

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 年度持续督导半年度跟踪报告

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：上海正帆科技股份有限公司
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首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕1588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”）首次公开发行股票 64,235,447 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 15.67 元，募集资金总额为人民币 100,656.95 万元，扣除发行费用人民币 9,584.65 万元（不含增值税）后，公司此次募集资金净额为人民币 91,072.29 万元。此次发行证券已于 2020 年 8 月 20 日在上海证券交易所上市。

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，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 18,300.00 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 17,872.51 万元。此次发行证券已于 2022 年 10 月 28 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记。

2023 年 8 月 21 日，海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）与发行人签署保荐协议，担任其向不特定对象发行可转换公司债券保荐机构，并承接发行人前次发行原保荐机构未完成的持续督导工作。2020 年首次公开发行 A 股股票的持续督导期间为 2023 年 8 月 21 日至 2023 年 12 月 31 日；2022 年以简易程序向特定对象发行股票的持续督导期间为 2023 年 8 月 21 日至 2024 年 12 月 31 日。

针对 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日的持续督导事项，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》等相关规定，通过日常沟通、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2023 年 1-6 月持续督导情况报告如下：

一、2023 年 1-6 月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，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。
2、根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。持续督导期间，协议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。	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，并已报上海证券交易所备案。持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情况。
3、持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经审核后予以披露。	持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。
4、持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个交易日内向上海证券交易所报告。	持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。
5、通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。
6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。
7、督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。
8、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。

项目	工作内容
<p>9、督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。</p>	<p>核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控制度。</p>
<p>10、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p>	<p>保荐机构督促上市公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。</p>
<p>11、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。</p>	<p>详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。</p>
<p>12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。</p>	<p>详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。</p>
<p>13、关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。</p>	<p>持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。</p>
<p>14、关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，应及时向上海证券交易所报告。</p> <p>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</p>	<p>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>

项目	工作内容
<p>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>15、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。</p>	<p>持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p>
<p>16、发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：</p> <p>（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；</p> <p>（二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；</p> <p>（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；</p> <p>（四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作；</p> <p>（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。</p>	<p>持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>17、制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。</p>	<p>保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。</p>
<p>18、重点关注上市公司是否存在如下事项：</p> <p>（一）存在重大财务造假嫌疑；</p> <p>（二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；</p> <p>（三）可能存在违规担保；</p> <p>（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；</p> <p>（五）资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>（六）本所或者保荐人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督促公司核实并披露，同时应当自知道</p>	<p>持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p>

项目	工作内容
<p>或者应当知道之日起15日内按规定进行专项现场核查。公司未及时披露的，保荐机构应当及时向上海证券交易所报告。</p>	
<p>19、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见</p>	<p>持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务</p>	<p>持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>21、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告</p>	<p>持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>22、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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>（三）未能清偿到期债务；</p> <p>（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；</p> <p>（五）涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</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>持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>23、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：</p> <p>（一）主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>（二）核心技术人员离职；</p> <p>（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>（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>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
24、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。	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。
25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况	持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
26、保荐机构发表核查意见情况。	2023年1-6月，本保荐机构未发表核查意见。
27、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

海通证券持续督导人员对上市公司持续督导期间的信息披露文件进行了审阅，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

（一）技术风险

1、核心技术失密的风险

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。上述核心技术是发行人向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的基础。若公司核心技术失密，可能对发行人生产经营造成不利影响。

2、核心技术人员流失的风险

研发创新人才是公司生存和发展的重要基石，也是公司持续保持产品创新和行业领先的关键。未来，随着行业内研发创新水平的不断提升，企业间人才竞争的日趋激烈，若公司的薪酬制度、激励机制不能持续吸引核心技术人员，公司存在核心技术人员流失的风险。

3、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。

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，发行人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）经营风险

1、市场竞争风险

发行人主要服务于泛半导体、光纤通信和生物医药等高科技产业，向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，并实现了同源技术的多行业应用。

近年来发行人所处行业竞争较为激烈，尤其在国产替代的大市场背景下，包括一批专业化的电子气体生产企业在内的国内同业者成长迅猛，加剧了市场竞争。随着客户的不断成长，客户需求更加复杂，若发行人无法积极应对目前激烈的竞争格局，存在导致市场地位下降的风险，进而导致客户流失、市场份额降低，从而对公司盈利能力带来不利影响。

2、主要原材料采购的风险

电子工艺设备和生物制药设备的主要原材料和零部件包括阀门、管道管件、仪器仪表、电气控制、专用部件等。一方面，发行人主要服务于对洁净度要求较高的泛半导体领域，所需原材料的国内市场供应链基础较为薄弱，尚未形成成熟

的零部件供应体系，发行人所需的高纯气体阀门、输气管道和接头、真空压力仪表等核心零部件较大比例采用进口品牌。

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外国发生贸易摩擦等，将可能会对公司生产经营及持续发展产生不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款无法及时收回的风险

2020年末至2023年6月末，发行人应收账款余额分别为37,856.57万元、56,125.50万元、91,733.47万元和121,096.92万元，占当期营业收入的比重较高，应收账款坏账准备余额分别为4,893.73万元、6,303.76万元、9,595.01万元和11,893.24万元，发行人在各期末按照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，2020年末至2023年6月末前五大应收账款客户余额占比分别为22.70%、16.04%、23.43%和23.78%，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。

2、存货跌价的风险

2020年末至2023年6月末，发行人存货账面价值分别为63,884.99万元、106,206.19万元、198,341.40万元和294,418.90万元，占流动资产比例较高，是流动资产的主要组成部分之一。

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。2020年末至2023年6月末，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。

3、偿债风险

2020年末至2023年6月末，发行人流动比率分别为2.12倍、1.72倍、1.39倍和1.32倍，速动比率分别为1.54倍、1.04倍、0.81倍和0.66倍，合并口径的资产负债率为39.68%、46.77%、59.47%和63.37%，发行人流动比率、速动比率持续下降，资产负债率持续上升，主要由于发行人业绩迅速增长，在执行订单备货及营运资金需求增加所致。

由于发行人募集资金需根据项目实施进度分阶段投入，为满足发行人自身日益增长的业务对营运资金的需求，发行人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。

4、税收政策变动的风险

发行人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，或者发行人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，则企业所得税税率将提高，从而将对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

（四）管理风险

1、安全生产的风险

发行人从事的制程关键系统业务涉及压力管道等特种设备的安装施工，存在发生安全事故的潜在风险，若发生严重的安全事故，发行人的正常经营将受到不利影响。

同时工业气体产品大多为危险化学品，国家对危险化学品的生产、储存、提纯、检测和运输制定了相关规定，并通过市场监督管理、应急管理、运输管理等相关部门进行监督管理。如果发行人在生产、储存、提纯、检测和运输等环节管控不严，或安全生产制度未能得到有效执行，则发行人将有发生安全生产事故的风险，进而影响发行人的稳定生产，并对发行人的经营业绩产生不利影响。

2、公司规模扩张带来的管理风险和内控风险

报告期内，发行人资产与营收规模快速增长。2020年末至2023年6月末，公司资产总额分别为282,601.49万元、350,765.84万元、595,400.10万元和731,851.11万元；2020年度至2023上半年，发行人营业收入分别为110,898.55万元、183,676.44万元、270,474.26万元和134,444.11万元。发行人总资产规模持续增加主要系随业务规模扩大，在执行订单备货及资金需求增加所致。近年来随着发行人经营规模继续扩大，新产品和新业务不断增加，员工人数持续增长，内部的管理复杂度大幅度上升，对管理工作和管理体系提出了更高的要求。如果发行人的管理水平的提升无法与经营规模的扩大相匹配，发行人将面临一定的管理风险及未来经营过程中内控制度不能得到有效执行而导致的内控风险。

（五）行业风险

发行人客户主要涉及泛半导体、光纤通信、生物医药等下游行业。发行人来自泛半导体与生物医药行业的收入占比较高，发行人的业务发展依赖于下游行业景气度及固定资产投资。下游行业的景气度及固定资产投资受到国家产业政策、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。

当前国内外经济环境复杂多变，若宏观经济环境出现重大波动，导致发行人下游行业景气度下行并暂时性进入低谷期，进而导致需求恢复缓慢，投资增长乏力，对发行人业务开展将产生不利影响。

四、重大违规事项

2023年1-6月，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

（一）主要会计数据

单位：元

项目	2023年1-6月	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	1,344,441,147.75	943,124,795.58	42.55
归属于上市公司股东的净利润	149,785,484.06	52,827,430.20	183.54
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	74,525,118.19	44,868,162.90	66.10

项目	2023年1-6月	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	164,865,404.71	-92,515,038.93	-
归属于上市公司股东的净资产	2,652,841,097.79	2,407,810,891.42	10.18
总资产	7,318,511,081.73	5,954,001,018.81	22.92

(二) 主要财务指标

项目	2023年1-6月	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.55	0.21	161.90
稀释每股收益(元/股)	0.54	0.21	157.14
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.28	0.18	55.56
加权平均净资产收益率(%)	5.95	2.78	增加3.17个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.96	2.36	增加0.60个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	6.25	4.71	增加1.54个百分点

六、核心竞争力的变化情况

(一) 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。公司在人才、技术、资金上增加投入，同时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。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，一方面能更敏锐地获取最新的科技领域的技术突破，另一方面能捕捉到最新材料需求，使得新产品的研发周期缩短。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。公司亦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和技术优势。

(二) 制程关键系统、核心工艺材料和专业服务“三位一体”的特有业务定位

公司是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，具有微污染控制、流体技术、工艺安全等技术的独特优势，由此延伸发展了流体系统装备、高纯气体等产品业务，并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全面、创新和实用的思路为客户提供装备、材料、服务三位一体的综合解决方案。公司各业务板块紧密配合，为公司新业务的开拓带来客户基础优势，进而不断增强客户粘性。“三位一体”的业务定位带来公司综合服务能力和品牌影响力的上升。

（三）多行业应用形成公司新的竞争优势

泛半导体行业技术迭代速度快，行业周期性特点突出，因此行业内从业企业的经营往往随之产生较大周期性波动。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，公司业务横跨泛半导体、光纤通信、生物医药等高科技制造业，下游市场包含先进制造业、新能源等新兴市场。同源技术的多行业应用，一定程度上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。

综上所述，2023 年上半年度公司核心竞争力未发生不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出及变化情况

2023 年 1-6 月，公司研发支出及变化情况如下：

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	上年同期数	变化幅度 (%)
费用化研发投入	84,007,726.42	44,462,863.66	88.94
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	84,007,726.42	44,462,863.66	88.94
研发投入总额占营业收入比例 (%)	6.25	4.71	增加 1.54 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)	-	-	-

（二）研发进展

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	电子级化学品充装系统	900.00	227.48	732.70	系统自动充装程序设计试验中	实现对高纯度原料瓶安全、无污染充装的完全自动化的品质控制	国内领先	突破行业标准操作水平，实现高纯度原料安全稳定的自动充装，从而提高整体产品的品质和客户满意度。
2	GenAqua 高性能水机装备、滤膜材料及检测系统	500.00	264.03	526.47	验证阶段	实现常温工艺状态下的制备注射用水工艺的综合解决方案突破	部分等同国际知名企业	丰富制药用水系统补充产品，实现水机品质提升的同时，降低生产及运维成本。
3	气体吸附纯化材料	505.00	123.46	501.41	方案优化中	完成分子筛表面特征测定及分子筛性能测试；完成催化剂和吸附材料的筛选及再生技术研究，缩短再生时间和气体消耗量；完成催化装置的再生技术初步研究	等同国内知名企业	应用于工业中小规模现场气体制备，气体终端纯化，关键杂质快速检测，催化吸附材料检测认证。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
4	低蒸压气体大流量输送系统	700.00	167.16	167.16	实验平台的搭建	针对低蒸压气体达到相对大流量输送工艺，减少客户对供应设备的投入	国内领先	应用在 TFT、PV 以及存储芯片行业，实现低蒸压气体大流量输送要求。
5	CO2 高压大流量输送系统	550.00	201.79	201.79	完成系统流程设计	研究开发环境友好的超临界 CO2(SCCO2),代替 VOC 和 CFC 的清洗剂，显著降低溶剂消耗，简化溶剂的分离和后处理工序，降低操作费用，减少环境污染	国内领先	超临界 CO2 清洗在技术、经济和环保等方面都具有优越性：对污染物去除效率高；溶剂和能量消耗低；工艺中无有机溶剂的挥发；不涉及有毒和易燃溶剂；无需干燥和溶剂后处理工序；CO2 的简单而低成本的循环使用和不产生溶剂废液和废水等，发展前景广阔。
6	DSP 混配及冷却系统	1,700.00	706.07	706.07	完成模型建立及数据收集	提高对 DSP 混配的精度，完成热交换器的研究，减少系统温度的影响，增加系统的稳定性；技术指标： H2SO4: 8.6±0.5%；H2O4: 3.8±0.4%；HF: 0.03±0.003%	国内领先	应用在半导体行业相关化学品输送系统，实现系统的稳定性；有利于推动化学品输送设备国产化进程；降低半导体产业相关产品的成本，提升产品市场竞争力。
7	化学品防爆输送系统	900.00	231.60	231.60	设计中	为了符合国家相关要求，满足化学品输送设备在相关防爆区域的要求。正压控制器控制负压：≥50pa	国内领先	应用在 TFT、IC 等行业有机化学品输送防爆领域；随着半导体行业的快速发展，针对设备防爆的需求不断增加，应用场景不断扩大。
8	一种益生菌的生产系	800.00	331.55	331.55	设计中	为益生菌生产线提供完整的生物上下游工艺管罐系统，	等同国内知名企业	掌握一整套益生菌配料、发酵、离心分离的工序，配合稀释、配液、灌装等技术，

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	统实验装置					提供从发酵到纯化系统的整厂工艺方案		打通上下游工艺壁垒，扩大国内生物发酵设备市场。
9	膜法注射用水制备系统	600.00	170.12	170.12	设计中	旨在开发出使用饮用水作为水源，使用常温膜法制备方式进行注射用水的制备装置	国内领先	注射用水作为生物医药、粉针剂、体外诊断试剂、大输液、医疗器械、兽药等行业用水，在药品生产中广泛使用；该项目的研发成功将改进国内注射用水制备工艺与国际接轨，推进常温法制备注射用水工艺在国内的应用，很大程度响应国内外市场需求，市场前景非常广阔。
10	光伏行业尾气处理设备与配套系统	1,600.00	511.05	511.05	小试阶段	完成光伏领域生产制造系统设备在生产运行过程中自排放的 TMA、PH3、BCL3 尾气废气处理装备	国内领先	随着光伏行业产能的日益递增，厂务端对尾气处理设备的需求量暴增；光伏行业用尾气处理设备配合系统设备将会大大增加产品竞争力，让客户增加选择性和节约成本，拓宽市场空间，给公司带来巨大的经济效益。
11	全自动灌装线托盘自卸装置系统	1,200.00	368.03	368.03	小试阶段	开发一种自卸装置系统用于精细化工领域客户，在分装、灌装设备系统中配套完成码垛到托盘中的功能需求	国内领先	精细化工领域日益发展壮大，且日益要求自动化；全自动灌装线自卸系统不但能将产线的成品桶卸载到指定位置，还能实现自动更替填装托盘等一系列自动化功能需求，弥补在全自动灌装系统的一个自动单元，同时拓宽了市场空间。
12	小型化学品供应泵车	900.00	295.49	295.49	设计中	开发一种用于光伏、半导体行业厂务端应急使用的系统装备	国内领先	光伏、半导体行业客户在调试阶段出现既定设备交期不满足又着急调试的情形下，该设备将提供及时快捷的保障；另外，厂

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								务端设备故障阶段也能应急供应，为紧急服务增加新的武器和竞争力。
13	氢气回收系统	700.00	208.96	208.96	系统方案设计	整体系统的回收率达到 60% 以上，回收后的氢气纯度达到国标 5N 的要求	国内领先	主要应用于外延工厂，一个外延工厂每年使用的氢气量在 1200 万 Nm ³ 左右，全国目前大概有十几个这样的外延工厂，并且还有新的工厂在建，将外延尾气中的氢气进行回收提纯重复利用，可以为工厂降低很大一部分生产成本，还可以拓展应用于其他行业的氢气回收。
14	六氯乙硅烷纯化技术研究	500.00	165.71	165.71	设计中	完成六氯乙硅烷吸附、精馏提纯工艺，杂质检测技术研究；搭建六氯乙硅烷纯化装置、产品取样装置	等同国外知名企业	应用于半导体行业，可替代硅烷、二氯甲硅烷，采用化学气相沉积法（CVD）、原子层沉积法（ALD）来制备高品质氧化硅薄膜、氮化硅薄膜，还可应用于光学纤维、硅氧烷前驱体等产品制备领域。
15	阀门流量测试平台	700.00	202.09	202.09	设计中	旨在通过开发不同的阀门的开关方式，相应不同需求的半导体工艺，实现测试国产阀门的流量性能，满足半导体国产化阀门的性能测试要求	等同国际知名企业	随着中国半导体行业的发展，越来越多的客户需要在原有的机台上使用国产化阀门；国产阀门在技术、性能上有很多的不确定性，因此阀门流量测试平台在国产化阀门替换过程中起到了决定性作用。
16	气体输送测试设备	500.00	143.74	143.74	设计中	开发精确性、稳定性，多功能性，用户友好操作界面的测试设备，实现半导体工艺设备高效、专业的测试	等同国际知名企业	测试设备可以在半导体气体输送领域提供精确、稳定的测试结果，帮助评估设备性能和进行故障排除；多功能性、可定制性和远程监控功能使其适应各种测试需求，

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								为用户提供高效、可靠的气体输送设备测试解决方案，在半导体制造和相关领域具有广阔的应用前景。
17	Bubbler 鼓泡柜设备	850.00	305.66	305.66	试制中	开发国产化鼓泡器装备，实现半导体工艺中晶圆离子注入时，晶片表面的材料性质发生变化，以满足芯片制程过程中的工艺要求	等同国际知名企业	此装备应用于 IC 行业，随着该行业等级和产能的增长，对 Bubbler 鼓泡柜设备的需求越来越大，Bubbler 鼓泡柜设备的开发很大程度响应市场需求及成本的控制，市场需求较大。
合计	/	14,105.00	4,623.97	5,769.57	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人 2020 年首次公开发行股票募集资金累计使用及结余情况如下：

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）	20,192,516.78
加：尚未支付的发行费用	-
减：募投项目支出	97,220,893.16
减：补充流动资金（含超募资金用以补充流动资金的部分）	600,000,000.00
减：结项后节余资金和调整后剩余资金转出	54,704,315.77
减：结项后节余资金和调整后剩余资金利息转出	11,133,388.37
截至 2023 年 6 月 30 日募集资金专户余额	167,856,845.61

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金累计使用及结余情况如下：

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）	1,475,448.44
加：2020 年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 年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	74,254,428.21
减：补充流动资金	49,725,108.14
减：补充流动资金专户利息收入转出	420,534.34
截至 2023 年 6 月 30 日募集资金专户余额	121,638,190.03

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人募集资金存放情况如下：

2020年首次公开发行股票		
银行名称	银行帐号	余额(万元)
中国建设银行股份有限公司上海分行	31050136360000004703	6,160.46
上海银行股份有限公司闵行支行	03004185616	7.51
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市莘庄支行	455979903607	10,108.75
中国银行股份有限公司上海莘庄支行	436480084322	0.00
交通银行铜陵分行	346260000013000026684	508.96
合计		16,785.68
2022年以简易程序向特定对象发行股票		
银行名称	银行帐号	余额(万元)
上海银行股份有限公司闵行支行	03005095874	0.10
交通银行股份有限公司上海闵行支行	310066674013006245925	5,108.09
招商银行股份有限公司上海长阳支行	121910310710818	7,055.63
合计		12,163.82

注：中信银行股份有限公司上海徐汇支行募集资金账户已于2023年3月销户。

公司2023年上半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，募集资金具体使用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

2023年上半年，控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股变动情况如下：

单位：股

姓名	职务	期初持股数	期末持股数	报告期内股份增减变动量
周明峥	监事会主席、核心技术人员	13,671,394	12,671,394	-1,000,000
陈越	副总经理、董事会秘书	990,000	1,980,000	990,000

截至 2023 年 6 月 30 日，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	期末持股数	质押股份数
陈越	副总经理、董事会秘书	1,980,000	300,000
史可成	总经理	1,089,000	613,516
ZHENG HONGLIANG	副总经理、财务 负责人	726,000	493,695

除上述情形外，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份不存在其他质押、冻结的情形。

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。

（以下无正文）

（本页无正文，为《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 年度持续督导半年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



张一鸣



谭同举



海通证券股份有限公司

2023年9月8日