

国泰海通证券股份有限公司
关于上海正帆科技股份有限公司
2024 年度持续督导年度跟踪报告

保荐机构名称：国泰海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：正帆科技
保荐代表人姓名：张一鸣、谭同举	被保荐公司代码：688596

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海正帆科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2349号）批复，上海正帆科技股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“发行人”）向特定对象发行股票 9,437,854 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 19.39 元，募集资金总额为人民币 182,999,989.06 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 178,725,108.14 元。本次发行证券已于 2022 年 10 月 28 日在上海证券交易所上市。国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰海通”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2023 年 8 月 21 日至 2024 年 12 月 31 日。

在 2024 年 1 月 2 日至 2024 年 12 月 31 日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2024 年度持续督导情况报告如下：

一、2024 年保荐机构持续督导工作情况

项 目	工作内容
1、建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范运作、信	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范

项 目	工作内容
守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担相关持续督导工作。	运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担相关持续督导工作。
2、根据上市规则规定，与公司就持续督导期间的权利义务签订持续督导协议。	保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务。
3、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。	保荐机构已协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。
4、持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。	保荐机构已持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。
5、对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。	保荐机构已对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。
6、督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。	保荐机构已督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。
<p>7、上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p> <p>保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p>
8、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。	保荐机构已督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。
9、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司	保荐机构已持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注

项 目	工作内容
<p>日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项，核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。</p>	<p>上市公司日常经营和股票交易情况。本持续督导期间，上市公司不存在应披露而未披露的重大风险或者重大负面事项。</p>
<p>10、重点关注上市公司是否存在如下事项： （一）存在重大财务造假嫌疑； （二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益； （三）可能存在重大违规担保； （四）资金往来或者现金流存在重大异常； （五）上交所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内按规定进行专项现场核查，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露现场核查报告。</p>	<p>本持续督导期内，上市公司未出现该等事项。</p>
<p>11、关注上市公司股票交易严重异常波动情况，督促上市公司及时按照上市规则履行信息披露义务。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>12、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露： （一）主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件； （二）资产被查封、扣押或冻结； （三）未能清偿到期债务； （四）实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施； （五）涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项； （六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>13、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露： （一）主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化； （二）核心技术人员离职； （三）核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷；</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>

项 目	工作内容
<p>(四) 主要产品研发失败；</p> <p>(五) 核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	
<p>14、控股股东、实际控制人及其一致行动人出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对上市公司控制权稳定和日常经营的影响、是否存在侵害上市公司利益的情形以及其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>(一) 所持上市公司股份被司法冻结；</p> <p>(二) 质押上市公司股份比例超过所持股份80%或者被强制平仓的；</p> <p>(三) 上交所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>15、督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。</p>	<p>保荐机构已督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，持续关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。</p>
<p>16、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与使用情况进行现场检查。</p>	<p>保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议，于2025年4月23日至2025年4月25日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。</p>
<p>17、保荐机构发表核查意见情况。</p>	<p>2024年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2024年4月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2023年度募集资金存放与使用情况的核查意见》《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2024年度对外担保额度预计的核查意见》《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司开展金融衍生品交易业务的核查意见》《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2023年度持续督导现场检查报告》；</p> <p>2024年5月14日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2023年度持续督导年度跟踪报告》《海通证</p>

项 目	工作内容
	<p>券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司首次公开发行股票并上市之保荐总结报告书》；</p> <p>2024年5月14日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2023年度持续督导年度跟踪报告》《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司首次公开发行股票并上市之保荐总结报告书》；</p> <p>2024年5月24日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司延长向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期及授权有效期的核查意见》；</p> <p>2024年5月30日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司差异化权益分派特殊除权除息的核查意见》；</p> <p>2024年8月19日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司投资半导体检测量测设备业务暨关联交易的核查意见》；</p> <p>2024年9月12日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司2024年度持续督导半年度跟踪报告》；</p> <p>2024年12月3日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司收购控股子公司少数股东股权暨关联交易的核查意见》。</p>
18、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）	无。

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

国泰海通持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

公司所属行业属于典型的技术密集型、学科交叉型行业，是多门类跨学科知识的综合应用，具有较高的技术门槛。公司深耕行业二十余年，已储备相应的核心技术，若公司未来研发投入不足、核心技术人才流失或关键技术专利被抢注，将导致公司技术被赶超或替代的风险，对公司的技术优势造成不利影响。

（二）经营风险

1、供应链风险

公司主要原材料和零部件为阀门、管道管件、仪器仪表、电气控制、专用部件等，国内供应链仍未形成成熟的零部件供应体系，核心零部件还需要向国外供应商采购，且原材料采购成本占主营业务成本比例较高，未来，如果公司的核心原材料和零部件发生供应短缺、延迟交货、价格大幅上涨，或者供应商所处的国家或地区与他国发生贸易摩擦等，将可能会对公司生产经营及持续发展产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

公司所处行业竞争较为激烈，尤其在国产替代的大背景下，国内同业者成长迅猛，加剧了市场竞争。公司虽已与行业内众多头部客户开展合作，但随着客户的不断成长，客户需求更加复杂，若公司无法积极应对目前激烈的竞争格局，可能导致市场地位下降的风险。

若市场竞争加剧且公司无法持续保持较好的技术水平，可能导致公司客户流失、市场份额降低，从而对公司盈利能力带来不利影响。

（三）财务风险

1、折旧上升风险

公司正在以及未来进行的产能扩张，会在一定时期内增加在建工程金额。随着在建工程项目陆续达到预定可使用状态并转入固定资产，公司在一定时期内面临折旧进一步增加的风险。

2、税收优惠政策变化风险

报告期内，公司及部分子公司享受的税收优惠政策包括高新技术企业所得税税率优惠、研究开发费加计扣除等。未来，如果上述税收优惠政策发生变化，或者公司及部分子公司不再具备相关资质或不能满足享受以上税收优惠政策的条件，将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

3、存货跌价减值风险

未来，如果市场需求发生变化，使得部分存货的售价未能覆盖成本，公司将面临存货跌价损失增加的风险。

4、应收账款坏账的风险

公司应收账款余额将随着业务规模的扩大持续增加，如果主要客户的财务状况发生重大不利变化，公司将面临应收账款坏账增加从而影响经营业绩的风险。

（四）行业风险

公司客户主要涉及集成电路、泛半导体、生物医药、高端制造等下游行业，业务发展依赖于下游行业景气度及固定资产投资，而下游行业同时受宏观经济、政策、产业发展阶段等因素的影响，不确定因素较多。不排除在极端情况下，上述行业景气度下行并暂时性进入低谷期，固定资产投资集体性萎缩而新增业务无法有效开展，进而导致公司出现收入大幅下滑的风险。

（五）宏观环境风险

近年来，国际贸易摩擦不断，中美贸易摩擦尤其受到关注，在半导体等高科技产业中影响较大。如果中美贸易摩擦继续恶化，对公司的市场销售以及产品供应

会产生一定影响。

四、重大违规事项

2024年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024年1-12月，公司主要会计数据变动情况如下：

单位：元

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
营业收入	5,469,337,669.49	3,834,735,535.09	42.63	2,704,742,573.87
归属于上市公司股东的净利润	527,748,576.32	401,342,163.20	31.50	258,765,713.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	488,200,748.49	339,500,061.50	43.80	214,326,896.29
经营活动产生的现金流量净额	398,808,856.81	115,540,147.25	245.17	-162,326,372.73
主要会计数据	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减(%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	3,451,490,737.34	3,001,886,794.49	14.98	2,408,275,688.41
总资产	9,357,432,565.16	8,065,228,289.12	16.02	5,964,323,838.69

2024年1-12月，公司主要财务数据变动情况如下：

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
基本每股收益（元/股）	1.88	1.47	27.89	1.01
稀释每股收益（元/股）	1.86	1.43	30.07	0.98
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	1.74	1.25	39.20	0.84
加权平均净资产收益率（%）	16.00	14.88	增加1.12个百分点	12.90
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	14.80	12.59	增加2.21个百分点	10.68

主要财务指标	2024 年	2023 年	本期比上年同期增 减(%)	2022 年
研发投入占营业收入的比例 (%)	6.39	6.55	减少 0.16 个百分点	5.54

上述主要会计数据和财务指标的变动原因如下：

1、报告期内，营业收入较去年同期增长 42.63%，主要系公司市场竞争力不断增强，在现有产品和服务所在市场占有率不断提升、OPEX 类业务收入保持高速增长的同时开拓了新市场、新产品和新服务。

2、报告期内，归属于上市公司股东的净利润较去年同期增长 31.50%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较去年同期增长 43.80%，主要系营业收入规模增长、运营能力不断提升且 OPEX 业务占比持续提升所致。

3、报告期内，经营活动产生的现金流量净额同比增长 245.17%，主要系报告期内公司运营能力提升、库存管理、应收款管理等效率提升所致。

4、报告期内，稀释每股收益 1.86 元/股，较去年同期增长 30.07%；扣除非经常性损益后的基本每股收益为 1.74 元/股，较去年同期增长 39.20%；主要系归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润增加所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）制程关键系统、核心工艺材料和专业运维管理“三位一体”的特有商业模式

公司业务同时包含设备类的系统装备业务和非设备类的核心零组件、气体及先进材料、MRO 服务业务，业务结构不断平衡。作为国内较早开展为泛半导体行业客户提供超高纯工艺介质供应系统的专业供应商，公司具有微污染控制、流体技术、工艺安全等技术的独特优势，由此延伸发展了核心零组件、高纯工艺材料等产品和业务，并凭借在相关领域对客户的工艺流程、关键设备和运营管理有深刻理解的基础上，公司持续为客户提供 MRO 综合服务。

公司各项业务的客户高度重叠，因此公司能进一步以更深刻的洞察、更具创

新性和实用性的思路为客户提供“三位一体”的综合解决方案。三块业务紧密配合，为公司新业务的开拓带来先天的客户基础优势，进而不断增强客户粘性；三块业务相互支撑反哺，协同效应将不断凸显，形成闭环优化。未来随着公司非设备类业务的继续拓展，公司将以更加坚韧的姿态迎接泛半导体行业的周期变化，并凭借这一独特的商业模式，进一步巩固行业领先地位，为长期增长奠定坚实基础。

（二）同源技术外溢带来多行业市场应用并不断获取新技术的优势

公司多年来受益于核心技术的泛用性带来的同源技术跨行业外溢效应，使得公司的业务呈现跨多行业应用的格局，公司业务横跨集成电路及泛半导体（包括太阳能光伏、平板显示、半导体照明、光纤制造等）、生物医药等高科技制造业到先进制造业、新能源和碳减排等新兴市场。在新能源领域，公司的氢气产品已向新能源车加氢站提供能源，同时公司通过液化气体、现场制气等多种方式为清洁能源需求企业提供富氧及输送设备，助力绿色出行与清洁能源可持续发展；在储能材料领域，公司在电池制造环节中供应正负极材料不可或缺的气体材料及设备，促进新能源电池技术创新与产能提升。在新材料领域，公司为先进制造业客户提供表面处理材料，以提升产品性能与质量；并已建成重点为精细化工行业客户供应气体材料的气体岛，推动化工工艺升级与产品创新。

同源技术的多行业应用，有效平抑了单个行业的周期性波动对公司经营的影响，并且有效将公司从发展初期所处相对细分的、体量较小的市场不断带入新的市场，在新的市场又形成新的技术和能力积累，从而不断创造可持续发展的新赛道。

（三）流体系统及新材料研发能力

流体系统设计和仿真技术、先进材料的合成与提纯技术，是公司多年来形成的核心技术。在先进材料技术的快速创新迭代的时代，公司不仅在人才、技术、资金上增加投入，而且从组织创新和研发方式创新方面快速提升公司在流体系统及新材料的研发能力。在组织创新方面，通过搭建更开放的研发体系，建设不断生长的多维度研发生态，一方面能更敏锐的获取最新的科技领域的技术突破，另一方面能捕捉到 FAB 端的最新材料需求。这种针对性的组织研发资源会让新产

品的研发周期大大缩短。在研发方式创新方面，通过采用计算机仿真和数字化模拟试验，可以减少无效实验的次数从而提升试验效率。另外公司还通过与国内外专业院校和实验室建立横向课题合作，以获得前沿产品开发的人才优势以及高科技人才的互动效应。通过以上多方面的努力，公司在流体系统及新材料研发能力方面取得了显著的进步，近年来公司不断推出新产品 Gas Box、Chemical Box、Bubbler、LDS 等以及原硅酸乙酯（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（TiCl₄）、四氯化锆（HfCl₄）、三甲基铝（TMA）等 20 余种前驱体材料。在产品开发方面的持续投入，为公司的持续发展和行业领先地位的巩固提供了强有力的技术支持。

（四）员工激励机制助推高潜质人才快速成长

公司多年来一直坚持自己独特的企业基因，倡导努力创造条件成就高潜质员工的成功。公司创造一切条件帮助高潜质人才快速成长并获取最大个人价值。公司持续推行和完善包括期权计划在内的各项激励机制，鼓励优秀员工把自己的利益与公司的长远利益捆绑在一起，为共同的目标而奋斗。公司的激励机制，不仅助推了大量内部员工的成长，还吸引了大量外部高级人才的加入，为公司持续创新和快速发展带来不竭的源泉。

综上所述，2024 年度公司的核心竞争力未发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司自成立以来始终坚持自主研发的发展道路，专注于为下游客户提供关键材料从生产、储存、输配到循环利用的全流程综合解决方案，以电子工艺设备和生物制药设备的研发、设计和制造为切入点，向前端拓展以电子气体为核心的气体业务，向后端布局减排及资源再利用业务，实现产业链闭环。公司经过自主研发，围绕下游行业对电子特种气体和化学品的使用需求，形成了六项底层核心技术，即介质供应系统微污染控制技术、流体系统设计与模拟仿真技术、生命安全保障与工艺监控技术、高纯材料合成与分离提纯技术、材料成分分析与痕量检测

技术以及关键工艺材料再生与循环技术。

核心技术	来源	形成过程与报告期内变化
介质供应系统微污染控制	自主研发	自成立以来，公司对流体、材料、机械之间的相容性进行理论研究，逐渐掌握微污染物析出原理，同时在实践中积累客户在微污染控制方面的技术要点，在系统设计、材料选型、设备制造与安装、检测等环节建立自有工艺及装备，形成体系化的微污染控制技术，并持续巩固和优化。应用上述核心技术，公司自产高纯供应设备于 2008 年正式投产，并持续提升纯度水平。2021 年以来持续开发、验证、推广应用新工艺路线并且不断提升核心零部件的国产化率。
流体系统设计与模拟仿真	自主研发	自成立以来，公司运用流体相关理论，对气体、化学品在供应系统中的运动状况进行研究，通过建立计算机仿真模型，逐渐掌握输送过程中能量变化、相态变化、阻力变化、温度变化等控制要点，研发出符合下游行业需求的流体系统方案。同时，公司在实践中通过边界条件数据修正，进一步强化设计与仿真能力。
生命安全保障与工艺监控	自主研发	自成立以来，公司长期对气体、化学品危害性和可操作性进行研究。结合自动化控制原理，公司于 2010 年起开始掌握气体、化学品监控的软硬件平台的核心技术，同时在实践中不断升级控制程序中的安全互锁，巩固生命安全保障与工艺监控核心技术，提高产品的安全防护能力。
先进材料合成与分离提纯	自主研发	自 2010 年开始，公司对化学反应的机理进行研究，逐渐掌握影响化学反应速率及产率的因素，如物料晶体结构、反应温度等；同时，公司通过膜分离、催化吸附、低温吸附等提纯方法的实验，积累气体中关键杂质去除的技术要点，并建立纯化数学模型，开发出关键提纯系统。公司逐渐掌握合成与分离提纯技术，2017 年以来不断突破一系列电子材料新产品的工艺开发和生产验证，为进一步开发更先进电子材料积累了丰富的实验数据和计算仿真的数据基础。近年来公司持续加大在电子先进材料领域的研发力度，重点开发半导体前驱体产品制备和提纯技术，并于 2022 年底实现了产品突破。
材料成分分析与痕量检测	自主研发	自 2010 年开始，公司运用化学分析和仪器分析理论，在实验室对污染杂质的特性进行研究，逐渐掌握杂质辨别的关键因素，并利用色谱分离柱等检测设备，建立分析测试方法。同时，公司在实验室采用标准样品进行反复验证，在实践中建立标准测试流程。运用上述核心技术，公司于 2014 年建立完毕合肥分析实验室，并于当年投入运行。
关键工艺材料再生与循环	自主研发	自 2015 年以来，公司通过对吸收、精馏、膜分离、吸附等三废净化机理进行研究，掌握影响净化速率及经济性的因素，如设备结构、填料类型等，并通过建立数学模型，提供工程化放大方案。公司已于 2019 年成功开发针对氦气的回收循环系统，主要为光纤客户提供关键原材料保障。2021 年以来深入研究了泛半导体生产工艺里面多种介质的回收，提纯以及再利用的技术方案以及应用论证，为下一步的新产品开发和推广奠定了坚实的技术基础。

综上，2024 年度公司核心技术未发生重大不利变化。

（二）研发支出变化情况

2024 年度，公司研发投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变化幅度
费用化研发投入	34,928.45	25,102.39	39.14%
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	34,928.45	25,102.39	39.14%
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.39%	6.55%	减少 0.16 个百分点

2024 年度，公司研发费用较上年度增长 39.14%，主要系 2024 年内公司在技术拓展、新产业开发方面研发投入的物料消耗及研发人员增加所致。

（三）研发进展情况

2024 年度，公司围绕主营业务，持续加大相关研发投入和新产品的研究开发力度。截至 2024 年末，公司已获得知识产权数量合计 360 项，其中发明专利 52 项，实用新型专利 235 项，外观专利 21 项，软件著作权 52 项。公司 2024 年获取的知识产权进度具体如下：

项目	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	37	22	131	52
实用新型专利	79	45	291	235
外观设计专利	3	1	24	21
软件著作权	13	13	52	52
合计	132	81	498	360

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

（一）募集资金使用及结余情况

1、2020年首次公开发行股票

截至2024年12月31日，公司累计使用首次公开发行股票募集资金826,600,231.94元，募集资金余额0.00元。具体情况如下：

单位：元

项目	金额
募集资金净额	910,722,926.13
加：募集资金专用账户累计利息收入（扣除手续费）	31,342,583.55
加：尚未支付的发行费用	-
减：募投项目支出	160,280,400.20
减：补充流动资金[含超募资金（含利息及现金管理等收益）用以补充流动资金的部分]	666,319,831.74
减：结项后节余资金和调整后剩余资金转出	102,059,599.80
减：结项后节余资金和调整后剩余资金利息转出	13,405,677.94
截至2024年12月31日募集资金专户余额	-

2、2022年以简易程序向特定对象发行股票

截至2024年12月31日，公司累计使用以简易程序向特定对象发行股票募集资金239,324,092.72元（包含2020首次公开发行股票部分募投项目结项后节余资金和调整后剩余资金及利息转入），募集资金余额0.00元。具体情况如下表：

单位：元

项目	金额
募集资金净额	178,725,108.14
加：募集资金专用账户累计利息收入（扣除手续费）	1,956,220.43
加：2020首次公开发行部分项目结项后节余资金和调整后剩余资金转入	54,704,315.77
加：2020首次公开发行部分项目结项后节余资金和调整后剩余资金利息转入	11,133,388.37
减：募投项目支出	189,598,984.58
减：补充流动资金	56,498,471.36
减：补充流动资金专户利息收入转出	421,576.77
截至2024年12月31日募集资金专户余额	-

（二）募集资金专户存放情况

1、2020 年首次公开发行股票

截至 2024 年 12 月 31 日，募集资金在银行账户的存储情况如下：

银行名称	银行账号	余额（万元）
中国建设银行股份有限公司上海分行	31050136360000004703	-
上海银行股份有限公司闵行支行	03004185616	-
中信银行股份有限公司上海徐汇支行	8110201012301211639	-
中国银行股份有限公司上海莘庄支行	455979903607	-
中国银行股份有限公司上海莘庄支行	436480084322	-
交通银行铜陵分行	346260000013000026684	-

注：表中截至 2024 年 12 月 31 日余额为“-”的银行账户为已销户账户。

2、以简易程序向特定对象发行股票

截至 2024 年 12 月 31 日，募集资金在银行账户的存储情况如下：

银行名称	银行账号	余额（万元）
上海银行股份有限公司闵行支行	03005095874	-
交通银行股份有限公司上海闵行支行	310066674013006245925	-
招商银行股份有限公司上海长阳支行	121910310710818	-

注：表中截至 2024 年 12 月 31 日余额为“-”的银行账户为已销户账户。

公司 2024 年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

报告期初，公司控股股东风帆控股有限公司直接持有正帆科技 50,789,260 股股份，公司实际控制人 YU DONG LEI、CUI RONG 通过控股股东风帆控股有限公司间接合计持有正帆科技 53,288,760 股股份；截至报告期末，公司控股股东及实际控制人的持股情况未发生变化。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司董事、监事及高级管理人员直接持有公司股份情况如下：

单位：股

姓名	职务	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	变动原因
YU DONG LEI（俞东雷）	董事长	0	0	0	/
CUI RONG（崔荣）	董事	0	0	0	/
黄勇	董事	13,671,394	13,671,394	0	/
史可成	董事、总经理	1,089,000	2,178,000	1,089,000	股权激励
余显财	独立董事	0	0	0	/
程家茂	独立董事	0	0	0	/
刘越	独立董事	0	0	0	/
周明峥	监事会主席、核心技术人员	12,671,394	12,671,394	0	/
潘俊勇	监事	0	0	0	/
房妹	职工监事	0	0	0	/
ZHENG HONG LIANG（郑鸿亮）	副总经理、财务负责人、董事会秘书	726,000	1,452,000	726,000	股权激励
李东升	核心技术人员	3,601,531	3,601,531	0	/

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股质押、冻结情况如下：

单位：股

姓名	职务	持股数量	质押/冻结股份数量
史可成	董事、总经理	2,178,000	1,059,816
ZHENG HONG	副总经理、财务负责人、	1,452,000	656,364

LIANG(郑鸿亮)	董事会秘书		
------------	-------	--	--

除上述情形外，截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份不存在质押、冻结、减持的情形。

十一、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

十二、其他说明

本报告不构成对上市公司的任何投资建议，保荐机构提醒投资者认真阅读上市公司审计报告、年度报告等信息披露文件。

（以下无正文）

(本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于上海正帆科技股份有限公司
2024 年度持续督导年度跟踪报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名：



张一鸣



谭同举



国泰海通证券股份有限公司

2025 年 5 月 9 日