

证券简称：链升科技

证券代码：300051.SZ



链升科技

链升科技股份有限公司

（南通高新技术产业开发区通甲东路 66 号）

**2025 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
（修订稿）**

保荐机构（主承销商）



申港证券股份有限公司
SHENGANG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 16/22/23 楼）

二〇二六年九月

声 明

1、本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本募集说明书内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的审核或注册。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行股票事项已经公司第七届董事会第二次会议、2026 年第一次临时股东会和第七届董事会第十一次会议审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票方案尚需深圳证券交易所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

2、公司本次发行的发行对象为海南璿升，海南璿升拟以人民币现金方式认购本次发行的全部股票。海南璿升已与公司签订《附条件生效的股份认购协议》。本次发行构成关联交易，公司独立董事已召开专门会议审议并通过相关议案，公司董事会在审议本次发行相关议案时，关联董事对关联交易相关事项已回避表决。公司股东会在审议本次发行相关议案时，关联股东已回避表决。

3、本次发行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（不含定价基准日，下同）公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

（1）派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

（2）送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

（3）派发现金同时送股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ ；

其中， $P1$ 为调整后发行价格（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入）， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送股或转增股本数为 N 。

4、本次发行的股票数量按照海南璿升总认购金额除以发行价格确定（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整），且不超过本次发行前公司总股本的 30%、亦不超过 82,746,478 股。本次发行的最终发行数量将在本次发行获深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整；发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股权回购注销等事项引起公司股份变动，本次发行的发行数量上限将根据具体情况做相应调整。

5、本次发行拟募集资金总额不超过 47,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债。

6、海南璿升于本次发行所认购的新增股份，自发行完成之日起 18 个月内不转让。海南璿升应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定按照发行人要求就本次向特定对象发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。若所认购股票的锁定期与中国证监会、深交所等监管部门的规定不相符，则锁定期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。海南璿升本次发行所认购的新增股份因发行人分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述锁定安排。上述锁定期满后，该等股票的解锁及减持将按中国证监会及深交所的规定执行。

7、本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

8、本次向特定对象发行股票不会导致公司的控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

9、本次发行前，海南璿升及实际控制人王新持有发行人 14.09%的股份，按照本次发行股份数量上限和海南璿升拟认购的金额测算，本次发行完成后，海南璿升及实际控制人王新直接和间接持有发行人股份的比例未超过 30%，预计不会触发《上市公司收购管理办法》规定的要约收购义务。

10、根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告〔2025〕5 号）等相关法律法规的规定，公司进一步完善了利润分配决策机制，公司第七届董事会第二次会议、2026 年第一次临时股东大会审议通过了《未来三年（2025-2027 年）股东回报规划》。

11、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号）以及中国证监会《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31 号）等相关规定，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析和计算，并制定了本次发行股票后填补被摊薄即期回报的措施，同时公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。相关措施及承诺事项等议案已经由公司第七届董事会第二次会议、2026 年第一次临时股东大会审议通过。

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。提请广大投资者注意。

12、本次向特定对象发行属于董事会确定全部发行对象的再融资，不适用破发、破净、经营业绩持续亏损相关监管要求。

二、重大风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书第六节“与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）公司主营业务经营情况不及预期的风险

2023 年至 2026 年 6 月 30 日，公司营业收入分别为 22,569.27 万元、50,055.33 万元、38,832.33 万元和 **9,659.47 万元**，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润分别为-4,169.85 万元、-13,930.84 万元、-12,857.70 万元及**-4,934.18 万元**。公司扣非后归母净利润呈持续亏损状态，主要系公司主营业务存在调整、转换，新进入的光伏业务领域受宏观经济、行业周期性波动及市场供需变化的影响，经营业绩承压，出现较大幅度亏损。虽然本次向特定对象发行股票的募集资金预计将有利于改善公司经营情况，但仍然存在一段时期内经营业绩波动甚至继续亏损的风险。

（二）资产减值的风险

1、固定资产减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 129,184.72 万元、143,045.33 万元、154,640.31 万元和 **152,759.85 万元**，占总资产的比例分别为 37.39%、43.29%、61.39%和 **60.39%**，占比较高，公司的固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。其中房屋及建筑物主要为天津璩升的产业园和眉山璩升的高效异质结电池片厂房及母公司的办公楼，机器设备主要为眉山璩升为开展光伏业务所采购的 HJT 产线等设备。

截至 2026 年 6 月末，公司机器设备固定资产账面价值占比为 **68.63%**。若未来生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，导致出现固定资产闲置、设备利用率不足等情形，可能存在计提固定资产减值准备的风险，或者将来因技术进步、出现更为先进的技术及设备，可能存在因技术迭代等因素导致需要计提减值的情形，进而对公司的利润造成一定程度的影响。

2、在建工程减值风险

截至 2026 年 6 月末，公司在建工程账面价值为 **11,514.02 万元**，占总资产的比例为 **4.55%**，主要为江苏璩升的“南通新能源 12GW 异质结电池片项目——

一期 3GW”项目，若未来生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，可能存在计提在建工程减值准备的风险。

3、存货减值风险

截至 2026 年 6 月末，公司存货账面价值为 5,205.91 万元，占总资产的比例为 2.06%，主要为光伏产品及相关的原材料，若未来光伏产品市场价格进一步下跌，则公司将面临进一步计提存货跌价准备的风险。

（三）主营业务毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 40.96%、-3.66%、-24.22%和-39.55%，呈现下降趋势，主要系 2023 年起公司开始布局光伏行业并持续聚焦 HJT 电池业务，由于光伏行业阶段性供需错配，产品价格下滑；另一方面，公司新建产能逐步释放需要一定的时间，公司产能利用率不足，单位产品分摊固定成本增加，导致公司产品毛利率降低。

公司毛利率水平主要受原材料采购价格、产品销售价格以及行业竞争环境等因素影响。若公司未来不能持续提升技术先进性以保持产品竞争优势，行业竞争加剧导致公司议价能力降低，上游原料价格持续波动等因素，均可能对公司主营业务毛利率产生负面影响，从而影响公司的经营业绩。

（四）光伏行业市场竞争风险

光伏行业具备广阔的发展前景，行业竞争者较多，产能扩张规模较快。随着行业技术迭代的加快、下游市场需求变化、行业产能规模扩张等，光伏企业将面临成本管控、产品技术水平、研发能力等多重竞争压力，同时，市场需求的变化难以准确预测，政策变动、经济波动等因素都可能对市场需求产生重大影响。若未来行业竞争进一步加剧，而公司未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争力，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）客户开拓和客户流失风险

公司致力于 HJT 电池片的研发、生产和销售，为下游光伏组件生产厂商提供高效 HJT 电池片产品，目前已与光伏异质结行业多家知名企业建立了长期稳定的合作关系。公司 HJT 组件生产线已投产，公司积极开拓 HJT 组件领域的销售市场，若公司现有产品及新产品无法持续进行新客户开拓且原有客户出现重大流失，特别是能带来较高毛利的境外客户流失，将会对公司的持续发展产生不利影响。

（六）行政处罚的风险

报告期内，公司子公司存在受到相关税务主管部门简易行政处罚的情形。公司子公司已针对相关处罚进行了整改，并在日常经营过程中进一步加强监督管理。报告期内，公司子公司受到的行政处罚不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法违规行为。

截至本募集说明书签署日，公司子公司江苏璩升存在未及时缴纳税款的情形。根据相关地区出具的《专项信用报告》及主管税务机关出具的专项税收证明，**截至税收证明出具日**公司及江苏璩升暂未因违反税收管理方面的法律、法规及规范性文件而受到主管税务部门行政调查或行政处罚。但若公司及其子公司在未来的经营过程中因管理不到位等情形未按照规定及时缴纳税款，则可能存在受到主管税务部门行政处罚的风险，从而可能对经营活动造成不利影响。

（七）诉讼仲裁风险

截至报告期末，公司存在部分尚未了结且金额较大的诉讼情形，相关诉讼正在开庭审理或上诉中，若未来相关诉讼结果不利于公司，可能会导致公司支付相应的赔偿，从而对公司业绩造成不利影响。未来随着公司业务规模不断扩大、行业环境发生变化，公司面临的诉讼、仲裁和由此产生损失的风险有所增加。未来生产经营过程中，公司可能因潜在诉讼或仲裁事项面临支付赔偿或较高的诉讼、执行等费用的风险。

（八）由持续亏损导致被实施退市风险警示的风险

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》：“10.3.1 上市公司出现下列情形之一的，本所对其股票交易实施退市风险警示：（一）最近一个会计年度经审计的利润总额、净利润、扣除非经常性损益后的净利润三者孰低为负值，且扣除后的营业收入低于 1 亿元。（二）最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值。（三）最近一个会计年度的财务会计报告被出具无法表示意见或者否定意见的审计报告。……”

截至报告期末，公司归属于上市公司的净资产为 **10,467.50 万元**，净资产规模较小。公司目前未触及相关退市标准，但光伏行业当前仍处于阶段性供需失衡的状态，产品价格较低，若后续光伏行业环境未能改善，在极端情况下，不排除未来公司经营业绩持续发生较大亏损导致公司净资产为负，而触发退市风险警示条件甚至触发退市条件。

（九）本次发行的审批风险

本次发行方案及相关事项尚需深交所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施。本次发行及相关事项能否通过上述审议、审核或批准存在不确定性，上述事项通过审议、审核或批准的时间亦存在不确定性。

（十）股票价格波动风险

本次向特定对象发行股票将会对公司的生产经营和财务状况产生影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。另外，宏观经济形势变化、行业景气度变化、国家经济政策调整、投资者心理变化等种种因素，都会对公司股票的市场价格产生影响。本次向特定对象发行股票尚需经深交所审核，并经中国证监会作出同意注册决定，能否取得相关批准及取得批准的时间存在不确定性。在此期间股票市场价格可能存在波动，从而给投资者带来一定的风险。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况	3
二、重大风险提示	5
目 录	10
释 义	12
一、普通释义	12
二、专业术语	13
第一节 发行人基本情况	15
一、公司基本情况	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	15
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	18
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	41
五、现有业务发展安排及未来发展战略	48
六、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况	53
七、财务性投资及类金融业务情况	56
八、最近一期业绩下滑情况	60
九、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况	62
十、关于是否存在违法行为、资本市场失信惩戒相关信息的说明	63
第二节 本次证券发行概要	64
一、本次发行的背景和目的	64
二、发行对象及其与公司的关系	66
三、本次发行方案概要	71
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	75
一、本次募集资金使用计划	75
二、本次募集资金投资必要性和可行性分析	75
三、本次发行对公司经营成果和财务状况的影响	77

四、本次募集资金投资规模的合理性分析	77
五、本次发行募投项目符合国家产业政策、募集资金主要投向主业	84
六、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况	86
七、募集资金使用的可行性分析结论	86
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	87
一、本次向特定对象发行股票后公司业务及资产、公司章程、股权结构、高管人员结构、业务结构的变动情况	87
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	88
三、公司与控股股东及关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况	88
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形	88
五、本次发行对公司负债情况的影响	89
第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况	90
一、最近五年内募集资金基本情况	90
二、超过五年的前次募集资金用途变更情况	90
第六节 与本次发行相关的风险因素	98
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	98
二、与本次发行相关的风险	102
第七节 有关声明	104
一、发行人及全体董事、高级管理人员声明	104
二、发行人控股股东、实际控制人声明	113
三、保荐人（主承销商）声明	114
四、发行人律师声明	116
五、会计师事务所声明	117
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	118

释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有以下含义：

一、普通释义

璘升科技、上市公司、公司、发行人	指	璘升科技股份有限公司，股票简称“璘升科技”，股票代码“300051”；曾用名为厦门三五互联科技股份有限公司，股票曾用简称“三五互联”
三五科技	指	厦门三五互联科技有限公司，系公司的前身
本募集说明书	指	《璘升科技股份有限公司 2025 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书》
海南璘升、控股股东、发行对象、认购对象	指	海南璘升科技有限公司
实际控制人	指	王新
《附条件生效的股份认购协议》	指	《璘升科技股份有限公司与海南璘升科技有限公司之附条件生效的股份认购协议》
《附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》	指	《璘升科技股份有限公司与海南璘升科技有限公司之附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》
新鸿兴实业	指	四川新鸿兴天府实业有限公司
新鸿兴能源	指	四川天府新鸿兴能源发展有限公司
新鸿兴集团	指	四川新鸿兴集团有限公司
新鸿兴科技	指	四川天府新鸿兴科技有限公司
天津璘升	指	天津璘升科技有限公司，公司控股子公司
江苏璘升	指	江苏璘升科技有限公司，天津璘升之全资子公司
眉山璘升	指	眉山璘升光伏科技有限公司，天津璘升之控股子公司
厦门璘升	指	厦门璘升新能源科技有限公司，公司全资子公司
三五数字	指	厦门三五数字科技有限公司，公司控股子公司
三五信息	指	厦门三五互联信息有限公司，公司全资子公司，公司持有 100% 股权已于 2024 年 12 月全部出售
道熙科技	指	深圳市道熙科技有限公司，报告期内曾为公司全资子公司，2023 年 6 月公司出售 55% 股权，剩余 45% 股权已于 2024 年 12 月全部出售
星煜宸	指	海南星煜宸科技有限公司
水华星辰	指	福建水华星辰企业管理咨询中心（有限合伙）
四川巨星	指	四川巨星企业集团有限公司
本次发行、本次向特定对象发行股票	指	璘升科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票

董事会	指	璘升科技股份有限公司董事会
审计委员会	指	璘升科技股份有限公司董事会审计委员会
股东会	指	璘升科技股份有限公司股东会
公司章程	指	《璘升科技股份有限公司章程》
中国证监会、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
上市	指	本次新增股票获准在深圳证券交易所创业板上市
保荐人	指	申港证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师	指	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期、报告期各期、最近三年及一期	指	2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月
报告期各期末	指	2023 年末、2024 年末、2025 年末及 2026 年 6 月末
报告期末、最近一期末	指	2026 年 6 月末
定价基准日	指	发行期首日

二、专业术语

HJT、异质结	指	具有本征非晶薄膜层的异质结电池（Heterojunction with Intrinsic Thin Layer），一种高效晶硅太阳能电池结构，由不同的半导体材料或同种材料不同结晶状态构成 P-N 结，并在异质界面插入一层本征非晶硅薄层或氧化硅隧穿层来纯化电池的正、背表面
P-N 结	指	光伏电池片的基本结构单元，其通常形成于同一块硅片中 P 型区域和 N 型区域的交界处，可以通过向 P 型硅片表面扩散磷元素或者向 N 型硅片表面扩散硼元素制得
TOPCon	指	隧穿氧化层钝化接触技术（Tunnel Oxide Passivating Contacts），通过在电池表面制备一层超薄的隧穿氧化层和一层高掺杂的多晶硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构，提升电池的开路电压和短路电流，从而提升电池的光转换效率

XBC	指	泛指各类背接触电池（X Back Contact），主要包括 IBC、HBC、TBC 等，其特点是把正负电极都置于电池背面，减少置于正面的电极反射一部分入射光带来的阴影损失。XBC 为平台型技术，可与其他电池技术叠加实现提效降本
PERC	指	钝化发射极和背面电池(Passivated Emitter and Rear Cell)，其与常规电池最大的区别在于背表面介质膜钝化，采用局域金属接触，有效降低背表面的电子复合速度，同时提升了背表面的光反射
钙钛矿	指	钙钛矿型太阳能电池，是利用钙钛矿型的有机金属卤化物半导体作为吸光材料的太阳能电池
P 型电池	指	以 P 型单晶硅片为原料的太阳能电池，在单晶硅生产过程中掺入三价元素（如硼），使之取代硅原子，形成 P 型单晶硅
N 型电池	指	以 N 型单晶硅片为原料的太阳能电池，单晶硅生产过程中掺入五价元素（如磷），使之取代硅原子，形成 N 型单晶硅
CPIA	指	中国光伏行业协会
SaaS	指	软件即服务（Software-as-a-service）
G12-0BB、G12-SMBB	指	公司异质结电池片产品主要型号，其中，G12-SMBB 包括 G12-15BB、G12-18BB 等型号
W（瓦）/kW（千瓦）/MW（兆瓦）/GW（吉瓦）/TW（太瓦）	指	功率的计量单位，1TW=1,000GW=1,000,000MW=1,000,000,000kW=1,000,000,000,000W

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称	璘升科技股份有限公司
英文名称	Lians Technology Co., Ltd.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	璘升科技
股票代码	300051.SZ
法定代表人	王新
董事会秘书	吴艳兰
注册资本	36,814.229 万人民币
注册地址	江苏省南通市高新技术产业开发区通甲东路 66 号
办公地址	四川省成都市武侯区交子大道 88 号 AFC 中航国际广场 A 座 910
电话	028-85269110
网址	www.lianstech.com
电子信箱	zqb@lianstech.com
经营范围	许可项目：基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；互联网信息服务；互联网域名注册服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：工程和技术研究和试验发展；数据处理和存储支持服务；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；移动终端设备销售；非居住房地产租赁；物业管理；市场营销策划；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电池制造；电池销售；技术进出口；货物进出口；进出口代理（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）

注：公司回购注销股份已于 2026 年 7 月完成工商变更登记，尚未在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理注销登记手续。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人前十大股东情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司的股本结构如下：

股份类别	股份数量（股）	占总股本比例
一、限售条件流通股/非流通股	4,170,900	1.12%
二、无限售条件流通股	367,846,790	98.88%
其中：流通 A 股	367,846,790	98.88%
三、股本合计	372,017,690	100.00%

截至 2026 年 6 月 30 日，公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	海南璿升科技有限公司	51,601,566	13.87%
2	万久根	21,175,200	5.69%
3	蒋国祥	13,375,508	3.60%
4	杨林	9,200,000	2.47%
5	财达证券—招商银行—证券行业支持民企发展系列之财达证券 5 号集合资产管理计划	6,502,100	1.75%
6	牛佳伟	5,789,900	1.56%
7	MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	5,571,423	1.50%
8	郭俊杰	4,736,200	1.27%
9	冯石根	4,578,417	1.23%
10	J. P. Morgan Securities PLC—自有资金	4,091,128	1.10%
合计		126,621,442	34.04%

注：上述持股比例计算基数为截至 2026 年 6 月 30 日总股本。

（二）控股股东和实际控制人情况

1、控股股东

（1）基本情况

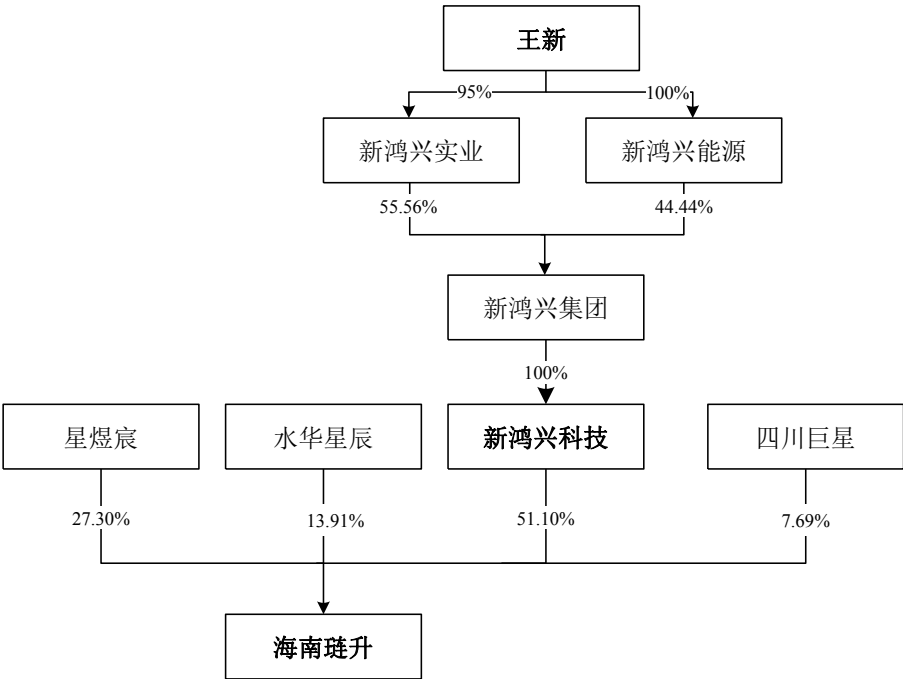
截至本募集说明书签署日，公司控股股东为海南璿升，持有公司 51,601,566 股股份，占公司总股本的 13.87%，其基本情况如下：

企业名称	海南璿升科技有限公司
统一社会信用代码	91460108MAA8YU FK9M
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	39,000 万元人民币
法定代表人	王新
成立日期	2021 年 7 月 29 日

企业名称	海南璿升科技有限公司
经营期限	2021 年 7 月 29 日至无固定期限
注册地址	海南省澄迈县老城镇高新技术产业示范区海南生态软件园孵化楼三楼 4001
经营范围	一般项目：信息技术咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

（2）股权结构

截至本募集说明书签署日，海南璿升的股权结构如下：



（3）主要财务数据

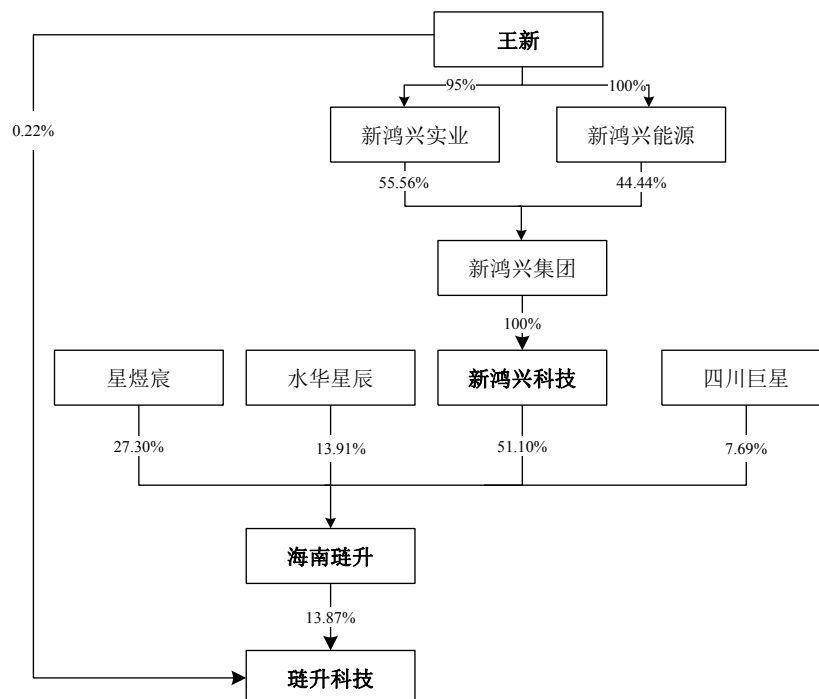
海南璿升最近两年的合并报表主要财务数据如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	282,215.51	364,489.76
净资产（万元）	75,519.65	115,224.23
项目	2025 年度	2024 年度
营业收入（万元）	38,832.33	50,055.33
净利润（万元）	-41,411.78	-37,205.51
经营活动产生的现金流量净额（万元）	515.50	10,868.63
资产负债率	73.24%	68.39%
净资产收益率	-43.42%	-29.27%

注：2024 年财务数据经审计，2025 年财务数据经审计。净资产收益率=净利润/[（期末所有者权益+期初所有者权益）/2]*100%，下同。

2、实际控制人

上市公司的股权控制关系图如下：



新鸿兴科技直接持有海南璿升 51.10% 的股权，王新通过直接持有新鸿兴实业 95% 股权、直接持有新鸿兴能源 100% 股权，合计持有新鸿兴集团 97.22% 股权，从而间接持有新鸿兴科技 97.22% 的股权，因此，王新为上市公司实际控制人。

截至本募集说明书签署日，王新直接持有上市公司 800,000 股股份，持股比例为 0.22%，海南璿升直接持有上市公司 51,601,566 股股份，持股比例 13.87%，实际控制人王新合计控制上市公司 14.09% 的权益。

（三）控股股东所持公司股份存在质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至本募集说明书签署日，海南璿升直接持有公司股份 51,601,566 股，海南璿升持有公司的股份不存在质押、冻结或潜在纠纷的情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）行业管理体制及政策法规

1、所属行业

截至本募集说明书签署日，公司主营业务为异质结（HJT）光伏电池及组件的研发、生产与销售。公司自 2023 年起从事光伏业务，并将其作为重点经营领域以及未来主要发展方向，目前已成为公司营业收入的主要来源。

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，分类原则与方法为以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。2024 年起公司光伏业务营业收入比重大于 50%，因此公司行业分类为制造业，属于电气机械和器材制造业（C38）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C3825 光伏设备及元器件制造”。

2、行业管理部门及管理体制

发行人所处行业属于太阳能光伏行业，该行业是国家鼓励发展的可再生能源行业。根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。目前，我国太阳能光伏产业已基本形成了以国家发改委、国家能源局、工业和信息化部为主管部门，全国和地方性行业协会为自律组织的监管体系。

其中，国家发改委是国家经济的宏观调控部门，负责推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调能源资源节约和综合利用；提出健全生态保护补偿机制的政策措施，综合协调环保产业和清洁生产，拟订和组织实施绿色发展相关战略、规划和政策，推进实施可持续发展战略；承担生态文明建设和改革，拟订并协调实施能源资源节约和综合利用、循环经济政策规划；提出能源消费控制目标并组织实施，协调环保产业和清洁生产并且组织协调重大节能示范工程和新产品、新技术、新设备的推广应用。

国家能源局为国家发改委管理的国家局，主要职责包括：制定能源发展和有关监督管理的法律法规；拟定并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革；制定能源产业政策和相关标准；推进能源科技进步和相关重大科研项目；负责核电管理、能源行业节能和资源综合利用、能源预测预警等；监管电力等能源市场规范运行；组织推进国际能源合作；制定相关资源、补贴、环保政策等。

工信部主要职责为拟订并组织实施工业、通信业行业规划、产业政策和标准，监测工业、通信业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新等。

发行人所处行业的自律组织包括中国可再生能源学会和中国光伏行业协会（CPIA）等，主要职能为参与制定光伏行业的国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善等。

3、行业主要法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

序号	名称	颁布单位	实施时间
1	《中华人民共和国能源法》	全国人大常委会	2025 年 1 月 1 日
2	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	2006 年 1 月（2009 年 12 月修正）
3	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	1998 年 1 月（2018 年 10 月修正）
4	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	1996 年 4 月（2018 年 12 月修正）

（2）主要产业政策

近年来，我国发布了一系列的法律法规、产业政策以促进光伏行业的健康发展。最近三年，行业颁布的主要法律法规及产业政策情况如下表所示：

序号	时间	政策名称	发布单位	主要涉及内容
1	2026. 7	《可再生能源发展“十五五”规划》	国家发展改革委、国家能源局	积极扩大可再生能源电力供给，包括加快“三北”风电光伏基地建设、多场景多元化开发分布式新能源；提出发电目标、可靠替代目标，风电和太阳能发电总装机达到 28 亿千瓦以上、装机占比超过 50%，年发电量 4 万亿千瓦时以上，发电量占比达到 30%。
2	2026.3	《中华人民共和国国民	全国人民	深入实施能源安全新战略，加快构建清洁低碳安

序号	时间	政策名称	发布单位	主要涉及内容
		经济和社会发展第十五个五年规划纲要》	代表大会	全高效的新型能源体系，建设能源强国。推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源，坚持风光水核等多能并举，实施非化石能源十年倍增行动。统筹就地消纳和外送，建设“三北”风电光伏、西南水风光一体化等清洁能源基地，加强分布式能源就近开发利用。
3	2026. 1	《财政部 税务总局关于调整光伏等产品出口退税政策的公告》	财政部、税务总局	调整光伏等产品出口退税政策
4	2025.12	《关于进一步加强光伏产业知识产权保护工作的意见》	国家知识产权局、工业和信息化部	鼓励企业加大研发投入力度，加快 TOPCon 电池、背接触电池、异质结电池等技术进步，加强高价值专利布局。引导企业面向钙钛矿、叠层电池等前沿技术，靠前储备基础专利。
5	2025.10	《关于促进新能源消纳和调控的指导意见》	国家发展改革委、国家能源局	完善新能源消纳举措，优化系统调控，促进新能源在大规模开发的同时实现高质量消纳。积极拓展分布式新能源开发与消纳空间。
6	2025.10	《关于促进新能源集成融合发展的指导意见》	国家能源局	推进分布式新能源多领域融合开发。推进交通能源融合发展，鼓励光储充换一体化开发、推进建筑光伏一体化。深化推进农村能源革命，整合农村分布式光伏等资源，促进农村地区新能源就地就近消纳利用。
7	2025.10	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》	中共中央	加快建设新型能源体系。持续提高新能源供给比重，推进化石能源安全可靠有序替代，着力构建新型电力系统，建设能源强国。坚持风光水核等多能并举，统筹就地消纳和外送，促进清洁能源高质量发展。加强化石能源清洁高效利用，推进煤电改造升级和散煤替代。全面提升电力系统互补互济和安全韧性水平，科学布局抽水蓄能，大力发展新型储能，加快智能电网和微电网建设。提高终端用能电气化水平，推动能源消费绿色化低碳化。加快健全适应新型能源体系的市场和价格机制。
8	2025.05	《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》	国家发展改革委、国家能源局	促进新能源就近就地消纳，更好满足企业绿色用能需求。加强对绿电直连项目的规划引导、加强运行管理、规范交易与价格机制、加强组织保障。
9	2025.06	《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规划（2025-2030 年）》	国家林草局、国家发展改革委、国家能源局	以实验项目为引领，推进荒漠化防治与风电光伏一体化工程建设，构筑东起内蒙古中部西至新疆“点、线、面”相结合的光伏治沙长城。规划到 2030 年，新增光伏装机规模 2.53 亿千瓦，治理沙化土地 1010 万亩。

序号	时间	政策名称	发布单位	主要涉及内容
10	2025.02	《2025 年能源工作指导意见》	国家能源局	深入研究光伏行业高质量发展思路；保持非化石能源良好发展态势，积极推进第二批、第三批“沙戈荒”大型风电光伏基地和主要流域水风光一体化基地建设；持续深化能源开发利用方式变革，积极支持零碳园区建设和光伏建筑一体化，更好促进新能源就地消纳。
11	2025.01	《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》	国家发展改革委、国家能源局	按照价格市场形成、责任公平承担、区分存量增量、政策统筹协调的总体思路，推动新能源上网电量全面进入电力市场，建立新能源可持续发展价格结算机制。对存量项目，纳入机制的电量、电价等与现行政策妥善衔接；对增量项目，纳入机制的电量规模由各地按国家要求合理确定，机制电价通过市场化竞价方式确定。
12	2025.01	《分布式光伏发电开发建设管理办法》	国家能源局	鼓励符合法律规定的各类电力用户、投资企业、专业化合同能源服务公司、自然人作为投资主体，依法依规开发建设。
13	2024.12	《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》	工业和信息化部	从生产布局与项目设立、工艺技术、资源综合利用及能耗、智能制造和绿色制造、环保、质量管理和知识产权、安全生产等方面加强光伏行业管理，鼓励和引导行业技术进步和规范发展。其中明确，新建和改扩建企业及项目产品中，N 型单晶硅电池平均光电转换效率不低于 26%，N 型单晶硅组件平均光电转换效率不低于 23.1%。
14	2024.11	《关于支持电力领域新型经营主体创新发展的指导意见》	国家能源局	定义新型经营主体（单一技术类：分布式电源/可调节负荷；资源聚合类：虚拟电厂/智能微电网）；支持其豁免电力业务许可、便利接网；完善调度运行、市场参与机制，明确监管保障。
15	2024.11	《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》	国家发展改革委、国家能源局、国家数据局	在 2024-2027 年重点开展 9 项专项行动，推进新型电力系统建设取得实效，包括大规模高比例新能源外送攻坚行动、新能源系统友好性能提升行动等。
16	2024.10	《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》	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	全面提升可再生能源供给能力。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。科学有序推进大型水电基地建设，统筹推进水风光综合开发。深化建筑可再生能源集成应用，推动既有建筑屋顶加装光伏系统，推动有条件的新建厂房、新建公共建筑应装尽装光伏系统。全面支持农业农村用能清洁化现代化，在具备条件的农村地区积极发展分散式风电和分布式光伏发电。优化新型基础设施空间布局，推动

序号	时间	政策名称	发布单位	主要涉及内容
				5G 基站、数据中心、超算中心等与光伏、热泵、储能等融合发展。推动工业、交通、建筑、农业、林业等与可再生能源跨行业融合，推进光伏治沙、光伏廊道和海洋牧场等深层次立体化发展，形成深度融合、持续替代的创新替代发展局面。
17	2024.05	《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》	国家能源局	明确做好新形势下新能源消纳工作，是规划建设新型能源体系、构建新型电力系统的重要内容。明确为国家布局的大型风电光伏基地、流域水风光一体化基地等重点项目开辟纳规“绿色通道”。
18	2024.05	《2024—2025 年节能降碳行动方案》	国务院	加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地。加快建设大型风电光伏基地外送通道，提升跨省跨区输电能力。加快建筑光伏一体化建设。鼓励交通枢纽场站及路网沿线建设光伏发电设施。资源条件较好地区的新能源利用率可降低至 90%。
19	2024.03	《2024 年能源工作指导意见》	国家能源局	能源结构持续优化。非化石能源发电装机占比提高到 55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。
20	2023.07	《关于促进民营经济发展壮大的意见》	中共中央、国务院	支持民营企业参与推进碳达峰碳中和，提供减碳技术和服务，加大可再生能源发电和储能等领域投资力度。
21	2023.04	《2023 年能源工作指导意见》	国家能源局	煤炭消费比重稳步下降，非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.3%左右。非化石能源发电装机占比提高到 51.9%左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 15.3%。大力发展风电太阳能发电，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。
22	2023.01	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	工信部等 6 部门	加快智能光伏创新突破，发展高纯硅料、大尺寸硅片技术，支持高效低成本晶硅电池生产，推动 n 型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用，提升规模化量产能力。支持开展大尺寸和双面、PERC、PERC+SE、MBB 等 PERC+高效电池技术的规模化量产。开展 TOPCon、HJT、IBC 等高效电池及组件的研发与产业化，突破 n 型电池大规模生产工艺。
23	2022.06	《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委、国家能源局等 9 部门	到 2035 年，我国碳排放达峰后稳中有降，在 2030 年非化石能源消费占比达到 25%左右和风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的基础上，上述指标均进一步提高。

序号	时间	政策名称	发布单位	主要涉及内容
24	2022.05	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发 改 委、国家能 源局	到 2030 年风电、太阳能发电总装机容量达到 1,200GW，到 2025 年公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到 50%的目标。
25	2022.01	《关于促进光伏产业链健康发展有关事项的通知》	发 改 委、国 家能源局	推进大型风电光伏基地建设，纾解光伏产业链上下游产能、价格堵点，提升光伏发电产业链供应链配套供应保障能力，合理引导行业预期，推动上中下游平衡协调发展，有序推进光伏产业链建设。鼓励多晶硅生产企业直接消纳光伏、风电、水电等绿电进行生产制造，支持通过微电网、源网荷储、新能源自备电站等形式就近就地消纳绿电。

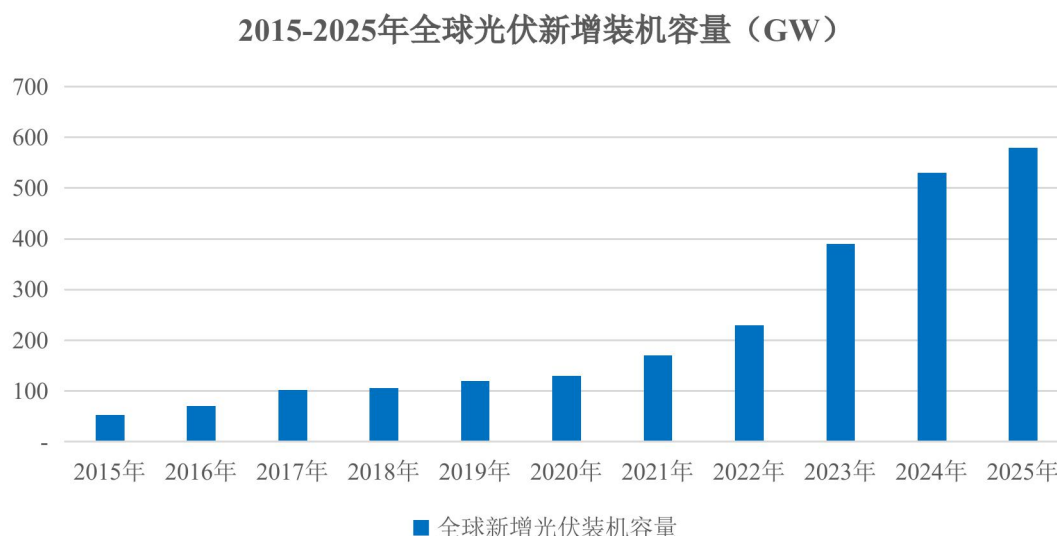
（二）行业发展情况

1、光伏行业发展情况

能源是全球经济发展和社会进步的重要资源，也是人类社会赖以生存的物质基础。相对于传统能源，太阳能具有持久性、清洁性和普遍性等优点，光伏发电转化过程中无污染、无噪声，无需开采和运输，既可以直接为小型电器提供电能，又可进行并网发电，应用范围较广，在碳中和及能源安全的背景下，拥有巨大的发展潜力。

（1）全球光伏行业发展概况

近年来，煤炭、石油等传统能源的大规模开发及使用给全球的居住环境带来了较大的负面影响，引发了一系列的全球气候变化问题。同时，全球供应链紧张、地缘政治等因素驱动传统能源价格高企，能源安全重要性不断显现。在此背景下，为了应对生态环境问题，提高能源供应的安全性及可靠性，全球各国高度重视可持续发展，大力支持绿色低碳能源转型，加大了对太阳能、风能等清洁能源的发展支持力度，光伏逐渐成为新能源领域重点发展的产业之一。根据 CPIA 数据统计，截至 2025 年底，全球光伏累计装机容量已达 2,656GW，其中中国、欧盟、美国、印度合计占比超过 80%；2025 年新增装机容量 580GW，全球光伏新增装机整体增速有所放缓。



数据来源：CPIA

受“双碳”目标驱动，以及技术进步推动光伏发电成本持续下降影响，全球光伏行业下游装机需求持续旺盛，市场规模快速增长，且未来发展空间广阔。根据 IEA 预测，预计到 2030 年，全球可再生能源发电将满足近一半的全球电力需求，在 2030 年全球预计新增的 5,500GW 清洁能源装机容量中，预计有 80% 将源自太阳能。根据国际可再生能源署（IRENA）的预测，为实现《巴黎协定》的气候目标，全球累计光伏装机容量到 2050 年需达到 18,200GW。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。

（2）中国光伏行业发展概况

2013 年以来，随着我国政策支持力度加大、行业技术的提升及配套环境的完善，我国光伏产业实现了跨越式的发展，逐步发展成为全球最重要的太阳能光伏应用市场之一。

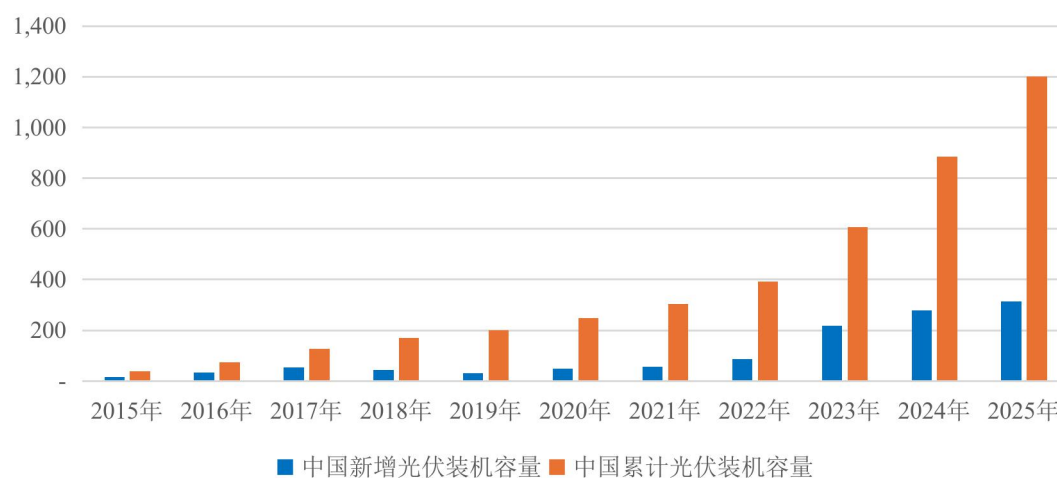
2021 年 10 月，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，明确把“碳达峰、碳中和”纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局；并提出到 2025 年初步形成实现绿色低碳循环发展的经济体系，非化石能源消费比重达到 20%；2030 年经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，非化石能源消费比

重达到 25%；2060 年实现绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，非化石能源消费比重达到 80%以上，碳中和目标顺利实现。

在“碳达峰、碳中和”目标的推动下，减少石化能源消费，大力发展太阳能等清洁能源，构建以新能源为主体的新型电力系统，对加快能源结构转型、实现绿色经济具有重要意义，也为我国光伏行业的快速发展创造了良好的环境。

根据国家能源局数据，中国光伏装机量 2025 年底已达到 **1,202.2GW**，同比增长 35%。根据 CPIA 统计数据，2025 年，我国国内光伏新增装机 **316.57GW**，同比增加 **14.1%**，主要受新能源上网电价市场化改革、十四五规划期末年光伏项目节点要求带来的抢装等因素影响。2026 年后，随着十五五期间新能源融合集成发展、绿电直连项目等政策实施效果显现，新增装机量预期重新回到上升态势，增速逐渐放缓，增量趋于平稳。

2015-2025年中国光伏装机容量（GW）



数据来源：CPIA

受益于完善的市场环境，我国在光伏行业的技术进步及成本控制方面形成了较大的优势，推动光伏产业链各个环节持续快速发展。目前我国在光伏产业各环节如多晶硅料、硅片、电池片、组件的产能、产量在全球范围内均占据主导地位。根据 CPIA 统计，**2025 年**，全球光伏产品产能、产量及中国产品在全球的占比情况如下：

项目	多晶硅料	硅片	电池片	组件
全球产能	365 万吨	1, 318. 9GW	1, 344. 2GW	1, 430. 2GW
中国产能在全球占比	95. 3%	96. 4%	90. 3%	76. 2%
全球产量	148. 5 万吨	742. 3GW	757. 0GW	693. 6GW
中国产量在全球占比	92. 1%	96. 9%	91. 0%	82. 8%

数据来源：CPIA

（3）光伏电池行业发展概况

光伏发电是根据光伏电池 P-N 结的光生伏特效应原理，将太阳光能直接转化为电能，即在一块完整的硅片上，用不同的掺杂工艺使其一边形成 N 型半导体，另一边形成 P 型半导体，两种半导体的交界面附近的区域即为 P-N 结，光伏电池发电即是利用 P-N 结产生的电位差来产生电流。

光伏产业链按照生产过程划分为硅料、硅锭/硅棒/硅片、电池片、组件及光伏系统集成等。光伏电池片位于光伏产业链中游，是通过将单/多晶硅片加工处理得到的可以将太阳的光能转化为电能的半导体薄片，作为核心部件，其技术路线和工艺水平直接影响光伏组件的发电效率和使用寿命，是现阶段光伏产业链最核心的技术变革领域。电池片下游为光伏组件制造商，主要与光伏玻璃、其他封装材料（背板、EVA 胶膜等）共同封装形成组件，组件再与逆变器、支架等共同构成光伏电站发电系统。

根据衬底类型的不同，光伏电池分为 P 型电池和 N 型电池。目前，光伏电池技术路线以 N 型电池为主，N 型电池以 N 型硅片为原材料，主要技术路线包括 TOPCon、HJT、XBC（XBC 为平台型技术，可与其他电池技术叠加实现提效降本，与 TOPCon 电池结合成为 TBC 电池，与 HJT 电池结合成为 HBC 电池）等。P 型电池以 P 型硅片为原材料，2023 年以前电池片主要技术路线包括 PERC，随着 PERC 电池接近转化极限，其市场占比已大幅下降，目前已基本完成 P 型向 N 型技术的迭代升级。N 型电池具有更高的光电转换效率及长期稳定性，属于新一代高性能电池。

HJT 凭借独特的生产工艺以及技术优势，在光伏电池技术领域拥有较强的竞争力。首先，由于 HJT 具有高双面率、低温度系数、无光致衰减（LID）和电致

衰减（PID）、弱光响应好等多重技术优势，在终端电站的发电增益效果显著、LCOE 度电成本低、寿命周期长，具有产品性能优势。依据其自身性能特点，相比其他技术路线，HJT 组件在高温、双面率、弱光的环境下表现更为出色，更适合沙戈荒、海光及垂直安装等应用场景，可以打造差异化场景应用产品。其次，HJT 电池片核心辅材低温银浆、氧化铜锡靶材价格高，导致 HJT 电池片非硅成本高于 TOPCon，为进一步降低应用成本，2024 年以来异质结电池片金属电极制备的主流由低温纯银浆料转变为低温银包铜浆料，并进一步通过降低银含量等方式不断降低浆料成本，推动产业化经济性，目前低温工艺下的 HJT 产业链已经全面进入 10~30%银包铜量产时代。近期，在银价持续攀升的背景下，HJT 电池非硅成本下降明显，银包铜浆料的成本优势进一步凸显。靶材方面，HJT 电池可以通过应用低铜/无铜的透明导电氧化物（TCO）靶材，进一步降低电池片非硅成本。另外，在技术延伸上，HJT 具备平台性技术潜力，例如叠加化合物电池如钙钛矿等形成钙钛矿/HJT 叠层电池，可提高电池光电转换效率上限，有效拉长技术生命周期。

2、光伏行业发展趋势

（1）光伏装机将持续增长，新兴市场带来发展机遇

根据 CPIA 发布的数据显示，2025 年全球光伏新增装机约 580GW，同比增长 9.4%。2025 年 11 月 22 日第二十次 G20 峰会通过《二十国集团领导人约翰内斯堡峰会宣言》，宣布支持通过现有目标与政策，共同推动到 2030 年全球可再生能源装机容量增至 2022 年的三倍，整体而言，全球光伏市场仍有很大增长空间。

全球主要光伏市场增长呈现显著分化态势，部分主要光伏市场增速放缓，逐渐从政策驱动型市场向内生增长型市场转型。新兴市场虽体量有限，但基于电力需求快速增长及可再生能源开发潜力巨大等因素，展现出强劲的增长潜力，与此同时，这些地区亦普遍面临政治稳定性不足、融资渠道受限及专业技术人才匮乏等制约因素。巴基斯坦、土耳其、沙特阿拉伯、哈萨克斯坦及乌兹别克斯坦等国正加速推进可再生能源战略部署，并将光伏产业列为重点发展领域。中东地区能源结构独特，尽管油气资源丰富，但电力基础设施相对薄弱，这为光伏技术的规

模化应用提供了广阔的市场空间。在非洲大陆，中国于 2023 年非洲气候行动峰会上启动的“非洲光带”计划备受瞩目，其旨在依托光伏技术优势，系统性解决无电家庭的电力接入难题。此外，部分战后及灾后重建区域因基础设施损毁严重、电力供应短缺，催生了对分布式光伏系统的迫切需求，从而为光伏产业开辟了特定的应用场景。此类市场的成长性既依赖于国际援助机制的有效运作，亦对企业在复杂环境下的项目执行与风险管理能力提出了严峻考验。

（2）光伏行业提质增效发展，“反内卷”整治持续向纵深推进

近期，国家电网有限公司宣布，“十五五”期间公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，国家电网有限公司经营区风电、光伏等新能源装机容量预计年均新增约 2 亿千瓦，目标是推动非化石能源消费占比提高至 25%、电能在终端能源消费中的比重提升到 35%，为如期实现碳达峰夯实基础，在巨大的市场需求拉动下，预计光伏等清洁能源产业将继续保持快速增长。与此同时，在构建新型电力系统、扩大有效投资并带动产业链高质量发展的产业背景下，光伏行业已从“追求增量”转向“提升质量”的新阶段。

近年来，中国光伏产业在取得全球领先优势的同时，也面临“内卷式”竞争的困境，多数光伏企业正处于极限经营和普遍亏损的阶段。2023-2024 年，随着产能的持续释放，光伏产业链各环节的价格均大幅下滑。2024 年以来，中国光伏行业协会主导召开一系列光伏行业高质量发展座谈会，强化行业自律，防止“内卷式”恶性竞争，畅通落后低效产能退出渠道，从技术创新、市场机制及出海合规等多路径探讨行业破局与高质量发展方向。2025 年，国务院、国家工信部召开一系列会议并出台相关政策，加大对光伏行业的宏观引导和行业治理，强化标准引领和服务保障，合理引导光伏上游产能建设和释放、引导企业提升产品品质，避免低端产能重复建设。

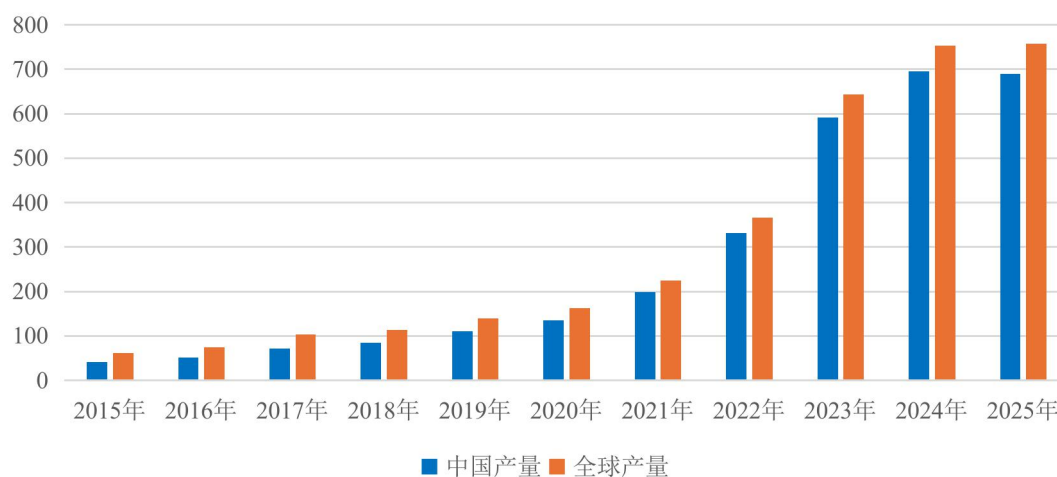
光伏行业正处于转型升级的关键阶段。在政策推动背景下，光伏行业的竞争核心正从规模扩张的比拼，转向技术、品牌和盈利能力的竞争，实现从“量”到“质”的战略转型和高质量发展，以技术创新驱动产业质变。政策的出台有助于

重塑光伏行业竞争格局和优化市场竞争环境，为我国下一步能源结构转型奠定了坚实的基础。

（3）N 型电池为光伏电池技术主流，持续进行技术突破

随着光伏行业的发展，光伏电池行业也呈现快速增长趋势。根据 CPIA 数据，2025 年我国大陆地区电池片产量约为 689GW，同比下降 0.9%，主要受产业链供需深度调整、价格持续承压等因素影响。与此同时，电池总产能收缩至 1,214GW，同比下降 6.7%，产量降幅低于产能降幅，反映出在产能收缩过程中，有效产出仍保持相对韧性。

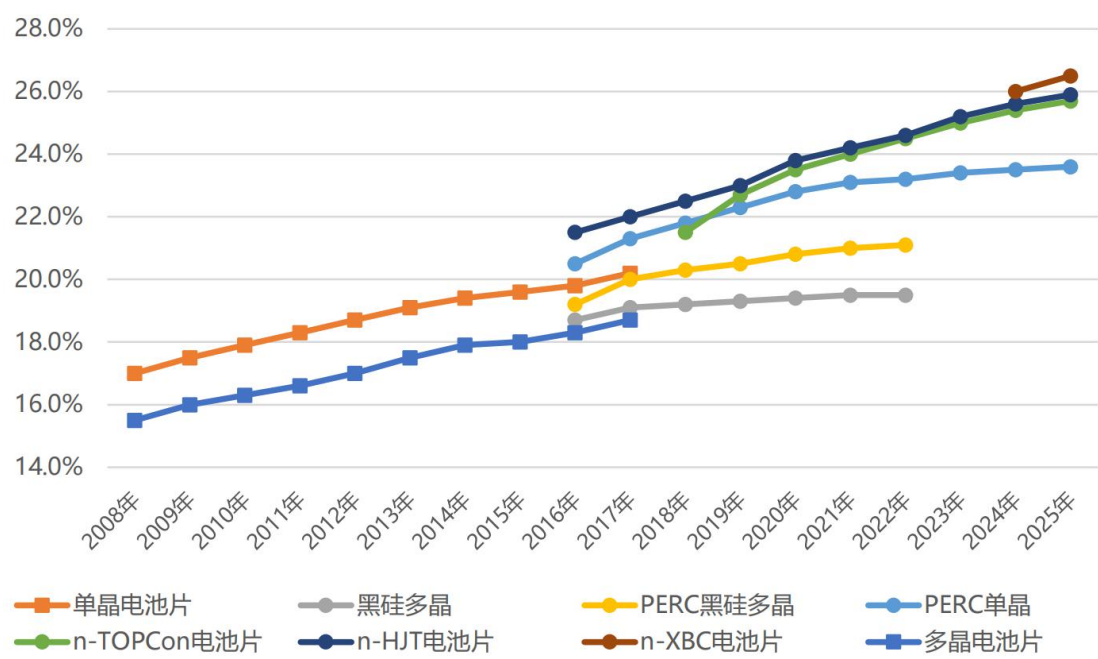
2015-2025年全球及我国光伏电池产量情况（GW）



数据来源：CPIA

当前光伏市场对高效光伏产品的需求日渐旺盛。N 型电池具有比 P 型电池更高的光电转换效率，目前主流电池为 N 型的 TOPCon 电池，HJT、BC 等电池技术持续取得突破，转换效率持续提升，增长空间巨大。

根据 CPIA 发布的《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》，2025 年，P 型 PERC 单晶电池平均转换效率达到 23.6%，较 2024 年提高 0.1 个百分点，预计 2027 年以后 P 型技术路线基本退出市场，其效率指标的进步将基本停滞。在 N 型电池对 P 型电池实现全面替代的背景下，2025 年 N 型 TOPCon 电池平均转换效率达到 25.7%，HJT 电池平均转换效率达到 25.9%，二者较 2024 年均有较大提升。



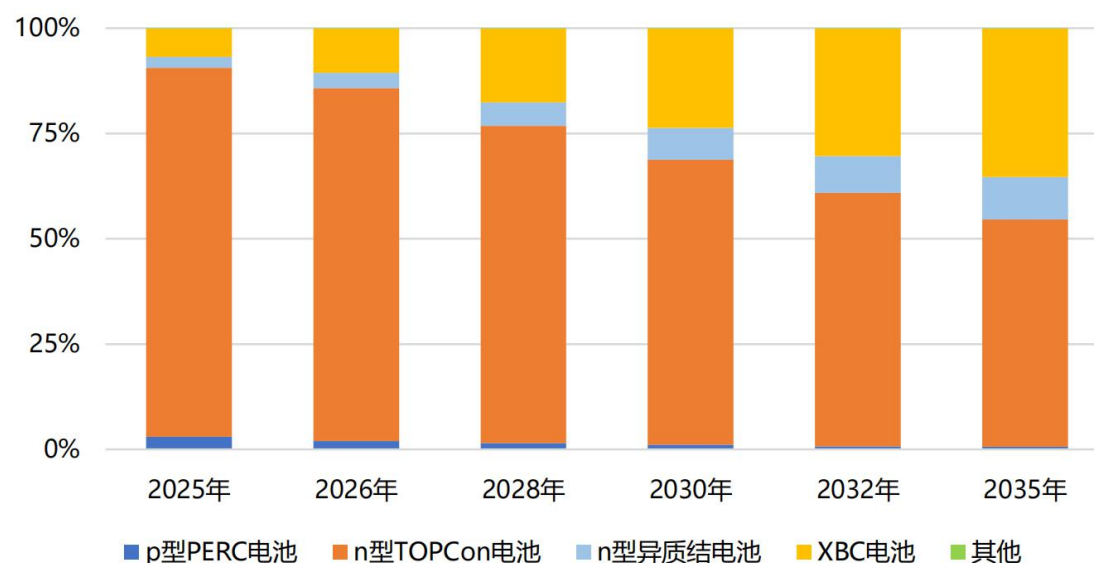
数据来源：CPIA《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》

预计到 2030 年 N 型单晶电池的平均转换率变化趋势如下表所示：

分类		2025 年	2026E	2028E	2030E
N 型单晶	TOPCon 电池	25.7%	26.0%	26.4%	26.6%
	HJT 电池	25.9%	26.2%	26.5%	26.7%
	XBC 电池	26.5%	26.8%	27.2%	27.5%

注：（1）均只记正面效率。N 型 HJT 单晶电池统计规格主要为 210mm 半片；2025 年 XBC 电池主要为 N 型 TBC 电池，包含部分 P 型 BC 电池数据；（2）数据来源：CPIA《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》。

在现有技术和产业基础上，目前有望大规模应用的 N 型电池技术路线主要有 TOPCon、XBC、HJT 三种。2024 年以来，新投产的量产产线基本均为 N 型电池片产线。根据 CPIA《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》，2025 年，PERC 电池市场占比下降至 3.0%；N 型 TOPCon 电池市场占比为 87.6%，依然为占比最高的电池技术路线；HJT 电池市场占比为 2.6%；XBC 电池市场占比为 6.7%。2025-2030 年不同电池技术路线市场占比变化趋势如下：



数据来源：CPIA 《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》

目前 N 型 TOPCon 电池占据市场主要份额，未来，随着工艺技术成熟度的不断提高、新技术产业化突破、新兴场景应用领域展现等，具有更高转换效率的技术路线有望进一步提升市场占有率。

（三）行业周期性、区域性及季节性特征及上下游行业发展情况

1、行业周期性、区域性及季节性特征

（1）行业周期性

公司主要下游应用领域为光伏行业，光伏行业的发展主要受到下游电力消费规模和电力能源结构两方面的综合影响，因而行业在整体上与宏观经济发展保持一定的同步性。同时，因太阳能光伏发电一定程度上依赖于政府补贴政策，光伏项目具有投资大、周期长的特点，投产具有一定的时间周期间隔，因此具有一定的周期性。

（2）行业区域性

从光伏消费市场看，欧洲地区经济较为发达，对能源消耗、环境保护和气候变化等问题也更为重视，且较早地出台了鼓励太阳能光伏发电应用的政策，因此 2011 年以前全球太阳能光伏消费市场主要集中在欧洲地区国家。随着光伏系统成本和发电成本的下降，加之中国、美国、印度和日本等国家对光伏发电的重视

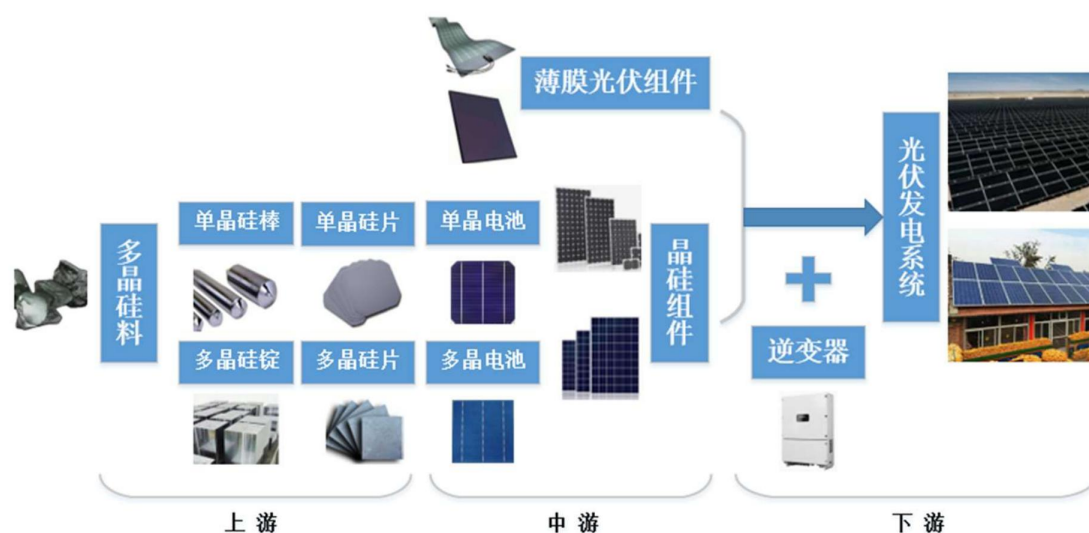
和推广，其消费市场在全球范围内进一步扩大。近年来，全球范围内光伏装机主要增量市场来自东南亚、非洲等缺电市场，这些地区可通过光伏实现电力供应。光伏行业的区域性特征正在逐步淡化，并在一定程度上降低了单个国家或区域市场对行业周期性波动的影响。

（3）行业季节性

光伏行业受假期和冬季气候等因素的影响，在第一季度光伏电站建设相对较少，导致光伏产业出现一定的季节性。

2、上下游行业发展情况

光伏产业链主要包括多晶硅原材料的制造、硅锭铸造/硅片切割、太阳能电池制造、组件封装和光伏系统安装，以及一些配套设备，如逆变器、蓄电池、控制器等光伏系统平衡部件。产业链上游行业主要为多晶体硅原料的采集和硅棒、硅锭、硅片的加工制作，其他原料如银浆、靶材制备，以及涉及各工艺环节的设备如制绒清洗设备、PECVD 设备、PVD/RPD 设备、丝网印刷设备等；中游行业为太阳能电池及晶硅组件的生产；下游行业为光伏发电系统组成、光伏电站等。



资料来源：CPIA

公司所在的 HJT 电池片及组件制造业属于光伏产业链的中游，报告期内公司以 HJT 电池片生产、销售为主，其直接上游主要为硅片行业及其他原料、设备行业等，直接下游为光伏组件行业。

（1）上游行业

硅片是太阳能电池的基础材料，通常采用单晶硅或多晶硅制造，为电池片的直接上游，分为单晶硅片和多晶硅片两种技术路线。根据 CPIA 发布的《2025-2026 年中国光伏产业年度报告》，2025 年，我国大陆硅片产能约 1,271.1GW，同比降低 5.8%，占全球硅片产能的 96.4%；产量约 719.3GW，同比下降 7.3%，占全球硅片产量的 96.9%，在全球硅片领域占据绝对主导地位。

2023 年以来，光伏行业市场需求增长速度不及产能扩张速度，导致光伏硅片出现供需错配，光伏产业链价格整体下行，硅片价格也大幅下滑，甚至跌破部分厂商成本线，企业盈利空间被严重压缩。部分中小企业因亏损严重，资金链紧张，面临生存困境，不得不减产甚至停产；大型企业亦谨慎对待产能扩张和产量提升，以应对利润下滑带来的经营压力。硅片行业毛利率自 2023 年起持续下滑，并在 2024-2025 年触底，目前盈利处于修复初期，预计 2026 年在供给出清和结构优化带动下，硅片行业实现出货量温和增长、价格弱势改善。

在产品结构方面，N 型硅片凭借其更高的光电转换效率、更好的稳定性以及更低的衰减率等优势，逐渐成为市场的主流选择。N 型硅片的市场占比自 2020 年以来呈现出快速上升的趋势，而 P 型硅片的占比则逐年下降。根据 CPIA 数据，截至 2024 年底，N 型硅片的市场占比已全面超越 P 型硅片，占比高达 72.5%，未来下游对 N 型单晶产品需求将持续增加，其市场占比也将持续提升，预计到 2027 年其市场占比将达到 95%左右。

（2）下游行业

光伏电池行业的直接下游为组件行业。光伏组件是由多个太阳能电池片通过串并联方式连接、经过层压封装，并加上边框、接线盒等附件组合而成的发电单元。由于组件制造投资少、建设周期短、技术和资金门槛低、接近市场等特点，组件生产吸引了大批企业进入，成为光伏产业链内发展速度最快的环节之一。

1) 光伏组件产业规模持续扩大，产量增速有所放缓

2025 年度，全球光伏组件产能、产量分别为 1,430.2GW、693.6GW，同比分别增长 3.0%、下降 4.4%。全球碳中和趋势下，各国能源转型大方向不变，欧洲市场已进入成熟期，增长明确但是增速放缓；美国市场面临政策方面的影响，具有一定不确定性。长期看，全球市场依旧将实现稳步增长。

2025 年度，我国光伏组件产能、产量分别达 1,089.4GW、574.5GW，同比分别下降 5.8%、8.4%，行业供需结构正在经历深度调整。

2) 组件功率进一步提升，市场聚焦更高效的技术路径

根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2025-2026 年）》，2025 年，采用 210mm 方片尺寸 66 片 TOPCon 单晶电池组件功率达到 720W；采用 210mm 方片尺寸 66 片 HJT 电池组件功率达到 728W；采用 182*210mm 尺寸 66 片 XBC 电池组件功率达到 650W。以 PERC 为代表的 P 型技术路线功率增长基本停滞，将逐步退出市场。

近两年，大硅片技术也已进入技术稳定期，N 型叠加大尺寸硅片技术后将组件功率提升到了 700W 以上。这些高功率、高效率组件方案均是基于高效电池，集成了各类高效组件封装技术，同时对硅片尺寸以及组件尺寸进行了优化升级。后续 TOPCon、HJT 和 XBC 等 N 型电池效率的提升将进一步提升组件功率。

3) 场景差异化推动组件技术发展

近几年随着度电成本的降低，光伏行业在不同地域也催生出了多种不同的应用场景。我国土地幅员辽阔，光伏场站环境多样，不同环境下对于组件的耐候性提出了差异化的要求。海上光伏因其特殊的环境特点，光伏组件面临的环境条件也较陆上光伏更为复杂，因此行业内针对海光场景做了相应的产品加强，海上光伏要求光伏组件具有耐盐雾腐蚀、耐水汽渗透、具备更高的载荷性能等特点。沙戈荒地区植被稀疏、人烟稀少、沙土飞扬、气候恶劣，太阳能资源丰富，是光伏发力的一大阵地，对组件双面率特点、防积灰功能等要求较高。垂直安装光伏组件由于占用空间小，成为具有潜力的细分方向，可以灵活适配农业光伏、建筑立

面等多元场景需求。不同应用场景对光伏组件提出了不同要求，将进一步促进组件行业高质量发展。

（四）影响行业发展的因素

1、有利因素

（1）国家法律、法规和产业政策的明确支持

我国是世界能源生产和消费大国。随着经济和社会的不断发展，我国能源需求将持续增长。增加能源供应、保障能源安全、保护生态环境、促进经济和社会的可持续发展，是我国经济和社会发展的重大战略任务。为此，2024 年 11 月 8 日全国人民代表大会常务委员会通过了我国首部《中华人民共和国能源法》，明确国家支持优先开发利用可再生能源、完善可再生能源电力消纳保障机制。2025 年 10 月，中共二十届四中全会通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，明确将加快新能源等战略性新兴产业集群发展。随着全球能源供需格局深度调整，加快建设新型能源体系是保障能源安全、赢得大国博弈主动的战略选择。我国将持续提高新能源供给比重，推进化石能源安全可靠有序替代，着力构建新型电力系统，建设能源强国。坚持风光水核等多能并举，统筹就地消纳和外送，促进清洁能源高质量发展，推动风电、光伏发电更大规模平稳发展，持续提高新能源供给比重。国家各部委颁布了一系列的政策法规促进太阳能等可再生能源的生产和使用，为光伏行业发展营造了优良的产业政策环境。

（2）我国太阳能资源丰富

我国属太阳能资源丰富的国家之一，全国总面积 2/3 以上地区年日照时数大于 2200 小时，年辐射量在 5000MJ/m²以上。中国陆地面积每年接收的太阳辐射总量为 33*10³-84*10³MJ/m²，相当于 24*10⁴亿吨标准煤的储量，初步分析全国太阳能技术可开发装机容量达到 156 亿千瓦。其中新疆自治区最大，约为 42 亿千瓦，其次是青海和内蒙古自治区，分别为 34 亿千瓦和 26.15 亿千瓦，此外甘肃、西藏、宁夏以及山东等地太阳能技术可开发装机容量也比较可观。

（3）成本下降以及技术水平不断提升

经过几十年的持续研究开发，光伏产业主要原材料的价格大幅下降，技术不断革新，光伏转换效率稳步提升，发电成本大幅下降。随着单位发电成本的不断下降，平价上网的实现，使得太阳能替代常规能源实现大规模的应用成为了可能。根据当前的技术发展和成本变动趋势光伏作为绿色清洁能源，能够保障能源安全且度电成本较低，与传统能源及其他可再生能源相比逐渐取得竞争优势，已由依靠政府补贴变更为内生驱动，具有广阔的市场需求。根据 CPIA 数据测算，2025 年全投资模型下地面光伏电站在 1,800 小时、1,500 小时、1,200 小时、1,000 小时等效利用小时数的平准化度电成本分别为 0.131 元/度、0.151 元/度、0.204 元/度、0.242 元/度。未来，随着行业技术进步的推动和制造成本的不断下降，光伏发电成本将继续降低，有助于光伏产品的大规模普及和应用。

2、不利因素

（1）国际贸易摩擦

光伏产业是我国可以同步参与国际竞争的、保持国际先进水平的产业。我国光伏产业的快速发展促进了我国相关企业全球竞争力不断提升，同时我国光伏企业所提供的质优价廉的光伏产品也有效降低了全球光伏发电的市场门槛，极大推动了光伏发电的普及和应用。

随着全球光伏发电市场规模的迅速扩大，很多国家都将光伏产业作为新的经济增长点。一方面各国在上游原材料生产、装备制造、新型电池研发等方面加大技术研发力度，产业国际竞争更加激烈；另一方面，有些国家和地区在市场竞争不利的情况下采取贸易保护措施，通过加征关税、设置非关税壁垒及推行出口管制等措施强化贸易壁垒，个别国家针对我国在海外的产能布局出台了不同程度的壁垒，对我国光伏发电产品在全球范围应用构成阻碍。我国光伏企业未来仍有可能面临严峻的国际贸易壁垒形势及国际市场不确定、供需失衡等不利因素带来的挑战。

（2）其他可再生能源的替代

近年来，包含太阳能在内的可再生能源发电技术发展愈发成熟，技术水平不断突破，发电成本有效降低，发电效率屡创新高，装机容量持续增长。水能、风能、潮汐能、生物质能等可再生能源发电产业的发展前景良好，尤其是水能、风能技术发展已较为成熟，对光伏发电具有一定的替代作用。如在短期内其他可再生能源发电技术取得重大突破，将会在一定程度上给光伏发电的市场需求带来不利影响。

（五）行业主要进入壁垒

1、技术壁垒

光伏产业属于技术密集型行业，生产工艺复杂、技术门槛高，且产业链各个环节均有其特定的生产工艺流程，并需要与先进的生产设备相匹配。同时，根据应用场景的不同和客户需求差异，光伏电池的个性化需求凸显，需要生产企业具备全面的技术储备和先进的生产工艺来满足不同客户的需求。此外，随着降本增效趋势的不断推进，光伏行业产品迭代速度加快，拥有技术、人才、资金、工艺等诸多优势的龙头企业通过不断的产品升级，在提升产品性能的同时降低生产成本，从而进一步夯实市场竞争力，使得中小企业或行业新入者难以与其开展有效竞争。未来，为达到平价上网的要求，需要光伏生产企业不断加强技术研发和工艺改进，若新进入光伏行业的企业无法在短时间内掌握成熟的工艺技术，建立完善的生产体系和标准，或无法进行持续的研发投入，将面临被市场淘汰的风险。

2、资金壁垒

光伏行业属于新兴行业，其中电池片技术更新速度较快，新技术、新工艺不断涌现并实现技术替代，行业领先企业需要通过不断进行设备升级、改造和更新，淘汰落后产能以建立和巩固技术、成本优势，因此，本行业具有较高的资金壁垒。

3、人才壁垒

光伏电池行业是物理学、化学、材料学等学科的综合体，对技术研发人员、生产管理人员、市场销售人员等专业素质要求较高。太阳能电池制造行业属于处

在高速发展期的新兴行业，随着时代的发展，新技术、新工艺、新方法的不断涌现，行业的快速变化对公司管理及研发人员的素质提出了更高要求。企业对优秀人才的需求也会越来越大，而新进入光伏行业的企业在专业化人才的引进上往往面临着一定的困难，这成为制约企业发展的重要因素之一。

（六）发行人在行业中的地位及核心竞争力

光伏电池及组件行业均属于技术密集型、资金密集型行业，虽然进入门槛较高，但经过多年的快速发展，行业已经成为开放性行业。光伏电池片行业参与厂商类别主要包括专业化电池片厂商、垂直一体化组件厂商等。鉴于电池片生产在整个光伏行业中具备技术密集且扩产周期相对组件更长的特点，大型组件厂商为了满足自身组件生产需要，均对电池片生产环节进行了一定产能的布局，以提高电池供应的稳定性，但是基于资金使用效率、专业分工及灵活性等因素考虑，亦存在一定外购电池片的需求。因此垂直一体化组件厂商和光伏电池片厂商之间存在一定竞争关系，也存在较强的合作关系。

公司产品高效异质结电池片已获得客户广泛认可，目前已成为国内外多家异质结组件企业的核心供应商。公司专注于高效异质结电池片的生产，有望凭借产能结构先发优势、产品优势、技术研发优势、管理优势，坚持高效率、差异化竞争路线，获得有利市场竞争地位。

1、产品优势

公司的光伏电池片业务产品为 N 型 HJT 电池，HJT 电池具有工艺流程短、转换效率高、低衰减、温度系数低、双面率高等优势。在全生命周期中，每瓦发电量高于双面 PERC 和 TOPCon 电池。从实证数据来看，1GW 容量的电站建设，HJT 组件可以节约土地占用面积以及其他辅材（逆变器、支架等）成本，从而节约终端 BOS 成本。目前公司已掌握高效 HJT 电池生产技术，量产电池转换效率可达 26% 以上；公司多分片技术功率指标行业领先，组件最高功率达到 781.97W，高于同版型 TOPCon、PERC 组件。公司产品先后获得 QHSE 管理体系认证、能源管理体系认证、碳足迹认证、南德 TÜV 产品认证、莱茵 TÜV 产品认证和北京鉴衡产品认证，重视产品生产质量管控与技术研发，不断提升技术水平，严格执

行精益生产。公司技术、研发、生产等多部门联动高效运行，确保公司产品质量稳定，成品组件功率高效，满足不同客户要求。

2、技术研发优势

技术是公司的核心竞争力，公司在技术研发上不断投入，推出新产品和新技术，满足市场的需求。报告期内，公司积极与高校、科研机构等合作，与四川大学、西南交通大学、西南石油大学、成都理工大学等高校在技术开发、人员培养方面均建立了相关产学研合作关系，与成都产品质量检验研究院有限责任公司共同设立太阳能电池及组件联合技术中心，积极开展多层次、多方式的合作研究。报告期内，公司获评眉山市绿色工厂、眉山市工程技术研究中心。

公司核心技术团队在 HJT 电池片领域累积了丰富经验，技术团队围绕高效 HJT 电池降本增效，在硅片薄片化、银包铜技术、0BB 技术以及靶材无钨化技术等方面着重发力，降本增效的多项技术均已应用于公司产品，持续推动 HJT 电池技术进一步升级。截至报告期末，公司已拥有专利权 46 项。在效率提升方面，公司已完成低反射率、高表面洁净度绒面制备技术开发，通过高效、低成本的表面钝化技术，已实现表界面原子级氢钝化，开发掺杂接触（P 层、N 层）的纳米晶孪化及垂直生长技术以及新型金属化技术等，已实现电池量产平均效率 26% 以上。通过技术迭代与产品创新，公司研发的晶硅异质结钙钛矿叠层电池，在光电转换效率上实现突破，达到 33.45%。

在降低成本方面，公司通过超薄硅片、低银含浆料、低钨/无钨靶材以及定制化 HJT 专业硅料开发实现降低综合成本。目前公司已全面量产大尺寸 210-110 μm 厚度硅片，并已完成 30 μm 厚度硅片电池制程工艺开发；自主研发的低成本高功率 HJT 0BB 太阳能电池技术已实现 20% 银包铜浆料量产，综合银耗降低至 3mg/W，正面 20%、背面 10% 银含产品已经通过三方可靠性认证，有望进一步降低产品成本。

3、管理优势

公司拥有一支在太阳能光伏行业深耕多年的专业管理团队。对全球光伏技术发展、业务趋势有深入了解及专业判断力，对行业变化敏感。借助这些丰富经验和专业技能，公司能够准确把握行业动态，捕捉市场机遇，实现较好的经营成果。公司已建立满足产品多品种、多批次的质量管理体系，2023 年度已取得质量管理体系(ISO9001)、职业健康安全管理体系(ISO45001)、环境管理体系(ISO14001)认证证书；已逐步建立了一套现代化的科学管理体系，覆盖新产品开发、原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、财务管理、市场营销及品牌建设等多个方面，有效促进了业务的高质量发展。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人业务概况

公司的主营业务为异质结（HJT）光伏电池及组件的研发、生产与销售。自 2023 年起，公司将光伏业务确定为公司主要发展方向。公司以市场需求为导向，通过持续聚焦 HJT 电池核心技术研发及经验积累，光伏业务已成为报告期内公司营业收入的主要来源，为公司重点经营领域。

报告期内，公司业务还涉及移动通信转售业务、房屋租赁业务。报告期内，为进一步聚焦主业、明晰公司发展路径，已出售 SaaS 业务、游戏业务相关子公司，不再开展该类业务。

1、光伏业务

报告期内，公司主要从事高效 HJT 太阳能电池的研发、生产与销售。公司在 2022 年 12 月启动开展异质结电池项目投资建设，目前已投建两大异质结电池项目生产基地，分别位于四川省眉山市丹棱县（设计产能 8GW）、江苏省南通市高新区（设计产能 12GW）。2023 年 8 月，眉山丹棱基地实现首片电池片下线，截至本募集说明书签署日，眉山丹棱基地产能为 2.8GW。公司自 2023 年起开始生产、销售 HJT 电池片，用于 HJT 组件的制作，终端产品用于地面大型电站、分布式光伏等。

报告期内，公司经营少量光伏组件销售业务。为推动产业链向下游延伸、拓宽业务边界，公司已自主研发高效异质结 0BB 组件，形成高功率 HJT 组件批量交付能力，可以进一步优化产品结构，打造新的业务增长点。公司通过收购四川璩升能源科技有限公司控制权，将光伏电站的投资、建设、运营业务纳入自身业务体系，完善全产业链经营布局，实现从单一制造业务向综合能源整体解决方案业务转型，同时借助产业整合提质增效，提升上市公司整体质量。

2、移动通信转售业务

2018 年 5 月，工信部向 15 家企业颁发移动通信转售业务经营许可，15 家虚拟运营商获得首批正式商用牌照，获批经营移动通信转售业务，这意味着电信行业市场专业化分工的完善。公司拥有移动通信转售业务资质，从基础电信运营商处购买移动通信服务后，凭借自有品牌及销售渠道，将其销售给最终用户。截至 2026 年 6 月 30 日，公司移动通信转售在网用户约 175 万户。

3、房屋租赁业务

公司的房屋租赁业务主要是指天津璩升科技园的房屋租赁，目前园区主要以生物医药、互联网、检验检测、智能科技行业为主要招商对象。截至 2026 年 6 月 30 日，园区已入驻 244 家企业，代表入驻企业有：天津金域医学检验实验室有限公司、天津大学医疗机器人与智能系统研究院、水利部海河水利委员会引滦工程管理局、华域生物科技（天津）有限公司等。

4、通过 SaaS 模式提供的软件应用及服务业务

报告期内，公司曾从事通过 SaaS 模式提供的软件应用及服务业务，包括企业邮箱、网站建设、网络域名等互联网综合业务。公司依靠自主研发的应用软件系统，通过 SaaS 模式重点面向中小企业客户，提供企业邮箱、网站建设、网络域名和办公自动化系统等软件产品及服务。

根据公司战略发展的需要，公司在厦门产权交易中心公开挂牌转让公司全资子公司三五信息 100% 股权及部分商标，并于 2024 年 12 月完成出售。截至报告期末，公司不再从事通过 SaaS 模式提供的软件应用及服务业务。

5、游戏业务

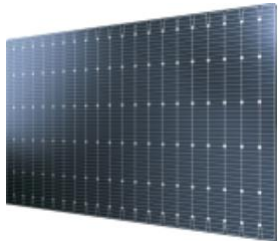
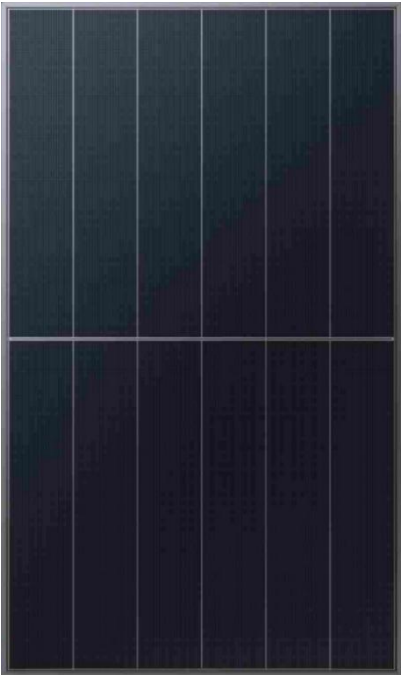
报告期内，公司曾通过原子公司道熙科技开展网络游戏业务，主要产品为网页游戏和移动游戏等。为进一步优化产业结构、聚焦主业，公司已于 2023 年 6 月出售道熙科技控制权，并于 2024 年 12 月出售剩余参股权。截至报告期末，公司不再从事网络游戏业务。

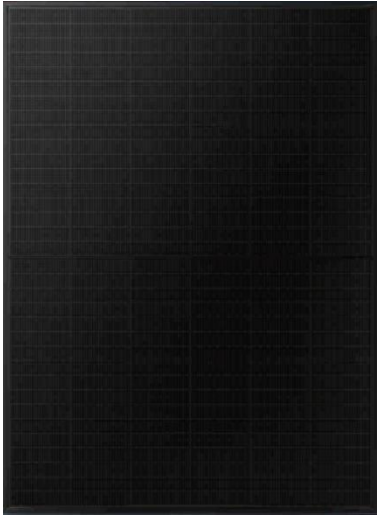
(二) 主要产品及服务介绍

公司核心产品为 HJT 太阳能电池，涵盖 SMBB（多主栅）与 0BB（无主栅）两大技术类型，目前以 0BB 产品为主。HJT 电池又称 HIT 电池，以 N 型单晶硅片为基底，通过在硅片两侧依次沉积本征非晶硅薄膜、掺杂非晶硅薄膜及透明导电氧化物（TCO）薄膜，并制备电极形成核心结构，是光伏领域兼具高效发电与低碳属性的主流技术路线之一。该产品具备转换效率高、温度系数低、双面率高、制程温度低、光衰减程度低等核心优势，同时拥有显著的降本潜力，不仅可实现硅片薄片化加工，还能兼容低温银铜浆料与 0BB 无主栅技术，为规模化应用提供了成本优化空间。为推动产业链向下游延伸、拓宽业务边界，公司已自主研发高效异质结 0BB 组件，截至本募集说明书签署日，公司 HJT 组件生产线已投产，已形成高功率 HJT 组件批量交付能力。

公司 HJT 光伏电池片及组件产品如下：

产品名称	产品规格	产品示意图
HJT 电池片	硅片类型：n 型单晶硅片 硅片尺寸：210.1mm*105.05mm±0.15mm 硅片厚度：110±15μm 电池功率：5.57W-5.73W 电池效率：可达 26%以上 主要型号：G12-0BB、G12-SMBB 等	 (G12-0BB)

产品名称	产品规格	产品示意图
		 (G12-18BB)
		 (G12-20BB)
G12-0BB 天 王星 PRO 高效多分片 双玻异质结 组件	尺寸：3.1m ² （2384*1303*33mm） 重量：38.4kg 批量交付功率：765W 交付效率：24.63%	

产品名称	产品规格	产品示意图
G12-0BB 金星 PRO 高效多分片 双玻异质结 组件	尺寸：2.3m ² （1762*1303*33mm） 重量：26kg 批量交付功率：565W 交付效率：24.61%	

（三）主要经营模式

1、采购模式

（1）光伏业务

公司主要系根据客户订单情况进行采购，主要产品的原材料采购包括硅片/硅棒、浆料、靶材、网版、气体、化学品及其他辅材和配件等。公司在充分市场调研的基础上依据销售订单和生产计划确定采购计划，一般通过与供应商签署年度框架协议或单次采购协议来保证原材料的供应。同时，公司对部分常用或关键原材料策略性地设置安全库存，保证生产连续；针对常规材料或辅材等，公司及时追踪价格变化应对采购价格波动风险，控制采购成本。

（2）移动通信转售业务

主要包括公司从基础电信运营商处购买移动通信服务资源，包括移动语音业务、移动数据流量业务、移动短彩信业务等，并包装成自有品牌后销售给终端用户。公司根据市场需求配置码号归属地并采购 SIM 卡及其他配套服务。

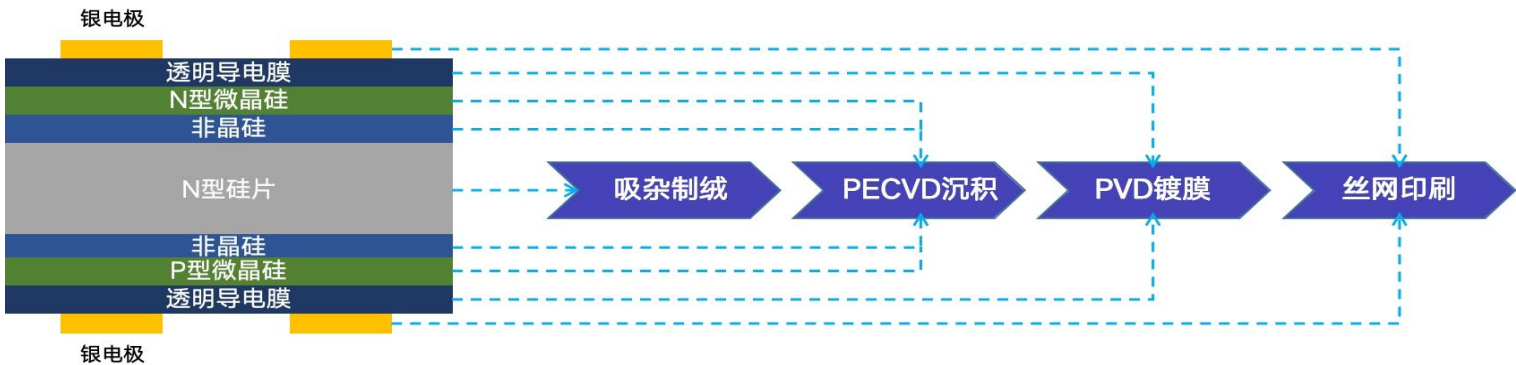
（3）房屋租赁业务

公司主要向当地自来水公司、电力公司和燃气公司采购园区运营需要的水、电力、天然气等能源，以及物业管理服务、装修施工服务、设备维保服务等。

2、生产模式

公司主要生产光伏电池片。公司以市场需求为导向，根据客户销售订单情况，同时考虑历史采购数据、采购稳定性、产品性能需求等因素，对不同型号的产品需求量进行预估，结合公司产能情况制定生产计划，从而合理利用产能，实现产品的快速生产，保障客户的产品供应。

公司光伏电池片工艺流程图如下：



3、销售模式

（1）光伏电池业务

公司光伏电池业务主要采用自产自销的销售模式，即由公司采购原材料，根据合同订单的要求进行电池片生产及销售。公司异质结光伏电池产品的终端客户主要为光伏组件生产商，主要采用直销的销售模式。公司设置销售部门，为客户开发、合同履行合规提供坚实保障。在与客户进行结算时，公司主要采用银行转账或银行承兑票据的结算方式，结算周期则综合考虑与客户的战略合作关系、商务谈判的条件、客户的信用状况以及订单规模大小等因素确定。

（2）移动通信转售业务

公司移动通信转售业务主要采用代理销售模式。该模式下，公司确定合作代理商并签署合作协议，代理商通过自有渠道进行三五数字号卡的宣传与推广。终端客户向代理商购买号卡，代理商协助引导客户在我公司平台完成实名激活入网并使用三五数字提供的电信资源服务，三五数字为终端客户提供通信服务及相关

客户服务，并与其对账、结算。代理商收集并协助终端客户反馈售后问题，三五数字提供相应业务及技术支撑，完成售后服务。

（3）房屋租赁业务

公司将天津璿升科技园的自持物业对外出租，自主招商引进企业入驻园区，通过收取房屋租金、物业费的方式获取收益。公司以园区阵地为依托进行自主招商，已构建以市场化中介渠道为核心、联动特定行业协会、政府招商主管部门、区域产业服务公司于一体的招商渠道体系，为园区提供优质、稳定的意向客户资源。企业入驻园区后，与公司签订《房屋租赁协议》和《物业服务协议》，并缴纳履约保证金、房屋租金及物业费等。公司运营管理团队提供全合同周期内的运营服务，包括但不限于产业配套服务、生活配套服务、园区安保服务、园区车辆管理服务、园区能源管理服务。

（四）公司主要产品的生产销售情况

1、公司报告期按产品分类的营业收入构成

报告期内，公司营业收入分布如下：

单位：万元、%

产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
太阳能电池及组件	4,831.54	50.02	27,774.66	71.52	34,310.65	68.55	6,380.38	28.27
移动通信转售产品	2,376.85	24.61	6,203.49	15.98	6,821.63	13.63	6,052.39	26.82
房屋租赁	2,131.21	22.06	4,425.33	11.40	4,121.26	8.23	3,523.82	15.61
企业信息技术服务	-	-	-	-	4,510.04	9.01	5,180.33	22.95
游戏产品	-	-	-	-	-	-	1,366.27	6.05
其他	319.87	3.31	428.85	1.10	291.76	0.58	66.08	0.29
合计	9,659.47	100.00	38,832.33	100.00	50,055.33	100.00	22,569.27	100.00

2、主要产品产能利用率、产销率情况

报告期内，公司主要产品产能利用率、产销率情况如下：

产品名称	项目	单位	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
太阳能电池	期末产能	MW	2,800.00	2,800.00	1,800.00	1,200.00
	实际产能	MW	1,400.00	2,550.00	1,650.00	350.00
	产量	MW	192.74	611.87	938.80	195.58
	销量	MW	122.90	632.94	950.80	99.10
	产能利用率	%	13.77	23.99	56.90	55.88
	产销率	%	63.76	103.44	101.28	50.67

注：期末产能系各期末已建成生产线总产能；实际产能系考虑建成生产线投产时间折算的可利用产能。

（五）公司报告期内的采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，发行人光伏业务涉及原材料采购，主要原材料包括硅片及硅棒、浆料、靶材、网版等电池原材料，主要原材料采购占比整体较高。公司产品产销量同时受产能爬坡和下游需求变化的综合影响，导致原材料需求量存在一定波动。公司建立了完善的采购流程，与主要原材料供应商建立了较为稳定的合作关系，具有稳定的供应渠道。

2、主要能源的采购情况

报告期内，公司主要采购的能源包括电力、水，主要用于生产设备的运行，能源采购价格较为稳定，采购数量与公司产线开工率情况高度相关。

（六）与发行人业务相关的主要固定资产情况

公司的固定资产主要包括：机器设备、房屋及建筑物、办公及其他设备、电子设备及运输工具。截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 202,705.42 万元，净值为 160,435.24 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	135,853.90	25,636.28	110,217.62	81.13%
房屋及建筑物	62,344.59	14,714.06	47,630.53	76.40%

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
电子设备	879.04	393.20	485.84	55.27%
运输工具	620.38	317.41	302.97	48.84%
办公及其他设备	1,851.78	1,164.37	687.41	37.12%
光伏电站	1,155.73	44.86	1,110.87	96.12%
合计	202,705.42	42,270.18	160,435.24	79.15%

(七) 发行人拥有的经营资质

截至本募集说明书签署日,发行人及其控股子公司拥有的与生产经营相关的资质如下:

序号	公司名称	证书名称	证书编号	内容	发证部门	有效期限
1	璉升科技	增值电信业务经营许可证	A1.B1-20070139	通过转售方式提供的蜂窝移动通信业务; 在全国转售中国电信的蜂窝移动通信业务; 在全国转售中国移动的蜂窝移动通信业务	中华人民共和国工业和信息化部	2027.03.29
2	三五数字	增值电信业务经营许可证	闽 B2-20200505	在线数据处理与交易处理业务(仅限经营类电子商务)不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展相应经营活动】 信息服务业务(仅限互联网信息服务)不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展相应经营活动】	福建省通信管理局	2030.05.12
3		增值电信业务经营许可证	B1-20261898	互联网数据中心业务,机房所在地为北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、厦门、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、深圳、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、拉萨、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐; 内容分发网络业务,全国; 国内互联网虚拟专用网业务,全国; 互联网接入服务业务,全国	中华人民共和国工业和信息化部	2031.05.29
4	航朋科技	增值电信业务经营许可证	闽 A2.B1.B2-20231399	固定网国内数据传送业务,福建; 互联网数据中心业务,机房所在地为福州、厦门、莆田、泉州、宁德; 内容分发网络业务,福建;	福建省通信管理局	2028.11.21

序号	公司名称	证书名称	证书编号	内容	发证部门	有效期限
				国内互联网虚拟专用网业务，福建； 互联网接入服务业务，福建； 在线数据处理与交易处理业务（仅限经营类电子商务），不含网络借贷信息中介类的互联网金融业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】； 国内多方通信服务业务，福建； 信息服务业务（仅限互联网信息服务），不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】		
5	眉山璿升	排污许可证	91511424MAC8H78L0D001Q	排污许可	眉山市生态环境局	2029.08.25
6		排污许可证	91511424MAC8H78L0D002U	排污许可	眉山市生态环境局	2031.03.23
7	江苏璿升	南通市水利局关于准予江苏璿升科技有限公司异质结（HJT）太阳能电池片生产项目取水的行政许可决定	通水许可[2024]13号	取水许可审批	南通市水利局	2029.03.10
8	四川璿升能源	安全生产许可证	（川）JZ 安许证字[2021]009521	建筑施工	四川省住房和城乡建设厅	2027. 07. 31
9		承装（修、试）电力设施许可证	5-6-01086-2021	承装类三级、承修类三级、承试类三级	国家能源局四川监管办公室	2027. 09. 05
10		建筑业企业资质证书	D251B42352	电力工程施工总承包二级	四川省住房和城乡建设厅	2030. 04. 18
11	璿升	增值电信业务	B1-20262486	互联网数据中心业务，机房所在地为北京、	中华人	2031. 07. 10

序号	公司名称	证书名称	证书编号	内容	发证部门	有效期限
	数字	务经营许可 证		上海、南通、杭州、厦门、南昌、广州、深圳、重庆、成都； 内容分发网络业务，全国； 国内互联网虚拟专用网业务，全国； 互联网接入服务业务，北京、上海、江苏、浙江、福建、江西、广东、重庆、四川、新疆	民共和 国工业 和信息 化部	

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展战略

在全球可再生新能源发展趋势和国家“碳达峰”、“碳中和”目标指引下，公司以新能源产业为发展方向，以光伏电池行业作为切入点，投建具有较高转换效率、较高毛利率、市场前景良好的 HJT 光伏电池，把握光伏市场发展机遇。公司以“成为世界一流的高效太阳能电池企业”为愿景，秉承“共赢发展、和谐共担、专注高效”的价值理念，通过技术创新、产品创新全面提高产品质量，通过成本优化、精细管理提升公司盈利水平。

面向未来，公司以成为“智能制造+能源科技”企业为战略理念和发展目标。一方面，公司将依托第三代高效异质结 HJT 电池、组件智能制造，带动太阳能光伏电站开发投资、建设运营、智能微电网投资开发等能源科技板块的业务发展；另一方面，公司深入实施“内生+外延”双轮驱动发展战略，着力打造以“电池片+组件+微电网开发”为主的产品线布局、以“光储一体化”为核心的全产业链经营模式，从单一制造向提供整体能源解决方案转型。

公司将坚持创新驱动发展，加速推进技术升级与降本增效，持续深耕异质结电池和组件核心技术，全面提升供研产销全链条协同效率，为可持续发展夯实基础。公司依托电池技术优势将业务链条向下游渗透、延伸，同时围绕产业链上下游整合优质资产，加速产业链纵向延伸布局，通过产业布局与合作、以终端市场开发带动制造等多种方式积极拓展国内外市场，构建从产品制造销售到终端应用

服务的多元化盈利模式，增加新的利润增长点，强化产业话语权与抗风险能力，为公司未来高质量发展及可持续经营注入新动能。

（二）公司发展计划

1、产品开发计划

公司持续引进高素质人才、投入研发力量、优化生产工艺和技术研发，以技术创新为驱动，通过创造和提供高品质的产品和解决方案提高公司核心竞争力。公司积极把握光伏行业发展机遇，全面聚焦发展光伏电池及组件业务，以高光电转化率、低成本、稳定品质的 HJT 电池片和组件扩大市场占有率。在银价上涨的背景下，公司通过技术研发实现降本增效，自主研发的低成本高功率 HJT 0BB 太阳能电池技术已实现 20%银包铜浆料量产，综合银耗降低至 3mg/W。依托公司现有 HJT 电池片产品优势，公司将产品线布局向下游延伸，完成 HJT 组件研发、量产，目前公司多分片技术功率指标行业领先，组件研发最高功率达到 781.97W，量产最高功率可达 765W。公司将有针对性地推出适合客户应用场景的组件产品，最大化发挥公司 HJT 电池片技术优势的价值，满足终端应用市场对光伏组件产品高可靠性、平准化度电成本持续下降等需求，力争提升公司产品市场占有率。未来，公司将进一步开发光伏建筑材料，推进高附加值光伏产品研发生产，拓宽公司产品在矿山、港口、园区、工商业等场景的应用。

2、技术开发与创新计划

公司将在已有研发的基础上，不断加强研发团队建设、加大对技术研究和新产品研发的资源投入，加强与国内外科研院校的研发合作，增强公司的科研实力，提高 HJT 电池片光电转换效率、使用寿命周期等关键参数，提效降本，不断增强产品竞争力，推动异质结电池技术发展和应用。同时，公司对 HJT 延伸相关的技术进行研究，构建钙钛矿叠层技术储备，将钙钛矿叠层技术与异质结电池结合，提前布局异质结钙钛矿叠层太阳能电池技术研发，以技术创新突破现有光伏材料和器件结构的限制，提升光电转换效率并增强电池的长期稳定性，打造行业领先的“异质结+钙钛矿”双技术路线产品。

3、资源整合计划

2024 年，国家陆续出台包括“并购六条”在内等多项政策以推动资本市场高质量发展，鼓励上市公司聚焦主业，综合运用并购重组等方式提高发展质量。公司将把握政策机会，围绕产业链上下游，积极整合行业优质资产。公司向上游延伸降低原材料成本，可以加大降本增效力度；向下游拓展微电网项目、数字能源管理及储能销售等全产业链业务，并将重心放在光储一体化板块，顺应“源网荷储”发展趋势，充分发挥高效异质结电池发电效率的优势，推进产业协同，提高上市公司内生发展动能，增强抵御行业周期风险的能力。

4、市场开发计划

公司将加强销售团队建设、加大市场开拓力度，整合各类资源、增强市场开拓和销售能力。一方面，公司通过维系老客户，增强客户对公司的信任和认同，稳步提高客户的粘性和忠诚度，同时将充分发挥 HJT 电池及组件产品优势，纵深拓展公司产品在“沙戈荒地区”、农光互补项目等领域的场景化应用。另一方面，公司将积极参加各类国内外展会，携手合作伙伴深耕、聚焦高增长区域及不同需求场景的业务开发，特别是在具备巨大发展潜力的海外新兴市场，深入挖掘和拓展公司产品在蓝海市场的应用场景，例如矿山、港口、园区等应用场景，灵活适配定制化产品，为全球客户提供有竞争力的产品和优质的服务，力争将璿升产品销往全球。

5、人力资源管理建设计划

根据公司战略规划，公司将进一步加强人才培养机制，强化团队内在驱动力，关注员工的成长与发展，提供更多的培训和学习机会，让每个人在追求公司价值的过程中实现自我价值；并将继续完善人才激励机制，充分发挥公司员工的积极性和主观能动性。同时，完善组织架构、优化人员结构，提升综合管理能力，建立健全人才体系，不断吸纳光伏行业优秀人才，为企业发展提供动力。

六、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼、仲裁事项

截至 2026 年 6 月 30 日，公司及控股子公司尚未了结的争议标的金额(本金)在 1,000 万元以上（含）的诉讼事项情况如下：

原告	被告	受理法院	案由	主要诉讼请求	案件状态
原告一：Meta Platform, Inc.（曾用名 Facebook, Inc.）；原告二：Instagram, LLC（以上合称“原告”）	被告一：OnlineNIC, Inc.；被告二：Domain ID Shield Service Co., Limited；被告三：璘升科技（以上合称“被告”）	美国加利福尼亚北区联邦地区法院	域名及商标事项纠纷	原告向法院请求：1.认定被告注册、贩卖、使用域名之情形违反《美国法典》相关规定；2.判决被告侵犯原告商标权；3.判决将涉案域名转让给原告；4.裁决原告应获得被告的利润和原告的实际损害赔偿，或者由于被告的域名注册行为，原告应就每个域名获得 10 万美元的法定损害赔偿（涉案共 35 个域名）；5.裁决原告应获得被许可方的利润和原告的实际损害赔偿，或者由于被许可方（指 OnlineNIC 的客户）的域名注册行为，原告应就每个域名获得 10 万美元的法定损害赔偿（涉案共 35 个域名）；6.裁决原告由于被许可方的商标侵权行为以及虚假来源地标识、淡化注册商标而应获得被许可方的利润和原告的实际损害以及诉讼费用，并且根据《美国法典》的相关规定应获得三倍的损害赔偿；7.裁决原告获赔合理的律师费、本案诉讼费用；8.认定被告存在其他相关情形；9.裁决授予（原告）法院认为公正和适当的其他和进一步救济。	一审法院判决被告承担的赔偿与费用包括被告向原告支付 3,135,000 美元法定赔偿金；支付律师费 2,185,869.14 美元；特别主事官（即特别调查专家）费用 88,937 美元；被告还应承担本案全部诉讼成本。目前公司已提起上诉，二审程序正在进行中。
原告：南通金曼宝商贸有限公司（“金曼宝”）	被告一：峨眉山荣基建筑有限公司（“荣基建筑”）；被告二：江苏璘升；被告三：天津璘升	南通市通州区人民法院	建设工程分包合同纠纷	原告向法院请求：1.请求判令被告一支付工程款 2,212.2243 万元；2.请求判令被告二在未支付的工程款范围内对被告一的付款义务承担连带责任。3.请求判令被告三对被告二的付款义务承担连带责任。4.案件受理费、保全费等由被告承担。	目前一审审结，法院判决被告一荣基建筑支付原告工程款 2,212.2243 万元。被告二在欠付被告一工程款范围内向原告承担付款责任，被告三对被告二给付义务承担连带责任。2026 年 4 月，江苏省南通市中级人民法院作出判决，维持原判。2026 年 5

原告	被告	受理法院	案由	主要诉讼请求	案件状态
					月 9 日，法院立案受理原告作为申请执行人提起的强制执行申请。执行中，各方达成和解，申请执行人于 2026 年 5 月 11 日申请撤回执行，法院于 2026 年 5 月 12 日裁定终结本次执行。

上述案件的涉诉金额占公司净资产比例较小，上述案件对公司的资产或生产经营不会造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

（二）行政处罚事项

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员不存在行政处罚事项。公司子公司存在行政处罚事项，具体情况如下：

2025 年 9 月 9 日，国家税务总局丹棱县税务局第一税务分局（办税服务厅）向眉山璉升作出《税务行政处罚决定书（简易）》（编号：丹棱税一税简罚【2025】278 号），查明“未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料（所属期为 2023.9.1-2025.5.30 的消费税未按期申报）”，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，对眉山璉升罚款 2,000 元。眉山璉升已于 2025 年 9 月 12 日缴纳上述罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。国家税务总局丹棱县税务局第一税务分局（办税服务厅）对眉山璉升作出的行政处罚中的

罚款金额，属于对应法定处罚幅度内金额相对较小的情形，且受处罚主体已按照要求缴纳罚款，根据相关法律法规，该等行为不构成重大违法违规行为。

报告期内，公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为或严重损害投资者合法权益、社会公共利益的行为，亦不存在因生产经营方面重大违法违规行为而受到重大行政处罚的情况。

七、财务性投资及类金融业务情况

（一）财务性投资

1、财务性投资的认定标准

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，财务性投资的认定标准如下：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

2、发行人最近一期末财务性投资情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

科目	2026. 6. 30 账面价值	款项性质	是否涉及 财务性投 资	涉及财务性 投资的金额
货币资金	6,237.96	银行存款、其他货币资金	否	-
交易性金融资产	-	-	否	-
其他应收款	1,580.69	经营活动押金、保证金、往来款	否	-
其他流动资产	16,207.05	待抵扣增值税进项税及预缴所得税等	否	-
其他非流动资产	92.34	无形资产预付款、预付工程设备款	否	-
其他非流动金融资产	-	-	否	-
长期股权投资	509.73	参股企业	否	-
其他权益工具投资	-	-	是	-

(1) 货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金包括银行存款、其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金，不属于财务性投资。

(2) 交易性金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在交易性金融资产。

(3) 其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,580.69 万元，主要系经营活动押金、保证金及往来款，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 16,207.05 万元，主要系待抵扣增值税进项税，不属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 92.34 万元，主要系无形资产预付款，不属于财务性投资。

（6）其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在其他非流动金融资产。

（7）长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资具体情况如下：

序号	被投资单位	主营业务	投资日期	持股比例	2026.6.30 账面价值 (万元)	与公司 主营业务相关性	是否认 定为财 务性投 资
1	成都璉升新能源 科技有限公司	光伏电站的 投资、建设 和运维	2024 年 3 月	通过厦门璉 升持股 21%	455.48	产业上 下游	否
2	眉山旭昇新能科 技有限公司	光伏建筑材 料业务	2026 年 4 月	通过四川璉 升能源持股 35%	54.25	产业上 下游	否
合计					509.73		
财务性投资金额					-		

注：公司通过四川璉升能源持有眉山旭昇新能科技有限公司 35%的股权，公司收购四川璉升能源于 2026 年 4 月完成工商变更，因此投资日期为 2026 年 4 月。

成都璉升新能源科技有限公司基本情况如下：

被投资企业	成都璉升新能源科技有限公司
投资背景及投资目的	公司围绕光伏产业领域进行投资，借助自身及被投资企业产业背景及资源，形成协同发展
投资时点	2024 年 3 月
投资期限	长期
发行人认缴注册资本（万元）	420 万元

发行人实缴注册资本（万元）	420 万元
实际经营情况	光伏电站的投资、建设和运维
业务协同性	属于发行人产业链上下游

眉山旭昇新能科技有限公司基本情况如下：

被投资企业	眉山旭昇新能科技有限公司
投资背景及投资目的	公司围绕光伏产业领域进行投资，借助自身及被投资企业产业背景及资源，形成协同发展
投资时点	2026 年 4 月（以收购工商变更登记完成成为投资时点）
投资期限	长期
实际经营情况	光伏建筑材料业务
业务协同性	属于发行人产业链上下游

综上，公司对成都璿升新能源科技有限公司及眉山旭昇新能科技有限公司的投资系围绕公司产业链上下游进行的投资，与公司主营业务存在较强的协同关系，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》等相关法律法规界定的财务性投资。

（8）其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资的账面价值为 0 万元，发行人其他权益工具投资具体情况如下：

序号	被投资单位	主营业务	投资日期	直接持股比例	2026.6.30 账面价值 (万元)	与发行人主营业务相关性	是否认定为财务性投资
1	深圳国牛教育培训有限公司	教育、管理咨询	2020 年 10 月	4.94%	0.00	其他	是
2	福州网乐网络科技有限公司	网络媒体运营	2018 年 2 月	9.00%	0.00	其他	是
合计					0.00	-	-
财务性投资金额					0.00	-	-

（9）最近一期末财务性投资规模是否符合监管要求

截至 2026 年 6 月 30 日，公司财务性投资的账面价值为 0 万元，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

3、本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资情况

2025 年 12 月 15 日，公司第七届董事会第二次会议审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案。本次发行董事会决议公告日（首次为 2025 年 12 月 16 日）前六个月至今（本募集说明书签署日），公司投资设立璘升国星太空科技（四川）有限公司、四川云璘智升绿色能源科技有限公司、璘升能源科技（香港）国际集团有限公司、收购四川璘升能源科技有限公司及其子公司，并将前述公司纳入合并报表范围，且与上市公司属于产业链上下游，具有显著协同效应，不属于已实施或拟实施的财务性投资情形；公司投资参股设立璘升五洲（香港）能源科技有限公司，该公司正在办理境外投资备案手续，未来拟开展光伏设备销售、光储项目投建及光伏工程总承包业务，公司能够通过该公司拓展境外产业链经营模式，形成协同发展，不属于已实施或拟实施的财务性投资情形。

（二）类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在类金融业务。

八、最近一期业绩下滑情况

（一）最近一期业绩下滑的原因及合理性

2026 年 1-6 月，公司的主要业绩指标与上年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	同比增减
营业收入	9,659.47	20,944.10	-53.88%
归属于公司普通股股东的净利润	-4,404.94	-5,016.19	12.19%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4,934.18	-5,845.67	15.59%

2026 年 1-6 月,公司实现营业收入 9,659.47 万元,较去年同期下滑 53.88%,主要系公司本期太阳能电池业务营业收入减少所致。

2026 年 1-6 月归属于公司普通股股东的净利润较去年同期上涨 12.19%,扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润较上年同期上涨 15.59%,主要系公司持续推进降本增效,严格管控各项费用支出,期间费用同比下降。

(二) 是否与同行业可比公司一致

公司与同行业可比公司最近一期业绩对比情况如下:

单位: 万元

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	同比变动幅度
营业收入	晶科能源	2,472,741.39	3,183,127.84	-22.32%
	泉为科技	1,463.96	4,620.40	-68.32%
	爱旭股份	918,264.94	844,620.16	8.72%
	钧达股份	318,069.12	366,342.26	-13.18%
	国晟科技	34,325.97	30,666.38	11.93%
	金刚光伏	9,059.90	13,976.15	-35.18%
	东方日升	402,129.28	744,337.28	-45.97%
	平均值	593,722.08	741,098.64	-19.89%
	璉升科技	9,659.47	20,944.10	-53.88%
归属于公司普通股股东的净利润	晶科能源	-307,632.98	-290,880.86	-5.76%
	泉为科技	-7,584.19	-3,679.45	-106.12%
	爱旭股份	-75,364.75	-23,755.71	-217.25%
	钧达股份	-25,303.66	-26,365.53	4.03%
	国晟科技	-8,634.56	-9,633.84	10.37%
	金刚光伏	-11,121.30	-28,192.22	60.55%
	东方日升	-82,014.94	-67,885.12	-20.81%
	平均值	-73,950.91	-64,341.82	-14.93%
	璉升科技	-4,404.94	-5,016.19	12.19%

从营业收入角度来看,2026 年 1-6 月相较于上年同期,除爱旭股份和国晟科技外,其他同行业可比公司的营业收入均出现了不同程度的下滑,公司营业收入的变动趋势与同行业可比公司整体较为一致。

从归属于公司普通股股东的净利润的角度来看，2026 年 1-6 月相较于上年同期，同行业可比公司均未能实现盈利，但变动趋势出现了一定程度的分化，其中钧达股份、国晟科技和金刚光伏的亏损幅度有所收窄，其他公司亏损幅度则进一步扩大，最近一期公司持续推进降本增效，严格管控各项费用支出，期间费用同比下降，因此公司亏损幅度有所收窄，具有合理性。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

公司业绩下滑的不利因素尚未完全消除，但不会形成不可逆转的下滑，具体分析如下：

随着行业技术迭代的加快、下游市场需求变化、行业产能规模扩张等，光伏企业将面临成本管控、产品技术水平、研发能力等多重竞争压力，同时，市场需求的变化难以准确预测，政策变动、经济波动和消费者接受度等因素对公司产品需求产生的影响，导致公司营业收入波动较大，归属于公司普通股股东的净利润持续亏损。为引导光伏产业突破周期性困局，国家有关部门出台了以“反内卷”为代表的系列政策，围绕供需两侧持续发力，鼓励企业通过聚焦高效率、高质量产品，迈向可持续性健康发展。

九、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

公司于 2023 年 5 月 9 日收到深交所创业板公司管理部下发的《关于对厦门三五互联科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第 93 号），对公司经营业绩下滑及持续经营能力、游戏业务行业现状与经营业绩变动是否相符及游戏产品业务是否具有可持续性、发展光伏新能源业务的人员技术配置及未来规划、受限货币资金、结合行业特点说明是否存在供应商集中度较高、是否存在依赖风险等问题进行了问询。

公司于 2024 年 4 月 1 日收到深交所创业板公司管理部下发的《关于对璩升科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2024〕第 7 号），对公司跨界从事光伏业务的毛利率、产能利用率是否与同行业相符、计提固定资产、使用权资产减值准备的具体情况、应收账款增长较大的原因等问题进行了问询。

公司会同中介机构就上述年报问询相关问题进行了逐项落实及回复。

十、关于是否存在违法行为、资本市场失信惩戒相关信息的说明

1、公司现任董事、高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚的情形，最近一年不存在受到证券交易所公开谴责的情形。

2、公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

3、公司控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为的情形。

4、公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、控股股东、实际控制人持股比例较低

公司控股股东为海南璿升，截至本募集说明书出具日，海南璿升直接持有公司 51,601,566 股股份，占公司总股本的 13.87%。上市公司实际控制人王新直接持有公司 800,000 股股份，占公司总股本的 0.22%。实际控制人王新合计享有公司 52,401,566 股股份的表决权，占上市公司总股本的 14.09%。

2、光伏产业发展前景广阔，产业转型不断深入

当今可持续发展的浪潮席卷全球，能源体系正经历一场力度强劲、影响深远的结构性转型，发展以光伏为代表的可再生能源，不仅成为满足能源需求、应对气候变化的关键路径，更已成为全球各国的普遍共识。光伏作为最有竞争力、经济性的绿色能源形式，随着全球能源转型的持续推进，光伏需求的增长潜力将进一步释放。中国作为新能源大国，多年来立足“双碳”战略目标，积极践行绿色发展使命，已培育形成全球最大规模光伏市场。

光伏产业在经历高速规模化发展后，迈入周期性调整阶段，当前光伏行业正面临阶段性供需失衡，产业链各环节价格下行严重，光伏企业盈利能力持续侵蚀，企业亏损持续扩大，行业现金流危机加剧。为引导光伏产业突破周期性困局，国家有关部门出台了以“反内卷”为代表的系列政策，围绕供需两侧持续发力，鼓励企业通过聚焦高效率、高质量产品，迈向可持续性健康发展。

自 2023 年起，光伏电池技术路线全面由 P 型开始向 N 型迭代升级。到 2024 年底，经过近两年时间的技术普及和 P 型产能淘汰出清，N 型电池技术升级变革已基本完成并占据绝大部分市场份额。未来随着 N 型电池各技术路线工艺技术的进步及生产成本的降低，N 型电池将在未来很长一段时间保持主流电池技术的地位。作为 N 型电池技术的典型代表，高效异质结电池不仅拥有更高的光电转

换效率与更低的衰减率，且技术专利自主可控，公司坚持高效异质结路线，着力提升产品效率、降低生产能耗，顺应了国家政策鼓励方向。

3、公司具备高效异质结电池产品创新能力和技术优势

公司主要产品为高效异质结电池，采用 G12 半片硅片(210mm*105mm 半片)，双面微晶技术、0BB、银包铜技术已全面应用于公司产品中。根据客户端测试数据，公司异质结 0BB 电池片量产平均效率 26%以上，公司自主研发的高效 0BB 组件功率经国家质检中心检测最高已达 781.97W；公司研发的晶硅异质结钙钛矿叠层电池，在光电转换效率上实现突破，达到 33.45%。公司高效异质结电池具有更高电池转换效率、硅片薄片化、更低衰减率、更低温度系数、更高双面率、更低碳足迹等优势，目前公司已全面量产大尺寸 210-110 μm 厚度硅片，并已完成 30 μm 厚度硅片电池制程工艺开发；自主研发的低成本高功率 HJT 0BB 太阳能电池技术已实现 20%银包铜浆料量产，综合银耗降低至 3mg/W。凭借着自身的产品质量优势及技术创新能力，公司产品获得国内外客户认可，持续获得异质结电池片订单。

(二) 本次向特定对象发行股票的目的

1、充实公司资金实力，增强公司长期可持续发展能力

2023 年末、2024 年末、2025 年末及 2026 年 6 月末，公司资产负债率分别为 69.33%、74.37%、80.99%和 81.12%，处于较高水平。通过将本次向特定对象发行募集资金用于补充流动资金和偿还有息负债，能够进一步提升资金实力、降低公司的资产负债率，优化资本结构，为公司业务规模的持续增长提供资金支持，从而把握行业发展机遇，进一步促进公司业务的良好发展和竞争力提升，增强公司的长期可持续发展能力。

2、提高控股股东、实际控制人持股比例，巩固控制权

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人王新合计控制公司权益比例为 14.09%。本次发行完成后，实际控制人王新合计控制公司的权益比例将进一步提升，控制权将得到巩固。本次发行也充分表明了控股股东、实际控制人对公司发

展的支持，对公司未来前景的信心和对公司价值的认可，有利于保障公司未来稳健可持续发展，提振投资者信心，保护全体股东利益。公司通过本次发行的资金注入推动现有业务的发展和新产业的拓展，进一步提升上市公司的盈利能力。

二、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为海南璿升。截至本募集说明书签署日，海南璿升系公司控股股东，为公司关联方，其基本情况详见“第一节 发行人基本情况”之“二、（二）控股股东和实际控制人情况”。

（二）本募集说明书披露前十二个月内与公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，除公司已在定期报告或临时报告中披露的交易、重大协议外，与海南璿升未发生过其他重大交易。

（三）本次认购的资金来源

1、根据发行方案，本次发行募集资金总额不超过 47,000.00 万元，发行数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。海南璿升用于认购本次发行的资金均来自于合法自有/自筹资金，就其认购资金来源做出如下承诺：

“海南璿升将以合法自有资金及自筹资金参与本次认购，资金来源合法合规，不存在对外募集资金、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及发行人控股子公司、参股公司资金用于本次认购的情形。”

“若本公司未来通过股份质押的方式筹集资金认购本次发行的股票，本次发行完成后不存在高比例质押风险，亦不会对发行人控制权稳定性产生不利影响。”

2、海南璿升承诺不存在以下情形：“本公司及本公司穿透后各层股东均不存在以下情形：（1）为证监会系统离职人员；（2）证监会系统离职人员不当入股的情形；（3）法律法规规定禁止持股；（4）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（5）不当利益输送。”

3、发行人已于 2025 年 12 月 16 日披露《关于本次向特定对象发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿事宜的公告》，承诺：“公司不存在向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。”

（四）附条件生效的股份认购协议的内容摘要

1、附条件生效的股份认购协议

2025 年 12 月 15 日，公司与海南璿升签署了《附条件生效的股份认购协议》，主要内容摘要如下：

甲方：璿升科技股份有限公司

乙方：海南璿升科技有限公司

（一）认购方式

乙方认购的标的股票为甲方本次发行的境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）认购价格及认购总金额

本次发行的定价基准日为公司第七届董事会第二次会议决议公告日（2025 年 12 月 16 日）。

本次发行的发行价格为 5.68 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

假设以上两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送股或转增股本数为 N。

（三）发行数量

本次发行的发行数量不超过 82,746,478 股（含本数），且不超过本次发行前公司总股本的 30%。其中，海南璿升拟认购数量不超过 82,746,478 股。本次发行的最终发行数量将在本次发行获深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整；发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股权回购注销等事项引起公司股份变动，本次发行的发行数量上限将根据具体情况做相应调整。

（四）认购方式

乙方以现金方式认购本次发行股票，总认购金额为不超过人民币 47,000.00 万元。乙方支付的认购款项来源于其自有资金及合法合规自筹的资金。

（五）限售期

对于乙方所认购的本次发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得转让。

限售期内，乙方所取得的公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积金转增股本、配股、可转换债权转股等形式衍生取得的股票亦应遵守前述关于股份限售期的安排。

乙方因本次发行所获得的公司股份在限售期届满后减持时，需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规

则》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》等法律、法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的相关规定。

（六）公司滚存利润分配的安排

发行人于本次发行的发行日前滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

（七）认购款项支付方式

乙方应按照甲方发出的《缴款通知书》约定的支付时间及要求，将本次发行的认购款项以现金方式汇入甲方及本次发行的保荐机构(主承销商)指定的银行账户。在本次发行验资完毕后，上述全部认购款项扣除相关费用后划入甲方开设的募集资金专项账户。

（八）违约责任

如本协议任何一方不履行或不全面履行或迟延履行本协议项下其承担的任何义务，或者任何一方违反本协议项下任何其声明、陈述、承诺或保证，均构成违约，其应向守约方承担违约责任，并负责赔偿守约方因此遭受的直接经济损失。

本协议项下约定的本次发行事宜如未获得（1）甲方董事会和/或董事会审计委员会通过；或/和（2）甲方股东会通过；或/和（3）中国证监会、深交所及/或其他有权主管部门（如需）的审核、注册及/豁免；或/和（4）甲方根据其实际情况及相关法律规定，认为本次发行已不能达到发行目的，而主动向深交所或中国证监会撤回申请材料或终止发行，且前述撤回申请材料或终止发行得到乙方的书面同意，则不构成任何一方违约，由此，甲方和乙方为本次发行而各自发生的各项费用由甲方和乙方各自承担。

（九）生效

本协议第三章中协议双方所做的声明、保证及承诺以及第八章所述的保密义务、内幕交易禁止、信息披露义务应自协议签署日起生效。

除本协议第三章及第八章外，本协议在满足以下全部条件时生效：

(1) 本协议已经甲、乙双方适当签署；

(2) 甲方董事会（包括董事会审计委员会）、股东会批准本次交易相关事项及本协议；

(3) 本次交易相关事项经深交所审核通过并经中国证监会同意予以注册。

双方均有促使协议得以生效的义务，并且应当尽最大努力成就本协议所述的生效条件。

2、附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）

2026 年 6 月 10 日，公司与海南璿升签署了《附条件生效的股份认购协议之补充协议（一）》，主要内容摘要如下：

甲方：璿升科技股份有限公司（“发行人”）

乙方：海南璿升科技有限公司（“认购人”）

第 1.1 条 《股份认购协议》第 2.2 条调整为：

“定价基准日及发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日。

本次发行的发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $PI=P0-D$

送股或转增股本： $PI=P0/(1+N)$

假设以上两项同时进行： $PI=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P1$ 为调整后发行价格（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入）， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送股或转增股本数为 N 。

本次发行的最终发行价格将在本次发行获深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求确定，但不低于前述发行底价。”

第 1.2 条 《股份认购协议》第 2.3 条调整为：

“本次发行的发行数量按照乙方总认购金额除以发行价格确定（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整），且不超过本次发行前公司总股本的 30%、亦不超过 82,746,478 股。本次发行的最终发行数量将在本次发行获深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整；发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股权回购注销等事项引起公司股份变动，本次发行的发行数量上限将根据具体情况做相应调整。”

第 2.1 条 本补充协议为《股份认购协议》不可分割的组成部分，与《股份认购协议》具有同等法律效力。本补充协议与《股份认购协议》约定不一致的，以本补充协议的约定为准；本补充协议无约定的，按《股份认购协议》约定执行。

第 2.2 条 本补充协议在满足以下全部条件时生效：

- 1、本补充协议已经甲、乙双方适当签署；
- 2、甲方董事会批准本补充协议；
- 3、本次交易相关事项经深交所审核通过并经中国证监会同意予以注册。

三、本次发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次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）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司将在取得深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的文件后，由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

公司本次发行的发行对象为海南璿升，系公司控股股东。发行对象将以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价方式

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日发行人股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

（1）派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

（2）送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

（3）派发现金同时送股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ ；

其中， P_1 为调整后发行价格（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入）， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送股或转增股本数为 N 。

如根据相关法律法规及监管政策变化或发行申请文件的要求等情况需对本次发行的价格进行调整，公司可根据前述要求确定新的发行价格。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照海南璿升总认购金额除以发行价格确定（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整），且不超过本次发行前公司总股本的 30%、亦不超过 82,746,478 股。本次发行的最终发行数量将在本次发行获深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定后，由公司董事会或董事会授权人士根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整；发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股权回购注销等事项引起公司股份变动，本次发行的发行数量上限将根据具体情况做相应调整。

（六）限售期

海南璿升于本次发行所认购的新增股份，自发行完成之日起 18 个月内不转让。海南璿升应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定按照公司要求就本次向特定对象发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。若所认购股票的锁定期与中国证监会、深交所等监管部门的规定不相符，则锁定期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。海南璿升本次发行所认购的新增股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述锁定安排。

上述锁定期满后，该等股票的解锁及减持将按中国证监会及深交所的规定执行。

（七）本次向特定对象发行股票的上市地点

本次发行的股票将申请在深圳证券交易所创业板上市交易。

（八）本次募集资金金额及主要用途

本次发行拟募集资金总额不超过 47,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债。

（九）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

（十）本次发行决议的有效期

本次向特定对象发行股票方案决议的有效期为公司股东会审议通过本次向特定对象发行股票相关决议之日起 12 个月。若公司于该有效期内已取得中国证监会对本次发行的同意注册批复，则该有效期自动延长至本次发行完成日。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次发行拟募集资金总额不超过 47,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债。

二、本次募集资金投资必要性和可行性分析

（一）本次募集资金的必要性分析

1、充实营运资金，满足公司业务拓展需求，促进公司业务高质量发展

近年来，光伏行业整体处于历史性低谷期，存在阶段性供需失衡情况，低价、低质的无序竞争格局尚未彻底扭转。当前，党中央高度重视光伏产业发展，相关整治政策持续发力、层层深化，并将行业反内卷行动提升到了国家战略高度。国家层面通过系列政策加速推动落后产能出清，有效遏制低价低质的无序竞争乱象，引导行业向高质量、高附加值方向转型，助力光伏产业加速回归健康发展周期。

公司立足光伏高效异质结电池片行业，自 2023 年度投建异质结电池项目生产基地以来，聚焦于推动产品降本增效，产品性能持续获得市场认可，先后获评“四川省重点建设项目”、“2024 中国光储品牌百强榜”等，异质结晶硅电池作为新质生产力，入选四川省经信厅、财政厅认定的四川省 25 个产业新赛道之一，并被认定为 2025 年度四川省省级企业技术中心。受光伏行业阶段性调整周期影响，公司经营面临着一定程度的压力与挑战。为提升公司的核心竞争力、促进公司的可持续发展，公司在进行技术迭代升级、拓展业务领域、深耕布局渠道等方面持续加大投入，在产品及技术开发、开拓市场等环节，均需要公司合理统筹安排资金。因此公司需要充实营运资金，缓解公司资金压力，为公司实现经营战略目标提供资金保障。

本次募集资金用于补充流动资金和偿还有息负债，将夯实公司资金实力，为公司把握政策红利、应对市场竞争提供坚实的资金保障，切实支撑公司中长期发展战略的落地实施，最终实现业务规模的可持续增长。

2、实际控制人提升控制比例，有效保障公司控制权稳定，并有利于提升市场信心

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人王新合计控制公司权益比例为 14.09%。若按照本次发行的股票数量上限 82,746,478 股测算，本次发行完成后，预计公司实际控制人王新合计控制公司权益比例占公司总股本的比例为 29.72%。本次发行将有效巩固实际控制人控制权，有助于进一步增强公司长期发展的稳定性。同时，实际控制人通过本次发行为公司业务升级提供流动资金支持，致力于推动提升公司长期价值，有利于提升投资者对公司发展的信心，实现公司全体股东利益的最大化。

3、注入流动资金，改善公司财务状况

2023 年至 2026 年 6 月末，公司的财务费用分别为 1,952.87 万元、5,604.74 万元、5,000.14 万元和 3,003.61 万元，较高的财务费用制约着公司的业务升级发展。截至 2026 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并口径）为 81.12%，偿债压力相对较高。公司存在优化其资产负债结构、降低资产负债率、减少财务费用及改善公司财务状况的需求。

通过本次向特定对象发行股票募集资金，将使公司资本金得到补充，有利于降低公司资产负债率，提高公司偿债能力，优化公司融资结构，降低财务费用，减少财务风险和经营压力，增强抗风险能力和可持续发展能力。

（二）本次募集资金的可行性分析

1、本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，具有可行性。本次发行募集资金到位后，公司资产负债率将有所下降，有利于降低公司财务风险，提高资产质量与盈利水平，为公司经营发展提供充足的资金保障，符合公司当前的实际发展情况，具有实施可行性。

2、本次发行募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已按照上市公司的治理标准，建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成了较为规范的公司治理体系和较为完善的内部控制程序。在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了严格的募集资金管理制度，对募集资金的存储、使用、投向、检查与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营成果和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债。通过本次发行，公司的营运资金将得到有效补充，为公司业务发展提供资金保障，公司资本实力与资产规模将得到一定程度的提升，抗风险能力将得到增强，夯实公司在业务布局、产能分配、财务状况、长期战略等多个方面可持续发展的基础，增强公司核心竞争力。同时，本次发行有助于增强公司控股权的稳定性，符合公司及全体股东的利益。

本次向特定对象发行股票完成后，公司仍将具有完善的法人治理结构，保持人员、资产、财务、业务、机构等各个方面的独立性和完整性。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产、净资产规模将同时增加，资产负债率水平将有所下降，资产结构进一步优化，资产质量有所提升。同时，可减少公司未来可能发生的债务融资的财务费用，使公司财务结构得到优化，财务成本和财务风险有所降低，财务状况得到改善，有助于公司未来提升盈利能力。本次募集资金到位后，公司通过筹资活动产生的现金流量将增加，资金实力将得到明显提升，有利于增强公司抵御财务风险的能力及未来的持续经营能力，满足公司的发展需求。

四、本次募集资金投资规模的合理性分析

综合考虑公司可自由支配资金余额、未来三年预计经营性现金流入净额及各项资金需求安排等，结合对公司未来三年两种不同经营情况的假设预计，按照未来三年公司营业收入增长率分别为 0%、50%两种情况，公司未来三年总体资金缺口的具体测算过程如下：

单位：万元

项目	备注	金额一	金额二
截至 2026. 6. 30 货币资金	A	6, 237. 96	6, 237. 96
截至 2026. 6. 30 交易性金融资产	B	-	-
截至 2026. 6. 30 使用受限货币资金	C	5, 166. 90	5, 166. 90
可自由支配资金合计	$D=A+B-C$	1, 071. 06	1, 071. 06
未来三年预计经营性现金流入净额	E	-3, 446. 38	602. 45
最低现金保有量	F	5, 230. 86	5, 230. 86
未来三年新增最低现金保有量	M	-	12, 423. 30
偿债资金需求	G	77, 940. 10	77, 940. 10
拟偿付的租赁负债及利息	H	19, 673. 63	19, 673. 63
预计主要资本性支出	I	-	-
预计现金分红金额	J	-	-
未来期间资金需求合计	$K=F+G+H+I+J+M$	102, 844. 59	115, 267. 89
总体资金缺口	$L=K-E-D$	105, 219. 91	113, 594. 38

注：金额一为基于未来三年公司营业收入增长率为 0%进行测算；金额二为基于未来三年公司营业收入增长率为 50%进行测算。

（一）公司可自由支配资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	2. 45
银行存款	3, 633. 41
其他货币资金	2, 602. 10
定期存款应收利息	-
合计	6, 237. 96

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 6,237.96 万元，其中，使用受限货币资金为 5,166.90 万元。除去使用受限货币资金，公司可自由支配资金金额为 1,071.06 万元。

（二）未来三年预计经营性现金流入净额

报告期内，公司经营性现金流量净额分别为-7,660.36 万元、10,873.23 万元、524.59 万元和-6,390.97 万元。考虑到报告期内主营业务发生较大变化，公司光伏业务 2023 年度下半年投产、销售时间较短，出于谨慎考虑，仅选取公司 2024 年度、2025 年度、2026 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例计算如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	小计
营业收入	9,659.47	38,832.33	50,055.33	98,547.13
经营活动现金流量净额	-6,390.97	524.59	10,873.23	5,006.85
占比	-66.16%	1.35%	21.72%	5.08%

按照未来三年公司营业收入增长率分别为 0%、50%两种情况，分别计算公司未来三年一期（2026 年 7 月至 2029 年 12 月，下同）经营活动产生的现金流量净额，具体如下：

1) 假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 0%

近年来，光伏行业竞争激烈，行业产能扩张规模较快，存在阶段性供需失衡情况。国家层面通过系列政策加速推动落后产能出清，但目前行业低价、低质的无序竞争格局尚未彻底扭转，因此报告期内公司光伏业务营业收入存在一定波动。未来受行业上游原材料价格、下游组件厂商需求及政策变化的综合影响，营业收入增长情况仍存在一定不确定性，因此本次测算假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 0%，并预计 2026 年下半年至 2029 年情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 7-12 月	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	小计
营业收入	9,659.47	19,318.93	19,318.93	19,318.93	67,616.26

项目	2026 年 7-12 月	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	小计
经营活动现金流量 净额	-6,390.97	981.53	981.53	981.53	-3,446.38

注：2027 年~2029 年营业收入在与 2026 年营业收入保持一致基础上测算，2026 年下半年营业收入、经营活动现金流量净额为 2026 年上半年数据。

以 2024 年至 2026 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例的平均值 5.08%对 2027 年-2029 年进行预测，未来三年一期公司经营活动产生的现金流量净额合计为-3,446.38 万元。

经测算，公司未来三年一期预计经营活动现金流入净额约为-3,446.38 万元。

2) 假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 50%

近期，以“反内卷”政策为代表的一系列政策的出台，有助于重塑光伏行业竞争格局和优化市场竞争环境，利好光伏行业未来可持续健康发展。在聚焦高效率、高质量产品的政策推动背景下，公司已自主研发高效异质结 0BB 组件并已投产，产品投产后将有利于丰富公司高效 HJT 电池及组件业务产品体系，进一步提升公司业绩水平及盈利能力，公司未来营业收入有望实现进一步增长。由于报告期内公司组件产品尚未开展销售，无可参考历史数据，假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 50%，预计 2026 年下半年至 2029 年情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 7-12 月	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	小计
营业收入	9,659.47	28,978.40	43,467.60	65,201.40	147,306.87
经营活动现金流量 净额	-6,390.97	1,472.30	2,208.45	3,312.67	602.45

注：2027 年~2029 年营业收入为在 2025 年营业收入基础上每年增长 50%测算，2026 年下半年营业收入、经营活动现金流量净额为 2026 年上半年数据。

以 2024 年至 2026 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例的平均值 5.08%对 2027 年-2029 年进行预测，未来三年一期公司经营活动产生的现金流量净额合计为 602.45 万元。

经测算，公司未来三年一期预计经营活动现金流入净额约为 602.45 万元。

（三）营运资金需求

公司的主营业务为 HJT 光伏产品的研发、生产与销售，并自 2023 年起将光伏业务确定为公司主要发展方向，光伏业务已成为报告期内公司营业收入的主要来源，为公司重点经营领域。报告期内，公司业务涉及移动通信转售业务、房屋租赁业务。

公司首片电池片于 2023 年 8 月下线，并于 2023 年-2025 年陆续投产、转固，2023 年度-2026 年 1-6 月，公司营业收入中太阳能电池及组件业务占比分别为 28.27%、68.55%、71.52%和 50.02%，2023 年度公司 SaaS 业务及移动通信转售业务占比仍然较高。SaaS 业务及移动通信转售业务与光伏业务在盈利模式、销售模式、采购模式方面差异较大，经营上述不同业务的现金流情况不同，因此 2023 年度的历史财务数据参考价值较低。

公司采用计算最低现金保有量以及新增未来最低现金保有量的方法测算营运资金需求，具体如下：

1、最低现金保有量

公司采用安全月数法测算最低现金保有量，主要通过报告期内月平均付现成本计算可支配资金余额覆盖月均付现成本月数。上述最低现金保有量以 2026 年 6 月 30 日为测算基准日，以 2024 年-2026 年 1-6 月财务数据进行测算，具体如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
营业成本（万元）	12,835.65	47,263.41	51,260.30
期间费用总额（万元）	8,208.57	18,051.21	23,731.56
税金及附加（万元）	309.27	657.24	673.73
非付现成本总额（万元）	8,510.16	16,987.13	12,780.85
付现成本总额（万元）	12,843.33	48,984.73	62,884.74
月平均付现成本（万元）	2,140.56	4,082.06	5,240.39
最近两年一期月平均付现成本（万元）	3,821.00		
货币资金（万元）	6,237.96	7,126.35	24,990.35
使用受限货币资金余额（万元）	5,166.90	4,718.52	9,181.62

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
可支配资金余额（万元）	1,071.06	2,407.83	15,808.73
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	0.50	0.59	3.02
近两年一期平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	1.37		
最低现金保有量（万元）	5,230.86		

注：（1）期间费用总额=销售费用+管理费用+研发费用+财务费用；（2）非付现成本主要包括固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销；（3）使用受限货币资金主要包括因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项、计提的定期存款应收利息。

2、未来三年新增最低现金保有量

公司主要采取新增未来最低现金保有量的方式测算未来三年预计新增营运资金需求。最低现金保有量的需求与公司经营规模密切相关，随经营规模的增加，各项经营活动现金流出通常同步增加，现金保有量也会同步增加。按照未来三年公司营业收入增长率分别为 0%、50%两种情况，假设 2026 年营业收入为 2026 年 1-6 月基础上进行年化，公司未来三年新增最低现金保有量情况如下：

（1）假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 0%

基于公司 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 0%的假设，测算假设最低现金保有量的增速与前述营业收入增速一致，公司未来三年新增最低现金保有量为 0。

（2）假设 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 50%

基于公司 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 50%的假设，测算假设最低现金保有量的增速与前述营业收入增速一致，公司未来三年新增最低现金保有量如下：

单位：万元

项目	备注	金额
最低现金保有量	A	5,230.86
营业收入假设增长率	B	50.00%
未来三年末最低现金保有量	$C=A*(1+B)^3$	17,654.17
未来三年新增最低现金保有量	$D=C-A$	12,423.30

在假设公司 2027 年至 2029 年营业收入增长率为 50%的前提下，公司未来三年新增营运资金缺口为 12,423.30 万元。

（四）有息负债情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司合并资产负债率 81.12%，流动负债中短期借款余额为 4,267.24 万元，其他流动负债中借款余额为 5,119.13 万元，一年内到期的长期借款及融资租赁本息余额为 4,320.32 万元，非流动负债中长期借款及融资租赁余额为 64,912.38 万元，合计有息负债余额为 78,619.07 万元。根据公司最新还款计划，其中需在未来三年一期偿还的有息负债共计 77,940.10 万元。

单位：万元

项目	报告期末借款余额	需偿还金额
短期借款	4,267.24	815.27
长期借款及融资租赁（含一年内到期的长期借款及融资租赁本息）	69,232.70	72,005.70
其他非金融机构借款、关联方借款	5,119.13	5,119.13
合计	78,619.07	77,940.10

1、短期借款

短期借款主要是公司的流动资金借款，假设在未来三年一期内该部分借款可全部续贷，则仅需偿还该部分借款的利息，需偿还的利息金额约为 815.27 万元。

2、长期借款

截至报告期末，公司长期借款及融资租赁余额和一年内到期的长期借款及融资租赁本息余额分别为 64,912.38 万元和 4,320.32 万元。假设该部分长期借款均需到期偿还，则根据公司借款合同约定至 2029 年 12 月 31 日前，不考虑未来期间新增利息的情况下，根据公司最新还款计划，合计需偿还借款本息 72,005.70 万元。

3、其他非金融机构借款

截至报告期末，公司其他非金融机构借款余额为 **5,119.13** 万元。假设该部分借款均需到期偿还，不考虑未来期间新增利息的情况下，合计需偿还借款本息 **5,119.13** 万元。

（五）拟偿付的租赁负债及利息

报告期末，公司租赁负债（含一年内到期）金额为 **49,638.22** 万元，主要承租房产为眉山璘升向丹棱工投承租的厂房，与公司主营业务经营活动密切相关，但未在未来期间预计产生的累计经营活动现金流量净额中予以考虑，因此考虑未来资金需求时应考虑支付租赁负债本金及利息支出，预计未来三年一期拟偿付的租赁负债及利息合计 **19,673.63** 万元。

（六）未来大额的资本支出

截至报告期末，公司未来三年无大额资本支出计划。

（七）未来期间预计现金分红所需资金

未来三年预计现金分红所需资金采用未来三年归属于上市公司股东的净利润乘现金分红比例测算。报告期内，公司处于亏损状态，未进行现金分红，基于谨慎性原则，假设未来期间预计现金分红所需资金的金额为 0。

综上，综合考虑公司营运资金需求、资产负债率情况、公司货币资金余额、银行授信及贷款情况以及其他资金收入或支出情况等，按照未来三年公司营业收入增长率分别为 0%、50% 两种情况，公司面临的资金缺口金额分别为 **105,219.91** 万元、**113,594.38** 万元。考虑到贷款额度以及利率情况，为更好的保证股东权益及公司发展，丰富公司融资渠道，公司本次募集资金 47,000 万元拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债，本次融资规模具有合理性。

五、本次发行募投项目符合国家产业政策、募集资金主要投向主业

（一）募投项目符合国家产业政策

公司本次募集资金总额扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债。

公司的主营业务为异质结（HJT）光伏电池及组件的研发、生产与销售。自 2023 年起，公司将光伏业务作为重点经营领域以及未来主要发展方向，目前已成为公司业务收入的主要来源。根据证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，分类原则与方法为以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。2024 年起公司光伏业务营业收入比重大于 50%，因此公司行业分类为制造业，属于电气机械和器材制造业（C38）；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C3825 光伏设备及元器件制造”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司主营业务不属于限制类及淘汰类行业。公司本次募集资金投向符合国家产业政策，不存在新增过剩产能或投资于限制类、淘汰类项目，亦不存在境外投资的情形，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。同时，公司本次募集资金用途为补充流动资金和偿还有息负债，不涉及备案或审批，不涉及购买土地或厂房。

（二）募集资金主要投向主业

公司本次发行募集资金将用于补充流动资金和偿还有息负债，系围绕现有主营业务展开。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条“主要投向主业”的理解与适用，“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务”。本次发行系董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式，募集资金将用于补充流动资金和偿还有息负债，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于“主要投向主业”的规定。具体情况如下：

项目	相关情况说明
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等,下同）的扩产	否
2、是否属于对现有业务的升级	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5、是否属于跨主业投资	否

项目	相关情况说明
6、其他	补充流动资金、偿还有息负债

通过本次发行，可以降低公司资产负债率，优化资本结构，增强资金实力，改善公司财务状况，降低财务风险，更好地满足公司业务发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，加强公司应对宏观经济波动的抗风险能力。

六、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况

本次发行股票募集资金在扣除相关发行费用后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债，不涉及立项、土地、环评等投资项目报批事项。

七、募集资金使用的可行性分析结论

本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，以及未来公司整体战略发展规划，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于满足公司业务发展的资金需求，改善公司财务状况，提高公司的核心竞争力，增强公司可持续发展能力，符合全体股东的利益。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次向特定对象发行股票后公司业务及资产、公司章程、股权结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）业务及资产变动情况

本次发行募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债，有利于提升公司资产规模，优化资本结构，提升资金实力和抗风险能力，促进公司业务增长，符合公司中长期战略发展的需要。如果公司因业务规划及发展战略提出业务及资产整合计划，公司将严格按照相关法律法规的要求，履行相应的法定程序和信息披露义务。

（二）公司章程变动情况

本次发行完成后，公司注册资本和股本总额相应增加。公司将根据实际发行情况对《公司章程》中的相关条款进行调整，并办理工商变更登记。

（三）股权结构变动情况

本次发行完成后，公司股本总额将相应增加，公司股东结构将发生一定变化。本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，也不会导致公司不符合上市条件。

（四）高管人员结构变动情况

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）业务结构变动情况

本次发行募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债，本次发行不会导致公司业务结构发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司总资产与净资产增加，资本实力增强，资产流动性提高，有利于公司持续稳健经营；同时，债务融资及财务费用金额减少，资产负债率将有所下降，流动比率、速动比率将有所上升，资本结构进一步改善，偿债能力和抵御财务风险的能力也将得到增强。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行的募集资金用于补充流动资金和偿还有息负债，公司的营运资金将得到补充，负债规模将有所下降，有利于公司降低财务成本，提高盈利能力。

（三）对公司现金流量的影响

本次向特定对象发行的股票由发行对象以现金方式认购。募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将相应增加。同时，本次募集资金将用于补充流动资金和偿还有息负债，有助于缓解公司债务到期偿付带来的现金流压力，有利于公司的业务拓展，公司盈利能力将进一步提高，公司的经营活动现金流入量也将增加。总体而言，本次发行将优化公司的现金流状况。

三、公司与控股股东及关联人之间业务关系、管理关系、关联交易和同业竞争等变化情况

本次发行前，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均独立经营，不受控股股东、实际控制人及其关联人的影响。

本次发行后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争均不存在重大变化。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形

公司资金的使用或对外担保严格按照法律、法规和《公司章程》的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务。公司不存在被控股股东及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。

本次发行完成后，公司董事会、管理层将采取必要措施，确保公司与控股股东及其关联人不会出现违规占用资金、资产的情况，亦不会出现公司为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金和偿还有息负债，本次发行后公司的财务成本将有所降低，财务结构得到优化，抗风险能力进一步增强。公司负债结构合理，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在公司负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第五节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、最近五年内募集资金基本情况

公司前次募集资金为向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金，配套募集资金到账时间为 2015 年 10 月 29 日，到账时间距今已超过五个会计年度，且最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况。因此，公司本次向特定对象发行股份无需编制前次募集资金使用情况的报告，也无需聘请会计师事务所对前次募集资金使用情况出具鉴证报告。

二、超过五年的前次募集资金用途变更情况

截至本募集说明书签署日，公司超过五年的前次募集资金项目包括：2010 年首次公开发行股票和 2015 年向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金。其中 2010 年首次公开发行股票、2015 年向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金存在变更募集资金用途的情况，已履行相应决策程序，具体情况如下：

（一）2010 年首次公开发行股票

1、募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]93 号《关于核准厦门三五互联科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》核准，公司向社会公开发行人民币普通股 1,350 万股（A 股），每股发行价为人民币 34 元，共募集资金合计人民币 45,900 万元，扣除发行费用人民币 4,929.675 万元，募集资金净额为人民币 40,970.325 万元。上述募集资金已经天健正信会计师事务所有限公司于 2010 年 2 月 5 日审验，并出具天健正信验（2010）GF 字第 020006 号验资报告。

根据 2010 年 12 月 28 日财政部【财会(2010)25 号】《关于执行企业会计准则的上市公司和非上市公司作好 2010 年年报工作的通知》规定“企业发行权益性证券过程中发生的广告费、路演费、上市酒会费等费用，应当计入当期损益”，

公司对上述会计处理予以更正，将该费用调整为当期损益，因此，本公司实际募集资金净额应为 41,501.325 万元。

公司首次公开发行股票募集资金到位并调整后，募集资金规划使用情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	募集资金承诺投资总额
1	三五互联企业邮局升级项目	5,904.00
2	三五互联 CRM 管理软件项目	4,229.00
3	三五互联技术支持与营销中心提升项目	4,588.00
4	其他与主营业务相关的营运资金	26,780.325
合计		41,501.325

2、变更募集资金用途情况

（1）2012 年 9 月，变更部分募集资金投资项目

公司首次公开发行股票募集资金投资项目之一“CRM 管理软件项目”总投资规模 4,229 万元，截止至 2012 年 8 月 31 日，已投入 510.60 万元，公司 CRM 管理软件已开发至 3.9 版，已包含销售自动化 SFA、服务自动化 SA、营销自动化 MA 及配置工具功能，主要功能已经研发完成，已达到可使用状态。

公司自 CRM 产品立项后，已完成了产品各主要功能的研发，并已投入市场销售，但 SaaS 模式 CRM 在中国市场上目前仍处于市场导入期，市场成熟度还不高，还需要较长一段时间的市场教育，导入期较长，已经不适合对 SaaS 模式 CRM 项目做更多的市场投入。因此公司决定终止“CRM 管理软件项目”，该项目结余 3,718.40 万元；公司拟使用其中 2,673 万元，用于收购北京亿中邮信息技术有限公司 27%股权，剩余募集资金将转入超募资金专用账户中。

本次变更部分募集资金投资项目事项于 2012 年 9 月 12 日经第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十四次会议审议通过，于 2012 年 9 月 29 日经 2012 年第三次临时股东大会审议通过。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

（2）2013 年 4 月，使用部分超募资金永久性补充流动资金

公司于 2013 年 4 月 18 日召开第二届董事会第二十九次会议、第二届监事会第十七次会议，于 2013 年 5 月 17 日召开的 2012 年年度股东大会审议通过《关于使用部分超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意使用超募资金 5,000 万元用于永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

（3）2013 年 7 月，终止部分募集资金投资项目、使用募集资金投资项目的结余资金转入超募资金专户

1) 终止部分募集资金投资项目

截至 2013 年 7 月 19 日，公司首次公开发行股票募集资金主要投资的“三五互联技术支持与营销中心提升项目”资金投入和运行情况如下：

单位：万元

投资项目	募集资金计划投资总额	实际投入金额	募集资金使用比例	利息	手续费	结余资金
三五互联技术支持与营销中心提升项目	4,588.00	986.24	21.50%	328.87	0.03	3,930.60

在三五互联技术支持与营销中心提升项目实施过程中，公司为适应不同区域的市场需求，对部分营销分子公司的人员及费用的投入进行适当的调整和优化，严格控制并减少了营销中心租金及人员成本，最终选择在全国 18 个城市设立技术支持与营销中心。因此，公司实际投入大为减少。

鉴于“三五互联技术支持与营销中心提升项目”的客观环境和可行性发生了变化，公司拟终止“三五互联技术支持与营销中心提升项目”，并将该项目终止后结余的 3,930.60 万元（包括利息收入）转入超募资金专用账户中。

2) 使用募集资金投资项目的结余资金转入超募资金专户

截至 2013 年 7 月 19 日，公司首次公开发行股票募集资金主要投资的“三五互联企业邮局升级项目”资金投入和运行情况如下：

单位：万元

投资项目	募集资金计划投资总额	实际投入金额	募集资金使用比例	利息	手续费	结余资金
三五互联企业邮局升级项目	5,904.00	3,200.12	54.20%	331.69	0.19	3,035.38

截至 2013 年 7 月 19 日，计划升级的系统功能、硬件平台扩容、市场品牌推广等内容已经全部完成，项目已经结项。在三五互联企业邮局升级项目实施过程中，公司本着节约的原则，充分挖掘已有资源、利用原有设备，通过设计优化、资源整合，再购置部分设备进行升级等方式对企业邮局进行升级。因此，公司实际投入大为减少。

为了最大限度发挥募集资金的使用效益，增强公司持续经营能力，公司拟将企业邮局升级项目全部结余 3,035.38 万元（包括利息收入）转入超募资金专用账户中。

本次终止部分募集资金投资项目、使用募集资金投资项目的结余资金转入超募资金专户事项于 2013 年 7 月 24 日经第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第十九次会议审议通过，于 2013 年 8 月 12 日经 2013 年第一次临时股东大会审议通过。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

（4）2014 年 8 月，使用部分超募资金永久性补充流动资金

公司于 2014 年 8 月 11 日召开第三届董事会第十五次会议、第三届监事会第十次会议，于 2014 年 8 月 29 日召开的 2014 年第三次临时股东大会审议通过《关于使用部分超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意使用超募资金 5,000 万元用于永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

（5）2015 年 12 月，使用剩余超募资金永久性补充流动资金

公司于 2015 年 12 月 23 日召开第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十一次会议，于 2016 年 1 月 19 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过

过《关于使用剩余超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意公司使用节余募集资金 625.53 万元（含利息收入，实际补充流动资金的金额以资金账户支付当日实际金额为准）永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

（6）2017 年 8 月，终止募集资金投资项目并注销控股子公司

2012 年 4 月，公司召开第二届董事会第十九次会议审议《关于首次公开发行股票募集资金中其他与主营业务相关的营运资金使用计划（五）的议案》，同意公司使用首次公开发行股票并在创业板上市募集资金其他与主营业务相关的营运资金中的 255 万元与广州市知微科技有限公司（以下简称“广州知微”）合资设立广州三五知微信息科技有限公司（以下简称“三五知微”），注册资本 500 万元，公司占出资额的 51%。

三五知微自设立以来，虽在广州市场开拓方面做了一定的贡献，但实际运营效果不佳，盈利水平和业务规模与双方股东预期差距较大。此外，根据公司战略发展和实际业务情况，为进一步实现公司业务聚焦，优化公司管理结构，有效降低管理成本、提高运营效率，提升募集资金使用效率，以进一步优化资源配置，更好地维护公司和广大投资者的利益，经与广州知微友好协商，及公司董事会审慎研究，同意终止该募集资金投资项目并注销控股子公司三五知微。

2017 年 8 月，公司召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十二次会议，审议通过了《关于终止募集资金投资项目并注销控股子公司的议案》，终止该募集资金投资项目以及注销控股子公司三五知微的后续安排，并经 2017 年 9 月 15 日 2017 年第三次临时股东大会审议通过。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见。

三五知微已在 2018 年 3 月份完成注销手续，收回剩余投资款 52.89 万元，相关资金全部转回公司募集资金专户。

（7）2017 年 9 月，募投项目对外转让暨出售全资子公司股权

2011 年 1 月，公司召开第二届董事会第五次会议审议《关于首次公开发行股票募集资金中其他与主营业务相关的营运资金使用计划（二）的议案》，同意公司使用首次公开发行股票并在创业板上市募集资金其他与主营业务相关的营运资金中的 5900 万元至 12470 万元用于收购北京中亚互联科技发展有限公司（以下简称“中亚互联”）60%股权，并经 2011 年 1 月召开的 2011 年第一次临时股东大会审议通过。

中亚互联与公司当时主营业务关联度不高，为进一步整合资源、优化资产结构，有效降低管理成本、提高运营效率，提升募集资金使用效率，公司拟将持有的中亚互联 100%股权以人民币 1500 万元的价格协议转让给张国平、鲁安先、李传璞。项目结余资金 1,500.00 万元（包括利息收入），公司将其转入公司募集资金专用账户中。

该事项已经 2017 年 9 月 4 日第四届董事会第十七次会议、第四届监事会第十六次会议，2017 年 9 月 15 日 2017 年第三次临时股东大会审议通过。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见。

（8）2020 年 2 月，使用节余超募资金永久性补充流动资金

公司于 2020 年 2 月 11 日召开第五届董事会第三次会议、第五届监事会第三次会议，于 2020 年 2 月 28 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于使用节余超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意使用超募资金 1,321.27 万元（实际补充流动资金的金额以资金账户支付当日实际金额为准）用于永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见。

（9）2020 年 7 月，使用节余超募资金永久性补充流动资金

公司于 2020 年 7 月 27 日召开第五届董事会第九次会议、第五届监事会第六次会议，于 2020 年 8 月 14 日召开的 2020 年第三次临时股东大会审议通过《关于使用节余超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意使用超募资金 254.27 万

元（含利息 4.27 万元）用于永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见。

（10）2021 年 2 月，使用节余超募资金永久性补充流动资金

公司于 2021 年 2 月 9 日召开第五届董事会第十七次会议、第五届监事会第十二次会议，于 2021 年 2 月 26 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过《关于使用节余超募资金永久性补充流动资金的议案》，同意使用超募资金 15,001,487.57 元（实际补充流动资金的金额以资金账户支付当日实际金额为准）用于永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见。

（二）2015 年向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

1、募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]2013 号《关于核准厦门三五互联科技股份有限公司向龚正伟等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，本公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）496.45 万股，每股发行价为人民币 14.10 元，共募集资金合计人民币 7,000 万元，扣除发行费用人民币 204.72 万元，募集资金净额为人民币 6,795.28 万元。上述募集资金业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验〔2015〕第 13-5 号）。

2、变更募集资金用途情况

公司于 2015 年 12 月 23 日召开第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十一次会议，于 2016 年 1 月 19 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过《关于使用节余募集资金永久性补充流动资金的议案》，同意公司使用节余募集资金 1,207.37 万元（含利息收入，实际补充流动资金的金额以资金账户支付当日实际金额为准）永久性补充流动资金。独立董事及监事会就该事项发表了明确同意的意见，时任保荐机构出具了同意的核查意见。

截至 2016 年 12 月 31 日，实际使用节余非公开发行股票募集资金永久性补充流动资金 1,214.20 万元（其中包括 2016 年度利息收入扣除手续费净额 6.84 万元）。

综上，公司超过五年的前次募集资金用途变更履行了必要的审批程序和披露义务，符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

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索

（一）行业与经营相关的风险

1、公司主营业务经营情况不及预期的风险

2023 年至 2026 年 6 月末，公司营业收入分别为 22,569.27 万元、50,055.33 万元、38,832.33 万元和 9,659.47 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润分别为-4,169.85 万元、-13,930.84 万元、12,857.70 万元和-4,934.18 万元。公司扣非后归母净利润呈持续亏损状态，主要系公司主营业务存在调整、转换，新进入的光伏业务领域受宏观经济、行业周期性波动及市场供需变化的影响，经营业绩承压，出现较大幅度亏损。虽然本次向特定对象发行股票的募集资金预计将有利于改善公司经营情况，但仍然存在一段时期内经营业绩波动甚至继续亏损的风险。

2、光伏行业市场竞争风险

光伏行业具备广阔的发展前景，行业竞争者较多，产能扩张规模较快。随着行业技术迭代的加快、下游市场需求变化、行业产能规模扩张等，光伏企业将面临成本管控、产品技术水平、研发能力等多重竞争压力，同时，市场需求的变化难以准确预测，政策变动、经济波动等因素都可能对市场需求产生重大影响。若未来行业竞争进一步加剧，而公司未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争力，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

3、HJT 电池片产品价格波动风险

当前，HJT 电池片已成为公司的核心产品，受原材料采购成本波动、光伏电池技术持续革新、终端电站需求变动及政策变化的影响，公司主要产品价格有可能出现大幅波动。虽然当前公司高效 HJT 电池片产品凭借优良的品质在市场上具有一定竞争力，但若未来受上游原材料价格、下游组件厂商需求及政策变化的

综合影响，导致电池片产品销售价格持续维持低位或继续下降，而公司无法迅速通过优化供应链、技术革新或提高生产效率等措施弥补产品低价的不利影响，则可能使公司的经营业绩持续承压。

4、客户开拓和客户流失风险

公司致力于 HJT 电池片的研发、生产和销售，为下游光伏组件生产厂商提供高效 HJT 电池片产品，目前已与光伏异质结行业多家知名企业建立了长期稳定的合作关系。公司 HJT 组件生产线已投产，公司积极开拓 HJT 组件领域的销售市场，若公司现有产品及新产品无法持续进行新客户开拓且原有客户出现重大流失，特别是能带来较高毛利的境外客户流失，将会对公司的持续发展产生不利影响。

5、诉讼仲裁风险

截至报告期末，公司存在部分尚未了结且金额较大的诉讼情形，相关诉讼正在开庭审理或上诉中，若未来相关诉讼结果不利于公司，可能会导致公司支付相应的赔偿，从而对公司业绩造成不利影响。未来随着公司业务规模不断扩大、行业环境发生变化，公司面临的诉讼、仲裁和由此产生损失的风险有所增加。未来生产经营过程中，公司可能因潜在诉讼或仲裁事项面临支付赔偿或较高的诉讼、执行等费用的风险。

6、原材料价格波动风险

公司电池片业务的原材料包括硅片、浆料等，硅片价格具有可供参考且更新频率较高的公开市场报价，价格受行业供需状况变化的影响较大，而银浆价格与金属银的价格存在相关性。报告期内，公司主要原材料的价格存在较大波动。若未来原材料价格出现大幅波动，且公司未能将成本波动转嫁至下游客户，或未能通过低成本材料技术研发降低产品成本，将对经营业绩造成不利影响。

7、技术人员流失风险

作为知识密集型企业，公司技术研发创新工作需依赖核心技术人员，若出现核心技术人员大量流失，在未有相应人才储备的情形下，将会对公司的经营造成一定的影响。

8、在建工程不达预期的风险

公司江苏璉升生产基地主要投建高效异质结（HJT）太阳能电池领域项目，围绕公司主营业务展开。因光伏行业整体竞争加剧，市场呈现阶段性供需失衡态势，发行人基于对现有产品产能、产品市场需求等因素，作出延缓相关生产基地投资建设进度的战略决策。截至报告期末，江苏璉升生产基地一期建设项目建设进度不及预期。

江苏璉升生产基地建设项目不达预期，需根据相关投资协议约定对协议双方的责任进行合理划分，若最终因公司原因导致项目未按照协议相关约定完成建设，则存在退还相关土地资源及补贴的风险，从而对公司资产、业绩产生不利影响。

（二）与财务相关的风险

1、资产减值的风险

（1）固定资产减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 129,184.72 万元、143,045.33 万元、154,640.31 万元和 **152,759.85 万元**，占总资产的比例分别为 37.39%、43.29%、61.39%和 **60.39%**，占比较高，公司的固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。其中房屋及建筑物主要为天津璉升的产业园和眉山璉升的高效异质结电池片厂房及母公司的办公楼，机器设备主要为眉山璉升为开展光伏业务所采购的 HJT 产线等设备。

截至 **2026 年 6 月末**，公司机器设备固定资产账面价值占比为 **68.63%**。若未来生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，导致出现固定资产闲置、设备利用率不足等情形，可能存在计提固定资产减值准备的风险，**或者将来因技术进步、出现更为先进的技术及设备，可能存在因技术迭代等因素导致需要计提减值的情形**，进而对公司的利润造成一定程度的影响。

（2）在建工程减值风险

截至 2026 年 6 月末，公司在建工程账面价值为 11,514.02 万元，占总资产的比例为 4.55%，主要为江苏璩升的“南通新能源 12GW 异质结电池片项目——一期 3GW”项目，若未来生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，可能存在计提在建工程减值准备的风险。

（3）存货减值风险

截至 2026 年 6 月末，公司存货账面价值为 5,205.91 万元，占总资产的比例为 2.06%，主要为光伏产品及相关的原材料，若未来光伏产品市场价格进一步下跌，则公司将面临进一步计提存货跌价准备的风险。

2、主营业务毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 40.96%、-3.66%、-24.22%和-39.55%，呈现下降趋势，主要系 2023 年起公司开始布局光伏行业并持续聚焦 HJT 电池业务，由于光伏行业阶段性供需错配，产品价格下滑；另一方面，公司新建产能逐步释放需要一定的时间，公司产能利用率不足，单位产品分摊固定成本增加，导致公司产品毛利率降低。

公司毛利率水平主要受原材料采购价格、产品销售价格以及行业竞争环境等因素影响。若公司未来不能持续提升技术先进性以保持产品竞争优势，行业竞争加剧导致公司议价能力降低，上游原料价格持续波动等因素，均可能对公司主营业务毛利率产生负面影响，从而影响公司的经营业绩。

3、偿债风险

截至 2026 年 6 月末，公司流动比率为 0.43，资产负债率为 81.12%，偿债压力相对较高。若未来经济和金融环境出现不利变化，宏观资金面收紧导致公司融资困难或者客户未能及时回款，进而导致公司未能及时、有效地做好偿债安排，可能会使公司面临到期债务无法及时偿付的风险。

4、应付账款风险

报告期内，公司业务逐步扩张，公司主要通过应付票据和银行转账方式支付供应商货款，同时要求供应商给予更长时间的账期。报告期各期末，公司应付账款金额分别为人民币 105,830.72 万元、89,071.83 万元、44,276.86 万元和 **33,105.31 万元**。公司短期负债主要还款来源为经营活动现金流入。根据公司的经营情况，公司的销售基本都是款到发货，赊销的比例很小，若公司的财务状况及经营业绩出现波动，则可能对公司及时兑付应付账款带来一定的风险。

5、行政处罚的风险

报告期内，公司子公司存在受到相关税务主管部门简易行政处罚的情形。公司子公司已针对相关处罚进行了整改，并在日常经营过程中进一步加强监督管理。报告期内，公司子公司受到的行政处罚不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法违规行为。

截至本募集说明书签署日，公司子公司江苏璩升存在未及时缴纳税款的情形。根据相关地区出具的《专项信用报告》及主管税务机关出具的专项税收证明，**截至税收证明出具日**公司及江苏璩升暂未因违反税收管理方面的法律、法规及规范性文件而受到主管税务部门行政调查或行政处罚。但若公司及其子公司在未来的经营过程中因管理不到位等情形未按照规定及时缴纳税款，则可能存在受到主管税务部门行政处罚的风险，从而可能对经营活动造成不利影响。

（三）由持续亏损导致触及退市风险警示情形及退市的风险

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》：“10.3.1 上市公司出现下列情形之一的，本所对其股票交易实施退市风险警示：（一）最近一个会计年度经审计的利润总额、净利润、扣除非经常性损益后的净利润三者孰低为负值，且扣除后的营业收入低于 1 亿元。（二）最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值。（三）最近一个会计年度的财务会计报告被出具无法表示意见或者否定意见的审计报告。……”

截至报告期末，公司归属于上市公司股东的净资产为 **10,467.50 万元**，净资产规模较小。公司目前未触及相关退市标准，但光伏行业当前仍处于阶段性供需失衡

的状态，产品价格较低，若后续光伏行业环境未能改善，在极端情况下，不排除未来公司经营业绩持续发生较大亏损导致公司净资产为负，而触发退市风险警示条件甚至触发退市条件。

二、与本次发行相关的风险

（一）本次发行的审批风险

本次发行方案及相关事项尚需深交所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施。本次发行及相关事项能否通过上述审议、审核或批准存在不确定性，上述事项通过审议、审核或批准的时间亦存在不确定性。

（二）股票价格波动风险

本次向特定对象发行股票将会对公司的生产经营和财务状况产生影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。另外，宏观经济形势变化、行业景气度变化、国家经济政策调整、投资者心理变化等种种因素，都会对公司股票的市场价格产生影响。本次向特定对象发行股票尚需经深交所审核，并经中国证监会作出同意注册决定，能否取得相关批准及取得批准的时间存在不确定性。在此期间股票市场价格可能存在波动，从而给投资者带来一定的风险。

（三）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报风险

本次向特定对象发行股票募集资金总额扣除相关发行费用后，将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。预计本次发行完成后，公司资产负债结构将得到改善，公司控制权将更加稳定，但在公司总股本和净资产规模增加的情况下，短期内公司盈利水平可能未能产生相应幅度增长，公司即期回报存在被摊薄的风险。

第七节 有关声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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：

_____ 王 新	_____ 杨 苹	_____ 王 鹏
_____ 雷理程	_____ 陶 冶	_____ 周 玮
_____ 张静全		

非董事高级管理人员：

_____ 叶 茂	_____ 吴艳兰	_____ 贾 聪
_____ 廖栩睿	_____ 沈 阳	_____ 李 伟

璿升科技股份有限公司

年 月 日

审计委员会成员声明

本公司全体审计委员会成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。

审计委员会成员：

周 玮

陶 冶

王 鹏

璿升科技股份有限公司

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东：海南璘升科技有限公司（盖章）

控股股东法定代表人：

王 新

实际控制人：

王 新

年 月 日

三、保荐人（主承销商）声明

（一）保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

伍雾阳

保荐代表人：

欧 俊

柯 杰

法定代表人：

邵亚良

申港证券股份有限公司

年 月 日

（二）保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：

周 浩

董事长、法定代表人：

邵亚良

申港证券股份有限公司

年 月 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读璘升科技股份有限公司本次向特定对象发行股票募集说明书，确认募集说明书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。

签字律师：

贺云帆

李 磊

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

年 月 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读璘升科技股份有限公司本次向特定对象发行股票募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

叶如意

郑 深

会计师事务所负责人：

童益恭

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划及行业发展趋势，同时结合公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他除本次向特定对象发行股票外的股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）关于应对本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟采取一系列措施以提升公司经营业绩，为股东持续创造回报，具体措施如下：

1、全面提升公司管理水平，完善员工激励机制

公司将继续围绕现有业务及产品，进一步优化业务流程，持续加强市场开拓，通过现有业务规模的扩大促进公司业绩上升，降低由于本次发行对投资者回报摊薄的风险；同时完善内部控制制度，不断提高日常运营效率，合理运用各种融资工具和渠道，提高资金使用效率，降低运营成本，提升经营效率。

另外，公司将进一步完善员工薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，充分挖掘员工的创造力和潜在动力，以进一步促进公司业务发展。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司将按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司募集资金监管规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定管理和使用本次发行募集资金。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，提高资金使用效率，防范募集资金使用不当的风险。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

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

4、完善现金分红政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会发布的《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的要求，为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者合法权益，公司已在《公司章程》中明确了利润分配政策尤其是现金分红有关内容，明确了保护中小投资者利益的相关内容。

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司制定了《未来三年（2025-2027 年）股东回报规划》。公司将严格执行《公司章程》和《未来三年（2025-2027 年）股东回报规划》中明确的利润分配政策，在公司业务不断发展的过程中，强化中小投资者权益保障机制，给予投资者合理回报。

（三）相关主体对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

1、控股股东、实际控制人对公司填补回报措施的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺如下：

“1、本企业/本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

2、自本承诺披露日至本次发行实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会等

证券监管机构的规定时，本企业/本人承诺届时将按中国证监会的规定出具补充承诺；

3、本企业/本人承诺切实履行本企业/本人作出的上述有关填补回报措施的承诺，若本企业/本人违反该等承诺并因此给上市公司或者投资者造成损失的，本企业/本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

2、董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员承诺如下：

“1、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。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺披露日至本次发行实施完毕前，若中国证监会等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会等监管机构的规定时，本人承诺届时将按中国证监会等监管机构的规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行本人作出的上述有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并因此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。”

（本页无正文，为《璿升科技股份有限公司关于 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之董事会声明之签章页）

璿升科技股份有限公司

董事会

年 月 日