

股票简称：至纯科技

股票代码：603690



上海市闵行区紫海路 170 号

上海至纯洁净系统科技股份有限公司
向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
(申报稿)



保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

签署日期：二〇二三年七月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、上海证券交易所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下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

(一)本次向特定对象发行方案经 2022 年 12 月 8 日召开的公司第四届董事会第二十七次会议、2023 年 4 月 6 日召开的公司第四届董事会第三十二次会议、2022 年 12 月 26 日召开的 2022 年第五次临时股东大会及 2023 年 4 月 24 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，尚待获得上交所审核同意并报经中国证监会履行注册程序。

(二)本次发行的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次向特定对象发行取得上交所审核通过以及中国证监会同意注册后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

发行对象均以人民币现金方式认购公司本次发行的股票。

(三)本次发行的定价基准日为本次发行股票发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%（以下简称“发行底价”）。

在定价基准日至发行日期间，若公司有派息、资本公积转增股本、派送股票

红利等除权、除息事项的，本次发行股票的价格按照如下约定进行调整：

假设调整前的发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股数为 N ，每股派息为 D ，调整后的发行价格为 P_1 ，则：

①派息： $P_1=P_0-D$

②资本公积转增股本或派送股票红利： $P_1=P_0 \div (1+N)$

③上述事项同时进行： $P_1=(P_0-D) \div (1+N)$

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在公司取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会关于本次向特定对象发行 A 股同意注册后，按照相关规定，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内与保荐机构及主承销商根据发行对象申购报价的情况，以市场询价方式确定。

（四）截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司总股本为 321,079,574 股。本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 96,323,872 股（含本数），并以上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若公司有派息、资本公积转增股本、派送股票红利等除权、除息事项的，本次发行股票数量应做相应调整。

在上述范围内，最终发行数量将在上市公司取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会关于本次发行的同意注册后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）本次发行对象认购的本次向特定对象发行 A 股股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，上述股份锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》和《股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

在上述股份锁定期限内，发行对象所认购的本次发行股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等事项而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。

(六) 本次向特定对象发行募集资金不超过(含)人民币 **179,250.00** 万元, 募集资金扣除发行费用后将用于投资以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目	67,264.00	40,000.00
2	至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	33,130.00	16,000.00
3	启东半导体装备产业化基地二期项目	80,000.00	70,000.00
4	补充流动资金或偿还债务	53,250.00	53,250.00
合计		233,644.00	179,250.00

若实际募集资金数额(扣除发行费用后)少于上述项目拟以募集资金投入金额, 在最终确定的本次募集资金投资项目范围内, 公司将根据实际募集资金数额, 按照项目的轻重缓急等情况, 调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额, 募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

在本次发行 A 股募集资金到位之前, 公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入, 并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

(七) 本次向特定对象发行完成前公司的滚存未分配利润将由本次向特定对象发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

(八) 本次向特定对象发行股票不会导致公司控股股东与实际控制人变化, 不会导致公司股权分布不具备上市条件。

(九) 根据《国务院办公厅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》(国办发[2013]110号)、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31号)的要求, 为保障中小投资者利益, 公司分析了本次发行对即期回报摊薄的影响, 并提出了具体的填补回报措施, 相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺, 相关情况详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“六、董事会关于摊薄即期回报填补措施的声明”, 请投资者予以关注。

公司所制定的填补回报措施不等于对于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。提请广大投资者注意。

(十)本次向特定对象发行股票决议的有效期为发行方案经公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

二、重大风险提示

(一) 募集资金投资项目实施的风险

公司募集资金投资项目的可行性研究是基于当前经济形势、行业发展趋势、未来市场需求预测、公司技术研发能力等因素提出的。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，期间国内外经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境及技术水平发生重大更替等因素会对公司募集资金投资项目的实施产生一定的影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟等不确定性事项，也会对募集资金投资项目实施效果带来较大影响。

(二) 募集资金投资项目效益不及预期的风险

本次公司向特定对象发行股票的募集资金投资项目情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目	67,264.00	40,000.00
2	至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	33,130.00	16,000.00
3	启东半导体装备产业化基地二期项目	80,000.00	70,000.00
4	补充流动资金或偿还债务	53,250.00	53,250.00
合计		233,644.00	179,250.00

公司本次募集资金投资项目均围绕公司所处行业及公司现有业务开展，公司经审慎测算后认为本次募集资金投资项目预期经济效益良好。但是考虑未来的经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境等存在不确定性，以及项目实施风险（成本增加、进度延迟、募集资金不能及时到位等）等因素，本次募投项目存在难以

达到预期经济效益的风险。

（三）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目是基于对市场空间的分析及自身发展规划的预期，预计新增产能可以得到合理消化。但同行业公司也在积极扩产，将可能导致行业竞争的进一步加剧。若未来市场需求、竞争格局或行业技术等发生重大不利变化，则存在公司无法按原计划顺利实施该募集资金投资项目，或该项目的新增产能消化不及预期的风险。

（四）募投项目未能取得土地使用权的风险

截至本募集说明书出具日，本次募投项目“至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目”用地已签订相关用地合同，尚未取得不动产权证书，相关手续正在办理过程中。

虽然公司预计在相关实施或建设主体取得项目用地不动产权证书前可开展募投项目建设，且预计募投项目用地不动产权证书取得不存在实质性障碍，但若未来募投项目用地的不动产权证书因难以预计的原因未能取得，则公司本次募投项目可能面临延期或者变更实施地点的风险，从而对募投项目的实施造成不利影响。

（五）经营性现金流为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-28,092.75 万元、-19,072.38 万元和-80,787.95 万元，经营性现金流为负主要由公司业务特点和处于业务扩张期所决定。公司订单生产所需的现金流出早于客户回款的现金流入，且存在一定间隔时间，在营业收入快速增长的上行周期，公司生产经营所占用的流动资金逐年增加，叠加持续扩大在半导体设备及衍生业务的研发、管理团队及市场开拓相关投入的影响，导致购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度快于销售商品、提供劳务收到的现金，使得经营活动现金流量持续为负。如未来公司经营活动现金流量净额为负的情况仍出现并持续，公司可能会存在营运资金紧张的风险，进而可能会对公司业务持续经营产生不利影响。

（六）应收账款无法收回的风险

报告期内，公司应收账款余额分别为 112,220.74 万元、140,768.30 万元和 211,195.20 万元，公司应收账款余额较大、周转率较低，主要与公司销售季节性 & 信用政策执行情况等有关。虽然公司应收账款客户主要为国内先进半导体制造企业等，下游行业发展良好，客户资金实力雄厚，且资信良好，但若应收账款不能及时收回，将对公司资产质量及财务状况产生较大不利影响。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	3
二、重大风险提示.....	6
目 录.....	9
释 义.....	11
一、一般术语.....	11
二、专业术语.....	13
第一节 发行人基本情况.....	14
一、发行人基本情况.....	14
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	14
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	18
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	29
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	37
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	38
第二节 本次证券发行概要.....	41
一、本次发行的背景和目的.....	41
二、本次向特定对象发行对象及其与公司的关系.....	42
三、本次向特定对象发行 A 股股票的方案概要.....	42
四、本次向特定对象发行是否构成关联交易.....	45
五、本次向特定对象发行是否导致公司控制权发生变化.....	45
六、本次向特定对象发行方案取得批准的情况及尚需呈报批准的程序.....	46
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	47
一、本次募集资金使用概况.....	47
二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景.....	47
三、本次募集资金投资项目效益测算.....	56

四、本次募集资金投资项目的必要性及可行性.....	57
五、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	67
六、发行人的实施能力及解决方式.....	67
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	69
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	69
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	69
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	69
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	70
第五节 历次募集资金运用.....	71
一、历次募集资金的基本情况.....	71
二、前次募集资金使用相关情况.....	71
第六节 与本次发行相关的风险因素.....	89
一、行业和经营风险.....	89
二、募投项目相关风险.....	90
三、财务风险.....	92
四、与本次发行有关的风险.....	93
第七节 与本次发行相关的声明.....	95
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	95
二、发行人控股股东及实际控制人声明.....	105
三、保荐机构（主承销商）声明.....	106
四、发行人律师声明.....	108
五、会计师事务所声明.....	109
六、董事会关于摊薄即期回报填补措施的声明.....	110

释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有下述含义：

一、一般术语

募集说明书/本募集说明书	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书
公司/本公司/上市公司/至纯科技/发行人	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司
本次发行	指	公司本次向特定对象发行 A 股股票的行为
实际控制人	指	蒋渊
控股股东	指	蒋渊、陆龙英、共青城尚纯科技产业投资合伙企业（有限合伙）
至纯有限	指	至纯科技前身上海至纯洁净系统科技有限公司
尚纯投资	指	共青城尚纯科技产业投资合伙企业（有限合伙）（原名为尚纯（上海）投资咨询中心（有限合伙），为发行人的控股股东）
上海至微	指	至微半导体（上海）有限公司
至纯半导体	指	上海至纯半导体设备有限公司
江苏至纯	指	江苏至纯系统集成有限公司（原名为江苏至纯工程技术有限公司）
北京至纯	指	至纯科技（北京）有限公司
江苏启微	指	江苏启微半导体设备有限公司
海力士	指	SK Hynix Inc.
上海华力	指	上海华力微电子有限公司
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司
合肥长鑫	指	合肥长鑫集成电路有限责任公司
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司
西安三星	指	三星半导体（西安）有限公司
北京燕东	指	北京燕东微电子股份有限公司
TI	指	德州仪器半导体技术（上海）有限公司
华润	指	华润微电子控股有限公司
平湖波威	指	平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）
光迅科技	指	武汉光迅科技股份有限公司

水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司
北方华创	指	北方华创科技集团股份有限公司
精测电子	指	武汉精测电子集团股份有限公司
长川科技	指	杭州长川科技股份有限公司
中微公司	指	中微半导体设备（上海）股份有限公司
盛美半导体	指	ACM Research, Inc.
盛美上海	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司
屹唐半导体	指	北京屹唐半导体科技股份有限公司
中电科	指	中国电子科技集团有限公司
华卓精科	指	北京华卓精科科技股份有限公司
国望光学	指	北京国望光学科技有限公司
正帆科技	指	上海正帆科技股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会、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
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
《公司章程》	指	《上海至纯洁净系统科技股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
保荐人/保荐机构/主承销商/国泰君安/国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师/律师/金诚同达	指	北京金诚同达律师事务所
会计师/审计机构/众华	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
A 股	指	获准在中国境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和交易的股份有限公司普通股股票
报告期/最近三年	指	2020 年、2021 年及 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日
最近一年	指	2022 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
交易日	指	上海证券交易所的正常交易日

二、专业术语

高纯工艺	指	泛半导体（集成电路、平板显示、光伏、LED等）、生物制药等先进制造业的产品生产工艺中以不纯物控制技术为核心的工艺
清洗	指	贯穿半导体制造的重要环节，用于清洗原材料及每个步骤中半成品上可能存在的杂质，避免杂质影响成品质量和下游产品性能
刻蚀	指	半导体制造工艺，微电子IC制造工艺以及微纳制造工艺中的一种相当重要的步骤。是与光刻相联系的图形化处理的一种主要工艺
光刻	指	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
封装	指	在半导体开发的最后阶段，将一小块材料（如芯片）包裹在支撑外壳中，以防止物理损坏和腐蚀，并允许芯片连接到电路板的工艺技术
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，形状为圆形
高纯介质	指	高纯气体、高纯化学品、高纯水等介质
高洁净材料	指	主要用于电子洁净、生物医药和食品饮料等领域的制程污染控制，采用特殊材质与工艺制造，具有较高的洁净度要求
SEMI	指	国际半导体产业协会，该协会创立于1970年，是一家全球性的产业协会，主要宗旨是协助会员公司开拓世界市场机会，加强与客户、工业界、政府和企业领导人之间的联系，致力于产业的可持续性增长并服务于制造供应链上的所有环节
CVD	指	化学气相沉积，指把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。在超大规模集成电路中很多薄膜都是采用CVD方法制备
CIP	指	在线清洗系统
CMP	指	化学机械研磨
EP	指	电解抛光
IC	指	集成电路，是采用半导体制作工艺，在一块较小的单晶硅片上制作上许多晶体管及电阻器、电容器等元器件，并按照多层布线或隧道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路
光纤	指	一种利用在玻璃或塑料制成的纤维中的光全反射原理而形成的光传导纤维结构。通常，光纤的一端的发射装置使用发光二极管（light emitting diode, LED）或激光二极管（laser diode, LD）将光脉冲传送至光纤，光纤的另一端的接收装置使用光二极管（photo diode, PD）检测光脉冲

注：本募集说明书中部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	上海至纯洁净系统科技股份有限公司
英文名称:	Pnc Process Systems Co., Ltd.
股票上市地:	上海证券交易所
股票简称:	至纯科技
股票代码:	603690.SH
法定代表人:	蒋渊
董事会秘书:	陆磊
成立日期:	2000年11月13日
上市日期:	2017年1月13日
注册资本:	321,661,174元
注册地址:	上海市闵行区紫海路170号
办公地址:	上海市闵行区紫海路170号
电话:	86-21-80238290
传真:	86-21-34292299
邮政编码:	200241
网址:	www.pncs.cn
电子信箱:	dong_ban@pncs.cn
经营范围:	从事电子、光纤、生物工程及环保科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,水处理系统及洁净室厂房的设计、安装,技术咨询服务,机电产品、通信设备及相关产品、仪器仪表、计算机及配件、建筑材料、不锈钢制品的销售,机电设备安装(除专控),机械设备的生产(限紫海路170号2幢)、设计及加工,从事货物及技术的进出口业务,质检技术服务,计量器具修理,从事计量校准科技专业领域内技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让,计量器具、仪器仪表批发零售。【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】

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 股权结构

截至2022年12月31日,公司的股本结构如下:

股份类型	持股数(股)	持股比例(%)
一、有限售条件的流通股	1,360,000	0.42

股份类型	持股数（股）	持股比例（%）
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	1,360,000	0.42
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	1,360,000	0.42
4、外资持股	-	-
二、无限售条件的流通股	319,719,574	99.58
1、人民币普通股	319,719,574	99.58
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、普通股股份总数	321,079,574	100.00

（二）前十名股东持股情况

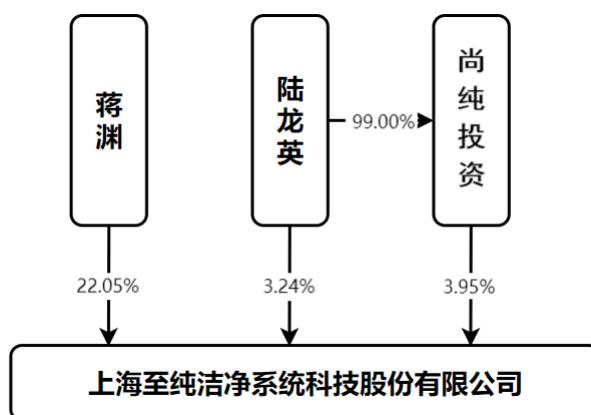
截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	限售股份数量（股）
1	蒋渊	70,802,240	22.05	0
2	共青城尚纯科技产业投资合伙企业（有限合伙）	12,667,200	3.95	0
3	陆龙英	10,416,963	3.24	0
4	赵浩	10,342,620	3.22	0
5	香港中央结算有限公司	6,311,671	1.97	0
6	吴海华	5,430,000	1.69	0
7	宁波银行股份有限公司－恒越核心精选混合型证券投资基金	5,033,343	1.57	0
8	中国人民财产保险股份有限公司－传统－收益组合	4,251,000	1.32	0
9	银华基金－中国人寿保险股份有限公司－传统险－银华基金国寿股份成长股票传统可供出售单一资产管理计划	3,564,247	1.11	0
10	北京盛世宏明投资基金管理有限公司－北京集成电路先进制造和高端装备股权投资基金中心（有限合伙）	3,473,428	1.08	0
	合 计	132,292,712	41.20	0

（三）控股股东和实际控制人情况及董监高合规性

1、股权控制关系

截至2022年12月31日，蒋渊女士、陆龙英女士、共青城尚纯科技产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“尚纯投资”）合计持有公司股份数量为93,886,403股，占股本总额的29.24%，系公司控股股东。其中，陆龙英女士系蒋渊女士的母亲，尚纯投资系由陆龙英女士控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业。蒋渊女士直接持有公司22.05%的股份，且担任公司董事长、总经理，系公司实际控制人。公司控制权关系如下图所示：



2、控股股东情况

（1）蒋渊女士，1975年生，中国国籍，EMBA，无境外居留权；1995年至1998年任上海市静安区经贸委宣传科科员；1998年至2000年就职于凯耐第斯工艺系统（上海）有限公司销售中心，最后职位为营销总监；2000年至今任公司总经理，2011年9月至今兼任公司董事长。2011年获得“上海市闵行区领军人才”称号；2012年获得APEC中小企业峰会组委会颁发的“2012渣打银行中国成长企业价值榜”年度女性管理奖；2014年获得共青团上海市委员会、上海市人力资源和社会保障局颁发的“上海市青年五四奖章”称号；2015年获得“2013-2014年度上海市三八红旗手”荣誉称号；2017年获得“闵行区职工信赖的企业经营管理者”称号；2017年至今任紫竹高新区知联会名誉会长；2018年入选第八届上海青年企业家协会会员；2018年至今任民盟紫竹支部主委；2019年至今任上海信息化理事会理事。

（2）陆龙英女士，1946年生，中国国籍，无永久境外居留权，系公司董事长兼总经理蒋渊的母亲；1978年至1996年任上海市糖业烟酒（集团）有限公司吴泾仓库出纳，

1996 年退休；自公司成立至 2011 年 9 月任公司执行董事，现为尚纯投资执行事务合伙人。

(3) 共青城尚纯科技产业投资合伙企业（有限合伙）

住所：江西省九江市共青城市基金小镇内

统一社会信用代码：91310112577426073M

执行事务合伙人：陆龙英

认缴出资额：400.00 万元

实缴出资额：400.00 万元

类型：有限合伙企业

成立时间：2011 年 06 月 21 日

经营范围：科技产业投资，项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、实际控制人基本情况

发行人实际控制人蒋渊女士的基本情况详见本募集说明书之“第一节 发行人基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人情况”。

4、实际控制人对其他企业的投资情况

除发行人及发行人控制的企业外，蒋渊未控制其他企业；除尚纯投资外，陆龙英未控制其他企业；尚纯投资除持有发行人股权外，未控制其他企业。

5、公司控股股东所持股票质押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人股份质押情况如下所示：

股东名称	持股数量 (股)	持股比例	累计质押数量(股)	占其所持股份比例	占公司总股本比例
蒋渊	70,802,240	22.05	28,600,000	40.39	8.91
尚纯投资	12,667,200	3.95	-	-	-
陆龙英	10,416,963	3.24	-	-	-

合计	93,886,403	29.24	28,600,000	40.39	8.91
----	------------	-------	------------	-------	------

截至 2022 年 12 月 31 日，蒋渊持有的发行人 28,600,000 股股票处于质押状态，主要系上市公司贷款担保、用于配偶产业投资等。蒋渊的信用状况良好，具有清偿能力，平仓风险较低，上述质押导致发行人控股股东、实际控制人发生变更的风险较低。

6、控股股东、实际控制人及董监高合规性

最近三年，发行人控股股东、实际控制人不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

截至本募集说明书出具日，发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责；发行人及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。此外，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业类别

报告期内，公司的主营业务包括系统集成业务与半导体设备业务，根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017）以及《2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》，发行人属于“C35 专用设备制造业。”

（二）所处行业的主要特点

1、主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部。国家发改委主要从宏观上组织拟订行业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，组织推动技术创新和产学研联合，协调解决重大技术装备推广应用等重大问题。工业和信息化部的主要职责是拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新。

公司系统集成业务所涉及的行业自律组织主要包括中国电子学会洁净技术分会、中国建筑业协会建筑安全分会、中国太阳能光伏协会、中国 LED 显示应用行业协会、中国半导体行业协会、中国生化制药工业协会。

公司半导体设备业务所涉及的行业自律性组织为中国半导体行业协会、中国电子专用设备工业协会。中国半导体行业协会和中国电子专用设备工业协会主要负责贯彻落实政府产业政策，开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务等。

2、行业发展情况

(1) 系统集成领域

高纯工艺系统是下游行业生产工艺过程的组成部分，直接安装在客户的洁净厂房中。为实现高纯工艺系统的整体功能，保证生产的正常进行，行业内的企业还需为客户提供配套工程服务及检测、系统维护与保养、气化厂务托管等增值服务。根据应用领域的不同，目前本行业的下游产业主要包括集成电路、泛半导体、生物制药等先进制造业。

①集成电路

在集成电路领域，高纯工艺系统主要包括高纯特气系统、大宗气体系统、高纯化学品系统、研磨液供应及回收系统、前驱体工艺介质系统等。其中，各类高纯气体系统主要服务于几大干法工艺设备，各类高纯化学品主要服务于湿法工艺设备。该类设备作为和氧化/扩散、刻蚀、离子注入、沉积、研磨、清洗等工艺机台的工艺腔体连为一个工作系统的支持性设备，是和工艺良率息息相关的必要设备，相当于一个工厂的心血管系统，是集成电路行业新建、改建等固定资产投资的重要组成部分。

②泛半导体

泛半导体行业包括平板显示、光伏、半导体照明等，核心工艺流程主要包括：掺杂、光刻、刻蚀和 CVD 成膜工艺环节。虽然泛半导体产业的不同行业在上述工艺的用量、工序以及具体理化要求方面各有差异，但目前其核心工艺流程基本以上述四种工艺为基础，上述工艺涉及的特种气体、化学品均需通过高纯工艺系统输送，以达到工艺精度要求并确保产品良率。

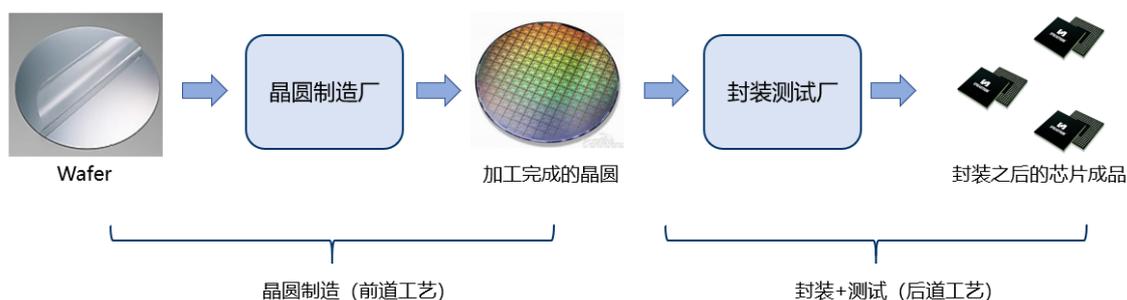
③生物制药

医药行业中所使用的高纯工艺系统主要为制药用水系统和物料工艺配液系统等工艺系统。在制药行业中纯化水、注射用水都是制药生产极其重要的原料，而生产流程中的核心工艺和反应步骤都发生在物料工艺配液系统中，因此制药用水系统和物料工艺配液系统对于制药企业来说尤为关键。

通过微生物控制、粒子控制、细菌内毒素控制，高纯工艺系统能确保医药企业整个生产工艺流程全程无菌，满足质量管理要求，确保产品质量。

（2）半导体设备领域

半导体设备是半导体技术迭代的基石，是半导体产业的发动机。芯片的制造过程可以分为前道工艺和后道工艺。前道是指晶圆制造厂的加工过程，在空白的硅片完成电路的加工，出厂产品依然是完整的圆形硅片。后道是指封装和测试的过程，在封测厂中将圆形的硅片切割成单独的芯片颗粒，完成外壳的封装，最后完成终端测试，出厂为芯片成品。前道工艺包括光刻、刻蚀、薄膜生长、离子注入、清洗、CMP、量测等工艺，后道工艺包括减薄、划片、装片、键合等封装工艺以及终端测试等。先进制程芯片的制造过程有超过 1,000 道的工序，其中每一种工艺步骤都要使用不同的专用设备，半导体设备即专门为芯片制造工艺研发的专用设备。芯片设计、晶圆制造和封装测试等需在设备技术允许的范围内设计和制造，设备的技术进步又反过来推动半导体产业的发展。



资料来源：东兴证券研究所

①晶圆加工制造设备是半导体制造设备中的核心设备

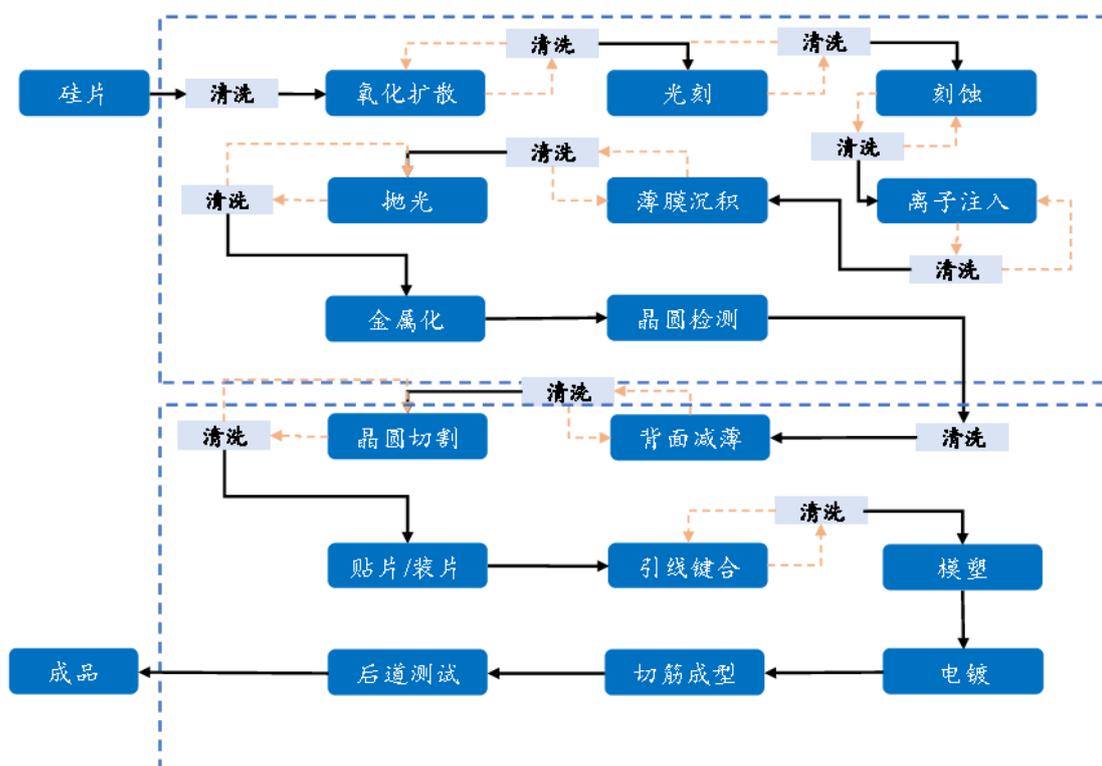
半导体制造设备主要由晶圆加工制造设备、测试设备、封装设备三大部分组成，按照产业链上下游来看，处于前道工艺的晶圆加工制造设备投资金额最大，约占总设备投资的 80% 甚至 85% 以上，处于后道工艺的封装与测试设备占比为 15% 左右，因此晶圆加工制造设备为半导体行业中固定资产的核心。

②清洗设备在晶圆加工制造设备中占有重要地位

清洗是晶圆加工制造中的重要一环，在单晶硅片制造、光刻、刻蚀、沉积等关键制程工艺中均为必要环节。硅片在进入每道工艺之前表面必须是洁净的，需经过重复多次清洗步骤，除去其表面的颗粒、有机物、金属杂质及自然氧化层等类型的污染物。随着

晶圆制造工艺不断向精密化方向发展，芯片结构的复杂度不断提高，芯片对杂质含量的敏感度也相应提高，微小杂质将直接影响到芯片产品的良率。而在芯片制造的数百道工序中，不可避免地会产生或者接触到大量的微小污染物，为最大限度地减少杂质对芯片良率的影响，当前的芯片制造流程在光刻、刻蚀、沉积等重复性工序后均设置了清洗工序，清洗步骤数量约占所有芯片制造工序步骤的 30% 以上，是所有芯片制造工艺步骤中占比最大的工序，而且随着技术节点的继续进步，清洗工序的数量和重要性将继续随之提升，在实现相同芯片制造产能的情况下，对清洗设备的需求量也将相应增加。

此外，先进封装在后道工艺中还需要经过光刻、刻蚀等流程，每道流程之后同样需要清洗环节，因此需要的清洗设备更多。



资料来源：国泰君安研究所

③湿法清洗技术目前应用较为广泛

目前的清洗技术有湿法和干法两种，其中湿法清洗应用领域较为广泛，占芯片制造清洗步骤数量的 90% 以上。湿法清洗是指利用溶液、酸碱、表面活性剂、水及其混合物，通过腐蚀、溶解、化学反应等方法，使硅片表面的杂质与溶剂发生化学反应生成可溶性物质、气体或直接脱落，以获得满足洁净度要求的硅片。干洗是指不依赖化学试剂的清洗技术，包括等离子体清洗、气相清洗等。湿法清洗设备又可进一步分为槽式设备和单

片式设备，单片式设备在 45nm 及更先进的制程中清洗效率较高。

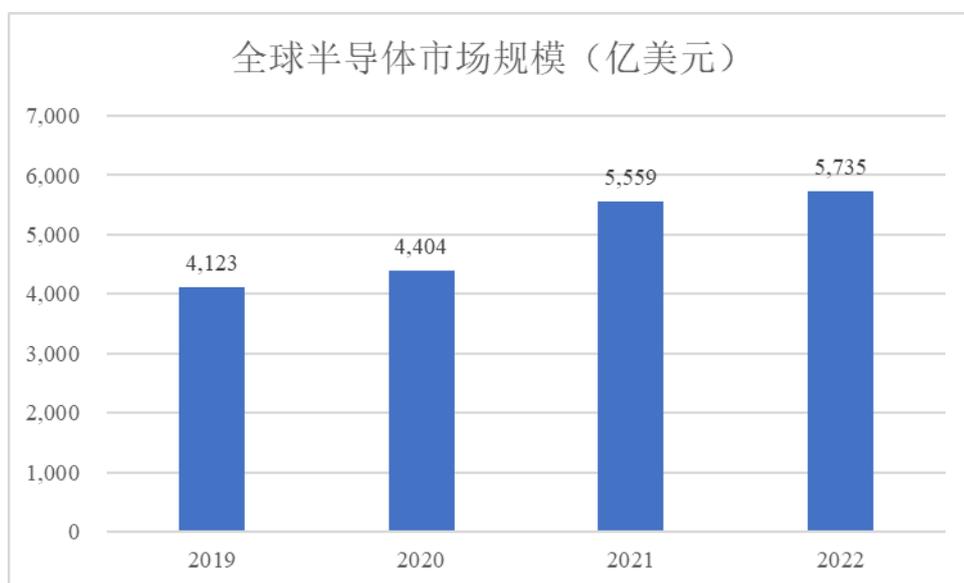
3、下游行业中的应用

(1) 系统集成领域

目前，高纯工艺系统行业按照下游市场应用领域的需求主要包括泛半导体产业的集成电路、光伏行业以及生物医药等市场，具体情况如下：

① 集成电路产业

随着信息化、智能化技术的快速发展，半导体芯片及器件产品在半导体照明、新一代移动通信、智能电网、新能源汽车、消费类电子等领域得到广泛应用，集成电路市场规模实现快速增长。根据 WSTS 资料显示，全球半导体产业销售额已从 2000 年的 2,044 亿美元增长至 2022 年的 5,735 亿美元，并从中国台湾、日本、韩国向中国大陆转移。根据国际半导体设备与材料协会（SEMI）的数据，2022 年全球半导体设备市场规模达到 1,076 亿美元，较 2021 年增长 5%，其中中国大陆半导体设备出货金额达 282.7 亿美元，占比约 26.3%。



数据来源：WSTS

② 光伏产业

近年来，随着分布式电站鼓励政策不断出台，家庭户用光伏、工商业小型分布式光伏电站得到了快速发展。根据中国光伏行业协会数据，2022 年，全球光伏新增装机预计或将达到 230GW，创历史新高。2022 年，国内光伏新增装机 87.41GW，为全球第一。

根据国际能源署（IEA）预测，2022-2027 年期间全球光伏新增装机量将达 1,500GW。到 2027 年，全球光伏累计装机量将超过煤炭成为所有电源形式中第一位。碳中和为光伏产业提供了更好的发展机遇。国际可再生能源署预计，在碳中和背景下，到 2050 年整个系统可再生能源比例将达到 86%，而光伏会超过 30%-35%，这意味着光伏将成为未来的主力能源之一。

③生物医药

2008 年以来，我国生物医药行业受重视程度不断提高，投资额与投资增速均逐年提高。生物医药行业利好政策的连续出台增强了企业投资生物医药行业的信心，而 GMP 认证也迫使我国生物医药企业提高技术水平，更新生产设备，扩大产能，无形中均加大了生物医药产业投资力度。根据前瞻产业研究院《中国生物医药行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》，2020-2025 年我国生物医药行业市场规模将重回 2017 年前 10%-15% 的增速，预计到 2025 年我国生物医药行业市场规模将超过 5,000 亿元。

（2）半导体设备领域

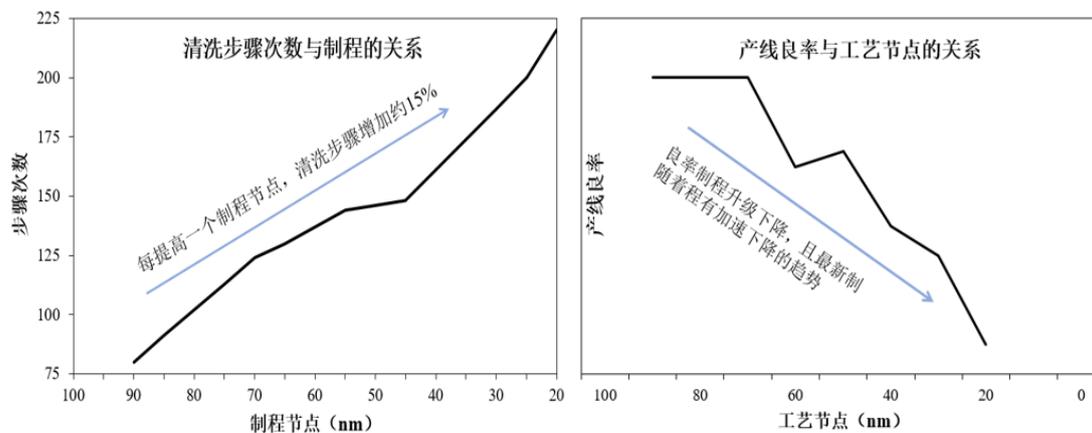
①半导体清洗设备市场未来将保持增长趋势

近年来，半导体清洗设备的行业规模呈现波动变化态势。根据东吴证券预计，2022 年全球半导体清洗设备市场规模约 59 亿美元，其中中国大陆 19 亿美元。半导体清洗设备的市场规模与晶圆厂设备支出正相关，根据 SEMI 统计数据显示，预计 2023 年晶圆厂设备支出同比下降 22%，为 760 亿美元，预计在半导体库存调整结束及高性能计算（HPC）和汽车领域对半导体需求增强的推动下，2024 年全球晶圆厂设备支出有望同比增长 21%，其中中国大陆、中国台湾和韩国预计在未来两年仍将是设备支出的前三大目的地。

① 芯片制造技术的发展是半导体清洗设备发展的驱动力

近年来，芯片制造的技术发展一直是半导体清洗设备发展的驱动力。随着半导体芯片工艺技术的发展，工艺技术节点进入 28nm、14nm 等更先进等级，工艺流程的延长且越趋复杂，先进制程对杂质的敏感度更高，小尺寸污染物的高效清洗更困难。解决上述问题的方法主要是增加清洗步骤，每个晶片在整个制造过程中需要甚至超过 200 道清洗步骤，晶圆清洗变得更加复杂、重要及富有挑战性；清洗设备及工艺也必须推陈出新，使用新的物理和化学原理，在满足使用者的工艺需求条件下，兼顾降低晶圆清洗成本和

环境保护；此外，为进一步提高集成电路性能，芯片结构开始 3D 化，此时清洗设备在清洗晶圆表面的基础上，还需在无损情况下清洗内部污染物，这对清洗设备提出了更高的技术要求。芯片工艺的进步及芯片结构的复杂化导致清洗设备的价值持续提升。



③半导体供应链国产化得到重视

中国为全球半导体第一大市场，但自给率仅 27%，预计我国未来几年半导体建设仍蓬勃发展。

目前，全球半导体清洗设备的供应主要由日本、美国、韩国等国外企业构成，CR3 达 70%，其中，日本厂商 DNS 处于领先地位，约占市场份额的 40%，其次是东京电子 TEL、Lam Research 等，合计约 30%。国产设备市场占有率低，但发展迅速，在半导体产业向中国大陆转移和半导体供应链国产化等因素的催化下，国内的清洗设备市场将面临更大的发展机会。

（三）行业竞争情况

1、行业市场化和竞争格局

（1）系统集成领域

20 世纪 70 年代，高纯工艺系统行业开始在国外发展，主要以美国凯耐第斯公司、中国台湾帆宣系统科技股份有限公司为代表。随着我国半导体、生物制药等先进制造业的发展，高纯工艺系统的国际供应商将业务扩展至中国，我国本土供应商经历了十多年的发展培育出了一些拥有完整的设计、生产、服务能力的高纯工艺系统供应商。

目前部分本土供应商的产品和服务已经顺利进入全球一线客户，竞争地位不断增强，正逐步实现进口替代。目前，行业内技术领先且具有承接大项目实力与经验的本土

企业较少，行业内呈现出高等级高纯工艺市场集中度较高、低等级市场较为分散的竞争格局，本土主流供应商的竞争地位将不断增强。

(2) 半导体设备领域

根据东吴证券预计，2022 年全球半导体清洗设备市场规模约 59 亿美元，其中中国大陆 19 亿美元。半导体清洗设备的供应主要由日本、美国、韩国等国外企业构成，CR3 达 70%，其中，日本厂商 DNS 处于领先地位，约占市场份额的 40%，其次是东京电子 TEL、Lam Research 等，合计约 30%，其余的为韩国厂商，国内能够提供清洗设备的企业主要包括至纯科技、北方华创、盛美上海及芯源微。国产设备市场占有率低，但发展迅速，公司作为国内主要的清洗设备供应企业，产品已经进入国内主要半导体制造企业的供应链体系。在半导体产业向中国大陆转移和半导体供应链国产化等因素的催化下，国内的清洗设备市场将面临更大的发展机会。

2、行业内主要企业

(1) 系统集成领域

目前行业主要企业包括以外资企业为主要客户的国际供应商及本土主流供应商，具体情况如下：

①法国液化空气集团

法国液化空气集团成立于 1902 年，是全球领先的工业气体和医用气体以及相关服务的跨国集团公司。液化空气（中国）投资有限公司是法国液化空气集团在中国注册的全资子公司，负责管理在中国所有的投资项目，对外投资的公司数量已达 70 余家，主要分布于华北、华东地区。

② 帆宣系统科技股份有限公司

帆宣系统科技股份有限公司成立于 1998 年 12 月 27 日，系中国台湾证券交易所上市公司；主要经营业务包括各种积体电路、半导体、电子、计算机仪器设备及其材料、化学品、气体、零配件等进出口买卖业务，半导体、无尘室特殊气体及化学品等自动化供应系统业务及厂务系统业务，客制化设备研发制造业务，其他化学制品批发业务等。

③上海正帆科技股份有限公司

上海正帆科技股份有限公司成立于 2009 年 10 月 10 日，经营范围包括生产气体、

化学品输送设备（特种设备除外），销售自产产品，水处理系统及洁净厂房的设计安装，机电安装建设工程施工（涉及建筑业资质的，取得资质证书后方可从事生产经营），机电设备及管道的研发、设计、安装及服务（特种设备除外），从事电子、光纤、生物科技、节能科技、环保技术领域内的技术开发，并提供相关技术服务和技术咨询，机电产品、不锈钢制品、玻璃制品、塑料制品、金属材料（钢材、贵金属、稀有金属除外）、仪表仪器、半导体设备、光伏设备及零部件、节能产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关的配套服务。

（2）半导体设备领域

①国际企业

1) DNS (SCREEN Holdings Co.,Ltd.)

DNS 是全球清洗机龙头，成立于 1943 年，总部位于日本。公司产品主要包括半导体设备、显示设备、PCB 设备等。半导体设备产品主要有清洗机、蚀刻、显影/涂布等，其中清洗机约占全球 40% 以上的市场份额，全球第一。

2) Tokyo Electron

Tokyo Electron 成立于 1963 年，是日本最大的半导体制造设备提供商。主要从事半导体制造设备和平板显示器制造设备的研发和生产，Tokyo Electron 的产品几乎覆盖了半导体制造流程中的所有工序。其主要产品包括：涂布/显像设备、热处理成膜设备、干法刻蚀设备、CVD、湿法清洗设备及测试设备。

3) Lam Research Corporation

Lam Research Corporation 成立于 1980 年，总部位于美国加州，是一家向全球半导体产业提供晶圆制造设备和服务的供应商。公司主要设计、制造、行销、维修及服务用于积体电路制造的半导体处理设备，此外，还提供单晶圆清洁技术的多样组合。

②本土企业

1) 盛美半导体设备（上海）股份有限公司

盛美半导体设备（上海）股份有限公司成立于 2005 年，主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，主要产品包括半导体清洗设备、半导体电镀设备和先进封装湿法设备等。

2) 北方华创科技集团股份有限公司

北方华创主要从事基础电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品为电子工艺装备和电子元器件。电子工艺装备主要产品包括半导体装备、真空装备和锂电装备三大业务领域产品，广泛应用于集成电路、半导体照明、功率器件、微机电系统、先进封装、光伏材料及电池、平板显示、真空电子、新材料、锂离子电池等领域。北方华创通过收购美国 Akrion 实现槽式清洗设备国产化。

3、发行人在行业中的竞争地位

(1) 系统集成领域

公司所处行业在我国系新兴细分行业，国内尚未成立统一的行业协会，市场上可获得的行业公开数据不充分，对行业内主要企业的市场占有率等数据缺乏权威的第三方统计资料。公司行业内技术领先，竞争地位不断增强，具有承接大项目实力与经验，已经顺利进入集成电路一线客户，确立了公司在国内系统集成领域的龙头地位。

(2) 半导体设备领域

目前市场上半导体湿法清洗设备主要由国外厂商垄断，主要有 DNS、TEL、Lam Research 等，国内研发清洗设备的厂商主要有盛美上海、北方华创和发行人，其中盛美上海是最早做单片清洗设备的国内公司，长期供应海力士；北方华创通过收购 Akrion，主要是做槽式设备；发行人是国内能提供到 28 纳米节点全部湿法工艺的本土供应商，单片式、槽式湿法设备得到客户认可，公司 12 寸单片湿法清洗设备和槽式湿法设备能够代表本土品牌参与到中国大陆和中国大陆以外高端清洗设备市场的竞争。

4、发行人的竞争优势

(1) 系统集成领域

①核心技术与工艺达到优秀水平

截至本募集说明书出具日，公司拥有 442 项专利权，54 项核心技术。同时，公司已成功完成了多项高纯工艺系统核心设备及相关控制软件的研发，通过使用自制设备与软件替代外购。公司工艺水平已能够实现 ppb（十亿分之一）级的不纯物控制，获得了客户的广泛认可。

②精准设计与有效质控

公司一直专注于满足高端制造业客户不断提升的制程精度要求，紧密跟踪下游各主要行业新技术、新工艺对于高纯工艺系统的新要求。同时，公司注重对客户的持续服务与沟通，不断加深对客户工艺要求的理解。在长期持续研究与大量设计实践基础上，公司的设计团队能够根据不同行业/客户的不同工艺，实现快速、精准设计，充分满足客户需求。公司深刻认识到高纯工艺系统质量对于客户产品良率的重要影响，在设备制造与工程安装全过程都制定了严密的质量控制体系。2012年，公司获得了EHS管理体系认证，反映公司在环保、健康、安全方面能较好地履行责任并达到国际水平。EHS管理体系已在很多大型跨国公司广泛建立，并成为其遴选供应商的重要标准。

③丰富稳定的客户资源

高纯工艺系统对客户的制程精度与产品良率至关重要，客户一般倾向于选择有良好合作基础或经验丰富的供应商。基于公司十余年勤勉、诚信经营所积淀的技术、经验与口碑，公司拥有丰富稳定的客户资源，形成持续获取充分订单的可靠保证。

公司的客户覆盖了目标市场的主要行业，且基本为各自行业的领军企业或主要企业。报告期内，公司与上海华力、中芯国际、长江存储、合肥长鑫、士兰微、西安三星、无锡海力士等众多国内一线客户建立了长期稳定合作关系，形成公司业绩持续增长的基石。

（2）半导体设备领域

①技术优势

至纯科技于2015年开始启动湿法工艺装备研发，2016年成立院士工作站。2017年成立独立的半导体湿法事业部，致力打造高端湿法设备制造开发平台。公司产品腔体、设备平台设计与工艺技术都和国际一线大厂路线一致，采用先进二流体产生的纳米级水颗粒技术，能高效去除微粒子的同时，还可以避免兆声波的高成本。

目前，公司量产的28nm半导体单片清洗设备在该领域能够对标国外同类型设备，已能满足28nm全部湿法工艺需求，且全工艺机台均有订单，截至目前，核心工序段的高阶设备累计订单量近20台。公司已经具备生产8-12寸高阶单晶圆湿法清洗设备和槽式湿法清洗设备的相关技术，能够覆盖包括晶圆制造、先进封装、太阳能在内多个下游行业的市场需求，以其差异化的技术在业界领先。

②人才优势

目前，公司拥有众多湿法设备制造领域的行业专家人才，该等人员大都拥有相关领域全球领先企业的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。公司通过提供良好的平台，能够保证专业人才所拥有的研发创新经验、生产经验和企业管理经营经验得到充分发挥。此外，公司在生产经营过程中也已积累了丰富的企业管理经验，能够为湿法设备制造项目的顺利实施输送具有竞争意识和战略眼光的管理人才以及具备专业能力的员工队伍。

公司兼顾现有主营业务及外延发展，拥有一支专业度高、技术能力强的核心人才队伍。未来将形成以研发为驱动，全系列自主创新的模式，率先突破 14nm 及以下制程的湿法设备的研发及生产，进一步提高行业壁垒，奠定国内专业湿法设备供应商的领先地位。

③客户优势

公司通过多年的经验积累和技术开发，产品和服务不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累了一批高端客户和合作伙伴，且基本为各自行业的领军企业或主要企业，如中芯国际、北京燕东、华虹、上海华力、TI、华润微、合肥长鑫、福建晋华等。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主营业务基本情况

报告期内，公司的主营业务包括系统集成业务与半导体设备业务。

公司系统集成业务主要面向泛半导体产业，公司为泛半导体产业提供高纯工艺系统的设计、安装、测试调试服务。高纯工艺系统的核心是系统设计，系统由专用设备、侦测传感系统、自控及软件系统、管阀件等组成；系统的前端连接高纯介质储存装置，系统的终端连接客户自购的工艺生产设备。在集成电路领域，高纯工艺系统主要包括高纯特气系统、大宗气体系统、高纯化学品系统、研磨液供应及回收系统、前驱体工艺介质系统等。高纯工艺中的特气设备和系统服务于各类干法工艺机台，高纯化学品设备系统服务于各类湿法系统，专用设备和系统和机台的腔体连成一个工作面，对于晶圆良率有重要的影响。

公司半导体设备主要为湿法清洗设备，包括湿法槽式清洗设备及湿法单片式清洗设备，聚焦晶圆制造的前道工艺，主要应用于扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜沉积等

关键工序段前后。高端产品包括 SPM 高温硫酸、去胶、晶背清洗等清洗设备。半导体清洗设备市场目前由国外厂商占据主导地位，国产设备市场占有率低。公司清洗设备设计采用类国际一流设备的架构，拥有自己专利和技术布局，产品已经进入国内主要半导体制造企业的供应链体系。

（二）公司主要产品及服务情况

泛半导体工艺伴随许多种特殊制程，会使用到大量超高纯（ppt 级别）的干湿化学品，这是完成工艺成果的重要介质，其特点是昂贵并伴随排放，因此高纯工艺系统在这其中发挥着重要作用。

公司为集成电路制造企业及泛半导体产业提供高纯工艺系统的设计、安装、测试调试服务。高纯工艺系统的核心是系统设计，系统由专用设备、侦测传感系统、自控及软件系统、管阀件等组成；系统的前端连接高纯介质储存装置，系统的终端连接客户自购的工艺生产设备。

在集成电路领域，高纯工艺系统主要包括高纯特气系统、大宗气体系统、高纯化学品系统、研磨液供应及回收系统、前驱体工艺介质系统等。高纯工艺中的特气设备和系统服务于各类干法工艺机台，高纯化学品设备系统服务于各类湿法系统，专用设备和系统和机台的腔体连成一个工作面，对于良率有重要的影响。

2021 年起，公司将高纯特气设备、高纯化学品供应设备、研磨液供应设备、前驱体供应设备、工艺尾气液处理设备、干法机台气体供应模块等工艺支持性的设备作为单独的分类。该类设备作为和氧化/扩散、刻蚀、离子注入、沉积、研磨、清洗等工艺机台的工艺腔体连为一个工作系统的支持性设备，是和工艺良率息息相关的必要设备，相当于一个工厂的心血管系统。该类设备随着进口替代的展开，在高纯工艺系统中占比越来越高。公司已经成为国内该类设备的领先者。

公司系统集成领域的主要产品如下所示：

设备名称	产品图片	功能简介
------	------	------

<p>气瓶柜</p>		<p>密闭式安全储存气体并不间断输送</p>
<p>气体阀门分配箱</p>		<p>高纯气体或者液体分流的阀门箱</p>
<p>化学品柜</p>		<p>对多套工艺设备进行化学品供给</p>
<p>化学品附属设备</p>		<p>化学品供应系统中部分设备</p>
<p>研磨液供应设备</p>		<p>按照工艺要求精确配液供给设备</p>



公司提供湿法清洗设备，包括湿法槽式清洗设备及湿法单片式清洗设备，聚焦晶圆制造的前道工艺，主要应用于扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜沉积等关键工序段前后。高端产品包括 SPM 高温硫酸、去胶、晶背清洗等清洗设备。在产品腔体、设备平台设计与工艺技术都和国际一线大厂路线一致，采用先进二流体产生的纳米级水颗粒技术，能高效去除微粒子的同时还可以避免兆声波的高成本，是国内能提供到 28nm 制程节点全部湿法工艺的本土供应商，单片式、槽式湿法设备得到客户认可。

单片高温 SPM 工艺主要用在刻蚀以及离子注入之后的有机物清洗，目的是把晶圆表面反应后残余的光刻胶聚合物清除干净。单片 SPM 工艺应用贯穿整个先进半导体的前、中段工艺，清洗工艺次数超过 30 道，是所有湿法工艺中应用最多的一种设备。此外 SPM 工艺被广泛应用在浅槽隔离（STI）、接触孔刻蚀后（CT）等高深宽结构，以及鳍式晶体管（FinFET）、电容（capacitor）等高度复杂图形区域，故 SPM 工艺被公认是 28/14nm 性能要求最高的工艺，也是最具挑战的湿法工艺设备。在至纯科技的单片 SPM 获得突破之前，所有的单片 SPM 设备全部由国外厂商所垄断。此外公司开发硫酸回收系统与单片 SPM 设备搭配使用，最高可以实现 80% 以上的硫酸回收，单台每年可为用户节省 160~180 万美金的硫酸费用，同时降低用户对危废排放的压力。公司单片清洗机台设计采用类国际一流设备的架构，拥有自己专利和技术布局。目前产品的各项工艺指标与国际大厂设备是相匹配的，并可实现 37 纳米以下少于 20 个剩余颗粒的处理。

Backside clean（晶背清洗）工艺是在芯片制造工艺中相当重要的湿法工艺。半导体生产过程中，对于污染是很重视的，尤其是金属污染。一旦有金属污染将损失巨大。半导体生产设备中，最高单价的就是光刻机，晶圆背面清洗的功能就是将背面的金属污染物清除，把颗粒洗净，让晶圆以最佳状态进入光刻机，避免光刻机因晶圆背面缺陷问题（金属和颗粒）而停机。晶圆背面清洗的重要性及步骤数量随着工艺进步和金属层的增加而增加。目前国内晶圆厂商用的最多的是由海外大厂制造的机台，而公司目前已实现 Backside etch（背面蚀刻）功能，达到客户的验收标准。通过背面单片机台清洗后，可

实现 40 纳米以上少于 10 个剩余颗粒的处理。同时金属污染可控制在 $1E+9$ （原子/平方厘米）以内。

报告期内，在湿法清洗设备之外，公司也拓展了目前国内市场需求较大的炉管、涂胶显影设备等。

公司半导体设备领域的主要产品如下所示：

产品系列	产品图片	应用领域	技术特点
单片清洗设备			
S300-HS		覆盖 40-7nm 制程，重点应用于去胶清洗、离子注入后清洗、化学研磨后清洗、镍铂金属去除等工艺	高温硫酸回收，有助于节约客户成本 高温/高浓度化学品稳定应用 高稳定化学品混配系统 反应腔模组化设计 高洁精度零部
S300-BS		可覆盖全制程晶背清洗需求	特有的晶圆翻转系统 良好的晶背刻蚀均匀性
S300-CL		覆盖 40-28nm 制程，重点应用于接触孔清洗、炉管前清洗、薄膜沉积前后清洗等工艺	更好的机械设计，缩短等待时间 通过化学品回收有效为客户降低运营成本 工艺可随时代提升的显著优势
S300-SV		覆盖 90-7nm 制程，重点应用于后段有机物清洗及高介电常数金属清洗工艺	高稳定化学品混配系统 良好的化学品回收能力 反应腔模组化设计 高洁精度零部件
槽式清洗设备			
B300-HT		重点覆盖 28nm 氮化硅去除	流场优化：重新设计槽体，均匀性与颗粒表现佳 浓度控制：可自动侦测并添加药液
B200 系列		覆盖 90-65nm 制程，重点应用于刻蚀及去胶领域	补酸量控制：可实现小量换酸功能

其他设备		
特色工艺 单片设备		可覆盖薄片工艺、化合物半导体、金属剥离制程等
湿法制绒 设备		可覆盖 Topcon 及 HJT 等主流电池生产工艺
炉管设备		可覆盖半导体芯片制程多项核心工艺
涂胶显影 设备		可用于集成电路制造前道晶圆加工环节的光刻工序

（三）主要经营模式

1、系统集成业务

公司系统集成业务经营模式主要包括以下方面：

（1）以竞标为主的营销模式

公司持续研究下游行业发展动态，集中聚焦于未来 1-2 年内市场需求最旺盛、盈利前景最好的重点行业，通过参加行业展会、举办系统知识讲座、定期回访存量用户以了解用户工艺更新需求、收集行业资讯等方式获取客户需求与业务信息，并通过竞标为主、

议标为辅的方式实现销售。

(2) 项目采购为主、集中采购为辅的采购模式

公司以项目为单位进行定制化的设计、生产和安装，以满足不同客户的生产工艺要求。在采购方面，公司以项目采购为主，集中采购为辅，以满足不同承接项目的不同生产工艺所要求的原材料采购。这种生产模式可以有效地规避大量原材料的囤积。

公司在根据不同项目要求分次采购的同时，还会针对长交期或者产业上游元器件交期波动的情形进行一定量集中采购以实现提前备货，这种方式可以提高公司的议价能力，降低采购单价或延长公司付款信用期，有利于公司与供应商建立良好的合作关系，保证货源的质量和充足性，降低项目采购可能造成的原材料不足的风险。

(3) 以定制为核心的生产模式

公司的主要产品为高纯工艺系统，其生产过程包括设计、专用设备生产、现场预制、系统安装四个环节。由于客户的工艺要求不同，系统生产均采用定制化模式，即中标以后，由技术中心以项目为单位制定系统的整体设计方案；系统所用的专用设备由制造中心根据技术中心的要求制定设备的生产工艺流程，在公司的生产车间完成；工程中心负责管道、阀门、仪表、配件的客户现场预制，再根据设计方案的要求完成整个系统安装。

2、半导体设备业务

(1) 研发模式

公司主要采取自主研发的模式，公司的研发流程主要包括概念与可行性阶段、Alpha 阶段、Beta 阶段、量产阶段，具体情况如下：

在概念与可行性阶段，研发部根据市场情况需求提出新产品的构思，综合比对多种技术方案以确保合适客户需求的研发。在 Alpha 阶段，公司根据市场需求进行机台设计、组装开发和验证。在 Beta 阶段，公司将机台送往目标客户以完成生产线的大批量验证。在量产阶段，公司设备技术已经成熟，根据市场需求进行量产。

(2) 采购模式

公司主要根据生产计划、物料清单及相关原材料的库存情况制定相应的采购计划，公司的原材料主要包括与设备相关的机械结构件、电气电路元器件、管路配件等。为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商选择和审核制度。公司主要考虑供

应商的经营资质、研发和设计能力、技术水平、质量管控能力、生产能力、产品价格、交货周期等因素，结合供应商配合程度、约定付款周期等综合评定，将其纳入公司合格供应商名录。目前，公司已经与全球多家供应商建立了长期、稳定的合作关系。

（3）生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，根据客户的销售订单情况及相关技术规格制定生产计划并组织生产。

公司依照订单安排设备生产，具体的生产流程如下：销售部门进行商务谈判，同时确定设备技术规格，签订正式设备销售合同；设计部根据客户定制化需求制定产品物料清单，由采购部门统一进行采购；生产部门制定生产计划并完成相关产品的生产制造、测试等，公司生产过程以零部件组装和整机调试为主；产品生产过程中一直到完成后均由质量管理部进行质检。

（4）销售模式

公司产品采用直销模式，销售工作由公司销售部门负责完成。销售部负责市场分析、开拓、线索整理、潜在客户管理、客户信息管理、客户样片需求确定与结果反馈、销售合同签订与履行、合同回款及转销确认等。公司与客户建立商机并形成正常销售后，客户付款流程大致分为三个阶段：销售合同签订后客户支付预付款、设备出货前后支付出货款、工艺验收后支付验收款。

（四）主要固定资产与无形资产情况

公司的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、计算机及电子设备等，主要无形资产为土地使用权。

（五）境外经营情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司境外存在生产经营业务的主要主体为至纯株式会社，其基本情况如下：

公司名称	至纯株式会社
成立日期	2018 年 6 月 13 日
已发行股本	8,500 股（每股 1 万日元）
董事	栗田周三、陆磊

出资情况	上海至微持股 95%			
住所	冈山县仓敷市中岛 1354 番地 1			
2022 年度/2022 年 12 月 31 日主要财务数据	资产总额 (万元)	资产净额 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
	19,430.12	2,784.85	13,920.40	1,086.12

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司将进一步开展国内外优秀人才的引进及人才留用工作。公司将持续围绕 GPI（Growth 增长、Profit 盈利、Innovation 创新）核心目标，从公司治理、经营和管理的层面做好系统建设工作，优化公司制度和流程，引进优秀人才，建立业务能力突出、知识年龄结构合理的人才梯队，构筑公司长期持续发展的基础。

公司将继续完善与优化组织架构，健全和完善内控管理，以用户为中心优化业务流程和资源配置，实现稳健经营、提高经营效益、防范化解风险、确保安全发展，适应不断变化的外部市场。

公司将继续加强制程设备本土供应链的建设，确保业务连续性能力和盈利能力的提升；加强各制程设备业务覆盖的深度与广度，开拓更多客户群体；加速布局电子材料及核心零部件业务；优化资源配置，加强现金回收能力；加强人才梯队建设、优化薪酬体系；加强资本整合能力，利用投资并购扩充公司主要业务领域的产品线和竞争力；防范产业风险，加强业务的抗风险能力。

（二）未来发展战略

公司的经营战略确立为“关注核心工艺，服务关键制程”，“立志成为国内领先的半导体工艺装备、工艺系统及材料提供商”，并代表本土品牌参与国际竞争。

公司的中短期战略、长期战略，始终根据下游行业的发展变化来制定；关注行业周期，看重先机；其中中短期战略始终以抓住集成电路产业大力发展先进制程的机遇为重，业务重心围绕资本性开支相关的产品线展开，特别是半导体设备领域。而长期战略方面，公司又始终关注产业下游核心企业稳定运营阶段的商业机会，布局粘度更高、周期更长的耗材、专有服务等业务板块。

公司具体战略的制定主要围绕着三个维度展开：纵向深耕、进口替代、创新驱动。

1、纵向深耕

围绕着核心工艺，在技术端，公司力求布局覆盖制程更加广泛、工艺技术完整度更全、先进技术领先度更高等领域，将自身打造成为一个专业的半导体湿法设备的供应商；在市场端，公司力求覆盖更广泛的客户群体、提供更加全面、性价比更高的产品；在制造端，公司力求建立更好的产业链合作关系、更多层次地和上下游核心企业展开合作，提升产业链中的地位。

2、进口替代

由于国外对国内产业的打压，国内半导体集成电路产业中制程设备厂商迎来黄金发展窗口期，公司牢牢抓住这个机遇，始终以国产渗透为契机，在中短期的战略规划中，将国产替代作为优先决策要素，因此，公司积极引入产业投资人、并且积极配合下游核心企业导入本土供应商的工作，力求在未来国家发展先进制程的产业化过程中，成为能够同国外垄断巨头直接竞争的本土供应商。

3、创新驱动

公司坚持 2005 年开始提出的 LAB2FAB®战略，跟动用户在创新领域的各种新需求。公司的研发和创新，坚持以客户需求为中心。公司在研发端尤其注重吸引国际资深人才，实践中取得良好的成果。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

（一）财务性投资的认定依据

1、财务性投资包括但不限于：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；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。

2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者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。

3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形式形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

5、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）。

6、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

7、发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

（二）发行人持有财务性投资的情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有其他应收款 11,425.04 万元、其他流动资产 24,393.45 万元、其他非流动资产 10,590.91 万元、长期股权投资 27,405.32 万元、其他权益工具投资 26,293.59 万元及其他非流动金融资产 11,027.63 万元，具体情况如下：

单位：万元

报表科目	账面金额	财务性投资金额	财务性投资占归母净资产比例
其他应收款	11,425.04	-	-
其他流动资产	24,393.45	-	-
其他非流动资产	10,590.91	-	-
长期股权投资	27,405.32	622.43	0.14%
其他权益工具投资	26,293.59	22,853.59	5.12%
其他非流动金融资产	11,027.63	3,648.75	0.82%
合计	111,135.94	27,124.77	6.08%

上述报表科目中的被投资单位除上海紫竹小苗朗锐私募投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“小苗朗锐”）、西藏禹泽投资管理有限公司（以下简称“西藏禹泽”）、梅威斯电气技术（上海）有限公司（以下简称“梅威斯”）、浙江镭芯电子科技有限公司（以下简称“镭芯电子”）、上海稷以科技有限公司（以下简称“稷以科技”）、南京中科河途智能物联网科技研究院有限公司（以下简称“中科河途研究院”）、福州嘉衍创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“福州嘉衍”）、上海浚势创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海浚势”）外均为泛半导体领域公司或专注于泛半

导体领域的投资机构，可以帮助公司围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道，与公司业务具备协同性，**不属于财务性投资**。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司与财务性投资可能相关的会计科目涉及**其他应收款、其他流动资产、其他非流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产**，公司持有上述资产金额为 **111,135.94** 万元，公司总资产为 983,794.50 万元，归属于母公司所有者权益为 446,012.93 万元，上述资产金额合计占总资产比例为 **11.30%**，占归母所有者权益比例为 **24.92%**。其中，公司投资**西藏禹泽、梅威斯、镨芯电子、稷以科技、中科河途研究院、福州嘉衍、小苗朗锐、上海浚势**作为财务性投资认定，截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务性投资金额为 **27,124.77** 万元，占总资产比例为 **2.76%**，占归母所有者权益比例为 **6.08%**。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

公司所服务的主要下游产业集成电路是国家大力支持发展的产业。在国家大基金配套各地产业基金的带动下，整个集成电路产业的迅速发展。近年来，国内迎来半导体晶圆厂、硅片厂投资热潮，集成电路制造作为产业链重要环节往往能带来产业集聚效应，带动原材料和设备的需求，全产业链景气度高。伴随着产业发展、建厂高峰期以及技术工艺的不断进步，对生产线前端系统集成及支持设备、半导体设备等需求持续上升。

近年来，在电子制造业转移和成本差异等因素的作用下，全球半导体产业向亚太地区转移趋势明显，本土晶圆厂在建或规划的数量逐渐增加。半导体设备是半导体行业的支撑行业，当前国际半导体设备产业处于寡头垄断格局，美国、日本、荷兰是半导体设备最具竞争力的3个国家。在《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》、《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等一系列国家政策的支持下，国内半导体行业蓬勃发展，本土制造企业在全球产业链的主导地位逐步增强。在半导体产业第三次转移、芯片需求持续上升、本土产能投资扩张、国家战略支持的大背景下，半导体产业进口替代趋势明显且空间巨大。

经过多年的技术研发、人员梯队建设及资源整合，公司建立了包括技术研发与设计、设备在地化制造及售后服务等能力，在系统集成及支持设备、湿法设备、光电子等领域上均具备坚实的技术基础，逐步形成较强的核心竞争力。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、做大做强现有业务，扩展公司业务规模，增强持续盈利能力

随着国家集成电路大战略的实施，国内整个集成电路产业迎来了黄金投资期，给国内有能力提供专业设备、材料、服务等产业供应链配套的企业带来历史性的机遇。通过本次募集资金投资项目建设，本次募集资金项目建成后，一方面能够扩充公司现有产品的产能，通过建设先进的生产基地进一步提高生产规模，满足日益增长的市场需求；另一方面通过建设产业化基地及研发中心助力公司产品线的扩张，进一步强化公司在半导体设备领域的技术优势并丰富产品结构，提升公司产品的科技含量扩展公司业务规模，

增强持续盈利能力。

2、增强资金实力，为公司发展战略提供充分保障和支持

公司制定了围绕半导体核心工艺的发展战略，即打造系统集成及支持设备、核心制造设备、材料及服务的多层次业务结构，并拥有完整的产品线、具备研发能力和多项核心技术。通过本次向特定对象募集资金将提升公司资金实力，为公司发展战略提供充分的保障和资金支持，满足主营业务扩张发展需求，有利于提升公司产品研发能力、市场开拓能力和持续发展能力，有利于公司持续受益于外部良好的产业发展趋势，提升公司综合竞争力。

3、降低资产负债率，改善公司财务状况

近年来随着公司生产经营规模的扩张，公司负债规模整体呈扩大趋势，通过本次向特定对象发行募集资金部分用于补充流动资金或偿还银行贷款，公司总资产及净资产规模进一步提升，资产负债水平将进一步改善，有利于公司降低财务费用、提升盈利水平、增强公司抗风险能力，从而利于公司的长远健康发展。

二、本次向特定对象发行对象及其与公司的关系

本次向特定对象发行的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次向特定对象发行取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

三、本次向特定对象发行 A 股股票的方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值 1.00

元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行的方式，在获得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为本次发行股票发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%（以下简称“发行底价”）。

在定价基准日至发行日期间，若公司有派息、资本公积转增股本、派送股票红利等除权、除息事项的，本次发行股票的价格按照如下约定进行调整：

假设调整前的发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股数为 N ，每股派息为 D ，调整后的发行价格为 P_1 ，则：

①派息： $P_1=P_0-D$

②资本公积转增股本或派送股票红利： $P_1=P_0 \div (1+N)$

③上述事项同时进行： $P_1=(P_0-D) \div (1+N)$

在前述发行底价的基础上，最终发行价格将在公司取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会关于本次向特定对象发行 A 股同意注册后，按照相关规定，由公司董事会及其授权人士在股东大会授权范围内与保荐机构及主承销商根据发行对象申购报价的情况，以市场询价方式确定。

（四）发行数量

截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司总股本为 321,079,574 股。本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 96,323,872 股（含本数），并以上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若公司有派息、资本公积转增股本、派送股票红利等除权、除息事项的，本次发行股票数量应做相应调整。

在上述范围内，最终发行数量将在上市公司取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会关于本次发行的同意注册后，按照相关规定，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行对象和认购方式

本次发行的对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次向特定对象发行取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后，由上市公司股东大会授权董事会根据发行询价结果，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，上市公司将按新的规定进行调整。

发行对象均以人民币现金方式认购公司本次发行的股票。

（六）限售期

本次发行对象认购的本次向特定对象发行 A 股股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，上述股份锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》和《股票上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件以及上市公司《公司章程》的相关规定。

在上述股份锁定期限内，发行对象所认购的本次发行股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等事项而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。

（七）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行募集资金不超过（含）人民币 179,250.00 万元，较公司《2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》调减 750.00 万元，系公司根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，调减本次发行董事会决议日前六个月至今公司新投入和拟投入的财务性投资，该调减金额尚待公司召开董事会确认，募集资金扣除发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目	67,264.00	40,000.00
2	至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	33,130.00	16,000.00
3	启东半导体装备产业化基地二期项目	80,000.00	70,000.00
4	补充流动资金或偿还债务	53,250.00	53,250.00
合计		233,644.00	179,250.00

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

在本次发行 A 股募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

（八）本次向特定对象发行前公司滚存利润的安排

本次向特定对象发行完成前公司的滚存未分配利润将由本次向特定对象发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票上市地点为上海证券交易所。

（十）本次发行决议的有效期

本次发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次发行议案之日起十二个月。

四、本次向特定对象发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行面向符合中国证监会规定的投资者，截至本预案公告日，本次发行尚未确定发行对象。本次发行是否构成关联交易将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

五、本次向特定对象发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 321,079,574 股，公司控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有公司股份数量为 93,886,403 股，占股本总额的 29.24%。

其中，陆龙英女士系蒋渊女士的母亲，尚纯投资系由陆龙英女士控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业。蒋渊女士系公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 96,323,872 股（含本数），若按发行数量的上限实施，则本次发行完成后上市公司总股本将由发行前的 321,079,574 股增加到 417,403,446 股（暂不考虑公司股权激励行权的影响）。据此计算，本次发行完成后，蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资将合计持有不低于上市公司 22.49% 的股份，蒋渊仍为上市公司的实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

六、本次向特定对象发行方案取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行方案经 2022 年 12 月 8 日召开的公司第四届董事会第二十七次会议、2023 年 4 月 6 日召开的公司第四届董事会第三十二次会议、2022 年 12 月 26 日召开的 2022 年第五次临时股东大会及 2023 年 4 月 24 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，尚待获得上交所审核同意并报经中国证监会履行注册程序。

在获得上海证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后，公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用概况

本次向特定对象发行募集资金不超过（含）人民币 179,250.00 万元，较公司《2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》调减 750.00 万元，系公司根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，调减本次发行董事会决议日前六个月至今公司新投入和拟投入的财务性投资，该调减金额尚待公司召开董事会确认，募集资金扣除发行费用后将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目	67,264.00	40,000.00
2	至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	33,130.00	16,000.00
3	启东半导体装备产业化基地二期项目	80,000.00	70,000.00
4	补充流动资金或偿还债务	53,250.00	53,250.00
	合计	233,644.00	179,250.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入金额，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹或者引入外部投资者解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

本次募集资金未直接或变相用于类金融业务。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

（一）单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目

1、项目基本情况

项目名称：单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目

项目总投资：67,264.00 万元

项目实施主体：上海至纯洁净系统科技股份有限公司

项目介绍：本项目基于公司现有 28nm 半导体湿法设备的研发及生产的技术积累，

将针对 14nm 及以下工艺节点的高阶单片湿法工艺模块、单片式腔体及耐腐蚀性、高密度的核心零部件进行研发及产业化。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 67,264.00 万元，具体概算情况如下：

项目名称	投资构成	项目投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出	是否使用募集资金投入
单片湿法工艺模块、核心零部件研发项目	土地购置	9,412.00	-	是	否
	建筑工程	28,665.00	28,000.00	是	是
	设备购置及安装	13,300.00	12,000.00	是	是
	工程建设其他费用	100.00	-	是	否
	基本预备费	2,573.85	-	否	否
	研发费用	3,509.27	-	否	否
	铺底流动资金	9,703.87	-	否	否
	小计	67,264.00	40,000.00	-	-

本项目投资数额的测算依据和测算过程如下：

(1) 土地购置费

本项目土地购置费为 9,412.00 万元，为支付土地出让款。

(2) 建筑工程

本项目建筑工程合计投资 28,665.00 万元，用于检测车间、综合研发实验室等建设，根据建筑物类型及技术结构特征，参照当地同类工程单位造价指标进行估算。

(3) 设备购置及安装费用

本项目设备购置及安装费用合计投资 13,300.00 万元，设备主要为实验设备和检测分析设备等，根据同类产品市场价格进行估算，安装费用按设备购置费的一定比例计提。

(4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括前期可研咨询费、工程保险费用、勘察设计费等，共计 100 万元。

(5) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，共计 2,573.85 万元。

(6) 研发费用

研发费用主要包括研发人员薪酬与耗材费用，其中研发人员薪酬通过开发人员人数与年均薪酬计算得出，耗材费用通过耗材单价与年均消耗数量得出，共计 3,509.27 万元。

(7) 铺底流动资金

铺底流动资金为 9,703.87 万元，按项目流动资金缺口的一定比例估算计入项目总投资。

3、项目用地情况

项目实施地点位于上海市闵行区吴泾镇 430 街坊 1/9 丘。公司已取得该宗土地的产权证明。

2022 年 9 月 29 日，公司竞得闵行区吴泾镇紫竹科学园区 MHPO-1003 单元 32-02 地块（闵行区研发-35 号地块），取得《成交确认书》（沪上海市闵行区规划和自然资源局挂字 202209903），该交易结果已于同日在上海土地市场网站公示。2022 年 9 月 29 日，公司与上海市闵行区规划和自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：202201208000692），约定上海市闵行区规划和自然资源局将闵行区吴泾镇紫竹科学园区 MHPO-1003 单元 32-02 地块（闵行区研发-35 号地块）出让给公司，土地用途为科研设计用地。2023 年 2 月 21 日，公司取得沪（2023）闵字不动产权第 005769 号不动产权证书，土地用途为科研设计用地，国有建设用地使用权使用期限自 2022 年 10 月 31 日起至 2072 年 10 月 30 日止。

根据 2020 年 8 月 1 日生效的沪规划资源用〔2020〕351 号《关于上海市推进产业用地高质量利用的实施细则（2020 版）》第四条规定，本实施细则所称的产业用地指本市行政区域范围内的工业用地（含产业项目类和标准厂房类）、研发用地（含产业项目类和通用类）及仓储用地；第十条第一款第一项规定，单一用途产业用地内，可建其他产业用途和生活配套设施的比例提高到地上建筑总量的 30%。根据该项目《国有建设用地使用权出让合同》的约定，公司在该项目用地建设其他产业用途和生活配套设施的比例不超过地上建筑总量 30%。据此，公司取得的该科研设计用地的地上建筑总量 30%可用于产业用途和生活配套设施。该项目土地可用于项目研发及产业化，符合国家土地法律

法规政策。

4、项目预计实施时间和整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，拟投资总额为 67,264.00 万元，拟使用募集资金 40,000.00 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

5、项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 11.24%，静态投资回收期为 7.02 年（不含建设期）。

6、本次募集资金投向涉及的报批事项

文件名称	文件编号
立项备案	项目上海代码：31011270304179X20221D2308003 项目国家代码：2212-310112-07-01-488019
环评文件	闵环保许评[2023]67 号
土地使用权证	沪（2023）闵字不动产权第 005769 号

7、项目经营前景

项目有助于满足 14nm 及以下高阶工艺节点的需求，提升在高深宽比条件下的湿法工艺模块研发能力，实现整机产品在 14nm 及以下的逻辑芯片及高密度存储芯片的制造应用；本项目有利于提高公司半导体核心零部件研发水平，为将来自主生产奠定研发基础；有利于进一步加快国产替代的进程，巩固公司在国内的半导体湿法设备及关键零部件行业领先地位。

（二）至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目

1、项目基本情况

项目名称：至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目

项目总投资：33,130.00 万元

项目实施主体：至纯科技（北京）有限公司

项目介绍：本项目将基于公司现有成熟的半导体湿法设备以及系统集成及支持设备的工艺技术积累，同时基于北京经济技术开发区（亦庄）的半导体产业集聚和技术先进优势，在北京亦庄设立湿法设备、系统集成及支持设备及核心零部件的北方生产研发基地。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 33,130.00 万元，具体概算情况如下：

项目名称	投资构成	项目投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出	是否使用募集资金投入
至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	建筑工程	12,133.75	12,000.00	是	是
	设备购置及安装	13,390.00	4,000.00	是	是
	工程建设其他费用	100.00	-	是	否
	基本预备费	1,281.19	-	否	否
	铺底流动资金	6,225.06	-	否	否
	小计	33,130.00	16,000.00	-	-

本项目投资数额的测算依据和测算过程如下：

(1) 建筑工程

本项目建筑工程合计投资 12,133.75 万元，用于生产车间与洁净车间等建设，根据建筑物类型及技术结构特征，参照当地同类工程单位造价指标进行估算。

(2) 设备购置及安装费用

本项目设备购置及安装费用合计投资 13,390.00 万元，设备主要为实验设备、生产设备和检测分析设备等，根据同类产品市场价格进行估算，安装费用按设备购置费的一定比例计提。

(3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括前期可研咨询费、工程保险费用、勘察设计费等，共计 100 万元。

(4) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，共计 1,281.19 万元。

(5) 铺底流动资金

铺底流动资金为 6,225.06 万元，按项目流动资金缺口的一定比例估算计入项目总投资。

3、项目用地情况

项目实施地点位于北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ00-0606-0054 地块。北京至纯已与北京经济技术开发区开发建设局签订《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》（京技开建租[合]字（2022）第 07 号），约定以挂牌方式租赁该地块。

2022 年 8 月 15 日，北京至纯取得《北京经济技术开发区国有建设用地使用权挂牌供应成交确认书》（京开国土挂（2022）第 10 号），北京至纯竞得亦庄新城 0606 街区 YZ00-0606-0054 地块工业项目国有建设用地使用权。2022 年 9 月 9 日，北京至纯与北京经济技术开发区开发建设局签订《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》（京技开建租[合]字（2022）第 07 号），约定北京至纯以挂牌方式租赁北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ00-0606-0054 地块，该宗地用于高纯工艺设备及湿法清洗设备产业基地项目建设，租赁期限 5 年。北京至纯已租赁取得至纯北方半导体研发生产中心项目的所需土地；租赁期限届满，北京至纯满足达产考核标准后，可申请办理土地出让手续。根据《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》，本项目土地用途为工业用地，符合国家土地法律法规政策。

4、项目预计实施时间和整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，拟投资总额为 33,130.00 万元，拟使用募集资金 16,000.00 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

5、项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 10.33%，税后静态回收期 7.15 年（不含项目建设期）。

6、本次募集资金投向涉及的报批事项

文件名称	文件编号
立项备案	京技审项（备）（2022）215 号
土地使用权证	尚未取得

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需取得环评批复

7、项目经营前景

本项目的实施将扩大公司生产规模、增强公司产品下游应用领域，同时针对北方客户需求对产品进行定制化研发以提升产品竞争力，巩固并提升公司的行业地位。本项目达产后，公司预计将实现年产系统集成及支持设备 30 套、半导体湿法设备 15 台、半导

体零部件 2,610 套的生产能力。

（三）启东半导体装备产业化基地二期项目

1、项目基本情况

项目名称：启东半导体装备产业化基地二期项目

项目总投资：80,000.00 万元

项目实施主体：江苏至纯系统集成有限公司

项目介绍：本项目主要用于研发并量产炉管与涂胶显影等集成电路设备、光伏制绒清洗设备等泛半导体工艺设备，以及设备配套核心零部件等产品。本次项目建成并达成后，将形成年产炉管、涂胶显影等集成电路设备 50 套，光伏工艺设备 120 套，面板制程设备 10 套，系统集成及工艺设备逾 3,000 套，配套零部件逾 30,000 套的生产规模。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 80,000.00 万元，具体概算情况如下：

项目名称	投资构成	项目投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出	是否使用募集资金投入
启东半导体装备产业化基地二期项目	建筑工程	12,811.00	12,811.00	是	是
	设备购置及安装	56,304.00	56,304.00	是	是
	工程建设其他费用	885.00	885.00	是	是
	铺底流动资金	10,000.00	-	否	否
	小计	80,000.00	70,000.00	-	-

本项目投资数额的测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程

本项目建筑工程合计投资 12,811.00 万元，根据设计方案，参考同类建筑物的造价指标进行估算。

（2）设备购置及安装费用

本项目设备购置及安装费用合计投资 56,304.00 万元，设备主要为生产设备和检测分析设备等，根据同类产品市场价格进行估算，安装费用按设备购置费的一定比例计提。

（3）工程建设其他费用

工程建设其他费用包括前期可研咨询费、工程保险费用、勘察设计费等，共计 885.00 万元。

(4) 铺底流动资金

铺底流动资金为 10,000.00 万元，按项目流动资金缺口的一定比例估算计入项目总投资。

3、项目用地情况

项目实施地点位于江苏省启东市牡丹江路西路 2888 号启微半导体以西，公司已取得该宗土地的产权证明。

2021 年 11 月 11 日，公司与江苏省启东经济开发区管理委员会（以下简称“启东经开区管委会”）签订《项目投资协议书》，约定拟动用土地 35.4 亩，选址于启东经济开发区牡丹江路北侧，启微半导体东侧用于“半导体专业设备设计制造以及 PFA 零部件制造”项目用地。2022 年 10 月，公司与启东经开区管委会签订《项目投资协议书》，约定拟动用土地约 14.1 亩（其中 10.8 亩为集体建设用地，3.3 亩为国有建设用地），选址于启东经济开发区牡丹江路北侧，启微半导体东侧作为项目用地。土地先以集体建设用地性质挂牌出让，使用年限为三年；待启东经开区管委会将土地性质调整为国有建设用地后再次挂牌出让，使用年限为 50 年，以土地使用权出让证书起止时限为准。

2022 年 11 月 23 日，公司全资子公司江苏至纯与启东经开区管委会、启东市自然资源和规划局签订《启东市集体经营性建设用地使用权租赁合同》（编号：启集租（2022）第 003 号），约定江苏至纯租赁位于汇龙镇瑞章村 4、5、6 组，土地使用权面积为 7,188 平方米，宗地代码为 320681100060JB00002 的土地。租赁宗地按照批准的用途为工业用地，租期 3 年，非土地用途发生改变或合同各方协商同意，到期后自动续租，每次续租租期 3 年。江苏至纯已经租赁取得项目用地。

2022 年 11 月 21 日，公司全资子公司江苏至纯与启东市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3206812022CR0058），约定启东市自然资源和规划局将西至空地，北至河，东至启微半导体，南至牡丹江路，面积为 23,753 平方米，宗地编号为 320681100060GB00037 的土地出让给江苏至纯，土地用途为工业用地，出让年限 50 年。2023 年 2 月 9 日，公司全资子公司江苏至纯与启东市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3206812023CR0005），约定启

东市自然资源和规划局将启东经济开发区瑞章村，北至空地，南至牡丹江路，东至空地，西至华石路，面积为 2,251 平方米，宗地编号为 320681100060GB00039 的土地出让给江苏至纯，土地用途为工业用地，出让年限 50 年。

2023 年 5 月 19 日，江苏至纯取得苏（2023）启东市不动产权第 0018149 号不动产权证书，土地用途为工业用地，集体建设用地使用权使用期限自 2022 年 12 月 26 日起至 2025 年 12 月 15 日止。2023 年 5 月 22 日，江苏至纯取得苏（2023）启东市不动产权第 0018286 号不动产权证书，土地用途为工业用地，国有建设用地使用权使用期限至 2072 年 12 月 20 日止。2023 年 5 月 22 日，江苏至纯取得苏（2023）启东市不动产权第 0018280 号不动产权证书，土地用途为工业用地，国有建设用地使用权使用期限至 2073 年 3 月 5 日止。

本项目用地符合国家土地法律法规政策。

4、项目预计实施时间和整体进度安排

本项目建设期为 36 个月，拟投资总额为 80,000.00 万元，拟使用募集资金 70,000.00 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

5、项目经济效益

本项目内部收益率（税后）为 18.40%，税后静态回收期 4.58 年（不含项目建设期）。

6、本次募集资金投向涉及的报批事项

文件名称	文件编号
立项备案	启行审备（2023）25 号
环评文件	启行审环（2023）56 号
土地使用权证	苏（2023）启东市不动产权第 0018149 号、苏（2023）启东市不动产权第 0018286 号、苏（2023）启东市不动产权第 0018280 号

7、项目经营前景

项目的顺利实施将助力公司炉管及涂胶显影设备等产品线的研发及量产，加快相关设备国产化进度，同时扩充公司现有泛半导体设备产品的产能，稳定公司供应链结构，进一步丰富及优化公司的业务结构，增强公司的综合竞争力。项目的实施将配合国家政策发展，并推动我国高端集成电路及泛半导体设备及其零部件的国产化，从而推动我国关键泛半导体设备及其零部件的进口替代。

（四）补充流动资金或偿还债务

1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中的 **53,250.00** 万元用于补充流动资金或偿还债务，满足公司资金需求，降低公司财务风险，增强公司持续盈利能力。

2、补充流动资金规模符合《〈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》

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金 **179,250.00** 万元，补充流动资金金额为 **53,250.00** 万元，占拟募集资金总额的比例为 **29.71%**，占比未超过 30%，符合《〈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》的要求。

三、本次募集资金投资项目效益测算

1、营业收入测算

收入测算按照达产时销售数量与销售价格为基础确定，募投项目收入测算涉及的销售数量综合考虑了整体行业发展的未来市场前景、客户需求、公司产品的技术水平、市场占有率等情况；销售价格根据市场和企业实际销售情况确定，收入测算具有谨慎性。

2、成本费用测算

成本与费用主要包括主营业务成本、管理费用、销售费用、研发费用等。其中：

（1）主营业务成本包括原材料、折旧与摊销、人工费用，根据原材料市场价格、员工工资水平及公司目前现有折旧摊销政策等预测。

（2）期间费用根据公司目前各项费用占营业收入的比例及公司目前现有折旧摊销政策等情况预测。

公司在考虑成本费用支出时，原材料、燃料、动力、运输等根据产品材料消耗及现行市场价格测算，同时也充分考虑了销售费用、管理费用以及折旧摊销等支出的影响。因此，本项目在测算时，根据市场情况充分考虑了各项成本费用支出，本项目的测算具有合理性、谨慎性。

3、税费测算

募投项目营业收入需缴纳增值税，增值税税率为 13%。税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加等，附加税费按照流转税的一定比例计算。

4、效益测算

单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目内部收益率（税后）为 11.24%，静态投资回收期为 7.02 年（不含建设期）。

至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目内部收益率(税后)为 10.33%，税后静态回收期 7.15 年（不含项目建设期）。

启东半导体装备产业化基地二期项目内部收益率（税后）为 18.40%，税后静态回收期 4.58 年（不含项目建设期）。

四、本次募集资金投资项目的必要性及可行性

（一）单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目

1、项目必要性分析

（1）本项目有助于摆脱对高阶半导体湿法设备核心零部件的进口依赖，推动其国产化进程，提升公司市场竞争力

在高阶半导体湿法设备产品中，由于国产零部件在表面处理、零件精度等方面与进口零件存在一定的差距，因此目前核心部件以进口为主。公司在充分考虑成本效益的基础上，考虑零部件、材料的重要性与优先级，从高阶单片湿法工艺模块、系统集成及支持设备零部件领域切入，旨在研发先进制程工艺的高阶半导体湿法工艺模块、单片式腔体、高纯度阀等。项目拟研发零部件及模块产品完全适用于 14nm 及以下的逻辑芯片及高密度存储芯片的制造工艺及产业化，能够加快实现上述产品的进口替代，大力推动单片式腔体的国产化进程，项目建成后，将进一步巩固公司半导体湿法设备行业领先地位，增强公司在高阶半导体湿法设备制造领域的市场竞争力。

（2）本项目有助于顺应芯片工艺节点发展趋势，提升在高深宽比条件下湿法工艺模块的技术研发能力

芯片制造的技术发展一直是半导体湿法设备发展的驱动力。为了进一步提高集成电路性能，制造工艺升级使得芯片结构越发复杂，从而使得清洗难度升级。随着芯片结构

开始 3D 化，此时湿法设备在清洗晶圆表面的基础上，还需在无损情况下清洗其内部污染物，这对清洗设备提出了更高的技术要求。芯片工艺的进步及芯片结构的复杂化也将驱动清洗设备的价值持续提升。

本项目目标主要是顺利实现高阶半导体湿法设备工艺模块的研发及产业化。项目实施是公司顺应芯片制造技术发展，满足客户 14nm 及以下工艺节点需求，推动芯片制造过程中高和极高深宽比清洗工艺技术研发水平，保持公司在半导体清洗技术方面行业领先的重要举措。

(3) 项目有助于贯彻落实公司发展战略降低经营风险，寻找新的盈利增长点

公司立足半导体产业，近年来坚定持续地以用户需求为导向进行投入，和半导体产业用户共同成长。公司在战略实施上，重点打造湿法工艺联合实验室，和用户、大学一起开发集工艺、装备、材料一体化的特殊清洗工艺的系统解决方案。公司未来将重点放在持续投入新机型研发与工艺技术提升，满足对不断向前演进的制程节点对设备技术的更高要求，缩短与国际竞争对手的差距，降低技术迭代带来的经营风险。同时，将保持并巩固提高对成熟机型的市占率优势，实现产能爬坡与毛利率提升。为实现战略发展目标，公司决定实施本项目来进行先进及成熟单片湿法工艺模块及其核心零部件的研发及产业化，降低未来经营风险，并寻找公司未来新的盈利增长点。

2、项目可行性分析

(1) 项目符合国家和建设的半导体相关产业政策

半导体产业是信息技术产业的核心，是国民经济社会发展的支柱企业，也是涉及国家安全的战略性产业，多年以来一直受到我国政府的大力支持。同时，国家和上海当地一直在鼓励加快推动产品创新和产业化升级，提升产品质量和核心竞争力。近几年政府先后出台《国家集成电路产业发展推进纲要》、《信息产业发展指南》、《鼓励集成电路产业发展企业所得税政策》等政策，从税收、资金等各个维度对半导体产业给予扶持，并对半导体设备产业提出了明确的发展目标要求。此外，募投项目实施地点上海市在扶植半导体方面也出台了相应政策。国家及地区有关半导体产业的一系列产业政策为本次募投项目的顺利实施提供了有力的政策支持保障。

(2) 公司多年积累的技术积淀及研发经验为项目研发的展开提供了充分的保障

公司近年投入众多资源进行自主研发，已经具备了 28nm 及以上湿法工艺全系列的

设备研发生产能力（包括湿法去胶、刻蚀、清洗、刷洗），已经切入一线用户的高阶工艺应用，完全覆盖晶圆制造中包括先进制程逻辑电路、高密度存储、化合物半导体特色工艺等多个细分领域的市场需求。目前公司走过了知识产权自主和设备制造自主的阶段，正进入产能爬坡和供应链自主的发展阶段；对于 14nm 以及 7nm 工艺需求的进阶功能的研发，也都在有序进行中。

公司致力打造高端湿法设备制造开发平台。公司产品腔体、设备平台设计与工艺技术都和国际湿法设备厂商路线一致，采用先进二流体产生的纳米级水颗粒技术，能高效去除微粒子的同时，还可以避免兆声波的高成本以及对晶圆基底的损伤。公司的湿法设备历经 IP 自主、供应链自主研发，在国内湿法设备制造基地制造，正有序开展供应链的本地化。

公司始终鼓励创新，重视研发工作，高度重视并始终保持高水平研发投入，坚持技术创新，保证公司产品的技术先进性。公司围绕通用湿法设备领域已经形成了丰富的自主知识产权。

（3）本土晶圆厂建设的持续加快和先进制程及技术节点的进步，释放了先进高阶半导体湿法设备及湿法工艺模块的巨大市场需求

根据 WSTS 资料显示，全球半导体产业销售额已从 2000 年的 2,044 亿美元增长至 2021 年的 5,559 亿美元，并从中国台湾、日本、韩国向中国大陆转移。根据国际半导体设备与材料协会（SEMI）的数据，2021 年全球半导体设备市场规模达到 1,030 亿美元，较 2020 年增长 42.24%，2022 年第三季度全球半导体设备出货金额达到 287.5 亿美元，环比增长 9%，同比增长 7%，其中中国大陆半导体设备出货金额占比约 26.4%。

芯片制造的技术及工艺发展一直是半导体湿法设备发展的驱动力，从而释放先进高阶制程半导体湿法设备等产品的巨大需求。清洗步骤数量约占芯片制造工序步骤的 30% 以上，是芯片制造工艺步骤中占比最大的工序。随着芯片技术节点的不断进步，对于设备工艺及技术的要求在不断提高，清洗工序的数量和重要性也将大幅提高，在实现相同芯片制造产能的情况下所需的清洗设备数量也将持续增长，给先进高阶制程清洗设备带来了巨大的新增市场需求。同时，湿法工艺模块是湿法设备的重要组件，随着清洗设备的市场规模增长，将进一步带动湿法工艺模块的需求量。

（4）公司多年积累的高端客户和合作伙伴以及持续增长的产品订单，为项目研发

目标明确了方向

公司通过多年的经验积累和技术开发，产品和服务不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累了一批高端客户和合作伙伴，且基本为各自行业的领军企业或主要企业。

目前公司湿法设备已经切入国内一线用户，均为所在下游行业的领先者。其中公司单片湿法设备获得国内重要用户的多个订单，高温硫酸、晶背清洗、后段去胶、长膜前单片机型入选，进一步填补国产装备在湿法清洗领域的空白。公司 12 寸单片湿法设备和槽式湿法设备将有效代表本土品牌参与到中国大陆和中国大陆以外高端清洗设备市场的竞争，公司首批单片湿法设备交付并多工艺顺利通过验证。

基于公司在成熟制程湿法设备等产品上的长期稳定客户积累，可以帮助公司深入了解客户对单片湿法工艺模块、核心零部件的技术要求，从而明确了项目的研发方向，推进公司在高阶湿法设备的研究与产业化，并满足国内高端客户在未来的进阶需求。

(5) 业界领先的差异化技术和优质的研发团队是产品顺利研发的基石

公司所处的半导体专用设备行业集中度高、对外竞争激烈。公司长期坚持差异化竞争和创新的发展战略。目前，公司量产的 28nm 半导体高阶湿法设备在该领域能够对标国外同类型设备。此外，公司 8-12 英寸高阶单片湿法设备和槽式湿法设备的相关技术，能够覆盖包括晶圆制造、先进封装等下游领域的市场需求，以其差异化的技术在业界领先。

另外，公司拥有众多行业专家人才，该等人员大都拥有相关领域全球领先企业的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。公司通过提供良好的平台，促使专业人才充分发挥其研发创新经验、生产经验和企业管理经营经验。通过多年在行业内的深耕，大规模培养了国内湿法工艺装备专业团队，实现设备的自研、自产。公司兼顾现有主营业务及外延发展，拥有一支专业度高、技术能力强的核心人才队伍。未来将形成以研发为驱动，全系列自主创新的模式，率先突破 14nm 及以下制程的湿法设备的研发，进一步提高行业壁垒，奠定国内专业湿法设备供应商的领先地位。

(二) 至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目

1、项目必要性分析

(1) 建立区域业务中心，跟动客户核心工艺，持续研发，扩大产能及优化服务

近两年我国集成电路相关领域投资活跃，实现半导体器件设备及零部件、电子元件及电子专用材料制造投资额的大幅增长，电子信息制造业固定资产投资两年平均增长 17.3%，远高于制造业两年平均的 5.8%。根据 SEMI 数据显示，近年来中国大陆半导体设备市场规模占全球市场规模的比重一直在增长，2020 年中国占全球半导体设备销售额的比重达 26.27%，2021 年中国大陆半导体设备市场占全球达 28.9%。2022 年一季度中国市场份额已超过 30%，并且，根据中国电子专用设备工业协会的数据，2021 年，国产半导体设备销售额占中国大陆半导体设备销售额的比例为 20.02%，并且随着国产替代、供应链安全、国产厂商技术提高等叠加因素，下游厂商将愈发倾向国产设备厂商，未来国产设备的渗透率将继续提高，具备较大国产替代空间。同样，半导体设备零部件市场广阔，部分核心零部件基本依赖进口，在全球供应链紧张等背景下，设备零部件的国产化率也将持续提高。半导体设备关键零部件的国产化，可以促使国内半导体设备供应链的完善和发展，也会有力地推动半导体设备产业在中国的发展。只有通过零部件的国产化，才可以更好地解决在半导体制造领域被国外“卡脖子”的现象，同时提升中国本土的智能制造水平。

公司生产的半导体湿法设备产品、系统集成及支持设备类产品在各自的细分领域占据行业优势地位，市场份额较高。近年来，由于政策、环境、技术、下游驱动及经济效益驱使等多种宏观和微观因素的综合作用，泛半导体产业得到大力发展，从而也带动了半导体湿法设备和系统集成及支持设备市场进入高速发展期。

近年来公司在北方地区的订单增长较快，尽管公司一直在不断提高生产效率，但生产处于饱和运行状态。随着公司的逐步发展、新产品的不断开发和市场不断开拓，预计未来公司仍将保持较快增长势头，现有的生产能力将难以满足客户的订单需求，必须开拓新场地，从而解决发展壮大的瓶颈问题。因此，北方生产基地的建设，有助于提高公司产能规模，满足市场增长和产业结构优化的需求，缓解制约公司发展的瓶颈问题，为公司持续快速发展奠定基础。同时，本项目通过对于湿法设备关键零部件创新研发生产，有助于实现国产技术瓶颈的突破，实现零部件进口替代，打破外商国外供应商垄断，同时提升公司的整体竞争力。

(2) 本项目借助区位优势建立现代化生产制造基地，可以提升公司智能制造水平

当前信息革命进程持续快速演进，物联网、云计算、大数据、人工智能等技术广泛渗透于经济社会各个领域。北京经济技术开发区（亦庄）是当前国内集成电路产业聚集

度最高、技术水平最先进的区域之一，近年来陆续吸引北方华创、屹唐半导体、中电科、华卓精科、国望光学等一批半导体装备企业聚集，现已初步形成了涵盖“芯片设计、晶圆制造、专用设备、核心零部件及关键材料”等较为完备的集成电路产业链生态，成为全国重要的集成电路装备产业集聚区。

本项目可以依托北京经济技术开发区（亦庄）的产业集聚和技术先进优势，通过抢抓区域发展机遇、紧跟区域政策与资本的倾斜趋势，准确把握新一轮科技革命和产业变革趋势，加强战略谋划和前瞻部署，不断推动企业智能制造工艺的创新发展，提升公司智能制造水平，引导企业向高端化、自动化、智能化改造和绿色化、数字化转型，提高关键技术的专业水平，实现提质增效，增强公司的综合竞争实力。

2、项目可行性分析

（1） 坚实稳定的北方地区客户基础为项目产能消化提供了扎实的市场保障

公司通过多年的经验积累和技术开发，产品和服务不断完善，在系统集成及支持设备和半导体湿法设备领域深耕多年，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累并服务了一批长期稳定合作的高端客户和合作伙伴，且基本为各自行业的领军企业或主要企业。我国北方地区作为我国半导体制造的重要生产基地，公司在各产品线上积累并长期服务了一批稳定优质的高端客户，并且批量订单充足。

北方地区广阔的市场前景以及公司在北方地区稳定而坚实的客户基础，随着公司在北方地区市场的开拓力度不断加大，与下游客户的合作将日渐加深，从而有助于顺利消化本次投资项目的新增产能，保障项目的顺利实施。

（2） 北京亦庄产业聚集的区位优势可以为项目的实施提供一系列协同效应

北京经济技术开发区（亦庄）作为当前国内集成电路产业聚集度最高、技术水平最先进的区域之一，已初步形成涵盖“芯片设计、晶圆制造、封装测试、专用装备、核心零部件及关键材料”等较为完备的集成电路产业链生态，近年来，亦庄陆续吸引北方华创、屹唐半导体、中电科、华卓精科、国望光学等一批装备企业聚集，率先在国内建成首条 12 英寸集成电路晶圆生产线，一批代表企业及研究机构承接了系列国家重大科技专项任务，在关键装备及材料、先进工艺开发及产业化等方面取得一批代表国家最高水平的成果。

项目选址在北京亦庄集成电路装备产业集聚区，一方面有助于降低和产业聚集区内

上下游企业原料产品的成本和交易费用，使项目产品生产成本显著降低；另一方面产业聚集区内产业配套设施齐全、供应链完整、技术人才充沛，公司比较容易获得产业的配套产品和服务、也能够得到更稳定和有效率的供应链服务、同时技术人才间的交流也可以帮助公司及时了解产业技术发展趋势，保证项目产品技术先进性。

(3) 公司雄厚的技术及研发实力，为项目实施提供有力的支持

得益于数年深耕行业的经验，公司在系统集成及支持设备、湿法设备领域上均具备坚实的技术基础，逐步形成较强的核心竞争力。

在半导体湿法设备方面，公司已具备生产 8-12 寸单片式湿法设备和槽式湿法设备的相关技术，能够覆盖晶圆制造中包括先进制程逻辑电路、高密度存储、化合物半导体特色工艺等多个细分领域的市场需求，且已经在各细分领域取得一线客户的订单。近年来，公司技术创新成果不断增加，部分机型填补了国产装备在湿法清洗领域的空白。

公司系统集成及支持设备国内龙头地位稳固，形成了以高纯工艺介质提纯、调配、输送和处理，以及以不纯物控制为核心的技术体系，公司系统集成及支持设备已经能够实现 ppb（十亿分之一）级的不纯物控制，核心技术强于国内竞争者，个别功能超越国际品牌。目前公司已涵盖系统集成及支持设备及设备的设计、生产、安装调试，配套工程服务及系统维护与检测、厂务托管的全过程，能够为客户提供整体解决方案。

另外，公司建立了自主研发的科研创新体系，拥有上海市市级企业技术中心，下设联合实验室，同时旗下设有 2 个院士专家工作站（半导体领域和光电子领域）。公司具备高度自主研发水平，实现了设备高度自产，有效控制生产成本。目前公司拥有覆盖气体类系统，化学品系统、液体类系统等多项核心技术产品，多项核心产品处于研发阶段，技术储备充足，且公司研发费用持续增长，研发实力强劲。

(4) 公司良好的生产制造优势和质量管理经验为项目建设提供了充分的保障

公司具有先进的生产制造能力，在半导体湿法设备领域具有独立的半导体湿法事业部，生产的 8-12 寸高阶单片湿法设备和槽式湿法设备已经获得了多个应用领域高端客户的认可，形成了良好的口碑和信誉。在系统集成及支持设备领域，公司可以根据不同行业客户的不同工艺，实现快速、精准设计，充分满足客户需求，积累了丰富的项目经验。

同时，公司制定了“质量第一、诚实守信、不断创新、与时俱进”的质量方针，建

立了严谨、科学的质量管理体系，在专用设备生产、现场预制、系统安装，以及售后服务等各个环节建立了全程完备的严格质量控制，部分产品出口至美国、欧洲，亚太等国际知名企业，产品质量达到国际先进水平。

公司丰富的生产制造经验及严格有效的质量控制体系为本项目顺利实施奠定了良好的基础。

（三） 启东半导体装备产业化基地二期项目

1、项目必要性分析

（1）项目建设有助于落实国家产业规划，加快半导体装备核心技术研发

当前国际泛半导体工艺设备产业处于寡头垄断格局，以涂胶显影及炉管设备为例，**据 Gartner 数据，2022 年全球涂胶显影设备市场规模将达 37 亿美元。**在光刻工序涂胶显影设备领域，全球范围内日本东京电子（TEL）一家独大，市场份额接近 87%，其他生产企业包括日本迪恩士（DNS）、德国苏斯微（SUSS）、韩国 CND 等主要也均被海外厂商占据。随着近几年半导体产业向国内转移，我国晶圆产量攀升，涂胶显影设备应用需求攀升，行业得到快速发展。**根据华经产业研究院数据，2020 年我国涂胶显影设备市场规模约为 8.14 亿美元，预计到 2023 年我国涂胶显影设备市场规模约为 11 亿美元，整体规模增速可观，市场需求巨大。**据 Gartner 数据，**2021 年全球立式炉管设备市场规模 29 亿美元**，且被日本东京电子 TEL、国际电气 Kokusai 和 ASM International 等知名海外品牌商垄断，国产化率极低。炉管设备的应用将覆盖半导体芯片制程的多项核心工艺流程，随着中国大陆晶圆产能的扩张，国内市场对于炉管设备的需求也将急剧增加。因此，涂胶显影及炉管设备国产化率处于较低水平，未来国产替代趋势明显，加速推进国产化替代进程与先进工艺的研发对公司未来的发展具有重大的战略意义。

本项目主要针对泛半导体行业工艺设备及其核心零部件进行自主生产，有助于实现国产技术瓶颈的突破，实现设备及零部件进口替代，打破外商垄断，对保障我国集成电路供应链安全具有重要意义。

（2）项目可以加强及丰富产品布局，提高公司整体竞争力

集成电路是国家的战略性基础性产业，其技术水平和产业规模已成为衡量国家综合实力的重要标志之一。

为满足集成电路及泛半导体工艺设备市场不断增长的需求，本次募投项目建成后，

一方面通过建设先进的生产基地进一步提高生产规模，满足日益增长的市场需求；另一方面通过建设产业化基地助力公司新产品线的研发及扩张，进一步强化公司在高端集成电路及泛半导体工艺设备领域的技术优势并丰富产品结构，提高公司产品的科技水平及公司应对行业周期性波动的能力。项目建成后将与公司总部基地形成研发与生产，进一步提高生产规模和产品产能，为公司未来高速稳健发展打下坚实基础。

2、项目可行性分析

(1) 国家政策的有力支持为募投项目的实施奠定了良好基础

近年来，国家高度重视半导体集成电路关键专用设备、仪器和材料的发展，2020年8月，国务院发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》明确了集成电路产业和软件行业作为信息产业核心的重要地位，制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施，以进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量。2020年10月，党的十九届五中全会上通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，建议瞄准人工智能、量子信息、集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

随着一系列鼓励行业发展、促进行业需求的国家政策出台，为集成电路产业的发展提供了良好的契机。因此，本项目的实施符合国家的产业政策，具有较好的发展潜力和市场发展前景，相关政策的有力支持为此次募投项目的实施奠定了良好的基础。

(2) 集成电路及泛半导体产业的迅速发展及国产替代的行业趋势为本次募投项目提供了广阔的市场前景

在集成电路领域，随着信息化、智能化技术的快速发展，半导体芯片及器件产品在半导体照明、新一代移动通信、智能电网、新能源汽车、消费类电子等领域得到广泛应用，集成电路市场规模实现快速增长。根据WSTS资料显示，全球半导体产业销售额已从2000年的2,044亿美元增长至2021年的5,559亿美元，并从中国台湾、日本、韩国向中国大陆转移。根据国际半导体设备与材料协会（SEMI）的数据，2021年全球半导体设备市场规模达到1,030亿美元，较2020年增长42.24%，2022年第三季度全球半导体设备出货金额达到287.5亿美元，环比增长9%，同比增长7%，其中中国大陆半导体设备出货金额占比约26.4%。

在光伏领域，根据 PV InfoLink 的统计，2022 年全行业 TOPCon 电池产能有望超 40GW，预计到 2023 年底，将达到接近 80GW 的水平。截至 2022 年 Q3，行业已有近 40GW N 型 TOPCon 电池实现投产，目前晶科、天合、晶澳、通威、钧达、润阳等国内主流厂商均有不同规模的投入计划。据浙商证券的预测显示，2023-2025 年 TOPCon 电池扩产将迎来高峰期，年均扩产规模有望超 200GW。展望未来，我国光伏产能随着企业扩产规划持续增加，行业内企业成长空间广阔。公司泛半导体设备可覆盖 TOPCon、HJT 等市场主流电池生产工艺。

目前国内外半导体制造厂商的技术差距明显，但都在向更高阶技术推进芯片工艺研发工作，从而带动上游集成电路设备产业共同进步，并催生了对国产设备的巨大市场需求。随着集成电路制造工艺向 14 nm 及以下技术代的深入发展，特征尺寸不断缩小，新结构、新材料不断被应用，新技术层出不穷。一代技术依赖于代工艺，一代工艺又依赖于代设备来实现，集成电路产业的发展依赖于装备的不断更新换代，装备是推动产业技术创新的引擎。

(3) 公司拥有良好的技术储备及产业化能力

公司在半导体领域设备已经具备了较强的自主创新研发能力，通过一系列研发项目的实施，打破了高端设备的国际垄断，将国内大规模集成电路高端装备的技术水平与国际主流大厂进一步拉近，半导体领域装备产品在国内主流生产线得到批量应用，具备了持续发展壮大的能力和进一步研发更先进半导体关键装备和技术的重要条件。公司在半导体领域设备的研发、设计和制造中始终强调创新和差异化，在炉管、涂胶显影等半导体设备产品及技术研发的过程中，公司实现了在传送系统、电控系统、射频系统、腔体结构及尾气处理系统等核心工艺的积累和掌握。此外，公司在发展过程中十分重视对技术人才的培养和激励，持续不断为不同岗位的人员提供良好的专业技术培训，并通过多种方式鼓励关键人才积极投身技术研发，与公司共同成长，提高公司核心竞争力。公司技术实力雄厚，核心团队稳定，并且在自主创新、本地化服务、知识管理等方面具有核心竞争力，可以针对市场变化做出快速反应，具备研发新产品及改进现有产品的技术及生产基础。

(4) 公司优质的客户基础及市场口碑，为项目实施提供了有力的保障

公司作为半导体湿法设备及系统集成及支持设备的产品及服务提供商，通过多年潜心积累，在集成电路领域积累了丰富的客户资源，产品得到了广大客户的高度认可。本

次募集资金投资项目产品中的炉管、涂胶显影等半导体设备产品目标客户，与公司现有客户资源高度重合。公司现有业务能够在产业、技术、客户资源等方面与新产品线形成良好的协同效应，各产品线之间能够互相赋能，给予集成电路行业客户更完整的工艺解决方案。

公司客户涵盖中芯国际、合肥长鑫、上海华虹等集成电路领域的一线厂商，公司本次扩产的工艺设备产品线将涵盖现有的泛半导体客户群。公司优质的客户基础及市场口碑为本次募投项目提供了有力保障。

（四）补充流动资金或偿还债务

公司的资产负债率相对较高，存在一定的财务风险。通过向特定对象发行适当降低过高的资产负债率有利于增强公司财务稳健性，防范财务风险，推动公司业务的未来可持续健康发展。同时，公司所处的半导体设备行业为资本密集行业，对资本投入需求较高。本次向特定对象发行募集资金到位补充流动资金或偿还部分银行贷款后，将极大地缓解公司的财务压力，减少财务费用，提高公司的盈利水平，增强公司盈利能力。

五、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金在扣除发行费用后将全部用于单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目，至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目，启东半导体装备产业化基地二期项目和补充流动资金或偿还债务，拟投资项目均与公司现有业务发展方向一致，符合公司未来发展路径，具有良好的市场前景和盈利能力。通过本次募集资金的运用有利于进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，预计未来公司的可持续盈利能力、抗风险能力、市场竞争力以及公司的经营业绩均将得到明显增益，并直接和间接为公司中小股东持续创造价值。

六、发行人的实施能力及解决方式

（一）实施能力

公司拥有众多行业专家人才，该等人员大都拥有相关领域全球领先企业的多年从业经历，技术实力强、管理水平高。通过多年在行业内的深耕，引进了湿法工艺装备方面的国外专业团队，并大规模培养了国内梯队，逐步提升设备的自研、自产。公司兼顾现

有主营业务及外延发展，拥有一支专业度高、技术能力强的核心人才队伍。

公司建立了自主研发的科研创新体系，拥有上海市市级企业技术中心，下设联合实验室，同时旗下设有 2 个院士专家工作站（半导体领域和光电子领域）。公司具备高度自主研发水平，实现了设备高度自产，有效控制生产成本。目前公司拥有覆盖气体类系统，化学品系统、液体类系统等多项核心技术产品，多项核心产品处于研发阶段，技术储备充足，且公司研发费用持续增长，研发实力强劲。

通过多年的经验积累和技术开发，产品和服务不断完善，在系统集成及支持设备和半导体湿法设备领域深耕多年，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累了一批长期稳定合作的高端客户和合作伙伴，且基本为各自行业的领军企业或主要企业。

综上所述，为实施本次募集资金投资项目，公司在人员、技术、市场等方面均已做了良好的储备。

（二）解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为 **233,644.00** 万元，拟使用募集资金金额为 **179,250.00** 万元。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入金额，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹或者引入外部投资者解决。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，公司不存在较大的业务和资产的整合计划，本次发行均围绕公司现有主营业务展开，公司业务结构不会产生较大变化，公司的盈利能力将有所提升，主营业务将进一步加强。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 321,079,574 股，公司控股股东蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资合计持有公司股份数量为 93,886,403 股，占股本总额的 29.24%。其中，陆龙英女士系蒋渊女士的母亲，尚纯投资系由陆龙英女士控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业。蒋渊女士系公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 96,323,872 股（含本数），若按发行数量的上限实施，则本次发行完成后上市公司总股本将由发行前的 321,079,574 股增加到 417,403,446 股（暂不考虑公司股权激励行权的影响）。据此计算，本次发行完成后，蒋渊女士、陆龙英女士、尚纯投资将合计持有不低于上市公司 22.49% 的股份，蒋渊仍为上市公司的实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人及发行人控股子公司外，蒋渊未控制其他企业；除尚纯投资外，陆龙英未控制其他企业；尚纯投资除持有发行人股权外，未控制其他企业，未从事实业经营。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人之间不存在同业竞争的情况。

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在的同业竞争，将在发行结束后公告的发行情况报告中披露。

为避免与公司发生同业竞争，公司控股股东蒋渊、陆龙英及共青城尚纯科技产业投

资合伙企业(有限合伙)、实际控制人蒋渊就避免同业竞争事宜均作出承诺。独立董事关于本次发行前不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形，以及发行人控股股东、实际控制人所作出相关避免同业竞争的承诺措施有效发表了独立意见。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在关联交易或潜在的关联交易，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。公司将严格按照中国证监会、上交所关于上市公司关联交易的规章、规则和政策，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按照规定程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，进行及时、完整的信息披露。

第五节 历次募集资金运用

一、历次募集资金的基本情况

（一）会计师事务所针对前次募集资金出具的专项报告结论

众华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告进行了鉴证，并出具“众会字（2023）第 04378 号”《关于上海至纯洁净系统科技股份有限公司截至 2022 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告及鉴证报告》，鉴证结论为：发行人的《前次募集资金使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证监会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，反映了发行人截至 2022 年 12 月 31 日前次募集资金使用情况。

（二）前次募集资金到位日至本次发行董事会决议日的时间间隔

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”规定，上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。

2022 年 12 月 10 日，公司第四届董事会第二十七次会议首次审议通过本次发行股票方案，距离公司前次募集资金到位日，也即 2020 年向特定对象发行募集资金到位日（2020 年 12 月 23 日）不少于 18 个月，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

二、前次募集资金使用相关情况

（一）实际募集资金金额、资金到位情况

1、2017 年首次公开发行股票募集资金金额、资金到位情况

公司根据中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]3058 号），向社会公开发行人民币普通股（A 股）5,200 万股，每股面值为人民币 1 元，每股发行价为 1.73 元，募集资金总额 8,996.00 万元，扣除发行费用 1,852.47 万元，募集资金净额 7,143.53 万元。该募集资金业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2017 年 1 月 9 日出具的“众会字（2017）第 0086 号”《验资报告》验证。

2、2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金金额、资金到位情况

公司根据中国证监会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司向赵浩等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2185号）（以下简称“《2185号批复》”），向赵浩、宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）、平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）等波汇科技的全体 11 名股东发行股份并支付现金收购其持有波汇科技的 100% 出资份额。其中，公司以新增股份 26,165,214 股支付交易金额 43,198.77 万元，以现金支付交易金额 24,801.23 万元，合计交易总金额 68,000.00 万元。该股份发行事项业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 3 月 22 日出具的“众会字（2019）第 2514 号”《验资报告》验证。

根据《2185 号批复》，公司以向特定对象发行股票的方式向特定投资者发行 20,985,844 股股票，发行价格为 20.49 元/股，募集资金总额 429,999,943.56 元，扣除各项发行费用后的募集资金净额为 418,517,624.25 元。该募集资金业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 4 月 22 日出具的“众会字（2019）第 3882 号”《验资报告》验证。

3、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金金额、资金到位情况

根据公司于 2019 年 5 月 6 日召开的第三届董事会第二十一次会议、2019 年 5 月 16 日召开的第三届董事会第二十二次会议和 2019 年 5 月 27 日召开的 2018 年年度股东大会审议及 2019 年 12 月 4 日中国证券监督管理委员会出具的《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]2277 号），公司公开发行 35,600 万元可转换公司债券，期限 6 年，面值为人民币 100 元，发行数量 3,560,000 张，发行价格为每张人民币 100 元，募集资金总额为人民币 356,000,000.00 元。扣除各项发行费用人民币 10,257,924.54（不含税）元后，募集资金净额为人民币 345,742,075.46 元。该募集资金业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 12 月 26 日出具的“众会字（2019）第 7900 号”《验资报告》验证。

4、2020 年向特定对象发行股份募集资金金额、资金到位情况

2020 年 11 月 12 日中国证券监督管理委员会《关于核准上海至纯洁净系统科技股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2020]3020 号）的核准，公司向特定对象发行不超过 78,005,377 股新股，截至 2020 年 12 月 23 日，公司本次向特定对象发行人民币普通股 47,749,661 股，发行价格 28.79 元/股，实际募集资金总额为人民币 1,374,712,740.19 元，扣除各项不含税发行费用人民币 20,184,669.49 元后，募集资金净

额为人民币 1,354,528,070.70 元。该募集资金业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 12 月 23 日出具的“众会字（2020）第 8380 号”《验资报告》。

（二）前次募集资金的存储及管理情况

1、2017 年首次公开发行股票募集资金的存储及管理情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人 2017 年首次公开发行股票募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：元

开户行	银行账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额
杭州银行上海闵行支行	3101040160000641065	55,972,000.00	-
兴业银行股份有限公司上海静安支行	216250100100121760	23,988,000.00	-
合计		79,960,000.00	-

注：以上两募集资金专户已于 2018 年 5 月 29 日完成注销手续。

为规范发行人募集资金管理，保护中小投资者的权益，发行人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等有关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《募集资金使用管理制度》”），对募集资金的存放、使用及监督等方面均做出了具体明确的规定。

根据《募集资金使用管理制度》，发行人与兴业证券及各开户行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》，明确各方的权利和义务。发行人严格按照《募集资金专户存储三方监管协议》以及相关法律法规的规定存放、使用和管理募集资金，并履行了相关义务，未发生违法违规的情形。

2、2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的存储及管理情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金使用及结余情况如下：

单位：元

项目	金额（元）
募集资金总额	429,999,943.56
减：发行费用-承销费	10,000,000.00

募集资金到账	419,999,943.56
减：以募集资金置换投资项目自筹资金的金额	148,000,000.00
减：暂时补充流动资金的金额	88,000,000.00
减：支付发行费用	2,584,000.00
减：支付购买资产交易的现金对价	100,012,300.00
减：支付给合波光电购置募投项目固定资产	70,721,449.60
减：永久补充流动资金	10,893,193.51
减：手续费支出	1,335.71
减：其他划款	46,083.82
加：利息收入	339,995.78
募集资金余额	81,576.70

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2019 年发行股份及支付现金购买资产并配套募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：元

开户行	账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额
兴业银行股份有限公司 上海静安支行	216250100100149619	13,400,000.00	已销户
中国光大银行股份有限公司 上海闵行支行	36660188000224932	248,012,300.00	已销户
杭州银行股份有限公司 上海闵行支行	3101040160001525416	158,587,643.56	81,576.70
合计		419,999,943.56	81,576.70

根据中国证监会《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》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等法律、法规及公司《募集资金使用管理制度》的规定，公司于 2019 年 4 月 29 日分别与兴业银行股份有限公司上海静安支行、中国光大银行股份有限公司上海闵行支行、杭州银行股份有限公司上海分行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》。（以下简称“《三方监管协议》”）。上述《三方监管协议》与上海证券交易所公布的相关范本不存在重大差异。

3、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金的存储及管理情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金使用及结余情况如下：

单位：元

项目	金额（元）
----	-------

募集资金总额	356,000,000.00
减：发行费用-承销费（含税）	9,480,000.00
募集资金到账	346,520,000.00
减：投入募投项目-半导体湿法设备制造项目	146,477,248.00
减：投入募投项目-晶圆再生项目	200,152,347.49
减：支付发行费用	349,800.00
减：手续费	1,560.89
减：其他划款	10,788.03
加：存款利息	471,544.41
加：其他划款	200.00
募集资金余额	-

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：元

开户行	账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额
杭州银行股份有限公司上海闵行支行	3101040160001780540	146,520,000.00	已销户
兴业银行市南支行-至纯	216350100100100151	200,000,000.00	已销户
兴业银行市南支行-至微半导体	216350100100100783	-	已销户
合计		346,520,000.00	-

根据中国证监会《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》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等法律、法规及公司《募集资金使用管理制度》的规定，公司于 2019 年 4 月 29 日分别与杭州银行股份有限公司上海闵行支行、兴业银行市南支行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》。（以下简称“《三方监管协议》”）。上述《三方监管协议》与上海证券交易所公布的相关范本不存在重大差异。

4、2020 年向特定对象发行股票募集资金存储及管理情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年向特定对象发行股票募集资金使用及结余如下：

单位：元

项目	金额（元）
----	-------

募集资金总额	1,374,712,740.19
减：发行费用-承销费（含税）	19,000,000.00
募集资金到账	1,355,712,740.19
减：募投项目-补充流动资金	404,610,133.29
减：暂时补充流动资金	300,000,000.00
减：支付发行费用	1,648,000.00
减：投入募投项目-半导体湿法清洗设备扩产项目	197,792,410.90
减：投入募投项目-光电子材料及器件制造基地建设项目	95,772,107.11
减：半导体晶圆再生二期项目	22,932,100.00
减：手续费	4,639.70
减：其他划款	845.80
加：其他划款	1,880.00
加：利息收入	2,928,266.32
募集资金余额	335,882,649.71

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年向特定对象发行股票募集资金在银行专户的存储情况如下：

单位：元

开户行	账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额
兴业银行上海市南支行	216350100100120053	1,355,712,740.19	已销户
杭州银行股份有限公司上海分行-江苏启微	3101040160001981296	-	58,172,609.41
兴业银行股份有限公司上海市南支行-合肥至微半导体	216350100100120688	-	61,994,877.36
上海农村商业银行股份有限公司张江科技支行-天津波汇	50131000832243490	-	215,715,162.94
上海农村商业银行股份有限公司张江科技支行-科谱天津 ^注	50131000831666234	-	募投项目实施主体变更
合计		1,355,712,740.19	335,882,649.71

注：公司第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十五次会议审议通过了《关于变更非公开发行部分募投项目实施主体的议案》，向特定对象发行“光电子材料及器件制造基地建设项目”的实施主体由天津波汇、科谱半导体两个实施主体变更为由天津波汇实施，该募投项目的实施内容、实施方案均保持不变。

根据中国证监会《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》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等法律、法规及公司《募集资金管理制度》的规定，公司于 2020 年 12 月 29 日分别与兴业银行股

份有限公司上海市南支行、国泰君安证券股份有限公司签订了《募集资金专户存储三方监管协议》（以下简称“《三方监管协议》”），明确各方的权利和义务。同时，为便于募投项目的实施了，公司旗下实施募投项目的子公司开设募集资金专项账户，2021年1月22日，公司、保荐机构国泰君安证券股份有限公司分别与各募集资金存放银行、各募投项目实施主体签署了《募集资金专户存储四方监管协议》（以下简称“《四方监管协议》”）。

上述《三方监管协议》和《四方监管协议》与上海证券交易所公布的相关范本不存在重大差异。公司严格按照《三方监管协议》和《四方监管协议》以及相关法律法规的规定存放、使用和管理募集资金，并履行了相关义务，未发生违法违规的情形。

（三）前次募集资金的实际使用情况

1、2017年首次公开发行股票募集资金的实际使用情况

单位：万元

募集资金净额：			7,143.53			已累计使用募集资金总额：			7,143.53	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			7,143.53	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2017年：			7,143.53	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	高纯工艺系统模块化生产项目	高纯工艺系统模块化生产项目	3,371.04	3,371.04	3,371.04	3,371.04	3,371.04	3,371.04	0	注 1
2	医药类纯水配液系统项目	医药类纯水配液系统项目	1,264.14	1,264.14	1,264.14	1,264.14	1,264.14	1,264.14	0	注 2
3	补充流动资金	补充流动资金	2,508.35	2,508.35	2,508.35	2,508.35	2,508.35	2,508.35	0	
	合计		7,143.53	7,143.53	7,143.53	7,143.53	7,143.53	7,143.53	0	

注 1：高纯工艺系统模块化生产项目预计投资总额为 17,274.74 万元，实际投资金额为 12,805.49 万元，该项目于 2017 年 1 月达到预定可使用状态；

注 2：医药类纯水配液系统项目预计投资总额为 6,000.00 万元，实际投资金额为 1,264.14 万元，该项目于 2017 年 12 月达到预定可使用状态；

2、2019年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的实际使用情况

单位：万元

募集资金总额：			42,999.99			已累计使用募集资金总额：			34,221.09	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			34,221.09	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2019年度			27,455.87	
						2020年度			183.40	
						2021年			5,492.50	
						2022年			1,089.32	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	支付本次交易并购整合费用	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00	1,258.40	2,340.00	2,340.00	1,258.40	-1,081.60	不适用
2	支付收购波汇科技现金对价	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23	24,801.23	24,801.23	24,801.23	24,801.23	-	不适用
3	用于波汇科技在建项目建设	用于波汇科技在建项目建设	15,858.77	15,858.76	7,072.14	15,858.77	15,858.76	7,072.14	-8,786.62	2023年
	承诺投资项目合计		43,000.00	42,999.99	33,131.77	43,000.00	42,999.99	33,131.77	-9,868.22	
	剩余募集资金永久补充流动资金		不适用	不适用	1,089.32	不适用	不适用	1,089.32	1,089.32	不适用

3、2019年公开发行可转换公司债券募集资金的实际使用情况

单位：万元

募集资金净额：			34,574.21			已累计使用募集资金总额：			34,662.96	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			34,662.96	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2019年度			2,708.80	
						2020年度			26,602.67	
						2021年			5,351.49	
						2022年			-	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	半导体湿法设备制造项目	半导体湿法设备制造项目	15,600.00	14,574.21	14,647.72	15,600.00	14,574.21	14,647.72	73.52	2021年
2	晶圆再生项目	晶圆再生项目	20,000.00	20,000.00	20,015.23	20,000.00	20,000.00	20,015.23	15.23	2021年
	合计		35,600.00	34,574.21	34,662.96	35,600.00	34,574.21	34,662.96	88.75	

4、2020 年向特定对象发行股票募集资金的实际使用情况

单位：万元

募集资金净额：			135,452.81			已累计使用募集资金总额：			56,793.20	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			56,793.20	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2020 年度			25,000.00	
						2021 年			31,622.15	
						2022 年			15,488.53	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	半导体湿法清洗设备扩产项目	半导体湿法清洗设备扩产项目	25,500.00	25,500.00	19,779.24	25,500.00	25,500.00	19,779.24	-5,720.76	2024 年
2	半导体晶圆再生二期项目	半导体晶圆再生二期项目	59,000.00	38,471.27	2,293.21	59,000.00	38,471.27	2,293.21	-36,178.06	2024 年
3	光电子材料及器件制造基地建设项目	光电子材料及器件制造基地建设项目	46,000.00	31,000.00	9,577.21	46,000.00	31,000.00	9,577.21	-21,422.79	2024 年
4	补充流动资金或偿还债务	补充流动资金或偿还债务	55,500.00	40,600.00	40,461.01	55,500.00	40,600.00	40,461.01	-138.99	2021 年
	合计		186,000.00	135,571.27	72,110.67	186,000.00	135,571.27	72,110.67	-63,460.60	

（四）前次募集资金实际投资项目变更情况

1、2017 年首次公开发行股票募集资金的实际投资项目变更情况

发行人 2017 年首次公开发行股票募集资金不存在实际投资项目变更情况。

2、2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的实际投资项目变更情况

发行人 2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不存在实际投资项目变更情况。

3、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金的实际投资项目变更情况

发行人 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金不存在实际投资项目变更情况。

4、2020 年向特定对象发行股票募集资金的实际投资项目变更情况

发行人 2020 年向特定对象发行股票募集资金不存在实际投资项目变更情况。

（五）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（六）用闲置募集资金补充流动资金情况

1、2017 年首次公开发行股票募集资金的闲置募集资金补充流动资金情况

发行人不存在利用 2017 年首次公开发行股票募集资金暂时补充流动资金或永久性补充流动资金的情况。

2、2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的闲置募集资金补充流动资金情况

公司于 2019 年 4 月 26 日召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将 2019 年发行股份

及支付现金购买资产并配套募集资金中的闲置募集资金不超过人民币 14,272.89 万元暂时用于补充公司流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2020 年 4 月 24 日，上述补充流动资金的 14,272.89 万元募集资金已到期归还至募集资金专户。

公司于 2020 年 4 月 29 日召开第三届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将 2019 年发行股份及支付现金购买资产并配套募集资金中的闲置募集资金不超过人民币 14,272.89 万元暂时用于补充公司流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。上述补充流动资金的 14,272.89 万元募集资金公司已于 2021 年 1 月 27 日归还至募集资金专户。

2021 年 7 月 5 日，公司召开第四届董事会第四次会议、第四届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将闲置募集资金中的不超过人民币 9,800 万元暂时用于补充公司流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

公司于 2022 年 2 月 15 日将“支付本次交易并购整合费用”项目的 1000 万元归还至募集资金专用账户，其余 8,800 万元暂时闲置募集资金继续用于补充流动资金。补充流动资金的 8,800 万元募集资金公司已于 2022 年 6 月 1 日归还至募集资金专户

2022 年 6 月 6 日，公司召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十八次会议，审议通过了《关于继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将闲置募集资金中的不超过人民币 8,800 万元暂时用于补充公司流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

3、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金的闲置募集资金补充流动资金情况

公司不存在利用 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金暂时补充流动资金或永久性补充流动资金的情况。

4、2020 年向特定对象发行股票募集资金的闲置募集资金补充流动资金情况

公司于2021年1月22日召开第三届董事会第四十三次会议,审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意将闲置募集资金中的不超过人民币38,471.27万元暂时用于补充公司流动资金,使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。上述补充流动资金的38,471.27万元募集资金公司已于2022年1月21日归还至募集资金专户。

2022年1月24日,公司召开第四届董事会第十四次会议、第四届监事会第十三次会议,审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意将闲置募集资金中的不超过人民币30,000万元暂时用于补充公司流动资金,使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。

(七) 募集资金项目预先投入及置换情况

1、2017年首次公开发行股票募集资金项目预先投入及置换情况

发行人于2017年3月22日召开第二届董事会第十八次会议,审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》,同意发行人使用募集资金4,359.04万元置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金。具体情况如下:

单位:万元

序号	项目	总投资金额	其中:募集资金金额	自筹资金预先投入金额	置换金额
1	高纯工艺系统模块化生产项目	17,274.74	3,371.04	12,805.49	3,371.04
2	医药类纯水配液系统项目	6,000.00	1,264.14	988.00	988.00
	合计	23,274.74	4,635.18	13,793.49	4,359.04

2、2019年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金项目预先投入及置换情况

公司于2019年5月16日召开第三届董事会第二十二次会议,审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》,同意公司使用募集资金14,927.84万元置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金。具体情况如下:

单位:万元

序号	项目	总投资金额	其中：募集资金金额	自筹资金预先投入金额	置换金额
1	支付本次交易并购整合费用	2,340.00	2,340.00	127.84	127.84
2	支付收购波汇科技现金对价	24,801.23	24,801.23	14,800.00	14,800.00
3	用于波汇科技在建项目建设	20,196.00	15,858.76	-	-
合计		47,337.23	42,999.99	14,927.84	14,927.84

3、2019年公开发行可转换公司债券募集资金项目预先投入及置换情况

公司2020年2月26日第三届董事会第二十九次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金1,543.23万元置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	其中：募集资金金额	自筹资金预先投入金额	本次置换金额
1	半导体湿法设备制造项目	18,000.00	15,600.00	346.62	336.44
2	晶圆再生项目	21,000.00	20,000.00	1,536.00	1,206.79
合计		39,000.00	35,600.00	1,882.62	1,543.23

4、2020年向特定对象发行股票募集资金项目预先投入及置换情况

2020年向特定对象发行股票募集资金无置换募投项目先期投入的情况。

(八) 前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况

发行人经中国证监会《2185号批复》核准，向赵浩、宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）、平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）等波汇科技的全体11名股东发行股份并支付现金收购其持有波汇科技的100%出资份额，交易完成后，波汇科技成为公司的全资子公司。波汇科技的资产运行情况如下：

1、资产权属变更情况

根据上海市松江区市场监督管理局于2019年3月21日核发的《营业执照》（统一社会信用代码91310000740282787T）及波汇科技提供的最新公司章程，

赵浩、宁波杭州湾新区人保远望启迪科服股权投资中心（有限合伙）、平湖波威投资管理合伙企业（有限合伙）等波汇科技的全体 11 名股东持有波汇科技的 100% 出资份额过户至公司名下的工商变更登记手续已办理完毕。

2019 年 3 月 25 日，本次发行股份并支付现金购买资产所新增的股份完成登记，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》。

2、资产、负债账面价值变化情况（合并报表）

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	137,055.38	132,085.18	100,944.96	70,192.68	60,716.58	56,650.08	44,952.06
负债总额	71,351.45	69,005.72	44,451.60	20,760.96	16,428.38	13,851.71	18,297.77
归属于母公司所有者权益总额	65,349.76	63,047.53	56,602.40	49,450.86	44,277.59	42,828.10	26,796.57

3、生产经营情况

公司取得波汇科技 100% 股权前后，波汇科技均主要从事光纤传感器及光电子器件的研发、生产及销售，主营业务未发生变化，经营情况良好。2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度，波汇科技主要经营数据（合并数据）如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	33,560.59	31,479.12	31,684.70	29,474.69	27,995.35	24,012.30	17,997.95
营业成本	16,415.00	15,145.54	14,153.15	13,970.81	13,948.70	12,298.60	8,473.21
归属于母公司所有者的净利润	2,310.25	6,134.95	7,169.16	5,106.04	3,685.49	1,774.52	2,241.14
扣除非经常性损益后归母净利润	692.11	2,567.86	6,724.62	4,651.63	3,297.76	1,254.08	1,010.61

4、业绩承诺事项完成情况

根据公司与波汇科技原股东赵浩、高菁等 6 方（以下简称“业绩补偿方”）签署的《发行股份及支付现金购买资产的盈利补偿协议》，业绩补偿方承诺波汇科技 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于人民币 3,200 万元、4,600 万元及 6,600 万元。

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“众会字（2019）第 4394 号”、“众会字（2020）第 4377 号”和“众会字（2021）第 05143 号”专项审核报告，波汇科技 2018 年度至 2020 年度业绩完成情况如下：

单位：万元

年度	盈利预测	经审计的合并报表扣除非经常性损益及使用募集配套资金产生的效益后归属于母公司的净利润	完成率
2018 年度	3,200.00	3,297.76	103.06%
2019 年度	4,600.00	4,991.37	108.51%
2020 年度	6,600.00	7,246.87	109.80%

业绩补偿方尚未出现因波汇科技实际业绩未达到约定的业绩补偿标准而需要赔偿的情况。

（九）前次募集资金投资项目实现效益情况

1、2017 年首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况

公司 2017 年首次公开发行股票募集资金分别用于“高纯工艺系统模块化生产项目”、“医药类纯水配液系统项目”及补充流动资金。由于“高纯工艺系统模块化生产项目”、“医药类纯水配液系统项目”旨在提升公司整体的生产效率和竞争力，项目投产后公司产品竞争力提升，公司行业地位提升，促进公司整体经营效益的提升，但由于项目产出与原有业务一致，且相关募投项目的实施主体与原有业务实施主体一致，募投项目产出较难与原有业务划分，在实际生产经营过程中，相关募投项目单独产生的营业收入、成本、费用无法独立核算，无法单独核算效益。

项目投产后，公司高纯工艺系统类业务保持良好盈利能力，营业收入和毛利贡献持续增长，2020 年至 2022 年，公司主营业务收入中高纯工艺集成系统收入

分别同比增长 20.12%、24.86% 及 81.32%，业务毛利分别同比增长 40.88%、36.46% 及 83.48%。

2、2019 年发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金投资项目实现效益情况

公司 2019 年发行股份及支付现金购买资产并配套募集资金分别用于“支付本次交易并购整合费用”、“支付收购波汇科技现金对价”、“用于波汇科技在建项目建设”。由于波汇的募投项目仍在建设期，未达到使用状态，暂未实现效益。

3、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金投资项目实现效益情况

公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集资金分别用于“半导体湿法设备制造项目”和“晶圆再生项目”。截至 2022 年 12 月 31 日，项目已初步进行有序试生产，暂时效益为负，预计在 2023 年度能够逐步实现量产。

4、2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目实现效益情况

公司 2020 年向特定对象发行股票募集资金分别用于“半导体湿法清洗设备扩产项目”、“半导体晶圆再生二期项目”、“光电子材料及器件制造基地建设项目”和“补充流动资金或偿还债务”。由于募投项目仍在建设期，未达到使用状态，暂未实现效益。

(十) 其他差异说明

发行人前次募集资金实际使用情况与各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、行业和经营风险

（一）下游制造业固定资产投资需求变动的风险

公司主营业务系统集成业务主要应用于集成电路、泛半导体、医药行业，是相关制造业企业厂务建设的重要组成部分，行业市场容量主要依赖于相关制造业固定资产投资需求。公司拟大力拓展的半导体清洗设备业务主要应用于半导体行业，半导体行业固定资产投资规模将影响公司产品市场规模。

为防范上述风险，公司确立了打造多层次业务结构的发展战略，并通过有效分散客户行业集中度，减少公司依赖单一行业及单一客户的固定资产投资需求的风险，优化业务结构，提升持续盈利能力。但是如未来相关制造业出现固定资产投资萎缩或增速下降，将对公司的成长性构成影响。

（二）技术开发风险

公司所处行业属于技术密集型行业，产品研发涉及机械、自动化、电子信息工程、材料科学等多方面专业技术，是多门类跨学科知识的综合应用，具有较高的技术门槛。经过多年持续不断的研发和创新，公司已经具备高纯工艺系统及湿法清洗设备等相关技术，通过不断的技术创新实现进口替代，推动国内半导体设备的技术升级。虽然公司拥有相关核心技术的自主知识产权，产品技术已达国内领先水平，但公司需持续进行技术开发和创新，才能保持行业技术国内先进水平并缩小与国际知名企业之间的差距。如果公司不能紧跟国内外专用设备制造技术的发展趋势，充分关注客户多样化的个性需求，或者后续研发投入不足，将面临因无法保持持续创新能力而导致市场竞争力降低的风险。

（三）核心技术人员流失风险

公司系统集成业务和半导体湿法清洗设备业务对研发人才依赖程度较高。公司拥有一支技术覆盖面全、研发能力强的技术人才梯队，优秀的研发和技术队伍为公司技术创新提供了良好的基础，并已成为公司核心竞争力的一部分。

近年来公司正着力实现从高纯工艺系统集成服务商升级为工艺装备和材料核心供应商，并积极向部分新兴下游产业链延伸的战略目标，公司一方面从外部新引进了核心技术人员；另一方面通过并购相关公司获得了其管理团队及核心技术人才。为此，公司一直注重为广大员工营造良好的企业文化，改善工作环境和条件，增强公司对高素质人才的吸引力和归属感。自公司成立以来，核心技术人员一直保持相对稳定。尽管公司制定了相关激励制度，由核心人员参与股权激励计划，保持员工队伍的稳定性，但仍可能存在核心技术人员与公司发展战略不能有效融合从而发生流失的风险。

（四）业务拓展带来的管理风险

随着公司积极延伸行业价值链，加上公司外延式整合产业链中的公司，使得公司业务规模和资产规模快速增长，行业地位将不断提升，这对公司经营管理能力提出了更高要求，也使公司在建立完善管理体系、增强执行能力、提高管理水平、确保公司规范运营方面面临一定的挑战。与之相适应，公司建立了较为完善的法人治理结构，制定了一系列行之有效的规章制度，公司将继续不断充实、完善公司核心业务架构，如公司不能建立适应未来发展所需的管理体系，形成更加完善的约束和激励机制，将对公司经营业绩的提升造成一定影响。

（五）实际控制人股权质押及平仓风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人蒋渊所持公司的股份存在质押情况，累计质押 28,600,000 股，占其所持股份比例为 40.39%，占公司股份总数比例为 8.91%。若公司二级市场股价持续波动，或者蒋渊女士无法按期偿还借款或未到期质押股票出现平仓或违约风险，且未能及时采取提供保证金或增加/更换新的担保等有效措施，可能会对公司控制权的稳定带来不利影响。

二、募投项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

公司募集资金投资项目的可行性研究是基于当前经济形势、行业发展趋势、未来市场需求预测、公司技术研发能力等因素提出的。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，期间国内外经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境及技

术水平发生重大更替等因素会对公司募集资金投资项目的实施产生一定的影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟等不确定性事项，也会对募集资金投资项目实施效果带来较大影响。

（二）募集资金投资项目效益不及预期的风险

本次公司向特定对象发行股票的募集资金投资项目情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	单片湿法工艺模组、核心零部件研发及产业化项目	67,264.00	40,000.00
2	至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目	33,130.00	16,000.00
3	启东半导体装备产业化基地二期项目	80,000.00	70,000.00
4	补充流动资金或偿还债务	53,250.00	53,250.00
合计		233,644.00	179,250.00

公司本次募集资金投资项目均围绕公司所处行业及公司现有业务开展，公司经审慎测算后认为本次募集资金投资项目预期经济效益良好。但是考虑未来的经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境等存在不确定性，以及项目实施风险（成本增加、进度延迟、募集资金不能及时到位等）等因素，本次募投项目存在难以达到预期经济效益的风险。

（三）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目是基于对市场空间的分析及自身发展规划的预期，预计新增产能可以得到合理消化。但同行业公司也在积极扩产，将可能导致行业竞争的进一步加剧。若未来市场需求、竞争格局或行业技术等发生重大不利变化，则存在公司无法按原计划顺利实施该募集资金投资项目，或该项目的新增产能消化不及预期的风险。

（四）募投项目未能取得土地使用权的风险

截至本募集说明书出具日，本次募投项目“至纯湿法清洗设备及高纯工艺设备北方产业基地项目”用地已签订相关用地合同，尚未取得不动产权证书，相关手续正在办理过程中。

虽然公司预计在相关实施或建设主体取得项目用地不动产权证书前可开展募投项目建设，且预计募投项目用地不动产权证书取得不存在实质性障碍，但若未来募投项目用地的不动产权证书因难以预计的原因未能取得，则公司本次募投项目可能面临延期或者变更实施地点的风险，从而对募投项目的实施造成不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款无法收回的风险

报告期内，公司应收账款余额分别为 112,220.74 万元、140,768.30 万元和 211,195.20 万元，公司应收账款余额较大、周转率较低，主要与公司销售季节性 & 信用政策执行情况等有关。虽然公司应收账款客户主要为国内先进半导体制造企业等，下游行业发展良好，客户资金实力雄厚，且资信良好，但若应收账款不能及时收回，将对公司资产质量及财务状况产生较大不利影响。

（二）存货减值的风险

报告期内，公司存货账面价值分别为 79,446.66 万元、118,294.20 万元和 170,492.93 万元，占流动资产比例分别为 21.18%、24.82%和 28.55%，公司的存货占流动资产的比重较高。公司主要采取“以销定产”的生产模式，绝大部分采购行为以客户订单或需求计划为基础，因此公司存货跌价的情形极少。但由于订单的履行存在一定的不确定性，未来存货价值仍然有减值的可能。

（三）商誉减值风险

公司已收购波汇科技 100% 股权，构成非同一控制下企业合并。截至报告期末，公司商誉账面价值为 25,592.55 万元。如未来波汇科技经营状况恶化，将有可能出现商誉减值，从而对上市公司业绩产生不利影响。

（四）经营性现金流为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-28,092.75 万元、-19,072.38 万元和-80,787.95 万元，经营性现金流为负主要由公司业务特点和处于业务扩张期所决定。公司订单生产所需的现金流出早于客户回款的现金流入，且存在一定

间隔时间，在营业收入快速增长的上行周期，公司生产经营所占用的流动资金逐年增加，叠加持续扩大在半导体设备及衍生业务的研发、管理团队及市场开拓相关投入的影响，导致购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度快于销售商品、提供劳务收到的现金，使得经营活动现金流量持续为负。如未来公司经营活动现金流量净额为负的情况仍出现并持续，公司可能会存在营运资金紧张的风险，进而可能会对公司业务持续经营产生不利影响。

（五）流动性风险

报告期内，公司资产负债率较高，较大程度上依赖于债务融资以满足业务资金需求，其主要负债为流动负债，且大多为短期借款。报告期各期末，公司的流动负债分别为 180,991.48 万元、276,132.09 万元和 393,482.95 万元，资产负债率（合并）分别为 46.94%、45.92%和 52.13%。未来随着公司业务规模扩张，资金需求进一步增大，若银行贷款政策全面收紧或银行利率大幅提升，公司可能面临流动性风险，经营资金可能出现短缺，从而影响公司的稳定经营。

四、与本次发行有关的风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司董事会批准及股东大会审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行 A 股股票需经上交所、中国证监会等相关审批机关的审核、批准或核准。本次向特定对象发行 A 股股票能否通过审核并取得相关批准或核准，以及最终取得批准或核准的时间存在不确定性。

（二）摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位后，公司将积极配置资本资源，及时、有效地实施募集资金投资项目。鉴于募集资金投资项目产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。

因此，完成本次向特定对象发行 A 股股票后，在公司总股本和净资产均有

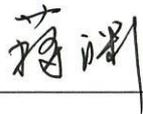
所增长的情况下,每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



蒋 渊

吴海华

赵 浩

施振业

周国华



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023 年 7 月 31 日

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____		_____
蒋 渊	吴海华	赵 浩
_____	_____	
施振业	周国华	



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

蒋 渊

吴海华


赵 浩

施振业

周国华



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

蒋 渊

吴海华

赵 浩

施振业

施振业

周国华



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

第七节 与本次发行相关的声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

蒋 渊

吴海华

赵 浩

施振业

周国华



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：



张 婷



邵德芳



蒋善清



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023 年 7 月 31 日

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

张 婷

邵德芳



蒋善清



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

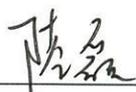
全体高级管理人员签名：



蒋 渊

沈一林

赵 浩



陆 磊



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签名：

蒋 渊



沈一林

赵 浩

陆 磊



上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

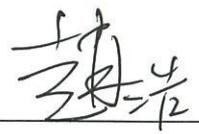
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签名：

蒋 渊

沈一林


赵 浩

陆 磊


上海至纯洁净系统科技股份有限公司

2023年7月31日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



贺青

保荐代表人：

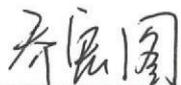


肖翔云



李淳

项目协办人：



乔宏图

国泰君安证券股份有限公司



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）：



王 松

法定代表人（董事长）：



贺 青

国泰君安证券股份有限公司



四、发行人律师声明

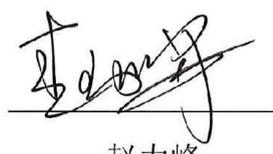
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


杨晨

签字律师：


刘春彦


赵力峰


吴芙蓉

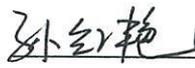
北京金诚同达律师事务所

2023年7月31日

五、会计师事务所声明

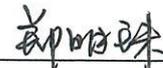
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



孙红艳

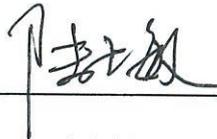




郑明珠



会计师事务所负责人：



陆士敏



众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年7月31日

六、董事会关于摊薄即期回报填补措施的声明

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

1、不断完善公司治理，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》、《上海证券交易所股票上市规则》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、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定的发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。

2、保证本次募集资金合理规范有效使用

公司董事会已对本次募集资金的可行性和必要性进行了充分论证，为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已依据照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《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》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规的规定和要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更等行为进行严格规范，以便于募集资金的管理和监督。同时，公司将根据相关法规和《上海至纯洁净系统科技股份有限公司募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

3、加强经营管理和内部控制，降低运营成本，加强人才引进

公司将进一步加强日常经营管理和内部控制，并不断完善法人治理、优化组织结构，推进全面预算决策并加强成本管理，进而提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。此外，公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引与培养更多优秀人才，进而帮助公司提高人员整体素质，提升整体运营效率。

4、完善利润分配机制、强化股东回报

为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，根据中国证监会《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》等相关文件规定，同时结合公司实际情况和公司章程的规定，公司制定了《上海至纯洁净系统科技股份有限公司未来三年（2021年-2023年）股东分红回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。本次发行后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，并保障公司股东利益。

综上所述，公司将科学有效地运用本次向特定对象发行募集资金，提升资金使用和经营效率，采取多种措施实现公司业务的可持续发展，持续提升经营业绩，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

公司制定的上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者不应据此进行投资决策，特此提示。

（二）相关主体对本次发行摊薄即期回报的相关承诺

1、公司控股股东、实际控制人关于填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺

为保障公司本次向特定对象发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东蒋渊、陆龙英及共青城尚纯科技产业投资合伙企业(有限合伙)、实际控制人蒋渊就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

（1）不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本承诺人/本企业将依法承担补偿责任；

(3) 自本承诺函出具日至公司本次向特定对象发行实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求，且上述承诺不能满足该等规定的，本承诺人/本企业承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

为保障公司本次向特定对象发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

(1) 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；

(2) 本人承诺对职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺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；

(5) 如公司未来实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求，且上述承诺不能满足该等规定的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

(7) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（此页无正文，为上海至纯洁净系统科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书之《董事会关于摊薄即期回报填补措施的声明》之签章页）



上海至纯洁净系统科技股份有限公司董事会

2023年7月31日