



广州市儒兴科技股份有限公司

Guangzhou Ruxing Technology Development Co., Ltd.

(广州市黄埔区瑞发路 16 号自编 1 栋)

首次公开发行股票并在主板上市
招股说明书
(申报稿)

保荐人 (主承销商)

免责声明: 本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力, 仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。



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

二〇二三年九月

重要声明

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行人民币普通股不超过 120,000,000 股，发行股份比例不超过发行后总股本的 25%，不低于发行后总股本的 10%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形，最终发行数量由公司与保荐人（主承销商）协商共同确定
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【●】元（通过向符合资格的投资者初步询价和市场情况，由公司与主承销商协商确定发行价格）
预计发行日期	【●】年【●】月【●】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 480,000,001 股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【●】年【●】月【●】日

目 录

重要声明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释 义	7
一、一般释义.....	7
二、专业释义.....	9
第二节 概 览	13
一、重大事项提示.....	13
二、发行人本次发行的中介机构基本情况.....	15
三、本次发行概况.....	16
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人板块定位情况.....	18
六、发行人主要财务数据和财务指标.....	25
七、发行人选择的具体上市标准.....	26
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	27
九、募集资金运用与未来发展规划.....	27
十、其他对发行人有重大影响的事项.....	28
第三节 风险因素	29
一、技术风险.....	29
二、经营风险.....	30
三、财务风险.....	31
四、募集资金投资项目风险.....	32
五、即期回报被摊薄的风险.....	33
六、发行失败风险.....	33
第四节 发行人基本情况	34
一、发行人基本信息.....	34
二、历史沿革简表.....	34
三、公司的设立情况.....	36

四、发行人报告期内股本、股东变化情况.....	38
五、发行人的股权结构.....	48
六、发行人控股子公司、参股公司情况.....	48
七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况	50
八、发行人股本情况.....	52
九、董事、监事、高级管理人员的简要情况.....	68
十、发行人与董事、监事、高级管理人员签订的协议.....	74
十一、董事、监事、高级管理人员近三年及一期的变动情况.....	74
十二、董事、监事、高级管理人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	75
十三、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况.....	75
十四、发行人员工情况.....	77
十五、发行人股权激励及股份支付计提情况.....	79
第五节 业务与技术	80
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	80
二、公司所处行业基本情况.....	100
三、行业竞争情况.....	119
四、公司销售情况和主要客户	125
五、报告期内主要原材料和能源及其供应情况.....	131
六、与公司业务有关的主要固定资产和无形资产.....	135
七、主要经营资质、许可及质量认证.....	144
八、公司核心技术和研发情况.....	145
九、公司生产经营中环境保护及安全生产情况.....	153
十、公司境外经营情况.....	157
第六节 财务会计信息与管理层分析	158
一、财务会计信息.....	158
二、审计意见及关键审计事项.....	163
三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	166
四、重要会计政策及会计估计.....	167
五、主要会计政策、会计估计变更及影响.....	187
六、分部信息.....	187

七、最近一年内收购兼并情况.....	188
八、非经常性损益情况.....	188
九、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种.....	189
十、主要财务指标.....	191
十一、经营成果分析.....	193
十二、资产质量分析.....	222
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	248
十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	253
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	254
第七节 募集资金运用与未来发展规划	255
一、募集资金投资项目及其使用计划.....	255
二、本次募集资金运用情况.....	257
三、未来发展与规划.....	266
第八节 公司治理与独立性	268
一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况.....	268
二、发行人内部控制制度情况.....	268
三、发行人报告期内存在的违法违规行及受到处罚的情况.....	270
四、报告期内资金占用及担保情况.....	271
五、独立经营情况.....	271
六、同业竞争情况.....	273
七、发行人关联交易情况.....	273
八、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响.....	287
九、关联交易决策机制.....	287
十、规范和减少关联交易的措施.....	290
第九节 投资者保护	292
一、本次发行完成前滚存利润的分配政策.....	292
二、发行后发行人的股利分配政策.....	292
三、本次发行前后股份分配政策的差异情况.....	295
四、公司最近三年及一期实际分配股利情况.....	295
第十节 其他重要事项	296

一、重大合同.....	296
二、对外担保的有关情况.....	298
三、重大诉讼、仲裁及其他情况.....	298
四、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况.....	298
第十一节 声明	300
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	300
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	301
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	302
发行人控股股东、实际控制人声明.....	303
保荐人（主承销商）声明.....	304
保荐人（主承销商）总经理声明.....	305
保荐人（主承销商）董事长声明.....	306
发行人律师声明.....	307
审计机构声明.....	308
资产评估机构声明.....	309
验资机构声明.....	310
验资复核机构声明.....	311
第十二节 附件	312
一、备查文件目录.....	312
二、查阅时间和地点.....	313
附件一、与投资者保护相关的承诺具体内容.....	313
附件二、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	340
附件三、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	341
附件四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	347
附件五、募集资金具体运用情况.....	350
附件六、子公司、参股公司简要情况.....	354

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、儒兴科技	指	广州市儒兴科技股份有限公司
儒兴有限	指	广州市儒兴科技开发有限公司，发行人前身
儒兴股份	指	广州市儒兴科技开发股份有限公司，发行人 2008 年 11 月变更为股份有限公司后所用名称，发行人的前身
无锡儒兴	指	无锡市儒兴科技开发有限公司，发行人全资子公司
儒兴新材料	指	广州市儒兴新材料科技有限责任公司，发行人全资子公司
洮南金匱	指	洮南金匱光电有限公司，发行人子公司无锡儒兴的参股公司
控股股东、实际控制人	指	许珊女士
国务院	指	中华人民共和国国务院
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
珠海朗日	指	珠海朗日私募股权投资基金（有限合伙），曾用名“抚州朗日股权投资合伙企业（有限合伙）”
抚州朗日	指	抚州朗日股权投资合伙企业（有限合伙），珠海朗日私募股权投资基金（有限合伙）的曾用名
经发鹏成	指	广州经发鹏成股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名为“抚州经发鹏成股权投资合伙企业（有限合伙）”
美的产投	指	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）
美智一期	指	美智一期（广东）创业投资合伙企业（有限合伙）
佛山美鑫	指	佛山美鑫企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
佛山美兴	指	佛山美兴股权投资合伙企业（有限合伙）（已于 2021 年 11 月注销）
晨睿投资	指	广州晨睿高新投资合伙企业（有限合伙）
创钰铭星	指	广州创钰铭星创业投资合伙企业（有限合伙）
中信证券投资	指	中信证券投资有限公司
格金三期	指	珠海格金广发信德三期科技创业投资基金（有限合伙）
中山公用	指	中山公用广发信德新能源产业投资基金（有限合伙）
创钰铭光	指	广州创钰铭光创业投资合伙企业（有限合伙）
隐冠一号	指	广东隐冠一号科技股权投资合伙企业（有限合伙）

宏腾八号	指	广东宏腾八号投资合伙企业（有限合伙）
宏升投资	指	广东宏升投资管理有限公司
帝科股份	指	无锡帝科电子材料股份有限公司
聚和材料	指	常州聚和新材料股份有限公司
苏州固锴	指	苏州固锴电子股份有限公司
天盛股份	指	南通天盛新能源股份有限公司
贺利氏	指	The Heraeus Group, 贺利氏集团, 总部位于德国哈瑙市, 业务涵盖环保、电子、健康和工业应用等领域
通威股份	指	通威股份有限公司, 根据上下文也可指通威股份有限公司及其子公司
隆基绿能	指	隆基绿能科技股份有限公司, 根据上下文也可指隆基绿能科技股份有限公司及其子公司
爱旭股份	指	上海爱旭新能源股份有限公司, 根据上下文也可指上海爱旭新能源股份有限公司及其子公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司, 根据上下文也可指天合光能股份有限公司及其子公司
晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司, 根据上下文也可指晶澳太阳能科技股份有限公司及其子公司
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司, 根据上下文也可指晶科能源股份有限公司及其子公司
阿特斯	指	阿特斯阳光电力集团股份有限公司, 根据上下文也可指阿特斯阳光电力集团股份有限公司及其子公司
润阳股份	指	江苏润阳新能源科技股份有限公司, 根据上下文也可指江苏润阳新能源科技股份有限公司及其子公司
中润光能	指	江苏中润光能科技股份有限公司, 根据上下文也可指江苏中润光能科技股份有限公司及其子公司
英发集团	指	安徽英发睿能科技股份有限公司, 根据上下文也可指安徽英发睿能科技股份有限公司及其子公司
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司, 根据上下文也可指东方日升新能源股份有限公司及其子公司
横店东磁	指	横店集团东磁股份有限公司, 根据上下文也可指横店集团东磁股份有限公司及其子公司
顺风光电	指	江苏顺风光电科技有限公司, 根据上下文也可指江苏顺风光电科技有限公司及其子公司
捷泰科技	指	上饶捷泰新能源科技有限公司, 根据上下文也可指上饶捷泰新能源科技有限公司及其子公司
一道新能源	指	一道新能源科技股份有限公司, 根据上下文也可指一道新能源科技股份有限公司及其子公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 修正）
《上市公司章程指引》	指	《上市公司章程指引》（2022 年修订）
《深交所股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》
《公司章程》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司章程》及适时修改的版本
《公司章程（草案）》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司章程（草案）》

《股东大会议事规则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司监事会议事规则》
《独立董事工作制度》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司独立董事工作制度》
《董事会秘书工作细则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司董事会秘书工作细则》
《薪酬与考核委员会工作细则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司薪酬与考核委员会工作细则》
《战略委员会工作细则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司战略委员会工作细则》
《提名委员会工作细则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司提名委员会工作细则》
《审计委员会工作细则》	指	《广州市儒兴科技股份有限公司审计委员会工作细则》
《内部控制鉴证报告》	指	《关于广州市儒兴科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》
股东会	指	发行人前身儒兴有限的股东会
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人及前身儒兴有限董事会
监事会	指	发行人监事会
保荐机构、保荐人、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、验资机构、验资复核机构、天健会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、联信评估	指	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
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
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
报告期	指	2020年度、2021年度、2022年度和 2023年1-6月
报告期各期末	指	2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和 2023年6月30日
普通股、A股	指	本公司本次发行的人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
本次发行、首次公开发行	指	广州市儒兴科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在主板上市之行为

二、专业释义

光伏发电、光伏	指	利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种
---------	---	------------------------------

		技术。光伏发电系统主要由太阳能电池组件、控制器和逆变器三大部分组成。太阳能电池经过串并联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置
晶硅	指	晶体硅材料，包括多晶硅、单晶硅等
单晶硅	指	硅的单晶体，具有基本完整的点阵结构的晶体
多晶硅	指	晶面取向不同的许多单晶硅粒结合形成的材料
硅片	指	由单晶硅棒或多晶硅锭切割形成的方片或八角形片
光伏电池片、光伏电池、太阳能电池片、太阳能电池、电池片、电池	指	太阳能发电单元，利用光生伏特效应将太阳的辐射光能通过半导体材料转换为电能的一种器件，又称为“太阳能电池”“光伏电池”，可分为晶体硅太阳能电池和薄膜太阳能电池。如无特殊说明，本招股说明书均指晶体硅太阳能电池
硅太阳能电池、晶体硅太阳能电池、晶硅太阳能电池、晶硅电池	指	制作晶硅太阳能电池主要是以半导体材料为基础，其工作原理是利用光电材料吸收光能后发生光电转换反应，根据所用材料的不同，分为单晶硅太阳能电池和多晶硅太阳能电池
光伏组件、太阳能组件、电池组件、组件	指	具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小太阳能电池组合装置。太阳能电池组件是由一定数量的太阳能电池片通过导线串并联连接并加以封装而成。太阳能电池组件是光伏发电系统的核心部件
光伏电子浆料、电子导电浆料、电子浆料、浆料	指	由导电金属粉末、玻璃粉、树脂、溶剂和流变剂等助剂组成的粘稠状浆料，用于制备晶硅太阳能电池金属电极
光伏铝浆、铝浆	指	由铝粉、玻璃粉、有机载体和添加剂组成的具有流变性的混合物，是制备晶硅太阳能电池背表面场的核心材料
光伏背银、背面银浆、背银	指	由银粉、玻璃粉、有机载体和添加剂组成的具有流变性的混合物，是制备晶硅太阳能电池背面金属电极的核心材料，需要具有很好的导电与导热性能，能满足晶硅太阳能电池背极的高导电性要求
光伏正银、正面银浆、正银	指	由银粉、玻璃粉、有机载体和添加剂组成的具有流变性的混合物，是制备晶硅太阳能电池正面金属电极的核心材料，主要起到汇集、导出光生载流子的作用
PERC 背银	指	PERC 电池背面银浆，主要用于形成 PERC 电池背面电极
常规背银	指	常规晶硅太阳能电池背面银浆，主要用于形成常规晶硅太阳能电池背面电极
PERC 正银	指	PERC 电池正面银浆，主要用于形成 PERC 电池正面电极
新型银浆	指	新型晶硅太阳能电池银浆，主要用于形成 TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池等新型晶硅太阳能电池金属电极
单面 PERC 铝浆	指	单面 PERC 电池铝浆，主要用于形成单面 PERC 晶硅太阳能电池背表面场
双面 PERC 铝浆	指	双面 PERC 电池铝浆，主要用于形成双面 PERC 晶硅太阳能电池背表面场
常规铝浆	指	常规晶硅太阳能电池铝浆，主要用于形成常规晶硅太阳能电池背表面场
新型铝浆	指	新型晶硅太阳能电池铝浆，主要用于形成 P 型 IBC 电池等新型晶硅太阳能电池背表面场
P 型硅片、N 型硅片	指	P 型硅片，即在本征硅晶体中掺入三价元素（如硼等），使之取代晶格中硅原子的位置，形成 P 型半导体硅片；

		N 型硅片，即在本征硅晶体中掺入五价元素（如磷等），使之取代晶格中硅原子的位置，形成 N 型半导体硅片
P 型电池、N 型电池	指	用 P 型硅片制造的晶硅太阳能电池、用 N 型硅片制造的晶硅太阳能电池
BSF 电池、常规晶硅太阳能电池	指	铝背场电池（Aluminium Back Surface Field），一种晶硅太阳能电池技术，为改善晶硅太阳能电池的效率，在 PN 结制备完成后，在硅片的背光面沉积一层铝膜，制备 P+层，称为铝背场电池
PERC 电池	指	发射极钝化和背面接触（Passivated Emitter and Rear Contact）电池，一种在制备过程中利用特殊材料在背面形成钝化层的晶硅太阳能电池
TOPCon 电池	指	隧穿氧化层钝化接触（Tunnel Oxide Passivated Contact）电池，一种在硅片背光面制备超薄膜氧化硅和沉积掺杂硅薄膜形成钝化接触结构的晶硅太阳能电池
HJT 电池	指	硅异质结（Silicon Heterojunction）电池，也被称为具有本征非晶层的异质结（Heterojunction with Intrinsic Thin Layer），是一种由晶体和非晶体级别的硅共同组成的晶硅太阳能电池
IBC 电池	指	交指式背接触（Interdigitated Back Contact）电池，一种把正负电极都置于电池背面，减少置于正面的电极阻挡及反射入射光带来的阴影损失的晶硅太阳能电池。IBC 电池具备良好的兼容性，可以与其他技术进行叠加，与 HJT 技术、TOPCon 技术结合形成 HBC、TBC 等新型电池。如无特殊说明，本招股说明书均指背接触类电池
MWT 电池	指	金属穿孔卷绕（Metallization Wrap-through）电池，一种背接触电池，利用激光打孔、背面布线技术，将电池正负极、栅线均布局在电池板背面，消除了正面电极的主栅线，搜集到的电流也通过孔洞银浆引导至背面
主栅	指	Busbar，电池片正面上较粗的银质导电线，用于汇集细栅线收集的电流
细栅	指	Finger，又称为副栅，电池片上较细的银质导电线，用于导出电池片中的光生载流子
开路电压	指	指电池在断路时正极与负极的电势之差，是影响电池转换效率的关键因素之一。在其他条件不变的情况下，开路电压越高，电池转换效率越高
短路电流	指	指电池在非正常连接（即短路）时流过的电流，是影响电池转换效率的关键因素之一。在其他条件不变的情况下，短路电流越高，电池转换效率越高
填充因子	指	体现电池的实际输出情况，能客观的显示浆料欧姆接触的效果，浆料接触性能越好，填充因子越高。在其他条件不变的情况下，填充因子越高，电池转换效率越高
转换效率	指	指衡量晶硅太阳能电池把光能转换为电能的能力。在同等光照条件下，电池转换效率越高，电池的输出功率越大
拉力	指	电池片可靠性的重要指标之一，强的主栅拉力可减少电极接触性的衰减，提供强的电极连接以保证光伏组件功率稳定输出。在同等条件下，电极主栅拉力越高，电池的可靠性越高
单位耗量	指	指制备每片电池所需的浆料用量。在电池转换效率、拉力等指标相同的情况下，客户会选择单位耗量最低的供应商
碳达峰、碳中和	指	又被合称为“双碳”，是我国的国家战略。中国力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和目标；其中碳中和具体是指国家、企业、产品、活动或个人在一定时间

		内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过使用低碳能源取代化石燃料、植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”
瓦（W）、千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）、太瓦（TW）	指	电的功率单位，为衡量光伏电站发电能力的单位。 1TW=1,000GW=1,000,000MW=1,000,000,000KW=1,000,000,000,000W
千瓦时（KWh）	指	电的能量单位，1KWh的电能为一度电
国际能源署（IEA）	指	International Energy Agency，是经济合作与发展组织的辅助机构之一，主要协调各成员国的能源政策
国际可再生能源署（IRENA）	指	International Renewable Energy Agency，是为了在全球范围内，积极推动可再生能源向广泛普及和可持续利用的快速转变而成立的国际组织
中国光伏行业协会（CPIA）	指	中华人民共和国民政部批准成立的国家一级协会
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体产业协会

本招股说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。本招股说明书引用的第三方数据均为公开资料，相关数据来源权威、客观、独立，并非专门为本次发行上市准备，不存在发行人付费获取或专门为本次申报所编制的情形。

第二节 概 览

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

一、重大事项提示

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”章节的全部内容。

（一）特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定，并特别关注其中的以下风险因素：

1、持续研发与创新风险

公司所处光伏行业技术更新换代频繁，下游晶硅太阳能电池片厂商电池技术、生产工艺有所不同，决定了光伏浆料产品也需要不断更新升级以顺应行业的需求和发展，这要求公司研发团队具备应对下游需求的良好前瞻能力、快速响应能力及持续开发能力。若公司无法持续通过技术进步和工艺提升不断提高公司产品的性能，保持公司的核心竞争力，则公司可能面临经营业绩下滑的风险。

2、主要原材料价格波动风险

公司浆料产品所需要的核心原材料为银粉和铝粉。银粉定价方式为在中国金属资讯网等平台的银点价格的基础上加收一定的加工费，铝粉定价方式为在南储华南铝锭价格的基础上加收一定的加工费。由于白银和铝锭均为工业原材料，尤其白银具有贵金属的属性，受宏观经济和供需关系影响较大，因此银粉和铝粉市场价格具有较大波动性及不可控性。

公司执行以销定产、以产定购的策略以规避原材料价格波动的风险。如果未来原材料价格短期内持续快速上涨或波动频繁，而公司不能适时采取有效措施，可能会影响公司产品的市场竞争力，并对公司的收入增长和盈利提升构成不利影响。

3、毛利率下降风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 22.76%、20.64%、20.45%和 18.58%，主营业务毛利率水平呈现下降趋势；其中银浆业务毛利率分别为 13.08%、11.19%、9.99%和 9.48%，银浆业务毛利率水平呈现下降趋势；铝浆业务毛利率分别为 47.75%、49.38%、47.76%和 46.77%，铝浆业务毛利率水平出现一定波动。如未来出现主要原材料银粉和铝粉价格持续走高、市场竞争持续加剧、公司议价能力下降等情形，公司的银浆、铝浆产品的毛利率可能进一步下滑，从而对盈利能力产生不利影响。

4、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 86,945.30 万元、80,884.16 万元、75,802.46 万元和 96,371.59 万元，占总资产的比例分别为 34.82%、27.65%、23.40%和 27.20%。报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 11,050.54 万元、11,017.64 万元、9,367.49 万元和 9,926.13 万元。随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能进一步增加，较高的应收账款余额会影响公司的资金周转效率、限制公司业务的快速发展。如果公司采取的收款措施不力或客户经营状况发生不利变化，则公司应收账款发生坏账风险的可能性将会增加。

（二）本次发行安排

本次发行股票数量不超过 120,000,000 股，发行股份比例不超过发行后总股本的 25%，不低于发行后总股本的 10%，本次发行原股东不进行公开发售股份。

本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。

本次具体发行数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会的相关要求在上述发行数量上限内协商确定。

本次公开发行新股不会导致公司实际控制人发生变更，不会导致公司股权结构发生重大变化，对公司治理结构及生产经营不存在重大影响。

（三）本次发行的相关重要承诺的说明

本次发行涉及的关于股东所持股份锁定及减持的承诺、稳定股价的措施和承诺、回购股份的承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、关于被摊薄即期回报

填补措施的承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任的承诺、未履行承诺的约束措施，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一 与投资者保护相关的承诺具体内容”。

二、发行人本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	广州市儒兴科技股份有限公司	成立日期	2000年7月3日
注册资本	人民币 360,000,001 元	法定代表人	许珊
注册地址	广州市黄埔区瑞发路 16 号自编 1 栋	主要生产经营地址	广州市黄埔区瑞发路 16 号自编 1 栋
控股股东	许珊	实际控制人	许珊
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业 (C39) 之 C3985 电子专用材料制造	在其他交易场所 (申请) 挂牌或上市的情况	-
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所 (特殊普通合伙)	评估机构	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至本招股说明书签署日，中信证券投资直接持有发行人 288.00 万股股份，占发行人股份总数的 0.8000%。中信证券投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；中信证券投资系本次发行的保荐人、主承销商中信证券的全资子公司，除此之外，中信证券投资与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，中信证券投资不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排的情况。 除上述情况外，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。		
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		保荐人 (主承销商) 会计师	容诚会计师事务所 (特殊普通合伙) 深圳分所
		验资机构、验资复核机构	天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	本次拟公开发行人民币普通股不超过 120,000,000 股。 本次发行全部为新股发行, 不涉及股东公开发售股份的情形, 最终发行数量由公司与保荐人 (主承销商) 协商共同确定	占发行后总股本比例	不超过发行后总股本的 25%, 不低于发行后总股本的 10%
其中: 发行新股数量	发行新股数量不超过 120,000,000 股	占发行后总股本比例	不超过发行后总股本的 25%, 不低于发行后总股本的 10%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 480,000,001 股		
每股发行价格	【●】元/股		
发行市盈率	【●】倍 (每股发行价格/每股收益, 每股收益按【●】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行前每股净资产	【●】元	发行前每股收益	【●】元
发行后每股净资产	【●】元	发行后每股收益	【●】元
发行市净率	【●】倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
预测净利润 (如有)	-		
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司人民币普通股 (A 股) 证券账户的自然人、法人及其他机构 (国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外)		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【●】万元		
募集资金净额	【●】万元		
募集资金投资项目	高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目 (第一期项目)		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【●】万元, 其中保荐及承销费用【●】万元; 审计、验资费用【●】万元; 律师费用【●】万元; 用于本次发行的信息披露费用【●】万元、发行手续费等其他费用【●】万		

	元。上述费用均为不含增值税费用
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	在符合相关规定的前提下，发行人高级管理人员、员工可参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票发行前，发行人将履行内部程序审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐人是否安排子公司参与本次发行战略配售将按照深圳证券交易所的相关规定执行
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	-
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【●】
开始询价推介日期	【●】
刊登定价公告日期	【●】
申购日期和缴款日期	【●】
股票上市日期	【●】

四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售。公司光伏电子浆料产品覆盖晶硅太阳能电池银浆和铝浆，主要产品包括背面银浆和铝浆，产品主要应用于光伏行业。公司主营业务基本情况如下：

项目	基本情况
主要产品及用途	公司主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。晶硅太阳能电池银浆主要用于晶硅太阳能电池片正面电极和背面电极，用于收集和导出硅基太阳能电池产生的电流。晶硅太阳能电池铝浆主要用于形成晶硅太阳能电池背表面场，吸除晶体硅中杂质，提高晶硅太阳能电池开路电压。
主要原材料及重要供应商	公司银浆和铝浆的主要原材料为银粉和铝粉，其中银粉重要供应商为宁夏中色新材料有限公司、苏州银瑞光电材料科技有限公司和宁波晶鑫电子材料有限公司，铝粉重要供应商为湖南金马铝业有限责任公司。
主要生产模式、销售方式和重要客户	1、公司 主要 采用“以销定产”的生产模式， 辅以适度备货 ，根据下游客户的订单和提货计划，结合客户需求和自身产能情况制定相应的生产计划，按计划排期生产。 为保证产品交付的及时性 ，针对 常规性、需求量较大的产品以及重要节假日等特殊 情况， 公司会综合考虑物流状况、客户采购预期及生产周期等因素，备有一定的库存。 2、公司采用直销的销售模式，与下游终端客户签订销售合同并直接发货，面向终端客户开展产品销售。公司根据市场动态和客户需求，结合生产能力、技术水平及产品质量进行市场开拓，满足客户对产品性能的需求，建立稳定的合作关系。 3、公司重要客户为通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、 捷泰科技 等全球主要晶硅太阳能电池生产企业。
行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地	经过十几年的发展，光伏行业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业，也是推动我国能源变革的重要引擎。目前我国光伏行业在制造业规模、产业化技术水平、应用市

项目	基本情况
位	<p>场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。</p> <p>在此背景下，中国的光伏浆料企业也实现了快速发展。国内光伏浆料企业在下游晶硅太阳能电池快速发展的过程中，不断优化自身工艺，提升产品品质，与下游晶硅太阳能电池片厂商形成了共同进步、协同成长的良性循环，国内光伏浆料企业凭借自身的技术优势、产能优势和服务优势，与下游晶硅太阳能电池片厂商建立了稳固的合作关系。在此过程中，国内光伏浆料产品广泛应用于下游晶硅太阳能电池片厂商的产品中，逐步建立了基于晶硅太阳能电池片应用的高品质要求，上游产品与下游应用深度契合，在产品一致性和稳定性等方面形成了较高的壁垒，占据了大部分的市场份额。</p> <p>根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的中国光伏产业年度报告，报告期内公司是全球背面银浆和铝浆出货第一的企业，在光伏电子浆料领域处于领先地位。</p>

五、发行人板块定位情况

公司符合主板“突出‘大盘蓝筹’特色，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的定位。

（一）公司业务模式成熟

我国光伏行业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，业务模式成熟稳定。公司自设立以来，始终坚持以光伏电子浆料产品为核心的主营业务发展方向。报告期内，公司主营业务、主要产品及主要经营模式均未发生重大变化。

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售，目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。公司下游客户覆盖隆基绿能、通威股份、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、**捷泰科技**等全球主要晶硅太阳能电池生产企业，已实现了对于光伏行业主要龙头的全面覆盖，凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。经过多年的发展，公司积累了丰富的客户群体和良好的客户口碑，在服务客户的过程中建立了稳定的供应商管理体系，具备科学、高效的供应链管理能力和培养了一批专业的技术、管理、生产、营销人才，公司业务发展模式成熟，经营情况稳定。

（二）公司生产经营规模、经营业绩保持稳定增长

报告期内，公司生产经营规模情况如下：

产品分类	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银浆	产能（吨）	425.04	767.36	686.40	580.80

产品分类	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	产量（吨）	390.82	707.33	628.90	528.14
	产能利用率	91.95%	92.18%	91.62%	90.93%
	销量（吨）	394.99	671.67	612.83	522.09
	产销率	101.07%	94.96%	97.44%	98.85%
铝浆	产能（吨）	6,842.88	13,590.72	12,988.80	12,988.80
	产量（吨）	6,238.91	11,178.35	9,936.55	10,613.31
	产能利用率	91.17%	82.25%	76.50%	81.71%
	销量（吨）	6,277.92	10,846.53	9,605.88	10,817.05
	产销率	100.63%	97.03%	96.67%	101.92%

报告期内，公司资产规模整体情况如下：

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
资产总额	354,356.59	323,897.62	292,578.57	249,692.21
归属于母公司所有者权益	276,371.55	256,022.28	187,139.55	176,157.08
资产负债率（合并）	22.01%	20.96%	36.04%	29.45%

报告期内，公司经营业绩整体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
主营业务收入	180,494.56	282,440.33	272,030.73	218,920.09
净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
归属于母公司所有者的净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	19,450.61	32,890.16	29,735.52	21,133.54

报告期内公司生产经营规模保持稳定增长，主营业务表现突出，报告期内主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.71%、99.70%、99.72%和 **99.81%**。报告期内，公司主营业务收入总额分别为 218,920.09 万元、272,030.73 万元、282,440.33 万元和 **180,494.56 万元**，主营业务收入稳步增长；公司实现归属于母公司所有者的净利润分别为 22,531.58 万元、22,332.90 万元、35,594.40 万元和 **19,860.11 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 21,133.54 万元、29,735.52 万元、32,890.16 万元和 **19,450.61 万元**，盈利状况良好。

（三）公司主要产品具有规模优势，排名处于国内同类企业前列

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。公司下游客户覆盖通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、捷泰科技等全球主要晶硅太阳能电池生产企业，已实现了对于光伏行业主要龙头的全面覆盖，凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。

公司在电子浆料行业持续处于领先地位。根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的中国光伏产业年度报告，报告期内公司背面银浆和铝浆产品出货量均位于全球第一。

（四）公司具有行业代表性

1、公司是光伏浆料领域龙头企业，报告期内公司背面银浆和铝浆产品出货量均位于全球第一，在光伏浆料领域持续处于领先地位

公司是光伏浆料领域的龙头企业，深耕光伏行业二十余年，在光伏浆料领域持续处于领先地位。根据中国光伏行业协会（CPIA）统计，公司背面银浆和铝浆产品出货量均位于全球第一。

单位：吨

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
背面银浆	公司背面银浆销量	662.58	610.39	521.96
	全球背面银浆需求量	1,177.00	932.00	853.00
	公司背面银浆市场占有率	56.29%	65.49%	61.19%
	公司背面银浆市场排名	第一	第一	第一
铝浆	公司铝浆销量	10,846.53	9,605.88	10,817.05
	全球铝浆需求量	15,180.00	13,235.00	16,373.00
	公司铝浆市场占有率	71.45%	72.58%	66.07%
	公司铝浆市场排名	第一	第一	第一

数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

公司行业地位显著，主导/参与 1 项行业标准、4 项 SEMI 标准和 3 项中国光伏行业协会团体标准的制定，是国家工信部授予的制造业单项冠军示范企业，因此公司是光伏浆料领域龙头企业。

2、公司在浆料研发方面具备行业代表性，核心技术涵盖浆料配方中“粉体体系-玻璃体系-有机体系”的生产全过程，核心技术研发框架具备延伸性，可以根据客户

电池产品的迭代持续进行浆料产品的同步迭代

公司深耕光伏电子浆料行业，核心技术涵盖银粉和铝粉体系、玻璃粉体系和有机体系，结合不同技术类型晶硅电池的结构特点、成分特征、制备工艺条件，从各体系的特性及其相互间的协同作用机理出发，覆盖从原材料性能机理与产品配方研究到光伏浆料的前瞻性研究、制备以及量产全过程。

粉体体系方面，公司拥有适合不同导电浆料体系的粉体制备方法和工艺技术，并掌握不同粒度分布、振实密度、比表面积、表面包覆物的粉体对浆料印刷性能和光电转换效率的影响机制，选择并复配适用于窄线宽网版印刷、适宜烧结温度、良好欧姆接触以及高附着力等需求的粉体，通过针对性的提前固液混合预处理，进一步优化粉体的稳定性，有效满足下游客户对浆料产品大批量稳定供应和产品技术迭代的需求。

玻璃体系方面，公司搭建了由 PbO 、 Bi_2O_3 、 SiO_2 、 B_2O_3 、 Al_2O_3 等多种氧化物组成、配比的玻璃粉研发框架，满足玻璃体系组分的功能需求和制备工艺，并通过积累多年的生产研发经验，深度掌握了 ZnO 、 CuO 、 MnO_2 、 SrO_2 、 TiO_2 等其中的一种或几种氧化物对玻璃粉的影响机制，进一步提高玻璃粉的化学稳定性，优化玻璃粉软化点，改善印刷性能，降低热膨胀系数以提高热稳定性。公司针对不同类型导电浆料研发添加不同氧化物，复配多种规格玻璃粉，具备完整的玻璃体系研发能力和迭代能力，能够快速实现不同太阳能电池工艺对于浆料欧姆接触能力和烧结窗口的差异化需求。

有机体系方面，公司在多种有机物中，反复测试并搭建了由酯类、醇类、醚类等多类有机物组成的有机溶剂研发框架，并在此基础上针对不同类型导电浆料，自主研发测试不同类型的添加剂，包括增稠剂、表面活性剂、触变剂、增塑剂等，从数千种有机物中经过反复实验，筛选出符合下游不同客户电池需求的添加剂组合，并根据实验结果确定组合的最佳配方比例，以满足不同客户不同电池各类型浆料有机体系的印刷需求，最终满足下游客户对浆料产品大批量稳定供应和产品技术迭代的需求。

公司专注光伏浆料行业近二十年，通过持续、深入的技术研发布局，围绕“粉体体系-玻璃体系-有机体系”的配方研究框架，持续推进内在、自主的产品升级与新产品开发，实现行业技术的升级迭代。截至目前，公司累计获授权 39 项专利，其中发明专利 36 项，实用新型专利 3 项。凭借出色的研发及产品迭代能力公司持续推出新产品并在部分产品上取得一定的领先优势，具体列示如下：

时间	标志事件
2002年	推出常规晶硅太阳能电池铝浆，率先实现铝浆国产化
2005年	率先推出常规晶硅太阳能无铅环保型铝浆
2009年	常规晶体硅太阳能铝浆产品全球市场份额第一
2010年	推出常规晶体硅太阳能电池背面银浆
2012年	率先推出 PERC 电池铝浆
2016年	率先推出 PERC 电池背面银浆
2019年	PERC 电池背面银浆全球市场份额第一
2020年	推出 TOPCon 银浆
2021年	推出 IBC 银浆和 IBC 铝浆

公司密切关注行业发展及前沿技术，除对量产产品配方不断优化升级之外，还实施了多项新产品配方开发项目，具有持续迭代的多层次技术储备，能够根据市场需求的变化不断研发出新产品和新工艺，满足下游光伏电池片企业及经济社会对更高光电转换效率材料的需求，为公司的可持续发展提供技术保障。

3、公司在浆料制备方面具备行业代表性，在浆料产品制备工艺方面具备丰富的经验，通过全流程控制保证产品质量的稳定性

在浆料产品制备方面，相较于同行业其他企业，公司作为光伏浆料行业唯一一家年出货量超过万吨的企业，通过对生产工序、设备工艺的持续优化，不断提升产品性能和产能，不断提升产品批量生产的稳定性。

公司在传统技术的基础上对搅拌和研磨等工序进行优化，并通过调整研磨间距、研磨速度等相关参数保证浆料质量的稳定性。

主要生产工艺节点	生产过程	工艺难点	工艺作用
参数控制	调整研磨间距、研磨速度、研磨搅拌时间相关参数	确定合适的研磨参数和研磨搅拌速率	针对不同类型浆料的流体特征，在混合、研磨、搅拌过程中对速率和时间有不同的要求，通过选取合适的研磨参数和速率，可以保障产品质量的稳定性

在此基础上，公司通过对设备技术改造、调整自动化参数，有效提升产品产能。公司通过原材料控制、中间产品和终端产品的细化检测进一步加强了质量把控，保证公司产品质量的高水平和高稳定性。

4、公司在产品布局方面具备行业代表性，基于对浆料配方的理解和制备工艺丰富的经验，已形成了全面的光伏浆料产品布局，覆盖目前主流的 PERC 电池和新型高

效电池所需的全套浆料产品，有效契合下游电池片的技术路线变化

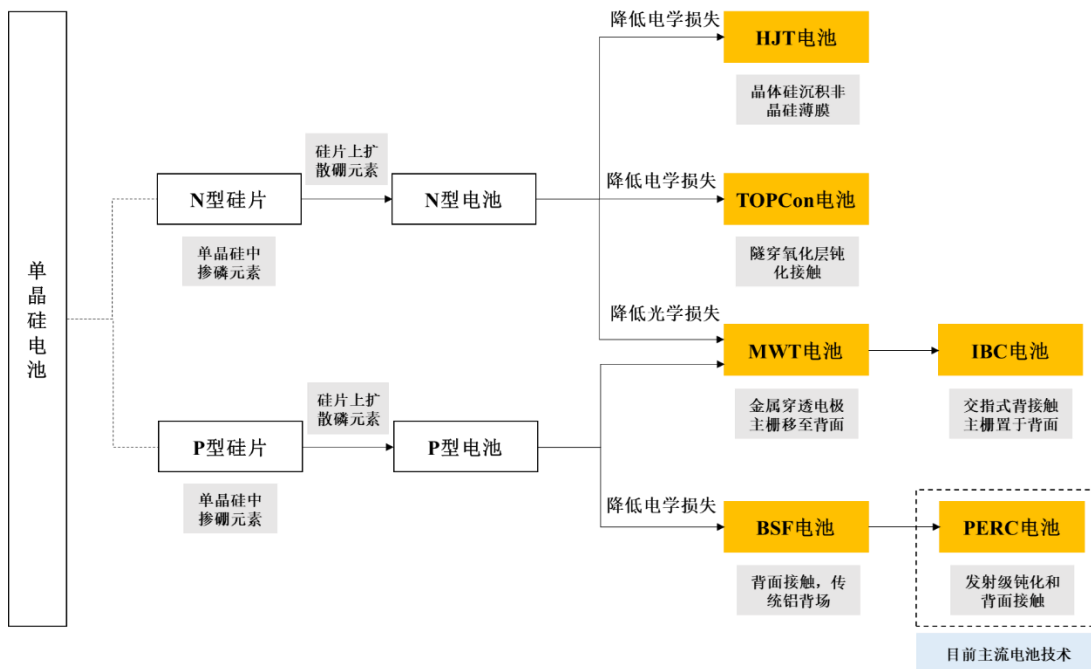
公司从创立之初就专注于光伏浆料的研发、生产和销售，深耕光伏浆料行业多年，在国内率先推出常规晶硅太阳能电池铝浆、常规晶硅太阳能电池背面银浆、PERC 电池铝浆、PERC 电池背面银浆等一系列浆料产品，基于对浆料配方的理解和制备工艺丰富的经验，已形成了全面的光伏浆料产品布局。报告期内，公司各类已商业化和在研浆料产品的情况如下：

产品名称	具体产品	最终产品	公司
银浆	PERC 电池背面银浆	PERC 电池	量产供货
	常规晶硅太阳能电池背面银浆	常规晶硅太阳能电池	量产供货
	PERC 电池正面银浆	PERC 电池	量产供货
	新型晶硅太阳能电池银浆	TOPCon 电池	量产供货
		IBC 电池	量产供货
	HJT 电池	研发测试	
铝浆	单面 PERC 电池铝浆	单面 PERC 电池	量产供货
	双面 PERC 电池铝浆	双面 PERC 电池	量产供货
	常规晶硅太阳能电池铝浆	常规晶硅太阳能电池	量产供货
	新型晶硅太阳能电池铝浆	IBC 电池	量产供货

在光伏电池行业，持续提高光电转换效率的前提是不断研发出新型高效电池技术。目前，光伏电池已从传统的常规晶硅太阳能电池发展至目前主流的 PERC 电池。在 PERC 电池技术保持主流地位的同时，新型电池技术也持续取得突破。现阶段市场呈现出了以 PERC 电池为主流，以 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 电池等新型电池工艺技术为代表的技术多样化发展局面。

公司深耕光伏浆料领域多年，已发展成为业内少数具备全面的产品布局的光伏浆料厂商之一，产品线已囊括了目前主流的 PERC 电池以及新型电池（包括 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 电池等）等下一代新型高效电池用导电浆料，有效满足下游电池片的技术路线变化，品类丰富、迭代迅速的产品体系为公司业务未来发展奠定了良好的产品保障。

光伏电池技术的发展路径及公司产品种类



注：标黄的电池技术代表公司在该电池领域已具备的相关配套用浆料的研发和出货

5、公司在客户覆盖方面具备行业代表性，凭借着可延伸迭代的核心技术研发框架、全面的光伏浆料产品布局和优质的产品质量，已实现了对于光伏行业主要龙头的全面覆盖，获得了下游客户的广泛认可，客户优势显著

鉴于光伏浆料的重要性，光伏电池厂商对于导电浆料的性能与质量要求较高，并采取多维度、较长的认证周期来考量和评估企业的综合实力，准入门槛高。公司在光伏浆料领域深耕多年，凭借可延伸迭代的核心技术研发框架、全面的光伏浆料产品布局和优异的产品性能与品质，积累了丰富的客户群体和良好的客户口碑，在服务客户的过程中建立了稳定的供应商管理体系，具备科学、高效的供应链管理能力和下游客户覆盖隆基绿能、通威股份、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、捷泰科技等全球主要晶硅太阳能电池生产企业，已实现了对于光伏行业主要龙头的全面覆盖。根据中国光伏行业协会及上市公司公开披露的数据统计测算，公司前十大集团客户电池产能占全球电池产能的比例已超过 70%。

凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。报告期内，公司荣获多项客户奖项，具有较强的市场竞争力，具体情况如下：

客户	客户地位	奖项
通威股份	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量全球第一	战略合作伙伴
隆基绿能	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量全球第二	卓越品质奖
天合光能	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量全球第四	优秀供应商和卓越质量奖
晶澳科技	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量全球第六	最佳服务奖
横店东磁	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量位居全球前列	优秀供应商
一道新能源	光伏行业龙头企业，2022年光伏电池产量位居全球前列	优秀合作伙伴

6、公司在未来发展方面具备行业代表性，公司的产品迭代发展紧跟下游电池片技术发展趋势，灵活应对市场的快速变化，满足不同类型客户的需求

凭借丰富的技术储备与前瞻性的技术布局，公司业务紧跟下游技术发展趋势，在不断巩固与加强主流电池的基础上，积极布局行业前沿产品，各系列产品具有迭代发展的特点，且具备前瞻性。

在常规晶硅太阳能电池和 PERC 电池领域，公司业务具备市场领先地位，推出的历代导电银浆和铝浆产品在持续优化过程中有效地满足了客户需求，引领了光伏导电浆料的技术创新。

在不断巩固与加强主流产品的基础上，公司紧跟下游电池片技术发展，积极布局下一代新型电池领域，在新型电池领域形成了丰富的产品布局，覆盖了 TOPCon 电池、IBC 电池以及 HJT 电池等新型电池配套用银浆和铝浆产品，可灵活应对市场的快速变化，满足不同类型客户的需求。

综上，公司主营业务为晶硅太阳能电池银浆和铝浆产品的生产与销售，业务模式成熟；公司生产经营规模较大、经营业绩保持稳定增长；公司主要产品银浆和铝浆的产能与产量均具有规模优势，排名处于国内同类企业前列；公司为行业内具有代表性的优质企业，符合主板关于“大盘蓝筹”企业定位的相关要求。

六、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
资产总额（万元）	354,356.59	323,897.62	292,578.57	249,692.21
归属于母公司所有者权益（万元）	276,371.55	256,022.28	187,139.55	176,157.08
资产负债率（母公司）	28.83%	26.48%	47.71%	38.69%
营业收入（万元）	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润（万元）	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
归属于母公司所有者的净利润（万元）	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	19,450.61	32,890.16	29,735.52	21,133.54
基本每股收益（元）	0.55	1.02	0.66	/
稀释每股收益（元）	0.55	1.02	0.66	/
归属于母公司的加权平均净资产收益率	7.47%	16.05%	12.98%	13.14%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-24,642.63	36,476.50	4,642.87	3,545.20
现金分红（万元）	-	-	40,000.00	7,500.00
研发投入占营业收入的比例	4.37%	4.86%	4.41%	3.83%

注：公司于2021年整体变更为股份公司，2020年不适用每股收益指标。

七、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所股票上市规则（2023年修订）》第3.1.2条，发行人选择的上市标准为“最近3年净利润均为正，且最近3年净利润累计不低于1.5亿元，最近一年净利润不低于6,000万元，最近3年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元或营业收入累计不低于10亿元”。

发行人2020年度、2021年度及2022年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为21,133.54万元、22,332.90万元、32,890.16万元，最近三个会计年度净利润均为正数且累计净利润为76,356.60万元，满足上述上市标准中“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于1.5亿元，最近一年净利润不低于6,000万元”的要求。

发行人2020年度、2021年度及2022年度经营活动产生的现金流量净额分别为3,545.20万元、4,642.87万元、36,476.50万元，累计为44,664.57万元，营业收入分别为219,558.70万元、272,861.88万元、283,230.21万元，累计为775,650.80万元，满足上述上市标准中“最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元或者营业收入累计不低于10亿元”的要求。

因此，公司预计满足所选择的上市标准。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

九、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用情况

本次募集资金投向经公司 2023 年 2 月 28 日召开的第一届董事会第十次会议和 2023 年 3 月 15 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，并由董事会根据项目的轻重缓急情况负责实施，具体如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	募集资金投入	实施主体
高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目 (第一期项目)	62,319.97	62,319.97	儒兴新材料
研发中心建设项目	45,862.02	45,862.02	儒兴科技、无锡儒兴
补充流动资金	41,818.01	41,818.01	-
合计	150,000.00	150,000.00	-

如募集资金不能满足上述项目的需求，不足部分公司将以自有资金及自筹资金补充；如募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次募集资金到位之前，公司将根据实际经营需要，以自有资金及自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位，用募集资金置换预先已投入该项目的自有资金及自筹资金。

（二）未来发展规划情况

公司顺应国家发展光伏行业的战略要求，产品研发始终保持与晶硅太阳能电池新技术紧密衔接，不断创新创造价值。公司将立足于现有产品，持续加大研发力度，保持在光伏浆料产品上的技术优势。本次募投项目“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”建设完成后，将进一步提升公司整体生产和供应能力。公司着眼光伏行业的长期发展，与下游晶硅太阳能电池片厂商紧密协同，满足光伏行业发展对于上游浆料产品不断增长的需求。公司将坚持专业化、规模化的经营思路，以研发为导向，以产品为核心，在确保背面银浆和铝浆技术领先地位的同时，针对新型高效晶硅电池技术，与国内外晶硅电池龙头企业展开创新合作，研发适合新型高效电池新技术的配套浆料，助推光伏行业的快速稳步发展。

十、其他对发行人有重大影响的事项

除上述事项外，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。如下列情况发生，公司的财务状况和经营业绩可能会受到不利影响。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）持续研发与创新风险

公司所处光伏行业技术更新换代频繁，下游晶硅太阳能电池片厂商电池技术、生产工艺有所不同，决定了光伏浆料产品也需要不断更新升级以顺应行业的需求和发展，这要求公司研发团队具备应对下游需求的良好前瞻能力、快速响应能力及持续开发能力。若公司无法持续通过技术进步和工艺提升不断提高公司产品的性能，保持公司的核心竞争力，则公司可能面临经营业绩下滑的风险。

（二）技术更新换代的风险

公司主营产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆，产品主要应用于晶硅太阳能电池片。晶硅太阳能电池片产品具有更新换代快的特点，目前 TOPCon 电池、IBC 电池、HJT 电池等新型电池技术的光电转换效率均已取得一定突破，对上游光伏浆料厂商的产品提出了更高的要求。如果公司在新型电池技术变革中未能突破电池浆料核心技术研发、失去技术优势，或未能及时将研发成果运用于量产阶段、提供符合客户需求的产品，将导致公司在未来的市场竞争中处于劣势，从而对公司发展造成不利影响。

（三）技术人才流失的风险

公司深耕光伏浆料行业多年，通过自主研发、技术创新和工艺迭代等手段，形成了多项自主核心技术，并在技术开发与生产经营的过程中，逐步积累起具备理论知识和实践经验的综合技术人才团队。随着市场竞争的加剧，市场对技术人才的争夺将更加激烈，如果相关技术人才流失，将对公司生产经营的稳定造成不利影响。

二、经营风险

（一）光伏产业政策变动风险

光伏行业的发展速度与质量受全球光伏产业政策影响较大。公司生产的光伏浆料产品是制备晶硅太阳能电池金属电极的核心材料，处于光伏产业链的上游，最终应用于光伏行业。受益于国家产业政策的推动，光伏行业在过去十多年中整体经历了快速发展。自 2021 年起，光伏行业已进入无补贴时代，新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。国内外对光伏行业的调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营。

如未来产业政策发生重大不利变化，或国内外宏观经济形势、国际政治关系、国际市场环境、贸易政策出现恶化，可能致使新增光伏装机量增速放缓或下滑，从而对公司的经营规模和盈利能力造成不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

公司浆料产品所需要的核心原材料为银粉和铝粉。银粉定价方式为在中国金属资讯网等平台的银点价格的基础上加收一定的加工费，铝粉定价方式为在南储华南铝锭价格的基础上加收一定的加工费。由于白银和铝锭均为工业原材料，尤其白银具有贵金属的属性，受宏观经济和供需关系影响较大，因此银粉和铝粉市场价格具有较大波动性及不可控性。

公司执行以销定产、以产定购的策略以规避原材料价格波动的风险。如果未来原材料价格短期内持续快速上涨或波动频繁，而公司不能适时采取有效措施，可能会影响公司产品的市场竞争力，并对公司的收入增长和盈利提升构成不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

光伏行业系国家战略新兴行业，近年来在国家政策的支持下，行业高速发展。依托国内光伏行业的迅猛发展，上游光伏浆料行业也迎来了巨大的市场机遇，行业内优势企业纷纷扩产，产业链不同环节企业亦开始纵向扩张，打造“一体化布局”，造成行业竞争加剧。

随着行业产能的持续扩张及技术更新迭代，光伏产品价格预计将在一定时期内处于下降趋势，光伏企业在成本管控及产品性能方面面临着激烈的竞争和挑战。若公司

不能继续保持客户优势、技术优势、工艺优势和产品优势，利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，提升产品品质，降低生产成本，公司将面临竞争优势丧失、市场份额及利润水平下降的风险，从而对经营业绩产生不利影响。

三、财务风险

（一）毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 22.76%、20.64%、20.45%和 18.58%，主营业务毛利率水平呈现下降趋势；其中银浆业务毛利率分别为 13.08%、11.19%、9.99%和 9.48%，银浆业务毛利率水平呈现下降趋势；铝浆业务毛利率分别为 47.75%、49.38%、47.76%和 46.77%，铝浆业务毛利率水平出现一定波动。如未来出现主要原材料银粉和铝粉价格持续走高、市场竞争持续加剧、公司议价能力下降等情形，公司的银浆、铝浆产品的毛利率可能进一步下滑，从而对盈利能力产生不利影响。

（二）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 86,945.30 万元、80,884.16 万元、75,802.46 万元和 96,371.59 万元，占总资产的比例分别为 34.82%、27.65%、23.40%和 27.20%。报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 11,050.54 万元、11,017.64 万元、9,367.49 万元和 9,926.13 万元。随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能进一步增加，较高的应收账款余额会影响公司的资金周转效率、限制公司业务的快速发展。如果公司采取的收款措施不力或客户经营状况发生不利变化，则公司应收账款发生坏账风险的可能性将会增加。

（三）存货跌价的风险

公司存货主要由库存商品、原材料、发出商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,851.68 万元、19,346.44 万元、26,744.61 万元和 26,358.91 万元。报告期各期末，公司计提存货跌价准备金额分别为 253.85 万元、457.78 万元、464.19 万元和 756.64 万元。随着下游市场需求的增长以及公司业务规模的扩大，报告期各期末，公司存货规模呈上升趋势。公司根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

（四）汇率波动的风险

报告期内，公司汇兑损益（负数表示收益）金额分别为 1,235.33 万元、432.11 万元、-1,514.41 万元和-905.68 万元，存在一定波动，主要系公司的海外业务通常以外币进行定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司所持货币资金的价值，从而影响公司的资产价值。

如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，有可能会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（五）税收优惠的风险

报告期内，公司及子公司无锡儒兴享受高新技术企业所得税减免，适用 15%的企业所得税优惠税率。上述企业所得税税收优惠对公司利润产生一定的影响。若未来国家税收优惠政策收紧，或者公司及子公司未能持续被评定为高新技术企业，将对公司净利润造成一定不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）新增产能未能及时消化的风险

报告期内，公司银浆产能分别为 580.80 吨、686.40 吨、767.36 吨和 425.04 吨，产能利用率分别为 90.93%、91.62%、92.18%和 91.95%，公司银浆产能利用率保持稳定。公司本次募集资金投资项目拟用于高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目），以满足公司业务增长的需求。

目前光伏行业正在快速发展中，下游晶硅太阳能电池厂商的产能持续增长，同时也吸引了一批厂商进入晶硅太阳能电池领域。因此，本次募投项目实施后，公司需要不断通过客户维护与开拓、产品开发与营销等方式消化新增产能。如果后续行业需求不及预期、市场环境发生不利变化，或公司后续的产品营销及市场开拓力度未达预期，可能导致募集资金投资项目新增产能无法及时消化而达不到预期收益的风险，进而会对公司收入和经营业绩提升产生不利影响。

（二）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的建设达产，将进一步扩大公司产能，满足公司业务增长的需求，提升公司的销售规模和市场占有率。同时，公司亦需要不断通过客户维护与

开拓、产品服务营销等方式消化新增产能。若宏观政策、下游市场环境发生重大不利变化，或公司项目进度、投资成本、管理水平等发生变化，市场开拓力度未达预期，可能导致募集资金投资项目新增产能无法及时消化从而达不到预期收益的风险，进而对公司收入和经营业绩提升产生不利影响。

（三）募投项目用地尚未完全落实的风险

截至本招股说明书签署日，发行人尚未获取募投项目“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”的土地使用权。根据广州开发区投资促进局出具的说明，预计发行人通过土地公开出让方式取得该项目用地不存在实质性的法律障碍。如果未来发行人不能最终获得募投项目全部用地的土地使用权，则会对发行人募投项目的实施产生不利影响。

五、即期回报被摊薄的风险

公司 2022 年基本每股收益为 1.02 元/股，加权平均净资产收益率（扣非前后孰低）为 14.83%。本次公司公开发行股票不超过 120,000,000 股，本次发行完成后，公司的总股本及净资产均将大幅增加。同时，募集资金投资项目建设需要一定时间，且预期产生的效益存在一定不确定性。因此，本次发行完成后，公司的每股收益和净资产收益率等指标短期内可能出现下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

六、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在主板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

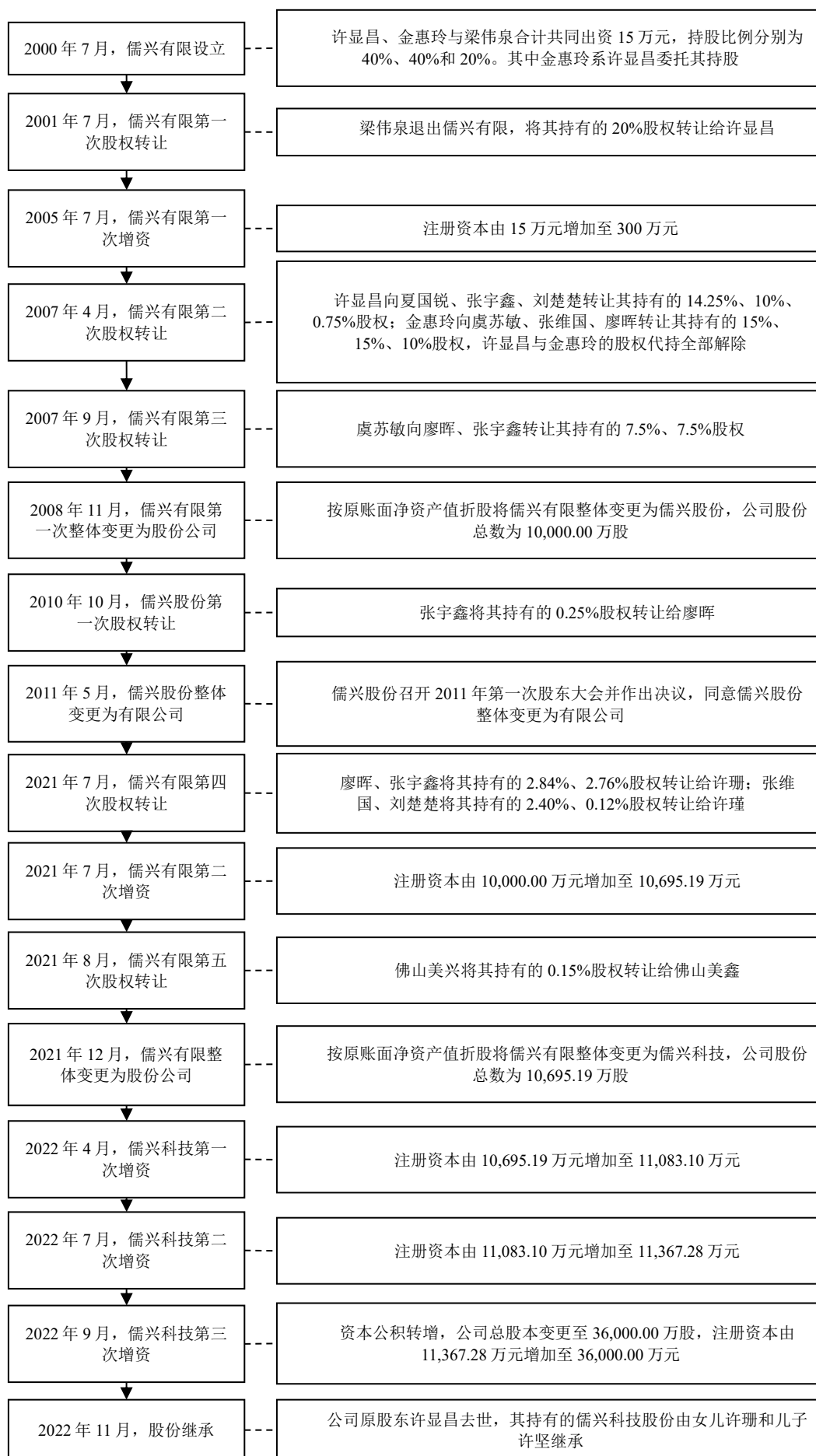
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	广州市儒兴科技股份有限公司
英文名称	Guangzhou Ruxing Technology Development Co., Ltd.
法定代表人	许珊
有限责任公司成立日期	2000年7月3日
整体变更为股份公司日期	2021年12月8日
住所	广州市黄埔区瑞发路16号自编1栋
注册资本	人民币360,000,001元
邮政编码	510535
联系电话	020-28069999
联系传真	020-28069989
互联网网址	http://www.rutech.cn
电子信箱	service@rutech.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露和投资者关系负责人	欧阳洁瑜
部门电话	020-28069986

二、历史沿革简表

公司设立以来股本变动简要情况如下：



三、公司的设立情况

公司是由儒兴有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限公司设立情况

2000年6月6日，儒兴有限取得广州市工商局天河分局出具的《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准设立的企业名称为“广州市儒兴科技开发有限公司”（简称“儒兴有限”）。

2000年6月18日，许显昌、金惠玲与梁伟泉共同签署《有限责任公司章程》，约定共同出资15.00万元设立儒兴有限；其中许显昌出资6.00万元，金惠玲出资6.00万元，梁伟泉出资3.00万元。儒兴有限成立时，出于工商登记要求2名以上的股东，许显昌委托金惠玲持有40%的股权，实际由许显昌出资并享有股权，金惠玲实际未向儒兴有限投入资金，亦未享有股东权利和义务。

2000年6月27日，广东金五羊会计师事务所有限公司出具编号为“金五羊验字（2000）第3089号”的《验资报告》，验证截至2000年6月19日止，儒兴有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计15.00万元，全部为货币资金。

2000年7月3日，儒兴有限取得广州市工商局核发的《企业法人营业执照》。

儒兴有限设立时的股东及其出资情况如下：

序号	股东名姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	许显昌	6.00	6.00	40.0000%
2	金惠玲	6.00	6.00	40.0000%
3	梁伟泉	3.00	3.00	20.0000%
	合计	15.00	15.00	100.0000%

（二）股份公司设立情况

2021年9月6日，儒兴有限股东会作出决议，同意公司整体变更为股份有限公司，以2021年7月31日作为审计以及评估基准日，名称拟变更为“广州市儒兴科技股份有限公司”。

2021年10月29日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所出具《股改审计报告》（天健粤审〔2021〕1606号），根据该报告，截至2021年7月31日，儒兴有限经审计的净资产值为960,591,208.16元。

同日，联信评估出具《股改评估报告》（联信（证）评报字〔2021〕第 A0836 号），儒兴有限截至基准日 2021 年 7 月 31 日的净资产账面价值为 96,059.12 万元，净资产评估值为 197,676.81 万元。

同日，儒兴有限股东会作出决议，以 2021 年 7 月 31 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计的公司账面净资产 960,591,208.16 元，折为股份有限公司股份 106,951,872 股，每股面值 1 元，股份有限公司的注册资本为 10,695.19 万元，未折股净资产余额 853,639,336.16 元计入股份有限公司资本公积。折股后，公司各股东作为发起人按照原出资比例持有股份有限公司股份。

2021 年 11 月 24 日，儒兴科技召开创立大会暨第一次临时股东大会并作出决议，同意由全体股东作为发起人，将儒兴有限整体变更为股份有限公司，整体变更后的公司名称为“广州市儒兴科技股份有限公司”；并同意以经天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计的截至 2021 年 7 月 31 日的净资产 960,591,208.16 元为依据折合成 10,695.19 万股，每股面值人民币 1 元，未折股净资产余额 853,639,336.16 元计入股份有限公司资本公积。

同日，发起人许显昌、许珊、许瑾、夏国锐、廖晖、张宇鑫、张维国、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的产投、美智一期、佛山美鑫共同签署《发起人协议》，约定以儒兴有限经审计的账面净资产出资，共同发起设立股份有限公司。

2021 年 11 月 25 日，天健会计师出具《股改验资报告》（天健验〔2021〕7-129 号），验证截至 2021 年 11 月 24 日止，公司全体股东已将儒兴有限截至 2021 年 7 月 31 日止的净资产 960,591,208.16 元折合股份 10,695.19 万股，其中人民币 10,695.19 万元计入注册资本（股本），其余 853,639,336.16 元计入资本公积（股本溢价）。

2021 年 12 月 8 日，发行人取得广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，核准上述变更。

本次整体变更完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	32.7250%
2	廖晖	1,491.00	13.9408%
3	张宇鑫	1,449.00	13.5481%

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
4	夏国锐	1,425.00	13.3237%
5	张维国	1,260.00	11.7810%
6	许珊	560.00	5.2360%
7	抚州朗日	347.59	3.2500%
8	许瑾	252.00	2.3562%
9	经发鹏成	187.17	1.7500%
10	美的产投	72.19	0.6750%
11	美智一期	72.19	0.6750%
12	刘楚楚	63.00	0.5890%
13	佛山美鑫	16.04	0.1500%
合计		10,695.19	100.0000%

四、发行人报告期内股本、股东变化情况

（一）报告期内股本、股东变化情况

自设立以来，发行人及其前身共发生六次股权转让、五次增资及一次股份继承，其中报告期内发生的股本、股东变化情况如下：

1、2021年7月，儒兴有限第四次股权转让

2021年6月28日，廖晖与许珊签署《广州市儒兴科技开发有限公司股权转让合同》及补充合同，约定廖晖将其持有公司2.8400%的股权（对应注册资本284.00万元）以4,828.00万元转让给许珊；张宇鑫与许珊签署《广州市儒兴科技开发有限公司股权转让合同》及补充合同，约定张宇鑫将其持有公司2.7600%的股权（对应注册资本276.00万元）以4,692.00万元转让给许珊；张维国与许瑾签署《广州市儒兴科技开发有限公司股权转让合同》及补充合同，约定张维国将其持有公司2.4000%的股权（对应注册资本240.00万元）以4,080.00万元转让给许瑾；刘楚楚与许瑾签署《广州市儒兴科技开发有限公司股权转让合同》及补充合同，约定刘楚楚将其持有公司0.1200%的股权（对应注册资本12.00万元）以204.00万元转让给许瑾。

同日，儒兴有限股东会作出决议，同意上述股权转让事项，并通过章程修正案。

2021年7月23日，儒兴有限取得广州市市场监督管理局核发的《准予变更登记（备案）通知书》，核准上述变更。

本次股权转让完成后，儒兴有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	3,500.00	35.0000%
2	廖晖	1,491.00	1,491.00	14.9100%
3	张宇鑫	1,449.00	1,449.00	14.4900%
4	夏国锐	1,425.00	1,425.00	14.2500%
5	张维国	1,260.00	1,260.00	12.6000%
6	许珊	560.00	560.00	5.6000%
7	许瑾	252.00	252.00	2.5200%
8	刘楚楚	63.00	63.00	0.6300%
合计		10,000.00	10,000.00	100.0000%

2、2021年7月，儒兴有限第二次增资

2021年7月24日，儒兴有限、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚与抚州朗日、经发鹏成、美的产投、美智一期、佛山美兴等5名新股东签署《有关广州市儒兴科技开发有限公司之增资协议》，约定抚州朗日等5名新股东以19,500.00万元认购公司695.19万元的新增注册资本，增资款的剩余部分作为溢价计入公司的资本公积。其中，抚州朗日认缴347.59万元的注册资本、经发鹏成认缴187.17万元的注册资本、美的产投认缴72.19万元的注册资本、美智一期认缴72.19万元的注册资本、佛山美兴认缴16.04万元的注册资本。

同日，儒兴有限股东会作出决议，同意上述增资事项，并通过章程修正案。

2021年7月26日，儒兴有限取得广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，核准上述变更。

2021年8月6日，天健会计师出具《验资报告》（天健验〔2021〕7-80号），验证截至2021年7月27日止，儒兴有限已收到本次增资新增股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计695.19万元。

本次变更完成后，儒兴有限的注册资本为10,695.19万元，股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	3,500.00	32.7250%
2	廖晖	1,491.00	1,491.00	13.9408%

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
3	张宇鑫	1,449.00	1,449.00	13.5481%
4	夏国锐	1,425.00	1,425.00	13.3237%
5	张维国	1,260.00	1,260.00	11.7810%
6	许珊	560.00	560.00	5.2360%
7	抚州朗日	347.59	347.59	3.2500%
8	许瑾	252.00	252.00	2.3562%
9	经发鹏成	187.17	187.17	1.7500%
10	美的产投	72.19	72.19	0.6750%
11	美智一期	72.19	72.19	0.6750%
12	刘楚楚	63.00	63.00	0.5890%
13	佛山美兴	16.04	16.04	0.1500%
合计		10,695.19	10,695.19	100.0000%

3、2021年8月，儒兴有限第五次股权转让

2021年7月31日，儒兴有限做出股东会决议，同意佛山美兴将其持有公司全部0.1500%的股权（对应注册资本16.04万元）以450.00万元转让给佛山美鑫，并通过章程修正案。

同日，佛山美兴与佛山美鑫就前述股权转让事项签署《广州市儒兴科技开发有限公司股权转让合同》。

2021年8月31日，儒兴有限取得广州市市场监督管理局核发的《准予变更登记（备案）通知书》，核准上述变更。

本次股权转让完成后，儒兴有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	3,500.00	32.7250%
2	廖晖	1,491.00	1,491.00	13.9408%
3	张宇鑫	1,449.00	1,449.00	13.5481%
4	夏国锐	1,425.00	1,425.00	13.3237%
5	张维国	1,260.00	1,260.00	11.7810%
6	许珊	560.00	560.00	5.2360%
7	抚州朗日	347.59	347.59	3.2500%
8	许瑾	252.00	252.00	2.3562%

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
9	经发鹏成	187.17	187.17	1.7500%
10	美的产投	72.19	72.19	0.6750%
11	美智一期	72.19	72.19	0.6750%
12	刘楚楚	63.00	63.00	0.5890%
13	佛山美鑫	16.04	16.04	0.1500%
合计		10,695.19	10,695.19	100.0000%

4、2021年12月，儒兴有限整体变更为股份公司

参见本节“三、公司的设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

5、2022年4月，儒兴科技第一次增资

2022年4月12日，儒兴科技、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的产投、美智一期、佛山美鑫与晨睿投资、创钰铭星等2名新股东签署《有关广州市儒兴科技股份有限公司之增资协议》，约定晨睿投资、创钰铭星以18,200.00万元认购公司387.91万元的新增注册资本，超过新增注册资本的剩余部分作为溢价计入公司的资本公积。其中，晨睿投资认缴345.28万元的注册资本，创钰铭星认缴42.63万元的注册资本。

同日，儒兴科技股东大会作出决议，同意上述增资事项，并通过章程修正案。

2022年4月29日，儒兴科技取得广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，核准上述变更。

2022年5月25日，天健会计师出具《验资报告》（天健验〔2022〕7-53号），验证截至2022年5月16日止，儒兴科技已收到本次增资新增股东缴纳的新增注册资本（实收股本）合计387.91万元。

本次增资完成后，发行人的注册资本为11,083.10万元，股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	31.5796%
2	廖晖	1,491.00	13.4529%
3	张宇鑫	1,449.00	13.0740%
4	夏国锐	1,425.00	12.8574%
5	张维国	1,260.00	11.3687%

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
6	许珊	560.00	5.0527%
7	抚州朗日	347.59	3.1363%
8	晨睿投资	345.28	3.1154%
9	许瑾	252.00	2.2737%
10	经发鹏成	187.17	1.6888%
11	美的产投	72.19	0.6514%
12	美智一期	72.19	0.6514%
13	刘楚楚	63.00	0.5684%
14	创钰铭星	42.63	0.3846%
15	佛山美鑫	16.04	0.1448%
合计		11,083.10	100.0000%

6、2022年7月，儒兴科技第二次增资

2022年7月18日，儒兴科技、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的产投、美智一期、佛山美鑫、晨睿投资、创钰铭星与中信证券投资、格金三期、中山公用、创钰铭光、隐冠一号、宏腾八号、宏升投资签署《有关广州市儒兴科技股份有限公司之增资协议》，约定中信证券投资、格金三期、中山公用、创钰铭光、隐冠一号、宏腾八号、宏升投资以15,000.00万元认购公司284.18万元的新增注册资本，超过新增注册资本的剩余部分作为溢价进入公司的资本公积。其中，中信证券投资认缴90.94万元的注册资本、格金三期认缴51.15万元的注册资本、中山公用认缴51.15万元的注册资本、创钰铭光认缴34.10万元的注册资本、隐冠一号认缴34.10万元的注册资本、宏腾八号认缴13.07万元的注册资本、宏升投资认缴9.66万元的注册资本。

同日，儒兴科技股东大会作出决议，同意上述增资事项，并通过章程修正案。

2022年7月20日，儒兴科技取得广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，核准上述变更。

2022年8月4日，天健会计师出具《验资报告》（天健验〔2022〕7-80号），验证截至2022年8月3日止，儒兴科技已收到本次增资新增股东缴纳的新增注册资本（实收股本）合计284.18万元。

本次增资完成后，发行人的注册资本为11,367.28万元，股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	许显昌	3,500.00	30.7901%
2	廖晖	1,491.00	13.1166%
3	张宇鑫	1,449.00	12.7471%
4	夏国锐	1,425.00	12.5360%
5	张维国	1,260.00	11.0844%
6	许珊	560.00	4.9264%
7	抚州朗日	347.59	3.0578%
18	晨睿投资	345.28	3.0375%
9	许瑾	252.00	2.2169%
10	经发鹏成	187.17	1.6465%
11	中信证券投资	90.94	0.8000%
12	美的产投	72.19	0.6351%
13	美智一期	72.19	0.6351%
14	刘楚楚	63.00	0.5542%
15	格金三期	51.15	0.4500%
16	中山公用	51.15	0.4500%
17	创钰铭星	42.63	0.3750%
18	创钰铭光	34.10	0.3000%
19	隐冠一号	34.10	0.3000%
20	佛山美鑫	16.04	0.1411%
21	宏腾八号	13.07	0.1150%
22	宏升投资	9.66	0.0850%
合计		11,367.28	100.0000%

7、2022年9月，儒兴科技第三次增资

2022年9月7日，儒兴科技股东大会作出决议，以2022年8月19日作为转增基准日，以股份发行溢价形成的资本公积24,632.72万元，按照股东目前在公司的持股比例，向2022年第三次临时股东大会召开日的在册股东转增24,632.72万股股份。本次转增完成后，公司总股本变更至36,000.00万股，注册资本增加至36,000.00万元。

2022年9月26日，儒兴科技取得广州市市场监督管理局核发的《营业执照》，核准上述变更。

2022年9月26日，天健会计师出具《验资报告》（天健验〔2022〕7-103号），验

证截至 2022 年 9 月 7 日，儒兴科技以 2022 年 8 月 19 日为转增基准日，已将资本公积 24,632.72 万元转增注册资本 24,632.72 万元。

本次增资完成后，发行人的注册资本为 36,000.00 万元，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	许显昌	11,084.45	30.7901%
2	廖晖	4,721.97	13.1166%
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471%
4	夏国锐	4,512.95	12.5360%
5	张维国	3,990.40	11.0844%
6	许珊	1,773.51	4.9264%
7	抚州朗日	1,100.82	3.0578%
8	晨睿投资	1,093.50	3.0375%
9	许瑾	798.08	2.2169%
10	经发鹏成	592.75	1.6465%
11	中信证券投资	288.00	0.8000%
12	美的产投	228.63	0.6351%
13	美智一期	228.63	0.6351%
14	刘楚楚	199.52	0.5542%
15	格金三期	162.00	0.4500%
16	中山公用	162.00	0.4500%
17	创钰铭星	135.00	0.3750%
18	创钰铭光	108.00	0.3000%
19	隐冠一号	108.00	0.3000%
20	佛山美鑫	50.81	0.1411%
21	宏腾八号	41.40	0.1150%
22	宏升投资	30.60	0.0850%
合计		36,000.00	100.0000%

8、2022 年 11 月，股份继承

因许显昌于 2022 年 11 月 22 日去世，其持有儒兴科技 11,084.45 万股股份发生继承，许显昌配偶金惠珍放弃其可继承份额并由女儿许珊和儿子许坚继承，根据金惠珍、许珊、许坚签署的《股权分配协议书》，许珊取得 7,684.45 万股股份、许坚取得 3,400.00 万股股份。广东省广州市广州公证处就前述事项出具了（2022）粤广广州第

155721号《公证书》。

2022年12月12日，儒兴科技第四次临时股东大会作出决议，因公司股东许显昌先生于2022年11月22日离世，根据许显昌先生的遗愿及全部继承人协商一致，确定许显昌先生持有标的股份的继承及分配方案如下：（1）许显昌先生的配偶金惠珍将标的股份中夫妻共同财产份额赠与给子女许坚和许珊，并放弃其可继承的标的股份份额，全部可继承份额由许坚和许珊予以继承；（2）许显昌先生的儿子许坚继承并获得标的股份中的34,000,000股；（3）许显昌先生的女儿许珊继承并获得标的股份中的76,844,482股。

2022年12月27日，儒兴科技取得广州市市场监督管理局核发的《准予变更登记（备案）通知书》，核准上述变更。

上述股份完成继承后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	许珊	9,457.96	26.2721%
2	廖晖	4,721.97	13.1166%
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471%
4	夏国锐	4,512.95	12.5360%
5	张维国	3,990.40	11.0844%
6	许坚	3,400.00	9.4444%
7	珠海朗日	1,100.82	3.0578%
8	晨睿投资	1,093.50	3.0375%
9	许瑾	798.08	2.2169%
10	经发鹏成	592.75	1.6465%
11	中信证券投资	288.00	0.8000%
12	美的产投	228.63	0.6351%
13	美智一期	228.63	0.6351%
14	刘楚楚	199.52	0.5542%
15	格金三期	162.00	0.4500%
16	中山公用	162.00	0.4500%
17	创钰铭星	135.00	0.3750%
18	创钰铭光	108.00	0.3000%
19	隐冠一号	108.00	0.3000%

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
20	佛山美鑫	50.81	0.1411%
21	宏腾八号	41.40	0.1150%
22	宏升投资	30.60	0.0850%
	合计	36,000.00	100.0000%

（二）发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

（三）发行人成立以来的重要事件

截至本招股说明书签署日，发行人不存在重大资产重组等重要事件。

（四）发行人历史沿革中代持及解除情况

1、代持形成原因

金惠玲系许显昌妻子金惠珍的妹妹。2000年7月，儒兴有限成立时，出于工商登记要求2名以上的股东，许显昌委托金惠玲持有40%的股权，实际由许显昌出资并享有股权，金惠玲实际未向儒兴有限投入资金，亦未享有股东权利和义务。

2、股权代持的演变情况

（1）2001年7月，儒兴有限第一次股权转让

2001年7月12日，儒兴有限股东会作出决议，同意股东梁伟泉退出公司，其持有的公司20%股权全部由股东许显昌先生受让。本次股权转让中，金惠玲股权代持出资份额未发生变化。

（2）2005年7月，儒兴有限第一次增资

2005年6月28日，儒兴有限股东会作出决议，同意公司注册资本由15万元增加至300万元，股东许显昌、金惠玲同比例增资。该次增资时，股东许显昌因资金有限，为了快速完成验资，增资款285万元系由无关联第三方于2005年7月7日缴存至儒兴有限的银行账户。儒兴有限于2005年7月8日归还前述285万元。其后，许显昌于2006年11月1日向儒兴有限归还285万元。本次增资中，金惠玲所认缴的出资实际由许显昌支付，本次增资后，金惠玲所持股权仍系为许显昌代持。

3、股权代持的解除情况

2007年4月，金惠玲向虞苏敏转让儒兴有限15%的股权，向张维国转让儒兴有限15%的股权，向廖晖转让儒兴有限10%的股权。金惠玲收到的虞苏敏、张维国、廖晖支付的股权转让款归属于许显昌。至此，许显昌与金惠玲通过本次股权转让解除了自儒兴有限成立以来的股权代持。上述股权代持已于2007年4月全部解除，相关各方确认代持及代持解除过程不存在纠纷或潜在纠纷。

除上述情况外，发行人历史沿革中不存在其他股份代持情形。截至本招股说明书签署日，公司不存在股份代持的情形，历史上的股权代持已经解除，不存在影响公司股权清晰、稳定及实际控制人的认定的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人历次股权变动中存在的出资瑕疵

2005年7月，儒兴有限的注册资本由15万元增加至300万元，新增注册资本由许显昌、金惠玲同比例认缴。本次增资中，金惠玲所认缴的出资实际由许显昌支付，金惠玲实际未向儒兴有限投入资金，本次增资后，金惠玲所持股权仍系为许显昌代持。

本次增资股东许显昌因资金有限，为了快速完成验资，增资款285万元系由无关联第三方于2005年7月7日缴存至儒兴有限的银行账户。儒兴有限于2005年7月8日归还前述285万元。其后，许显昌于2006年11月1日向儒兴有限归还285万元。

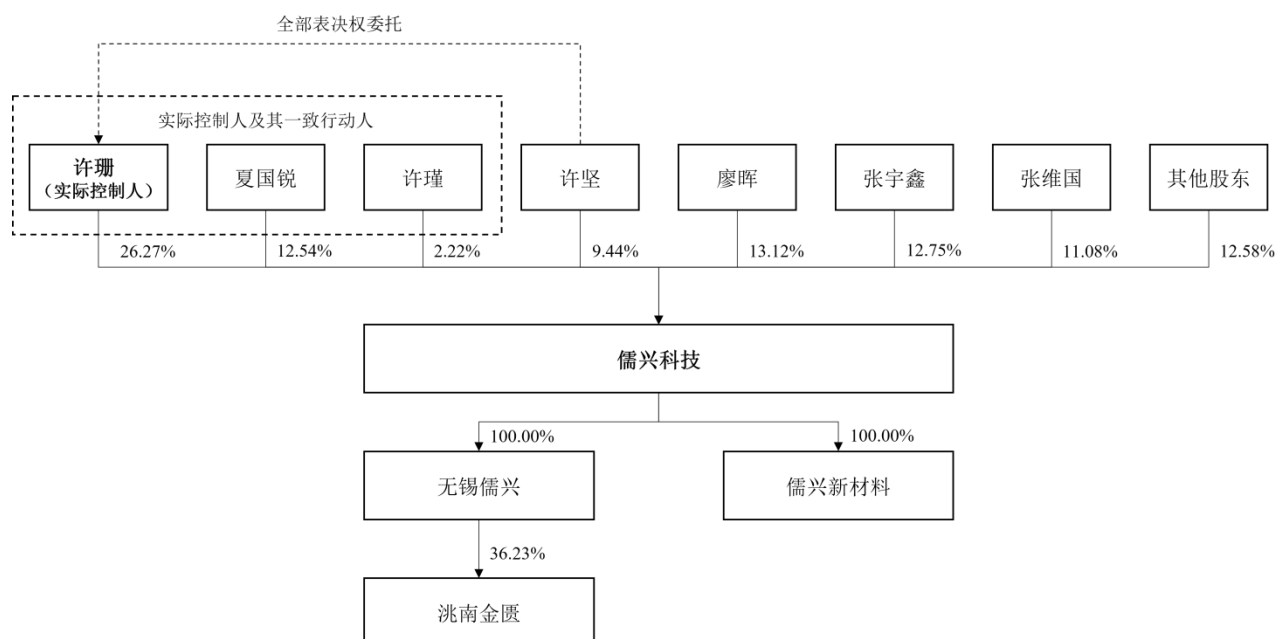
2023年6月6日，天健会计师出具《实收资本复核报告》（天健验〔2023〕7-65号），验证截至2006年11月1日止，公司新增实收资本已全部到位。

截至本招股说明书签署日，公司股东与前述第三方不存在关于公司股权权属或债权债务的争议或纠纷，公司及相关股东未因出资瑕疵受到过工商主管部门作出的行政处罚。

综上，儒兴有限2005年6月增资285万元时，股东出资存在瑕疵。鉴于股东许显昌已实缴出资，并由会计师事务所验资复核已足额出资到位，且公司、许显昌与前述第三方已结清债权债务，不存在关于公司股权权属或债权债务的争议或纠纷，公司及相关股东未因出资瑕疵受到过工商主管部门作出的行政处罚，上述出资瑕疵未对发行人造成重大不利影响，不构成重大违法行为。因此，公司本次增资股东存在的出资瑕疵情形，不会对公司本次发行上市构成法律障碍。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



六、发行人控股子公司、参股公司情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，儒兴科技共有 2 家全资子公司，即无锡儒兴、儒兴新材料。基本信息如下：

1、无锡儒兴

企业名称	无锡市儒兴科技开发有限公司
法定代表人	夏国锐
注册资本	人民币5,600.00万元
实收资本	人民币5,600.00万元
设立时间	2006-01-19
企业类型	有限责任公司
注册地	无锡新吴区梅村张公路47号
主要生产经营地	无锡新吴区梅村张公路47号
经营范围	许可项目：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） 一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭

	营业执照依法自主开展经营活动)
股权结构	发行人持股100.00%
在发行人业务板块中定位	与发行人共同从事光伏电子浆料的研发、生产与销售

最近一年及一期，无锡儒兴的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年
总资产	166,441.97	152,290.55
净资产	121,791.07	111,786.90
营业收入	88,570.33	138,338.25
净利润	9,754.01	15,053.69

注：上述财务数据已纳入本次IPO合并审计范围，未单独出具报告，审计机构为天健会计师

无锡儒兴主要负责光伏电子浆料的研究开发、生产、销售，是发行人主营业务的一部分。

2、儒兴新材料

企业名称	广州市儒兴新材料科技有限责任公司
法定代表人	许珊
注册资本	人民币10,000.00万元
实收资本	人民币2,000.00万元
成立时间	2023-03-23
企业类型	有限责任公司
注册地	广州市黄埔区瑞发路16号自编1栋401
主要生产经营地	目前无生产经营活动
经营范围	电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；新型金属功能材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电力电子元器件销售；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；非居住房地产租赁
股权结构	发行人持股100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）募投项目建设主体，目前无生产经营活动

儒兴新材料为发行人高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）募投项目建设主体，目前无生产经营活动。募投项目建设完成后，主要负责光伏电子浆料的生产及销售，是发行人主营业务的一部分。

儒兴新材料 2023 年 3 月 23 日设立，不涉及最近一年财务数据，最近一期，儒兴新材料的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月
总资产	1,999.61
净资产	1,992.42
营业收入	-
净利润	-7.58

注：上述财务数据已纳入本次 IPO 合并审计范围，未单独出具报告，审计机构为天健会计师

（二）发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，儒兴科技共有 1 家参股公司，即洮南金匱。洮南金匱相关基本信息如下：

企业名称	洮南金匱光电有限公司
法定代表人	丁科
成立时间	2009-08-17
注册资本	人民币8,300.00万元
实收资本	人民币8,300.00万元
发行人出资金额	人民币3,007.09万元
发行人持股比例	36.23%
发行人入股时间	2017年10月
股权结构	浙江中环赛特光伏科技有限公司持股39.67%；无锡儒兴持股36.23%；晶瑞电子材料股份有限公司持股24.10%
主营业务情况	主要从事光伏发电售电业务

七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况

（一）控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为许珊女士，其直接持有公司 26.2721% 的股份并拥有许坚委托其行使公司 9.4444% 的股份表决权。公司实际控制人为许珊，其通过直接持有公司 26.2721% 的股份、许坚委托其行使公司 9.4444% 的股份表决权以及同夏国锐、许瑾保持一致行动关系，合计支配公司 50.4694% 的股份表决权。《一致行动协议》中约定，若未形成一致意见，则许珊的意见即为许珊、许瑾和夏国锐形成的一致意见。

许珊女士，出生于 1973 年 7 月，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 440106197307*****，中山大学会计学专业毕业，硕士研究生学历，广州市产业领军人才及科技金融评审专家、广东民营企业智库成员、广东省工商业联合会第十三届常务委员会委员。2004 年 3 月至今，历任发行人及其前身管理人员、总经理、董事、董事长。

（二）控股股东及实际控制人持有股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，持有（包括直接持有、间接持有、直接和间接合计持有）发行人 5%以上股份的自然人股东的情况如下：

序号	股东姓名	直接持股数 (万股)	直接持股 比例	间接持股数 (万股)	间接持股 比例	合计持股 比例
1	许珊	9,457.96	26.2721%	-	-	26.2721%
2	廖晖	4,721.97	13.1166%	-	-	13.1166%
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471%	-	-	12.7471%
4	夏国锐	4,512.95	12.5360%	-	-	12.5360%
5	张维国	3,990.40	11.0844%	-	-	11.0844%
6	许坚	3,400.00	9.4444%	-	-	9.4444%

1、许珊

许珊直接持有公司 26.2721%的股份并拥有许坚委托其行使公司 9.4444%的股份表决权。许珊的基本情况见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东及实际控制人”。

2、廖晖

廖晖直接及间接合并持有儒兴科技 13.1166%的股份，身份证号码为 460100196711*****，中国国籍，无永久境外居留权。

3、张宇鑫

张宇鑫直接及间接合并持有儒兴科技 12.7471%的股份，身份证号码为 150207197205*****，中国国籍，拥有中国香港、新加坡永久居留权。

4、夏国锐

夏国锐直接及间接合并持有儒兴科技 12.5360%的股份，身份证号码为 320202194310****，中国国籍，无永久境外居留权。

5、张维国

张维国直接及间接合并持有儒兴科技 11.0844%的股份，身份证号码为 320202194205****，中国国籍，无永久境外居留权。

6、许坚

许坚直接及间接合并持有儒兴科技 9.4444%的股份，身份证号码为 440106197110****，中国国籍，无永久境外居留权。

(四) 持有发行人 5%以上股份的非自然人股东

截至本招股说明书签署日，不存在持有公司 5%以上股份的非自然人股东。

(五) 控股股东及实际控制人报告期内行为合法合规

控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 360,000,001 股。本次发行股票数量不超过 120,000,000 股，发行股份比例不超过发行后总股本的 25%，不低于发行后总股本的 10%。发行前后公司的股本结构变化如下：

序号	股东名称	发行前		发行后（发行 4,000.01 万股）		发行后（发行 12,000.00 万股）	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	许珊	9,457.96	26.2721	9,457.96	23.6449	9,457.96	19.7041
2	廖晖	4,721.97	13.1166	4,721.97	11.8049	4,721.97	9.8374
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471	4,588.96	11.4724	4,588.96	9.5603

序号	股东名称	发行前		发行后（发行 4,000.01 万股）		发行后（发行 12,000.00 万股）	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
4	夏国锐	4,512.95	12.5360	4,512.95	11.2824	4,512.95	9.4020
5	张维国	3,990.40	11.0844	3,990.40	9.9760	3,990.40	8.3133
6	许坚	3,400.00	9.4444	3,400.00	8.5000	3,400.00	7.0833
7	珠海朗日	1,100.82	3.0578	1,100.82	2.7521	1,100.82	2.2934
8	晨睿投资	1,093.50	3.0375	1,093.50	2.7337	1,093.50	2.2781
9	许瑾	798.08	2.2169	798.08	1.9952	798.08	1.6627
10	经发鹏成	592.75	1.6465	592.75	1.4819	592.75	1.2349
11	中信证券投资	288.00	0.8000	288.00	0.7200	288.00	0.6000
12	美的产投	228.63	0.6351	228.63	0.5716	228.63	0.4763
13	美智一期	228.63	0.6351	228.63	0.5716	228.63	0.4763
14	刘楚楚	199.52	0.5542	199.52	0.4988	199.52	0.4157
15	格金三期	162.00	0.4500	162.00	0.4050	162.00	0.3375
16	中山公用	162.00	0.4500	162.00	0.4050	162.00	0.3375
17	创钰铭星	135.00	0.3750	135.00	0.3375	135.00	0.2812
18	创钰铭光	108.00	0.3000	108.00	0.2700	108.00	0.2250
19	隐冠一号	108.00	0.3000	108.00	0.2700	108.00	0.2250
20	佛山美鑫	50.81	0.1411	50.81	0.1270	50.81	0.1058
21	宏腾八号	41.40	0.1150	41.40	0.1035	41.40	0.0862
22	宏升投资	30.60	0.0850	30.60	0.0765	30.60	0.0637
23	本次发行 A 股流通股股东	-	-	4,000.01	10.0000	12,000.00	25.0000
总计		36,000.00	100.00	40,000.01	100.0000	48,000.00	100.0000

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股数（万股）	比例（%）
1	许珊	9,457.96	26.2721
2	廖晖	4,721.97	13.1166
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471
4	夏国锐	4,512.95	12.5360
5	张维国	3,990.40	11.0844
6	许坚	3,400.00	9.4444

序号	股东名称	股数（万股）	比例（%）
7	珠海朗日	1,100.82	3.0578
8	晨睿投资	1,093.50	3.0375
9	许瑾	798.08	2.2169
10	经发鹏成	592.75	1.6465
合计		34,257.41	95.1595

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署日，本次发行前公司共有 8 名自然人股东，其持股及在公司担任职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	任职
1	许珊	9,457.96	26.2721	董事长、总经理
2	廖晖	4,721.97	13.1166	无
3	张宇鑫	4,588.96	12.7471	无
4	夏国锐	4,512.95	12.5360	无
5	张维国	3,990.40	11.0844	无
6	许坚	3,400.00	9.4444	工程部经理
7	许瑾	798.08	2.2169	董事、副总经理
8	刘楚楚	199.52	0.5542	无
合计		31,669.85	87.9718	-

（四）发行人股份中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无国有股份或外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

发行人最近一年新增股东包括中信证券投资、格金三期、中山公用、创钰铭光、隐冠一号、宏腾八号、宏升投资和许坚，该等股东持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	入股时间	入股价格（元/股）	入股原因及定价依据
1	中信证券投资	288.00	0.8000	2022年7月	52.78	入股原因系公司因经营发展需要，引进投资者，新股东看好公司发展前景投资入股；定价系综合考虑公司所处行业状况、公司经营情况、整体盈利能力及其成长性等相关因
2	格金三期	162.00	0.4500	2022年7月	52.78	
3	中山公用	162.00	0.4500	2022年7月	52.78	
4	创钰铭光	108.00	0.3000	2022年7月	52.78	

序号	股东姓名	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	入股时间	入股价格 (元/股)	入股原因及定价依据
5	隐冠一号	108.00	0.3000	2022年7月	52.78	素，协商确定按照投后整体估值60亿元作价
6	宏腾八号	41.40	0.1150	2022年7月	52.78	
7	宏升投资	30.60	0.0850	2022年7月	52.78	
8	许坚	3,400.00	9.4444	2022年11月	/	系股份继承

注：持股数量及持股比例系上述股东截至本招股说明书签署日的持股数量及比例，入股价格系上述股东入股时的每股价格。

其中，上述新增自然人股东的基本情况如下：

许坚，男，1971年10月出生，中国公民，无永久境外居留权，身份证号码为44010619711012****，住址为广州市天河区。

上述自然人股东新增入股原因系发行人原股东许显昌于2022年11月22日去世，其持有儒兴科技11,084.45万股股份发生继承，许显昌配偶金惠珍放弃其享有的共同财产份额以及可继承份额并由女儿许珊和儿子许坚继承，根据金惠珍、许珊、许坚签署的《股权分配协议书》，许珊取得7,684.45万股股份、许坚取得3,400.00万股股份。继承发生前，许坚未持有公司股份，许珊持有公司1,773.51万股股份；继承发生后，许坚持持有公司3,400.00万股股份、许珊持有公司9,457.96万股股份。故继承上述股份后，仅许坚为发行人新增自然人股东。

许坚系发行人实际控制人许珊的哥哥，许坚委托许珊行使公司9.4444%的股份表决权，除此之外，许坚与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

上述新增机构股东的基本情况如下：

1、中信证券投资

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，中信证券投资的基本信息如下：

名称	中信证券投资有限公司
统一社会信用代码	91370212591286847J
住所	青岛市崂山区深圳路222号国际金融广场1号楼2001户
注册资本	1,700,000万元人民币
法定代表人	方浩

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2012.04.01
营业期限	2012.04.01 至无固定期限
经营范围	金融产品投资，证券投资，股权投资（以上范围需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）

截至本招股说明书签署日，中信证券投资直接持有发行人 288.00 万股股份，占发行人股份总数的 0.8000%。中信证券投资系本次发行上市的保荐机构、主承销商中信证券的全资子公司，除此之外，中信证券投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，中信证券投资不存在委托持股的情形。

（2）股权结构情况

截至本招股说明书签署日，中信证券投资的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	中信证券股份有限公司（上市公司）	1,700,000.00	100.00%
	合计	1,700,000.00	100.00%

中信证券投资的控股股东为中信证券，无实际控制人，中信证券为上市公司（600030.SH，6030.HK），其基本情况如下：

名称	中信证券股份有限公司
统一社会信用代码	914403001017814402
住所	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
注册资本	1,482,054.68 万元人民币
企业类型	上市股份有限公司
成立日期	1995.10.25
经营范围	一般经营项目是：许可经营项目是：证券经纪（限山东省、河南省、浙江省天台县、浙江省苍南县以外区域）；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理（全国社会保障基金境内委托投资管理、基本养老保险基金证券投资管理、企业年金基金投资管理和职业年金基金投资管理）；融资融券；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；代销金融产品；股票期权做市。上市证券做市交易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2、格金三期

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，格金三期的基本信息如下：

名称	珠海格金广发信德三期科技创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA7G6C990W
住所	珠海市横琴新区琴朗道 88 号 952 办公-B 区
出资总额	92,500 万元人民币
执行事务合伙人	广发信德投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022.01.07
合伙期限	2022.01.07 至 2037.01.06
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）

截至本招股说明书签署日，格金三期直接持有发行人 162.00 万股股份，占发行人股份总数的 0.4500%。除与中山公用的执行事务合伙人均为广发信德投资管理有限公司的情形外，格金三期与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，格金三期不存在委托持股的情形。

(2) 出资结构情况

截至本招股说明书签署日，格金三期的合伙人出资结构情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	关玉婵	5,000.00	5.41%	有限合伙人
2	张钧镔	1,000.00	1.08%	有限合伙人
3	广州市花港博益物业管理有限公司	4,000.00	4.32%	有限合伙人
4	广东塔牌创业投资管理有限公司	3,000.00	3.24%	有限合伙人
5	广发信德投资管理有限公司	18,500.00	20.00%	普通合伙人
6	银川市东桥家电有限公司	1,000.00	1.08%	有限合伙人
7	珠海格力创业投资有限公司	20,000.00	21.62%	有限合伙人
8	广发乾和投资有限公司	20,000.00	21.62%	有限合伙人
9	广州南菱汽车股份有限公司	1,500.00	1.62%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
10	新界泵业（浙江）有限公司	6,000.00	6.49%	有限合伙人
11	华美国际投资集团有限公司	2,000.00	2.16%	有限合伙人
12	广州诚协投资管理有限公司	5,000.00	5.41%	有限合伙人
13	江苏伯霖服饰有限公司	1,000.00	1.08%	有限合伙人
14	西藏蓝吉投资管理有限公司	2,000.00	2.16%	有限合伙人
15	安徽艾可蓝环保股份有限公司	2,500.00	2.70%	有限合伙人
合计		92,500.00	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，格金三期的普通合伙人为广发信德投资管理有限公司，广发信德投资管理有限公司的基本情况如下：

名称	广发信德投资管理有限公司
统一社会信用代码	916501006824506815
住所	浙江省宁波市大榭开发区信拓路 275 号 1 幢 B607 室（住所申报承诺试点区）
注册资本	280,000.00 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2008.12.03
经营范围	许可经营项目：无。一般经营项目：股权投资；为客户提供股权投资的财务顾问服务及证监会同意的其他业务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、中山公用

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，中山公用的基本信息如下：

名称	中山公用广发信德新能源产业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91442000MA7NCRLK7B
住所	中山市火炬开发区火炬路 1 号火炬大厦 9 楼 G 区 1 卡
出资总额	300,000.00 万元人民币
执行事务合伙人	广发信德投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022.04.27
合伙期限	2022.04.27 至 2037.04.26
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可

	从事经营活动)。(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)
--	---------------------------------------

截至本招股说明书签署日,中山公用直接持有发行人 162.00 万股股份,占发行人股份总数的 0.4500%。除与格金三期的执行事务合伙人均为广发信德投资管理有限公司的情形外,中山公用与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系,与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系,中山公用不存在委托持股的情形。

(2) 出资结构情况

截至本招股说明书签署日,中山公用的合伙人出资结构情况如下:

序号	合伙人名称	认缴出资额(万元)	出资比例	合伙人类型
1	中山公用环保产业投资有限公司	150,000.00	50.00%	有限合伙人
2	广发乾和投资有限公司	90,000.00	30.00%	有限合伙人
3	广发信德投资管理有限公司	60,000.00	20.00%	普通合伙人
合计		300,000.00	100.00%	-

截至本招股说明书签署日,中山公用的普通合伙人为广发信德投资管理有限公司,广发信德投资管理有限公司的基本情况详见本节之“八、发行人股本情况”之“(五)发行人最近一年新增股东情况”之“2、格金三期”。

4、创钰铭光

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日,创钰铭光的基本信息如下:

名称	广州创钰铭光创业投资合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91440115MABNHWJ84L
住所	广州市南沙区榄核镇蔡新路 295 号自编 7 栋 202 (仅限办公)
出资总额	30,000 万元人民币
执行事务合伙人	广州创钰投资基金管理企业(有限合伙)
企业类型	合伙企业(有限合伙)
成立日期	2022.05.19
合伙期限	2022.05.19 至 2028.06.30
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动)

截至本招股说明书签署日，创钰铭光直接持有发行人 108.00 万股股份，占发行人股份总数的 0.3000%。除与晨睿投资、创钰铭星的执行事务合伙人均为广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）的情形外，创钰铭光与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，创钰铭光不存在委托持股的情形。

（2）出资结构情况

截至本招股说明书签署日，创钰铭光的合伙人出资结构情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广东三雄产业投资基金合伙企业（有限合伙）	15,000.00	50.00%	有限合伙人
2	张宇涛	4,500.00	15.00%	有限合伙人
3	赫涛	4,200.00	14.00%	有限合伙人
4	林岩	3,000.00	10.00%	有限合伙人
5	张贤庆	1,500.00	5.00%	有限合伙人
6	陈松辉	1,200.00	4.00%	有限合伙人
7	陈惠芳	300.00	1.00%	有限合伙人
8	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	300.00	1.00%	普通合伙人
合计		30,000.00	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，创钰铭光的普通合伙人为广州创钰投资基金管理企业（有限合伙），广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）的基本情况如下：

名称	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA59HTK03G
住所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-B5863（集群注册）（JM）
出资总额	500.00 万元人民币
企业类型	合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017.01.12
经营范围	受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资管理；股权投资；投资管理服务；企业自有资金投资；资产管理（不含许可审批项目）

5、隐冠一号

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，隐冠一号的基本信息如下：

名称	广东隐冠一号科技股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440605MABT9FEK68
住所	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405（住所申报，集群登记）
出资总额	1,804.00 万元人民币
执行事务合伙人	广东高成长企业股权投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2022.07.04
合伙期限	2022.07.04 至 2027.07.03
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）

截至本招股说明书签署日，隐冠一号直接持有发行人 108.00 万股股份，占发行人股份总数的 0.3000%。隐冠一号与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，隐冠一号不存在委托持股的情形。

（2）出资结构情况

截至本招股说明书签署日，隐冠一号的合伙人出资结构情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	佛山顺欣利燃料油有限公司	1,703.00	94.40%	有限合伙人
2	潘达豪	100.00	5.54%	有限合伙人
3	广东高成长企业股权投资管理有限公司	1.00	0.06%	普通合伙人
合计		1,804.00	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，隐冠一号的普通合伙人为广东高成长企业股权投资管理有限公司，广东高成长企业股权投资管理有限公司的基本情况如下：

名称	广东高成长企业股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AL5FL07
住所	广州市海珠区上冲南约 44 号 303
注册资本	3,000.00 万元人民币
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2017.11.03

经营范围	股权投资管理；受托管理股权投资基金
------	-------------------

6、宏腾八号

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，宏腾八号的基本信息如下：

名称	广东宏腾八号投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9Y62301U
住所	广州市天河区燕岭路 89 号 499 室 G100 号（仅限办公）
出资总额	10,800 万元人民币
执行事务合伙人	广东宏升投资管理有限公司
企业类型	合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021.11.08
合伙期限	2021.11.08 至无固定期限
经营范围	以自有资金从事投资活动

截至本招股说明书签署日，宏腾八号直接持有发行人 41.40 万股股份，占发行人股份总数的 0.1150%。除宏腾八号的执行事务合伙人为宏升投资的情形外，宏腾八号与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，宏腾八号不存在委托持股的情形。

(2) 出资结构情况

截至本招股说明书签署日，宏腾八号的合伙人出资结构情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	穗科战略（广州）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	18.52%	有限合伙人
2	张昕峰	1,000.00	9.26%	有限合伙人
3	张雪婷	800.00	7.41%	有限合伙人
4	董叠标	600.00	5.56%	有限合伙人
5	潘翎	530.00	4.91%	有限合伙人
6	广西宏升创业投资有限公司	370.00	3.43%	有限合伙人
7	雷宏连	300.00	2.78%	有限合伙人
8	康惠彬	300.00	2.78%	有限合伙人
9	杨茵	300.00	2.78%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
10	汤晖	300.00	2.78%	有限合伙人
11	韩国超	300.00	2.78%	有限合伙人
12	蓝晓宁	300.00	2.78%	有限合伙人
13	周桂波	300.00	2.78%	有限合伙人
14	彭海燕	300.00	2.78%	有限合伙人
15	刘杰生	300.00	2.78%	有限合伙人
16	郝莉	300.00	2.78%	有限合伙人
17	黄立	300.00	2.78%	有限合伙人
18	韩清涛	300.00	2.78%	有限合伙人
19	李亚君	300.00	2.78%	有限合伙人
20	广东祥宏供应链管理有限公司	300.00	2.78%	有限合伙人
21	广西千寻创业投资有限公司	300.00	2.78%	有限合伙人
22	广西全日通创业投资有限公司	300.00	2.78%	有限合伙人
23	南城洪恩企业管理有限责任公司	300.00	2.78%	有限合伙人
24	广州云昌供应链管理有限公司	300.00	2.78%	有限合伙人
25	广东宏升投资管理有限公司	100.00	0.93%	普通合伙人
合计		10,800.00	100.00%	-

截至本招股说明书签署日，宏腾八号的普通合伙人为广东宏升投资管理有限公司，广东宏升投资管理有限公司的基本情况详见本节之“八、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”之“7、宏升投资”。

7、宏升投资

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，宏升投资的基本信息如下：

名称	广东宏升投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440101589531479Q
住所	广州市越秀区东风东路 761 号 34 层 3403C、3404 单元
注册资本	5,000.00 万元人民币
法定代表人	刘乐仁
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2012.02.10

营业期限	2012.02.10 至无固定期限
经营范围	投资管理服务；企业自有资金投资

截至本招股说明书签署日，宏升投资直接持有发行人 30.60 万股股份，占发行人股份总数的 0.0850%。除宏升投资为宏腾八号的执行事务合伙人的情形外，宏升投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，宏升投资不存在委托持股的情形。

(2) 股权结构情况

截至本招股说明书签署日，宏升投资的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例
1	付恩平	2,200.00	44.00%
2	刘乐仁	1,650.00	33.00%
3	林斌	600.00	12.00%
4	黄卓芬	250.00	5.00%
5	广东宏升诚建投资合伙企业 (有限合伙)	300.00	6.00%
合计		5,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，宏升投资的控股股东、实际控制人为付恩平，其基本情况如下：付恩平先生，1981 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 3625021981*****。

上述机构股东入股原因系公司因经营发展需要，引进投资者，新股东看好公司发展前景投资入股。

除前述及本节“八、发行人股本情况”之“(六) 本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例”中已披露的关联关系外，发行人提交申请前 12 个月新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人股东之间的关联关系、一致行动关系及关联股

东各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系及一致行动关系
1	许珊	9,457.96	26.2721	许珊为许坚的妹妹，许坚委托许珊行使公司 9.4444% 的股份表决权；许珊与夏国锐、许瑾保持一致行动关系
2	夏国锐	4,512.95	12.5360	夏国锐为许瑾配偶的父亲，夏国锐与许珊、许瑾保持一致行动关系
3	张维国	3,990.40	11.0844	张维国为许瑾母亲的弟弟
4	许坚	3,400.00	9.4444	许坚为许珊的哥哥，许坚委托许珊行使公司 9.4444% 的股份表决权
5	许瑾	798.08	2.2169	许瑾为夏国锐儿子的配偶、张维国姐姐的女儿，许瑾与许珊、夏国锐保持一致行动关系
6	晨睿投资	1,093.50	3.0375	晨睿投资、创钰铭星、创钰铭光的执行事务合伙人均为广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）
7	创钰铭星	135.00	0.3750	
8	创钰铭光	108.00	0.3000	
9	美的产投	228.63	0.6351	美的产投的执行事务合伙人宁波美智和创投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人均与美智一期的执行事务合伙人均为美的创业投资管理有限公司；佛山美鑫的合伙人主要为美的创业投资管理有限公司及其关联公司的员工
10	美智一期	228.63	0.6351	
11	佛山美鑫	50.81	0.1411	
12	格金三期	162.00	0.4500	格金三期、中山公用的执行事务合伙人均为广发信德投资管理有限公司
13	中山公用	162.00	0.4500	
14	宏腾八号	41.40	0.1150	宏升投资为宏腾八号的执行事务合伙人
15	宏升投资	30.60	0.0850	

除上述情况外，发行人股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（七）持有发行人股份的私募投资基金等金融产品纳入监管的情况

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东中共有 1 名私募股权和创业投资基金管理人和 11 名私募基金，均已在中国基金业协会备案，其纳入监管情况如下：

1、私募股权和创业投资基金管理人股东登记情况

序号	股东名称	私募基金管理人登记编号
1	宏升投资	P1011020

2、私募基金股东备案情况

序号	私募基金股东名称	私募基金备案编号	私募基金管理人名称	私募基金管理人登记编号
1	珠海朗日	SQL947	广东暴龙私募基金管理有限公司	P1031682
2	经发鹏成	SQK871	广州穗甬原创投资管理有限公司	P1061931
3	美的产投	SEY915	美的创业投资管理有限公司	P1068985
4	美智一期	SQM234	美的创业投资管理有限公司	P1068985
5	晨睿投资	SVD305	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	P1064653
6	创钰铭星	SLF840	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	P1064653
7	格金三期	STT570	广发信德投资管理有限公司	PT2600011589
8	创钰铭光	SVS608	广州创钰投资基金管理企业（有限合伙）	P1064653
9	隐冠一号	STY530	广东高成长企业股权投资管理有限公司	P1068359
10	宏腾八号	SVM966	广东宏升投资管理有限公司	P1011020
11	中山公用	SVS094	广发信德投资管理有限公司	PT2600011589

除上表所列股东以外，发行人其他非自然人股东不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金或私募基金管理人，不属于需要依据《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定履行备案程序的私募投资基金或登记程序的私募基金管理人。

持有发行人股份的私募投资基金等金融产品和私募基金管理人已依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案及报告程序，其管理人也已依法注册登记。公司控股股东、实际控制人、第一大股东为自然人许珊，不属于资产管理产品、契约型私募投资基金。发行人不存在通过协议转让、特定事项协议转让和大宗交易方式形成的资产管理产品、契约型私募投资基金股东。发行人直接股东中不存在资产管理产品、契约型私募基金。

（八）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

（九）发行人与增资入股股东约定的反稀释权

儒兴有限 2021 年 7 月第二次增资、儒兴科技 2022 年 4 月第一次增资、2022 年 7 月第二次增资时，新增股东与公司签订了《增资协议》，约定了新股东享有的反稀释权，具体情况如下：

序号	签署主体	签署时间	约定内容
1	发行人、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的智能、美智一期、佛山美兴股权投资合伙企业（有限合伙）（已于 2022 年 7 月向佛山美鑫转让其持有公司的全部股权）	2021.07.24	第 7.1 条：公司在交割日后的后续融资的估值不得低于本次投资人本次投资后的估值。本次交易完成后的后续融资，如公司以低于本次投资人投资于公司时的每单位认购价格（对于投资人而言，即人民币 28.05 元，如有注册资本转增、送红股等导致公司股本变化，本次投资人投资于公司时的每单位认购价格应相应调整，下同，如果本次投资人对公司进行多次投资，其每一次投资的单位认购价格分别计算）的单位价格（“新低价格”）进行增资或增发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）时，公司应（i）就其增资或增发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）向投资人发出书面认购通知；或（ii）就创始股东转让股权向投资人发出书面转让通知，投资人有权在收到认购/转让通知后三十（30）日内，书面通知公司选择行使反稀释权，使得投资人为其所持的公司所有股权所支付的平均对价相当于新低价格（即进行完全棘轮反稀释保护调整）。具体方案由投资人与创始股东届时协商确定。
2	发行人、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的智能、美智一期、佛山美鑫、晨睿投资、创钰铭星	2022.04.12	第 7.1 条：公司在交割日后的后续融资的估值不得低于本次投资人本次投资后的估值。本次交易完成后的后续融资，如公司以低于本次投资人投资于公司时的每单位认购价格（对于投资人而言，即人民币 46.9183 元，如有注册资本转增、送红股等导致公司股本变化，本次投资人投资于公司时的每单位认购价格应相应调整，下同，如果本次投资人对公司进行多次投资，其每一次投资的单位认购价格分别计算）的单位价格（“新低价格”）进行增资或增发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）时，公司应（i）就其增资或增发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）向投资人发出书面认购通知；或（ii）就创始股东转让股权向投资人发出书面转让通知，投资人有权在收到认购/转让通知后三十（30）日内，书面通知公司选择行使反稀释权，使得投资人为其所持的公司所有股权所支付的平均对价相当于新低价格（即进行完全棘轮反稀释保护调整）。具体方案由投资人与创始股东届时协商确定。
3	发行人、许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫、张维国、夏国锐、刘楚楚、抚州朗日、经发鹏成、美的智能、美智一期、佛山美鑫、晨睿投资、创钰铭星、中信证券	2022.07.18	第 7.1 条：公司在交割日后的后续融资的估值不得低于本次投资人本次投资后的估值。本次交易完成后的后续融资，如公司以低于本次投资人投资于公司时的每单位认购价格（对于投资人而言，即人民币 52.783088 元/股，如有注册资本转增、送红股等导致公司股本变化，本次投资人投资于公司时的每单位认购价格应相应调整，下同，如果本次投资人对公司进行多次投资，其每一次投资的单位认购价格分别计算）的单位价格（“新低价格”）进行增资或增

序号	签署主体	签署时间	约定内容
	投资、格金三期、中山公用、创钰铭光、隐冠一号、宏腾八号、宏升投资		发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）时，公司应（i）就其增资或增发新的与股权相关的任何证券（包括但不限于可转债）向投资人发出书面认购通知；或（ii）就创始股东转让股权向投资人发出书面转让通知，投资人有权在收到认购/转让通知后三十（30）日内，书面通知公司选择行使反稀释权，使得投资人为其所持的公司所有股权所支付的平均对价相当于新低价（即进行完全棘轮反稀释保护调整）。具体方案由投资人与创始股东届时协商确定。

截至 2022 年 12 月 28 日，前述反稀释权相关条款已终止并自始无效，其签署和履行不存在任何纠纷争议及潜在纠纷争议，不会对本次发行构成法律障碍。

九、董事、监事、高级管理人员的简要情况

（一）董事会成员

发行人现任董事会成员共 7 名，董事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
许珊	董事长、总经理	许珊	2021.11.24 至 2024.11.23
许瑾	董事、副总经理	许珊	2021.11.24 至 2024.11.23
胡翔宇	董事	许珊	2021.11.24 至 2024.11.23
郑石锦	董事	美的产投	2021.11.24 至 2024.11.23
黄健	独立董事	许珊	2022.9.7 至 2024.11.23
沈辉	独立董事	董事会	2022.9.7 至 2024.11.23
邢益强	独立董事	董事会	2022.9.7 至 2024.11.23

各位董事简历如下：

许珊简历见本节之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东及实际控制人”。

许瑾女士，出生于 1970 年 10 月，中国国籍，无永久境外居留权，英国威尔士大学工商管理专业毕业，硕士研究生学历。1995 年 10 月至 2002 年 5 月，任无锡市龙凤包子馆副总经理；2002 年 6 月至 2005 年 12 月，任无锡市深蓝国际贸易有限公司副总经理；2006 年至今，任无锡市儒兴科技开发有限公司副总裁；2021 年 11 月至今，任发行人董事、副总经理。

胡翔宇先生，出生于 1990 年 11 月，中国国籍，无永久境外居留权，中山大学应

用统计学专业毕业，硕士研究生学历。2013年7月至2017年3月，任广州科技金融创新投资控股有限公司投资经理。2017年3月至2023年2月，任广州穗甬原创投资管理有限公司投资总监；2023年3月至今，任珠海乐水私募基金管理合伙企业（有限合伙）合规风控负责人；2021年11月至今，任发行人董事。

郑石锦先生，出生于1982年6月，中国国籍，无永久境外居留权，广东外语外贸大学国际经济法、国际经济与贸易专业毕业，本科学历。2007年9月至2008年5月，任广州市夏天管理顾问有限公司法务；2008年5月至2010年7月，历任广东国鼎律师事务所律师助理、律师；2010年7月至今，任美的集团股份有限公司法务高级经理、投资总监；2021年11月至今，任发行人董事。

黄健先生，出生于1975年2月，中国国籍，无永久境外居留权，中央财经大学会计学专业毕业，本科（专升本）学历；1997年10月至2002年12月，任中国建设银行股份有限公司广州白云支行会计员；2003年1月至今，历任广东粤信会计师事务所有限公司注册会计师、董事长兼总经理、主任会计师/所长；2022年9月至今，任发行人独立董事。

沈辉先生，出生于1956年7月，中国国籍，无永久境外居留权，德国德累斯顿工业大学材料科学专业毕业，博士学历；1982年8月至1992年2月，任中科院固体物体研究所科研人员；1992年2月至1996年6月，任德国夫琅禾费不来梅应用材料所访问学者；1997年2月至1998年12月，任华南理工大学材料学院副教授；1999年1月至2005年6月，任中科院广州能源所研究员；2005年6月至2021年8月，任中山大学物理学院教授；2021年8月至今，任长三角太阳能光伏技术创新中心主任；2022年9月至今，任发行人独立董事。

邢益强先生，出生于1962年6月，中国国籍，无永久境外居留权，中山大学哲学系毕业，博士学历；1987年7月至1992年6月，任海南大学教师、理工学院党总支委员、团总支书记、校党委宣传部副科长、校工会青年教师工作委员会主任；1992年6月至1994年4月，历任广州医学院（现广州医科大学）讲师、教工党支部书记；1994年5月至1998年12月，任广东华侨事务律师事务所律师；1998年12月至今，历任广东环球经纬律师事务所律师，副主任、主任、合伙人会议主席；2003年5月至今，历任广州市律师协会律师代表、协会理事、律师业务委副主任、行政法专业委主任、副会长、会长、名誉会长；2016年5月至2020年7月，任广州律师行业党委副书记；

2014年10月至今，任广州地铁集团有限公司董事；2016年11月至今，任广州金融控股集团有限公司董事；2020年7月至今，任广州市浪奇实业股份有限公司、广州白云国际机场股份有限公司独立董事；2021年12月至今，任广州三晶电气股份有限公司独立董事；2022年1月至今，任广东省交易控股集团有限公司董事；2022年9月至今，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

发行人现任监事会成员共3名，监事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
袁宇蓉	监事会主席	职工代表大会	2021.11.24至2024.11.23
陈妍妍	监事	经发鹏成	2021.11.24至2024.11.23
缪杰	职工监事	职工代表大会	2021.11.24至2024.11.23

各位监事简历如下：

袁宇蓉女士，出生于1970年9月，中国国籍，无永久境外居留权，西南大学行政管理专业毕业，大专学历。1997年9月至2006年11月，任广东省兴宁市实验幼儿园园长；2006年12月至今，任发行人综合管理部经理；2021年11月至今，任发行人监事会主席。

陈妍妍女士，出生于1987年8月，中国国籍，无永久境外居留权，华南师范大学生物科学、经济学专业毕业，本科学历。2010年7月至2011年6月，任广州湘融财务咨询管理有限公司（现广州湘融会财务咨询有限公司）主任助理；2011年9月至2016年7月，任广州元曜软件有限公司行政经理。2016年7月至今，历任广州穗甬原创投资管理有限公司行政经理、风控经理、风控总监；2021年11月至今，任发行人监事。

缪杰先生，出生于1983年3月，中国国籍，无永久境外居留权，南通大学轻化工程专业毕业，本科学历。2006年1月至今，任无锡儒兴研发部项目经理；2021年11月至今，任发行人职工监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共4名，其基本情况如下：

姓名	职位	本届任职期间
许珊	董事长、总经理	2021.11.24至2024.11.23

姓名	职位	本届任职期间
许瑾	董事、副总经理	2021.11.24 至 2024.11.23
欧阳洁瑜	董事会秘书	2021.11.24 至 2024.11.23
陈美香	财务总监	2022.7.6 至 2024.11.23

高级管理人员简历如下：

许珊简历见本节之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“(一)控股股东及实际控制人”。

许瑾简历见本节之“九、董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“(一)董事会成员”。

欧阳洁瑜女士，出生于1981年8月，中国国籍，无永久境外居留权，中山大学材料物理与化学专业毕业，硕士研究生学历。2006年11月至2022年11月历任发行人研发工程师、研发二部经理、公共关系与政府事务部经理；2021年11月至今，任发行人董事会秘书。

陈美香女士，出生于1981年1月，中国国籍，无永久境外居留权，中山大学会计专业毕业，本科学历。2003年7月至2011年7月任安永华明会计师事务所广州分所审计经理；2011年7月至2022年7月任广州环亚化妆品科技股份有限公司财务总监；2022年7月至今，任发行人财务总监。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况及所兼职单位与公司关联关系

1、董事兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事会由许珊、许瑾、胡翔宇、郑石锦、黄健、邢益强、沈辉组成，其中黄健、邢益强、沈辉为独立董事。除任职于发行人及子公司之外，各董事的兼职情况具体如下：

姓名	公司职务	兼职公司	兼职职务	兼职公司与发行人的关系
许珊	董事长、总经理	广东中大创业投资管理有限公司	董事	关联方
许瑾	董事、副总经理	北京慈缘慈善基金会	理事长	关联方
		广东合禧投资有限公司	监事	关联方
		洮南金匱光电有限公司	董事	关联方
胡翔宇	董事	广东国音智能科技有限公司	董事	关联方

姓名	公司职务	兼职公司	兼职职务	兼职公司与发行人的关系
		佛山曜世新材料科技有限公司	董事	关联方
		森声数字科技（深圳）有限公司	监事	无关联关系
		珠海乐水私募基金管理合伙企业（有限合伙）	风控合规负责人	无关联关系
郑石锦	董事	朗肽生物制药股份有限公司	董事	关联方
		美的创业投资管理有限公司	投资总监	无关联关系
黄健	独立董事	广东粤信会计师事务所有限公司	董事长兼总经理、主任会计师/所长	关联方
		广州瑞赋祥税务师事务所有限公司	执行董事、总经理	关联方
邢益强	独立董事	广东环球经纬律师事务所	高级合伙人、合伙人会议主席	关联方
		广州市律师协会	名誉会长	无关联关系
		广州地铁集团有限公司	董事	关联方
		广州金融控股集团有限公司	董事	关联方
		广东省交易控股集团有限公司	董事	关联方
		广州三晶电气股份有限公司	独立董事	无关联关系
		广州白云国际机场股份有限公司	独立董事	无关联关系
广州市浪奇实业股份有限公司	独立董事	无关联关系		
沈辉	独立董事	长三角太阳能光伏技术创新中心	创新中心主任	无关联关系

2、监事兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人监事会由袁宇蓉、陈妍妍、缪杰组成。除任职于发行人及子公司之外，各监事的兼职情况具体如下：

姓名	公司职务	兼职公司	兼职职务	兼职公司与发行人的关系
陈妍妍	监事	佛山曜世新材料科技有限公司	监事	关联方
		广州源水企业管理有限公司	监事	无关联关系
		珠海元新投资中心（有限合伙）	财务负责人	关联方
		珠海奇艺投资中心（有限合伙）	财务负责人	关联方
		珠海智音投资中心（有限合伙）	财务负责人	关联方
		深圳市六六六网络服务有限公司	董事	关联方
		广州萌趣文化创意有限公司	董事	关联方
		广州心与潮信息科技有限公司	董事	关联方
		广州市路人甲软件技术有限公司	董事	关联方

3、高级管理人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在本节之“1、董事兼职情况”中已披露的高级管理人员任职情况之外，发行人其他高级管理人员不存在其他兼职情况。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情形。

(五) 董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员之间均不存在亲属关系。

(六) 董事、监事、高级管理人员最近三年及一期涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员最近三年及一期不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

(七) 董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶的持股情况

发行人董事、监事、高级管理人员持股情况及发行人董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶的持股情况具体如下：

序号	姓名	职位/与发行人董事、监事、高级管理人员的关联关系	直接持股数量 (万股)	直接持股比例 (%)	间接持股数量 (万股)	间接持股比例 (%)	合计持股数量 (万股)	合计持股比例 (%)
1	许珊	董事长、总经理	9,457.96	26.2721	-	-	9,457.96	26.2721
2	许瑾	董事、副总经理	798.08	2.2169	-	-	798.08	2.2169
3	郑石锦	董事	-	-	16.94	0.0470	16.94	0.0470
4	夏国锐	许瑾配偶的父亲	4,512.95	12.5360	-	-	4,512.95	12.5360

注：发行人董事胡翔宇曾经通过经发鹏成间接持有发行人股份，具体持股结构为：胡翔宇持有珠海元新投资中心（有限合伙）（下称“元新投资”）20%的合伙份额，元新投资持有广州穗甬原创投资管理有限公司（下称“穗甬原创”）20%的股权，穗甬原创持有经发鹏成4.26%的合伙份额，经发鹏成持有发行人1.6465%的股份。2023年9月，元新投资将其持有穗甬原创的股权转让给穗甬融汇控股有限公司，并不再持有穗甬原创的股权。截至本招股说明书签署日，胡翔宇不再以任何方式直接或间接持有发行人股份。

其中郑石锦未直接持有发行人股份，其通过持有佛山美鑫33.3333%的出资额合计间接持有发行人0.0470%的股份。

除上述持股情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配

偶的父母、子女、子女的配偶均不以任何方式直接或间接持有发行人股份。除上述质押情况外，董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员签订的协议

公司已与在公司任职的董事、监事、高级管理人员签订《劳动合同》；公司已与独立董事黄健、邢益强、沈辉签订《独立董事聘任合同》；与外部董事胡翔宇、郑石锦签订《外部董事聘任合同》；与外部监事陈妍妍签订《外部监事聘任合同》，对上述人员的岗位职责、薪酬待遇、保密义务等作了严格的规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在纠纷及潜在纠纷。

十一、董事、监事、高级管理人员近三年及一期的变动情况

（一）董事变动情况

最近三年及一期，发行人的董事变化情况如下：

序号	时间	董事	变动情况及原因
1	2020.01.01-2021.11.23	许显昌、许珊、许瑾、廖晖、张宇鑫	-
2	2021.11.24-2022.09.07	许显昌、许珊、许瑾、胡翔宇、郑石锦	廖晖、张宇鑫因个人原因辞去董事职务；增选胡翔宇、郑石锦担任公司非独立董事
3	2022.09.07 至今	许珊、许瑾、胡翔宇、郑石锦、黄健、沈辉、邢益强	许显昌因个人原因辞去董事职务；新增三名独立董事

最近三年及一期，发行人依照公司治理规范运作的相关要求设立董事会，董事会成员构成符合《公司法》等法律、法规及规范性文件的规定，发行人董事最近三年及一期的变化已依法履行必要的程序，未发生重大变更。公司最近三年及一期内董事变动主要系公司组织形式变更、优化公司治理结构、增选董事、董事因个人原因辞职等原因所致，对公司生产经营不会产生重大影响。

（二）监事变动情况

最近三年及一期，发行人的监事变化情况如下：

序号	时间	监事	变动情况及原因
1	2020.01.01-2021.11.23	夏国锐	-
2	2021.11.24 至今	袁宇蓉、陈妍妍、缪杰	夏国锐因个人原因辞去监事职务；同时增选三位监事

最近三年及一期，发行人依照公司治理规范运作的相关要求设监事会，监事会成员构成符合《公司法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，发行人监事最近三年及一期的变化已依法履行必要的程序，未发生重大变更。公司最近三年及一期内监事变动主要系公司组织形式变更、优化公司治理结构、监事因个人原因辞职等原因所致，对公司生产经营不会产生重大影响。

（三）高级管理人员变动情况

最近三年及一期，发行人的高级管理人员变化情况如下：

序号	时间	高级管理人员	变动情况及原因
1	2020.01.01-2021.11.23	总经理许珊	-
2	2021.11.24 至今	总经理许珊、副总经理许瑾、董事会秘书欧阳洁瑜	为优化公司治理结构，聘请副总经理及董事会秘书
3	2022.07.06 至今	总经理许珊、副总经理许瑾、董事会秘书欧阳洁瑜、财务总监陈美香	为优化公司治理结构，聘请财务总监

最近三年及一期，发行人高级管理人员任职情况符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，发行人高级管理人员最近三年及一期的变化已依法履行必要的程序，未发生重大变更。公司最近三年及一期内高级管理人员变动主要系公司组织形式变更、优化公司治理结构等原因所致，对公司生产经营不会产生重大影响。

十二、董事、监事、高级管理人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在与发行人及发行人业务相关的对外投资。

十三、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

（一）薪酬组成

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资、年终绩效奖金及其他福利津贴组成。独立董事享有固定数额的独立董事津贴。

（二）确定依据及履行的程序

公司根据《公司章程》《薪酬与考核委员会工作细则》《员工绩效考核管理制度》《年度目标管理考核奖惩实施办法》及法律法规，制定公司董事、监事、高级管理人员的整体薪酬方案。公司不断改善和提高工资分配上的公正与公平，以达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

（三）薪酬占利润总额的比例

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，公司时任董事、监事、高级管理人员薪酬总额占当年公司利润总额的比重分别为4.32%、4.32%、3.15%和2.98%。

（四）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬或津贴的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员2022年度从发行人（含下属子公司）及其关联企业领取薪酬或津贴情况如下表所示：

单位：万元

姓名	职务	2022年从发行人（含下属子公司）领取薪酬或津贴	是否从实际控制人控制的除发行人（含下属子公司）外其他关联企业领取收入
许珊	董事长、总经理	407.91	否
许瑾	董事、副总经理	297.15	否
胡翔宇	董事	-	否
郑石锦	董事	-	否
黄健	独立董事	2.67	否
沈辉	独立董事	2.67	否
邢益强	独立董事	2.67	否
袁宇蓉	监事会主席	64.76	否
陈妍妍	监事	-	否
缪杰	职工监事	92.76	否
欧阳洁瑜	董事会秘书	97.14	否
陈美香	财务总监	68.65	否

注1：陈美香于2022年7月6日入职发行人，故其薪酬仅从2022年7月开始计算。

注2：黄健、沈辉、邢益强于2022年9月7日聘任为发行人独立董事，故其薪酬仅从2022年9月开始计算。

（五）所享受的其他待遇和退休金计划等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员未享受其他待遇和退

休金计划。

（六）发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、员工的股权激励及其他制度安排和执行情况

公司不存在正在执行或尚未实施完毕的股权激励，亦不存在上市后的行权安排。

十四、发行人员工情况

（一）员工人数及其变化情况

报告期各期末，儒兴科技及其子公司的员工人数情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	509	455	399	405

（二）员工专业结构

截至 2023 年 6 月 30 日，儒兴科技及其子公司员工专业结构情况如下：

专业结构	人数（人）	比例
生产人员	266	52.26%
研发人员	135	26.52%
管理人员	60	11.79%
销售人员	34	6.68%
财务人员	14	2.75%
合计	509	100.00%

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险及公积金的情况如下：

单位：人

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数	509	455	399	405
社会保险缴纳情况				
缴纳城镇职工社保人数	482	433	379	388
社保缴纳比例	94.70%	95.16%	94.99%	95.80%
差异人数	27	22	20	17

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
差异原因 1: 社保缴纳后离职人员	2	0	0	1
差异原因 2: 入职时间晚于当月统一缴纳社会保险时间、公司按照当地政策顺延至次月为该等员工缴纳社保的人员	13	6	0	0
差异原因 3: 外籍人员、退休返聘人员、兼职人员等不需缴纳社保的人员	15	15	17	17
差异原因 4: 自愿不缴纳而放弃缴纳的人员	1	1	1	1
差异原因 5: 未及时缴纳, 已于次月补缴	0	0	2	0
住房公积金缴纳情况				
缴纳住房公积金人数	476	426	376	388
住房公积金缴纳比例	93.52%	93.63%	94.24%	95.80%
差异人数	33	29	23	17
差异原因 1: 住房公积金缴纳后离职人员	1	0	0	1
差异原因 2: 入职时间晚于当月统一缴纳公积金时间、公司按照当地政策顺延至次月为该等员工缴纳公积金的人员	18	7	5	0
差异原因 3: 外籍人员、退休返聘人员、兼职人员等不需缴纳住房公积金的人员	15	15	17	17
差异原因 4: 自愿不缴纳而放弃缴纳的人员	1	1	1	1
差异原因 5: 未及时缴纳, 于次月或两月开始缴纳	0	6	0	0

注: 员工人数=缴纳城镇职工社保人数+差异原因 2+差异原因 3+差异原因 4+差异原因 5-差异原因 1;
员工人数=缴纳住房公积金人数+差异原因 2+差异原因 3+差异原因 4+差异原因 5-差异原因 1。

报告期内, 发行人未受到劳动与社会保障、住房公积金相关的重大行政处罚。发行人报告期内未缴纳社会保险、住房公积金的员工占发行人在册员工的比例较低, 未缴纳的金额占发行人各期利润总额的比例较低。发行人报告期内未缴纳社会保险、住房公积金的情形不属于重大违法行为, 亦不会对本次发行上市构成重大障碍。

发行人控股股东、实际控制人许珊已就公司的社保及公积金缴纳事宜作出如下承诺:

“公司本次发行并上市后, 若应有权部门的要求或决定, 公司及其子公司需为自 2020 年 1 月 1 日至今的员工补缴社会保险、住房公积金、或公司及其子公司因未为自

2020年1月1日至今的员工缴纳社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失的，承诺人愿意承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任，保证公司不会因此遭受损失”。

2、发行人报告期内劳动用工的合规情况

根据信用中国（广东）2023年8月16日出具的《信用报告（无违法违规证明版）》，自2023年1月1日至2023年6月30日，未发现发行人在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。自2023年1月1日至2023年6月30日，发行人无欠缴社保缴纳记录，未发现发行人有税务（含社保缴纳）领域的税收违法违章行为记录。

根据无锡高新区（新吴区）人力资源和社会保障局于2023年7月11日出具的《关于无锡市儒兴科技开发有限公司企业守法情况的证明》，无锡儒兴自2020年1月1日至2023年6月30日，未在劳动和社会保障法律、法规方面受到该机关行政处罚。

根据无锡市住房公积金管理中心2023年7月12日出具的《证明函》，自2023年1月1日至2023年6月30日，无锡儒兴不存在因违反公积金法规而被该机关追缴、罚款或其他形式的行政处罚。

十五、发行人股权激励及股份支付计提情况

2021年6月28日，廖晖将其持有公司2.8400%的股权（对应注册资本284.00万元）以4,828.00万元转让给许珊；张宇鑫将其持有公司2.7600%的股权（对应注册资本276.00万元）以4,692.00万元转让给许珊；张维国将其持有公司2.4000%的股权（对应注册资本240.00万元）以4,080.00万元转让给许瑾；刘楚楚将其持有公司0.1200%的股权（对应注册资本12.00万元）以204.00万元转让给许瑾。

上述股权转让系为认可总经理许珊、副总经理许瑾对公司过往的贡献，股东对二人进行的股权激励，本次股权转让价格低于同期外部投资者入股价格。上述合计股权转让812.00万股，认购价格为17.00元/股。参考公司同期（2021年7月，稍晚于股权激励）投资者增资入股的价格28.05元/股作为公允价格，减认购价17.00元/股，差额乘以合计授予股数一次性确认当期股份支付费用8,972.60万元。

上述股权激励未对发行人经营状况、财务状况、控制权变化等方面造成重大不利影响。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

(一) 主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入构成

1、公司主营业务

公司是一家主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司光伏电子浆料产品覆盖晶硅太阳能电池银浆和铝浆，主要产品包括背面银浆和铝浆，产品主要应用于光伏行业。

自创立以来，公司始终专注于电子浆料领域，通过长期的自主创新和技术积淀，已经掌握高效晶硅太阳能电池银浆和铝浆产品配方和制备工艺的核心技术，并在国内率先推出 PERC 电池背面银浆和铝浆产品。公司通过不断丰富产品种类，升级优化技术工艺，目前已形成以 PERC 电池背面银浆和铝浆为核心，协同发展 PERC 电池正面银浆、TOPCon 电池浆料、IBC 电池浆料和 HJT 电池浆料的布局。上述产品系列能够满足常规晶硅太阳能电池、单面 PERC 电池、双面 PERC 电池、TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池等多种主流及新型高效电池对银浆、铝浆以及其他浆料的需求。

凭借着深厚的技术积淀和优异的产品品质，公司背面银浆和铝浆产品出货量连续多年保持全球第一。公司下游客户覆盖通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、捷泰科技等全球主要晶硅太阳能电池生产企业，凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。报告期内，公司荣获多项客户奖项，具有较强的市场竞争力，具体情况如下：

客户	客户地位	奖项
通威股份	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量全球第一	战略合作伙伴
隆基绿能	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量全球第二	卓越品质奖
天合光能	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量全球第四	优秀供应商和卓越质量奖
晶澳科技	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量全球第六	最佳服务奖
横店东磁	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量位居全球前列	优秀供应商
一道新能源	光伏行业龙头企业，2022 年光伏电池产量位居全球前列	优秀合作伙伴

公司行业地位显著，主导/参与 1 项行业标准、4 项 SEMI 标准和 3 项中国光伏行业协会团体标准的制定。公司是国家工信部授予的制造业单项冠军示范企业，先后获得国家知识产权示范企业、专精特新中小企业、创新型中小企业、广东省知识产权示范企业、广州开发区知识产权优势企业、广东省战略性新兴产业骨干企业、广州市高水平企业研究院等多项荣誉称号。

2022 年度，公司银浆产品销量达 671.67 吨，其中背面银浆销量达 662.58 吨，铝浆产品销量达 10,846.53 吨。2021 年度，公司银浆产品销量达 612.83 吨，其中背面银浆产品销量达 610.39 吨，铝浆产品销量达 9,605.88 吨。根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的**中国光伏产业年度报告**，报告期内公司是全球背面银浆和铝浆出货第一的企业，在光伏电子浆料领域处于领先地位。

2、公司主要产品

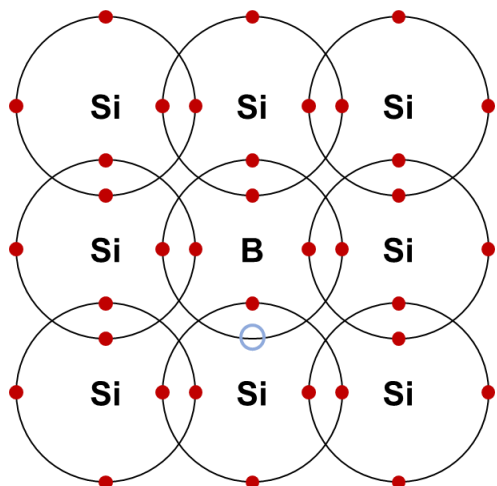
公司主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。晶硅太阳能电池银浆主要用于晶硅太阳能电池片正面电极和背面电极，用于收集和导出硅基太阳能电池产生的电流。晶硅太阳能电池铝浆主要用于形成晶硅太阳能电池背表面场，吸除晶体硅中杂质，提高晶硅太阳能电池开路电压。

（1）光伏发电的主要原理

光伏发电的主要原理是半导体的光生伏特效应。当晶硅太阳能电池受到光照时，光子被吸收，晶硅太阳能电池体内的电荷分布状态发生变化从而产生电动势，将光子转换为电子、太阳能转换为电能。

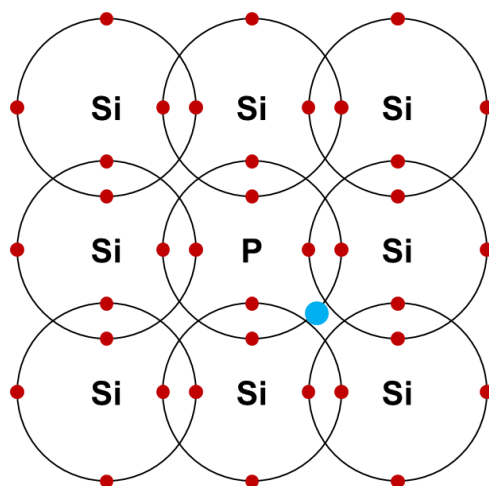
根据半导体的特性，半导体中有电子和空穴两种电流载体（指可以自由移动的带有电荷的物质微粒，简称“载流子”），其中电子带负电（电子带负电荷）、空穴带正电（空穴少了一个带负电荷的电子，可视为多了一个正电荷，即带正电）。半导体材料中某种载流子占大多数，则称为多子，占小部分的即为少子。硅片最基本的材料是“硅”，纯净的硅不导电，但可以通过在硅中掺杂其他元素来改变特性：在硅晶体中掺入硼元素，即可做成 P 型硅片；掺入磷元素，即可做成 N 型硅片。因硼元素和磷元素价位特点不同，P 型硅片中空穴作为多子主要参与导电，电子是少数载流子（少子）；N 型硅片中电子作为多子主要参与导电，空穴是少数载流子（少子），上述 P（Positive，正电）和 N（Negative，负电）即根据硅片多子的正负电情况进行的命

名。



注：蓝圈为硼元素的空穴，空穴带正电，为多子，主要参与导电

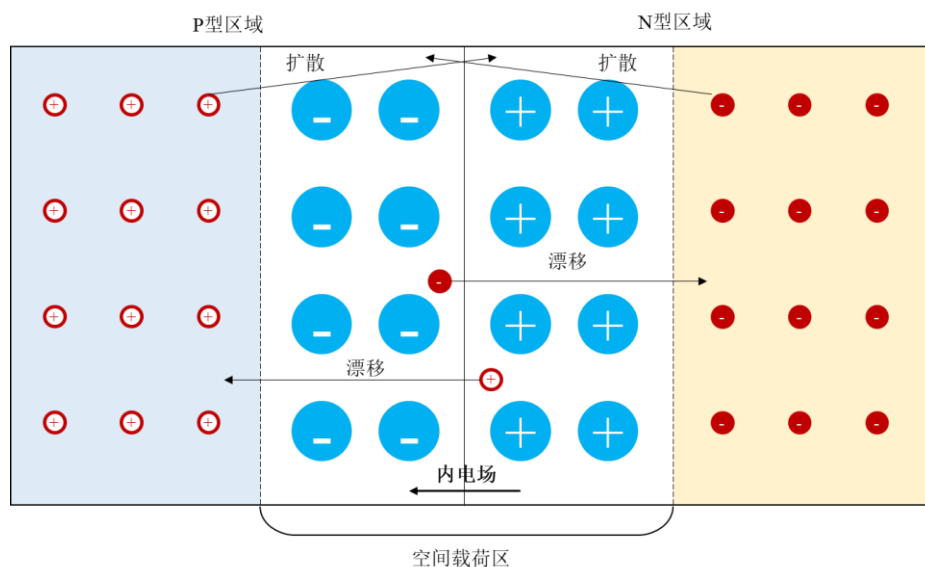
① P型硅片示意图



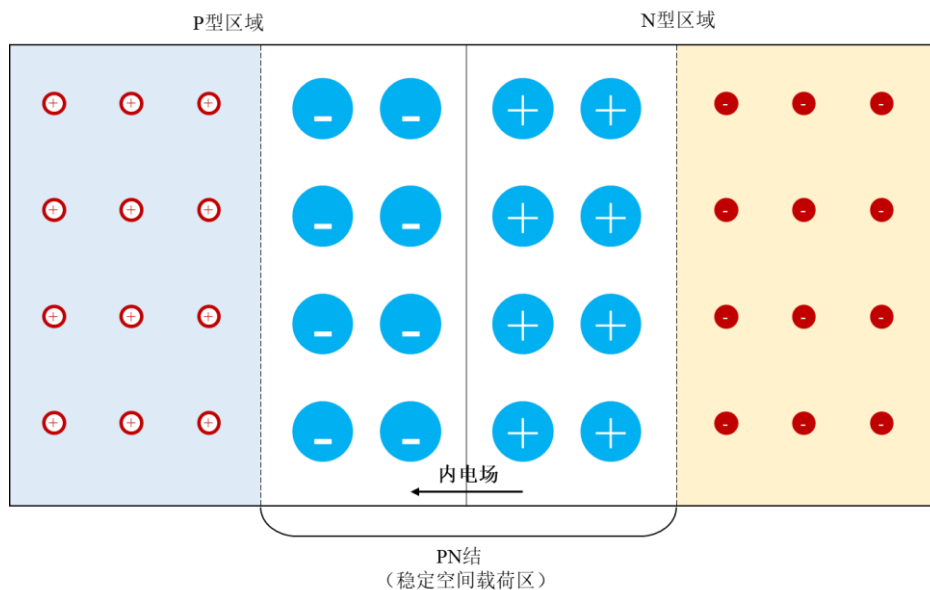
注：蓝点为磷元素的电子，电子带负电，为多子，主要参与导电

② N型硅片示意图

PN 结（结是指交叉，译自英文“PN junction”）是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。多子的移动称为扩散，少子的移动称为漂移，在内电场下电子或空穴受电场力作用发生移动，最终漂移和扩散达到平衡就会形成 PN 结，形成稳定空间电荷区。内电场及 PN 结形成过程如下：

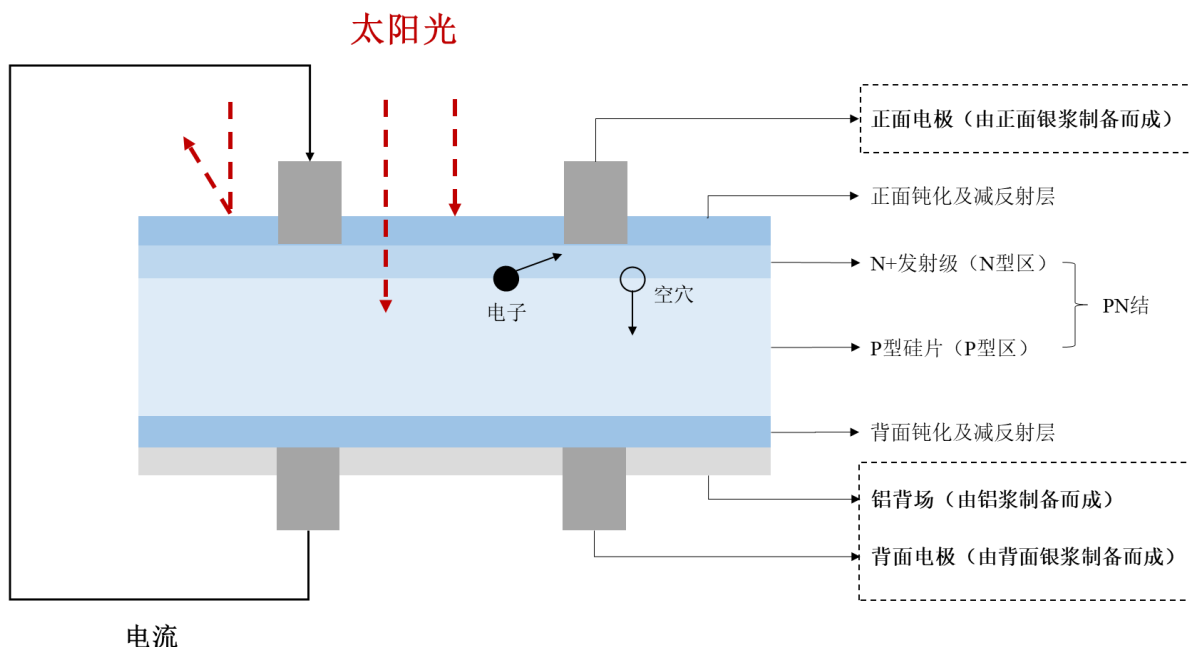


① 内电场形成过程



② PN 结形成过程

光伏电池片发电即是利用 PN 结位置产生的自由电子的电位差来产生电流，当太阳光照射在电池片表面时，电子吸收能量变为移动的自由电子，同时在原来的位置形成空穴，自由电子受到内电场的作用会向 N 型区移动，同时对空穴向 P 型区移动。当连接电池正负极形成闭合回路时，自由电子受到内电场的力从 N 型区经过导线向 P 型区移动，在外电路产生电流。

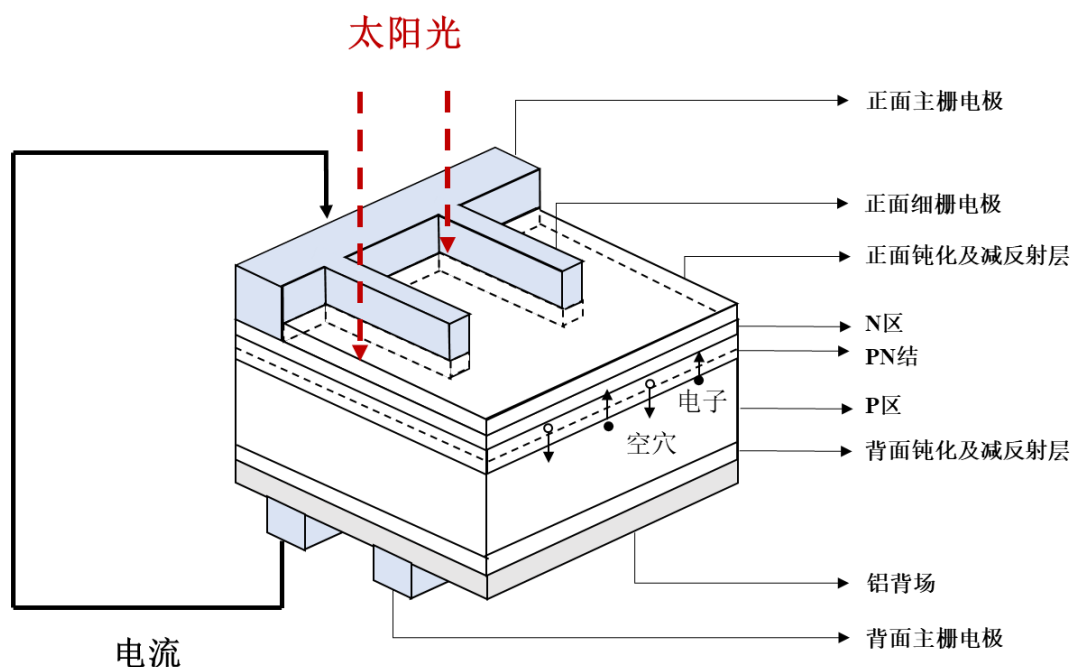


(2) 浆料产品在光伏发电中的主要作用

晶硅太阳能电池是一种典型的二极管器件，晶硅太阳能电池片生产商通过丝网印

刷工艺将光伏电子浆料分别印刷在硅片的两面，烘干后经过烧结，形成晶硅太阳能电池的两端电极。

晶硅太阳能电池的电极分为正面电极和背面电极，分别位于电池的正面和背面两个表面上，正面是指电池的受光面，背面是指电池的背光面。为使电池表面接收入射光，正面电极做成栅线状，由主栅线和细栅线两部分构成。细栅线较细，起到收集电池扩散层内的载流子并传输到主栅线的作用；主栅线较粗，起到汇流、串联的作用，连接细栅线和电池外部引线。背面电极只有主栅结构，起到汇流、串联的作用，连接电池外部引线。以 PERC 电池为例，PERC 电池基底为 P 型硅片，正面电极与 N⁺发射极接触，是电池的负极；背面电极与 P 型区接触，是电池的正极。



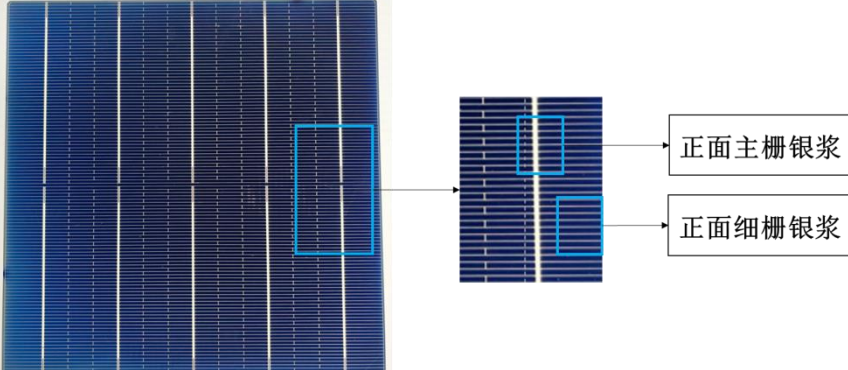
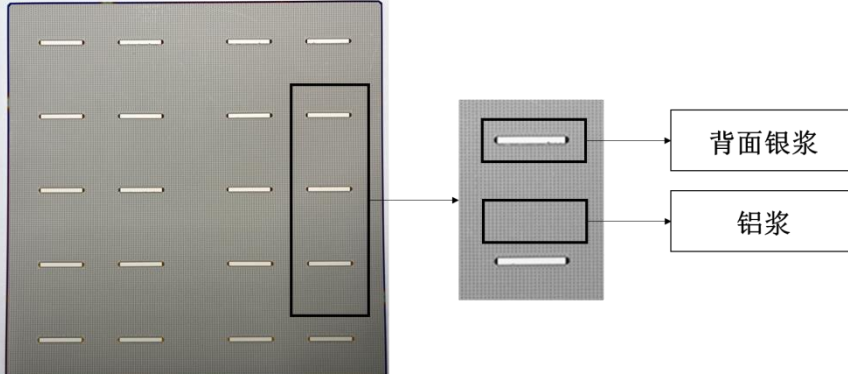
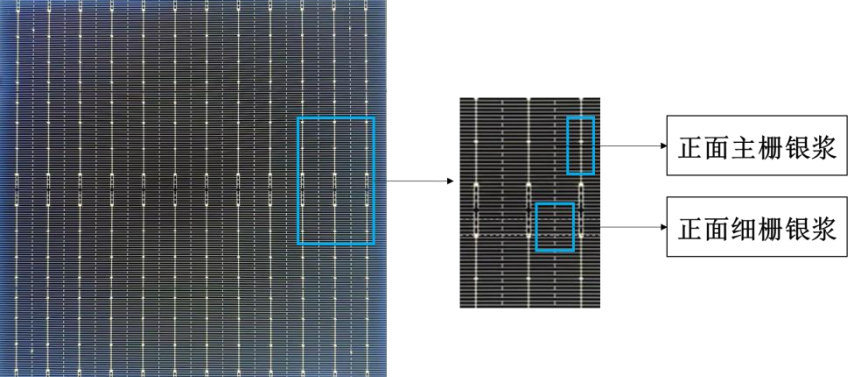
为了增大电池片透光面积，使绝大部分入射光进入电池激发能量，栅线高宽比要尽可能平衡，以保持栅线良好的导电性。由于栅线电极对导电率要求较高，综合考虑烧结过程中电极的稳定性、烧结后电极的导电性能以及电极与硅片附着力等因素，正面电极和背面电极的导电功能组分选用银浆最合适。以 PERC 电池为例，晶硅太阳能电池使用的厚膜导体浆料分为正面银浆、背面银浆和铝浆，三种电极浆料的金属化工工艺共同实现晶硅太阳能电池的导电互联机能。

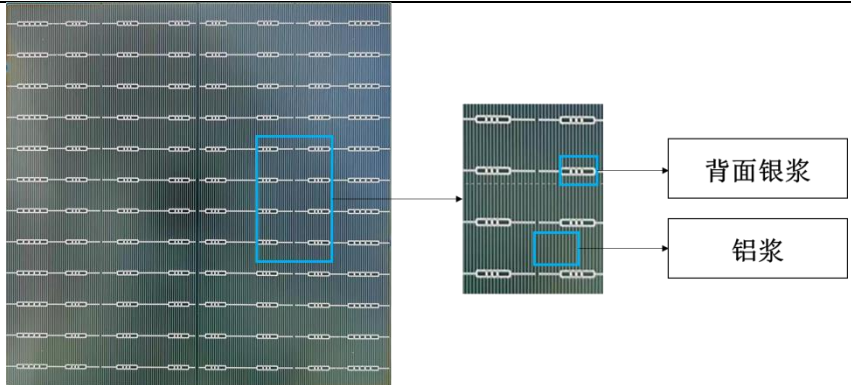
银浆方面，银浆主要用于汇集、导出载流子。根据位置的不同，可分为电池片受光面的正面银浆和背光面的背面银浆，根据功能的不同，又可分为汇流、串联的主栅

银浆和收集载流子的细栅银浆。

铝浆方面，铝浆主要用于形成晶硅太阳能电池铝背场，吸除晶体硅中杂质。由于 P 型硅片含有杂质铁、钴、镍、铜等元素，因此在晶硅太阳能电池生产工艺中，利用铝原子与硅原子结构上的差异，将铝原子扩散到硅片背面形成铝硅合金，因而形成吸杂中心。高温下杂质在铝中溶解度较高，而在硅中溶解度较低，因此吸杂中心可以吸除杂质，提高电池片短路电流、开路电压和填充因子，并进一步提高光电转换效率。

以 PERC 电池为例，浆料的具体应用情况如下：


电池类型	浆料类型	浆料产品应用图片
单面 PERC 电池	正面银浆	
	背面银浆和铝浆	
双面 PERC 电池	正面银浆	

电池类型	浆料类型	浆料产品应用图片
	背面银浆和铝浆	

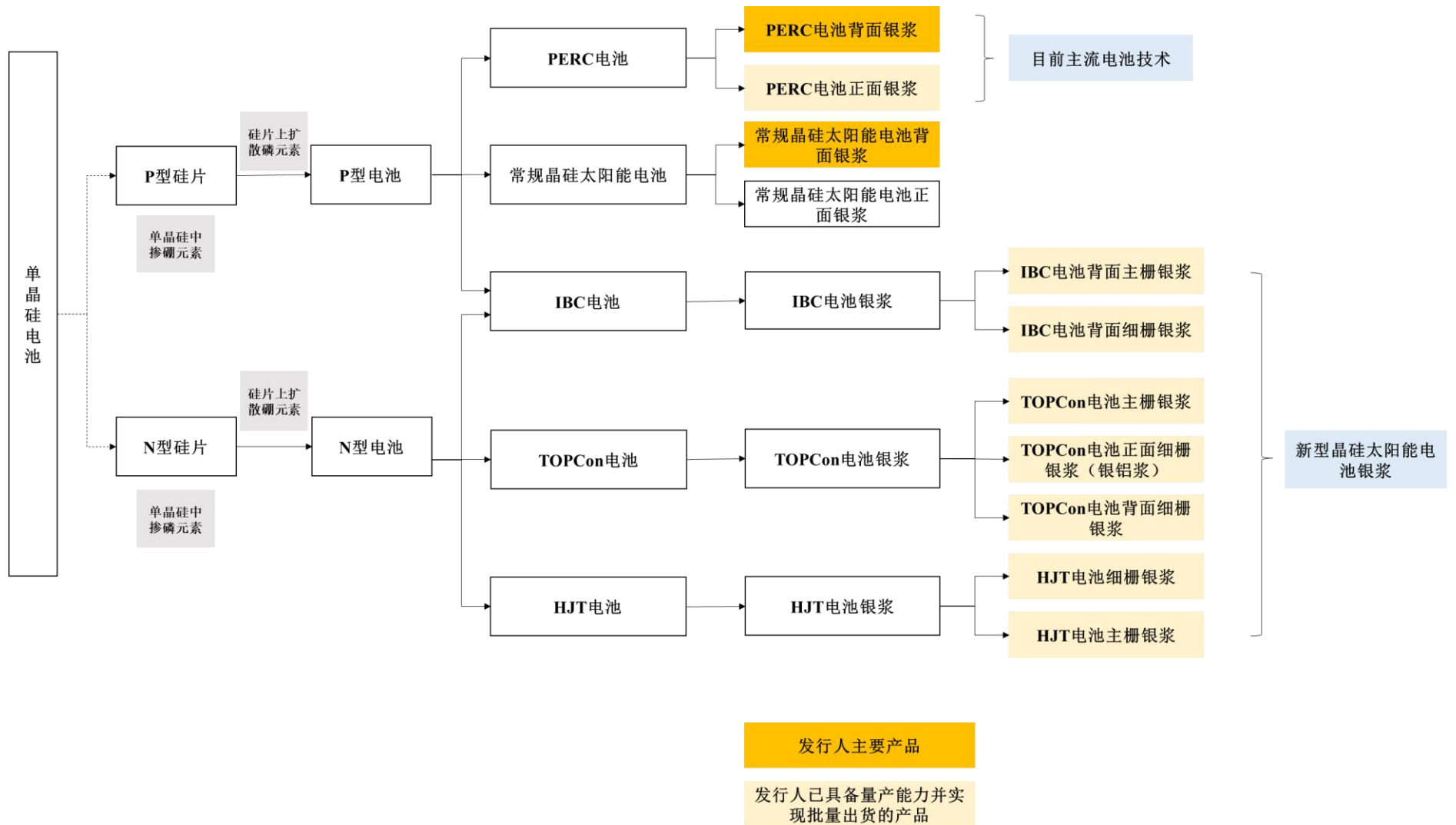
(3) 公司浆料产品

① 银浆

公司银浆产品主要为背面银浆，包括 PERC 电池背面银浆和常规晶硅太阳能电池背面银浆，此外公司 PERC 电池正面银浆和新型晶硅太阳能电池银浆已具备量产实力并实现批量出货，具体情况如下：


产品名称	银浆产品图片	用途	具体产品/服务名称	最终产品
银浆		背面银浆主要用于形成晶硅太阳能电池背面电极，采用高纯度的银粉、玻璃粉、有机载体等成分搭配组合作为导电功能相，优化电池片导电性能。通过调节有机载体的含量，使银浆具有合适的粘度、良好的流变性和触变性，适应丝网印刷。烧结后的电极具有致密的银膜结构，与硅片的附着力强，具有优异的可焊性和耐焊性	PERC 电池背面银浆	PERC 电池
		常规晶硅太阳能电池背面银浆	常规晶硅太阳能电池背面银浆	常规晶硅太阳能电池
		正面银浆主要用于形成晶硅太阳能电池正面电极，由汇流、串联的主栅银浆和收集载流子的细栅银浆组成，采用高纯度的银粉、玻璃粉、有机载体等成分搭配组合作为导电功能相，优化电池片导电性能，提高电池片光电转换效率，适配多种印刷工艺	PERC 电池正面银浆	PERC 电池
新型晶硅太阳能电池银浆主要用于形成 TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池等电池金属电极，由高纯度银粉、玻璃粉/树脂和有机载体等组成。通过调整不同配方，满足各种新型电池收集和传输电流的需求	新型晶硅太阳能电池银浆	TOPCon 电池、IBC 电池、HJT 电池等新型晶硅太阳能电池		

公司银浆产品在不同电池上的应用情况如下：

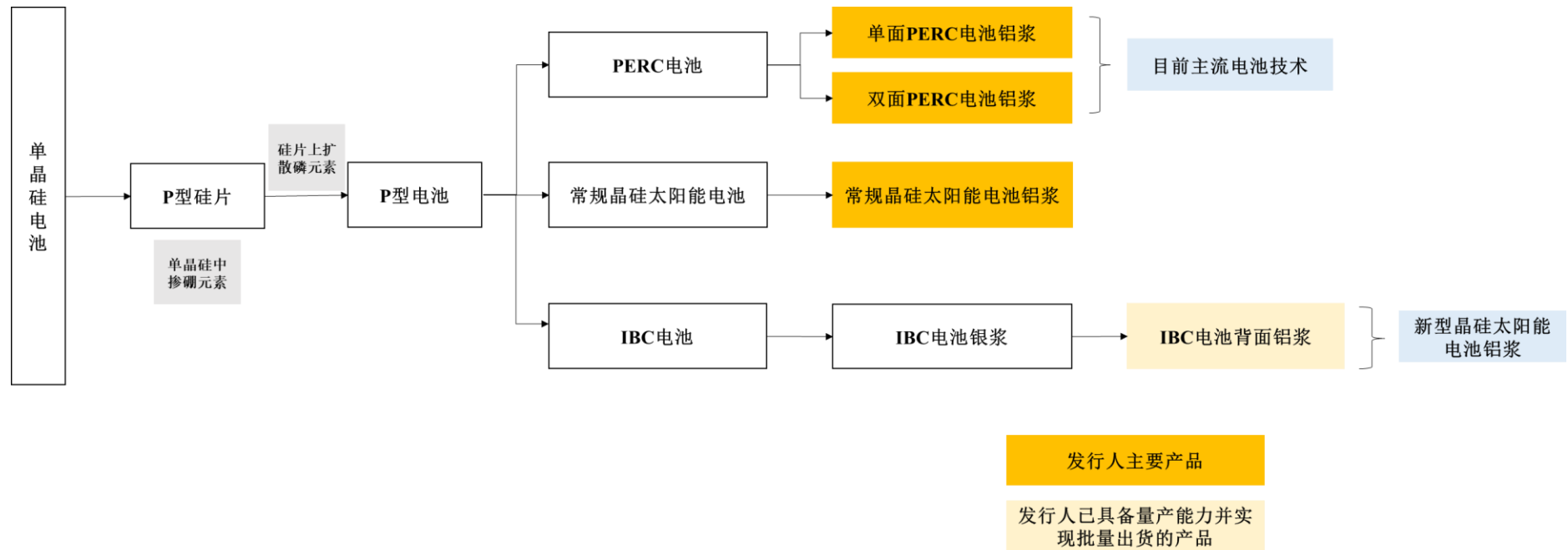


② 铝浆

公司铝浆产品主要包括单面 PERC 电池铝浆、双面 PERC 电池铝浆和常规晶硅太阳能电池铝浆，此外公司新型晶硅太阳能电池铝浆也已具备量产实力并实现批量出货，具体情况如下：

产品名称	铝浆产品图片	用途	具体产品	最终产品
铝浆		铝浆主要用于形成晶硅太阳能电池背表面场，由铝粉、玻璃粉和有机载体等组成。铝浆在烧结形成背表面场的同时，对晶体硅中的杂质具有良好的吸除作用，增加了少数载流子的扩散长度，提高开路电压，提升电池的光电转换效率	单面 PERC 电池铝浆	单面 PERC 电池
			双面 PERC 电池铝浆	双面 PERC 电池
			常规晶硅太阳能电池铝浆	常规晶硅太阳能电池
			新型晶硅太阳能电池铝浆	IBC 电池等新型晶硅太阳能电池

公司铝浆产品在不同电池上的应用情况如下：



3、公司主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要来自银浆及铝浆，具体构成情况如下：

单位：万元，%

产品	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银浆	136,475.35	75.61	204,274.35	72.32	204,749.89	75.27	157,773.60	72.07
铝浆	44,019.21	24.39	78,165.99	27.68	67,280.84	24.73	61,146.49	27.93
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

（二）公司主要的经营模式

1、采购模式

公司生产所需原材料主要为银粉、铝粉、玻璃氧化物和有机原料等，其中银粉和铝粉是公司最主要的原材料。公司**主要**采用“以产定购”的采购模式，**辅**以**适度备货**，根据销售订单，结合生产需求、原材料库存和生产周期等因素制定相应的采购计划，并根据市场供需情况确定采购价格。

在供应商管理方面，公司制订了完善的供应商管理体系，确定合格供应商名录以加强日常管理，确保其质量、交付、服务符合公司要求。

2、生产模式

公司主要产品为晶硅太阳能电池银浆及铝浆。公司**主要**采用“以销定产”的生产模式，**辅**以**适度备货**，根据下游客户的订单情况，结合客户需求和自身产能情况制定相应的生产计划，按计划排期生产。**为**保证产品交付的及时性，**针**对**常规性、需求量较大的产品以及重要节假日等特殊**情况，**公**司**会**综合**考**虑**物**流**状**况**、客**户**采**购**预**期**及**生产周期等因素，**备**有一定的**库**存。

公司主要产品银浆和铝浆均为自产。针对银浆和铝浆生产过程中所需的玻璃粉，公司以自产为主。为节约成本，公司部分玻璃粉委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购。委外加工配方、工艺制作单及部分原材料由公司**提**供，公司**验**收时严格按照设定的质量标准对外协成品进行质量检测，合格后方可入库。

3、销售模式

公司采用直销的销售模式，与下游终端客户签订销售合同并直接发货，面向终端

客户开展产品销售。公司根据市场动态和客户需求，结合生产能力、技术水平及产品质量进行市场开拓，满足客户对产品性能的需求，建立稳定的合作关系。

公司直销模式又分为寄售和非寄售两种模式，以非寄售模式为主。非寄售模式下，公司根据客户的采购需求生产产品，安排发货，客户签收后经双方对账无误后视为控制权转移至客户。在寄售模式下，公司根据客户的采购需求生产产品后向其发货，产品被领用后，经双方对账无误后视为控制权转移至客户。

4、盈利模式

公司营业收入主要来自于光伏电子浆料的销售。公司通过生产并向下游晶硅太阳能电池厂商销售晶硅太阳能电池银浆和铝浆产品实现盈利。

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

公司目前经营模式是公司在发展中积累和总结形成的，与公司战略规划、实际运营情况相符。影响公司目前经营模式的关键因素主要包括光伏行业市场竞争格局、行业政策、技术发展趋势、原材料价格波动等外部宏观因素，以及公司的生产制造体系、销售服务体系、公司发展阶段等内部微观因素。报告期内公司的经营模式和影响因素未发生重大变化，预计公司未来经营模式将不会发生重大变化，影响因素的变化趋势参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”。

（三）公司成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来，一直专注于光伏电子浆料的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（四）公司核心技术产业化情况

1、公司核心技术情况

晶硅太阳能电池银浆和铝浆是制备晶硅太阳能电池金属电极的核心材料，其性能优劣直接关系着晶硅太阳能电池的光电性能与转换效率。由于晶硅太阳能电池银浆和铝浆产品是配方型产品，下游晶硅太阳能电池片厂商各自的电池技术、生产工艺有所不同，需要电子浆料厂商不断研发、生产和调整配方体系来达到最优的应用效果。因此，原材料性能机理研究、制备以及配方技术研究对整个电子浆料行业的方向发挥了

至关重要的作用。

公司研发团队基于对金属材料、无机材料、高分子材料、纳米科学、半导体等学科的理解，结合不同技术类型的晶硅电池的结构特点、成分特征、制备工艺条件，从材料的特性及其相互间的协同作用机理出发，从数千种材料中确定浆料产品的选材范围；凭借穿越多个光伏电池技术迭代周期、持续多年深耕光伏浆料的研发和生产经验积累，确定各组分的基本搭配方案和各组分的用量区间；根据下游客户的需求，灵活调整配方，并通过自主研发测试快速确定组分的最佳搭配比例方案，形成最终配方。上述研发框架可帮助公司适应下游快速迭代的电池工艺进展，尤其是面对下游行业对浆料的新产品需求或者新型电池用浆料需求时，成熟而高效的研发框架可帮助公司更快地适应市场竞争。

公司深耕光伏电子浆料行业，核心技术涵盖了银粉体系、铝粉体系、玻璃粉体系和有机体系等配方体系各方面。目前公司已建立了完整的原材料机理、制备与产品配方研究体系，研发工作覆盖浆料研究、制备以及量产全过程，公司通过不断深入研发，持续提升产品竞争力，产品质量和性能不断提升。

公司核心技术的具体情况如下：

（1）银粉和铝粉体系核心技术

银粉和铝粉是电子浆料体系核心的导电功能相，直接影响电子浆料的印刷性能和光电性能。

在粉体体系制备方面，公司掌握不同类型光伏浆料的粉体特性，掌握不同粒度分布、振实密度、比表面积、表面包覆物、分散性的粉体对浆料产品的影响机理，针对下游客户不同工艺晶硅电池结构特点、成分特征以及制备工艺条件，复配多种不同规格的粉体，以提高浆料的光电性能。并通过研究粉体生产工艺流程和生产工艺参数对粉体以及浆料产品最终印刷性能和光电性能的影响规律，与供应商充分沟通，协助设计优化可实现稳定量产的粉体产线，最终实现浆料产品的大批量稳定生产和迭代。

在粉体体系应用方面，公司针对不同类型导电浆料的粉体，在混合搅拌前利用有机溶剂提前固液混合预处理，进一步优化粉体分散性能。在此基础上，针对性的选取改造分散设备并调整分散参数，优化粉体环节工艺流程，提高浆料产品大批量生产的稳定性，并最终提高浆料产品的印刷性能和光电性能。

综上，公司拥有适合不同导电浆料体系的粉体制备方法和工艺技术，并掌握粉体特性和其对浆料印刷性能和光电性能的影响机理，从而可选择并复配适用于窄线宽网版印刷、适宜烧结温度、良好欧姆接触以及高附着力等需求的粉体，并通过针对性的提前固液混合预处理，进一步优化粉体的稳定性，有效满足下游客户对浆料产品大批量稳定供应和产品技术迭代的需求，并已应用于所有浆料产品的生产中。

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品	所处阶段
1	粉体预处理技术	金属粉体作为光伏电子浆料中的导电功能相，其性能对浆料的电性能、流动性、粘附性等性质起着关键作用。金属粉体的形态和粒径是决定浆料导电性、烧结质量等特性的主要因素，振实密度是影响烧结厚膜的致密性以及电池光电转换效率的重要因素。在浆料制备过程中不同种类的分散剂会影响金属粉体的分散性，从而影响浆料的细度、粘附性和电阻率。 公司利用有机溶剂将金属粉体提前固液混合预处理，使其具备更好的分散性，更稳定的应用在浆料生产工艺中	所有银浆及铝浆产品	批量生产

(2) 玻璃粉体系核心技术

玻璃粉是电子浆料体系核心的高温粘接相，对银粉和铝粉的烧结及欧姆接触的形成有决定作用。

玻璃粉体系方面，公司搭建了由 PbO 、 Bi_2O_3 、 SiO_2 、 B_2O_3 、 Al_2O_3 等多种氧化物组成、配比的玻璃粉研发框架，满足玻璃粉体系组分的功能需求和制备工艺，其中 PbO 和 Bi_2O_3 能够降低玻璃粉软化点和玻璃粉烧结温度； SiO_2 能使玻璃粉网络结构更致密，提高玻璃粉机械强度和化学稳定性； B_2O_3 能够降低玻璃粉的热膨胀系数，减少金属层与玻璃粉、玻璃粉与钝化膜之间的内应力； Al_2O_3 能够减弱玻璃粉与钝化膜的反应，多种氧化物的选择和配比构建了公司玻璃粉产品的底层作用机理。

依托公司玻璃粉的研发框架，公司进一步掌握了 ZnO 、 CuO 、 MnO_2 、 SrO_2 、 TiO_2 等其中一种或几种的氧化物对玻璃粉的影响机制，在玻璃粉体系底层研发框架的基础上，进一步提高玻璃粉的化学稳定性，优化玻璃粉软化点，改善流平性能，降低无机粘合剂的热膨胀系数以提高热稳定性。

发行人针对不同工艺晶硅电池光伏浆料研发添加和测试不同氧化物，复配多种规格玻璃粉，具备完整的玻璃粉体系研发能力和迭代能力，能够快速实现不同太阳能电池工艺对于浆料欧姆接触能力和烧结窗口的差异化需求，最终满足下游客户对浆料产品大批量稳定供应和产品技术迭代的需求。

在玻璃体系方面，公司掌握适合不同导电浆料的玻璃粉体系配方结构和玻璃粉体系制备工艺。公司拥有定制化能力，针对不同的电池片定制优化不同的玻璃粉体系。

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品	所处阶段
1	PERC 电池背面银浆玻璃粉制备技术	PERC 电池背面银浆的主要作用是将铝浆收集的电流传输到负载，烧结成背银电极后与焊带进行互联，因此背面银浆要求具有良好的焊接拉力，同时尽量减少对钝化膜钝化效果的破坏。 公司自主研发的低活性背面银浆玻璃粉，与钝化膜的反应较弱，避免与硅片直接接触形成大量的复合中心，从而提高开路电压，达到提效目的，在低腐蚀的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性	PERC 电池背面银浆	批量生产
2	双面 PERC 电池铝浆玻璃粉制备技术	双面 PERC 电池铝浆玻璃粉主要作用是在 PERC 电池烧结工序时引导铝硅反应，生成铝硅合金和 BSF 层，提升电池的开路电压。 公司自主研发的双面 PERC 电池铝浆玻璃粉能有效降低铝硅接触电阻，具备良好的耐摩擦、耐撕拉和耐水煮能力，具有较低的金属复合，提升电池转换效率	双面 PERC 电池铝浆	批量生产
3	正面银浆玻璃粉制备技术	PERC 电池正面银浆的主要作用是收集并导出光生载流子，烧结过程需要烧穿钝化膜，与硅基底形成接触，同时需要有良好的印刷线型以减少对光的遮挡。 公司自主研发的正面银浆玻璃粉具有良好的烧穿钝化膜的能力，能够与不同方阻的发射极形成良好的欧姆接触，同时对发射极的破坏较少，具有较低的金属复合和较高的开路电压，提升电池转换效率	PERC 电池正面银浆	批量生产
4	TOPCon 电池全套浆料玻璃粉制备技术	TOPCon 电池采用超薄二氧化硅隧穿层和掺杂多晶硅层结构，具有良好的钝化效果，提高开路电压从而提高转换效率。 公司自主研发的 TOPCon 电池全套浆料的玻璃粉，正面细栅银浆与 P+发射极形成良好的欧姆接触，具有较低的金属复合；背面细栅银浆烧穿钝化膜与掺杂多晶硅实现良好的接触，同时保持较低的金属复合；主栅银浆为非烧穿型浆料，在低腐蚀的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性	TOPCon 电池全套浆料	批量生产
5	IBC 电池全套浆料玻璃粉制备技术	IBC 电池正面没有金属电极遮挡，可以减少金属电极对太阳光的遮挡，但需要在电池前表面掺杂时尽量降低掺杂浓度，从而降低载流子的复合，提高短路电流；IBC 电池的电极均位于电池背面，因此可以设计较宽的金属背面栅线以降低串联电阻，提高填充因子，从而提高转换效率。IBC 电池背面细栅银浆所需玻璃粉在烧穿氮化硅和氧化铝层同时与高掺杂多晶硅具有良好的接触性能，并且对 Poly 层的损失较少；IBC 电池背面主栅银浆应用于背面，起到焊接与收集电流的作用，玻璃粉需要保证浆料对氮化硅的破坏程度小，平衡 N 区、P 区拉力，并且与铝浆接触位置的导电性能好，金属复合小，使电池的弯曲性能好；IBC 电池铝浆用于局域铝背场的形成。 公司针对 IBC 电池所需的细栅银浆、主栅银浆和铝浆，自主研发对应的玻璃粉，能明显降低金属复合，兼具良好的接触电阻，提升 IBC 电池转换效率	IBC 电池全套浆料	批量生产

(3) 有机体系核心技术

有机载体作为承载粉料体系和玻璃体系的关键组成，使贮存状态下浆料中的银粉、铝粉、玻璃粉、添加剂等易团聚的固体粉末均匀分布，保持悬浮状态，印刷时使浆料均匀涂布于硅片上，对电子浆料最终的印刷性能和印刷质量有较大影响。

有机体系中包含有机溶剂和添加剂，有机溶剂指酯类、醇类、醚类有机物，添加剂指一种或多种起到特定效果的有机物。公司在多种有机物中，反复测试并搭建了由酯类、醇类、醚类等多类有机物组成的有机溶剂研发框架，并在此基础上针对不同类型导电浆料，自主组合测试不同类型的添加剂，包括增稠剂、表面活性剂、触变剂、增塑剂等，从数千种有机物中经过反复实验，筛选出符合下游不同客户电池需求的添加剂组合，并根据实验结果确定组合的最佳配方比例，以满足不同客户不同电池各类型浆料有机体系的印刷需求。不同类型添加剂对有机体系的影响情况如下：

主要添加剂	对有机体系作用	具体有机物
增稠剂	改善浆料的粘度，使浆料满足合适的流变特性	乙基纤维素、硝基纤维素、聚异乙烯、聚己烯乙醇、聚 α -甲基苯乙烯、聚乙烯醋酸酯等
表面活性剂	降低有机溶剂与粉体或玻璃粉接触界面的表面张力，使粉体或玻璃粉得到充分浸润，并均匀地分散在有机溶剂中，提高浆料稳定性，不易沉淀和分层，同时较好地润湿印刷基板，提高浆料的印刷性能	脂肪酸甘油酯，脂肪酸山梨坦（司盘），聚山梨酯（吐温）、卵磷脂，氨基酸型，甜菜碱型等
触变剂	提高固体悬浮系统的触变能力，提高浆料的印刷精度	氢化蓖麻油、皂土、纤维素衍生物、胶凝剂、气相二氧化硅等
增塑剂	改善浆料的粘度，降低浆料的挥发性	邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯等

依托公司有机溶剂的研发框架和对添加剂的理解，公司进一步研发调整不同类型导电浆料中有机溶剂的配方和添加剂的含量，掌握多种类型有机体系的复配技术，具备快速、完整的有机体系研发能力和迭代能力，能够快速实现不同电池工艺对于浆料印刷的差异化需求，最终满足下游客户对浆料产品大批量稳定供应和产品技术迭代的需求。

在有机体系方面，公司掌握适合不同导电浆料的有机体系。公司通过优化完善不同浆料的有机溶剂、流变剂、润滑剂、树脂和表面活性剂等有机载体，并优化有机载体的生产工艺，推出满足不同印刷需求的有机体系，提升晶硅太阳能电池性能。

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品	所处阶段
1	PERC 电池背面银浆有机载体制备技术	公司自主研发的背面银浆有机载体，可以使银粉、玻璃粉和其它粉体均匀分布在浆料中并且印刷成膜，与基底有良好的粘附性，满足低腐蚀性要求的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性	PERC 电池背面银浆	批量生产
2	双面 PERC 电池铝浆有机载体制备技术	公司自主研发的双面 PERC 电池铝浆有机载体，在更窄的栅线开口印刷良好，具有良好的高宽比，同时对基底有良好的浸润性，烘干后粘接力强，不容易出现脱落、掉粉等异常现象	双面 PERC 电池铝浆	批量生产
3	细栅银浆有机载体制备技术	细栅银浆的主要作用是收集光生载流子，为了减少遮光，需要有良好的印刷线型。 公司自主研发的细栅银浆有机载体，在窄栅线开口有良好的印刷性，遮光少，短路电流高，同时具有良好的高宽比，栅线线电阻小，对基底有良好的浸润性，烘干后粘接力强，不容易出现脱落、掉粉等异常现象	所有细栅银浆	批量生产
4	IBC 电池浆料有机载体制备技术	IBC 电池正面没有金属电极遮挡，可以减少金属电极对太阳光的遮挡，但需要在电池前表面掺杂时尽量降低掺杂浓度，从而降低载流子的复合，提高短路电流；IBC 电池的电极均位于电池背面，因此可以设计较宽的金属背面栅线以降低串联电阻，提高填充因子，从而提高转换效率。 公司针对 IBC 电池所需的细栅银浆、主栅银浆和铝浆，自主研发对应的有机载体，在连续印刷时能保持良好的稳定性，具有良好的连续印刷性能及线宽可控性，高宽比适中，线形均一，有效提升 IBC 电池转换效率	IBC 电池全套浆料	批量生产

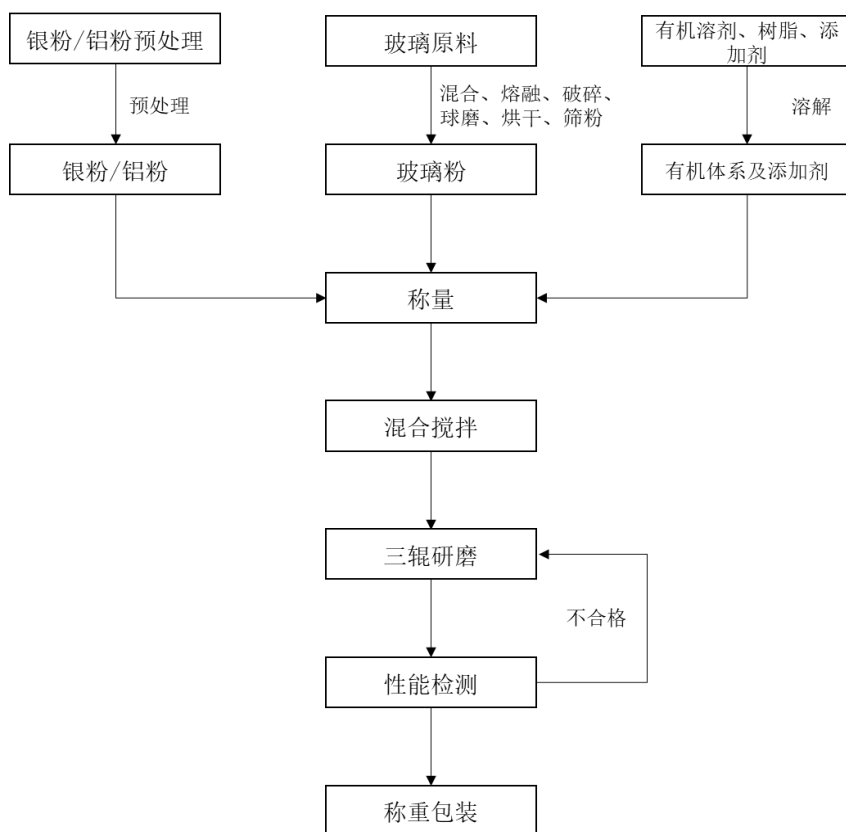
2、核心技术产品收入占营业收入比例

公司核心技术对应的产品为银浆和铝浆。公司银浆和铝浆产品研发、生产过程中均会涉及一项或多项核心技术。因此，公司报告期各期依靠核心技术开展生产经营所产生的收入占主营业务收入的的比例均为 100.00%。

（五）主要产品的工艺流程图

1、主要产品的工艺流程图

公司银浆与铝浆生产工艺类似，均包括配料、混合搅拌、研磨、检测等步骤。公司主要产品生产流程图如下：



2、核心技术在主要产品工艺流程中的使用情况

公司核心技术在银浆和铝浆产品生产工艺中的使用情况如下：

序号	操作	说明	核心技术	具体使用情况及效果
1	银粉/铝粉预处理	利用有机溶剂将粉体提前固液混合预处理	粉体预处理技术	公司利用有机溶剂将金属粉体提前固液混合预处理，使其具备更好的分散性，更稳定的应用在浆料生产工艺中
2	玻璃粉制备	玻璃原材料通过混合、熔融、破碎、球磨、烘干、筛粉制备玻璃粉	PERC 电池背面银浆玻璃粉制备技术	公司自主研发的低活性背面银浆玻璃粉，与钝化膜的反应较弱，避免与硅片直接接触形成大量的复合中心，从而提高开路电压，达到提效目的，在低腐蚀的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性
			双面 PERC 电池铝浆玻璃粉制备技术	公司自主研发的双面 PERC 电池铝浆玻璃粉能有效降低铝硅接触电阻，具备良好的耐摩擦、耐撕拉和耐水煮能力，具有较低的金属复合，提升电池转换效率
			正面银浆玻璃粉制备技术	公司自主研发的正面银浆玻璃粉具有良好的烧穿钝化膜的能力，能够与不同方阻的发射极形成良好的欧姆接触，同时对发射极的破坏较少，具有较低的金属复合和较高的开路电压，提升电池转换效率
			TOPCon 电池全套浆料玻璃粉制备技术	公司自主研发的 TOPCon 电池全套浆料的玻璃粉，正面细栅银浆与 P+发射极形成良好的欧姆接触，具有较低的金属复合；背面细栅银浆烧穿钝化膜与掺杂多晶硅实现良好的接触，同

序号	操作	说明	核心技术	具体使用情况及效果
				时保持较低的金属复合；主栅银浆为非烧穿型浆料，在低腐蚀的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性
			IBC 电池全套浆料玻璃粉制备技术	公司针对 IBC 电池所需的细栅银浆、主栅银浆和铝浆，自主研发对应的玻璃粉，能明显降低金属复合，兼具良好的接触电阻，提升 IBC 电池转换效率
3	有机体系及添加剂制备	添加剂溶解在酯类、醚类、醇类有机物制备有机体系	PERC 电池背面银浆有机载体制备技术	公司自主研发的背面银浆有机载体，可以使银粉、玻璃粉和其它粉体均匀分布在浆料中并且印刷成膜，与基底有良好的粘附性，满足低腐蚀性能要求的同时保证焊接拉力，具有良好的可靠性
			双面 PERC 电池铝浆有机载体制备技术	公司自主研发的双面 PERC 电池铝浆有机载体，在更窄的栅线开口印刷良好，具有良好的高宽比，同时对基底有良好的浸润性，烘干后粘接力强，不容易出现脱落、掉粉等异常现象
			细栅银浆有机载体制备技术	公司自主研发的细栅银浆有机载体，在窄栅线开口有良好的印刷性，遮光少，短路电流高，同时具有良好的高宽比，栅线线电阻小，对基底有良好的浸润性，烘干后粘接力强，不容易出现脱落、掉粉等异常现象
			IBC 电池浆料有机载体制备技术	公司针对 IBC 电池所需的细栅银浆、主栅银浆和铝浆，自主研发对应的有机载体，在连续印刷时能保持良好的稳定性，具有良好的连续印刷性能及线宽可控性，高宽比适中，线形均一，有效提升 IBC 电池转换效率
4	称量	精确称量最终浆料产品所需各项原料重量	-	-
5	混合搅拌	将银粉/铝粉、玻璃粉、有机原料和添加剂根据配方中的比例进行混合，然后利用搅拌机对混合物进行搅拌，通过设定搅拌机的转速、时间等工艺参数，保证浆料充分混合均匀	-	-
6	三辊研磨	利用三辊研磨机，将搅拌完成后的浆料进行研磨	-	-
7	性能检测	根据产品标准对产品的物理参数和性能参数进行检测验证	-	-
8	称重包装	对合格浆料产品称重后进行包装入库	-	-

(六) 主要业务指标

公司主要业务指标为产能、产量、产能利用率、销量数据，相关内容详见本节“四、公司销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品的产能、产量、销量情况”相关内容。

（七）主要产品符合产业政策和国家经济发展战略

2021年，“碳达峰”“碳中和”的工作目标被写入了政府工作报告并上升为国家战略，实现“碳达峰”“碳中和”目标是我国重大战略决策，有助于保障国家能源安全，加快推动绿色低碳发展，而以光伏行业为代表的新能源产业高质量发展是推进我国实现“碳达峰”“碳中和”目标的重要环节。公司银浆和铝浆产品主要用于晶硅太阳能电池，是制备晶硅太阳能电池金属电极的核心材料，与光伏行业深度融合，符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专注于光伏电子浆料的研发、生产和销售，目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆，产品均应用于光伏行业。根据国家统计局2017年9月发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下的“C3985 电子专用材料制造”。根据国家统计局2018年11月发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司光伏电子浆料产品属于“6 新能源产业”之“6.3.2 太阳能材料制造”。

（二）行业管理体制与行业政策

1、行业监管体制及主管部门

公司专注于光伏电子浆料的研发、生产和销售，属于电子浆料行业。公司目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆，产品主要应用于光伏行业。

（1）光伏行业

光伏行业主管部门及自律组织主要包括国家发改委、国家能源局、中国光伏行业协会（CPIA）、中国可再生能源学会（CRES）等，相关部门或组织的职能如下：

主管部门和自律组织	相关管理职能
国家发改委	国家发改委负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订清洁能源发展规划

主管部门和自律组织	相关管理职能
	划，推动清洁能源等高新技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导
国家能源局	国家能源局负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规，组织制定新能源产业政策及相关标准等
中国光伏行业协会（CPIA）	中国光伏行业协会参与制定光伏领域的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善
中国可再生能源学会（CRES）	中国可再生能源学会是国内可再生能源领域全国性、学术性和非营利性的社会团体，致力于促进我国可再生能源技术的进步，推动可再生能源产业的发展

（2）电子浆料行业

电子浆料行业主管部门及自律组织主要包括工信部、中国电子材料行业协会（CEMIA）等，相关部门或组织的职能如下：

主管部门和自律组织	相关管理职能
工信部	工信部负责制定行业发展战略和产业政策，组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化
中国电子材料行业协会（CEMIA）	中国电子材料行业协会负责产业与市场研究，行业自律管理，提出产业发展建议和意见等

2、行业主要法律法规及政策

（1）光伏行业法律法规及产业政策

光伏行业法律法规、产业政策和规范性文件如下表所示：

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	2022年	国家能源局	提出到2025年，初步建立起较为完善、可有力支撑和引领能源绿色低碳转型的能源标准体系，能源标准从数量规模型向质量效益型转变，标准组织体系进一步完善，能源标准与技术创新和产业发展良好互动，有效推动能源绿色低碳转型、节能降碳、技术创新、产业链碳减排
《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	2022年	国家发改委、国家能源局	提出加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，实现到2030年风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上的目标
《“十四五”可再生能源发展规划》	2022年	国家发改委、国家能源局、财政部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、农业农村部、中国气象局、国家林业和草原局	提出优化发展方式，大规模开发可再生能源。大力推进风电和光伏发电基地化开发，积极推进风电和光伏发电分布式开发，大力推动光伏发电多场景融合开发。全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶光伏开发利用行动，在新建厂房和公共建筑积极推进光伏建筑一体化开发，实施“千家万户沐光行动”，规范有序推进整县（区）屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《2022年能源工作指导意见》	2022年	国家能源局	提出大力发展风电光伏，积极推进水风光互补基地建设，继续实施整县屋顶分布式光伏开发建设，加强实施情况监管。因地制宜组织开展“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。充分利用油气矿区、工矿场区、工业园区的土地、屋顶资源开发分布式风电、光伏
《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	2021年	工信部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	提出到2025年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。智能制造、绿色制造取得明显进展，智能光伏产品供应能力增强
《2021年能源工作指导意见》	2021年	国家能源局	提出能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，风电、光伏发电等可再生能源利用率保持较高水平。2021年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到11%左右
《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	提出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
《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	2021年	国家能源局	提出开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏建设，有利于整合资源实现集约开发，有利于削减电力尖峰负荷，有利于节约优化配电网投资，有利于引导居民绿色能源消费，是实现“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大国家重大战略的重要措施
《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	提出推进能源革命，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，加快发展东中部分布式能源。非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右
《关于印发2020年能源工作指导意见的通知》	2020年	国家能源局	提出壮大清洁能源产业，推进能源结构转型。持续发展非化石能源。落实《关于2020年风电、光伏项目建设有关事项的通知》，保持风电、光伏发电合理规模和发展节奏。有序推进集中式风电、光伏和海上风电建设，加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。积极推进风电、光伏发电平价上网

（2）电子材料行业法律法规及产业政策

电子材料行业法律法规、产业政策和规范性文件如下表所示：

政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	2023年	工信部、教育部、科技部、人民银行、银保监会、能源局	提出把促进新能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源，推动能源电子产业链供应链上下游协同发展，形成动态平衡的良性产业生态。加快推动新一代信息技术与新能源融合发展，积极培育新产品新业态新模式。推动基础元器件、基础材料、基础工艺等领域重点突破，锻造产业长板，补齐基础短板，提升产业链供应链抗风险能力
《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	提出发展壮大战略性新兴产业，聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能
《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	2021年	工信部	提出突破关键材料技术。支持电子元器件上游电子陶瓷材料、磁性材料、电池材料等电子功能材料，电子浆料等工艺与辅助材料，高端印制电路板材料等封装与装联材料的研发和生产。提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化
《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	2020年	发改委、科技部、工信部、财政部	提出加快新材料产业强弱项，加快拓展石墨烯、纳米材料等在光电子、航空装备、新能源、生物医药等领域的应用

3、法律法规及行业政策对公司经营发展的影响

光伏行业和电子浆料行业是我国“十四五”规划期间重点发展领域，上述主管部门与协会通过强化政策支持行业发展，完善产业布局。随着我国大力推动“碳达峰”“碳中和”目标，国家政策不断鼓励光伏行业和电子浆料行业的发展，公司将与光伏行业和电子浆料行业形成同步创新和相互促进的发展道路。

（三）所属行业技术水平、特点及发展趋势

1、公司所属行业技术水平及特点

公司银浆和铝浆产品主要应用于晶体硅太阳能电池的生产环节，位于光伏行业的上游，用于制备晶硅太阳能电池金属电极。电子浆料集金属材料、无机非金属材料、高分子材料于一身，其制备涉及到粉末冶金技术、低熔点玻璃制备技术、浆料加工技术、半导体技术、纳米技术、流变学等诸多高科技技术领域，拥有较高的技术壁垒。优质的银浆和铝浆在提高晶硅太阳能电池光电性能方面具有重要意义，是电池片制造

环节的重要材料之一。

2、光伏行业的概况及发展趋势

(1) 光伏行业概况

20 世纪以来，对传统能源如煤炭、石油、天然气的过度依赖引发了一系列的能源危机和生态环境问题。在应对能源危机和加强环境保护的双重驱动下，为实现经济社会的可持续发展，太阳能、风能、地热能等新能源受到世界各国政策的高度重视和大力扶持，其中太阳能因具有普遍性、无害性、长久性等诸多优点，逐渐成为新能源领域重点发展的产业之一。

光伏发电是指利用半导体界面的光生伏特效应而将太阳能直接转变为电能的一种技术。太阳光照射在太阳能电池片上，产生电流通过逆变器转换和升压后直接输送给电网公司或用户。根据主要材料不同，太阳能电池片可分为晶体硅太阳能电池和薄膜太阳能电池，晶体硅太阳能电池相比其他种类太阳能电池在产品性能、生产成本上具有优势，目前已成为光伏行业最为主流的产品。

(2) 全球光伏行业发展趋势

1) 全球各国政策支持力度加大，光伏市场规模持续扩张

光伏产业的快速发展源于经济社会对清洁能源日益增长的需求，能源危机和生态环境问题促使全球积极寻求可替代化石能源的绿色可再生能源，而太阳能因资源量巨大、清洁安全、易于获得等优点，被普遍认为是最有发展前途的绿色可再生能源之一。

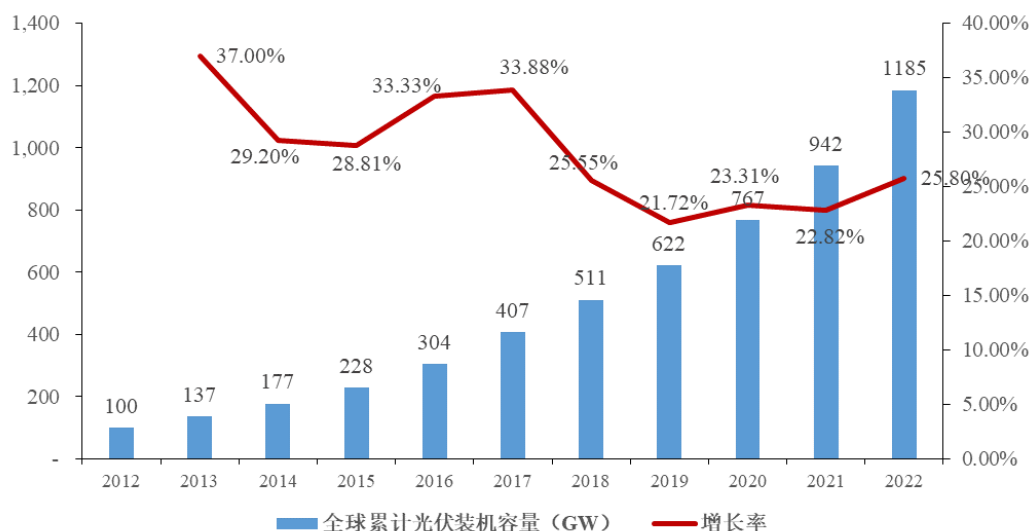
为促进光伏产业的发展，世界各国密集出台了相应的产业支持政策以扶持本国光伏产业的发展，履行减排义务，实现低碳发展。部分国家的光伏产业政策如下：

国家/国家组织	相关政策
美国	2022 年美国众议院能源和商务委员会批准 1,500 亿美元的“清洁电力绩效计划”，政府给电力单位设定清洁能源发电占比目标，对于完成目标的电力企业给予奖励 根据美国能源效率和可再生能源办公室公布，2020 年和 2021 年安装的太阳能光伏系统有资格获得 26% 的免税额度。2022 年美国国会通过了 ITC 的 10 年延期，并允许 2022 年至 2032 年之间安装的太阳能光伏系统获得 30% 的税收抵免资格
欧洲	欧盟委员会“RepowerEU”再生能源计划正式发布，将欧盟 2030 年可再生能源的总体目标从 40% 提高到 45%，并建立专门的欧盟太阳能战略，到 2025 年光伏发电能力翻倍，到 2030 年安装总量达到 600GW（2021 年底 165GW）
法国	2021 年法国公布“法国 2030”投资计划，为法国未来十年设定目标，通过在关键产业投资 300 亿欧元以提振法国工业竞争力。其中 80 亿欧元投向能源和经济脱碳。2022 年法国针对“法国 2030”计划公布了可再生能源扩张计划的附加条款，包括投入 10 亿欧

国家/国家组织	相关政策
	元用于可再生能源创新、至 2050 年拥有逾 100GW 光伏装机容量
德国	2022 年德国联邦议院通过“复活节一揽子计划”，计划中到 2030 年将实现 80% 的能源供应来自于可再生能源；为实现这一目标，太阳能将以每年 22GW 的速度增长，到 2030 年德国太阳能光伏装机容量要达到 215GW 2021 年《德国可再生能源法》（EEG2021）生效，强调到 2050 年所有电力行业和用电终端实现碳中和等目标，其中 2030 年光伏发电装机容量达 100GW
英国	2022 年英国政府发布《英国能源安全战略》，系统阐述了加快风能、先进核能、太阳能和氢能等清洁能源部署的相关举措，旨在到 2030 年实现 95% 的电力来自低碳能源，到 2035 年实现电力系统的完全脱碳。战略提出，到 2035 年光伏装机总容量增长五倍，由现有的 14GW 增至 70GW
日本	2021 年日本政府正式发布第六版能源基本计划，首次提出“最优先”发展可再生能源，并将 2030 年可再生能源发电所占比例从此前的 22% 至 24% 提高到 36% 至 38%，到 2030 年日本可再生能源发电占比将是 2019 年的约 2 倍。其中，太阳能发电占比目标将从第五次计划设定的 7% 提高到 14% 至 16% 2020 年日本政府推出“绿色增长战略”，要求从 2022 年开始，针对大规模商用光伏风电将采取 FIP 制度（Feed in Premium，差额补贴），在市场价格基础上增加可变动的溢价补助
印度	2022 年 2 月 1 日，印度财政部长提交光伏支持计划预案，内容主要包括：（1）拨款 26.02 亿美元激励印度本土建设从多晶硅到组件的产业链，并给予新设企业第一年 15% 的优惠税率；（2）推出绿色债券支持清洁能源发展

在全球各国产业政策的不断推动下，全球光伏产业加速发展，光伏市场迅速崛起，市场规模持续扩大。根据国际能源署（IEA）数据，至 2022 年末，全球光伏累计装机容量达到 1,185GW，2012 年-2022 年装机容量年复合增长率达到 28.05%。

2012-2022 年全球累计光伏装机容量（GW）

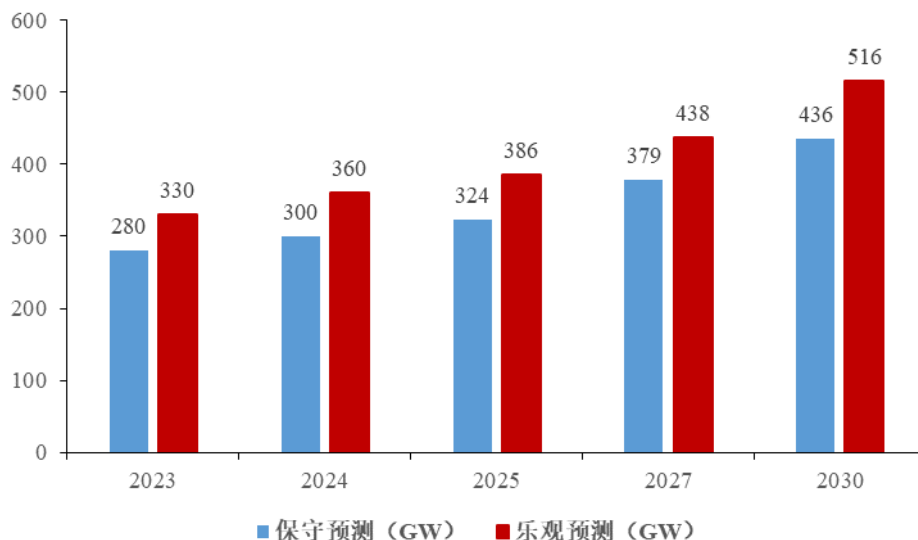


数据来源：国际能源署（IEA）

根据国际可再生能源署（IRENA）预测，太阳能光伏将引领全球电力行业的转型。2025 年太阳能光伏发电将达到总电力需求的 25%，2050 年太阳能光伏发电装机容量将

达到 8,519GW。根据中国光伏行业协会预测，在各国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，预计到 2030 年全球光伏新增装机将达到 436GW-516GW。

2023-2030 年全球光伏新增装机容量预测（GW）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

2) 全球光伏市场集中度较高，新兴市场潜力巨大

从光伏发电市场分布来看，以德国为代表的欧洲国家最早开始重视光伏产业发展，通过支持性产业政策实现了光伏发电市场快速发展，因此全球光伏发电市场在 2011 年以前形成了以欧洲为核心的产业格局。2013 年以来，以中国、美国、日本以及印度等为代表的国家和地区迅速崛起，光伏发电市场重心由欧洲逐步向全球化市场转变。现阶段，光伏发电的主要市场集中在中国、欧盟、美国、日本和印度。

根据国际能源署（IEA）统计数据，截至 2022 年底全球累计光伏装机 1,185GW，其中中国、欧盟和美国分别以 414.5GW、209.3GW 和 141.6GW 的规模位列全球前三。随着光伏发电成本的快速下降，众多的新兴市场如东南亚、南美及中东等国家或地区均在积极规划 GW 级的光伏发电项目建设，新兴市场发展潜力巨大。

2022 年全球光伏市场新增装机容量及累计光伏装机容量前十名/GW

排名	国家	年新增装机容量	排名	国家	累计光伏装机容量
1	中国	106	1	中国	414.5
(2)	欧盟	38.7	(2)	欧盟	209.3
2	美国	18.6	2	美国	141.6

排名	国家	年新增装机容量	排名	国家	累计光伏装机容量
3	印度	18.1	3	日本	84.9
4	巴西	9.9	4	印度	79.1
5	西班牙	8.1	5	德国	67.2
6	德国	7.5	6	澳大利亚	30
7	日本	6.5	7	西班牙	26.6
8	波兰	4.9	8	意大利	25
9	澳大利亚	3.9	9	韩国	24.8
10	荷兰	3.9	10	巴西	23.6

数据来源：国际能源署（IEA）

注：欧盟作为国家组织，排名以括号列示

（3）中国光伏行业发展趋势

1) 中国市场快速发展，已成为全球光伏产业的中坚力量

经过多年的技术进步和重组整合，我国光伏行业已跨越了粗放型的增长阶段，逐渐步入集约型增长的健康发展阶段，通过引入新技术、新工艺、改进机器设备、加大科技含量的方式来加速迭代。同时，我国光伏产业已成为全球光伏产业的中坚力量，在技术研发及应用方面的话语权举足轻重，未来将通过进一步技术进步来降低发电成本，并推动光伏产业继续成为能源转型的重要支柱。

2020年12月12日，我国主要领导人在气候雄心峰会上宣布，到2030年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右。根据中国光伏行业协会（CPIA）数据统计，2022年国内光伏新增装机87.41GW，同比增加59.3%，累计光伏并网装机容量达到392.61GW。

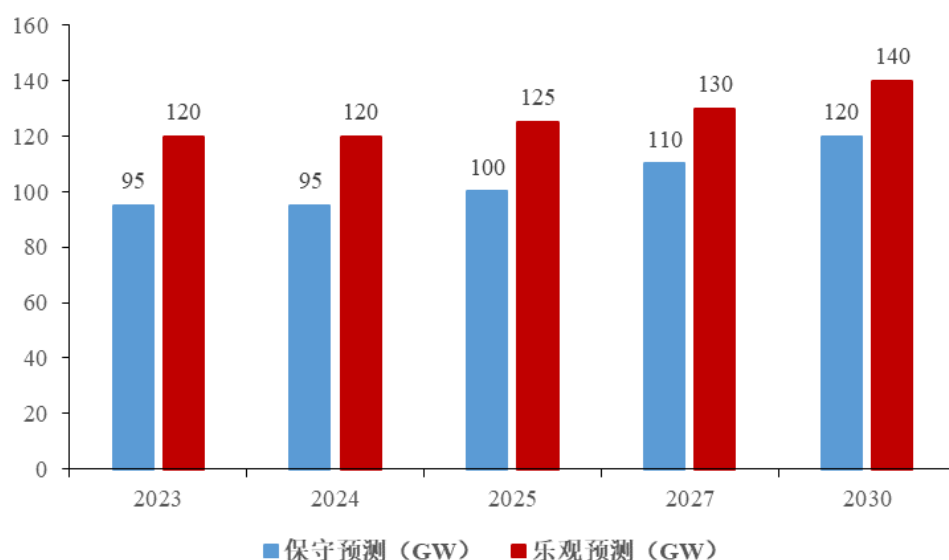
2013-2022年全国光伏发电装机累计容量（GW）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

2021年12月，《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》发布，提出“十四五”期间，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破的目标，光伏产业已成为我国新能源发展的重点领域。根据中国光伏行业协会（CPIA）预测，2023年-2030年中国光伏新增装机情况如下：

2023-2030年中国光伏新增装机容量预测（GW）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

可再生能源的广泛使用是未来的长期发展趋势，尽管我国光伏已经发展成为全球第一大光伏应用市场，但现阶段我国能源结构仍以传统能源为主，大力发展可再生能源，促进可持续发展仍然是国家重要的发展目标之一。太阳能作为可再生能源的重要

组成部分，拥有诸多优势，预计我国太阳能光伏市场未来发展空间广阔。

2) 产业链布局完整，产业规模持续扩大

在全球光伏市场蓬勃发展的拉动下，我国光伏产业持续健康发展。凭借晶硅技术及成本控制优势，我国光伏产业链各环节持续扩大，规模保持快速增长势头，各环节的产能、产量在全球范围内占比均实现不同程度的增长，全球光伏产业重心进一步向我国转移。

光伏产业已经成为我国达到国际领先水平的战略性新兴产业。根据中国光伏行业协会（CPIA）数据，2021年中国光伏产业各环节产能和产量在全球的占比及增速情况如下：

项目	多晶硅	硅片	电池片	组件
全球产能	77.4万吨	415.1GW	423.5GW	465.2GW
中国产能在全球占比	80.5%	98.1%	85.1%	77.2%
中国产能占比同比提升	5.3个百分点	1.1个百分点	4.4个百分点	0.9个百分点
全球产量	64.2万吨	232.9GW	223.9GW	220.8GW
中国产量在全球占比	78.8%	97.3%	88.4%	82.3%
中国产量占比同比提升	2.8个百分点	1.1个百分点	5.9个百分点	6.2个百分点

资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）发布的《2021年-2022年中国光伏产业年度报告》

2022年我国光伏制造端规模保持迅速扩大态势。2022年我国多晶硅产量**85.7万吨**，同比增长**69.4%**；硅片产量**371.3GW**，同比增长**63.9%**；电池片产量**330.6GW**，同比增长**67.1%**；组件产量**294.7GW**，同比增长**62.1%**。2022年中国光伏产业各环节产量及增速情况如下：

项目	多晶硅	硅片	电池片	组件
产量	85.7万吨	371.3GW	330.6GW	294.7GW
增长率	69.4%	63.9%	67.1%	62.1%

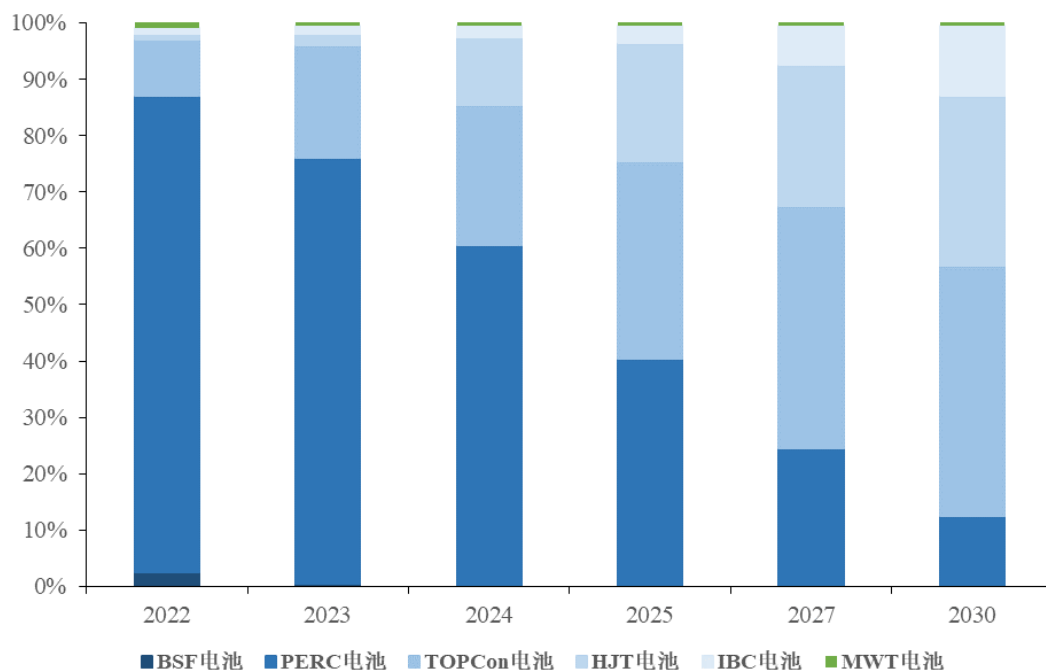
资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）

3) PERC 电池为光伏行业主流技术

作为光伏发电系统的核心部件，太阳能电池片产业规模同步扩大，2022年全国电池片产量约为**330.6GW**，同比增长**67.1%**。

根据中国光伏行业协会（CPIA）统计，2022年新投产的量产产线仍以 PERC 电池产线为主。2022年新投产 PERC 电池产线设备投资成本降至 15.5 万元/MW，TOPCon

电池线设备投资成本约 19 万元/MW，略高于 PERC 电池，HJT 电池设备投资成本约 36.4 万元/MW。PERC 技术具有高效率、低成本的高性价比优势，2022 年市场占比为 88%，为当前业内主流技术。



资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）

4) 未来多种电池技术路线将同时存在、并行发展

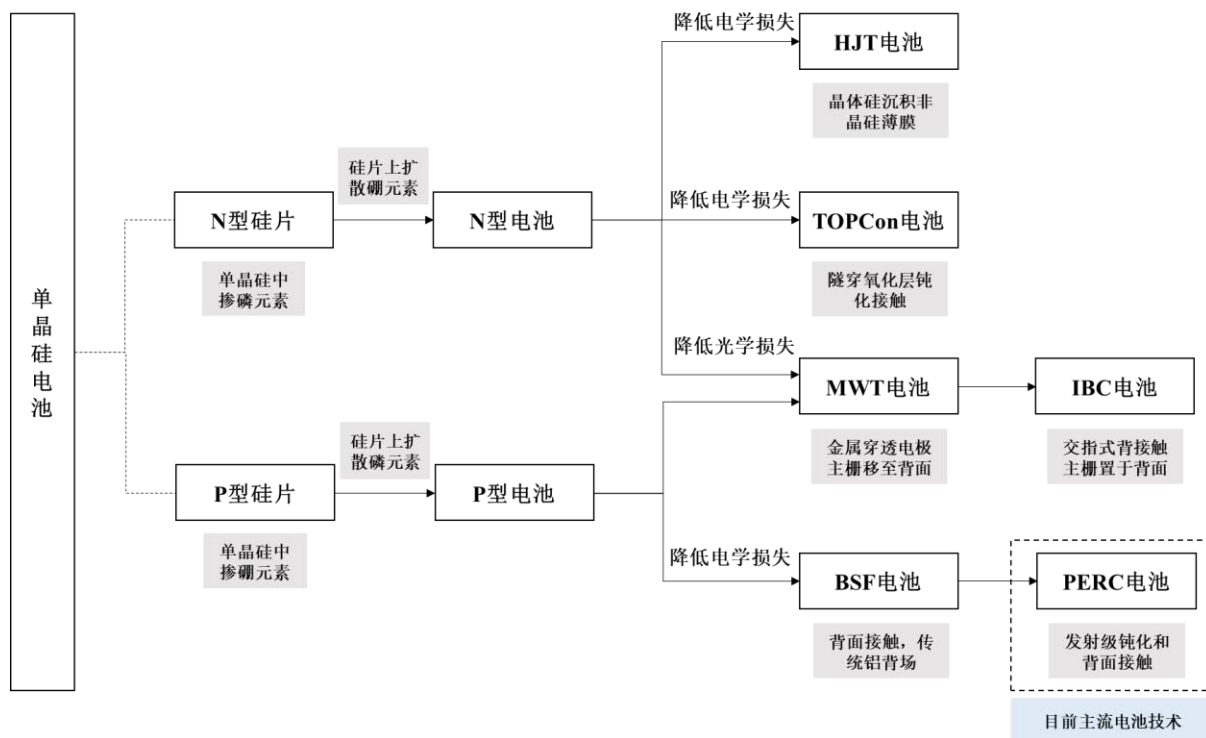
光伏发电的主要原理是半导体的光生伏特效应。当晶硅太阳能电池受到光照时，光子被吸收，晶硅太阳能电池体内的电荷分布状态发生变化从而产生电动势，将光子转换为电子、太阳能转换为电能。从光照到电流的传输，晶硅太阳能电池会经历光学损失和电学损失，具体情况如下：

损失类型	具体情况
光学损失	光学损失是指光在电池片前表面被反射、光未被有效吸收、正面电极对光造成的阻挡等，通过增加减反射层、陷光层或将正面金属栅线放到背面，可以降低光学损失，从而提高光电转换效率
电学损失	电学损失是指电子和空穴在复合中心复合、金属电极和金属栅线与半导体接触产生额外电阻等，通过场钝化或化学钝化处理，通过提高硅片质量或改善金属和半导体接触方案来减小载流子的复合速率，提高载流子寿命，可以降低电学损失，从而提高光电转换效率

根据硅片掺杂元素的差异，晶硅太阳能电池技术分为 P 型电池和 N 型电池，P 型电池原材料为 P 型硅片（掺杂硼元素），N 型电池原材料为 N 型硅片（掺杂磷元素）；根据电池片增效方式，主要又分为 PERC 电池技术（钝化发射极和背面接触）、

TOPCon 电池技术（隧穿氧化层钝化接触）、HJT 电池技术（本征薄膜异质结）和 IBC 电池技术（交指式背接触）。

不同晶硅太阳能电池技术主要目的为降低光学损失和电学损失，从而提高光电转换效率，具体情况如下：



在 PERC 电池技术保持主流地位的同时，新型电池技术也持续取得突破。现阶段市场呈现出了以 PERC 电池为主流，以 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 等新型电池工艺技术为代表的技术多样化发展局面。

对比项目	PERC	TOPCon	HJT	IBC
释义	发射极钝化和背面接触	隧穿氧化层钝化接触	具有本征非晶层的异质结	交指式背接触
平均转换效率 (2022年)	23.2%	24.5%	24.6%	24.5%
技术原理	利用特殊材料在电池片背面形成钝化层作为背反射器，增加长波光的吸收，同时增大 P-N 极间的电势差，降低电子复合，提高效率	在电池背面制备一层超薄氧化硅，然后再沉积一层掺杂硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构	在电池片里同时存在晶体和非晶体级别的硅，非晶硅的出现能更好地实现钝化效果	把正负电极都置于电池背面，减少置于正面的电极阻挡及反射入射光带来的阴影损失的晶硅太阳能电池

资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）及公开资料整理

根据中国光伏行业协会（CPIA）统计，PERC 技术的市场占有率在 2022 年达到

88.00%。同时，随着基于新型电池技术的 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 电池技术的成熟及量产成本的下降，新型电池技术市场份额有望逐步提升。现阶段 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 电池片产能陆续释放，在转换效率方面存在进一步优势，但由于其成本偏高，市场占有率仍处于低位。叠加 PERC 电池所具有突出的性价比优势，PERC 电池仍有望在一定时期内保持主要市场份额。未来将出现多种电池技术路线同时存在、并行发展的局面。

3、光伏电子浆料行业的概况及发展趋势

(1) 光伏电子浆料行业概况

光伏电子浆料是晶体硅太阳能电池的关键原材料。光伏电子浆料通过丝网印刷工艺，分别印刷在硅片的两面，烘干后经过烧结，形成晶硅太阳能电池的两端金属电极，因此光伏电子浆料的产品性能和对应的电极制备工艺，直接关系着晶硅太阳能电池的光电性能。

光伏电子浆料的产品性能与其原材料构成和配方息息相关，电子浆料主要成分为高纯度的银粉或铝粉、玻璃体系、有机载体及添加剂等，不同成分的具体作用如下：

原材料构成	主要功能	主要成分
银粉、铝粉	导电功能相，影响电极材料的体电阻、接触电阻、拉力等导电性能	高纯度银粉、铝粉
玻璃体系	高温粘接相，对银粉、铝粉的烧结及电极接触的形成、接触电阻及拉力有决定作用	玻璃粉、氧化硅及各种金属化合物
有机载体及添加剂	承载银粉和玻璃体系的关键组成，对印刷性能、印刷质量有较大影响	有机溶剂、流变剂、润滑剂、树脂、分散剂、表面活性剂等

在光伏电子浆料的制备过程中，除了对原材料纯度和品质要求较高以外，浆料的配方、制作工艺、量产稳定性也需要经过长期的研发攻关、持续优化，以确定适用于不同晶硅太阳能电池片的最优配方，从而达到预期的导电和应用效果。

(2) 光伏电子浆料行业趋势

1) 光伏电子浆料市场规模稳中有升

光伏电子浆料的市场规模与下游晶硅太阳能电池片的产量、浆料单位耗量和技术路线息息相关，受益于硅片尺寸增大、电池转换效率快速提高以及印刷技术的进步，光伏电子浆料市场规模保持稳中有升。根据中国光伏行业协会（CPIA）统计，在 2022 年全球电池片产量 366.1GW、对应 63.5%同比增幅的带动下，2022 年全球银浆总耗量

同比 2021 年增长 33.0%，达 4,626 吨，市场规模增长较大。凭借明显高于全球的产量增幅，我国太阳能电池银浆总耗量为 4,177 吨，同比增加 35.9%，增速高于全球。

2) 电池技术迭代推动光伏电子浆料差异化发展

晶硅太阳能电池片技术种类繁多、革新迅速，具备技术密集性特征，对光伏电子浆料生产企业的技术研发能力和前瞻性要求较高。晶硅太阳能电池技术的更新和迭代主要目的为降低光学损失和电学损失，不同的晶硅太阳能电池表面用于收集和传输电流的电极制备原理和方式不同，即金属化方案有所不同。金属化方案主要包括电子浆料的配方、制备和印刷工艺，方案调整会直接影响电子浆料与电池片厂商生产工艺的适配性及电池片的光电转换效率。

电池技术	金属化挑战		金属化方案
	技术工艺	对浆料要求	
PERC	用激光打开背面钝化膜，铝浆完成背面金属半导体接触形成背表面场，银浆为汇流及焊接点	PERC 电池在接触面积下降的情况下对导电性要求提高。其中双面 PERC 电池全铝背场改为铝栅线，需要流动性较好、适合印刷细栅线的铝浆	P 型 PERC 电池正面银浆、P 型 PERC 电池背面银浆、P 型 PERC 电池背面铝浆
TOPCon	在电池背面制备超薄氧化硅并沉积形成高掺杂多晶硅层，金属电极与背表面掺杂的多晶硅层形成金属接触，同时采用银铝浆与正面 P+层形成金属接触	TOPCon 电池背面有高掺杂多晶硅薄层，需开发用于接触多晶硅层并最大程度降低金属诱导复合速率的浆料，根据多晶硅厚度、掺杂浓度等参数调整浆料配方和制造工艺	N 型 TOPCon 电池主栅银浆、N 型 TOPCon 电池正面细栅银浆（银铝浆）、N 型 TOPCon 电池背面细栅银浆
HJT	低温固化银浆在双面印刷电极栅线	HJT 电池非晶硅薄膜对温度比较敏感，生产温度一般不超过 200℃，因此必须搭配低温固化银浆	HJT 低温银浆
IBC	在电池背面制备出交指状间隔排列的 P+区和 N+区，并在其上分别形成 P+区接触和 N+区接触	IBC 电池金属化栅线的制备方式主要为丝网印刷，且为了防止漏电，P+区和 N+区之间的间隔区域需要非常精准，需要根据制备方式调整浆料配方和制造工艺	正负电极均位于背面，铝浆用于 P 型 IBC 电池的 P+区接触

不同晶硅太阳能电池金属化方案不同，对光伏电子浆料的需求存在较大差异。电池技术的迭代演变需要浆料产品差异化供给，研发水平较高、创新能力较强的光伏电子浆料企业将具有更显著的竞争优势，从而取得更广阔的发展契机。

3) 光伏电子浆料市场国产化替代加速

银浆和铝浆是提升晶硅太阳能电池转换效率的关键材料之一，属于典型的技术密集型产业，进入门槛较高。

制备工艺方面，随着我国光伏行业近年来的迅猛发展，晶硅太阳能电池产能逐步向中国转移，光伏电子浆料需求量激增，国产化进程也同步加速。国内浆料企业与电池企业紧密合作，国产浆料技术含量、产品性能和稳定性持续提升，逐步能够满足下游客户的需求，被下游客户所认可，浆料市场被国际厂商把持的格局已被国内浆料企业打破。

原材料方面，背面银浆所需的原材料银粉和铝浆所需的原材料铝粉已全面实现国产化并大规模生产，正面银浆和新型晶硅太阳能电池银浆所需的银粉正在逐步实现国产化。国外银粉研究起步较早，其中日本 DOWA 是全球最大的晶硅太阳能电池银浆用银粉供应商，国内厂商生产的银粉产品在品质上与国外仍存在一些差距。使用国产银粉需要浆料企业开发优异的玻璃粉和有机载体，以提升银浆印刷能力、欧姆接触性能和烧结性能，因此对银浆企业有较高技术要求。近几年伴随着浆料市场国产化进程的加速，国内银粉制备技术也已经取得了重大突破，银粉正逐步实现国产化。

根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的《2022-2023 年中国光伏产业年度报告》，PERC 电池浆料方面，目前背面银浆和铝浆已全面实现国产化，国产正面银浆的市场市占率也从 2021 年的 61% 进一步上升至 2022 年的 85% 以上；新型电池浆料方面，目前国内领先的浆料企业大都已具备 N 型 TOPCon 电池金属化浆料解决方案，相关产品均已得到验证，随着新型电池未来生产成本的降低及良率的提升，国产新型电池浆料市场占有率将进一步提升。

（四）行业主要壁垒

1、客户壁垒

光伏电子浆料产品质量、性能指标和稳定性对晶硅太阳能电池的性能和可靠性有较大影响，属于晶硅太阳能电池的关键原材料。一方面，下游晶硅太阳能电池厂商为了保证电池片的品质与稳定供应，需对上游供应商的技术能力、生产工艺、产品品质、管理能力进行严格的质量检测和质量认证，认证周期通常较长，认证通过后，还需要考察供应商的实际供货能力，如此方可进入客户供应链体系。另一方面，光伏行业制造端产业集中度较高。根据中国光伏行业协会（CPIA）数据，2022 年全国电池片产量约为 330.6GW，其中排名前五企业产量占总产量的 56.1%，产量达到 5GW 以上的电池片企业有 17 家。头部公司优势显著，优质的光伏浆料厂商与长期合作的客户之间粘性

较强。因此光伏电子浆料行业具有较强的客户壁垒。

2、技术壁垒

光伏电子浆料行业属于技术密集型产业，晶硅太阳能电池厂商对光伏浆料的要求较高，比如开路电压、短路电流、填充因子、电池转换效率等均有严格指标，使得该行业具有较高的技术壁垒。新进入市场者通过自主研发实现关键技术的突破和成熟需要较长的时间积累，且工艺水平、产品品质优化和技术人员的培养都需要较长的周期，这些对缺乏技术研发能力和生产经验的行业新进入者形成了较高的技术壁垒。

3、资金壁垒

光伏电子浆料行业研发投入金额较大、研发周期较长，从研究开发、检测、客户认证到最终产品销售再到产品升级，需要投入大量的资金和时间。此外，光伏浆料产品的主要原材料为贵金属银粉以及铝粉，上游采购银粉通常需要预付账款，而在向下游电池片厂商销售时一般存在账期，需要占用大量的流动资金支持。因此，行业新进入者面临较高的资金壁垒。

4、人才壁垒

光伏电子浆料行业涉及金属材料、无机材料、高分子材料、纳米科学等多门学科的基础理论、研究方法和应用技术，其制备横跨低熔点玻璃制备技术、浆料加工技术、流变学、细线印刷、高温烧结等诸多高科技技术领域，其研发人才既要有相关学科的理论知识，又要有丰富的实践应用知识，这样的复合技术人员需要长时间的磨练才能成才。因此，是否拥有复合型研发人才和结构层次合理的技术团队是进入该行业的主要人才壁垒。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

在建立人类命运共同体、共同应对全球气候变化大背景下，目前全球已有超过120个国家及地区提出“碳中和”目标。随着“碳中和”目标的提出，全球各主要经济体相应推出了可再生能源领域发展规划，可再生能源成为各国重要的能源结构改革方向。光伏发电以其清洁、安全、易获取等显著优势，已成为全球可再生能源开发与利用的重要构成部分。

2020年12月12日，我国主要领导人在联合国气候雄心峰会上发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并宣布到2030年，我国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年降低65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到1,200GW以上。国家政策的大力支持将给光伏行业带来持续增长的动力。

光伏行业的蓬勃发展带动太阳能电池行业发展驶入了快车道。根据中国光伏行业协会（CPIA）数据，2022年全国电池片产量约为**330.6GW**，同比增长**67.1%**，预计2023年全国电池片产量将超过477GW。

光伏浆料对晶硅太阳能电池的性能具有重大影响，直接决定电池的光电转换效率及稳定性，进而影响电池的各项性能指标，所以光伏浆料是晶硅太阳能电池的核心原材料，而晶硅太阳能电池是光伏发电系统的核心部件。在此情况下，光伏行业的快速发展将为光伏浆料的生产企业带来良好的发展机遇。

2、行业面临的挑战

(1) 太阳能电池产业技术持续迭代，对光伏浆料厂商研发创新能力提出了更高的要求

太阳能电池作为光伏发电系统的核心部件，技术种类繁多，技术持续迭代。在PERC电池技术保持主流地位的同时，新型电池技术也持续取得突破。现阶段市场呈现出了以PERC电池为主流，以TOPCon电池、HJT电池和IBC电池等新型电池工艺技术为代表的技术多样化发展局面。

下游厂商产品的不断迭代，对电子浆料生产企业的技术研发能力和前瞻性要求较高。因此，光伏浆料厂商需要持续地进行产品技术研发创新来跟上市场对产品更新换代的需求，从而使光伏浆料厂商的产品和技术始终保持竞争力，对于光伏浆料厂商的研发创新能力提出了更高的要求。

(2) 光伏行业降本增效要求较高，对于光伏浆料厂商工艺提升及成本控制提出了更高的要求

光伏行业通过不断创新和技术开发，实现了全行业整体的技术进步。伴随着产业规模的扩大，发电成本持续下降、商业化条件不断成熟，特别是近十年，光伏技术迭代和产业升级加速，成本下降明显，行业竞争也不断加剧。2021年6月发改委发布

《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》，明确了自 2021 年起，新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。

光伏行业降本增效的要求也进一步传导到了光伏浆料厂商，对于光伏浆料厂商的工艺提升及成本控制提出了更高的要求。面对产品价格下降的压力，公司需要通过持续的工艺改进、产品创新来保证产品的竞争力，从而抵消产品价格下降对于公司盈利能力的影响。

（六）行业周期性特征

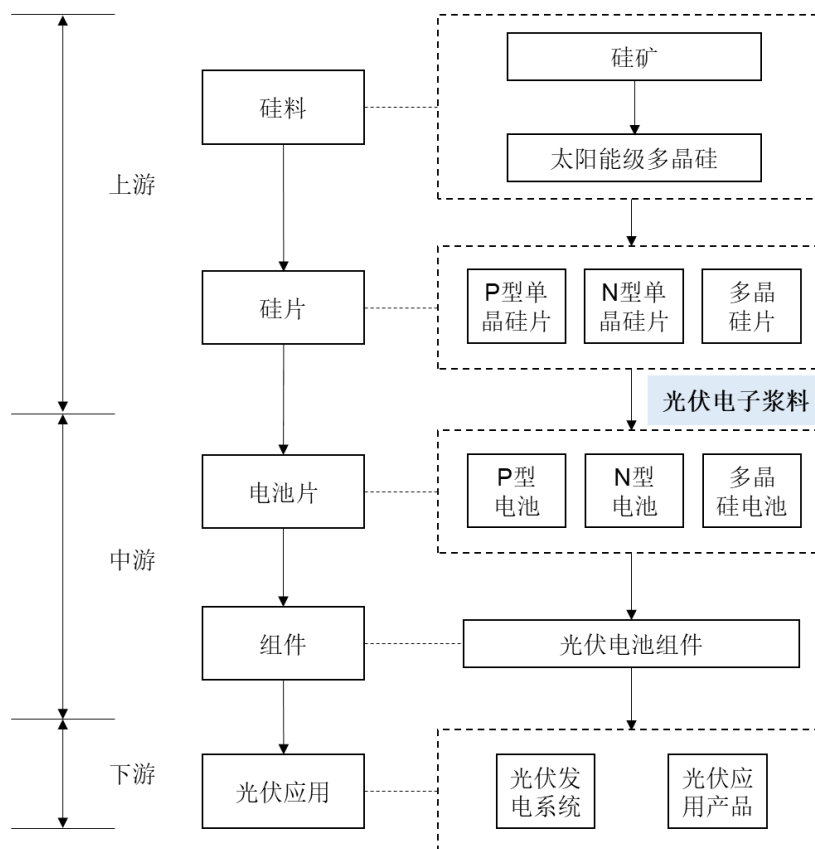
晶硅太阳能电池为银浆和铝浆主要的下游应用领域，因此光伏浆料的行业周期性与光伏行业密切相关。影响光伏行业发展的主要因素包括国家政策、光照资源和电网条件等，在国家各项政策稳定的情况下，光伏行业市场规模有稳定的预期和保障。

（七）行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、光伏浆料行业在产业链中的地位和作用

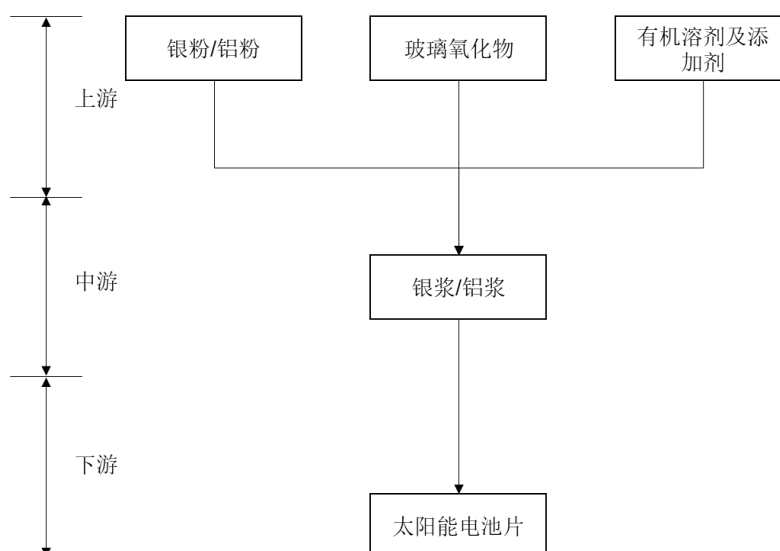
公司主要产品为晶硅太阳能电池银浆及铝浆，公司的银浆和铝浆产品主要应用于晶体硅太阳能电池片的生产环节，位于光伏行业的上游，用于制备晶硅太阳能电池金属电极。

公司在光伏产业链中所处的位置如下：



2、光伏浆料行业与上、下游行业之间的关联性

公司光伏浆料产品上游包括银粉、铝粉、玻璃氧化物和有机溶剂等原材料，下游为晶硅太阳能电池片行业，具体关系如下：



(1) 上游行业

从上游来看，光伏浆料主要原材料为银粉、铝粉、玻璃氧化物、有机溶剂及添加

剂，其中银粉和铝粉是光伏浆料产品的主要原材料。

铝浆方面，铝粉在铝浆原材料成本中的占比超过 50%，目前铝粉已全面实现国产化并大规模生产。

银浆方面，银粉在银浆原材料成本中的占比超过 90%。晶硅太阳能电池银浆用银粉主要为超细银粉，具备较高的技术门槛。银粉的粒径大小、粒径分布、振实密度、比表面积等性能均会对银粉品质产生重大影响，进而影响晶硅太阳能电池银浆的导电性能。目前背面银浆所需的银粉已基本实现国产化，国内厂家的银粉质量在不断提升并实现量产，已成为国内市场的主要银粉供应商。正面银浆和新型晶硅太阳能电池银浆所需的银粉仍依赖进口，国外银粉研究起步较早，制备技术已经较为成熟，目前主要生产厂商为日本 DOWA 公司，国内对超细银粉的开发起步较晚，近几年国内银粉制备技术已经取得了重大突破，银粉正在逐步实现国产化。

（2）下游行业

从下游来看，晶硅太阳能电池行业集中度较高，晶硅太阳能电池厂商的技术路线、工艺流程和生产设备的升级换代要求银浆和铝浆产品的配方、质量持续升级。2022 年，全国电池片产量约为 **330.6GW**，同比增长 **67.1%**。其中排名前五企业产量占总产量的 **56.1%**，产量达到 5GW 以上的电池片企业有 17 家。全球太阳能光伏市场仍处于持续快速发展过程中，光伏电子浆料市场规模将保持稳定增长。

三、行业竞争情况

（一）公司行业地位

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售，目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。公司下游客户覆盖通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、**捷泰科技**等全球主要晶硅太阳能电池生产企业，已实现了对光伏行业主要龙头的全面覆盖，凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。

公司在电子浆料行业持续处于领先地位。2021 年度公司背面银浆产品和铝浆产品销量分别为 610.39 吨和 9,605.88 吨，**2022 年度公司背面银浆产品和铝浆产品销量分别为 662.58 吨和 10,846.53 吨**，根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的**中国光伏产业年度报告**，报告期内公司背面银浆和铝浆产品出货量均位于全球第一。

（二）行业竞争格局

经过十几年的发展，光伏行业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业，也是推动我国能源变革的重要引擎。目前我国光伏行业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。

在此背景下，中国的光伏浆料企业也实现了快速发展。国内光伏浆料企业在下游晶硅太阳能电池快速发展的过程中，不断优化自身工艺，提升产品品质，与下游晶硅太阳能电池片厂商形成了共同进步、协同成长的良性循环，国内光伏浆料企业凭借自身的技术优势、产能优势和服务优势，与下游晶硅太阳能电池片厂商建立了稳固的合作关系。在此过程中，国内光伏浆料产品广泛应用于下游晶硅太阳能电池片厂商的产品中，逐步建立了基于晶硅太阳能电池片应用的高品质要求，上游产品与下游应用深度契合，在产品一致性和稳定性等方面形成了较高的壁垒，占据了大部分的市场份额。

随着以公司、帝科股份、聚和材料、苏州固锴、天盛股份为代表的国内电子浆料企业通过持续研发和技术进步，国产浆料质量和性能的快速提升，目前光伏背面银浆和铝浆已全面实现国产化，正面银浆的国产化率也上升至**2022年的85%以上**。未来伴随着全球光伏行业的快速发展带来的巨大市场空间，中国光伏浆料企业凭借在生产工艺、产能规模、产品品质、客户服务等方面的综合优势，将成为最直接的受益者。

（三）行业主要企业

1、行业内主要企业的简要情况

行业内主要企业的简要情况如下表：

序号	公司名称	简要情况	选取为可比公司的原因
1	帝科股份	帝科股份主营业务为新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆。 2022年 帝科股份正面银浆市场占比排名全球第三。	主营业务均包括光伏电子浆料的研发、生产和销售，主要产品包括银浆和铝浆，与公司主营业务可比
2	聚和材料	聚和材料主营业务为新型电子浆料研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆。 2022年 聚和材料正面银浆市场占比排名全球第一。	
3	苏州固锴	苏州固锴主营业务涉及半导体行业和光伏行业，其全资子公司苏州晶银新材料科技有限公司主营业务为晶硅太阳能电池银浆的研发、生产及销售。 2022年 苏州晶银新材料科技有限公司背面银浆市场占比排名全球 第九 ，正面银浆市场占比排名全球 第四 。	

序号	公司名称	简要情况	选取为可比公司的原因
4	天盛股份	天盛股份主营业务为太阳能电池电子浆料的研发、生产、销售，主要产品包括晶硅太阳能电池背面铝浆、背面银浆、正面银浆、N型电池银浆等。 2022年 天盛股份背面银浆市场占比排名全球 第六 ，铝浆市场占比排名全球第三。	
5	浙江光达电子科技有限公司	浙江光达电子科技有限公司是一家专门从事高端电子浆料研发和生产的高新技术企业，主要产品有晶硅太阳能电池正面银浆、背面银浆、高性能导电银粉、低温导电浆料和片式电子元件浆料等一系列电子浆料。 2022年 浙江光达电子科技有限公司背面银浆市场占比排名全球第二，正面银浆市场占比排名全球第十。	
6	贺利氏	贺利氏主营业务涉及环境、电子、医疗、建筑等行业，下设光伏事业部，致力于晶硅太阳能电池导电银浆研发、生产和销售，主要产品包括了单晶P型电池银浆、多晶P型电池银浆、TOPCon电池银浆和HJT电池银浆。 2022年 贺利氏正面银浆市场占比排名全球第二。	

资料来源：中国光伏行业协会（CPIA）发布的《2022-2023年中国光伏产业年度报告》、公司的公告信息、年度报告、公司网站

2、公司与同行业可比公司经营情况

报告期内，公司与同行业可比公司在光伏浆料业务领域的销售金额与销售数量情况如下：

单位：吨，万元

公司	产品	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额
帝科股份	银浆	642.88	329,930.10	720.94	339,548.43	492.27	269,520.99	328.25	158,149.73
聚和材料	银浆	844.00	412,964.33	1,374.10	647,305.50	945.37	506,613.97	500.76	250,179.52
苏州固得	银浆	未披露	120,775.55	425.20	199,206.40	229.33	117,008.62	154.01	75,253.19
天盛股份	银浆、铝浆	未披露	77,168.12	未披露	63,203.81	未披露	23,885.72	未披露	29,768.23
公司	银浆	394.99	136,475.35	671.67	204,274.35	612.83	204,749.89	522.09	157,773.60
	铝浆	6,277.92	44,019.21	10,846.53	78,165.99	9,605.88	67,280.84	10,817.05	61,146.49

资料来源：公司的公告信息、年度报告、公司网站

3、公司与同行业可比公司在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）研发费用情况

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

公司	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	研发费用	占营业收入比例	研发费用	占营业收入比例	研发费用	占营业收入比例	研发费用	占营业收入比例
帝科股份	8,744.05	2.52	11,492.73	3.05	9,818.90	3.49	5,716.12	3.61
聚和材料	12,488.18	2.99	21,439.44	3.30	16,058.90	3.16	9,337.33	3.73
苏州固锴	5,947.18	3.47	11,730.05	3.59	10,342.46	4.18	8,453.74	4.68
天盛股份	2,581.26	3.34	2,810.93	4.44	2,013.03	8.41	1,629.63	5.43
公司	7,909.31	4.37	13,773.62	4.86	12,024.89	4.41	8,400.97	3.83

资料来源：公司的公告信息、年度报告、公司网站

（2）技术储备情况

公司专利情况与同行业可比公司的比较情况如下：

公司	专利情况
帝科股份	截至2023年6月末，帝科股份拥有发明专利20项，实用新型专利48项
聚和材料	截至2023年6月末，聚和材料及子公司拥有发明专利320项，实用新型专利15项
苏州固锴	截至2022年末，苏州固锴累计有效专利达到239项
天盛股份	截至2022年末，天盛股份拥有专利45项
公司	截至本招股说明书签署日，公司拥有专利39项，其中发明专利36项，实用新型专利3项

资料来源：公司的公告信息、年度报告、公司网站

（四）公司竞争优势

1、下游客户优势

公司深耕光伏浆料行业多年，依托核心技术和专业人才，为下游晶硅太阳能电池厂商持续提供优质、高效、迭代迅速的产品，积累了众多优质客户。

晶硅太阳能电池生产厂商对光伏浆料供应商的选取极为严格，供应商导入通常分为四个环节。（1）资质审查：电池片厂商对光伏浆料厂商的生产能力、生产资质、管理体系、专利等情况进行审查，审查通过后，电池片厂商会提出初步的浆料产品性能要求。（2）样品测试：光伏浆料厂商根据电池片厂商提出的要求提供相关浆料产品的样品，下游厂商对样品进行开路电压、短路电流、填充因子、电池转换效率、拉力、单位耗量、印刷速度等关键性能指标的测试。（3）重复验证：样品测试完成后电池片厂商开始对浆料产品从小批量、中批量、大批量等各个阶段材料的品质均一性、量产

稳定性等进行重复验证。验证时间与电池片厂商产品相关，下游厂商不断迭代的电池片产品对浆料产品的验证周期有所不同。（4）批量供货：电池片厂商与光伏浆料厂商就浆料产品签订正式的采购订单。为确保产品质量，电池片厂商均建立了严格的供应商考核、管理制度，基于产品性能稳定性、供应链安全等因素考虑，优先选择具有技术实力和能够长期稳定合作的供应商进行采购验证。浆料产品通过客户验证后，双方一般会保持长期稳定的合作关系，交易量随着电池片厂商生产规模以及产品质量得到持续验证而逐步扩大。

公司主要客户包括通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、**捷泰科技**等全球领先的光伏企业，已实现了对于光伏行业主要龙头的全面覆盖，客户优势显著。

2、研发及技术优势

公司系高新技术企业，通过持续的研发投入，持续进行产品迭代升级和新产品开发。公司深耕光伏电子浆料行业，核心技术涵盖银粉和铝粉体系、玻璃粉体系、有机体系及新型晶硅太阳能电池用导电浆料技术，覆盖从原材料性能的机理与产品配方研究到光伏浆料的前瞻性研究、制备以及量产全过程。

截至本招股说明书签署日，公司拥有 39 项专利，其中 36 项为发明专利，3 项为实用新型专利。经过多年的发展，公司已建立了较为完善的技术研发体系，形成了较强的自主创新能力。公司设有“广东省工程技术研究中心”“无锡市电子浆料工程技术研究中心”和“江苏省（儒兴）电子浆料工程技术研究中心”，公司生产的浆料产品被广东省高新技术企业协会评为“2022 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池主栅电极浆料”“2021 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池背面电极浆料”和“2021 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池铝浆”，被中国生产力促进中心协会评为“2021 年度中国好技术-晶体硅太阳能电池铝浆”和“2021 年度中国好技术-晶体硅太阳能电池背面电极浆料”。

3、生产工艺优势

在多年的生产实践过程中，公司积累了丰富的生产经验，对光伏浆料产品生产过程及工艺技术不断进行改良和突破，进而提升产品的规模化生产品质。

生产制备环节，公司通过对生产工序、设备工艺的持续优化，不断提升产品性能

和产能。一方面，公司在传统技术的基础上对搅拌和研磨等工序进行优化，并通过调整研磨间距、研磨速度等相关参数保证浆料质量的稳定性；另一方面，公司通过对设备技术改造、调整自动化参数，有效提升产品产能。

质量把控环节，公司通过增加测试进一步实现有效的质量把控。公司通过原材料控制、中间产品和终端产品的细化检测进一步加强了质量把控，保证公司产品质量的高水平和高稳定性。

4、产品结构优势

公司在光伏电子浆料行业持续处于领先地位。2022 年度，公司银浆产品销量达 671.67 吨，其中背面银浆销量达 662.58 吨，铝浆产品销量达 10,846.53 吨。2021 年度，公司银浆产品销量达 612.83 吨，其中背面银浆产品销量达 610.39 吨，铝浆产品销量达 9,605.88 吨。根据中国光伏行业协会（CPIA）发布的中国光伏产业年度报告，报告期内公司是全球背面银浆和铝浆出货第一的企业，在光伏电子浆料领域处于领先地位。

公司在光伏背面银浆和铝浆的优势基础上，积极布局行业前沿产品。目前公司产品形成以 PERC 电池背面银浆和铝浆为核心，协同发展 PERC 电池正面银浆、TOPCon 电池浆料、IBC 电池浆料和 HJT 电池浆料的布局。上述产品系列能够满足常规晶硅太阳能电池、单面 PERC 电池、双面 PERC 电池、TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池等多种主流及新型高效电池对银浆、铝浆以及其他浆料的需求。

（五）公司竞争劣势

1、银浆产能规模较小

随着下游晶硅太阳能电池厂商需求的不断扩大，公司现有的银浆产能远不足以满足未来的市场需求，因此，公司拟以本次募集资金扩充银浆产能，及时把握市场机会，扩大公司的产能规模，从而提升在光伏浆料行业中的市场地位，进一步提升公司的综合竞争力。

2、融资渠道单一

光伏行业正在快速发展，下游晶硅太阳能电池厂商产能的快速扩张对于上游光伏浆料厂商的持续供应能力提出了新的需求，公司需要根据下游厂商的扩产计划提升自己的产能，并不断提高自身的技术研发能力，故资金保障能力是公司项目建设、生产

运营、技术研发等的重要基础。

近年来随着业务的发展，公司所需的项目资金逐步增加。公司作为非上市公司，融资渠道较为单一，对公司未来的快速发展形成制约。为把握行业发展的机遇，加快公司发展，公司需要通过上市等途径拓宽自身的融资渠道，提升资本实力及财务风险抵御能力，为公司长期稳定发展提供资金保障。

四、公司销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司生产的银浆和铝浆的产能利用率和产销率情况如下：

产品分类	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银浆	产能（吨）	425.04	767.36	686.40	580.80
	产量（吨）	390.82	707.33	628.90	528.14
	产能利用率	91.95%	92.18%	91.62%	90.93%
	销量（吨）	394.99	671.67	612.83	522.09
	产销率	101.07%	94.96%	97.44%	98.85%
铝浆	产能（吨）	6,842.88	13,590.72	12,988.80	12,988.80
	产量（吨）	6,238.91	11,178.35	9,936.55	10,613.31
	产能利用率	91.17%	82.25%	76.50%	81.71%
	销量（吨）	6,277.92	10,846.53	9,605.88	10,817.05
	产销率	100.63%	97.03%	96.67%	101.92%

注：产能利用率=产量/产能；产销率=销量/产量

（二）主要产品销售情况

1、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

产品	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银浆	136,475.35	75.61	204,274.35	72.32	204,749.89	75.27	157,773.60	72.07
铝浆	44,019.21	24.39	78,165.99	27.68	67,280.84	24.73	61,146.49	27.93
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

2、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元，%

区域	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	160,803.34	89.09	252,839.54	89.52	240,492.94	88.41	183,710.27	83.92
境外	19,691.22	10.91	29,600.80	10.48	31,537.79	11.59	35,209.83	16.08
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

(三) 主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司铝浆、银浆的销售收入、销量及销售价格情况如下表所示：

产品	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银浆	营业收入（万元）	136,475.35	204,274.35	204,749.89	157,773.60
	销量（吨）	394.99	671.67	612.83	522.09
	单位均价（元/千克）	3,455.16	3,041.31	3,341.03	3,021.95
铝浆	营业收入（万元）	44,019.21	78,165.99	67,280.84	61,146.49
	销量（吨）	6,277.92	10,846.53	9,605.88	10,817.05
	单位均价（元/千克）	70.12	72.07	70.04	56.53

(四) 公司向前五名客户销售情况

1、合并口径

报告期内，公司主营业务前五名客户销售收入及其占公司主营业务收入的比例如下：

(1) 2023年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	主营业务销售收入	占主营业务收入比例
1	通威股份 ^{注1}	银浆、铝浆	28,682.69	15.89%
2	隆基绿能 ^{注2}	银浆、铝浆	28,530.14	15.81%
3	天合光能 ^{注3}	银浆、铝浆	15,316.72	8.49%
4	爱旭股份 ^{注4}	银浆、铝浆	13,125.78	7.27%
5	中润光能 ^{注5}	银浆、铝浆	11,482.89	6.36%
合计			97,138.22	53.82%

注 1：通威股份包括通合新能源（金堂）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司、通威太阳能

(成都)有限公司、通威太阳能(合肥)有限公司、通威太阳能(金堂)有限公司、通威太阳能(眉山)有限公司

注2: 隆基绿能包括合肥隆基乐叶光伏科技有限公司、隆基乐叶光伏科技(西咸新区)有限公司、宁夏隆基光电科技有限公司、宁夏隆基乐叶科技有限公司、陕西隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、西安隆基乐叶光伏科技有限公司、LONGI MALAYSIA SDN. BHD.、LONGI TECHNOLOGY (KUCHING) SDN. BHD.、NWESTERN SOLAR VIETNAM CO.,LTD、VINA CELL TECHNOLOGY CO.,LTD

注3: 天合光能包括天合光能股份有限公司、湖北天合光能有限公司、天合光能(常州)科技有限公司、天合光能(淮安)光电有限公司、天合光能(宿迁)光电有限公司、天合光能科技(盐城)有限公司、盐城天合国能光伏科技有限公司、TRINA SOLAR (VIETNAM) SCIENCE & TECHNOLOGY COMPANY LIMITED、TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED、TRINA SOLAR SCIENCE & TECHNOLOGY (THAILAND) LTD

注4: 爱旭股份包括广东爱旭科技有限公司、天津爱旭太阳能科技有限公司、浙江爱旭太阳能科技有限公司、珠海富山爱旭太阳能科技有限公司

注5: 中润光能包括江苏华恒新能源有限公司、江苏龙恒新能源有限公司、江苏中宇光伏科技有限公司、徐州中辉光伏科技有限公司、中润新能源(滁州)有限公司、中润新能源(徐州)有限公司、L-Q NEW ENERGY CO.,LTD

(2) 2022年

单位: 万元

序号	客户名称	产品类别	主营业务销售收入	占主营业务收入比例
1	通威股份	银浆、铝浆	45,953.15	16.27%
2	隆基绿能	银浆、铝浆	38,802.87	13.74%
3	天合光能	银浆、铝浆	26,848.93	9.51%
4	爱旭股份	银浆、铝浆	25,511.48	9.03%
5	润阳股份 ^{注6}	银浆、铝浆	16,384.42	5.80%
合计			153,500.86	54.35%

注6: 润阳股份包括江苏润阳世纪光伏科技有限公司、江苏润阳光伏科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司、苏州润矽光伏科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司开化分公司、RUNERGY PV TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.

(3) 2021年

单位: 万元

序号	客户名称	产品类别	主营业务销售收入	占主营业务收入比例
1	隆基绿能	银浆、铝浆	46,235.38	17.00%
2	通威股份	银浆、铝浆	39,689.29	14.59%
3	爱旭股份	银浆、铝浆	26,159.90	9.62%
4	天合光能	银浆、铝浆	20,862.16	7.67%
5	阿特斯 ^{注7}	银浆、铝浆	19,623.22	7.21%
合计			152,569.95	56.09%

注7: 阿特斯包括阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司、盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd

(4) 2020 年

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	主营业务销售收入	占主营业务收入比例
1	隆基绿能	银浆、铝浆	34,931.05	15.96%
2	爱旭股份	银浆、铝浆	22,504.62	10.28%
3	阿特斯	银浆、铝浆	19,550.64	8.93%
4	通威股份	银浆、铝浆	18,158.79	8.29%
5	天合光能	银浆、铝浆	13,221.87	6.04%
合计			108,366.97	49.50%

2、银浆

报告期内，公司银浆销售业务前五名客户销售收入及其占公司银浆业务收入的比例如下：

(1) 2023 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	银浆销售收入	占银浆业务收入比例
1	隆基绿能	23,486.27	17.21%
2	通威股份	19,112.85	14.00%
3	爱旭股份	10,963.48	8.03%
4	天合光能	10,719.55	7.85%
5	润阳股份	9,345.32	6.85%
合计		73,627.47	53.95%

(2) 2022 年

单位：万元

序号	客户名称	银浆销售收入	占银浆业务收入比例
1	通威股份	30,382.66	14.87%
2	隆基绿能	30,300.85	14.83%
3	爱旭股份	21,548.97	10.55%
4	天合光能	16,310.22	7.98%
5	润阳股份	15,517.04	7.60%
合计		114,059.74	55.84%

(3) 2021 年

单位：万元

序号	客户名称	银浆销售收入	占银浆业务收入比例
1	隆基绿能	35,529.96	17.35%
2	通威股份	27,315.57	13.34%
3	爱旭股份	20,230.21	9.88%
4	阿特斯	16,943.01	8.27%
5	润阳股份	13,934.58	6.81%
合计		113,953.31	55.65%

(4) 2020年

单位：万元

序号	客户名称	银浆销售收入	占银浆业务收入比例
1	隆基绿能	26,725.09	16.94%
2	爱旭股份	19,905.24	12.62%
3	阿特斯	17,744.21	11.25%
4	通威股份	11,667.97	7.40%
5	天合光能	8,125.27	5.15%
合计		84,167.78	53.35%

3、铝浆

报告期内，公司铝浆销售前五名客户销售收入及其占公司铝浆业务收入的比例如下：

(1) 2023年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	铝浆销售收入	占铝浆业务收入比例
1	通威股份	9,569.85	21.74%
2	隆基绿能	5,043.87	11.46%
3	天合光能	4,597.17	10.44%
4	晶澳科技 ^{注8}	3,541.96	8.05%
5	中润光能	2,548.86	5.79%
合计		25,301.71	57.48%

注8：晶澳科技包括晶澳太阳能有限公司、晶澳（扬州）太阳能科技有限公司、义乌晶澳太阳能科技有限公司、JA SOLAR MALAYSIA SDN BHD、JA SOLAR PV VIETNAM COMPANY LIMITED

(2) 2022年

单位：万元

序号	客户名称	铝浆销售收入	占铝浆业务收入比例
1	通威股份	15,570.50	19.92%
2	天合光能	10,538.71	13.48%
3	隆基绿能	8,502.02	10.88%
4	晶澳科技	7,110.85	9.10%
5	爱旭股份	3,962.52	5.07%
合计		45,684.60	58.45%

(3) 2021年

单位：万元

序号	客户名称	铝浆销售收入	占铝浆业务收入比例
1	通威股份	12,373.72	18.39%
2	隆基绿能	10,705.42	15.91%
3	天合光能	7,141.95	10.62%
4	爱旭股份	5,929.69	8.81%
5	晶澳科技	5,028.36	7.47%
合计		41,179.14	61.20%

(4) 2020年

单位：万元

序号	客户名称	铝浆销售收入	占铝浆业务收入比例
1	隆基绿能	8,205.96	13.42%
2	通威股份	6,490.82	10.62%
3	天合光能	5,096.60	8.34%
4	晋能集团 ^{注9}	3,300.63	5.40%
5	晶科能源 ^{注10}	2,982.98	4.88%
合计		26,076.99	42.65%

注 9：晋能集团包括晋能光伏技术有限责任公司、晋能清洁能源科技股份公司、山西潞安太阳能科技有限责任公司、山西潞阳光伏科技有限公司

注 10：晶科能源包括晶科能源（海宁）有限公司、晶科能源（上饶）有限公司、浙江晶科能源有限公司、晶科能源（楚雄）有限公司、JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN.BHD.、Jinko Solar (Malaysia) Sdn.Bhd.

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中持有权益。

五、报告期内主要原材料和能源及其供应情况

（一）主要原材料采购情况

1、报告期内公司主要原材料采购情况

报告期内，公司各期主要原材料的采购量、采购额、占采购总额的比例和采购单价情况如下表：

期间	原材料名称	采购量 (吨)	采购额 (万元, 不含税)	单价 (元/千克, 不含税)	占采购总额的 比例
2023年 1-6月	银粉	259.99	127,358.53	4,898.68	86.50%
	铝粉	4,730.19	11,757.52	24.86	7.99%
	合计				94.49%
2022年度	银粉	442.40	193,925.05	4,383.49	83.78%
	铝粉	8,694.64	22,412.12	25.78	9.68%
	合计				93.46%
2021年度	银粉	388.78	188,507.14	4,848.70	86.72%
	铝粉	7,129.78	16,743.98	23.48	7.70%
	合计				94.42%
2020年度	银粉	307.86	137,386.07	4,462.62	83.69%
	铝粉	7,708.36	16,219.49	21.04	9.88%
	合计				93.57%

报告期各期，铝粉和银粉采购金额占采购总额的比例超过90%，系主要原材料。

2、报告期内主要原材料的价格变动趋势

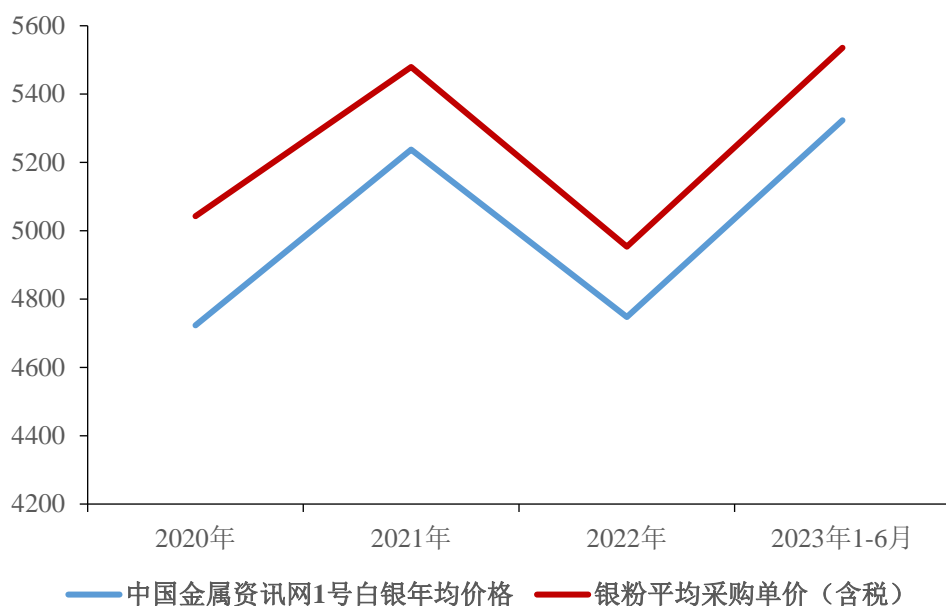
报告期内公司主要原材料银粉和铝粉采购价格与市场价格趋势保持一致，具体情况如下：

（1）银粉

公司银粉的定价方式主要为在中国金属资讯网等平台的银点价格的基础上加收一定的加工费，价格随着银点价格的波动进行浮动。加工费系供应商将银锭加工成符合要求的银粉收取的费用，在考虑加工工艺、银粉规格、采购规模、市场供需情况下，经双方协商确定。

报告期内公司银粉采购价格与白银市场价格波动情况如下：

单位：元/kg



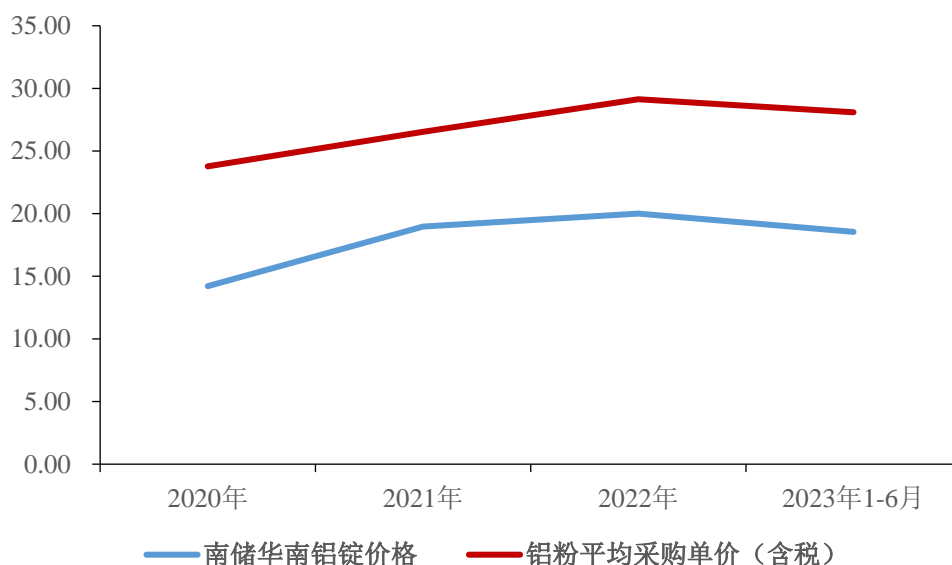
报告期内公司银粉采购价格与市场公开价格不存在较大差异。

(2) 铝粉

报告期内，公司与供应商约定采购价格随着铝锭价格的波动进行浮动，公司铝粉的定价方式为在南储华南铝锭价格的基础上加收一定的加工费。加工费系供应商将铝锭加工成符合要求的铝粉收取的费用，在考虑加工工艺、铝粉规格、采购规模、市场供需情况下，经双方协商确定。

报告期内公司铝粉采购价格与铝锭市场价格波动情况如下：

单位：元/kg



报告期内公司铝粉的价格与市场公开价格不存在较大差异。

(二) 主要能源的采购情况

公司生产过程中主要消耗的能源为电力，其消耗占主营业务成本比重较小，公司所在地能源供应充足。报告期内，公司主要能源采购情况如下：

项目	采购金额 (万元)	采购量 (万千瓦时)	采购单价 (元/千瓦时)	占主营业务 成本比重	
电	2023年1-6月	431.88	494.50	0.87	0.29%
	2022年	816.05	958.59	0.85	0.36%
	2021年	579.33	825.59	0.70	0.27%
	2020年	523.76	757.80	0.69	0.31%

注：上述数据不含税

(三) 公司向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

(1) 2023年1-6月

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	苏州银瑞光电材料科技有限公司	银粉	53,010.87	36.01%
2	宁夏中色新材料有限公司	银粉	36,184.82	24.58%
3	苏州隆达新能源科技有限公司	银粉	12,377.21	8.41%
4	宁波晶鑫电子材料有限公司 ^{注1}	银粉	8,184.42	5.56%

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
5	山东建邦胶体材料有限公司	银粉	7,061.45	4.80%
合计			116,818.77	79.34%

注 1：宁波晶鑫电子材料有限公司包括宁波晶鑫电子材料有限公司和宁波晶鑫科技有限公司

(2) 2022 年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	宁夏中色新材料有限公司	银粉	92,983.44	40.17%
2	苏州银瑞光电材料科技有限公司	银粉	65,808.58	28.43%
3	宁波晶鑫电子材料有限公司	银粉	23,643.67	10.21%
4	湖南金马铝业有限责任公司	铝粉	9,889.37	4.27%
5	内蒙古旭阳新材料有限公司 ^{注2}	铝粉	4,151.41	1.79%
合计			196,476.47	84.88%

注 2：内蒙古旭阳新材料有限公司包括内蒙古旭阳新材料有限公司和山东诚旭新材料有限公司

(3) 2021 年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	苏州银瑞光电材料科技有限公司	银粉	62,501.50	28.75%
2	宁波晶鑫电子材料有限公司	银粉	55,351.93	25.46%
3	宁夏中色新材料有限公司	银粉	54,622.07	25.13%
4	中钞长城贵金属有限公司	银粉	8,174.23	3.76%
5	湖南金马铝业有限责任公司	铝粉	7,343.71	3.38%
合计			187,993.45	86.49%

(4) 2020 年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	宁夏中色新材料有限公司	银粉	58,292.19	35.51%
2	苏州银瑞光电材料科技有限公司	银粉	49,259.31	30.01%
3	宁波晶鑫电子材料有限公司	银粉	22,939.43	13.97%
4	湖南金马铝业有限责任公司	铝粉	4,746.32	2.89%
5	湖南金昊新材料科技股份有限公司 ^{注3}	铝粉	3,102.94	1.89%
合计			138,340.19	84.27%

注 3：湖南金昊新材料科技股份有限公司包括湖南金昊新材料科技股份有限公司和湖南金昊铝业有

限公司

报告期内，公司同一控制下合并口径前五大供应商采购金额分别为 138,340.19 万元、187,993.45 万元、196,476.47 万元和 **116,818.77 万元**，占采购总额比例分别为 84.27%、86.49%、84.88%和 **79.34%**，供应商集中度较高，采购内容主要为银粉和铝粉。报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

六、与公司业务有关的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、自有不动产权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 7 项房产，具体情况如下：

序号	权利人	权属证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	房屋建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	有效期限	他项权利
1	发行人	粤(2022)广州市不动产权第06055634号	黄埔区瑞发路16号自编1栋	5,964.63	土地：工矿仓储用地/房屋：其他	5,964.63	共计 29,980	自 2010.12.24 起 50 年	已抵押
2	发行人	粤(2022)广州市不动产权第06055682号	黄埔区瑞发路16号自编2栋	17,979.84	土地：工矿仓储用地/房屋：其他	17,979.84		自 2010.12.24 起 50 年	已抵押
3	发行人	粤(2022)广州市不动产权第06055617号	黄埔区瑞发路16号自编3栋	1,522.74	土地：工矿仓储用地/房屋：其他	1,522.74		自 2010.12.24 起 50 年	无
4	发行人	粤(2022)广州市不动产权第06055618号	黄埔区瑞发路16号自编4栋	18,541.44	土地：工矿仓储用地/房屋：其他	18,541.44		自 2010.12.24 起 50 年	已抵押
5	发行人	粤(2022)广州市不动产权第06055635号	黄埔区瑞发路16号自编5栋	1,649.60	土地：工矿仓储用地/房屋：其他	1,649.60		自 2010.12.24 起 50 年	无
6	发行人	琼(2017)海口市不动产权第0076738号	海口市美兰区和平大道66号宝安江南城颐园独立别墅D-17栋	438.42	城镇住宅用地/住宅	438.42	分摊土地使用权面积： 1,047.82	至 2068.12.29	无
7	无锡儒兴	苏(2017)无锡市不动	张公路47	宗地面积：	工业用地/工业、交通、	40,051.78	30,727.50	至 2062.04.26	无

序号	权利人	权属证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	房屋建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	有效期限	他项权利
		产权第 0065356 号		30,727.50 / 建筑面积: 40,051.78	仓储				

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司向第三方租赁的房屋具体情况如下：

(1) 租赁合同签订情况

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	发行人	广州开发区控股集团有限公司	广州市黄埔区开源大道 11 号 E3 栋 6 楼 601-630	1,500.66	员工宿舍	2023.01.01-2023.12.31
2	发行人	广州开发区控股集团有限公司	广州市黄埔区开源大道 11 号 E3 栋 5 楼 518/519/524/529	199.92	员工宿舍	2022.11.01-2023.12.31
3	无锡儒兴	无锡市公信人力资源服务有限公司	无锡市坊前工业集中区锡义路 88 号	宿舍 6 间	员工宿舍	2021.04.01-2022.03.31，到期自动续期
4	发行人	广州开发区控股集团有限公司	广州市黄埔区开源大道 11 号 E3 栋 8 楼 812/838	101.26	员工宿舍	2023.05.15-2024.12.31
5	发行人	广州开发区控股集团有限公司	广州市黄埔区开源大道 11 号 E3 栋 8 楼 818/820	101.26	员工宿舍	2023.04.01-2024.12.31

(2) 租赁房屋权属及租赁备案情况

上述第 1、2、4、5 项租赁房屋所在土地属于集体建设用地，出租方已就该等房屋取得建设工程规划许可证、建设工程规划验收合格证、建设用地规划许可证，尚未取得不动产登记证书；出租方已就前述房屋的租赁合同办理了登记备案手续。

第 3 项房屋的出租方系转租方，租赁物业所有权人已取得不动产权证书，并同意将该租赁物业转租给无锡儒兴；出租方或转租方尚未就前述房屋的租赁合同办理登记备案手续。

(3) 发行人因租赁房屋瑕疵可能存在的影响

前述第 1、2、4、5 项租赁房屋的出租方尚未就该房屋取得不动产权证书。发行人该等租赁房屋主要用于员工宿舍，不属于发行人生产经营使用的主要房产，发行人租赁其他权属清晰的房屋较为容易，出租方未取得房产证不影响租赁合同的有效性，同

时发行人已就租赁合同办理租赁备案手续，不会对发行人及其子公司的持续经营构成实质性障碍。

前述第 3 项租赁房屋尚未办理租赁备案手续，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”因此，未办理登记备案手续不影响租赁合同的有效性。

针对上述瑕疵，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于房屋租赁的承诺》，承诺“报告期内，如公司及各子公司因租赁房产未取得产权登记证书或因未办理租赁合同备案而产生任何纠纷，或受到相关政府主管部门行政处罚的，承诺人愿意无偿代为承担因此对公司造成的相关经济损失。如公司及各子公司因不能继续使用该等未取得产权登记证书或未办理租赁合同备案的房产，导致公司的租赁合同提前终止，承诺人将协助公司寻找新的租赁房产，并承担公司因此发生的装修费、搬迁费以及因经营停滞所造成的经济损失。”

综上所述，发行人租赁房屋存在的瑕疵对发行人的持续经营不会造成重大影响，对发行人本次发行并上市不会构成法律障碍。

（二）主要无形资产

1、注册商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 53 项境内注册商标和 40 项境外注册商标。具体信息如下：

（1）发行人取得的境内商标

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	权利状态
1	儒兴科技	13914089	儒兴科技	42	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
2	儒兴科技	13914045	儒兴科技	40	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
3	儒兴科技	13913919	儒兴科技	35	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
4	儒兴科技	13913875	儒兴科技	6	2015.07.28-2025.07.27	原始取得	注册
5	儒兴科技	13913766	儒兴科技	2	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
6	儒兴科技	13913555	儒兴科技	1	2015.02.28-2025.02.27	原始取得	注册
7	儒兴科技	13913392	儒兴	42	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	权利状态
8	儒兴科技	13912555	儒兴	40	2015.04.14-2025.04.13	原始取得	注册
9	儒兴科技	13912492	儒兴	35	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
10	儒兴科技	13912442	儒兴	6	2015.08.21-2025.08.20	原始取得	注册
11	儒兴科技	13912394	儒兴	2	2015.08.21-2025.08.20	原始取得	注册
12	儒兴科技	13912348	儒兴	1	2015.02.28-2025.02.27	原始取得	注册
13	儒兴科技	13488414	Rutech	42	2015.08.21-2025.08.20	原始取得	注册
14	儒兴科技	13488339	Rutech	35	2015.01.28-2025.01.27	原始取得	注册
15	儒兴科技	13488288	Rutech	6	2015.01.21-2025.01.20	原始取得	注册
16	儒兴科技	13488243	Rutech	2	2015.01.28-2025.01.27	原始取得	注册
17	儒兴科技	13487124	Rutech	1	2015.12.28-2025.12.27	原始取得	注册
18	儒兴科技	13486839	儒兴科技	42	2015.02.28-2025.02.27	原始取得	注册
19	儒兴科技	13486774	儒兴科技	40	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
20	儒兴科技	13486696	儒兴科技	35	2015.01.28-2025.01.27	原始取得	注册
21	儒兴科技	13486637	儒兴科技	6	2015.08.28-2025.08.27	原始取得	注册
22	儒兴科技	13486462	儒兴科技	2	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
23	儒兴科技	13486300	儒兴科技	1	2015.03.07-2025.03.06	原始取得	注册
24	儒兴科技	13485351	儒兴	42	2015.02.21-2025.02.20	原始取得	注册
25	儒兴科技	13485272	儒兴	40	2015.02.28-2025.02.27	原始取得	注册
26	儒兴科技	13484917	儒兴	35	2015.02.14-2025.02.13	原始取得	注册
27	儒兴科技	13484841	儒兴	6	2015.08.28-2025.08.27	原始取得	注册
28	儒兴科技	13484740	儒兴	2	2015.03.28-2025.03.27	原始取得	注册
29	儒兴科技	13484670	儒兴	1	2015.01.21-2025.01.20	原始取得	注册
30	儒兴科技	9026196		1	2022.01.21-2032.01.20	原始取得	注册
31	儒兴科技	9024585		42	2022.08.07-2032.08.06	原始取得	注册
32	儒兴科技	9024550		40	2022.01.14-2032.01.13	原始取得	注册
33	儒兴科技	9024532		35	2022.01.14-2032.01.13	原始取得	注册

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	权利状态
34	儒兴科技	9024526		6	2022.01.14-2032.01.13	原始取得	注册
35	儒兴科技	9024499		2	2022.01.14-2032.01.13	原始取得	注册
36	儒兴科技	8761264	儒兴	40	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
37	儒兴科技	8761236	儒兴	6	2013. 10. 07-2033. 10. 06	原始取得	注册
38	儒兴科技	8761180	儒兴	42	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
39	儒兴科技	8761167	儒兴科技	42	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
40	儒兴科技	8761128	儒兴	2	2013. 10. 07-2033. 10. 06	原始取得	注册
41	儒兴科技	8761101	儒兴科技	2	2023. 09. 07-2033. 09. 06	原始取得	注册
42	儒兴科技	8761040	儒兴科技	40	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
43	儒兴科技	8761010	Rutech	40	2014.04.14-2024.04.13	原始取得	注册
44	儒兴科技	8760939	Rutech	42	2022.05.14-2032.05.13	原始取得	注册
45	儒兴科技	8758841	儒兴科技	1	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
46	儒兴科技	8758840	儒兴	1	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
47	儒兴科技	8758839	Rutech	1	2023. 06. 07-2033. 06. 06	原始取得	注册
48	儒兴科技	8757535	儒兴科技	6	2013. 10. 07-2033. 10. 06	原始取得	注册
49	儒兴科技	8757523	儒兴	35	2021.11.21-2031.11.20	原始取得	注册
50	儒兴科技	8757520	儒兴科技	35	2021.11.21-2031.11.20	原始取得	注册
51	儒兴科技	8757504	Rutech	35	2021.11.21-2031.11.20	原始取得	注册
52	儒兴科技	8757386	Rutech	6	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册
53	儒兴科技	8757252	Rutech	2	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	注册

注：根据《中华人民共和国商标法》，注册商标的有效期为 10 年。上表部分商标发行人已按照《中华人民共和国商标法》的规定提前办理续展，续展前的专用权期限仍未到期，因此上表部分注册商标的专用权期限超过 10 年

(2) 发行人取得的境外商标

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	注册地	权利状态
1	儒兴科技 无锡儒兴	30201404 4372	Rutech	2、35	2014.04.16-2024.04.30	原始取得	德国	生效
2	儒兴科技	30201504	儒兴	2、35	2015.06.18-	原始取得	德国	生效

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	注册地	权利状态
	无锡儒兴	3087			2026.06.30			
3	儒兴科技 无锡儒兴	30201504 3085	儒兴科技	2、35	2015.06.18- 2025.06.30	原始取得	德国	生效
4	儒兴科技 无锡儒兴	30201404 4373		2、35	2014.04.16- 2024.04.30	原始取得	德国	生效
5	儒兴科技 无锡儒兴	45- 0053876	Rutech	2、35	2015.02.04- 2025.02.04	原始取得	韩国	生效
6	儒兴科技 无锡儒兴	45- 0060035	儒兴	2、35	2015.10.26- 2025.10.26	原始取得	韩国	生效
7	儒兴科技 无锡儒兴	45- 0060699	儒兴科技	2、35	2015.11.24- 2025.11.24	原始取得	韩国	生效
8	儒兴科技 无锡儒兴	45- 0053877		2、35	2015.02.04- 2025.02.04	原始取得	韩国	生效
9	儒兴科技	20140568 82	Rutech	2	2014.05.15- 2024.05.15	原始取得	马来西亚	生效
10	儒兴科技	20140568 83	Rutech	35	2014.05.15- 2024.05.15	原始取得	马来西亚	生效
11	儒兴科技 无锡儒兴	20150568 92	儒兴	2	2015.05.06- 2025.05.06	原始取得	马来西亚	生效
12	儒兴科技 无锡儒兴	20150568 93	儒兴	35	2015.05.06- 2025.05.06	原始取得	马来西亚	生效
13	儒兴科技 无锡儒兴	20150568 95	儒兴科技	2	2015.05.06- 2025.05.06	原始取得	马来西亚	生效
14	儒兴科技 无锡儒兴	20150568 97	儒兴科技	35	2015.05.06- 2025.05.06	原始取得	马来西亚	生效
15	儒兴科技	20140568 81		2	2014.05.15- 2024.05.15	原始取得	马来西亚	生效
16	儒兴科技	20140568 80		35	2014.05.15- 2024.05.15	原始取得	马来西亚	生效
17	儒兴科技 无锡儒兴	5692763	Rutech	2、35	2014.08.08- 2024.08.08	原始取得	日本	生效
18	儒兴科技 无锡儒兴	5774731	儒兴	2、35	2015.06.26- 2025.06.26	原始取得	日本	生效
19	儒兴科技 无锡儒兴	5774732	儒兴科技	2、35	2015.06.26- 2025.06.26	原始取得	日本	生效
20	儒兴科技 无锡儒兴	5692764		2、35	2014.08.08- 2024.08.08	原始取得	日本	生效
21	儒兴科技 无锡儒兴	01667220	Rutech	2	2014.10.01- 2024.09.30	原始取得	中国台湾	生效
22	儒兴科技 无锡儒兴	01682193	Rutech	35	2014.12.16- 2024.12.15	原始取得	中国台湾	生效
23	儒兴科技 无锡儒兴	01732617	儒兴	2	2015.10.16- 2025.10.15	原始取得	中国台湾	生效
24	儒兴科技 无锡儒兴	01745001	儒兴	35	2015.12.16- 2025.12.15	原始取得	中国台湾	生效
25	儒兴科技 无锡儒兴	01732618	儒兴科技	2	2015.10.16- 2025.10.15	原始取得	中国台湾	生效

序号	商标注册人	商标注册证号	商标名称	类别	专用权期限	取得方式	注册地	权利状态
26	儒兴科技 无锡儒兴	01745002	儒兴科技	35	2015.12.16- 2025.12.15	原始取得	中国台湾	生效
27	儒兴科技 无锡儒兴	01667219		2	2014.10.01- 2024.09.30	原始取得	中国台湾	生效
28	儒兴科技 无锡儒兴	01676955		35	2014.11.16- 2024.11.15	原始取得	中国台湾	生效
29	儒兴科技 无锡儒兴	Bor68441	Rutech	35	2014.05.21- 2024.05.20	原始取得	泰国	生效
30	儒兴科技 无锡儒兴	17111854 4	儒兴	2	2015.12.01- 2025.11.30	原始取得	泰国	生效
31	儒兴科技 无锡儒兴	17112729 2	儒兴	35	2015.12.01- 2025.11.30	原始取得	泰国	生效
32	儒兴科技 无锡儒兴	17112730 8	儒兴科技	2	2015.12.01- 2025.11.30	原始取得	泰国	生效
33	儒兴科技 无锡儒兴	17112730 0	儒兴科技	35	2015.12.01- 2025.11.30	原始取得	泰国	生效
34	儒兴科技 无锡儒兴	Bor68440		35	2014.05.21- 2024.05.20	原始取得	泰国	生效
35	儒兴科技 无锡儒兴	T1406275 Z	Rutech	2、35	2014.04.24- 2024.04.24	原始取得	新加坡	生效
36	儒兴科技 无锡儒兴	40201502 433W	儒兴	2、35	2015.02.12- 2025.02.12	原始取得	新加坡	生效
37	儒兴科技 无锡儒兴	40201502 432Q	儒兴科技	2、35	2015.02.12- 2025.02.12	原始取得	新加坡	生效
38	儒兴科技 无锡儒兴	T1406277 F		2、35	2014.04.24- 2024.04.24	原始取得	新加坡	生效
39	儒兴科技 无锡儒兴	3154817	儒兴	2、35	2016.01.08- 2026.01.08	原始取得	印度	生效
40	儒兴科技 无锡儒兴	3154818	儒兴科技	2、35	2016.01.08- 2026.01.08	原始取得	印度	生效

2、专利权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 39 项专利，其中 36 项为发明专利，3 项为实用新型专利。具体信息如下：

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
1	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	晶体硅太阳能电池用无铅铝背场浆料及其制备方法	ZL200910087556.8	2009.06.29	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
2	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种三辊研磨机自动环保上料系统	ZL200910171237.5	2009.08.25	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
3	儒兴科技、无	发明专利	一种与 N 型太阳能电池 p+发	ZL202011391902.4	2020.12.01	自申请之日起 20	原始取得	无	专利权维

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
	锡儒兴		射极接触的电极浆料			年			持
4	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种低银含量晶体硅太阳能电池背面银浆及其制备方法	ZL 20121029 9690.6	2012.08.22	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
5	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种晶体硅太阳能电池背面银浆用无铅无机粘合剂及其制备方法	ZL 20121030 0012.7	2012.08.22	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
6	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种晶体硅太阳能电池正面银浆用有机粘合剂及其制备方法	ZL 20121036 8872.4	2012.09.27	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
7	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种晶体硅太阳能电池正面银浆	ZL 20121036 9033.4	2012.09.27	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
8	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种晶体硅太阳能电池正面银浆用玻璃粉及其制备方法	ZL 20121037 3443.6	2012.09.27	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
9	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种局部铝背场晶体硅太阳能电池专用铝浆及其制备方法	ZL 20131032 2676.8	2013.07.29	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
10	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种应用于晶体硅太阳能电池背银浆料的玻璃粉	ZL 20151027 6678.7	2015.05.27	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
11	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种耐高温铝浆用玻璃粉及其制备方法	ZL 20171003 4691.0	2017.01.18	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
12	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种高电性晶体硅太阳能电池铝浆用玻璃粉及其制备方法	ZL 20171075 0600.3	2017.08.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
13	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种双面 PERC 太阳能电池背面电极浆料用玻璃粉及其制备方法	ZL 20171075 1395.2	2017.08.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
14	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种双面 PERC 铝浆用玻璃粉及其制备方法	ZL 20171075 2279.2	2017.08.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
15	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种双面 PERC 太阳能电池背面电极浆料用有机载体及其制备方法	ZL 20171075 2288.1	2017.08.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
16	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种 PERC 铝浆用玻璃粉及其制备方法	ZL 20171075 2319.3	2017.08.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
17	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种高效搅拌机	ZL 20171105 7935.3	2017.11.01	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
18	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种 PERC 电池用硼浆	ZL 20181163 1494.8	2018.12.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
19	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种用于叠瓦光伏组件的导电胶及其制备方法	ZL 20181163 1721.7	2018.12.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
20	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种单组分 HJT 电池用低温银浆	ZL 20181165 2931.4	2018.12.29	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
21	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种 PERC 电池背极浆料及其制备方法	ZL 20181165 3690.5	2018.12.29	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
22	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种应用于 TOPCon 电池 N+层的高性能银浆	ZL 20191079 3572.2	2019.08.26	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
23	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种适用于分步丝网印刷的主栅正银浆料	ZL 20191085 0469.7	2019.09.10	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
24	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种 N 型高效电池正面银铝浆	ZL 20201124 2618.0	2020.11.09	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
25	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种玻璃粉及其制备方法与在 TOPCon 电池中的应用	ZL 20201148 2245.4	2020.12.15	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
26	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	玻璃粉及其制备方法及一种应用窗口宽的电池银浆	ZL 20211120 7030.6	2021.10.15	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
27	无锡儒兴、儒兴科技	发明专利	硅太阳能电池铝浆用有机粘合剂及其制备方法	ZL 20091002 7898.0	2009.06.29	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
28	无锡儒兴、儒	发明专利	硅太阳能电池铝浆用无机粘	ZL 20091002	2009.05.19	自申请之日起 20	原始取得	无	专利权维

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
	兴科技		合剂及其制备方法	7899.5		年			持
29	无锡儒兴、儒兴科技	发明专利	粘合剂的过滤装置	ZL 20101054 5643.6	2010.11.06	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
30	无锡儒兴、儒兴科技	实用新型	金属铝粉尘过滤装置	ZL 20132083 3255.7	2013.12.17	自申请之日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
31	无锡儒兴、儒兴科技	发明专利	一种 UV 环保型硅太阳能电池背场铝浆的制备方法	ZL 20131074 2672.5	2013.12.30	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
32	无锡儒兴、儒兴科技	发明专利	一种应用于双面 PERC 电池工艺的太阳能背场铝浆及其制备方法	ZL 20191000 5332.1	2019.01.03	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
33	无锡儒兴、儒兴科技	实用新型	粉料周转桶	ZL 20202273 7088.9	2020.11.23	自申请之日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
34	无锡儒兴、儒兴科技	实用新型	一种高粘浆料多孔袋式过滤装置	ZL 20212032 4350.9	2021.02.04	自申请之日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
35	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种异质结电池用银浆及其制备方法与应用	ZL 20211039 7851.4	2021.04.13	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
36	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种玻璃粉组合物及其制备方法与应用	ZL 20211158 5872.5	2021.12.21	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
37	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种应用窗口宽的玻璃粉与高性能的导电银浆	ZL 20211168 3461.X	2021.12.31	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
38	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种窄线宽双面 PERC 铝浆及其制备方法	ZL 20221011 0660.X	2022.01.28	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
39	儒兴科技、无锡儒兴	发明专利	一种导电玻璃粉及其制备方法、导电浆料及其制备方法与应用	ZL 20221013 3201.3	2022.02.09	自申请之日起 20 年	原始取得	无	专利权维持

七、主要经营资质、许可及质量认证

(一) 发行人的生产经营许可和资质

截至本招股说明书签署日，发行人持有生产经营所需的一般证照，依法无需取得

特别许可。

（二）发行人取得的其他资质情况

1、海关报关单位注册登记证书

序号	持证主体	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
1	儒兴科技	4401260356	进出口货物收发货人	2015.06.23	长期	黄埔海关驻广州经济技术开发区办事处（广州保税区海关）
2	无锡儒兴	3202361493	进出口货物收发货人	2016.11.15	长期	无锡海关

2、对外贸易经营者备案登记表

序号	持证主体	进出口企业代码	备案登记表编号	备案登记日期
1	儒兴科技	4401724304464	01988767	2015.06.24
2	无锡儒兴	91320214784390114W	02787296	2016.11.11

3、出入境检验检疫报检企业备案表

序号	持证主体	备案名称	备案号	备案机关	备案日期
1	儒兴科技	出入境检验检疫报检企业备案表	4401605487	广东出入境检验检疫局	2015.06.26
2	无锡儒兴	自理报检企业备案登记证明书	3208602538	无锡出入境检验检疫局	2013.06.25

4、易制爆危险化学品从业单位备案证明

序号	持证主体	统一社会信用代码	备案机关	备案日期
1	儒兴科技	91440101724304464W	广州市公安局黄埔区分局	2018.05.30
2	无锡儒兴	91320214784390114W	无锡市公安局新吴区分局	2017.09.12

发行人的经营活动符合其登记的经营范围，并已取得从事生产经营活动所必需的经营资质，不存在未取得资质即开展经营的情况；发行人的经营范围、实际从事的业务和经营方式符合法律、法规、规范性文件的规定。

八、公司核心技术和研发情况

（一）公司核心技术及来源情况

公司深耕光伏电子浆料行业，核心技术涵盖了银粉和铝粉体系、玻璃粉体系和有机体系等方面，具体情况如下：

序号	技术类型	技术名称	技术来源	专利情况	应用产品	所处阶段
1	银粉和铝粉体系核心技术	粉体预处理技术	自主研发	粉体机理研究，不涉及专利	所有银浆及铝浆产品	批量生产
2	玻璃粉体系核心技术	PERC 电池背面银浆玻璃粉制备技术	自主研发	1、一种晶体硅太阳能电池背面银浆用无铅无机粘合剂及其制备方法：ZL201210300012.7 2、一种应用于晶体硅太阳能电池背银浆料的玻璃粉：ZL201510276678.7 3、一种双面 PERC 太阳能电池背面电极浆料用玻璃粉及其制备方法：ZL201710751395.2 4、一种玻璃粉组合物及其制备方法与应用：ZL202111585872.5	PERC 电池背面银浆	批量生产
3		双面 PERC 电池铝浆玻璃粉制备技术	自主研发	1、一种耐高温铝浆用玻璃粉及其制备方法：ZL201710034691.0 2、一种双面 PERC 太阳能电池背面电极浆料用玻璃粉及其制备方法：ZL201710751395.2 3、一种 PERC 铝浆用玻璃粉及其制备方法：ZL201710752319.3 4、一种高电性晶体硅太阳能电池铝浆用玻璃粉及其制备方法：ZL201710750600.3 5、一种双面 PERC 铝浆用玻璃粉及其制备方法：ZL201710752279.2	双面 PERC 电池铝浆	批量生产
4		正面银浆玻璃粉制备技术	自主研发	1、一种晶体硅太阳能电池正面银浆用玻璃粉及其制备方法：ZL201210373443.6	PERC 电池正面银浆	批量生产
5		TOPCon 电池全套浆料玻璃粉制备技术	自主研发	1、玻璃粉及其制备方法及一种应用窗口宽的电池银浆：ZL202111207030.6 2、一种玻璃粉及其制备方法与在 TOPCon 电池中的应用：ZL202011482245.4 3、一种应用窗口宽的玻璃粉与高性能的导电银浆：ZL202111683461.X 4、一种导电玻璃粉及其制备方法、导电浆料及其制备方法与应用：ZL202210133201.3	TOPCon 电池全套浆料	批量生产
6		IBC 电池全套浆料玻璃粉制备技术	自主研发	1、一种导电玻璃粉及其制备方法、导电浆料及其制备方法与应用：ZL202210133201.3	IBC 电池全套浆料	批量生产
7	有机体系核心技术	PERC 电池背面银浆有机载体制备技术	自主研发	1、一种双面 PERC 太阳能电池背面电极浆料用有机载体及其制备方法：ZL201710752288.1	PERC 电池背面银浆	批量生产

序号	技术类型	技术名称	技术来源	专利情况	应用产品	所处阶段
8		细栅银浆有机载体制备技术	自主研发	1、一种晶体硅太阳能电池正面银浆用有机粘合剂及其制备方法： ZL201210368872.4	所有细栅银浆	批量生产
9		双面 PERC 电池铝浆有机载体制备技术	自主研发	1、硅太阳能电池铝浆用有机粘合剂及其制备方法： ZL200910027898.0	双面 PERC 电池铝浆	批量生产
10		IBC 电池浆料有机载体制备技术	自主研发		IBC 电池全套浆料	批量生产

（二）科研成果情况

1、公司获得的资质及重要荣誉

公司受到主管机构以及行业协会的多项资质及荣誉认定，具体如下：

序号	荣誉名称	授予单位	授予时间
1	专精特新中小企业	广东省工业和信息化厅	2023 年
2	2022 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池主栅电极浆料	广东省高新技术企业协会	2023 年
3	制造业单项冠军示范企业	中华人民共和国工业和信息化部、中国工业经济联合会	2022 年
4	国家知识产权示范企业	国家知识产权局	2022 年
5	省级企业技术中心	广东省工业和信息化厅	2022 年
6	创新型中小企业	广东省工业和信息化厅	2022 年
7	广州市黄埔区瞪羚企业	广州市黄埔区科学技术局	2022 年
8	广州市高水平企业研究院	广州市科学技术局	2022 年
9	2021 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池背面电极浆料	广东省高新技术企业协会	2022 年
10	2021 年度广东省名优高新技术产品-晶体硅太阳能电池铝浆	广东省高新技术企业协会	2022 年
11	中国好技术-晶体硅太阳能电池铝浆	中国生产力促进中心协会	2022 年
12	中国好技术-晶体硅太阳能电池背面电极浆料	中国生产力促进中心协会	2022 年
13	2021 年度优秀企业奖	中共无锡市新吴区梅村街道工作委员会、无锡市新吴区人民政府梅村街道办事处	2022 年
14	2021 年度优秀企业奖	中共无锡高新区工作委员会、中共无锡市新吴区委员会、无锡高新技术产业开发区管委会、无锡市新吴区人民政府	2022 年
15	2021 年度突出贡献单位	中国光伏行业协会	2021 年
16	广州市民营领军企业	广东省工业和信息化局	2021 年

序号	荣誉名称	授予单位	授予时间
17	新材料先进企业	广州市新材料产业发展促进会、中国电子材料产业技术发展大会组委会	2021年
18	广州市黄埔区博士后创新中心	广州市黄埔区人力资源和社会保障局	2021年
19	专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2022年
20	高新技术企业	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2020年
21	高新技术企业	国家税务总局江苏省税务局、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅	2020年
22	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会	2019年
23	广州市创新标杆企业	广州市人民政府	2017年
24	广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2013年

2、参与和制定的国家及行业标准情况

公司主导/参与了 1 项行业标准、4 项 SEMI 标准和 3 项中国光伏行业协会团体标准的制定，具体情况如下表：

序号	标准类别	标准名称	标准编码	主/参编	发布时间
1	团体标准	晶体硅光伏电池用浆料 第 1 部分：背场铝浆 烧结型铝浆	T/CPIA 0030.1-2021	主编	2021年11月
2	团体标准	晶体硅光伏电池用浆料 第 2 部分：背面银浆 烧结型银浆	T/CPIA 0030.2-2021	主编	2021年11月
3	团体标准	晶体硅光伏电池用浆料 第 3 部分：正面银浆 烧结型银浆	T/CPIA 0030.3-2021	参编	2021年11月
4	国际标准 (SEMI)	晶体硅光伏电池用背场铝浆规范	SEMI PV58-1021	主编	2021年10月
5	国际标准 (SEMI)	晶体硅太阳能电池 N 型层接触用银浆技术规范	SEMI PV54-0421	参编	2021年4月
6	国际标准 (SEMI)	MWT 太阳能电池灌穿孔质量的检测方法	SEMI PV 95-0820	参编	2020年8月
7	国际标准 (SEMI)	电极与焊带以及电极与背板之间剥离力的测试方法	SEMI PV 87-1018	参编	2018年10月
8	行业标准	太阳能电池用浆料	YS/T 612-2014	参编	2014年10月

(三) 在研项目情况

截至报告期末，公司主要的在研项目情况如下：

序号	研发项目名称	项目内容与目标	应用领域	所处阶段
1	N 型电池正面电极浆料性能的研究	该项目通过在 N 型电池正面电极浆料中添加铝、镓等第三主族元素来降低与 P+发射极的接触电阻率，形成	银浆	研发阶段

序号	研发项目名称	项目内容与目标	应用领域	所处阶段
		良好的欧姆接触。并通过调整浆料组分抑制铝与硅的反应，降低金属复合，提升光电转换效率。同时通过开发新的玻璃粉和合适的有机组分，使浆料在保证合适腐蚀性的同时调整铝硅反应活性，在烧结过程中能够将表面的钝化膜烧穿的同时使接触点足够小，接触点数量足够多，并具备良好的印刷性能。		
2	低复合的晶硅太阳能电池 N+层细栅电极浆料的开发	该项目通过研究不同树脂对浆料烘干性能的影响，并通过优化玻璃粉制备工艺，研发出平衡接触电阻和金属复合的晶硅太阳能电池 N+层细栅电极浆料，并在保证印刷性能、烘干性能和电性能的基础上降低浆料中银单耗。	银浆	研发阶段
3	应用于 N 型 TOPCon 电池高拉力主栅银浆的研制	该项目通过选择合适形态的银粉，通过选择合适的氧化物使玻璃体系具有较低软化点，并通过选择具备较好触变性和润湿性的有机无机粘合剂，研发出应用于 N 型 TOPCon 电池正面和背面电极的主栅银浆，保证浆料印刷性能稳定，可焊性和耐焊性高，焊接拉力稳定。	银浆	研发阶段
4	应用于 IBC 电池工艺主栅银浆的研制	该项目通过筛选不同规格银粉以降低烧结后浆料的线电阻，同时开发研制合适的无机粘合剂以降低浆料的腐蚀性，研制出可同时应用于 P 型 IBC 电池 P+区和 N+区的主栅银浆，在满足焊接拉力的同时提升电池转换效率。	银浆	研发阶段
5	应用于 IBC 电池工艺细栅银浆的研制	该项目通过选取合适粒度的银粉以改善浆料的接触电阻，促进烧结，同时选择合适的有机与无机粘合剂，研制出可应用于 P 型 IBC 电池的细栅银浆，在满足印刷性能、降低接触电阻的同时提升电池转换效率。	银浆	研发阶段
6	应用于 IBC 电池工艺铝浆的研制	该项目通过对浆料中铝粉、无机粘合剂、有机粘合剂以及助剂的配方进行测试和优化，研发出可应用于 P 型 IBC 电池工艺的铝浆，在保证印刷性能的同时提升电池转换效率。	铝浆	研发阶段
7	低固含主栅电极浆料的开发	该项目通过筛选主栅电极浆料的各组分材料，优化金属粉体、玻璃粉、有机溶剂和各种添加剂之间的搭配和用量，在保证浆料焊接拉力、耐焊性能、低腐蚀性和光电转换效率的同时进一步降低银含量。	银浆	研发阶段
8	低温固化电极浆料的研发	该项目针对 HJT 低温固化银浆，通过选择高填充量的银粉，使银浆达到高固含量的填充，通过采用烧结活性高的类球形粉体与片状粉体搭配，以降低低温烧结电阻率，同时搭配合适的有机体系，实现良好的印刷性能。	银浆	研发阶段
9	易烘干高粘附性双面 PERC 太阳能电池背场铝浆的研制	该项目通过选择宽粒径分布的铝粉颗粒，并选择低沸点溶剂制备有机粘合剂，在提高有机载体挥发速率的同时增加铝层烘干后堆积的致密性，研发出易烘干且烘干后摩擦不断栅、不掉粉的双面 PERC 太阳能电池背场铝浆，保证铝栅线烧结后的表现质量。	铝浆	研发阶段
10	高填充率太阳能 PERC 电池背场铝浆的研制	该项目通过选择不同粒径分布的铝粉颗粒进行搭配，通过研制具有较好润湿性和流动触变性的有机粘合剂和低熔点的无机粘合剂，并通过添加第三主族元素的合金粉末，研发出适用于 PERC 电池工艺的铝浆，烧结	铝浆	研发阶段

序号	研发项目名称	项目内容与目标	应用领域	所处阶段
		后铝浆的物理填充率高，有助于优化电池电性能和铝背场表现质量。		
11	适用于氮氧化硅钝化膜的双面铝浆研发	该项目通过降低浆料中铝粉含量，并优化玻璃粉生产工艺，改变有机载体中的溶剂体系提高触变性能，以减少浆料对氮氧化硅钝化膜的腐蚀破坏，达到腐蚀性和接触性的平衡，印刷性和线型的平衡，研发出适用于氮氧化硅钝化膜的低铝含双面 PERC 晶体硅太阳能电池背场铝浆	铝浆	研发阶段
12	低单耗低成本高效 PERC 背面电极浆料的开发	该项目通过研究 PERC 背面电极浆料各成分对背面电极焊接性能和电性能的影响，优化金属粉体、玻璃粉以及有机载体配方结构，实现背面电极浆料的低成本和低单耗，满足下游电池厂商降本增效的需求。	银浆	研发阶段
13	应用于 P 型电池正面细栅银浆的研制	该项目通过选择合适的氧化物使玻璃体系具有较低软化点，并通过选择具备较好触变性和润湿性的有机无机粘合剂，研发出应用于 P 型电池的正面细栅银浆，保证浆料印刷性能稳定，与硅基形成良好的欧姆接触，提升电池效率。	银浆	研发阶段
14	高性能的 TOPCon 主栅银浆的研发	该项目针对 TOPCon 电池主栅银浆，通过选择高活性的银粉和玻璃粉，并引入高性能的有机载体，对 TOPCon 电池主栅银浆的配方进行优化完善，有效控制浆料对钝化膜的腐蚀，保持较高的电性能、拉力和可靠性，同时匹配 TOPCon 电池细栅银浆实现共同烧结，形成良好的接触	银浆	研发阶段
15	低接触电阻率的 TOPCon 电池背面细栅电极浆料的研发	该项目针对 TOPCon 电池背面细栅银浆，研发新型的有机体系，满足烘干窗口和印刷窗口的宽度，满足高速印刷的要求；并研发新型的玻璃粉体系，使其适用下游客户的多种电池工艺，包括酸抛光和碱抛光工艺，使浆料具备较低的接触电阻和较宽的烧结窗口，提升浆料的电性能和烧结性能	银浆	研发阶段
16	TOPCon 正面细栅浆料的优化研究	该项目针对 TOPCon 电池正面细栅银浆，通过选择搭配不同结构类型的树脂，调整浆料流变性能以适用于较窄开口网版的印刷，实现烧结后的线宽较细，从而减少电极的遮光面积，降低细栅电极的串联电阻，提高电池光电转换效率；通过优化搭配性能相近的树脂和溶剂，实现有机载体状态均匀且长时间放置不分层，使其更好地分散玻璃粉体以形成均一的浆料，具备良好的印刷过网性，保证浆料长期储存放置稳定；通过筛选优化具有不同表面张力的溶剂组合，使浆料在保证具有良好过网性的前提下，具有良好的高宽比，提高电池光电转换效率	银浆	研发阶段
17	低成本的 IBC 主栅银浆的研发	该项目针对 IBC 电池主栅银浆，通过测试不同形状的银粉，并选择软化点低、腐蚀性低的玻璃粉，对 IBC 电池主栅银浆的配方进行优化完善，使 IBC 电池主栅电极烧结后致密性增加，提升可靠性。同时平衡浆料整体烧结活性和对钝化膜的破坏性，降低 IBC 电池主栅银浆与铝浆的反应速率，在提高电池的光电转换效率的同时降低成本	银浆	研发阶段
18	适用于 IBC 抛光面	该项目针对 IBC 电池铝浆，通过采用低活性的铝粉和	铝浆	研发

序号	研发项目名称	项目内容与目标	应用领域	所处阶段
	p+铝浆的研发	玻璃粉，实现降低铝浆金属复合的同时降低银铝接触处的金属复合，提升开路电路和短路电流以提高浆料的光电性能；通过复配优化不同粒度的铝粉，改善铝背场表现平整性；并通过采用高性能有机载体，优化浆料的印刷性能和烧结性能		阶段
19	焊接性能好的 HJT 主栅银浆的研发	该项目针对 HJT 电池主栅银浆，通过选择热固化树脂结合固化剂实现快速固化和稳定存储，并选择测试高填充量的银粉搭配纳米金属粉末，使浆料能达到高固含量的填充，在低温固化的情况下实现较低的体积电阻率和接触电阻率，增加导电性能的同时增加焊接性能，实现焊带与浆料银层之间良好的焊接性能	银浆	研发阶段
20	应用于 HJT 电池银包铜浆料的研制	该项目针对 HJT 银浆，选择合适粒径范围及径厚比的银包铜粉和银粉粉体，优化配比，提升浆料匹配超细线印刷能力，形成良好致密性的导电膜层；通过选择合适的银包铜粉，部分或全部代替银粉，降低浆料体系内的整体银含量，开发新的工艺技术和浆料体系，降低贱金属替代对光电转换效率的影响；通过选择合适的树脂固化体系，控制栅线收缩率，优化界面接触，筛选出高分散性有机载体体系，提升粉体在浆料中的分散性，改善浆料的印刷性能，避免快速连续印刷过程中出现堵网或断栅；筛选合适的溶剂和助剂，测试对浆料稳定性和存储性的影响，进一步提升快速印刷下的浆料印刷性能	银浆	研发阶段
21	低成本的 HJT 细栅银浆的研发	该项目针对 HJT 电池细栅银浆，通过选择多种树脂实现快速固化和稳定存储，并测试高填充量的银粉搭配银包铜粉末，实现较低的体积电阻率和接触电阻率；针对 ITO 层有良好的接触，形成较低的接触电阻，优化浆料的性能，降低浆料成本	银浆	研发阶段

（四）研发费用投入情况

公司自成立以来一直注重对研发的投入，报告期内研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	7,909.31	13,773.62	12,024.89	8,400.97
营业收入	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
研发费用占营业收入比重	4.37%	4.86%	4.41%	3.83%

（五）合作研发情况

2019 年 1 月 9 日，公司与新加坡国立大学签署协议，合作开展“先进硅太阳电池专用浆料的研发与产业化”项目，具体合作研发及协议情况如下：

1、合作研发内容

双方合作开发和商业化用于 monoPoly™ 钝化接触和异质结结构的丝网印刷金属浆料，用于 P 型和 N 型晶硅太阳能电池的单面和双面应用。

2、合作期限

2019 年 1 月至 2021 年 1 月。

3、合作成果分配

项目知识产权的归属不受发明人的限制。若项目知识产权是或与儒兴科技贡献给项目的浆料的开发或配方有关，则归儒兴科技独家所有；非儒兴科技的项目知识产权，则归新加坡国立大学独家所有。

项目合作期间未申请专利。

4、保密措施

未经对方事先书面批准，双方及其各自人员均不得将协议内容以及相关任何机密信息向任何第三方披露，保密期限 3 年。

（六）公司技术创新情况

公司自成立以来，高度重视研发和技术创新，建立了一系列技术创新机制，具体情况如下：

1、研发体系与研发项目管理机制

公司基于行业特征及自身经营特点，建立了完备的研发体系。公司自成立以来，始终坚持自主研发的发展道路，密切跟踪行业前沿技术发展和客户需求，进行技术研发与工艺升级，提前布局推进前沿技术的研发工作，进行技术储备。

2、技术储备及创新安排

公司丰富技术储备、保持技术创新能力的主要安排包括：

（1）持续开展与重点客户的技术交流：通过调研与技术交流，挖掘重点客户的现实与潜在需求，基于行业技术发展方向及市场需求确立研发方向、开展研发活动进行相应技术储备。

（2）持续增强研发工作的科学性、规范性和有效性：通过执行严格的项目管理制

度明确研发目标和各研发岗位职责，结合健全的研发考核体系，有力保障研发项目的高效进行。

(3) 持续加大公司研发体系的各类资源投入：通过增添性能先进的研发设备及仪器，充分满足技术研发的各项需求；通过追踪国内外技术发展动态，针对性加强工艺改进和技术研发力度，贴合行业前沿技术理论，进行创新研发。

综上，公司紧密结合市场发展方向，以系统性的研发战略、持续性的研发投入及前瞻性的创新研发扩展了公司技术储备，有力提升了公司的产品创新能力和市场竞争力。

3、研发激励机制

公司制定了切实可行的人员激励机制，通过多种奖励措施，增强企业对人才的吸引力和凝聚力。公司将创新能力及研发成果作为研发人员的绩效考核指标的同时，以公平合理的激励制度和畅通的晋升渠道，充分调动研发人员的工作积极性，释放研发人员的研发潜力，提高创新能力。

九、公司生产经营中环境保护及安全生产情况

(一) 环境保护情况

公司生产经营过程中的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。公司重视污染物治理及环境保护工作，公司及其子公司均已取得排污许可证或办理排污登记备案，并在日常生产经营中严格遵守国家相关环保法律法规，认真执行建设项目环境影响评价制度和环境保护制度。

公司制定了《环境、职业健康安全运行控制程序》《固体废弃物管理制度》《大气污染控制规定》等，针对生产经营过程中废水、废气、固体废弃物和噪声的排放管理做出规定。

公司在环境保护上持续投入，并根据需要适时引进新的环保设施，相关生产场所均已通过环保验收。公司生产经营中涉及主要污染物具体名称、主要处理设施及处理能力情况如下：

1、公司

公司采取的环境保护措施如下：

类别	排放源	产生环节	主要污染物名称	主要环境保护措施	处理能力与运行情况
废气	车间	银粉/铝粉预处理、玻璃粉制备、有机体系及添加剂制备、混合搅拌、三辊研磨	挥发性有机物、颗粒物、氮氧化物、烟尘、二氧化硫、颗粒物、臭气	收集后经活性炭吸附处理装置处理达标后引向高空排放	正常运行，达标排放
废水	办公室	无生产工艺废水，员工办公生活产生的生活废水	生活废水	排入市政污水管网，由水质净化厂集中处理达标	正常运行，达标排放
固体废弃物	办公室、车间	生产全过程及员工办公生活产生的生活垃圾	一般工业固体废弃物（废坩埚、废泥饼），危险废弃物（废弃活性炭、废弃滤棉、含机油抹布、含汞废灯管、含酸碱废液），重复利用工业固体废弃物（废弃包装物）等	环卫清运或委托有资质的单位处理	正常运行，有效处置
噪声	车间	设备噪音	机械噪声	隔声、降噪、防振	正常运行，符合标准

2、无锡儒兴

无锡儒兴采取的环境保护措施如下：

类别	排放源	产生环节	主要污染物名称	主要环境保护措施	处理能力与运行情况
废气	车间	银粉/铝粉预处理、玻璃粉制备、有机体系及添加剂制备、混合搅拌、三辊研磨	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附处理装置处理达标后引向高空排放	正常运行，达标排放
废水	办公室	无生产工艺废水，员工办公生活产生的生活废水	生活废水	接入污水处理厂集中处理	正常运行，达标排放
固体废弃物	办公室、车间	生产全过程及员工办公生活产生的生活垃圾	废粉、废太阳能电池片、滤筒收尘、废无尘布/纸以及包装材料（普）、废润滑油、废过滤介质、废坩埚、废滤膜等	委托有资质的单位处理	正常运行，有效处置
噪声	车间	设备噪音	机械噪声	减振、消声器降噪、车间隔声	正常运行，符合标准

3、环保投资及环保费用

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
环保费用	55.99	109.02	76.98	68.20
环保投资	265.72	202.41	26.80	21.66

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合计	321.71	311.43	103.78	89.86

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆。公司生产经营过程中的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。公司环保费用和环保投入主要用于按照设计标准配置废气处理系统、废水处理系统、固体废弃物存储设施投入、以及排污费等支出。报告期内公司的环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

4、募投项目的环保措施及资金来源

公司本次募集资金投资项目“高性能晶硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”和“研发中心建设项目”环境保护措施与公司生产经营建设的各项工程环境保护措施一致，项目均已完成相关环境影响评价手续，并取得所在地环保主管部门出具的环评批复。“补充流动资金”项目不涉及固定资产投资或生产建设，无需履行环境影响评价手续。

公司本次募集资金投资项目将根据实际产生的支出投入资金，募投项目所采取的环保措施的资金来源以自筹资金进行先期投入，募集资金到位后，将以募集资金置换先期投入的资金。

5、公司主营业务和生产经营符合当前国家产业政策和环保规定的要求

公司主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售，目前主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆，是制备晶硅太阳能电池金属电极的核心材料，并最终应用于光伏行业。公司的主营业务和生产经营符合当前国家产业政策的要求。

公司为生产经营建设的各项工程已根据环保规定编制了《环境影响评价报告书（表）》，并取得了所在地环保主管部门出具的环评批复，除拟建的募投项目以外，其他现有项目均已通过竣工环境保护验收。

根据环保主管部门出具的证明及公开资料查询，报告期内公司及其子公司未受到与环保有关的行政处罚。公司的主营业务和生产经营符合环保规定的要求。

（二）安全生产情况

公司高度重视安全生产工作，不断投入资金用于持续改善公司安全生产条件，强

化安全意识，开展安全生产管理工作，营造安全文化。公司已根据《中华人民共和国安全生产法》及有关安全生产的法律、法规，并按照国家有关企业安全生产标准化的要求，建立健全了全面有效的安全生产管理体系和制度，对生产全过程进行安全生产管理。

根据安全生产主管部门出具的证明及公开资料查询，报告期内公司及其子公司未受到与安全生产有关的行政处罚。公司的主营业务和生产经营符合安全生产规定的要求。

（三）发行人生产经营符合环境保护要求

1、发行人的污染物排放量不存在超限排放情况

报告期内，发行人生产过程中产生的污染物的排放情况如下：

污染物种类	主要污染物		排放量（注）			排放标准限值	是否超限排放
			2022年度	2021年度	2020年度		
废水	废水经过一体化废水处理设备处理回用利用，不涉及工业废水，仅涉及生活废水						否
废气	有组织废气	非甲烷总烃/总 VOCs 平均排放浓度 (mg/m ³)	0.34	2.2	7.38	30	否
		颗粒物平均排放浓度 (mg/m ³)	3.1	15	<20	120	否
		二氧化硫平均排放浓度 (mg/m ³)	-	21	6	500	否
		氮氧化物平均排放浓度 (mg/m ³)	-	28	72	120	否
	无组织废气	臭气平均排放浓度 (无量纲)	16	16	14	20	否
噪声	生产设备噪声 (dB (A))		56.3	57.1	58.3	60	否
固体废物	生活垃圾		环卫部门统一清运，不涉及对外排放			-	否
	工业固体废物（废滤芯等）		由供应商定期回收或交由具有经营范围的机构处置，不涉及对外排放			-	否
	危险废物（废机油、废抹布等）		交由有资质的危险废物处置单位集中处置，不涉及对外排放			-	否

注：上表中的废水、废气、噪声检测值为对应期间检测报告中的最高值，其中噪声数据依次为各侧厂界昼间最高值/夜间最高值；排放标准限值为《排污许可证（副本）》许可的限值。根据发行人所在地环保部门的要求，公司委托第三方检测机构对相关污染物每年进行检测，表格所列污染物排放量为截至本招股说明书签署之日最新出具的监测报告数据

2、无锡儒兴的污染物排放量及不存在超限排放情况

报告期内，无锡儒兴生产过程中产生的污染物的排放情况如下：

污染物种类	主要污染物		排放量（注）			排放标准限值	是否超限排放
			2022年度	2021年度	2020年度		
废水	pH值（无量纲）		6.0	7.7	7.19	6~9	否
	化学需氧量（mg/L）		23	28	110	500	否
	氨氮（mg/L）		4.66	8.12	32.3	45	否
	总磷（mg/L）		0.41	0.56	2.56	8	否
	总氮（mg/L）		5.77	9.67	44.6	70	否
	悬浮物（mg/L）		6	17	70	400	否
废气	有组织废气	非甲烷总烃平均排放浓度（mg/m ³ ）	2.01	3.62	1.18	50	否
		颗粒物平均排放浓度（mg/m ³ ）	低于方法检出限	3.6	3.6	120	否
	无组织废气	总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	0.518	0.115	0.115	1.0	否
		挥发性有机物（mg/m ³ ）	0.379	0.121	0.0832	2.0	否
噪声	生产设备噪声（dB（A））		57.9	59.8	59.7	65	否
固体废物	生活垃圾		环卫部门统一清运，不涉及对外排放			-	否
	工业固体废物（废滤膜、废硅片样本等）		由物资回收单位回收利用			-	否
	危险废物（废毛毡网、废活性炭等）		交由有资质的危险废物处置单位集中处置，不涉及对外排放			-	否

注：上表中的废水、废气、噪声检测值为对应期间检测报告中的最高值，其中噪声数据依次为各侧厂界昼间最高值/夜间最高值；排放标准限值为《排污许可证（副本）》许可的限值。根据无锡儒兴所在地环保部门的要求，公司委托第三方检测机构对相关污染物每年进行检测，表格所列污染物排放量为截至本招股说明书签署之日最新出具的监测报告数据

发行人及子公司无锡儒兴报告期内废气、水和噪声排放达标，不存在超限排放的情况。

十、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外经营资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目性质和金额大小两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。综合考虑，公司2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月的重要性水平分别为当年财务报表利润总额的5.00%来确定。

天健会计师审计了本公司最近三年一期的财务报表，并出具了“天健审[2023]7-622号”标准无保留意见的审计报告。非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经天健会计师审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出；公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请阅读备查文件财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。

非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。表格中某单元格数据为零，以“-”替代或不填列任何符号。

一、财务会计信息

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动资产：				
货币资金	710,134,238.86	1,030,929,622.84	422,921,228.54	222,575,235.05
交易性金融资产	65,000,000.00	-	211,029,818.99	185,475,259.66
应收票据	800,267,566.95	604,080,553.62	732,623,949.25	468,733,968.88
应收账款	963,715,934.59	758,024,567.14	808,841,551.38	869,453,030.48
应收款项融资	410,987,173.41	252,639,438.49	248,341,706.39	243,795,785.75
预付款项	2,778,901.97	7,669,677.08	2,491,318.24	5,468,366.83
其他应收款	1,338,373.55	810,165.43	991,084.77	1,652,161.08
存货	263,589,073.89	267,446,089.23	193,464,351.58	178,516,824.81
持有待售资产	-	-	-	531,044.44
其他流动资产	6,853,498.19	20,755,634.09	2,122,590.71	5,583,396.67
流动资产合计	3,224,664,761.41	2,942,355,747.92	2,622,827,599.85	2,181,785,073.65

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
非流动资产:				
其他债权投资	-	-	-	1,017,660.82
长期股权投资	30,803,257.58	30,464,114.36	28,687,005.19	28,081,055.21
投资性房地产	33,201,836.28	34,396,632.12	36,786,223.80	39,175,815.48
固定资产	181,151,047.69	172,713,651.77	180,607,641.77	191,426,579.07
在建工程	17,436,859.61	6,744,869.78	-	-
使用权资产	122,548.68	-	537,948.39	-
无形资产	33,096,409.84	33,331,082.16	34,473,519.95	34,957,583.99
递延所得税资产	17,014,434.79	16,165,462.49	18,312,536.47	17,857,650.71
其他非流动资产	6,074,742.19	2,804,640.00	3,553,188.05	2,620,706.00
非流动资产合计	318,901,136.66	296,620,452.68	302,958,063.62	315,137,051.28
资产总计	3,543,565,898.07	3,238,976,200.60	2,925,785,663.47	2,496,922,124.93
流动负债:				
短期借款	-	4,565,511.50	127,619,200.00	5,000,000.00
应付票据	159,017,828.66	120,922,185.76	126,881,108.14	152,899,216.68
应付账款	586,557,677.62	494,472,974.50	466,485,918.15	453,099,140.35
预收款项	-	-	-	145,000.00
合同负债	1,264,657.04	1,364,675.29	4,023,784.99	3,341,542.89
应付职工薪酬	16,381,663.72	37,963,701.01	37,455,923.14	35,323,134.00
应交税费	10,870,323.74	12,270,830.56	11,206,194.88	6,747,618.43
其他应付款	1,351,368.44	1,209,759.35	274,740,333.65	77,597,024.34
一年内到期的非流动负债	80,549.57	-	561,785.62	-
其他流动负债	3,285,847.25	5,769,074.59	5,084,347.50	1,198,615.60
流动负债合计	778,809,916.04	678,538,712.56	1,054,058,596.07	735,351,292.29
非流动负债:				
长期借款	-	-	-	-
租赁负债	42,392.21	-	-	-
递延收益	998,071.08	214,703.92	331,611.19	-
递延所得税负债	-	-	-	-
非流动负债合计	1,040,463.29	214,703.92	331,611.19	-
负债合计	779,850,379.33	678,753,416.48	1,054,390,207.26	735,351,292.29
所有者权益:				
股本	360,000,001.00	360,000,001.00	106,951,872.00	100,000,000.00

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
资本公积	956,398,277.54	956,398,277.54	877,446,406.54	25,250,964.61
专项储备	13,812,757.29	8,921,093.08	8,037,761.45	6,268,127.14
盈余公积	32,527,746.62	32,527,746.62	11,680,090.01	50,000,000.00
未分配利润	1,400,976,736.29	1,202,375,665.88	867,279,326.21	1,580,051,740.89
归属于母公司所有者权益合计	2,763,715,518.74	2,560,222,784.12	1,871,395,456.21	1,761,570,832.64
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	2,763,715,518.74	2,560,222,784.12	1,871,395,456.21	1,761,570,832.64
负债和所有者权益总计	3,543,565,898.07	3,238,976,200.60	2,925,785,663.47	2,496,922,124.93

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	1,808,339,896.89	2,832,302,093.65	2,728,618,845.91	2,195,587,031.33
营业收入	1,808,339,896.89	2,832,302,093.65	2,728,618,845.91	2,195,587,031.33
二、营业总成本	1,578,694,863.34	2,460,450,326.78	2,468,748,564.53	1,876,671,809.51
营业成本	1,470,754,644.20	2,249,938,880.07	2,161,827,592.65	1,693,312,314.73
税金及附加	7,024,307.58	12,419,008.33	12,487,498.50	10,854,021.99
销售费用	16,341,280.27	36,654,146.63	36,452,829.93	34,868,675.22
管理费用	20,309,406.95	42,691,005.03	133,030,522.07	40,558,177.00
研发费用	79,093,131.38	137,736,186.77	120,248,892.94	84,009,664.56
财务费用	-14,827,907.04	-18,988,900.05	4,701,228.44	13,068,956.01
其中：利息费用	396.44	1,246,364.55	1,310,687.51	1,331,286.05
减：利息收入	5,919,196.22	5,369,625.00	1,246,646.79	948,853.83
加：其他收益	3,944,848.28	8,047,275.70	10,427,760.51	7,711,720.10
投资收益	1,191,659.27	8,047,673.06	5,720,140.61	9,298,772.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	339,143.22	1,777,109.17	605,949.99	797,589.96
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-4,309,722.07	-467,656.91	-2,669,987.64
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-5,000,000.00	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,736,001.47	13,026,002.36	-8,072,583.28	-67,061,501.90
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8,550,562.31	-2,408,407.68	-2,781,918.45	-2,496,343.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	35,837.61	19,107.81	3,568,486.92	131,694.92

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
三、营业利润	221,530,814.93	398,583,418.12	263,732,167.69	266,499,563.72
加：营业外收入	6,201.11	96,257.70	63,747.35	280,955.13
减：营业外支出	315,999.58	555,818.93	870,794.69	2,071,306.62
四、利润总额	221,221,016.46	398,123,856.89	262,925,120.35	264,709,212.23
减：所得税费用	22,619,946.05	42,179,860.61	39,596,131.09	39,393,402.69
五、净利润	198,601,070.41	355,943,996.28	223,328,989.26	225,315,809.54
(一) 按经营持续性分类				
1、持续经营净利润	198,601,070.41	355,943,996.28	223,328,989.26	225,315,809.54
2、终止经营净利润	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类				
1、归属于母公司所有者的净利润	198,601,070.41	355,943,996.28	223,328,989.26	225,315,809.54
2、少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额				
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	198,601,070.41	355,943,996.28	223,328,989.26	225,315,809.54
归属于母公司普通股股东综合收益总额	198,601,070.41	355,943,996.28	223,328,989.26	225,315,809.54
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
基本每股收益	0.55	1.02	0.66	\
稀释每股收益	0.55	1.02	0.66	\

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	769,456,688.67	1,919,550,276.12	1,649,289,254.67	1,100,456,800.93
收到的税费返还	-	-	-	306,876.10
收到其他与经营活动有关的现金	35,224,242.13	223,599,946.55	198,060,854.11	161,406,498.34

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	804,680,930.80	2,143,150,222.67	1,847,350,108.78	1,262,170,175.37
购买商品、接受劳务支付的现金	818,426,717.10	1,291,918,721.45	1,302,478,365.49	812,353,885.76
支付给职工以及为职工支付的现金	81,481,850.63	111,743,358.59	99,862,815.92	84,721,693.42
支付的各项税费	43,764,584.94	80,121,258.71	73,145,208.37	81,976,375.65
支付其他与经营活动有关的现金	107,434,091.61	294,601,908.74	325,435,003.34	247,666,201.92
经营活动现金流出小计	1,051,107,244.28	1,778,385,247.49	1,800,921,393.12	1,226,718,156.75
经营活动产生的现金流量净额	-246,426,313.48	364,764,975.18	46,428,715.66	35,452,018.62
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	340,000,000.00	1,886,798,788.82	1,175,961,510.67	1,409,871,115.02
取得投资收益收到的现金	1,077,146.21	11,607,188.62	7,209,671.46	12,321,286.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	68,803.00	225,000.00	5,650,615.60	637,043.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	1,630,350.00	-
投资活动现金流入小计	341,145,949.21	1,898,630,977.44	1,190,452,147.73	1,422,829,445.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,217,186.75	20,496,525.91	12,369,843.35	11,717,393.52
投资支付的现金	405,000,000.00	1,675,768,969.83	1,205,516,070.00	1,431,464,204.68
投资活动现金流出小计	436,217,186.75	1,696,265,495.74	1,217,885,913.35	1,443,181,598.20
投资活动产生的现金流量净额	-95,071,237.54	202,365,481.70	-27,433,765.62	-20,352,152.80
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	332,000,000.00	195,000,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	50,000,000.00	40,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	64,570,619.53	118,491,099.29	13,876,489.99
筹资活动现金流入小计	-	396,570,619.53	363,491,099.29	53,876,489.99
偿还债务支付的现金	-	50,000,000.00	-	40,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	272,806,250.00	203,331,250.00	14,807,982.49
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,345,197.20	1,754,758.20	571,796.94	-
筹资活动现金流出小计	1,345,197.20	324,561,008.20	203,903,046.94	54,807,982.49
筹资活动产生的现金流量净额	-1,345,197.20	72,009,611.33	159,588,052.35	-931,492.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	9,056,833.36	15,144,137.96	-4,321,050.16	-12,353,333.87
五、现金及现金等价物净增加额	-333,785,914.86	654,284,206.17	174,261,952.23	1,815,039.45

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
加：期初现金及现金等价物余额	1,013,499,720.65	359,215,514.48	184,953,562.25	183,138,522.80
六、期末现金及现金等价物余额	679,713,805.79	1,013,499,720.65	359,215,514.48	184,953,562.25

二、审计意见及关键审计事项

（一）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。

“（一）收入确认

1.事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（二十一）及附注五（二）1。

儒兴科技公司的营业收入主要来自于电子浆料的研发、生产和销售。2020 年度营业收入金额分别为 2,195,587,031.33 元，其中销售电子浆料业务的营业收入为 2,189,200,928.06 元；2021 年度营业收入金额为 2,728,618,845.91 元，其中销售电子浆料业务的营业收入为 2,720,307,283.95 元；2022 年度营业收入金额为 2,832,302,093.65 元，其中销售电子浆料业务的营业收入为 2,824,403,346.25 元。**2023 年 1-6 月营业收入金额为 1,808,339,896.89 元，其中销售电子浆料业务的营业收入为 1,804,945,624.88 元。**

由于营业收入是儒兴科技公司关键业绩指标之一，可能存在儒兴科技公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。同时，收入确认涉及复杂的信息系统和重大管理层判断。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2.审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

(3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、物流单、客户签收单及对账单据等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

(5) 对主要客户进行实地走访或者视频询问核查，了解主要客户与儒兴科技公司的合作及交易情况；

(6) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期内销售额；

(7) 对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，评价收入是否在恰当期间确认；

(8) 获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

(9) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 应收账款减值

1. 事项描述

截至 2020 年 12 月 31 日，儒兴科技公司应收账款账面余额为人民币 979,958,427.35 元，坏账准备 110,505,396.87 元，账面价值 869,453,030.48 元。截至 2021 年 12 月 31 日，儒兴科技公司应收账款账面余额为人民币 919,017,956.31 元，坏账准备 110,176,404.93 元，账面价值 808,841,551.38 元。截至 2022 年 12 月 31 日，儒兴科技公司应收账款账面余额为人民币 851,699,502.04 元，坏账准备 93,674,934.90 元，账面价值 758,024,567.14 元。截至 2023 年 6 月 30 日，儒兴科技公司应收账款账面余额为人民币 1,062,977,283.30 元，坏账准备 99,261,348.71 元，账面价值 963,715,934.59 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来

经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

(3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

(4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

(5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

(6) 结合应收账款函证和期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

(7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。”

(二) 审计意见

天健会计师审计了儒兴科技的财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、**2023 年 6 月 30 日**的合并及母公司资产负债表，2020 年度、

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

天健会计师认为，儒兴科技的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了儒兴科技 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）公司财务报告的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至报告期末，公司合并财务报表范围内的主体如下：

序号	主体名称	注册地	持股比例		取得方式
			直接	间接	
1	无锡市儒兴科技开发有限公司	无锡	100%	-	非同一控制下合并
2	广州市儒兴新材料科技有限责任公司	广州	100%	-	新设

2、报告期内合并报表范围变更情况

2023 年 3 月，公司通过新设方式将广州市儒兴新材料科技有限责任公司纳入合并报表范围。

四、重要会计政策及会计估计

本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 **2023 年 6 月 30 日** 止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易的当月月初汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，

不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（八）金融工具

1.金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2.金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入

其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4.金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5.金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款

项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收商业承兑汇票		当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率 (%)
1年以内（含，下同）	5.00
1-2年	20.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

6.金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（九）存货

1.存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2.发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3.存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4.存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5.低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十) 合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1.该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2.该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3.该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十一）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1.持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2.持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十二）长期股权投资

1.共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2.投资成本的确定

（1）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3.后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

（十三）投资性房地产

1.投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2.投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十四）固定资产

1.固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2.各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
办公设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
机器设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

（十五）在建工程

1.在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2.在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十六）借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2.借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3.借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十七）无形资产

1.无形资产包括土地使用权及软件，按成本进行初始计量。

2.使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	2-5

3.内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十八）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十九）职工薪酬

1.职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利和辞退福利。

2.短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3.离职后福利的会计处理方法

离职后福利为设定提存计划。

在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4.辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，

并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十）股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（二十一）收入

1. 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，

在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2.收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3.收入确认的具体方法

（1）电子浆料销售业务

1) 内销产品以商品控制权转让作为合同履约义务完成时点，一般模式下收入确认需满足以下条件：公司将商品交付给客户，收入于客户签收且双方完成对账后，公司已收取价款或取得收款权利并很可能收回对价时，即在客户取得相关商品的控制权时确认。

2) 内销产品以商品控制权转让作为合同履约义务完成时点，寄售模式下收入确认需满足以下条件：公司接到客户的采购通知后向其发货，客户签收后进行独立区域保管，并根据需求领用货物。收入于合同约定在客户领用，双方完成对账后，公司已收取价款或取得收款权利并很可能收回对价时，即在客户取得相关商品的控制权时确认。

3) 外销产品以商品控制权转让作为合同履约义务完成时点，收入确认需满足以下

条件：公司根据合同约定办理完出口报关手续且货物实际放行时，收入于商品发出，办理完出口报关手续且取得相应提单，公司已收取价款或取得收款权利并很可能收回对价时，即在客户取得相关商品的控制权时确认。

（2）材料及其他商品销售业务

公司材料及其他商品销售业务以商品控制权转让作为合同履约义务完成时点，内销收入在公司将商品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将商品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

4.保荐人核查意见

经核查，保荐人认为，发行人披露的收入确认政策准确、有针对性。披露的相关收入确认政策符合发行人实际经营情况。

（二十二）政府补助

1.政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2.与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3.与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同

时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5. 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十三) 合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

(二十四) 递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4.公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十五）租赁

1.2021年度、2022年度和2023年1-6月

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2.2020 年度

经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十六）安全生产费

公司按照财政部 国家安全生产监督管理总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企〔2012〕16号）及财政部 应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；

同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、主要会计政策、会计估计变更及影响

企业会计准则变化引起的会计政策变更：

1、公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则 调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	1,075,896.78	1,075,896.78
一年内到期的非流动负债	-	514,111.16	514,111.16
租赁负债	-	561,785.62	561,785.62

2、公司自 2021 年起提前执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

3、公司自 2021 年起提前执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

六、分部信息

公司不存在独立承担不同于其他组成部分风险和报酬、可区分的业务分部或区域分部。

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

七、最近一年内收购兼并情况

公司最近一年不存在收购兼并其他企业的情况。

八、非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，公司编制了非经常性损益明细表。天健会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了“天健审[2023]7-625号”鉴证报告。公司报告期内的非经常性损益项目及金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2.52	-0.48	338.62	23.22
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	255.83	703.24	1,030.79	732.42
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	3.77	6.09
委托他人投资或管理资产的损益	107.71	1,160.72	719.20	1,232.13
债务重组损益	-3.62	-430.97	-46.77	-267.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-500.00	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	10.58	1,691.03	301.91	68.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.88	-43.56	-62.47	-189.09
其他符合非经常性损益定义的损益科目	138.65	101.49	-8,910.61	38.76
小计	481.76	3,181.46	-7,125.56	1,644.76
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	72.26	477.22	277.06	246.71
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	409.50	2,704.24	-7,402.62	1,398.04

报告期内，公司非经常性损益主要由股权激励费用、政府补助、理财投资收益和单独进行减值测试的应收款项减值准备转回构成。公司具备较强的独立且持续的盈利

能力，公司经营成果对非经常性损益不存在重大依赖。报告期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润计算如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
归属于母公司所有者的净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
归属于公司普通股股东的非经常性损益	409.50	2,704.24	-7,402.62	1,398.04
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	19,450.61	32,890.16	29,735.52	21,133.54

九、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、5%、3%
土地增值税	有偿转让国有土地使用权及地上建筑物和其他附着物产权产生的增值额	50%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城镇土地使用税	实际占用应税土地面积	1.5元/平方米-18元/平方米
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
广州市儒兴科技股份有限公司	15%	15%	15%	15%
无锡市儒兴科技开发有限公司	15%	15%	15%	15%
广州市儒兴新材料科技有限责任公司	25%	-	-	-

（二）税收优惠

1、根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于广东省2020年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2021〕22号），公司复核通过复审，取得

高新技术企业证书，证书编号：GR202044005823，发证日期：2020年12月9日，有效期三年。公司自本次通过高新技术企业认定后连续三年（2020年至2022年）可继续享受国家关于高新技术企业的税收优惠政策，即按15%的税率缴纳企业所得税。公司于2023年7月向有关主管部门提交高新技术企业申请认定，目前正在审核中。根据国家税务总局公告2017年第24号，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按15%的税率预缴。2023年1-6月公司按15%的税率计缴企业所得税。

2、根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于江苏省2020年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2021〕39号），公司之子公司无锡儒兴通过复审，取得高新技术企业证书，证书编号：GR202032007009，发证日期：2020年12月2日，有效期三年。无锡儒兴自本次通过高新技术企业认定后连续三年（2020年至2022年）可继续享受国家关于高新技术企业的税收优惠政策，即按15%的税率缴纳企业所得税。无锡市儒兴科技开发有限公司于2023年7月向有关主管部门提交高新技术企业申请认定，目前正在审核中。根据国家税务总局公告2017年第24号，无锡市儒兴科技开发有限公司的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按15%的税率预缴。2023年1-6月无锡市儒兴科技开发有限公司按15%的税率计缴企业所得税。

3、根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），公司享受在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除的税收优惠政策。

4、根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第7号），公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除的税收优惠政策。

十、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

财务指标	2023年1-6月 /2023年6月 30日	2022年度/ 2022年12月31 日	2021年度/ 2021年12月31 日	2020年度/ 2020年12月31 日
流动比率（倍）	4.14	4.34	2.49	2.97
速动比率（倍）	3.80	3.94	2.30	2.72
资产负债率（母公司）	28.83%	26.48%	47.71%	38.69%
资产负债率（合并）	22.01%	20.96%	36.04%	29.45%
利息保障倍数（倍）	不适用	320.43	201.60	199.84
应收账款周转率（次）	3.78	3.20	2.87	2.54
存货周转率（次）	10.83	9.57	11.41	9.01
息税折旧摊销前利润（万元）	23,320.87	42,321.64	28,712.46	28,755.53
归属于发行人股东的净利润（万元）	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	19,450.61	32,890.16	29,735.52	21,133.54
研发投入占营业收入的比例	4.37%	4.86%	4.41%	3.83%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.68	1.01	0.43	0.35
每股净现金流量（元/股）	-0.93	1.82	1.63	0.02
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.68	7.11	17.50	17.62

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债。
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债。
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%。
- 4、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出，2023年上半年利息支出为0万元。
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款余额期初、期末平均值，2023年上半年营业收入按年化处理。
- 6、存货周转率=营业成本÷存货余额年初、年末平均值，2023年上半年营业成本按年化处理。
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销。
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入。
- 9、每股经营活动的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额。
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额。

11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的权益÷期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 09 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	7.47%	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.31%	0.54	0.54
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.05%	1.02	1.02
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.83%	0.94	0.94
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.98%	0.66	0.66
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.28%	0.88	0.88
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.14%	/	/
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.32%	/	/

注 1：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P_0 \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

注 2：公司于 2021 年整体变更为股份公司，2020 年不适用每股收益指标。

十一、经营成果分析

报告期内，公司经营情况良好，营收及扣非后归母净利润规模均保持增长趋势。

报告期内，公司盈利情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
营业成本	147,075.46	224,993.89	216,182.76	169,331.23
营业毛利	33,758.53	58,236.32	56,679.13	50,227.47
营业利润	22,153.08	39,858.34	26,373.22	26,649.96
利润总额	22,122.10	39,812.39	26,292.51	26,470.92
净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
归属于母公司股东的净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	19,450.61	32,890.16	29,735.52	21,133.54

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	180,494.56	99.81	282,440.33	99.72	272,030.73	99.70	218,920.09	99.71
其他业务收入	339.43	0.19	789.87	0.28	831.16	0.30	638.61	0.29
合计	180,833.99	100.00	283,230.21	100.00	272,861.88	100.00	219,558.70	100.00

报告期内，公司的主营业务收入占比分别为 99.71%、99.70%、99.72%和 **99.81%**。公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入系晶硅太阳能电池银浆与铝浆销售产生的收入。其他业务收入主要为公司将部分闲置厂房对外出租的租金收入。

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入由银浆与铝浆构成。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银浆	136,475.35	75.61	204,274.35	72.32	204,749.89	75.27	157,773.60	72.07
铝浆	44,019.21	24.39	78,165.99	27.68	67,280.84	24.73	61,146.49	27.93
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

报告期内，公司主营业务收入包括银浆收入和铝浆收入。公司的银浆和铝浆产品主要应用于光伏领域。

通过因素替代法分析银浆销量和价格变化对其收入的影响情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银浆销售收入（万元）	136,475.35	204,274.35	204,749.89	157,773.60
银浆销售收入增长率	31.31%	-0.23%	29.77%	\
银浆销量（吨）	394.99	671.67	612.83	522.09
银浆销量变动影响	19.70%	9.60%	17.38%	\
银浆单价（元/KG）	3,455.16	3,041.31	3,341.03	3,021.95
银浆单价变动影响	11.62%	-9.83%	12.39%	\

注1：销量变动影响=（本期销量-上期销量）*上期单价/上期收入。

注2：单价变动影响=本期销量*（本期单价-上期单价）/上期收入。

注3：2023年1-6月银浆销售收入增长率、销量及单价变动影响系同比2022年上半年。

2021年，银浆收入增长同时受银浆单价增长和销量增长两方面因素共同影响。由于银浆产品定价参考银点价格，受银点价格上涨影响，银浆销售单价有所上升。

2022年，银浆收入较2021年有所下滑，主要系当期银点价格较2021年有所回落，银浆单价下滑，2022年公司银浆销售数量较2021年继续保持增长，增幅9.60%。

2023年1-6月，银浆收入较2022年上半年同比增加，主要系：1）受银点价格上涨影响，银浆销售单价有所上升，2）银浆销量较2022年上半年同比增长。

通过因素替代法分析铝浆销量和价格变化对其收入的影响情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
铝浆销售收入（万元）	44,019.21	78,165.99	67,280.84	61,146.49
铝浆销售收入增长率	15.07%	16.18%	10.03%	\
铝浆销量（吨）	6,277.92	10,846.53	9,605.88	10,817.05
铝浆销量变动影响	20.63%	12.92%	-11.20%	\
铝浆单价（元/KG）	70.12	72.07	70.04	56.53
铝浆单价变动影响	-5.56%	3.26%	21.23%	\

注1：销量变动影响=（本期销量-上期销量）*上期单价/上期收入。

注2：单价变动影响=本期销量*（本期单价-上期单价）/上期收入。

注3：2023年1-6月铝浆销售收入增长率、销量及单价变动影响系同比2022年上半年。

2021年，铝浆收入较2020年增长10.03%，其中销售数量较上年下降11.20%，销售单价较上年上升21.23%，主要系2020-2021年，公司PERC铝浆收入占比提升，尤其是双面PERC铝浆收入占比提升较快。受下游光伏电池技术迭代影响，公司铝浆产品结构逐步从常规铝浆、单面PERC铝浆向双面PERC铝浆过渡。从单片电池铝浆耗用量来看，双面PERC电池<单面PERC电池<常规电池，但从产品单位售价来看，双面PERC电池>单面PERC电池>常规电池，因此虽然公司2021年铝浆销量较2020年铝浆销量有所下滑，但受益于高性能、高单价的双面PERC铝浆销售占比提升，公司2021年铝浆收入较2020年仍保持增长。

2022年，公司铝浆收入较2021年继续保持增长，增幅达16.18%。2022年公司双面PERC销售数量和占铝浆的销售份额继续保持增长，从而带动铝浆的销售数量和销售单价较2021年均保持增长。

2023年1-6月，公司铝浆销售数量同比增加，带动销售收入增长。

（2）主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	160,803.34	89.09	252,839.54	89.52	240,492.94	88.41	183,710.27	83.92
境外	19,691.22	10.91	29,600.80	10.48	31,537.79	11.59	35,209.83	16.08
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内客户，境内客户收入占比分别为83.92%、88.41%、89.52%和**89.09%**，境外客户收入占比较小，分别为16.08%、11.59%、10.48%和**10.91%**。境外收入主要来源于境内客户的境外子公司。

(3) 主营业务收入季节分布情况

报告期内，公司主营业务收入季节分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	85,402.87	47.32	72,463.31	25.66	76,919.29	28.28	43,207.15	19.74
第二季度	95,091.69	52.68	69,720.46	24.69	65,816.32	24.19	42,193.68	19.27
第三季度	-	-	68,138.97	24.13	70,908.52	26.07	65,876.50	30.09
第四季度	-	-	72,117.59	25.53	58,386.60	21.46	67,642.77	30.90
合计	180,494.56	100.00	282,440.33	100.00	272,030.73	100.00	218,920.09	100.00

2020年，公司主营业务收入下半年高于上半年，主要原因如下：①2020年上半年宏观经济下行，影响下游客户产能释放，下半年宏观经济运行趋于平稳，各地陆续复工，下游客户需求逐步恢复，公司下半年经营状况好于上半年；②下半年，银价整体保持上涨趋势，下半年银浆销售单价高于上半年。

2021年第四季度收入占比较低，主要系当期受国家限电政策等因素影响，公司第四季度的产量和销量有所下降。

2022年，公司主营业务收入上半年和下半年分布较为均匀。

(4) 按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入均为直销，公司与下游终端客户签订销售合同并直

接发货，面向终端客户开展产品销售。

(5) 第三方回款情况

报告期内，第三方回款金额情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
第三方回款金额	270.81	271.59	6,017.68	1,937.80
占营业收入的比例	0.15%	0.10%	2.21%	0.88%

报告期内，公司针对销售回款建立了严格的内控程序，第三方回款金额较小，占报告期各期营业收入的比例分别为 0.88%、2.21%、0.10%和 0.15%。第三方回款主要系因客户自身资金安排，客户所属集团通过集团关联公司代客户付款、应收账款保理方付款等，客户通过第三方回款的销售真实且具备合理的商业理由，符合客户实际情况，发行人已建立健全的销售回款管理制度并有效执行，第三方回款比例整体保持下降。

(6) 产销量或合同订单完成量等业务数据与财务数据的一致性

公司按照“以产定购”“以销定产”的方式安排生产、采购及销售活动，公司产销量等业务数据与财务确认数据一致。相关数据详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“(一)公司主要产品的产能、产量、销量情况”。

3、销售单价变动分析

(1) 银浆销售单价变动的原因

公司银浆产品的定价方式通常为在银点价格基础上，综合考虑市场竞争关系、预期采购规模、客户信誉、回款进度以及对产品的要求后最终确定。报告期内，银浆销售单价情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单价（元/KG）	3,455.16	3,041.31	3,341.03	3,021.95
平均银价（元/KG）	5,329.57	4,745.18	5,249.32	4,707.61

数据来源：中国金属资讯网1号白银平均价格

2021年和2022年，公司银浆产品销售单价分别同比变动10.56%和-8.97%，同期平均银价分别同比变动11.51%和-9.60%。公司银浆产品销售单价变动趋势与平均银价

变动趋势基本一致。

2023年1-6月，公司银浆产品平均销售单价较2022年增加13.61%，同期平均银价增加12.32%，公司银浆产品销售单价变动趋势与平均银价变动趋势基本一致。

(2) 铝浆销售单价变动的原因

公司铝浆产品的定价方式通常根据市场供需关系、客户采购规模、客户信誉及回款情况、不同技术路线产品生产难度最终确定。报告期内，铝浆销售单价情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单价（元/KG）	70.12	72.07	70.04	56.53

2021年和2022年，公司铝浆产品销售单价分别同比增长23.91%和2.89%，2023年1-6月公司铝浆产品销售单价较2022年下降2.70%，主要系产品结构变化和市场竞争加剧影响所致。

(二) 营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	146,965.91	99.93	224,692.50	99.87	215,894.28	99.87	169,086.44	99.86
其他业务成本	109.56	0.07	301.39	0.13	288.48	0.13	244.79	0.14
合计	147,075.46	100.00	224,993.89	100.00	216,182.76	100.00	169,331.23	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重分别为99.86%、99.87%、99.87%和99.93%。公司营业成本构成以主营业务成本为主，与公司营业收入的构成情况相匹配。

2、主营业务成本构成分析

(1) 主营业务成本按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分为银浆、铝浆，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银浆	123,536.55	84.06	183,861.81	81.83	181,839.93	84.23	137,135.39	81.10
铝浆	23,429.36	15.94	40,830.69	18.17	34,054.35	15.77	31,951.04	18.90
合计	146,965.91	100.00	224,692.50	100.00	215,894.28	100.00	169,086.44	100.00

报告期内，由于银粉价值远高于铝粉价值，银浆成本大于铝浆成本，公司主营业务成本按产品类别构成情况与主营业务收入按产品类别的构成情况相匹配。

(2) 主营业务成本按成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本按成本结构分类如下所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	140,592.02	95.66	214,012.10	95.25	207,156.06	95.95	160,589.78	94.97
直接人工	1,714.99	1.17	3,133.85	1.39	2,752.63	1.27	2,281.79	1.35
制造费用	3,549.19	2.41	5,625.76	2.50	4,064.06	1.88	3,757.24	2.22
运输费用	1,109.71	0.76	1,920.79	0.85	1,921.53	0.89	1,731.72	1.02
不可抵扣的增值税	-	-	-	-	-	-	725.92	0.43
合计	146,965.91	100.00	224,692.50	100.00	215,894.28	100.00	169,086.44	100.00

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 94.97%、95.95%、95.25% 和 95.66%，占比较高，主要系光伏浆料主要成分为银粉、铝粉等粉体材料，其中银粉作为贵金属，单价较高，因此光伏浆料的原材料价值较高。公司主营业务成本中，直接人工和制造费用占比较低，与浆料行业可比公司主营业务成本结构基本一致。

(三) 毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

(1) 营业毛利构成情况

报告期内，公司毛利总体构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	33,528.65	99.32	57,747.83	99.16	56,136.45	99.04	49,833.65	99.22
其他业务毛利	229.87	0.68	488.49	0.84	542.68	0.96	393.82	0.78
合计	33,758.53	100.00	58,236.32	100.00	56,679.13	100.00	50,227.47	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 49,833.65 万元、56,136.45 万元、57,747.83 万元和 **33,528.65 万元**，公司主营业务毛利的比重分别为 99.22%、99.04%、99.16%和 **99.32%**，系营业毛利的主要构成。

(2) 主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银浆	12,938.80	38.59	20,412.53	35.35	22,909.96	40.81	20,638.21	41.41
铝浆	20,589.86	61.41	37,335.30	64.65	33,226.49	59.19	29,195.45	58.59
合计	33,528.65	100.00	57,747.83	100.00	56,136.45	100.00	49,833.65	100.00

报告期内，银浆毛利占主营业务毛利的比例分别为 41.41%、40.81%、35.35%和 **38.59%**，铝浆毛利占主营业务毛利的比例分别为 58.59%、59.19%、64.65%和 **61.41%**，铝浆产品产生的毛利大于银浆产品产生的毛利。

2、毛利率分析

(1) 毛利率情况

报告期内，公司毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
银浆	9.48%	-0.51%	9.99%	-1.20%	11.19%	-1.89%	13.08%
铝浆	46.77%	-0.99%	47.76%	-1.62%	49.38%	1.64%	47.75%
主营业务毛利率	18.58%	-1.87%	20.45%	-0.19%	20.64%	-2.13%	22.76%
综合毛利率	18.67%	-1.89%	20.56%	-0.21%	20.77%	-2.10%	22.88%

2021年，公司主营业务毛利率较2020年减少2.13%，主要系：

1) 毛利率更高的铝浆产品收入占比下降，毛利率更低的银浆产品收入占比上升。

2021年铝浆收入占主营业务收入的比例为24.73%，较2020年下降3.20%；

2) 受银价上涨和银浆加工费下滑影响，银浆毛利率整体存在下滑趋势

单位：元/kg

报告期白银价格走势



数据来源：中国金属资讯网 1 号白银

2020年白银价格上涨较快，并于第四季度趋于平稳，2021年白银价格整体高于2020年白银价格，2022年白银价格较2021年整体有所回落，**2023年上半年白银价格较2022年有所上涨。**

公司银浆产品的定价方式通常为在银点价格基础上，综合考虑市场竞争关系、预期采购规模、客户信誉、回款进度以及对产品的要求后最终确定，因此银浆产品定价基本由银点价格和加工费两部分构成。由于白银系贵金属，单位价值高于加工费，因此在银点价格较高的阶段，银浆毛利率呈现出更低的特点。此外，银浆单位毛利主要受加工费用影响，报告期内，公司银浆产品加工费整体呈下滑趋势，对毛利率产生一定影响。

2022年，公司主营业务毛利率较2021年减少0.19%，主要系：

1) 受市场竞争影响，铝浆整体售价有所下滑，铝浆毛利率有所下降；

2) 受银浆单位毛利下降影响，银浆毛利率有所下降。

2023年1-6月，公司主营业务毛利率较2022年减少1.87%，主要系：

- 1) 银价上涨导致加工费占售价比例下降，银浆毛利率有所下降；
- 2) 受市场竞争加剧影响铝浆售价有所下滑，进而导致铝浆毛利率有所下降。

(2) 与同行业可比公司主营业务毛利率的比较

1) 同行业可比公司选择标准

序号	公司简称	基本情况	与本公司可比性
1	天盛股份	天盛股份主营业务为太阳能电池电子浆料的研发、生产、销售，主要产品包括晶体硅太阳能电池背面铝浆、背面银浆、正面银浆、N型电池银浆等	主营业务均包括光伏电子浆料的研发、生产和销售，主要产品包括银浆和铝浆，与公司主营业务可比
2	苏州固锝	苏州固锝主营业务涉及半导体行业和光伏行业，其全资子公司苏州晶银新材料科技有限公司主营业务为晶硅太阳能电池银浆的研发、生产及销售	
3	帝科股份	帝科股份主营业务为新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆	
4	聚和材料	聚和材料主营业务为新型电子浆料研发、生产和销售，主要产品为晶硅太阳能电池正面银浆	

报告期内，同行业可比公司相关产品分部的营业收入情况如下：

单位：万元

公司简称	相关分部	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天盛股份	铝浆	6,825.82	12,087.10	13,158.07	15,181.65
	银浆	70,342.30	51,116.70	10,727.65	14,586.58
	合计	77,168.12	63,203.81	23,885.72	29,768.23
苏州固锝	新能源材料分部	120,775.55	199,206.40	117,008.62	75,253.19
帝科股份	光伏导电银浆	329,615.72	339,189.26	269,110.55	158,047.60
聚和材料	正面银浆	412,964.33	647,305.50	506,613.97	250,179.52

报告期内，公司在光伏铝浆领域保持市占率全球第一，铝浆可比公司除天盛股份存在公开披露数据外，其余公司体量偏小或不存在公开披露数据；公司在光伏背银领域保持市占率全球第一，背银可比公司较少，由于背银产品在产品定价模式、下游客户群体上与正银产品相似，选取正银领域上市公司作为可比公司。

2) 同行业可比公司主营业务毛利率比较

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银浆业务				
天盛股份-银浆	8.93%	8.39%	10.15%	11.82%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
苏州固得	13.57%	14.47%	14.28%	17.37%
帝科股份	12.12%	9.59%	10.42%	13.30%
聚和材料	9.74%	11.42%	10.44%	13.75%
可比公司平均数	11.09%	10.97%	11.32%	14.06%
儒兴科技-银浆	9.48%	9.99%	11.19%	13.08%
铝浆业务				
天盛股份-铝浆	33.97%	32.53%	31.65%	40.16%
儒兴科技-铝浆	46.77%	47.76%	49.38%	47.75%

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

注：苏州固得毛利率系其新能源材料分部（银浆）毛利率。帝科股份毛利率系其光伏导电银浆分部。聚和材料毛利率系其正面银浆分部。如无特别说明，毛利率本节分析中，同行业可比公司相关数据均按此口径统计。

①公司银浆毛利率变动趋势与同行业可比公司银浆毛利率平均值变动趋势基本一致

报告期内，公司银浆毛利率分别为 13.08%、11.19%、9.99%和 9.48%，同行业可比公司银浆毛利率平均值分别为 14.06%、11.32%、10.97%和 11.09%，2020-2022 年公司银浆毛利率变动趋势与同行业可比公司银浆毛利率平均值变动趋势基本一致；2023 年上半年同行业可比公司银浆毛利率平均值较 2022 年有所上升，主要系帝科股份 2023 年上半年 TOPCon 银浆出货占比提升较快，TOPCon 银浆加工费高于 PERC 正面银浆和背面银浆加工费，进而提高了帝科股份银浆毛利率；剔除帝科股份，同行业可比公司银浆毛利率 2022 年和 2023 年上半年平均值分别为 11.43%和 10.75%，2023 年上半年毛利率出现下滑，与公司银浆毛利率变动趋势基本一致。报告期内，苏州固得银浆毛利率高于公司和其余可比公司银浆毛利率，主要系苏州固得银浆出货中包含部分 HJT 银浆，HJT 电池目前尚未大规模量产，相应的 HJT 银浆加工费高于其余银浆产品，导致苏州固得银浆毛利率较高。

②公司铝浆业务毛利率高于可比公司，主要系公司持续多年为铝浆业务龙头，高性能、高附加值的双面 PERC 铝浆产品销售占比高，规模效应亦降低了单位生产成本

报告期内，公司铝浆业务毛利率高于可比公司，主要系公司持续多年为铝浆业务龙头，从常规铝浆到单面 PERC 铝浆到双面 PERC 铝浆到新型电池用铝浆，公司紧紧跟随下游行业技术迭代的步伐，通过持续的研发投入为客户带来优质的产品，产品性

能受到下游主要客户的认可，公司与主要的光伏电池厂客户都建立了密切联系。公司附加值更高的双面 PERC 铝浆销售金额远超同行业可比铝浆公司。

2022 年及 2023 年 1-6 月，公司双面 PERC 铝浆销售金额占铝浆销售金额的比例超过 90%；根据 CPIA 报告，预计到 2024 年，双面组件将超过单面组件成为市场主流。同时，由于公司铝浆出货量远高于同行业可比铝浆公司，人工成本、设备折旧等分摊到单位产量的金额下降，降低了单位生产成本。

因此，公司铝浆业务毛利率持续高于同行业可比铝浆公司具有合理性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,634.13	0.90%	3,665.41	1.29%	3,645.28	1.34%	3,486.87	1.59%
管理费用	2,030.94	1.12%	4,269.10	1.51%	13,303.05	4.88%	4,055.82	1.85%
研发费用	7,909.31	4.37%	13,773.62	4.86%	12,024.89	4.41%	8,400.97	3.83%
财务费用	-1,482.79	-0.82%	-1,898.89	-0.67%	470.12	0.17%	1,306.90	0.60%
合计	10,091.59	5.58%	19,809.24	6.99%	29,443.35	10.79%	17,250.55	7.86%

报告期内，随着公司规模不断扩大，公司期间费用逐年增长。报告期内，公司期间费用分别为 17,250.55 万元、29,443.35 万元、19,809.24 万元和 10,091.59 万元，占当期营业收入的比重分别为 7.86%、10.79%、6.99%和 5.58%。

公司期间费用具体情况分析如下：

1、销售费用

（1）变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	579.09	35.44	1,225.50	33.43	1,097.30	30.10	1,098.31	31.50
业务招待费	493.32	30.19	1,126.59	30.74	1,142.41	31.34	688.65	19.75
市场推广费	474.48	29.04	1,198.60	32.70	1,279.57	35.10	1,549.67	44.44
差旅费	48.50	2.97	78.63	2.15	79.23	2.17	95.36	2.73
其他费用	38.74	2.37	36.10	0.98	46.78	1.28	54.88	1.57
合计	1,634.13	100.00	3,665.41	100.00	3,645.28	100.00	3,486.87	100.00

报告期内，随着销售收入的增长，公司销售费用逐年增加。报告期内，公司销售费用分别为 3,486.87 万元、3,645.28 万元、3,665.41 万元和 **1,634.13 万元**，占各期营业收入的比例分别为 1.59%、1.34%、1.29%和 **0.90%**。

公司销售费用主要为职工薪酬、市场推广费和业务招待费，变动原因为：

1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 1,098.31 万元、1,097.30 万元、1,225.50 万元和 **579.09 万元**，占销售费用比例分别为 31.50%、30.10%、33.43%和 **35.44%**。职工薪酬的增长主要由于公司经营规模进一步扩大，销售人员数量整体呈上升趋势导致整体薪酬上涨。

2) 市场推广费

报告期内，公司市场推广费支出分别为 1,549.67 万元、1,279.57 万元、1,198.60 万元和 **474.48 万元**，占销售费用的比例分别为 44.44%、35.10%、32.70%和 **29.04%**。市场推广费主要系公司通过代理商协助开拓客户支付的代理服务费。报告期内，市场推广费有所下降，主要系报告期内，公司对代理商代理的部分客户收入有所下滑，导致代理费有所下降。

3) 业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 688.65 万元、1,142.41 万元、1,126.59 万元和 **493.32 万元**，占销售费用比例分别为 19.75%、31.34%、30.74%和 **30.19%**。

(2) 与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业公司销售费用率对比情况如下表所示：

公司名称	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天盛股份	营业收入（万元）	77,168.12	63,247.56	23,925.70	29,993.21
	销售费用（万元）	607.34	762.09	472.70	475.63
	销售费用率（%）	0.79	1.20	1.98	1.59
苏州固锔	营业收入（万元）	171,358.55	326,819.93	247,568.61	180,466.12
	销售费用（万元）	5,147.21	10,213.48	6,771.89	4,347.59
	销售费用率（%）	3.00	3.13	2.74	2.41
帝科股份	营业收入（万元）	347,531.77	376,667.40	281,445.60	158,154.46
	销售费用（万元）	3,256.73	4,677.35	4,755.95	3,312.91
	销售费用率（%）	0.94	1.24	1.69	2.09
聚和材料	营业收入（万元）	418,120.90	650,421.06	508,392.99	250,271.90
	销售费用（万元）	1,647.26	2,478.49	2,008.83	1,892.28
	销售费用率（%）	0.39	0.38	0.40	0.76
同行业公司均值（%）		1.28	1.49	1.70	1.71
儒兴科技	营业收入（万元）	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
	销售费用（万元）	1,634.13	3,665.41	3,645.28	3,486.87
	销售费用率（%）	0.90	1.29	1.34	1.59

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

报告期内，公司销售费用率与天盛股份、帝科股份基本一致。

报告期内，公司销售费用率高于聚和材料，主要原因系：聚和材料由于采用经销商覆盖部分潜在需求较小和销售网络覆盖薄弱的终端客户，而公司采用代理商覆盖此类型客户，因此公司销售费用相比聚和材料多了市场推广费一项。此外，公司主营产品包括银浆和铝浆，相比主营产品均为正银的聚和材料，营收规模小于聚和材料；

报告期内，公司销售费用率低于苏州固锔，主要原因系：苏州固锔旗下苏州晶银亦用代理商覆盖部分客户，报告期各期苏州固锔市场推广费占营业收入的比例分别为 0.84%、1.14%、1.40%和 **1.38%**，同期公司市场推广费占营业收入的比例分别为 0.71%、0.47%、0.42%和 **0.26%**，低于苏州固锔。此外苏州固锔双主业的业务模式下，销售人员数量远高于同行业可比公司，销售费用中工资薪金金额较大。

2、管理费用

(1) 变动分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,140.34	56.15	2,813.74	65.91	2,689.34	20.22	2,525.89	62.28
折旧及摊销	274.35	13.51	589.41	13.81	587.66	4.42	455.28	11.23
业务招待费	163.48	8.05	149.70	3.51	179.03	1.35	271.05	6.68
办公费	147.44	7.26	244.25	5.72	290.91	2.19	349.15	8.61
中介机构服务费	141.02	6.94	192.08	4.50	315.96	2.38	148.74	3.67
环保绿化服务费	68.81	3.39	108.68	2.55	118.25	0.89	116.51	2.87
其他费用	95.51	4.70	171.23	4.01	149.30	1.12	189.21	4.67
股份支付费用	-	-	-	-	8,972.60	67.45	-	-
合计	2,030.94	100.00	4,269.10	100.00	13,303.05	100.00	4,055.82	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 4,055.82 万元、13,303.05 万元、4,269.10 万元和 2,030.94 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.85%、4.88%、1.51%和 1.12%。公司管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销费、办公费，以及股份支付费用，均与生产经营密切相关。2021 年公司管理费用规模较 2020 年上升较快，主要系当期进行股权激励，一次性计提股份支付费用导致管理费用上升。

为表彰总经理许珊、副总经理许瑾对公司过往的贡献，2021 年公司对其二人进行股权激励。具体为：由许珊受让公司原股东廖晖、张宇鑫合计 560.00 万股，由许瑾受让公司原股东张维国、刘楚楚合计 252.00 万股。上述合计股权转让 812.00 万股，以公司前次投资者入股增资的价格 28.05 元/股作为公允价格，减认购价 17.00 元/股，差额乘以合计授予股数一次性确认当期股份支付费用 8,972.60 万元。

不考虑股份支付费用，报告期内公司管理费用分别为 4,055.82 万元、4,330.45 万元、4,269.10 万元和 2,030.94 万元，2022 年管理费用略有下降，主要系部分时段公司员工居家隔离办公，业务招待费和办公费较 2021 年有所下降。

(2) 与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业公司管理费用率对比情况如下表所示：

公司名称	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天盛股份	营业收入（万元）	77,168.12	63,247.56	23,925.70	29,993.21
	管理费用（万元）	633.29	1,097.40	980.60	785.01
	管理费用率（%）	0.82	1.74	4.10	2.62
苏州固锝	营业收入（万元）	171,358.55	326,819.93	247,568.61	180,466.12
	管理费用（万元）	4,757.29	7,297.00	5,789.88	5,121.13
	管理费用率（%）	2.78	2.23	2.34	2.84
帝科股份	营业收入（万元）	347,531.77	376,667.40	281,445.60	158,154.46
	管理费用（万元）	1,403.81	3,436.05	1,675.86	1,667.24
	管理费用率（%）	0.40	0.91	0.60	1.05
聚和材料	营业收入（万元）	418,120.90	650,421.06	508,392.99	250,271.90
	管理费用（万元）	2,864.23	6,302.28	5,585.64	5,388.55
	管理费用率（%）	0.69	0.97	1.10	2.15
同行业公司均值（%）		1.17	1.46	2.03	2.17
儒兴科技	营业收入（万元）	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
	管理费用（万元）	2,030.94	4,269.10	4,330.45	4,055.82
	管理费用率（%）	1.12	1.51	1.59	1.85

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

注：2021 年公司的管理费用及管理费用率剔除了股份支付费用影响，当期同行业可比公司管理费用无股份支付相关费用。

报告期内，公司管理费用率（2021 年公司管理费用率剔除了股份支付费用影响）处于同行业各可比公司中间，与可比公司均值不存在重大差异。

3、研发费用

(1) 变动分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费用	5,520.67	69.80	9,657.55	70.12	8,576.38	71.32	5,529.07	65.81
职工薪酬	1,902.16	24.05	3,325.05	24.14	2,886.19	24.00	2,266.41	26.98

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	224.76	2.84	319.64	2.32	278.86	2.32	241.40	2.87
其他费用	261.73	3.31	471.37	3.42	283.47	2.36	364.08	4.33
合计	7,909.31	100.00	13,773.62	100.00	12,024.89	100.00	8,400.97	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 8,400.97 万元、12,024.89 万元、13,773.62 万元和 7,909.31 万元，占营业收入比例分别为 3.83%、4.41%、4.86%和 4.37%。2020-2022 年，公司研发费用规模和占营业收入的比例稳步提升。报告期内，在下游光伏电池技术不断迭代的背景下，公司不断加大研发投入，积极针对下游各主流技术路线电池研发新型浆料并加以进行内外部测试，不断提升电池用浆料的性能和转换效率，助力产业链稳步实现降本增效。

（2）研发项目情况

报告期内，公司研发项目投入情况如下：

单位：万元

研发项目名称	整体预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施 进度
改善烘干后附着力的双面铝浆开发	500.00	186.00	-	-	-	未完结
无铅 PERC 背电极浆料的开发	500.00	225.50	-	-	-	未完结
改善拉力与掉粉平衡的 PERC 背极浆料有机载体的开发	800.00	192.82	-	-	-	未完结
高性能的 TOPCon 主栅银浆的研发	1,800.00	404.36	-	-	-	未完结
低成本的 IBC 主栅银浆的研发	1,800.00	121.51	-	-	-	未完结
焊接性能好的 HJT 主栅银浆的研发	1,500.00	102.35	-	-	-	未完结
低成本的 HJT 细栅银浆的研发	1,600.00	53.48	-	-	-	未完结
与 p+发射极接触的窄线宽正面细栅浆料的开发	2,100.00	190.80	-	-	-	未完结
TOPCon+SE 结构正面细栅浆料的开发	2,300.00	188.46	-	-	-	未完结
一种提升 PERC 背面电极老化拉力的金属粉的研发	1,700.00	78.40	-	-	-	未完结
适用于 IBC 抛光面 p+铝浆的研发	1,100.00	75.33	-	-	-	未完结
改善储存稳定性的双面铝浆的研发	1,250.00	62.84	-	-	-	未完结

研发项目名称	整体预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施 进度
降低银铝复合的双面 perC 铝浆的研发	1,250.00	55.93	-	-	-	未完结
高性能的 IBC 电池背面细栅电极浆料的研发	2,350.00	143.77	-	-	-	未完结
低接触电阻率的 TOPCon 电池背面细栅电极浆料的研发	2,350.00	186.48	-	-	-	未完结
适应于 N 型电池 P-poly 层的浆料的研发	2,350.00	258.49	-	-	-	未完结
适合金属板印刷的双面 PERC 铝浆的研发	1,350.00	122.45	-	-	-	未完结
适用于 TOPCon 电池 P 面低接触电阻的玻璃粉的研发	1,700.00	129.39	-	-	-	未完结
可提高 TOPCon 电池印刷的高触变性能有机载体的研发	1,700.00	98.07	-	-	-	未完结
窄线宽 TOPCon 电池正面细栅浆料的研制	1,080.00	319.87	-	-	-	未完结
烧结后银铝接触电阻小的双面 PERC 铝浆的研制	765.00	340.81	-	-	-	未完结
高效率低成本双面 PERC 电池铝浆的研制	700.00	256.77	-	-	-	未完结
应用于叠瓦工艺太阳能双面 PERC 电池铝浆的研制	650.00	217.06	-	-	-	未完结
低成本 HJT 背面细栅浆料的研制	950.00	173.92	-	-	-	未完结
高电性 IBC 电池主栅银浆的研制	1,284.00	38.48	-	-	-	未完结
高电性 P 型 IBC 电池铝浆的研制	798.00	54.97	-	-	-	未完结
应用于密栅工艺双面 PERC 电池铝浆的研制	771.00	54.48	-	-	-	未完结
烧结后银铝金属复合小的双面 PERC 背面银浆的研制	1,158.00	39.24	-	-	-	未完结
应用于 HJT 电池银包铜浆料的研制	1,224.00	22.87	-	-	-	未完结
应用于密栅工艺 TOPCon 电池背面细栅银浆的研制	1,329.00	26.88	-	-	-	未完结
高电性 TOPCon 电池正面细栅浆料的研制	1,380.00	26.13	-	-	-	未完结
应用于激光提速工艺双面 PERC 电池铝浆的研制	875.00	100.99	-	-	-	未完结
N 型电池低复合玻璃的研发	20.00	0.90	-	-	-	未完结
高电导率的 HJT 细栅银浆的研发	40.00	0.83	-	-	-	未完结
TOPCon 正面细栅浆料的优化研究	40.00	0.86	-	-	-	未完结
低接触 N 型正面银铝浆的开发	40.00	0.83	-	-	-	未完结

研发项目名称	整体预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施 进度
应用窗口宽的N型电池N+层细栅电极浆料的研发	40.00	1.15	-	-	-	未完结
优化印刷性能和线宽稳定性的HPBC铝浆的研发	20.00	1.10	-	-	-	未完结
N型电池正面电极浆料性能的研究	2,750.00	222.04	1,055.40	1,107.41	517.15	完结
高电性双面PERC背极浆料的研发	1,500.00	-	859.34	563.97	-	完结
低温固化电极浆料的研发	1,500.00	157.20	751.24	547.92	-	完结
应用于IBC电池工艺主栅银浆的研制	1,300.00	267.41	769.18	-	-	未完结
应用于IBC电池工艺铝浆的研制	950.00	140.50	763.53	-	-	未完结
应用于IBC电池工艺细栅银浆的研制	1,400.00	320.37	723.83	-	-	未完结
高耐焊性太阳能电池背面银浆的研制	1055.00	-	667.36	417.98	-	完结
改善PL发黑的PERC背极浆料的研究	1,250.00	-	666.03	541.38	-	完结
易烘干高粘附性双面PERC太阳能电池背场铝浆的研制	1,260.00	44.28	549.21	215.25	-	未完结
TOP-CON电池工艺背面细栅铝浆的研制	755.00	44.24	521.36	162.19	-	未完结
适用于高方阻TOPCon电池的正面细栅浆料的开发	750.00	66.54	507.51	-	-	完结
低单耗低成本高效PERC背面电极浆料的开发	600.00	177.68	454.57	-	-	完结
适用于窄开口网版印刷的TOPCon电池正面细栅浆料的开发	750.00	177.04	434.23	-	-	完结
低固含主栅电极浆料的开发	750.00	389.78	433.38	-	-	完结
高填充率太阳能PERC电池背场铝浆的研制	750.00	45.62	414.54	217.55	-	未完结
低复合的晶硅太阳能电池N+层细栅电极浆料的开发	750.00	411.26	400.54	-	-	完结
应用于N型TOPcon电池高拉力主栅银浆的研制	810.00	43.58	336.14	335.01	-	未完结
高掺杂双面PERC铝浆的开发	850.00	-	336.30	495.54	-	完结
应用于P型电池正面细栅银浆的研制	800.00	81.70	330.01	289.40	-	未完结
应用于碱抛工艺双面PERC铝浆的研制	405.00	108.89	327.42	-	-	完结
改善虚印的PERC背面电极浆料有机载体的开发	500.00	112.47	319.05	-	-	完结
低接触电阻率双面PERC铝浆的开发	700.00	-	316.61	365.26	-	完结

研发项目名称	整体预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施 进度
应用于氮氧化硅钝化工艺双面 PERC 铝浆的研制	395.00	108.48	308.03	-	-	完结
晶硅电池 N+层浆料所用玻璃粉的研发	500.00	124.21	305.70	81.83	-	完结
抗发黄 PERC 背电极的开发	1,000.00	-	254.13	646.09	-	完结
适用于氮氧化硅钝化膜的双面铝浆研发	300.00	58.96	203.51	-	-	完结
平衡细栅虚印和主栅缺失的双面 PERC 铝浆有机载体的开发研究	300.00	59.33	191.30	-	-	完结
窄跨度纳米级玻璃粉制备技术开发	300.00	68.19	179.28	-	-	完结
应用于 Poly 硅接触低成本浆料的开发	300.00	57.65	158.60	-	-	完结
与绒面接触的低复合铝浆的开发	300.00	67.35	58.73	-	-	完结
一种应用于双面 PERC 铝浆的高性能无机载体的研制	450.00	-	36.49	382.29	-	完结
耐水煮高附着太阳能电池单面 PERC 铝浆的研制	430.00	-	34.24	200.74	156.83	完结
应用于 P 型电池正面主栅银浆的研制	475.00	-	30.74	404.49	-	完结
印刷烧结工艺应用窗口宽的双面 PERC 铝浆的研制	460.00	-	25.24	226.80	167.56	完结
高双面率太阳能电池双面 PERC 铝浆的研制	450.00	-	19.06	239.69	159.14	完结
应用于 HJT 电池工艺低温银浆的研制	415.00	-	16.08	123.24	242.19	完结
应用于 TOPCon 电池工艺正面细栅银铝浆的研制	440.00	-	15.67	164.99	228.52	完结
高效单点 PERC 铝浆的开发	1,000.00	-	-	-	366.82	完结
高效 PERC 电池背极浆料关键技术研究及产业化	1,300.40	-	-	301.87	992.61	完结
窄线宽双面 PERC 铝浆的研发	400.00	-	-	-	403.72	完结
综合性能优良的 PERC 背极浆料的研发	700.00	-	-	-	593.00	完结
同时解决小突起以及 3M 胶撕拉脱粉背极浆料的研究	550.00	-	-	-	473.57	完结
适用于 TOPCon 电池 N+层浆料的研发	1,250.00	-	-	580.37	633.83	完结
适用于分步印刷的主栅电极浆料的研发	1,200.00	-	-	782.35	306.04	完结
适用于高效 PERC 背极浆料的金属粉体的研发	700.00	-	-	647.39	-	完结
窄线宽双面 PERC 铝浆制备技术开发	350.00	-	-	277.16	-	完结

研发项目名称	整体预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施 进度
低复合双面 PERC 铝浆的开发	300.00	-	-	265.35	-	完结
双面 PERC 铝浆有机载体的优化研究	300.00	-	-	273.04	-	完结
PERC 背电极用玻璃粉的研究	900.00	-	-	856.48	-	完结
低线阻高效双面 PERC 铝浆的开发	400.00	-	-	-	366.17	完结
高开压、强附着力单面 PERC 铝浆的开发	450.00	-	-	-	372.22	完结
用于高效双面 PERC 背极浆料的金属粉体的开发	500.00	-	-	-	366.82	完结
HJT 电池用低温电极浆料的研究	800.00	-	-	-	400.75	完结
低固含量 PERC 电池背电极浆料的研制	490.00	-	-	21.93	146.83	完结
应用于全铝背场背电极浆料的研制	510.00	-	-	26.17	135.22	完结
高光电转换效率太阳能电池背极浆料的研制	515.00	-	-	22.20	130.60	完结
高光电转换效率太阳能双面 PERC 电池铝浆的研制	425.00	-	-	62.78	328.99	完结
应用于 TOPCon 电池工艺背电极浆料的研制	465.00	-	-	124.01	307.54	完结
应用于 PERC 太阳电池背面铝浆用玻璃粉的研制	470.00	-	-	54.78	379.92	完结
应用于单点图形的 PERC 铝浆的研制	485.00	-	-	-	31.20	完结
烧结后无 EL 黑点的 PERC 铝浆的研制	580.00	-	-	-	41.88	完结
高耐候性双面 PERC 太阳能电池背场铝浆的研制	585.00	-	-	-	47.02	完结
应用于低膜厚 PERC 电池工艺的电子浆料的研制	515.00	-	-	-	60.95	完结
应用于高温烧结的 PERC 电池电子浆料的研制	520.00	-	-	-	43.87	完结
合计		7,909.31	13,773.62	12,024.89	8,400.97	

(3) 与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下表所示：

公司名称	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天盛股份	营业收入（万元）	77,168.12	63,247.56	23,925.70	29,993.21
	研发费用（万元）	2,581.26	2,810.93	2,013.03	1,629.63

公司名称	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	研发费用率(%)	3.34	4.44	8.41	5.43
苏州固锔	营业收入(万元)	171,358.55	326,819.93	247,568.61	180,466.12
	研发费用(万元)	5,947.18	11,730.05	10,342.46	8,453.74
	研发费用率(%)	3.47	3.59	4.18	4.68
帝科股份	营业收入(万元)	347,531.77	376,667.40	281,445.60	158,154.46
	研发费用(万元)	8,744.05	11,492.73	9,818.90	5,716.12
	研发费用率(%)	2.52	3.05	3.49	3.61
聚和材料	营业收入(万元)	418,120.90	650,421.06	508,392.99	250,271.90
	研发费用(万元)	12,488.18	21,439.44	16,058.90	9,337.33
	研发费用率(%)	2.99	3.30	3.16	3.73
同行业公司均值(%)		3.08	3.60	4.81	4.37
儒兴科技	营业收入(万元)	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
	研发费用(万元)	7,909.31	13,773.62	12,024.89	8,400.97
	研发费用率(%)	4.37	4.86	4.41	3.83

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

报告期内，天盛股份自身营收规模较低导致研发费用率较高，2021-2023 年上半年其他同行业可比公司研发费用率低于公司，主要系：（1）公司作为全市场少有的银浆和铝浆并重发展的光伏浆料公司，对主流电池用的各类型的浆料进行研发全覆盖，紧跟下游客户产品升级和技术迭代的步伐，持续投入资源布局前沿产品和技术，研发费用金额和研发费用率持续增长；（2）天盛股份外其他同行业可比公司主营产品为正面银浆，2021-2023 年上半年营业收入规模较高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	-	123.24	127.65	133.13
减：利息收入	591.92	536.96	124.66	94.89
汇兑损益	-905.68	-1,514.41	432.11	1,235.33
银行手续费	14.77	27.85	31.61	33.32
未确认融资费用	0.04	1.40	3.42	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合计	-1,482.79	-1,898.89	470.12	1,306.90

报告期内，公司财务费用分别为 1,306.90 万元、470.12 万元、-1,898.89 万元和-1,482.79 万元，占营业收入比例分别为 0.60%、0.17%、-0.67%和-0.82%，主要系汇兑损益。报告期内，汇兑损益变动较大，主要由于汇率波动影响所致。

报告期内，公司财务费用占收入比重较小，未对公司经营造成重大影响。

（五）利润表其他科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	242.25	431.15	456.66	432.79
房产税	146.00	284.61	267.21	207.18
印花税	132.72	201.41	183.40	121.98
教育费附加	103.82	184.78	195.71	185.48
地方教育附加	69.22	123.19	130.47	123.65
土地使用税	7.74	15.49	13.99	12.77
车船税	0.67	1.23	1.19	1.53
环境保护税	0.01	0.04	0.11	0.01
合计	702.43	1,241.90	1,248.75	1,085.40

报告期内，公司税金及附加分别为 1,085.40 万元、1,248.75 万元、1,241.90 万元和 702.43 万元，主要由城市维护建设税、房产税、教育费附加、印花税、地方教育附加构成，报告期内整体金额较小，不存在大额波动，未对公司经营造成重大影响。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
与收益相关的政府补助	245.17	691.55	973.95	732.42
与资产相关的政府补助	10.66	11.69	6.84	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
个税返还	130.53	101.49	61.99	38.76
其他	8.13	-	-	-
合计	394.48	804.73	1,042.78	771.17

报告期内，公司其他收益分别为 771.17 万元、1,042.78 万元、804.73 万元和 394.48 万元，主要为与收益相关的政府补助和个税返还。

根据新修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》的相关规定，公司将与企业日常活动相关的政府补助，按照其经济业务实质，计入其他收益科目核算。报告期内，公司计入其他收益的各项政府补助具体明细如下：

(1) 2023 年 1-6 月政府补助明细

单位：万元

项目	金额	与资产相关/与收益相关
投入扶持资金	120.37	与收益相关
广州市黄埔区广州开发区促进金融业发展政策措施实施细则	100.00	与收益相关
2022 年省级“专精特新”中小企业市级奖补资金	20.00	与收益相关
2022 年度无锡市知识产权和质量发展专项资金	3.30	与收益相关
关于加快落实一次性扩岗补助政策	1.50	与收益相关
2020 年进一步促进先进制造业发展办法技术改造项目购买设备和工器具投资奖励	5.85	与资产相关
技术改造项目购买设备和工器具投资奖励（新型高效晶硅太阳能电池配套浆料生产技术改造项目）	4.82	与资产相关
合计	255.83	

(2) 2022 年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	与资产相关/与收益相关
2019 年广州市产业技术重大攻关计划现代产业技术研发专题项目经费补助	200.00	与收益相关
2022 年下半年科技项目配套资助资金	100.00	与收益相关
科技企业获得股权投资扶持	100.00	与收益相关
2021 年研发费用补助--第一批	47.50	与收益相关
2021 年先进制造业经营贡献奖	36.00	与收益相关
2022 年度科技保险保费补贴	30.00	与收益相关
2022 年度无锡市工业转型升级资金（第一批）	30.00	与收益相关

项目	金额	与资产相关/与收益相关
先进制造业扶持奖励	25.00	与收益相关
知识产权示范企业资助	25.00	与收益相关
2020年广州市高新技术企业认定奖励	20.00	与收益相关
2022年科技保险配套资助	15.00	与收益相关
稳岗返还（社保代发）	12.54	与收益相关
广东建行社保大集中代发户2021年企业稳岗补贴（2021年失业保险费返还）	12.06	与收益相关
广东建行社保大集中代发户发放的一次性留工培训补助款（2022年）	10.31	与收益相关
2021年瞪羚企业认定扶持	10.00	与收益相关
2022年民营经济专项-专精特新认定奖励（无锡市新吴区人民政府）	10.00	与收益相关
助企纾困稳增长物流运输补贴（新吴区人民政府）	3.20	与收益相关
知识产权专项补贴（无锡国家高新技术产业咖啡区（新吴区）市场监督管理局）	2.64	与收益相关
2021年度质量强区工作奖励	2.00	与收益相关
22年广州市知识产权工作专项资金资助资金分配--国内外发明专利授权资助项目分配	0.30	与收益相关
2020年进一步促进先进制造业发展办法技术改造项目购买设备和工器具投资奖励	11.69	与资产相关
合计	703.24	

（3）2021年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	与资产相关/与收益相关
广州市促进工业和信息化产业高质量发展资金项目（广州市重点新材料首批次应用示范奖励）项目补助	400.00	与收益相关
企业扶持款	318.45	与收益相关
广州开发区瞪羚企业认定扶持办法	70.00	与收益相关
2020年研发费用补助经费	49.00	与收益相关
广州市黄埔区广州开发区2020年先进制造业企业经营贡献奖励金	46.00	与收益相关
广州市科学技术局2021年科技保险保费补贴方向补助	30.00	与收益相关
广州市黄埔区广州开发区2021年上半年科技保险专项资助资金	15.00	与收益相关
21年稳岗留工补贴（给企业）-新吴区人民政府梅村街道财政所	10.00	与收益相关
2021年第十六批科技创新基金	10.00	与收益相关
第五批稳岗扩岗以工代训补贴（无锡市高技能人才公共实训服务中心）	8.50	与收益相关

项目	金额	与资产相关/与收益相关
广州市市场监督管理局知识产权优势企业项目通过拟扶持资金	5.00	与收益相关
稳岗返还（劳动就业管理中心）	4.21	与收益相关
稳岗补贴	2.99	与收益相关
二级标准化“以奖代补”专项经费（无锡市应急管理局）	2.00	与收益相关
2021 新吴区知识产权专项资金	0.91	与收益相关
专利资助资金	0.80	与收益相关
企业旧车置换新车补助	0.60	与收益相关
2021 年第一批专利资助	0.17	与收益相关
第二批岗前培训（无锡市高技能人才公共实训服务中心）	0.13	与收益相关
第一批岗前培训补贴（高技能人才公共实训服务中心）	0.12	与收益相关
2021 年第一批稳岗扩岗以工代训补贴（高技能人才公共实训服务中心）	0.08	与收益相关
2020 年进一步促进先进制造业发展办法技术改造项目购买设备和工器具投资奖励	6.84	与资产相关
合计	980.79	

(4) 2020 年度政府补助明细

单位：万元

项目	金额	与资产相关/与收益相关
政策兑现工业企业增产奖励金	150.00	与收益相关
2019 年先进制造业经营贡献奖励	122.00	与收益相关
企业科技创新政府补贴	121.34	与收益相关
政策兑现促进制造业发展	100.00	与收益相关
2020 年广州市促进工业和信息化产业高质量发展专项资金技术改造专题（第二批）补助款	63.00	与收益相关
2019 年度瞪羚企业专项扶持资金	60.00	与收益相关
高新技术企业认定受理补贴	35.00	与收益相关
2020 年科技保险保费补贴	30.00	与收益相关
稳岗补贴	25.00	与收益相关
2020 年科技保险专项资助资金	15.00	与收益相关
专利资助	3.63	与收益相关
工业企业调整专项补贴	3.58	与收益相关
广州黄埔区专利资助	2.67	与收益相关
企业旧车置换新车补贴	0.60	与收益相关

项目	金额	与资产相关/与收益相关
岗前培训补贴	0.45	与收益相关
以工代训补贴	0.10	与收益相关
专利奖补资金	0.05	与收益相关
合计	732.42	

报告期内，与收益相关、且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助分别为 732.42 万元、973.95 万元、691.55 万元和 245.17 万元，与资产相关的政府补助分别为 0.00 万元、6.84 万元、11.69 万元和 10.66 万元。

(5) 公司政府补助所涉及承担科研项目情况

报告期内，公司科研项目相关政府补助的情况如下：

单位：万元

科研项目名称	政府补助名称	实施周期	总预算	财政预算金额	报告期内计入当期损益金额
高效 PERC 电池背极浆料关键技术研究及产业化	2019 年广州市产业技术重大攻关计划现代产业技术研发专题项目、广州市黄埔区 2022 年下半年科研项目配套资助资金	2019.04.01-2021.3.31	1,300.40	300.00	300.00

上表中已计入当期损益的政府补助已计入非经常性损益。

3、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-473.60	1,302.60	-807.26	-6,706.15
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-855.06	-240.84	-278.19	-249.63
合计	-1,328.66	1,061.76	-1,085.45	-6,955.78

(1) 信用减值损失（损失以“-”号填列）

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
坏账损失	-473.60	1,302.60	-807.26	-6,706.15
合计	-473.60	1,302.60	-807.26	-6,706.15

报告期内，公司信用减值损失分别为-6,706.15 万元、-807.26 万元、1,302.60 万元

和-473.60 万元。2022 年坏账损失为正，主要系前期部分已核销的应收账款回收和已计提单项坏账准备的应收账款回收所致。

(2) 资产减值损失（损失以“-”号填列）

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失	-855.06	-240.84	-278.19	-249.63
合计	-855.06	-240.84	-278.19	-249.63

报告期内，公司资产减值损失分别为-249.63 万元、-278.19 万元、-240.84 万元和-855.06 万元。公司制定了相应的存货管理制度，合理控制安全库存。2020-2022 年存货跌价损失金额较小，2023 年上半年存货跌价损失金额有所增加，主要系公司对库龄较长且无法回用生产的浆料不合格品计提存货跌价并对外销售处置。

报告期内，公司固定资产、无形资产等不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
保险理赔	0.62	0.26	3.81	-
非流动资产毁损报废利得	-	-	0.65	10.64
其他	0.00	9.37	1.92	17.46
合计	0.62	9.63	6.37	28.10

报告期内，公司营业外收入分别为 28.10 万元、6.37 万元、9.63 万元和 0.62 万元，报告期内，公司营业外收入规模较小，对经营业绩影响较小。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
对外捐赠	25.00	53.10	56.07	206.15
非流动资产毁损报废损失	6.10	2.40	18.88	0.58
其他	0.50	0.09	12.13	0.40

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合计	31.60	55.58	87.08	207.13

公司报告期内的营业外支出分别为 207.13 万元、87.08 万元、55.58 万元和 31.60 万元，主要内容为公司对外捐赠。公司营业外支出规模较小，对经营业绩的影响较小。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	2,346.89	4,003.28	4,005.10	4,205.61
递延所得税费用	-84.90	214.71	-45.49	-266.27
合计	2,261.99	4,217.99	3,959.61	3,939.34

2020-2021 年，递延所得税费用金额为负，系坏账准备、存货跌价准备所形成的递延所得税资产增加较多所致。2022 年，递延所得税费用金额为正，系前期部分已核销的应收账款回收导致应收账款坏账准备余额减少。2023 年 1-6 月，递延所得税费用金额为负，主要系当期计提坏账准备、存货跌价准备导致递延所得税资产增加。

（六）非经常性损益分析

公司报告期内的非经常性损益明细及对经营成果的影响，具体情况详见本节之“八、非经常性损益情况”。

（七）报告期的纳税情况

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司已按照税法要求按时缴纳税款，并取得主管税务部门的守法证明。公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税。

（1）增值税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020年度	43.48	2,532.86	-557.14
2021年度	-557.14	1,996.54	36.84
2022年度	36.84	2,822.43	-1,669.38

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2023年1-6月	-1,669.38	961.03	-45.93

(2) 企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2020年度	847.80	4,530.81	522.59
2021年度	522.59	3,616.63	911.06
2022年度	911.06	3,975.38	938.96
2023年1-6月	938.96	2,810.91	692.36

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与公司会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	22,122.10	39,812.39	26,292.51	26,470.92
按母公司适用税率计算的所得税费用	3,318.32	5,971.86	3,943.88	3,970.64
子公司适用不同税率的影响	-1.01	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	135.32	303.99	460.24	899.73
研发加计扣除影响	-1,185.55	-2,031.20	-1,781.30	-919.07
损益法核算长期股权投资的投资收益调整	-5.09	-26.66	-9.09	-11.96
股权激励费用会计与税法税前扣除差异	-	-	1,345.89	-
所得税费用	2,261.99	4,217.99	3,959.61	3,939.34

3、报告期重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司税收政策不存在重大变化，税收优惠政策对公司的经营成果不具有重大影响。

十二、资产质量分析

(一) 资产的主要结构分析

报告期内，公司资产构成及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	322,466.48	91.00	294,235.57	90.84	262,282.76	89.65	218,178.51	87.38
非流动资产	31,890.11	9.00	29,662.05	9.16	30,295.81	10.35	31,513.71	12.62
资产总额	354,356.59	100.00	323,897.62	100.00	292,578.57	100.00	249,692.21	100.00

随着经营规模的扩大，公司总资产保持逐年增长态势。报告期各期末，公司总资产分别为 249,692.21 万元、292,578.57 万元、323,897.62 万元和 354,356.59 万元，2020 年至 2022 年复合增长率为 13.89%。

公司资产结构相对稳定，流动资产占总资产比重相对较高。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 87.38%、89.65%、90.84%和 91.00%。光伏浆料行业下游是光伏电池片客户，存在一定的账期，因此浆料企业的应收账款、应收票据、应收款项融资等流动资产占资产比例较高。

公司资产规模与经营规模趋势一致，资产结构与业务模式匹配。

1、流动资产

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	71,013.42	22.02	103,092.96	35.04	42,292.12	16.12	22,257.52	10.20
交易性金融资产	6,500.00	2.02	-	-	21,102.98	8.05	18,547.53	8.50
应收票据	80,026.76	24.82	60,408.06	20.53	73,262.39	27.93	46,873.40	21.48
应收账款	96,371.59	29.89	75,802.46	25.76	80,884.16	30.84	86,945.30	39.85
应收款项融资	41,098.72	12.75	25,263.94	8.59	24,834.17	9.47	24,379.58	11.17
预付款项	277.89	0.09	766.97	0.26	249.13	0.09	546.84	0.25

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	133.84	0.04	81.02	0.03	99.11	0.04	165.22	0.08
存货	26,358.91	8.17	26,744.61	9.09	19,346.44	7.38	17,851.68	8.18
持有待售资产	-	-	-	-	-	-	53.10	0.02
其他流动资产	685.35	0.21	2,075.56	0.71	212.26	0.08	558.34	0.26
合计	322,466.48	100.00	294,235.57	100.00	262,282.76	100.00	218,178.51	100.00

报告期各期末，公司流动资产分别为 218,178.51 万元、262,282.76 万元、294,235.57 万元和 **322,466.48 万元**，主要由货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资、存货及交易性金融资产构成。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.27	0.00%	1.26	0.00%	1.03	0.00%	1.25	0.01%
银行存款	67,970.11	95.71%	101,348.71	98.31%	35,920.52	84.93%	18,494.11	83.09%
其他货币资金	3,042.04	4.28%	1,742.99	1.69%	6,370.57	15.06%	3,762.17	16.90%
合计	71,013.42	100.00%	103,092.96	100.00%	42,292.12	100.00%	22,257.52	100.00%

报告期各期末，公司货币资金分别为 22,257.52 万元、42,292.12 万元、103,092.96 万元和 **71,013.42 万元**，占流动资产的比例分别为 10.20%、16.12%、35.04%和 **22.02%**。公司货币资金包括库存现金、银行存款及其他货币资金，其中其他货币资金为票据保证金。

2021 年末，公司货币资金余额较上年末增加了 20,034.60 万元，主要由于当期公司为优化资本结构，扩大经营规模，通过引入外部投资者增资扩股，导致期末货币资金较上期有所增加。

2022 年末，公司货币资金余额较上年末增加了 60,800.84 万元，主要由于当期公司经营业绩保持稳健增长，同时加大应收账款催收力度，交易回款有所增加；此外短期理财产品到期赎回，增加账面资金。

2023 年 6 月末，公司货币资金余额较 2022 年末减少 32,079.54 万元，主要系由于公司应收票据及应收账款随着营业收入规模增加有所增加，导致公司货币资金余额有所下降。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 18,547.53 万元、21,102.98 万元、0.00 万元和 6,500.00 万元，公司利用短期闲置资金购买理财产品有利于提升闲置资金收益率。

(3) 应收票据与应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据账面价值变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	80,026.76	60,408.06	73,262.39	46,873.40
其中：银行承兑汇票	76,908.34	58,526.20	71,569.96	44,881.53
商业承兑汇票	3,118.41	1,881.85	1,692.44	1,991.86
应收款项融资	41,098.72	25,263.94	24,834.17	24,379.58
合计	121,125.47	85,672.00	98,096.57	71,252.98
较上期末增长率	41.38%	-12.67%	37.67%	/

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 46,873.40 万元、73,262.39 万元、60,408.06 万元和 80,026.76 万元，应收款项融资账面价值分别为 24,379.58 万元、24,834.17 万元、25,263.94 万元和 41,098.72 万元，应收票据和应收款项融资合计占同期流动资产的比例分别为 32.66%、37.40%、29.12%和 37.56%。应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票。2021 年末公司应收票据及应收款项融资合计金额较 2020 年末增长 37.67%，主要系当期营业收入规模增长所致。2022 年末公司应收票据及应收款项融资合计金额较 2021 年末减少 12.67%，主要系当期公司加强对应收账款和应收票据的管理，加大应收账款催收力度，回款加快。2023 年 6 月末，公司应收票据及应收款项融资合计金额较 2022 年末增加 41.38%，主要系当期营业收入规模增长所致。

(4) 应收账款

1) 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款余额及其变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	106,297.73	85,169.95	91,901.80	97,995.84
减：坏账准备	9,926.13	9,367.49	11,017.64	11,050.54
应收账款账面价值	96,371.59	75,802.46	80,884.16	86,945.30
营业收入	180,833.99	283,230.21	272,861.88	219,558.70
应收账款账面余额占营业收入的比例	29.39%	30.07%	33.68%	44.63%

注：由于应收账款余额规模滚动存续，而2023年上半年营业收入仅为半年数据，为保持数据可比性，公司2023年上半年应收账款账面余额占营业收入的比例进行了年化处理，即=应收账款余额/（营业收入*2）

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为86,945.30万元、80,884.16万元、75,802.46万元和96,371.59万元，占流动资产的比例分别为39.85%、30.84%、25.76%和29.89%。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为97,995.84万元、91,901.80万元、85,169.95万元和106,297.73万元，公司应收账款账面余额占当期营业收入比例分别为44.63%、33.68%、30.07%和29.39%。2020-2022年，应收账款账面余额及占营业收入的比例逐年下降，2023年6月末应收账款账面余额及占营业收入的比例与2022年基本持平，主要原因分析如下：

2021年末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例33.68%，较2020年末下降10.95%，主要系：①2021年公司加大应收账款催收力度，应收账款期末余额较上年有所减少；②2021年，收入增长主要来源于银浆，由于银粉采购普遍采取现款现货的结算特点，银浆销售的账期整体上短于铝浆销售的账期，改善了期末应收账款结构。

2022年末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例30.07%，较2021年末下降3.61%，主要系公司当期加强对应收账款的管理，加大应收账款催收力度。

2023年6月末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例（年化后）为29.39%，

与 2022 年基本持平。

②与同行业可比上市公司比较分析

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例与同行业公司对比如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天盛股份	14.67%	31.03%	36.89%	31.93%
苏州固锝	25.44%	22.92%	25.45%	27.46%
帝科股份	22.95%	26.70%	25.41%	35.07%
聚和材料	19.96%	17.50%	16.31%	16.66%
算术平均值	20.75%	24.54%	26.01%	27.78%
儒兴科技	29.39%	30.07%	33.68%	44.63%

注 1：资料来源于同行业可比公司定期报告或招股说明书。

注 2：由于应收账款余额规模滚动存续，而 2023 年上半年营业收入仅为半年数据，为保持数据可比性，公司及同行业可比公司 2023 年上半年上述比例进行了年化处理，即=应收账款余额/（营业收入*2）

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例高于主营银浆的同行业可比公司及 2023 年上半年的天盛股份（天盛股份 2023 年上半年银浆毛利占营业毛利的比例达到 62.48%，2023 年上半年天盛股份已转为主营银浆的公司），与 2020-2022 年主营铝浆的天盛股份的比例具有可比性，主要系由于银粉采购普遍采取现款现货的结算模式，因此银浆产品销售的账期整体上短于铝浆产品销售的账期，主营银浆的公司应收账款余额占营业收入的比例更低。

2) 坏账准备的计提情况

①坏账准备计提总体情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2023.6.30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	4,435.93	4.17%	4,435.93	100.00%	-
按组合计提坏账准备	101,861.79	95.83%	5,490.20	5.39%	96,371.59
合计	106,297.73	100.00%	9,926.13	9.34%	96,371.59

类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	4,380.24	5.14%	4,380.24	100.00%	-
按组合计提坏账准备	80,789.71	94.86%	4,987.25	6.17%	75,802.46
合计	85,169.95	100.00%	9,367.49	11.00%	75,802.46
类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	5,331.59	5.80%	5,331.59	100.00%	-
按组合计提坏账准备	86,570.21	94.20%	5,686.05	6.57%	80,884.16
合计	91,901.80	100.00%	11,017.64	11.99%	80,884.16
类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	5,561.70	5.68%	5,561.70	100.00%	-
按组合计提坏账准备	92,434.14	94.32%	5,488.84	5.94%	86,945.30
合计	97,995.84	100.00%	11,050.54	11.28%	86,945.30

公司应收账款的坏账准备计提按照考虑了历史坏账发生情况、欠款方的信用状况和当前整体经济状况等因素后的预期信用损失率计提。报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 11,050.54 万元、11,017.64 万元、9,367.49 万元和 **9,926.13 万元**。

②采用组合计提坏账准备的应收账款

单位：万元

账龄	2023. 6. 30			
	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	101,230.35	99.38%	5,061.52	96,168.84
1-2年	109.98	0.11%	22.00	87.98
2-3年	229.54	0.23%	114.77	114.77
3年以上	291.91	0.29%	291.91	-
合计	101,861.79	100.00%	5,490.20	96,371.59

账龄	2022.12.31			
	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	78,871.46	97.63%	3,943.57	74,927.89
1-2年	523.24	0.65%	104.65	418.59
2-3年	911.95	1.13%	455.98	455.98
3年以上	483.05	0.60%	483.05	-
合计	80,789.71	100.00%	4,987.25	75,802.46
账龄	2021.12.31			
	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	80,291.44	92.75%	4,014.57	76,276.87
1-2年	5,259.41	6.08%	1,051.88	4,207.53
2-3年	799.51	0.92%	399.75	399.75
3年以上	219.84	0.25%	219.84	-
合计	86,570.21	100.00%	5,686.05	80,884.16
账龄	2020.12.31			
	余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	88,351.25	95.58%	4,417.56	83,933.69
1-2年	3,647.49	3.95%	729.50	2,917.99
2-3年	187.25	0.20%	93.63	93.63
3年以上	248.16	0.27%	248.16	-
合计	92,434.14	100.00%	5,488.84	86,945.30

报告期内，公司遵循行业惯例，给予长期合作、信誉良好的客户一定信用期，主要采取月结 30-90 天的货款结算模式。报告期各期末，公司应收账款账龄在 1 年以内的应收账款比例分别为 95.58%、92.75%、97.63%和 **99.38%**，公司应收账款质量整体较高，账龄结构合理。

对于按组合计提坏账准备的应收款项，公司与同行业可比公司的坏账计提比例比较情况如下：

项目	天盛股份	苏州固锝	帝科股份	聚和材料	平均值	发行人
1年以内	5.00%	4.21%	5.00%	5.00%	4.80%	5.00%
1-2年	10.00%	73.90%	20.00%	20.00%	30.98%	20.00%
2-3年	30.00%	100.00%	50.00%	50.00%	57.50%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业可比公司数据取自 2022 年年报或招股说明书。

除苏州固得坏账计提比例较高外，公司坏账计提比例与其余同行业可比公司基本一致，不存在重大差异，符合所在行业的经营特点。

③ 单项计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

单位名称	2023.6.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
英利能源 (注1)	3,035.88	3,035.88	100.00	预计无法收回
苏民新能源 (注2)	748.63	748.63	100.00	预计无法收回
上海浦羿太阳能有限公司	568.91	568.91	100.00	预计无法收回
太极能源科技股份有限公司	27.22	27.22	100.00	预计无法收回
无锡市塔寨科技有限公司	24.80	24.80	100.00	预计无法收回
昱晶能源科技股份有限公司	16.88	16.88	100.00	预计无法收回
Neo Solar Power Corporation	13.61	13.61	100.00	预计无法收回
合计	4,435.93	4,435.93	100.00	预计无法收回
单位名称	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
英利能源	3,035.88	3,035.88	100.00	预计无法收回
苏民新能源	750.65	750.65	100.00	预计无法收回
上海浦羿太阳能有限公司	568.91	568.91	100.00	预计无法收回
无锡市塔寨科技有限公司	24.80	24.80	100.00	预计无法收回
合计	4,380.24	4,380.24	100.00	
单位名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
英利能源	3,875.84	3,875.84	100.00	预计无法收回
上海浦羿太阳能有限公司	568.91	568.91	100.00	预计无法收回
江西瑞安新能源有限公司	524.51	524.51	100.00	预计无法收回
润峰电力有限公司	175.33	175.33	100.00	预计无法收回
陕西优顺赛辉新能源科技有限公司	101.88	101.88	100.00	预计无法收回
宁波富星太阳能有限公司	45.80	45.80	100.00	预计无法收回
无锡市塔寨科技有限公司	24.80	24.80	100.00	预计无法收回
江苏爱多能源科技股份有限公司	12.28	12.28	100.00	预计无法收回

常州哈耐斯商贸有限公司	2.23	2.23	100.00	预计无法收回
合计	5,331.59	5,331.59	100.00	
单位名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
英利能源	4,028.95	4,028.95	100.00	预计无法收回
江西瑞安新能源有限公司	524.51	524.51	100.00	预计无法收回
包头市山晟新能源有限责任公司（注3）	316.34	316.34	100.00	预计无法收回
宁波共享阳光能源有限公司	204.62	204.62	100.00	预计无法收回
润峰电力有限公司	175.33	175.33	100.00	预计无法收回
宁波富星太阳能有限公司	138.46	138.46	100.00	预计无法收回
浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	52.28	52.28	100.00	预计无法收回
山西晶都太阳能电力有限公司	51.89	51.89	100.00	预计无法收回
宝塔石化集团财务有限公司	30.00	30.00	100.00	预计无法收回
无锡市塔寨科技有限公司	24.80	24.80	100.00	预计无法收回
江苏爱多能源科技股份有限公司	12.28	12.28	100.00	预计无法收回
常州哈耐斯商贸有限公司	2.23	2.23	100.00	预计无法收回
小计	5,561.70	5,561.70	100.00	

注 1：英利能源包括英利能源（中国）有限公司、海南英利新能源有限公司、天津英利新能源有限公司、衡水英利新能源有限公司、蠡县英利新能源有限公司；

注 2：苏民新能源包括南通苏民新能源科技有限公司和阜宁苏民绿色能源科技有限公司；

注 3：包头市山晟新能源有限责任公司包括包头市山晟新能源有限责任公司和内蒙古日月太阳能科技有限责任公司。

3) 应收账款核销情况

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
实际核销的应收账款金额	0.16	943.43	1,007.26	4,943.44

报告期内，公司核销了部分由于客户持续财务困难而无法收回的应收账款。

4) 应收账款前五大客户

公司应收账款各年末前五大客户余额情况如下：

①2023年6月30日

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
隆基绿能	18,390.28	17.30%	919.51
平煤隆基新能源科技有限公司	7,684.94	7.23%	384.25
中润光能	7,585.20	7.14%	379.26
通威股份	5,645.75	5.31%	282.29
爱旭股份	5,567.54	5.24%	278.38
小计	44,873.70	42.22%	2,243.69

②2022年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
隆基绿能	14,935.64	17.54%	746.78
天合光能	5,903.64	6.93%	295.18
通威股份	5,354.08	6.29%	267.70
润阳股份	5,322.36	6.25%	266.12
中润光能	4,378.90	5.14%	218.94
小计	35,894.62	42.15%	1,794.73

③2021年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
隆基绿能	13,426.29	14.61%	671.31
润阳股份	8,177.71	8.90%	408.89
中润光能	4,937.55	5.37%	246.88
通威股份	4,828.37	5.25%	241.42
顺风光电	4,686.28	5.10%	648.92
小计	36,056.21	39.23%	2,217.42

④2020年12月31日

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
隆基绿能	17,365.37	17.72%	868.27
阿特斯	5,433.18	5.54%	271.66
晋能集团	5,217.18	5.32%	317.26

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
爱旭股份	4,779.03	4.88%	238.95
平煤隆基新能源科技有限公司	4,679.18	4.77%	233.96
小计	37,473.95	38.23%	1,930.09

上述客户中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东，亦无公司其他关联方。

5) 应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款（2020-2022 年末应收账款截至次年 3 月 31 日，2023 年 6 月末应收账款截至 2023 年 8 月 31 日）情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2020年12月31日	97,995.84	55,233.76	56.36%
2021年12月31日	91,901.80	49,038.27	53.36%
2022年12月31日	85,169.95	63,126.20	74.12%
2023年6月30日	106,297.73	64,475.65	60.66%

(5) 预付款项

公司预付账款主要为预付原材料采购款。报告期各期末，公司预付账款余额分别为 546.84 万元、249.13 万元、766.97 万元和 **277.89 万元**，占流动资产比例分别为 0.25%、0.09%、0.26%和 **0.09%**，各期占比均较小，对公司生产经营影响较小。

(6) 其他应收款

1) 其他应收款账面价值变动分析

报告期各期末，公司其他应收款具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
拆借款	-	-	22.55	181.58
押金保证金	69.02	27.59	42.23	47.50
应收暂付款	82.27	73.48	61.52	58.44
原值合计	151.29	101.07	126.30	287.53
减：坏账准备	17.45	20.05	27.19	122.32

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面价值	133.84	81.02	99.11	165.22

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 165.22 万元、99.11 万元、81.02 万元和 133.84 万元，占流动资产比例分别为 0.08%、0.04%、0.03%和 0.04%，各期占比均较小，对公司生产经营影响较小。

2020 年末及 2021 年末，公司其他应收款中的拆借款系应收联营企业洮南金匮的款项。2017 年 8 月，发行人股权转让的方式取得洮南金匮 36.23%股权，洮南金匮主营业务为发电及售电业务。收购后，为支持洮南金匮经营发展，公司及其他股东同时向洮南金匮提供借款用于支付货款，公司借出本金 164.43 万元。截至 2022 年底，相关本金和利息均已陆续完成回收。

其他应收款的押金保证金主要系投标保证金、员工宿舍押金等。其他应收款的应收暂付款主要系公司代扣代缴的社保、公积金等。

(7) 存货

(1) 存货构成情况分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存商品	9,219.83	34.00	13,280.34	48.81	6,797.69	34.32	6,978.14	38.54
原材料	8,391.15	30.95	7,186.04	26.41	5,378.32	27.16	5,670.24	31.32
发出商品	9,212.13	33.97	6,514.70	23.94	7,369.46	37.21	4,940.48	27.29
在产品	227.42	0.84	172.25	0.63	222.07	1.12	487.15	2.69
低值易耗品	50.85	0.19	44.86	0.16	29.43	0.15	28.13	0.16
委托加工物资	14.17	0.05	10.60	0.04	7.24	0.04	1.39	0.01
原值合计	27,115.55	100.00	27,208.80	100.00	19,804.21	100.00	18,105.53	100.00
减：跌价	756.64	/	464.19	/	457.78	/	253.85	/

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
准备								
净值	26,358.91	/	26,744.61	/	19,346.44	/	17,851.68	/

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 17,851.68 万元、19,346.44 万元、26,744.61 万元和 26,358.91 万元，占各期末流动资产的比例分别为 8.18%、7.38%、9.09%和 8.17%。

2022 年末，库存商品余额较 2021 年末有所上升，主要系 2023 年农历春节为 1 月 22 日，较往年时间更接近年底，考虑到春节假期对物流行业的影响，为满足下游客户春节假期生产的需求，发行人在 2022 年末适当进行了备货；2023 年 6 月末库存商品余额较 2022 年末有所下降。

由于铝浆、银浆产品生产周期较短，各期末在产品金额占存货余额比例较低。公司存货主要由库存商品、原材料、发出商品构成，存货结构与产品生产特点基本吻合。

发出商品为公司已发货而客户尚未签收对账的商品。报告期内，公司发出商品中除包括一般客户期末已发货未对账的商品外，还包括寄售客户已发货但未领用对账的部分。在寄售模式下，公司根据客户的采购需求生产货物，并将货物运送至客户的寄售仓库；客户根据生产进度从寄售仓库领用，货物从寄售仓库被领用且完成对账即视为控制权转移至客户。

2021 年发出商品期末余额较 2020 年增长 49.16%，主要系当期公司对通威股份的交易金额增长较快，公司对通威股份 2021 年收入为 39,689.29 万元，2020 年收入为 18,158.79 万元，增长 118.57%。

2023 年 6 月末，发出商品余额较 2022 年末有所增加，主要系 2023 年上半年白银价格较 2022 年有所上涨，银浆价格有所上升；此外随着公司背面银浆和新型银浆产品出货增长，相应发出商品余额有所增加。

(2) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备总体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	46.00	5.05	14.25	5.70
库存商品	30.74	144.60	53.33	64.52
发出商品	679.91	314.54	390.20	183.63
合计	756.64	464.19	457.78	253.85

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内，公司主要产品销售规模上升，库龄结构合理，不存在大幅跌价的风险，跌价准备计提充足。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
留抵增值税进项税额	159.94	1,669.38	37.85	557.14
上市中介费用	236.85	111.23	-	-
抵债品	288.56	294.96	174.41	1.20
合计	685.35	2,075.56	212.26	558.34

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 558.34 万元、212.26 万元、2,075.56 万元和 685.35 万元，占流动资产的比例分别为 0.26%、0.08、0.71%和 0.21%。公司其他流动资产系留抵增值税进项税额、上市中介费用和抵债品。

2、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他债权投资	-	-	-	-	-	-	101.77	0.32
长期股权投资	3,080.33	9.66	3,046.41	10.27	2,868.70	9.47	2,808.11	8.91
投资性房地产	3,320.18	10.41	3,439.66	11.60	3,678.62	12.14	3,917.58	12.43
固定资产	18,115.10	56.80	17,271.37	58.23	18,060.76	59.61	19,142.66	60.74
在建工	1,743.69	5.47	674.49	2.27	-	-	-	-

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
程								
使用权资产	12.25	0.04	-	-	53.79	0.18	-	-
无形资产	3,309.64	10.38	3,333.11	11.24	3,447.35	11.38	3,495.76	11.09
递延所得税资产	1,701.44	5.34	1,616.55	5.45	1,831.25	6.04	1,785.77	5.67
其他非流动资产	607.47	1.90	280.46	0.95	355.32	1.17	262.07	0.83
合计	31,890.11	100.00	29,662.05	100.00	30,295.81	100.00	31,513.71	100.00

报告期各期末，公司非流动资产账面价值分别为 31,513.71 万元、30,295.81 万元、29,662.05 万元和 31,890.11 万元。公司的非流动资产主要由固定资产、投资性房地产、无形资产、长期股权投资和在建工程构成。

(1) 固定资产

1) 固定资产的构成

截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，均为公司开展生产经营所必备的资产。固定资产具体构成情况如下：

项目	折旧年限(年)	账面原值(万元)	账面价值(万元)	成新率
房屋及建筑物	10-20	21,584.25	13,386.59	62.02%
机器设备	3-10	11,080.14	4,287.36	38.69%
运输工具	5	951.27	359.86	37.83%
办公设备	3-10	257.37	81.29	31.58%
合计	-	33,873.05	18,115.10	53.48%

公司建立了完善的固定资产维护体系，各类固定资产维护和运行状况良好，固定资产综合成新率为 53.48%，成新率状况良好。

2) 固定资产的变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

2023 年 6 月 30 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	21,584.25	8,197.66	-	13,386.59
机器设备	11,080.14	6,792.78	-	4,287.36
运输工具	951.27	591.41	-	359.86
办公设备	257.37	176.09	-	81.29
合计	33,873.05	15,757.94	-	18,115.10
2022年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	21,584.25	7,633.82	-	13,950.43
机器设备	9,371.34	6,453.66	-	2,917.69
运输工具	918.05	594.38	-	323.67
办公设备	241.33	161.75	-	79.58
合计	32,114.98	14,843.62	-	17,271.37
2021年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	21,584.25	6,506.14	-	15,078.11
机器设备	8,324.37	5,722.28	-	2,602.08
运输工具	871.78	573.05	-	298.73
办公设备	217.31	135.47	-	81.84
合计	30,997.71	12,936.95	-	18,060.76
2020年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	21,568.64	5,403.92	-	16,164.73
机器设备	8,150.05	5,503.67	-	2,646.37
运输工具	802.28	556.13	-	246.14
办公设备	221.41	136.00	-	85.42
合计	30,742.38	11,599.72	-	19,142.66

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 30,742.38 万元、30,997.71 万元、32,114.98 万元和 33,873.05 万元，各年末固定资产原值略有上升。报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，公司在广州、无锡分别建立了生产基地，拥有自有厂房。

报告期各期末，公司固定资产总体运转良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(2) 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
房屋及建筑物	3,320.18	3,439.66	3,678.62	3,917.58

公司投资性房地产均为房屋及建筑物。报告期各期末，公司投资性房地产分别为3,917.58万元、3,678.62万元、3,439.66万元和**3,320.18万元**，占非流动资产的比例分别为12.43%、12.14%、11.60%和**10.41%**。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

2023年6月30日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,285.25	1,007.34	-	3,277.90
软件	126.34	94.60	-	31.74
合计	4,411.58	1,101.94	-	3,309.64
2022年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,285.25	964.48	-	3,320.76
软件	102.52	90.18	-	12.35
合计	4,387.77	1,054.66	-	3,333.11
2021年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,285.25	878.76	-	3,406.48
软件	102.52	61.65	-	40.87
合计	4,387.77	940.42	-	3,447.35
2020年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	4,285.25	793.04	-	3,492.20
软件	34.08	30.52	-	3.56
合计	4,319.32	823.57	-	3,495.76

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 3,495.76 万元、3,447.35 万元、3,333.11 万元和 **3,309.64 万元**，占非流动资产的比例分别为 11.09%、11.38%、11.24% 和 **10.38%**。公司无形资产为土地使用权和软件。

报告期各期末，公司无形资产均正常使用，不存在减值迹象，无需计提无形资产减值准备。

(4) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	账面余额	减值准备	账面价值
2023 年 6 月 30 日			
一、对合营企业投资	-	-	-
二、对联营企业投资	3,080.33	-	3,080.33
洮南金匱	3,080.33	-	3,080.33
2022 年 12 月 31 日			
一、对合营企业投资	-	-	-
二、对联营企业投资	3,046.41	-	3,046.41
洮南金匱	3,046.41	-	3,046.41
2021 年 12 月 31 日			
一、对合营企业投资	-	-	-
二、对联营企业投资	2,868.70	-	2,868.70
洮南金匱	2,868.70	-	2,868.70
2020 年 12 月 31 日			
一、对合营企业投资	-	-	-
二、对联营企业投资	2,808.11	-	2,808.11
洮南金匱	2,808.11	-	2,808.11

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 2,808.11 万元、2,868.70 万元、3,046.41 万元和 **3,080.33 万元**，占非流动资产的比例分别为 8.91%、9.47%、10.27% 和 **9.66%**，系对洮南金匱的投资。2021 年末公司长期股权投资比 2020 年末增加 60.59 万元，2022 年末公司长期股权投资比 2021 年末增加 177.71 万元，**2023 年 6 月末公司长期股权投资比 2022 年末增加 33.91 万元**，主要系公司按权益法对洮南金匱确认的投资损益增加所致。

报告期各期末，公司长期股权投资总体情况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 262.07 万元、355.32 万元、280.46 万元和 **607.47 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.83%、1.17%、0.95%和 **1.90%**。公司其他非流动资产为预付设备款。

(6) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 0.00 万元、0.00 万元、674.49 万元和 1,743.69 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、2.27%和 5.47%。2022 年，公司因实施子公司无锡儒兴的银浆车间改造工程新增在建工程期末余额 674.49 万元；2023 年 1-6 月，随着子公司无锡儒兴的银浆车间改造工程的进一步实施及总部研发中心建设等工程项目的推进，在建工程期末余额有所增加。

(二) 负债的主要结构分析

1、负债规模与结构分析

报告期内，公司负债构成及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	77,880.99	99.87	67,853.87	99.97	105,405.86	99.97	73,535.13	100.00
非流动负债	104.05	0.13	21.47	0.03	33.16	0.03	-	0.00
负债总额	77,985.04	100.00	67,875.34	100.00	105,439.02	100.00	73,535.13	100.00

报告期内，公司负债主要为流动负债，负债总额各期末分别为 73,535.13 万元、105,439.02 万元、67,875.34 万元和 **77,985.04 万元**，2021 年负债总额高于其他年份，主要系当年已宣告发放但期末未发放的应付股利大幅增加，此外当期银粉价格上涨较快，为缓解营运资金压力借入短期借款较多所致。

2、负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	456.55	0.67	12,761.92	12.11	500.00	0.68
应付票据	15,901.78	20.42	12,092.22	17.82	12,688.11	12.04	15,289.92	20.79
应付账款	58,655.77	75.31	49,447.30	72.87	46,648.59	44.26	45,309.91	61.62
预收款项	-	-	-	-	-	-	14.50	0.02
合同负债	126.47	0.16	136.47	0.20	402.38	0.38	334.15	0.45
应付职工薪酬	1,638.17	2.10	3,796.37	5.59	3,745.59	3.55	3,532.31	4.80
应交税费	1,087.03	1.40	1,227.08	1.81	1,120.62	1.06	674.76	0.92
其他应付款	135.14	0.17	120.98	0.18	27,474.03	26.06	7,759.70	10.55
一年内到期的非流动负债	8.05	0.01	-	-	56.18	0.05	-	-
其他流动负债	328.58	0.42	576.91	0.85	508.43	0.48	119.86	0.16
合计	77,880.99	100.00	67,853.87	100.00	105,405.86	100.00	73,535.13	100.00

公司流动负债主要由应付账款、应付票据、应付职工薪酬、其他应付款和短期借款构成。

报告期各期末，2021年公司流动负债金额高于其他年份，主要系：①随着公司经营规模扩大，尤其是2021年银浆业务规模扩大较快，采购贵金属银粉需要更多营运资金进行周转，因此公司2021年短期借款增长较快；②公司2021年已宣告的股利分配当年底尚未执行完毕，应付股利2021年增长较快。

报告期各期末，公司流动负债各项目具体分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押及保证借款	-	-	-	-	5,006.88	39.23	-	-
已贴现未到期不终止确认票据	-	-	456.55	100.00	7,755.05	60.77	500.00	100
合计	-	-	456.55	100.00	12,761.92	100.00	500.00	100.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 500.00 万元、12,761.92 万元、456.55 万元和 0.00 万元，占流动负债的比重分别为 0.68%、12.11%、0.67%和 0.00%。2021 年，白银价格整体保持上升趋势，公司银粉采购金额较上年有所增加，导致营运资金需求量增加，公司通过银行借款、票据贴现等方式筹集资金，使得当期末短期借款余额持续快速增加。

截至本招股说明书签署日，公司能够及时偿还银行借款本金及利息，经营资信状况良好。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商业承兑汇票	5,901.78	37.11	6,422.22	53.11	-	-	-	-
银行承兑汇票	10,000.00	62.89	5,670.00	46.89	12,688.11	100.00	15,289.92	100.00
合计	15,901.78	100.00	12,092.22	100.00	12,688.11	100.00	15,289.92	100.00

报告期各期末，公司应付票据包含银行承兑汇票和商业承兑汇票，应付票据账面价值分别为 15,289.92 万元、12,688.11 万元、12,092.22 万元和 15,901.78 万元，占流动负债的比重分别为 20.79%、12.04%、17.82%和 20.42%。报告期内，公司应付票据主要系向供应商开具的银行承兑汇票。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款列示如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款及费用款	58,048.00	98.96	49,267.68	99.64	46,474.00	99.63	44,962.16	99.23
应付设备工程款	607.77	1.04	179.62	0.36	174.60	0.37	347.75	0.77
合计	58,655.77	100.00	49,447.30	100.00	46,648.59	100.00	45,309.91	100.00

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 45,309.91 万元、46,648.59 万元、49,447.30 万元和 58,655.77 万元，占流动负债的比重分别为 61.62%、44.26%、72.87%和 75.31%，系流动负债的主要组成部分。

公司应付账款主要为未到结算期的采购货款，包括采购银粉、铝粉、有机无机物等原材料的款项，公司已与主要供应商形成了较为稳定的合作关系。报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司应付账款余额逐年增长。

(4) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债列示如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收商品销货款	126.18	83.12	187.40	2.57
实物销售返利	0.28	53.34	214.97	331.58
合计	126.47	136.47	402.38	334.15

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 334.15 万元、402.38 万元、136.47 万元和 126.47 万元，占流动负债的比例分别为 0.45%、0.38%、0.20%和 0.16%，为预收商品销货款和实物销售返利。报告期内，公司对于部分潜在采购规模较小的客户，采取款到发货方式结算货款。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	1,638.17	3,796.37	3,745.59	3,532.31

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	1,638.17	3,796.37	3,745.59	3,532.31

公司应付职工薪酬主要为尚未支付的工资、奖金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,532.31 万元、3,745.59 万元、3,796.37 万元和 1,638.17 万元，占流动负债的比例分别为 4.80%、3.55%、5.59%和 2.10%。公司应付职工薪酬主要为已计提尚未发放的工资及奖金等，2020-2022 年随着公司业务及人员规模不断扩大，应付职工薪酬相应增加。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	114.01	10.49	-	-	74.69	6.66	-	-
企业所得税	692.36	63.69	938.96	76.52	911.06	81.30	522.59	77.45
代扣代缴个人所得税	37.10	3.41	142.47	11.61	16.79	1.50	63.76	9.45
城市维护建设税	37.14	3.42	25.21	2.05	34.88	3.11	26.19	3.88
教育费附加	15.84	1.46	10.80	0.88	14.95	1.33	11.23	1.66
地方教育附加	10.37	0.95	7.20	0.59	9.97	0.89	7.48	1.11
房产税	103.72	9.54	42.47	3.46	41.65	3.72	27.68	4.10
土地使用税	6.12	0.56	1.62	0.13	1.62	0.14	1.62	0.24
印花税	70.38	6.47	58.34	4.75	14.97	1.34	14.20	2.10
环境保护税	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-	-
合计	1,087.03	100.00	1,227.08	100.00	1,120.62	100.00	674.76	100.00

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 674.76 万元、1,120.62 万元、1,227.08 万元和 1,087.03 万元，占流动负债的比例分别为 0.92%、1.06%、1.81%和 1.40%，占比较低。公司应交税费主要为企业所得税和代扣代缴个人所得税。公司的应交税费金额变动主要受经营成果和当期已交金额的影响。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付股利	-	-	27,200.00	7,500.00
其他应付款	135.14	120.98	274.03	259.70
合计	135.14	120.98	27,474.03	7,759.70

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 7,759.70 万元、27,474.03 万元、120.98 万元和 135.14 万元，占流动负债的比例分别为 10.55%、26.06%、0.18%和 0.17%。2021 年末，公司其他应付款余额较 2020 年末增加较多，主要为已宣告发放但期末未发放的应付股利大幅增加。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 万元、56.18 万元、0.00 万元和 8.05 万元，占流动负债的比重分别为 0.00%、0.05%、0.00%和 0.01%。公司一年内到期的非流动负债系租赁负债。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待转销项税额	16.40	8.06	24.36	0.33
销售返利	312.18	568.84	484.07	119.53
合计	328.58	576.91	508.43	119.86

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 119.86 万元、508.43 万元、576.91 万元和 328.58 万元，占流动负债的比重分别为 0.16%、0.48%、0.85%和 0.42%，整体占比较低。公司其他流动负债主要为销售返利。

(三) 资产周转能力分析

1、存货周转率

指标	公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货周转率 (次)	天盛股份	18.53	10.97	7.86	12.12
	苏州固锝	7.32	7.07	6.74	6.61
	帝科股份	15.29	9.39	8.94	8.39

指标	公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	聚和材料	10.03	10.09	11.09	11.59
	平均值	12.79	9.38	8.66	9.68
	儒兴科技	10.83	9.57	11.41	9.01

数据来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

注：存货周转率=营业成本÷存货余额年初、年末平均值，2023 年上半年营业成本按年化处理。

报告期内，公司的存货周转率分别为 9.01 次/年、11.41 次/年、9.57 次/年和 10.83 次/年，与同行业可比公司平均值不存在重大差异。

2021 年公司存货周转率较上年提升，主要系 2021 年银浆收入规模较 2020 年有所扩大，银浆货值高，营业成本随之增加，同时公司控制了银粉的库存数量，期末存货余额较上年增长幅度小于营业成本增长幅度，提升了存货周转率。2022 年公司存货周转率较上年下降，主要系 2023 年农历春节在 1 月 22 日，公司为 2023 年春节采购备货，2022 年末存货有所增加。

2、应收账款周转率

指标	公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率 (次)	天盛股份	7.30	4.45	2.60	2.77
	苏州固锝	4.23	4.74	4.40	3.78
	帝科股份	5.35	4.38	4.43	3.74
	聚和材料	5.96	6.61	8.16	8.33
	平均值	5.71	5.04	4.90	4.66
	儒兴科技	3.78	3.20	2.87	2.54

数据来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书

注：应收账款周转率=营业收入÷应收账款余额期初、期末平均值，2023 年上半年营业收入按年化处理。

报告期内发行人应收账款周转率分别为 2.54 次、2.87 次、3.20 次和 3.78 次，应收账款周转率水平低于主营银浆产品的帝科股份、苏州固锝、聚和材料，主要系铝浆产品账期整体大于银浆产品账期。2020-2021 年，天盛股份应收账款周转率与发行人基本一致，2022 年和 2023 年 1-6 月，天盛股份应收账款周转率高于发行人，主要系 2020-2021 年天盛股份银浆收入占比低于 50%，2022 年和 2023 年 1-6 月天盛股份银浆收入占比超过 80%，银浆收入占比提升提高了天盛股份的应收账款周转率。

报告期内，公司应收账款周转率持续提升，主要系公司持续加大应收账款催收力

度，强化应收账款回款管理。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项的金额、期限、利率及利息费用等情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在重大的银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务情况。

2、逾期未偿还债项的情形

报告期内，公司不存在逾期未偿还债项的情形。

3、借款费用资本化的情形

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

4、未来十二个月内可预见的需偿还负债和利息情况及偿债能力分析

截至报告期末，公司无在未来十二个月内需要偿还的重大有息负债，公司的偿债能力指标良好，营业收入呈持续增长趋势，盈利能力稳定提升，在可预见的未来不存在债务无法偿还的风险。

5、主要偿债能力指标分析

公司与同行业上市公司的偿债能力指标对比如下：

（1）流动比率与速动比率

指标	公司	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率 (倍)	天盛股份	1.69	1.92	3.32	3.16
	苏州固锝	3.77	3.38	3.48	4.01
	帝科股份	1.21	1.27	1.55	1.91
	聚和材料	3.30	4.43	1.68	2.84
	平均值	2.49	2.75	2.51	2.98
	儒兴科技	4.14	4.34	2.49	2.97
速动比率 (倍)	天盛股份	1.46	1.57	2.94	2.93
	苏州固锝	3.03	2.71	2.88	3.51

指标	公司	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	帝科股份	1.08	1.12	1.27	1.66
	聚和材料	2.78	3.95	1.35	2.26
	平均值	2.09	2.33	2.11	2.59
	儒兴科技	3.80	3.94	2.30	2.72

报告期内，公司偿债能力指标优于同行业可比公司平均值。2021年末，为应对快速增长的银浆业务的营运资金需求，公司短期借款增加较多，导致流动负债相应增加较多，因此2021年末相较2020年末的偿债能力指标小幅下降。2022年末和2023年6月末，公司偿还了主要的短期借款，偿债能力指标有所上升。

(2) 资产负债率对比分析

指标	公司	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产负债率 (合并)	天盛股份	53.07%	45.84%	23.79%	26.87%
	苏州固锝	17.97%	19.43%	20.52%	19.57%
	帝科股份	74.76%	71.82%	58.86%	48.44%
	聚和材料	26.81%	21.75%	56.86%	33.36%
	平均值	43.15%	39.71%	40.01%	32.06%
	儒兴科技	22.01%	20.96%	36.04%	29.45%

报告期内，公司资产负债率水平平均低于同行业可比公司平均水平，公司财务状况稳健。2021年，公司增加了短期借款进行融资，资产负债率小幅上升。2022年末和2023年6月末，公司偿还了主要的短期借款，资产负债率有所下降。

(二) 报告期内股利分配的实施情况

公司报告期内的股利分配情况详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“四、公司最近三年及一期实际分配股利情况”。

(三) 报告期内现金流量情况

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-24,642.63	36,476.50	4,642.87	3,545.20
投资活动产生的现金流量净额	-9,507.12	20,236.55	-2,743.38	-2,035.22

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动产生的现金流量净额	-134.52	7,200.96	15,958.81	-93.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	905.68	1,514.41	-432.11	-1,235.33
现金及现金等价物净增加额	-33,378.59	65,428.42	17,426.20	181.50

1、经营活动现金流量净额分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	76,945.67	191,955.03	164,928.93	110,045.68
收到的税费返还	-	-	-	30.69
收到其他与经营活动有关的现金	3,522.42	22,359.99	19,806.09	16,140.65
经营活动现金流入小计	80,468.09	214,315.02	184,735.01	126,217.02
购买商品、接受劳务支付的现金	81,842.67	129,191.87	130,247.84	81,235.39
支付给职工以及为职工支付的现金	8,148.19	11,174.34	9,986.28	8,472.17
支付的各项税费	4,376.46	8,012.13	7,314.52	8,197.64
支付其他与经营活动有关的现金	10,743.41	29,460.19	32,543.50	24,766.62
经营活动现金流出小计	105,110.72	177,838.52	180,092.14	122,671.82
经营活动产生的现金流量净额	-24,642.63	36,476.50	4,642.87	3,545.20

2021年，公司经营活动产生现金流量净额较2020年增长30.96%，主要系公司2021年度营业收入同比增长较多，使得2021年度销售商品、提供劳务收到的现金增幅较大。

2022年，公司经营活动产生现金流量净额较2021年增长685.65%，主要系公司为加快应收账款回收，加大了应收账款催收力度，销售商品、提供劳务收到的现金增幅较大。

2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量金额为负，主要系由于公司的应收账款、应收票据等余额随着公司营业收入增加有所增加，导致公司经营活动产生的现金流量净额为负。

公司经营活动产生现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-24,642.63	36,476.50	4,642.87	3,545.20

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
差异	-44,502.74	882.10	-17,690.03	-18,986.38

2020-2021年，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系公司应收账款余额增加较多所致。2022年，公司持续加大应收账款催收力度，经营活动产生的现金流量净额当期超过净利润。2023年1-6月，由于公司的应收账款、应收票据等余额随着公司营业收入增加有所增加，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

公司报告期内实现的净利润与经营活动产生的现金流量净额的调节关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	19,860.11	35,594.40	22,332.90	22,531.58
资产减值准备	1,328.66	-1,061.76	1,085.45	6,955.78
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,150.12	2,216.57	2,118.23	2,062.20
使用权资产折旧	1.36	53.79	53.79	-
无形资产摊销	47.28	114.24	116.85	89.28
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-3.58	-1.91	-356.85	-13.17
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	6.10	2.40	18.23	-10.05
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	500.00	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-905.64	-1,389.78	563.17	1,368.46
投资损失（收益以“-”号填列）	-119.17	-804.77	-572.01	-929.88
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-84.90	214.71	-45.49	-266.27
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-462.95	-7,759.56	-1,976.28	1,165.26
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-56,328.14	6,966.46	-28,370.56	-43,427.41
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	10,378.96	2,243.36	25.87	13,784.88
其他	489.17	88.33	9,149.56	234.53
经营活动产生的现金流量净额	-24,642.63	36,476.50	4,642.87	3,545.20

2、投资活动现金流量净额分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	34,000.00	188,679.88	117,596.15	140,987.11
取得投资收益收到的现金	107.71	1,160.72	720.97	1,232.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6.88	22.50	565.06	63.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	163.04	-
投资活动现金流入小计	34,114.59	189,863.10	119,045.21	142,282.94
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,121.72	2,049.65	1,236.98	1,171.74
投资支付的现金	40,500.00	167,576.90	120,551.61	143,146.42
投资活动现金流出小计	43,621.72	169,626.55	121,788.59	144,318.16
投资活动产生的现金流量净额	-9,507.12	20,236.55	-2,743.38	-2,035.22

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,035.22万元、-2,743.38万元、20,236.55万元和**-9,507.12万元**，公司投资活动产生的现金流入主要系公司赎回理财产品收到的现金。公司投资活动产生的现金流出主要系公司为提高资金效益而购买理财产品的现金支出以及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动现金流量净额分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	33,200.00	19,500.00	-
取得借款收到的现金	-	-	5,000.00	4,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	6,457.06	11,849.11	1,387.65
筹资活动现金流入小计	-	39,657.06	36,349.11	5,387.65
偿还债务支付的现金	-	5,000.00	-	4,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	27,280.63	20,333.13	1,480.80
支付其他与筹资活动有关的现金	134.52	175.48	57.18	-
筹资活动现金流出小计	134.52	32,456.10	20,390.30	5,480.80
筹资活动产生的现金流量净额	-134.52	7,200.96	15,958.81	-93.15

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-93.15 万元、15,958.81 万元、7,200.96 万元和-134.52 万元。

2021 年，公司筹资活动现金流入较大，主要系公司 2021 年收到股东增资款、增加票据贴现以及增加短期借款所致。2022 年，公司筹资活动现金流量净额为正，主要系公司当年收到股东增资款较多以及票据贴现所致。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性风险分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，主要为公司经营过程中形成的应付账款和应付票据等。报告期内，公司资产周转情况良好。

公司定期监控长短期资金需求，并针对销售收款和采购付款均制定了完善的内部控制制度，以确保资金流动性情况良好。

（六）持续经营能力分析

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险详见本招股说明书之“第三节 风险因素”。

十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出的情况

报告期内，公司为抓住市场机遇，扩大现有产品产能，丰富产品结构，新增购置机器设备。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,171.74 万元、1,236.98 万元、2,049.65 万元和 3,121.72 万元。

（二）资产业务重组

公司报告期内的资产业务重组情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内股本、股东变化情况”。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、重要承诺事项

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的重要承诺事项。

2、或有事项

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目及其使用计划

（一）本次发行募集资金投资项目

本次募集资金投向经公司 2023 年 2 月 28 日召开的第一届董事会第十次会议和 2023 年 3 月 15 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，并由董事会根据项目的轻重缓急情况负责实施，具体如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	募集资金投入	实施主体
高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）	62,319.97	62,319.97	儒兴新材料
研发中心建设项目	45,862.02	45,862.02	儒兴科技、无锡儒兴
补充流动资金	41,818.01	41,818.01	-
合计	150,000.00	150,000.00	-

如募集资金不能满足上述项目的需求，不足部分公司将以自有资金及自筹资金补充；如募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次募集资金到位之前，公司将根据实际经营需要，以自有资金及自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位，用募集资金置换预先已投入该项目的自有资金及自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

为了规范公司募集资金的使用和管理，最大程度地保障投资者的利益，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，并结合公司的实际情况，制定了募集资金使用管理制度，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，并按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

公司将严格按照募集资金使用管理制度的规定管理和使用募集资金。募集资金投资项目因市场发生变化或其他特殊原因导致可行性发生变化的，应当经董事会审议、股东大会决议通过后方可变更募集资金投向。

（三）募集资金对公司主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

公司主要产品为晶硅太阳能电池银浆和铝浆，是制备晶硅太阳能电池金属电极所必须的核心材料，并最终应用于光伏行业。本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务发展。本次募集资金投资项目实施后，将进一步提高公司的产能规模，在行业需求持续增加的背景下，有利于公司把握行业景气度提升所带来的机遇，提升市场地位及盈利能力。

此外，本次募投项目拟通过建设研发中心进一步丰富公司的技术平台，提高整体研发水平，促进先进技术储备，加快工艺、技术的迭代进步，从而不断提升产品品质，进而更高效地满足客户应用需求，确保公司技术优势与产品优势的可持续性，有力推动公司的发展壮大。

本次募投项目紧密围绕公司发展目标开展，符合公司整体战略规划，有利于公司发展战略的实现。

（四）募集资金投资项目的确定依据

1、本次募投项目有利于把握国内光伏行业的快速发展

经过十几年的发展，光伏产业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业，也是推动我国能源变革的重要引擎。目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。

随着国内政策的推动，中国光伏行业快速发展。根据中国光伏行业协会（CPIA）统计数据显示，2022年全国新增光伏并网装机容量87.41GW，累计光伏并网装机容量达到392.6GW，新增和累计装机容量均为全球第一，光伏行业将推动光伏电子浆料行业快速发展。

2、本次募投项目有利于加强公司的产能布局

在全球光伏市场蓬勃发展的拉动下，我国光伏产业持续健康发展，我国光伏产业链各环节持续扩大，规模保持快速增长势头。2016-2022年，全球太阳能电池产量从75GW增长至330.6GW，年复合增长率为28.05%。

高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）达产后可实现年产

晶体硅太阳能电池银浆 2,500 吨，是公司进一步布局产能的重要举措。公司依托现有研发设计、制备技术和加工工艺，通过新建生产项目，全面提升产能，完善产品结构，进一步扩大企业规模，提高响应速度和客户服务能力。

3、本次募投项目有利于持续进行产品及技术研发

随着光伏行业的快速发展，晶硅太阳能电池片的产品迭代和技术更新也在同步快速进行。2022 年新投产的量产产线以 PERC 电池产线为主，其他新型晶硅太阳能电池技术相继涌现并取得突破性进展。

在此背景下，公司主要客户持续推进技术创新和新型晶硅电池的产能释放，公司也需持续加大研发投入，从而满足客户随着产品结构变化而更加严苛的产品要求。通过本次募投项目，公司拟引入先进的生产线和对应的生产设备，提高公司技术研发能力，满足公司客户日益提高的技术需求。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金运用情况

（一）本次募集资金的具体用途及可行性分析

1、本次募集资金的具体用途

（1）高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）

高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）拟由公司全资子公司儒兴新材料实施，本项目建设完成后，公司将新增年产晶体硅太阳能电池银浆 2,500 吨的生产制造能力。该项目在设备购置和产线设计上以 PERC 电池背面银浆为主线，并可切换生产 PERC 电池正面银浆和新型晶硅电池银浆。

本项目投资概算情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	项目资金	投资比例
一	建设投资	49,105.28	78.80%
1	工程费用	42,682.99	68.49%

序号	投资内容	项目资金	投资比例
1.1	建筑工程费	33,041.90	53.02%
1.2	设备购置费	9,641.09	15.47%
2	工程建设其他费用	3,642.75	5.85%
3	预备费	2,779.54	4.46%
二	铺底流动资金	13,214.69	21.20%
三	项目总投资	62,319.97	100.00%

(2) 研发中心建设项目

研发中心建设项目拟由公司实施，在公司现有研发部门的基础上，通过扩建升级研发中心，优化研发环境、购置先进设备，提升现有研发部门的职能。本项目建设完成后，公司将进一步提升研发水平和技术实力，进一步解决公司在实际业务中遇到的难点问题，同时为新型晶硅电池浆料产品积累技术优势，提高公司在未来新型晶硅电池浆料市场的核心竞争力。

本项目的投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	9,718.02	21.19%
1.1	建筑工程费	2,359.20	5.14%
1.2	软硬件购置费用	6,529.21	14.24%
1.2.1	硬件购置费用	6,513.01	14.20%
1.2.2	软件购置费用	11.20	0.02%
1.2.3	安装调试费用	5.00	0.01%
1.3	工程建设其他费用	385.19	0.84%
1.4	预备费	444.42	0.97%
二	研发费用	36,144.00	78.81%
2.1	研发人员费用	7,898.00	17.22%
2.2	研发材料费用	24,940.00	54.38%
2.3	其他相关费用	3,306.00	7.21%
三	项目总投资	45,862.02	100.00%

(3) 补充流动资金

公司拟使用募集资金 41,818.01 万元用于补充流动资金，以优化财务结构、降低流

动性风险、满足公司后续生产经营发展的资金需求。

公司目前的产品生产线主要依靠公司自主投资建设形成，资金支出较大。随着公司产能扩大、业务不断增长，公司未来运营资金需求将持续增加。因此，公司本次拟通过募集资金补充部分流动资金，有助于提高公司应对短期流动性压力的能力，促进公司的进一步发展。

本次募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书之“附件五 募集资金具体运用情况”。

2、本次募集资金投资项目的可行性分析

(1) 公司项目建设符合国家产业政策要求

近年来，国家针对可再生能源及光伏产业出台了多项政策，明确产业发展目标，推动行业整体高速发展。

目标规划方面，2020年9月，我国主要领导人在联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，争取在2060年前实现碳中和”；2021年3月，国务院出台《国民经济和社会发展第十四个五规划和2035年远景目标纲要》，明确将进一步推进能源革命，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，强调加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举大力提升新能源光伏发电规模，2025年非化石能源在能源消费中比重达到20%左右。

项目建设方面，国家针对可再生能源建设出台多项政策。2021年10月，中共中央办公厅、国务院颁布《关于推动城乡建设绿色发展的意见》，指出将推动区域建筑能效提升，推广合同能源管理，大力推动可再生能源应用，鼓励智能光伏与绿色建筑融合新发展；2022年2月，发改委、工信部、国家能源局等多部门联合出台《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策通知》，明确将进一步组织实施光伏产业创新发展专项行动，实施好沙漠戈壁荒漠地区大型风电光伏基地建设，鼓励中东部地区发展分布式光伏，带动太阳能电池产业链投资。

综上所述，本次募投项目建设符合国家产业政策要求，具有良好的政策环境。

(2) 公司具有良好的客户基础

光伏浆料是制备晶硅太阳能电池金属电极的核心材料，光伏浆料的质量将直接影响最终产品的光电性能。公司浆料产品通常需要通过严格的测试才能受到客户的认可，在得到相应的质量认证后方可进入客户的供应商名录并进行持续稳定的批量供货，形成长期稳定的合作关系。

公司经过多年光伏浆料领域的经营，凭借优质的产品质量赢得众多客户的信赖，形成了良好的口碑与形象。目前，公司已与通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、捷泰科技等国际知名光伏企业达成长期稳定的合作关系，与现有客户的合作为公司带来品牌优势的同时为拓展新客户树立了标杆。

上述客户基础为本次募投项目新增产能的消纳提供了保障。

(3) 公司具有深厚的技术积累

公司深耕光伏电子浆料领域，在银浆和铝浆产品领域具有深厚的技术储备与领先的制造工艺，拥有经验丰富的研发团队。公司是国家工信部授予的制造业单项冠军示范企业，先后获得国家知识产权示范企业、专精特新中小企业、创新型中小企业、广东省知识产权示范企业、广州开发区知识产权优势企业、广东省战略性新兴产业骨干企业、广州市高水平企业研究院等多项荣誉称号。

自成立以来，公司坚持自主研发、持续推进技术创新，拥有行业领先的研发团队和研发设施设备。目前公司已建立了完整的原材料机理、制备与产品配方研究体系，研发工作覆盖浆料研究、制备以及量产全过程，丰富的研发经验与技术储备为项目生产的新产品在技术层面提供了产业化基础。公司的产品高度贴合市场与行业发展趋势，为项目的顺利实施提供了保障。

3、本次募集资金投资项目与公司主要业务、核心技术之间的关系

本次建设类募投项目包括“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”和“研发中心建设项目”，均围绕公司现有主要产品光伏电子浆料。依托公司现有光伏电子浆料业务的技术和工艺积累，本次募投项目可提高光伏电子浆料的产能。同时公司拟利用募集资金 41,818.01 万元补充流动资金，投入到与公司业务相关的经营活动中，更好地满足公司业务发展和对运营资金的需求。

通过本次募投项目的实施，公司的服务能力、生产规模、技术水平和生产效率均

可得到进一步提高，有助于公司巩固在光伏电子浆料领域的竞争优势。

（二）本次募集资金的合理性及必要性分析

1、光伏市场空间广阔，市场规模快速增长，将带动上游浆料市场需求增长，光伏浆料企业扩产迎合下游市场需求具备合理性和必要性

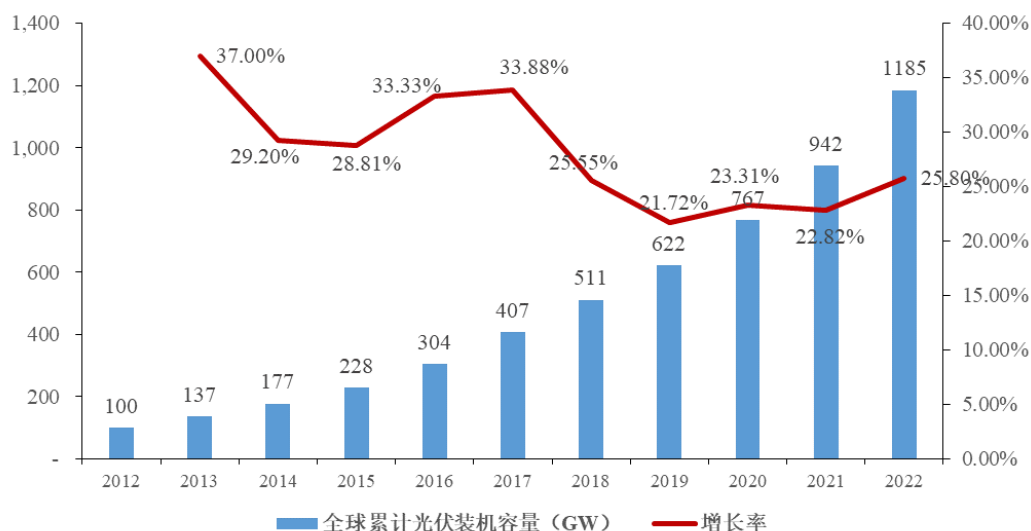
光伏产业的快速发展源于经济社会对清洁能源日益增长的需求，作为可再生能源的一种，太阳能较传统能源具有安全可靠、无污染、不受地域限制、能源质量高、项目建设周期短的特点，鉴于其种种优势，光伏发电正成为社会发展的趋势。

在全球各国产业政策的不断推动下，全球光伏产业加速发展，光伏市场迅速崛起，市场规模持续扩大。

国家或地区	光伏产业政策及发展情况
中国	提出力争于 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和，目前国内以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的 450GW 大型风电光伏基地的建设正顺利推进，第一批约 100GW 的项目全部开工，大型集中式光伏电站的建设规划及鼓励政策为我国未来新增光伏装机量奠定了良好的保障
欧盟	2022 年推出的 RE Power EU Plan 设定了 2030 年可再生能源总体目标占比 45%、2025 年光伏累计装机 320GW、2030 年 600GW 的目标，在长期的政策利多下，我国光伏产业将受益于欧洲长期的光伏发展目标
美国	为了促进可再生能源发展，实行了多项以税收优惠与减免为核心的财政激励政策，包括 ITC、PTC、消费税和财产税减免等，进一步降低光伏装机成本及持有成本
中东地区	具备优良的光照资源，为实现从传统化石能源向可持续新型能源的转型，近年来相关国家出台政策大力支持投资集中式光伏电站

根据国际能源署（IEA）数据，至 2022 年末，全球光伏累计装机容量达到 1,185GW，2012 年-2022 年装机容量年复合增长率达到 28.05%。

2012-2022 年全球累计光伏装机容量（GW）



未来，在全球政策支持的背景下，光伏发电凭借其经济性、环保性及快速建设的特点，未来仍将保持良好的增长趋势，为光伏产业链的良性发展奠定了良好的保障。

2、光伏行业扩产是保证竞争地位的重要方式，受益于光伏行业的快速发展，公司同步扩产以保持竞争地位，募投项目达产当年市场占有率与公司现有的市场占有率情况相匹配，扩产规模具备合理性和必要性

随着光伏行业步入“平价上网”阶段，在良好的市场预期驱使下，光伏装机持续向好，光伏产业链积极扩产，同步拉高了辅材光伏浆料的需求规模。根据欧洲光伏协会展望，2027年全球光伏新增装机预计达到800GW，2030年新增装机预计达到1,000GW。在此背景下，市场主要的光伏浆料企业纷纷增产扩张，以匹配下游客户的扩产趋势。

公司本次募投项目达产后预计新增2,500吨光伏银浆，新增产能建设期与爬坡期合计5年。本次募投项目尚未开工建设，预计达产期将介于2027年至2030年之间。假设银浆耗用量13mg/W测算，预计公司募投项目达产后新增银浆市场份额情况如下：

项目	假设达产当年全球光伏新增装机800GW (①)	假设达产当年全球光伏新增装机900GW (①)	假设达产当年全球光伏新增装机1,000GW (①)
光伏装机容量②	1.3	1.3	1.3
达产当年全球光伏新增电池片产量 (GW) ③= ①×②	1,040	1,170	1,300
银浆耗用量 (mg/W) ④	13	13	13
光伏银浆需求量 (吨) ⑤=③×④	13,520	15,210	16,900

项目	假设达产当年 全球光伏新增 装机 800GW (①)	假设达产当年 全球光伏新增 装机 900GW (①)	假设达产当年全 球光伏新增装机 1,000GW (①)
公司新增银浆产能 (吨) ⑥	2,500	2,500	2,500
市场份额 (=⑥÷⑤)	18.49%	16.44%	14.79%

公司现有银浆产能市场占有率约为 14.52%，本次募投项目达产期为 5 年，达产后占新增银浆市场占有率约为 14.79%-18.49%，与公司现有的市场占有率情况相匹配，扩产规模具备合理性。

3、光伏行业扩产是顺应下游发展的必然结果，公司为光伏浆料行业龙头企业，本次募投项目产品覆盖主流的 PERC 电池银浆和新型电池银浆，顺应下游技术路线变化调整完善产能结构具备合理性和必要性

下游客户光伏电池技术的加速演进对光伏浆料厂商也提出了新的产品迭代要求，受光伏发电市场的广泛性和技术切换过程的成本要求，未来将出现多种电池技术路线同时存在、并行发展的局面。目前主流电池厂商在多种电池技术路线上均有布局，这要求光伏浆料厂商根据客户的光伏电池产能结构和下游技术路线变化调整完善产能结构，以满足光伏浆料与电池片厂商生产工艺的适配性及电池片的光电转换效率需求。

公司作为光伏浆料行业的龙头企业，基于对金属材料、无机材料、高分子材料、纳米科学、半导体等学科的理解，结合不同技术类型电池的结构特点、发电原理、成分特征以及制备工艺条件，从粉体、玻璃粉及有机载体的特性及其相互间的协同作用机理出发，面对下游行业对浆料的新产品需求或者新型电池用浆料需求时，快速响应并适应市场竞争和满足下游客户不同类型电池的具体需求。

公司本次募投项目“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”在设备购置和产线设计上以 PERC 电池银浆为生产主线，并可切换生产新型晶硅太阳能电池银浆，达产期新增产能示意如下：

单位：吨

产品名称	运营期
PERC 电池银浆（PERC 电池背面银浆和 PERC 电池正面银浆）	1,050.00
TOPCon 电池银浆（TOPCon 电池主栅银浆、TOPCon 电池正面细栅银浆和 TOPCon 电池背面细栅银浆）	1,150.00
IBC 电池银浆（IBC 电池背面主栅银浆和 IBC 电池背面细栅银浆）	300.00
合计	2,500.00

在光伏电池客户降本增效和多种技术路线并行发展的行业背景下，具备充足的产能储备和快速的产能结构调整是光伏浆料厂商的核心市场竞争力，从光伏浆料产品的技术演进来看，公司顺应下游客户技术路线变化情况补充多种浆料产品的产能，及时调整及完善产能结构，具备合理性和必要性。

4、光伏行业扩产是推动技术迭代的驱动因素，光伏行业优质产能供不应求，产业链各环节扩产是淘汰落后产能、技术革新进步的过程，发行人作为光伏浆料行业的龙头企业，进一步扩产有助于推动行业技术变革，具备合理性和必要性

光伏行业下游市场稳定增长的预期会引导光伏产业链产能同步扩张，随着下游市场容量扩大，各环节已有产能将逐步转化为市场有效供给。目前光伏浆料的下游环节光伏电池片行业呈现出以 PERC 电池为主流、新型电池（TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池）市场占有率有所提升的格局，终端市场对 PERC 电池与新型电池的需求同时存在。由于各环节厂商产线建设、产能爬坡、新技术工艺改进客观上需要时间，以及在产能类型、成本控制能力、生产技术和工艺水平存在差异，使得光伏各环节虽然年末名义产能较高，但是年末名义产能并不等同于当年实际有效产能。

结合中国光伏行业协会、PV InfoLink 统计及预计数据，先进主流的 PERC 电池（如大尺寸、高效率）产量及有效新型电池产量的合计规模与全球装机需求整体相当，优质产能仍然供不应求，这对光伏浆料的产能质量也提出了更高的要求。光伏行业各环节企业扩产目标均是为了淘汰落后设备，完善改进技术工艺，规模化生产优质产能，以逐步淘汰落后产能，提供更高效率、稳定性更好的产品，扩大市场占有率。

在全球对于碳中和与能源安全需求的刺激下，光伏行业长期稳中向好。由于光伏行业各环节扩产客观上需要时间和技术积累，短期内优质产能仍然呈现供不应求的局面，龙头企业将脱颖而出。光伏行业扩产是行业中淘汰缺乏竞争力的落后产能、不断技术革新进步的过程，将进一步巩固能生产上述先进产品的行业内头部企业的市场地位。发行人凭借在光伏浆料领域的核心技术优势、产品质量优势和客户优势，进一步扩产有望巩固市场领先地位。

综上，光伏市场空间广阔，市场规模快速增长，将带动上游浆料市场需求增长，光伏浆料企业扩产迎合下游市场需求具备合理性和必要性。光伏行业扩产是保证竞争地位的重要方式，受益于光伏行业的快速发展，公司同步扩产以保持竞争地位，募投

项目达产当年市场占有率与公司现有的市场占有率情况相匹配，扩产规模具备合理性和必要性；光伏行业扩产是顺应下游发展的必然结果，公司为光伏浆料行业龙头企业，本次募投项目产品覆盖主流的 PERC 电池银浆和新型电池银浆，顺应下游技术路线变化调整完善产能结构具备合理性和必要性；光伏行业扩产是推动技术迭代的驱动因素，光伏行业优质产能供不应求，产业链各环节扩产是淘汰落后产能、技术革新进步的过程，发行人作为光伏浆料行业的龙头企业，进一步扩产有助于推动行业技术变更，具备合理性和必要性。

（三）募集资金运用和管理安排

本次募集资金到位之前，公司将根据实际经营需要，以自有资金及自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位，用募集资金置换预先已投入该项目的自有资金及自筹资金。如募集资金不能满足上述项目的需求，不足部分公司将以自有资金及自筹资金补充；如募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。如募集资金超过上述项目的需求，超过部分将按照国家法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，履行法定程序后适当使用。

（四）募集资金投资项目的相关程序履行情况

本次募投项目的备案及环评审批情况具体如下表所示：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）	2305-440112-04-01-663730	穗开审批环评（2023）126号
2	研发中心建设项目	2303-440112-04-05-529220、锡新行审投备（2023）419号	穗开审批环评（2023）130号、锡行审环许（2023）7055号
3	补充流动资金	不适用	不适用

公司拟投入 41,818.01 万元用于补充流动资金，以满足公司业务发展对资金的需要。“补充流动资金”项目不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围；同时，“补充流动资金”项目不会对环境产生影响，因此无需履行环评手续。

三、未来发展与规划

（一）公司战略规划

公司顺应国家发展光伏行业的战略要求，产品研发始终保持与晶硅太阳能电池新技术紧密衔接，不断创新创造价值。公司将立足于现有产品，持续加大研发力度，保持在光伏浆料产品上的技术优势。本次募投项目“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”建设完成后，将进一步提升公司整体生产和供应能力。公司着眼光伏行业的长期发展，与下游晶硅太阳能电池片厂商紧密协同，满足光伏行业发展对于上游浆料产品不断增长的需求。公司将坚持专业化、规模化的经营思路，以研发为导向，以产品为核心，在确保背面银浆和铝浆技术领先地位的同时，针对新型高效晶硅电池技术，与国内外晶硅电池龙头企业展开创新合作，研发适合新型高效电池新技术的配套浆料，助推光伏行业的快速稳步发展。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

公司持续进行技术和市场的深耕，并不断丰富产品的多元化和市场的全覆盖。报告期内，公司不断进行市场开拓，已与通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、**捷泰科技**等国际知名光伏企业达成长期稳定的合作关系，实现了对光伏主要龙头的全面覆盖。公司不断丰富产品种类，升级优化技术工艺，目前已形成以晶硅太阳能电池背面银浆及铝浆为核心，协同发展 PERC 电池正面银浆、TOPCon 电池浆料、IBC 电池浆料和 HJT 电池浆料的布局。上述产品系列能够满足常规晶硅太阳能电池、单面 PERC 电池、双面 PERC 电池、TOPCon 电池、IBC 电池和 HJT 电池等多种主流及新型高效电池对背面银浆、铝浆以及其他浆料的需求。

（三）未来规划采取的措施

1、提升产能并有效匹配下游客户的需求

随着光伏行业的快速发展，上游光伏浆料行业正在持续扩产以匹配终端需求的增长，公司的主要客户通威股份、隆基绿能、爱旭股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、阿特斯、润阳股份、中润光能、英发集团、东方日升、横店东磁、**捷泰科技**等均在持续加大晶硅太阳能电池片产能投入和新型高效电池新技术的研发。公司拟通过本次募集资金投入进一步扩大公司的产能，在下游客户产能快速扩张的同时，使公司产

能够与下游客户增长的需求相匹配，提升市场地位及公司的综合竞争力。

2、加大技术研发投入

公司将通过持续加大研发投入，着力于工艺技术的不断优化，保持在技术上的领先优势。公司将根据下游客户的需求以及行业发展的趋势，不断提高产品品质。本次募集资金建设研发中心将进一步丰富公司的技术平台，增强总体研发实力，促进先进技术储备，从而确保公司技术优势与产品竞争力的可持续性。

3、培养与引进专业人才，加强人才梯队建设

公司将进一步健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立外部优秀人才引进与完善内部人才的培训机制，并相应配套市场化的薪酬、绩效和激励机制，加强公司人才梯队的建设，为公司的可持续发展提供人才保障。

4、合理利用资本市场增强公司融资能力

若本次公开发行股票上市顺利完成，公司资本结构将有所优化，资本实力将进一步增强。公司将根据中长期发展战略和目标，根据不同阶段的资本结构、资金需求和投资计划，适时、择机利用资本市场增强公司的融资能力，完善公司在行业内的资源布局和产能提升，提高公司在行业内的整体竞争能力，从而实现公司股东利益的最大化。

5、完善和优化管理体系

随着各项业务的不断发展，公司各项管理工作都将按照上市公司的要求全面提升，公司将进一步完善法人治理结构，建立科学有效的决策机制和内部管理机制，充分发挥董事会专门委员会和独立董事的作用，实现决策科学化、运行规范化，按照上市公司的要求建立健全各项管理制度，形成科学、规范、合理、高效的企业运作模式，全面提升公司整体的管理水平。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

自公司整体变更为股份有限公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《内部审计制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。

公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生。报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层的自我评估意见

公司为保证经营业务活动的正常进行，结合公司自身的具体情况制定了较为完整的企业管理内部控制制度，公司内部控制制度具备了完整性、合理性、有效性。

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于**2023年6月30日**在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

天健会计师出具了《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕7-623号），认为：发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2023年6月30日**在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（三）报告期内发行人内控不规范情形及整改情况

报告期内，公司存在票据找零、为关联方代垫付年终奖个人所得税款、第三方回款等财务内控不规范情形。具体情况如下：

1、发行人内控不规范情形

(1) 票据找零情况

报告期内，公司采用票据结算较为频繁。公司存在收到客户支付的超出购买商品、接受服务金额的票据后，公司再以小额票据找零给客户的情况；同时公司也存在向供应商支付超出购买商品、接受服务金额的票据后，供应商以小额票据找零给公司的情况。

报告期内，上述票据找零金额及占比情况如下：

单位：万元

公司向客户进行票据找零			
年度	公司找出票据	公司找出银行存款	占当期营业收入比例
2023年1-6月	18.54	0.81	0.01%
2022年	3,464.69	5.70	1.23%
2021年	6,373.90	2.70	2.34%
2020年	13,697.66	10.31	6.24%
合计	23,554.78	19.52	2.46%
公司收到供应商票据找零			
年度	供应商找回票据	供应商找回银行存款	占当期营业成本比例
2023年1-6月	-	-	-
2022年	-	-	-
2021年	-	-	-
2020年	186.26	114.58	0.18%
合计	186.26	114.58	0.04%

注：公司向客户进行票据找零占当期营业收入比例=（公司找出票据+公司找出银行存款）/当期营业收入；公司收到供应商票据找零占当期营业成本比例=（供应商找回票据+供应商找回银行存款）/当期营业成本

报告期各期，公司向客户找出票据金额分别为 13,697.66 万元、6,373.90 万元、3,464.69 万元和 18.54 万元，找出银行存款分别为 10.31 万元、2.70 万元、5.70 万元和 0.81 万元，向客户票据找零金额占报告期内公司营业收入金额的比例分别为 6.24%、2.34%、1.23%和 0.01%；报告期各期，供应商找回票据金额分别为 186.26 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，自 2021 年起无找回银行存款的情况，收到供应商票据找零金额占报告期内公司营业成本的比例分别为 0.18%、0.00%、0.00%和 0.00%，上述票据找零金额占比较小且逐年降低。截至本招股说明书签署日，公司已对票据使用行为进行了规范，未再发生上述票据找零的情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在自开票据进行找零的情形，公司与涉及票据找零的客户、供应商具备真实的交易背景和债权债务关系，公司与客户、供应商不存在因票据找零发生纠纷的情形。针对票据找零事项，公司进一步完善了内控管理制度，并建立《资金管理制度》进行规范。

（2）为关联方代垫付年终奖个人所得税款

报告期内，公司曾存在为关联方代垫付年终奖个人所得税款的情形，相关情况请参见本节之“七、发行人关联交易情况”之“（四）一般关联交易”之“3、其他”之“（1）代垫付个人所得税”的相关内容。

（3）第三方回款

报告期内，第三方回款参见本招股说明书第六节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（5）第三方回款情况”的相关内容。

2、发行人整改措施

公司上述财务不规范行为影响金额较小，不存在重大违法违规行为，对内控制度有效性未造成重大不利影响。针对上述财务内控不规范情况，公司已进行规范整改，并制定了《资金管理制度》《关联交易管理制度》以及《应收账款管理制度》等内控制度，规范了公司票据交易、关联交易、应收账款回收等相关业务。公司同时设立了内审部，定期对公司资金使用、关联交易、销售回款等日常经营的合规性进行监督检查。发行人财务内控制度建立并完善后，执行情况良好并有效运行，不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形，不存在影响发行条件的情形，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不影响发行条件及信息披露质量。

三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，未受到重大行政处罚，不存在重大违法违规行为。

根据国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人子公司无锡儒兴自2020年1月1日至2022年12月31日期间，2021年5月1日至2021年5月31日个人所得税（工资薪金所得）未按

期进行申报，被责令限期整改。

根据国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，无锡儒兴自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间，不存在税收行政处罚记录。

无锡儒兴已于 2021 年 6 月 28 日向主管税务机关申报并足额缴纳个人所得税（工资薪金所得）2.86 万元及滞纳金 142.91 元。根据《行政处罚法》《江苏省税务行政处罚裁量权实施办法》及《国家税务总局江苏省税务局关于明确江苏省税务系统重大税务处罚案件标准的通知》第三条的相关规定，县（区）税务局重大税务处罚案件标准为拟罚款金额 15 万元（含）以上的案件，因无锡儒兴未被国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）处以罚款，因此无锡儒兴前述被责令限期整改不属于重大处罚。

无锡儒兴的前述违法行为不属于重大违法行为，其受到的行政处罚不构成重大行政处罚，该事项不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。除上述情况外，发行人及其子公司不存在其他税收违法行为。

四、报告期内资金占用及担保情况

（一）资金占用情况的说明

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）对外担保情况的说明

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、独立经营情况

（一）资产完整

公司独立完整地拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司已逐步建立、健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生，程序合法有效。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度，发行人制定了《公司现金管理规定及员工费用报销程序》《仓库管理程序》《内部审计制度》等一系列财务制度，建立了独立、完整的财务核算体系。公司具有规范的财务会计制度和子公司的财务管理制度。公司已依法独立开立基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（四）机构独立

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、管理层及其他内部组织机构，建立了较为规范的法人治理结构。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。公司设置了独立完整的内部组织结构。各部门依据公司章程及其他内部规章制度独立开展有关业务，独立行使经营管理职权。公司与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）经营稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年及一期内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。公司实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近三年及一期控制权没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大变化及影响事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。报告期内，发行人独立持续经营能力不存在瑕疵。

六、同业竞争情况

（一）公司主营业务情况

公司是一家主要从事光伏电子浆料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司光伏电子浆料产品覆盖晶硅太阳能电池银浆和铝浆，主要产品包括背面银浆和铝浆，产品主要应用于光伏行业。

（二）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

公司控股股东和实际控制人为许珊，其通过直接持有公司 26.2721%股份、许坚委托其行使 9.4444%的股份表决权以及同夏国锐、许瑾保持一致行动关系，合计支配公司 50.4694%的股份表决权。除直接控制广东荣美投资企业（有限合伙）、广东合禧投资有限公司外，许珊无其他直接或间接控制的企业。

除发行人外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业及其主营业务情况、目前业务情况如下：

序号	公司名称	经营范围	目前业务情况
1	广东荣美投资企业（有限合伙）	企业自有资金投资；投资管理服务	未实际开展生产经营活动
2	广东合禧投资有限公司	创业投资；创业投资咨询业务	未实际开展生产经营活动

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

七、发行人关联交易情况

（一）关联方和关联关系

根据中国证监会《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则（2023年修订）》《企业会计准则第36号——关联方披露》和《公司法》等相关法律法规的规定，发行人的关联方和关联关系如下：

1、公司控股股东及实际控制人

公司控股股东及实际控制人为许珊，具体情况参见“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“(一) 控股股东及实际控制人”。

2、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人现任董事包括许珊、许瑾、胡翔宇、郑石锦、沈辉、黄健、邢益强。其中，沈辉、黄健、邢益强为独立董事；现任监事包括陈妍妍、袁宇蓉、缪杰；现任高级管理人员包括总经理许珊、副总经理许瑾、董事会秘书欧阳洁瑜、财务总监陈美香。

发行人报告期内的董事许显昌，亦为发行人的关联方。

公司董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

上述自然人关系密切的家庭成员是公司的关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员

直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人包括许珊、廖晖、张宇鑫、夏国锐、张维国、许坚。直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）均为发行人的关联方。

4、持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，儒兴科技不存在持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织股东。

5、控股股东及实际控制人直接或间接控制的其他法人或组织

截至本招股说明书签署日，实际控制人和控股股东直接或间接控制的其他企业如下：

- (1) 广东荣美投资企业（有限合伙）

广东荣美投资企业（有限合伙）于 2012 年 8 月 30 日设立，注册资本为 2,600 万元，主要经营范围为企业自有资金投资；投资管理服务。

许珊持有广东荣美投资企业（有限合伙）97.50%股权，曾彬娴持有广东荣美投资企业（有限合伙）2.50%股权。

（2）广东合禧投资有限公司

广东合禧投资有限公司于 2009 年 12 月 18 日设立，注册资本为 3,000 万元，主要经营范围为创业投资；创业投资咨询业务。

许珊持有广东合禧投资有限公司 80.00%股权，许瑾持有广东合禧投资有限公司 15.00%股权，许坚持持有广东合禧投资有限公司 5.00%股权。

广东荣美投资企业（有限合伙）、广东合禧投资有限公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面均独立于发行人，除已在本节之“（三）重大关联交易”披露的关联交易外，上述公司与发行人不存在其他关联交易，亦不存在为发行人承担成本、代垫费用的情形。

6、发行人的子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司，为无锡儒兴、儒兴新材料；发行人拥有 1 家参股公司，为洮南金匱。具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”。

7、直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司、发行人控股股东直接控制的广东荣美投资企业（有限合伙）及广东合禧投资有限公司以外，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海欧肯平晖投资管理事务所	持股 5%以上股东廖晖直接持股 100%并担任负责人的企业
2	徐州科源液压股份有限公司	持股 5%以上股东廖晖担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
3	共青城久润投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东廖晖持有 60.00%的出资额并担任执行事务合伙人的企业
4	共青城复迪投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东廖晖持有 50.00%的出资额并担任执行事务合伙人的企业
5	共青城赛尔号投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东廖晖持有 55.00%的出资额并担任执行事务合伙人的企业
6	温州中钰贤齐智能伍号股权投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东廖晖持有 51.42%的出资额的企业
7	上海道杰投资有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫直接持股 79%的企业
8	上海道杰股权投资管理有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫直接持股 77%的企业
9	上海道杰嘉鑫投资中心（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫持股 62.3665%的企业
10	上海道杰华仕资产管理有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫直接持股 50%的企业
11	上海道杰科技发展有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫间接持股 79%并担任执行董事的企业
12	上海道杰席胜投资中心（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫间接持股 75.0895%的企业
13	上海道杰旌泰投资中心（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司控制的企业
14	上海道杰旌顺投资中心（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司控制的企业
15	上海旌聪企业管理合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司控制的企业
16	上海舟翰企业管理合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司控制的企业
17	上海麒卓商贸合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司控制的企业
18	内蒙古创智汇文旅演艺有限责任公司	持股 5%以上股东张宇鑫担任董事的企业
19	上海熙洛生物技术有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫担任董事的企业

8、发行人及其控股股东董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股股东董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	广东中大创业投资管理有限公司	董事长兼总经理许珊担任董事的企业
2	北京慈缘慈善基金会	董事许瑾出资设立并担任理事长的社会组织
3	广东国音智能科技有限公司	董事胡翔宇担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
4	佛山曜世新材料科技有限公司	董事胡翔宇担任董事的企业
5	朗肽生物制药股份有限公司	董事郑石锦担任董事的企业
6	珠海元新投资中心（有限合伙）	董事胡翔宇持有 20% 出资额；监事陈妍妍担任财务负责人的企业
7	珠海奇艺投资中心（有限合伙）	监事陈妍妍担任财务负责人的企业
8	珠海智音投资中心（有限合伙）	监事陈妍妍担任财务负责人的企业
9	深圳市六六六网络服务有限公司	监事陈妍妍担任董事的企业
10	广州萌趣文化创意有限公司	监事陈妍妍担任董事的企业
11	广州市路人甲软件技术有限公司	监事陈妍妍担任董事的企业
12	广州心与潮信息科技有限公司	监事陈妍妍担任董事的企业
13	广东粤信会计师事务所有限公司	独立董事黄健直接持股 28% 且担任董事长兼总经理的企业
14	广州瑞赋祥税务师事务所有限公司	独立董事黄健担任执行董事兼总经理的企业
15	广州地铁集团有限公司	独立董事邢益强担任董事的企业
16	广州金融控股集团有限公司	独立董事邢益强担任董事的企业
17	广东省交易控股集团有限公司	独立董事邢益强担任董事的企业

9、直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人，发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织

截至本招股说明书签署日，直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人，发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他法人或者其他组织具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	无锡和玖文化发展有限公司	董事、副总经理许瑾配偶夏臻直接持股 33.33% 并担任总经理的企业
2	广州益言普道咨询服务有限公司	董事会秘书欧阳洁瑜的配偶夏伟良担任副总经理的企业
3	广州达岸广告有限公司	监事会主席袁宇蓉的妹妹袁宇静直接持股 95% 并担任执行董事兼总经理，父亲袁佑环持股 5% 的企业
4	上海道杰优富资产管理有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫持股 20%，母亲刘文秀持股 80% 并担任执行董事兼总经理的企业
5	广州漫动作网络科技有限公司	监事陈妍妍的姐姐陈娜娜持股 51% 并担任执行董事兼总经理，配偶钟伟持股 49% 的企业
6	广州云客数字技术有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军担任董事的

序号	关联方名称	关联关系
		企业
7	蓝鸽集团有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军担任董事的企业
8	广州产投私募基金管理有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军担任总经理的企业
9	广州万众医药有限公司	董事郑石锦的妹妹郑毓秀持股 30% 并担任执行董事兼总经理、妹妹郑惠韵持股 50% 的企业
10	广州乐创科技服务有限公司	董事郑石锦的妹妹郑惠韵持股 70% 并担任执行董事兼总经理的企业
11	广州诸神投资有限责任公司	独立董事沈辉的儿子沈潇持股 100% 并担任执行董事兼总经理的企业
12	广州汉腾生物科技有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇间接持股 25.49% 并担任董事长兼总经理的企业
13	佛山汉腾生物科技有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇担任董事长兼总经理的企业
14	广州高腾生物技术有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇担任董事的企业
15	深圳汉腾生物科技有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇间接持股 25.49% 并担任执行董事兼总经理的企业
16	杭州普津生物技术有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇间接持股 25.49% 并担任执行董事的企业
17	广州凌烟投资合伙企业（有限合伙）	独立董事沈辉的儿子沈潇担任执行事务合伙人的企业
18	广州云台阁投资合伙企业（有限合伙）	独立董事沈辉的儿子沈潇持有 43.38% 出资额并担任执行事务合伙人的企业
19	广州正朔企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事沈辉的儿子沈潇持有 99.00% 出资额并担任执行事务合伙人的企业
20	高腾医药技术（上海）有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇担任执行董事的企业

10、其他关联方

根据《股票上市规则》的相关规定，根据实质重于形式的原则，报告期内，除上述已披露的关联方之外，发行人其他主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	广州白海豚网络科技有限公司	董事长兼总经理许珊持股 30.00% 的企业
2	青岛允泰景铭股权投资合伙企业（有限合伙）	董事长兼总经理许珊、持股 5% 以上股东许坚各持有 11.90% 出资额的企业
3	湖南荣兴科技发展有限公司	董事长兼总经理许珊持股 24.00% 的企业，该企业的实际控制人为刘海洋，刘海洋控股的湖南金马铝业有限责任公司为发行人的供应商
4	枣庄允隆股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人曾经的控股股东、实际控制人之一许显昌持有 30.96% 出资额的企业，相关出资额尚未办理继承
5	广东环球经纬律师事务所	独立董事邢益强担任高级合伙人的企业
6	上海兴蒙投资有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫持股 21% 的企业

序号	关联方名称	关联关系
7	上海华师慕课信息科技有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司持有 20%表决权的企业
8	湖州顺弘股权投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司持有 22.86%表决权的企业
9	上海苑宁投资管理有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司持有 25%表决权的企业
10	珠海横琴东证云启科创投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫持有 20.41%出资额的企业
11	海宁东证唐德投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫持有 22.06%出资额的企业
12	上海希吉日尔投资咨询有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫持股 30%的企业
13	东证昭德（上海）投资中心（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰投资有限公司间接持股 32.89%的企业
14	江苏天元金属粉末有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫通过控制上海道杰嘉鑫投资中心（有限合伙）持有 27%表决权的企业
15	大今文化发展（上海）有限公司	持股 5%以上股东张宇鑫通过上海道杰嘉鑫投资中心（有限合伙）等主体持有 31.69%表决权的企业
16	平潭友合创业投资合伙企业（有限合伙）	持股 5%以上股东张宇鑫持有 32.05%出资额的企业

11、关联方变化情况

截至本招股书签署日，发行人关联方变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	广州墨斗信息科技有限公司	董事长兼总经理许珊曾担任董事的企业，已于 2021 年 6 月辞任
2	Rutech Investment Limited	董事长兼总经理许珊曾经担任董事的企业，已于 2020 年 10 月注销
3	广州环亚化妆品科技股份有限公司	财务负责人陈美香曾担任财务总监的企业，已于 2022 年 7 月辞任
4	广州四点零开拓投资合伙企业（有限合伙）	监事陈妍妍曾经担任财务负责人的企业，已于 2022 年 12 月注销
5	广州原创股权投资管理有限公司	监事陈妍妍曾经担任财务负责人的企业，已于 2022 年 9 月注销
6	赛瑞达智能电子装备（无锡）有限公司	董事、副总经理许瑾曾经担任董事的企业，已于 2023 年 1 月辞任
7	顺德中山大学太阳能研究院	独立董事沈辉曾经担任负责人的事业单位，已于 2021 年 5 月辞任
8	Sion Tech Success Limited	持股 5%以上股东夏国锐曾经控制的企业，已于 2020 年 10 月注销
9	无锡盈旦新能源有限公司	董事许瑾配偶夏臻的母亲孙泳慈曾经直接持股 55%并担任执行董事的企业，已于 2021 年 10 月注销
10	广州科技金融创新投资控股有限公司	持股 5%以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事长的企业，已于 2023 年 1 月辞任

序号	关联方名称	关联关系
11	广州市纽帝亚资讯科技有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2022 年 4 月辞任
12	广州富通光技术有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2022 年 11 月注销
13	广东微量元素生物科技有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2023 年 5 月辞任
14	广东植物龙生物技术股份有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2023 年 4 月辞任
15	深圳凌腾生物医药有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇曾经担任执行董事兼总经理的企业，已于 2022 年 11 月注销
16	广州凌腾生物医药有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇担任董事长的企业，已于 2023 年 5 月辞任
17	广州汉瑞康生物科技有限公司	独立董事沈辉的儿子通过广州诸神投资有限责任公司间接持股 79.69% 的企业，已于 2022 年 1 月注销
18	福建齐屹信息科技有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫通过控制上海道杰投资有限公司曾经持股 100% 的企业，已于 2021 年 7 月退出
19	武夷山茶海听雨茶业有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫通过控制上海道杰投资有限公司曾持股 25% 的企业，已于 2021 年 7 月退出
20	Y&Z Holding Ltd	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经控制的企业，已于 2020 年 10 月注销
21	今小宝动漫（上海）有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经通过上海道杰嘉鑫投资中心（有限合伙）持有 31.69% 表决权的大今文化发展（上海）有限公司的全资子公司，已于 2021 年 3 月注销
22	聚杏通（上海）信息科技有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经间接持股 18.27% 并担任董事的上海熙洛生物技术的全资子公司，已于 2020 年 11 月注销
23	上海智而仁信息科技有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经担任董事的企业，已于 2019 年 1 月退出并辞任董事
24	上海梵花阁美容美发有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经的近亲属陈敏持股 100% 并担任执行董事的企业
25	上海耶普教育科技有限公司	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经的近亲属陈敏持股 99% 并担任执行董事的企业
26	上海同慷投资管理中心（有限合伙）	持股 5% 以上股东张宇鑫曾经的近亲属陈敏持有 69.28% 表决权的企业
27	Top Elegance International Limited	持股 5% 以上股东张维国曾经控制的企业，已于 2020 年 10 月注销
28	上海欧肯投资管理有限公司	持股 5% 以上股东廖晖曾经直接持股 70% 并担任执行董事的企业，已于 2022 年 12 月注销
29	上海易投网络科技有限公司	持股 5% 以上股东廖晖曾经担任董事的企业，已于 2022 年 9 月已注销
30	上海广典科技管理（集团）有限公司	持股 5% 以上股东廖晖曾经担任董事的企业，已于 2020 年 6 月辞任
31	上海河东资产管理咨询有限公司	持股 5% 以上股东廖晖曾经担任董事的企业，已于 2021 年 6 月辞任

序号	关联方名称	关联关系
32	Eucken Investment Holding Limited	持股 5% 以上股东廖晖曾经控制的企业，已于 2020 年 10 月注销
33	上海点掌文化科技股份有限公司	持股 5% 以上股东廖晖曾经担任董事的企业，已于 2021 年 6 月辞任
34	Billion Gold Star Limited	发行人曾经的控股股东、实际控制人之一许显昌控制的企业，已于 2020 年 10 月注销
35	芜湖美的日用家电咨询服务有限公司	董事郑石锦曾经担任董事的企业，已于 2019 年 2 月注销
36	广州南沙资讯科技园有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2023 年 6 月辞任
37	广发基金管理有限公司	持股 5% 以上股东许坚配偶匡丽军曾经担任董事的企业，已于 2023 年 8 月辞任
38	深圳市善加公益基金会（曾用名：深圳市慈缘慈善基金会）	董事长兼总经理许珊曾经担任理事长（已于 2023 年 6 月辞任）、董事、副总经理许瑾曾经担任副理事长的其他组织（已于 2023 年 6 月辞任）
39	北京康辰医药科技有限公司	独立董事沈辉的儿子沈潇曾经担任董事的企业，已于 2023 年 7 月辞任

（二）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司所发生的关联交易的简要汇总表如下：

单位：万元

交易性质	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
经常性	关联采购	-	40.77	1,651.91	3,072.05
	关键管理人员薪酬	659.73	1,253.10	1,135.69	1,143.91
偶发性	关联方资产转让	详见本节之“（三）重大关联交易”之“2、重大偶发性关联交易”和“（四）一般关联交易”之“2、一般偶发性关联交易”			
	关联方担保	详见本节之“（四）一般关联交易”之“2、一般偶发性关联交易”			
	关联方资金拆出	详见本节之“（四）一般关联交易”之“2、一般偶发性关联交易”			

（三）重大关联交易

1、重大经常性关联交易

公司根据自身所处的行业和发展阶段，结合自身业务规模并参考《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》等相关法规，从定性及定量两方面考虑重大关联交易的判断标准及依据。在定性方面，公司主要评估关联交易是否可能对报告期及未来公司的内部控制、财务状况、经营成果及现金流量等造成显著影响；在定量方面，本次招股说明书披露的重大关联交易的认定标准为：（1）与关联自然人发生的成交金额

超过 30 万元的交易；（2）与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易（担保除外）。

（1）重大关联采购

1) 重大关联采购具体情况

江苏天元金属粉末有限公司（以下简称“江苏天元”）系发行人持股 5% 以上股东张宇鑫通过控制上海道杰嘉鑫投资中心（有限合伙）持有 27% 表决权的企业，成立于 2003 年 8 月，专业从事铝粉、球形铝粉、雾化铝粉、超细铝粉、高纯球形铝粉、铝银浆用铝粉、太阳能导电浆料用铝粉和耐火材料用铝粉。报告期内，发行人向江苏天元采购具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
		采购金额	采购金额	采购金额	采购金额
江苏天元	铝粉	-	40.77	1,651.91	3,072.05
合计		-	40.77	1,651.91	3,072.05
占营业成本比重		-	0.02%	0.76%	1.81%
占当期同类型交易比例		-	0.18%	9.87%	18.94%

报告期内，发行人向江苏天元采购的主要内容为铝粉，用于铝浆生产，采购价格均参照市场价格，价格公允，各期关联采购总额较小，分别为 3,072.05 万元、1,651.91 万元、40.77 万元和 0.00 万元，逐年下降，占营业成本的比例分别为 1.81%、0.76%、0.02% 和 0.00%，占当期同类型交易比例分别为 18.94%、9.87%、0.18% 和 0.00%。

2) 重大关联采购公允性

采购价格均参照市场价格，价格公允，第三方比价情况具体如下：

(元/KG)

关联方名称	交易内容	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
		采购单价	其他交易方采购单价	单价差异率	采购单价	其他交易方采购单价	单价差异率	采购单价	其他交易方采购单价	单价差异率	采购单价	其他交易方采购单价	单价差异率
江苏天元金属粉末有限公司	铝粉	-	-	-	25.80	25.78	0.09%	22.82	23.56	-3.16%	21.62	20.91	3.38%

注：其他交易方采购单价系发行人报告期各期该产品剔除关联方外的其他交易方采购平均价格。

由上表可知，上述关联交易单价差异较小，定价具备公允性，不存在对发行人或

关联方的利益输送情况。

综上所述，公司与关联方的采购商品交易具有必要性、合理性及合法性，交易价格具备公允性。公司不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用的情形，亦不存在利益输送的情形。未来公司将根据实际经营情况减少与江苏天元关联采购交易。

（2）重大关联销售

报告期内，公司不存在重大关联销售的情况。

（3）关键人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
关键管理人员薪酬	659.73	1,253.10	1,135.69	1,143.91

2、重大偶发性关联交易

（1）关联方资产转让

报告期内，发行人向广东荣美投资企业（有限合伙）转让资金信托合同的信托受益权，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
广东荣美投资企业（有限合伙）	中信信托·民享 66 号湖北黄冈市白潭投贷款集合资金信托计划-B1 类 1 期（P2019M11AHGBT0001-0002）的信托受益权	-	-	-	3,000.00

2020年9月8日，发行人与广东荣美投资企业（有限合伙）签署《信托受益权转让协议》，发行人将其享有的中信信托·民享 66 号湖北黄冈市白潭投贷款集合资金信托计划-B1 类 1 期（P2019M11AHGBT0001-0002）的信托受益权转让给广东荣美投资企业（有限合伙），转让价款为 3,000.00 万元。

上述信托合同转让背景系 2020 年银价上涨较快，发行人营运资金需求较大。为缓解资金周转压力，发行人向广东荣美投资企业（有限合伙）转让信托合同回收资金。

双方在《信托受益权转让协议》中约定，转让之后，受让方按受让比例享有该资

金信托合同的信托受益权，并享有作为该资金信托合同的受益人的相应权利，承担相应义务。从受让方支付完毕转让价款之日（“转让日为 2020 年 9 月 8 日”，含该日）起至信托受益权终止日期期间的收益为受让方的收益，由受托人中信信托有限责任公司支付给受让方。上述信托受益权从成立日到转让日（不含该日）的收益为转让方的收益，由受托人中信信托有限责任公司于最近一个分配日支付给转让方账户。转让日后，受让方享有该资金信托合同的信托受益权，并享有作为该资金信托合同的受益人的相应权利，承担相应义务。

上述信托合同原合同金额为 3,000.00 万元，本次信托受益权为平价转让（即 1 元/每份信托单位），具备公允性。

上述重大偶发性关联交易对发行人当期经营成果和当期主营业务不构成重大不利影响，不影响发行人独立经营能力。

（四）一般关联交易

1、一般经常性关联交易

报告期内，除上述重大经常性关联交易情况外，公司不存在其他一般经常性关联交易。

2、一般偶发性关联交易

（1）关联方担保

报告期内，公司实际控制人许珊、关联方许坚以及曾经的控股股东、实际控制人之一许显昌为公司提供担保，具体情况如下：

序号	债权人	债务人	担保额 (万元)	担保人	担保类型	担保债务期间	状态
1	上海浦东发展银行股份有限公司 广州分行	发行人	7,000.00	许显昌	最高额保证	2021.05.07- 2022.05.07	到期
2	上海浦东发展银行股份有限公司 广州分行	发行人	7,000.00	许珊	最高额保证	2021.05.07- 2022.05.07	到期
3	上海浦东发展银行股份有限公司 广州分行	发行人	10,000.00	许显昌	最高额保证	2022.07.14- 2023.06.28	终止
4	上海浦东发展银行股份有限公司 广州分行	发行人	10,000.00	许珊	最高额保证	2022.07.19- 2023.06.28	有效

序号	债权人	债务人	担保额 (万元)	担保人	担保类型	担保债务期间	状态
5	兴业银行股份有限公司广州分行	发行人	3,000.00	许显昌	最高额保证	2021.04.09-2022.01.03	到期
6	招商银行股份有限公司广州分行	发行人	10,000.00	许显昌	最高额保证	2021.09.27-2022.09.26	到期
7	招商银行股份有限公司广州分行	发行人	10,000.00	许珊	最高额保证	2021.09.27-2022.09.26	到期
8	招商银行股份有限公司广州分行	发行人	10,000.00	许坚	最高额保证	2021.09.27-2022.09.26	到期
9	招商银行股份有限公司广州分行	发行人	10,000.00	许珊	最高额保证	2022.12.10-2023.12.09	有效
10	招商银行股份有限公司广州分行	发行人	10,000.00	许坚	最高额保证	2022.12.10-2023.12.09	有效

(2) 关联方资金拆出

报告期内，发行人对洮南金匱的资金拆借截至报告期末已完成偿还，具体情况如下：

洮南金匱于 2018 年 7 月借款本金 126.81 万元，于 2022 年 10 月完成本息偿还，参考借款时点同期银行 4.75% 的年利率计提利息（中国人民银行 5 年期 LPR）；于 2019 年 1 月借款本金 36.23 万元，于 2022 年 10 月完成本息偿还，参考借款时点同期银行 4.75% 的年利率计提利息（中国人民银行 5 年期 LPR）。

洮南金匱上述借款用于自身经营资金周转，具体明细如下：

单位：万元

关联方	报告期	期初本金余额	当期拆借	当期偿还本金	期末本金余额	期初利息余额	当期计提利息金额	当期归还利息金额	期末利息余额	期末合计余额
洮南金匱	2020 年	163.04	-		163.04	12.09	6.45	-	18.54	181.58
	2021 年	163.04	-	163.04	-	18.54	4.00	-	22.55	22.55
	2022 年	-	-	-	-	22.55	-	22.55	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-

报告期内，除上述情况外，公司不存在其他关联方资金拆借的情形，截至报告期末，前述情况已完成清偿。

(3) 关联方资产转让

报告期内，发行人曾向发行人监事会主席袁宇蓉转让闲置车辆，袁宇蓉用于个人

日常出行使用，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	销售金额			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
袁宇蓉	运输设备转让	-	3.40	-	-

3、其他

(1) 代垫付个人所得税

报告期内，发行人曾为关联方代垫付年终奖个人所得税款，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
许瑾	-	-	32.88	24.69
夏国锐	-	-	10.23	10.23
缪杰	-	-	8.68	7.68
夏臻【注1】	-	-	5.36	-
合计	-	-	57.16	42.61

注1：夏臻为董事许瑾配偶、无锡儒兴的员工。

报告期内，发行人存在为关联方代垫年终奖个人所得税的情形。上述代垫个人所得税金额较小，截至报告期末，相关关联方已偿还代垫税款，发行人已针对上述不规范行为进行规范。上述不规范情况整改完成后，发行人未再发生类似不规范的情形。

(2) 关联基金会慈善捐助

报告期内，公司与**深圳市善加公益基金会（曾用名：深圳市慈缘慈善基金会）**之间的慈善捐助关联交易为公司及子公司向**深圳市善加公益基金会（曾用名：深圳市慈缘慈善基金会）**捐款，用于岭南医护奖励金项目、河南鹤壁泄洪区防疫消杀物资援助项目以及慈缘非限定项目等。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
深圳市善加公益基金会（曾用名：深圳市慈缘慈善基金会）	25.00	-	11.00	170.00
合计	25.00	-	11.00	170.00

（五）关联方往来余额

1、应收关联方款项情况

报告期内，公司应收关联方款项具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	洮南金匱	-	-	-	-	22.55	7.54	181.58	73.39

报告期内，发行人洮南金匱的应收往来系资金拆借。

2、应付关联方款项情况

报告期内，公司应付关联方款项具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	江苏天元	-	42.28	672.37	1,395.99
应付票据	江苏天元	-	-	53.98	114.64
其他应付款	许瑾	1.67	-	148.20	68.00

报告期内，发行人与江苏天元的应付往来系正常的产品采购。报告期内，发行人实际控制人的一致行动人及发行人董事、高级管理人员许瑾存在通过个人账户及其配偶的母亲控制的企业无锡盈旦新能源有限公司为公司员工发放部分奖金的情况，发行人已向许瑾偿还代垫的奖金，相关员工已补缴个人所得税。

八、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，关联交易金额较小，占营业成本及净利润比例较低，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

九、关联交易决策机制

（一）《公司章程》对于关联交易的规定

《公司章程》第七十四条规定：“第七十四条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会拟审议事项涉及关联交易的，董事会应在股东大会召开前，对关联股东作出回避的决定；关联股东最迟应在股东大会审议该事项前，主动提出书面回避申请；会议主持人应向股东大会说明该交易为关联交易，所涉及的关联股东以及该关联股东应予回避等事项；关联股东投票表决人应将注明“关联股东回避表决”字样的表决票当即交付会议监票人；然后其他股东就该事项进行表决。

（二）关联股东未回避的，非关联股东有权在股东大会审议有关关联交易事项前，向股东大会提出关联股东回避申请，会议主持人应当根据有关法律、法规和规范性文件决定是否回避。会议主持人不能确定相关股东是否回避或股东对会议主持人作出的是否回避决定有异议时，由全体与会股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数表决决定相关股东是否回避。

（三）关联股东未获准参与表决而擅自参与表决，所投之票按作废票处理。

（四）股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者三分之二以上通过。

股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况”。

《公司章程》第一百零五条规定：“第一百〇五条 董事会应当确定公司发生对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

.....

（四）关联交易（公司获赠现金资产除外）的决策权限

1、公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易，或者公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 0.5%的关联交易，由董事长审查批准，但交易对方与董事长有关联关系情形的除外；

2、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，不足 3,000 万元；或者虽超过 3,000 万元，但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 5%的关联交易，由董事会审议批准；

3、公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，不足 3,000 万元的关联交易；或者与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，不足公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易，由董事会审议批准；

4、公司与关联人发生的交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由董事会提交股东大会审议批准”。

（二）三会议事规则对于关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力与程序进行了详细的规定。

（三）《关联交易管理制度》的规定

《关联交易管理制度》对关联交易的管理原则、管理机构、关联人和关联交易、关联人报备、关联交易披露及决策程序、关联交易定价、日常关联交易披露和决策程序的特别规定等作了详细的规定。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

发行人召开**第一届董事会第十四次会议、2023 年第四次临时股东大会**，确认报告期内发行人发生的关联交易价格公允，符合交易当时法律、法规和规范性文件的规定以及发行人相关制度，不存在损害发行人及其他非关联方的利益的情形。关联股东及董事在审议相关交易时已回避。

发行人全体独立董事对于报告期内发生的关联交易发表如下意见：2020 年 1 月 1 日至**2023 年 6 月 30 日**，公司与关联方发生的关联交易系公司正常生产经营所需，不存在损害公司和股东利益的情况，不存在因关联交易发生的争议和纠纷；公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬符合法律及有关聘用合同、劳动合同的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形；公司与关联方发生的其他往来，系公司正常运营过程中发生的合理往来，不存在损害公司及公司股东的情形，也不存在争议或纠纷；关联交易合法有效。除议案中确认的关联交易之外，公司与关联方不存在其他关联交易。

十、规范和减少关联交易的措施

（一）不断提高公司治理水平，严格规范关联交易

公司在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等公司治理准则中明确规定了关联交易的决策程序，要求关联股东和关联董事分别在股东大会和董事会审议有关关联交易事项时采取回避表决的措施；在《独立董事制度》规定了独立董事对关联交易事项的职权和要求；在《关联交易管理制度》中就关联关系的界定、关联交易的内容、关联交易的实施权限及信息披露做出了明确规定，保证公司与关联方进行交易符合公开、公平、公正的三公原则。公司将不断提升内部治理水平，严格遵守以上规章制度，按规定履行程序，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

公司在业务、机构、资产、人员、财务上均独立于各关联方，公司具备面向市场的独立运营能力。公司将根据实际情况规范和减少关联交易，杜绝发生不必要的关联交易。对于正常的、有利于公司发展的、预计将持续存在的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格履行公司的决策程序和关联方回避制度，遵守有关合同协议的规定，做好信息披露工作，切实维护其他股东的权益。

（二）控股股东及实际控制人的承诺函

公司控股股东、实际控制人出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》，承诺如下：

“1、报告期内，本人/本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本人/本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司及其子公司权益的情形。

3、本人/本人所控制的其他任何企业将规范必要的关联交易。对于必要的关联交易，本人将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本人承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，在董事

会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本人承诺本人/本人所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

6、本人不利用自身对公司的主要股东地位及重大影响，谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本人/本人控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

7、本人承诺在属于公司实际控制人及直接或者间接持有公司 5%以上股份或担任董事、监事、高级管理人员期间，信守以上承诺。

8、本人承诺以上关于本人的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本人将承担一切法律责任。”

综上，发行人的关联方认定、关联交易信息披露完整，报告期内的关联交易具备必要性、合理性和公允性，不存在影响发行人独立性的关联交易、不存在可能对发行人产生重大不利影响的情形，发行人公司章程及相关制度中对关联交易决策程序进行了明确的规定，发行人已履行关联交易决策程序，相关关联股东或董事在审议相关关联交易时已回避，不存在独立董事和监事会成员对关联交易发表不同意见的情形。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前所形成的累计未分配利润全部由首次公开发行后的新老股东共同享有。

二、发行后发行人的股利分配政策

（一）股东回报规划制定的原则

股东回报规划的制定应符合相关法律法规和上市后《公司章程》的规定，重视对投资者合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事会的意见。公司利润分配应重视对投资者的合理回报，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

（二）股东回报规划的具体方案

1、利润的分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期现金分红。

2、利润分配政策

（1）如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；

2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%（交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据）。

(2) 发放股票股利的条件：若公司有扩大股本规模需要，或者公司认为其他需要时，在综合考虑公司成长性、每股净资产摊薄等真实合理因素后，可以在上述现金股利分配之余，进行股票股利分配。

(3) 公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在股东大会中说明原因，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见。

(4) 公司的控股子公司所执行的利润分配政策应能保证发行人未来具备现金分红能力。

(5) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，实行差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、股东分红回报规划制定周期

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。

4、利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案

经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

5、利润分配应履行的程序

公司董事会根据公司的利润分配规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确意见。公司具体利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过。股东大会对现金分红预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

如果公司符合《公司章程（草案）》规定的现金分红条件，但董事会没有作出现金分红预案的，应当在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见，并在股东大会审议相关议案时向股东提供网络形式的投票平台。

公司董事会须在对利润分配方案作出决议的股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

6、公司股东占用资金时的现金红利扣减

若公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司在进行现金红利分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

7、公司上市后未来三年的股东分红回报计划

公司上市后的未来三年，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且在确保现金分红在该次利润分配中所占比例不低于 10%的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过现场投票与网络投票相结合的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

三、本次发行前后股份分配政策的差异情况

公司 2023 年 3 月 15 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过《关于制定上市后适用的<广州市儒兴科技股份有限公司章程（草案）>的议案》，完善了本次发行后对于股利分配的具体政策及具体实施方式，细化了决策及披露程序等方面的规定，加强了公司在利润分配政策中对于中小投资者的保护，发行人本次发行前后的股利分配政策不存在实质差异。

四、公司最近三年及一期实际分配股利情况

2020 年 11 月 18 日，经公司股东会审议通过，公司以 2019 年末分配利润为基础向股东分配现金股利共计 7,500.00 万元。

2021 年 5 月 28 日，经公司股东会审议通过，公司以 2020 年末分配利润为基础向股东分配现金股利共计 20,000.00 万元。

2021 年 5 月 31 日，经公司股东会审议通过，公司以截至 2021 年 3 月 31 日未分配利润为基础向股东分配现金股利共计 20,000.00 万元。

除上述股利分配情况，报告期内公司无其他利润分配事项。

截至本招股说明书签署日，公司报告期内的上述股利分配已实施完毕。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已履行和正在履行的重大合同情况如下：

（一）重大销售合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及子公司与重要客户（指报告期内任一期不含税销售收入超过 10,000 万元的客户）正在履行的框架合同或交易金额超过 1,000.00 万元的单笔订单（如该客户未签订框架合同）情况如下：

序号	客户名称	合同主要标的	合同金额（万元）	合同期限/履行情况
1	宁夏隆基乐叶科技有限公司、西安隆基乐叶光伏科技有限公司等	背银、铝浆	按订单确定	2021.4.20-2024.4.19
2	通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司等	背银、铝浆	按订单确定	2023.1.1-2023.12.31
3	广东爱旭科技有限公司、浙江爱旭太阳能科技有限公司、天津爱旭太阳能科技有限公司	背银、铝浆	按订单确定	2023.1.3-2025.1.3
4	天合光能股份有限公司等	背银、铝浆	按公司及子公司订单确定	2023.1.1-2023.12.31
5	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	铝浆	按订单确定	2023. 7. 1-2023. 9. 30
6	盐城阿特斯阳光能源科技有限公司	背银	按订单确定	2023. 7. 1-2023. 9. 30
7	江苏润阳新能源科技股份有限公司	背银、铝浆	按公司及子公司订单确定	2023.2.1-2024.2.1
8	横店集团东磁股份有限公司	铝浆	按订单确定	2023.1.1-2023.12.31

（二）重大采购合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及子公司与重要供应商（指报告期内任一期不含税采购金额超过 5,000 万元的供应商）正在履行的框架合同或交易金额超过 1,000.00 万元的单笔订单（如该供应商未签订框架合同）情况如下：

序号	供应商名称	合同主要标的	合同金额（万元）	合同期限/履行情况
1	苏州银瑞光电材料科技有限公司	银粉	按订单确定	2022.12.26-2023.12.31
2	宁夏中色新材料有限公司	银粉	按订单确定	2022.12.26-2023.12.31
3	宁波晶鑫电子材料有限公司【注 1】	银粉	按订单确定	2022.12.26-2023.12.31
4	湖南金马铝业有限责任公司	铝粉	按订单确定	2022.12.26-2023.12.31

序号	供应商名称	合同主要标的	合同金额(万元)	合同期限/履行情况
5	苏州隆达新能源科技有限公司	银粉	按订单确定	2022.12.26-2023.12.31
6	中船重工黄冈贵金属有限公司	银粉	按订单确定	2022. 11. 4-2023. 12. 31
7	山东建邦胶体材料有限公司	银粉	按订单确定	2022. 12. 26-2023. 12. 31

注 1: 宁波晶鑫电子材料有限公司包括宁波晶鑫电子材料有限公司、宁波晶鑫科技有限公司两家合并范围内企业, 此处框架合同签署主体为宁波晶鑫科技有限公司。

(三) 借款合同及相关担保合同

截至 2023 年 8 月 31 日, 发行人正在履行的银行授信合同、借款合同及其对应的担保合同、因办理其他业务签署的抵押合同的具体情况如下:

(1) 2022 年, 发行人与招商银行股份有限公司广州分行(以下简称“招行广州分行”)签订编号为 120XY2022042546 的《授信协议》, 约定招行广州分行向发行人提供 1 亿元整的授信额度, 授信期间为 2022 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日。

(2) 2017 年 6 月 20 日, 发行人与中国银行股份有限公司广州开发区分行(以下简称“中行开发区分行”)签订了编号为 GDY477560120160113 的《最高额抵押合同》, 约定将发行人所拥有的两栋房屋(即现在不动产权证编号为粤(2022)广州市不动产权第 06055634 号及粤(2022)广州市不动产权第 06055682 号的两栋房屋)以最高额抵押的方式抵押给中行开发区分行, 担保主债权为 2016 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日发行人与中行开发区分行签署的借款、贸易融资、保函等资金业务及其他授信业务, 担保额为 10,683.6511 万元。2022 年 12 月 26 日, 发行人与中行开发区分行签署《最高额抵押合同补充协定》, 确定将前述《最高额抵押合同》担保主债权变更为 2016 年 12 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日发行人与中行开发区分行签署的借款、贸易融资、保函等资金业务及其他授信业务。

(3) 2021 年 8 月 11 日, 发行人与中国建设银行股份有限公司广州天河支行(以下简称“建行天河支行”)与签订了合同编号为 2021 年天最高抵字第 2 号的《最高额抵押合同》, 约定将发行人所拥有的三栋房屋(即不动产权证编号为粤(2022)广州市不动产权第 06055617 号、粤(2022)广州市不动产权第 06055618 号及粤(2022)广州市不动产权第 06055635 号三栋房屋)以最高额抵押的方式抵押给建行天河支行, 担保主债权为 2021 年 8 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间签订的人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性

文件；2023年2月20日，建行天河支行与发行人签订《最高额抵押合同之补充协议》（合同编号为：2021年天最高抵字第2号-补001号），确定将前述抵押物减少为“黄埔区瑞发路16号自编4栋”（即不动产权证编号为粤（2022）广州市不动产权第06055618号房屋）。

（4）2023年7月20日，发行人与中信银行股份有限公司广州分行（以下简称“中信广州分行”）签订《综合授信合同》，约定中信广州分行提供人民币30,000万元的额度，额度使用期限自2023年7月20日起至2024年10月31日。

（5）2023年7月27日发行人与上海浦东发展银行股份有限公司广州分行（以下简称“浦发广州分行”）签订《融资额度协议》约定浦发广州分行提供人民币10,000万元的额度，额度使用期限自2023年7月27日至2024年7月21日。

二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼、仲裁及其他情况

（一）发行人的重大诉讼、仲裁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未取得生效判决、裁决的重大诉讼、仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员的重大诉讼、仲裁及其他情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生影响的重大诉讼、仲裁事项。

发行人董事、监事、高级管理人员最近三年及一期不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、发行人控股股东、实际控制人的违法违规情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法


或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十一节 声明


发行人全体董事、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招股说明书的内容真实、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。

全体董事签字：


许珊


许瑾


胡翔宇


郑石锦


黄健


沈辉


郝益强



发行人全体董事、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招股说明书的内容真实、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。

全体监事签字：



袁宇蓉



陈妍妍



缪杰




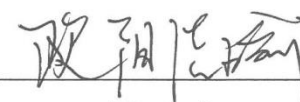
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

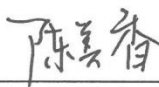
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签字：


许珊


许瑾


欧阳洁瑜


陈美香



发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、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、实际控制人：



许 珊

广州市儒兴科技股份有限公司

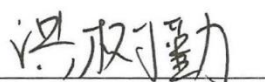
2023年9月28日



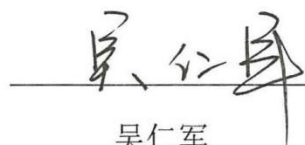
保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、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：

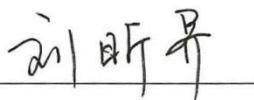


洪树勤



吴仁军

项目协办人：



刘昕界

法定代表人：




张佑君



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



邵芳

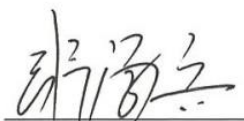


刘杰



杨帆

律师事务所负责人：



张学兵





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州市儒兴科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕7-622 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕7-623 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州市儒兴科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：




裊文欣




牛春军

天健会计师事务所负责人：




杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



麦健斌



庄林林

资产评估机构负责人：

陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司



2023年9月28日



地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州市儒兴科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2021〕7-80号、天健验〔2021〕7-129号、天健验〔2022〕7-53号、天健验〔2022〕7-80号、天健验〔2022〕7-103号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州市儒兴科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：




禰文欣




牛春军

天健会计师事务所负责人：




杨克晶





地址：杭州市钱江路1366号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州市儒兴科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2023〕7-65号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州市儒兴科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


禰文欣


牛春军

天健会计师事务所负责人：


杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年九月十日



第十二节 附件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 与投资者保护相关的承诺；
- (七) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- (八) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- (九) 内部控制鉴证报告；
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行期间到公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。查阅时间：工作日上午 9:30-11:30；下午 13:30-16:30。

1、发行人：广州市儒兴科技股份有限公司

办公地址：广州市黄埔区瑞发路 16 号自编 1 栋

法定代表人：许珊

电话：020-28069986

传真：020-28069989

联系人：欧阳洁瑜

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

电话：010-6083 3093

传真：010-6083 6960

联系人：洪树勤、吴仁军

附件一、与投资者保护相关的承诺具体内容

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人许珊承诺

（1）自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

（2）前述锁定期满后，本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月

内本人亦遵守本条承诺。

(3) 本人在前述锁定期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

(4) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

2、控股股东、实际控制人近亲属许坚承诺

(1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

(2) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果中国证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本人将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

3、董事、高级管理人员及实际控制人的一致行动人许瑾承诺

(1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

(2) 本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条

承诺。

(3) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

4、实际控制人的一致行动人夏国锐承诺

(1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

(2) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

5、其他董事、监事、高级管理人员郑石锦、胡翔宇承诺

(1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前间接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人间接持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

(2) 本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

(3) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减

持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

6、其他持股 5%以上股东廖晖、张宇鑫、张维国承诺

(1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票直接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

(2) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

7、其他股东承诺

(1) 其他机构股东晨睿投资、创钰铭星、珠海朗日、经发鹏成、美的产投、美智一期、佛山美鑫承诺：

1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的该等股份。

2) 因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

3) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本企业将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。

(2) 其他机构股东中信证券投资、格金三期、中山公用、创钰铭光、隐冠一号、宏腾八号、宏升投资承诺：

1) 自本企业所持公司股份取得之日（2022年7月20日）起36个月内或自公司股票上市之日起一年内（前述期限以较晚者为准），不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的该等股份。

2) 因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

3) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本企业将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。

（3）其他自然人股东刘楚楚承诺

1) 自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

2) 为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人许珊及实际控制人的一致行动人许瑾承诺

（1）对于本次发行上市前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经全额承担赔偿责任。

(2) 若本人于承诺的股份锁定期届满后两年内减持公司股票，则按以下安排进行：

1) 减持价格：股票的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整）。

2) 减持方式：减持公司股份应符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或中国证监会、深圳证券交易所允许的其他减持方式。

3) 减持数量：锁定期满二年内如减持的，每年减持股份数量不超过所持公司股份数量的 25%，锁定期满二年后可以以符合监管机构规定的数量减持。

4) 信息披露：减持公司股份，将根据相关法律、法规、规范性文件及证券交易所的规定，及时履行信息披露义务。

(3) 若发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因本人违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

(4) 若发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚或因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得进行股份减持。

因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与等减持股份的，亦遵守上述规定。

本人将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行上述承诺出售股票，本人同意将该等股票减持实际所获得的收益（如有）归发行人所有。

2、实际控制人的一致行动人夏国锐及控股股东、实际控制人近亲属许坚承诺

(1) 对于本次发行上市前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：(1) 上述锁

定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经全额承担赔偿责任。

（2）若本人于承诺的股份锁定期届满后两年内减持公司股票，则按以下安排进行：

1) 减持价格：股票的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整）。

2) 减持方式：减持公司股份应符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或中国证监会、深圳证券交易所允许的其他减持方式。

3) 减持数量：锁定期满依法进行减持。

4) 信息披露：减持公司股份，将根据相关法律、法规、规范性文件及证券交易所的规定，及时履行信息披露义务。

（3）若发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因本人违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（4）若发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚或因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得进行股份减持。

因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与等减持股份的，亦遵守上述规定。

本人将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行上述承诺出售股票，本人同意将该等股票减持实际所获得的收益（如有）归发行人所有。

3、其他持股 5%以上股东廖晖、张宇鑫、张维国承诺

（1）对于本次发行上市前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经全额承担赔偿责任。

（2）若本人于承诺的股份锁定期届满后两年内减持公司股票，则按以下安排进行：

1) 减持价格：股票的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整）。

2) 减持方式：减持公司股份应符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或中国证监会、深圳证券交易所允许的其他减持方式。

3) 减持数量：锁定期满依法进行减持。

4) 信息披露：减持公司股份，将根据相关法律、法规、规范性文件及证券交易所的规定，及时履行信息披露义务。

（3）若发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因本人违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与等减持股份的，亦遵守上述规定。

本人将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行上述承诺出售股票，本人同意将该等股票减持实际所获得的收益（如有）归发行人所有。

（三）关于减持价格和股份锁定的进一步承诺

1、控股股东、实际控制人许珊及持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员许瑾、郑石锦、胡翔宇承诺

（1）如本人在承诺锁定期满后 2 年内减持所持有的公司股份的，减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于本次发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如公司股票连

续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票的锁定期届满后自动延长至少 6 个月。

（2）若本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因违反证券交易所自律规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（3）本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

2、实际控制人的一致行动人夏国锐及控股股东、实际控制人的近亲属许坚承诺

（1）如本人在承诺锁定期满后 2 年内减持所持有的公司股份的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于本次发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票的锁定期届满后自动延长至少 6 个月。

（2）若本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因违反证券交易所自律规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

（四）关于稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

（1）预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度期末未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益

合计数÷年末公司股份总数，下同)的 120%时，将在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

(2) 启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产时（以下简称“稳定股价措施启动条件”），为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司应当在 30 日内制定并审议（如需）相关稳定股价的方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

2、稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

(1) 实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司将首先通过利润分配或资本公积转增股本的方式降低每股净资产，稳定公司股价，公司董事会将根据法律、法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在稳定股价措施启动条件成就之日起 5 个工作日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

(2) 公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“1”完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“1”时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在完成必需的审批、备案、信息披露等法定程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司单次用于回购股份的资金金额不超过 10,000 万元人民币。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司股份回购规则》等法律、法规、规范性文件的规定。

（3）控股股东、实际控制人及其一致行动人通过二级市场增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“2”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司未按照前述规定实施股价稳定措施“2”时，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行相关法定手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东、实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人及其一致行动人单次用于增持股份的资金金额不超过 5,000 万元人民币。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（4）董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“3”完成控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或控股股东、实际控制人及其一致行动人未按照前述规定实施股价稳定措施“3”时，公司时任董事（不包含独立董事及未在公司领取薪酬的外部董事，下同）、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，在公司领取薪酬的各董事、高级管理人员，其用于购买股份的金额不低于其上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，履行相关法定手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包含独立董事及未在公司领取薪酬的外部董事，下同）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果控股股东、实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕，或公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件。

（3）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同

时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕，或公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（五）关于股份回购的承诺

1、发行人承诺

本次发行并上市的招股说明书及全套申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若招股说明书及全套申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起5个交易日内召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案，由本公司回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次发行价格（在发行人上市后至上述回购实施完毕之日，发行人发生派发股利、转增股本等除息、除权行为，上述回购价格及回购股份数量亦将作相应调整）。

若招股说明书及全套申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

若公司未能履行上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时及时进行公告。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司将严格依法执行该等裁判、决定。

2、控股股东、实际控制人许珊及实际控制人一致行动人夏国锐、许瑾承诺

本次发行并上市的招股说明书及全套申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

若招股说明书及全套申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起5个交易日内召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案，由承诺人回购发行人首次公开

发行的全部新股，回购价格不低于本次发行价格（在发行人上市后至上述回购实施完毕之日，发行人发生派发股利、转增股本等除息、除权行为，上述回购价格及回购股份数量亦将作相应调整）。

若招股说明书及全套申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

（六）关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、发行人承诺

（1）持续提高主营业务规模及盈利能力

公司将在现有规划及政策支持下，持续整合业务资源。此外，公司亦将积极布局其他与主营业务相关的领域，进一步扩展公司业务范围，提高综合竞争力。

（2）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次公司募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，募集资金到账后，公司将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐人签署募集资金三方监管协议，同时严格依据公司相关制度进行募集资金使用的审批与考核，以保障本次发行募集资金安全和有效使用。同时，公司将确保募投项目建设进度，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司已根据相关法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，形成了科学的决策机制、执行机制和监督机制。公司内部控制总体完整、合理且有效。公司将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出，提升公司的经营效率和盈利能力。

（4）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管

指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，由股东大会审议通过了《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，完善了公司本次发行上市后的利润分配政策。本次发行完成后，公司将广泛听取独立董事、公众投资者（尤其是中小投资者）的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

（5）进一步完善中小投资者保护制度

公司已制定《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》《累积投票制实施细则》等一系列制度，以充分保护中小投资者的知情权和决策参与权，该等制度安排可为中小投资者获取公司信息、选择管理者、参与重大决策等权利提供保障。公司承诺将依据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关实施细则或要求，并参考同行业上市公司的通行惯例，进一步完善保护中小投资者的相关制度。

2、控股股东、实际控制人许珊及实际控制人一致行动人夏国锐、许瑾承诺

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益，不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

3、其他董事、高级管理人员许珊、许瑾、郑石锦、胡翔宇、黄健、沈辉、邢益强、欧阳洁瑜、陈美香承诺

（1）本人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）本人将对职务消费行为进行约束；

（3）本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（5）如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

(6) 本人将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意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及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任；

(7) 自本承诺函出具日至公司首次公开发行人民币普通股股票并上市之日，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人已做出的承诺不能满足中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所该等规定时，本人届时将按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

(七) 关于利润分配政策的承诺

一、股东回报规划制定的原则

股东回报规划的制定应符合相关法律法规和上市后《公司章程》的规定，重视对投资者合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事会的意见。公司利润分配应重视对投资者的合理回报，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

二、股东回报规划的具体方案

(一) 利润的分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期现金分红。

(二) 利润分配政策

1、如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%（交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据）。

2、发放股票股利的条件：若公司有扩大股本规模需要，或者公司认为其他需要时，在综合考虑公司成长性、每股净资产摊薄等真实合理因素后，可以在上述现金股利分配之余，进行股票股利分配。

3、公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在股东大会中说明原因，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见。

4、公司的控股子公司所执行的利润分配政策应能保证发行人未来具备现金分红能力。

5、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，实行差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

三、股东分红回报规划制定周期

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。

四、利润分配政策的调整

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

五、利润分配应履行的程序

公司董事会根据公司的利润分配规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确意见。公司具体利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过。股东大会对现金分红预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

如果公司符合《公司章程（草案）》规定的现金分红条件，但董事会没有作出现金分红预案的，应当在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见，并在股东大会审议相关议案时向股东提供网络形式的投票平台。

公司董事会须在对利润分配方案作出决议的股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

六、公司股东占用资金时的现金红利扣减

若公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司在进行现金红利分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

七、公司上市后未来三年的股东分红回报计划

公司上市后的未来三年，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且在确保现金分红在该次利润分配中所占比例不低于 10%的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过现场投票与网络投票相结合的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

(八) 关于申报文件的真实性、准确性、完整性并依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

1、发行人承诺

(1) 招股说明书及全套申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如招股说明书及全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购本次公开发行的全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份；致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人许珊及实际控制人一致行动人夏国锐、许瑾承诺

(1) 招股说明书及全套申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如招股说明书及全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，控股股东、实际控制人及其一致行动人将依法回购本次公开发行的全部新股，且控股股东将购回已转让的原限售股份；致使投资者在证券交易中遭受损失的，控股股东、实际控制人及其一致行动人将依法赔偿投资者损失。

3、其他董事、监事、高级管理人员郑石锦、胡翔宇、黄健、沈辉、邢益强、袁宇蓉、陈妍妍、缪杰、欧阳洁瑜、陈美香承诺

(1) 招股说明书及全套申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如招股说明书及全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对

判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

4、本次发行的中介机构承诺

(1) 保荐人中信证券股份有限公司承诺

因中信证券股份有限公司为儒兴科技首次公开发行股票并在主板上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

(2) 律师事务所北京市中伦律师事务所承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

(3) 会计师事务所、验资机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

本所及签字注册会计师承诺：因我们为广州市儒兴科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

(4) 资产评估机构广东联信资产评估土地房地产估价有限公司承诺

因广东联信资产评估土地房地产估价有限公司为儒兴科技首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

(九) 关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人许珊承诺

(1) 在本人作为发行人的实际控制人期间，不在任何地域以任何形式，从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与发行人构成同业竞争的活动。

(2) 本人从第三方获得的商业机会如果属于发行人主营业务范围内的，则本人将及时告知发行人，并尽可能地协助发行人取得该商业机会。

(3) 本人及本人控制的其他企业不向其他在业务上与公司相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持。

(4) 如本人及本人控制的其他企业与发行人未来的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将促成本人控制的其他企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争。

本人承诺以上关于本人的信息是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏

本人将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本人将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

2、实际控制人的一致行动人夏国锐、许瑾承诺

(1) 在本人作为发行人的实际控制人的一致行动人期间，不在任何地域以任何形式，从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与发行人构成同业竞争的活动。

(2) 本人从第三方获得的商业机会如果属于发行人主营业务范围内的，则本人将及时告知发行人，并尽可能地协助发行人取得该商业机会。

(3) 本人及本人控制的其他企业不向其他在业务上与公司相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持。

(4) 如本人及本人控制的其他企业与发行人未来的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将促成本人控制的其他企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争。

本人承诺以上关于本人的信息是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏

本人将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本人将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

3、其他持股 5%以上股东廖晖、张宇鑫、张维国、许坚承诺

(1) 在本人作为发行人持股 5%以上股东期间，不在任何地域以任何形式，从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与发行人及子公司构成同业竞争的活动。

(2) 本人从第三方获得的商业机会如果属于发行人主营业务范围内的，则本人将及时告知发行人，并尽可能地协助发行人取得该商业机会。

(3) 如本人及本人控制的其他企业与发行人未来的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将促成本人控制的其他企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争。

(4) 本人及本人控制的其他企业不向其他在业务上与公司相同、类似或构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供资金、技术或提供销售渠道、客户信息等支持。

本人承诺以上关于本人的信息是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。本人将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本人将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

(十) 关于违反承诺事项的约束措施

1、发行人关于未履行承诺时的约束措施

发行人保证将严格履行招股说明书及全套申报文件披露的承诺事项，如未能履行承诺时的约束措施如下：

(一) 本公司在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本公司违反该等承诺，本公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

(二) 本公司在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

(1) 本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行

承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

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

(4) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(5) 如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺。

(三) 本公司在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

2、发行人控股股东、实际控制人许珊及实际控制人一致行动人夏国锐、许瑾关于未履行承诺事项时采取约束措施

本人保证将严格履行招股说明书及全套申报文件披露的承诺事项，如未能履行承诺时的约束措施如下：

(一) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

(二) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直

至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

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

(4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(5) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(6) 如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

(三) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、其他董事、监事、高级管理人员郑石锦、胡翔宇、黄健、沈辉、邢益强、袁宇蓉、陈妍妍、缪杰、欧阳洁瑜、陈美香关于未履行承诺事项时采取约束措施

董事、监事、高级管理人员保证将严格履行招股说明书及全套申报文件披露的承诺事项，如未能履行承诺时的约束措施如下：

(一) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等

承诺中已经明确的约束措施。

(二) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的, 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1) 本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2) 及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因;

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

(4) 不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(5) 向投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益; 并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议;

(6) 如违反相关承诺给投资者造成损失的, 将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行, 本人将继续履行该等承诺。

(三) 本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的, 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护投资者利益。

4、其他持股 5%以上股东廖晖、张宇鑫、张维国、许坚关于未履行承诺事项时采取约束措施

持有公司 5%以上股份的股东保证将严格履行招股说明书及全套申报文件披露的承诺事项，如未能履行承诺时的约束措施如下：

（一）本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

（二）本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（5）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

（三）本人在招股说明书及全套申报文件中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

(十一) 关于规范及减少关联交易的承诺

控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员许珊、廖晖、张宇鑫、夏国锐、张维国、许坚、许瑾、郑石锦、胡翔宇、黄健、沈辉、邢益强、袁宇蓉、陈妍妍、缪杰、欧阳洁瑜、陈美香承诺如下：

1、报告期内，本人/本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

2、报告期内，本人/本人所控制的其他任何企业与公司发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害公司及其子公司权益的情形。

3、本人/本人所控制的其他任何企业将规范必要的关联交易。对于必要的关联交易，本人将督促公司严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、公司章程的规定履行交易程序及信息披露义务，不使公司及其子公司的合法权益受到损害。

4、本人承诺严格遵守法律、法规和公司章程及关联交易决策制度的规定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

5、本人承诺本人/本人所控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其下属子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

6、本人不利用自身对公司的主要股东地位及重大影响，谋求公司及其下属子公司在业务合作等方面给予本人/本人控制的其他企业优于市场第三方的权利；亦不会谋求与公司及其下属子公司达成交易的优先权利。

7、本人承诺在属于公司实际控制人及直接或者间接持有公司 5%以上股份或担任董事、监事、高级管理人员期间，信守以上承诺。

8、本人承诺以上关于本人的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本人将承担一切法律责任。

（十二）关于不存在欺诈发行的承诺

1、发行人承诺

（1）承诺并保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件构成欺诈发行的，公司将在中国证监会等有权部门确认后规定的期限内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

2、控股股东、实际控制人许珊和实际控制人的一致行动人夏国锐、许瑾承诺

（1）承诺并保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件构成欺诈发行的，公司将在中国证监会等有权部门确认后规定的期限内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

附件二、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）发行人关于股东信息披露事项的承诺

截至本承诺函出具之日，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本承诺函出具之日，本次发行上市的保荐机构、主承销商中信证券股份有限公司的全资子公司中信证券投资有限公司持有本公司 0.8000%股份。除前述外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

截至本承诺函出具之日，本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情况。

本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

（二）控股股东、实际控制人许珊关于社保公积金的承诺

公司本次发行并上市后，若应有权部门的要求或决定，公司及其子公司需为自2020年1月1日至今的员工补缴社会保险、住房公积金、或公司及其子公司因未为自2020年1月1日至今的员工缴纳社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失的，承诺人愿意承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任，保证公司不会因此遭受损失。

（三）控股股东、实际控制人许珊关于房屋租赁的承诺

1、报告期内（自2020年1月1日至今），如公司及各子公司因租赁房产未取得产权登记证书或因未办理租赁合同备案而产生任何纠纷，或受到相关政府主管部门行政处罚的，承诺人愿意无偿代为承担因此对公司造成的相关经济损失。

2、报告期内（自2020年1月1日至今），如公司及各子公司因不能继续按使用该等未取得产权登记证书或未办理租赁合同备案的房产（具体原因包括但不限于租赁合同被有权司法机关认定无效，或该租赁房屋被依法列入拆迁范围，或该租赁房屋占用范围内的土地使用权被依法收回、征用等情形），导致公司的租赁合同提前终止，影响公司及各子公司正常经营的，承诺人将协助公司寻找新的租赁房产，并承担公司因此发生的装修费、搬迁费以及因经营停滞所造成的经济损失。

附件三、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会

1、基本概况

公司已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和部门规章制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的组成、职权和议事规则作出了规定。公司股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相

关规定要求。

2、股东大会职权

根据《公司章程（草案）》，公司股东大会行使下列职权：

- （一）决定公司经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改《公司章程（草案）》；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准《公司章程（草案）》第四十一条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- （十四）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十五）审议股权激励计划；
- （十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

3、运行情况

自发行人设立至本招股说明书签署之日，公司已累计召开 11 次股东大会。公司股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、监事的聘任等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

（二）董事会

1、基本概况

公司已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和部门规章以及公司章程的有关规定制定了《董事会议事规则》。

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，非独立董事 4 名，董事会设董事长 1 人。发行人董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会 4 个董事会专门委员会，并制定了各专门委员会的工作细则。公司董事会依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。

2、董事会职权

根据《公司章程（草案）》，公司董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；

(十) 聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

(十一) 制订公司的基本管理制度；

(十二) 制订本章程的修改方案；

(十三) 管理公司信息披露事项；

(十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(十五) 听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；

(十六) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、运行情况

自发行人设立至本招股说明书签署之日，公司董事会已召开 15 次会议，就对公司有重大影响的事项进行了审议。董事出席会议的情况符合《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，历次董事会的召开规范，所作出的决议合法有效。

(三) 监事会

1、基本概况

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和部门规章以及公司章程的有关规定制定了《监事会议事规则》。

公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。公司监事会依据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。

2、监事会职权

根据《公司章程（草案）》，公司监事会行使下列职权：

(一) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

(二) 检查公司财务；

(三) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政

法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、运行情况

自发行人设立至本招股说明书签署之日，公司监事会已召开 12 次会议。监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

报告期内，公司历次股东大会、董事会、监事会会议的召开、表决程序和决议内容均合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的运行情况

1、基本概况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和部门规章以及公司章程的有关规定，制定了《独立董事工作制度》。

公司现有独立董事 3 名，不低于董事会成员的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事的任职资格和职权范围符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

2、独立董事职权

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

(二) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

(三) 向董事会提请召开临时股东大会；

(四) 提议召开董事会；

(五) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；

(六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集；

(七) 征集中小股东的意见，提出利润分配和资本公积转增股本提案，并直接提交董事会审议。

3、运行情况

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的专业特长，为本公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。

(五) 董事会秘书制度的运行情况

1、基本情况

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和部门规章以及公司章程的有关规定，制定了《董事会秘书工作细则》。

公司设董事会秘书一名，董事会秘书作为公司与证券交易所之间的指定联络人，是公司高级管理人员，对公司和董事会负责。

2、董事会秘书主要职责

董事会秘书的职责包括：

(一) 负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

(二) 负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

(三) 组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（四）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并公告；

（五）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复交易所所有问询；

（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、上市规则、交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向交易所报告；

（八）《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

3、运行情况

董事会秘书自聘任以来，在本公司的日常管理和生产经营中起着非常重要的作用，不仅有效地协调了公司各股东、各部门、股东大会、董事会以及监事会之间的关系，并协调公司与各监管部门的关系，与证券公司、律师事务所、会计师事务所等中介机构的关系，同时，也直接参与公开发行上市的准备和申请工作，对公司完善法人治理结构有着重要的积极作用。

附件四、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

（一）董事会专门委员会的基本概况

依据公司章程规定，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。

2022年8月23日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《战略委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》。专门委员会主任及成员情况如下：

序号	专门委员会	委员会主任	委员会成员
1	战略委员会	许珊	许瑾、沈辉
2	审计委员会	黄健	邢益强、许珊
3	提名委员会	邢益强	许珊、沈辉

4	薪酬与考核委员会	沈辉	许珊、黄健
---	----------	----	-------

（二）董事会专门委员会的职责权限与运行情况

（1）战略委员会

战略委员会是董事会下设的专门工作机构，主要工作是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并向公司董事会提出建议、方案。

战略委员会的主要职责权限包括：

- （一）对公司长期发展战略与发展规划进行研究并提出建议；
- （二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；
- （三）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （五）对以上事项的实施进行检查；
- （六）董事会授权的其他事宜。

董事会战略委员会严格按照《公司章程》和《战略委员会工作细则》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运作，履行职责。

（2）审计委员会

董事会审计委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会对董事会负责，向董事会报告工作。

审计委员会的主要职责包括以下方面：

- （一）监督及评估外部审计机构工作；
- （二）指导内部审计工作；
- （三）审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- （四）评估内部控制的有效性；
- （五）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；

(六) 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

董事会审计委员会严格按照《公司章程》和《审计委员会工作细则》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运作，履行职责。

(3) 提名委员会

提名委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责对董事和高级管理人员的人选提出建议，并对其任职资格进行审查，向董事会报告，对董事会负责。

提名委员会的主要职责权限包括：

(一) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的构成及组成人数向董事会提出建议；

(二) 对被提名的董事和高级管理人员的人选进行审查并提出建议；

(三) 对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

(四) 董事会授权的其他事宜。

董事会提名委员会严格按照《公司章程》和《提名委员会工作细则》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运作，履行职责。

(4) 薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，主要工作是拟定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定公司董事、高级管理人员薪酬政策与方案并对其实施情况进行监督。

薪酬与考核委员会的主要职责权限包括：

(一) 研究董事、经理及其他高级管理人员考核标准，进行考核并提出建议；

(二) 根据董事、经理及其他高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度；

(三) 审查公司董事、经理及其他高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；

(四) 对公司薪酬制度执行情况进行监督；

(五) 公司董事会授权其他事宜。

董事会薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》和《薪酬与考核委员会工作细则》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运作，履行职责。

附件五、募集资金具体运用情况

(一) 高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）

1、项目概况

本项目实施主体为儒兴新材料，项目建设完成后，公司将新增年产晶体硅太阳能电池银浆 2,500 吨的生产制造能力。

2、项目投资规模

本项目总投资额为 62,319.97 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目金额	占比
一	建设投资	49,105.28	78.80%
1	工程费用	42,682.99	68.49%
1.1	建筑工程费	33,041.90	53.02%
1.2	设备购置费	9,641.09	15.47%
2	工程建设其他费用	3,642.75	5.85%
3	预备费	2,779.54	4.46%
二	铺底流动资金	13,214.69	21.20%
三	项目总投资	62,319.97	100.00%

3、项目实施主体、选址及用地情况

本项目实施主体为儒兴新材料，建设地点位于广州市黄埔区。截至本招股说明书签署日，该项目拟占用的土地尚未取得不动产权证书。根据广州开发区投资促进局出具的说明，预计发行人通过土地公开出让方式取得该项目用地不存在实质性的法律障碍。

4、项目审批、核准和备案情况

本项目已取得广东省企业投资备案证，项目编码为 2305-440112-04-01-663730。

5、项目环保情况

本项目已取得广州开发区行政审批局开具的环评批复，文号为：穗开审批环评〔2023〕126号。

6、项目实施进度

本项目建设期拟定为24个月，项目总体进度计划如下：

序号	项目	建设期			试产期		达产期
		T+1	T+2		T+3	T+4	T+5
			Q1-Q2	Q3-Q4			
1	建筑工程						
2	装修工程						
3	设备购置、安装与调试						
4	释放30%规划产能						
5	释放60%规划产能						
6	释放100%规划产能						

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为儒兴科技和无锡儒兴，项目将通过扩建升级广州、无锡两个研发中心，优化研发环境、购置先进设备、引进优秀人才，进一步提升现有研发部门的职能。

2、项目投资规模

本项目总投资额为45,862.02万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	9,718.02	21.19%
1.1	建筑工程费	2,359.20	5.14%
1.2	软硬件购置费用	6,529.21	14.24%
1.2.1	硬件购置费用	6,513.01	14.20%
1.2.2	软件购置费用	11.20	0.02%
1.2.3	安装调试费用	5.00	0.01%

序号	项目	项目资金	占比
1.3	工程建设其他费用	385.19	0.84%
1.4	预备费	444.42	0.97%
二	研发费用	36,144.00	78.81%
2.1	研发人员费用	7,898.00	17.22%
2.2	研发材料费用	24,940.00	54.38%
2.3	其他相关费用	3,306.00	7.21%
三	项目总投资	45,862.02	100.00%

3、项目实施主体、选址及用地情况

本项目实施主体为儒兴科技和无锡儒兴，其中儒兴科技研发中心位于广州市黄埔区瑞发路 16 号，无锡儒兴研发中心选址位于无锡市新吴区梅村张公路 47 号。儒兴科技研发中心土地使用权所有人为儒兴科技，发行人已取得相关项目建设用地房地产权证（粤（2022）广州市不动产权第 06055682 号）；无锡儒兴研发中心土地使用权所有人为发行人全资子公司无锡儒兴，无锡儒兴已取得相关项目建设用地房地产权证（苏（2017）无锡市不动产权第 0065356 号）

4、项目审批、核准和备案情况

本项目已取得广东省企业投资项目备案证和江苏省投资项目备案证，项目编码分别为 2303-440112-04-05-529220 和锡新行审投备〔2023〕419 号。

5、项目环保情况

本项目已取得广州开发区行政审批局和无锡市行政审批局开具的环评批复，批复文号分别为穗开审批环评〔2023〕130 号和锡行审环许〔2023〕7055 号。

6、项目实施进度

本项目建设期拟定为 12 个月，项目总体进度计划如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	工程设计施工												
2	场地装修												
3	设备购置及安装												
4	人员招聘培训												

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
5	课题研究												

(三) 补充流动资金

1、项目概述

公司拟利用募集资金 41,818.01 万元补充流动资金。公司将结合业务经营的实际需求和未来发展战略规划，科学地将流动资金投入到公司日常经营中，合理地制定流动资金补充计划，以便更好地满足公司业务发展和对运营资金的需求。

2、补充流动资金的必要性

随着国内政策的推动，中国光伏行业快速发展。报告期内，公司营业收入分别为 21.96 亿元、27.29 亿元、28.32 亿元和 18.08 亿元，呈增长趋势。随着公司未来业务规模的增长，项目投资、生产经营对流动资金的需求也将不断增长，因此适当补充流动资金符合公司业务发展的需要。

本次补充流动资金可根据业务发展的实际需求，适时投入营运资金用于项目铺底流动资金、日常生产经营、研发投入等方面，有助于改善公司财务结构、降低财务风险，以满足公司日常运营资金需求，并提高公司整体的财务稳健性，保证经营活动的顺利进行，保证和提高公司核心竞争力。

3、流动资金管理安排

公司将严格按照《募集资金管理办法》规定，将流动资金存入董事会决定的专户管理。由公司董事会根据公司的发展规划及实际生产经营需求进行统筹安排。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项流动资金。在具体资金使用过程中，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行。

公司在进行该项流动资金使用时，将根据业务发展需要，在科学预算和合理调度的基础上，合理安排资金的使用方向、进度和数量，保障募集资金的安全和使用效率，切实保障股东合法权益。

（四）募集资金使用管理制度

为了规范公司募集资金的使用和管理，最大程度地保障投资者的利益，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，并结合公司的实际情况，制定了募集资金使用管理制度，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，并按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

公司将严格按照募集资金使用管理制度的规定管理和使用募集资金。募集资金投资项目因市场发生变化或其他特殊原因导致可行性发生变化的，应当经董事会审议、股东大会决议通过后方可变更募集资金投向。

（五）募集资金投资项目可能存在的环保问题

公司本次募集资金投资项目“高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）”和“研发中心建设项目”环境保护措施与公司生产经营建设的各项工程环境保护措施一致，项目均已完成相关环境影响评价手续，并取得所在地环保主管部门出具的环评批复。“补充流动资金”项目不涉及固定资产投资或生产建设，无需履行环境影响评价手续。

附件六、子公司、参股公司简要情况

（一）发行人控股子公司

截至本招股说明书签署日，儒兴科技共有2家全资子公司，即无锡儒兴、儒兴新材料。基本信息如下：

1、无锡儒兴

企业名称	无锡市儒兴科技开发有限公司
法定代表人	夏国锐
注册资本	人民币5,600.00万元
实收资本	人民币5,600.00万元
成立时间	2006-01-19
企业类型	有限责任公司

注册地	无锡新吴区梅村张公路47号
主要生产经营地	无锡新吴区梅村张公路47号
经营范围	许可项目：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） 一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；光伏设备及元器件销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	发行人持股100.00%
在发行人业务板块中定位	与发行人共同从事光伏电子浆料的研发、生产与销售

最近一年及一期，无锡儒兴的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/2023年1-6月	2022年12月31日/2022年
总资产	166,441.97	152,290.55
净资产	121,791.07	111,786.90
营业收入	88,570.33	138,338.25
净利润	9,754.01	15,053.69

注：上述财务数据已纳入本次IPO合并审计范围，未单独出具报告，审计机构为天健会计师

无锡儒兴主要负责光伏电子浆料的研究开发、生产、销售，是发行人主营业务的一部分。

2、儒兴新材料

企业名称	广州市儒兴新材料科技有限责任公司
法定代表人	许珊
注册资本	人民币10,000.00万元
实收资本	人民币2,000.00万元
成立时间	2023-03-23
企业类型	有限责任公司
注册地	广州市黄埔区瑞发路16号自编1栋401
主要生产经营地	目前无生产经营活动
经营范围	电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；新型金属功能材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电力电子元器件销售；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；非居住房地产租赁
股权结构	发行人持股100.00%

在发行人业务板块中定位	发行人高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）募投项目建设主体，目前无生产经营活动
--------------------	--------------------------------------------------

儒兴新材料为发行人高性能晶体硅太阳能电池浆料产业化建设项目（第一期项目）募投项目建设主体，目前无生产经营活动。募投项目建设完成后，主要负责光伏电子浆料的生产及销售，是发行人主营业务的一部分。

儒兴新材料 2023 年 3 月 23 日设立，不涉及最近一年财务数据，最近一期，儒兴新材料的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月
总资产	1,999.61
净资产	1,992.42
营业收入	-
净利润	-7.58

注：上述财务数据已纳入本次 IPO 合并审计范围，未单独出具报告，审计机构为天健会计师

（二）发行人参股公司

截至本招股说明书签署日，儒兴科技共有 1 家参股公司，即洮南金匱。洮南金匱相关基本信息如下：

企业名称	洮南金匱光电有限公司
法定代表人	丁科
成立时间	2009-08-17
注册资本	人民币8,300.00万元
实收资本	人民币8,300.00万元
发行人出资金额	人民币3,007.09万元
发行人持股比例	36.23%
发行人入股时间	2017年10月
股权结构	浙江中环赛特光伏科技有限公司持股39.67%；无锡儒兴持股36.23%；晶瑞电子材料股份有限公司持股24.10%
主营业务情况	主要从事光伏发电售电业务