况均

较为平稳，且公司建立了一系列内部控制制度对影响独立性的事项如关联交易等进行规范，并于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制；但若相关承诺主体方未遵守承诺约定事项，或控股股东、实际控制人及其控制的其他企业经营财务状况未来恶化，可能存在控股股东、实际控制人利用其潜在地位做出不利于公司的决策，仍可能对公司的经营独立性产生不利影响。

（五）发行失败的风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，发行结果将受到公开发行人时国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响。若本次发行股票数量认购不足，公司本次发行将存在发行失败的风险。

（六）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目用地尚未落实的风险

公司本次募集资金投资项目中光伏支架核心零部件生产基地建设项目、研发中心建设项目拟选址安徽广德经济开发区。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得上述募投项目的土地使用权，如公司未能如期取得该项资产，将对募集资金投资项目的实施产生不利影响。

公司将保持与相关主管部门的积极沟通，及时了解用地手续进展，并积极主动配合办理相关手续；公司将尽力配合完成募投项目用地的招拍挂程序及国有建设用地使用权出让合同签署、土地出让金及相关税费的支付、国有土地使用权证书及相关手续的办理等工作，确保及时取得募投项目用地，按期开展项目建设工作，保证项目顺利实施；同时，若因客观原因导致本次募投项目用地无法取得，公司将考察实施地点周围地块，届时公司将尽快选取附近其他可用地块，避免对募投项目的实施产生重大不利影响。

2、募集资金投资项目存在效益不及预期的风险

本次募集资金将投资于光伏支架核心零部件生产基地建设项目、研发中心建设项目、智能化改造及扩建项目和补充流动资金项目。若未来市场需求、行业格

局或全球经济政治局势发生重大不利变动，或市场竞争加剧，可能使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施或未达到预期收益。此外，本次募集资金投资项目达产后，公司相关产品的产能将进一步增加，对公司的销售能力提出了更高要求。若未来市场环境或产业政策发生较大变化，销售渠道拓展、市场发展前景未达预期，新增产能可能将对公司产品销售构成一定压力。

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对市场和技术发展趋势的判断等因素做出的。若出现宏观经济或市场需求发生变化或公司市场开拓不力等不利情况，公司将面临新增产能不能完全消化的风险。

3、募集资金投资项目存在管理和组织实施的风险

在募集资金投资项目的实施过程中，可能会遇到诸如国家宏观政策、市场供给需求、公司财务情况变化以及资金投入延迟等情况，导致各项目的实施条件发生变化，从而影响募集资金投资项目的管理和组织实施。随着公司募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司资产规模将迅速扩大，组织结构和管理体系需要向更加科学、高效的方向发展，公司经营决策和风险控制难度将明显增加。如公司的组织管理体系和人力资源不能满足资产规模扩大后的要求，可能导致项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的业务拓展和经营业绩提升。

4、募投项目导致固定资产折旧和员工成本增加以及毛利率下降的风险

公司本次募集资金投资项目实施后，将陆续新增房屋及建筑物和机器设备等固定资产和生产人员，从而增加每年的固定资产折旧和员工成本。若公司发展不及预期或募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补本次募集资金投资项目所新增的固定资产折旧和员工成本，将导致公司面临毛利率下降的风险。此外，募投项目生产的产品拟主要面向国内客户销售，内销毛利率通常低于外销，本次募投项目实施后，内销收入占比将有所增加，也将导致公司面临毛利率下降的风险。

5、募集资金投资项目的技术研发风险

公司本次募投项目中的研发中心建设项目拟针对太阳能光伏支架自动组装

设备、太阳能光伏跟踪支架立柱、高防腐蚀太阳能支架等方面开展研发，相关项目对公司研发基础、专业经验、技术先进性等具有较高要求。公司为实施研发中心建设项目进行了可行性分析，并在资金、人员、技术、设施等方面进行了充足准备，但本次研发项目能否成功依赖于公司在关键技术领域的突破，存在公司本次项目与行业技术发展趋势不符、研发进度不及预期甚至研发失败的技术风险。

（七）其他风险

1、股东即期回报摊薄的风险

报告期各期，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 47.20%、44.61%和 35.71%。本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，通过本次募集资金提升公司研发实力、资金实力，其综合经济效益的产生需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于总股本和净资产的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

2、股价波动的风险

股票价格不仅受公司财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受股票供需关系、宏观经济状况、财政与货币政策、国际资本市场环境、投资者的心理预期以及其他多种因素的影响，存在股价下跌的风险。本公司提醒投资者对股票市场的风险要有充分的认识，在投资本公司股票时，应综合考虑影响股票价格的各种因素，以规避风险和损失。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	江苏酉立智能装备股份有限公司
英文全称	Jiangsu Youli Intelligent Equipment Co.,Ltd.
证券代码	920007
证券简称	酉立智能
统一社会信用代码	91320509MA1NUM7162
注册资本	30,797,000
法定代表人	杨俊
成立日期	2017 年 4 月 25 日
办公地址	江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号
注册地址	江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号
邮政编码	215213
电话号码	0512-82880101
传真号码	0512-82880101
电子信箱	ylzndm@163.com
公司网址	http://unique.top
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	蔡娟
投资者联系电话	0512-82880101-333
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能基础制造装备制造；汽车零配件零售；家具零配件销售；家具零配件生产；通用零部件制造；机械零件、零部件销售；汽车零部件及配件制造；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；光伏设备及元器件销售；光伏设备及元器件制造；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口；太阳能发电技术服务；智能输配电及控制设备销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；输配电及控制设备制造；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	光伏支架核心零部件的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	光伏支架核心零部件

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2023 年 12 月 7 日

（二） 挂牌地点

公司股票于 2023 年 12 月 7 日在全国股转系统挂牌，自 2024 年 4 月 18 日起调入创新层。

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

自 2023 年 12 月 7 日挂牌以来，公司不存在受到处罚的情况。

（四） 终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主办券商及其变动情况

自 2023 年 12 月 7 日挂牌以来，公司主办券商为华泰联合，未发生变动。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构均为大信会计师事务所（特殊普通合伙），审计机构未发生变化。

（七） 股票交易方式及其变更情况

自 2023 年 12 月 7 日挂牌以来，公司股票交易方式为集合竞价交易，未发生变更。

（八） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司未进行过发行融资。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未进行过重大资产重组。

（十） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司的控股股东为聚力机械，实际控制人为李涛、李开林和朱红，控制权未发生变动。

（十一） 报告期内股利分配情况

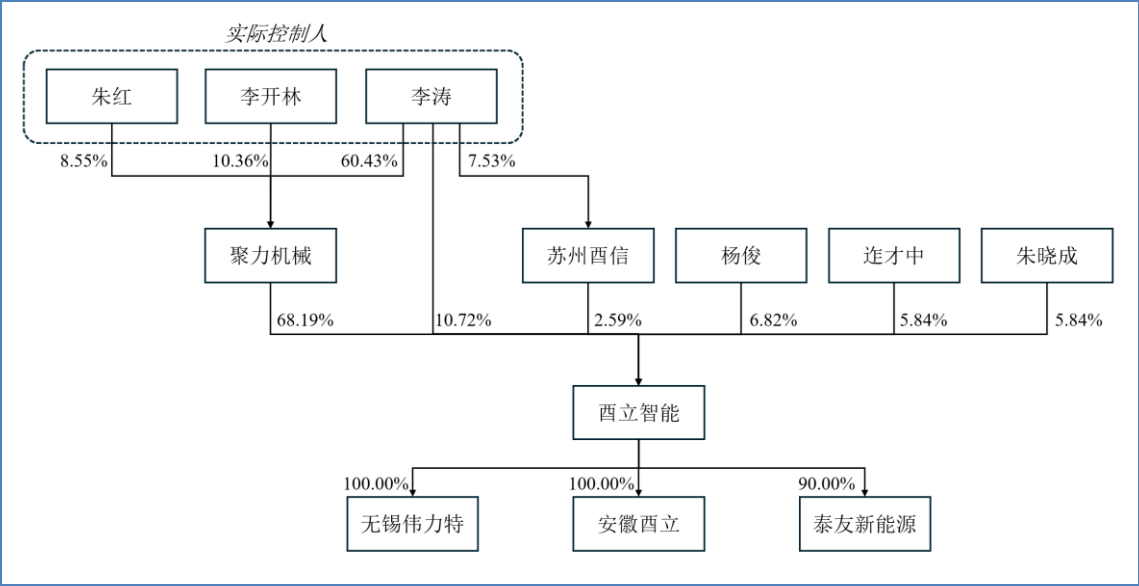
报告期内，发行人严格按照《公司章程》进行股利分配，具体股利分配情况如下：

（1）2023 年 1 月，酉立有限股东会作出决议，全体股东同意向杨俊分配 82.32375 万元人民币；

（2）2023 年 4 月，酉立有限股东会作出决议，全体股东同意向聚力机械分配 1,000.00 万元人民币。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

（一） 控股股东、实际控制人情况

1、控股股东的情况

截至本招股说明书签署日，聚力机械直接持有公司 2,100.00 万股，持股比例为 68.19%，系公司控股股东。

（1）公司控股股东基本情况

公司名称	江苏聚力智能机械股份有限公司
统一社会信用代码	913205096933774678
法定代表人	李涛
设立日期	2009 年 8 月 24 日
注册资本	58,480,000 元
公司住所	吴江区汾湖经济开发区新黎路北侧
邮编	215211
所属国民经济行业	C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造
主营业务	电梯和扶梯配件研发、生产和销售

控股股东聚力机械最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	51,078.66

净资产	24,248.98
营业收入	41,221.55
净利润	769.06
审计情况	经苏州中达联合会计师事务所审计

(2) 公司控股股东的出资结构

截至本招股说明书签署日，控股股东聚力机械的出资结构情况如下：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	李涛	35,339,300	35,339,300	60.43%
2	李开林	6,060,000	6,060,000	10.36%
3	李洁蕾	5,800,000	5,800,000	9.92%
4	朱红	5,000,000	5,000,000	8.55%
5	王云萍	2,000,000	2,000,000	3.42%
6	李川根	1,930,000	1,930,000	3.30%
7	沈钰芹	300,000	300,000	0.51%
8	朱凤	250,000	250,000	0.43%
9	朱国平	200,000	200,000	0.34%
10	周荣明	200,000	200,000	0.34%
11	杨俊	160,000	160,000	0.27%
12	钱德新	140,700	140,700	0.24%
13	钱国平	120,000	120,000	0.21%
14	沈海峰	100,000	100,000	0.17%
15	郑巧龙	100,000	100,000	0.17%
16	王柳青	80,000	80,000	0.14%
17	葛顺林	60,000	60,000	0.10%
18	李春	50,000	50,000	0.09%
19	朱建东	50,000	50,000	0.09%
20	朱杏平	50,000	50,000	0.09%
21	朱凡	50,000	50,000	0.09%
22	任家荣	50,000	50,000	0.09%
23	干正洪	50,000	50,000	0.09%
24	李雪华	50,000	50,000	0.09%

25	朱金根	50,000	50,000	0.09%
26	康盼	30,000	30,000	0.05%
27	蔡志兰	30,000	30,000	0.05%
28	陈永兴	30,000	30,000	0.05%
29	陆自强	30,000	30,000	0.05%
30	徐向明	30,000	30,000	0.05%
31	沈荣顺	30,000	30,000	0.05%
32	陆军	30,000	30,000	0.05%
33	庄夫林	30,000	30,000	0.05%
合计	-	58,480,000	58,480,000	100.00%

2、实际控制人的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东聚力机械的第一大股东为李涛，直接持有聚力机械 3,533.93 万股股份，占聚力机械总股本的 60.4297%，并担任聚力机械的董事长及总经理；聚力机械的第二大股东为李涛的父亲李开林，直接持有聚力机械 606.00 万股股份，占聚力机械总股本的 10.3625%，并担任聚力机械的董事；聚力机械的第四大股东为李涛的母亲朱红，直接持有聚力机械 500.00 万股股份，占聚力机械总股本的 8.5499%。

2016 年 7 月，李涛、李开林、朱红三人签署了《一致行动协议》，约定各方继续保持一致行动并共同控制聚力机械。2023 年 8 月，为进一步明确一致行动相关事项，李涛、李开林、朱红在前述一致行动协议基础上签署了《一致行动协议之补充协议》，约定在其参加聚力机械的股东大会、董事会会议，行使董事、股东权利和履行义务时（包括且不限于在公司董事会上对相关议案表决以及向公司的股东大会提出提案、通过聚力机械在公司股东大会上进行表决等涉及公司经营决策一切事项），各方均保持一致行动。如无法形成一致意见的，则按照李涛意见形成决定。

上述李涛、李开林、朱红三人合计持有聚力机械 4,639.93 万股股份，占聚力机械总股本的 79.34%，能够通过聚力机械控制公司 68.19%的股份。李涛还担任公司董事长以及苏州酉信执行事务合伙人，直接持有公司 10.72%的股份，通过苏州酉信控制公司 2.59%的股份。李涛、李开林、朱红三人能够直接或间接控制

公司 81.49%的股份，并在公司及控股股东聚力机械担任重要职务，为公司共同实际控制人。

李涛、李开林、朱红的基本情况如下：

李涛先生，1988 年出生，中国国籍，身份证号码为 320584198804****，无境外永久居留权，本科学历。2012 年 6 月至 2016 年 4 月，就职于吴江市聚力机械有限公司，担任监事，并先后兼任市场营销部经理、总经办经理。2016 年 4 月至 2024 年 1 月，担任聚力机械董事兼总经理，2024 年 1 月至今担任聚力机械董事长兼总经理。2023 年 4 月至今，担任酉立智能董事长。

李开林先生，1963 年出生，中国国籍，身份证号码为 320525196307****，无境外永久居留权，大专学历。1980 年 3 月至 1983 年 8 月，就职于龙泾村服装厂，担任统计；1983 年 8 月至 1998 年 9 月，就职莘塔影剧院，担任经理兼放映员；1998 年 10 月至 2015 年 6 月，就职于吴江市聚丰机械配件厂，担任投资人；2006 年 9 月至今，就职于吴江市聚丰机械有限公司，担任执行董事兼总经理；2009 年 8 月至 2016 年 4 月，就职于吴江市聚力机械有限公司，担任执行董事兼总经理；2016 年 4 月至今，担任聚力机械董事，其中 2016 年 4 月至 2024 年 1 月，担任聚力机械董事长。

朱红女士，1966 年出生，中国国籍，身份证号码为 320525196610****，无境外永久居留权，初中学历。1986 年 7 月至 1988 年 4 月，就职于莘塔文化中心，担任职员；1988 年 5 月至 1994 年 6 月，就职于莘塔服装材料厂，担任职员；1994 年 7 月至 1998 年 9 月，待业在家；1998 年 10 月至 2015 年 6 月，就职于吴江市聚丰机械配件厂，担任出纳；2006 年 9 月至今，就职于吴江市聚丰机械有限公司，担任监事，其中 2006 年 9 月至 2021 年 10 月担任出纳；2009 年 8 月至 2016 年 4 月，就职于吴江市聚力机械有限公司，担任出纳；2016 年 4 月至 2021 年 10 月，就职于聚力机械，担任财务部经理；2021 年 10 月退休。

3、其他情况说明

王云萍为李涛的配偶，直接持有聚力机械 200.00 万股股份，占聚力机械总股本的 3.42%，王云萍目前不参与公司及聚力机械的经营管理工作，也未在公司

及聚力机械任职，不属于公司实际控制人。王云萍已比照实际控制人标准出具了股份锁定及减持意向等相关承诺。

公司控股股东、实际控制人所持公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；最近 24 个月内，李涛、李开林、朱红始终为公司的实际控制人，公司的实际控制人没有发生变更。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东聚力机械、实际控制人李涛、李开林、朱红外，持有公司 5%以上股份的其他主要股东的基本情况如下：

序号	股东名称	直接持股数量（股）	直接持股比例	间接持股数量（股）	间接持股比例
1	杨俊	2,100,000	6.82%	57,455	0.19%
2	连才中	1,800,000	5.84%	-	-
3	朱晓成	1,800,000	5.84%	-	--
4	李洁蕾	-	-	2,082,763	6.76%

1、杨俊女士，1982 年出生，中国国籍，身份证号码为 341125198211****，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 11 月至 2008 年 4 月，就职于力铭汽车配件（苏州）有限公司，历任检查员、检查组长、供应商管理工程师；2008 年 4 月至 2011 年 12 月，就职于吴江合工精密电子有限公司，担任质量科长；2012 年 1 月至 2012 年 5 月，就职于上海增华电子科技有限公司，担任质量经理；2012 年 5 月至 2014 年 11 月，就职于环球五金制造（苏州）有限公司，担任质量经理；2014 年 11 月至 2017 年 4 月，就职于聚力机械，历任质量部长、质量总监；2017 年 11 月至 2024 年 9 月，担任聚力机械董事；2017 年 4 月至 2023 年 3 月，就职于酉立有限，担任执行董事，2023 年 4 月至今，担任酉立智能董事、总经理。现任酉立智能董事、总经理。

2、连才中先生，1961 年出生，中国国籍，身份证号码为 320525196108****，无境外永久居留权。2002 年 2 月至今，担任吴江市瑞云五金冲件厂经营者；2009 年 3 月至今，担任吴江市瑞丰机械有限公司执行董事；2013 年 11 月至今，担任

苏州润力电扶梯成套配件有限公司监事；2017年4月至2023年3月，担任酉立有限监事；2023年4月至今，担任酉立智能董事。现任酉立智能董事。

3、朱晓成先生，1988年出生，中国国籍，身份证号码为320525198811****，无境外永久居留权，本科学历。2012年12月至今，就职于苏州市吴江区盛泽物业管理有限公司，担任职员；2019年10月至今，担任苏州星成塑料制品有限公司监事；2023年4月至今，担任酉立智能董事。现任酉立智能董事。

4、李洁蕾女士，1989年出生，中国国籍，身份证号码为330421198903****，无境外永久居留权，本科学历。2011年9月至2013年2月，就职于江苏大明工业科技集团有限公司，担任销售职员；2013年3月至2013年10月，自由职业；2013年11月至2017年12月，就职于苏州奥克森金属制品有限公司，担任总经理助理、销售主管；2018年1月至2024年12月，担任嘉善县智爱教育培训学校中心主任；2021年12月至今，担任嘉兴奥莱金属制品有限公司执行董事、经理。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或者其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人持股比例
1	洪力装备	一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；五金产品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	扶梯桁架生产销售	70.00%
2	安徽聚力	机械配件、电扶梯配件、五金配件生	厂房租赁，	100.00%

		产、销售；模具设计；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；智能立体停车设备生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	暂未开展生产经营	
3	熙颐贸易	一般项目：机械设备销售；特种设备销售；机械电气设备销售；智能输配电及控制设备销售；电容器及其配套设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；智能车载设备销售；物联网设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；云计算设备销售；通讯设备销售；汽车零配件批发；日用杂品销售；五金产品批发；家具零配件销售；智能农机装备销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；宠物食品及用品批发；日用化学产品销售；日用百货销售；针纺织品及原料销售；包装服务；服装服饰批发；体育用品及器材批发；医护人员防护用品批发；金银制品销售；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；隔热和隔音材料销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文具用品批发；玩具、动漫及游艺用品销售；乐器批发；游艺用品及室内游艺器材销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；橡胶制品销售；塑料制品销售；珠宝首饰批发；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	车库配件贸易业务	96.00%
4	熙颐智能	智能车库部件、钢结构件、机械设备的研发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	叉车、车库、电扶梯等配件生产销售	95.97%
5	聚力智能	一般项目：特种设备销售；停车场服务；机械电气设备销售；普通机械设备安装服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能控制系统集成；工程管理服务；特种设备出租；充电桩销售；智能物料搬运装备销售；	停车库相关产品的生产销售	70.00%

		物料搬运装备制造（除依法须经批准的项目外开展经营活动）		
6	聚丰机械	工程机械设备生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	厂房租赁	85.00%
7	苏州酉信	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；企业管理（除依法须经批准的项目外开展经营活动）	员工持股平台	7.53%

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

公司本次发行前总股本为 3,079.70 万股，本次拟发行人民币普通股数量为 1,120.30 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），占发行后总股本的 26.67%。

截至本招股说明书签署日，发行前后公司股本结构变化情况如下（以本次发行 1,120.30 万股股票计算）：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
1	聚力机械	2,100.00	68.19%	2,100.00	50.00%
2	李涛	330.00	10.72%	330.00	7.86%
3	杨俊	210.00	6.82%	210.00	5.00%
4	连才中	180.00	5.84%	180.00	4.29%
5	朱晓成	180.00	5.84%	180.00	4.29%
6	苏州酉信	79.70	2.59%	79.70	1.90%
7	本次发行	-	-	1,120.30	26.67%
合计	-	3,079.70	100.00%	4,200.00	100.00%

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量（万股）	限售数量（万股）	股权比例（%）
1	聚力机械	-	2,100.00	2,100.00	68.19
2	李涛	董事长	330.00	330.00	10.72

3	杨俊	董事、总经理	210.00	210.00	6.82
4	连才中	董事	180.00	180.00	5.84
5	朱晓成	董事	180.00	180.00	5.84
6	苏州西信	-	79.70	79.70	2.59
合计		-	3,079.70	3,079.70	100.00

（三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	聚力机械、李涛	李涛是聚力机械的实际控制人、董事长、总经理
2	李涛、苏州西信	李涛是苏州西信的执行事务合伙人

（四） 其他披露事项

1、公司股权代持及解除情况

李涛与朱晓成系朋友关系，2017 年 4 月酉立有限设立时，因李涛个人资金紧张，委托朱晓成代为支付 9.00% 股权的出资款。酉立有限设立后，2017 年 5-10 月，李涛向朱晓成支付了 9% 股权的出资款，但基于对朱晓成的信任，双方当时未就股权代持事宜签署股权代持协议，未及时要求办理工商变更手续。

2022 年 11 月 18 日，酉立有限召开股东会并作出决议，同意朱晓成将其持有的 9.00% 股权转让给李涛。同日，李涛和朱晓成签署了《股权代持解除暨还原协议》，同意解除委托持股关系，双方同意将朱晓成代李涛持有的公司 9% 的股权还原为李涛实际持有并办理相应工商变更登记。至此朱晓成不再代李涛持有股权，双方代持关系解除。上述代持双方不存在纠纷或潜在纠纷。

2、子公司无锡伟力特股权代持及解除情况

2020 年 12 月，无锡伟力特成立时，瑞丰机械所持无锡伟力特 99% 的股权（对应 990 万元注册资本）以及钱德新所持无锡伟力特 1% 的股权（对应 10 万元注册资本）均系代公司持有。

2022 年 5 月，无锡伟力特原股东钱德新将所持有无锡伟力特 1% 的股权（对应 10 万元注册资本）转让给瑞丰机械，同时瑞丰机械认购无锡伟力特新增注册

资本 3.2 万元，该等股权均为代公司持有。

2022 年 10 月，瑞丰机械、瑞丰机械股东连才中与公司签署《股权代持解除暨还原协议》，约定解除代持，并将瑞丰机械代公司持有的无锡伟力特 91.20% 股权（对应无锡伟力特注册资本 1,003.20 万元）还原登记至公司名下。2022 年 11 月，无锡伟力特就上述事项在无锡市惠山区行政审批局办理了工商变更登记，股权代持解除。

除上述情形外，公司及子公司历史沿革中不存在其他股权代持情形。截至本招股说明书签署之日，公司及子公司股权清晰，不存在股权代持情形。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

截至本招股说明书签署日，除苏州酉信为发行人员工持股平台外，发行人不存在其他可能导致股权结构变化的事项。发行人报告期内股权激励情况具体如下：

（一）报告期内股权激励基本情况、股份支付涉及激励对象、持股数量及对应的股权激励数量

为激励和保留发行人发展所需的关键人才，保障发行人长期可持续发展，发行人于 2023 年成立员工持股平台苏州酉信。2023 年 5 月 15 日，发行人召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过同意苏州酉信以 3.90 元/股的价格，认购发行人新增股份 79.70 万股。2023 年 10 月，持股平台合伙人张琦离职并将其持有的 1.20 万股转让给公司核心技术人员史伟东，转让价格为 3.90 元/股，与持股平台原始出资价格一致。2024 年 7 月，持股平台合伙人郑惠芳离职并将其持有的 5.00 万股转让给公司实际控制人李涛，转让价格为 3.90 元/股，与持股平台原始出资价格一致。

苏州酉信有限合伙人均为发行人签订劳动合同的正式员工。截至 2024 年 12 月 31 日，苏州酉信持股平台合伙人持股数量及对应的股权激励数量如下：

序号	姓名	任职情况	持股数量（万股）	出资额（万元）
1	李涛	董事长	6.00	23.40

2	蔡娟	财务总监兼董事会秘书	10.00	39.00
3	郝涛涛	运营部长	10.00	39.00
4	黄龙	技术研发中心负责人	7.00	27.30
5	李阳	销售部长	6.00	23.40
6	陶慧敏	销售经理	5.00	19.50
7	万传玉	生产部长	5.00	19.50
8	周游	采购主管	5.00	19.50
9	连菊芳	总经理助理、内审部负责人	3.00	11.70
10	沈靓	销售经理	3.00	11.70
11	徐红	销售经理	3.00	11.70
12	唐家利	质量高工	3.00	11.70
13	任振凯	质量科长	3.00	11.70
14	史强	资材主管	3.00	11.70
15	张泽豪	采购组长	1.50	5.85
16	史伟东	技术工程师	1.20	4.68
17	沈健	核价工程师	1.00	3.90
18	翁振健	技术工程师	1.00	3.90
19	孙永丽	质量工程师	1.00	3.90
20	张金程	模具组长	1.00	3.90
21	沈云飞	计划组长	1.00	3.90

(二) 授予日权益工具公允价值以及摊销期的确定依据及其合理性，股份支付费用的计算过程，分摊至各项成本费用的金额及依据

1、权益工具公允价值确定依据及其合理性

由于 2023 年 4 月员工持股平台设立及 2023 年 10 月张琦离职并转让股份的前后六个月内，发行人未进行外部融资，且发行人的股份无可供参考的市场价格，故两次股份支付所涉及股份的公允价值认定均参照中瑞世联资产评估集团有限公司出具的“中瑞评报字[2023]第 001703 号”资产评估报告。根据“中瑞评报字[2023]第 001703 号”资产评估报告，以 2023 年 4 月 30 日为评估基准日，公司公允价值为 20,200.00 万元，每股公允价值为 6.73 元。以公司 2022 年归母净利润计算，公司市盈率为 4.79 倍。

由于 2024 年 7 月郑惠芳离职并转让股份的前后六个月内，发行人未进行外部融资，且发行人的股份无可供参考的市场价格，故本次股份支付所涉及股份的公允价值认定均参照中瑞世联资产评估集团有限公司出具的“中瑞评报字[2025]第 500180 号”资产评估报告。根据“中瑞评报字[2025]第 500180 号”资产评估报告，以 2024 年 6 月 30 日为评估基准日，公司公允价值为 44,300.00 万元，每股公允价值为 14.38 元。以公司 2023 年归母净利润计算，公司市盈率为 5.67 倍。

经检索，2022年以来，金属制品业的新三板挂牌企业部分定向发行情况如下：

简称	发行市盈率	上年度每股净资产（元）	发行价格（元/股）	是否计提股份支付
中达新材	4.92	2.31	2.31	否
凯奥净化	4.25	2.46	3.10	否
海达尔	4.95	2.03	5.00	否
优力可	5.21	2.76	5.00	否
创兴精密	8.43	2.31	3.88	否
鑫光正	4.05	2.13	1.62	是
大亚股份	6.73	3.63	6.00	否
平均值	5.51	2.52	3.84	-

由上表可知，2023 年 4 月 30 日和 2024 年 6 月 30 日发行人公允价值对应的 4.79 倍市盈率和 5.67 倍市盈率与上述挂牌企业定向发行市盈率平均倍数不存在显著差异，发行人股份支付的公允价值确定方式具有合理性。

2、摊销期的确定依据及其合理性

根据持股平台协议约定，自激励对象取得股份之日起，对激励对象所持有的股份（包括直接持有的合伙企业份额以及间接持有的公司股份）5 年内除特殊情况外原则上不得转让、退出或捐赠。由于本次股权激励对员工约定了 5 年固定的服务期限，股份支付费用将在约定的服务期限进行分摊确认，具有合理性。

3、股份支付费用的计算过程

（1）第一次确认股份支付（2023 年 4 月持股平台设立）

2023 年 4 月，苏州西信以每股 3.90 元的价格认购发行人新增股份 79.70 万

股，构成股份支付。

鉴于公司实际控制人李涛持有的合伙份额对应公司股份 1 万股并担任苏州酉信执行事务合伙人，经计算，本次增资后实际控制人控制的股份比例为 78.94%，低于增资前的原持股比例 81%。根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-25 的相关规定，“为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股，且超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。”本次增资后，实际控制人控制的股份比例下降，其通过持股平台新增的 1 万股股份不确认股份支付费用。

（2）第二次确认股份支付（2023 年 10 月张琦离职并转让股份）

2023 年 10 月，持股平台合伙人张琦离职并将其持有的 1.20 万股转让给公司员工史伟东，转让价格为 3.9 元/股，与持股平台原始出资价格一致。因本次转让的受让方非原持股平台合伙人，因此构成股份支付。

在服务期内，若被激励对象离职，相关离职员工可将其持有的合伙份额转让给其他合伙人或公司员工。转让方累计分摊的股份支付金额在转让当期一次性冲回，尚未摊销的股份支付费用不再继续摊销；受让方因受让份额对应的股份支付金额在受让日至预计可行权日平均分摊。

（3）第三次确认股份支付（2024 年 7 月郑惠芳离职并转让股份）

2024 年 7 月，持股平台合伙人郑惠芳离职并将其持有的 5.00 万股转让给公司实际控制人李涛，转让价格为 3.9 元/股，与持股平台原始出资价格一致。

参考财政部发布的《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》，普通合伙人受让有限合伙人股份后，不享有受让股份对应的投票权和股利分配等受益权，且其必须在约定的时间、以受让价格将受让股份再次分配给员工持股平台的合伙人，表明普通合伙人未从受让股份中获得收益，仅以代持身份暂时持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付。实务中，判断普通合伙人受让股份属于代持行为通常需要考虑下列证据：

（1）受让前应当明确约定受让股份将再次授予其他激励对象；（2）对再次授予

其他激励对象有明确合理的时间安排；（3）在再次授予其他激励对象之前的持有期间，受让股份所形成合伙份额相关的利益安排（如股利等）与代持未形成明显的冲突。

参考上述意见，发行人员工持股平台由于合伙人离职，发行人实际控制人李涛受让其出资份额是否属于代持行为的分析如下：

情形	是否符合该情形
受让前应当明确约定受让股份将再次授予其他激励对象	否，实际控制人李涛受让离职员工出资份额前未明确约定将受让的出资份额再次授予其他激励对象
对再次授予其他激励对象有明确合理的时间安排	否，对再次授予其他激励对象无明确的时间安排
在再次授予其他激励对象之前的持有期间，受让股份所形成合伙份额相关的利益安排（如股利等）与代持未形成明显的冲突	否，发行人实际控制人享有受让出资份额对应的投票权和股利分配等收益权，并非代持行为

综上，基于谨慎性原则，本次发行人实际控制人李涛受让离职合伙人股份按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认股份支付费用，因合伙协议未约定实际控制人服务期，本次股份支付金额于确认当期一次性计入管理费用。离职员工股份支付金额在转让当期一次性冲回，尚未摊销的股份支付费用不再继续摊销。

综上，发行人三次股份支付金额计算如下：

项目	股份支付测算过程		
	持股平台设立 (2023 年 4 月)	张琦离职并转让股份 (2023 年 10 月)	郑惠芳离职并转让股份 (2024 年 7 月)
股票公允价格（元/股） ①	6.73		14.3845
股票授予价格（元/股） ②	3.9		3.9
股份授予数量（股）③	787,000	12,000	50,000.00
离职员工持股数量④	62,000	-	-
应确认的股份支付金额 小计（元）⑤=（③-④） *（①-②）	2,051,750.00	33,960.00	524,225.90
应确认的股份支付金额 合计（元）⑥	2,609,935.90		

注：2023 年 4 月持股平台设立的股份授予数量不包含李涛持有股份

4、分摊至各项成本费用的金额及依据

由上表可知，发行人应确认的股份支付费用合计 260.99 万元。由于公司股权激励对员工约定了 5 年固定的服务期限，2023 年 4 月和 2023 年 10 月两次股份支付费用将分别从授予日起在五年服务期限内分摊确认，按激励对象所属部门及职能进行费用归集并同时增加资本公积——其他资本公积；由于股权激励协议未对公司实际控制人服务期进行约定，2024 年 7 月实际控制人李涛受让离职员工股份的股份支付费用于确认当期一次性计入管理费用，具体分摊情况如下：

单位：万元

期间	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
制造费用	8.87	8.58	10.47	10.47	10.47	3.49
管理费用	9.06	66.01	13.58	13.58	13.58	4.53
销售费用	6.41	9.62	9.62	9.62	9.62	3.21
研发费用	5.02	8.04	8.04	8.04	8.04	3.02
合计	29.36	92.25	41.71	41.71	41.71	14.25

（三）离职员工激励份额处理是否符合协议约定

2023 年 10 月张琦离职并将其持有的股份转让给史伟东，主要系史伟东为公司核心技术人员，符合持股平台合伙人的选定标准，且其本身有出资认购的意愿；2024 年 7 月郑惠芳离职并将其持有的股份转让给持股平台普通合伙人暨公司实际控制人，前述转让事项已取得原持股平台合伙人一致同意，并签署变更决定书及入伙协议，相关处理符合协议约定。

（四）说明前述情况的具体会计处理方式及合规性

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

因公司的股权激励对员工约定了 5 年固定服务期限，其股份支付费用将在约定的服务期限内按激励对象所属部门及职能进行费用归集，分摊至相关成本或费用中；由于股权激励协议未对公司实际控制人服务期进行约定，实际控制人李涛

受让离职员工股份的股份支付费用于确认当期一次性计入管理费用，公司相关处理符合会计准则规定，具有合理性。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1. 无锡伟力特新能源科技有限公司

子公司名称	无锡伟力特新能源科技有限公司
成立时间	2020 年 12 月 29 日
注册资本	1,100.00 万元
实收资本	1,100.00 万元
注册地	无锡惠山工业转型集聚区邓北路 399 号
主要生产经营地	无锡惠山工业转型集聚区邓北路 399 号
主要产品或服务	光伏支架零部件 TTU 产品的生产和销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司 TTU 产品生产中心之一，主要销售给国内光伏支架客户
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年末：3,527.25 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末：510.84 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度：2.96 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2. 安徽西立智能装备有限公司

子公司名称	安徽西立智能装备有限公司
成立时间	2022 年 10 月 24 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
注册地	安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧
主要生产经营地	安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧
主要产品或服务	光伏支架零部件 TTU 和 RAIL 产品的生产和销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司 TTU 和 RAIL 产品生产中心之一，主要销售给国内光伏支架客户
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年末：16,536.03 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末：1,094.28 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度：137.16 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）

3. 泰友新能源

子公司名称	Unique New Energy Technology Co.,Ltd
成立时间	2024 年 7 月 8 日
注册资本	5,000.00 万泰铢
实收资本	5,000.00 万泰铢
注册地	泰国春武里市邦拉孟区 8 村 17/110 号
主要生产经营地	泰国春武里市邦拉孟区 8 村 17/110 号
主要产品或服务	光伏支架零部件 BHA 和 URA 等产品的生产和销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司 BHA 和 URA 等冲压类产品的海外生产中心，主要销售给境外客户
股东构成及控制情况	发行人持股 90.00%，Thanate Imamnuaysup 持股 10.00%
最近一年及一期末总资产	2024 年末：2,420.75 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末：873.31 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度：-187.41 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）

（二） 参股公司情况

☐适用 ☒不适用

八、 董事、监事、高级管理人员情况

（一） 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名。根据《公司章程》，公司董事任期 3 年，任期届满可连选连任。公司现任董事基本情况如下：

（1）李涛先生，详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

（2）杨俊女士，详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

（3）连才中先生，详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之

“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

（4）朱晓成先生，详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

（5）庞云华先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师，注册会计师。1994 年 7 月至 2003 年 8 月任中国银行股份有限公司吴江支行会计；2003 年 8 月至 2011 年 5 月任江苏永鼎股份有限公司审计总监、监事会主席；2011 年 5 月至 2013 年 5 月任上海友道会计师事务所（普通合伙）审计部经理；2013 年 5 月至今任上海力鼎会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人、主任会计师。2008 年 6 月至 2010 年 9 月任上海电信数码通宽带网络有限公司监事；2016 年 11 月至 2022 年 11 月，任上海海顺新型药用包装材料股份有限公司独立董事；2022 年 1 月至今任飞依诺科技股份有限公司独立董事。2024 年 2 月至今担任公司独立董事。

（6）周喻先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，取得律师资格证书。1999 年至今，在江苏震宇震律师事务所历任律师助理、律师、副主任律师。2015 年 3 月至 2020 年 10 月任固德电材系统（苏州）股份有限公司董事；2017 年 11 月至 2023 年 11 月任通用电梯股份有限公司独立董事。2024 年 2 月至今担任公司独立董事。

2、监事会成员

（1）郝涛涛先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2008 年 9 月至 2009 年 7 月，就职于冠军汽车零部件（苏州）有限责任公司，担任技术员；2009 年 8 月至 2015 年 10 月，就职于法兰泰克重工股份有限公司，担任质量主管；2015 年 11 月至 2019 年 9 月，就职于聚力机械，担任质量科长；2019 年 9 月至今，就职于公司，担任运营总监；2023 年 4 月至今，担任公司监事会主席。现任西立智能监事会主席。

（2）连菊芳女士，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005 年 1 月至 2013 年 2 月，就职于江苏爱世克私有限公司，担任外驻质检；2013 年 3 月至 2017 年 3 月，就职于聚力机械，担任质量助理；2017 年 4 月至 2024

年 3 月，就职于公司，担任总经理助理；2024 年 4 月至今，就职于公司，担任内审部负责人；2023 年 4 月至今，担任酉立智能职工代表监事。

(3) 黄龙先生，1990 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2012 年 12 月至 2017 年 4 月，就职于聚力机械，担任工程师；2017 年 5 月至今，就职于公司，担任技术部长；2023 年 4 月至今，担任酉立智能监事。现任酉立智能监事。

3、高级管理人员

公司现任高级管理人员 2 名，包括总经理 1 名、财务总监兼董事会秘书 1 名。

(1) 杨俊女士，详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(二) 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

(2) 蔡娟女士，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1999 年 3 月至 2001 年 11 月，就职于上海东和针织制衣厂，担任财务主管；2001 年 12 月至 2009 年 7 月，就职于吴江上海东和针织制衣有限公司，担任财务主管；2009 年 8 月至 2017 年 12 月，就职于江苏帅马安防科技股份有限公司，历任财务主管、财务总监；2018 年 1 月至 2021 年 12 月，就职于酉立有限，担任财务主管；2021 年 12 月至 2022 年 12 月，就职于聚力机械，担任财务部长，2022 年 5 月至 2024 年 9 月，担任聚力机械董事；2022 年 12 月至 2023 年 3 月，就职于酉立有限，担任财务主管；2023 年 4 月至 2024 年 2 月，担任酉立智能董事；2023 年 4 月至今，担任酉立智能董事会秘书、财务总监。现任公司董事会秘书、财务总监。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量 (股)	间接持股数 量(股)	无限售股数量 (股)	其中被质押 或冻结股数
李涛	董事长	实际控制人、 董事长	3,300,000	12,750,237	0	0
杨俊	董事、 总经理	董事、 总经理	2,100,000	57,455	0	0
连 才	董事	董事	1,800,000	0	0	0

中						
朱晓成	董事	董事	1,800,000	0	0	0
蔡娟	董事会秘书、财务总监	董事会秘书、财务总监	0	100,000	0	0
郝涛涛	监事会主席	监事会主席	0	100,000	0	0
连菊芳	职工代表监事	职工代表监事	0	30,000	0	0
黄龙	监事	监事	0	70,000	0	0

注：上述人员持股情况系截至本招股说明书签署日

（三） 对外投资情况

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
李涛	董事长	聚力机械	35,339,300	60.43%
李涛	董事长	苏州西信	234,000	7.53%
李涛	董事长	江苏杰力楼宇智能科技有限公司	3,500,000	35.00%
李涛	董事长	扬州佰诺泽申创业投资合伙企业(有限合伙)	5,000,000	20.00%
杨俊	董事、总经理	聚力机械	160,000	0.27%
连才中	董事	吴江市瑞云五金冲件厂	400,000	100.00%
连才中	董事	瑞丰机械	5,000,000	100.00%
连才中	董事	苏州润力电扶梯成套配件有限公司	9,990,000	99.90%
朱晓成	董事	苏州中衢精密制造有限公司	1,500,000	15.00%
朱晓成	董事	苏州星成塑料制品有限公司	200,000	20.00%
庞云华	独立董事	上海力鼎会计师事务所（普通合伙）	70,000	70.00%
周喻	独立董事	江苏震宇震律师事务所	9,090.90	9.0909%
蔡娟	董事会秘书、财务总监	苏州西信	390,000	12.55%
郝涛涛	监事会主席	苏州西信	390,000	12.55%

连菊芳	职工代表监事	苏州西信	117,000	3.76%
黄龙	监事	苏州西信	273,000	8.78%

注：上述人员对外投资情况系截至本招股说明书签署日

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职公司	兼任职务
李涛	董事长	聚力机械	董事长、总经理
		安徽聚力	执行董事、总经理兼财务负责人
		热联臻融	董事
		熙颐智能	总经理
		熙颐贸易	执行董事
		苏州西信	执行事务合伙人
		江苏杰力楼宇智能科技有限公司	监事
连才中	董事	吴江市瑞云五金冲件厂	经营者
		瑞丰机械	执行董事
		苏州润力电扶梯成套配件有限公司	监事
朱晓成	董事	苏州星成塑料制品有限公司	监事
庞云华	独立董事	飞依诺科技股份有限公司	独立董事
		上海力鼎会计师事务所(普通合伙)	主任会计师、执行事务合伙人
周喻	独立董事	江苏震宇震律师事务所	律师、副主任

上述人员兼职情况不存在与公司利益冲突的情形，未对公司持续经营能力产生不利影响。

3、董事、高级管理人员的变动情况

报告期内，公司董事、高级管理人员的变动情况如下：

时间	董事、高级管理人员组成	变动原因
(1) 董事变动情况		
2022 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 17 日	执行董事：杨俊	无变动
2023 年 4 月 17 日至 2024 年 1 月 4 日	李涛、杨俊、连才中、朱晓成、蔡娟	改制为股份公司，完善公司治理结构
2024 年 1 月 4 日至 2024 年 1 月 15 日	李涛、杨俊、连才中、朱晓成	蔡娟因个人原因不再担任董事职务，但离任后仍继续担任董事会秘书兼财务总监职务
2024 年 1 月 15 日至 今	李涛、杨俊、连才中、朱晓成、周喻、庞云华	优化公司治理结构、增设独立董事周喻、庞云华
(2) 高级管理人员变动情况		
2022 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 17 日	执行董事：杨俊	无变动
2023 年 4 月 17 日至 今	总经理：杨俊，董事会秘书、财务总监：蔡娟	改制为股份公司，完善公司治理结构

报告期内，除蔡娟因个人原因不再担任公司董事职务外，发行人董事及高级管理人员的其他变动均系基于发行人改制为股份公司时完善公司治理结构、依法优化治理结构增设独立董事人员等原因而进行的调整。

将上述增设独立董事人员从变动人数剔除后，报告期内发行人董事、高级管理人员变动人数为 1 人（蔡娟因个人原因不再担任公司董事职务），发行人现任董事、高级管理人员合计 7 人，变动比例为 14.29%，变动比例较低。蔡娟卸任公司董事职务后仍担任公司董事会秘书、财务总监职务，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

综上所述，最近 24 个月内，发行人董事、高级管理人员变动人数比例较低，不构成重大不利变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东	2025 年 5 月 20 日	长期有效	股份锁定及减持意向的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“(三)”

				承诺具体内容”
董监高	2025 年 5 月 20 日	长期有效	股份锁定及减持意向的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人配偶、一致行动人	2025 年 5 月 20 日	长期有效	股份锁定及减持意向的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东	2025 年 3 月 5 日	长期有效	稳定股价的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
董事、高级管理人员	2025 年 3 月 5 日	长期有效	稳定股价的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
公司	2025 年 3 月 5 日	长期有效	稳定股价的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
公司、实际控制人或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	关于保障公司填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
董事、高级管理人员	2024 年 4 月 18 日	长期有效	关于保障公司填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
公司	2024 年 4 月 18 日	长期有效	执行利润分配政策的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	执行利润分配政策的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	规范和减少关联交易事项的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
董监高	2024 年 4 月 18 日	长期有效	规范和减少关联交易事项的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
持股 5%以上股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	规范和减少关联交易事项的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	避免资金占用的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
董监高	2024 年 4 月 18 日	长期有效	避免资金占用的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人	2024 年 4 月 18 日	长期有效	避免同业竞争的承	参见本节之“九、重

或控股股东	日		诺	要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
公司	2024 年 4 月 18 日	长期有效	招股说明书不存在 虚假记载、误导性陈 述或者重大遗漏的 承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
实际控制人 或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	招股说明书不存在 虚假记载、误导性陈 述或者重大遗漏的 承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
董监高	2024 年 4 月 18 日	长期有效	招股说明书不存在 虚假记载、误导性陈 述或者重大遗漏的 承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
公司	2024 年 4 月 18 日	长期有效	未履行相关公开承 诺约束措施的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
实际控制人 或控股股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	未履行相关公开承 诺约束措施的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
董监高	2024 年 4 月 18 日	长期有效	未履行相关公开承 诺约束措施的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
持股 5%以上 股东	2024 年 4 月 18 日	长期有效	未履行相关公开承 诺约束措施的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
实际控制人 配偶、一致 行动人	2024 年 4 月 18 日	长期有效	未履行相关公开承 诺约束措施的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
控股股东、 实际控制人 及其配偶、 一致行动 人、董事、 高级管理人 员	2024 年 9 月 12 日	长期有效	上市后业绩大幅下 滑延长股份锁定期 的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
公司及其控 股股东、实 际控制人及 其配偶、一 致行动人、 董事、高级 管理人员	2024 年 9 月 12 日	长期有效	关于挂牌期间不存 在组织、参与内幕交 易、操纵市场等违法 违规行为的承诺	参见本节之“九、重 要承诺”之“（三） 承诺具体内容”
控股股东、	2024 年 9 月 12	长期有效	关于不存在退市责	参见本节之“九、重

实际控制人及其配偶、一致行动人、董事、高级管理人员	日		任情形的承诺	要承诺”之“（三）承诺具体内容”
公司	2025年3月5日	长期有效	关于发行人股东信息披露的专项承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
控股股东、实际控制人、董事长、总经理	2024年9月12日	长期有效	关于股份自愿限售的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
控股股东、实际控制人	2024年12月23日	长期有效	关于保持公司独立性的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东	2023年9月30日	长期有效	避免同业竞争的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东、持股5%以上股东、董监高	2023年9月30日	长期有效	减少或规范关联交易的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东、持股5%以上股东、董监高	2023年9月30日	长期有效	避免资金占用的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
全体股东	2023年9月30日	长期有效	限售承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”
实际控制人或控股股东	2023年9月30日	长期有效	关于票据使用不规范、个人卡收付款的承诺	参见本节之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”

（三） 承诺具体内容

1、与本次公开发行有关承诺的主要内容如下：

(1) 股份锁定及减持意向的承诺

①控股股东聚力机械

“一、关于股份锁定的相关承诺

(一) 自公司股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(二) 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指公司本次公开发行股票的发价价格，若本次发行上市后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位持有的本次发行上市前股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

(一) 本单位在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本单位已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

(二) 减持方式：本单位减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

(三) 减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

(四) 减持股份的信息披露：

1、本单位如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应

当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 3 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；（4）在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本单位如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

3、本单位减持所持有公司股份，应当提前 3 个交易日予以公告。

4、本单位通过北京证券交易所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入的公司股份，或通过向不特定合格投资者公开发行并上市、公司上市后向不特定对象或者特定对象公开发行而取得的公司股份，其减持不适用第二条第（四）款第 1、2 项的规定。

5、本单位通过协议转让方式减持公司股份导致本单位不再具有公司控股股东身份的，应当在减持后 6 个月内继续遵守第二条第（四）款第 1 项的规定。

6、本单位减持公司股份后持股比例低于 5%的，如计划继续通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份，应当自持股比例低于 5%之日起 90 日内继续遵守第二条第（四）款第 1 项的规定。

（五）本单位计划通过北京证券交易所集中竞价交易或大宗交易减持所持有的公司股份的，在首次披露减持计划时，不得存在下列情形，但已经按照第二条第（四）款第 1 项的规定披露减持计划，或者中国证券监督管理委员会另有规定的除外：（1）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于其公开发行股票并上市的发行价格；（2）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于最近一个会计年度或者最近一期财务会计报告期末每股归属于公司股东的净资产；（3）公司最近一期经审计的财务报告的归属于公司股东的净利润为负。

（六）本单位持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所

规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本单位在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本单位将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本单位将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第8号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本单位将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本单位愿承担相应的法律责任，本单位违规减持股份所得获利归公司所有。”

②实际控制人李涛、李开林、朱红

“一、关于股份锁定的相关承诺

（一）自公司股票上市之日起12个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（二）公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指公司本次公开发行股票的发行人价格，若本次发行上市后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有的本次发行上市前股份的锁定期自动延长6个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

（一）本人在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本人已做出的其他承诺的情况下，将根

据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

（二）减持方式：本人减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（三）减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

（四）减持股份的信息披露：

1、本人如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 3 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；（4）在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本人如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

3、本人减持所持有公司股份，应当提前 3 个交易日予以公告。

4、本人通过北京证券交易所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入的公司股份，或通过向不特定合格投资者公开发行并上市、公司上市后向不特定对象或者特定对象公开发行而取得的公司股份，其减持不适用第二条第（四）款第 1、2 项的规定。

5、本人通过协议转让方式减持公司股份导致本人不再具有公司实际控制人身份的，应当在减持后 6 个月内继续遵守第二条第（四）款第 1 项的规定。

6、本人减持公司股份后持股比例低于 5%的，如计划继续通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份，应当自持股比例低于 5%之日起 90 日内继续遵

守第二条第（四）款第 1 项的规定。

（五）本人计划通过北京证券交易所集中竞价交易或大宗交易减持所持有的公司股份的，在首次披露减持计划时，不得存在下列情形，但已经按照第二条第（四）款第 1 项的规定披露减持计划，或者中国证券监督管理委员会另有规定的除外：（1）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于其公开发行股票并上市的发行价格；（2）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于最近一个会计年度或者最近一期财务会计报告期末每股归属于公司股东的净资产；（3）公司最近一期经审计的财务报告的归属于公司股东的净利润为负。

（六）本人持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本人在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 8 号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任，本人违规减持股份所得获利归公司所有。”

③持有公司股份的董事、高级管理人员

“一、关于股份锁定的相关承诺

（一）自公司股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（二）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指公司本次公开发行股票的发价价格，若本次发行上市后公司发生派发股

利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的本次发行上市前股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

（一）本人在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本人已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

（二）减持方式：本人减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（三）减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

（四）减持股份的信息披露：

1、本人如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；（4）在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本人如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

3、本人作为公司董事/高级管理人员减持所持有公司股份的，应当提前 3 个

交易日予以公告。

（五）锁定期满后，本人在任职公司董事/高级管理人员期间以及任职期间届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。本人所持股份不超过 1,000 股的，可一次全部转让，不受前述转让比例限制。

（六）本人在下列期间不买卖公司股份：（1）公司年度报告、半年度报告公告前 15 日内；（2）公司季度报告、业绩预告、业绩快报公告前 5 日内；（3）自可能对本公司证券交易价格、投资者决策产生较大影响的重大事件发生之日或者进入决策程序之日，至依法披露之日内；（4）中国证券监督管理委员会、北京证券交易所认定的其他期间。因特殊原因推迟年度报告、半年度报告公告日期的，自原预约公告日前 15 日起算，直至公告日。

（七）本人持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本人在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 8 号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，除本承诺另有规定外，本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺；如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任，本人违规减持股份所得获利归公司所有。”

④实际控制人配偶

“一、关于股份锁定的相关承诺

（一）自公司股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转

让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（二）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指公司本次公开发行股票的发价价格，若本次发行上市后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的本次发行上市前股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

（一）本人在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本人已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

（二）减持方式：本人减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（三）减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

（四）减持股份的信息披露：

1、本人如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 3 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；（4）在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本人如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

3、本人减持所持有公司股份，应当提前 3 个交易日予以公告。

4、本人通过北京证券交易所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入的公司股份，或通过向不特定合格投资者公开发行并上市、公司上市后向不特定对象或者特定对象公开发行而取得的公司股份，其减持不适用第二条第（四）款第 1、2 项的规定。

（五）本人计划通过北京证券交易所集中竞价交易或大宗交易减持所持有的公司股份的，在首次披露减持计划时，不得存在下列情形，但已经按照第二条第（四）款第 1 项的规定披露减持计划，或者中国证券监督管理委员会另有规定的除外：（1）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于其公开发行股票并上市的发行价格；（2）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于最近一个会计年度或者最近一期财务会计报告期末每股归属于公司股东的净资产；（3）公司最近一期经审计的财务报告的归属于公司股东的净利润为负。

（六）本人持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本人在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 8 号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任，本人违规减持股份所得获利归公司所有。”

⑤实际控制人的一致行动人

“一、关于股份锁定的相关承诺

（一）自公司股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（二）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指公司本次公开发行股票的发价价格，若本次发行上市后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位持有的本次发行上市前股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

（一）本单位在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本单位已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

（二）减持方式：本单位减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（三）减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

（四）减持股份的信息披露：

1、本单位如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 3 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；

(4) 在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本单位如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

3、本单位减持所持有公司股份，应当提前 3 个交易日予以公告。

4、本单位通过北京证券交易所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入的公司股份，或通过向不特定合格投资者公开发行并上市、公司上市后向不特定对象或者特定对象公开发行而取得的公司股份，其减持不适用第二条第（四）款第 1、2 项的规定。

(五) 本单位计划通过北京证券交易所集中竞价交易或大宗交易减持所持有的公司股份的，在首次披露减持计划时，不得存在下列情形，但已经按照第二条第（四）款第 1 项的规定披露减持计划，或者中国证券监督管理委员会另有规定的除外：（1）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于其公开发行股票并上市的发行价格；（2）最近 20 个交易日内，公司任一交易日股票收盘价低于最近一个会计年度或者最近一期财务会计报告期末每股归属于公司股东的净资产；（3）公司最近一期经审计的财务报告的归属于公司股东的净利润为负。

(六) 本单位持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本单位在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本单位将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本单位将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 8 号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本单位将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，

本单位愿承担相应的法律责任，本单位违规减持股份所得获利归公司所有。”

⑥持有股份的监事

“一、关于股份锁定的相关承诺

自公司股票上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让本人持有的公司本次发行上市前已发行股份，也不提议由公司回购该部分股份。

二、关于减持的相关承诺

（一）本人在锁定期届满、遵守相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所监管规则且不违背本人已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

（二）减持方式：本人减持公司本次发行上市前股份应符合相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所的规定，具体方式包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（三）减持价格：如果在锁定期满后两年内减持的，减持价格不得低于发行价。

（四）减持股份的信息披露：

1、本人如计划通过集中竞价交易或大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况；（4）在减持时间区间内，公司发生高转送、并购重组等重大事项的，披露减持进展公告并说明减持计划与前述重大事项的关联性。

2、本人如计划通过协议转让减持股份，应当及时通知公司，并按照北京证券交易所关于协议转让的有关要求办理协议转让手续。

（五）锁定期满后，本人在任职公司监事期间以及任职期间届满后 6 个月

内，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。本人所持股份不超过 1,000 股的，可一次全部转让，不受前述转让比例限制。

（六）本人在下列期间不买卖公司股份：（1）公司年度报告、半年度报告公告前 15 日内；（2）公司季度报告、业绩预告、业绩快报公告前 5 日内；（3）自可能对本公司证券交易价格、投资者决策产生较大影响的重大事件发生之日或者进入决策程序之日，至依法披露之日内；（4）中国证券监督管理委员会、北京证券交易所认定的其他期间。因特殊原因推迟年度报告、半年度报告公告日期的，自原预约公告日前 15 日起算，直至公告日。

（七）本人持有的公司股份在中国证券监督管理委员会和北京证券交易所规定的限制转让期限内或存在其他不得减持情形的，不得融券卖出。本人在获得具有限制转让期限的股份前，存在尚未了结的公司股份融券合约的，应当在获得相关股份前了结融券合约。

三、本人将严格遵守上述关于股份锁定及减持的相关承诺，且在前述承诺的股份锁定期限届满后，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 8 号——股份减持》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和北京证券交易所对股份锁定、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

四、此承诺为不可撤销的承诺，除本承诺另有规定外，本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺；如违反该承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任，本人违规减持股份所得获利归公司所有。”

（2）稳定股价的承诺

①发行人

“1、公司认可股东大会审议通过的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》。

2、公司将严格按照《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券

交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》中规定的稳定股价的具体措施的，公司无条件接受以下约束措施：（1）公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会/北京证券交易所指定媒体上公开说明未采取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）如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司因违反《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司自愿无条件地遵从该等规定。”

②控股股东、实际控制人

“1、本单位/本人将严格按照公司股东大会审议通过的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》的规定，全面且有效地履行本单位/本人的各项义务和责任。

2、本单位/本人将敦促公司及其他相关方严格按照《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本单位/本人未采取上述稳定股价的具体措施，本单位/本人无条件接受以下约束措施：（1）本单位/本人将在公司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）公司有权对本单

位/本人应当用于实施稳定股价措施的等额资金在应付现金分红中予以扣留或扣减；如下一年度本单位/本人应得现金分红不足用于扣留，该扣留义务将顺延至以后年度，直至累计扣留金额与本单位/本人应履行增持股份义务所需金额相等或本单位/本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止；（3）如果本单位/本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本单位/本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起不得转让，直至按上述预案内容的相关规定采取相应的股价稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本单位/本人因违反《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本单位/本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

③董事、高级管理人员

“1、本人将严格按照公司股东大会审议通过的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任。

2、本人将敦促公司及其他相关方严格按照《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：（1）本人将在公司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）本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止发放应付本人的薪酬，且有权停止对本人分取红利（如有）；公司有权扣留本人与履行上述增持股份义务所需金额相对应的薪酬及现金红利，直至本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕；（3）如果本人未完成上述稳定股价的具体措施的，本人直接或间接持有的公司股份（如有）将在相关事项发生之日起

不得转让，直至按上述预案内容的规定采取相应的股价稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者本人因违反《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案（修订稿）》而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

（3）保障公司填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺

①发行人

“1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和公司《募集资金管理制度》的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家产业政策，有利于扩大公司的生产规模。募集资金投资项目在建成投产后，将提高公司的生产、运营能力，巩固公司的市场领先地位，实现公司业务收入的可持续增长。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将进一步加强内控体系建设，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，提高资金使用效率，节省公司的各项费用支出，

全面有效地控制公司经营和管理风险。除此之外，公司将不断完善公司治理结构，确保公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定充分行使权利、科学决策和有效行使监督职能，切实维护公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

4、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

本次发行上市后，公司将实行对投资者持续、稳定、科学的回报规划。《江苏西立智能装备股份有限公司章程（草案）》明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。同时，公司还制定了《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督。”

②控股股东、实际控制人

“1、本单位/本人承诺将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护公司和公众股东的利益，不越权干预公司的经营管理活动，不以任何方式侵占公司的利益。

2、本单位/本人将督促公司切实履行填补回报措施。

3、若后续中国证券监督管理委员会、北京证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、北京证券交易所该等规定时，承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

4、若后续中国证券监督管理委员会、北京证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、北京证券交易所该等规定时，本单位/本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

5、本单位/本人承诺严格履行上述承诺事项，如果违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的

指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并接受中国证券监督管理委员会、证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者其他股东造成损失的，依法承担相应赔偿责任。”

③董事、高级管理人员

“1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、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。

3、对本人的职务消费行为进行约束。

4、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

5、公司董事会或薪酬委员会制订薪酬制度时，应全力支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

6、若公司未来实施股权激励方案，应全力支持行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的涉及股权激励的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

7、若后续中国证券监督管理委员会、北京证券交易所作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的最新规定出具补充承诺，切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”

（4）执行利润分配政策的承诺

①发行人

“一、公司承诺将遵守届时有有效的《公司章程》以及《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》中规定的相关利润分配政策，公司将实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报

并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

二、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订，且公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，公司将及时相应调整内部规定和利润分配政策并严格执行。”

②控股股东、实际控制人

“一、本单位/本人承诺将督促公司遵守届时有效的《公司章程》以及《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，严格履行执行利润分配方案的审议程序。

二、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订，且公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本单位/本人将要求公司及时相应调整内部规定和利润分配政策并严格执行。”

(5) 关于规范和减少关联交易事项的承诺

①控股股东、实际控制人

“一、截至本承诺函出具日，除本次发行上市招股说明书中已披露的情形之外，本单位/本人及所控制或担任董事、高级管理人员的企业（不含公司及其子公司，下同，以下合称“本单位/本人关联企业”）与公司及其子公司不存在其他关联交易，且本单位/本人及本单位/本人关联企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金的情形。

二、自本承诺函出具之日起，本单位/本人及本单位/本人关联企业将尽量避免、减少与公司及其子公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，在不与法律、法规相抵触的前提下及在本单位/本人权利所及范围内，本单位/本人将确保所发生的关联交易按公平、公开的市场原则进行，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并按照公司章程和关联交易管理制度及有关规定履行批准程序。

三、本单位/本人不会、并保证本单位/本人关联企业不通过与公司及其子公

司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司、其子公司及其中小股东利益的关联交易。本单位/本人承诺不利用控股股东、实际控制人地位直接或间接占用公司及其子公司资金或其他资产，不损害公司、其子公司及其他股东的利益。

四、如出现因本单位/本人违反上述承诺与保证而导致公司、其子公司或其他股东的权益受到损害，本单位/本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司、其子公司或其他股东造成的实际损失。

五、本承诺函持续有效，直至本单位/本人不再是公司控股股东、实际控制人为止。”

②董事、监事、高级管理人员

“一、截至本承诺函出具日，除本次发行上市招股说明书中已披露的情形之外，本人及所控制或担任董事、高级管理人员的企业（不含公司及其子公司，下同，以下合称“本人关联企业”）与公司及其子公司不存在其他关联交易，且本人及本人关联企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金的情形。

二、自本承诺函出具之日起，本人及本人关联企业将尽量避免、减少与公司及其子公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，在不与法律、法规相抵触的前提下及在本人权利所及范围内，本人将确保所发生的关联交易按公平、公开的市场原则进行，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并按照公司章程和关联交易管理制度及有关规定履行批准程序。

三、本人不会、并保证本人关联企业不通过与公司及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司、其子公司及其中小股东利益的关联交易。本人承诺不利用董事/监事/高级管理人员地位直接或间接占用公司及其子公司资金或其他资产，不损害公司、其子公司及其他股东的利益。

四、如出现因本人违反上述承诺与保证而导致公司、其子公司或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司、其子公司或其他股东造成的实际损失。

五、本承诺函持续有效,直至本人不再是公司董事/监事/高级管理人员为止。”

③间接持股 5%以上股东

“一、截至本承诺函出具日,本人及所控制或担任董事、高级管理人员的企业(不含公司及其子公司,下同,以下合称“本人关联企业”)与公司及其子公司不存在任何关联交易,且本人及本人关联企业不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金的情形。

二、自本承诺函出具之日起,本人及本人关联企业将尽量避免、减少与公司及其子公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免,在不与法律、法规相抵触的前提下及在本人权利所及范围内,本人将确保所发生的关联交易按公平、公开的市场原则进行,按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件,并按照公司章程和关联交易管理制度及有关规定履行批准程序。

三、本人不会、并保证本人关联企业不通过与公司及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益,不会进行有损公司、其子公司及其中小股东利益的关联交易。本人承诺不利用间接持股 5%以上的股东地位直接或间接占用公司及其子公司资金或其他资产,不损害公司、其子公司及其他股东的利益。

四、如出现因本人违反上述承诺与保证而导致公司、其子公司或其他股东的权益受到损害,本人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给公司、其子公司或其他股东造成的实际损失。

五、本承诺函持续有效,直至本人不再是公司间接持股 5%以上的股东为止。”

(6) 避免资金占用的承诺

①控股股东、实际控制人

“1、截至本承诺函签署之日,公司及其子公司不存在资金或其他资产被本单位/本人及本单位/本人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形;公司及其子公司也不存在为本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业提供担保的情形。

2、本单位/本人将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度

的规定，不以任何方式占用或使用公司及其子公司的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司、其子公司及其他股东利益的行为。

3、本人关系密切的家庭成员及本单位/本人与该等人士控制或投资的企业也应遵守上述声明与承诺。如因违反该等声明与承诺而导致公司、其子公司或其他股东的权益受到损害，本单位/本人将依法承担相应的赔偿责任。”

②董事、监事、高级管理人员

“1、截至本承诺函签署之日，公司及其子公司不存在资金或其他资产被本人及本人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形；公司及其子公司也不存在为本人及本人控制的其他企业提供担保的情形。

2、本人将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用公司及其子公司的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司、其子公司及其他股东利益的行为。

3、本人关系密切的家庭成员及本人与该等人士控制或投资的企业也应遵守上述声明与承诺。如因违反该等声明与承诺而导致公司、其子公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

(7) 关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具避免同业竞争的承诺如下：

“一、截至本承诺出具之日，本单位/本人不存在投资或控制其他对公司构成直接或间接竞争的企业，亦不存在从事任何在商业上对公司构成直接或间接竞争的业务或活动。

二、自本承诺函出具之日起，本单位/本人不会、并保证本单位/本人控股或实际控制的其他企业不从事与公司生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与公司有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与公司业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

三、如公司进一步拓展其产品和业务范围，本单位/本人承诺本单位/本人及本单位/本人控股或实际控制的其他企业将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本单位/本人将按照包括但不限于以下方式退出与公司的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入公司；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。

四、如因本单位/本人未履行在本承诺函中所作的承诺给公司或其他股东造成损失的，本单位/本人将赔偿公司或其他股东的实际损失。

五、本承诺持续有效，直至本单位/本人不再是公司的控股股东、实际控制人为止。”

（8）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

①发行人

“一、本公司承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二、若中国证券监督管理委员会或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会及股东大会审议，依法回购本次发行的全部新股，回购价格按照发行价（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

三、若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如

相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

四、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。”

②控股股东、实际控制人

“一、本单位/本人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二、若公司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、实质影响的，本单位/本人将在中国证券监督管理委员会或其他有权部门作出上述认定时，依法回购本单位/本人已转让的原限售股份（如有），回购价格为本单位/本人转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期期间的同期银行存款利息（如公司上市后有利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述价格为除权除息后的价格）。

三、将督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

四、若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本单位/本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

五、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本单位/本人自愿无条件地遵从该等规定。”

③董事、监事、高级管理人员

“一、本人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并

对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二、若中国证券监督管理委员会或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、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、实质影响的，本人承诺将督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开董事会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票（如有投票权）。

三、若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

四、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

（9）未履行相关公开承诺约束措施的承诺

①发行人

“一、公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若公司违反该等承诺，公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若公司违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说

明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（二）如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。”

②控股股东

“一、本单位在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本单位违反该等承诺，本单位同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本单位在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本单位违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本单位非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本单位将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本单位将向投资者及时

作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交公司股东大会审议；

4、本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本单位依法赔偿投资者的损失；本单位因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本单位因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

③实际控制人

“一、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提

交公司股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

④董事、监事、高级管理人员

“一、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提

交公司股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

⑤实际控制人的一致行动人

“一、本单位在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本单位违反该等承诺，本单位同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本单位在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本单位违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本单位非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本单位将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本单位将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承

诺提交公司股东大会审议；

4、本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本单位依法赔偿投资者的损失；本单位因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本单位因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本单位承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

⑥实际控制人的配偶

“一、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提

交公司股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

⑦间接持股 5%以上的股东

“一、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本人违反该等承诺，则同意采取如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提

交公司股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴公司所有。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

（10）上市后业绩大幅下滑延长股份锁定期的承诺

①公司控股股东、实际控制人及其配偶、一致行动人承诺如下：

“如公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上，延长本单位/本人届时所持股份锁定期限 24 个月；如公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上，在前项基础上延长本单位/本人届时所持股份锁定期限 12 个月；如公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上，在前项基础上延长本单位/本人届时所持股份锁定期限 12 个月。

注：“届时所持股份锁定期限”是指承诺人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有股份剩余的锁定期。

本单位/本人将严格履行上述承诺。如本单位/本人因违反上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如本单位/本人因未履行上述承诺给公司或者其他投资者造成损失的，将依法承担相应责任。”

②持有公司股票的董事、高级管理人员承诺如下：

“如公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%

以上，延长本人届时所持股份锁定期限 24 个月。

注：“届时所持股份锁定期限”是指承诺人上市前取得，上市当年年报披露时仍持有股份剩余的锁定期。

本人将严格履行上述承诺。如本人因违反上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如本人因未履行上述承诺给公司或者其他投资者造成损失的，将依法承担相应责任。”

（11）关于挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为的承诺

①发行人承诺如下：

“本公司在全国股转系统挂牌期间，本公司不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。”

②控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人之一致行动人、董事、高级管理人员承诺如下：

“公司在全国股转系统挂牌期间，本单位/本人不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。”

（12）关于不存在退市责任情形的承诺

发行人控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人之一致行动人、董事、高级管理人员承诺如下：

“本单位/本人最近 36 个月内不存在担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任的情形；不存在作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任的情形。”

（13）关于发行人股东信息披露的专项承诺

发行人承诺如下：

“1.本公司股东均为适格股东，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或

间接持有本公司股份的情形；

2.不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份的情形；

3.不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形；

4.本公司已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》真实、准确、完整地披露股东信息；

5.如本公司违反上述承诺，本公司将依法承担由此产生的一切法律后果。”

(14) 关于股份自愿限售的承诺

发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理承诺如下：

“若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后6个月内，本单位/本人自愿限售直接或间接持有的公司股份；若公司上市后，本单位/本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后12个月内，本单位/本人自愿限售直接或间接持有的公司股份。

本单位/本人将严格履行上述承诺。如本单位/本人因违反上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如本单位/本人因未履行上述承诺给公司或者其他投资者造成损失的，将依法承担相应责任。”

(15) 关于保持公司独立性的承诺

发行人控股股东、实际控制人承诺如下：

“1、在作为公司控股股东/实际控制人期间，本单位/本人将保证公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本单位及本单位控制的其他企业及单位保持独立；

2、本单位/本人承诺不会利用控股股东/实际控制人地位，损害公司的合法利益；

3、在作为公司控股股东/实际控制人期间，本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业及单位将杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司及其

下属子公司向本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业及单位提供任何形式的担保或者资金支持；

4、本单位/本人将支持公司董事会、监事会及高级管理人员独立履行职责，确保公司独立运作，并依法行使控股股东/实际控制人权利，不侵犯公司享有的由全体股东出资形成的法人财产权；

5、本单位/本人同意承担因违反上述承诺而给公司造成的相关损失。”

2、前次公开的承诺情况

(1) 同业竞争承诺

公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容为：

“1、本人/本单位及本人/本单位所控制的其他企业目前没有直接、间接或以任何其他形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股）于中国境内和境外从事与公司及其控制企业所从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、自本承诺函出具之日起，本人/本单位及本人/本单位所控制的其他企业（如有）将严格遵守国家相关法律、法规、规范性文件的规定，不在中国境内和境外以直接、间接或以任何其他形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、参股）从事或参与对公司及其控制企业从事的主营业务构成直接或间接竞争关系的业务或活动，亦不会直接或间接对公司及其控制的企业从事相同、相似并构成竞争业务的企业进行收购或有重大影响（或共同控制）的投资，亦不会以任何方式为上述企业提供任何业务上的帮助。

3、如公司进一步拓展其产品和业务范围，本人/本单位承诺本人/本单位及本人/本单位控制的其他企业（如有）将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人/本单位将按照包括但不限于以下方式退出与公司的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入公司；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）采取

其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。

4、本人/本单位保证不为自身或者他人谋取属于公司或其控制企业的商业机会，自营或者为他人经营与公司或其控制企业从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与公司或其控制企业经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本人/本单位将立即通知公司，并应促成将该商业机会让予公司及其控制企业或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人/本单位对该等商业机会所涉及资产 / 股权 / 业务之实际控制权、管理权或运营权，从而避免与公司及其控制企业所从事主营业务形成同业竞争的情况。

5、对本人/本单位直接或间接控制的其他企业，本人/本单位将利用对所控制的其他企业（如有）的控制权，并通过参与股东（大）会、董事会（执行董事）等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）等形式敦促该等企业履行本承诺项下的义务，并愿意对违反上述承诺而给公司或其控制企业造成的经济损失承担赔偿责任。

6、本人/本单位保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人/本单位签署，即对本人/本单位构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本人/本单位作为公司实际控制人/控股股东期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本人/本单位愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司及其控制企业造成的所有直接或间接损失。”

（2）减少或规范关联交易承诺

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，主要内容为：

“1、本人/本单位及本人/本单位所控制的其他任何企业将尽量减少和避免与公司及其子公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人/本单位将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

2、本人/本单位将严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易管理制度的规

定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

3、本人/本单位保证不要求或不接受公司在任何一项市场公平交易中给予本人/本单位或本人/本单位控制的其他企业优于给予第三者的条件；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

4、本人/本单位保证将依照公司章程行使相应权利，承担相应义务，保证不利用实际控制人的身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，不损害公司及其他股东的合法权益。

5、本人/本单位承诺在担任公司实际控制人/控股股东/5%以上股东/董事/监事/高级管理人员期间信守以上承诺。该等承诺不可撤销且持续有效。

6、本人/本单位承诺以上声明及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本人/本单位自愿对此承担相应的法律责任。”

(3) 避免资金占用的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免资金占用的承诺函》，主要内容如下：

“1、本人/本单位作为公司的实际控制人/控股股东/5%以上股东/董事/监事/高级管理人员，目前不存在以任何形式占用或使用公司资金的行为。

2、本人/本单位将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用公司的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其他股东利益的行为。

3、本人关系密切的家庭成员及本人与该等人士控制或投资的企业/本单位控制或投资的企业也应遵守上述声明与承诺。如因违反该等声明与承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人/本单位将依法承担相应的赔偿责任。”

(4) 限售承诺

公司挂牌时全体股东出具《关于挂牌前所持股份的限售安排的承诺函》，主

要内容如下：

“自公司实现挂牌之日起至北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本单位直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国中小企业股份转让系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。”

(5) 关于票据使用不规范、个人卡收付款的承诺

公司控股股东、实际控制人出具了关于票据使用不规范、个人卡收付款的承诺，主要内容如下：

“如公司及其下属子公司因过去存在票据使用不规范、个人卡收付款等行为而被政府主管部门或其他有权机构处罚，或因该等行为而被任何第三方追究公司及其下属子公司的法律责任或就此提起诉讼、仲裁等给公司及其下属子公司造成实际损失的，由本人/本单位承担所产生的费用和开支，且在承担相关费用和开支后不向公司及其下属子公司追偿，保证公司及其下属子公司不会因此遭受损失。同时本人/本单位作为公司控股股东、实际控制人，将督促公司严格按照内部控制的相关规定，在生产经营过程中加强监督管理，防止票据使用不规范、个人卡收付款等行为再次发生。”

十、 其他事项

2023 年 12 月起，发行人全资子公司无锡伟力特相关生产设备陆续搬迁至安徽酉立，无锡伟力特相关业务由安徽酉立承接。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，不存在需披露的其他事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、公司主营业务基本情况

公司自设立以来深耕光伏支架领域，聚焦光伏支架核心零部件的研发、生产和销售。公司主营产品包括光伏支架主体支撑扭矩管（TTU）、光伏支架轴承组件（BHA）、光伏组件安装结构件（URA）、檩条（RAIL）等光伏支架核心零部件产品。公司主营产品经组装后，可形成光伏电站之“骨骼”——光伏支架，包括跟踪支架及固定支架，其中跟踪支架与配套的电控设计、驱动设计共同构成光伏跟踪支架系统。

光伏支架是光伏电站中用于安装、摆放、承载、固定及调整光伏组件的特殊支架，其与光伏组件、汇流箱、逆变器等核心设备共同构成光伏发电系统。固定支架指光伏阵列不会跟随太阳入射角的变化而变动，仅以固定的角度来接受太阳辐射，是目前中国最主流的光伏支架形式；跟踪支架指能够根据太阳光入射角的变化而对光伏组件的空间角度进行调整，进而增加太阳光照射到组件上的辐射量以提高发电量的光伏支架。

光伏支架在光伏发电系统中起到支撑光伏发电组件的作用，其稳定性与否是决定光伏电站寿命长短的关键因素。并且光伏电站整体收益的实现依靠结构设计，而结构设计核心就是光伏支架机械设计，科学合理的机械结构不仅能够延长电站整体寿命，还能够提高发电效益，减少后期维护成本。公司根据客户的光伏支架机械结构需求，协助优化产品设计，确认最终机械设计方案后，生产相关光伏支架核心零部件。

公司秉承“碳致中和、跟踪未来”的发展理念，在光伏支架领域多年的经营过程中，积累了丰富的生产经验及工艺技术，在产品结构设计、规模化生产、产品质量控制、成本控制等方面积累了丰富的行业经验。

凭借成熟的技术工艺、质量优秀可靠的产品、高效稳定的规模化产品交付能

力等竞争优势，公司立足于国际市场并逐步开拓国内市场，在国内外光伏支架行业，建立了较高的知名度，与 NEXTracker（NASDAQ:NXT）、Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源等国内外知名光伏支架企业建立了良好的合作关系，产品远销巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区。

公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。2020 年 2 月，公司被苏州市工业和信息化局、苏州市科学技术局、苏州市发展和改革委员会认定为市级“企业技术中心”；2022 年 8 月，公司被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省四星级上云企业；2022 年 12 月，公司经江苏省工业和信息化厅认定为江苏省专精特新中小企业，亦被苏州市发展和改革委员会认定为 2022 年度苏州市数字经济示范企业；2023 年 7 月，公司经国家工业和信息化部认定为国家级专精特新“小巨人”企业；2023 年 12 月，公司被江苏省工业和信息化厅等部门认定为省级“企业技术中心”。

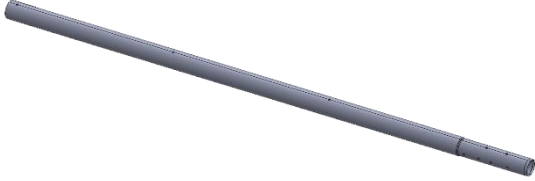
公司目前拥有 61 项专利授权，并通过了质量管理体系 ISO9001、欧盟钢结构产品 EN1090、环境管理体系 ISO14001、职业健康安全管理体系 ISO45001 的认证。

2、发行人主要产品介绍

（1）发行人主要产品分类

发行人主营产品为光伏支架核心零部件，根据主要生产工艺不同，可以分为制管类产品和冲压类产品，其中制管类产品为 TTU 产品，冲压类产品为 BHA、URA 和 RAIL 产品，其主要情况如下：

产品类型	产品名称	主要产品图示	产品功能及工艺
制管类	光伏支架主体支撑扭矩管（TTU）		TTU 为光伏支架主体支撑主轴，一般长度 6-11 米不等，主要用于支撑 RAIL、URA 及太阳能面板。其主要采用镀锌卷材辊压成型、在线焊接、机加工成型后制成。公司根据不同

			组件类型及不同性能要求生产不同规格的产品。
冲压类	光伏支架轴承组件 (BHA)		BHA 主要用于连接地桩和 TTU，使 TTU 在轴承组件内进行旋转运动。其主要采用工程模具冲压件、高强度不锈钢轴以及紧固件组装合成。公司根据环境及气候因素生产不同性能强度，不同防腐要求的产品。
	光伏组件安装结构件 (URA)		URA 主要用于连接安装太阳能面板和 TTU，主要适配圆形 TTU。主要采用工程模具冲压件、高强度不锈钢带以及紧固件组装合成。公司根据环境及气候因素生产不同性能强度，不同防腐要求的产品。
	檩条 (RAIL)		RAIL 系固定支架和跟踪支架的功能性部件之一，用于固定太阳能面板。其主要采用预镀锌卷材型钢成型和冲压打孔。公司根据不同组件类型及不同性能要求生产不同规格的产品。

由于不同客户对应的设计标准、工艺要求不同，同时光伏电站所处地理地貌、自然环境以及配套设施亦不相同，因此光伏支架会根据相关需求场景进行定制化

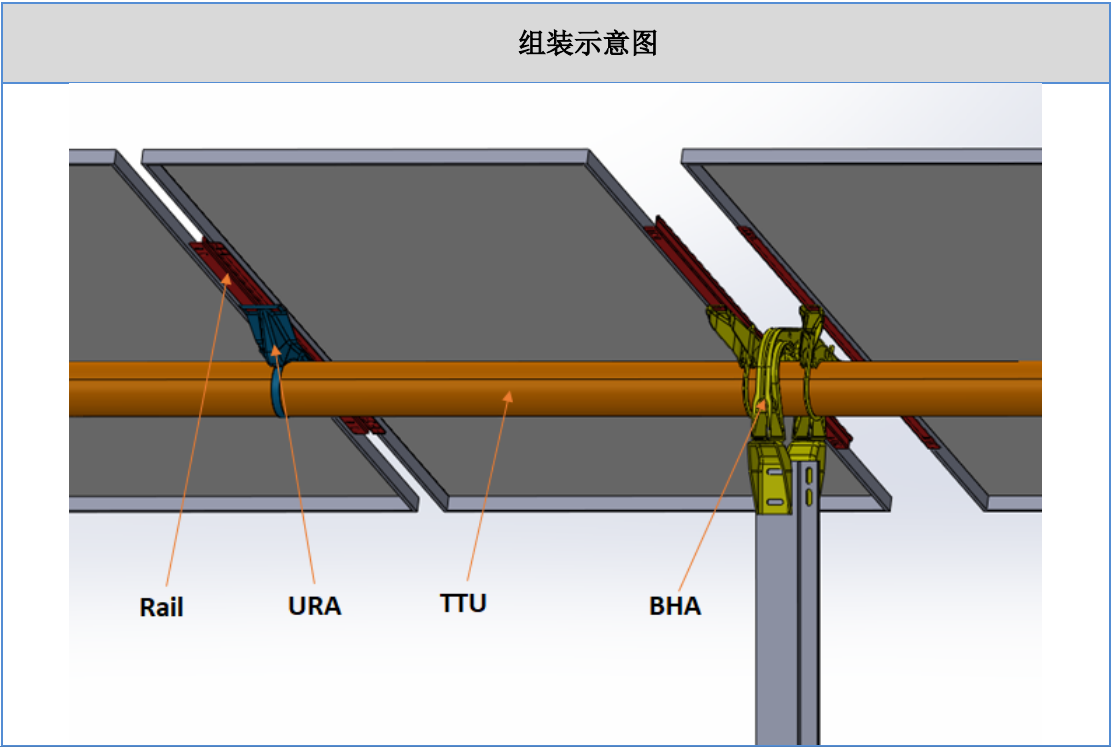
设计与生产。

报告期内，凭借较强的结构设计、工艺技术水平，公司能够在材料选型、模具设计、装配方法等方面做到更为优异，在保证产品质量的前提下有效减少产品成本，促进下游光伏行业的降本增效，具体体现如下：

产品类型	特色体现
TTU	公司基于多年生产和研发经验，选取高于国家标准的特定性质钢材，并以定制化设备进行流水线生产，具有更高的生产效率和生产质量，并有效降低生产成本。在结构设计上，公司 TTU 具有较好的结构设计，能够实现快速安装，能够提高光伏电站建设效率，降低建设成本。
BHA	公司基于多年生产和研发生产经验，选取高于国家标准的特定性质钢材，并以较好的生产模具进行生产，能够减少制造工序，降低生产成本。公司 BHA 主要采取偏心摆动设计，机械结构复杂但稳定性高，能够提升光伏支架使用寿命。
URA	公司基于多年生产和研发生产经验，选取高于国家标准的特定性质钢材，并以较好的生产模具进行生产，能够减少制造工序，降低生产成本。公司 URA 主要采用异形结构，使得部件强度更高，提升光伏支架使用寿命。
RAIL	公司采用型钢成型和冲床结合的生产工艺，可以成型后利用模具一次性完成打孔，而非同行业公司利用打孔机多次打孔加工，对于结构较为标准化的 RAIL 产品，具备更高的生产效率，并使得产品质量更加稳定。

(2) 发行人主要产品组装示意

发行人主营业务产品经组装后，形成光伏支架主体结构，其示意如下：



发行人主要产品为光伏支架核心零部件，其组装完毕后主要形成光伏支架的机械机构部分，光伏固定支架和跟踪支架机械结构部分在产品性能、技术参数、生产设备和人员等方面差异情况如下：

项目	技术参数	产品性能	生产设备	人员要求
跟踪支架	由于跟踪支架可以实现光伏组件跟随太阳的移动定时调整自身角度，与传统固定支架相比，跟踪支架可以将电站发电量提升15%-25%左右。其生产设计主要需要参考建设地地质勘察情况，综合考虑拉拔力测试情况，并结合风、积雪、地震荷重等需求进行设计和制造。	1. 产品制造成本较高 2. 有旋转机构，工作量大，维护难度较高 3. 安装较复杂	制管线、冲压设备等	跟踪支架需考虑转动平衡、减震等动态平衡，同时尽量减少钢材用量降低成本。因此要求技术研发人员具备较高的机械设计能力。
固定支架	固定支架安装之后方位、角度等保持不变，使得光伏组件位置一般不会再调整。其生产设计主要需要参考建设地地质勘察情况，综合考虑拉拔力测试情况，并结合风、积雪、地震荷重等需求进行设计和制造。	1. 产品制造成本较低 2. 工作量小，维护难度较低 3. 安装简单	型钢机、冲压设备等	结构简单，一般无复杂的机械设计，对人员要求较低。

由上表可知，跟踪支架零部件机械机构设计较为复杂，生产难度较高，产品制造成本相对固定支架高。

3、主营业务收入构成

报告期内，发行人的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制管类产品	28,329.30	39.57%	28,688.96	44.86%	15,122.77	36.28%
冲压类产品	41,570.20	58.06%	35,080.78	54.86%	26,407.24	63.36%
其中：BHA	21,885.72	30.57%	16,533.73	25.86%	13,896.49	33.34%
URA	14,306.98	19.98%	10,072.80	15.75%	9,222.37	22.13%
RAIL	5,377.49	7.51%	8,474.24	13.25%	3,288.38	7.89%
其他零部件	1,581.69	2.21%	-	-	-	-
其他	115.95	0.16%	175.41	0.27%	149.84	0.36%

合计	71,597.14	100.00%	63,945.15	100.00%	41,679.85	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

公司主营业务收入主要来源于光伏支架零部件产品。报告期内，公司制管类和冲压类等光伏支架零部件产品销售收入占主营业务收入比例分别为 99.64%、99.73%和 99.84%。

（二）主要经营模式

公司系专业从事光伏支架核心零部件的研发、生产、销售的高新技术企业。为保障产品质量，提升生产效率，为客户提供更加优质和便捷的服务，公司根据业务与技术情况，结合产业政策与市场需求，形成了自身的经营模式。报告期内公司的经营模式未发生重大变化，主要情况如下：

1、采购模式

公司采购模式主要采用“以产定采+合理备货”的采购模式，公司生产所需的钢材、包材、辅料等，直接向供应商采购，公司根据内部实际情况与行业特点，制定了《采购比价管理办法》《供应商分级管理办法》等规章制度，严格规范采购工作。

公司已与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，公司按照生产需求结合当前库存规模提出采购需求计划，由公司采购部汇总需求计划，定期与生产销售部门沟通生产销售情况，确认采购需求并编制计划表，并经过公司内部逐级审核后，按照计划向供应商进行采购。

除按照计划订单执行采购之外，公司还执行备料采购。钢材是公司生产用的主要原材料，为控制未来钢材市场价格波动风险，公司会提前储备一部分原材料。

2、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，即市场营销部评审客户订单要求后录入 ERP 系统，由运营资材部制定排产计划，并会同运营生产部及技术部门等确认产能及物料情况，后形成生产工单，由运营生产部根据生产计划及生产工单进行自主生产，产成品经质检后入库。

公司主要产品为光伏支架核心零部件，包括 URA、TTU、BHA 和 RAIL 等，

核心工艺主要包括制管、冲压、铆接、焊接等。公司产品的样品开发、工艺技术改进等均由公司自主完成，对于非核心工序的表面处理等环节进行委外加工，对于少量简单加工产品进行外协或外购，对于较为简单的生产机械操作以及组装、包装等非关键工序进行劳务外包。

3、销售模式

公司主要产品系根据客户整个光伏发电系统设计标准配套生产，不同客户对应的设计标准和工艺要求不一样，定制化、专业化程度较高。因此公司通过直销方式，直接面向光伏支架系统方案解决商进行洽谈，与客户签订订单或合同并按客户项目需求进行发货。公司项目订单获取主要通过三种方式：第一、承接公司已有客户的订单，并通过客户拜访、客户维护等方式持续跟进客户需求；第二、已有客户推荐介绍的其他新客户的订单；第三、通过市场信息获取客户需求，通过市场推广、新客户开发的方式获得客户订单。

光伏支架行业的销售模式主要有直销与经销，其中：

（一）直销模式主要对象为大型地面电站项目。直销模式为在各销售主要区域设有分支机构，配合当地销售及技术服务团队服务于当地客户。销售团队直接在一线为开发商、业主、EPC 提供解决方案配合项目前期勘探、现场地桩拉拔测试、后续项目现场指导安装，代表性企业有中信博；

（二）经销模式主要产品为屋顶支架产品。屋顶支架产品标准化程度较高，可以按照客户需求提供居民住宅支架产品套盒，能够帮助经销商进行当地库存备货与分销，满足当地客户的交期需求，代表性企业有清源股份。

报告期内，公司与同行业可比公司业务、产品类型及销售模式情况对比如下：

公司名称	主要业务	光伏支架产品种类	销售模式
意华股份	连接器业务及太阳能支架业务	跟踪支架核心零部件	直销
振江股份	风电设备和光伏设备零部件的设计、加工与销售	固定支架占比较高，跟踪支架较少	直销为主，少量经销
中信博	光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统的研发、设计、生产和销售	跟踪支架、固定支架均有，以跟踪支架为主	直销
爱康科技	高效太阳能电池及组件、太阳能组件铝边框、光伏	固定支架为主，跟踪支架较少	直销

	支架系统的生产、销售		
清源股份	智能光伏跟踪器及其他光伏支架的研发、设计、生产和销售；光伏电站的开发、建设及运营；光伏电力电子产品的研发、生产和销售	分布式支架为主，跟踪支架较少	分布式支架主要采用分销模式；地面固定及跟踪支架主要采用直销模式
发行人	光伏支架核心零部件的研发、生产和销售	跟踪支架核心零部件	直销

由上表可知，公司销售模式与同行业可比公司不存在重大差异。

4、研发模式

公司设有技术研发中心，负责紧跟光伏支架的发展前沿，负责光伏支架零部件产品研发、工艺改进与技术创新工作，具体如下：

一方面，负责关注行业技术发展方向、研究客户需求、提出公司研发方向、进行研发立项及产品验证；参与客户产品研发阶段，提出建设性改善意见，协助客户优化设计方案。另一方面，负责将客户需求落实，与运营生产部合作，持续改进生产工艺，制造出符合客户要求的样品。

公司建立了“研发立项—样品开发—样品验证”的研发模式，合理设立研发组织架构，重视研发工作，为持续提升公司研发实力提供制度保障。

5、盈利模式

公司通过直接销售的方式实现盈利，且自设立以来便专注于光伏支架核心零部件产品的研发、生产和销售，并在长期的生产经营中，不断改进优化技术工艺、提升生产交付实力、改善产品质量、提高生产效率，在客户中积累了良好的口碑。公司与国内外知名厂商建立了稳定的合作关系，为公司收入增长及盈利能力不断提升提供了重要的保障。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式及其影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式主要依据行业惯例、客户需求、产品特点、业务经验等制定和执行，符合公司自身发展及行业特点。

影响公司经营模式的关键因素主要包括国家政策法规、产业政策、行业竞争

情况、客户需求以及公司自身发展战略和整体产业变动趋势等。

报告期内，公司经营模式及其影响因素均未发生重大变化。在可预计的未来，公司经营模式及其影响因素亦不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直专注于光伏支架核心零部件的研发、生产、销售，主要产品包括 TTU、BHA、URA 和 RAIL 等光伏支架零部件产品，公司主营业务、主要产品、主要经营模式均未发生重大变化。

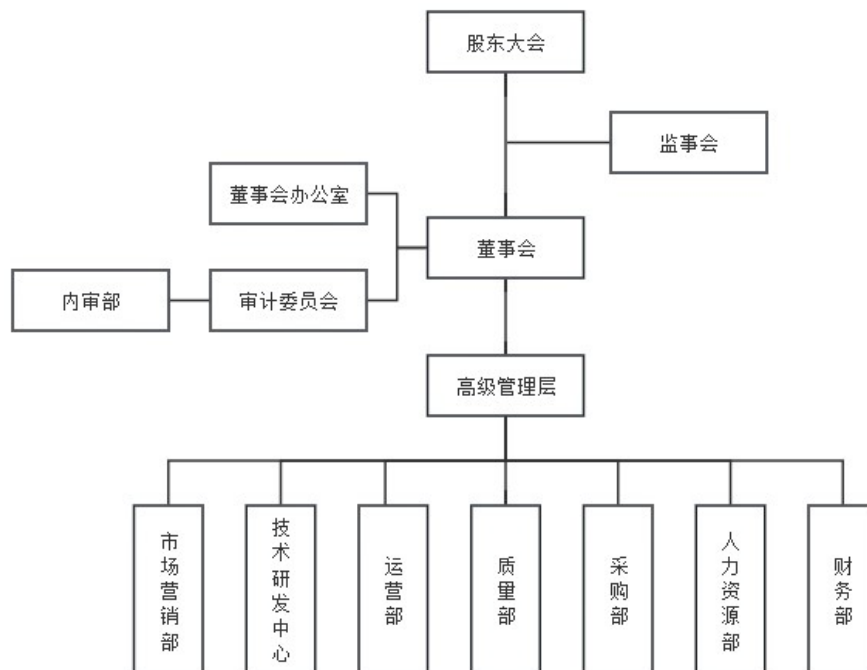


（四）内部组织架构和生产流程

1、内部组织架构

（1）公司组织架构图

截至本招股说明书签署日，公司内部组织结构如下图所示：



(2) 公司部门职责介绍

部门名称	部门职责
市场营销部	根据公司发展规划及业务目标，建立公司市场营销管理体系，负责营销计划的编制与落实；负责国内市场、海外市场新客户的开发及现存客户的维护，负责售后服务；负责进出口业务相关单证工作，与海关等政府部门进行对接；开展海内外市场调研，为产品发展方向及市场开拓方向提供建议；负责完成销售统计、督促资金回笼；组织合同评审，进行合同更改事宜。
技术研发中心	建立并优化研发管理体系；根据公司战略目标制定研发战略规划并规范执行；负责公司产品、技术及模具的调研、开发、设计、改良等工作，负责生产工艺管理及改良；负责研发部门的团队建设与员工考核；为公司经营部门提供技术支持；组织研发成果的鉴定与评审。
运营部	运营部下设生产、资材和设备，主要职责包括综合协调仓库管理、设备管理与生产安排；负责制定仓储管理制度并监督实施，负责出入库管理、库存管理、仓储安全及卫生管理，确保库存物资完好；负责生产设施的日常管理、维护与保养，确保生产及工作的正常开展；建立和规范生产管理体系，规范执行生产运作系统，根据生产目标制定并实施生产计划，合理控制生产用料、损耗，降低生产成本；合理安排物流计划，保障生产、发货等各环节衔接；管理物流供应商，控制物流成本。
质量部	负责组织公司内外部质量管理体系的策划、实施、监督和评审工作，配合公司发展战略所需进行全面质量管理工作，负责监督检查各部门质量改进计划的实施情况；负责制定质量标准；负责来料检验、制程检验及出货检验的质量管控，并依客户需求及时准确提供相关出货报告；负责质量相关数据收集及分析，对质量成本进行统计、分析，提出对应整改计划并持续改进；参与审核开发供应商资质，监督、管理供应商供货质量，跟踪、处理供应商质量问题。

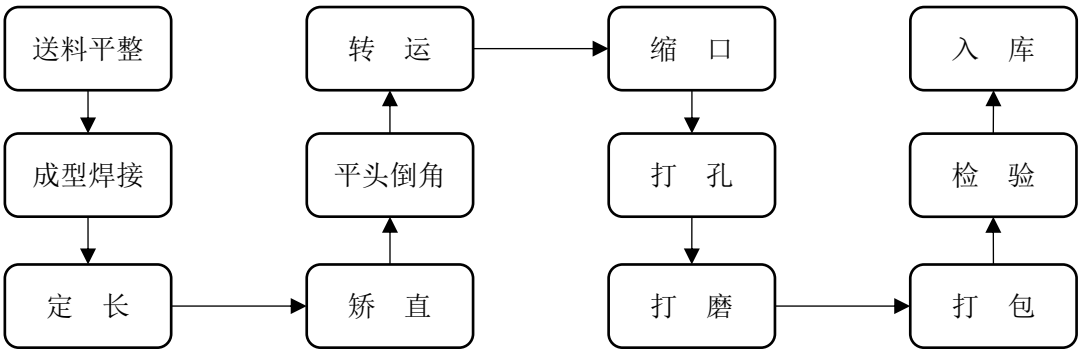
采购部	负责建立健全物资采购工作的各项规章制度，并贯彻执行；根据公司年度生产经营计划，编制年度、季度物资采购供应计划，并组织实施；负责开发供应商，建立供应商档案，对供应商的供货业绩进行评估；组织供应商的付款和对账，跟进物料的退货及后续处置；负责询价、比价、议价，保证价格的合理性，控制公司生产成本。
人力资源部	根据公司战略发展的要求，建立人力资源管理体系与制度，并不断进行优化，为公司发展提供持续的人力资源保障；负责公司员工招聘、培训、员工绩效考核、劳动关系管理及薪酬管理；负责行政、后勤事务的管理以及突发事件的处理；负责宣传、接待、会议管理等工作，塑造、发展和传播企业文化；协调各部门间关系及合作事宜；负责公司印鉴、证照的管理及各类证照的申办、年检工作。
财务部	根据国家相关法规、会计准则和企业经营管理要求，建立财务管理体系，制定和执行会计核算制度；负责分析财务事项并提供年度、季度、月度相关财务分析报告；规范企业纳税情况并进行税务规划；负责公司资金管理事项，提高资金使用效率；负责科技项目的申报、专利的追踪；负责公司预算及成本控制事项，为公司制定发展战略目标提供依据和支持，实现公司效益最大化。

2、生产流程

公司针对生产流程制定了严格的管理制度和操作规范，保障公司的产品质量与生产效率。公司主要产品为光伏支架核心零部件，包括制管类产品 TTU，以及冲压类产品 BHA、URA 和 RAIL 等，其生产主要流程如下：

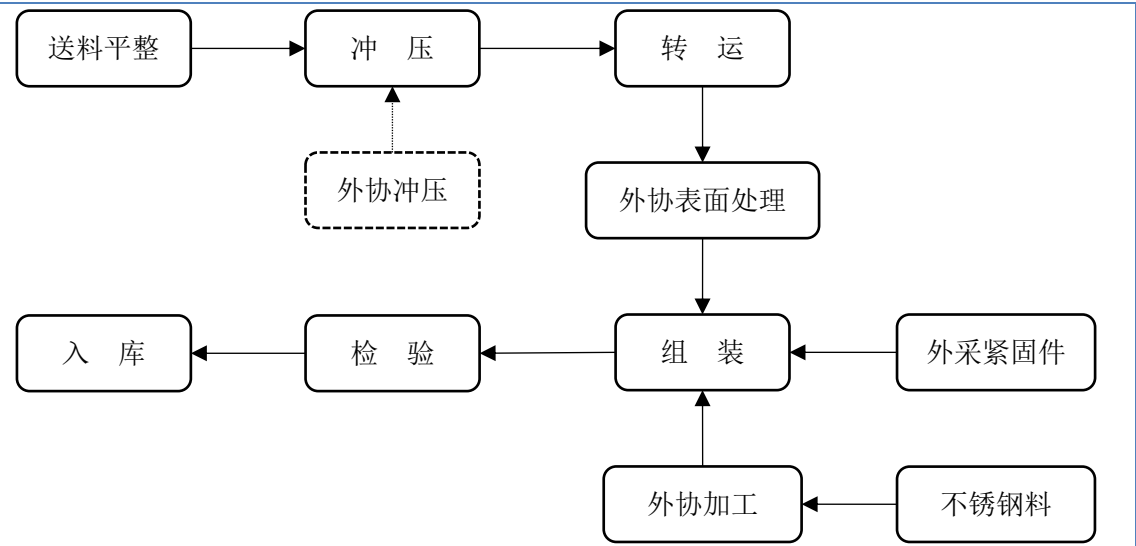
(1) 制管类产品

A.TTU 主要生产流程



(2) 冲压类产品

A.URA/BHA 主要生产流程

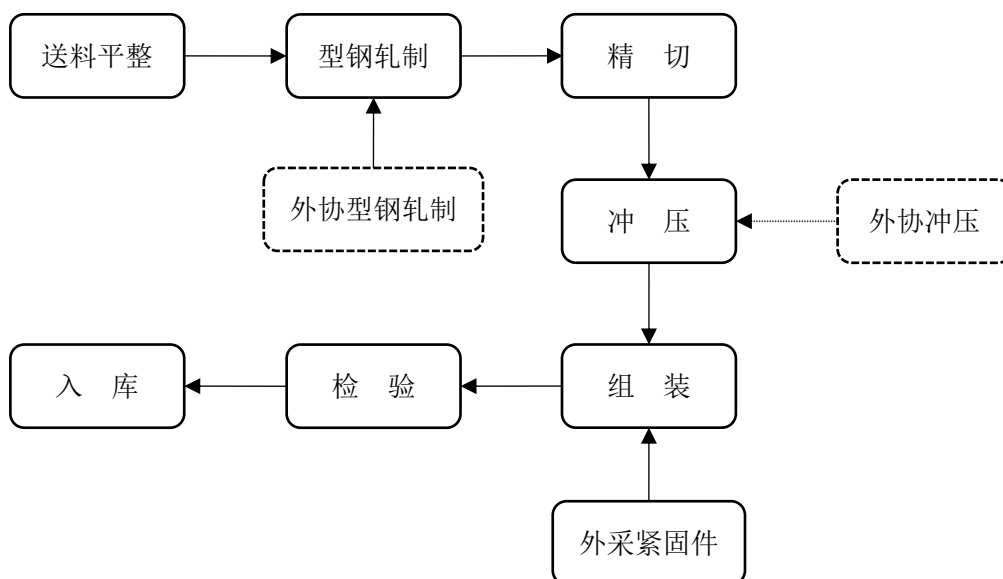


公司生产 URA 和 BHA 所需的钢材，除镀锌卷或镀铝镁锌卷外，亦需要热轧卷等尚需表面处理的材料。上述流程中，表面处理主要系热镀锌工序，即对热轧卷等材料生产的半成品进行热镀锌处理。由于公司不从事表面处理业务，且该工序并非公司生产核心工序，因此公司将该工序进行委外加工。

其次，在组装环节时，需将冲压件、不锈钢件和紧固件等组装成成品，其中不锈钢件为对不锈钢棒/轴等原材料进行切割等机加工后所得，该切割工艺不属于公司核心工艺，公司亦无不锈钢棒/轴的切割设备，因此也将上述工序进行委外加工。组装环节所需的紧固件规格型号分散且具有定制属性的特点，为了保证供货质量和稳定性，公司直接外采成品。

同时，在产能紧张情况下，公司会将部分工艺简单、精度要求较低的冲压工序等进行委外加工，或直接向供应商采购加工成品件，在收件后进行进一步加工、组装、检验。

B.RAIL 主要生产流程



公司在生产 RAIL 的过程中,需要将经加工的半成品与紧固件等组装成成品,其中紧固件公司亦直接外采成品。

在产能紧张情况下,公司亦会将部分工艺简单、精度要求较低的型钢轧制及冲压工序等进行委外加工,或直接向供应商采购加工成品件,在收件后进行进一步加工、组装、检验。

公司自设立以来深耕光伏支架核心零部件领域,在制管、冲压、焊接、铆接等核心工序环节具备深厚的技术积淀,具备优秀的模具定制化设计能力,并拥有自动冲压产线、打孔产线、焊管机组、平头倒角机、缩管机等主要生产设备,公司核心工序和关键部件均自主生产。委外加工及外采主要是为了发挥专业分工优势和缓解产能紧张,均不涉及公司生产核心环节,与同行业公司不存在重大差异。

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事光伏支架核心零部件研发、生产和销售,所处行业不属于《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）规定的重污染行业,即不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。

1、公司生产经营中的主要污染物类型、排放情况及主要环保处理设施和处

理能力

公司主要生产环节包括制管、冲压、型钢轧制等环节，生产过程中产生主要污染物为废气、废水、固体废弃物和噪音，上述污染物的主要处理设施及处理能力如下：

污染物类型	主要污染物情况	处理设施	处理能力
废气	焊接烟尘、自喷锌补锌过程中产生补锌颗粒物、有机废气、食堂废气	焊接烟尘收集后经过滤棉处理后排出，补锌颗粒物经收集装置收集后处理，有机废气无组织排放，食堂废气经油烟净化设施处理后排出	处理后的废气排放符合《大气污染物综合排放标准》
废水	生活污水、食堂废水	生活污水和食堂废水定期抽运至污水处理厂处理或经化粪池预处理达接管限值后纳管至污水处理厂，经污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放	满足公司需求及法律法规要求
噪音	噪音	合理减震、隔音及距离衰减	处理后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
固体废弃物	一般固废、危废、生活垃圾	一般固废和危废均委托第三方机构处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理	满足公司需求及法律法规要求

公司严格遵守国家关于环境保护有关的法律法规和规范性文件，并根据实际生产需要配置了必要的环保设施，以保证废水、废气、固体废物等污染物严格在规定标准范围内合理排放或处置。生产过程中高频焊接之后使用皂化水冷却，皂化水循环使用，定期补充不外排。公司委托第三方机构处置的污染物主要是固体废弃物，报告期内处置的数量分别为 25.56 吨、43.07 吨和 49.38 吨。

报告期内，公司未发生过环境污染事故，未受到环保相关监管机构的行政处罚。

2、报告期内环保投入和环保费用情况

报告期各期，公司环保投入和环保费用金额合计分别为 4.40 万元、15.92 万元和 26.49 万元。公司 2023 年和 2024 年环保投入金额较高，主要系子公司安徽西立项目建设并投入运行，需购置除尘装置等环保设备。报告期内，公司环保费用支出金额分别为 4.40 万元、6.94 万元和 16.59 万元，主要系危废处理费、一般

固废处理费、环评费用及环保设备折旧费等。公司环保投入和环保费用支出能够保证公司环保设施的正常运转，能够与公司处理生产经营所产生的污染物相匹配。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

报告期内，公司的主营业务为光伏支架核心零部件的研发、生产和销售。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），从生产工艺上看，公司属于“C 制造业”中的“C33 金属制品业”；从产品用途看，公司属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”中的“C3825 光伏设备及元器件制造”。

从公司产品具体构成来看，在大类产品上属于金属制品业，从产品用途细分领域上属于光伏设备及元器件制造业，且公司产品与下游光伏行业相关度较大，本招股说明书将遵循上述属性，对公司产品所处光伏细分行业基本情况予以介绍。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规

1、行业主管部门及监管体制

公司所处光伏行业主管部门为国家发展和改革委员会、国家能源局、工业和信息化部等政府部门，行业自律组织为中国光伏行业协会等，上述主管部门、自律组织的主要职能如下：

序号	主管单位名称	主要职能
1	国家发展和改革委员会	拟定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，综合协调可持续发展战略和节能减排政策方向，平衡衔接能源规划与国家发展规划
2	国家能源局	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；监管电力等能源市场规范运行；组织推进国际能源合作
3	工业和信息化部	负责研究提出工业发展战略，拟定工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准

		准的制定；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新
4	中国光伏行业协会	行业自律组织，负责研究光伏行业发展，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，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，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境

2、行业主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《中华人民共和国能源法》	-	全国人民代表大会常务委员会	2024 年 11 月 8 日	国家推进风能、太阳能开发利用，坚持集中式与分布式并举，加快风电和光伏发电基地建设，支持分布式风电和光伏发电就近开发利用。国家通过实施可再生能源绿色电力证书等制度建立绿色能源消费促进机制，鼓励能源用户优先使用可再生能源等清洁能源。
2	《国家发展改革委等部门关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》	发改能源〔2024〕1537 号	国家发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、国家能源局、国家数据局	2024 年 10 月 18 日	加快推进沙漠、戈壁、荒漠地区的风光大基地项目建设，进一步提升新能源电力消费比例。
3	《关于开展可再生能源发展试点示范的通知》	国能发新能〔2023〕66 号	国家能源局	2023 年 9 月 27 日	开展技术创新类、开发建设类与高比例应用类三类试点示范项目，为光伏产业升级提供支撑。
4	《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》	发改能源〔2023〕1044 号	国家发展和改革委员会、财政部、国家能源局	2023 年 7 月 25 日	完善支持绿色发展政策，积极稳妥推进碳达峰碳中和，做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作，促进可再生能源电力消费，保障可再生能源电力消纳，服务能源安全保供和绿色低碳转型。
5	《碳达峰碳中和标准体系建设指南（2023 版）》	国标委联〔2023〕19 号	国家标准化管理委员会、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、自然资源部、	2023 年 4 月 1 日	制定光伏发电领域相关技术标准，包括光伏电池、光伏组件、光伏支架等关键产品的技术要求及回收利用标准。

			生态环境部、住房和城乡建设部、交通运输部、中国人民银行、中国气象局、国家能源局、国家林草局		
6	《2023 年能源工作指导意见》	国能发规划〔2023〕30 号	国家能源局	2023 年 4 月 6 日	大力发展风电太阳能发电，巩固风电光伏产业发展优势。同时，加快光伏技术迭代研发，推动光伏产业发展。
7	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	工信部联电子〔2022〕181 号	工业和信息化部、教育部、科技部、人民银行、银保监会、国家能源局	2023 年 1 月 3 日	提升太阳能光伏和新型储能电池供给能力，发展先进高效的光伏产品及技术；鼓励开发先进适用的智能光伏组件，发展智能逆变器、控制器、跟踪系统等关键部件。
8	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035 年）》	-	中共中央国务院	2022 年 12 月 14 日	大幅提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地。
9	《“十四五”可再生能源发展规划》	发改能源〔2021〕1445 号	国家发展和改革委员会、国家能源局	2022 年 6 月 1 日	规划要求，2025 年可再生能源年发电量要达到 3.3 万亿千瓦时左右；“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍；同时，对于可再生能源电力的消纳，明确“到 2025 年，全国可再生能源电力总量消纳责任权重达到 33%左右，可再生能源电力非水消纳责任权重达到 18%左右，可再生能源利用率保持在合理水平”。
10	《关于促进新时代新能源高质量发展实施方案的通知》	国办函〔2022〕39 号	中共中央国务院、国家发展和改革委员会、国家能源局	2022 年 5 月 14 日	通知指出，要求加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设，促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展，推动新能源在工业和建筑领域应用，引导全社会消费新能源等绿色电力，加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力

					系统，全面提升电力系统调节能力和灵活性，着力提高配电网接纳分布式新能源的能力，稳妥推进新能源参与电力市场交易，完善可再生能源电力消纳责任权重制度。
11	《“十四五”现代能源体系规划》	发改能源〔2022〕210号	国家发展和改革委员会、国家能源局	2022年3月22日	规划明确要求加快发展风电、太阳能发电，全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，推动电力系统向适应大规模高比例新能源方向演进。
12	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	工信部联电子〔2021〕226号	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、国家能源局	2021年12月31日	内容指出，要求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，全面提升我国光伏产业发展质量和效率；要求在有条件的城镇和农村地区，统筹推进居民屋面智能光伏系统，鼓励新建政府投资公益性建筑推广太阳能屋顶系统。开展以智能光伏系统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级光伏分布式应用示范。
13	《2030年前碳达峰行动方案》	国发〔2021〕23号	中共中央国务院	2021年10月26日	方案指出，要求重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。方案重点任务要求大力发展新能源，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。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2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。

14	《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》	国发 (2021) 4 号	中共中央国务院	2021 年 2 月 22 日	意见提出，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型；坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度，同时提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。
----	-----------------------------	---------------------	---------	-----------------------	--

同时，公司业务涉及的主要境外国家和地区也各自出台了若干政策，主要内容如下：

经济体	光伏政策及目标
欧盟	2022 年 5 月 18 日，欧盟通过“RE PowerEU”能源转型行动方案，计划在 2030 年前投资 3,000 亿欧元，通过加快可再生能源产能部署、能源供应多样化、提高能效三大支柱措施实现欧洲能源独立和绿色转型。该计划预计光伏累计装机量在 2025 年达到 320GW，在 2030 年突破 600GW。
澳大利亚	澳大利亚政府先后实行了“太阳能学校项目”、“Bush light 计划”、“太阳城计划”和“全国可再生能源目标计划”等计划，以提高能源的自给率和可持续性。2022 年 6 月 16 日，澳大利亚根据《气候变化协定》签署了新的国家自主贡献（NDC）目标，承诺以 2005 年为基准，温室气体排放量到 2030 年减少 43%，并在 2050 年实现净零排放。
西班牙	2023 年 7 月，西班牙公布了《2021~2030 年国家能源与气候计划》(PNIEC) 的修订版，其目标是在十年内使可再生能源发电量占总发电量的 74% 以及最终能源消耗的 42%。该计划要求可再生能源开发商在未来十年内安装 30GW 的光伏系统、22GW 的风力发电设施、5GW 的聚光太阳能(CSP)。
巴西	根据巴西 EPE《十年能源扩张计划（2030 版）》，到 2030 年，巴西全国总装机将达到约 224.3GW，新增装机中超过 50% 来自新能源发电，其中光伏装机（集中式+分布式）增长幅度最大，速度最快，集中式光伏装机将增加 5.3GW，达到 8.4GW。
沙特阿拉伯	2019 年沙特阿拉伯发布《2030 年可再生能源规划》，大力推动建设新能源发电项目，其中太阳能是主要发展方向。计划到 2030 年，达到 60GW 可再生能源的利用规模，其中 40GW 发电能力将由太阳能提供。
阿联酋	阿联酋计划可再生能源发电量占比在 2030 年超过 30%，实现装机量约 14GW。阿联酋水电公司（EWEC）已正式启动 1.5 GW AI Khazna 光伏项目的招标程序，此外，EWEC 也表示会至少再提出两个 1.5 GW 的光伏项目，目标是未来的十年内将每年平均增加 1 GW 的光伏发电厂，预计将陆续增加装机量并有效满足国人电力需求。
智利	2015 年，智利能源部发布《2050 年可持续和包容性能源路线图》，提出到 2050 年，全国至少 70% 的电力来自可再生能源，其中重点领域是太阳能和风能。
美国	2021 年，美国众议院能源和商务委员会批准了 1,500 亿美元的《清洁电力绩效计划》，该计划要求供电企业将供电中清洁电力的占比逐年提高 4%，对于完成目标的电力企业给予奖励。 2022 年 8 月，美国参议院通过《降低通货膨胀法案》，其中有 3,690 亿美元支出计划用于遏制气候变化和促进清洁能源使用，包括降低消费者能源成本、投资清洁能源生产、减少碳排放、推动社区环境公平以及发展气候智慧型农林业等，目标是到 2030 年使碳排放量减少 40%。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

公司主营业务产品的主要应用领域为光伏行业，为光伏支架系统解决方案提供商供应光伏支架核心零部件。目前光伏行业受政策支持的影响程度较大，积极的产业引导政策推动了光伏行业在应用端的发展，从而带动了光伏产业在制造端的迅速提升。光伏产业的持续增长也带动了光伏支架行业巨大的需求，涌现出一批具有全球竞争力的光伏支架企业。我国光伏支架技术水平不断提升，产业结构不断升级、产业技术不断迭代，也深深影响了产业竞争格局，公司需要精准把握光伏支架行业的发展趋势，深刻理解客户需求，不断加强自身技术、工艺优势，持续开拓国内光伏支架市场。

除中国外，海外各个国家和地区也陆续出台多项新能源政策，以支持包括光伏产业内的多项可再生能源的发展，各国光伏新增装机量也在不断提升，公司产品销售以外销为主，产品远销巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区，各国光伏装机需求也为公司生产经营和产品销售产生了积极和深远的影响，公司成熟的技术工艺、质量优秀可靠的产品、高效稳定的规模化产品交付能力以及完备的相关市场经营资质，也为公司带来了经营业绩的提升。

（三）行业发展概况和趋势

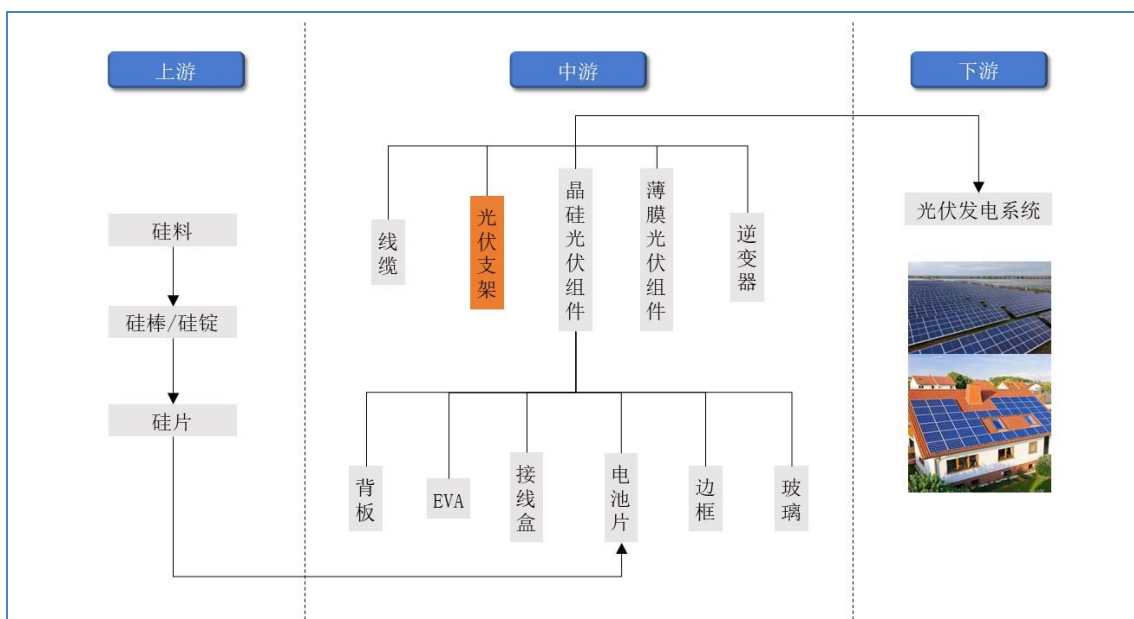
1、行业基本概念

（1）光伏行业

光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将太阳光能直接转变为电能的一种技术，光伏发电系统是将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统。与煤炭、石油、天然气、核能等矿物燃料相比，太阳能光伏发电具有普遍性、无污染、丰富性、长久性的优点。

光伏行业产业链上游主要是硅料、硅片等原材料；中游主要是电池片、组件、逆变器、汇流箱、光伏支架、线缆、辅材等光伏系统零部件；下游主要是太阳能光伏电站建设、运营及维护等光伏电站应用。

光伏行业上下游产业链



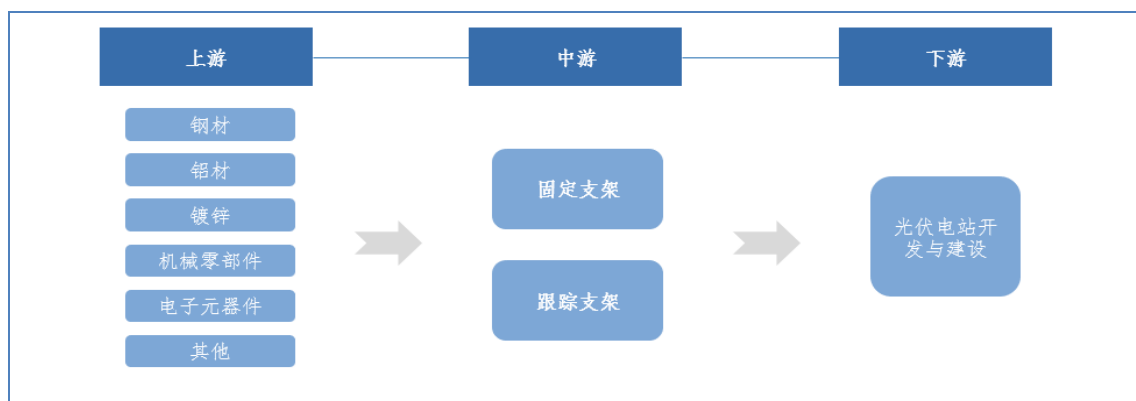
公司生产产品为光伏支架的重要组成部分，所处光伏支架行业，属于光伏行业中游。

(2) 光伏支架行业

光伏发电系统包括光伏组件、逆变器、光伏支架等核心设备及其他配件。光伏支架作为光伏系统的“骨骼”，其性能直接影响光伏电站的发电效率及投资收益。光伏支架按照能否自动跟随太阳转动可分为固定支架和跟踪支架。固定支架安装后，需根据季节和光照人工调整方向，而跟踪支架则自动实现方向调整。根据中国光伏行业协会的数据显示，支架成本约占电站投资成本的 16.30%，且对光伏发电系统的寿命及发电效益均有重要影响。

光伏支架行业的上游主要是大宗金属材料供应商，包括钢材、铝材、非金属材料、镀锌材料等，上游市场基本处于充分竞争状态，故以钢材和铝材为代表的大宗金属材料的价格，对光伏支架原材料成本影响较大；中游主要是光伏支架生产厂商，包括对光伏支架的研发设计和生产制造；下游主要是光伏电站的投资及运营企业。因此，公司在光伏支架行业中亦属于中游。

光伏支架产业链



2、行业发展情况

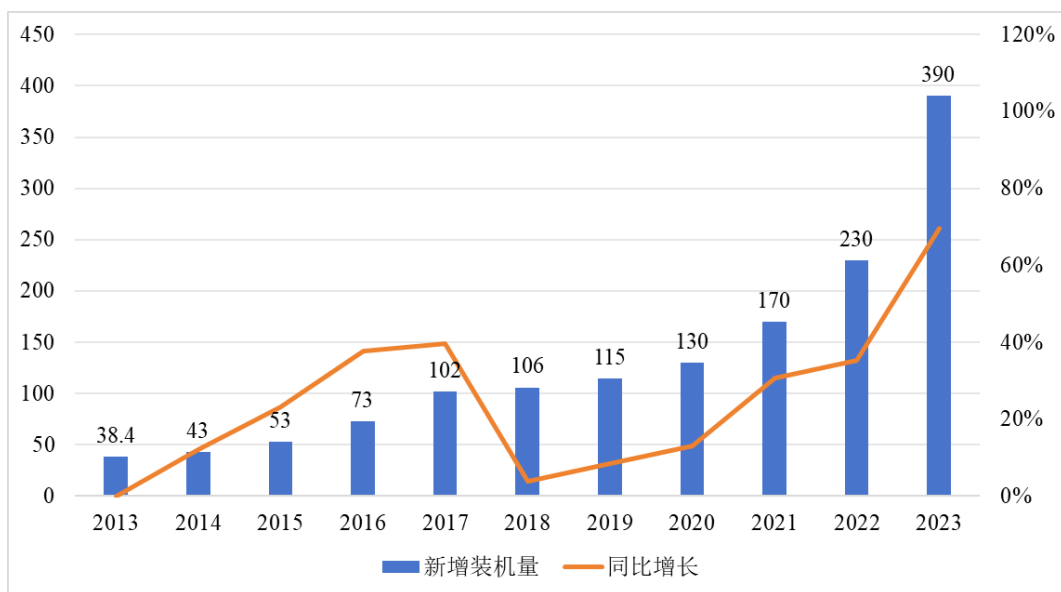
光伏支架是光伏电站的关键部件之一，不仅起到支撑固定作用，确保光伏电站各类复杂自然条件下稳定、可靠运行数十年，而且对提高光电转换效率，提高电站收益率起到重要作用。目前光伏支架产品主要分为分布式支架、固定支架和跟踪支架，分布式支架主要应用于工商业、户用屋顶分布式电站，固定支架和跟踪支架应用场景以地面电站为主。

（1）光伏行业发展

①全球光伏产业加速发展，新增装机规模屡创新高

光伏产业的快速发展源于经济社会对清洁能源日益增长的需求，能源危机和生态环境问题促使全球积极寻求可替代化石能源的绿色可再生能源，而太阳能因资源量巨大、清洁安全、易于获得等优点，被普遍认为是最有发展前途的绿色可再生能源之一。进入 21 世纪以来，世界各国为了促进光伏产业的发展，密集出台了相应的产业支持政策，扶持本国光伏产业的发展，产业政策支持力度较大，如美国《百万太阳能屋顶计划》、德国《可再生能源法案》、日本《能源基本计划》以及印度《尼赫鲁国家太阳能计划》等。

2013-2023 年全球新增光伏装机量统计图（单位：GW）



数据来源：中国光伏行业协会 CPIA

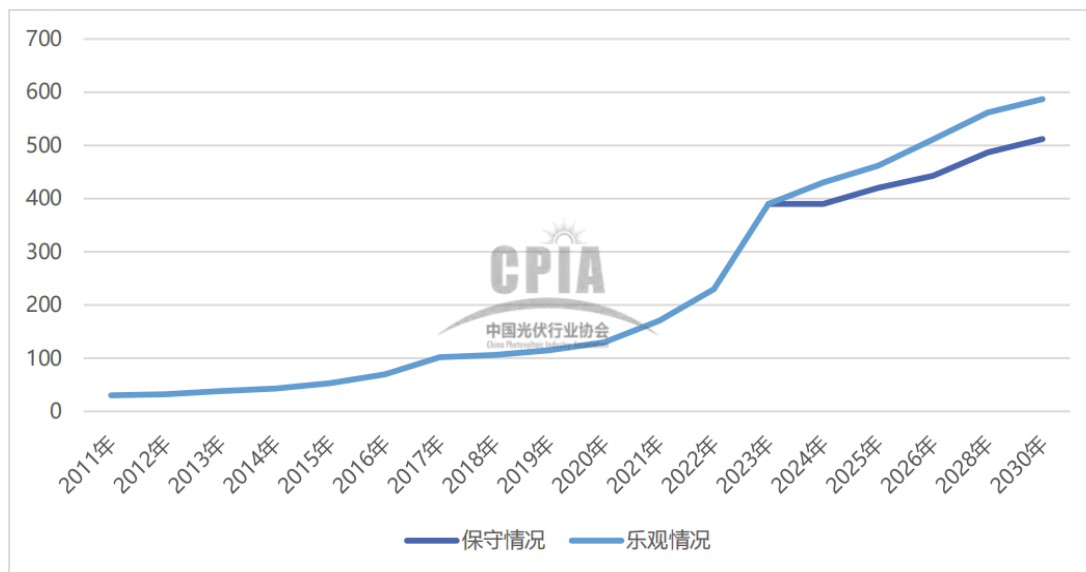
2023 年，随着光伏产业链上游组件等产品价格的不断下行，光伏电站投资成本的下降，全球集中式地面电站建设意愿增强、速度加快，新增装机规模屡创新高。

据 CPIA 数据显示，2023 年全球新增光伏装机约 390GW，同比增长 69.56%，创历史新高。随着光伏产业规模和装机增速屡创新高，全球光伏装机市场多元化趋势愈发明显。除了中国、美国、欧洲等传统光伏主要市场，2023 年新增阿联酋、沙特、乌兹别克斯坦等 GW 级市场。根据中国光伏行业协会数据，2023 年全球 GW 级市场国家数量达到 32 个，“一带一路”国家数量明显增多。预计 2024 年、2025 年，全球 GW 级市场数量将分别达到 39 个和 53 个。

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增长。根据中国光伏行业协会预测，2024 年全球光伏新增装机预计在 390GW 至 430GW 之间。

2011-2023 年全球光伏年度新增装机规模以及 2024-2030 年新增规模预测

单位：GW



数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年）》，CPIA

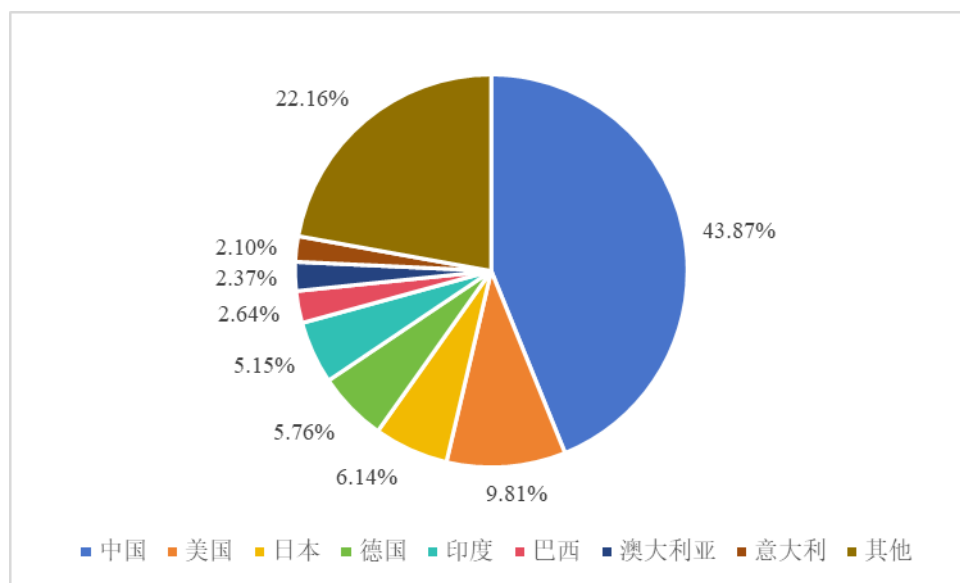
根据 IEA 《Renewables 2023 Analysis and forecast to 2028》预测，2023-2028 年期间可再生能源装机增加 3,700GW（年均超过 600GW），光伏与风电将占到其中 95%以上；到 2025 年，可再生能源将超过煤炭成为全球最大的电力来源；2023-2028 年，全球光伏新增装机 2,700GW（年均 450GW），其中集中式年均新增超过 250GW。2024 年，全球光伏与风电发电量将超过水电；2026 年，全球光伏发电量将超过核电；2028 年，全球光伏发电将成为除水电外最大的可再生能源发电形式。

②国内光伏市场不断发展，光伏新增装机量持续位居全球首位

我国拥有丰富的太阳能资源，平均每年照到我国的太阳能能量相当于 17,000 亿吨标准煤。我国拥有 130.8 万平方公里沙漠（包括戈壁及沙漠化土地）土地资源，光电将成为我国继水电、风电之后最具规模化、产业化发展潜力的可再生能源。

受益于国内相继出台的产业扶持政策，并经过不断的技术创新、产业结构调整。我国已成为世界最大光伏应用市场。根据国家能源局数据显示，2022 年、2023 年和 2024 年中国新增装机 87.41GW、216.88GW 和 277.57GW，持续领跑全球。我国光伏行业不断快速发展，年光伏新增装机量连续 11 年位居全球首位，累计装机量连续 9 年位居全球首位，长期处于世界领先地位。

2023 年全球累计光伏装机容量份额统计图



数据来源：国际可再生能源署（IRENA）

2023 年以来，光伏产业链上游产品价格进入持续下降趋势，较大幅度降低了电站投资成本，提升了电站投资收益，对初始投资成本较为敏感的集中式地面电站，进入快速建设通道，保质保量快速交付成为地面电站客户的痛点需求。2024 年全国新增光伏集中式地面电站新增装机超 159GW，同比 2023 年增长约 45%。

（2）光伏支架行业发展

①全球光伏装机规模持续扩容，光伏支架需求增长空间巨大

近年来，随着光伏需求的增长以及跟踪支架性价比的提升，全球跟踪支架出货量呈现快速增长。根据 Wood Mackenzie 的数据，2017-2023 年全球跟踪支架出货快速增长，到 2023 年全球跟踪支架出货达 92GW，2017-2023 年 CAGR 达 36%，呈现高速发展态势。

据 IHS 数据预计，在 2022-2030 的光伏装机中（包括大公用事业规模、小公用事业规模、大商业电站），美国、西班牙、拉美、中东、澳洲等国家或地区，跟踪支架渗透率处于较高水平在 90%左右，印度、南非、法国等国家跟踪支架渗透率在 40-50%左右，而跟踪支架在中国大陆的渗透率则在 10-20%左右。

目前跟踪支架应用于大型地面电站，全球跟踪支架需求取决于跟踪支架渗透率和大型地面电站新增装机量。结合 BloombergNEF、IEA、CPIA 和 Wood

Mackenzie 的相关研究测算, 假设 2024-2027 年全球跟踪支架渗透率分别为 52%、56%、60%和 64%, 跟踪支架的销售均价预计为 0.47 元/W、0.46 元/W、0.45 元/W 和 0.44 元/W, 2024-2027 年跟踪支架市场空间为 797 亿元、938 亿元、1,042 亿元和 1,163 亿元, 2023-2027 年平均复合增速 27.4%。

2020-2027 年全球跟踪支架市场规模预测

年份	计算公式	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
全球光伏新增装机量 (GW)	A	130	170	230	390	585	639	669	711
大型地面电站新增占比	B	59%	57%	52%	54%	56%	57%	58%	58%
跟踪支架渗透率	C	57%	57%	60%	43%	52%	56%	60%	64%
全球跟踪支架需求 (GW)	$D=A*B*C$	44	55	72	92	169	204	231	264
跟踪支架单价 (元/W)	E	0.55	0.49	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44
全球跟踪支架市场规模 (亿元)	$F=D*E$	242	270	353	442	797	938	1,042	1,163

注: 2020 年-2023 年全球新增光伏装机数据来源于 CPIA, 全球跟踪支架需求量来源于 Wood Mackenzie; 2024 年-2027 年全球新增光伏装机预测数据来源于 BloombergNEF; 大型地面装机占比数据来源于 IEA, 跟踪支架渗透率、单价参考自 CPIA, 下同

结合中国光伏行业协会 CPIA 预测的固定支架单价对固定支架 2020-2027 年市场规模进行如下测算:

2020-2027 年全球固定支架市场规模测算

年份	计算公式	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
全球光伏新增装机量 (GW)	A	130	170	230	390	585	639	669	711
全球跟踪支架需求 (GW)	B	44	55	72	92	169	204	231	264
全球固定支架需求 (GW)	$C=A-B$	86	115	158	298	416	435	438	447
固定支架单价 (元/W)	D	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
全球固定支架市场规模 (亿元)	$E=C*D$	232	299	411	745	1,039	1,044	1,050	1,072

由上表可知, 2024-2027 年全球固定支架市场空间为 1,039 亿元、1,044 亿元、1,050 亿元和 1,072 亿元, 2023-2027 年平均复合增速 9.5%, 低于跟踪支架平均

复合增速 17.9%。

②国内光伏支架以固定支架为主，跟踪支架市场渗透率有望提升

2020-2023 年，我国光伏支架行业的市场规模亦跟随国内新增光伏发电装机容量增长而增长。根据中商产业研究院统计数据，截止至 2022 年，我国光伏支架行业的市场规模已经增长至 190 亿元，同比增长 8.6%。随着我国不断加大光伏装机量，预计未来光伏支架的市场规模将会继续稳步提高，2023 年我国光伏支架市场规模将达 210 亿元，2024 年增至 253 亿元。

近年来中国光伏市场及产业链优势在光伏支架行业得到了充分的发挥。中国光伏支架厂家在满足国内光伏市场需求的同时，部分企业已经开始布局海外市场，通过内生增长、外部收购等方式，显著提高了在全球光伏支架市场的份额，全球前十大光伏支架厂商中，中国企业也逐步占据了相应的位置。同时，中国光伏支架厂家及专家积极参与国际标准的制定，担任国际权威机构的要职。中国光伏支架行业的国际地位显著提升。

由于早期跟踪支架技术不够成熟，稳定性和可靠性不高，国内光伏电站投资业主倾向固定支架；且早期标杆电价较高，采用固定支架的电站投资回报已经达到或超过预期收益，故国内光伏支架以固定支架为主，跟踪支架领域内渗透率较低，根据 CPIA 数据，截至 2022 年末，我国跟踪支架市场占比约为 12%，而欧美等地区跟踪支架渗透率保持在 50%以上。

由于全球最大的跟踪支架市场美国对海外供应商加征关税以及其光伏电站信贷政策的不友好，中国跟踪支架厂商难以参与美国大规模电站建设项目，中国厂商跟踪支架全球竞争力相对较低。在中国光伏平价化上网、精细化管理光伏电站收益需求以及国家对智能化管理要求的背景下，光伏跟踪支架将成为光伏产业在发电系统端降本增效的重要手段，未来国内跟踪支架的渗透率有望持续提升。

（四）光伏支架行业技术情况

1、行业技术水平及技术特点

光伏支架行业对产品具有批量定制化需求，由于不同的项目所处国家、地区不同，因此技术标准要求存在一定差异，同时，由于建设地自然环境、配套光伏

电站其他设备及其他特定要求不同，因此，光伏支架主要是客户专门定制的非标准化产品。光伏支架产品具有定制化设计和生产的特点，要求企业具备较高的技术水平、丰富的项目经验并通过相关资质认证，并符合不同国家和地区的技术标准及规范。

光伏支架需要综合运用结构力学系统（静载荷、动载荷等流体力学）、机械驱动系统、电子控制系统等多学科专业知识进行综合设计，产品结构较为复杂，技术含量较高。

固定支架的生产流程主要包含了机械设计、委外镀锌、机械加工及配套组装的环节，在此之外跟踪支架还有电控设计以及驱动设计两大环节。光伏支架的核心技术与工艺环节在于机械设计环节，即根据项目所在地的地形条件及气候条件选择合适的金属材料以及精确设计光伏支架的主体结构，合格的方案设计需要兼顾产品性能质量及生产成本以满足客户需求。

2、主要技术门槛和技术壁垒

随着光伏行业迅猛发展，光伏电站项目体量日益增大，均对光伏支架系统提出了更高的要求。光伏支架系统作为光伏电站的“骨骼”系统，技术的持续创新和安全、可靠、稳定运行的可行性，直接影响光伏电站的发电效率及电站投资者收益。尤其是跟踪支架细分领域，整体方案定制化与排布设计的支撑性，机械结构设计的安全可靠性，控制技术的先进性、大项目方案差异化设计能力等皆有较高的门槛。

光伏支架行业是技术密集型行业，具有较高的技术壁垒，简述如下：在整体方案设计环节，需要考虑电站所处区域的辐照、经纬度、气候、地形地貌、土壤状况、土地成本等复杂因素，设计合适的技术路线、产品方案、电站排布方式、材料选择等整体方案。同时，整体方案要充分考虑技术、经济等指标，平衡成本造价与发电量增益之间的关系。在机械结构设计环节，光伏电站一般位于室外，面对风沙、雨雪、空气腐蚀、高低温、冻土层等各种恶劣的环境，光伏支架需要符合强度、重量、耐磨损、耐腐蚀、防倾倒等高性能标准。因此需要科学设计机械结构、合理选择材料类型，充分进行测试检验，并有效控制产品成本。在生产工艺方面，光伏支架核心零部件采用制管、冲压、型钢辊压、焊接、热浸镀锌等

多道加工工艺，对产品加工精度、生产效率和品质一致性等有较高的要求；在跟踪控制技术方面，需要不断优化跟踪控制算法，研发新型的跟踪控制技术，提升光伏电站自动化及智能化水平。

因此，光伏支架行业在整体方案设计、机械结构设计、生产工艺、跟踪控制等环节具有较高的技术壁垒。

3、衡量核心竞争力的关键指标

光伏支架作为电站的“骨骼”，其技术水平和性能优劣直接影响光伏电站的发电效率及投资收益。光伏支架生产制造需要科学设计机械结构、合理选择材料类型，充分进行测试检验，并有效控制产品成本。

同时，光伏行业普遍存在“抢装”现象（即只有在政府规定的时间之前完成并网发电才能取得政府补贴），但是定制化产品从研发设计到生产制造需要一定周期，无法提前生产备货，同时需要保障产品质量控制生产成本，因此保质保量完成客户交期，同时控制好生产成本才能够获得更好的议价能力和盈利能力。

因此，光伏行业降本增效是光伏支架技术与产品的核心竞争力，衡量核心竞争力的关键指标主要包括业务规模、研发能力、客户资源、管理能力等。

4、行业技术的发展趋势

随着跟踪支架可靠性提升，造价成本降低，以及光伏平价上网的大趋势倒逼电站投资者更重视发电效率等因素的影响，近年来，特别是海外市场，跟踪支架在大型地面光伏电站中的应用越来越普及。

随着人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术的蓬勃发展，光伏行业领先企业已开始尝试将其应用于光伏跟踪支架中。未来光伏电站将向自动化、高效化及智能化发展，而光伏跟踪支架系统将成为新一代信息技术在光伏电站项目中的重要应用场景之一，来提高整个电站的发电量，降低投资、运维成本，最终增加投资回报率。

光伏支架是光伏电站的关键设备之一，需要与其他光伏零部件配套，达到电站整体效益最大化。一般而言，光伏支架是在其他光伏零部件确定之后再进行单

独的设计、生产，因而需要考虑支架产品的设计是否与其他部件（不同数量、类型的光伏组件、逆变器、基桩等）适合匹配。此外，从电站整体排布、安装角度考虑，关键技术连接点设计要简明化、模块化、集成化，使得施工工人能便捷、高效、准确安装，同时降低安装成本，因此也对支架供应商的整体设计、制造水平提出了更高的要求。

（五）光伏支架零部件行业技术情况

1、光伏支架核心零部件行业的技术水平及技术特点

从产品用途及生产工艺来看，公司属于金属结构件制造业，专注于光伏支架零部件制造的细分领域。

光伏支架核心零部件生产的技术水平以及技术特点主要体现在模具设计与开发、原材料选型、制管、冲压成型技术、自动化制造等多个方面，涉及的技术面广且对产品的质量要求严格。

（1）模具设计及开发

模具是金属结构件产品生产的基础工艺装备，模具设计及制造涉及到材料科学、结构设计、工业设计等多门学科知识，具有技术密集型特点。同时，光伏支架零部件产品具有定制化特点，每件产品需根据客户的特定需求、特定用途开发模具，对设计人员的设计能力要求较高。目前，随着 CAD/CAE 等技术的广泛运用，模具设计、制造的效率和质量都得以显著提升，设计周期明显缩短。

（2）原材料选型

在材料技术方面，光伏电站一般位于室外，面对风沙、雨雪、高温、低温等各种恶劣的环境，光伏支架零部件需要符合强度、重量、耐磨损、耐腐蚀、防倾倒等高性能标准，同时需要兼顾产品质量与成本，以较低的成本满足客户的需求。

在材料选择方面，目前市场上常见的光伏支架材料包括铝合金、不锈钢、镀锌钢件等。铝合金光伏支架的优点包括轻质和快速安装能力，由于铝合金的重量较轻，这使得它在安装时更为便捷，尤其是在需要快速部署或空间受限的情况下。此外，铝合金通过阳极氧化处理可以提供良好的耐腐蚀性。然而，铝合金的强度

相对较低，特别是在抗风能力和跨度大的应用场合，可能不如钢材。不锈钢光伏支架以其耐腐蚀性、高强度和美观性而受到青睐。不锈钢能够抵抗恶劣的户外环境，包括盐分和化学物质的影响，因此在海边或化工厂等特殊环境中尤为适用。但是，不锈钢的价格相对较高，这可能会增加项目的总体成本。镀锌钢件作为光伏支架的另一种选择，具有成本低、耐腐蚀性较强和广泛的应用场景等优点，镀锌处理可以有效防止生锈，延长使用寿命至 30 年左右。

不同材质光伏支架性能对比

项目	铝合金	镀锌钢	不锈钢
抗腐蚀性	通常采用阳极氧化；铝在空气中能形成保护膜；耐腐蚀性能良好	通常采用热镀锌防腐；后期需要维护；耐腐蚀性较强	无需表面处理，耐腐蚀性强
机械强度	相对钢材强度较低	强度较高	强度高、美观
材料重量	2.7g/cm 左右	7.85g/cm 左右	7.95g/cm 左右
适用场景	对轻量化有要求的家庭屋顶；对抗腐蚀性要求较高的工厂屋顶	强风地区、跨度较大的地区	强度和抗腐蚀要求较高的地区

因此，在选择合适的光伏支架设计和安装方案时，需要考虑不同的应用场景，如住宅、商业和农业，因为这些场景对支架的设计和安装有着不同的要求。随着光伏产业的发展，光伏支架的耐久性和轻量化成为发展趋势，多种材料的应用有助于解决多组件组装时的载重问题，提高安装便利性。

(3) 制管、冲压成型技术

在生产制造技术方面，光伏支架主要金属零部件采用制管、缩口、打孔、冷弯成型或型钢轧制、冲压、锯断、焊接、热浸镀锌、铆接等多道加工工艺，对产品加工精度、生产效率和大批量生产品质的一致性等有较高的要求。

焊接制管工艺是将金属带经过卷曲、焊接等工艺加工成管状。焊接制管可以应用于制造多种规格、尺寸的管子，在钢结构、桥梁、建筑等领域应用广泛。同时，焊接制管生产成本较低，且生产过程简便，是一种比较经济实用的管子制造工艺。领先的制管工艺可以改变传统焊接安装方案，提高安装效率，保证产品性能质量的同时降低钢材用量，减少生产成本。

冲压成型是借助于冲压设备的动力，使模具中的材料受力产生分离或塑性变

形，从而获得一定形状、尺寸和性能的产品。冲压成型工艺效率高，速度快，能够生产尺寸精度高、表面质量好、形状复杂的零件。领先的生产工艺可以通过更自动化的手段，减少人为失误带来的额外生产成本，并围绕产品进行流水线设计，提高生产效率；同时，生产的产品往往具有高质量、高精密度、美观等优点。

（4）自动化制造

截至目前，全球光伏支架生产企业主要分布在中国和东南亚地区，但是随着近年来以中国为首的亚太地区国家劳动力成本开始逐渐上升，制造加工厂商对于生产设备自动化的需求也越来越高。

近年来，随着光伏产业链各环节生产技术的改革与研发能力的提升，光伏生产成本逐年下降，促进电站装机需求扩大，行业进入良性循环。自动化设备的投入应用有利于提高智能制造水平，确保生产工艺稳定性并减少人为误差损耗，为降低生产成本和售价提供更多空间，同时还能提高产品的精度以及稳定性，提高生产效率。

因此，在光伏降本增效的行业发展背景下，随着相关技术的逐渐成熟，未来光伏支架零部件生产商生产设备将逐渐朝自动化、智能化的方向发展。

2、光伏支架核心零部件行业的主要技术门槛和技术壁垒

光伏支架零部件经组装后构成光伏支架的重要结构系统，光伏支架的抗风、抗雪、抗震、抗腐蚀等性能通过各个零部件来实现。因此，光伏支架零部件行业在结构设计、生产工艺等环节具有较高的技术壁垒。

光伏支架零部件属于非标准化产品，定制化设计、生产要求生产商具备较高的技术水平、丰富的生产经验、并通过相关资质认证，满足下游客户在原材料、表面外观、功能性、成本控制等方面多样性的需求。

下游客户主要系国内外知名光伏支架解决方案提供商，对零部件生产商供货的及时性、成本控制能力、规模化供货能力有较高要求，因此，拥有研发创新能力、先进的生产工艺与核心技术、成熟的产品质量管理体系、稳定高效的规模化量产能力，是零部件生产商进入下游客户供应商体系的必备条件。

新进入行业的企业一般不具备在短时间内迅速掌握产品高质量标准与批量生产的一体化协同能力，难以在扩大产能的同时建立成熟的质量管理体系，因此在进入下游客户的供应商体系时存在一定的技术壁垒。

3、光伏支架核心零部件行业衡量核心竞争力的关键指标

公司所处的细分行业为光伏支架零部件行业，属于金属结构件制造业，因下游客户对产品的质量、产品交付能力、成本控制都有较高要求，因此衡量核心竞争力的关键指标具体如下：

指标	含义
工艺技术	模具设计与开发、原材料选型、制管、冲压成型技术、自动化制造等
研发能力	新产品结构设计、老产品持续优化、生产工艺持续改进等
客户资源	客户的行业地位、客户关系稳定性、新客户开发能力等
管理团队	员工专业能力及相关经验、员工忠诚度、激励制度等

4、光伏支架核心零部件行业技术的发展趋势

从电站整体排布、安装角度考虑，关键技术连接点设计要简明化、模块化、集成化，使得施工工人能便捷、高效、准确安装，同时降低安装成本，因此也对支架零部件供应商的结构设计、制造水平提出了更高的要求。

光伏支架零部件产品的技术发展主要趋势如下：

发展趋势	具体内容
自动化	未来光伏支架核心零部件制造供应商的重要发展方向之一是提高自动化程度，实现技术工艺参数远程实时控制及检测、原材料自动输送、成型后处理自动化集成，通过技术进步实现智能化精益生产
精细化	自动化生产趋势和设计需求对支架零部件产品精度的要求进一步提高
轻量化	在不影响产品使用功能的前提下，从产品设计到加工工艺中降低材料重量，降低产品制造成本和运输费用
高强度	强度更高的零部件产品相对体积较小，方便运输，而且性能更好
集成化	方便后期施工现场安装的集成化设计，包括支架和工程相结合，进行出厂前的预先组装集成化的设计。集成化在恶劣和危险的施工环境更展示其优越性
研发设计同步性	光伏支架解决方案提供商为了满足市场需求，需要不断推陈出新，这对零部件厂商的同步研发设计能力提出了更高的要求

由上表可知，光伏支架零部件行业技术的发展趋势主要集中在自动化、精细

化、轻量化、高强度、集成化、研发设计同步性等方面，这些进展不仅提升了光伏支架系统的稳定性和经济性，也有助于提升发电效率，进而推动了整个光伏行业的技术进步和发展。

（六）行业特有的经营模式

光伏支架行业的经营模式主要可以分为两种：研发设计+生产制造、研发设计+委外生产。其中，“研发设计+生产制造”经营模式以中信博等国内企业为代表；“研发设计+委外生产”经营模式以 Nextracker 等国外企业为代表，零部件产品生产主要委托意华新能源、发行人为代表的制造企业完成。

（七）行业周期性、区域性或季节性特征

1、行业的周期性

各国光伏政策频出，全球均在向风光等新能源转型，全球可再生能源需求爆发带动光伏行业以及光伏支架行业的快速增长。光伏支架行业上游为钢材等大宗商品，下游为光伏电站投资建设需求，因此光伏支架行业与宏观经济周期存在一定相关，即上游大宗商品供需、价格周期影响支架原材料成本，下游政府补贴及其他支持政策对光伏电站新增装机容量影响较大，自下而上传导影响光伏支架价格及市场需求空间。经济形势向好时，政策支持力度一般较大，光伏行业以及光伏支架行业会迎来较好的发展；相反支持力度降低，可能会对行业造成不利影响。

2、行业的区域性

光伏支架行业与光伏发电应用市场相关，具有区域性特征。全球范围内，德国、西班牙等欧洲发达国家由于实施光伏行业鼓励支持政策较早，市场起步较早，前期发展较快，但受到欧债危机、发电成本下降以及其他国家陆续推出相关补贴等支持光伏行业发展政策的影响，2015 年后，光伏行业逐渐向中国、美国、日本、印度、拉美等国家转移，并得到快速发展。在我国光伏市场的发展进程中，较早时期以光照条件较好的西部地区集中式地面电站为主，逐渐发展至中西部、东部共同发展，分布式光伏电站与集中式光伏电站共同发展的格局。

国内光伏支架企业主要集中于东部沿海地区，国外光伏支架企业主要分布于美国、西班牙等欧美发达国家和地区。

3、行业的季节性

由于光伏电站以露天施工为主，在气候较为炎热或寒冷的不适宜露天工作的季节段，项目开工数量会有一定程度缩减。同时，光伏电站受补贴政策调整截止日“抢装潮”的影响，会出现集中采购的现象。由于各国政策的调整情况各异、政策调整时间可能存在差异，长期来看，行业总体没有具体时间的季节性特征。另外，受春节假期因素影响，国内支架行业第一季度的经营业绩一般低于其他季度。

（八）发行人的竞争情况

1、行业竞争格局

在经营模式上，国内公司较多采用“研发设计+生产制造”一体化模式。国外支架公司主要采用“研发设计+委外生产”的经营模式，深耕支架技术，在生产制造层面则由其他地区的制造工厂完成。全球光伏支架生产企业主要分布在中国和东南亚地区。

从供需情况来看，对于光伏支架来说，上游主要是钢材等大宗金属材料加工企业，钢材等原材料供给充足，呈现完全竞争的市场格局，上游原料可替代性较小，行业对上游议价能力较低。从消费者议价能力来看，随着光伏产业不断发展，光伏支架中的跟踪支架渗透率将会不断提高，对下游议价能力较强。从行业潜在进入者威胁程度来看，行业具有较大吸引力，但行业壁垒特别是跟踪支架壁垒较高，因此潜在进入者威胁程度一般。光伏支架为光伏系统中基础但重要的部件，可替代性不强。

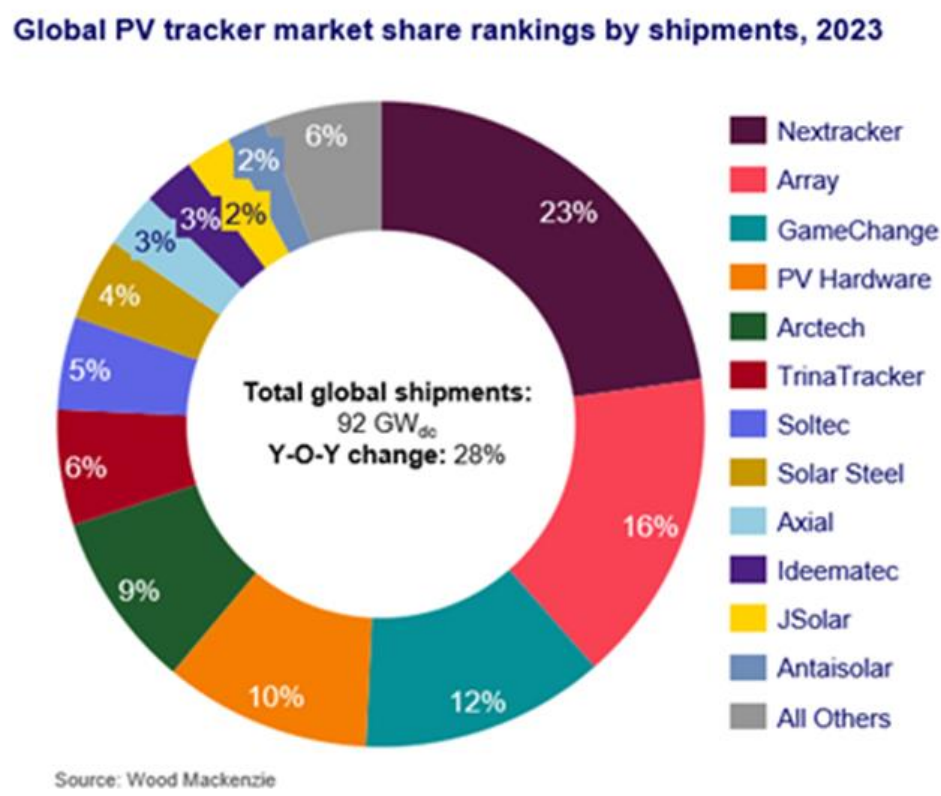
固定支架技术含量较低，竞争格局较为分散，量产固定支架企业较多。而跟踪支架作为高度定制化产品，需要因地制宜，根据地形、位置计算最优控制方案，业主对支架供应商的资质、产品稳定性及项目经验审核极为严格，能够量产性能优异的跟踪支架且具备丰富项目经验厂商较少。

从国内光伏支架行业集中度来看，我国光伏支架行业市场集中度较高。根据智研咨询《2023 中国光伏支架产业现状及发展趋势研究报告》显示，2018-2022年，我国 TOP20 光伏支架企业全球出货量持续上涨，尤其在近两年，增速较快。

2022 年，TOP20 光伏支架企业全球出货量为 99,519MV，同比增加 73.97%，增速较 2021 年提升了 41.81 个百分点。

从光伏支架行业国内上市企业的营收区域分布来看，大部分光伏支架企业的业务在海外有布局。从产品的布局来看，虽然中国光伏支架行业依然以固定支架为主，但大部分企业都开始布局于跟踪支架。而从跟踪支架全球市场整体格局来看，跟踪支架市场集中度高，目前主要以国外厂商主导，其中 NEXTracker 作为全球跟踪支架龙头，连续多年出货量第一，市占率稳定在 25%-30%左右。

2023 年全球跟踪支架市场占有率情况



数据来源：Wood Mackenzie Power&Renewables

根据 Wood Mackenzie 数据，2023 年全球跟踪支架累计出货量为 92GW，同比增长 28%。其中，全球前十大厂商跟踪支架出货量为 83GW，CR10 为 90%。2023 年，全球跟踪支架出货量前十二厂商中，中国企业有 4 家，分别为中信博（第五）、天合光能（第六）、苏州聚晟太阳能科技股份有限公司（第十一）、安泰新能源（第十二），合计市占率约 19%。

从产品用途及生产工艺来看，公司属于精密结构件制造业，专注于光伏支架零部件制造的细分领域，具备一定的技术优势，主要服务于下游光伏支架行业中的头部企业。从光伏支架零部件制造领域来看，下游行业中领先和知名企业建立了严格的供应商准入体系，对光伏支架零部件产品的性能和稳定性要求较高，少量企业凭借资金优势、研发创新、先进的生产工艺与核心技术、高稳定性和高品质的产品，逐步形成了良好的口碑与核心竞争力，光伏支架零部件制造领域的竞争格局相对稳定。

2、行业内的主要企业

公司专注于光伏支架核心零部件的研发、设计、生产、销售，其中跟踪支架产品占比较高，公司主要竞争对手为意华股份（002897.SZ）子公司意华新能源、苏州宝嘉新能源科技有限公司等。

目前除意华新能源外，无其他上市公司或其子公司专业从事光伏支架核心零部件的生产销售业务，考虑主要产品相似性、主营业务、公开信息可获取性等因素，选取国内涉及光伏支架业务的上市企业作为可比公司进行对比分析。

根据公开披露资料，光伏支架行业的主要企业情况如下：

序号	可比公司名称	主要情况
1	意华股份 (002897.SZ)	意华股份全资子公司意华新能源成立于 2015 年，其主要业务为光伏跟踪支架核心零部件的制造与销售，已经在国际市场获得较好的客户口碑，出货量实现了持续稳定的增长，其核心客户为全球光伏系统领域领先厂商 NEXTracker，光伏跟踪支架领域排名第一。意华新能源作为其太阳能跟踪支架的重要供应商，与其建立了稳固的合作关系。并通过天津子公司，布局国内市场。 意华新能源的主要客户涵盖了 NEXTracker、GCS、FTC、天合光能、正泰安能等国内外知名光伏企业，光伏支架产品线涵盖了 TTU、檩条、冲压件 RAIL 及机器人焊接件 BHA 等光伏支架核心部件。
2	振江股份 (603507.SH)	振江股份成立于 2004 年，主营业务为风电设备和光伏设备零部件的设计、加工与销售，主要产品包括机舱罩、转子房等风电设备产品，以及固定/可调式光伏支架、追踪式光伏支架等光伏设备产品。其是国内专业从事新能源发电设备钢结构件的领先企业，生产工序完整，覆盖风电和光伏设备钢结构件设计开发、焊接、机加工和表面处理等生产全过程。 振江股份先后与西门子集团（Siemens）、通用电气（GE）、ATI、Enercon、NEXTracker 等全球知名企业，以及上海电气（601727.SH）、特变电工（600089.SH）、阳光电源（300274.SZ）、正泰电器（601877.SH）、天合光能（688599.SH）、金风科技

		(002202.SZ)、东方电气(600875.SH)等国内知名公司建立了良好的合作关系。 振江股份生产的固定/可调式光伏支架已广泛应用于地面光伏发电系统,生产的追踪式光伏支架自2015年销往海外客户。其正积极布局美国光伏市场,筹划美国光伏支架零部件生产线建设项目。
3	中信博 (688408.SH)	中信博成立于2009年,其公司总部位于江苏昆山,在上海设有营销中心,在常州设有生产制造基地。截至2023年底,员工总数超1,600人,主营业务为光伏跟踪支架、固定支架及BIPV系统的研发、设计、生产和销售,是一家世界领先的光伏跟踪支架、固定支架及BIPV系统制造商和解决方案提供商。中信博现已在中国、印度、美国、西班牙、澳大利亚、沙特阿拉伯、阿联酋、墨西哥、智利、巴西、越南和阿根廷等多个国家和地区设立了子公司或市场服务中心。 截至2024年末,中信博累计出货量超90GW。中信博连续获得全球跟踪支架前10排名,跟踪支架出货量连续领先,亚太、中东名列前茅,具备GW级大型项目交付经验。在亚太、中东、拉美、印度等光伏跟踪支架市场占有率均处于领先地位。
4	爱康科技 (002610.SZ)	爱康科技成立于2006年,作为国内首家光伏配件上市公司,在历经多次战略转型发展后,形成了聚焦先进高效制造以及新能源综合服务两大核心主业的业务发展格局,已发展成为国内领先的高效新能源综合服务商。公司主要产品包含高效太阳能电池及组件、太阳能组件铝边框、光伏支架系统。 其子公司苏州爱康金属科技有限公司成立于2008年,主要研发、生产、销售光伏支架系统及相关配件,产品包括固定支架系统、屋顶支架系统、跟踪支架系统及其他各类定制型支架配件,先后为中国、美国、日本、德国、巴西、乌克兰、马来西亚、意大利、西班牙、法国、比利时等地区大型地面电站、工商业及户用电站提供光伏支架系统和定制型支架配件,为客户提供光伏支架解决方案和技术服务。 目前其支架年产能达15GW,位居中国光伏安装支架行业前列,累计出货已达30GW。2023年,爱康支架全年出货约4GW,大客户占比90%以上。
5	清源股份 (603628.SH)	清源股份成立于2007年,是一家从事智能光伏跟踪器及其他光伏支架的研发、设计、生产和销售;光伏电站的开发、建设及运营;光伏电力电子产品的研发、生产和销售的高新技术企业。 清源股份目前拥有厦门与天津两大生产基地,截至2023年底,已达成合计6.7GW的光伏支架产能。清源股份产品广泛应用于国内外地面电站、工商业屋顶电站、家庭户用系统等。 截至2024年末,清源股份产品已覆盖全球50多个国家,累计销售超39GW,并应用于1.5万余座集中式光伏电站和75万余座分布式光伏电站。

注:上述信息来源于可比公司官网及公告,其中爱康科技已于2024年8月12日退市。

公司主营产品系光伏支架核心零部件,产品类型、客户群体与意华新能源相类似,不直接面向光伏电站项目业主方或投资方。其他可比公司的光伏支架产品包括固定支架、跟踪支架等,其中振江股份的跟踪支架产品类型、客户群体与公司类似,中信博、爱康科技、清源股份等可比公司的跟踪支架产品系成套产品,

除机械结构件外还会包含驱动系统、控制系统等，直接面向光伏电站项目业主方或投资方进行销售，产品结构、客户群体与公司存在一定的差异。

3、公司市场地位

公司作为专业的光伏支架核心零部件制造商，在光伏跟踪支架领域具有较大的优势，其产品获得了国内外客户的广泛认可，出货量稳步增长，目前是全球第一大跟踪系统解决方案提供商 NEXTracker 的非美市场主要供应商。

目前跟踪支架应用于大型地面电站，全球跟踪支架需求取决于跟踪支架渗透率和大型地面电站新增装机量。2021 年至 2023 年，公司市场占有率稳中有进，相关计算过程如下：

项目	计算公式	产品分类	2023 年	2022 年	2021 年
全球跟踪支架需求量 GW	A	-	92	72	55
公司销量 (GW)	B	BHA	11.81	6.65	5.13
		TTU	2.58	1.78	1.53
		URA	4.26	3.42	1.99
公司市场占有率	C=B/A	BHA	12.84%	9.24%	9.33%
		TTU	2.80%	2.47%	2.78%
		URA	4.63%	4.75%	3.62%

注 1：全球跟踪支架需求量数据来源于 Wood Mackenzie；

注 2：公司光伏支架零部件销售主要包括 BHA、URA 和 TTU，公司各年度供货 GW 以其销售的产品销售量折算得出，具体折算比例如下：BHA 折算比例为 220 件/MW；TTU 中长轴和传动轴折算比例为 220 件/MW，短轴折算比例为 1,100 件/MW；URA 折算比例为 1,600 件/MW。

2021 年至 2023 年，公司产品市场占有率稳中有进，各期细分产品市场占有率变动主要系受客户订单影响所致。

4、公司的竞争优势

(1) 工艺技术及成本控制优势

基于公司多年的项目经验积累以及持续的工艺技术研发，公司为国内外主要光伏支架零部件生产厂商之一，具备光伏支架核心零部件产品的结构设计、工艺研发、模具开发等技术能力，以及持续优化客户新产品、新设计的综合服务能力。

在结构设计方面，公司开发了超重型跟踪支架固定鞍座（Saddle）、跟踪支架固定结构（Clip）、跟踪支架组件压块结构（Module Clip）等，能够提高加工或装配效率，提升产品精度，保障公司产品品质。

在工艺研发方面，公司改进了制管、焊接、铆接等制造工艺，自主设计相应生产设备工装，即在引入通用生产设备的同时，基于多年光伏支架核心零部件生产制造经验，形成了针对特殊工艺流程自主开发设计生产工装设备的能力。

在制管工艺方面，为提高 TTU 安装效率，降低生产成本，公司自主设计开发矩形管缩口设备，将矩形 TTU 半成品进行端部缩口，以便快速将多个 TTU 进行拼接安装，改变传统焊接安装方案，提高安装效率的同时，降低钢材用量，减少生产成本，针对该技术公司已形成一项实用新型专利。

在焊接工艺方面，为有效控制产品成型尺寸，提升焊接效率、美化焊点，公司自主设计成型工装，以电阻焊凸焊技术进行三点同步焊接，保障焊接强度的同时，降低人工成本，生产效率可提升 200%，针对该技术公司已形成两项发明专利。

在铆接工艺方面，为了减少冲压件生产中铆接环节生产时间，提升生产效率，公司自主设计开发铆接工装，可将不同半成品金属部件进行无铆连接，在压缩生产时间的同时，还可以降低铆接用料成本，针对该技术公司已形成一项发明专利。

公司不断总结生产经验，基于自身工艺技术的积累自行设计并委托设备供应商制造，对生产流程进行标准化和自动化改进，提升生产效率。公司主要生产环节涉及的主要设备及先进性说明如下：

生产环节	主要设备	先进性说明	对应部分专利列示
制管	高频焊接机	定制化设备，生产效率提高，产品报废率降低，能耗降低。	非专利技术
	缩口机	定制化设备，缩口管直径最大 200mm，自动缩口操作。	一种太阳能主轴快速安装用缩口装置及主轴结构
	打孔机	定制化设备，所有安装孔一次装夹制作，效率提高。	非专利技术
冲压	冲压设备	定制 2700mm 长台面小吨位冲压设备，安全性高，故障率低，减少冲压工序，成本降低。	一种板材铆接设备及其工艺
	成型设备	定制化设备，减少工人劳动强度，生产效率提高，操作简单。	一种新型钢带折弯设备 一种新型稳固的折弯成型

			机构
组装	组装线	定制化组装流水线，生产效率提高，降低工人劳动强度。	一种新型组装工装 一种新型压合工装
	检测设备	定制检测设备，降低检测时间，减少人工成本，准确性高。	一种移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备 一种快速装配检测装置 一种便携式紧固件摩擦力测试设备 一种异形件新型检测工装

注：上述先进性说明系公司现有设备较老旧设备的改进提升。

由上表可知，公司在制管、冲压、组装等生产环节通过设计定制自动化设备，实现了加工效率的提高和成本降低，相关生产工艺技术与设备先进性具有密切关系，公司掌握主要设备的设计改造方案，并已形成相关专利。

公司成立以来，与客户建立并保持了紧密的合作关系，形成了联动的开发机制，即技术团队在客户新产品研发阶段便开始介入，参与探讨新产品的主要功能技术参数和外观要求，沟通、讨论、设计新产品图纸，公司技术团队结合生产工艺、生产经验提出修改优化意见，经客户认可后便可推进模具开发、样品生产等后续流程。

产品的模具开发设计能力亦是公司的核心竞争力之一。公司技术团队凭借丰富的开发经验，以及对客户项目设计理念的全方位理解，精准、有效地拆解产品设计图纸，并基于对各类产品特性的深度理解，高效、精准地设计、开发产品模具，有效缩短交付时间、保障产品品质、降低生产成本，提升对客户的综合服务能力。

合适的原材料选型也是公司核心优势之一。公司技术团队持续对复杂生产工艺进行剖析理解，并对金属材料性能进行模拟分析，建设并完善公司自有的产品材料标准库，降低生产过程中材料开裂、变薄、起皱等风险，并有效保持良好的机械性能，使公司产品在保证性能的情况下获得成本的竞争优势，为产品的批量生产提供保障。

此外，公司及时掌握客户产品需求及市场动态，实现产品研发与市场的良性互动，满足客户对产品的个性化需求。在光伏降本增效的行业发展背景下，下游客户选择供应商最关注的是产品价格、产品质量稳定性等方面。报告期内，凭借较强的工艺技术水平，公司能够在产品抗拉强度、屈服强度、断后延伸率等技术

指标方面做到更为先进，提升光伏支架的抗风压、抗雪压、抗震、抗腐蚀等机械性能，进而有效提高光伏支架的稳定性。

近年来，公司获得的主要荣誉如下：

序号	所获奖项及荣誉	颁发单位	取得或公示日期
1	专精特新“小巨人”企业	国家工业和信息化部	2023 年 7 月
2	专精特新中小企业	江苏省工业和信息化厅	2022 年 11 月
3	高新技术企业	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室	2023 年 1 月
4	2022 年度苏州市数字经济示范企业	苏州市发改委高技术处	2022 年 12 月
5	江苏省企业技术中心	江苏省工业和信息化厅等	2023 年 12 月
6	苏州市企业技术中心	苏州市工业和信息化局等	2020 年 2 月

（2）生产交付优势

公司拥有多年的生产制造经验，通过不断改进工艺流程，引进先进的生产设备，自主设计定制化机器设备以提高生产效率，目前在 BHA、URA 冲压环节基本实现全自动化。公司在能够保障品质的前提下，及时响应并满足客户交付需求。

公司在光伏支架核心零部件的设计、制造方面积累了丰富的经验，拥有优异的产品质量与稳定的质量管理体系，形成了能够及时响应客户大规模供货需求的高效的交付能力。

（3）质量管理优势

公司在模具开发、制管和冲压等核心工序上持续不断地追求提高，采用精益生产模式，改进制程能力、优化生产工序、自主开发防呆工装治具和快速检验工装检具、降低质量风险，有效地提高了产品质量、生产效率和材料利用率，从而提高产品的竞争力。

（4）客户优势

公司主要服务客户均为国内外知名大型光伏企业，在满足该类大型企业对于供应商的资质、规模、产品品质、交货及时性、信用情况、技术水平、项目经验等严格的审核要求后，方可进入其供应商名录，随后才会与其建立长期稳定合作的关系，且一般不会轻易更换。公司已凭借研发能力、技术工艺、产品质量和经

营管理等多方面综合能力，获得了 NEXTracker 等核心客户的持续认可，在业内具备了较好的知名度。在稳固现有客户基础上，公司可进一步深挖客户需求，扩大客户数量，拓展新的业务合作领域，为公司成熟业务的持续稳定增长并进一步扩大市场份额提供了保障。

（5）管理团队优势

公司拥有经验丰富的管理人才团队，以总经理杨俊、运营部门负责人郝涛涛、研发部门负责人黄龙等为代表的负责研发、生产、品控的管理人员，均拥有多年的光伏支架行业及钣金机加工行业从业经验，对光伏行业相关政策有着全面深刻的认识，对行业发展趋势、产业技术方向的把握具有较强的敏感性，在工艺技术优化、生产流程控制、产品质量管理、成本管控等各个环节具备丰富的专业知识和实践经验，能够对公司未来的发展进行高效管理和科学规划，为公司未来的发展提供了有力的保障。

5、公司竞争劣势

（1）产能规模较小

当前公司的产能规模较小，公司的产能利用率趋于饱和。因此公司不得不放弃部分生产订单，将资源集中于主要客户，以及将部分非核心、辅助性的工序委外加工，以应对产能瓶颈。未来全球光伏支架仍将保持较高增速，光伏电站投资规模的记录也不断刷新，对光伏支架供应商的交付能力提出了新的挑战。如果未来公司无法有效提升产能规模，将会影响公司在全球的市场竞争力。

（2）资金实力有限制约公司发展

经过多年的发展，公司已经在研发、生产、产品、服务等方面建立了一定的竞争优势。但光伏支架行业属于资金密集型行业，场地设备、运营资金、研发投入等资金需求量较高。受限于融资渠道单一，长期以来公司的投资资金来源主要依靠自身的资金积累和外部的银行借款，资金实力有限制约着公司产能、研发能力的进一步提升，从而一定程度上制约了公司业务规模的增长。

（九）行业发展态势

1、光伏产业持续向好发展，拉动光伏支架需求增多

光伏产业作为清洁能源产业的重要组成部分，符合全球经济发展低碳化的大趋势，发展前景广阔。随着包括我国在内的各国光伏产业一系列扶持政策的推出，全球光伏产业发展持续提速，全球新增光伏装机量屡创新高。同时相关光伏技术也不断取得突破，光伏发电成本也在逐步下降。

随着光伏平价上网的时代来临，因此即使未来光伏产业扶持力度逐渐下降，光伏发电的需求量仍能够保持一定的增长趋势，光伏产业也因此可以从政策驱动逐步转向市场驱动。光伏支架作为光伏电站的核心组成部分，其重要性不言而喻。因此光伏电站的持续扩容必然会引起光伏支架需求量的不断上升。

2、光伏电站的场景复杂化，光伏支架的重要性凸显

设计合理、质量可靠的光伏支架不仅可以显著延长光伏电站的使用寿命，还可以提高光伏的发电效率。随着我国光伏产业的快速发展，国家倡导“光伏+”模式的布局和发展方略，在鼓励光伏发电系统与交通、建筑、农业等多种产业相结合的同时，积极推进光伏电站在荒漠、戈壁、丘陵、山地等复杂环境的建设。光伏电站建设环境的复杂程度不断加深，对光伏支架的硬度、抗风度、抗腐蚀性等方面都提出了更高的要求，其设计的合理性以及生产的质量优质程度要求逐渐提升，其重要性也愈发凸显。

3、跟踪支架细分产品占比稳步提升

由于跟踪支架在实现可靠性提升的同时降低了成本，受到光伏平价上网趋势倒逼电站投资者更重视发电效率等因素的影响，新兴光伏市场，特别是亚太、中东、澳大利亚、欧洲和拉丁美洲，对跟踪光伏支架的需求持续快速提升。

据中国光伏行业协会 CPIA 援引相关数据显示，2022-2030 年期间跟踪支架累积装机量预计将达到 830GW，带动产生 760 亿美元的市场机会。其中，2027 年新增将突破 100GW，2030 年新增将突破 120GW，2027 年美国、中国大陆、西班牙、印度和巴西五大市场将占全球跟踪支架安装总量的 70%，澳大利亚、沙特阿拉伯、智利、南非和阿拉伯联合酋长国这五个市场预计将占跟踪支架安装量的 15%。

从国内市场来看，由于跟踪支架能够显著提升发电量，中国光伏行业协会 CPIA 依据当前跟踪支架的成本测算，国内超过 20 个省、市的地面光伏电站项目安装跟踪系统具有较好的经济性。虽然跟踪系统具有发电量增益的优势，但因其成本相对较高，目前国内市场使用较少，2021 和 2022 年国内跟踪系统占比分别为 14.6%和 12%，2023 年跟踪系统产品出货的提升远低于我国整体光伏市场装机的增长率，导致 2023 年跟踪系统市场占比下降至 5.3%左右，相较 2022 年下降较多。根据《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年）版》预测，未来随着成本的下降以及可靠性问题的解决，国内跟踪支架市场份额占比或将有所提升。

（十）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）全球产业政策大力支持

在全球逐步推进发展清洁能源，并逐渐替代传统化石能源的背景下，全球各个国家相继推出对于可再生能源发展的鼓励扶持政策，自 2000 年德国颁布《可再生能源法》后，全球已有超过一百多个国家制定了可再生能源发展目标并出台了相关产业政策。

2012 年，国家能源局印发太阳能发电发展“十二五”规划，随后国内持续发布可再生能源扶持政策。2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出我国要在 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，到 2060 年实现碳中和目标。这一讲话标志着清洁能源行业成为新时代中国所重点发展的行业，我国将进一步支持清洁能源领域的行业发展和技术突破，增加清洁能源在能源供应中的结构比重。国家环保战略及相关政策的扶持，为光伏领域带来了持续的利好，也为光伏支架行业带来了广阔的发展空间和发展机遇。

（2）技术进步带动成本下降，跟踪支架渗透率将持续提高

近年来，得益于光伏产业链各环节技术的改革和研发能力的提升，生产成本逐年下降，从而促进电站装机需求扩大，行业因此进入良性循环。同时，在产业

自动化、智能化、集约化的共同推动下，硅料、电池片、组件等光伏产品价格以及光伏发电投资成本不断下降。未来，低污染、低成本的优势将推动光伏发电成为主要能源供应形式之一，进而带动光伏发电全产业链的发展。

尽管跟踪支架的初始投资成本和运维成本高于固定支架，但可以获得更高的发电量，从而进一步降低光伏电站的度电成本。随着跟踪支架技术持续进步、成本不断降低，未来有望逐渐替代传统固定支架，成为国内光伏电站的主流。

2、行业面临的挑战

（1）海外贸易壁垒影响国内光伏行业对外出口

全球光伏行业的迅速发展使得市场规模快速增长，为国内光伏企业带来了更多订单。但由于美国、欧盟、印度等境外国家或地区先后对我国施加贸易壁垒，纷纷为发展本土光伏制造业出台扶持政策和加大补贴力度，这些都使得我国光伏企业拓展海外市场面临较大阻碍。

（2）光伏发电行业补贴力度逐渐减弱

尽管技术升级使得光伏发电成本大幅降低，国内外部分地区也已实现或即将实现平价上网，但光伏发电的短期成本仍高于传统能源发电成本，各国的政策扶持对光伏发电行业仍具有重要作用。

目前我国已取消新建光伏项目中央财政补贴，由各地政府出台针对性扶持政策。如果全球光伏行业补贴进一步降低或取消，上网电价不断下调，行业降本增效的进度放缓，不仅将直接影响光伏电站的收益率，还会对投资者预期和光伏企业经营产生不利影响。

（十一）上述情况在报告期内的变化情况及未来可预见的变化趋势

公司的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战等情况在报告期内未发生重大变化。公司不断提升产品技术水平和市场地位，来进一步增强公司的核心竞争力。此外，公司也积极推动产品研发，不断开拓市场和完善融资渠道，以进一步弥补自身的竞争劣势。

（十二）同行业可比公司情况

1、同行业可比公司选择标准

公司专注于光伏支架核心零部件的研发、设计、生产、销售，其中跟踪支架产品占比较高，公司主要竞争对手为意华股份（002897.SZ）子公司意华新能源、苏州宝嘉新能源科技有限公司等。

目前除意华新能源外，无其他上市公司或其子公司专业从事光伏支架核心零部件的生产销售业务，考虑主要产品相似性、主营业务、公开信息可获取性等因素，选取国内涉及光伏支架业务的上市企业作为可比公司进行对比分析。

2、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）经营情况、市场地位对比

公司名称	经营情况	客户构成	销售地区	市场地位
意华新能源	2022 年至 2024 年分别实现营业收入 29.08 亿元、31.21 亿元和 33.49 亿元，分别实现净利润 1.15 亿元、7,931.20 万元及 -6,099.37 万元。 截至 2024 年末，资产总额 32.94 亿元、净资产为 11.43 亿元	NEXTracker、GCS 、 FTC Solar、天合光能等国内外知名光伏企业	以境外销售为主	与国内外多家知名光伏企业建立了长期稳定的合作关系，正逐渐成长为业内具备影响力的企业
振江股份	2022 年、2023 年和 2024 年，公司分别实现营业收入 29.04 亿元、38.42 亿元和 39.46 亿元，归属于母公司股东的净利润为 0.95 亿元、1.84 亿元和 1.78 亿元。 截至 2024 年末，公司资产总额为 69.25 亿元，净资产为 25.17 亿元	西门子集团、通用电气、ATI、Enercon、NEXTracker 等全球知名企业，以及上海电气、特变电工、阳光电源、正泰电器、天合光能、金风科技、东方电气等	2022 年、2023 年及 2024 年，主营业务收入中境外收入占比分别为 69.72%、66.28% 及 76.80%	国内专业从事新能源发电设备钢结构件的领先企业
中信博	2022 年、2023 年和 2024 年，公司分别实现营业收入 37.03 亿元、63.90 亿元和 90.26 亿元，	中国电建集团、中国能源建设集团、阳	2022 年、2023 年及 2024 年，主营业务收入	世界领先的光伏跟踪支架、固定支架及

	归属于母公司股东的净利润 0.44 亿元、3.45 亿元和 6.32 亿元。 截至 2024 年末，公司资产总额为 99.23 亿元，净资产为 44.27 亿元	光电源股份有限公司等全球范围内的光伏电站 EPC 总包方及投资方	中境外收入占比分别为 44.56%、50.76% 及 82.05%	BIPV 系统制造商和解决方案提供商
爱康科技	2022 年、2023 年和 2024 上半年，公司分别实现营业收入 66.91 亿元、46.62 亿元和 12.95 亿元，归属于母公司股东的净利润为-8.34 亿元、-8.26 亿元和-0.36 亿元。 截至 2024 年 6 月末，公司资产总额为 93.01 亿元，净资产为 16.80 亿元	浙能集团、三峡电能、华润电力、中国电建等	2022 年和 2023 年，营业收入中境外收入占比分别为 26.85% 和 22.20%	国内领先的高效新能源综合服务商
清源股份	2022 年、2023 年和 2024 年，公司分别实现营业收入 14.42 亿元、19.36 亿元和 19.19 亿元，归属于母公司股东的净利润为 1.09 亿元、1.69 亿元和 0.90 亿元。 截至 2024 年末，公司资产总额为 30.52 亿元，净资产为 12.85 亿元	标准化光伏支架产品的客户群体为经销商和安装商，主要应用于民用和商用分布式光伏发电系统。定制化和半标准化光伏支架产品的主要客户为 EPC 总承包方、电力投资公司以及大型项目安装商	2022 年、2023 年和 2024 年，主营业务收入中境外收入占比分别为 64.09%、51.39% 和 46.73%	分布式光伏支架的龙头企业
西立智能	2022 年、2023 年和 2024 年，公司分别实现营业收入 4.33 亿元、6.58 亿元和 7.29 亿元，实现归母净利润 4,219.48 万元、7,817.27 万元和 9,004.78 万元。 截至 2024 年末，公司总资产 5.70 亿元，净资产 3.00 亿元	NEXTracker、安泰新能源、天合光能等	2022 年、2023 年和 2024 年，主营业务收入中境外收入占比分别为 88.19%、73.06% 和 78.72%	光伏支架核心零部件领域重要供应商

注 1：可比公司数据来源于公开披露文件；

注 2：根据爱康科技披露的《浙江爱康新能源科技股份有限公司关于无法披露 2024 年年度报告的风险提示性公告》，其无法披露 2024 年年报。

(2) 技术实力对比

①技术研发能力对比

公司名称	技术研发能力概述
意华新能源	截至 2024 年末，意华新能源拥有 1 项发明专利、13 项实用新型专利。意华新能源分别于 2017 年 11 月和 2021 年 1 月取得高新技术企业证书。近年来公司着眼于光伏支架及相关核心部件的研发与生产，高度重视相关高精人才的引进以及创新技术的研发，始终坚持新产品开发创新和生产制造技术创新并进的技术发展策略，在光伏支架领域拥有了雄厚的研发实力与技术储备。
振江股份	公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业，是经江苏省经济和信息化委员会认定的江苏省两化融合转型升级示范试点企业，江苏省民营科技企业、无锡市百强民营企业等。 公司获得了“江苏省小巨人企业（制造类）”、国家级“专精特新‘小巨人’企业”等称号。公司还拥有江苏省企业技术中心、江苏省新能源关键装备工程技术研究中心、江苏省示范智能车间、江苏省五星级上云企业、江苏省工业互联网标杆工厂等称号。 公司通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证、ISO14001：2015 环境管理体系认证、ISO45001：2018 职业健康安全管理体系认证，GB/T23001-2017 两化融合管理体系，并通过欧盟焊接质量管理体系 EN1090 和国际焊接质量管理体系 ISO3834 的认证。 截至 2024 年 12 月 31 日，公司授权专利共计 332 项，并在产品焊接并行控制、机加工精度控制、表面处理质量控制等方面形成核心技术优势。
中信博	公司拥有江苏省太阳能智能跟踪及支架工程技术研究中心、苏州市太阳能跟踪系统成套设备重点实验室、江苏省企业技术中心、光伏跟踪器 TMP 实验室，在支架及 BIPV 研发领域不断积累、持续创新。公司还拥有业内首个光伏风洞测试实验室，建立了数值风洞 CFD 计算中心。
爱康科技	爱康科技子公司苏州爱康金属科技有限公司成立于 2008 年，主要研发、生产、销售光伏支架系统及相关配件。公司自成立以来，不断汲取欧美、日本等地先进技术，自主研发和生产具有爱康特色的支架产品，形成了多款适用于各类复杂安装环境且拥有自主知识产权的产品体系。 截至 2024 年末，苏州爱康金属科技有限公司拥有授权发明专利 13 项、实用新型专利 38 项。
清源股份	公司已通过 ISO9001、邓白氏企业认证、ISO14001 质量管理体系认证、OHSAS18001 体系认证、美国 ETL 认证、MCS 认证、德国 TÜV 认证、欧盟 CE 认证等专业认证并取得国内外多项相关专利。 公司与日本、澳洲以及国内知名研究单位共同组建以提供安全与可靠储能解决方案为研发目标的产学研结合项目，在抗风压、抗雪压、抗腐蚀性、抗震等方面进行深入研究。
酉立智能	公司是经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。公司先后被认定为江苏省专精特新中小企业和国家级专精特新“小巨人”企业。 公司已合理设立研发组织架构，重视研发工作，基于光伏支架核心零部件定制化特点，通过成熟的技术工艺和快速的研发响应，与客户形成了良好的研发联动机制，并通过良好的质量控制和高效稳定的交付实力，与 NEXTracker 等国内外知名企业形成了稳定的合作关系。 公司目前拥有 61 项专利授权，并通过了质量管理体系 ISO9001、欧盟钢结构产品 EN1090 等多项认证。公司陆续获得苏州市企业技术中心、江苏省四星级上云企业、江苏省企业技术中心认证。

注：数据来源于可比公司公开披露文件、国家知识产权局

②研发投入占比

公司名称	研发技术人员数量(人)	研发技术人员占比	专利数量	研发投入
意华新能源	74	未披露	截至 2024 年末，公司共拥有 1 项发明专利，13 项实用新型专利	2022 年、2023 年和 2024 年，公司研发费用分别为 2624.22 万元、2,253.95 万元和 2,951.84 万元，研发费用占营业收入占比分别为 0.90%、0.72% 和 0.88%
振江股份	167	4.95%	截至 2024 年末，公司共拥有 332 项专利	2022 年、2023 年和 2024 年，公司研发费用分别为 0.92 亿元、1.26 亿元和 1.37 亿元，研发费用占营业收入占比分别为 3.18%、3.30%和 3.47%
中信博	320	15.96%	截至 2024 年末，公司拥有专利及软件著作权 671 项，其中发明专利 92 项	2022 年、2023 年和 2024 年，公司研发费用分别为 1.27 亿元、1.70 亿元和 2.03 亿元，研发费用占营业收入的比例分别为 3.44%、2.66%和 2.25%
爱康科技	192	12.99%	截至 2024 年末，公司拥有 13 项发明专利，38 项实用新型专利，2 项外观设计专利	2022 年、2023 年和 2024 年上半年，公司研发费用分别为 0.73 亿元、0.79 亿元和 0.31 亿元，研发费用占营业收入的比例分别为 1.09%、1.69%和 2.39%
清源股份	132	15.53%	截至 2024 年 1 月 16 日，境内专利 35 项，境外专利 14 项	2022 年、2023 年和 2024 年，公司研发费用分别为 0.27 亿元、0.43 亿元和 0.49 亿元，研发费用占营业收入的比例为 1.86%、2.23%和 2.55%
西立智能	46	16.73%	截至本招股说明书签署日，公司拥有 11 项发明专利，50 项实用新型专利	2022 年、2023 年和 2024 年，公司的研发投入分别为 506.56 万元、583.37 万元和 1,213.43 万元，研发投入占营业收入占比分别为 1.17%、0.89% 和 1.66%

注 1：意华新能源研发技术人员数量来源于意华股份 2019 年 11 月 19 日披露的《关于对中国证监会浙江监管局问询函回复的公告》；专利数量来源于国家知识产权局；研发费用数据来源于意华股份披露的《乐清意华新能源科技有限公司资产评估报告》；

注 2：清源股份专利数量来源于其 2024 年 1 月 18 日公告的《清源科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市募集说明书（申报稿）》；

注 3：爱康科技专利数量以其子公司苏州爱康金属科技有限公司截至 2024 年末专利情况列

示，数据来源于国家知识产权局，研发人员数量为截至 2023 年末数据；
注 4：公司研发人员数量包括专职研发人员和兼职研发人员。

(3) 关键财务数据对比

关键财务数据包括盈利能力指标、偿债能力指标、资产营运能力指标等，公司与同行业可比公司关键财务数据的对比情况具体参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（七）主要债项”及本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”。

三、 发行人主营业务情况

(一) 销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量及销量情况					
报告期内，公司主要产品为光伏支架核心零部件，包括制管类产品 TTU 和冲压类产品 URA、BHA 和 RAIL 等，其产能、产量及销量具体情况如下：					
单位：万件					
产品类型	产品名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
制管类产品	TTU	产能	78.52	73.49	63.42
		产量	66.96	64.01	36.61
		销量	54.88	58.48	40.09
		产能利用率	85.28%	87.10%	57.72%
		产销率	81.96%	91.36%	109.51%
冲压类产品	BHA	产能	302.00	271.80	135.90
		产量	301.64	256.46	150.53
		销量	311.44	259.81	146.25
		产能利用率	99.88%	94.36%	110.77%
		产销率	103.25%	101.31%	97.16%
	URA	产能	992.07	693.09	462.06
		产量	1,024.27	653.78	545.97
		销量	963.10	682.35	546.72
		产能利用率	103.25%	94.33%	118.16%
		产销率	94.03%	104.37%	100.14%
	RAIL	产能	604.31	407.70	317.10

	产量	486.48	390.21	301.39
	销量	443.03	510.90	1,103.27
	剔除紧固件的销量	420.92	478.15	341.34
	产能利用率	80.50%	95.71%	95.05%
	产销率	91.07%	130.93%	366.06%
	剔除紧固件的产销率	86.52%	122.54%	113.26%

注 1：缩口工序主要为制约公司 TTU 产品产能的瓶颈工序，因此 TTU 产能主要以缩口工序作为产能统计依据；冲压工序为制约公司 BHA、URA 和 RAIL 产品产能的瓶颈工序，因此 BHA、URA 和 RAIL 产能以冲压工序作为产能统计依据；

注 2：报告期内，公司产品产能主要以瓶颈工序的日均实际生产能力、当年平均开工天数为计算依据；

注 3：报告期内，RAIL 销量包含合并出货的外购紧固件数量，分别为 761.93 万件、32.75 万件和 22.11 万件。

报告期内，公司主要采取“以销定产”的生产模式，随着下游光伏行业客户需求增长，公司各类主营产品的产量、销量均呈现上涨趋势，产能利用率也保持较高水平。为缓解产能紧张的状态，公司根据生产需求购置生产设备并增加排产时间，公司产能亦呈现上涨趋势。

2022 年度，子公司无锡伟力特 TTU 生产线完成投产，TTU 产能增加较多，但受海运成本上升、硅料价格持续高位等因素影响，客户订单未同步释放，导致当期 TTU 产能利用率有所降低，2023 年 TTU 产量随着客户订单增长而增长，产能利用率回升明显。2024 年，下游客户对 BHA 和 URA 产品需求持续增加，当期产量提高较多，使得当期 BHA 和 URA 产能利用率较高；受子公司安徽西立 RAIL 产线安装调试的影响，当期 RAIL 产能利用率较低。

报告期内，公司产品系定制化生产销售，各产品的产销率均较高。

公司根据各类产品生产过程的瓶颈工序计算相应产能，限制产能的主要因素为瓶颈工序配置的设备数量和生产排班次数。报告期内，公司经营规模逐年扩大，订单需求增长较快，存在部分冲压类产品生产通过延长生产时间、委托加工等方式提高产量，导致部分产品部分期间的产能利用率超过 100%。

根据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》有关规定，污染影响类建设项目生产能力增大 30%及以上的属于重

大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）相关规定，公司及其子公司所属行业为“金属制品业”，相关产品生产工艺仅涉及分割、焊接、组装等，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价相关手续。

因此，公司及其子公司所处行业不属于污染影响类建设项目相关行业，报告期内部分产品产能利用率超过 100%不属于违反环评相关法律法规的情形。根据公司及其子公司所在地主管部门出具的合法合规证明，公司及其子公司在报告期内不存在违反环境保护相关法律法规的行为或记录，亦不存在因违反环境保护相关法律法规而受到处罚的情形。

2、主要产品的销售情况

单位：万元、万件、元/件

年度	产品	销售金额	占比	销量	占比	单价
2024 年度	制管类产品	28,329.30	40.53%	54.88	3.10%	516.20
	冲压类产品	41,570.20	59.47%	1,717.57	96.90%	24.20
	其中：BHA	21,885.72	31.31%	311.44	17.57%	70.27
	URA	14,306.98	20.47%	963.10	54.34%	14.86
	RAIL	5,377.49	7.69%	443.03	25.00%	12.14
	合计	69,899.49	100.00%	1,772.45	100.00%	39.44
2023 年度	制管类产品	28,688.96	44.99%	58.48	3.87%	490.55
	冲压类产品	35,080.78	55.01%	1,453.06	96.13%	24.14
	其中：BHA	16,533.73	25.93%	259.81	17.19%	63.64
	URA	10,072.80	15.80%	682.35	45.14%	14.76
	RAIL	8,474.24	13.29%	510.90	33.80%	16.59
	合计	63,769.74	100.00%	1,511.54	100.00%	42.19
2022 年度	制管类产品	15,122.77	36.41%	40.09	2.18%	377.21
	冲压类产品	26,407.24	63.59%	1,796.24	97.82%	14.70
	其中：BHA	13,896.49	33.46%	146.25	7.96%	95.02
	URA	9,222.37	22.21%	546.72	29.77%	16.87
	RAIL	3,288.38	7.92%	1,103.27	60.08%	2.98
	合计	41,530.01	100.00%	1,836.33	100.00%	22.62

报告期内，公司主要产品系光伏支架核心零部件，具体分为 TTU 制管类产

品和 BHA、URA 及 RAIL 等冲压类产品。公司产品系定制化生产，各主要产品销售金额变动主要受客户订单数量、产品结构、单价变动等因素综合影响所致。

3、主要客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	主要销售内容	金额	占营业收入比例
2024 年度	1	NEXTracker	光伏支架零部件	51,016.31	70.00%
	2	天合光能	光伏支架零部件	7,954.95	10.91%
	3	安泰新能源	光伏支架零部件	5,412.04	7.43%
	4	Gonvarri Industries	光伏支架零部件	4,179.49	5.73%
	5	保威新能源	光伏支架零部件	1,723.80	2.37%
	合计		-	70,286.60	96.44%
年度	序号	客户名称	主要销售内容	金额	占营业收入比例
2023 年度	1	NEXTracker	光伏支架零部件	40,556.06	61.67%
	2	天合光能	光伏支架零部件	9,397.49	14.29%
	3	安泰新能源	光伏支架零部件	5,336.28	8.11%
	4	Gonvarri Industries	光伏支架零部件	4,655.16	7.08%
	5	保威新能源	光伏支架零部件	2,464.88	3.75%
	合计		-	62,409.88	94.91%
年度	序号	客户名称	销售内容	金额	占营业收入比例
2022 年度	1	NEXTracker	光伏支架零部件	34,916.26	80.69%
	2	安泰新能源	光伏支架零部件	2,218.09	5.13%
	3	天合光能	光伏支架零部件	2,089.63	4.83%
	4	Gonvarri Industries	光伏支架零部件	990.94	2.29%
	5	Optimum Tracker	光伏支架零部件	849.91	1.96%
	合计		-	41,064.83	94.90%

注 1：天合光能包括天合光能股份有限公司及其子公司 NCLAVE RENEWABLE S.L.、天合开拓者光伏支架设备（浙江）有限公司和天合开拓者光伏支架（江苏常州）有限公司；
注 2：保威新能源包括广东保威新能源有限公司及其子公司广东弘建新能源有限公司。

报告期内，公司对 NEXTracker 销售额收入占比分别为 80.69%、61.67%和 70.00%，客户集中度较高，主要原因系公司成立初期即与 NEXTracker 达成合作，

目前公司规模相对同行业可比公司较小，因资金实力、人员规模、生产能力等方面的限制，公司主要产能为满足 NEXTracker 的产品需求。

NEXTracker 为美国纳斯达克上市公司，是全球知名的太阳能跟踪器和软件解决方案提供商。根据 Wood Mackenzie 数据显示，2015-2023 年 NEXTracker 的跟踪光伏支架出货量连续 9 年位列全球第一。公司作为专业的光伏支架核心零部件厂商，在产品的设计、质量、服务和价格等方面具有较好的竞争实力，在国内外市场均具有良好的客户口碑，与 NEXTracker 长期保持良好的合作关系，因此公司的客户集中度较高具备一定合理性。

同时，公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方在上述客户未占有任何权益。

（二） 采购情况及主要供应商

1、主要原材料的采购情况						
报告期内，公司主要采购镀锌卷、镀铝镁锌卷、热轧卷等钢材。除此以外，公司在光伏支架核心零部件生产制造过程中还需采购表面处理服务、冲压加工服务、紧固件及其他辅材等，具体情况如下：						
单位：万元						
项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	44,449.24	74.69%	41,307.69	83.59%	24,061.68	78.83%
外协	7,592.82	12.76%	3,907.98	7.91%	3,145.04	10.30%
紧固件	3,363.59	5.65%	2,333.46	4.72%	2,239.51	7.34%
包材及其他	4,109.78	6.91%	1,870.31	3.78%	1,078.39	3.53%
合计	59,515.42	100.00%	49,419.44	100.00%	30,524.62	100.00%
公司采购模式主要采用“以产定采+合理备货”的采购模式，根据客户订单进行原材料采购，同时由于钢材是公司生产用的主要原材料，为控制未来钢材市场价格波动风险，公司会提前储备一部分原材料。						
报告期内，公司采购金额分别为 30,524.62 万元、49,419.44 万元和 59,515.42						

万元，采购金额逐年上涨，主要系下游需求增长，公司扩大生产规模所致。

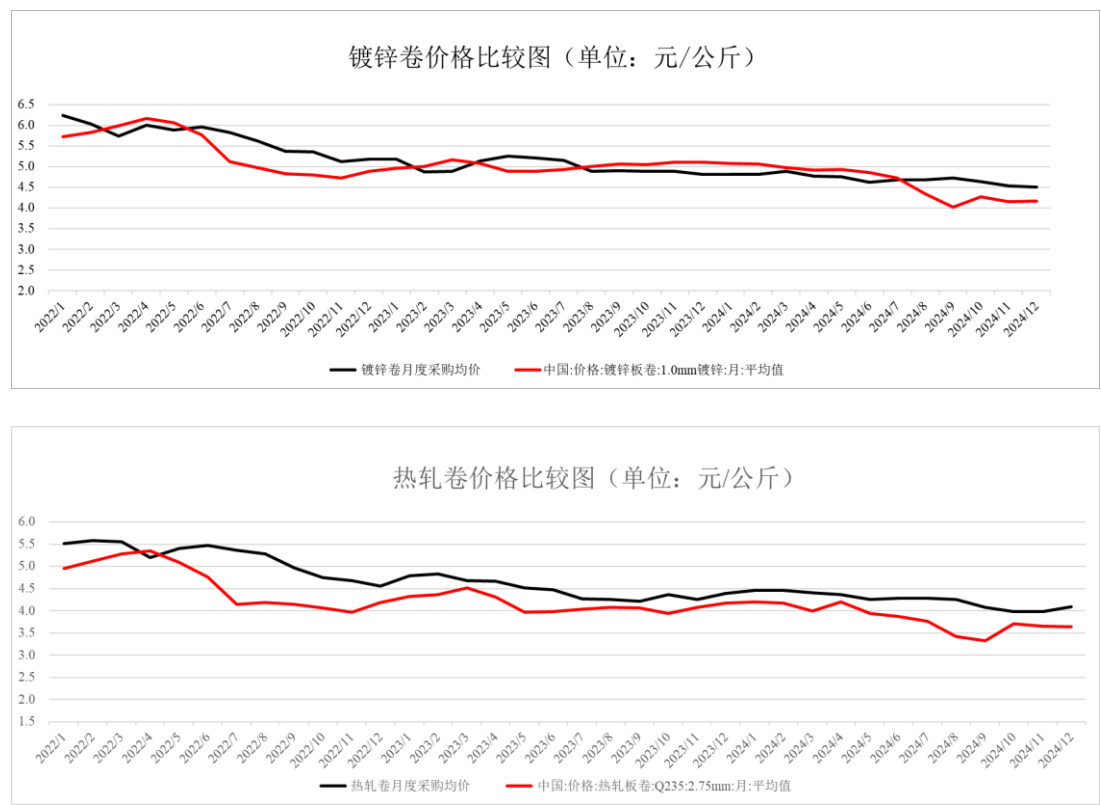
2023 年度钢材采购金额增长较多，主要原因系各类产品订单量均有所增加，且单耗较大的制管类产品产量上升明显。

2024 年外协采购金额有所上涨，主要原因系客户对冲压类产品需求较高，公司产能紧张，为保障出货，增加外协采购。

(1) 钢材价格波动

报告期内，公司采购钢材金额分别为 24,061.68 万元、41,307.69 万元和 44,449.24 万元，占采购总额的 78.83%、83.59%和 74.69%，钢材采购时公司根据采购需求主要向供应商询价并比价后确认采购价格。

根据 wind 公开信息，可以查询到镀锌卷和热轧卷公开价格，经与公司镀锌卷、热轧卷采购价格趋势比较如下：



经对比，公司原材料采购平均价格与公开市场价格趋势基本一致，但变动时点不同，主要原因系公司采取“以产定采+合理备货”的采购模式，并以预付款的方式锁定原材料价格以控制成本，使得公司实际采购入库价格变动趋势落后于

市场价格。

报告期内，上述钢材采购价格变动及与市场价格变动比较情况如下：

单位：元/公斤（不含税）

项目		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
镀锌卷	公司采购平均单价	4.70	-5.82%	4.99	-12.30%	5.69
	市场均价	4.63	-7.92%	5.02	-7.21%	5.41
热轧卷	公司采购平均单价	4.27	-5.23%	4.50	-13.66%	5.21
	市场均价	3.80	-8.62%	4.15	-9.78%	4.60

注 1：市场价格数据来自于 wind，镀锌卷选取“镀锌板卷:1.0mm”的价格数据，热板卷选取“Q235:2.75mm”的价格数据，由于暂无镀铝镁锌卷公开价格，故此处仅比较镀锌卷与热轧卷价格；

注 2：采购平均单价为当期采购该类原材料总金额与总数量之比。

由上表可知，从年度情况来看，公司采购钢材平均价格变动趋势和市场均价变动趋势基本一致。

2、主要能源采购情况

报告期内，公司生产消耗的主要能源为电力，所在地电力供应充足，能够满足生产需求，具体采购情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
用量（万千瓦时）	514.04	464.45	307.63
金额（万元）	386.70	392.71	256.09
单价（元/千瓦时）	0.75	0.85	0.83

注：2024 年，公司开始采用光伏发电的方式满足部分用电需求，其中 2024 年公司使用光伏发电的电量 105.17 万千瓦时。

报告期内，公司用电量整体呈现增长趋势。2024 年，由于公司使用光伏发电满足部分用电需求，电力采购金额有所下降，平均电价亦有所降低。

3、主要供应商情况

单位：万元（不含税）

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额的比例
2024 年度	1	江苏热联臻融供应链管理有限公司	钢材	7,674.12	12.89%

	2	上海硕宽贸易有限公司	钢材	6,701.09	11.26%
	3	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	钢材	4,726.58	7.94%
	4	上海邯宝工贸有限公司	钢材	3,882.13	6.52%
	5	宁波明固紧固件有限公司	紧固件、铸件	3,769.04	6.33%
	合计		-	26,752.97	44.95%
年度	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额的比例
2023 年度	1	上海硕宽贸易有限公司	钢材	10,506.53	21.26%
	2	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	钢材	6,903.05	13.97%
	3	江苏热联臻融供应链管理有限公司	钢材	4,802.97	9.72%
	4	五矿邯钢（苏州）钢材加工有限公司	钢材	2,853.50	5.77%
	5	宁波明固紧固件有限公司	紧固件	2,263.52	4.58%
	合计		-	27,329.57	55.30%
年度	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额的比例
2022 年度	1	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	钢材	7,861.63	25.76%
	2	无锡市九钰钢材贸易有限公司	钢材	2,754.99	9.03%
	3	江苏热联臻融供应链管理有限公司	钢材	2,622.95	8.59%
	4	上海筑峰实业有限公司	钢材	1,903.90	6.24%
	5	宁波明固紧固件有限公司	紧固件	1,842.22	6.04%
	合计		-	16,985.69	55.65%

注：同一控制下合并统计。

公司前五大供应商中，公司控股股东聚力机械持有热联臻融 24.5%的股权，公司实际控制人李涛在热联臻融担任董事，除此以外，公司与前五大供应商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方在上述供应商未占有任何权益。

4、外协外包情况

（1）外协工序采购金额及占比

报告期内，发行人不同外协工序的采购金额及占比：

单位：万元（不含税）

外协类型	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
表面处理	2,087.18	27.49%	1,439.74	36.84%	1,419.80	45.14%
冲压加工	4,445.21	58.54%	1,621.46	41.49%	1,007.61	32.04%
机加工	1,060.43	13.97%	846.78	21.67%	717.63	22.82%
合计	7,592.82	100.00%	3,907.98	100.00%	3,145.04	100.00%

报告期内，发行人外协采购包括表面处理、冲压加工和机加工，总采购金额随着发行人经营规模扩张而提升。

2024 年，发行人 BHA 等冲压类产品产能紧张，为保障交期，将部分型号的子部件进行外协加工，浙江天台天豪机械有限公司具有较好资金实力、产品质量和原材料采购管理能力，经协商由其自行采购钢材等原材料后按照发行人要求完成委托加工任务，故向其外协采购金额包括材料费和加工费，随着相关型号 BHA 子部件外协采购需求增高，当期向其外协采购金额增加较多，从而使得当期发行人冲压外协采购金额及占比增加较多。

（2）劳务外包工序采购金额及占比

报告期内，公司劳务外包涉及工序具体如下：

序号	涉及工序环节
1	组装、包装以及组装前的补锌等
2	冲压辅助、外表明显不良品的检验以及各工序的中间过渡环节涉及的搬运、装车等

上述不同劳务外包工序的采购金额及占比如下：

单位：万元（不含税）

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
组装等工序	540.89	48.87%	400.69	37.46%	339.55	45.33%
冲压辅助等工序	565.80	51.13%	669.02	62.54%	409.48	54.67%
合计	1,106.69	100.00%	1,069.71	100.00%	749.03	100.00%

--

(三) 主要资产情况

1、主要固定资产情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类型	原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	4,397.20	1,399.35	2,897.33	65.89%
运输设备	507.67	293.75	213.92	42.14%
电子及其他设备	716.89	298.87	417.63	58.25%
光伏电站	617.85	16.91	600.94	97.26%
合计	6,239.61	2,008.88	4,129.82	66.19%

(1) 房屋建筑物

截至 2024 年 12 月 31 日，公司未拥有自有土地及房屋建筑物。

(2) 房屋租赁

截至 2024 年 12 月 31 日，公司房屋租赁情况如下：

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
西立智能	苏州汾湖投资集团有限公司	江苏省苏州市黎里镇莘塔社区莘周路西侧 1589 号	13,661.59	2020.11.01-2025.10.31	工业生产
西立智能	吴江市鼎升金属材料有限公司	芦墟镇莘塔社区芦莘公路东侧	3,582.00	2023.03.28-2025.03.27	工业生产
西立智能	苏州卡提斯新科技有限公司	苏州市吴江区府新路 189 号 1 幢	3,500.00	2024.11.10-2025.5.09	仓储
安徽西立	安徽聚力	安徽省广德市广德经济开发区东区纬三路北侧	22,908.53	2024.01.01-2026.12.31	工业生产
泰友新能源	The Sara Estate Co., Ltd.	泰国春武里市邦拉孟区 17/110 号 17/110 Moo 8 Tambom	8,250.00	2024.08.01-2027.09.30	工业生产

		Banglamoong, Ampur Banglamoong, Chonburi, Thailand			
--	--	--	--	--	--

(3) 主要机器设备

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要的生产设备情况如下：

单位：台、万元

设备名称	数量	原值	净值	成新率
冲床	61	2,016.82	1,324.99	65.70%
焊管机	3	673.22	449.18	66.72%
打孔机	9	245.91	141.11	57.38%
送料机	31	209.77	144.61	68.94%
机械手	15	199.20	146.80	73.69%
仿型锯	3	188.50	153.35	81.36%
型钢机	8	177.22	107.08	60.42%
合计		3,710.65	2,467.11	66.49%

2、主要无形资产情况

(1) 商标

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有注册商标 4 项，具体情况如下：

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况
1	酉立精工	酉立精工	31118077	6	2019.04.28-2029.04.27	原始取得	正在使用
2		图形	31102803	7	2020.04.14-2030.04.13	原始取得	正在使用
3	酉立精工	酉立精工	31105576	7	2019.04.28-2029.04.27	原始取得	正在使用
4	酉立精工	酉立精工	31111827	35	2019.04.28-2029.04.27	原始取得	正在使用

(2) 专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有已获授权专利 61 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 50 项，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式
1	2024117261248	一种太阳能光伏支架轴承座组件自动组装设备	发明专利	2025/6/27	酉立智能	酉立智能	原始取得
2	2024115111763	一种太阳能快速安装支架连续冲压工艺	发明专利	2025/5/6	酉立智能	酉立智能	原始取得
3	2024112630053	一种太阳能跟踪支架连续冲压工艺	发明专利	2025/2/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
4	2021102821775	一种 360 度旋转焊接工装	发明专利	2024/10/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
5	202010928110X	一种自动卷圆焊接一体机	发明专利	2024/10/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
6	2020104122253	一种根据快速查找复制图纸的软件搜索方法	发明专利	2023/12/19	酉立智能	酉立智能	原始取得
7	2018108244271	一种新型钢带折弯设备	发明专利	2021/1/12	酉立智能	酉立智能	原始取得
8	2018113835500	一种板材铆接设备及其工艺	发明专利	2020/8/4	酉立智能	酉立智能	原始取得
9	2017112229636	用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法	发明专利	2020/6/19	酉立智能	酉立智能	原始取得
10	2016104779396	一种太阳能电池板光线方向自动跟随系统	发明专利	2018/5/11	酉立智能	酉立智能	继受取得
11	2016106736304	悬浮式抗震太阳能追踪器组件	发明专利	2018/3/16	酉立智能	酉立智能	继受取得
12	2024210883058	一种几字型型钢开口整形装置	实用新型	2024/6/13	酉立智能	酉立智能	原始取得
13	2024218526260	一种在线喷码装置	实用新型	2025/6/3	安徽酉立	安徽酉立	原始取得
14	2024216964078	一种新型用于主轴吹水装置	实用新型	2025/5/13	安徽酉立	安徽酉立	原始取得
15	2024214517224	一种主轴包装用打包机	实用新型	2025/4/8	安徽酉立	安徽酉立	原始取得
16	2024215153456	一种主轴包装用打包架	实用新型	2025/3/28	安徽酉立	安徽酉立	原始取得
17	2024213203681	一种檩条端口	实用	2025/2/28	安徽	安徽	原始

		整形装置	新型		酉立	酉立	取得
18	2024211557249	一种镀锌焊管补锌装置	实用新型	2025/2/28	安徽酉立	安徽酉立	原始取得
19	2023235149336	一种摆臂式带钢自动对焊机	实用新型	2024/11/19	酉立智能	酉立智能	原始取得
20	2023227537503	一种新型屋顶太阳能跟踪系统	实用新型	2024/7/30	酉立智能	酉立智能	原始取得
21	2023216942981	一种新型储能充电桩用光伏支架	实用新型	2024/02/23	酉立智能	酉立智能	原始取得
22	2023213028048	一种太阳能主轴快速安装用缩口装置及主轴结构	实用新型	2023/12/15	酉立智能	酉立智能	原始取得
23	2022233959550	一种快速装配检测装置	实用新型	2023/8/1	酉立智能	酉立智能	原始取得
24	2022233376839	一种新型可调节 C 型吊具	实用新型	2023/7/28	酉立智能	酉立智能	原始取得
25	2022221966110	一种太阳能檩条固定鞍座及其加工模具	实用新型	2023/2/3	酉立智能	酉立智能	原始取得
26	2022207139886	一种新型稳固的折弯成型机构	实用新型	2022/8/23	酉立智能	酉立智能	原始取得
27	2021221684270	一种新型无铆连接工装	实用新型	2022/4/8	酉立智能	酉立智能	原始取得
28	2021205446870	一种新型的 360 度旋转焊接工装	实用新型	2022/1/14	酉立智能	酉立智能	原始取得
29	202120052124X	一种移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备	实用新型	2021/10/26	酉立智能	酉立智能	原始取得
30	2020219350690	一种卷圆折弯机构	实用新型	2021/8/20	酉立智能	酉立智能	原始取得
31	2020221289031	一种新型压合工装	实用新型	2021/8/13	酉立智能	酉立智能	原始取得
32	2020219357295	一种定位组装焊接装置	实用新型	2021/6/29	酉立智能	酉立智能	原始取得
33	2020222600314	一种便携式紧固件摩擦力测试设备	实用新型	2021/6/1	酉立智能	酉立智能	原始取得
34	2020210389252	一种新型焊接定位工装	实用新型	2021/4/6	酉立智能	酉立智能	原始取得
35	2020213959065	一种异形件新型检测工装	实用新型	2021/4/6	酉立智能	酉立智能	原始取得
36	202020819315X	一种卷料焊接固定工装	实用新型	2021/4/6	酉立智能	酉立智能	原始取得

37	2020208178605	一种新型锁螺母定位工装	实用新型	2021/4/6	酉立智能	酉立智能	原始取得
38	2020219357276	一种自动卷圆焊接一体机	实用新型	2021/3/16	酉立智能	酉立智能	原始取得
39	2020201372093	一种新型无铆连接工装	实用新型	2020/11/17	酉立智能	酉立智能	原始取得
40	201920845184X	一种新型组装机工装	实用新型	2020/3/31	酉立智能	酉立智能	原始取得
41	2019208078746	一种可调节套筒头	实用新型	2020/3/31	酉立智能	酉立智能	原始取得
42	2019207992523	一种用于厂内产品快速转移拖车	实用新型	2020/3/31	酉立智能	酉立智能	原始取得
43	2018221979294	一种能有效防螺母脱落的热缩管快速安装结构	实用新型	2019/11/12	酉立智能	酉立智能	原始取得
44	2018215307694	一种新型的螺栓防脱落工装	实用新型	2019/9/10	酉立智能	酉立智能	原始取得
45	201821982003X	一种新型铆接模具	实用新型	2019/9/10	酉立智能	酉立智能	原始取得
46	2018206879478	一种螺纹连接紧固件	实用新型	2018/12/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
47	2017216203039	太阳能支架用橡胶压板	实用新型	2018/10/23	酉立智能	酉立智能	原始取得
48	2017216205941	用于太阳能支架铆接的旋转装置	实用新型	2018/10/23	酉立智能	酉立智能	原始取得
49	201721616674X	太阳能支架用橡胶件检测结构	实用新型	2018/9/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
50	2017216204879	太阳能支架用旋铆钉	实用新型	2018/9/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
51	2017216238786	用于太阳能支架制备的有序传输装置	实用新型	2018/9/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
52	2017216250379	用于太阳能支架制备的自动分流流水线	实用新型	2018/9/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
53	2017216315814	具有卡扣防护结构的太阳能支架	实用新型	2018/9/11	酉立智能	酉立智能	原始取得
54	2017216140307	用于太阳能支架铆接的旋铆机	实用新型	2018/7/10	酉立智能	酉立智能	原始取得
55	2017216314224	用于太阳能支架制备的预防未冲穿装置	实用新型	2018/7/10	酉立智能	酉立智能	原始取得
56	2017216314633	用于太阳能支架制备的自动	实用新型	2018/7/10	酉立智能	酉立智能	原始取得

		镭射打码流水线					
57	2017216151941	用于太阳能支架铆接的旋铆工装	实用新型	2018/6/26	酉立智能	酉立智能	原始取得
58	2017216158175	用于太阳能支架制备的螺栓锁紧装置	实用新型	2018/6/26	酉立智能	酉立智能	原始取得
59	2017216190927	用于太阳能支架制备的稳压定位铆压机	实用新型	2018/6/26	酉立智能	酉立智能	原始取得
60	2017216197131	用于太阳能支架制备的冷弯型钢储料结构	实用新型	2018/6/26	酉立智能	酉立智能	原始取得
61	2017216237853	用于太阳能支架制备的自动对接焊接机	实用新型	2018/6/26	酉立智能	酉立智能	原始取得

(3) 域名

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有域名 1 项，具体情况如下：

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间
1	unique.top	unique.top	苏 ICP 备 2022042763 号	2023 年 6 月 5 日

(4) 著作权

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有著作权 2 项，具体情况如下：

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人
1	酉立智能装备	国作登字-2020-F-00029692	2020 年 12 月 29 日	原始取得	酉立智能
2	图形	国作登字-2024-F-00240830	2024 年 6 月 6 日	原始取得	酉立智能

3、对公司生产经营的影响

公司主要资产均由公司实际拥有、占有或合法使用，是公司进行产品研发、生产、销售和管理等日常经营活动的重要资源，保证了公司正常经营活动的持续进行。公司主要资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对持续经营不存在重大不利影响。

(四) 其他披露事项

1、销售合同

截至报告期末，公司及子公司与报告期内前五大客户签署的正在履行的框架协议如下：

序号	签署方	客户名称	合同标的	合同类型	合同金额 (万元)	签署日期	截至报告 期末履行 情况
1	公司	NEXTracker	光伏支架 零部件	框架协议	-	2024 年 10 月 14 日	正在履行
2	公司	安泰新能源	光伏支架 零部件	框架协议	-	2022 年 12 月 27 日	正在履行
3	公司	保威新能源	光伏支架 零部件	框架协议	-	2022 年 10 月 14 日	正在履行
4	无锡伟 力特	安泰新能源	光伏支架 零部件	框架协议	-	2022 年 12 月 27 日	正在履行
5	安徽酉 立	天合光能	光伏支架 零部件	框架协议	-	2024 年 1 月 1 日	正在履行
6	安徽酉 立	天合光能	光伏支架 零部件	框架协议	-	2024 年 9 月 1 日	正在履行
7	安徽酉 立	保威新能源	跟踪主梁	框架协议	-	2023 年 12 月 25 日	正在履行
8	泰友新 能源	NEXTracker	光伏支架 零部件	框架协议	-	2024 年 12 月 25 日	正在履行

2、采购合同

截至报告期末，公司及子公司与报告期内前五大供应商签署的正在履行的合同金额在 1,000 万元以上的合同如下：

序号	签署方	供应商名称	合同标的	合同类型	合同金额 (万元)	签署日期	截至报告 期末履行 情况
1	公司	江苏科瑞迪特 新材料科技有 限公司	钢材	采购 合同	1,505.01	2024 年 4 月 19 日	正在履行
2	公司	江苏科瑞迪特 新材料科技有 限公司	钢材	采购 合同	1,788.25	2024 年 3 月 21 日	正在履行
3	公司	江苏科瑞迪特 新材料科技有 限公司	钢材	采购 合同	1,794.56	2024 年 1 月 29 日	正在履行

3、借款合同

截至报告期末，公司及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上的银行借款

合同如下：					
序号	借款人	贷款银行	合同金额 (万元)	借款期限	担保方式
1	公司	招商银行股份有限公司苏州分行	1,555.80	2024 年 11 月 26 日 -2025 年 11 月 26 日	李涛提供保证担保
2	公司	江苏银行股份有限公司苏州分行	500.00	2024 年 10 月 25 日 -2025 年 10 月 24 日	李涛、王云萍、杨俊提供保证担保
3	公司	中国工商银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	650.00	2024 年 9 月 30 日 -2025 年 3 月 13 日	1、聚力机械、李涛、王云萍提供保证担保； 2、公司以应收账款提供质押担保
4	公司	中国农业银行股份有限公司苏州长三角一体化示范区分行	2,000.00	2024 年 7 月 19 日 -2025 年 1 月 15 日	1、聚力机械提供保证担保； 2、公司以应收账款提供质押担保
5	公司	招商银行股份有限公司苏州分行	842.00	2024 年 2 月 7 日 -2025 年 2 月 6 日	1、聚力机械提供保证担保； 2、李涛提供保证担保

四、 关键资源要素

（一）公司核心技术、核心技术研发、与核心技术人员情况 1、公司核心技术情况 公司不断深耕光伏支架领域，通过不断自主创新以及优化、产品功能，形成了公司自身的技术体系。截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术如下：								
序号	技术名称	技术特色	技术来源	是否实现规模化生产	与已取得专利或非专利的对应关系	应用产品	对应产品种类	相关环节
1	超重型跟踪支架固定鞍座设	超重型跟踪支架固定鞍座采用弧形件和铆钉拼接设计，并	自主研发	是	一种太阳能檩条固定鞍座及其加工模具 ZL2022221966110	已在生产中应用	URA	设计环节

	计	优化材料和截面，减少加工难度，降低生产成本，提高生产效率。						
2	跟踪支架固定结构设计	通过更改固定结构的连接铆钉设计，增加底部凸台，牢固铆接，降低失效风险。	自主研发	是	1、太阳能支架用旋铆钉 ZL2017216204879 2、用于太阳能支架铆接的旋铆机 ZL2017216140307 3、用于太阳能支架铆接的旋铆工装 ZL2017216151941	已在生产中应用	URA	设计环节
3	跟踪支架组件压块结构设计	更改组件压板的结构设计，将锁紧螺栓压入组件压板，有效防止螺栓脱落，并提高装配效率。	自主研发	是	太阳能支架用橡胶压板 ZL2017216203039	已在生产中应用	URA	设计环节、模具开发环节
4	光伏支架固定用钢带成型焊接技术	自主设计成型工装，控制产品成型尺寸，采用电阻焊凸焊技术，有效提高生产效率，压降生产成本，提高产品质量。	自主研发	是	1、一种新型钢带折弯设备 ZL2018108244271 2、用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法 ZL2017112229636 3、一种新型稳固的折弯成型机构 ZL2022207139886 4、一种卷圆折弯机构 ZL2020219350690	已在生产中应用	URA	生产环节、生产设备工装的改进环节
5	快速安装缩口主轴技术	自主设计开发矩形管缩口设备，将主轴进行端部缩口，提高安装效率，降低钢材用量，压降生产成本，	自主研发	是	一种太阳能主轴快速安装用缩口装置及主轴结构 ZL2023213028048	已在生产中应用	TTU	模具开发环节、生产环节、生产设备工装

		提高产品品质。						的改进环节
6	主轴焊接快速对接技术	自主设计开发主轴板材对接设备，对主轴板材两端进行裁切，并自动对齐，然后进行焊接，提高生产效率，降低生产成本。	自主研发	是	1、一种卷料焊接固定工装 ZL202020819315X 2、用于太阳能支架制备的自动对接焊接机 ZL2017216237853	已在生产中应用	TTU	生产环节、生产设备工装的改进环节
7	BHA无铆连接技术	自主设计开发铆接工装，将板材进行无铆连接，提高安装效率，降低钢材用量，降低生产成本并提高产品品质。	自主研发	是	一种板材铆接设备及其工艺 ZL2018113835500	已在生产中应用	BHA	模具开发环节、生产环节、生产设备工装的改进环节
8	URA无铆连接技术	自主研发URA加强筋铆接工装，实现加强筋与圆轴的无铆连接，提高组装效率，降低生产成本。	自主研发	是	一种新型无铆连接工装 ZL2020201372093	已在生产中应用	URA	模具开发环节、生产环节、生产设备工装的改进环节
9	跟踪支架钢带自动焊接技术	总结改进跟踪支架钢带的生产，钢带的冲压落料、焊接实现自动生产，降低人工成本。	自主研发	是	1、一种自动卷圆焊接一体机 ZL2020219357276 2、一种自动卷圆焊接一体机 ZL202010928110X	已在生产中应用	URA	生产环节、生产设备工装的改进环节

2、核心技术产品收入占主营业务收入比重

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比重的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产品收入	71,481.19	63,769.74	41,530.01
主营业务收入	71,597.14	63,945.15	41,679.85
占比	99.84%	99.73%	99.64%

报告期内，公司核心技术广泛应用于主营业务产品的生产加工过程，核心技术产品收入占比高。

3、公司主要在研项目情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在从事的研发项目、所处阶段及进展情况、经费投入、拟达到的目标情况如下：

序号	项目名称	项目内容及主要目标	所处阶段及进展	负责人	预计费用	行业技术发展趋势	与行业技术水平的比较
1	超大角度光伏跟踪支架的研发	该研发项目通过增加主体产品的高度，优化结构，将产品的转动调节角度增加到 75°，结合光伏支架其它零件的开发，将整个光伏系统的跟踪角度由最大 60° 提高至 75°	样品试制及使用效果验证阶段	黄龙	430 万元	随着光伏发电领域的发展，光伏发电的效率逐渐成为客户的重要考量指标。高效率的发电系统将成为一种行业趋势，更大的跟踪角度可以提高光伏系统的发电效率，也可以提高极端环境对系统的抗破坏性能，超大角度光伏跟踪支架也将成为新的发展需求	目前国内大多使用±60°的跟踪角度，在研产品可以达到最大±75°的跟踪角度处于行业优势地位
2	超大组件光伏支架的研	本项目通过研发支架的结构设计，增加产品的拉伸深度和产品的长度，优化产品的整体结	样品试制及使用效果验证阶段	黄龙	500 万元	随着光伏发电领域的发展，组件的功率在不断提高，相对应的	从行业现有的 400 标准安装孔位的拉

	发	构，提高产品的承载能力，以满足超大组件的安装要求				组件的尺寸也越来越大，以适应未来不同厂家和不同客户群体的需求。超大组件光伏支架也将成为新的发展需求	伸产品支架升级至 790 安装孔位的拉伸产品支架，产品的设计得到优化和提升，该产品处于行业优势地位
3	太阳能光伏支架自动组装工艺的研发	本研发项目通过对产品的加工工序和产品流转的流向进行研发，结合软件设计自动化设备的结构和系统，将产品下料、焊接、组装等工序进行整合，实现产品的自动化生产	样机制作阶段	黄龙	450 万元	随着光伏发电领域的发展，光伏支架的市场需求增加，产品的组装要求也逐步提高，组装人员的需求逐年上升，自动化的设备在生产过程中扮演重要的角色，太阳能光伏支架自动组装工艺也将成为新的发展需求	目前国内大多使用人工进行组装，在研方案可以有效提高组装效率并减少成本，该工艺处于行业优势地位
4	高稳定性太阳能光伏跟踪支架的研发	本项目基于公司 BHA、RAIL、URA、TTU 等成熟的制造技术，通过研发高稳定性太阳能光伏跟踪支架，实现光伏组件自动跟踪	样品试制及使用效果验证阶段	黄龙	380 万元	随着环保标准的逐年提高，光伏发电已成为主流产业，作为清洁能源，不同区域、环境的光伏支架要求越来越高，公司需要对不同环境下光伏支架的使用稳定性进行优化设计升级，来适应不同客户的要求	相较于行业现有技术，在研项目从材料的选用和结构的设计都进行了优化升级，并提高了光伏支架的稳定性能，该产品处于行业优

							势地位
5	高厚度锌铝镁钢管及其制造工艺的研发	通过研发光伏支架结构设计、采用新型高厚度的材料、结构和性能的测试验证等内容，解决目前光伏支架抗弯抗扭能力差，恶劣环境适用性低，产品的成本高等问题	样品制造阶段	杜文建	300 万元	为提升光伏支架的抗弯抗扭能力，使用高厚度的材料制作钢管将成为行业技术发展的主要方向之一	公司在研锌铝镁钢管的材料厚度从行业普遍的4mm 及以下提高到5mm，技术处于行业优势地位
6	檩条前冲孔制造工艺研发	通过研发光伏支架结构设计、采用檩条成型前冲孔工艺、结构和性能的测试验证等内容，解决目前光伏檩条后冲孔产能低，产品的成本高等问题	样品制造阶段	杜文建	310 万元	为解决檩条更复杂的安装孔位变化，采用檩条前冲孔工艺是未来行业发展的趋势	行业普遍的檩条成型速度为不高于20 米/分钟，公司将该工艺提高到25 米/分钟，技术处于行业优势地位

4、研发投入情况

报告期内，公司研发投入占同期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入	1,213.43	583.37	506.56
营业收入	72,884.26	65,758.57	43,272.79
研发投入占营业收入的比例	1.66%	0.89%	1.17%

报告期内，公司研发投入金额分别为 506.56 万元、583.37 万元和 1,213.43 万元，占当期营业收入的比重分别为 1.17%、0.89%和 1.66%。

报告期内，公司生产经营规模持续扩张，为持续优化产品生产工艺、提升产品良率及质量、不断开发新产品以满足下游客户日益多样化的产品需求，公司持续加大研发力度，研发投入金额与公司营业收入增长趋势相一致。

（二）取得的业务许可资格或资质情况

1、经营资质及认证情况

截至本招股说明书签署日，公司及其境内子公司已获取的经营资质及认证情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业认证	GR202232010315	西立智能	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2022年12月12日	2025年12月11日
2	质量管理体系认证（ISO9001）	08924Q51590R1M	西立智能	北京中水卓越认证有限公司	2024年6月25日	2027年6月24日
3	质量管理体系认证（ISO9001）	AMTIVO/CN/230434	安徽西立	上海凯瑞克质量体系认证有限公司	2023年12月21日	2026年12月20日
4	EN1090-1/2	1697-CPR-23/031	西立智能	必维国际检验集团	2023年5月19日	2026年5月18日
5	环境管理体系认证（ISO14001）	AMTIVO/CN/230364	西立智能	上海凯瑞克质量体系认证有限公司	2023年11月15日	2026年11月14日
6	职业健康安全管理体系（ISO45001）	AMTIVO/CN/239113	西立智能	上海凯瑞克质量体系认证有限公司	2024年1月9日	2027年1月8日
7	环境管理体系认证（ISO14001）	08924E31277ROM	西立智能	北京中水卓越认证有限公司	2024年6月25日	2027年6月24日
8	职业健康安全管理体系（ISO45001）	08924S31241ROM	西立智能	北京中水卓越认证有限公司	2024年6月25日	2027年6月24日
9	固定污染源排污登记回执	91320509MA1NUM7162002Y	西立智能	-	2023年6月26日	2028年6月25日
10	固定污染源排污登记回执	91320206MA24TFED99001Y	无锡伟力特	-	2021年3月4日	2026年3月3日
11	固定污染源排污登记回执	91341822MA8PLEB90H001Z	安徽西立	-	2024年3月19日	2029年3月18日
12	对外贸易经营者备案登记表	04137167	西立智能	-	2020年5月12日	-
13	对外贸易经营者备案登记表	04118079	无锡伟力特	-	2021年5月11日	-

14	海关进出口货物收发货人备案	3225964039	西立智能	吴江海关	2017年5月5日	2068年7月31日
15	海关进出口货物收发货人备案	3202969AJ3	无锡伟力特	无锡海关	2021年5月14日	2068年7月31日
16	海关进出口货物收发货人备案	3414960A0X	安徽西立	宣城海关	2023年11月9日	2068年7月31日
17	食品经营许可证	320584202208051026	西立智能	苏州市吴江区市场监督管理局	2022年8月5日	2027年8月4日

截至本招股说明书签署日，公司境外子公司的已获取的经营资质及认证情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	BOI 证书	67-2440-2-00-0-0	泰友新能源	泰国投资促进委员会（Board of Investment）	2024年11月19日	-
2	工厂许可证（Ror Ngor 4）	20200202225670	泰友新能源	泰国工业部春武里市工业办公室（Chonburi Provincial Industry）	2024年11月1日	-

2、其他资质情况

2018年11月，公司被苏州市科学技术局评定为苏州市企业工程技术研究中心。

2020年2月，公司被苏州市工业和信息化局、苏州市科学技术局、苏州市发展和改革委员会认定为市级“企业技术中心”。

2022年8月，公司被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省四星级上云企业。

2022年11月，公司被江苏省工业和信息化厅列入江苏省2022年度专精特新中小企业名单。

2022年12月，公司被苏州市发展和改革委员会认定为2022年度苏州市数字经济示范企业。

2022年12月，公司经江苏省工业和信息化厅认定为江苏省专精特新中小企业。

2023 年 7 月，公司入选国家级专精特新“小巨人”名单，并完成公示。

2023 年 12 月，公司被江苏省工业和信息化局、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局等部门认定为省级“企业技术中心”。

（三）公司员工情况

1、员工人数及结构

（1）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及子公司员工人数的变化情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工人数（人）	275	250	182

（2）员工年龄结构

报告期期末，公司及子公司员工年龄情况如下：

年龄构成	人数	占员工人数比例（%）
21 岁以下	3	1.09
21 岁至 30 岁	62	22.55
31 岁至 40 岁	80	29.09
41 岁至 50 岁	79	28.73
50 岁以上	51	18.55
合计	275	100.00

（3）员工专业结构

报告期期末，公司及子公司员工的专业结构情况如下：

岗位类别	人数	占员工人数比例（%）
行政管理人员	24	8.73
技术人员	13	4.73
财务人员	5	1.82
生产人员	153	55.64
生产协同人员	72	26.18

销售人员	8	2.91
总计	275	100.00

注：生产协同人员主要包括采购、仓储、质检、设备等人员。

（4）员工学历结构

报告期期末，公司及子公司员工的学历结构情况如下：

学历构成	人数	占员工人数比例（%）
硕士及以上	2	0.73
本科	27	9.82
大专	53	19.27
高中及以下	193	70.18
合计	275	100.00

（5）社会保险及住房公积金缴纳情况

发行人及其子公司根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关规定，实行劳动合同制，与员工签订了劳动合同。发行人及其子公司已按照国家、地方有关法律法规及有关政策规定为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险。同时，发行人还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定为员工缴纳了住房公积金。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司员工共计 275 人，其中公司及境内子公司合计 270 人，境外子公司 5 人。报告期各期末，发行人员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
发行人员工总数 A	275	250	182
其中：公司及境内子公司员工总数 B	270	250	182
公司及境内子公司退休返聘人数 C	16	15	7
境外子公司员工总数（A-B）	5	-	-
社保缴纳人数及比例			
应缴纳社保人数（B-C）	254	235	175
已缴纳社保人数 D	250	231	174
应缴未缴社保人数（B-C-D）	4	4	1

社保缴纳比例 (D/(B-C))	98.43%	98.30%	99.43%
住房公积金缴纳人数及比例			
应缴纳住房公积金人数 (B-C)	254	235	175
已缴纳住房公积金人数 E	250	193	103
应缴未缴住房公积金人数 (B-C-E)	4	42	72
住房公积金缴纳比例 (E/(B-C))	98.43%	82.13%	58.86%

注：上述应缴纳社保人数、应缴纳住房公积金人数均指公司及境内子公司应缴纳人数，公司境外子公司另有 5 名员工在境外居住、工作，根据境外律师出具的法律意见书，公司境外子公司不存在违反注册地关于用工及社会保障相关法律法规的情形。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及境内子公司在职员工的社会保险及住房公积金的缴纳人数占应缴人数比例达 98.43%，少量员工尚未缴纳的主要原因如下：

未缴纳原因	应缴未缴社保人数	应缴未缴住房公积金人数
新员工入职时间较短，社保及住房公积金的缴纳手续正在办理过程当中	4	4
合计	4	4

报告期内，因部分新入职人员尚未办妥相关手续，公司存在不能当月为其缴纳社保和住房公积金的情况。在相关手续完成后，公司已及时为上述新入职人员进行缴纳。

2、核心技术人员

(1) 核心技术人员基本情况及持股情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员的如下情况：

姓名	现有职务	主要技术成果	持股情况
黄龙	技术部长	主导包括高强度抗变形太阳能支架项目、移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备项目等多项研发项目以及多项核心技术的研发，同时主要推进公司主营产品的产品设计、模具开发、制造量产等，获得光伏支架相关的发明专利 6 项，实用新型 27 项。	通过苏州西信间接持有公司 70,000 股股份，占比 0.23%
翁振健	机械工程师	主要参与新型太阳能支架与地基础连接装置项目、双轴联动调节太阳能支架系统项目、提高光伏支架稳定性项目、用于光伏跟踪系统的便携式管桩项目等多项研发项目，并主要负责部分型号的 TTU、BHA、URA 等公司主营产品的设计、模具开发、制造量产等，获得光伏支架相关的发明专利 3 项。	通过苏州西信间接持有公司 10,000 股股份，占比 0.03%。

史伟东	机械工程师	主要参与包括移动型太阳能光伏冲压件适配检验设备项目、安全可靠型光伏支架折弯机项目、新型储能充电桩用光伏支架项目等多项研发项目，并主要负责部分型号的 RAIL、BHA 等公司主营产品的设计、模具开发、制造量产等，获得光伏支架相关的发明专利 3 项，实用新型 1 项。	通过苏州西信间接持有公司 12,000 股股份，占比 0.04%。
-----	-------	--	-----------------------------------

核心技术人员简历情况如下：

①黄龙

黄龙简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“2、监事会成员”。

②翁振健

翁振健，男，1992 年 9 月生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2015 年 9 月至 2017 年 9 月，任上海海警义务兵，2017 年 11 月至 2023 年 4 月，任酉立有限机械工程师；2023 年 4 月至今，任酉立智能机械工程师。

③史伟东

史伟东，男，1992 年 3 月生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2012 年 3 月至 2016 年 5 月，任聚力机械机械工程师；2016 年 1 月至 2021 年 6 月，任苏州永顺房产中介有限公司执行董事；2016 年 6 月至 2018 年 7 月，任吴江市莘塔恒丰五金塑料制品厂机械工程师；2018 年 7 月至 2019 年 10 月，任酉立有限机械工程师；2020 年 4 月至 2023 年 4 月，任酉立有限机械工程师；2023 年 4 月至今，任酉立智能机械工程师。

报告期内，公司核心技术人员不存在对外投资及兼职的情形，不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密的情形，不存在违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情形。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

五、 境外经营情况

（一）产品出口情况

公司产品出口情况详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入按销售区域分类”。

（二）境外生产经营情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司大部分产品向境外销售，但生产地点均位于中国境内。

2024 年 7 月 8 日，为更好服务海外客户，公司在泰国设立子公司，并拟生产 BHA 和 URA 等冲压类产品。截至报告期末，该子公司尚在建设，未投产经营，其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》和《信息披露管理制度》等规章制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构，健全并完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制，有效地增强了决策的公正性和科学性，为公司的高效经营提供了制度保障，切实保障了股东的利益。

公司的股东大会、董事会、监事会、管理层均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调、相互制衡、权责明确，在公司治理方面不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等做出了明确的规定。公司股东大会严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开并运行。

自股份公司成立之日起至报告期末，公司共召开了十次股东大会，历次股东大会的通知方式、召开方式、股东出席情况、表决方式、决议内容及会议记录等符合《公司法》《公司章程》的相关规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》，对公司董事会的职权和授权、召开、表决、文档管理、决策程序等作出了明确的

规定。公司董事会现由 6 名董事组成，其中 2 名独立董事。

自股份公司成立之日至报告期末，公司共召开了十六次董事会，历次董事会会议的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的要求规范运作，历次会议的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定。董事会依法忠实履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》，对公司监事会的职权、提案、通知、召开、记录、执行和档案管理作出了明确的规定。公司监事会现由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。

自股份公司成立至报告期末，公司共召开了十五次监事会会议，公司历次监事会会议的召集、议案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的要求规范运作，历次会议的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定。监事会依法忠实履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度及运行情况

公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的构成、任职条件、提名、选举和更换、职责及工作条件等方面作出了详细的规定。公司现有 2 名独立董事，占董事会人数 1/3，独立董事人数、任职资格和职权范围符合相关法律法规的规定。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关文件的要求，勤勉尽职地履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见，对完善公司治理结构和规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度及运行情况

公司董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。公司制定的《董事会秘书工作细则》《董事会议事规则》和《公司章程》对董事会秘书的任职资格、职责、任免、文件管理等事项进行了规定。

公司董事会秘书具备履行职责所必需的财务、管理、法律专业知识，公司董事会秘书自任职以来严格按照《董事会秘书工作细则》《董事会议事规则》和《公司章程》等有关规定筹备股东大会和董事会相关事宜，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，对公司治理结构和规范运作起到了积极的作用。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、 内部控制情况

（一）报告期内公司内部控制的基本情况

公司一直致力于规范并完善内部控制，根据相关法律法规的要求逐步建立并完善了公司内部控制制度体系。公司通过有效的内部控制，合理保证了经营管理的合法合规与资产安全，提高了公司的经营效率与效果，确保了公司财务报告及相关信息的真实准确，切实保障了投资者的信息知情权、资产收益权以及重大参与决策权等权利。

（二）公司内部控制制度的自我评估意见

公司现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保公司所属财产物资的安全、完整，能够按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。在内控运行的过程中，公司在企业组织架构、报告路径及其适当的权力与责任的分配上进行调整、优化，完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督

检查，优化内部控制环境，提升内控管理水平，通过对风险的事前防范、事中控制、事后监督和反馈纠正，加强内控管理、有效防范各类风险，促进公司健康、可持续发展。公司于 2024 年 12 月 31 日内部控制得到了有效的实施。

（三）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

大信会计师对发行人内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制审计报告》（编号：大信审字[2025]第 15-00006 号），认为公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（四）财务内控不规范情况及整改情况

1、“转贷”事项说明

2022 年，公司与控股股东聚力机械发生过一次“转贷”的情况，涉及金额为 1,000 万元，截至 2023 年 5 月末，“转贷”涉及的银行借款已全部归还。公司资金结算方面无不良记录，不存在逾期或其他违约的情形，不存在损害银行利益的情形，未对银行或他人造成不利影响。同时，公司通过完善财务管理制度以及加强合规意识等方式以杜绝“转贷”相关不规范行为。报告期末至本招股说明书签署日，公司未再发生“转贷”事项。

2、个人卡收付款情况说明

（1）个人卡收款情况

报告期内，公司废料回收商主要系当地个体户，废料回收商将废料款打入公司指定的个人卡中，公司废料回收款使用的个人卡账户如下：

户名	开户银行及账户尾号	报告期内使用时间	注销情况
吴*其	中信银行 1369	2022 年 1 月-2022 年 9 月	已注销

报告期内，公司个人卡收取废料款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年
个人卡收取金额（不含税）（A）	434.15
营业收入（B）	43,272.79

占比（C=A/B）	1.00%
2022 年，个人卡收取金额占当期营业收入比例为 1.00%，占比较小。2022 年 10 月至今，公司不再发生个人账户代收代付结算行为。	
（2）个人卡付款情况 报告期内，个人卡付款为公司使用收取废料款的个人卡支付公司总经理杨俊年终奖，2022 年支付 1 笔金额为 40 万元。公司个人卡付款支出已纳入公司财务报表。2023 年及报告期后公司已不存在通过个人卡付款的情况。	
（3）整改规范情况 针对上述个人卡收款情况，公司整改如下：①自 2022 年 10 月起，公司已停止使用个人卡收取废料款，并于 2023 年 6 月注销上述个人卡银行账户。②根据废料销售及个人卡收款时间等情况，对公司账目及财务报表进行了调整，并由会计师事务所完成审计；③公司实际控制人李涛已全额归还废料收入款；④公司完善《废料管理制度》等内控制度，严格管控废料销售业务流程及回款情况，杜绝个人卡收付情形。	
（4）利用个人卡收付款未受到行政处罚 2023 年 5 月 25 日，国家税务总局苏州市吴江区税务局第一税务分局出具了《涉税信息查询结果告知书》：“经金三系统查询审核核实后，该企业 2021 年至 2023 年没有违法违规行为。” 2024 年 3 月 1 日和 2025 年 1 月 6 日，苏州市公共信用信息中心出具《苏州市企业专用信用报告（代替企业无违法证明）》，公司在报告期内未因使用个人卡收支的情形而受到行政处罚。	
3、资金占用情况说明 报告期内，公司与关联方存在资金拆借等资金使用不规范行为，公司与关联方资金拆借情况详见本节之“七、关联方、关联关系及关联交易”。 报告期内，发行人存在控股股东、实际控制人占用公司资金的情况，具体详见本节之“五、资金占用及资产转移等情况”。截至 2023 年 4 月末，关联方已	

归还全部占用资金。

针对上述情况，公司已通过制定《财务会计制度》《费用报销制度》《关联交易管理制度》等货币资金管理相关制度，构建了涵盖授权控制、实物控制及监督控制等各方面的资金内部控制体系。相关主体已就避免资金占用、减少及规范关联交易出具承诺。报告期后，公司未再次发生资金占用事项。

4、无真实交易背景的票据融资情况说明

报告期内，公司出于资金周转与日常经营需要，与控股股东聚力机械及子公司无锡伟力特存在无真实交易背景票据拆借的情况。

针对上述情况，公司已对相关事项进行规范整改。报告期后，公司未再出现上述无真实交易背景的票据收付。公司已建立完善的票据管理制度，对票据的开具、收取、贴现、背书、到期等流程进行了规范，全面加强票据业务风险管理，严禁公司开具和收取无真实交易背景、无真实债权债务关系、不符合票据法或者其他金融法规规定的票据业务。

四、 违法违规情况

报告期内，发行人存在因安全事故导致的行政处罚，具体情况如下：

（一）处罚事由

2022年5月，一名人力资源服务公司派出人员在公司工作期间发生意外事故造成人身伤害。事故发生后，考虑到该人员的家庭情况及受伤情况，经与该人员及其家属协商，向其支付补偿款120万元。

（二）处罚情况

报告期内，公司、公司董事、总经理杨俊、安全生产管理人员董梅由于上述事由收到苏州市吴江区黎里镇人民政府行政处罚决定书，主要情况如下：

违法主体	处罚机关	处罚文书号	事由	处罚结果	是否整改
西立智能	苏州市吴江区黎里镇人民政府	（苏苏江黎） 应 急 罚 〔2022〕310号	违反《安全生产法》第二十八条的相关规定	罚款 24,000元	已足额缴纳罚款并整改

西立智能	苏州市吴江区黎里镇人民政府	(苏苏江黎) 应 急 罚 (2022) FS01 号	违反《安全生产法》第三十六条第一款的相关规定	罚 款 9,000 元	已足额缴纳罚款并整改
杨俊	苏州市吴江区黎里镇人民政府	(苏苏江黎) 应 急 罚 (2022) 320 号	违反《安全生产法》第二十一条的相关规定	罚 款 26,750 元	已足额缴纳罚款并整改
杨俊	苏州市吴江区黎里镇人民政府	(苏苏江黎) 应 急 罚 (2022) FS02 号	违反《安全生产法》第二十一条第(五)项的相关规定	罚 款 24,500 元	已足额缴纳罚款并整改
董梅	苏州市吴江区黎里镇人民政府	(苏苏江黎) 应 急 罚 (2022) 311 号	违反《安全生产法》第二十五条的相关规定	罚 款 14,500 元	已足额缴纳罚款并整改

(三) 整改情况

该安全生产事故发生后，公司积极整改完善，由公司的安全检查小组，对厂区内进行了一次安全隐患大排查，识别安全风险源，逐一整改，以避免生产过程中的安全隐患；加强员工的安全培训管理，对公司各岗位作业人员实施培训上岗，对公司员工进行相关安全培训教育；对设备管理进行了大排查，以避免因设备故障和潜在的风险给员工带来伤害。

(四) 安全生产制度建设和执行情况

公司属于制造型企业，具有劳动密集型特征，存在用工需求量大、人员流动性较高的特点，因具有上述特点，针对安全生产方面：

1、公司已制定《生产和服务提供管理程序》对生产环节和劳动保护进行制度性规范，并制定《冲压安全操作规范》《旋铆机安全操作规范》等细则对于安全生产及操作规范进行具体的安排。

2、公司已建立起安全生产管理体系，即建立以总经理杨俊为安全生产第一责任人，以生产部门负责人郝涛涛为安全生产负责人，以人力部门负责人董梅为安全生产管理员，自上而下建立了一套管理体系，对日常生产的安全情况进行管理监督；并相应分设安全生产应急小组，对各类突发情况及时响应处理。

3、及时对新员工进行上岗前安全教育，并定期进行安全教育培训，培训内容涉及安全生产法律法规、个人操作规范、防护要求等方面，确保员工具备必要的安全生产知识，掌握安全操作技能。

报告期后，公司不存在安全生产相关的行政处罚。

（五）核查情况

经网络核查行政处罚公示信息及江苏省汾湖高新技术产业开发区安全生产监督管理局出具的《证明》，针对上述处罚事项，公司、董事及总经理杨俊、安全生产管理人员董梅已按时足额缴纳了罚款并按照要求完成整改，上述相关处罚不属于重大行政处罚，不会对本次发行产生重大影响。

除上述事项外，报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规行为及重大行政处罚情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，发行人与关联方资金往来情况详见本节之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“4、关联方资金拆借情况”。

报告期内，发行人存在控股股东、实际控制人占用公司资金的情况，具体如下：

单位：万元

占用者	与公司关联关系	占用形式	2024 年末	2023 年末	2022 年末
李涛	实际控制人	资金	-	-	1,037.97
李开林	实际控制人	资金	-	-	3.00
聚力机械	控股股东	资金	-	-	-
总计	-	-	-	-	1,040.97

截至本招股说明书签署日，除上述资金占用事项外，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、代垫款项或其他方式违规占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况。

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提供担保的情况。

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发

生，保障公司权益，公司制定和通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定，对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

六、 同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况

公司的控股股东系聚力机械，实际控制人系李涛、李开林、朱红。报告期内，除发行人外，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人持股比例
1	洪力装备	一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；五金产品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	扶梯桁架生产销售	70.00%
2	安徽聚力	机械配件、电扶梯配件、五金配件生产、销售；模具设计；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；智能立体停车设备生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	厂 房 租 赁， 暂 未 开 展 生 产 经 营	100.00%
3	熙颐贸易	一般项目：机械设备销售；特种设备销售；机械电气设备销售；智能输配电及控制设备销售；电容器及其配套设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；智能车载设备销售；物联网设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；云计算设备销售；通讯设备销售；汽车零配件批发；日用杂品销售；五金产品批发；家具零配件销售；智能农机装备销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；宠物食品及用品批发；	车库配件贸易业务	96.00%

		日用化学产品销售；日用百货销售；针纺织品及原料销售；包装服务；服装服饰批发；体育用品及器材批发；医护人员防护用品批发；金银制品销售；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；隔热和隔音材料销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文具用品批发；玩具、动漫及游艺用品销售；乐器批发；游艺用品及室内游艺器材销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；橡胶制品销售；塑料制品销售；珠宝首饰批发；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
4	熙颐智能	智能车库部件、钢结构件、机械设备的研发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	叉车、车库、电扶梯等配件生产销售	95.97%
5	聚力智能	一般项目：特种设备销售；停车场服务；机械电气设备销售；普通机械设备安装服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能控制系统集成；工程管理服务；特种设备出租；充电桩销售；智能物料搬运装备销售；物料搬运装备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	停车库相关产品的生产销售	70.00%
6	聚丰机械	工程机械设备生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	厂房租赁	85.00%
7	苏州西信	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	员工持股平台	7.53%

截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在从事相同、相似业务的情况，与公司不构成同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺及履行情况

为避免同业竞争，保护公司及其他股东的利益，公司控股股东、实际控制人

已出具避免同业竞争的承诺函，其主要内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。自该承诺签署日至本招股说明书签署日，相关承诺方均履行了相应承诺，未发生违反该承诺的事项。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》和《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人

发行人控股股东为聚力机械，实际控制人为李涛、李开林和朱红。

2、公司控股股东、实际控制人直接或者间接控制的除公司及其子公司以外的其他法人或者其他组织

序号	名称	关联关系
1	安徽聚力	控股股东聚力机械的全资子公司
2	洪力装备	控股股东聚力机械控制的子公司
3	熙颐智能	控股股东聚力机械控制的子公司
4	熙颐贸易	控股股东聚力机械控制的子公司
5	聚力智能	控股股东聚力机械控制的子公司
6	聚丰机械	共同实际控制人之一李开林控制的公司
7	苏州酉信	共同实际控制人之一李涛担任执行事务合伙人的合伙企业

3、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

除上述披露的关联方外，直接或间接持有公司 5%以上股份的关联方如下：

序号	名称	关联关系
1	杨俊	直接持有公司 5%以上股份
2	连才中	直接持有公司 5%以上股份
3	朱晓成	直接持有公司 5%以上股份

4	李洁蕾	间接持有公司 5%以上股份
---	-----	---------------

4、发行人的董事、监事或高级管理人员

发行人的董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务
1	李涛	董事长
2	杨俊	董事、总经理
3	迮才中	董事
4	朱晓成	董事
5	蔡娟	董事会秘书、财务总监
6	庞云华	独立董事
7	周喻	独立董事
8	郝涛涛	监事会主席
9	迮菊芳	职工代表监事
10	黄龙	监事

5、前述关联自然人关系密切的家庭成员

前述第 3 条、第 4 条所述关联自然人的关系密切家庭成员亦为公司的关联自然人，关系密切家庭成员包括所述关联自然人的配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

6、发行人控股股东的董事、监事和高级管理人员

发行人控股股东为聚力机械，聚力机械董事、监事及高级管理人员如下：

序号	姓名	关联关系
1	李开林	控股股东聚力机械的董事
2	李涛	控股股东聚力机械的董事长、总经理
3	杨俊	控股股东聚力机械的董事，2024 年 9 月离任
4	蔡娟	控股股东聚力机械的董事，2024 年 9 月离任
5	钱德新	控股股东聚力机械的董事
6	李川根	控股股东聚力机械的董事
7	陆自强	控股股东聚力机械的监事会主席
8	王柳青	控股股东聚力机械的监事

9	袁荣	控股股东聚力机械的监事
---	----	-------------

7、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的其他法人或者其他组织

前述第 3 条、第 4 条、第 5 条、第 6 条的所述关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人或者其他组织亦为公司的关联法人。其中，报告期内与公司发生过关联交易的关联法人如下：

序号	名称	关联关系
1	热联臻融	实际控制人、董事长李涛担任董事的公司
2	瑞丰机械	董事连才中控制的公司
3	天配五金	董事连才中的儿子的配偶郭春燕担任经营者的个体工商户

8、与公司曾经存在关联关系的自然人、法人或者其他组织

截至本招股说明书签署日，与发行人曾存在关联关系的自然人、法人如下：

序号	名称	关联关系
1	王玉林	曾任聚力机械董事，2022 年 5 月卸任
2	苏州欧保利智能装备有限公司	王玉林控制的公司
3	苏州合鑫智能装备有限公司	王玉林控制的公司
4	上海海顺新型药用包装材料股份有限公司	独立董事庞云华曾担任独立董事，2022 年 11 月离任
5	通用电梯股份有限公司	独立董事周喻曾担任独立董事，2023 年 11 月离任

（二）关联交易情况

1、关联交易汇总

报告期内，发行人存在的关联交易汇总如下：

单位：万元

交易性质		2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易	关联采购	7,643.61	5,277.81	2,647.26
	关联销售	343.73	742.06	96.18
	关联担保	16,000.00	33,457.00	7,460.00
	关联租赁	245.90	-	-

偶发性关联交易	关联采购	-	-	20.23
	关联销售	-	-	9.37
关键管理人员薪酬		339.68	241.98	158.51
资金拆借	资金拆入	-	470.00	61.00
	资金拆出	-	-	10,373.67

注：资金拆借金额以各期增加额列示。

2、经常性关联交易

（1）采购商品/服务

单位：万元

关联方名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
热联臻融	6,969.65	11.72%	4,647.67	8.67%	2,622.95	7.48%
聚力机械	-	-	2.48	0.01%	8.41	0.02%
天配五金	673.95	1.13%	573.18	1.07%	-	-
瑞丰机械	-	-	48.55	0.09%	12.82	0.04%
熙颐智能	-	-	5.93	0.01%	3.08	0.01%
小计	7,643.61	12.86%	5,277.81	9.85%	2,647.26	7.55%

注 1：公司 2023 年和 2024 年向瑞丰机械和天配五金采购的金额按总额法列示；在财务报表中按照净额法列示；

注 2：热联臻融采购金额不包含发行人向其母公司热联集团采购金额。

报告期内，公司向热联臻融采购钢材具有必要性和合理性，主要原因系：报告期前，公司便与热联臻融母公司杭州热联集团股份有限公司保持合作关系，经双方协商，2022 年起由热联臻融向公司供应钢材。公司向热联臻融采购钢材均履行采购比价流程，交易定价公允。

报告期内，除公司向关联方热联臻融采购原材料外，公司还向其他关联方采购外协加工件、生产辅料等，包括向天配五金、瑞丰机械和聚丰机械采购外协加工件，向熙颐智能和聚力机械采购生产辅料等。上述交易主要系公司正常经营采购，且关联采购金额及占比均较小，关联交易价格系按照市场价格由双方协商确定，不存在显失公允的情形。

上述关联交易持续性主要取决于公司业务发展的需要以及关联方交易意愿，不

具有必然的持续性。如存在正常业务需求，公司仍将以市场交易方式开展，但公司将规范并尽量减少相关关联交易。

(2) 销售商品/服务

单位：万元

关联方名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
聚力机械	77.54	0.11%	287.10	0.44%	77.01	0.18%
瑞丰机械	-	-	1.47	0.002%	17.82	0.04%
天配五金	266.19	0.37%	453.49	0.69%	-	-
熙颐智能	-	-	-	-	1.35	0.003%
小计	343.73	0.47%	742.06	1.13%	96.18	0.22%

报告期内，公司主要向关联方销售钢材、利用料、管子、叉车零部件以及主梁支撑件、螺栓等产品，包括向聚力机械销售管子、叉车部件等，向瑞丰机械销售外协加工用钢材、利用料，向天配五金销售钢材用于生产外协冲压件，向熙颐智能销售叉车部件等。

上述交易主要系公司正常经营销售，关联交易价格系按照市场价格由双方协商确定，不存在显失公允的情形，且关联销售金额及占比均较小，未对公司生产经营产生重大影响。同时，关联交易持续性主要取决于公司业务发展的需要以及关联方交易意愿，不具有必然的持续性，如存在正常业务需求，公司仍将以市场交易方式开展，但公司将规范并尽量减少相关关联交易。

(3) 关联担保

单位：万元

担保人	被担保人	担保金额	担保的主债务期间	担保类型	责任类型
李涛	公司	5,000.00	2024.11.19-2026.11.18	保证	连带责任
李涛、王云萍、杨俊	公司	1,000.00	2024.10.18-2025.08.05	保证	连带责任
聚力机械	公司	7,000.00	2024.05.24-2027.05.23	保证	连带责任
聚力机械、李涛	公司	3,000.00	2024.02.04-2028.02.06	保证	连带责任

聚力机械	公司	14,000.00	2023.11.28-2026.11.27	保证	连带责任
聚力机械、李涛、王云萍	公司	5,000.00	2023.09.14-2026.09.14	保证	连带责任
聚力机械	公司	8,000.00	2023.05.12-2028.05.11	抵押	连带责任
聚力机械	公司	5,000.00	2023.04.27-2026.04.26	保证	连带责任
聚力机械、李涛、王云萍、杨俊	公司	500.00	2023.07.26-2024.07.25	保证	连带责任
聚丰机械	公司	957.00	2023.03.22-2033.03.22	保证	连带责任
聚丰机械	公司	957.00	2023.03.22-2033.03.22	抵押	连带责任
聚力机械、李涛	公司	1,000.00	2022.05.24-2025.05.24	保证	连带责任
聚力机械	公司	2,500.00	2022.08.23-2023.08.22	保证	连带责任
聚力机械、李涛	公司	960.00	2022.10.13-2023.10.13	保证	连带责任
聚力机械	公司	3,000.00	2022.12.09-2025.12.08	保证	连带责任
聚力机械	公司	3,000.00	2022.12.15-2027.12.14	抵押	连带责任
聚力机械、李涛、王云萍	公司	2,000.00	2021.01.01-2026.07.29	保证	连带责任
聚力机械	公司	2,600.00	2021.07.22-2022.07.31	保证	连带责任
聚力机械、李涛、王云萍	公司	600.00	2021.10.25-2022.10.25	保证	连带责任

公司控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的企业为公司融资提供担保，公司为受益方，对公司日常生产经营及持续经营能力不会产生不利影响。

（4）关联租赁

单位：万元

关联方名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
安徽聚力	245.90	0.41%	-	-	-	-
小计	245.90	0.41%	-	-	-	-

2023 年 12 月 28 日，根据公司经营发展需要，公司全资子公司安徽西立与关联方安徽聚力签订《厂房租赁合同》，租用其位于安徽省广德市广德经济开发

区东区纬三路北侧合计 22,908.53 平方米的厂房用于生产经营，租赁期限为 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，租期 3 年，租金为 13 元/平方米/月（含税）。

经公开检索附近类似厂房的租金情况，该厂房租金与附近厂房租金差异较小，因此相关租赁价格参考了附近租金情况并由双方协商确定，定价公允，不存在损害公司及公司其他股东利益的情形。

3、偶发性关联交易

（1）采购商品/服务

单位：万元

关联方名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
聚力机械	-	-	-	-	10.75	0.03%
熙颐智能	-	-	-	-	5.06	0.01%
瑞丰机械	-	-	-	-	4.42	0.01%
小计	-	-	-	-	20.23	0.06%

报告期内，公司主要向瑞丰机械采购设备，向聚力机械和熙颐智能采购劳务。2022 年，公司向聚力机械和熙颐智能采购劳务主要系特殊时期背景下劳务人员较为匮乏，公司为保障生产计划，向关联方采购劳务，将简单操作工序等外包于关联公司，双方签署劳务外包协议，并按照市场价格定价，交易定价公允。

2022 年，公司向瑞丰机械采购设备主要系采购钢带焊接机，用于冲压产线，主要系双方协商定价，采购金额较小，未对公司生产经营产生重大影响。

上述关联交易属于偶发性，未来不具有持续性。

（2）销售商品/服务

单位：万元

关联方名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
聚力机械	-	-	-	-	9.37	0.02%
小计	-	-	-	-	9.37	0.02%

报告期内，公司主要向关联方销售劳务以及处置固定资产等。

2022 年，公司向聚力机械派出劳务人员，主要系特殊时期背景下劳务人员匮乏，其为保障及时发货，公司派出劳务人员协助其清点、打包相关产品，双方签署劳务外包协议，并按照市场价格定价，交易定价公允。

上述关联交易属于偶发性，未来不具有持续性。

4、关联方资金拆借情况

（1）报告期内向关联方拆出资金

单位：万元

关联方姓名/名称	期初余额	增加额	减少额	期末余额
2024 年度				
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
2023 年度				
李涛	1,037.97	-	1,037.97	-
合计	1,037.97	-	1,037.97	-
2022 年度				
杨俊	15.50	-	15.50	-
朱晓成	-	108.00	108.00	-
李涛	587.38	1,490.59	1,040.00	1,037.97
聚力机械	1,197.64	8,775.09	9,972.72	-
合计	1,800.52	10,373.67	11,136.22	1,037.97

报告期内，公司向实际控制人李涛拆出资金为李涛占用公司的废料销售款，以及李涛因个人原因通过公司进行资金周转。截至报告期末，李涛已归还占用资金，其中占用利息豁免议案已经公司董事会和股东大会审议通过。

2022 年，由于资金周转与日常经营需要，公司与控股股东聚力机械之间存在较为频繁的资金拆借，公司与控股股东对资金拆借余额会组织定期对账，并支付利息。此外，2022 年，公司与控股股东聚力机械发生过一次“转贷”的情况，涉及金额为 1,000 万元。2023 年和 2024 年，公司未向关联方拆出资金。

(2) 报告期内向关联方拆入资金

单位：万元

关联方姓名/名称	期初余额	增加额	减少额	期末余额
2024 年度				
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
2023 年度				
熙颐智能	-	70.00	70.00	-
聚力机械	-	400.00	400.00	-
合计	-	470.00	470.00	-
2022 年度				
杨俊	-	61.00	61.00	-
合计	-	61.00	61.00	-

公司因生产经营的资金周转需求，2023 年向关联方聚力机械、熙颐智能分别拆入资金 400 万元、70 万元。公司向聚力机械拆入资金计提利息；向熙颐智能拆入资金时间较短，未计提利息。2024 年，公司未向关联方拆入资金。

报告期内，公司与关联方杨俊、朱晓成资金往来主要为临时周转，拆借时间较短，未计提利息。

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	339.68	241.98	158.51

注：以上关键管理人员报酬包含股份支付的金额。

公司关键管理人员薪酬主要为支付给董事、监事和高级管理人员的工资和奖金薪酬，具有必要性和合理性。

6、关联方应收、应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：万元

关联方姓名/名称	2024 年末	2023 年末	2022 年末	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款				
聚力机械	-	88.39	6.57	销售款
小计	-	88.39	6.57	-
(2) 其他应收款				
李涛	-	-	1,037.97	废料款
杨俊	-	-	14.29	拆借款及备用金等
李开林	-	-	3.00	设备款
小计	-	-	1,055.26	-
(3) 预付款项				
热联臻融	76.41	2,693.32	727.30	采购款
小计	76.41	2,693.32	727.30	-

(2) 应付关联方款项

单位：万元

关联方名称	2024 年末	2023 年末	2022 年末	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款				
瑞丰机械	-	-	19.48	采购款
天配五金	201.74	80.01	0.52	采购款
热联臻融	130.16	-	-	采购款
小计	331.90	80.01	20.00	-
(2) 租赁负债				
安徽聚力	654.14	-	-	房租款
小计	654.14	-	-	-

7、其他事项

子公司无锡伟力特成立初期，公司持有无锡伟力特的股权由瑞丰机械、钱德新代持，公司投资款通过瑞丰机械进行缴纳，通过瑞丰机械支付投资款 1,003.2 万元。2022 年 11 月，无锡伟力特股权代持情形已解除。具体详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（四）其他披露事项”。

(三) 关联交易决策程序

为保障公司权益，规范关联交易行为，公司已在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》中规定了关联交易的审议程序、关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及制度已经公司董事会、股东大会审议通过。

公司于 2025 年 2 月 20 日召开第一届董事会第十八次会议及第一届监事会第十七次会议，审议通过了《关于对 2024 年关联交易确认意见的议案》。审议上述议案时，关联董事均按照《公司章程》等规定回避表决。公司独立董事发表了事前认可和同意的独立意见。

公司于 2024 年 3 月 27 日召开第一届董事会第九次会议及第一届监事会第九次会议，于 2024 年 4 月 19 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于对最近三年关联交易确认意见的议案》。审议上述议案时，关联董事或关联股东均按照《公司章程》等规定回避表决。公司独立董事发表了事前认可和同意的独立意见。

公司于 2023 年 12 月 11 日召开第一届董事会第七次会议及第一届监事会第七次会议，于 2023 年 12 月 27 日召开 2023 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于预计 2024 年度日常关联交易额度的议案》和《关于全资子公司向关联方安徽聚力智能机械有限公司租赁厂房的议案》。审议上述议案时，关联董事或关联股东均按照《公司章程》等规定回避表决。

八、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他事项。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	43,415,547.05	55,320,621.71	11,027,116.61
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	17,700.24
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	2,618,943.40	10,643,660.02	7,471,726.16
应收账款	198,139,414.52	186,304,964.00	99,508,048.44
应收款项融资	98,096.80	-	190,000.00
预付款项	101,148,070.13	90,280,960.84	38,453,317.12
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	9,326,960.04	9,090,117.05	11,763,762.99
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	122,513,706.49	62,426,191.76	37,284,671.47
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	9,619,394.82	1,135,912.77	1,990,984.75
流动资产合计	486,880,133.25	415,202,428.15	207,707,327.78
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	41,298,203.61	25,874,357.25	21,363,631.51
在建工程	7,258,545.52	-	-
生产性生物资产	-	-	-

油气资产	-	-	-
使用权资产	15,496,260.65	13,007,399.95	7,870,356.36
无形资产	381,212.33	108,307.01	145,259.21
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	8,446,353.69	6,510,536.67	7,497,057.32
递延所得税资产	4,746,869.79	4,915,387.44	3,457,956.33
其他非流动资产	5,496,983.19	3,706,896.00	452,521.42
非流动资产合计	83,124,428.78	54,122,884.32	40,786,782.15
资产总计	570,004,562.03	469,325,312.47	248,494,109.93
流动负债：			
短期借款	59,218,906.15	49,743,776.08	5,008,791.17
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	765,574.26	1,961,846.38	8,956,940.00
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	66,739,314.11	117,865,652.77	27,245,109.51
应付账款	100,294,751.18	45,158,977.62	41,465,675.96
预收款项	-	-	-
合同负债	2,436,265.15	1,939,662.91	359,840.26
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	6,811,827.21	4,689,310.47	3,212,504.25
应交税费	12,317,198.86	15,552,224.85	11,522,630.08
其他应付款	185,609.00	196,532.38	1,209,743.30
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	7,961,764.73	4,857,838.56	3,629,001.13
其他流动负债	2,935,622.10	10,237,257.10	7,518,469.61
流动负债合计	259,666,832.75	252,203,079.12	110,128,705.27
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	8,244,036.78	9,082,262.06	5,150,362.08
长期应付款	-	-	-

长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	370,347.89	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	2,159,057.34	3,231,005.04	1,229,804.12
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	10,773,442.01	12,313,267.10	6,380,166.20
负债合计	270,440,274.76	264,516,346.22	116,508,871.47
所有者权益（或股东权益）：			
股本	30,797,000.00	30,797,000.00	30,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	106,959,088.48	105,372,559.25	522,672.37
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	128,738.94	-	-
专项储备	4,659,081.73	2,479,427.00	407,018.42
盈余公积	16,945,842.44	7,885,953.56	10,920,324.52
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	139,261,927.10	58,274,026.44	90,135,223.15
归属于母公司所有者权益合计	298,751,678.69	204,808,966.25	131,985,238.46
少数股东权益	812,608.58	-	-
所有者权益合计	299,564,287.27	204,808,966.25	131,985,238.46
负债和所有者权益总计	570,004,562.03	469,325,312.47	248,494,109.93

法定代表人：杨俊 主管会计工作负责人：蔡娟 会计机构负责人：蔡娟

（二） 母公司资产负债表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	25,290,510.77	51,392,578.75	10,995,798.30
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	161,804,956.64	185,430,228.93	99,292,057.86
应收款项融资	985,548.59	1,548,431.21	2,674,309.10
预付款项	76,192,116.12	61,146,927.07	34,433,148.61
其他应收款	111,715,705.26	53,100,245.81	23,977,992.94
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-

存货	71,840,393.69	41,527,333.83	30,743,014.49
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	4,341,293.26	53,193.57	1,974,293.58
流动资产合计	452,170,524.33	394,198,939.17	204,090,614.88
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	24,326,368.84	14,835,016.82	11,000,000.00
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	24,620,532.48	15,873,866.16	15,702,808.59
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	2,025,100.83	4,455,221.91	6,885,342.99
无形资产	381,212.33	108,307.01	145,259.21
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	6,289,828.00	5,375,070.80	5,911,219.59
递延所得税资产	3,173,503.67	3,559,277.12	3,067,597.56
其他非流动资产	5,335,265.58	996,046.00	361,681.42
非流动资产合计	66,151,811.73	45,202,805.82	43,073,909.36
资产总计	518,322,336.06	439,401,744.99	247,164,524.24
流动负债：			
短期借款	59,218,906.15	49,743,776.08	5,008,791.17
交易性金融负债	765,574.26	1,961,846.38	8,956,940.00
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	46,455,506.47	108,464,287.77	27,245,109.51
应付账款	89,630,521.13	43,144,949.69	39,865,106.60
预收款项	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付职工薪酬	5,576,913.81	4,074,440.28	2,940,331.46
应交税费	12,209,012.15	15,125,765.60	11,066,074.82
其他应付款	185,609.00	2,185,609.00	1,209,743.30
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
合同负债	275.19	981,996.61	71,612.38
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,985,595.66	2,545,895.27	2,407,397.81

其他流动负债	985,548.59	1,556,987.07	2,683,582.93
流动负债合计	217,013,462.41	229,785,553.75	101,454,689.98
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	2,604,466.81	5,150,362.08
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	370,347.89	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	654,689.12	1,092,960.53	1,032,801.45
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	1,025,037.01	3,697,427.34	6,183,163.53
负债合计	218,038,499.42	233,482,981.09	107,637,853.51
所有者权益：			
股本	30,797,000.00	30,797,000.00	30,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	106,436,416.11	104,849,886.88	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	4,415,233.64	2,235,578.91	323,425.52
盈余公积	16,945,842.44	7,885,953.56	10,920,324.52
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	141,689,344.45	60,150,344.55	98,282,920.69
所有者权益合计	300,283,836.64	205,918,763.90	139,526,670.73
负债和所有者权益合计	518,322,336.06	439,401,744.99	247,164,524.24

（三） 合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	728,842,577.03	657,585,651.47	432,727,930.11
其中：营业收入	728,842,577.03	657,585,651.47	432,727,930.11
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	622,907,952.51	563,918,504.01	366,850,154.63
其中：营业成本	594,589,871.30	535,977,364.09	350,667,774.74

利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	2,172,908.00	1,714,303.28	638,498.48
销售费用	3,590,945.37	5,071,569.24	2,864,363.16
管理费用	16,279,413.19	11,265,265.25	6,654,493.37
研发费用	12,134,346.95	5,833,677.70	5,065,606.46
财务费用	-5,859,532.30	4,056,324.45	959,418.42
其中：利息费用	2,593,143.33	4,375,148.96	3,080,278.12
利息收入	1,888,577.44	780,554.68	762,565.37
加：其他收益	277,148.91	728,163.64	61,980.60
投资收益（损失以“-”号填列）	2,067,918.84	4,590,265.12	-2,185,097.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-455,419.74	-1,294,964.25	-5,454,358.23
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,209,942.17	-4,564,121.92	-3,648,905.07
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,710,026.41	-394,227.93	-1,568,338.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-135,058.52	-	-56,150.04
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	104,769,245.43	92,732,262.12	53,026,907.20
加：营业外收入	900,500.36	1,806,247.78	559,239.71
减：营业外支出	1,529,634.01	3,244,909.67	3,981,794.18
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	104,140,111.78	91,293,600.23	49,604,352.73
减：所得税费用	14,279,736.08	13,120,908.86	7,655,244.99
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	89,860,375.70	78,172,691.37	41,949,107.74
其中：被合并方在合并前实现的净	-	-	-

利润			
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	89,860,375.70	78,172,691.37	41,949,107.74
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-187,413.84	-	-245,701.37
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	90,047,789.54	78,172,691.37	42,194,809.11
六、其他综合收益的税后净额	141,613.93		
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	128,738.94	-	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（5）其他	-	-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	128,738.94	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动	-	-	-
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
（4）其他债权投资信用减值准备	-	-	-
（5）现金流量套期储备	-	-	-
（6）外币财务报表折算差额	128,738.94	-	-
（7）其他	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	12,874.99	-	-
七、综合收益总额	90,001,989.63	78,172,691.37	41,949,107.74
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	90,176,528.48	78,172,691.37	42,194,809.11
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-174,538.85	-	-245,701.37
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	2.92	2.56	1.41

(二) 稀释每股收益 (元/股)	2.92	2.56	1.41
------------------	------	------	------

法定代表人：杨俊 主管会计工作负责人：蔡娟 会计机构负责人：蔡娟

(四) 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	593,177,752.05	546,881,545.04	399,055,139.76
减：营业成本	468,691,956.91	432,948,939.03	315,372,000.32
税金及附加	2,086,988.71	1,723,461.69	603,658.52
销售费用	3,108,770.23	5,056,203.06	2,854,647.55
管理费用	12,419,808.54	10,072,035.30	5,748,455.76
研发费用	8,725,027.97	5,833,677.70	5,065,606.46
财务费用	-6,667,238.47	2,431,512.50	559,539.57
其中：利息费用	2,272,323.26	4,244,265.16	2,980,312.23
利息收入	2,596,508.56	2,263,459.65	1,054,663.58
加：其他收益	276,035.58	719,038.64	54,900.72
投资收益（损失以“-”号填列）	2,067,918.84	4,582,976.78	-2,197,591.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-455,419.74	-1,294,964.25	-5,454,358.23
信用减值损失（损失以“-”号填列）	208,192.86	-3,553,175.26	-3,982,699.36
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-348,057.54	-6,164,983.18	-1,176,156.34
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-135,058.52	-	-65,065.35
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	106,426,049.64	83,104,608.49	56,030,261.20
加：营业外收入	621,432.24	1,804,759.48	475,040.47
减：营业外支出	1,529,625.01	862,437.46	3,796,204.43
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	105,517,856.87	84,046,930.51	52,709,097.24

减：所得税费用	14,918,968.09	12,145,618.57	7,727,316.53
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	90,598,888.78	71,901,311.94	44,981,780.71
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	90,598,888.78	71,901,311.94	44,981,780.71
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5. 其他	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-	-	-
7. 其他	-	-	-
六、综合收益总额	90,598,888.78	71,901,311.94	44,981,780.71
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	747,547,359.12	571,725,132.11	379,300,351.47
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-

收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	57,324,106.14	42,774,634.24	37,157,174.65
收到其他与经营活动有关的现金	111,249,395.88	102,983,394.42	57,384,281.92
经营活动现金流入小计	916,120,861.14	717,483,160.77	473,841,808.04
购买商品、接受劳务支付的现金	709,183,671.01	535,436,758.57	369,445,732.71
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	48,113,505.73	36,936,965.05	28,848,165.57
支付的各项税费	21,595,864.50	12,186,316.33	2,381,442.99
支付其他与经营活动有关的现金	101,484,885.80	138,238,964.58	51,276,564.31
经营活动现金流出小计	880,377,927.04	722,799,004.52	451,951,905.58
经营活动产生的现金流量净额	35,742,934.10	-5,315,843.75	21,889,902.46
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	5,450,000.00
取得投资收益收到的现金	1,332,448.53	691,870.71	449,162.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	115,600.00	29,466.65	2,452,385.89
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,448,048.53	721,337.36	8,351,547.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,197,479.69	17,965,063.88	14,734,067.77
投资支付的现金	916,221.55	5,341,963.22	5,450,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	32,113,701.24	23,307,027.10	20,184,067.77
投资活动产生的现金流量净额	-30,665,652.71	-22,585,689.74	-11,832,519.87
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	987,147.43	3,108,300.00	968,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	987,147.43	-	-

取得借款收到的现金	142,678,041.67	81,320,000.00	5,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,079,739.50	111,972,235.39
筹资活动现金流入小计	143,665,189.10	99,508,039.50	117,940,235.39
偿还债务支付的现金	133,270,000.00	36,750,000.00	31,811,559.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,985,937.68	11,777,896.70	579,125.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	8,126,452.03	9,027,557.44	107,985,978.86
筹资活动现金流出小计	143,382,389.71	57,555,454.14	140,376,663.68
筹资活动产生的现金流量净额	282,799.39	41,952,585.36	-22,436,428.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	211,554.70	-188,893.95	-1,525,785.01
五、现金及现金等价物净增加额	5,571,635.48	13,862,157.92	-13,904,830.71
加：期初现金及现金等价物余额	16,283,574.09	2,421,416.17	16,326,246.88
六、期末现金及现金等价物余额	21,855,209.57	16,283,574.09	2,421,416.17

法定代表人：杨俊 主管会计工作负责人：蔡娟 会计机构负责人：蔡娟

（六） 母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	636,348,583.63	475,495,283.44	334,366,093.71
收到的税费返还	55,447,916.47	42,774,634.24	35,306,503.92
收到其他与经营活动有关的现金	103,810,877.28	103,734,753.44	57,376,616.42
经营活动现金流入小计	795,607,377.38	622,004,671.12	427,049,214.05
购买商品、接受劳务支付的现金	565,495,222.78	416,199,519.81	328,008,886.65
支付给职工以及为职工支付的现金	38,650,850.41	33,421,440.88	25,594,306.23
支付的各项税费	19,927,119.75	11,444,661.34	2,311,401.88
支付其他与经营活动有关的现金	87,061,411.74	131,857,086.24	50,541,315.04
经营活动现金流出小计	711,134,604.68	592,922,708.27	406,455,909.80
经营活动产生的现金流量净额	84,472,772.70	29,081,962.85	20,593,304.25
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,332,448.53	666,882.13	449,162.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	115,600.00	-	2,452,385.89
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,448,048.53	666,882.13	2,901,547.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,386,012.60	13,019,256.82	11,990,514.34
投资支付的现金	10,407,573.57	15,341,963.22	32,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	32,793,586.17	28,361,220.04	12,022,514.34
投资活动产生的现金流量净额	-31,345,537.64	-27,694,337.91	-9,120,966.44
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	3,108,300.00	-
取得借款收到的现金	142,678,041.67	81,320,000.00	5,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	61,215,695.57	132,339,398.54
筹资活动现金流入小计	142,678,041.67	145,643,995.57	137,339,398.54
偿还债务支付的现金	133,270,000.00	36,750,000.00	31,811,559.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,985,937.68	11,730,995.47	579,125.32
支付其他与筹资活动有关的现金	65,915,066.57	85,575,888.32	128,201,327.25
筹资活动现金流出小计	201,171,004.25	134,056,883.79	160,592,012.07
筹资活动产生的现金流量净额	-58,492,962.58	11,587,111.78	-23,252,613.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	69,674.01	-188,893.95	-1,525,785.01
五、现金及现金等价物净增加额	-5,296,053.51	12,785,842.77	-13,306,060.73
加：期初现金及现金等价物余额	15,175,940.63	2,390,097.86	15,696,158.59
六、期末现金及现金等价物余额	9,879,887.12	15,175,940.63	2,390,097.86

二、 审计意见

2024 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大信审字[2025]第 15-00002 号
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
审计报告日期	2025 年 2 月 21 日
注册会计师姓名	王健鹏、张勇、方盼盼
2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大信审字[2024]第 15-00001 号
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
审计报告日期	2024 年 3 月 27 日
注册会计师姓名	王健鹏、张勇、方盼盼
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	大信审字[2023]第 15-00028 号
审计机构名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市海淀区知春路 1 号 22 层 2206
审计报告日期	2023 年 9 月 25 日
注册会计师姓名	王健鹏、张勇

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

1、 编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），并参照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相

应的减值准备。

2、持续经营

公司管理层对公司自 2024 年 12 月 31 日起 12 个月的持续经营能力进行评价后，认为不存在对持续经营能力产生重大怀疑的事项。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1.合并财务报表范围

序号	名称	持股比例	表决权比例	截至最近一期 期末实际投资 额	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	无锡伟力特新能源科技有限公司	100.00%	100.00%	1,100.00 万元	2022.1.1-2024.12.31	控股子公司	投资设立
2	安徽酉立智能装备有限公司	100.00%	100.00%	1,000.00 万元	2022.10.24-2024.12.31	控股子公司	投资设立
3	UNIQUE NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.(泰友新能源科技有限公司)	90.00%	90.00%	136 万美元	2024.7.8-2024.12.31	控股子公司	投资设立

2.合并范围变更情况

2022 年 10 月，公司新设控股子公司安徽酉立，安徽酉立从设立开始纳入合并范围。
2024 年 7 月，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过设立泰国控股子公司，泰友新能源科技有限公司从设立开始纳入合并范围。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计。

1. 金融工具

√适用 □不适用

(1) 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1) 金融资产

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

(2) 金融工具的计量

公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资

产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

1) 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

2) 金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（3）公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

（4）金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

1）金融资产

公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融工具减值

1）预期信用损失的确定方法

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

①较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

②应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

A.不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，公司采用简化方法，即始终按整个存续

期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合	风险特征
应收票据组合 1：银行承兑汇票	银行承兑票据通常不确认预期信用损失。
应收票据组合 2：商业承兑汇票	类比应收账款确认预期信用损失。
应收账款组合 1：合并范围内客户	客户为合并范围内的应收账款通常不确认预期信用损失。
应收账款组合 2：非合并范围内客户	客户不是合并范围内的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失金额按照资产负债表日各账龄金额乘以对应的预期信用损失计提比例进行确认。

B.包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

③其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：合并范围内关联方款项

其他应收款组合 2：账龄组合

组合	风险特征
其他应收款组合 1	债务人为合并范围内的关联方的款项，公司控制其生产经营，通常不确认预期信用损失。
其他应收款组合 2	账龄组合预期信用损失金额按照资产负债表日各账龄金额乘以对应的预期信用损失计提比例进行确认。

账龄组合包括关联方往来款、员工备用金及借款、押金、出口退税。

2) 预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

报告期内，公司及可比公司按照预期信用损失率计提信用减值损失，公司及可比公司确定计提信用减值损失的依据为参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司按账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司	中信博	振江股份	爱康科技	清源股份	意华股份	发行人
6 个月以内	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00
7-12 个月	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2 至 3 年	50.00	50.00	20.00	50.00	50.00	50.00
3 至 4 年	100.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00
4 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、发出商品、库存商品、委托加工物资等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

(4) 存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	-	-	-
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
电子设备	年限平均法	2-10	5.00	9.50-47.50
运输设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
光伏电站	年限平均法	20	5.00	4.75

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(4) 其他说明

□适用 √不适用

4. 在建工程

√适用 □不适用

本公司在建工程主要为自营方式建造。在建工程结转为固定资产的标准和时点，以在建工程达到预定可使用状态为依据。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

5. 无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

1) 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

2) 无形资产的使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

使用寿命有限无形资产采用下表列示进行摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命及其确定依据和摊销方法：

资产类别	使用寿命（年）	使用寿命的确定依据	摊销方法
软件	2-3	预计使用寿命	年限平均法
专利权	10	预计使用寿命	年限平均法

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定的无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	不适用	不适用	不适用
专利权	年限平均法	10	0.00
非专利技术	不适用	不适用	不适用
软件	年限平均法	2-3	0.00

(2) 内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6. 股份支付

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

7. 收入

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；
- 2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品；
- 3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

- 1) 公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款

义务；

- 2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；
- 3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- 4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- 5) 客户已接受该商品或服务。

(2) 收入确认具体政策

公司主要销售光伏支架等产品，属于在某一时点履行履约义务。

1) 内销

公司根据销售合同或订单发货，客户确认收货后根据合同约定时间进行对账，双方确认无误后开具发票，收入货款金额已经确定，款项已收讫或预计可以收回，经双方对账确认数量及结算金额后，公司即认为产品所有权的风险和报酬已经转移给客户，公司与客户完成对账时点作为销售收入确认的时点。

报告期内，公司存在少量来料加工业务。对于来料加工收入，公司收到客户提供的原材料，加工后销售给客户，公司将产品发送至客户指定地点，经客户对账后确认销售收入的实现。

2) 外销

公司出口业务主要采用 FOB 结算方式，少量订单采用 CIF 及 C&F 结算方式，公司根据销售合同或者订单，完成相关产品生产，经检验合格后向海关报关出口，货物已装船并发出并取得报关单，产品出口收入货款金额已确定，款项已收讫或预计可以收回，出口产品的单位成本能够合理计算。最终按照报关单的日期确认收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 递延所得税的确认

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该

资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（2）递延所得税的计量

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（3）递延所得税的净额抵消依据

同时满足下列条件时，本公司将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

（1）财务报表项目的重要性

本公司确定财务报表项目重要性，以是否影响财务报表使用者作出经济决策为原则，从性质和金额两方面考虑。财务报表项目金额的重要性，以近三年税前经常性利润总额的一定比例为标准；财务报表项目性质的重要性，以是否属于日常经营活动、是否导致盈亏变化、是否影响监管指标等对财务状况和经营成果具有较大影响的因素为依据。

（2）财务报表项目附注明细项目的重要性

本公司确定财务报表项目附注明细项目的重要性，在财务报表项目重要性基础上，以具体项目占该项目一定比例，或结合金额确定，同时考虑具体项目的性质。某些项目对财务报表而言不具有重要性，但可能对附注而言具有重要性，仍需要在附注中单独披露。财务报表项目附注相关重要性标准为：

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	占相应应收款项金额的 10%以上，且金额超过 100 万元
重要应收款项坏账准备收回或转回	影响坏账准备转回占当期坏账准备转回的 10%以上，且金额超过 100 万元
重要的应收款项核销	占相应应收款项 10%以上，且金额超过 100 万元
预收款项及合同资产账面价值发生重大变动	变动幅度超过 30%
账龄超过 1 年以上的重要应付账款及其他应付款	占应付账款或其他应付款余额 10%以上，且金额超过 100 万元
少数股东持有的权益重要的子公司	少数股东持有 5%以上权益，且子公司资产总额、净资产、营业收入和净利润中任一项目占合并报表相应项目 10%以上
重要的承诺事项	占合并报表资产总额 1%以上
重要的或有事项	占合并报表资产总额 1%以上
重要的资产负债表日后事项	占合并报表资产总额 1%以上
其他重要事项	占合并报表资产总额 1%以上

10. 重大会计判断和估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）应收账款、其他应收款等金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估,应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计,需考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时,公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（2）存货跌价准备

公司根据存货会计政策,按照成本与可变现净值孰低计量,对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货,计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据,并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后,在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命,以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化,则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

☐适用 ☒不适用

（二） 会计政策和会计估计分析

☒适用 ☐不适用

发行人重大会计政策或会计估计与可比公司不存在重大差异。

五、 分部信息

☐适用 ☒不适用

六、 非经常性损益

单位：万元

	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-13.51	-	-5.62
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政	33.00	72.82	6.20

策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	161.25	328.80	-765.20
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	62.93
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项财产损失	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等	-	-22.52	-
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	-	-
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-	-	-
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的收益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-68.20	-143.87	-342.26
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	112.54	235.23	-1,043.94
减：所得税影响数	29.55	49.49	-36.81
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	82.99	185.74	-1,007.13
非经常性损益净额	82.99	185.74	-1,007.13
归属于母公司股东的净利润	9,004.78	7,817.27	4,219.48
扣除非经常性损益后归属于母公司股	8,921.78	7,631.52	5,226.61

东的净利润			
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	0.92	2.38	-23.87

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益净额分别为-1,007.13 万元、185.74 万元及 82.99 万元，主要系购买外汇期权业务而产生的投资收益和公允价值变动损益。 2023 年度及 2024 年度，公司非经常性损益净额为正，主要系当期美元兑人民币汇率维持上升趋势，公司外汇期权业务分别实现收益 328.80 万元及 161.25 万元所致。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
资产总计(元)	570,004,562.03	469,325,312.47	248,494,109.93
股东权益合计(元)	299,564,287.27	204,808,966.25	131,985,238.46
归属于母公司所有者的股东权益(元)	298,751,678.69	204,808,966.25	131,985,238.46
每股净资产（元/股）	9.73	6.65	4.40
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	9.70	6.65	4.40
资产负债率（合并）（%）	47.45	56.36	46.89
资产负债率（母公司）（%）	42.07	53.14	43.55
营业收入(元)	728,842,577.03	657,585,651.47	432,727,930.11
毛利率（%）	18.42	18.49	18.96
净利润(元)	89,860,375.70	78,172,691.37	41,949,107.74
归属于母公司所有者的净利润(元)	90,047,789.54	78,172,691.37	42,194,809.11
扣除非经常性损益后的净利润(元)	89,030,431.74	76,315,245.03	52,020,401.59
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	89,217,845.58	76,315,245.03	52,266,102.96
息税折旧摊销前利润(元)	122,399,948.39	106,707,097.25	63,088,079.69
加权平均净资产收益率（%）	36.04	45.70	38.11
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	35.71	44.61	47.20
基本每股收益（元/股）	2.92	2.56	1.41
稀释每股收益（元/股）	2.92	2.56	1.41
经营活动产生的现金流量净额(元)	35,742,934.10	-5,315,843.75	21,889,902.46
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	1.16	-0.17	0.73
研发投入占营业收入的比例（%）	1.66	0.89	1.17
应收账款周转率	3.60	4.37	6.22

存货周转率	6.36	10.64	9.41
流动比率	1.88	1.65	1.89
速动比率	0.98	1.04	1.18

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

上述各指标计算公式如下：

1、每股净资产=期末净资产/期末实收资本（或股本）

2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的股东权益合计/股本总额

3、资产负债率=期末负债总额/期末资产总额

4、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

5、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销

6、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

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

7、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

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 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

8、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值

9、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/期末实收资本（或股本）

10、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

11、应收账款周转率=当期营业收入/（（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2）

12、存货周转率按照=当期营业成本/（（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2）

13、流动比率=流动资产/流动负债

14、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债

八、 盈利预测

☐适用 ☒不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）行业政策

近年来，在应对传统能源危机和加强生态环境保护的双重驱动下，以光伏产业为代表的绿色可再生能源受到各国政策的高度重视和大力支持。为促进光伏行业的发展，各国密集出台了相应的产业支持政策以扶持本国光伏产业的发展，如巴西《十年能源扩张计划》、智利《2050 年可持续和包容性能源路线图》、澳大利亚《清洁能源方案光伏旗舰计划》等。

公司所处的光伏行业景气程度与政策扶持力度密切相关，如果未来与光伏相关的产业政策出现不利调整，将对光伏产业发展造成一定冲击，从而在一定程度上对公司的经营业绩产生不利影响。

（2）行业发展趋势及市场需求

公司自设立以来深耕光伏支架领域，聚焦光伏支架核心零部件的研发、生产和销售。公司主营产品包括光伏支架主体支撑扭矩管（TTU）、光伏支架轴承组件（BHA）、光伏组件安装结构件（URA）以及檩条（RAIL）等光伏支架核心零部件产品。公司主营产品经组装后，可形成光伏电站之“骨骼”——光伏支架，包括跟踪支架及固定支架，其中跟踪支架与配套的电控设计、驱动设计共同构成光伏跟踪支架系统。

近年来，全球光伏行业迅速发展，并呈现出以下发展趋势：

① 光伏装机容量持续上涨，光伏支架需求增加

根据 CPIA 数据，2011-2022 年期间，全球新增光伏装机量从 30.2GW 增长至 230GW，年复合增长率达到 20.27%；2023 年，全球新增光伏装机 390GW，同比增长 69.56%，创历史新高。光伏支架安装量与新增光伏电站装机量呈强正相关，近年来光伏支架市场需求由于全球光伏市场的蓬勃发展而持续增大。

② 跟踪支架市场渗透率及市场需求继续上涨

受跟踪支架可靠性提升，造价成本降低，以及光伏平价上网的大趋势倒逼电站投资者更重视发电效率等因素的影响，近年来，跟踪支架在大型地面光伏电站中的应用越来越普及。根据 Wood Mackenzie 统计，2017-2023 年全球跟踪支架出货快速增长，到 2023 年全球跟踪支架出货达 92GW，2017-2023 年 CAGR 达 36%，其中，2022 年全球光伏跟踪支架出货量增长至 72GW，2023 年全球光伏跟踪支架出货量进一步增长至 92GW，结合 BloombergNEF、IEA、CPIA 和 Wood Mackenzie 的相关研究测算，2024-2027 年跟踪支架市场空间为 797 亿元、938 亿元、1,042 亿元和 1,163 亿元，2023-2027 年平均复合增速 27.4%。

③ 光伏电站场景复杂化发展，光伏支架质量需求升级

光伏支架是光伏电站的关键设备之一，需要与其他光伏零部件配套，达到电站整体效益最大化。随着光伏电站应用场景复杂化的发展，从电站整体排布、安装角度考虑，关键技术连接点设计要简明化、模块化、集成化，使得施工工人能便捷、高效、准确安装，同时降低安装成本，这也对支架供应商的整体设计、制造水平提出了更高的要求。未来光伏支架核心零部件制造供应商的重要发展方向之一是提高自动化程度，实现技术工艺参数远程实时控制及检测、原材料自动输送、成型后处理自动化集成，通过技术进步实现智能化精益生产。

（3）优质客户群体及稳定的合作关系

基于公司多年的项目经验积累以及持续的工艺技术研发，公司在光伏支架行业积累了优质的客户群体。公司与 NEXTracker（NASDAQ:NXT）、Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源等国内外知名光伏企业建立了良好稳定的合作关系。

公司通过与优质客户保持长期稳定的合作关系，对于行业的核心需求、产品变化趋势、技术要求的理解更为深刻，也为经营业绩的增长奠定了良好基础。

2、影响成本的主要因素

（1）原材料价格

报告期各期，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 77.37%、83.82%及 82.84%，直接材料系构成公司产品成本的主要部分。公司产品所需的主要原材料为镀锌卷、镀铝镁锌卷、热轧卷等钢材，上游原材料价格变化为公司生产成本的主要影响因素。

(2) 自动化程度

报告期内，公司直接人工、制造费用合计占主营业务成本的比例分别为 20.86%、14.73%及 15.65%。近年来，我国制造业人工成本及环保压力不断增加，不断提升自动化、智能化生产水平成为光伏行业企业发展的核心和关键。随着公司逐步推进关键生产工序自动化，减少对人工的依赖，公司的主营业务成本结构将相应产生变动及优化。

3、影响期间费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用。其中，影响销售费用及管理费用的因素主要包括相关人员的数量及工资薪金水平；影响研发费用的因素主要包括公司研发投入规模、研发项目开展情况及研发人员的数量和工资薪金水平等；影响财务费用的因素主要包括汇率波动及利息支出等。

4、影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的因素较多，主要包括公司营业收入水平、原材料采购成本、人力成本、期间费用等，同时，税收优惠政策、汇率波动情况等因素也会对公司利润产生一定的影响。

(二) 对公司具有核心意义或对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标分析

1、财务指标影响分析

报告期内，对公司具有核心意义或对业绩变动具有较强预示作用的财务指标主要为主营业务收入及主营业务毛利率，具体如下：

(1) 主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入分别为 41,679.85 万元、63,945.15 万元及 71,597.14 万元，2023 年及 2024 年主营业务收入较上年同期的增长率分别为 53.42%及 11.97%，公司主营业务收入的持续增长表明公司业务前景广阔，体现了公司良好的成长性。关于公司主营业务收入的具体分析详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”。

(2) 主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.04%、19.14%及 18.71%，关于公司主营业务毛利率的具体分析详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”。

2、非财务指标影响分析

（1）客户资源

公司的下游客户群体主要为全球范围内的光伏支架系统解决方案提供商等。公司主要服务客户均为国内外知名大型光伏企业，在满足该类大型企业对于供应商的资质、规模、产品品质、交货及时性、信用情况、技术水平、项目经验等严格的审核要求后，方可进入其供应商名录，随后才会与其建立长期稳定合作的关系，且一般不会轻易更换。

公司高度重视客户关系的维系、市场开拓和销售渠道建设，并凭借成熟的技术工艺、质量优秀可靠的产品、高效稳定的规模化产品交付能力等竞争优势，在国内外光伏支架行业建立了较高的知名度，积累了包括 NEXTracker(NASDAQ:NXT)、Optimum Tracker、Gonvarri Industries、天合光能、安泰新能源等国内外知名光伏企业在内的优质客户资源，产品远销巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区。

（2）产品质量管控

公司生产的光伏支架核心零部件产品系根据客户整个光伏发电系统设计标准配套生产，不同客户对应的设计标准和工艺要求不一样，定制化、专业化程度较高，产品质量对于公司的市场声誉以及经营业绩的可持续性具有重要的意义。公司自成立以来，严格实施产品质量管控，并开发定制化检具提高效率，在产品的设计、研发、生产和销售等各个环节进行严格的质量控制，并通过了质量管理体系 ISO9001、欧盟钢结构产品 EN1090 的认证。

（3）研发投入

公司始终重视技术研发，根据市场和客户的需求，通过自主研发不断积累产品设计和开发经验，能够较好地把握行业趋势和产品研发方向。报告期内，公司紧密结合客户需求，对产品进行定制化设计及配套开发。在工艺研发方面，公司改进了制管、冲压、焊接、铆接等核心工序环节；在产品创新方面，公司推出快速安装模块结构，使得跟踪支架具备快速安装、效率高、成本低等竞争优势。为了更有针对性地进行研发和生产，

进一步提高产品研发能力，缩短研发周期，公司需在研发方面加大投入，更好地满足客户需求。

(4) 订单快速响应及规模化制造能力

国内外知名光伏企业的订单通常具有产品质量高标准、大规模采购及快速交付等特点，需要供应商具备相关产品规模化生产的成功经验。公司拥有多年的生产制造经验，通过不断改进工艺流程，引进先进的制造设备和自主设计后进行定制化机器设备以提高生产效率，目前在部分环节实现全自动化生产，形成了能够及时响应客户大规模供货需求的高效的交付能力，为产品销售规模的增长提供了有效保障。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	261.89	1,064.37	747.17
商业承兑汇票	-	-	-
合计	261.89	1,064.37	747.17

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	261.89
商业承兑汇票	-	-
合计	-	261.89

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	1,010.42
商业承兑汇票	-	-
合计	-	1,010.42

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
----	------------------

	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	747.17
商业承兑汇票	-	-
合计	-	747.17

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	261.89	100.00	-	-	261.89
合计	261.89	100.00	-	-	261.89

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	1,064.37	100.00	-	-	1,064.37
合计	1,064.37	100.00	-	-	1,064.37

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	747.17	100.00	-	-	747.17
合计	747.17	100.00	-	-	747.17

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	261.89	-	-

合计	261.89	-	-
----	--------	---	---

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	1,064.37		
合计	1,064.37	-	-

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	747.17		
合计	747.17	-	-

确定组合依据的说明：

公司基于谨慎性原则，以承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险划分组合。对于银行承兑汇票，公司认为其由银行承兑并承诺到期无条件见票即付，信用相对较高，款项收回风险较低，因此对各期末未到期的银行承兑汇票不单独计提坏账准备，具有合理性。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

☐适用 ☒不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 747.17 万元、1,064.37 万元及 261.89 万元，占流动资产比例分别为 3.60%、2.56%及 0.54%。

公司遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。

公司对应收票据终止确认的具体判断依据为由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑

汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报；对于信用等级一般银行承兑的资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票，即使背书或贴现也不终止确认，在“应收票据”项目列报。

2. 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收票据	9.81	-	19.00
合计	9.81	-	19.00

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报，背书转让时终止确认；其他银行承兑汇票和商业承兑汇票在“应收票据”项目列报，在背书转让时不终止确认，待到期时才终止确认。

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 19.00 万元、0.00 万元及 9.81 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.09%、0.00%及 0.02%。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	20,856.78	19,611.05	10,474.53
1至2年	-	-	-
2至3年	-	-	-
3年以上	-	-	-
3至4年	-	-	-
4至5年	-	-	-
5年以上	-	-	-
合计	20,856.78	19,611.05	10,474.53

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	20,856.78	100.00	1,042.84	5.00	19,813.94
其中：账龄组合	20,856.78	100.00	1,042.84	5.00	19,813.94
合计	20,856.78	100.00	1,042.84	5.00	19,813.94

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,611.05	100.00	980.55	5.00	18,630.50
其中：账龄组合	19,611.05	100.00	980.55	5.00	18,630.50
合计	19,611.05	100.00	980.55	5.00	18,630.50

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	10,474.53	100.00	523.73	5.00	9,950.80
其中：账龄组合	10,474.53	100.00	523.73	5.00	9,950.80
合计	10,474.53	100.00	523.73	5.00	9,950.80

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	20,856.78	1,042.84	5.00
合计	20,856.78	1,042.84	5.00

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)

1 年以内	19,611.05	980.55	5.00
合计	19,611.05	980.55	5.00

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	10,474.53	523.73	5.00
合计	10,474.53	523.73	5.00

确定组合依据的说明：

对于划分为账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：
☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况
☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	980.55	62.29	-	-	1,042.84
合计	980.55	62.29	-	-	1,042.84

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	523.73	456.83	-	-	980.55
合计	523.73	456.83	-	-	980.55

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	172.47	351.26	-	-	523.73
合计	172.47	351.26	-	-	523.73

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
NEXTracker	14,057.96	67.40	702.90
天合光能	3,785.85	18.15	189.29
安泰新能源	1,562.66	7.49	78.13
Gonvarri Industries	775.75	3.72	38.79
Optimum Tracker	478.86	2.30	23.94
合计	20,661.08	99.06	1,033.05

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
NEXTracker	13,595.63	69.33	679.78
天合光能	3,453.19	17.61	172.66
Gonvarri Industries	1,475.91	7.53	73.80
Optimum Tracker	316.94	1.62	15.85
保威新能源	285.56	1.46	14.28
合计	19,127.23	97.53	956.36

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
NEXTracker	9,110.36	86.98	455.52
Gonvarri Industries	411.16	3.93	20.56
天合光能	335.50	3.20	16.77
安泰新能源	243.87	2.33	12.19
Optimum Tracker	129.97	1.24	6.50
合计	10,230.87	97.68	511.54

其他说明：

以上客户按照同一控制下合并口径披露。其中：（1）天合光能包括天合光能股份有限公司及其子公司 NCLAVE RENEWABLE S.L.、天合开拓者光伏支架设备（浙江）有限公司和天合开拓者光伏支架（江苏常州）有限公司；（2）广东保威新能源有限公司包括广东保威新能源有限公司及其子公司广东弘建新能源有限公司。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	20,856.78	100.00%	19,611.05	100.00%	10,467.89	99.94%
信用期外应收账款	-	-	-	-	6.64	0.06%
应收账款余额合计	20,856.78	100.00%	19,611.05	100.00%	10,474.53	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	20,856.78	-	19,611.05	-	10,474.53	-
截至 2025 年 4 月末回款金额	19,332.07	92.69%	19,611.05	100.00%	10,474.53	100.00%

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

☐适用 ☒不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

① 应收账款变动分析

报告期各期末,应收账款账面余额分别为 10,474.53 万元、19,611.05 万元和 20,856.78 万元。2022 年末,应收账款余额较低主要系公司根据资金需求,在客户 NEXTracker 给予 120 天信用账期内,通过花旗银行供应链融资提前收回相关应收账款。根据公司与花旗银行签署的供应链融资协议,公司转让的应收款项系买断性质,银行就购买的应收款项对公司无追索权,公司已将应收账款所有权上几乎所有的风险和报酬转移,转让相关应收账款符合企业会计准则规定的终止确认条件,因此,2022 年末公司应收账款余额相对较低。

2023 年,公司业务规模持续扩大,同时由于国内银行授信额度增加、贷款利率较低,花旗银行贴现成本较高,出于资金使用成本考量,公司采取银行借款补充流动资金,减少或延后应收账款贴现,因此 2023 年末应收账款余额较高。2024 年,公司未进行应收账款贴现,当期营业收入规模持续增长,期末应收账款余额较 2023 年末相比略有增长。

②应收账款周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率对比情况如下：

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中信博	5.43	6.36	7.33
振江股份	5.92	6.54	8.35
爱康科技	-	4.04	8.51
清源股份	2.30	2.65	2.49
意华股份	3.87	4.49	6.58
平均值	4.38	4.82	6.65
发行人	3.60	4.37	6.22

注：根据爱康科技披露的《浙江爱康新能源科技股份有限公司关于无法披露 2024 年年度报告的风险提示性公告》，其无法披露 2024 年年报，下同。

2023 年度，公司业务规模持续扩大，同时出于资金使用成本考量，减少或延后应收账款贴现，因此 2023 年应收账款周转率有所下降，与可比公司平均水平基本一致。

2024 年度，公司未进行应收账款贴现，因此 2024 年度应收账款周转率有所下降。

③应收账款坏账准备计提分析

报告期内，公司应收账款账龄结构稳定，一年以内的应收账款余额占比均为 100.00%，公司整体回款情况良好，回款风险较小，应收账款质量良好。

公司严格按照企业会计准则的规定，对应收账款计提坏账准备，坏账准备计提方法符合公司的实际情况。报告期内同行业公司应收账款坏账准备计提标准如下：

单位：%

公司	中信博	振江股份	爱康科技	清源股份	意华股份	发行人
6 个月以内	5	5	0	5	5	5
7-12 个月	5	5	5	5	5	5
1 至 2 年	10	20	10	10	10	10
2 至 3 年	50	50	20	50	50	50
3 至 4 年	100	100	50	100	100	100
4 年以上	100	100	100	100	100	100

综上，报告期内公司应收账款质量较好，且整体账龄合理。对于各账龄段的应收账款坏账准备计提标准，公司与同行业可比公司基本一致。公司的坏账计提政策依据充分

且亦符合行业惯例，坏账准备计提充分、合理。

4. 其他披露事项:

报告期内，发行人与浙商银行股份有限公司签署了《资产池业务合作协议》，协议约定由浙商银行股份有限公司为发行人办理资产质押池融资业务，发行人质押出口应收账款用于开具银行承兑汇票；发行人与中国农业银行股份有限公司签署了《权利质押合同》，合同约定由农业银行向发行人提供贷款，发行人以出口应收账款出质；发行人与工商银行股份有限公司签署了《出口发票融资业务总协议》，协议约定由工商银行向发行人提供贷款，发行人以出口应收账款出质。

截至 2024 年末，发行人质押的出口应收账款金额为 3,262.29 万元。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,929.96	168.37	2,761.59
在产品	505.34	-	505.34
库存商品	5,654.29	7.29	5,647.00
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	1,976.81	-	1,976.81
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
委托加工物资	114.13	-	114.13
自制半成品	1,246.49	-	1,246.49
合计	12,427.03	175.66	12,251.37

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,403.80	3.93	1,399.87
在产品	269.43	-	269.43
库存商品	1,448.17	30.02	1,418.15
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-

发出商品	2,113.56	5.69	2,107.87
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
在途物资	25.92	-	25.92
委托加工物资	220.59	-	220.59
自制半成品	800.78	-	800.78
合计	6,282.25	39.63	6,242.62

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,334.00	28.27	1,305.73
在产品	536.16	-	536.16
库存商品	691.95	30.63	661.33
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	671.93	5.95	665.98
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	-	-	-
委托加工物资	168.48		168.48
自制半成品	390.79		390.79
合计	3,793.32	64.85	3,728.47

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2024 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3.93	165.17	-	0.72	-	168.37
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	30.02	5.84	-	28.56	-	7.29
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
发出商品	5.69	-	-	5.69	-	-
合计	39.63	171.00	-	34.97	-	175.66

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2023 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	

原材料	28.27	3.39	-	27.73	-	3.93
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	30.63	29.81	-	30.42	-	30.02
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的 已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
发出商品	5.95	5.69	-	5.95	-	5.69
合计	64.85	38.89	-	64.11	-	39.63

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	24.17	19.35	-	15.24	-	28.27
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	5.11	30.63	-	5.11	-	30.63
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的 已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
发出商品	-	5.95	-	-	-	5.95
合计	29.27	55.92	-	20.35	-	64.85

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

1、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备，具体如下：

（1）原材料

公司期末原材料主要系镀锌卷、热轧卷等钢材等，存货跌价准备的具体计提方法如下：

① 对于公司正常领用的镀锌卷、热轧卷等用于继续加工至产成品的原材料，公司以所生产产成品的预计售价减去至完工时预计发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定原材料的可变现净值，按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备；

② 对于公司直接出售的原材料，公司以所出售原材料的预计售价减去出售时预计发生的销售费用以及相关税费后的金额确定原材料的可变现净值，按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备。

（2）库存商品及发出商品

公司期末库存商品和发出商品主要系正常生产备货的产成品和已发出但尚未确认营业收入、结转主营业务成本的产成品。公司根据存货跌价准备计提政策，以产品预计售价减去预计销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备。

2、存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 64.85 万元、39.63 万元及 175.66 万元，主要为原材料、库存商品及发出商品计提的跌价准备。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备占存货余额比例及存货周转率情况对比如下：

公司	2024 年度/末		2023 年度/末		2022 年度/末	
	占比	存货周转率	占比	存货周转率	占比	存货周转率
意华股份	9.26%	2.91	9.01%	2.60	7.18%	2.52
中信博	4.29%	4.49	2.25%	4.04	4.02%	4.24
振江股份	3.94%	2.63	2.89%	2.52	2.61%	2.30
清源股份	3.04%	5.62	6.92%	6.60	7.54%	5.24
爱康科技	-	-	14.32%	7.73	4.98%	12.43
平均值	5.13%	3.91	7.08%	4.70	5.27%	5.35
公司	1.41%	6.36	0.63%	10.64	1.71%	9.41

根据上表，公司报告期各期末存货跌价准备计提比例低于可比公司平均水平，主要原因系：公司存货周转速度较快，存货周转率高于可比公司平均水平，存货发生呆滞、毁损的可能性较小，存货跌价风险相对较低。

（3）存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

☐适用 ☒不适用

（4）期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,728.47 万元、6,242.62 万元及 12,251.37 万元，主要由原材料、库存商品和发出商品构成。

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 1,305.73 万元、1,399.87 万元及 2,761.59 万元，原材料占存货比例相对较高，分别为 35.02%、22.42%及 22.54%，主要系公司采用“以产定采+合理备货”的采购模式，结合原材料市场供求变化提前备货，保证一定的库存，因此报告期内原材料金额相对较高。

报告期内，公司库存商品账面价值分别为 661.33 万元、1,418.15 万元及 5,647.00 万元，随公司经营规模扩大呈现增长趋势。公司采取“以销定产”方式组织生产，期末库存商品余额会受到订单签订、生产排期及发货时间等因素的影响。2024 年末，公司库存商品余额增幅较大，主要系 2025 年春节提前至 1 月，公司为保障客户节后产品交期需求，提前进行生产备货所致。

报告期内，公司发出商品账面价值分别为 665.98 万元、2,107.87 万元及 1,976.81 万元，发出商品总体呈增加趋势，主要系公司业务规模逐年增加，期末仍未完成报关手续或未完成对账确认的发出商品增加所致，各期末发出商品在期后均已结转。

2. 其他披露事项:

无。

(三) 金融资产、财务性投资

☒适用 ☐不适用

1. 交易性金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-
其中：	
银行理财	-
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-
其中：	

远期结售汇	-
合计	-

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 1.77 万元、0.00 万元及 0.00 万元，金额较小，主要系公司购买的银行理财。

2. 衍生金融资产

☐适用 ☒不适用

3. 债权投资

☐适用 ☒不适用

4. 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

5. 长期应收款

☐适用 ☒不适用

6. 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

7. 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

8. 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

9. 其他财务性投资

☐适用 ☒不适用

10. 其他披露事项

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

报告期内，公司所持有的金融资产、财务性投资为公司购买的银行理财。报告期各期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 1.77 万元、0.00 万元及 0.00 万元，金额较小。

（四） 固定资产、在建工程

1. 固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

固定资产	4,129.82	2,587.44	2,136.36
固定资产清理	-	-	-
合计	4,129.82	2,587.44	2,136.36

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日					
项目	机器设备	电子及其他设备	运输设备	光伏电站	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	3,453.57	371.99	408.29	-	4,233.84
2.本期增加金额	1,007.59	346.55	99.38	617.85	2,071.38
（1）购置	458.92	156.24	99.38	403.10	1,117.64
（2）在建工程转入	548.67	190.31	-	214.76	953.74
3.本期减少金额	63.97	1.65	-	-	65.61
（1）处置或报废	63.97	1.65	-	-	65.61
4.期末余额	4,397.20	716.89	507.67	617.85	6,239.61
二、累计折旧					
1.期初余额	1,124.49	208.33	212.68	-	1,545.50
2.本期增加金额	312.50	92.11	81.07	16.91	502.59
（1）计提	312.46	92.10	81.07	16.91	502.54
（2）汇差变动影响	0.04	0.01	-	-	0.05
3.本期减少金额	37.64	1.56	-	-	39.21
（1）处置或报废	37.64	1.56	-	-	39.21
4.期末余额	1,399.35	298.87	293.75	16.91	2,008.88
三、减值准备					
1.期初余额	100.52	0.39	-	-	100.91
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
（1）处置或报废	-	-	-	-	-
4.期末余额	100.52	0.39	-	-	100.91
四、账面价值					
1.期末账面价值	2,897.33	417.63	213.92	600.94	4,129.82
2.期初账面价值	2,228.56	163.27	195.61	-	2,587.44

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
项目	机器设备	电子及其他设备	运输设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	2,825.25	451.62	236.44	3,513.31
2.本期增加金额	755.40	84.22	171.85	1,011.46
（1）购置	755.40	84.22	171.85	1,011.46
3.本期减少金额	127.08	163.85	-	290.93
（1）处置或报废	127.08	163.85	-	290.93
4.期末余额	3,453.57	371.99	408.29	4,233.84
二、累计折旧				

1. 期初余额	827.34	253.95	194.75	1,276.04
2. 本期增加金额	319.36	65.64	17.93	402.93
(1) 计提	319.36	65.64	17.93	402.93
3. 本期减少金额	22.21	111.26	-	133.46
(1) 处置或报废	22.21	111.26	-	133.46
4. 期末余额	1,124.49	208.33	212.68	1,545.50
三、减值准备				
1. 期初余额	100.52	0.39	-	100.91
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-
4. 期末余额	100.52	0.39	-	100.91
四、账面价值				
1. 期末账面价值	2,228.56	163.27	195.61	2,587.44
2. 期初账面价值	1,897.39	197.28	41.69	2,136.36

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	机器设备	电子及其他设备	运输设备	合计
一、账面原值：				
1. 期初余额	2,446.20	422.98	241.06	3,110.25
2. 本期增加金额	433.29	81.15	6.00	520.44
(1) 购置	433.29	81.15	6.00	520.44
3. 本期减少金额	54.24	52.52	10.62	117.38
(1) 处置或报废	54.24	52.52	10.62	117.38
4. 期末余额	2,825.25	451.62	236.44	3,513.31
二、累计折旧				
1. 期初余额	562.72	167.92	139.03	869.67
2. 本期增加金额	269.91	97.60	60.48	427.99
(1) 计提	269.91	97.60	60.48	427.99
3. 本期减少金额	5.29	11.57	4.76	21.63
(1) 处置或报废	5.29	11.57	4.76	21.63
4. 期末余额	827.34	253.95	194.75	1,276.04
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	100.52	0.39	-	100.91
(1) 计提	100.52	0.39	-	100.91
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-
4. 期末余额	100.52	0.39	-	100.91
四、账面价值				
1. 期末账面价值	1,897.39	197.28	41.69	2,136.36
2. 期初账面价值	1,883.48	255.06	102.03	2,240.57

(3) 暂时闲置的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

☐适用 ☒不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

☐适用 ☒不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(7) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

① 固定资产构成及变动情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,136.36 万元、2,587.44 万元及 4,129.82 万元，占公司当期期末资产总额比例分别为 8.60%、5.51%及 7.25%。

报告期内，公司固定资产构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
机器设备	2,897.33	70.16%	2,228.56	86.13%	1,897.39	88.81%
电子及其他设备	417.63	10.11%	163.27	6.31%	197.28	9.23%
运输设备	213.92	5.18%	195.61	7.56%	41.69	1.95%
光伏电站	600.94	14.55%	-	-	-	-
合计	4,129.82	100.00%	2,587.44	100.00%	2,136.36	100.00%

报告期内，公司固定资产由机器设备、电子及其他设备、运输设备和光伏电站构成，其中机器设备账面价值占固定资产账面价值比例超过 70.00%。

② 公司与同行业可比公司的固定资产折旧政策对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司的固定资产折旧政策对比情况如下：

单位：年

同行业可比公司	机器设备	电子及办公设备	运输设备	折旧方法
意华股份	10	5	5	年限平均法
振江股份	10	3	4	年限平均法

中信博	10	3	5	年限平均法
爱康科技	5-10	5	5-10	年限平均法
清源股份	5-10	3-5	4-10	年限平均法
发行人	3-10	2-10	3-5	年限平均法

注：数据来源于可比公司披露的年报或审计报告。

公司与同行业可比公司固定资产折旧均采用年限平均法，公司的固定资产折旧政策与同行业可比公司折旧政策基本一致。公司固定资产的折旧年限与同行业可比公司相比处于合理水平，不存在显著差异。

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	725.85	-	-
工程物资	-	-	-
合计	725.85	-	-

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
待安装验收设备	725.85	-	725.85
合计	725.85	-	725.85

单位：万元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
-	-	-	-
合计	-	-	-

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
-	-	-	-
合计	-	-	-

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
智能化改造及扩建项目	4,380.68	-	953.74	953.74	-	-	21.77	不适用	-	-	-	自有资金
待安装验收设备	1,000.00	-	725.85	-	-	725.85	72.59	不适用	-	-	-	自有资金
合计	5,380.68	-	1,679.59	953.74	-	725.85	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2023 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2022 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

其他说明：
无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

(5) 工程物资情况

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 0 万元、0 万元及 725.85 万元。2024 年末，公司存在待安装验收设备，导致 2024 年末在建工程金额增长。

3. 其他披露事项

无。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日				
项目	专利权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	16.89	6.02	-	22.91
2. 本期增加金额	-	33.89	-	33.89
（1）购置	-	33.89	-	33.89
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	16.89	39.91	-	56.80
二、累计摊销				
1. 期初余额	9.57	2.51	-	12.08
2. 本期增加金额	1.69	4.91	-	6.60
（1）计提	1.69	4.91	-	6.60
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	11.26	7.42	-	18.68
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	5.63	32.49	-	38.12
2. 期初账面价值	7.32	3.51	-	10.83

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
项目	专利权	软件	非专利技术	合计

一、账面原值				
1. 期初余额	16.89	6.02	-	22.91
2. 本期增加金额	-	-	-	-
（1）购置	-	-	-	-
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	16.89	6.02	-	22.91
二、累计摊销				
1. 期初余额	7.88	0.50	-	8.38
2. 本期增加金额	1.69	2.01	-	3.70
（1）计提	1.69	2.01	-	3.70
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	9.57	2.51	-	12.08
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	7.32	3.51	-	10.83
2. 期初账面价值	9.01	5.52	-	14.53

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	专利权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	16.89	-	-	16.89
2. 本期增加金额	-	6.02	-	6.02
（1）购置	-	6.02	-	6.02
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	16.89	6.02	-	22.91
二、累计摊销				
1. 期初余额	6.19	-	-	6.19
2. 本期增加金额	1.69	0.50	-	2.19
（1）计提	1.69	0.50	-	2.19
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	7.88	0.50	-	8.38
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-

2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	9.01	5.52	-	14.53
2. 期初账面价值	10.70	-	-	10.70

其他说明：
无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 14.53 万元、10.83 万元及 38.12 万元，金额较小。公司无形资产主要为其拥有的专利及生产、财务管理使用的相关软件。

2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

3. 其他披露事项

无。

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

☒适用 ☐不适用

(1) 短期借款分类

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	2,650.00
抵押借款	-
保证借款	3,247.80
信用借款	-
短期借款应付利息	24.09
合计	5,921.89

短期借款分类说明：
公司的短期借款根据担保方式的不同进行分类。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 500.88 万元、4,974.38 万元及 5,921.89 万元，占当期期末负债总额的比例分别为 4.30%、18.81%及 21.90%。报告期内，为满足公司日常生产经营需要，公司通过短期银行借款解决部分资金需求。

2. 交易性金融负债

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
交易性金融负债	76.56
其中：外汇期权	76.56
指定公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-
合计	76.56

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融负债金额分别为 895.69 万元、196.18 万元及 76.56 万元。公司交易性金融负债主要由外汇期权构成，报告期内，公司外销收入占比较高，主要外销客户结算货款以美元为主。为合理管控汇率波动风险，防范汇率大幅波动对公司业绩造成重大不利影响，公司购买外汇期权对冲汇率波动风险。

3. 衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收货款	243.63
合计	243.63

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司合同负债余额为 35.98 万元、193.97 万元及 243.63 万元，占流动负债的比例为 0.33%、0.77%及 0.94%，余额占比较低，主要为预收客户货款。

5. 长期借款

☐适用 ☒不适用

6. 其他流动负债

☒适用 ☐不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
短期应付债券	-
应付退货款	-
未终止确认的已背书未到期的应收票据	261.89
待转销增值税	31.67
合计	293.56

(2) 短期应付债券的增减变动

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司其他流动负债主要为未终止确认的已背书未到期的应收票据以及待转销项税。截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他流动负债金额为 293.56 万元。

7. 其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

8. 应付债券

☐适用 ☒不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 主要债项的构成情况

报告期各期末，公司主要债项金额及其占当期期末负债总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,921.89	21.90%	4,974.38	18.81%	500.88	4.30%
交易性金融负债	76.56	0.28%	196.18	0.74%	895.69	7.69%
应付票据	6,673.93	24.68%	11,786.57	44.56%	2,724.51	23.38%
应付账款	10,029.48	37.09%	4,515.90	17.07%	4,146.57	35.59%
合同负债	243.63	0.90%	193.97	0.73%	35.98	0.31%
应付职工薪酬	681.18	2.52%	468.93	1.77%	321.25	2.76%
应交税费	1,231.72	4.55%	1,555.22	5.88%	1,152.26	9.89%
其他应付款	18.56	0.07%	19.65	0.07%	120.97	1.04%

一年内到期的非流动负债	796.18	2.94%	485.78	1.84%	362.90	3.11%
其他流动负债	293.56	1.09%	1,023.73	3.87%	751.85	6.45%
流动负债合计	25,966.68	96.02%	25,220.31	95.35%	11,012.87	94.52%
递延所得税负债	215.91	0.80%	323.10	1.22%	122.98	1.06%
租赁负债	824.40	3.05%	908.23	3.43%	515.04	4.42%
预计负债	37.03	0.14%	-	-	-	-
非流动负债合计	1,077.34	3.98%	1,231.33	4.66%	638.02	5.48%
负债合计	27,044.03	100.00%	26,451.63	100.00%	11,650.89	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 11,650.89 万元、26,451.63 万元及 27,044.03 万元，其中流动负债金额分别为 11,012.87 万元、25,220.31 万元及 25,966.68 万元，占当期期末负债总额的比例分别为 94.52%、95.35%及 96.02%。报告期各期末，公司短期借款、应付票据和应付账款余额变动情况分析详见该等科目分析。

（2）主要偿债能力指标及变动分析

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率	47.45%	56.36%	46.89%
流动比率（倍）	1.88	1.65	1.89
速动比率（倍）	0.98	1.04	1.18
利息支出（万元）	259.31	437.51	308.03
利息保障倍数（倍）	41.16	21.87	17.10

①资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 46.89%、56.36%及 47.45%，总体保持稳定。

报告期内，公司资产负债率与同行业可比公司对比如下：

公司	2024 年末	2023 年末	2022 年末
意华新能源	65.30%	74.95%	67.73%
振江股份	63.65%	60.67%	58.14%
中信博	55.39%	65.53%	55.31%
爱康科技	-	77.81%	72.26%
清源股份	57.90%	49.73%	51.08%
平均值	60.56%	65.74%	60.90%

发行人	47.45%	56.36%	46.89%
根据上表，公司资产负债率低于可比公司平均水平，主要系报告期内公司经营状况良好、销售回款情况良好所致，公司不存在重大偿债风险。 ②流动比率、速动比率分析 报告期各期末，公司流动比率分别为 1.89、1.65 及 1.88，速动比率分别为 1.18、1.04 及 0.98。报告期内，公司流动比率均大于 1，公司短期偿债能力较强，短期偿债风险较低。 ③利息支出及利息保障倍数分析 报告期各期，公司利息支出分别为 308.03 万元、437.51 万元及 259.31 万元，利息保障倍数分别为 17.10、21.87 及 41.16。2022-2023 年，公司利息支出持续增长，主要系美联储加息导致花旗银行贴现利息相应增长，从而使当期应收账款贴现产生的利息支出有所增长。2024 年，公司未与花旗银行续签供应链融资协议，当期未发生应收账款贴现产生的利息支出，利息支出有所降低。 报告期内，公司利息保障倍数呈现增长趋势，公司偿债能力较好。			

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元							
	2023 年 12 月 31 日	本期变动					2024 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,079.70	-	-	-	-	-	3,079.70

单位：万元							
	2022 年 12 月 31 日	本期变动					2023 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,000.00	79.70	-	-	-	-	3,079.70

单位：万元							
	2021 年 12 月 31 日	本期变动					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,000.00	-	-	-	-	-	3,000.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司股份总数分别为 3,000.00 万元、3,079.70 万元及 3,079.70 万元。2023 年末公司股份总数较 2022 年末增加 79.70 万元，主要系公司当期完成员工股权激励所致。

2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	10,507.90	-	-	10,507.90
其他资本公积	29.36	158.65	-	188.01
合计	10,537.26	158.65	-	10,695.91

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	52.27	10,455.63	-	10,507.90
其他资本公积	-	29.36	-	29.36
合计	52.27	10,484.99	-	10,537.26

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	-	52.27	-	52.27
其他资本公积	-	-	-	-
合计	-	52.27	-	52.27

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

☒适用 ☐不适用

报告期各期末，公司资本公积分别为 52.27 万元、10,537.26 万元及 10,695.91 万元。2023 年末公司资本公积较 2022 年末增加 10,484.99 万元，主要系公司 2023 年 4 月完成股改所致。2024 年度，公司其他资本公积增加 158.65 万元，主要系当期股份支付增加。

科目具体情况及分析说明：

无。

4. 库存股

□适用 √不适用

5. 其他综合收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期发生额						2024 年 12 月 31 日
		本期所 得税前 发生额	减：前期 计入其 他综合 收益当 期转入 损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	
一、不能重分类 进损益的其他综 合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量 设定受益计划变 动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不 能转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工 具投资公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信 用风险公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进 损益的其他综合 收益	-	14.16	-	-	-	12.87	1.29	12.87
其中：权益法下 可转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重 分类计入其他综 合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套 期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报 表折算差额	-	14.16	-	-	-	12.87	1.29	12.87
其他综合收益合 计	-	14.16	-	-	-	12.87	1.29	12.87

单位：元

项目	2022 年 12 月 31	本期发生额						2023 年 12 月 31
		本期所	减：前期	减：前期	减：所得	税后归	税后归	

	日	得税前 发生额	计入其 他综合 收益当 期转入 损益	计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	税费用	属于母 公司	属于少 数股东	日
一、不能重分类 进损益的其他综 合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量 设定受益计划变 动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不 能转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工 具投资公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信 用风险公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进 损益的其他综合 收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：权益法下 可转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重 分类计入其他综 合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套 期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报 表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合 计	-	-	-	-	-	-	-	-

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期发生额						2022 年 12 月 31 日
		本期所 得税前 发生额	减：前期 计入其 他综合 收益当 期转入 损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归 属于母 公司	税后归 属于少 数股东	
一、不能重分类 进损益的其他综	-	-	-	-	-	-	-	-

合收益								
其中：重新计量 设定受益计划变 动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不 能转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工 具投资公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信 用风险公允价值 变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进 损益的其他综合 收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：权益法下 可转损益的其他 综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重 分类计入其他综 合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投 资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套 期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报 表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他综合收益合 计	-	-	-	-	-	-	-	-

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他综合收益分别为 0 万元、0 万元及 12.87 万元，2024 年度其他综合收益主要系外币财务报表折算差额所致。

6. 专项储备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
安全生产费	247.94	247.72	29.75	465.91
合计	247.94	247.72	29.75	465.91

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
----	---------------------	------	------	---------------------

安全生产费	40.70	229.08	21.84	247.94
合计	40.70	229.08	21.84	247.94

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	-	41.79	1.09	40.70
合计	-	41.79	1.09	40.70

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，专项储备金额分别为 40.70 万元、247.94 万元及 465.91 万元，呈现逐年增加趋势，主要系根据 2022 年 11 月 21 日财政部和应急管理部印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，公司按照上年度主营业务收入总额按月计提安全生产费所致。

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
法定盈余公积	788.60	905.99	-	1,694.58
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	788.60	905.99	-	1,694.58

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,092.03	719.01	1,022.45	788.60
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,092.03	719.01	1,022.45	788.60

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	642.21	449.82	-	1,092.03
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	642.21	449.82	-	1,092.03

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司盈余公积每期增加金额为按公司当期净利润的 10%提取的法定盈余公积。

公司于 2023 年 4 月完成股份制工商变更，将截至 2022 年 11 月 30 日计提的法定盈余公积全部结转至资本公积科目。

报告期内，公司未提取任意盈余公积。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	5,827.40	9,013.52	5,320.70
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	5,827.40	9,013.52	5,320.70
加：本期归属于母公司所有者的净利润	9,004.78	7,817.27	4,219.48
减：提取法定盈余公积	905.99	719.01	449.82
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	1,082.32	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
净资产折股转出	-	9,202.05	-
其他	-	-	76.84
期末未分配利润	13,926.19	5,827.40	9,013.52

调整期初未分配利润明细：

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司未分配利润分别为 9,013.52 万元、5,827.40 万元及 13,926.19 万元。2022 年末，受益于公司经营业绩的提升，公司未分配利润余额有所增长。

2023 年 4 月份，公司完成股份制工商变更，导致当期净资产折股转出 9,202.05 万元，2023 年末未分配利润有所下降。2024 年度，公司实现归母净利润 9,004.78 万元，2024 年末未分配利润有所增长。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司归属于母公司所有者权益合计分别为 13,198.52 万元、20,480.90 万元及 29,875.17 万元，股东权益逐年增加，主要系公司经营状况良好、报告期内持续盈利所致。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	10.85	0.79	2.08
银行存款	2,559.64	3,326.15	240.06
其他货币资金	1,771.06	2,205.12	860.57
合计	4,341.55	5,532.06	1,102.71
其中：存放在境外的款项总额	601.43	-	-

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	1,771.06	2,205.12	860.57
外汇保证金	-	-	-
定存质押	384.97	1,698.58	-
合计	2,156.03	3,903.70	860.57

科目具体情况及分析说明：

公司货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 1,102.71 万元、5,532.06 万元及 4,341.55 万元，占流动资产的比例分别为 5.31%、13.32%及 8.92%，各期末货币资金余额随着生产经营情况变动而有所波动。

报告期各期末，其他货币资金主要包括银行承兑汇票保证金、外汇保证金及定存质押（主要作为开具银行承兑汇票的保证），系正常经营活动而产生。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	9,879.63	97.67	9,027.88	99.99	3,824.44	99.46
1 至 2 年	235.17	2.33	0.22	0.01	7.89	0.21
2 至 3 年	-	-	-	-	13	0.33
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	10,114.81	100.00	9,028.10	100.00	3,845.33	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
上海建发物资有限公司	2,160.95	21.36
江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	1,685.99	16.67
安徽巽风新能源材料科技有限公司	1,365.49	13.50
无锡攀宁物资贸易有限公司	1,041.75	10.30
上海易百实业有限公司	1,012.88	10.01
合计	7,267.06	71.84

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
江苏热联臻融供应链管理有限公司	2,693.32	29.83
上海筑峰实业有限公司	1,800.08	19.94
上海邯宝工贸有限公司	1,410.80	15.63
江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	747.46	8.28
五矿邯钢（苏州）钢材加工有限公司	486.37	5.39
合计	7,138.03	79.07

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
五矿邯钢（苏州）钢材加工有限公司	1,135.08	29.52
江苏热联臻融供应链管理有限公司	727.30	18.91
江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	482.83	12.56
无锡市九钰钢材贸易有限公司	458.62	11.93
上海邯宝工贸有限公司	245.08	6.37
合计	3,048.91	79.29

（3） 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 3,845.33 万元、9,028.10 万元及 10,114.81 万元，占流动资产的比例分别为 18.51%、21.74%及 20.77%。公司的预付款项主要为预付供应商的原材料采购款。

3. 合同资产

□适用 √不适用

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-

应收股利	-	-	-
其他应收款	932.70	909.01	1,176.38
合计	932.70	909.01	1,176.38

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	132.19	11.82	66.10	50.00	66.10
按组合计提坏账准备的其他应收款	986.23	88.18	119.63	12.13	866.60
其中：账龄组合	986.23	88.18	119.63	12.13	866.60
合计	1,118.42	100.00	185.73	16.61	932.70

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,035.98	100.00	126.97	12.26	909.01
其中：账龄组合	1,035.98	100.00	126.97	12.26	909.01
合计	1,035.98	100.00	126.97	12.26	909.01

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,303.76	100.00	127.39	9.77	1,176.38
其中：账龄组合	1,303.76	100.00	127.39	9.77	1,176.38
合计	1,303.76	100.00	127.39	9.77	1,176.38

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
无锡市九钰钢材贸易有限公司	132.19	66.10	50.00	预计无法收回
合计	132.19	66.10	50.00	-

单位：万元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
合计	-	-	-	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
----	------------------	--	--	--

	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
合计	-	-	-	-

按单项计提坏账准备的说明：

公司对无锡市九钰钢材贸易有限公司的其他应收款原为预付货款，后由于双方不再继续合作，经协商，无锡市九钰钢材贸易有限公司对该部分预付货款做退回处理，故转为其他应收款。因无锡市九钰钢材贸易有限公司资金紧张，公司基于谨慎性原则对相关款项按照 50%的比例计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	907.71	45.39	5.00
1 至 2 年	4.75	0.48	10.00
2 至 3 年	-		50.00
3 年以上	73.77	73.77	100.00
合计	986.23	119.63	12.13

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	950.81	47.54	5.00
1 至 2 年	0.10	0.01	10.00
2 至 3 年	11.30	5.65	50.00
3 年以上	73.77	73.77	100.00
合计	1,035.98	126.97	12.26

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	652.37	32.62	5.00
1 至 2 年	577.32	57.73	10.00
2 至 3 年	74.07	37.04	50.00
合计	1,303.76	127.39	9.77

确定组合依据的说明：

对于划分为账龄组合的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用 □不适用

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2024年1月1日余额	126.97	-	-	126.97
2024年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	66.10	-	66.10
本期转回	7.39	-	-	7.39
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	0.05	-	-	0.05
2024年12月31日余额	119.63	66.10	-	185.73

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：
☐适用 ☒不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

☐适用 ☒不适用

2) 重要逾期利息

☐适用 ☒不适用

(3) 应收股利

☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
保证金及押金	74.65	11.01	48.67
备用金	-	-	-
往来款	130.49	-	974.26
员工备用金及借款	-	0.29	-
出口退税	727.56	897.71	153.44
合计	932.70	909.01	1,176.38

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	862.32	903.27	619.75

1 至 2 年	70.38	0.09	519.59
2 至 3 年	-	5.65	37.04
3 年以上	-	-	-
合计	932.70	909.01	1,176.38

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	款项性质	2024 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
吴江区税务局第一税务分局	应收出口退税	765.85	1 年以内	68.48	38.29
无锡市九钰钢材贸易有限公司	非关联方往来款	132.19	1-2 年	11.82	66.10
苏州汾湖投资集团有限公司	押金	73.77	3 年以上	6.60	73.77
TheSara EstateCo.,Ltd	押金	73.68	1 年以内	6.59	3.68
江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	非关联方往来款	51.63	1 年以内	4.62	2.58
合计	-	1,097.12	-	98.11	184.43

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	款项性质	2023 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
吴江区税务局第一税务分局	应收出口退税	944.96	1 年以内	91.21	47.25
苏州汾湖投资集团有限公司	押金	73.77	3 年以上	7.12	73.77
无锡惠山工业转型集聚区建设发展有限公司	押金	11	2 至 3 年	1.06	5.5
孙平权	押金	3.4	1 年以内	0.33	0.17
吴江志成网络工程有限公司	押金	1.35	1 年以内	0.13	0.07
合计	-	1,034.48	-	99.85	126.76

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额

李涛	关联方往来款	1,037.97	1 年以内、1 至 2 年	79.61	79.27
吴江区税务局第一税务分局	应收出口退税	161.52	1 年以内	12.39	8.08
苏州汾湖投资集团有限公司	押金	73.77	2 至 3 年	5.66	36.89
杨俊	关联方往来款	14.29	1 至 2 年	1.10	1.43
无锡惠山工业转型集聚区建设发展有限公司	押金	11	1 至 2 年	0.84	1.1
合计	-	1,298.55	-	99.60	126.76

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 1,303.76 万元、1,035.98 万元及 1,118.42 万元。公司其他应收款主要系往来款、押金、出口退税等，报告期各期末总体保持平稳。
--

5. 应付票据

√适用 □不适用

单位：万元

种类	2024 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	6,673.93
合计	6,673.93

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 2,724.51 万元、11,786.57 万元及 6,673.93 万元。2023 年末，公司应付票据余额大幅增加，主要系公司当期承接订单金额增长，原材料采购需求增加，当期末对供应商的应付票据余额相应增长。 报告期各期末，公司应付票据主要为银行承兑汇票，公司生产经营情况良好，不存在到期无法支付的风险。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
1 年以内	9,920.50
1 年以上	108.98
合计	10,029.48

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
宁波明固紧固件有限公司	1,799.00	17.94	货款
浙江天台天豪机械有限公司	1,504.97	15.01	货款
嘉兴蓝森机械有限公司	1,029.52	10.26	货款
苏州创珑精密机械有限公司	641.54	6.40	设备款
苏州博销精工科技有限公司	594.78	5.93	货款
合计	5,569.80	55.53	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

☐适用 ☒不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 4,146.57 万元、4,515.90 万元及 10,029.48 万元，占流动负债的比例分别为 37.65%、17.91%及 38.62%。公司应付账款主要为购买原材料的款项。

报告期各期末，公司应付账款余额呈现增长趋势，主要是系下游客户订单需求增长，公司因生产规模扩大增加各类原材料备货，相应对供应商的应付账款余额有所增加所致。

7. 预收款项

☐适用 ☒不适用

8. 应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	468.93	4,741.87	4,529.62	681.18
2、离职后福利-设定提存计划	-	284.62	284.62	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	468.93	5,026.49	4,814.23	681.18

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	321.25	3,619.17	3,471.49	468.93
2、离职后福利-设定提存计划	-	207.79	207.79	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	321.25	3,826.97	3,679.29	468.93

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	260.93	2,802.90	2,742.57	321.25
2、离职后福利-设定提存计划	-	143.09	143.09	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	260.93	2,945.99	2,885.67	321.25

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	468.93	4,303.06	4,090.80	681.18
2、职工福利费	-	204.28	204.28	-
3、社会保险费	-	153.56	153.56	-
其中：医疗保险费	-	120.75	120.75	-
工伤保险费	-	21.45	21.45	-
生育保险费	-	11.25	11.25	-
其他社会保险	-	0.12	0.12	-
4、住房公积金	-	80.96	80.96	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	468.93	4,741.87	4,529.62	681.18

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	321.25	3,253.63	3,105.95	468.93
2、职工福利费	-	178.70	178.70	-
3、社会保险费	-	80.96	80.96	-
其中：医疗保险费	-	63.73	63.73	-
工伤保险费	-	8.92	8.92	-

生育保险费	-	8.30	8.30	-
4、住房公积金	-	61.60	61.60	-
5、工会经费和职工教育经费	-	44.29	44.29	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	321.25	3,619.17	3,471.49	468.93

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	260.93	2,570.30	2,509.97	321.25
2、职工福利费	-	108.00	108.00	-
3、社会保险费	-	80.61	80.61	-
其中：医疗保险费	-	67.76	67.76	-
工伤保险费	-	5.28	5.28	-
生育保险费	-	7.58	7.58	-
4、住房公积金	-	43.99	43.99	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬				
合计	260.93	2,802.90	2,742.57	321.25

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
1、基本养老保险	-	275.99	275.99	-
2、失业保险费	-	8.62	8.62	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	284.62	284.62	-

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、基本养老保险	-	201.50	201.50	-
2、失业保险费	-	6.30	6.30	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	207.79	207.79	-

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	-	137.98	137.98	-
2、失业保险费	-	5.11	5.11	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-

合计	-	143.09	143.09	-
----	---	--------	--------	---

(4) 科目具体情况及分析说明

应付职工薪酬主要包括奖金、津贴和补贴等。报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 321.25 万元、468.93 万元及 681.18 万元，整体呈逐年上升趋势，主要系随着公司经营规模的扩大，人员数量持续增加所致。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	18.56	19.65	120.97
合计	18.56	19.65	120.97

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
股权收购款	-	-	96.8
员工往来款	18.56	19.65	24.17
合计	18.56	19.65	120.97

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	-	-	1.09	5.55	97.7	80.76
1-2 年	-	-	-	-	23.27	19.24
2-3 年	-	-	18.56	94.45	-	-
3 年以上	18.56	100.00	-	-	-	-
合计	18.56	100.00	19.65	100.00	120.97	100.00

3) 账龄超过 1 年的重要其他应付款
√适用 □不适用

单位：万元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
刘艳	18.56	延后支付
合计	18.56	-

4) 其他应付款金额前五名单位情况
√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
刘艳	非关联方	员工补贴	18.56	3 年以上	100.00
合计	-	-	18.56	-	100.00

√适用 □不适用

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
刘艳	非关联方	员工补贴	18.56	2-3 年	94.45
陈波林	非关联方	员工补贴	1.09	1 年以内	5.55
合计	-	-	19.65	-	100.00

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
李晓锋	非关联方	子公司股权转让款	96.80	1 年以内	80.02
刘艳	非关联方	员工补贴	18.56	1-2 年	15.34
丁伟	非关联方	员工补贴	4.31	1-2 年	3.57
陈逸雯	非关联方	代垫款项	0.90	1 年以内	0.74
智明	非关联方	员工补贴	0.20	1-2 年	0.17
合计	-	-	120.77	-	99.83

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 120.97 万元、19.65 万元及 18.56 万元，占公司流动负债的比例分别为 1.10%、0.08%及 0.07%，其他应付款主要为应付员工补贴款。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	243.63	193.97	35.98
合计	243.63	193.97	35.98

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

根据新收入准则的规定，如果在公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收款权，公司在客户实际支付款项时，将该已收或应收款项列示为合同负债。截至 2024 年末，公司合同负债金额为 243.63 万元，主要系公司收取客户安泰新能源及保威新能源预付的货款构成。

11. 长期应付款

☐适用 ☒不适用

12. 递延收益

☐适用 ☒不适用

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	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	1,441.55	250.74	1,115.83	170.71
交易性金融工具公允价值变动	45.54	6.83	129.50	19.42
租赁负债	852.70	193.32	1,394.01	297.00
股权激励	121.58	18.24	29.36	4.40
预计负债	37.03	5.56		
合计	2,498.42	474.69	2,668.70	491.54

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	816.87	126.18
交易性金融工具公允价值变动	545.44	81.82
租赁负债	877.94	137.80
合计	2,240.24	345.80

(2) 未经抵销的递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧	233.95	35.09	283.12	42.47

使用权资产	804.26	180.81	1,300.74	280.63
合计	1,038.21	215.91	1,583.86	323.10

项目	2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融工具公允价值变动	-	-
固定资产加速折旧	-	-
使用权资产	787.04	122.98
合计	787.04	122.98

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

☐适用 ☒不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	63.59	-	-
可抵扣亏损	679.61	449.38	660.43
合计	743.19	449.38	660.43

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

☒适用 ☐不适用

单位：万元

年份	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	备注
2026 年	196.61	196.61	407.65	
2027 年	252.77	252.77	252.77	
2029 年	230.23	-	-	
合计	679.61	449.38	660.43	-

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 345.80 万元、491.54 万元及 474.69 万元，递延所得税资产形成主要系公司计提资产减值准备、交易性金融资产公允价值变动、租赁负债等事项所致。 报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 122.98 万元、323.10 万元及 215.91 万元，递延所得税负债形成主要系公司交易性金融工具公允价值变动、使用权资产等事项所致。

14. 其他流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	313.10	113.59	-

待认证进项税额	368.39	-	199.10
预缴增值税	-	-	-
上市发行费	280.43	-	-
预缴企业所得税	0.01	-	-
合计	961.94	113.59	199.10

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 199.10 万元、113.59 万元及 961.94 万元，占流动资产的比例分别为 0.96%、0.27%及 1.98%。公司的其他流动资产主要为待认证进项税、待抵扣进项税及上市发行费。

2024 年末，公司其他流动资产增幅较大，主要系当期末待抵扣进项税额、待认证进项税额及上市发行费增幅较大所致。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产购置款	549.70	-	549.70	370.69	-	370.69
合计	549.70	-	549.70	370.69	-	370.69

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产购置款	45.25	-	45.25
合计	45.25	-	45.25

科目具体情况及分析说明：

报告期，公司其他非流动资产主要为预付设备采购款。报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 45.25 万元、370.69 万元及 549.70 万元，占资产总额比例相对较小。

16. 其他披露事项

无。

三、 盈利情况分析

（一） 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）

主营业务收入	71,597.14	98.23	63,945.15	97.24	41,679.85	96.32
其他业务收入	1,287.12	1.77	1,813.42	2.76	1,592.94	3.68
合计	72,884.26	100.00	65,758.57	100.00	43,272.79	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入分别为 43,272.79 万元、65,758.57 万元及 72,884.26 万元。公司主营业务收入主要为光伏支架核心零部件的销售收入，占营业收入比重分别为 96.32%、97.24%及 98.23%，主营业务突出。

报告期内，公司主营业务收入分别为 41,679.85 万元、63,945.15 万元及 71,597.14 万元，呈现增长趋势。近年来，公司所处的光伏行业快速发展，全球新增光伏装机容量持续增加，NEXTracker 等下游光伏支架客户的出货量快速增加带动了公司收入规模的持续增长。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
光伏支架核心零部件	71,481.19	99.84	63,769.74	99.73	41,530.01	99.64
其他	115.95	0.16	175.41	0.27	149.84	0.36
合计	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入为制管类产品和冲压类产品等光伏支架核心零部件产品，主要产品产量及销量均呈现增长趋势。

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
制管类	28,329.30	39.57	28,688.96	44.86	15,122.77	36.28
冲压类	41,570.20	58.06	35,080.78	54.86	26,407.24	63.36
其中：BHA	21,885.72	30.57	16,533.73	25.86	13,896.49	33.34
URA	14,306.98	19.98	10,072.80	15.75	9,222.37	22.13
RAIL	5,377.49	7.51	8,474.24	13.25	3,288.38	7.89
其他零部件	1,581.69	2.21	-	-	-	-
合计	71,481.19	99.84	63,769.74	99.73	41,530.01	99.64

公司生产的光伏支架核心零部件产品具有定制化特征，报告期各期客户订单需求存在差异，导致报告期内公司产品结构存在差异。

2022 年度海运集装箱数量有限且海运成本上涨，单个集装箱可承载制管类产品数量远少于冲压类产品数量，公司主要客户 NEXTracker 出于成本因素考虑，更倾向使用项目所在地制管类产品，导致当期制管类产品收入占比相对较低。冲压类产品销售收入增长主要是随着 NEXTracker 光伏项目建设增加而订单量持续增长，上述产品的制作工艺复杂、生产设备与模具难度大、人员操作要求高，公司冲压类产品具备市场竞争优势。2023 年，随着 2022 年海运费大幅上涨等外部因素消除，同时国内客户开拓取得成效，当期制管类产品订单恢复增长较多，制管类产品销售占比有所回升。

随着公司与 NEXTracker 合作加深，2024 年，公司新增销售 casting 等其他光伏支架零部件。

报告期内，公司主营业务收入中的其他收入主要是样品及运费收入，其中运费收入主要系部分订单交易方式临时变更为 CIF，公司代为办理运输业务向境外客户收取的费用，上述收入占主营业务收入比例较小。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
内销	15,236.74	21.28	17,227.21	26.94	4,921.64	11.81
外销	56,360.40	78.72	46,717.94	73.06	36,758.21	88.19
合计	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司销售收入以外销为主，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司外销收入占主营业务收入比例分别为 88.19%、73.06%及 78.72%。2023 年，随着境内客户开拓取得成效，当期公司内销收入有所增长。2024 年，随着 Nextracker 在光伏跟踪支架市场中业务规模的不断扩大以及出货量的提升，其对发行人的产品需求也相应增加，当期公司外销收入增长。

因产品销售的终端区域属于客户保密信息，并且内销客户主要系安排第三方物流上门自提产品，公司无法完整准确获悉产品销售的终端区域分布情况。因此，公司按报关

单出口目的地对外销产品的终端区域进行分类列示，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
欧洲	20,269.22	35.96	24,185.50	51.77	8,331.18	22.66
大洋洲	11,918.39	21.15	5,090.36	10.90	5,740.08	15.62
南美洲	16,109.67	28.58	8,944.11	19.14	18,487.06	50.29
北美洲	881.64	1.56	4,580.02	9.80	233.45	0.64
中东地区	4,685.59	8.31	3,362.93	7.20	3,294.48	8.96
其他	2,495.90	4.43	555.02	1.19	671.97	1.83
合计	56,360.40	100.00	46,717.94	100.00	36,758.21	100.00

由上表可知，公司外销产品的终端区域主要涵盖欧洲、大洋洲、南美洲、北美洲和中东地区。

报告期内，公司按主要客户所在地分类列示主营业务收入及占比，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
美国	51,107.86	71.38	40,650.79	63.57	34,916.26	83.77
欧洲	5,252.54	7.34	5,474.34	8.56	1,840.85	4.42
中东	-	-	591.18	0.92	-	-
中国	15,236.74	21.28	17,228.84	26.94	4,922.74	11.81
合计	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00

由上表可知，公司收入主要来源于美国客户 Nextracker。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00
经销	-	-	-	-	-	-
合计	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司销售方式均为直销，不存在经销方式。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	18,034.36	25.19	11,555.91	18.07	9,371.25	22.48
第二季度	18,399.27	25.70	17,423.19	27.25	10,049.25	24.11
第三季度	18,522.44	25.87	18,334.11	28.67	10,344.59	24.82
第四季度	16,641.08	23.24	16,631.94	26.01	11,914.76	28.59
合计	71,597.14	100.00	63,945.15	100.00	41,679.85	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节性特征。

6. 前五名客户情况

单位：万元

2024 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	NEXTracker	51,016.31	70.00	否
2	天合光能	7,954.95	10.91	否
3	安泰新能源	5,412.04	7.43	否
4	Gonvarri Industries	4,179.49	5.73	否
5	保威新能源	1,723.80	2.37	否
合计		70,286.60	96.44	-
2023 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	NEXTracker	40,556.06	61.67	否
2	天合光能	9,397.49	14.29	否
3	安泰新能源	5,336.28	8.11	否
4	Gonvarri Industries	4,655.16	7.08	否
5	保威新能源	2,464.88	3.75	否
合计		62,409.88	94.91	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	NEXTracker	34,916.26	80.69	否
2	安泰新能源	2,218.09	5.13	否
3	天合光能	2,089.63	4.83	否
4	Gonvarri Industries	990.94	2.29	否
5	Optimum Tracker	849.91	1.96	否
合计		41,064.83	94.90	-

科目具体情况及分析说明:

报告期内, 公司对 NEXTracker 销售额收入占比分别为 80.69%、61.67%及 70.00%, 客户集中度较高, 主要原因系公司成立初期即与 NEXTracker 达成合作, 目前公司规模相对同行业可比公司较小, 因资金实力、人员规模、生产能力等方面的限制, 公司主要产能为满足 NEXTracker 的产品需求。

根据 Wood Mackenzie 数据显示, 2015-2023 年 NEXTracker 的跟踪光伏支架出货量连续 9 年位列全球第一。公司作为专业的光伏支架核心零部件厂商, 在产品的设计、质量、服务和价格等方面具有较好的竞争实力, 在国内外市场均具有良好的客户口碑, 与 NEXTracker 长期保持良好的合作关系。

7. 其他披露事项

报告期内, 公司其他业务收入具体构成如下:

单位: 万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
废料销售	1,066.33	82.85%	1,323.21	72.97%	872.22	54.76%
原材料销售	43.23	3.36%	6.86	0.38%	410.06	25.74%
叉车部件	-	-	-	-	23.72	1.49%
电梯管子	97.58	7.58%	287.10	15.83%	-	-
其他	79.99	6.21%	196.25	10.82%	286.94	18.01%
合计	1,287.12	100.00%	1,813.42	100.00%	1,592.94	100.00%

根据上表, 公司其他业务收入主要包括废料销售收入、原材料销售收入、叉车部件、电梯管子及其他, 占营业收入的比重随着废料销量变化及偶发性原材料销售而产生一定波动。

8. 营业收入总体分析

报告期内, 公司营业收入分别为 43,272.79 万元、65,758.57 万元及 72,884.26 万元, 营业收入构成及波动原因详见上文分析。

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司成本核算以生产工单为基础，直接材料成本按照生产工单/委托加工单直接归集到具体产品，加工费根据委托加工单直接归集到具体产品，直接人工和制造费用按照产品标准工时在各产品之间进行分摊。

公司总账模块设置“生产成本”科目，“生产成本”下设“直接材料”“直接人工”“委托加工物资”“制造费用”二级科目对各类费用进行明细核算，并按照成本中心设置辅助核算。公司生产成本的具体分配流程如下：

直接材料的归集与分配：生产中耗用的直接材料直接通过生产工单/委托加工单归集到对应产品的生产成本中。生产计划人员依据销售订单需求开立生产工单，仓库依据生产工单所需的物料需求清单备料，车间领料人员安排领料，月末系统进行材料出库核算时，系统自动根据工单领料情况将材料成本归集到具体产品，并按照完工数量和未完工数量分配材料成本。

直接人工的归集与分配：公司根据人员归属将薪酬归集到直接人工，直接人工以当月完工产品的标准工时作为分配权重，计算单位工时人工成本，系统自动根据各生产工单的产品工时数据分配人工成本。

委托加工物资的归集与分配：委托加工物资收回时，按照委托加工单进行核销，委托加工费根据委托加工收回的产品的数量以及加工单价计算，直接归集到委托加工单，月末系统根据委托加工单当月入库的产品数量分配到单个产品。

制造费用的归集与分配：公司根据各成本中心所发生的间接人员薪酬、物料消耗、固定资产折旧、长期待摊费用、水电费等归集制造费用，制造费用以当月完工产品的标准工时作为分配权重，计算单位工时制造费用，系统自动根据各生产工单的产品工时数据分配制造费用。

产品完工后，产品入库时，根据分配的生产成本结转至库存商品，借记“库存商品”，贷记“生产成本”；库存商品销售发出时，公司根据产品核算的成本，借记“发出商品”，贷记“库存商品”，产品实现销售符合确认收入条件时依据相应的收入确认单据等将发出商品结转至营业成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	58,200.76	97.88	51,707.74	96.47	33,325.83	95.04
其他业务成本	1,258.22	2.12	1,889.99	3.53	1,740.95	4.96
合计	59,458.99	100.00	53,597.74	100.00	35,066.78	100.00

科目具体情况及分析说明：

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司主营业务成本金额分别为 33,325.83 万元、51,707.74 万元及 58,200.76 万元，占营业成本比重分别为 95.04%、96.47%及 97.88%，与公司营业收入构成相匹配。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	48,211.35	82.84	43,339.92	83.82	25,785.17	77.37
直接人工	2,550.37	4.38	2,198.83	4.25	1,508.70	4.53
制造费用	6,559.29	11.27	5,415.44	10.47	5,444.44	16.34
运输费用	879.75	1.51	753.55	1.46	587.51	1.76
合计	58,200.76	100.00	51,707.74	100.00	33,325.83	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，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。其中，直接材料是影响主营业务成本最主要的因素，直接材料占公司各年主营业务成本的比例均在 75%以上，直接人工及制造费用占比相对较低，符合光伏支架行业特点。

报告期内，公司主营业务成本构成基本保持稳定，与公司实际生产经营情况相匹配。2023 年，随着公司收入规模增长，规模效应显现，当期制造费用占比有所降低。2024 年，公司 BHA、URA 产品收入增长较多，热浸锌等外协采购金额增加，使得当期制造费用占比有所增加。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
光伏支架核心零部件	58,200.76	100.00	51,707.74	100.00	33,325.83	100.00
合计	58,200.76	100.00	51,707.74	100.00	33,325.83	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本主要为制管类产品和冲压类产品等光伏支架核心零部

件产品成本，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
制管类	*	*	*	*	*	*
冲压类	*	*	*	*	*	*
其中：BHA	*	*	*	*	*	*
URA	*	*	*	*	*	*
RAIL	*	*	*	*	*	*
其他零部件	*	*	-	-	-	-
合计	57,321.01	98.49	50,954.19	98.54	32,738.31	98.24

注：上述各类产品成本剔除了运输费用的影响。已申请豁免披露各细分产品的成本。

由上表可知，主营业务成本与主营业务收入的结构、变化趋势基本一致。

5. 前五名供应商情况

单位：万元

2024 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	江苏热联臻融供应链管理有限公司	7,674.12	12.89	是
2	上海硕宽贸易有限公司	6,701.09	11.26	否
3	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	4,726.58	7.94	否
4	上海邯宝工贸有限公司	3,882.13	6.52	否
5	宁波明固紧固件有限公司	3,769.04	6.33	否
合计		26,752.97	44.95	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	上海硕宽贸易有限公司	10,506.53	21.26	否
2	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	6,903.05	13.97	否
3	江苏热联臻融供应链管理有限公司	4,802.97	9.72	是
4	五矿邯钢（苏州）钢材加工有限公司	2,853.5	5.77	否
5	宁波明固紧固件有限公司	2,263.52	4.58	否
合计		27,329.57	55.30	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系

			(%)	
1	江苏科瑞迪特新材料科技有限公司	7,861.63	25.76	否
2	无锡市九钰钢材贸易有限公司	2,754.99	9.03	否
3	江苏热联臻融供应链管理有限公司	2,622.95	8.59	是
4	上海筑峰实业有限公司	1,903.9	6.24	否
5	宁波明固紧固件有限公司	1,842.22	6.04	否
合计		16,985.69	55.65	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司不存在向单一供应商采购比例超过 50.00%的情况。
公司前五大供应商中，公司控股股东聚力机械持有热联臻融 24.50%的股权，公司实际控制人李涛在热联臻融担任董事，除此以外，公司与前五大供应商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方在上述供应商未占有任何权益。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本分别为 35,066.78 万元、53,597.74 万元及 59,458.99 万元，营业成本与收入的结构及变动趋势基本保持一致。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。其中，直接材料是影响主营业务成本最主要的因素，直接材料占公司各期主营业务成本的比例分别为 77.37%、83.82%及 82.84%，直接人工及制造费用占比相对较低，符合光伏支架行业特点。
--

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	13,396.38	99.78	12,237.41	100.63	8,354.03	101.80
其他业务毛利	28.89	0.22	-76.58	-0.63	-148.01	-1.80
合计	13,425.27	100.00	12,160.83	100.00	8,206.02	100.00

科目具体情况及分析说明：

2022 年、2023 年及 2024 年，公司主营业务毛利分别为 8,354.03 万元、12,237.41

万元及 13,396.38 万元，占各期公司毛利总额的比例均在 90%以上。

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
制管类	*	*	*	*	*	*
冲压类	*	*	*	*	*	*
其中：BHA	*	*	*	*	*	*
URA	*	*	*	*	*	*
RAIL	*	*	*	*	*	*
其他零部件	*	*	-	-	-	-
合计	14,160.17	99.19	12,815.55	98.65	8,791.70	98.32

注：上述产品的毛利剔除了运输费用的影响。已申请豁免披露各细分产品的毛利。

根据上表，制管类产品和冲压类产品是公司毛利的主要来源。

2022 年、2023 年及 2024 年，公司其他业务毛利分别为-148.01 万元、-76.58 万元及 28.89 万元，占比较小。其中 2022 年、2023 年其他业务毛利为负，主要原因系废料销售产生亏损。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
光伏支架核心零部件	18.58	99.84	18.91	99.73	19.75	99.64
其他	100.00	0.16	100.00	0.27	100.00	0.36
合计	18.71	100.00	19.14	100.00	20.04	100.00

科目具体情况及分析说明：

2022 年、2023 年及 2024 年，公司主营业务毛利率分别为 20.04%、19.14%及 18.71%，公司主营业务收入以制管类和冲压类产品为主，对整体毛利率贡献度较大。

单位：%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
制管类	*	39.57	*	44.86	*	36.28
冲压类	*	58.06	*	54.86	*	63.36
其中：BHA	*	30.57	*	25.86	*	33.34

URA	*	19.98	*	15.75	*	22.13
RAIL	*	7.51	*	13.25	*	7.89
其他零部件	*	2.21	-	-	-	-
合计	19.81	99.84	20.10	99.73	21.17	99.64

注：上述产品毛利率剔除了运输费用的影响。已申请豁免披露各细分产品的毛利率。

报告期内，公司主营业务毛利率变动主要受产品结构差异、原材料价格波动、汇率波动等影响所致。

（一）产品结构差异

公司生产的光伏支架核心零部件类产品具有定制化的特征，需根据客户需求、光伏电站地理位置等因素进行设计和制造，不同项目销售的光伏支架零部件的长度、厚度、宽度、屈服性能、抗腐蚀性能等规格型号、功能特性均不同。

由于冲压类产品制作工艺相对复杂、生产设备与模具难度大、人员操作要求高，因此产品毛利率相对较高。2023 年度由于制管类产品销售占比上升较多，因此 2023 年度毛利率略有下降。2024 年度产品结构未发生较大变化，毛利率总体保持稳定。

（二）原材料价格波动及价格传导机制

公司主要原材料为镀锌卷、镀铝镁锌卷、热轧卷等钢材。报告期内，原材料价格震荡回落，而且公司通过定期询比价、长期供应商合作、库存管理等手段及时锁定原材料采购成本。

（三）汇率波动影响

公司以外销收入为主，并通过美元结算。2022 年度美元兑人民币汇率持续上涨，公司毛利率呈增长趋势。2023 年度及 2024 年度美元兑人民币汇率较 2022 年波动幅度小，公司主营业务毛利率较为稳定。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
内销	8.50	21.28	8.05	26.94	0.64	11.81
外销	21.47	78.72	23.23	73.06	22.64	88.19

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司销售收入以外销为主，公司外销收入占主营业务收入比例分别为 88.19%、73.06%及 78.72%。公司外销毛利率水平与主营业务毛利率水平趋近，外销毛利率高于内销毛利率主要系产品结构差异及规模效益、汇率变动等因素综合影响。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
直销	18.71	100.00	19.14	100.00	20.04	100.00
经销	-	-	-	-	-	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司销售方式均为直销，不存在经销方式。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华股份 (%)	11.87	10.87	12.67
振江股份 (%)	12.30	12.31	12.20
中信博 (%)	18.71	18.86	12.57
爱康科技 (%)	-	13.85	9.50
清源股份 (%)	17.01	19.33	17.92
平均数 (%)	14.97	15.04	12.97
发行人 (%)	18.42	18.49	18.96

注：由于可比公司除光伏支架类产品外存在其他产品，为便于比较，采用可比公司光伏支架产品毛利率数据。

科目具体情况及分析说明：

2022 年，公司毛利率高于可比公司平均值；2023 年，公司毛利率位于可比公司区间范围内，略高于可比公司平均值；变动趋势与意华股份相一致，与其他可比公司存在一定差异；2024 年，公司毛利率与中信博及清源股份接近，略高于可比公司平均值，变动趋势与中信博及清源股份一致。

报告期内，公司毛利率水平与可比公司存在差异，主要系公司与可比公司产品结构、销售区域、客户结构、运营成本等方面存在差异，具体分析如下：

（一）产品结构差异

公司及可比公司产品结构的差异，导致所处细分市场的市场竞争程度、客户类型等不同，进而导致各产品的毛利率存在差异。受下游客户议价能力和市场竞争程度的影响，

跟踪支架的毛利率通常高于固定支架，分布式支架的毛利率通常高于集中式地面支架。冲压类产品的工艺较复杂，其毛利率通常高于制管类产品。

报告期内，公司与可比公司主要产品及光伏支架产品类型对比情况如下：

序号	可比公司	主要产品	光伏支架产品类型
1	意华股份	连接器和光伏支架零部件	主要以 TTU 为主，BHA 等冲压件较少
2	振江股份	风电设备和光伏设备零部件	固定支架占比较高，跟踪支架较少
3	中信博	光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统	2022-2024 年度，主营业务收入中跟踪支架收入占比分别为 43.57%、56.49%及 85.08%；固定支架收入占比分别为 44.29%、32.37%及 12.05%；2024 年，跟踪支架出货量 17.41GW
4	爱康科技	太阳能电池及组件、太阳能组件铝边框、光伏支架系统	固定支架为主
5	清源股份	光伏跟踪器、分布式光伏支架、光伏电站开发运营等	分布式支架为主
6	公司	光伏支架核心零部件	主要系 BHA 等冲压件为主，TTU 较少

根据上表，振江股份及爱康科技以生产集中式地面固定支架为主；中信博集中式地面固定支架和跟踪支架占比接近；清源股份主要生产分布式固定支架，公司与意华股份均主要生产集中式地面跟踪支架零部件，但产品结构存在一定差异。

（二）销售区域存在差异

各销售区域的客户对价格敏感性不同，导致各区域的产品毛利率存在差异。通常海外市场的毛利率高于国内市场，而海外市场中，欧洲和澳洲市场的毛利率通常高于美洲和亚洲地区。报告期内，公司及可比公司主要销售区域如下：

序号	可比公司	主要销售区域
1	意华股份	境外销售为主
2	振江股份	内销为主
3	中信博	亚洲、美洲、欧洲为主
4	爱康科技	境内及亚洲市场
5	清源股份	澳洲市场为主
6	公司	主要为欧洲、巴西和澳洲

根据上表，公司与可比公司销售区域存在差异，导致毛利率存在差异。

（三）客户集中度存在差异

报告期内，公司及可比公司客户集中度情况如下：

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额 (亿元)	前五大客户 占比	收入金额 (亿元)	前五大客户 占比	收入金额 (亿元)	前五大客户 占比
意华股份	60.97	51.03%	50.59	52.77%	50.11	58.64%
振江股份	39.46	71.98%	38.42	72.13%	29.04	81.52%
中信博	90.26	75.69%	63.90	54.75%	37.03	51.75%
爱康科技	未披露	未披露	46.62	38.33%	66.91	42.49%
清源股份	19.19	24.96%	19.36	34.26%	14.42	35.03%
平均值	52.47	55.92%	43.78	50.45%	39.50	53.89%
公司	7.29	96.44%	6.58	94.91%	4.33	94.90%

注：根据爱康科技披露的《浙江爱康新能源科技股份有限公司关于无法披露 2024 年年度报告的风险提示性公告》，其无法披露 2024 年年度报告。

根据上表，公司客户集中度高于可比公司，因光伏支架核心零部件具有定制化特征，客户集中度较高，规模效益更为显著，成本控制效果更为明显。

（四）运营成本差异

报告期内，中信博、意华股份等可比公司在海外均有生产基地，其海外运营成本、人力成本较高，对毛利率会产生一定影响。其中，意华股份在美国设立的生产工厂尚处于运营初期，产能尚未完全释放，规模效益相对较弱，在一定程度上降低了其产品毛利率。

综上所述，公司毛利率变动趋势与同行业外销情况保持一致，变动幅度存在差异具有合理性。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 18.96%、18.49%及 18.42%，基本稳定持平。公司毛利率变动的具体分析如下：

（1）报告期内公司毛利率变动的整体原因

2023 年度及 2024 年度，原材料价格、汇率波动较小，公司产品销售价格未发生大

幅波动，因此 2023 年度及 2024 年度毛利率与 2022 年度毛利率基本持平。

(2) 毛利率变动的影响因素

报告期内，公司毛利率受产品结构差异、产品单价、原材料价格及汇率波动的综合影响所致。具体分析如下：

①产品结构差异

公司生产的光伏支架核心零部件类产品具有定制化的特征，需根据客户需求、光伏电站地理位置等因素进行设计和制造，不同项目销售的光伏支架零部件的长度、厚度、宽度、屈服性能、抗腐蚀性能等规格型号、功能特性均不同。

报告期内，公司销售的光伏支架零部件类产品主要为制管类产品和冲压类产品，报告期内各类产品收入占比详见本招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“2.主营业务收入按产品或服务分类”。报告期各期，客户的订单需求存在差异，导致公司产品结构存在差异，进而导致公司毛利率产生变动。

由于冲压类产品的制作工艺相对复杂、生产设备与模具难度大、人员操作要求高，因此产品毛利率相对较高。2023 年度由于制管类产品销售占比上升较多，因此 2023 年度毛利率略有下降。2024 年度产品结构未发生较大变化，毛利率总体保持稳定。

②原材料价格波动及价格传导机制

报告期内，公司主要产品成本以直接材料为主，直接人工及制造费用占比较低，各类产品单位成本变动主要受直接材料波动影响。

报告期内，公司与主要客户 NEXTracker 按照季度或半年度协商确定产品价格，NEXTracker 供应链团队每季度前 15 日向各个供应商发送下季度/半年度的采购计划并进行询价，公司在材料成本、制造成本的基础上加以一定的利润率确定各类细分产品的内部价格，并向 NEXTracker 报价。双方报价协商一致后，NEXTracker 确定采购数量，与公司签订框架协议补充条款《AMENDMENT TO THE GBA CONTRACT》并发送采购订单。

由于公司与 NEXTracker 定价周期较长，产品单价变动存在滞后性，原材料价格波动可能会无法有效向产品价格进行传导。

2023 年度及 2024 年度，公司主营产品价格、原材料价格变动基本一致，当期毛利率与 2022 年基本持平。

③汇率波动

报告期内，公司外销收入占比较高，且外销收入以美元结算为主。美元汇率变动对报告期内公司主营业务毛利率产生一定影响，汇率波动对毛利率影响测算情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美元结算的销售收入金额（万美元）①	7,916.31	6,610.60	5,478.59
当期期初汇率②	7.08	6.96	6.38
按当期期初汇率计算收入（万元）③=①*②	56,047.47	46,009.78	34,953.40
美元结算的销售收入金额（万元）④	56,360.40	46,717.94	36,758.21
汇率变动对营业收入的影响（万元）⑤=④-③	312.93	708.16	1,804.81
美元结算产品实际毛利率⑥=（1-营业成本/④）	21.47%	23.23%	22.64%
若按照当期期初汇率计算的毛利率⑦=（1-营业成本/③）	21.03%	22.04%	18.65%
汇率波动对毛利率的影响⑧=⑥-⑦	0.44%	1.19%	3.99%

根据上表，报告期内美元汇率变动对毛利率的影响分别为 3.99%、1.19%和 0.44%。2022 年度以来，美元汇率波动呈现先增长而后企稳，美元结算的产品毛利率受汇率影响有所增长，与报告期内公司产品毛利率变动趋势基本一致。

（四） 主要费用情况分析

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）
销售费用	359.09	0.49	507.16	0.77	286.44	0.66
管理费用	1,627.94	2.23	1,126.53	1.71	665.45	1.54
研发费用	1,213.43	1.66	583.37	0.89	506.56	1.17
财务费用	-585.95	-0.80	405.63	0.62	95.94	0.22
合计	2,614.52	3.59	2,622.68	3.99	1,554.39	3.59

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用总计分别为 1,554.39 万元、2,622.68 万元及 2,614.52 万元，期间费用率分别为 3.59%、3.99%及 3.59%。

报告期内，公司期间费用率总体较低且相对稳定，期间费用变动趋势与营业收入增长、实际业务开展情况相匹配。

1. 销售费用分析
(1) 销售费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
招待费	158.08	44.02	326.42	64.36	209.11	73.00
职工薪酬	153.78	42.83	110.22	21.73	73.50	25.66
差旅费	31.08	8.66	20.98	4.14	1.76	0.61
办公费	2.02	0.56	1.05	0.21	1.10	0.38
折旧费	1.01	0.28	0.35	0.07	0.20	0.07
快递费	-	-	-	-	0.60	0.21
样品费	0.60	0.17	41.38	8.16		-
股份支付	9.62	2.68	6.41	1.26		-
其他	2.89	0.80	0.35	0.07	0.17	0.06
合计	359.09	100.00	507.16	100.00	286.44	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华新能源 (%)	1.19	0.99	0.80
振江股份 (%)	1.26	1.30	1.08
中信博 (%)	2.29	2.99	2.79
爱康科技 (%)	-	1.98	1.23
清源股份 (%)	6.00	5.60	4.77
平均数 (%)	2.69	2.57	2.13
发行人 (%)	0.49	0.77	0.66

原因、匹配性分析	报告期内，公司销售费用率分别为0.66%、0.77%和0.49%，低于可比公司平均值，与意华新能源接近。主要原因为： ①公司业务范围相对集中 公司产品以光伏支架核心零部件为主，业务范围相对集中，销售费用金额及销售费用率相对较低。可比公司中振江股份业务范围涵盖风电设备、紧固件、光伏及光热设备零部件、海上风电安装及运维服务；中信博业务范围涵盖光伏支架及建筑光伏一体化的光伏发电系统；爱康科技业务范围涵盖高效光伏电池组件、光伏支架、光伏边框及新能源发电与综合电力服务；清源股份业务范围涵盖光伏智能跟踪器及其他支架产品、
----------	--

	光伏电站的开发、建设、运维，上述可比公司业务范围及销售区域涵盖较广、客户相对分散，因此销售费用金额及销售费用率相对较高。公司业务范围与客户结构与可比公司意华新能源相似，因此销售费用率水平与意华新能源接近。 ②公司客户集中度较高 报告期内，公司客户集中度相对较高，且与主要客户建立了稳定的合作关系，无需配备较多的销售人员对客户群体进行管理和维护，差旅费等市场开拓支出较少，导致销售费用率较低。 综上，公司整体销售费用率低于同行业可比公司平均值，主要系业务范围相对集中与客户集中度较高所致，具有合理性。
--	---

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 286.44 万元、507.16 万元及 359.09 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.66%、0.77%及 0.49%，总体占比较低。公司销售费用主要包括职工薪酬、招待费等。

报告期内，公司销售费用呈现先增长后下降的趋势，主要受销售费用中的职工薪酬、招待费变动影响。

报告期内，销售费用主要科目变动分析如下：

①职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 73.50 万元、110.22 万元及 153.78 万元，职工薪酬整体金额随营业收入增长呈现增加趋势，主要系销售人员人均薪酬有所增长。

②招待费

报告期内，公司销售费用中的招待费分别为 209.11 万元、326.42 万元及 158.08 万元，主要包括发行人销售人员开拓市场、维系客户关系时所发生的餐饮费、酒水茶叶礼品费、住宿费等费用。2022 年度和 2023 年度发行人业务招待费用呈现上升趋势，主要

系公司加大境内外市场开拓力度，扩大公司客户群，公司业务招待活动有所增加；2024年度公司业务招待费较去年同期下降 51.57%，主要系当期公司加强成本管控，减少酒水茶叶礼品费等业务招待费用支出。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	859.63	52.80	590.78	52.44	413.77	62.18
差旅费	57.20	3.51	9.89	0.88	3.89	0.58
办公费	112.99	6.94	42.43	3.77	45.17	6.79
折旧费	16.26	1.00	7.93	0.70	6.42	0.96
招待费	20.31	1.25	18.71	1.66	75.91	11.41
修理费	91.04	5.59	25.51	2.26	28.96	4.35
服务费	110.04	6.76	328.18	29.13	47.07	7.07
租赁	128.75	7.91	16.75	1.49	8.19	1.23
装修费摊销	20.86	1.28	20.86	1.85		-
股份支付	65.98	4.05	9.06	0.80		-
其他	144.89	8.90	56.42	5.01	36.08	5.42
合计	1,627.94	100.00	1,126.53	100.00	665.45	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华新能源 (%)	3.05	2.82	1.97
振江股份 (%)	3.90	3.68	2.38
中信博 (%)	3.16	3.23	3.35
爱康科技 (%)	-	4.83	3.59
清源股份 (%)	3.54	3.73	4.21
平均数 (%)	3.41	3.66	3.10
发行人 (%)	2.23	1.71	1.54

原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用率分别为 1.54%、1.71%及 2.23%，低于可比公司平均值，主要原因为： 在公司治理方面，公司整体经营规模相比可比公司较小，且注重高效管理，结合自身生产经营、管理特点等因素，制定了适合公司发展的运营模式及相对扁平化的管理方式，管理部门设置相对简单、管理层级较少，进而导致管理成本较低。
----------	---

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 665.45 万元、1,126.53 万元及 1,627.94 万元，占当
--

期营业收入的比重分别为 1.54%、1.71%及 2.23%。公司管理费用主要包括职工薪酬、招待费、办公费等。

2023 年度公司管理费用较上年增幅较大，主要系 2023 年度公司完成新三板挂牌，公司支付中介机构服务费较多所致。

2024 年度，公司管理费用较上年同期增幅较大，主要系当期管理费用中职工薪酬、股份支付、租赁费增长较快所致，其中职工薪酬增加主要系 2024 年公司经营规模较去年同期进一步扩大，管理人员规模及平均薪酬相应增长；股份支付增加主要系当期公司实际控制人受让离职员工股份，确认的股份支付一次性计入管理费用；租赁费增加主要系 2024 年下半年发行人新设泰国工厂，场地租赁费用增加所致。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	582.98	48.04	310.06	53.15	293.94	58.03
材料费	555.49	45.78	242.93	41.64	186.33	36.78
折旧费	55.83	4.60	24.53	4.20	25.47	5.03
其他	11.09	0.91	0.82	0.14	0.82	0.16
股份支付	8.04	0.66	5.02	0.86	-	-
合计	1,213.43	100.00	583.37	100.00	506.56	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华新能源（%）	0.88	0.72	0.90
振江股份（%）	3.47	3.30	3.18
中信博（%）	2.25	2.66	3.44
爱康科技（%）	-	1.69	1.09
清源股份（%）	2.55	2.23	1.86
平均数（%）	2.29	2.12	2.09
发行人（%）	1.66	0.89	1.17
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发费用率分别为 1.17%、0.89%及 1.66%，公司研发费用率低于可比公司平均水平，主要原因系发行人与同行业可比公司的主营产品及主要研发内容存在一定差异。 意华新能源与发行人主营业务均为光伏支架零部件业务，主营产品均为 TTU、BHA 等跟踪支架零部件，产品类型重合		

	度高,研发项目内容主要集中于光伏支架零部件的新产品研发及工艺改进,研发材料及人工投入相对较低,从而导致研发费用率较低。 除意华新能源外,其他同行业可比公司主要研发项目内容与发行人均存在较大差异,其他同行业可比公司研发内容不仅包括光伏支架零部件研发,还包括了跟踪支架系统、光伏设备等多种类产品。相较于光伏支架零部件的研发,光伏支架系统、光伏发电设备等研发项目的研发材料和研发人工投入更高,从而导致发行人研发费用率低于其他同行业可比公司,具有合理性。
--	---

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内,公司研发费用分别为 506.56 万元、583.37 万元及 1,213.43 万元,占当期营业收入的比重分别为 1.17%、0.89%及 1.66%。 报告期内,公司研发费用中职工薪酬及材料费均呈现增长趋势,主要原因系公司生产经营规模不断扩大,为持续优化产品生产工艺、提升产品良率及质量、不断开发新产品以满足下游客户日益多样化的产品需求,公司加大对现有业务领域相关产品的研发投入力度,研发费用率呈现增长趋势。 公司 2024 年研发费用金额及占营业收入的比重较上年大幅提升,主要原因系:(1) 公司与客户 Nextracker 签署研发服务协议,双方研发合作加深,基于该研发服务协议,Nextracker 新品开发需求进一步向公司倾斜,研发项目增加;(2) 子公司安徽酉立新设研发中心并扩充技术研发团队,同时新增在研项目进行新品研发。
--

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位: 元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	2,593,143.33	4,375,148.96	3,080,278.12
减: 利息资本化	-	-	-
减: 利息收入	1,888,577.44	780,554.68	762,565.37
汇兑损益	-6,726,124.33	348,815.94	-1,404,733.22
银行手续费	162,026.14	112,914.23	46,438.89
其他	-	-	-
合计	-5,859,532.30	4,056,324.45	959,418.42

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华新能源（%）	0.65	1.24	-0.11
振江股份（%）	3.62	3.51	3.70
中信博（%）	0.40	0.12	0.25
爱康科技（%）	-	5.97	2.91
清源股份（%）	2.55	-0.15	1.50
平均数（%）	1.81	2.14	1.65
发行人（%）	-0.80	0.62	0.22
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率低于可比公司平均水平，主要系公司有息负债规模相对较小，导致利息支出较少，同时公司 2022 年和 2024 年产生的汇兑收益进一步降低财务费用。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 95.94 万元、405.63 万元及-585.95 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.22%、0.62%及-0.80%，占比较低。
公司外销客户的销售收入主要采用美元结算，受汇率变动的影响，报告期内公司汇兑损益分别为-140.47 万元、34.88 万元及-672.61 万元。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用总计分别为 1,554.39 万元、2,622.68 万元及 2,614.52 万元，期间费用率分别为 3.59%、3.99%及 3.59%。
报告期内，公司期间费用率总体较低，随着公司生产经营规模进一步扩大，公司相关费用支出有所增长，期间费用金额呈现先增长而后保持平稳的趋势。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）
营业利润	10,476.92	14.37	9,273.23	14.10	5,302.69	12.25

营业外收入	90.05	0.12	180.62	0.27	55.92	0.13
营业外支出	152.96	0.21	324.49	0.49	398.18	0.92
利润总额	10,414.01	14.29	9,129.36	13.88	4,960.44	11.46
所得税费用	1,427.97	1.96	1,312.09	2.00	765.52	1.77
净利润	8,986.04	12.33	7,817.27	11.89	4,194.91	9.69

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业利润分别为 5,302.69 万元、9,273.23 万元及 10,476.92 万元，占当年利润总额的比例分别为 106.90%、101.58%及 100.60%，公司净利润主要源自营业利润，营业利润主要源自主营业务。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-
质量扣款	78.90	35.89	54.74
保险赔偿	0.30	0.80	-
模具赔款	-	88.50	-
工伤赔偿款	3.83	55.16	-
生育津贴	0.28	-	-
高新企业奖补	5.00	-	-
其他	1.74	0.28	1.18
合计	90.05	180.62	55.92

(2) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 55.92 万元、180.62 万元及 90.05 万元，占利润总额的比重分别为 1.13%、1.98%及 0.86%。

报告期内，公司营业外收入主要包括质量扣款、与日常经营活动无关的政府补助等，金额较小，对公司盈利能力不构成重大影响。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对外捐赠	-	1.00	0.76
固定资产报废	-	157.47	1.69
模具报废	-	95.50	246.49
罚款支出	-	-	3.30

工伤赔偿	-	17.09	145.94
滞纳金	114.04	50.86	-
赔偿金	37.03	2.48	-
其他	1.88	0.10	-
合计	152.96	324.49	398.18

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外支出分别为 398.18 万元、324.49 万元及 152.96 万元，主要为固定资产报废、模具报废、工伤赔偿支出及滞纳金等。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	1,518.32	1,257.71	938.86
递延所得税费用	-90.34	54.38	-173.34
合计	1,427.97	1,312.09	765.52

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	10,414.01	9,129.36	4,960.44
按适用税率 15%计算的所得税费用	1,562.10	1,369.40	744.07
部分子公司适用不同税率的影响	-1.90	2.55	-15.52
调整以前期间所得税的影响	-21.29	21.29	-
税收优惠的影响	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	61.99	20.39	62.29
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.01	-42.21	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	40.79	26.46	50.55
研发费用加计扣除影响	-213.71	-85.79	-75.86
所得税费用	1,427.97	1,312.09	765.52

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，发行人所得税费用金额分别为 765.52 万元、1,312.09 万元及 1,427.97 万元。报告期内，随着公司业务规模的扩大，利润总额规模持续增加，导致所得税费用也随之增长。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期各期，公司营业利润分别为 5,302.69 万元、9,273.23 万元及 10,476.92 万元；利润总额分别为 4,960.44 万元、9,129.36 万元及 10,414.01 万元；净利润分别为 4,194.91 万元、7,817.27 万元及 8,986.04 万元。报告期内，公司业务规模不断扩大，整体盈利能力逐步提升，营业利润、利润总额及净利润均呈现快速上升的趋势。报告期内，公司主要利润来源于日常经营业务产生的营业利润，营业外收支对公司利润影响较小。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接材料	555.49	242.93	186.33
直接人工	582.98	310.06	293.94
折旧及其他	74.96	30.37	26.29
合计	1,213.43	583.37	506.56
研发投入占营业收入的比例（%）	1.66	0.89	1.17
原因、匹配性分析	报告期内，公司研发投入金额呈现持续上升的趋势，与公司收入变动趋势相匹配。		

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入分别为 506.56 万元、583.37 万元和 1,213.43 万元，占营业收入比例为 1.17%、0.89%和 1.66%。报告期内，公司研发投入金额呈现持续上升的趋势，与公司收入变动趋势相匹配。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目情况如下：

单位：万元				
研发项目	研发模式	2024 年度	2023 年度	2022 年度
超大角度光伏跟踪支架的研发	自主研发	67.29	-	-
超大组件光伏支架的研发	自主研发	122.62	-	-

太阳能光伏支架自动组装工艺的研发	自主研发	44.26	-	-
高稳定性太阳能光伏跟踪支架的研发	自主研发	114.14	-	-
高锌层镀锌钢管及其制造工艺的研发	自主研发	128.55	-	-
高厚度锌铝镁钢管及其制造工艺的研发	自主研发	91.64	-	-
超长檩条冲孔工艺研发	自主研发	60.46	-	-
檩条前冲孔制造工艺研发	自主研发	60.28	-	-
高强度光伏减震支架的研发	自主研发	132.21	-	-
提高太阳能支架抗腐蚀性能的研发	自主研发	104.80	-	-
兼容多种组件光伏支架的研发	自主研发	125.87	-	-
提高光伏支架稳定性的研发	自主研发	-	-	101.07
安全可靠型光伏支架折弯机的研发	自主研发	-	44.49	99.88
用于光伏固定支架焊接装置的研发	自主研发	-	-	113.09
光伏支架螺栓防脱落工装的研发	自主研发	-	-	73.24
用于光伏跟踪系统的便携式管桩的研发	自主研发	-	49.23	119.27
太阳能光伏支架矩形主轴缩口工艺和模具的研发	自主研发	-	109.05	-
新型储能充电桩用光伏支架的研发	自主研发	-	93.36	-
太阳能光伏跟踪支架轴承圈座的研发	自主研发	-	162.72	-
高强度轻量化太阳能轴承支架底座的研发	自主研发	67.81	80.49	-
高可靠太阳能跟踪支架立柱的研	自主研发	93.49	44.03	-

发				
合计	-	1,213.43	583.37	506.56

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
意华新能源	0.88	0.72	0.90
振江股份	3.47	3.30	3.18
中信博	2.25	2.66	3.44
爱康科技	-	1.69	1.09
清源股份	2.55	2.23	1.86
平均数 (%)	2.29	2.12	2.09
发行人 (%)	1.66	0.89	1.17

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入占营业收入比例分别为 1.17%、0.89%和 1.66%，低于可比公司平均值，主要原因系发行人与同行业可比公司的主营产品及主要研发内容存在一定差异。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入主要集中在光伏支架零部件的生产技术研发和工艺改进，公司研发投入占营业收入的比例低于可比公司平均值，主要原因系发行人与同行业可比公司的主营产品及主要研发内容存在一定差异。报告期内，公司一直重视研发投入，研发投入金额及领域与公司业务开展相匹配。未来公司将继续注重研发投入，提高公司产品的竞争力。

（七） 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价	-	-	-

值重新计量产生的利得			
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益	-	-	-
理财收益	-	0.73	1.25
处置交易性金融负债取得的投资收益	206.79	458.30	-219.76
合计	206.79	459.03	-218.51

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司取得的投资收益包括理财收益、处置交易性金融负债产生的投资损益。

报告期内，公司的交易性金融负债主要系其为规避外币汇率波动风险购买的外汇期权，在报告期各期因期权交割产生的投资损益分别为-219.76 万元、458.30 万元及 206.79 万元，占营业收入比重相对较低。

2. 公允价值变动收益

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易性金融资产	-	-	-

其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	-	-
交易性金融负债	-45.54	-129.50	-545.44
按公允价值计量的投资性房地产	-	-	-
按公允价值计量的生物资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
合计	-45.54	-129.50	-545.44

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司公允价值变动损益主要系公司持有的外汇期权产生的公允价值变动损益。公司购买的外汇期权以公允价值计量，其变动计入当期损益，已实现的损益计入当期投资收益，未实现的损益计入当期公允价值变动收益。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）			
其中：与递延收益相关的政府补助（与收益相关）	-	-	-
直接计入当期损益的政府补助	26.58	72.51	5.85
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	-	-	-
个税扣缴税款手续费	1.13	0.31	0.35
进项税加计抵减	-	-	-
合计	27.71	72.82	6.20

科目具体情况及分析说明：

公司其他收益主要系公司收到的与日常经营活动相关的政府补助及税费返还。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	-62.29	-456.83	-351.26
应收票据坏账损失	-	-	-
其他应收款坏账损失	-58.71	0.41	-13.63

应收款项融资减值损失	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-
合计	-120.99	-456.41	-364.89

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失主要包括应收账款信用减值损失及其他应收款信用减值损失。公司报告期内应收款项回款情况较好，账龄大多在 1 年以内。公司按照《企业会计准则》计提应收款项减值准备，不存在因减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
坏账损失	-		-
存货跌价损失	-171.00	-39.42	-55.92
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-
可供出售金融资产减值损失	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	-100.91
在建工程减值损失	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-
其他	-	-	-
合计	-171.00	-39.42	-156.83

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司发生的资产减值损失主要为存货跌价损失及固定资产减值损失。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	-	-
其中：固定资产处置收益	-	-	-
无形资产处置收益	-	-	-
持有待售处置组处置收益	-	-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-13.51	-	-5.62
其中：固定资产处置收益	-13.51	-	-5.62
无形资产处置收益	-	-	-
合计	-13.51	-	-5.62

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益主要为处置部分机器设备、运输设备产生的收益。

7. 其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	74,754.74	57,172.51	37,930.04
收到的税费返还	5,732.41	4,277.46	3,715.72
收到其他与经营活动有关的现金	11,124.94	10,298.34	5,738.43
经营活动现金流入小计	91,612.09	71,748.32	47,384.18
购买商品、接受劳务支付的现金	70,918.37	53,543.68	36,944.57
支付给职工以及为职工支付的现金	4,811.35	3,693.70	2,884.82
支付的各项税费	2,159.59	1,218.63	238.14
支付其他与经营活动有关的现金	10,148.49	13,823.90	5,127.66
经营活动现金流出小计	88,037.79	72,279.90	45,195.19
经营活动产生的现金流量净额	3,574.29	-531.58	2,188.99

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,188.99 万元、-531.58 万元及 3,574.29 万元。2023 年度公司经营活动现金流量净额表现为净流出，主要原因系公司开具银行承兑汇票增加导致支付其他与经营活动有关的现金增加较多。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	37.77	229.05	7.04
利息收入	188.86	78.06	76.26
往来款	96.11	17.88	169.05
银行定存受限解除	2,132.76	-	-
银行保证金解冻	8,669.43	9,973.35	5,486.08
合计	11,124.94	10,298.34	5,738.43

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 5,738.43 万元、10,298.34 万元及 11,124.94 万元，主要包括银行保证金解冻、银行定存受限解除、往来款、政府补助、利息收入等。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售费用、管理费用、研发费用-涉现费用支出	592.93	722.13	644.35
罚款、滞纳金、赔偿款等营业外支出	114.20	71.52	150
财务费用-银行手续费	16.20	11.29	4.64
银行保证金	8,243.26	11,317.91	4,150.76
银行定存	811.27	1,698.58	-
支出其他往来款	370.64	2.47	177.90
合计	10,148.49	13,823.90	5,127.66

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 5,127.66 万元、13,823.90 万元及 10,148.49 万元，主要系银行保证金、涉现费用支出等。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	8,986.04	7,817.27	4,194.91
加：资产减值准备	171.00	39.42	156.83
信用减值损失	120.99	456.41	364.89
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	502.54	402.93	427.99
使用权资产折旧	607.95	365.27	341.51
无形资产摊销	6.60	3.70	2.19
长期待摊费用摊销	449.58	331.95	268.65
处置固定资产、无形资产和其他长期	13.51	-	5.62

资产的损失（收益以“-”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	252.97	248.18
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	45.54	129.50	545.44
财务费用（收益以“-”号填列）	251.99	456.40	460.61
投资损失（收益以“-”号填列）	-206.79	-459.03	218.51
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	16.85	-145.74	-111.31
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-107.19	200.12	-62.03
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,179.75	-2,553.57	-154.24
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-995.02	-17,480.57	-5,996.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-268.19	9,622.05	1,277.98
其他	158.65	29.36	-
经营活动产生的现金流量净额	3,574.29	-531.58	2,188.99

5. 其他披露事项

无。

6. 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净额分别为 2,188.99 万元、-531.58 万元及 3,574.29 万元。

2023 年度公司经营活动现金流量净额表现为净流出，主要原因系公司开具银行承兑汇票增加导致支付其他与经营活动有关的现金增加较多。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	545.00
取得投资收益收到的现金	133.24	69.19	44.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.56	2.95	245.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	144.80	72.13	835.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,119.75	1,796.51	1,473.41

投资支付的现金	91.62	534.20	545.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	3,211.37	2,330.70	2,018.41
投资活动产生的现金流量净额	-3,066.57	-2,258.57	-1,183.25

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,183.25 万元、-2,258.57 万元及-3,066.57 万元，均表现为现金净流出。报告期各期，公司投资活动现金流入主要系赎回理财产品收到的现金；公司投资活动现金流出主要系购买固定资产、理财产品等支出的现金。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 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净额分别为-1,183.25 万元、-2,258.57 万元及-3,066.57 万元，均表现为现金净流出。报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额变化主要受购买固定资产支出影响。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	98.71	310.83	96.80
取得借款收到的现金	14,267.80	8,132.00	500.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,507.97	11,197.22
筹资活动现金流入小计	14,366.52	9,950.80	11,794.02
偿还债务支付的现金	13,327.00	3,675.00	3,181.16
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	198.59	1,177.79	57.91
支付其他与筹资活动有关的现金	812.65	902.76	10,798.60

筹资活动现金流出小计	14,338.24	5,755.55	14,037.67
筹资活动产生的现金流量净额	28.28	4,195.26	-2,243.64

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,243.64 万元、4,195.26 万元及 28.28 万元。报告期各期，公司筹资活动现金流入主要包括取得借款收到的现金、收到关联方借款等，筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金、分配股利、利润或偿付利息支付的现金、支付关联方借款等。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收到关联方借款	-	1,507.97	11,197.22
合计	-	1,507.97	11,197.22

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与筹资活动相关的现金分别为 11,197.22 万元、1,507.97 万元及 0 万元，主要包括收到关联方借款等。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付房租款	587.49	432.76	363.92
支付关联方借款	-	470.00	10,434.67
上市中介费	225.16	-	-
合计	812.65	902.76	10,798.60

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的其他与筹资活动相关的现金分别为 10,798.60 万元、902.76 万元及 812.65 万元，主要包括支付关联方借款、支付房租款及上市中介费等。

4. 其他披露事项

无。

5. 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净额分别为-2,243.64 万元、4,195.26 万元

及 28.28 万元。

2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为负，主要系公司当期偿还短期借款及关联方资金拆借款项所致。

2023 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要系公司当期取得短期借款所致。

2024 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为正，主要系公司当期取得短期借款所致。

五、 资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出的基本情况

报告期内，公司重大资本性支出主要系对固定资产、无形资产和其他长期资产的投入。报告期各期，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 1,473.41 万元、1,796.51 万元及 3,119.75 万元。报告期内，公司资本性支出均为与公司主营业务相关的支出，用于扩大公司经营规模、促进业务发展，与公司业务发展规划相匹配，不存在跨行业投资的情况。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司除利用本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、0%	13%、6%、0%	13%、6%、0%
消费税	-	-	-	-

教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%	5%、7%	5%、7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%	15%、20%、25%	15%、20%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√ 适用 □ 不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
江苏西立智能装备股份有限公司	15%	15%	15%
无锡伟力特新能源科技有限公司	20%	20%	20%
安徽西立智能装备有限公司	25%	25%	20%
Unique New Energy Technology Co.,Ltd	20%	-	-

具体情况及说明：

Unique New Energy Technology Co.,Ltd 成立于 2024 年，因此只有 2024 年有企业所得税税率。

（二） 税收优惠

√ 适用 □ 不适用

1、江苏西立智能装备有限公司于 2019 年 12 月 6 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准颁发的 GR201932009385 号高新技术企业证书，有效期三年。同时本公司于 2022 年 12 月 12 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准颁发的 GR202232010315 号高新技术企业证书。自 2019 年起按照 15% 的优惠税率计缴企业所得税。

2、江苏西立智能装备股份有限公司依据国家税务总局关于发布《出口货物劳务增值税和消费税管理办法》的公告（国税[2012]24 号）第四点 生产企业出口货物免抵退税申报“企业当月出口的货物须在次月的增值税纳税申报期内，向主管税务机关办理增值税纳税申报、免抵退税相关申报及消费税免税申报。企业应在货物报关出口之日（以出口货物报关单〈出口退税专用〉上的出口日期为准，下同）次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭证，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税及消费税退税。逾期的，企业不得申报免抵退税。”，公司享受出口货物增值税及消费税的免抵退税的税收政策。

3、小微企业普惠性税收减免。根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）规定，自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12号）的规定，自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据《财政部、税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财税〔2023〕12号）规定，三、对小型微利企业减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至2027年12月31日。

4、根据泰国投资促进委员会（BOI）颁发的《投资促进委员会促进证》，可获得免除不超过投资金额100%（不包括土地和流动投资）的经营净利润所得税的优惠，自产生业务收入之日起享受税务优惠政策。根据上述规定报告期内本公司的子公司 Unique New Energy Technology Co.,Ltd 对于符合当地投资促进委员会优惠政策的所得税免征企业所得税。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

☐适用 ☒不适用

（二） 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

（三） 会计差错更正

☒适用 ☐不适用

1. 追溯重述法

√适用 □不适用

单位：万元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2021 年度、2022 年度	财务报表附注更正	经第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第十一次会议审议通过	参见下方具体情况及说明	0
2023 年度	财务报表附注更正	经第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第十一次会议审议通过	参见下方具体情况及说明	0

具体情况及说明：

2024 年 6 月 19 日，公司第一届董事会第十一次会议及第一届监事会第十一次会议审议通过《关于财务报表信息更正的议案》，公司对相关财务报表信息进行了更正。这些会计差错为财务报表附注披露差错，不涉及财务报表数字的差错。涉及报告期各期附注更正的具体情况如下：

（1）截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据终止确认明细金额统计口径有误，更正披露如下：

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
已终止确认的已背书未到期的应收票据	6,517,311.12	5,161,000.00

（2）在合并层面及母公司层面，截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况中的天合光能股份有限公司数据统计有误，更正披露如下：

①合并层面，截止 2022 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

项目	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
NEXTRACKER LLC	91,103,646.56	86.98	4,555,182.33
GONVARRI SOLAR STEEL SLU	4,111,636.86	3.93	205,581.84
天合光能股份有限公司	3,354,974.65	3.20	167,748.73
福建安泰新能源科技有限公司	2,438,740.51	2.33	121,937.03

OPTIMUM TRACKER	1,299,682.97	1.24	64,984.15
合计	102,308,681.55	97.68	5,115,434.08

②合并层面，截止 2021 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

项目	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
NEXTRACKER LLC	14,238,148.14	41.28	711,907.41
天合光能股份有限公司	8,510,820.74	24.67	425,541.04
江苏曦日新能源科技有限公司	3,862,069.23	11.20	193,103.46
吴江市聚丰机械有限公司	4,806,031.71	13.93	240,301.59
GONVARRI SOLAR STEEL SLU	2,351,556.44	6.82	117,577.82
合计	33,768,626.27	97.90	1,688,431.32

③母公司层面，截止 2022 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

项目	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
NEXTRACKER LLC	91,103,646.56	87.35	4,555,182.33
无锡伟力特新能源科技有限公司	4,293,250.96	4.12	-
GONVARRI SOLAR STEEL SLU	4,111,636.86	3.94	205,581.84
天合光能股份有限公司	2,349,822.15	2.25	117,491.11
OPTIMUM TRACKER	1,299,682.97	1.25	64,984.15
合计	103,158,039.50	98.91	4,943,239.43

(3) 2021 年度、2022 年度的关键管理人员薪酬统计口径有误，更改为实际发放金额，更正披露如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
关键管理人员薪酬	1,585,093.87	1,459,235.94

(4) 在合并报表层面，2022 年度理财收益金额填写有误，更正披露如下：

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日
理财收益	12,494.29
处置交易性金融负债取得的投资收益	-2,197,591.82
合计	-2,185,097.53

(5) 遗漏一项控股股东于 2023 年 5 月为公司银行授信提供的抵押担保，补充披露如下：

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
江苏聚力智能机械股份有限公司	江苏西立智能装备股份有限公司	80,000,000.00	2023/5/12	2028/5/11	否

上述更正事项均属于财务报表附注披露差错事项，对公司 2021-2023 年度财务状况、经营成果和现金流量均无影响。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日和 2023 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	46,932.53	0	46,932.53	0%
负债合计	26,451.63	0	26,451.63	0%
未分配利润	5,827.40	0	5,827.40	0%
归属于母公司所有者权益合计	20,480.90	0	20,480.90	0%
少数股东权益	0	0	0	0%
所有者权益合计	20,480.90	0	20,480.90	0%
营业收入	65,758.57	0	65,758.57	0%
净利润	7,817.27	0	7,817.27	0%
其中：归属于母公司所有者的净利润	7,817.27	0	7,817.27	0%
少数股东损益	0	0	0	0%
项目	2022 年 12 月 31 日和 2022 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	24,849.41	0	24,849.41	0%
负债合计	11,650.89	0	11,650.89	0%
未分配利润	9,013.52	0	9,013.52	0%
归属于母公司所有者权益合计	13,198.52	0	13,198.52	0%
少数股东权益	0	0	0	0%
所有者权益合计	13,198.52	0	13,198.52	0%
营业收入	43,272.79	0	43,272.79	0%
净利润	4,194.91	0	4,194.91	0%
其中：归属于母公司所有者的净利润	4,219.48	0	4,219.48	0%
少数股东损益	-24.57	0	-24.57	0%

项目	2021 年 12 月 31 日和 2021 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	21,852.66	0	21,852.66	0%
负债合计	12,889.75	0	12,889.75	0%
未分配利润	5,320.70	0	5,320.70	0%
归属于母公司所有者权益合计	8,962.91	0	8,962.91	0%
少数股东权益	0	0	0	0%
所有者权益合计	8,962.91	0	8,962.91	0%
营业收入	38,370.66	0	38,370.66	0%
净利润	1,477.68	0	1,477.68	0%
其中：归属于母公司所有者的净利润	1,477.68	0	1,477.68	0%
少数股东损益	0	0	0	0%

2. 未来适用法

☐适用 ☒不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一） 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☒适用 ☐不适用

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2025 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，出具了《审阅报告》（编号：大信阅字[2025]第 15-00001 号）。

审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，2025 年 1-3 月经营成果和现金流量。”

2、发行人的专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2025 年 1-3 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担连带责任。

公司单位负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2025 年 1-3 月财务报表真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

(1) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	变动幅度
资产总额	64,568.47	57,000.46	13.28%
负债总额	31,249.25	27,044.03	15.55%
所有者权益合计	33,319.23	29,956.43	11.23%

截至 2025 年 3 月 31 日，公司资产总额为 64,568.47 万元，较上年末增加 13.28%；负债总额为 31,249.25 万元，较上年末增加 15.55%；所有者权益合计 33,319.23 万元，较上年末增加 11.23%。

(2) 合并利润表及现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	27,229.04	18,481.43	47.33%
营业利润	3,913.02	3,284.70	19.13%
利润总额	3,927.18	3,313.96	18.50%
净利润	3,258.38	2,828.08	15.22%
归属于母公司所有者的净利润	3,287.28	2,828.08	16.24%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	3,246.64	2,735.39	18.69%
经营活动产生的现金流量净额	-3,999.49	139.31	-2,970.84%

2025 年 1-3 月，公司实现营业收入 27,229.04 万元，较上年同期增长 47.33%；归属于母公司所有者的净利润 3,287.28 万元，较上年同期增长 16.24%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 3,246.64 万元，较上年同期增长 18.69%，公司业绩有较大幅度上升，主要原因系 2025 年一季度全球光伏市场需求保持增长态势，公司产品销量持续增长。

(3) 非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动幅度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-10.27	100.00%
计入当期损益的政府补助，但与公司	1.27	1.42	-10.56%

正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	32.77	87.81	-62.68%
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	14.16	28.97	-51.12%
小计	48.20	107.93	-55.34%
减：所得税影响额	7.57	15.24	-50.33%
少数股东权益影响额（税后）	-0.02	-	-
合计	40.65	92.69	-56.14%

2025 年 1-3 月，公司扣除所得税影响后归属于母公司所有者的非经常性损益净额为 40.65 万元，主要受购买外汇期权业务而产生的投资收益和公允价值变动损益影响，对公司经营业绩不造成重大不利影响。

4、财务报告审计截止日后主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化，公司主要经营模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，主要原材料、主要销售产品、主要客户及供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

（二） 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

（三） 或有事项

☐适用 ☒不适用

（四） 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

√适用 □不适用

经公司第一届董事会第十次会议、2024 年第二次临时股东大会审议通过，如公司本次发行上市申请获得批准注册并成功实施，则公司本次发行上市前的滚存利润由本次发行上市后的新老股东按照届时的持股比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

（一）募集资金具体用途和使用安排

经公司 2024 年第二次临时股东大会和第一届董事会第十七次会议审议通过，根据《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，公司本次发行股票的实际募集资金（扣除发行费用后）计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	光伏支架核心零部件生产基地建设项目	19,589.55	15,132.34
2	研发中心建设项目	4,860.06	1,967.81
3	智能化改造及扩建项目	4,380.68	2,890.00
4	补充流动资金	7,000.00	7,000.00
合计	-	35,830.29	26,990.15

本次募集资金投资项目中，除补充流动资金项目无需履行备案及环评手续外，其他项目投资项目备案和环评批复情况如下：

序号	募投项目名称	备案情况	环评批复
1	光伏支架核心零部件生产基地建设项目	项目代码： 2403-341822-04-01-989424	不适用
2	研发中心建设项目		
3	智能化改造及扩建项目	项目代码： 2404-320509-89-02-542095	不适用

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）相关规定，上述项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价相关手续。

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，可以利用自有资金或银行贷款进行先期投入，募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。本次募投资金的实际投入时间将按发行募集资金到位时间和项目进展情况作相应的调整。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过自有资金或银行贷款等方式解决；若本次实际募集资金净额超出以上投资项目的资金需求，超出部分将由公司投入与主营业务相关的日常经营活动中，或根

据当时有关监管机构出台的最新监管政策规定使用。

公司本次发行募集资金投资项目符合相关法律、法规的规定及监管政策的相关要求，募集资金的用途符合国家相关的产业政策和公司的发展战略，有利于公司长远发展。

（二）募集资金管理制度、专户存储安排

为规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用及用途变更等进行了详细的规定。本次募集资金到位后将存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，以保证募集资金的专款专用。本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全，防范相关风险，提高使用效益。

（三）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目结合公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标合理确定，公司有能力独立实施本次募集资金投资项目。本次募集资金投资项目实施，不会使公司与关联方产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募投用地的计划、取得土地的具体安排、进度

公司募投土地拟用于实施“光伏支架核心零部件生产基地建设项目”“研发中心建设项目”，截至本招股说明书签署之日，公司尚未取得募投项目用地的使用权，但募投项目土地各项工作正在有序推进。2024年3月，公司就募投项目用地与安徽广德市经济开发区管委会签订《项目意向协议》，约定公司拟在广德经济开发区东区内建设光伏支架核心零部件生产基地及研发中心建设项目，用地面积80亩，规划用地性质为工业用地。截至本招股说明书签署之日，公司募投用地尚待履行招拍挂程序、缴纳土地出让金、办理土地使用权等程序方可取得。

二、 募集资金运用情况

（一）光伏支架核心零部件生产基地建设项目

1、项目概况

光伏支架核心零部件生产基地建设项目由发行人全资子公司安徽酉立实施，总投资 19,589.55 万元。本项目旨在提升公司自动化水平，提高生产能力，深化公司发展战略，加强公司未来行业布局，形成产品核心优势，强化公司市场竞争力。

本项目建设地点位于安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧，拟购置土地进行项目建设，用地面积 52,188.10 平方米（折合约 78.28 亩）。

本项目拟购置先进生产设备，引进专业人才，加强人员技能培训，扩大公司现有光伏支架零部件产品生产能力，并在产品生产过程中加强质量管控，提高产品质量和生产效率。项目建成达产后，可实现年产 120 万件 TTU、180 万件 RAIL 的生产能力。

2、项目建设的必要性

（1）满足新增光伏规模需求，推动清洁能源替代进程

随着光伏技术的不断进步和创新，高效率太阳能电池、光伏建筑一体化（BIPV）、储能系统等技术的研发和应用为全球光伏市场的增长提供了有力支撑，推动了光伏系统的效率提升和成本降低，提高了光伏项目的经济性和竞争力。根据 IEA 预测，2022-2027 年，全球光伏新增装机 1,500GW（年均 300GW）；2024 年，全球光伏累计装机量将超过水电；2026 年，全球光伏累计装机量将超过天然气；2027 年，全球光伏累计装机量将超过煤炭，成为全球最大的电力形式。未来，光伏市场规模快速增长，将成为传统化石能源的核心替代能源之一，光伏支架作为光伏发电系统中的关键组件之一，需求量将伴随光伏市场的持续扩张而快速提高。本项目的建成，能够帮助公司快速形成有效的生产能力，填补新增光伏市场对于光伏支架的需求，加快公司产品覆盖新增市场份额，推动清洁能源替代化石能源进程。

（2）加快客户需求响应速度，拓展下游客户规模

近年来，全球光伏产业经历了快速的发展，技术不断进步，成本不断降低，市场规模持续扩大。光伏支架作为光伏电站的基础设施，其市场需求也随之增加。公司所合作的下游客户覆盖了国内外头部光伏企业，产品供应的光伏电站项目位于世界各地，一旦出现大量较为紧急的订单，公司现有生产能力无法快速满足下游客户需求，从而将会导致订单损失。此外，公司如未按时完成客户所需订单，可能将会与合作客户产生信任危机。因此，本项目通过购入更为先进的自动化设备和生产管理软件，能够大幅提高生产效率，加快客户订单完成速度，准时完成客户订单，从而提升客户满意度。同时，通过

本项目的建设，公司生产能力得到了强化，能够在完成现有客户订单的情况下，仍有余力接触其他国内外下游客户，形成一定的合作机会，并与更多的国内外光伏龙头企业达成初步合作，并致力于形成更为深入的合作可能。综上所述，本项目的建成有利于公司加快客户订单响应速度，开拓新的客户群体。

（3）深化公司发展战略，提升自动化生产水平

公司发展战略为将自身建设成集研究、生产、销售为一体的具有世界先进水平的光伏支架制造基地。本项目建成后，公司将扩大 TTU 和 RAIL 产品产能并供货于国内外主流光伏制造厂商；并以先进的成型工艺、加工工艺以及检测工艺等多项工艺技术的集成与应用。因此，项目建设有助于深化公司发展战略。此外，随着光伏支架生产技术快速发展以及人工成本逐步提高，提升生产效率和降低生产成本对行业企业持续健康发展愈加重要。软硬件自动化升级，自动化工厂建设已成为未来该行业企业提高核心竞争能力的重要手段之一。本项目拟新增自动化设备及软件系统，加强车间各生产环节的数据交互，实现生产全流程信息检测，配置完成后可优化生产制造管理，强化过程管理和控制提高自动化生产水平。综上，本项目实施有助于深化公司发展战略，提升自动化生产水平。

3、项目建设的可行性

（1）项目建设与国家产业政策相一致

从政策角度而言，近年来，国家陆续出台相关政策支持光伏相关行业发展。如《扩大内需战略规划纲要（2022—2035 年）》中明确提出以“大幅提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地”为发展愿景；《“十四五”可再生能源发展规划》提出“‘十四五’期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍”；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能”。本项目拟实现光伏支架的生产能力和生产自动化能力提升，为市场提供高性能的光伏支架产品，为光伏电站在更多复杂场景内的建设提供可能，实现光伏发电量的新突破。综上，项目建设内容和政策指引相契合。

(2) 优质的客户资源为项目建设提供了市场条件

公司自创立以来，始终专注于光伏支架生产业务，通过多年的发展在行业中具有较大的知名度和影响力。公司的产品已经通过国内外客户的测试认证，反馈效果良好，产品质量和服务能力得到了客户认可，产品已运用于多个光伏电站项目中。公司凭借可靠的产品质量、良好的信誉及优秀的技术服务水平，在行业内拥有优质且稳定的客户，而且与各个企业形成了良好的长期合作关系，客户既包括 NEXTracker、Gonvarri Industries 以及 Optimum Tracker 等国外光伏龙头企业，又包含天合光能等国内头部光伏企业，客户群体聚焦光伏产业且业务长期稳定。本项目拟生产产品为光伏支架，面对的客户群与公司现有客户群一致，优质且稳定的客户资源可保证项目产能消化，为本项目建设提供了市场条件。

(3) 丰富的技术积累为项目建设提供可执行基础

公司深耕光伏支架行业多年，产品根据客户整个光伏发电系统设计标准配套生产，不同客户对应的设计标准和工艺要求不一样，定制化、专业化程度较高，在大量实例的积累下，公司拥有丰富的技术经验。在产品设计方面，公司为国内外主要光伏支架生产厂商之一，具备光伏支架核心零部件工艺开发，新产品设计优化的综合能力；在工艺研发方面，公司改进了焊接、铆接、缩口等制造工艺，提高了生产效率和产品质量；在工艺技术方面，公司掌握了制管、冲压、焊接等多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司累计获得专利 61 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 50 项。结合多年的技术研发与项目实践经验所形成的科研成果，公司拥有优异的产品质量与稳定的质量管理体系。综上，公司丰富的技术积累为项目建设提供了可执行基础。

4、项目投资概算

本项目总投资 19,589.55 万元，包括项目工程建设投资费用 10,083.37 万元、设备及软件购置费用 6,517.13 万元、预备费 460.44 万元和铺底流动资金 2,528.61 万元。

5、项目实施计划

本项目建设地点位于安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧，用地面积 78.28 亩，拟新建厂房、综合楼及相关配套建筑，建筑面积 37,584.64 平方米；拟新增各类设备 330 台/套，软件系统 91 套。本项目预计建设期为 3 年。

6、项目投资效益分析

本项目正常年可实现营业收入为 77,040.00 万元，年利润总额为 5,265.32 万元，项目投资财务内部收益率为 15.15%（所得税后），投资回收期为 8.30 年（所得税后，含建设期 3 年）。

7、项目土地及环评情况

上述“光伏支架核心零部件生产基地建设项目”拟于安徽广德经济开发区东区实施，截至本招股说明书签署之日，前述项目的用地尚未取得。根据安徽广德经济开发区东区管理委员会出具的《情况说明》，“酉立智能的用地计划、取得土地的具体安排及实际进展情况，符合国家及地方相关法律法规及政策，用地取得不存在实质性障碍，不存在无法落实的风险。”此外，宣城市生态环境局已出具《关于安徽酉立智能装备有限公司光伏支架核心零部件生产基地及研发中心建设项目无需办理环评手续的情况说明》，“项目生产工艺主要为机加工，研发中心不产生实验废气、废水、危险废物。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）相关规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办理建设项目环境影响评价相关手续”。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

研发中心建设项目由发行人全资子公司安徽酉立实施，总投资 4,860.06 万元。本项目旨在完善公司研发平台，提升研发创新能力，并且顺应行业发展趋势，促进公司可持续发展。

本项目建设地点位于安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧，拟购置土地新建综合楼并利用其中部分区域进行本项目建设。本项目拟新增设备 51 台（套），其中，研发设备 9 台、检测设备 10 台（套）、试验设备 3 台、办公设备 28 台、其他设备 1 套。另外，项目拟新增软件系统 121 套。

2、项目建设必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足市场需求

近年来，得益于经济社会对清洁能源的需求日益增长，光伏产业发展迅速，光伏支架作为光伏组件的重要支撑结构，市场规模随之扩大。同时，在光伏补贴退坡、平价上网等政策的影响下，光伏支架行业整体向着降本增效、提质升级的方向发展，技术路线

也不断革新。2022 年 9 月，发改委和能源局联合颁布的《关于促进光伏产业链健康发展有关事项的通知》指出，推动高效环保型及耐候性材料技术研发应用，此通知为我国光伏支架行业未来发展指明了方向。公司作为专业的光伏支架核心零部件制造商，拟通过本项目的实施，研发光伏支架自动组装设备，该设备可精准把握组装精度，在保证产品质量的同时，提高生产效率，降低人工成本。此外，针对现有太阳能支架产品，本项目拟进一步完善结构设计，采用新型防腐材料及强度材料，提升产品性能。因此，本项目建设有利于公司顺应行业发展趋势，满足下游市场需求。

（2）增强研发创新能力，促进公司可持续发展

自成立至今，公司始终致力于自主创新，并且已在光伏行业细分领域积累了一系列核心技术。但是随着市场需求的演变和光伏产业的升级，市场对光伏支架稳定性、防腐性、兼容性、安装环境等要求逐年提高。为了满足不断变化升级的市场需求以及保持行业竞争优势，公司需不断增强研发能力，实现现有产品性能优化以及新产品研发。因此，公司拟在现有技术的基础上，进一步加强新材料及新产品的研发，一方面探索新材料在光伏支架零部件中的应用，提高其防腐性和兼容性，优化现有产品性能；另一方面进行光伏跟踪支架零部件立柱、多种组件兼容性安装光伏支架零部件研发，进一步丰富公司产品种类，提高市场竞争力。综上，项目建设将进一步增强公司研发创新能力，促进公司可持续发展。

（3）改善研发环境，提升公司整体技术实力

专业、先进的研发设备，完善、充足的研发场地是企业技术研发能力的重要基础，是提高企业自身研发实力、缩短研发周期的基础条件，也是实现研发目标的重要支撑。目前，公司研发设备数量无法满足未来研发课题开展的需要，且现有的研发及办公场地空间容量已趋于饱和，人员培训、项目讨论所需会议室资源紧张，并且缺少测试验证所需实验室，直接导致公司无法招聘更多所需的技术人员及购置更多先进设备，研发项目不能按计划进度输出成果。因此，公司亟需扩大研发场所面积，优化研发及办公场所环境。本项目将在整合现有研发资源的基础上，加大研发投入，通过建设专业化实验室、实验场和办公区，为公司的研发技术团队创造更好的研发创新空间。此外，项目拟配置先进的研发设备，以加快公司新产品、新技术的研发及应用，提升公司自主创新能力、研发能力和产品竞争能力。因此，本项目建设有利于完善公司研发平台，促进公司研发资源优化配置，提升公司整体研发实力。

3、项目建设可行性

（1）项目建设与国家产业政策方向一致

光伏行业的发展受到国家多项产业政策的鼓励支持。本项目建设属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“鼓励类”范畴。《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》明确提出“要大幅提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地”。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模”。《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》内容指出“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，全面提升我国光伏产业发展质量和效率”。上述行业政策体现了国家对光伏产业的支持力度，光伏支架作为光伏发电系统的重要部件，受政策利好，具有良好的发展前景。因此，本项目拟进行光伏支架产品及技术研发，与国家政策方向一致。

（2）优秀的研发人员和深厚的技术积累为项目建设奠定基础

在研发团队建设上，公司高度重视人才培养，现已建立起了核心研发技术团队，拥有一批多年从事光伏支架零部件研发、生产的专业技术人员。在产学研合作上，公司积极与南京理工大学等外部机构进行技术和产品合作交流，提升公司研发创新能力和整体技术实力。此外，公司自成立以来高度重视技术开发和工艺创新，以研发实力作为公司核心竞争力之一，持续增加研发投入，目前已形成“光伏支架固定用钢带成型焊接技术”、“快速安装缩口主轴技术”、“主轴焊接快速对接技术”等核心技术成果。截至本招股说明书签署日，公司已获得专利 61 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 50 项。凭借深厚的技术积累，公司于 2022 年和 2023 年分别入选江苏省专精特新中小企业和国家级专精特新“小巨人”企业名单。综上，在对行业内前瞻性和关键性技术进行探索的过程中，公司掌握了多项核心技术，培养了一批经验丰富的研发人员，为本项目实施奠定了坚实基础。

（3）完善的研发管理体系为项目建设提供保障

公司立足光伏跟踪支架领域多年，已形成了相对完善的质量控制体系和质量检验标准，先后导入了 ERP、BPM、HR 等软件管理系统，搭建了四星云数据采集与生产管理系统，开展设备资产管理、健康监测、运营优化、能力交易、安全操作上云管理等服务，

通过了质量管理体系 ISO9001、欧盟钢结构产品 EN1090、环境管理体系 ISO14001、职业健康安全管理体系 ISO45001 等体系认证。此外，公司专门设立了技术研发中心统筹研发工作，下设产品开发部、质量管控部、产品制造部和研发中心内勤部，各部门分工明确、运营有效，为公司产品开发和核心技术研究提供了系统性的保障，也为公司实现研发战略提供了良好的条件。未来，公司将持续进行研发系统完善，确保研发项目合理化、规范化、流程化、高效化，促进研究开发成果的快速实现。综上，公司规范的管理制度，为本项目的顺利建设和实施提供了可靠保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 4,860.06 万元，包括项目工程建设投资费用 1,169.35 万元、设备及软件购置费用 1,663.54 万元、研发费用 1,943.01 万元和预备费 84.16 万元。

5、项目实施计划

本项目建设地点位于安徽省宣城市广德市经济开发区东区纬三路北侧，拟购置土地新建综合楼并利用其中部分区域进行本项目建设。本项目拟新增设备 51 台（套），其中，研发设备 9 台、检测设备 10 台（套）、试验设备 3 台、办公设备 28 台、其他设备 1 套。另外，项目拟新增软件系统 121 套。本项目预计建设期为 3 年。

6、项目投资效益分析

本项目主要是对新产品、新技术的持续开发，对现有产品的生产工艺技术改造和升级等，不直接产生经济效益。本项目建设有利于改善公司现有研发条件，提高公司研发进度、试验检测水平，从而增强公司的综合技术研发实力和市场竞争力。

7、项目土地及环评情况

上述“研发中心建设项目”拟于安徽广德经济开发区东区实施，截至本招股说明书签署之日，前述项目的用地尚未取得。根据安徽广德经济开发区东区管理委员会出具的《情况说明》，“酉立智能的用地计划、取得土地的具体安排及实际进展情况，符合国家及地方相关法律法规及政策，用地取得不存在实质性障碍，不存在无法落实的风险。”此外，宣城市生态环境局已出具《关于安徽酉立智能装备有限公司光伏支架核心零部件生产基地及研发中心建设项目无需办理环评手续的情况说明》，“项目生产工艺主要为机加工，研发中心不产生实验废气、废水、危险废物。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）相关规定，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，不需要办

理建设项目环境影响评价相关手续”。

（三）智能化改造及扩建项目

1、项目概况

光伏支架核心零部件生产线智能化改造项目由发行人实施，总投资 4,380.68 万元。本项目建设地点位于苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号，拟在现有厂房内进行建设。

本项目拟购置先进生产设备和软件，引进专业人才，加强人员技能培训，扩大公司现有光伏支架零部件产品生产能力，并在产品生产过程中加强质量管控，提高产品质量和生产效率。项目建成达产后，可实现年产 5 万件 TTU、15 万件 URA 和 25 万件 BHA 的生产能力。

2、项目建设的必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足下游市场需求

光伏产业的蓬勃发展对于优化能源结构、推动能源生产和消费模式革新、促进生态文明建设具有重要意义，社会需求量不断提升。同时，各国纷纷出台政策鼓励光伏产业发展，比如欧盟委员会颁布名为“REpowerEU”的能源计划、美国颁布的《IRA》等。在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，全球光伏产业实现了市场和技术的快速突破。同时，在光伏补贴退坡、平价上网等政策的影响下，光伏支架行业整体向着降本增效的方向发展。相较于固定支架，跟踪支架因其出色的稳定性和可靠性，以及在高直射比地区、双面组件、大型地面集中式等电站项目中能够大幅提高发电量、增加电站效益这一特点，未来将逐渐成为市场主流。Nextracker 作为占据全球跟踪支架市场约 30% 份额的知名厂商，在过去九年连续保持全球第一，未来仍将拥有良好表现。本项目拟生产的 TTU、BHA、URA 产品正是专供 Nextracker 并且主要运用于跟踪支架上的核心零部件产品。因此，项目建设有助于顺应行业发展趋势，满足下游市场需求。

（2）优化产品质量，增强市场竞争力

作为光伏发电系统的核心零部件之一，光伏支架对其寿命和发电效益都具有至关重要的作用。近年来，光伏支架制造行业竞争日益激烈，产品性能和质量、生产效率成为行业内企业抢占市场有利位置的关键。目前，公司海外主要客户为全球光伏系统领域领

先厂商 NEXTracker，其对供货商订单响应速度和产品质量等方面都有着较高的标准。本项目计划按照产品种类对厂房进行功能分区，将生产 URA 的冲压产线与自动组装线合理布局，解决生产工序衔接不紧密、产品转序路线较长等问题，有利于提高产品生产周转率，缩短生产周期，快速响应下游市场需求，增强公司市场竞争力。此外，本项目引入组装自动化生产线以及 168 焊管机，取代人工作业，降低产品不良率，全面掌控产品质量、提升产品性能和质量水平。通过项目建设，公司将提高整体生产周转率，增强产品竞争力，为客户提供更优质的服务和体验，进一步扩大市场占有率。

（3）提升生产能力，提高公司盈利水平

在化石能源日渐枯竭，环境问题日益严峻的时代背景下，太阳能作为一种清洁、安全的可再生能源受到了世界各国的青睐，光伏装机需求也不断提升，光伏支架作为光伏系统的关键零部件之一，市场规模随之扩大。根据 Wood Mackenzie 的研究报告，2023 年全球跟踪支架出货达 92GW，2017-2023 年年复合增长率达 36%。此外，随着各国对减碳目标的持续推进，光伏行业需求预期将持续处于乐观状态，跟踪支架市场发展持续向好。结合 BloombergNEF、IEA、CPIA 和 Wood Mackenzie 的相关研究测算，2027 年全球跟踪支架需求将达到 264GW，市场前景广阔。基于此，公司亟需提升生产能力，以满足跟踪支架市场快速发展的需求。本项目拟在现有已租赁的厂房中，引进高性能生产及配套设备以进一步提升公司跟踪支架核心零部件的总体产量水平，项目建设有助于公司提升生产能力，抢占市场份额，进一步扩大规模效益，从而提升公司的盈利水平。

3、项目建设的可行性

（1）国家产业政策为项目建设提供了有力支持

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。本项目拟生产的光伏支架核心零部件属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“鼓励类”范畴；《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》《“十四五”现代能源体系规划》以及《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》等多项国家政策均相继指出要大力发展风电、太阳能发电等可再生能源。此外，本项目拟对公司现有产线进行智能化改造，符合《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》中“鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用”要求。综上所述，一系列政策的实施为本项目建设提供了有力支持。

(2) 丰富的技术积累为项目建设奠定基础

公司自成立以来，一直将技术创新作为增强核心竞争力的关键要素。通过持续增加投入研发设备和优秀的科研人才，不断提高公司的生产技术水平。截至本招股说明书签署日，公司累计获得专利 61 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 50 项。在产品模具设计方面，公司可将客户图纸进行拆解，并且进行针对性工艺设计，开发定制化模具，为后续产品批量生产奠定基础，保证按期交付产品，满足下游客户需求。在生产工艺方面，公司不断完善制管、焊接、铆接等制造工艺，并且配套设计生产设备工装，不仅有利于减少原辅材料耗量和工作人员数量，降低生产成本，还能够提高生产效率，缩短交付时间。综上，在对行业内前瞻性和关键性技术进行探索的过程中，公司掌握了多项核心技术，扎实的技术积累和较强的研发能力为本项目的顺利实施提供了技术基础。

(3) 公司拥有良好的品牌形象和稳定的客户资源

公司深耕光伏支架行业多年，凭借优异的产品质量和领先的产品性能在海内外树立起了良好的品牌形象，分别于 2022 年和 2023 年入选专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业名单。目前，公司产品远销巴西、智利、澳大利亚、加拿大、欧洲、中东等国家和地区，品质得到了 NEXTracker、天合光能、安泰新能源等国内外大型、战略客户的广泛认可，与优质的光伏电站系统集成商等核心客户建立了长期、稳定的合作关系。其中，又以与 NEXTracker 的合作关系最为紧密，营业收入逐年增长，近三年复合增长率在 20%左右。综上，公司良好的品牌形象和优质稳定的客户资源为本项目产能消化提供了有力保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 4,380.68 万元，包括设备及软件购置费用 3,882.40 万元、工程建设其他费用 90.80 万元、预备费 119.20 万元和铺底流动资金 288.28 万元。

5、项目实施计划

本项目建设地点位于苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号，拟在现有厂房内进行建设。本项目在公司成熟的生产工艺流程基础上，引进自动化设备，提高产品生产能力，预计项目新增设备 46 台（套），新增软件系统 1 套。本项目预计建设期为 1 年。

6、项目投资效益分析

本项目正常年可实现新增营业收入为 5,900.00 万元（不含税），项目新增净收益 677.76 万元，项目投资财务内部收益率为 13.06%（所得税后），大于基准内部收益率（12%），财务净现值大于零，投资回收期为 7.09 年（所得税后，含建设期 1 年）。

7、项目土地及环评情况

本项目的选址位于发行人现有厂房内，不涉及新增土地使用权的情形。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本建设项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价相关批复及备案手续。

（四）补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑自身经营特点、战略规划、财务状况及行业发展趋势等，拟将本次募集资金中 7,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司日常营运资金需求，增强公司市场竞争能力。

2、合理性和必要性

随着光伏行业的快速发展，公司业务规模有望快速扩大，运营成本不断上升，公司对日常营运资金的需求也将持续增加。本次募集资金用于补充流动资金后，将有利于改善公司财务结构，进一步增强公司的资金实力，提升公司盈利能力、偿债能力和抗风险能力，促进公司可持续发展。

3、募集资金管理运营安排

公司已建立《募集资金管理制度》，公司将根据业务发展的需求，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金的使用，保障募集资金的安全和高效使用。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，并履行必要的信息披露程序。

4、对公司未来财务状况和经营成果的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产和净资产都将大幅上升，资产负债率将有所下降，有助于进一步增强公司的资本实力，改善公司的财务结构，增强公司防范财务风险和间接融资的能力。公司将根据自身业务发展的需要，适时将运营资金投放于日常经营活动中，提升公司的盈利能力，为公司继续保持竞争优势及市场份额提供资金保障。

5、流动资金规模的测算过程和依据

（1）测算基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司运用销售百分比法测算了 2025 年末、2026 年末和 2027 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并据此计算未来三年的营运资金需求。

（2）营业收入预测

以 2024 年度营业收入 72,884.26 万元为基础，按 2022 年-2024 年收入平均增长率 31.40%，测算未来 2025-2027 年的营业收入。

（3）经营性流动资产和经营性流动负债的预测

基于公司 2022-2024 年末经营性流动资产余额（货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资、其他应收款、存货、预付款项和其他流动资产）占营业收入的平均比例 59.31%，以及经营性流动负债余额（应付账款、应付票据、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债）占营业收入的平均比例 25.81%，预测经营性资产与经营性负债在 2025 年末、2026 年末和 2027 年末的金额以及对营运资金需求情况。

根据上述假设与预测，未来三年新增营运资金需求为 25,876.45 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2024（基期）	2025E	2026E	2027E
（预计）营业收入	72,884.26	95,796.35	125,911.15	165,492.91
经营性流动资产预计比例	59.31%			
经营性流动负债预计比例	25.81%			
（预计）经营性流动资产	48,688.01	56,803.37	74,639.34	98,075.72
（预计）经营性流动负债	19,172.06	24,721.27	32,483.62	42,683.32
流动资金占用额	29,515.95	32,082.10	42,155.72	55,392.40
营运资金需求	-	2,566.15	10,073.62	13,236.68
2025-2027 年营运资金需求合计	25,876.45			

注 1：经营性流动资产预计比例、经营性流动负债预计比例根据 2022-2024 年相关数据计算的平均值；

注 2：预计经营性流动资产=预计营业收入*经营性资产预计比例，预计经营性流动负债=预计营业收入*经营性负债预计比例；

注 3：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 4：营运资金需求=当期流动资金占用额-上期流动资金占用额；

注 5：以上测算不构成公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。

由上表可知，2025-2027 年公司营运资金缺口为 25,876.45 万元，测算依据合理谨慎。本次 7,000.00 万元补充流动资金规模未超过上述流动资金缺口，补充流动资金规模合理。

三、 历次募集资金基本情况

自公司挂牌至本招股说明书签署日，公司未进行过股票定向发行。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

不适用。

二、 对外担保事项

☐适用 ☒不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法的情形。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法的情形。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、投资者权益保护

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定《信息披露管理制度》（北京证券交易所上市后适用）、《投资者关系管理制度》（北京证券交易所上市后适用）。该等制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为完善公司治理结构，规范公司投资者关系管理工作，进一步保护投资者的合法权益，建立公司与投资者之间及时、互信的良好沟通关系，公司制定了《投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为投资者关系管理负责人。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司制定了《投资者关系管理制度》（北京证券交易所上市后适用），对投资者关系管理的总则、投资者关系管理的内容和方式、投资者关系管理的组织与实施等事项作了具体约定。其中：

1、投资者关系管理的目的

- （1）促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；
- （2）建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；
- （3）形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；
- （4）促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；
- （5）增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

2、投资者关系管理的基本原则

（1）充分保障投资者知情权及合法权益的原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息。

公司及相关信息披露义务人进行自愿性信息披露的，应当遵守公平信息披露原则，保持信息披露的完整性、持续性和一致性，避免选择性信息披露，不得与依法披露的信息相冲突，不得误导投资者，不得利用自愿性信息披露从事市场操纵、内幕交易或者其他违法违规行为。已披露的信息发生重大变化，有可能影响投资决策的，应当及时披露进展公告，直至该事项完全结束；

（2）合法、合规披露信息原则。公司应严格按照国家法律、行政法规、部门规章及监管机构颁布的相关规范性文件和公司相关制度的规定和要求，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时对尚未公布信息及其他内部信息保密，一旦出现泄密的情形，公司应按有关规定及时予以披露；

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司所有投资者，避免进行选择性的信息披露。公司向特定对象提供已披露信息等相关资料的，如其他投资者也提出相同的要求，公司应当予以提供；

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系工作应客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者决策造成误导；

（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

3、公司与投资者沟通的主要方式

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：定期报告与临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、分析师会议和说明会、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、广告、宣传或其他宣传资料、媒体采访和报道、现场参观等。

二、股利分配政策

（一）发行前滚存利润的分配

2024 年 4 月 18 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前滚存利润分配方案的议案》：公司在北京证券交易所上市前滚存未分配利润由本次发行并上市后的新老股东按发行后的持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》的规定，公司执行持续稳定的股利分配政策，结合公司的可持续发展，重视对投资者的合理回报，本次发行后公司的股利分配政策如下：

1、利润分配的形式

公司采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，制定利润分配方案。

2、利润分配的顺序

公司具备现金分红条件的，应当优先采取现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配的时间间隔

根据公司经营情况，在满足利润分配条件并保证公司正常经营和长远发展的前提下，原则上每年进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期利润分配。

4、现金分红的条件和比例

（1）公司实施现金分红的具体条件

①公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；公司累计可供分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红后不会影响公司持续经营；

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（半年度利润分配按有关规定执行）；

③公司未来十二个月内无重大投资计划或者重大现金支出（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产、购买设备/服务、固定资产/无形资产投资或其他经营性现金需求累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产、购买设备/服务、固定资产/无形资产投资或其他经营性现金需求累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；3）当年经营活动产生的现金流量净额为负；4）中国证监会或者北交所规定的其他情形；

④在满足现金分红条件时，最近三年公司以现金形式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（2）差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，制定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%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照本款第三项规定处理。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。

5、公司发放股票股利的具体条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的情况下，公司可以采取同时发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，以确保利润分配方案符合全体股东的长远利益。

6、利润分配方案的制定及执行

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配方案，并经公司董事会过半数表决通过、监事会过半数表决通过且独立董事对利润分配方案发表独立意见后，交付股东大会审议。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东大会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、利润分配方案的审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由并披露。

股东大会审议利润分配方案时，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，并及时答复中小股东关心的问题。

8、利润分配方案的调整机制

（1）公司根据行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和北交所的有关规定。

（2）调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

（3）公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且经二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立

意见。

（4）公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（5）调整利润分配政策的议案须经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过，公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司的利润分配政策为：“（一）公司分配当年税后利润时，应当提取税后利润的 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 50%以上的，可以不再提取；（二）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，应当先用当年税后利润弥补亏损；（三）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；（四）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例进行分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外；（五）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；（六）公司持有的本公司股份不参与分配利润。”

与本次发行前的股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策进一步明确了利润分配形式及顺序、现金分红的条件和比例、差异化的现金分红政策、股票股利分配条件等事项，加强了对投资者的利益保护。

三、股东投票机制的建立情况

公司制定了《公司章程（草案）》等治理制度，建立健全了股东投票机制。

（一）采取累积投票制选举公司董事、监事

根据《公司章程（草案）》，当单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上时，股东大会就选举两名及以上董事、监事进行表决采用累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》，公司提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

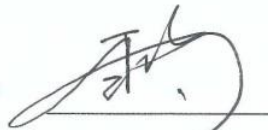
根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。经全体独立董事过半数同意，独立董事可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

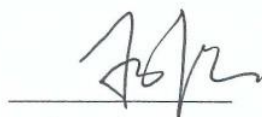
第十二节 声明与承诺

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

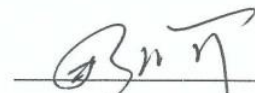

李 涛


杨 俊

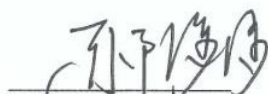

连才中


朱晓成

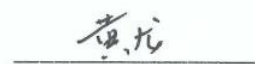

庞云华


周 喻

全体监事签名：


郝涛涛


连菊芳


黄 龙

除董事、监事外
的高级管理人员
签名：


蔡 娟

江苏西立智能装备股份有限公司

2025 年 1 月 28 日



二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东：

江苏聚力智能机械股份有限公司

控股股东的法定代表人
(或主要机构负责人)：


李海

江苏酉立智能装备股份有限公司

2025年

7月28日

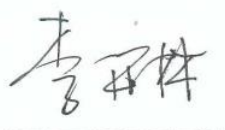


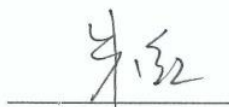
三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人签名：


李 涛


李开林


朱 红

江苏西立智能装备股份有限公司



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

陈畅

陈 畅

保荐代表人：

肖瑶

肖 瑶

蔡福祥

蔡福祥

法定代表人（或授权代表）：

江禹

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2025年7月28日

本人已认真阅读江苏西立智能装备股份有限公司招股说明书的全部内容，
确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书
真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：


马 骁

保荐人董事长（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



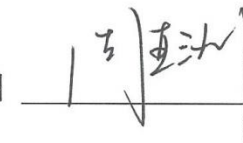
负责人：颜羽



经办律师：黄国宝



周亚洲



2025年7月28日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《江苏西立智能装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的大信审字[2023]第 15-00028 号、大信审字[2024]第 15-00001 号和大信审字[2025]第 15-00002 号审计报告、大信专审字[2024]第 15-00005 号内控鉴证报告和大信审字[2025]第 15-00006 号内控审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表（大信专审字[2024]第 15-00004 号和大信专审字[2025]第 15-00004 号非经常性损益审核报告）无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对江苏西立智能装备股份有限公司在招股说明书中引用的审计报告、内控鉴证报告、内控审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



谢泽敏

签字注册会计师：



（项目合伙人）

王健鹏

签字注册会计师：



张勇

签字注册会计师：



方盼盼

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



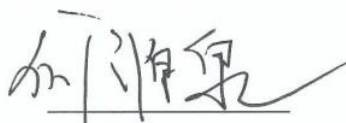
七、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：


何源泉



八、 其他声明

☐适用 ☒不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 13:30-17:00

三、备查文件查阅地点

1、发行人：江苏酉立智能装备股份有限公司

办公地点：江苏省苏州市吴江区黎里镇莘周公路西侧 1589 号

联系电话：0512-82880101

传真：0512-82880101

联系人：蔡娟

2、保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地点：南京市江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

联系电话：025-83387696

传真：025-83387711

联系人：肖瑶、蔡福祥