

股票简称：联瑞新材

股票代码：688300

江苏联瑞新材料股份有限公司

NOVORAY CORPORATION

（江苏省连云港市海州区新浦经济开发区）

NOVORAY 联瑞新材

**向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书摘要**

保荐机构（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二六年一月

声 明

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

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

重大事项提示

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

一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，具体赎回价格由公司股东会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

公司本次发行可转债设置了回售条款，包括有条件回售条款和附加回售条款，回售价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在满足回售条款的前提下，公司可转债持有人要求将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募集资金投资项目正常实施的风险。

二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

三、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经大公国际资信评估有限公司评级，根据大公国际出具的信用评级报告，发行人主体信用评级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用评级为 AA。

本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，大公国际将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

四、本次发行不提供担保

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在的兑付风险。

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场竞争加剧的风险

近年来，随着电子信息、消费电子、通信技术、新能源汽车等各应用领域的快速发展，对高性能先进无机非金属材料的需求出现爆发式增长。公司作为行业领先的功能性先进粉体材料及应用方案供应商，专注于功能性先进粉体材料的研发、生产和销售，产品质量方面赢得国内外领先客户认可。在市场需求不断扩大的大背景下，未来可能有更多的资本新进入先进无机非金属材料行业，新建球形二氧化硅、球形氧化铝等产品产能，使得产品供给增加，公司可能将面对市场竞争加剧风险。若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面进一步巩固并增强自身优势，公司将面临市场份额被竞争对手抢占的风险，同时，市场竞争加剧将导致行业整体盈利能力出现下降的风险。

（二）研发失败的风险

新材料产业是国民经济的重要基础性、先导性产业，具有产业规模大、研发投入大、研发周期长、市场高度细分等特点。公司始终致力于功能性先进粉体材料产品的研发，围绕客户的需求持续创新，持续将新产品的研发需求和原有产品

的升级迭代，与下游产业发展深度融合，持续进行研发项目投入。研发项目对公司新产品的研发和未来市场的开拓起到重要的作用，若公司研发项目未达预期或下游客户需求出现变动，将对公司生产经营产生一定影响。

（三）技术失密和核心人员流失的风险

研发团队对于公司产品保持技术竞争优势具有至关重要的作用。公司核心管理人员与技术人员均在公司服务多年，在共同创业和长期合作中形成了较强的凝聚力。同时，通过对研发技术人才多年的培养及储备，公司目前已拥有一支专业素质高、实际开发经验丰富、创新能力强的研发团队，为公司新产品的研发和生产做出了突出贡献。若公司出现核心人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密，对公司生产经营可能产生一定影响。

（四）本次募集资金投资项目未达预期效益的风险

本次募集资金投资均围绕公司主营业务进行，主要投向高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目和高导热高纯球形粉体材料项目。公司根据现有技术水平、国家现行产业政策及产品市场现状，对本次募集资金投资项目进行了充分论证。若项目建设过程中出现项目管理和实施等方面的不可预见风险，或项目建成后市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、下游需求不及预期、原材料成本上升等情形，则可能导致本次募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。

（五）与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对公司生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预

期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

六、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）应对本次发行摊薄即期回报采取的主要措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，保护投资者利益，公司拟采取多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高未来的回报能力。但需要提醒投资者特别注意，公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。公司填补本次发行摊薄即期回报的具体措施如下：

1、加强募投项目推进力度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金将用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目、高导热高纯球形粉体材料项目以及补充流动资金。本次发行募集资金投资项目的实施，有助于提升公司的生产能力和产能规模，进一步提高公司市场竞争力，巩固公司在功能性先进粉体材料领域的领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，在确保项目质量的前提下，力争实现本次募集资金投资项目早日投产并达到预期效益，提高公司经营业绩和盈利能力，填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

2、规范募集资金使用和管理

为规范公司募集资金的管理，确保募集资金的规范、安全与高效使用，公司已根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，结合《江苏联瑞新材料股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）及公司的实际情况，制定并完善了公司募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保资金安全使用，防范风险。

3、不断提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障

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

4、严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引3号——上市公司现金分红》等相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，制定了《江苏联瑞新材料股份有限公司未来三年（2025年-2027年）股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行上述利润分配政策，加强对全体股东尤其是中小投资者的利益保护。

（二）应对本次发行摊薄即期回报的相关承诺

1、公司控股股东、实际控制人出具的相关承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人李晓冬，公司实际控制人李长之承诺：

“1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

2、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出新的关于填补回报措施及相关人员承诺的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会等证券监管机构该等新的监管规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

3、作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

2、公司董事、高级管理人员出具的相关承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会等证券监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

七、公司主要股东及董事、高级管理人员对可转债发行认购意向的承诺

（一）视情况参与认购的相关主体及其承诺

1、公司控股股东、实际控制人出具的相关承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，公司控股股东、实际控制人李晓冬，公司实际控制人李长之就公司 2025 年发行可转债的认购事宜及减持情况

作出如下承诺：

“1、如公司启动本次可转债发行，本人将按照相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购公司本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持公司股票の日期间隔不满六个月（含）的，本人及本人配偶、父母、子女将不参与认购公司本次发行的可转债；

2、若本人及本人配偶、父母、子女认购本次发行的可转债的，本人承诺，本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，在认购本次发行的可转债后六个月内不减持公司的股票或可转债；

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束，并承诺将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定。若违反上述规定或本承诺，本人将依法承担由此产生的法律责任。若给公司和其他投资者造成损失，本人将依法承担赔偿责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2、公司主要股东出具的相关承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，公司主要股东生益科技、硅微粉厂就公司 2025 年发行可转债的认购事宜及减持情况作出如下承诺：

“1、如联瑞新材启动本次可转债发行，本公司将按照相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购联瑞新材本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若联瑞新材启动本次可转债发行之日与本公司最后一次减持联瑞新材股票的日期间隔不满六个月（含）的，本公司将不参与认购联瑞新材本次发行的可转债；

2、若本公司认购本次发行的可转债的，本公司承诺，本公司将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，在认购本次发行的可转债后六个月内不减持联瑞新材的股票或可转债；

3、本公司自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束，并承诺将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定。若本公司违反上述规定或本承诺，本公司将依法承担由此产生的法律责任。若给联瑞新材和其他投资者造成损失，本公司将依法承担赔偿责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本公司承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

3、公司非独立董事、高级管理人员出具的相关承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，公司非独立董事唐芙云、曹家凯，高级管理人员柏林就公司 2025 年发行可转债的认购事宜及减持情况作出如下承诺：

“1、如公司启动本次可转债发行，本人将按照相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，根据本次可转债发行时的市场情况及资金安排决定是否参与认购公司本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转债发行之日与本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持公司股票的最后一次减持日期间隔不满六个月（含）的，本人及本人配偶、父母、子女将不参与认购公司本次发行的可转债；

2、若本人及本人配偶、父母、子女认购本次发行的可转债的，本人承诺，本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定，在认购本次发行的可转债后六个月内不减持公司的股票或可转债；

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束，并承诺将严格遵守相关法律法规关于股票及可转债交易的规定。若违反上述规定或本承诺，本人将依法承担由此产生的法律责任。若给公司和其他投资者造成损失，本人将依法承担赔偿责任；

4、若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（二）不参与认购的相关主体及其承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，独立董事潘东晖、朱恒源、吴凡就公司 2025 年发行可转债的认购事宜及减持情况作出如下承诺：

“1、本人承诺本人及本人配偶、父母、子女不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购；

2、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若违反上述承诺，本人将依法承担由此产生的法律责任。若给公司和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读募集说明书中“第三节 风险因素”等有关章节。

目 录

声 明	2
重大事项提示.....	3
一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险	3
二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明	3
三、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	4
四、本次发行不提供担保	4
五、特别风险提示	4
六、关于填补即期回报的措施和承诺	6
七、公司主要股东及董事、高级管理人员对可转债发行认购意向的承诺.....	8
目 录	12
第一节 释义.....	14
第二节 本次发行概况.....	17
一、发行人基本情况	17
二、本次发行的背景和目的	17
三、本次发行概况	21
四、本次发行可转债的基本条款	24
五、本次发行的有关机构	35
六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系	37
第三节 发行人基本情况.....	38
一、本次发行前的股本总额及前十名股东的持股情况	38
二、公司控股股东、实际控制人基本情况	38
第四节 财务会计信息与管理层分析.....	40
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平	40
二、发行人财务报表	40
三、财务报表的编制基础	45
四、合并财务报表范围及变化情况	45
五、公司报告期内的主要财务指标及非经常性损益明细表	45
六、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	48
七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策	50
八、财务状况分析	51
九、盈利能力分析	72

十、现金流量分析	87
十一、资本性支出分析	89
十二、技术创新分析	90
十三、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响	92
十四、本次发行的影响	93
第五节 本次募集资金运用	94
一、本次募集资金使用计划	94
二、本次募集资金投资项目的具体情况	94
三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式	106
四、本次募投项目相关既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性	106
五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	108
第六节 备查文件	110

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通名词释义		
公司、本公司、发行人、联瑞新材	指	江苏联瑞新材料股份有限公司
有限公司、东海硅微粉	指	连云港东海硅微粉有限责任公司，发行人前身
硅微粉厂	指	江苏省东海硅微粉厂，发行人股东
联瑞有限	指	联瑞新材（连云港）有限公司，发行人境内全资子公司
诺艾国际	指	Novod International Limited，发行人境外全资子公司
君度生益	指	东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙），发行人联营企业
生益科技	指	广东生益科技股份有限公司（600183.SH），发行人股东及客户
苏州生益	指	苏州生益科技有限公司，生益科技子公司
常熟生益	指	常熟生益科技有限公司，苏州生益子公司
陕西生益	指	陕西生益科技有限公司，生益科技子公司
生益电子	指	生益电子股份有限公司（688183.SH），生益科技子公司
吉安生益	指	吉安生益电子有限公司，生益电子子公司
江西生益	指	江西生益科技有限公司，生益科技子公司
江苏生益	指	江苏生益特种材料有限公司，生益科技子公司
电气化学	指	电化株式会社，发行人同行业公司
日本龙森	指	日本龙森公司，发行人同行业公司
雅都玛	指	日本雅都玛公司，发行人同行业公司
雅克科技	指	江苏雅克科技股份有限公司，发行人同行业公司
国瓷材料	指	山东国瓷功能材料股份有限公司，发行人同行业公司
天马新材	指	河南天马新材料股份有限公司，发行人同行业公司
锦艺新材	指	苏州锦艺新材料科技股份有限公司，发行人同行业公司
百图股份	指	雅安百图高新材料股份有限公司，发行人同行业公司
金戈新材	指	广东金戈新材料股份有限公司，发行人客户
华海诚科	指	江苏华海诚科新材料股份有限公司，发行人客户，同一控制下合并口径包括江苏华海诚科新材料股份有限公司、连云港华海诚科电子材料有限公司
中科科化	指	江苏中科科化新材料股份有限公司，发行人客户，同一控制下合并口径包括江苏中科科化新材料股份有限公司、江苏中科科化新材料股份有限公司北京分公司
兴凯半导体	指	昆山兴凯半导体材料有限公司，发行人客户，同一控制下合并口径包括昆山兴凯半导体材料有限公司、安庆兴凯电子材料有限公司

新奥能源	指	连云港新奥能源发展有限公司，发行人供应商，同一控制下合并口径包括连云港新奥能源发展有限公司、连云港恒新燃气有限公司、连云港新奥燃气有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰海通	指	国泰海通证券股份有限公司，发行人保荐机构
发行人律师	指	北京市康达律师事务所，发行人律师
华兴会计师	指	华兴会计师事务所（特殊普通合伙），发行人会计师
评级机构、大公国际	指	大公国际资信评估有限公司
报告期	指	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月
可转债	指	可转换公司债券
本次发行、本期可转债	指	本次发行人向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书		《江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
本募集说明书摘要	指	《江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《江苏联瑞新材料股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
二、专业术语释义		
无机非金属材料	指	除有机高分子材料和金属材料以外的所有材料的统称，主要包括各类氧化物、氮化物、碳化物、硼化物、卤素化合物以及铝酸盐、硅酸盐、磷酸盐、硼酸盐等物质组成的材料
二氧化硅粉体	指	以结晶石英、熔融石英等为原料，经多道工艺加工而成的二氧化硅粉体材料，具有高耐热、高绝缘、低线性膨胀系数和导热性好等性能
球形氧化铝	指	以氧化铝为原料，经多道工艺加工而成的球形三氧化二铝粉体材料，具有高导热、低线性膨胀系数等性能
结晶石英	指	一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的非金属矿物质，主要矿物成分是二氧化硅，是重要的工业矿物原料
熔融石英	指	结晶石英经高温熔融后，迅速冷却而制成的非晶态二氧化硅熔体
覆铜板、CCL	指	Copper Clad Laminate，中文名称为覆铜板，将玻璃纤维布或其它增强材料浸以树脂基体，一面或双面覆以铜箔并经热压而制成的一种电子基础材料
半导体封装	指	将半导体元器件及其他构成要素在框架或基板上布置、固定及连接，引出接线端子，并通过可塑性绝缘介质灌封固定，构成整体立体结构的工艺，目的是保护半导体元器件免受损伤，保证散热性能，以及实现电信号的传输
环氧塑封料、EMC	指	Epoxy Molding Compound，中文名称为环氧塑封料，是由环氧树脂为基体树脂，以高性能酚醛树脂为固化剂，加入二氧化硅粉体等为填料，以及添加多种助剂混配而成的封装材料

液态塑封料、LMC	指	Liquid Molding Compound, 中文名称为液态塑封料, 是通过将液态树脂挤压到产品中央, 在塑封机温度和压力的作用下增强液态树脂的流动性, 从而填满整个晶圆的封装材料
颗粒状环氧塑封料、GMC	指	Granular Molding Compound, 中文名称为颗粒状环氧塑封料, 是在塑封过程采用均匀撒粉的方式, 在预热后变为液态, 将带有芯片的承载板浸入到树脂中而成型的封装材料
底部填充胶、UF	指	Underfill, 中文名称为底部填充胶, 通过加热固化, 将芯片底部的空隙大面积填满, 从而达到加固目的的封装材料
球形度	指	球形度的大小直接影响了颗粒的流动性和堆积性能, 球形度越接近于 1, 颗粒越接近于球体
AI	指	人工智能 (Artificial Intelligence), 是一门研究如何使计算机模拟人类智能行为的科学和技术
HPC	指	高性能计算 (High-Performance Computing), 利用并行工作的多台计算机系统的集中式算力资源, 处理极端复杂的或数据密集型的问题
5G	指	第五代通信技术, 主要特点是波长为毫米级、超宽带、超高速、超低延时
HBM	指	High Bandwidth Memory, 中文名称为高带宽存储器, 是一种基于 3D 堆栈工艺的高性能 DRAM (动态随机存取存储器), 通过在垂直方向上堆叠多个 DRAM 芯片, 并结合先进的封装技术, 实现高带宽、高容量和低功耗的特性, HBM 被广泛应用于 HPC、AI 和图形处理等领域, 是当前图形处理器存储单元的理想解决方案
Chiplet	指	中文名称为芯粒或小芯片, 是预先制造、具有特定功能、可组合集成的晶片
CoWoS	指	Chip on Wafer on Substrate, 是一种将芯片堆叠在晶圆上, 再将整个结构封装在基板上的先进封装方法
TSV	指	Through Silicon Via, 中文名称为硅通孔, 是一种通过硅通道垂直穿过组成堆栈的不同芯片或不同层实现不同功能芯片集成的封装技术
Fan-Out	指	扇出型集成电路封装, 指基于晶圆重构技术, 将芯片重新埋置到晶圆上, 然后按照与标准晶圆级封装工艺类似的步骤进行封装, 得到的实际封装面积要大于芯片面积, 在面积扩展的同时也可以增加其它有源器件及无源元件形成系统级封装
WLCSP	指	Wafer Level Chip Scale Packaging, 中文名称为晶圆级芯片规模封装, 此技术是先在整个晶圆上进行封装测试, 其后再切割成单个芯片
印制电路板、PCB	指	Printed Circuit Board, 中文名称为印制电路板, 是组装电子零件用的基板, 是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
介电常数 (Dk)	指	反映压电智能材料电介质在静电场作用下介电性质或极化性质的主要参数
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 中文名称为国际半导体设备材料产业协会, 是一个全球性的产业协会, 致力于促进微电子、平面显示器及太阳能光电等产业供应链的整体发展
Prismark	指	Prismark Partners LLC, 是一家全球知名的印制电路板 (PCB) 市场分析机构

本募集说明书摘要中部分合计数与各单项数据之和在尾数上可能存在差异, 这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	江苏联瑞新材料股份有限公司
英文名称	Novoray Corporation
股本总额	24,146.9190 万元
股票代码	688300
股票简称	联瑞新材
股票上市地	上海证券交易所
法定代表人	李晓冬
有限公司成立日期	2002 年 4 月 28 日
股份公司成立日期	2014 年 8 月 12 日
上市日期	2019 年 11 月 15 日
注册地址	江苏省连云港市海州区新浦经济开发区

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、深厚的技术实力及研发储备为项目实施提供技术保障

公司始终高度重视创新研发，持续加大投入，注重技术规划、人才培养及机制建设，坚持技术、工艺、装备开发多轨并行，坚持自主研发与产学研用深度融合，形成了行业领先的研发能力、产品规模化放大能力和技术服务能力。通过对技术研发人才多年的培养及储备，公司目前已拥有一支专业素质高、实际开发经验丰富、创新能力强的技术研发团队，为技术创新提供了坚实的人才基础。

经过数十年持续的技术积累和研发积淀，公司在功能性先进粉体材料领域构建了独立自主的技术体系，形成了涵盖原料设计、颗粒设计、复合掺杂、高温球化、颗粒分散、晶相调控、表面修饰等技术集群，实现了从基础研究到产业化的全流程自主可控。公司依托自主研发的核心技术，成功解决了超纯球形二氧化硅的制备难题，实现了粒径分布的精准控制和极低的介电损耗，可精准满足高性能服务器用高速基板、先进封装基板等尖端应用场景对功能性填料的要求；球形氧化铝产品已批量化应用于高导热材料、EMC、LMC、GMC 等领域，并最终应用

于高速通信、新能源汽车以及面向存储、CPU、GPU 为代表的高性能处理芯片的先进封装等应用场景。

公司深厚的技术实力及研发储备为本次募投项目提供了坚实的技术支撑和创新驱动力，能够保障本次募投项目顺利运行。

2、优质客户资源与丰富生产经验支撑本次募投项目产能高效释放

公司数十年来专注功能性先进粉体材料的研发、生产和销售，致力于为客户创造价值，客户包括半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等领域头部企业。

下游行业客户对供应商认证周期长、标准严格，公司经过多年深耕，凭借持续的技术创新和严格的质量管理，赢得了客户的广泛认可。随着客户资源积累，公司不断加强与核心客户的合作，激发业务持续增长。同时，客户的信任和长期合作提升了公司品牌影响力和市场竞争力，为公司在激烈竞争中稳步前行、获得更多发展机会奠定基础。

公司在功能性先进粉体材料规模化生产方面积累了丰富的丰富经验，建立了标准化、规模化的生产管理体系。公司在“陪你做填料艺术家”愿景的指引下，秉持“及时提供满足顾客要求的产品和服务并持续改进”的质量方针，持续为客户创造价值。公司坚持使用行业一流的设备制造产品、注重现场管理的持续改善、始终保持质量上的高标准，建设了行业一流的智能化生产线。

公司优质的客户资源与丰富的生产经验为本次募投项目提供了稳定的销售渠道和产品质量保障，支撑本次募投项目顺利实施运营。

3、广阔的市场前景为本次募投项目奠定市场基础

在超纯球形二氧化硅方面，随着 AI、HPC、高速通讯等应用领域的迅猛发展，高性能服务器等市场正快速扩张，先进封装技术正加快渗透。高性能服务器对通信速率、信号完整性等方面提出了极高要求，高性能高速基板是确保其稳定运行的关键材料。高性能服务器需求持续攀升，直接拉动高性能高速基板市场规模快速增长；随着先进封装技术持续演变，先进封装基板对功能性填料的粒径控制、纯度、介电损耗等性能要求也日益提升，超纯球形二氧化硅作为高性能高速基板、先进封装基板的关键功能性填料，市场空间不断拓展。

在球形氧化铝方面，随着电子信息产业及新能源汽车等下游领域变革加速以及国家产业政策持续大力支持，市场对导热材料等领域用高导热球形氧化铝需求持续提升；先进封装技术发展使得芯片集成度和互连密度进一步提高，对 EMC、LMC、GMC、UF 等半导体封装材料的散热性能也提出了更高要求，球形氧化铝凭借其高导热性在先进封装材料中市场需求呈上升趋势。

超纯球形二氧化硅和球形氧化铝广阔的市场前景为本次募投项目提供了广阔的市场基础，有助于本次募投项目的顺利实施。

（二）本次发行的目的

1、把握下游领域发展趋势，满足快速增长的市场需求

随着 AI 大模型等技术的迅猛发展，全球算力需求呈爆发式增长，直接推动高性能服务器市场快速扩张，进而带动高性能高速基板市场需求迅速提高，Super Ultra Low Loss 等级别的高速覆铜板正加速渗透，据 Goldman Sachs Global Investment Research 预计，全球 CCL 市场 2024-2026 年复合增长率为 9%，而高阶 CCL（HDI&高速高频）市场 2024-2026 年复合增长率高达 26%。高性能高速基板对上游关键功能性填料提出了更高的性能要求，需要选择具有较低介电损耗的材料以保证在使用过程减少信号传输时的衰减、时延，以提高信号完整性，对于功能性填料的粒径、介电损耗等性能指标要求更为严格。超纯球形二氧化硅作为高性能高速基板的关键功能性填料，能显著降低电子电路板材料的介电损耗，提高信号传输速率和完整性，这些特性对于满足高性能服务器的需求至关重要，超纯球形二氧化硅正成为行业主流选择。

在电子产业迭代与新能源革命的双重驱动下，球形氧化铝作为高性价比热管理解决方案的核心材料，正迎来发展机遇。消费电子、通讯设备等领域，AI 等应用技术的快速发展，正对终端电子设备深度重构，高集成度的趋势使得电子设备发热量急剧增加，传统半导体封装材料及导热材料面临热传导效率不足的技术瓶颈；新能源汽车领域，导热材料广泛应用于电控模组、驱动电机、电感模块、电源灌封、ADAS 传感器等，对于各器件稳定、高效、安全的运行起到了关键性作用。随着新能源汽车的日益普及和智能化程度提高，将拉动导热材料需求持续提高。

面对持续扩容的市场空间，公司现有超纯球形二氧化硅和球形氧化铝产能预计难以满足日益增长的市场需求，产能利用率维持较高水平。本次募投项目将扩充超纯球形二氧化硅和球形氧化铝产能以有效满足快速增长的市场需求，持续提升公司产品市场份额。

2、深化公司产品布局，提升公司盈利水平

公司经过多年发展，形成了以硅基氧化物、铝基氧化物为基础，多品类规格齐备的产品布局，在功能性先进粉体材料领域已建立显著技术优势，能够充分满足客户日益多样化、个性化、多品种、高性能的产品需求。依托公司在功能性先进粉体材料领域深厚的技术积淀以及积累的规模化生产经验，在高性能高速基板等应用领域，公司超纯球形二氧化硅等高阶产品凭借极低介电损耗等性能，有效满足了客户需求，获得客户的广泛认可；在导热材料、高导热封装材料等应用领域，公司已掌握高导热球形氧化铝材料制备的关键技术，建立了完整的工艺体系，已实现高导热球形氧化铝的规模化稳定生产。

目前高阶产品在公司整体产品结构中的占比仍有较大提升空间，低介电损耗超纯球形二氧化硅和高导热球形氧化铝等产品比重的提升，将深化公司现有产品布局，优化公司产品结构，提升整体盈利水平，增强抗市场波动的能力。

3、增强企业技术创新能力，提升市场竞争力

当前下游应用领域的技术迭代，对高性能高速基板、先进封装基板、导热材料和高导热封装材料等领域用高性能功能性先进粉体材料需求持续提升，对公司产品提出了更高要求。本次募投项目的实施将有助于公司进一步提升在超纯球形二氧化硅和高导热球形氧化铝等领域的技术实力和生产规模，增强对客户的服务能力。公司将通过本次募投项目引入智能化生产设备，结合自主研发的核心技术，不断提升高阶功能性粉体材料的产品品质，更好地满足客户对高性能材料日益增长的需求。本次募投项目建成后，公司将持续为下游高性能高速基板、先进封装基板、导热材料和高导热封装材料等领域厂商供应高性能、稳定、可靠的产品，增强与合作客户的粘性，提升在高性能应用领域市场的竞争地位和品牌影响力，助力公司成为全球领先的功能性先进粉体材料及应用方案供应商。

三、本次发行概况

（一）发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

本次发行证券类型为可转换公司债券，不适用《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》关于融资间隔的要求。

（二）发行规模

本次发行的可转债总额为人民币 6.95 亿元，发行数量为 695,000 手（6,950,000 张）。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量及募集资金净额

本次拟发行可转债的募集资金总额不超过 69,500 万元（含 69,500 万元），扣除发行费用后预计募集资金净额为 68,865.50 万元。

（五）募集资金存管

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定，并在发行公告中披露开户信息。

（六）本次募集资金用途

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 69,500 万元（含 69,500 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目	42,323.98	25,500.00
2	高导热高纯球形粉体材料项目	38,768.81	24,000.00
3	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		101,092.79	69,500.00

注：上述拟使用募集资金已扣除公司第四届董事会第十一次会议决议日前六个月至本次发行前新投入的财务性投资 2,500.00 万元。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司董事会（或董事会授权人士）将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

（七）发行方式与发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2026 年 1 月 7 日，T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额由保荐人（主承销商）包销。

1、向发行人的原 A 股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2026 年 1 月 7 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有 A 股股东。

2、网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中国结算上海分公司”）证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外），参与可转债申购的投资者应当符合《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知（2025 年 3 月修订）》（上证发〔2025〕42 号）的相关要求。

3、本次发行保荐人（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

（八）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2026 年 1 月 6 日至 2026 年 1 月 14 日。

（九）发行费用

项目	金额
保荐及承销费用	424.53 万元
律师费用	66.04 万元
审计费用	33.96 万元
资信评级费用	42.45 万元
信息披露及发行手续等费用	67.52 万元
合计	634.50 万元

（十）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	发行安排
T-2 日 2026 年 1 月 6 日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 日 2026 年 1 月 7 日	网上路演；原股东优先配售股权登记日
T 日 2026 年 1 月 8 日	刊登发行提示性公告；原股东优先认购日；网上、网下申购日
T+1 日 2026 年 1 月 9 日	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2 日 2026 年 1 月 12 日	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3 日 2026 年 1 月 13 日	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4 日 2026 年 1 月 14 日	刊登发行结果公告

注：以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

本次申请向不特定对象发行的可转债将在上海证券交易所上市。

（十一）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

四、本次发行可转债的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2026 年 1 月 8 日（T 日）至 2032 年 1 月 7 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。

（二）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年 0.10%、第二年 0.30%、第三年 0.60%、第四年 1.00%、第五年 1.50%、第六年 2.00%。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自发行结束之日（2026 年 1 月 14 日，T+4 日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日（2032 年 1 月 7 日）止，即 2026 年 7 月 14 日至 2032 年 1 月 7 日。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

本次发行的可转换公司债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

（五）评级情况

公司本次发行的可转债已经大公国际评级，其中公司主体信用等级为 AA，本次可转债信用等级为 AA，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，评级机构每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

（六）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利与义务

（1）债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据可转换公司债券募集说明书约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股票；
- ③根据可转换公司债券募集说明书约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

- ①遵守公司所发行的本次可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转债存续期内及期满赎回期限内，发生下列情形之一的，应召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- (2) 拟修改可转换公司债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- (4) 公司未能按期支付当期应付的可转换公司债券本息；
- (5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被托管、解散、重整或者申请破产；
- (6) 担保人（如有）或担保物（如有）或其他偿债保障措施发生重大变化；
- (7) 债券受托管理人、公司董事会、单独或合计持有本期可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人书面提议召开；
- (8) 公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (9) 公司提出重大债务重组方案的；
- (10) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- (11) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及可转换公司债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (1) 债券受托管理人；
- (2) 公司董事会；
- (3) 单独或合计持有当期未偿还的可转债面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- (4) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

3、债券持有人会议的表决、决议

- (1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100

元)拥有一票表决权。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外,会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的,应以提案提出的时间顺序进行表决,并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时,不得对拟审议事项进行变更,任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项,不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时,只能投票表示:同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票,不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权,不计入投票结果。

(4) 债券持有人进行表决时,每一张未偿还的债券享有一票表决权,下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见,但没有表决权,并且其所代表的本期可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数:

①债券持有人为持有公司 5%以上股权的公司股东;

②上述公司股东、发行人及担保人(如有)的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名,负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人(或债券持有人代理人)担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时,应当由至少两名债券持有人(或债券持有人代理人)同一公司授权代表参加清点,并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(6) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过,并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(7) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑,可以对所投票数进行重新点票;如果会议主席未提议重新点票,出席会议的债券持有人(或债券持有人代理人)对会议主席宣布结果有异议的,有权在宣布表决结果后立即要求重新点票,会议主席应当即时组织重新点票。

(8) 除本规则另有规定外,债券持有人会议对表决事项作出决议,须经出席(包括现场、网络、通讯等方式参加会议)本次会议并有表决权的债券持有人(或债券持有人代理人)所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。

(9) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效,但其中需经有权机构批准的,经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和本规则的规定,经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人(包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人)具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更发行人与债券持有人之间的权利义务关系的,除法律、法规、部门规章和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力外:

①如该决议是根据债券持有人的提议作出的,该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后,对发行人和全体债券持有人具有法律约束力;

②如果该决议是根据发行人的提议作出的,经债券持有人会议表决通过后,对发行人和全体债券持有人具有法律约束力。

(七) 转股价格调整的原则及方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 63.55 元/股,不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量;

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额

/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）或配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$

其中： $P1$ 为调整后转股价； $P0$ 为调整前转股价； n 为送股或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站或中国证监会指定的其他上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司A股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东会召开日前二十个交易日公司A股股票交易均价和前一交易日公司A股股票交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站或中国证监会指定的其他上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q指可转换公司债券持有人申请转股的数量；V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指为申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一

股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券票面余额及该余额所对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转换公司债券的票面面值 110%（含最后一期年度利息）的价格向本次可转换公司债券持有人赎回全部未转股的本次可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整日及调整后的交易日按调整后的转股价

格和收盘价计算。

（十一）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会、上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途的，或被中国证监会、上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。

持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ 。

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；i 为可转换公司债券当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人负担。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，

公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

3、到期还本付息

公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（十三）构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

1、违约事件

在本次债券存续期内，以下事件构成发行人在债券受托管理协议和本次债券项下的违约事件：

（1）公司未能按时完成本次债券或本期债券的本息兑付；

（2）除债券受托管理协议另有约定外，公司不履行或违反债券受托管理协议关于公司义务的规定，出售重大资产以致对公司本次债券或本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；

（3）公司丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始与破产、清算相关的诉讼程序；

（4）公司发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等直接融资债务，以及银行贷款、承兑汇票等间接融资债务；

（5）公司未按照债券持有人会议规则规定的程序，私自变更本次债券或本期债券募集资金用途；

（6）其他对本次债券或本期债券的按期付息兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照

募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就可转债受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

3、争议解决机制

受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方约定通过向受托管理人住所所在地有管辖权人民法院提起诉讼方式解决争议。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使受托管理协议项下的其他权利，并应履行受托管理协议项下的其他义务。

五、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	江苏联瑞新材料股份有限公司
法定代表人	李晓冬
住所	江苏省连云港市海州区新浦经济开发区
董事会秘书	柏林
联系电话	0518-85703939
传真号码	0518-85946111

（二）保荐人（主承销商）

名称	国泰海通证券股份有限公司
法定代表人	朱健
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
联系电话	021-38676666
传真号码	021-38676666
保荐代表人	赵庆辰、秦寅臻
项目协办人	邢丞栋
其他项目组成员	吴俊、戴奥、陈通

（三）律师事务所

名称	北京市康达律师事务所
机构负责人	乔佳平
住所	北京市朝阳区建外大街丁 12 号英皇集团中心 8 层
联系电话	010-50867666
传真号码	010-56916450
经办律师	王学琛、韩思明、陈志松

（四）会计师事务所

名称	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	童益恭
住所	福建省福州市鼓楼区湖东路 152 号中山大厦 B 座 7-9 楼
联系电话	0591-87852574
传真号码	0591-87840354
经办注册会计师	郭小军、史慧颖

（五）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

（六）资信评级机构

机构名称	大公国际资信评估有限公司
法定代表人	吕柏乐
住所	北京市西城区三里河二区甲 18 号 01-04
联系电话	010-67413300
传真号码	010-67413555
经办评级人员	张行行、夏婧涵

（七）收款银行

开户行	中国建设银行上海市分行营业部
户名	国泰海通证券股份有限公司
账号	31050136360000001963

六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至 2025 年 6 月 30 日，保荐机构自营部门持有联瑞新材 80,208 股，持股比例 0.0332%；保荐机构子公司国泰君安国际控股有限公司及国泰海通资产管理有限公司共持有联瑞新材 2,084 股，持股比例 0.0009%。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司总股本为 241,469,190 股，均为无限售条件流通股。截至 2025 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例	持有有 限售条 件股份 数量 (股)
1	生益科技	境内非国有法人	56,173,000	23.26%	-
2	李晓冬	境内自然人	48,730,920	20.18%	-
3	硅微粉厂	境内非国有法人	42,129,750	17.45%	-
4	瑞众人寿保险有限责任公司-自有资金	其他	4,489,194	1.86%	-
5	刘春昱	境内自然人	3,509,250	1.45%	-
6	阮建军	境内自然人	2,860,025	1.18%	-
7	曹家凯	境内自然人	2,246,920	0.93%	-
8	中国工商银行股份有限公司-诺安先锋混合型证券投资基金	其他	1,460,206	0.60%	-
9	中国建设银行股份有限公司-信澳匠心臻选两年持有期混合型证券投资基金	其他	1,379,875	0.57%	-
10	中国建设银行股份有限公司-国寿安保智慧生活股票型证券投资基金	其他	1,351,641	0.56%	-
合计			164,330,781	68.05%	-

二、公司控股股东、实际控制人基本情况

(一) 控股股东、实际控制人

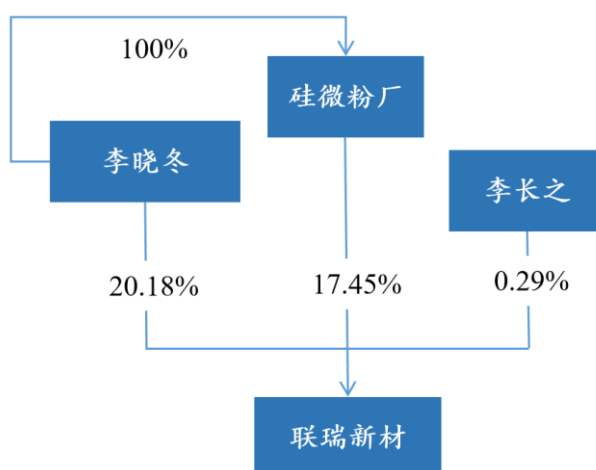
公司控股股东为李晓冬，共同实际控制人为李晓冬、李长之。

截至本募集说明书摘要签署日，李晓冬直接持有公司股份 48,730,920 股，占公司股份总数的 20.18%；通过硅微粉厂间接持有公司股份 42,129,750 股，占公司股份总数的 17.45%。硅微粉厂为个人独资企业，李晓冬为硅微粉厂的唯一投资人，硅微粉厂持有公司股份归李晓冬所有，李晓冬实际支配硅微粉厂持有公司股份的所有权及处分权等相关权利。因此，李晓冬直接及通过硅微粉厂间接合计

控制公司 37.63%股份，为公司控股股东。

李长之与李晓冬为父子关系。李长之直接持有公司股份 702,163 股，占公司股份总数的 0.29%，李晓冬、李长之父子合计持有发行人 37.92%的股份。李晓冬担任发行人董事长、总经理，李长之担任发行人董事，对公司重大决策及经营管理具有决定性影响，李晓冬和李长之为公司的共同实际控制人。

李晓冬、李长之直接或及间接持有发行人股份的情况如下图所示：



公司实际控制人的基本信息如下：

李晓冬，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3207221975*****。

李长之，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 3207221944*****。

（二）上市以来控股股东、实际控制人变化情况

公司自上市以来，控股股东、实际控制人均未发生变化。

（三）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至本募集说明书摘要签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或潜在纠纷的情况。

（四）实际控制人对其他企业的投资情况

截至本募集说明书摘要签署日，除发行人股东硅微粉厂之外，公司实际控制人李晓冬、李长之不存在其他对外投资情况。

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据中，公司 2022 年、2023 年和 2024 年财务会计数据均引自经审计的财务报告，2025 年 1-6 月财务会计数据未经审计。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，还应阅读审计报告和财务报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

公司已聘请华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度、2023 年度以及 2024 年度的财务报表进行审计，并出具了“华兴审字[2023]23000060018 号”“华兴审字[2024]23014790015 号”和“华兴审字[2025]24012050019 号”无保留意见的审计报告。

华兴会计师认为：发行人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，公允反映了发行人 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度、2023 年度和 2024 年度的经营成果和现金流量。

（二）重要性水平

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为当年经常性业务税前利润的 5%，或者虽未达到当年经常性业务税前利润金额的 5%，但公司认为较为重要的相关事项。

二、发行人财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
货币资金	12,477.02	31,953.83	18,939.29	10,648.32
交易性金融资产	14,513.98	21,466.89	27,566.40	30,496.50
应收票据	17.91	111.81	123.53	324.12
应收账款	27,443.94	24,061.19	19,177.97	16,587.90

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收款项融资	14,074.02	11,455.96	10,297.77	13,527.09
预付款项	145.70	41.45	73.11	36.87
其他应收款	82.18	114.92	66.47	74.26
存货	11,440.73	10,567.03	8,588.89	7,708.00
一年内到期的非流动资产	8,562.83	-	-	-
其他流动资产	25,645.20	11,081.71	10,139.59	5,399.90
流动资产合计	114,403.50	110,854.78	94,973.01	84,802.97
长期股权投资	2,412.91	2,619.87	2,480.66	-
固定资产	57,838.27	57,197.32	53,990.49	55,369.95
在建工程	3,296.99	2,226.49	1,044.46	1,573.55
使用权资产	2,304.01	2,425.78	2,669.34	2,951.38
无形资产	6,785.92	5,851.06	5,014.06	5,168.51
长期待摊费用	-	12.78	-	-
递延所得税资产	957.12	950.24	4,086.00	3,829.37
其他非流动资产	8,286.18	15,057.95	11,212.11	66.59
非流动资产合计	81,881.39	86,341.49	80,497.12	68,959.35
资产总计	196,284.89	197,196.27	175,470.13	153,762.32
短期借款	6,893.01	9,613.68	8,919.49	40.00
应付票据	5,961.17	5,468.51	3,990.43	4,207.66
应付账款	10,273.76	12,364.16	8,209.54	10,064.35
合同负债	14.60	30.09	84.61	41.22
应付职工薪酬	2,733.86	3,555.18	2,473.81	2,158.38
应交税费	1,239.31	2,111.74	971.25	696.66
其他应付款	61.48	346.74	218.70	135.93
一年内到期的非流动负债	195.89	189.66	175.44	189.39
其他流动负债	1.90	3.91	6.54	5.36
流动负债合计	27,374.97	33,683.67	25,049.80	17,538.95
租赁负债	2,389.35	2,480.11	2,669.77	2,862.35
递延收益	9,666.84	8,785.38	8,957.08	6,510.31
递延所得税负债	1,679.99	1,479.53	4,049.57	3,847.55
非流动负债合计	13,736.18	12,745.02	15,676.41	13,220.21
负债合计	41,111.16	46,428.68	40,726.21	30,759.16

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
股本	24,146.92	18,574.55	18,574.55	12,466.14
资本公积	46,445.17	52,185.70	52,016.59	58,125.00
其他综合收益	-22.59	-19.52	-23.91	-37.32
盈余公积	9,287.28	9,287.28	7,485.83	5,980.56
未分配利润	75,316.96	70,739.58	56,690.85	46,468.78
归属于母公司股东权益合计	155,173.74	150,767.58	134,743.92	123,003.16
股东权益合计	155,173.74	150,767.58	134,743.92	123,003.16
负债和股东权益总计	196,284.89	197,196.27	175,470.13	153,762.32

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	51,925.74	96,036.04	71,168.24	66,195.42
其中：营业收入	51,925.74	96,036.04	71,168.24	66,195.42
二、营业总成本	37,647.93	70,469.71	54,458.59	49,275.48
其中：营业成本	30,718.52	57,260.28	43,228.73	40,248.45
税金及附加	402.15	771.56	749.96	685.72
销售费用	683.77	1,093.92	1,066.38	995.09
管理费用	2,869.02	5,692.64	4,925.19	4,297.76
研发费用	3,023.96	6,040.06	4,740.40	3,849.89
财务费用	-49.49	-388.76	-252.08	-801.44
其中：利息费用	74.09	329.06	203.32	200.32
利息收入	228.60	444.51	366.79	184.45
加：其他收益	612.49	1,429.82	1,534.30	1,258.82
投资收益（损失以“-”号填列）	806.75	1,701.55	1,043.59	483.93
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-38.80	-29.90	-19.34	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	47.09	-99.51	267.82	215.87
信用减值损失（损失以“-”号填列）	79.30	-68.74	-20.69	146.98
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8.58	-9.14	5.53	-5.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	10.21	-1.94	-

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,814.86	28,530.53	19,538.26	19,019.88
加：营业外收入	53.30	164.45	221.77	416.07
减：营业外支出	122.43	76.17	23.90	120.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,745.73	28,618.82	19,736.14	19,315.20
减：所得税费用	1,881.07	3,481.37	2,336.70	491.15
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	13,864.66	25,137.44	17,399.44	18,824.05
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	13,864.66	25,137.44	17,399.44	18,824.05
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	13,864.66	25,137.44	17,399.44	18,824.05
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-3.07	4.39	13.42	35.35
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-3.07	4.39	13.42	35.35
七、综合收益总额	13,861.59	25,141.83	17,412.86	18,859.40
归属于母公司所有者的综合收益总额	13,861.59	25,141.83	17,412.86	18,859.40
八、每股收益				
（一）基本每股收益	0.57	1.04	0.72	0.78
（二）稀释每股收益	0.57	1.04	0.72	0.78

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	45,597.44	90,757.90	72,044.52	69,894.79
收到的税费返还	-	-	-	2,386.11
收到其他与经营活动有关的现金	2,042.47	1,653.89	6,133.55	1,851.79
经营活动现金流入小计	47,639.91	92,411.79	78,178.07	74,132.69
购买商品、接受劳务支付的现金	29,649.19	48,539.10	36,290.66	36,833.49
支付给职工以及为职工支付的现金	6,523.35	9,279.17	7,605.28	6,346.33

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
支付的各项税费	4,680.54	5,686.30	5,271.40	4,778.90
支付其他与经营活动有关的现金	2,501.34	3,436.37	4,315.91	2,106.22
经营活动现金流出小计	43,354.42	66,940.95	53,483.25	50,064.94
经营活动产生的现金流量净额	4,285.49	25,470.85	24,694.83	24,067.75
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	24,361.45	46,500.00	86,196.00	94,281.92
取得投资收益收到的现金	497.94	1,396.11	984.15	486.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27.54	14.67	8.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	300.00	-	94.00
投资活动现金流入小计	24,886.93	48,210.78	87,188.28	94,862.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,672.49	8,958.27	5,301.67	15,481.78
投资支付的现金	31,689.50	44,421.57	101,584.52	99,996.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	245.00
投资活动现金流出小计	37,361.99	53,379.83	106,886.19	115,722.78
投资活动产生的现金流量净额	-12,475.07	-5,169.05	-19,697.91	-20,860.63
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	6,893.01	9,612.88	9,367.23	667.63
筹资活动现金流入小计	6,893.01	9,612.88	9,367.23	667.63
偿还债务支付的现金	9,612.88	8,900.00	507.23	627.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,286.68	9,499.48	5,715.69	5,227.18
支付其他与筹资活动有关的现金	-	95.26	240.03	311.39
筹资活动现金流出小计	18,899.56	18,494.74	6,462.95	6,166.20
筹资活动产生的现金流量净额	-12,006.56	-8,881.86	2,904.28	-5,498.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.76	256.11	100.72	575.94

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
五、现金及现金等价物净增加额	-20,196.90	11,676.05	8,001.92	-1,715.51
加：期初现金及现金等价物余额	30,183.81	18,507.76	10,505.85	12,221.36
六、期末现金及现金等价物余额	9,986.91	30,183.81	18,507.76	10,505.85

三、财务报表的编制基础

公司以持续经营假设为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则》以及各项具体会计准则及相关规定编制财务报表。

四、合并财务报表范围及变化情况

（一）子公司情况

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例
联瑞新材（连云港）有限公司	主要生产球形品、液态填料等产品	35,000.00万元	100.00%
诺艾国际有限公司	主要从事贸易业务	10.00万港元	100.00%

（二）报告期内合并财务报表范围变化情况

公司 2024 年 8 月设立诺艾国际有限公司，并于 2024 年度将诺艾国际有限公司纳入合并报表范围。

五、公司报告期内的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下表：

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	4.18	3.29	3.79	4.84
速动比率（倍）	3.76	2.98	3.45	4.40
资产负债率（合并）	20.94%	23.54%	23.21%	20.00%
资产负债率（母公司）	21.74%	23.75%	20.36%	14.33%
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	1.97	4.31	3.85	3.78
存货周转率（次）	2.79	5.97	5.30	5.24

息税折旧摊销前利润 (万元)	18,506.63	34,364.12	24,904.56	23,151.30
利息保障倍数 (倍)	213.52	87.97	98.07	97.42
每股经营活动现金流量 (元)	0.18	1.37	1.33	1.93
每股净现金流量 (元)	-0.84	0.63	0.43	-0.14

注 1：上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均余额
- (6) 每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- (7) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- (8) 利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用
- (9) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+资产折旧摊销

注 2：2025 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率数据未年化处理，下同。

(二) 净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期内，公司加权平均净资产收益率如下表所示：

利润项目	加权平均净资产收益率			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	8.97%	17.81%	13.60%	16.32%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率	8.25%	16.08%	11.75%	13.00%

2、基本每股收益及稀释每股收益

报告期内，公司基本每股收益及稀释每股收益如下表所示：

利润项目	基本每股收益 (元/股)				稀释每股收益 (元/股)			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.57	1.04	0.72	0.78	0.57	1.04	0.72	0.78

利润项目	基本每股收益（元/股）				稀释每股收益（元/股）			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.53	0.94	0.62	0.62	0.53	0.94	0.62	0.62

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

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

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

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

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

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（三）公司最近三年一期的非经常性损益明细表

1、注册会计师鉴证的非经常性损益情况

报告期内，公司经华兴会计师鉴证后的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-84.61	-37.59	-1.94	-82.91
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	398.24	1,191.89	1,449.29	1,673.82
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	966.37	1,741.18	1,368.26	699.81

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	14.23	-14.92	-22.12	-36.77
其他符合非经常性损益定义的损益项目	9.76	-	-	1,913.80
小计	1,303.99	2,880.57	2,793.48	4,167.75
减：所得税影响数	195.60	434.42	421.05	338.82
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,108.39	2,446.15	2,372.44	3,828.93
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,756.27	22,691.29	15,027.01	14,995.12

2、非经常性损益对经营成果的影响

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 3,828.93 万元、2,372.44 万元、2,446.15 万元和 1,108.39 万元。公司非经常性损益主要为政府补助、投资收益等。

公司作为先进无机非金属材料领域的领先企业，持续得到政府部门的重点支持，报告期内，计入当期损益的政府补助较多；同时，公司具备较好的资金管理能力，对应产生的投资收益较多。报告期内，公司持续盈利，公司经营活动产生的现金流量情况良好，非经常性损益对经营成果的影响较小。

六、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

1、公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

2、公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

3、公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

4、公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

5、公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，该规定明确了对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行上述规定的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的上述交易，公司按照上述规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。本公司采用解释第 16 号对合并资产负债表相关项目列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 调整前	调整数	2023 年 1 月 1 日 调整后
递延所得税资产	3,829.37	436.93	4,266.30
递延所得税负债	3,847.55	436.93	4,284.49

6、公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

7、公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于供应商融资安排的披露”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

8、公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

9、公司自 2024 年 12 月 16 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”的

规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

10、公司自 2024 年 12 月 16 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定，该项会计政策变更对公司财务报表无重大影响。

（二）会计估计变更

公司报告期内无会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

公司报告期内无会计差错更正事项。

七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）主要的税种和税率

报告期内，公司适用的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13%
城市维护建设税	应交增值税额	7%
教育费附加	应交增值税额	3%
地方教育附加	应交增值税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	16.5%、15%、8.25%

报告期内，不同纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	企业所得税税率			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
联瑞新材	15%	15%	15%	15%
联瑞新材（连云港）有限公司	15%	15%	15%	15%
诺艾国际有限公司	16.5%、8.25%	16.5%、8.25%	/	/

（二）重要税收优惠政策及其依据

公司于 2020 年 12 月通过高新技术企业重新认定，获得由江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202032002865），按税法规定 2020-2022 年度减按 15%的税率计缴企业所得

税。

公司于 2023 年 11 月通过高新技术企业重新认定，获得由江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202332003939），按税法规定 2023-2025 年度减按 15%的税率计缴企业所得税。

联瑞新材（连云港）有限公司于 2022 年 10 月通过高新技术企业认定，获得由江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202232002920），按税法规定 2022-2024 年度减按 15%的税率计缴企业所得税。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定：“企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。”联瑞有限 2025 年 1-6 月企业所得税按 15%的税率预缴。

根据《财政部、税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部、税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。公司和联瑞新材（连云港）有限公司自 2023 年起享受可抵扣进项税额加计 5%抵减的优惠政策。

诺艾国际有限公司为注册于中国香港特别行政区的公司，2024 年起根据中国香港特别行政区的相关规定计缴利得税。

八、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	114,403.50	58.28%	110,854.78	56.22%	94,973.01	54.12%	84,802.97	55.15%
非流动资产	81,881.39	41.72%	86,341.49	43.78%	80,497.12	45.88%	68,959.35	44.85%

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	196,284.89	100.00%	197,196.27	100.00%	175,470.13	100.00%	153,762.32	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 153,762.32 万元、175,470.13 万元、197,196.27 万元和 196,284.89 万元，其中，公司流动资产分别为 84,802.97 万元、94,973.01 万元、110,854.78 万元和 114,403.50 万元，占总资产的比例分别为 55.15%、54.12%、56.22%和 58.28%，公司流动资产规模随经营规模扩张而保持稳定增长。

报告期各期末，公司的非流动资产分别为 68,959.35 万元、80,497.12 万元、86,341.49 万元和 81,881.39 万元，占总资产的比例分别为 44.85%、45.88%、43.78%和 41.72%，非流动资产规模总体保持增加态势，主要系公司持续购买机器设备用于产线扩产及对外投资增加所致。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,477.02	10.91%	31,953.83	28.82%	18,939.29	19.94%	10,648.32	12.56%
交易性金融资产	14,513.98	12.69%	21,466.89	19.36%	27,566.40	29.03%	30,496.50	35.96%
应收票据	17.91	0.02%	111.81	0.10%	123.53	0.13%	324.12	0.38%
应收账款	27,443.94	23.99%	24,061.19	21.71%	19,177.97	20.19%	16,587.90	19.56%
应收款项融资	14,074.02	12.30%	11,455.96	10.33%	10,297.77	10.84%	13,527.09	15.95%
预付款项	145.70	0.13%	41.45	0.04%	73.11	0.08%	36.87	0.04%
其他应收款	82.18	0.07%	114.92	0.10%	66.47	0.07%	74.26	0.09%
存货	11,440.73	10.00%	10,567.03	9.53%	8,588.89	9.04%	7,708.00	9.09%
一年内到期的非流动资产	8,562.83	7.48%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	25,645.20	22.42%	11,081.71	10.00%	10,139.59	10.68%	5,399.90	6.37%
合计	114,403.50	100.00%	110,854.78	100.00%	94,973.01	100.00%	84,802.97	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 84,802.97 万元、94,973.01 万元、110,854.78 万元和 114,403.50 万元，主要构成为货币资金、交易性金融资产、应

收账款、应收款项融资、存货和其他流动资产等。报告期内，公司流动资产规模整体呈上升趋势，主要系随着公司经营规模持续扩大，应收账款、存货、其他流动资产等资产相应有所增加。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	0.20	0.00%	-	-	1.90	0.02%
银行存款	9,986.91	80.04%	30,431.30	95.24%	18,507.75	97.72%	10,503.94	98.64%
其他货币资金	2,490.11	19.96%	1,522.32	4.76%	431.53	2.28%	142.48	1.34%
合计	12,477.02	100.00%	31,953.83	100.00%	18,939.29	100.00%	10,648.32	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 10,648.32 万元、18,939.29 万元、31,953.83 万元和 12,477.02 万元，占各期末流动资产比例分别为 12.56%、19.94%、28.82%和 10.91%。报告期内，公司经营规模持续扩大，客户回款情况良好，导致报告期各期末货币资金余额总体保持增长态势。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	14,513.98	21,466.89	27,566.40	30,496.50
其中：理财产品	14,513.98	21,466.89	27,566.40	30,496.50

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 30,496.50 万元、27,566.40 万元、21,466.89 万元和 14,513.98 万元，总体保持较高水平，系公司为提高资金的使用效率而对资金进行现金管理所致；2025 年 6 月末，公司交易性金融资产金额有所下降，主要系公司所持有的交易性金融资产到期后未续期购买所致。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面金额分别为 324.12 万元、123.53 万元、111.81 万元和 17.91 万元，均为财务公司的银行承兑汇票，总体金额较小。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额	28,061.39	24,757.48	19,805.47	17,205.77
坏账准备	617.45	696.29	627.49	617.87
应收账款账面价值	27,443.94	24,061.19	19,177.97	16,587.90
应收账款账面余额占营业收入比例	27.02%	25.78%	27.83%	25.99%

注：2025 年 6 月末应收账款余额占当期营业收入比例系按照年化数据计算，即应收账款期末余额/（2025 年 1-6 月营业收入*2）

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,587.90 万元、19,177.97 万元、24,061.19 万元和 27,443.94 万元。报告期各期末，公司应收账款余额增加，主要系报告期内公司业务规模扩张，营业收入持续增长，导致应收账款期末余额增加。

1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期内，公司根据金融工具准则的规定确认应收账款坏账准备，应收账款坏账准备分类情况如下：

单位：万元

类别	2025.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	496.76	1.77	496.76	100.00	-
按组合计提坏账准备	27,564.63	98.23	120.69	0.44	27,443.94
其中：账龄组合	27,564.63	98.23	120.69	0.44	27,443.94
合计	28,061.39	100.00	617.45	2.20	27,443.94
类别	2024.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	496.76	2.01	496.76	100.00	-
按组合计提坏账准备	24,260.71	97.99	199.53	0.82	24,061.19
其中：账龄组合	24,260.71	97.99	199.53	0.82	24,061.19

合计	24,757.48	100.00	696.29	2.81	24,061.19
类别	2023.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	496.76	2.51	496.76	100.00	-
按组合计提坏账准备	19,308.70	97.49	130.73	0.68	19,177.97
其中：账龄组合	19,308.70	97.49	130.73	0.68	19,177.97
合计	19,805.47	100.00	627.49	3.17	19,177.97
类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	496.76	2.89	496.76	100.00	-
按组合计提坏账准备	16,709.01	97.11	121.11	0.72	16,587.90
其中：账龄组合	16,709.01	97.11	121.11	0.72	16,587.90
合计	17,205.77	100.00	617.87	3.59	16,587.90

公司按单项计提坏账准备主要系对客户应收账款长期催收未回所致。

2) 应收账款按账龄划分

报告期各期末，公司应收账款按账龄组合计提坏账准备的明细如下：

单位：万元

账龄	账面余额	占比 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
2025.6.30				
1 年以内	27,509.64	99.80	65.71	0.24
1 至 2 年	15.73	0.06	15.73	100.00
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	39.26	0.14	39.26	100.00
合计	27,564.63	100.00	120.69	0.44
2024.12.31				
1 年以内	24,183.54	99.68	122.36	0.51
1 至 2 年	37.91	0.16	37.91	100.00
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	39.26	0.16	39.26	100.00
合计	24,260.71	100.00	199.53	0.82

账龄	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
2023.12.31				
1 年以内	19,269.45	99.80	91.47	0.47
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	11.52	0.06	11.52	100.00
3 年以上	27.74	0.14	27.74	100.00
合计	19,308.70	100.00	130.73	0.68
2022.12.31				
1 年以内	16,647.68	99.63	59.78	0.36
1 至 2 年	11.52	0.07	11.52	100.00
2 至 3 年	49.81	0.30	49.81	100.00
3 年以上	-	-	-	-
合计	16,709.01	100.00	121.11	0.72

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占账面余额的比例均在 99% 以上；账龄超过 1 年的应收账款金额较小，占比极低。公司制定的应收账款坏账计提政策符合公司实际情况，不存在因应收账款金额过大而影响公司持续经营能力的情形。

（5）应收款项融资

报告期内，公司将应收票据中信用等级较高的商业银行为承兑单位的银行承兑汇票划分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，将其列报为应收款项融资。报告期各期末，发行人应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据	14,098.32	11,479.06	10,325.90	13,571.00
其他综合收益-公允价值变动	-24.30	-23.10	-28.13	-43.91
合计	14,074.02	11,455.96	10,297.77	13,527.09

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 13,527.09 万元、10,297.77 万元、11,455.96 万元和 14,074.02 万元，占流动资产的比例分别为 15.95%、10.84%、10.33%和 12.30%。2023 年末受票据背书转让、贴现、到期时点影响，公司应收款项融资较 2022 年末有所减少。

(6) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	145.70	100.00%	41.36	99.79%	73.11	100.00%	36.87	100.00%
1至2年	-	-	0.09	0.21%	-	-	-	-
合计	145.70	100.00%	41.45	100.00%	73.11	100.00%	36.87	100.00%

报告期各期末，公司预付账款金额分别为 36.87 万元、73.11 万元、41.45 万元和 145.70 万元，总体金额较小，主要为预付的供应商货款。

(7) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 74.26 万元、66.47 万元、114.92 万元和 82.18 万元，主要为代扣代缴社保费用、质保金、保证金及押金等，总体金额较小。

(8) 存货

报告期各期末，公司存货结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
2025.6.30				
原材料	3,883.49	-	3,883.49	33.94
在产品	3,769.92	-	3,769.92	32.95
库存商品	3,814.34	27.02	3,787.31	33.10
委托加工物资	-	-	-	-
合计	11,467.75	27.02	11,440.73	100.00
2024.12.31				
原材料	4,571.54	-	4,571.54	43.26
在产品	2,319.72	-	2,319.72	21.95
库存商品	3,622.14	18.44	3,603.70	34.10
委托加工物资	72.08	-	72.08	0.68
合计	10,585.47	18.44	10,567.03	100.00

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
2023.12.31				
原材料	2,374.52	-	2,374.52	27.65
在产品	2,226.96	-	2,226.96	25.93
库存商品	3,503.45	9.30	3,494.15	40.68
委托加工物资	493.26	-	493.26	5.74
合计	8,598.19	9.30	8,588.89	100.00
2022.12.31				
原材料	2,533.01	-	2,533.01	32.86
在产品	1,932.93	-	1,932.93	25.08
库存商品	2,897.28	14.84	2,882.44	37.40
委托加工物资	359.62	-	359.62	4.67
合计	7,722.83	14.84	7,708.00	100.00

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,708.00 万元、8,588.89 万元、10,567.03 万元和 11,440.73 万元，占流动资产的比例分别为 9.09%、9.04%、9.53% 和 10.00%。随着公司生产经营规模持续增长，报告期各期末公司存货账面价值呈上升趋势。

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品及库存商品构成。原材料账面余额分别为 2,533.01 万元、2,374.52 万元、4,571.54 万元和 3,883.49 万元，库存商品账面余额分别为 2,897.28 万元、3,503.45 万元、3,622.14 万元和 3,814.34 万元，总体呈上升趋势，主要系随着业务规模扩大，公司为满足日益增长的订单需求、确保产品及时供货，公司整体原材料备货规模和库存规模相应有所增加。

报告期各期末，公司在预计售价的基础上，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货可变现净值，对于成本高于可变现净值的存货计提跌价准备，存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
存货账面余额	11,467.75	10,585.47	8,598.19	7,722.83
存货跌价准备	27.02	18.44	9.30	14.84
存货账面价值	11,440.73	10,567.03	8,588.89	7,708.00
存货跌价准备计提比例	0.24%	0.17%	0.11%	0.19%

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 14.84 万元、9.30 万元、18.44 万元和 27.02 万元，存货跌价准备规模较小，占存货余额的比例较低。公司存货跌价准备计提符合《企业会计准则》的有关规定。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
定期存款-本金	25,055.10	10,782.60	10,000.00	5,000.00
定期存款-应计利息	335.00	124.65	41.32	5.00
预缴企业所得税	-	134.60	-	28.03
待转进项税	255.10	21.43	20.96	239.85
待抵扣进项税	-	18.44	77.31	127.01
合计	25,645.20	11,081.71	10,139.59	5,399.90

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 5,399.90 万元、10,139.59 万元、11,081.71 万元和 25,645.20 万元，公司其他流动资产逐年增加主要系公司对自有资金进行现金管理购买理财产品所致。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	2,412.91	2.95%	2,619.87	3.03%	2,480.66	3.08%	-	-
固定资产	57,838.27	70.64%	57,197.32	66.25%	53,990.49	67.07%	55,369.95	80.29%
在建工程	3,296.99	4.03%	2,226.49	2.58%	1,044.46	1.30%	1,573.55	2.28%
使用权资产	2,304.01	2.81%	2,425.78	2.81%	2,669.34	3.32%	2,951.38	4.28%
无形资产	6,785.92	8.29%	5,851.06	6.78%	5,014.06	6.23%	5,168.51	7.50%
长期待摊费用	-	-	12.78	0.01%	-	-	-	-
递延所得税资产	957.12	1.17%	950.24	1.10%	4,086.00	5.08%	3,829.37	5.55%
其他非流动资产	8,286.18	10.12%	15,057.95	17.44%	11,212.11	13.93%	66.59	0.10%
非流动资产合计	81,881.39	100.00%	86,341.49	100.00%	80,497.12	100.00%	68,959.35	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 68,959.35 万元、80,497.12 万元、

86,341.49 万元和 81,881.39 万元，主要构成为固定资产、其他非流动资产等。报告期内，公司非流动资产规模总体保持增长态势，主要系公司生产设备及技术设施持续投入及对外投资增加所致。

(1) 长期股权投资

2023 年 3 月 8 日，公司与广东生益科技股份有限公司（持股 5%以上股东）等企业正式签署《东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》设立产业基金，该产业基金于 2023 年 3 月 9 日完成工商设立登记手续。截至 2025 年 6 月 30 日，公司实缴出资 2,500.00 万元，公司以权益法对此长期股权投资进行核算。

(2) 固定资产

1) 固定资产构成情况

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
房屋及建筑物	23,759.62	24,203.51	22,503.41	21,519.76
机器设备	31,391.37	30,509.18	29,415.80	31,816.51
运输工具	240.41	290.75	284.46	348.46
其他设备	2,446.86	2,193.88	1,786.83	1,685.22
合计	57,838.27	57,197.32	53,990.49	55,369.95

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 55,369.95 万元、53,990.49 万元、57,197.32 万元和 57,838.27 万元，占非流动资产的比例分别为 80.29%、67.07%、66.25%和 70.64%，主要由房屋及建筑物和机器设备构成，各类固定资产总体保持稳定。

2) 固定资产折旧及减值情况

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
2025.6.30				
房屋及建筑物	29,612.13	5,852.51	-	23,759.62
机器设备	48,520.06	17,128.69	-	31,391.37
运输工具	594.79	354.37	-	240.41

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
其他设备	4,732.46	2,285.60	-	2,446.86
合计	83,459.44	25,621.17	-	57,838.27
2024.12.31				
房屋及建筑物	29,470.44	5,266.93	-	24,203.51
机器设备	46,203.91	15,694.73	-	30,509.18
运输工具	669.46	378.71	-	290.75
其他设备	3,976.28	1,782.39	-	2,193.88
合计	80,320.09	23,122.77	-	57,197.32
2023.12.31				
房屋及建筑物	26,688.61	4,185.21	-	22,503.41
机器设备	41,952.11	12,536.31	-	29,415.80
运输工具	624.65	340.19	-	284.46
其他设备	3,150.42	1,363.59	-	1,786.83
合计	72,415.79	18,425.30	-	53,990.49
2022.12.31				
房屋及建筑物	24,741.14	3,221.38	-	21,519.76
机器设备	41,221.84	9,405.34	-	31,816.51
运输工具	636.67	288.21	-	348.46
其他设备	2,698.56	1,013.34	-	1,685.22
合计	69,298.22	13,928.27	-	55,369.95

公司于资产负债表日对各项固定资产进行减值测试，经测试未发现减值迹象，未计提减值准备。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,573.55 万元、1,044.46 万元、2,226.49 万元和 3,296.99 万元，占非流动资产的比例分别为 2.28%、1.30%、2.58% 和 4.03%。报告期内，公司持续投入生产设备及技术设施，部分设备于报告期末尚未转固。公司在建工程无减值迹象，无需计提在建工程减值准备。

(4) 使用权资产

公司将租赁的机器设备确认为使用权资产。报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 2,951.38 万元、2,669.34 万元、2,425.78 万元和 2,304.01 万元，

占非流动资产的比例分别为 4.28%、3.32%、2.81%和 2.81%，总体占比较小。

（5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
土地使用权	4,989.24	4,016.84	4,114.02	4,211.20
专利技术及其他	1,796.69	1,834.22	900.04	957.30
合计	6,785.92	5,851.06	5,014.06	5,168.51

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 5,168.51 万元、5,014.06 万元、5,851.06 万元和 6,785.92 万元，占非流动资产的比例分别为 7.50%、6.23%、6.78% 和 8.29%，主要为土地使用权。2024 年末，公司专利技术及其他账面价值大幅增长，主要系公司新 ERP 系统投入使用所致；2025 年 6 月末，公司土地使用权账面价值增长，主要系公司为实施募投项目购置土地使用权所致。报告期各期末，公司土地使用权不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 3,829.37 万元、4,086.00 万元、950.24 万元和 957.12 万元，占非流动资产分别为 5.55%、5.08%、1.10%和 1.17%，主要系可抵扣亏损、递延收益和租赁负债等因素所致，占非流动资产的比例较小。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
大额存单	6,319.88	14,666.64	11,166.42	-
预付设备工程款	1,966.31	391.31	45.69	66.59
合计	8,286.18	15,057.95	11,212.11	66.59

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 66.59 万元、11,212.11 万元、15,057.95 万元和 8,286.18 万元，占非流动资产的比例分别为 0.10%、13.93%、17.44%和 10.12%。2023 年末和 2024 年末，公司其他非流动资产账面价值大幅

增加，主要系公司对自有资金进行现金管理购买大额存单所致；2025年6月末，公司其他非流动资产账面价值下降，主要系部分大额存单到期期限变短，重分类至一年内到期的非流动资产所致。

（二）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	27,374.97	66.59%	33,683.67	72.55%	25,049.80	61.51%	17,538.95	57.02%
非流动负债	13,736.18	33.41%	12,745.02	27.45%	15,676.41	38.49%	13,220.21	42.98%
合计	41,111.16	100.00%	46,428.68	100.00%	40,726.21	100.00%	30,759.16	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 30,759.16 万元、40,726.21 万元、46,428.68 万元和 41,111.16 万元。2023 年末和 2024 年末，公司负债金额有所增长，一方面系随着公司业务规模持续扩张，应付账款等流动负债总体保持增长态势；另一方面系公司加大了应付票据结算规模及增加银行短期借款所致。报告期各期末，公司非流动负债金额基本保持稳定。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,893.01	25.18%	9,613.68	28.54%	8,919.49	35.61%	40.00	0.23%
应付票据	5,961.17	21.78%	5,468.51	16.23%	3,990.43	15.93%	4,207.66	23.99%
应付账款	10,273.76	37.53%	12,364.16	36.71%	8,209.54	32.77%	10,064.35	57.38%
合同负债	14.60	0.05%	30.09	0.09%	84.61	0.34%	41.22	0.24%
应付职工薪酬	2,733.86	9.99%	3,555.18	10.55%	2,473.81	9.88%	2,158.38	12.31%
应交税费	1,239.31	4.53%	2,111.74	6.27%	971.25	3.88%	696.66	3.97%
其他应付款	61.48	0.22%	346.74	1.03%	218.70	0.87%	135.93	0.78%
一年内到期的非流动负债	195.89	0.72%	189.66	0.56%	175.44	0.70%	189.39	1.08%

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动负债	1.90	0.01%	3.91	0.01%	6.54	0.03%	5.36	0.03%
流动负债合计	27,374.97	100.00%	33,683.67	100.00%	25,049.80	100.00%	17,538.95	100.00%

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等组成。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
信用借款	6,893.01	9,612.88	8,900.00	40.00
应计利息	-	0.80	19.49	-
合计	6,893.01	9,613.68	8,919.49	40.00

报告期内，公司短期借款余额分别为 40.00 万元、8,919.49 万元、9,613.68 万元和 6,893.01 万元，均为信用借款及应计利息构成。2023 年末和 2024 年末公司短期借款大幅上升，主要系公司业务发展迅速，公司为满足日常生产经营需要，新增信用借款所致。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,207.66 万元、3,990.43 万元、5,468.51 万元和 5,961.17 万元，占各期末流动负债的比例分别为 23.99%、15.93%、16.23%和 21.78%。报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，2024 年末和 2025 年 6 月末公司应付票据有所增长，主要系公司业务发展迅速，采购规模上升，导致期末未到期的应付票据增加所致。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 10,064.35 万元、8,209.54 万元、12,364.16 万元和 10,273.76 万元，占各期末流动负债的比例分别为 57.38%、32.77%、36.71%和 37.53%。2024 年末应付账款有所增长，主要系随着公司业务增长，应付材料及工程款增加所致。

(4) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债期末余额分别为 41.22 万元、84.61 万元、30.09 万元和 14.60 万元，占流动负债的比例较低，均为预收客户货款。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,158.38 万元、2,473.81 万元、3,555.18 万元和 2,733.86 万元，占各期末流动负债的比例分别为 12.31%、9.88%、10.55%和 9.99%。公司应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、津贴、补贴及福利费等，2024 年末公司应付职工薪酬余额较大，主要系公司 2024 年度业绩增长，绩效奖金增加，截至期末已计提未发放的奖金金额较大所致。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 696.66 万元、971.25 万元、2,111.74 万元和 1,239.31 万元，占各期末流动负债的比例分别为 3.97%、3.88%、6.27%和 4.53%。报告期内，公司应交税费主要由应交增值税、企业所得税、代扣代缴个人所得税及城市维护建设费等构成；公司应交税费总体呈现持续上涨趋势，主要系公司业绩持续增长，应交企业所得税、应交增值税增加所致。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 189.39 万元、175.44 万元、189.66 万元和 195.89 万元，占流动负债的比例较低，均为一年内到期的租赁负债。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	2,389.35	17.39%	2,480.11	19.46%	2,669.77	17.03%	2,862.35	21.65%
递延收益	9,666.84	70.38%	8,785.38	68.93%	8,957.08	57.14%	6,510.31	49.25%
递延所得税负债	1,679.99	12.23%	1,479.53	11.61%	4,049.57	25.83%	3,847.55	29.10%
合计	13,736.18	100.00%	12,745.02	100.00%	15,676.41	100.00%	13,220.21	100.00%

公司非流动负债主要由租赁负债、递延收益和递延所得税负债等组成。

（1）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债分别为 2,862.35 万元、2,669.77 万元、2,480.11 万元和 2,389.35 万元，占非流动负债的比例分别为 21.65%、17.03%、19.46%和 17.39%，系公司租赁机器设备所致，总体金额基本保持稳定。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 6,510.31 万元、8,957.08 万元、8,785.38 万元和 9,666.84 万元，占非流动负债的比例分别为 49.25%、57.14%、68.93%和 70.38%，均由政府补助构成。

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 3,847.55 万元、4,049.57 万元、1,479.53 万元和 1,679.99 万元，占非流动负债的比例分别为 29.10%、25.83%、11.61%和 12.23%，主要系 500 万元以下设备一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除形成。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司与偿债有关的财务指标如下表：

财务指标	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	4.18	3.29	3.79	4.84
速动比率（倍）	3.76	2.98	3.45	4.40
资产负债率（合并）	20.94%	23.54%	23.21%	20.00%
财务指标	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	18,506.63	34,364.12	24,904.56	23,151.30
利息保障倍数（倍）	213.52	87.97	98.07	97.42
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,285.49	25,470.85	24,694.83	24,067.75

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司流动比率分别为 4.84、3.79、3.29 和 4.18，速动比率分别为 4.40、3.45、2.98 和 3.76，总体处于相对合理水平，2023 年度和 2024 年度公司

流动比率和速动比率有所下降，主要系基于经营性现金流预测，增加了应付票据结算规模及银行短期借款使用规模所致。报告期内，公司资产负债率分别为 20.00%、23.21%、23.54%和 20.94%，总体保持平稳态势。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 23,151.30 万元、24,904.56 万元、34,364.12 万元和 18,506.63 万元，公司盈利能力较强，整体保持上升趋势。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 97.42 倍、98.07 倍、87.97 倍和 213.52 倍。报告期内，公司盈利能力稳步提升，利润情况可以较好地覆盖公司的利息支出，付息能力较强。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 24,067.75 万元、24,694.83 万元、25,470.85 万元和 4,285.49 万元。报告期内。公司经营规模持续扩大，公司经营活动产生的现金流量总体保持较高水平。

综上所述，公司盈利能力较强，具有较好的偿债能力。

2、偿债能力同行业比较分析

报告期内，公司偿债能力与同行业对比如下：

指标	公司	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	国瓷材料	2.84	2.74	2.55	3.99
	雅克科技	1.97	1.31	1.70	2.37
	天马新材	4.74	3.57	4.71	7.48
	平均值	3.18	2.54	2.99	4.61
	发行人	4.18	3.29	3.79	4.84
速动比率（倍）	国瓷材料	2.20	2.12	2.00	2.90
	雅克科技	1.32	0.82	1.20	1.86
	天马新材	3.22	2.41	3.57	6.19
	平均值	2.25	1.78	2.26	3.65
	发行人	3.76	2.98	3.45	4.40
资产负债率（合并口径）	国瓷材料	20.61%	20.96%	22.70%	15.95%
	雅克科技	40.55%	38.88%	31.30%	23.24%
	天马新材	18.73%	21.35%	15.82%	10.35%
	平均值	26.63%	27.06%	23.27%	16.51%

指标	公司	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
	发行人	20.94%	23.54%	23.21%	20.00%

注：同行业可比公司数据均取自于公开披露数据。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率和资产负债率基本处于同行业可比公司范围内，优于同行业可比公司平均值。2022 年末，天马新材流动比率、速动比率和资产负债率等偿债指标优于其他公司，主要系天马科技于 2022 年内完成北交所上市融资所致。2024 年末和 2025 年 6 月末，雅克科技资产负债率有较大幅度上升，主要系为构建固定资产、产品经营性资金占用等原因导致借款增加所致。

（四）营运能力分析

报告期内公司主要营运能力指标如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	1.97	4.31	3.85	3.78
存货周转率（次）	2.79	5.97	5.30	5.24

1、营运能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率总体情况良好，均保持上涨态势，主要系随着公司经营规模逐年扩大，公司存货出货规模、应收账款回收速度均相应提升所致。

2、营运能力同行业比较分析

报告期内，公司营运能力与同行业对比如下：

指标	公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	国瓷材料	1.10	2.14	2.29	2.19
	雅克科技	2.89	5.79	4.75	5.64
	天马新材	2.90	6.08	5.26	5.16
	平均值	2.30	4.67	4.10	4.33
	发行人	1.97	4.31	3.85	3.78
存货周转率（次）	国瓷材料	1.42	2.79	2.71	2.52
	雅克科技	1.27	2.40	2.30	2.95
	天马新材	1.21	2.23	2.06	2.46

指标	公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	平均值	1.30	2.47	2.36	2.64
	发行人	2.79	5.97	5.30	5.24

注：同行业可比公司数据均取自于公开披露数据。

报告期内，公司应收账款周转率处于同行业可比公司区间内，略低于同行业可比公司平均水平。2023 年度，雅克科技应收账款周转率下降，主要原因系雅克科技因保温复合材料业务增加，应收账款增多导致其 2023 年度应收账款周转率下降，对同行业可比公司应收账款周转率平均水平有所影响。

报告期内，公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司采取以销定购、以销定产的模式，对原材料库存储备、产品备货状态等方面实行统一精细化管理，提升了存货使用效率，导致公司存货周转率较好。

（五）财务性投资分析

1、公司最近一期末持有的财务性投资情况

截至 2025 年 6 月末，公司与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	其中：财务性投资	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例
货币资金	12,477.02	-	-
交易性金融资产	14,513.98	-	-
预付款项	145.70	-	-
其他应收款	82.18	-	-
一年内到期的非流动资产	8,562.83	-	-
其他流动资产	25,645.20	-	-
长期股权投资	2,412.91	2,412.91	1.55%
其他非流动资产	8,286.18	-	-

（1）货币资金

截至 2025 年 6 月末，公司货币资金账面价值为 12,477.02 万元，由银行存款和其他货币资金构成，不属于财务性投资。

（2）交易性金融资产

截至 2025 年 6 月末，公司交易性金融资产本金构成情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	产品名称	类型	起息日/受让日	到期日	本金余额
1	中信证券资产管理有限公司	中信证券资管聚利稳享 80 号 FOF 单一资产管理计划	固定收益类 (R2-中低风险)	2024/4/17	/ ^注	7,000.00
2	交通银行股份有限公司	结构性存款	保本浮动收益型	2024/12/3	2025/12/2	7,000.00
合计						14,000.00

注：该理财产品在一年期满后，公司基于其较高的利率考虑，暂未赎回。

截至 2025 年 6 月末，公司持有的交易性金融资产类型主要为固定收益类、结构性存款等，均为安全性高、低风险、稳健性好的产品，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于财务性投资。

（3）预付款项

截至 2025 年 6 月末，公司预付款项金额为 145.70 万元，主要为预付的供应商货款，因此不属于财务性投资。

（4）其他应收款

截至 2025 年 6 月末，公司其他应收款账面价值为 82.18 万元，主要为代扣代缴社保费用、质保金、保证金及押金等，总体金额较小，不存在拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项，不属于财务性投资。

（5）一年内到期的非流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 8,562.83 万元，主要为一年内到期的大额存单，系公司为提高资金利用效率、合理利用暂时闲置资金进行现金管理所购买的金融产品，风险性较小，不属于“收益波动大且风险较高”的金融产品，不属于财务性投资项目。

（6）其他流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司其他流动资产的账面价值为 25,645.20 万元，主要由定期存款、待转进项税等构成，其中定期存款本金构成情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	产品名称	类型	起息日/受让日	到期日	本金余额
1	交通银行股份有限公司	美元定存	保本固定收益型	2025/2/19	2025/8/19	14,317.20
2	中国民生银行股份有限公司	美元定存	保本固定收益型	2025/4/3	2025/10/3	3,579.30
3	中国民生银行股份有限公司	美元定存	保本固定收益型	2025/4/28	2025/7/28	3,579.30
4	中国民生银行股份有限公司	美元定存	保本固定收益型	2025/4/28	2025/10/28	3,579.30
合计						25,055.10

上述定期存款系公司为提高资金利用效率、合理利用暂时闲置资金进行现金管理所购买的金融产品，风险性较小，不属于“收益波动大且风险较高”的金融产品，不属于财务性投资项目。

（7）长期股权投资

截至 2025 年 6 月末，公司的长期股权投资系持有东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）的份额。2023 年 3 月 8 日，公司与广东生益科技股份有限公司（持股 5%以上股东）等企业正式签署《东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》设立产业基金，该产业基金于 2023 年 3 月 9 日完成工商设立登记手续，公司认缴出资 5,000 万元，2023 年 3 月 23 日，公司实缴出资 2,500.00 万元；剩余 2,500.00 万元于 2025 年 9 月 12 日出资实缴，经发行人第四届董事会第十五次会议审议，已从本次募集资金总额中扣除。截至 2025 年 6 月 30 日，公司长期股权投资实缴出资 2,500.00 万元，公司以权益法对此长期股权投资进行核算。上述长期股权投资认定为发行人本次发行的董事会决议日 6 个月前财务性投资。

（8）其他非流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司其他非流动资产账面价值为 8,286.18 万元，主要为大额存单和预付设备工程款。其中，大额存单系公司为提高资金利用效率、合理利用暂时闲置资金进行现金管理所购买的金融产品，风险性较小，不属于“收益波动大且风险较高”的金融产品，不属于财务性投资项目。

综上所述，截至 2025 年 6 月末，公司财务性投资金额为 2,412.91 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司所有者权益的 1.55%，不超过 30%。公司

最近一期末持有的金融产品风险性较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，不属于财务性投资。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

发行人本次发行的董事会决议日为 2025 年 5 月 16 日，自本次发行的董事会决议日前六个月至今，公司实施的财务性投资为公司 2023 年签署的对东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）缴纳剩余 2,500.00 万元的投资款事项，已于 2025 年 9 月 12 日出资实缴，公司于 2025 年 9 月 26 日召开第四届董事会第十五次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等相关议案，将上述 2,500.00 万元财务性投资从本次募集资金总额中扣除；除上述缴纳剩余投资款事项外，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

3、本次发行相关董事会决议日六个月前，公司持有的财务性投资情况

本次发行相关董事会决议日六个月前，公司已持有的财务性投资本金金额为 2,500.00 万元，主要系公司参与设立产业基金形成的权益性投资，公司以权益法对此权益性投资进行核算，具体情况参见本节之“八、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、非流动资产分析”之“（1）长期股权投资”。

综上所述，自本次发行的董事会决议日前六个月至今，公司实施的财务性投资为公司 2023 年签署的对东莞君度生益股权投资合伙企业（有限合伙）缴纳剩余 2,500.00 万元的投资款事项，已于 2025 年 9 月 12 日出资实缴，经发行人第四届董事会第十五次会议审议，已从本次募集资金总额中扣除；除上述缴纳剩余投资款事项外，公司不存在新增财务性投资情况；截至 2025 年 6 月末，发行人持有的金融产品风险性较小，不属于财务性投资。

九、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
营业收入	51,925.74	100.00%	96,036.04	100.00%	71,168.24	100.00%	66,195.42	100.00%
营业成本	30,718.52	59.16%	57,260.28	59.62%	43,228.73	60.74%	40,248.45	60.80%
营业利润	15,814.86	30.46%	28,530.53	29.71%	19,538.26	27.45%	19,019.88	28.73%
利润总额	15,745.73	30.32%	28,618.82	29.80%	19,736.14	27.73%	19,315.20	29.18%
净利润	13,864.66	26.70%	25,137.44	26.18%	17,399.44	24.45%	18,824.05	28.44%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	51,851.95	99.86%	95,915.95	99.87%	71,098.94	99.90%	66,091.23	99.84%
其他业务收入	73.79	0.14%	120.08	0.13%	69.30	0.10%	104.20	0.16%
合计	51,925.74	100.00%	96,036.04	100.00%	71,168.24	100.00%	66,195.42	100.00%

公司始终专注于功能性先进粉体材料的研发、制造和销售。报告期内，公司主营业务收入分别为 66,091.23 万元、71,098.94 万元、95,915.95 万元和 51,851.95 万元，占营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要为销售旧包装材料，占营业收入的比例较低。

报告期内，公司主营业务收入持续增长，主要原因如下：

（1）公司产品满足下游应用行业快速增长需求

在人工智能（AI）、高性能计算（HPC）、高速通信、物联网、大数据等新技术不断成熟的背景下，全球半导体市场规模整体呈现稳定增长趋势。根据美国半导体行业协会（SIA）数据，2024 年度全球半导体销售额首度突破 6,000 亿美元，半导体产业链整体需求提升，高性能封装材料需求随之呈快速增长趋势。

公司深度融入全球集成电路产业革新浪潮，主要产品先进无机非金属材料在半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等行业继续提升份额，同时在异构集

成先进封装（HBM、Chiplet 等）、新一代高频高速覆铜板（M7、M8）、高导热电子导热胶等领域持续推出多规格、多种类产品，满足客户对于更低 CUT 点、更低的放射性含量、更低介电损耗、高导热性等性能需求，带动产品销量快速提升。

（2）公司具备较强研发能力，产品性能领先，快速响应客户需求

公司依托数十年持续深耕形成的技术底蕴，建立了面向未来的新产品研发、工艺技术开发和应用领域研究的研发体系，通过自主创新形成了涵盖颗粒设计、高温球化、液相制备、燃烧合成、晶相调控、表面修饰等关键技术。

公司持续加大研发投入，提升研发效率，突破了多项核心关键技术，自主研发并掌握了多品类功能性先进粉体材料的生产能力，形成了以硅基氧化物、铝基氧化物产品为基础，多品类规格齐备的产品布局，在稳定供应能力、产品性能、规模、技术上具有行业领先优势。

公司除了持续推进产品研发外，坚持以客户需求为导向，积极配合客户对产品性能、产品体系进行开发和调整，快速及时响应客户以解决实际问题，同时，形成生产运营各环节动态协调机制，进一步提升客户粘性。

2、主营业务收入产品构成及分析

报告期内，公司主营业务收入均来自于先进无机非金属材料领域，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
先进无机非金属材料	51,851.95	100.00%	95,915.95	100.00%	71,098.94	100.00%	66,091.23	100.00%
合计	51,851.95	100.00%	95,915.95	100.00%	71,098.94	100.00%	66,091.23	100.00%

公司专注于先进无机非金属材料领域，主要产品为功能性先进粉体材料，具体可分为角形二氧化硅、球形二氧化硅、球形氧化铝和其他产品。报告期内，公司主营业务收入按主要产品进行划分的具体情况如下：

单位：万元

主要产品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
------	--------------	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
角形二氧化硅	12,514.41	24.13%	25,346.33	26.43%	23,321.97	32.80%	23,179.97	35.07%
球形二氧化硅	29,752.11	57.38%	54,893.46	57.23%	36,892.83	51.89%	35,409.86	53.58%
球形氧化铝	8,107.37	15.64%	13,763.25	14.35%	8,834.23	12.43%	6,810.83	10.31%
其他	1,478.07	2.85%	1,912.91	1.99%	2,049.91	2.88%	690.57	1.04%
合计	51,851.95	100.00%	95,915.95	100.00%	71,098.94	100.00%	66,091.23	100.00%

报告期内，公司以客户需求为导向，与半导体封装材料、电子电路基板等各领域领先客户建立了长期稳定的合作关系；同时，公司凭借数十年的研发投入和技术积累，掌握了功能性先进粉体材料关键技术，满足了客户对产品技术需求，从而带动了公司主要产品收入持续增长。

3、主营业务收入按照销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入的地区构成情况如下：

单位：万元

区域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	42,956.49	82.84%	79,538.63	82.93%	60,757.08	85.45%	53,996.75	81.70%
华东地区	27,634.85	53.30%	54,438.87	56.76%	40,890.46	57.51%	36,555.90	55.31%
华南地区	11,916.16	22.98%	18,846.26	19.65%	14,354.44	20.19%	11,355.41	17.18%
其他地区	3,405.49	6.57%	6,253.49	6.52%	5,512.18	7.75%	6,085.45	9.21%
境外	8,895.46	17.16%	16,377.33	17.07%	10,341.87	14.55%	12,094.47	18.30%
合计	51,851.95	100.00%	95,915.95	100.00%	71,098.94	100.00%	66,091.23	100.00%

报告期内，公司境内主营业务收入分别为 53,996.75 万元、60,757.08 万元、79,538.63 万元和 42,956.49 万元，占主营业务收入比例为 81.70%、85.45%、82.93% 和 82.84%，境内外主营业务收入随公司经营规模扩大而同步增长，境内外主营业务收入占比总体保持稳定。

4、主营业务收入季节性波动情况

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

第一季度	23,847.36	45.99%	20,173.18	21.03%	14,499.98	20.39%	17,704.68	26.79%
第二季度	28,004.59	54.01%	24,084.14	25.11%	16,887.05	23.75%	17,282.46	26.15%
第三季度	/	/	25,014.39	26.08%	19,665.00	27.66%	13,703.04	20.73%
第四季度	/	/	26,644.24	27.78%	20,046.91	28.20%	17,401.04	26.33%
合计	51,851.95	100.00%	95,915.95	100.00%	71,098.94	100.00%	66,091.23	100.00%

报告期内，公司专业从事功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，产品主要应用于半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等行业，下游各行业需求保持较为旺盛的态势，公司主营业务收入不存在明显的季节性变动。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	30,716.12	99.99%	57,197.68	99.89%	43,201.81	99.94%	40,192.97	99.86%
其他业务成本	2.39	0.01%	62.60	0.11%	26.92	0.06%	55.48	0.14%
合计	30,718.52	100.00%	57,260.28	100.00%	43,228.73	100.00%	40,248.45	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 40,192.97 万元、43,201.81 万元、57,197.68 万元和 30,716.12 万元，占营业成本的比例均在 99%以上，与主营业务收入结构匹配。

2、主营业务成本产品构成及分析

报告期内，公司主营业务成本均来自于先进无机非金属材料领域，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
先进无机非金属材料	30,716.12	100.00%	57,197.68	100.00%	43,201.81	100.00%	40,192.97	100.00%
合计	30,716.12	100.00%	57,197.68	100.00%	43,201.81	100.00%	40,192.97	100.00%

报告期内，公司主营业务成本按主要产品进行划分的具体情况如下：

单位：万元

主要产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
角形二氧化硅	9,709.86	31.61%	18,357.48	32.09%	15,684.61	36.31%	14,971.21	37.25%
球形二氧化硅	14,228.09	46.32%	27,929.27	48.83%	19,841.68	45.93%	20,164.31	50.17%
球形氧化铝	5,434.51	17.69%	9,109.42	15.93%	5,910.17	13.68%	4,405.39	10.96%
其他	1,343.66	4.37%	1,801.51	3.15%	1,765.34	4.09%	652.06	1.62%
合计	30,716.12	100.00%	57,197.68	100.00%	43,201.81	100.00%	40,192.97	100.00%

报告期内，随着公司业务规模持续增长，公司各主要产品的主营业务成本整体呈上涨趋势。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	15,358.00	50.00%	27,510.68	48.10%	20,220.97	46.81%	17,978.15	44.73%
直接人工	1,803.90	5.87%	3,006.98	5.26%	2,299.40	5.32%	1,803.71	4.49%
制造费用	5,268.12	17.15%	10,302.94	18.01%	8,166.80	18.90%	7,509.26	18.68%
燃料动力	8,286.10	26.98%	16,377.08	28.63%	12,514.63	28.97%	12,901.85	32.10%
合计	30,716.12	100.00%	57,197.68	100.00%	43,201.81	100.00%	40,192.97	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和燃料动力构成，其中直接材料、制造费用和燃料动力占主营业务成本的比例合计超过 90%，是最主要的构成部分。

报告期内，公司直接材料成本分别为 17,978.15 万元、20,220.97 万元、27,510.68 万元和 15,358.00 万元。报告期内，公司直接材料占主营业务成本比例略有上升，一方面系公司产品结构变动导致直接材料比例增加；另一方面系受天然气采购价格下降，燃料动力占比下降影响所致。

报告期内，公司直接人工分别为 1,803.71 万元、2,299.40 万元、3,006.98 万元和 1,803.90 万元，占主营业务成本的比例总体保持稳定。报告期内，随着公司业务规模增长，公司为满足生产需求招聘生产人员，直接人工金额持续增长。

报告期内，公司制造费用分别为 7,509.26 万元、8,166.80 万元、10,302.94 万元和 5,268.12 万元。报告期内，公司制造费用金额持续增长，主要系公司为扩展产能、提升生产效率，持续投入生产设备及技术设施，折旧规模不断增加所致。

报告期内，公司燃料动力分别为 12,901.85 万元、12,514.63 万元、16,377.08 万元和 8,286.10 万元，2022 年度燃料动力占比较高，主要系天然气采购价格受市场波动影响处于高位所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及毛利率情况

报告期内，公司毛利构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
主营业务毛利	21,135.83	40.76%	38,718.27	40.37%	27,897.14	39.24%	25,898.26	39.19%
其他业务毛利	71.40	96.75%	57.48	47.87%	42.38	61.15%	48.72	46.75%
合计	21,207.23	40.84%	38,775.76	40.38%	27,939.51	39.26%	25,946.97	39.20%

报告期内，公司综合毛利分别为 25,946.97 万元、27,939.51 万元、38,775.76 万元和 21,207.23 万元，综合毛利率分别为 39.20%、39.26%、40.38%和 40.84%；其中主营业务毛利分别为 25,898.26 万元、27,897.14 万元、38,718.27 万元和 21,135.83 万元，主营业务毛利率分别为 39.19%、39.24%、40.37%和 40.76%。报告期内，公司主营业务毛利率水平保持相对平稳，2024 年度公司主营业务毛利率略有上升，主要系公司产品结构有所微调，毛利率水平较好的球形粉体产品销售占比提升所致。

2、主营业务毛利构成及毛利率变化情况

报告期内，公司主营业务毛利均来自于先进无机非金属材料领域，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率

先进无机非金属材料	21,135.83	40.76%	38,718.27	40.37%	27,897.14	39.24%	25,898.26	39.19%
合计	21,135.83	40.76%	38,718.27	40.37%	27,897.14	39.24%	25,898.26	39.19%

报告期内，公司主营业务毛利和毛利率按主要产品进行划分情况如下：

单位：万元

主要产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
角形二氧化硅	2,804.54	22.41%	6,988.85	27.57%	7,637.36	32.75%	8,208.76	35.41%
球形二氧化硅	15,524.02	52.18%	26,964.19	49.12%	17,051.15	46.22%	15,245.55	43.05%
球形氧化铝	2,672.86	32.97%	4,653.83	33.81%	2,924.06	33.10%	2,405.44	35.32%
其他	134.41	9.09%	111.40	5.82%	284.57	13.88%	38.51	5.58%
合计	21,135.83	40.76%	38,718.27	40.37%	27,897.14	39.24%	25,898.26	39.19%

（1）角形二氧化硅

报告期内，公司角形二氧化硅毛利额分别为 8,208.76 万元、7,637.36 万元、6,988.85 万元和 2,804.54 万元，毛利率分别为 35.41%、32.75%、27.57%和 22.41%，毛利金额和毛利率水平均有所下降，主要系：1）公司角形二氧化硅原材料采购价格小幅上涨，角形二氧化硅单位平均成本增加，导致其毛利率水平下降；2）公司为扩大角形二氧化硅市场份额，部分产品销售价格有所调整，导致部分产品毛利率水平下降。

（2）球形二氧化硅

报告期内，公司球形二氧化硅毛利额分别为 15,245.55 万元、17,051.15 万元、26,964.19 万元和 15,524.02 万元，毛利率分别为 43.05%、46.22%、49.12%和 52.18%，毛利金额和毛利率水平均保持上涨态势，一方面系公司球形二氧化硅产品结构有所变化，高端产品的销售占比持续提升，带动球形二氧化硅毛利率水平提升；另一方面，2022 年度公司球形二氧化硅产品毛利率低于其他年度，主要系 2022 年燃料动力价格较高所致。

（3）球形氧化铝

报告期内，公司球形氧化铝毛利额分别为 2,405.44 万元、2,924.06 万元、4,653.83 万元和 2,672.86 万元，毛利率分别为 35.32%、33.10%、33.81%和 32.97%，毛利金额保持上涨态势，毛利率水平基本保持稳定，一方面系公司积极开拓球形

氧化铝产品市场，产品单位售价总体略有下滑；另一方面系公司球形氧化铝产品结构有所变化，高端产品的销售占比总体提升，上述原因共同作用导致球形氧化铝毛利率水平基本保持稳定。

3、与可比公司毛利率的比较情况

(1) 同行业可比公司的选择依据、选取范围及合理性

公司主要产品为功能性先进粉体材料，目前形成了以硅基氧化物、铝基氧化物为基础，多品类规格齐备的产品布局，主要应用于半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等领域，尚无与公司主要产品及应用领域高度一致的同行业可比 A 股上市公司。公司考虑了行业属性、产品种类、技术路径、财务数据公开可比性等因素，基于全面性和可比性原则，选取了先进无机非金属材料领域的国内 A 股上市公司国瓷材料、雅克科技和天马新材作为同行业可比公司。

①国瓷材料

国瓷材料主要从事各类高端陶瓷材料及制品的研发、生产和销售，已形成包括电子材料、催化材料、生物医疗材料、新能源材料、精密陶瓷、数码打印及其他材料在内的六大业务板块，国瓷材料主营业务包括电子材料板块，因此公司将其纳入可比范围。

②雅克科技

雅克科技主营业务包括电子材料、液化天然气（LNG）保温绝热板材以及阻燃剂三大领域，在行业内具备知名度，于 2010 年在深交所主板上市。雅克科技子公司浙江华飞电子基材有限公司主营业务为半导体封装填充料及电子粉体材料，因此公司将其纳入可比范围。

③天马新材

天马新材主要从事高性能精细氧化铝粉体的研发、生产和销售，主要产品为电子陶瓷用、高压电器用、电子及光伏玻璃用、锂电池隔膜用、研磨抛光用、高导热材料用和耐火材料用粉体材料等领域的精细氧化铝粉体，与公司球形氧化铝产品较为类似，因此公司将其纳入可比范围。

(2) 同行业可比公司的毛利率数据比较

报告期内，公司与同行业可比公司的主营业务毛利率比较情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国瓷材料	32.97%	36.29%	37.58%	38.08%
雅克科技	32.71%	32.21%	33.80%	33.76%
天马新材	13.19%	24.33%	26.65%	29.68%
平均值	26.29%	30.94%	32.68%	33.84%
公司	40.76%	40.37%	39.24%	39.19%

注 1：数据来源于同行业可比公司公开披露数据；

注 2：上表中，国瓷材料、雅克科技的毛利率为其电子材料行业毛利率。

报告期内，公司主营业务毛利率水平总体保持稳定，高于同行业可比公司平均水平。公司与各可比公司所处细分业务领域、产品结构、业务规模不完全相同，因而发行人与可比公司的综合毛利率存在一定差异。

报告期内，公司毛利率与国瓷材料毛利率水平相近，高于同行业可比公司平均水平。雅克科技电子材料领域毛利率总体保持平稳，低于公司主营业务毛利率，主要系雅克科技在电子材料领域业务规模较大，产品种类较多，下游应用领域和公司存在差异，各类产品的毛利率水平存在差异。公司与天马新材在主营产品结构及下游应用领域存在一定差异，导致毛利率存在一定差异。

综上所述，公司与国瓷材料、雅克科技、天马新材在主营产品结构、产品下游应用领域等方面存在一定差异，导致公司主营业务毛利率与同行业可比公司存在一定差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	683.77	1.32%	1,093.92	1.14%	1,066.38	1.50%	995.09	1.50%
管理费用	2,869.02	5.53%	5,692.64	5.93%	4,925.19	6.92%	4,297.76	6.49%
研发费用	3,023.96	5.82%	6,040.06	6.29%	4,740.40	6.66%	3,849.89	5.82%
财务费用	-49.49	-0.10%	-388.76	-0.40%	-252.08	-0.35%	-801.44	-1.21%
合计	6,527.26	12.57%	12,437.86	12.95%	10,479.90	14.73%	8,341.31	12.60%

报告期内，公司期间费用合计分别为 8,341.31 万元、10,479.90 万元、12,437.86 万元和 6,527.26 万元，占营业收入的比例分别为 12.60%、14.73%、12.95%和 12.57%。

报告期内，公司期间费用逐年增长，一方面系公司制定了长期技术发展路径规划，不断扩充研发人员团队并加强研发基础设施建设，研发投入持续增加；另一方面系公司业务规模逐年扩大，管理、销售等期间费用支出随之扩大。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	322.37	47.15%	499.03	45.62%	569.86	53.44%	496.45	49.89%
职工薪酬	132.76	19.42%	206.68	18.89%	174.35	16.35%	199.82	20.08%
差旅费	79.74	11.66%	119.60	10.93%	109.36	10.26%	69.06	6.94%
办公费	7.14	1.04%	33.84	3.09%	23.57	2.21%	34.96	3.51%
其他	141.76	20.73%	234.77	21.46%	189.24	17.75%	194.81	19.58%
合计	683.77	100.00%	1,093.92	100.00%	1,066.38	100.00%	995.09	100.00%

公司销售费用主要由业务招待费、职工薪酬、差旅费等组成。报告期内，公司销售费随业务规模扩大而略有增长，总体保持稳定。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,744.52	60.81%	3,362.41	59.07%	2,942.89	59.75%	2,686.61	62.51%
折旧费	358.74	12.50%	588.83	10.34%	527.37	10.71%	563.81	13.12%
咨询费	132.50	4.62%	437.76	7.69%	455.89	9.26%	313.72	7.30%
办公费	119.40	4.16%	331.18	5.82%	249.41	5.06%	267.21	6.22%
无形资产摊销	175.62	6.12%	237.20	4.17%	168.98	3.43%	166.46	3.87%
业务招待费	110.85	3.86%	236.53	4.16%	222.09	4.51%	106.68	2.48%

差旅费	22.90	0.80%	68.29	1.20%	74.65	1.52%	23.17	0.54%
维修费	32.28	1.12%	120.89	2.12%	73.95	1.50%	36.27	0.84%
其他	172.20	6.00%	309.54	5.44%	209.96	4.26%	133.84	3.11%
合计	2,869.02	100.00%	5,692.64	100.00%	4,925.19	100.00%	4,297.76	100.00%

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、咨询费、办公费等组成。报告期内，随着公司生产经营规模持续扩大，公司各类管理费用整体呈增长趋势。具体情况如下：（1）报告期内公司管理费用中的职工薪酬分别为 2,686.61 万元、2,942.89 万元、3,362.41 万元和 1,744.52 万元，金额逐年增长，主要系公司经营规模逐年扩大，职工薪酬相应增加所致；（2）报告期内公司管理费用中的折旧费分别为 563.81 万元、527.37 万元、588.83 万元和 358.74 万元，总体保持稳定；（3）报告期内公司管理费用中的咨询费分别为 313.72 万元、455.89 万元、437.76 万元和 132.50 万元，2023 年度和 2024 年度咨询费有所增加，主要系公司规模逐渐扩大，内部管理模式进行转型升级，相关咨询费用支出增加。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	839.60	27.76%	1,598.76	26.47%	1,211.70	25.56%	1,080.40	28.06%
工资及福利费	1,151.30	38.07%	2,176.28	36.03%	1,758.62	37.10%	1,319.90	34.28%
能源费	567.58	18.77%	967.87	16.02%	932.68	19.68%	668.08	17.35%
折旧费	240.85	7.96%	430.01	7.12%	360.91	7.61%	224.88	5.84%
测试检验费	42.43	1.40%	304.51	5.04%	132.09	2.79%	234.68	6.10%
信息传播知识 产权费用	86.48	2.86%	240.24	3.98%	156.93	3.31%	174.12	4.52%
其他	95.73	3.17%	322.40	5.34%	187.48	3.95%	147.83	3.84%
合计	3,023.96	100.00%	6,040.06	100.00%	4,740.40	100.00%	3,849.89	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 3,849.89 万元、4,740.40 万元、6,040.06 万元和 3,023.96 万元，占营业收入的比例分别为 5.82%、6.66%、6.29%和 5.82%。报告期内，公司高度重视技术研发投入和产品应用开发，持续加大研发技术人员储备，研发费用中工资及福利费金额持续增长；同时，公司持续开展功能性先进

粉体材料、超微粒子的分散、填充排列以及表面处理等领域的研发项目，研发费用中的材料费、能源费金额逐年增长。公司研发费用中其他主要为差旅费、委外研发费等组成。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出-租赁相关	64.47	-130.27%	135.54	-34.86%	140.24	-55.63%	153.60	-19.17%
利息支出-借款利息	9.62	-19.44%	193.52	-49.78%	63.08	-25.02%	46.72	-5.83%
减：利息收入	228.60	461.93%	444.51	114.34%	366.79	145.51%	184.45	23.02%
汇兑损益	86.94	-175.67%	-295.62	76.04%	-115.59	45.85%	-844.01	105.31%
其他	18.09	-36.55%	22.31	-5.74%	26.98	-10.70%	26.70	-3.33%
合计	-49.49	100.00%	-388.76	100.00%	-252.08	100.00%	-801.44	100.00%

报告期内，公司财务费用分别为-801.44 万元、-252.08 万元、-388.76 万元和 -49.49 万元。报告期内，公司财务费用均为负，一方面系受人民币汇率波动影响，汇兑损益金额变动较大；另一方面系报告期内公司利润及现金流情况较好，存款利息收入相应增长。

（五）其他损益项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 685.72 万元、749.96 万元、771.56 万元和 402.15 万元，公司税金及附加金额随公司经营规模逐年扩大而增长。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	406.75	1,040.89	1,229.29	1,258.82
增值税进项税额加计扣除	205.74	388.92	305.01	-
合计	612.49	1,429.82	1,534.30	1,258.82

报告期内，公司其他收益分别为 1,258.82 万元、1,534.30 万元、1,429.82 万元和 612.49 万元，主要由政府补助构成。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-38.80	-29.90	-19.34	-
理财产品收益	919.28	1,840.69	1,100.43	483.93
票据贴现利息	-73.74	-109.23	-37.50	-
合计	806.75	1,701.55	1,043.59	483.93

报告期内，公司投资收益分别为 483.93 万元、1,043.59 万元、1,701.55 万元和 806.75 万元，公司投资收益金额相对较大，主要系公司使用自有资金购买理财产品所获取的收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 215.87 万元、267.82 万元、-99.51 万元和 47.09 万元，系公司持有的交易性金融资产价值波动及结算所致。

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、资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
信用减值损失	79.30	-68.74	-20.69	146.98
资产减值损失	-8.58	-9.14	5.53	-5.67
合计	70.72	-77.88	-15.16	141.31

公司根据企业会计准则的相关规定，将应收账款、应收票据等项目的坏账准备计入信用减值损失。报告期内，公司信用减值损失分别为 146.98 万元、-20.69 万元、-68.74 万元和 79.30 万元，均为应收科目坏账准备。报告期内，公司资产减值损失分别为-5.67 万元、5.53 万元、-9.14 万元和-8.58 万元，均为存货跌价损失，受益于公司存货较快的流转速度及较好的变现能力，公司存货跌价损失总体规模相对较小。

6、资产处置收益

2023 年度和 2024 年度，公司资产处置收益分别为-1.94 万元和 10.21 万元，主要系报告期内公司对部分非流动资产进行处置所产生的利得。

7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	1,858.69	2,916.41	2,393.68	1,744.07
递延所得税费用	22.37	564.97	-56.99	-1,252.92
合计	1,881.07	3,481.37	2,336.70	491.15

报告期内，公司所得税费用分别为 491.15 万元、2,336.70 万元、3,481.37 万元和 1,881.07 万元。2022 年度所得税费用较低，主要系公司适用固定资产原值一次性全额加计扣除政策，递延所得税费用抵减较高所致。

8、营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置利得	7.79	-	-	-
政府补助	1.25	151.00	220.00	415.00
其他	44.25	13.45	1.77	1.07
营业外收入合计	53.30	164.45	221.77	416.07
非流动资产处置损失	92.40	47.80	-	82.91
对外捐赠	30.00	23.00	23.50	37.84
其他	0.02	5.37	0.40	-
营业外支出合计	122.43	76.17	23.90	120.74

报告期内，公司营业外收入分别为 416.07 万元、221.77 万元、164.45 万元和 53.30 万元，主要由收到与公司日常活动无关的政府补助构成，故计入营业外收入。报告期内，公司营业外支出分别为 120.74 万元、23.90 万元、76.17 万元和 122.43 万元，主要由非流动资产处置损失和对外捐赠构成，总体金额较小。

十、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,285.49	25,470.85	24,694.83	24,067.75
投资活动产生的现金流量净额	-12,475.07	-5,169.05	-19,697.91	-20,860.63
筹资活动产生的现金流量净额	-12,006.56	-8,881.86	2,904.28	-5,498.57
汇率变动对现金的影响	-0.76	256.11	100.72	575.94
现金及现金等价物净增加额	-20,196.90	11,676.05	8,001.92	-1,715.51
现金及现金等价物余额	9,986.91	30,183.81	18,507.76	10,505.85

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	45,597.44	90,757.90	72,044.52	69,894.79
收到的税费返还	-	-	-	2,386.11
收到其他与经营活动有关的现金	2,042.47	1,653.89	6,133.55	1,851.79
经营活动现金流入小计	47,639.91	92,411.79	78,178.07	74,132.69
购买商品、接受劳务支付的现金	29,649.19	48,539.10	36,290.66	36,833.49
支付给职工以及为职工支付的现金	6,523.35	9,279.17	7,605.28	6,346.33
支付的各项税费	4,680.54	5,686.30	5,271.40	4,778.90
支付其他与经营活动有关的现金	2,501.34	3,436.37	4,315.91	2,106.22
经营活动现金流出小计	43,354.42	66,940.95	53,483.25	50,064.94
经营活动产生的现金流量净额	4,285.49	25,470.85	24,694.83	24,067.75

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 24,067.75 万元、24,694.83 万元、25,470.85 万元和 4,285.49 万元，公司经营活动产生的现金流量净额情况总体较好并保持相对平稳状态。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	24,361.45	46,500.00	86,196.00	94,281.92
取得投资收益收到的现金	497.94	1,396.11	984.15	486.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27.54	14.67	8.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	300.00	-	94.00
投资活动现金流入小计	24,886.93	48,210.78	87,188.28	94,862.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,672.49	8,958.27	5,301.67	15,481.78
投资支付的现金	31,689.50	44,421.57	101,584.52	99,996.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	245.00
投资活动现金流出小计	37,361.99	53,379.83	106,886.19	115,722.78
投资活动产生的现金流量净额	-12,475.07	-5,169.05	-19,697.91	-20,860.63

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-20,860.63 万元、-19,697.91 万元、-5,169.05 万元和-12,475.07 万元，投资活动现金流净流出较大。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 15,481.78 万元、5,301.67 万元、8,958.27 万元和 5,672.49 万元，主要系公司为满足下游客户对高质量产品需求，持续投入生产设备及技术设施，导致投资活动现金净流出金额较大。

报告期内，公司收回投资收到的现金和投资支付的现金金额均较大，主要系公司为提高资金使用效率，对自有资金进行现金管理，购买和赎回理财产品，导致投资活动现金净流出金额较大。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
取得借款收到的现金	6,893.01	9,612.88	9,367.23	667.63
筹资活动现金流入小计	6,893.01	9,612.88	9,367.23	667.63

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
偿还债务支付的现金	9,612.88	8,900.00	507.23	627.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,286.68	9,499.48	5,715.69	5,227.18
支付其他与筹资活动有关的现金	-	95.26	240.03	311.39
筹资活动现金流出小计	18,899.56	18,494.74	6,462.95	6,166.20
筹资活动产生的现金流量净额	-12,006.56	-8,881.86	2,904.28	-5,498.57

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,498.57 万元、2,904.28 万元、-8,881.86 万元和-12,006.56 万元。

报告期内，公司筹资活动现金流入主要是取得借款而收到的现金，具体金额分别为 667.63 万元、9,367.23 万元、9,612.88 万元和 6,893.01 万元。

报告期内，公司筹资活动现金流出主要由分配股利、利润或偿付利息支付的现金和偿还债务支付的现金构成，其中分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为 5,227.18 万元、5,715.69 万元、9,499.48 万元和 9,286.68 万元，偿还债务支付的现金分别为 627.63 万元、507.23 万元、8,900.00 万元和 9,612.88 万元。

十一、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司实际支付的资本性支出分别为 15,481.78 万元、5,301.67 万元、8,958.27 万元和 5,672.49 万元。

公司属于先进无机非金属材料行业，随着市场不断发展壮大、技术持续迭代升级，公司在厂房建设、设备购置等方面需要投入大量资金。报告期内，公司的资本性支出主要用于生产设备及技术设施持续投入，用以扩张生产规模及提升生产效率。

（二）公司已公布或可预见将实施的重大资本性支出情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司未来可以预见的重大资本性支出计划主要是自有资金投资项目的继续投入和本次募集资金投资项目，公司本次募集资金投资项目支出内容、支出目的及资金需求的解决方式参见本募集说明书摘要“第五节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”的相关内容。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

公司资本性支出不涉及跨行业投资。

公司始终专注于功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，形成了以硅基氧化物、铝基氧化物为基础，多品类规格齐备的产品布局，在行业内具有领先地位。公司产品主要应用于半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等行业，并且覆盖积层胶膜、特种胶黏剂、蜂窝陶瓷载体等领域以及多类新兴领域。

公司所属先进无机非金属材料行业属于高新技术产业和战略性新兴产业。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“3 新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.5 矿物功能材料制造”之“3.4.5.4 功能性填料制造”。公司主营业务为功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新领域。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目、高导热高纯球形粉体材料项目以及补充流动资金。本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司扩大市场份额，提升公司盈利能力和综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

十二、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司始终将技术创新作为价值创造的源动力，在功能性先进粉体材料领域深耕数十年，在长期的自主研发以及生产实践过程中，形成了功能性先进粉体材料领域的完整技术体系和自主知识产权，积累了原料优选及配方技术、高效研磨技术、大颗粒控制技术、混合复配技术、表面改性技术、高温球形化技术、液相制备技术、自动化装备设计调控技术、晶相调控技术等核心技术，成熟并广泛应用于公司产品的规模化生产过程中，在行业内具有领先地位。公司的技术先进性及具体表现参见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司自设立以来即高度重视研发工作，将技术、产品创新作为核心竞争力，每年投入大量的资源开展新产品、新工艺、新技术的研发工作。

截至 2025 年 6 月末，公司正在研发的主要项目如下表所示：

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
1	UF 用亚微米球形氧化铝开发	产业化阶段	为解决先进封装底部填充胶对小尺寸球形氧化铝的要求，研究亚微米球形氧化铝纯度、粒度和表面特性等调控技术，开发出亚微米球形氧化铝，掌握成套工艺与装备，并实现量产。	UF、导热硅脂、EMC、CCL
2	高性能基板用高介电低损耗球形二氧化钛开发	项目结题	为满足 5G 通讯、汽车雷达等领域用高频电路基板对高介电、低损耗无机填料的需求，通过研究二氧化钛粒度、晶相、形貌和表面特性等调控技术，开发出满足高频电路基板的微米级球形金红石型二氧化钛产品，并实现产业化。	高频基板
3	热界面材料用氮化铝开发	产业化阶段	为满足电子产品对导热填料的需求，通过研究开发氮化铝合成、表面修饰、球形化等工艺技术，实现热界面材料用氮化铝填料的规模化生产。	热界面材料
4	热界面材料用氮化硼开发	产业化阶段	为满足电子产品小型化、高集成度、高功率密度等发展趋势对散热的需求，本项目通过研究开发高导热、低硬度、高填充的氮化硼填料制备工艺和装备技术，实现氮化硼系列产品的规模化生产。	热界面材料、高频基板、导热基板
5	先进封装用亚微米球形硅微粉关键技术研发	工程化阶段	通过研究亚微米球形氧化硅表面改性和浆料制备等技术，开发出满足先进封装用亚微米球形氧化硅系列产品。	积层胶膜、HDI 等
6	亚微米球形硅微粉表面修饰技术研发	工程化阶段	本项目通过研究亚微米球形硅微粉表面修饰工艺，整合快速加热、改性剂雾化、数字化操控平台等技术手段，实现智能化粉体改性机的研制，提高亚微米球形硅微粉表面改性工艺优化迭代效率，掌握球形二氧化硅微粉表面改性检测和验证技术。	UF、LMC、CCL 等
7	第四代半导体用氧化镓材料开发	工程化阶段	本项目旨在深入探索和发展一套无 Ir 的低成本 Ga ₂ O ₃ 单晶生长工艺路线，揭示生长过程中的相关制备机理，明确研究的技术路线和方法，识别并解决潜在的科学问题，实现大尺寸高质量 Ga ₂ O ₃ 单晶低成本生长。	光电子器件、半导体材料

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	具体应用前景
8	新能源汽车用高性能球形氧化铝研发	工程化阶段	为满足新能源汽车动力电池对热导率、热膨胀系数等性能要求,通过研究表面处理技术、球形化技术、原料选型与处理技术,开发满足新能源汽车动力电池用大粒径、窄分布、低粘度、高导热的球形氧化铝产品并实现产业化。	新能源汽车动力电池等
9	LMC 用球形二氧化硅开发	工程化阶段	为满足先进封装用液体环氧塑封料的发展趋势需求,通过研究粒度级配、表面处理等技术,开发出高填充、低粘度等特点的球形二氧化硅,实现液体环氧塑封料用球形二氧化硅的产业化生产。	LMC
10	芯片封装用球形粉体开发	产业化阶段	通过研究深度去杂、颗粒防团聚、粒度调控、球形化精准调控等关键技术及装备,开发出满足芯片封装材料用高填充率、低辐射、低应力的高性能球形粉体产品。	芯片封装材料
11	2.5D 先进封装用 Top cut 3 μ m 球形氧化硅的开发	实验室阶段	为满足 2.5D 先进封装用底部填充胶的发展趋势需求,通过研究粒度级配、表面处理、大颗粒切断等技术,开发出具有填充性能好、分散性好等特点的 Top cut 3 μ m 球形氧化硅产品。	2.5D 先进封装
12	极低介电损耗高速基板用超纯球形氧化硅的开发	工程化阶段	通过研究球形氧化硅表面特性、结构缺陷等,开发出 Df \leq 0.0003 的球形氧化硅微粉,应用于传输速率在 224Gpbs 及以上的服务器等。	高速基板 (M9LVL 及以上)

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

公司自成立以来,高度重视技术创新工作,经过多年的实践与积累,已建立了一套以自身研发实力为基础、以客户市场需求为导向、以高端人才为核心的技术创新机制,为公司的技术进步和工艺水平提升提供了制度保障。公司保持持续技术创新的机制和安排具体参见募集说明书“第四节发行人基本情况”之“二、公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施”之“(二)公司保持科技创新能力的机制或措施”。

十三、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响

截至本募集说明书摘要签署日,公司不存在其他重大对外担保、诉讼、或有事项或重大期后事项。

十四、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，公司将获得长期发展资金，且随着未来可转换公司债券持有人陆续转股，公司债务结构将更加合理。如未来实际经营需要，公司将合理制定资产整合计划，并积极履行信息披露义务。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充。未来随着募集资金投资建设项目的实施，将进一步提升公司的生产能力；补充流动资金将提升公司营运资金规模、缓解流动资金压力，为提高经营业绩及盈利能力提供充足的资金保障。综上，募投项目的实施，将有利于提升公司各项业务竞争力，并为公司业务升级打下坚实基础。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

本次发行完成后，公司的实际控制人仍为李晓冬和李长之，公司控制权不会发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 69,500.00 万元（含 69,500.00 万元），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	本次募集资金拟投入金额
1	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目	42,323.98	25,500.00
2	高导热高纯球形粉体材料项目	38,768.81	24,000.00
3	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		101,092.79	69,500.00

注：上述拟使用募集资金已扣除公司第四届董事会第十一次会议决议日前六个月至本次发行前新投入的财务性投资 2,500.00 万元。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

公司本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目

1、项目概况

本项目的实施主体为江苏联瑞新材料股份有限公司，项目建设地点为江苏省连云港市高新区新浦工业园振兴路东，项目总投资 42,323.98 万元，计划建设期为 36 个月。本项目将采用公司自主研发的核心技术，引入智能化生产设备，新

建超纯球形二氧化硅生产线。项目建成后，将形成年产 3,600 吨高性能高速基板用超纯球形二氧化硅材料的生产能力，为 HPC、高速通讯等领域提供关键材料支撑。

2、与现有业务的关系

公司专业从事功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，球形二氧化硅材料是公司主要产品之一，经过数十年的技术积累，公司已掌握高性能高速基板用超纯球形二氧化硅的核心制备技术。本项目拟在现有业务的基础上，结合当前下游高性能高速基板所需超纯球形二氧化硅市场需求，新建超纯球形二氧化硅生产线。本项目建成后，将有效提升公司高性能高速基板用超纯球形二氧化硅产能，为公司高阶产品持续发展奠定坚实的基础，巩固公司在功能性粉体材料领域的行业地位。

3、项目实施的必要性

（1）把握 AI、高速通信等领域发展趋势，精准满足高端应用领域持续升级需求

随着 AI 大模型等技术的迅猛发展，全球算力需求呈爆发式增长，直接推动高性能服务器市场快速扩张，进而带动高性能高速基板市场需求迅速提高，Super Ultra Low Loss 等级别的高速覆铜板正加速渗透，据 Goldman Sachs Global Investment Research 预计，全球 CCL 市场 2024-2026 年复合增长率为 9%，而高阶 CCL（HDI&高速高频）市场 2024-2026 年复合增长率高达 26%。高性能高速基板对上游关键功能性填料提出了更高的性能要求，需要选择具有较低介电损耗的材料以保证在使用过程减少信号传输时的衰减、时延，以提高信号完整性，对于功能性填料的粒径、介电损耗等性能指标要求更为严格。超纯球形二氧化硅作为高性能高速基板的关键功能性填料，能显著降低电子电路板材料的介电损耗，提高信号传输速率和完整性，这些特性对于满足高性能服务器的需求至关重要，超纯球形二氧化硅正成为行业主流选择。

公司依托数十年功能性先进粉体材料领域的技术积累，掌握了高性能高速基板用超纯球形二氧化硅的核心制备技术，所开发的产品具有极低介电损耗、精准粒径分布等优良性能，能够精准满足 M7 及以上新一代高性能高速基板对功能填

料的性能要求。面对高性能高速基板市场的爆发性增长，公司现有超纯球形二氧化硅产能明显不足，无法满足快速扩张的市场需求。基于此，公司拟通过本项目新增高性能高速基板用超纯球形二氧化硅年产能 3,600 吨，抓住 AI、高速通信等领域快速发展所带来的市场机遇，为下游高性能服务器等领域提供关键材料支撑，巩固公司在功能性先进粉体材料领域的市场地位。

（2）深化产品布局，提升公司盈利能力

公司经过多年发展，形成了以硅基氧化物、铝基氧化物为基础，多品类规格齐备的产品布局。针对高性能高速基板等应用领域，公司超纯球形二氧化硅等高阶产品，凭借极低介电损耗等性能，有效满足了客户需求，获得客户的广泛认可。

目前高阶产品在公司整体产品结构中的占比仍有较大提升空间，高性能高速基板用超纯球形二氧化硅具有较高的技术壁垒和产品附加值。低介电损耗超纯球形二氧化硅等高阶产品比重的提升，将深化公司现有产品布局，优化公司产品结构，提升整体盈利能力，增强抗市场波动的能力。实施本项目将显著增加公司高性能高速基板用超纯球形二氧化硅的产能，推动公司业务向更高价值领域延伸。

（3）增强企业技术创新能力，提升市场竞争力

本项目的实施将有助于公司进一步提升在超纯球形二氧化硅领域的技术实力和生产规模，增强对客户的服务能力。公司将通过本项目引入智能化生产设备，结合自主研发的核心技术，不断提升高阶功能性粉体材料的产品品质，更好地满足客户对高性能材料日益增长的需求。项目建成后，公司将持续为下游高性能高速基板厂商供应高性能、稳定、可靠的产品，增强与客户合作粘性，提升在高性能应用领域市场的竞争地位和品牌影响力，助力公司成为全球领先的功能性先进粉体材料及应用方案供应商。

4、项目实施的可行性

（1）强大的技术实力为项目实施提供技术保障

公司是国内领先的功能性先进粉体材料供应商，经过数十年的技术积累，在颗粒设计、高温球化、液相制备、燃烧合成、晶相调控、表面修饰等关键技术方面已具备行业领先优势。在高性能高速基板用超纯球形二氧化硅领域，公司依托自主研发的核心技术，成功解决了超纯球形二氧化硅的制备难题，实现了粒径分

布的精准控制和极低的介电损耗，可精准满足 M7 及以上高性能高速基板的要求。

公司已构建了独立自主的核心技术体系，承担了科技部国家重点研发计划、江苏省战略性新兴产业发展专项等多项科技项目，公司多项产品被认定为国家重点新产品和江苏省高新技术产品。公司建成并拥有国家特种超细粉体工程技术研究中心硅微粉产业化基地、国家博士后科研工作站、江苏省石英粉体材料工程技术研究中心等多个研发平台。公司技术创新与工艺开发并行，内部研发与产学研深度融合，积累了丰富的工艺经验和技術诀窍，为本项目的顺利实施提供了坚实技术保障。

（2）经验丰富的研发团队为本项目的实施提供人才支撑

公司始终高度重视创新研发，持续加大投入，注重技术规划、人才培养及机制建设，坚持技术研发与工艺开发双轨并行，结合内部研发与产学研用深度融合，形成了行业领先的研发能力、产品规模化放大能力和技术服务能力。通过对技术研发人才多年的培养及储备，公司目前已拥有一支专业素质高、实际开发经验丰富、创新能力强的技术研发团队，为技术创新提供了坚实的人才基础。

公司多名核心研发人员曾承担多项国家、省、市级科技攻关项目，具备丰富的科研经验和技術攻关能力，部分研发人员还参与了国家或行业标准的制定工作，体现出公司在行业内的技术影响力。此外，公司工艺人员在研发成果的转化过程中发挥了重要保障作用，与研发团队形成功能互补、协同高效的技术与研发梯队。公司经验丰富的研发团队将为本次项目的顺利实施提供有力的人才支撑和技术保障。

（3）广阔的市场前景为本项目提供市场基础

随着 AI、HPC、高速通讯等应用领域的迅猛发展，高性能服务器市场正快速扩张，对高性能高速基板材料的性能要求不断提升。高性能服务器对通信速率、信号完整性等方面提出了极高要求，高性能高速基板（M7、M8、M9）是确保其稳定运行的关键材料。

高性能服务器需求持续攀升，直接拉动高性能高速基板市场规模快速增长；超纯球形二氧化硅作为高性能高速基板核心功能性填料，市场空间不断拓展。本项目产品精准定位于这一高速增长的高价值细分市场，依托持续成长的市场空间，

为项目实施奠定了坚实的市场基础。

(4) 丰富的生产经验与完善的质量控制体系保障项目顺利实施

公司在功能性先进粉体材料规模化生产方面积累了丰富经验，建立了标准化、规模化的生产管理体系。公司在“陪你做填料艺术家”愿景的指引下，秉持“及时提供满足顾客要求的产品和服务并持续改进”的质量方针，持续为客户创造价值。公司坚持使用行业一流的设备制造产品、注重现场管理的持续改善、始终保持质量上的高标准，建设了行业一流的智能化生产线。

公司拥有经验丰富的技术团队和管理团队，在功能性先进粉体材料领域拥有数十年的研发和生产经验。公司团队建设项目经验丰富，能够对项目建设流程和关键环节实现精准把控，有效控制项目进度和质量，保障项目顺利实施。

5、项目实施和投资概算

(1) 项目实施主体及地址

本项目实施主体为联瑞新材，建设地点位于江苏省连云港市高新区新浦工业园振兴路东，建设地点地理位置优越，交通条件便利，可充分满足项目需求。

(2) 项目实施时间及进展

本项目实施期为 36 个月，具体进度如下表所示：

类别	项目	T+1				T+2				T+3				T+4	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
一期	工程规划设计、基础设施建设及装修														
	设备购置、安装及调试														
	竣工验收														
	员工招聘及培训														
	试生产														
	正式生产														
二期	工程规划设计、基础设施建设及装修														
	设备购置、安装及调试														
	竣工验收														

类别	项目	T+1				T+2				T+3				T+4	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
	员工招聘及培训														
	试生产														
	正式生产														
三期	工程规划设计、基础设施建设及装修														
	设备购置、安装及调试														
	竣工验收														
	员工招聘及培训														
	试生产														
	正式生产														

(3) 项目投资概算

本项目计划投资总额为 42,323.98 万元，总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中建设投资 35,423.98 万元，铺底流动资金 6,900.00 万元。本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额
1	建设投资	35,423.98	25,500.00
1.1	工程费用	32,150.11	25,500.00
1.1.1	建筑工程费	12,953.23	10,000.00
1.1.2	设备购置及安装费	19,196.88	15,500.00
1.2	工程建设其它费用	1,988.80	-
1.3	预备费	1,285.06	-
2	铺底流动资金	6,900.00	-
合计		42,323.98	25,500.00

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

(1) 营业收入预计

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目的营业收入系以公司同类型产品的最新平均销售单价为基础测算，预计项目完全达产后每年将实现销售收入为 65,897.30 万元，达产期年均利润总额为 17,961.57 万元，项目投

资财务内部收益率为 32.19%（税后），投资回收期为 5.36 年（税后，含建设期）。

（2）营业成本和费用测算

本项目的成本包括直接材料、人工成本、制造费用。直接材料参考目前产品材料成本计算；直接人工成本按照产线所需直接生产人员定员人数乘以平均年度薪资估算；制造费用主要包括折旧摊销、间接人工等其他费用。

本项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用，参考公司报告期相关费用占收入的比例的平均水平进行测算，并根据项目情况调整。

（3）所得税测算

本项目的实施主体是联瑞新材，所得税按利润总额的 15%估算。

7、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目在江苏省连云港市高新区新浦工业园振兴路东进行建设，公司已取得本项目建设地所属地块的不动产权证书。本项目已完成项目备案手续（项目备案号：连高审批备〔2025〕101 号、连高审批备〔2025〕248 号），本项目环评批复已取得（连高环表复〔2025〕9 号、连高环表复〔2025〕13 号）。

（二）高导热高纯球形粉体材料项目

1、项目概况

本项目的实施主体为公司的全资子公司联瑞新材（连云港）有限公司，项目建设地点为江苏省连云港经济技术开发区盐池西路 168 号，项目总投资 38,768.81 万元，计划建设期为 18 个月。本项目将新建生产厂房，引进先进智能化生产设备，项目建成后预计将新增年产 16,000 吨高导热球形氧化铝的生产能力，能够有效缓解目前的产能不足问题，进一步巩固公司在细分领域的规模优势与市场地位，为公司在未来的市场竞争中提供坚实的产能保障，为公司市场份额提升夯实基础。

2、与现有业务的关系

公司主营业务为功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，球形氧化铝是公司主要产品之一。目前公司高导热球形氧化铝产品作为导热硅脂、导热凝胶、导热垫片等导热材料的关键填料，现有产能难以满足日益增长的市场需求，产能瓶

颈已成为制约公司进一步发展的关键因素。本项目在公司现有主营业务的基础上，结合高导热球形氧化铝的市场需求，依托现有技术实施，通过新建生产厂房，引进先进智能化生产设备，扩大球形氧化铝产能规模。项目建成投产后，公司球形氧化铝生产规模将进一步扩大，能够有效缓解目前的产能不足问题，切实增强公司市场竞争力。

3、项目实施的必要性

（1）突破产能瓶颈，满足快速增长的市场需求

在电子产业迭代与新能源革命的双重驱动下，球形氧化铝作为高性价比热管理解决方案的核心材料，正迎来发展机遇。消费电子、通讯设备等领域，AI 等应用技术的快速发展，正对终端电子设备深度重构，高集成度的趋势使得电子设备发热量急剧增加，传统导热材料面临传导效率不足的技术瓶颈；新能源汽车领域，导热材料广泛应用于电控模组、驱动电机、电感模块、电源灌封、ADAS 传感器等，对于各器件稳定、高效、安全的运行起到了关键性作用。随着新能源汽车的日益普及和智能化程度提高，将拉动导热材料需求持续提高。

面对持续扩容的市场空间，公司现有球形氧化铝产能预计难以满足日益增长的市场需求，产能利用率维持较高水平。此次扩产计划通过新建智能化生产厂房、导入高精度球化、提纯等生产设备，实现产能提升。本项目建设将有效突破当前制约业务增长的产能瓶颈，持续提升市场份额。

（2）依托技术积累，强化规模优势

随着下游产业变革加速，市场对导热材料等领域用高性能功能性先进粉体材料需求持续提升。公司在功能性先进粉体材料领域已建立显著技术优势，依托公司在功能性先进粉体材料领域深厚的技术积淀以及积累的规模化生产经验，公司已掌握高导热球形氧化铝材料制备的关键技术，建立了完整的工艺体系，已实现高导热球形氧化铝的规模化稳定生产。本次扩产项目将进一步增强公司高导热球形氧化铝产品的生产规模优势，提升公司经济效益水平。

（3）建设智能化产线，提升高端产品产能

当前下游应用领域的技术迭代对热管理材料提出更高要求，公司高导热球形氧化铝产品可精准适配不同场景的散热需求，为下游客户提供高可靠性解决方案。

本项目通过深度融合自动化生产设备与数字化管理体系，实现产品质量管控与生产柔性的进一步提升。一方面，依托智能控制系统对工艺参数的精准调控，高导热球形氧化铝产品良品率将进一步提升；另一方面，公司本次建设智能化产线，可快速实现不同级别产品的切换生产，高导热球形氧化铝年产能提升 16,000 吨，有效满足市场需求。通过本项目的实施建设，公司将进一步提升高导热球形氧化铝产品的市场份额，巩固公司在细分领域的竞争力。

4、项目实施的可行性

（1）国家产业政策支持项目的实施

根据《新材料产业发展指南》《战略性新兴产业分类》《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》等政策，本项目生产的高导热球形氧化铝产品符合国家对战略性新兴产业和关键材料的政策导向。球形氧化铝应用场景覆盖消费电子、通讯设备、新能源汽车等产业，受到国家政策支持。

（2）技术成熟与研发储备为扩产奠定基础

经过数十年持续研发积淀，公司在功能性先进粉体材料领域构建了独立自主的技术体系，形成了涵盖原料设计、颗粒设计、复合掺杂、高温球化、颗粒分散、晶相调控、表面修饰等技术集群，实现了从基础研究到产业化的全流程自主可控。通过持续技术进步，公司已成功实现球形氧化铝产品的高效、稳定规模化生产，丰富的生产技术积累能够保障本项目顺利运行。公司深厚的技术与研发储备为本项目提供了坚实的技术支撑和创新驱动力，确保公司能够在持续增长的市场需求中占据领先地位，推动公司在全球市场的进一步拓展和发展。

（3）优质客户资源与稳定渠道体系支撑产能高效释放

公司数十年来专注功能性先进粉体材料的研发、生产和销售，以“陪你做填料艺术家”为愿景，致力于为客户创造价值，客户包括半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等领域头部企业。

下游行业客户对供应商认证周期长、标准严格，公司经过多年深耕，凭借持续的技术创新和严格的质量管理，赢得了客户的广泛认可。随着客户资源积累，公司不断加强与核心客户的合作，激发业务持续增长。同时，客户的信任和长期合作提升了公司品牌影响力和市场竞争力，为公司在激烈竞争中稳步前行、获得

更多发展机会奠定基础。

5、项目实施和投资概算

(1) 项目实施主体及地址

本项目由公司的全资子公司联瑞有限建设实施，建设地点位于江苏省连云港经济技术开发区盐池西路 168 号，建设地点地理位置优越，交通条件便利，可充分满足项目需求。

(2) 项目实施时间及进展

本项目实施期为 18 个月，具体进度如下表所示：

序号	项目	T+1				T+2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	工程规划设计、基础设施建设及装修						
2	设备购置						
3	设备安装调试						
4	员工招聘及培训						
5	试生产						
6	竣工验收						

(3) 项目投资概算

本项目计划投资总额为 38,768.81 万元，总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中建设投资 33,168.81 万元，铺底流动资金 5,600.00 万元。本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额
1	建设投资	33,168.81	24,000.00
1.1	工程费用	29,627.60	24,000.00
1.1.1	建筑工程费	8,191.00	7,000.00
1.1.2	设备购置及安装费	21,436.60	17,000.00
1.2	工程建设其它费用	1,371.29	-
1.3	预备费	2,169.92	-
2	铺底流动资金	5,600.00	-

序号	项目	投资额	募集资金拟投入金额
	合计	38,768.81	24,000.00

6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

（1）营业收入预计

本次募投项目预计所有收入全部来源于产品销售收入，本项目营业收入的测算系以公司同类型产品平均销售单价为基础测算，预计项目完全达产稳定后每年将实现销售收入为 31,049.57 万元，达产期年均利润总额为 6,352.55 万元，项目投资财务内部收益率为 20.27%（税后），投资回收期为 6.27 年（税后，含建设期）。

（2）营业成本和费用测算

本项目的成本包括直接材料、人工成本、制造费用。直接材料参考目前产品材料成本计算；直接人工成本按照产线所需直接生产人员定员人数乘以平均年度薪资估算；制造费用主要包括折旧摊销、间接人工等其他费用。

本项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用，参考公司报告期相关费用占收入的比例的平均水平进行测算。

（3）所得税测算

本项目的实施主体是联瑞有限，所得税按利润总额的 15%估算。

7、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目在江苏省连云港经济技术开发区盐池西路 168 号进行建设，公司已取得本项目建设地所属地块的不动产权证书。本项目已完成项目备案手续（项目备案号：连行审备〔2025〕364 号），环评批复已取得（连开审批复〔2025〕98 号）。

（三）补充流动资金

1、项目概况

为满足公司未来业务发展对流动资金的需求，公司拟将本次可转换公司债券募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

(1) 公司业务规模快速增长，营运资金需求逐步增加

公司目前处于业务规模快速扩张时期，2022年至2024年，公司营业收入分别为66,195.42万元、71,168.24万元和96,036.04万元，年均复合增长率为20.45%。随着公司业务规模的快速扩张，公司货币资金、应收账款、存货等流动资金需求逐步增加。因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，为公司业务持续发展提供保障，实现公司长期持续稳定发展。

(2) 持续增加的研发投入需要充足的流动资金作保障

公司专业从事功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，公司所属先进无机非金属材料行业为技术密集型行业，公司需要不断进行研发创新、保持技术先进性。公司始终坚持技术研发在经营中的重要地位，将技术研发作为公司可持续经营的支柱，2022年、2023年和2024年，公司研发费用金额分别为3,849.89万元、4,740.40万元和6,040.06万元，始终保持较大研发投入，因此公司需要充足的流动资金以支持公司持续研发创新的需求。

3、补充流动资金的可行性

(1) 本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

本次发行募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。

(2) 公司内部治理规范，内控完善

公司建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司所属先进无机非金属材料行业属于高新技术产业和战略性新兴产业。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“3 新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.5 矿物功能材料制造”之“3.4.5.4 功能性填料制造”。公司主营业务为功能性先进粉体材料的研发、制造和销售，主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新领域。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目、高导热高纯球形粉体材料项目以及补充流动资金。本次募集资金投资项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司扩大市场份额，提升公司盈利能力和综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

（二）募投项目促进公司科技创新水平提升

先进无机非金属材料行业为技术密集型行业，公司在发展过程中始终高度重视研发工作，着眼于市场发展的趋势和客户多样化的需求，在功能性先进粉体材料领域积累了深厚的技术工艺和丰富的实际开发经验。通过本次募投项目的实施，公司可以进一步强化公司在相关板块的产品布局，持续夯实公司的核心技术优势，巩固行业内的核心竞争力，为公司的可持续发展提供保障。

四、本次募投项目相关既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性

（一）本次募投项目相关既有业务的发展概况

本次募投项目募集资金系用于扩大公司高性能高速基板用超纯球形二氧化硅和高导热球形氧化铝产品的规模，均系公司既有功能性先进粉体材料业务的组成部分。在功能性先进粉体材料领域，公司具有领先的行业地位，是全球少数同时掌握火焰熔融法、高温氧化法和液相制备法生产工艺的企业。公司凭借可靠的

产品质量赢得了国内外各领域客户的一致认可，产品销售遍布全球，与半导体封装材料、电子电路基板、导热材料等领域领先客户建立了长期稳定的合作关系。公司已陆续攻克先进封装、新一代高频高速覆铜板、高导热材料等场景用功能性填料的技术难关，成为高性能处理芯片、高性能服务器、高导热材料等尖端领域关键材料供应商。报告期各期内，公司在功能性先进粉体材料领域营业收入分别为 66,091.23 万元、71,098.94 万元、95,915.95 万元和 51,851.95 万元，收入规模快速上升。

（二）扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性

1、扩大业务规模的必要性

公司扩大高性能高速基板用超纯球形二氧化硅和高导热球形氧化铝产品业务规模的必要性分析详见本节“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目”之“3、项目实施的必要性”和本节“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）高导热高纯球形粉体材料项目”之“3、项目实施的必要性”。

2、新增产能规模的合理性

公司拟通过本次募投项目扩大高性能高速基板用超纯球形二氧化硅和高导热球形氧化铝产品产能，主要是基于旺盛的下游市场需求，具体来说：

（1）AI、高速通信等领域高速发展为高性能高速基板用超纯球形二氧化硅创造了广阔的市场空间

随着 AI、HPC、高速通讯等应用领域的高速发展，高性能服务器市场规模呈现快速扩张的趋势，进而带动高性能高速基板市场需求迅速提升。据 Goldman Sachs Global Investment Research 预计，高阶 CCL(HDI&高速高频)市场 2024-2026 年复合增长率将达到 26%，远高于 CCL 整体复合增长率。超纯球形二氧化硅能显著降低电子电路基板材料的介电损耗，提高信号传输速率和完整性，对于满足高性能服务器的需求至关重要，是高性能高速基板的核心功能性填料。因此，高性能高速基板需求的持续攀升，为超纯球形二氧化硅创造了广阔的市场空间。

（2）电子、通讯与新能源等领域为球形氧化铝提供了新的发展机遇

球形氧化铝作为导热材料的关键功能性填料，在电子信息及通讯产业持续升级迭代与新能源汽车保持快速发展的背景下，迎来了新的发展机遇。在消费电子和通讯设备等领域，由于 AI 等技术的快速渗透应用，多功能化、高集成度是的电子设备的发热量持续提升，也对其散热能力提出了更高的要求，对导热材料的市场需求也相应提升；新能源汽车领域，导热材料广泛应用于电控模组、驱动电机、电感模块、电源灌封、ADAS 传感器等，随着新能源汽车的日益普及和智能化程度提高，将拉动导热材料需求持续增加。

（3）公司现有产能难以满足快速增长的市场需求

随着高性能高速基板市场的爆发性增长以及导热材料市场的持续扩容，超纯球形二氧化硅和球形氧化铝市场需求持续提升，公司现有超纯球形二氧化硅和球形氧化铝产品产能已无法满足快速扩张的市场需求，产能利用率保持较高水平，亟需扩充产能以把握下游领域快速发展所带来的市场机遇，巩固公司在功能性先进粉体材料领域的市场地位。

综上所述，本次募投项目新增产能规模充分考虑了下游需求规模及增速，公司主动把握未来广阔的市场空间及发展机遇，通过本次募投项目进行产能建设扩充，以巩固行业内领先地位，新增产能规模具有合理性。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将用于高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目、高导热高纯球形粉体材料项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，不会造成公司主营业务的重大变动。同时，上述项目投向科技创新领域，符合国家的相关产业政策和公司的整体战略发展方向，有利于公司巩固现有的竞争优势，具有良好的市场前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的顺利实施，有利于公司扩大市场份额，深化公司在相关板块的业务布局，有效提高公司的盈利能力及市场占有率。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合行业未来发展方向，有助于公司充分发挥规模优势，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，符合公司长期发展需求及股

东利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到有效提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

第六节 备查文件

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、资信评级报告；
- 五、其他与本次发行有关的重要文件。

（本页无正文，为《江苏联瑞新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之签章页）

