

科创板投资风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

常州聚和新材料股份有限公司

Changzhou Fusion New Material Co., Ltd.

(注册地址：常州市新北区浏阳河路 66 号)



首次公开发行股票并在科创板上市

招股意向书

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

(广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦)

声明及承诺

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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。

本次发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票 2,800.00 万股，全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行股数占发行后总股本的比例约为 25.02%。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	2022 年 11 月 30 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	111,910,734 股
保荐机构、主承销商	安信证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2022 年 11 月 22 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险，并请投资者认真阅读本招股意向书正文内容。

一、发行人报告期内涉及专利诉讼的情况

（一）专利诉讼的基本情况

2021年8月以来，江苏索特及其美国子公司 Solar Paste 陆续在中国、美国共发起4起以公司为被告的专利侵权诉讼，相关诉讼的具体情况如下：

2021年8月31日，江苏索特以公司制造、销售的单晶硅正银系列浆料产品落入了专利号为201180032359.1、201180032701.8的发明专利所要求的保护范围，侵害了其合法权益为由，向江苏省苏州市中级人民法院提起了两起以公司为被告的专利侵权诉讼，请求法院判决公司停止侵权行为并赔偿其经济损失及合理支出每案各1亿元。上述两案于2021年9月3日由苏州中院受理，案号分别为（2021）苏05民初1826号（以下简称“1826号案件”）、（2021）苏05民初1828号（以下简称“1828号案件”）。

2021年9月1日，Solar Paste 向美国联邦特拉华州地区法院提起了以公司、东方日升、美国日升为被告的专利侵权诉讼。案号为1:21-cv-01257-VAC。Solar Paste 认为公司制造的正面银浆产品落入了其拥有的编号为US7767254、US8497420、US8889979、US8889980、US8895843的5项美国专利要求的保护范围，东方日升使用公司的导电浆料制造太阳能电池并销售至美国损害了其利益，Solar Paste 请求法院确认被告存在专利侵权行为并颁布永久禁制令以禁止被告进一步的侵权行为，同时向其赔偿包括过去侵权损害赔偿、恶意侵权三倍罚款、合理的律师费用以及其他费用在内的各项损失。

2022年7月13日，帝科股份发出公告（公告编号：2022-072）称，其重大资产重组标的公司江苏索特以聚和股份制造、销售的单晶硅正银系列浆料产品落入了专利号为201510102082.5（公开号为CN104916348B）的发明专利所要求的保护范围，侵害了其合法权益为由，向江苏省苏州市中级人民法院提起了以聚和股份为被告的专利侵权诉讼，请求法院判决公司停止侵权行为并赔偿其经济损失及合理支出1亿元，该案已于2022年7月5日被苏州中院立案受理，

案号为（2022）苏 05 民初 719 号（以下简称“719 号案件”）。后苏州中院经核查认为该案属于在其辖区内有重大影响的案件，报请江苏省高级人民法院审理。江苏省高级人民法院于 2022 年 9 月 1 日作出《民事裁定书》，裁定该案由其审理。

（二）专利诉讼的最新进展

公司及江苏索特为应对前述专利纠纷，均投入了较高的资金成本和时间成本，管理人员的精力亦被上述纠纷所分散，一定程度上影响了各自业务的发展。为了避免专利纠纷所导致的诉讼成本、社会资源的浪费、为了双方能更好的专注于主业，同时为了促进行业健康有序发展，优化行业竞争环境，双方最终决定就上述诉讼进行友好协商。

经过交涉，公司与江苏索特于 2022 年 8 月 7 日就境内外全部诉讼及专利无效申请达成庭外和解，同时为了更好的推动行业技术进步、支持行业持续自主创新，公司与江苏索特签订了《交叉许可协议》。

前述专利诉讼的最新进展情况如下：

2022 年 8 月 17 日，帝科股份发出编号为 2022-089 的公告（以下简称“《089 公告》”）称，其重大资产重组标的公司江苏索特已向苏州中院提交了有关 1826 号案件、1828 号案件的撤诉申请。苏州中院已于 2022 年 8 月 15 日针对 1826 号案件和 1828 号案件下发了准许撤诉的《民事裁定书》，认为：当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利，原告江苏索特申请撤回起诉系真实意思表示，亦不违反法律规定，对其撤诉申请应予准许。

根据《089 公告》及帝科股份于 2022 年 8 月 29 日发出编号为 2022-100 的公告（以下简称“《100 公告》”），Solar Paste 已向公司聘请的境外诉讼代理律师德汇律师发送撤诉申请文件。经德汇律师确认撤诉申请文件后，由原被告双方律师共同向美国联邦特拉华州地区法院提交撤诉申请。截至本招股意向书签署日，美国联邦特拉华州地区法院已作出裁定，准许诉讼当事人协商一致撤诉。

2022 年 9 月 14 日，江苏索特已向江苏省高级人民法院提交了有关 719 号案件的撤诉申请，江苏省高级人民法院于 2022 年 9 月 16 日针对 719 号案件下发了准许撤诉的《民事裁定书》，准许江苏索特撤诉。

（三）诉讼和解并签订《交叉许可协议》对公司的影响

1、对公司财务状况的影响

根据公司与江苏索特签订的《交叉许可协议》约定，公司需支付江苏索特 1,299 万美元的许可费用，相关费用分两年支付，第一年支付 650 万美元，第二年支付 649 万美元，由于江苏索特需支付给公司 300 万美元的许可费用，每期各 150 万美元。二者相减后，公司每期需要支付的净额为 500 万美元、499 万美元。

参考双方第一笔许可费用支付时点（2022 年 8 月 9 日）人民币对美元的中间价，以 1: 6.7584 进行测算，公司所需支出的年平均专利交叉许可费用净额为 3,375.82 万元，占公司 2022 年营业收入（使用 2022 年 1-6 月数据年化计算）比例为 0.5%，占 2022 年营业利润（使用 2022 年 1-6 月数据年化计算）的比例为 7.15%，对公司整体财务状况的影响较小。

2、对公司未来经营的影响

如前所述，公司与江苏索特之间持续的专利纠纷不仅增加了双方的经营成本，也不利于正银行业技术进步和产业链的降本增效。本次公司与江苏索特达成和解，能有效减轻公司的诉累、节约诉讼成本，有利于公司管理层集中精力专注于产品技术研发及企业经营发展，对公司生产经营具有积极作用。

同时，根据本次公司与江苏索特签署的许可协议，公司共获得 5 项发明专利的授权使用许可，共涉及纳米硅墨水技术、太阳能电池用铝浆技术等两大类专利技术。前述两类技术均属于太阳能电池电极制备的功能性材料技术领域，由于公司当前的研发精力主要集中于正银领域，在前述两类技术领域涉入较少，本次协议的签署，保证了公司可以获得纳米硅墨水及铝浆领域专利的授权使用许可，减少了公司未来进入相关领域的成本，对公司成为领先电极解决方案提供商有着积极作用。

综上所述，本次专利纠纷的和解及交叉许可协议的签署，对公司生产经营具有积极作用。

（四）实际控制人承诺

为了保护中小投资者的权益，就未来江苏索特再次以相同专利针对公司提起诉讼的风险，公司实际控制人刘海东做出如下承诺：“若未来江苏索特及其子

公司或关联公司以上述境内外诉讼所涉及的专利针对公司提起诉讼，而公司最终因相关诉讼败诉而产生赔偿责任的，本人将全额承担相关的损害赔偿义务，并以本人的自有资金向公司履行偿还义务。如届时本人自有资金不足以偿付相关专利诉讼案件所需承担的赔偿金额，本人承诺本人自公司取得的工资薪金收入、分红收入，以及未来出售公司股票的收入均将优先用以履行相关义务。”

二、应收款项回收风险

报告期内，公司收入规模持续扩大导致各期末应收款项余额快速增长。2022年6月末，公司应收票据、应收账款及应收款项融资余额合计为20.10亿元，占当期营业收入比例为59.39%，占比较高，其中：应收账款余额为10.61亿元、应收票据及应收款项融资余额为9.49亿元。

在公司继续保持目前经营模式及收入增速的情况下，公司应收款项余额预计将进一步增加。如下游客户因宏观经济放缓、市场需求萎缩、行业竞争加剧、违法违规经营等因素而出现经营困难，公司将面临应收款项账期延长甚至无法收回的风险，从而对公司的稳定经营造成不利影响。

三、主要原材料供应商集中风险

公司银浆产品生产所需的主要原材料为银粉、玻璃氧化物、有机原料等，其中：银粉为核心原材料。报告期内，公司主要向DOWA采购银粉，向DOWA采购额占报告期各期原材料采购总额比例均超过50%，原材料供应商集中度较高。

如出现DOWA因自然灾害、重大事故等原因导致银粉产量缩减、国家间贸易摩擦导致公司采购受限、双方合作过程中发生纠纷、争议等情形，将对公司生产经营稳定性造成不利影响。

四、主要原材料价格波动风险

公司生产银浆产品所需要的核心原材料为银粉。公司在报告期内主要向DOWA进口银粉，进口银粉定价方式一般为伦敦银价折合为结算币种金额的基础上加收一定的加工费，因此银粉采购价格不仅受加工费影响，还受到伦敦银价及汇率波动的影响，银粉市场价格具有较大波动性及不可控性。

如未来公司主要原材料市场价格出现异常波动，而公司产品售价未能作出

相应调整以转移成本波动的压力，或公司未能及时把握原料市场价格变化并及时合理安排采购计划，则将面临原料采购成本大幅波动从而影响经营业绩、资金周转的风险。

五、流动性风险

公司向主要原材料供应商 DOWA 采购银粉通常以现款和信用证结算，采购环节付款周期较短，而下游客户多为行业内知名电池片生产企业，公司通常授予核心客户一定账期，并多以银行承兑汇票方式与客户结算货款，使得产品销售回款周期长于采购付款周期。在收入规模持续扩大的情况下，销售收款与采购付款之间存在的账期差异使公司需要较多的营运资金以满足生产经营需求。

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为-2.07 亿元、-8.15 亿元、-10.58 亿元和-8.31 亿元，持续为负。随着公司收入规模持续扩大，公司营运资金需求量预计将进一步增加，如未能及时筹措资金满足经营需要，公司将面临一定的流动性风险。

六、财务报告审计截止日后的主要经营状况

（一）审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司业务经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、产品结构、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

（二）2022 年 1-9 月主要财务信息

立信会所对公司 2022 年 1-9 月财务报表进行了审阅并出具了信会师报字[2022]第 ZF11280 号《审阅报告》。根据经审阅的财务数据，公司 2022 年 1-9 月实现营业收入 487,961.26 万元，同比增加 120,103.68 万元，增幅为 32.65%；实现归属于母公司所有者的净利润为 30,256.89 万元，同比增加 12,170.21 万元，增幅为 67.29%；实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润为 27,098.59 万元，同比增加 9,572.69 万元，增幅为 54.62%。

具体情况参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后的主要经营状况”。

(三) 2022 年度业绩预计情况

公司预计 2022 年度营业收入约为 640,000.00 万元至 670,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 25.89%至 31.79%；预计 2022 年度归属于母公司所有者的净利润为 36,000.00 万元至 40,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 45.88%至 62.09%，预计 2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 35,000.00 万元至 39,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 43.08%至 59.43%；公司 2022 年度营业收入同比增长幅度较大，主要系下游客户需求稳健增长所致。

前述 2022 年度业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、发行人报告期内涉及专利诉讼的情况.....	3
二、应收款项回收风险.....	6
三、主要原材料供应商集中风险.....	6
四、主要原材料价格波动风险.....	6
五、流动性风险.....	7
六、财务报告审计截止日后的主要经营状况.....	7
目 录.....	9
第一节 释义	13
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、主要财务数据及财务指标.....	21
四、公司的主营业务情况.....	22
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	23
六、发行人符合科创板标准的说明.....	25
七、公司的具体上市标准.....	27
八、公司治理特殊安排.....	27
九、募集资金用途.....	27
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行的基本情况.....	28
二、本次发行的有关当事人.....	29
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	30
四、预计发行上市的重要日期.....	31
五、本次战略配售情况.....	31
第四节 风险因素	35

一、技术风险.....	35
二、市场风险.....	35
三、经营风险.....	37
四、财务风险.....	38
五、实际控制人持股比例较低风险.....	39
六、其他风险.....	39
第五节 发行人基本情况	42
一、发行人基本情况.....	42
二、发行人设立情况.....	42
三、报告期内发行人的股本和股东变化情况.....	45
四、发行人的股权结构.....	49
五、发行人控股企业及参股公司的基本情况.....	50
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	53
七、发行人股本情况.....	58
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	70
九、发行人员工情况.....	82
十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励计划.....	85
第六节 业务与技术	87
一、主营业务、主要产品的情况.....	87
二、发行人所处行业情况.....	99
三、公司的行业竞争地位.....	114
四、公司的销售情况和主要客户	126
五、公司的采购情况和主要供应商.....	129
六、公司的主要固定资产和无形资产	132
七、核心技术和研发情况.....	136
八、境外经营情况.....	147
第七节 公司治理与独立性	148
一、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.....	148
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....	149

三、协议控制架构的情况.....	150
四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	150
五、报告期违法违规行为情况.....	154
六、报告期内资金占用和对外担保情况.....	154
七、发行人独立运行情况和持续经营的能力.....	155
八、同业竞争与关联交易.....	157
第八节 财务会计信息与管理层分析	167
一、发行人近三年财务报表.....	167
二、审计意见、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平判断标准.....	177
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	179
四、重要会计政策和会计估计.....	180
五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	191
六、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠.....	195
七、分部信息.....	196
八、主要财务指标.....	197
九、经营成果分析.....	198
十、发行人资产质量分析.....	218
十一、发行人偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	236
十二、重大资本性支出与资产业务重组情况.....	248
十三、会计信息及时性情况.....	249
十四、盈利预测报告.....	250
十五、财务报告审计截止日后的主要经营状况.....	251
第九节 募集资金运用与未来发展计划	254
一、募集资金运用的基本情况.....	254
二、募集资金使用的合规性说明.....	255
三、募集资金投资项目建设的必要性、可行性与公司现有主要业务、核心技术之间的关系.....	255
四、募集资金投资项目的的基本情况.....	259
五、公司发展规划.....	264

第十节 投资者保护	266
一、投资者关系的主要安排.....	266
二、股利分配政策.....	267
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	270
四、股东投票机制.....	270
五、特别表决权安排制度下的投资者保护措施.....	271
六、发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人 员、保荐人及证券服务机构等主体作出的重要承诺、未能履行承 诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况.....	272
第十一节 其他重要事项	273
一、重大合同.....	273
二、对外担保情况.....	275
三、重大诉讼或仲裁事项.....	276
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年的合法合规情况	279
五、控股股东及实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	279
第十二节 有关声明	280
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	280
二、实际控制人声明.....	281
三、保荐人（主承销商）声明.....	282
四、发行人律师声明.....	285
五、会计师事务所声明.....	286
六、验资机构声明.....	287
七、验资复核机构声明.....	288
第十三节 附件	289
一、附件内容.....	289
二、附件查阅地点、时间.....	289
三、重要承诺.....	290

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语		
本公司、公司、发行人、聚和股份	指	常州聚和新材料股份有限公司
上海匠聚	指	上海匠聚新材料有限公司
常州鹏聚	指	常州鹏聚电子新材料有限公司
聚麒贸易	指	常州聚麒国际贸易有限公司
上海泰聚	指	上海泰聚新材料有限公司
上海铎聚	指	上海铎聚新材料有限公司
上海德朗聚	指	上海德朗聚新材料有限公司
天合星元	指	天合星元投资发展有限公司（曾用名为江苏天合星元投资发展有限公司），2015年8月至2017年11月为公司控股股东。高纪凡、吴春艳夫妇分别持有其44.00%、36.00%的股权，常州新北区一期科创投资中心（有限合伙）持有其20.00%的股权
有则科技	指	江苏有则创投集团有限公司（曾用名为江苏有则科技集团有限公司），2017年11月至2018年11月为公司控股股东。吴伟忠、吴伟峰、吴春艳分别持有其58.67%、21.33%、20.00%的股权
宁波鹏季	指	宁波梅山保税港区鹏季企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波鹏翼	指	宁波梅山保税港区鹏翼企业管理合伙企业（有限合伙）
广州斐君	指	广州黄埔斐君产业投资基金合伙企业（有限合伙）
常州斐君	指	常州斐君股权投资合伙企业（有限合伙）
同创锦荣	指	深圳同创锦荣新三板投资企业（有限合伙）
苏州卓煦	指	苏州卓煦企业管理合伙企业（有限合伙）
斐君隆成	指	常州斐君隆成股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波斐君	指	宁波斐君元川股权投资合伙企业（有限合伙）
上海科技	指	上海科技创业投资有限公司
物联网二期	指	上海物联网二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
创盈二号	指	珠海华金创盈二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
华睿嘉银	指	杭州华睿嘉银股权投资合伙企业（有限合伙）
中小企业基金	指	中小企业发展基金（江苏有限合伙）
斐君永君	指	常州斐君永君股权投资合伙企业（有限合伙）
嘉和达	指	常州嘉和达创业投资中心（有限合伙）
睿泰捌号	指	常州睿泰捌号创业投资中心（有限合伙）

后备基金	指	常州上市后备企业股权投资基金（有限合伙）
常州科投	指	常州高新区科技人才创业投资中心（有限合伙）
泓石投资	指	北京泓石汇泉投资管理合伙企业（有限合伙）
常州桥矽	指	常州武岳峰桥矽实业投资合伙企业（有限合伙）
上海联新	指	上海联新科技股权投资中心（有限合伙）
中肃创庆	指	上海中肃创庆投资中心（有限合伙）
华金投资	指	珠海华金领越智能制造产业投资基金（有限合伙）
睿泰拾号	指	常州睿泰拾号创业投资中心（有限合伙）
科微四期	指	嘉兴上创科微四期股权投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴联一	指	嘉兴联一行毅投资合伙企业（有限合伙）
大河投资	指	江苏大河投资控股有限公司
鑫濠投资	指	如东鑫濠产业投资基金管理中心（有限合伙）
宁波鹏曦	指	宁波鹏曦企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波鹏骐	指	宁波鹏骐企业管理合伙企业（有限合伙）
通威太阳能	指	通威太阳能（合肥）有限公司，系 A 股上市公司通威股份有限公司（股票简称：通威股份、股票代码：600438）的全资子公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：天合光能、股票代码：688599）
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司，系 Jinko Solar Holding Co., Ltd.（美股上市公司，纽交所代码：JKS）的孙公司。
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：东方日升、股票代码：300118）
美国日升	指	Risen Energy America Inc，东方日升之美国全资子公司
横店东磁	指	横店集团东磁股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：横店东磁、股票代码：002056）
晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：晶澳科技、股票代码：002459）
上饶捷泰	指	上饶捷泰新能源科技有限公司系 A 股上市公司海南钧达汽车饰件股份有限公司（股票简称：钧达股份、股票代码：002865）之全资子公司
中来光电	指	泰州中来光电科技有限公司，系 A 股上市公司苏州中来光伏新材股份有限公司（股票简称：中来股份、股票代码：300393）之控股子公司
金寨嘉悦	指	金寨嘉悦新能源科技有限公司，系 A 股上市公司聆达集团股份有限公司（股票简称：聆达股份、股票代码：300125）之全资子公司
润阳悦达	指	江苏润阳悦达光伏科技有限公司
阿特斯	指	阿特斯阳光电力集团股份有限公司
英发睿能	指	安徽英发睿能科技股份有限公司

南通苏民	指	南通苏民新能源科技有限公司
正泰新能源	指	海宁正泰新能源科技有限公司，系 A 股上市公司浙江正泰电器股份有限公司（股票简称：正泰电器、股票代码：601877）控制的公司
上海正普	指	上海正普新材料科技有限公司
上海蓝颀	指	上海蓝颀环保科技有限公司
上海棠茂	指	上海棠茂科技有限公司
帝科股份	指	无锡帝科电子材料股份有限公司（A 股上市公司，股票简称：帝科股份、股票代码：300842）
江苏索特	指	江苏索特电子材料有限公司
Solar Paste	指	Solar Paste, LLC，江苏索特之美国全资子公司
思美特	指	苏州思美特表面材料科技有限公司
中船重工	指	中船重工黄冈贵金属有限公司
匡宇科技	指	上海匡宇科技股份有限公司（新三板挂牌公司，股票简称：匡宇科技、股票代码：870024）
苏州晶银	指	苏州晶银新材料科技有限公司，曾用名为苏州晶银新材料股份有限公司，系 A 股上市公司苏州固锝电子股份有限公司（股票简称：苏州固锝、股票代码：002079）之全资子公司
DOWA	指	DOWA ELECTRONICS MATERIALS CO., LTD.（同和电子材料株式会社），总部位于日本东京都千代田区，系公司银粉供应商
《银粉采购框架协议》	指	公司于 2020 年 11 月与 DOWA 签署的《Framework Contract of Silver Powder Purchase》
宁波汉宜	指	宁波汉宜电子材料有限公司
上海磐维	指	上海磐维智映材料科技有限公司
美国杜邦	指	DuPont de Nemours, Inc.（NYSE: DD），总部位于美国特拉华州
三星 SDI	指	SAMSUNG SDI CO., LTD.总部位于韩国，系三星集团在电子领域的附属企业
无锡三星	指	三星（无锡）电子材料有限公司，系三星 SDI 在中国设立的从事光伏银浆生产的企业
《资产购买协议》	指	公司于 2020 年 12 月与三星 SDI、无锡三星签署的《Asset Purchase Agreement》
昭荣化学	指	昭荣化学工业株式会社（SHOEI CHEMICAL INC.），总部位于日本，是一家开发和制造导电膏、电阻膏等各种电子材料的公司
贺利氏金属	指	Heraeus Precious Metals North America Conshohocken LLC，总部位于德国，系贺利氏科技集团在贵金属领域的附属企业
《专利购买协议》	指	公司于 2021 年 6 月 29 日与昭荣化学签署的《SALE AND PURCHASE AGREEMENT FOR PATENTS AND PATENT APPLICATIONS》
硕禾电子	指	硕禾电子材料股份有限公司总部位于中国台湾新竹县，系台湾证券交易所上市公司（股票代码：3691）
贺利氏	指	贺利氏科技集团，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

宸光科技	指	宸光（常州）新材料科技有限公司
青岛新韦尔	指	青岛新韦尔商务有限公司
青岛中邦	指	青岛中邦星泰商务有限公司
上海君煜	指	上海君煜新材料科技中心
上海彦能	指	上海彦能科技有限公司
上海能昕	指	上海能昕新材料科技中心
苏州中院	指	江苏省苏州市中级人民法院
《申报及推荐暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
二、专业术语		
光伏发电	指	通过光电效应直接把光能转化成电能
太阳能电池、光伏电池	指	一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片，在满足一定条件的光照下，可输出电压及在有回路的情况下产生电流
导电银浆	指	由高纯度（99%）金属银的微粒、粘合剂、溶剂、助剂所组成的一种机械混合物的粘稠状浆料
P型、N型	指	P型硅片，即在本征硅晶体中掺入三价元素（如硼），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成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），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成了N型半导体硅片
P型电池、N型电池	指	用P型硅片制造的光伏电池、用N型硅片制造的光伏电池
正银、正面银浆、光伏正银	指	晶体硅太阳能电池用银浆料，是制备太阳能电池金属电极的关键材料，主要起到汇集、导出光生载流子的作用，常用在P型电池的受光面以及N型电池的双面
单晶硅	指	硅的单晶体，具有基本完整的点阵结构，不同的方向具有不同的性质，是一种良好的半导体材料，用于制造半导体件、太阳能电池等
单晶硅电池	指	用单晶硅片制造的光伏电池
多晶硅	指	单质硅的一种形态。熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，硅原子以金刚石晶格形态排列成许多晶核，如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒，则这些晶粒结合起来，就结晶成多晶硅
多晶硅电池	指	用多晶硅片制造的光伏电池
5G	指	The 5th Generation Mobile Communication Technology，即第五代移动通信及其技术，是最新一代蜂窝移动通信技术，其性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接，其数据传输速率最高可达10Gbit/s
陶瓷介质滤波器	指	将锆钛酸铅陶瓷材料制成片状，两面涂银作为电极，经过直流高压极化后就具有压电效应、滤波功效的电子元器件
Q值	指	品质因素，衡量微波介质陶瓷性能的参数。品质因素Q值与介质损耗成反比关系，Q值越高，微波介质陶瓷的插入介质损耗越低
插损	指	插入损耗，即在传输系统的某处由于元件或器件（在5G通信中此处元件指5G滤波器）的插入而发生的负载功率的损耗

MLCC	指	Multi-layer Ceramic Capacitors, 即片式多层陶瓷电容器, 是由印好电极(内电极)的陶瓷介质膜片以错位的方式叠合起来, 经过一次性高温烧结形成陶瓷芯片, 再在芯片的两端封上金属层(外电极), 从而形成一个类似独石结构的电容器
CPIA	指	CHINA PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION, 即中国光伏行业协会
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 即国际半导体产业协会
IRENA	指	International Renewable Energy Agency, 即国际可再生能源署
EMBER	指	Sandbag Climate Campaign CIC, 即独立国际气候数据分析平台
BP	指	BP plc., 系英国、法兰克福、纽约上市公司, 世界最大的石油公司
GW, 吉瓦	指	太阳能电池片的功率单位, 1吉瓦=1,000兆瓦
MW, 兆瓦	指	太阳能电池片的功率单位, 1兆瓦=1,000千瓦
kW·h/度	指	能量量度单位, 表示一件功率为一千瓦的电器在使用一小时之后所消耗的能量
BSF 电池	指	铝背场(Aluminium Back Surface Field)电池, 一种在硅片的背光面沉积铝膜形成 P+层的光伏电池
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光伏电池
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光伏电池
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光伏电池
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反射一部分入射光带来的阴影损失的光伏电池
叠瓦	指	系电池片切分后相互之间通过导电胶粘接交叠密排设计的先进组件技术, 其独特的电池片连接技术取代了传统技术中的焊带, 从而增加电池片有效发电面积
主栅(BB)	指	Busbar, 电池片正面上较粗的银质导线, 用于汇集细栅线收集的电流。常规工艺中电池片为 2-6 主栅, 即 2BB-6BB
MBB	指	Multi-Busbar(多主栅), 通常指电池采用更多更细的主栅, 主栅线在 10 条及以上
细栅	指	Finger, 又称为副栅, 电池片上较细的银质导线, 用于导出电池片中的光生载流子
黑硅	指	通过刻蚀技术, 在常规硅片表面制绒的基础上形成纳米级的小绒面, 从而加大陷光的效果, 降低反射率, 增加对光的吸收; 通过二次刻蚀来降低表面复合, 从而将常规电池的转换效率绝对值提高
SE	指	选择性发射极(SE)即在金属栅线(电极)与硅片接触部位进行重掺杂, 在电极之间位置进行轻掺杂, 从而提高光电转换效率的技术
TLM	指	一种测量欧姆接触电阻的方法, 其测量结果较为精确, 被业

		界广泛运用
EL 测试	指	通过 EL (Electroluminescent) 测试仪对太阳能电池组件的内部缺陷如隐裂、碎片、虚焊、断栅等进行测试
流变性能	指	物体在外力作用下发生的应变与其应力之间的定量关系
度电成本	指	是平准化度电成本的简称，是对项目生命周期内的成本和发电量先进行平准化，再计算得到的发电成本，即生命周期内的成本现值/生命周期内发电量现值
531 光伏新政	指	2018 年 5 月 31 日国家发改委、财政部、国家能源局联合发布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》(发改能源[2018]823 号)
碳中和	指	碳中和 (Carbon Neutrality)，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”
mm	指	长度单位，1mm=0.001m
μm	指	长度单位，1μm=0.001mm
N	指	一种衡量力大小的单位，1N 指能使一千克质量的物体获得 1m/s ² 的加速度所需的力的大小
电阻	指	电阻 (Resistance，通常用“R”表示) 是一个物理量，在物理学中表示导体对电流阻碍作用的大小。导体的电阻越大，表示导体对电流的阻碍作用越大，单位为 Ω (1μΩ=0.001Ω)
体电阻	指	边长 1 厘米的立方体材料的电阻，单位为 Ω.cm

本招股意向书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及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	常州聚和新材料股份有限公司	成立日期	2015年8月24日
注册资本	8,391.0734万元	法定代表人	刘海东
注册地址	常州市新北区浏阳河路66号	主要经营地址	常州市新北区浏阳河路66号
第一大股东	刘海东	实际控制人	刘海东
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

(二) 本次发行的有关中介机构

保荐机构	安信证券股份有限公司	主承销商	安信证券股份有限公司
发行人律师	上海市广发律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	-

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	2,800.00万股	占发行后总股本比例	25.02%
其中：发行新股数量	2,800.00万股	占发行后总股本比例	25.02%
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	111,910,734股		
每股发行价格	【】元/股		
发行人高管、员工参与战略配售情况	2022年10月13日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议同意公司部分高级管理人员与核心员工通过设立专项资产管理计划参与		

	公司本次发行上市的战略配售。前述资产管理计划参与战略配售认购数量不超过本次公开发行股票数量的 10%，即 280.00 万股，同时参与认购规模上限不超过人民币 25,000.00 万元（含新股配售经纪佣金）。具体比例和金额将在 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后最终确定。华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。		
保荐人相关子公司参与战略配售	保荐机构将安排子公司安信证券投资有限公司参与本次发行战略配售，安信证券投资有限公司将依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》规定确定本次跟投的股份数量和金额，初始跟投比例为本次公开发行股票数量的 5.00%，即 140.00 万股，具体认购比例和金额将在 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后最终确定。安信证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，每股收益按 2021 年度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	14.73 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	2.92 元/股（按 2021 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发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按 2021 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发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产） 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行拟采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	常州聚和新材料股份有限公司年产 3,000 吨导电银浆建设项目（一期）、常州工程技术中心升级建设项目、补充流动资金		
发行费用概算	保荐费用	300 万元	

(不含增值税)	承销费用	募集资金小于等于人民币 15.00 亿元的部分, 按照 6.00%的费率收取; 募集资金超过人民币 15.00 亿元的部分, 按照 5.00%的费率收取; 保荐承销费不超过人民币 1.20 亿元
	审计费用与验资费用	2,082.55 万元
	律师费用	1,341.51 万元
	用于本次发行的信息披露费用	466.98 万元
	发行手续费用及其他	22.68 万元
	总计	【】万元
注: 以上费用不含增值税。各项发行费用可能根据最终发行结果而有所调整。发行手续费用中暂未包含本次发行的印花税, 税基为扣除印花税前的募集资金净额, 税率为 0.025%, 将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费及其他。		

(二) 本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2022 年 11 月 22 日
刊登发行公告日期	2022 年 11 月 29 日
申购日期	2022 年 11 月 30 日
缴款日期	2022 年 12 月 2 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、主要财务数据及财务指标

根据立信会所出具的信会师报字[2022]第 ZF11123 号《审计报告》, 公司报告期内主要财务数据和财务指标如下:

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总额(万元)	289,993.29	286,475.27	148,477.86	47,688.63
归属于母公司所有者权益(万元)	145,158.49	123,573.95	98,938.96	20,084.12
资产负债率(母公司)(%)	51.13	56.55	33.24	57.88
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入(万元)	338,385.22	508,392.99	250,271.90	89,401.48
净利润(万元)	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,074.52
归属于母公司所有者的净利润(万元)	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,077.61
扣除非经常性损益后归	20,340.37	24,461.42	15,588.45	7,100.00

属于母公司所有者的净利润（万元）				
基本每股收益（元）	2.57	2.94	1.70	1.26
稀释每股收益（元）	2.57	2.94	1.70	1.26
加权平均净资产收益率（%）	16.06	22.19	28.48	55.05
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-83,126.30	-105,840.92	-81,520.72	-20,706.23
现金分红（万元）（含税金额）	-	-	2,000.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.03	3.16	3.73	4.35

四、公司的主营业务情况

（一）主要业务与产品

公司是一家专业从事新型电子浆料研发、生产、销售的高新技术企业，自成立以来，始终专注于新材料、新能源产业。目前公司主要产品为太阳能电池用正面银浆。正面银浆是一种以银粉为基材的功能性材料，是制备太阳能电池金属电极的关键材料，其产品性能和制备工艺直接关系着太阳能电池的光电转换效率。

经过多年发展，公司已经构筑了品类丰富、迭代迅速的产品体系，能够满足市场主流的各种高效太阳能电池对正面银浆产品的需求。除正面银浆外，公司也在积极开发其他非光伏领域用银浆产品。

（二）主要经营模式

报告期内，公司收入和利润主要来源于正面银浆的销售。公司通过采购生产所需的银粉、玻璃氧化物、有机原料等原材料，经过配方研发、配料、混合搅拌、研磨、过滤、检测等工序，最终产出正面银浆产品。公司采取直销、经销相结合的方式，将正面银浆产品销售至终端太阳能电池生产商。

（三）竞争地位

公司自成立以来始终顺应光伏技术的发展趋势，持续进行研发探索。依靠长期自主研发，公司已经掌握了多项与正面银浆配方及工艺相关的核心技术，并顺利完成技术成果产业化落地。经过公司不懈努力，以聚和股份为代表的境内银浆厂商已经打破了境外厂商在光伏正银领域的垄断地位，持续提升国产正

银的市场占有率。自成立以来，公司参与制定了 SEMI 发布的“晶体硅太阳能电池 N 型层接触用银浆技术规范”，取得了“江苏省双创团队”、“苏南国家自主创新示范区潜在独角兽企业”和“苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”等诸多荣誉。

鉴于正面银浆是决定光电转换效率的重要因素之一，下游太阳能电池片厂商对正银产品的性能、质量、可靠性要求较高，因此选择供应商时通常导入周期较长。公司凭借性能优异、品质稳定的产品和及时的服务，在业内获得了较高的品牌认可度，与通威太阳能、晶澳科技、天合光能、阿特斯、东方日升、横店东磁、上饶捷泰、晶科能源、中来光电、润阳悦达、金寨嘉悦、英发睿能等诸多国内知名太阳能电池片制造商建立了良好的合作关系，并荣获通威太阳能授予的“2020 年战略合作伙伴”、“2020 年卓越品质奖”和“2021 年战略合作伙伴”，中来光电、阿特斯、横店东磁授予的“2020 年优秀供应商”，天合光能授予的“优秀供应商”等多项客户奖项。

公司依靠在研发技术、人才团队、产品结构、客户结构、全方位服务等方面建立的竞争优势，正面银浆产品销量年年攀升。公司 2020 年度正面银浆产品市场占有率排名国产厂商第一位、全行业第二位¹，公司 2021 年度正面银浆产品出货量超过 900 吨，第一次代替境外银浆企业，成为正面银浆行业销量第一的企业²，为正面银浆产业的国产化替代作出了重要贡献。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性、研发技术产业化情况

1、技术先进性

正面银浆作为制备太阳能电池金属电极的关键材料，需要随着下游技术的迭代不断调整配方、优化产品，以更好地适配不同太阳能电池片生产商差异化的技术路径和生产工艺，具有一定的定制化特点。同时，正面银浆直接关系着太阳能电池片的转换效率，下游客户一般会对正面银浆生产企业进行多维度、长周期的考量、认证。因此，正面银浆行业的准入门槛较高。

¹ 根据《2020-2021 年中国光伏产业年度报告》的数据测算，公司 2020 年光伏正银全球市场占有率达到 23.43%，排名国产厂商第一位、全行业第二位；

² 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据测算，公司 2021 年光伏正银全球市场占有率达到 37.09%，排名全行业第一位。

公司高度重视新技术、新产品的研究开发，研发工作覆盖了从原材料性能的理论研究到银浆产品量产落地的全过程，不断优化银浆产品配方和制备工艺，持续产生技术创新成果。经过多年积累，现已掌握多项核心技术应用于主要产品的研发生产，解决了本行业普遍存在的收窄栅线宽度和提升印刷速度难以平衡，降低钝化损伤和优化接触电阻难以平衡，降低银浆耗量和提升组件可靠性难以平衡的等多项技术难题，取得良好的应用效果。在此基础上，公司成功开发出性能优异的正银产品，并根据客户的反馈持续对配方进行优化，获得行业内多家知名客户的认可，部分产品取得了江苏省科学厅及常州市科学技术局颁发的《高新技术产品认定证书》。

公司具体拥有的核心技术及其先进性表征参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”。

2、研发技术产业化情况

公司在加大核心技术研发的同时，亦注重将相关技术产业化落地。公司设立了“江苏省电子材料（银浆）工程技术研究中心”，并与中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所合作共建了“导电纳米材料联合实验室”，以加速核心技术研发及产业化应用、推广。公司拥有熟练的生产人员、先进的生产设备，能够有效保证各类银浆产品的稳定生产。

经过多年的发展，公司基于核心技术开发的产品已能满足多晶 PERC 电池、单晶单面氧化铝 PERC 电池、单晶双面氧化铝 PERC 电池、N 型 TOPCon 电池、HJT 电池、IBC 电池等多种主流及新型高效电池对正面银浆的需求，并针对金刚线切片技术、MBB 技术、叠瓦技术、无网结网版印刷等特定工艺特点开发了相适配的正面银浆产品。

公司凭借优异的产品性能，稳定的产品质量表现获得了诸多下游知名客户的认可，有序实现了研发技术的产业化落地，推动了经营业绩的快速提升。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司分别实现主营业务收入 89,343.73 万元、250,191.32 万元、507,041.61 万元和 337,967.18 万元，2019-2021 年度的年均复合增长率达到 138.23%。

（二）未来发展战略

未来，公司将继续践行“团队做研发，快速修出王产品”的核心理念，将

公司的经营重心聚焦在如下方面：

1、继续加大研发投入、强化技术研发与创新水平、重视研发队伍建设，以进一步扩大公司的研发技术优势、提升核心竞争力。

2、通过实施募投项目进一步改善公司的研发环境、扩大研发团队、扩大生产能力，为公司进一步提升市场占有率、增强核心竞争力提供助力。

3、继续深耕光伏银浆行业，顺应光伏行业技术发展趋势，有效推动光伏银浆研发技术的产业转化，持续为公司下游客户提供性能优质、品质稳定、高性价比的银浆产品。

4、依靠光伏领域积累的研发优势、生产经验，有选择性地开拓其他国产化率较低的导电银浆应用领域，持续为国家电子材料行业进口替代作出贡献。

六、发行人符合科创板标准的说明

依据《申报及推荐暂行规定》，公司符合下列科创属性标准：

（一）发行人符合科创板支持方向

1、公司主营业务符合国家科技创新、绿色发展战略

公司主要从事新型电子浆料的研发、生产和销售，主要产品为太阳能电池用正面银浆。根据国家发改委出台的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司主要产品属于“6 新能源产业”之“6.3.1 太阳能产品”中提及的“光伏电池原材料及辅助材料”中的“专用银浆”；根据国家统计局出台的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品属于“3 新材料产业”之“3.2.6.3 电子浆料制造”中提及的“晶硅太阳能电池用正面电极用银粉及银浆”，以及“6 新能源产业”之“6.3.2 太阳能材料制造”中提及的“专用银浆”，符合国家产业政策要求。

2、公司拥有多项关键核心技术等先进技术

公司研发团队从深入原材料性能的理论研究到银浆产品量产落地，不断优化正面银浆配方和制备工艺，形成了多项核心技术，详细情况参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”。相关核心技术不仅能够用于制备市场主流的 PERC 电池用正面银浆，亦能用于制备国产化程度较低、工艺难度较大的 N 型高效电池用正面银浆以及非光伏领域用银浆产品。

3、公司科技创新能力及科技成果转化能力突出

公司高度重视研发工作和研发团队的建设，不断加大研发投入。目前已组建了强大的研发团队、建立了完善的人才培养机制及有效的创新激励措施，科技创新能力及科技成果转化能力突出，具体情况参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、核心技术和研发情况”。

4、公司产品具有较高的市场认可度

公司凭借着性能优异、品质稳定的正银产品不断获得客户认可。根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据测算，公司 2021 年光伏正银全球市场占有率达到 37.09%，排名全行业第一位，市场认可度较高。

(二) 公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司目前主要产品为太阳能电池用正面银浆。不属于金融科技、模式创新企业，不属于房地产和主要从事金融、投资类业务的企业。根据《申报及推荐暂行规定》，公司属于新材料领域中“先进有色金属材料”这一高新技术产业和战略性新兴产业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

(三) 公司符合科创属性指标要求

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入金额为 29,289.60 万元，2019 年度、2020 年度、2021 年度研发投入金额分别为 3,893.36 万元、9,337.33 万元和 16,058.90 万元。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年 12 月 31 日，公司的研发人员合计为 112 人，占员工总数的比例为 44.80%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年 12 月 31 日，公司形成主营业务收入的发明专利数量共 297 项，大于 5 项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年营业收入分别为 89,401.48 万元、250,271.90 万元、508,392.99 万元，年均复合增长率为 138.47%。

七、公司的具体上市标准

发行人选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款的上市标准：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

八、公司治理特殊安排

截至本招股意向书签署日，公司在公司治理中不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等需要披露的重要事项。

九、募集资金用途

经公司第二届董事会第十八次会议、2021 年第一次临时股东大会审议，本次募集资金总额扣除发行费用后，拟全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需资金。

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展战略，简要情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金额 (万元)
1	常州聚和新材料股份有限公司年产 3,000 吨导电银浆建设项目（一期）	公司	27,287.00	27,287.00
2	常州工程技术中心升级建设项目	公司	5,400.00	5,400.00
3	补充流动资金	公司	70,000.00	70,000.00
合计		-	102,687.00	102,687.00

如本次发行实际募集资金净额超过上述项目所需资金，公司将按照资金状况和募集资金管理相关制度，将多余部分用于补充流动资金、偿还银行贷款或其他与主营业务相关的营运项目；若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过银行借款等方式自筹解决。

在本次公开发行股份募集资金到位前，公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

第三节 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	人民币 1.00 元	
发行股数	本次公开发行股票 2,800.00 万股，发行后流通股股份占公司股份总数的比例约为 25.02%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行不设超额配售选择权。	
每股发行价格	【】元/股	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	2022 年 10 月 13 日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过公司部分高级管理人员与核心员工通过设立专项资产管理计划参与公司本次发行上市的战略配售。前述资产管理计划参与战略配售认购数量不超过本次公开发行股票数量的 10%，即 280.00 万股，同时参与认购规模上限不超过人民币 25,000.00 万元（含新股配售经纪佣金）。具体比例和金额将在 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后最终确定。华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。	
保荐人相关子公司拟参与战略配售	保荐机构将安排子公司安信证券投资有限公司参与本次发行战略配售，安信证券投资有限公司将依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》规定确定本次跟投的股份数量和金额，初始跟投比例为本次公开发行股票数量的 5.00%，即 140.00 万股，具体认购比例和金额将在 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后最终确定。安信证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。	
发行市盈率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股收益计算）	
发行后每股收益	【】元（按 2021 年度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发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	14.73 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产值计算）	
发行方式	本次发行拟采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行	
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外	
承销方式	余额包销	
发行费用概算 (不含增值税)	保荐费用	300 万元
	承销费用	募集资金小于等于人民币 15.00

		亿元的部分，按照 6.00%的费率收取；募集资金超过人民币 15.00 亿元的部分，按照 5.00%的费率收取；保荐承销费不超过人民币 1.20 亿元
	审计费用与验资费用	2,082.55 万元
	律师费用	1,341.51 万元
	用于本次发行的信息披露费用	466.98 万元
	发行手续费用及其他	22.68 万元
	总计	【】万元
注：以上费用不含增值税。各项发行费用可能根据最终发行结果而有所调整。发行手续费用中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费及其他。		

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称	安信证券股份有限公司
法定代表人	黄炎勋
住所	广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦
联系电话	021-55518311
传真	021-35082550
保荐代表人	郑旭、尹泽文
项目协办人	袁旭睿
项目经办人	李龑、毛凌馨、蒋力、徐长浩、俞高平

（二）律师事务所

名称	上海市广发律师事务所
负责人	姚思静
住所	上海市南泉北路 429 号泰康保险大厦 26 层
联系电话	021-58358015
传真	021-58358012
经办律师	陈洁、邵彬、李文婷、成赞

（三）会计师事务所

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	0571-56076660
传真	0571-85800465
经办会计师	魏琴、范国荣、杨远馨

（四）验资机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	0571-56076660
传真	0571-85800465
经办会计师	魏琴、范国荣

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（六）申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》第十六条、第十七条和第十八条的规定，安信证券作为聚和股份首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，承诺由其子公司安信证券投资有限公司使用自有资金参与本

次发行的战略配售，并对获配股份设定限售期，具体事宜将遵照上海证券交易所另行规定的保荐机构相关子公司跟投制度执行。

除此之外，截至本招股意向书签署日，公司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、经办人员之间均不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系的情形。

四、预计发行上市的重要日期

（一）刊登初步询价公告日期：2022年11月22日

（二）初步询价日期：2022年11月25日

（三）刊登发行公告日期：2022年11月29日

（四）申购日期：2022年11月30日

（五）缴款日期：2022年12月2日

（六）股票上市日期：本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

发行人本次公开发行股票 2,800 万股，约占发行后总股本的 25.02%。其中，初始战略配售发行数量为 420 万股，占本次发行数量的 15.00%，最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额将首先回拨至网下发行。

（一）本次战略配售的总体安排

本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投、发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划和其他战略投资者组成，无其他战略投资者安排。跟投机构为安信证券投资有限公司，发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划为华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划。

本次发行初始战略配售发行数量为 420 万股，占初始发行数量的 15.00%，最终战略配售比例和金额将在 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后最终确定。战略投资者最终配售数量与初始配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

（二）保荐机构相关子公司跟投

1、跟投主体

本次发行的保荐机构（主承销商）按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》（上证发〔2021〕76号）（以下简称“《实施办法》”）、《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第1号——首次公开发行股票》（上证发〔2021〕77号）（以下简称“《承销指引》”）的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为安信证券投资有限公司。

2、跟投数量

根据《承销指引》，安信投资将按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量中一定比例的股票，具体比例根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

（1）发行规模不足人民币10亿元的，跟投比例为5%，但不超过人民币4,000万元；

（2）发行规模人民币10亿元以上、不足人民币20亿元的，跟投比例为4%，但不超过人民币6,000万元；

（3）发行规模人民币20亿元以上、不足人民币50亿元的，跟投比例为3%，但不超过人民币1亿元；

（4）发行规模人民币50亿元以上的，跟投比例为2%，但不超过人民币10亿元。

本次初始跟投比例为本次公开发行股票数量的5%，即140万股。因保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，保荐机构（主承销商）将在确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。安信投资本次获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上海证券交易所上市之日起开始计算。

（三）发行人高级管理人员、核心员工拟参加战略配售情况

1、投资主体

发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为华泰聚和股份家园1号科创板员工持股集合资产管理计划，具体情况如下：

具体名称：华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划

设立时间：2022 年 11 月 3 日

备案日期：2022 年 11 月 7 日

备案编码：SXQ667

募集资金规模：不超过 25,000 万元（含新股配售经纪佣金）

管理人：华泰证券（上海）资产管理有限公司

实际支配主体：华泰证券（上海）资产管理有限公司

2、参与规模和具体情况

参与人姓名、职务、缴款金额、持有专项计划份额比例如下：

序号	姓名	职系	职务	缴款金额 (万元)	资管计划份 额持有比例 (%)
1	刘海东	高级管理人员	董事长、总经理	10,000	40.00
2	李浩	高级管理人员	董事、副总经理、财务负责人	2,000	8.00
3	敖毅伟	高级管理人员	董事、副总经理	2,000	8.00
4	樊昕炜	高级管理人员	董事、副总经理	2,000	8.00
5	姚剑	核心员工	董事、制造部负责人	500	2.00
6	蒋安松	高级管理人员	董事会秘书	800	3.20
7	张燕勤	核心员工	财务高级经理	300	1.20
8	黄莉娜	核心员工	供应链高级经理	400	1.60
9	李宏伟	核心员工	研发支持部总监	300	1.20
10	李玉兰	核心员工	人事行政高级经理	100	0.40
11	郑建华	核心员工	资深研究员	400	1.60
12	任益超	核心员工	资深研究员	400	1.60
13	朱立波	核心员工	应用技术支持负责人	1,000	4.00
14	黄吉僖	核心员工	子公司上海德朗聚总经理	1,200	4.80
15	李宁	核心员工	子公司上海匠聚总经理	1,300	5.20
16	安琳	核心员工	人事行政负责人	500	2.00
17	刘海洋	核心员工	资产管理总监	1,300	5.20
18	朱霖森	核心员工	IT 总监	200	0.80
19	杨青青	核心员工	制造部高级经理	200	0.80
20	黄小飞	核心员工	制造部高级经理	100	0.40
合计				25,000	100.00

- 注：1、最终认购股数和金额待 2022 年 11 月 28 日（T-2 日）确定发行价格后确认；
- 2、合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异系由四舍五入造成；
- 3、华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划募集资金的 100%用于参与本次战略配售，即用于支付本次战略配售的价款、新股配售经纪佣金及相关费用；
- 4、参与人均均为聚和股份高级管理人员或核心员工，均与聚和股份签订劳动合同。

3、董事会决议

发行人第三届董事会第三次会议审议通过了《关于公司高级管理人员、核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》、第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，同意高级管理人员和核心员工通过设立资管计划参与战略配售事宜。

4、限售期限

华泰聚和股份家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划获得本次配售的股票限售期为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。战略配售限售期届满后，对获配股份的减持按照中国证监会和上海证券交易所关于股份减持的有关规定进行。

第四节 风险因素

一、技术风险

公司主要产品光伏正面银浆是制备太阳能电池金属电极的关键材料，需要随着下游技术的迭代不断调整配方、优化产品，以适配不同太阳能电池片生产商差异化的技术路径和生产工艺。近年来，太阳能电池生产商逐步研发出多种新技术、新工艺并不断推出新产品，市场主流的太阳能电池类型已由 BSF 电池过渡到当前的 PERC 电池，TOPCon 电池、HJT 电池等 N 型高效电池的市场份额亦快速上升，此外，市场中还存在 IBC 电池、MWT 电池、钛钙矿电池等多种差异化电池技术。由于不同类型、不同工艺的太阳能电池对于正面银浆产品的技术需求均可能存在差异，要求公司持续加大研发投入力度，以研发驱动业务发展。

如果公司未来的技术研发方向不能适应行业发展趋势，或者技术研发进度不能与市场需求发展保持同步，亦或出现研发骨干大规模流失、核心技术外泄等情况，都有可能降低公司在行业中的竞争力，从而对公司的营业收入和未来发展产生不利影响。

二、市场风险

（一）光伏产业政策变动风险

公司生产的正面银浆是制备太阳能电池金属电极的关键材料，处于光伏产业链的上游，最终应用在光伏电站上。受益于国家产业政策的推动，光伏产业在过去十多年中整体经历了快速发展。现阶段，我国部分地区已实现或趋近平价上网，但政府的产业扶持政策调整对光伏行业仍具有较大影响。国家对光伏装机容量、补贴规模、补贴力度的宏观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，可能致使新增光伏装机量增速放缓或下滑，从而对公司盈利能力造成不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

公司生产银浆产品所需要的核心原材料为银粉。公司在报告期内主要向 DOWA 进口银粉，进口银粉定价方式一般为伦敦银价折合为结算币种金额的基

础上加收一定的加工费，因此银粉采购价格不仅受加工费影响，还受到伦敦银价及汇率波动的影响，银粉市场价格具有较大波动性及不可控性。

如未来公司主要原材料市场价格出现异常波动，而公司产品售价未能作出相应调整以转移成本波动的压力，或公司未能及时把握原料市场价格变化并及时合理安排采购计划，则将面临原料采购成本大幅波动从而影响经营业绩、资金周转的风险。

（三）正银产品市场竞争日益加剧风险

光伏发电具有清洁性、可持续等特点，是重要的清洁能源之一。依靠光伏组件、逆变器、光伏支架等各细分领域的持续技术创新，光伏电站发电效率持续提高、度电成本持续下降、新增光伏装机容量相应增长，旺盛的终端需求为上游光伏正银产业快速发展带来了良好的市场机遇。

正面银浆产品良好的市场前景也不可避免地带来了市场竞争。目前，公司在光伏正面银浆领域的竞争对手除包括贺利氏、硕禾电子等境外公司外，还包括诸如帝科股份、苏州晶银、匡宇科技等境内厂商，未来还可能出现其他竞争对手。如果公司不能充分发挥各项竞争优势、持续提升公司核心竞争力，将会面临因市场竞争日益加剧而导致的盈利空间减少、经营业绩恶化、市场地位下降的风险。

（四）正面银浆市场需求下降风险

太阳能电池厂商通过丝网印刷技术将正面银浆以栅线的形式印刷在电池表面，形成太阳能电池正面电极。银浆在太阳能电池片非硅成本中占比较高，随着电池技术、印刷及工艺技术的不断提升，近年来，晶硅太阳能电池单位正银消耗量呈现逐年下降趋势。但由于新型 N 型高效电池单位银浆消耗量高于目前主流的 P 型电池且其市场占有率预计将逐步提升，加之下游终端需求及太阳能电池产量持续增长，都将增加光伏正面银浆的市场总需求。在此背景下，如未来光伏正银单位消耗量持续下降，而 N 型电池市场需求量、太阳能电池总产量未能相应提升，公司将面临光伏正银市场总需求量下降的风险。

（五）其他清洁能源替代风险

除太阳能外，其他主要清洁能源包括水能、风能、生物质能、地热能、潮

汐能等类型。其中：水能、风能发电技术相对成熟，整体利用规模较大，是太阳能的主要替代能源。如果其他清洁能源领域出现发电技术重大突破、国家政策重点支持等情况，则可能会吸引更多的资源投入其中，这将会给太阳能的发展带来不利影响。

三、经营风险

（一）主要原材料供应商集中风险

公司银浆产品生产所需的主要原材料为银粉、玻璃氧化物、有机原料等，其中：银粉为核心原材料。报告期内，公司主要向 DOWA 采购银粉，向 DOWA 采购额占报告期各期原材料采购总额比例均超过 50%，原材料供应商集中度较高。如出现 DOWA 因自然灾害、重大事故等原因导致银粉产量缩减、国家间贸易摩擦导致公司采购受限、双方合作过程中发生纠纷、争议等情形，将对公司生产经营稳定性造成不利影响。

（二）主要产品应用领域单一风险

报告期各期，正面银浆产品销售收入占公司主营业务收入的比例均超过 99.00%，其中：公司 2022 年 1-6 月单晶 PERC 电池用正银销售收入占正银销售收入比例超过 85.00%，公司产品结构较为单一、下游应用领域较为集中。

如果光伏正银产业尤其是单晶 PERC 电池用正银产业出现下游需求萎缩、市场竞争加剧等情况，将对公司经营规模持续扩大、经营业绩持续增长造成不利影响。

（三）客户集中度较高风险

报告期内，公司客户主要为太阳能电池生产企业，由于太阳能电池行业市场集中度较高，从而形成公司客户较为集中的情况。报告期内，公司向前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 66.55%、64.81%、65.06%和 63.13%，其中：2022 年 1-6 月，公司对通威太阳能的销售收入占当期营业收入比例为 22.73%，主要客户对公司经营业绩的影响较大。

如果公司主要客户因产业政策调整、行业竞争加剧、意外事件等原因，其生产经营或财务状况出现重大不利变化，或者公司与主要客户合作关系恶化，公司又未能及时培育新客户，将对公司未来生产经营和财务状况产生不利影响。

（四）主要经营场所租赁风险

公司目前的主要生产经营场所均为租赁取得，已与常州天禄光电科技有限公司、上海莘闵高新技术开发有限公司签署了房屋租赁合同。如果上述房屋在租约到期后未能续签，公司又未能及时找到合适的替代厂所并完成搬迁工作，都将对公司生产经营的正常运转造成不利影响。

四、财务风险

（一）应收款项回收风险

报告期内，公司收入规模持续扩大导致各期末应收款项余额快速增长。2022年6月末，公司应收票据、应收账款及应收款项融资余额合计为20.10亿元，占当期营业收入比例为59.39%，占比较高，其中：应收账款余额为10.61亿元、应收票据及应收款项融资余额为9.49亿元。

在公司继续保持目前经营模式及收入增速的情况下，公司应收款项余额预计将进一步增加。如下游客户因宏观经济放缓、市场需求萎缩、行业竞争加剧、违法违规经营等因素而出现经营困难，公司将面临应收款项账期延长甚至无法收回的风险，从而对公司的稳定经营造成不利影响。

（二）流动性风险

公司向主要原材料供应商DOWA采购银粉通常以现款和信用证结算，采购环节付款周期较短，而下游客户多为行业内知名电池片生产企业，公司通常授予核心客户一定账期，并多以银行承兑汇票方式与客户结算货款，使得产品销售回款周期长于采购付款周期。在收入规模持续扩大的情况下，销售收款与采购付款之间存在的账期差异使公司需要较多的营运资金以满足生产经营需求。

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为-2.07亿元、-8.15亿元、-10.58亿元和-8.31亿元，持续为负。随着公司收入规模持续扩大，公司营运资金需求量预计将进一步增加，如未能及时筹措资金满足经营需要，公司将面临一定的流动性风险。

（三）正面银浆产品单位毛利下降风险

报告期各期，公司正面银浆产品的单位毛利分别为783.30元/KG、686.76元/KG、559.91元/KG和559.00元/KG，呈下降趋势。由于公司通常在银市场价

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等因素确定正面银浆产品销售价格，而银粉为公司主要原材料，银市场价格亦直接影响公司的单位成本，因此，公司单位毛利主要受除银市场价格外的其他综合因素影响。

如未来出现下游市场需求萎缩、行业竞争持续加剧、公司议价能力下降等情况，公司正面银浆产品的单位毛利可能进一步下滑，从而对盈利能力产生不利影响。

（四）汇率波动风险

报告期内，公司主要原材料银粉以向 DOWA 进口采购为主，主要以美元作为结算货币。由于人民币汇率可能受全球政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性，报告期内，公司汇兑收益分别为-402.66 万元、1,760.37 万元、3,220.99 万元和 378.25 万元，占同期利润总额的比例分别为-5.13%、12.62%、12.07%和 1.60%。

未来，如公司进口采购规模继续扩大，公司使用外币结算的金额将相应增加，若未来人民币对美元等外币的汇率发生剧烈波动，可能对公司的经营成果和财务状况造成不利影响。

五、实际控制人持股比例较低风险

截至本招股意向书签署日，刘海东直接持有和间接控制公司 32.1975%的股份，为公司控股股东、实际控制人。如果本次预计发行数量按 2,800.00 万股计算，本次发行后，刘海东合计控制公司股份比例将进一步降低。

由于公司实际控制人持股比例较低且股权较为分散，在一定程度上可能会降低股东大会对于重大事项决策的效率，从而给公司生产经营和未来发展带来潜在的风险；同时，公司存在因股权分散导致董事会、股东大会出现僵局或被收购的风险。

六、其他风险

（一）知识产权风险

经过多年的研发投入和经营积累，公司已经掌握了多项应用于主要产品研发、生产的核心技术，并通过积极申请专利等方式加强对核心技术的保护。随

随着公司经营规模扩大、市场地位提升，公司与竞争对手之间将不可避免的产生利益冲突，由于正面银浆行业属于技术密集型行业，竞争对手发起以公司为被告的知识产权诉讼，尤其是专利诉讼已经成为阻碍公司发展的重要策略之一。

2021年8月以来，江苏索特及其美国子公司采用多种方式对公司发起专利战，包括以公司侵害其专利权为由向中国及美国的法院提起诉讼、对发行人已获授权的发明专利提出无效宣告请求等。虽然截至本招股意向书签署日，发行人已与江苏索特就境内外案件以及专利无效申请达成和解，但未来若公司再次发生类似知识产权纠纷，可能对公司经营业绩或生产经营造成不利影响。

（二）管理难度提升的风险

报告期内，公司收入规模、资产规模均大幅增长。经营规模的扩大将使公司面临更大的风险与挑战，并在经营管理、科学决策、资源整合、内部控制、市场开拓、人力资源等诸多方面对管理团队提出了更新和更高的要求。面对复杂多变的经营环境及日趋激烈的市场竞争，公司管理层如不能有效地进行风险控制和科学决策，进一步提升管理水平和市场应变能力，将对公司的综合竞争能力及经营效益造成不利影响。

（三）产品质量风险

公司下游客户主要为太阳能电池生产商，公司生产的正面银浆产品是制备太阳能电池金属电极的关键材料，下游客户对正面银浆产品的质量要求较高。随着公司经营规模持续扩大、行业竞争进一步加剧，若未来公司产品质量未达客户要求或产品存在质量缺陷而引发产品质量纠纷，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金主要用于常州聚和新材料股份有限公司年产3,000吨导电银浆建设项目（一期）、常州工程技术中心升级建设项目、补充流动资金，募投项目达产后将进一步扩大公司产品生产能力、增强研发能力。

如未来市场环境发生较大不利变化、下游客户需求增速低于预期，公司若不能及时有效的开拓市场，消化新增的产能，将使公司无法按照既定计划实现预期的经济效益，对公司业务发展目标的实现产生不利影响。同时，本次募集

资金投资项目实施后，公司固定资产折旧及无形资产摊销金额将增加，如果市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的实际收益不能消化新增的折旧和摊销费用，公司将会面临折旧摊销增加而导致利润下滑的风险，将对发行人未来业绩和财务状况产生一定的不利影响。

（五）发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施管理办法》，发行人预计发行后总市值未达到本招股意向书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。公司本次发行拟适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项之上市标准：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

本次公开发行的结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司的价值判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，本次发行存在认购不足或者发行后总市值未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

（六）新型冠状病毒疫情风险

2020 年以来，新型冠状病毒疫情相继在国内外爆发、蔓延，本次疫情影响范围广泛且持续时间较长，全球范围的强制隔离、交通管制等防疫管控措施对光伏产业的终端需求造成了一定程度的不利影响。伴随着国内疫情防控措施的有效执行，国内新冠肺炎疫情得到有效控制，截至目前，新型冠状病毒疫情未对公司的生产经营造成重大不利影响。但如果疫情在全球范围内长期持续蔓延，或国内持续出现新增病例，则可能造成全球光伏装机需求下降、国内外疫情管控措施再度升级等情况，从而影响公司产品的下游需求以及正常采购与销售业务运营，最终对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	常州聚和新材料股份有限公司
英文名称	Changzhou Fusion New Material Co., Ltd.
注册资本	8,391.0734 万元
法定代表人	刘海东
成立日期	2015 年 8 月 24 日
公司住所	常州市新北区浏阳河路 66 号
邮政编码	213031
联系电话	0519-81230751
传真	0519-81697519
网址	http://www.fusion-cz.com
电子信箱	ir@fusion-materials.com
经营范围	半导体材料、电子原料及产品、电子元器件、环保节能材料、电子浆料的生产、销售和研发；电子科技及环保节能材料领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；道路货物运输（限《道路运输经营许可证》核定范围）。（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）
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人、联系电话	董事会办公室，蒋安松，0519-81230751

二、发行人设立情况

2015 年 6 月，刘海东与天合星元、吴伟忠等投资人拟共同设立公司从事光伏银浆相关业务。根据各方协商一致的结果，公司各出资人为进一步增强拟设立公司的技术实力、吸引人才加盟，自愿将所持部分股份赠与公司核心技术人员敖毅伟、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI），具体赠与过程如下：

序号	股东名称/姓名	赠送前计划持股数量 (万股)	赠与敖毅伟股份数量 (万股)	赠与敖毅伟后持股数量 (万股)	赠与冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI) 股份数量 (万股)	赠与后实际持股数量 (万股)	赠与后的持股比例 (%)
1	天合星元	1,575.0000	-	1,575.0000	78.7500	1,496.2500	29.9250
2	刘海东 ^注	996.5200	9.2100	987.3100	49.3750	1,187.9350	23.7587

序号	股东名称/姓名	赠送前计划持股数量 (万股)	赠与敖毅伟股份数量 (万股)	赠与敖毅伟后持股数量 (万股)	赠与冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI) 股份数量 (万股)	赠与后实际持股数量 (万股)	赠与后的持股比例 (%)
3	吴伟忠	450.0000	-	450.0000	22.5000	427.5000	8.5500
4	邱在峰	445.1600	4.1100	441.0500	22.0572	418.9928	8.3799
5	周炜	445.1600	4.1100	441.0500	22.0572	418.9928	8.3799
6	肖美容	296.7700	2.7400	294.0300	14.7015	279.3285	5.5866
7	田伟	247.3100	2.2900	245.0200	12.2462	232.7738	4.6555
8	颜海涌	197.8500	1.8300	196.0200	9.8010	186.2190	3.7244
9	金琳	148.3900	1.3700	147.0200	7.3557	139.6643	2.7933
10	蒋欣欣	74.1900	0.6900	73.5000	3.6679	69.8321	1.3966
11	张晓梅	74.1900	0.6900	73.5000	3.6679	69.8321	1.3966
12	敖毅伟	24.7300	-	52.0000	2.5978	49.4022	0.9880
13	柴兵	24.7300	0.2300	24.5000	1.2226	23.2774	0.4655
合计		5,000.0000	27.2700	5,000.0000	250.0000	5,000.0000	100.0000

注：①因赠与股份时，冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）尚在三星 SDI 任职，冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）与刘海东于 2015 年 8 月 24 日签订《股份代持协议书》，约定由刘海东代其持有 250.00 万股公司股份。

②劳志平曾为三星 SDI 的经销商，为避免在商务合作中产生负面影响，2016 年 4 月 28 日，劳志平与刘海东签订《股份代持协议书》，由刘海东代为持有 100.00 万股公司股份。

2015 年 8 月 24 日，公司取得了常州市工商行政管理局核发的注册号为 320400000059513 的《营业执照》。公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	天合星元	1,496.2500	29.9250
2	刘海东 ^注	1,187.9350	23.7587
3	吴伟忠	427.5000	8.5500
4	邱在峰	418.9928	8.3799
5	周炜	418.9928	8.3799
6	肖美容	279.3285	5.5866
7	田伟	232.7738	4.6555
8	颜海涌	186.2190	3.7244
9	金琳	139.6643	2.7933
10	蒋欣欣	69.8321	1.3966
11	张晓梅	69.8321	1.3966

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
12	敖毅伟	49.4022	0.9880
13	柴兵	23.2774	0.4655
合计		5,000.0000	100.0000

注：刘海东持有的公司股份中，250.00 万股系代冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）持有、100.00 万股系代劳志平持有。自代持关系形成以来，刘海东代冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）持有的股份数量始终为 250.00 万股、代劳志平持有的股份数量始终为 100.00 万股，但由于公司发生多次增资扩股，截至 2020 年 12 月 22 日，冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）委托刘海东代持的股份比例逐步稀释至 2.9794%、劳志平委托刘海东代持的股份比例逐步稀释至 1.1917%。

2020 年 12 月 22 日，冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）与刘海东签订《股份转让暨代持解除协议》，刘海东将其所持公司 250.00 万股股份以 0 元的价格转让给冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI），解除股份代持。根据国家税务总局常州国家高新技术产业开发区税务局出具的证明，冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）已主动足额缴纳个人所得税，不会因上述事项对冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）给予行政处罚。

2020 年 12 月 22 日，劳志平与刘海东签订《股份转让暨代持解除协议》，刘海东将其所持公司 100.00 万股股份以 0 元的价格转让给劳志平，解除股份代持。

刘海东与冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、刘海东与劳志平之间就股份代持不存在纠纷或潜在纠纷。

三、报告期内发行人的股本和股东变化情况

(一) 因增资而发生的股东变化情况

序号	工商变更时间	股东大会届次	新增股东	增资价格 (元/股)	认购股份数量 (万股)	认购方式	背景原因	定价依据
1	2019年3月	2019年第一次临时股东大会	宁波鹏季	2.00	750.0000	现金	根据《战略投资框架协议》的约定，由公司核心技术人员或高管通过持股平台投资公司。	定价依据为《战略投资框架协议》签订时的公司投前估值1亿元。
2	2019年7月	2019年第二次临时股东大会	陈耀民	2.00	187.5000	现金	根据《战略投资框架协议》的约定，外部投资人追加投资。	定价依据为《战略投资框架协议》签订时的公司投前估值1亿元。
			史国志		312.5000	现金		
3	2019年11月	2019年第六次临时股东大会	袁强	6.00	133.3333	现金	发行人引入外部投资者。	定价依据系按照公司投前估值3.75亿元协商确定。
			李丹		83.3333			
			陈方明		66.6667			
			陈子磊		50.0000			
			李佳琦		50.0000			
			王建中		16.6667			
			陈耀民		16.6667			
4	2020年7月	2020年第一次临时股东大会	宁波鹏翼	6.00	125.8333	现金	宁波鹏翼系公司员工持股平台，为充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，通过设立持股平台对员工实施股权激励。	定价依据系参照2019年11月外部投资人增资价格确定。
5	2020年7月	2020年第二次临时股东大会	上海科投	28.27	173.3286	现金	发行人存在融资需求，投资人看好发行人未来发展，有意对发行人投资。	定价依据系由外部投资者与发行人及其实际控制人协商确定。
			物联网二期		88.4330			

序号	工商变更时间	股东大会届次	新增股东	增资价格 (元/股)	认购股份数量 (万股)	认购方式	背景原因	定价依据
			创盈二号		70.7464			
			华睿嘉银		70.7464			
			中小企业基金		70.7464			
			斐君永君		53.0598			
			陈子磊		53.0598			
			胡建强		42.4478			
			嘉和达		35.3732			
			睿泰捌号		35.3732			
			后备基金		35.3732			
			常州科投		35.3732			
			宁波斐君		30.9515			
			常州斐君		30.9515			
			广州斐君		30.9515			
			斐君隆成		30.9515			
			泓石投资		28.2985			
			苏红玉		17.6866			
			谢志东		5.3060			
			罗建辉		5.3060			

序号	工商变更时间	股东大会届次	新增股东	增资价格 (元/股)	认购股份数量 (万股)	认购方式	背景原因	定价依据
6	2020年12月	2020年第六次临时股东大会	常州桥矽	58.16	137.5516	现金	①发行人存在融资需求，外部投资人看好发行人未来发展，有意对发行人投资； ②宁波鹏曦、宁波鹏骐系公司员工持股平台，为充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，通过设立持股平台对员工实施股权激励。	定价依据系由外部投资者与发行人及其实际控制人协商确定。
			上海联新		85.9697			
			中肃创庆		68.7758			
			华金投资		51.5818			
			睿泰拾号		51.5818			
			科微四期		37.8267			
			嘉兴联一		34.3879			
			大河投资		34.3879			
			鑫濠投资		25.7909			
			宁波鹏曦		24.6045			
			宁波鹏骐		24.2779			
			王端新		17.1939			
			杨永辉		17.1939			
			沈建平		8.5970			
			邓金珠		8.5970			
李丹	8.5970							
黄光锋	8.5970							
罗建辉	8.5970							

注：2018年9月29日，有则科技、吴伟忠等公司原股东与陈耀民、张震宇、吴才兴等8名自然人投资者签订《战略投资框架协议》，主要条款约定

如下：1、在《战略投资框架协议》签订 3 个月内，在公司投前估值 1 亿元的基础上，有则科技同意向公司团队和投资者转让 29.93%的公司股权、吴伟忠同意向投资者转让 8.55%的公司股权，分别对应刘海东 10.00%、张震宇 8.55%、吴才兴 6.45%、陈耀民 4.48%、王建中 2.00%、程厚博 2.00%、史国志 2.00%、朱立波 2.00%、陈方明 1.00%；2、在《战略投资框架协议》签订 12 个月内，在公司投前估值 1 亿元的基础上，公司股东刘海东、邱在峰、周炜、肖美容、田伟同意将不超过 15%的公司股权转让给陈耀民、钟唯佳，分别对应陈耀民不超过 10.00%、钟唯佳不超过 5.00%；3、在《战略投资框架协议》签订 12 个月内，在公司投后估值不超过 1.25 亿元的基础上，公司核心技术人员或高管投资金额应不低于 1,500 万元；4、在《战略投资框架协议》签订 12 个月内，在公司投后估值不超过 1.25 亿元的基础上，投资人陈耀民、史国志根据公司业务发展情况拥有不超过 1,000 万元的增资选择权。

(二) 因股份转让而发生的股东变化情况

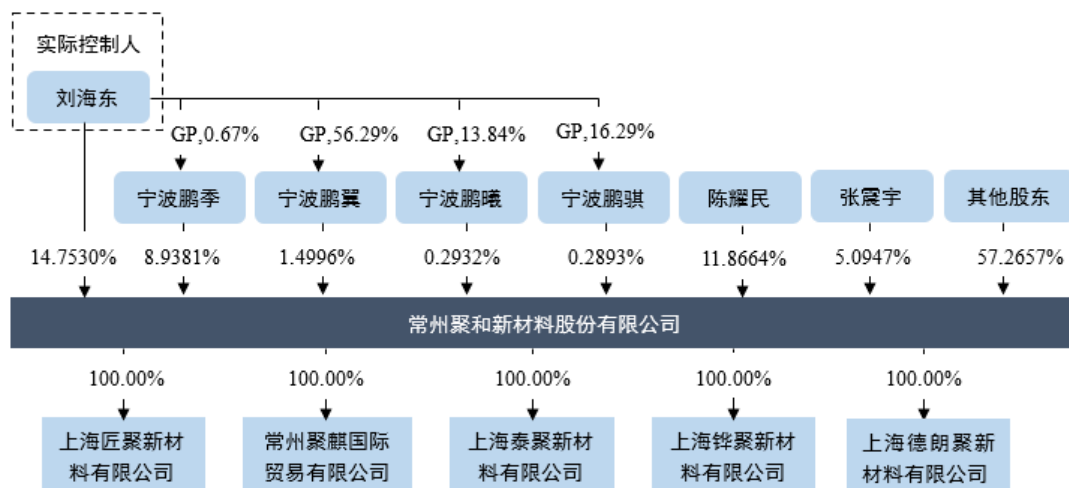
序号	工商变更时间	协议签订时间	转让方	受让方	转让股份数量 (万股)	转让价格 (元/股)
1	2019年8月	2019年6月	刘海东	陈耀民	100.0000	2.00
			周炜		230.4460	
			肖美容		153.6307	
			田伟		83.4716	
			邱在峰	钟唯佳	230.4460	
			田伟		44.5540	
2	2020年7月	2020年4月	周炜	广州斐君	49.7347	22.62
				常州斐君	18.1903	
				谷硕实	8.8000	
		2020年4月	田伟	斐君隆成	33.1565	
				宁波斐君	27.6304	
				常州斐君	7.1381	
		2020年5月	金琳	同创锦荣	67.9045	
2020年7月	陈方明	苏州卓煦	100.0000	22.61		
3	2020年9月	2020年9月	颜海涌	石磊	100.0000	25.44
4	2021年3月	2020年12月	刘海东	冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	250.0000	0
				劳志平	100.0000	
5	2021年5月	2021年4月	苏州卓煦	郑仕麟	100.0000	58.15
		2021年4月	石磊	冯文军	100.0000	52.34

(三) 目前的股权结构

截至本招股意向书签署日，公司股权结构参见本节“七、发行人股本情况”之“(一) 本次发行前后公司股本情况”。

四、发行人的股权结构

截至本招股意向书签署日，公司股权结构如下图所示：



五、发行人控股企业及参股公司的基本情况

截至本招股意向书签署日，公司拥有 5 家子公司及 1 家分公司，具体情况如下：

(一) 子公司——上海匠聚新材料有限公司

公司名称	上海匠聚新材料有限公司			
统一社会信用代码	91310112MA1GCNG2XJ			
成立时间	2019 年 11 月 2 日			
注册资本	500.00 万元			
实收资本	500.00 万元			
公司住所	上海市闵行区申南路 168 号 3 幢 103 室			
法定代表人	刘海东			
公司股东	聚和股份持股 100%			
经营范围	一般项目：电子专用材料制造；金属材料制造；光电子器件制造；合成材料制造（不含危险化学品）；半导体材料、电子原料及产品、电子元器件、环保节能材料、电子浆料的研发和销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口。（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）			
与发行人主营业务的关系	主要承担产品研发、大客户服务等职能			
最近一年主要财务数据 (已经立信审计)	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	9,528.09	44.71	-173.75
	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	8,641.34	732.46	687.75

(二) 子公司——常州聚麒国际贸易有限公司

公司名称	常州聚麒国际贸易有限公司			
统一社会信用代码	91320411MA26340P86			
成立时间	2021年5月20日			
注册资本	6,000.00万元			
实收资本	6,000.00万元			
公司住所	常州市新北区创新大道188号			
法定代表人	刘海东			
公司股东	聚和股份持股100%			
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理（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；电子元器件批发；电子元器件零售；半导体分立器件销售；集成电路芯片及产品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）			
与发行人主营业务的关系	原材料采购平台			
最近一年主要财务数据 （已经立信审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021年12月31日/2021年度	40,477.00	6,067.63	67.63
	2022年6月30日/2022年1-6月	8,717.14	6,278.62	211.00

(三) 子公司——上海泰聚新材料有限公司

公司名称	上海泰聚新材料有限公司			
统一社会信用代码	91310112MA1GETRK46			
成立时间	2021年6月21日			
注册资本	1,000.00万元			
实收资本	1,000.00万元			
公司住所	上海市闵行区申南路168号3幢101室			
法定代表人	刘海东			
公司股东	聚和股份持股100%			
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口。（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）一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；电子专用设备销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；工程和技术研究和试验发展；光电子器件			

	制造；金属材料制造；金属材料销售；新型金属功能材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售。（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）			
与发行人主营业务的关系	销售平台			
最近一年主要财务数据 （已经立信审计）	时间	总资产 （万元）	净资产 （万元）	净利润 （万元）
	2021年12月31日/2021年度	20,414.17	781.45	-218.55
	2022年6月30日/2022年1-6月	25,179.24	716.85	-64.60

（四）子公司——上海铎聚新材料有限公司

公司名称	上海铎聚新材料有限公司			
统一社会信用代码	91310112MA1GETRJ6B			
成立时间	2021年6月21日			
注册资本	1,000.00万元			
实收资本	1,000.00万元			
公司住所	上海市闵行区申南路168号3幢102室			
法定代表人	刘海东			
公司股东	聚和股份持股100%			
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（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）一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；电子专用设备销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；工程和技术研究和试验发展；光电子器件制造；光电子器件销售；金属材料制造；金属材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新型金属功能材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务。（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）			
与发行人主营业务的关系	销售平台			
最近一年主要财务数据 （已经立信审计）	时间	总资产 （万元）	净资产 （万元）	净利润 （万元）
	2021年12月31日/2021年度	24,347.69	868.78	-131.22
	2022年6月30日/2022年1-6月	27,987.69	1,529.98	661.20

（五）子公司——上海德朗聚新材料有限公司

公司名称	上海德朗聚新材料有限公司			
------	--------------	--	--	--

统一社会信用代码	91310112MA1GEY1W0P			
成立时间	2021年7月14日			
注册资本	2,000.00万元			
实收资本	2,000.00万元			
公司住所	上海市闵行区申南路168号3幢104室			
法定代表人	李浩			
公司股东	聚和股份持股100%			
经营范围	一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；电力电子元器件销售；电子专用设备销售；金属制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；密封用填料制造；密封用填料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（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）			
与发行人主营业务的关系	从事导热结构胶业务			
最近一年主要财务数据 （已经立信审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021年12月31日/2021年度	144.24	108.73	8.73
	2022年6月30日/2022年1-6月	331.47	281.71	-7.02

（六）分公司——常州聚和新材料股份有限公司上海分公司

公司名称	常州聚和新材料股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91310118MA1JL3MB9T
成立时间	2015年12月28日
公司住所	上海市闵行区金都路4299号6幢
负责人	刘海东
经营范围	光伏新材料、电子原料及产品、电子元器件、环保节能材料、电子浆料领域内的技术研发。【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】

六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）实际控制人的基本情况

2018年初，有则科技直接持有公司29.9250%的股份，为公司控股股东，刘海东直接持有公司23.7587%的股份，为公司第二大股东。吴伟忠直接持有有则

科技 58.6660%的股份，同时直接持有公司 8.5500%的股份并担任公司董事长，直接和间接控制公司 38.4750%的股份，系公司实际控制人。

2018年11月7日，有则科技与刘海东等7名自然人签订《股权转让合同》，有则科技将其所持公司 1,174.00 万股股份（对应持股比例为 23.4800%）以 2,348.00 万元的价格转让给刘海东等7名自然人。

上述股权转让完成后，刘海东直接持有公司 33.7587%的股份（其中包含代冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、劳志平持有的 250.00 万股、100.00 万股公司股份，占彼时公司总股本比例分别为 5.00%、2.00%），公司实际控制人变更为刘海东。

2018年12月，吴伟忠、有则科技分别将其持有的 8.5500%、6.4450%股份转让给张震宇、吴才兴。

2018年12月，刘海东与冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟签署了《一致行动协议》，刘海东及其一致行动人合计控制公司 39.5399%的股权。

自《一致行动协议》生效之日至《一致行动协议》签署各方直接、间接或委托他人持有聚和股份的权益，或担任聚和股份的董事/高级管理人员期间，该协议持续有效。根据《一致行动协议》的约定：

1、刘海东、敖毅伟、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）作为聚和股份的股东将在处理有关公司经营发展且根据《中华人民共和国公司法》等有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会或董事会作出决议时均采取一致行动。

2、在《一致行动协议》的有效期内，在任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向股东大会或董事会提出议案或行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部应先对相关议案或表决事项进行协调，达成一致意见；出现各方意见无法协调一致的情况时，以股东刘海东或其委派董事的意见作为一致意见。

3、在股东大会、董事会上采取刘海东的意思作为表决意见，作为各方共同的对外意见，实施一致行动。《一致行动协议》有效期内，各方将就一致行动事项始终保持一致意见，以保证刘海东作为聚和股份的实际控制人地位。

截至本招股意向书签署日，刘海东直接持有公司 1,237.9350 万股股份，持

股比例为 14.7530%，通过其控制的宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐间接控制公司 11.0202%的股份，通过其一致行动人冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟合计控制公司 6.4243%的股份。

刘海东直接持有和间接控制公司 32.1975%的股份，为公司控股股东、实际控制人，其基本情况如下：

刘海东，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 310104197611****，住所上海市闵行区。刘海东担任公司董事长兼总经理，简历情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”。

（二）其他持有 5%以上股份的股东的基本情况

除刘海东外，持有公司 5%以上股份的其他股东包括陈耀民、宁波鹏季及张震宇。

1、陈耀民

陈耀民，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，身份证号码 310103196208****，住所上海市虹口区。

2、宁波鹏季

宁波鹏季系以持有发行人股份为目的设立的合伙企业，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区鹏季企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2CLBFA3N
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 A0004
成立时间	2018 年 12 月 21 日
执行事务合伙人	刘海东
认缴出资额	1,500.00 万元
实缴出资额	1,500.00 万元
经营范围	企业管理服务。（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）
与发行人主营业务的关系	未开展经营活动，仅持有发行人股份，为发行人员工的持股平台
出资情况	刘海东，出资比例 0.67%；颜海涌，出资比例 18.67%；李浩，出资比例 13.33%；郑建华，出资比例 12.67%；朱立波，出资比例 12.00%；蒋安松，出资比例 6.67%；樊昕炜，出资比例 6.67%；李宁，出资比例 6.67%；黄吉僖，出资比例 6.67%；黄小飞，出资比例 6.67%；姚剑，出资比例 2.67%；黄莉娜，出资比例 2.00%；张燕勤，出资比例 1.33%；李宏伟，出资比例 1.33%；敖毅伟，出资比例 1.33%；任益

	超，出资比例 0.67%			
最近一年主要财务数据（未经审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021年12月31日 /2021年度	1,501.87	1,499.47	-0.42
	2022年6月30日 /2022年1-6月	1,501.28	1,499.48	0.00

3、张震宇

张震宇，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 320402197012****，住所江苏省常州市武进区。

(三) 实际控制人控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，除聚和股份外，实际控制人控制的其他企业情况如下：

1、宁波鹏季

宁波鹏季的基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 其他持有 5%以上股份的股东的基本情况”。

2、宁波鹏翼

宁波鹏翼系以持有发行人股份为目的设立的合伙企业，其基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区鹏翼企业管理合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91330206MA2H598925			
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0567			
成立时间	2020 年 4 月 26 日			
执行事务合伙人	刘海东			
认缴出资额	755.00 万元			
实缴出资额	755.00 万元			
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
与发行人主营业务的关系	未开展经营活动，仅持有发行人股份，为发行人的持股平台			
最近一年主要财务数据（未经审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021年12月31日 /2021年度	755.47	753.52	-0.57
	2022年6月30日 /2022年1-6月	756.37	753.43	-0.10

3、宁波鹏曦

宁波鹏曦系以持有发行人股份为目的设立的合伙企业，其基本情况如下：

企业名称	宁波鹏曦企业管理合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91330206MA2J3JRD44			
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0683			
成立时间	2020 年 11 月 27 日			
执行事务合伙人	刘海东			
认缴出资额	1,431.00 万元			
实缴出资额	1,431.00 万元			
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
与发行人主营业务的关系	未开展经营活动，仅持有发行人股份，为发行人的持股平台			
最近一年主要财务数据（未经审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	1,431.63	1,429.23	-1.07
	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	1,431.23	1,429.23	0.00

4、宁波鹏骐

宁波鹏骐系以持有发行人股份为目的设立的合伙企业，其基本情况如下：

企业名称	宁波鹏骐企业管理合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91330206MA2J3HAQ7C			
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0684			
成立时间	2020 年 11 月 25 日			
执行事务合伙人	刘海东			
认缴出资额	1,412.00 万元			
实缴出资额	1,412.00 万元			
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
与发行人主营业务的关系	未开展经营活动，仅持有发行人股份，为发行人的持股平台			
最近一年主要财务数据（未经审计）	时间	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	1,412.83	1,410.43	-0.86
	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	1,413.23	1,410.25	-0.18

宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐的出资情况参见本招股意向书“第五节 发

行人基本情况”之“十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励计划”。

（四）实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，实际控制人持有的公司股份未被质押和托管，也不存在其它权属争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司的股本总额为 8,391.0734 万股，本次拟公开发行新股 2,800.0000 万股，无股东公开发售股份，本次发行前后公司的股本结构如下：

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
一、有限售条件股份				
刘海东	1,237.9350	14.7530	1,237.9350	11.0618
陈耀民	995.7150	11.8664	995.7150	8.8974
宁波鹏季	750.0000	8.9381	750.0000	6.7018
张震宇	427.5000	5.0947	427.5000	3.8200
史国志	412.5000	4.9159	412.5000	3.6860
吴才兴	322.2500	3.8404	322.2500	2.8795
钟唯佳	275.0000	3.2773	275.0000	2.4573
冈本珍范 (OKAMOTOKUNINORI)	250.0000	2.9794	250.0000	2.2339
邱在峰	188.5468	2.2470	188.5468	1.6848
上海科投	173.3286	2.0656	173.3286	1.5488
常州桥矽	137.5516	1.6393	137.5516	1.2291
袁强	133.3333	1.5890	133.3333	1.1914
宁波鹏翼	125.8333	1.4996	125.8333	1.1244
肖美容	125.6978	1.4980	125.6978	1.1232
王建中	116.6667	1.3904	116.6667	1.0425
周炜	111.8218	1.3326	111.8218	0.9992
陈子磊	103.0598	1.2282	103.0598	0.9209
程厚博	100.0000	1.1917	100.0000	0.8936

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
朱立波	100.0000	1.1917	100.0000	0.8936
郑仕麟	100.0000	1.1917	100.0000	0.8936
冯文军	100.0000	1.1917	100.0000	0.8936
劳志平	100.0000	1.1917	100.0000	0.8936
李丹	91.9303	1.0956	91.9303	0.8215
物联网二期	88.4330	1.0539	88.4330	0.7902
颜海涌	86.2190	1.0275	86.2190	0.7704
上海联新	85.9697	1.0245	85.9697	0.7682
广州斐君	80.6862	0.9616	80.6862	0.7210
金琳	71.7598	0.8552	71.7598	0.6412
创盈二号	70.7464	0.8431	70.7464	0.6322
华睿嘉银	70.7464	0.8431	70.7464	0.6322
中小企业基金	70.7464	0.8431	70.7464	0.6322
张晓梅	69.8321	0.8322	69.8321	0.6240
蒋欣欣	69.8321	0.8322	69.8321	0.6240
中肃创庆	68.7758	0.8196	68.7758	0.6146
同创锦荣	67.9045	0.8092	67.9045	0.6068
斐君隆成	64.1080	0.7640	64.1080	0.5728
宁波斐君	58.5819	0.6981	58.5819	0.5235
常州斐君	56.2799	0.6707	56.2799	0.5029
斐君永君	53.0598	0.6323	53.0598	0.4741
华金投资	51.5818	0.6147	51.5818	0.4609
睿泰拾号	51.5818	0.6147	51.5818	0.4609
李佳琦	50.0000	0.5959	50.0000	0.4468
敖毅伟	49.4022	0.5887	49.4022	0.4414
胡建强	42.4478	0.5059	42.4478	0.3793
科微四期	37.8267	0.4508	37.8267	0.3380
田伟	36.8232	0.4388	36.8232	0.3290
嘉和达	35.3732	0.4216	35.3732	0.3161
睿泰捌号	35.3732	0.4216	35.3732	0.3161
后备基金	35.3732	0.4216	35.3732	0.3161

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
常州科投	35.3732	0.4216	35.3732	0.3161
嘉兴联一	34.3879	0.4098	34.3879	0.3073
大河投资	34.3879	0.4098	34.3879	0.3073
泓石投资	28.2985	0.3372	28.2985	0.2529
鑫濠投资	25.7909	0.3074	25.7909	0.2305
宁波鹏曦	24.6045	0.2932	24.6045	0.2199
宁波鹏骐	24.2779	0.2893	24.2779	0.2169
柴兵	23.2774	0.2774	23.2774	0.2080
苏红玉	17.6866	0.2108	17.6866	0.1580
王端新	17.1939	0.2049	17.1939	0.1536
杨永辉	17.1939	0.2049	17.1939	0.1536
陈方明	16.6667	0.1986	16.6667	0.1489
罗建辉	13.9030	0.1657	13.9030	0.1242
谷硕实	8.8000	0.1049	8.8000	0.0786
沈建平	8.5970	0.1025	8.5970	0.0768
邓金珠	8.5970	0.1025	8.5970	0.0768
黄光锋	8.5970	0.1025	8.5970	0.0768
谢志东	5.3060	0.0632	5.3060	0.0474

二、本次发行股份

社会公众股股东	-	-	2,800.0000	25.0199
合计	8,391.0734	100.0000	11,191.0734	100.0000

(二) 本次发行前后的前十名股东情况

本次发行前后前十名股东及持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
1	刘海东	1,237.9350	14.7530	1,237.9350	11.0618
2	陈耀民	995.7150	11.8664	995.7150	8.8974
3	宁波鹏季	750.0000	8.9381	750.0000	6.7018
4	张震宇	427.5000	5.0947	427.5000	3.8200

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	比例 (%)	持股数量 (万股)	比例 (%)
5	史国志	412.5000	4.9159	412.5000	3.6860
6	吴才兴	322.2500	3.8404	322.2500	2.8795
7	钟唯佳	275.0000	3.2773	275.0000	2.4573
8	冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	250.0000	2.9794	250.0000	2.2339
9	邱在峰	188.5468	2.2470	188.5468	1.6848
10	上海科投	173.3286	2.0656	173.3286	1.5488
合计		5,032.7754	59.9778	5,032.7754	44.9713

(三) 本次发行前后的前十名自然人股东持股及其在公司任职情况

截至本招股意向书签署日，前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	发行前		发行后		在公司 任职情况
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	
1	刘海东	1,237.9350	14.7530	1,237.9350	11.0618	董事长兼 总经理
2	陈耀民	995.7150	11.8664	995.7150	8.8974	未在公司 任职
3	张震宇	427.5000	5.0947	427.5000	3.8200	
4	史国志	412.5000	4.9159	412.5000	3.6860	
5	吴才兴	322.2500	3.8404	322.2500	2.8795	
6	钟唯佳	275.0000	3.2773	275.0000	2.4573	
7	冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	250.0000	2.9794	250.0000	2.2339	董事、首 席技术官
8	邱在峰	188.5468	2.2470	188.5468	1.6848	未在公司 任职
9	袁强	133.3333	1.5890	133.3333	1.1914	
10	肖美容	125.6978	1.4980	125.6978	1.1232	

(四) 发行人国有股份及外资股份的情况

上海科投直接持有公司 173.3286 万股股份，持股比例为 2.0656%。2021 年 9 月 10 日，上海市国有资产监督管理委员会出具《关于常州聚和新材料股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]250 号），如聚和股份在境内发行股票并上市，上海科投在证券登记结算公司设立的证券账户

应标注“SS”标识。

截至本招股意向书签署日，公司股东冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）持有的 250.00 万股股份为外资股份。

（五）申报前一年公司新增股东情况

1、基本情况

（1）新增自然人股东

股东姓名	护照号码/身份证号码	住所	国籍	是否拥有境外永久居留权
冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	TZ108****	上海市徐汇区	日本	中国永久居留权
冯文军	310112196110*****	上海市闵行区	中国	德国永久居留权
郑仕麟	330204198301*****	浙江省宁波市		否
劳志平	310104196304*****	上海市普陀区		否
胡建强	310226196410*****	上海市奉贤区		否
苏红玉	220319196604*****	吉林省长春市		否
王端新	370829196810*****	山东省临沂市		否
杨永辉	310228196304*****	上海市金山区		否
罗建辉	410305197206*****	上海市浦东新区		否
谷硕实	232332198312*****	浙江省杭州市		否
沈建平	310229197612*****	上海市青浦区		否
邓金珠	310109198411*****	上海市虹口区		否
黄光锋	420683198003*****	上海市闵行区		否
谢志东	220124197609*****	吉林省德惠市	否	

（2）新增非自然人股东

①法人股东

股东名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	住所	股权结构	实际控制人
上海科技投	91310000132215222E	173,856.80	上海市静安区新闸路 669 号 39 楼 6 单元（实际楼层 34 楼）	上海科技创业投资（集团）有限公司出资比例 100.00%	上海国有资产监督管理委员会
大河投资	91320582MA1P6Y3R7Y	15,000.00	张家港市杨舍镇暨阳湖商业街 1 幢 B1-083 号	江苏天沃投资控股有限公司出资比例 80.00%；褚伟出资比例 20.00%	刘金艳

②合伙企业股东

I、员工持股平台宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐的基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三) 实际控制人控制的其他企业”。

II、常州桥矽

常州桥矽的出资来源于其有限合伙人常州武岳峰仟朗半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）。常州武岳峰仟朗半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）系经备案的私募基金，基金编号：SNK891。常州桥矽的执行事务合伙人为常州武岳峰仟朗咨询合伙企业（有限合伙），常州武岳峰仟朗咨询合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人和常州武岳峰仟朗半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）的管理人均为北京武岳峰中清正合科技创业投资管理有限公司，基金管理人登记编号：P1023336。

III、私募投资基金

股东名称	统一社会信用代码	住所	普通合伙人	普通合伙人统一社会信用代码	基金管理人
物联网二期	91310114MA1GT59D9N	上海市嘉定区沪宜公路3638号2幢J173室	上海上创新微投资管理有限公司	91310114568069422F	上海上创新微投资管理有限公司
上海联新	91310000MA1FL7HK86	上海市嘉定区塔新路999号1幢3层006室	上海联新腾华企业管理中心（有限合伙）	91310112MA1GDN4H1Y	上海联新资本管理有限公司
广州斐君	91440101MA5CKTTK33	广州市黄埔区（中新广州知识城）亿创街1号406房之415	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	91310118324484849M	上海斐君投资管理中心（有限合伙）
创盈二号	91440400MA4W8E7H90	珠海市横琴新区宝华路6号105室-26875（集中办公区）	珠海华金领创基金管理有限公司	91440400MA4UN2EA31	珠海华金领创基金管理有限公司
华睿嘉银	91330110MA2GNHKE9W	浙江省杭州市余杭区仓前街道景兴路999号6幢209-6-200	浙江富华睿银投资管理有限公司	91330000MA27U01X70	浙江富华睿银投资管理有限公司
中小企业基金	91320000MA1MYEW57N	南京市浦口区慧成街3号	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	91320105087735164Y	江苏毅达股权投资基金管理有限公司
中肃创庆	91310108MA1G30E5XW	上海市宝山区逸仙路2816号1幢1层F0514室	上海中肃创业投资管理有限公司	91310113MA1GKA0E4L	上海中肃创业投资管理有限公司
同创锦荣	91440300342638602X	深圳市福田区福田街道益田路6001号太平金融大厦24层	深圳同创锦绣资产管理有限公司	914403003262343683	深圳同创锦绣资产管理有限公司
斐君隆成	91320404MA1YK8043F	常州市钟楼区广化街7、9号SF347	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）	913304813501130567	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）
宁波斐君	91330201MA2AG3LW06	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢102-27室	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）	913304813501130567	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）

股东名称	统一社会信用代码	住所	普通合伙人	普通合伙人统一社会信用代码	基金管理人
常州斐君	91320411MA1XGL9J6B	常州市钟楼区广化街 7、9 号 SF361	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	91310118324484849M	上海斐君投资管理中心（有限合伙）
斐君永君	91320404MA1YK7X91U	常州市钟楼区广化街 7、9 号 SF350	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）	913304813501130567	上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）
华金投资	91440400MA4W8JXL01	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-26879（集中办公区）	珠海华金领创基金管理有限公司	91440400MA4UN2EA31	珠海华金领创基金管理有限公司
睿泰拾号	91320411MA22YE479E	常州市新北区锦绣路 2 号 4 号楼 9 层	常州睿泰创业投资管理有限公司	91320411588452437C	常州睿泰创业投资管理有限公司
科微四期	91330402MA2JF6D68U	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 165 室-54	上海上创新微投资管理有限公司	91310114568069422F	上海上创新微投资管理有限公司
嘉和达	91320400MA1N2UWH59	常州市新北区春江中央花苑 244 号	常州和诺资本管理有限公司	91320411MA1N0PQ62F	常州和诺资本管理有限公司
睿泰捌号	91320411MA1W4Q3D6H	常州市新北区高新科技楼 3 号楼 B 座 508 号	常州睿泰创业投资管理有限公司	91320411588452437C	常州睿泰创业投资管理有限公司
后备基金	91320400MA212PKP26	常州市钟楼区怀德中路 304 号 1 栋 208 室	常州启泰创业投资合伙企业（有限合伙）	91320412MA208T4L0M	常州启泰创业投资合伙企业（有限合伙）
常州科投	91320411MA1YLHY587	常州市新北区太湖中路 8 号 A 座 4 楼	常州高新投创业投资管理有限公司	91320411055161901A	常州高新投创业投资管理有限公司
嘉兴联一	91330402MA29GEPF62	浙江省嘉兴市南湖区竹园路 100 号东方大厦 112 室-116	上海联新资本管理有限公司	91310112MA1GB2RG15	上海联新资本管理有限公司
泓石投资	91350582MA31TN506E	北京市房山区北京基金小镇大厦 E 座 158	北京泓石资本管理股份有限公司	91110108327317843M	北京泓石资本管理股份有限公司
鑫濠投资	91320623MA1QGB3B94	南通市如东县经济开发区黄河路 100 号	常州泰坤私募投资基金有限公司	91320412MA248C756Y	常州泰坤私募投资基金有限公司

2、入股原因

(1) 2020年7月第四次增资

宁波鹏翼系公司员工持股平台，为充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，通过设立持股平台对员工实施股权激励。

(2) 2020年4月至7月第五次股权转让

周炜、金琳、陈方明、田伟等转让方为了实现投资收益，自愿转让其持有公司的股份，受让方均系财务投资者，看好公司未来发展，有意对公司投资。

(3) 2020年7月第五次增资

公司存在融资需求，投资人看好公司未来发展，有意对公司投资。

(4) 2020年9月第六次股权转让

颜海涌为了实现投资收益，自愿转让其持有公司的股份，受让方石磊系财务投资者，看好公司未来发展，有意对公司投资。

(5) 2020年12月第六次增资

公司存在融资需求，外部投资人看好公司未来发展，有意对公司投资。

宁波鹏曦、宁波鹏骐系公司员工持股平台，为充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，通过设立持股平台对员工实施股权激励。

(6) 2021年3月第七次股权转让

刘海东将其代持的股份还原至实际权益人冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、劳志平名下，解除股份代持。

(7) 2021年5月第八次股权转让

苏州卓煦、石磊为了实现投资收益，自愿转让其持有公司的股份，受让方郑仕麟、冯文军均系财务投资者，看好公司未来发展，有意对公司投资。

3、入股价格及定价依据、持股数量及变化情况

入股价格及定价依据、持股数量及变化情况参见本节“三、报告期内发行人的股本和股东变化情况”。

4、关联关系

最近一年新增股东与发行人其他股东的关联关系参见本节“七、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

最近一年新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员的关联关系如下：

(1) 新增股东宁波鹏翼、宁波鹏曦及宁波鹏骐的普通合伙人兼执行事务合伙人均系发行人董事长、总经理刘海东；

(2) 发行人董事兼副总经理敖毅伟、发行人董事姚剑、发行人监事会主席李宏伟为新增股东宁波鹏骐的有限合伙人；

(3) 发行人董事兼副总经理樊昕炜、发行人监事黄莉娜为新增股东宁波鹏曦的有限合伙人；

(4) 发行人监事李玉兰为新增股东宁波鹏翼、宁波鹏骐的有限合伙人；

(5) 发行人新增股东冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）系发行人的董事、核心技术人员。

新增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及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东之间的关联关系如下：

股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	各股东间关联关系	
刘海东	1,237.9350	14.7530	刘海东直接持有宁波鹏季 0.67%的出资并为其普通合伙人兼执行事务合伙人、直接持有宁波鹏翼 56.29%的出资并为其普通合伙人兼执行事务合伙人、直接持有宁波鹏曦 13.84%的出资并为其普通合伙人兼执行事务合伙人、直接持有宁波鹏骐 16.29%的出资并为其普通合伙人兼执行事务合伙人； 冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟为刘海东的一致行动人； 朱立波为宁波鹏季和宁波鹏曦的有限合伙人；敖毅伟为宁波鹏季和宁波鹏骐的有限合伙人；张晓梅为宁波鹏季有限合伙人黄吉僖的配偶；蒋欣欣为宁波鹏季与宁波鹏曦有限合伙人樊昕炜的配偶	
冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	250.0000	2.9794		
朱立波	100.0000	1.1917		
蒋欣欣	69.8321	0.8322		
张晓梅	69.8321	0.8322		
敖毅伟	49.4022	0.5887		
宁波鹏季	750.0000	8.9381		
宁波鹏翼	125.8333	1.4996		
宁波鹏曦	24.6045	0.2932		
宁波鹏骐	24.2779	0.2893		
上海科投	173.3286	2.0656		上海科投为物联网二期的有限合伙人
物联网二期	88.4330	1.0539		
物联网二期	88.4330	1.0539		
科微四期	37.8267	0.4508	其基金管理人均为上海上创新微投资管理有限公司	

股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	各股东间关联关系
广州斐君	80.6862	0.9616	其基金管理人均为上海斐君投资管理中心（有限合伙），常州斐君为广州斐君的有限合伙人
常州斐君	56.2799	0.6707	
创盈二号	70.7464	0.8431	其基金管理人均为珠海华金领创基金管理有限公司
华金投资	51.5818	0.6147	
上海联新	85.9697	1.0245	其基金管理人均为上海联新资本管理有限公司
嘉兴联一	34.3879	0.4098	
斐君隆成	64.1080	0.7640	其基金管理人均为上海涌平私募基金管理合伙企业（有限合伙）
宁波斐君	58.5819	0.6981	
斐君永君	53.0598	0.6323	
睿泰拾号	51.5818	0.6147	其基金管理人均为常州睿泰创业投资管理有限公司
睿泰捌号	35.3732	0.4216	

截至本招股意向书签署日，除上述各股东间关联关系外，本次发行前公司股东之间无其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次公开发行股票不涉及股东公开发售股份情况。

（八）股东中的私募投资机构

本次发行前股东中的私募投资机构均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规履行了备案登记程序，具体情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人名称	登记编号
1	物联网二期	SJ5107	上海上创新微投资管理有限公司	P1001682
2	科微四期	SNG059		
3	广州斐君	SGD066	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	P1010879
4	常州斐君	SGA688		
5	创盈二号	SY1043	珠海华金领创基金管理有限公司	P1034045
6	华金投资	SET789		
7	华睿嘉银	SGV950	浙江富华睿银投资管理有限公司	P1032271
8	中小企业基金	SR1700	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	P1001459
9	上海联新	SND827	上海联新资本管理有限公司	P1060771

序号	股东名称	基金编号	基金管理人名称	登记编号
10	嘉兴联一	SW8973		
11	同创锦荣	SX6571	深圳同创锦绣资产管理有限公司	P1010186
12	斐君隆成	SJK282	上海涌平私募基金管理合伙企业 (有限合伙)	P1065344
13	宁波斐君	SCU121		
14	斐君永君	SJU135		
15	睿泰拾号	SNG000	常州睿泰创业投资管理有限公司	P1013812
16	睿泰捌号	SCT971		
17	嘉和达	ST8683	常州和诺资本管理有限公司	P1062453
18	后备基金	SJX045	常州启泰创业投资合伙企业 (有限合伙)	P1071176
19	常州科技	SGX063	常州高新投创业投资管理有限公司	P1009886
20	中肃创庆	SNL972	上海中肃创业投资管理有限公司	P1071209
21	泓石投资	SEE814	北京泓石资本管理股份有限公司	P1009511
22	鑫濠投资	SCB086	常州泰坤私募投资基金有限公司	P1072171

(九) 对赌协议的主要内容及解除情况

1、2020年7月，发行人、主要股东（指刘海东、陈耀民、宁波鹏季、史国志、钟唯佳、邱在峰、周炜、颜海涌、陈方明、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟）与上海科投等投资方签订《增资协议》，约定了“估值调整”、“股份回购”、“反稀释”等特殊条款。

上述《增资协议》中“估值调整”、“股权回购”、“反稀释”等特殊条款均已解除，具体情况参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“（十一）关于无对赌安排的承诺”。

2、2020年11月，发行人、主要股东（指刘海东、陈耀民、宁波鹏季、史国志、张震宇、敖毅伟）与上海联新等投资方签订《增资协议》，约定了“股份回购”等特殊条款。

上述《增资协议》中“股份回购”等特殊条款均已解除，具体情况参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“（十一）关于无对赌安排的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

1、董事会成员

公司董事会共由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事。公司现任董事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	刘海东	董事长、总经理	2021年8月17日至 2024年8月17日
2	李浩	董事、副总经理、财务负责人	
3	冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	董事	
4	敖毅伟	董事、副总经理	
5	樊昕炜	董事、副总经理	
6	姚剑	董事	
7	陈纓	独立董事	
8	纪超一	独立董事	
9	罗英梅	独立董事	

注：上述人员均由股东刘海东提名。

公司现任董事的简历如下：

（1）刘海东，男，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，华东理工大学应用化学专业。2002 年 8 月至 2006 年 3 月，任韩国第一毛织株式会社上海代表处销售经理；2006 年 4 月至 2015 年 5 月，任三星恺美科材料贸易（上海）有限公司（已更名为乐天恺美科材料科技（上海）有限公司）销售总监；2015 年 8 月至 2018 年 8 月，任公司总经理；2018 年 8 月至今，任公司董事长、总经理；2016 年 10 月至今，任菏泽帝捷化工股份有限公司董事；2019 年 11 月至今，任上海匠聚执行董事；2018 年 12 月至今，任宁波鹏季执行事务合伙人；2020 年 4 月至今，任宁波鹏翼执行事务合伙人；2020 年 11 月至今，任宁波鹏曦执行事务合伙人；2020 年 11 月至今，任宁波鹏骐执行事务合伙人；2021 年 5 月至今，任聚麒贸易执行董事；2021 年 6 月至今，任上海泰聚、上海铧聚执行董事。现任公司董事长、总经理。

（2）李浩，男，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生

学历，华东理工大学材料工程专业。1994年8月至1997年6月，任上海工程化学设计院有限公司（已更名为上海华谊工程有限公司）工程师；1997年7月至2016年12月，任3M中国有限公司建筑及商业服务部总经理；2016年11月至今，任南京高识新兴产业投资有限公司监事；2017年1月至今，任公司副总经理；2018年8月至今，任公司董事、财务负责人；2021年7月至今，任上海德朗聚执行董事。现任公司董事、副总经理、财务负责人。

（3）冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI），男，1960年生，日本国籍，拥有中国永久居留权，硕士研究生学历，日本山形大学高分子化学专业。1985年4月至2003年5月，任职于Du Pont Japan Ltd.；2003年6月至2016年3月，任Samsung SDI Co., Ltd.研发副总裁；2016年6月至2017年11月，任天合光能（上海）有限公司材料研发部总监；2017年12月至今，任公司首席技术官；2018年8月至今，任公司董事。现任公司董事、首席技术官。

（4）敖毅伟，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，华东理工大学材料学专业。2009年3月至2013年4月，任上海玻纳电子科技有限公司副总经理；2013年5月至2014年4月，任上海太阳能工程技术研究中心有限公司总经理助理；2014年5月至2014年11月，自由职业；2014年12月至2015年7月，参与筹建并任上海隼麒投资管理有限公司研发总监；2015年8月至2019年11月，任公司研发副总、监事；2019年11月至今，任公司董事；2020年9月至今，任公司副总经理。现任公司董事、副总经理。

（5）樊昕炜，男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，复旦大学电子工程专业。2006年9月至2007年2月，任爱德威软件开发（上海）有限公司客户经理；2007年3月至2016年5月，任三星能源贸易（上海）有限公司及其相关公司销售经理；2016年5月至今，任公司副总经理、销售总监；2020年6月至今，任公司董事。现任公司董事、副总经理。

（6）姚剑，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，浙江理工大学材料学专业。2008年2月至2010年1月，任浙江正泰太阳能科技有限公司研发工程师；2010年2月至2011年1月，任REC Cell Co., Ltd.（Singapore）工艺工程师；2011年2月至2014年4月，任镇江大全太阳能有限公司工艺部经理；2014年5月至2017年4月，任晋能清洁能源科技有限公司（已更名为晋能清洁能源科技股份公司）生产运营总监；2017年5月至2019年

6月，任镇江大全太阳能有限公司运营副总经理；2019年6月至今，任公司生产副总经理；2020年10月至今，任公司董事。现任公司董事、制造部负责人。

(7) 陈缨，女，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，复旦大学工商管理专业，正高级会计师。1993年7月至2016年3月，历任宝山钢铁股份有限公司财务主管、财会处长、财务总监兼董事会秘书、副总经理兼董事会秘书等，以及宝钢集团有限公司（已更名为中国宝武钢铁集团有限公司）总经理助理兼董事会秘书、副总经理等；2016年3月至2018年6月，任上海重阳投资管理股份有限公司副董事长；2018年8月至今，任东方海外（国际）有限公司独立董事；2019年11月至今，任中远海运集装箱运输有限公司外部董事；2019年11月至今，任平顶山天安煤业股份有限公司独立董事；2020年8月至今，任中国船舶重工股份有限公司独立董事；2020年10月至今，任上海联蔚数字科技集团股份有限公司独立董事；2020年10月至今，任公司独立董事；2021年6月至今，任中远海运（广州）有限公司外部董事。

(8) 纪超一，男，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，布里斯托大学法学专业。2011年8月至今，历任北京天达共和律师事务所律师、合伙人；2020年10月至今，任公司独立董事。

(9) 罗英梅，女，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，北京大学国际经济专业。1999年9月至2002年11月，任昌盛海运株式会社海运经纪人；2002年12月至2006年3月，任韩国第一毛织株式会社上海代表处销售经理；2006年4月至2014年7月，任三星恺美科材料贸易（上海）有限公司（已更名为乐天恺美科材料科技（上海）有限公司）销售总监；2014年7月至今，任三星能源贸易（上海）有限公司市场部总监；2020年10月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事会共由5名监事组成，其中3名监事由股东大会选举产生，2名监事为职工代表监事。公司现任监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	李宏伟	监事会主席	2021年8月17日至2024年8月17日
2	黄莉娜	监事	
3	李玉兰	职工代表监事	

4	黄小飞	职工代表监事	
5	戴烨栋	监事	2022年8月15日至2024年8月17日

注：监事李宏伟、黄莉娜由股东刘海东提名，监事戴烨栋由第三届监事会提名，监事李玉兰、黄小飞由职工代表大会选举产生。

公司现任监事的简历如下：

(1) 李宏伟，男，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，上海工程技术大学汽车工程专业。1997年9月至1999年2月，任中进汽贸上海进口汽车技术服务有限公司技术员；1999年3月至2002年3月，任上海中荣弹簧有限公司技术员；2002年3月至2004年5月，任上海兴亚电子元件有限公司制造科长；2004年10月至2008年5月，任上海科特高分子材料有限公司（已更名为上海科特新材料股份有限公司）工程经理；2008年5月至2011年3月，任上海比诺星新材料科技有限公司品质经理；2011年3月至2014年3月，任上海玻纳电子科技有限公司品质经理；2014年3月至2015年5月，任上海太阳能工程技术研究中心有限公司品质经理；2015年8月至今，任公司研发支持部总监；2019年11月至今，任公司监事；2020年6月至今，任公司监事会主席。

(2) 黄莉娜，女，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，南京理工大学工商管理专业。2008年6月至2009年8月，任纬创资通（昆山）有限公司采购工程师；2009年9月至2016年6月，任天合光能采购主管；2016年6月至2016年11月，任广东爱康太阳能科技有限公司（已更名为广东爱旭科技有限公司）供应链开发经理；2016年12月至今，历任公司供应链部高级经理、战略资源管理部部门负责人；2019年11月至今，任公司监事。

(3) 李玉兰，女，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，延边大学生物工程与技术专业。2006年9月至2007年12月，就职于戴尔（中国）有限公司大连分公司；2008年1月至2009年12月，就职于爱思开能源国际贸易（上海）有限公司（后更名为爱思开综合化学国际贸易（上海）有限公司）；2010年1月至2015年8月，任三星恺美科材料贸易（上海）有限公司（已更名为乐天恺美科材料科技（上海）有限公司）人事行政经理；2015年9月至2017年1月，任公司人事行政经理；2017年2月至2019年8月，自由职业；2019年9月至今，历任公司人事行政部主管、人事行政高级经理；2020年6月至今，任公司职工代表监事；2021年7月至今，任上海德朗聚监事。

(4) 黄小飞，男，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，河海大学工业工程专业。2003年7月至2008年7月，任三星电子（苏州）半导体有限公司工艺工程师；2008年7月至2010年3月，任江苏宏微科技股份有限公司生产经理；2010年3月至2016年11月，任天合光能工艺经理；2016年11月至今，任公司制造部高级经理；2020年11月至今，任公司职工代表监事。

(5) 戴焯栋，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，复旦大学工商管理专业。2004年6月至2006年3月，任花旗金融信息服务（中国）有限公司软件工程师；2006年4月至2011年6月，任国际商业机器（中国）有限公司软件工程师；2011年7月至2012年6月，任橡子园创业投资管理（上海）有限公司投资经理助理；2012年6月至2014年3月，任龙腾资本有限公司投资经理；2014年4月至今，任上海科技创业投资（集团）有限公司项目投资部副总经理；2015年7月至今，任上海上创信德创业投资有限公司监事；2018年6月至今，任上海晨澜数据技术股份有限公司监事；2016年6月至今，任上海预言软件股份有限公司董事；2017年4月至今，任上海上创信德投资管理有限公司监事；2019年8月至今，任上海维安电子有限公司董事；2020年3月至今，任上海太阳能工程技术研究中心有限公司董事；2020年5月至今，任上海富智远见软件技术有限公司董事；2020年6月至今，任上海申腾信息技术有限公司董事；2020年8月至今，任上海盾构设计试验研究中心有限公司董事；2020年10月至今，任上海软中信息技术有限公司董事；2021年7月至今，任中电科微波通信（上海）股份有限公司董事；2022年7月至今，任上海丽恒光微电子科技有限公司董事；2022年8月至今，任公司监事。

3、高级管理人员

公司共有5名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	刘海东	总经理	2021年8月17日至2024年8月17日
2	李浩	副总经理、财务负责人	
3	樊昕炜	副总经理	
4	敖毅伟	副总经理	
5	蒋安松	董事会秘书	

公司现任高级管理人员的简历如下：

刘海东、李浩、敖毅伟、樊昕炜的简历参见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员”部分。

蒋安松，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，四川轻化工大学机械设计及自动化专业。2005年7月至2015年7月，历任四川长虹电器股份有限公司采购主管、项目主管、销售经理；2015年9月至2020年8月，任公司总经理助理；2018年8月至2020年6月，任公司监事会主席；2020年9月至今，任公司董事会秘书。

4、核心技术人员

公司共有4名核心技术人员，其简历如下：

冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟的简历参见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员”部分。

郑建华，男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，华东理工大学材料科学与工程专业。2009年3月至2013年12月，任上海玻纳电子科技有限公司技术部经理；2013年7月至今，任上海硕人实业有限公司执行董事兼总经理；2014年1月至2015年4月，任上海太阳能工程技术研究中心有限公司部门副经理；2015年8月至今，任公司资深研究员。

任益超，男，1987年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，华东理工大学材料科学与工程专业。2012年3月至2014年1月，任上海玻纳电子科技有限公司研发主管；2014年1月至2015年5月，任上海太阳能工程技术研究中心有限公司研发主管；2015年8月至今，任公司资深研究员。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与公司的关系	兼职职务
刘海东	董事长、总经理	上海匠聚	全资子公司	执行董事
		聚麒贸易	全资子公司	执行董事
		上海泰聚	全资子公司	执行董事
		上海铨聚	全资子公司	执行董事

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与公司的关系	兼职职务		
		宁波鹏季	公司股东	执行事务合伙人		
		宁波鹏翼				
		宁波鹏曦				
		宁波鹏骐				
		菏泽帝捷化工股份有限公司	无	董事		
李浩	董事、副总经理、财务负责人	南京高识创新新兴产业投资有限公司	无	监事		
		上海德朗聚	全资子公司	执行董事		
陈纓	独立董事	中远海运集装箱运输有限公司	无	外部董事		
		中远海运（广州）有限公司				
		东方海外（国际）有限公司				
		平顶山天安煤业股份有限公司		独立董事		
		中国船舶重工股份有限公司				
		上海联蔚数字科技集团股份有限公司				
纪超一	独立董事	北京天达共和律师事务所	无	律师、合伙人		
罗英梅	独立董事	三星能源贸易（上海）有限公司	无	市场部总监		
李玉兰	职工代表监事	上海德朗聚	全资子公司	监事		
戴焯栋	监事	上海科技创业投资（集团）有限公司	公司股东上海科投的控股股东	项目投资部副总经理		
		上海预言软件股份有限公司	无	董事		
		上海维安电子有限公司				
		上海太阳能工程技术研究中心有限公司				
		上海富智远见软件技术有限公司				
		上海申腾信息技术有限公司				
		上海盾构设计试验研究中心有限公司				
		上海软中信息技术有限公司				
		中电科微波通信（上海）股份有限公司				
		上海丽恒光微电子科技有限公司				
		上海上创信德创业投资有限公司			无	监事
		上海晨阑数据技术股份有限公司				
		上海上创信德投资管理有限公司				
蒋安松	董事会秘书	上海匠聚	全资子公司	监事		

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位与公司的关系	兼职职务
郑建华	资深研究员	上海硕人实业有限公司	无	执行董事兼总经理

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员亲属关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份的质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况

机构名称	时间	人员
董事会	2020年1月1日至2020年6月29日	刘海东、李浩、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟、颜海涌 其中：刘海东为董事长
	2020年6月30日至2020年10月8日	刘海东、李浩、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟、樊昕炜 其中：刘海东为董事长
	2020年10月9日至今（2021年8月17日已完成换届，人员未变）	刘海东、李浩、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟、樊昕炜、姚剑、陈纓、纪超一、罗英梅 其中：刘海东为董事长，陈纓、纪超一、罗英梅为独立董事
监事会	2020年1月1日至2020年6月14日	蒋安松、李宏伟、黄莉娜 其中：蒋安松为监事会主席、职工代表监事
	2020年6月15日至2020年6月29日	蒋安松、李宏伟、黄莉娜 其中：李宏伟为监事会主席、蒋安松为职工代表监事
	2020年6月30日至2020年11月4日	李宏伟、黄莉娜、李玉兰 其中：李宏伟为监事会主席、李玉兰为职工代表监事
	2020年11月5日至2020年11月19日	李宏伟、黄莉娜、李玉兰、黄小飞 其中：李宏伟为监事会主席，李玉兰、黄小飞为职工代表监事
	2020年11月20日至2022年8月5日（2021年8月17日已完成换届，人员未变）	李宏伟、黄莉娜、李玉兰、黄小飞、祝福欢 其中：李宏伟为监事会主席，李玉兰、黄小飞为职工代表监事
	2022年8月15日至今	李宏伟、黄莉娜、李玉兰、黄小飞、戴烨栋 其中：李宏伟为监事会主席，李玉兰、黄小飞为职工代表监事

机构名称	时间	人员
高级管理人员	2020年1月1日至2020年8月31日	刘海东为总经理，樊昕炜为副总经理，李浩为副总经理兼财务负责人
	2020年9月1日至今（2021年8月17日已重新聘任，人员未变）	刘海东为总经理，樊昕炜、敖毅伟为副总经理，李浩为副总经理兼财务负责人，蒋安松为董事会秘书
核心技术人员	2020年1月1日至今	冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟、郑建华、任益超

上述董事、监事、高级管理人员变动均为正常变动，符合相关规定，履行了必要的法律程序，公司核心管理层始终保持稳定。上述人员变动对公司日常管理不构成重大影响，也不影响公司的持续经营。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位名称	注册资本或出资额（万元）	持股比例
刘海东	董事长、总经理	宁波鹏季	1,500.00	0.67%
		宁波鹏翼	755.00	56.29%
		宁波鹏曦	1,431.00	13.84%
		宁波鹏骐	1,412.00	16.29%
		菏泽帝捷化工股份有限公司	800.00	17.40%
李浩	董事、副总经理、财务负责人	宁波鹏季	1,500.00	13.33%
		南京高识创新新兴产业投资有限公司	1,000.00	16.70%
敖毅伟	董事、副总经理	宁波鹏季	1,500.00	1.33%
		宁波鹏骐	1,412.00	4.25%
樊昕炜	董事、副总经理	宁波鹏季	1,500.00	6.67%
		宁波鹏曦	1,431.00	4.19%
姚剑	董事	宁波鹏季	1,500.00	2.67%
		宁波鹏骐	1,412.00	14.16%
李宏伟	监事会主席	宁波鹏季	1,500.00	1.33%
		宁波鹏骐	1,412.00	1.77%
黄莉娜	监事	宁波鹏季	1,500.00	2.00%
		宁波鹏曦	1,431.00	0.70%
李玉兰	职工代表监事	宁波鹏翼	755.00	1.32%

姓名	职务	对外投资单位名称	注册资本或出资总额（万元）	持股比例
		宁波鹏骐	1,412.00	10.62%
黄小飞	职工代表监事	宁波鹏季	1,500.00	6.67%
蒋安松	董事会秘书	宁波鹏季	1,500.00	6.67%
郑建华	资深研究员	宁波鹏季	1,500.00	12.67%
		宁波鹏骐	1,412.00	1.77%
		上海硕人实业有限公司	70.00	21.43%
任益超	资深研究员	宁波鹏季	1,500.00	0.67%
		宁波鹏骐	1,412.00	3.54%

除上述对外投资情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他直接对外投资。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）持有公司股份情况

1、直接持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）直接持有公司股份情况如下表：

序号	姓名	担任职务或亲属关系	持股数量（万股）	持股比例（%）	质押或冻结情况
1	刘海东	董事长、总经理	1,237.9350	14.7530	无
2	冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	董事、首席技术官	250.0000	2.9794	
3	蒋欣欣	董事、副总经理樊昕炜的配偶	69.8321	0.8322	
4	敖毅伟	董事、副总经理	49.4022	0.5887	

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）不存在其他直接持有公司股份的情况。

2、间接持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）间接持有公司股份

份情况如下表：

序号	姓名	担任职务或亲属关系	间接持股主体	持有持股主体的出资比例
1	刘海东	董事长、总经理	宁波鹏季	0.67%
			宁波鹏翼	56.29%
			宁波鹏曦	13.84%
			宁波鹏骐	16.29%
2	李浩	董事、副总经理、财务负责人	宁波鹏季	13.33%
3	敖毅伟	董事、副总经理	宁波鹏季	1.33%
			宁波鹏骐	4.25%
4	樊昕炜	董事、副总经理	宁波鹏季	6.67%
			宁波鹏曦	4.19%
5	姚剑	董事	宁波鹏季	2.67%
			宁波鹏骐	14.16%
6	李宏伟	监事会主席	宁波鹏季	1.33%
			宁波鹏骐	1.77%
7	黄莉娜	监事	宁波鹏季	2.00%
			宁波鹏曦	0.70%
8	李玉兰	职工代表监事	宁波鹏翼	1.32%
			宁波鹏骐	10.62%
9	黄小飞	职工代表监事	宁波鹏季	6.67%
10	蒋安松	董事会秘书	宁波鹏季	6.67%
11	郑建华	资深研究员	宁波鹏季	12.67%
			宁波鹏骐	1.77%
12	任益超	资深研究员	宁波鹏季	0.67%
			宁波鹏骐	3.54%

除上述列示的情形，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）不存在其他间接持有公司股份的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成和确定依据

公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主

要包含：基本工资、相关津贴、绩效奖金和年终奖等；公司独立董事每年在公司领取独立董事津贴。

公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高级管理人员薪酬由公司董事会决议，核心技术人员薪酬由公司人力资源部门按照其所在岗位的范围、职责、重要性等因素制定。

在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了劳动合同、聘任协议，对薪酬事项作出了明确约定。

2、薪酬确定所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬确定需要履行严格的程序：公司董事的年度薪酬须报经董事会同意后提交股东大会审议；监事的年度薪酬须报经监事会同意后提交股东大会审议；高级管理人员的年度薪酬，须提交董事会审议；核心技术人员的薪酬由公司遵照内部决策程序与员工签署劳动合同确定。

3、薪酬总额及占当期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额（不含股份支付费用）分别为 1,570.11 万元、4,361.12 万元、5,532.41 万元和 3,113.90 万元，占公司利润总额的比重分别为 20.00%、31.27%、20.73%和 13.17%。

4、最近一年从发行人及关联企业领取薪酬的情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及其关联方领取薪酬的情况如下：

姓名	公司任职	2021年度薪酬/津贴（万元）	在公司关联方领取薪酬/津贴（万元）	是否享受其他待遇和退休金
刘海东	董事长、总经理	1,863.80	-	否
李浩	董事、副总经理、财务负责人	167.64	-	否
冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	董事	204.60	-	否
敖毅伟	董事、副总经理	962.95	-	否
樊昕炜	董事、副总经理	151.25	-	否
姚剑	董事	146.75	-	否

姓名	公司任职	2021年度薪酬/津贴（万元）	在公司关联方领取薪酬/津贴（万元）	是否享受其他待遇和退休金
陈纓	独立董事	6.00	-	否
纪超一	独立董事	6.00	-	否
罗英梅	独立董事	6.00	-	否
李宏伟	监事会主席	64.57	-	否
黄莉娜	监事	57.64	-	否
李玉兰	职工代表监事	36.45	-	否
黄小飞	职工代表监事	46.85	-	否
祝福欢	监事	-	-	否
蒋安松	董事会秘书	98.86	-	否
郑建华	资深研究员	880.81	-	否
任益超	资深研究员	832.24	-	否

注：在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员，公司依法为其办理了养老、失业、医疗、工伤、生育等保险和住房公积金。

除上述薪酬和津贴之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划。

九、发行人员工情况

（一）员工结构

2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和2022年6月30日，公司（含子公司、分公司）在册正式员工总数分别为119人、170人、250人和282人。截至2022年6月30日，公司（含子公司、分公司）员工专业结构分布如下：

岗位	人数	占员工总数比例（%）
生产人员	94	33.33
研发人员	122	43.26
管理及行政人员	40	14.18
销售人员	26	9.22
合计	282	100.00

（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国

劳动合同法》、《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》等法律法规，公司（含子公司、分公司）与正式员工签订《劳动合同》，与退休返聘员工签订《退休返聘协议》，并为符合条件的员工缴纳社会保险及住房公积金。

1、社会保险缴纳情况

报告期内，公司社会保险缴纳情况如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	282	250	170	119
已缴纳社保人数	276	244	156	112
缴纳比例（%）	97.87	97.60	91.76	94.12
未缴纳社保人数	6	6	14	7

截至 2022 年 6 月 30 日，公司（含子公司、分公司）共为 276 名员工缴纳社会保险，缴纳比例达 97.87%。未缴纳的原因如下：3 人为退休返聘人员，不需缴纳；2 人为外籍员工，不需缴纳；1 人为公司将社保费用支付给员工个人，由其异地自行缴纳。

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，公司住房公积金缴纳情况如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	282	250	170	119
已缴纳公积金人数	277	245	157	112
缴纳比例（%）	98.23	98.00	92.35	94.12
未缴纳公积金人数	5	5	13	7

截至 2022 年 6 月 30 日，公司（含子公司、分公司）共为 277 名员工缴纳住房公积金，缴纳比例达 98.23%。未缴纳的原因如下：3 人为退休返聘人员，不需缴纳；2 人为外籍员工，不需缴纳。

3、社会保险与住房公积金主管部门出具的相关证明文件

（1）社会保险缴纳证明

2022 年 7 月 21 日，常州国家高新技术产业开发区（新北区）人力资源和社会保障局出具证明，聚和股份自 2019 年 1 月至 2022 年 6 月未有违反劳动和社会保障法律、法规及规章的行为，也未有受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2022年7月13日，上海市人力资源和社会保障局的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，上海匠聚自设立之日起至报告出具日，未有劳动监察类行政处罚。

2022年7月21日，常州国家高新技术产业开发区（新北区）人力资源和社会保障局出具证明，聚麒贸易自2021年7月至2022年6月未有违反劳动和社会保障法律、法规及规章的行为，也未有受到该行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2022年7月13日，上海市人力资源和社会保障局的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，上海铧聚自设立之日起至报告出具日，未有劳动监察类行政处罚。

2022年7月13日，上海市人力资源和社会保障局的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，上海泰聚自设立之日起至报告出具日，未有劳动监察类行政处罚。

2022年7月13日，上海市人力资源和社会保障局的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，上海德朗聚自设立之日起至报告出具日，未有劳动监察类行政处罚。

2022年7月13日，上海市人力资源和社会保障局的《法人劳动监察行政处罚信用报告》显示，聚和股份上海分公司自设立之日起至报告出具日，未有劳动监察类行政处罚。

（2）住房公积金缴纳证明

2022年7月11日，常州市住房公积金管理中心出具证明，聚和股份自2019年1月1日起至本证明出具之日，未有受到该中心行政处罚的情形。

2022年7月12日，上海市公积金管理中心出具证明，上海匠聚住房公积金账户处于正常缴存状态，未有该中心行政处罚记录。

2022年7月11日，常州市住房公积金管理中心出具证明，聚麒贸易自2021年7月起至本证明出具之日，未有受到该中心行政处罚的情形。

2022年7月12日，上海市公积金管理中心出具证明，上海铧聚住房公积金账户处于正常缴存状态，未有该中心行政处罚记录。

2022年7月7日，上海市公积金管理中心出具证明，上海泰聚住房公积金账户处于正常缴存状态，未有该中心行政处罚记录。

2022年7月7日，上海市公积金管理中心出具证明，上海德朗聚住房公积金账户处于正常缴存状态，未有该中心行政处罚记录。

2022年7月12日，上海市公积金管理中心出具证明，聚和股份上海分公司住房公积金账户处于正常缴存状态，未有该中心行政处罚记录。

4、实际控制人承诺

公司实际控制人刘海东承诺：“报告期内，公司及子公司不存在违反劳动与社会保障、住房公积金等方面法律法规而受到行政处罚的情形。如因国家有关主管部门要求公司及其子公司补缴历史上应缴而未缴的社会保险、住房公积金，承诺人愿意按照主管部门核定的金额承担补缴该等社会保险、住房公积金及相关费用的责任，并根据有关部门的要求及时予以缴纳。如因此而给公司及子公司带来任何其他费用支出和经济损失的，承诺人愿意全部无偿代公司及子公司承担相应的补偿责任，并承诺不向公司及其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。”

十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励计划

公司设有四个持股平台，各类员工在各持股平台中所持出资比例如下：

岗位	宁波鹏季		宁波鹏翼		宁波鹏曦		宁波鹏骐	
	出资份额 (万元)	比例 (%)	出资份额 (万元)	比例 (%)	出资份额 (万元)	比例 (%)	出资份额 (万元)	比例 (%)
生产人员	140.00	9.33	15.00	1.99	-	-	99.00	7.01
研发人员	520.00	34.67	220.00	29.14	791.00	55.28	321.00	22.73
管理及行政人员	360.00	24.00	465.00	61.59	208.00	14.53	992.00	70.26
销售人员	480.00	32.00	55.00	7.28	432.00	30.19	-	-
合计	1,500.00	100.00	755.00	100.00	1,431.00	100.00	1,412.00	100.00

上述持股平台中的股权激励对象均为公司或其子公司在职员工。

前述股权激励有利于充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司今后实现持续、稳定、快速地发展提供了重要保证。2019年、2020年因上述股权激励确认的股份支付金额分别为180.00万元、2,932.22万元，上述股权激励未对公司控制权变化造成影响。

上述持股平台均已出具《关于股份锁定及减持意向等相关事宜的承诺》，参见本招股意向书“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“(三)本次发行前

股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺”相关内容。

截至本招股意向书签署日，公司不存在正在实施的股权激励计划及相关安排。

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品情况

（一）公司主营业务

自成立以来，公司始终专注于新材料、新能源产业，是一家专业从事新型电子浆料研发、生产和销售的高新技术企业，目前主要产品为太阳能电池用正面银浆。

经过长期自主研发，公司已经掌握了高效晶硅太阳能电池主栅及细栅银浆技术、TOPCon 高效电池成套银浆技术、超低体电阻低温银浆技术等多项核心技术。目前，公司基于核心技术开发的产品已能满足多晶 PERC 电池、单晶单面氧化铝 PERC 电池、单晶双面氧化铝 PERC 电池、N 型 TOPCon 电池、HJT 电池等多种主流及新型高效电池对正面银浆的需求，并针对金刚线切片技术、MBB 技术、叠瓦技术、无网结网版印刷等特定工艺特点开发了相适配的正面银浆产品。

经过多年发展，公司性能优异、品质稳定的正银产品不断获得客户的认可。报告期内，公司已与通威太阳能、东方日升、横店东磁、晶澳科技、中来光电、润阳悦达、阿特斯、金寨嘉悦、英发睿能等规模较大的太阳能电池片生产商建立了良好的合作关系，荣获通威太阳能授予的“2020 年战略合作伙伴”、“2020 年卓越品质奖”和“2021 年战略合作伙伴”，中来光电、阿特斯、横店东磁授予的“2020 年优秀供应商”，天合光能授予的“优秀供应商”等多项客户奖项。

2020 年度，公司正面银浆产品市场占有率排名国产厂商第一位、全行业第二位；2021 年度，正面银浆产品销量达 944.32 吨、销售收入超过 50 亿元，第一次替代境外银浆企业，成为全球正面银浆出货第一的企业，为正面银浆产业的国产化替代作出了重要贡献。公司充分利用在光伏正银产品研发、生产过程中积累的各项资源，积极开发、推广非光伏领域用银浆产品，部分产品已形成少量销售。

（二）公司主要产品及服务

公司主要产品为太阳能电池用正面银浆，正面银浆是一种以银粉为基材的功能性材料，是制备太阳能电池金属电极的关键材料，直接关系着太阳能电池

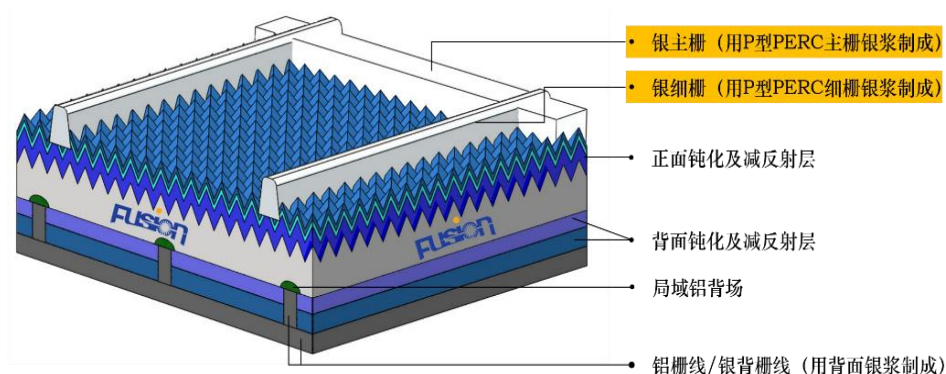
的光电转换效率。经过多年的发展，公司已成功推出多种类型的正面银浆产品，具体介绍如下：

产品大类	细分产品	产品特性
P 型单晶 PERC 正面 银浆	单晶单面氧化铝钝化 PERC 电池用银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 拥有高开路电压，有效降低 SE 掺杂工艺对硅基体的损伤； ▪ 拥有高填充因子，出色接触性能助力光电转换效率的优化； ▪ 具备优异的细线印刷能力能满足 20~28μm 常规网版开口和稳定的长期印刷，最高印刷速度可达 450mm/s； ▪ 可兼容不同类型网版技术； ▪ 适配大硅片多主栅（MBB）技术，在规模化生产中实现高速无缺陷印刷； ▪ 提供单次和分步印刷两种解决方案。
	双面氧化铝及叠层钝化 PERC 电池用银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 特殊设计的配方带来超低的接触电阻、平衡的开路电压，带来显著效率增长； ▪ 拥有优良的细线印刷能力，可兼具广泛的印刷适应性和工艺窗口； ▪ 拥有较宽的烧结窗口，可针对客户炉温类型以及特定工艺条件进行配方调整； ▪ 可兼容不同类型网版技术； ▪ 提供单次和分步印刷两种解决方案。
	单晶硅电池主栅银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 专为满足高效电池分步印刷技术而设计，特殊设计配方可以调控浆料对钝化层的作用； ▪ 优化界面接触，拥有更优的电池开路电压； ▪ 有效匹配不断升级的多主栅（MBB）技术需求，拥有优异的附着力、老化附着力及焊接性； ▪ 有效匹配客户多种印刷技术与图形设计要求。
N 型电池 银浆	TOPCon 电池用银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 针对超高效 N 型 TOPCon 电池设计； ▪ 特殊设计的配方，在方阻>120ohm/sq 的条件下能有效减少对硼扩散射极的损伤，保证较宽欧姆接触窗口，实现更低的接触电阻； ▪ 在保持低烧温的同时，最大程度保留钝化层性能，降低金属接触复合损失； ▪ 有效控制玻璃体系腐蚀活性，拓宽钝化层工艺厚度适应，带来电压与电流双增益； ▪ 拥有良好的印刷性，可适配$\geq 20\mu\text{m}$ 无网结网版开口设计及$\geq 24\mu\text{m}$ 常规网版开口； ▪ 兼容单次和分布两种印刷方式。
	HJT 电池细栅银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 全新设计的配方有效降低体电阻，提升在非硅基体上的接触性能； ▪ 特殊设计的树脂体系有效提升印刷性，可适配 25~35μm 网版开口，印刷速度$\geq 300\text{mm/s}$； ▪ 融入创新的无机配方，实现快速固化能力，细栅电极固化工艺时间缩短至 10min 以内。
	HJT 电池主栅银浆	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 主栅产品定制，可兼容不同类型网版技术，固化条件、印刷匹配灵活； ▪ 拥有优异的拉力及焊接性；

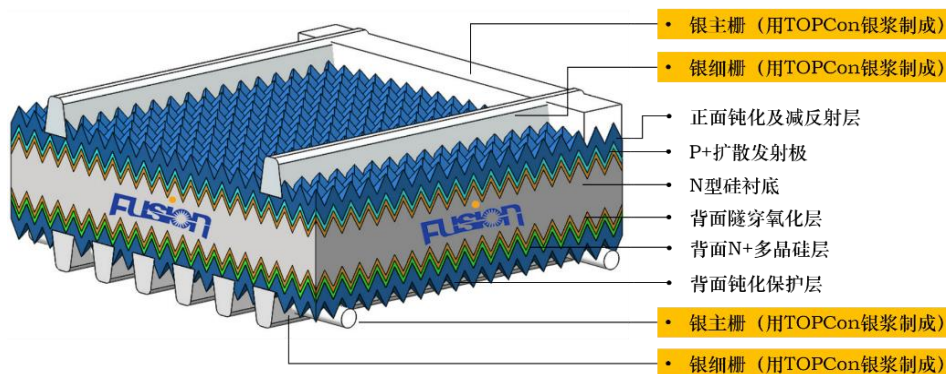
产品大类	细分产品	产品特性
		<ul style="list-style-type: none"> 具有长期存储稳定性，并可在小于 10℃的环境下非冷冻存储。
多晶硅电池 正面银浆	多晶金刚线及黑硅制绒电池用银浆	<ul style="list-style-type: none"> 适用于各种制绒工艺的金刚线切割多晶硅片，具有优异的主栅拉力表现，焊接拉力$\geq 2\text{N}$； 优秀的细线印刷能力，可适配超细线无网结网版技术（设计线宽$\geq 18\mu\text{m}$）； 在提高转换效率的同时，保持金属化浆料的接触性能与开路电压之间的完美平衡； 烧结窗口宽，量产良率高，可针对多类型烧结设备及工艺进行产品定制； 兼容单次印刷、分步印刷工艺。

正面银浆在 PERC 电池、TOPCon 电池、HJT 电池中的示意图如下：

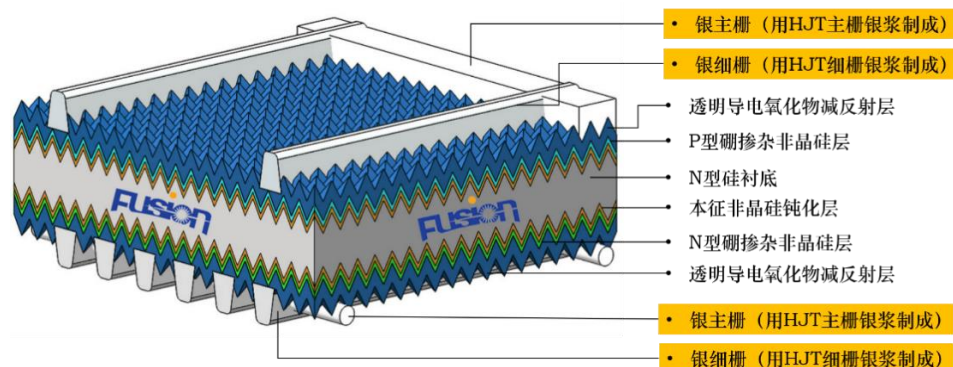
P 型单晶 PERC 电池：



N 型 TOPCon 电池：



N 型 HJT 电池：



注：上述标黄部分为正面银浆。

（三）主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入主要来自太阳能电池用正面银浆，其他产品形成的收入较少，具体构成情况如下：

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
正面银浆	337,153.18	99.76	506,613.97	99.92	250,179.52	100.00	89,062.58	99.69
其他	814.00	0.24	427.64	0.08	11.81	-	281.15	0.31
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

注：2019年度，其他收入主要为太阳能电池用背面银浆销售收入；2020年度、2021年度及2022年1-6月，其他收入主要为5G滤波器用导电银浆、压敏电阻导电银浆及电致变色玻璃用银浆、导热结构胶等产品的销售收入。

（四）公司主要储备产品情况

依托在光伏银浆领域积累的人才团队、核心技术、生产经验等宝贵资源，公司积极开发、推广5G射频器件、电子元件、柔性电路、电致变色玻璃、导热结构胶等产品。截至本招股意向书签署日，公司储备产品情况如下：



5G射频器件领域



电子元件领域



柔性电路领域



电致变色玻璃领域



导热结构胶领域

1、5G 射频器件领域

射频（RF）是指可以辐射到空间的电磁频率，具有远距离传输能力，此技术广泛运用于无线通信领域。随着我国 5G 商用进程的加速，射频技术广泛应用于 5G 领域。5G 射频器件包括 5G 射频滤波器、GPS/RFID 天线、5G 手机天线等，其中：5G 射频滤波器是 5G 基站的核心设备之一。导电银浆是 5G 射频滤波器中，陶瓷介质滤波器的关键材料，直接影响着陶瓷介质滤波器关键参数。

公司生产的 5G 滤波器银浆拥有低插损同时兼顾高可靠性的特点，经过自主研发，已形成系列产品，能够满足不同客户不同工艺的要求，其中低插损 5G 滤波器浆料技术，已申请相关专利。目前，公司 5G 滤波器银浆已通过多家客户的认证，实现量产。

2、电子元件领域

电子元件是电子电路中的基本元素，通过将电子元件相互连接，构成一个具有特定功能的电子电路，形成电子产品。目前，最常见的连接方式为焊接，但由于普通焊接需要在高温下进行，对电子元件的耐热性要求较高。导电银浆作为一种新型连接材料，能够在避免过度高温导致电子元器件热损伤的同时，实现电子元器件的导电连接。

目前，公司已成功研发出应用于各种片式元器件的电子浆料，包括片式电阻、片式电容，片式电感等，其中片式电阻中部分电子油墨已实现量产供应。

3、柔性电路领域

薄膜开关是集按键、指示元件、仪器面板为一体的操作系统，柔性电路是薄膜开关的一种典型电路形式。由于柔性电路基材不耐受高温，其对导电银浆的烧结温度具有较高的要求，需要运用到低温固化技术。

目前，公司已成功掌握超低温银浆制备技术，最低可适配 80℃ 的固化温度。公司运用该技术成功开发了适用于键盘、触控开关、大尺寸触摸屏等领域用银浆产品，相关产品处在客户测试、验证阶段。

4、电致变色玻璃领域

电致变色技术是指在特定材料上加入电场，使材料的外观实现颜色和透明度的可逆变化，多应用于汽车玻璃、航空玻璃、幕墙玻璃等领域。

目前，公司已成功掌握电致变色浆料核心配方及低温制备技术，生产的产品具有高稳定性、低电阻和高附着力等特点，已实现量产。

5、导热结构胶领域

导热结构胶的应用广泛，可应用于功率半导体、EV 电池模块、光伏逆变器、汽车电子零部件等诸多电子设备，它在发热体与散热设施中有良好的散热及防震能力。

目前，公司已成功掌握聚氨酯及硅系导热结构胶制备技术，导热率为 1.2W、1.5W、2.0W 的产品均已实现量产。

（五）公司主要经营模式

1、研发模式

正面银浆是制备太阳能电池金属电极的关键材料，直接关系着太阳能电池的光电转换效率。由于太阳能电池技术门类繁多且更迭较快，不同生产商所选用的技术路径、生产工艺存在差异，因此对于所适配正面银浆的性能要求也有所不同。正面银浆厂商需要持续升级技术、快速调整配方，以满足市场和客户的要求，对于研发水平和创新能力要求较高。

正面银浆属于配方型产品，配方上任何参数的调整都可能会影响与电池片厂商生产工艺的适配性及电池片的光电转化效率。针对产品配方的研究开发、迭代改良、客户适配，是公司核心竞争力的重要来源。

公司重视研发投入，已建立完善的研究体系并组建强大的研发团队，以研发驱动业务发展。目前，公司研发工作由新产品开发部门主导，研发支持、工程技术中心、应用技术支持等部门配合支持，共同实施研究开发工作。公司其他部门也会根据客户反馈、生产经验持续提出产品改良建议，共同推动产品不断更新升级。

依托上述模式，公司将研发方向与市场趋势、客户需求紧密结合，持续提升公司核心竞争力。

2、采购模式

公司生产所需的主要原材料为银粉、玻璃氧化物、有机原料等，主要采用“以销定购”的采购模式，辅以少量备货。

银粉为公司产品最主要的原材料，其定价方式主要为在银价的基础上加收一定的加工费。由于银粉为贵金属，采购单价较高，且银浆产品生产周期较短，公司通常的采购模式为“以销定购”，即根据下游客户订单需求，及时向供应

商“背靠背”采购银粉，以降低银价波动风险。同时，为应对重要节假日等特殊情况，公司会综合考虑交货周期、物流状况、客户采购预期等因素，备有一定的银粉库存。对于玻璃氧化物、有机原料等原材料，公司通常根据市场供需情况确定采购价格，并结合生产需求下达采购订单。

为进一步降本增效，自 2021 年起，公司除直接向银粉供应商购买成品银粉外，也存在采购银锭后委托公司现有银粉供应商加工成银粉的情形。2021 年及 2022 年 1-6 月，银锭采购金额为 5,564.07 万元、71,017.42 万元，占当期原材料采购总额的比例为 1.15%、23.55%。

公司设置战略采购部负责对供应商进行筛选、管控，并具体执行原材料的采购活动。

3、生产模式

公司实行“以销定产”的生产模式，即收到下游客户的订单和提货计划后，结合客户需求、自身产能情况合理制定生产计划，按计划排期生产。

公司设置制造部、品管部，负责组织并实施产品生产和品质管控。其中：制造部负责按照生产制度对各个生产环节进行严格把控，以保障整个生产活动的顺利进行；品管部负责对来料及成品进行质量检测，以确保原料符合公司生产标准、成品满足客户要求。

4、销售模式

公司正银产品终端客户为太阳能电池片生产商，公司采用“以直销为主、经销为辅”的销售模式。

针对潜在需求较大、信用良好的客户，公司通常采用直销模式。对于直销客户，公司会指定销售人员持续维护客户关系、对接客户采购需求，同时，由研发相关部门持续追踪客户的技术路线和生产工艺，提供技术支持并不断迭代升级银浆产品以适配客户需求；针对部分潜在需求较小、公司销售网络覆盖薄弱的客户，由经销商负责商务谈判、维系客户关系。经销商基本不设库存，在收到终端客户订单后直接向公司下达采购订单，并通常由公司直接发货至终端客户生产基地。

在合作模式方面，公司自 2020 年 6 月起采取寄售模式向通威太阳能销售产品，除此以外，公司报告期内均采用直接交货的方式向下游客户销售产品。在寄售模式下，公司根据通威太阳能的采购需求生产货物，并将货物运送至通威

太阳能寄售仓库。通威太阳能根据生产进度从寄售仓库领用，货物从寄售仓库被领用即视为控制权转移至通威太阳能。

5、采用目前经营模式的原因及关键影响因素

公司目前采用的经营模式，综合考虑了所处行业特征、客户需求、经营发展战略等因素，并通过长期实践而不断完善，能够支持公司生产经营体系有序运行，及时顺应市场发展变动。

在研发层面，正面银浆为太阳能电池片金属电极的关键材料，需要根据客户的生产工艺、技术路径持续迭代升级产品，对公司研发创新能力要求较高，因此公司采用了以研发驱动业务发展的经营模式，以激发公司产品创新潜力；在采购层面，公司产品主要原材料为银粉，采购单价较高且上游供应商一般要求现款现货，大量备货将占用公司较多资金且面临较高的银价波动风险，因此采用以销定购、“背靠背”的采购方式；在销售和生产层面，公司产品生产周期较短。因此采用以销定产、高存货周转的模式，以保证生产经营的高质量和高效率。

影响上述模式的关键因素包括产品技术进步、产业政策出台、市场行情变动、原材料价格波动等。目前，光伏行业未出台重大不利政策，光伏市场发展空间广阔，原材料价格波动未对公司造成重大影响，研发团队具有即时更新升级产品技术的研发能力。因此，目前公司经营模式均能够有效实施，各项经营活动均有序开展，公司运行状态良好。

（六）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来始终专注于新型电子浆料的研发、生产和销售，目前主要产品为太阳能电池用正面银浆。报告期内，公司主营业务、主要产品、主要经营模式等均未发生重大变化，发展情况如下：



1、起步阶段（2015~2017年）

公司成立于2015年8月，成立之初主要从事多晶硅太阳能电池用正面银浆的研发、生产、销售，并成功推出多晶硅正银产品。2017年，下游市场主流电池类型逐步从多晶硅电池向单晶硅电池转变，为应对下游市场变化，公司及时调整战略规划、产品开发方向，全面聚焦单晶PERC正面银浆产品的开发。

该阶段，公司控股股东分别为天合星元、有则科技，公司经营管理团队由刘海东、樊昕炜、敖毅伟等人组成。公司产品研发、供应链管理、生产管理、市场推广等经营管理工作由经营管理团队负责，天合星元、有则科技通常不直接参与公司日常运营。公司此阶段主要客户为天合光能（688599.SH）。

2、公司成长期（2018~2019年）

2018年以来，公司逐步突破了在双面氧化铝钝化层和选择性发射极上制备银浆的技术瓶颈，奠定了单晶产品技术基础，推出并量产了单晶PERC电池用正面银浆；2019年，公司为满足市场中各类型单晶电池用正银需求，持续优化银浆配方、精进银浆制备技术、完善产品组合，为公司产品全方位覆盖各类型高效电池奠定基础。

此阶段，公司基于市场技术需求及自身产品优势，已经与通威太阳能、东方日升、润阳悦达、中来光电、英发睿能等直销客户建立起良好的合作关系，经营规模快速扩大。公司原主要客户天合光能拟在A股上市，为保持其业务独立性、减少与公司的关联交易，天合光能自2017年11月起即不再向公司采购银浆产品；天合光能关联方有则科技、吴伟忠等公司原股东也于2018年11月、12月分批次转让了其持有的公司全部股权，公司实际控制人变为刘海东，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内的发行人的股本和股东变化情况”。

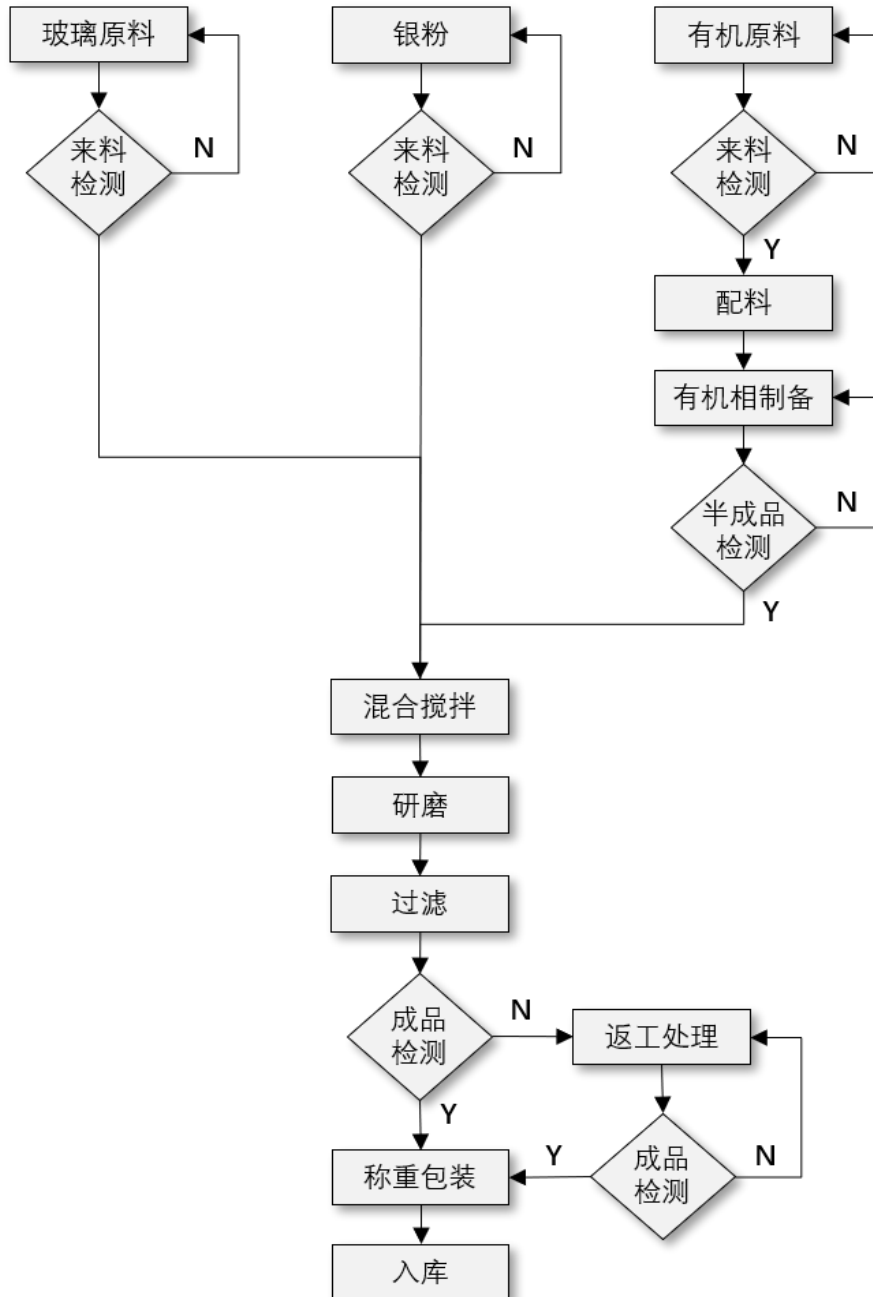
3、快速发展期（2020年至今）

2020年起，公司进入快速发展阶段，在P型硅电池技术路线方面，完成多晶硅电池用正面银浆和单晶PERC电池用正面银浆的迭代升级，产品应用效率、客户认可度得到显著提升；在主栅银浆方面，公司研发推出悬浮型主栅银浆，该产品拉力超过3N且银浆单耗要低于前代主栅银浆产品；在N型电池技术路线研发方面，公司不断迭代TOPCon电池和HJT电池用银浆产品，并持续探索新技术以提高正面银浆产品的应用性能。

在此阶段，公司不断加大研发投入、丰富产品类别，进一步加深与通威太阳能、晶澳科技、天合光能、阿特斯、东方日升等直销客户的业务合作。2021年度，公司正面银浆出货量突破900吨，销售收入突破50亿元，已成为光伏正银领域的重要供应商。在非光伏领域，公司部分储备产品也已形成了销售。

（七）主要产品的工艺流程图

公司主要产品光伏正面银浆的主要生产流程如下：



正面银浆的主要生产流程包括：配料、混合搅拌、研磨、过滤、检测等。

1、配料

配料是指根据该批次生产的产品配方，精确称量最终产品所需各项原料重量。正面银浆为配方型产品，配方中任何参数变化都可能影响产品性能，因此精确配料是后续各环节的基础。

2、混合搅拌

混合搅拌是指将检测合格的玻璃氧化物、银粉、有机原料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、时间以及稳定等工艺参数，以保证浆料充分混合均匀。

3、研磨

研磨工序是利用三辊研磨机，将搅拌完成后的浆料进行研磨。具体的工作原理如下：通过调整辊筒与辊筒之间的间隙、不同辊筒的转速，使流经的浆料颗粒物受到轧压、剪切、分散，从而打开浆料颗粒的团聚，使浆料得到充分的混合，进而实现浆料组织均匀、成分一致、细度达标的要求。

研磨工序为核心工序，产品质量的好坏与其息息相关。不同产品在设备上呈现的状态不同，相应地，不同产品的研磨过程参数设置也不尽相同。研磨过程的辊筒间隙、辊筒速度、研磨时间通常为本工序的关键参数设定。

4、过滤

过滤工序主要是通过公司自主研发的负压过滤系统对研磨后的物料按照工艺要求进行过筛，以将粒径大于标准要求的物料拦截在外，保证产品的细度一致，以确保成品浆料在客户端印刷使用时的性能要求。

5、检测

根据产品标准对产品进行检测验证。产品检测包括浆料自身的物理参数检测，如细度、固含量、粘度等，同时，可按批次需求，对浆料的应用性能进行检测，如电阻率、印刷性、其他电性能指标等。通过检测后产品方可包装入库，未通过检测的需要进行返工处理。

（八）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事电子浆料的研发、生产和销售。根据《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）及《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请再上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环发[2007]105号）等相关规定，公司所属行业不属于重污染行业，在生产经营中产生的污染物数量较少，主要污染物种类简单。

报告期内，公司主要污染物的排放量、环保设施的实际运行情况如下：

污染种类	污染物名称	排放量/排放情况	环保设施/处理措施	运行情况
废水	生活污水	达标排放	接入污水管网	正常运行
	冷却水	不排放	循环使用	正常运行
废气	挥发性有机化合物 VOCs	达标排放	活性炭吸附装置	正常运行
	粉尘气体	达标排放	布袋除尘装置	正常运行
一般固废	废浆料	不排放	外售综合利用	正常运行
	沾有浆料的废无尘纸、废滤网	不排放	外售综合利用	正常运行
	废包装桶/罐	不排放	外售综合利用	正常运行
	废包装袋（纸塑复合袋）	不排放	外售综合利用	正常运行
	布袋收集粉尘	不排放	外售综合利用	正常运行
	员工生活垃圾	不排放	环卫部门统一清运	正常运行
危险固废	废活性炭	不排放	委托有资质的危废处理单位处理	正常运行
	废液压油、废齿轮润滑油以及废导热油			
	废乙醇			
	废溶剂			
	沾有溶剂的废抹布、手套、拖把			

报告期内，公司遵守环境保护部门相关的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反环境保护相关的法律法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

二、发行人所处行业情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司是一家专业从事新型电子浆料研发、生产与销售的高新技术企业。目前公司主要产品为太阳能电池用正面银浆。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“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”。

根据国家发改委出台的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司主要产品属于“6 新能源产业”之“6.3.1 太阳能产品”中提及的“光伏电池原材料及辅助材料”中的“专用银浆”；根据国家统计局出台的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品属于“3 新材料产业”之“3.2.6.3 电子浆料制造”中提及的“片式元器件用导电银浆、晶硅太阳能电池用正面电极用银粉及银浆”，以及“6 新能源产业”之“6.3.2 太阳能材料制造”中提及的

“专用银浆”。

（二）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

公司专注于新型电子浆料领域，属于电子材料行业，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。公司产品目前主要应用于光伏行业，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光伏专业委员会（CPVS）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	负责制定行业发展战略和产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；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。
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，牵头组织统一规划体系建设；负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接；起草国民经济和社会发展规划、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章。
国家能源局	研究提出能源发展战略建议，拟订能源发展规划、产业政策并组织实施，起草有关能源法律法规草案和规章，推进能源体制改革，拟订有关改革方案。
中国电子材料行业协会（CEMIA）	主要负责对产业与市场进行研究，对会员企业提供公共服务；负责行业自律管理，代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。
中国光伏行业协会（CPIA）	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；维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争；促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围。
中国可再生能源学会光伏专业委员会（CPVS）	举办国内外学术交流及科技成果展览与展示，普及推广光伏科学知识；开展技术及产业培训，开展前沿基础与产业技术研究及咨询服务；统计和发布技术和产业发展资讯，开展光伏国际科学技术交流和合作；参与国家或国际光伏政策和法规、战略和规划、标准和规范的建设和制定等。

2、行业主要法律法规及政策

（1）电子材料行业法律法规及产业政策

电子材料行业主要法律法规及产业政策如下：

序号	颁布时间	颁发部门	法规名称	主要内容
1	2021.03	全国人大	《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	①发展壮大战略性新兴产业，聚焦……新能源、新材料……等战略性新兴产业。 ②增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展，推动高性能合金、高性能陶瓷、电子

序号	颁布时间	颁发部门	法规名称	主要内容
			要》	玻璃等先进金属和无机非金属材料取得突破。
2	2021.01	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	提出突破关键材料技术的目标，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的研发和生产。
3	2020.09	发改委、科技部、工信部、财政部	《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》	①提出加快新一代信息技术产业提质增效，加大5G建设投资，加快5G商用步伐，基础材料……等核心技术攻关。 ②提出加快新材料产业强弱项，拓展纳米材料在光电子、新能源、生物医药等领域的应用。
4	2019.12	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》	明确列出高容及小尺寸MLCC用镍内电极浆料等可作为重点新材料，可用于电子信息和5G通讯。

（2）主要应用领域光伏行业的法律法规及产业政策

光伏行业主要法律法规及产业政策如下：

序号	颁布时间	颁发部门	法规/产业政策名称	主要内容
1	2022.05	发改委、国家能源局	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	①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。 ②提出重点保障产业链供应链安全，加快电子信息技术与新能源产业融合创新，增加扩产项目信息透明度。增强设备、材料企业对产业供需变化的响应能力，防控价格异常波动。规范新能源产业发展秩序，遏制低水平项目盲目发展。 ③提出完善金融相关支持措施。金融机构可以自主确定是否对已纳入可再生能源发电补贴清单的项目发放补贴确权贷款，金融机构和企业可自主协商确定贷款金额、期限、利率、还款计划等。支持符合条件的金融机构提供绿色资产支持（商业）票据、保理等创新方案，解决新能源企业资金需求。
2	2021.06	国家发改委	《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》	①2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目（以下简称“新建项目”），中央财政不再补贴，实行平价上网。 ②2021年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。 ③鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电等新能源产业持续健康发展。
3	2021.03	全国人大	《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》	①发展壮大战略性新兴产业，聚焦……新能源、新材料……等战略性新兴产业。 ②构建现代能源体系，推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，……非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。

序号	颁布时间	颁发部门	法规/产业政策名称	主要内容
4	2021.02	国家发改委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局	《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	①各地政府主管部门、有关金融机构要充分认识发展可再生能源的重要意义，合力帮助企业渡过难关，支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展。 ②金融机构按照商业化原则与可再生能源企业协商展期或续贷；金融机构按照市场化、法治化原则自主发放补贴确权贷款；对补贴确权贷款给予合理支持；通过核发绿色电力证书方式适当弥补企业分担的利息成本……。
5	2020.07	国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司	《关于公布2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》	①2019年第一批和2020年风电、光伏发电平价上网项目须于2020年底前核准（备案）并开工建设，除并网消纳受限原因以外，……光伏发电项目须于2021年底前并网。 ②国家能源局将按年度梳理并公布在规定时限内并网的风电、光伏发电平价上网项目，未在规定时限内并网的风电、光伏发电平价上网项目将从2019年第一批、2020年风电、光伏发电平价上网项目清单中移除。
6	2020.03	国家发改委	《国家发展改革委关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	①对集中式光伏发电继续制定指导价。将纳入国家财政补贴范围的Ⅰ~Ⅲ类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时0.35元（含税，下同）、0.4元、0.49元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。 ②降低工商业分布式光伏发电补贴标准。 ③降低户用分布式光伏发电补贴标准。
7	2020.03	国家发改委、国家能源局	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	积极推进平价上网项目建设、合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模、全面落实电力送出消纳条件、加强后续监管工作。
8	2020.01	财政部、国家发改委、国家能源局	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	完善先行补贴方式，全面推行绿色电力证书交易；完善市场配置资源和补贴退坡机制，持续推动光伏电站；优化补贴兑付流程，明确补贴兑付主体责任。
9	2020.01	财政部、国家发改委、国家能源局	《可再生能源电价附加补助资金管理办法》	建立了电价补贴资金“量入为主、以收定支”安排需补贴项目规模的机制。
10	2019.05	国家能源局	《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	提出积极推进平价上网项目建设、严格规范补贴项目竞争配置、全面落实电力送出和消纳条件、优化建设投资营商环境四项要求，其对光伏行业的市场化导向更加明确、补贴退坡信号更加清晰、补贴和电网约束更加明显、“放管服”的步伐更加坚定、决策程序更加完善。
11	2019.04	国家发改委	《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	①提出科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动光伏发电产业健康可持续发展。 ②完善集中式光伏发电上网电价形成机制、适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。
12	2019.01	国家发改委、国家能源局	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展，降低就近直接交易的输配电价及收费，扎实推进本地消纳平价上网项目和低价上网项目建设，结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设。

序号	颁布时间	颁发部门	法规/产业政策名称	主要内容
13	2018.05	国家发改委、财政部、国家能源局	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	①暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模，并安排 1000 万千瓦左右规模用于支持分布式光伏项目建设。 ②有序推进光伏发电领跑者基地建设，鼓励各地根据各自实际出台政策支持光伏产业发展，根据接网消纳条件和相关要求自行安排各类不需要国家补贴的光伏发电项目。

(3) 行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

上述法律法规及政策为我国电子材料及光伏产业链的建立及完善打下坚定的基础，并将鼓励、推动公司所属行业的快速发展，促进公司持续提升产品技术水平。

一方面，随着“531 光伏新政”的出台，光伏行业进入了平价上网的快速通道，短期内对国内光伏行业的装机量造成一定的负面影响，但同时也促进了整个行业转型升级和效率提升。对于正面银浆企业而言，产品技术含量、迭代更新速度、供货能力成为赢得市场青睐的重要因素。公司深耕正面银浆领域多年，拥有深厚的研发实力及全面的产品布局，在平价上网时代，技术优势、规模优势将更加明显；同时，平价上网进程的推进促使光伏企业不再过度依赖国家补贴，从而促进光伏行业可持续发展。

另一方面，国家政策鼓励新能源、新材料行业的发展，给公司带来良好的市场机遇。《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》明确提出：“要发展壮大新能源、新材料等战略性新兴产业。构建现代能源体系，推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，非化石能源占能源消费总量比重要提高到 20%左右”。公司主要产品应用在光伏新能源领域，预计未来将有较大的市场增长空间。

(三) 行业发展情况及发展态势

目前，公司主要产品太阳能电池用正面银浆属于电子材料行业，下游应用于光伏领域，相关行业的发展情况如下：

1、电子材料行业发展情况

电子材料是指电子技术中使用的具有特定要求的材料，其涵盖范围非常广泛，主要用于电子器件的制造，目前主要应用在通信技术、计算机技术、太阳

能电池等众多前沿领域。

近年来，国家政策鼓励支持电子材料行业发展，以夯实电子信息产业基石。“十三五”期间，我国电子材料呈现高速增长态势，市场规模持续扩大。2021年3月，十三届全国人大四次会议审议通过《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》，聚焦新一代信息技术、新材料等战略性新兴产业，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。在国家政策大力推动的背景下，预计电子材料行业在“十四五”期间将迎来新一轮增长。

2、主要应用领域光伏行业发展情况

目前，公司主要产品为太阳能电池用正面银浆，主要应用于光伏行业，光伏行业的发展情况将直接影响公司的业务规模和未来增长空间。

自《巴黎协定》签署以来，全球已有100多个国家提出“碳中和”愿景，绿色发展理念已逐渐深入人心，可再生能源发电成为全球能源结构调整的重要改革方向。从装机容量上看，光伏是全球范围内市场认可度最高、发展最快的可再生能源技术。根据国际可再生能源署（IRENA）发布的统计数据，2019年至2021年全球光伏新增装机容量分别约为97.88GW、126.74GW和132.81GW，整体呈增长态势。

从全球市场分布来看，根据国际可再生能源署（IRENA）数据，2021年光伏新增装机规模排名前五的国家分别有中国、美国、印度、巴西、德国。其中，中国在光伏产业上增量尤为显著。根据光伏行业协会出具的《中国光伏产业发展路线图（2021年版）》，2021年我国新增光伏装机容量为54.88GW，同比上升13.9%。

从发电成本来看，根据国际可再生能源署（IRENA）数据，2019年全球约56%的新增可再生能源项目的发电成本已低于新建煤电项目。我国光伏业已进入全面平价时代。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。

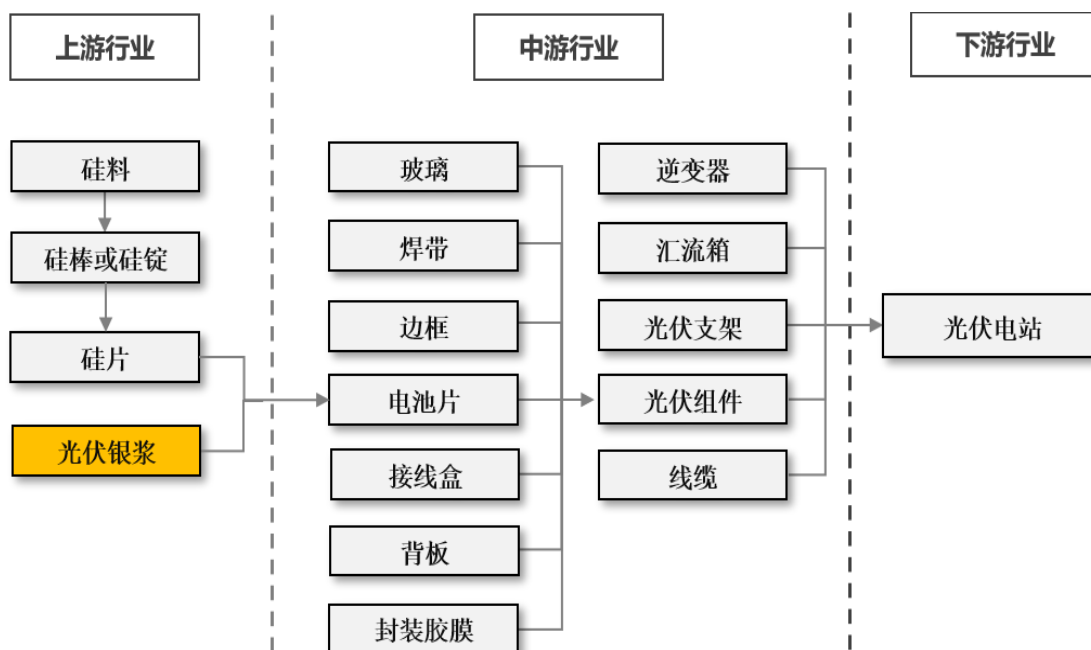
随着能源改革的深化和能源结构的调整，光伏作为重要的可再生能源，预计未来有较大增量。光伏行业健康、稳定、可持续的发展将推动产业链上游银浆行业的发展。

3、细分产品正面银浆行业发展情况

(1) 正面银浆概述

目前，光伏发电的主要原理是半导体的光生伏特效应，即当硅片受到光照时，体内的电荷分布状态发生变化从而产生电动势，将光子转化为电子、光能转换为电能，从而形成了以硅材料的应用开发为内容的产业链。正面银浆则是太阳能电池中重要的电极材料，位于产业链的上游。

光伏产业链示意图



太阳能电池是典型的二端器件，由硅片、钝化膜和金属电极组成，其中：光伏银浆是制备太阳能电池金属电极的关键材料。太阳能电池片生产商通过丝网印刷工艺将光伏银浆分别印刷在硅片的两面，烘干后经过烧结，形成太阳能电池的两端电极。

根据位置及功能的不同，光伏银浆可分为正面银浆和背面银浆。正面银浆主要起到汇集、导出光生载流子的作用，常用在 P 型电池的受光面以及 N 型电池的双面；背面银浆主要起到粘连作用，对导电性能的要求相对较低，常用在 P 型电池的背光面。相对于背面银浆，正面银浆需要实现更多的功能和效用，对产品的技术要求更高。正面银浆在 PERC 电池、TOPCon 电池、HJT 电池中的示意图参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品的情况”之“(二) 公司主要产品及服务”相关内容。

正面银浆主要由高纯度的银粉、玻璃粉、有机原料等成分组成，其组成物质的化学价态、品质、含量、形状、微纳米结构等参数均可能对银浆的性能产生影响，因此正面银浆的研发和制备对组成物质的要求十分严格。其中：银粉作为导电材料，是正面银浆的主要成分，与太阳能电池的导电性能直接相关。银粉质量的优劣性直接影响到电极材料的体电阻、接触电阻等，因此，银浆配方中银粉的选择至关重要；玻璃粉作为银浆中的传输媒介，其含量和成分比例对银浆性能有着重要影响，含量过高会导致银浆导电性能变差，但当含量过低时银浆则无法渗透入钝化层与硅衬底形成欧姆接触，需通过反复试验寻求最优配方；有机原料作为承载银粉和玻璃氧化物的关键组成，其含量和配比对银浆的印刷性能、印刷质量具有较大影响。

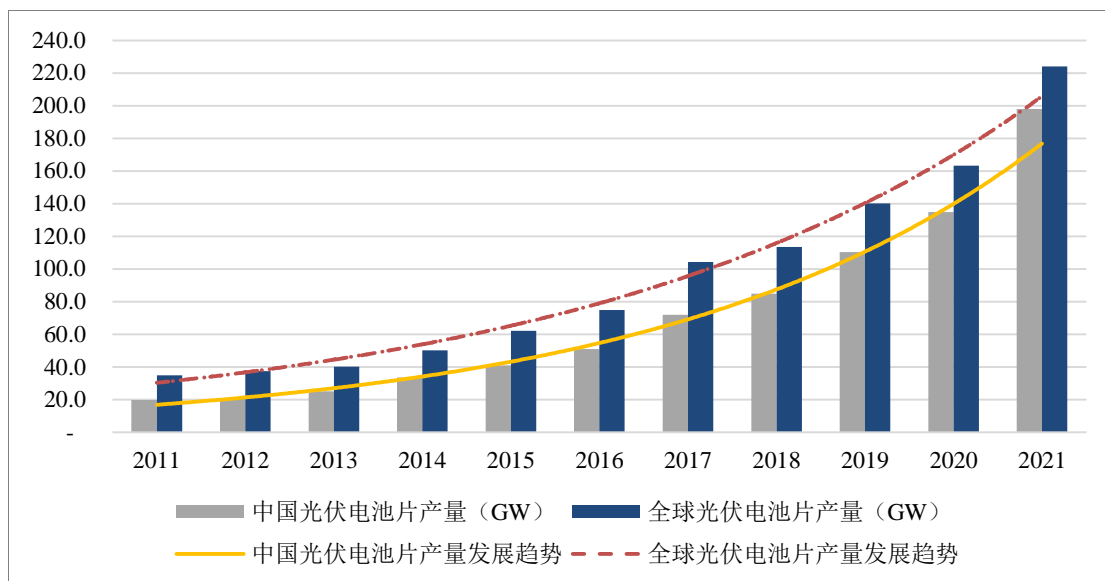
正面银浆的制备过程中，除了对原材料品质、选型要求较高以外，浆料的配料方案、制作工艺、量产稳定性需经过长期的研发攻关、持续优化，以确定适用于不同下游产品的最优配方，从而达到预期的导电和应用效果。

（2）正面银浆市场发展情况

①正面银浆市场规模

正面银浆主要用于制备晶硅太阳能电池上的金属电极，太阳能电池的市场规模决定了正面银浆的需求量。根据中国光伏行业协会统计，2021 年全球太阳能电池产量约 224GW，同比增长 37.00%；我国太阳能电池产量约 198GW，同比增长 46.80%，占全球总产量 88.39%，全球太阳能电池产业持续向我国集中。

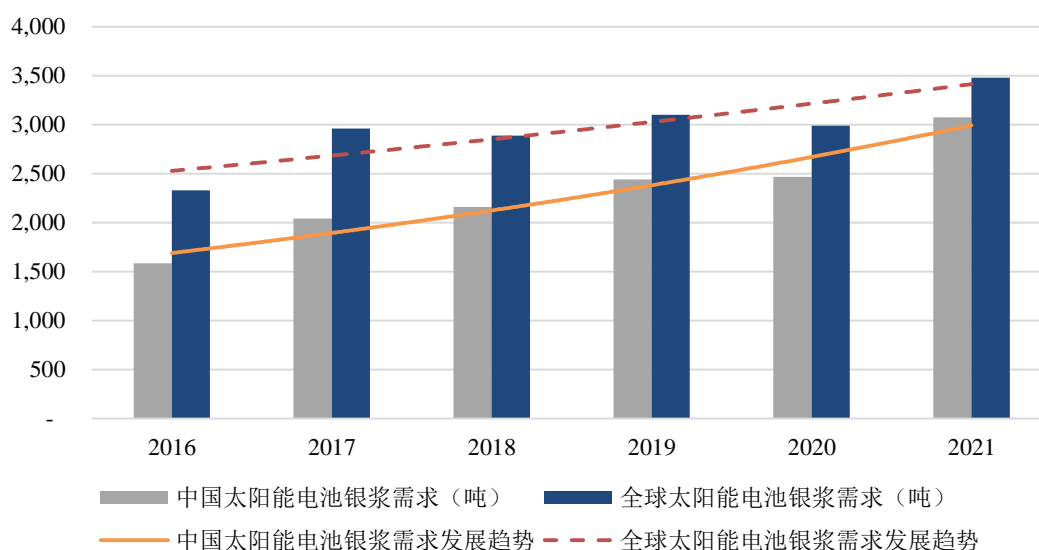
全球及我国太阳能电池片产量情况



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

随着太阳能电池行业市场规模的持续扩大，正面银浆市场的需求逐步扩大。根据中国光伏行业协会的数据，2016年至2021年，全球及我国光伏银浆总消耗量呈现波动增长的态势，2021年度，全球银浆总耗量达3,478吨（其中：正面银浆耗量2,546吨、背面银浆耗量932吨），我国光伏银浆总耗量达到3,074吨（其中：正面银浆耗量2,250吨、背面银浆耗量824吨），较2016年增长了93.94%，占全球需求总量的比例达到88.38%。

全球及我国光伏银浆需求变动情况



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

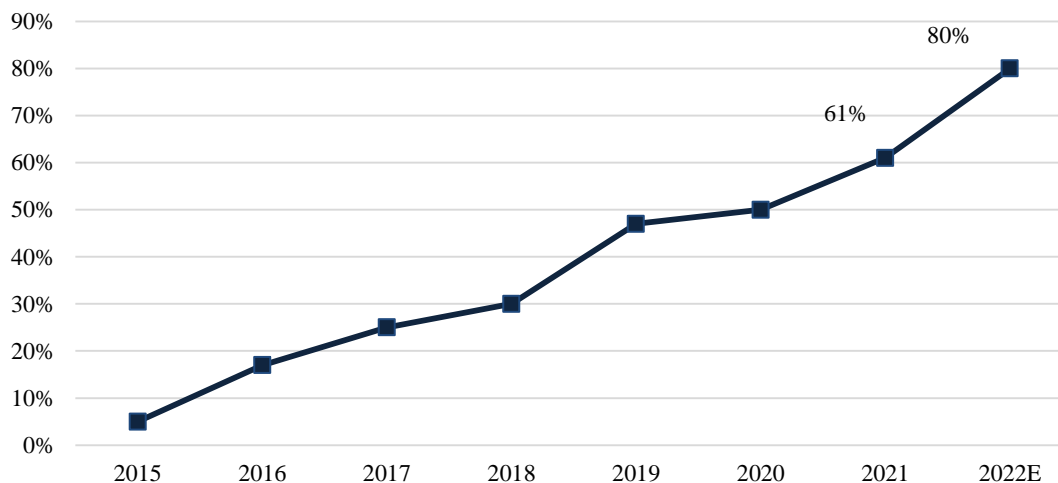
②正面银浆领域进口替代加速

在光伏行业发展早期，我国正面银浆市场呈现“两头在外”的情形，暨销售市场和原材料市场均在境外，又因正面银浆技术壁垒较高，境内极少有厂商涉足该领域，境外厂商垄断情况严重。

随着我国光伏行业近年来的迅猛发展，太阳能电池产能逐步向中国转移，我国正面银浆需求量激增，仅靠境外正银厂商已无法满足我国正银的需求量，境外厂商又因地域限制等原因，很难第一时间满足境内客户的技术要求及对成本持续下降的需求，导致客户利润被压缩。在此背景下，2013年前后我国涌现出了一批正银制造商，渐渐开始挑战境外厂商在正银领域的垄断地位。

根据《2021-2022年中国光伏产业年度报告》，近年来国产正面银浆的技术含量、产品性能及稳定性持续提升，叠加国产浆料企业与本土电池企业的紧密合作，国产正面银浆综合竞争力不断加强、进口替代步伐提速，国产正面银浆市场占有率由2015年度的5%左右上升至2021年度的61%左右，预计2022年有望进一步提升至80%。

2015-2022年国产正银市场占比情况



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

综上，境内正面银浆企业已占据相当的市场份额，预计未来正面银浆产能还将进一步向境内转移，进口替代加速。

③“平价上网”政策的推进，促进正面银浆行业技术革新

单位度电成本的持续下降是全球光伏行业普适性的发展趋势与要求，我国在2018年“531光伏新政”出台后，加快了光伏行业“平价上网”的进程。平价上网政策的实施，对光伏企业提出了持续降本增效的要求。根据经验公式，

电池转换效率每提升 1%，成本可下降 7%。随着行业技术含量的不断提升，电池转换效率持续提升，光伏发电成本呈快速下降态势。根据 IRENA 2020 年发布的报告，全球光伏组件平均转换效率从 2010 年的 14.70% 提升至 2019 年的 19.20%，相对应的光伏度电成本从 2010 年 0.378 USD/kWh 下降至 2019 年的 0.068USD/kWh。

多年实践显示，技术是实现持续降本增效的终极推动力。就太阳能电池行业，一方面为了提高发电效率，不断研发出新型高效电池技术，从传统的多晶硅电池到单晶 PERC 电池再到最新的 TOPCon 电池、HJT 电池和 IBC 电池。下游电池片技术的快速迭代，对正面银浆厂商的研发水平和快速反应能力均提出了较高要求。另一方面，为了降低成本，太阳能电池厂要求在不牺牲光电转换效率的情况下，尽可能的降低正面银浆的单位耗量、加快每片电池的印刷速度，从而促进印刷设备和正面银浆技术的提升。

在全产业链降本的压力推动下，研发水平较高、创新能力较强的正面银浆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) 正面银浆市场未来发展趋势

①N 型硅电池用银浆需求有望进一步提升

目前，晶体硅电池在全球太阳能电池市场中依然占据主导地位。根据使用硅衬底材料的不同，晶体硅电池可分为 P 型硅电池和 N 型硅电池。根据中国光伏行业协会数据，2021 年 N 型电池中 TOPCon 电池、HJT 电池平均转换效率分别为 24.0% 和 24.2%，要高于目前市场主流的 P 型 PERC 电池的转换效率 23.1%。

各类太阳能电池平均转换效率变化趋势

电池类别		2020	2021	2022E	2023E	2025E	2027E	2030E
P 型多晶	BSFP 多晶黑硅电池	19.4%	19.5%	19.5%	19.5%	-	-	-
	PERC P 多晶黑硅电池	20.8%	21.0%	21.1%	21.4%	21.7%	22.0%	22.5%
	PERC P 铸锭单晶电池	22.3%	22.4%	22.6%	23.0%	23.3%	23.5%	23.7%
P 型单晶	PERC P 单晶电池	22.8%	23.1%	23.3%	23.7%	23.7%	23.9%	24.1%
N 型单晶	TOPCon 电池	23.5%	24.0%	24.3%	24.5%	25.0%	25.3%	25.7%
	HJT 电池	23.8%	24.2%	24.6%	24.8%	25.2%	25.5%	25.9%
	IBC 电池	23.6%	24.1%	24.5%	24.5%	25.0%	25.4%	25.8%

数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2021 年版）》

由于成本、技术等原因的限制，N 型硅电池 2021 年度的市场占有率仅约为

3%左右，较 2020 年基本持平。如未来 N 型硅电池生产成本下降、产品良率提升，其市场占有率预计将持续提升。根据中国光伏行业协会预测，到 2025 年，N 型硅电池的市场占有率将超过 25.50%。

着眼于未来 N 型硅电池市场，正银企业均开始在 N 型硅电池配套用银浆产品上发力，部分优秀的企业已经具备了生产 TOPCon 成套银浆和 HJT 银浆产品的能力，但限于下游市场的限制，未能量产供货。随着 N 型硅电池市场规模的扩大，与之配套的 N 型硅电池用银浆市场也将随之增长。

②各类型正面银浆单位耗量随着技术革新，将保持一定程度下降

正面银浆直接关系着太阳能电池片的转换效率，有着用量大、价格昂贵、技术门槛高等特点，其成本约占太阳能电池片非硅成本的 50%-60%，是太阳能电池片厂商实现降本增效的关键因素。如何通过技术革新，在不牺牲电池转换效率的同时降低银浆单耗显得至关重要。

太阳能电池金属电极主要包括主栅和细栅，主栅用于汇流、串联，细栅用于收集光生载流子，在不增加串联电阻的前提下，减小细栅宽度，可以降低遮光损失，提升入射光线的利用率的同时降低银浆用量。在不影响遮光面积及串联工艺的前提下，增加主栅数目有利于缩短电池片内电流横向收集路径，减少电池功率损失降，提高导电性。因此多主栅技术得到快速发展，在增加主栅数目的同时减小主栅和细栅宽度，尽量在不牺牲电池转换效率、增加组件可靠性的同时，降低银浆用量。

根据光伏行业报告显示，2021 年市场主流的主栅数量是 10BB 及以上，细栅宽度控制在平均 27 μm 左右，随着银浆技术的创新和印刷技术的提升，预计细栅宽度还会保持一定幅度的下降，到 2022 年底，细栅宽度或将下降至 20 μm 左右。

③正面银浆市场规模受多因素影响，未来市场规模预计将保持稳中有升

正面银浆是应用型产品，其市场规模与下游太阳能电池片的产量、技术革新以及不同技术的市场份额占比息息相关。

与正银耗量有关的下游技术可以大致分为电池技术和印刷技术。多主栅技术可归类为栅线印刷技术，其快速发展一定程度上降低了各类型电池片单位银浆的使用量，但不同类型电池本身单位银浆耗量也不尽相同。

以 N 型晶硅太阳能电池技术为例，其是天然的双面电池，N 型硅基体的背

光面亦需要通过银浆来实现如 P 型晶硅电池正面的电极结构；同时，N 型晶硅电池的正面 P 型发射极需要使用相对 P 型晶硅电池更多的银浆，才能实现量产可接受的导电性能。因此，N 型电池除转换效率要显著高于 P 型晶硅电池外，对银浆的需求量也要高于 P 型晶硅电池。根据中国光伏行业协会数据，N 型电池中 HJT 电池对银浆的单位耗量（mg/片）是普通 P 型电池的 2 倍左右，从每瓦银浆耗量的角度上来说，N 型电池每瓦耗量仍高于 P 型电池，随着 N 型硅电池的未来市场占有率增加，正面银浆市场需求量有望进一步增加。

综上，虽然以多主栅为代表的印刷技术不断革新，短期内降低了正面银浆的需求量，但随着全球能源改革不断深化，太阳能电池产量将保持快速增长，结合 N 型电池技术的市场占有率不断提升，长期来看，未来太阳能电池用正面银浆的市场规模将保持稳步增长的态势。

（四）发行人科技成果与产业深度融合情况

公司自设立以来一直专注于新型电子浆料研发、生产和销售，现已掌握了高效晶硅太阳能电池主栅银浆技术、高效晶硅太阳能电池细栅银浆技术、TOPCon 高效电池成套银浆技术、超低体电阻低温银浆技术等多项核心技术，上述技术广泛应用于公司主要产品正面银浆的研发、生产。

经过多年的发展，公司基于核心技术开发的产品已能满足多晶 PERC 电池、单晶单面氧化铝 PERC 电池、单晶双面氧化铝 PERC 电池、N 型 TOPCon 电池、HJT 电池、IBC 电池等多种主流及新型高效电池对正面银浆的需求，并针对金刚线切片技术、MBB 技术、叠瓦技术、无网结网版印刷等特定工艺特点开发了相适配的正面银浆产品。公司具体核心技术及其成果参见本节“七、核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”。

公司凭借着优异的产品性能、稳定的产品质量、及时的响应服务，取得了良好的市场反响，与多家下游知名企业建立了长期稳定的合作关系，推动了业绩的快速提升。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司分别实现主营业务收入 89,343.73 万元、250,191.32 万元和 507,041.61 万元，2019-2021 年度的年均复合增长率达到 138.23%。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

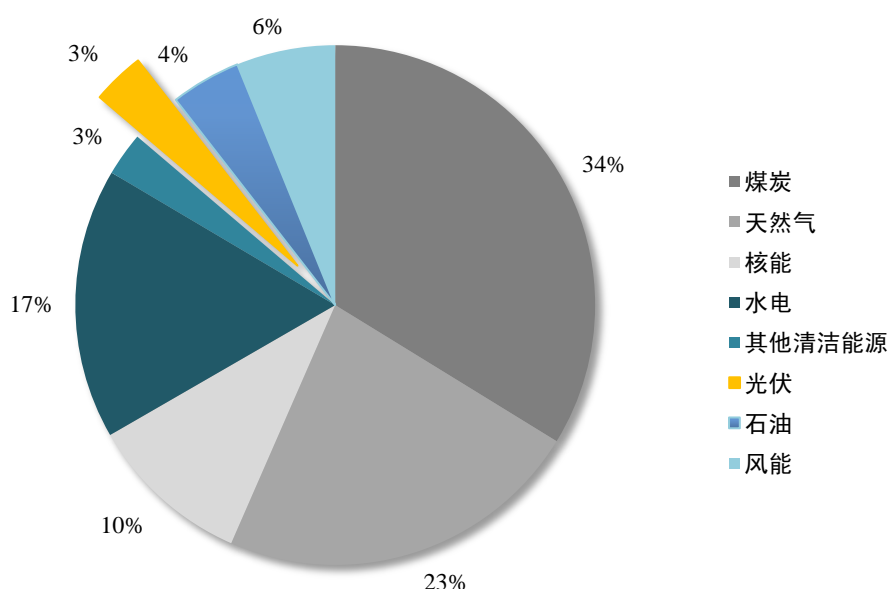
（1）能源改革势在必行，光伏行业市场空间广阔

我国作为全球最大的能源生产国和能源消费国却面临着常规能源可持续供应能力不足的困境。一方面，我国目前石油、天然气的储产比分别为 18.59 年和 39.54 年，低于世界平均水平；另一方面，伴随着我国经济的快速发展，我国能源需求快速增长，能源消耗总量由 2006 年的 28.65 亿吨标准煤增长至 2020 年的 49.80 亿吨标准煤。因此，大力发展光伏发电、风力发电等可再生清洁能源是改善我国能源供给结构，支撑我国经济的长期可持续发展和保障国家能源安全的重要手段。

《巴黎协定》的正式生效，开启了全球气候治理新时代，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。

目前，全球可再生能源发电量仅占全球总发电量的 28.97%，其中光伏发电量占可再生能源总发电量的 11.27%。全球可再生能源发电，尤其是光伏发电比例还有较大的提升空间。

2020 年全球发电种类分布情况



数据来源：根据 EMBER 及 BP 发布的数据整理

根据 IRENA 的数据预测，至 2050 年，光伏发电量将占全球总发电量的 25.00%，成为全球最大的清洁电力来源之一。大规模发展光伏产业将带动整条

产业链发展，正面银浆行业也将因此受益。

(2) 国家产业政策支持，推动行业规模扩大

发展光伏已成为较多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径，也是我国深入推进能源革命、促进大气污染防治的重要手段。近年来，国家相关部委针对光伏行业出台了一系列鼓励、支持政策，为行业发展提供了有力的政策支持。具体情况参见本节之“二、发行人所处行业情况”之“(二) 行业管理情况”之“2、行业主要法律法规及政策”相关内容。

2、行业面临的挑战

(1) 平价上网时代来临，要求企业不断夯实技术实力

目前，我国已经进入全面平价上网阶段。2021年6月11日，发改委发布的《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》，明确了2021年起，新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目（以下简称“新建项目”），中央财政不再补贴，实行平价上网；2021年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。

全面平价上网时代的来临，要求光伏发电在不依赖于补贴政策的前提下，不断提高发电效率、降低发电成本，对光伏企业的技术革新提出挑战。技术的迭代升级是提升转换效率的第一驱动力，正面银浆作为制备太阳能电池金属电极的关键材料，其性能的优劣、质量的高低，直接关系着电池转换效率，除需根据下游技术革新开展同步研发外，还需不断优化正银配方，持续迭代升级产品以帮助下游厂商更好实现降本增效的目的，对正银企业的技术要求较高。

在上述背景下，行业竞争不断加剧，产业将进一步整合。对于资金力量不雄厚、技术实力不突出的企业来说，可能会面临被市场淘汰的风险。正银企业需不断提高技术，以应对市场对降本增效的要求。

(2) 国际贸易保护政策不确定性，要求企业分散市场风险

2012年以来，我国光伏产业受到来自美国、欧盟、印度等国家和地区双反及贸易保护政策的打击。短期内，抑制了我国光伏产品的出口。根据商务部统计数据显示，因受到贸易摩擦的影响，2012年我国光伏产品出口额较2011年同比下降35%。但随着我国光伏企业实施“走出去”战略，不断布局海外硅片、电池片及组件产能并积极拓展新型市场，2019年我国光伏产品出口额约为207.8亿美元，同比增长29%。

国际贸易保护措施

时间	国家	事件
2021年3月	加拿大	对2015年的指令进行到期审查，并表示其将继续执行2014年的指令
2020年7月	欧盟	对2014年的政策进行到期审查，并表示其将继续执行2014年的税率政策
2018年7月	印度	印度商务部于当地时间7月30日公告启动防御性关税(Safeguard)，对太阳能电池课征第一年25%的关税
2018年1月	美国	美国批准201法案，对全球进口的光伏电池和组件征收201特别关税，全球主要光伏生产国产品被施加30%的关税，为期4年，每年下浮5%
2017年4月	土耳其	土耳其对中国光伏组件产品征收为期5年的反倾销税
2015年6月	加拿大	加拿大根据SIMA法案，对中国的部分太阳能光伏发电模组和太阳能电池相关产品课征反倾销与反补贴税金
2014年12月	美国	美国宣布对中国光伏产品第二次“双反”调查终裁，对使用非中国大陆生产的电池、在中国大陆组装的组件产品征收介于26.71%至165.04%的反倾销保证金；以及27.64%至49.79%的反补贴保证金。对使用中国台湾地区生产的光伏电池、在非中国大陆地区组装的组件产品征收11.45%至27.55%的反倾销保证金
2014年5月	欧盟	欧盟发布的反补贴税以及反倾销税政策，对来自中国的太阳能板课征3.2%至17.1%的反补贴税以及0.4%至36.1%的反倾销税
2012年11月	美国	美方针对原产地在中国的光伏产品征收介于18.32%至249.96%的反倾销保证金，以及介于14.78%至15.97%的反补贴保证金

一直以来，国际贸易保护措施的实施对象主要是在我国生产的光伏电池及组件产品，未直接涉及正面银浆产品。但正面银浆作为太阳能电池金属电极的关键材料，其需求量和光伏电池出货量紧密相关。目前，我国正面银浆企业以内销为主，若境内电池厂商下游客户所在国采取对中国加征关税等贸易保护政策，将会间接影响公司产品销售和利润空间。

因此，国际贸易保护措施要求正面银浆企业加大市场开拓力度、积极拓展境外客户，减少对单一市场的依赖，以分散贸易保护政策可能带来的不利影响。

三、公司的行业竞争地位

（一）公司的市场地位

公司自成立以来始终顺应光伏技术的发展趋势，持续进行研发探索。依靠长期自主研发，公司已经掌握了高效晶硅太阳能电池主栅及细栅银浆技术、TOPCon 高效电池成套银浆技术、超低体电阻低温银浆技术等多项核心技术，并顺利完成技术成果产业化落地。经过公司不懈努力，以聚和股份为代表的境内银浆厂商已经打破了境外厂商在光伏正银领域的垄断地位，持续提升了国产

正银的市场占有率。自成立以来，公司参与制定了 SEMI 发布的“晶体硅太阳能电池 N 型层接触用银浆技术规范”，取得了“江苏省双创团队”、“苏南国家自主创新示范区潜在独角兽企业”和“苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”等诸多荣誉。

鉴于正面银浆是决定光电转换效率的重要因素之一，下游太阳能电池片厂商对正银产品的性能、质量、可靠性要求较高，因此选择供应商时通常导入周期较长。公司凭借性能优异、品质稳定的产品和及时的服务，在业内获得了较高的品牌认可度，与通威太阳能、东方日升、横店东磁、晶澳科技、中来光电、润阳悦达、阿特斯、金寨嘉悦、英发睿能等诸多国内知名太阳能电池片制造商建立了长期稳定的合作关系，并荣获通威太阳能授予的“2020 年战略合作伙伴”、“2020 年卓越品质奖”和“2021 年战略合作伙伴”，中来光电、阿特斯、横店东磁授予的“2020 年优秀供应商”、天合光能授予的“优秀供应商”等多项客户奖项。

公司依靠在研发技术、人才团队、产品结构、客户结构、全方位服务等方面建立的竞争优势，正面银浆产品销量年年攀升。根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，全球市场正面银浆总消耗量为 2,546.00 吨，公司正面银浆销量为 944.32 吨，以此测算的光伏正银全球市场占有率达到 37.09%，排名全行业第一位，为正面银浆产业的国产化替代作出了重要贡献。在此基础上，公司充分利用在光伏正银产品研发、生产过程中积累的各项资源，积极开发、推广非光伏领域用银浆产品，部分产品已形成少量销售。

（二）公司的技术水平及特点

公司的技术水平及特点参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”相关内容。

（三）行业内主要竞争对手

目前，公司竞争对手主要包括贺利氏、硕禾电子等境外公司，以及帝科股份、苏州晶银、匡宇科技等境内正面银浆企业，具体情况如下：

公司名称	注册地	基本情况
帝科股份 (300842)	中国无锡	▶ 帝科股份前身帝科有限成立于 2010 年 7 月，主营业务为新型电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，公司主

公司名称	注册地	基本情况
		<p>要产品是晶硅太阳能电池正面银浆，并已积极研发和推广太阳能叠瓦组件导电胶、半导体及显示照明领域的封装和装联材料等多类别产品。帝科股份于 2020 年 6 月在创业板上市。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2022 年 1-6 月，帝科股份营业收入 167,040.33 万元，净利润 2,753.52 万元。 ➢ 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，该公司在正面银浆领域市场占有率排名全球第三。
苏州晶银	中国苏州	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 苏州晶银于 2011 年 8 月 10 日成立，为苏州固锔电子股份有限公司（股票代码：002079）子公司，主要从事导电性浆料的研发与生产。 ➢ 2022 年 1-6 月，苏州晶银营业收入 99,180.79 万元，净利润为 6,820.10 万元。 ➢ 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，该公司在正面银浆领域市场占有率排名全球第五。
匡宇科技 (870024)	中国上海	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 匡宇科技于 2004 年 12 月 28 日成立，主营业务为硅基太阳能电池正面银浆的研发、生产及销售，2016 年 12 月 12 日，匡宇科技在全国中小企业股转系统挂牌。 ➢ 2022 年 1-6 月，匡宇科技营业收入 2,314.42 万元，净利润为-974.75 万元。
江苏索特	中国泰州	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 江苏索特成立于 2020 年 11 月，系为收购美国杜邦 Solamet®光伏银浆业务相关的股权、资产、人员及其他相关安排而设立的主体，于 2021 年 7 月完成了对美国杜邦 Solamet®光伏银浆业务的收购。 ➢ 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，江苏索特（原美国杜邦）在正面银浆领域市场占有率排名全球第六。
贺利氏	德国	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 贺利氏总部位于德国哈瑙市，是一家全球领先的家族投资企业，业务涉及环境、电子、医疗、建筑等行业。贺利氏下设光伏事业部，致力于太阳能电池导电银浆四十余载。 ➢ 目前，贺利氏产品包括了单晶 P 型银浆、多晶 P 型银浆、TOPCon 银浆和 HJT 银浆。 ➢ 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，该公司在正面银浆领域市场占有率排名全球第二。
硕禾电子 (3691)	中国台湾	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 硕禾电子原属于国硕科技工业股份有限公司的太阳能材料化学事业部，2006 年起开始研发适用于太阳能电池的各项导电浆料（正面银浆、背面银浆、背面铝浆）。 ➢ 2021 财年，硕禾电子营业收入新台币 7,632,452 千元，净利润新台币-445,878 千元。 ➢ 根据《2021-2022 年中国光伏产业年度报告》的数据，2021 年度，该公司在正面银浆领域市场占有率排名全球第四。

注：资料来源：《2020-2021 年中国光伏产业年度报告》、公司官网及公开披露信息。

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

1、发行人与同行业可比公司在经营情况及市场地位情况

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

可比公司 ^{注①}	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)
帝科股份 ^{注②}	/	146,438.68	492.27	269,520.99	328.25	158,149.73	311.83	129,911.53
苏州晶银 ^{注③}	/	99,104.71	229.33	117,008.62	154.01	75,253.20	235.47	96,882.75
匡宇科技 ^{注④}	/	2,314.42	/	7,096.06	/	21,796.91	/	26,268.50
发行人	683.54	337,130.82	944.32	506,613.97	500.73	250,179.52	209.17	89,062.58

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：帝科股份 2020 年及 2021 年未单独披露正面银浆销售数据，选取其定期报告中披露的电子材料收入和销量，2022 年 1-6 月销量数据未披露；

注③：苏州晶银 2020 年及 2021 年未单独披露正面银浆销售数据，选取其母公司苏州固得定期报告中披露的新能源材料收入和销量数据进行比较，2022 年 1-6 月销量数据未披露；

注④：匡宇科技未披露销量数据。

2019 年，公司为满足市场中各类型单晶电池用正银需求，持续优化银浆配方、精进银浆制备技术、完善产品组合，为公司产品全方位覆盖各类型高效电池奠定基础，逐步与诸多规模较大直销客户建立了合作关系，公司正面银浆销售数量已逐步赶上同行业可比公司水平。

2020 年起，公司进入快速发展阶段。在此阶段，公司不断加大研发投入、丰富产品类别，进一步加深与通威太阳能、东方日升、横店东磁、晶澳科技、中来光电、润阳悦达、阿特斯、天合光能、金寨嘉悦、英发睿能等直销客户的业务合作。2020 年度，公司正面银浆出货量突破 500 吨；2021 年度，公司正面银浆出货量突破 900 吨，为正面银浆产业的国产化替代作出了重要贡献。

2、在技术实力、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，发行人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：

可比公司 ^{注①}	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	研发费用 (万元)	占营业收入 比例 (%)	研发费用 (万元)	占营业收入 比例 (%)	研发费用 (万元)	占营业收入 比例 (%)	研发费用 (万元)	占营业收入 比例 (%)
帝科股份	5,099.47	3.05	9,818.90	3.49	5,716.12	3.61	4,824.17	3.71
苏州晶银 ^{注②}	/	/	/	/	/	/	3,747.96	3.87
匡宇科技	571.74	24.70	1,553.44	21.89	1,319.19	6.05	1,495.72	5.69
行业平均	2,835.61	13.88	5,686.17	12.69	3,517.66	4.83	3,355.95	4.42
发行人	10,252.36	3.03	16,058.90	3.16	9,337.33	3.73	3,893.36	4.35

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银 2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月未单独披露研发费用数据。

报告期内，公司为保证产品的质量、提升市场竞争力，不断加大对主要产品的研发投入，公司 2019 年到 2021 年研发投入复合增长率达 103.09%，高于同行业可比公司。

(2) 知识产权情况

公司专利情况与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	专利情况
帝科股份	截至 2021 年 12 月 31 日，帝科股份取得 58 项专利，其中发明专利 14 项、实用新型专利 44 项。
苏州晶银	截至 2020 年 10 月，苏州晶银累计取得授权专利 26 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 10 项。
匡宇科技	截至 2020 年末，匡宇科技累计取得授权专利 16 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 10 项。
发行人	截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司累计获授权 315 项专利，其中发明专利 305 项，实用新型专利 10 项。

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银于 2020 年 10 月被苏州固锝收购，仅在重组报告书中披露其专利情况，未单独披露 2020 年末、2021 年末或 2022 年 6 月末专利数据；

注③：匡宇科技未披露截至 2021 年末或 2022 年 6 月末专利数据；

注④：帝科股份尚未披露截至 2022 年 6 月末专利数据。

公司在已授权专利总数方面远高于同行业可比公司，主要由于 2020 年 12 月公司与三星 SDI、无锡三星签署了《资产购买协议》，以 800 万美元价格向三星 SDI、无锡三星购买了与光伏银浆生产相关的设备及境内外专利或专利申请权、非专利技术及交叉许可协议等无形资产。截至 2021 年 12 月 31 日，除已经失效的 2 项韩国专利，公司拟不再办理其专利权人变更登记手续外，公司已完成全部境内外专利的权利人变更登记手续。

(3) 关键性能指标情况

正面银浆作为制备光伏电池的关键辅料，无法简单通过自身参数进行比较，客户更关注正银产品在生产端的使用情况及应用性能。而正面银浆的应用性能需通过丝网印刷技术印刷至蓝膜片制成太阳能电池才能体现，且需根据客户生产实际情况进行测试。由于客户使用的电池技术、生产工艺的不同，正银供应商普遍都会根据客户的实际情况调整正银配方以达到最优的应用效果。即使是同款正银产品，应用的环境不同，呈现的性能指标也会相应波动。

公司产品在客户应用过程中，不论是在电池转换效率、拉力、还是印刷速度等关键性能指标上均具备较强的竞争优势，获得诸多行业知名客户的认可并被授予“优秀供应商”奖项。

公司在区分不同产品类别、不同客户应用的基础上，对公司主要产品关键性能指标与竞品进行了对比，具体如下：

①关键性能指标介绍

为了能更方便的理解性能指标对比情况，以下是对相关指标的说明：

A、开路电压：开路电压暨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。

B、短路电流：短路电流暨电池在非正常连接（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。

C、填充因子：填充因子体现电池的实际输出情况，能客观的显示浆料欧姆接触的好坏，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。

D、电池转换效率：电池转换效率是衡量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。

E、拉力：电极主栅拉力值是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，电池的导电性及可焊性越优。

F、单位耗量：单位耗量是指制备每片电池所需的银浆用量。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。

G、印刷线宽：印刷线宽是指各客户用的印刷网版上栅线的宽度，网版设

计线宽越窄，浆料断栅的风险越高。在同等情况下，客户会选择断栅率最低的供应商。在其他印刷条件不变的情况下，该指标越小，银浆印刷性能越好。

H、印刷速度：印刷速度是评判浆料印刷性的关键指标之一，浆料可能在高速印刷的状态下无法很好泼墨成型。在其他印刷条件不变的情况下，该指标越高，银浆印刷性能越好。

②关键性能指标对比

报告期内，公司产品主要包括单晶 PERC 电池用银浆、多晶硅电池用银浆、TOPCon 电池用银浆以及 HJT 电池用银浆，对主要产品关键性能指标与同行业可比公司对比分析如下：

A、多晶硅电池用银浆

项目	客户一		客户二	
	发行人	供应商一	发行人	供应商二
开路电压 (V)	0.6389	0.6394	0.6740	0.6731
短路电流 (A)	9.532	9.530	11.061	11.026
填充因子 (%)	78.22	78.17	78.01	78.08
电池转换效率 (%)	18.90	18.90	20.78	20.71
单位耗量 (mg/pcs)	75	76	60	60
拉力 (N)	3.5	2.8	2.5	2.5
印刷线宽 (μm)	34.5	35	33	34
印刷速度 (mm/s)	400	400	380	380

在多晶硅电池用银浆领域，发行人在电性能指标（即开路电压、短路电流、填充因子、转换效率）、单位耗量、拉力、印刷性（印刷线宽、印刷速度）等指标上虽并非全部高于竞品，但在关键的电池转换效率、单位耗量指标上，发行人具备一定的竞争优势。

B、单晶 PERC 电池用银浆

项目	客户一		客户三		客户四	
	发行人	供应商一	发行人	供应商三	发行人	供应商一
开路电压 (V)	0.6848	0.6843	0.6857	0.6856	0.6959	0.6958
短路电流 (A)	11.394	11.39	13.667	13.654	11.294	11.295
填充因子 (%)	81.98	82.04	81.86	81.88	81.55	81.50
电池转换效率	23.33	23.32	23.24	23.22	23.37	22.35

项目	客户一		客户三		客户四	
	发行人	供应商一	发行人	供应商三	发行人	供应商一
(%)						
单位耗量 (mg/pcs)	51	51	63	64	66	66
拉力 (N)	-	-	-	-	9	7
印刷线宽 (μm)	30	30.5	29	29	31	31
印刷速度 (mm/s)	450	450	400	400	430	430

在单晶硅电池用银浆领域，发行人在电性能指标上虽并非全部高于竞品，但在关键的电池转换效率上要优于竞品，同时能实现更低的单位耗量；在拉力及印刷性指标上，发行人基本与竞品持平。

C、TOPCon 电池用银浆

项目/客户名称	客户五		客户六	
	发行人	供应商四+发行人+供应商五	发行人	供应商六+发行人+发行人
开路电压 (V)	702.7	701.9	707.3	706.9
短路电流 (A)	10.519	10.511	11.079	11.058
填充因子 (%)	82.81	82.93	83.43	83.62
电池转换效率 (%)	24.29	24.28	24.452	24.446
单位耗量/pcs	120	122.5	107.6	110
拉力 (N)	5	4.2	3.7	3.7
印刷线宽 (μm)	31	31.5	30	30.5
印刷速度 (mm/s)	380	380	400	400

注：发行人在 TOPCon 电池领域提供的是成套银浆，其中包括受光面细栅银浆、背光面细栅银浆和双面兼容主栅银浆。在此之前，客户通过整合不同浆料供应商生产的受光面细栅银浆、背光面细栅银浆和双面兼容主栅银浆进行电池制备。表格中“供应四六+发行人+供应商五”是指客户使用供应商四受光面细栅银浆+发行人背光面细栅银浆+供应商五主栅银浆；表格中“供应商六+发行人+发行人”是指客户使用供应商六受光面细栅银浆+发行人背光面细栅银浆+发行人主栅银浆。

在 TOPCon 电池用银浆领域，客户使用的是发行人成套的银浆产品，对于同行业可比公司，客户仅使用其一道或多道银浆产品。在性能指标表现上，与使用整合银浆产品相比，使用发行人成套银浆产品能在有效提高电性能、可靠性的同时，降低单位耗量。

D、HJT 电池用银浆

报告期各期，公司 HJT 银浆销售收入占比分别为 0.03%、0.11%、0.10%，占比很低。由于目前 HJT 电池市场渗透率较低，仅在部分企业中实现小规模量产，因此，同行业可比公司相关性能指标难以取得、故未进行对比分析。

综上所述，基于公司在研发领域持续投入，目前已形成人员充足、结构合理的研发队伍，并建立了科学完备的研发体系，能够支持公司为新老客户供应稳定性强、适配度高的正银产品。公司在报告期内持续开发优质客户、不断提升直销客户收入占比，整体经营规模迅速攀升，已成为光伏正银领域的重要供应商。

（五）公司的竞争优势

1、技术优势

公司高度重视对新技术、新产品的研发工作，研发工作覆盖了从原材料性能的理论研究到银浆产品量产落地的全过程，不断优化正面银浆配方和制备工艺，持续产生技术创新成果。经过多年积累，现已掌握多项应用于主要产品的研发、生产的核心技术。

在 P 型电池用正面银浆技术方面，公司解决了本行业普遍存在的收窄栅线宽度和提升印刷速度难以平衡，降低钝化损伤和优化接触电阻难以平衡，降低银浆耗量和提升组件可靠性难以平衡等多项技术难题，取得良好的应用效果。在此基础上，公司开发的“正银（太阳能电池正面厚膜银浆）”相关产品于 2016 年 12 月取得了江苏科学技术厅授予的《高新技术产品认定证书》，于 2020 年 12 月取得了常州市科学技术局授予的《常州市高新技术产品认定证书》，产品销售数量逐年快速增长。

公司在夯实 P 型电池用正面银浆技术的基础上，积极布局下一代 N 型高效电池用正面银浆技术，保证在此基础上开发的低温银浆能同时满足高导电性、高焊接拉力和快速印刷的要求。公司凭借性能优异的低温银浆产品于 2019 年 7 月取得了《常州市高新技术产品认定证书》。

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。公司未来研发将持续保持高投入，不断提升创新能力以应对光伏行业新技术不断更迭对银浆材料降本增效的要求。

2、人才团队优势

公司高度重视研发工作及研发团队的建设，不断丰富核心团队和技术人员梯队，目前已汇聚了一批国内外资深的电子浆料专家，组建了一支以冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、敖毅伟、郑建华、任益超为核心的、极具竞争力的研发团队，在新型电子浆料制备领域积累了丰富的技术研发经验，保证了公司产品和技术不断创新。

公司首席技术官冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）在电子浆料行业拥有超过 30 年的研发工作经验，曾长期任职于 Du Pont Japan Ltd.、三星 SDI 等公司研发部门，于 2018 入选“江苏省外专百人”计划并于 2019 年获得“江苏省特聘外国专家”称号。公司核心技术团队的其他人员亦具有较为丰富的太阳能电池或电子浆料领域从业经验，具备对行业发展的深刻理解。

公司注重完善人才培养机制，通过各项管理制度着力营造企业创新氛围，强调员工与企业的共同发展，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才。对新加入公司的研发人员，公司制定了符合员工发展的人才培训计划，不断完善员工的知识结构，促进年轻人才在实干中快速成长；对优秀的研发人才，公司通过提高薪酬、破格提拔等方式，充分有效的调动研发人员工作的积极性。公司坚持内部选拔与市场化选聘相结合，不断从年轻队伍中挖掘后备力量，增加人才储备，形成了合理的优秀人才梯队。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员合计 122 人，其中本科及以上学历及以上研发人员有 74 名，包括 20 名硕士、9 名博士，多名研发人员拥有微纳米材料、无机非金属材料、金属材料、高分子化学、物理学等方面的学术及研发经验，多名研发人员曾作为组员获得“2019 年江苏省双创团队”称号。

3、产品结构优势

正面银浆产品的技术研发和新产品开发能力对于企业的持续健康发展至关重要，公司积极布局行业前沿产品。经过多年的发展，公司目前产品线囊括了多晶 PERC 电池、单晶单面氧化铝 PERC 电池、单晶双面氧化铝 PERC 电池、N 型 TOPCon 电池、HJT 电池、IBC 电池等主流及新型高效电池片领域用正面银浆，并针对金刚线切片技术、MBB 技术、叠瓦技术、无网结网版印刷等特定工艺开发了相关细分产品，紧跟行业趋势。

公司凭借着品类丰富、迭代迅速的产品体系，可灵活应对市场的快速变化，

满足不同类型客户的需求。

4、客户优势

截至本招股意向书签署日，公司深耕正银行业多年，依托核心技术和专业人才，为下游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，部分客户情况如下：

序号	客户名称	行业地位
1	通威太阳能	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通威太阳能主要从事高纯晶硅、太阳能电池等产品的研发、生产、销售及光伏电站的运营。 ➢ 通威太阳能是上市公司通威股份有限公司（600438）的全资子公司。 ➢ 2021年，太阳能电池片产量全球第一。
2	东方日升	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 东方日升主要从事组件、太阳能电池片、EVA 胶膜等产品的研发、生产、销售及光伏电站的运营。 ➢ 东方日升是 A 股上市公司，股票简称：东方日升，股票代码 300118。 ➢ 2019 年，太阳能电池片产量全球第九；2020 年及 2021 年，光伏组件产量全球第七。
3	横店东磁	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 横店东磁主要从事硅锭、硅片、电池片、光伏组件的研发、生产、销售。 ➢ 横店东磁是 A 股上市公司，股票简称：横店东磁，股票代码 002056。 ➢ 截至 2021 年末，横店东磁具备年产 8GW 太阳能电池片的能力。
4	晶澳科技	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 晶澳科技主要从事硅片、太阳能电池、组件的研发、生产、销售及光伏电站的运营。 ➢ 晶澳科技是 A 股上市公司，股票简称：晶澳科技，股票代码：002459。 ➢ 2021 年，晶澳科技太阳能电池片产量全球第三。
5	中来光电	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 中来光电致主要从事 N 型单晶硅双面高效太阳能电池的研发、生产、销售。 ➢ 中来光电是上市公司苏州中来光伏新材料股份有限公司（300393）的控股子公司。 ➢ 截至 2021 年末，中来光电具备年产 3.6GW 太阳能电池片的能力。
6	阿特斯	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 阿特斯主要从事组件、太阳能电池片的研发、生产、销售及光伏电站的运营。 ➢ 阿特斯是纳斯达克上市公司 Canadian Solar INC.（CSIQ）的控股子公司。 ➢ 2021 年，太阳能电池片产量全球第八。
7	润阳悦达	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 润阳悦达主要从事太阳能电池片的研发、生产、销售。 ➢ 2021 年，太阳能电池片产量排名全球第七。
8	天合光能	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 天合光能主要从事太阳能电池片、组件、光伏支架的研发、生产、销售及光伏电站的运营。 ➢ 天合光能是 A 股上市公司，股票简称：天合光能，股票代码：688599。 ➢ 2021 年，太阳能电池片产量排名全球第五。

序号	客户名称	行业地位
9	金寨嘉悦	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 金寨嘉悦主要从事太阳能电池片的研发、生产、销售。 ➢ 金寨嘉悦是 A 股上市公司聆达集团股份有限公司（300125）的控股子公司。 ➢ 目前，金寨嘉悦具备年产 3GW 太阳能电池片的满产生产能力。
10	英发睿能	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 英发睿能主要从事太阳能电池的研发、生产、销售。 ➢ 目前，英发睿能拥有年产 2GW 太阳能电池片的能力。
11	晶科能源	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 晶科能源主要从事硅料加工、太阳能电池片和组件的研发、生产和销售业务。 ➢ 晶科能源是 A 股上市公司，股票简称：晶科能源，股票代码：688223。 ➢ 2021 年，太阳能电池片产量排名全球第六。
12	上饶捷泰	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 上饶捷泰主要从事太阳能电池片的研发、生产、销售和服务。 ➢ 上饶捷泰系 A 股上市公司海南钧达汽车饰件股份有限公司（股票简称：钧达股份、股票代码：002865）之控股子公司。 ➢ 2021 年，太阳能电池片产量排名全球第十。
13	正泰新能源	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 正泰新能源主要从事光伏组件的生产和销售，光伏电站、储能、配网售电、微电网、多能互补等综合能源的投资建设。 ➢ 2021 年，光伏组件产量全球第十。

数据来源：CPIA，企业年度报告、官网。

通过与规模较大的直销客户建立良好的合作关系，有利于公司提升品牌知名度和行业影响力，增强公司抗风险能力。

5、全方位服务优势

公司通过为下游太阳能电池片生产商提供全方位跟踪服务以持续提升客户满意度。公司以客户需求为导向，搭建灵活高效的客户响应体系并及时跟进其产品需求，主要体现在：①配备客户驻地研发工程师，负责项目技术沟通并提供产品技术支持；②设置客户经理，负责与客户专人对接，统一负责客户所有项目的协调与沟通；③建立完备的客户档案、客户投诉等管理系统，确保与客户间沟通信息的准确性，并且实现及时、准确地响应客户所反馈的问题；④建立信息快速传递与反馈机制，保证公司销售、研发、生产等各部门之间建有严谨的工作流程和沟通机制，确保了客户需求的快速处理与反馈，并且时刻与客户保持紧密的沟通、迅速响应并解决客户问题。依托公司显著的全方位客户服务优势，公司与诸多下游客户建立了较为稳定的合作伙伴关系。

（六）公司的竞争劣势

1、融资渠道单一，资本实力相对不足

报告期内，公司光伏正银产品逐步打开市场，整体经营规模迅速扩大。公司为保持竞争优势，需要持续加大在日常运营、人才引进、技术开发等方面的资金需求。但现阶段公司融资渠道有限，主要依靠股东资本金投入、自身经营积累及银行贷款来解决融资问题。较少的融资渠道增加了公司的经营风险。

2、产能规模较小

2020 年度，公司的产能利用率已达到 106.70%，产能瓶颈已开始显现。2021 年度，公司通过新增、改造产线等方式大幅提升产能，但当年产能利用率仍高达 88.86%。2022 年 1-6 月，随着公司生产经营规模进一步的扩大，产能利用率升至 101.80%。随着公司光伏正银产品下游市场需求进一步增加、储备产品销售规模日益扩大，生产能力相对不足将进一步限制公司整体经营规模，公司难以将技术、人才、客户等优势进一步转化为经济效益。

四、公司的销售情况和主要客户

（一）主要产品销售情况

1、主要产品的产能及产销情况

报告期内，随着下游行业的快速发展，公司正面银浆产品的生产和销售规模也随之大幅增长，公司产能、产量、销量情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨）	702.00	1,088.10	487.50	264.00
产量（吨）	714.62	966.91	520.15	215.82
销量（吨） ^注	690.41	945.37	500.76	210.56
产能利用率（%）	101.80	88.86	106.70	81.75
产销率（%）	96.61	97.77	96.27	97.56

注：报告期各期，正面银浆产品销售数量分别为 209.17 吨、500.73 吨、944.32 吨和 683.54 吨。

2、主要产品的营业收入

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	--------------	---------	---------	---------

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
正面银浆	337,153.18	99.76	506,613.97	99.92	250,179.52	100.00	89,062.58	99.69
其他 ^注	814.00	0.24	427.64	0.08	11.81	-	281.15	0.31
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

注：2019 年度，其他收入主要为太阳能电池用背面银浆销售收入；2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，其他收入主要为 5G 滤波器用导电银浆、压敏电阻导电银浆及电致变色玻璃用银浆、导热结构胶等产品的销售收入。

3、产品的主要客户群体及变化情况

报告期内，公司产品和客户结构不断优化、市场竞争力持续提升，逐步开拓了太阳能电池片领域知名终端客户，直销收入占比逐年增长。公司主营业务收入按不同销售模式的结构如下：

销售模式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直销	314,881.68	93.17	464,744.27	91.66	221,802.50	88.65	78,162.54	87.49
经销	23,085.50	6.83	42,297.34	8.34	28,388.83	11.35	11,181.19	12.51
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

4、主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格的变动情况如下：

产品种类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价 (元/KG)	变动率 (%)	单价 (元/KG)	变动率 (%)	单价 (元/KG)	变动率 (%)	单价 (元/KG)
正面银浆	4,932.45	-8.06	5,364.87	7.38	4,996.26	17.34	4,257.94

报告期内，主要产品销售价格的变动情况参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（二）主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况统计如下：

序号	客户名称	是否关联方	销售内容	销售额（万元）	销售占比 (%)
2022 年 1-6 月					
1	通威太阳能 ^{注①}	否	正面银浆	76,927.12	22.73
2	天合光能 ^{注②}	否	正面银浆	49,456.42	14.62
3	晶科能源 ^{注③}	否	正面银浆	33,685.26	9.95

序号	客户名称	是否关联方	销售内容	销售额（万元）	销售占比（%）
4	晶澳科技 ^{注④}	否	正面银浆	29,176.43	8.62
5	东方日升 ^{注⑤}	否	正面银浆、 导热结构胶	24,372.30	7.20
合计				213,617.53	63.13
2021 年度					
1	通威太阳能	否	正面银浆	134,685.91	26.49
2	晶澳科技	否	正面银浆	69,295.52	13.63
3	天合光能	否	正面银浆	61,827.35	12.16
4	阿特斯 ^{注⑥}	否	正面银浆	33,512.46	6.59
5	东方日升	否	正面银浆	31,460.71	6.19
合计				330,781.95	65.06
2020 年度					
1	通威太阳能	否	正面银浆	93,277.98	37.27
2	东方日升	否	正面银浆	23,703.20	9.47
3	横店东磁	否	正面银浆	17,819.49	7.12
4	晶澳科技	否	正面银浆	16,395.64	6.55
5	中来光电	否	正面银浆	11,012.73	4.40
合计				162,209.04	64.81
2019 年度					
1	东方日升	否	正面银浆	20,931.01	23.41
2	通威太阳能	否	正面银浆	18,132.61	20.28
3	润阳悦达 ^{注⑦}	否	正面银浆	7,335.75	8.21
4	苏民新能源 ^{注⑧}	否	正面银浆	7,311.34	8.18
5	中来光电	否	正面银浆	5,781.53	6.47
合计				59,492.24	66.55

注①：上表中通威太阳能包括：通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司、通威太阳能（安徽）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、中威新能源（成都）有限公司、通合新能源（金堂）有限公司。

注②：上表中天合光能包括：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 Science And Technology（Thailand）Ltd.、Trina Solar（Vietnam）Science&Technology Company Limited、Trina Solar Energy Development Company Limited。

注③：上表中晶科能源包括：安徽晶科能源有限公司、晶科能源（海宁）有限公司、晶科能源（楚雄）有限公司、晶科能源（上饶）有限公司、浙江晶科能源有限公司、Jinko Solar（Malaysia）Sdn.Bhd、Jinko Solar Technology Sdn.Bhd。

注④：上表中晶澳科技包括：晶澳（扬州）太阳能科技有限公司、晶澳太阳能有限公司、义乌晶澳太阳能科技有限公司、JA Solar Malaysia Sdn. Bhd.、Ja Solar Pv VietNam

Company Limited。

注⑤：上表中东方日升包括：东方日升新能源股份有限公司、东方日升（常州）新能源有限公司、东方日升（洛阳）新能源有限公司、东方日升（安徽）新能源有限公司、双一力（宁波）电池有限公司、Risen Solar Technology Sdn. Bhd.、浙江双宇电子科技有限公司、九江盛朝欣业科技有限公司，其中：九江盛朝欣业科技有限公司为贸易商，其终端客户为东方日升，公司出于谨慎性考虑，将对其销售额合并计算为对东方日升的销售额。

注⑥：上表中阿特斯包括：苏州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、Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd、阜宁阿特斯阳光电力科技有限公司。

注⑦：上表中润阳悦达包括：江苏润阳悦达光伏科技有限公司、江苏润阳光伏科技有限公司、江苏润阳世纪光伏科技有限公司、江苏光谷产业投资发展有限公司，其中：江苏光谷产业投资发展有限公司为贸易商，其终端客户为润阳悦达，公司出于谨慎性考虑，将对其销售额合并计算为对润阳悦达的销售额。

注⑧：上表中苏民新能源包括：南通苏民新能源科技有限公司、阜宁苏民绿色能源科技有限公司。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、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、公司的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源供应情况

1、原材料供应及价格变动情况

公司生产过程需要的原材料包括银粉、玻璃氧化物、有机原料等。报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
银粉	224,899.76	74.58	470,969.35	97.21	235,464.07	98.20	76,603.89	97.85
玻璃氧化物	4,440.41	1.47	6,048.20	1.25	3,427.12	1.43	1,266.28	1.62
银锭	71,017.42	23.55	5,564.07	1.15	-	-	-	-
有机原料	488.03	0.16	603.01	0.12	382.32	0.16	161.02	0.21
其他 ^注	699.88	0.23	1,319.45	0.27	508.80	0.21	253.33	0.32
合计	301,545.49	100.00	484,504.07	100.00	239,782.31	100.00	78,284.52	100.00

注：其他为包装材料、周转材料等。

公司生产所需原材料主要为银粉，公司拥有相对固定的银粉采购渠道，且供应数量充足，能满足公司生产经营所需。报告期内，公司主要原材料采购数量及价格变化情况如下：

项目	单价	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	----	-----------	--------	--------	--------

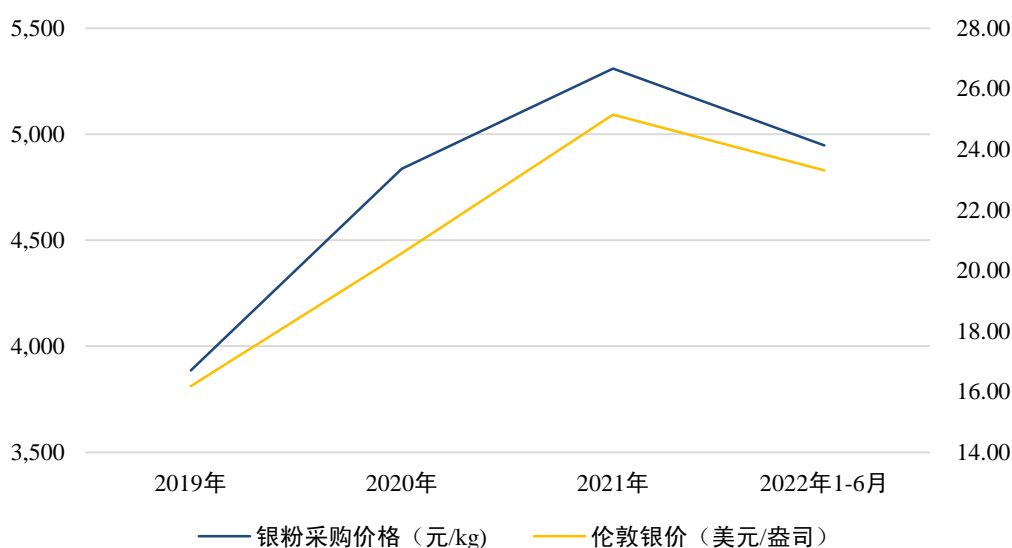
银粉	采购金额（万元）	224,899.76	470,969.35	235,464.07	76,603.89
	采购数量（KG）	454,626.14	887,002.22	486,756.36	197,140.90
	单价（元/KG）	4,946.92	5,309.68	4,837.41	3,885.74

2、主要原材料采购价格变动情况

银粉系公司产品的核心原材料，单价较高，耗用量较大，采购价格主要受伦敦银价和汇率波动影响。

报告期内，银粉平均采购单价变化情况如下图所示：

银粉价格变动趋势



数据来源：WIND 数据

3、主要能源消耗情况

公司生产过程中主要消耗的能源为电能，其消耗占生产成本比重较小。公司所在地能源供应充足。报告期内，公司对电力资源的耗用情况如下：

耗用资源	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
电力	用电量（万度）	111.35	113.53	101.26	33.01
	电费平均单价（元/度）	0.98	0.97	0.95	1.15
	用电金额（万元）	108.71	109.81	95.98	37.97
占主营业务成本的比重（%）		0.04	0.02	0.04	0.05

公司正银产品的生产过程主要涉及配料、混合搅拌、研磨、过滤、检测等环节，在整体生产过程中，空调、照明等用途耗电较多，产线设备耗电较少，整体能耗较低。报告期各期用电金额占主营业务成本极低。

2020年度，公司用电量同比大幅增长，2021年度增幅有所放缓，主要由于：

①2020年公司扩建了厂房，生产经营面积大幅扩大，导致耗电较多；②2021年，公司未扩大生产经营面积，仅通过增加生产设备、人员等方式提升产能，产线设备耗电较少使得总用电量未大幅上升。

综上，公司整体生产过程尤其是产线设备能耗较低，公司用电量未随产量线性增长具有合理性。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购额 (万元)	采购占比 (%)
2022年1-6月				
1	DOWA	银粉	158,728.77	52.64
2	上海济金国际贸易有限公司 ^{注①}	银锭	66,199.77	21.95
3	山东建邦胶体材料有限公司	银粉	21,889.66	7.26
4	上海磐维智映材料科技有限公司 ^{注②}	银粉	14,554.79	4.83
5	宁波汉宜电子材料有限公司 ^{注②}	银粉	13,863.07	4.60
合计			275,236.06	91.28
2021年度				
1	DOWA	银粉	398,224.40	82.19
2	宁波汉宜电子材料有限公司	银粉	37,961.36	7.84
3	上海磐维智映材料科技有限公司	银粉	13,246.21	2.73
4	宁波晶鑫电子材料有限公司 ^{注③}	银粉	12,264.16	2.53
5	山东建邦胶体材料有限公司	银粉	8,428.27	1.74
合计			470,124.41	97.03
2020年度				
1	DOWA	银粉	227,600.58	94.92
2	上海磐维智映材料科技有限公司	银粉	4,741.68	1.98
3	宁波汉宜电子材料有限公司	银粉	2,834.23	1.18
4	常州晁尚新材料科技有限公司	玻璃粉	1,794.22	0.75
5	CK Bridge Co., Ltd.	玻璃粉	1,501.26	0.63
合计			238,471.97	99.45
2019年度				
1	DOWA	银粉	75,511.33	96.46

序号	供应商名称	采购内容	采购额 (万元)	采购占比 (%)
2	CK Bridge Co., Ltd.	玻璃粉	478.47	0.61
3	东莞大州电子材料有限公司	银粉	455.14	0.58
4	常州晁尚新材料科技有限公司	玻璃粉	453.42	0.58
5	苏州斯普利特新材料科技有限公司	银粉	324.46	0.41
合计			77,222.83	98.64

注①：上表中上海济金国际贸易有限公司包括上海济金国际贸易有限公司和济源市济金国际贸易有限公司；

注②：上海磐维智映材料科技有限公司、宁波汉宜电子材料有限公司均为贸易商，代理销售中船重工黄冈贵金属有限公司生产的银粉产品。

注③：上表中宁波晶鑫电子材料有限公司包括宁波晶鑫科技有限公司、宁波晶鑫电子材料有限公司；

注④：上述表格仅涉及原材料采购金额。2021年及2022年1-6月，公司存在外购银锭委托宁波汉宜、宁波晶鑫电子材料有限公司加工为银粉的情况。2021年及2022年1-6月，委托宁波汉宜加工金额分别为119.64万元、1,956.43万元，委托宁波晶鑫加工金额为262.52万元、2,632.38万元，占比公司采购总额比例极小。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中未持有股份。

六、公司的主要固定资产和无形资产

公司及其子公司拥有的对主要业务有重大影响（重大影响系指对公司生产经营、募投项目或财务状况具有重要影响）的固定资产和无形资产情况如下：

（一）主要固定资产

1、固定资产概况

截至2022年6月30日，公司固定资产主要包括机器设备、运输设备、电子设备及其他等，均处于正常使用状态，具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率(%)
机器设备	2,170.82	812.17	1,358.65	62.59
运输工具	251.47	85.29	166.18	66.08
电子设备及其他	959.48	474.22	485.26	50.57
合计	3,381.77	1,371.69	2,010.09	59.44

2、租赁房产

截至2022年6月30日，公司及其子公司用于生产经营的重要租赁物业共

3处，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	产权证号	租金 (元/年)	租赁面积 (m ²)	用途	租赁起止 时间
1	公司	常州天禄光电科技有限公司 ^{注①}	常州市新北区新 竹二路二 路88号	常房权证新 字第 00587606号	442,680.00	2,108.00	厂房及 办公	2021.09.03- 2022.10.14
2					442,000.00	2,600.00		2020.07.01- 2022.10.14
3	上海匠聚	上海莘 闵高新 技术开 发有限 公司 ^{注②}	上海市 闵行区 申南路 168号3 幢一、三 层部分 办公室	沪房地 (闵)字 (2007)第 038637	优惠日租金为 1.35元/平方米/ 日；标准日租 金为1.8元/平 方米/日 ^{注③}	3,350.00	办公	2021.06.01- 2022.12.09

注：①发行人与常州天禄光电科技有限公司签订的《租赁合同》已完成房屋租赁备案登记；②上海匠聚租赁的房产实际产权人为上海南洋日光电有限公司。上海南洋日光电有限公司将该房屋租赁给其控股东南洋电缆集团有限公司，根据南洋电缆集团有限公司出具的《声明》，南洋电缆集团有限公司将该房屋出租给上海闵莘高新技术开发有限公司并同意其转租给第三方用于生产及办公。该处房屋目前存在抵押且未办理房屋租赁备案登记，未办理租赁备案不影响该租赁合同的有效性，不会对上海匠聚生产经营造成重大不利影响；③标准日租金调整条件：如 2020.06.10-2021.06.09，上海匠聚实缴各类税收达到或超过人民币 300 万元的，2021.06.01-2022.05.31 期间的日租金标准调整为优惠日租金 1.35 元/平方米/日；如 2021.06.10-2022.06.09，上海匠聚实缴各类税收达到或超过人民币 400 万元，2022.06.01-2022.12.09 期间的日租金标准调整为优惠日租金 1.35 元/平方米/日。

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有的土地使用权共一处，具体情况如下：

序号	产权证号	坐落地址	面积 (平方米)	用途	取得 方式	权利人	使用 期限	他项 权利
1	苏(2021)常州市不动产权第 0009585 号	常州市新北区龙虎塘街道科技大道以西、浏阳河路以北	21,282	工业用地	出让	发行人	2071/02/02	无

2、专利

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有的境内外专利权共 315 项，其中 23 项为原始取得，292 项为继受取得，具体分布情况如下：

分类	原始取得	继受取得	合计
境内	23	57 ^{注①}	80

境外	-	235 ^{注②}	235
合计	23	292	315

注①：上述 57 项继受取得的境内专利中，1 项专利系受让自比亚迪股份有限公司，公司于 2016 年 12 月 20 日与比亚迪股份有限公司代理人广东高航知识产权运营有限公司签署了《技术转让服务合同》；剩余 56 项均系受让自三星 SDI。

注②：上述 235 项继受取得的境外专利均系受让自三星 SDI，具体受让情况如下：公司于 2020 年 12 月 4 日与三星 SDI、无锡三星签署了《资产购买协议》，公司以 800 万美元价格向三星 SDI、无锡三星购买了与光伏银浆生产相关的设备及境内外专利或专利申请权、非专利技术及专利交叉许可等无形资产。截至 2020 年 12 月 31 日，《资产购买协议》涉及的设备及非专利技术已完成交付并归属于公司所有，专利及专利申请权已完成交割并由公司办理相关权利人变更手续。截至 2021 年 12 月 31 日，除已经失效的 2 项韩国专利，公司拟不再办理其专利权人变更登记手续外，公司已完成全部境内外专利的权利人变更登记手续。

公司原始取得的 23 项专利中，13 项为发明专利，10 项为实用新型专利，均运用于公司主营业务，具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	名称	类型	申请日
1	公司	ZL202011503933.4	一种太阳能电池导电浆料用玻璃料及其制备方法与应用	发明	2020/12/18
2	公司	ZL202010482695.7	含镓高铅玻璃料、银铝浆料、其制备方法及应用	发明	2020/06/01
3	公司	ZL202010329885.5	单晶硅太阳能电池正面银浆用玻璃料及其制备方法与应用	发明	2020/04/23
4	公司	ZL202010269709.7	一种太阳能电池导电浆料、玻璃料及太阳能电池	发明	2020/04/08
5	公司	ZL202080001639.5	一种导电性浆料及由其制备的太阳能电池及制造方法	发明	2020/03/25
6	上海匠聚	ZL201910424419.2	一种测试银浆中的玻璃对硅片表面腐蚀深度的方法	发明	2019/05/21
7	公司	ZL201811139986.5	一种导电正银浆料及其制备方法	发明	2018/09/28
8	公司	ZL201810765213.1	一种加热固化型导电浆料、其用途及太阳能电池	发明	2018/07/12
9	公司	ZL201710994586.1	一种高方阻浅结晶硅太阳能电池用玻璃料及其制备方法和浆料	发明	2017/10/23
10	公司	ZL201610595817.7	硅太阳能电池浆料用的玻璃料及其制备方法和浆料	发明	2016/07/25
11	公司	ZL201610545278.6	合金银粉及其制备方法及由其制备的太阳能导电浆料	发明	2016/07/12
12	公司	ZL201610476199.4	一种低熔点的玻璃料及由其制备的银浆	发明	2016/06/24
13	公司	ZL201511016300.X	用于太阳能电池背面电极浆料的玻璃粉及其制备方法	发明	2015/12/30
14	上海匠聚	ZL202120308028.7	一种包装箱	实用新型	2021/02/03
15	上海匠聚	ZL202023156652.4	一种浆料生产搅拌装置及浆料生产温控系统	实用新型	2020/12/24
16	公司	ZL201821710473.0	一种有机载体过滤装置	实用新型	2018/10/22
17	公司	ZL201821710766.9	一种太阳能背银浆料银铝接触测试装置	实用新型	2018/10/22
18	公司	ZL201720441714.5	一种全自动缠胶封口机	实用	2017/04/25

序号	专利权人	专利号	名称	类型	申请日
				新型	
19	公司	ZL201720442931.6	一种冷源装置及其低温保温箱	实用新型	2017/04/25
20	公司	ZL201720450408.8	一种银浆灌装装置	实用新型	2017/04/25
21	公司	ZL201720426175.8	一种真空吸盘及使用其的硅片拉脱力实验拉力机	实用新型	2017/04/21
22	公司	ZL201720424496.4	一种石英烧结隔板	实用新型	2017/04/20
23	公司	ZL201720419579.4	小型烧结炉	实用新型	2017/04/20

注：发明专利有效期为自申请日起算 20 年，实用新型专利有效期为自申请日起算 10 年。

公司于 2021 年 9 月收到了由国家知识产权局复审和无效审理部签发的 8 份《无效宣告请求受理通知书》，江苏索特作为无效宣告请求人向国家知识产权局提交了针对公司名下 8 项发明专利的无效宣告请求，国家知识产权局专利局复审和无效审理部已于 2022 年 3 月至 6 月对发行人名下 7 项发明专利的无效宣告请求作出审查决定并签发了《无效宣告请求审查决定书》，宣告该 7 项发明专利均维持有效，其中 3 项发明专利权利全部维持有效、4 项发明专利权利在争辩/权利要求修改的基础上维持有效。2022 年 8 月 10 日，江苏索特向国家知识产权局提交了针对未决无效宣告请求的撤回申请。2022 年 8 月 25 日，国家知识产权局就上述申请下发了《无效宣告案件结案通知书》，确认江苏索特提交了撤回宣告前述专利权无效请求的书面声明，前述剩余 1 项尚未作出审查决定的专利无效宣告案件的审理结束。

（三）其他权利许可

1、专利交叉许可

2020 年 12 月 4 日，公司与三星 SDI、无锡三星签署了《资产购买协议》，公司以 800 万美元价格向三星 SDI、无锡三星购买了与光伏银浆业务相关的资产，其中包括三星 SDI 与美国杜邦下属企业 DuPont Specialty Products USA,LLC、DuPont Electronics, Inc（以下合称“美国杜邦”）于 2019 年 11 月 13 日签署的《专利许可协议》项下三星 SDI 作为许可方/被许可方所享有的权利与义务。本次交易背景情况详见本节之“七、核心技术和研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“4、核心技术的科研实力和成果情况”部分内容。

2022年8月7日，公司与江苏索特签署了《交叉许可协议》，约定：公司和江苏索特将其分别拥有的除已包含在美国杜邦及三星 SDI 于 2019 年 11 月签署的《专利许可协议》外的部分美国杜邦及三星 SDI 专利进行交叉授权。

2、共有专利

昭荣化学与贺利氏金属为 23 项光伏银浆相关专利的共同所有权人，其中昭荣化学所占份额为 51%，贺利氏金属所占份额为 49%。

昭荣化学在无铅化浆料方面有着先发优势，但随着境内浆料厂商的崛起，昭荣化学有意出售其名下与光伏浆料业务相关的专利权利份额。公司考虑到昭荣化学在无铅化浆料方面的优势，为了进一步完善知识产权体系布局、筑高专利壁垒、提升公司研发能力，于 2021 年 6 月 29 日与昭荣化学签署了《专利购买协议》，公司以 400 万美元价格向昭荣化学购买了上述专利中昭荣化学所占份额。

截至 2022 年 6 月 30 日，《专利购买协议》涉及的 23 项专利中 3 项中国专利已完成权利人变更登记手续，尚余 20 项境外专利的权利人变更登记手续正在办理过程中，上述专利权利人变更登记手续办理不存在实质性障碍。

七、核心技术和研发情况

（一）核心技术及技术来源

1、核心技术及技术来源

公司自成立以来，始终聚焦于新材料、新能源领域。经过多年技术积累，已形成覆盖银浆产品多个应用领域及生产工艺的多项核心技术。依靠公司积累的核心技术，公司自主研发、生产的光伏银浆产品能够满足多种类型太阳能电池对银浆的需求并已逐步涉足非光伏领域。公司主要核心技术的具体情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	专利情况	应用产品
1	高效晶硅太阳能电池主栅银浆技术	<ul style="list-style-type: none"> ■ 主栅银浆在电池片当中主要起到粘连作用，其固化形成的银栅线与组件的焊带进行互联，对焊接附着力有较高要求，需能在强风、强光、极寒、高腐蚀等恶劣条件下保证不断联是需要特殊配方的高难度技术。 ■ 公司自主研发的配方，能使银浆在烧结成型过程中，在不完全破坏 80-120nm 的氮化硅钝化层的同时实现>3N 的焊接附着力，并能保证至少 25 年的使用寿命。 	自主研发	发明专利 1 项	主栅银浆（适用 PERC/TOPCon/IBC 等电池）

2	高效晶硅太阳能电池细栅银浆技术	<p>■ 细栅银浆在电池片当中主要起到的是汇集及导出光生载流子的作用，在高效太阳能电池中，银浆需要渗透钝化膜但在保证不破坏或烧穿钝化膜的情形下与硅形成接触进而导出载流子，与此同时会产生接触电阻。持续降低银浆的银硅接触电阻，提高方阻和栅线的高宽比是需要特殊配方的高难度技术。</p> <p>■ 公司自主研发的细栅银浆技术能有效改善银电极和硼硅发射极之间的接触电阻，可适应 70-100 及 120-130 的方阻要求，可适应氮化硅、氧化硅、氧化铝、多晶硅等多种钝化膜，能与硅基底实现良好接触。</p>	自主研发	发明专利已授权 10 项	PERC 电池细栅银浆
3	TOPCon 高效电池成套银浆技术	<p>■ TOPCon 电池主要特点在于采用超薄二氧化硅 (SiO₂) 隧道层和掺杂非晶硅钝化背面，此举能有效降低少数载流子复合，提高电池转化效率，而导电银浆需要接触硅基底才能实现欧姆接触。要使银浆在上述特殊钝化层结构上即能实现金属化又能最大程度保留钝化层的增益效果具有较高技术难度。</p> <p>■ 目前公司已能保证生产的银浆在 100-140nm 的薄膜上实现欧姆接触而不蚀穿该薄膜结构，且在 100nm 薄膜上的电池效率超过 24%。</p>	自主研发	发明专利已授权 1 项	TOPCon 银浆
4	超低体电阻低温银浆技术	<p>■ 由于低温银浆烧结温度较低，其配方中不能包含玻璃粉，原先玻璃粉起到的传输属性需要以特殊的树脂体系进行兼容。低温银浆所形成的银线还需保证在 330℃ 焊接时不易被瞬时高温破坏，同时保证银浆本身低体电阻，需对银浆配方中的树脂体系及银粉进行创新，技术难度高。</p> <p>■ 公司通过银粉复配及自主开发的双树脂体系，所制成的低温银浆已能实现自身电阻 $<5 \times 10^{-6} \Omega \text{cm}$，低温固化电极的钎焊附着力大于 1N 并能同时满足 HJT 高效电池和叠瓦组件热固型导电胶技术的要求。</p>	自主研发	发明专利已授权 1 项，正在审核中 1 项	HJT 银浆
5	高效率浆料过滤技术	<p>■ 传统的浆料过滤设备仅仅是运用高目数网版，通过浆料本身的自重进行过滤，团结浆料容易粘附在网版上，需要人工进行刮取残留物后二次过滤。</p> <p>■ 公司的高效率浆料过滤技术采用的是负压模式，能有效降低浆料粘附情况，提高过滤效率。</p>	自主研发	实用新型专利已授权 1 项	全产线银浆产品
6	高粘度浆料自动罐装技术	<p>■ 最早行业内采用的是人工灌装，灌装速度慢，且灌装过程中易产生废料。</p> <p>■ 公司自主研发了自动灌装技术，采用的是转子泵浆料罐装运输模式，实现高粘度高固含量浆料的自动罐装，保证每罐精度控制在 $\pm 2\text{g}$ 范围内且设备腔体内残留浆料可控制在 300g 以内，有效提高灌装效率，降低废料的产生。</p>	自主研发	实用新型专利已授权 1 项	全产线银浆产品

7	低插损5G滤波器浆料技术	<ul style="list-style-type: none"> ■ 陶瓷介质滤波器需要使用银浆实现导电和信号屏蔽功能，由于5G基站对信号滤波要求极高，滤波器功率普遍较高。滤波器插损越低，所带来的功耗损失越小。 ■ 公司自主研发的技术在满足高拉力，高可靠性的同时，通过配方优化，滤波器插损可实现5~10%下降，为5G基站运营大幅节约能耗。 	自主研发	相关专利已提交申请	5G滤波器银浆
8	超低温固化镭射雕刻银浆技术	<ul style="list-style-type: none"> ■ 传统低温银浆通过丝网印刷，在130℃下实现30min固化，在保证印刷质量的前提下，线宽很难达到甚至小于50um，客户为了追求更细的线宽一般采用镭射雕刻技术，导致工艺成大幅提升，即便如此镭雕后的极限窄线宽一般在20~30um。 ■ 为了应对触控领域对于边框越来越窄的需求，公司自主研发了可用于激光雕刻的超低温固化银浆技术，该产品可在80℃条件下进行充分固化，在节约能耗的基础上，还可为使用纳米银PET膜材触控屏客户大幅降低因高温收缩所耗费在高端PET膜材上的成本；同时该成品印刷镭射后最窄线宽达到15um，能满足窄边框需求。 	自主研发	发明专利已授权1项	触摸屏银浆

2、核心技术保护措施

公司通过持续研发创新，已掌握多项电子银浆领域核心技术。为避免技术流失、保持公司的持续竞争力，公司制定了一系列完善的技术保护措施，加强对专利、商业秘密和有价值的商业信息等多种形式的知识产权强化保护，具体措施如下：

(1) 积极申请专利。公司始终重视通过申请专利的方式对核心技术进行保护，截至2022年6月30日，公司共拥有原始取得的专利23项，其中包括13项发明专利、10项实用新型专利，且有多项专利正在申请中。

(2) 建立健全技术保密机制。公司严格执行公司保密制度，对公司资料的授权、流转进行了严格的约定。此外，公司还在员工劳动合同中约定了保密义务并与董事、高级管理人员及核心技术人员签订了竞业禁止协议。

(3) 加大保密技术投入。采用文件加密、原料名称加密、网络防火墙隔离、门禁系统等技术，防止配方、工艺参数等核心资料泄露；分层分级及权限控制、二次验证严格控制人为泄密。

3、核心技术的应用和贡献情况

公司核心技术对应的产品为导电银浆。报告期内，公司核心技术产品占公

司主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品收入	337,967.18	507,041.61	250,191.32	89,343.73
主营业务收入	337,967.18	507,041.61	250,191.32	89,343.73
占比(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

由于公司各类型电子浆料产品研发、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%。

报告期内，公司依靠核心技术来生产经营所产生收入的变动情况及原因参见本招股意向书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

4、核心技术的科研实力和成果情况

（1）专利情况

公司积极将科研成果及核心技术转化为专利进行保护和应用。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计获得境内外授权专利 315 项，包括发明专利 305 项、实用新型专利 10 项。上述 305 项发明专利中的 291 项受让自三星 SDI，具体受让背景及过程如下：

在光伏行业发展早期，我国正面银浆市场呈现“两头在外”的情形，即销售市场和原材料市场均在境外，彼时正面银浆产品技术壁垒较高，该领域几乎被境外厂商所垄断，境内参与者较少。三星 SDI 作为最早进入正银领域的厂商之一，凭借着先发优势，早年曾与美国杜邦、贺利氏、硕禾电子等境外厂商共同处于正银行业领先地位。

随着我国光伏行业近年来的迅猛发展，太阳能电池产能逐步向中国转移，正面银浆的国内需求量激增，该背景下催生出了一批国内正银厂商。部分境内正银厂商依靠持续努力，逐步完成了人才团队、生产工艺、供应链管理等方面的资源积累，境内正银产品陆续获得了诸多知名电池生产企业的青睐。相较而言，境外正银厂商由于地域限制、服务能力、产品竞争力等原因，难以满足境内客户针对技术服务及时性及产品持续降本增效的需求，市场份额持续下降。随着市场份额被逐渐侵蚀，三星 SDI 有意退出正银行业。

此外，由于正银行业在早期阶段曾被境外厂商所垄断，美国杜邦等境外大厂凭借先发优势，一早便申请了与光伏浆料相关的基础专利，并向竞争对手多次发起专利战，例如：美国杜邦于 2011 年 5 月申请了与铅原料相关的光伏浆料基础专利，后于 2012 年 6 月提出有关贺利氏侵犯其专利权利的诉讼，于 2014 年 8 月提出有关三星 SDI 侵犯其专利权利的诉讼。之后，美国杜邦与三星 SDI 进行了多年协商谈判，双方最终于 2019 年 11 月 1 日签署了《专利许可协议》，相互授权《专利许可协议》附件中提及专利的非独占性许可。

在上述背景下，公司考虑到三星 SDI 在正银领域耕耘多年，其专利资产、产品配方、生产经验等均具有较高价值，为进一步完善知识产权体系布局、筑高专利壁垒、消除潜在风险、提升核心竞争力，公司于 2020 年 12 月 4 日与三星 SDI、无锡三星签署了《资产购买协议》，以 800 万美元价格向三星 SDI、无锡三星购买了与光伏银浆生产相关的设备及境内外专利或专利申请权、非专利技术及《专利许可协议》项下三星 SDI 所享有的权利与义务。

目前，公司员工对购买的专利及非专利技术进行了持续吸收学习，并将相关知识运用到了产品研发、生产经营之中，有助于公司巩固现有核心技术、改良产品配方、优化生产工艺、提升核心竞争力。

（2）公司获得的重要荣誉

截至 2022 年 6 月 30 日，公司取得的与技术相关的重要奖项和荣誉如下：

序号	荣誉名称	颁发机构	颁发时间
1	专精特新“小巨人”企业	国家工业和信息化部	2022 年
2	高端外国专家引进计划-N 型 TOPCon 电池用高效成套导电银浆研发与产业化	国家外国专家局、科学技术部	2021 年
3	高端外国专家引进计划-纳米银导电浆料的研发与产业化	国家外国专家局、科学技术部	2021 年
4	企业类产业贡献荣誉奖	亚洲光伏产业协会	2021 年
5	个人类科技成就奖—刘海东	亚洲光伏产业协会	2021 年
6	省国际科学技术合作奖	江苏省人民政府	2021 年
7	常州市高新技术产品—正银（太阳能电池正面厚膜银浆）	常州市科学技术局	2020 年
8	苏南国家自主创新示范区瞪羚企业	江苏省苏南国家自主创新示范区建设促进服务中心	2020 年
9	苏南国家自主创新示范区潜在独角兽企业	江苏省苏南国家自主创新示范区建设促进服务中心	2020 年

10	2019年度重大贡献奖企业	中共常州国家高新技术产业开发区工作委员会、常州国家高新技术产业开发区管理委员会	2020年
11	2019年年度亩均贡献十强企业	中共常州国家高新技术产业开发区工作委员会、常州国家高新技术产业开发区管理委员会	2020年
12	常州市外国专家工作室	常州市科学技术局	2019年
13	江苏省电子材料（银浆）工程技术研究中心	江苏省科学技术厅	2019年
14	常州市高新技术产品—高导电性 HJT 电池用低温银浆	常州市科学技术局	2019年
15	江苏省双创团队 2019-2022	中共江苏省委组织部、江苏省人才工作领导小组办公室、中共江苏省委宣传部、江苏省发展和改革委员会、江苏省教育厅、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省农业农村厅、江苏省商务厅、江苏省卫生健康委员会	2019年
16	江苏省科技企业家	中共江苏省委组织部、江苏省人才工作领导小组办公室、江苏省经济和信息化委员会、江苏省科学技术厅	2018年
17	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2017年
18	江苏省高新技术产品—正银（太阳能电池正面厚膜银浆）	江苏省科学技术厅	2016年

（二）研究开发情况

1、在研项目及其进展情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要在研项目及其进展情况如下：

序号	项目名称	进展情况	经费预算 (万元)	拟达到的目标
1	新能源汽车用高性能导热胶开发	实现客户端量产，技术持续精进中	600	开发一款专门用于新能源汽车的新型导热结构胶，该产品具有高导热、低密度、高可靠性的特点，能够满足新能源汽车安全、续航、寿命等方面的要求。
2	月产 50 吨智能化银浆产线开发	基本完成开发	1,000	研究开发应用于大规模银浆生产的智能化产线，以实现以下目标： ①提升单批次最大容量； ②减少生产作业人员劳动强度； ③预防生产过程产生错误。
3	细度<5um 的浆料技术开发及工程化	实现客户端量产，技术持续精进中	1,000	开发出一款细度<5um 的浆料配方并实现量产。

序号	项目名称	进展情况	经费预算 (万元)	拟达到的目标
4	单晶 PERC 高接触无机体系及超细线印刷产品开发	实现客户端量产，技术持续精进中	3,000	优化 PERC 单晶高效电池无机体系的开发，以实现以下目标： ①降低银杂质在电池片里的扩散； ②提升现有技术的光电转化效率； ③降低现有相关产品的银浆耗量。
5	N-TOPCon 电池高效导电银浆关键技术及成套产品开发	实现客户端量产，技术持续精进中	8,000	优化 N-TOPCon 电池高效导电银浆关键技术及成套产品开发，以实现以下目标： ①实现电池转化效率提升 0.3%； ②实现 182mm 尺寸电池单片银浆用量≤100mg/pcs。
6	薄膜硅-晶体硅异质结（HJT）太阳电池高导电低温银浆开发	实现客户端量产，技术持续精进中	6,000	优化 HJT 低温银浆配方及制备工艺，以实现以下目标： ①降低 HJT 银浆自身体电阻； ②提高细栅导电率； ③提升银浆印刷性能； ④提高 HJT 银浆的拉力，在低温烧结的条件下实现>1.8N 的拉力水平。
7	26%双极钝化&全背电极（IBC）电池中高温导电银浆技术	基本完成开发	1,500	完成对 IBC 浆料的开发并形成收入
8	新型高性能、低成本光伏银浆产品及关键制造技术	基本完成开发	1,000	从银包铜粉的选型及测试评估，浆料配方设计，电性能和可靠性测试四个方面进行研究开发，制备出满足未来市场发展方向的低成本高性能导电浆料。
9	新型复合金属氧化物玻璃料的设计、开发与应用	实现客户端量产，技术持续精进中	2,500	研制一种含镓高铅玻璃粉及其制备的应用于 TOPCon 太阳能电池受光面 P 型发射极的银铝浆料，以改善银电极和硅片之间的接触电阻，同时降低由于铝粉引入带来的电阻提升，从而达到降本增效的特点。
10	光伏建筑一体化组件用高性能导电胶开发	已通过客户验证，技术持续精进中	600	完成光伏建筑一体化组件用高性能导电胶开发并形成收入。
11	MLCC 端电极浆料	基本完成开发	800	完成 MLCC 端电极浆料的开发并形成收入。

2、研发投入情况

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	10,252.36	16,058.90	9,337.33	3,893.36

营业收入	338,385.22	508,392.99	250,271.90	89,401.48
占比	3.03%	3.16%	3.73%	4.35%

3、合作研发项目

报告期内，公司合作研发项目如下表所示：

(1) 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所

合作单位	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所（以下简称“纳米所”）
协议名称	导电纳米材料联合实验室共建合作协议
合作期限	2019年6月-2024年6月
合作研发方向	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 低温银浆料的产品开发与技术优化 ✓ 原料银的表面处理、改性与分散 ✓ 银包铜浆料的开发与应用 ✓ 相关银电极器件的结构表征与机理分析 ✓ 经双方协商一致书面同意的其他项目
主要权利义务划分	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 纳米所充分发挥在新材料相关技术领域的研发、技术、装备和人才优势，聚和股份充分发挥在资源、工程化、资金、市场等方面的优势，共同推进技术创新和产业化，提高双方的技术实力和核心竞争力； ✓ 纳米所根据聚和股份技术需求，为聚和股份提供技术和人力支持； ✓
保密措施	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 在本协议下，未取得另外一方书面同意时，任何一方均不得将合作研发的内容和关键技术向第三方泄露； ✓ 在没有得到另一方书面同意的前提下，任何一方不能公开披露合作开发的技术或者将其用于市场宣传等其它用途； ✓ 对本协议下交换的具有秘密性质的任何信息予以保密；涉及到任何国家安全需要采取保密措施的信息或设备，双方均将严格按照国家相关保密规定执行并视实际情况协商确定适当的安全保密措施，并就此在相关协议中予以明确。
成果归属	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 在项目执行过程中，双方就合作研发方向条目中所列内容开展研究之前需经过双方书面确认该项研究是否属于共同研究。如属于共同研发项目，双方遵守共同保密约定，获得知识产权由聚和股份拥有； ✓ 如双方书面确认不属于共同研究的研究内容则视为独立完成的研究结果，知识产权归完成方所有。

(2) 泰州中来光电科技有限公司

合作单位	泰州中来光电科技有限公司
协议名称	公司与中来光电战略合作协议
开始合作时间	2019年8月27日
合作期限	自2019年8月开始合作，合作按照“2+2”形式进行，第一阶段2年，第一阶段完成后在双方同意的情况下签署第二阶段2年

合作研发方向	<ul style="list-style-type: none"> ✓ N型双面电池银浆的产品开发及应用优化; ✓ N型背接触电池银浆的产品开发及升级优化; ✓ 配合未来新工艺的银浆产品开发及优化; ✓ 工艺及配方优化的配合以降本; ✓ 经双方协商一致书面同意的其他项目。
主要权利义务划分	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公司根据中来光电工艺及产品升级需求, 配备专门研发小组立项进行配套产品开发; ✓ 对中来光电所进行的特定战略性开发工作及基础性研究项目, 公司承诺给予中来光电在配套银浆研发上的支持和配合; ✓ 中来光电根据自身技术开发需求, 为公司配合开展的银浆开发工作无偿提供现场测试平台及相应技术和人力支持; ✓ 公司根据中来光电工艺条件进行产品研发, 向甲方无偿提供小样进行测试;
保密措施	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 未取得另外一方书面同意时, 任何一方均不得将双方合作的内容(包括技术及商务条款)向第三方泄露; ✓ 在没有得到另一方书面同意的前提下, 任何一方不能公开披露合作开发的技术或者将其用于市场宣传等其它用途; ✓ 对本协议下交换的具有秘密性质的任何信息予以保密; 涉及到任何国家安全需要采取保密措施的信息或设备, 双方均将严格按照国家相关保密规定执行并视实际情况协商确定适当的安全保密措施, 并就此在相关协议中予以明确; ✓ 保密信息应当在本协议终止后交还给各方; ✓ 本协议约定的保密期限应是长期的, 直至其进入公知领域, 双方保密的义务不因本协议的变更、解除、终止而免除。
成果归属	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 在项目执行过程中, 双方就合作研发方向条目中所列内容开展研究之前需经过双方书面确认该项研究是否属于共同研究。如属于共同研发项目, 双方遵守共同保密约定, 浆料类成果相关知识产权由乙方拥有, 电池类成果相关知识产权由甲方拥有; ✓ 如双方书面确认不属于共同研究的研究内容则视为独立完成的研究结果, 知识产权归完成方所有。

(三) 核心技术人员及研发人员相关情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

报告期内, 发行人核心技术人员及占研发人员和员工总数的比例情况如下:

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
核心技术人员数量(人)	4	4	4	4
占研发人员总数的比例	3.28%	3.57%	5.33%	8.16%
研发人员数量(人)	122	112	75	49
研发人员占员工总数的比例	43.26%	44.80%	44.12%	41.18%

公司的核心技术人员为冈本珍范(OKAMOTO KUNINORI)、敖毅伟、郑建华、任益超等4人, 简历参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”。

2、核心技术人员认定依据

公司认定核心技术人员主要依据：（1）在公司研发工作中承担领导职能或做出重要贡献；（2）具有与公司研发工作相关的学历与技术背景，具备创新实力；（3）拥有与公司业务匹配的深厚资历背景，对行业理解深刻、独到；（4）在公司工作年限较长。

3、核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献

姓名	学历背景及专业资质	重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献
冈本珍范 (OKAMOTO KUNINORI)	硕士研究生学历，日本山形大学高分子合成专业	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公司董事、首席技术官； ✓ 曾任职于 Du Pont Japan Ltd.、三星 SDI，并曾担任三星 SDI 研发副总裁，在浆料领域具有三十余年的研发经验； ✓ 2018 年入选江苏省外专百人计划、2019 年入选国家高端外国专家引进计划项目并获“江苏省特聘外国专家称号”； ✓ 带领团队持续优化银浆配方、完善产品组合，开发出 TOPCon 电池、HJT 电池用银浆等产品。
敖毅伟	硕士研究生学历、华东理工大学材料学专业	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公司董事、副总经理，具备十余年的浆料研究经验； ✓ 公司研发团队创建人之一，主导了公司 PERC 电池用银浆的开发，是公司 12 项发明专利的发明人。
郑建华	博士研究生学历，华东理工大学材料科学与工程专业	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公司资深任研究员，具有十余年的浆料研究经验； ✓ 公司研发团队创建人之一，主导了公司单/多晶硅电池用银浆的开发，并参与对产品持续技术升级，是公司 7 项发明专利的发明人。
任益超	硕士研究生学历，华东理工大学材料科学与工程专业	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 公司资深研究员，具有十余年的浆料研究经验； ✓ 公司研发团队创建人之一，负责公司正银用玻璃粉及相关材料的研究，是公司 6 项发明专利的发明人。

4、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为充分调动核心技术人员的创造性、保持人员队伍的稳定性，公司主要采取以下约束激励措施：

（1）公司与核心技术人员签订有《劳动合同》、保密协议及竞业禁止协议，详细约定了核心技术人员负有的竞业禁止义务、保密义务，以及相应的违约责任，以防止公司技术秘密流失。

(2) 公司研发工作由新产品开发部门主导，并由研发支持、工程技术中心、应用技术支持等部门配合实施研究开发工作，公司其他部门也会根据客户反馈、生产经验持续提出产品的改良建议，共同推动产品不断更新升级。通过贯彻“团队做研发，快速修出王产品”的核心理念，为核心技术人员创造了良好的文化环境。

(3) 公司高度重视对技术研发工作的资金支持，基于技术升级需求持续加大研发投入。公司拥有“江苏省电子材料（银浆）工程技术研究中心”并与中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所合作共建了“导电纳米材料联合实验室”，为核心技术人员提供了良好的研发设备、研发场所，支持其参与国际国内的行业交流活动，使其个人与公司共同发展。

(4) 公司制定了科学的薪酬考核制度，综合考虑公司经营情况及核心技术人员对公司的贡献进行薪酬考核评定，核心技术人员整体薪酬具有较强的行业竞争力。此外，公司核心技术人员均通过直接或间接方式持有公司股权，能够分享公司快速发展带来的经济收益。

（四）技术创新机制

1、科学的项目管理制度

公司研发人员根据市场前沿技术方向、客户技术需求、日常实验成果等，向研发管理层提出项目建议及相关可行性意见，研发管理层经过充分论证和分析后提出研发项目立项，并经过公司高管批准后实施。研发副总经理牵头成立主要由新产品开发、研发支持、应用技术支持、工程技术中心等人员组成的项目小组，并通过项目立项、项目跟踪、项目结项等过程，最终完成新技术研发、新工艺改进或新产品生产。

2、有效的创新激励措施

为了充分调动技术人员的积极性、主动性和创造性，公司制定了各类薪酬绩效考核制度，鼓励研发人员探索新技术、新工艺，会为研发项目提供相应的经费支持，并支持研发技术人员对新技术、新工艺申请发明专利。对于能够产业化运用的研发成果，公司会给予额外的激励。

目前，公司核心人员均通过持股平台持有公司股份，共同分享公司的发展成果。公司通过实施各类激励措施，激发技术人员的工作热情、稳定技术人才

队伍。

3、完善的人才培养机制

公司通过各项管理制度着力营造企业创新氛围，在稳定核心技术人员的基础上，通过不断吸收引进优秀人才保持研发机构技术创新的活力。在人力资源政策方面强调员工与企业的共同发展，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才。对新加入公司的研发人员，公司制定了符合员工发展的人才培训计划，包括部门技能培训、沟通技巧培训、系统思维培训等，不断完善员工的知识结构，并建立导师制度、年度评优制度，促进年轻人才在实干中快速成长；对优秀的研发人才，公司通过提高薪酬、破格提拔等方式，充分有效地调动研发人员工作的积极性。依托于公司完善的人才培养机制，公司多名员工自毕业入职公司后逐步成长为公司核心技术骨干。

八、境外经营情况

截至本招股意向书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外经营资产。

第七节 公司治理与独立性

一、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

（一）报告期内，发行人公司治理持续改进情况

报告期期初，公司制定了《公司章程》，并根据《公司章程》的规定设置了股东大会、董事会、监事会。2020年9月，公司董事会聘任董事会秘书并制定了《董事会秘书工作制度》。2020年10月，公司股东大会选举独立董事，设立董事会专门委员会，并制定了《独立董事工作制度》。2021年8月，公司完成新一届董事会、监事会的换届选举工作。

公司逐步建立了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和管理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定了公司章程及一系列法人治理细则，明确了股东大会、董事会、监事会、经理层相互之间的权责范围和工作程序，目前公司的治理结构规范、完善。

截至本招股意向书签署日，公司各项内控制度均得以有效执行，公司股东大会、董事会、监事会及管理层相互独立、权责明确、相互监督，形成了科学高效的公司治理体系。

（二）股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况

1、报告期期初至本招股意向书签署日，公司共召开24次股东大会。股东大会、股东依法履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

2、董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会4个专门委员会。

公司董事会由9人组成，其中独立董事3人，设董事长1人，董事由股东大会选举或更换，任期三年，任期届满可连选连任。董事长由董事会选举产生。董事会对股东大会负责，每年至少召开两次会议。

报告期期初至本招股意向书签署日，公司共召开了31次董事会。公司历次董事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。历次董事会按照

《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

3、公司监事会由 5 人组成，设监事会主席 1 人，包括 3 名由股东大会选举产生的股东监事和 2 名由公司职工代表大会选举产生的职工监事。股东监事由股东大会选举或更换，职工监事由公司职工代表大会选举产生或更换，任期均为三年，任期届满可连选连任。监事会主席由监事会选举产生。

报告期期初至本招股意向书签署日，公司共召开了 19 次监事会。历次监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，不存在违反《公司法》及其他相关规定行使职权的情形。

（三）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司现有独立董事 3 人，其中包括 1 名会计专业人士。报告期内，公司独立董事未对董事会审议事项提出过异议。

（四）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由蒋安松担任。公司董事会秘书自任职以来，严格按照相关要求认真履行职责，在配合中介机构工作、与监管部门协调沟通、完善公司治理结构、制定公司重大经营决策等方面发挥了重要作用。

（五）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会，各专门委员会成员全部由董事组成，具体构成情况如下：

委员会名称	主任委员	委员	其中：独立董事
战略委员会	刘海东	刘海东、罗英梅 冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、	罗英梅
提名委员会	罗英梅	罗英梅、陈纓、敖毅伟	罗英梅、陈纓
薪酬与考核委员会	纪超一	纪超一、罗英梅、刘海东	纪超一、罗英梅
审计委员会	陈纓	陈纓、纪超一、李浩	陈纓、纪超一

公司各专业委员会自设立以来运行情况良好。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司根据《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》及其他法律、法规、规章建立的现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

公司认为根据财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范，公司内部控制于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会所为公司出具了信会师报字[2022]第 ZF11135 号《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：聚和股份按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

1、“转贷”行为

报告期内，公司存在在无真实业务支持情况下，通过第三方取得银行贷款的情况（以下简称“转贷”）。具体如下：

2019 年 2 月，公司与江苏银行股份有限公司常州分行（以下简称“贷款银行”）签订了《流动资金借款合同》，合同约定借款金额 300.00 万元，贷款期限为 2019 年 2 月 20 日至 2020 年 2 月 19 日。为满足贷款银行受托支付要求，公司向贷款银行提供了与上海蓝韵签订的《采购合同》，贷款银行将 300.00 万元贷款打入上海蓝韵账户后，相关《采购合同》在签订后未实际履行，上海蓝韵在取得银行支付的款项后将相关款项归还公司。

针对上述“转贷”事项，公司加强了对相关人员的法规培训以进一步提高

员工合规意识，完善了资金管理相关的内部控制制度并进一步加强内部监督管理。2020年2月19日，公司偿还了该笔贷款涉及的本金及利息，公司自此之后未再发生其他“转贷”行为。

江苏银行股份有限公司常州分行于2020年11月27日出具了《确认函》，确认内容如下：“至2020年2月19日，相关贷款已经全部结清，聚和股份已经全额偿还了上述贷款本息，未对我行资金造成损失，我行对上述行为不予追究相关贷款企业或相关人员责任，且不会采取其他任何惩罚性法律措施。”

根据中国银保监会常州监管分局向常州市地方金融监督管理局出具的《关于常州聚和新材料股份有限公司相关说明的复函》，“根据江苏银行常州分行提供的确认函，聚和股份于2019年2月20日至2020年2月19日期间自江苏银行常州分行获取300万元贷款。至2020年2月19日，聚和股份已全额偿还上述贷款本息，未发生逾期还款。上述贷款已按期全部归还，未对银行资金造成损失，我分局未对江苏银行常州分行的上述贷款行为及相关人员进行过处罚”。

2、与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，公司与关联方或第三方直接拆借资金的具体情况如下：

单位：万元

拆借	年初	本期增加	本期减少	期末
拆入：				
2020年度				
陈耀民	-	3,012.74	3,012.74	-
陈子磊	-	602.77	602.77	-
苏红玉	-	401.31	401.31	-
上海正普	2.70	503.31	506.01	-
刘海东	957.95	304.68	1,262.63	-
刘海洋	-	201.35	201.35	-
孙翠芳	1,201.80	6.60	1,208.40	-
上海埃蒂特贸易有限公司	34.66	-	34.66	-
2019年度				
上海埃蒂特贸易有限公司	-	2,734.66	2,700.00	34.66
刘海东	-	1,915.00	957.05	957.95
王燕华	-	1,213.11	1,213.11	-
孙翠芳	-	1,201.80	-	1,201.80

拆借	年初	本期增加	本期减少	期末
陈耀民	-	1,003.59	1,003.59	-
上海正普	-	702.70	700.00	2.70
颜海涌	-	301.13	301.13	-
周炜	-	300.71	300.71	-
斯国东	-	220.00	220.00	-
刘海洋	-	200.69	200.69	-

注：本期增加和本期减少中包括拆入的本金及计提的利息。

刘海东、陈耀民、颜海涌、周炜、斯国东、刘海洋、上海正普系公司关联方或曾为公司关联方，陈子磊、苏红玉系公司股东，孙翠芳系公司股东胡建强配偶，上海埃蒂特贸易有限公司系公司股东劳志平控制的公司，王燕华系第三方。

报告期内，公司存在向关联方或第三方直接拆入资金的情形，主要由于公司业务规模迅速增长导致经营资金需求相应扩大，而彼时公司融资渠道有限，遂向关联方及第三方借款以满足经营资金需求，相关借款均正常计提利息。上述资金拆借本金及其利息已于 2020 年归还完毕，公司自此之后未再发生与关联方及第三方进行资金拆借情况，上述资金拆借对公司正常经营未造成负面影响。

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》中明确规定了关联交易的决策权力和审议程序，并制定了《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》，对公司与关联方之间的交易内容、董事会与股东大会审议关联交易的权限与决策程序、关联董事及关联股东的回避表决程序、独立董事对关联交易发表独立意见等均作出明确规定，相关制度执行情况良好。

3、票据找零

报告期内，公司在票据使用过程中存在票据找零的情形。票据找零系公司客户在货款结算时以较大面额票据支付货款时，支付的票据票面金额超过当时应结算金额，公司以自身小额票据进行差额找回所形成。

报告期内，公司票据找零金额情况如下：

年度	票据类型	交易内容	票据金额 (万元)	营业收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)
2022 年 1-6 月	银行承兑汇票	客户票据找零	-	338,385.22	-
2021 年度	银行承兑汇票	客户票据找零	-	508,392.99	-

年度	票据类型	交易内容	票据金额 (万元)	营业收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)
2020 年度	银行承兑汇票	客户票据找零	906.45	250,271.90	0.36
2019 年度	银行承兑汇票	客户票据找零	2,763.91	89,401.48	3.09

针对报告期内发生的票据找零事项，公司进一步建立健全了票据管理、销售与收款、采购与付款等内部控制制度，自 2020 年 6 月起，公司未再发生票据找零情形，相关制度已得到有效执行。

上述票据找零业务所涉银行出具说明如下：

(1) 中国工商银行常州新区支行于 2021 年 5 月 17 日出具了《证明》，内容如下：“兹证明，自 2018 年 8 月 3 日起至本证明出具之日，常州聚和新材料股份有限公司不存在在我行的金融融资业务中违反票据、货币信贷相关法律法规或规范性文件的情况，亦不存在因与我行开展业务往来而受到行政处罚的情形。”

(2) 江南银行新北支行于 2021 年 5 月 18 日出具了《证明》，内容如下：“兹证明，自 2018 年 1 月 1 日起至本证明出具之日，常州聚和新材料股份有限公司不存在在我行的金融融资业务中违反票据、货币信贷相关法律法规或规范性文件的情况，亦不存在因与我行开展业务往来而受到行政处罚的情形。”

(3) 兴业银行常州分行于 2021 年 4 月 9 日出具了《关于常州聚和新材料股份有限公司与我行业务往来情况的说明》，内容如下：“聚和公司与我行发生的业务往来未发现有违反国家监管机构关于银行账户管理及使用、资金借贷相关规定的情况。”

4、不规范薪酬发放及费用报销

2018 年，公司通过银行转账、支付票据等方式向上海君煜支付“服务费”836.93 万元，再由上海君煜分配至公司彼时销售总监及其销售团队，以发放彼时销售总监颜海涌及其销售团队 2017 年度、2018 年度的销售提成，其中：2017 年度应付提成 305.02 万元、2018 年度应付提成 531.91 万元。

针对上述不规范薪酬发放事项，公司已将上海君煜“服务费”还原为职工薪酬核算，相关人员向税务机关补缴了个人所得税。公司已于 2020 年 12 月 31 日取得了国家税务总局常州市高新技术产业开发区税务局出具的《证明》，具体内容如下：“经聚和股份自查，在 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间内，

公司曾存在未及时代扣代缴员工年终奖个人所得税的情况，聚和股份已及时向我局报告了该情况，同时积极主动地代扣代缴了足额的税款。鉴于聚和股份已主动代扣代缴上述未及时缴纳的税款，且上述行为未造成税款流失等严重不良的法律后果，聚和股份也保证今后不会发生类似情形。因此，本次补缴税款不涉及税收滞纳金，上述行为不属于重大税收违法行为，我局不会因上述事项给予聚和股份行政处罚。”自2019年以来，公司未再发生不规范薪酬发放情形。

此外，报告期内，上海君煜、上海彦能、上海能昕曾存在为公司代垫部分销售人员的报销款项的情况，2018年、2019年分别发生3.05万元、20.94万元，合计23.99万元。公司针对上述情况，采取员工退回报销款、补充确认费用等方式加以整改，确保了公司账务处理的准确性。自2019年12月起，公司未再发生不规范费用报销情形。

五、报告期违法违规行为情况

报告期内，公司严格按照国家的有关法律法规开展经营活动，不存在因重大违法违规行为而被国家行政及行业主管部门进行处罚的情况。

工商、税务、海关、社保、住房公积金、市场监督、安全生产监督管理等国家行政及行业主管部门对本公司及其子公司在报告期内不存在重大违法违规行为出具了相关证明。

六、报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司与关联方及第三方之间的资金往来情况参见本节之“四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见”之“（三）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况”之“2、与关联方或第三方直接进行资金拆借”中披露的相关内容。

截至本招股意向书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立运行情况和持续经营的能力

（一）发行人独立运行情况

截至本招股意向书签署日，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有完整的业务体系及独立面向市场自主经营的能力。

1、资产完整情况

公司具备与生产经营有关的生产系统、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。公司资产完整，独立于实际控制人及其控制的其他企业。

2、人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定选举和聘任，不存在股东超越股东大会和董事会权限做出人事任免决定的行为。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在在实际控制人及其控制的其他企业领薪的情况，公司财务人员专职在公司任职，未在其他企业中兼职。

3、财务独立情况

公司设有独立的财务部门，已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司财务人员均专职在公司任职，未在其他企业中兼职。公司开设有独立的银行账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户的情况。

4、机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司依据《公司法》的要求，已经建立了以股东大会为最高权力机构、以董事会为决策机构、以监事会为监督机构、以经营管理层为执行机构的组织架构体系，保证了公司的独立运营。

5、业务独立情况

公司主营业务为电子浆料的研发、生产和销售，公司拥有独立、完整的产、供、销业务经营体系和人员，具备独立面向市场的自主经营能力。公司的业务独立于实际控制人及其控制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业间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；

（二）发行人的持续经营能力

1、主营业务的稳定性

公司主营业务为电子浆料的研发、生产和销售。最近两年内，公司主营业务稳定且未发生重大不利变化。

2、公司控制权的稳定性

最近两年内，公司实际控制人始终为刘海东，未发生变更。实际控制人及受其支配的股权权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，公司控制权稳定。

3、管理团队和核心技术人员稳定性

最近两年，公司董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化，公司管理团队和核心技术人员稳定。具体变动情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内变动情况”部分。

4、可能影响公司持续经营能力的其他或有事项

公司不存在以下对其持续经营能力构成重大不利影响的情形：（1）公司主要资产、核心技术、商标存在重大权属纠纷；（2）公司存在重大偿债风险；（3）公司存在重大担保，并对公司的持续经营能力构成重大不利影响；（4）公司存在可能对公司持续经营能力产生重大影响的诉讼或仲裁事项；（5）公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

八、同业竞争与关联交易

（一）同业竞争

截至本招股意向书签署日，刘海东直接持有聚和股份 12,379,350 股股份，持股比例为 14.7530%，通过其控制的宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐间接控制公司 11.0202%的股份，通过其一致行动人冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟合计控制公司 6.4243%的股份。

刘海东直接持有和间接控制公司 32.1975%的股份，为公司控股股东、实际控制人。

除公司外，截至本招股意向书签署日，公司实际控制人控制的其他企业包括宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐，上述企业的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）实际控制人控制的其他企业”。

宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦和宁波鹏骐为公司设立的员工持股平台，除持有公司股份外无实际经营业务，与公司业务不存在相同或者相似情形。

综上，截至本招股意向书签署日，实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

公司实际控制人刘海东出具的《避免同业竞争的承诺函》参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“（一）避免同业竞争的承诺函”。

（二）关联方及关联关系

根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《企业会计准则》等相关规定，报告期内发行人关联方及其关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

（1）刘海东，发行人控股股东、实际控制人。

（2）宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐，均为发行人员工持股平台，其普通合伙人均为实际控制人刘海东。

（3）冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣（董事、副总经理樊昕炜的配偶）、张晓梅（公司员工黄吉僊的配偶）、敖毅伟，实际控制人刘海东的一致行动人。

2、直接或间接持有发行人5%以上股份的股东

- (1) 陈耀民，直接持有公司 9,957,150 股股份，持股比例为 11.8664%。
- (2) 张震宇，直接持有公司 4,275,000 股股份，持股比例为 5.0947%。

3、发行人董事、监事或高级管理人员

- (1) 刘海东、李浩、冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、樊昕炜、敖毅伟、姚剑、陈纓、纪超一、罗英梅，发行人现任董事。
- (2) 李宏伟、李玉兰、黄莉娜、黄小飞、戴焯栋，发行人现任监事。
- (3) 蒋安松，发行人董事会秘书。

4、上述自然人关系密切的家庭成员

上述自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

关联方名称	关联关系
菏泽帝捷化工股份有限公司	实际控制人刘海东持有其17.40%的股份并担任董事
宸光（常州）新材料科技有限公司及其子公司	实际控制人刘海东的配偶蔡雅隽持有宸光（常州）新材料科技有限公司11.36%的股权并担任监事，陈耀民持有宸光（常州）新材料科技有限公司1.75%的股权
宁波材势创业投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人刘海东的配偶蔡雅隽持有其9.80%的出资份额
农安县逢缘医疗器械有限公司	实际控制人刘海东的哥哥刘海洋的配偶谢晓侠持有其100%的股权并担任执行董事兼总经理，刘海洋担任其监事
农安县宝珍堂大药房	实际控制人刘海东的哥哥刘海洋的配偶谢晓侠的个人独资企业

6、发行人董事、监事或高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

关联方名称	关联关系
上海泗源化妆品科技中心（有限合伙）	董事兼副总经理敖毅伟的配偶张秀梅持有其25%的份额，已于2021年9月29日注销登记
上海预言软件股份有限公司	监事戴焯栋担任董事的企业
上海维安电子有限公司	
上海太阳能工程技术研究中心有限公司	
上海富智远见软件技术有限公司	
上海申腾信息技术有限公司	

上海盾构设计试验研究中心有限公司	
上海软中信息技术有限公司	
中电科微波通信（上海）股份有限公司	
上海丽恒光电子科技有限公司	

7、直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东控制的企业

关联方名称	关联关系
上海科升创业投资管理有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其55.00%的股权并担任其执行董事
上海晨月晖龙企业管理有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其50.00%的股权并担任其执行董事，上海科升创业投资管理有限公司持有其50.00%的股权
上海科升创业投资中心（有限合伙）	上海科升创业投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
苏州诚达海投资管理中心（有限合伙）	上海科升创业投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
常州科升股权投资合伙企业（有限合伙）	上海科升创业投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
湖州科升股权投资合伙企业（有限合伙）	上海科升创业投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
上海科升投资有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其38%的股权并担任董事
上海信翊电气控制技术有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其45%的股权并担任董事长
上海诚佳电子科技有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其32.35%的股权并担任董事长；陈耀民的哥哥陈立民持有其17.25%的股权并担任董事兼总经理
上海赛可嘉电气工程安装有限公司	上海诚佳电子科技有限公司的全资子公司
佛山市诚佳华南电气安全技术研究院（有限合伙）	上海诚佳电子科技有限公司持有其60%的出资份额
上海蟋蟀文化传播有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其40%的股权；陈耀民的哥哥陈立民持有其40%的股权并担任执行董事
上海萃竹股权投资管理中心（有限合伙）	持股5%以上股东陈耀民担任其执行事务合伙人
山东方泰循环金业股份有限公司	持股5%以上股东陈耀民担任其董事
苏州摩维天然纤维材料有限公司	
苏州工业园区达科诚通棉麻材料有限公司	
武汉市中建置业有限公司	
上海胜兴实业投资有限公司	
南通普盛动力有限公司	持股5%以上股东陈耀民持有其5.04%的股权；上海科升创业投资中心（有限合伙）持有其24.08%的股权

关联方名称	关联关系
江苏唯之淇新能源有限公司及其子公司	持股5%以上股东张震宇持有其100%的股权并担任执行董事
常州嘉亿丰光伏有限公司	持股5%以上股东张震宇的配偶张玉艳持有其50%的股权并担任执行董事兼总经理
常州市瑞友光伏有限公司	持股5%以上股东张震宇的配偶张玉艳持有其50%的股权

8、发行人控制的企业

(1) 上海匠聚、聚麒贸易、上海泰聚、上海铨聚、上海德朗聚，发行人全资子公司；

(2) 常州鹏聚电子新材料有限公司，发行人曾持有其 66.00%的股权，已于 2019 年 12 月 5 日注销登记。

9、报告期内曾经的关联方

关联方姓名/名称	关联关系
有则科技	2017 年 11 月，受让天合星元所持有公司 29.9250%的股份而成为公司控股股东；2018 年 11 月、12 月，有则科技将其所持全部股份转让给刘海东及其他投资人，不再持有公司股份
吴伟忠	2018 年 1 月至 2018 年 8 月，曾任公司董事长；2018 年初至 2018 年 12 月，曾直接持有公司 8.55%的股份，并于 2018 年 12 月对外转让上述股份；2018 年初至 2018 年 11 月间，通过其控制的有则科技间接控制公司 29.9250%的股份；2018 年 1 月至 2018 年 11 月期间，系公司实际控制人吴春艳的配偶高纪凡控制的企业，吴春艳 2018 年 1 月至 2018 年 8 月曾任公司董事
合创检测（江苏）有限公司	吴春艳、斯国东
吴春艳、斯国东	2018 年 1 月至 2018 年 8 月曾任公司董事
邱在峰	2018 年 1 月至 2019 年 11 月曾任公司董事，现持有 2.2470%的股份
田伟	2018 年 8 月至 2019 年 11 月曾任公司董事，现持有 0.4388%的股份
颜海涌	2019 年 11 月至 2020 年 6 月曾任公司董事，现持有 1.0275%的股份、宁波鹏季 18.67%的出资
仲英香	2018 年 1 月至 2018 年 8 月曾任公司监事
周炜、肖美容、吴才兴、史国志	曾经直接或间接持有公司 5%以上股份的股东
常州九陵新能源科技有限公司	原实际控制人吴伟忠持有其 85%的股权
青岛新韦尔商务有限公司	曾持股 5%以上股东周炜曾持有其 45%的股权并担任董事，已于 2019 年 3 月全部转让相关股权并辞去董事职务
青岛中邦星泰商务有限公司	曾持股 5%以上股东周炜曾持有其 69.85%的股权，已于 2019 年 8 月全部转让相关股权
上海棠茂科技有限公司	曾持股 5%以上股东周炜实际控制的企业，周炜的弟弟周锋担任其监事

关联方姓名/名称	关联关系
上海鉴境国际贸易有限公司	公司股东、原董事邱在峰的女儿邱颖敏持有其 100%的股权
上海正普新材料科技有限公司	公司原董事斯国东及其配偶田伟直接及间接合计持有其 100%的股权
上海君煜新材料科技中心	公司前员工陈茂强母亲郑爱莲的个人独资企业，系公司原董事颜海涌实际控制的企业，已于 2019 年 11 月 1 日注销
上海彦能科技有限公司	公司原董事颜海涌亲属张炳飞与公司前员工陈茂强母亲郑爱莲共同设立的公司，系公司原董事颜海涌实际控制的企业，已于 2019 年 12 月 13 日注销
上海能昕新材料科技中心	公司原董事颜海涌的配偶的姐姐曾早梅设立的个人独资企业，系公司原董事颜海涌实际控制的企业，已于 2019 年 12 月 6 日注销
江苏格林保尔光伏有限公司	持股 5%以上股东张震宇曾担任其董事，已于 2019 年 10 月 14 日辞去董事职务
祝福欢	2020 年 11 月至 2022 年 8 月曾任公司监事
上海祝雄机械设备有限公司	原监事祝福欢的父亲祝世雄持有其 100%的股权，已于 2019 年 2 月 4 日被吊销营业执照
吉林省逢缘医药经营有限公司	实际控制人刘海东的哥哥刘海洋及其配偶谢晓侠曾各持有其 50%的股权，并分别担任其执行董事兼总经理、监事，刘海洋、谢晓侠已于 2021 年 2 月全部转让该公司股权，并分别卸任执行董事兼总经理、监事职务
农安县农安镇宝珍堂大药房	实际控制人刘海东的哥哥刘海洋的配偶谢晓侠的个体工商户，已于 2021 年 4 月 25 日注销登记
株洲九陵新能源科技有限公司	持股 5%以上股东张震宇曾持有其 60%的股权，已于 2020 年 11 月转让全部股权

（三）关联交易

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	向关联方销售商品	-	-	6,503.43	3,607.30
偶发性关联交易	向关联方采购商品、接受服务	-	-	-	2.07
	关联担保	见本节之“八、同业竞争与关联交易”之“（三）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（2）关联担保”			
	关联方资金拆借	见本节之“八、同业竞争与关联交易”之“（三）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（3）资金拆借”			

报告期内，公司主要关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

报告期内，公司发生的经常性关联交易主要为向关联方出售商品，具体明细如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
青岛新韦尔	销售商品	-	-	-	230.33
上海棠茂	销售商品	-	-	6,503.43	4.07
上海君煜	销售商品	-	-	-	261.20
上海彦能	销售商品	-	-	-	2,465.49
上海能听	销售商品	-	-	-	646.21
合计	/	-	-	6,503.43	3,607.30
占当期主营业务收入比例	/	-	-	2.60%	4.04%

注：上述关联方均为经销商。

报告期内，部分关联经销商基于其自身业务发展需求，作为公司经销商开拓和维护客户，并面向下游客户实现最终销售，从而形成了公司经常性关联销售。具体情形如下：

(1) 青岛新韦尔、上海棠茂

青岛新韦尔及上海棠茂均由公司股东周炜控制。2019年9月，周炜由于个人原因出售了所持有的青岛中邦、青岛新韦尔之股份，双方此后交易停止。自2019年12月起，周炜实际控制上海棠茂，继续作为公司经销商代理销售公司产品。

报告期内，公司对上述公司的销售明细如下：

单位：万元

关联经销商	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
青岛新韦尔	-	-	-	230.33
上海棠茂	2,488.49	8,233.91	6,503.43	4.07
合计	2,488.49	8,233.91	6,503.43	234.40
占当期主营业务收入比例	0.74%	1.62%	2.60%	0.26%

注：2020年至今，上海棠茂实际控制人周炜持有公司股份比例均低于5%，因此上海棠茂自2021年起不再为公司关联方，不再作为关联交易列示。

(2) 上海君煜、上海彦能、上海能听

上海君煜、上海彦能、上海能听均系公司原销售总监颜海涌实际控制的公司。由于颜海涌拓展的部分终端客户整体规模较小，公司认为该部分终端客户存在一定的回款风险，无法为其提供账期。颜海涌根据以往销售经验评估后认为，相关业务整体风险可控，愿作为公司的经销商继续服务中小终端客户，以

赚取差价。经过协商，颜海涌以其控制的上海君煜、上海彦能、上海能昕作为公司经销商，由该三家经销商向聚和股份采购后销售给终端客户。对于公司而言，在维系客户关系的同时降低了回款风险，从而产生上述关联交易。

公司自 2018 年 6 月开始与上海君煜、上海彦能、上海能昕合作，整体交易金额较小，占主营业务收入比例较低。至 2019 年 12 月，上海君煜、上海彦能、上海能昕已陆续完成注销，相关交易终止。

报告期内，公司向上述经销商销售明细如下：

单位：万元

关联经销商	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海君煜	-	-	-	261.20
上海能昕	-	-	-	646.21
上海彦能	-	-	-	2,465.49
合计	-	-	-	3,372.90
占当期主营业务收入比例	-	-	-	3.78%

报告期内，公司针对部分潜在需求较小、销售网络覆盖薄弱的客户，由经销商负责商务谈判、维系客户关系。公司对关联经销商的销售模式与非关联经销商基本相同，关联交易具有商业合理性。

报告期各期，公司经常性关联交易占同期公司主营业务收入的比例为 4.04%、2.60%、0.00%和 0.00%，整体占比较小且持续降低，上述关联交易不会对公司财务状况及经营成果未造成重大不利影响。

2、偶发性关联交易

(1) 采购商品/接受劳务情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青岛新韦尔	采购蓝膜片	-	-	-	0.84
常州合创	采购服务	-	-	-	1.23

公司拥有独立、完整的供应链体系，报告期内发生的关联采购金额较少，对实际控制人及其他关联企业不存在依赖关系。

(2) 关联担保

① 发行人作为担保方

报告期内，发行人未作为担保方提供过担保。

② 发行人作为被担保方

担保方	担保金额 (万元)	担保合同起 始日	担保合同到 期日	是否已履行完毕
刘海东	500.00	2019-11-19	2023-05-18	截至 2022 年 6 月 30 日, 该担保下无借款
刘海东	500.00	2020-03-09	2023-08-31	截至 2022 年 6 月 30 日, 该担保下无借款
刘海东	4,000.00	2020-08-07	2023-05-11	截至 2022 年 6 月 30 日, 该担保下无借款
上海匠聚新材料有限公司	6,000.00	2020-10-21	2024-10-21	截至 2022 年 6 月 30 日, 该担保下无借款

上述关联担保主要为实际控制人、子公司为发行人提供担保, 银行借款均用于公司生产经营, 不会对发行人业务和经营成果造成不利影响。

(3) 资金拆借

单位: 万元

关联方	年初	本期增加	本期减少	期末
拆入:				
2020 年度				
陈耀民	-	3,012.74	3,012.74	-
上海正普	2.70	503.31	506.01	-
刘海东	957.95	304.68	1,262.63	-
刘海洋	-	201.35	201.35	-
2019 年度				
刘海东	-	1,915.00	957.05	957.95
陈耀民	-	1,003.59	1,003.59	-
上海正普	-	702.70	700.00	2.70
颜海涌	-	301.13	301.13	-
周炜	-	300.71	300.71	-
斯国东	-	220.00	220.00	-
刘海洋	-	200.69	200.69	-

注: 本期增加和本期减少中包括拆入的本金及计提的利息。

报告期内, 公司存在关联方资金拆借, 主要由于: 随着公司业务规模扩大、资金需求较高, 但囿于融资方式较少, 故向关联方拆入资金并正常计提及支付利息。在公司逐步引入外部股权融资后, 于 2020 年 5 月即结清了所有关联方资金拆借款, 此后未再发生此类资金拆借。

(4) 关联方资产转让

报告期内，不存在关联方之间的资产转让事项。

3、关联方形成的应收、应付款项的余额变化情况

报告期各期末，公司与关联方应收、应付款项的余额变化情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		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
应收账款	上海棠茂	-	-	-	-	67.16	3.36	4.60	0.23
其他 应付款	刘海东	-	-	-	-	-	-	1,002.95	-
	樊昕炜	-	-	-	-	-	-	5.42	-
	颜海涌	-	-	-	-	-	-	2.29	-
	李浩	-	-	-	-	-	-	4.31	-
	敖毅伟	-	-	-	-	-	-	1.70	-
	姚剑	-	-	-	-	-	-	0.26	-
	上海正普	-	-	-	-	-	-	2.70	-

4、关联方变化情况

报告期内，发行人关联方的变化情况参见本节“八、同业竞争与关联交易”之“(二) 关联方及关联关系”。

5、关联交易制度的执行情况

公司目前拥有独立的产、供、销系统，不存在因依赖各关联方而发生关联交易的情况，不存在实际控制人垄断公司业务渠道或干涉公司业务经营的行为。在今后的生产经营过程中，对于根据业务发展需要而不可避免发生的关联交易，公司将严格遵守《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》和《独立董事工作制度》及其他有关法律、法规的规定，并遵循市场公正、公平、公开的原则合理定价，并对关联交易予以充分、及时披露。

发行人独立董事对公司 2018 年度至 2020 年度发生的关联交易事项发表如下意见：

“《审计报告》对关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假、误导性陈述及重大遗漏。公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时法律、法规和公司章程的规定；关联交

易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定关联交易价格公允，没有损害公司、公司全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益。相关交易是在交易方平等自愿、协商一致的基础上达成，交易价格以市场价格为基础，公平合理。”

发行人 2021 年度及 2022 年 1-6 月无新增关联交易。

公司实际控制人刘海东出具的《关于减少和避免关联交易的承诺函》参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“(二)关于减少和避免关联交易的承诺函”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月期间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进行了审计，并出具了标准无保留审计意见的信会师报字[2022]第 ZF11123 号《审计报告》。

本招股意向书披露的财务会计信息包含了财务报告及审计报告的所有重大财务会计信息，但并不包括财务报告及审计报告的所有信息，投资者在做出投资决策之前，应仔细阅读财务报告及审计报告全文。

一、发行人近三年财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	58,212,547.48	107,417,941.12	29,987,409.63	4,972,232.94
交易性金融资产	6,108,655.01	-	11,000,000.00	1,400,000.00
应收票据	689,297,723.21	949,622,297.70	308,373,783.07	173,842,709.68
应收账款	993,874,858.83	773,654,849.80	382,669,219.47	174,497,309.36
应收款项融资	259,215,002.62	138,523,292.74	345,550,083.86	19,771,820.00
预付款项	116,558,588.55	140,752,415.44	1,142,365.33	449,957.15
其他应收款	1,137,449.46	46,893,732.70	26,937,821.09	4,267,544.95
存货	558,471,591.39	533,472,172.22	285,666,886.16	84,836,263.22
其他流动资产	34,013,726.35	22,003,893.51	11,656,123.65	2,833,190.28
流动资产合计	2,716,890,142.90	2,712,340,595.23	1,402,983,692.26	466,871,027.58
固定资产	20,100,868.91	20,814,073.72	17,601,639.26	7,425,264.14
在建工程	80,755,876.80	42,599,711.53	921,503.66	-
使用权资产	865,663.66	2,103,180.38	-	-
无形资产	59,887,204.06	68,983,494.52	45,221,714.63	19,551.89
长期待摊费用	2,220,622.06	3,319,788.52	6,972,545.61	283,712.21
递延所得税资产	13,860,256.04	11,755,690.36	8,448,000.62	1,591,083.14

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他非流动资产	5,352,247.78	2,836,132.32	2,629,548.67	695,650.12
非流动资产合计	183,042,739.31	152,412,071.35	81,794,952.45	10,015,261.50
资产总计	2,899,932,882.21	2,864,752,666.58	1,484,778,644.71	476,886,289.08
短期借款	1,125,087,226.02	1,264,719,781.20	345,950,533.04	161,838,308.37
交易性金融负债	-	1,647,972.19	9,577,475.20	-
应付票据	153,812,325.19	9,880,000.00	-	-
应付账款	79,467,703.09	227,260,702.91	84,582,028.82	50,499,576.29
预收款项	-	-	-	11,874,251.88
合同负债	13,184,086.74	1,939,686.10	712,988.92	-
应付职工薪酬	42,464,099.22	58,465,644.45	40,847,349.87	15,564,163.84
应交税费	4,231,264.71	46,360,330.86	11,636,954.66	48,685.64
其他应付款	305,053.78	668,858.48	21,449.87	23,165,092.84
一年内到期的非流动负债	851,708.14	2,358,154.84	-	-
其他流动负债	16,711,490.94	4,418,301.11	697,888.56	12,319,260.98
流动负债合计	1,436,114,957.83	1,617,719,432.14	494,026,668.94	275,309,339.84
租赁负债	-	-	-	-
递延收益	9,600,000.00	9,600,000.00	-	-
递延所得税负债	2,632,990.69	1,693,716.37	1,362,355.11	735,718.51
非流动负债合计	12,232,990.69	11,293,716.37	1,362,355.11	735,718.51
负债合计	1,448,347,948.52	1,629,013,148.51	495,389,024.05	276,045,058.35
股本	83,910,734.00	83,910,734.00	83,910,734.00	66,666,667.00
资本公积	704,938,146.35	704,938,146.35	704,938,146.35	37,880,045.68
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	47,823,255.55	47,823,255.55	22,535,439.33	9,633,781.87
未分配利润	614,912,797.79	399,067,382.17	178,005,300.98	86,660,736.18
归属于母公司所有者权益合计	1,451,584,933.69	1,235,739,518.07	989,389,620.66	200,841,230.73
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	1,451,584,933.69	1,235,739,518.07	989,389,620.66	200,841,230.73
负债和所有者权益总计	2,899,932,882.21	2,864,752,666.58	1,484,778,644.71	476,886,289.08

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	3,383,852,214.90	5,083,929,870.79	2,502,718,992.21	894,014,763.20
其中：营业收入	3,383,852,214.90	5,083,929,870.79	2,502,718,992.21	894,014,763.20
二、营业总成本	3,149,608,759.69	4,796,824,722.92	2,334,921,214.12	808,803,026.20
其中：营业成本	2,996,990,899.08	4,550,972,260.50	2,157,987,078.92	729,317,656.61
税金及附加	3,609,239.15	9,657,359.16	4,339,984.67	2,187,385.84
销售费用	8,556,628.85	20,088,319.59	18,922,800.91	11,254,899.43
管理费用	24,453,870.74	55,856,420.41	53,885,530.89	8,804,382.30
研发费用	102,523,601.28	160,589,043.38	93,373,344.02	38,933,636.41
财务费用	13,474,520.59	-338,680.12	6,412,474.71	18,305,065.61
其中：利息费用	2,369,705.63	5,928,618.68	4,492,665.76	3,370,521.23
利息收入	271,787.31	288,100.45	63,703.23	16,449.52
加：其他收益	1,689,260.57	23,297,695.49	6,855,034.44	1,687,956.01
投资收益（损失以“-”号填列）	6,540,305.59	-19,635,938.22	-327,487.97	41,206.07
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	6,108,655.01	-1,647,972.19	-9,577,475.20	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-11,703,076.03	-21,506,498.47	-25,005,255.46	-7,686,911.89
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-714,948.16	-1,134,349.19	-587,517.63	-863,647.82
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-85,799.11	10,820.35	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	236,163,652.19	266,392,286.18	139,165,896.62	78,390,339.37
加：营业外收入	353,860.70	617,939.84	355,435.04	118,261.44
减：营业外支出	50,228.26	176,954.25	66,794.67	2,130.41
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	236,467,284.63	266,833,271.77	139,454,536.99	78,506,470.40
减：所得税费用	20,621,869.01	20,057,174.94	15,208,314.73	7,761,320.40
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	215,845,415.62	246,776,096.83	124,246,222.26	70,745,150.00
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	215,845,415.62	246,776,096.83	124,246,222.26	70,745,150.00
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	215,845,415.62	246,776,096.83	124,246,222.26	70,776,144.50
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-30,994.50
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	215,845,415.62	246,776,096.83	124,246,222.26	70,745,150.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	215,845,415.62	246,776,096.83	124,246,222.26	70,776,144.50
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-30,994.50
八、每股收益：	-	-		
（一）基本每股收益（元/股）	2.57	2.94	1.70	1.26
（二）稀释每股收益（元/股）	2.57	2.94	1.70	1.26

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019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	2,565,608,423.78	4,523,243,898.26	1,961,933,842.01	700,298,790.46
收到的税费返还	18,350,039.56	29,769,529.37	936,220.60	176,515.97
收到其他与经营活动有关的现金	55,721,109.14	35,487,230.29	7,559,048.86	4,728,894.56
经营活动现金流入小计	2,639,679,572.48	4,588,500,657.92	1,970,429,111.47	705,204,200.99
购买商品、接受劳务支付的现金	3,232,721,867.89	5,316,359,374.50	2,596,432,529.29	829,755,651.69
支付给职工以及为职工支付的现金	86,016,428.71	110,252,708.84	57,788,862.84	25,889,029.89
支付的各项税费	91,924,709.10	66,073,541.17	51,235,922.64	28,899,358.24
支付其他与经营活动有关的现金	60,279,543.26	154,224,243.23	80,178,979.18	27,722,493.42
经营活动现金流出小计	3,470,942,548.96	5,646,909,867.74	2,785,636,293.95	912,266,533.24
经营活动产生的现金流量净额	-831,262,976.48	-1,058,409,209.82	-815,207,182.48	-207,062,332.25
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	473,800,646.29	632,163,423.00	465,071,101.27	113,071,206.07

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	40,044.25	10,820.34	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	17,660,644.46	-	-	-
投资活动现金流入小计	491,461,290.75	632,203,467.25	465,081,921.61	113,071,206.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,703,880.61	87,545,445.64	68,714,627.33	3,119,966.36
投资支付的现金	473,650,000.00	620,980,000.00	473,740,000.00	114,430,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	12,918,957.35	19,819,361.22	1,258,589.24	60,165.78
投资活动现金流出小计	529,272,837.96	728,344,806.86	543,713,216.57	117,610,132.14
投资活动产生的现金流量净额	-37,811,547.21	-96,141,339.61	-78,631,294.96	-4,538,926.07
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	654,980,001.00	50,200,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	200,000.00
取得借款收到的现金	1,316,412,742.43	2,587,648,250.68	626,166,491.68	90,950,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	769,704,999.63	1,152,784,073.06	285,926,412.61	195,584,677.99
筹资活动现金流入小计	2,086,117,742.06	3,740,432,323.74	1,567,072,905.29	336,734,677.99
偿还债务支付的现金	1,237,659,160.13	2,529,794,410.94	550,622,034.55	40,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,722,444.49	5,538,547.60	27,126,312.21	5,475,539.76
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	3,282,038.30	10,644,011.24	88,756,269.32	76,071,655.88
筹资活动现金流出小计	1,242,663,642.92	2,545,976,969.78	666,504,616.08	122,047,195.64
筹资活动产生的现金流量净额	843,454,099.14	1,194,455,353.96	900,568,289.21	214,687,482.35
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-15,759,308.02	20,408,696.58	2,587,833.29	-3,392,287.32
五、现金及现金等价物净增加额	-41,379,732.57	60,313,501.11	9,317,645.06	-306,063.29
加：期初现金及现金等价物余额	71,264,392.74	10,950,891.63	1,633,246.57	1,939,309.86

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
六、期末现金及现金等价物余额	29,884,660.17	71,264,392.74	10,950,891.63	1,633,246.57

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
货币资金	46,668,900.88	100,630,182.43	25,222,922.15	4,942,064.69
交易性金融资产	6,108,655.01	-	11,000,000.00	1,400,000.00
应收票据	672,331,243.21	949,622,297.70	307,873,783.07	173,842,709.68
应收账款	1,039,877,297.34	616,490,234.42	334,599,239.09	174,497,309.36
应收款项融资	249,886,643.67	137,523,292.74	345,550,083.86	19,771,820.00
预付款项	96,323,412.88	319,902,934.57	726,198.26	449,957.15
其他应收款	889,348.15	46,342,554.39	114,869,555.13	4,267,544.95
存货	552,278,246.68	451,304,622.19	255,455,547.57	84,836,263.22
其他流动资产	30,546,100.16	14,234,882.81	7,596,669.22	2,833,190.28
流动资产合计	2,694,909,847.98	2,636,051,001.25	1,402,893,998.35	466,840,859.33
长期股权投资	89,655,833.33	87,855,833.33	6,855,833.33	50,000.00
固定资产	18,322,926.27	19,418,312.09	17,528,161.96	7,425,264.14
在建工程	80,629,705.87	42,599,711.53	921,503.66	-
使用权资产	723,247.48	1,789,864.78	-	-
无形资产	59,887,204.06	68,983,494.52	45,221,714.63	19,551.89
长期待摊费用	2,220,622.06	3,319,788.52	6,972,545.61	283,712.21
递延所得税资产	8,081,452.38	7,660,325.70	6,093,210.21	1,576,649.58
其他非流动资产	4,729,495.22	2,468,212.32	2,629,548.67	695,650.12
非流动资产合计	264,250,486.67	234,095,542.79	86,222,518.07	10,050,827.94
资产总计	2,959,160,334.65	2,870,146,544.04	1,489,116,516.42	476,891,687.27
短期借款	807,196,526.02	1,031,483,327.55	345,950,533.04	161,838,308.37
交易性金融负债	-	1,334,345.49	9,577,475.20	-
应付票据	481,602,587.86	184,737,480.00	-	-
应付账款	147,272,927.53	278,986,268.46	85,989,202.69	50,499,576.29
预收款项	-	-	-	11,874,251.88
合同负债	5,589,557.42	15,712,751.06	494,914.65	-
应付职工薪酬	41,425,083.56	55,507,301.37	39,230,582.68	15,526,261.34

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应交税费	665,612.00	35,242,355.68	11,636,954.66	48,685.64
其他应付款	643,104.87	557,177.97	18,351.63	23,165,092.84
一年内到期的非流动负债	655,569.72	2,001,584.64	-	-
其他流动负债	15,724,334.62	6,208,799.55	669,538.90	12,319,260.98
流动负债合计	1,500,775,303.60	1,611,771,391.77	493,567,553.45	275,271,437.34
租赁负债	-	-	-	-
递延收益	9,600,000.00	9,600,000.00	-	-
递延所得税负债	2,632,990.69	1,693,716.37	1,345,689.32	735,718.51
非流动负债合计	12,232,990.69	11,293,716.37	1,345,689.32	735,718.51
负债合计	1,513,008,294.29	1,623,065,108.14	494,913,242.77	276,007,155.85
股本	83,910,734.00	83,910,734.00	83,910,734.00	66,666,667.00
资本公积	704,938,146.35	704,938,146.35	704,938,146.35	37,880,045.68
盈余公积	47,823,255.55	47,823,255.55	22,535,439.33	9,633,781.87
未分配利润	609,479,904.46	410,409,300.00	182,818,953.97	86,704,036.87
所有者权益合计	1,446,152,040.36	1,247,081,435.90	994,203,273.65	200,884,531.42
负债和所有者权益总计	2,959,160,334.65	2,870,146,544.04	1,489,116,516.42	476,891,687.27

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	3,293,851,790.19	4,938,212,887.29	2,411,127,185.95	894,014,763.20
减：营业成本	2,945,948,899.42	4,431,150,369.90	2,072,087,925.54	729,317,656.61
税金及附加	3,178,864.19	7,838,448.57	4,122,864.37	2,187,385.84
销售费用	7,041,879.47	18,556,421.03	18,535,089.07	11,254,899.43
管理费用	23,110,380.16	53,808,625.18	52,893,981.15	8,712,036.39
研发费用	95,615,899.86	149,099,969.91	85,811,024.21	38,878,303.41
财务费用	11,087,784.18	-1,697,379.79	6,928,721.77	18,303,849.99
其中：利息费用	2,389,724.24	5,848,871.12	4,492,665.76	3,370,521.23
利息收入	259,555.59	266,821.23	59,490.55	16,277.94
加：其他收益	1,674,520.71	22,773,158.43	6,855,034.44	1,687,956.01
投资收益（损失以“-”号填列）	6,497,305.86	-19,447,450.58	-327,487.97	-18,959.71

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	6,108,655.01	-1,334,345.49	-9,577,475.20	-
信用减值损失(损失 以“-”号填列)	-4,433,286.97	-8,856,879.50	-20,845,473.25	-7,686,911.89
资产减值损失(损失 以“-”号填列)	-691,584.71	-983,015.05	-585,949.59	-863,647.82
资产处置收益(损失 以“-”号填列)	-	-85,799.11	10,820.35	-
二、营业利润(亏损 以“-”号填列)	217,023,692.81	271,522,101.19	146,277,048.62	78,479,068.12
加: 营业外收入	353,852.47	613,756.20	338,326.40	118,261.44
减: 营业外支出	50,228.26	176,954.25	66,794.67	2,130.41
三、利润总额(亏损 总额以“-”号填列)	217,327,317.02	271,958,903.14	146,548,580.35	78,595,199.15
减: 所得税费用	18,256,712.56	18,704,105.96	17,532,005.79	7,775,753.96
四、净利润(净亏损 以“-”号填列)	199,070,604.46	253,254,797.18	129,016,574.56	70,819,445.19
(一) 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填 列)	199,070,604.46	253,254,797.18	129,016,574.56	70,819,445.19
(二) 终止经营净利 润(净亏损以“-”号 填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的 税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	199,070,604.46	253,254,797.18	129,016,574.56	70,819,445.19

(六) 母公司现金流量表

单位: 元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019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	2,593,400,343.91	4,498,984,165.63	1,910,423,497.53	700,298,790.46
收到的税费返还	18,350,039.56	29,769,529.37	936,220.60	176,515.97
收到其他与经营活动有 关的现金	46,972,107.03	33,489,117.62	7,551,314.77	4,728,722.98
经营活动现金流入小计	2,658,722,490.50	4,562,242,812.62	1,918,911,032.90	705,204,029.41
购买商品、接受劳务支 付的现金	3,005,545,732.30	5,097,292,933.88	2,464,162,417.01	829,755,651.69
支付给职工以及为职工 支付的现金	77,856,355.96	101,559,435.31	54,686,740.42	25,786,604.62
支付的各项税费	84,039,875.89	52,628,745.74	48,995,549.43	28,899,358.24

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
支付其他与经营活动有关的现金	56,939,654.35	140,765,054.90	76,118,500.78	27,713,755.08
经营活动现金流出小计	3,224,381,618.50	5,392,246,169.83	2,643,963,207.64	912,155,369.63
经营活动产生的现金流量净额	-565,659,128.00	-830,003,357.21	-725,052,174.74	-206,951,340.22
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	458,391,653.26	501,443,439.64	465,071,101.27	113,071,206.07
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	40,044.25	10,820.34	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	25,219,806.66	81,900,907.80	-	-
投资活动现金流入小计	483,611,459.92	583,384,391.69	465,081,921.61	113,071,206.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,778,496.58	85,650,078.35	68,632,768.92	3,119,966.36
投资支付的现金	460,050,000.00	571,300,000.00	478,690,000.00	114,480,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	12,639,337.35	19,590,890.22	90,748,589.24	60,165.78
投资活动现金流出小计	514,467,833.93	676,540,968.57	638,071,358.16	117,660,132.14
投资活动产生的现金流量净额	-30,856,374.01	-93,156,576.88	-172,989,436.55	-4,588,926.07
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	654,980,001.00	50,000,000.00
取得借款收到的现金	1,316,412,742.43	2,534,471,424.68	626,166,491.68	90,950,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	412,843,261.41	959,114,073.06	285,926,412.61	195,584,677.99
筹资活动现金流入小计	1,729,256,003.84	3,493,585,497.74	1,567,072,905.29	336,534,677.99
偿还债务支付的现金	1,158,772,340.13	2,516,123,737.30	550,622,034.55	40,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,709,167.67	5,538,547.60	27,126,312.21	5,475,539.76
支付其他与筹资活动有关的现金	3,117,788.30	9,446,526.24	88,756,269.32	75,962,816.16
筹资活动现金流出小计	1,163,599,296.10	2,531,108,811.14	666,504,616.08	121,938,355.92
筹资活动产生的现金流量净额	565,656,707.74	962,476,686.60	900,568,289.21	214,596,322.07
四、汇率变动对现金及	-16,076,826.21	19,773,477.39	2,056,647.91	-3,392,287.32

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-46,935,620.48	59,090,229.90	4,583,325.83	-336,231.54
加：期初现金及现金等价物余额	65,276,634.05	6,186,404.15	1,603,078.32	1,939,309.86
六、期末现金及现金等价物余额	18,341,013.57	65,276,634.05	6,186,404.15	1,603,078.32

（七）盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

公司专业从事新型电子浆料研发、生产和销售业务，影响公司盈利能力和财务状况的因素主要包含行业发展趋势、行业竞争格局、公司经营模式、研发投入和技术创新等，具体如下：

1、行业发展趋势

随着能源改革的深化和能源结构的调整，预计未来全球光伏装机规模进一步扩大的同时光伏发电成本将进一步下降，以尽早实现“碳中和”的愿景。根据国际可再生能源署（IRENA）数据，截至2020年底，全球累计光伏装机容量达到707.49GW，预计2030年将达到2,840GW，光伏发电市场仍有较大增长空间。

公司主要产品太阳能电池正面银浆主要应用于光伏领域，处于光伏产业链的上游，业绩受到光伏行业发展的影响。行业发展趋势从大方向上决定了公司下游市场的需求，同时也影响着社会资源对于该行业的配置，因此将显著影响公司未来的盈利能力和财务状况。

2、行业竞争格局

随着近年来光伏市场发展态势良好，新增光伏装机容量不断增长，旺盛的下游需求为正面银浆行业快速发展带来了良好的市场机遇。公司正面银浆产品当前市场占有率较高、市场竞争力较强，但也面临着来自境内境外诸多银浆厂商的挑战。

公司通常在银市场价格基础上，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等因素确定正面银浆产品销售价格。充分的市场竞争会对公司销售价格产生一定影响，进而影响公司盈利水平和财务

状况。

3、公司经营模式

公司的采购模式和销售模式对公司财务状况影响较大。公司采购银粉主要采取款到发货等结算方式，而销售收入的回款进度受客户信用期、结算方式等因素的共同影响。报告期内，公司销售规模持续快速扩大，加剧了销售收回现金相比于采购付款的滞后性，使得报告期各期末的应收账款、应收票据及应收款项融资出现持续快速增长，导致公司经营活动现金流净额为负。

由于公司下游主要客户整体规模较大、信用良好，应收票据亦均为银行承兑汇票，整体销售收款风险较小。未来，随着公司业务规模逐步趋于稳定，现金流量状况将逐步改善。

4、研发投入和技术创新

全面平价上网时代的来临，促使光伏产业链面临较大的降本增效压力。市场主流的太阳能电池技术更新速度快、产品迭代周期短，不断朝高效、高功率方向升级。银浆产品是应用型产品，需及时根据电池技术和工艺的更新快速升级技术、调整配方，以配合客户产品更新，解决客户痛点，满足降本增效需求。

研发投入和技术创新是影响公司盈利能力和财务状况的关键因素。公司以研发驱动业务发展，近年来持续加大研发投入，依靠研发人员持续进行技术攻关，不断提升产品性能。强大的研发实力和技术创新能力将为公司未来持续发展壮大奠定基础。

二、审计意见、关键审计事项、与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

（一）审计意见

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2022]第ZF11123号标准无保留意见的审计报告，其审计意见如下：

“我们审计了常州聚和新材料股份有限公司（以下简称聚和股份）财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日的合并及母公司资产负债表，2019年度、2020年度、2021年度及2022

年 1-6 月期间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。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了聚和股份 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月期间的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是立信会所根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月期间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，立信会所不对这些事项单独发表意见。

立信会所在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
<p>聚和股份合并财务报表中确认的营业收入分别为 2022 年 1-6 月人民币 3,383,852,214.90 元；2021 年度人民币 5,083,929,870.79 元；2020 年度人民币 2,502,718,992.21 元；2019 年度人民币 894,014,763.20 元。聚和股份对于销售产生的收入是在商品所有权上的风险和报酬/控制权已转移至客户时确认的。</p> <p>由于收入是聚和股份的关键业绩指标之一，以及收入不恰当确认的固有风险，立信会所将聚和股份收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>与评价收入确认相关的审计程序中包括以下程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； 2、选取样本检查销售合同，识别与履约义务及商品的风险和报酬/控制权转移相关的合同条款，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求； 3、结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析程序，判断收入金额是否出现异常波动的情况； 4、对记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单、报关单或签收单等支持性文档，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策； 5、结合应收账款、预收款项，对营业收入执行函证程序，评价收入的真实性与完整性； 6、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、报关单或签收单等支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。
（二）应收账款的可回收性	
<p>聚和股份合并财务报表中 2022 年 6 月末应收账款的原值为 1,060,872,087.49 元，坏账准备为 66,997,228.66 元；2021 年末应收账款的原值为 829,319,708.82 元，坏账准备为 55,664,859.02 元；2020 年末应收账款的原值为</p>	<p>立信会所就应收账款的可收回性实施的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对应收账款减值测试的内部控制的的设计和运行有效性进行测试； 2、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目； 3、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

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>416,922,254.94 元，坏账准备为 34,253,035.47 元；2019 年末应收账款的原值为 183,681,378.27 元，坏账准备为 9,184,068.91 元。</p> <p>聚和股份管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况，包括客户经济实力以及实际还款情况等因素。</p> <p>由于聚和股份管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此立信会所确定应收账款的可收回性为关键审计事项。</p>	<p>取的外部证据进行核对；</p> <p>4、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；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制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（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；</p> <p>5、实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对；</p> <p>6、结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。</p>

（三）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占资产总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。具体而言，本节披露的与财务会计信息相关重大事项具体标准为 1,000 万元，或金额虽未达到 1,000 万元但公司认为较为重要的相关事项。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及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》的相关规定编制财务报表。

（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 2022 年 6 月 30 日，纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

公司名称	拥有权益比例	纳入合并范围时间
上海匠聚	100%	2019 年 11 月
常州鹏聚	66%	2019 年 3 月
常州聚麒	100%	2021 年 5 月
上海铨聚	100%	2021 年 6 月
上海泰聚	100%	2021 年 6 月
上海德朗聚	100%	2021 年 7 月

注：常州鹏聚电子新材料有限公司成立于 2019 年 3 月 19 日，于 2019 年 12 月 5 日注销。

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
上海匠聚	是	是	是	是
常州鹏聚	-	-	-	是
常州聚麒	是	是	-	-
上海铨聚	是	是	-	-
上海泰聚	是	是	-	-
上海德朗聚	是	是	-	-

四、重要会计政策和会计估计

报告期内，公司全部会计政策和会计估计请参见立信会所出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZF11123 号），主要会计政策及会计估计具体情况如下：

（一）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

中国境内的产品销售合同，一般模式下收入于本公司将商品交付给客户且客户已签收，本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。

中国境内的产品销售合同，寄售模式下收入于合同约定在客户领用后，且本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。

中国境外产品销售合同，收入于商品发出，办理完出口报关手续货物在装运港装船，且本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、2020年1月1日前的会计政策

中国境内的产品销售合同，一般模式下收入于本公司将商品交付给客户且客户已签收，本公司已收取价款或取得收款权利并很可能收回对价时，即在公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方时确认。

中国境外产品销售合同，收入于商品发出，办理完出口报关手续货物在装运港装船，且本公司已收取价款或取得收款权利并很可能收回对价时，即在公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方时确认。

（二）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量，公允价值一般参照最近一次外部投资者入股价格确定。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积，同时在非经常性损益中列报。

（三）政府补助

政府补助是本公司从政府无偿取得的货币性资产，以实际取得政府补助款项作为确认时点。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。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当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（四）应收账款

本公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

（五）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时区分不同批次按个别认定法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以

转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

(六) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止

确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（七）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（年）	摊销方法	依据
土地使用权	50	平均年限法	预计受益期限
商标权	10	平均年限法	预计受益期限
专利权及其他	3-10	平均年限法	预计受益期限
软件	10	平均年限法	预计受益期限

（八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括装修费。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
装修费	平均年限法	预计受益期限

（九）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用

来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

公司递延所得税资产主要系计提的资产减值准备和期末未交割的远期外汇合约公允价值与账面价值差异造成的暂时性差异，以及能够结转以后年度的可抵扣亏损，公司按规定确认了递延所得税资产。

公司递延所得税负债形成的主要原因为税务口径存在固定资产加速折旧，从而存在应纳税暂时性差异，公司按规定确认了递延所得税负债。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

（十）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
	合并	母公司
将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	应收票据：减少 38,965,685.66 元； 应收款项融资：增加 38,965,685.66 元	应收票据：减少 38,965,685.66 元； 应收款项融资：增加 38,965,685.66 元

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	1,941,200.29	货币资金	摊余成本	1,941,200.29
应收票据	摊余成本	58,546,775.66	应收票据	摊余成本	19,581,090.00

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	38,965,685.66
应收账款	摊余成本	30,112,160.37	应收账款	摊余成本	30,112,160.37
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	3,018,965.42	其他应收款	摊余成本	3,018,965.42

母公司：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	1,941,200.29	货币资金	摊余成本	1,941,200.29
应收票据	摊余成本	58,546,775.66	应收票据	摊余成本	19,581,090.00
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	38,965,685.66
应收账款	摊余成本	30,112,160.37	应收账款	摊余成本	30,112,160.37
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	3,018,965.42	其他应收款	摊余成本	3,018,965.42

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将已结算未完工、与合同相关的预收	预收款项	预收款项： 减少 11,874,251.88 元；	预收款项：
	合同负债		减少 11,874,251.88 元；

款项重分类至合同负债。	其他流动负债	合同负债： 增加 10,508,187.50 元； 其他流动负债： 增加 1,366,064.38 元。	合同负债： 增加 10,508,187.50 元； 其他流动负债： 增加 1,366,064.38 元。
-------------	--------	---	---

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同负债	712,988.92	494,914.65
预收款项	-805,677.48	-559,253.55
其他流动负债	92,688.56	64,338.90

单位：元

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	1,912,351.80	1,912,351.80
销售费用	-1,912,351.80	-1,912,351.80

（3）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）（以下简称“新租赁准则”）

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率来对租赁付款额进行折现。

单位：元

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	5,211,749.54
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	4,911,931.68
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	5,052,366.40
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-140,434.72

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额
--------------	----------	-------------------------

		合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产	4,559,702.01	3,904,587.57
	其他流动资产	66,464.99	66,464.99
	其他应收款	-	-29,930.00
	一年内到期的其他流动负债	2,804,849.80	2,410,649.80
	租赁负债	2,247,516.62	1,907,107.69
	盈余公积	-37,663.50	-37,663.50
	未分配利润	-388,535.92	-338,971.43

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019年1月1日首次执行新金融工具准则调整2019年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018年 12月31日余额	2019年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
应收票据	58,546,775.66	19,581,090.00	-38,965,685.66	-	-38,965,685.66
应收款项融资	不适用	38,965,685.66	38,965,685.66	-	38,965,685.66

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年 12月31日余额	2019年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
应收票据	58,546,775.66	19,581,090.00	-38,965,685.66	-	-38,965,685.66
应收款项融资	不适用	38,965,685.66	38,965,685.66	-	38,965,685.66

(2) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019年 12月31日余额	2020年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
预收款项	11,874,251.88	-	-11,874,251.88	-	-11,874,251.88

项目	2019年 12月31日余额	2020年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	-	10,508,187.50	10,508,187.50	-	10,508,187.50
其他流动负债	12,319,260.98	13,685,325.36	1,366,064.38	-	1,366,064.38

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年 12月31日余额	2020年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	11,874,251.88	-	-11,874,251.88	-	-11,874,251.88
合同负债	-	10,508,187.50	10,508,187.50	-	10,508,187.50
其他流动负债	12,319,260.98	13,685,325.36	1,366,064.38	-	1,366,064.38

(3) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初财务报表相关

项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020年 12月31日余额	2021年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
其他流动资产	11,656,123.65	11,722,588.64	-	66,464.99	66,464.99
使用权资产	-	4,559,702.01	-	4,559,702.01	4,559,702.01
一年内到期的 非流动负债	-	2,804,849.80	-	2,804,849.80	2,804,849.80
租赁负债	-	2,247,516.62	-	2,247,516.62	2,247,516.62
盈余公积	22,535,439.33	22,497,775.83	-	-37,663.50	-37,663.50
未分配利润	178,005,300.98	177,616,765.06	-	-388,535.92	-388,535.92

母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年 12月31日余额	2021年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
其他应收款	114,869,555.13	114,839,625.13	-	-29,930.00	-29,930.00
其他流动资产	7,596,669.22	7,663,134.21	-	66,464.99	66,464.99
使用权资产	-	3,904,587.57	-	3,904,587.57	3,904,587.57
一年内到期的 非流动负债	-	2,410,649.80	-	2,410,649.80	2,410,649.80
租赁负债	-	1,907,107.69	-	1,907,107.69	1,907,107.69

项目	2020年 12月31日余额	2021年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
盈余公积	22,535,439.33	22,497,775.83	-	-37,663.50	-37,663.50
未分配利润	182,818,953.97	182,479,982.54	-	-338,971.43	-338,971.43

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

2019 年末：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
报表项目	金额	报表项目	金额
应收票据及应收账款	368,111,839.04	应收票据	173,842,709.68
		应收账款	174,497,309.36
		应收款项融资	19,771,820.00
应付票据及应付账款	50,499,576.29	应付票据	-
		应付账款	50,499,576.29

此外，公司还执行了财政部发布的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）、《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）、《企业会计准则解释第 13 号》、《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》、《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》、《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》、《企业会计准则解释第 14 号》、《企业会计准则解释第 15 号》、《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》等会计政策。执行上述政策未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（十一）执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始实施财政部于 2017 年颁布的修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。因实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面均无重大影响，公司新收入准则实施前后收入确认会计政

策无重大差异，因此首次执行日及假定自 2019 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对公司报告期各期营业收入、归属于母公司股东的净利润、资产总额、归属于母公司股东权益数据均无重大影响。

五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益表总体情况及其变动原因

根据立信会所出具的信会师报字[2022]第 ZF11138 号《关于常州聚和新材料股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》，公司报告期内非经常性损益的情况如下表所示：

单位：万元

明细项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	-8.58	-0.37	-0.21
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	123.23	2,296.68	677.69	166.25
委托他人投资或管理资产的损益	15.06	18.34	93.11	4.12
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,249.83	-2,146.73	-1,083.61	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	30.36	44.10	30.31	11.83
其他符合非经常性损益定义的损益项目	45.69	33.09	-2,924.40	-177.45
非经常性损益合计	1,464.19	236.90	-3,207.26	4.53
减：非经常性损益的所得税影响额	-220.01	-20.71	43.43	-26.92
少数股东损益的影响数（税后）	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,244.18	216.19	-3,163.83	-22.39

注：上述“其他符合非经常性损益定义的损益项目”明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
股份支付	-	-	-2,932.22	-180.00
其他	45.69	33.09	7.82	2.55
合计	45.69	33.09	-2,924.40	-177.45

发行人报告期内扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
归属于母公司股东的净利润	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,077.61
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,244.18	216.19	-3,163.83	-22.39
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,340.37	24,461.42	15,588.45	7,100.00

报告期内，非经常性损益对公司当期经营成果不存在重大不利影响。

公司非经常性损益主要由投资收益、公允价值变动损益、政府补助及股份支付费用等项目构成，具体分析如下：

报告期各期，公司委托他人投资或管理资产的损益主要系公司购买银行理财产品所得；

2020年、2021年及2022年1-6月，公司因持有、交割远期外汇锁汇合约分别产生公允价值变动收益、投资收益合计-1,083.61万元、-2,146.73万元及1,249.83万元。

报告期各期，对公司产生较大影响的主要政府补助（对当期损益影响大于10万元人民币）明细如下表所示：

单位：万元

2022年1-6月			
项目	金额	依据文件	计入科目
2021年度税收贡献企业重大贡献奖	30.00	常新经发[2022]29号	其他收益
保税物流奖励	22.40	-	其他收益
2021年度亩均税收贡献十强企业	20.00	常新经发[2022]29号	其他收益
新北区龙虎塘街道办事处亩均产出贡献奖、重大贡献奖	15.00	龙街办发[2021]13号	其他收益
合计	87.40	/	/
2021年度			
项目	金额	依据文件	计入科目
2020年度常州市金融发展（企业股改上市）专项资金	779.08	常金监发[2021]61号	其他收益
新北区财政局国家自主创新示范区建设专项产业扶持资金	735.00	常开党政办文（2021）91号	其他收益
双创计划资助资金	135.00	常开人才办（2020）8号	其他收益
新北区财政局潜在独角兽奖励、瞪羚企业奖励	110.00	常开科[2021]19号	其他收益
2020年高新区“重大项目强化攻坚年”活动优胜企业奖金	100.00	常新经发（2021）31号	其他收益

2021 年高端外国专家引进计划项目	60.00	苏科专函[2021]441 号	其他收益
企业项目化扶持资金	52.00	-	其他收益
新北区财政局研发投入奖励	40.00	常开科[2021]35 号、常开科[2021]51 号	其他收益
新北区龙虎塘街道办事处创新发展奖励：省“双创团队”奖励、年度企业新增入库税收、领军人才落户奖励、开票收入奖励、省级工程技术研究中心奖励等	35.70	龙街办发（2019）15 号	其他收益
保税物流奖励	32.55	-	其他收益
“龙城英才计划”项目补助	30.00	常开科（2020）66 号	其他收益
江苏省科学技术厅，科技部外专项目经费	30.00	苏科函（2020）389 号	其他收益
新北区财政局电子新材料（银浆）改扩建项目补贴	27.00	常工信投资[2021]220 号	其他收益
新北区财政局 2020 年江苏省普惠金融奖励	20.00	常财金[2021]23 号	其他收益
2021 年度常州市中小微企业发展专项资金	20.00	常工信中小[2021]291 号	其他收益
省外专百人计划拨款	20.00	苏财教[2021]87 号	其他收益
新北区龙虎塘街道办事处亩均产出贡献奖、重大贡献奖	15.00	龙工委发（2021）18 号	其他收益
新北区财政局 2018 年第三批高端经营管理人才引才资助	10.00	常人社发（2021）10 号	其他收益
市高企培育专项资金培育、认定奖励	10.00	常科发（2021）24 号	其他收益
新北区财政局区高企认定奖励	10.00	常开科[2021]16 号	其他收益
新北区财政局 2021 年第十八批人才专项资金	10.00	常人社发[2021]101 号	其他收益
合计	2,281.33	/	/

2020 年度

项目	金额	依据文件	计入科目
新北区财政局产业扶持资金	248.00	常新党政办文（2020）129 号	其他收益
新北区财政局 2020 年产学研合作经费补助	60.00	常开科（2020）49 号	其他收益
外专百人经费补助	50.00	苏财教（2020）69 号	其他收益
新北区财政局成果转化项目补助	50.00	常科发（2020）195 号	其他收益
双创计划资助资金	45.00	常开人才办（2019）21 号	其他收益
新北区财政局 2019 年度亩均贡献十强企业、税收贡献企业重大贡献奖	40.00	常开工委（2020）2 号	其他收益
新北区龙虎塘街道办事处创新发展奖励：省“双创团队”奖励、年度企业新增入库税收、领军人才落户奖励、开票收入奖励、省级工程技术研究中心奖励等	36.00	龙街办发（2019）15 号	其他收益
“龙城英才计划”项目补助	30.00	常科发（2020）206 号	其他收益
江苏省科学技术厅高端外国专家引进计划项	28.00	苏外专（2019）13 号	其他收益

目经费			
新北区财政局科技计划省工程技术研究中心奖励	20.00	常开科〔2020〕41号	其他收益
新北区财政局2018年第三批高端经营管理人才引才资助	20.00	常经信培训〔2019〕24号、常人社发〔2020〕8号	其他收益
2019年保税物流奖励	13.80	-	其他收益
新北区龙虎塘街道办事处2019年亩均产出贡献奖、2019年重大贡献奖	13.00	龙工委发〔2020〕25号	其他收益
合计	653.80	/	/
2019年度			
项目	金额	依据文件	计入科目
双创计划资助资金	136.50	苏财行〔2019〕60号、苏人才办〔2018〕28号	其他收益
外专百人经费补助	16.00	常人社发〔2018〕274号	其他收益
合计	152.50	/	/

（二）政府补助情况及其对未来期间的影响

公司与收益相关或与资产相关的政府补助具体情况如下所示：

单位：万元

政府补助类别	2022年1-6月计入损益	2021年度计入损益	2020年度计入损益	2019年度计入损益	对未来期间的影响
政府补助计入损益金额—与收益相关	123.23	2,296.68	677.69	166.25	-
政府补助计入损益金额—与资产相关	-	-	-	-	960.00
合计	123.23	2,296.68	677.69	166.25	960.00

注：对未来期间的影响金额为截至2022年6月30日递延收益-政府补助的余额。

截至2022年6月30日，公司递延收益余额为960.00万元，系收到的重大工业投资项目基础设施配套专项补助资金，属于与资产相关的政府补助。

2021年度

项目	金额（万元）	依据文件	计入科目
重大工业投资项目基础设施配套专项补助资金	960.00	常开党政办文〔2021〕92号	递延收益

该笔补助资金须在新厂房建成转固后开始摊销，公司已于2022年8月完成新厂房建设并转固，政府补助对未来期间的损益影响测算如下：

单位：万元

政府补助类别	2022年度	2023年度	2024年度	2025年及以后	小计
--------	--------	--------	--------	----------	----

	计入损益	计入损益	计入损益	年度计入损益	
政府补助计入损益金额—与资产相关	16.00	48.00	48.00	848.00	960.00
合计	16.00	48.00	48.00	848.00	960.00

六、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
增值税 ^注	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%	13%	13%	16%、13%
城市维护建设税	按应缴流转税额及免抵的增值税额计征	7%,5%	7%,5%	7%,5%	7%,5%
教育费附加	按应缴流转税额及免抵的增值税额计征	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按应缴流转税额及免抵的增值税额计征	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	参见下文“(二)不同税率的纳税主体企业所得税税率说明”			

注：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（国家税务总局公告2018年第32号），从2018年5月1日起，公司以及其他各公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%税率的，调整为16%；根据财政部、税务总局和海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，公司以及其他各公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，调整为13%。

(二) 不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

报告期内，公司存在不同企业所得税税率纳税主体，税率情况说明如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
常州聚和新材料股份有限公司	15%	15%	15%	15%
上海匠聚新材料有限公司	15%	15%	25%	25%
常州鹏聚电子新材料有限公司	/	/	/	25%
常州聚麒国际贸易有限公司	25%	25%	/	/
上海铨聚新材料有限公司	25%	25%	/	/

纳税主体名称	所得税税率			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
上海泰聚新材料有限公司	25%	25%	/	/
上海德朗聚新材料有限公司	20%	20%	/	/

(三) 税收优惠及批文

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下达的《关于江苏省2017年第一批高新技术企业备案的复函》文件，公司通过高新技术企业认定，证书编号为GR201732000187，发证日期为2017年11月17日，资格有效期三年。2019年度，母公司适用企业所得税率为15%。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下达的《关于江苏省2020年第一批高新技术企业备案的复函》文件，公司通过高新技术企业认定，证书编号为GR202032007561，发证日期为2020年12月2日，资格有效期三年。2020年度、2021年度及2022年1-6月，母公司适用企业所得税率为15%。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下达的文件，上海匠聚通过高新技术企业认定，证书编号为GR202131006402，发证日期为2021年12月23日，资格有效期三年。2021年度及2022年1-6月，上海匠聚适用企业所得税率为15%。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(财政部、税务总局公告2021年第12号)规定，自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税优惠政策。子公司上海德朗聚新材料有限公司2021年度、2022年1-6月享受该税收优惠。

七、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节之“九、经营成果分析”之“(一)营业收入分析”。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.89	1.68	2.84	1.70
速动比率（倍）	1.50	1.35	2.26	1.39
资产负债率（合并，%）	49.94	56.86	33.36	57.88
资产负债率（母公司，%）	51.13	56.55	33.24	57.88
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	17.30	14.73	11.79	3.01
项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	7.16	8.16	8.33	8.30
存货周转率（次）	10.96	11.09	11.59	12.32
息税折旧摊销前利润（万元）	25,301.48	29,360.13	14,772.46	8,335.33
利息保障倍数（倍）	100.79	46.01	32.04	24.29
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,077.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	20,340.37	24,461.42	15,588.45	7,100.00
研发投入占营业收入的比例（%）	3.03	3.16	3.73	4.35
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-9.91	-12.61	-9.72	-3.11
每股净现金流量（元/股）	-0.49	0.72	0.11	-0.00

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，发行人加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
		基本	稀释
2022年1-6月			
归属于公司普通股股东的净利润	16.06	2.57	2.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润	15.14	2.42	2.42
2021年度			

项目	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	22.19	2.94	2.94
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润	21.99	2.92	2.92
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	28.48	1.70	1.70
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润	35.73	2.14	2.14
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	55.05	1.26	1.26
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润	55.22	1.26	1.26

九、经营成果分析

(一) 营业收入分析

1、总体情况分析

(1) 总体情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	337,967.18	99.88	507,041.61	99.73	250,191.32	99.97	89,343.73	99.94
其他业务收入	418.04	0.12	1,351.38	0.27	80.57	0.03	57.75	0.06
合计	338,385.22	100.00	508,392.99	100.00	250,271.90	100.00	89,401.48	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要为正面银浆销售收入，其年均复合增长率达 138.23%。报告期内，公司其他业务收入主要为废料销售收入，2021 年度金额较大主要由于公司将部分被迭代的多晶电池用次品银浆按照废料对外销售等原因所致。

2022 年 1-6 月，公司经营成果与去年同期对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动额	变动比例
营业收入	338,385.22	214,867.08	123,518.14	57.49%
营业毛利	38,686.13	24,603.08	14,083.05	57.24%

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动额	变动比例
营业利润	23,616.37	13,767.78	9,848.59	71.53%
净利润	21,584.54	12,722.27	8,862.27	69.66%
归属于母公司股东净利润	21,584.54	12,722.27	8,862.27	69.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	20,340.37	12,181.45	8,158.92	66.98%

2022年1-6月，公司的销售规模保持高速增长，营业收入较去年同期增加123,518.14万元，增幅57.49%，主要系由于光伏行业发展势头良好，下游主要电池厂商需求旺盛，外部需求提升使得公司销售收入增长迅速。收入增长带动营业毛利、营业利润、净利润相应同比快速增长，同比增幅分别达到57.24%、71.53%和69.66%，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润较去年同期增加8,158.92万元，增幅66.98%，经营情况良好。

(2) 变动原因

①下游市场旺盛需求是公司产品销量增长的外部原因

在绿色环保、节能减排的背景下，全球光伏装机规模不断扩大，其中我国太阳能电池片产量占全球总产量比例较高且优势突出，从而持续拉动国内光伏银浆的市场增长。根据中国光伏行业协会统计，2019年全球太阳能电池片产量约140.1GW，同比增长23.3%；我国太阳能电池片产量约110.3GW，同比增长29.8%，占全球总产量78.7%。2020年，全国电池片产量约134.8GW，同比增长22.2%，占全球总产量82.50%。2021年，全国电池片产量约198GW，同比增长46.9%。公司下游客户多为业内规模较大的太阳能电池片生产商，下游市场需求持续增长、国内电池片全球化应用为公司正面银浆产品销量提升创造了良好的市场条件。

②正确的战略决策、强大的研发实力是业绩增长根本原因

公司战略决策、研发能力对业绩持续增长的影响，主要体现在以下方面：

A.公司具备顺应下游电池片客户技术需求，引导研发方向的能力。2017年，公司核心团队通过预测到单晶硅太阳能电池片将逐步成为行业主流技术，将主要研发资源投入至单晶PERC电池正面银浆领域，并在该领域建立了一定的先发优势。

B.公司持续加大研发投入，以研发驱动业绩增长。报告期内，公司组建了人员充足、结构合理的研发团队，掌握了多项主营业务相关的核心技术，设立

了工程技术中心及合作实验室，加速核心技术研发及产业化应用、推广。公司强大的研发能力持续驱动着业绩增长。

③持续开发优质客户是业绩增长的直接原因

由于优质客户抗风险能力更强，其未来采购需求更具持续性、稳定性，因此拓展优质客户是公司持续扩大销售规模的直接原因。报告期内，公司致力于行业内大客户的开拓，并通过持续升级迭代产品、改进售后服务，持续提升客户采购规模。报告期内，公司已与通威太阳能、东方日升、横店东磁、晶澳科技、中来光电、润阳悦达、阿特斯、天合光能、金寨嘉悦、英发睿能、晶科能源等规模较大的直销客户建立了良好的合作关系。

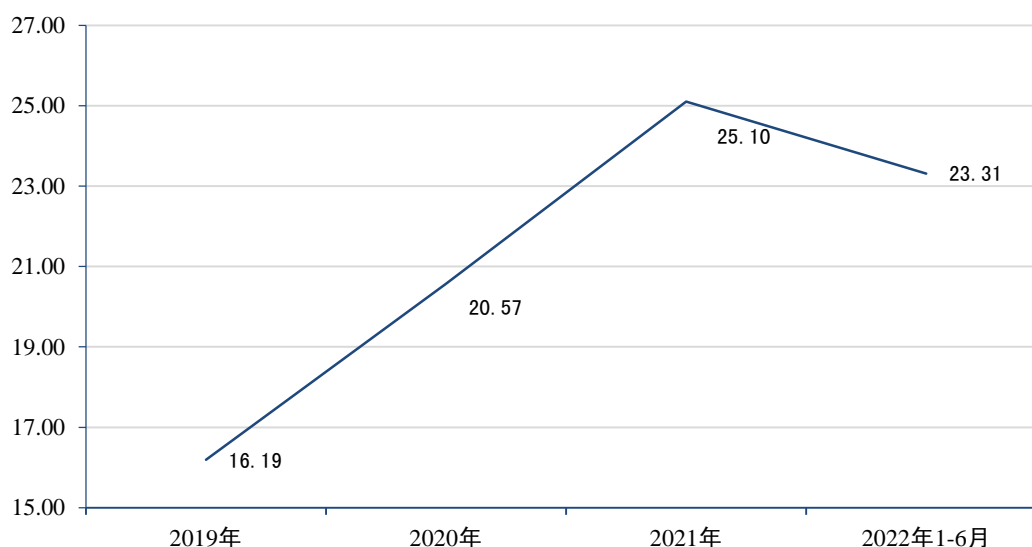
④股权融资为发行人业务快速发展提供了资金支持

公司主要原材料银粉为贵金属，对营运资金的需求较大。除依靠自有资金、银行借款、票据贴现等方式保障资金需求外，公司积极引进投资者，为业务规模的快速扩张提供了资金支持。

⑤银价上涨推高银浆单价

公司产品的定价方式为在银价的基础上，综合考虑市场竞争关系、下游客户的采购规模、客户信誉、回款进度以及对产品的要求确定销售价格。银价以伦敦银价格为基准。报告期内，伦敦银价波动如下：

伦敦银价（美元/盎司）



数据来源：WIND 数据

2019 年至 2021 年，平均银价上涨较为明显，公司银浆产品单价相应提升、营业收入上涨。

2、主营业务收入构成分析

(1) 按产品构成划分

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
正面银浆	337,153.18	99.76	506,613.97	99.92	250,179.52	100.00	89,062.58	99.69
其他	814.00	0.24	427.64	0.08	11.81	-	281.15	0.31
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

公司主营业务收入包括正面银浆收入及其他收入。2019年其他收入主要为背面银浆；2020年度、2021年度及2022年1-6月其他收入主要为5G滤波器、压敏电阻、导热结构胶等产品的销售收入。

报告期内，公司正面银浆产品应用于不同类型电池对应实现的收入及占比情况如下：

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
单晶	331,744.27	98.40	489,497.94	96.62	231,759.86	92.64	64,096.70	71.97
其中：PERC	294,396.88	87.32	443,080.51	87.46	220,267.34	88.04	58,291.91	65.45
TOPCon	36,601.28	10.86	45,921.59	9.06	11,226.15	4.49	5,777.42	6.49
HJT	746.11	0.22	495.84	0.10	266.37	0.11	27.37	0.03
多晶	5,408.91	1.60	17,116.03	3.38	18,419.66	7.36	24,965.88	28.03
合计	337,153.18	100.00	506,613.97	100.00	250,179.52	100.00	89,062.58	100.00

报告期内，公司单晶电池用银浆销售收入及占比持续扩大，同时多晶电池用银浆销售收入占比减少，主要系2019年市场主流电池型号由多晶切换为单晶，公司单晶PERC电池用银浆产品受到市场认可，销量持续攀升。近年来，业内多家电池片厂商布局TOPCon电池，公司TOPCon电池用银浆销售收入逐步上升。HJT电池由于工艺和成本问题，业内尚未大规模投产，公司HJT银浆销售收入较少。

通过因素替代法分析正面银浆销量和价格变化对其收入的影响情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
正面银浆销售收入(万元)	337,153.18	506,613.97	250,179.52	89,062.58

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
正面银浆销售收入增长率	33.10% ^{注③}	102.50%	180.90%	/
正面银浆销量 (KG)	683,540.77	944,316.94	500,733.09	209,168.04
正面银浆销量变动影响 ^{注①}	44.77% ^{注③}	88.59%	139.39%	/
正面银浆单价 (元/KG)	4,932.45	5,364.87	4,996.26	4,257.94
正面银浆单价变动影响 ^{注②}	-11.67% ^{注③}	13.91%	41.51%	/

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③：2022年1-6月增长率及变动影响使用年化数据计算。

由上表可见，销量上升系销售收入增长的主要原因。

（2）按区域构成划分

报告期内，公司主营业务收入按客户所在区域划分情况如下：

区域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
内销	311,315.73	92.11	473,772.70	93.44	234,903.19	93.89	85,499.53	95.70
外销	26,651.45	7.89	33,268.91	6.56	15,288.14	6.11	3,844.20	4.30
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

（3）按客户类型划分

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分情况如下：

区域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直销	314,881.68	93.17	464,744.27	91.66	221,802.50	88.65	78,162.54	87.49
经销	23,085.50	6.83	42,297.34	8.34	28,388.83	11.35	11,181.19	12.51
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

报告期内，公司采用“以直销为主、经销为辅”的销售模式，且随着直销客户销售规模的扩大，公司经销收入占比呈现逐年下降趋势。

（4）季节分布情况

报告期内，公司主营业务收入季度分布情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第一	169,257.41	50.08	92,916.37	18.33	39,997.52	15.99	9,178.65	10.27

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
季度								
第二季度	168,709.77	49.92	121,285.95	23.92	40,486.44	16.18	15,169.25	16.98
第三季度	/	/	152,798.74	30.14	94,833.98	37.90	29,923.18	33.49
第四季度	/	/	140,040.55	27.62	74,873.38	29.93	35,072.65	39.26
合计	337,967.18	100.00	507,041.61	100.00	250,191.32	100.00	89,343.73	100.00

2019年度，公司主营业务收入呈现逐季度增长趋势，主要原因如下：①单晶硅太阳能电池逐步成为市场主流的电池类型，下游单晶 PERC 电池产量迅速增加。公司较早布局单晶 PERC 电池用正面银浆产品并在该领域积累了较强的竞争力，下游市场需求增长扩大了公司优势产品的市场空间；②公司在进入通威太阳能等大客户的供应体系后，客户对公司产品的认可度逐步提高、采购量逐步增加，使得公司下半年对通威太阳能、中来光电、英发睿能等大客户的销售规模高于上半年；③2019年8月以来，公司逐步进入润阳悦达、金寨嘉悦等客户的供应体系并实现稳定供货，进一步扩大了客户群体、增加了下半年销售收入。

2020年度，公司主营业务收入经过前三季度持续增长后于第四季度趋稳，下半年收入高于上半年，主要原因如下：①新冠疫情于上半年在国内爆发、流行并在下半年逐步得到控制，同时，上半年节假日多于下半年，使公司下半年经营状况好于上半年；②2020年，光伏行业景气度较高，通威太阳能等大客户产能、产量持续增长，公司下半年对通威太阳能等原有大客户的销售量高于上半年；③公司持续开拓新客户，自6月起向阿特斯供货、9月起向正泰新能源、天合光能供货，新客户的持续采购增加了下半年销售收入；④下半年，银价持续上涨并在第四季度保持稳定，下半年产品销售单价高于上半年。

2021年度，公司继续保持良好的增长势头，全年收入同比增幅较大且下半年收入高于上半年，主要原因如下：①2021年度，行业景气度较高，行业龙头客户陆续扩产，通威太阳能、晶澳科技、天合光能、阿特斯、东方日升等公司主要客户下半年采购规模均持续扩大。②公司2021年上半年通过了晶科能源、上饶捷泰等客户的测试流程，开始向其大批量供货。2021年下半年，公司对前

述客户销售规模进一步增加。③上半年节假日多于下半年，也是下半年收入增长的重要影响因素。

2022年1-6月，公司各季度收入较去年同期均有上涨，主要系晶科能源、上饶捷泰等客户采购规模提升所致。同时，2022年第二季度平均银价较第一季度有所下降，导致二季度收入较一季度略有下滑。

3、销售单价变动分析

(1) 正面银浆销售单价变动的原因

公司正面银浆产品的定价方式通常为在银价基础上，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，正面银浆销售单价情况如下：

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售额（万元）	337,153.18	506,613.97	250,179.52	89,062.58
销量（KG）	683,540.77	944,316.94	500,733.09	209,168.04
单价（元/KG）	4,932.45	5,364.87	4,996.26	4,257.94
平均银价（美元/盎司）	23.31	25.10	20.57	16.19

2020年及2021年度，公司正银产品销售单价保持上涨趋势，主要由于银价上涨导致产品销售单价上升所致；2022年1-6月，银价有所下滑，公司正银产品销售单价随之下降。

(2) 销售单价同行业对比情况

报告期各期，同行业可比公司正面银浆产品的销售价格情况如下：

单位：元/KG

可比公司 ^{注①}	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份 ^{注②}	/	5,475.10	4,817.97	4,166.16
苏州晶银 ^{注③}	/	5,102.18	4,886.25	4,114.40
匡宇科技 ^{注④}	/	/	/	/
行业平均	/	5,288.64	4,852.11	4,140.28
发行人	4,932.45	5,364.87	4,996.26	4,257.94
差异率	/	1.44%	2.97%	2.84%

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：帝科股份未披露2020年及2021年正面银浆销售数据，选取其定期报告中披露的电子材料收入和销量，2022年1-6月未披露销量数据；

注③：苏州晶银未披露2020年及2021年正面银浆销售数据，选取其母公司苏州固得定期报告中披露的新能源材料的收入和销量数据进行比较，2022年1-6月未披露销量数据；

注④：匡宇科技未披露销量。

报告期内，公司直销收入比例大幅提升，市场影响力进一步扩大，正银产品销售单价略高于同行业可比公司。

（二）营业成本分析

1、公司营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	299,355.08	99.89	453,966.64	99.75	215,798.71	100.00	72,916.89	99.98
其中：正面银浆	298,943.01	99.75	453,740.95	99.70	215,791.22	100.00	72,678.35	99.65
其他	412.08	0.14	225.69	0.05	7.49	0.00	238.55	0.33
其他业务成本	344.01	0.11	1,130.59	0.25	0.00	0.00	14.87	0.02
合计	299,699.09	100.00	455,097.23	100.00	215,798.71	100.00	72,931.77	100.00

公司营业成本随营业收入的增减而上下波动，成本变化趋势与收入变动趋势基本一致。

2、主营业务成本构成及变动原因

报告期，公司主营业务成本构成及变动情况如下：

成本类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	298,492.85	99.71	452,325.80	99.64	214,954.27	99.61	72,412.01	99.31
人工成本	556.17	0.19	877.34	0.19	293.00	0.14	155.01	0.21
制造费用	306.06	0.10	763.50	0.17	551.43	0.26	349.88	0.48
合计	299,355.08	100.00	453,966.64	100.00	215,798.71	100.00	72,916.89	100.00

公司正面银浆的成本包括原材料、人工成本和制造费用，其中：各期原材料占比均超过 99.00%，主要由于银粉为正面银浆产品的主要成分，且作为贵金属，单价较高，原材料价值较高。另外，正面银浆产品实际生产流程较短、整体设备投资相对较低，直接人工及制造费用占比较低。

（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，公司营业毛利构成情况如下：

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务毛利	38,612.09	99.81	53,074.97	99.59	34,392.62	99.77	16,426.83	99.74
其他业务毛利	74.04	0.19	220.79	0.41	80.57	0.23	42.88	0.26
合计	38,686.13	100.00	53,295.76	100.00	34,473.19	100.00	16,469.71	100.00

（2）主营业务毛利构成及变动情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
正面银浆	38,210.17	98.96	52,873.02	99.62	34,388.30	99.99	16,384.24	99.74
其他	401.92	1.04	201.95	0.38	4.32	0.01	42.60	0.26
合计	38,612.09	100.00	53,074.97	100.00	34,392.62	100.00	16,426.83	100.00

（3）主营业务单位毛利变动情况

报告期内，公司主营业务单位毛利如下：

单位：元/KG

产品名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
正面银浆	559.00	559.91	686.76	783.30
其他	584.90	1,920.49	1,641.45	305.58

公司正银产品的定价方式通常为在银市场价格基础上，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等因素最终确定销售价格。公司单位成本中原材料占比超过 99.00%，原材料又以银粉为主，故公司单位成本亦受银价影响较大。由于单位毛利=销售单价-单位成本，单位毛利主要受除银价外的其他综合因素影响。综上，公司销售单价基本由银价、单位加工费用两部分构成，而单位毛利主要受加工费用影响。

2020 年度及 2021 年度，公司正面银浆单位毛利同比下降，主要由于公司

对直销客户销售规模进一步扩大，给予主要规模较大的客户一定的价格优惠所致。具体而言，由于各客户的商业信誉、潜在采购规模、回款速度、技术路线及产品性能要求等要素不尽相同，公司采取竞争性定价策略，综合考虑前述要素及竞品竞争情况与客户开展商业谈判，最终确定加工费用金额，因此不存在固定的价格优惠政策。但一般而言，对于行业地位较高、潜在采购规模较大、回款速度较快、竞品竞争压力较大的客户，公司会给予其较大力度的价格优惠。

报告期内，公司单位毛利呈现逐年下降趋势，主要由于：光伏行业有着较高的降本增效要求，下游客户需要采购高性价比的正面银浆以提升其太阳能电池产品竞争力。公司为提升客户认可度，一方面通过持续加大研发投入、迭代产品，提高正银产品品质；另一方面，公司在保证实现可观利润基础上给予客户适当的加工费用优惠，实现共赢。公司通过在银浆环节持续创新，为整个光伏产业链持续降本增效作出了一定贡献。

2、毛利率分析

(1) 毛利率变动总体情况

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务毛利率	11.42%	10.47%	13.75%	18.39%
其中：正银产品毛利率	11.33%	10.44%	13.75%	18.40%
综合毛利率	11.43%	10.48%	13.77%	18.42%

通过因素替代法对正面银浆产品毛利率变动分析如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
正面银浆毛利率	11.33%	10.44%	13.75%	18.40%
毛利率变动值	0.89%	-3.31%	-4.65%	/
正面银浆单位成本（元/KG）	4,373.45	4,804.96	4,309.51	3,474.64
成本变动（即银价变动）影响 ^{注①}	0.91%	-1.24%	-3.02%	/
正面银浆单位毛利（元/KG）	559.00	559.91	686.76	783.30
单位毛利变动（即其他综合因素）影响 ^{注②}	-0.02%	-2.07%	-1.63%	/

注①：成本变动影响=上期单位毛利/（本期单位成本+上期单位毛利）-上期毛利率；

注②：单位毛利变动影响=本期毛利率-上期单位毛利/（本期单位成本+上期单位毛利）。

2020年及2021年，公司正面银浆毛利率同比下滑，主要由于银价上涨及其他综合因素的共同影响所致。银价自2020年以来大幅上升导致毛利率下降，

且随着公司销售规模进一步扩大，给予规模较大的主要客户一定价格优惠，导致毛利率下降。2022年1-6月，公司正面银浆毛利率同比上涨，主要由于银价下降所致。

（2）同行业可比公司对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业公司比较如下：

可比公司 ^{注①}	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	主营业务收入 (万元)	主营业务 毛利率 (%)	主营业务收入 (万元)	主营业务 毛利率 (%)	主营业务收入 (万元)	主营业务 毛利率 (%)	主营业务收入 (万元)	主营业务 毛利率 (%)
帝科股份	146,438.68	8.28	269,520.99	10.45	158,149.73	13.33	129,935.40	16.99
苏州晶银 ^{注②}	99,104.71	14.33	117,008.62	14.28	75,253.19	17.37	96,882.75	17.56
匡宇科技	2,314.42	-1.04	6,839.85	12.87	21,786.85	13.60	26,208.49	15.49
算术平均值	82,619.27	7.19	131,123.15	12.53	85,063.26	14.77	84,342.21	16.68
发行人	337,967.18	11.42	507,041.61	10.47	250,191.32	13.75	89,343.73	18.39

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银未披露2020年、2021年及2022年1-6月单体报表，数据取自母公司苏州固锔披露的新能源材料的营业收入及毛利率。

2019年度，公司毛利率略高于同行业可比公司平均值，主要由于公司2019年度进一步开拓优质直销客户，直销占比大幅提升，毛利率相应提升。由于公司与同行业可比公司在客户结构、客户类型、内部管理等方面均存在一定差异，公司毛利率略高于同行业可比公司。

2020年度，公司毛利率低于同行业可比公司平均值，但与规模较大的帝科股份差异较小，主要由于2020年度银价涨幅较大，拉低了行业毛利率所致。

2021年度，公司毛利率与同行业可比公司帝科股份差异较小。

2022年1-6月，公司毛利率有所回升，主要系银价下降导致。帝科股份毛利率有所下滑，主要系由于其为维持并提高市场占有率，对客户销售加价有所下降所致；匡宇科技毛利率下滑，主要系其部分客户因技术升级改造处于停产或关闭状态，以及受上海疫情影响，订单量减少导致收入下降所致。

（四）其他利润表项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
销售费用	855.66	0.25	2,008.83	0.40	1,892.28	0.76	1,125.49	1.26
管理费用	2,445.39	0.72	5,585.64	1.10	5,388.55	2.15	880.44	0.98
研发费用	10,252.36	3.03	16,058.90	3.16	9,337.33	3.73	3,893.36	4.35
财务费用	1,347.45	0.40	-33.87	-0.01	641.25	0.26	1,830.51	2.05
期间费用合计	14,900.86	4.40	23,619.51	4.65	17,259.42	6.90	7,729.80	8.65

(1) 销售费用

①销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	567.80	66.36	996.44	49.60	1,026.86	54.27	538.36	47.83
股份支付	-	-	-	-	296.93	15.69	-	-
样品及检测费	104.26	12.18	361.63	18.00	228.10	12.05	242.92	21.58
业务招待费	51.38	6.00	337.87	16.82	182.50	9.64	107.07	9.51
差旅费	27.73	3.24	142.61	7.10	111.65	5.90	105.19	9.35
运输费 ^注	-	-	-	-	-	-	91.02	8.09
服务费	29.00	3.39	21.47	1.07	-	-	-	-
其他	75.50	8.82	148.81	7.41	46.23	2.44	40.93	3.64
合计	855.66	100.00	2,008.83	100.00	1,892.28	100.00	1,125.49	100.00

注：新收入准则下，公司自2020年起将运输费由销售费用调整至营业成本核算。

2020年度，公司销售费用同比增长766.79万元，主要由于公司2020年度经营规模进一步扩大，使得销售人员数量增加、薪酬上涨，加之公司2020年度对销售人员实施股权激励确认股份支付费用所致。2021年度，公司销售费用同比增长116.55万元，基本维持稳定。2022年1-6月，因受新冠疫情影响，公司业务招待费和差旅费有所下降。

②同行业可比公司对比分析

报告期内，同行业可比公司销售费用占营业收入比重情况如下：

可比公司 ^{注①}	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份	营业收入（万元）	167,040.33	281,445.60	158,154.46	129,942.16
	销售费用（万元）	1,741.86	4,755.95	3,312.91	2,609.51
	销售费用率（%）	1.04	1.69	2.09	2.01
苏州晶银 ^{注②}	营业收入（万元）	99,180.79	117,008.62	75,602.82	96,895.31
	销售费用（万元）	/	/	/	1,797.24
	销售费用率（%）	/	/	/	1.85
匡宇科技	营业收入（万元）	2,314.42	7,096.06	21,796.91	26,268.50
	销售费用（万元）	133.62	419.65	587.27	656.67
	销售费用率（%）	5.77	5.91	2.69	2.50
平均销售费用率（%）		3.41	3.80	2.39	2.12
发行人	营业收入（万元）	338,385.22	508,392.99	250,271.90	89,401.48
	销售费用（万元）	855.66	2,008.83	1,892.28	1,125.49
	销售费用率（%）	0.25	0.40	0.76	1.26

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；销售费用率=销售费用/当期营业收入。

注②：苏州晶银未单独披露2020年、2021年及2022年1-6月销售费用数据。

报告期各期，公司销售费用率低于行业平均水平，主要系公司经营逐步好转，客户结构逐步改善，经营规模扩大后产生规模效应等原因所致。

（2）管理费用

①管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	1,779.64	72.78	3,374.44	60.41	2,893.01	53.69	648.80	73.69
股份支付	-	-	-	-	1,633.13	30.31	100.00	11.36
咨询费	323.78	13.24	1,428.80	25.58	498.19	9.25	14.94	1.70
折旧及摊销费	109.18	4.46	261.57	4.68	105.63	1.96	22.02	2.50
办公费	73.49	3.01	100.30	1.80	91.13	1.69	24.79	2.82
业务招待费	107.48	4.40	277.69	4.97	90.67	1.68	36.35	4.13
其他	51.82	2.12	142.84	2.56	76.79	1.43	33.55	3.81
合计	2,445.39	100.00	5,585.64	100.00	5,388.55	100.00	880.44	100.00

报告期内，管理费用逐年上升，主要由于公司营业规模持续扩大，公司向管理层发放奖金并实施了股权激励，导致职工薪酬、股份支付费用增加所致。2020 年度及 2021 年度，公司由于筹备上市事宜以及境内外专利诉讼事项，支付了较多的咨询费。

②同行业可比公司对比分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业公司对比情况如下：

可比公司 ^{注①}	项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份	营业收入（万元）	167,040.33	281,445.60	158,154.46	129,942.16
	管理费用（万元）	1,167.32	1,675.86	1,667.24	1,098.74
	管理费用率（%）	0.70	0.60	1.05	0.85
苏州晶银 ^{注②}	营业收入（万元）	99,180.79	117,008.62	75,602.82	96,895.31
	管理费用（万元）	/	/	/	568.86
	管理费用率（%）	/	/	/	0.59
匡宇科技	营业收入（万元）	2,314.42	7,096.06	21,796.91	26,268.50
	管理费用（万元）	316.92	878.66	844.63	1,043.78
	管理费用率（%）	13.69	12.38	3.87	3.97
平均管理费用率（%）		7.20	6.49	2.46	1.80
发行人	营业收入（万元）	338,385.22	508,392.99	250,271.90	89,401.48
	管理费用（万元）	2,445.39	5,585.64	5,388.55	880.44
	管理费用率（%）	0.72	1.10	2.15	0.98

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；管理费用率=管理费用/当期营业收入。

注②：苏州晶银未单独披露 2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月管理费用数据。

2019 年，公司管理费用率低于同行业可比公司均值，与帝科股份、苏州晶银较为接近，低于匡宇科技，主要由于公司 2019 年度经营情况有所好转，收入规模扩大产生规模效应所致。2020 年，公司管理费用率高于帝科股份主要由于公司 2020 年产生较大金额的股份支付费用所致，低于匡宇科技主要由于公司 2020 年度收入规模较大产生规模效应所致。2021 年，公司管理费用率略高于帝科股份，主要由于：公司为 IPO 及专利诉讼事项支付了较多咨询费且公司管理人员薪酬较高等原因所致。2022 年 1-6 月，公司管理费用占比和帝科股份差异较小。

（3）研发费用

①研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
职工薪酬	4,035.47	39.36	7,048.40	43.89	3,940.18	42.20	2,408.46	61.86
材料及动力费	4,932.96	48.12	6,565.70	40.89	3,866.37	41.41	903.45	23.20
股份支付	-	-	-	-	946.48	10.14	-	-
折旧及摊销费	1,041.20	10.16	1,558.67	9.71	227.80	2.44	88.04	2.26
设备及维修费用	53.47	0.52	280.58	1.75	72.95	0.78	41.58	1.07
合作开发费	-	-	-	-	-	-	188.68	4.85
其他	189.27	1.85	605.56	3.77	283.56	3.04	263.16	6.76
合计	10,252.36	100.00	16,058.90	100.00	9,337.33	100.00	3,893.36	100.00

报告期内，公司研发费用增长较快，主要由于公司为保证产品质量、提升市场竞争力，不断加大研发投入所致。

报告期内，公司研发人员薪酬占研发费用比例较高且保持持续增长，主要由于：公司为保持技术先进性、激励研发人员，为研发人员提供富有竞争力的激励政策。随着公司经营规模扩大，研发团队亦逐步扩充、研发人员薪酬及福利相应增长。此外，2020年对研发人员进行股权激励，产生了946.48万元的股份支付费用。

报告期内，公司研发用材料及动力费金额较高且保持增长，主要由于公司产品类型持续丰富、终端客户群体持续扩大，为保持产品技术先进性、满足客户具体需求、持续提升核心竞争力，逐步加大研发材料投入所致。

报告期内，公司研发项目如下：

单位：万元

项目	整体预算	2019年	2020年	2021年	2022年 1-6月	实施进度
ECA 导电浆料	1,650.00	1,699.42	30.79	-	-	完结
银粉表面处理	350.00	323.35	47.14	-	-	完结
双面 ALD 单晶 PERC 正面银浆	480.00	384.51	90.12	-	-	完结
超细栅印刷太阳能电池正面银浆	1,600.00	1,480.55	140.95	-	-	完结

项目	整体预算	2019年	2020年	2021年	2022年 1-6月	实施进度
薄膜硅/晶体硅异质结（HJT）太阳能电池超高导电性低温银浆开发	1,800.00	-	1,742.16	-	-	完结
N型 TOPCon 钝化接触层高导电性银浆开发	2,000.00	-	1,973.02	-	-	完结
国产银粉在晶体硅太阳能电池正面导电银浆的应用与开发	1,400.00	-	1,377.98	-	-	完结
高效太阳能电池用银浆导电材料的表面修饰研究及产品开发	800.00	-	831.90	-	-	完结
高效光伏银浆产品应用性能开发及工程化	1,200.00	-	1,249.56	-	-	完结
PERC 单晶高效无机体系开发	3,800.00	-	1,097.48	1,395.45	-	完结
5G 陶瓷滤波器用导电银浆开发	750.00	5.53	756.23	-	-	完结
>23.5%PERC 电池新型无机化学设计、关键材料改性及银浆产品开发	3,900.00	-	-	3,535.36	-	完结
新型有机载体在单晶 SE 无网结超细线印刷技术中的应用与开发	2,760.00	-	-	1,845.80	-	完结
>25%低成本高效率薄膜-晶硅钙钛矿异质结太阳能电池低温导电银浆开发	1,800.00	-	-	1,458.45	-	完结
高效 N 型 TOPCon 钝化接触电池 P+发射极高性能银铝浆开发	2,100.00	-	-	2,438.53	-	完结
国产银粉颗粒表面能测定、表面处理研究及高性能导电银浆开发	1,600.00	-	-	1,450.10	-	完结
晶硅高效电池用银浆导电材料的表面复合修饰研究及产品开发	1,400.00	-	-	970.38	-	完结
高效光伏银浆产品银粉国产化技术开发及工程化	1,750.00	-	-	1,715.93	-	完结
触摸屏导电银浆开发	790.00	-	-	329.83	-	完结
片式电阻用导电浆料开发	700.00	-	-	883.35	-	完结
新能源汽车用高性能导热胶开发	600.00	-	-	35.73	135.88	未完结
细度<5um 的浆料技术开发及工程化	1,000.00	-	-	-	1,852.59	未完结
N-TOPCon 电池高效导电银浆关键技术及成套产品开发	8,000.00	-	-	-	1,305.39	未完结

项目	整体预算	2019年	2020年	2021年	2022年 1-6月	实施进度
月产 50 吨智能化银浆产线开发	1,000.00	-	-	-	1,286.12	未完结
单晶 PERC 高接触无机体系及超细线印刷产品开发	3,000.00	-	-	-	1,278.12	未完结
新型复合金属氧化物玻璃料的设计、开发与应用	2,500.00	-	-	-	1,147.44	未完结
薄膜硅-晶体硅异质结（HJT）太阳电池高导电低温银浆开发	6,000.00	-	-	-	956.48	未完结
26%双极钝化&全背电极（IBC）电池中高温导电银浆技术	1,500.00	-	-	-	829.09	未完结
新型高性能、低成本光伏银浆产品及关键制造技术	1,000.00	-	-	-	734.67	未完结
MLCC 端电极浆料	800.00	-	-	-	690.69	未完结
光伏建筑一体化组件用高性能导电胶开发	600.00	-	-	-	35.89	未完结
合计	58,630.00	3,893.36	9,337.33	16,058.90	10,252.36	-

②同行业可比公司对比分析

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司对比情况如下：

可比公司 ^{注①}	项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份	营业收入（万元）	167,040.33	281,445.60	158,154.46	129,942.16
	研发费用（万元）	5,099.47	9,818.90	5,716.12	4,824.17
	研发费用率（%）	3.05	3.49	3.61	3.71
苏州晶银 ^{注②}	营业收入（万元）	99,180.79	117,008.62	75,602.82	96,895.31
	研发费用（万元）	/	/	/	3,747.96
	研发费用率（%）	/	/	/	3.87
匡宇科技	营业收入（万元）	2,314.42	7,096.06	21,796.91	26,268.50
	研发费用（万元）	571.74	1,553.44	1,319.19	1,495.72
	研发费用率（%）	24.70	21.89	6.05	5.69
平均研发费用率（%）		13.88	12.69	4.83	4.42
发行人	营业收入（万元）	338,385.22	508,392.99	250,271.90	89,401.48
	研发费用（万元）	10,252.36	16,058.90	9,337.33	3,893.36
	研发费用率（%）	3.03	3.16	3.73	4.35

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；研发费用率=研发费用/当期营业收入。

注②：苏州晶银未单独披露 2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月研发费用数据。

2019 年度，公司收入规模快速增长，研发费用率与营业规模相近的帝科股

份和苏州晶银较为接近，小于规模较小的匡宇科技。2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，研发费用金额超过同行业可比公司，但由于公司收入规模较高，故研发费用率低于同行业可比公司平均水平，与规模相近的帝科股份差异较小。

(4) 财务费用

报告期内，公司财务费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	236.97	592.86	449.27	337.05
减：利息收入	27.18	28.81	6.37	1.64
汇兑损益	-378.25	-3,220.99	-1,760.37	402.66
贴现及融资费用	1,448.41	2,537.89	1,864.32	1,071.56
手续费	67.49	85.18	94.40	20.88
合计	1,347.45	-33.87	641.25	1,830.51

报告期内，利息费用、贴现及融资费用大幅上涨，主要与公司行业特点相关。公司正面银浆产品属于贵金属、价值较高，向上游采购银粉通常需要预付账款，而在向下游销售时一般存在账期，且较多通过银行承兑汇票结算。随着经营规模迅速扩张、营运资金压力较大。公司通过银行短期借款和票据贴现等方式缓解资金压力，导致利息费用、贴现及融资费用上涨。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。

2、其他收益

报告期各期，公司其他收益主要系与企业日常活动相关的政府补助。公司主要政府补助项目及依据文件具体参见本节之“五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”。

3、投资收益

报告期各期，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期外汇合约交割损失	638.97	-1,981.94	-125.86	-
其他	15.06	18.34	93.11	4.12
合计	654.03	-1,963.59	-32.75	4.12

报告期各期，公司投资收益主要为交割银行锁汇合约、购买银行理财产品等所获取的投资收益。

4、公允价值变动损益

报告期各期，公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	610.87	-	-	-
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融负债	-	-164.80	-957.75	-
合计	610.87	-164.80	-957.75	-

2020年、2021年及2022年1-6月，公司公允价值变动损益为衍生金融工具产生的公允价值变动收益，主要原因系近年来汇率波动较大，公司为减轻外汇汇率波动风险，与银行开展了远期锁汇业务以锁定美元汇率，期末未交割合约的损益计入公允价值变动损益。

5、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
信用减值损失-坏账损失	1,170.31	2,150.65	2,500.53	768.69
资产减值损失-存货跌价损失及合同履约成本减值损失	71.49	113.43	58.75	86.36
合计	1,241.80	2,264.08	2,559.28	855.06

公司制定了较为完善的存货管理制度，通过执行合理的采购计划和生产调度制度动态控制存货总量和结构。报告期内，公司存货库龄大都在一年以内。公司根据相关会计政策确定是否需要计提存货跌价准备，具有谨慎性。

报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

6、营业外收支

报告期内，公司营业外收支构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业外收入				
盘盈利得	35.24	47.12	34.73	6.83

其他	0.15	14.67	0.81	5.00
合计	35.39	61.79	35.54	11.83
营业外支出				
对外捐赠	-	-	5.00	-
非流动资产毁损报废损失	-	-	1.45	0.21
其他	5.02	17.70	0.23	-
合计	5.02	17.70	6.68	0.21
营业外收支净额				
营业外收支净额	30.36	44.10	28.86	11.61
营业利润	23,616.37	26,639.23	13,916.59	7,839.03
占比	0.13%	0.17%	0.21%	0.15%

7、纳税情况分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

(1) 所得税费用情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	2,178.72	2,303.35	2,143.86	789.19
递延所得税调整	-116.53	-297.63	-623.03	-13.06
合计	2,062.19	2,005.72	1,520.83	776.13

(2) 所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利润总额	23,646.73	26,683.33	13,945.45	7,850.65
按适用税率计算的所得税费用	3,547.01	4,002.50	2,091.82	1,177.60
子公司适用不同税率的影响	75.34	-1.08	-66.14	-2.39
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1.30	66.44	40.65	14.62
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-18.48	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18.47	506.12	458.39	29.28
研发费加计扣除的影响	-1,561.45	-2,568.26	-1,003.89	-442.97
所得税费用	2,062.19	2,005.72	1,520.83	776.13

(3) 按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额如下：

报告期各期末，公司主要税种包括增值税、城建税、教育费附加、地方教育附加等，按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额如下：

单位：万元

主要税种	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额
增值税	1,488.41	5,219.12	6,530.58	4,038.00	2,782.78	2,071.56	1,510.67	1,806.32
企业所得税	3,130.23	3,201.62	2,303.35	1,899.26	2,143.86	2,754.04	789.19	848.54
城建税	143.00	377.26	469.99	301.60	211.09	141.78	115.17	127.20
教育费附加	62.69	165.59	214.09	138.87	92.18	62.44	49.36	54.51
地方教育附加	41.84	110.44	162.58	142.75	61.46	41.63	32.91	36.34
个人所得税	2,162.28	2,162.28	2,964.26	3,010.87	3,573.62	3,534.13	350.01	414.76
印花税	97.38	104.98	120.60	130.95	69.24	52.11	21.30	17.02
车船税	-	-	0.09	0.09	0.02	0.02	-	-
环境保护税	11.75	9.19	4.35	1.03	0.01	0.01	-	-
土地使用税	4.26	4.26	13.85	4.97	-	-	-	-

(4) 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，发行人税收优惠情况及其对发行人的影响参见本节之“六、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠”之“(三) 税收优惠及批文”。除国家规定的税收政策调整外，报告期内发行人享受的税收优惠未发生重大变化。

十、发行人资产质量分析

(一) 资产构成及变动情况

报告期内，公司资产构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	271,689.01	93.69	271,234.06	94.68	140,298.37	94.49	46,687.10	97.90
非流动资产	18,304.27	6.31	15,241.21	5.32	8,179.50	5.51	1,001.53	2.10
资产总计	289,993.29	100.00	286,475.27	100.00	148,477.86	100.00	47,688.63	100.00

1、资产规模分析

2020年末，公司资产总额同比增加 100,789.24 万元，增幅为 211.35%，2021年末，公司资产总额同比增加 137,997.40 万元，增幅为 92.94%，主要由于

公司经营规模扩大导致应收账款、应收票据与应收款项融资、存货等科目期末账面价值增加。2022年6月末，公司资产总额同比增加3,518.02万元，增幅为1.23%，主要系公司新厂房建设项目导致在建工程增加所致。

2、资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产占总资产比例较高，主要原因如下：①公司作为研发驱动型企业，生产经营具有“轻资产”的特点。报告期内，公司日常经营所需房屋均系租赁取得，非流动资产主要由机器设备、无形资产构成，其账面价值相对总资产比例较低；②公司正面银浆产品的主要原材料为贵金属银，单位价值较高，使公司销售收入规模相对较大，为维持持续经营发展，应收账款、应收票据与应收款项融资、存货等流动资产占比较高。

2020年末，公司流动资产账面价值占总资产比例同比下降3.41个百分点，主要系公司在2020年度购置了机器设备、无形资产，导致非流动资产增幅较大，超过流动资产增幅所致。

2021年末及2022年6月末，公司流动资产账面价值占总资产比例基本保持稳定。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产主要包括应收票据及应收款项融资、应收账款、存货，上述资产与公司生产经营活动密切相关，各期合计金额占流动资产总额比例均超过85.00%。

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	5,821.25	2.14	10,741.79	3.96	2,998.74	2.14	497.22	1.07
交易性金融资产	610.87	0.22	-	0.00	1,100.00	0.78	140.00	0.30
应收票据及应收款项融资	94,851.27	34.91	108,814.56	40.12	65,392.39	46.61	19,361.45	41.47
应收账款	99,387.49	36.58	77,365.48	28.52	38,266.92	27.28	17,449.73	37.38
预付款项	11,655.86	4.29	14,075.24	5.19	114.24	0.08	45.00	0.10
其他应收款	113.74	0.04	4,689.37	1.73	2,693.78	1.92	426.75	0.91

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
存货	55,847.16	20.56	53,347.22	19.67	28,566.69	20.36	8,483.63	18.17
其他流动资产	3,401.37	1.25	2,200.39	0.81	1,165.61	0.83	283.32	0.61
合计	271,689.01	100.00	271,234.06	100.00	140,298.37	100.00	46,687.10	100.00

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
库存现金	-	-	-	-	-	-	-	-
银行存款	2,988.47	51.34	7,126.44	66.34	1,095.09	36.52	163.32	32.85
其他货币资金	2,832.79	48.66	3,615.35	33.66	1,903.65	63.48	333.90	67.15
合计	5,821.25	100.00	10,741.79	100.00	2,998.74	100.00	497.22	100.00

公司货币资金包括银行存款、其他货币资金，其中：其他货币资金主要为信用证保证金、借款保证金和银行承兑汇票保证金。

2020年末，公司货币资金余额较上年末增加了2,501.52万元，主要由于公司于2020年12月完成增资扩股，共取得投资者投入资金3.80亿元所致。2020年末，公司其他货币资金余额较上年末增加1,569.75万元，主要由于借款保证金增加所致。

2021年末，公司货币资金余额较上年末增加了7,743.05万元，其中银行存款增加了6,031.35万元，主要系新收到货款；其他货币资金增加了1,711.70万元，主要系信用证保证金及银行承兑汇票保证金增加所致。

2022年6月末，公司货币资金余额较上年末减少了4,920.54万元，主要系临近期末支付了原料采购款所致。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产均为银行理财产品，公司利用短期闲置资金购买理财产品有利于提升资金使用效率。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末公司应收票据及应收款项融资账面余额如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收款项融资	25,921.50	13,852.33	34,555.01	1,977.18
应收票据	68,959.52	94,962.23	30,837.38	17,384.27
其中：已背书未到期	1,506.15	416.72	60.52	1,231.93
已贴现未到期	27,582.67	65,741.27	12,368.89	7,080.76
未背书和贴现	39,870.70	28,804.24	18,407.97	9,071.58
合计	94,881.02	108,814.56	65,392.39	19,361.45

注：适用新金融工具准则后，对信用等级较高的银行承兑汇票，公司的管理模式满足既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，公司将此类票据背书及贴现予以终止确认，于 2019 年 1 月 1 日之后将信用等级较高的银行承兑汇票列报为“应收款项融资”，而对于由信用等级一般的银行承兑汇票，此类票据背书及贴现公司不予以终止确认，在“应收票据”中列报。

公司应收票据明细如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	68,364.52	94,962.23	30,837.38	17,384.27
商业承兑汇票	595.00	-	-	-
坏账准备	29.75	-	-	-
合计	68,929.77	94,962.23	30,837.38	17,384.27

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资占比较高，主要原因系公司下游客户一般通过银行承兑汇票和电汇等方式进行货款结算，随着公司销售收入逐期快速增长，报告期各期末的票据余额相应增加。

报告期各期末，应收票据及应收款项融资前五大客户如下：

时间	单位名称	期末余额 (万元)	占应收票据及应收款项 融资期末余额比例
2022年 6月30日	通威太阳能（成都）有限公司	14,628.26	15.42%
	通威太阳能（眉山）有限公司	13,211.05	13.93%
	安徽晶科能源有限公司	9,363.87	9.87%
	通合新能源（金堂）有限公司	5,048.18	5.32%
	通威太阳能（安徽）有限公司	4,746.62	5.00%
	合计	46,997.98	49.55%
2021年 12月31日	通威太阳能（眉山）有限公司	23,649.98	21.73%
	通威太阳能（成都）有限公司	20,469.26	18.81%
	通威太阳能（安徽）有限公司	9,520.53	8.75%

时间	单位名称	期末余额 (万元)	占应收票据及应收款项 融资期末余额比例
	上饶捷泰新能源科技有限公司	7,762.46	7.13%
	东方日升(常州)新能源有限公司	5,633.53	5.18%
	合计	67,035.77	61.61%
2020年 12月31日	通威太阳能(成都)有限公司	20,929.53	32.01%
	东方日升(常州)新能源有限公司	8,489.16	12.98%
	通威太阳能(眉山)有限公司	4,706.95	7.20%
	金寨嘉悦新能源科技有限公司	4,262.55	6.52%
	通威太阳能(安徽)有限公司	3,892.16	5.95%
	合计	42,280.35	64.66%
2019年 12月31日	东方日升(常州)新能源有限公司	2,865.40	14.80%
	泰州中来光电科技有限公司	2,619.11	13.53%
	江苏光谷产业投资发展有限公司	1,826.27	9.43%
	南通苏民新能源科技有限公司	1,732.93	8.95%
	安徽英发睿能科技股份有限公司	1,586.68	8.20%
	合计	10,630.39	54.90%

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 45.00 万元、114.24 万元、14,075.24 万元和 11,655.86 万元，占各期末流动资产比例分别为 0.10%、0.08%、5.19%和 4.29%。2021 年末及 2022 年 6 月末，预付款项主要为预付银粉采购款，公司在手订单充足，预付部分货款采购的银粉在期末时点尚未发货金额较大导致预付款项金额较大。

5、应收账款

(1) 应收账款总体情况

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	106,087.21	82,931.97	41,692.23	18,368.14
坏账准备	6,699.72	5,566.49	3,425.30	918.41
应收账款账面价值	99,387.49	77,365.48	38,266.92	17,449.73

报告期各期末，公司应收账款余额持续快速增长，主要原因系公司综合考

考虑客户声誉、潜在需求、历史合作情况等因素授予主要客户一定的信用期，报告期内公司销售收入规模持续增长，带动应收账款余额上升。

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1年以内 (含1年)	104,291.53	98.31	80,972.79	97.64	41,686.40	99.99	18,368.14	100.00
1至2年 (含2年)	1,795.68	1.69	1,959.18	2.36	5.83	0.01	-	-
2至3年 (含3年)	-	-	-	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
原值合计	106,087.21	100.00	82,931.97	100.00	41,692.23	100.00	18,368.14	100.00

公司制定并严格实施应收款项管理制度，综合考虑客户声誉、潜在需求、历史合作情况等因素确定具体信用政策。同时，由销售人员负责跟踪、反馈客户货款回收情况，及时更新客户经营变化情况，有针对性地加强应收账款管控，降低公司的坏账风险。报告期各期末，公司应收账款账龄基本集中在一年以内，账龄结构合理。

(2) 同行业公司对比情况

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：

可比公司 ^{注①}	2022.6.30 /2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
帝科股份	49.36%	25.41%	35.07%	22.39%
苏州晶银 ^{注②}	/	/	/	19.14%
匡宇科技	340.43%	124.22%	50.47%	40.88%
算术平均值	194.89%	74.82%	42.77%	27.47%
发行人	31.35%	16.31%	16.66%	20.55%

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银2020年、2021年及2022年1-6月未单独披露应收账款数据。

报告期各期，公司应收账款余额占营业收入的比例均低于行业平均水平，主要原因系：报告期内，公司持续开拓规模较大的直销客户，直销收入占比持续提升。公司综合考虑客户声誉、潜在需求、历史合作情况等因素，为规模较大的直销客户提供一定的信用期，应收账款余额占收入比例相应增加。由于公司授予客户的信用期一般为30-45天，短于同行业可比公司，公司应收账款余

额占营业收入比例相应低于同行业可比公司平均值。

同行业公司信用政策条款如下：

可比公司 ^{注①}	信用政策
帝科股份	30-120天
苏州晶银 ^{注②}	/
匡宇科技	90天
发行人	30-45天

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银未披露其信用政策。

公司直销客户主要为通威太阳能、晶澳科技、天合光能、阿特斯、东方日升、横店东磁、润阳悦达、中来光电、金寨嘉悦等规模较大的电池片生产企业，直销客户规模较大、市场声誉较好，整体回款情况良好。

（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	2022年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	1,407.51	1,407.51	-
按组合计提坏账准备	104,679.70	5,292.21	99,387.49
合计	106,087.21	6,699.72	99,387.49
类别	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	1,407.51	1,407.51	-
按组合计提坏账准备	81,524.46	4,158.97	77,365.48
合计	82,931.97	5,566.49	77,365.48
类别	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	1,410.33	1,410.33	-
按组合计提坏账准备	40,281.89	2,014.97	38,266.92
合计	41,692.23	3,425.30	38,266.92
类别	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

按单项计提坏账准备	-	-	-
按组合计提坏账准备	18,368.14	918.41	17,449.73
合计	18,368.14	918.41	17,449.73

报告期各期末，公司结合客户还款能力、还款意愿、还款沟通情况等因素综合判断，对于已有客观证据表明已发生减值的应收款项，公司单独进行减值测试并单项计提坏账准备。

对单项计提坏账准备以外的应收账款，公司按照其信用风险特征计提坏账准备。报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		坏账计提比例 (%)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	
1年以内 (含1年)	104,291.53	99.63	80,972.79	99.32	40,276.06	99.99	18,368.14	100.00	5.00
1至2年 (含2年)	388.17	0.37	551.67	0.68	5.83	0.01	-	-	20.00
2至3年 (含3年)	-	-	-	-	-	-	-	-	50.00
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00
原值合计	104,679.70	100.00	81,524.46	100.00	40,281.89	100.00	18,368.14	100.00	/
坏账准备	5,292.21	/	4,158.97	/	2,014.97	/	918.41	/	/
坏账占比	5.06%	/	5.10%	/	5.00%	/	5.00%	/	/
净值合计	99,387.49	/	77,365.48	/	38,266.92	/	17,449.73	/	/

公司根据《企业会计准则》的规定并结合自身具体情况制定了合理的应收账款坏账计提比例。公司账龄分析法下应收账款坏账准备计提比例与同行业公司的比较情况如下：

账龄情况	帝科股份	苏州晶银	匡宇科技	发行人
1年以内	5%	5%	5%	5%
1-2年	20%	20%	20%	20%
2-3年	50%	100%	50%	50%
3年以上	100%	100%	100%	100%

注：上述计提比例来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书。

由上表可见，公司坏账计提政策符合所在行业的经营特点，与同行业公司不存在重大差异。

②单项计提坏账准备的应收账款情况

2021年12月31日及2022年6月30日，公司按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2021.12.31/2022.6.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
南通苏民新能源科技有限公司	1,374.28	1,374.28	100.00	债务人财务困难，预计无法收回
阜宁苏民绿色能源科技有限公司	33.23	33.23	100.00	债务人财务困难，预计无法收回
合计	1,407.51	1,407.51	-	

2020年末，公司按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
南通苏民新能源科技有限公司	1,374.28	1,374.28	100.00	债务人财务困难，预计无法收回
阜宁苏民绿色能源科技有限公司	33.23	33.23	100.00	债务人财务困难，预计无法收回
乐山新天源太阳能科技有限公司	2.82	2.82	100.00	债务人财务困难，预计无法收回
合计	1,410.33	1,410.33	-	

2019年末，公司不存在需要单独计提坏账准备的应收账款。

（3）应收账款核销情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
实际核销的应收账款	-	-	-	6.65

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。公司实际核销的应收账款金额较小，未对生产经营造成重大不利影响。

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，应收账款前五名客户情况如下：

客户名称	余额（万元）	占应收账款余额比例（%）	坏账准备（万元）	与发行人关系
2022年6月30日				
东方日升（安徽）新能源有限公司	18,055.77	17.02	902.79	非关联方
晶澳太阳能有限公司	6,069.05	5.72	303.45	非关联方

安徽晶科能源有限公司	5,934.37	5.59	296.72	非关联方
上饶捷泰新能源科技有限公司	5,328.66	5.02	266.43	非关联方
通合新能源（金堂）有限公司	4,696.39	4.43	234.82	非关联方
合计	40,084.24	37.78	2,004.21	/

2021年12月31日

晶澳太阳能有限公司	6,598.23	7.96	329.91	非关联方
东方日升（安徽）新能源有限公司	6,565.10	7.92	328.25	非关联方
天合光能科技（盐城）有限公司	5,192.89	6.26	259.64	非关联方
横店集团东磁股份有限公司	5,059.26	6.10	252.96	非关联方
晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	4,550.09	5.49	227.50	非关联方
合计	27,965.56	33.73	1,398.28	/

2020年12月31日

东方日升（常州）新能源有限公司	7,613.87	18.26	380.69	非关联方
晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	3,714.92	8.91	185.75	非关联方
通威太阳能（成都）有限公司	3,134.94	7.52	156.75	非关联方
海宁正泰新能源科技有限公司	2,910.56	6.98	145.53	非关联方
横店集团东磁股份有限公司	2,428.57	5.82	121.43	非关联方
合计	19,802.86	47.49	990.14	/

2019年12月31日

江苏润阳悦达光伏科技有限公司	4,131.17	22.49	206.56	非关联方
通威太阳能（成都）有限公司	2,465.23	13.42	123.26	非关联方
泰州中来光电科技有限公司	2,212.73	12.05	110.64	非关联方
东方日升（常州）新能源有限公司	1,864.60	10.15	93.23	非关联方
南通苏民新能源科技有限公司	1,721.08	9.37	86.05	非关联方
合计	12,394.81	67.48	619.74	/

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) 应收账款期后回款及逾期情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款（截至 2022 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	扣除已全额计提坏账准备应收账款余额后的期后
----	--------	--------	--------	-----------------------

				回款比例
2022年6月30日	106,087.21	75,311.49	70.99%	71.94%
2021年12月31日	82,931.97	72,500.05	87.42%	88.93%
2020年12月31日	41,692.23	40,108.79	96.20%	99.57%
2019年12月31日	18,368.14	18,368.14	100.00%	100.00%

截至2022年8月31日，公司应收账款期后回款情况良好。截至2022年6月30日，应收账款余额中的逾期金额为24,671.57万元，占应收账款余额比重为23.26%；截至2022年8月31日，逾期部分已回款22,169.87万元，占逾期金额的比重为89.86%。

6、其他应收款

(1) 报告期各期末，其他应收款分类列示如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	113.74	4,689.37	2,693.78	426.75
合计	113.74	4,689.37	2,693.78	426.75

报告期各期末，公司不存在应收利息和应收股利。公司其他应收款占流动资产比重较小，对公司生产经营活动影响较小。

(2) 报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金及押金	132.62	4,701.62	2,692.74	449.62
其他	18.05	17.36	21.17	3.64
其他应收款余额	150.67	4,718.98	2,713.92	453.26
坏账准备	36.92	29.60	20.13	26.51
其他应收款净额	113.74	4,689.37	2,693.78	426.75

报告期各期末，公司其他应收款主要为保证金及押金，具体包括：海关保证金、房租押金等类别。报告期各期末，公司对于应收政府或相关机构的土地保证金等性质的款项未单独计提坏账准备，对于其他性质的其他应收款均相应计提了坏账准备。公司其他应收款坏账准备计提政策稳健，坏账准备计提充分、合理。

7、存货

(1) 存货构成情况分析

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	37,348.18	66.79	42,497.26	79.49	20,930.54	73.08	4,362.27	50.78
在途物资	-	-	1,150.94	2.15	-	-	1,346.38	15.67
委托加工 物资	2,262.92	4.05	21.30	0.04	39.55	0.14	-	-
在产品	1,620.32	2.90	1,418.51	2.65	126.83	0.44	375.08	4.37
库存商品	10,442.08	18.67	4,781.98	8.94	4,416.15	15.42	1,252.55	14.58
发出商品	4,245.15	7.59	3,590.67	6.72	3,128.71	10.92	1,253.54	14.59
账面余额 合计	55,918.65	100.00	53,460.65	100.00	28,641.78	100.00	8,589.81	100.00
减：存货 跌价准备	71.49	/	113.43	/	75.09	/	106.19	/
账面价值 合计	55,847.16	/	53,347.22	/	28,566.69	/	8,483.63	/

报告期各期末，公司存货余额持续上升，主要由于公司采取以销定购、“背靠背”采购银粉等业务模式，产品生产周期较短、存货周转率较高，随着公司业务规模的持续扩大，存货余额相应增加。报告期内公司存货余额快速增长，除因业务规模扩大引起采购量增加外，还受到原材料采购价格上涨等因素的影响。

由于银浆产品生产周期较短，期末在产品金额占存货余额比例较低。公司存货主要由原材料、在途物资、库存商品、发出商品等构成，存货结构基本与产品生产特点相吻合。

在途物资主要为银粉，公司将货运提单日后尚未入库的部分计入在途物资。2020年末及2022年6月末采购原料均已入库，无在途物资。委托加工物资主要系公司采购银锭后，委托宁波汉宜、宁波晶鑫等供应商将银锭加工为银粉。

发出商品为公司已发货而客户尚未签收的商品。2020年，公司开始采用寄售模式向通威太阳能销售。在寄售模式下，公司根据通威太阳能的采购需求生产货物，并将货物运送至通威太阳能寄售仓库。通威太阳能根据生产进度从寄售仓库领用，货物从寄售仓库被领用即视为控制权转移至通威太阳能，公司将

被领用部分列入发出商品。采用寄售模式使得公司 2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末发出商品相应增加。

(2) 存货库龄分析

报告期各期末，存货库龄情况及库龄结构列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	6个月以内/1年以内	6个月以上/1年以上	6个月以内/1年以内	6个月以上/1年以上	6个月以内/1年以内	6个月以上/1年以上	6个月以内/1年以内	6个月以上/1年以上
原材料	37,315.61	32.57	42,477.03	20.22	20,907.59	22.94	4,243.83	118.44
在途物资	-	-	1,150.94	-	-	-	1,346.38	-
委托加工物资	2,262.92	-	21.30	-	39.55	-	-	-
在产品	1,620.32	-	1,418.51	-	126.83	-	375.08	-
库存商品	10,406.71	35.37	4,710.05	71.92	4,103.18	312.97	1,190.01	62.54
发出商品	4,245.15	-	3,590.67	-	3,128.71	-	1,253.54	-
合计	55,850.71	67.94	53,368.50	92.15	28,305.87	335.91	8,408.84	180.97

注：其中原材料库龄分为 1 年以内和 1 年以上；库存商品库龄分为 6 个月以内和 6 个月以上。

报告期内，公司存货库龄集中在 6 个月以内/1 年以内，各期 6 个月以内/1 年以内库龄的存货占比分别为 97.89%、98.83%、99.83%和 99.88%，占比逐年上升。公司 6 个月以上的库存商品主要为研发产品或者降级和不合格品，1 年以上原材料主要系研发用料。

(3) 存货跌价准备分析

在各资产负债表日，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。

报告期各期末，公司存货跌价准备总体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	25.08	104.86	24.09	43.48
在产品	25.87	-	-	-
库存商品	20.55	8.57	51.00	62.71
合计	71.49	113.43	75.09	106.19

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	转销/转回	其他	
2019年12月31日	94.89	86.36	-	75.07	-	106.19
2020年12月31日	106.19	58.75	-	89.85	-	75.09
2021年12月31日	75.09	113.43	-	75.09	-	113.43
2022年6月30日	113.43	71.49		113.43		71.49

公司于资产负债表日对期末存货进行减值测试，针对存货成本超过可变现净值的部分计算存货跌价准备。公司采取以销定购、“背靠背”采购银粉的经营策略，报告期内主要产品销售规模快速上升，整体经营周转速度较快，各期末存货库龄基本均在一年以内，不存在大幅跌价的风险。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税留抵税额	839.69	776.90	403.82	92.22
预缴企业所得税	1,601.13	649.62	736.03	125.85
代扣代缴个人所得税	84.06	72.37	25.76	65.25
上市申报费用	876.50	701.50	-	-
合计	3,401.37	2,200.39	1,165.61	283.32

(三) 非流动资产分析

报告期各期末，非流动资产构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	2,010.09	10.98	2,081.41	13.66	1,760.16	21.52	742.53	74.14
在建工程	8,075.59	44.12	4,259.97	27.95	92.15	1.13	-	0.00
使用权资产	86.57	0.47	210.32	1.38	-	-	-	-
无形资产	5,988.72	32.72	6,898.35	45.26	4,522.17	55.29	1.96	0.20
长期待摊费用	222.06	1.21	331.98	2.18	697.25	8.52	28.37	2.83
递延所得税资产	1,386.03	7.57	1,175.57	7.71	844.80	10.33	159.11	15.89

其他非流动资产	535.22	2.92	283.61	1.86	262.95	3.21	69.57	6.95
非流动资产合计	18,304.27	100.00	15,241.21	100.00	8,179.50	100.00	1,001.53	100.00

1、固定资产

(1) 固定资产的构成

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产主要为机器设备，均为公司开展生产经营所必备的资产。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 59.44%。具体构成情况如下：

资产类别	折旧年限 (年)	账面原值 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
机器设备	5-10	2,170.82	1,358.65	62.59
运输工具	4	251.47	166.18	66.08
电子设备及其他	3-5	959.48	485.26	50.57
合计	-	3,381.77	2,010.09	59.44

(2) 固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

类别	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值：				
机器设备	2,170.82	2,071.43	1,779.84	997.98
运输设备	251.47	208.83	67.80	36.91
电子设备及其他	959.48	888.46	540.25	204.69
合计	3,381.77	3,168.72	2,387.89	1,239.59
累计折旧：				
机器设备	812.17	672.07	438.39	375.28
运输设备	85.29	61.92	30.83	24.58
电子设备及其他	474.22	353.32	158.51	97.20
合计	1,371.69	1,087.31	627.72	497.06
减值准备：				
机器设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

类别	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面价值:				
机器设备	1,358.65	1,399.36	1,341.45	622.70
运输设备	166.18	146.90	36.97	12.33
电子设备及其他	485.26	535.14	381.74	107.49
合计	2,010.09	2,081.41	1,760.16	742.53

公司作为研发型企业，生产经营具有“轻资产”的特点，固定资产主要包括搅拌、辊压等机器设备，截至 2022 年 6 月末，公司尚无自有房屋建筑物。

报告期内，公司固定资产原值上升，主要系公司经营规模持续扩大，为满足新增需求而购入生产设备，故固定资产账面价值上升。

报告期各期末，公司固定资产总体运转良好，无需计提减值准备。

2、在建工程

截至 2022 年 6 月 30 日，公司在建工程余额为 8,075.59 万元，主要为新厂房建设项目。

3、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起采用《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定。2022 年 6 月 30 日，公司确认使用权资产 86.57 元，占非流动资产金额的比例为 0.47%。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
专利及其他	4,864.71	5,755.14	4,521.31	1.96
土地使用权	961.40	971.29	-	-
软件	161.89	171.14	-	-
商标权	0.73	0.77	0.86	-
合计	5,988.72	6,898.35	4,522.17	1.96

2020 年末，公司无形资产账面价值大幅增长，主要包括公司于 2020 年 12 月从三星 SDI 购入的境内外专利、专利申请权、非专利技术及专利交叉许可等无形资产。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 28.37 万元、697.25 万元、331.98 万元及 222.06 万元，主要系公司租入的经营场所装修费用，均与公司生产经营有关，整体金额较小。

6、递延所得税资产

公司递延所得税资产主要来源于资产减值准备、可抵扣亏损和公允价值与账面差异。报告期各期末，公司递延所得税资产组成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	6,591.49	1,205.11	5,601.24	998.97	3,520.53	569.69	1,051.10	157.66
可抵扣亏损	147.66	36.92	18.99	4.75	525.78	131.45	5.77	1.44
公允价值与账面差异	-	-	164.80	27.86	957.75	143.66	-	-
递延收益	960.00	144.00	960.00	144.00	-	-	-	-
合计	7,699.16	1,386.03	6,745.03	1,175.57	5,004.06	844.80	1,056.87	159.11

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款和存货周转情况如下表：

财务指标	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	7.16	8.16	8.33	8.30
存货周转率（次）	10.96	11.09	11.59	12.32

注：应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；存货周转率=营业成本÷存货平均余额。

1、应收账款周转分析

报告期内，公司应收账款周转率与同行业公司对比情况如下：

可比公司 ^{注①}	应收账款周转率（次）			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份	4.34	4.43	3.74	5.19
苏州晶银 ^{注②}	/	/	/	5.58
匡宇科技	1.10	1.01	2.01	2.99

可比公司 ^{注①}	应收账款周转率（次）			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
算术平均值	2.72	2.72	2.88	4.59
发行人	7.16	8.16	8.33	8.30

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；

注②：苏州晶银2020年、2021年及2022年6月末单独披露应收账款数据。其公开披露的2019年应收账款周转率=营业收入/（应收票据、应收款项融资及应收账款平均余额账面价值），计算口径与同行业其他公司不一致，故出于可比性考虑，使用其披露的年报数据计算应收账款周转率如下：

2019年度应收账款周转率=营业收入/（（2018年末应收账款余额+2019年末应收账款余额）/2）。

报告期各期，公司应收账款周转率均高于同行业可比公司，主要由于公司收入规模快速增长，2020年度经营规模已超过同行业可比公司。此外，公司客户质量整体较高，公司严格控制客户信用期、高度重视应收账款回款管理，从而使公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均值。

2、存货周转分析

公司存货周转率与同行业公司对比如下：

可比公司 ^{注①}	存货周转率（次）			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
帝科股份	7.86	9.94	8.39	9.78
苏州晶银 ^{注②}	/	/	/	18.59
匡宇科技	1.51	1.49	5.05	8.20
算术平均值	4.69	5.72	6.72	12.19
发行人	10.96	11.09	11.59	12.32

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；存货周转率=营业成本÷存货平均余额。

注②：苏州晶银2020年、2021年及2022年6月末单独披露存货数据。

报告期内，公司存货周转率分别为12.32次、11.59次、11.09次和10.96次，总体周转速度较快，主要由于公司的生产周期较短、经营效率较高所致。

报告期内，公司业务规模迅速扩大，持续优化内部管理、加快存货周转速度、提升运营效率，存货周转率高于同行业可比公司平均水平。

十一、发行人偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）主要债项

1、负债规模与结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	143,611.50	99.16	161,771.94	99.31	49,402.67	99.72	27,530.93	99.73
非流动负债	1,223.30	0.84	1,129.37	0.69	136.24	0.28	73.57	0.27
负债合计	144,834.79	100.00	162,901.31	100.00	49,538.90	100.00	27,604.51	100.00

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司负债总额呈逐年增长趋势，主要由于公司经营规模迅速扩大，短期借款、应付账款、应付职工薪酬相应增加所致。2022 年 6 月末公司负债总额有所下降，主要系公司偿还了部分短期借款所致。

2、负债构成分析

（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

借款类别	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
质押借款	-	3,952.93	15,555.46	6,955.00
保证借款	-	-	4,741.19	1,640.00
信用借款	53,151.61	37,387.57	1,859.60	500.00
未终止确认票据贴现	59,271.74	85,108.27	12,368.89	7,080.76
应付利息	85.38	23.21	69.92	8.07
合计	112,508.72	126,471.98	34,595.05	16,183.83

银行借款是公司重要的融资渠道。报告期内，公司业务规模快速扩大导致营运资金需求量增加，公司通过银行借款、银行承兑汇票贴现、票据质押融资等方式筹集资金，使得各期末短期借款余额持续快速增加。

截至本招股意向书签署日，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) 交易性金融负债

2020 年末及 2021 年末，公司交易性金融负债余额分别为 957.75 万元及 164.80 万元，主要为远期锁汇合约。

(3) 应付票据

2021 年末及 2022 年 6 月末，公司应付票据余额为 988.00 万元和 15,381.23 万元，主要系为采购原材料支付货款开具的银行承兑汇票。2022 年公司应付票据金额大幅上升，主要系随着公司与国产银粉厂商宁波汉宜、上海磐维以及山东建邦的合作进一步深化，公司使用银行承兑汇票与其进行货款结算所致。

(4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	7,916.56	99.62	22,700.05	99.89	8,458.05	100.00	5,049.80	100.00
1—2 年	30.05	0.38	25.87	0.11	-	-	-	-
2—3 年	0.00	0.00	-	-	-	-	0.01	0.00
3 年以上	0.16	0.00	0.16	0.00	0.16	0.00	0.14	0.00
合计	7,946.77	100.00	22,726.07	100.00	8,458.20	100.00	5,049.96	100.00

报告期各期末，公司应付账款主要为应付材料采购款项和应付工程款项，整体账龄较短，占负债总额比例较低。

报告期内，公司对银粉的采购金额占原料采购总额的比例超过 99.00%，而 DOWA 为公司报告期内的主要银粉供应商，公司在信用证开证额度内优先以信用证方式与 DOWA 结算货款，在信用证开证额度外以款到发货方式向其采购。随着公司销售规模、原材料采购规模持续扩大，使得报告期各期末应付信用证金额相应增长。

(5) 预收款项与合同负债

报告期各期末，公司预收款项余额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1年以内	-	-	-	-	-	-	1,180.54	99.42
1—2年	-	-	-	-	-	-	5.85	0.49
2—3年	-	-	-	-	-	-	0.58	0.05
3年以上	-	-	-	-	-	-	0.45	0.04
合计	-	-	-	-	-	-	1,187.43	100.00

报告期各期末，公司合同负债余额列示如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收商品销售款	1,318.41	193.97	71.30	-
合计	1,318.41	193.97	71.30	-

报告期各期末，公司预收款项及合同负债科目主要为预收客户银浆产品采购款。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。

(6) 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	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	4,227.81	5,829.13	4,084.73	1,547.67
离职后福利-设定提存计划	18.60	17.44	-	8.75
合计	4,246.41	5,846.56	4,084.73	1,556.42

公司应付职工薪酬主要为尚未支付的工资、奖金等。报告期内，公司经营规模扩大、经营业绩向好，为满足经营需求、激励员工，公司报告期各期平均员工人数持续增加、年度奖金总额保持增长，使得 2019 年至 2021 年应付职工薪酬余额逐年增加。

(7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
增值税	157.78	37.29	3,888.49	83.88	1,022.82	87.89	-	-
企业所得税	239.63	56.63	311.03	6.71	-	-	-	-
城市维护建设税	3.44	0.81	237.71	5.13	69.31	5.96	-	-
教育费附加	2.07	0.49	104.97	2.26	29.74	2.56	-	-
地方教育费附加	1.38	0.33	69.98	1.51	19.83	1.70	-	-
印花税	10.81	2.56	11.65	0.25	22.00	1.89	4.87	100.00
土地使用税	2.13	0.50	8.89	0.19	-	-	-	-
环境保护税	5.89	1.39	3.33	0.07	-	-	-	-
合计	423.13	100.00	4,636.03	100.00	1,163.70	100.00	4.87	100.00

公司应交税费主要为应交增值税。2019 年末，公司应交增值税余额为 0，主要由于期末可抵扣的进项税额大于销项税额，差额结转至其他流动资产科目所致。

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款账面余额分别为 2,316.51 万元、2.14 万元、66.89 万元和 30.51 万元。2019 年末，公司其他应付款余额较大，主要为尚未偿还的资金拆借款。2019 年，公司销售规模快速增长，经营资金需求相应扩大，而彼时公司融资渠道有限，遂向关联方及第三方借款以满足经营资金需求，期末其他应付款项余额较大。公司资金拆借均正常计提和支付利息。

(9) 一年内到期的非流动负债

截至 2022 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动负债的余额为 85.17 万元，主要系一年内到期的租赁负债。

(10) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	165.00	25.10	9.27	-
未终止确认票据背书	1,506.15	416.73	60.52	1,231.93
合计	1,671.15	441.83	69.79	1,231.93

(11) 递延收益

截至 2022 年 6 月 30 日，公司递延收益余额为 960.00 万元，系与资产相关的政府补助。具体情况参见本节“五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”之“(二) 政府补助情况及其对未来期间的影响”。

(12) 递延所得税负债

公司递延所得税负债主要来源于固定资产加速折旧导致的税会差异。公司执行了《财政部、税务总局关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》(财税〔2018〕54号)政策，该文件规定“企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧”，会计上按照年限平均法计提折旧，故而形成应纳税暂时性差异。

报告期各期末，公司递延所得税负债明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧	1,144.46	171.67	1,129.14	169.37	903.79	136.24	490.48	73.57
交易性金融资产公允价值变动	610.87	91.63	-	-	-	-	-	-
合计	1,755.33	263.30	1,129.14	169.37	903.79	136.24	490.48	73.57

(二) 偿债能力分析

1、最近一期末借款情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司银行借款情况如下：

贷款人	借款人	币种	借款余额(万元)	借款到期日	利率
江苏银行常州新北支行	聚和股份	USD	6,476.50	2022/7/21	0.7000%
农业银行常州新北支行	聚和股份	USD	8,456.36	2022/8/19	1.2500%
农业银行常州新北支行	聚和股份	USD	4,429.52	2022/8/12	1.2000%
中国银行股份有限公司常州新北支行	聚和股份	USD	9,664.42	2022/7/25	0.9700%
中国银行股份有限公司常州新北支行	聚和股份	USD	4,831.08	2022/9/14	1.4500%
建设银行常州新北支行	聚和股份	JPY	3,742.28	2022/7/14	0.5900%

贷款人	借款人	币种	借款余额 (万元)	借款到期日	利率
建设银行常州新北支行	聚和股份	USD	6,040.26	2022/7/1	1.0100%
建设银行常州新北支行	聚和股份	USD	5,783.36	2022/7/7	0.6900%
建设银行常州新北支行	聚和股份	USD	3,727.82	2022/7/14	0.6900%
合计			53,151.61	/	/

报告期内，公司不存在逾期未偿还债项，不存在借款费用资本化的情况。

2、未来需偿还的负债及利息与偿债能力分析

截至 2022 年 6 月 30 日，公司需要偿还的主要负债为短期借款、应付票据、应付账款。短期借款余额为 112,508.72 万元；应付票据余额为 15,381.23 万元，应付账款余额为 7,946.77 万元，主要为应付原材料采购款。

截至本招股意向书签署日，公司具备偿还上述债务的能力，主要原因如下：

①报告期内，公司营业收入、净利润均保持持续增长趋势。2022 年 1-6 月营业收入、净利润已分别达到 338,385.22 万元、21,584.54 万元，整体经营情况稳定。

②截至 2022 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 5,821.25 万元，能够满足公司日常经营需要。

③截至 2022 年 6 月 30 日，公司应收票据及应收款项融资余额合计为 94,881.02 万元，票据承兑风险总体较低，公司可以通过票据贴现、质押融资、背书转让等方式融通资金。

④截至 2022 年 6 月 30 日，公司应收账款余额为 106,087.21 万元，主要欠款客户为规模较大的电池片生产商，持续经营及整体偿债能力较强。

3、主要偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	1.89	1.68	2.84	1.70
速动比率（倍）	1.50	1.35	2.26	1.39
资产负债率（合并，%）	49.94	56.86	33.36	57.88
资产负债率（母公司，%）	51.13	56.55	33.24	57.88
息税折旧摊销前利润（万元）	25,301.48	29,360.13	14,772.46	8,335.33
利息保障倍数（倍）	100.79	46.01	32.04	24.29

(1) 流动比率与速动比率

2020 年末，公司流动比率和速动比率均较上年末有所上升，主要由于公司应收账款、应收票据及应收款项融资等流动资产余额随收入规模扩大而大幅增加，使得流动资产增幅超过流动负债增幅。

2021 年末，公司流动比率和速动比率均较上年末有所下降，主要系公司销售额进一步扩大，短期借款和应付账款规模提升，使得流动负债增幅超过流动资产增幅所致。

2022 年 6 月末，公司流动比率和速动比率均较上年末有所上升，主要系公司偿还了部分短期借款，使得流动负债下降所致。

(2) 资产负债率

2020 年末，公司合并资产负债率下降 24.52 个百分点，主要由于公司于 2020 年度通过增资扩股筹集了较多资金，期末所有者权益增幅超过了负债总额。

2021 年末，公司合并资产负债率上升 23.50 个百分点，主要由于本期经营规模进一步扩大，公司为满足客户需求，需要筹集资金，导致短期借款大幅上升所致。

2022 年 6 月末，公司合并资产负债率下降了 6.92 个百分点，主要系公司偿还了部分短期借款，负债总额下降所致。

(3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润远高于利息支出，利息保障倍数也保持在较高的水平，整体偿债能力较强。

通过本次公开发行股票募集资金，将有效缓解经营规模扩大带来的资金压力，进一步改善公司资本结构、扩宽公司融资渠道、提高公司偿债能力。

(4) 与同行业公司比较分析

报告期内，公司短期偿债能力指标与同行业公司对比如下：

可比公司 ^{註①}		2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
帝科股份	流动比率（倍）	1.49	1.55	1.91	1.73
	速动比率（倍）	1.17	1.27	1.66	1.45
	资产负债率（合并）（%）	61.64	58.86	48.44	54.51
苏州晶银	流动比率（倍）	/	/	/	4.58
	速动比率（倍）	/	/	/	4.05

注②	资产负债率（合并）（%）	/	/	/	23.48
匡宇科技	流动比率（倍）	6.42	5.84	6.06	4.22
	速动比率（倍）	4.52	4.10	4.45	3.69
	资产负债率（合并）（%）	12.95	14.75	14.79	21.00
算术平均值	流动比率（倍）	3.96	3.70	3.99	3.51
	速动比率（倍）	2.85	2.69	3.06	3.06
	资产负债率（合并）（%）	37.30	36.81	31.62	33.00
发行人	流动比率（倍）	1.89	1.68	2.84	1.70
	速动比率（倍）	1.50	1.35	2.26	1.39
	资产负债率（合并）（%）	49.94	56.86	33.36	57.88

注①：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书或重组报告书；

注②：苏州晶银未披露其 2020 年末、2021 年末及 2022 年 1-6 月相关数据。

报告期内，公司流动比率、速动比率及资产负债率与帝科股份较为接近，与苏州晶银、匡宇科技相差较大，主要原因如下：

①公司与帝科股份主要采购 DOWA 生产的银粉，结算模式主要为款到发货，而下游客户销售回款存在账期，需要通过银行借款融资以满足经营规模扩大所产生的资金需求；

②苏州晶银系上市公司苏州固锝之控股子公司，苏州固锝融资渠道更为丰富，可给予苏州晶银资金支持，加之苏州晶银主要采购国产银粉且经营规模小于公司及帝科股份，其资产负债率相对较低；

③匡宇科技整体经营规模较小且已在新三板挂牌，融资渠道更为多样，对外借款较少。

（三）股利分配情况

2020 年 10 月 9 日，公司召开 2020 年第五次临时股东大会并审议通过了《关于公司 2020 年上半年利润分配的议案》，同意将公司截至 2020 年 6 月 30 日累计可分配利润中的 2,000 万元分配给全体股东，公司各股东按照出资比例进行分配。截至 2020 年 12 月 31 日，公司前述利润分配方案已实施完毕。

（四）现金流量情况及变动分析

报告期内，公司现金流量的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-83,126.30	-105,840.92	-81,520.72	-20,706.23
二、投资活动产生的现金流量净额	-3,781.15	-9,614.13	-7,863.13	-453.89
三、筹资活动产生的现金流量净额	84,345.41	119,445.54	90,056.83	21,468.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,575.93	2,040.87	258.78	-339.23
五、现金及现金等价物净增加额	-4,137.97	6,031.35	931.76	-30.61

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	256,560.84	452,324.39	196,193.38	70,029.88
收到的税费返还	1,835.00	2,976.95	93.62	17.65
收到其他与经营活动有关的现金	5,572.11	3,548.72	755.90	472.89
经营活动现金流入小计	263,967.96	458,850.07	197,042.91	70,520.42
购买商品、接受劳务支付的现金	323,272.19	531,635.94	259,643.25	82,975.57
支付给职工以及为职工支付的现金	8,601.64	11,025.27	5,778.89	2,588.90
支付的各项税费	9,192.47	6,607.35	5,123.59	2,889.94
支付其他与经营活动有关的现金	6,027.95	15,422.42	8,017.90	2,772.25
经营活动现金流出小计	347,094.25	564,690.99	278,563.63	91,226.65
经营活动产生的现金流量净额	-83,126.30	-105,840.92	-81,520.72	-20,706.23

报告期各期，公司经营活动现金流入的主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。

公司经营活动产生的现金流量持续为负主要由于如下原因：公司向供应商采购银粉主要采取款到发货等结算方式，而在销售端，公司综合考虑客户声誉、潜在需求、历史合作情况等因素确定具体信用政策，为主要客户提供一定信用期，结算方式主要为银行转账、银行承兑汇票，销售收入的回款进度受客户信用期、结算方式等因素的共同影响。报告期内，公司销售规模持续快速扩大，加剧了销售收回现金相比于采购付款的滞后性，使得报告期各期末的应收账款、应收票据（应收款项融资）出现持续快速增长，导致公司经营活动现金流净额为负。

由于公司下游主要客户整体规模较大、信用良好，应收票据亦均为银行承兑汇票，整体销售收款风险较小。未来，随着公司业务规模逐步趋于稳定，现

金流量状况将逐步改善。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-83,126.30	-105,840.92	-81,520.72	-20,706.23
净利润	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,074.52
差异	-104,710.84	-130,518.53	-93,945.34	-27,780.75

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	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	21,584.54	24,677.61	12,424.62	7,074.52
加：信用减值损失	1,170.31	2,150.65	2,500.53	768.69
资产减值准备	71.49	113.43	58.75	86.36
固定资产折旧	284.37	468.88	179.47	130.59
使用权资产折旧	123.75	251.14	-	-
无形资产摊销	899.73	1,363.92	76.92	0.30
长期待摊费用摊销	109.92	383.05	121.34	16.74
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）	-	8.58	-1.08	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	1.45	0.21
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-610.87	164.80	957.75	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-141.28	-2,628.13	-1,311.10	739.71
投资损失（收益以“-”号填列）	-654.03	1,963.59	32.75	-4.12
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-210.46	-330.77	-685.69	-36.41
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	93.93	33.14	62.66	23.35
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,571.44	-24,893.96	-20,141.81	-5,419.18
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-37,495.62	-132,756.46	-83,682.19	-32,061.95
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-65,780.66	23,189.61	4,952.71	7,794.95
其他	-	-	2,932.22	180.00

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-83,126.30	-105,840.92	-81,520.72	-20,706.23

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	47,380.06	63,216.34	46,507.11	11,307.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	4.00	1.08	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,766.06	-	-	-
投资活动现金流入小计	49,146.13	63,220.35	46,508.19	11,307.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,270.39	8,754.54	6,871.46	312.00
投资支付的现金	47,365.00	62,098.00	47,374.00	11,443.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,291.90	1,981.94	125.86	6.02
投资活动现金流出小计	52,927.28	72,834.48	54,371.32	11,761.01
投资活动产生的现金流量净额	-3,781.15	-9,614.13	-7,863.13	-453.89

2020年度，公司投资活动产生的现金流量净额较上年度大幅减少，主要原因如下：①公司本年度销售规模进一步扩大，为提升公司的核心竞争力，公司于2020年12月以800万美元向三星SDI、无锡三星购买了与光伏银浆相关的固定资产、无形资产，使得本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大；②公司期末理财产品余额较上年增加，使得本年度投资支付的现金大于收回投资收到的现金。

2021年度及2022年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额变动主要系公司远期外汇合约交割现金净流出变动所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	-	65,498.00	5,020.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	20.00
取得借款收到的现金	131,641.27	258,764.83	62,616.65	9,095.00

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收到其他与筹资活动有关的现金	76,970.50	115,278.41	28,592.64	19,558.47
筹资活动现金流入小计	208,611.77	374,043.23	156,707.29	33,673.47
偿还债务支付的现金	123,765.92	252,979.44	55,062.20	4,050.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	172.24	553.85	2,712.63	547.55
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	328.20	1,064.40	8,875.63	7,607.17
筹资活动现金流出小计	124,266.36	254,597.70	66,650.46	12,204.72
筹资活动产生的现金流量净额	84,345.41	119,445.54	90,056.83	21,468.75

报告期内，公司筹资活动现金流入主要包括吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金；筹资活动现金流出主要包括归还借款、支付股利等类别，其他与筹资活动有关的现金主要为公司与股东之间的拆借款项。

2019、2020年度，公司通过多次增资扩股引入外部投资者，吸收投资收到的现金分别为5,020.00万元、65,498.00万元，同时银行借款增加，导致筹资活动产生的现金流量净额为21,468.75万元、90,056.83万元。2021年度，公司借款规模随经营规模扩大而扩大，且本期票据贴现较多，公司将信用等级一般的银行承兑汇票的贴现获得的现金计入筹资性现金流入，导致本期筹资活动产生的现金净流入增加。2022年上半年，公司筹资性现金流入主要来源于借款及票据贴现等方式。

（五）流动性风险

报告期内，公司资信状况良好，未发生过逾期偿还银行借款的情形。截至2022年6月30日，公司负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费等流动负债构成，主要债项均与生产经营密切相关。2022年6月30日，公司流动资产账面价值为27.17亿元、流动负债账面价值为14.36亿元，流动比率为1.89倍、合并资产负债率为49.94%，整体偿债能力较强。

由于公司经营规模在报告期内持续快速扩大，而销售收款与采购付款之间存在账期差异使得公司需要投入较多的营运资金以满足生产经营需求。未来，如公司营业收入继续保持高速增长，公司对营运资金的需求量预计将进一步增加，公司将综合利用银行借款、票据融资等方式满足短期资金需求，并计划通

过本次公开发行股票筹集生产经营所需资金，进一步增加公司抗流动性风险的能力，推动公司长期、可持续发展。

（六）持续经营能力分析

未来几年，下列因素决定了公司仍将具有良好的财务状况和持续盈利能力：

1、市场需求稳步增长

随着光伏产业链投资的不断加大，我国已经成为全球重要的光伏产业链生产基地。公司主要产品为光伏正银，而全球光伏市场正处在快速发展阶段，广阔的下游市场需求有利于增强公司的持续盈利能力。

2、公司具有较强的市场竞争力

通过多年来的经营积淀，公司在研发技术、人才团队、客户服务、产品结构、产品质量等方面建立较强的市场竞争力，光伏正银产品销量年年攀升，已成为光伏正银领域的主要供应商。

3、募集资金投资项目的实施将进一步提高公司综合实力

本次募集资金投资项目建成后，公司的生产、研发能力都将得到进一步增强，同时，充沛的营运资金将为公司销售规模的进一步扩大提供有力支撑。总体而言，公司通过本次首次公开发行股票募集资金，能够提升公司综合竞争力，增强公司持续盈利能力。

十二、重大资本性支出与资产业务重组情况

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 312.00 万元、6,871.46 万元、8,754.54 万元和 4,270.39 万元，呈现逐年增长的趋势。报告期各期末，公司固定资产、在建工程、无形资产原值合计分别为 1,242.42 万元、7,080.01 万元、15,786.89 万元和 19,815.56 万元，主要长期资产余额呈现逐年快速增长趋势。

报告期内，公司为满足市场需求、扩大产能，持续加大机器设备投入；为进一步巩固公司技术优势，公司购买了三星 SDI 与光伏银浆业务相关的固定资产、无形资产，上述重大资本性支出均与公司主营业务密切相关，有助于提升公司核心竞争力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为与本次发行股票募集资金有关的投资。募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展计划”。

公司的资本性支出主要包括新建厂房及工程技术中心、购买生产及研发设备等投资支出，主要目的是为了扩充产能、提升研发能力、增强核心竞争力，相关支出均有利于进一步促进主营业务发展。报告期内，公司资本性支出导致的投资活动现金流出不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

十三、会计信息及时性情况

（一）重要承诺事项

序号	担保人	担保权人	说明
1	公司	招商银行常州分行	根据 2021 年授字第 210501071 号的授信协议开立保函，保函期间为银行开立生效日至 2022 年 12 月 31 日，保函金额为 181.86 万元。
2			根据 2021 年授字第 210501071 号的授信协议开立保函，保函期间为银行开立生效日至 2022 年 12 月 31 日，保函金额为 37.14 万元。
3			签订合同编号为 2022 年授字第 210104571 号的授信协议，在 2022 年 1 月 20 日至 2023 年 1 月 19 日期间内，为公司提供 30,000.00 万元的授信额度。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在上述合同下开立银行承兑汇票 15,720.00 万元。
4	公司	南京海关	质押票据 3,154.57 万元及质押票据回款资金 5.00 万元，开立了《海关保函》，保函总额度为 3,000.00 万元，保函有效期为 2022 年 6 月 9 日至 2023 年 3 月 18 日。
5	公司	南京银行常州分行	以 25.44 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 508.75 万元。
6	公司	江苏银行常州分行	以 68.72 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 687.16 万元。
7			以 200.00 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 2,000.00 万元。
8	公司	中国农业银行常州新北支行	以 394.13 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 1,970.67 万元。
9			以 85.80 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 428.98 万元。
10			以 49.21 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 246.07 万元。
11			以 143.80 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 719.01 万元。

12			以 174.63 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 872.50 万元。
13	公司	中国银行常州新北支行	以 200.00 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 2,000.00 万元。
14			以 103.66 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 1,036.58 万元。
15			以 173.23 万元保证金作质押，开立银行承兑汇票 1,732.27 万元。
16			签订合同编号为 496415917C22061401 的商业汇票承兑协议，开立银行承兑汇票 1,890.75 万元。
17	公司	兴业银行常州分行	质押票据 7,763.52 万元及质押票据回款资金 576.54 万元，开立银行承兑汇票 8,000.00 万元。
18			以信用证保证金 80.00 万元，开立信用证 30,471.66 万日元，折合人民币 1,497.26 万元，该信用证有效期为 2022 年 6 月 28 日至 2022 年 9 月 27 日。
19	公司	中信银行常州分行	质押票据 10,358.55 万元及质押票据回款资金 542.37 万元，开立银行承兑汇票 10,347.46 万元。

（二）或有事项

1、主要未决诉讼事项

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司存在未决诉讼，具体内容参见“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”的第 2、3 项。

2、已背书或贴现的应收票据

截至 2022 年 6 月 30 日，本公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期（已终止确认）的应收票据金额为 82,263.47 万元；本公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期（未终止确认）的应收票据金额为 29,088.82 万元。

（三）资产负债表日后事项

本期无需要披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

具体内容参见“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”的第 1 项。

十四、盈利预测报告

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

十五、财务报告审计截止日后的主要经营状况

（一）审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司业务经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的销售规模及销售价格、产品结构、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

（二）会计师事务所的审阅意见

立信会所对公司 2022 年 1-9 月财务报表进行了审阅，包括 2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，截至 2022 年 9 月 30 日止九个月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注。

经审阅，立信会所出具了信会师报字[2022]第 ZF11280 号《审阅报告》，发表了以下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第 32 号——中期财务报告》的规定编制。”

（三）2022 年 1-9 月主要财务信息

2022 年 1-9 月，公司经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.9.30	变动率
资产总额	321,076.97	261,337.44	22.86%
负债总额	167,246.14	144,354.42	15.86%
所有者权益	153,830.84	116,983.02	31.50%
归属于母公司所有者权益	153,830.84	116,983.02	31.50%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动率
营业收入	487,961.26	367,857.58	32.65%
营业成本	432,960.20	328,131.05	31.95%
营业利润	31,481.48	19,459.12	61.78%

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
利润总额	31,517.67	19,500.34	61.63%
净利润	30,256.89	18,086.68	67.29%
归属于母公司所有者的净利润	30,256.89	18,086.68	67.29%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	-82,045.09	-92,484.36	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-22,205.37	-4,685.55	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	106,832.25	98,065.16	8.94%
现金及现金等价物净增加额	12.36	627.28	-98.03%

4、非经常性损益表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-9月
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	855.29
委托他人投资或管理资产的损益	21.11
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,801.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	36.19
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,002.12
小计	3,716.29
所得税影响额	-557.99
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	3,158.30

公司 2022 年 1-9 月实现营业收入 487,961.26 万元，同比增加 120,103.68 万元，增幅为 32.65%；实现归属于母公司所有者的净利润为 30,256.89 万元，同比增加 12,170.21 万元，增幅为 67.29%；实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润为 27,098.59 万元，同比增加 9,572.69 万元，增幅为 54.62%。

公司 2022 年 1-9 月经营情况良好，得益于行业发展持续向好，公司对通威太阳能、天合光能、阿特斯、晶澳科技、晶科能源等客户的销量持续增长。此外，公司单晶 PERC、TOPCon、HJT 等各产品线销量也进一步扩大，构筑了良

性的产品结构，核心竞争力进一步增强，整体经营情况良好。

（四）2022 年度业绩预计情况

公司预计 2022 年度营业收入约为 640,000.00 万元至 670,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 25.89%至 31.79%；预计 2022 年度归属于母公司所有者的净利润为 36,000.00 万元至 40,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 45.88%至 62.09%，预计 2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 35,000.00 万元至 39,000.00 万元，与 2021 年度同比上升 43.08%至 59.43%；公司 2022 年度营业收入同比增长幅度较大，主要系下游客户需求稳健增长所致。

前述 2022 年度业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展计划

一、募集资金运用的基本情况

(一) 预计募集资金总额及投资项目

为进一步扩大生产经营规模、增强核心竞争力，经公司第二届董事会第十八次会议、2021年第一次临时股东大会审议，本次募集资金总额扣除发行费用后，拟全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需资金。

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，简要情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额 (万元)	拟使用募集 资金额 (万元)
1	常州聚和新材料股份有限公司年产3,000吨导电银浆建设项目（一期）	聚和股份	27,287.00	27,287.00
2	常州工程技术中心升级建设项目	聚和股份	5,400.00	5,400.00
3	补充流动资金	聚和股份	70,000.00	70,000.00
	合计	-	102,687.00	102,687.00

如本次发行实际募集资金净额超过上述项目所需资金，公司将按照资金状况和募集资金管理相关制度，将多余部分用于补充流动资金、偿还银行贷款或其他与主营业务相关的营运项目；若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过银行借款等方式自筹解决。

在本次公开发行股份募集资金到位前，公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换该部分自有资金。

(二) 投资项目履行的审批、核准或备案程序

本次募集资金拟投资项目涉及的备案批复、环评批复具体情况如下：

序号	项目名称	备案文号	环保批复
1	常州聚和新材料股份有限公司年产3,000吨导电银浆建设项目（一期）	常新行审备[2021]348号	常新行审环表[2021]36号
2	常州工程技术中心升级建设项目	常新行审备[2021]349号	
3	补充流动资金	不适用	不适用

二、募集资金使用的合规性说明

（一）募集资金专户存储制度的建立和执行情况

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户，并根据项目实施的资金需求计划支取使用。

（二）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

根据公司现有的技术水平、采购、生产和销售体系及内部控制制度，公司有能力独立实施本次募集资金投资项目。本次募集资金投资项目实施后，不会使公司与关联方产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金主要用于导电银浆产品产能扩充、工程技术中心升级建设、补充流动资金等项目，均围绕公司主营业务开展，有利于公司进一步扩大产能、提升研发能力、增强抗风险能力。本次募投项目建成后，主要研发、生产光伏银浆等产品，相关产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》目录范围，符合国家当前对于科技创新领域的战略需求。

三、募集资金投资项目建设的必要性、可行性与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

（一）项目实施的必要性

1、把握市场机遇，满足下游快速增长的市场需求

一直以来，传统化石能源占据全球能源结构的主流，但由于其具有不可再生性且易引发环境污染、全球气候发生变化等原因，清洁能源的发展受到了全球主要国家的高度重视。太阳能依靠清洁、安全、易获取等显著优势成为发展最快的可再生能源之一，光伏发电产业链的持续技术升级促使发电效率不断提升、度电成本持续下降，行业增长空间将逐步打开。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，2030年全球光伏累计装机量预计将达到2,840GW，光伏发电市场的巨大前景将给光伏银浆行业带来广阔的市场空间。

本次聚和股份年产 3,000 吨导电银浆搬迁及扩能建设项目（一期）的顺利实施，将迅速扩大公司产能，导电银浆总产能将达到 1,700 吨（包括 500 吨背面银浆产能），有利于公司把握全球能源结构调整及光伏产业快速发展的历史机遇，满足光伏银浆逐步增长的市场需求，进一步提升企业核心竞争力和盈利能力。

2、优化公司生产、研发条件

目前，公司及子公司的主要经营场所分别位于常州、上海，厂房均为租赁取得。随着公司经营规模不断扩大、研发水平不断提升，租赁厂区的面积和条件已渐渐不能满足公司快速发展的需求。通过本次募投项目的实施，公司将拥有自有生产基地及工程技术中心，能够在满足公司业务发展需要的基础上，彻底消除租赁厂房带来的经营场址不稳定风险，有利于公司的长期稳定发展。

3、提升研发实力、强化技术优势

目前，市场主流的太阳能电池片技术更新速度快、产品迭代周期短，不断朝高效、高功率方向迭代升级。公司作为正面银浆行业主要供应商，需不断提升创新能力、研发实力，在满足客户需求的基础上，把握太阳能电池片前沿技术路线方向，进行新技术、新产品的研发尝试，在光伏银浆等材料领域为客户持续降本增效作出贡献。本次常州工程技术中心升级建设项目将引进先进的软硬件设备，招聘高水平技术人才，对行业内前瞻性课题、核心客户的升级需求进行研究和开发，加强公司新产品开发能力和技术转化能力，巩固公司竞争优势。

常州工程技术中心项目的顺利实施也将进一步提高公司的研发效率、增强公司的研发实力，亦有助于加快 5G 滤波器、电子元器件、柔性电路、电致变色玻璃等领域用银浆产品的产业化落地速度，不断丰富产品应用领域、扩展市场空间。

4、优化资产负债结构、减轻资金需求压力

公司主要原材料银粉售价较高，导致采购原材料占用的资金较多，同时，随着公司未来产能、经营规模持续扩大、研发投入持续增加，公司面临着较大的流动资金需求。公司目前为非上市公司，融资渠道较少，主要通过银行借款和投资者投入来筹集资金。通过本次公开发行股票补充流动资金，能够有效满足公司生产经营、研究开发对流动资金的需求，进一步优化资产结构、加速未

来业务扩张、提高抗风险能力。

（二）项目实施的可行性

1、国家产业政策支持是公司实施本次募集资金投资项目的有力保障

随着全球能源污染的加剧，我国愈发重视国家的绿色发展，加快壮大新能源产业。2020年9月，在第七十五届联合国大会上，我国宣布将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，努力争取2060年前实现碳中和；2020年12月，在联合国举办的气候雄心峰会上，我国再次强调，到2030年，我国非石化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12亿千瓦以上；2021年3月，十三届全国人大四次会议审议通过《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》，构建现代能源体系，推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。

本次募集资金投资项目涉及的主要产品为太阳能电池用导电银浆，国家政策对光伏行业发展的有力支持为募投项目的实施提供了有力的保障。

2、下游光伏电站市场持续增长是消化新增产能的基础

《巴黎协定》签署以来，目前全球已有100多个国家提出“碳中和”愿景，部分国家已实现立法或处于立法议案阶段，根据国际可再生能源署（IRENA）数据，2021年光伏新增装机规模排名前五的国家分别为中国、美国、印度、巴西、德国，其中，中国在光伏产业上增量尤为显著。可见，光伏已经不仅是传统强国的需要，也成为诸多发展中国家调整能源结构的重要选择。随着全球能源改革的深化和能源结构持续调整，预计未来全球光伏发电成本将进一步下降，光伏装机规模将进一步扩大。根据国际可再生能源署（IRENA）预测，至2050年，全球可再生能源将全面实现平价，碳排放量将比现在减少70%，64%的煤炭发电需求将被清洁能源所取代；其中，光伏发电量将占全球总发电量的25%，成为全球最大的清洁电力来源之一。

未来全球光伏新增装机容量、太阳能电池片出货量的持续增加，为公司扩产项目的实施提供了广阔的市场空间。巨大的市场需求，能够充分消化本次募

集资金投资项目的新增产能。

3、优质的客户资源为公司业务持续发展提供保障

正面银浆直接关系着太阳能电池片的转换效率，下游客户一般会对正面银浆生产企业进行多维度、长周期的考量、认证。因此，正面银浆行业的准入门槛较高。经过多年的发展，公司凭借性能优异、品质稳定的产品，已与多家国内知名太阳能电池片制造商建立了长期稳定的合作关系，积累了大量优质的客户资源。目前，公司主要客户有通威太阳能、东方日升、横店东磁、晶澳科技、中来光电、润阳悦达、阿特斯、金寨嘉悦、英发睿能等规模较大的电池片生产商。

未来，公司将在巩固现有客户的基础上，积极开拓其他优质客户。广泛的客户资源是公司持续稳定发展的基础，也是本次募投项目产品销售的可靠保障。

4、新增募投项目具备实施的各项条件

公司作为国内生产规模较大、技术水平较高的正面银浆供应商，在研发能力、生产能力、销售渠道、管理制度等方面具备了实施募投项目的各项条件。

在研发实力方面，公司拥有一支高素质的研发团队，并建有较高规格研发平台，以市场前景性研究和客户需求研究相结合的研发方向为基础，形成了以生产工艺改进优化以及配方研发创新为一体的系统性研发体系。

在生产能力方面，经过多年积累，公司现有生产线工艺流程成熟，岗位分工明确，生产和检测等关键岗位人员稳定，新员工招聘、培训机制成熟，并制定了有效的质量控制制度。

在销售渠道方面，公司建立了以客户为中心的销售团队，为核心客户配备了研发人员予以持续技术支持，公司凭借严格的质量管理体系、过硬的产品质量、成熟的客户服务体系，与行业知名太阳能电池片生产商建立了良好的合作关系，且能够不断渗透新客户。

在管理制度方面，公司已经建立了切实有效的管理机制，相关制度能够有效执行；公司发展规划明确、目标清晰，为公司进一步发展提供了制度保障。

（三）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司始终专注于新材料、新能源产业，是一家专业从事新型电子浆料研发、生产和销售的高新技术企业，目前主要产品为太阳能电池用正面银浆。公司扩

产项目是针对光伏银浆当前市场需求和行业发展趋势设计建设的，项目产品与公司主营业务较为一致。同时，公司经过多年自主研发，已经积累了高效晶硅太阳能电池主栅银浆技术、高效晶硅太阳能电池细栅银浆技术、TOPCon 高效电池成套银浆技术、超低体电阻低温银浆技术、高效率浆料过滤技术、高粘度浆料自动罐装技术、低插损 5G 滤波器浆料技术、超低温固含镭射雕刻银浆技术等多项核心技术，上述核心技术与公司各类银浆产品的研发、生产紧密相关。而扩产项目是公司依靠现有核心技术、面向现有客户群体实施的，有利于公司缓解目前产能压力、进一步提高市场占有率、增强核心竞争力。

常州工程技术中心升级建设项目是公司依靠自有新建厂房，引进先进的软硬件设备及优秀技术人才，对公司现有的技术研发中心进行升级。工程技术中心的升级将完善公司研发部门的设备配置、改善研发环境、提升公司技术创新能力，进一步满足不同技术路径的核心客户对银浆产品的差异化需求。

公司利用部分募集资金补充公司流动资金，可有效缓解公司面临的流动资金的压力，亦有利于公司扩大经营规模、降低公司财务杠杆、缓解财务风险，为公司未来主营业务的高速发展提供了有力的支撑。

四、募集资金投资项目的基本情况

（一）常州聚和新材料股份有限公司年产 3,000 吨导电银浆建设项目（一期）

1、项目概况

本项目由公司实施，投资总额为 27,287.00 万元。在项目建设期内，将完成所用厂房建设、现有生产厂区搬迁及新生产线建设、办公及配套设施建设及完善人员配置等。项目一期建设完成后，公司将拥有年产 1,700 吨光伏银浆的生产能力，其中：正面银浆 1,200 吨、背面银浆 500 吨。

项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	17,853.68	65.43
1.1	建筑工程及其他费用	8,966.56	32.86
1.2	设备购置及安装工程	6,775.39	24.83
1.2.1	设备购置费	6,578.05	24.11
1.2.2	设备安装费	197.34	0.72

1.3	搬迁费	50.00	0.18
1.4	预备费	787.10	2.88
1.5	土地购置费	1,274.63	4.67
2	铺底流动资金	9,433.32	34.57
总计		27,287.00	100.00

2、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期为 12 个月，主要包括可行性研究、厂房建设施工、搬迁、设备购置、安装及调试、人员招聘及培训等，现有厂区搬迁在不影响公司正常供货的情况逐步进行。项目实施进度计划见下表：

项目阶段 \ 时间	Q1	Q2	Q3	Q4
可行性研究	■			
厂房建设施工	■	■		
搬迁			■	
设备购置			■	
设备安装、调试			■	■
人员招聘及培训				■
投产运营				■

3、项目建设地点

本项目的实施地点为江苏省常州市新北区，公司已取得不动产权证书，证书编号为苏（2021）常州市不动产权第 0009585 号，土地用途工业用地，宗地面积为 21,282 平方米。

4、项目实施主体

本项目的实施主体为聚和股份，不涉及与他人合作。

5、项目的环保情况

项目运营过程中影响环境的主要因素包括废水、固体废弃物、噪声与废气。本项目将对所有排出污染物采取合理措施加以处理，符合排放标准，预计项目投产后不会对环境产生不利影响，满足环保方面的要求。

（1）废气

项目运营期间产生的废气，包括投料搅拌时产生的粉尘（玻璃粉、银粉）和载体配制、投料搅拌、研磨阶段及检测阶段挥发的有机废气。在操作台侧设

置吸风口收集粉尘、有机废气；在研磨机上方安装集气罩，对有机废气进行收集。收集的废气通过管道经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米高排气筒高空排放。

（2）废水

本项目生产过程中无工业废水产生及排放，只产生员工生活污水以及冷却循环水。生活污水经化粪池处理后，自流入生活污水调节池，经一体化污水处理装置进行处理，处理后的生活污水接管城镇污水管网进污水处理厂处理。通过采取以上防治措施，项目污水不会直接进入地表水体，因此不会对周边地表水体造成影响。

（3）固体废弃物

本项目运营期的固体废弃物包括生活垃圾和生产固废。员工生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋处理；生产固废包括原材料包装废弃物、设备擦拭无尘纸、无尘布、产品检测废浆料和废活性炭过滤棉。包装废弃物经收集后交由原供应商回收利用；设备擦拭无尘纸、无尘布和产品检测废浆料具有较高回收利用价值，统一收集后外售给有资质的回收利用厂商回收利用；废活性炭过滤棉、沾染有化学品的废抹布、废手套等委托有资质单位处理。以上治理措施治理后，本项目对周围环境影响甚微。

（4）噪声

项目噪声源主要为加工设备以及环保设施风机的作业噪声，通过对主要噪声设备安装减震垫、合理布局、厂房隔声、加强设备维护和运营管理来减小作业噪声对外界影响。经距离衰减后，东、南、西、北边界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（二）常州工程技术中心升级建设项目

1、项目概况

公司高度重视技术创新和产品研发，募集资金投资的常州工程技术中心根据业务发展需求设置研发方向，引进先进技术设备和相关技术人才，开展相关研究，保持技术研发领先优势。

本项目总投资5,400.00万元，项目建设期为12个月。项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	3,411.00	63.17
1.1	土地购置费	208.58	3.86
1.2	建筑工程及其他费用	1,782.26	33.00
1.3	设备购置及安装费	1,269.48	23.51
1.4	预备费	150.70	2.79
2	研发费用	1,989.00	36.83
总计		5,400.00	100.00

2、项目所需的时间周期和时间进度

本项目建设期拟定为 12 个月，具体进度如下：

项目阶段 \ 时间	Q1	Q2	Q3	Q4
可行性研究				
厂房建设施工				
搬迁				
设备购置				
设备安装、调试				
人员招聘培训				
项目研发				
竣工验收				

3、项目建设地点

本项目的实施地点为江苏省常州市新北区，公司已取得不动产权证书，证书编号为苏（2021）常州市不动产权第 0009585 号，土地用途工业用地，宗地面积为 21,282 平方米。

4、项目实施主体

本项目的实施主体为聚和股份，不涉及与他人合作。

5、项目的环保情况

研发中心建设项目在施工建设过程中产生的污染物及污染源主要包括施工噪声、扬尘、生活污水、固体废物。项目运营过程中产生的污染物及污染源主要为试验检测设备产生的噪音、职工生活污水、生活垃圾。经过环保设备和设施处理，可以将本项目对周围环境的不利影响减至经济许可范围下的最小限度。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟用部分募集资金补充流动资金 70,000.00 万元。

2、补充流动资金的必要性

报告期内，公司主营业务保持稳定增长，经营规模不断扩大。报告期各期，公司主营业务收入分别为 8.93 亿元、25.02 亿元、50.70 亿元及 33.80 亿元，2019-2021 年度的年均复合增长率达到 138.23%。随着公司业务的继续发展，公司的经营规模预计将进一步扩大，经营业务增长带来的外部资金需求压力亦将相应加大，具体体现在如下方面：

①公司业务模式对营运资金需求较大

公司客户多为国内知名太阳能电池片生产商，主要通过银行承兑汇票等方式结算货款，而公司向 DOWA 采购主要原材料银粉一般需要预先付款，造成公司销售收回的现金滞后于采购支付的现金。因此，公司需要充足的流动资金，以支持经营规模持续快速增长。

随着光伏下游市场需求的持续释放，公司依靠各个经营环节积累的核心竞争力，经营规模呈现持续快速增长的趋势。经营规模持续扩大将使得公司存货、应收票据、应收账款等资产规模相应扩大，加之公司为保持核心竞争力也持续加大对研发的投入，进一步放大了经营规模持续增长对流动资金的需求。

综上，公司补充流动资金以保障战略规划顺利实施具有必要性。

②优化财务结构的要求

公司目前融资手段较为单一，除股东出资外主要依靠银行借款。截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债率（母公司）为 51.13%，流动比率和速动比率分别为 1.89 倍和 1.50 倍。本次募投项目补充营运资金将有助于公司优化资本结构，提高偿债能力，进一步降低财务风险，为未来的业务发展建立稳健的财务基础。

3、补充流动资金的合理性

公司主要原材料银粉系贵金属，生产经营对营运资金需求较大。公司业务发展较快，2019-2021 年度的营业收入复合增长率超过 100%，未来，公司营业收入预计仍然将保持增长，营运资金需求预计将存在较大缺口。本次发行的募集资金拟使用 7 亿元补充流动资金未超过未来营运资金需求增加总额，较为合

理。

4、补充流动资金对公司财务状况和经营成果的影响

募集资金补充流动资金到位后，公司可依据业务发展的实际需要将流动资金用于偿还银行贷款、技术研发、市场开拓、扩大生产等方面，将有效缓解未来公司营运资金紧张的局面，有利于公司的进一步持续健康发展；同时将有效降低公司的资产负债率、优化资产负债结构，提高公司的偿债能力，降低公司的营运风险。

五、公司发展规划

（一）战略目标

公司以“专注电子浆料，成为全球最专业的电子浆料供应商”为愿景，以“提升国家电子浆料产业国际竞争力”为使命，秉承“分享、宽容、进取、廉洁”的核心价值观，始终以市场趋势、客户需求为导向，以研发平台、生产经验为依托，不断迭代升级现有银浆产品，逐步渗透其他电子浆料应用领域，“立足浆料、匠心精修”，持续为国家战略性新材料行业做出积极贡献。

根据上述战略目标，未来公司将继续巩固在光伏银浆行业的市场地位，通过扩充生产能力、招聘核心人才、优化研发环境、扩充产品品类等措施，持续提升客户体验，以加速提升公司产品在国际市场及国内市场的份额。在光伏领域外，公司以市场需求为导向，已逐步开展 5G 射频器件、电子元件、柔性电路、电致变色玻璃等领域用银浆的研发、推广。

未来三到五年，公司研发能力、生产能力、人才结构、产品结构将得到大幅优化，公司经营规模、行业地位预计也将进一步得到提升。

（二）实现战略目标采取的措施

公司为实现上述战略目标，制定并逐步实施以下具体措施：

1、生产基地建设计划

公司借助此次上市融资，公司将在常州新建生产基地。未来，公司在现有基础上引进先进的生产设备，招聘配套人才，不断提高精益生产水平，通过搬迁和扩产大幅提高公司生产能力。

2、技术开发与自主创新计划

公司未来将继续加大技术开发和创新力度，在现有技术资源的基础上新建工程技术中心，进一步提高研发能力，优化技术研究和产品开发流程，引进先进的实验、测试等设备，招聘研发技术人才，提高公司技术成果转化能力和产品开发效率，提升公司新产品开发能力和技术竞争实力，为公司的持续稳定发展提供源源不断的技术动力。

3、市场开发计划

一方面，未来公司将进一步加深与现有核心客户的合作关系，不断提高光伏银浆生产能力、研发实力以满足客户需求，并提升光伏银浆产品的国内外市场份额；另一方面，公司将以现有研发平台、生产经营为基础，逐步向其他银浆应用领域渗透，不断为公司创造新的盈利增长点。

4、人才发展规划

公司将制定符合公司文化特色、具有市场竞争力的薪酬结构，制定和实施有利于人才培养的激励政策。根据员工的服务年限及贡献，提高员工待遇，进一步激发员工的创造性和主动性，为员工提供良好的用人机制和广阔的发展空间，全力打造出团结协作、拼搏进取、敬业爱岗、开拓创新的员工队伍，从而有效提高公司凝聚力和市场竞争力。

5、管理体系规划

公司将进一步加强财务核算的基础工作，提高会计信息质量，完善各项会计核算、预算、成本控制、审计及内控制度，充分发挥财务在预测、决策、计划、控制、考核等方面的作用，控制好企业的成本、现金流、销售毛利等财务指标，为财务管理和企业决策奠定良好的基础。同时，公司将进一步完善内部审计、风险控制制度、责任追究制度等风险预防和控制体系，制定并完善管理标准、管理流程及管理制度，提高公司经营管理水平。

6、再融资及并购计划

未来融资方面，公司将根据发展实际情况和投资计划，充分考虑全体股东对企业价值最大化的要求，凭借自身良好的信誉和经营能力，适度的进行股权、债权融资，优化公司资本结构。同时，依靠多元化的支付和融资手段，考虑产业上下游的并购机会，进一步扩大公司规模、提高公司盈利能力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

（一）信息披露制度和流程

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；有权对公司的经营进行监督，提出建议或质询。

2020年12月，公司第二届董事会第十七次会议审议通过了《信息披露管理制度》，规范了公司应当披露的信息内容及披露标准，未公开信息的传递、审核及披露流程，信息披露事务管理部门及职责，董事、监事及高级管理人员的职责，财务信息相关的披露流程及监督机制，信息披露相关文件的管理及违规信息披露的追究机制等内容。

（二）投资者沟通渠道

2020年12月，公司第二届董事会第十七次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的对象及基本原则、投资者关系管理负责人及职能、投资者关系管理的工作内容、信息披露、投资者关系活动、相关机构与个人以及投资者关系管理从业人员任职要求等事项作出了明确规定。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后，董事长系投资者关系管理事务的第一负责人，董事会秘书具体负责公司投资者关系管理事务的组织、协调工作。由董事会办公室负责公司投资者关系管理日常事务，联系方式如下：

董事会秘书	蒋安松
联系地址	常州市新北区浏阳河路66号
联系电话	0519-81230751

电子邮箱	ir@fusion-materials.com
互联网址	http://www.fusion-cz.com

公司将尽可能通过多种方式与投资者及时、主动、深入和广泛地沟通，并应使用互联网络提高互动沟通的效率，降低沟通的成本。

公司应积极创造条件，培养或引进投资者关系管理工作的专门人才，通过培训等方式，加深相关人员特别是董事、监事、高级管理人员、部门负责人、公司控股子公司负责人对投资者关系管理工作的了解和重视程度，熟悉证券市场及公司实际情况，提高信息披露和规范运作水平。

公司开展投资者关系活动，将注意尚未公布信息及内部信息的保密工作，避免和防止由此引发泄密及导致相关的内幕交易。

二、股利分配政策

（一）现行股利分配政策

根据《公司法》和现行《公司章程》，公司的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

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

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》规定，本次发行完成后，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配的基本原则

（1）公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

（2）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

2、利润分配具体政策

(1) 利润分配的形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

(2) 现金分红的具体条件：

①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 现金分红的比例：公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当首先采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，最终比例由董事会根据公司实际情况制定后提交股东大会审议。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，或公司发展阶段不易区分但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%；

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

①公司未来 12 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 5%，且超过 2,000 万元；

②公司未来 12 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总资产的 5%。

(4) 公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净

利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

(5) 利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

3、利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合现金分红比例相关规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(3) 公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

4、公司利润分配政策的变更

(1) 利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议同意后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细

说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

5、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

(三) 本次发行前后发行人股利分配政策的差异情况

1、股利支付方式更加合理

根据上市后适用的《公司章程（草案）》中关于股利分配的相关规定，公司发行上市后的股利分配方式将优先采用现金分红的方式，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的相关要求，更有利于保护投资者的合法利益。

2、股利分配程序进一步完善

《公司章程（草案）》中对股利分配的实施条件，尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，并进一步完善了利润分配方案的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

3、股利分配更具稳定性和连续性

进一步保障了股东回报的稳定性和连续性，增加了股利分配决策透明度和可操作性，有利于股东对公司经营和股利分配进行监督。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，如公司本次公开发行股票成功，则公司在发行前实现的滚存未分配利润，由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共享。

四、股东投票机制

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东投票机制如下：

(一) 累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事

会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

(二) 中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

(三) 法定事项采取网络投票方式召开股东大会

公司召开股东大会的地点为：公司住所地或者召集人在会议通知中确定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。

(四) 征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构（以下简称投资者保护机构），可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。

依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。

公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

五、特别表决权安排制度下的投资者保护措施

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

六、发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、保荐人及证券服务机构等主体作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施

发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”。

（二）关于无对赌安排的承诺

截至本招股意向书签署日，上海科投、物联网二期、创盈二号等 2020 年 7 月入股的投资方，以及上海联新、常州桥矽、华金投资等 2020 年 12 月入股的投资方均已签署《关于无对赌安排的声明及承诺函》，具体内容参见“第十三节 附件”之“三、重要承诺”之“（十一）关于无对赌安排的承诺”。

（三）承诺履行情况

截至本招股意向书签署日，相关主体作出的已触发履行条件的承诺事项履行情况良好。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其子公司已签署的对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的正在履行或已履行的主要重要合同情况如下所示：

（一）销售类合同

公司及其全资子公司正在履行的重大销售合同（合同金额在 5,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的框架协议）情况如下：

序号	合同名称	客户名称	产品	合同期限/签署时间
1	正银采购框架协议合同	通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司、通威太阳能（金堂）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司	正面银浆	2021.01.01-2023.12.31
2	寄售业务合作协议	通威太阳能（成都）有限公司、通威太阳能（眉山）有限公司、通威太阳能（金堂）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司	——	2022.01.04-2022.12.31
3	采购框架协议合同	浙江正泰新能源开发有限公司	银浆	2020.10.21-2022.10.20
4	框架采购合同	江苏润阳新能源科技股份有限公司	正面银浆	2022.02.01-2023.01.31
5	正银采购合同（框架）	金寨嘉悦新能源科技有限公司	正面银浆	2022.04.29-2022.10.31
6	产品采购框架协议合同	东方日升（常州）新能源有限公司	正面银浆	2021.7.21-2022.7.21
7	采购合同	天合光能股份有限公司、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、天合光能（宿迁）光电有限公司	正面银浆	2021.10.1-2022.12.31
8	东磁公司供应合同	横店集团东磁股份有限公司	正面银浆	2022.04.23

（二）采购合同

公司及其全资子公司正在履行的重大采购合同（合同金额在 5,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的框架协议）情况如下：

序号	合同名称	供应商名称	产品	合同期限
1	银粉采购框架协议	DOWA Electronic Materials Co., Ltd.	银粉	2021.11.27-2022.11.26
2	销售服务协议	宁波汉宜电子材料有限公司	银粉	2020.10.20-2022.12.31
3	银粉销售服务协议	宁波汉宜电子材料有限公司、中船重	银粉	2020.10.15-2022.12.31

序号	合同名称	供应商名称	产品	合同期限
		工黄冈贵金属有限公司		
4	销售服务协议	上海磐维智映材料科技有限公司	银粉	2020.06.01-2022.12.31
5	银粉销售服务协议	上海磐维智映材料科技有限公司、中船重工黄冈贵金属有限公司	银粉	2020.05.30-2022.12.31

(三) 融资合同

公司及其全资子公司正在履行的融资合同（合同金额在 5,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的框架协议）情况如下：

序号	受信人	合同名称	授信银行	金额 (万元)	合同期间
1	公司	进口预付货款融资总协议	中国工商银行股份有限公司常州新区支行	—	2020.07.11 至取消条件达成
2	公司	进口预付货款融资总协议	中国工商银行股份有限公司常州新区支行	—	2020.07.24 至取消条件达成
3	公司	最高额借款（信用）合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	70,000.00	2020.12.14-2022.12.14
4	公司	授信额度协议	中国银行股份有限公司常州新北支行	30,000.00	2021.07.15-2022.07.12
5	公司	综合授信合同	上海银行股份有限公司常州分行	50,000.00	2021.08.02-2022.07.07
6	公司	票据池质押融资业务合作协议	中信银行股份有限公司常州分行	10,000.00	2021.11.18-2031.11.18
7	公司	票据池质押融资业务合作协议	中信银行股份有限公司常州分行	50,000.00	2021.11.29-2031.11.29
8	公司	综合授信合同	中信银行股份有限公司常州分行	50,000.00	2021.11.29-2031.11.29
9	公司	最高债权额度合同	南京银行股份有限公司常州分行	15,000.00	2021.12.01-2022.11.30
10	公司	授信协议	招商银行股份有限公司常州分行	30,000.00	2022.01.20-2023.01.19
11	公司	授信额度协议	中国银行股份有限公司常州新北支行	50,000.00	2022.04.13-2023.04.13
12	公司	国际贸易融资合同	中国农业银行股份有限公司常州新北支行	1,260.00 万美元	2022.05.20-2022.08.19

(四) 质押合同

公司及子公司签署的正在履行的质押合同（合同金额在 5,000.00 万元人民币以上或预计达到上述标准的协议）情况如下：

序号	质押权人	合同名称	被担保的主债权金额（万元）	质押期间	质押物
1	中国工商银行股份有限公司常州新区支行	质押合同	—	2020.07.11 至取消条件达成	应收账款
2	江苏江南农村商业银行股份有限公司	最高额权利质押合同	70,000.00	2020.12.14-2022.12.14	票据池

序号	质押权人	合同名称	被担保的主债权金额(万元)	质押期间	质押物
3	兴业银行股份有限公司常州分行	最高额质押合同	20,000.00	2022.06.16-2025.06.15	票据池
4	中信银行股份有限公司常州分行	票据池质押融资业务最高额票据质押合同	10,000.00	2021.11.18-2031.11.18	票据池
5	中信银行股份有限公司常州分行	票据池质押融资业务最高额票据质押合同	50,000.00	2021.11.29-2031.11.29	票据池

(五) 其他重要合同

1、与三星 SDI、无锡三星签署的《资产购买协议》

公司于 2020 年 12 月 4 日与三星 SDI、无锡三星签署了《资产购买协议》，公司以 800 万美元价格向三星 SDI、无锡三星购买了与光伏银浆生产相关的设备及境内外专利或专利申请权、非专利技术及专利交叉许可等无形资产。

2、与昭荣化学签署的《专利购买协议》

昭荣化学与贺利氏金属为 23 项光伏银浆相关专利的共同所有权人，其中昭荣化学所占份额为 51%，贺利氏金属所占份额为 49%。

2021 年 6 月 29 日，公司与昭荣化学签署了《专利购买协议》，公司以 400 万美元价格向昭荣化学购买了上述专利中昭荣化学所占份额。

3、与江苏索特签署的《交叉许可协议》

2022 年 8 月 7 日，公司与江苏索特签署了《交叉许可协议》，约定：公司和江苏索特将其分别拥有的除已包含在美国杜邦及三星 SDI 于 2019 年 11 月签署的《专利许可协议》外的部分美国杜邦及三星 SDI 专利进行交叉授权，其中：江苏索特向公司授权 5 项专利、公司向江苏索特授权 3 项专利；公司需向江苏索特支付许可使用费 1,299 万美元，江苏索特需向公司支付许可使用费 300 万美元，相关许可费用分两年进行支付。

双方同时约定，就公司与江苏索特及其美国子公司 Solar Paste 在境内外截至 2022 年 8 月 7 日的全部未决诉讼、未决专利无效审查达成和解。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司及子公司不存在为合并报表范围以外第三方提供担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

(一) 发行人的诉讼或仲裁事项

1、公司与南通苏民的诉讼情况

2019年至2020年期间，南通苏民与公司签订了多份光伏银浆采购合同。上述合同签订后，公司依约交付了全部货物，南通苏民未按合同约定支付货款，尚欠公司到期货款13,742,822.97元。公司在催收未果的情况下，于2020年12月8日向江苏省南通市通州区人民法院提起诉讼并获受理。2020年12月28日，双方经调解达成如下协议：南通苏民需向公司支付货款13,742,822.97元及保证金9,000.00元，合计13,751,822.97元，并于2021年3月起至2023年1月止，每月月底支付580,000.00元，于2023年2月28日前付清余款411,822.97元。

因南通苏民未按上述调解协议支付货款，公司于2021年4月向通州区人民法院申请强制执行。因被执行人南通苏民无可供执行的财产，2021年7月9日，南通市通州区人民法院作出《执行裁定书》（（2021）苏0612执1525号之二），终结本次执行程序。

因双方欲友好协商解决上述纠纷，公司已于2021年11月向南通市通州区人民法院申请撤回对南通苏民的强制执行申请，解除对南通苏民的失信、限高及财产冻结措施。

2、公司与江苏索特及其子公司的诉讼情况

2021年8月以来，江苏索特及其美国子公司Solar Paste陆续在中国、美国共发起4起以公司为被告的专利侵权诉讼，具体情况如下：

2021年8月31日，江苏索特以公司制造、销售的单晶硅正银系列浆料产品落入了专利号为201180032359.1、201180032701.8的发明专利所要求的保护范围，侵害了其合法权益为由，向江苏省苏州市中级人民法院提起了两起以公司为被告的专利侵权诉讼，请求法院判决公司停止侵权行为并赔偿其经济损失及合理支出每案各1亿元。上述两案于2021年9月3日由苏州中院受理，案号分别为（2021）苏05民初1826号、（2021）苏05民初1828号。

2021年9月1日，江苏索特全资子公司Solar Paste向美国联邦特拉华州地区法院提起了以公司、东方日升、美国日升为被告的专利侵权诉讼，案号为

1:21-cv-01257-VAC。Solar Paste 认为公司制造的正面银浆产品落入了其拥有的编号为 US7767254、US8497420、US8889979、US8889980、US8895843 的 5 项美国专利要求的保护范围，东方日升使用公司的导电浆料制造太阳能电池并销售至美国损害了其利益，Solar Paste 请求法院确认被告存在专利侵权行为并颁布永久禁制令以禁止被告进一步的侵权行为，同时向其赔偿包括过去侵权损害赔偿、恶意侵权三倍罚款、合理的律师费用以及其他费用在内的各项损失。

2022 年 7 月 13 日，帝科股份发出编号为 2022-072 的公告称，其重大资产重组标的公司江苏索特以聚和股份制造、销售的单晶硅正银系列浆料产品落入了专利号为 201510102082.5（公开号为 CN104916348B）的发明专利所要求的保护范围，侵害了其合法权益为由，向江苏省苏州市中级人民法院提起了以聚和股份为被告的专利侵权诉讼，请求法院判决公司停止侵权行为并赔偿其经济损失及合理支出 1 亿元。如公告所述，该案已于 2022 年 7 月 5 日由苏州中院受理，案号为（2022）苏 05 民初 719 号。后苏州中院经核查认为该案属于在其辖区内具有重大影响的案件，报请江苏省高级人民法院审理。江苏省高级人民法院于 2022 年 9 月 1 日作出《民事裁定书》，裁定该案由其审理。

截至本招股意向书签署日，公司与江苏索特已就境内外的全部诉讼达成和解，上述案件的最新进展如下：

2022 年 8 月 17 日，帝科股份发出《089 公告》称，其重大资产重组标的公司江苏索特已向苏州中院提交了有关 1826 号案件、1828 号案件的撤诉申请。苏州中院已于 2022 年 8 月 15 日针对 1826 号案件和 1828 号案件下发了准许撤诉的《民事裁定书》，认为：当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利，原告江苏索特申请撤回起诉系真实意思表示，亦不违反法律规定，对其撤诉申请应予准许。

根据帝科股份发出的《089 公告》及《100 公告》，Solar Paste 已向公司聘请的境外诉讼代理律师德汇律师发送撤诉申请文件。经德汇律师确认撤诉申请文件后，由原被告双方律师共同向美国联邦特拉华州地区法院提交撤诉申请。截至本招股意向书签署日，美国联邦特拉华州地区法院已作出裁定，准许诉讼当事人协商一致撤诉。

2022年9月14日，江苏索特已向江苏省高级人民法院提交了有关719号案件的撤诉申请，江苏省高级人民法院于2022年9月16日针对719号案件下发了准许撤诉的《民事裁定书》，准许江苏索特撤诉。

3、公司与思美特的诉讼情况

2021年10月26日，思美特就聚和股份、上海磐维、宁波汉宜（以下合称为“三被告”）侵害两项发明专利事宜，向苏州中院提起了专利侵权诉讼，苏州中院于2021年11月15日予以立案，具体诉讼情况如下：

根据思美特的起诉状，思美特与中船重工于2018年12月26日签署《光伏导电银浆用银粉战略联合体合作框架协议》，约定中船重工使用思美特专利技术开展银粉生产，中船重工不得在未经思美特同意的情况下向第三方销售相关银粉（以下简称“涉案产品”）；聚和股份曾通过上海磐维、宁波汉宜购买中船重工生产的前述银粉且思美特在发现聚和股份的侵权行为后，曾向聚和股份发送律师函告知侵权事宜。思美特认为，聚和股份未经其许可通过上海磐维、宁波汉宜购买中船重工生产的前述银粉以及上海磐维、宁波汉宜未经其许可销售前述银粉，侵犯了其专利权。

截至本招股意向书签署日，思美特已向苏州中院提交了撤诉申请，苏州中院于2022年11月7日针对上述案件下发了准许撤诉的《民事裁定书》，认为：当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利，原告思美特申请撤回起诉系真实意思表示，亦不违反法律规定，对其撤诉申请应予准许。

截至本招股意向书签署日，除上述情况外，公司及子公司不存在尚未了结的案件标的超过100万元，或虽案件标的未超过100万元但可能对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）本公司控股股东及实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年的合法合规情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在受到行政处罚、被司法机关立案侦查、被证监会立案调查的情况。

五、控股股东及实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

全体董事签名：

刘海东

李浩

OKAMOTO
KUNINORI

敖毅伟

樊昕炜

姚剑

陈璿

纪超一

罗英梅

全体监事签名：

李宏伟

李玉兰

黄莉娜

黄小飞

戴焯栋

全体高级管理人员签名：

刘海东

李浩

樊昕炜

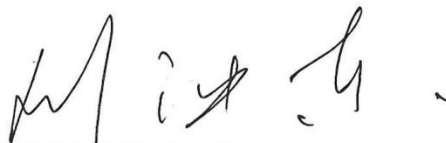
敖毅伟

蒋安松



二、实际控制人声明

本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。



刘海东



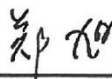
三、保荐人（主承销商）声明

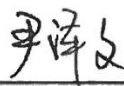
本公司已对常州聚和新材料股份有限公司招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

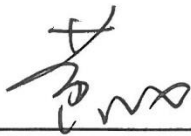

袁旭睿

保荐代表人：


郑旭


尹泽文

法定代表人：


黄炎勋



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读常州聚和新材料股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



王连志



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读常州聚和新材料股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：


黄炎勋



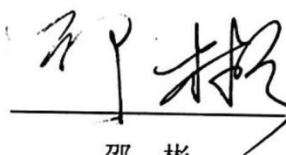
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

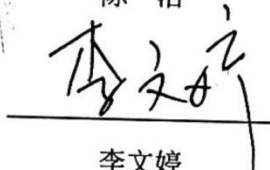
经办律师：



陈洁



邵彬



李文婷



成贇

律师事务所负责人：



姚思静





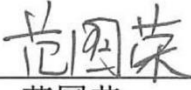

上海市广发律师事务所


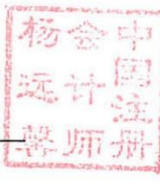
2022年 11月 22日

五、会计师事务所声明



本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏琴  
范国荣 


杨远馨 

会计师事务所负责人：


杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、验资机构声明

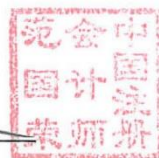
本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

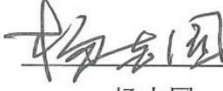

魏 琴



魏 会 计 师 中 国 注 册 会 计 师


范 国 荣


范 会 计 师 中 国 注 册 会 计 师

会计师事务所负责人：


杨 志 国


志 杨

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所

2022年4月22日



七、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



魏 琴



魏 会 中
琴 计 国
师 册


范 国 荣


范 会 中
国 计 国
师 册

会计师事务所负责人：


杨 志 国


志 杨
国 国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 11 月 22 日



第十三节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

一、附件内容

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书及上市保荐书；
- （二）法律意见书；
- （三）财务报表及审计报告；
- （四）公司章程（草案）；
- （五）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （六）内部控制鉴证报告；
- （七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （八）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点、时间

投资者可以在公司和保荐机构处查阅本招股意向书的附件，相关文件并会在上海证券交易所指定披露网站上披露。

（一）发行人：常州聚和新材料股份有限公司

联系地址：常州市新北区浏阳河路 66 号

电话：0519-81230751

时间：周一至周五，9:00-17:00

（二）保荐机构：安信证券股份有限公司

联系地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 7 层

电话：021-55518311

时间：周一至周五，9:00-17:00

三、重要承诺

(一) 避免同业竞争的承诺函

1、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

2、在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及其子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的全资、控股公司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

3、如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

4、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

5、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

6、承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。

(二) 关于减少和避免关联交易的承诺函

1、承诺人不利用其实际控制人的地位，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、

股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

3、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

4、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

（三）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期承诺

1、实际控制人刘海东及其一致行动人冈本珍范（OKAMOTO KUNINORI）、朱立波、蒋欣欣、张晓梅、敖毅伟的承诺

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实及时向发行人申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，每年转让发行人股份不超过本人直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（4）本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（5）本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派

息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理)。若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：①在有关监管机关要求的期限内予以纠正；②给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；③有违法所得的，按相关法律法规处理；④如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；⑤根据届时规定可以采取的其他措施。

2、非自然人股东承诺

(1) 宁波鹏季、宁波鹏翼、宁波鹏曦、宁波鹏骐的承诺

①自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

②本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海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》的相关规定。若本企业的自然人合伙人存在担任发行人董事、监事或高级管理人员情形的，则在该等自然人合伙人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间的股份锁定及股份限售安排应根据相关规定执行。如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定要求股份锁定期长于本承诺，则本企业直接和间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

③如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

(2) 广州斐君、斐君隆成、宁波斐君、常州斐君的承诺

①本企业所持发行人股份自增资扩股和股份受让的工商变更登记手续完成之日（2020 年 7 月 29 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：a、

在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（3）同创锦荣的承诺

①本企业所持发行人股份自股份受让的工商变更登记手续完成之日（2020年7月29日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（4）上海科投、物联网二期、创盈二号、华睿嘉银、中小企业基金、斐君永君、嘉和达、睿泰捌号、后备基金、常州科投、泓石投资的承诺

①本企业所持发行人股份自增资扩股的工商变更登记手续完成之日（2020年7月29日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（5）常州桥砂、上海联新、中肃创庆、华金投资、睿泰拾号、科微四期、嘉兴联一、大河投资、鑫濠投资的承诺

①本企业所持发行人股份自增资扩股的工商变更登记手续完成之日（2020年12月18日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

3、除实际控制人及其一致行动人外的自然人股东的承诺

(1) 陈耀民、张震宇、史国志、吴才兴、钟唯佳、邱在峰、周炜、颜海涌、金琳、袁强、肖美容、王建中、陈方明、田伟、程厚博、李佳琦、柴兵、陈子磊、李丹的承诺

①本人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

(2) 谷硕实的承诺

①本人所持发行人股份自股份受让的工商变更登记手续完成之日（2020 年 7 月 29 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

(3) 胡建强、苏红玉、谢志东的承诺

①本人所持发行人股份自增资扩股的工商变更登记手续完成之日（2020 年 7 月 29 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

(4) 王端新、杨永辉、沈建平、邓金珠、黄光锋的承诺

①本人所持发行人股份自增资扩股的工商变更登记手续完成之日（2020 年 12 月 18 日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在

有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（5）罗建辉的承诺

①本人自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日（2020年7月29日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人5.3060万股股份，也不由发行人回购该部分股份。

②本人自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日（2020年12月18日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人8.5970万股股份，也不由发行人回购该部分股份。

③如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（6）劳志平的承诺

①自发行人股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

②发行人上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月。

③本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

④如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在

有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

(7) 郑仕麟、冯文军的承诺

①本人所持发行人股份自股份受让的工商变更登记手续完成之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

4、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

(1) 公司董事、监事、高级管理人员的承诺

①自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

②发行人上市后六个月内，如发行人股票连续 20 交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

③本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实及时向发行人申报本人所持有的本公司的股份及其变动情况。锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，每年转让发行人股份不超过本人直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，应当在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守前述减持要求。

④本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

⑤本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

⑥如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（2）核心技术人员承诺

①本人自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

②本人直接或间接持有的发行人股份在承诺锁定期满后四年内，每年转让的股份不超过本次发行前本人所直接或间接持有的公司股份总数的 25%，减持比例累积使用。

③本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

④如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：a、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；b、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；c、有违法所得的，按相关法律法规处理；d、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；e、根据届时规定可以采取的其他措施。

（四）股东持股及减持意向承诺

1、实际控制人刘海东的承诺

（1）发行人上市后，本人对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本人拟减持本人所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结

合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整）。

（2）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。

2、宁波鹏季的承诺

（1）发行人上市后，本企业对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本企业拟减持所持发行人股份的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整）。

（2）如未履行上述承诺出售股票，本企业承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人在地人民法院起诉，本企业将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。

3、陈耀民、张震宇的承诺

（1）发行人上市后，本人对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本人拟减持所持发行人股份的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满

后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整）。

（2）如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。

（五）稳定股价的措施和承诺

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《常州聚和新材料股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》，具体内容如下：

1、稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时，公司及/或公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将根据《公司法》、《证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定以及公司实际情况，启动有关稳定股价的措施，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

2、启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，如遇除权、除息事项，上述每股净资产作相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施，并提前公告具体方案。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续二十个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续二十个交易日均低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价

方案终止。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自挂牌上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

3、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案按如下优先顺序实施措施稳定公司股价：

(1) 公司回购股票；(2) 公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票；(3) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；(4) 其他证券监管部门认可的方式。以上稳定股价措施的具体内容如下：

(1) 公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如公司回购股票不会导致公司股权分布不满足法定上市条件，则董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。

公司董事（独立董事除外）承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东、实际控制人承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案后 1 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金，不得以首次发行上市所募集的资金回购股票。

单一会计年度公司用以稳定股价的回购资金合计不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%，单一会计年度累计回购股份的数量不超过公司发行后总

股本的 2%。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

股票回购方案实施完毕后，公司应在两个工作日内公告公司股份变动报告，并在十日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

(2) 实际控制人及其一致行动人增持公司股票

若公司回购股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则控股股东、实际控制人及其一致行动人应依照稳定股价具体方案及承诺的内容在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人单次用于增持股票的资金不得低于上一会计年度从发行人所获得现金分红额的 20%，单一会计年度用以稳定股价的增持资金合计不超过公司实际控制人及其一致行动人上一会计年度从发行人所获得现金分红额的 40%。公司实际控制人及其一致行动人单次增持股份的数量不超过公司发行后总股本的 1%，单一会计年度累计增持股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合在上海证券交易所科创板上市条件。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的

具体方案及各自承诺的内容在控股股东增持公司股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整），单次用于增持股票的资金不低于上一年度从公司领取薪酬（税后）的 30%，但不超过该等董事（独立董事除外）、高级管理人员上一年度从公司领取薪酬（税后）的 50%；单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度从公司领取薪酬税后（如有）总额的 100%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合在上海证券交易所科创板上市条件。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

4、稳定公司股价的具体措施须履行的法律程序

稳定公司股价的义务人实施稳定公司股价具体措施过程中增持或回购股份的行为以及增持或回购的股份处置行为应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，并应按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。

5、未履行稳定公司股价措施的约束措施

（1）就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担法律责任。

（2）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如控股股东、实际控制人及其一致行动人违反上述稳定公司股价的义务，公司/控股股东、实际控制人及其一致行动人将采用以下措施直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止：

①公司有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后对控股股东履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）予

以扣留；

②公司有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后将实际控制人履行承诺所需资金金额等额的薪酬（如有）予以扣留；

③不得转让公司股份，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。

同时控股股东、实际控制人及其一致行动人每次发生违反稳定股价义务的情况时，其股份锁定期将在原有基础上再延长六个月。

（3）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如董事、高级管理人员未履行上述稳定股价的义务，公司有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后将对其履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）、薪酬（如有）予以扣留，直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止。

（4）公司将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人以及董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。当针对同一对象存在多项同一种类约束措施时，应当采用高值对其进行约束。

（5）公司未来新聘任的董事、高级管理人员也应履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

（6）上市后三年内，如公司董事、高级管理人员发生了变更，则公司新聘任董事、高级管理人员亦要履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本协议案相关的承诺函，否则不得聘任为公司董事、高级管理人员。

（六）对欺诈发行上市的股份回购和股份购回的措施和承诺

发行人及控股股东、实际控制人刘海东承诺：

1、保证发行人本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本承诺人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（七）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报：

（1）加大产品研发和市场拓展力度，持续增强公司竞争力

公司将继续立足浆料，匠心精修，一方面坚持对现有产品进行研发与创新，持续提升产品品质和生产效率，另一方面加强对新产品的研发力度，加进推动新产品的商业化进程。从而持续增强产品竞争力，拓展优质客户，提高公司的市场地位和盈利能力，提升公司的综合实力。

（2）提高日常运营效率，降低成本

公司在各项内部管理方面，将继续提高包括生产经营、客户资源管理、人力资源管理、财务管理等多方面综合管理水平，逐步完善流程，实现技术化、信息化、精细化的管理，提高公司日常运营效率，科学降低运营成本。

（3）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作的；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

（4）严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《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》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规、规范性文件及《常州聚和新材料股份有限公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金

使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（5）保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《常州聚和新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）发行人承诺

①不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②对董事、监事、高级管理人员的职务消费行为进行约束；

③不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费行为；

④支持董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤公司的股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（2）实际控制人及其一致行动人的承诺

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，也不会采用其他方式损害公司利益。

②本人将严格自律并积极促使公司采取实际有效措施，对本人的职务消费行为进行约束。

③本人不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

④本人将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

⑤如公司实施股权激励计划的，本人将积极促使公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

⑥本人将根据中国证监会、证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

⑦如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。

(3) 董事、高级管理人员的承诺

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，也不会采用其他方式损害公司利益。

②本人将严格自律并积极促使公司采取实际有效措施，对本人的职务消费行为进行约束。

③本人不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

④本人将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

⑤如公司实施股权激励计划的，本人将积极促使公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

⑥本人将根据中国证监会、证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

⑦如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。

(八) 利润分配政策的承诺

根据《公司法》、《公司章程（草案）》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律法规的规定，公司就利润分配政策承诺如下：

1、利润分配的基本原则

（1）公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

（2）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳

定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

2、利润分配具体政策

(1) 利润分配的形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

(2) 现金分红的具体条件：

①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 现金分红的比例：公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当首先采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，最终比例由董事会根据公司实际情况制定后提交股东大会审议。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，或公司发展阶段不易区分但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%；

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

①公司未来 12 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 5%，且超过 2,000 万元；

②公司未来 12 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总资产的 5%。

(4) 公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

(5) 利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

3、利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合现金分红比例相关规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(3) 公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

4、公司利润分配政策的变更

(1) 利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专

题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议同意后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

5、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（九）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人的承诺

（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的本公司作出公开承诺事项的，本公司将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者承担赔偿责任。

（3）对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已做出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

（4）如本公司未能履行承诺系因不可抗力导致，本公司将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

2、实际控制人及其一致行动人的承诺

（1）如未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的公开承诺事项，承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前，承诺人不转让持有的公司股份（如有），但因继承、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。

(3) 如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如承诺人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴，直至承诺人履行相关承诺，并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

(5) 如未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

3、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

(1) 如本人未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的本人作出公开承诺事项的，本人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

(3) 如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配现金分红中扣减。

(4) 如本人未能履行承诺系因不可抗力导致，本人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。

4、中介机构的承诺

本次发行的保荐机构安信证券股份有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

本次发行的律师事务所上海市广发律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如因上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

本次发行的会计师事务所立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、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。

（十）关于申请首发上市企业信息披露的承诺

根据中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业信息披露》等相关文件的要求，发行人承诺股东不存在以下情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；
- 3、以发行人股权进行不当利益输送。

（十一）关于无对赌安排的承诺

截至本招股意向书签署日，上海科投、物联网二期、创盈二号、华睿嘉银、中小企业基金、斐君永君、陈子磊、胡建强、嘉和达、睿泰捌号、后备基金、常州科投、宁波斐君、常州斐君、广州斐君、斐君隆成、泓石投资、苏红玉、谢志东、罗建辉已签署《关于无对赌安排的声明及承诺函》，根据承诺：上海科投等 20 名增资方同意《增资协议》项下“估值调整”、“股权回购”、“反稀释”、“优先购买、优先认购、共同出售、清算优先及最优惠待遇”、“合格的首次公开发行特别约定”等条款自承诺函签署之日起失效，且不会根据上述条款要求发行人及其实际控制人承担股份回购义务或承担违约责任；上海科投等 20 名增资方与发行人、发行人的实际控制人之间不存在以发行人的经营业绩、发行上市等事项作为标准，对公司股东所持公司股份进行回购、调整或其他股东优先权利为内容的协议或类似的对赌安排；相关条款终止后，该等增资方与发行人、发行人实际控制人以及发行人各股东之间不存在补偿措施及后续债务。

截至本招股意向书签署日，上海联新、常州桥矽、华金投资、睿泰拾号、嘉兴联一、大河投资、鑫濠投资、科微四期、中肃创庆、王端新、沈建平、邓金珠、李丹、杨永辉、黄光锋、罗建辉、宁波鹏曦、宁波鹏骐已签署《关于无对赌安排的声明及承诺函》，各增资方同意增资协议中“股份回购”、“合格的首

次公开发行特别约定”等条款自承诺函签署之日起失效，且不会根据上述条款要求发行人及其实际控制人承担股份回购义务或承担违约责任；各增资方与发行人、发行人的实际控制人之间不存在以发行人的经营业绩、发行上市等事项作为标准，对公司股东所持公司股份进行回购、调整或其他股东优先权利为内容的协议或类似的对赌安排；相关条款终止后，该等增资方与发行人、发行人实际控制人以及发行人各股东之间不存在补偿措施及后续债务。