

股票简称：意华股份

股票代码：002897



2022 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

(注册稿)

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年三月

声 明

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

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

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

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

重大事项提示

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

一、关于公司本次向特定对象发行股票的规模

本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的30%，即不超过51,201,600股（含本数），并以中国证监会的同意注册文件为准。在上述范围内，最终发行数量将在上市公司获得深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，上市公司股票发生送股、回购、资本公积金转增股本等股本变动事项的，本次发行数量上限亦作相应调整。

二、特别风险提示

（一）行业政策变动风险

光伏行业作为全球重点发展的新兴产业，行业景气度受政策影响程度较大，多个国家及地区制定了不同程度的支持政策以推动产业发展。在国内行业政策方面，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合下发《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，通过限规模、降补贴等措施大幅降低了政策扶持力度，光伏产业链各环节短期需求受到一定的冲击。2019年，在光伏平价上网的背景下，我国出台《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》等系列政策。2020年以来，在全球绿色低碳发展潮流下，我国提出“双碳”战略目标，有力地促进了光伏产业的发展。未来如果我国光伏产业政策发生重大变动，公司不能及时顺应政策变动而调整相应的经营政策，则可能会对公司的经营情况和盈利水平产生不利影响。

在国际行业政策方面，我国光伏产品出口可能因国际贸易保护政策而受到较大影响，2011年以来，欧盟、美国先后出台相关贸易保护政策，多次发起对中国光伏产品“反倾销、反补贴”调查。海外市场是公司收入的重要增长点，因此国际贸易政策对海外市场的开拓具有重要影响。若客户所在国采取对中国加征关税等贸易保护政策，将直接影响公司海外市场布局及利润空间。

（二）原材料价格波动的风险

公司主要光伏产品为跟踪支架核心部件，其生产所需的原材料或服务主要包括钢材、铝材、外协镀锌加工等，其中钢材为最主要的原材料。钢材价格的波动对公司营业成本的影响较大。若公司在签订销售订单并确定销售价格后，原材料价格出现大幅上涨，而销售价格无法随原材料价格同步调整，则可能导致相应订单的利润空间被压缩，从而对公司业绩产生不利影响。

（三）客户集中风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占比分别为34.70%、55.71%、55.90%和62.04%，前五大客户收入占比较高，存在一定的客户集中风险。由于光伏投资规模较大、审批手续繁琐，故主要由少数大型集团公司主导，导致客户较为集中。同时，公司在产能利用率持续较高的条件下，公司优先选择与核心战略客户合作，因此导致客户集中度较高。

三、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）本次发行摊薄即期回报的具体措施

为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金合理使用，同时有效防范即期回报被摊薄的风险，具体的措施包括：

1、加强公司内部控制水平，完善公司治理结构

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断加强公司内部控制水平，完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，确保监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供强有力的制度保障。

2、加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司将根据《温州意华接插件股份有限公司募集资金管理制度》和公司董事会的决议，将本次发行的募集资金存放于董事会指定的专项账户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。同时，本次发行募集资金到账后，公司将根据《温州意华接插件股份有限公

司募集资金管理制度》的相关规定，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，定期对募集资金进行内部检查，配合保荐机构和存放募集资金的商业银行对募集资金使用的情况进行检查和监督。

3、加速推进募投项目投资建设，尽快实现项目预期效益

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，相关项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景和盈利能力。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将不断优化业务结构，增强公司核心竞争力以提高盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日实施并实现预期效益。

4、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度，更好地回报投资者，维护股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2022〕3号）等相关文件规定，公司第四届董事会第二次会议审议通过《温州意华接插件股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配原则、利润分配方式、利润分配比例等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

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

（二）关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为充分保护本次发行完成后公司及社会公众投资者的利益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员及控股股东分别对本次发行股票摊薄即期回报填补措施出具了相关承诺，具体如下：

1、控股股东的承诺

公司控股股东根据中国证监会相关规定，针对公司2022年度向特定对象发行A股股票后摊薄即期回报采取填补措施事项作出如下承诺：

(1) 承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

(2) 承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

自本承诺出具之日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的该等规定时，本企业承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照制定或发布的有关规定、规则对本企业做出相应处罚或采取相应监管措施。

2、董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，针对公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票后摊薄即期回报采取填补措施事项作出如下承诺：

(1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

(2) 本人承诺不会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) 本人承诺对职务消费行为进行约束。

(4) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(5) 本人承诺将由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 如公司后续推出公司股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

目 录

| | |
|---------------------------------------|----|
| 声 明 | 1 |
| 重大事项提示 | 2 |
| 一、关于公司本次向特定对象发行股票的规模..... | 2 |
| 二、特别风险提示..... | 2 |
| 三、关于填补即期回报的措施和承诺..... | 3 |
| 目 录 | 7 |
| 释 义 | 9 |
| 第一节 发行人基本情况 | 13 |
| 一、发行人基本情况..... | 13 |
| 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况..... | 13 |
| 三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况..... | 15 |
| 四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容..... | 34 |
| 五、公司现有业务发展安排及未来发展战略..... | 37 |
| 六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况..... | 38 |
| 第二节 本次证券发行概要 | 40 |
| 一、本次发行的背景和目的..... | 40 |
| 二、发行对象及与发行人的关系..... | 42 |
| 三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期..... | 43 |
| 四、募集资金金额及投向..... | 44 |
| 五、本次发行是否构成关联交易..... | 45 |
| 六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化..... | 45 |
| 七、关于主营业务与募集资金投向的合规性..... | 45 |
| 八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序..... | 46 |
| 第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 | 47 |
| 一、本次向特定对象发行募集资金使用计划..... | 47 |
| 二、本次募集资金投资项目的具体情况..... | 47 |
| 三、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程..... | 58 |
| 四、募集资金用于扩大既有业务的情况..... | 59 |

| | |
|---|-----------|
| 五、募集资金用于研发投入的情况..... | 59 |
| 六、募集资金用于补充流动资金的情况..... | 59 |
| 第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 | 62 |
| 一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划..... | 62 |
| 二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化..... | 62 |
| 三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况..... | 62 |
| 四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况..... | 62 |
| 第五节 历次募集资金运用 | 63 |
| 一、最近五年内募集资金运用的基本情况..... | 63 |
| 二、前次募集资金的实际使用情况..... | 63 |
| 三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论..... | 71 |
| 第六节 与本次发行相关的风险因素 | 73 |
| 一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素... 73 | |
| 二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素..... | 75 |
| 三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素..... | 75 |
| 四、其他风险..... | 76 |
| 第七节 与本次发行相关的声明 | 77 |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 77 |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 78 |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 79 |
| 二、发行人控股股东声明..... | 80 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明..... | 81 |
| 四、发行人律师声明..... | 84 |
| 五、审计机构声明..... | 85 |
| 六、发行人董事会声明..... | 86 |

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

| 一般词汇 | | |
|------------------|---|---|
| 公司、上市公司、意华股份、发行人 | 指 | 温州意华接插件股份有限公司 |
| 本募集说明书、募集说明书 | 指 | 温州意华接插件股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书 |
| 控股股东、意华控股、意华集团 | 指 | 意华控股集团有限公司，公司的控股股东 |
| 本次发行 | 指 | 2022年度温州意华接插件股份有限公司向特定对象发行A股股票的行为 |
| 报告期 | 指 | 2019年、2020年、2021年、2022年1-9月 |
| 定价基准日 | 指 | 温州意华接插件股份有限公司向特定对象发行A股股票的发行期首日 |
| A股 | 指 | 在深交所上市的每股面值为人民币1.00元的公司普通股 |
| 爱仕达集团 | 指 | 爱仕达集团有限公司 |
| 上海润鼎 | 指 | 上海润鼎投资管理中心（有限合伙），现用名为乐清润鼎投资管理中心（有限合伙） |
| 温元投资 | 指 | 上海温元创业投资合伙企业（有限合伙），现用名为平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 东莞泰康 | 指 | 东莞市泰康电子科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞正德 | 指 | 东莞市正德连接器有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞意兆 | 指 | 东莞市意兆电子科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 苏州意华 | 指 | 苏州意华通讯接插件有限公司，公司的控股子公司 |
| 武汉意谷 | 指 | 武汉意谷光电科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞意泰 | 指 | 东莞市意泰智能制造科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞意博 | 指 | 意博电子科技（东莞）有限公司，公司的控股子公司 |
| 苏州远野 | 指 | 苏州远野汽车技术有限公司，公司的控股子公司 |
| 乐清永乐 | 指 | 乐清市永乐电镀城有限公司，公司的控股子公司 |
| 湖南意华 | 指 | 湖南意华交通装备股份有限公司，公司曾经的控股子公司 |
| 意华新能源 | 指 | 乐清意华新能源科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 泰华新能源 | 指 | 泰华新能源（泰国）有限公司，公司的控股子公司 |
| 意华香港 | 指 | 意华新能源（香港）国际有限公司，公司的控股子公司 |
| 无锡意华 | 指 | 无锡意华新能源科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 泰国源丰 | 指 | 源丰新能源有限公司，公司的控股子公司 |
| 香港意迈 | 指 | 香港意迈智能科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 天津意华 | 指 | 天津意华智能制造有限公司，公司的控股子公司 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 天津晟维 | 指 | 晟维新能源科技发展（天津）有限公司，公司的控股子公司 |
| 浙江意迈 | 指 | 浙江意迈智能科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 湖南意兆 | 指 | 湖南意兆电子科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 湖南正德 | 指 | 湖南正德电子科技有限公司，公司的控股子公司 |
| 乐清意迈 | 指 | 乐清意迈国际贸易有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞三韩 | 指 | 东莞三韩电子有限公司，公司的控股子公司 |
| 东莞意获 | 指 | 东莞市意获电子有限公司 |
| NEXTracker | 指 | NEXTracker Inc. |
| FTC Solar | 指 | FTC Solar, Inc. |
| GCS | 指 | GAME CHANGE SOLAR REPOWERING THE PLANET |
| SOLTEC | 指 | Soltec Energias Renovables, S.L.U. |
| PVH | 指 | PV Hardware Solutions S.L.U. |
| 公司章程 | 指 | 温州意华接插件股份有限公司章程 |
| 证券法 | 指 | 中华人民共和国证券法 |
| 公司法 | 指 | 中华人民共和国公司法 |
| 上市规则 | 指 | 深圳证券交易所股票上市规则（2023年修订） |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元 |
| 保荐机构、保荐人、主承销商、中信证券 | 指 | 中信证券股份有限公司 |
| 会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 律师、律所 | 指 | 上海市锦天城律师事务所 |
| 专业词汇 | | |
| 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 |
| 连接器 | 指 | 一种常见的电子元器件，由一个或多个零部件装配而成的电子元件，主要起支撑和固定电子零部件的作用 |
| 跟踪支架 | 指 | 通过机械、电气、电子电路及程序的联合作用，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 |
| TTU | 指 | Torque Tube，方管，扭矩管；旋转轴并用于支撑檩条以及太阳能面板 |
| RAIL/檩条 | 指 | 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，轴承支架组件；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 | 一种U型金属结构件，用于固定太阳能面板 |
| 控制器 | 指 | 控制器是用于光伏发电系统中，控制多路光伏电池方阵对蓄电池充电 |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | 以及蓄电池给光伏逆变器负载供电的自动控制设备 |
| BIPV | 指 | Building Integrated Photovoltaic, 是一种将太阳能发电(光伏)产品集成到建筑上的技术 |
| FTTx | 指 | 光纤接入, Fiber-to-the-x 的缩写, x 包含到家、到楼栋、到小区等含义 |
| SDN | 指 | Software Defined Network, 即软件定义网络, 主要特点是控制面和转发面分离、集中化控制, 以及开放的北向接口。逻辑上集中的控制层面能够支持网络资源的灵活调度, 灵活的开放接口能够支持网络能力的按需调用, 并实现可编程化控制 |
| 5G | 指 | 第五代移动通信技术 |
| 6G | 指 | 第六代移动通信技术, 目前仍处在预研阶段 |
| 光通讯 | 指 | 以光波为载波的通信, 也称为光通信 |
| 国家发改委、发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 国家能源局 | 指 | 中华人民共和国国家能源局 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 国家认监委 | 指 | 国家认证认可监督管理委员会 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 硅片 | 指 | 由硅铸锭分切而成的薄圆片, 多晶硅的下游产品, 用于制造太阳能电池 |
| 银浆 | 指 | 供制作银电极的浆料。它由银或其化合物、助熔剂、粘合剂和稀释剂配制而成 |
| 纯碱 | 指 | 碳酸钠, 又称为苏打, 分子式 Na_2CO_3 , 是一种重要的无机化工原料 |
| 石英砂 | 指 | 主要成分为 SiO_2 的矿砂 |
| 基膜 | 指 | 用以进一步加工制作的原材料膜 |
| 逆变器 | 指 | 可将光伏(PV)太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电(AC)的逆变器。 |
| 汇流箱 | 指 | 一种光伏发电系统中保证光伏组件有序连接和汇流功能的接线装置, 能够保障光伏系统在维护、检查时易于切断电路, 当光伏系统发生故障时减小停电的范围 |
| 电池片 | 指 | 直接将光能转化为电能的材料 |
| GW | 指 | 吉瓦, 功率单位。1GW=1,000MW=1,000,000KW |
| IEC | 指 | International Electrotechnical Commission, 国际电工委员会, 负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作 |
| CE 认证 | 指 | 欧盟强制性产品认证 |
| 电连接器 | 指 | 将电脉冲信号传输或转接的无源器件, 是连接器的一种 |
| 射频连接器 | 指 | 使用频率在 100MHz 到 300GHz 之间的电连接器 |
| 光连接器 | 指 | 用于连接两根光纤或光缆形成连续光通路的可以重复使用的无源器件 |
| 流体连接器 | 指 | 用于连接运送高压生产流体的管道, 以便承载该管道相应连接端的两个构件之间能相对运动。 |

| | | |
|-----------|---|---|
| FAKRA | 指 | FAKRA 传输组件是一种高频信号传输线束，广泛用于汽车天线，摄像头，环视 360°等高质量信号传输 |
| HSD | 指 | 高速数据编码器（高速数据）连接器系统，一种满足车载娱乐系统以及高速数据传输使用的连接器线缆组件。属于全屏蔽型互连系统，是一种用于低压差分信号的高性能数字系统，可防止串音和外部来源的干扰 |
| VMI | 指 | Vendor managed inventory，供应商管理库存，是一种在供应链环境下的库存运作模式，是以实际或预测的消费需求和库存量，作为市场需求预测和库存补货的解决方法，产品保管在客户仓库端，客户可以随时提取产品，账务按照双方约定进行核对 |
| 3C 产品 | 指 | 3C 产品，是计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三者结合，亦称“信息家电” |
| RJ 类通讯连接器 | 指 | 模块化连接器，在电信和数据通信应用中极为普遍 |

注：本募集说明书中部分合计数与明细数之和在尾数上的差异，是由四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 温州意华接插件股份有限公司 |
| 英文名称 | Wenzhou Yihua Connector Co., Ltd. |
| 有限公司成立日期 | 1995年12月23日 |
| 股份公司成立日期 | 2017年9月7日 |
| 注册资本 | 170,672,000元 |
| 股票上市地 | 深圳证券交易所 |
| A股股票简称 | 意华股份 |
| A股股票代码 | 002897.SZ |
| 法定代表人 | 蔡胜才 |
| 注册地址 | 浙江省温州市乐清市翁垟街道意华科技园华星路2号 |
| 办公地址 | 浙江省温州市乐清市翁垟街道意华科技园华星路2号 |
| 邮政编码 | 325606 |
| 电话 | 0577-57100785 |
| 传真 | 0577-57100790-2066 |
| 网址 | www.czt.cn |
| 经营范围 | 接插件、接插件端子、模具的研发、生产和销售；货物进出口、技术进出口；电镀加工（另设分支机构经营场所：乐清市环保产业园区C1地块；乐清市翁垟街道创新创业园区A地块） |

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至2022年9月30日，公司前十大股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|-------------------------------------|----------|------------|--------|
| 1 | 意华控股集团有限公司 | 境内一般法人 | 74,234,194 | 43.50% |
| 2 | 招商证券股份有限公司-建信中小盘先锋股票型证券投资基金 | 基金、理财产品等 | 4,068,979 | 2.38% |
| 3 | 中国建设银行股份有限公司-鹏华沪深港新兴成长灵活配置混合型证券投资基金 | 基金、理财产品等 | 3,984,175 | 2.33% |
| 4 | 中国工商银行股份有限公司-海富通改革驱动灵活配置混合型证券投资基金 | 基金、理财产品等 | 3,244,100 | 1.90% |
| 5 | 陈献孟 | 境内自然人 | 3,193,668 | 1.87% |

| 序号 | 股东名称/姓名 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|-----------------------------|----------|--------------------|---------------|
| 6 | 方建斌 | 境内自然人 | 3,131,144 | 1.83% |
| 7 | 蒋友安 | 境内自然人 | 2,714,249 | 1.59% |
| 8 | 方建文 | 境内自然人 | 2,689,848 | 1.58% |
| 9 | 交通银行股份有限公司一建信潜力新蓝筹股票型证券投资基金 | 基金、理财产品等 | 2,559,400 | 1.50% |
| 10 | 基本养老保险基金一二零二组合 | 基金、理财产品等 | 2,303,200 | 1.35% |
| 合计 | | | 102,122,957 | 59.84% |

（二）发行人的控股股东、实际控制人情况

1、发行人控股股东、实际控制人基本情况

截至报告期末，意华控股持有发行人 74,234,194 股，占发行人总股本的 43.50%，为意华股份的控股股东。

意华控股基本情况如下：

| | |
|-------|---|
| 企业名称 | 意华控股集团有限公司 |
| 法定代表人 | 方建文 |
| 成立日期 | 2004年5月19日 |
| 注册资本 | 9,158万元人民币 |
| 注册地址 | 乐清经济开发区乐商创业园K幢楼第1-6层 |
| 经营范围 | 一般项目：控股公司服务；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；模具制造；模具销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；塑料制品销售；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；信息技术咨询服务；高铁设备、配件销售；高铁设备、配件制造；通用零部件制造；汽车零配件零售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；金属加工机械制造（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）。许可项目：货物进出口；技术进出口；发电、输电、供电业务（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）。（分支机构经营场所设在：（另设分支机构经营场所：乐清市翁垟街道创新创业园区内（后盐、后桥村）） |
| 股权结构 | 陈献孟持股 15.9621%，方建斌持股 15.9241%，蒋友安持股 14.9520%，方建文持股 13.5390%，郑巨秀持股 10.6951%，蔡胜才持股 5.4045%，其他自然人持股 23.5232% |

截至报告期末，公司无实际控制人。

2、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至报告期末，除意华控股外，不存在其他持有公司 5%以上股份的股东。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司的主营业务是太阳能支架业务及连接器业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）公司所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

公司所属光伏支架行业主管部门主要包括发改委、国家能源局和工信部等国家相关部委，其职能主要侧重于对行业的宏观管理和产业方向指引，监督产业政策的落实情况、指导行业技术法规和标准的拟定。

行业自律组织主要为中国光伏行业协会，行业协会侧重于行业的自律管理、推进行业标准的贯彻实施、提供公共服务、促进信息交流、为相关部门制定行业技术经济政策等提供建议和咨询服务，以及其他有助于推动技术进步和行业发展的工作等。

连接器行业对应的主管部门为国务院工业和信息化部，该主管部门负责行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订，指导整个行业的协同有序发展。

连接器行业自律组织是中国电子元件行业协会。中国电子元件行业协会于1988年11月16日成立，是由电子元件行业的企（事）业单位自愿组成的、行业性的、全国性的、非营利性的社会组织，协会下设电接插元件分会等分会，其主要作用是协助政府部门对电子元件行业进行行业管理；开展行业调查研究；加强行业自律，维护公平的市场环境；帮助企业开拓市场，经政府有关部门批准，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。

2、行业主要法规及产业政策

光伏产业受到国家政策的大力支持与鼓励，国务院、发改委、工信部等国家部委及地方政府陆续推出各类规划、政策，具体情况如下：

| 序号 | 名称 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|--------------------------------|-------|-------------------|--|
| 1 | 《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》 | 2021年 | 国家能源局 | 落实碳达峰、碳中和目标，以及2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上等任务，坚持目标导向，完善发展机制，推动风电、光伏发电高质量跃升发展。 |
| 2 | 《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》 | 2021年 | 国务院 | 推动能源体系绿色低碳转型。坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。加快大容量储能技术研发推广，提升电网汇集和外送能力。 |
| 3 | 《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 2021年 | 十三届全国人大四次会议 | 构建现代能源体系。推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。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；加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力。 |
| 4 | 《2030年前碳达峰行动方案》 | 2021年 | 国务院 | 构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置。集中力量开展复杂大电网安全稳定运行和控制、大容量风电、高效光伏、大功率液化天然气发动机、大容量储能、低成本可再生能源制氢、低成本二氧化碳捕集利用与封存等技术创新。 |
| 5 | 《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》 | 2020年 | 财政部、国家发展改革委、国家能源局 | 明确了可再生能源电价附加补助资金结算规则：光伏发电一类、二类、三类资源区项目全生命周期合理利用小时数为32000小时、26000小时和22000小时。国家确定的光伏领跑者基地项目和2019、2020年竞价项目全生命周期合理利用小时数在所在资源区小时数基础上增加10%。 |
| 6 | 《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》 | 2019年 | 国家发改委、国家能源局 | 光伏平价上网项目由省级政府能源主管部门组织实施，项目建设不受年度建设规模限制；鼓励平价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，绿证交易每度电收益约5分钱；地方政府部门对土地利用及相关收费予以支持，降低项目场址等相关非技术成本；省级电网企业负责升压站之外的接网工程，保障平价上网项目优先发电和全额保障性收购。 |
| 7 | 《国家能源局关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》 | 2017年 | 国家能源局 | 对屋顶光伏以及建立市场化交易机制就近消纳的2万千瓦以下光伏电站等分布式项目，市场主体在符合技术条件和市场规则的情况下自主建设；对集中式光伏电站，以不发生限电为前提，设定技术进步、市场消纳、降低补贴等条件，通过竞争配置方式组织建设。 |

| 序号 | 名称 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|---|-------|-----------------|--|
| 8 | 《可再生能源发展“十三五”规划》 | 2016年 | 国家发改委、国家能源局 | 全面推进分布式光伏和“光伏+”综合利用工程；继续支持在已建成且具备条件的工业园区、经济开发区等用电集中区域规模化推广屋顶光伏发电系统；结合土地综合利用，依托农业种植、渔业养殖、林业栽培等，因地制宜创新各类“光伏+”综合利用商业模式，促进光伏与其他产业有机融合。 |
| 9 | 《能源发展“十三五”规划》 | 2016年 | 国家发改委、国家能源局 | “十三五”期间非化石能源消费比重提高到15%以上，天然气消费比重力争达10%，煤炭消费比重降到58%以下；将风电、光伏布局向中东部转移，新增太阳能装机中，中东部地区约占56%，并以分布式开发、就地消纳为主。 |
| 10 | 《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》 | 2016年 | 国家发改委、国家能源局 | 优化风电和光伏发电布局，加快中东部可再生能源发展；重点研发太阳能电池材料、光电转换、智能光伏发电站、风光水互补发电等技术，研究可再生能源大规模消纳技术；实施光伏（热）扶贫工程，通过建设太阳能光伏电站、开发水电资源等方式，探索能源开发收益共享等能源扶贫新机制。 |
| 11 | 《国家能源局综合司关于进一步做好可再生能源发展“十三五”规划编制工作的指导意见》 | 2015年 | 国家能源局 | 为实现2020年非化石能源消费占比15%和2030年非化石能源消费占比20%的战略目标、推动能源生产和消费革命、促进国民经济和社会可持续发展提供重要保障。 |
| 12 | 《国家能源局、工业和信息化部、国家认监委关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》 | 2015年 | 国家能源局、工信部、国家认监委 | 国家能源局每年安排专门的市场规模实施“领跑者”计划，要求项目采用先进技术产品；“领跑者”计划通过建设先进技术光伏发电示范基地、新技术应用示范工程等方式实施；省级能源主管部门通过竞争性比选机制选择技术能力和投资经营实力强的开发投资企业，企业通过市场机制选择达到“领跑者”先进技术指标的产品。 |
| 13 | 《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》 | 2013年 | 国务院 | 把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进光伏产业持续健康发展的根本出路和基本立足点；建立适应国内市场的光伏产品生产、销售和服务体系，形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。 |

连接器行业属于国家鼓励发展的产业，国务院、工信部、发改委等国家部委陆续推出各类规划、政策，主要相关产业政策如下：

| 序号 | 名称 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|-----------------|-------|------|---|
| 1 | 《“十四五”数字经济发展规划》 | 2022年 | 国务院 | 增强关键技术创新能力。瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体 |

| 序号 | 名称 | 发布时间 | 发布部门 | 主要内容 |
|----|--|-------|----------------------------|---|
| | | | | 制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力。提升核心产业竞争力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系 |
| 2 | 《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》 | 2021年 | 国务院 | 坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势：瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域；从国家急需和长远需求出发，集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术 |
| 3 | 《基础电子元器件产业发展行动计划(2021—2023年)》 | 2021年 | 工信部 | 到2023年，优势产品竞争力进一步增强，产业链安全供应水平显著提升，面向智能终端、5G、工业互联网等重要行业，推动基础电子元器件实现突破，增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升产业链供应链现代化水平 |
| 4 | 《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》 | 2021年 | 工信部、科技部、财政部、商务部、国务院国资委、证监会 | 依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用 |
| 5 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 2019年 | 国家发改委 | “将“光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”列为鼓励类产业 |
| 6 | 增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》 | 2017年 | 国家发改委 | 以制造业智能化作为新常态下经济发展的重要引擎，将极大地带动智能装备等新兴产业的发展。推进制造业智能化发展是增强制造业核心竞争力，构建产业新体系，加快建设制造强国的必由之路 |

（二）光伏支架行业

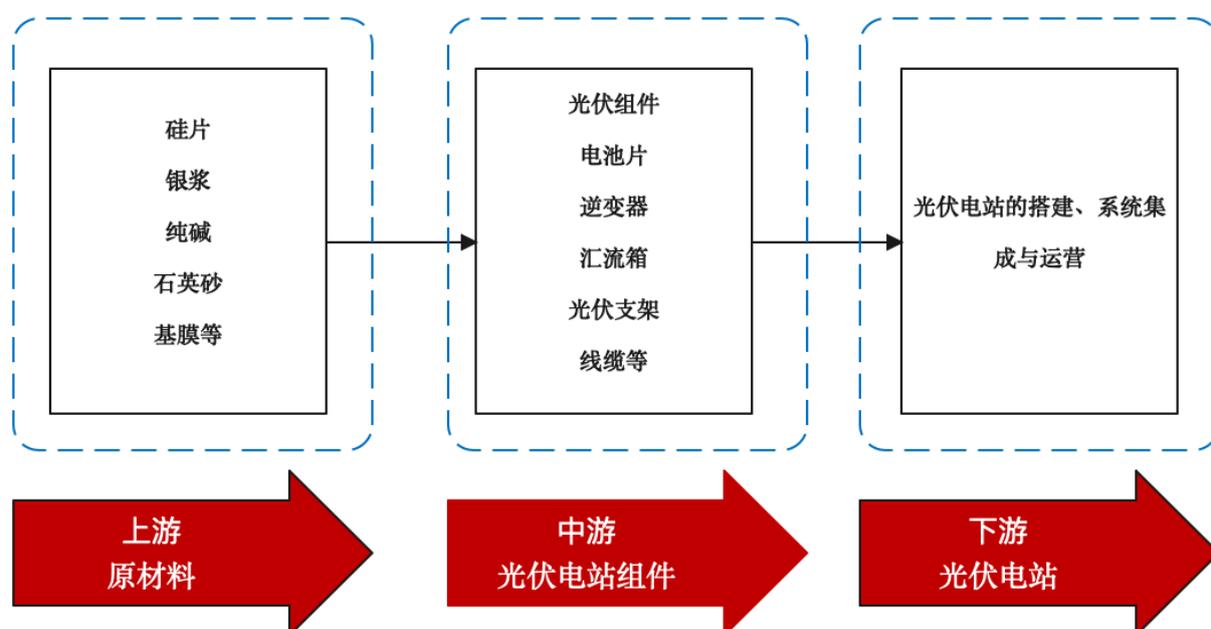
1、行业概述

光伏支架是太阳能发电系统中为摆放、安装、固定太阳能面板而设计的特殊支架，在整个光伏发电系统的成本构成中，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。光伏支架可分为跟踪支架和固定支架，其中跟踪支架可随太阳入射角变化而调整角度，较固定支架通常可获得在5%-35%发电量增益。在一些大型地面电站中，跟踪支架具有更好的

经济性，使用跟踪支架替代固定支架，通过发电量的增益可收获更高的项目 IRR。

在光伏发电产业链中，上游主要为光伏电池相关的原材料，包括硅片、银浆、纯碱、石英砂、基膜等，中游主要为构建光伏电站所需的组件和部件，包含光伏组件、电池片、逆变器、汇流箱、光伏支架和线缆等，下游为光伏的应用领域，主要是光伏电站的搭建、系统集成与运营。其中，光伏支架是太阳能发电系统中为摆放、安装、固定太阳能面板而设计的特殊支架，其承载着光伏电站的发电主体，作为光伏电站的骨骼，支架处于光伏产业链的中游环节。

图：光伏发电产业链示意图



光伏支架对光伏发电系统的寿命及发电效益均有重要影响。光伏发电系统根据行业规定需在各种恶劣条件，如风沙、暴雪、地震等情形平稳运行 25 年，而光伏支架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，科学合理的支架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。在整个光伏发电系统的成本构成中，支架成本约占电站投资成本的 16.3%，支架产品的不断创新升级，也是光伏电站降本增效的关键。

图：光伏发电系统成本构成



数据来源：中国光伏行业协会

2、市场规模及行业前景

“双碳”目标下，光伏开启十年景气周期，带动支架需求快速增长。为实现零碳目标，全球能源转型步伐正在加速，目前，全球已有 130 多个国家和地区相继宣布碳中和目标，建立以可再生能源为主的能源系统，实现绿色可发展已成为全球共识，在全球提升可再生能源消费比重的大背景下，全球新增风光装机将持续快速增长。根据浙商证券研究所数据，全球光伏新增装机量将在未来几年继续保持高速增长，预计 2030 年全球新增装机需求达 1,246-1,491GW，CAGR 达 25%-27%，光伏装机增长带动支架需求增长。

支架行业市场规模随光伏装机量增长而扩张。海外跟踪支架行业起步早，技术成熟，已在下游获得较高认可度，同时国内大基地等项目建设提速，也为跟踪支架的应用带来广阔市场，跟踪支架有望加速渗透。据中国光伏行业协会预测，假设容配比为 1.2，2022-2025 年全球跟踪支架渗透率分别为 60%、64%、68%和 72%，支架的销售均价在 2020 年基础上按照 0%、-3%、-2%和-2%的幅度变化，则 2021 年支架总市场规模（跟踪+固定）约为 665 亿元，并在有望在 2025 年达到 1,177 亿元，年均复合增速 15.4%。跟踪支架 2021 年市场规模约为 314 亿元，2025 年有望达到 651 亿元，年均复合增速 20.0%，未来 5 年跟踪支架行业复合增速将快于固定支架。

表：2020-2025年全球光伏市场预测

| 年份 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| 全球光伏新增装机量 (GW) | 130 | 170 | 215 | 245 | 270 | 300 |
| 大型地面装机 (GW) | 78 | 100 | 125 | 140 | 151 | 165 |
| 容配比 | 1.15 | 1.16 | 1.17 | 1.18 | 1.19 | 1.2 |
| 地面电站组件需求 (GW) | 90 | 116 | 146 | 165 | 180 | 198 |
| 跟踪支架渗透率 | 49% | 55% | 60% | 64% | 68% | 72% |
| 跟踪支架装机 (GW) | 44 | 64 | 88 | 105 | 122 | 143 |
| 跟踪支架单价 (元/W) | 0.55 | 0.49 | 0.49 | 0.48 | 0.47 | 0.46 |
| 跟踪支架市场空间(亿元) | 244 | 314 | 429 | 501 | 570 | 651 |
| 固定支架装机 (GW) | 105 | 133 | 164 | 184 | 199 | 217 |
| 固定支架单价 (元/W) | 0.27 | 0.26 | 0.26 | 0.25 | 0.25 | 0.24 |
| 固定支架市场空间(亿元) | 284 | 351 | 426 | 463 | 492 | 527 |
| 支架总市场规模(亿元) | 528 | 665 | 855 | 964 | 1,062 | 1,177 |

数据来源：中国光伏行业协会

3、行业的周期性、区域性和季节性

(1) 周期性

为实现零碳目标，全球能源转型步伐正在加速，在全球提升可再生能源消费比重的大背景下，全球新增风光装机将持续快速增长带动光伏支架需求增长。光伏支架行业上游产业中钢铁冶金、有色金属等虽具有较强的周期性，存在一定的短期波动。光伏支架行业与宏观经济周期具有一定的相关性，主要原因在于光伏支架行业目前仍受各国行业政策的影响，而行业政策支持力度则与宏观经济周期呈现一定的相关性。经济形势向好时，政策支持力度一般较大，光伏支架行业即会呈现持续增长的状况；相反支持力度降低，可能会对行业造成不利影响。但整体来看，随着我国对工业能效重视程度的不断提升，改善生态环境质量的持续需求，光伏支架产业的市场需求仍将持续上升。

(2) 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较早实施光伏行业发展鼓励政策，市场起步较早，经历较快发展，之后受到欧债危机、发电成本下降以及其他各国纷纷推出补贴政策支持光伏行业发展的影响，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。在中国光伏市场的发展历程中，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，形成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，国外支架企业主要分布于欧美等发达国家和地区。

（3）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。

4、行业壁垒

（1）技术壁垒

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。在设计技术方面，由于光伏电站的安装需要适应各种自然环境及地形条件，对光伏支架排布的合理性、安装的便捷性、结构的稳固性及质量的稳定性等方面都有很高的要求。光伏支架需要与电站其他部件装配集成，才能完成发电并提升整个电站的发电效率，降低电站发电的度电成本。因此支架供应商需要在设计整个支架系统结构时充分考虑各种因素，进行最优化的设计，主要包括：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，光伏支架需要符合强度、重量、耐磨损、耐腐蚀、防倾倒等高性能标准，需要使用特殊工艺加工成型的金属部件；在跟踪技术方面，需要不断优化跟踪控制算法、采取新型的跟踪控制技术、提升光伏电站自动化及智能化水平；在生产制造技术方面，光伏支架主要零部件采用冷弯成型、冲压、锯段、激光切割、等离子切割、焊接、热浸镀锌等多道加工工艺，对产品加工精度、生产效率和大批量生产品质的一致性等有较高的要求。

此外，在满足上述技术要求的同时，还必须控制生产制造成本。因此，光伏支架企业的设计技术、材料技术、生产制造技术等方面都有较高的壁垒。

（2）质量控制及管理壁垒

光伏支架行业对产品具有批量定制化、多工序加工和产品稳定性高等要求，要求生产企业快速响应客户需求的同时，能够具备灵活调整生产计划、管控成本的能力。生产企业在对业务生产流程标准化、自动化的同时，需要对非自动化工序进行标准化，并严格控制良品率。这对拟进入本行业的企业的管理能力提出了较高的要求，新进入者往往因为缺乏灵活组织管理能力而难以满足客户的需求。

（3）客户认可和品牌壁垒

光伏支架的客户一般都是实力较强的投资业主或者电站建设总包商，一般都会建立合格供应商名录，进入合格供应商名录需要对供应商的资质、规模、产品品质、交货及时性、信用情况、技术水平、项目经验等进行严格的审核，一旦进入名录后，才会与其建立长期稳定合作的关系，一般不会轻易更换。

新进入者进入合格供应商名录需要达到上述各项要求且审核周期较长。同时，企业品牌是产品、服务等综合实力的体现，下游光伏发电企业选择供应商时一般会选择市场上较为知名的品牌，尤其是知名度高、成功应用案例多的企业。企业的品牌价值来源于其生产经验、产品品质、优质服务、市场信誉等各方面的长期积累，对新进入者而言将形成较高的进入壁垒。

（4）资金壁垒

光伏支架行业属于资金密集行业，产品主要原材料钢材属于大宗商品，用量大，采购需投入的资金较多；生产需要多种大型设备、面积较大的生产厂房，固定资产投资大；产品的设计、研发需要结构工程师、电气工程师、软件工程师等具备专业知识经验的技术人才，生产过程中需要专业技术人员操作，人员工资投入高；产品销售后，销售款项一般需在运抵项目地且经客户验收合格后支付，同时留有一部分质保款在项目并网验收后收回。采购、生产、销售各环节对企业的资金实力、现金流管理能力均提出了较高的要求，形成了资金壁垒。

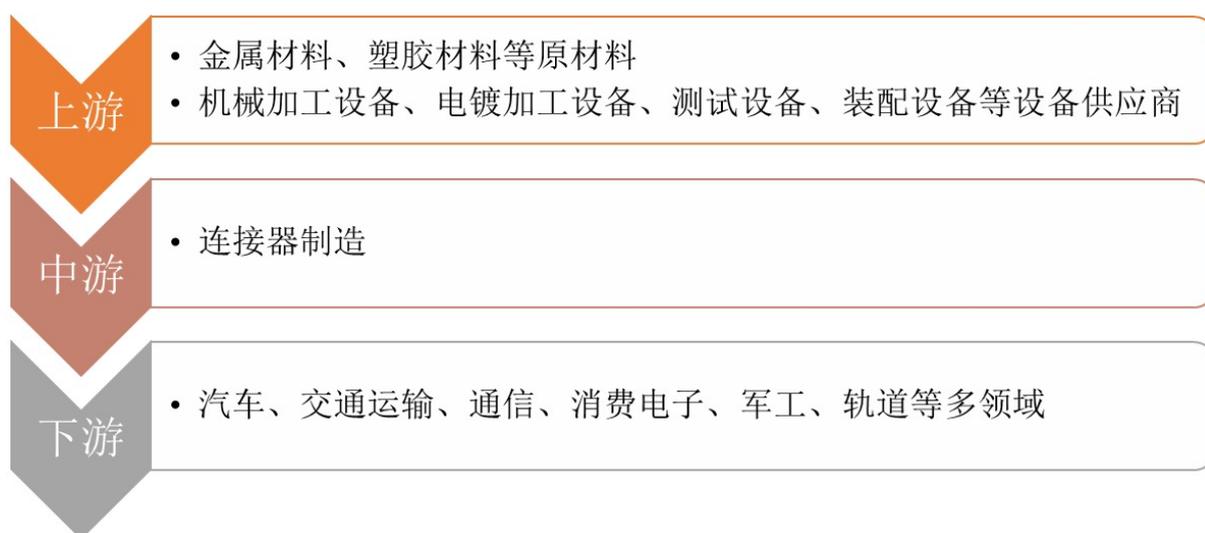
（三）连接器行业

1、行业概述

连接器是实现电子设备电能、信号传输与交换的电子部件，连接器作为节点，是构成电子系统连接必需的基础元件。连接器种类繁多、功能多样，按照传输介质的不同，可分为电连接器、射频连接器、光连接器以及流体连接器。

连接器通常由接触件、绝缘件、壳体、附件组成。接触件是连接器完成电连接功能的核心零件，一般由阳极接触件和阴极接触件组成接触对，通过阴、阳接触件的插合完成电连接。绝缘体也常称为基座或安装板，它的作用是使接触件按所需要的位置和间距排列，并保证接触件之间和接触件与外壳之间的绝缘性能。良好的绝缘电阻、耐电压性能以及易加工性是选择绝缘材料加工成绝缘体的基本要求。壳体是连接器的外罩，它为内装的绝缘安装板和插针提供机械保护，并提供插头和插座插合时的对准，进而将连接器固定到设备上。附件分结构附件和安装附件。结构附件如卡圈、定位键、定位销、导向销、连接环、电缆夹、密封圈及密封垫等。安装附件如螺钉、螺母、螺杆及弹簧圈等。

从产业链来看，连接器产业上游包括金属材料、塑胶材料等原材料，以及机械加工设备、电镀加工设备、测试设备、装配设备等设备供应商。下游应用覆盖汽车、交通运输、通信、消费电子、军工、轨道等多领域。



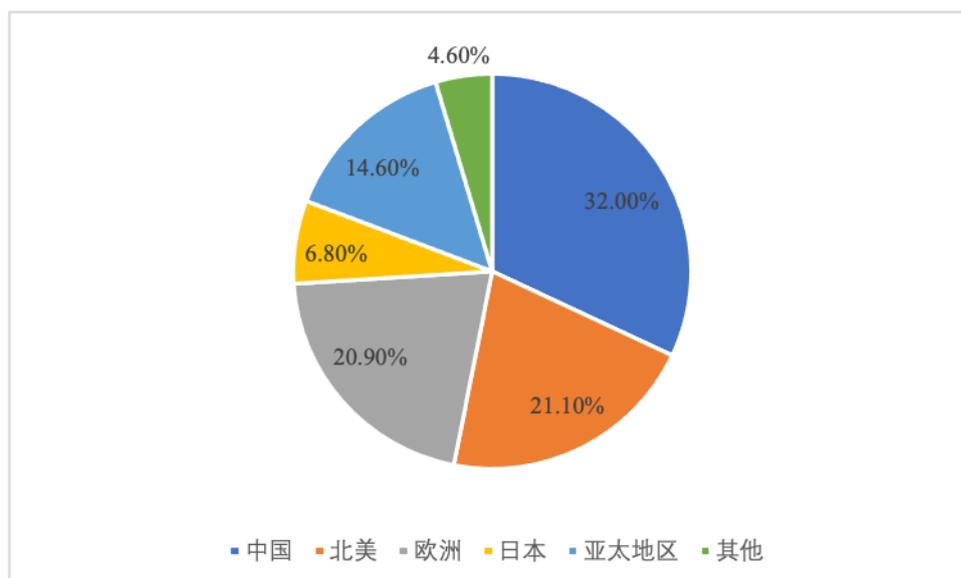
2、市场规模及行业前景

随着下游应用的丰富与多样化，全球连接器市场规模保持持续增长势头，根据 Bishop&Associates 数据，2021 年全球连接器市场规模为 779.9 亿美元，同比增长 24.3%。2021 年，中国连接器市场规模为 249.78 亿美元，同比增长 23.8%。随着下游市场规模的持续增长，消费电子、新能源汽车、航空航天等需求的蓬勃发展，AlliedMarketResearch 预计 2027 年全球连接器市场规模将达到 981.2 亿美元。

从上世纪九十年代开始，欧美、日本知名连接器厂商陆续将生产基地转移至中国，与此同时，台资连接器厂商也纷纷在珠三角和长三角地区投资设厂。外商投资的溢出效应在中国大陆培育了一大批民营连接器企业，并在民品市场的推动下快速成长。随着全

球连接器的生产重心转移至中国,中国已经成为世界上最大的连接器生产基地和消费市场之一。据 Bishop&associates,Inc.数据,全球连接器市场规模已从 2011 年的 489 亿美元增长至 2021 年的 780 亿美元。新能源汽车、通讯终端市场的规模增长与技术更迭将推动未来连接器市场规模持续扩大。据 Bishop&associates,Inc.预计,2023 年全球连接器市场规模将会超过 900 亿美元。中国是全球连接器最大市场,占全球市场规模的 32%。

图：2021 年全球各国（地区）连接器市场占比



数据来源：Bishop&Accociates

连接器行业竞争较为充分,市场逐渐集中。欧美、日本的连接器跨国公司由于研发资金充足及多年技术沉淀,在产品质量和产业规模上均具有较大优势,往往在高性能专业型连接器产品方面处于领先地位,并通过不断推出高端产品引领行业的发展方向。目前在全球范围内,连接器市场逐渐呈现集中化的趋势,自 1980 年以来,全球前 10 大连接器供应商的市场份额已从 1980 年的 38% 上升至 2020 年的 60.8%。

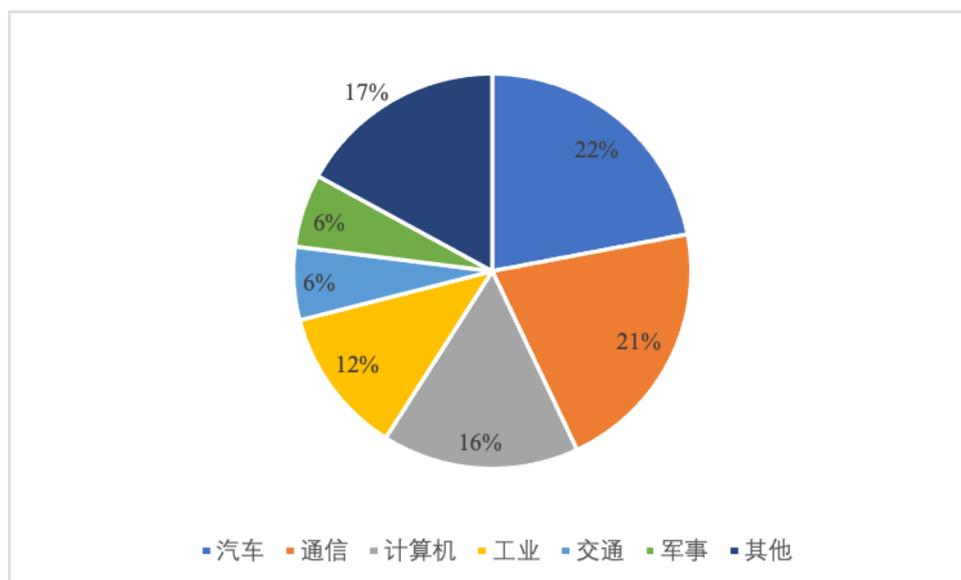
跨国龙头企业在多个应用领域占优,而资产规模较小的领先企业则以细分领域的优势产品作为行业切入点。在技术壁垒、地域限制和附加值较高的工业、航天航空等领域的连接器产品研发和制造方面,泰科、安费诺等国际企业占据相关领域连接器产品的技术高地。在计算机等消费电子领域,国际连接器制造企业独大的格局已经发生改变,国内连接器厂商凭借产业集群效益、市场优势,通过标准化产品的规模化生产形成良好的成本管控,从而在消费电子领域占据了较高的市场份额。

连接器作为实现电子设备电能、信号传输与交换的电子基础部件,受益于下游应用

领域的旺盛需求，市场规模有望持续增长。根据 Bishop&Associates 数据，2021 年全球连接器市场规模为 779.9 亿美元，同比增长 24.3%。2021 年，中国连接器市场规模为 249.78 亿美元，同比增长 23.8%，市场规模位居全球第一。随着汽车电动化、智能化发展，全球 5G 通信以及计算机、数据中心等建设的持续推进、以及航空航天、轨道交通等领域的需求，连接器市场规模有望持续增长。

车用连接器为全球连接器市场最大应用领域。根据 Bishop&Accociates 数据，汽车连接器占整体连接器市场的 22%。随着全球新能源汽车占比以及汽车智能化渗透率的持续，有望持续带动汽车连接器的市场规模的增长。通信连接器为第二大应用市场，占比达到 21%，通信连接器市场有望受益于全球 5G 建设的推进而持续增长。第三大应用市场是计算机，约占全球连接器市场的 16%，随着 AI、大数据、元宇宙等新技术的不断落地，新时代线上办公的需求均推动数据量的持续增长，也带动服务器、计算机等设备的需求，推动计算机领域连接器市场规模的增长。

图：全球连接器下游应用占比



数据来源：Bishop&Accociates

为了确保驾驶辅助系统和自动驾驶的安全，需要获取精准的定位以持续计算路径，探测并做探测物分类。多个不同种类的摄像头和导航数据会产生大量的数据，必须要把数据实时的融合并传输出去。汽车应用的高速连接器主要包括射频连接器（FAKRA、mini-FAKRA）、差分连接器（HSD、以太网连接器），主要应用于车载通讯、车载娱乐系统以及实现高速数据传输等。汽车的智能化发展将持续带动汽车高速连接器需求的

发展。

在5G建设的持续推动下，通讯连接器作为通信设备的关键部件之一，市场需求也将不断增长，主要包括射频同轴连接器、高速背板连接器和高速I/O连接器、光模块等。根据Bishop&Accociates的预测，2025年全球及中国通信连接器市场规模分别将达到215亿美元和95亿美元。

3、行业的周期性、季节性和区域性

（1）周期性

近年来智能手机、平板电脑、新能源汽车等产业迅猛发展，推动连接器呈现出较快发展的态势。尽管智能手机、平板电脑目前已经迅速进入到了成熟期，相对增速下降明显，但这些产品更新换代快，对连接器及互连系统相关产品存在着较大的迭代需求。同时，新能源汽车、物联网、可穿戴设备、无人机等新兴产业正在快速发展，有助于扩大连接器相关产品的市场需求。因此，行业的总体市场需求不存在明显的周期性特征。但是，受产品生命周期的影响，行业的利润水平存在一定的周期性特征。

（2）区域性

国内3C、汽车产业主要集中在长三角地区和珠三角地区，因此国内连接器最重要的生产中心和销售地域也是这两个区域。近年来，随着国际产业转移和国家政策鼓励，内外资企业逐步加大在内陆地区的市场开发力度和投资规模，制造业重心有逐步向内陆地区倾斜的趋势，相应的，连接器企业在内陆地区的销售力度也有所加强。连接器主要销售在3C制造商聚集的长三角和珠三角地区。

（3）季节性

连接器的生产和销售受下游行业需求波动的影响，相比下游智能移动终端产品的销售淡旺季提前1-2个月左右。受上半年春节的影响以及目前智能手机厂商普遍在节庆日较多的下半年推出新产品的影响，行业的销售旺季大多集中在下半年，期间略有波动。因此，连接器销售总体体现出一定的季节性。

4、行业壁垒

（1）技术壁垒

连接器应用场景广泛，导致品类众多、规格繁杂，工艺设计要求高，并且需要随下

游产品更新而快速迭代。特别是中高端连接器工作环境较为复杂，往往需要对其壳体或结构做针对设计，以满足防水、防尘、抗震、耐高温等性能标准。据此对连接器厂商的模具开发和产品设计能力提出更高要求，在保证产品质量前提下需结合客户不同需求以及产品不同应用场景开发设计定制化的解决方案，这也对拟进入企业形成一定技术壁垒。

连接器发展还呈现出窄间距、集成化的特点，小间距高精度是连接器未来发展方向，而这对连接器厂商的精密加工能力也形成挑战，需具备精密模具设计开发、精密冲压及注塑成型、自动化加工及检测等全流程精密制造体系。同时市场对高速率、高频率连接器的需求也越来越高，要求在有限空间内提供稳定高速的信号传输，故能否综合运用各种新材料、新工艺、新技术并形成整体解决方案，成为进入本行业的重要技术门槛。

（2）人才壁垒

连接器开发、制造及应用过程涉及许多专业技术问题，对专业人员综合素质要求较高。首先，精密模具开发方面，要求相关人员具备材料、机械、电学、力学、电控、软件等各方面知识，能够综合运用各种新材料、新工艺、新技术，开发出对应的五金和塑胶模具，并形成整体解决方案；其次，注塑和冲压成型方面，则需相关人员具备丰富行业经验，并在操作熟练度及精细度方面达到一定水平；再者，产品的装配及检测，还涉及不同质量检验标准以及流程控制体系，专业化程度高，而相关人员的培养往往需要长时间积累，对拟进入企业形成人才壁垒。

（3）资金壁垒

连接器生产所需精密模具、精密加工设备、以及专业技术人员，均需投入大量资金购置引进。并且随着产品更迭速度加快以及市场需求日益多元，连接器厂商必须及时更新已有产品线，为不同客户制定不同解决方案，并不断提升生产流程的自动化和智能化，才能紧密贴合下游客户，保证产品竞争力。这都离不开充足的资金保障，也对拟进入企业形成一定壁垒。

（4）客户壁垒

连接器作为各类电子系统不可或缺的基础元件，其性能、品质好坏将影响整个系统的可靠性及运行效率。故下游客户比如工业控制、汽车类客户对连接器厂商设置了严格的供应商资质认定，通过审厂等方式确保供应商技术实力、生产条件、制造设备、工艺

流程、质量管理等各方面符合要求，尤其部分汽车厂商安全标准高、认证周期长，且大客户为保证产品品质稳定，通常不轻易更换供应商。这种严格的供应商认证机制及长期战略合作关系，对拟进入企业形成了较强的客户壁垒。

（四）公司在行业中的竞争地位

1、光伏支架行业

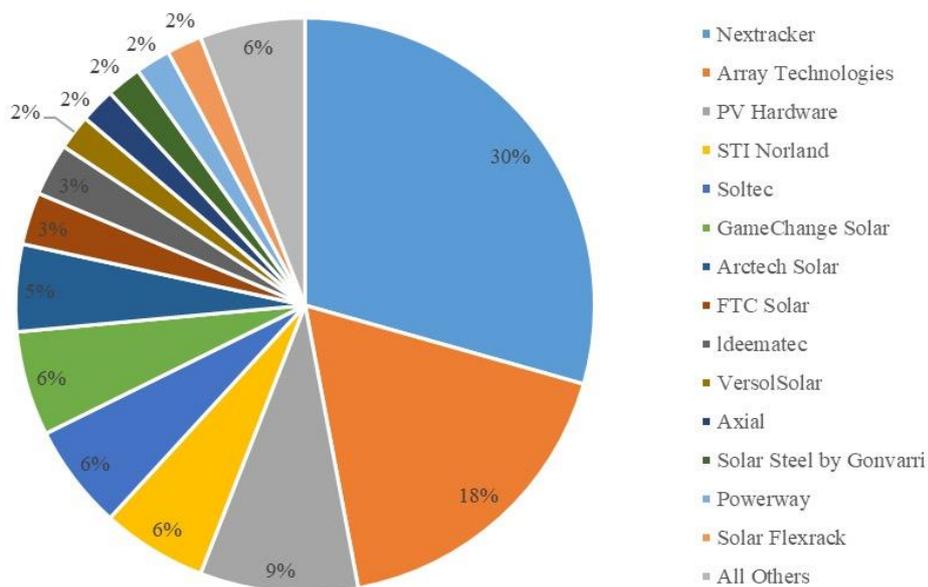
（1）行业竞争格局

得益于光伏产业的政策支持，我国光伏产业技术瓶颈不断突破、上下游产业链不断完善，我国已成长为全球最主要的光伏设备生产国之一。在光伏支架领域，我国跟踪支架应用起步较晚，并且由于早期跟踪支架性能不稳定，在我国固定支架一直占据主导地位。而国外龙头企业凭借跟踪支架领域的先发优势，不断进行技术和项目经验的积淀，一直把持支架龙头地位。随着国内跟踪支架逐渐被下游客户认可接受，国内跟踪支架市场的发展，将带动相关龙头企业缩小与海外头部企业之间的差距，为支架的国产替代发展趋势注入强心针。随着光伏技术的不断提升，光伏发电成本随之下降，未来光伏发电增长空间大。近年来，全球光伏支架出货量维持稳定增长，2021年出货量增加至210.5GW左右，与2020年相比增长约67.44%。光伏支架作为光伏电站的关键设备之一，预计未来出货量将随着光伏电站新增装机容量增长而持续增长。

目前国内企业主要固定支架生产为主，跟踪支架整体渗透率较低。固定支架技术含量较低，竞争格局较为分散，国内量产支架企业达到上千家。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，早期国产跟踪支架良莠不齐，存在盲目模仿、偷工减料、设计方案不合理以及缺少完善质量标准等问题，曾批量出现事故，致使国内企业品牌不受业主信任，销售渠道狭窄，国产化率较低。

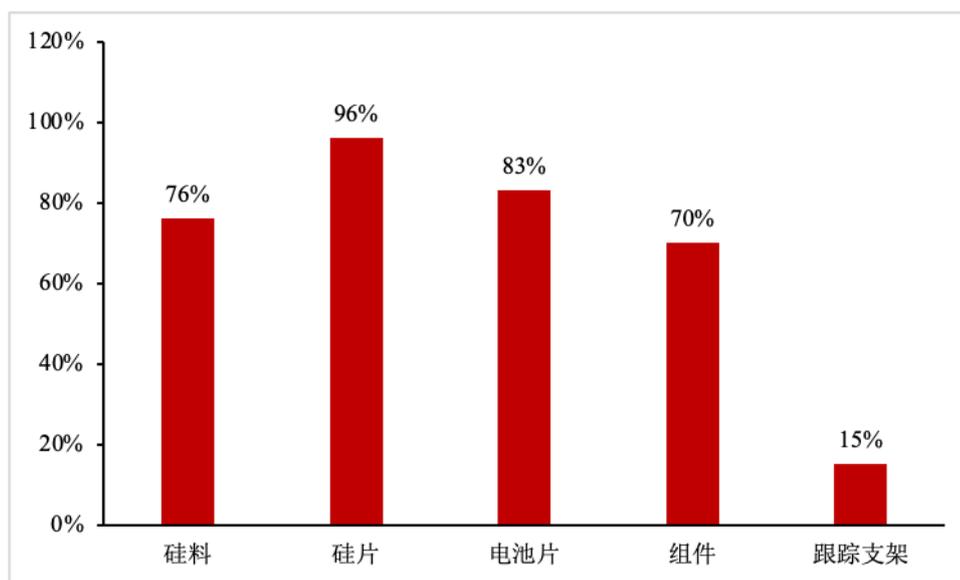
NEXTracker 作为国际老牌跟踪支架龙头，连续多年出货第一，市占率稳定在 30%左右；Array Technologies 保持第二，近两年市占率略有上升；第三名为 PVH，总部位于西班牙。跟踪支架属于光伏产业链国产化率较低的环节，多晶硅、硅片、电池片、组件等其他光伏产业环节中国企业全球份额分别为 76%、96%、83%、70%。与此同时，2020年中国光伏跟踪支架出货量仅占全球的 14.95%左右，约为 7.1GW。

图：2021 年全球跟踪支架市场占有率情况



数据来源：Wood Mackenzie

图：光伏产业链细分行业中国企业全球份额占比情况



数据来源：华经产业研究院

(2) 公司的竞争地位

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市场的广泛认可，出货量稳步增长，收入持续攀升。当前，公司覆盖了全球范围内前十大光伏支架厂商中的 4 家，包括 NEXTracker、FTC Solar、GCS

和天合光能。根据 Wood Mackenzie 数据显示，2021 年 NEXTracker 的光伏支架出货量约为 16GW，占全球出货量市场份额的 30%，继续位列全球第一，而公司是 NEXTracker 重要的供应商之一。公司在稳固现有客户的同时，将利用知名客户的示范效应，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，目前公司已积极开拓了包括 SOLTEC、PVH 在内的新客户，保证现有成熟业务的持续稳定增长，并进一步扩大市场份额。

(3) 主要竞争对手

公司光伏支架业务的主要竞争对手如下：

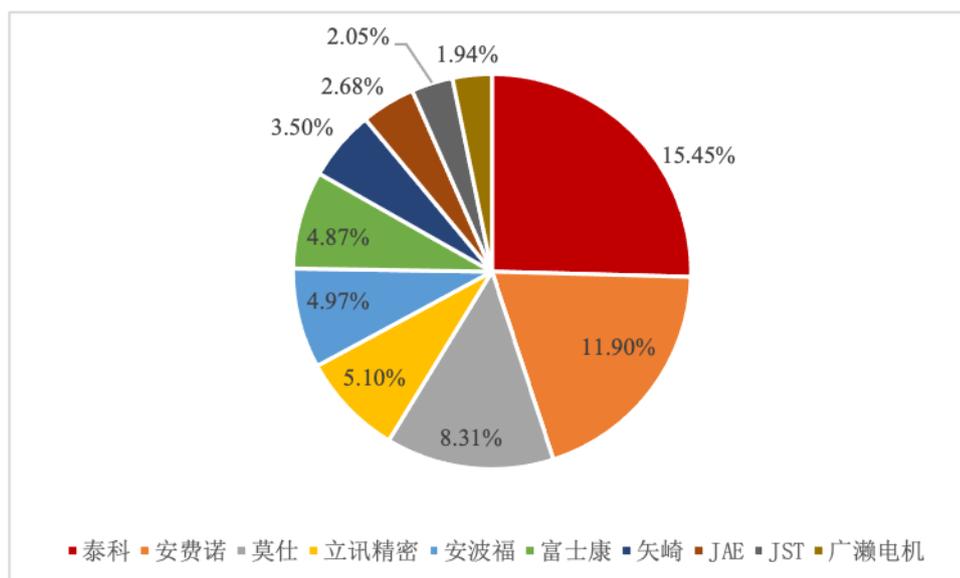
| 序号 | 竞争对手名称 | 主要业务特点 |
|----|--------------|---|
| 1 | 中信博（688408） | 江苏中信博新能源科技股份有限公司成立于 2009 年，公司总部位于江苏昆山，在上海设有营销中心，在常州设有生产制造基地。截至 2021 年底，员工总数超 1000 人，主营业务为光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统的研发、设计、生产和销售，是一家世界领先的光伏跟踪支架、固定支架及 BIPV 系统制造商和解决方案提供商。2020 年 8 月，中信博成功登陆中国 A 股科创板。经过 12 年的快速发展，中信博现已在中国、日本、印度、美国、西班牙、澳大利亚、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 2021 年底，中信博累计安装量近 40GW，并在全球 40 余个国家和地区成功安装了近 1300 个项目，并于 2017-2020 年，连续 4 年位列全球跟踪系统出货量前 4 名。 |
| 2 | 爱康科技（002610） | 江苏爱康科技股份有限公司成立于 2006 年，是一家专注于新能源电力投资运营及提供一站式光伏配件的高新技术企业，是江苏省重点发展和培育的国际知名品牌，中国新能源行业龙头企业之一。公司已累计运维的并网清洁能源电站约 1GW，处在国内同行业民营企业的前列。其传统业务——光伏配件制造，涵盖太阳能电池铝边框、光伏安装支架、光伏焊带等产品，常年保持行业领先的发展态势。同时，其能源互联网业务，布局新能源电站维护、检测、评级、售电和碳资产开发、新能源汽车及充电桩运营等业务，全方位打通能源生产到消费的产业链。 |
| 3 | 清源股份（603628） | 清源科技股份有限公司成立于 2007 年，公司深耕光伏支架细分领域十余年，始终践行“创新、品质、服务”核心理念，自有品牌“清源易捷”系列光伏支架解决方案和产品拥有多项国内外先进技术专利，并通过德国 TÜV，中国 CQC，欧盟 CE 认证等专业机构的认证。目前，“清源易捷”品牌光伏支架系列产品已销往全球三十多个国家或地区，得到市场和广大客户的认可，连续十年在澳洲光伏市场占有率第一，东南亚市场累计出货超 2GW。 |
| 4 | 振江股份（603507） | 江苏振江新能源装备股份有限公司成立于 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。公司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。 |

2、连接器行业

(1) 行业竞争格局

连接器行业是一个具有市场全球化和分工专业化特征的行业，竞争较为充分，欧美、日本的连接器公司由于研发资金充足及多年技术沉淀，在产品质量和产业规模上均具有较大优势，在高性能专业型连接器产品方面处于领先地位并引领行业发展方向。目前在全球范围内，连接器市场逐渐呈现集中化趋势，2015-2020年全球CR10份额整体不断上升，2020年达60.8%，同比提高0.6%。具体来看，泰科、安费诺、莫仕等国外企业市场份额较高，据Bishop&Associates数据显示，2020年，泰科市场份额15.45%，位列第一，安费诺和莫仕以11.90%和8.31%的份额位列二、三位。

图：2020年全球前十大连接器厂商市场占比



数据来源：Bishop&Associates

目前，连接器行业正加速国产化，在部分领域有望实现对全球领军企业超越。泰科、安费诺、莫仕等全球性龙头企业凭借技术和规模优势在通信、航天、军工等高端连接器市场占据领先地位，规模化生产，利润水平相对较高。国内连接器厂商发展较晚，但近年来以通信技术迭代，国内新能源造车崛起，电子制造服务产能转移等为契机，凭借较强的工艺和成本控制能力以及快速反应等优势，在成本和产品品质上形成了一定的市场竞争力，同时在国家产业政策和下游客户需求推动下不断提高研发能力，针对性地开发新型连接器产品，目前，国内连接器企业在5G通信和消费电子等领域取得较大突破，预计在汽车连接器领域也逐步提升市占率。

（2）公司的竞争地位

在连接器领域，意华股份实力雄厚，客户资源优质。在传统 RJ 类通讯连接器领域，公司凭借成熟的产品开发及生产经验、优秀的产品品质及供货能力，综合实力位居国内行业前列。在高速通讯连接器领域，公司把握行业发展先机，聚焦于 5G、6G 和光通讯模块的研发制造，具有完整自主知识产权的 5G SFP、SFP+系列产品已陆续研发成功并通过关键客户各项性能测试，技术研发能力和精益生产水平均处于行业领先地位。当前，高速连接器市场具有多品种、小批量的特点，后进企业进入门槛较高，公司形成先发优势。同时，模具开发技术是精密电子元件研发和生产的核心技术之一，公司在模具开发过程的设计、零件加工及组试三个阶段均体现出较强的竞争优势，机加工模具零配件精密度可达 0.002mm，并具备开发 1 模 128 穴精密模具的能力，在精密连接器模具行业中精密度达到领先水平。

凭借通讯连接器领域积累的客户资源与技术优势，公司不断加强对消费电子连接器产品的拓展与提升，并对汽车电子产品、智能终端消费电子产品领域进行战略布局，进一步拓展公司产品线，延伸产品应用范围及应用场景。经过二十多年的不懈努力，公司已发展成国内最具实力的通讯连接器生产商之一，与全球多家著名企业华为、中兴、富士康、霍尼韦尔、伟创力、安波福、智邦、启基、和硕、海康威视、OPPO、小米、APTIV、GKN、比亚迪、吉利等著名企业建立了长期的合作伙伴关系。

客户壁垒加强了公司的行业竞争力，同时，公司不断提高产品品质，增强客户粘性。连接器行业下游客户倾向于选择有长期合作关系的供应商，且具备一定进入门槛，公司已融入到下游华为、中兴等优质客户的供应链体系，形成客户壁垒。同时，公司采用特定的生产与销售模式提高对客户的快速反应能力，在生产端，公司设立专案生产工厂，专门负责供给华为等大客户连接器产品生产，通过定制化研发生产的模式，深入参与下游优质客户的设计、研发和生产流程中，进一步巩固客户关系；在销售端，公司针对核心客户建立 VMI 库，按照客户要求，在指定时间，将指定数量的指定货物送到客户要求设立的 VMI 库并签署 VMI 协议，客户根据实际需要提取公司产品后才确认商品所有权转移，通过采用 VMI 模式，公司进一步加强与客户合作的紧密程度。

（3）主要竞争对手

公司连接器业务的主要竞争对手如下：

| 序号 | 竞争对手名称 | 主要业务特点 |
|----|--------------|--|
| 1 | 中航光电（002179） | 中航光电科技股份有限公司成立于2002年，是专业为航空及防务和高端制造提供互连解决方案的高科技企业。目前自主研发各类连接产品300多个系列、25万多个品种。截至2021年底，公司累计获得授权专利3900余项，制订和修订行业标准765项。公司通过了GB/T19001和GJB9001C标准的军民质量管理体系认证、AS9100D国际航空航天质量管理体系认证、GJB546B国军标生产线认证、IATF16949汽车行业质量管理体系认证、ISO/TS22163轨道交通行业质量管理体系认证、ISO14001环境体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、ISO27001信息安全体系认证等。公司多项重点产品通过了UL、CUL、CE、TUV、CB、3C、CQC、IECEX、ATEX等安规认证。 |
| 2 | 航天电器（002025） | 贵州航天电器股份有限公司成立于2001年，主要从事高端继电器、连接器和组件线缆的在连接器、继电器等中高端机电组件领域掌握大量核心关键技术，在研制生产和技术服务，集成一体化、液冷互联、光链路传输、高速数据处理等领域形成全新综合互联系统解决方案 |
| 3 | 立讯精密（002475） | 立讯精密工业股份有限公司成立于2004年，公司专注于连接线、连接器、马达、无线充电、FPC、天线、声学 and 电子模块等产品的研发、生产和销售。产品应用于3C（计算机、通讯、消费电子）、企业级设备、汽车、医疗等领域，致力于为客户提供一站式采购服务。 |
| 4 | 电连技术（300679） | 电连技术股份有限公司成立于2006年，公司从事微型电连接器及互连系统相关产品以及PCB软板产品的技术研究、设计、制造和销售服务。产品广泛应用于智能移动终端产品以及车联网终端、智能家电等新兴产品中。自主研发的微型射频连接器具有显著技术优势，已达国际一流连接器厂商同等技术水平。 |
| 5 | 瑞可达（688800） | 苏州瑞可达连接系统股份有限公司成立于2006年，是专业从事连接系统产品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。自设立伊始，公司始终以连接系统产品为核心，持续开发迭代，坚持客户需求导向，现已具备包含连接器件、组件和模块的完整产品链供应能力。经过十余年发展，公司已成为同时具备光、电、微波连接系统产品研发和生产能力的领先企业之一。 |

四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司产品或服务的主要内容

报告期内，公司主营业务为太阳能支架业务及连接器业务。

太阳能支架业务方面，公司主要业务为光伏跟踪支架核心零部件的制造与销售。公司作为专业的太阳能跟踪支架制造商，致力于光伏支架核心部件的研发、生产和销售，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。随着国际国内市场的不断拓展，正逐渐成长为业内具备影响力的企业。

连接器业务方面，公司以通讯连接器为核心，消费电子连接器为重要构成，汽车等

其他连接器为延伸作为现阶段的发展战略，在不断巩固传统（低速）通讯连接器市场的前提下，积极开展高速通讯连接器产品的研发、生产和市场营销工作，经过长期的筹备和发展，目前在该领域已处于行业领先地位，具有高速通讯连接器产品的先发优势，目前公司已与包括华为、中兴、富士康、和硕、Duratec 等在内的众多优质客户建立了长期合作关系。同时，凭借通讯连接器领域积累的客户资源与技术优势，公司不断加强对消费电子连接器产品的拓展与提升，并对汽车电子产品、智能终端消费电子产品领域进行战略布局，进一步拓展公司产品线，延伸产品应用范围及应用场景。

1、光伏支架业务

公司作为专业的太阳能跟踪支架制造商，长期致力于光伏支架核心部件的研发、生产和销售，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。公司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。随着国际国内市场的不断拓展，正逐渐成长为业内具备影响力的企业。

2、连接器业务

公司从事连接器及其组件产品研发、生产和销售，连接器业务的主要产品为数据通信领域和消费电子领域的连接器产品。凭借精密模具自主开发能力、先进的生产平台、国际标准的品质管理能力、高效的产品研发和供应体系、良好的综合管理能力，在国内外行业内逐渐成长为具备影响力的领先企业，并在国内和国际客户中树立了高效、专业、高品质的企业形象。

公司以通讯连接器为核心，消费电子连接器为重要构成，汽车等其他连接器为延伸作为现阶段的发展战略，在传统 RJ 类通讯连接器领域，公司凭借成熟的产品开发及生产经验、优秀的产品品质及供货能力，综合实力位居国内行业前列；在高速通讯连接器领域，公司把握行业发展先机，聚焦于 5G、6G 和光通讯模块的研发制造，具有完整自主知识产权的 5G SFP、SFP+系列产品已陆续研发成功并通过关键客户各项性能测试，技术研发能力和精益生产水平均处于行业领先地位，以 SFP 系列及光互连产品为代表的高速通讯连接器作为 5G、FTTx（光纤接入）、云计算、数据中心等方面的基础元件，将伴随着下游产业及技术的发展迎来更大的增长空间和发展前景；同时，凭借通讯连接器领域积累的客户资源与技术优势，公司不断加强对消费电子连接器产品的拓展与提

升，并对汽车电子产品、智能终端消费电子产品领域进行战略布局，进一步拓展公司产品线，延伸产品应用范围及应用场景。

（二）主要业务模式

1、销售模式

由于公司主要产品的专业化程度较高，公司主要采取直销的方式进行销售，并通过新产品推介会、行业展会、客户拜访、客户维护等方式与客户进行广泛接触。光伏支架业务方面，公司客户涵盖了 NEXTracker、GCS、FTC Solar、天合光能等国内外知名光伏企业。连接器业务方面，公司主要客户包括华为、中兴、星网锐捷、新华三等大陆客户以及富士康、智邦、和硕等台湾客户。公司十分注重既有客户的二次开发工作，对客户的要求及时响应、及时处理，根据具体业务种类，为客户配备符合其技术要求的专门人员，以建立和维持良好的客户关系，保持持续竞争能力。

2、采购模式

公司建立了完善的采购管理制度，主要包括《采购管理程序》《供应商管理程序》等，且建立了《合格供应商名录》，并对钢材、黄金、铜材及胶料等主要原材料与合格供应商签订原材料供应框架合同，力求建立较为稳定的采购渠道以保证原材料的及时、充足供应，框架合同签订后，再依据采购需求下发具体的订购单。

3、生产模式

公司主要采用自主生产模式并根据客户订单来确定生产计划，对于少量非核心工序进行委外生产。

光伏支架业务方面，目前公司主要设有乐清市、天津市、泰国三个生产基地。公司主要产品为光伏支架的核心零部件，包括 TTU、檩条、BHA 等；核心工艺主要包括制管、冲压等。公司产品的关键部件和核心工序均自主生产，镀锌工序及部分钢卷加工通过委外加工完成。

连接器业务方面，公司最主要的生产场所位于乐清市。公司主要生产 RJ11、RJ45、RJ45 集成变压器、USB、HDMI、卡座等通讯类连接器，SC、LC、MPO 等光电类连接器，SFP、SFP+等 SFP 系列产品及高速线缆、汽车连接器等。核心工艺为注塑、冲压、电镀、机加、压铸，全部由公司自主完成，不存在委外加工。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排及未来发展战略

连接器业务方面，公司将继续专注于连接器产业，持续快速地为客户提供可靠的互联解决方案。公司将坚持发展主营业务为主，以市场为导向，继续扩大国内市场份额，依托公司生产和技术优势，积极拓展国际市场，提高国际市场占有率，加强在国际市场树立品牌形象。

太阳能支架业务方面，公司将凭借已经积累的优质客户营销案例不断开拓国内市场，发掘新的业务机会。同时，加大投入高技术含量产品的研发和新产品的培育，并借助资本市场力量，推动产业发展，促进企业长期持续健康发展。

（二）实现战略目标拟采取的措施

1、加强市场开发，完善营销网络

公司将继续实施关键客户带动战略，继续开拓并壮大通讯、家电、安防、汽车等市场，保持公司在国内通讯市场的领先地位，并积极开拓海外市场。同时，加强市场部门职能，做好市场调研工作，收集市场信息，指导生产与新产品开发决策。

2、加大人才引进培养和梯队建设

公司未来几年发展对人才的迫切需求，为提高企业的市场竞争力，实现快速、健康、持续发展，公司将视人才为企业的根本，通过各种有效的方式吸引人才，不断改善员工的知识结构、年龄结构和专业结构，建立符合企业快速发展需要的人才梯队。

3、加强研发的精准投入，持续提升关键技术

公司将采取新产品开发技术及创新，生产制造技术及创新并进的技术发展策略。在产品开发与技术创新方面，公司将实施技术创新与结构优化战略，从创新队伍的建立、创新基地的建设、创新基础软硬件的购置、加快技术创新及产品研发步伐等方面推进公司的整体创新计划；在产品生产制造技术及创新方面，公司将重点开发精密电、光通讯连接器生产的专有技术、工艺和工程设备，包括精密成型技术、精密模具技术、激光焊接技术、自动化技术等等。公司将通过广泛采用具有国际、国内先进水平的新技术、新工艺、新设备等，加快技术改造和技术创新。

4、优化客户资源，调整产品结构

公司将以客户为中心，进一步优化客户资源，重点发展高端客户市场。在力争销售规模达到公司战略规划目标的同时，积极优化产品结构，逐步提升高端精密高速通讯连接器、光互连产品、高端消费电子连接器及其组件等高端产品的收入占比，以实现快速、健康、持续的发展。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

截至2022年9月30日，公司与财务性投资及类金融投资相关且存在余额的会计科目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 科目 | 期末余额 | 是否涉及财务性投资 |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1 | 其他应收款 | 6,296.72 | 否 |
| 2 | 其他流动资产 | 2,593.46 | 否 |
| 3 | 长期应收款 | 483.45 | 否 |
| 4 | 其他非流动资产 | 942.97 | 否 |
| 5 | 交易性金融负债 | 1,500.00 | 否 |
| | 合计 | 11,816.60 | - |

（一）其他应收款

截至2022年9月30日，公司其他应收款余额为6,296.72万元，主要为保证金及押金、代扣代缴社保公积金、出口退税、备用金及其他，不属于财务性投资。

（二）其他流动资产

截至2022年9月30日，公司其他流动资产余额为2,593.46万元，主要为待抵扣进项税、待认证进项税和未交增值税，不属于财务性投资。

（三）长期应收款

截至2022年9月30日，公司长期应收款余额为483.45万元，全部为应收融资租赁款，占期末总资产的比例为0.10%。公司上述应收融资租赁款项实为应收房屋租赁款，系向关联方转租赁位于乐清经济开发区科技创业中心的房产所致，非以融资租赁公司身份开展资产售后回租业务，不属于中国证监会《监管规则适用指引——发行类第7号》所规定的类金融业务。

（四）其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产余额为 942.97 万元，为预付设备工程款，不属于财务性投资。

（五）交易性金融负债

截至 2022 年 9 月 30 日，公司交易性金融负债余额为 1,500.00 万元，其中意华新能源余额 1,200.00 万元，意华股份余额 300.00 万元。交易性金融负债系公司为更好的规避与防范外汇汇率波动造成的经营风险而持有的远期结售汇等衍生金融负债，不属于为获取收益而进行的财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资（包括类金融投资）的情形，符合不存在金额较大的财务性投资的规定。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、全球光伏市场保持快速稳步增长

近年来，以低碳绿色能源的发展为重点的能源结构转型在全球范围内持续推进。随着“碳达峰、碳中和”工作的规划部署，我国能源结构正加速演变，已经开始向清洁化、智能化、电气化、集成化等方向转型，以清洁能源为主导、转变能源生产方式将成为未来的能源战略实施路线。太阳能作为最重要的绿色能源之一，其发电总装机量持续增长，与之相关的光伏产业保持了良好的发展态势。根据国际能源署（IEA）发布的2021年全球光伏报告显示，2021年，全球新增光伏装机容量达到175GW，我国新增光伏装机54.9GW；在全球各国的可再生能源政策以及光伏发电补贴等的驱动下，乐观预计2025年全球新增光伏装机容量将达到330GW。未来，随着太阳能光伏装机容量不断增长，光伏支架作为光伏产业链中的重要组成部分，其市场需求将在光伏产业发展的带动下持续提升。根据中商产业研究院数据，2020年全球光伏支架出货量达到125.7GW，预计2022年光伏支架出货量将达到142.1GW，且未来市场规模仍将进一步扩张。

2、国内光伏跟踪支架市场渗透率较低，发展空间巨大

光伏支架主要可分为两种，即跟踪支架和固定式支架。光伏跟踪支架相较于国内普遍应用的固定式支架，在同等条件下可有效提升发电效率。近年来，随着跟踪支架成本的降低及技术稳定性的提升，加之平价时代来临背景下催生的光伏电站精细化管理需求，采用跟踪支架成为提高光伏电站收益的重要措施之一，光伏跟踪支架在光伏支架中的应用占比逐步提升。根据中国光伏行业协会数据，2020年我国光伏跟踪支架市场渗透率为18.7%，预计2022年光伏跟踪支架市场渗透率有望达到30%，未来将进一步提升到50%以上。尽管我国的光伏跟踪支架的渗透率稳步提升，但相比美国（光伏跟踪支架渗透率77%）等发达国家的渗透率，存在较大差距。未来，受益于“碳中和”的战略发展，已经能源变革的推进，光伏行业的发展将持续走高，进一步拉动光伏跟踪支架市场需求的增加，光伏跟踪支架的渗透率有望进一步提升。

3、新技术与光伏产业深度融合，促进光伏领域不断发展

近年来，光伏产业持续受到各国政府的扶持，推动了光伏行业技术的不断革新。与此同时，人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术高速发展，与光伏产业深度融合，行业企业逐步将前沿技术应用到光伏支架产品的研发环节中，比如通过地貌、气象、云层等大数据分析机器学习，优化研发程序，提高产品性能。智能化、高效化是未来光伏电站的发展方向，而光伏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。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、响应国家产业政策，稳固公司行业地位

随着近年来碳达峰、碳中和相关政策的持续发布和实施落地，作为可再生能源领域的重要分支，光伏产业也持续受到国家政策的扶持。2021年2月，国务院发布的《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》指出，要“提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电”；2021年3月，《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出，要“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”；2021年5月，国家能源局发布的《国家能源局关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》中提出要落实碳达峰、碳中和目标，以及2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到1,200GW以上等任务，坚持目标导向，完善发展机制，推动风电、光伏发电高质量跃升发展；2022年1月，国家发改委、国家能源局发布了《“十四五”现代能源体系规划》，旨在全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，有序推进风电和光伏发电集中式开发，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项目建设；2022年5月，国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，要求加快发展分布式光伏、分散式风电等新能源项目，以及2025年公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到50%。公司紧跟市场浪潮和政策步伐，加大光伏支架核心部件的研发及产业化投入，持续扩大产能，稳固公司行业地位。

2、持续研发创新，提升公司综合竞争力

近年来公司着眼于光伏支架及相关核心部件的研发和生产，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。但随着公司业务规模持续增长，产品创新研发需求不断增加，研发效率有待进一步提升。本次向特定对象发行项目的实施有利于公司抓住当前人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术高速发展的机遇，将智能化、信息化、数字化技术深入应用到光伏支架产品的研发环节中。公司将深入研究产品全场景应用过程中遇到的行业痛点，不断进行产品的快速迭代，更好地验证产品的功能性及可靠性，提升客户粘性，进一步增强公司综合竞争力。

3、突破产能瓶颈，提高市场占有率

公司生产的光伏支架核心部件产品已获得包括 NT、GCS、FTC 在内的众多国际知名客户认可，业务规模持续提升。加之国内产业政策推动下产品需求不断提升，产能已逐渐成为制约公司业务发展的主要瓶颈之一。实施乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目，将进一步扩大公司产能，有助于企业把握市场机遇，提高市场占有率。

4、补充流动资金，优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

本次向特定对象发行股票募集资金部分用于补充流动资金，有利于缓解公司的资金压力，推进公司业务规模的拓展，保障公司研发创新及业务扩张等活动的持续正常开展，进一步优化公司的财务结构，降低公司财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次向特定对象发行获得深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行的所有发行对象均将以人民币现金方式认购本次向特定对象发行的股票。

（二）发行对象与发行人的关系

截至本募集说明书签署日，公司本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在本次发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露发行对象与公司的关系。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式，上市公司将在获得深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册的有效期限内选择适当时机实施。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的80%。

定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总额÷定价基准日前20个交易日上市公司股票交易总量。若在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司股票发生派息、送股、回购、资本公积金转增股本等除权、除息或股本变动事项的，本次向特定对象发行股票的发行底价将进行相应调整。

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在上市公司获得深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后，由上市公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）根据发行对象的申购报价情况，以竞价方式确定。

（四）发行数量

截至本募集说明书签署日，上市公司总股本为170,672,000股。本次向特定对象发

行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 51,201,600 股（含本数），并以中国证监会的同意注册文件为准。在上述范围内，最终发行数量将在上市公司获得深圳证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，上市公司股票发生送股、回购、资本公积金转增股本等股本变动事项的，本次发行数量上限亦作相应调整。

（五）限售期

本次发行对象认购的本次向特定对象发行 A 股股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，上述股份锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

在上述股份锁定期限内，发行对象所认购的本次发行股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等事项而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。

（六）股票上市地点

本次向特定对象发行的 A 股股票将在深圳证券交易所上市交易。

（七）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行前的滚存未分配利润，将由上市公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

（八）本次发行决议的有效期限

本次向特定对象发行股票的决议有效期为自上市公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

本次向特定对象发行方案最终以中国证监会同意注册的方案为准。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 53,332.38 万元（含本数），募集资金扣除相关发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金金额 |
|----|----------------------|------------------|------------------|
| 1 | 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目 | 40,483.88 | 37,370.78 |
| 2 | 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目 | 6,894.09 | 5,415.31 |
| 3 | 补充流动资金 | 10,546.29 | 10,546.29 |
| 合计 | | 57,924.26 | 53,332.38 |

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由上市公司自筹解决。本次本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，上市公司将根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的A股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至2022年9月30日，上市公司总股本为170,672,000股，其中，意华控股持有公司43.50%的股份，是公司的控股股东，公司无实际控制人。

本次向特定对象发行股票完成后，按照发行上限51,201,600股测算，意华控股持股比例为33.46%，仍为公司控股股东，公司无实际控制人。因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

七、关于主营业务与募集资金投向的合规性

1、符合国家产业政策的说明

公司主营业务为太阳能支架业务及连接器业务，本次募集资金将用于乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目、光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目和补充流动资金。公司本次募投项目主要投向光伏行业，符合国家“碳达峰、碳中和”工作的规划部署，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主要投向光伏行业，与主业相关。

| 项目 | 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目 | 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目 | 补充流动资金 |
|--------------------------------|--|--|--------|
| 1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产 | 是，本项目主要用于提升发行人在光伏支架冲压件 RAIL、机器人焊接件 BHA 以及控制器的生产能力 | 否 | 不适用 |
| 2 是否属于对现有业务的升级 | 否 | 是，本项目是对公司核心业务领域的前沿技术、产品进行预研储备，提升公司综合创新研发能力 | 不适用 |
| 3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展 | 否 | 否 | 不适用 |
| 4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸 | 是，本项目同时将实现光伏跟踪支架控制器的量产，在维持现有市场的同时，丰富公司产品结构，进一步提升市场份额 | 否 | 不适用 |
| 5 是否属于跨主业投资 | 否 | 否 | 不适用 |
| 6 其他 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

八、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行相关事项已经公司第四届董事会第二次会议、第四届董事会第五次会议、第四届董事会第九次会议、第四届董事会第十一次会议、2022年第一次临时股东大会、2022年第三次临时股东大会、2023年第二次临时股东大会审议通过，本次发行已通过深圳证券交易所审核，尚需经中国证监会作出予以注册决定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次向特定对象发行募集资金使用计划

为进一步增强公司综合竞争力，根据公司发展需要，拟向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 53,332.38 万元，扣除发行费用后，实际募集资金将用于乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目、光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目和补充流动资金，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 拟投资总额 | 拟用募集资金投资金额 |
|----|----------------------|------------------|------------------|
| 1 | 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目 | 40,483.88 | 37,370.78 |
| 2 | 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目 | 6,894.09 | 5,415.31 |
| 3 | 补充流动资金 | 10,546.29 | 10,546.29 |
| 合计 | | 57,924.26 | 53,332.38 |

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

1、项目概况

本次募集资金投资将用于乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目、光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目和补充流动资金，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 拟投资总额 | 拟用募集资金投资金额 |
|----|----------------------|------------------|------------------|
| 1 | 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目 | 40,483.88 | 37,370.78 |
| 2 | 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目 | 6,894.09 | 5,415.31 |
| 3 | 补充流动资金 | 10,546.29 | 10,546.29 |
| 合计 | | 57,924.26 | 53,332.38 |

乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目由公司全资子公司乐清意华新能源科技有限公司实施，总投资额为40,483.88万元，其中37,370.78万元拟使用募集资金投资，本项目拟在乐清购置土地新建厂房，并购置配套生产设备，提升冲压件RAIL、机器人焊接件BHA以及控制器的生产能力。

光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目由公司全资子公司乐清意华新能源科技有限公司，总投资额为6,894.09万元，其中5,415.31万元拟使用募集资金投资，本项目建设涵盖BIPV厂房、光伏生态实验平台、气象站、数据采集系统以及集控中心等在内的实验基地，并针对全场景应用光伏支架、光伏地面电站辅助安装机器人、研发数字化进行研究。

公司本次发行股票，拟使用募集资金10,546.29万元用于补充流动资金。

2、项目实施的必要性

（1）乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目

①本项目有利于公司把握市场机遇，增强市场竞争力

近年来，以低碳绿色能源的发展为重点的能源结构转型在全球范围内持续推进，其中太阳能以清洁、安全、取之不尽等显著特点逐渐发展成为最主要的可再生能源之一，太阳能光伏产业具有良好的市场前景。根据国际能源署（IEA）发布的2021年全球光伏报告显示，2021年，全球新增光伏装机容量达到175GW，我国新增光伏装机54.9GW；在全球各国的可再生能源政策以及光伏发电补贴等的驱动下，乐观预计2025年全球新增光伏装机容量将达到330GW。未来，随着太阳能光伏装机容量不断增长，光伏支架作为光伏产业链中的重要组成部分，其市场需求将在光伏产业发展的带动下持续提升。根据中商产业研究院的数据，2020年全球光伏支架出货量达到125.7GW，预计2022年光伏支架出货量将达到142.1GW，且未来市场规模仍将进一步扩张。

为把握光伏产业持续扩张的发展趋势，抓住光伏支架需求不断增长的市场机遇，公司拟在乐清新建光伏支架核心部件生产基地，同步引进先进的生产设备，扩大光伏支架核心部件的生产规模，提升公司的生产经营能力。本项目的建设将有助于公司把握市场机遇，持续增强光伏支架核心部件的生产能力，以提高公司的市场竞争力，进一步提升市场份额，为公司的持续发展奠定重要基础。

②本项目有利于公司扩大产能规模，满足业务发展需求

公司作为光伏支架核心部件制造商，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市场的广泛认可，出货量稳步增长，收入持续攀升。未来，光伏跟踪支架市场需求的持续提升将进一步带动公司业务规模的扩张，并对公司整体生产能力提出更高的要求。然而目前公司受制于现有厂房作业面积不足、生产设备有限等因素，生产能力仅能勉强满足公司现有业务需求，面对日益增长的光伏支架市场需求，以及光伏跟踪支架市场渗透率的进一步提升，公司产能的不足在一定程度上限制了公司业务的拓展。

因此，面对日益增长的订单需求，公司有必要在现有生产能力的基础上，进一步提升光伏支架核心部件的生产能力，以缓解产能不足的问题。通过本项目的建设，公司将扩大产能规模、提升产品供货能力，进一步推进业务发展，实现公司可持续发展的战略规划。

③本项目有助于公司丰富产品结构，进一步提升盈利能力

当前，公司客户涵盖了 NT、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。公司相关产品已经被广泛应用于光伏地面电站、分布式电站等领域，且赢得了市场和客户的高度认可。与此同时，公司凭借良好的模具开发、维护及保养能力，以及产品技术创新和生产质量管理能力，持续驱动、改造、升级整体产品业务布局，保证公司的竞争优势。

本项目旨在扩张公司冲压件 RAIL 及机器人焊接件 BHA 产品的生产规模，同时还将实现光伏跟踪支架控制器的量产，以丰富公司的产品结构，增强公司整体对市场需求的应变能力。本项目建成后，将有利于公司拓展产品品类，逐步完善整体业务布局，在保持公司在光伏支架行业中重要地位的同时，持续提升盈利能力，进一步实现公司业务多元化发展。

(2) 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目

①本项目有利于提高公司产品创新能力，强化公司竞争优势

近年来，光伏发电产业持续受到各国政府的扶持，推动了光伏发电行业技术的不断革新，光伏支架作为光伏发电的重要组成部分，是保障光伏发电持续稳定，提高发电效率的重要产品。其中 BIPV（光伏建筑一体化）作为光伏发电的形式之一，在满足建筑基本功能要求的同时，具备了光伏发电功能，随着 BIPV 技术发展持续推进，带动了光

伏阵列向更大功率、更高发电量以及更低成本的方向发展。因此，在 BIPV 市场加速扩张，光伏组件逐步向大型化、高功率化发展的背景下，市场对光伏支架产品的质量、构造设计、排布装置、产品安装等方面的要求将进一步提高，光伏支架的产品创新与技术看研发已经成为降低光伏发电工程造价，提升光伏发电效率的必然选择。

公司在光伏跟踪支架领域具有较大的优势，目前公司已为国内外客户提供包括 TTU、冲压件 RAIL 及机器人焊接件 BHA 等在内的优质光伏跟踪支架部件。为了不断跟进市场需求的更新，对现有技术的更新迭代和创新产品的研发是提升公司光伏支架技术能力的必要途径之一。本项目的建设将有助于增强公司光伏支架产品的创新能力，加快公司技术研发和产品创新的步伐，并同步推进 BIPV 厂房、光伏屋顶、光伏车棚等分布式光伏支架产品的运用及推广，进一步强化公司的竞争优势。

②本项目有利于公司更好地实现产品应用展示和推广

随着全球能源结构的调整加速和可再生能源布局的持续优化，可再生能源发电已成为能源结构转型的关键环节，太阳能光伏发电也成为能源转型的重要手段，并在多个产业中实现应用。在国务院新闻办发布的《新时代的中国能源发展》白皮书中指出，要“加快智能光伏创新升级，推动光伏发电与农业、渔业、牧业、建筑等融合发展，拓展光伏发电互补应用新空间，形成广泛开发利用新能源的新模式”。在此背景下，光伏发电的应用场景不断拓展，配套的光伏支架产品的市场需求将持续增加。为把握光伏发电新模式的发展机遇，推进光伏支架产品的研发创新，公司有必要持续推进光伏支架产品各行业场景中的应用，以进一步提升公司在光伏支架领域的研发创新能力。

本项目拟建设农光、牧光、渔光互补的光伏生态实验平台，在展开对农、牧、渔附属光伏支架产品的研究及开发的同时，向客户展示公司光伏支架产品的实际应用。本项目建成后，将有助于拓展光伏支架相关产品的应用场景，提升公司在光伏支架领域的综合研发实力，进一步满足公司产品演示与业务推广的需求，从而有效保证公司的可持续发展。

③本项目有助于推进研发数字化转型，增强公司竞争力

受益于光伏行业的持续发展，光伏支架产品的市场需求稳步增长，且呈现多样化发展趋势。但随着公司业务规模持续增长，产品创新研发需求不断增加，研发效率有待进一步提升。为解决研发过程中出现的相关问题，减少资源浪费，降低研发成本，公司亟

需抓住当前人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术高速发展的机遇，将智能化、信息化、数字化技术深入应用到光伏支架产品的研发环节中，以优化研发程序，提高研发效率，进一步减少人力资源及成本的浪费。

通过本项目的建设，公司推进气象站、数据采集系统以及集控中心的建设，通过采集光伏电站在全气候场景下的发电数据并进行有效分析，为后续产品试验及光伏支架产品的开发提供有效的数据支撑，为未来智能化研发方案的分析及应用奠定基础。同时，公司将建立产品结构数据库模型，推进研发步骤模块化，以加速研发方案及清单的生成，推进研发方案数字化转型，保证公司持续提升研发技术水平，进一步提高公司的市场竞争力。

（3）补充流动资金

尽管公司已经在光伏支架行业取得较为明显的竞争优势，处于行业领先地位，但公司在营收规模、利润水平等方面还处于迅速发展阶段。随着公司产品规模的扩张、技术研发投入的增加、人才团队的扩充，公司在资金实力方面的制约愈发明显，资金的不足限制了公司的进一步发展。

公司通过本次发行 A 股股票募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展所面临的资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力；又将改善公司流动性指标，降低公司财务风险与经营风险，使公司财务结构更加合理，业务经营更加稳健。

3、项目实施的可行性

（1）乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目

①宏观政策的支持为本项目的实施提供了良好的环境

太阳能作为分布最广泛、资源最丰富、获取最简易的可再生能源，受到全球的广泛关注，同时各国相继出台了多项光伏行业扶持政策，涵盖产业远景规划、制度建设、收入补贴、税收优惠等，有力促进了光伏行业健康快速的发展。2020 年期间，法国发布了多年期能源计划（PPE），该计划的目标是到 2023 年实现 20.1GW 可再生能源发电装机，到 2028 年实现 44GW 可再生能源发电装机；德国联邦会议通过《可再生能源法》（EEG），强调到 2030 年德国可再生能源发电量须达到全国总发电量的 65%；意大利在《意大利 2030 年气候与能源国家综合计划》中，将 2030 年可再生能源占比目标提升至

30%。2019年至2021年期间，我国发改委、能源局先后发布了《积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》和《2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，明确开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，优化平价上网项目和低价上网项目投资环境，促进光伏发电的上网和消纳，持续落实碳达峰、碳中和目标。

综上所述，相关政策的实施将加速平价上网进程，推动光伏发电市场规模的不断扩大，促进光伏行业的发展，从而为光伏支架行业的发展提供了良好的环境。本项目中光伏支架核心部件的产能扩张符合产业的指导方向，宏观政策的持续推出为本项目的顺利实施提供了良好的环境。

②公司的市场布局及稳定的客户资源为本项目产能消化提供支撑

公司在光伏支架核心部件领域深耕多年，已经具备较强的市场反应能力，建立了完善的市场布局。经过多年的发展，目前公司分别在乐清、天津、泰国设立了光伏支架核心部件生产基地，具备了覆盖国内外光伏支架市场需求的能力，形成了良好的市场基础，并且公司能够根据市场的技术革新及客户的需求情况，同步推进产品升级以满足客户需求。与此同时，经过多年的业务拓展，公司与多家国内外光伏企业建立了长期稳定的合作关系，其中包括NT、GCS、FTC、天合光能、正泰安能等，上述优质客户信誉良好、资产与业务规模大，推动了公司规模快速拓展，并为公司产能扩张建设奠定了重要的客户基础。此外，公司在稳固现有客户的同时，将进一步深挖客户需求，拓展在新产品及新业务领域方面的合作，同时已积极开拓了包括SOLTEC、PVH在内的新客户，通过强大的客户群体为本项目的实施创造可行条件。因此，公司完善的市场布局及优质稳定的客户资源为本项目产能的消化提供了有力支撑。

③公司的人员技术储备与完善的质量控制体系是本项目实施的重要保障

作为光伏支架行业的生产商之一，公司具备了高精度模具的开发、生产及维护能力，并持续推进光伏支架核心部件产品的性能、生产工艺及管理体的改进，拥有多项产品的规模化生产管理能力和丰富的产品工艺技术储备。公司的研发技术团队包含了海外高端人才以及光伏行业研发专业人才，拥有多年的光伏支架行业经验，为后续光伏支架相关产品的研发和扩产提供了重要的保障。同时，公司在生产经营过程中高度重视产品质量控制，制定了严格的质量检测标准，在生产、测试等方面实施全面的质量管理，公司先后通过了ISO9001质量管理体系认证、TS16949质量管理体系认证、ISO14001

环境管理体系认证以及 IECQC080000 有害物质管理体系认证，保证了产品生产过程的可靠性，确保产品符合企业标准及客户需求，获得了较高的客户满意度和较强的客户粘性。

由此可见，公司多年积累的规模化生产管理经验和完善的质量控制管理体系是公司发展的重要基础，同时亦为本项目的实施提供了重要保障。

（2）光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目

①本项目的实施符合宏观政策的指导方向

当前，光伏行业的发展受到高度关注，我国政府出台了多项政策对光伏产业的多样化应用与智能化发展给予鼓励与引导。2020年12月，国务院新闻办发布的《新时代的中国能源发展》白皮书中提出，推动光伏发电与农业、渔业、牧业、建筑等融合发展，拓展光伏发电互补应用新空间；2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动城乡建设绿色发展的意见》提出，建设高品质绿色建筑，推动区域建筑能效提升，推广合同能源管理、合同节水管理服务模式，降低建筑运行能耗、水耗，大力推动可再生能源应用，鼓励智能光伏与绿色建筑融合创新发展；2021年12月，工业和信息化部电子信息司司长乔跃山在中国光伏行业年度大会中提出，要加强光伏行业规范引导，推进智能光伏创新升级和行业应用，持续加强产业链供应链建设，优化产业发展环境，加快标准体系建设，提升国际化合作水平。

本项目将建设涵盖 BIPV 厂房、光伏生态实验平台、气象站、数据采集系统以及集控中心等在内的实验基地，并针对全场景应用光伏支架、光伏地面电站辅助安装机器人、研发数字化进行研究，项目建设符合国家政策指导方向，同时政策的推动也为本项目的顺利实施提供了支持。

②公司的研发团队和研发技术储备为本项目的实施奠定了坚实基础

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。目前，公司拥有一支工作经验丰富的国际化专业研发与业务团队。同时在新产品的开发过程中，公司通过与供应商和客户之间形成联动的开发机制，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。公司持续提升产品创新和产品设

计能力，在多年的生产经营过程中获得了大量的核心技术和研发成果。未来，公司将持续关注光伏行业的发展，紧跟光伏支架领域的技术发展趋势，持续提升产品研发和自主创新能力。

因此，公司历年来在光伏行业沉淀的技术储备和研发基础已逐步成为市场竞争的核心优势，公司充足的人才团队和技术储备为本项目的建设奠定了坚实的基础。

③公司丰富的行业经验及项目积累为本项目的实施提供了有力保障

经过多年的发展，公司持续关注光伏行业的市场需求变化，推进产品性能的优化，目前公司为国内外多家光伏企业提供高质量光伏支架核心部件，收到了良好的市场反馈，树立了优秀的企业形象。与此同时，公司在发展过程中，凭借多年来的行业经验，以行业发展和应用需求研究为基础，有序推进新技术与新产品研发，形成了完善的项目实施管理制度。此外，公司曾参与多项光伏电站建设项目，在相关领域积累了较为丰富的项目经验。公司多年的行业经验与丰富的项目积累将为本次光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目顺利实施提供有力保障。

4、项目与现有业务或发展战略的关系

（1）乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目

公司的冲压件 RAIL 及机器人焊接件 BHA 产品生产线已经实现产业化，并获得市场和客户的广泛认可。公司本次向特定对象发行股票的乐清光伏支架生产基地建设项目将对冲压件 RAIL 及机器人焊接件 BHA 产品生产规模进行扩张，同时还将实现光伏跟踪支架控制器的量产，在维持现有市场的同时，丰富公司产品结构，进一步提升市场份额。

（2）光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目

本项目拟通过光伏支架系统、BIPV 厂房、光伏生态实验平台以及集控中心等建设，对公司核心业务领域的前沿技术、产品进行预研储备，提升公司综合创新研发能力。本项目的实施有助于公司推进光伏支架产品的研发创新与运用推广，拓展光伏支架产品的应用场景，更好地实现产品应用展示和推广，并为后续产品试验及光伏支架产品的开发提供有效的数据支撑，提升研发效率，从而持续强化公司的创新研发能力和核心竞争力。

5、项目的实施准备和进展情况

(1) 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目

本项目总投资金额 40,483.88 万元，拟使用募集资金金额 37,370.78 万元，具体构成如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金金额 |
|----|---------|------------------|------------------|
| 1 | 土地购置 | 5,484.00 | 5,484.00 |
| 2 | 建筑工程投资 | 21,774.33 | 21,774.33 |
| 3 | 设备购置及安装 | 10,112.45 | 10,112.45 |
| 4 | 基本预备费 | 1,594.34 | 0.00 |
| 5 | 铺底流动资金 | 1,518.76 | 0.00 |
| 合计 | | 40,483.88 | 37,370.78 |

截至本募集说明书签署日，该项目尚未开工建设。

(2) 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目

本项目总投资金额为 6,894.09 万元，拟使用募集资金金额 5,415.31 万元，具体构成如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金金额 |
|----|---------|-----------------|-----------------|
| 1 | 土地购置 | 1,956.00 | 1,956.00 |
| 2 | 建筑工程投资 | 1,001.31 | 1,001.31 |
| 3 | 设备购置及安装 | 2,458.00 | 2,458.00 |
| 4 | 基本预备费 | 103.78 | 0.00 |
| 5 | 技术开发支出 | 1,375.00 | 0.00 |
| 合计 | | 6,894.09 | 5,415.31 |

截至本募集说明书签署日，该项目尚未开工建设。

6、项目预计实施时间及整体进度安排

(1) 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目

本项目预计建设期 24 个月，主要包括工程前期工作、工程建设、设备购置及安装调试、系统运行和竣工验收等 5 个阶段，具体如下：

| | 第一年 | | | | 第二年 | | | |
|-----------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 工程前期工作 | | | | | | | | |
| 工程建设 | | | | | | | | |
| 设备购置及安装调试 | | | | | | | | |
| 系统运行 | | | | | | | | |
| 竣工验收 | | | | | | | | |

(2) 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目

本项目预计建设期 36 个月，主要包括工程前期工作、工程建设、设备询价、订购、设备安装、调试、研发人员招聘及培训、相关产品技术研发等 5 个阶段，具体如下：

| | 第一年 | | | | 第二年 | | | | 第三年 | | | |
|-------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 工程前期工作、工程建设 | | | | | | | | | | | | |
| 设备询价、订购 | | | | | | | | | | | | |
| 设备安装、调试 | | | | | | | | | | | | |
| 研发人员招聘及培训 | | | | | | | | | | | | |
| 相关产品技术研发 | | | | | | | | | | | | |

7、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

(1) 发行人的实施能力

①人员储备

公司高度重视高精人才的引进以及创新技术的研发，目前公司的研发技术团队包含了海外高端人才以及光伏行业研发专业人才，其中包含了一支工作经验丰富的国际化专业研发与业务团队。团队成员均在光伏支架的开发、应用、调试及维护方面拥有多年的研发及生产实践经验，为后续光伏支架相关产品的研发和量产提供了重要的人才基础。

②技术储备

公司自成立以来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，近年来持续地增加研发投入，不断推进光伏支架核心部件产品的性能、生产工艺及管理体的改进。同时公司针对光伏支架产品的高标准、高利用率、低成本、高效率等方面进行深入研究，并在驱动单元灵活性、应用多元化、安装简单化、运维智能化等方

面积累了深厚的技术研发经验。

③市场储备

公司在光伏支架领域深耕多年，已经具备较强的市场反应能力，建立了完善的市场布局，经过多年的发展，目前公司分别在乐清、天津、泰国设立了光伏支架产品生产基地，具备了覆盖国内外市场光伏支架产品的生产能力，形成了良好的市场基础，并且公司能够根据市场的技术革新及客户的需求情况，同步推进产品升级以满足客户需求。此外，公司通过与供应商和客户之间形成联动的开发机制，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。

公司与多家国内外知名光伏企业建立了长期稳定的合作关系，其中包括 NT、GCS、FTC、天合光能、正泰安能等。其中根据 Wood Mackenzie 数据显示，2021 年 NT 的光伏跟踪器出货量为 16.20GW，占全球出货量市场份额的 30%，继续位列全球第一，而公司是 NT 重要的供应商之一。公司在稳固现有客户的同时，将利用知名客户的示范效应，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，目前公司已积极开拓了包括 SOLTEC、PVH 在内的新客户，保证现有成熟业务的持续稳定增长，并进一步扩大市场份额。

(2) 发行人资金缺口的解决方案

乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目总投资额为 40,483.88 万元，其中 37,370.78 万元拟使用募集资金投资；光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目总投资额为 6,894.09 万元，其中 5,415.31 万元拟使用募集资金投资；公司本次发行股票，拟使用募集资金 10,546.29 万元用于补充流动资金。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

8、本次募集资金投资项目涉及的有关审批、批准或备案事项的进展

公司本次募集资金投资项目建设地点为温州乐清市，拟使用土地面积约 124 亩。公司已与乐清市政府签署土地转让意向协议（投资合作协议书），并已取得乐清市自然资源和规划局出具的选址和用地预审意见，公司正按正常流程积极推进办理募投项目土地出让手续。

截至本募集说明书签署日，乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目已取得乐清市发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（登记备案项目代码：

2202-330382-04-01-594576); 光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目已取得乐清市发展和改革委员会出具的《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(登记备案项目代码: 2202-330382-04-01-300806)。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021年版)》, 乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目和光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目无需编制环评文件报批。

三、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目建成后, 税后财务内部收益率为 11.43%, 预计投资回收期(所得税后)为 8.87 年(含建设期 2 年)。

乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目的效益预测的假设条件及主要计算过程如下:

1、营业收入估算

该募投项目的营业收入的测算系参考公司同类型产品历史平均销售单价, 结合市场情况, 在谨慎性原则基础上确定, 并根据各年销量情况测算得出。建成后, 项目达产年的销售收入 67,007.04 万元。

2、营业成本

本项目营业成本为各产品的生产成本, 包括直接材料、直接人工、制造费用、以及折旧摊销费用。项目各项生产成本结合公司历史同类产品生产成本占营业收入比重情况进行测算; 折旧摊销成本依据公司会计政策, 结合本次项目的固定资产投资情况计算。项目达产后, 年均营业成本为 58,518.83 万元。

3、期间费用

本项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。其中, 销售费用包括运输费、销售人员差旅及薪资费用等; 管理费用包括办公差旅费、水电费、管理人员薪酬等; 研发费用包括研发费用包括薪金、工资以及其他人事费等。项目期间费用根据公司历史期间费用占营业收入的平均比例并结合项目实际经营情况综合预估进行测算。

4、项目税金

本次募投项目税金及附加主要包含城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加, 分别按增值税的 7%、3%、2%计算, 增值税税率为 13%。本次募投项目所得税依据本

项目当期利润总额的25%进行测算。

四、募集资金用于扩大既有业务的情况

报告期内，公司主营业务为太阳能支架业务及连接器业务，报告期各期实现主营业务收入分别为154,359.59万元、311,342.13万元、430,510.20万元和375,484.76万元。本次募集资金投资项目中，乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目围绕公司主营业务展开，主要产品包括冲压件RAIL、机器人焊接件BHA以及光伏跟踪支架控制器。本次实施乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目以扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性详见本节之“二、2、项目实施的必要性”及“二、3、项目实施的可行性”相关内容。

五、募集资金用于研发投入的情况

本次募集资金部分将用于光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目，项目投入的主要内容为土地购置费、实验场地投资、软硬件设备投资、基本预备费、技术开发支出等，主要研发内容如下：

1、研发内容、研发投入的技术可行性、研发预算及时间安排

本项目研发内容、研发投入的技术可行性、研发预算及时间安排参见本节“二、本次募集资金投资项目的具体情况”相关内容。

2、目前研发投入及进展、已取得及预计取得的研发成果等

截至本募集说明书签署日，公司已着手开展前期研究，本项目尚未正式投入建设。

3、预计未来研发费用资本化的情况

光伏支架全场景应用研发及实验基地建设项目中拟使用募集资金的部分为土地购置费、实验场地及软硬件设备投资，均为资本性支出，其余研发投入均计入费用化支出，不存在研发费用资本化的情况。

六、募集资金用于补充流动资金的情况

公司本次募集资金用于补充流动资金的金额为10,546.29万元。

1、补充流动资金的原因

随着公司产品规模的扩张、技术研发投入的增加、人才团队的扩充，公司在资金实

力方面的制约愈发明显，资金的不足限制了公司的进一步发展。公司通过本次发行股票募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展所面临的资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力；又将改善公司流动性指标，降低公司财务风险与经营风险，使公司财务结构更加合理，业务经营更加稳健。

2、本次募集资金用于补充流动资金规模的合理性

公司补充流动资金测算的具体假设如下：

2019年至2022年1-9月，公司营业收入金额分别为162,253.89万元、326,827.68万元、448,958.94万元和393,211.33万元，最近三年收入复合增长率为66.34%。谨慎起见假设未来三年公司增长率为15%，按照销售收入百分比进行测算，测算得出未来三年的经营性流动资金需求缺口为99,756.98万元，具体测算过程如下：

补充流动资金的具体测算如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年 | 近三年占营业收入比例 | 2022年度 /2022.12.31 (E) | 2023年度 /2023.12.31 (E) | 2024年度 /2024.12.31 (E) |
|------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 营业收入 | 448,958.94 | 100.00% | 516,302.78 | 593,748.20 | 682,810.43 |
| 应收票据及应收款项融资 | 7,469.01 | 2.63% | 13,580.72 | 15,617.83 | 17,960.50 |
| 应收账款 | 67,240.89 | 21.64% | 111,745.08 | 128,506.85 | 147,782.87 |
| 预付账款 | 26,602.46 | 5.62% | 29,029.69 | 33,384.15 | 38,391.77 |
| 存货 | 163,167.45 | 33.80% | 174,497.80 | 200,672.47 | 230,773.34 |
| 经营性流动资产合计 | 264,479.80 | 63.69% | 328,853.29 | 378,181.29 | 434,908.48 |
| 应付票据 | 3,098.92 | 1.34% | 6,903.70 | 7,939.26 | 9,130.15 |
| 应付账款 | 53,260.13 | 19.08% | 98,516.06 | 113,293.47 | 130,287.49 |
| 预收账款 | 111.60 | 0.22% | 1,122.74 | 1,291.15 | 1,484.82 |
| 合同负债 | 29,443.70 | 2.30% | 11,859.04 | 13,637.89 | 15,683.58 |
| 经营性流动负债合计 | 85,914.34 | 22.93% | 118,401.54 | 136,161.78 | 156,586.04 |
| 营运资金（流动资产－流动负债） | 178,565.46 | 40.76% | 210,451.75 | 242,019.51 | 278,322.44 |
| 经营性流动资金需求缺口 | 99,756.98 | | | | |

上述预测仅用于本次测算营运资金需求，并不构成公司的盈利预测，不代表对公司未来业绩任何形式的保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造

成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

根据上表测算情况，公司未来三年流动资金缺口 99,756.98 万元，本次募集资金用于补充流动资金的金额为 10,546.29 万元，低于公司流动资金缺口，具有合理性。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合产业发展方向和公司战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不涉及对公司现有资产的整合，不会对公司的业务及资产产生重大影响。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至2022年9月30日，上市公司总股本为170,672,000股，其中，意华控股持有公司43.50%的股份，是公司的控股股东，公司无实际控制人。

本次向特定对象发行股票完成后，按照发行上限51,201,600股测算，意华控股持股比例为33.46%，仍为公司控股股东，公司无实际控制人。因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司的控制权发生变化。

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。同时，本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票尚未确定发行对象，本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票尚未确定发行对象，本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

第五节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

(一) 前次募集资金的数额、资金到账时间

2017年，经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]1540号文“关于核准温州意华接插件股份有限公司首次公开发行股票批复”核准，公司首次公开发行人民币普通股（A股）2,667万股（每股面值1元）（以下简称“首次公开发行”），发行价格为每股20.68元，共募集资金人民币551,535,600.00元，扣除发行费用51,431,656.66元后，募集资金净额为500,103,943.34元。

该募集资金已于2017年9月4日全部到位，存放于公司募集资金专用账户中，上述资金到位情况已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具了信会师报字[2017]第ZF10798号《验资报告》。

(二) 前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2022年9月30日，公司首次公开募集资金专户存储情况如下：

| 募集资金存储银行名称 | 银行账号 | 账户性质 | 期末余额（元） |
|------------------|---------------------|---------------------------------|---------|
| 中国工商银行股份有限公司温州分行 | 1203282229200317273 | 募集资金专户-年新增 1.3925 亿只高速通讯连接器技改项目 | 已注销 |
| 兴业银行股份有限公司温州乐清支行 | 355890100100267331 | | 已注销 |
| 招商银行股份有限公司温州分行 | 577903027610202 | 募集资金专户-年产 7.9 亿只消费电子连接器技改项目 | 已注销 |
| 中国银行股份有限公司乐清市支行 | 350673314149 | 募集资金专户-研发中心建设项目 | 已注销 |
| 中国农业银行股份有限公司温州支行 | 271201040012524 | 募集资金专户-补充营运资金项目 | 已注销 |
| 宁波银行股份有限公司温州乐清支行 | 76080122000091357 | 募集资金专户-偿还银行贷款项目 | 已注销 |
| 合 计 | | | |

二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况

截至2022年9月30日，公司首次公开发行募集资金使用情况如下：

单位：万元

| 首次公开发行募集资金账户使用情况 | 金额 |
|---------------------------------|-------------|
| 募集资金净额 | 50,010.39 |
| 1、募集资金账户资金的减少项： | |
| （1）补充营运资金 | 9,550.81 |
| （2）偿还银行贷款 | 9,550.65 |
| （3）对募投项目的投入 | 23,881.63 |
| （4）永久性补充流动资金 | 8,327.16 |
| 2、募集资金账户资金的增加项： | |
| （1）财务费用净收益 | 1,299.86 |
| 截至 2022 年 9 月 30 日募集资金余额 | 0.00 |

2019年4月24日，公司召开了第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止首次公开发行募投项目“年产7.9亿只消费电子连接器项目”，年产7.9亿只消费电子连接器项目实际已投入募集资金2,422.27万元，并将结余募集资金合计7,453.71万元（含结余募集资金7,071.98万元，历年使用闲置募集资金进行现金管理产生的收入与利息收入扣减手续费净额381.73万元）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营。以上议案已经2019年5月17日召开的2018年度股东大会审议通过。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

2019年4月24日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议并通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止首次公开发行募投项目“年产7.9亿只消费电子连接器项目”，并将上述募集资金投资项目剩余募集资金（具体金额以实际转出募集资金专户时的金额为准）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营。公司独立董事、监事会对上述议案发表了同意意见，公司保荐机构中国国际金融股份有限公司出具了核查意见，并于2019年5月17日召开2018年度股东大会审议通过。

（三）前次募集资金投资项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异及原因

公司首次公开发行募集资金净额为50,010.39万元。按照募集资金用途，计划用于“年新增1.3925亿只高速通讯连接器技改项目”、“年产7.9亿只消费电子连接器技改项目”、“研发中心建设项目”、补充营运资金、偿还银行贷款和永久性补充流动资金。截至

2022年9月30日，实际已投入募集资金50,436.80万元。

前次募集资金使用情况对照表如下：

前次募投资金使用情况对照表

截至 2022 年 9 月 30 日

单位：人民币万元

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|-----------|----------------|---------------------|---------------|
| 募集资金总额： | | | 55,153.56 | | | 已累计使用募集资金总额： | | 50,436.80[注 1] | | |
| 募集资金净额： | | | 50,010.39 | | | 各年度使用募集资金总额： | | 50,436.80 | | |
| 变更用途的募集资金总额： | | | 7,453.71 | | | 2017 年度 | | 23,315.22 | | |
| | | | | | | 2018 年度 | | 6,085.77 | | |
| 变更用途的募集资金总额比例： | | | 13.51% | | | 2019 年度 | | 17,030.08 | | |
| | | | | | | 2020 年度 | | 4,005.73 | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期 |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 年新增 1.3925 亿只高速通讯连接器技改项目 | 年新增 1.3925 亿只高速通讯连接器技改项目 | 15,847.92 | 15,847.92 | 15,855.20 | 15,847.92 | 15,847.92 | 15,855.20 | 7.28 | 2020 年 6 月 |
| 2 | 年产 7.9 亿只消费电子连接器技改项目 | 年产 7.9 亿只消费电子连接器技改项目 | 9,494.26 | 2,422.27 | 2,422.27 | 9,494.26 | 2,422.27 | 2,422.27 | 0.00 | 已终止 |
| 3 | 研发中心建设项目 | 研发中心建设项目 | 5,566.91 | 5,566.91 | 5,604.16 | 5,566.91 | 5,566.91 | 5,604.16 | 37.25 | 2020 年 6 月 |
| 4 | 补充营运资金项目 | 补充营运资金项目 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.81 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.81 | 0.16 | 不适用 |
| 5 | 偿还银行贷款项目 | 偿还银行贷款项目 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.65 | 9,550.65 | 0.00 | 不适用 |
| 6 | 永久补充流动资金 | 永久补充流动资金 | | 7,453.71 [注 2] | 7,453.71 | | 7,453.71 | 7,453.71 | 0.00 | 不适用 |

| | | | | | | | | |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--|
| 募集资金合计 | 50,010.39 | 50,392.11 | 50,436.80 | 50,010.39 | 50,392.11 | 50,436.80 | 44.69 | |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--|

注 1：募集资金净额与已累计投入募集资金总额差异 426.41 万元，差异系累计使用募集资金永久性补充流动资金 873.45 万元、历年使用闲置募集资金进行现金管理产生的收入与利息收入扣减手续费净额 1,299.86 万元。

注 2：2019 年 4 月 24 日，公司召开了第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止首次公开发行募投项目“年产 7.9 亿只消费电子连接器项目”，年产 7.9 亿只消费电子连接器项目实际已投入募集资金 2,422.27 万元，并将结余募集资金合计 7,453.71 万元（含结余募集资金 7,071.98 万元，历年使用闲置募集资金进行现金管理产生的收入与利息收入扣减手续费净额 381.73 万元）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营。以上议案已经 2019 年 5 月 17 日召开的 2018 年度股东大会审议通过。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至2022年9月30日，公司前次募集资金不存在投资项目对外转让或置换情况。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

前次募投资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 9 月

单位：人民币万元

| 实际投资项目 | | 截止日投资项目 累计产能利用率 | 承诺效益 | 最近三年一期实际效益 | | | | 截止日累计 实现效益 | 是否达到预 期效益 |
|--------|--------------------------|--------------------|--|------------|----------|----------|---------------|---------------|--------------|
| 序号 | 项目名称 | | | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 1-9 月 | | |
| 1 | 年新增 1.3925 亿只高速通讯连接器技改项目 | 不适用[注 1] | T3 年：3,242.91 T4 年：5,270.76 T5 年至 T12 年： 5,856.40/年 | 不适用 | 4,112.71 | 2,554.33 | 3,432.39[注 2] | 10,099.43 | 否[注 3] |
| 2 | 年产 7.9 亿只消费电子连接器技改项目 | 不适用 | T3 年：1,940.64 T4 年：2,910.96 T5 年至 T12 年： 3,234.40/年 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用[注 4] |
| 3 | 研发中心建设项目 | 不适用 | 未承诺 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用[注 5] |
| 4 | 补充营运资金项目 | 不适用 | 未承诺 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用[注 5] |
| 5 | 偿还银行贷款项目 | 不适用 | 未承诺 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用[注 5] |
| 6 | 永久补充流动资金 | 不适用 | 未承诺 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用[注 5] |

注 1：公司结合订单及市场情况组织不同产品的生产，因各产品之间部分生产设备可以通用，故公司生产线系柔性生产线，实际生产产品与规划产能存在一定差异，无法计算产能利用率。

注 2：2022 年 1-9 月实际效益数据未经审计。

注 3：该项目于 2020 年 6 月达到预定可使用状态。该项目 2020 年度达到预期效益，2021 年度未达到预期效益，一方面系受国际贸易摩擦等因素的影响，高速通讯连接器市场需求增速放缓，行业竞争日趋激烈；另一方面系高速通讯连接器产品所需主材价格涨幅明显，利润空间被压缩。

注 4：2019 年 4 月 24 日，公司召开了第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止首次公开发行募投项目“年产 7.9 亿只消费电子连接器项目”，年产 7.9 亿只消费电子连接器项目实际已投入募集资金 2,422.27 万

元，并将结余募集资金合计 7,453.71 万元（含结余募集资金 7,071.98 万元，历年使用闲置募集资金进行现金管理产生的收入与利息收入扣减手续费净额 381.73 万元）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营。以上议案已经 2019 年 5 月 17 日召开的 2018 年度股东大会审议通过。

注 5：该项目于 2020 年 6 月达到预定可使用状态。“研发中心建设”项目主要为公司提供技术支持，研究开发新技术、新工艺、新产品，但无法直接产生收入，故无法单独核算效益。“补充营运资金、偿还银行贷款及永久补充流动资金”可以缓解公司流动资金压力，节省利息费用，为公司各项经营活动的顺利开展提供流动资金保障，有利于公司的持续健康发展，但无法直接产生收入，故无法单独核算效益。

（六）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况

公司不存在前次募集资金用于认购股份的资产运行情况。

（七）闲置募集资金的使用

（1）利用暂时闲置资金补充流动资金情况

公司不存在利用暂时闲置资金补充流动资金情况。

（2）对暂时闲置资金进行现金管理，投资相关产品情况

2017年10月26日，公司召开了第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第八次会议审议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过25,000万元人民币的暂时闲置募集资金购买安全性高的银行保本型理财产品，购买理财产品额度的使用期限为12个月，在上述使用期限及额度范围内可循环滚动使用。2018年10月22日，公司召开了第二届董事会第十九次会议及第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于继续使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司继续使用闲置募集资金（额度不超过25,000万元人民币）进行现金管理，期限为12个月，在额度内可以循环滚动使用。

2019年10月30日，公司召开了第三届董事会第八次会议及第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于继续使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司继续使用闲置募集资金（额度不超过8,000万元人民币）进行现金管理，期限为12个月，在额度内可以循环滚动使用。

截至2022年9月30日，公司前次募集资金累计购买理财产品136,900.00万元，累计到期赎回理财产品136,900.00万元。

（八）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

不适用。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于温州意华接插件股份有限公司截至2022年9月30日前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZF10223号），认为“贵公司截至2022年9月30日止前次募集资金使用情况报告在所

有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定编制，如实反映了贵公司截至2022年9月30日止前次募集资金使用情况。”

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）市场风险

1、行业政策变动风险

光伏行业作为全球重点发展的新兴产业，行业景气度受政策影响程度较大，多个国家及地区制定了不同程度的支持政策以推动产业发展。在国内行业政策方面，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合下发《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，通过限规模、降补贴等措施大幅降低了政策扶持力度，光伏产业链各环节短期需求受到一定的冲击。2019年，在光伏平价上网的背景下，我国出台《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》等系列政策。2020年以来，在全球绿色低碳发展潮流下，我国提出“双碳”战略目标，有力地促进了光伏产业的发展。未来如果我国光伏产业政策发生重大变动，公司不能及时顺应政策变动而调整相应的经营政策，则可能会对公司的经营情况和盈利水平产生不利影响。

在国际行业政策方面，我国光伏产品出口可能因国际贸易保护政策而受到较大影响，2011年以来，欧盟、美国先后出台相关贸易保护政策，多次发起对中国光伏产品“反倾销、反补贴”调查。海外市场是公司收入的重要增长点，因此国际贸易政策对海外市场的开拓具有重要影响。若客户所在国采取对中国加征关税等贸易保护政策，将直接影响公司海外市场布局及利润空间。

2、原材料价格波动的风险

公司主要光伏产品为跟踪支架核心部件，其生产所需的原材料或服务主要包括钢材、铝材、外协镀锌加工等，其中钢材为最主要的原材料。钢材价格的波动对公司营业成本的影响较大。若公司在签订销售订单并确定销售价格后，原材料价格出现大幅上涨，而销售价格无法随原材料价格同步调整，则可能导致相应订单的利润空间被压缩，从而对公司业绩产生不利影响。

（二）经营风险

1、价格下降风险

公司产品存在价格下降的情形，虽然公司不断丰富和研发新产品，能够在一定程度上抵御原产品价格下降所带来的经营风险，但随着未来市场竞争进一步加剧，如果公司无法维持并加强技术创新能力以巩固目前的核心竞争优势，或市场进入者增长过快导致投标竞争加剧，公司产品价格仍存在下降风险。

2、汇率波动风险

报告期各期，公司来自境外客户的销售收入逐年增长。公司海外业务主要以美元结算，人民币汇率可能受全球政治、经济环境的变化而波动。由于公司境外收入规模较大，人民币升值可能给公司造成汇兑损失。随着公司境外业务收入规模逐步扩大，如果未来汇率波动幅度加大，而公司未能采取有效措施应对汇率波动风险，则可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

3、经营业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 162,253.89 万元、326,827.68 万元、448,958.94 万元和 393,211.33 万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 3,009.93 万元、14,523.03 万元、10,765.77 万元和 19,405.61 万元，经营业绩整体呈增长趋势。公司未来可能存在因市场竞争、行业需求波动、客户经营或者与公司合作情况变化、公司自身研发、生产和管理等问题而导致业绩增速放缓甚至出现大幅业绩下滑的风险。

4、客户集中风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占比分别为 34.70%、55.71%、55.90% 和 62.04%，前五大客户收入占比较高，存在一定的客户集中风险。由于光伏投资规模较大、审批手续繁琐，故主要由少数大型集团公司主导，导致客户较为集中。同时，公司在产能利用率持续较高的条件下，公司优先选择与核心战略客户合作，因此导致客户集中度较高。

5、部分自有房产瑕疵风险

截至 2022 年 9 月末，发行人及其子公司位于温州和东莞的部分房产由于历史原因尚未取得房地产权证书，面积合计 20,130.00 平方米。

发行人暂未办妥房产证的自有房产主要系作为冲制车间及宿舍、仓库等辅助设施使

用或对外出租，且发行人所需均为标准厂房，相关生产设备搬迁难度较小，可在短期内实现搬迁。此外，发行人控股股东已承诺将无条件承担由此可能给发行人造成的损失。因此，预期上述房产尚未取得房地产权证书事宜可能导致的风险相对可控。然而，若上述房产被强制拆迁，发行人部分经营场所将面临搬迁，将会一次性产生直接财产损失及搬迁费用，未来每年将新增租赁费用，短期内可能对经营业绩、财务状况、生产能力、生产效率、交货时间等产生一定不利影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）本次发行失败的风险

本次向特定对象发行股票方案已通过深圳证券交易所审核，尚需经中国证监会作出同意注册决定。能否获得中国证监会作出同意注册决定，及最终取得批准时间均存在不确定性。

同时，本次发行方案为向不超过三十五名（含三十五名）符合条件的特定对象定向发行股票募集资金。投资者的认购意向以及认购能力受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及市场资金面情况等多种内、外部因素的影响，可能面临募集资金不足乃至发行失败的风险。

（二）募集资金不足风险

公司本次发行股票数量不超过 5,120.16 万股，募集资金总额不超过 53,332.38 万元，扣除发行费用后将用于“乐清光伏支架核心部件生产基地建设项目”、“光伏支架全景应用研发及实验基地建设项目”和“补充流动资金”。但若二级市场价格波动导致公司股价大幅下跌，存在筹资不足的风险，从而导致募集资金投资项目无法顺利实施。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募投项目相关风险

公司本次募集资金投资项目是基于当前产业政策、市场环境、技术和行业发展趋势等因素做出的布局。投资项目虽然经过了慎重、充分的可行性研究论证，但是仍存在宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替、项目实施过程中发生其他不可预见因素等原因造成募投项目无法实施、延期或者无法产生预期收益的风险。

（二）净资产收益率下降及即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于本次募投项目的投入、建设、运营存在一定周期，经济效益不能立即体现，公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，公司存在因本次发行完成后股本和净资产大幅增长而引起的短期内净资产收益率下降和每股收益被摊薄的风险。

四、其他风险

（一）股票市场波动的风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和公司未来发展前景的影响，还受投资者心理、股票供求关系、公司所处行业的发展与整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。同时，公司本次向特定对象发行股票尚需履行相关审批程序，需要一定的时间方能完成，在此期间，公司股票的市场价格可能会出现波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

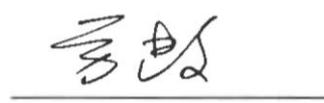
全体董事签名：



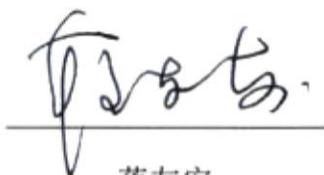
蔡胜才



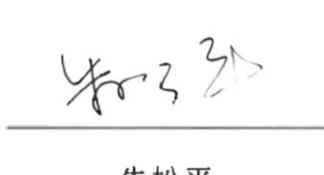
方建斌



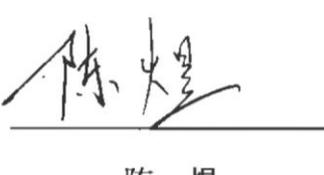
方建文



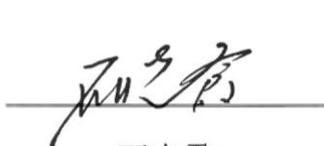
蒋友安



朱松平



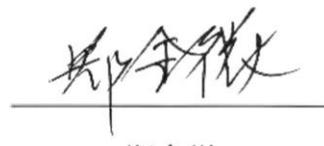
陈 煜



石晓霞



王 琦



郑金微

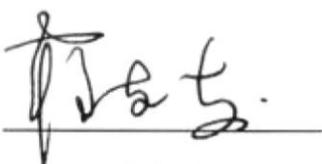
温州意华接插件股份有限公司

2023年 3 月 24日

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

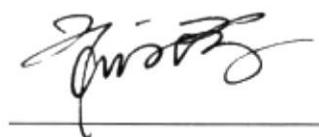
全体高级管理人员签名：



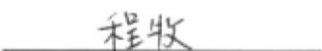
蒋友安



蒋甘雨



蒋新荣



程牧



吴艳梅

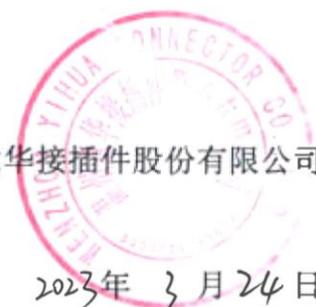


吴陈冉



陈志

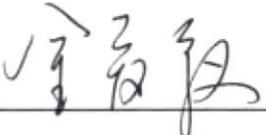
温州意华接插件股份有限公司



一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：


金爱钗


郑爽


朱守尖

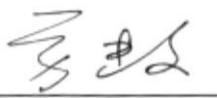
温州意华接插件股份有限公司

2023年 3 月 24 日

二、公司控股股东声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东法定代表人签名：



方建文

意华控股集团有限公司

2023年 3月 24日



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对《温州意华接插件股份有限公司 2022年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》进行了核查，确认募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：



王建文



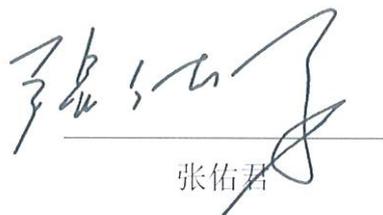
杨捷

项目协办人：



谢锐楷

法定代表人：



张佑君



中信证券股份有限公司

2023 年 3 月 24 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《温州意华接插件股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

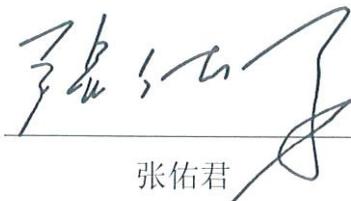

杨明辉


中信证券股份有限公司
2023年3月24日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《温州意华接插件股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：


张佑君



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《温州意华接插件股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所
负责人：顾功耘

经办律师：金海燕

经办律师：周倩雯

经办律师：陈霞

2023年3月24日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《温州意华接插件股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZF10512 号、信会师报字[2021]第 ZF10501 号、信会师报字[2022]第 ZF10628 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邓红玉  洪建良 
邓红玉 洪建良

立信会计师事务所负责人：

杨志国 
杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年三月十四日



六、发行人董事会声明

（一）本次发行摊薄即期回报的具体措施

为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金合理使用，同时有效防范即期回报被摊薄的风险，具体的措施包括：

1、加强公司内部控制水平，完善公司治理结构

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断加强公司内部控制水平，完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，确保监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供强有力的制度保障。

2、加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司将根据《温州意华接插件股份有限公司募集资金管理制度》和公司董事会的决议，将本次发行的募集资金存放于董事会指定的专项账户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。同时，本次发行募集资金到账后，公司将根据《温州意华接插件股份有限公司募集资金管理制度》的相关规定，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，定期对募集资金进行内部检查，配合保荐机构和存放募集资金的商业银行对募集资金使用的情况进行检查和监督。

3、加速推进募投项目投资建设，尽快实现项目预期效益

公司董事会已对本次向特定对象发行A股股票募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，相关项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景和盈利能力。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将不断优化业务结构，增强公司核心竞争力以提高盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日实施并实现预期效益。

4、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度，更好地回报投资者，

维护股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕3号）等相关文件规定，公司第四届董事会第二次会议审议通过《温州意华接插件股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配原则、利润分配方式、利润分配比例等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

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

（二）关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为充分保护本次发行完成后公司及社会公众投资者的利益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员及控股股东分别对本次发行股票摊薄即期回报填补措施出具了相关承诺，具体如下：

1、控股股东的承诺

公司控股股东根据中国证监会相关规定，针对公司2022年度向特定对象发行A股股票后摊薄即期回报采取填补措施事项作出如下承诺：

（1）承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

自本承诺出具之日起至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的该等规定时，本企业承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照制定或发布的有关规定、规则对本企业做出相应处罚或采取相应监管措施。

2、董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，针对公司2022年度向特定对象发行A股股票后摊薄即期回报采取填补措施事项作出如下承诺：

(1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

(2) 本人承诺不会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) 本人承诺对职务消费行为进行约束。

(4) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(5) 本人承诺将由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 如公司后续推出公司股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

温州意华接插件股份有限公司董事会

2023年 3月 24日