

股票简称：正帆科技

股票代码：688596



# 上海正帆科技股份有限公司

Shanghai Gentech Co., Ltd.

(上海市闵行区春永路55号2幢)

## 向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

二〇二五年三月

## 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

公司特别提醒投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书摘要正文内容，并应特别注意下列重大事项及风险因素：

### 一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股的风险

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，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，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）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。

### 二、关于公司本次发行的可转债的信用评级

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的评级报告，评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次发行的可转换公司债券信用等级为 AA。

在本次发行的可转债存续期限内，评级机构将每年至少进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别降低，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、关于本次发行不提供担保的说明

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兑付风险。

## 四、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的认购情况及相关承诺

### （一）持股 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上的股东风帆控股将视情况参与本次可转债认购，并出具承诺：

“1、如正帆科技启动本次可转债发行，本企业将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，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正帆科技本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。

2、如届时本企业决定认购正帆科技本次发行的可转换公司债券的，本企业将以自有或自筹资金参与本次可转债认购；如届时本企业成功认购取得正帆科技本次发行的可转债，本企业将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，在本次发行的可转债认购后六个月内（含六个月）不减持正帆科技本次发行的可转债，并遵守证监会和上海证券交易所的其他相关规定。

3、本企业将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

4、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业违反上述承诺而减持正帆科技股票或可转债的，由此所得收益全部归正帆科技所有，本企业将依法承担由此产生的法律责任。”

### （二）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员将视情况参与本次可转债认购，并出具承诺：

“1、如正帆科技启动本次可转债发行，本人将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，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正帆科技本次发行的可转债，并严格履行相应信息披露义务。

2、如届时本人决定认购正帆科技本次发行的可转换公司债券的，本人将以

自有或自筹资金参与本次可转债认购；如届时本人成功认购取得正帆科技本次发行的可转债，本人承诺：本人及本人的配偶、父母、子女将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，在本次发行的可转债认购后六个月内（含六个月）不减持正帆科技本次发行的可转债，并遵守证监会和上海证券交易所的其他相关规定。

3、本人将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

4、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人或本人的配偶、父母、子女违反上述承诺而减持正帆科技股票或可转债的，由此所得收益全部归正帆科技所有，本人将依法承担由此产生的法律责任。”

## 五、特别风险提示

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）技术升级迭代风险

发行人主要为下游泛半导体、光纤通信、生物医药等行业客户提供制程关键系统与装备、关键材料和专业服务等综合服务，其主要业务与下游客户的精细化生产工艺发展相关，发行人需根据下游市场的工艺发展方向以及发展趋势作出正确的判断。

发行人已在工艺介质供应系统微污染控制、流体系统设计与模拟仿真、生命安全保障与工艺监控、高纯材料合成与分离提纯、材料成分分析与痕量检测、关键工艺材料再生与循环等领域形成核心技术。随着下游泛半导体行业发展及升级迭代，先进制程芯片逐渐成为产品主流，发行人需要结合下游行业发展对于生产设备及生产环境的新要求，及时进行研发，以满足下游客户不断变化的需求。若发行人不能及时把握技术、市场和政策的变化趋势，不能持续加强研发创新能力并及时将技术研发成果与客户需求相结合，可能会面临技术升级迭代的风险，从而导致公司市场竞争地位和经营业绩将受到不利影响。

## （二）募投项目新增产能无法及时消化的风险

本次募投项目除补充流动资金外，拟投资于“铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目”、“正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目”、“正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”，通过在铜陵、丽水、太仓等地进行项目建设，为发行人新增电子先进材料、电子级混合气体、特种气体、生物医药核心装备及材料的产能。项目建设完成后，公司将具备原硅酸乙酯（TEOS）、亚磷酸三乙酯（TEPO）、硼酸三乙酯（TEB）等各类前驱体材料的生产能力，完成在浙江丽水地区的特种气体布局，并实现对现有制药用水设备的迭代升级。

上述产品主要客户仍以目前发行人业务覆盖的泛半导体行业为主，发行人结合下游市场规模、行业发展、客户储备等方面进行了产能规划，并进行了充分的可行性论证。但在项目实施及后续经营过程中，若下游行业产业政策、市场需求等发生重大不利变化，或发行人相关产品导入下游客户时的审核认证进度不及预期，可能导致募投项目新增产能无法及时消化，从而对本次募投项目效益的实现产生不利影响。

## （三）募投项目无法达到预计经济效益的风险

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于“铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目”、“正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目”、“正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”，能够为公司新增电子先进材料、电子级混合气、特种气体及生物医药核心装备及材料的产能，进一步增强公司 Opex 业务板块的布局。

本次募集资金投资项目经过发行人充分的市场调研和可行性论证，根据各项目可行性研究报告，“铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目”预计在设定的经营期内年平均营业收入为 59,675.00 万元；“正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目”预计在设定的经营期内年平均营业收入为 41,997.43 万元；“正帆百泰（苏州）

科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”中新型制药用水装备产品预计年营业收入为 31,460.00 万元，募投项目整体收益良好。但在项目实施过程中，可能面临宏观政策和产业政策不利变化、技术进步、行业竞争加剧、市场供需结构变化等诸多不确定因素，导致募投项目不能如期、充分实施，或实施效果、投资周期与预期产生偏离，将可能导致募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期的风险。

#### **（四）募集资金投资项目产品客户验证的风险**

公司本次募投项目中“铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——一年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目”、“正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目”及“正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”中的新产品需通过客户验证才可实现销售并产生经济效益。截至募集说明书签署日，“正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”中的新型制药用水装备产品已通过部分客户验证，其他本次募投项目中的新产品尚未通过客户验证，公司后续将根据募投项目进展情况积极推进相关产品的客户验证流程；如发生客户及市场需求变化、客户原因导致验证周期延长、客户验证不及预期等情形，将会给本次募投项目的实施和产品销售带来不利影响。

#### **（五）应收账款无法及时收回的风险**

2021 年末至 2024 年 6 月末，发行人应收账款余额分别为 56,125.50 万元、91,733.47 万元、169,669.17 万元和 175,678.59 万元，占当期营业收入的比重分别为 30.56%、33.92%、44.25%和 94.84%，应收账款坏账准备余额分别为 6,303.76 万元、9,595.01 万元、16,034.87 万元和 19,960.08 万元，发行人在各期末已按企业会计准则的规定对应收账款计提了相应的坏账准备。

但由于发行人客户结构较为分散，2021 年末至 2024 年 6 月末前五大应收账款客户余额占比分别为 16.04%、23.43%、27.01%和 19.35%，发行人在应收账款回收管理方面工作量较大。如果客户因经济困难导致资金紧张，且发行人未能及时注意到相关风险而提前进行应收账款回收安排，则可能产生应收账款无法及时收回的风险。

## （六）存货跌价的风险

2021年末至2024年6月末，发行人存货账面价值分别为106,206.19万元、198,341.40万元、337,662.25万元和390,648.38万元，占流动资产比例分别为39.36%、41.78%、52.56%和54.33%，是流动资产的主要组成部分之一。

报告期内，发行人经营规模不断扩大，同时通过主动备货以应对供应链风险，导致各期末存货账面价值较高。报告期内，发行人未发生大额原材料跌价损失及合同履行成本减值损失。

若未来出现国家金融环境变化、客户经营情况恶化等因素，导致客户资金压力，而使得项目规模调整、暂缓或终止等情形，发行人存货可能发生跌价风险且大额项目成本不能得到全额补偿，将对发行人财务状况和经营成果产生不利影响。

## 六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺

### （一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的主要措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司将持续推进实施多项措施，具体如下：

#### 1、持续发展公司主营业务，提高公司持续盈利能力

本次发行的募集资金投资项目在公司现有业务优势的基础上，进一步发展公司主营业务中的电子气体化学品业务并拓展公司产品下游应用的行业与领域。募集资金使用计划已经管理层、董事会的详细论证，符合行业发展趋势和公司战略规划。本次募投项目的实施有利于扩大公司整体规模、扩大市场份额，进一步提升公司核心竞争力和持续盈利能力，维护股东的长远利益。

#### 2、加快募投项目建设，争取早日实现预期收益

公司将加快推进募集资金投资项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日完成建设投产，从而提高公司的盈利水平，增强未来的股东回报，以降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。



### **3、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率**

公司将严格按照《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及公司《募集资金管理制度》的有关规定，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

### **4、优化公司投资回报机制，强化投资者回报机制**

公司将持续根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策不断优化，以强化投资者回报机制。

### **5、完善公司治理，为公司发展提供制度保障**

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

公司提醒投资者，以上填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

## **(二) 公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体如下：

### **1、公司控股股东、实际控制人的承诺**

根据相关法律、法规和规范性文件的要求，为确保公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东风帆控股及实际控制人 YU DONG LEI 和 CUI RONG 作出承诺如下：

“1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

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

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意中国证监会、上海证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

### **2、公司董事、高级管理人员的承诺**

根据相关法律、法规和规范性文件的要求，为确保公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的填补回报措施能够得到切实履行，公司董事及高级管理人员承诺如下：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

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

- 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、本人支持由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、若公司未来实施股权激励计划，本人支持其股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、本承诺出具日后，若中国证监会、上海证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；
- 8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

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、上海证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

## 目 录

声 明 .....	1
重大事项提示 .....	2
一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股 的风险 .....	2
二、关于公司本次发行的可转债的信用评级 .....	2
三、关于本次发行不提供担保的说明 .....	2
四、公司持股5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的 认购情况及相关承诺 .....	3
五、特别风险提示 .....	4
六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体 的承诺 .....	7
目 录 .....	11
第一节 释义 .....	13
一、一般释义 .....	13
二、专业释义 .....	14
第二节 本次发行概况 .....	17
一、发行人概况 .....	17
二、本次发行的背景和目的 .....	18
三、本次发行基本情况 .....	22
四、本次发行可转债的基本条款 .....	26
五、发行人违约责任 .....	34
六、本次发行的有关机构 .....	35
七、认购人承诺 .....	37
八、债券受托管理情况 .....	37
九、发行人与本次发行有关中介机构的关系 .....	38
第三节 发行人基本情况 .....	39
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况 .....	39

二、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况 .....	39
<b>第四节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>42</b>
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平 .....	42
二、最近三年一期财务报表 .....	42
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况 .....	48
四、最近三年一期的财务指标及非经常性损益明细表 .....	51
五、会计政策变更、会计估计变更以及会计差错更正 .....	53
六、纳税税种及税收优惠情况 .....	58
七、财务状况分析 .....	60
八、盈利能力分析 .....	92
九、现金流量分析 .....	108
十、资本性支出分析 .....	111
十一、技术创新分析 .....	112
十二、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项 .....	112
十三、本次发行对上市公司的影响 .....	112
<b>第五节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>114</b>
一、本次募集资金的使用计划 .....	114
二、本次募集资金投资项目的具体情况 .....	114
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 .....	137
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响 .....	139
五、本次发行不涉及“四重大”情况 .....	140
<b>第六节 备查文件 .....</b>	<b>141</b>

## 第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

### 一、一般释义

一般释义		
发行人/正帆科技/公司/本公司	指	上海正帆科技股份有限公司
YU DONG LEI	指	俞东雷，发行人实际控制人之一
CUI RONG	指	崔荣，发行人实际控制人之一
正帆半导体	指	上海正帆半导体设备有限公司，发行人子公司
合肥正帆	指	合肥正帆电子材料有限公司，发行人子公司
正帆超净	指	上海正帆超净技术有限公司，发行人子公司
江苏正帆	指	江苏正帆半导体设备有限公司，发行人子公司
正帆华东	指	江苏正帆华东净化设备有限公司，发行人子公司
香港正帆	指	香港正帆国际贸易有限公司，发行人子公司
上海正霆	指	上海正霆电子材料有限公司，发行人子公司
硕之鑫	指	上海硕之鑫工业科技有限公司，发行人子公司
上海浩舸	指	上海浩舸企业管理咨询咨询有限公司，发行人子公司
上海徕风	指	上海徕风工业科技有限公司，发行人子公司
正帆百泰	指	正帆百泰（苏州）科技有限公司，发行人子公司
正帆丽水	指	正帆科技（丽水）有限公司，发行人子公司
鸿舸半导体	指	鸿舸半导体设备（上海）有限公司，发行人子公司
铜陵正帆	指	铜陵正帆电子材料有限公司，发行人子公司
正帆潍坊	指	正帆科技（潍坊）有限公司，发行人子公司
正帆沃泰	指	正帆沃泰（上海）科技有限公司，发行人子公司
正帆合泰	指	正帆合泰（杭州）生物科技有限公司，发行人子公司
正帆济宁	指	正帆工业科技（济宁）有限公司，发行人子公司
凤展鸿图	指	上海凤展鸿图数字科技有限公司，发行人子公司
芜湖永泰	指	芜湖市永泰特种气体有限公司，发行人子公司
湖州正帆	指	正帆科技（湖州）有限公司，发行人子公司
文德半导体	指	文德半导体装备（浙江）有限公司，发行人子公司
深圳正帆	指	正帆科技半导体装备（深圳）有限公司，发行人子公司
正帆氩邳	指	上海正帆氩邳科技有限公司，发行人子公司

文德秋径	指	文德秋径半导体（上海）有限公司，发行人子公司
安徽正帆	指	正帆科技（安徽）有限公司，发行人子公司
苏州华业	指	苏州华业气体制造有限公司，发行人子公司
芜湖永兴	指	芜湖永兴气体有限公司，发行人子公司
正帆洁净	指	正帆洁净半导体（成都）有限公司，发行人子公司
鸿舸技研	指	上海鸿舸技研科技有限公司，发行人子公司
风帆控股	指	风帆控股有限公司，发行人控股股东
至纯科技	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司
晶盛机电	指	浙江晶盛机电股份有限公司及其关联方
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商、受托管理人、海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（上海）事务所
发行人会计师、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
《公司章程》	指	《上海正帆科技股份有限公司章程》
《受托管理协议》	指	《上海正帆科技股份有限公司（发行人）与海通证券股份有限公司（受托管理人）之上海正帆科技股份有限公司 2023 年向不特定对象发行可转换公司债券受托管理协议》
报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

## 二、专业释义

专业释义		
制程	指	特定的制造工艺及其设计规则
MRO	指	Maintenance（维护）、Repair（维修）、Operation（运营），针对客户已建成项目提供技改工程、设备制造、配件综合采购及运营等服务
电子气体	指	应用于集成电路、平板显示等半导体行业的高纯气体
湿化学品	指	湿电子化学品，是集成电路、分立器件、显示面板、太阳能电池等生产湿法工艺制程关键性电子化工材料
砷烷、砷化氢	指	分子式为 AsH <sub>3</sub> ，一种半导体工业中的常用气体
磷烷、磷化氢	指	分子式为 PH <sub>3</sub> ，一种半导体工业中的常用气体
硅烷	指	硅烷是指的是碳烷烃的硅取代类似物。硅烷烃的化学式通式为：Si <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub> ，一种半导体工业中的常用气体

合成	指	原料进入合成反应器，在一定温度、压力及催化剂作用下，发生化学反应，得到所需的产品
提纯	指	将低纯度的原料气，采用精馏、吸附等方式，精制成更高纯度的产品
混配	指	将两种或两种以上组分的气体按照一定的比例依次充入钢瓶中，最终混合在一起，形成一种均匀的混合物质
充装	指	利用专用充装设备，压缩气体、液化气体等充装在各类气瓶等压力容器内的过程
泛半导体	指	集成电路、平板显示、太阳能光伏、半导体照明行业的统称
洁净室	指	对空气洁净度、温度、湿度、压力、噪声等参数根据需要进行控制的密闭性较好的空间
ppb	指	杂质浓度单位，指十亿分之一的杂质体积浓度
QY Research	指	北京恒州博智国际信息咨询有限公司
TECHCET	指	专注于电子和半导体材料市场的专业咨询公司
中电联	指	中国电力企业联合会
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics，世界半导体贸易统计组织
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片
刻蚀	指	用物理、化学方法或同时使用两种方法，有选择地把未被晶片上抗蚀剂掩蔽的薄膜层去除
扩散	指	物质分子从高浓度区域向低浓度区域转移，直到均匀分布的现象，其中，扩散的速率与物质的浓度梯度成正比
掺杂	指	将可控数量的所需杂质掺入晶圆的特定区域中，获得精确的杂质分布，从而改变晶圆的电学性质
光刻	指	集成电路制造中利用光学、化学反应原理和化学、物理刻蚀方法，将电路图形传递到单晶表面或介质层上，形成有效图形窗口或功能图形的工艺技术
化学气相沉积、CVD	指	chemical vapor deposition，将含有构成薄膜元素的气态反应剂或液态反应剂的蒸气及反应所需其它气体引入反应室，在衬底表面发生化学反应生成薄膜的过程
物理气相沉积、PVD	指	Physical vapor deposition，在真空条件下采用物理方法将材料源（固体或液体）表面气化成气态原子或分子，或部分电离成离子，并通过低压气体（或等离子体）过程，在基体表面沉积具有某种特殊功能的薄膜的技术，物理气相沉积是主要的表面处理技术之一
原子层沉积、ALD	指	Atomic layer deposition，一种可以将物质以单原子膜形式一层一层的镀在基底表面的方法
high-k、low-k	指	k 指的是介电常数，衡量材料储存电荷能力。按介电常数的高低分为低介电（low-k）材料和高介电（high-k）材料
EUV	指	Extreme Ultra Violet，极紫外光
DRAM	指	动态随机存取存储器（Dynamic random-access memory）是一种半导体存储器，通常被用作主存储器，用于存储运行中的程序和数据。
NAND Flash	指	flash 存储器的一种，其内部采用非线性宏单元模式，为固态大容量内存的实现提供了廉价有效的解决方案。NAND Flash 存储器具有容量较大，改写速度快等优点，适用于大量数据的存储
深宽比	指	在光刻工艺中所形成的图形（包括光刻胶图形或者基片刻蚀后的图形）剖面形貌的一种描述
物联网	指	即通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器、气体



		感应器等信息传感设备,按约定的协议,把任何物品与互联网连接起来,进行信息交换和通讯,以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
痕量检测	指	样品中待测组分含量低于百万分之一的分析方法
精馏	指	利用混合物中各组分挥发度不同而将各组分加以分离的一种分离过程
催化剂	指	在化学反应里能改变反应物化学反应速率而不改变化学平衡,且本身的质量和化学性质在化学反应前后都没有发生改变的物质

注:本募集说明书摘要除特别说明外所有数值保留 2 位小数,若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人概况

公司名称	上海正帆科技股份有限公司
英文名称	Shanghai GenTech Co.,Ltd.
成立时间	2009年10月10日
上市时间	2020年08月20日
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	正帆科技
股票代码	688596
股本总额	29,208.5826 万元（截至 2025 年 3 月 10 日）
法定代表人	YU DONG LEI（俞东雷）
注册地址	上海市闵行区春永路 55 号 2 幢
办公地址	上海市闵行区春永路 55 号
联系电话	021-54428800
联系传真	021-54428811
公司网站	www.gentechindustries.com
电子信箱	ir@gentech-online.com
统一社会信用代码	91310000695772014M
经营范围	<p>一般项目：普通机械设备安装服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；特种设备销售；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；机械电气设备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；电子专用材料销售；金属材料销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；物联网应用服务；信息系统集成服务；智能控制系统集成；国内贸易代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；进出口代理；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>许可项目：移动式压力容器/气瓶充装；危险化学品经营；特种设备设计；特种设备安装改造修理；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>

## 二、本次发行的背景和目的

### （一）本次发行的背景

#### 1、国家政策大力鼓励电子气体产业的发展

电子气体被称为半导体材料的“粮食”，包括电子特种气体和电子大宗气体。电子特种气体是指用于半导体、显示面板及其它电子产品生产的特种气体。在整个半导体行业生产过程中，从芯片制造到最后器件的封装，几乎每一个环节都离不开电子特种气体，尤其是沉积、成膜、刻蚀、掺杂等工序都必须有电子特种气体的参与。电子特种气体具有品种多、纯度和混配精度要求高的特点，有着极高的工艺技术壁垒。电子大宗气体主要指满足半导体领域要求的高纯度和超高纯度大宗气体，包括氮气、氧气、氩气和压缩空气等，在半导体制程中用量大且覆盖85%以上环节的应用，主要用作环境气、保护气等。

作为新材料领域的关键性材料之一和我国半导体制造行业“卡脖子”环节之一，近年来电子气体产业得到国家政策的大力支持。近年来国家发改委、科技部、工信部、财政部等多部门相继出台指导性文件，均明确提及并部署了电子气体产业的发展并且对于电子气体确立了其新材料产业属性。其中，工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024年版）》中，多种电子特种气体产品均在目录当中，有力推动了电子气体产业的发展。

#### 2、泛半导体行业的发展将有效带动对电子特种气体材料的需求

电子特种气体是晶圆制造的核心材料之一。根据 WSTS 数据，2022 年全球集成电路市场规模为 4,799.88 亿美元，同比增长 3.7%，预计到 2026 年全球集成电路市场规模将增至 7,478.62 亿美元。2022 年中国集成电路市场规模为 10,974 亿元，同比增长 20%，远高于全球增速，预计 2026 年中国集成电路市场规模将达 22,755 亿元，中国已成为全球半导体产业重要的生产和消费基地，产业规模和产业聚群效应明显。此外，碳达峰、碳中和背景下，光伏产业的发展也将持续拉动国内电子特种气体需求。

根据电子材料市场研究机构 TECHCET 数据，2022 年全球电子特气市场规模为 50 亿美元，伴随集成电路、显示面板、光伏等行业的需求增长，电子特气作为其生产过程中的重要原材料之一，市场规模也呈稳步增长趋势，预计 2025

年电子特气市场容量将超过 60 亿美元。全球集成电路用电子特气规模 2021 年为 32.22 亿美元，预计 2025 年为 42.76 亿美元。

中国特种气体市场增速明显高于全球平均，市场潜力大。近年来，全球集成电路、显示面板产业逐步向国内转移，打造“中国芯”、实现进口替代的紧迫性、重要性不断加强，集成电路方面的自主研发及产业化将得到大力推动，同时，显示面板产业、光伏行业在技术迭代的大背景下出现新的发展动能，推动电子气体需求持续保持高速增长。

### 3、我国半导体前驱体产业国产化迫在眉睫

半导体前驱体是半导体薄膜沉积工艺（包括物理气相沉积 PVD、化学气相沉积 CVD 及原子层沉积 ALD）和半导体外延生长、蚀刻、离子注入掺杂以及清洗等工艺的核心制造材料，具有高壁垒、高增长的行业特点，是半导体制造的核心材料之一。按照不同产品类型，半导体前驱体主要可以分为硅前驱体、金属前驱体、High-k 前驱体、Low-k 前驱体等类别。根据 QY Research 的数据，2022 年半导体前驱体全球市场规模为 23.73 亿美元，中国市场规模为 8.73 亿美元；预计 2029 年全球市场规模将达到 54.4 亿美元，其中中国市场规模将达到 22.23 亿美元。

从下游应用来看，存储器是集成电路最重要的细分领域之一，DRAM 和 NAND Flash 是最核心的存储类型。近年，NAND Flash 制造技术向 3D 技术发展，以适应小体积、大容量的市场需求。随着堆叠层数逐渐增加，前驱体单位用量将翻倍增长，此时深宽比也不断加深。高深宽比的孔道需要纵向和横向沉积单位价值量更高的 High-k 前驱体等材料。

2022 年，全球半导体前驱体前三大企业德国默克集团、液化空气、SK Materials 的合计市场份额达到 70.09%。近年来国家各部委先后制定了一系列“新一代信息技术领域”及“半导体和集成电路”产业政策，其中半导体材料也为重点支持对象。在此背景下，半导体前驱体等半导体材料产业的国产化发展迫在眉睫。

### 4、国外长期对生物制药设备垄断，国内技术空白亟需填补

生物医药产业的产业特性和产业集群的竞争优势决定了规模化、系统化的生

物制药生产设备是高端生物医药产业的重要支柱。目前，生物制药已成为制药领域争夺市场的制高点，以单克隆抗体药物为代表，包括疫苗、血液制品、重组蛋白药物、多肽药物、生物提取物、以及基因治疗等为核心的生物制药产业链条正在形成。生物医药的大力发展离不开高端先进的生物制药生产设备。

生物医药产业的水系统、配液系统等各项专用设备供应及相关系统集成服务的发展将会打破国外长期对生物制药设备的垄断，为国内诸多生物制药企业提供安全可靠、性价比高的核心装备与耗材，改变因生物制药设备长期被国外公司垄断而导致的生物制药企业设计生产制造费用高、经济负担重的局面。

## **（二）本次发行的目的**

### **1、实现关键材料及设备领域的国产替代**

目前我国在电子气体及以半导体前驱体为代表的半导体电子先进材料领域存在依赖海外进口、国产替代率低的现状。同时，我国在水系统、配液系统等生物制药设备领域也面临着国外的长期垄断。因此，我国亟需在关键材料及设备领域实现国产替代。

本次募投项目的建设将新增年产 890 吨电子先进材料、30 万立方电子级混合气体、各类电子特种气体及制药用水系统的产能，本次项目的实施可使项目实施区域内企业得到安全、经济合理的电子气体保障，并增强关键电子材料的生产能力，促进下游相关高新技术产业的发展。

### **2、扩充公司产品板块布局，夯实公司电子气体业务板块实力**

在电子工艺设备、生物制药设备业务中，公司坚持为集成电路、平板显示、太阳能光伏、半导体照明、光纤通信、生物医药等高端制造业提供装备支持，积累了较多知名客户。该业务受下游行业景气度及固定资产投资周期因素的影响较大。

近年来公司大力发展电子气体业务。由于下游客户更倾向于在一家气体供应商完成多种产品或服务的采购，公司所处行业竞争趋向于综合服务能力的竞争。因此，公司从已有业务作为切入点，拓展气体产品类别及销售规模，增强抗风险能力。目前铜陵正帆主要生产电子级磷化氢、硅烷、混合气体等特种气体，其中磷化氢气体打破国外垄断，成功实现了进口替代。但相较于液化空气等国际巨头，

公司在产品覆盖面上仍存在一定差距。因此，为满足客户同时对多品类电子气体品种及服务的需求，公司亟需扩充产品板块布局，延伸气体核心技术，巩固公司气体业务板块的产品实力及市场地位。

本次募投项目所拓展的电子气体品类，在中国的半导体产业升级发展中有着举足轻重的地位。其中，铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）在原有高纯磷化氢产品的基础上，新增年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体产能，其中包括四（二甲胺）钛（TDMAT）、四（甲乙胺）锆（TEMAZ）、四（甲乙胺）铪（TEMAHf）等 High-k 前驱体。正帆丽水特种气体生产项目主要涉及氢气、氮气、液氮、液氩、液氧、氦气，以及多种电子混合气、实验室气体、工业气、消防气体的生产销售。其中高纯氢气是泛半导体工艺中的关键原材料，可在 EUV 光刻中用作清洁和保护气体；高纯氦气往往作为光刻制程中的冷却气体；高纯氧气可在半导体蚀刻工艺中产生氧化物层。

综上所述，本次募投项目将夯实公司电子气体业务板块的实力，完善业务布局，把握国家高端制造业的发展趋势，增强可持续经营能力及抗风险能力。

### 3、做深公司区域产业布局，扩大公司电子气体服务半径

由于气体业务存在运输半径的限制，地域属性较强，供应商只有不断拓展业务区域才可获取更大的市场份额。

铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）所处的“皖江城市带”已逐渐承接产业转移示范区并打造成引领安徽省转型发展的新支撑带，成为“长江经济带”重要战略支点。安徽将围绕新一代信息技术、先进轨道交通装备、新材料、节能环保、生物医药和高端医疗器械、现代农业机械等先进制造业，强化龙头带动，增强创新能力，完善产业配套，促进集群集聚发展。铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）将在原有年产 90 吨超高纯磷化氢项目的基础上，进一步满足我国泛半导体产业高纯电子特种气体采购的进口替代。

正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目所处的华东区作为全国经济发达地区，分布诸多集成电路、平板显示、半导体照明、光纤通信等高新技术行业客户及科研院所，对电子气体、实验室气体等具备较大需求。基于该项目的建设，公司除满足当地企业需求以外，还可进一步开拓丽水周边城市的电子气体市场。

综上，公司本次投资项目的实施将有利于增加公司的业务辐射范围，与公司现有产品、服务产生协同效应，提高公司市场竞争优势及销售规模，有助于公司的长远发展。

### 三、本次发行基本情况

#### （一）本次发行的证券类型

本次发行的证券种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该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。

#### （二）发行规模

本次发行的可转换公司债券募集资金总额为人民币 104,109.50 万元，发行数量 1,041,095 手（10,410,950 张）。

#### （三）证券面值和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

#### （四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

根据相关法律法规及规范性文件的要求并结合公司财务状况和投资计划，本次可转债预计募集资金总额为人民币 104,109.50 万元，扣除发行费用后的预计募集资金净额为 102,636.15 万元。

#### （五）募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券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，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

#### （六）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额为 104,109.50 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：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
1	铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目	35,000.00	35,000.00

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
2	正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目	40,000.00	40,000.00
3	正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目	15,000.00	11,699.50
4	补充流动资金及偿还银行贷款	17,410.00	17,410.00
合计		<b>107,410.00</b>	<b>104,109.50</b>

本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额低于项目投资总额部分由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

### （七）发行方式与发行对象

本次发行的正帆转债向发行人在股权登记日 2025 年 3 月 17 日（T-1 日）收市后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”）登记在册的原股东实行优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由主承销商包销。

向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日 2025 年 3 月 17 日（T-1 日）收市后登记在册的公司所有 A 股股东。

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日 2025 年 3 月 17 日（T-1 日）收市后中国结算上海分公司登记在册的持有的正帆科技股份数量按每股配售 3.564 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.003564 手可转债。实际配售比例将根据可配售数量、可参与配售的股本基数确定。若至本次发行可转债股权登记日（T-1 日）公司可参与配售的股本数量发生变化导致优先配售比例发生变化，发行人和主承销商将于申购日（T 日）前（含）披露原股东优先配售比例调整公告。原股东应按照该公告披露的实际配售比例确定可转债的可配售数量。原股东优先配售不足 1 手部分按照精确算法取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），



直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。

发行人现有总股本 292,085,826 股，无回购到专户的库存股，全部可参与原股东优先配售。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先认购的可转债上限总额为 1,041,095 手。

网上发行：持有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》（上证发〔2022〕91 号）的相关要求。

本次发行的保荐人（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

本次发行由保荐机构（主承销商）海通证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自 2025 年 3 月 14 日至 2025 年 3 月 24 日。

#### （九）发行费用

单位：万元

项目	金额
保荐及承销费用	1,155.85
审计及验资费用	133.00
律师费用	80.00
资信评级费用	42.45
用于本次发行的信息披露费用	45.28
发行手续费等	16.76
<b>合计</b>	<b>1,473.35</b>

注：以上金额为不含税金额，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。上述表格数据尾差，系四舍五入所造成。

#### （十）证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排如下：

日期	发行安排
2025 年 3 月 14 日 (T-2 日)	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
2025 年 3 月 17 日 (T-1 日)	网上路演、原 A 股股东优先配售股权登记日

日期	发行安排
2025年3月18日 (T日)	刊登《可转债发行提示性公告》原股东优先配售认购日(缴付足额资金)网上申购(无需缴付申购资金)确定网上申购摇号中签率
2025年3月19日 (T+1日)	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》根据中签率进行网上申购的摇号抽签
2025年3月20日 (T+2日)	刊登《网上中签结果公告》网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
2025年3月21日 (T+3日)	保荐机构(主承销商)根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2025年3月24日 (T+4日)	刊登《可转债发行结果公告》

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。

#### **(十一) 本次发行证券的上市流通, 包括各类投资者持有期的限制或承诺**

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后,公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市,具体上市时间将另行公告。

#### **(十二) 本次发行履行的程序**

本次可转债发行方案于2023年5月5日经公司第三届董事会第二十一次会议审议通过,并于2023年5月26日经公司2022年年度股东大会审议通过;相关方案修订稿于2023年12月8日经第三届董事会第二十五次会议根据股东大会授权审议通过。

公司本次可转债方案的有效期为十二个月,自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。由于有效期即将届满,本次可转债方案延长有效期的相关议案于2024年4月29日经公司第三届董事会第二十八次会议审议通过,并于2024年5月24日经公司2023年度股东大会审议通过。

2024年7月5日及2024年12月3日,公司根据公司股东大会的授权分别召开第四届董事会第三次会议和第四届董事会第七次会议,审议通过了相关方案修订稿。

此外,公司于2025年3月13日召开第四届董事会第八次会议,会议审议了《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》,其

中,关于调减 700 元后的发行规模“本次拟发行的可转债总额为人民币 104,109.50 万元,发行数量为 1,041,095 手(10,410,950 张)”已获审议通过。

## **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 2025 年 3 月 18 日(T 日)至 2031 年 3 月 17 日。

### **(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 100.00 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 0.20%、第二年 0.40%、第三年 0.60%、第四年 1.20%、第五年 1.60%、第六年 2.00%。

### **(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(2025 年 3 月 24 日,T+4 日)起满六个月后的第一个交易日(2025 年 9 月 24 日)起至可转换公司债券到期日(2031 年 3 月 17 日)止(如遇法定节假日或休息日则延至其后的第一个工作日,顺延期间付息款项不另计息)。

### **(五) 评级情况**

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元评级,根据中证鹏元出具的评级报告,本次可转换公司债券信用等级为 AA,主体信用等级为 AA,评级展望为稳定。

在本次发行的可转债存续期限内,评级机构将每年至少进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素,导致本次可转债的信用评级级别降低,将会增大投资者的风险,对投资者的利益产生一定影响。

### **(六) 保护债券持有人权利的办法以及债券持有人会议相关事项**

#### **1、债券持有人的权利**

(1) 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；

(2) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本金与利息；

(3) 根据募集说明书约定的条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股票；

(4) 根据募集说明书约定的条件行使回售权；

(5) 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；

(6) 依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；

(7) 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》规定应当由债券持有人承担的其他义务。

## 3、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券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) 拟修订公司可转换公司债券持有人会议规则；

(3) 拟变更、解聘债券受托管理人或变更《受托管理协议》的主要内容；

(4) 公司不能按期支付本次可转换公司债券的本息；

(5) 公司减资（因实施员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

(6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

(7) 担保人（如有）、担保物（如有）或其他偿债保障措施发生重大变化；

(8) 公司、单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；

(9) 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；

(10) 公司提出债务重组方案的；

(11) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(12) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及公司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通过书面方式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换公司债券面值总额 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。

## **(七) 转股价格的确定及其调整**

### **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 38.85 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，且不得向上修正。

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

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（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的其他上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，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、证券监督管理部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

## **（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大会表决。

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。股东大会进行表决时，持有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大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

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计算。

### **2、修正程序**

若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（<http://www.sse.com.cn>）或中国证监会指定的其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。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，且为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**

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 指可转换公司债券的转股数量；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公司股份须为整数股。转股时不足转换

1 股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额以及该余额对应的当期应计利息。

## **(十) 赎回条款**

### **1、到期赎回条款**

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 112%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

### **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) 在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少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）。

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全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司,当期应计利息的计算方式参见“(十)赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、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)、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。

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**

若公司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,且该变化被中国证监会或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以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利,可转换公司债券持有人在满足附加回售条件后,可以在附加回售申报期内进行回售,在该次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。当期应计利息的计算方式参见“(十)赎回条款”的相关内容。

## **(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,到期归还所有未转换为公司 A 股股票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）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

（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。

### （十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

### （十四）向现有股东配售的安排

向公司原股东配售的具体安排参见本节之“三、本次发行基本情况”之“（七）发行方式与发行对象”。

原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由保荐机构（主承销商）包销。

### **（十五）担保事项**

本次发行可转债不提供担保。

## **五、发行人违约责任**

### **（一）违约事件**

根据《受托管理协议》，“以下事件构成发行人在本协议及本次可转债的违约事件：

（一）发行人违反募集说明书或其他相关约定，未能按期足额偿还本次可转债的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（三）本次可转债未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（四）在债券存续期间，甲方发生其他对本次可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。”

### **（二）违约责任**

根据《受托管理协议》，“债券违约时发行人的违约责任。

上述违约事件发生时，甲方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，并就乙方因甲方违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。”

“甲方违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形

与违约责任在募集说明书中约定。”

### （三）争议解决机制

根据《受托管理协议》，“本协议适用于中国法律并依其解释。”

“本协议项下所产生的或与本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，任一方均有权向上海有管辖权的人民法院起诉。”

“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，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。”

## 六、本次发行的有关机构

### （一）发行人

名称	上海正帆科技股份有限公司
法定代表人	YU DONG LEI（俞东雷）
住所	上海市闵行区春永路 55 号
董事会秘书	ZHENG HONG LIANG（郑鸿亮）
联系电话	021-54428800
传真	021-54428811

### （二）保荐机构、主承销商、受托管理人

名称	海通证券股份有限公司
法定代表人	李军
住所	上海市中山南路 888 号海通外滩金融广场
保荐代表人	张一鸣、谭同举
项目协办人	姚翰
其他项目组成员	赵夏冰、艾明、王乾、黄名涵、阮春煜、康波迳、陈佳炜、徐锴、谢海涛、王婧儿
联系电话	021-23187709
传真	021-23187745

### （三）律师事务所

名称	国浩律师（上海）事务所
负责人	徐晨
住所	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23 层

经办律师	李强、陆伟
联系电话	021-52341668
传真	021-52431670

#### (四) 会计师事务所

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	刘维
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
经办注册会计师	宋世林、刘冠男、潘胜国、胡新荣、王辉达、陆俊
联系电话	010-68784158
传真	010-66001392

#### (五) 资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住所	深圳市南山区深湾二路 82 号神州数码国际创新中心东塔 42 楼
经办评级师	徐宁怡、刘书芸
联系电话	0755-82873114
传真	0755-82872090

#### (六) 申请上市的证券交易所

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

#### (七) 登记结算公司

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

#### (八) 保荐人、主承销商收款银行

户名	海通证券股份有限公司
----	------------

账号	03004485897
开户行	上海银行徐汇支行

## 七、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（二）同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

（四）发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

## 八、债券受托管理情况

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意海通证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

### （一）债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

#### 1、受托管理人的名称和基本情况

名称：海通证券股份有限公司

注册地址：上海市广东路 689 号

通讯地址：上海市中山南路 888 号海通外滩金融广场

法定代表人：李军

联系人：张一鸣、谭同举

电话：021-23187709

## 2、受托管理协议签订情况

2023年8月，公司与海通证券签订了《上海正帆科技股份有限公司（发行人）与海通证券股份有限公司（受托管理人）之上海正帆科技股份有限公司2023年向不特定对象发行可转换公司债券受托管理协议》。

### （二）债券受托管理协议主要内容

关于本次可转债违约的情形、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等内容参见本节之“五、发行人违约责任”，上述内容仅列示了本次可转债之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

## 九、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至2025年1月21日，保荐人海通证券衍生产品与交易部多空互换账户持有发行人5,198股的股份，保荐人子公司上海海通证券资产管理有限公司资管业务持有发行人939股的股份。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、高级管理人员及经办人员之间不存在其他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、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司股本总数为 286,998,654 股，公司前十名股东及持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例	持有限售条件的股份数量
1	风帆控股有限公司	境外法人	50,789,260	17.70%	-
2	黄勇	境内自然人	13,671,394	4.76%	-
3	周明峥	境内自然人	12,671,394	4.42%	-
4	中国农业银行股份有限公司—东方人工智能主题混合型证券投资基金	境内非自然人	6,974,787	2.43%	-
5	永安财产保险股份有限公司—传统保险产品	境内非自然人	4,409,355	1.54%	-
6	中国银行股份有限公司—华夏行业景气混合型证券投资基金	境内非自然人	4,295,131	1.50%	-
7	中国人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品—005L—CT001 沪	境内非自然人	4,174,591	1.45%	-
8	百年人寿保险股份有限公司—自有资金	境内非自然人	4,101,105	1.43%	-
9	中国工商银行股份有限公司—东方红启元三年持有期混合型证券投资基金	境内非自然人	4,016,988	1.40%	-
10	平安基金—中国平安人寿保险股份有限公司—分红—一个险分红—平安人寿—平安基金权益委托投资 2 号单一资产管理计划	境内非自然人	3,990,613	1.39%	-
合计			<b>109,094,618</b>	<b>38.01%</b>	-

注：原前 10 名股东中存在回购专户，未纳入上表前 10 名股东列示；截至 2024 年 6 月 30 日，公司回购证券账户持股数为 4,489,317 股，持股比例为 1.56%。

#### 二、控股股东和实际控制人基本情况及上市以来变化情况

##### （一）控股股东及实际控制人情况

截至 2024 年 6 月 30 日，风帆控股持有发行人 50,789,260 股股份，占发行人



总股本的 17.70%，为发行人控股股东，基本情况如下：

公司名称	风帆控股有限公司
成立时间	2011 年 2 月 17 日
注册资本	10,000 元港币
注册地	香港九龙旺角花园街 2-16 号好景商业中心 5 楼 504 室
业务性质	投资管理

最近一年，风帆控股的主要财务数据如下：

单位：万美元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年 1-12 月
总资产	2,598.02
净资产	2,466.05
营业收入	-
净利润	1,140.31

截至 2024 年 6 月 30 日，YU DONG LEI 先生与 CUI RONG 女士通过风帆控股（两人分别持股 49.51%、49.50%）间接持有发行人 50,286,447 股股份（占发行人总股本的 17.52%），两人系夫妻关系，同时 YU DONG LEI 先生通过公司员工持股计划持有发行人 1.5 万股股份（占发行人总股本的 0.00%），YU DONG LEI 与 CUI RONG 为发行人的实际控制人，基本情况如下：

姓名	国籍	护照号
YU DONG LEI	美国	56646XXXX
CUI RONG	美国	56564XXXX

公司实际控制人 YU DONG LEI 先生与 CUI RONG 女士的详细简历如下：

YU DONG LEI，男，1959 年出生，美国国籍，拥有境外永久居留权，毕业于 Newcastle University, England 农业机械专业，博士研究生学历。1987-1993 年在美国 Cargill Inc 公司，任生产主管；1993-1997 年在美国国际通用技术公司，任中国部经理；1997-2000 年在美国 IBP Inc 公司，任中国区营运总监；2000-2004 年在上海新帆纯超净技术有限公司，任总经理；2004-2009 年在上海正帆超净技术有限公司，任总经理；自 2009 年起在发行人任职，现任发行人董事长，同时兼任风帆控股董事、上海徕风执行董事、上海浩舸执行董事、扬州文德投资控股有限公司执行董事、上海文德升平企业管理有限公司执行董事、文德昌潍半导体

(上海)有限公司董事长、香港文德投资有限公司董事、香港文德科服有限公司董事、华太真空技术(香港)有限公司董事、香港文德泰科投资控股有限公司董事。

CUI RONG, 女, 1954 年出生, 美国国籍, 拥有境外永久居留权, 毕业于西安电子科技大学无线电通讯专业, 本科学历。1978-1985 年在中国航天科技集团公司第五研究院任工程师; 1986-1990 年在德国西门子北京总部任工程师; 1990-1992 年在德国西门子慕尼黑总部任工程师; 1993-1999 年在 MAG Innovation (USA) Inc.担任客服部经理; 2002-2004 年任上海新帆纯超净技术有限公司副总经理; 2004 年至 2009 年, 在上海正帆超净技术有限公司, 任销售经理、副总经理; 自 2009 年起在发行人任职, 现任发行人董事, 并兼任风帆控股董事、香港风舸有限公司董事、正帆半导体执行董事、鸿舸半导体董事长、上海鸿舸技研科技有限公司总经理。

公司自上市以来, 控股股东、实际控制人均未发生变化。

## **(二) 控股股东及实际控制人所持有公司股份被质押、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、实际控制人所持公司股份不存在质押、冻结或潜在纠纷的情况。

## 第四节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2021 年度、2022 年度、2023 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2024 年半年度报告。

公司提示投资者关注募集说明书所附财务报告和审计报告全文，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

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度财务报告分别出具了容诚审字[2022]200Z0068 号、容诚审字[2023]200Z0192 号和容诚审字[2024]200Z0238 号标准无保留意见的审计报告。公司 2024 年 1-6 月的财务数据未经审计。

#### （二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量。在判断项目金额大小的重要性时，重大事项标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

### 二、最近三年一期财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	883,596,060.75	605,556,875.87	1,223,732,814.35	620,852,044.74
交易性金融资产	60,041,260.28	30,059,178.08	30,202,652.05	20,036,986.30
应收票据	179,172,488.61	261,404,017.80	225,259,129.39	137,039,305.93
应收账款	1,557,185,057.91	1,536,343,053.84	821,384,591.04	498,217,301.64

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
应收款项融资	146,516,832.03	138,878,712.72	69,251,202.39	89,301,942.08
预付款项	118,591,982.61	154,788,294.06	140,870,944.86	90,491,343.43
其他应收款	34,293,147.05	42,815,172.35	27,111,508.76	22,890,442.29
存货	3,906,483,825.94	3,376,622,490.98	1,983,413,951.44	1,062,061,920.00
合同资产	195,144,442.08	156,051,414.31	123,182,627.84	104,970,630.09
其他流动资产	109,910,893.69	122,362,755.45	102,735,114.31	52,186,236.53
<b>流动资产合计</b>	<b>7,190,935,990.95</b>	<b>6,424,881,965.46</b>	<b>4,747,144,536.43</b>	<b>2,698,048,153.03</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	149,456.02	178,818.63	-	-
其他权益工具投资	57,446,000.00	27,446,000.00	22,252,000.00	20,000,000.00
其他非流动金融资产	240,664,000.00	319,407,000.00	244,056,000.00	162,557,604.60
固定资产	968,230,734.53	651,897,904.89	523,882,477.00	330,797,275.83
在建工程	197,085,600.42	211,234,363.09	44,057,005.80	65,485,726.45
使用权资产	50,492,338.73	56,996,960.77	62,942,793.35	56,844,599.77
无形资产	170,330,128.09	161,879,448.46	148,863,018.12	71,071,153.05
商誉	62,828,613.83	18,950,462.68	-	-
长期待摊费用	55,746,030.40	59,874,808.01	65,188,676.57	5,852,019.95
递延所得税资产	72,891,834.87	59,199,564.62	40,441,976.03	27,062,558.72
其他非流动资产	87,053,088.07	73,280,992.51	65,495,355.39	69,939,302.10
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,962,917,824.96</b>	<b>1,640,346,323.66</b>	<b>1,217,179,302.26</b>	<b>809,610,240.47</b>
<b>资产总计</b>	<b>9,153,853,815.91</b>	<b>8,065,228,289.12</b>	<b>5,964,323,838.69</b>	<b>3,507,658,393.50</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	555,726,022.47	255,522,991.36	932,203,393.69	80,083,083.32
应付票据	307,674,359.43	479,405,258.28	116,816,985.40	13,561,646.19
应付账款	1,585,025,525.94	1,383,817,721.69	1,051,783,584.76	640,641,133.38
合同负债	2,608,237,535.61	2,333,809,906.88	1,111,451,343.24	721,238,442.77
应付职工薪酬	73,915,104.64	96,443,034.60	76,401,613.90	58,788,039.41
应交税费	29,676,641.17	30,337,057.88	26,128,910.15	11,278,470.49
其他应付款	44,215,804.11	20,345,957.17	70,857,897.01	7,051,444.73
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	110,213.98	244.32	244.32	100.00
一年内到期的非流动负债	193,749,257.65	107,011,617.62	34,304,760.04	7,694,829.35

项目	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
其他流动负债	6,474,989.94	9,422,325.07	3,353,763.92	27,487,317.17
<b>流动负债合计</b>	<b>5,404,695,240.96</b>	<b>4,716,115,870.55</b>	<b>3,423,302,252.11</b>	<b>1,567,824,406.81</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	387,038,275.04	188,312,562.65	40,054,666.67	-
租赁负债	37,273,064.80	42,048,201.43	51,382,918.98	51,304,510.19
长期应付款	23,486,130.73	10,989,140.42	-	-
递延收益	19,425,510.36	20,068,960.41	13,568,535.53	15,534,710.65
递延所得税负债	32,023,209.18	33,163,187.89	22,503,628.65	5,865,688.64
<b>非流动负债合计</b>	<b>499,246,190.11</b>	<b>294,582,052.80</b>	<b>127,509,749.83</b>	<b>72,704,909.48</b>
<b>负债合计</b>	<b>5,903,941,431.07</b>	<b>5,010,697,923.35</b>	<b>3,550,812,001.94</b>	<b>1,640,529,316.29</b>
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>				
实收资本（或股本）	286,998,654.00	280,615,621.00	273,710,606.00	256,500,000.00
资本公积	1,755,520,536.93	1,652,723,230.76	1,479,331,195.11	1,097,237,908.39
减：库存股	99,340,996.39	80,002,693.41	80,002,693.41	-
其他综合收益	-9,904,088.59	-10,126,100.64	-8,755,509.41	-1,021,117.31
专项储备	42,184,246.34	38,143,689.77	24,800,978.54	17,774,251.78
盈余公积	86,510,822.23	86,510,822.23	58,367,642.89	44,131,183.49
未分配利润	1,058,027,303.86	1,034,022,224.78	660,823,468.69	449,778,020.51
归属于母公司所有者 权益（或股东权益）合 计	3,119,996,478.38	3,001,886,794.49	2,408,275,688.41	1,864,400,246.86
少数股东权益	129,915,906.46	52,643,571.28	5,236,148.34	2,728,830.35
<b>所有者权益（或股东权 益）合计</b>	<b>3,249,912,384.84</b>	<b>3,054,530,365.77</b>	<b>2,413,511,836.75</b>	<b>1,867,129,077.21</b>
<b>负债和所有者权益（或 股东权益）总计</b>	<b>9,153,853,815.91</b>	<b>8,065,228,289.12</b>	<b>5,964,323,838.69</b>	<b>3,507,658,393.50</b>

**（二）合并利润表**

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>1,852,329,471.27</b>	<b>3,834,735,535.09</b>	<b>2,704,742,573.87</b>	<b>1,836,764,431.27</b>
其中：营业收入	1,852,329,471.27	3,834,735,535.09	2,704,742,573.87	1,836,764,431.27
<b>二、营业总成本</b>	<b>1,699,120,445.95</b>	<b>3,424,971,156.82</b>	<b>2,444,205,658.07</b>	<b>1,663,788,279.00</b>
其中：营业成本	1,353,881,159.11	2,804,313,480.48	1,970,039,794.71	1,360,635,797.82
税金及附加	7,875,232.71	13,272,673.03	11,187,497.42	11,022,965.72

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售费用	<b>32,161,018.66</b>	<b>57,030,534.26</b>	<b>39,795,517.52</b>	<b>36,122,219.87</b>
管理费用	138,118,199.26	285,303,226.20	265,703,765.04	181,372,349.04
研发费用	156,168,491.52	251,023,869.41	149,908,102.97	78,221,015.55
财务费用	10,916,344.69	14,027,373.44	7,570,980.41	-3,586,069.00
其中：利息费用	12,828,529.72	25,930,748.20	18,245,032.93	3,679,979.57
利息收入	5,096,740.38	20,005,191.21	13,370,772.45	8,537,613.06
加：其他收益	28,420,296.00	41,412,332.52	19,979,939.51	16,132,639.98
投资收益（损失以“－”号填列）	-2,304,596.00	2,918,003.24	697,252.05	1,646,802.12
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-29,362.61	-71,181.37	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-26,003,175.95	53,680,178.08	25,701,047.45	16,294,669.44
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-30,842,608.85	-63,352,935.42	-33,173,520.24	-15,257,093.96
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-2,696,170.56	-4,049,913.51	-7,893,309.30	-8,807,369.96
资产处置收益（损失以“－”号填列）	102,938.71	31,278.65	-13,827.65	127,887.76
<b>三、营业利润（亏损以“－”号填列）</b>	<b>119,885,708.67</b>	<b>440,403,321.83</b>	<b>265,834,497.62</b>	<b>183,113,687.65</b>
加：营业外收入	11,120.61	795,523.28	2,421,005.30	513,936.72
减：营业外支出	1,068,501.88	666,751.06	252,348.20	286,198.99
<b>四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）</b>	<b>118,828,327.40</b>	<b>440,532,094.05</b>	<b>268,003,154.72</b>	<b>183,341,425.38</b>
减：所得税费用	-5,586,808.01	17,144,066.21	6,730,122.96	15,209,786.44
<b>五、净利润（净亏损以“－”号填列）</b>	<b>124,415,135.41</b>	<b>423,388,027.84</b>	<b>261,273,031.76</b>	<b>168,131,638.94</b>
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	124,415,135.41	423,388,027.84	261,273,031.76	168,131,638.94
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	104,944,006.07	401,342,163.20	258,765,713.77	168,402,808.59

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
2.少数股东损益 (净亏损以“一”号填列)	19,471,129.34	22,045,864.64	2,507,317.99	-271,169.65
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>222,012.05</b>	<b>-1,370,591.23</b>	<b>-7,734,392.10</b>	<b>-686,736.51</b>
(一) 归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	222,012.05	-1,370,591.23	-7,734,392.10	-686,736.51
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-2,538,738.50	-6,553,700.00	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	222,012.05	1,168,147.27	-1,180,692.10	-686,736.51
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>124,637,147.46</b>	<b>422,017,436.61</b>	<b>253,538,639.66</b>	<b>167,444,902.43</b>
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	105,166,018.12	399,971,571.97	251,031,321.67	167,716,072.08
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	19,471,129.34	22,045,864.64	2,507,317.99	-271,169.65
<b>八、每股收益：</b>				
(一) 基本每股收益(元/股)	0.38	1.47	1.01	0.66
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.37	1.43	0.98	0.65

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,593,156,419.68	3,545,558,692.63	2,385,221,650.93	1,319,494,389.88
收到的税费返还	24,303,008.12	1,448,592.20	33,746,948.11	-
收到其他与经营活动有关的现金	26,712,356.36	29,026,789.53	30,688,530.75	17,053,560.87
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,644,171,784.16</b>	<b>3,576,034,074.36</b>	<b>2,449,657,129.79</b>	<b>1,336,547,950.75</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,302,329,212.31	2,759,459,280.86	2,053,327,525.94	930,137,025.57

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
支付给职工及为职工支付的现金	265,229,704.02	380,709,952.96	303,331,380.60	223,930,966.18
支付的各项税费	59,553,495.94	112,157,228.13	87,737,532.23	88,810,468.34
支付其他与经营活动有关的现金	139,388,116.97	208,167,465.16	167,587,063.75	113,306,241.98
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,766,500,529.24</b>	<b>3,460,493,927.11</b>	<b>2,611,983,502.52</b>	<b>1,356,184,702.07</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-122,328,745.08</b>	<b>115,540,147.25</b>	<b>-162,326,372.73</b>	<b>-19,636,751.32</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	339,844,360.51	927,000,000.00	100,000,000.00	253,000,000.00
取得投资收益收到的现金	638,147.95	3,132,658.61	697,252.05	2,563,941.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	161,331.00	2,253,097.40	1,500.00	1,196,665.74
收到其他与投资活动有关的现金	-	22,797,822.03	13,319,997.82	6,587,315.08
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>340,643,839.46</b>	<b>955,183,578.04</b>	<b>114,018,749.87</b>	<b>263,347,922.67</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	169,637,522.57	360,180,174.61	259,628,348.22	187,162,863.31
投资支付的现金	352,684,245.01	957,161,810.00	183,940,433.84	292,490,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	15,980,732.74	27,626,454.64	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>538,302,500.32</b>	<b>1,344,968,439.25</b>	<b>443,568,782.06</b>	<b>479,652,863.31</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-197,658,660.86</b>	<b>-389,784,861.21</b>	<b>-329,550,032.19</b>	<b>-216,304,940.64</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	174,911,262.41	166,738,763.00	330,824,123.00	3,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	40,000,000.00	20,900,000.00	-	3,000,000.00
取得借款收到的现金	779,243,806.40	557,142,371.95	1,035,647,387.73	80,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	968,798.81	1,067,872.00	14,505,944.59
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>954,155,068.81</b>	<b>724,849,933.76</b>	<b>1,367,539,382.73</b>	<b>97,505,944.59</b>
偿还债务支付的现金	216,302,371.95	1,018,420,000.00	125,247,387.73	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	92,574,868.75	24,961,682.82	47,358,945.58	26,321,415.32
支付其他与筹资活动有关的现金	41,426,896.54	18,031,473.47	97,321,224.85	13,038,340.19
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>350,304,137.24</b>	<b>1,061,413,156.29</b>	<b>269,927,558.16</b>	<b>39,359,755.51</b>



项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
筹资活动产生的现金流量净额	603,850,931.57	-336,563,222.53	1,097,611,824.57	58,146,189.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,376,443.52	-3,606,572.36	-1,837,552.67	-927,346.02
五、现金及现金等价物净增加额	281,487,082.11	-614,414,508.85	603,897,866.98	-178,722,848.90
加：期初现金及现金等价物余额	602,105,844.39	1,216,520,353.24	612,622,486.26	791,345,335.16
六、期末现金及现金等价物余额	883,592,926.50	602,105,844.39	1,216,520,353.24	612,622,486.26

### 三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

#### （一）合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

#### （二）合并财务报表的范围

截至2024年6月末，纳入公司合并报表范围的主体情况如下：

序号	名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
1	上海正帆半导体设备有限公司	上海市	上海市	生产销售	100	-	非同一控制下企业合并
2	江苏正帆半导体设备有限公司	泰州市	泰州市	生产销售	100	-	投资设立
3	江苏正帆华东净化设备有限公司	扬州市	扬州市	生产销售	100	-	投资设立
4	上海正帆超净技术有限公司	上海市	上海市	商品销售	100	-	同一控制下企业合并
5	香港正帆国际贸易有限公司	香港	香港	商品销售	100	-	投资设立
6	上海硕之鑫工业科技有限公司	上海市	上海市	生产销售	100	-	投资设立
7	上海浩舸企业管理咨询有限公司	上海市	上海市	管理咨询	100	-	投资设立
8	上海徕风工业科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100	-	投资设立
9	合肥正帆电子材料有限公司	合肥市	合肥市	生产销售	-	100	投资设立
10	铜陵正帆电子材料有限公司	铜陵市	铜陵市	生产销售	-	100	投资设立

序号	名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
					直接	间接	
11	上海正霆电子材料有限公司	上海市	上海市	商品销售	-	100	投资设立
12	正帆科技（潍坊）有限公司	潍坊市	潍坊市	生产销售	-	100	投资设立
13	正帆工业科技（济宁）有限公司	济宁市	济宁市	生产销售	-	100	投资设立
14	鸿舸半导体设备（上海）有限公司	上海市	上海市	生产销售	60	-	投资设立
15	正帆百泰（苏州）科技有限公司	苏州市	苏州市	生产销售	100	-	投资设立
16	正帆合泰（杭州）生物科技有限公司	杭州市	杭州市	生产销售	-	52	投资设立
17	正帆科技（丽水）有限公司	丽水市	丽水市	生产销售	100	-	投资设立
18	正帆沃泰（上海）科技有限公司	上海市	上海市	生产销售	100	-	投资设立
19	上海凤展鸿图数字科技有限公司	上海市	上海市	管理咨询	100	-	投资设立
20	正帆科技（湖州）有限公司	湖州市	湖州市	生产销售	72	28	投资设立
21	正帆科技半导体装备（深圳）有限公司	深圳市	深圳市	生产销售	100	-	投资设立
22	芜湖市永泰特种气体有限公司	芜湖市	芜湖市	生产销售	-	70	非同一控制下企业合并
23	文德半导体装备（浙江）有限公司	丽水市	丽水市	生产销售	100	-	资产并购
24	上海正帆氦邳科技有限公司	上海市	上海市	生产销售	-	100	投资设立
25	文德秋径半导体（上海）有限公司	上海市	上海市	商品销售	-	100	投资设立
26	正帆科技（安徽）有限公司	合肥市	合肥市	生产销售	100	-	投资设立
27	苏州华业气体制造有限公司	苏州市	苏州市	生产销售	-	70	非同一控制下企业合并
28	正帆洁净半导体（成都）有限公司	成都市	成都市	生产销售	100	-	投资设立
29	芜湖永兴气体有限公司	芜湖市	芜湖市	生产销售	-	70	非同一控制下企业合并
30	上海鸿舸技研科技有限公司	上海市	上海市	管理咨询	-	39	投资设立

### （三）合并财务报表范围的变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围变化情况如下：

名称	是否纳入合并范围			
	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
上海正帆半导体设备有限公司	是	是	是	是
合肥正帆电子材料有限公司	是	是	是	是

名称	是否纳入合并范围			
	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
上海正帆超净技术有限公司	是	是	是	是
江苏正帆半导体设备有限公司	是	是	是	是
江苏正帆华东净化设备有限公司	是	是	是	是
香港正帆国际贸易有限公司	是	是	是	是
上海正霆电子材料有限公司	是	是	是	是
上海硕之鑫工业科技有限公司	是	是	是	是
上海浩舸企业管理咨询有限公司	是	是	是	是
上海徕风工业科技有限公司	是	是	是	是
铜陵正帆电子材料有限公司	是	是	是	是
鸿舸半导体设备（上海）有限公司	是	是	是	是
正帆科技（潍坊）有限公司	是	是	是	是
正帆工业科技（济宁）有限公司	是	是	是	否
正帆百泰（苏州）科技有限公司	是	是	是	是
正帆合泰（杭州）生物科技有限公司	是	是	是	否
正帆科技（丽水）有限公司	是	是	是	是
正帆沃泰（上海）科技有限公司	是	是	是	否
上海凤展鸿图数字科技有限公司	是	是	否	否
正帆科技（湖州）有限公司	是	是	否	否
正帆科技半导体装备（深圳）有限公司	是	是	否	否
芜湖市永泰特种气体有限公司	是	是	否	否
文德半导体装备（浙江）有限公司	是	是	否	否
上海正帆氦邳科技有限公司	是	是	否	否
文德秋径半导体（上海）有限公司	是	是	否	否
正帆科技（安徽）有限公司	是	是	否	否
苏州华业气体制造有限公司	是	否	否	否
正帆洁净半导体（成都）有限公司	是	否	否	否
芜湖永兴气体有限公司	是	否	否	否
上海鸿舸技研科技有限公司	是	否	否	否

## 四、最近三年一期的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：

财务指标	2024-6-30/ 2024年1-6月	2023-12-31/ 2023年度	2022-12-31/ 2022年度	2021-12-31/ 2021年度
流动比率（倍）	1.33	1.36	1.39	1.72
速动比率（倍）	0.61	0.65	0.81	1.04
资产负债率（母公司）	64.72%	62.18%	58.93%	47.68%
资产负债率（合并）	64.50%	62.13%	59.53%	46.77%
应收账款周转率（次）	1.07	2.93	3.66	3.91
存货周转率（次）	0.37	1.04	1.28	1.58
每股经营活动现金流量 （元）	-0.43	0.41	-0.59	-0.08
每股现金流量净额（元）	0.98	-2.19	2.21	-0.70
研发投入占营业收入的比 例	8.43%	6.55%	5.54%	4.26%

注：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算。除另有说明，上述各指标的具体计算方法如下：

- （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，2024年1-6月应收账款周转率未年化处理。
- （5）存货周转率=营业成本/存货平均余额，2024年1-6月存货周转率未年化处理。
- （6）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额/期末普通股份总数
- （7）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数
- （8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

### （二）加权平均净资产收益率和每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2023年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2023]65号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通	2024年1-6月	3.41	0.38	0.37

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
股股东的净利润	2023 年度	14.88	1.47	1.43
	2022 年度	12.90	1.01	0.98
	2021 年度	9.37	0.66	0.65
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2024 年 1-6 月	3.71	0.41	0.40
	2023 年度	12.59	1.25	1.21
	2022 年度	10.68	0.84	0.81
	2021 年度	7.65	0.54	0.53

注：计算公式

(1) 加权平均净资产收益率

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

其中：P<sub>0</sub> 分别对应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<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 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<sub>j</sub> 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<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 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<sub>k</sub> 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<sub>0</sub> ÷ S

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P<sub>0</sub> 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<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 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<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 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

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

其中，P<sub>1</sub> 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，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) 非经常性损益明细表

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（证监会公告[2023]65 号）的要求编制了最近三年一期的非经常性损益明细表，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
非流动资产处置损益	-32.56	3.13	-1.25	10.63
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,646.62	1,711.73	1,997.99	1,613.26
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-2,827.84	5,666.94	2,639.83	1,794.15
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	9.52	1.63	0.75	184.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-62.88	12.88	216.74	24.94
减: 所得税影响额	-385.78	1,153.80	409.94	532.14
少数股东权益影响额	30.62	58.30	0.23	-
非经常性损益净额	-911.98	6,184.21	4,443.88	3,095.32
归属于公司普通股股东的净利润	10,494.40	40,134.22	25,876.57	16,840.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11,406.38	33,950.01	21,432.69	13,744.96

## 五、会计政策变更、会计估计变更以及会计差错更正

### (一) 会计政策变更

#### 1、2024年1-6月重要会计政策变更

财政部于2024年3月发布了《企业会计准则应用指南汇编2024》，规定保证类质保费用应计入营业成本，不再计入销售费用。公司采用追溯调整法进行会计处理，并重述了2021年至2023年合并财务报表及母公司财务报表，具体影响列示如下：

#### 合并资产负债表

单位：元

利润表项目	2023年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	2,795,009,651.23	9,303,829.25	2,804,313,480.48
销售费用	66,334,363.51	-9,303,829.25	57,030,534.26

利润表项目	2022 年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	1,962,056,484.78	7,983,309.93	1,970,039,794.71
销售费用	47,778,827.45	-7,983,309.93	39,795,517.52
利润表项目	2021 年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	1,356,011,764.37	4,624,033.45	1,360,635,797.82
销售费用	40,746,253.32	-4,624,033.45	36,122,219.87

母公司资产负债表

单位：元

利润表项目	2023 年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	2,374,839,470.63	8,448,143.84	2,383,287,614.47
销售费用	43,738,194.54	-8,448,143.84	35,290,050.70
利润表项目	2022 年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	1,889,163,403.25	7,983,309.93	1,897,146,713.18
销售费用	37,318,533.00	-7,983,309.93	29,335,223.07
利润表项目	2021 年度		
	调整前	调整金额	调整后
营业成本	1,308,291,583.55	4,624,033.45	1,312,915,617.00
销售费用	29,018,246.53	-4,624,033.45	24,394,213.08

## 2、2023 年重要会计政策变更

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号)，其中“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”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。

本公司于 2023 年 1 月 1 日执行解释 16 号的该项规定，对于在首次施行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）至 2023 年 1 月 1 日之间发生的适用解释 16 号的单项交易，本公司按照解释 16 号的规定进行调整。对于 2022 年 1 月 1 日因适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，本公司按照解释 16 号和《企



业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整 2022 年 1 月 1 日的留存收益及其他相关财务报表项目。

本公司对 2023 年度合并比较财务报表及母公司比较财务报表的相关项目追溯调整如下：

单位：元

受影响的报表项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度(合并)		2022 年 12 月 31 日/2022 年度(母公司)	
	调整前	调整后	调整前	调整后
资产负债表项目：				
递延所得税资产	30,119,156.15	40,441,976.03	24,159,854.22	32,881,726.32
递延所得税负债	12,640,630.31	22,503,628.65	12,589,959.92	20,725,166.15
盈余公积	58,308,976.30	58,367,642.89	56,555,857.12	56,614,523.71
未分配利润	660,417,338.29	660,823,468.69	438,035,804.00	438,563,803.28
少数股东权益	5,241,123.79	5,236,148.34	-	-
利润表项目：				
少数股东损益	2,512,293.44	2,507,317.99	-	-
所得税费用	6,815,194.79	6,730,122.96	-6,756,893.14	-6,968,809.30

### 3、2022 年度重要会计政策变更

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号)(以下简称“解释 15 号”)，其中“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”(以下简称“试运行销售的会计处理规定”)和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对公司报告期内财务报表未产生影响。

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号)，其中“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”、“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”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对公司报告期内财务报表未产生影响。

### 4、2021 年度重要会计政策变更

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下



简称“新租赁准则”)。本公司自 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则,对会计政策的相关内容进行调整。

对于首次执行日前已存在的合同,本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同,本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

#### (1) 本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即 2021 年 1 月 1 日)留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整:

①对于首次执行日前的融资租赁,本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值,分别计量使用权资产和租赁负债;

②对于首次执行日前的经营租赁,本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产;

③在首次执行日,本公司对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁,采用简化处理,未确认使用权资产和租赁负债。除此之外,本公司对于首次执行日前的经营租赁,采用下列一项或多项简化处理:

- 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁,作为短期租赁处理;
- 计量租赁负债时,具有相似特征的租赁采用同一折现率;
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用;
- 存在续租选择权或终止租赁选择权的,本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期;
- 作为使用权资产减值测试的替代,本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同,并根据首次

执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

- 首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

### (2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

### (3) 售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合收入确认原则和计量方法作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方上海正帆科技股份有限公司（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

2021年，因首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

### 合并资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	62,995,145.90	62,995,145.90
一年内到期的非流动负债	-	6,303,843.59	6,303,843.59
租赁负债	-	56,691,302.31	56,691,302.31

### 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
----	-------------	-----------	-----

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	62,995,145.90	62,995,145.90
一年内到期的非流动负债	-	6,303,843.59	6,303,843.59
租赁负债	-	56,691,302.31	56,691,302.31

## (二) 会计估计变更

报告期内，公司不存在重大会计估计变更。

## (三) 会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正。

## 六、纳税税种及税收优惠情况

### (一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税。	6%、9%、13%（注）
城市维护建设税	应缴流转税	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、16.5%
教育费附加	应缴流转税	3%
地方教育费附加	应缴流转税	2%

注：从事设备运维服务等适用税率 6%；从事工程和安装服务等适用税率 9%；从事销售设备等适用税率 13%。

### (二) 重要税收优惠政策及其依据

#### 1、增值税税收优惠政策

根据财政部、国家税务总局、海关总署 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)，凤展鸿图销售自行开发生产的计算机软件产品，按法定税率 13%征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

#### 2、企业所得税税收优惠政策

正帆科技于 2019 年 10 月 28 日通过高新技术企业重新认定，取得高新技术企业证书，证书号 GRD201931001888，有效期 3 年。根据相关规定，公司自 2019

年起连续三年享受高新技术企业 15%的优惠税率。公司于 2022 年 10 月 12 日通过高新技术企业复审，公司自 2022 年起连续三年享受高新技术企业 15%的优惠税率。本公司报告期内适用高新技术企业 15%的所得税税率。

合肥正帆于 2019 年 11 月 20 日通过高新技术企业重新认定，取得高新技术企业证书，证书号 GR201934002072，有效期 3 年。根据相关规定，合肥正帆自 2019 年起连续三年享受高新技术企业 15%的优惠税率。合肥正帆于 2022 年 10 月 18 日通过高新技术企业复审。根据相关规定，合肥正帆自 2022 年起连续三年享受高新技术企业 15%的优惠税率。合肥正帆报告期内适用高新技术企业 15%的所得税税率。

江苏正帆分别于 2018 年 11 月 30 日、2021 年 11 月 3 日取得高新技术企业证书，证书编号分别为 GR201832005640、GR202132002369，有效期均为 3 年。根据相关规定，江苏正帆分别自 2018 年、2021 年起连续三年享受高新技术企业 15%的优惠税率。江苏正帆报告期内适用高新技术企业 15%的所得税税率。

香港正帆的注册地在香港，根据中华人民共和国香港特别行政区相关税务规定，香港采用地域来源原则征税，离岸业务豁免利得税。

鸿舸半导体符合《财政部税务总局关于中国（上海）自贸试验区临港新片区重点产业企业所得税政策的通知》（财税[2020]38 号）和《中国（上海）自贸试验区临港新片区重点产业企业所得税优惠资格认定管理办法》（沪财发[2020]12 号）有关要求，自设立之日起 5 年内减按 15%的税率征收企业所得税。

根据《财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号》等税收优惠政策，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。现行适用研发费用税前加计扣除比例 75%的企业，在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，税前加计扣除比例提高至 100%。

凤展鸿图根据财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告 2020 年第 45 号《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》第三条:国家鼓励的软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所

得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。本年度免征企业所得税。

## 七、财务状况分析

### （一）资产状况分析

#### 1、资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	719,093.60	78.56	642,488.20	79.66	474,714.45	79.59	269,804.82	76.92
非流动资产合计	196,291.78	21.44	164,034.63	20.34	121,717.93	20.41	80,961.02	23.08
<b>资产总计</b>	<b>915,385.38</b>	<b>100.00</b>	<b>806,522.83</b>	<b>100.00</b>	<b>596,432.38</b>	<b>100.00</b>	<b>350,765.84</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 350,765.84 万元、596,432.38 万元、806,522.83 万元和 915,385.38 万元，资产规模呈现持续增长趋势。从资产结构来看，公司资产主要为流动资产，占比分别为 76.92%、79.59%、79.66%和 78.56%。报告期各期末，公司总资产规模持续增加主要系随公司业务规模扩大，在执行订单备货及资金需求增加所致。

#### 2、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	88,359.61	12.29	60,555.69	9.43	122,373.28	25.78	62,085.20	23.01
交易性金融资产	6,004.13	0.83	3,005.92	0.47	3,020.27	0.64	2,003.70	0.74
应收票据	17,917.25	2.49	26,140.40	4.07	22,525.91	4.75	13,703.93	5.08
应收账款	155,718.51	21.65	153,634.31	23.91	82,138.46	17.30	49,821.73	18.47

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资	14,651.68	2.04	13,887.87	2.16	6,925.12	1.46	8,930.19	3.31
预付款项	11,859.20	1.65	15,478.83	2.41	14,087.09	2.97	9,049.13	3.35
其他应收款	3,429.31	0.48	4,281.52	0.67	2,711.15	0.57	2,289.04	0.85
存货	390,648.38	54.33	337,662.25	52.56	198,341.40	41.78	106,206.19	39.36
合同资产	19,514.44	2.71	15,605.14	2.43	12,318.26	2.59	10,497.06	3.89
其他流动资产	10,991.09	1.53	12,236.28	1.90	10,273.51	2.16	5,218.62	1.93
<b>合计</b>	<b>719,093.60</b>	<b>100.00</b>	<b>642,488.20</b>	<b>100.00</b>	<b>474,714.45</b>	<b>100.00</b>	<b>269,804.82</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司流动资产分别为 269,804.82 万元、474,714.45 万元、642,488.20 万元和 719,093.60 万元，流动资产规模呈现持续增长趋势。报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资、存货等构成。2023 年末，公司的流动资产同比增加 167,773.74 万元，增幅 35.34%，主要系随着公司业务规模扩大，原材料和未完工项目备货及执行增加、销售应收款项增加以及增加信用借款补充流动资金所致。

#### （1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
库存现金	12.21	10.82	0.32	1.88
银行存款	88,347.21	60,199.68	121,651.56	61,260.36
其他货币资金	0.03	0.16	97.12	203.75
应收利息	0.15	345.02	624.29	619.21
<b>合计</b>	<b>88,359.61</b>	<b>60,555.69</b>	<b>122,373.28</b>	<b>62,085.20</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 62,085.20 万元、122,373.28 万元、60,555.69 万元和 88,359.61 万元，占流动资产的比例分别为 23.01%、25.78%、9.43%和 12.29%。公司货币资金主要为银行存款和定期存单应收利息。2023 年末货币资金较 2022 年末减少 50.52%，主要系公司偿还到期借款所致。

#### （2）交易性金融资产

交易性金融资产系公司使用闲置资金购买的稳健型理财产品，主要为结构性存款产品。报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 2,003.70 万元、3,020.27 万元、3,005.92 万元和 6,004.13 万元，占流动资产的比例分别为 0.74%、0.64%、0.47%和 0.83%，期末余额变动主要与相应理财产品到期时限相关。

### (3) 应收票据与应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
银行承兑票据	16,964.36	25,669.74	20,844.03	12,372.56
商业承兑票据	952.89	470.66	1,681.88	1,331.37
合计	<b>17,917.25</b>	<b>26,140.40</b>	<b>22,525.91</b>	<b>13,703.93</b>

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 13,703.93 万元、22,525.91 万元、26,140.40 万元和 17,917.25 万元，占流动资产的比例分别为 5.08%、4.75%、4.07%和 2.49%。公司应收票据主要为银行承兑汇票，不可回收风险以及发生坏账损失的风险较小。随着销售收款增加，使用票据结算金额同步增长。

报告期各期末，应收款项融资期末余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
应收票据	14,651.68	13,887.87	6,925.12	8,930.19
合计	<b>14,651.68</b>	<b>13,887.87</b>	<b>6,925.12</b>	<b>8,930.19</b>

报告期内，公司与部分客户采用承兑汇票结算货款。根据财政部颁布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》，公司在日常资金管理中将部分应收票据中的银行承兑汇票背书或贴现，公司管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，故将其列报为应收款项融资。报告期各期末，公司应收款项融资分别为 8,930.19 万元、6,925.12 万元、13,887.87 万元和 14,651.68 万元，占流动资产的比例分别为 3.31%、1.46%、2.16%和 2.04%，占比较小。

### (4) 应收账款

#### 1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
应收账款余额	175,678.59	169,669.17	91,733.47	56,125.50
坏账准备	19,960.08	16,034.87	9,595.01	6,303.76
应收账款净额	155,718.51	153,634.31	82,138.46	49,821.73
应收账款余额/营业收入	47.42%	44.25%	33.92%	30.56%

注：2024年6月末营业收入余额/营业收入数据中，营业收入按半年度数据\*2进行年化处理。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为56,125.50万元、91,733.47万元、169,669.17万元和175,678.59，占当期营业收入的比例分别为30.56%、33.92%、44.25%和47.42%。报告期内，公司期末应收账款余额占当期营业收入的比例整体保持稳定。

报告期各期末，公司应收账款净额分别为49,821.73万元、82,138.46万元、153,634.31万元和155,718.51万元，占流动资产的比例分别为18.47%、17.30%、23.91%和21.65%，占比较为稳定。

## 2) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司所有应收账款按账龄分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	118,566.15	67.49	130,058.01	76.65	69,354.04	75.60	41,705.71	74.31
1-2年	36,005.08	20.49	27,044.55	15.94	14,296.51	15.58	7,423.62	13.23
2-3年	12,990.79	7.39	6,718.91	3.96	3,056.37	3.33	2,869.82	5.11
3-4年	2,650.77	1.51	1,699.85	1.00	1,534.80	1.67	3,068.62	5.47
4-5年	1,449.39	0.83	940.77	0.55	2,505.23	2.73	216.38	0.39
5年以上	4,016.40	2.29	3,207.09	1.89	986.51	1.08	841.35	1.50
合计	<b>175,678.59</b>	<b>100.00</b>	<b>169,669.17</b>	<b>100.00</b>	<b>91,733.47</b>	<b>100.00</b>	<b>56,125.50</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应收账款余额账龄主要在1年以内，账龄1年以内的占比分别为74.31%、75.60%、76.65%和67.49%。

## 3) 坏账准备及计提情况



报告期各期末，公司应收账款余额分类及应收账款损失准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2024/6/30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,053.62	0.60%	1,053.62	100.00%	-
按账龄组合计提坏账准备	174,624.97	99.40%	18,906.46	10.83%	155,718.51
其中：1年以内	118,565.00	67.49%	5,928.25	5.00%	112,636.75
1-2年	36,000.84	20.49%	3,600.08	10.00%	32,400.76
2-3年	12,951.04	7.37%	3,885.31	30.00%	9,065.73
3-4年	2,650.77	1.51%	1,325.39	50.00%	1,325.39
4-5年	1,449.39	0.83%	1,159.51	80.00%	289.88
5年以上	3,007.91	1.71%	3,007.91	100.00%	-
合计	<b>175,678.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,960.08</b>	<b>11.36%</b>	<b>155,718.51</b>
类别	2023/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,012.64	0.60%	1,012.64	100.00%	-
按账龄组合计提坏账准备	168,656.54	99.40%	15,022.23	8.91%	153,634.31
其中：1年以内	130,058.01	76.65%	6,505.11	5.00%	123,552.89
1-2年	27,044.55	15.94%	2,704.45	10.00%	24,340.09
2-3年	6,718.91	3.96%	2,015.67	30.00%	4,703.24
3-4年	1,699.85	1.00%	849.93	50.00%	849.93
4-5年	940.77	0.55%	752.61	80.00%	188.15
5年以上	2,194.45	1.29%	2,194.45	100.00%	-
合计	<b>169,669.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,034.87</b>	<b>9.45%</b>	<b>153,634.31</b>
类别	2022/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	860.73	0.94%	860.73	100.00%	-
按账龄组合计提坏账准备	90,872.74	99.06%	8,734.28	9.61%	82,138.46
其中：1年以内	69,354.04	75.60%	3,467.70	5.00%	65,886.34
1-2年	14,296.51	15.58%	1,429.65	10.00%	12,866.86
2-3年	3,056.37	3.33%	916.91	30.00%	2,139.46

3-4 年	1,534.80	1.67%	767.40	50.00%	767.40
4-5 年	2,391.98	2.61%	1,913.59	80.00%	478.40
5 年以上	239.03	0.26%	239.03	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>91,733.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,595.01</b>	<b>10.46%</b>	<b>82,138.46</b>
类别	<b>2021/12/31</b>				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	876.47	1.56%	876.47	100.00%	-
按账龄组合计提坏账准备	55,249.02	98.44%	5,427.29	9.82%	49,821.73
其中：1 年以内	41,705.71	74.31%	2,085.29	5.00%	39,620.42
1-2 年	7,423.62	13.23%	742.36	10.00%	6,681.26
2-3 年	2,869.82	5.11%	860.95	30.00%	2,008.87
3-4 年	2,955.37	5.27%	1,477.69	50.00%	1,477.69
4-5 年	167.46	0.30%	133.97	80.00%	33.49
5 年以上	127.04	0.23%	127.04	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>56,125.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,303.76</b>	<b>11.23%</b>	<b>49,821.73</b>

公司应收账款坏账准备主要为按账龄组合计提的坏账准备。除此之外，公司对于存在客观证据（如诉讼、破产等）表明对客户的应收账款存在回收风险的，计提单项减值准备。报告期内，公司应收账款单项计提减值准备的情况如下：

单位：万元

客户名称	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
广西盛和电子科技股份有限公司	318.99	318.99	318.99	318.99
蚌埠三颐半导体有限公司	225.91	225.91	225.91	225.91
芜湖德豪润达光电科技有限公司	170.26	170.26	170.26	170.26
其他单位	338.47	297.48	145.57	161.32
<b>合计</b>	<b>1,053.62</b>	<b>1,012.64</b>	<b>860.73</b>	<b>876.47</b>

报告期内，公司应收账款回款情况良好，不存在应收账款重大逾期的情况。公司结合自身业务特点、行业惯例和客户资信等情况，遵循谨慎性原则，对应收账款计提了充分的坏账准备。

#### 4) 应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

年份	排名	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例
2024年 6月30日	1	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	13,224.93	7.53%
	2	中国电子系统工程第二建设有限公司	6,522.33	3.71%
	3	客户七	5,619.77	3.20%
	4	扬州阿特斯太阳能电池有限公司	4,723.08	2.69%
	5	客户八	3,907.99	2.22%
	合计		<b>33,998.10</b>	<b>19.35%</b>
2023年 12月31日	1	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	27,806.59	16.39%
	2	中国电子系统工程第二建设有限公司	8,240.97	4.86%
	3	滁州捷泰新能源科技有限公司	3,659.91	2.16%
	4	江苏科铭电力发展有限公司	3,340.00	1.97%
	5	浙江晶盛机电股份有限公司	2,772.30	1.63%
	合计		<b>45,819.77</b>	<b>27.01%</b>
2022年 12月31日	1	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	8,440.59	9.20%
	2	中国电子系统工程第二建设有限公司	3,698.34	4.03%
	3	中建凯德电子工程设计有限公司	3,581.53	3.90%
	4	客户三	3,123.67	3.41%
	5	陕西建工第六建设集团有限公司	2,652.00	2.89%
	合计		<b>21,496.12</b>	<b>23.43%</b>
2021年 12月31日	1	中国电子系统工程第二建设有限公司	2,358.97	4.20%
	2	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	2,258.54	4.02%
	3	四川江化微电子材料有限公司	1,645.24	2.93%
	4	东方日升（安徽）新能源有限公司	1,575.00	2.81%
	5	晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	1,167.66	2.08%
	合计		<b>9,005.41</b>	<b>16.04%</b>

注：表中列示的数据仅包括对客户的应收账款数据，不含合同资产

报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占比分别为 16.04%、23.43%、27.01%和 19.35%，均不超过 30%，不存在应收账款过度集中的情况。报告期各期末应收账款前五名客户中，不存在公司关联方。

## (5) 预付款项

1) 报告期各期末，预付款项期末余额及构成情况如下：

单位：万元、%

账龄	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	10,960.28	92.42	14,576.14	94.17	13,363.39	94.86	8,608.51	95.13
1至2年	770.42	6.50	642.87	4.15	723.71	5.14	147.23	1.63
2至3年	108.05	0.91	259.82	1.68	-	-	124.73	1.38
3年以上	20.46	0.17	-	-	-	-	168.66	1.86
合计	<b>11,859.20</b>	<b>100.00</b>	<b>15,478.83</b>	<b>100.00</b>	<b>14,087.09</b>	<b>100.00</b>	<b>9,049.13</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司预付款项主要为预付材料采购款，各期末预付款项余额分别为9,049.13万元、14,087.09万元、15,478.83万元和11,859.20万元，占流动资产的比例分别为3.35%、2.97%、2.41%和1.65%。公司账龄在1年以内的预付账款占比较高，分别为95.13%、94.86%、94.17%和92.42%。

## 2) 预付款项分析

报告期各期末，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

年份	排名	供应商名称	预付款项	占预付款项合计数的比例
2024年6月30日	1	上海润芷荣恩科技有限公司	1,101.68	9.29%
	2	上海灿御机电工程有限公司	701.41	5.91%
	3	阿特拉斯·科普柯（上海）贸易有限公司	520.73	4.39%
	4	上海旭福半导体电子有限公司	496.77	4.19%
	5	供应商九	472.43	3.98%
			合计	<b>3,293.03</b>
2023年12月31日	1	苏州富传兴贸易有限公司	1,283.78	8.29%
	2	供应商七	1,177.68	7.61%
	3	阿特拉斯·科普柯（上海）贸易有限公司	505.80	3.27%
	4	江苏索敦电子科技有限公司	445.18	2.88%
	5	威卡国际贸易（上海）有限公司	359.97	2.33%
			合计	<b>3,772.42</b>

年份	排名	供应商名称	预付款项	占预付款项合计数的比例
2022年12月31日	1	供应商六	2,057.31	14.60%
	2	供应商七	1,684.05	11.95%
	3	威卡国际贸易（上海）有限公司	481.60	3.42%
	4	江苏第逸环保设备有限公司	444.88	3.16%
	5	江苏泰氟龙防腐设备有限公司	374.79	2.66%
	合计		<b>5,042.63</b>	<b>35.79%</b>
2021年12月31日	1	供应商七	429.80	4.75%
	2	常州福乐泰克化工设备有限公司	404.20	4.47%
	3	苏州微力思环保科技有限公司	394.72	4.36%
	4	江苏鑫东盛建设工程有限公司	386.00	4.27%
	5	上海宇灿国际贸易有限公司	365.64	4.04%
	合计		<b>1,980.36</b>	<b>21.89%</b>

报告期各期末，公司预付账款余额前五名合计占比分别为 21.89%、35.79%、24.38%和 27.76%。公司报告期各期末预付账款前五名供应商中，不存在关联方。

#### （6）其他应收款

报告期各期末，其他应收款期末余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
保证金	3,354.07	3,690.62	2,862.31	2,508.45
往来款	-	970.00	200.00	-
周转备用金及其他	518.39	76.72	29.26	88.20
<b>账面余额合计</b>	<b>3,872.46</b>	<b>4,737.34</b>	<b>3,091.57</b>	<b>2,596.65</b>
坏账准备	443.14	455.83	380.42	307.61
<b>账面价值合计</b>	<b>3,429.31</b>	<b>4,281.52</b>	<b>2,711.15</b>	<b>2,289.04</b>

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 2,289.04 万元、2,711.15 万元、4,281.52 万元和 3,429.31 万元，占流动资产的比分别为 0.85%、0.57%、0.67%和 0.48%，主要为项目保证金等，占比均较小。

## (7) 存货

## 1) 存货构成与跌价计提情况

报告期各期末，公司的存货账面价值构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	93,262.19	23.87	101,377.33	30.02	85,365.91	43.04	23,509.93	22.14
在产品	5.83	0.00	417.57	0.12	473.15	0.24	227.84	0.21
库存商品	1,266.08	0.32	1,515.83	0.45	2,772.16	1.40	1,044.16	0.98
合同履约成本	296,114.28	75.80	234,351.52	69.40	109,730.17	55.32	81,424.26	76.67
<b>合计</b>	<b>390,648.38</b>	<b>100.00</b>	<b>337,662.25</b>	<b>100.00</b>	<b>198,341.40</b>	<b>100.00</b>	<b>106,206.19</b>	<b>100.00</b>

报告期内，存货账面价值呈逐年上升趋势。

## 2) 存货变动分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 106,206.19 万元、198,341.40 万元、337,662.25 万元和 390,648.38 万元，占流动资产比例分别为 39.36%、41.78%、52.56%和 54.33%，是流动资产的主要组成部分。2022 年末，公司存货账面价值较 2021 年末增加 86.75%，2023 年末，公司存货账面价值较 2022 年末增加 70.24%，与公司生产规模扩大、业绩水平提高密切相关。

存货项目中占主要部分的为原材料及合同履约成本。

## ① 原材料

报告期内，公司原材料主要包括系统类业务外购的设备、管道、阀配件、仪表和电气控制等原材料以及各类高纯特种气体原材料。报告期内，公司原材料账面价值分别为 23,509.93 万元、85,365.91 万元、101,377.33 万元和 93,262.19 万元。2022 年，受中美贸易争端以及重大公共卫生事件等不可抗力因素影响，造成全球供应链紧张，当时部分需国外进口的原材料及零部件在国内外市场上出现紧缺导致采购交货期延长较多，公司在 2022 年左右加大了部分进口原材料备货规模以备业务快速发展需要；因公共卫生事件等不可抗力因素结束，发行人为主要项目备货而外采的阀门、管道管件等金额下降，导致 2024 年 6 月末原材料账面价值下降。

## ② 合同履行成本

合同履行成本系公司为履行合同而发生的成本在满足一定条件时确认的一项资产。确认为资产的合同履行成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示。报告期内，公司合同履行成本是指已经按照项目进行归集的成本，包括已经按照项目进行归集的原材料、人工、制造费用及分包等生产成本，待项目完工验收后结转至营业成本的一项资产，其账面价值分别为81,424.26万元、109,730.17万元、234,351.52万元和296,114.28万元，呈持续上升趋势，其变动主要与公司规模体量增长相关，报告期内公司营业收入逐年增长，实现收入的项目规模与数量逐年上升，导致相关的合同履行成本呈持续上升趋势。

## 3) 存货跌价准备/合同履行成本减值准备计提分析

报告期各期末，公司存货跌价准备/合同履行成本减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日			2023年12月31日		
	账面余额	跌价/减值准备	计提比例	账面余额	跌价/减值准备	计提比例
原材料	93,417.23	155.03	0.17%	101,552.72	175.39	0.17%
在产品	5.83	-	-	417.57	-	-
库存商品	1,411.43	145.35	10.30%	1,556.43	40.59	2.61%
合同履行成本	297,017.62	903.35	0.30%	235,290.24	938.72	0.40%
<b>合计</b>	<b>391,852.12</b>	<b>1,203.73</b>	<b>0.31%</b>	<b>338,816.95</b>	<b>1,154.70</b>	<b>0.34%</b>
项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价/减值准备	计提比例	账面余额	跌价/减值准备	计提比例
原材料	85,515.17	149.26	0.17%	23,574.12	64.19	0.27%
在产品	473.15	-	-	227.84	-	-
库存商品	2,850.70	78.54	2.76%	1,140.36	96.2	8.44%
合同履行成本	111,251.18	1,521.01	1.37%	82,398.34	974.08	1.18%
<b>合计</b>	<b>200,090.20</b>	<b>1,748.81</b>	<b>0.87%</b>	<b>107,340.65</b>	<b>1,134.46</b>	<b>1.06%</b>

报告期各期末，公司存货跌价准备/合同履行成本减值准备金额分别为1,134.46万元、1,748.81万元、1,154.70万元和1,203.73万元，分别占其账面余额的1.06%、0.87%、0.34%和0.31%。



2024年6月末，公司库存商品减值准备为145.35万元，计提比例为10.30%，计提金额和比例较2023年末增加较多，主要原因系子公司正帆潍坊在2024年上半年投产时间较短，造成产出的高纯大宗气体产品（主要是氮气、液氧、液氮等）核算成本较高，与市场价格相比存在预计亏损，从而计提存货跌价准备133.31万元所致。

公司与同行业可比公司存货跌价准备/合同履约成本减值准备计提比例如下所示：

计提比例	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
至纯科技	1.09%	0.85%	0.74%	0.98%
公司	0.31%	0.34%	0.87%	1.06%

公司与同行业公司相比，存货跌价准备/合同履约成本减值准备计提比例存在一定差异。2023年末，公司存货跌价准备/合同履约成本减值准备计提比例下降，主要由于合同履约成本转销减值准备628.75万元所致。公司已经充分计提了存货跌价准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

#### （8）合同资产

公司合同资产主要核算未到期的质保金。报告期各期末，公司合同资产金额分别为10,497.06万元、12,318.26万元、15,605.14万元和19,514.44万元，占流动资产的比例分别为3.89%、2.59%、2.43%和2.71%，占比较小。

#### （9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
增值税留抵税额	10,468.92	9,531.80	7,142.95	5,207.36
因股份支付事项形成的资本公积的影响	-	1,978.87	2,233.78	-
上海中登备付金（行权款）	-	273.81	758.71	-
预缴企业所得税	125.83	55.46	138.07	11.26
碳排放权资产	396.34	396.34	-	-
<b>合计</b>	<b>10,991.09</b>	<b>12,236.28</b>	<b>10,273.51</b>	<b>5,218.62</b>

注：因股份支付事项形成的资本公积的影响为公司股票期权行权的可抵扣金额（行权时



的股票公允价值与激励对象支付的行权金额之间的差额)的所得税影响。

公司其他流动资产主要为增值税留抵税额、因股票期权行权的可抵扣金额的所得税影响等项目。

### 3、非流动资产构成分析

报告期各期末,公司非流动资产结构如下表所示:

单位:万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	14.95	0.01	17.88	0.01	-	-	-	-
其他权益工具投资	5,744.60	2.93	2,744.60	1.67	2,225.20	1.83	2,000.00	2.47
其他非流动金融资产	24,066.40	12.26	31,940.70	19.47	24,405.60	20.05	16,255.76	20.08
固定资产	96,823.07	49.33	65,189.79	39.74	52,388.25	43.04	33,079.73	40.86
在建工程	19,708.56	10.04	21,123.44	12.88	4,405.70	3.62	6,548.57	8.09
使用权资产	5,049.23	2.57	5,699.70	3.47	6,294.28	5.17	5,684.46	7.02
无形资产	17,033.01	8.68	16,187.94	9.87	14,886.30	12.23	7,107.12	8.78
商誉	6,282.86	3.20	1,895.05	1.16	-	-	-	-
长期待摊费用	5,574.60	2.84	5,987.48	3.65	6,518.87	5.36	585.20	0.72
递延所得税资产	7,289.18	3.71	5,919.96	3.61	4,044.20	3.32	2,706.26	3.34
其他非流动资产	8,705.31	4.43	7,328.10	4.47	6,549.54	5.38	6,993.93	8.64
<b>合计</b>	<b>196,291.78</b>	<b>100.00</b>	<b>164,034.63</b>	<b>100.00</b>	<b>121,717.93</b>	<b>100.00</b>	<b>80,961.02</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末,公司非流动资产分别为80,961.02万元、121,717.93万元、164,034.63万元和196,291.78万元,主要由固定资产、无形资产、其他非流动金融资产和在建工程等构成。公司非流动资产各期末保持稳定增长。

#### (1) 长期股权投资

报告期各期末,公司长期股权投资分别为0.00万元、0.00万元、17.88万元和14.95万元,占非流动资产的比例分别为0.00%、0.00%、0.01%和0.01%,系公司对上海百舸扬帆咨询管理有限公司的长期股权投资。

#### (2) 其他权益工具投资

报告期各期末,公司其他权益工具投资分别为2,000.00万元、2,225.20万元、2,744.60万元和5,744.60万元,占非流动资产的比例分别为2.47%、1.83%、1.67%和2.93%,主要系公司对上海镭利电子材料有限公司等公司的权益性投资。其他

权益工具投资明细情况详见本节之“七、财务状况分析”之“（五）财务性投资情况”。

### （3）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产投资分别为 16,255.76 万元、24,405.60 万元、31,940.70 万元和 24,066.40 万元，占非流动资产的比例分别为 20.08%、20.05%、19.47%和 12.26%，主要系公司以围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向的权益性投资，主要包括青岛聚源银芯股权投资合伙企业（有限合伙）等股权类基金。其他非流动金融资产明细情况本节之“七、财务状况分析”之“（五）财务性投资情况”。

### （4）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
固定资产原值	129,730.68	89,934.52	71,715.42	48,769.95
累计折旧	32,907.61	24,744.73	19,327.17	15,690.22
减值准备	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
<b>固定资产账面价值</b>	<b>96,823.07</b>	<b>65,189.79</b>	<b>52,388.25</b>	<b>33,079.73</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	43,486.17	44.91	37,166.98	57.01	36,878.25	70.39	21,280.40	64.33
机器设备	50,955.21	52.63	25,820.36	39.61	13,842.94	26.42	10,562.68	31.93
运输工具	551.48	0.57	445.32	0.68	312.27	0.60	357.29	1.08
电子及其他设备	1,830.21	1.89	1,757.13	2.70	1,354.79	2.59	879.36	2.66
固定资产清理	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>96,823.07</b>	<b>100.00</b>	<b>65,189.79</b>	<b>100.00</b>	<b>52,388.25</b>	<b>100.00</b>	<b>33,079.73</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司固定资产价值分别为 33,079.73 万元、52,388.25 万元、

65,189.79 万元和 96,823.07 万元。公司固定资产主要为房屋建筑物与机器设备，截至 2024 年 6 月末，发行人房屋建筑物与机器设备账面价值分别为 43,486.17 万元和 50,955.21 万元，占固定资产账面价值总额的比例分别为 44.91%和 52.63%，与公司的主营业务和行业特征相符。2022 年末，公司固定资产账面价值大幅增长 58.37%，主要系公司购买厂房以及在建工程转固所致。2024 年 6 月末，公司固定资产账面价值大幅增长 48.52%，主要系公司潍坊高纯大宗项目、合肥高纯氢气项目等在建工程转固所致。

#### （5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 6,548.57 万元、4,405.70 万元、21,123.44 万元和 19,708.56 万元，占非流动资产的比例分别为 8.09%、3.62%、12.88%和 10.04%，主要为前次募投项目建设成本。

#### （6）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产金额分别为 5,684.46 万元、6,294.28 万元、5,699.70 万元和 5,049.23 万元，占非流动资产的比例分别为 7.02%、5.17%、3.47%和 2.57%，为公司于 2021 年起执行新租赁准则，将租赁的房屋建筑物调整至使用权资产列报。

#### （7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
土地使用权	15,159.11	14,206.52	13,184.55	5,701.04
计算机软件	1,873.91	1,981.43	1,701.76	1,406.07
<b>合计</b>	<b>17,033.01</b>	<b>16,187.94</b>	<b>14,886.30</b>	<b>7,107.12</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 7,107.12 万元、14,886.30 万元、16,187.94 万元和 17,033.01 万元，占公司非流动资产的比例分别为 8.78%、12.23%、9.87%和 8.68%，主要为土地使用权。

2022 年末公司无形资产账面价值同比增长较大，主要系公司为项目建设新购置的土地使用权，主要包括潍坊高纯大宗项目建设购置的土地使用权 4,637.27

万元及正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目购置的土地使用权 3,120.51 万元。

#### （8）商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 0.00 万元、0.00 万元、1,895.05 万元和 6,282.86 万元，占公司非流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、1.16%和 3.20%。2023 年末公司商誉系非同一控制下企业合并芜湖永泰所致，2024 年 6 月末新增商誉系非同一控制下企业合并芜湖永兴、苏州华业所致。

2023 年末，公司对收购芜湖永泰形成的商誉进行减值测试。经进行减值测试，包含商誉的资产组可收回金额高于其账面价值，无需计提商誉减值准备。

发行人收购的芜湖永兴形成商誉的购买日为 2024 年 4 月 30 日，收购苏州华业形成商誉的购买日为 2024 年 1 月 31 日，截至 2024 年 6 月末，相关资产不存在减值迹象，因此发行人未对其进行减值测试。

发行人将持续关注相关资产状况，并将在 2024 年末对收购形成的商誉进行减值测试。

#### （9）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用主要为租赁厂房改造支出，账面价值分别为 585.20 万元、6,518.87 万元、5,987.48 万元和 5,574.60 万元，占公司非流动资产的比例分别为 0.72%、5.36%、3.65%和 2.84%。

#### （10）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成情况如下表：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
内部交易未实现利润	2,662.72	1,981.70	954.92	1,191.50
坏账准备	2,939.47	2,328.65	1,500.36	1,030.40
存货跌价准备	160.57	167.12	259.18	164.71
递延收益	225.12	170.92	160.92	154.15
未行权的股份支付	326.99	216.56	25.13	165.50
公允价值变动	164.34	164.34	111.41	-

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
租赁负债	809.97	890.67	1,032.28	-
合计	<b>7,289.18</b>	<b>5,919.96</b>	<b>4,044.20</b>	<b>2,706.26</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 2,706.26 万元、4,044.20 万元、5,919.96 万元和 7,289.18 万元，占公司非流动资产的比例分别为 3.34%、3.32%、3.61%和 3.71%，占比较小。

报告期各期末，公司递延所得税资产呈上涨趋势，主要系随着业务规模扩大，坏账准备、内部交易未实现利润等增加所致。

#### (11) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
预付工程设备款	8,197.05	6,321.65	5,501.40	1,882.83
预付股权转让款	268.42	794.04	794.04	-
预付房屋土地款	-	-	192.00	5,111.10
其他	239.84	212.41	62.10	-
合计	<b>8,705.31</b>	<b>7,328.10</b>	<b>6,549.54</b>	<b>6,993.93</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 6,993.93 万元、6,549.54 万元、7,328.10 万元和 8,705.31 万元，占公司非流动资产的比例分别为 8.64%、5.38%、4.47%和 4.43%。2021 年末预付房屋土地款主要系鸿舸半导体预付上海临港产业区经济发展有限公司房屋土地款。

## (二) 负债状况分析

### 1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	540,469.52	91.54	471,611.59	94.12	342,330.23	96.41	156,782.44	95.57
非流动负债	49,924.62	8.46	29,458.21	5.88	12,750.97	3.59	7,270.49	4.43

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	590,394.14	100.00	501,069.79	100.00	355,081.20	100.00	164,052.93	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 164,052.93 万元、355,081.20 万元、501,069.79 万元和 590,394.14 万元。从负债结构来看，公司负债主要为流动负债，占报告期各期负债总额的比例分别为 95.57%、96.41%、94.12%和 91.54%。负债金额整体呈增长趋势。

## 2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	55,572.60	10.28	25,552.30	5.42	93,220.34	27.23	8,008.31	5.11
应付票据	30,767.44	5.69	47,940.53	10.17	11,681.70	3.41	1,356.16	0.86
应付账款	158,502.55	29.33	138,381.77	29.34	105,178.36	30.72	64,064.11	40.86
合同负债	260,823.75	48.26	233,380.99	49.49	111,145.13	32.47	72,123.84	46.00
应付职工薪酬	7,391.51	1.37	9,644.30	2.04	7,640.16	2.23	5,878.80	3.75
应交税费	2,967.66	0.55	3,033.71	0.64	2,612.89	0.76	1,127.85	0.72
其他应付款	4,421.58	0.82	2,034.60	0.43	7,085.79	2.07	705.14	0.45
一年内到期的非流动负债	19,374.93	3.58	10,701.16	2.27	3,430.48	1.00	769.48	0.49
其他流动负债	647.50	0.12	942.23	0.20	335.38	0.10	2,748.73	1.75
合计	540,469.52	100.00	471,611.59	100.00	342,330.23	100.00	156,782.44	100.00

报告期各期末，公司流动负债分别为 156,782.44 万元、342,330.23 万元、471,611.59 万元和 540,469.52 万元。公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、合同负债和应付职工薪酬等构成。

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
信用借款	47,720.00	24,124.24	93,040.00	8,000.00
保证借款	7,500.00	1,400.00	-	-
抵押借款	300.00	-	-	-
应计利息	52.60	28.06	180.34	8.31
<b>合计</b>	<b>55,572.60</b>	<b>25,552.30</b>	<b>93,220.34</b>	<b>8,008.31</b>

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 8,008.31 万元、93,220.34 万元、25,552.30 万元和 55,572.60 万元，2022 年末及 2024 年 6 月末同比增长较大，主要系公司新增信用借款补充流动资金用于生产经营活动；2023 年末信用借款余额下降，系将部分借款归还所致。

### （2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，金额分别为 1,356.16 万元、11,681.70 万元、47,940.53 万元和 30,767.44 万元，占流动负债的比例分别为 0.86%、3.41%、10.17%和 5.69%。应付票据余额 2022 年末及 2023 年末大幅增长，主要系公司以票据方式支付货款增加所致。

### （3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
货款及分包款	146,132.05	133,434.11	100,822.41	62,623.44
工程设备款	9,639.32	3,894.65	3,954.06	938.04
其他	2,731.18	1,053.01	401.89	502.64
<b>合计</b>	<b>158,502.55</b>	<b>138,381.77</b>	<b>105,178.36</b>	<b>64,064.11</b>

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 64,064.11 万元、105,178.36 万元、138,381.77 万元和 158,502.55 万元，占各期末流动负债的比例分别为 40.86%、30.72%、29.34%和 29.33%。报告期内，公司应付账款主要为采购货款及项目分包款。应付账款呈现逐年上升趋势，主要系报告期内公司业务规模迅速增长，相应的原材料等采购增加所致。

### （4）合同负债



公司合同负债主要核算预收项目款。报告期各期末，合同负债余额分别为72,123.84万元、111,145.13万元、233,380.99万元和260,823.75万元，占期末流动负债的比例分别为46.00%、32.47%、49.49%和48.26%。合同负债稳定增长，主要由于业务规模增长，新签合同增加导致预收货款增加所致。

#### (5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为5,878.80万元、7,640.16万元、9,644.30万元和7,391.51万元，占各期末流动负债的比例分别为3.75%、2.23%、2.04%和1.37%。公司应付职工薪酬主要为已计提尚未发放的员工薪酬。

#### (6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
增值税	1,666.49	1,098.56	1,505.08	47.52
企业所得税	384.21	1,403.60	549.17	533.65
个人所得税	590.60	186.70	148.34	111.21
城市维护建设税	39.50	53.97	108.69	158.50
教育费附加	42.70	57.79	101.23	162.48
房产税	114.73	72.17	69.38	65.22
土地使用税	44.07	51.39	39.28	11.29
其他税费	85.36	109.53	91.71	37.97
<b>合计</b>	<b>2,967.66</b>	<b>3,033.71</b>	<b>2,612.89</b>	<b>1,127.85</b>

报告期各期末，公司应交税费分别为1,127.85万元、2,612.89万元、3,033.71万元和2,967.66万元，占各期末流动负债的比例分别为0.72%、0.76%、0.64%和0.55%，占比较小。

#### (7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
应付股利	11.02	0.02	0.02	0.01



项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
购买厂房款	-	455.61	5,418.78	-
暂收款	539.45	610.72	530.00	-
代扣代缴社保等	342.53	338.13	244.32	145.74
保证金	666.39	306.75	100.62	78.18
股权转让款	2,384.50	-	-	200.00
其他	477.70	323.37	792.04	281.22
<b>合计</b>	<b>4,421.58</b>	<b>2,034.60</b>	<b>7,085.79</b>	<b>705.14</b>

报告期各期末，公司其他应付款分别为 705.14 万元、7,085.79 万元、2,034.60 万元和 4,421.58 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.45%、2.07%、0.43%和 0.82%。2022 年末，公司其他应付款大幅增长，系鸿舸半导体为项目建设购置厂房款及相应契税款。2024 年 6 月末，公司其他应付款大幅增长，系收购苏州华业、芜湖永兴部分款项尚未支付所致。

#### （8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
一年内到期的长期负债	16,917.00	8,578.78	2,002.00	-
一年内到期的租赁负债	1,615.92	1,782.83	1,428.48	769.48
一年内到期的长期应付款	842.01	339.56	-	-
<b>合计</b>	<b>19,374.93</b>	<b>10,701.16</b>	<b>3,430.48</b>	<b>769.48</b>

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 769.48 万元、3,430.48 万元、10,701.16 万元和 19,374.93 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.49%、1.00%、2.27%和 3.58%，占比较小。2023 年末及 2024 年 6 月末一年内到期的非流动负债较 2022 年末及 2023 年末增长较快，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

#### （9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债为应交税费-待转销项税额贷方余额重分类，金额分别为 2,748.73 万元、335.38 万元、942.23 万元和 647.50 万元，占各

期末流动负债的比例分别为 1.75%、0.10%、0.20%和 0.12%，占比较小。

### 3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2024/6/30		2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	38,703.83	77.52	18,831.26	63.93	4,005.47	31.41	-	-
租赁负债	3,727.31	7.47	4,204.82	14.27	5,138.29	40.30	5,130.45	70.57
长期应付款	2,348.61	4.70	1,098.91	3.73	-	-	-	-
递延收益	1,942.55	3.89	2,006.90	6.81	1,356.85	10.64	1,553.47	21.37
递延所得税负债	3,202.32	6.41	3,316.32	11.26	2,250.36	17.65	586.57	8.07
<b>合计</b>	<b>49,924.62</b>	<b>100.00</b>	<b>29,458.21</b>	<b>100.00</b>	<b>12,750.97</b>	<b>100.00</b>	<b>7,270.49</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司非流动负债分别为 7,270.49 万元、12,750.97 万元、29,458.21 万元和 49,924.62 万元。公司的非流动负债由长期借款、租赁负债、递延收益和递延所得税负债构成。

#### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
信用借款	45,032.00	25,738.00	6,000.00	-
抵押借款	10,549.38	1,650.00	-	-
应计利息	39.45	22.03	7.47	-
减：一年内到期的长期借款	16,917.00	8,578.78	2,002.00	-
<b>合计</b>	<b>38,703.83</b>	<b>18,831.26</b>	<b>4,005.47</b>	<b>-</b>

注：已将应计利息拆分披露

报告期各期末，公司长期借款分别为 0.00 万元、4,005.47 万元、18,831.26 万元和 38,703.83 万元。2022 年以来，公司业绩迅速增长，因此新增信用借款补充流动资金用于生产经营活动。

#### (2) 租赁负债

公司账面租赁负债由执行新租赁准则产生。报告期各期末，公司租赁负债分

别为 5,130.45 万元、5,138.29 万元、4,204.82 万元和 3,727.31 万元。

### (3) 长期应付款

公司长期应付款主要核算分期付款购买生产设备的应付款项。报告期各期末，公司长期应付款分别为 0 万元、0 万元、1,098.91 万元和 2,348.61 万元。

### (4) 递延收益

公司递延收益主要核算各类政府补助项目。报告期各期末，公司递延收益分别为 1,553.47 万元、1,356.85 万元、2,006.90 万元和 1,942.55 万元。

### (5) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
金融资产公允价值变动	1,555.23	1,838.28	983.45	586.57
固定资产一次性税前扣除	554.12	632.98	280.61	-
使用权资产税会差异	730.96	845.06	986.30	-
非同一控制下企业合并	362.02	-	-	-
<b>合计</b>	<b>3,202.32</b>	<b>3,316.32</b>	<b>2,250.36</b>	<b>586.57</b>

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 586.57 万元、2,250.36 万元、3,316.32 万元和 3,202.32 万元。

## (三) 偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2024/6/30/2024 半年度	2023/12/31/2023 年度	2022/12/31/2022 年度	2021/12/31/2021 年度
流动比率（倍）	1.33	1.36	1.39	1.72
速动比率（倍）	0.61	0.65	0.81	1.04
资产负债率（母公司）	64.72%	62.18%	58.93%	47.68%
资产负债率（合并）	64.50%	62.13%	59.53%	46.77%
息税折旧摊销前利润（万元）	19,022.25	55,463.56	34,443.97	23,172.55
利息保障倍数（倍）	10.26	17.99	15.69	50.82

注：（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) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 费用化利息支出 + 折旧 + 摊销, 2024 年半年度数据未经年化;
- (5) 利息保障倍数 = (利润总额 + 费用化利息支出) / (费用化利息支出 + 资本化利息支出), 2024 年半年度数据未经年化。

## 1、偿债能力指标分析

报告期内, 公司流动比率分别为 1.72 倍、1.39 倍、1.36 倍和 1.33 倍, 速动比率分别为 1.04 倍、0.81 倍、0.65 倍和 0.61 倍, 合并口径的资产负债率为 46.77%、59.53%、62.13% 和 64.50%, 公司流动比率、速动比率持续下降, 资产负债率持续上升, 主要由于公司业绩迅速增长, 在执行订单备货及营运资金需求增加所致。

由于公司募集资金需根据项目实施进度分阶段进行, 为满足公司日益增长的业务对营运资金的需求, 公司增加了信用借款补充流动资金, 导致流动负债金额持续增加。

报告期各期末, 公司利息保障倍数分别为 50.82 倍、15.69 倍、17.99 倍和 10.26 倍, 公司的息税前利润能够较好地覆盖公司的利息支出, 付息能力较强。

## 2、同行业上市公司比较

报告期各期末, 公司与同行业可比上市公司主要偿债指标对比情况如下:

财务指标	公司名称	2024/6/30	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
资产负债率(合并)	至纯科技	60.42%	57.49%	52.13%	45.92%
	公司	64.50%	62.13%	59.53%	46.77%
流动比率(倍)	至纯科技	1.42	1.51	1.52	1.73
	公司	1.33	1.36	1.39	1.72
速动比率(倍)	至纯科技	0.88	0.96	1.08	1.30
	公司	0.61	0.65	0.81	1.04

由上表数据可见, 公司与至纯科技在各偿债能力指标上不存在重大差异。

## (四) 营运能力分析

报告期内, 公司资产运营能力相关指标如下表所示:

指标	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率(次)	1.07	2.93	3.66	3.91

指标	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
存货周转率（次）	0.37	1.04	1.28	1.58

注：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额；存货周转率=营业成本/平均存货余额，2024年1-6月数据未经年化。

### 1、营运能力指标情况

报告期各期，公司应收账款周转率分别为3.91次、3.66次、2.93次和1.07次。公司在客户信用评估及应收账款回收等方面建立了严格有效的管理制度，对期末应收账款余额按照其整个存续期的预期信用损失计提减值准备。

报告期各期末，存货周转率分别为1.58次、1.28次、1.04次和0.37次，存货周转率有所下降，主要系电子工艺设备等业务项目周期较长，且整体业务扩张导致期末未完工项目合同履行成本增加，从而降低了存货周转率。

### 2、同行业上市公司比较

#### （1）应收账款周转率与同行业上市公司比较

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

财务指标	公司名称	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款周转率（次）	至纯科技	0.59	1.39	1.84	1.91
	公司	1.07	2.93	3.66	3.91

注：同行业可比公司应收账款周转率取自Wind，2024年1-6月数据未经年化。

由上表数据可见，公司应收账款周转率高于至纯科技，主要系公司制定了完善的销售与信用管理制度，并得到了有效执行。

#### （2）存货周转率与同行业上市公司比较

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

财务指标	公司名称	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
存货周转率（次）	至纯科技	0.34	0.92	1.31	1.29
	公司	0.37	1.04	1.28	1.58

注：同行业可比公司存货周转率取自Wind，2024年1-6月数据未经年化。

由上表数据可见，报告期内，公司存货周转率与至纯科技不存在重大差异。

### （五）财务性投资情况

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

关于“金额较大的财务性投资”，根据《证券期货法律适用意见第18号》，财务性投资的类型包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

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

关于类金融业务，根据《监管规则适用指引——发行类第7号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

截至2024年6月30日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

项目	账面价值	财务性投资金额	占归属于母公司净资产比例
交易性金融资产	6,004.13	-	-
其他应收款	3,429.31	-	-
其他流动资产	10,991.09	-	-
长期股权投资	14.95	14.95	0.01%
其他权益工具投资	5,744.60	2,744.60	0.88%
其他非流动金融资产	24,066.40	24,066.40	7.71%
其他非流动资产	8,705.31	-	-

项目	账面价值	财务性投资金额	占归属于母公司净资产比例
合计	58,955.79	26,825.95	8.60%

截至 2024 年 6 月 30 日，公司财务性投资金额合计占公司合并报表归属于母公司净资产比例为 8.60%，未超过 30%，不属于“金额较大的财务性投资”。

### 1、交易性金融资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产金额为 6,004.13 万元，主要系公司为提升资金使用效率，使用暂时闲置资金购买的稳健型理财产品，公司交易性金融资产（不含收益）具体明细如下：

单位：万元

序号	银行名称	产品类型	金额	起息日	到期日	预计年化收益率	存款期限（天）
1	兴业银行	结构性存款	4,000.00	2024/6/17	2024/7/3	2.55%	16
2	招商银行	结构性存款	2,000.00	2024/6/26	2024/7/29	2.25%	33
合计			6,000.00	-	-	-	-

公司持有的交易性金融资产的预期收益率较低，为保本浮动收益类型，风险评级较低，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

### 2、其他应收款

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他应收款金额为 3,429.31 万元，主要为保证金和周转备用金等，不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他流动资产金额为 10,991.09 万元，主要为增值税留抵税额，不属于财务性投资。

### 4、长期股权投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司长期股权投资金额为 14.95 万元，具体情况如下：



单位：万元

序号	参股公司	投资时间	持股比例	初始投资金额	账面价值	主营业务	是否属于财务性投资
1	上海百舸扬帆咨询管理有限公司	2023年2月	25.00%	25.00	14.95	经营范围为企业管理咨询；根据公司及公司主营业务相关行业发展状况，为公司制定投资并购策略等	是
合计				25.00	14.95	-	-

公司基于谨慎性考虑，将其对上海百舸扬帆咨询管理有限公司的投资金额认定为财务性投资，占归属于母公司净资产比例为 0.01%。

### 5、其他权益工具投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 5,744.60 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资标的	投资时间	持股比例	初始投资金额	公允价值变动后金额	是否属于财务性投资
1	宁波山迪光能技术有限公司	2021年12月	1.39%	200.00	167.00	是
2	上海镭利电子材料有限公司	2021年12月、2023年11月	7.27%	2,618.18	1,530.80	是
3	智享生物（苏州）有限公司	2022年8月	0.18%	1,000.00	1,046.80	是
4	盛红晔半导体设备（上海）有限公司	2024年5月	7.14%	3,000.00	3,000.00	否
合计				6,818.18	5,744.60	
其中：财务性投资金额				3,818.18	2,744.60	

盛红晔半导体设备（上海）有限公司（以下简称“盛红晔”）成立于 2022 年 7 月，是一家设备技术来源主要为日本科意半导体的半导体设备研发制造公司，主要向下游半导体厂商提供半导体前道设备中的去胶设备、薄膜沉积设备及离子注入设备。

2024 年 5 月，公司通过上海浩舸向盛红晔增资 3,000.00 万元，认缴和实缴金额均为 183.35 万元，持股比例为 7.14%。通过本次投资，发行人控股子公司鸿舸半导体获得向盛红晔供应 GAS BOX 产品的业务机会，用于盛红晔沉积设备和



离子注入设备的生产。同时，通过向盛红晔供应产品，为 GAS BOX 产品在日本半导体产品体系中的技术验证提供了有效渠道，将有力推动公司拓展日本半导体设备市场。通过投资持股锁定合作机会系半导体行业内常见的业务合作模式，有利于提高彼此业务协同及沟通效率，促进投资双方的合作，因此本次投资对于确立双方合作关系具有必要性。盛红晔已于 2024 年 6 月向发行人控股子公司鸿舸半导体下达首批 3 台 GAS BOX 产品订单，约定将于 2024 年 9 月底前交货，未来双方将继续加强半导体产业链上的业务合作。

综上，公司通过全资子公司上海浩舸向盛红晔进行投资系出于拓展客户及行业下游渠道考量，能够帮助公司更好地获取客户与渠道资源，围绕产业链上下游在技术或产品销售渠道上增强合作，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

公司基于谨慎性原则，将除盛红晔半导体设备（上海）有限公司以外其他权益工具投资列为财务性投资，金额 2,744.60 万元，占归属于母公司净资产比例为 0.88%。

## 6、其他非流动金融资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产金额为 24,066.40 万元，主要投资于泛半导体产业链上下游公司，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资标的	投资时间	持股比例	初始投资金额	公允价值变动后金额	是否属于财务性投资
1	青岛聚源银芯股权投资合伙企业（有限合伙）	2020 年 8 月	30.12%	5,000.00	8,203.70	是
2	芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	2020 年 11 月	4.00%	400.00	1,253.40	是
3	上海芯濮然创业投资合伙企业（有限合伙）	2021 年 3 月	5.58%	2,900.00	3,903.00	是
4	上海君挚璞创业投资合伙企业（有限合伙）	2021 年 7 月	2.00%	2,000.00	2,347.90	是
5	杭州钱友汇晟股权投资合伙企业（有限合伙）	2022 年 3 月	49.38%	4,000.00	4,675.30	是
6	徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2021 年 7 月	4.35%	2,000.00	2,612.70	是
7	苏州安芯同盈创业投资合伙企业（有限合伙）	2022 年 3 月、7 月和 11 月	12.11%	1,000.00	1,047.40	是
8	上海欧迅企业管理中心（有限合伙）	2023 年 10 月	1.53%	23.00	23.00	是

序号	投资标的	投资时间	持股比例	初始投资金额	公允价值变动后金额	是否属于财务性投资
合计				17,323.00	24,066.40	-

注：由于青岛聚源银芯股权投资合伙企业（有限合伙）已减持部分其所投资的芯联集成股票，于2024年6月完成首次退出，根据合伙协议约定向公司返还在基金的实缴出资额3,170.46万元，剩余出资金额1,829.54万元。

公司基于谨慎性原则，将其他非流动金融资产列为财务性投资，金额24,066.40万元，占归属于母公司净资产比例为7.71%。

## 7、其他非流动资产

截至2024年6月30日，公司其他非流动资产金额为8,705.31万元，主要为预付设备款、工程款和预付收购张东旭和陈敏婷持有的上海米特林特种气体有限公司（以下简称“上海米特林”）合计51%股权的第一期股权转让款，被收购公司为一家生产高纯氮气、氧气、氩气等气体的企业，气体产品可供应发行人泛半导体行业客户，发行人为上海米特林提供原料气（高纯氮气、高纯氩气、高纯氢气等），从而提升产品竞争优势，该笔收购属于围绕发行人产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。截至2024年7月末，发行人已完成对上海米特林51%股权的收购，子公司上海徕风工业科技有限公司和苏州华业气体制造有限公司分别持有21%、30%股权，并将其纳入发行人合并范围内，不属于财务性投资。

综上，截至2024年6月30日，公司财务性投资金额为26,825.95万元，占公司归属于母公司净资产比例为8.60%，未超过30%，不属于“金额较大的财务性投资”。

## 8、董事会前六个月至今，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

公司本次向不特定对象发行可转债的董事会决议日为2023年5月5日，自董事会决议日前六个月至募集说明书签署日，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如下：

### （1）类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务情

形。

## (2) 设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，新设立或投资产业基金、并购基金具体情况如下：

单位：万元

序号	投资标的	投资时间	投资金额	是否属于财务性投资	募集资金是否调减
1	苏州安芯同盈创业投资合伙企业（有限合伙）	2022年11月	300.00	是	是
2	丽水文德贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	2022年11月	600.00	是	是
		2023年6月	350.00		
		2023年9月	1,800.00		
3	上海镭利电子材料有限公司	2023年11月	818.18	是	是
4	上海百舸扬帆咨询管理有限公司	2023年2月	25.00	是	是
5	上海欧迅企业管理中心（有限合伙）	2023年10月	23.00	是	是
6	盛红晔半导体设备（上海）有限公司	2024年5月	3,000.00	否	否，不属于财务性投资
7	文德昌淮半导体（上海）有限公司	2024年9月	4,620.00	否	否，不属于财务性投资
8	国芯超高纯（江苏）材料有限公司	2025年2月	1,500.00	否	否，不属于财务性投资
9	上海百舸扬帆咨询管理有限公司	2023年2月（尚未实缴出资）	25.00	是	是
10	太仓市万利工业气体运输有限公司	2020年11月（尚未实缴出资）	40.00	是	是
<b>合计</b>		-	<b>13,101.18</b>	-	-
其中：应调减的新投入财务性投资金额		-	3,916.18	-	-
应调减的拟投入财务性投资金额		-	65.00	-	-
<b>合计应调减的财务性投资金额</b>		-	<b>3,981.18</b>	-	-
<b>其中：已调减的财务性投资金额</b>		-	<b>3,981.18</b>	-	-
<b>后续拟调减的财务性投资金额</b>		-	-	-	-

注：（1）截至2024年3月，公司对丽水文德贰号股权投资合伙企业（有限合伙）已实缴出资2,750.00万元，剩余已认缴尚未出资26,750.00万，受投资标的项目变动影响，于2024

年3月21日，经全体合伙人一致同意解散丽水文德贰号股权投资合伙企业（有限合伙），公司于2024年3月29日收回清算款1,764.98万元。基于谨慎性考虑，公司将相关实缴出资2,750.00万元纳入募集资金调减项目，已召开董事会进行调减；

（2）太仓市万利工业气体运输有限公司为公司持股70%的子公司苏州华业在被纳入公司合并范围之前的参股公司，苏州华业于2020年11月持有其20%股权，对应的认缴金额40万元尚未实缴；太仓市万利工业气体运输有限公司主营业务为普通货运及危险货物运输，基于谨慎性考虑，公司将其列为财务性投资，未实缴出资40.00万元纳入募集资金调减项目，已召开董事会进行调减；

（3）公司对上海百舸扬帆咨询管理有限公司认缴出资金额50万元，截至募集说明书签署日剩余未出资金额25万元，除前述情况之外，公司对外投资均已按认缴金额全额出资。

2024年9月，公司向文德昌潍半导体（上海）有限公司（简称“文德昌潍”）增资648.00万美元（人民币4,620.00万元），认缴与实缴金额均为64.80万美元，增资完成后公司对文德昌潍的持股比例为43.20%；同时，文德昌潍以资产评估确定的价值且不低于公司前期所有投入（约2,700万元）为对价受让公司持有的文德半导体装备（浙江）有限公司（简称“文德半导体”）的全部股权和资产。

半导体质量控制设备是保证芯片良率的关键工艺设备。根据检测类型不同分为检测设备和量测设备两大类，市场规模大、国产化率低，是半导体制造工艺设备中极为重要的关键设备之一。文德昌潍系国内专注于硅基与碳化硅良率控管的精密光学检测量测设备供应商，其团队曾长期服务于相关领域全球头部的国际供应商，对国际先进的检测量测设备的开发、制造、销售拥有超过25年的专业经验，具备深厚的行业专长和技术能力。文德半导体由公司于2022年9月投资设立，专门从事半导体量测设备研发生产企业，由于半导体检测量测设备产品开发有一定的技术壁垒，产品面临研发进度、验证周期、持续资金投入等不确定性，因此公司通过对文德昌潍增资以及将文德半导体股权和资产全部转入文德昌潍的方式，推进公司在半导体量测设备业务方向进一步发展。

公司作为泛半导体产业制程关键系统与装备的供应商，与文德昌潍合作共同投资开发半导体检测量测设备业务，该业务与公司主营业务有着重叠的客户群体，开展该类业务符合公司在行业内同游扩张的发展战略，将提高公司对泛半导体行业客户的服务能力，提升公司核心竞争力。公司与文德昌潍及其实际控制人任建宇共同签订《合作框架协议》，约定各方共同合作进行检测量测项目的研发与经营，推进检测量测项目的开展。因此，公司投资文德昌潍属于围绕产业链上下游在技术或产品销售渠道上增强合作，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

除上述投资外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在其他实施或拟实施其他设立或投资的产业基金、并购基金。

### （3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在对外拆借资金的情形。

### （4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在对外委托贷款的情形。

### （5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在对集团财务公司出资或增资的情形。

### （6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

公司交易性金融资产主要为闲置资金购买的结构性存款，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”的财务性投资范畴。

### （7）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至募集说明书签署日，发行人应调减的新投入财务性投资金额 3,916.18 万元，以及对上海百舸扬帆咨询管理有限公司和太仓市万利工业气体运输有限公司剩余未出资金额共 65.00 万元，新投入和拟投入财务性投资金额合计 3,981.18 万元，发行人已从募集资金总额中调减。除此之外，公司不存在其他实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

## 八、盈利能力分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	185,232.95	383,473.55	270,474.26	183,676.44
营业利润	11,988.57	44,040.33	26,583.45	18,311.37
利润总额	11,882.83	44,053.21	26,800.32	18,334.14
净利润	12,441.51	42,338.80	26,127.30	16,813.16
归属于母公司所有者的净利润	10,494.40	40,134.22	25,876.57	16,840.28

2021年至2023年，公司经营业绩稳步上升，分别实现营业收入183,676.44万元、270,474.26万元和383,473.55万元，复合增长率为44.49%，净利润随着营收规模增长从16,813.16万元上升至42,338.80万元。业绩稳步增长主要得益于下游行业市场规模不断扩大，为公司提供了良好的发展空间以及公司产品市场竞争力不断提升，销售收入规模持续增长。

## （一）营业收入分析

### 1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成如下表：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	185,219.51	99.99	383,456.96	100.00	270,453.68	99.99	183,633.50	99.98
其他业务收入	13.43	0.01	16.59	0.00	20.57	0.01	42.95	0.02
合计	<b>185,232.95</b>	<b>100.00</b>	<b>383,473.55</b>	<b>100.00</b>	<b>270,474.26</b>	<b>100.00</b>	<b>183,676.44</b>	<b>100.00</b>

报告期内，主营业务收入分别为183,633.50万元、270,453.68万元、383,456.96万元和185,219.51万元，占营业收入比例超过99%，主营业务突出。

### 2、主营业务收入按产品/业务分类

报告期内，公司主营业务收入按产品/业务类别划分的情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子工艺设备	142,947.76	77.18	290,012.53	75.63	189,852.28	70.20	128,346.59	69.89
生物制药设备	5,584.99	3.02	29,048.90	7.58	34,450.35	12.74	16,769.62	9.13

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子气体	25,140.88	13.57	41,958.49	10.94	24,259.81	8.97	17,568.41	9.57
MRO业务	11,545.89	6.23	22,275.92	5.81	21,471.37	7.94	18,752.68	10.21
其他业务	-	-	161.12	0.04	419.87	0.16	2,196.21	1.20
合计	<b>185,219.51</b>	<b>100.00</b>	<b>383,456.96</b>	<b>100.00</b>	<b>270,453.68</b>	<b>100.00</b>	<b>183,633.50</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入以电子工艺设备为主，电子气体、MRO、生物制药设备以及其他业务次之。其中电子工艺设备实现收入分别为128,346.59万元、189,852.28万元、290,012.53万元和142,947.76万元，各期占比均保持在69%以上，电子工艺设备下游应用领域主要为泛半导体行业。生物制药设备、电子气体业务在2021年至2023年占比保持在10%上下，下游应用领域主要为生物医药和泛半导体等行业。报告期内，公司业务结构整体保持稳定。

### 3、主营业务收入按地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入按地区的情况如下：

单位：万元、%

地区	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东区	93,819.21	50.65	241,481.58	62.97	138,677.37	51.28	123,350.62	67.17
西南区	14,525.71	7.84	28,918.02	7.54	36,813.65	13.61	23,245.06	12.66
华北区	22,830.11	12.33	32,698.88	8.53	27,118.02	10.03	11,266.14	6.14
西北区	4,295.51	2.32	13,706.91	3.57	27,684.65	10.24	2,472.76	1.35
华中区	3,024.79	1.63	13,523.88	3.53	20,859.78	7.71	7,530.11	4.10
华南区	41,742.05	22.54	38,661.86	10.08	7,663.53	2.83	12,320.65	6.71
东北区	4,226.81	2.28	10,514.21	2.74	5,893.16	2.18	1,614.71	0.88
境外合计	755.33	0.41	3,951.62	1.03	5,743.52	2.12	1,833.44	1.00
合计	<b>185,219.51</b>	<b>100.00</b>	<b>383,456.96</b>	<b>100.00</b>	<b>270,453.68</b>	<b>100.00</b>	<b>183,633.50</b>	<b>100.00</b>

公司的业务覆盖全国各地区，主要集中在华东、西南、华南和华北等地区，报告期内各地区收入及占比有所波动，主要受各地区客户需求情况、公司业务拓展能力、项目实施进展等因素影响。



#### 4、营业收入按季度分类

报告期内，公司营业收入按季度划分的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	58,873.47	31.78	41,081.16	10.71	36,219.53	13.39	17,196.79	9.36
第二季度	126,359.48	68.22	93,362.95	24.35	58,092.95	21.48	61,594.70	33.53
第三季度	-	-	106,645.40	27.81	86,081.54	31.83	44,732.48	24.35
第四季度	-	-	142,384.04	37.13	90,080.23	33.30	60,152.47	32.75
合计	<b>185,232.95</b>	<b>100.00</b>	<b>383,473.55</b>	<b>100.00</b>	<b>270,474.26</b>	<b>100.00</b>	<b>183,676.44</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司第一季度营业收入占比较低，第四季度营业收入占比相对较高，呈现一定季节性特征，主要由于：一方面，受春节放假影响，第一季度的开工与项目验收相对较少，项目招投标手续或商务谈判一般在春节后陆续开展且项目实施及客户验收存在时间周期；另一方面，公司所处行业惯例为第四季度对项目验收，导致公司第四季度营业收入占比相对较高，此外，因部分大型项目于年末完工验收数量增加，导致第四季度收入占比有所上升。

#### （二）营业成本分析

##### 1、营业成本情况

公司营业成本具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	135,386.76	100.00	280,427.29	100.00	196,999.92	100.00	136,059.06	100.00
其他业务成本	1.35	0.00	4.06	0.00	4.06	0.00	4.52	0.00
合计	<b>135,388.12</b>	<b>100.00</b>	<b>280,431.35</b>	<b>100.00</b>	<b>197,003.98</b>	<b>100.00</b>	<b>136,063.58</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司营业成本随着业务规模的扩大而增长，与营业收入规模变动相匹配。报告期内，公司主营业务成本分别为136,059.06万元、196,999.92万元、280,427.29万元和135,386.76万元，占比均在99%以上。



## 2、主营业务成本按产品/业务类别划分

报告期内，主营业务成本按产品/业务类别划分明细如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子工艺设备	103,388.86	76.37	210,721.83	75.14	137,890.76	70.00	96,716.77	71.08
生物制药设备	4,774.83	3.53	22,200.97	7.92	26,203.91	13.30	12,616.02	9.27
电子气体	20,620.62	15.23	33,897.75	12.09	19,959.70	10.13	14,106.15	10.37
MRO业务	6,602.46	4.88	13,510.59	4.82	12,718.44	6.46	11,266.31	8.28
其他业务	-	-	96.14	0.03	227.10	0.12	1,353.80	1.00
<b>合计</b>	<b>135,386.76</b>	<b>100.00</b>	<b>280,427.29</b>	<b>100.00</b>	<b>196,999.92</b>	<b>100.00</b>	<b>136,059.06</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司各业务主营业务成本变动趋势与主营业务收入基本相匹配。

## 3、主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	97,967.87	72.36	189,019.75	67.40	130,621.44	66.31	86,106.46	63.29
直接人工	3,816.48	2.82	7,780.74	2.77	8,500.49	4.31	6,316.96	4.64
制造费用	3,782.15	2.79	7,216.49	2.57	5,672.88	2.88	3,976.28	2.92
分包成本	26,046.00	19.24	67,265.50	23.99	45,215.27	22.95	33,557.88	24.66
其他	3,774.27	2.79	9,144.81	3.26	6,989.84	3.55	6,101.49	4.48
<b>合计</b>	<b>135,386.76</b>	<b>100.00</b>	<b>280,427.29</b>	<b>100.00</b>	<b>196,999.92</b>	<b>100.00</b>	<b>136,059.06</b>	<b>100.00</b>

报告期内，直接材料占主营业务成本的比例在60%以上，是主营业务成本的主要构成，其次为项目分包成本。2021年至2023年，随着公司产销规模的不断扩大，直接材料、分包成本、直接人工等总体保持增长趋势，成本类型构成保持稳定。其中分包成本主要系在电子工艺、生物医药设备及MRO业务的部分技改工程项目中，公司将与主体工程无关的现场安装和劳务工作交由分包商具体实施所产生的劳务及安装分包成本，各期占比较为稳定。

### （三）毛利及毛利率分析

#### 1、毛利的构成情况

报告期内，公司的毛利情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021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	49,832.75	26.90	103,029.67	26.87	73,453.76	27.16	47,574.44	25.91
其他业务	12.08	89.92	12.53	75.51	16.51	80.26	38.43	89.48
合计	<b>49,844.83</b>	<b>26.91</b>	<b>103,042.20</b>	<b>26.87</b>	<b>73,470.27</b>	<b>27.16</b>	<b>47,612.87</b>	<b>25.92</b>

报告期内，公司毛利主要来自于主营业务毛利，各期主营业务毛利分别为47,574.44万元、73,453.76万元、103,029.67万元和49,832.75万元，报告期内主营业务毛利率稳定在27%上下。

#### 2、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子工艺设备	39,558.90	79.38	79,290.70	76.96	51,961.52	70.74	31,629.82	66.48
生物制药设备	810.16	1.63	6,847.93	6.65	8,246.44	11.23	4,153.60	8.73
电子气体	4,520.26	9.07	8,060.74	7.82	4,300.11	5.85	3,462.25	7.28
MRO业务	4,943.43	9.92	8,765.33	8.51	8,752.93	11.92	7,486.37	15.74
其他业务	-	-	64.98	0.06	192.77	0.26	842.41	1.77
合计	<b>49,832.75</b>	<b>100.00</b>	<b>103,029.67</b>	<b>100.00</b>	<b>73,453.76</b>	<b>100.00</b>	<b>47,574.44</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务毛利主要来自电子工艺设备业务，该业务毛利金额分别为31,629.82万元、51,961.52万元、79,290.70万元和39,558.90万元，占比分别为66.48%、70.74%、76.96%和79.38%，毛利贡献其次为MRO业务、电子气体和生物制药设备业务，毛利贡献分业务与营业收入分业务结构总体保持一致。

#### 3、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类别列示如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
电子工艺设备	27.67%	27.34%	27.37%	24.64%
生物制药设备	14.51%	23.57%	23.94%	24.77%
电子气体	17.98%	19.21%	17.73%	19.71%
MRO业务	42.82%	39.35%	40.77%	39.92%
其他业务	-	40.33%	45.91%	38.36%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>26.90%</b>	<b>26.87%</b>	<b>27.16%</b>	<b>25.91%</b>

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 25.91%、27.16%、26.87%和 26.90%，整体较为稳定。

### （1）电子工艺设备

报告期内，公司电子工艺设备业务毛利率分别为 24.64%、27.37%、27.34%和 27.67%，基本保持稳定。电子工艺设备主要应用于泛半导体行业，包括高纯气体和湿化学品供应系统，业务根据泛半导体行业客户不同需求进行专业化及定制化的设计、设备制造以及系统安装，各年度毛利率会因具体项目变动情况而产生一定波动。2021 年毛利率略低由于部分特气和大宗气系统项目毛利率较低所致。

### （2）生物制药设备

报告期内，公司生物制药业务毛利率分别为 24.77%、23.94%、23.57%和 14.51%。2021 年至 2023 年基本保持稳定。公司的生物制药设备是为医药制造产业提供洁净生产所需的制药用水、流体工艺等关键系统解决方案，业务根据医药行业客户不同需求进行专业化及定制化的设计、设备制造以及系统安装，各年度毛利率会因具体项目变动情况而产生一定波动。2024 年上半年毛利率偏低主要由于部分纯化水系统、工艺用水制备和分配系统项目毛利率较低所致。

### （3）电子气体

报告期内，公司电子气体业务毛利率分别为 19.71%、17.73%、19.21%和 17.98%，基本保持稳定。电子气体业务包括以砷烷、磷烷为主的电子特气业务，以及高纯氮、氧、氩气、高纯氢气等大宗气业务，主要应用于泛半导体行业加工工艺。

#### (4) MRO 业务

报告期内，公司 MRO 业务毛利率分别为 39.92%、40.77%、39.35%和 42.82%，保持较高水平。主要由于该类业务主要针对客户已建成的电子工艺设备和生物制药设备提供后续配套服务，公司作为原供应商对项目的专业度和胜任能力更强，因此毛利率较高。

#### (5) 其他业务

报告期内，公司主营业务中其他业务收入金额较小，主要为洁净室配套系统等，系公司为满足下游客户多元化需求而承接，非战略重点业务，毛利率水平与所承接项目有关，存在一定波动。

### 4、同行业毛利率比较情况

报告期内，公司综合毛利率与可比公司毛利率对比如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
至纯科技	34.28%	33.81%	35.36%	36.19%
其中：高纯工艺系统	未披露	未披露	未披露	34.71%
半导体设备	未披露	35.98%	32.31%	32.48%
光传感及光器件	未披露	未披露	未披露	50.43%
公司	26.90%	26.87%	27.16%	25.91%
其中：电子工艺设备	27.67%	27.34%	27.37%	24.64%

注：至纯科技毛利率取自年度报告，2022 年及 2023 年其年报将原高纯工艺集成系统与光传感及光器件统一归入系统集成及材料披露，该业务毛利率为 36.40%和 36.25%。

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司至纯科技存在差异，主要由于产品构成差异导致：（1）至纯科技高纯工艺系统与公司电子工艺设备业务相比，除了共同提供高纯特气系统、大宗气体系统、高纯化学品系统外，至纯科技还提供前驱体工艺介质系统等产品，因此业务毛利率水平有所差异；（2）至纯科技在 2019 年通过并购上海波汇科技有限公司增加了毛利率较高的光传感及光器件业务，该业务在 2021 年毛利率为 50.43%，拉高了综合毛利率；（3）至纯科技的半导体设备业务主要包括芯片湿法清洗设备，聚焦晶圆制造的前道工艺，产品毛利率较高。

报告期内，公司其他主要业务毛利率与可比公司毛利率对比如下：

## (1) 生物医药设备

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
楚天科技	27.52%	32.12%	36.05%	39.68%
公司	14.51%	23.57%	23.94%	24.77%

公司生物医药设备业务毛利率与同行业可比公司楚天科技存在一定差异，主要由于产品构成差异导致。公司以生物制药流体工艺系统为主，楚天科技是国内领先的制药装备制造制造商，除生物制药流体工艺系统外，在无菌分装和检测后包领域具有优势，主要产品包括无菌制剂解决方案及单机、检测包装解决方案及单机等，毛利率较高。

## (2) 电子气体业务

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
金宏气体	34.28%	37.73%	35.97%	29.96%
公司	17.98%	19.21%	17.73%	19.71%

公司电子气体业务毛利率与同行业可比公司金宏气体存在一定差异，主要由于产品结构和经营模式差异等方面导致。公司电子气体业务包括以砷烷、磷烷为主的自产气体和以硅烷为主的外购气体，由于自产气体产能利用率较低，且外购气体贸易业务占比较高，导致电子气体业务毛利率偏低。

金宏气体作为综合性的气体生产商，产品主要包括超纯氨、氢气等特种气体以及氧气、氮气等大宗气体，气体以自产为主，毛利率较高。

## (四) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,216.10	1.74	5,703.05	1.49	3,979.55	1.47	3,612.22	1.97
管理费用	13,811.82	7.46	28,530.32	7.44	26,570.38	9.82	18,137.23	9.87
研发费用	15,616.85	8.43	25,102.39	6.55	14,990.81	5.54	7,822.10	4.26
财务费用	1,091.63	0.59	1,402.74	0.37	757.10	0.28	-358.61	-0.20
合计	<b>33,736.40</b>	<b>18.21</b>	<b>60,738.50</b>	<b>15.84</b>	<b>46,297.84</b>	<b>17.12</b>	<b>29,212.94</b>	<b>15.90</b>

注：占比为该费用占营业收入比例。

报告期内，公司期间费用分别为 29,212.94 万元、46,297.84 万元、60,738.50 万元和 33,736.40 万元，占营业收入的比例分别为 15.90%、17.12%、15.84%和 18.21%。2021 年至 2023 年随着公司业务的不不断扩大，期间费用持续增加。

## 1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,213.35	68.82	3,058.63	53.63	2,190.05	55.03	1,939.64	53.70
咨询服务费	91.01	2.83	746.30	13.09	654.23	16.44	559.61	15.49
差旅费	294.51	9.16	549.22	9.63	521.23	13.10	271.28	7.51
业务招待费	172.19	5.35	427.40	7.49	326.81	8.21	293.03	8.11
股份支付费用	32.31	1.00	322.80	5.66	162.21	4.08	60.76	1.68
广告宣传费	200.70	6.24	311.45	5.46	52.79	1.33	211.00	5.84
其他费用	212.04	6.59	287.25	5.04	72.23	1.82	276.91	7.67
<b>合计</b>	<b>3,216.10</b>	<b>100.00</b>	<b>5,703.05</b>	<b>100.00</b>	<b>3,979.55</b>	<b>100.00</b>	<b>3,612.22</b>	<b>100.00</b>

公司销售费用主要由销售人员的职工薪酬、咨询服务费和差旅费构成，该三项费用占比达 76%以上。报告期内，公司销售费用分别为 3,612.22 万元、3,979.55 万元、5,703.05 万元和 3,216.10 万元，占营业收入的比例分别为 1.97%、1.47%、1.49%和 1.74%，占比保持稳定。

报告期内，公司销售费用金额逐年增加主要由于随着业务规模的扩大，销售人员数量、项目售后服务、业务招待费以及差旅费增加所致。咨询服务费主要为技术服务、中介服务和与销售相关咨询服务费用。

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
至纯科技	2.90%	3.28%	2.72%	3.55%
公司	1.74%	1.49%	1.47%	1.97%

报告期内，公司的销售费用率基本保持稳定，与同行业可比公司至纯科技均保持较低水平，双方不存在重大差异。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,963.90	57.66	13,760.34	48.23	12,826.93	48.28	9,479.28	52.26
股份支付费用	620.91	4.50	2,930.12	10.27	4,293.01	16.16	1,321.80	7.29
折旧与摊销	2,073.77	15.01	2,828.60	9.91	2,900.92	10.92	2,240.98	12.36
顾问咨询费	1,115.90	8.08	3,493.51	12.24	2,405.73	9.05	1,999.21	11.02
业务招待费	167.17	1.21	1,250.68	4.38	659.62	2.48	548.84	3.03
财产保险费	244.72	1.77	577.52	2.02	523.73	1.97	191.27	1.05
办公费	267.85	1.94	625.52	2.19	498.52	1.88	721.78	3.98
差旅费	263.11	1.90	738.16	2.59	494.80	1.86	312.57	1.72
维修费	18.74	0.14	399.44	1.40	212.64	0.80	231.42	1.28
租赁费	166.01	1.20	301.79	1.06	200.75	0.76	122.76	0.68
其他费用	909.74	6.59	1,624.62	5.69	1,553.74	5.85	967.33	5.33
<b>合计</b>	<b>13,811.82</b>	<b>100.00</b>	<b>28,530.32</b>	<b>100.00</b>	<b>26,570.38</b>	<b>100.00</b>	<b>18,137.23</b>	<b>100.00</b>

公司管理费用主要由管理人员的职工薪酬、股份支付费用、折旧与摊销以及顾问咨询费构成，该四项费用占比达80%以上。报告期内，公司管理费用分别为18,137.23万元、26,570.38万元、28,530.32万元和13,811.82万元，占营业收入的比例分别为9.87%、9.82%、7.44%和7.46%，占比整体保持稳定。

报告期内，管理费用金额随着公司业务规模的增长同步增长。2022年管理费用同比增长46.50%，主要由于职工薪酬、员工股权激励计提股份支付费用增加所致，其中职工薪酬持续增长主要由于管理人员数量及人均薪酬增长引起。顾问咨询费包括中介机构服务费用、IT及软件平台技术服务费和管理咨询服务费等。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
至纯科技	12.11%	10.73%	10.15%	9.57%
公司	7.46%	7.44%	9.82%	9.87%

报告期内，公司的管理费用率整体保持稳定，2021年和2022年与同行业可



比公司至纯科技相比不存在重大差异，2023 年和 2024 年 1-6 月略低于至纯科技。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,054.74	51.58	12,642.57	50.36	7,476.67	49.88	4,191.79	53.59
物料消耗	5,529.09	35.40	8,218.17	32.74	6,055.16	40.39	2,568.46	32.84
折旧摊销费	966.43	6.19	1,828.09	7.28	311.83	2.08	120.62	1.54
差旅费	301.59	1.93	581.20	2.32	152.32	1.02	98.28	1.26
股份支付费用	58.89	0.38	565.58	2.25	138.50	0.92	56.36	0.72
其他费用	706.11	4.52	1,266.78	5.05	856.33	5.71	786.58	10.06
<b>合计</b>	<b>15,616.85</b>	<b>100.00</b>	<b>25,102.39</b>	<b>100.00</b>	<b>14,990.81</b>	<b>100.00</b>	<b>7,822.10</b>	<b>100.00</b>

公司研发费用主要由研发人员的职工薪酬和物料消耗构成，该两项费用占比达 83%以上。报告期内，公司研发费用分别为 7,822.10 万元、14,990.81 万元、25,102.39 万元和 15,616.85 万元，占营业收入的比例分别为 4.26%、5.54%、6.55% 和 8.43%，占比持续增长。

报告期内，研发费用持续增加主要由于公司在技术拓展更新、产业升级方面研发人员增加、研发投入的物料消耗增加以及新办公研发综合大楼投入使用折旧与摊销增加所致。

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
至纯科技	6.57%	7.11%	6.32%	6.93%
公司	8.43%	6.55%	5.54%	4.26%

2021 年至 2023 年，公司的研发费用率略低于至纯科技，主要由于双方研发项目方向和产品类型存在区别，但总体上不存在重大差异。

### 4、财务费用

报告期内各期间，公司财务费用构成情况如下：



单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
利息费用	1,282.85	2,593.07	1,824.50	368.00
其中：租赁负债利息支出	126.92	279.40	264.72	292.54
利息收入	-509.67	-2,000.52	-1,337.08	-853.76
汇兑净损失	259.85	477.47	65.69	24.06
银行手续费	58.61	332.71	203.99	103.10
<b>合计</b>	<b>1,091.63</b>	<b>1,402.74</b>	<b>757.10</b>	<b>-358.61</b>

公司财务费用由银行贷款的利息支出、存款利息收入、外币交易形成的汇兑损益及银行手续费构成。报告期内，公司财务费用金额分别为-358.61万元、757.10万元、1,402.74万元和1,091.63万元，占营业收入比例分别为-0.20%、0.28%、0.37%和0.59%，占比较小。

报告期内，公司利息支出增长主要由于借款的增加引起。随着公司业务规模的扩大，公司以美元为主的外币采购规模增加，随着采购规模的变动以及美元汇率的波动，汇兑损益亦发生波动。

## （五）其他项目分析

### 1、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	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	与资产/收益相关
<b>一、计入其他收益的政府补助</b>					
其中：与递延收益相关的政府补助	64.35	125.11	86.97	86.57	与资产相关
与递延收益相关的政府补助	-	40.00	596.50	200.00	与收益相关
<b>二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目</b>					
企业扶持资金补助	47.54	404.00	668.00	1,004.00	与收益相关
税收返还	1,586.93	237.33	26.38	120.31	与收益相关
进项税加计扣除	1,005.29	2,233.92	-	-	与收益相关
区现代服务业政策 市民营企业总部项目	-	417.40	301.20	-	与收益相关
泰州市姜堰区科学	-	125.28	-	-	与收益相关

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	与资产/收益相关
技术局（本级）市科技创新积分奖补资金					
高纯材料部件性能分析及检测平台项目财政补贴	-	120.00	-	-	与收益相关
教育附加金补贴	-	27.21	41.22	85.88	与收益相关
泰州市长三角地区特色产业基地政策，新产品项目类的奖励	-	-	54.49	-	与收益相关
稳岗补助	6.65	37.06	36.11	-	与收益相关
其他补助	131.27	373.93	187.13	116.51	与收益相关
<b>合计</b>	<b>2,842.03</b>	<b>4,141.23</b>	<b>1,997.99</b>	<b>1,613.26</b>	-

报告期内，公司其他收益金额分别为 1,613.26 万元、1,997.99 万元、4,141.23 万元和 2,842.03 万元，主要为收到与公司日常经营活动相关的政府补助。

## 2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	57.90	298.92	69.73	164.68
处置其他非流动金融资产取得的投资收益	-285.42	-	-	-
股权投资收益	-2.94	-7.12	-	-
<b>合计</b>	<b>-230.46</b>	<b>291.80</b>	<b>69.73</b>	<b>164.68</b>

报告期内，公司投资收益金额分别为 164.68 万元、69.73 万元、291.80 万元和 -230.46 万元，处置交易性金融资产取得的投资收益为购买理财产品所获取的收益，处置其他非流动金融资产取得的投资收益为清算丽水文德贰号股权投资合伙企业（有限合伙）产生的投资损失。

## 3、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
交易性金融资产	4.13	5.92	16.57	67.39
其他非流动金融资产	-2,604.44	5,362.10	2,553.54	1,562.07
<b>合计</b>	<b>-2,600.32</b>	<b>5,368.02</b>	<b>2,570.10</b>	<b>1,629.47</b>

报告期内，公司公允价值变动损益金额分别为1,629.47万元、2,570.10万元、5,368.02万元和-2,600.32万元，主要为其他非流动金融资产公允价值变动损益。交易性金融资产公允价值变动收益系理财产品公允价值变动收益，其他非流动金融资产公允价值变动收益主要为公司对青岛聚源银芯股权投资合伙企业（有限合伙）等权益性投资在各期末公允价值变动，其他非流动金融资产明细情况参见本节“七、财务状况分析”之“（五）财务性投资情况”之“6、其他非流动金融资产”。

#### 4、信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
应收票据坏账损失	-34.23	128.10	4.26	-36.43
应收账款坏账损失	-3,092.57	-6,388.33	-3,248.80	-1,421.84
其他应收款坏账损失	42.54	-75.07	-72.81	-67.44
<b>合计</b>	<b>-3,084.26</b>	<b>-6,335.29</b>	<b>-3,317.35</b>	<b>-1,525.71</b>

注：正数为转回。

报告期内，公司信用减值损失分别为-1,525.71万元、-3,317.35、-6,335.29万元和-3,084.26万元，主要为计提的应收账款坏账损失。信用减值损失金额变动主要由于随着业务规模扩大，公司应收账款增加导致计提坏账准备增加所致。

#### 5、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-187.41	-214.74	-809.88	-471.86
合同资产减值损失	-82.21	-190.25	20.55	-408.88

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
合计	-269.62	-404.99	-789.33	-880.74

注：正数为转回。

报告期内，公司资产减值损失分别为-880.74万元、-789.33万元、-404.99万元和-269.62万元，主要为存货跌价损失及合同履行成本减值损失。2021年和2022年存货跌价损失及合同履行成本减值损失变动主要由于公司存货中长库龄未完工结算项目履约成本增加导致计提减值损失增加所致。合同资产减值损失为计提项目质保金减值损失，2022年为冲回以前年度已计提的质保金减值损失。

## 6、资产处置损益

报告期内，公司资产处置收益分别为12.79万元、-1.38万元、3.13万元和10.29万元，金额较小。

## 7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
非流动资产毁损报废损益	-	-	0.13	0.23
违约赔偿收入	-	73.01	203.54	-
其他	1.11	6.54	38.43	51.16
合计	1.11	79.55	242.10	51.39

报告期内，公司营业外收入分别为51.39万元、242.10万元、79.55万元和1.11万元，金额较小，2022年违约赔偿收入为收到客户项目违约金。

## 8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
非流动资产毁损报废损失	42.86	2.16	-	2.40
公益性捐赠支出	-	3.00	8.00	13.00
罚款支出	5.61	34.46	0.06	1.85
赞助费	-	10.00	-	-

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
退租违约赔偿支出	47.30	-	-	-
其他	11.08	17.05	17.18	11.38
合计	106.85	66.68	25.23	28.62

报告期内，公司营业外支出分别为28.62万元、25.23万元、66.68万元和106.85万元，金额较小。

## （六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细情况参见本节“四、最近三年一期的财务指标及非经常性损益明细表”之“（三）非经常性损益明细表”。

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
归属于公司普通股股东的净利润	10,494.40	40,134.22	25,876.57	16,840.28
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-911.98	6,184.21	4,443.88	3,095.32
占比	-8.69%	15.41%	17.17%	18.38%

公司非经常性损益主要为收到的政府补助和权益性投资公允价值变动。报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为3,095.32万元、4,443.88万元、6,184.21万元和-911.98万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为18.38%、17.17%、15.41%和-8.69%。

## 九、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,232.87	11,554.01	-16,232.64	-1,963.68
投资活动产生的现金流量净额	-19,765.87	-38,978.49	-32,955.00	-21,630.49
筹资活动产生的现金流量净额	60,385.09	-33,656.32	109,761.18	5,814.62
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-237.64	-360.66	-183.76	-92.73
现金及现金等价物净增加额	28,148.71	-61,441.45	60,389.79	-17,872.28

## （一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	159,315.64	354,555.87	238,522.17	131,949.44
收到的税费返还	2,430.30	144.86	3,374.69	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,671.24	2,902.68	3,068.85	1,705.36
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>164,417.18</b>	<b>357,603.41</b>	<b>244,965.71</b>	<b>133,654.80</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	130,232.92	275,945.93	205,332.75	93,013.70
支付给职工及为职工支付的现金	26,522.97	38,071.00	30,333.14	22,393.10
支付的各项税费	5,955.35	11,215.72	8,773.75	8,881.05
支付其他与经营活动有关的现金	13,938.81	20,816.75	16,758.71	11,330.62
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>176,650.05</b>	<b>346,049.39</b>	<b>261,198.35</b>	<b>135,618.47</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-12,232.87</b>	<b>11,554.01</b>	<b>-16,232.64</b>	<b>-1,963.68</b>
营业收入	185,232.95	383,473.55	270,474.26	183,676.44
销售现金比（销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入）	86.01%	92.46%	88.19%	71.84%

报告期内，公司经营活动产生的现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金，现金流入变动与营业收入的变动趋势保持一致。公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重分别为71.84%、88.19%、92.46%和86.01%，2021年和2022年与营业收入差异主要由于随着收入规模扩大，应收账款规模增加以及以票据形式回款不计入经营活动现金流入导致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，与营业成本变动趋势基本一致。支付其他与经营活动有关的现金流出主要为各项期间费用支出。

2021年及2022年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因包括：

（1）公司业务规模扩大，为应对外部供应链紧张而战略性备货支付货款持续增加；（2）部分客户以票据结算，导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。

## （二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
收回投资收到的现金	33,984.44	92,700.00	10,000.00	25,300.00
取得投资收益收到的现金	63.81	313.27	69.73	256.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	16.13	225.31	0.15	119.67
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,279.78	1,332.00	658.73
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>34,064.38</b>	<b>95,518.36</b>	<b>11,401.87</b>	<b>26,334.79</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,963.75	36,018.02	25,962.83	18,716.29
投资支付的现金	35,268.42	95,716.18	18,394.04	29,249.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,598.07	2,762.65	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>53,830.25</b>	<b>134,496.84</b>	<b>44,356.88</b>	<b>47,965.29</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-19,765.87</b>	<b>-38,978.49</b>	<b>-32,955.00</b>	<b>-21,630.49</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-21,630.49万元、-32,955.00万元、-38,978.49万元和-19,765.87万元，均为负值，主要由于：（1）随着公司下游行业规模持续增长，公司有序投入首次公开发行股票募集资金和以简易程序向特定对象发行股票募集资金，加大对固定资产投资从而满足生产及管理需求；（2）为了合理使用前述募集资金，对闲置资金投入理财产品并获取收益；（3）为了拓展公司业务和战略发展规划，公司开展围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的股权类投资。

### （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
吸收投资收到的现金	17,491.13	16,673.88	33,082.41	300.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	4,000.00	2,090.00	-	300.00
取得借款收到的现金	77,924.38	55,714.24	103,564.74	8,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	96.88	106.79	1,450.59
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>95,415.51</b>	<b>72,484.99</b>	<b>136,753.94</b>	<b>9,750.59</b>
偿还债务支付的现金	21,630.24	101,842.00	12,524.74	-



项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,257.49	2,496.17	4,735.89	2,632.14
支付其他与筹资活动有关的现金	4,142.69	1,803.15	9,732.12	1,303.83
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>35,030.41</b>	<b>106,141.32</b>	<b>26,992.76</b>	<b>3,935.98</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>60,385.09</b>	<b>-33,656.32</b>	<b>109,761.18</b>	<b>5,814.62</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,814.62 万元、109,761.18 万元、-33,656.32 万元和 60,385.09 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金，其中吸收投资收到的现金为 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金，以及股票期权行权和股权激励行权产生行权款。2022 年起公司增加信用借款用于补充正常生产经营活动所需的流动资金。2022 年公司支付其他与筹资活动有关的现金主要为回购股票支付的资金。2023 年筹资活动产生的现金流量净额为负主要系发行人偿还到期借款所致。

## 十、资本性支出分析

### （一）公司重大资本性支出

报告期内，公司的资本性支出围绕主营业务进行，主要为新厂房建设、购买设备及无形资产等。报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 18,716.29 万元、25,962.83 万元、36,018.02 万元和 16,963.75 万元，主要用于首次公开发行股票募投项目以及以简易程序向特定对象发行股票募投项目建设。

通过持续的资本性支出，公司的产能得以扩大，研发能力和科技创新水平持续提高，产品迭代和技术创新体系更加完善，为公司经营业绩的快速增长奠定了坚实基础，公司核心竞争力和市场占有率得以巩固和提升。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出。

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。

## **十一、技术创新分析**

公司在发展过程中始终把技术创新作为提高公司核心竞争力的关键，公司自成立以来，一贯重视研发创新，报告期内随着盈利能力的持续提升，研发投入能力提高，增加了研发技术人员数量、加强了在研项目投入和新增立项，研发费用持续增长。公司的技术创新情况参见募集说明书“第四节发行人基本情况”之“九、技术水平及研发情况”。

## **十二、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项**

### **（一）重大担保**

截至募集说明书签署日，公司不存在合并报表范围外的对外担保事项。

### **（二）重大诉讼及仲裁情况**

截至募集说明书签署日，公司及其下属子公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁、纠纷事项。

### **（三）重大期后事项**

截至募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

### **（四）其他重大事项**

截至募集说明书签署日，公司不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

## **十三、本次发行对上市公司的影响**

### **（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，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大。本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务开展，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，公司的主营业务未发生变化，不存在因本次向不特定对象发行可转债而导致的业务及资产的整合计划。

## **（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，有利于公司保持并进一步提升自身的生产实力和科技创新能力。

## **（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化**

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

## 第五节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金的使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额为 104,109.50 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：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
1	铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目	35,000.00	35,000.00
2	正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目	40,000.00	40,000.00
3	正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目	15,000.00	11,699.50
4	补充流动资金及偿还银行贷款	17,410.00	17,410.00
合计		<b>107,410.00</b>	<b>104,109.50</b>

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的重要性、紧迫性等实际情况先行投入自有或自筹资金，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。

### 二、本次募集资金投资项目的具体情况

#### （一）铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目

##### 1、项目基本情况

本项目为铜陵正帆电子材料有限公司在一期已建、二期预留的基础上，利用一期已建的路网以及公辅工程设施，新建二期年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目，同时为电子、半导体、芯片等各类高端客户提供高纯

和超高纯气体现场制气服务。

本项目拟生产的电子先进材料主要包括原硅酸乙酯（TEOS）、亚磷酸三乙酯（TEPO）、硼酸三乙酯（TEB）、四甲基硅烷（4MS）、三甲基硅烷（3MS）、八甲基环四硅氧烷（OMCTS）、六氯乙硅烷（HCDS）、四氯化钛（TiCl<sub>4</sub>）、四氯化铪（HfCl<sub>4</sub>）等产品，拟生产的电子级混合气体包括磷化氢/氢气混合气、磷化氢/氮气混合气、磷化氢/氩气混合气、磷化氢/硅烷混合气、乙硼烷/氢气混合气、锆烷/氢气混合气、四氟化锆/氢气混合气、三氟化硼/氢气混合气等各类产品。

## 2、项目实施的必要性

电子先进材料是指应用于电子制造及相关产业的特殊材料，如半导体材料、各种薄膜、高纯度金属材料等，是集成电路制造过程中必不可少的原料。同时它也广泛应用于光电子、化合物半导体、太阳能光伏电池、液晶显示器、光导纤维制造等其它诸多领域。集成电路制造的前道工序如外延、化学气相沉积、离子注入、掺杂、刻蚀、清洗、掩蔽膜生成等工艺几乎都需要不同种类和不同纯度的电子先进材料和电子气体通过不同的工艺使硅片具有半导体性能。

例如原硅酸乙酯（TEOS）主要用于集成电路中制备外延材料，在半导体产业发展中起到重要作用，是微电子高端化学品，也是第三代半导体材料和新兴半导体产业中重要的前驱体材料，其生产工艺难度较大，且生产过程中对于金属离子杂质含量控制严格，当前能够实现规模化生产的企业较少。

电子先进材料及电子级混合气体的纯度直接影响集成电路的性能、集成度、成品率，是集成电路制造关键材料之一。随着集成电路制造工艺及技术的发展，芯片尺寸的不断增大，工艺不断提高，特征尺寸线宽不断减小，对集成电路制程用的各种电子气体及材料的质量纯度、特定技术指标等要求不断提高。目前 8 英寸以上集成电路生产装置工艺要求电子气体及材料纯度大都在 99.999%以上，有害杂质甚至要求达到 ppb 级别。

目前世界集成电路制造中心不断向中国转移，近几年我国集成电路增长速度达到每年 30%左右，作为集成电路制造必不可少的关键材料电子先进材料和电子气体，其需求总量大大超过人们的预期。

我国电子先进材料及电子级气体整体水平和国外还有一定的差距，8 英寸以

上集成电路生产装置所使用的电子先进材料和电子级气体几乎全部依赖进口。同我国集成电路产业的快速发展相比，我国与之相关的电子先进材料的研究与生产相对落后。为促进我国集成电路产业的健康稳定可持续发展，提升我国集成电路装备、工艺及材料的自主创新能力和市场的竞争力，解决我国集成电路、光电子、太阳能光伏电池、平板显示器、光导纤维等制造业对国外进口电子先进材料和电子气体的依赖，大力发展电子气体整体水平势在必行。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 符合国家和地方政府的工业布局

近年来，“皖江城市带”已逐渐承接产业转移示范区并打造成引领安徽省转型发展的新支撑带。在此基础上，“皖江城市带”加快产业集聚和高端化发展，培育具有重要影响力的沿江城市组群，成为“长江经济带”重要战略支点具有重要意义。根据产业政策与经济发展要求，加快大力发展电子信息和家电、汽车和装备制造、能源和新能源、材料和新材料、现代服务业等主导产业群，建成具有国际竞争力的先进制造业和现代服务业基地迫在眉睫。安徽将围绕新一代信息技术、先进轨道交通装备、新材料、节能环保、生物医药和高端医疗器械、现代农业机械等先进制造业，强化龙头带动，增强创新能力，完善产业配套，促进集群集聚发展。同时将发挥好专项引导资金、产业发展基金作用，高水平规划、高标准建设，加快建设第一批战略性新兴产业集聚发展基地，稳步推进后续批次基地建设，鼓励建设市级战略性新兴产业集聚区。

#### (2) 依托现有技术力量，实现产品间的相互配套

正帆科技目前在上海、合肥、铜陵、扬州、泰州等地已建立全资子公司作为装备和材料的生产制造基地。其中铜陵正帆主要生产电子级砷化氢、磷化氢、硅烷、混合气体等特种气体，其中砷化氢、磷化氢气体打破国外垄断，成功实现了进口替代，为助力国家半导体事业的发展做出了积极的贡献。

公司关键核心产品的技术完全由公司自主拥有，并且具有强大的研发能力，满足市场日益增长的需求。本项目的代表产品属于国家鼓励发展的产品。本项目建设完成将对推动安徽省电子气体行业的发展具有现实意义。

#### (3) 园区配套完善，有利于项目的实施

本项目拟选址在铜陵市经济开发区东部园区。拟建地点社会经济发展良好，交通便利，园区水、电、蒸汽、天然气供应充足，污水处理、固废处理配套完善。园区招商引资政策优厚，以较少的投资费用和较短的时间准备工作，即可以投入生产。除此之外，区域内人力资源丰富，对于建厂后的稳定运行奠定了良好的人力资源基础。

#### 4、建设内容及投资概算

本项目投资预算总额为 35,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目投资	投资金额	募集资金拟投入金额	所占比例
1	固定资产投资费用	29,707.50	29,707.50	84.88%
1.1	设备购置及安装	18,000.00	18,000.00	51.43%
1.1.1	现场制造气服务设备投资	10,000.00	10,000.00	28.57%
1.2	建筑工程	6,200.00	6,200.00	17.71%
1.3	安装工程费	5,000.00	5,000.00	14.29%
1.4	其他工程费	507.50	507.50	1.45%
2	无形资产	326.33	326.33	0.93%
3	递延资产	100.00	100.00	0.29%
4	预备费	320.00	320.00	0.91%
5	流动资金	4,546.17	4,546.17	12.99%
	<b>合计</b>	<b>35,000.00</b>	<b>35,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，具体情况如下：

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

## 6、项目实施主体及实施地点

本项目将由公司全资子公司铜陵正帆作为实施主体，本项目拟建于铜陵市经济开发区东部园区黄浦江大道与桐国路交叉口铜陵正帆电子材料有限公司厂区内。

## 7、项目经济效益分析

本项目建成后，预计全部投资内部收益率（所得税后）为 21.26%，投资回收期 4.15 年，项目预期效益良好。

## 8、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，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。本项目建成后，预计在设定的经营期内年平均营业收入为 59,675.00 万元。

### （2）营业成本及费用测算

本次募投项目的产品成本主要包括直接材料、燃料动力、人工成本、折旧摊销及其他费用。直接材料参考各产品材料采购成本计算；燃料动力主要包括水、电力及天然气，相关成本按照年耗用量和市场价格测算得出；人工成本根据项目新增生产人员的数量及公司对应员工薪酬水平进行测算；折旧摊销费用中折旧费以分类平均年限法计算折旧，固资残值率取 3.0%；摊销费中工业土地使用权出让金及契税按 50 年摊销，其他资产按 5 年摊销；其他费用按照销售收入的一定比例测算。

### （3）所得税测算

本次募集资金投资项目的实施主体为全资子公司铜陵正帆，企业所得税税率按照 25%测算。

## （二）正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目

### 1、项目基本情况

本项目将采用技术先进、成熟可靠的生产工艺，运转成本低、操作管理方便，提高资源综合利用率，降低生产与环保处理成本，提高公司的市场竞争力。

本项目主要产品包括氢气、氮气、液氮、液氩、液氧、氦气，以及多种电子混合气、实验室气体、工业气、消防气体等。

### 2、项目实施的必要性

工业中，把常温常压下呈气态的产品统称为工业气体产品。根据制备方式和应用领域的不同，工业气体可分为大宗气体和特种气体。大宗气体主要包括氧气、氮气、氩气等空分气体及乙炔、二氧化碳等合成气体，具有产销量大但对纯度要求不高的特点。特种气体根据用途不同可分为电子特种气体、医疗保健用气体、食品饮料用气体、航天用气体等。

电子特种气体对纯度有着更为严格的要求，以满足半导体制造微加工工艺的清洁要求。随着半导体行业的快速发展，电子特种气体的种类和数量仍在不断增加，主要包括硅烷、硼烷、锆烷、磷烷、砷烷、氢气等氢化物，氟化硼、氟化氮、氟化磷、氟化硅、氟化碳等氟化物，氦气、氩气、氖气、氪气、氙气等稀有气体等。

电子特种气体普遍应用于半导体芯片、液晶面板材料制造等各个工艺流程中，比如清洗、沉积、光刻、刻蚀、离子注入、成膜、掺杂等环节。因此，根据成分与用途的不同，可以将电子特种气体分为：光刻用气、刻蚀用气、掺杂用气、外延沉积用气等。例如硅片热氧化工艺涉及的反应气体包括高纯度氧气、氮气、氯离子气体等。光刻制程中，除了用作激光源的气体混合物（氟、氩、氦、氟等）之外，氮气、氦气、氢气也起到功能性应用，比如氦气往往作为光刻制程中的冷却气体，而氢气在 EUV 光刻中用作清洁和保护气体。

电子特种气体所重点应用的半导体产业是数字经济产业转型、双循环等国家重大发展战略的基础性、先导性产业，我国十四五规划对半导体产业链中包括先进制程、高端集成电路设计和先进封装技术、关键的半导体设备和材料、第三代半导体等领域各个关键卡脖子环节提供重点支持。在当前半导体产业环境和国际



形势下，国际贸易摩擦等因素更是增加了半导体供应链的不确定性。因此，在复杂的地缘政治和科技博弈中，半导体产业链的区域性自给自足成为趋势，实现国内半导体全产业链自给自足的重要性愈发凸显。

此外，由于先进制程及存储技术需求增加、显示市场持续增长、“碳中和”及“碳达峰”对光伏需求的增加，预计未来几年电子特气市场需求仍将保持高速增长。

正是瞄准了这一极具价值的产业机会，正帆丽水致力于在丽水经济技术开发区建设一个国内领先、技术质量最高、服务一流实验室气体生产基地。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 项目产品符合国家政策要求

本项目生产的产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目。本项目的实施，可进一步提高我国在氢能产业、电子化学品产业的技术水平，为全国氢能源及电子气体、化学品应用起到示范带头作用，带动丽水当地电子、化学品行业的发展。经济效益和社会效应显著。

#### (2) 工程项目着眼于环保与清洁生产

本项目工程采用的生产工艺符合清洁生产的要求，生产设备为国际、国内的先进设备，无落后淘汰的设备。拟建项目的环境保护措施、劳动安全卫生措施、消防措施是切实可行的，各项危害因素是可以预防和治理的。此外，本项目公用配套设施利用合理、注意环境保护和节能节水等要求的实施，各单项间的安全防火间距符合国家和行业现行有关工程建设法规的要求。

#### (3) 工程项目合理分期建设

本项目拟分期建设，一期工程为氢气生产、分装装置，生产能力为 $2,000\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $16,560,000\text{Nm}^3/\text{a}$ ）；二期工程为 $6,000\text{Nm}^3/\text{h}$ 空分装置，主要生产产品为氮气 $15,000\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $124,200,000\text{Nm}^3/\text{a}$ ）、液氮折合 $10,100\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $83,628,000\text{Nm}^3/\text{a}$ ）、液氩折合 $260\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $2,152,800\text{Nm}^3/\text{a}$ ）及液氧折合 $6,000\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $49,680,000\text{Nm}^3/\text{a}$ ）；三期工程为氢气生产装置的扩建，生产能力为 $2,000\text{Nm}^3/\text{h}$ （ $16,560,000\text{Nm}^3/\text{a}$ ）；四期工程为气体分装，分装产品包括电子混合气，氦气，实验室气体（Xe,CO<sub>2</sub>,N<sub>2</sub>

混合气、Ar、CO<sub>2</sub>、He、H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>/He 混合气、超纯氩气、超纯氮气、超纯氟气、超纯氢气、超纯氙气、超纯氪气、超纯氦气等），工业气体（高纯氩、高纯氮、高纯氢、纯液氩、高纯液氮、工业液氧、二氧化碳、工业激光气、工业混合气一、工业混合气二、工业混合气），以及消防气充装（IG01、IG100、IG55、IG541、二氧化碳）。

#### 4、项目投资概算

本项目投资预算总额为 40,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	拟使用募集资金金额	所占比例
1	新增含增值税建设投资	37,654.70	37,654.70	94.14%
1.1	工程费用	31,452.10	31,452.10	78.63%
1.2	固定资产其他费用	4,161.17	4,161.17	10.40%
1.3	其他资产费用	249.10	249.10	0.62%
1.4	预备费	1,792.32	1,792.32	4.48%
2	铺底流动资金	2,345.30	2,345.30	5.86%
合计		<b>40,000.00</b>	<b>40,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施进度

本项目建设周期为 42 个月，具体情况如下：

序号	进度项目	2022			2023			2024			2025		
		7-8	9-10	11-12	1-4	5-8	9-12	1-4	5-8	9-12	1-4	5-8	9-12
<b>1</b>	<b>前期工作</b>												
1.1	可行性研究报告、可研及报批												
1.2	环评、安评、能评及报批												
<b>2</b>	<b>设计和采购</b>												
2.1	施工图设计												
2.2	设备材料采购												
<b>3</b>	<b>施工建设</b>												
3.1	土建施工												
3.2	设备、安装施工												
3.3	试车												

## 6、项目实施主体及实施地点

本项目将由公司全资子公司正帆丽水作为实施主体，实施地点位于浙江丽水市高新技术开发区化工园区内。

## 7、项目经济效益分析

本项目建成后，预计项目投资财务内部收益率（所得税后）为 17.88%，投资回收期 5.49 年，项目预期效益良好。

## 8、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，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。本项目建成后，预计在设定的经营期内年平均营业收入为 41,997.43 万元。

### （2）营业成本及费用测算

本次募投项目的产品成本主要包括直接材料、燃料动力、人工成本、折旧摊销及其他费用。直接材料参考各产品材料采购成本计算；燃料动力主要包括水、电力及天然气，相关成本按照年耗用量和市场价格测算得出；人工成本根据项目新增生产人员的数量及公司对应员工薪酬水平进行测算；折旧摊销费用中建筑工程投资按 10 年折旧，残值率 5%；除建筑工程费用以外的工程费、基本预备费、建设期贷款利息按综合直线折旧法分 10 年折旧，残值率 5%；除土地购置以外的固定资产其他费用按 10 年摊销，土地购置费按 50 年摊销。无形资产费用按 10 年摊销；其它资产费用分 10 年摊销；其他费用中修理费按固定资产原值（扣除建设期贷款利息）的 4%计算；项目销售费用按照销售收入的一定比例测算。

### （3）所得税测算

本次募集资金投资项目的实施主体为全资子公司正帆丽水，企业所得税税率按照 25%测算。

### **（三）正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目**

#### **1、项目基本情况**

正帆百泰作为上海正帆科技股份有限公司全资子公司，是正帆科技公司为生物医药行业提供符合 FDA 标准的制药用水系统、生物原料与先进制剂流体工艺系统所设立的子公司。本项目为正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目，其作为中国制造的生物制药产业核心装备基地的落成，将会打破国外长期对部分生物制药设备的垄断，为国内诸多生物制药企业提供安全可靠、性价比高的核心装备与耗材。

#### **2、项目实施的必要性**

目前，中国已有 80 多个地区（城市）已经着力建设医药科技园、生物园、药谷，全国已有 20 多个国家生物产业基地，而且各地新开发的高科技产业园区很多都将生物产业作为重点引驻对象。其中比较成熟的产业园有上海生物医药科技产业基地、中关村生命科学园、泰州中国医药城、长沙国家生物产业基地等。

生物医药产业的产业特性和产业集群的竞争优势决定了产业园区是未来生物医药产业的战略发展选择，而规模化、系统化的生物制药生产设备是高端生物医药产业园区的重要支柱和产业经济发展的起点。目前，生物制药现已成为制药领域争夺市场的制高点，以单克隆抗体药物为代表，包括疫苗、血液制品、重组蛋白药物、多肽药物、生物提取物、以及基因治疗等为核心的生物制药产业链条正在形成。生物医药的大力发展离不开高端先进的生物制药生产设备。

本项目作为中国制造的生物制药产业核心装备基地，针对生物制药行业进行研发设计，项目建成后可以服务范围囊括本园区周边甚至华东地区各大生物医药产业园，为各类医药企业提供包括水系统、配液系统在内的各项专用设备供应及相关系统集成服务。

本项目的落成，将会打破国外长期对部分生物制药设备的垄断，为国内诸多生物制药企业提供安全可靠、性价比高的核心装备与耗材，改变因生物制药设备长期被国外公司垄断而导致的生物制药企业设计生产制造费用高、经济负担重的局面。

### 3、项目实施的可行性

本项目所生产产品大部分技术均依托于母公司正帆科技，技术相对成熟，安全可靠。正帆科技深耕于医药行业已多年，积累许多技术经验与客户资源，公司掌握多项发明专利与实用新型专利，有一大批资深技术研发人员，可以为本项目提供很好的技术支撑。

#### （1）国家近期重点发展项目，市场前景良好

本项目所生产的生物医药核心装备是我国近期重点发展项目，产品方向符合国家产业导向，并且是国家高新技术产业目录中产品。本项目打破国外技术垄断，填补国内技术空白。近期随着国家不断加大对国内生物医药行业扶持，本项目建设具有良好的市场前景。

#### （2）技术先进，带动就业

本项目制造工艺是利用国内国外的先进技术，提高国内生物医药产业中水系统产品的产能与技术水平。同时本项目具有一定的技术研发与实践作用，有利于实现相关产业振兴，并带动人员就业，对行业对公司发展都具有重要的战略意义。

#### （3）地理位置优越

本项目所在地江苏省苏州市太仓市沙溪镇处于经济活跃的长三角经济带，地理位置优越，铁路、水路、公路及航空交通网络发达，可辐射中国目前医药企业密集的华东地区，运输成本和效率有明显优势。

#### （4）渠道与客户较成熟

制药用水装备为公司传统成熟产品，有稳定客户群与销售渠道。随着我国生物医药行业的蓬勃发展，对高端产品的需求量也会持续增加，符合公司未来发展的利润增长点需求。

### 4、项目投资概算

本项目投资预算总额为 15,000.00 万元，拟使用募集资金 11,699.50 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目投资	投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
1	土建及设备安装	7,900.00	7,231.95	-
1.1	轻钢结构厂房建设	3,125.00	3,125.00	是
1.2	砖混结构厂房建设	2,600.00	2,131.67	是
1.3	公辅配套及洁净室机电安装	2,175.00	1,975.27	是
2	二次装修及实验装修	600.00	544.90	是
3	行政审批费用（民防、设计、监理等）及铺底资金	101.00	91.66	否
4	设备投资	6,399.00	3,831.00	-
4.1	新型制药用水装备	3,320.00	3,320.00	是
4.2	快速微生物检测装备	2,473.00	-	是
4.3	试验研发专用设备	606.00	511.00	是
合计		15,000.00	11,699.50	-

## 5、项目实施进度

本项目建设周期为 30 个月，具体情况如下：

序号	项目	2023 年				2024 年				2025 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设计方案和报批	■	■										
2	主体建筑施工竣工			■	■	■	■						
3	一期机电安装及二次装修						■	■					
4	一期产线调试及投产							■	■				
5	二期机电安装								■	■	■		
6	二期产线调试及投产									■	■		

## 6、项目实施主体及实施地点

本项目将由公司全资子公司正帆百泰作为实施主体，项目实施地点位于太仓市中北部沙溪镇地块北靠生物医药创业园。

## 7、项目经济效益分析

本项目建成后，预计总投资收益率为 18.99%，投资回收期 5.7 年，项目预期效益良好。

## 8、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，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。本次募集资金拟投向新型制药用水装备产品，快速微生物检测装备产品使用公司自有资金建设；本项目建成达产后预计年营业收入为 50,000.00 万元，其中新型制药用水装备产品预计年营业收入为 31,460.00 万元。

### (2) 营业成本及费用测算

本次募投项目的产品成本主要包括直接材料、燃料动力、人工成本、折旧摊销及其他费用。直接材料参考各产品材料采购成本计算；燃料动力主要包括水、电力及惰性气体，相关成本按照年耗用量和市场价格测算得出；人工成本根据项目新增生产人员的数量及公司对应员工薪酬水平进行测算；折旧摊销费用中设备按 5 年摊销，工业土地使用权按 50 年摊销，基建装修费用按 20 年摊销；其他费用按照销售收入的一定比例测算。

### (3) 所得税测算

本次募集资金投资项目的实施主体为全资子公司正帆百泰，企业所得税税率按照 25% 测算。

## (四) 补充流动资金及偿还银行贷款

### 1、项目基本情况

公司综合考虑现有资金情况、资本结构、营运资金缺口及未来发展规划，拟使用募集资金 17,410.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，以优化财务结构，降低流动性风险，满足公司未来生产经营发展的资金需求。

### 2、项目实施的必要性

#### (1) 为公司经营规模增长提供重要的流动资金保障

2021 年度至 2023 年度，公司经营规模持续扩大，营业收入从 2021 年度的 183,676.44 万元增长至 2023 年度的 383,473.55 万元，复合增长率达 44.49%。随

着营业收入规模的不断增长，公司存货、应收款项等规模均同步增长，公司对营运资金的需求不断增加，在此基础上公司向银行申请了多笔短期借款。

### （2）优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金将有效优化公司的资本结构，提高偿债能力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力。同时，通过补充流动资金可以减少公司未来的银行贷款金额，从而降低财务费用，进一步提升公司的抗风险能力和盈利水平，促进公司持续、稳定、健康发展。

## 3、项目实施的可行性

### （1）募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次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》等法律法规的相关规定，方案切实可行。

### （2）募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中管理，专款专用，规范使用募集资金。

## 4、补充流动资金规模的合理性

报告期内，发行人合并口径资产负债率分别为46.77%、59.53%、62.13%及64.50%，主要由于发行人报告期内业绩迅速增长，在执行订单备货及营运资金需求增加所致。截至2024年6月30日，发行人前次募集资金尚未使用的金额为313.28万元，尚未使用完毕的募集资金将继续按计划投入前次募投项目建设。

发行人综合考虑未来经营计划及发展方向，结合目前自身资金缺口、自有资金能力、负债情况及财务结构稳健性等因素，审慎确定本次募集资金规模104,109.50万元。通过实施本次募投项目，发行人将进一步扩充产品品类，完善下游市场布局，市场竞争力将进一步提升。



### 1) 测算最低现金保有量

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人货币资金余额为 60,555.69 万元，其中前次募集资金尚未使用的金额为 11,510.51 万元，交易性金融资产余额为 3,005.92 万元，其他受限资金为 0.08 万元，可自由支配资金为 52,051.01 万元，不足以同时满足公司日常经营及本次募投项目建设的资金需求。

对于最低现金保有量的测算，基于谨慎性原则，公司选取公式法测算结果、安全月数法测算结果和最近 12 个月月均可支配货币资金的孰低值作为公司最低现金保有量，具体计算过程及结果如下：

#### ① 公式法

使用公式法测算最低现金保有量时，主要考虑公司维持日常运营所需的最少货币资金，其规模等于年付现成本总额/货币资金周转次数。发行人测算最低现金保有量系基于 2023 年财务数据，具体测算情况如下：

单位：万元，天

财务指标	计算公式	金额
最低现金保有量	$A=B/C$	91,736.56
2023 年度付现成本总额	$B=D+E-F$	332,352.57
2023 年度营业成本	D	280,431.35
2023 年度期间费用	E	60,738.50
2023 年度非付现成本总额	F	8,817.27
货币资金周转次数（现金周转率）	$C=360/G$	3.62
现金周转期	$G=H+I-J$	99.37
存货周转期	H	345.91
应收款项周转期	I	169.20
应付款项周转期	J	415.74

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360\*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360\*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本；

注 6：上述数据经年化的，年化方法为半年度数据\*2。

#### ②安全月数法

## A.公司应收账款平均收现期

单位：万元，天

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	383,473.55	270,474.26	183,676.44
销售商品、提供劳务收到的现金	354,555.87	238,522.17	131,949.44
应收账款平均余额	130,701.32	73,929.48	46,991.03
根据营业收入测算的应收账款收回天数	122.70	98.40	92.10
根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值	104.40		
根据经营现金流测算的应收账款收回天数	132.71	111.58	128.21
根据现金流测算的应收账款收回天数平均值	124.17		

注：应收账款平均余额=（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2；根据营业收入测算的应收账款收回天数=360/（营业收入/应收账款平均余额）；根据经营现金流测算的应收账款收回天数=360/（销售商品、提供劳务收到的现金/应收账款平均余额）；半年度数据已经按金额乘以2年化

由上表可知，报告期内，根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值为104.40天，约为3.48个月；根据经营现金流测算的应收账款收回天数平均值为124.17天，约为4.14个月。

## B.公司报告期内平均可支配资金覆盖付现成本月数情况

根据公司报告期内财务数据，公司平均可支配资金覆盖付现成本月数情况如下：

单位：万元，天

项目	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末
营业成本	280,431.35	197,003.98	136,063.58
销售费用	5,703.05	3,979.55	3,612.22
管理费用	28,530.32	26,570.38	18,137.23
研发费用	25,102.39	14,990.81	7,822.10
财务费用	1,402.74	757.10	-358.61
减：非付现成本总额	8,817.27	5,819.16	4,470.41
付现成本合计	332,352.57	237,482.66	160,806.12
近三年平均付现成本	243,547.12		
月平均付现成本	27,696.05	19,790.22	13,400.51
货币资金	60,555.69	122,373.28	62,085.20
交易性金融资产	3,005.92	3,020.27	2,003.70
募集资金存放	11,510.51	39,442.51	41,805.60

项目	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末
其他受限资金	0.08	96.96	203.75
可支配资金余额	52,051.01	85,854.07	22,079.56
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	1.88	4.34	1.65
近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	2.62		

注：非付现成本总额包含当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销和使用权资产摊销。

由上表可知，公司报告期内平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数为 2.62 个月。

### C.安全月份数选取及计算结果

公司管理层结合经营管理经验、公司应收账款平均收回天数、公司近年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数等计算结果，按照最低保留 2.62 个月的付现成本对公司最低现金保有量进行测算如下：

单位：万元，月

经营活动现金流出	2023 年	2022 年	2021 年
金额	346,049.39	261,198.35	135,618.47
月均金额	28,837.45	21,766.53	11,301.54
月均金额平均数	20,635.17		
安全月数	2.62		
最低现金保有量	54,100.18		

由上表可知，使用安全月数法计算的最低现金保有量需求为 54,100.18 万元。

### ③公司最近 12 个月月均可支配资金

公司最近 12 个月可支配资金情况如下：

单位：万元

月度	货币资金	募集资金存放	交易性金融资产	其他受限货币资金	可支配资金
2023 年 1 月 31 日	107,689.19	38,623.26	6,200.00	38.41	75,227.52
2023 年 2 月 28 日	99,704.60	38,082.58	4,200.00	38.41	65,783.60
2023 年 3 月 31 日	92,711.35	32,776.17	7,007.51	38.42	66,904.27
2023 年 4 月 30 日	74,021.17	31,256.11	11,807.51	38.42	54,534.16
2023 年 5 月 31 日	101,030.22	30,304.07	9,807.51	35.64	80,498.03

月度	货币资金	募集资金存放	交易性金融资产	其他受限货币资金	可支配资金
2023年6月30日	98,474.17	28,949.50	14,030.54	35.64	83,519.57
2023年7月31日	112,426.46	26,744.72	9,502.56	35.64	95,148.67
2023年8月31日	100,415.38	25,403.18	13,002.56	35.64	87,979.13
2023年9月30日	86,085.40	24,432.09	12,050.58	35.64	73,668.25
2023年10月31日	89,235.07	16,100.65	6,500.00	35.64	79,598.78
2023年11月30日	74,088.07	11,619.77	10,000.00	0.08	72,468.22
2023年12月31日	60,555.69	11,510.51	3,005.92	0.08	52,051.01
平均值	91,369.73	26,316.88	8,926.23	30.64	73,948.43

由上表可知，公司最近 12 个月可支配资金的平均数为 73,948.43 万元。

### ③ 最低现金保有量选取结果

综上，公司在综合考虑实际情况及管理层经验的基础上，基于谨慎性原则，公司选取使用安全月数法计算得到的 54,100.18 万元作为最低现金保有量。

### 2) 测算未来现金流入

报告期内，发行人经营活动现金流量净额分别为-1,963.68 万元、-16,232.64 万元、11,554.01 万元和-12,232.87 万元，2023 年，发行人加大对应收账款的催收力度，销售回款增加，经营活动现金流量净额转正，较 2022 年增加 27,786.65 万元。2024 年 1-6 月，经营活动产生的现金流量净额较去年同期下降，主要系报告期内公司业务规模扩大，在手合同大幅增加，支付的备货款增加所致。

发行人以报告期内的财务情况为基础，综合考虑历史上销售商品、提供劳务收到的现金以及购买商品、接受劳务支付的现金分别与营业收入、营业成本的关系，对未来期间经营性现金流入净额进行测算。

#### ① 营业收入与营业成本预计

发行人 2021-2023 年营业收入复合增长率为 44.49%，2024 年上半年，发行人实现营业收入 185,232.95 万元，较上年同期增长 37.78%，结合目前发行人业务发展趋势，基于谨慎性原则，以 2023 年营业收入数据为基数，假设发行人 2024-2026 年营业收入复合增长率为 30%，发行人实现营业收入 2024-2026 年营业收入分别为 498,515.62 万元、648,070.31 万元和 842,491.40 万元。

发行人 2021-2023 年综合毛利率分别为 25.92%、27.16%和 26.87%，2024 年 1-6 月综合毛利率为 26.90%，稳定在 27%左右。基于谨慎性原则，假设发行人 2024-2026 年毛利率为 27%，则对应 2024-2026 年各年营业成本为 363,916.40 万元、473,091.32 万元和 615,018.72 万元。

上述假设及预估财务数据仅用于本次测算，不构成公司盈利预测或承诺。

### ②经营活动现金流入预计

2021-2023 年，发行人销售商品、提供劳务收到的现金总额占营业收入总额比例为 86.56%，2024 年 1-6 月该比例为 86.01%，假设 2024-2026 年该比例维持在 86.00%。

报告期内，发行人收到的税费返还总额占营业收入总额比例为 0.58%，各期存在明显波动，2024 年 1-6 月收到的税费返还金额为 2,430.30 万元，占当期营业收入比例为 1.31%，假设该比例在 2024-2026 年保持在 1.00%。发行人收到其他与经营活动有关的现金总额占营业收入总额比例为 1.01%，假设 2024-2026 年该比例维持在 1.00%。

### ③经营活动现金流出预计

2021-2023 年，发行人购买商品、接受劳务支付的现金总额占营业成本总额比例为 93.61%，2024 年 1-6 月该比例为 96.19%，预计 2024-2026 年该比例维持在 95.00%。发行人预计未来每年支付给职工以及为职工支付的现金将在 2023 年的基础上保持每年 15%的增长。

2021-2023 年，发行人支付的各项税费总额占营业收入总额比例为 3.45%，假设未来各年此比例保持不变。

2021-2023 年，发行人支付其他与经营活动有关的现金总额占营业收入总额的比例为 5.84%，假设未来各年此比例保持不变。

上述相关假设均基于发行人报告期内经营情况及对未来谨慎预测所作出，不构成盈利预测或承诺。根据上述假设，发行人 2024-2026 年经营性现金流入净额测算如下：

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年
营业收入	498,515.62	648,070.31	842,491.40
营业成本	363,916.40	473,091.32	615,018.72
销售商品、提供劳务收到的现金	428,723.43	557,340.46	724,542.60
收到的税费返还	4,985.16	6,480.70	8,424.91
收到其他与经营活动有关的现金	4,985.16	6,480.70	8,424.91
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>438,693.75</b>	<b>570,301.87</b>	<b>741,392.43</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	345,720.58	449,436.76	584,267.78
支付给职工及为职工支付的现金	43,781.64	50,348.89	57,901.22
支付的各项税费	17,198.79	22,358.43	29,065.95
支付其他与经营活动有关的现金	29,113.31	37,847.31	49,201.50
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>435,814.33</b>	<b>559,991.38</b>	<b>720,436.46</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,879.42</b>	<b>10,310.49</b>	<b>20,955.97</b>
2024-2026年经营活动现金流入净额合计			34,145.88

上述现金流入情况系基于 2023 年公司经营情况进行的测算, 2024-2026 年经营性现金流入净额预计为 34,145.88 万元。

### 3) 其他资金需求

#### ①未来期间新增最低现金保有量需求

最低现金保有量的需求与公司经营规模有关, 因此选取与前述营业收入相同的增速, 即 30%进行假设测算, 则 2026 年末发行人最低现金保有量需求为 124,940.32 万元, 较基于 2023 年末数据测算的最低现金保有量新增需求规模为 70,840.14 万元。

#### ②已审议的投资项目资金需求

截至募集说明书签署日, 发行人已审议的投资项目为本次募投项目, 仅考虑项目建设投资, 总投资金额为 90,000.00 万元。

#### ③预计现金分红支出

公司 2021-2023 年以现金方式累计分配的利润为 19,480.02 万元, 占实现的合并报表归属于母公司所有者的净利润总额 82,851.07 万元的 23.51%。假设公司未来分红全部为现金分红, 分红比例按照 2021-2023 年平均值进行测算。

2021-2023 年公司平均归母净利率为 9.73%，假设未来归母净利率保持不变，则 2024-2026 年预计现金分红合计为 45,523.65 万元，具体测算如下：

单位：万元

年份	预计收入	按报告期平均归母净利率计算的归母净利润	预计现金分红
2024 年	498,515.62	48,524.72	11,409.44
2025 年	648,070.31	63,082.14	14,832.27
2026 年	842,491.40	82,006.78	19,281.95
合计	1,989,077.32	193,613.65	45,523.65

#### ④偿还银行借款本金的资金需求

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人短期借款及长期借款情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	25,552.30
长期借款	18,831.26
一年内到期的长期借款	8,578.78

发行人长期借款以三年期为主，目前 1 年期 LPR（贷款市场报价利率）为 3.10%，5 年期 LPR 为 3.60%，假设发行人未来三年不新增借款，短期借款可逐年滚动使用。发行人 2024-2026 年主要银行借款预计偿还金额=短期借款利息+长期借款利息+一年以内到期的长期借款利息=4,676.08 万元。

综上，发行人总体资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至 2023 年末货币资金及交易性金融资产余额	①	63,561.61
其他易变现的各类金融资产余额	②	-
其他受限货币资金	③	0.08
前次募投项目未使用资金	④	11,510.51
可自由支配资金	⑤=①+②-③-④	52,051.02
2024-2026 年经营活动现金流净额合计	⑥	34,145.88
2023 年末最低现金保有量需求	⑦	54,100.18
2024-2026 年新增最低现金保有量需求	⑧	70,840.14
2024-2026 年预计现金分红支出	⑨	45,523.65

项目	计算公式	金额
已审议的投资项目资金需求	⑩	90,000.00
未来偿还银行借款利息	(11)	4,676.08
未来期间总体资金需求合计	(12)=(7)+(8)+(9)+⑩+(11)	265,140.05
总体资金缺口	(13)=(12)-⑤-⑥	178,943.16

基于 2023 年数据测算的资金缺口为 178,943.16 万元，资金缺口超过本次募集资金金额，因此发行人总体资金需求较大。公司拟以 17,410.00 万元补充流动资金，未超过预测的未来三年总体资金缺口，本次募投补流规模存在合理性。

### (五) 本次募投项目涉及的用地情况

序号	项目名称	实施地点	用途	取得方式	证书编号
1	铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产890吨电子先进材料及30万立方电子级混合气体项目	铜陵市经济开发区东部园区黄浦江大道与桐国路交叉口铜陵正帆电子材料有限公司厂区内	工业用地	出让	皖（2021）铜陵市不动产权第0082442号
2	正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目	浙江丽水市高新技术开发区化工园区内	工业用地	受让	浙（2022）丽水市不动产权第0026491号
3	正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目	太仓市中北部沙溪镇地块北靠生物医药创业园	工业用地	出让	苏（2023）太仓市不动产权第1013416号

### (六) 本次募集资金投资项目涉及的审批进展情况

项目名称	募投用地情况	项目备案号	项目环评批复文号	节能审查批复文号
铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产890吨电子先进材料及30万立方电子级混合气体项目	已取得	2103-340760-04-01-279258	安环〔2023〕42号	经发[2023]52号
正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产	已取得	2205-331151-04-01-154745	丽环建开[2023]14号	丽发改能监[2023]137号



项目名称	募投用地情况	项目备案号	项目环评批复文号	节能审查批复文号
项目				
正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目	已取得	2303-320554-89-01-372972	无需取得	无需取得

截至募集说明书签署日，发行人募集资金投资项目已取得项目用地，并完成项目备案。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，正帆百泰项目不属于强制需要获取环评批复的情形，因此无需获取环评批复；根据《固定资产投资节能审查办法》及正帆百泰项目可行性研究报告，该项目能耗未达到需要单独进行节能审查的标准，无需单独进行节能审查；因此，除正帆百泰项目外，其他项目均已完成相关审批事项。

#### （七）本次募集资金投资项目的非资本性支出情况

本次募投项目资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	本次募集资金投入额	资本性支出金额	资本性支出占比
1	铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产890吨电子先进材料及30万立方电子级混合气体项目	35,000.00	35,000.00	30,133.83	86.10%
2	正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目	40,000.00	40,000.00	35,862.37	89.66%
3	正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目	15,000.00	11,699.50	11,607.84	99.22%

	目				
4	补充流动资金及偿还银行贷款	17,410.00	17,410.00	-	-
	<b>合计</b>	<b>107,410.00</b>	<b>104,109.50</b>	<b>77,604.04</b>	<b>74.54%</b>

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额为人民币 104,109.50 万元，募投项目中的拟使用募集资金非资本性支出占募集资金总额的比例为 25.46%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条的相关要求。

### 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

电子先进材料是指应用于电子制造及相关产业的特殊材料，如半导体材料、各种薄膜、高纯度金属材料等。电子特种气体则是指满足半导体制造微加工工艺的清洁要求和生产所需的各类气体，包括硅烷、硼烷、锆烷、磷烷、砷烷、氢气等氢化物，氟化硼、氟化氮、氟化磷、氟化硅、氟化碳等氟化物，氦气、氩气、氙气、氪气、氙气等稀有气体等。

电子先进材料及电子特种气体是集成电路制造过程中必不可少的原料，主要应用于集成电路、光电子、太阳能、光伏电池、平板显示器、光导纤维等各个领域。集成电路制造的前道工序如外延、化学气相沉积、离子注入、掺杂、刻蚀、清洗、掩蔽膜生成等工艺均需要电子气体的参与。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次募集资金投向中，“铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目”和“正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目”属于“鼓励类”之“十一、石化化工”之“7、专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”。

得益于国内经济的快速发展，生物医药产业成为了近年来中国成长性最好、发展最为活跃的经济领域之一。“十四五”期间，基因药物、蛋白药物、单抗克

隆药物、治疗性疫苗、小分子化学药物等成为了生物医药发展重点，我国生物医药产业发展势头强劲；生物医药的发展离不开高端先进的生物制药生产设备。2021年工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、商务部和国家卫生健康委员会等九部门印发《“十四五”医药工业发展规划》中提到“支持企业整合科技资源，围绕药品、医疗器械生产的关键技术、核心装备、新型材料开展攻关，开发和转化应用一批先进技术，构筑产业技术新优势”。“正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目”旨在为各类医药生产企业提供包括水系统、配液系统在内的各项专用设备供应及相关系统集成服务，属于国家行业政策与资金重点支持发展的科技创新领域。

本次募投项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业技术趋势和国家政策导向，丰富公司产品线，扩大公司生产能力，并优化公司产品结构，以满足市场需求的持续增长，实现公司可持续发展。募投项目将助力公司提升在泛半导体、生物医药等行业的综合竞争力，本次募集资金投向属于科技创新领域。

## **（二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升**

公司致力于服务集成电路、太阳能光伏、平板显示、半导体照明、光纤制造和生物医药等高科技行业，向客户提供电子大宗气、电子特气和湿化学品，相关气化供应系统和特种装备，以及快速响应、设备维保和系统运营等服务。

公司自设立以来，深耕泛半导体、光纤制造和生物制药等高科技行业，依靠自主研发和持续创新，填补了国内行业空白，引领了行业标准制定，成功实现了进口替代，解决了部分泛半导体行业的卡脖子问题。

公司目前在上海、合肥、铜陵、扬州、泰州等地已建立全资子公司作为装备和材料的生产制造基地。公司凭借研发团队的多年努力及持续不断的研发投入，成功开发并商业化了电子级砷化氢、磷化氢、硅烷、氢气等特种气体，积累了丰富的电子先进材料、电子气体的研究开发和规模化生产到商业化的经验和研发技术储备。本次募投项目的实施将提升公司在行业内的研发深度和产品广度，进一步增强公司的核心竞争力和未来的盈利能力。

同时，本次募投项目的实施，有利于提高公司在国内生物医药产业中水系统产品的技术水平，为各类医药企业提供包括水系统、配液系统在内的各项专用设

备供应及相关系统集成服务，助力公司实现研发成果产业化和研发产品商业化。

未来，公司仍将依托现有优势，提升公司研发水平，不断推出新产品，加大市场推广力度，提高市场占有率。密切关注行业技术发展趋势，与行业头部企业合作探讨未来技术发展和要求，继续加大研发投入，做好技术储备和产业化准备。

综上所述，公司本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》的相关规定。

## **四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

### **（一）本次募集资金对公司经营管理的影响**

公司致力于服务集成电路、太阳能光伏、平板显示、半导体照明、光纤制造和生物医药等高科技行业，向客户提供电子大宗气、电子特气和湿化学品，相关气化供应系统和特种装备，以及快速响应、设备维保和系统运营等服务。

公司自设立以来，深耕泛半导体、光纤制造和生物制药等高科技行业二十余年，依靠自主研发和持续创新，填补了国内行业空白，引领了行业标准制定，成功实现了进口替代，解决了部分泛半导体行业的卡脖子问题。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金主要用于铜陵正帆电子材料有限公司特气建设项目（二期）——年产 890 吨电子先进材料及 30 万立方电子级混合气体项目、正帆科技（丽水）有限公司特种气体生产项目、正帆百泰（苏州）科技有限公司新建生物医药核心装备及材料研发生产基地项目及补充主营业务流动资金，是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，加大对公司核心业务领域重点产品的投资力度。通过募投项目的顺利实施，可以有效提升公司的技术水平和生产规模，并加强公司对研发人才的吸引力，保持并扩大公司在核心领域的竞争优势，进而提高公司的竞争实力、持续盈利能力和抗风险能力。

### **（二）本次募集资金对公司财务状况的影响**

本次可转换公司债券募集资金到位后，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。

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强；公司主营业务收入和净利润将进一步提升，公司财务状况得到优化与改善；公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

## 五、本次发行不涉及“四重大”情况

截至本募集说明书摘要签署日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

## 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、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

（本页无正文，为《上海正帆科技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）



发行人：上海正帆科技股份有限公司

2025年3月14日