

股票简称：盛美上海

股票代码：688082

盛美半导体设备（上海）股份有限公司

ACM Research（Shanghai）, Inc.

（中国（上海）自由贸易试验区丹桂路 999 弄 5、6、7、8 号全幢）



2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案

（二次修订稿）

二〇二五年五月

公司声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本预案按照《上市公司证券发行注册管理办法》等法规及规范性文件的要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本预案“释义”中所定义的词语或简称具有相同的含义。

1、公司本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第二届董事会第八次会议、2024 年第一次临时股东大会、第二届董事会第十四次会议、第二届董事会第十六次会议、2025 年第一次临时股东大会、第二届董事会第二十次会议审议通过，本次发行方案尚需经上海证券交易所审核通过、中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。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 2 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。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整。

最终发行价格将在公司取得中国证监会对本次发行予以注册的决定后，由股东大会授权公司董事会或董事会授权人士和保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

4、本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 10%，即本次发行不超过 44,129,118 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会做出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

5、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 448,200.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	研发和工艺测试平台建设项目	94,034.85	92,234.85
2	高端半导体设备迭代研发项目	225,547.08	225,547.08
3	补充流动资金	130,418.07	130,418.07
合计		450,000.00	448,200.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集

资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

6、本次向特定对象发行股票不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

7、本次向特定对象发行股票完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照本次发行完成后各自持有的公司股份比例共同享有。

8、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》（证监发〔2012〕37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2023〕61号）等相关规定的要求，公司进一步完善了股利分配政策，关于股利分配政策、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排等情况请参见本预案“第四节 公司利润分配政策及执行情况”。

9、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）以及中国证监会发布的《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）等法律、法规、规章及其他规范性文件的要求，为保障中小投资者知情权、维护中小投资者利益，本预案已在“第五节 关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报与公司采取填补措施及相关主体承诺”中就本次发行对公司即期回报摊薄的风险进行了认真分析，并就拟采取的措施进行了充分信息披露，请投资者予以关注。

公司所制定的填补回报措施不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，不构成承诺，不构成盈利预测。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。

10、董事会特别提醒投资者仔细阅读本预案“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次股票发行相关的风险说明”有关内容，注意投资风险。

目录

释 义	8
第一节 本次向特定对象发行股票方案概要	12
一、发行人基本情况	12
二、本次向特定对象发行股票的背景及目的	12
三、发行对象及与发行人的关系	17
四、本次向特定对象发行股票概况	18
五、本次发行是否构成关联交易	21
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	21
七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件	21
八、本次发行方案已取得的批准以及尚需呈报批准程序	22
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	23
一、本次募集资金使用计划	23
二、项目方案概述及必要性、可行性分析	23
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	36
四、本次募集资金投向属于科技创新领域	36
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	38
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构和业务结构的变化情况	38
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	38
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	39
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	40
五、本次发行对公司负债情况的影响	40
六、本次股票发行相关的风险说明	40

第四节 公司利润分配政策及执行情况	50
一、公司利润分配政策	50
二、公司最近三年现金股利分配情况	52
三、公司未来三年（2024-2026 年度）股东分红回报规划	53
四、公司最近三年未分配利润使用安排情况	57
第五节 关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报与公司采取填补措施及相关主体承诺	58
一、本次发行对公司主要财务指标的影响	58
二、本次发行摊薄即期回报的风险提示	59
三、本次发行的必要性和合理性	60
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况	60
五、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施	63
六、公司董事、高级管理人员以及公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施的承诺	64

释 义

本预案中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

发行人、公司、股份公司、盛美上海	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司
盛帷上海	指	盛帷半导体设备（上海）有限公司，发行人全资子公司
美国 ACMR	指	ACM Research, Inc., 发行人控股股东，系 NASDAQ 上市公司，股票代码：ACMR
股票、A 股	指	公司本次发行的人民币普通股股票
本次向特定对象发行股票、本次向特定对象发行、本次发行	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
本预案	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案
定价基准日	指	本次发行的发行期首日
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司，发行人客户
华虹集团	指	上海华虹（集团）有限公司，发行人客户
海力士	指	SK hynix Inc., 发行人客户
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司，发行人客户
合肥长鑫	指	合肥长鑫集成电路有限责任公司，发行人客户
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司，发行人客户
通富微电	指	通富微电子股份有限公司，发行人客户
盛合晶微	指	盛合晶微半导体(江阴)有限公司，发行人客户
Nepes	指	Nepes corporation, 发行人客户
金瑞泓	指	浙江金瑞泓科技股份有限公司，发行人客户
台湾合晶科技	指	合晶科技股份有限公司，发行人客户
中科院微电子所	指	中国科学院微电子研究所，发行人客户
上海集成电路研发中心	指	上海集成电路研发中心有限公司，发行人客户
华进半导体	指	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司，发行人客户
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司，发行人客户
芯恩半导体	指	芯恩（青岛）集成电路有限公司，发行人客户
晶合	指	合肥晶合集成电路股份有限公司，发行人客户
中科智芯	指	江苏中科智芯集成科技有限公司，发行人客户
芯德	指	江苏芯德半导体科技有限公司，发行人客户
Applied Materials	指	Applied Materials, Inc.

ASML	指	ASML Holding N.V.
TEL	指	TOKYO ELECTRON LTD.
LAM	指	LAM RESEARCH CORPORATION
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
董事会	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司董事会
监事会	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司监事会
股东大会	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司股东大会
报告期、三年	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
近三年	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末、2024 年末
《公司章程》	指	现行有效的《盛美半导体设备（上海）股份有限公司章程》
《募集资金管理制度》	指	现行有效的《盛美半导体设备（上海）股份有限公司募集资金管理制度》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
NASDAQ	指	National Association of Securities Dealers Automated Quotations, 美国纳斯达克股票市场
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，按照制造技术可分为集成电路（IC）、分立器件、光电子和传感器，可广泛应用于下游通信、计算机、消费电子、网络技术、汽车及航空航天等产业
硅片	指	Silicon Wafer, 半导体级硅片，用于集成电路、分立器件、传感器等半导体产品制造
IC、集成电路	指	Integrated Circuit, 指通过一系列特定的加工工艺，将晶体管、二极管等有源器件和电阻器、电容器等无源元件按一定的电路互联并集成在半导体晶片上，封装在一个外壳内，执行特定功能的电路或系统
晶圆	指	在氧化/扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜生长、清洗与抛光、金属化等特定工艺加工过程中的硅片
芯片	指	集成电路的载体，也是集成电路经过设计、制造、封装、测试后的结果
晶圆制造、芯片制造	指	将通过一系列特定的加工工艺，将半导体硅片加工制造成芯片的过程，分为前道晶圆制造和后道封装测试
存储器	指	电子系统中的记忆设备，用来存放程序和数据
5G	指	5th-Generation, 即第五代移动电话行动通信标准

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
刻蚀	指	用化学或物理方法有选择地在硅表面去除不需要的材料的过程，是与光刻相联系的图形化处理的一种主要工艺，是半导体制造工艺的关键步骤
涂胶	指	将光刻胶均匀涂覆到晶圆表面的过程
显影	指	将曝光完成的晶圆进行成像的过程，通过这个过程，成像在光阻上的图形被显现出来
Track	指	涂胶/显影机，又称涂布/显影机、匀胶/显影机
CVD	指	Chemical Vapor Deposition，化学气相沉积
PVD	指	Physical Vapor Deposition，物理气相沉积
ECP	指	Electro Chemical Plating，电化学电镀，利用电解原理在晶圆表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程
PECVD	指	Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition（等离子体增强化学气相沉积），是 CVD 的一种，在沉积室利用辉光放电使其电离后在衬底上进行化学反应沉积的半导体薄膜材料制备和其他材料薄膜的制备方法
LPCVD	指	Low Pressure Chemical Vapor Deposition，低压力化学气相沉积
ALD	指	Atomic Layer Deposition，原子层沉积，是一种可以将物质以单原子膜形式一层一层的镀在基底表面的方法
PEALD		Plasma Enhanced Atomic Layer Deposition（等离子体增强原子层沉积），一种原子层沉积技术
SFP	指	Stress Free Polish，无应力抛光技术，该技术利用电化学反应原理，在抛除晶圆表面金属膜的过程中，摒弃抛光过程的机械压力，根除机械压力对金属布线的损伤
ArF	指	一种以深紫外（DUV）为光源、光波长为 193nm、应用技术节点为 0.13μm-7nm 的光刻工艺
KrF	指	一种以深紫外（DUV）为光源、光波长为 248nm、应用技术节点为 0.25-0.13μm 的光刻工艺
i-line	指	一种以紫外光（汞灯）为光源、光波长为 365nm、应用技术节点为 0.35-0.25μm 的光刻工艺
k、介电常数	指	希腊文 Kappa，描述一种材料保有电荷的能力
CMP	指	Chemical Mechanical Polishing，化学机械抛光，使晶圆表面保持完全平坦或进行平坦化处理
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory，动态随机存取存储器
NAND	指	闪存，属于非易失性存储器
3D NAND	指	一种新兴的闪存类型，通过把存储单元堆叠在一起来解决 2D 或者平面 NAND 闪存带来的限制
Chiplet	指	Chip in Package on Package，在同一个封装或系统里集成多个裸片的一种新型芯片设计模式
TSV	指	Through Silicon Via，通过在芯片和芯片之间、晶圆和晶圆之间制作垂直导通，实现芯片之间互连的新的技术解决方案
良率	指	被测试电路经过全部测试流程后，测试结果为良品的电路数量占据全部被测试电路数量的比例

前道、后道	指	芯片制造分为前道和后道工艺，前道主要是光刻、刻蚀、清洗、离子注入、化学机械平坦等；后道主要有打线、Bonder、FCB、BGA 植球、检查、测试等
封装	指	封装技术的定义为，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
先进封装	指	处于前沿的封装形式和技术。目前，带有倒装芯片（FC）结构的封装、圆片级封装（WLP）、系统级封装（SiP）、2.5D 封装、3D 封装等均被认为属于先进封装范畴
SAPS 清洗技术	指	Space Alternative Phase Shift，空间交替相移技术，利用兆声波的交替相，在微观水平上以高度均匀的方式向平板和图案化的晶圆表面提供兆声波能量，有效地去除整个晶圆上的随机缺陷，并减少化学药品的使用
TEBO 清洗技术	指	Timely Energized Bubble Oscillation，时序能激气穴震荡，通过使用一系列快速的压力变化迫使气泡以特定的尺寸和形状振荡，在兆频超声清洗过程中精确、多参数地控制气泡的空化，避免传统超音速清洗中出现的由瞬时空化引起的图案损坏，对图案化芯片进行无损清洗
Tahoe 技术	指	盛美上海自主研发的清洗技术，在单个湿法清洗设备中集成了槽式模块和单片模块，兼具二者的优点；Tahoe 清洗设备的清洗效果与工艺适用性可与单片清洗设备相媲美，还可大幅减少硫酸使用量，帮助客户降低生产成本又能更好的符合节能环保的政策
工艺、节点、制程	指	即晶体管栅极宽度的尺寸，用来衡量半导体芯片制造的工艺水准
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备与材料产业协会
mm	指	毫米， 10^{-3} 米，用于描述半导体晶圆的直径的长度
μm	指	微米， 10^{-6} 米
nm	指	纳米， 10^{-9} 米

注：本预案除特别说明外，数值保留 2 位小数，若出现总数和各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

第一节 本次向特定对象发行股票方案概要

一、发行人基本情况

发行人的基本情况如下：

中文名称	盛美半导体设备（上海）股份有限公司
英文名称	ACM Research (Shanghai), Inc.
法定代表人	HUI WANG
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	盛美上海
股票代码	688082
上市时间	2021 年 11 月 18 日
总股本	44,129.1188 万股
公司住所	中国（上海）自由贸易试验区丹桂路 999 弄 5、6、7、8 号全幢
邮政编码	201203
电话号码	021-50808868
传真号码	021-50808860
公司网址	http://www.acmrcsh.com.cn
电子信箱	ir@acmrcsh.com
经营范围	一般项目：半导体器件专用设备制造；电子专用设备制造；机械零件、零部件加工；半导体器件专用设备销售；电子专用设备销售；专用设备修理；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、本次向特定对象发行股票的背景及目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、半导体行业具有良好的政策环境

2023 年，上海市政府发布《关于新时期强化投资促进加快建设现代化产业体系的政策措施》，提出拓展集成电路等先导产业新空间，围绕芯片设计、制造、封测、装备、材料等领域，积极招引硬实力优质企业落地。2022 年，上海市经济信息化委、市财政局发布《上海市集成电路和软件企业核心团队专项奖励办法》，

对自 2022 年 11 月 25 日至 2027 年 11 月 24 日期间符合要求的软件和集成电路企业核心团队进行奖励，激励企业做大做强产业规模；2021 年，上海市政府发布《关于印发新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，针对集成电路生产、装备、材料、设计（含 IP、EDA）等为主营业务的企业及机构，在人才奖励政策、企业培育支持政策、投融资支持政策、研发和应用支持政策等方面予以支持。良好的政策环境推动下，半导体设备行业有着良好的发展机遇期。

2、半导体专用设备市场需求长期保持增长

2010 年以来，受益于 PC、智能手机等电子产品的普及，中国大陆逐渐成为全球电子产品制造中心，也带动了上游半导体产业的发展。得益于中国半导体全行业的蓬勃发展和半导体产业具有良好的政策环境，近年来中国大陆半导体设备市场的规模快速增长，占全球市场的份额也明显提升。

从全球半导体设备销售情况来看，中国大陆、中国台湾和韩国是全球主要的半导体设备销售地，三个地区的市场份额从 2008 年的 39.94% 上升到 2020 年的 72.98%。其中，中国大陆市场半导体设备销售额从 2008 年的 18.9 亿美元增长到 2020 年的 187 亿美元，市场份额也从 6.40% 上升到 26.30%，并首次成为全球第一大半导体设备市场。2022 年，中国大陆市场半导体设备销售额增长至 283 亿美元，占全球市场份额的 26.26%，连续第三年成为全球最大的半导体设备市场。根据 SEMI 统计数据，2023 年，受益于中国大陆市场对成熟节点技术的强劲需求和消费能力，在全球半导体设备销售额同比下降 1.3% 的情况下，中国大陆市场逆势增长 29.47%，销售额达到 366 亿美元，占全球市场份额的 34.45%。

近年来，在全球缺芯的浪潮和中国半导体市场强劲需求的推动下，中国大陆再次掀起了晶圆产能建设的高潮。根据 Knometa Research 2024 年版《全球晶圆产能报告》统计，截至 2023 年底，中国占全球晶圆产能的份额为 19.1%，预计到 2025 年，中国的产能份额将与领先国家大致持平。到 2026 年，在全球 IC 晶圆产能中，中国大陆的份额将达到 22.3%，成为全球最大的 IC 晶圆产能来源国。而这些新建的晶圆产能大多数是中国大陆实体所为。晶圆产能的扩张促进了中国

半导体产业专业人才的培养及配套行业的发展，半导体产业环境的良性发展为中国半导体专用设备制造业产业的扩张和升级提供了机遇。

3、平台化成为半导体设备行业的重要发展趋势

虽然半导体设备是专用设备，但在精度、温控、对工艺化学品的控制等方面具有一定的共性要求，通过设备技术平台化，可以使具有共性要求的软硬件标准统一，降低供应链管控和设备维护难度，提升生产效率。从国际半导体设备厂商的发展经验来看，其能够在半导体设备市场长期占有优势，不仅在于与合作伙伴之间的长期合作，使其能够保持技术领先的位置，也在于他们能够为合作伙伴提供平台化的设备及服务。在平台化发展的策略之下，半导体设备厂商以基础技术搭建基础平台，实现软硬件标准化，降低供应链管控和设备维护难度，面对多元化市场需求，可以根据不同工艺打造出不同产品，即使是面对客户的定制化设备开发需求，也可以通过组合通用性零部件加定制创新快速实现。

在中国半导体设备行业发展的初期，中国半导体设备厂商实力不强，普遍聚焦于某个工艺设备或某个领域进行探索，产品线较为单一。经过过去数十年的发展，中国半导体设备厂商取得了一些技术积累，完成了部分工艺设备产业化，并且已经深度参与到客户及供应链企业前期研发与合作之中，具备了从点式到面式创新的实力，为中国半导体设备厂商的平台化拓展提供了基础。通过平台化，中国半导体设备厂商可以不断拓宽产品线，扩大市场份额，提升综合竞争力，尤其是有经验、有实力的中国半导体设备头部厂商，将有机会走向国际半导体设备市场，进而促进全球半导体产业的共同繁荣。

4、半导体设备迭代升级已成为半导体产业发展的重要驱动力

半导体设备泛指用于生产各类半导体产品所需的生产设备。半导体设备的主要功能是在半导体制造过程中完成材料的加工、成膜、刻蚀和清洗等工艺步骤，以及对芯片进行测试和筛选等操作。半导体的不同工艺环节都需要相应的设备予以支撑。半导体设备属于半导体行业产业链的支撑环节，其性能和技术水平直接决定了半导体制造领域的发展和竞争力。

半导体设备的迭代升级，既是半导体技术发展的必然要求，亦是半导体产业

发展的重要驱动力。一方面，随着半导体技术的快速发展，半导体工艺制程不断缩小，半导体芯片结构越来越复杂，制造工艺的难度也不断增加，对半导体设备的性能要求不断提高，半导体设备需要不断升级以适应新的技术需求。另一方面，半导体设备是半导体产业的技术先导者，半导体设备的研发通常领先半导体工艺 3-5 年。半导体产业中的芯片设计、晶圆制造和封装测试等环节均建立在半导体设备技术能够支撑的范围内，半导体设备的技术进步能够推动半导体产业的发展。

因此，半导体设备的迭代升级对推动半导体产业的发展至关重要。随着半导体技术的不断进步和市场需求的不断变化，半导体设备制造商需要不断提高研发创新能力，以适应不断变化的市场环境。

5、高端半导体设备是当前及未来半导体国产化进程中需要重点突破的领域

半导体设备产品具有技术复杂、研发周期长、投入大，行业技术门槛极高的特点。国外龙头企业发展起步较早，逐步利用自身的市场、技术优势，通过自主研发、并购等方式横向布局大量半导体设备细分市场，形成较强的竞争壁垒。

目前，随着中国半导体设备的国产化进程不断推进，半导体设备的国产化已取得一定成效。从半导体设备细分产品的国产化率来看，国产化率最高的为去胶设备，已达 90%以上，已基本实现国产化。根据太平洋证券《半导体设备国产化率提升，自主可控能力不断增强》，热处理、刻蚀设备、清洗设备国产化率已达到 20%左右。CMP、PVD 设备国产化率已达到 10%左右。此外，涂胶显影设备正逐步实现从 0 到 1 的突破。

中国半导体设备企业在相对非核心环节领域的国产化表现较好。一方面，非核心环节设备技术难度相对较低，自主研发周期相对较短；另一方面，下游客户为了保障产线稳定性，需要先在非核心环节与中国设备企业建立合作关系与信任，才能逐步在核心环节大批量采购国产设备。总体而言，中国企业在高端半导体设备领域还处于追赶阶段，需要加大投入和技术研发力度，提高自身的技术水平和核心竞争力。因此，高端半导体设备是当前及未来半导体国产化进程中需要重点突破的领域。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、提升研发投入水平，进一步缩小与海外同行业巨头研发投入的差距

公司所处的半导体设备行业属于技术、资金密集型行业，具有产品技术升级快、研发投入大等特点，半导体设备领域的研发早于应用层面，公司的产品布局须早于客户的订单需求，同时随着芯片制程不断缩小，半导体设备的技术高门槛客观上要求高强度研发投入。国际领先的同行业公司均在研发上投入了大量资金，例如 Applied Materials 2023 财年的研发投入为 310,200 万美元，LAM 2023 财年的研发投入为 172,716 万美元，TEL 2023 财年研发投入为 134,843 万美元，相比之下公司 2023 年研发投入为人民币 65,835.88 万元，与国际领先的半导体公司仍有较大差距。通过本次项目的实施，公司将持续提升在技术研发方面的投入水平，进一步缩小与海外同行业巨头在研发投入方面的差距。

2、增强公司研发实力，巩固技术壁垒，助力平台化战略实施

半导体设备生产技术涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、图像识别、通讯、软件系统等多学科、多领域知识的综合运用，因而技术创新能力是行业内企业的核心竞争力之一。公司自设立以来，一直致力于为全球集成电路行业提供领先的设备及工艺解决方案，凭借卓越的技术和丰富的产品线，目前已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商。然而，随着半导体工艺技术的进步以及竞争加剧的市场环境，公司仍然需要不断提升研发实力，继续研发创新，巩固技术壁垒。

本次募集资金投资项目将有助于公司进一步增强在半导体专用设备领域内的研发实力，巩固公司的技术壁垒，助力平台化战略实施。“研发和工艺测试平台建设项目”将借鉴国际半导体设备龙头企业设立自有工艺测试试验线的经验，利用公司已有的工艺测试洁净室模拟晶圆制造厂生产环境，配置必需的研发测试仪器以及光刻机、CMP、离子注入机等外购设备，并结合自制的多种工艺设备，打造集成电路设备研发和工艺测试平台，以完善公司研发测试环节的产业布局，提升研发测试能力，为公司产品从研发到定型提供更加完善的测试配套服务，加速推动公司平台化战略目标的实施。“高端半导体设备迭代研发项目”主要通过购置研发软硬件设备，配备相应研发人员，针对公司已形成设备整体设计方案的

项目开展进一步迭代开发，保证关键技术和装备具有差异化的全球自主知识产权，助力公司扩大中国市场和开拓国际市场，推动公司进一步发展壮大，凭借公司具有国际竞争力的研发实力，成为多产品的综合性集成电路装备企业集团，从而跻身全球集成电路设备企业第一梯队。

3、充分利用资本市场优势，增强资本实力，提升持续盈利能力

公司所处半导体专用设备行业具有显著的资金密集特征，技术研发活动的开展、生产运营、产品服务的市场应用推广都需要大量的持续资金投入。一方面，随着公司业务的持续发展以及半导体专用设备在中国半导体产业中的重要性不断提升，公司需要投入更多的资金以满足其日常运营需求；另一方面，公司根据市场需求，不断丰富现有产品线，逐步拓展新产品，不断拓宽下游市场覆盖领域并进一步拓展国际市场。新产品、新技术的研发需要大量的资金投入。因此，公司亟需进一步提升资金实力，在满足未来业务发展需求的基础上，支持现有各项业务的持续、健康发展。

通过本次发行，有利于增强公司的资本实力，本次发行中的部分募集资金拟用于补充流动资金，亦将优化公司现有的资产负债结构，缓解中短期的经营性现金流压力，降低财务风险。与此同时，从公司长期战略发展角度，资金实力的增强，将有助于公司充分发挥上市公司平台优势，在产业链布局、新业务开拓、人才引进及技术研发创新等方面实现优化，持续提升主营业务的深度及广度，敏锐把握市场发展机遇，实现公司主营业务的可持续发展。

三、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。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 2 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。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，在本次发行申

请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

截至本预案公告日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

四、本次向特定对象发行股票概况

（一）发行股票的种类和面值

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

（二）发行方式与发行时间

本次发行全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在通过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，在有效期内择机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。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 2 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。

最终发行对象由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会做出予以注册决定后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时国家法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现

金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 10%，即本次发行不超过 44,129,118 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会做出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间

发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

（六）限售期

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象基于本次发行所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 448,200.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	研发和工艺测试平台建设项目	94,034.85	92,234.85
2	高端半导体设备迭代研发项目	225,547.08	225,547.08
3	补充流动资金	130,418.07	130,418.07
合计		450,000.00	448,200.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

（八）滚存未分配利润安排

本次发行前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的公司全体新老股东按本次发行后的股份比例共享。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（十）决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本预案公告日，公司尚未确定本次发行的具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2024 年 12 月 31 日，美国 ACMR 直接持有公司 81.53% 股份，为公司控股股东，HUI WANG 先生为公司实际控制人。

本次向特定对象拟发行股票总数不超过 44,129,118 股（含本数），不超过发行前股本的 10%。假设本次发行前公司总股本 441,291,188 股未发生变化，并按照上述发行股票数量上限测算，本次发行完成后美国 ACMR 直接持有公司 73.69% 股份，仍为公司控股股东，HUI WANG 先生仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次发行方案已取得的批准以及尚需呈报批准程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第二届董事会第八次会议、2024 年第一次临时股东大会、第二届董事会第十四次会议、第二届董事会第十六次会议、2025 年第一次临时股东大会、第二届董事会第二十次会议审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

公司本次发行方案尚需经上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过 448,200.00 万元（含本数），均为现金认购，本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用募集资金投资金额
1	研发和工艺测试平台建设项目	94,034.85	92,234.85
2	高端半导体设备迭代研发项目	225,547.08	225,547.08
3	补充流动资金	130,418.07	130,418.07
合计		450,000.00	448,200.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整，募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

二、项目方案概述及必要性、可行性分析

（一）研发和工艺测试平台建设项目

1、项目基本情况

本项目将借鉴国际半导体设备龙头企业设立自有工艺测试试验线的经验，利用公司已有的工艺测试洁净室模拟晶圆制造厂生产环境，配置必需的研发测试仪器以及光刻机、CMP、离子注入机等外购设备，并结合自制的多种工艺设备，打造集成电路设备研发和工艺测试平台，以完善公司研发测试环节的产业布局，提升研发测试能力，为公司产品从研发到定型提供更加完善的测试配套服务。本项目的实施将有效缩短公司产品的研发验证周期，提升研发效率，有助于公司持续推出更多满足各个客户对集成电路制造工艺设备的需要，不断巩固和提高核心竞

争力，加速推动公司平台化及全球化战略目标的实施。

2、项目实施的必要性

（1）完善产业布局，助力平台化战略实施

近年来，随着中国半导体设备市场规模逐渐扩大，头部半导体设备企业开始依托自身原有的核心优势和工艺开发能力，从重点突破向平台化模式发展，打造自身发展的多元化成长路线，提升综合竞争力。例如北方华创在硅刻蚀、PVD 和炉管等设备领域基础上，逐步拓展介质刻蚀、CVD 等领域，最终发展成为中国半导体设备领域的平台型龙头企业。公司自设立以来，始终坚持“技术差异化”发展战略，随着清洗设备的可覆盖工艺不断扩大，也开始向“产品平台化”的战略目标发展。

经过多年持续的研发投入和技术积累，公司目前成功开发了前道半导体工艺设备、后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备等，产品矩阵日益丰富，覆盖的工艺环节逐渐拓宽。随着“产品平台化”战略的逐步实施，也对公司的研发实力和产业配套能力提出了更高的要求，公司亟需搭建一套完善的研发及工艺测试平台，以满足多元化产品的研发测试需求，提高研发效率。例如，Applied Materials 这一国外平台型半导体设备企业早在多年前就率先设立了自有的工艺测试试验线。通过本项目，公司将借鉴国际半导体设备龙头企业设立自有工艺测试试验线的经验，引入必需研发测试仪器以及光刻机、CMP、离子注入机等外购设备，并结合自制的多种工艺设备，搭建自有的研发和工艺测试平台，以完善公司研发测试环节的产业布局，提升研发实力，加速推动公司平台化战略目标的实施。

（2）缩短研发验证周期，提高产品研发效率

半导体设备是半导体行业的基石。芯片设计、晶圆制造和封装测试等都需在设备技术允许的范围内设计和制造。半导体设备具有结构复杂、体积庞大、集成度高等特征，其良率、稳定性等指标很大程度上决定了半导体行业的发展前景。同时，伴随着半导体制造工艺的发展，对半导体设备也提出了更加苛刻的规格要求。因此，半导体设备的研发具有技术难度高、资金投入大、研发周期长等特点，

每一个研发环节都对产品的成功研发及产业化应用起着至关重要的作用。

目前，公司半导体设备研发流程主要分为项目启动、规划、设计、制造及验证等五个阶段。其中，项目启动、规划、设计及制造阶段的工作主要依托公司内部研发资源完成，自主可控性高，而产品验证则需要借助集成电路制造厂商的生产产线及生产环境完成，同时涉及集成电路制造厂商产线排期沟通协调、装机问题反馈、工艺测试数据收集等工作，自主可控性较低，并且流程繁琐，验证周期较长，甚至会影响公司产品的产业化进度。本项目将利用洁净室、软硬件设备等模拟芯片生产的完整流程及环境，为公司各类工艺设备的研发创新提供完善的验证平台，方便装机问题和工艺测试数据的收集、讨论，以及设计调整等工作的开展，可有效缩短产品的研发验证周期，提升研发效率。

（3）提升研发测试能力，保持技术创新优势

公司所处的半导体设备行业为技术密集型行业，生产技术涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、图像识别、通讯、软件系统等多学科、多领域知识的综合运用，因而技术创新能力是行业内企业的核心竞争力之一。公司自设立以来，一直致力于为全球集成电路行业提供技术领先的设备及工艺解决方案，凭借差异化的技术和丰富的产品线，目前已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商。然而，随着半导体工艺技术的进步，公司仍然需要不断提升研发实力，继续研发创新，夯实核心竞争力。

本项目将搭建自主的研发和工艺测试平台，全面提升研发测试能力，为公司产品从研发设计到产品定型提供全流程的测试配套服务。因此，本项目的实施，一方面将为公司研发工作的顺利开展和成果转化提供更有利的硬件设施支持，有助于公司持续推出满足更多国内外客户需求的芯片制造工艺的设备，从而不断巩固和提高技术差异化，以技术创新夯实市场竞争地位；另一方面，也助于公司抓住中国半导体行业的快速发展机遇，通过技术创新及差异化不断开拓全球市场。

3、项目实施的可行性

（1）本项目具有良好的产业政策环境

上海拥有中国大陆最完整的集成电路产业布局，浦东集成电路产业已覆盖设

计、制造、封测、装备、材料等各个环节，形成了一批中国龙头企业和独角兽企业。近年来，上海市政府陆续发布了《上海市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纲要》《新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等一系列产业规划及政策，从人才、企业培育、投融资、研发和应用、行业管理等方面给予集成电路生产、装备、材料等领域一系列支持，并将研制具有国际一流水平的刻蚀机、清洗机、离子注入机等半导体设备列入了发展重点，预期到 2025 年要实现集成电路领域的重大技术突破。

本项目所属领域为半导体设备研发及制造，符合产业政策导向。因此，本项目的实施具有良好的产业政策环境。

（2）公司具备项目实施的研发基础

本项目建设的研发和工艺测试平台除了需要外购测试设备、光刻机、离子注入等设备外，还涉及部分公司自制设备以及测试环境、技术平台的搭建，对工艺、设备、技术、环境等都有着较高的要求，公司强大的研发及技术实力可为项目顺利实施提供保障。

在研发硬件环境方面，公司在上海张江建有总部研发中心，设有用于研发生产和测试的 1 级和 1,000 级超净间及电镜实验室，配置有双束电子显微镜、离子束切割仪、光学显微镜、四探针膜厚仪、缺陷检测设备等测试仪器，积累了丰富的实验室管理及运维经验。在技术水平方面，公司作为中国领先的半导体设备企业，通过持续的研发投入和长期的技术、工艺积累，在新产品开发、生产工艺改进等方面形成了一系列科技成果，掌握了成熟的核心关键工艺技术、生产制造能力与原始创新的研发能力，形成了具有可以与全球第一梯队半导体设备供应商竞争的半导体清洗设备和半导体电镀设备，该两项设备公司处于国产设备龙头地位，同时，立式炉管系列设备已经批量进入多家客户生产线，涂胶显影 Track 设备也已经进入客户端正在验证中，等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备正在研发中。公司产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。此外，公司还成功入选首批上海市科学技术委员会颁发的企业重点实验室，并连续多年被评为“中国半导体设备五强企业”，SAPS 兆声波清洗技术荣获 2020 年上海市科技进步一等奖。

（3）公司具备项目实施的人才基础

创新驱动本质上是人才驱动，人才是创新研发的根基和核心要素。本项目旨在提升公司的研发测试能力，提高研发效率，公司卓越的技术人才团队可为本项目的实施提供人才保障。

公司成立伊始就非常重视人才的培养和研发团队的建设，建立了完善的人才培养机制，形成了一支具有国际竞争力的核心技术团队，核心技术人员均具备扎实的差异化创新技术实力及丰富的行业经验。截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 931 人，占公司员工总数的 46.50%。从研发人员的学历结构来看，博士研究生学历 18 人，硕士研究生学历 461 人，本科学历 379 人，占研发人员总数的比例分别为 1.93%、49.52%和 40.71%，整体学历程度较高。在洁净室运维人才方面，公司自 2007 年开始就设立了研发洁净室，由 EHS 部门专门负责运维，通过多年的积累，建立了一支经验丰富的洁净室运维人才团队，能够为本项目研发测试环境的维护提供人才保障。

4、项目投融资概算和进度安排

本项目预计建设周期为 4 年，计划投资总额 94,034.85 万元，其中拟投入募集资金 92,234.85 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	硬件设备投资	89,057.00	94.71%
2	软件工具投资	500.00	0.53%
3	预备费	4,477.85	4.76%
合计		94,034.85	100.00%

本项目投资进度安排如下：

序号	建设内容	T1 年	T2 年	T3 年	T4 年
1	平台洁净室环境建设；设备选型；首批设备制造或采购，设备搬入和调试				
2	首批平台工艺调试；配合公司研发计划进行设备工艺测试；第二批设备制造或采购，设备搬入和调试				
3	第二批平台工艺调试；配合公司研发计划进行设备工艺测试；第三批设备制造或采购，设备搬入和调试				

4	研发和工艺测试平台完善，投入稳定运营				
---	--------------------	--	--	--	--

注：T1 指自项目开始建设起的第 1 年，以此类推。

本项目实施主体为盛帷上海，实施地点为上海市临港新片区东方芯港新元南路 388 号。本项目已经取得《上海市外商投资项目备案证明》，项目代码：上海代码：310115MA1HAJFA820245E2203001，国家代码：2403-310115-04-02-583316。本项目已经取得《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会关于盛美半导体研发和工艺测试平台建设项目环境影响报告表的审批意见》（沪自贸临管环保许评[2024]55 号）。

（二）高端半导体设备迭代研发项目

1、项目基本情况

本项目主要通过购置研发软硬件设备，配备相应研发人员，针对公司已形成设备整体设计方案的项目开展进一步迭代开发，保证关键技术和装备具有差异化的全球自主知识产权，助力公司扩大中国市场和开拓国际市场，推动公司进一步发展壮大，凭借公司具有国际竞争力的研发实力，成为多产品的综合性集成电路装备企业集团，从而跻身全球集成电路设备企业第一梯队。

2、项目实施的必要性

（1）增强高端半导体设备研发能力，把握市场发展机遇

高端半导体设备具有较高的技术壁垒，国产化进程相对缓慢，是中国企业需要加强自主创新和技术研发的领域。此外，随着半导体库存调整结束、生成式人工智能、高性能计算（HPC）以及存储器等领域的应用需求增长，给半导体产业带来新一轮的增长周期。根据 SEMI 统计数据，全球半导体每月晶圆（WPM）产能在 2023 年增长 5.5%至 2,960 万片后，预计 2024 年将增长 6.4%，首次突破每月 3,000 万片大关（以 200mm 当量计算）。在半导体产能扩张及新晶圆厂项目对高端半导体设备需求增长推动下，半导体设备行业迎来良好的发展机遇期。

公司作为中国少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商，有必要持续加强技术研发，满足下游市场对高端半导体设备的需求。公司通过本项目的建设，将加速推动清洗设备、高端半导体电镀设备、先进封装湿法设备、立式炉管设备、

涂胶显影设备以及 PECVD 等产品的迭代研发，为客户提供高端半导体设备解决方案，成为全球第一梯队的半导体设备供应商，并在上述领域达到国际领先水平，提高全球市场份额。

（2）提升公司国际竞争力，助力公司开拓国际市场

半导体设备市场集中度较高。以 Applied Materials、ASML 以及 TEL 等为代表的国际知名企业起步较早，凭借资金、技术、客户资源以及品牌等方面的优势，在全球半导体设备市场具有较强的竞争力。从 2021 年全球半导体设备生产企业市场占比情况来看，全球前五大企业市场占有率超过 70%，分别为三家美国公司，一家荷兰公司以及一家日本公司。中国半导体设备产业起步较晚，与国际知名企业相比在技术上仍存在差距。近年来，中国半导体设备企业不断加快技术研发力度，中国半导体设备公司全球市占率由 2019 年的 1.4% 提升至 2021 年的 1.7%，但与国际企业相比，仍有较大的提升空间。

公司作为中国半导体清洗设备及电镀设备的龙头企业，最终目标是跻身国际一流集成电路装备企业行列，力争在全球领先的半导体专用设备产业中占有重要的地位。公司通过本项目加强高端半导体设备研发力度，对提升公司国际竞争力具有重要意义。一方面，项目建设是公司跻身国际一流集成电路装备企业行列发展战略目标的重要举措。公司加大研发投入，有利于提升公司研发技术水平，增强产品竞争力，推动国际客户的拓展，提升公司的国际市场地位。另一方面，随着半导体设备市场竞争加剧，公司提升国际竞争力，有利于公司与国际客户建立更为紧密的联系，及时掌握前沿市场需求，更好的开发满足国际市场需求产品。

（3）持续优化产品布局，增强公司可持续发展能力

半导体集成电路产业具有“一代设备、一代工艺和一代产品”的特点，半导体集成电路芯片制造要超前电子信息终端系统产品而提前开发新一代工艺，而半导体设备要超前半导体集成电路芯片制造而提前开发新一代设备产品。因此，半导体设备企业需要不断提高自身的技术研发能力，推动产品的迭代升级及新产品研发，持续优化产品布局。

公司深耕半导体设备领域多年，已成为中国半导体清洗设备和电镀设备的龙

头企业。随着半导体行业技术不断突破以及行业竞争加剧，公司有必要通过本项目加大研发投入，持续推动产品迭代升级和立式炉管设备、涂胶显影 Track 设备和等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备三款新产品研发，增强公司可持续发展能力。一方面，半导体技术的更新迭代对半导体专用设备的精密度与稳定性的要求越来越高，未来半导体设备将向高精密化与高集成化方向发展，公司推动高端半导体设备迭代升级是顺应半导体行业技术发展需求，有利于优化公司产品布局。另一方面，公司通过加强半导体设备技术研发，可积累丰富的技术经验，不断提高自身的技术水平，强化公司技术优势，增强产品竞争力和可持续发展能力。

3、项目实施的可行性

（1）本项目的建设具有广阔的市场空间

半导体专用设备市场与半导体产业景气状况紧密相关，随着 5G、云计算、物联网、新能源车以及人工智能等产业快速扩张，全球半导体产业景气度高涨带动半导体设备市场规模持续扩张。根据 SEMI 统计数据，2020 年全球半导体设备销售额较 2019 年增长 19%，达到 712 亿美元，创历史新高；2021 年全球半导体设备销售额激增至 1,026 亿美元的行业新高，同比增长 44%。2022 年全球半导体制造设备出货金额相较 2021 年增长 5%，再创下 1,076.40 亿美元的历史新高。2023 年全球半导体制造设备销售额小幅下降 1.3%，至 1,063 亿美元。

从全球半导体设备销售情况看，中国大陆已成为半导体设备的最大市场。中国大陆、中国台湾地区和韩国是全球主要的半导体设备销售地，三个地区的市场份额从 2008 年的 39.94% 上升到 2020 年的 72.98%。其中，中国大陆市场半导体设备销售额从 2008 年的 18.9 亿美元增长到 2020 年的 187 亿美元，市场份额从 6.40% 上升到 26.30%，位居全球第一位。2021 年，中国第二次成为半导体设备的最大市场，销售额较 2020 年增长 58%，达到 296 亿美元，实现连续第四年增长。在 2021 年实现 58% 的大幅增长之后，2022 年中国大陆的半导体设备销售额同比放缓 5%，但仍以总额 282.7 亿美元连续第三年成为全球最大的半导体设备市场。2023 年中国大陆半导体设备市场规模达到 366 亿美元，仍然是全球最大的半导体设备市场。随着生成式人工智能带来的新一轮技术创新引发半导体需求大幅提升，公司作为中国半导体清洗设备及电镀设备的龙头企业将充分受益。

综上所述，半导体设备广阔的市场空间是本项目的建设基础，项目研发产品符合行业发展趋势和市场需求，具有良好的市场前景。

（2）本项目的建设具有丰富的客户资源基础

公司面向全球范围内的芯片制造企业，密切关注全球芯片制造生产线的投产计划，并坚持“技术差异化、产品平台化、客户国际化”的发展战略。近年来，随着技术水平的不断提高、产品成熟度以及市场对公司产品的认可度不断提升，公司业务取得了快速发展。

公司凭借差异化的技术和丰富的产品线，已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商，产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。在客户资源方面，公司先后与多家国内外半导体行业龙头企业形成了较为稳定的合作关系，不断获得重复订单。同时，公司还持续积极拓展大陆地区以外的知名客户。在收入及利润方面，2024 年度公司实现营收同比增长 44.48%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 27.79%。在客户订单方面，截至 2024 年 9 月 30 日，公司在手订单总额为 67.65 亿元。

综上所述，公司丰富的客户资源基础及较强的市场开拓能力为本项目提供客户保障。

（3）本项目的实施具有丰富的技术积累

公司高度重视科技创新，从 2007 年以来，长期坚持自主研发，以差异化立足，顺应技术发展趋势，通过持续的研发投入和长期的技术、工艺积累，在新产品开发、生产工艺改进等方面形成了一系列科技成果，对公司持续提升产品品质、丰富产品布局起到了关键性的作用。截至 2024 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有已获授予专利权的主要专利 470 项，其中境内授权专利 176 项，境外授权专利 294 项，发明专利共计 468 项。

在核心技术方面，国家集成电路创新中心和上海集成电路研发中心有限公司于 2020 年 6 月 20 日对公司的核心技术进行了评估，并出具了《关于盛美半导体设备（上海）股份有限公司核心技术的评估》，公司已掌握了“SAPS 兆声波清洗技术”、“TEBO 兆声波清洗技术”、“单晶圆槽式组合 Tahoe 高温硫酸清洗技术”、

“无应力抛光技术”、“多阳极电镀技术”等核心技术，主要应用于半导体清洗设备、无应力抛光设备、电镀铜设备。公司掌握的核心技术与国内外知名设备厂商相比，部分核心技术已达到国际领先水平。

综上所述，公司强大的研发实力和丰富技术积累为项目实施提供技术保障，降低项目实施难度。

4、项目投融资概算和进度安排

本项目预计建设周期为 4 年，计划总投资为 225,547.08 万元，其中拟投入募集资金 225,547.08 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	软硬件设备投资	13,055.75	5.79%
2	研发费用	212,491.33	94.21%
2.1	研发人员薪酬	37,467.05	16.61%
2.2	试制用原材料	167,525.18	74.28%
2.3	测试检测费	5,542.50	2.46%
2.4	其他研制费	1,956.60	0.87%
合计		225,547.08	100.00%

本项目整体实施进度如下表所示：

序号	项目	T1				T2				T3				T4			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期筹备工作																
2	设备采购及安装调试																
3	人员的招聘与培训																
4	样机开发和测试																

注：T1 指自项目开始建设起的第 1 年，Q1 指第 1 季度，以此类推。

本项目实施主体为盛美上海，实施地点为中国（上海）自由贸易试验区。本项目已经取得《上海市外商投资项目备案证明》，项目代码：上海代码：31011577433166320245E3101001，国家代码：2403-310115-04-05-435430。

5、研发投入情况

本项目研发课题情况如下：

单位：亿元

序号	项目名称	研发内容	总预算	预计取得的成果
1	集成电路清洗系列设备	一方面进一步迭代研发，另一方面拓展新的清洗设备类型，从而达到清洗工艺覆盖超过 95%以上工艺应用，成为全球有竞争力的清洗设备厂商。	8.59	在现有产品、技术及研究工作的基础上，开发用于逻辑制程、3DNAND、DRAM 的下一代清洗设备；将槽式清洗设备的单次处理能力从 50 片提高至 100 片；开发 Chiplet 负压清洗设备、干法清洗设备，取得核心知识产品，并通过客户端验证
2	高端半导体电镀设备	一方面进一步迭代研发，另一方面拓展新的电镀设备类型，包括平板电镀设备，夯实全球有竞争力的电镀设备厂商地位。	2.09	在现有产品、技术及研究工作的基础上，将电镀设备的产能从 84 片/小时提高至 100 片/小时；将 TSV 深孔电镀设备的深宽比从 10:1 提高至 20:1、开发针对 515mmx500mm 以及 600mmx600mm 面板级高密度扇出封装电镀设备，取得核心知识产品，并通过客户端验证
3	先进封装湿法设备	进一步提高先进封装湿法设备领域的技术水平，针对客户提出的新要求展开迭代研发，并拓展国际市场应用。	0.60	开发出针对先进封装技术的封装设备，包括带铁环薄膜的清洗和去胶设备，先进封装伯努利吸盘清洗设备
4	立式炉管设备	一方面进一步迭代研发，另一方面拓展新的炉管设备类型，成为全球有竞争力的立式炉管设备厂商。	1.88	研发出高介质常数原子层沉积炉管（High K）、低介质常数原子层沉积炉管（Low K）、多晶硅深孔填充炉管设备、氧化硅低压化学气相沉积炉管、锗硅沉积炉管设备和超高温扩散炉，取得核心知识产权，通过客户端验证
5	涂胶显影设备	利用公司全球独有的自主知识产权，一方面进一步迭代研发，另一方面拓展新的高产能涂胶显影设备设备类型，成为全球有竞争力的涂胶显影设备厂商。	4.09	开发出用于 SOC、SOD 等不同工艺的 off line 涂胶显影机、开发满足 i-line 工艺、300WPH 及 400WPH 的 KrF 工艺、ArF 浸润式工艺的涂胶显影设备，取得核心知识产权，通过客户端验证
6	PECVD 设备	利用公司全球独有的自主知识产权，一方面进一步迭代研发，另一方面拓展新型 PECVD 设备类型，成为全球有竞争力的 PECVD 设备厂商。	3.99	开发出等离子增强 NF DARC 设备、等离子增强 550 度 APF 设备和工艺开发、单片式 PEALD 设备，满足不同工艺的薄膜集成需求，取得核心知识产权，通过客户端验证

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司本次发行股票，拟使用募集资金 130,418.07 万元用于补充流动资金，有助于缓解公司经营发展过程中对流动资金需求的压力，保障公司可持续发展。

2、项目实施的必要性

（1）公司业务规模扩大，各类投入持续增加，需要充足的流动资金保障

公司所处的半导体专用设备制造行业属于资金密集与技术密集性行业，需要在生产活动、日常运营以及研发部门持续投入资金，同时相关技术研发与革新、人才培养和发展也需要持续的资金支持。目前，随着公司业务规模逐渐扩大，公司的营运资金需求也不断增加，仅依靠内部经营积累已经较难满足新增业务发展对资金的需求。

因此，本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金压力，保障公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施，促进公司可持续发展。

（2）优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

公司 2024 年营业收入同比增长 44.48%，处于高速增长期，随着经营规模的快速扩张，公司应收账款、存货等经营性项目所需资金占用上升较快，对公司的营运资金形成一定压力。补充流动资金可缓解公司营运资金方面的压力，进一步优化公司的财务结构，有利于降低公司的资产负债率和财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、项目实施的可行性

公司本次发行募集资金用于补充流动资金符合《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，具有可行性。本次发行募集资金用于补充流动资金有利于改善公司的资本结构促进商业化进一步加速，增强公司的盈利能力。

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，形成了规范有效的内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，确保本次发行的募集资金得到规范使用。

（四）与现有业务或发展战略的关系

公司自设立以来，一直致力于为全球集成电路行业提供领先的设备及工艺解决方案，坚持差异化国际竞争和原始创新的发展战略，通过自主研发，建立了较为完善的知识产权体系，凭借丰富的技术和工艺积累，形成了具有国际领先或先进水平的前道半导体工艺设备，包括清洗设备、半导体电镀设备、立式炉管系列设备、前道涂胶显影 Track 设备、等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备、无应力抛光设备；后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备等。

公司凭借深耕集成电路设备产业多年而积累的集成应用经验，掌握了成熟的核心关键工艺技术、生产制造能力与原始创新的研发能力，拥有成熟的供应链管理和制造体系，同时契合集成电路产业链中下游应用市场所需。公司凭借领先的技术和丰富的产品线，已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商，产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。

本次发行所涉及的募投项目包括研发和工艺测试平台建设项目、高端半导体设备迭代研发项目和补充流动资金，上述募投项目紧密围绕公司主营业务，是现有主营业务的延伸与拓展，符合公司长期发展规划及业务布局，顺应行业市场发展方向，与公司现有主营业务的发展具有较高的关联度。本次募投项目建成后，将进一步提升公司的市场竞争力，能够有效提高公司的研发实力，巩固并进一步提升公司行业竞争地位，实现公司的长期可持续发展。其中，研发和工艺测试平台建设项目将有效缩短公司产品的研发验证周期，提升研发效率，有助于公司持续推出更多满足各个客户对集成电路制造工艺设备的需要，不断巩固和提高核心竞争力，加速推动公司平台化及全球化战略目标的实施；高端半导体设备迭代研发项目将保证关键技术和装备具有差异化的全球自主知识产权，助力公司扩大中国市场和开拓国际市场，推动公司进一步发展壮大，凭借公司具有国际竞争力的研发实力，成为多产品的综合性集成电路装备企业集团，从而跻身全球集成电路设备企业第一梯队。补充流动资金项目将满足公司研发领域拓展、半导体设备新产品量产、产业外延扩张发展中对资金的需求，逐步拓展主营业务的发展空间，为公司经营发展提供相应的资金保障。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司在半导体专用设备领域的研发能力，进一步强化公司在高端设备领域的技术优势并丰富产品结构，资本规模和抗风险能力将得到进一步增强，有助于提高公司综合竞争力和市场地位，促进公司的长期可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司资产总额和净资产额同时增加，营运资金得到进一步充实，从而优化公司的资本结构，降低财务风险，募投项目的实施也将进一步提升公司的核心竞争力。

本次发行完成后，公司总股本将有所增加，募集资金投资项目无法迅速促进公司业绩提升，因此公司的每股收益在短期内存在被摊薄的风险。本次募集资金投资项目将为公司后续发展提供有力支持，进一步增强公司的可持续发展能力。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

四、本次募集资金投向属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域的主营业务

集成电路是战略性基础性产业，其技术水平和产业规模已成为衡量综合实力的重要标志之一。公司主要从事对集成电路制造行业至关重要的半导体清洗设备、半导体电镀设备、立式炉管系列设备、涂胶显影 Track 设备、等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备、无应力抛光设备、后道先进封装设备以及硅材料衬底制造工艺设备等的开发、制造和销售，公司所在的半导体专用设备制造行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，公司主营业务属于科技创新领域。

公司本次募集资金投资项目为研发和工艺测试平台建设项目、高端半导体设备迭代研发项目，旨在提高公司科技创新水平，研发更领先的半导体专用设备产品，并补充流动资金以满足公司研发项目发展与主营业务扩张需求，持续保持公司的科创实力。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

经过多年持续的研发投入和技术积累，公司目前成功开发了前道半导体工艺设备、后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备等，产品矩阵日益丰富，覆盖的工艺环节逐渐拓宽。随着“产品平台化”战略的逐步实施，也对公司的研发实力和产业链配套能力提出了更高的要求。

通过研发和工艺测试平台建设项目的实施，公司将有效缩短公司产品的研发验证周期，提升研发效率，有助于公司持续推出更多满足各个客户对集成电路制造工艺设备的需要，不断巩固和提高核心竞争力，加速推动公司平台化及全球化战略目标的实施。通过高端半导体设备迭代研发项目的实施，公司将保证关键技术和装备具有差异化的全球自主知识产权，助力公司扩大中国市场和开拓国际市场，推动公司进一步发展壮大，凭借公司具有国际竞争力的研发实力，成为多产品的综合性集成电路装备企业集团，从而跻身全球集成电路设备企业第一梯队。

综上所述，通过本次募投项目的实施，公司将进一步向前沿技术领域发展，研发更高工艺等级的半导体专用设备产品，提升产品工艺技术能力与科技创新水平，并补充流动资金用于研发项目发展与主营业务扩张，持续提升公司的差异化科技创新实力。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构 和业务结构的变化情况

（一）本次发行后公司业务及资产是否存在整合计划

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。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司的股本总额将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，本次发行不会对公司章程造成影响。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次发行完成后，公司的股本规模、股东结构及持股比例将发生变化，本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

（四）本次发行后对公司高管人员结构变动情况的影响

本次发行不会对公司的高级管理人员结构造成重大影响。截至本预案公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对公司业务结构的影响

本次向特定对象发行股票的募集资金投资的项目围绕公司主营业务开展，本次发行完成后，公司主营业务仍为半导体设备制造与销售，公司业务结构不会产生较大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次向特定对象发行股票对上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总资产规模和净资产均将相应增加，营运资金将得到补充，资金实力将进一步增强。同时公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将进一步优化。有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险，提高公司的资信水平，为公司后续发展提供良好保障。

（二）对公司盈利能力的影响

本次向特定对象发行股票完成后，由于募集资金投资项目的投入及实施需要一定时间，存在净资产收益率、每股收益等指标在短期内被摊薄的风险。为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定填补被摊薄即期回报的具体措施。相关情况详见《盛美半导体设备（上海）股份有限公司关于向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与公司采取填补措施及相关主体承诺（二次修订稿）的公告》。

本次募集资金投资项目系依据公司业务需求及发展战略等因素综合考虑确定，具有良好的市场前景，有助于公司提升核心竞争能力，巩固行业地位，亦有利于公司长期盈利能力的提升。

（三）对公司现金流量的影响

本次向特定对象发行完成后，随着募集资金的到位，公司筹资活动现金流入将有所增加，公司经营活动、投资活动产生的现金流出量预计也将大幅增加，公司资本实力和抗风险能力显著增强，为实现可持续发展奠定基础。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行完成后，公司控股股东及实际控制人保持不变，公司与控股股东及实际控制人以及其控制的其他企业之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化，公司控股股东及实际控制人以及其控制的其他企业之间的关联交易不会发生重大变化。此外，本次发行亦不会导致公司在业务经营方面与控股股东及实际控制人以及其控制的其他企业之间新增同业竞争的情况。

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。本次发行将严格按规定程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，履行真实、准确、完整、及时的信息披露义务。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本预案公告日，公司不存在资金、资产被控股股东及实际控制人以及其他控制的其他企业占用的情况，亦不存在为控股股东及实际控制人以及其他控制的其他企业违规提供担保的情形。公司亦不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东及实际控制人以及其他控制的其他企业占用以及为其违规提供担保的情况。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的资产负债率将有所下降，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。公司的资产负债结构将更趋合理，抵御风险能力将进一步增强。

六、本次股票发行相关的风险说明

（一）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、核心竞争力风险

（1）技术更新风险

公司所处的半导体专用设备行业属于技术密集型行业，涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、图像识别、通讯、软件系统等众多学科领域，具有较高的技术研发门槛。随着全球半导体行业的蓬勃发展，半导体行业技术日新月异，清洗设备对晶圆表面污染物的控制要求越来越高，以避免杂质影响芯片良率和产品性能。此外，客户对清洗设备清洗表面污染物的种类、清洗效率、腔体数量、适用技术节点等需求也随之不断变化。公司长期坚持差异化

竞争和创新的发展战略，若不能继续保持充足的研发投入，亦或芯片工艺节点继续缩小，再或芯片制造新技术的出现，都可能导致公司核心技术及相关产品的领先程度下降，将可能对公司的经营业绩造成不利影响。

（2）关键技术人才流失风险

作为技术密集型行业，技术人才是决定半导体专用设备行业竞争力的关键因素。随着中国大陆半导体专用设备行业的持续发展，对技术人才的竞争将不断加剧。如果由于薪酬或其他原因，公司的关键技术人才大量流失，或者公司无法激励现有技术人才，亦或无法吸引优秀技术人才，公司可能发生技术团队配置不足的情形，从而无法继续研发和销售新产品，无法为客户提供优质的服务，公司也可能会面临更高的招聘及培训成本，可能对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

（3）核心技术泄密风险

公司一向重视对核心技术的保护，但如果因公司或供应商的网络安全系统无法防范未经授权的访问、复杂的网络攻击，或者公司的员工、供应商对敏感数据的不当处理等原因导致公司的知识产权、核心技术泄露，公司可能会受到客户的重大责任索赔，导致公司的声誉和竞争地位受到严重损害，进而对公司的业务发展和经营成果产生不利影响。

（4）技术研发风险

公司为保持在技术方面的领先，未来需要持续研发新产品并改进现有产品。任何新技术、新产品的研发都需要较长的时间、大量的资金。如果公司的技术研发方向不能顺应市场需求、技术变化和不断发展的标准，或者公司研发出的新产品不能满足客户对成本、尺寸、验收标准、规格、性能及交货周期的要求，亦或公司研发出的新产品缺乏能够及时供应关键零部件的供应商，公司将面临技术研发投入无法取得预期效果的风险。

此外，公司对设备产品的某些改进可能会导致客户对现有设备产品的需求下降。客户对新产品的等待可能导致客户的购买行为延迟，导致公司现期的订单下降，从而影响公司的经营业绩。

2、经营风险

（1）市场竞争风险

全球半导体专用设备行业市场竞争激烈，市场主要被国际巨头企业所占据，公司产品在其面向的市场均与国际巨头直接竞争。与中国大陆半导体专用设备企业相比，国际巨头企业拥有更强的资金实力、技术储备、销售团队、制造能力、销售渠道和市场知名度，拥有更广泛的客户和合作伙伴关系，也拥有更长的经营历史、更为丰富的产品系列、更为广泛的地域覆盖，能够更好地识别和应对市场和客户需求的变化。部分国际巨头还能为同时购买多种产品的客户提供捆绑折扣。

近年来随着中国半导体终端应用市场的不断增长，中国半导体制造、封测、材料、设备等子行业的发展迅速。中国大陆市场预计将成为全球半导体设备企业竞争的主战场，公司未来将面临国际巨头企业和中国新进入者的双重竞争。公司产品与国际巨头相比，在适用技术节点、市场占有率等方面有一定的差距，如果公司无法有效应对与该等竞争对手之间的竞争，公司的业务收入、经营成果和财务状况都将受到不利影响。

（2）市场开拓失败风险

公司的市场开拓策略是首先开拓全球半导体龙头企业客户，通过长时间的研发和技术积累，取得其对公司技术和产品的认可，以树立公司的市场声誉。然后凭借在国际行业取得的业绩和声誉，持续开拓中国大陆等半导体行业新兴区域市场。公司通过向客户展示公司设备的差异化、创新性、性能及可靠性，使全球领先的芯片制造企业能够评估和验证公司的技术和产品。在公司的市场开拓过程中，如果这些领先的芯片制造企业不愿接受和验证公司的设备产品；或者即使这些领先的芯片制造企业采用公司的技术和设备，其他芯片制造企业也可能不会接受公司的技术和设备。公司产品的市场开拓存在失败的风险，可能会对公司的业务、经营成果和财务状况产生重大不利影响。

公司产品的销售周期可能非常漫长，并且具有不确定性。从最初与客户接触到执行采购订单，公司的销售周期一般是一年甚至一年半甚至更长。客户建厂、扩厂计划可能会随终端市场需求下行而放缓，进一步放慢或缩减采购计划，从而影

响公司产品的最终销售。另外，客户对国产设备的采购计划，也会受国外主流设备商交货情况影响，机遇与风险并存。在销售周期内，公司在营销活动中将投入大量的时间和资金，尤其是对新产品的推广方面，产品试用的周期较长，会对公司的经营成果及财务状况造成一定不利影响。

（3）客户集中度较高的风险

根据行业惯例，公司的销售是以客户的采购订单为基础的。在正式收到采购订单之前，公司不会获得具有约束力的采购承诺。公司的主要客户可能会向公司提供了无约束力的采购预测，但这些预测可以随时更改，无需通知公司。但由于公司产品的交货期可能长达 6 个月，因此公司可能需要根据非约束性采购预测开始安排原材料、零部件的外购和外协，但不能保证客户会在公司期望的时间下订单。同时，公司客户也可能会下超过预测数量的订单，这可能导致公司无法按时交付产品，从而丧失销售机会。鉴于公司客户集中度较高，如果公司对主要客户的销售预测出现重大偏差，或者主要客户的生产经营发生重大问题或财务状况出现恶化，将会对公司的产品销售和应收账款的及时回收等产生不利影响。

（4）产品质量风险

公司所处的半导体专用设备行业是半导体产业链的关键性支撑行业，半导体专用设备的质量、技术指标和运行稳定性对芯片产品的品质尤为重要。公司的半导体专用设备产品具有高度复杂性，在设计和制造过程中可能产生缺陷，也可能无法达到客户的具体规格要求，而公司的检测程序也可能无法发现其中的质量问题，可能导致客户延迟或拒绝接受公司的设备产品，甚至发生退货；公司还可能遭受到客户的负面评价、负面报道和声誉损害，从而导致现有客户的订单减少，并影响公司对新客户的开拓；公司亦可能因产品质量问题产生额外的保修或服务义务，产生额外的成本；还可能因公司产品质量缺陷导致客户产生损失，从而导致客户对公司产品的责任索赔或者诉讼，公司可能需要承担高额的诉讼费用，也可能需要承担重大损害赔偿的责任。若公司产品出现上述质量问题，将可能对公司的经营业绩和市场声誉产生不利影响。

（5）市场声誉风险

公司所处的半导体专用设备行业集中度高、竞争激烈。公司需要与少数国际半导体专用设备巨头竞争，而该等竞争对手拥有更长的经营历史、更全的产品系列和更高的市场声誉。在该等竞争格局下，传统营销的价值是有限的，而市场声誉则至关重要。如果因产品质量事故、交货周期延迟、技术落后、服务不及时等原因，导致公司的市场声誉受到损害，将对公司的经营成果和财务状况产生不利影响。

3、财务风险

（1）应收账款回收的风险

报告期末，公司的应收账款账面价值为 213,227.46 万元，占总资产的比例为 17.58%。报告期内，公司的应收账款金额较大，对公司造成了一定的营运资金压力。但公司的主要客户均为国内外主流半导体企业，总体信用状况良好。公司已根据谨慎性原则对应收账款计提了坏账准备。如果未来公司应收账款管理不当或者客户自身发生重大经营困难，可能导致公司应收账款无法及时收回，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（2）存货跌价风险

公司的半导体专用设备产品进入市场需要经历较长的验证过程，生产阶段需要根据订单提前备货，且交付后需要安装调试后客户才完成验收，因此公司的原材料及发出商品随着业务规模快速扩张、产品种类的增加、在手订单规模的扩大而增加。报告期末，公司的存货账面价值为 423,220.07 万元，占流动资产的比例为 44.57%，库存商品和发出商品账面价值为 203,986.39 万元，占存货账面价值的比例为 48.20%，账面价值较高且在报告期内随公司业务发展逐年增加。

公司难以准确预测客户的需求，公司的设备需求预测基于多项假设，包括从客户处得到的非约束性预测，但每一个假设都可能导致公司的预测出现差错，导致原材料及零部件的存货水平超过客户需求。或者由于产品设计方案变更造成零部件或原材料清单变化、客户订单的减少，均可能导致公司的部分零部件和原材料在库存期间过时或过剩，从而导致存货发生跌价风险。

如果未来产品销售价格发生重大不利变化或发出商品在客户端未能验收通

过而被退回,可能导致存货可变现净值低于账面净值,而需要计提存货跌价准备,从而影响公司的盈利水平。

（3）税收优惠风险

报告期内,公司享受高新技术企业所得税的税收优惠和研发费用加计扣除。如果中国有关税收优惠的法律、法规、政策等发生重大调整,或者由于公司未来不能持续取得中国高新技术企业资格或不满足研发费用加计扣除的条件等,将对公司的经营业绩造成一定影响。

（4）汇率波动风险

报告期内,公司的大多数产品销售以美元计价,部分原材料、零部件采购以美元和韩元计价,而其他原材料、零部件、员工薪酬、其他成本费用以人民币计价,人民币对美元、韩元的汇率将会对公司的经营成果造成影响。报告期内,公司财务费用中汇兑收益分别为 5,893.62 万元、1,900.49 万元和 1,272.39 万元。人民币汇率随着国际政治、经济环境的变化而波动,具有一定的不确定性。随着公司业务规模的持续扩大,若未来人民币对美元、韩元的汇率发生剧烈波动,将对公司的业绩带来一定的不确定性,可能导致汇兑损失的产生,从而对公司的经营成果和财务状况造成不利影响。

（5）毛利率波动的风险

公司为晶圆制造、先进封装、半导体硅片制造等半导体企业提供半导体专用设备,公司产品呈现显著的定制化特征,不同客户的产品配置、性能要求以及议价能力可能有所不同,对相同客户的首台订单和重复订单价格也可能存在差异,从而导致公司产品毛利率存在一定差异。报告期内,公司主营业务毛利率为 48.03%、51.10%和 48.14%,较为平稳。如果未来公司的经营规模、产品结构、客户资源、成本控制、技术创新优势等方面发生较大变动,或者行业竞争加剧,导致公司产品销售价格下降、成本费用提高或客户的需求发生较大的变化,公司将面临主营业务毛利率出现波动的风险。领先技术产品可提高公司毛利,公司的高端工艺产品的研发速度及市场化进程将会对公司的整体毛利造成影响。

4、行业风险

公司所处的半导体专用设备行业是半导体产业链的关键性支撑行业，其需求直接受到芯片制造、封测行业及终端应用市场的影响。如果未来宏观经济发生剧烈波动，导致 5G 通信、计算机、消费电子、网络通信、汽车电子、物联网等终端市场需求下降，晶圆制造、封测企业将面临产能过剩的局面，从而导致芯片产品销量和价格的下降，其营业收入、盈利能力也将随之下降。晶圆制造、封测企业通常会在行业低迷期间大幅削减资本性支出，而且资本性支出的下降幅度往往会超过其营业收入的下降幅度，从而削减对半导体专用设备的采购金额，将会对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

而在半导体行业景气度提升的周期，公司必须提高产量以满足预期的客户需求，这要求公司及供应商增加库存、扩大生产能力。如果公司不能及时应对客户需求的快速增长，或者对需求增长的期间、持续时间或幅度判断错误，一方面公司可能会失去现有客户，另一方面也可能发生与营业收入增长不成比例的成本增加，进而可能会对公司的业务、经营成果、财务状况或现金流量产生重大不利影响。

5、宏观环境风险

近年来，国际政治经济环境变化，国际贸易摩擦不断升级，半导体产业成为受到影响最为明显的领域之一，也对中国相关产业的发展造成了客观不利影响。国际政治环境的不确定性可能会对半导体行业产生负面影响，包括降低晶圆制造、封测企业对半导体专用设备的需求。如果所在国贸易政策、关税、附加税、出口限制或其他贸易壁垒进一步恶化，将可能对公司客户的生产或销售能力造成不利影响，使公司客户的经营状况恶化，导致客户对公司设备产品的需求降低。此外，如果中国政府对公司从美国采购的原材料或零部件加征关税，公司的经营成本也将增加，进而会对公司的营业收入、经营成果或财务状况产生不利影响。

6、其他重大风险

（1）公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期各期末，公司资产总额分别为 817,556.40 万元、975,379.77 万元和

1,212,845.24 万元。报告期内，公司营业收入分别为 287,304.55 万元、388,834.27 万元和 561,774.04 万元。资产规模与营收规模均实现了快速的增长。然而，随着公司资产、业务、机构和人员规模为进一步扩张，公司研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求，不排除公司内控体系和管理水平不能适应公司规模快速扩张的可能性，可能导致公司运营效率下滑，使公司的成本费用增长率超过收入增长率，从而损害公司的竞争力。因此，公司存在因规模扩张导致的管理和内部控制风险。

（2）知识产权争端风险

公司所处的半导体专用设备行业属于典型的技术密集型行业，具有技术优势的行业领先企业需要通过申请专利的方式对自身核心技术进行保护。公司取得的经营成果在一定程度上依赖于自身知识产权体系，以及公司维持该等知识产权和保护商业秘密的能力，还包括公司在不侵犯他人专利的情况下开展经营的能力。公司高度重视知识产权的保护，帮助技术研发人员形成专利技术成果，同时提高不侵犯他人知识产权的意识。若公司被竞争对手诉诸知识产权争端，或者公司自身的知识产权被竞争对手侵犯，将对公司的生产经营造成不利影响。

（3）公司与控股股东美国 ACMR 分别在科创板和 NASDAQ 股票市场上市的相关风险

公司于 2021 年 11 月 18 日在上海证券交易所科创板上市后，与公司控股股东美国 ACMR 分别在上海证券交易所和美国 NASDAQ 股票市场挂牌上市。公司与美国 ACMR 需要同时遵循两地法律法规和监管部门的上市监管要求，对于需要依法公开披露的信息，应当在两地同步披露。

由于中美两国存在法律法规和监管理念差异，公司和美国 ACMR 因适用不同的会计准则并受不同监管要求，会在具体会计处理及财务信息披露方面存在一定差异。同时，由于证券监管部门对上市公司信息披露要求的差异及语言、文化、表述习惯差异，以及中美两地投资者的构成和投资理念不同、资本市场具体情况不同，公司在科创板上市的股票价格与美国 ACMR 在 NASDAQ 股票市场的股票价格可能存在差异。该差异及美国 ACMR 的股票波动可能对公司在科创板上

市股票的价格造成影响。

（4）公司及部分子公司被列入“实体清单”的风险

2024 年 12 月 2 日，美国商务部工业与安全局（BIS）发布了针对出口及转移至中国的半导体新管制措施，涵盖先进集成电路（IC）产品、特定集成电路制造设备与技术，以及与人工智能（AI）和先进计算相关的超级计算机领域。根据新规，公司及部分子公司被列入 BIS 实体清单。

根据美国《出口管理条例》（Export Administration Regulations，英文简称“EAR”）的规定，被列入“实体清单”的企业采购 EAR 管制物项时，其供应商需要事先向美国商务部申请出口许可证。未来若相关供应商无法获得美国的出口许可，公司及其子公司因被列入 BIS 实体清单可能存在不能采购 EAR 管制物项的风险。

（二）可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

1、本次发行失败的风险

本次向特定对象发行方案尚需上交所审核通过并经中国证监会同意注册，上交所是否审核通过、中国证监会能否同意注册，以及最终上交所审核通过、中国证监会同意注册的时间均存在不确定性；同时股票价格还受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的市场波动风险。因此本次发行存在发行失败的风险。

2、募集资金不足的风险

本次发行股票数量不超过 44,129,118 股（含本数），募集资金总额不超过 448,200.00 万元（含本数），在扣除发行相关费用后拟用于研发和工艺测试平台建设项目、高端半导体设备迭代研发项目以及补充流动资金。但若二级市场行情波动导致公司股价大幅下跌，存在筹资不足的风险，从而导致募集资金投资项目无法顺利实施。

（三）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

1、募投项目无法顺利实施的风险

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、公司现有业务状况和未来发展战略等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。若前述因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的投资进度、建设过程及实施结果等将存在一定的不确定性。如果本次募投项目的投资进度、建设过程及实施结果与预期不符，或者公司无法补足募投项目的资金缺口，募投项目将会面临无法按期充分实施的风险。

2、募投项目的研发成果不达预期的风险

本次募投项目中的高端半导体设备迭代研发项目系基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出，经过了慎重、充分的可行性分析论证，但如果行业发展趋势、下游市场需求、技术研发方向的变化等发生调整，将可能导致研发项目投入效果或进度未达预期，无法形成产品或服务、产品或服务无法满足客户需求或销售情况未达预期，从而对公司生产经营及经营业绩产生不利影响的风险。

3、募投项目新增折旧摊销导致净利润下滑的风险

公司本次募投项目将投入较大金额用于硬件设备、软件等购置。项目达到预定可使用状态后，将新增相应的固定资产折旧和无形资产摊销。如果未来行业或市场环境等因素发生重大不利变化，公司利润增长无法覆盖募集资金投资项目的折旧、摊销费用，则存在折旧摊销增加导致净利润下滑的风险。

4、即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产规模将有较大幅度的增加，总股本亦相应增加，虽然本次募集资金到位后，公司将高效利用募集资金以提升公司运营能力和长期盈利能力，但由于受国家宏观经济以及行业发展情况的影响，短期内公司盈利状况仍然存在很大的不确定性，因此本次向特定对象发行后公司股东即期回报将可能因本次发行而有所摊薄。

第四节 公司利润分配政策及执行情况

一、公司利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告〔2023〕61 号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，最新的公司章程中有关利润分配政策具体条款如下：

“**第一百七十一条** 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配的具体政策

1、利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司将优先考虑采取现金方式分配股利；根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素，公司可采取股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。

2、利润分配的期限间隔

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

3、现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金等之后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出系指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、固定资产投资或研发支出累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%，募集资金投资项目除外。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

4、股票股利

在确保足额现金股利分配的前提下，考虑股东意愿和要求，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司发放股票股利应满足以下条件：

（1）公司经营情况良好；

（2）公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

（3）发放的现金股利与股票股利的比例符合公司章程的规定；

（4）法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定的其他条件。

5、剩余未分配利润的用途

公司将审慎合理地使用剩余未分配利润，剩余未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以逐步扩大公司生产经营规模，促进公司业务快速发展和经营业绩持续增长，有计划有步骤地实现公司未来的发展目标，为公司股东提供更多回报。

（二）利润分配方案的决策程序和机制

公司董事会应于年度报告或半年度报告公布前，根据公司的利润分配规划和计划，结合公司当期的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等事宜，制订公司年度或者半年度的利润分配预案，经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。

利润分配方案经上述程序审议后，由董事会报请股东大会批准，利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（三）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反证券监管机构的规定，有关调整利润分配政策的议案需要事先征求独立董事及监事会意见并经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，该议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过，股东大会将为社会公众股东提供网络投票方式。”

二、公司最近三年现金股利分配情况

公司坚持对投资者的长期回报，重视现金分红水平，并充分考虑利润分配的连续性、稳定性及公司盈利情况、现金流状态及资金需求等因素，积极实施公司利润分配的相关政策。公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	115,318.81	91,052.20	66,848.69
现金分红金额（含税）	28,825.27	27,318.91	16,128.32
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	25.00%	30.00%	24.13%
最近三年年均可分配利润	91,073.23		
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年年均实现净利润比例	79.36%		

注：2025 年 2 月 25 日公司第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十五次会议审议通过了《关于 2024 年度利润分配预案的议案》，以公司截至 2024 年 12 月 31 日的总股本 438,740,753 股，剔除已回购股份 0 股后的总股本为基准，拟每 10 股派发现金红利 6.57 元（含税），共计派发现金红利 28,825.27 万元（含税），本次利润分配现金分红金额占 2024 年合并报表归属于母公司股东净利润的 25%。本次利润分配不送红股，不进行资本公积转增股本。截至本预案公告日，该分配方案尚未提交股东大会审批。

为保持公司的可持续发展，公司剩余未分配利润将累积滚存至下一年度，以满足公司生产经营和项目研发带来的营运资金的需求。

三、公司未来三年（2024 年-2026 年）股东分红回报规划

为了进一步健全和完善盛美半导体设备（上海）股份有限公司（以下简称“公司”）科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策的透明度和可操作性，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，切实保护公众投资者的合法权益，公司根据《公司法》《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（2023 年修订）》《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（2023 年 12 月修订）》等法律、法规、规范性文件以及《盛美半导体设备（上海）股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的相关规定，结合公司实际经营情况及未来发展需要，特制定《盛美半导体设备（上海）股份有限公司未来三年（2024 年-2026 年）股东分红回报规划》（以下简称“本规划”）。具体内容如下：

（一）分红回报规划制定的考虑因素

公司股东分红回报规划应当着眼于公司的可持续发展，综合考虑公司实际经营情况、未来发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素，

建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证公司股利分配政策的连续性和稳定性。

（二）分红回报规划的制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规和《公司章程》的规定，以公司可持续发展和维护股东权益为宗旨，保持利润分配政策的连续性和稳定性，确定合理的利润分配方案，并符合法律、法规的相关规定。

（三）股东分红回报规划的调整周期和相关决策机制

公司应以三年为一个周期，重新审阅公司未来三年的股东回报规划。公司应当在总结三年以来公司股东回报规划的执行情况的基础上，充分考虑本规划第二条所列各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

因公司外部经营环境发生重大变化，或现行的具体股东回报规划影响公司的可持续经营，确有必要对股东回报规划进行调整的，公司可以根据本规划第一条确定的基本原则，重新制定未来三年的股东回报规划，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（四）公司未来三年（2024 年-2026 年）利润分配的具体政策

1、利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司将优先考虑采取现金方式分配股利；根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素，公司可采取股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。

2、利润分配的期限间隔

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

3、现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金等之后，如无重大

投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出系指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、固定资产投资或研发支出累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%，募集资金投资项目除外。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前款第（3）项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4、股票股利

在确保足额现金股利分配的前提下，考虑股东意愿和要求，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司发放股票股利应满足以下条件：

（1）公司经营情况良好；

（2）公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

（3）发放的现金股利与股票股利的比例符合公司章程的规定；

（4）法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定的其他条件。

5、剩余未分配利润的用途

公司将审慎合理地使用剩余未分配利润，剩余未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以逐步扩大公司生产经营规模，促进公司业务快速发展和经营业绩持续增长，有计划有步骤地实现公司未来的发展目标，为公司股东提供更多回报。

（五）利润分配方案的决策程序和机制

公司董事会应于年度报告或半年度报告公布前，根据公司的利润分配规划和计划，结合公司当期的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等事宜，制订公司年度或者半年度的利润分配预案，经董事会过半数以上表决通过。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。

利润分配方案经上述程序审议后，由董事会报请股东大会批准，利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（六）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反证券监管机构的规定，有关调整利润分配政策的议案需要事先征求独立董事及监事会意见并经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，该议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过，股东大会将为社会公众股东提供网络投票方式。

（七）附则

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起生效。

四、公司最近三年未分配利润使用安排情况

最近三年，公司滚存未分配利润主要用于补充业务发展所需流动资金及项目投资，以支持公司业务发展和发展战略的落实。

第五节 关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报与公司采取填补措施及相关主体承诺

一、本次发行对公司主要财务指标的影响

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过人民币 448,200.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于研发和工艺测试平台建设项目、高端半导体设备迭代研发项目和补充流动资金。

（一）测算假设及前提

以下假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。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。

1、假设本次发行预计于 2025 年 9 月完成。该完成时间仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会注册并实际发行完成时间为准。

2、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

3、假设本次募集资金总额为不超过人民币 448,200.00 万元（含本数），暂不考虑发行费用等影响。假设本次发行数量为不超过公司发行前总股本的 10%，即不超过 44,129,118 股（含本数）。在预测公司总股本时，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑股权激励、期权激励、转增、回购、股份支付及其他因素导致股本发生的变化。

4、公司 2024 年扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 110,884.67 万元，假设 2025 年度实现的归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润相比 2024 年度存在增长 20%、持平、减少 20%三种情形，依此测算 2025 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。该假设仅用于计算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

5、本次向特定对象发行股票的数量、募集资金金额、发行时间仅为基于测算目的假设，最终以实际发行的股份数量、发行结果和实际日期为准。

6、在计算发行在外的普通股股数时，仅考虑本次发行对总股本的影响，不考虑股权激励、期权激励、股票回购注销、公积金转增股本等导致股本变动的情形。

7、本测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次发行对每股收益等主要财务指标的影响，具体情况如下表所示：

项目	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
期末总股本（万股）	43,874.08	44,129.12	48,542.03
假设 1：2025 年度实现的扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2024 年度增长 20%			
扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）	110,884.67	133,061.60	133,061.60
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	2.54	3.02	2.95
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	2.51	2.99	2.92
假设 2：2025 年度实现的扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2024 年度保持不变			
扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）	110,884.67	110,884.67	110,884.67
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	2.54	2.52	2.45
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	2.51	2.49	2.43
假设 3：2025 年度实现的扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2024 年度减少 20%			
扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）	110,884.67	88,707.74	88,707.74
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	2.54	2.01	1.96
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	2.51	1.99	1.94

注：基本每股收益和稀释每股收益的计算按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》中的规定进行计算。

二、本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加。鉴于募集资金的使用和产生效益需要一定周期，在公司股本和净资产均增加的情况下，如果公司业绩暂未获得相应幅度的增长，本次向特定对象发行完成后公司的即期回报（每股收益等财务指标）将存在被摊薄的风险。此外，一旦前述分析的假设条件或公司经营情况发生重大变化，不能排除本次发行导致即期回报被摊薄情况发生变化的可能性。

公司盈利水平假设仅为测算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对经营情况和趋势的判断，亦不构成公司盈利预测和业绩承诺，投资者不应据此假设进行投资决策。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。

三、本次发行的必要性和合理性

本次融资的必要性和合理性详见本预案“第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自设立以来，一直致力于为全球集成电路行业提供领先的设备及工艺解决方案，坚持差异化国际竞争和原始创新的发展战略，通过自主研发，建立了较为完善的知识产权体系，凭借丰富的技术和工艺积累，形成了具有国际领先水平或先进水平的前道半导体工艺设备，包括清洗设备、半导体电镀设备、立式炉管系列设备、前道涂胶显影 Track 设备、等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备、无应力抛光设备；后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备等。

公司凭借深耕集成电路设备产业多年而积累的集成应用经验，掌握了成熟的

核心关键工艺技术、生产制造能力与原始创新的研发能力，拥有成熟的供应链管理和制造体系，同时契合集成电路产业链中下游应用市场所需。公司凭借领先的技术和丰富的产品线，已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商，产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。

本次发行所涉及的募投项目包括研发和工艺测试平台建设项目、高端半导体设备迭代研发项目以及补充流动资金，上述募投项目紧密围绕公司主营业务，是现有主营业务的延伸与拓展，符合公司长期发展规划及业务布局，顺应行业市场发展方向，与公司现有主营业务的发展具有较高的关联度。

本次募投项目的实施将进一步提升公司的市场竞争力，能够有效提高公司的研发实力，巩固并进一步提升公司行业竞争地位，实现公司的长期可持续发展。

（二）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

公司高度重视技术研发团队建设和培养，鼓励自主创新和独立研发。公司自设立以来，持续培养和引进全球行业内的专业人才，经过多年的积累，公司拥有了一支国际化、专业化的技术研发团队。公司核心技术研发团队具有国际竞争力，主要的核心技术人员大多有海外求学或从业经验，拥有国际化的视野和思维，有利于学习和掌握国际领先技术。此外，公司在韩国组建了专业的研发团队，依靠韩国在机械电子领域的技术人才，与中国大陆的研发团队取长补短。公司通过建立一支国际化、专业化的技术研发团队，并坚持差异化技术创新和竞争战略，保证了公司能够不断推出新产品，并不断改进现有产品，巩固和提升公司的技术研发能力。截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 931 人，占公司员工总数的 46.50%。报告期内，公司核心技术研发团队稳定，具有较强的技术研发团队优势。

未来，公司拟进一步加大研发投入，并持续引入高层次人才，不断扩充公司研发团队规模，进一步提升研发团队综合能力与水平，为公司本次募集资金投资项目储备充足的人才。

2、技术储备

公司的主要产品包括前道半导体工艺设备，包括清洗设备、半导体电镀设备、立式炉管系列设备（包括氧化、扩散、真空回火、LPCVD、ALD）、涂胶显影 Track 设备、等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备、无应力抛光设备；后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备，通过多年的技术研发，公司在上述产品领域均掌握了相关核心技术，并在持续提高设备工艺性能、产能，提升客户产品良率和降低客户成本等方面不断进行创新。这些核心技术均在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力。

国家集成电路创新中心和上海集成电路研发中心有限公司于 2020 年 6 月 20 日对公司的核心技术进行了评估，并出具了《关于盛美半导体设备（上海）股份有限公司核心技术的评估》，盛美上海的核心技术主要应用于半导体清洗设备、无应力抛光设备和电镀铜设备。这些核心技术均为盛美上海自主研发取得，与国内外知名设备厂商相比，SAPS 兆声波清洗技术、TEBO 兆声清洗技术、单晶圆槽式组合 Tahoe 高温硫酸清洗技术、无应力抛光技术、多阳极电镀技术等核心技术已达到国际领先或国际先进的水平。

在研发成果方面，持续的研发投入也为公司积累了大量技术成果，截至 2024 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有已获授予专利权的主要专利 470 项，其中境内授权专利 176 项，境外授权专利 294 项，发明专利共计 468 项。伴随着近年研发成果与产业的深度融合，公司连续多年被评为“中国半导体设备五强企业”，入选首批上海市科学技术委员会颁发的企业重点实验室，SAPS 兆声波清洗技术荣获 2020 年上海市科技进步一等奖。

公司目前已建立起较为完善的核心技术体系与技术成果保护制度，并形成了自主研发、设计、生产的完整技术成果转化体系，推动公司技术实现产业转化。因此，公司丰富的技术储备和出色的技术转化能力，为项目的实施提供了技术支撑。

3、市场储备

集成电路制造的技术复杂，工艺步骤繁多，生产所需的设备种类较多，单一

设备的效率、可靠性等将直接影响整条生产线的工作效率和芯片产品的良率，因此集成电路制造企业对新设备的选择非常慎重，需要经过较长的验证周期。

公司凭借领先的技术和丰富的产品线，已发展成为中国大陆少数具有一定国际竞争力的半导体设备供应商，产品得到众多国内外主流半导体厂商的认可，并取得良好的市场口碑。公司产品已获得了包括海力士、华虹集团、中芯国际、长江存储、合肥长鑫、芯恩半导体、士兰微、晶合、比亚迪半导体、斯达、上海集成电路研发中心、盛合晶微、长电科技、通富微电、华天科技、芯德、德州仪器、中科智芯、渠梁电子、Nepes、金瑞泓、合晶科技、成都奕成、中科院微电子所、华进半导体、厦门联芯等客户的订单。通过与上述知名客户的合作，公司积累了较高的品牌、市场知名度，具有较强的示范效应，有助于公司进一步拓展潜在客户，具备良好的市场基础。

综上所述，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有良好基础。随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保项目的顺利实施。

五、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，为了保护投资者利益，公司采取以下措施提升公司竞争力，以填补股东回报。

（一）迅速提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司本次发行后，公司的总资产将得到进一步提升，抗风险能力和综合实力明显增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展主营业务规模，充分发挥公司在半导体专用设备领域的优势，推动公司持续、健康、稳定发展。

（二）加强内部管理、降低运营成本

公司将积极推进产品工艺的优化、工艺流程的改进、技术设备的改造升级，加强精细化管理，持续提升生产运营效率，不断降低生产损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

（三）加快募集资金投资项目实施进度，加强募集资金管理

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，有利于提升公司的综合竞争力和盈利能力。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施进度，尽快实现预期收益。同时，公司将根据《盛美半导体设备（上海）股份有限公司章程》、《盛美半导体设备（上海）股份有限公司募集资金管理制度》等相关规定的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现收益。

（四）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已根据中国证券监督管理委员会《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》等相关规定的要求，结合公司实际情况，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化了《盛美半导体设备（上海）股份有限公司章程》中关于股利分配原则的条款，并制定了《盛美半导体设备（上海）股份有限公司未来三年（2024-2026 年度）股东分红回报规划》。公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

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

六、公司董事、高级管理人员以及公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施的承诺

（一）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司的全体董事、高级管理人员作出承诺如下：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益；

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

- 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、本人承诺不动用上市公司的资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、本人承诺严格履行上述承诺事项，确保上市公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反本人所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意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按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对本人作出相关处罚措施或采取相关监管措施。”

（二）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺

公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

- “1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、督促上市公司切实履行填补被摊薄即期回报的措施；
- 3、自本承诺函签署日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；
- 4、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应补偿责任。”

盛美半导体设备（上海）股份有限公司

董事会

2025 年 5 月 20 日