

科创板风险提示: 本次发行股票拟在科创板上市, 科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点, 投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板的投资风险及本公司所披露的风险因素, 审慎作出投资决定。

SEMICORE

北京晶亦精微科技股份有限公司

Beijing Semicore Microelectronics Equipment Co., Ltd.

(住所: 北京市北京经济技术开发区泰河三街1号2幢2层101)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力, 仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为作出投资决定的依据。

保荐人 (主承销商)



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(住所: 广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册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》规定，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行的股票数量不超过 71,340,600 股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行不涉及股东公开发售股份的情况
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 237,801,950 股
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声明.....	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一章 释义	7
一、一般释义	7
二、专业释义	9
第二章 概览	11
一、重大事项提示	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	12
三、本次发行概况.....	13
四、发行人主营业务经营情况	14
五、公司符合科创板科技创新企业定位.....	16
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	17
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	17
八、发行人选择的具体上市标准.....	17
九、募集资金主要用途及未来发展规划.....	18
十、其他对发行人有重大影响的事项	18
第三章 风险因素	20
一、与发行人相关的风险	20
二、与行业相关的风险.....	22
三、其他风险	23
第四章 发行人基本情况	24
一、发行人基本信息	24
二、发行人设立以及报告期内股本和股东变化情况.....	24
三、发行人成立以来重要事件	33
四、发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况	33
五、发行人的股权结构.....	33
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....	33

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况.....	33
八、发行人特别表决权股份情况.....	39
九、发行人协议控制架构情况.....	39
十、发行人股本情况.....	39
十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介.....	60
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况.....	70
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	71
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	71
十五、发行人的员工持股计划.....	73
十六、发行人的员工情况.....	76
第五章 业务与技术.....	79
一、发行人主营业务、主要产品及演变情况.....	79
二、发行人所处行业基本情况.....	91
三、发行人销售情况和主要客户.....	117
四、发行人采购情况和主要供应商.....	120
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	124
六、发行人特许经营权情况.....	132
七、发行人核心技术及研发情况.....	132
八、发行人生产经营涉及的环境污染及处理情况.....	145
九、发行人境外经营情况.....	146
第六章 财务会计信息与管理层分析.....	147
一、财务报表.....	147
二、会计师事务所的审计意见和关键审计事项.....	150
三、财务报表的编制基础.....	153
四、对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的重要因素.....	153
五、重要会计政策及会计估计.....	154
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	165
七、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种.....	166

八、主要财务指标	167
九、经营成果分析	169
十、资产质量分析	185
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	200
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项	207
十三、盈利预测披露情况	207
第七章 募集资金运用与未来发展规划	208
一、募集资金投向及使用管理制度	208
二、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响及重点 投向科技创新领域的具体安排	209
三、募投项目与公司主要业务、核心技术之间的关系	210
四、募集资金投资项目具体情况	211
五、未来发展规划	221
第八章 公司治理与独立性	224
一、发行人内部控制制度情况	224
二、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或 自律监管措施的情况	224
三、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况	224
四、发行人独立运行情况	225
五、同业竞争	226
六、关联方及关联交易	243
第九章 投资者保护	257
一、股利分配政策	257
第十章 其他重要事项	260
一、重大合同	260
二、对外担保	262
三、重大诉讼或仲裁事项	262
第十一章 声明	264
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	264

二、发行人控股股东声明	267
三、发行人实际控制人声明	268
四、保荐人（主承销商）声明	269
五、发行人律师声明	272
六、审计机构声明	273
七、资产评估机构声明	274
八、验资机构声明	275
九、验资复核机构声明	276
第十二章 附件.....	277
一、备查文件	277
附件一：本次发行相关承诺	278
附件二：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	313
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	317
附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况	319
附件五：募集资金具体运用情况	320

第一章 释义

本招股说明书中，除非文义另有说明，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

公司/本公司/晶亦精微/发行人	指	北京晶亦精微科技股份有限公司，根据上下文语义也可包括其前身
精微有限	指	北京烁科精微电子装备有限公司，系晶亦精微整体变更为股份有限公司前的法人主体
中国电科集团	指	中国电子科技集团有限公司，发行人实际控制人
四十五所	指	北京半导体专用设备研究所（中国电子科技集团公司第四十五研究所），发行人控股股东
电科装备	指	中电科电子装备集团有限公司，发行人股东
电科投资	指	中电科投资控股有限公司，发行人股东
烁科精微合伙	指	北京烁科精微科技合伙企业（有限合伙），发行人股东
电科研投	指	中电科核心技术研发投资有限公司，发行人原股东
国元基金	指	合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人原股东
大基金二期	指	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司，发行人股东
联通创投基金	指	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙），发行人股东
聚源芯创基金	指	深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
国新双百基金	指	国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中信证券投资	指	中信证券投资有限公司，发行人股东
桐誉基石投资	指	芜湖桐誉基石股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国开科创有限	指	国开科技创业投资有限责任公司，发行人股东
中芯熙诚基金	指	中芯熙诚（北京）数字科技基金（有限合伙），发行人股东
杭州安芯基金	指	杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
睿创股权投资	指	睿创（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国新国控有限	指	国新国控投资有限公司，发行人股东
中信建投投资	指	中信建投投资有限公司，发行人股东
合肥产投投资	指	合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
无锡新动能基金	指	无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙），发行人股东
中电财务	指	中国电子科技财务有限公司
烁科中科信	指	北京烁科中科信电子装备有限公司

华海清科	指	华海清科股份有限公司（A 股证券代码：688120.SH）
中微公司	指	中微半导体设备（上海）股份有限公司（A 股证券代码：688012.SH）
北方华创	指	北方华创科技集团股份有限公司（A 股证券代码：002371.SZ）
芯源微	指	沈阳芯源微电子设备股份有限公司（A 股证券代码：688037.SH）
盛美上海	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司（A 股证券代码：688082.SH）
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司
中芯国际（天津）	指	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司
中芯国际（上海）	指	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司
中芯国际（深圳）	指	中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司
华虹宏力	指	上海华虹宏力半导体制造有限公司
上海积塔	指	上海积塔半导体有限公司
世界先进	指	世界先进积体电路股份有限公司
联华电子	指	联华电子股份有限公司
登普半导体	指	登普半导体科技股份有限公司（曾用名“登普半导体科技有限公司”）
美国应用材料/AMAT	指	Applied Materials, Inc.
日本荏原/Ebara	指	Ebara Corporation
阿斯麦	指	ASML Holding N.V.
东京电子	指	Tokyo Electron Ltd.
泛林半导体	指	Lam Research Corporation
KLA	指	KLA Corporation
杭州众硅	指	杭州众硅电子科技有限公司
国家 02 专项	指	《极大规模集成电路制造技术及成套工艺》项目，因次序排在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》所确定的国家 16 个科技重大专项第二位，在行业内被称为“02 专项”
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
《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》

《公司章程》	指	现行有效的《北京晶亦精微科技股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	发行人股东大会审议通过并将于本次发行后生效的《北京晶亦精微科技股份有限公司章程（草案）》
本次发行	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 71,340,600 股人民币普通股（A 股）的行为
本次发行上市	指	公司本次申请在境内首次公开发行不超过 71,340,600 股人民币普通股（A 股）并于上交所科创板上市的行为
本招股说明书	指	《北京晶亦精微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所/交易所	指	上海证券交易所
保荐人/主承销商/中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师/中伦律所	指	北京市中伦律师事务所
审计机构/大华/大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构/中同华	指	北京中同华资产评估有限公司
报告期/最近三年	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末、2022 年末
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

CMP	指	化学机械抛光，是集成电路制造中获得全局平坦化的一种手段
抛光液、研磨液	指	由纳米级研磨颗粒和高纯化学品组成，是化学机械抛光工艺过程中使用的主要化学材料
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。按其直径尺寸主要分为 6 英寸、8 英寸、12 英寸等规格
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
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
摩尔定律	指	由英特尔创始人之一戈登·摩尔提出，其内容为：当价格不变时，集成电路设计技术每 18~24 个月就更新换代一次，即芯片上可容纳的晶体管数目每隔约 18~24 个月便会增加一倍，性能也提升一倍。摩尔定律并非数学、物理定律，而是对发展趋势的一种分析预测
节点/制程	指	泛指在集成电路制造过程中的“晶体管栅极宽度的尺寸”，尺寸越小，表明工艺水平越高，意味着在同样面积的晶圆上，可以制造出更多的芯片，或者同样晶体管规模的芯片会占用更小

		的空间，主要节点如 90nm、65nm、45nm、28nm、14nm、7nm、5nm、3nm 等
IMD	指	金属层间电介质，主要是氧化硅等，为金属导线之间的介电材料层。IMD CMP 是将晶圆表面的 IMD 磨平至一定高度，并消除前层工艺带来的高低差，实现平坦化
ILD	指	层间介质，是硅器件与金属层之间及金属层与金属层之间的电绝缘层。ILD CMP 主要是将层间介质（氧化硅等）磨平至一定厚度，消除晶圆表面的高低差（step height），实现平坦化，便于后续的光刻、刻蚀等作业
STI	指	浅沟槽隔离层，它的作用主要是用氧化层来隔开各个门电路，使各门电路之间互不导通。STI CMP 是将晶圆表面的氧化层磨平，最终使氮化硅暴露出来，保留在沟槽中的氧化物即承担了隔离门电路的作用
W	指	金属钨，一般用于接触孔（CT plug），主要作用是连接下层器件和上层金属连线。W CMP 是在刻蚀、钨金属沉积等工序之后，将晶圆表面剩余的钨金属抛光去除，只保留通孔内的钨，同时实现平坦化，便于后续工艺进行
POLY	指	多晶硅（polysilicon, POLY），广泛用于 DRAM 器件制造中的电容结构、门（Gate）结构或者多晶硅塞（Plug）等。POLY CMP 将晶圆表面的多晶硅磨平去除，并控制沟槽内的多晶硅的高度，实现晶圆表面的平坦化
Cu	指	金属铜，主要用于导线互连，在晶圆制造中属于后端（BEOL）制程，主要作用是通过铜线互连实现器件的连接并延伸至封装测试端。Cu CMP 的主要作用就是将晶圆表面的铜去除，并进一步控制沟槽中铜线的高度，实现晶圆整面的平坦化
马兰戈尼效应	指	由于两种表面张力不同的液体界面之间存在张力的梯度而使质量移动的现象，称为马兰戈尼效应
干进干出	指	一种配置系统的方法，使得处理前干燥的晶圆经过一系列处理后仍获得干燥的晶圆
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics，世界半导体贸易统计协会
Gartner	指	IT 领域领先的研究与顾问公司，研究范围覆盖从最上游的硬件设计、制造到最下游终端应用的 IT 产业全环节
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备与材料产业协会

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二章 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例为 100.00%、99.23%和 88.21%。公司客户集中度较高可能会导致公司在商业谈判中处于弱势地位，且公司的经营业绩与下游半导体厂商的资本支出密切相关，客户自身经营状况变化也可能对公司产生较大影响。如果公司后续不能持续开拓新客户或对单一客户形成重大依赖，将不利于公司未来持续稳定发展。

（二）核心技术泄露的风险

作为高新技术企业，核心技术优势以及持续研发能力是公司的核心竞争力，也是公司保持技术领先和市场竞争优势的关键因素。公司拥有多项核心技术，为保护核心技术，公司通过与核心技术人员签订相关协议、规范研发过程管理、申请专利等保护措施防止核心技术泄露，但上述措施并不能完全保证核心技术不会泄露。若公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等原因导致核心技术泄露，将对公司业务发展和研发进程造成不利影响。

（三）市场竞争风险

CMP 设备市场竞争格局高度集中，目前公司的竞争对手主要为美国应用材料和日本荏原，公司在市场占有率、历史积淀、经营规模、产品丰富性和技术水平等方面仍与两家行业巨头存在一定差距。

如果竞争对手开发出更具有市场竞争力的产品、提供更好的价格和服务，或将 CMP 设备与其他优势设备打包出售，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等均会受到不利影响。我国半导体设备市场的快速增长以及我国半导体设备的进口替代预期可能会吸引更多潜在的进入者，公司可能面临市场竞争加剧的风险。

（四）技术迭代风险

为满足客户工艺需求，半导体设备中各核心模块的技术和控制系统会不断升级。在下游半导体制造厂商技术快速发展的背景下，半导体设备厂商的技术迭代升级也面临着巨大挑战。如公司产品技术升级不能满足客户对更先进制程生产的需求，再或未来芯片制造颠覆性新技术的出现，都可能导致公司的核心技术及相关产品的先进程度下降，对公司的经营业绩造成不利影响。

（五）诉讼风险

在公司业务开展过程中，可能与他方发生争议、纠纷、仲裁、诉讼，被他方提出赔偿请求，或遭受损失需向他方请求赔偿。截至本招股说明书签署日，公司作为被告，与杭州众硅之间存在 2 起与 CMP 设备知识产权相关的未决诉讼，具体详见本招股说明书“第十章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”，如裁决结果不利于公司，可能对公司的生产经营产生不利影响。

（六）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,386.49 万元、24,763.88 万元和 31,036.60 万元，占当期总资产的比例分别为 26.23%、38.71%和 24.07%。报告期各期末，公司按照存货跌价计提政策对存货进行减值测试，并计提存货跌价准备。公司存货金额较高，一方面对公司流动资金占用较大，导致一定的流动性风险；另一方面如市场环境发生变化，可能出现存货跌价减值的风险。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	北京晶亦精微科技股份有限公司	成立日期	2019年9月23日
注册资本	16,646.14万元	法定代表人	景瑾
注册地址	北京市北京经济技术开发区泰河三街1号2幢2层101	主要生产经营地址	北京市北京经济技术开发区泰河三街1号2幢2层101
控股股东	四十五所	实际控制人	中国电科集团
行业分类	C35专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			

保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	不适用
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中同华资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，除保荐人中信证券的全资子公司中信证券投资持有发行人1.82%股份外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或利益关系	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 71,340,600 股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 71,340,600 股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过【】股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元（由公司和主承销商根据询价结果或中国证监会认可的其他方式确定）		
发行市盈率	【】倍（发行市盈率等于发行价格除以每股收益，每股收益按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照发行前一期经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金	发行后每股收益	【】元（按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）

	净额之和计算)		
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上交所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上交所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	1、高端半导体装备研发项目； 2、高端半导体装备工艺提升及产业化项目； 3、高端半导体装备研发与制造中心建设项目； 4、补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐人及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为化学机械抛光（CMP）设备及其配件，并提供技术服务。CMP设备通过化学腐蚀与机械研磨的协同配合作用，实现晶圆表面多余材料的高效去除与全局纳米级平坦化，主要用于集成电路制造领域。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CMP 设备销售	49,558.66	97.98%	21,469.51	97.74%	9,796.85	98.12%
配件及技术服务	1,022.16	2.02%	496.63	2.26%	187.36	1.88%
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

报告期内，随着业务规模快速增长，公司采购金额呈现增长趋势，各期原材料采购金额分别为 11,690.13 万元、27,523.62 万元和 29,534.08 万元，主要向 Robostar Co.,Ltd.、北京菱德科技发展有限公司、苏州航菱微精密组件有限公司、北京康瑞明科技有限公司、上海沛镁机电科技有限公司、富士迈半导体精密工业（上海）有限公司等公司采购机械标准件、机械定制件、流体控制元件、电气电子元件等原材料。

公司根据客户订单或采购意向确定具体投产计划，首先进行通用化模块的生产，后续按照客户确认的明确参数、配置等具体需求完成定制化模块的生产，模块生产完成后进行单元组装及软件和参数配置，最终完成整机装配和测试验证。

在境内市场，公司主要以直销模式销售产品，通过与境内客户商业谈判或招投标的方式获取订单。在境外市场，公司主要以代销模式销售产品，通过代销商协助进行客户开拓、维护及售后服务；公司与最终用户直接签署购销合同并交付产品，同时公司按照代销协议的约定支付代销商综合服务费。通过长期合作，公司与境内外知名集成电路厂商建立了深厚的战略合作关系，CMP 设备已广泛应用于中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等境内外先进集成电路制造商的规模化产线中。

全球 CMP 设备市场主要由美国应用材料和日本荏原占据，处于高度垄断状态；国内从事 CMP 设备业务的主要企业有公司及华海清科。公司及公司前身四十五所 CMP 事业部一直致力于 CMP 设备的研发、产业化及技术自立自强。2017 年，公司前身四十五所 CMP 事业部研制出国内首台拥有自主知识产权的 8 英寸 CMP 设备，并于当年进入中芯国际产线进行验证，填补了国产 8 英寸 CMP 设备在集成电路制造生产线的运行空白。公司自 2019 年成立以来，完成了 8 英寸 CMP 设备的批量销售，成功实现产业化应用，被天津集成电路产业特色工艺创新联盟授予“杰出装备供应商——8 英寸 CMP 设备置换率达 100%”奖项，在

部分客户产线中实现 100% CMP 进口设备替代。公司立足国际市场，是目前国内唯一实现 8 英寸 CMP 设备境外批量销售的设备供应商。公司 12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求；截至本招股说明书签署日，已获得多家客户订单。同时，公司把握第三代半导体发展机遇，推出了国产 6/8 英寸兼容 CMP 设备，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺。

五、公司符合科创板科技创新企业定位

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于专用设备制造业（行业代码：C35）下的半导体器件专用设备制造（行业代码：C3562）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.2.1 新型电子元器件及设备制造-3562*半导体器件专用设备制造”。公司所属行业符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年 12 月修订）》第四条（一）中所规定的“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”中的“半导体和集成电路”行业。

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年 12 月修订）》第五条的 4 项指标，满足科创属性的相关要求，具体情况如下：

科创属性相关指标	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人最近三年（2020 年度、2021 年度、2022 年度）累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 14.78%，最近三年研发投入金额累计 12,201.61 万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发人员总计 62 人，占公司员工总数的比例为 28.05%
应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2023 年 4 月 30 日，发行人应用于主营业务的发明专利合计 80 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人最近三年（2020 年度、2021 年度、2022 年度）营业收入复合增长率为 125.08%，最近一年营业收入为 5.06 亿元

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022-12-31 /2022 年度	2021-12-31 /2021 年度	2020-12-31 /2020 年度
资产总额（万元）	128,939.18	63,967.03	28,156.68
所有者权益（万元）	81,180.59	16,085.18	13,064.08
资产负债率	37.04%	74.85%	53.60%
营业收入（万元）	50,580.82	21,966.14	9,984.21
净利润（万元）	12,824.37	1,418.40	-976.49
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,681.67	1,156.21	-1,560.18
基本每股收益（元/股）	0.81	0.10	-0.10
稀释每股收益（元/股）	0.81	0.10	-0.10
加权平均净资产收益率	26.40%	10.02%	-10.40%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,736.45	19,628.05	1,422.85
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	9.70%	21.69%	25.36%

注：报告期内，发行人无子公司，未编制合并报表

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，生产经营模式未发生变化，采购及销售情况未发生重大变化；公司管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对公司经营管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变化。

八、发行人选择的具体上市标准

公司结合自身规模、经营情况、盈利情况等因素，选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.2 条的第四项上市标准，即“预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”。

2022 年度，公司实现营业收入 50,580.82 万元，不低于 3 亿元。同时，结合公司最近一次外部融资估值情况及可比公司估值情况，公司预计市值不低于 30 亿元。因此，公司符合所选择的上市标准。

九、募集资金主要用途及未来发展规划

公司本次首次公开发行新股不超过 7,134.06 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，最终募集资金总额将根据实际发行股数和询价情况最终确定。本次募集资金扣除发行费用后，将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高端半导体装备研发项目	42,131.47	42,000.00
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	32,385.56	32,000.00
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	55,464.66	55,000.00
4	补充流动资金	31,000.00	31,000.00
	合计	160,981.69	160,000.00

募集资金到位后，将按照项目实施进度及轻重缓急安排使用；如募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换；如募集资金金额无法满足上述募投项目的资金需求，公司董事会将对募投项目在现有项目中进行选择，并合理安排资金投入。如果本次募集资金最终超过项目所需资金，超出部分将用于主营业务，重点投向科技创新领域，不直接投资或间接投资与主营业务无关的公司。

募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略。项目实施后，不会产生同业竞争，不会对本公司独立性产生不利影响。

公司将以本次发行上市为契机，通过募集资金使用扩大产能，提升市场占有率，继续深耕 CMP 设备的各项关键技术，提升科技硬实力，根据市场需求拓宽研发边界，致力于布局以高端先进设备制造技术为核心的业务机会，加大研发投入，集中力量做好技术攻关，进一步提升公司的市场竞争力，巩固自身在行业内的领导地位。

十、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司作为被告，与杭州众硅之间存在 2 起与 CMP 设备知识产权相关的未决诉讼，具体详见本招股说明书“第十章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他未披露的对公司有重大影响的事项。

第三章 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例为 100.00%、99.23%和 88.21%。公司客户集中度较高可能会导致公司在商业谈判中处于弱势地位，且公司的经营业绩与下游半导体厂商的资本支出密切相关，客户自身经营状况变化也可能对公司产生较大影响。如果公司后续不能持续开拓新客户或对单一客户形成重大依赖，将不利于公司未来持续稳定发展。

（二）核心技术泄露的风险

作为高新技术企业，核心技术优势以及持续研发能力是公司的核心竞争力，也是公司保持技术领先和市场竞争优势的关键因素。公司拥有多项核心技术，为保护核心技术，公司通过与核心技术人员签订相关协议、规范研发过程管理、申请专利等保护措施防止核心技术泄露，但上述措施并不能完全保证核心技术不会泄露。若公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等原因导致核心技术泄露，将对公司业务发展和研发进程造成不利影响。

（三）市场竞争风险

CMP 设备市场竞争格局高度集中，目前公司的竞争对手主要为美国应用材料和日本荏原，公司在市场占有率、历史积淀、经营规模、产品丰富性和技术水平等方面仍与两家行业巨头存在一定差距。

如果竞争对手开发出更具有市场竞争力的产品、提供更好的价格和服务，或将 CMP 设备与其他优势设备打包出售，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等均会受到不利影响。我国半导体设备市场的快速增长以及我国半导体设备的进口替代预期可能会吸引更多潜在的进入者，公司可能面临市场竞争加剧的风险。

（四）技术迭代风险

为满足客户工艺需求，半导体设备中各核心模块的技术和控制系统会不断升

级。在下游半导体制造厂商技术快速发展的背景下，半导体设备厂商的技术迭代升级也面临着巨大挑战。如公司产品技术升级不能满足客户对更先进制程生产的需求，再或未来芯片制造颠覆性新技术的出现，都可能导致公司的核心技术及相关产品的先进程度下降，对公司的经营业绩造成不利影响。

（五）诉讼风险

在公司业务开展过程中，可能与他方发生争议、纠纷、仲裁、诉讼，被他方提出赔偿请求，或遭受损失需向他方请求赔偿。截至本招股说明书签署日，公司作为被告，与杭州众硅之间存在 2 起与 CMP 设备知识产权相关的未决诉讼，具体详见本招股说明书“第十章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”，如裁决结果不利于公司，可能对公司的生产经营产生不利影响。

（六）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,386.49 万元、24,763.88 万元和 31,036.60 万元，占当期总资产的比例分别为 26.23%、38.71%和 24.07%。报告期各期末，公司按照存货跌价计提政策对存货进行减值测试，并计提存货跌价准备。公司存货金额较高，一方面对公司流动资金占用较大，导致一定的流动性风险；另一方面如市场环境发生变化，可能出现存货跌价减值的风险。

（七）经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,422.85 万元、19,628.05 万元和 4,736.45 万元。随着经营规模和研发规模的不断扩大，公司经营发展所需资金需求日益增加，公司经营活动现金流量净额若为负，则可能导致公司出现流动性风险。

（八）汇率波动风险

公司境外销售主要采用美元结算，存在一定的外汇汇率风险敞口。报告期内，公司汇兑损益分别为-57.21 万元、-125.74 万元和 892.60 万元。若未来汇率产生较大波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（九）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司资本实力将得到增强，净资产大幅增加。但是由于募集资

金投资项目需要一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益。因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响可能出现下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

（十）募集资金投资项目风险

募投项目实施后，公司预计将陆续新增固定资产投资，导致相应的折旧增加。如果宏观经济形势、市场竞争格局或市场需求发生重大变化，募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，则新增的固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济及行业波动风险

公司所处的半导体设备行业是半导体产业链的关键支撑行业，其需求受下游半导体厂商资本支出及终端消费市场需求波动的影响较大。如果未来宏观经济发生剧烈波动，导致计算机、消费电子、网络通信、汽车电子、物联网等终端市场需求下降，则可能导致半导体制造厂商面临产能过剩的局面。半导体制造厂商可能会削减未来资本支出，进而削减对半导体设备的采购金额，对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

同时，在半导体行业景气度提升的周期，公司必须提高产能产量以满足预期的客户需求，这对公司的库存和生产能力提出了较高要求。如果公司不能及时应对客户需求的快速增长，或者对需求增长的持续时间或幅度判断错误，可能会导致公司失去潜在客户或者库存积压，进而会对公司的业务、经营成果、财务状况或现金流量产生不利影响。

（二）国际贸易摩擦加剧的风险

当前世界政治经济形势剧烈变化，国际贸易摩擦不断加剧，若西方国家进一步提高对国内重点半导体设备或下游应用产业的贸易壁垒，可能导致国内半导体下游企业降低资本开支预算并减少对半导体设备的需求，从而对半导体设备行业产生负面影响，同时可能导致公司产品境外销售出现下滑抑或成本增加，公司的营业收入、经营成果或财务状况也可能出现不利变化。

三、其他风险

（一）发行失败风险

本次发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。公司存在发行认购不足或未能达到预计市值上市条件的情形而导致发行失败的风险。

（二）股票价格波动风险

股票市场价格波动不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票市场投资收益与投资风险并存，投资者对此应有充分准备，为此，公司特别提醒投资者必须具备风险意识，以便作出正确的投资决策。公司未来将继续以股东利益最大化为最终目标，加强内部管理，努力降低成本，积极拓展市场，提高盈利水平，并将严格按《公司法》《证券法》等法律、法规的要求规范运作，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者作出正确的投资决策。

（三）预测性陈述存在不确定性的风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场需求、公司未来发展规划、业务发展目标、财务状况、盈利能力、现金流量等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在较大不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何预测性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

第四章 发行人基本情况

一、发行人基本信息

注册名称（中文）	北京晶亦精微科技股份有限公司
注册名称（英文）	Beijing Semicore Microelectronics Equipment Co., Ltd.
注册资本	16,646.14万元
法定代表人	景瑾
有限公司成立日期	2019年9月23日
股份公司成立日期	2022年12月23日
住所	北京市北京经济技术开发区泰河三街1号2幢2层101
邮政编码	100176
联系电话	010-57989217
传真号码	010-57989219
互联网网址	www.gegvs.com
电子信箱	skjw@gegvs.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人及联系方式	董事会秘书：于静 办公电话：010-57989044

二、发行人设立以及报告期内股本和股东变化情况

（一）发行人设立以及报告期内股本和股东变化情况概况

发行人设立和报告期内股本和股东变化的主要情况如下：

时间	事项	股东	具体变动
2019年9月	有限公司设立 (注册资本 15,132.85万元)	四十五所 37.22% 电科装备 33.04% 电科投资 9.91% 烁科精微合伙 9.91% 国元基金 9.91%	精微有限设立
2021年7月	股权转让 (注册资本 15,132.85万元)	四十五所 37.22% 电科装备 33.04% 电科研发 9.91% 烁科精微合伙 9.91% 国元基金 9.91%	电科投资将其持有的精微有限 9.91% 股权（对应注册资本 1,500.00 万元）以 0 元的价格转让给电科研发
2022年6月	增资及股权转让 (注册资本 16,646.14万元)	四十五所 33.84% 电科装备 30.04% 电科研发 9.01% 烁科精微合伙 9.01%	1、大基金二期等 5 名投资者以 33.04 元/注册资本的价格认购精微有限新增注册资本 1,513.29 万元；

时间	事项	股东	具体变动
		大基金二期 2.73% 联通创投基金 2.28% 聚源芯创基金 1.82% 国新双百基金 1.82% 中信证券投资 1.82% 桐誉基石投资 1.82% 国开科创有限等其他 8 名 股东合计 5.82%	2、国元基金将其持有的精微有限 9.01%的股权（对应注册资本 1,500.00 万元）以 33.04 元/注册资本的价格分别转让给联通创投基金等 9 名投资者
2022 年 11 月	股权无偿划转 （注册资本 16,646.14 万元）	四十五所 33.84% 电科装备 30.04% 电科投资 9.01% 烁科精微合伙 9.01% 大基金二期 2.73% 联通创投基金 2.28% 聚源芯创基金 1.82% 国新双百基金 1.82% 中信证券投资 1.82% 桐誉基石投资 1.82% 国开科创有限等其他 8 名 股东合计 5.82%	电科研投将其持有的精微有限 9.01%股权（对应注册资本 1,500.00 万元）无偿划转给电科投资
2022 年 12 月	整体变更设立股份有限公司 （股本 16,646.14 万元）	四十五所 33.84% 电科装备 30.04% 电科投资 9.01% 烁科精微合伙 9.01% 大基金二期 2.73% 联通创投基金 2.28% 聚源芯创基金 1.82% 国新双百基金 1.82% 中信证券投资 1.82% 桐誉基石投资 1.82% 国开科创有限等其他 8 名 股东合计 5.82%	晶亦精微设立

（二）有限公司设立情况

精微有限前身为四十五所 CMP 事业部，四十五所是半导体专用设备的国家重点研制生产单位，参与过多次国家 02 专项的课题研究，在 CMP 设备领域技术积淀深厚。为加速推动 CMP 设备产业化，推进我国半导体高端装备自立自强，2019 年 9 月，四十五所开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金共同设立公司，开展 CMP 设备的技术研发及产业化应用。具体设立情况如下：

2019 年 8 月 2 日，中国电科集团下发《中国电科关于落实化学机械抛光相关技术科技成果转化奖励投资设立精微电子装备有限公司的批复》（电科资函

[2019]96 号)，同意：1、四十五所按照国家科技成果转化奖励相关政策要求，开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与相关投资者共同设立精微有限，注册资本为 15,132.85 万元；2、四十五所用于开展科技成果转化投资的 CMP 相关无形资产的评估价值为 2,282.85 万元，其中 650.00 万元奖励给相关核心团队，剩余 1,632.85 万元由四十五所享有；3、四十五所以其享有的 1,632.85 万元无形资产及 4,000.00 万元货币合计出资 5,632.85 万元；电科装备以货币出资 5,000.00 万元；核心团队通过组建合伙企业（即烁科精微合伙）以奖励的 650.00 万元无形资产及 850.00 万元货币合计出资 1,500.00 万元；电科投资、国元基金分别以货币出资 1,500.00 万元。

2019 年 9 月 20 日，四十五所、电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金签署《北京烁科精微电子装备有限公司公司章程》，约定共同出资 15,132.85 万元设立精微有限，由全体股东于 2021 年 9 月 30 日之前缴足。

2019 年 9 月 23 日，精微有限完成设立工商登记，取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局核发的《营业执照》。

前述 CMP 相关无形资产评估报告的评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，评估结果于 2018 年 11 月 27 日完成国有资产评估备案程序。为进一步核实四十五所及烁科精微合伙所用于出资的无形资产的资产价值，公司聘请中同华以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日对用于出资的无形资产进行了追溯评估，评估价值不低于实缴出资金额。

2023 年 5 月 12 日，北京中仁思泰会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中仁验字（2023）第 0007 号），经审验，截至 2021 年 9 月 30 日精微有限共收到实收资本 15,132.85 万元，其中以货币出资 12,850.00 万元，以无形资产出资 2,282.85 万元。2023 年 5 月 13 日，大华会计师出具《验资复核报告》（大华核字[2023]007392 号），确认截至 2021 年 9 月 30 日精微有限共收到实收资本 15,132.85 万元，各股东出资情况与北京中仁思泰会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（中仁验字（2023）第 0007 号）一致。

精微有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例
----	------	------	----------	------

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例
1	四十五所	货币	4,000.00	26.43%
		无形资产	1,632.85	10.79%
2	电科装备	货币	5,000.00	33.04%
3	电科投资	货币	1,500.00	9.91%
4	烁科精微合伙	货币	850.00	5.61%
		无形资产	650.00	4.30%
5	国元基金	货币	1,500.00	9.91%
合计			15,132.85	100.00%

（三）股份公司设立情况

晶亦精微系由精微有限整体变更而来，具体设立情况如下：

2022年8月24日，精微有限召开股东会并作出决议，同意将精微有限整体变更为股份公司。

2022年9月15日，大华会计师出具《审计报告》（大华审字[2022]0018372号），截至2022年7月31日，精微有限净资产为76,159.26万元。

2022年9月20日，中同华出具《资产评估报告》（中同华评报字（2022）第021385号），截至2022年7月31日，精微有限净资产评估值为96,339.12万元。2022年10月28日，中国电科集团对上述评估结果完成备案。

2022年11月11日，精微有限召开股东会并作出决议，同意将精微有限整体变更为股份公司，以精微有限截至2022年7月31日经审计净资产76,159.26万元折合为股份公司股本16,646.14万元，净资产大于股本部分计入股份公司资本公积。

2022年11月29日，精微有限全体股东签署《发起人协议》，对股份公司设立事项等作出约定。同日，发行人召开创立大会暨2022年第一次股东大会并作出决议，审议通过《关于北京烁科精微电子装备有限公司整体变更设立股份有限公司的议案》《关于〈北京晶亦精微科技股份有限公司章程〉的议案》等相关议案，并选举产生了发行人第一届董事会董事和第一届监事会非职工代表监事。

2022年11月30日，中国电科集团作出《中国电科关于北京烁科精微电子装备有限公司股份制改制的批复》（电科资[2022]648号），批准了精微有限整体

变更为股份公司事项。

2022年12月18日，大华会计师出具《验资报告》（大华验字[2022]000748号），经审验，截至2022年11月29日，晶亦精微已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计16,646.14万元，均系以精微有限截至2022年7月31日的净资产折股投入，净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2022年12月23日，晶亦精微就此次整体变更办理完毕工商变更登记，并取得北京经济技术开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。

晶亦精微设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	四十五所	5,632.85	33.84%
2	电科装备	5,000.00	30.04%
3	电科投资	1,500.00	9.01%
4	烁科精微合伙	1,500.00	9.01%
5	大基金二期	453.99	2.73%
6	联通创投基金	380.17	2.28%
7	聚源芯创基金	302.66	1.82%
8	国新双百基金	302.66	1.82%
9	中信证券投资	302.66	1.82%
10	桐誉基石投资	302.66	1.82%
11	国开科创有限	151.33	0.91%
12	中芯熙诚基金	151.33	0.91%
13	杭州安芯基金	151.33	0.91%
14	蓉创股权投资	151.33	0.91%
15	国新国控有限	90.80	0.55%
16	中信建投投资	90.80	0.55%
17	合肥产投投资	90.80	0.55%
18	无锡新动能基金	90.80	0.55%
合计		16,646.14	100.00%

（四）发行人报告期内股本和股东变化情况

报告期期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例
----	------	------	----------	------

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例
1	四十五所	货币	4,000.00	26.43%
		无形资产	1,632.85	10.79%
2	电科装备	货币	5,000.00	33.04%
3	电科投资	货币	1,500.00	9.91%
4	烁科精微合伙	货币	850.00	5.61%
		无形资产	650.00	4.30%
5	国元基金	货币	1,500.00	9.91%
合计			15,132.85	100.00%

1、2021年7月，精微有限股权转让

2019年11月15日，精微有限召开股东会并作出决议，同意电科投资将其所认缴的1,500.00万元出资额转让给电科研投。

2020年1月21日，中国电科集团作出《中国电科关于调整北京烁科精微电子装备有限公司股权的批复》（电科资函[2020]10号），同意上述股权转让事项。

2020年2月26日，电科投资与电科研投签署《产权交易合同》，约定电科投资将其所持精微有限9.91%股权（对应1,500.00万元注册资本）转让给电科研投。电科投资尚未实际缴纳出资款，本次股权转让价格为0元。

2021年7月8日，精微有限就本次股权转让办理完毕工商变更登记。本次股权转让完成后，精微有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例
1	四十五所	货币	4,000.00	26.43%
		无形资产	1,632.85	10.79%
2	电科装备	货币	5,000.00	33.04%
3	电科研投	货币	1,500.00	9.91%
4	烁科精微合伙	货币	850.00	5.61%
		无形资产	650.00	4.30%
5	国元基金	货币	1,500.00	9.91%
合计			15,132.85	100.00%

2、2022年6月，精微有限增资及股权转让

（1）2022年6月，精微有限增资

2022年3月4日，精微有限召开股东会并作出决议，同意以增资扩股方式引入不超过5家战略投资者。

2022年3月4日，中同华出具《北京烁科精微电子装备有限公司拟进行增资涉及的北京烁科精微电子装备有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2022）第020124号），截至2021年10月31日，精微有限股东全部权益评估价值为210,000.00万元。2022年5月24日，中国电科集团对上述评估结果予以备案。

2022年5月26日，中国电科集团下发《中国电科关于北京烁科精微电子装备有限公司增资扩股的批复》（电科资[2022]306号），同意精微有限通过产权交易市场以增资扩股方式引入不超过5家战略投资者，新增注册资本不超过1,681.43万元，增资价格以经备案的资产评估结果为基础，最终交易价格以产权交易市场摘牌价格为准。

经在北京产权交易所公开挂牌征集及遴选，大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限被确定为合格意向投资方。

2022年6月14日，大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限5家投资者与精微有限及原股东四十五所、电科装备、电科研投、烁科精微合伙、国元基金共同签署《关于北京烁科精微电子装备有限公司之增资协议》，约定5家投资者以33.04元/注册资本的价格认购精微有限新增注册资本1,513.29万元，合计出资50,000.00万元。

（2）2022年6月，精微有限股权转让

2022年6月15日，国元基金及精微有限与联通创投基金、桐誉基石投资、中芯熙诚基金、杭州安芯基金、蓉创股权投资、国新国控有限、中信建投投资、合肥产投投资、无锡新动能基金合计9名投资者分别签署《股权转让协议》，国元基金将其持有的精微有限全部出资额（对应1,500.00万元注册资本）以33.04元/注册资本的价格分别转让给上述9名投资者。

2022年6月24日，精微有限召开股东会并作出决议，同意本次增资及股权转让事项，并相应修改公司章程。

2022年6月30日，精微有限就本次增资及股权转让办理完毕工商变更登记。本次增资及股权转让完成后，精微有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资金额（万元）	出资比例
1	四十五所	货币	4,000.00	24.03%
		无形资产	1,632.85	9.81%
2	电科装备	货币	5,000.00	30.04%
3	电科研投	货币	1,500.00	9.01%
4	烁科精微合伙	货币	850.00	5.11%
		无形资产	650.00	3.90%
5	大基金二期	货币	453.99	2.73%
6	联通创投基金	货币	380.17	2.28%
7	聚源芯创基金	货币	302.66	1.82%
8	国新双百基金	货币	302.66	1.82%
9	中信证券投资	货币	302.66	1.82%
10	桐誉基石投资	货币	302.66	1.82%
11	国开科创有限	货币	151.33	0.91%
12	中芯熙诚基金	货币	151.33	0.91%
13	杭州安芯基金	货币	151.33	0.91%
14	睿创股权投资	货币	151.33	0.91%
15	国新国控有限	货币	90.80	0.55%
16	中信建投投资	货币	90.80	0.55%
17	合肥产投投资	货币	90.80	0.55%
18	无锡新动能基金	货币	90.80	0.55%
合计			16,646.14	100.00%

3、2022年11月，精微有限股权无偿划转

2022年10月27日，中国电科集团作出《中国电科关于将中电科核心技术研发投资有限公司所持7家企业股权和基金认缴份额无偿划转至中电科投资控股有限公司的批复》（电科资蓝[2022]15号），同意以2021年12月31日为无偿划转基准日，将电科研投所持精微有限全部9.01%股权无偿划转至电科投资。

2022年11月4日，精微有限召开股东会并作出决议，同意电科研投所持精微有限全部9.01%股权无偿划转至电科投资。

2022年11月10日，电科研投与电科投资签署《国有产权无偿划转协议书》，约定电科研投将其所持精微有限全部9.01%股权无偿划转至电科投资。

2022年11月16日，精微有限就本次股权无偿划转办理完毕工商变更登记。本次无偿划转完成后，精微有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资金额（万元）	出资比例
1	四十五所	货币	4,000.00	24.03%
		无形资产	1,632.85	9.81%
2	电科装备	货币	5,000.00	30.04%
3	电科投资	货币	1,500.00	9.01%
4	烁科精微合伙	货币	850.00	5.11%
		无形资产	650.00	3.90%
5	大基金二期	货币	453.99	2.73%
6	联通创投基金	货币	380.17	2.28%
7	聚源芯创基金	货币	302.66	1.82%
8	国新双百基金	货币	302.66	1.82%
9	中信证券投资	货币	302.66	1.82%
10	桐誉基石投资	货币	302.66	1.82%
11	国开科创有限	货币	151.33	0.91%
12	中芯熙诚基金	货币	151.33	0.91%
13	杭州安芯基金	货币	151.33	0.91%
14	睿创股权投资	货币	151.33	0.91%
15	国新国控有限	货币	90.80	0.55%
16	中信建投投资	货币	90.80	0.55%
17	合肥产投投资	货币	90.80	0.55%
18	无锡新动能基金	货币	90.80	0.55%
合计			16,646.14	100.00%

4、2022年12月，整体变更设立股份公司

2022年12月，精微有限整体变更设立为股份公司，具体内容详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“二、发行人设立以及报告期内股本和股东

变化情况”之“（三）股份公司设立情况”。

三、发行人成立以来重要事件

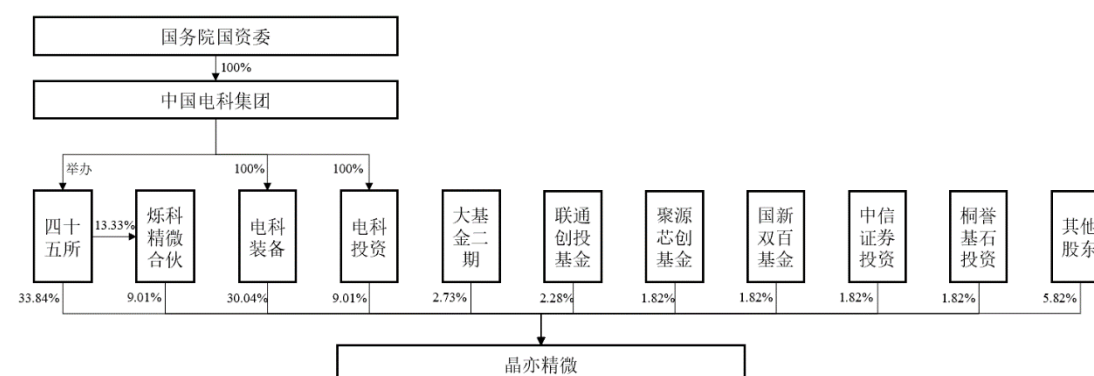
自成立以来，发行人不存在其他未披露的对管理层、控制权、业务发展及经营业绩有影响的重要事件，报告期内不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

自成立以来，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权控制关系图如下：



注：截至本招股说明书签署日，四十五所为烁科精微合伙的有限合伙人，持有烁科精微合伙 13.33% 的财产份额

六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股子公司、参股公司，亦未设立分公司。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东和实际控制人

四十五所为发行人控股股东，中国电科集团为发行人实际控制人。

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，四十五所为发行人第一大股东，直接持有发行人 33.84% 股份。烁科精微合伙为发行人员工持股平台，持有发行人 9.01% 股份；四十五所作为有限合伙人持有烁科精微合伙 13.33% 的财产份额。2022 年 11 月

30日，四十五所与烁科精微合伙签署了《一致行动协议》，约定：在处理有关公司经营发展且根据《公司法》等有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动；出现意见不一致时，以四十五所意见为准；一致行动协议有效期为自协议生效之日起满36个月止，期间若发行人实现境内上市的，则一致行动协议有效期为自发行人股票上市之日起满36个月止。因此，四十五所合计控制发行人42.85%股份，为发行人控股股东。

四十五所基本情况如下：

名称	北京半导体专用设备研究所（中国电子科技集团公司第四十五研究所）
统一社会信用代码	121000004389504499
成立时间	1958年
注册地/主要生产经营地	北京经济技术开发区泰河三街1号
法定代表人	景瑾
开办资金	5,080.00万元
举办单位	中国电子科技集团有限公司
宗旨和业务范围	研究半导体专用设备,促进电子科技发展。半导体专用设备研究开发、电子元件设备研究开发、光电器件设备研究开发、石英晶体器件研究开发、金刚石刀具研究开发、计算机和网络工程研究开发
主营业务	四十五所是国内专门从事电子元器件关键工艺设备技术、设备整机系统以及设备应用工艺研究开发和生产制造的国家重点科研生产单位
与发行人主营业务的关系	四十五所及其控制的其他企业的主营产品涵盖电子材料加工设备、芯片制造设备、光/声/电检测设备、先进封装设备、电子图形印刷设备、晶体元器件和光伏电池等，发行人系中国电科集团旗下从事CMP设备研发、生产及销售业务的唯一主体，四十五所及其控制的其他单位与发行人不存在同业竞争

四十五所最近一年合并财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/2022年度
总资产	338,188.48
净资产	157,561.60
营业收入	129,971.83
净利润	15,991.83

注：四十五所2022年度财务数据已经大华会计师审计

2、实际控制人

截至本招股说明书签署日，四十五所直接持有发行人 33.84%股份，电科装备持有发行人 30.04%股份，电科投资持有发行人 9.01%股份，烁科精微合伙持有发行人 9.01%股份。四十五所为中国电科集团举办的事业单位，电科装备和电科投资为中国电科集团的全资子公司，同时四十五所与烁科精微合伙签署了《一致行动协议》。综上，中国电科集团合计控制发行人 81.90%股份，为发行人之实际控制人。

中国电科集团的基本情况如下：

名称	中国电子科技集团有限公司
统一社会信用代码	91110000710929498G
成立时间	2002年2月25日
注册资本	2,000,000.00 万元
实收资本	2,000,000.00 万元
注册地/主要生产 经营地	北京市海淀区万寿路 27 号
法定代表人	陈肇雄
企业类型	有限责任公司（国有独资）
股东构成	国务院国资委 100%持股
经营范围	承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程的建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
主营业务	中国电科集团主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产
与发行人主营业务 的关系	发行人系中国电科集团旗下唯一从事 CMP 设备研发、生产及销售业务的主体，中国电科集团及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

中国电科集团最近一年合并财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/2022 年度
总资产	59,416,896.85

项目	2022-12-31/2022 年度
净资产	30,114,859.69
营业收入	37,567,354.82
净利润	2,907,489.56

注：中国电科集团 2022 年度财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、控股股东、实际控制人持有的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

4、控股股东、实际控制人重大违法行为情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪的情形，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东

除控股股东四十五所外，电科装备、电科投资和烁科精微合伙持有发行人 5%以上股份。

1、电科装备

截至本招股说明书签署日，电科装备持有发行人 30.04%股份。电科装备的基本情况如下：

名称	中电科电子装备集团有限公司
统一社会信用代码	91110000717849706A
成立时间	2013 年 11 月 26 日
注册资本	245,000.00 万元
实收资本	245,000.00 万元
注册地/主要生产 经营地	北京市北京经济技术开发区荣华中路 19 号院 1 号楼 B 座 20 层 2001 室
法定代表人	景瑾
企业类型	有限责任公司（法人独资）
股东构成	中国电科集团持股 100%
经营范围	电子专用设备技术研究，半导体专用设备、半导体微细加工设备、半导体热工设备、电子元器件设备、光电器件设备、半导体窑炉研究开发；

	特种焊接和热工、微组装和半导体材料、计算机辅助设计制造集成、特种机箱机柜集成制造、表面防护工程、传感器技术研究；电子专用设备、自动立体货柜研制及相关技术咨询；光伏产品、太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件的研发、生产、销售；光伏发电系统设计技术研究。进出口业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	电科装备是我国以攻克半导体装备关键技术，解决军用核心电子元器件制造工艺装备短板问题为主责、高端电子制造装备研发与产业化为主业的科研生产骨干单位，主要从事集成电路制造装备、新型平板显示装备、光伏新能源装备和太阳能光伏等的研发、生产、销售
与发行人主营业务的关系	发行人系中国电科集团旗下唯一从事 CMP 设备研发、生产及销售业务的主体，电科装备及其控制的其他单位与发行人不存在同业竞争

2、电科投资

截至本招股说明书签署日，电科投资持有发行人 9.01% 股份。电科投资的基本情况如下：

名称	中电科投资控股有限公司
统一社会信用代码	9111000071783888XG
成立时间	2014 年 4 月 18 日
注册资本	500,000.00 万元
实收资本	500,000.00 万元
注册地/主要生产经营地	北京市石景山区金府路 30 号院 2 号楼 7 层
法定代表人	刘维用
股东构成	中国电科集团持股 100%
经营范围	投资管理、股权投资、投资咨询；产权经纪。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	主要从事投资管理业务
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相似的情形

3、烁科精微合伙

截至本招股说明书签署日，烁科精微合伙持有发行人 9.01% 股份。烁科精微合伙的基本情况如下：

名称	北京烁科精微科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91110302MA01KL6887
成立时间	2019 年 6 月 5 日

出资额	1,500.00 万元
主要经营场所	北京市北京经济技术开发区泰河三街 1 号 2 幢 2 层 102
执行事务合伙人	李婷
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动，不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	烁科精微合伙为发行人员工持股平台，除持有发行人股份外，未经营其他业务
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在相同或相似的情形

截至本招股说明书签署日，烁科精微合伙的合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	李婷	普通合伙人	90.00	6.00%
2	费玖海	有限合伙人	60.00	4.00%
3	杨宽	有限合伙人	60.00	4.00%
4	蒋锡兵	有限合伙人	60.00	4.00%
5	尹影	有限合伙人	60.00	4.00%
6	田洪涛	有限合伙人	50.00	3.33%
7	史霄	有限合伙人	40.00	2.67%
8	刘宜霖	有限合伙人	40.00	2.67%
9	李伟	有限合伙人	40.00	2.67%
10	贾若雨	有限合伙人	40.00	2.67%
11	王嘉琪	有限合伙人	40.00	2.67%
12	杨元元	有限合伙人	40.00	2.67%
13	吴燕林	有限合伙人	40.00	2.67%
14	岳爽	有限合伙人	40.00	2.67%
15	詹阳	有限合伙人	40.00	2.67%
16	周庆亚	有限合伙人	40.00	2.67%
17	张为强	有限合伙人	40.00	2.67%
18	刘福强	有限合伙人	40.00	2.67%
19	刘永进	有限合伙人	40.00	2.67%
20	孟晓云	有限合伙人	40.00	2.67%
21	张康	有限合伙人	40.00	2.67%
22	胡兴臣	有限合伙人	40.00	2.67%
23	白琨	有限合伙人	40.00	2.67%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
24	杨旭	有限合伙人	40.00	2.67%
25	舒福璋	有限合伙人	20.00	1.33%
26	于静	有限合伙人	32.00	2.13%
27	李岩	有限合伙人	20.00	1.33%
28	唐强	有限合伙人	20.00	1.33%
29	李嘉浪	有限合伙人	20.00	1.33%
30	汤露奇	有限合伙人	18.00	1.20%
31	汪志宇	有限合伙人	18.00	1.20%
32	李娟	有限合伙人	16.00	1.07%
33	戴豪	有限合伙人	16.00	1.07%
34	牛孝昊	有限合伙人	11.00	0.73%
35	裴昱昊	有限合伙人	9.00	0.60%
36	四十五所	有限合伙人	200.00	13.33%
合计			1,500.00	100.00%

八、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 16,646.14 万股。本次拟首次公开发行股份不超过 7,134.06 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售股份。

公司股东大会授权董事会可根据具体情况调整发行数量，最终以中国证监会同意注册发行的数量为准。假设公司本次首次公开发行 7,134.06 万股，本次公开发行前后公司股本变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
1	四十五所	5,632.85	33.84%	5,632.85	23.69%
2	电科装备	5,000.00	30.04%	5,000.00	21.03%
3	电科投资	1,500.00	9.01%	1,500.00	6.31%
4	烁科精微合伙	1,500.00	9.01%	1,500.00	6.31%
5	大基金二期	453.99	2.73%	453.99	1.91%
6	联通创投基金	380.17	2.28%	380.17	1.60%
7	聚源芯创基金	302.66	1.82%	302.66	1.27%
8	国新双百基金	302.66	1.82%	302.66	1.27%
9	中信证券投资	302.66	1.82%	302.66	1.27%
10	桐誉基石投资	302.66	1.82%	302.66	1.27%
11	国开科创有限	151.33	0.91%	151.33	0.64%
12	中芯熙诚基金	151.33	0.91%	151.33	0.64%
13	杭州安芯基金	151.33	0.91%	151.33	0.64%
14	蓉创股权投资	151.33	0.91%	151.33	0.64%
15	国新国控有限	90.80	0.55%	90.80	0.38%
16	中信建投投资	90.80	0.55%	90.80	0.38%
17	合肥产投投资	90.80	0.55%	90.80	0.38%
18	无锡新动能基金	90.80	0.55%	90.80	0.38%
19	其他社会公众股	-	-	7,134.06	30.00%
合计		16,646.14	100.00%	23,780.20	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	四十五所	5,632.85	33.84%
2	电科装备	5,000.00	30.04%
3	电科投资	1,500.00	9.01%
4	烁科精微合伙	1,500.00	9.01%
5	大基金二期	453.99	2.73%
6	联通创投基金	380.17	2.28%
7	聚源芯创基金	302.66	1.82%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
8	国新双百基金	302.66	1.82%
9	中信证券投资	302.66	1.82%
10	桐誉基石投资	302.66	1.82%
合计		15,677.63	94.18%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司国有股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
1	四十五所	5,632.85	33.84%	SS
2	电科装备	5,000.00	30.04%	SS
3	电科投资	1,500.00	9.01%	SS
4	大基金二期	453.99	2.73%	SS
5	国开科创有限	151.33	0.91%	SS
6	国新国控有限	90.80	0.55%	SS
7	中信建投投资	90.80	0.55%	SS
合计		12,919.76	77.61%	

注：SS（即 State-owned Shareholder 的缩写）标识的含义为国有股东。根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业

截至本招股说明书签署日，四十五所、电科装备、电科投资、大基金二期、国开科创有限、国新国控有限、中信建投投资的国有股东标识正在办理中，预计向中国证监会报送注册文件前取得不存在实质障碍。

截至本招股说明书签署日，不存在直接持有公司股份的外资股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

1、发行人申报前十二个月新增股东概况

序号	股东名称	入股原因	取得股权方式	取得股权时间	入股价格（元/注册资本）	取得股权数量（万元）	交易作价金额（万元）	定价依据
1	大基金二期	看好公司发展	增资	2022年6月	33.04	453.99	15,000.00	参考经备案的净资产评估值，根据产权交易所公开挂牌报价结果确定
2	聚源芯创基金	看好公司发展	增资	2022年6月	33.04	302.66	10,000.00	
3	国新双百基金	看好公司发展	增资	2022年6月	33.04	302.66	10,000.00	
4	中信证券投资	看好公司发展	增资	2022年6月	33.04	302.66	10,000.00	
5	国开科创有限	看好公司发展	增资	2022年6月	33.04	151.33	5,000.00	
6	联通创投基金	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	380.17	12,561.05	参考同期增资价格，双方协商确定
7	桐誉基石投资	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	302.66	10,000.00	
8	中芯熙诚基金	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	151.33	5,000.00	
9	杭州安芯基金	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	151.33	5,000.00	
10	蓉创股权投资	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	151.33	5,000.00	
11	国新国控有限	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	90.80	3,000.00	
12	中信建投投资	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	90.80	3,000.00	
13	合肥产投投资	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	90.80	3,000.00	
14	无锡新动能基金	看好公司发展	股权转让	2022年6月	33.04	90.80	3,000.00	
15	电科投资	集团内部产权调整	股权无偿划转	2022年11月	-	1,500.00	-	系同一控制下股权无偿划转

因看好公司业务发展前景，2022年6月，大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限等5家投资者通过增资方式成为公司股东，增资价格为33.04元/注册资本，不低于经中国电科集团备案的资产评估结果。2022年6月，联通创投基金、桐誉基石投资、中芯熙诚基金、杭州安芯基金、蓉创股权投资、国新国控有限、中信建投投资、合肥产投投资、无锡新动能基金9家投资者通过受让国元基金所持公司股权的方式成为公司股东，股权转让价格与前述增资价格一致。

2022年11月，根据中国电科集团批复，电科研投将所持精微有限全部9.01%股权无偿划转至电科投资。本次股权无偿划转系中国电科集团内部的产权调整。

上述增资、股权转让及股权无偿划转情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“二、发行人设立以及报告期内股本和股东变化情况”之“（四）发行人报告期内股本和股东变化情况”。

2、发行人申报前十二个月新增股东的基本信息

（1）大基金二期

截至本招股说明书签署日，大基金二期持有公司 453.99 万股股份，持股比例 2.73%，基本情况如下：

名称	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司		
统一社会信用代码	91110000MA01N9JK2F		
成立时间	2019年10月22日		
法定代表人	楼宇光		
注册资本	20,415,000.00万元		
住所	北京市北京经济技术开发区景园北街2号52幢7层701-6		
经营范围	项目投资、股权投资；投资管理、企业管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
实际控制人	无		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	财政部	2,250,000.00	11.02%
	国开金融有限责任公司	2,200,000.00	10.78%
	中国烟草总公司	1,500,000.00	7.35%
	上海国盛（集团）有限公司	1,500,000.00	7.35%
	武汉光谷金融控股集团有限公司	1,500,000.00	7.35%
	浙江富浙集成电路产业发展有限公司	1,500,000.00	7.35%
	成都天府国集投资有限公司	1,500,000.00	7.35%
	重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,500,000.00	7.35%
	江苏惠泉集成电路产业投资有限公司	1,000,000.00	4.90%
	北京亦庄国际投资发展有限公司	1,000,000.00	4.90%

	北京国谊医院有限公司	1,000,000.00	4.90%
	中移资本控股有限责任公司	1,000,000.00	4.90%
	安徽省芯火集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	750,000.00	3.67%
	安徽皖投安华现代产业投资合伙企业（有限合伙）	750,000.00	3.67%
	广州产业投资基金管理有限公司	300,000.00	1.47%
	福建省国资集成电路投资有限公司	300,000.00	1.47%
	深圳市深超科技投资有限公司	300,000.00	1.47%
	黄埔投资控股（广州）有限公司	200,000.00	0.98%
	中国电信集团有限公司	150,000.00	0.73%
	联通资本投资控股有限公司	100,000.00	0.49%
	中电金投控股有限公司	50,000.00	0.24%
	华芯投资管理有限责任公司	15,000.00	0.07%
	北京建广资产管理有限公司	10,000.00	0.05%
	上海矽启企业管理合伙企业（有限合伙）	10,000.00	0.05%
	协鑫资本管理有限公司	10,000.00	0.05%
	北京紫光通信科技集团有限公司	10,000.00	0.05%
	福建三安集团有限公司	10,000.00	0.05%
	合计	20,415,000.00	100.00%

（2）聚源芯创基金

截至本招股说明书签署日，聚源芯创基金持有公司 302.66 万股股份，持股比例 1.82%，基本情况如下所示：

名称	深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440300MA5GTXGA20		
成立时间	2021 年 6 月 9 日		
执行事务合伙人	深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙）		
出资额	700,000.00 万元		
主要经营场所	深圳市龙华区民治街道大岭社区红山六九七九二期 7 栋 1007		
经营范围	受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）		
实际控制人	无		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例

	深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙）（GP）	7,000.00	1.00%
	广东省半导体及集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）	200,000.00	28.57%
	深圳市引导基金投资有限公司	175,000.00	25.00%
	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	170,901.00	24.41%
	深圳市红土岳川股权投资基金合伙企业（有限合伙）	40,000.00	5.71%
	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	40,000.00	5.71%
	西证创新投资有限公司	30,000.00	4.29%
	矽力杰半导体技术（杭州）有限公司	10,000.00	1.43%
	上海浦东科创集团有限公司	5,000.00	0.71%
	天津仁爱元鑫企业管理有限公司	5,000.00	0.71%
	聚辰半导体股份有限公司	5,000.00	0.71%
	招商证券投资有限公司	5,000.00	0.71%
	广汽资本有限公司	4,999.00	0.71%
	共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）	2,100.00	0.30%
	合计	700,000.00	100.00%

聚源芯创基金的执行事务合伙人为深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙），基本情况如下：

名称	深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440300MA5GWUKJXX		
成立日期	2021年7月22日		
执行事务合伙人	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司		
出资额	9,000.00 万元		
主要经营场所	深圳市龙华区龙华街道富康社区清泉路7号C单元C704		
经营范围	以自有资金从事投资活动。（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）		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	6,300.00	70.00%
	共青城聚创投资合伙企业（有限合伙）	1,350.00	15.00%
	青岛聚锐投资合伙企业（有限合伙）	900.00	10.00%
	共青城聚力投资合伙企业（有限合伙）	450.00	5.00%
	合计	9,000.00	100.00%

（3）国新双百基金

截至本招股说明书签署日，国新双百基金持有公司 302.66 万股股份，持股比例 1.82%，基本情况如下所示：

名称	国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330102MA2GY5W751		
成立时间	2019年9月16日		
执行事务合伙人	国改双百发展基金管理有限公司		
出资额	850,000.00 万元		
主要经营场所	浙江省杭州市上城区白云路 26 号 122 室-18		
经营范围	服务：股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）		
实际控制人	国务院国资委		
合伙人情况	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例
	国改双百发展基金管理有限公司（GP）	100.00	0.01%
	国改双百发展基金合伙企业（有限合伙）	847,900.00	99.75%
	双百春华（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.24%
	合计	850,000.00	100.00%

国新双百基金的普通合伙人基本信息如下：

名称	国改双百发展基金管理有限公司		
统一社会信用代码	91330102MA2GNMWG50		
成立日期	2019年7月11日		
法定代表人	戴育四		
注册资本	10,000.00 万元		
注册地址	浙江省杭州市上城区元帅庙后 88-2 号 598 室		
股东情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	中国国新基金管理有限公司	4,700.00	47.00%
	浙江金控投资管理有限公司	715.00	7.15%
	中建材联合投资有限公司	430.00	4.30%
	中铁资本有限公司	430.00	4.30%
	双百春华（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	430.00	4.30%
	中国国投高新产业投资有限公司	430.00	4.30%
	中国通用技术（集团）控股有限责任公司	430.00	4.30%

	中广核资本控股有限公司	430.00	4.30%
	中国铁路通信信号集团有限公司	430.00	4.30%
	中国航空工业集团有限公司	430.00	4.30%
	中车资本控股有限公司	430.00	4.30%
	浙江浙商金控有限公司	381.00	3.81%
	浙能资本控股有限公司	334.00	3.34%
	合计	10,000.00	100.00%

（4）中信证券投资

截至本招股说明书签署日，中信证券投资持有公司 302.66 万股股份，持股比例 1.82%，基本情况如下所示：

名称	中信证券投资有限公司		
统一社会信用代码	91370212591286847J		
成立日期	2012年4月1日		
法定代表人	方浩		
注册资本	1,700,000.00万元		
住所	青岛市崂山区深圳路222号国际金融广场1号楼2001户		
经营范围	金融产品投资，证券投资，股权投资（以上范围需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）		
实际控制人	无		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	中信证券股份有限公司	1,700,000.00	100.00%
	合计	1,700,000.00	100.00%

（5）国开科创有限

截至本招股说明书签署日，国开科创有限持有公司 151.33 万股股份，持股比例 0.91%，基本情况如下所示：

名称	国开科技创业投资有限责任公司
统一社会信用代码	91110000MA009CGR1M
成立日期	2016年11月8日
法定代表人	李国华
注册资本	500,000.00万元
住所	北京市西城区金融大街乙9号楼4层403-02单元

经营范围	创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
实际控制人	国开金融有限责任公司		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	国开金融有限责任公司	500,000.00	100.00%
	合计	500,000.00	100.00%

（6）联通创投基金

截至本招股说明书签署日，联通创投基金持有公司 380.17 万股股份，持股比例 2.28%，基本情况如下所示：

名称	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440300MA5FDTRYXE		
成立时间	2018年12月3日		
执行事务合伙人	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司		
出资额	240,604.00万元		
主要经营场所	深圳市福田区福保街道福保社区市花路南侧长富金茂大厦1号楼3701Q		
经营范围	一般经营项目是：投资管理、股权投资、受托资产管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）		
实际控制人	无		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司（GP）	1,204.00	0.50%
	深圳市引导基金投资有限公司	60,000.00	24.94%
	深圳市福田区引导基金投资有限公司	36,000.00	14.96%
	联通资本投资控股有限公司	30,000.00	12.47%
	联通创新创业投资有限公司	25,000.00	10.39%
	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	24,000.00	9.97%
	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	20,000.00	8.31%
	中金资本运营有限公司	12,000.00	4.99%

	江西铜业（北京）国际投资有限公司	10,000.00	4.16%
	共青城众合联金股权投资母基金合伙企业（有限合伙）	9,000.00	3.74%
	海南华辰致远创业投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.08%
	广州星河湾创业投资有限公司	3,250.00	1.35%
	东莞景丰塑胶制品有限公司	1,750.00	0.73%
	共青城睿祥金通投资合伙企业（有限合伙）	1,600.00	0.66%
	韶关市丹霞天使母基金企业（有限合伙）	1,200.00	0.50%
	宁波梅山保税港区干鑫益创业投资合伙企业（有限合伙）	600.00	0.25%
	合计	240,604.00	100.00%

联通创投基金的普通合伙人基本信息如下：

名称	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5EKFFQ7P		
成立日期	2017年6月14日		
注册资本	1,500.00 万元		
住所	深圳市福田区福田街道福安社区深南大道 4005 号深圳联通大厦 21 层 2101		
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；实业投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	中金资本运营有限公司	765.00	51.00%
	联通资本投资控股有限公司	735.00	49.00%
	合计	1,500.00	100.00%

（7）桐誉基石投资

截至本招股说明书签署日，桐誉基石投资持有公司 302.66 万股股份，持股比例 1.82%，基本情况如下：

名称	芜湖桐誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340202MA8NQJE80G
成立时间	2022年3月1日

执行事务合伙人	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业		
出资额	10,210.00 万元		
主要经营场所	安徽省芜湖市镜湖区范罗山街道长江中路 92 号雨耕山文化创意产业园内思楼 3 楼 314-57 号		
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
实际控制人	张维		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业（GP）	10.00	0.10%
	乌鲁木齐昆仑基石创业投资有限公司	5,000.00	48.97%
	西藏天玑基石创业投资有限公司	3,500.00	34.28%
	芜湖思远股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	9.79%
	浦槟岩	700.00	6.86%
	合计	10,210.00	100.00%

桐誉基石投资的普通合伙人基本信息如下：

名称	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业		
统一社会信用代码	91650100576210000Y		
执行事务合伙人	上海客申管理咨询有限公司		
成立日期	2011 年 6 月 3 日		
出资额	10,000.00 万元		
住所	新疆乌鲁木齐经济技术开发区厦门路 21 号 4 楼 34 号房间		
营业范围	许可经营项目：无。一般经营项目：接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资相关的咨询服务。（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）		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	西藏天玑基石创业投资有限公司	5,100.00	51.00%
	基石资产管理股份有限公司	1,500.00	15.00%
	海南企生基石创业投资有限公司	1,500.00	15.00%
	上海客申管理咨询有限公司	1,500.00	15.00%
	深圳市波普尔创业投资有限公司	300.00	3.00%
	深圳市柏拉图控股有限公司	100.00	1.00%
合计	10,000.00	100.00%	

（8）中芯熙诚基金

截至本招股说明书签署日，中芯熙诚基金持有公司 151.33 万股股份，持股比例 0.91%，基本情况如下所示：

名称	中芯熙诚（北京）数字科技基金（有限合伙）		
统一社会信用代码	91110102MA7CH5GN7W		
成立时间	2021年11月24日		
执行事务合伙人	中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司		
出资额	80,500.00 万元		
主要经营场所	北京市西城区西外大街 136 号 5 层 1-17-506		
经营范围	非证券业务的投资；股权投资；投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保。）（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
实际控制人	无		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司（GP）	500.00	0.62%
	北京熙诚资本控股有限公司	40,000.00	49.69%
	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	20,000.00	24.84%
	北京环雅丽都投资有限公司	10,000.00	12.42%
	北京蓟城山水投资管理集团有限公司	10,000.00	12.42%
	合计	80,500.00	100.00%

中芯熙诚基金的普通合伙人基本信息如下：

名称	中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司
统一社会信用代码	91110102MA020FJQ3D
成立日期	2021 年 2 月 23 日
法定代表人	陈刚
注册资本	2,000.00 万元
住所	北京市西城区西外大街 136 号 5 层 1-17-506
经营范围	项目投资；股权投资；投资管理；投资咨询；私募投资基金管理（在

	中国证券投资基金业协会登记备案后方可从事上述经营活动)；私募股权投资基金管理（在中国证券投资基金业协会登记备案后方可从事上述经营活动)；创业投资基金管理（在中国证券投资基金业协会登记备案后方可从事上述经营活动）。“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
股东情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	北京熙诚金驰投资管理有限公司	800.00	40.00%
	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	800.00	40.00%
	天津芯熙企业管理合伙企业（有限合伙）	400.00	20.00%
	合计	2,000.00	100.00%

（9）杭州安芯基金

截至本招股说明书签署日，杭州安芯基金持有公司 151.33 万股股份，持股比例 0.91%，基本情况如下所示：

名称	杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330110MA2KJ8DB79		
成立时间	2021年7月26日		
执行事务合伙人	杭州众志信息咨询服务有限责任公司		
出资额	59,300.00 万元		
主要经营场所	浙江省杭州市临平区余杭经济技术开发区泰极路 3 号 2 幢 B307		
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；股权投资；创业投资（限投资未上市企业）（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）		
实际控制人	王永刚		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	杭州众志信息咨询服务有限责任公司（GP）	300.00	0.51%
	杭州临平国有资本投资运营有限公司	10,000.00	16.86%
	杭州赋实投资管理合伙企业（有限合伙）	10,000.00	16.86%
	浙江浙财资本管理有限公司	10,000.00	16.86%
	华远陆港资本运营有限公司	10,000.00	16.86%

	共青城合盛芯源股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	8.43%
	林志强	4,000.00	6.75%
	福州诺延投资合伙企业（有限合伙）	4,000.00	6.75%
	谢俊辉	2,000.00	3.37%
	华峰集团有限公司	2,000.00	3.37%
	刘玉玲	1,000.00	1.69%
	威海市大象贸易有限责任公司	1,000.00	1.69%
	合计	59,300.00	100.00%

杭州安芯基金的普通合伙人基本信息如下：

名称	杭州众志信息咨询服务有限责任公司		
统一社会信用代码	91330110MA2KHUWN55		
成立日期	2021年7月9日		
法定代表人	王永刚		
注册资本	1,000.00 万元		
住所	浙江省杭州市临平区运河街道泰极路3号3幢C312		
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场调查（不含涉外调查）；贸易经纪；品牌管理；商务代理代办服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务（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）		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	杭州众志成城信息咨询服务合伙企业（有限合伙）	890.00	89.00%
	杭实资产管理（杭州）有限公司	50.00	5.00%
	浙江浙财资本管理有限公司	50.00	5.00%
	王永刚	10.00	1.00%
	合计	1,000.00	100.00%

（10）蓉创股权投资

截至本招股说明书签署日，蓉创股权投资持有公司 151.33 万股股份，持股比例 0.91%，基本情况如下所示：

名称	蓉创（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370303MA7LRGN30N
成立时间	2022年4月19日

执行事务合伙人	成都创新风险投资有限公司		
出资额	300,000.00 万元		
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路 139 号金融科技中心 B 座 13 层 A 区 2185 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）		
实际控制人	成都市国有资产监督管理委员会		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	成都创新风险投资有限公司（GP）	1,000.00	0.33%
	成都科技创新投资集团有限公司	294,000.00	98.00%
	罗仁学	1,000.00	0.33%
	周黎芹	1,000.00	0.33%
	覃钰景	300.00	0.10%
	李婷婷	300.00	0.10%
	王竞宏	200.00	0.07%
	张凜草	200.00	0.07%
	卢姝颖	200.00	0.07%
	彭光彦	200.00	0.07%
	叶青	200.00	0.07%
	唐艳萍	200.00	0.07%
	马爱群	200.00	0.07%
	郭宏国	200.00	0.07%
	何青空	200.00	0.07%
	俞思骏	200.00	0.07%
曹睿祎	200.00	0.07%	
王小丽	200.00	0.07%	
	合计	300,000.00	100.00%

蓉创股权投资的普通合伙人基本信息如下：

名称	成都创新风险投资有限公司
统一社会信用代码	9151010072807781XL
成立日期	2001 年 6 月 8 日
法定代表人	裴玉生
注册资本	80,000.00 万元

住所	成都市顺城大街 308 号 22 楼		
经营范围	风险投资、托管经营、投资咨询、资本运作（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动），房屋租赁。（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）。		
股东情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	成都科技创新投资集团有限公司	44,665.40	55.83%
	四川国经创新投资管理有限公司	29,430.20	36.79%
	成都蓉兴创业投资有限公司	4,000.00	5.00%
	成都市郫都区国有资产投资经营公司	1,904.40	2.38%
	合计	80,000.00	100.00%

（11）国新国控有限

截至本招股说明书签署日，国新国控有限持有公司 90.80 万股股份，持股比例 0.55%，基本情况如下所示：

名称	国新国控投资有限公司		
统一社会信用代码	91330102MA27YN4358		
成立日期	2016年9月23日		
法定代表人	戴育四		
注册资本	105,000.00万元		
住所	上城区白云路26号122室		
经营范围	服务：投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务），教育信息咨询（除留学中介），商务信息咨询（除商品中介），财务咨询，企业管理咨询，信息技术、网络技术、通信技术的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让。（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）		
实际控制人	国务院国资委		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	中国国新控股有限责任公司	105,000.00	100.00%
	合计	105,000.00	100.00%

（12）中信建投投资

截至本招股说明书签署日，中信建投投资持有公司 90.80 万股股份，持股比例 0.55%，基本情况如下所示：

名称	中信建投投资有限公司		
统一社会信用代码	91110111MA0193JP0G		
成立日期	2017年11月27日		
法定代表人	徐炯炜		
注册资本	610,000.00万元		
住所	北京市房山区长沟镇金元大街1号北京基金小镇大厦C座109		
经营范围	投资管理；股权投资管理；投资咨询（中介除外）；项目投资。（“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
实际控制人	无		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	中信建投证券股份有限公司	610,000.00	100.00%
	合计	610,000.00	100.00%

（13）合肥产投投资

截至本招股说明书签署日，合肥产投投资持有公司 90.80 万股股份，持股比例 0.55%，基本情况如下：

名称	合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91340100MA8NK21Q6D		
成立时间	2021年12月28日		
执行事务合伙人	合肥产投资本创业投资管理有限公司		
出资额	100,000.00 万元		
主要经营场所	合肥市新站区智慧产业园 A14 号楼 9 楼		
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
实际控制人	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	合肥产投资本创业投资管理有限公司（GP）	1,000.00	1.00%
	合肥长鑫集成电路有限责任公司	60,000.00	60.00%
	合肥市产业投资控股（集团）有限公司	39,000.00	39.00%

	合计	100,000.00	100.00%
--	-----------	-------------------	----------------

合肥产投投资的普通合伙人基本信息如下：

名称	合肥产投资本创业投资管理有限公司		
统一社会信用代码	91340111MA2NELH38W		
成立日期	2017年3月10日		
法定代表人	江鑫		
注册资本	1,000.00 万元		
住所	安徽省合肥市经济技术开发区翠微路6号海恒大厦605室		
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；创业投资（限投资未上市企业）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
股东情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	合肥市国有资产控股有限公司	1,000.00	100.00%
	合计	1,000.00	100.00%

（14）无锡新动能基金

截至本招股说明书签署日，无锡新动能基金持有公司 90.80 万股股份，持股比例 0.55%，基本情况如下所示：

名称	无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙）		
统一社会信用代码	91320214MA1WW5AW1T		
成立时间	2018年7月12日		
执行事务合伙人	无锡新投金石创业投资管理有限公司		
出资额	600,000.00 万元		
住所	无锡市新吴区清源路18号530大厦A313-1号		
经营范围	股权投资，利用自有资金进行对外投资。（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）		
实际控制人	无锡市新吴区人民政府		
合伙人情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
	无锡新投金石创业投资管理有限公司（GP）	5,000.00	0.83%
	无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司	495,000.00	82.50%
	无锡市新发产业投资有限公	100,000.00	16.67%

	司		
	合计	600,000.00	100.00%

无锡新动能基金的普通合伙人基本信息如下：

名称	无锡新投金石创业投资管理有限公司		
统一社会信用代码	91320214MA1TCXKH7H		
成立日期	2017年11月30日		
法定代表人	周剑		
注册资本	2,000.00 万元		
注册地	无锡市新吴区清源路18号530大厦A317		
经营范围	一般项目：股权投资；以自有资金从事投资活动；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）		
股东情况	股东名称	出资额 (万元)	出资比例
	无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%

（15）电科投资

截至本招股说明书签署日，电科投资持有公司 1,500.00 万股股份，持股比例 9.01%。电科投资的实际控制人为中国电科集团，基本情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东”之“2、电科投资”。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

大基金二期与国开科创有限、聚源芯创基金与中芯熙诚基金、国新双百基金与国新国控有限存在关联关系，具体情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例”。

大基金二期的基金管理人为华芯投资管理有限责任公司，公司监事龚巍巍同时担任华芯投资管理有限责任公司资深经理职务。

除上述情况外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在其他关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的关联关系

中信证券为本次发行的保荐人，发行人股东中信证券投资为中信证券的全资子公司。除上述情况外，上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

截至本招股说明书签署日，上述新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系如下：

股东 A		股东 B		关联关系
名称	持有发行人股份比例	名称	持有发行人股份比例	
大基金二期	2.73%	国开科创有限	0.91%	大基金二期的基金管理人为华芯投资管理有限责任公司，国开金融有限责任公司持有华芯投资管理有限责任公司 45.00%的股份 国开科创有限为国开金融有限责任公司的全资子公司
聚源芯创基金	1.82%	中芯熙诚基金	0.91%	聚源芯创基金的执行事务合伙人为深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙），中芯熙诚基金的执行事务合伙人为中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司 中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司为深圳瑞芯投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，同时持有中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司 40.00%的股份
国新双百基金	1.82%	国新国控有限	0.55%	国新双百基金的执行事务合伙人为国改双百发展基金管理有限公司，中国国新控股有限责任公司通过中国国新基金管理有限公司间接持有国改双百发展基金管理有限公司 47.00%的股份 国新国控有限为中国国新控股有限责任公司的全资子公司

除此之外，公司控股股东四十五所为中国电科集团举办的事业单位，公司股东电科装备和电科投资均为中国电科集团的全资子公司；根据四十五所与烁科精微合伙签署的《一致行动协议》，烁科精微合伙为四十五所的一致行动人。

除上述情况之外，公司各股东之间不存在其他关联关系、一致行动关系。

（七）私募投资基金等金融产品纳入监管的情况

公司共有 18 名股东，其中大基金二期、联通创投基金、聚源芯创基金、国新双百基金、桐誉基石投资、中芯熙诚基金、杭州安芯基金、蓉创股权投资、合肥产投投资、无锡新动能基金属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等相关法规规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	股东名称	基金备案号	基金管理人	管理人登记编号
1	大基金二期	SJU890	华芯投资管理有限责任公司	P1009674
2	联通创投基金	SGT377	联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司	GC2600031589
3	聚源芯创基金	SSV020	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853
4	国新双百基金	SJE713	国改双百发展基金管理有限公司	P1070238
5	桐誉基石投资	SVV096	乌鲁木齐凤凰基石股权投资管理有限合伙企业	P1000502
6	中芯熙诚基金	STL648	中芯熙诚私募基金管理（北京）有限公司	P1072072
7	杭州安芯基金	SSF587	福建省安芯投资管理有限责任公司	P1060140
8	蓉创股权投资	SVN300	成都创新风险投资有限公司	P1022366
9	合肥产投投资	STR199	合肥产投资本创业投资管理有限公司	P1071755
10	无锡新动能基金	SEN946	无锡新投金石创业投资管理有限公司	P1069035

十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	景瑾	董事长	四十五所	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
2	李婷	董事、总经理	烁科精微合伙	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
3	王海明	董事	四十五所	2022 年 11 月至 2025 年 11 月

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
4	刘玄博	董事	四十五所	2022年11月至2025年11月
5	贺永华	董事	电科装备	2022年11月至2025年11月
6	栾文佳	董事	电科装备	2022年11月至2025年11月
7	吕册人	独立董事	董事会	2022年11月至2025年11月
8	黄峰	独立董事	董事会	2022年11月至2025年11月
9	陈英振	独立董事	董事会	2022年11月至2025年11月

各董事简要情况如下：

景瑾先生，1964年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于沈阳工业大学电子仪器及测量技术专业，本科学历，研究员级高级工程师。1987年7月至2013年8月，先后任中国电子科技集团公司第二研究所三室助理工程师、工程师、高级工程师、副主任、主任、副所长；2013年9月至2022年3月，先后任四十五所常务副所长兼电科装备副总经理，四十五所所长兼电科装备副总经理，四十五所所长兼电科装备董事、总经理；2022年4月至今，任四十五所所长兼电科装备董事长；2019年9月至2022年10月，任精微有限董事长；2022年11月至今，任发行人董事长。

李婷女士，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于四川大学机械设计专业，硕士研究生学历，高级工程师。2006年7月至2010年2月，任SK海力士半导体（中国）有限公司工程师；2010年3月至2013年9月，任Global Foundries Company高级工程师；2013年10月至2015年3月，任华进半导体封装先导技术研发中心高级工程师；2015年4月至2019年8月，先后任四十五所CMP事业部工艺总监、主任；2021年6月至今，任四十五所副所长；2022年10月至今，任北京中电科电子装备有限公司执行董事；2019年9月至2022年10月，任精微有限董事、总经理；2022年11月至今，任发行人董事、总经理。

王海明先生，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于甘肃广播电视大学机械制造工艺专业，专科学历，高级工程师。1992年7月至2018年1月，先后任四十五所研究室助理工程师、键合机项目组工程师、封装事业部副经理、市场部副主任、市场部主任；2018年2月至2022年10月，任北京中

电科电子装备有限公司总经理；2022年11月至今，任四十五所所长助理兼规划与能力建设部主任；2022年11月至今，任发行人董事。

刘玄博先生，1977年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安电子科技大学电气技术专业，本科学历，研究员级高级工程师。1999年7月至2021年10月，先后任四十五所精密光学研究室助理工程师、设备研发事业部助理工程师、工程师、科技部副主任、科技部主任、科技部主任兼研发中心副主任；2021年11月至今，任四十五所所长助理兼科技部主任；2022年11月至今，任发行人董事。

贺永华先生，1967年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学工商管理专业，硕士研究生学历，高级工程师。1989年7月至1996年5月，先后任职于电子工业部第五十三研究所第七研究室、计算机系统公司；1996年6月至1998年7月，于电子工业部军工司系统工程一处借调；1998年8月至2002年5月，任北京康特曼电子系统有限责任公司副总经理；2002年6月至2017年3月，先后任中国电科集团科技与质量部员工，军工部综合计划处员工、副处长，规划计划部政策研究处副处长、处长；2017年8月至2020年5月，任北京中科信电子装备有限公司董事；2017年4月至今，任电科装备副总经理；2017年7月至今，任山西中电科新能源技术有限公司董事；2018年7月至今，任中电科风华信息装备股份有限公司董事；2022年3月至2022年10月，任精微有限董事；2022年11月至今，任发行人董事。

栾文佳女士，1983年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京师范大学工商管理专业，硕士研究生学历，中级会计师。2007年7月至2014年3月，任四十五所财务部主管；2014年4月至2015年8月，于中国电科集团规划计划部借调；2015年9月至2017年7月，任电科装备财务部主管；2017年8月至2019年4月，任烁科中科信财务总监；2019年5月至2022年6月，任联合微电子中心有限责任公司财务投资部副部长兼香港子公司财务总监；2022年7月至今，任电科装备财务部主任；2023年2月至今，任烁科中科信董事；2023年4月至今，任四十五所财务部主任；2022年11月至今，任发行人董事。

吕册人女士，1974年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北

京大学国际经济法专业，硕士研究生学历。2001年8月至2016年7月，先后任财政部金融司主任科员、副处、正处；2016年8月至2020年5月，任万瑞联合国际融资租赁有限公司副总裁；2020年6月至今，任北京薪火工坊科技有限公司副总裁；2022年11月至今，任发行人独立董事。

黄峰先生，1970年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学社会学专业，本科学历，中国注册会计师、金融经济师。1992年8月至1993年10月，任北京市政工程一公司人事科科长；1993年11月至1999年1月，先后任中国银行崇文区支行信用卡科科员、信贷科科长；1999年2月至2007年7月，先后任北京京都会计师事务所审计助理、项目经理、部门经理；2007年8月至2008年8月，任北京中启恒会计师事务所合伙人；2008年9月至2019年12月，任瑞华会计师事务所合伙人；2020年1月至今，任中兴财光华会计师事务所合伙人；2016年4月至今，任江苏中南建设集团股份有限公司独立董事；2017年9月至今，任北京千方科技股份有限公司独立董事；2019年3月至今，任贵州中毅达股份有限公司独立董事；2022年11月至今，任发行人独立董事。

陈英振先生，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于美国明尼苏达大学法学专业，硕士研究生学历。2006年6月至今，先后任北京市竞天公诚律师事务所助理律师、律师、合伙人；2022年11月至今，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	钱民军	监事会主席	四十五所	2022年11月至2025年11月
2	龚巍巍	监事	大基金二期	2022年11月至2025年11月
3	聂潘婷	职工监事	职工代表大会	2022年11月至2025年11月

各监事简要情况如下：

钱民军先生，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学金融学专业，本科学历。2003年7月至2013年1月，任中国电科集团财务部一级项目主管；2013年2月至2021年2月，先后任中电财务客

户服务部副总经理、总经理，中电财务总经理助理兼金融服务中心总经理等职；2021年3月至2021年7月，任电科装备总会计师；2021年8月至今，任电科装备总会计师兼四十五所总会计师；2022年5月至今，任湖南红太阳光电科技有限公司董事；2022年11月至今，任发行人监事会主席。

龚巍巍先生，1982年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学物理电子学专业，博士研究生学历，高级工程师、中级经济师。2010年7月至2015年4月，先后任国家工业信息安全发展研究中心工程师、高级工程师；2015年5月至今，先后任华芯投资管理有限责任公司高级经理、资深经理；2021年9月至今，任北京燕东微电子股份有限公司董事；2023年3月至今，任福建省安芯投资管理有限责任公司董事、投资决策委员会委员；2022年11月至今，任发行人监事。

聂潘婷女士，1994年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江西师范大学企业管理专业，硕士研究生学历。2020年6月至2022年10月，任精微有限行政部员工；2022年11月至今，任发行人行政部员工、职工监事。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间
1	李婷	董事、总经理	2022年11月至2025年11月
2	于静	副总经理、董事会秘书	2022年11月至2025年11月
3	蒋锡兵	副总经理	2023年5月至2025年11月
4	陈瑞驰	财务总监	2023年5月至2025年11月

各高级管理人员简要情况如下：

李婷女士简历详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”之“（一）董事会成员”。

于静女士，1977年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东北大学自动化专业，本科学历，高级工程师。2000年7月至2019年9月，先后任四十五所清洗设备事业部员工、清洗设备事业部副经理、制造事业二部副经理、

办公室副主任、办公室主任；2019年10月至2022年10月，任精微有限副总经理；2022年11月至今，任发行人副总经理、董事会秘书。

蒋锡兵先生，1984年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历，高级工程师。2006年7月至2010年2月，任中芯国际（上海）资深工程师；2010年3月至2017年9月，任联华电子（新加坡）有限公司主任工程师；2017年10月至2019年8月，任四十五所客户经理；2019年9月至2022年10月，任精微有限高级总监；2022年11月至2023年4月，任发行人高级总监；2023年5月至今，任发行人副总经理。

陈瑞驰先生，1990年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京航空航天大学管理科学与工程专业，硕士研究生学历，中级会计师。2016年1月至2018年3月，任电科装备总账管理；2018年4月至2023年5月，任中电科（印度）新能源有限公司财务负责人；2022年1月至2023年5月，任湖南红太阳光电科技有限公司监事；2022年4月至2023年5月，任电科装备总账管理；2023年5月至今，任发行人财务总监。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员为公司核心技术人员，公司其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	李婷	董事、总经理
2	尹影	产品研发部高级总监
3	周庆亚	产品研发部软件高级总监
4	费玖海	供应链管理高级总监
5	张为强	产品研发部电气总监

公司其他核心人员简要情况如下：

李婷女士简历详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”之“（一）董事会成员”。

尹影先生，1983年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江南大学过程装备与控制工程专业，本科学历，高级工程师。2006年7月至2008年12月，任SK海力士半导体（中国）有限公司CMP工程师；2009年1月至

2014年3月，任联华电子（新加坡）有限公司 CMP 主任工程师；2014年4月至2015年4月，任华进半导体封装先导技术研发中心有限公司高级工程师；2015年5月至2019年8月，先后任四十五所 CMP 事业部技术经理、技术总监；2019年9月至2022年10月，任精微有限产品研发部高级总监；2022年11月至今，任发行人产品研发部高级总监。

周庆亚先生，1978年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于甘肃工业大学电气工程及其自动化专业，本科学历，研究员级高级工程师。2001年7月至2019年8月，先后任四十五所软件事业部、第六设备事业部、CMP 事业部软件开发工程师；2019年9月至2022年10月，任精微有限产品研发部软件高级总监；2022年11月至今任发行人产品研发部软件高级总监。

费玖海先生，1979年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历，高级工程师。2004年7月至2019年8月，先后任四十五所技术员、组长、经理等职；2019年9月至2022年10月，任精微有限供应链管理高级总监；2022年11月至今，任发行人供应链管理部高级总监。

张为强先生，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学测控技术与仪器专业，本科学历，高级工程师。2009年7月至2010年4月，任山东鲁能泰山电力设备有限公司员工；2010年5月至2019年8月，任四十五所 CMP 事业部电气主管；2019年9月至2022年10月，任精微有限产品研发部电气总监；2022年11月至今，任发行人产品研发部电气总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位（在发行人及其子公司的任职除外）与公司的关联关系情况如下：

姓名	发行人处任职	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
景瑾	董事长	四十五所	所长	控股股东
		电科装备	董事长	实际控制人控制的单位

姓名	发行人处任职	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司 关联关系
李婷	董事、总经理	四十五所	副所长	控股股东
		北京中电科电子装备有限公司	执行董事	实际控制人控制的单位
		烁科精微合伙	执行事务合伙人	公司之员工持股平台、控股股东之一致行动人
王海明	董事	四十五所	所长助理兼规划与能力建设部主任	控股股东
刘玄博	董事	四十五所	所长助理兼科技部主任	控股股东
贺永华	董事	电科装备	副总经理	实际控制人控制的单位
		山西中电科新能源技术有限公司	董事	实际控制人控制的单位
		中电科风华信息装备股份有限公司	董事	实际控制人控制的单位
栾文佳	董事	电科装备	财务部主任	实际控制人控制的单位
		烁科中科信	董事	实际控制人控制的单位
		四十五所	财务部主任	控股股东
吕册人	独立董事	北京薪火工坊科技有限公司	副总裁	无其他关联关系
黄峰	独立董事	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无其他关联关系
		爱迪星（北京）科技有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		北京中天银工程造价咨询事务所有限责任公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		哈尔滨信融汇股权投资基金管理有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		实数域（深圳）科技有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		珠海格物知科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		珠海觅踪科技有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		华夏天信智能物联股份有限公司	董事	无其他关联关系
		广州羲和立字服装设计有限公司	监事	无其他关联关系
		中胜谊源（北京）科技有限公司	监事	无其他关联关系

姓名	发行人处任职	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司 关联关系
		杭州臻一数字科技有限公司	监事	无其他关联关系
		江苏中南建设集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		北京千方科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		贵州中毅达股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		中国国际贸易仲裁委员会调解中心	调解员	无其他关联关系
陈英振	独立董事	竞天公诚律师事务所	合伙人	无其他关联关系
钱民军	监事	电科装备	总会计师	实际控制人控制的单位
		四十五所	总会计师	控股股东
		湖南红太阳光电科技有限公司	董事	实际控制人控制的单位
龚巍巍	监事	华芯投资管理有限责任公司	资深经理	无其他关联关系
		福建省安芯投资管理有限责任公司	董事、投资决策委员会委员	无其他关联关系
		北京燕东微电子股份有限公司	董事	无其他关联关系

注：发行人总经理李婷拟不再担任四十五所副所长职务，后续待中国电科集团履行完毕相关程序后，李婷将不再担任四十五所副所长

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

中国证券监督管理委员会北京监管局于 2021 年 10 月 26 日出具《关于对黄峰采取出具警示函监管措施的决定》，黄峰担任北京千方科技股份有限公司独立董事期间，其父亲黄志珂名下证券账户分别于 2021 年 10 月 15 日买入北京千方科技股份有限公司股票，2021 年 10 月 18 日卖出北京千方科技股份有限公司股票。上述买卖股票的行为违反了《证券法》第四十四条的规定，中国证券监督管理委员会北京监管局决定对黄峰采取出具警示函的行政监管措施。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不存在其他涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及协议履行情况

截至本招股说明书签署日，发行人与在公司担任实际职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均已签署了劳动合同、保密协议、竞业限制相关协议，与独立董事签署了聘任协议。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签有任何担保、借款等其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

（九）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况如下：

1、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员存在通过员工持股计划间接持有公司股份的情况，详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十五、发行人的员工持股计划”。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未直接或间接持有公司股份。

2、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在持有公司股份的情况。

（十）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其

配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事具体变动情况如下：

时间	董事	变动原因
2021年初	景瑾、王志越、李婷、黎原、周庆亚	-
2021年3月	景瑾、王志越、李婷、王玮桐、周庆亚	股东方推荐，黎原变更为王玮桐
2022年1月	景瑾、卫桁、李婷、王玮桐、周庆亚	股东方推荐，王志越变更为卫桁
2022年3月	景瑾、卫桁、贺永华、李婷、周庆亚	股东方推荐，王玮桐变更为贺永华
2022年11月	景瑾、王海明、刘玄博、贺永华、栾文佳、李婷、吕册人、黄峰、陈英振	公司召开股份公司创立大会，组建第一届董事会

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事具体变动情况如下：

时间	监事	变动原因
2021年初	薛峰、陈立群、李岩	-
2021年3月	薛峰、刘全、李岩	股东方推荐，陈立群变更为刘全
2021年12月	薛峰、刘全、聂潘婷	职工代表大会选举，李岩变更为聂潘婷
2022年1月	向泓超、刘全、聂潘婷	股东方推荐，薛峰变更为向泓超
2022年11月	钱民军、龚巍巍、聂潘婷	公司召开股份公司创立大会，选举非职工代表监事

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员具体变动情况如下：

时间	高级管理人员	变动原因
2021年初	李婷、于静、白银钢	-
2023年5月	李婷、于静、蒋锡兵、陈瑞驰	根据董事会决议，财务总监由白银钢变更为陈瑞驰，新增蒋锡兵为公司副总经理

（四）其他核心人员变动情况

2021年以来，公司其他核心人员未发生变动。

最近两年内，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动主要系股东方委派人选变更、整体变更为股份公司换届及规范完善公司的治理结构而进行的正常人员调整。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年未发生重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除公司员工持股外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成及确认依据

根据公司《绩效考核管理办法》，在公司担任实际职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬主要由基本工资（根据具体职务按公司相关薪酬政策确定）、岗位津贴（根据工作时长确定）、绩效工资（根据公司运行状况和员工表现确定）、奖金（根据绩效考核和公司经营情况确定）组成。

根据公司《独立董事工作制度》，公司给予独立董事适当的津贴，津贴的标准由董事会制订预案、股东大会审议通过。

（二）履行的程序

公司对薪酬类别、适用范围等进行了规定。公司董事、监事、高级管理人员的薪酬均按照《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《绩效考核管理办法》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会进行研究与审查，报董事会同意后，提交股东大会审议通过；公司核心技术人员的薪酬分配方案须报总经理审核批准。

（三）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占当年公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	1,018.36	839.42	650.82
利润总额	12,824.37	1,418.40	-976.49
占比	7.94%	59.18%	-66.65%

注：薪酬总额不包含股份支付金额

（四）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2022 年度从发行人及关联企业领取收入的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	从发行人领取薪酬（万元）	最近一年从关联企业领薪情况
1	景瑾	董事长	-	四十五所
2	李婷	董事、总经理	283.58	-
3	王海明	董事	-	先后在北京中电科电子装备有限公司、四十五所领薪
4	刘玄博	董事	-	四十五所
5	贺永华	董事	-	电科装备
6	栾文佳	董事	-	先后在联合微电子中心有限责任公司、电科装备领薪
7	吕册人	独立董事	0.83	-
8	黄峰	独立董事	0.83	-
9	陈英振	独立董事	0.83	-
10	钱民军	监事会主席	-	电科装备
11	龚巍巍	监事	-	-
12	聂潘婷	职工监事	22.44	-
13	于静	副总经理、董事会秘书	169.86	-
14	蒋锡兵	副总经理	166.33	-
15	陈瑞驰	财务总监	-	电科装备
16	尹影	产品研发部高级总监	166.23	-

序号	姓名	职务	从发行人领取薪酬（万元）	最近一年从关联企业领薪情况
17	周庆亚	产品研发部软件高级总监	94.36	-
18	费玖海	供应链管理高级总监	95.06	-
19	张为强	产品研发部电气总监	77.86	-

除上述薪酬待遇外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、发行人的员工持股计划

（一）股权激励基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共设立了一个员工持股平台，即烁科精微合伙。烁科精微合伙的基本情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东”之“3、烁科精微合伙”。

（二）持股平台对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

1、对经营状况的影响。公司对于员工实施的股权激励有助于建立健全公司长效激励机制，充分调动员工的积极性和创造性，吸引和留住优秀人才，有利于形成利益共享、风险共担的科学管理体系，有助于提升公司经营业绩。

2、对财务状况的影响。报告期内，公司股权激励涉及股份支付。股份支付费用按员工等待期进行分摊，且均计入经常性损益，相关会计处理符合相关规则要求，详细情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十五、发行人的员工持股计划”之“（三）股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法、职工持有份额/股份转让的具体安排”。

3、对控制权的影响。截至本招股说明书签署日，烁科精微合伙持有公司 9.01%的股份，且与公司控股股东四十五所签署了《一致行动协议》，为四十五所之一致行动人。本次股权激励不会导致公司控制权发生变化。

除上述已实施完毕的股权激励外，公司不存在尚未实施完毕的股权激励，亦

不存在上市后的行权安排。

（三）股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法、职工持有份额/股份转让的具体安排

1、股份支付的形成原因

（1）2019年9月股权激励

2019年8月2日，中国电科集团下发《中国电科关于落实化学机械抛光相关技术科技成果转化奖励投资设立精微电子装备有限公司的批复》（电科资函[2019]96号），同意：1、四十五所按照国家科技成果转化奖励相关政策要求，开展CMP相关技术科技成果转化投资并与相关投资者共同设立精微有限，注册资本为15,132.85万元；2、四十五所用于开展科技成果转化投资的CMP相关无形资产经备案的以2018年6月30日为评估基准日的评估价值为2,282.85万元，其中650.00万元奖励给相关核心团队，剩余1,632.85万元由四十五所享有；3、四十五所以其享有的1,632.85万元无形资产及4,000.00万元货币合计出资5,632.85万元；电科装备以货币出资5,000.00万元；核心团队通过组建合伙企业（即烁科精微合伙）以奖励的650.00万元无形资产及850.00万元货币合计出资1,500.00万元；电科投资、国元基金分别以货币出资1,500.00万元。

公司设立时，无偿奖励给核心团队的650.00万元出资额构成股份支付（简称“2019年9月股权激励”）。

（2）2021年9月股权激励

截至2021年9月，公司设立时，核心团队通过组建合伙企业（即烁科精微合伙）以货币出资850.00万元，其中200.00万元出资额尚未完成授予。

2021年9月，根据公司2021年第三次股东会会议决议及2021年股东会第一次临时会议决议，公司对尚未完成授予的200.00万元出资额进行了重新分配，本次股权激励的入股价格为1元/注册资本。本次股权激励对象以低于公司公允价值的价格获得股权，构成股份支付（简称“2021年9月股权激励”）。

2、股份支付的具体对象

截至本招股说明书签署日，公司股份支付的具体对象详见本招股说明书“第

四章 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东”之“3、烁科精微合伙”。

3、权益工具的数量及确定依据

2019年9月股权激励：2019年9月，本次股权激励初始授予规模为650.00万元出资额。2019年9月-2022年12月，本次股权激励对象中共有6人离职或未入职，其所获得无偿奖励的出资额由四十五所无偿收回，合计100万元出资额。截至2022年12月31日，本次股权激励对象持有550.00万元出资额。

2021年9月股权激励：2021年9月，本次股权激励初始授予规模为200.00万元出资额。截至2022年12月31日，激励对象未发生变化，本次股权激励对象持有200.00万元出资额。

4、权益工具的公允价值及确认方法

2019年9月股权激励：本次激励对象于公司设立时获得股权奖励，同期其他投资者的出资价格为1元/注册资本。本次股权激励授予日公允价值确定为1元/注册资本。

2021年9月股权激励：2022年3月4日，精微有限召开股东会并作出决议，同意以增资扩股方式引入不超过5家战略投资者。2022年6月14日，大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限5家投资者与精微有限及原股东四十五所、电科装备、电科研投、烁科精微合伙、国元基金共同签署《关于北京烁科精微电子装备有限公司之增资协议》，约定5家投资者以33.04元/注册资本的价格认购精微有限新增注册资本1,513.29万元。2021年9月股权激励之授予时间与2022年6月增资时间间隔小于12个月，根据《监管规则适用指引——发行类第5号》的规定，选取2022年6月增资时的增资价格作为2021年9月股权激励授予日的公允价值，即33.04元/注册资本。

5、职工持有份额/股份转让的具体安排

根据《员工股权激励协议》，激励对象所持出资额转让的具体安排主要如下：

因激励对象提出离职或个人原因被解除劳动关系被要求退伙，且其任职不足

三年的，对激励对象所持有的出资额：（1）现金出资部分由四十五所享有优先购买权，按照原值、评估值、净资产对应的股权价值中的最低价格优先回购。若四十五所放弃优先购买权，则可以转让给四十五所认可的其他员工，转让价格由双方协商确定。若未与四十五所认可的其他员工达成一致，则可向四十五所认可的外部第三方转让，转让价格由双方协商确定，超出激励对象缴纳的现金出资部分应当归四十五所所有；（2）奖励的无形资产出资部分由四十五所无偿受让。

上述条款构成了隐含的可行权条件，等待期确定为3年。

报告期内，按前述数量、公允价值及服务期计算，公司股份支付确认的费用总额分别为188.89万元、711.79万元和2,251.05万元，具体如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业成本	343.20	151.76	93.04
销售费用	553.24	146.16	18.97
管理费用	1,007.71	269.98	19.44
研发费用	346.91	143.89	57.43
合计	2,251.05	711.79	188.89

十六、发行人的员工情况

（一）员工人数及报告期内的变化情况

报告期各期末，公司员工人数分别为131人、168人和221人。

（二）员工专业结构

截至2022年12月31日，公司员工专业结构如下：

专业结构	人数	比例
销售人员	30	13.57%
研发人员	62	28.05%
生产及采购人员	108	48.87%
管理及行政人员	16	7.24%
财务人员	5	2.26%
合计	221	100.00%

（三）员工学历结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工学历结构如下：

学历结构	人数	比例
硕士研究生及以上学历	31	14.03%
本科学历	135	61.09%
专科学历	54	24.43%
高中及以下学历	1	0.45%
合计	221	100.00%

（四）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司社保和公积金缴纳情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
员工人数	221	168	131
社保应缴纳人数	221	168	131
养老保险缴纳人数	221	167	130
医疗保险缴纳人数	221	167	130
工伤保险缴纳人数	221	167	130
失业保险缴纳人数	221	167	130
生育保险缴纳人数	221	167	130
公积金应缴纳人数	221	168	131
公积金缴纳人数	221	167	130

报告期内，公司社保与公积金实际缴纳情况和应缴数量存在一定差异，主要原因：**1、2020 年末存在一人未缴**，主要系该名员工的入职时间晚于当月社保、公积金缴纳时点所致，公司已于次月按照相关规定依法为其缴纳社保、公积金；**2、2021 年末存在一人未缴**，主要系该员工为外籍人士，其自愿放弃缴纳社保、公积金所致。

报告期内，公司存在通过第三方缴纳社保、公积金的情况，具体情况如下：

1、公司前身为四十五所 CMP 事业部，由于历史原因，部分员工仍保留事业编身份，其社保、公积金由四十五所代为缴纳，实际费用由公司承担。报告期各期末，由四十五所代为缴纳社保、公积金的员工人数分别为 **38 人**、**38 人**和 **0 人**。为保证公司独立性，公司对上述员工存在事业编身份之情形进行了清理规范。截

至报告期末，公司已不存在保留事业编身份的员工，公司亦无需再通过四十五所代为缴纳社保、公积金；2、报告期内，公司前任财务总监白银钢同时在烁科中科信兼职，白银钢之工资、社保及公积金等费用由发行人和烁科中科信共同承担，由烁科中科信统一支付，并由公司与烁科中科信就公司应承担的费用进行结算。截至本招股说明书签署日，白银钢已不在公司任职，上述情况已不存在；3、因在不同地区进行市场拓展及现场售后服务的需要，部分员工长期驻场在北京以外地区，但公司未在北京以外地区设立分/子公司。为保障该等员工权利，公司委托第三方代理机构为相关员工在其经常居住地缴纳社保、公积金。报告期各期末，由第三方代理机构代为缴纳社保、公积金的员工人数分别为 38 人、22 人和 19 人，呈现逐年减少趋势。

根据中央国家机关住房资金管理中心、北京经济技术开发区社会保险保障中心出具的证明，公司未因违反国家及地方劳动和社会保障的法律、法规及规范性文件受到行政处罚；未因违反住房公积金管理的法律、法规及规范性文件受到行政处罚。

发行人控股股东四十五所已出具《北京半导体专用设备研究所（中国电子科技集团公司第四十五研究所）关于社会保险和住房公积金的承诺函》，承诺：“如果劳动和社会保障部门及相关政府部门因晶亦精微在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金、由第三方机构代缴社会保险、住房公积金等事项对晶亦精微予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚；或发生晶亦精微员工因报告期内晶亦精微未为其缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金、由第三方机构代缴社会保险、住房公积金等事项向晶亦精微要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究晶亦精微的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本单位承担晶亦精微因此遭受的全部损失以及产生的其他全部费用，且在承担相关责任后不向晶亦精微追偿，保证晶亦精微不会因此遭受损失”。

第五章 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及演变情况

（一）公司主营业务、主要产品、主营业务收入构成及特征

1、主营业务

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为化学机械抛光（CMP）设备及其配件，并提供技术服务。

为推进我国半导体高端装备自立自强，2019年9月，四十五所开展CMP相关技术科技成果转化投资并与电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金共同设立公司，开展CMP设备的技术研发及产业化应用。

公司前身为四十五所CMP事业部，四十五所是半导体专用设备的国家重点研制生产单位，参与过多次国家02专项的课题研究，在CMP设备领域技术积淀深厚。2009年，四十五所作为国家02专项“硅材料设备应用工程——300mm硅片单面抛光机（CMP）的开发”的责任单位，研究开发300mm硅片单面抛光机，开始了CMP设备的研发。2014年，四十五所作为“300mm超薄晶圆减薄抛光一体机研发与产业化”子课题“去应力抛光系统研发与产业化”的责任单位，成功突破承载器、抛光液供给、精密压力控制、抛光垫修整等技术。2015年，四十五所作为国家02专项“28-14nm抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP后清洗与光学终点检测系统研发”的责任单位，掌握了后清洗和光学检测的配套工艺和关键技术，研制出应用于12英寸晶圆28-14nm制程“干进干出”CMP整机设备的后清洗系统和光学在线终点检测系统。

公司及公司前身四十五所CMP事业部一直致力于CMP设备的研发、产业化及技术自立自强。2017年，公司前身四十五所CMP事业部研制出国内首台拥有自主知识产权的8英寸CMP设备，并于当年进入中芯国际产线进行验证，填补了国产8英寸CMP设备在集成电路制造生产线的运行空白。公司自2019年成立以来，完成了8英寸CMP设备的批量销售，成功实现产业化应用，被天津集成电路产业特色工艺创新联盟授予“杰出装备供应商——8英寸CMP设备置换率达100%”奖项，在部分客户产线中实现100%CMP进口设备替代。公司

立足国际市场，是目前国内唯一实现 8 英寸 CMP 设备境外批量销售的设备供应商。公司 12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求；截至本招股说明书签署日，已获得多家客户订单。同时，公司把握第三代半导体发展机遇，推出了国产 6/8 英寸兼容 CMP 设备，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺。

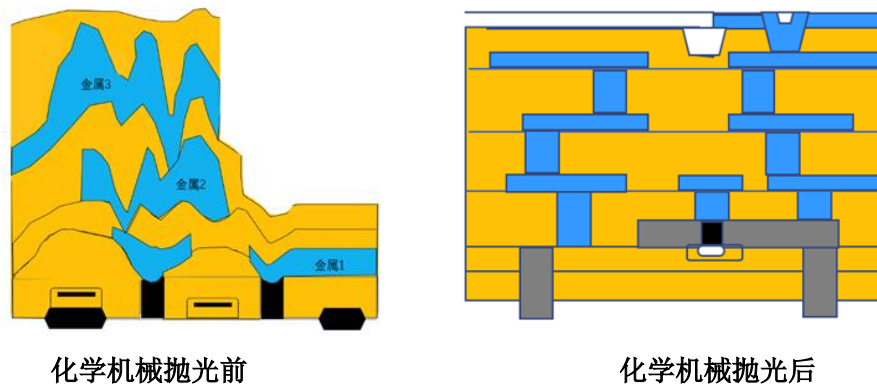
公司以“攻克集成电路制造设备关键技术瓶颈、解决国产设备自主问题”为主责，以“集成电路制造设备研发与产业化”为主业，聚焦于集成电路、化合物半导体和衬底材料领域的设备制造，目标成为全球卓越领先的半导体设备制造商。

2、主要产品

公司主要为集成电路制造商提供 8 英寸、12 英寸和 6/8 英寸兼容 CMP 设备。截至本招股说明书签署日，公司 12 英寸 CMP 设备尚未形成销售收入。

CMP 设备通过化学腐蚀与机械研磨的协同配合作用，实现晶圆表面多余材料的高效去除与全局纳米级平坦化。目前集成电路组件普遍采用多层立体布线，集成电路制造的工艺环节要进行多次循环，每完成一层布线都需要对晶圆表面进行全局平坦化和除杂，从而进行下一层布线。CMP 设备在晶圆完成每层布线后实现全局纳米级平坦化与表面多余材料的高效去除，保证光刻工艺套刻精度和多层金属互联的高质量实现。

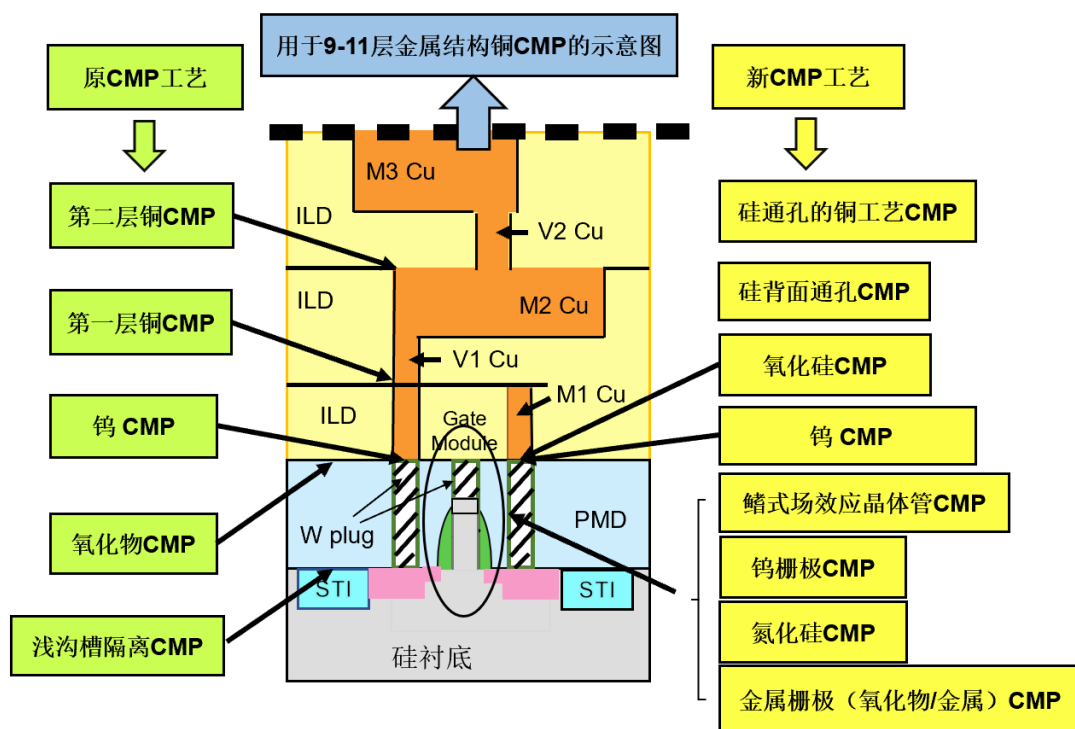
图：CMP 平坦化效果图（CMOS 结构剖面图）



随着线宽越来越小、层数越来越多，对 CMP 的技术要求越来越高，CMP 设备的使用频率也越来越高，在先进制程集成电路的生产过程中每一片晶圆都会

经历几十道的 CMP 工艺步骤。

图：CMP 工艺步骤对比示意图



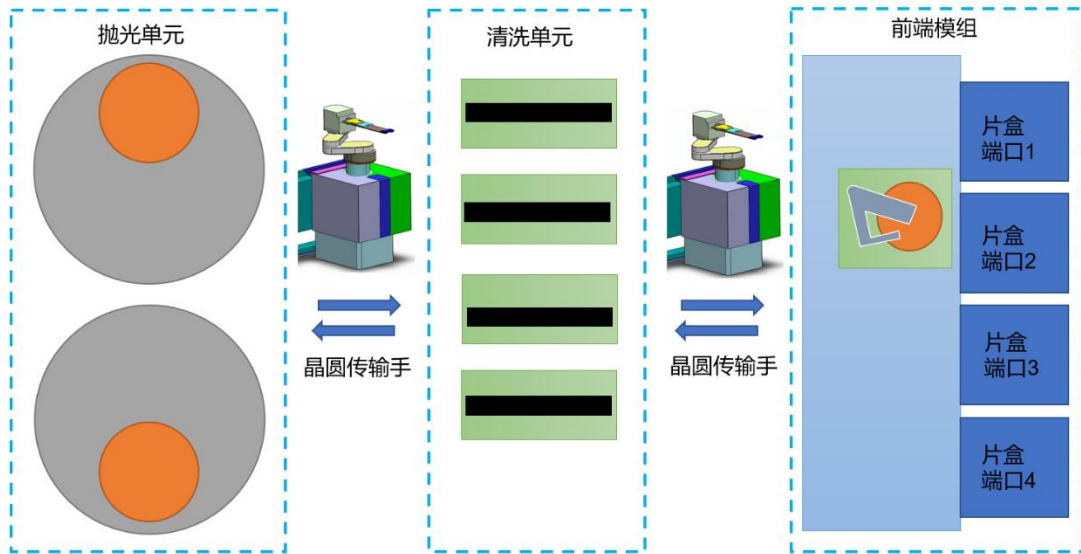
（2）CMP 设备的工作原理

CMP 设备主要由晶圆传输单元、抛光单元和清洗单元三大主要模块组成。

1) 晶圆传输单元

晶圆传输单元主要由前端模组、晶圆传输手等部件组成。其中，前端模组负责与工厂的晶圆搬运系统对接，将晶圆搬运至机台内进行加工。晶圆传输手负责晶圆在抛光单元、清洗单元内部及不同加工工位之间的传输。

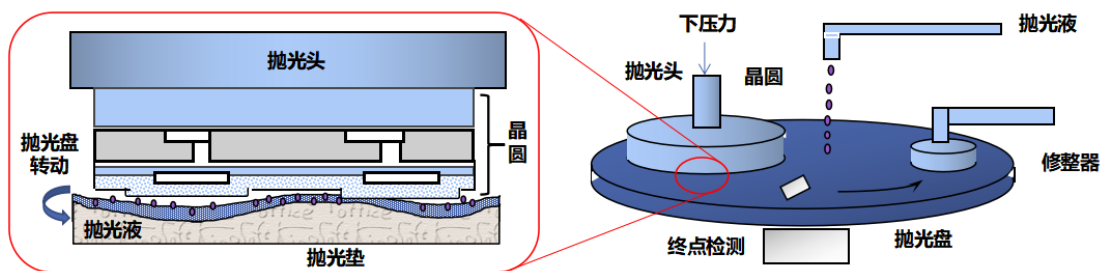
图：晶圆传输单元工作原理



2) 抛光单元

在抛光单元中，利用化学腐蚀与机械研磨的协同配合，通过夹持晶圆的研磨头和研磨垫之间的相对运动来实现晶圆表面平坦化。在研磨垫和晶圆之间滴入一定流量的研磨液，利用研磨液中的化学成分产生的腐蚀作用，以及研磨液颗粒产生的机械摩擦力去除晶圆表面的多余材料，实现晶圆全局平坦化。抛光过程中通过研磨头的不同区域同时施加不同压力来调整区域研磨速率，从而优化晶圆表面的全局平坦化程度。同时，运用终点检测技术，实时检测晶圆表面的材料厚度，在达到预定厚度后停止抛光。

图：抛光单元工作原理

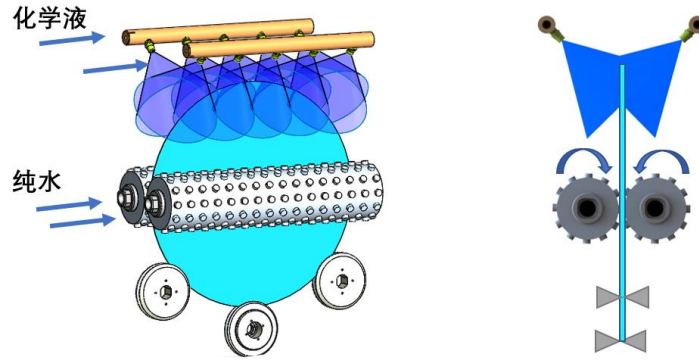


3) 清洗单元

在完成化学机械抛光后，通过清洗单元有效去除晶圆表面的颗粒污染物，并干燥晶圆。清洗单元一般包含兆声清洗模组、刷洗模组及干燥模组等。兆声清洗模组利用兆声波能量及化学液的腐蚀作用实现大颗粒的去除。刷洗模组利用清洗

化学品的腐蚀和机械刷洗双重作用去除晶圆表面的强附着力颗粒，并用超纯水冲洗残留的沾污。干燥模组通过高速旋转产生的离心力，异丙醇溶剂产生的马兰戈尼效应去除晶圆表面的水渍，实现晶圆干燥。



图：清洗单元工作原理



（3）公司 CMP 设备产品类型

公司 CMP 设备主要用于集成电路制造领域，根据应用端需求，可分为 8 英寸 CMP 设备、12 英寸 CMP 设备和 6/8 英寸兼容 CMP 设备。

公司 8 英寸 CMP 设备包括 HJP-200 系列、Horizon 系列和 Horizon-Plus 系列，12 英寸 CMP 设备包括 Skylens 系列和 Horizon-300 系列，6/8 英寸兼容 CMP 设备包括 Horizon-T 系列和 Horizon-TPO 系列，具体情况如下：

序号	产品型号	适用范围	产品介绍	产品图示
8 英寸 CMP 设备				
1	HJP-200	8 英寸	HJP-200 是国内首台拥有自主知识产权的 8 英寸 CMP 产线量产机台，满足 0.35 μ m 至 0.11 μ m IMD、ILD、STI、W、POLY、Cu 等 CMP 工艺需求	
2	Horizon	8 英寸	Horizon 是以 HJP-200 为基础，结合客户广泛需求，开发的 8 英寸 CMP 产线量产标准机台，满足 0.35 μ m 至 0.11 μ m IMD、ILD、STI、W、POLY、Cu 等 CMP 工艺需求	

序号	产品型号	适用范围	产品介绍	产品图示
3	Horizon-Plus	8 英寸	Horizon-Plus 是针对全局平坦化高阶工艺需求，开发的 4 zone、5 zone UPA 压力自动调节模组，有效改善晶圆边缘处抛光质量，结合高阶工艺终点自动捕捉需求，集成光电磁一体终点检测系统，实现抛光终点精准捕捉，满足 0.35 μm 至 90nm IMD、ILD、STI、W、POLY、Cu 等高阶 CMP 工艺需求	
12 英寸 CMP 设备				
4	Skylens	12 英寸	Skylens 是公司首台 12 英寸 CMP 机台，2*2 平坦化研磨平台，双通道并行清洗架构，抛光单元集成 PTPC 系统、清洗单元集成旋转式表面张力梯度干燥系统，可满足 0.13 μm 至 28nm IMD、ILD、STI、W、POLY、DSTI、Cu 等 CMP 工艺	
5	Horizon-300	12 英寸	Horizon-300 面向成熟量产制程，依托 Horizon 和 Skylens 的成熟架构和技术，采用 3 盘 4 头的抛光架构，竖直式清洗技术及水平式干燥技术，满足主流用户的工艺需求	
6/8 英寸兼容 CMP 设备				
6	Horizon-T	6/8 英寸	Horizon-T 是针对特色工艺试验线及产线灵活匹配的抛光需求研发的，满足 IC、MEMS、IGBT 及先进封装 CMP 工艺需求，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺	
7	Horizon-TPO	6/8 英寸	Horizon-TPO 是用于 6/8 英寸晶圆湿进湿出平坦化工艺的 CMP 设备	

3、主营业务收入构成及特征

报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CMP 设备销售	49,558.66	97.98%	21,469.51	97.74%	9,796.85	98.12%
配件及技术服务	1,022.16	2.02%	496.63	2.26%	187.36	1.88%
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

报告期内，公司主营业务收入包括 CMP 设备销售收入和配件及技术服务收入，其中 CMP 设备销售收入占比超过 97%，均为 8 英寸和 6/8 英寸兼容 CMP 设备销售。公司配件及技术服务主要为向客户提供的备件、耗材销售以及维保等技术服务。报告期内，公司 CMP 设备销售收入和配件销售及收入均呈现上涨趋势。

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司根据客户订单或采购意向确定具体投产计划并形成需求 BOM 清单（物料清单），供应链管理依据需求 BOM 清单确认原材料采购内容，依据投产计划确认采购周期。

CMP 设备是实现化学机械抛光工艺的全自动超精密装备，零部件的精度、洁净度、稳定性、可靠性和一致性对于整机的工艺性能和质量产生较大影响。为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商准入和审核制度，根据供应商技术能力、质量管控能力、生产能力、价格水平、交货周期、资产管理和服务等因素，选定合格的供应商纳入合格供应商名录。公司一般会与主要供应商签订框架协议并以订单形式具体执行采购。对于新品研发中出现的新物料需求，若现有合格供应商无法供应，则启动新供应商及相应原材料的评估和验证，验证通过后进行采购。

2、研发模式

公司产品研发主要采取自主研发模式，建立了多部门协同配合的自主创新机制，研发实验室、产品研发部、工艺技术和设备技术部对新技术、新产品进行协同研发。新产品研发流程主要包括规划与可行性分析阶段、开发实现阶段、小批量试制及改进阶段、产品定型标准化阶段，具体流程如下：

（1）规划与可行性分析阶段

公司以技术创新与市场需求为导向，结合行业技术动态提出新产品或新技术定位与构想，对比行业技术现状及未来技术发展趋势及时确定最适合的研发方案。公司对新技术、新产品的功能及性能指标要求、技术难点、总体设计方案、开发周期以及风险等进行讨论、评审并立项。

（2）开发实现阶段

根据市场需求进行总体方案的策划、设计、评估、验证和实施，装配形成研发样机。

（3）小批量试制及改进阶段

在研发样机基础上进行小批量试制生产，研发人员深入装配环节，及时对在装配过程中出现的各类问题进行技术升级和优化改进。

（4）产品定型标准化阶段

进入本阶段后，产品配置、检验规范、生产装配指导性文件等已经实现标准化，产品技术已经成熟，能够满足产业化要求，可以根据客户需求进行量产交付。

为了保证产品的技术先进性，公司会在产品量产及售后服务阶段根据客户的具体需求，进行持续的技术升级与工艺开发。同时，公司将前瞻性地对行业技术现状及未来技术发展趋势进行分析，确定未来产品研发方向及工艺研发方案。

3、生产模式

公司根据客户订单或采购意向确定具体投产计划，首先进行通用化模块的生产，后续按照客户确认的明确参数、配置等具体需求完成定制化模块的生产，模块生产完成后进行单元组装及软件和参数配置，最终完成整机装配和测试验证。

公司具体生产及工艺流程详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及演变情况”之“（五）主要产品的工艺流程”。

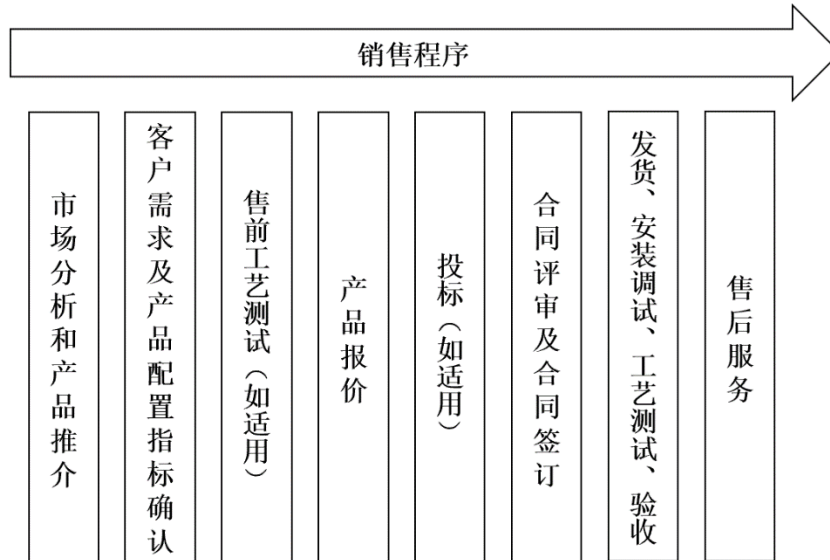
4、销售模式

在境内市场，公司主要以直销模式销售产品，通过与境内客户商业谈判或招投标的方式获取订单。在境外市场，公司主要以代销模式销售产品，通过代销商

协助进行客户开拓、维护及售后服务；公司与最终用户直接签署购销合同并交付产品，同时公司按照代销协议的约定支付代销商综合服务费。

公司设有市场部负责市场分析、市场开发和产品销售；设有设备技术部为客户提供驻场服务，负责公司产品在客户端的安装、调试、质保、维修、技术咨询及服务等相关工作；通过代销商为境外客户提供设备安装、调试及售后服务。

图：公司销售程序示意



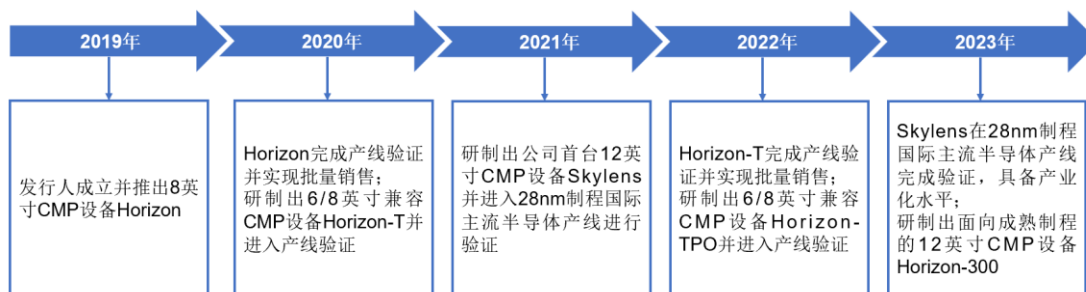
5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

结合国家半导体产业政策、市场发展和供需情况、公司自身发展阶段、客户的定制化需求、客户对技术支持快速响应的需求以及 CMP 设备零部件对精度、洁净度、稳定性、可靠性和一致性要求高、技术迭代快等客观情况，公司形成了目前的经营模式。公司经营模式为所处行业内普遍采用的经营模式，符合行业特点，符合公司自身发展需要。

报告期内，公司所属行业主管单位、产业政策、市场竞争情况、行业发展趋势、前沿产品技术的发展与应用等未发生重大变化，公司主要经营模式保持稳定。未来，公司将积极巩固现有产品优势，把握市场、技术、行业政策等发展方向，实现市场竞争力的稳固与加强，公司经营模式在未来一段时间内不会发生重大变化。

（三）公司成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司成立以来，一直专注于 CMP 设备的研发、生产、销售及技术服务，主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化。2019 年 9 月，四十五所开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金共同设立公司，开展 CMP 设备的产业化应用。公司成立后，成功研制出 8 英寸 CMP 设备 Horizon 并实现批量销售，研制出 12 英寸 CMP 设备 Skylens 并在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，并研制出可支持碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料表面抛光工艺的 6/8 英寸兼容 CMP 设备 Horizon-T 并实现批量销售。公司主要产品演变情况如下：



（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、发行人主要业务经营情况

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为化学机械抛光（CMP）设备。报告期内，公司营业收入全部为主营业务收入，分别为 9,984.21 万元、21,966.14 万元和 50,580.82 万元，营业收入增长较快。

报告期内，随业务规模快速增长，公司原材料采购金额呈现增长趋势，各期原材料采购金额分别为 11,690.13 万元、27,523.62 万元和 29,534.08 万元。公司主要向 Robostar Co.,Ltd.、北京菱德科技发展有限公司、苏州航菱微精密组件有限公司、北京康瑞明科技有限公司、上海沛镁机电科技有限公司、富士迈半导体精密工业（上海）有限公司等供应商采购机械标准件、机械定制件、流体控制元件、电气电子元件等原材料。通过长期合作，公司与境内外知名集成电路厂商建立了深厚的战略合作关系，CMP 设备已广泛应用于中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等境内外先进集成电路制造商的规模化产线中。

2、发行人核心技术产业化情况

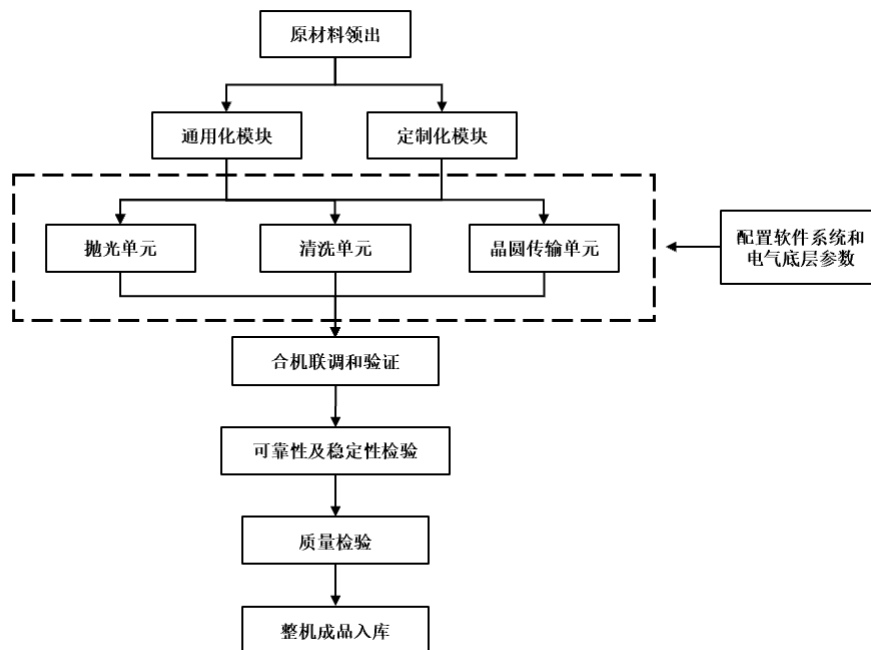
公司核心技术主要应用于 CMP 设备研发、生产和销售。报告期内，公司核心技术形成的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
CMP 设备销售收入	49,558.66	21,469.51	9,796.85
主营业务收入	50,580.82	21,966.14	9,984.21
核心技术产品收入占比	97.98%	97.74%	98.12%

（五）主要产品的工艺流程

公司采取模块化生产方式，具备柔性化和标准化特点，以提高生产灵活性和效率。公司主要生产产品的生产工艺流程如下：



制造部门根据生产订单领取物料并按照生产装配指导性文件要求进行模块化组装，包括通用化模块的组装和客户明确技术参数、配置需求的定制化模块组装。待模块全部组装完成后进行抛光单元、清洗单元和晶圆传输单元组装，并在配置相应软件系统和完成电气底层参数设置后进行合机联调工作。合机联调结束后，按照整机检验规范以及客户配置要求进行逐项验证。验证结束后，进行产品的可靠性和稳定性检验。检验完成后，由质量部门整机检验员形成设备质检确认清单并开具整机合格证，完成整机成品入库。

（六）发行人具有代表性的业务指标变动情况及原因

报告期内，公司主要业务指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	50,580.82	21,966.14	9,984.21
CMP 设备销售数量（台）	49	21	10
净利润（万元）	12,824.37	1,418.40	-976.49
主营业务毛利率	50.35%	51.31%	35.22%

报告期内，下游集成电路制造企业持续扩产，设备采购需求持续增加。公司成立后迅速推进 CMP 设备产业化应用，CMP 设备陆续完成多个客户的产线验证并实现销售，因此设备销量、营业收入和净利润持续增加。

报告期内，公司主营业务毛利率快速提升，随后基本保持稳定。2021 年度，公司主营业务毛利率大幅增加的主要原因如下：2020 年起，公司多个型号 CMP 设备陆续完成客户验证并进入量产阶段。2021 年度，公司 CMP 设备产量快速增长，规模化采购使得公司议价能力提高，同时公司优化供应商体系及零部件设计，原材料平均采购价格下降较快；此外，随着产量增长，单台 CMP 设备所分摊的人工成本、制造费用减少。2022 年度，公司主营业务毛利率同比小幅下降，主要原因为公司当年实现销售的 CMP 设备因不同客户定制化需求而导致设备具体配置略有差异。

（七）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略

近年来，我国推出了一系列“新一代信息技术领域”及“半导体和集成电路”产业支持政策，加速半导体设备国产化。“十四五”规划中明确提出要推动集成电路等产业创新发展，瞄准集成电路重点装备等科技前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。工信部发布的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》中也将化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入该目录，我国对于 CMP 设备的支持力度逐渐加大。根据工信部发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》，到 2030 年集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。

公司深耕于半导体设备领域，形成了较为完整的 CMP 核心技术体系和成熟的产品架构，符合我国积极推动半导体设备发展的战略要求。公司主营业务符合

产业政策和国家经济发展战略，具体详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策”。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于专用设备制造业下的半导体器件专用设备制造（行业代码：C3562）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.2.1 新型电子元器件及设备制造-3562*半导体器件专用设备制造”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行政主管部门及监管体系

公司所处的半导体设备行业主管部门为工信部与科技部，行业自律性组织为中国半导体行业协会。

工信部主要职责包括拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划和产业政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，推进产业结构战略性调整和优化升级；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题等。

科技部主要职责包括拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革，会同有关部门健全技术创新激励机制；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制；拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施，组织协调国家重大基础研究和应用基础研究；编制国家重大科技项目规划并监督实施等。

中国半导体行业协会主要职责包括贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好

信息咨询工作。调查、统计、研究、预测本行业产业与市场，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动。组织举办本行业国内外新产品、新技术研讨会和展览会，为企业开拓国内外两个市场服务；开展国际交流与合作。发展与国外团体的联系，促进产业发展，推动产业国际化等。

2、行业主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

近年来，国家大力推进半导体装备产业化，主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响如下：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	主要相关内容
1	2022年3月	国家发改委	《做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	满足优惠条件的集成电路企业或项目、软件企业可以向企业所在地发展改革委或工业和信息化主管部门申报税收优惠。国家发展改革委、工业和信息化部会同相关部门，根据产业发展、技术进步等情况，对符合享受优惠政策的企业条件或项目标准适时调整
2	2021年12月	国务院	《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力
3	2021年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	明确指出集中优势资源攻关核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展
4	2020年12月	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	为促进集成电路产业和软件产业高质量发展，明确国家鼓励的集成电路生产、设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业的税收优惠政策
5	2020年8月	国务院	《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》	为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，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

序号	发布时间	发布单位	政策名称	主要相关内容
				作等八个方面政策措施
6	2019年10月	工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》	化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入该目录
7	2017年9月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》	提出发挥财政性资金带动作用，通过投资补助、资本金注入、设立基金等多种方式，广泛吸纳各类社会资本，支持发行人加大技术改造力度，加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入
8	2016年2月	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路设备列入战略性新兴产业重点产品目录
9	2014年6月	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	明确指出鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；并从成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金、加大金融支持力度、落实税收支持政策、加强安全可靠软硬件的推广应用、强化企业创新能力建设、加大人才培养和引进力度、继续扩大对外开放等八个方面配备了相应的保障措施

3、对发行人经营发展的影响

半导体行业是信息产业的核心，上述一系列法规和政策在税收、财务、技术和人才等多方面为半导体行业的发展营造了良好的政策环境，鼓励了我国半导体设备制造企业自主创新，有力推动了我国半导体设备行业的产业化发展以及在关键领域技术的突破。

公司所处半导体行业是我国重点鼓励发展的行业，报告期内行业政策未发生不利变化，未对公司经营资质、经营模式以及盈利状况等持续经营能力方面产生不利影响。

（三）行业概况与发展态势

1、半导体行业及半导体设备行业发展概况

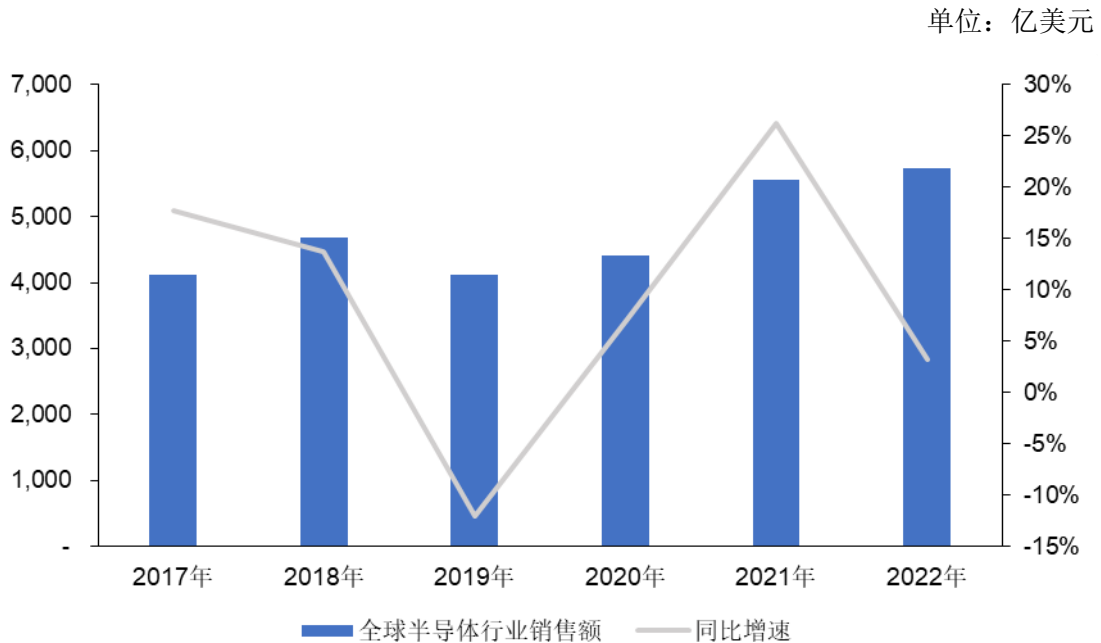
半导体指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，被广泛应用于通信、国防、消费电子、汽车电子、物联网等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。无论从科技或经济发展角度出发，半导体产业对社会发展和国家安全均

具有重要战略意义和核心关键作用。

（1）半导体行业发展情况

根据 WSTS 数据，近年来全球半导体行业销售额总体呈现增长趋势。2017 年及 2018 年，全球半导体行业销售额分别为 4,122 亿美元及 4,688 亿美元，同比增速分别为 17.78% 及 13.73%，销售额呈现快速增长趋势；2019 年，受全球宏观经济低迷影响，半导体行业景气度有所下降；2020 年，全球半导体行业有所回暖，销售规模回升至 4,404 亿美元，较 2019 年增长 6.82%；2021 年以来，全球半导体行业销售额持续增长，并于 2022 年达到 5,740 亿美元，创历史新高。

图：2017-2022 年全球半导体行业销售额

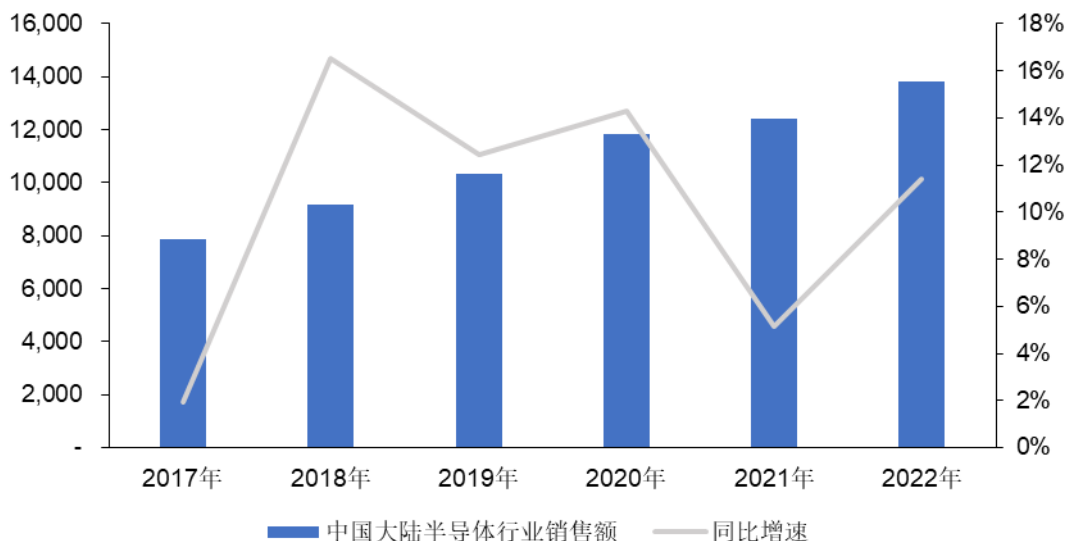


数据来源：WSTS

依托庞大的市场需求、有利的产业政策环境等优势条件，中国大陆半导体行业实现了快速发展，销售额呈现上升趋势。根据中国半导体行业协会数据，中国大陆半导体行业销售额由 2017 年的 7,885 亿元增长至 2022 年的 13,839 亿元，年均复合增长率高达 11.91%，中国大陆半导体行业销售额增速总体高于全球水平。

图：2017-2022 年中国大陆半导体行业销售额

单位：亿元



数据来源：中国半导体行业协会

（2）半导体设备行业发展情况

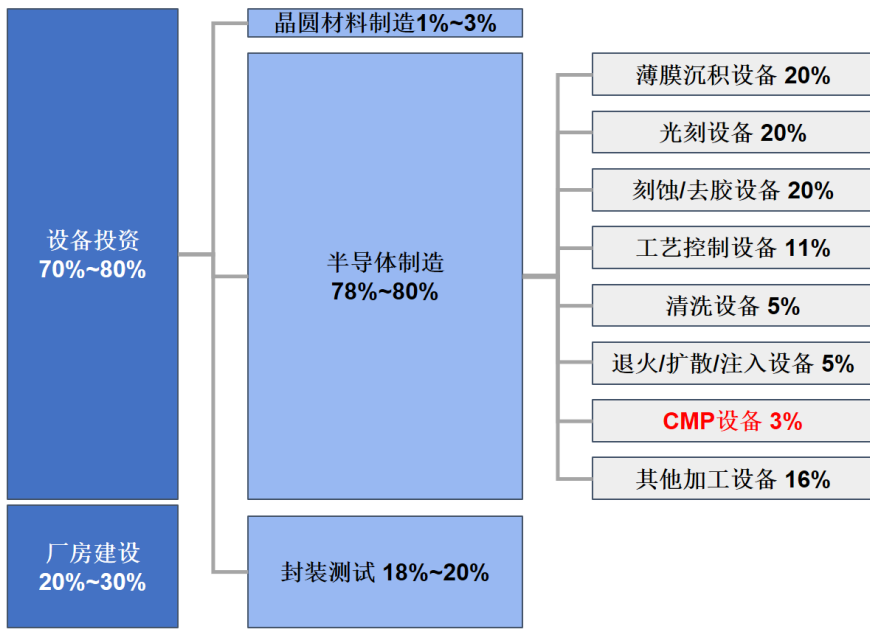
1) 半导体设备行业基本情况及特点

① 半导体设备行业是半导体产业的核心支撑行业

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，属于半导体行业产业链的支撑环节，是半导体产业的技术先导者以及产能供给先行指标。由于半导体设计、制造和封装测试等环节需在设备技术允许的范围内进行，设备的技术进步将推动半导体产业的发展。按照摩尔定律，当价格不变时，集成电路上可容纳的元器件数目约每隔 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍，相应的设备制造产业则要超前半导体产品更新开发出新一代设备。

根据 Gartner 数据，在半导体厂商的资本开支中，约 70%-80% 用于设备投资；在半导体设备投资中，半导体制造环节最为复杂，相关设备投资占比最大，半导体制造设备投资占半导体整体设备投资的比例约为 80%；CMP 设备是半导体制造设备的重要组成部分，占半导体制造设备投资的比例约为 3%。

图：半导体制造领域典型资本开支结构

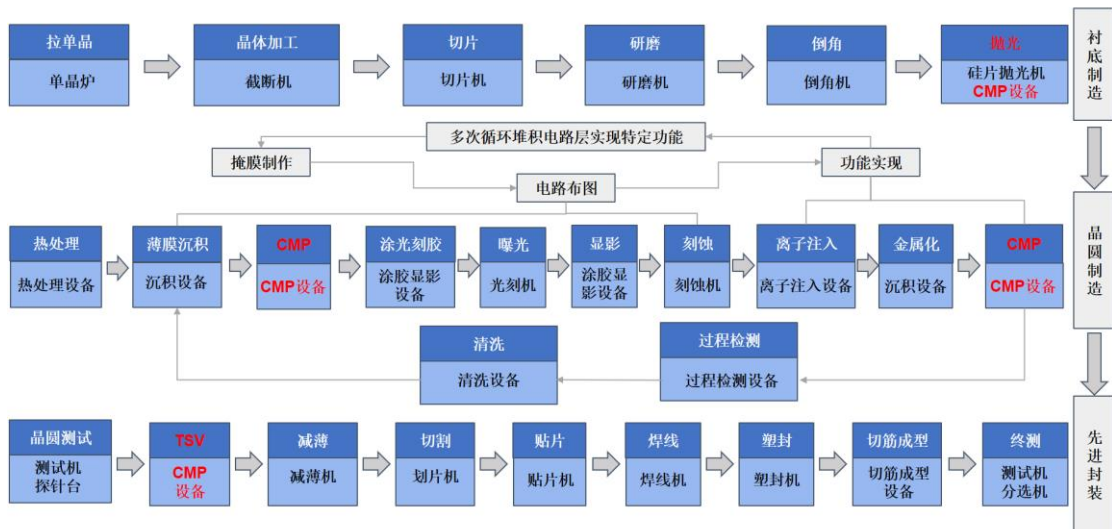


数据来源：Gartner

②半导体设备应用于半导体产业链各个工艺流程

半导体产业链可分为晶圆材料制造、半导体设计、半导体制造、封装测试四大领域，除半导体设计领域外，其他领域均需要半导体设备厂商提供相应的设备产品以满足生产需要。除了少数公司在半导体设备产品线布局较广外，绝大部分设备厂商专注生产单一品类的半导体设备，公司即属于专注于研制 CMP 设备的专业型半导体设备企业。

图：半导体制造工艺流程及对应设备



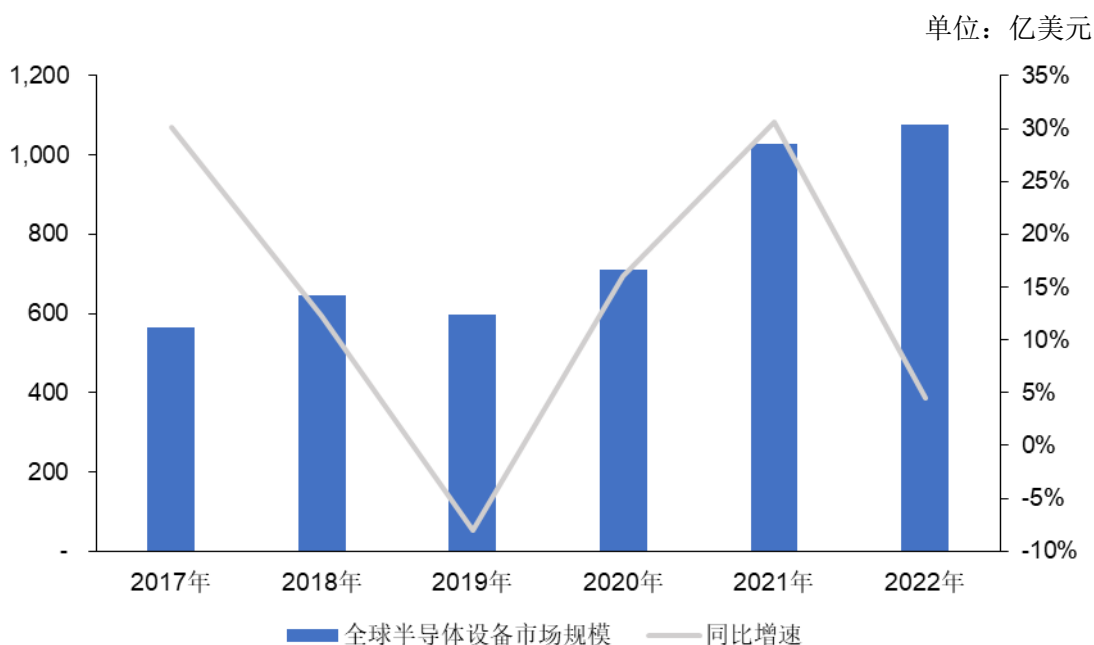
注：CMP 设备在封装测试环节主要应用于先进封装测试环节

2) 全球半导体设备行业发展情况及特点

①全球半导体设备行业的市场规模高速增长

2017 年以来，全球半导体行业整体景气度提升，半导体设备市场也呈增长趋势。5G、物联网、云计算、大数据、新能源汽车等新兴应用领域的快速崛起，使得半导体的需求量与日俱增。根据 SEMI 统计，2022 年全球半导体设备总销售额为 1,075 亿美元，近三年复合增长率达到 22.90%。

图：2017 年-2022 年全球半导体设备市场规模



数据来源：SEMI

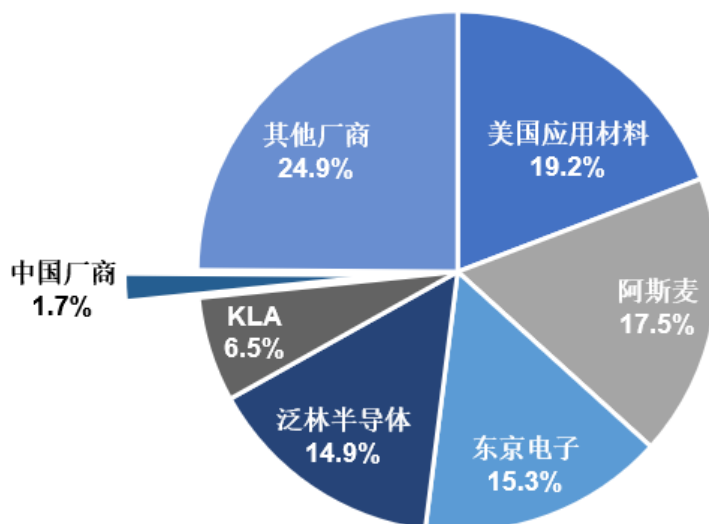
根据 DIGITIMES Research 数据，预计全球半导体产业规模将于 2030 年超过 1 万亿美元水平，按照资本密集度水平 14% 测算，届时全球半导体设备需求将增长至 1,400 亿美元。

②全球半导体设备市场集中度较高，由日本、美国和荷兰企业主导

半导体设备行业具有投资周期长、研发投入大等特点，属于典型的资本密集型和技术密集型行业。全球半导体设备行业长期被国际巨头占据主要份额，市场集中度较高。根据 Gartner 统计，2021 年度营业收入排名全球前十的半导体设备公司中，日本、美国和荷兰分别占据 4 家、3 家和 2 家，其中前五大半导体设

备公司市场占有率合计达到 73.4%，在全球半导体市场上占据优势地位。中国半导体设备公司的市场占有率由 2019 年的 1.4% 提升至 2021 年的 1.7%，全球市场占有率逐步提升且未来市场空间广阔。

图：2021 年全球半导体设备公司市场占比



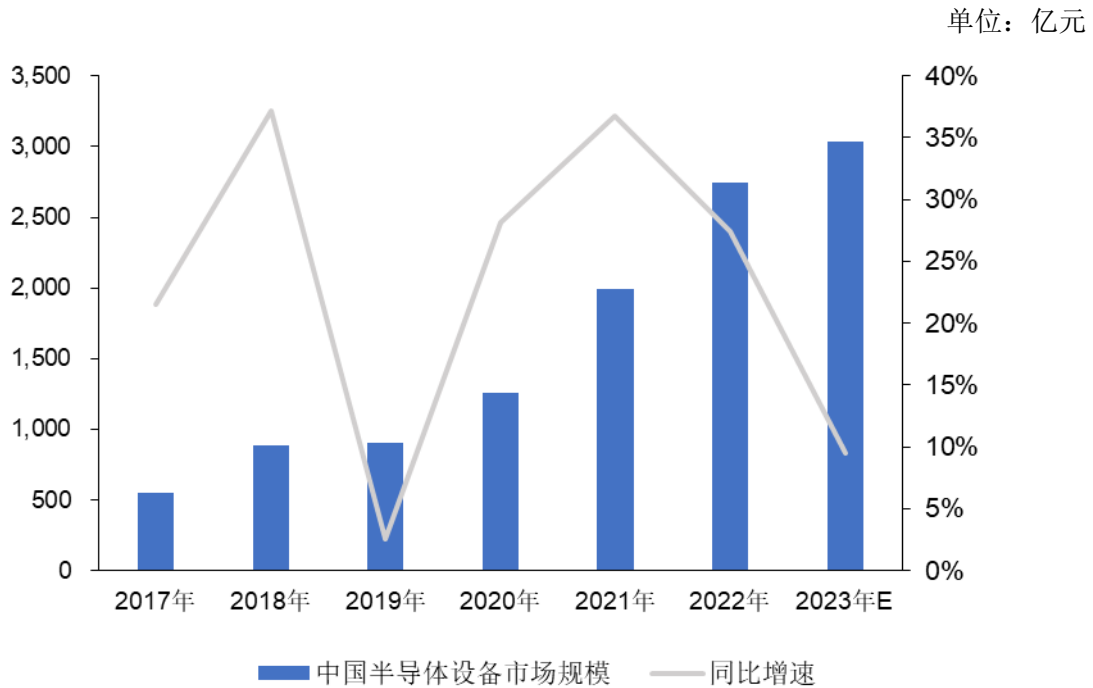
数据来源：Gartner

3) 中国半导体设备行业发展情况及特点

①中国半导体设备市场空间广阔，但仍较为依赖进口

中国半导体设备市场规模近年来增长势头强劲，根据 SEMI 统计，2022 年中国大陆市场的半导体设备销售额达到 2,745 亿元，近三年复合增长率达到 47.57%。根据 SEMI 预测，2023 年中国大陆市场的半导体设备销售额将达到 3,032 亿元，同比增长 9.46%。

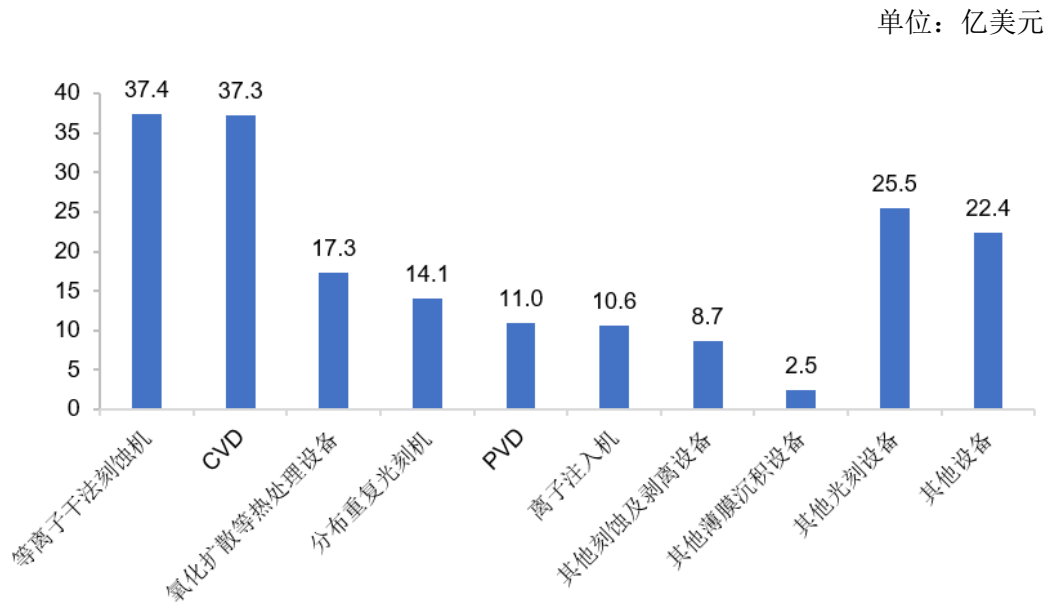
图：2017年-2023年中国大陆半导体设备市场规模



数据来源：SEMI、中商产业研究院

我国半导体制造设备进口规模较大，根据海关总署数据，2022年中国大陆半导体制造设备合计进口额达186.80亿美元，进口内容主要包括光刻、刻蚀、薄膜沉积等半导体制造价值量最大环节的相关设备。

图：2022年中国大陆半导体制造设备进口金额



数据来源：海关总署

②内外部多重因素驱动国内半导体设备行业发展

A. 半导体设备国产化率亟待提高

一方面，我国半导体设备国产化率尚有较大提升空间。我国的半导体设备起步较晚且大多依赖进口，国产自给率仍然较低。伴随着半导体产业国际竞争形势变化以及中美贸易摩擦的影响，在美国、荷兰和日本对我国半导体设备出口施加管制的背景下，为了降低出口管制带来的风险、保障我国半导体产业链安全，提高半导体设备国产化率及实现国产替代的需求较为迫切。

另一方面，全球半导体制造产能东移过程将提升国内半导体设备的需求。全球半导体产业的发展经历了从美国到日本，再到韩国和中国台湾，然后到中国大陆的产业转移过程。中国大陆半导体产业经历了较长的发展周期，在国家战略及产业政策的大力支持下，半导体全产业链高速发展，为国产半导体设备的生产和销售创造了良好的市场环境。

B. 国内半导体厂商持续扩产为国产设备厂商提供良好发展机遇

国内半导体厂商产能持续扩张，进而带动对上游设备厂商的需求。随着 5G、物联网、新能源汽车、云计算及大数据等新兴领域的快速发展，新型芯片创造的增量需求为半导体产业的增长注入了新活力，国内半导体厂商的产能保持扩张趋势，资本开支规模将继续增长，因此未来中国大陆半导体设备市场规模仍有望保持在较高水平。

2、化学机械抛光（CMP）设备行业发展状况和发展前景

（1）CMP 设备基本情况

1) CMP 设备的主要类型

CMP 设备主要用于半导体制造领域，根据应用端需求，可分为 8 英寸 CMP 设备、12 英寸 CMP 设备和 6/8 英寸兼容 CMP 设备。

2) CMP 设备的主要应用领域

从产业上下游关系来看，半导体产业链可分为晶圆材料制造、半导体设计、半导体制造、封装测试四大环节，除半导体设计环节外，其他领域均有 CMP 设备应用：

①晶圆材料制造环节

晶圆材料制造过程主要可分为拉晶、切割、研磨、抛光、清洗等，在完成拉晶、切割、研磨环节后，在抛光环节需要应用 CMP 设备得到平整的晶圆材料。

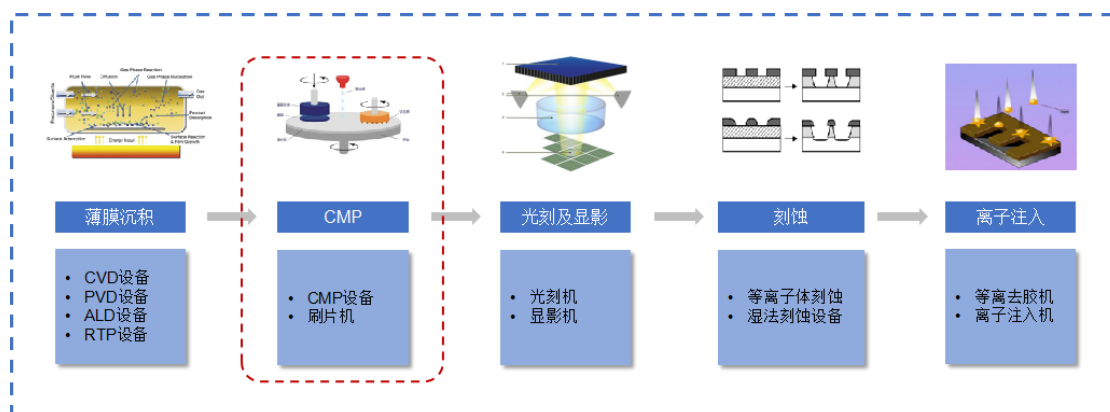
图：晶圆材料制造环节示意图



②半导体制造环节

在半导体制造环节，半导体制造过程按照技术分工主要可分为薄膜沉积、CMP、光刻及显影、刻蚀、离子注入等工艺，半导体制造中的 CMP 工艺环节是 CMP 设备最主要的应用场景。

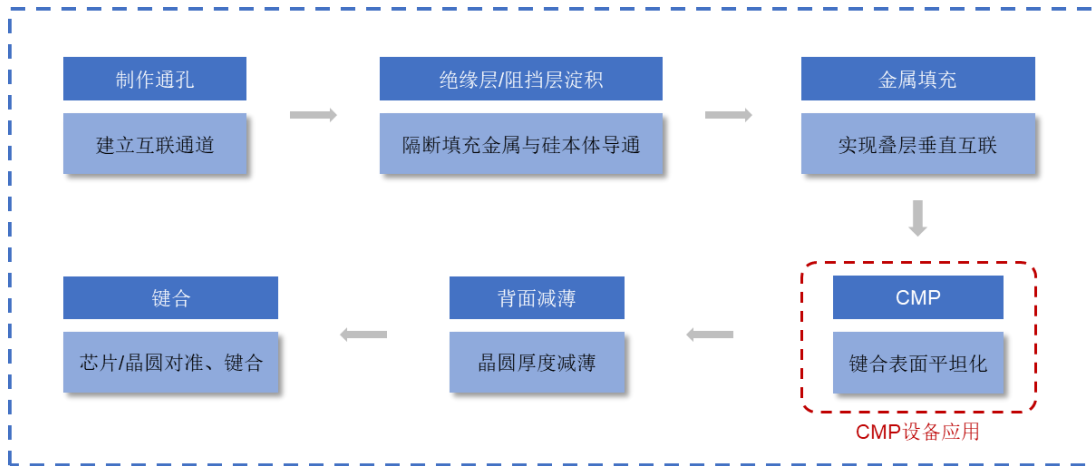
图：半导体制造环节示意图



③封装测试环节

在封装测试环节，CMP 设备主要应用于先进封装测试环节，其中硅通孔（TSV）技术、2.5D 转接板（Interposer）、3D IC 等环节将应用到大量 CMP 工艺。

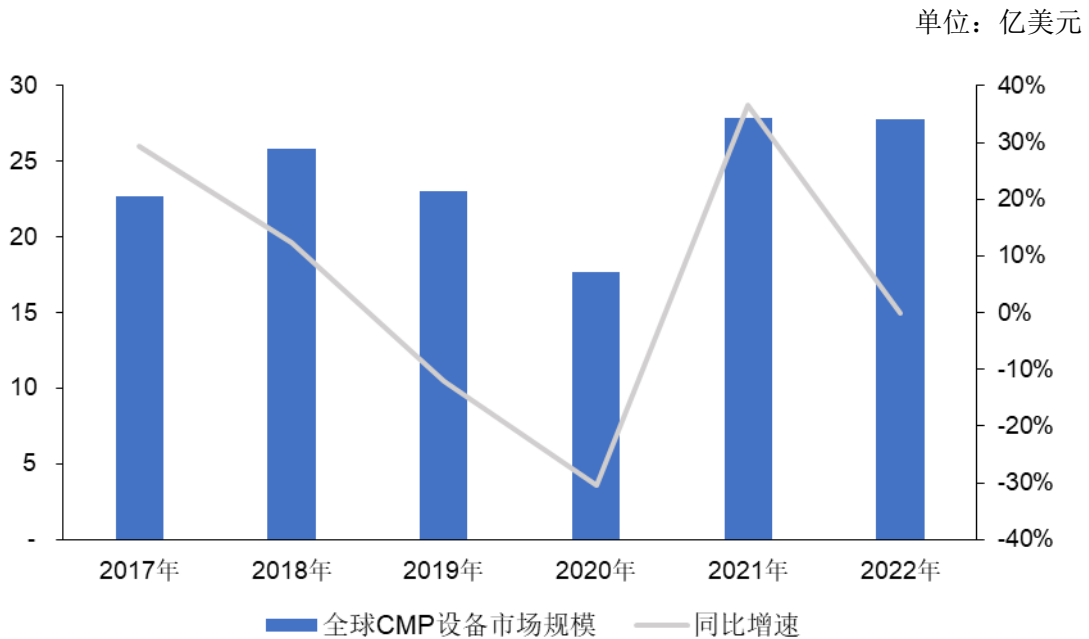
图：先进封装测试环节示意图



（2）CMP 设备市场发展状况

根据 SEMI 数据，近年来全球 CMP 市场规模总体呈增长趋势。2017 年及 2018 年，全球 CMP 设备的市场规模分别为 22.65 亿美元及 25.82 亿美元，同比增速分别为 29.36% 及 14.00%，市场规模呈现快速增长趋势；2019 年及 2020 年，受全球半导体景气度下滑影响，全球 CMP 设备的市场规模有所下降；2021 年，随着半导体行业景气度回暖，全球 CMP 设备市场规模迅速回升至 27.83 亿美元。2022 年，全球 CMP 设备市场规模为 27.78 亿美元，市场规模保持稳定。

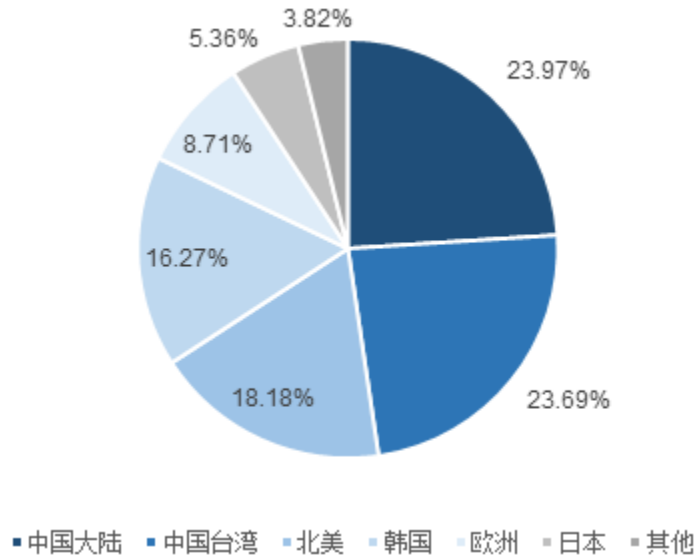
图：2017 年-2022 年全球 CMP 设备市场规模



数据来源：SEMI

根据 SEMI 数据，2020 年至 2022 年，中国大陆 CMP 设备市场规模分别为 4.29 亿美元、4.90 亿美元和 6.66 亿美元。全球 CMP 设备市场中，中国大陆市场规模连续 3 年保持全球第一。

图：2022 年全球 CMP 设备市场区域结构占比



数据来源：SEMI

（3）CMP 设备行业发展前景

为实现芯片垂直空间的有效利用，多层金属化技术被应用到半导体制造工艺中。随着各种工艺层被刻蚀成图形，晶圆表面变得高低起伏，导致晶圆表面呈现出不同的反射性质，难以达到良好的分辨率；同时，电路电阻值增高，稳定性下降。化学机械抛光技术依靠其优秀的全局平坦化能力、广泛的适用性以及低成本特点逐渐成为半导体制造过程中的主流平坦化技术。随着半导体技术的发展、芯片集成度的提高，CMP 设备的重要性以及在半导体产业链中的投资占比也逐步增加。

近年来，我国陆续推出了多项产业支持政策，推动了半导体设备行业发展并加速了半导体设备的国产化进程。《国家集成电路产业发展推进纲要》明确指出：鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》中将化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入目录；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确集中优势资源攻关核心技术，半导体设备作为集

成电路领域的重点装备亦被纳入其中。

中国大陆是全球最大的电子终端消费市场和半导体销售市场，吸引着全球半导体产业向大陆的迁移。近年来，中美贸易摩擦凸显出供应链安全的重要性和紧迫性，半导体设备制造作为半导体产业的基石将迎来高速发展。

综上，在半导体技术高速发展、国家产业政策支持、半导体产业迁移等多重利好因素的驱动下，中国 CMP 设备行业有望进入快速增长阶段。

（4）CMP 设备行业未来趋势

1）向高精密化与高集成化方向发展

随着半导体技术的进步，芯片集成度不断提高。一方面，芯片制程不断缩小，由 12 μm -0.35 μm （1965 年-1995 年）到 65nm-28nm（2005 年-2015 年），目前已实现了 3nm，且仍在向更先进的制程发展；另一方面，晶圆的尺寸在不断扩大，主流晶圆尺寸已经从 4 英寸、6 英寸发展至现阶段的 8 英寸、12 英寸。此外，芯片内部结构也日趋复杂，例如存储芯片领域，堆叠层数已从 64 层发展到 232 层。随着芯片制程的缩减、晶圆尺寸的增长以及芯片内部结构的日趋复杂，半导体制造环节对于 CMP 设备的平坦化效果、控制精度、系统集成度要求越来越高，CMP 设备将向高精密化与高集成化方向发展。

2）随着芯片制程工艺升级，CMP 设备应用将更为频繁

随着芯片制程工艺的升级，CMP 设备市场规模将迎来新的增长点。随着芯片制程的不断缩小，CMP 工艺在半导体生产流程中的应用次数逐步增加，以逻辑芯片为例，65nm 制程芯片需经历约 12 道 CMP 步骤，而 7nm 制程芯片所需的 CMP 处理则增加为 30 余道，CMP 设备应用将更为频繁。

3）随着第三代半导体的发展，CMP 设备应用将更为广泛

根据前瞻产业研究院及《2022 第三代半导体产业发展白皮书》数据，2021 年及 2022 年，我国第三代半导体产业中电力电子和射频电子两个领域分别实现总产值 127 亿元和 142 亿元，分别同比增长 20.4%和 11.7%，产业发展迅速。技术层面，第三代半导体材料硬度相对较大，抛光时需要提供更大的抛光压力，需要配备更大压力的抛光头及更精准的压力控制系统以满足第三代半导体的抛

光需求。综上，随着第三代半导体产业的快速发展，CMP 设备应用将更为广泛。

3、行业壁垒

（1）技术及验证壁垒

半导体设备行业是技术高度密集型行业，研发及制造过程中涉及微电子、电气、机械、材料、化学工程、流体力学、自动化、图像识别、通讯、软件系统等多学科知识、多领域技术的交叉综合运用。此外，半导体设备行业的国际巨头市场占有率较高，其在大部分技术领域已采取了知识产权保护措施，半导体设备行业的技术壁垒较高。

下游客户对于半导体设备产品的技术参数、运行的稳定性有苛刻的要求。为保障生产效率、质量和良率，客户设有严格的认证标准和程序，除了需要通过业内权威的质量管理体系认证以外，还需要经过较长时间的采购认证程序，产品通过客户验证难度较大。后进入的企业如果不具备相当的技术积累和研发实力，将难以通过客户的验证，半导体设备行业的验证壁垒较高。

（2）资金及人才壁垒

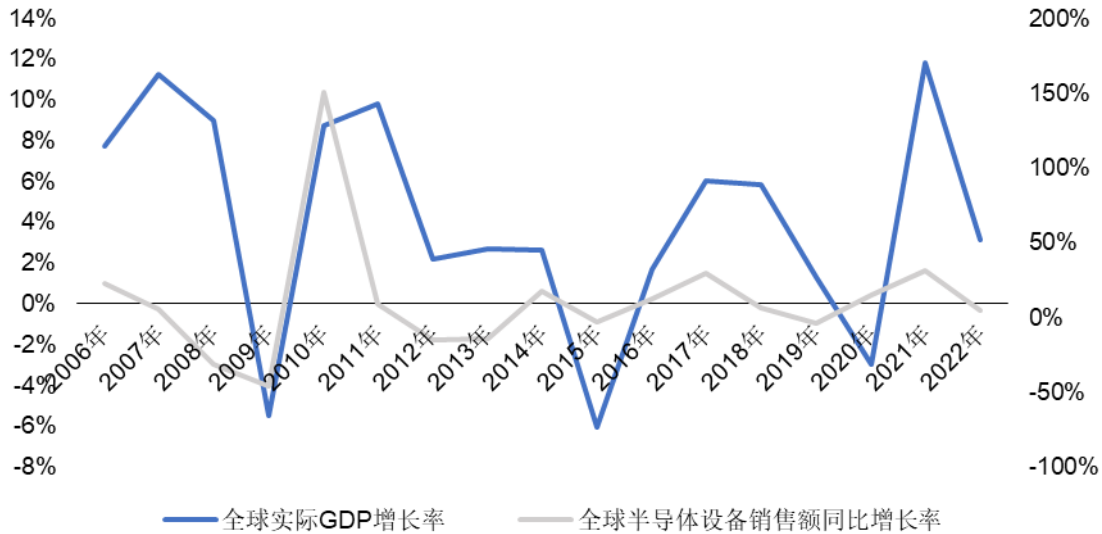
半导体设备行业前期研发投入大，实现量产及盈利周期较长，系资金密集型行业。研发投入、厂房建设、购置设备及市场拓展等方面均迫切需要大量资金的支持，进入该行业的企业需要具备雄厚的资金实力，资金壁垒较高。

半导体设备的研发和生产过程较为复杂，涉及多学科领域交叉，需要具备综合专业知识和丰富生产经验的复合型人才。要打造一支高技术水平团队，需要大量的人力资源投入及时间积累，人才壁垒较高。

4、行业周期性特征

随着全球宏观经济的变动，半导体设备行业亦呈现出周期性成长的特征。2006 年以来，半导体设备行业整体经历了三轮较为明显的周期波动，与全球宏观经济的波动具有较强的关联性，具体情况如下：

图：2006-2022 年全球半导体设备销售额同比增长率、全球实际 GDP 增长率



数据来源：WSTS、国际货币基金组织

根据 SEMI 数据，2020 年，中国大陆之 CMP 设备市场规模为 4.29 亿美元并跃升至全球第一。2021 年及 2022 年，中国大陆之 CMP 设备市场规模分别为 4.90 亿美元和 6.66 亿美元，市场份额继续保持全球第一。随着全球半导体制造产能向中国的迁移以及中国半导体设备国产化趋势的不断演化，中国 CMP 设备行业市场规模预计将显著增长。

5、影响发行人发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

1) 国家产业政策大力支持

半导体设备行业是国家产业政策鼓励和重点支持发展的行业。近年来，为推动我国半导体设备行业的发展，我国相继出台了多项政策，推动了我国半导体设备行业的发展并加速了国产化进程。《国家集成电路产业发展推进纲要》明确指出：鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）》中将化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入目录；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确集中优势资源攻关核心技术，半导体设备作为集成电路领域的重点装备亦被纳入其中。我国半导体设备行业的政策环境有助于我国半导体设备行业技术水平的提高和市场规模的快速提升。

2) 国际半导体产业逐步向中国大陆转移

根据 WSTS 数据，2022 年全球半导体市场规模为 5,740 亿美元；根据中国半导体协会数据，2022 年中国大陆半导体市场规模为 13,839 亿元，市场规模占比较高。半导体市场需求的增长带动全球半导体产能向中国大陆转移，产能转移的同时也带动了我国半导体的产业规模和技术水平提高，半导体产业环境的良性发展为我国半导体行业的升级提供了良好机遇。

(2) 不利因素

1) 国际领先企业具有先发优势

半导体设备行业具有投资周期长、研发投入大等特点，属于典型的资本密集型和技术密集型行业。从全球范围来看，半导体设备市场规模长期被阿斯麦、美国应用材料等国际巨头占据。根据 Gartner 数据，2021 年度营业收入排名全球前十的半导体设备公司中，日本、美国和荷兰分别占据 4 家、3 家和 2 家，其中前五大半导体设备公司市场占有率合计达到 73.4%，中国半导体设备公司的市场占有率仅为 1.7%。阿斯麦、美国应用材料、日本荏原等国际半导体设备领先企业在经营规模、产品认知度、运营时间、客户资源等方面都存在较大的先发优势，国产半导体设备厂商在与其竞争过程中面临较大的压力和挑战。

2) 高端技术人才相对缺乏

半导体设备行业具有涉及技术领域多、技术要求高的特点，对于技术人员知识背景、研发能力及操作经验均有较高要求。现有半导体设备行业的人才和技术水平难以满足行业日益增长的人才需求，外部引进高端人才又需要支付较高的人力成本，依靠内部培养形成人才梯队所需时间较长，制约了行业的快速发展。

(四) 行业竞争格局及行业内主要企业

1、行业竞争格局

全球 CMP 设备市场主要由美国应用材料和日本荏原占据，处于高度垄断状态。根据 Gartner 数据，上述两家制造商的 CMP 设备全球市场占有率超过 90%，尤其在 14nm 以下先进制程工艺产线上使用的 CMP 设备主要由美国应用材料和日本荏原两家国际巨头提供。

中国大陆 2022 年 CMP 设备市场规模达 6.66 亿美元,但绝大部分高端 CMP 设备仍然依赖于进口,主要由美国应用材料和日本荏原两家提供。国内从事 CMP 设备业务的主要企业有公司及华海清科,其中公司是国产 8 英寸 CMP 设备的主要供应商,所生产的 8 英寸 CMP 设备已广泛应用于中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等境内外先进集成电路制造商的规模化产线中。公司 12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证,设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求。截至本招股说明书签署日,已获得多家客户订单集成电路,随着产线验证的不断完成,公司 12 英寸 CMP 设备销售规模将逐步提升。华海清科具体情况详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“(四)行业竞争格局及行业内主要企业”之“2、行业主要企业”之“(2)国内主要竞争对手概况”之“1)华海清科”。

2、行业主要企业

(1) 国际主要竞争对手概况

1) 美国应用材料

美国应用材料成立于 1967 年,系美国纳斯达克证券交易所上市公司(股票代码:AMAT.O),主要从事半导体设备的研发、生产、销售及服务,主要产品包括原子层沉积设备、化学薄膜沉积设备、电化学沉积设备、物理薄膜沉积设备、刻蚀设备、快速热处理设备、离子注入机、化学机械抛光设备等。美国应用材料是全球最大的半导体设备供应商之一。

2022 财年,美国应用材料实现营业收入 257.85 亿美元,净利润 65.25 亿美元。

2) 日本荏原

日本荏原成立于 1912 年,系日本东京证券交易所上市公司(股票代码:6361.T),主要从事以泵等旋转机械为中心的开发活动,可具体分为三个部分:流体机械和系统;环境工程和精密机械,其精密机械产品包括干式真空泵,化学机械抛光系统;电镀系统和气体减排系统。日本荏原是日本和中国台湾的 CMP 设备最大供应商。

2022 财年,日本荏原实现营业收入 51.19 亿美元,净利润 3.80 亿美元。

（2）国内主要竞争对手概况

目前，国内从事 CMP 设备制造业务的主要企业有公司及华海清科，除前述两家公司外，下文还列示了其余国内半导体设备行业主要企业：

1) 华海清科

华海清科（股票代码：688120.SH）成立于 2013 年，主要从事半导体专用设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 12 英寸 CMP 设备、减薄设备、供液系统、晶圆再生、关键耗材与维保服务。华海清科是一家拥有核心自主知识产权的半导体设备制造商。

2022 年度，华海清科实现营业收入 16.49 亿元，净利润 5.02 亿元。

2) 中微公司

中微公司（股票代码：688012.SH）成立于 2004 年，主要从事集成电路、LED 关键制造设备，核心产品包括：①用于 IC 集成电路领域的等离子体刻蚀设备（CCP、ICP）、深硅刻蚀设备（TSV）；②用于 LED 芯片领域的 MOCVD 设备。中微公司深耕芯片制造刻蚀领域，研制出了国内第一台电介质刻蚀机，是我国集成电路设备行业的领先企业。

2022 年度，中微公司实现营业收入 47.40 亿元，净利润 11.68 亿元。

3) 北方华创

北方华创（股票代码：002371.SZ）成立于 2001 年，主要从事半导体基础产品的研发、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。公司电子工艺装备主要包括半导体装备（包括刻蚀、薄膜、清洗、热处理、晶体生长等核心工艺装备）、真空装备和新能源锂电设备，电子元器件主要包括电阻、电容、晶体器件、模块电源、微波组件等。北方华创是中国最大的电子装备生产基地和高端电子元器件制造基地。

2022 年度，北方华创实现营业收入 146.88 亿元，净利润 25.41 亿元。

4) 芯源微

芯源微（股票代码：688037.SH）成立于 2002 年，主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶

机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机）。芯源微生产的涂胶/显影机成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，其中在 LED 芯片制造及集成电路制造后道先进封装等环节，作为国内厂商主流机型已成功实现进口替代。

2022 年度，芯源微实现营业收入 13.85 亿元，净利润 2.00 亿元。

5) 盛美上海

盛美上海（股票代码：688082.SH）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。

2022 年度，盛美上海实现营业收入 28.73 亿元，净利润 6.68 亿元。

3、发行人市场地位

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为化学机械抛光（CMP）设备及其配件，并提供技术服务。

为推进我国半导体高端装备自立自强，2019 年 9 月，四十五所开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金共同设立公司，开展 CMP 设备的技术研发及产业化应用。

公司前身为四十五所 CMP 事业部，四十五所是半导体专用设备的国家重点研制生产单位，参与过多次国家 02 专项的课题研究，在 CMP 设备领域技术积淀深厚。2009 年，四十五所作为国家 02 专项“硅材料设备应用工程——300mm 硅片单面抛光机（CMP）的开发”的责任单位，研究开发 300mm 硅片单面抛光机，开始了 CMP 设备的研发。2014 年，四十五所作为“300mm 超薄晶圆减薄抛光一体机研发与产业化”子课题“去应力抛光系统研发与产业化”的责任单位，成功突破承载器、抛光液供给、精密压力控制、抛光垫修整等技术。2015 年，四十五所作为国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发”的责任单位，掌握了后清洗和光学检测的配套工艺和关键技术，研制出应用于 12 英寸晶圆 28-14nm 制程“干进干出”CMP 整机设备的后清洗系统和光学在线终点检测系统。

公司及公司前身四十五所 CMP 事业部一直致力于 CMP 设备的研发、产业

化及技术自立自强。2017年，公司前身四十五所 CMP 事业部研制出国内首台拥有自主知识产权的 8 英寸 CMP 设备，并于当年进入中芯国际产线进行验证，填补了国产 8 英寸 CMP 设备在集成电路制造生产线的运行空白。公司自 2019 年成立以来，完成了 8 英寸 CMP 设备的批量销售，成功实现产业化应用，被天津集成电路产业特色工艺创新联盟授予“杰出装备供应商——8 英寸 CMP 设备置换率达 100%”奖项，在部分客户产线中实现 100% CMP 进口设备替代。公司立足国际市场，是目前国内唯一实现 8 英寸 CMP 设备境外批量销售的设备供应商。公司 12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求；截至本招股说明书签署日，已获得多家客户订单。同时，公司把握第三代半导体发展机遇，推出了国产 6/8 英寸兼容 CMP 设备，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺。

4、发行人市场份额

公司客户主要为境内外大型集成电路制造商，依托稳定的性能、突出性价比和良好的售后服务优势，公司在国内 CMP 设备市场占有率显著提升。根据 SEMI 数据，2020 年-2022 年中国大陆的 CMP 设备市场规模分别为 4.29 亿美元、4.90 亿美元和 6.66 亿美元。公司 2020 年-2022 年的 CMP 设备销售收入分别为 9,796.85 万元、21,469.51 万元和 49,558.66 万元。据此测算，公司 2020 年-2022 年在中国大陆的 CMP 设备市场占有率约为 3.49%、6.87%和 10.68%。

5、发行人技术水平及特点

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 CMP 设备。公司的核心技术水平及特点如下：

（1）亚纳米级全局平坦化技术

亚纳米级全局平坦化技术包括平坦化位移场追踪扫描技术、多区域柔性研磨组件技术、特殊材料研抛技术和增效平坦化技术。

平坦化位移场追踪扫描技术结合研磨组件与修整器的多种动态运动方式，自动跟踪生成高维度位移场摆动曲线，实现了平坦化运动位移的高精度性和多组件协作的稳定协同。

多区域柔性研磨组件技术通过对晶圆多区域压力分布的精密控制和调整，实现对晶圆表面形貌的精确调整，可实现最多 8 区域独立控制。

特殊材料研抛技术突破了边缘形貌独立控制技术、工艺过程中热量分布和环境温度控制技术、研磨液流场控制技术、电极抛光增效和抛光液循环技术等技术，创新地实现了高速可靠的特殊材料表面抛光处理。

增效平坦化技术通过包括超声、光波、电化学、芬顿反应等多种技术手段对传统化学机械抛光工艺进行增效处理，有效实现了超低压力的超高去除率。

（2）光电磁一体化终点检测技术

光电磁一体化终点检测技术包括光学终点检测技术和电涡流终点检测技术。

光学终点检测技术基于光学反射和干涉的原理，对抛光盘进行了光学系统设计，通过光谱采集与处理技术对收集的光强或光谱数据进行处理，从而得到抛光介质去除量以及介质材料变化的信号，通过终点检测算法实现抛光重点侦测和设备主动停止，降低环境影响，避免过抛或欠抛。

电涡流终点检测技术应用电涡流效应在抛光过程中实时侦测晶圆表面金属膜的厚度和形貌，配合晶圆边缘及温度补偿算法，通过晶圆承载器压力实时调整，实现晶圆表面形貌的精确控制，可实现晶圆实时形貌检测和控制，大幅提高金属 CMP 的工艺质量和效率。

（3）超净无损清洗技术

超净无损清洗技术包括高频声波清洗技术、微重力柔性清洗技术、低速旋转式晶圆表面干燥技术和复合竖直水平清洗技术。

高频声波清洗技术针对不同器件结构，选取适合的声波频率，并控制声波发生器与晶圆表面距离、喷射角度等参数，结合动态位移控制技术，确保晶圆表面获得均匀声波能量，实现最小晶圆表现损伤情况下最优的清洗效果。

微重力柔性清洗技术通过刷洗力实时精确控制技术、晶圆表面刷洗力分布检测技术以及清洗刷柔性材料技术等，来提升晶圆表面清洁力和降低化学品等工艺耗材的用量，对微小沾污清洗效果明显。

低速旋转式晶圆表面干燥技术基于业界通用的马兰戈尼效应，创新地采用了

低速离心力液膜剥离技术，配合液膜连续性检测技术和协同的高纯氮吹扫路径算法等实现晶圆再次清洁基础上的干燥，解决了同类产品中残留水渍及干燥过程中再污染的问题。

复合垂直水平清洗技术是通过结合垂直清洗技术和水平干燥技术的突出优势，实现更高节点要求的超净清洗技术，能够实现更好的工艺效果。

（4）设备智能分析和控制系统

设备智能分析和控制系统包括晶圆表面形貌智能控制技术、设备智能辅助故障处理系统和设备自学习系统。

晶圆表面形貌智能控制技术基于对晶圆表面形貌及去除量的实时侦测以及对修整器压力和路径、研磨垫表面形貌、研磨盘温度、晶圆承载器压力、研磨液分布、相关耗材使用寿命等信息的实时侦测，在高精度协同控制模型作用下，对于上述各模块的关键参数进行自动调节，以实现晶圆表面形貌最优。该技术在晶圆全局平坦化程度以及量产品圆片间均匀性方面都展现出一定优势。

设备智能辅助故障处理系统通过搭建设备异常分析神经网络，依托数据库中分类标注的工艺数据对设备进行训练，使系统能自动且精准高效地对加工数据进行异常分析和归类，降低故障处理试错成本，提高故障处理的准确性和效率。

设备自学习系统通过人工智能技术，搭建自学习模型，在系统中导入各影响因子数据，通过分析并给出更优工艺参数组合并循环迭代，逐步进行系统模型的自主训练和优化，最终令设备具备愈加成熟的 CMP 系统级决策能力，输出最优的工艺解决方案。

6、发行人与可比公司对比情况

截至目前，国内 CMP 市场在 14nm 以下先进制程工艺的生产线上使用的 CMP 设备均由美国应用材料与日本荏原提供，高端 CMP 设备国产化水平较低。国内 CMP 设备厂商主要为公司及华海清科。综上，选取上述企业作为公司的可比公司进行对比分析。

发行人与直接从事化学机械抛光业务的可比公司对比情况具体如下：

项目	晶亦精微	美国应用材料	日本荏原	华海清科
----	------	--------	------	------

项目	晶亦精微	美国应用材料	日本荏原	华海清科
经营情况				
主营业务	主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 CMP 设备及其配件，并提供技术服务	主要从事半导体设备的研发、生产、销售及服务，主要产品包括原子层沉积设备、化学薄膜沉积设备、电化学沉积设备、物理薄膜沉积设备、刻蚀设备、快速热处理设备、离子注入机、 CMP 设备等	主要从事以泵等旋转机械为中心的开发活动，可具体分为三个部分：流体机械和系统；环境工程和精密机械，其精密机械产品包括干式真空泵， CMP 设备；电镀系统和气体减排系统	主要从事半导体专用设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 CMP 设备
经营规模	2022 年度营业收入为 5.06 亿元、净利润为 1.28 亿元	2022 财年营业收入为 257.85 亿美元、净利润为 65.25 亿美元	2022 财年营业收入为 51.19 亿美元、净利润为 3.80 亿美元	2022 年度营业收入为 16.49 亿元、净利润为 5.02 亿元
市场地位				
产品情况	我国主要的 CMP 设备制造商。8 英寸 CMP 设备在国内市场占有率较高，也是目前国内唯一实现 8 英寸 CMP 设备境外批量销售的设备供应商；12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求；截至本招股说明书签署日，已获得多家客户订单；6/8 英寸兼容设备已实现量产，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺	全球最大的 CMP 设备生产厂商（主要设备类型包括 8 英寸、12 英寸 CMP 设备），在包含沉积、刻蚀、掺杂、 CMP 等多个环节均为半导体设备的主要供应商，处于行业领先地位	全球第二大 CMP 设备生产厂商，主要设备类型包括 8 英寸、12 英寸 CMP 设备，是日本和中国台湾的 CMP 设备最大供应商	我国主要的 CMP 设备制造商，国内首家实现 12 英寸 CMP 设备生产商。设备类型包括 8 英寸、12 英寸 CMP 设备，其中 12 英寸 CMP 设备已完成量产。此外，12 英寸晶圆减薄机已完成出货
客户群体	主要在中国大陆销售，同时已批量应用在中国台湾主流集成电路制造商	服务于全球主要集成电路制造商和集成电路先进封装制造商	主要服务于亚洲地区主流集成电路制造商	主要在中国大陆销售
技术实力及核心竞争力				
应用制程	完全覆盖 8 英寸制程工艺技术；12 英寸 CMP 设备已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证	应用于最先进的 3nm 制程工艺	应用于部分材质的 3nm 制程工艺	已实现 28nm 制程的成熟产业化应用，14nm 制程工艺技术处于验证中

项目	晶亦精微	美国应用材料	日本荏原	华海清科
最大晶圆尺寸	12 英寸（已在 28nm 制程产线完成工艺验证，尚未实现收入）	12 英寸	12 英寸	12 英寸
产品特点	皮带传动或直驱驱动技术，2*2 抛光平台，双清洗工位，旋转式表面张力梯度干燥技术，光电磁一体化终点检测技术	皮带传动或直驱驱动技术，电机电流终点检测技术，提拉干燥技术	皮带传动或直驱驱动技术，电机电流终点检测技术，水平刷洗技术	直驱式抛光驱动技术，归一化抛光终点识别技术，VRM 垂直干燥技术

数据来源：华海清科招股说明书、美国应用材料和日本荏原公开资料

7、发行人竞争优劣势

（1）主要竞争优势

1) 技术和研发优势

公司所在行业属于技术密集型行业，产品技术含量高，生产工艺复杂，企业的发展需要较强的研发实力和技术积累，技术人员和生产人员需具备很强的专业知识和实际操作能力。公司由数十名超过 15 年产线 CMP 应用经验的资深专家，六十多位设计研发人员，研发团队实力雄厚。

公司以“攻克集成电路制造设备关键技术瓶颈、解决国产设备自主问题”为主责，以“集成电路制造设备研发与产业化”为主业，拥有完善的 CMP 设计、关键技术及工艺研究、系统集成和产业化制造加工条件，被北京市认定为“化学机械平坦化工艺设备工程技术研究中心”。公司拥有 CMP 基础技术、应用工艺、核心零部件、整机等多项成果，形成了完整的 CMP 技术体系，具备 8 英寸、12 英寸、6/8 英寸兼容 CMP 工艺研发及产业化能力，研发及产业化经验丰富。

公司推出了国内首台拥有自主知识产权的 8 英寸 CMP 产线量产设备，部分客户端实现 100% 进口产品替代，打破了国际厂商的长期垄断，填补了国产 8 英寸 CMP 设备在集成电路制造生产线的运行空白。截至 2023 年 4 月 30 日，公司拥有境内外授权专利 83 项，其中发明专利 80 项、实用新型专利 3 项，拥有软件著作权 10 项，对公司研发技术成果进行保护。

2) 境外市场竞争优势

公司立足国际市场，是目前国内唯一实现 8 英寸 CMP 设备境外批量销售的设备供应商，已在中国台湾实现批量销售，境外客户包括知名集成电路制造企业

世界先进、联华电子。

3) 客户资源优势

公司自主研发并生产的 CMP 设备已成功进入中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等境内外先进集成电路制造商的规模化产线中，与客户建立了良好的合作关系。公司所积累的核心客户一方面可以为公司提供稳定的订单，为经营业绩的持续增长提供支持和保障，有助于提升品牌知名度；另一方面，公司通过与优质客户长期深入的合作，可以及时掌握下游产品的技术发展趋势及市场需求变化，可保证产品始终处于技术和应用发展的前沿，为公司长期稳定发展奠定坚实的基础。

4) 技术和售后服务响应迅速

公司始终将快速响应作为提升服务效率、创造价值的关键因素，依靠多年积累的研发制造经验、完善的质量控制体系，能够为客户提供立体式技术支持和产线现场技术支持服务。同时，公司可依托总部实验室设备进行平行测试、工艺开发、软硬件升级测试和材料验证等售后服务，可以较好地满足客户的售后需求。公司具备出色的备件管理能力，可实现中国大陆的备件调货时间不超过 24 小时，中国台湾的备件调货时间不超过 48 小时。公司对下游客户需求进行快速回应、快速解决和快速反馈，可高标准地满足客户需求，有助于强化公司与客户之间长期稳定的合作关系。

(2) 主要竞争劣势

1) 与国际知名厂商相比，市场地位及技术实力存在差距

全球 CMP 设备市场份额主要被美国应用材料和日本荏原垄断，上述两家企业在全全球半导体设备市场具有较高的行业地位。相较于美国应用材料及日本荏原，公司 CMP 设备实现量产的时间较短，销售设备数量较少，市场经验积累较弱。报告期内，虽然公司业绩实现了大幅提升，但公司的市场地位和影响力与国际巨头差距较大，公司产品的口碑和应用规模仍需进一步提升。此外，现阶段公司 12 英寸 CMP 设备可满足 28nm 及以上制程的芯片制造需求，在更先进制程的设备上与国际先进 CMP 设备厂商仍存在一定差距。

2) 资金实力相对薄弱

公司所处的半导体设备行业属于资金密集型行业，前期资金投入较大，实现量产及盈利的周期较长。公司处于快速成长阶段，在研发投入、人才引进、厂房建设、市场拓展等方面均需要大量资金支持。截至目前，公司的资金来源渠道和资金规模相对有限，不利于公司把握市场环境变化以及完善产品战略布局。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品销售收入及占比情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
CMP 设备销售	49,558.66	97.98	21,469.51	97.74	9,796.85	98.12
配件及技术服务	1,022.16	2.02	496.63	2.26	187.36	1.88
合计	50,580.82	100.00	21,966.14	100.00	9,984.21	100.00

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
直销	45,050.17	89.07	11,527.76	52.48	8,817.50	88.31
代销	5,530.65	10.93	10,438.38	47.52	1,166.72	11.69
合计	50,580.82	100.00	21,966.14	100.00	9,984.21	100.00

报告期内，公司存在直销和代销两种销售模式。在境内市场，公司主要以直销模式销售产品，通过与境内客户商业谈判或招投标的方式获取订单。在境外市场，公司主要以代销模式销售产品，通过代销商协助进行客户开拓、维护及售后服务；公司与最终用户直接签署购销合同并交付产品，同时公司按照代销协议的约定支付代销商综合服务费。

（二）主要产品的产销情况

公司采取模块化生产方式，可根据实际订单灵活调整工人数量。公司产品的零部件主要通过外购和定制加工取得，在工厂内装配、检测的周期较短，生产过程对固定资产的占用较少。

公司能够根据订单情况灵活地安排人工、原材料采购等，产能具有一定弹性。下游集成电路制造企业的产能扩张可能会导致公司订单短期内快速增长，公司生产人员的配备及供应商原材料的及时供货能力会在一定程度上约束公司的生产能力。

报告期内，公司产销情况如下：

单位：台

产品类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产量	8 英寸 CMP 设备	42	45	13
	12 英寸 CMP 设备	1	1	0
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	4	0	1
	合计	47	46	14
销量	8 英寸 CMP 设备	46	21	10
	12 英寸 CMP 设备	0	0	0
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	3	0	0
	合计	49	21	10

注：销量以取得客户验收、形成收入的设备数量为准；12 英寸 CMP 设备为研发样机

公司产量总体高于销量，主要原因系 CMP 设备发出后需要在客户生产线上进行安装、调试，在完成工艺测试并取得客户验收后方可确认收入。

（三）主要产品销售单价变动情况

CMP 设备的下游客户依据自身产线工艺和技术参数对 CMP 设备的具体模块配置提出需求，设备存在一定的定制化差异。不同 CMP 设备因所定制的配置不同，销售价格会存在一定差异。报告期内，公司 CMP 设备平均价格的具体情况如下：

	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均价格 (万元/台、 不含税)	8 英寸 CMP 设备	981.16	1,022.36	979.69
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	1,475.03	-	-
变动比率	8 英寸 CMP 设备	-4.03%	4.36%	-
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	-	-	-

（四）报告期内主要客户情况

报告期内，公司前五大客户销售情况（合并口径）如下所示：

单位：万元

2022 年度					
序号	客户		销售金额 (不含税)	占比	销售产品
1	中芯国际		25,161.10	49.74%	8 英寸 CMP 设备
2	境内客户 A		9,523.80	18.83%	8 英寸 CMP 设备
3	境外客户 B		5,530.65	10.93%	8 英寸 CMP 设备
4	捷捷微电（南通）科技有限公司		2,260.23	4.47%	8 英寸 CMP 设备
5	境内客户 B		2,145.00	4.24%	8 英寸 CMP 设备
合计			44,620.78	88.21%	/
2021 年度					
序号	客户		销售金额 (不含税)	占比	销售产品
1	境外客户 B		7,313.60	33.29%	8 英寸 CMP 设备
2	中芯国际		6,376.17	29.03%	8 英寸 CMP 设备
3	境内客户 A		4,822.46	21.95%	8 英寸 CMP 设备
4	境外客户 A		3,124.78	14.23%	8 英寸 CMP 设备
5	中国电科集团	四十五所	126.21	0.57%	配件、提供服务
		中国电子科技集团公司第五十五研究所	0.44	0.00%	配件
		联合微电子中心有限责任公司	34.71	0.16%	配件
		小计	161.36	0.73%	/
合计			21,798.37	99.23%	/
2020 年度					
序号	客户		销售金额 (不含税)	占比	销售产品
1	中芯国际		7,106.00	71.17%	8 英寸 CMP 设备
2	华虹宏力		1,524.14	15.27%	8 英寸 CMP 设备
3	境外客户 A		1,166.72	11.69%	8 英寸 CMP 设备
4	中国电科集团	四十五所	177.37	1.78%	提供服务
		联合微电子中心有限责任公司	9.99	0.10%	配件
		小计	187.36	1.88%	/
合计			9,984.21	100.00%	/

注：1、中芯国际包含中芯国际集成电路制造（天津）有限公司、中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司；2、上述境外客户包括：联华电子、世界先进

报告期内，公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为

100.00%、99.23%和 88.21%。2020 年度，公司存在向中芯国际销售金额超过公司当年销售总额 50%的情形，主要系公司所处行业集中度较高所致。随着公司积极开拓客源以及产品陆续完成下游客户产线验证，2021 年度和 2022 年度，公司不存在向单一客户销售占比超过 50%的情形。

报告期内，除中国电科集团及其下属单位为公司关联方外，公司客户与公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

公司生产所需的主要原材料包括机械标准件、机械定制件、流体控制元件、电气电子元件和其他原材料，其中机械定制件由供应商依据公司提供的图纸自行采购原材料并完成定制加工，各类别原材料构成情况如下：

序号	类别	具体内容
1	机械标准件	前端模组、机械手臂、旋转接头、模组、导轨、密封件、轴承、螺栓等
2	机械定制件	基座、托盘轴、主轴、研磨组件、抛光盘、承载盘、保持环、安装板、焊接件、保护罩等
3	流体控制元件	流量控制器、传感器、液路阀、液路接头、温控器、泵、电气比例阀、电磁阀、弯头、气缸、过滤器、垫片等
4	电气电子元件	电机、驱动器、电源类、工控机、连接器、线缆线束、变压器、继电器等
5	其他	供液系统、硅片、抛光液、清洗液、工具类、五金类等

报告期内，发行人原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
机械标准件	9,173.29	31.06	7,588.60	27.57	3,328.34	28.47
机械定制件	8,615.29	29.17	8,876.04	32.25	4,059.86	34.73
流体控制元件	5,537.36	18.75	4,812.30	17.48	1,985.85	16.99
电气电子元件	5,255.60	17.80	4,988.49	18.12	1,929.64	16.51
其他	952.53	3.23	1,258.18	4.57	386.44	3.31

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
合计	29,534.08	100.00	27,523.62	100.00	11,690.13	100.00

报告期内，公司采购金额持续增长，主要系报告期内公司 CMP 产品实现批量销售，整体销售规模增加所致。

2、主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

原材料类别	物料名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机械标准件	前端模组	95.87	94.00	100.00
	兆声模块	96.50	101.20	100.00
	翻转机械手	88.76	92.38	100.00
	旋转接头	92.19	88.94	100.00
机械定制件	上框架焊接件	93.96	96.27	100.00
	研磨组件	91.55	94.08	100.00
	工作台	89.58	94.94	100.00
	抛光台板	92.00	100.00	100.00
	主轴	82.73	109.34	100.00
	箱体焊接件	100.50	107.17	100.00
流体控制元件	温控器及热交换器	108.84	100.71	100.00
	流量控制器	93.62	95.95	100.00
	集成式压力控制模块	96.00	96.00	100.00
	手动隔膜阀	124.98	111.62	100.00
	抛光液定制阀组	99.06	99.33	100.00
电气电子元件	工控机	76.55	81.06	100.00
	驱动器	89.24	95.62	100.00
	伺服电机	84.67	93.61	100.00
	通信模块	96.87	96.90	100.00
	模拟量输入端子盒	99.23	100.00	100.00

注：假设 2020 年采购的价格指数设为 100.00，后续年份的价格指数以 2020 年采购均价为基数进行计算

报告期内，公司主要原材料采购单价整体呈下降趋势，其主要原因为：1、公司的销售规模持续增长，带动生产规模不断扩大，形成采购规模效应，使得公

司与下游供应商的议价能力增强，原材料采购价格有所下降。2、自公司成立以来，始终与供应商保持着良好的合作关系。部分供应商看好公司的发展前景，在双方长期合作的基础上，愿意给予公司更加优惠的采购价格。同时，公司引入了部分新的供应商，适当地增强了供应商之间的竞争。3、公司在研发过程中不断对零部件的标准化设计进行优化，提高相同零部件在不同型号设备之间的兼容性，提升了采购效率。同时，公司向供应商采购的定制化产品已基本定型，前期打样成本下降较多，进一步降低了公司原材料的采购价格。

少部分主要原材料的采购单价出现上涨或发生波动的原因如下：1、对于个别相同类型的原材料而言，12英寸CMP设备和8英寸CMP设备的使用数量、型号规格有所区别，个别相同类型的原材料采购单价上涨主要系12英寸CMP设备采购所致。2、部分主要原材料的供需情况或上游供应价格出现波动，致使部分主要原材料的采购单价发生波动。

3、能源采购情况

公司生产研发过程中的耗能主要为设备测试用水、生活用水、生产车间厂务设施用电和办公场所用电，水电均来源于本地给水及电网，供应稳定。报告期内，公司水、电采购情况如下：

能源	项目	2022年度	2021年度	2020年度
水	金额（万元）	100.86	60.81	29.56
	数量（万吨）	11.54	6.96	3.38
	采购均价（元/吨）	8.74	8.74	8.74
电	金额（万元）	99.46	86.78	94.43
	数量（万度）	134.71	112.37	120.10
	采购均价（元/度）	0.74	0.77	0.79

注：以上采购价格为不含税价格

报告期内，公司用水量持续增长，主要系公司产量持续增加，设备测试用水持续增加。2020年，公司产量较低但用电量较高，主要系2020年为生产车间改造完成的第一年，为确保车间厂务设施正常运转，各设备高功率运行，用电量较大。2021年以来，公司进入稳定生产期，车间设施用电量回归正常。

（二）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购原材料金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

2022 年度					
序号	供应商		采购金额（不含税）	占比	主要采购内容
1	Robostar Co.,Ltd.		4,209.81	14.25%	机械标准件
2	北京菱德科技发展有限公司		2,376.94	8.05%	流体控制元件、机械标准件
3	苏州航菱微精密组件有限公司		2,194.17	7.43%	机械定制件
4	北京康瑞明科技有限公司		1,653.04	5.60%	流体控制元件
5	上海沛镁机电科技有限公司		1,641.30	5.56%	机械定制件
合计			12,075.26	40.89%	/
2021 年度					
序号	供应商		采购金额（不含税）	占比	主要采购内容
1	Robostar Co.,Ltd.		3,220.33	11.70%	机械标准件
2	苏州航菱微精密组件有限公司		1,830.86	6.65%	机械定制件
3	上海沛镁机电科技有限公司		1,672.91	6.08%	机械定制件
4	北京菱德科技发展有限公司		1,638.82	5.95%	流体控制元件、机械标准件
5	供应商 A		1,589.23	5.77%	机械定制件
合计			9,952.16	36.16%	/
2020 年度					
序号	供应商		采购金额（不含税）	占比	主要采购内容
1	中国电科集团	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1,844.25	15.78%	机械标准件、机械定制件、流体控制元件、电气电子元件
		三河建华高科有限责任公司	28.12	0.24%	其他
		小计	1,872.37	16.02%	/
2	Robostar Co.,Ltd.		1,190.23	10.18%	机械标准件
3	苏州航菱微精密组件有限公司		746.28	6.38%	机械定制件
4	北京菱德科技发展有限公司		702.68	6.01%	流体控制元件、机械标准件
5	上海沛镁机电科技有限公司		530.09	4.53%	机械定制件
合计			5,041.65	43.13%	/

报告期内，公司向前五大供应商采购原材料金额占当期原材料采购总额的比例为 43.13%、36.16%和 40.89%。报告期内，公司均不存在向单个原材料供应商采购总额占比超过 50%的情况，公司不存在严重依赖少数原材料供应商的情况。报告期内，除中国电科集团及其下属单位为公司关联方外，公司主要供应商与公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

1、固定资产整体情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产包括机器设备、运输工具、电子设备和办公设备，具体情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	原值	累计折旧	净值	成新率
机器设备	外购	1,988.06	408.06	1,580.00	79.47%
运输工具	外购	21.04	2.19	18.85	89.59%
电子设备	外购	64.62	9.57	55.04	85.17%
办公设备	外购	198.07	49.33	148.74	75.09%
合计		2,271.78	469.16	1,802.63	79.35%

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要生产经营设备已由公司实际占有或使用，权属清晰，不存在权属争议或其他限制公司行使所有权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、房产情况

（1）房产情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有房产。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司租赁房产情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	不动产编号	面积(m ²)	用途
1	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河	2023 年 1	京央	1,906.36	科研、

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	不动产编号	面积(m ²)	用途
			三街1号院3号楼1层	月1日至2023年12月31日	[2023]市不动产权第0000381号		生产、办公
2	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河三街1号院3号楼2层			1,200.00	科研、生产、办公
3	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河三街1号院3号楼动力站			200.00	动力站
4	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河三街1号院2号楼2层			1,100.00	库房
5	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河三街1号院2号楼3层			5,315.00	库房
6	晶亦精微	四十五所	北京经济技术开发区泰河三街1号院1号楼			1,643.98	宿舍

注：除上述租赁房产外，发行人在天津、上海、厦门等地租赁了部分自然人之房屋为驻地销售服务人员提供住宿，相关租赁金额较小，对公司生产经营不构成重大影响

截至本招股说明书签署日，公司无自有房产，向四十五所租赁的房产主要用于研发、生产和办公，相关房产已办理完成产权证书。根据公司与四十五所签署的租赁协议，公司享有租赁房屋的优先续租权。此外，四十五所已出具《关于租赁房产相关事项的承诺函》，承诺在2023年1月1日至2033年12月31日期间，保证将相关房屋租赁给公司使用，并承诺若因非公司原因导致公司无法续租前述房屋，四十五所同意承担公司因此产生的一切费用，包括但不限于搬迁费、装修费等。因此，公司向四十五所租赁的生产经营场所不存在无法续租的风险，能够确保公司长期使用；公司与四十五所之间亦不存在纠纷或潜在纠纷，对公司的持续经营不会产生重大不利影响。

报告期内，公司租赁上述房屋未办理租赁备案，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国城市房地产管理法》等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记手续并不影响租赁合同的效力。因此，公司承租的上述房产未办理租赁登记备案手续不会影响其实际使用，不会对公司的持续经营构成重大不利影响。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有土地使用权。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司无自有商标。报告期内，公司使用股东电科装备授权的商标开展业务，具体情况如下：

序号	商标内容	授权人	授权使用类别	注册号	有效期限
1	SEMICORE-EQ	电科装备	7	32054798	2019/03/21-2029/03/20
2	SEMICORE	电科装备	7	32523054	2019/08/07-2029/08/06

2022年4月25日，公司与电科装备签署了《商标使用授权许可协议》，协议约定：“电科装备授权公司永久、无偿使用上述授权许可商标，并在商标有效期届满前12个月内办理续展手续，并与公司重新签订商标使用许可合同，许可期限延至续展后的商标有效期限。”公司上述商标使用许可协议的内容合法、有效，公司在主营业务范围内根据电科装备的授权使用前述商标不存在侵权的风险。

此外，发行人已于2023年2月向国家知识产权局递交自有商标申请。

3、专利

截至2023年4月30日，公司共拥有境内发明专利75项、中国台湾发明专利5项、境内实用新型专利3项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	类型	取得方式	专利申请日	权利期限
1	一种等离子清洗装置	ZL202010162985.3	发明专利	原始取得	2020年3月10日	20年
2	抛光装置	ZL202010162293.9	发明专利	原始取得	2020年3月10日	20年
3	承载头及其具有的抛光装置	ZL202010162279.9	发明专利	原始取得	2020年3月10日	20年
4	一种晶圆清洗设备	ZL202010266787.1	发明专利	原始取得	2020年4月7日	20年
5	一种化学机械平坦化设备	ZL202010352868.3	发明专利	原始取得	2020年4月28日	20年
6	一种具有晶圆定位功能的承载台	ZL202010449934.9	发明专利	原始取得	2020年5月25日	20年
7	一种抛光装置及化学机械平坦化设备	ZL202010706186.8	发明专利	原始取得	2020年7月21日	20年
8	一种晶圆清洗设备	ZL202010770299.4	发明专利	原始取得	2020年8月3日	20年
9	一种抛光装置	ZL202010770300.3	发明专利	原始取得	2020年8月3日	20年
10	一种研磨液流量控制方法、装置、设备及可读存储介质	ZL202010917297.3	发明专利	原始取得	2020年9月3日	20年
11	一种芯片研磨方法	ZL202010924347.0	发明专利	原始取得	2020年9月4日	20年

序号	专利名称	专利号	类型	取得方式	专利申请日	权利期限
12	一种转速检测装置及具有其的晶圆清洗装置	ZL202010970344.0	发明专利	原始取得	2020年9月15日	20年
13	一种基于共享时间的研磨控制方法及系统	ZL202010998670.2	发明专利	原始取得	2020年9月21日	20年
14	一种化学机械抛光用保持环	ZL202110663547.X	发明专利	原始取得	2021年6月15日	20年
15	研磨盘窗口盖、研磨盘及研磨机	ZL202110787237.9	发明专利	原始取得	2021年7月12日	20年
16	一种在线分区调整抛光头装卸片压力的方法及系统	ZL202110827083.1	发明专利	原始取得	2021年7月21日	20年
17	一种晶圆传送时间的控制方法、装置及系统	ZL202110830489.5	发明专利	原始取得	2021年7月22日	20年
18	一种钻石整理器的控制方法、装置及系统	ZL202110858395.9	发明专利	原始取得	2021年7月28日	20年
19	晶圆保持件及研磨机	ZL202110911207.4	发明专利	原始取得	2021年8月9日	20年
20	一种干燥系统及干燥方法	ZL202111211232.8	发明专利	原始取得	2021年10月18日	20年
21	一种抛光监测装置和抛光监测方法	ZL202111279956.6	发明专利	原始取得	2021年10月29日	20年
22	一种在线优化抛光压力的方法	ZL202111313760.4	发明专利	原始取得	2021年11月8日	20年
23	一种研磨垫及具有其的研磨装置	ZL202111372782.8	发明专利	原始取得	2021年11月18日	20年
24	一种晶圆研磨方法	ZL202111414745.9	发明专利	原始取得	2021年11月25日	20年
25	一种压力控制装置、抛光头装置及化学机械抛光设备	ZL202111428674.8	发明专利	原始取得	2021年11月26日	20年
26	一种CMP电涡流终点检测装置	ZL202111505084.0	发明专利	原始取得	2021年12月10日	20年
27	一种研磨头及具有其的晶圆研磨装置	ZL202210279801.0	发明专利	原始取得	2022年3月21日	20年
28	研磨液供给装置及研磨机	ZL202210552475.6	发明专利	原始取得	2022年5月18日	20年
29	用于清洗及干燥晶圆之装置以及使用该装置之方法	I724645	发明专利	原始取得	2021年4月11日	20年
30	用于清洗晶圆的装置	I726617	发明专利	原始取得	2021年5月1日	20年
31	化学机械平坦化设备	I768827	发明专利	原始取得	2022年6月21日	20年
32	抛光头调平装置及方法	ZL201610152904.5	发明专利	继受取得	2016年3月17日	20年
33	用于晶片表面金属薄膜抛光过程的电涡流测量装置	ZL201610290914.5	发明专利	继受取得	2016年5月4日	20年
34	抛光头进给加压抛光方法、控制器及进给加压机构	ZL201610287819.X	发明专利	继受取得	2016年5月4日	20年
35	晶圆搬运装置及使用方法	ZL201610287822.1	发明专利	继受取得	2016年5月4日	20年
36	一种晶圆清洗设备	ZL201610287816.6	发明专利	继受取得	2016年5月4日	20年
37	一种晶圆平坦化方法	ZL201610540682.4	发明专利	继受取得	2016年7月11日	20年
38	化学机械平坦化中修整器	ZL201611158576.6	发明专利	继受取得	2016年12月14日	20年

序号	专利名称	专利号	类型	取得方式	专利申请日	权利期限
	电机的跟踪扫描算法					
39	一种用于CMP设备的抛光垫活化器施压机构及其运行方法	ZL201611207197.1	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
40	CMP后清洗设备晶片惰轮结构及使用方法	ZL201611207241.9	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
41	CMP后清洗设备晶片组合轮结构及使用方法	ZL201611208142.2	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
42	CMP后清洗设备清洗刷同心卡接结构及使用方法	ZL201611205921.7	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
43	CMP后清洗设备清洗刷驱动轴结构及使用方法	ZL201611208175.7	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
44	CMP后清洗设备清洗刷惰轴结构及使用方法	ZL201611207243.8	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
45	兆声清洗中晶圆转速检测装置、清洗系统及其工作过程	ZL201611208143.7	发明专利	继受取得	2016年12月23日	20年
46	一种晶圆翻转及安全保护设备和晶圆清洗方法	ZL201710039040.0	发明专利	继受取得	2017年1月19日	20年
47	晶圆刷洗装置	ZL201710493246.0	发明专利	继受取得	2017年6月26日	20年
48	一种钨化学机械平坦化的后清洗方法及晶圆	ZL201710811339.3	发明专利	继受取得	2017年9月11日	20年
49	抛光垫修整器及修整设备	ZL201710811340.6	发明专利	继受取得	2017年9月11日	20年
50	一种衬底露头抛光方法及其应用	ZL201710967283.0	发明专利	继受取得	2017年10月17日	20年
51	一种晶圆传输方法及装置	ZL201710990942.2	发明专利	继受取得	2017年10月23日	20年
52	一种获取待测薄膜参数值的方法及装置	ZL201711112568.2	发明专利	继受取得	2017年11月13日	20年
53	一种CMP设备承载台表面的处理方法	ZL201711130862.6	发明专利	继受取得	2017年11月15日	20年
54	抛光垫修整方法及包含其的化学机械抛光方法	ZL201711254622.7	发明专利	继受取得	2017年12月1日	20年
55	气压检测装置及抛光设备	ZL201711306370.8	发明专利	继受取得	2017年12月11日	20年
56	一种抛光液供给装置及系统	ZL201711405093.6	发明专利	继受取得	2017年12月22日	20年
57	一种优化晶圆表面形貌的化学机械平坦化方法	ZL201711417075.X	发明专利	继受取得	2017年12月25日	20年
58	气压监控方法、装置及电子设备	ZL201711433659.6	发明专利	继受取得	2017年12月26日	20年
59	晶圆转移装置及晶圆清洗装置	ZL201711438787.X	发明专利	继受取得	2017年12月26日	20年
60	传输晶圆方法及装置	ZL201711444773.9	发明专利	继受取得	2017年12月27日	20年
61	清洗装置及半导体晶圆清洗设备	ZL201811445034.6	发明专利	继受取得	2018年11月29日	20年

序号	专利名称	专利号	类型	取得方式	专利申请日	权利期限
62	晶圆片装卸装置	ZL201811533702.0	发明专利	继受取得	2018年12月14日	20年
63	晶圆片装卸装置	ZL201811533653.0	发明专利	继受取得	2018年12月14日	20年
64	激光发射器、激光接收器、晶圆测平器及晶圆测平方法	ZL201811607540.0	发明专利	继受取得	2018年12月27日	20年
65	抛光盘温度控制系统	ZL201910026239.9	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
66	一种化学机械抛光的优化方法及装置	ZL201910027830.6	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
67	一种具有测量抛光垫厚度的修整装置及抛光设备	ZL201910028544.1	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
68	易于气流控制的晶圆清洗槽	ZL201910026956.1	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
69	基片卸载机械手及基片加工系统	ZL201910026240.1	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
70	晶圆载片台及晶圆装卸机构	ZL201910028561.5	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
71	一种带有压力检测的修整装置	ZL201910027859.4	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
72	多载盘晶圆传送设备及传送系统	ZL201910028558.3	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
73	一种晶圆清洗方法	ZL201910027349.7	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
74	研磨头扫描方法及装置	ZL201910025095.5	发明专利	继受取得	2019年1月14日	20年
75	兆声波清洗方法、装置及兆声波清洗设备	ZL201910034157.9	发明专利	继受取得	2019年1月14日	20年
76	材料清洗方法、装置及控制器	ZL201910034937.3	发明专利	继受取得	2019年1月14日	20年
77	晶圆旋转装置及晶圆抛光设备	ZL201910447890.3	发明专利	继受取得	2019年5月27日	20年
78	一种校准方法、校准装置、校准系统及电子设备	ZL201910721455.5	发明专利	继受取得	2019年8月6日	20年
79	易于气流控制的晶圆清洗槽	I710413	发明专利	继受取得	2019年1月11日	20年
80	校准方法、校准装置、校准系统及电子设备	I729511	发明专利	继受取得	2019年8月6日	20年
81	一种化学机械平坦化设备	ZL202020596937.0	实用新型	原始取得	2020年4月20日	10年
82	一种化学机械平坦化设备	ZL202020596914.X	实用新型	原始取得	2020年4月20日	10年
83	一种监测抛光垫沟槽深度变化的装置	ZL202121737417.8	实用新型	原始取得	2021年7月28日	10年

截至2023年4月30日，公司拥有的83项专利中有49项系继受取得，原权利人均均为四十五所，包括发行人成立时四十五所作价出资的6项专利及2022年底转让的43项专利。

2019年9月，发行人设立时，四十五所将上述“晶圆刷洗装置”、“一种晶圆清洗设备”、“一种用于CMP设备的抛光垫活化器施压机构及其运行方法”、“一种晶圆平坦化方法”、“用于晶片表面金属薄膜抛光过程的电涡流测量装置”、“晶圆转移装置及晶圆清洗装置”6项发明专利及2项专有技术以无形资产出资方式投入公司，相关无形资产经评估备案的评估价值为2,282.85万元。

四十五所CMP事业部开展产业化应用成立发行人后，为促进发行人CMP业务发展，与发行人签署了《知识产权授权使用协议》，授权发行人于2019年至2022年使用其拥有的CMP相关知识产权，包括44项专利权、2项专有技术和1项软件著作权。为保证发行人的生产经营独立性，2022年底，四十五所与公司签署《知识产权转让协议》，将其前述授权公司使用的知识产权转让给公司，定价依据中同华出具的资产评估报告（中同华评报字（2022）第021725号）之评估价值确定。截至2023年4月30日，上述44项专利中的43项专利以及上述1项软件著作权已于国家知识产权局完成变更登记，剩余1项专利已于2023年5月完成变更登记。

公司继受取得的专利均应用于CMP设备的研发和制造，与公司主营业务相关，不存在对公司持续经营存在重大不利影响或影响发行人独立性的情形。

截至本招股说明书签署日，上述专利权不存在质押、查封、冻结或其他权利受到限制的情形，专利权不存在瑕疵，不存在许可第三方使用专利权的情形，也不存在获授许可使用第三方专利权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至2023年4月30日，公司共拥有10项软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	登记号	开发完成日期	取得方式	权利期限
1	CMP 精准过程控制系统	2020SR0925186	2020-01-20	原始取得	50年
2	300mm CMP Polisher 系统软件	2020SR1162204	2020-06-30	原始取得	50年
3	300mm CMP Cleaner 系统软件	2020SR1162197	2020-06-30	原始取得	50年
4	300mm CMP Scheduler 系统软件	2020SR1162189	2020-06-30	原始取得	50年
5	精确调整过程控制系统	2020SR1585385	2020-09-03	原始取得	50年
6	Skylens 型 CMP 设备软件系统	2021SR1046038	2020-07-30	原始取得	50年
7	Horizon-T 型 Cleaner 系统软件	2022SR0551126	2020-12-30	原始取得	50年

序号	名称	登记号	开发完成日期	取得方式	权利期限
8	Horizon-T 型 CMP 设备软件	2022SR0551127	2020-12-30	原始取得	50 年
9	特殊材料晶圆的传输及研磨抛光技术软件系统	2023SR0430653	2022-12-08	原始取得	50 年
10	200mm 化学机械抛光设备控制软件系统	2023SR0441072	2018-07-11	受让取得	50 年

（三）业务许可或资质

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要生产经营许可及质量技术资质证书情况如下：

序号	资质名称	证书编号	发证（换证）时间	截止日期
1	高新技术企业证书	GR202111002844	2021-10-25	2024-10-24
2	海关进出口货物收发货人备案回执	1100211856	2019-12-24	长期
3	质量管理体系认证证书（ISO 9001:2015）	FM722859	2023-06-02	2026-06-16
4	环境管理体系认证证书（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）	04822E40149R0M	2023-05-26	2025-04-28
5	职业健康安全管理体系认证证书（GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018）	04822S40137R0M	2023-05-26	2025-04-28
6	半导体 SEMI F47 认证证书（200mm CMP HJP200）	230122	2023-06-07	/
7	半导体 SEMI S2 认证证书（200mm CMP HJP200）	230121	2023-06-07	/
8	半导体 SEMI S23 认证证书（200mm CMP HJP200）	230131	2023-06-07	/
9	半导体 SEMI F47 认证证书（200mm CMP Horizon）	230129	2023-06-07	/
10	半导体 SEMI S2 认证证书（200mm CMP Horizon）	230130	2023-06-07	/
11	半导体 SEMI F47 认证证书（150/200mm CMP Horizon-T）	230124	2023-06-07	/
12	半导体 SEMI S2 认证证书（150/200mm CMP Horizon-T）	230123	2023-06-07	/
13	半导体 SEMI F47 认证证书（300nm CMP Skylens）	230126	2023-06-07	/
14	半导体 SEMI S2 认证证书（300nm CMP Skylens）	230125	2023-06-07	/
15	半导体 SEMI S23 认证证书（300nm CMP Skylens）	230128	2023-06-07	/
16	CE 机械指令（Machinery Directive）2006/42/EC 认证	230127	2023-06-07	/

序号	资质名称	证书编号	发证（换证） 时间	截止日期
	书（Skylens）			

注：发行人改制为股份公司后公司名称发生变更，对部分资质进行更新，上表为更新后的资质信息

（四）各要素与所提供产品或服务的内在联系

发行人目前所拥有或租赁的固定资产、无形资产等主要资源要素中，租赁的房屋系公司生产经营主要场所；拥有的机器设备、运输工具、电子设备、办公设备用于公司生产经营；专利、软件著作权等无形资产对公司的产品研发和生产经营具有支撑作用，是公司技术成果、品牌实力等软实力的体现。上述固定资产、无形资产等主要资源要素不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，对公司持续经营不存在重大不利影响。

六、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权情况。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术

1、核心技术基本情况

公司通过持续的研发投入，在集成电路制造工艺和设备技术等方面建立了扎实的研发体系，形成了丰富的科技成果，对公司不断提升产品质量、丰富产品布局起到关键作用，这些科技成果是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司产品销售规模得以持续增加的基础。公司对主要核心技术取得了专利保护，截至2023年4月30日，公司共拥有境内发明专利75项、中国台湾发明专利5项和境内实用新型专利3项。

公司主要核心技术均通过自主研发形成，具体情况如下：

核心技术类别	核心技术名称	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施	产品应用	所处阶段
亚纳米级全局平坦化	平坦化位移场追踪扫描技术	该项技术结合研磨组件与修整器的多种动态运动方式，自动跟踪生成高维度位移场摆动曲线，实现了平坦化运动位移的高精度性和多组件协作的稳定协同	已授权境内发明专利 9 项； 在审发明专利 6 项	应用于平坦化模组	产品定型标准化阶段
	多区域柔性研磨组件技术	该项技术通过对晶圆多区域压力分布的精密控制和调整，实现对晶圆表面形貌的精确调整，可实现最多 8 区域独立控制。该组件技术主要涉及以下关键子技术：区域压力精确控制技术，柔性材料设计与制造技术，组件系统重组的可靠性与一致性技术等	已授权境内发明专利 6 项； 在审发明专利 8 项； 中国台湾在审发明专利 3 项； 新加坡在审发明专利 2 项	应用于平坦化模组	小批量试制及改进阶段
	特殊材料研抛技术	以碳化硅为代表的特殊材料研抛工艺要求抛光速率快、全局平坦化程度高以及工艺可靠性高。为实现以上目标，该技术突破了以下关键技术：边缘形貌独立控制技术、工艺过程中热量分布和环境温度控制技术、研磨液流场控制技术、电极抛光增效和抛光液循环技术等，创新地实现了高速可靠的特殊材料表面抛光处理	已授权境内发明专利 1 项； 在审发明专利 6 项	应用于第三代半导体材料研磨抛光设备整机	开发实现阶段
	增效平坦化技术	增效平坦化技术是通过包括超声、光波、电化学、芬顿反应等多种技术手段对传统化学机械抛光工艺进行增效处理，有效实现了超低压力下的超高去除率。该技术突破的关键技术包括：电化学机械平坦化技术、电芬顿辅助平坦化增效技术以及光芬顿辅助平坦化增效技术等，创新地实现了金属层超低损伤超高均匀度的低压平坦化，以及半导体材料和铁电材料等多种材料的高效高均匀度低压平坦化，技术优势明显	在审发明专利 1 项	应用于平坦化模组	开发实现阶段
光电磁一体化终点检测	光学终点检测技术	基于光学反射和干涉的原理，对抛光盘进行了光学系统设计，通过光谱采集与处理技术对收集的光强或光谱数据进行处理，从而得到抛光介质去除量以及介质材料变化的信号，通过终点检测算法实现抛光重点侦测和设备主动停止，	已授权境内发明专利 1 项	应用于平坦化模组	产品定型标准化阶段

核心技术类别	核心技术名称	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施	产品应用	所处阶段
		降低环境影响，避免过抛或欠抛			
	电涡流终点检测技术	应用电涡流效应在抛光过程中实时侦测晶圆表面金属膜的厚度和形貌，配合晶圆边缘及温度补偿算法，通过晶圆承载器压力实时调整，实现晶圆表面形貌的精确控制，可实现晶圆实时形貌检测和控制，大幅提高金属 CMP 的工艺质量和效率	已授权境内发明专利 2 项； 在审发明专利 6 项	应用于平坦化模组	产品定型标准化阶段
超净无损清洗	高频声波清洗技术	针对不同器件结构，选取适合的声波频率，并控制声波发生器与晶圆表面距离、喷射角度等参数，结合动态位移控制技术，确保晶圆表面获得均匀声波能量，实现最小晶圆表现损伤情况下最优的清洗效果	已授权境内发明专利 3 项； 中国台湾已授权发明专利 1 项	应用于清洗模组	产品定型标准化阶段
	微重力柔性清洗技术	通过刷洗力实时精确控制技术、晶圆表面刷洗力分布检测技术以及清洗刷柔性材料技术等，来提升晶圆表面清洁力和降低化学品等工艺耗材的用量，对微小沾污清洗效果明显	已授权境内发明专利 6 项； 中国台湾已授权发明专利 1 项； 在审发明专利 5 项	应用于清洗模组	开发实现阶段
	低速旋转式晶圆表面干燥技术	基于业界通用的马兰戈尼效应，创新地采用了低速离心力液膜剥离技术，配合液膜连续性检测技术和协同的高纯氮吹扫路径算法等实现晶圆再次清洁基础上的干燥，解决了同类产品中残留水渍及干燥过程中再污染的问题	已授权境内发明专利 3 项； 中国台湾已授权发明专利 2 项； 在审发明专利 2 项	应用于清洗模组	产品定型标准化阶段
	复合垂直水平清洗技术	复合垂直水平清洗技术是通过结合垂直清洗技术和水平干燥技术的突出优势，实现更高节点要求的超净清洗技术。该技术突破了国外厂商采用的晶圆工艺方向始终保持一致的清洗技术，采用垂直清洗+水平干燥的全新架构，提升清洗洁净效率，实现更好的工艺效果	已授权境内发明专利 4 项； 在审发明专利 1 项	应用于清洗模组	产品定型标准化阶段
设备智能分析和控制系	晶圆表面形貌智能控制技术	基于对晶圆表面形貌及去除量的实时侦测以及对修整器压力和路径、研磨垫表面形貌、研磨盘温度、晶圆承载器压	已授权境内发明专利 2 项；	应用于抛光单元	产品定型标准化阶段

核心技术类别	核心技术名称	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施	产品应用	所处阶段
统		力、研磨液分布、相关耗材使用寿命等信息的实时侦测，在高精度协同控制模型作用下，对于上述各模块的关键参数进行自动调节，以实现晶圆表面形貌最优。该技术在晶圆全局平坦化程度以及量产品圆片间均匀性方面都展现出一定优势	在审发明专利 5 项		
	设备智能辅助故障处理系统	通过搭建设备异常分析神经网络，依托数据库中分类标注的工艺数据对设备进行训练，使系统能自动且精准高效地对加工数据进行异常分析和归类，降低故障处理试错成本，提高故障处理的准确性和效率	已授权境内发明专利 1 项； 在审发明专利 3 项	应用于平坦化模组	开发实现阶段
	设备自学习系统	通过人工智能技术，搭建自学习模型。在系统中导入各影响因子数据，通过分析并给出更优工艺参数组合并循环迭代，逐步进行系统模型的自主训练和优化，最终令设备具备愈加成熟的 CMP 系统级决策能力，输出最优的工艺解决方案	已授权境内发明专利 3 项； 在审发明专利 7 项	应用于 CMP 整机系统	开发实现阶段

2、核心技术转换为经营成果的能力

公司核心技术均应用于 CMP 设备的生产研发及相关服务，报告期内，公司核心技术产品收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	49,558.66	21,469.51	9,796.85
主营业务收入	50,580.82	21,966.14	9,984.21
核心技术产品收入占比	97.98%	97.74%	98.12%

（二）核心技术的科研实力及成果情况

1、专利情况

公司专利情况详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（二）无形资产”之“3、专利”。

2、获奖情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的政府机构以及主要客户等授予的荣誉情况如下：

序号	年份	荣誉/奖项内容	授予单位
1	2021	科学技术攻关先锋岗	北京经济技术开发区科技创新局
2	2021	杰出装备供应商 8 英寸化学机械研磨设备置换率达 100%	天津集成电路产业特色工艺创新联盟
3	2021	优秀供应商	中芯国际
4	2021	2021 年度杰出供应商	中芯国际（深圳）
5	2021	北京市新技术新产品（服务）证书 200mmCMP 装备	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会等
6	2022	北京市“专精特新”中小企业	北京市经济和信息化局
7	2022	中关村高新技术企业	中关村科技园区管理委员会

3、核心期刊发表论文情况

报告期内，公司及公司员工在核心期刊发表论文情况如下：

序号	论文名称	发表主体	发表时间
1	《集成电路铜布线 CMP 后 BTA 残留红 外检测分析的研究》	刘宜霖、檀柏梅、高宝红、岳爽、刘雅文	2020.05
2	《CMP 清洗传输机械手的优化设计》	刘福强、张继静、吴燕林、李伟、史霄	2021.12

序号	论文名称	发表主体	发表时间
3	《空气静压电主轴振动模糊控制技术研究》	于静、戴豪	2022.03
4	《CMP 抛光工作台冷却系统研究》	刘福强、张康、吴燕林、李伟、史霄、舒福璋	2022.06
5	《基于响应面法的 CMP 后清洗工艺优化实验》	张康、张菊、岳爽、高跃昕、李婷	2022.07

4、承担重大科研项目情况

公司前身四十五所 CMP 事业部及公司核心技术人员承担了诸多重大科研项目的研发工作，主要情况如下：

序号	项目名称	项目类型	起止时间	项目角色
1	28nm-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化——CMP 后清洗与光学终点检测系统研发	国家 02 专项	2015 年 1 月 -2019 年 12 月	独立承担主要课题
2	300mm 超薄晶圆减薄抛光一体机研发与产业化——去应力抛光系统研发与产业化	国家 02 专项	2014 年 1 月 -2018 年 12 月	独立承担主要课题
3	硅材料设备应用工程——300mm 硅片单面抛光机（CMP）的开发	国家 02 专项	2009 年 1 月 -2012 年 12 月	独立承担主要课题

5、在研项目及进展情况

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	内容与目标	项目预算	项目进展
1	300mm 化学机械抛光设备	完成集成电路制造用 300mm CMP 设备整机的实用化攻关，掌握 CMP 设备核心技术	12,500.00	小批量试制及改进阶段
2	并行研磨平台竖直清洗 300mm CMP 系统开发	开发并行研磨平台竖直清洗 300mm CMP 系统，采用 3 盘 4 头的抛光架构，竖直式清洗技术及水平式干燥技术，降低研发成本和周期，满足主流用户的工艺需求。解决以下技术难点：（1）300mm 抛光盘驱动及冷却技术；（2）300mm 旋转工作台驱动技术；（3）300mm 晶圆洁净传输技术；（4）300mm 晶圆多向复合清洗技术	1,700.00	开发实现阶段
3	300mm CMP 工艺验证和提升	基于市场实际需求出发，对 300mm 氧化硅氮化硅 CMP 工艺，混合键合制程 CMP 工艺，晶圆再生硅 CMP 和特殊制程铜工艺做相应的技术研发和已知最佳方法的完善，在现有工艺的成熟技术上做必要的软硬件和工艺优化	1,500.00	小批量试制及改进阶段
4	特殊材料晶圆的传	完成特殊材料晶圆研磨装置设计开发、	1,350.00	开发实现阶

序号	项目名称	内容与目标	项目预算	项目进展
	输及研磨抛光技术及设备开发	特殊材料晶圆的传输系统设计开发、特殊材料晶圆的新型抛光技术研究开发		段
5	研磨液循环及均匀分布系统开发	本研究聚焦于在特殊产品工艺中，提高CMP抛光液利用率开发由抛光液循环利用系统（分系统一）及抛光液均匀分布供液系统（分系统二）两部分组成的抛光液供液系统	650.00	开发实现阶段
6	柔性分区及精确平坦化技术	通过对承载器进行特殊分区设计，把加载到晶圆背面的压力分割成多区域，从而实现晶圆背面的不同区域采用不同的压力，修正由于压力分布不均匀造成的误差，补偿由于抛光时中心区域抛光液缺乏造成的材料去除率不均匀	570.00	小批量试制及改进阶段
7	电化学机械抛光原理及可靠性研究	将电解原理引入CMP设备，达到CMP抛光速率增效的目的，可应用于去除量较大，设计可实现ECMP工艺的新一代晶圆抛光试验装置搭建方案，构建基于ECMP工艺构建电化学闭环监测试验系统，开发基于ECMP新一代晶圆抛光试验装置开发终点识别系统，完成新一代晶圆抛光试验装置工艺测试及验证	565.00	开发实现阶段
8	CMP设备智能分析和控制系统	基于神经网络技术，搭建自学习大数据模型系统，在其中导入各影响因子，建立数据库，进而根据工艺需求，提供最优工艺方案。并循环迭代，自主训练和优化系统模型，最终达到CMP设备智能控制和工艺结果输出的目的。	530.00	开发实现阶段
9	区域清洗技术及设备开发	基于纯刷洗后清洗技术的缺点，开发区域后清洗方案；本项目借鉴先进技术和经验开发满足自身需求的区域清洗技术	290.00	开发实现阶段
10	晶圆形貌智能控制	应用涡流效应在抛光过程中实时侦测晶圆表面金属膜的厚度和形貌，实时调整抛光参数，实现晶圆的全局平坦化。	215.00	小批量试制及改进阶段

6、合作研发情况

报告期内，公司与中国电子科技集团公司第九研究所（以下简称“中电科九所”）、嘉德高分子应用材料股份有限公司（以下简称“嘉德高分子”）进行合作研发，根据协议约定，双方权利义务划分约定等情况如下：

序号	合作单位	合作研发课题	技术成果	技术成果的主要权利义务划分
1	中电科九所（乙方）	电涡流与激光终点检测模块定制研发	模块样品及相关图纸资料	1、甲方及乙方在合作之前已经拥有的知识产权，以及合作开始后独立完成、或独自拥有的知识产权归各方各自拥有； 2、在技术合作过程中产生的科技成果及形成的知识产权（包括技术秘密）、工艺由甲

序号	合作单位	合作研发课题	技术成果	技术成果的主要权利义务划分
				方所有； 3、因合作开发的需要，在各自的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各自所有； 4、因项目合作需要，本协议一方向另一方提供的相关信息，不构成向对方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为，以及申报项目、成果公布或申请奖励等许可行为
2	嘉德高分子（乙方）	零组件产品合作开发	形成发明专利	乙方不得将双方共同开发之零组件产品、样品和模具贩卖于甲方以外的第三者，但甲方事前书面同意或双方另行签署相关合同除外。乙方同意双方共同开发之模具及零组件产品期间所产生的知识产权全归甲方所有，但甲方同意乙方以履行本合同为目的为甲方研究开发模具和生产零组件产品而使用该知识产权。甲方以该知识产权申请各国专利时，同意将乙方指定之自然人列为（仅挂名）专利申请人，乙方指定之自然人为专利的名义共有人，但不得以履行本合同之外的目的实施该专利，亦不可以任何形式许可或转让该专利，甲方单独拥有专利的实施权和许可权、转让权

7、研发投入情况

报告期内，公司研发投入分别为 2,531.69 万元、4,765.12 万元和 4,904.80 万元，占营业收入比例分别为 25.36%、21.69%和 9.70%，不存在研发支出资本化的情形。

（三）研发机制与研发人员情况

1、研发机构与研发人员

（1）研发机构

公司与研发活动相关的部门包括研发实验室、产品研发部、工艺技术部和设备技术部，各部门具体职责如下：

1) 研发实验室：根据公司发展战略和经营目标，按照研发项目的统一部署，负责研发项目的执行及管理、现场反馈测试及客户新工艺开发、实验室验证测试一体化平台的运营维护、量测机台及工艺耗材的统一管理工作。确保新开发设备及模块技术指标和使用率满足研发和产线应用需求，持续优化自研设备及模块的

功能与稳定性。

2) 产品研发部：根据公司产品研发计划，负责新产品的方案架构、机械设计、电气设计和软件设计工作，负责样机和新设计模块的调试及优化、定版工作。根据市场部及售后服务部提供的客户反馈，持续推动设备优化提升，并针对部分客户定制产品进行定制设计和开发。

3) 工艺技术部：工艺技术部主要负责工艺技术支持，协助解决生产过程中的工艺问题，通过分析客户产线的工艺流程和使用情况，提供优化建议和方案，以提高产线工艺效率和质量。

4) 设备技术部：设备技术部负责与客户沟通并完成产品的现场安装、调试、售后维护工作，并对客户进行设备操作、维护等技术培训。同时，负责对产线设备使用过程中的改进意见进行收集并反馈至相关部门进行协作优化。

（2）研发人员

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总人数为 221 人，研发团队总人数达 62 人，占公司总人数比例为 28.05%。公司核心技术人员简历详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”之“（四）其他核心人员”。

公司核心技术人员取得的重要科研成果和获得奖项情况如下：

序号	姓名	担任职务	技术专长/领域	学历、专业资质	对公司研发的具体贡献	重要科研成果及获得奖项情况
1	李婷	董事、总经理	半导体工艺	工学硕士、博士研究生在读、高级工程师	全面负责公司日常经营和管理工作，领导和组织实施公司发展战略，完成了公司全系列CMP产品的开发和商业化推广工作	重要科研成果： 1、获得国家发明专利授权 23 项，国际发明专利授权 5 项； 2、作为工艺专家参加并完成国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发” 获得奖项： 北京经开区亦麒麟领军人才
2	尹影	产品研发部高级总监	半导体设备研发	工学学士、高级工程师	负责公司产品开发和产业化验证工作，作为产品硬件负责人，完成了公司全系列 CMP 产品开发工作	重要科研成果： 1、获得国家发明专利授权 29 项，国际发明专利授权 5 项； 2、作为设备专家参加并完成国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发”
3	周庆亚	产品研发部软件高级总监	半导体设备软件开发	工学学士、研究员级高级工程师	作为产品软件负责人，完成了公司全系列CMP产品开发工作	重要科研成果： 1、获得国家发明专利授权 14 项； 2、作为软件主管参加并完成国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发”； 3、作为软件主管参加并完成科技部 863 计划项目“高亮度 LED 高速装片工艺与设备”； 4、作为软件主管参加并完成北京市科委项目“大尺寸碳化硅多线切割设备研制”； 5、作为软件负责人参加并完成北京市科委课题“2017 年度创新基地培育与发展专项—CMP 光学终点在线检测特征值提取算法研究”； 6、作为软件主管参加并完成工信部项目“3D 声学扫描检测系统”； 7、在国内期刊发表论文 12 篇 获得奖项：

序号	姓名	担任职务	技术专长/领域	学历、专业资质	对公司研发的具体贡献	重要科研成果及获得奖项情况
						工信部国防科学技术进步奖三等奖 1 项
4	费玖海	供应链管理 部高级 总监	半导体设备研 发	工学学士、高级 工程师	先后作为机械设计负责人 及供应链负责人，完成了 公司全系列CMP产品开发 工作	重要科研成果： 1、获得国家发明专利授权 24 项； 2、作为课题负责人参与并完成国家 02 专项“300mm 超薄晶圆减薄抛光一体机研发与产业化”子课题“去应力抛光系统研发与产业化”； 3、作为机械主管参加并完成国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发”
5	张为强	产品研发 部电气总 监	自动化控制及 半导体设备研 发	工学学士、高级 工程师	作为产品电气负责人，完 成了公司全系列CMP产品 开发工作	重要科研成果： 1、获得国家发明专利授权 6 项，国际发明专利授权 2 项； 2、作为电气主管参加并完成国家 02 专项“硅材料设备应用工程”子课题“300mm 硅片多线切割机的开发”； 3、作为电气主管参加并完成国家 02 专项“28-14nm 抛光设备及工艺、配套材料产业化”子课题“CMP 后清洗与光学终点检测系统研发”； 4、作为算法负责人参加并完成北京市科委课题“2017 年度创新基地培育与发展专项—CMP 光学终点在线检测特征值提取算法研究” 获得奖项： 河北省科学技术进步奖二等奖 1 项

2、研发业务流程

公司研发业务流程详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）主要经营模式”之“2、研发模式”。

3、研发管理制度

公司制定了完备的研发管理制度，从科研计划、科研项目、科研成果等多个方面建立高效的研发体系，保障公司的持续创新能力。

序号	文件名称	主要内容
1	《科研项目管理制度》	为提高企业技术创新的水平，加强对企业科研项目的管理，使公司的专业技术管理工作进一步规范化，根据公司产品研发的特点，结合项目全过程质量管理要求特制定本管理制度。本管理制度适用于我公司内部批准立项的科研产品的研究、设计和制造全过程管理
2	《科技创新激励办法》	对公司内各部门和员工进行的项目争取、技术研发、成果转化、自主知识产权建立、创新平台建设、人才培养、管理创新等科技创新活动进行考核奖励
3	《软件产品管理制度》	规定了软件工程化管理要求，包括软件管理的组织、岗位职责、软件设计开发、软件测试、软件转产、软件配置和软件更改等要求
4	《评审管理规定》	规定了公司关于 CMP 设备类产品在策划、开发、实施过程中的评审流程以及公司对评审制度的相关要求

4、研发人员激励约束措施

（1）股权激励措施

公司实施骨干员工股权激励，将核心技术人员与研发团队中的骨干人员引入员工持股平台，充分调动了研发团队的积极性和创造性，使员工利益与公司长远发展更紧密结合，有助于公司的可持续发展。

（2）知识产权保护机制

公司高度重视知识产权的保护，制定了《知识产权管理总则》《知识产权申报审批管理办法》《科技成果管理办法》等制度，鼓励员工发明创造，推动新观念、新思想、新技术、新工艺和新产品的落地，适时取得各类技术创新、产品研发形成的知识产权，切实保护知识产权，同时避免侵害他人知识产权。

（3）保密信息保护和竞业禁止措施

公司与核心技术人员签订了《保密协议》，约定相关人员需要对任职期间所

涉及的商业秘密和其他保密信息履行保密义务。公司与核心技术人员签订了《竞业禁止协议》，约定核心技术人员离职后两年内不得以任何直接或间接的方式到与公司生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系或者与公司商业秘密有关的用人单位担任任何职务。

5、核心技术人员主要变动情况

报告期内，公司核心技术人员为李婷、尹影、周庆亚、张为强和费玫海。报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

（四）保持技术持续创新的机制、技术储备与技术创新安排

1、技术创新机制

公司制定了系统化的科研管理与技术创新机制，从立项评审、项目管理、专家评审、科研经费管理、知识产权管理、创新奖励等多方面强化企业科技发展，培养科技人才，保护知识产权，促进技术创新。

立项评审方面：公司结合行业发展趋势、公司的发展规划及技术基础、项目市场前景筛选研发项目，必要时成立立项论证组进行专门论证。

项目管理方面：公司严格按照设计开发控制程序进行工作，对科研项目组织架构及职责、管理内容等方面做出明确规定。

专家评审方面：公司按照评审流程，组织内外部专家对项目疑难问题进行评审，遵循具体的评审程序，对专家组的权利和义务进行明确界定。

科研经费管理方面：公司建立了科技专项经费管理、预算管理等管理机制。

知识产权管理方面：公司对知识产权的保护范围进行了明确界定，对知识产权的权利归属、管理和保护制度、知识产权发明者做出明确规定。

创新奖励方面：公司大力支持和鼓励新产品、新技术、新工艺方面的创新，对包括专利、奖项、行业标准、论文等方面的创新成果建立了明确的奖励机制。

2、技术储备与技术创新安排

公司在抛光、清洗、终点检测、智能装备控制等 CMP 工艺领域拥有丰富的技术储备，围绕亚纳米级抛光、超净无损清洗、光电磁一体化终点检测、智能装

备控制等关键技术形成了完整的技术布局。未来公司还将持续投入研发力量，不断提升产品的工艺水平和设备性能。具体在研项目及公司技术创新安排详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（二）核心技术的科研实力及成果情况”之“5、在研项目及进展情况”及“（三）研发机制与研发人员情况”。

八、发行人生产经营涉及的环境污染及处理情况

公司主要从事 CMP 设备的研发、生产、销售及技术服务，主要生产工序为模块和单元组装、整机合并和联调测试、可靠性和稳定性检验等，主要产品研发及生产过程会产生废气、废水、危险废液、一般固废、危险固废和噪声，但不涉及高危险、重污染环节。报告期内，发行人不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物、处理方式、处理设施、处理能力及其运行情况如下：

生产环节	主要污染物及排放量	处理方式	主要处理设施及处理能力	运行情况
清洗、干燥	废气，包括异丙醇有机废气、含氨废气等，排放量较少	处理后高空排放	喷淋塔 3,000m ³ /h、活性炭吸附处理设备 5,000m ³ /h	正常运行，满足排放要求
一般工艺抛光及清洗、稳定性测试	废水，排放量较大	依托四十五所厂区化粪池排入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂		正常运行，满足排放要求
日常生活	生活污水，排放量较大			
特殊工艺抛光及清洗	危险废液，排放量较少	收集至储罐，定期委托有专业资质的公司外运处理	储罐	正常运行
日常生活、原材料拆包装	一般固废，排放量较大	集中堆放，由后勤部门及时处置	/	/
危险物拆包装	危险固废，排放量较少	收集至危废暂存间，定期委托有专业资质的公司外运处理	危废暂存间	正常运行
装配、测试	噪音，排放量较少	车间设备设置基础减振、消声、隔声装置		正常运行，满足排放要求

公司环保支出主要包括污水处理费、垃圾清运费、环保设施租赁费、空气净化治理费、环境检测费等。报告期内，环保支出金额分别为 25.91 万元、23.30 万元和 51.70 万元，公司环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产

生的污染相匹配。

九、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外设立独立经营主体，未拥有境外资产。发行人 CMP 设备已在中国台湾实现了批量销售，报告期内，公司境外销售金额分别为 1,166.72 万元、10,517.32 万元和 5,781.17 万元，主要客户为联华电子和世界先进。

第六章 财务会计信息与管理层分析

本章的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况。大华会计师对公司 2020 年、2021 年和 2022 年的财务报告出具了标准无保留意见的“大华审字[2023] 000237 号”《审计报告》。报告期内，公司无纳入合并报表范围的子公司，故未编制合并财务报表。本章引用的财务数据，非经特别说明，均引自经大华会计师审计的会计报表。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，请查阅公司最近三年财务报告和审计报告的相关内容。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	842,175,453.95	302,794,669.04	110,992,708.78
应收账款	60,998,634.03	25,084,011.86	39,303,912.87
预付款项	1,645,449.62	9,128,099.89	2,350,887.22
其他应收款	912,692.90	308,465.00	692,344.12
存货	310,366,000.57	247,638,772.32	73,864,860.76
合同资产	4,110,346.00	-	-
其他流动资产	13,541,244.30	2,693,244.34	4,159,136.32
流动资产合计	1,233,749,821.37	587,647,262.45	231,363,850.07
非流动资产：			
固定资产	18,026,286.06	14,321,888.64	588,920.77
在建工程	4,875,146.00	4,680,000.00	12,678,990.00
使用权资产	11,833,378.17	13,644,282.25	16,352,104.01
无形资产	20,907,145.56	18,956,043.86	20,562,979.33
其他非流动资产	-	420,800.00	20,000.00
非流动资产合计	55,641,955.79	52,023,014.75	50,202,994.11
资产总计	1,289,391,777.16	639,670,277.20	281,566,844.18
流动负债：			

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款	154,298,386.78	108,064,293.04	60,737,666.94
合同负债	254,423,854.86	299,090,879.92	53,161,504.42
应付职工薪酬	10,701,152.78	6,754,172.29	5,901,717.05
应交税费	1,435,973.08	1,198,429.53	839,952.78
其他应付款	656,670.85	7,625,401.23	3,767,192.37
一年内到期的非流动负债	6,191,518.65	6,789,011.32	2,958,852.78
其他流动负债	25,321,632.11	36,300,220.58	6,559,995.58
流动负债合计	453,029,189.11	465,822,407.91	133,926,881.92
非流动负债：			
租赁负债	6,655,342.57	10,011,109.83	14,982,879.17
预计负债	17,901,378.02	2,985,007.76	2,016,273.64
非流动负债合计	24,556,720.59	12,996,117.59	16,999,152.81
负债合计	477,585,909.70	478,818,525.50	150,926,034.73
股东权益：			
实收资本	166,461,350.00	151,328,500.00	142,828,500.00
资本公积	604,092,580.82	10,104,118.47	2,577,223.32
盈余公积	4,125,193.66	-	-
未分配利润	37,126,742.98	-580,866.77	-14,764,913.87
股东权益合计	811,805,867.46	160,851,751.70	130,640,809.45
负债和股东权益总计	1,289,391,777.16	639,670,277.20	281,566,844.18

（二）利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	505,808,191.18	219,661,374.33	99,842,106.25
减：营业成本	251,151,705.23	106,958,199.90	64,674,381.90
税金及附加	3,020,776.38	128,373.00	97,659.40
销售费用	53,143,996.39	36,126,495.37	10,127,208.45
管理费用	32,567,477.24	17,954,280.12	11,236,899.46
研发费用	49,048,003.28	47,651,206.02	25,316,928.84
财务费用	-12,310,934.97	-499,246.68	1,060,689.73
其中：利息费用	713,480.67	804,754.83	927,360.32
利息收入	4,146,017.42	2,605,115.52	458,166.12

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：其他收益	1,518,184.41	2,375,696.01	5,000,000.00
信用减值损失	-1,958,062.20	471,882.63	-2,093,315.28
资产减值损失	-496,103.17	-	-
资产处置收益	-7,536.32	-	-
二、营业利润	128,243,650.35	14,189,645.24	-9,764,976.81
加：营业外收入	0.53	0.31	94.39
减：营业外支出	-	5,598.45	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	128,243,650.88	14,184,047.10	-9,764,882.42
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	128,243,650.88	14,184,047.10	-9,764,882.42
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	128,243,650.88	14,184,047.10	-9,764,882.42
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、综合收益总额	128,243,650.88	14,184,047.10	-9,764,882.42
六、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.81	0.10	-0.10
（二）稀释每股收益（元/股）	0.81	0.10	-0.10

（三）现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	466,391,863.62	525,938,655.59	129,607,964.17
收到的税费返还	7,222,781.73	17,132,567.16	1,421,641.65
收到其他与经营活动有关的现金	7,850,431.99	4,866,775.75	5,380,482.74
经营活动现金流入小计	481,465,077.34	547,937,998.50	136,410,088.56
购买商品、接受劳务支付的现金	302,612,118.12	271,036,741.19	86,664,845.59
支付给职工以及为职工支付的现金	65,633,534.09	48,232,143.83	29,700,757.51
支付的各项税费	39,267,574.99	453,081.59	109,127.90
支付其他与经营活动有关的现金	26,587,335.38	31,935,551.21	5,706,891.69
经营活动现金流出小计	434,100,562.58	351,657,517.82	122,181,622.69
经营活动产生的现金流量净	47,364,514.76	196,280,480.68	14,228,465.87

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
额			
二、投资活动产生的现金流量：			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,886,920.04	8,537,930.91	15,052,880.59
投资活动现金流出小计	11,886,920.04	8,537,930.91	15,052,880.59
投资活动产生的现金流量净额	-11,886,920.04	-8,537,930.91	-15,052,880.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	500,200,000.00	8,909,000.00	67,505,000.00
筹资活动现金流入小计	500,200,000.00	8,909,000.00	67,505,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	8,300,742.32	4,509,095.08	4,020,950.08
筹资活动现金流出小计	8,300,742.32	4,509,095.08	4,020,950.08
筹资活动产生的现金流量净额	491,899,257.68	4,399,904.92	63,484,049.92
四、汇率变动对现金的影响	12,450,499.07	-1,572,221.21	-39,113.96
五、现金及现金等价物净增加额	539,827,351.47	190,570,233.48	62,620,521.24
加：期初现金及现金等价物的余额	301,485,164.49	110,914,931.01	48,294,409.77
六、期末现金及现金等价物余额	841,312,515.96	301,485,164.49	110,914,931.01

二、会计师事务所的审计意见和关键审计事项

（一）审计意见

大华会计师接受公司委托审计了公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注，大华会计师出具了“大华审字[2023]000237 号”《审计报告》，发表了标准无保留的审计意见。

（二）关键审计事项

1、收入确认

（1）事项描述

报告期各期，公司收入分别为 99,842,106.25 元、219,661,374.33 元和 505,808,191.18 元。因销售收入系公司关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此，公司的收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计中，针对收入确认实施的重要审计程序包括：

- 1) 了解公司销售业务流程，对销售、收款相关内部控制进行了解和测试，确认相关内部控制的存在和有效性；
- 2) 执行分析程序，对报告期内收入进行分析，检查变动情况，并分析波动的合理性；
- 3) 获取收入明细账，抽样检查和核对销售合同或订单、产品出库单、发运凭证、发票、出口报关单等原始凭证；
- 4) 对主要客户的销售品种、数量、金额执行函证程序，检查回函情况，与公司财务记录进行核对；
- 5) 针对主要客户，执行访谈程序。了解客户的成立时间、从事的主要业务及规模、交易的商业逻辑合理性、与公司的交易模式及规模，检查公司是否存在虚假交易，并识别是否存在潜在的关联方、关联交易；
- 6) 评估管理层对收入的财务报表披露是否恰当。

基于已执行的审计工作，报告期内公司对销售收入的确认符合其收入确认政策的相关规定。

2、存货确认

（1）事项描述

报告期各期末，公司存货金额分别为 73,864,860.76 元、247,638,772.32 元和 310,366,000.57 元，分别占财务报表总资产的比例为 26.23%、38.71%和 24.07%。由于存货余额重大且其完整性、真实性对经营成果可能造成重大影响，因此，将存货的完整性、真实性和跌价计提的充分性确认为关键审计事项。

（2）审计应对

在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计中，针对存货确认实施的重要审计程序包括：

- 1) 了解和测试与存货相关的关键内部控制的设计的合理性和运行的有效性；
- 2) 了解公司产品的生产周期、生产成本核算方法、存货备货政策，分析各期末存货余额波动及周转率的合理性；
- 3) 抽样检查合同，检查与存货控制权及计价有关的主要条款，评价与存货认定相关的会计政策；
- 4) 执行访谈、函证、监盘、实质性分析等程序；
- 5) 获取公司存货跌价准备计算表，检查是否按相关会计政策执行，分析存货跌价准备计提是否充分，并复核计提的准确性；
- 6) 评价管理层对存货的财务报表披露是否恰当。

基于已执行的审计工作，报告期内公司确认的存货是真实的，跌价计提充分。

（三）与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，公司将财务会计信息相关的重大事项标准确定为各年度营业利润的 5%。

三、财务报表的编制基础

（一）编制基础

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

（二）持续经营

公司自报告期末起12个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

四、对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的重大因素

（一）半导体设备行业国产替代需求迫切，设备国产化重要性凸现

当前我国半导体设备大多依赖进口，国产自给率仍然较低。伴随着半导体产业国际竞争形势变化以及中美贸易摩擦的影响，在美国、荷兰和日本对我国半导体设备出口施加管制的背景下，为了降低出口管制带来的风险、保障我国半导体产业链安全，提高半导体设备国产化率、实现国产替代的需求较为迫切。

近年来，为推动我国半导体设备行业的发展，我国相继出台了多项政策，推动了中国半导体设备行业的发展并加速了国产化进程，国内半导体厂商的持续扩产也为国产设备厂商提供良好发展机遇。我国半导体设备行业迎来了前所未有的发展契机，未来半导体设备国产替代的空间十分广阔。

（二）半导体设备行业技术要求较高，半导体设备厂商需持续进行研发及技术升级以满足下游客户需求

半导体设备行业是技术高度密集型行业，在研发及制造过程中涉及多学科知识、多领域技术的交叉综合运用。同时，下游客户对于产品的技术参数、运行的稳定性有苛刻的要求。因此，半导体设备厂商需持续进行研发及技术升级以满足下游客户需求。

公司在抛光、清洗、终点检测、智能装备控制等 CMP 工艺领域拥有丰富的技术储备，围绕亚纳米级抛光、超净无损清洗、光电磁一体化终点检测、智能装备控制等关键技术形成了完整的技术布局。未来公司还将持续投入研发力量，不断提升产品的工艺水平和设备性能。公司具有良好的研发、技术升级能力，支撑公司保持技术水平的先进性，帮助公司获得半导体行业内主要厂商的订单，提升公司经营表现。

（三）下游客户对供应商设有严格的认证程序且所需时间较长，客户黏性较高

半导体设备行业下游客户为保障生产效率、质量和良率，通常设有严格的认证标准和程序，除了需要通过业内权威的质量管理体系认证以外，还需要经过较长时间的采购认证程序，产品通过客户验证难度较大。因此，后进企业如果不具备相当的技术积累和研发实力，将难以通过客户的验证，一旦与客户建立合作关系，客户一般不会更换供应商，客户黏性较高。

五、重要会计政策及会计估计

（一）应收账款

公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见《审计报告》之“财务报表附注”之“三、重要会计政策、会计估计”之“（八）金融工具”之“6.金融工具减值”。

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收账款具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

（二）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、产成品（库存商品）、发出商品、合同履约成本等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时，设备发出时按个别计价法，原材料及其他产成品按月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- （1）低值易耗品采用一次转销法；
- （2）包装物采用一次转销法；
- （3）其他周转材料采用一次转销法摊销。

（三）合同资产

公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。公司拥有的无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见《审计报告》之“财务报表附注”之“三、重要会计政策、会计估计”之“（八）金融工具”之“6.金融工具减值”。

（四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出；

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账；

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在每年末，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	5	5.00	19.00

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（五）使用权资产

公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

1、租赁负债的初始计量金额；

2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3、公司发生的初始直接费用；

4、公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（六）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括软件、专利权及非专利技术等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命（年）	依据
软件	10	预计受益年限
专利权及非专利技术	10	预计受益年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

（七）合同负债

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（八）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

该义务是公司承担的现时义务；履行该义务很可能导致经济利益流出公司；该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货

币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（九）租赁负债

公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1、扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2、取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3、在公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- 4、在租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5、根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或

相关资产成本。

（十）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

若在等待期内取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本

公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十一）收入

公司的收入主要来源于如下业务类型：设备销售，配件销售，服务。

1、收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入确认的具体方法

（1）设备销售收入

公司设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物交付给客户并安装调试，公司取得

客户验收确认单据时确认收入。

（2）配件销售收入

公司配件销售业务属于在某一时点履行的履约义务，按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物送达至客户，公司取得客户签收单时确认收入。

（3）服务收入

根据以下具体情况确认收入：

1）公司提供加工服务属于在某一时点履行的履约义务，在完成加工并取得客户验收单时确认收入；

2）公司提供的单独维护服务属于在某一时段内履行的履约义务，在服务期间按履约时间进度确认收入。

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

（十三）主要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行新租赁准则对公司的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理进行衔接会计处理。

公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新

租赁准则的衔接规定，公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对 2020 年 12 月 31 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日 原列报金额	累积影响金额	追溯调整后 2020 年 12 月 31 日列报金额
存货	7,390.17	-3.68	7,386.49
使用权资产		1,635.21	1,635.21
资产合计	26,525.16	1,631.53	28,156.68
其他应付款	462.44	-85.72	376.72
一年内到期的非 流动负债	-	295.89	295.89
租赁负债	-	1,498.29	1,498.29
负债合计	13,384.15	1,708.45	15,092.60
未分配利润	-1,399.57	-76.92	-1,476.49
所有者权益合计	13,141.00	-76.92	13,064.08

执行新租赁准则对 2020 年度损益表及现金流量表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

损益表及现金流量表 项目	2020 年度原列报 金额	累积影响金额	追溯调整后 2020 年度列 报金额
主营业务成本	6,470.84	-3.40	6,467.44
销售费用	1,012.75	-0.03	1,012.72
管理费用	1,130.32	-6.63	1,123.69
研发费用	2,537.45	-5.76	2,531.69
财务费用	13.33	92.74	106.07
支付其他与经营活动有 关的现金	972.78	-402.10	570.69
支付其他与筹资活动有 关的现金	-	402.10	402.10

(2) 执行《企业会计准则解释第 14 号》对公司的影响

2021 年 2 月 2 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号），自 2021 年 2 月 2 日起施行。

公司自施行日起执行《企业会计准则解释第 14 号》，执行《企业会计准则解

释第 14 号》对本报告期内财务报表无重大影响。

（3）执行《企业会计准则解释第 15 号》对公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自发布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

公司自 2021 年 12 月 31 日起执行《企业会计准则解释第 15 号》，执行《企业会计准则解释第 15 号》对本报告期内财务报表无重大影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 16 号》对公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号），针对三个事项的会计处理规定如下：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，公司在 2022 年度未提前施行该事项相关的会计处理；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

自 2022 年 12 月 13 日起执行《企业会计准则解释第 16 号》，执行《企业会计准则解释第 16 号》对本报告期内财务报表无重大影响。

2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据大华会计师出具的《北京晶亦精微科技股份有限公司非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2023]000066 号），报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-0.75	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	143.45	237.57	500.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.00	-0.56	0.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	25.19	83.69
合计	142.70	262.20	583.70
扣除非经常性损益后的净利润	12,681.67	1,156.21	-1,560.18

报告期内，公司非经常性损益金额较小，占当期扣除非经常性损益后的净利润的比例较低。

七、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据/收入类型	税率	备注
增值税	境内销售；提供加工、修理修配劳务	13%	
	应税服务	6%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、免税	公司享受两免三减半政策，报告期内属于免税期

（二）税收优惠政策及依据

报告期内，公司主要享有企业所得税税收优惠。

1、集成电路装备企业两免三减半税收优惠政策

根据《国务院关于印发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的通知》（国发〔2020〕8号）有关要求，国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。

2、高新企业税收优惠

公司于2021年10月25日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国

家税务总局北京市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为GR202111002844，有效期三年，有效期内可按15%的税率享受企业所得税优惠。

（三）税收政策及税收优惠变化的影响

报告期内，公司税收优惠金额具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
集成电路装备企业两免三减半企业所得税税收优惠	2,794.62	-	-
税收优惠金额合计	2,794.62	-	-
利润总额	12,824.37	1,418.40	-976.49
税收优惠占比	21.79%	-	-

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新企业税收优惠和集成电路企业特定税收优惠。2022 年为公司应纳税所得额大于 0 的第一年，税收优惠占利润总额的比例为 21.79%，公司经营业绩对税收优惠不存在严重依赖。

公司所处的集成电路产业系国家重点鼓励发展的行业，报告期内，公司税收政策不存在重大变化。公司取得国家级高新技术企业证书，且报告期内公司研发人员占比、拥有核心技术及自主知识产权情况、研发费用占收入比例、高新技术产品收入占比等情况均符合《高新技术企业认定管理办法》和《国务院关于印发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的通知》等相关规定，适用的税收政策整体较为稳定，公司预计未来可以继续享受上述税收优惠政策。

八、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	2.72	1.26	1.73
速动比率（倍）	2.04	0.73	1.18
资产负债率	37.04%	74.85%	53.60%
每股净资产（元）	4.88	1.06	0.91
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	11.08	6.45	4.77

存货周转率（次）	0.90	0.67	1.70
息税折旧摊销前利润（万元）	13,978.95	2,402.01	-213.31
利息保障倍数（倍）	195.93	29.85	-2.30
净利润（万元）	12,824.37	1,418.40	-976.49
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,681.67	1,156.21	-1,560.18
研发投入占营业收入的比例	9.70%	21.69%	25.36%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.28	1.30	0.10
每股净现金流量（元）	3.24	1.26	0.44

注：1、报告期内，发行人无子公司，未编制合并报表；

2、上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率=总负债/总资产；
- (4) 每股净资产=期末净资产/期末总股本；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- (7) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用；
- (8) 利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出；
- (9) 研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- (10) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- (11) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）净资产收益率与每股收益

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，公司按加权平均法计算的净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
净利润	2022年	26.40%	0.81	0.81
	2021年	10.02%	0.10	0.10
	2020年	-10.40%	-0.10	-0.10
扣除非经常性损益后的净利润	2022年	26.11%	0.80	0.80
	2021年	8.17%	0.08	0.08
	2020年	-16.62%	-0.15	-0.15

九、经营成果分析

（一）营业成果概览

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	50,580.82	130.27%	21,966.14	120.01%	9,984.21
营业成本	25,115.17	134.81%	10,695.82	65.38%	6,467.44
营业毛利	25,465.65	125.95%	11,270.32	220.47%	3,516.77
营业利润	12,824.37	803.78%	1,418.96	-	-976.50
利润总额	12,824.37	804.14%	1,418.40	-	-976.49
净利润	12,824.37	804.14%	1,418.40	-	-976.49
扣除非经常性损益后的净利润	12,681.67	996.83%	1,156.21	-	-1,560.18

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务。报告期内，公司营业收入分别为 9,984.21 万元、21,966.14 万元和 50,580.82 万元，净利润分别为 -976.49 万元、1,418.40 万元和 12,824.37 万元，经营规模、利润规模均快速增长。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务。报告期内，公司的营业收入持续增长，全部来自主营业务收入。

2、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CMP 设备销售	49,558.66	97.98%	21,469.51	97.74%	9,796.85	98.12%
配件及技术服务	1,022.16	2.02%	496.63	2.26%	187.36	1.88%
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

报告期内，公司主营业务收入包括 CMP 设备销售、配件及技术服务收入，主要为 CMP 设备销售收入。

报告期内，公司 CMP 设备销售收入分别为 9,796.85 万元、21,469.51 万元和 49,558.66 万元，占主营业务收入的比例分别为 98.12%、97.74%和 97.98%，占比较为稳定。公司 CMP 设备销售收入逐年快速增长的主要原因为公司在报告期各期实现销售的 CMP 设备数量有所增长。

报告期内，公司配件及技术服务主要为向客户提供的耗材销售、研磨组件维保技术服务等。报告期内，公司配件及技术服务的收入分别为 187.36 万元、496.63 万元和 1,022.16 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.88%、2.26%和 2.02%，占比较为稳定。配件及技术服务收入金额随着公司 CMP 设备累计销售数量的增加同步增长。

（2）主营业务收入按市场区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按市场区域分类如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	21,518.15	42.54%	4,874.27	22.19%	2,404.14	24.08%
华北地区	13,723.09	27.13%	6,536.12	29.76%	6,403.37	64.13%
华南地区	7,877.59	15.57%	-	-	-	-
境内其他地区	1,680.81	3.32%	38.43	0.17%	9.99	0.10%
中国台湾	5,781.17	11.43%	10,517.32	47.88%	1,166.72	11.69%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于华东、华北、华南地区及中国台湾。公司下游客户主要为集成电路制造企业，公司主要客户根据自身经营计划按批次下达订单，因此公司不同期间内不同区域的收入占比因受交付任务进度影响而存在一定波动。

（3）主要产品价格及销量变化情况分析

报告期内，公司主要产品为 CMP 设备，其销量和平均销售价格情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量 (台)	8 英寸 CMP 设备	46	21	10
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	3	-	-
平均价格 (万元/台、 不含税)	8 英寸 CMP 设备	981.16	1,022.36	979.69
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	1,475.03	-	-
平均价格 变动比率	8 英寸 CMP 设备	-4.03%	4.36%	-
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	-	-	-

CMP 设备属于高科技、超精密的自动化装备，研发生产投入大、难度大，单价较高。公司于 2019 年 9 月成立后，报告期内 CMP 设备销售数量、销售收入均快速增长，与公司营业收入的增长趋势一致。2020 年度及 2021 年度，公司销售的 CMP 设备全部为 8 英寸 CMP 设备。2022 年度，公司除 8 英寸 CMP 设备外，也销售了部分 6/8 英寸兼容 CMP 设备。

报告期内，公司 CMP 设备平均销售单价同比波动在 5% 以内，平均销售单价保持稳定。

（4）主营业务收入的季节性变化情况

报告期内，公司按季度分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	15,518.16	30.68%	3,321.30	15.12%	61.24	0.61%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第二季度	12,632.25	24.97%	10,168.84	46.29%	54.46	0.55%
第三季度	10,662.42	21.08%	3,212.74	14.63%	2,928.95	29.34%
第四季度	11,768.00	23.27%	5,263.26	23.96%	6,939.57	69.51%
合计	50,580.82	100.00%	21,966.14	100.00%	9,984.21	100.00%

公司下游客户一般根据自身经营计划按批次下达订单，产品均按照客户要求时点交付并由客户验收，公司营业收入不存在明显的季节性特征。2020 年上半年，由于公司成立时间较短，主要机型尚处于客户验证中，收入占比较低。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	25,115.17	100.00%	10,695.82	100.00%	6,467.44	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	25,115.17	100.00%	10,695.82	100.00%	6,467.44	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 6,467.44 万元、10,695.82 万元和 25,115.17 万元，持续增长。报告期内，公司主要原材料采购单价整体呈下降趋势，营业成本增加主要系公司产品销量增加所致，与营业收入的增长趋势相符。公司营业成本均为主营业务成本，与营业收入结构一致。

2、主营业务成本按产品类别构成

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CMP 设备销售	24,760.98	98.59%	10,473.09	97.92%	6,312.87	97.61%
配件及技术服务	354.19	1.41%	222.73	2.08%	154.57	2.39%
合计	25,115.17	100.00%	10,695.82	100.00%	6,467.44	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为 CMP 设备成本，占比分别为 97.61%、97.92%和 98.59%，与主营业务收入结构相符。

3、主营业务成本按生产要素构成

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	21,617.65	86.07%	9,009.20	84.23%	5,148.32	79.60%
直接人工	2,563.30	10.21%	1,238.52	11.58%	925.53	14.31%
制造费用	736.65	2.93%	390.95	3.66%	366.68	5.67%
运输费用	197.57	0.79%	57.14	0.53%	26.90	0.42%
合计	25,115.17	100.00%	10,695.82	100.00%	6,467.44	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用构成。报告期内，公司直接材料及运输费用占比持续增长；直接人工、制造费用占比持续下降，主要原因系产量不断提升所带来的规模效应逐步显现。报告期内，公司各类型成本金额总体呈增长趋势，与逐年增长的业务规模相匹配。

（四）营业毛利变动分析

1、毛利贡献情况

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CMP 设备销售	24,797.68	97.38%	10,996.42	97.57%	3,483.99	99.07%
配件及技术服务	667.97	2.62%	273.90	2.43%	32.79	0.93%
主营业务毛利合计	25,465.65	100.00%	11,270.32	100.00%	3,516.77	100.00%

报告期内，公司的销售毛利主要来源于主营业务，呈持续增长趋势。CMP 设备是公司主营业务毛利的主要来源，毛利贡献金额不断提升，毛利占比基本保持稳定。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务的毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
CMP 设备销售	50.04%	97.98%	51.22%	97.74%	35.56%	98.12%
配件及技术服务	65.35%	2.02%	55.15%	2.26%	17.50%	1.88%
主营业务毛利率	50.35%	100.00%	51.31%	100.00%	35.22%	100.00%

2020 年度，公司设立时间较短，规模效应尚未发挥，整体毛利率相对较低。2021 年度及 2022 年度，随着 CMP 设备销售数量增加，规模效应逐步显现，公司主营业务毛利率较 2020 年度大幅提高。报告期内，公司主营业务毛利率的变动主要由 CMP 设备毛利率变化引起。

报告期内，公司 CMP 设备毛利率快速提升，随后基本保持稳定。2021 年度，公司 CMP 设备毛利率同比增长 15.66%，主要原因如下：2020 年起，公司多个型号 CMP 设备陆续完成客户验证并进入量产阶段。2021 年度，公司 CMP 设备产量由 2020 年度的 14 台增长至 46 台，产量快速增长，规模化采购使得公司议价能力提高，同时，公司优化供应商体系及零部件设计，原材料平均采购价格下降较快。此外，随着产量增长，单台 CMP 设备所分摊的人工成本、制造费用减少。报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

原材料类别	物料名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机械标准件	前端模组	95.87	94.00	100.00
	兆声模块	96.50	101.20	100.00
	翻转机械手	88.76	92.38	100.00
	旋转接头	92.19	88.94	100.00
机械定制件	上框架焊接件	93.96	96.27	100.00
	研磨组件	91.55	94.08	100.00
	工作台	89.58	94.94	100.00
	抛光台板	92.00	100.00	100.00
	主轴	82.73	109.34	100.00
	箱体焊接件	100.50	107.17	100.00
流体控制元件	温控器及热交换器	108.84	100.71	100.00
	流量控制器	93.62	95.95	100.00
	集成式压力控制模块	96.00	96.00	100.00
	手动隔膜阀	124.98	111.62	100.00

原材料类别	物料名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	抛光液定制阀组	99.06	99.33	100.00
电气电子元件	工控机	76.55	81.06	100.00
	驱动器	89.24	95.62	100.00
	伺服电机	84.67	93.61	100.00
	通信模块	96.87	96.90	100.00
	模拟量输入端子盒	99.23	100.00	100.00

注：假设 2020 年采购的价格指数设为 100.00，后续年份的价格指数以 2020 年采购均价为基数进行计算

2022 年度，公司 CMP 设备毛利率同比下降 1.18%，主要原因系公司当年实现销售的 CMP 设备因不同客户的差异化定制化需求导致设备具体配置略有差异。

报告期内，公司配件及技术服务毛利率持续增长，主要原因系随着 CMP 设备累计销售数量的增加，公司下游客户耗材配件更换需求亦相应提升，公司配件销售业务占比持续提高，且该业务的毛利率较高。

3、同行业上市公司毛利率比较分析

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 CMP 设备。公司选取 A 股主要半导体设备的上市公司作为可比公司，包括华海清科、中微公司、北方华创、芯源微和盛美上海。可比公司的业务概况如下：

公司名称	主要产品及业务
华海清科	CMP 设备等
中微公司	刻蚀设备、MOCVD 设备等
北方华创	半导体工艺装备：刻蚀、薄膜、清洗、热处理、晶体生长等核心工艺装备；真空及锂电装备领域：晶体生长设备、真空热处理设备、气氛保护热处理设备等；精密电子元器件领域：石英晶体器件、石英微机电传感器、高精度电阻器等
芯源微	光刻工序涂胶显影设备、单片式湿法设备等
盛美上海	半导体清洗设备、半导体电镀设备、先进封装湿法设备等

注：同行业上市公司资料及数据来自其招股说明书、定期报告或公开披露资料

报告期内，公司与同行业上市公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	47.72%	44.73%	38.17%
中微公司	45.74%	43.36%	37.67%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北方华创	43.83%	39.41%	36.69%
芯源微	38.40%	38.08%	42.58%
盛美上海	48.90%	42.53%	43.78%
平均值	44.92%	41.62%	39.78%
中值	45.74%	42.53%	38.17%
晶亦精微	50.35%	51.31%	35.22%

数据来源：Wind，公司年报、招股说明书

2020 年度，公司毛利率略低于同行业上市公司平均值，2021 年度及 2022 年度略高于同行业上市公司平均值。

报告期内，公司产品主要为 CMP 设备，中微公司、北方华创、芯源微和盛美上海主要产品虽同为半导体设备，但具体设备类型不同，且均不生产 CMP 设备，因此毛利率不具有直接可比性。与主要产品同为 CMP 设备的华海清科相比，公司 2020 年度毛利率较低，主要原因为 2020 年度公司处于发展初期，产量较小，平均单台设备分摊的固定成本较高。公司 2021 年度及 2022 年度毛利率较高，主要原因为：1）公司主要产品为 8 英寸 CMP 设备，该领域内国外公司施加的竞争压力较小，公司具有较高市场地位。华海清科主要产品为 12 英寸 CMP 设备，目前该领域内国外公司占据主导地位。公司销售、采购议价能力较高，相应毛利率较高；2）公司优化了产品设计及供应链体系，降低了整体材料采购价格；3）与华海清科相比，公司固定资产及使用权资产金额较小，平均单台设备分摊的制造费用较低。

综上，公司整体毛利率水平与同行业上市公司存在一定差异，具有合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	5,314.40	43.40%	3,612.65	35.69%	1,012.72	21.21%
管理费用	3,256.75	26.60%	1,795.43	17.74%	1,123.69	23.54%
研发费用	4,904.80	40.06%	4,765.12	47.07%	2,531.69	53.03%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
财务费用	-1,231.09	-10.05%	-49.92	-0.49%	106.07	2.22%
合计	12,244.85	100.00%	10,123.27	100.00%	4,774.17	100.00%
占营业收入比例	24.21%		46.09%		47.82%	

随业务规模扩张，报告期内公司期间费用金额持续增加。报告期内，公司各项期间费用的具体情况如下：

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费	1,971.66	37.10%	621.68	17.21%	360.65	35.61%
综合服务费	1,370.58	25.79%	1,880.66	52.06%	59.40	5.87%
职工薪酬	1,343.51	25.28%	841.25	23.29%	496.76	49.05%
股份支付	553.24	10.41%	146.16	4.05%	18.97	1.87%
差旅费	32.67	0.61%	41.84	1.16%	18.78	1.85%
业务招待费	25.60	0.48%	40.37	1.12%	17.09	1.69%
业务宣传费	9.52	0.18%	28.23	0.78%	1.94	0.19%
招投标费用	1.77	0.03%	3.12	0.09%	34.87	3.44%
折旧费	0.71	0.01%	1.06	0.03%	0.89	0.09%
其他	5.14	0.10%	8.29	0.23%	3.37	0.33%
合计	5,314.40	100.00%	3,612.65	100.00%	1,012.72	100.00%
占营业收入比例	10.51%		16.45%		10.14%	

报告期内，公司销售费用分别为 1,012.72 万元、3,612.65 万元和 5,314.40 万元，持续增加，主要原因为：1）收入规模扩大，售后服务费相应增加；2）中国台湾收入规模扩大，支付给代销商的综合服务费相应增加。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为 10.14%、16.45%和 10.51%，2021 年度有所增长，主要原因为中国台湾收入占公司当期实现收入的比例较高，相应支付给代销商的综合服务费金额较高，提高了销售费用占营业收入的比例。

报告期内，公司销售费用主要由售后服务费、综合服务费和职工薪酬构成。

售后服务费：根据销售合同约定，公司对售出的 CMP 设备负有质保义务。对于中国大陆所实现的销售订单，公司在确认 CMP 设备销售收入时对预计未来将承担质保范围内的维修费用计提售后服务费，主要为备品备件、耗材支出；报告期内，公司按当期所实现中国大陆销售收入的 4% 计提售后服务费并确认预计负债。公司售后服务费随收入规模扩大而增加。

职工薪酬：报告期内，随公司业务规模扩大，销售人员数量有所增长，导致总体薪酬逐渐增加。

综合服务费：公司在中国台湾通过合作的代销商协助进行客户开拓、维护及售后服务，公司按照合同约定向代销商支付综合服务费。综合服务费根据公司当期于中国台湾的销售情况确定，报告期内有一定波动。

（2）销售费用率和同行业上市公司比较

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	6.08%	8.31%	9.51%
中微公司	8.62%	9.53%	10.41%
北方华创	5.46%	5.29%	5.84%
芯源微	7.50%	8.77%	11.34%
盛美上海	9.00%	9.80%	10.49%
平均值	7.33%	8.34%	9.52%
中值	7.50%	8.77%	10.41%
晶亦精微	10.51%	16.45%	10.14%

数据来源：Wind，各公司年报、招股说明书

报告期内，公司销售费用率略高于同行业上市公司平均水平，主要原因为公司存在较大比例的中国台湾销售。公司在境外市场通过合作的代销商协助进行客户开拓、维护及售后服务，并与最终用户直接签署购销合同及交付产品，同时公司按照代销协议的约定支付综合服务费。同行业上市公司中，盛美上海存在较高比例代理销售的情况，因此销售费用率相对较高。其他同行业上市公司无代理销售或代理销售占比较低，因此销售费用占营业收入的比例低于公司。

报告期内，公司实施的员工股权激励构成股份支付，一定程度上提高了销售费用率，股份支付情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十五、发行人的员工持股计划”之“（三）股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法、职工持有份额/股份转让的具体安排”。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,258.50	38.64%	904.22	50.36%	582.21	51.81%
股份支付	1,007.71	30.94%	269.98	15.04%	19.44	1.73%
折旧与摊销	367.52	11.28%	311.15	17.33%	283.13	25.20%
专业机构服务费	324.64	9.97%	92.43	5.15%	14.28	1.27%
业务招待费	44.91	1.38%	16.30	0.91%	6.56	0.58%
办公费	36.86	1.13%	24.76	1.38%	19.10	1.70%
差旅费	9.68	0.30%	21.97	1.22%	7.91	0.70%
其他	206.94	6.35%	154.63	8.61%	191.05	17.00%
合计	3,256.75	100.00%	1,795.43	100.00%	1,123.69	100.00%
占营业收入比例	6.44%		8.17%		11.25%	

报告期内，公司管理费用分别为 1,123.69 万元、1,795.43 万元和 3,256.75 万元，持续增加，主要原因为：1）随公司业务规模扩大，公司扩充管理团队人员，职工薪酬上升，专业机构服务费同步增加；2）实施员工股权激励，按照会计准则要求计提股份支付费用。报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为 11.25%、8.17%和 6.44%，逐年下降，主要系公司收入规模大幅增长所致。

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付构成。随公司业务规模扩大，管理人员数量有所增长，管理人员总体薪酬逐渐增加。报告期内，公司实施的员工股权激励构成股份支付，详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十五、发行人的员工持股计划”之“（三）股份支付的形成原因、具体对象、

权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法、职工持有份额/股份转让的具体安排”。

（2）管理费用率和同行业上市公司比较

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	6.09%	8.35%	9.37%
中微公司	4.98%	6.52%	6.73%
北方华创	9.68%	12.32%	14.06%
芯源微	10.24%	11.16%	17.37%
盛美上海	3.70%	3.96%	4.99%
平均值	6.94%	8.46%	10.50%
中值	6.09%	8.35%	9.37%
晶亦精微	6.44%	8.17%	11.25%

数据来源：Wind，各公司年报、招股说明书

报告期内，公司管理费用率持续下降，变动趋势与同行业上市公司一致。2020 年度，公司管理费用率高于同行业上市公司，主要原因为公司尚处于发展初期，收入规模较小；2021 年度及 2022 年度，公司管理费用率与同行业上市公司基本一致。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,311.97	47.14%	1,639.37	34.40%	963.33	38.05%
材料费	1,333.71	27.19%	2,317.85	48.64%	1,196.80	47.27%
折旧与摊销	471.57	9.61%	356.71	7.49%	158.25	6.25%
股份支付	346.91	7.07%	143.89	3.02%	57.43	2.27%
水电取暖费	105.98	2.16%	72.29	1.52%	53.09	2.10%
差旅费	102.76	2.10%	115.75	2.43%	17.12	0.68%
其他	231.89	4.73%	119.25	2.50%	85.66	3.38%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	4,904.80	100.00%	4,765.12	100.00%	2,531.69	100.00%
占营业收入比例	9.70%		21.69%		25.36%	

报告期内，公司研发费用分别为 2,531.69 万元、4,765.12 万元和 4,904.80 万元。2021 年度，公司研发费用同比增加，主要原因为：1) 公司加大研发投入，研发项目相关材料费大幅增加；2) 公司增加研发团队规模，职工薪酬增加。2022 年度，公司研发费用同比基本持平。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 25.36%、21.69%和 9.70%，有所下降，主要系公司收入规模大幅增长所致。

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、材料费、折旧与摊销等构成。

（2）报告期内研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目的整体预算、费用支出及实施进度情况如下：

单位：万元

研发项目名称	整体预算	费用支出			截至本招股说明书签署日实施进度情况
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
300mm 化学机械抛光设备	12,500.00	3,679.23	4,765.12	2,531.69	小批量试制及改进阶段
并行研磨平台竖直清洗 300mm CMP 系统开发	1,700.00	576.50	-	-	开发实现阶段
特殊材料晶圆的传输及研磨抛光技术及设备开发	1,350.00	352.19	-	-	开发实现阶段
研磨液循环及均匀分布系统开发	650.00	50.20	-	-	开发实现阶段
柔性分区及精确平坦化技术	570.00	150.24	-	-	小批量试制及改进阶段
区域清洗技术及设备开发	290.00	96.44	-	-	开发实现阶段

（3）研发费用率和同行业公司比较

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	13.14%	14.17%	13.10%
中微公司	12.77%	12.79%	14.55%
北方华创	12.56%	13.40%	11.07%
芯源微	10.99%	11.16%	13.81%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
盛美上海	13.22%	17.18%	13.97%
平均值	12.53%	13.74%	13.30%
中值	12.77%	13.40%	13.81%
晶亦精微	9.70%	21.69%	25.36%

数据来源：Wind，公司年报、招股说明书

报告期内，为巩固技术优势和保持核心竞争力，公司持续进行研发投入，随着营业收入规模的快速增长，研发费用率呈下降趋势。2020 年度、2021 年度，公司研发费用率高于同行业上市公司，主要原因为：1）公司设立时间较短，营业收入较低；2）公司开展的 300mm CMP 设备研发项目投入较大。2022 年度，公司研发费用率低于同行业上市公司，主要原因为公司营业收入大幅增长 130.27%，研发费用的占比有所降低。

4、财务费用

（1）财务费用构成

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	71.35	80.48	92.74
减：利息收入	414.60	260.51	45.82
汇兑损益	-892.60	125.74	57.21
银行手续费	4.76	4.37	1.94
合计	-1,231.09	-49.92	106.07

报告期内，公司财务费用呈持续下降趋势。2021 年度，公司财务费用同比下降的原因主要为：随着经营规模扩大，公司经营活动现金流状况较好，存款规模持续增加，利息收入增加。2022 年度，公司财务费用同比下降较多的原因主要为：1）2022 年 6 月公司完成了股权融资，筹资活动现金流入较多，利息收入增加；2）2022 年度，受美元汇率变动影响，公司汇兑收益增加较多。

（2）财务费用率和同行业公司比较

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	-0.67%	-0.22%	1.77%
中微公司	-3.19%	-2.28%	-0.33%
北方华创	-0.57%	-0.48%	-0.71%
芯源微	0.29%	-0.19%	-1.29%
盛美上海	-2.80%	0.52%	3.21%
平均值	-1.39%	-0.53%	0.53%
中值	-0.67%	-0.22%	-0.33%
晶亦精微	-2.43%	-0.23%	1.06%

数据来源：Wind，各公司年报、招股说明书

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例较低，且持续下降，与同行业上市公司的平均情况基本一致。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	143.45	237.57	500.00
个税手续费退还	8.37	-	-
合计	151.82	237.57	500.00

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，全部为与收益相关的政府补助。报告期内，政府补助金额占当期营业收入的比例分别为 5.01%、1.08%和 0.28%，占比较小，对公司报告期的经营业绩与未来的经营业绩影响均较小。报告期内，公司政府补助的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京市经济和信息化局北京市高精尖产业发展专项经费	70.00	-	-
2022 年进口设备贴息款	35.92	-	-
2022 年外贸发展专项资金	22.80	-	-
北京经济技术开发区财政审计局一次性复工复产补助奖励	10.35	-	-
北京经济技术开发区财政审计局物资补助资金	4.38	-	-

北京经济技术开发区财政审计局营商合作局产值增长奖励	-	163.00	-
北京经济技术开发区财政审计局 2020 年度经济贡献增长奖励	-	43.20	-
人才专项奖励	-	20.00	-
2021 年进口设备贴息款	-	10.06	-
岗位培训补贴	-	0.92	-
失业保险返还	-	0.39	-
开发区首台（套）设备补贴款	-	-	500.00
合计	143.45	237.57	500.00

2、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
信用减值损失	-195.81	47.19	-209.33
其中：坏账损失	-195.81	47.19	-209.33
资产减值损失	-49.61	-	-
其中：存货跌价损失	-27.98	-	-
合同资产减值损失	-21.63	-	-
合计	-245.42	47.19	-209.33

报告期内，公司信用减值损失为坏账损失，资产减值损失为存货跌价损失和合同资产减值损失。公司信用减值损失和资产减值损失金额较小，对公司整体经营情况影响较小。

3、资产处置收益

2022 年度，公司资产处置收益为-0.75 万元，为房屋租赁和车辆租赁使用权资产的处置损失。

（七）应缴与实缴税额及各期变化原因

报告期内，公司缴纳的税种主要为所得税和增值税，具体情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
所得税	2022 年度	-	-	302.04	-302.04
	2021 年度	-	-	-	-

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
	2020 年度	-	-	-	-
增值税	2022 年度	-269.32	517.46	1,300.22	-1,052.09
	2021 年度	-415.91	146.59	-	-269.32
	2020 年度	2.54	-418.46	-	-415.91

报告期内，公司享受高新企业税收优惠、集成电路企业特定税收优惠，具体情况见本招股说明书“第六章 财务会计信息与管理层分析”之“七、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种”之“（二）税收优惠政策及依据”。根据集成电路装备企业两免三减半税收优惠政策，报告期内，公司免征企业所得税，2022 年度已交 302.04 万元为预交所得税。报告期内，随着公司盈利规模增大，缴纳的增值税税额相应增加。

十、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期内，公司资产的主要构成情况如下：

单位：万元

资产	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	123,374.98	95.68%	58,764.73	91.87%	23,136.39	82.17%
非流动资产	5,564.20	4.32%	5,202.30	8.13%	5,020.30	17.83%
资产总计	128,939.18	100.00%	63,967.03	100.00%	28,156.68	100.00%

报告期内，公司资产结构整体较为稳定，流动资产占比较高，且呈现逐年上升的趋势，主要原因系：（1）随着公司经营规模的不断扩大，应收账款和存货增长较多；（2）2022 年度，公司完成股权融资，货币资金增长较多。

（二）流动资产结构分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

流动资产	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	84,217.55	68.26%	30,279.47	51.53%	11,099.27	47.97%
应收账款	6,099.86	4.94%	2,508.40	4.27%	3,930.39	16.99%

流动资产	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	164.54	0.13%	912.81	1.55%	235.09	1.02%
其他应收款	91.27	0.07%	30.85	0.05%	69.23	0.30%
存货	31,036.60	25.16%	24,763.88	42.14%	7,386.49	31.93%
合同资产	411.03	0.33%	-	-	-	-
其他流动资产	1,354.12	1.10%	269.32	0.46%	415.91	1.80%
流动资产合计	123,374.98	100.00%	58,764.73	100.00%	23,136.39	100.00%

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，合计占流动资产的比例均超过 95%。

1、货币资金

报告期内，公司货币资金账面价值分别为 11,099.27 万元、30,279.47 万元和 84,217.55 万元，占总资产比例分别为 39.42%、47.34%和 65.32%，主要为银行存款。报告期内，公司货币资金构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	84,131.25	99.90%	30,148.52	99.57%	11,091.49	99.93%
其他货币资金	45.97	0.05%	51.01	0.17%	-	-
未到期应收利息	40.33	0.05%	79.94	0.26%	7.78	0.07%
合计	84,217.55	100.00%	30,279.47	100.00%	11,099.27	100.00%
占总资产比例	65.32%		47.34%		39.42%	

2021 年末，公司货币资金同比增长 172.81%，主要系公司 2021 年销售规模增长幅度较大，销售回款较好，经营活动产生的现金流量净额金额较大所致。2022 年末，公司货币资金同比增长 178.13%，主要系公司 2022 年度完成股权融资所致。

报告期内，公司受限制的货币资金分别为 0 万元、51.01 万元和 45.97 万元，均为信用证保证金。

2、应收账款

（1）应收账款基本情况

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 3,930.39 万元、2,508.40 万元和 6,099.86 万元，占总资产比例分别为 13.96%、3.92%和 4.73%，公司应收账款余额逐年增加，主要系公司营业收入逐年增长所致。报告期内，公司应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例	金额	占应收账款余额比例
1 年以内 (含 1 年)	5,810.86	90.02%	2,175.41	81.44%	4,115.80	99.45%
1-2 年 (含 2 年)	643.95	9.98%	473.24	17.72%	22.64	0.55%
2-3 年 (含 3 年)	-	-	22.64	0.85%	-	-
小计	6,454.80	100.00%	2,671.29	100.00%	4,138.45	100.00%
减：坏账准备	354.94	5.50%	162.89	6.10%	208.05	5.03%
合计	6,099.86	94.50%	2,508.40	93.90%	3,930.39	94.97%

报告期内，公司以收入确认时点作为应收账款账龄的起算时点，不存在应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算或应收票据初始确认后又转为应收账款结算的情形，账龄情况与实际相符。报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比超过 80%，应收账款账龄结构较好。

（2）应收账款坏账计提

报告期内，公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

报告期内，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31		计提比例
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	
1 年以内 (含 1 年)	5,810.86	290.54	2,175.41	108.77	4,115.80	205.79	5%
1-2 年 (含 2 年)	643.95	64.39	473.24	47.32	22.64	2.26	10%

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31		计提比例
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	
2-3年 (含3年)	-	-	22.64	6.79	-	-	30%
3-4年 (含4年)	-	-	-	-	-	-	50%
4-5年 (含5年)	-	-	-	-	-	-	80%
5年以上	-	-	-	-	-	-	100%
合计	6,454.80	354.94	2,671.29	162.89	4,138.45	208.05	-

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业公司对比如下：

账龄	应收账款坏账准备计提政策					
	晶亦精微	华海清科	中微公司	北方华创	芯源微	盛美上海
6个月以内(含6个月)	5%	1%	1.82%	未披露	5%	1%
6个月至1年(含1年)		5%				5%
1-2年(含2年)	10%	15%	11.72%	未披露	10%	10%
2-3年(含3年)	30%	20%	33.83%	未披露	30%	20%
3-4年(含4年)	50%	30%	77.45%	未披露	50%	25%
4-5年(含5年)	80%	50%	100.00%	未披露	80%	30%
5年以上	100%	100%		未披露	100%	100%

注1：上述可比上市公司的坏账准备计提比例来源于各公司定期报告及招股说明书；

注2：中微公司应收账款坏账准备计提比例为2020年至2022年各年末计提比例的算术平均值

公司各账龄应收账款的坏账准备计提比例总体与同行业可比上市公司无重大差异，坏账准备计提政策谨慎。

（3）应收账款主要客户

报告期内，公司下游主要客户为境内外知名集成电路制造商及央企集团下属单位，均具备良好的商业信用及偿付能力，且应收账款账龄主要在1年以内，不存在较大的坏账风险。报告期内，公司对主要客户的信用政策保持一致，且主要客户的回款情况良好。

报告期内，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2022-12-31			
单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
境内客户 A	3,543.23	54.89%	204.28
捷捷微电（南通）科技有限公司	785.38	12.17%	39.27
中芯国际（上海）	550.88	8.53%	27.54
中芯国际（深圳）	525.45	8.14%	26.27
中国电子科技集团公司第四十四研究所	185.00	2.87%	9.25
合计	5,589.93	86.60%	306.62
2021-12-31			
单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
中芯国际（天津）	788.97	29.54%	39.45
境内客户 A	564.86	21.15%	28.24
境外客户 B	533.12	19.96%	26.66
四十五所	344.72	12.90%	32.30
华虹宏力	230.28	8.62%	20.13
合计	2,461.95	92.17%	146.77
2020-12-31			
单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
华虹宏力	1,722.28	41.62%	86.11
中芯国际（天津）	1,637.37	39.56%	81.87
中芯国际（上海）	565.00	13.65%	28.25
四十五所	210.65	5.09%	11.66
联合微电子中心有限责任公司	3.15	0.08%	0.16
合计	4,138.45	100.00%	208.05

3、预付款项

报告期内，公司预付款项账面价值分别为 235.09 万元、912.81 万元和 164.54 万元，占总资产比例分别为 0.83%、1.43%和 0.13%，主要为公司原材料采购预付款，金额及占比均较小，且大部分账龄在 1 年以内。报告期内，公司预付款项账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
----	------------	------------	------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	111.99	68.06%	903.31	98.96%	235.09	100.00%
1 至 2 年	45.53	27.67%	9.50	1.04%	-	-
2 至 3 年	7.03	4.27%	-	-	-	-
合计	164.54	100.00%	912.81	100.00%	235.09	100.00%

截至 2022 年 12 月 31 日，账龄超过一年的预付款项的未结算原因为合同尚未执行完毕。

2021 年末，公司预付款项同比增长 288.28%，主要原因系公司业务规模大幅增长，在手订单较多，加大了对原材料的采购，预付款项余额增加；2022 年末，公司预付款项同比减少 81.97%，主要原因系部分主要采购合同履行完毕，公司原材料入库增加，预付款项余额减少。

报告期内，按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预付款项期末余额的比例	预付款时间	未结算原因
2022-12-31				
嘉德高分子应用材料股份有限公司	23.40	14.22%	1 至 2 年	合同尚未执行完毕
上海阿佳贸易有限公司	18.72	11.38%	1 年以内	合同尚未执行完毕
国联（北京）保险经纪有限公司	18.29	11.11%	1 年以内	合同尚未执行完毕
固耀软件科技（苏州）有限公司	18.19	11.06%	1 年以内	合同尚未执行完毕
大昌洋行（上海）有限公司	16.50	10.03%	1 至 2 年	合同尚未执行完毕
合计	95.10	57.80%		
2021-12-31				
苏州航菱微精密组件有限公司	270.75	29.66%	1 年以内	合同尚未执行完毕
登普半导体	251.55	27.56%	1 年以内	合同尚未执行完毕
上海天隼机电设备有限公司	67.50	7.39%	1 年以内	合同尚未执行完毕
海关保证金	42.49	4.66%	1 年以内	合同尚未执行完毕
北京东能良品科技有限公司	33.21	3.64%	1 年以内	合同尚未执行完毕
合计	665.50	72.91%		

单位名称	金额	占预付款项期末余额的比例	预付款时间	未结算原因
2020-12-31				
翔泰机电国际贸易（上海）有限公司	62.50	26.59%	1年以内	合同尚未执行完毕
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	46.54	19.80%	1年以内	合同尚未执行完毕
PLus Tech Co.,Ltd	42.00	17.87%	1年以内	合同尚未执行完毕
四十五所	11.86	5.05%	1年以内	合同尚未执行完毕
国联（北京）保险经纪有限公司	10.26	4.37%	1年以内	合同尚未执行完毕
合计	173.17	73.68%		

4、其他应收款

报告期内，公司其他应收款账面价值分别为 69.23 万元、30.85 万元和 91.27 万元，占总资产比例分别为 0.25%、0.05%和 0.07%，主要为押金保证金，金额较小。

5、存货

报告期内，公司存货账面价值分别为 7,386.49 万元、24,763.88 万元和 31,036.60 万元，占总资产比例分别为 26.23%、38.71%和 24.07%，主要由原材料、在产品、发出商品构成。报告期内，公司存货构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2022-12-31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	11,995.90	27.98	11,967.92	38.56%
在产品	6,753.21	-	6,753.21	21.76%
库存商品	-	-	-	-
发出商品	12,212.12	-	12,212.12	39.35%
合同履约成本	103.34	-	103.34	0.33%
合计	31,064.58	27.98	31,036.60	100.00%
2021-12-31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	4,938.47	-	4,938.47	19.94%

在产品	4,652.71	-	4,652.71	18.79%
库存商品	472.26	-	472.26	1.91%
发出商品	14,553.71	-	14,553.71	58.77%
合同履约成本	146.73	-	146.73	0.59%
合计	24,763.88	-	24,763.88	100.00%
2020-12-31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	1,593.48	-	1,593.48	21.57%
在产品	2,852.22	-	2,852.22	38.61%
库存商品	-	-	-	-
发出商品	2,915.77	-	2,915.77	39.47%
合同履约成本	25.02	-	25.02	0.34%
合计	7,386.49	-	7,386.49	100.00%

公司建立了完善的采购及生产模式，主要根据客户订单或采购意向进行采购和生产安排，详见本招股说明书“第五章 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及演变情况”之“（二）主要经营模式”。

报告期各期末，公司存货账面价值逐渐增加，主要原因系随着公司订单规模的快速增长，公司增加了原材料采购并扩大生产规模。同时，公司向部分客户完成产品交付但尚未完成验收，公司的发出商品规模呈增长趋势。

报告期各期末，公司对存货进行全面清查后，根据公司的会计政策，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。报告期内，经存货减值测试，发行人的在产品、库存商品、发出商品和合同履约成本未发生减值，无需计提存货跌价准备。2022年末，公司的存货跌价准备为27.98万元，占2022年末存货余额的比例为0.09%，主要原因系公司对无法继续投产使用的原材料计提跌价准备，占比较小。

6、合同资产

2020年末及2021年末，公司无合同资产。2022年末，公司合同资产账面价值为411.03万元，占总资产比例为0.32%，主要由未到期的产品质量保证金构成，金额较小。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产账面价值分别为 415.91 万元、269.32 万元和 1,354.12 万元，占总资产比例分别为 1.48%、0.42%和 1.05%，主要由预缴企业所得税、增值税留抵扣额构成，金额较小。

（三）非流动资产结构分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

非流动资产	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	1,802.63	32.40%	1,432.19	27.53%	58.89	1.17%
在建工程	487.51	8.76%	468.00	9.00%	1,267.90	25.26%
使用权资产	1,183.34	21.27%	1,364.43	26.23%	1,635.21	32.57%
无形资产	2,090.71	37.57%	1,895.60	36.44%	2,056.30	40.96%
其他非流动资产	-	-	42.08	0.81%	2.00	0.04%
非流动资产合计	5,564.20	100.00%	5,202.30	100.00%	5,020.30	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、使用权资产和无形资产，合计占非流动资产的比例均超过 99%。

1、固定资产

报告期内，公司固定资产账面价值分别为 58.89 万元、1,432.19 万元和 1,802.63 万元，占总资产比例分别为 0.21%、2.24%和 1.40%，主要由机器设备构成，与公司主营业务、经营模式及行业特征相符。报告期内，固定资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面原值合计	2,271.78	1,604.85	67.17
其中：机器设备	1,988.06	1,478.52	-
运输工具	21.04	3.30	0.94
电子设备	64.62	21.25	-
办公设备	198.07	101.78	66.22
累计折旧合计	469.16	172.66	8.27
其中：机器设备	408.06	147.92	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
运输工具	2.19	0.65	0.18
电子设备	9.57	1.42	-
办公设备	49.33	22.67	8.10
减值准备合计	-	-	-
账面价值合计	1,802.63	1,432.19	58.89
其中：机器设备	1,580.00	1,330.60	-
运输工具	18.85	2.65	0.76
电子设备	55.04	19.83	-
办公设备	148.74	79.11	58.13

报告期内，公司固定资产原值逐年增长，主要原因系随着公司业务规模扩张，公司根据生产需要加大固定资产投资，购置用于 CMP 设备生产的机器设备。

报告期内，公司固定资产主要为机器设备，生产车间、办公场所和库房均通过租赁取得。报告期内，公司固定资产、使用权资产和产量的关系如下：

单位：万元、台、万元/台

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
固定资产原值（1）	2,271.78	1,604.85	67.17
使用权资产原值（2）	2,526.86	2,237.57	2,068.96
当年度产量（3）	47	46	14
$((1) + (2)) / (3)$	102.10	83.53	152.58

2020 年度，公司处于经营发展初期，生产规模较小，因此每台 CMP 设备所分摊的固定资产和使用权资产金额较高。2021 年度及 2022 年度，公司产品生产规模提高，规模效应逐步显现，每台 CMP 设备所分摊的固定资产和使用权资产金额较 2020 年度整体有所下降，并且公司仍持续增加固定资产投入以满足未来生产需求，每台 CMP 设备所分摊的固定资产和使用权资产金额有所增长。

报告期内，公司的主要固定资产为机器设备。公司机器设备折旧年限与同行业上市公司相比不存在重大差异，具体对比情况如下：

公司名称	机器设备折旧年限（年）
华海清科	10
中微公司	3-7
北方华创	8-12

公司名称	机器设备折旧年限（年）
芯源微	5-10
盛美上海	5-10
晶亦精微	5-10

数据来源：同行业上市公司年报、招股说明书

报告期各期末，公司根据固定资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定固定资产可收回金额。若固定资产可收回金额低于账面价值，则公司对该固定资产计提相应的资产减值准备。公司固定资产主要为机器设备，成新率较高，且与公司主营业务 CMP 设备的研发、生产、销售及技术服务密切相关，未发生资产减值迹象，未计提减值准备。

2、在建工程

报告期内，公司在建工程账面价值分别为 1,267.90 万元、468.00 万元和 487.51 万元，占总资产比例分别为 4.50%、0.73%和 0.38%。2021 年末，公司在建工程账面价值同比减少 63.09%，主要系 SP2 设备安装调试达到预定可使用状态转入固定资产所致。2022 年末，公司在建工程为尚在安装调试的薄膜方块电阻测量仪设备，后续待安装调试完成达到预定可使用状态后转入固定资产，以用于 CMP 设备产品的生产，当前未发生资产减值迹象，未计提减值准备。

3、使用权资产

报告期内，公司使用权资产账面价值分别为 1,635.21 万元、1,364.43 万元和 1,183.34 万元，占总资产比例分别为 5.81%、2.13%和 0.92%。公司使用权资产账面价值呈下降趋势，主要系公司使用权资产在租赁期内进行折旧所致。

4、无形资产

报告期内，公司无形资产账面价值分别为 2,056.30 万元、1,895.60 万元和 2,090.71 万元，占总资产比例分别为 7.30%、2.96%和 1.62%，无形资产构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
账面原值合计	2,813.31	2,376.08	2,303.96
其中：专利权及非专利技术	2,672.85	2,282.85	2,282.85

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
软件	140.46	93.23	21.11
累计摊销合计	722.60	480.47	247.66
其中：专利权及非专利技术	707.13	475.59	247.31
软件	15.47	4.88	0.35
减值准备合计	-	-	-
账面价值合计	2,090.71	1,895.60	2,056.30
其中：专利权及非专利技术	1,965.72	1,807.26	2,035.54
软件	124.99	88.35	20.76

报告期内，公司无形资产主要为与 CMP 设备生产相关的专利权及非专利技术，其中原值为 2,282.85 万元的专利权及非专利技术系精微有限设立时，股东以 CMP 相关知识产权出资投入而形成。2022 年末，公司专利权及非专利技术账面原值增加 390.00 万元，主要原因系为保证公司独立性，公司向四十五所购买与 CMP 设备研发生产相关的 44 项发明专利、2 项专有技术和 1 项软件著作权。

报告期各期末，公司根据无形资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定无形资产可收回金额。若无形资产可收回金额低于账面价值，则公司对该无形资产计提相应的资产减值准备。公司主要无形资产专利权及非专利技术的取得价格均根据资产评估机构出具的资产评估报告确定，且与公司主营业务密切相关，预计未来可为公司带来持续收益。报告期内，公司无形资产未发生减值迹象，因此未计提减值准备。

5、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产分别为 2.00 万元、42.08 万元和 0 万元，占总资产比例分别为 0.01%、0.07%和 0%，金额和占比均较小，主要系公司预付的无形资产和固定资产采购款。

（四）负债结构总体分析

报告期内，公司负债的主要构成及变化情况如下：

单位：万元

负债	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	45,302.92	94.86%	46,582.24	97.29%	13,392.69	88.74%
非流动负债	2,455.67	5.14%	1,299.61	2.71%	1,699.92	11.26%
负债总计	47,758.59	100.00%	47,881.85	100.00%	15,092.60	100.00%

报告期内，公司的负债中以流动负债为主，其占负债总额比例保持稳定。

（五）流动负债结构分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

流动负债	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	15,429.84	34.06%	10,806.43	23.20%	6,073.77	45.35%
合同负债	25,442.39	56.16%	29,909.09	64.21%	5,316.15	39.69%
应付职工薪酬	1,070.12	2.36%	675.42	1.45%	590.17	4.41%
应交税费	143.60	0.32%	119.84	0.26%	84.00	0.63%
其他应付款	65.67	0.14%	762.54	1.64%	376.72	2.81%
一年内到期的非流动负债	619.15	1.37%	678.90	1.46%	295.89	2.21%
其他流动负债	2,532.16	5.59%	3,630.02	7.79%	656.00	4.90%
流动负债合计	45,302.92	100.00%	46,582.24	100.00%	13,392.69	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要为应付账款、合同负债和其他流动负债，合计占流动负债的比例均超过 85%。

1、应付账款

报告期内，公司应付账款余额分别为 6,073.77 万元、10,806.43 万元和 15,429.84 万元，占总负债比例分别为 40.24%、22.57%和 32.31%，主要由尚未到结算期的应付供应商材料款构成，账龄集中在 1 年以内。报告期内，公司应付账款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	13,974.05	90.57%	10,737.12	99.36%	5,952.63	98.01%
服务费	1,220.88	7.91%	34.77	0.32%	85.09	1.40%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产采购款	70.68	0.46%	23.80	0.22%	1.81	0.03%
动燃费	57.53	0.37%	9.30	0.09%	-	-
其他	106.69	0.69%	1.44	0.01%	34.24	0.56%
合计	15,429.84	100.00%	10,806.43	100.00%	6,073.77	100.00%

报告期内，公司应付账款呈逐年增长趋势，主要系公司业务规模逐年增加，采购规模增长，各期末尚未到期结算的应付材料款增加所致。

2、合同负债

报告期内，公司合同负债余额分别为 5,316.15 万元、29,909.09 万元和 25,442.39 万元，占总负债比例分别为 35.22%、62.46%和 53.27%，主要由公司根据合同条款向客户预收的货款构成，包括合同签订后向客户收取的预付款，以及 CMP 设备交付后向客户收取的交付款。2021 年末，公司合同负债同比增长 462.61%，主要原因系公司 2021 年度订单大幅增加，但截至 2021 年末部分订单尚未完成验收。2022 年末，公司合同负债同比下降 14.93%，主要原因系 2022 年度内部分订单履行完毕并实现收入确认。

3、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬余额分别为 590.17 万元、675.42 万元和 1,070.12 万元，占总负债比例分别为 3.91%、1.41%和 2.24%，主要由公司已计提尚未支付的职工薪酬构成。随着公司经营规模的迅速扩大，公司员工人数和平均工资相应增长，应付职工薪酬余额整体呈增长趋势。

4、应交税费

报告期内，公司应交税费分别为 84.00 万元、119.84 万元和 143.60 万元，占总负债比例分别为 0.56%、0.25%和 0.30%，主要由公司应交个人所得税、残疾人就业保障金、印花税构成。

5、其他应付款

报告期内，公司其他应付款分别为 376.72 万元、762.54 万元和 65.67 万元，占总负债比例分别为 2.50%、1.59%和 0.14%，主要由代缴社保、费用报销、租

赁费、代付薪酬等构成，金额较小。

6、一年内到期的非流动负债

报告期内，公司一年内到期的非流动负债分别为 295.89 万元、678.90 万元和 619.15 万元，占总负债比例分别为 1.96%、1.42%和 1.30%，主要由一年内到期的租赁负债构成，金额较小。

7、其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债分别为 656.00 万元、3,630.02 万元和 2,532.16 万元，占总负债比例分别为 4.35%、7.58%和 5.30%，主要由预收的合同款项中包含的销项税额构成，该部分款项在收入确认前为待转销项税额，确认为其他流动负债，其变动趋势与合同负债变动趋势基本保持一致。

（六）非流动负债结构分析

报告期内，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

非流动负债	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	665.53	27.10%	1,001.11	77.03%	1,498.29	88.14%
预计负债	1,790.14	72.90%	298.50	22.97%	201.63	11.86%
合计	2,455.67	100.00%	1,299.61	100.00%	1,699.92	100.00%

1、租赁负债

报告期内，公司租赁负债金额分别为 1,498.29 万元、1,001.11 万元和 665.53 万元，占总负债比例为 9.93%、2.09%和 1.39%，主要由租赁厂房和库房的租赁付款额构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
租赁付款额	1,361.74	1,801.80	1,981.05
减：未确认融资费用	77.05	121.79	186.88
租赁付款额现值小计	1,284.69	1,680.01	1,794.17
减：一年内到期的租赁负债	619.15	678.90	295.89
合计	665.53	1,001.11	1,498.29

2、预计负债

报告期内，公司预计负债分别为 201.63 万元、298.50 万元和 1,790.14 万元，占总负债的比例为 1.34%、0.62%和 3.75%。根据销售合同约定，公司对售出的 CMP 设备负有质保义务。对于中国大陆所实现的销售订单，公司在确认 CMP 设备销售收入时对预计未来将承担质保范围内的维修费用计提售后服务费，主要为备品备件、耗材支出。报告期内，公司按当期所实现中国大陆销售收入的 4%计提售后服务费并确认预计负债。

2021 年末，公司预计负债同比增长 48.05%，与中国大陆销售收入增长率基本保持一致。2022 年末，公司预计负债同比增长 499.71%，主要系公司 2022 年大陆销售收入大幅增长所致。

（七）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	11.08	6.45	4.77
存货周转率（次/年）	0.90	0.67	1.70

报告期内，公司应收账款周转率逐年提高，主要原因系营业收入增长幅度高于应收账款的增长幅度，且公司经营回款情况逐年向好。

报告期内，公司存货周转率略有下降，主要原因系随着客户订单增加，一方面，公司在扩大生产规模的同时，加大了原材料的备货力度；另一方面，各年末已完成交付待客户验收的发出商品规模增长。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、主要债项情况

报告期内，公司主要债项为应付账款及合同负债。截至 2022 年末，公司应付账款的情况见本招股说明书“第六章 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（五）流动负债结构分析”之“1、应付账款”，公司合同负债情况见本招股说明书“第六章 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质

量分析”之“（五）流动负债结构分析”之“2、合同负债”。

报告期内，公司不存在逾期未偿还债项，不存在借款费用资本化情形，不存在表外融资及或有负债，公司可预见的未来需要偿还的负债主要为应付账款和租赁负债，均不涉及利息。

报告期内，公司融资渠道以股权融资为主。2022年，公司5.00亿元股权融资实施完成后，资产负债率大幅下降，偿债能力进一步提高。

2、偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	2.72	1.26	1.73
速动比率（倍）	2.04	0.73	1.18
资产负债率	37.04%	74.85%	53.60%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,978.95	2,402.01	-213.31
利息保障倍数（倍）	195.93	29.85	-2.30

随着公司生产经营规模的快速增长和外部投资者增资入股，公司流动比率和速动比率优化，资产负债率有所下降。报告期内，公司的流动比率和速动比率处于合理水平，短期偿债能力较好；公司的息税折旧摊销前利润及利息保障倍数均呈上升趋势，且公司的经营活动产生的现金流量净额及筹资活动产生的现金流量净额均为正，现金流状况良好，公司偿债能力较强。

（二）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司不存在分配股利的情形。

（三）现金使用分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	4,736.45	19,628.05	1,422.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,188.69	-853.79	-1,505.29
筹资活动产生的现金流量净额	49,189.93	439.99	6,348.40
现金及现金等价物净增加额	53,982.74	19,057.02	6,262.05

1、经营活动产生的现金使用分析

报告期内，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	46,639.19	52,593.87	12,960.80
收到的税费返还	722.28	1,713.26	142.16
收到其他与经营活动有关的现金	785.04	486.68	538.05
经营活动现金流入小计	48,146.51	54,793.80	13,641.01
购买商品、接受劳务支付的现金	30,261.21	27,103.67	8,666.48
支付给职工以及为职工支付的现金	6,563.35	4,823.21	2,970.08
支付的各项税费	3,926.76	45.31	10.91
支付其他与经营活动有关的现金	2,658.73	3,193.56	570.69
经营活动现金流出小计	43,410.06	35,165.75	12,218.16
经营活动产生的现金流量净额	4,736.45	19,628.05	1,422.85

（1）公司经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司销售回款情况良好，与公司快速发展的业务规模趋势总体相匹配。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额较小，主要原因系当年发行人业务规模尚小。

（2）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变动及匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	46,639.19	-11.32%	52,593.87	305.79%	12,960.80
营业收入	50,580.82	130.27%	21,966.14	120.01%	9,984.21
占比	92.21%	-	239.43%	-	129.81%

2021 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金增长大于营业收入增长，主要原因系公司销售规模及因客户预付款形成的合同负债规模大幅增加，销售商品、提供劳务收到的现金金额较大，但由于产品尚未完成验收，未确认收入。2022 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金增长小于营业收入增长，主要原因系

对于当期完成验收并确认收入的大多数产品，公司在以前年度已按合同约定收到相应货款。

（3）经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润 (a)	12,824.37	1,418.40	-976.49
加：信用减值损失	195.81	-47.19	209.33
资产减值准备	49.61	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	296.50	164.39	8.05
使用权资产折旧	544.62	505.93	433.75
无形资产摊销	242.12	232.81	228.64
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.75	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-1,134.08	165.53	88.87
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,300.70	-17,377.39	-7,143.23
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,459.64	1,024.22	-4,454.55
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	226.06	32,829.55	12,839.58
其他	2,251.05	711.79	188.89
经营活动产生的现金流量净额 (b)	4,736.45	19,628.05	1,422.85
差异 (b-a)	-8,087.91	18,209.64	2,399.33

1) 2020 年度

2020 年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润多 2,399.33 万元，主要原因为：

①存货增加 7,143.23 万元，主要原因系 2020 年度，公司尚处于业务拓展期，在产品规模较大，并且向客户交付的部分产品尚未完成验收，发出商品金额相应

增长较快。

②经营性应收项目增加 4,454.55 万元，主要原因系 2020 年度，公司开始向客户交付产品，年末时客户尚未支付已验收产品对应的尾款。

③经营性应付项目的增加 12,839.58 万元，主要原因系 2020 年度，公司为生产经营的扩大增加原材料采购，尚未到结算期的应付供应商材料款增长。

2) 2021 年度

2021 年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润多 18,209.64 万元，主要原因为：

①存货增加 17,377.39 万元，主要原因系 2021 年度，公司生产规模扩大，向客户交付的产品数量增加，年末时较多发出商品尚未完成验收，存货金额增长幅度较大。

②经营性应收项目减少 1,024.22 万元，主要原因系 2020 年末应收款项在 2021 年度完成回款，同时发行人的业务进入稳步增长阶段，2021 年第二季度确认的收入比例为 46.29%，多数于当年内完成回款，2021 年末应收账款余额有所下降。

③经营性应付项目增加 32,829.55 万元，主要原因系 2021 年度，随着公司生产规模扩大，原材料的采购金额增加，尚未到结算期的应付供应商材料款增长。

3) 2022 年度

2022 年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润少 8,087.91 万元，主要原因为：

①存货增加 6,300.70 万元，主要原因系为应对产销规模的进一步扩大，及时满足客户供货需求，公司增加了原材料采购。

②经营性应收项目增加 4,459.64 万元，主要原因系 2022 年度，公司应收账款随营业收入规模增长而增加，截至 2022 年末部分款项尚未实现回款。

2、投资活动产生的现金使用分析

报告期内，公司投资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,188.69	853.79	1,505.29
投资活动现金流出小计	1,188.69	853.79	1,505.29
投资活动产生的现金流量净额	-1,188.69	-853.79	-1,505.29

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与投资支付的现金较多，且无投资活动现金流入，导致投资活动产生的现金流量净额为负。

3、筹资活动产生的现金使用分析

报告期内，公司筹资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	50,020.00	890.90	6,750.50
筹资活动现金流入小计	50,020.00	890.90	6,750.50
支付其他与筹资活动有关的现金	830.07	450.91	402.10
筹资活动现金流出小计	830.07	450.91	402.10
筹资活动产生的现金流量净额	49,189.93	439.99	6,348.40

2020 年，公司收到部分股东实缴出资款，导致筹资活动现金流量净额较高；2022 年，公司完成股权融资，导致筹资活动现金流量净额较高。

（四）重大资本性支出计划及资金需求量

截至报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	项目	资金需求量
1	高端半导体装备研发项目	42,131.47
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	32,385.56
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	55,464.66
	合计	129,981.69

上述重大资本性支出项目已经 2023 年 5 月 8 日召开的第一届董事会第五次会议和 2023 年 5 月 23 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

（五）流动性风险分析

报告期内，公司整体负债结构稳定，以流动负债为主，公司流动负债占比分别为 88.74%、97.29%和 94.86%。报告期内，公司货币资金相对充足，货币资金余额分别为 11,099.27 万元、30,279.47 万元和 84,217.55 万元，能够保障公司正常的生产经营活动，并且报告期内公司现金流量状况总体较好。报告期内，公司资产负债率适中，流动比率和速动比率均保持较好的水平。综上所述，报告期内公司流动性情况良好，不存在已经或可能产生重大不利变化的情形或风险。

公司应对流动性风险的措施如下：

- 1、科学合理地安排债务结构，同时提高资金使用效率；
- 2、加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率；
- 3、积极拓展外部融资渠道，拟通过申请首次公开发行股票并在科创板上市进行股权融资，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（六）持续经营能力分析

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

公司以行业发展、市场需求为导向，以“攻克集成电路制造设备关键技术瓶颈、解决国产设备自主问题”为主责，以“集成电路制造设备研发与产业化”为主业，拥有完善的 CMP 设计、关键技术及工艺研究、系统集成和产业化制造加工条件、资深研发团队。公司自主研发并生产的 CMP 设备已成功进入中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等境内外先进集成电路制造商的规模化产线中，与客户建立了良好的合作关系，综合竞争优势明显。

公司所处的半导体设备行业是国家产业政策鼓励和重点支持发展的行业，未来国产设备进口替代趋势将日趋明显，国产替代空间巨大。新一代网络通信、物联网、云计算、节能环保等新兴产业为半导体产业的发展提供了新的增长动能。同时，越来越多的国际半导体企业向中国转移产能，为半导体设备制造业提供了巨大的市场空间，公司面临良好的行业发展机遇。

综上所述，公司未来市场发展空间广阔，持续经营能力不断增强，在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

2、管理层自我评判的依据

报告期内，公司资产质量良好，运营管理能力及偿债能力较强，资产规模、业务规模和盈利水平持续增长。随着公司行业地位及市场竞争力不断提升、研发投入不断增长、核心技术实力不断增强以及客户资源的不断积累，公司竞争实力日益增强。本次募集资金将重点投向公司主营业务，在巩固和提升现有市场份额的基础上，继续扩大公司业务规模，提升公司的盈利能力。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司作为被告，与杭州众硅之间存在 2 起与 CMP 设备知识产权相关的未决诉讼，具体详见本招股说明书“第十章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他或有事项、其他重要事项及其他重大担保、诉讼等事项。

十三、盈利预测披露情况

本公司未编制盈利预测报告。

第七章 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投向及使用管理制度

（一）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理办法》，募集资金到位后将存放于募集资金专户集中管理，其存储、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行，专款专用。公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入募集资金。

（二）募集资金总量及投资安排

公司本次首次公开发行新股不超过 7,134.06 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，最终募集资金总额将根据实际发行股数和询价情况予以确定。本次募集资金拟投资项目，已经 2023 年 5 月 8 日召开的第一届董事会第五次会议和 2023 年 5 月 23 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于“高端半导体装备研发项目”“高端半导体装备工艺提升及产业化项目”“高端半导体装备研发与制造中心建设项目”和“补充流动资金”，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高端半导体装备研发项目	42,131.47	42,000.00
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	32,385.56	32,000.00
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	55,464.66	55,000.00
4	补充流动资金	31,000.00	31,000.00
合计		160,981.69	160,000.00

上述募投项目均符合公司主营业务发展需要，有助于公司的持续科技创新。

（三）实际募集资金量与项目投资需求出现差异时的安排

公司将严格按照有关管理制度使用本次发行募集资金。募集资金到位后，将按照项目实施进度及轻重缓急安排使用；如募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换；如募集资金金额无法满足上述募投项目的资金需求，公司董事会将在现有项目中选择

募投项目并合理安排资金投入。如果本次募集资金金额最终超过项目所需资金，超出部分将用于主营业务，重点投向科技创新领域，不直接投资或间接投资与主营业务无关的公司。

（四）募投项目审批及用地情况

本次募集资金建设项目的相关备案、环评情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案	项目环评
1	高端半导体装备研发项目	京技审项（备）[2023]79号	经环保审字20230053号
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	京技审项（备）[2023]80号	经环保审字20230055号
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	锡新行审投备[2023]278号	锡行审环许[2023]7051号

高端半导体装备研发项目和高端半导体装备工艺提升及产业化项目通过租赁房屋的方式实施，截至本招股说明书签署日，公司已签署房屋租赁意向性协议。高端半导体装备研发与制造中心建设项目通过购置房屋的方式实施，截至本招股说明书签署日，公司已签署房屋买卖意向性协议。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略。本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对本公司独立性产生不利影响。

二、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响及重点投向科技创新领域的具体安排

发行人募集资金投资项目系按照公司业务规模发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步提高技术研发实力，提升公司核心竞争力。

发行人本次募集资金投资项目、投资方向均符合《战略性新兴产业分类（2018）》规定的科技创新领域，是发行人基于主营业务和核心技术，面向国家重大需求进行的投资项目。

序号	募投项目	对发行人主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响及投向科技创新领域的具体安排
1	高端半导体装备研发项目	项目根据行业发展趋势及半导体技术发展路径，结合公司现有技术积累，将持续不断地开发新产品和新技术，以智能化、精

序号	募投项目	对发行人主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响及投向科技创新领域的具体安排
		细化的全局平坦化技术优势为起点，不断拓展开发基于多种技术手段的高精度、超洁净亚纳米级表面处理技术，通过实施集成电路制造装备整机智能化开发子项目、下一代亚纳米级集成式表面处理工艺设备开发子项目、复合增效电化学机械抛光设备及成套工艺开发子项目以及新型研磨液及研磨介质开发子项目，扩展公司新产品的应用领域和范围，增加公司在 CMP 设备行业的技术积累，进而提高公司核心竞争力
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	项目拟利用公司自主研发的技术，进行 12 英寸 CMP 设备与工艺能力提升(先进工艺)与并行研磨平台竖直清洗 12 英寸 CMP 系统产业化的研发，并对研发成果进行产业化生产。项目建成后可形成年产高阶工艺 12 英寸 CMP 设备 24 台、并行研磨平台竖直清洗高效 12 英寸 CMP 设备 18 台的生产规模，符合下游集成电路产业发展趋势
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	项目根据行业发展趋势及半导体技术发展路径，结合公司现有技术积累，将持续不断地开发新产品和新技术，拟对现有产品进行扩产，并进行第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备的开发及产业化生产。项目建成后可形成年产第三代半导体材料 CMP 设备 18 台、8 英寸 CMP 设备 12 台、12 英寸 CMP 设备 22 台、6/8 英寸兼容 CMP 设备 10 台的生产规模，布局第三代半导体产业，并通过提升现有产能，强化公司在市场竞争中的领先地位

三、募投项目与公司主要业务、核心技术之间的关系

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，根据应用端需求，可分为 8 英寸 CMP 设备、12 英寸 CMP 设备和 6/8 英寸兼容 CMP 设备。

高端半导体装备研发项目面向集成电路制造下一代表面处理工艺技术及装备的开发，在装备智能化、新工艺、新型材料等方面开展重点技术攻关，具体子项目包括：集成电路制造装备整机智能化开发子项目、下一代亚纳米级集成式表面处理工艺设备开发子项目、复合增效电化学机械抛光设备及成套工艺开发子项目、新型研磨液及研磨介质开发子项目，具备先进性和技术前瞻性。

高端半导体装备工艺提升及产业化项目面向集成电路制造更先进工艺制程（14nm 及以下）的工艺装备的开发，从设计优化和工艺改进等方面开展重点技术攻关，具体子项目包括：12 英寸 CMP 设备与工艺能力提升子项目和并行研磨平台竖直清洗 12 英寸 CMP 系统产业化子项目。

高端半导体装备研发与制造中心建设项目重点布局第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备的开发，重点攻克碳化硅高效全局平坦化，实现研磨液循环利用系统、研磨液均匀分布系统等在研技术的产品化及产业化落地。

上述募投项目均符合行业发展需求，与公司主营业务具备高度关联性。

公司通过持续的研发投入，在集成电路制造工艺和设备技术等方面建立了扎实的研发体系，形成了丰富的科技成果，对公司不断提升产品质量、丰富产品布局起到关键作用。公司所取得的科技成果是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司产品销售规模得以持续增加的基础。公司产品应用的核心技术主要由自主研发产生，通过知识产权对核心技术进行保护，拥有了深厚的技术积累。募投项目在现有技术积累的基础上，开展应用类和基础类科研项目的开发、核心技术研究以及新产品或新功能的开发及升级工作，有助于拓展公司的技术广度及深度，加快研发成果产业化。

四、募集资金投资项目具体情况

（一）高端半导体装备研发项目

1、项目概述

项目建设地点位于北京市经济技术开发区北投亦庄产业园，拟通过租赁厂房的方式实施募投项目，租赁建筑面积 5,300.00 m²，计划总投资额 42,131.47 万元，建设周期为 5 年，新增各类设备 369 台（套）。本项目根据行业发展趋势及半导体技术发展路径，结合公司现有技术积累，将持续不断地开发新产品和新技术，以智能化、精细化的全局平坦化技术优势为起点，拓展开发基于多种技术手段的高精度、超洁净亚纳米级表面处理技术，通过实施集成电路制造装备整机智能化开发子项目、下一代亚纳米级集成式表面处理工艺设备开发子项目、复合增效电化学机械抛光设备及成套工艺开发子项目和新型研磨液及研磨介质开发子项目，扩展公司新产品的应用领域和范围，增加公司在 CMP 设备行业的技术积累，进而提高公司核心竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）提升产品技术水平，推动半导体装备国产化替代进程

全球 CMP 设备市场主要由美国应用材料和日本荏原占据，处于高度垄断状态。根据 Gartner 数据，上述两家制造商的 CMP 设备全球市场占有率超过 90%，尤其在 14nm 以下先进制程工艺产线上使用的 CMP 设备主要由美国应用材料和日本荏原两家国际巨头提供。本项目通过对整机智能化开发、下一代亚纳米级

CMP 技术、复合增效电化学机械抛光设备及成套工艺以及新型研磨液及研磨介质开发的研究，进一步增强公司技术储备，提升产品技术水平，推动我国半导体设备国产化替代进程。

（2）顺应半导体装备行业精密化和集成化趋势，提升晶圆平坦化技术

随着芯片制程的缩减、晶圆尺寸的增长以及芯片内部结构的日趋复杂，半导体制造环节对于 CMP 设备的平坦化效果、控制精度、系统集成度和后清洗技术要求越来越高，CMP 设备将朝着高精密化与高集成化的方向发展。本项目主要通过离子辅助平坦化技术、离子束抛光技术等原子级表面处理技术的研发以及对以电化学机械抛光为主、其他复合增效方式为辅的平坦化设备的开发来攻克电化学机械抛光终点检测、复合增效手段全局平坦化和多种材料 CMP 成套工艺等技术难点，有助于解决超低压高效全局平坦化的工艺需求，提升公司 CMP 设备的精密化和集成化。

（3）构建专业化研发平台，吸引专业人才

自主研发能力是企业之间竞争的核心，半导体设备企业的研发能力主要体现在专业的人才储备。随着下游需求的持续升级换代，公司现有研发设备及研发人员已无法满足更精密及更高端技术深度开发的要求。本项目通过购置先进研发测试设备，改善技术研发人员的工作条件，构建专业化研发平台，吸引和容纳更多行业内优秀研发人员，提升公司整体研发能力。

3、项目建设的可行性

（1）国家政策鼓励半导体行业发展

近年来，我国推出了一系列“新一代信息技术领域”及“半导体和集成电路”的产业支持政策，加速我国半导体设备的国产化。“十四五”规划中明确提出要推动集成电路等产业创新发展，瞄准集成电路重点装备等科技前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。工信部发布的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》中也将化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入该目录。根据工信部发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》，到 2030 年集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。国家一系列法规和政策为半导体行业的发展营造了良好的

政策环境，鼓励了我国半导体设备制造企业自主创新，有力地推动了我国半导体设备行业的产业化发展，为本项目的实施提供了良好的政策环境。

（2）丰富的人才和技术储备，为本项目的实施奠定良好的技术基础

截至 2022 年末，公司拥有研发人员 62 人，占公司总人数的比例为 28.05%。研发团队是公司技术水平持续提升、产品逐渐高端发展的重要支撑力量，为本次募投项目的技术研发提供了人才基础。公司高度重视核心技术的自主研发与创新，通过承担、实施各类重大科研项目，公司的技术创新能力得到了显著提升。截至 2023 年 4 月 30 日，公司拥有已授权专利 83 项，其中发明专利 80 项，公司丰富的技术储备为本项目的实施奠定了良好的技术基础。

（3）完善的研发管理体系，为本项目的顺利开展提供有效保障

公司制定了系统化的科研管理与技术创新机制，在立项评审、项目管理、专家评审、科研经费管理、知识产权管理和创新奖励等多方面建立了完善的研发管理体系，为本项目的顺利开展提供有效保障。

4、项目研发内容

本募投项目以面向晶圆生产、集成电路制造、先进封装等先进电子行业的亚纳米级表面处理前沿技术作为研究对象，目标定位于开发出具有自主知识产权、行业领先的亚纳米级表面处理装备及成套工艺产品。该项目以智能化、精细化的全局平坦化技术优势为起点，不断开发基于多种技术手段的高精度、超洁净亚纳米级表面处理技术，扩展公司新产品的应用领域和范围，具体研发子项目如下：

（1）集成电路制造装备整机智能化开发子项目

研发周期：60 个月

主要研发内容：针对集成电路制造商产线的大数据智能化工厂升级，开发对接客户端的大数据处理能力，升级整机数据挖掘能力，针对多参数输入、多指标输出系统开发人工智能算法，智能化赋能 CMP 整机工艺开发能力。

（2）下一代亚纳米级集成式表面处理工艺设备开发子项目

研发周期：60 个月

主要研发内容：以 CMP 工艺及装备研发在薄膜表面处理方面的技术积累为

基础，针对尚未完成产业化但技术路线初步成型的第四代半导体材料及下一代高性能芯片制备过程中的表面处理需求，开发等离子辅助平坦化技术、离子束抛光技术等一系列原子级表面处理技术。

（3）复合增效电化学机械抛光设备及成套工艺开发子项目

研发周期：60 个月

主要研发内容：针对电子工业和精密物理领域对超低压高效全局平坦化工艺的需求，结合现有产品 Cu 高端制程低抛光压力或无应力的要求以及碳化硅等脆硬材料高去除率的工艺要求，开发以电化学机械抛光为主、其他复合增效方式为辅的平坦化设备，重点攻克电化学机械抛光终点检测、复合增效手段全局平坦化、多种材料电化学机械抛光成套工艺等技术难点。

（4）新型研磨液及研磨介质开发子项目

研发周期：60 个月

主要研发内容：随着半导体产品向高集成化、高密度化和高性能化的方向发展，对表面粗糙度及研磨效率的要求日益提高。本项目旨在完成对铜、碳化硅电化学机械抛光研磨液的开发，实现在电化学机械抛光外加电压的作用下，氧化和腐蚀抑制相协调，攻克加工过程晶圆表面划痕多、表面粗糙度增加等缺陷问题，满足客户端对 Cu 高端制程及碳化硅高效全局平坦化的工艺需求。针对传统 CMP 设备存在的抛光液磨料在抛光垫上分布密度不均匀、抛光效果差、利用率低、废液易污染环境等缺陷，本项目旨在开发新型抛光介质，提高抛光速率，扩大过抛工艺窗口，减少晶圆过抛时的凹陷和过蚀水平，提高产品良率。

5、项目投资估算

本项目拟使用募集资金 42,000.00 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	拟使用募集资金金额	占比
1	建筑工程费	2,178.50	5.19%
2	设备及软件购置费	8,664.50	20.63%
3	工程建设其他费用	3,666.86	8.73%
4	研发费用	27,490.14	65.45%

序号	名称	拟使用募集资金金额	占比
	合计	42,000.00	100.00%

（二）高端半导体装备工艺提升及产业化项目

1、项目概述

项目建设地点位于北京市北京经济开发区北京亦庄北投产业园，拟通过租赁厂房的方式实施募投项目，租赁建筑面积 11,091.40m²，计划总投资 32,385.56 万元，建设周期为 3 年，拟合计新增各类设备 1,017 台（套/个）。项目拟充分利用公司自主研发的技术，进行 12 英寸 CMP 设备与工艺能力提升（先进工艺）研发、并行研磨平台竖直清洗 12 英寸 CMP 系统产业化研发，并对研发成果进行产业化生产，项目建成后可形成年产高阶工艺 12 英寸 CMP 设备 24 台、并行研磨平台竖直清洗高效 12 英寸 CMP 设备 18 台的生产规模。

2、项目建设的必要性

（1）拓展生产环境，增强半导体装备研发及生产能力

公司的产品研发、装配、验证等过程均需要在洁净程度较高的洁净厂房中完成，随着公司业务的快速发展，公司用于设备装配、验证及仓储的场地已基本饱和。本项目拟新租赁厂房，进行满足研发、装配、验证等作业环境要求的装修改造，引进国内外先进研发及测试设备，有助于提升公司整体研发制造能力。

（2）提高设备先进制程技术水平，提升市场竞争力

随着芯片制程的缩减、晶圆尺寸的增长以及芯片内部结构的日趋复杂，半导体制造环节对于 CMP 设备的平坦化效果、控制精度、系统集成度要求越来越高，CMP 设备将向高精密化与高集成化方向发展。本项目面向集成电路制造 14nm 及以下高端制程，开发下一代先进 12 英寸 CMP 设备及成套工艺，重点攻克低应力柔性分区及精确平坦化、智能修整、超薄膜厚智能控制、超高洁净度后清洗等技术，有助于提高公司 CMP 设备在先进制程领域的技术水平，提高市场竞争力。

（3）降低产品成本，提升产品竞争力

本项目拟通过投入研发力量，购置研发、测试设备，借鉴 Horizon 200 和

Skylens 的成熟架构和技术，对并行研磨平台竖直清洗 12 英寸 CMP 的技术、生产成本、生产周期进行优化，以满足市场对于非高端工艺制程、综合成本较低的 CMP 设备的需求，提升产品竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）良好的市场前景，为本项目的顺利落地提供先决条件

2017 年以来，全球半导体行业整体景气度提升，半导体设备市场也呈增长趋势。5G、物联网、云计算、大数据、新能源汽车等新兴应用领域的快速崛起，使得半导体的需求量与日俱增。根据 SEMI 统计，2022 年全球半导体设备总销售额为 1,075 亿美元，近三年复合增长率达到 22.90%。根据 DIGITIMES Research 数据，预计全球半导体产业规模将于 2030 年超过 1 万亿美元水平，按照资本密集度水平 14%测算，届时全球半导体设备需求将增长至 1,400 亿美元。其中，CMP 设备是半导体设备的重要组成部分，占半导体制造设备投资的比例约为 3%。未来，CMP 设备具有良好的市场前景，为本项目的顺利落地提供了先决条件。

（2）优质的客户积累，为本项目的产能消化提供良好途径

依托于公司技术创新实力、快速的服务响应及优质的售后服务能力，公司发展规模不断扩大，在 CMP 设备领域已建立一定的行业知名度。公司与包括中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等在内的多家优质客户保持着稳定的合作关系，公司优质的客户积累为本项目的产能消化提供了良好途径。

4、项目建设及研发内容

（1）研发内容

1) 12 英寸 CMP 设备与工艺能力提升（先进工艺）研发课题

研发周期：36 个月

主要研发内容：面向集成电路制造 14nm 及以下高端制程，开发下一代先进 CMP 设备及成套工艺，重点攻克低应力柔性分区及精确平坦化、智能修整、超薄膜厚智能控制、超高洁净度后清洗等在研技术的产品化及产业化落地。拟达到的目标：在 2026 年，投产一款面向集成电路制造 14nm 及以下高端制程全局平

坦化需求的下一代先进 CMP 设备 Skylens-H，并基于该产品完成 14nm 及以下 CMP 成套工艺开发及性能验证。

2) 并行研磨平台垂直清洗 12 英寸 CMP 系统产业化研发课题

研发周期：36 个月

主要研发内容：基于市场对于 CMP 设备的工艺需求，借鉴 Horizon 200 和 Skylens 的成熟架构和技术，采用 3 盘 4 头的抛光架构，垂直式清洗技术及水平式干燥技术，完成并行研磨平台垂直清洗 12 英寸 CMP 系统产业化，可降低研发及生产成本和周期，同时可以满足主流用户的工艺需求。拟达到的目标：在 2026 年，量产并行研磨平台垂直清洗 12 英寸 CMP 设备，并基于该产品完成 CMP 成套工艺开发及性能验证。

(2) 产业化内容

本项目对 12 英寸 CMP 设备进行产业化，拟年产高阶工艺 12 英寸 CMP 设备 24 台、并行研磨平台垂直清洗高效 12 英寸 CMP 设备 18 台，行业市场规模空间大，生产工艺成熟稳定。

5、项目投资估算

本项目拟使用募集资金金额 32,000.00 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	拟使用募集资金金额	占比
1	建筑工程费	4,955.41	15.49%
2	设备及软件购置费	5,994.50	18.73%
3	工程建设其他费用	4,713.97	14.73%
4	研发费用	10,229.28	31.97%
5	预备费	553.43	1.73%
6	铺底流动资金	5,553.41	17.35%
合计		32,000.00	100.00%

(三) 高端半导体装备研发与制造中心建设项目

1、项目概述

项目建设地点位于江苏省无锡市，拟购置自有厂房及办公楼实施项目，建筑

面积为 18,000.00m²，计划总投资额 55,464.66 万元，建设周期为 3 年，拟合计新增各类设备 2,591 台（套/个）。项目根据行业发展趋势及半导体技术发展路径，结合公司现有技术积累，将持续不断地开发新产品和新技术，拟对现有产品进行扩产，并进行第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备的开发及产业化生产。项目建成后，可形成年产第三代半导体材料 CMP 设备 18 台、8 英寸 CMP 设备 12 台、12 英寸 CMP 设备 22 台、6/8 英寸兼容 CMP 设备 10 台的生产规模。

2、项目建设的必要性

（1）聚焦第三代半导体 CMP 设备开发，抓住第三代半导体制造带来的市场发展机遇

根据前瞻产业研究院及《2022 第三代半导体产业发展白皮书》数据，2021 年及 2022 年，我国第三代半导体产业中电力电子和射频电子两个领域分别实现总产值 127 亿元和 142 亿元，分别同比增长 20.4%和 11.7%，产业发展迅速。技术层面，第三代半导体材料硬度相对较大，抛光时需要提供更大的抛光压力，需要配备更大压力的抛光头及更精准的压力控制系统以满足第三代半导体的抛光需求。综上，随着第三代半导体产业的快速发展，CMP 设备应用将更为广泛。

该项目面向晶圆生产、集成电路制造等行业以碳化硅等脆硬材料为代表的特殊材料表面平坦化工艺需求，开发第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备，重点攻克碳化硅高效全局平坦化，研磨液循环利用系统、研磨液均匀分布系统等在研技术的产品化及产业化落地。计划在 2026 年完成碳化硅 CMP 产品线布局，推出满足第三代半导体材料全局平坦化的 CMP 设备 Horizon-W，并基于该产品完成客户端的工艺开发及性能验证。

（2）扩大现有产能，抓住芯片制程工艺升级带来的 CMP 设备采购需求

随着芯片制程工艺的升级，CMP 设备市场规模将迎来新的增长点。随着芯片制程的不断缩小，CMP 工艺在半导体生产流程中的应用次数逐步增加，以逻辑芯片为例，65nm 制程芯片需经历约 12 道 CMP 步骤，而 7nm 制程芯片所需的 CMP 处理则增加为 30 余道，CMP 设备应用将更为频繁。本项目拟在无锡购置厂房及先进生产、测试设备，招聘专业人才，扩大现有产品的产能，抓住芯片制程工艺升级带来的 CMP 设备采购需求。本项目的建设有利于加强公司持续盈

利能力，巩固并增强公司市场地位，提升公司整体竞争力及品牌知名度。

（3）优化研发及生产环境，提升公司持续经营能力

公司业务规模快速扩大，促使公司技术研发也逐渐深化和延伸，研发项目在研发、生产过程中所需的硬件设备的种类、功能不断增加，加之半导体装备的研发及生产对场地均有一定要求，现有场地已不能满足需要。同时，公司客户、供应商及行业产业区大多集中在长三角地区，因此为满足长三角旺盛的客户需求，结合当地丰富的供应链体系，本项目拟在无锡购置研发及生产场所，引进高端专业人才，进行研发及生产活动。本项目的建设有利于优化研发及生产环境，扩展长三角地区客户资源，进而提高市场占有率，提升公司持续经营能力。

3、项目建设的可行性

（1）公司产品具有广阔的市场空间

在以物联网、人工智能、汽车电子、智能手机、智能穿戴、云计算、大数据和安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，半导体行业的景气度保持整体增长趋势，在此背景下全球主要半导体制造企业纷纷在近年提出加大资本支出的计划，或开启新一轮的半导体投资周期。此外，第三代半导体下游应用领域广阔，据 CASA Research 数据，消费类电源、工业及商业电源、不间断电源 UPS 和新能源汽车为碳化硅、氮化镓电子电力器件的前四大应用领域，分别占比 28%、26%、13%和 11%，随着下游终端需求不断向好，第三代半导体的需求亦有望持续释放。同时叠加国家政策对第三代半导体发展的大力支持，第三代半导体材料潜在市场空间巨大。因此，本项目产品具有广阔的市场空间。

（2）公司具有丰富的技术储备

公司所在行业属于技术密集型行业，产品技术含量高，生产工艺复杂，企业的发展需要较强的研发实力和技术积累，经过持续的研发投入，公司拥有亚纳米级全局平坦化技术、光电磁一体化终点检测技术、超净无损清洗技术和设备智能分析和控制系统等 CMP 核心技术。公司丰富的技术储备，为本项目的实施奠定了良好的技术基础。

4、项目建设及研发内容

（1）研发内容

课题名称：第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备开发课题

研发周期：36 个月

主要研发内容：面向晶圆生产、集成电路制造等行业以碳化硅等脆硬材料为代表的特殊材料表面平坦化工艺需求，开发第三代半导体材料 CMP 成套工艺及设备，重点攻克碳化硅高效全局平坦化，研磨液循环利用系统、研磨液均匀分布系统等在研技术的产品化及产业化落地。拟达到的目标：在 2026 年，完成碳化硅 CMP 产品线布局，推出满足第三代半导体材料全局平坦化的 CMP 设备 Horizon-W，并基于该产品完成客户端的工艺开发及性能验证。

（2）产业化内容

项目建成后，预计可形成第三代半导体材料 CMP 设备 18 台、8 英寸 CMP 设备 12 台、12 英寸 CMP 设备 22 台、6/8 英寸兼容 CMP 设备 10 台的产能规模。

5、项目投资估算

本项目拟使用募集资金金额 55,000.00 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	拟使用募集资金金额	占比
1	建筑工程费	28,426.45	51.68%
2	设备及软件购置费	5,970.50	10.86%
3	工程建设其他费用	5,418.92	9.85%
4	研发费用	3,935.78	7.16%
5	预备费	1,724.79	3.14%
6	铺底流动资金	9,523.56	17.32%
合计		55,000.00	100.00%

（四）补充流动资金

本次募集资金在满足上述项目需求的同时拟使用 31,000.00 万元补充流动资金，以降低公司资产负债率、优化资本结构，满足公司经营发展资金需求。

1、核心业务持续稳定增长需要资金支持

报告期内，公司主营业务收入分别为 9,984.21 万元、21,966.14 万元和 50,580.82 万元，经营规模持续稳定增长，年复合增长率达到 125.08%。随着公司经营规模的日益增长，公司经营发展所需资金将相应增加。本次募集资金有助于公司的核心业务持续稳定增长。

2、持续研发投入及未来战略布局的资金需求较大

半导体设备行业属于典型的技术密集型行业，公司长期高度重视核心技术的自主研发与创新，近三年研发投入累计达到 12,201.61 万元。未来，为了加强技术储备，增强国际竞争力，公司将进一步加强技术研发，维持创新成果的持续输出，对流动资金需求较大。

3、有助于优化资本结构、减轻财务压力

通过此次募集资金补充流动资金，可以有效降低公司资产负债率，减小财务费用，有利于优化公司资本结构、提升偿债能力和降低流动性风险。

五、未来发展规划

（一）公司战略规划

公司以行业发展、市场需求为导向，以“攻克集成电路制造设备关键技术瓶颈、解决国产设备自主问题”为主责，以“集成电路制造设备研发与产业化”为主业，聚焦于集成电路、化合物半导体和衬底材料领域的设备制造，目标成为全球卓越领先的半导体设备制造商。

公司将持续深耕 CMP 核心技术，提升科技硬实力，根据市场需求拓宽研发边界，不断布局高端集成电路制造设备领域的业务机会，重点在以下方面加大研发投入，集中力量做好技术攻关：一是深化 CMP 技术在第三代半导体材料领域的应用，做好产品产业化落地；二是创新研发代表下一代平坦化技术的高性能产品；三是针对 14nm 及以下制程集成电路制造工艺的要求，积极开展新技术研发和新产品布局。公司将逐步践行产品多元化发展策略，以“局部成线”的思路为引导，改变目前产品单一的现状，通过形成丰富多元的半导体设备先进制造群落，力争将公司打造成为全球领先的集成电路设备制造旗舰型上市公司。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、深耕技术研发

报告期内，发行人以市场及客户需求为导向，加大研发投入、加强自主创新、加快技术突破，形成了 CMP 技术自主研发能力和关键核心技术，拥有成熟且稳定的研发及产业化团队及完善的 CMP 研发、设计、评估、验证、样机试制、系统集成以及产业化制造等能力，被北京市认定为“化学机械平坦化工艺设备工程技术研究中心”。截至 2023 年 4 月 30 日，公司拥有境内外授权专利 83 项，其中发明专利 80 项、实用新型专利 3 项，拥有软件著作权 10 项。

2、完善产品体系布局

报告期内，公司除继续扩大 8 英寸 CMP 设备产业化规模外，凭借公司持续的研发投入和技术积累，在 12 英寸 CMP 设备方面成功实现突破，推出了应用于 28nm 制程的先进 CMP 设备，已在 28nm 制程国际主流集成电路产线完成工艺验证，设备性能和技术指标均可满足该客户产线要求。同时，公司把握第三代半导体发展机遇，推出了国产 6/8 英寸兼容 CMP 设备，可用于包含碳化硅、氮化镓等第三代半导体材料在内的特殊需求表面抛光处理工艺。

3、人才发展建设

公司根据业务发展需要不断扩大人才队伍规模、改进管理水平、加强文化建设。公司重视研发团队的建设与人才的培养，已建立起一支具备雄厚技术实力的研发团队。报告期内公司研发人员迅速增长，截至 2022 年 12 月 31 日，公司总人数 221 人，研发团队总人数达 62 人，占公司总人数比例为 28.05%。公司已持续提升改进管理水平，建立健全了研发激励机制，提高了研发团队创造力和积极性；持续引入优秀管理型人才，为公司长期发展提供人力资源保障；持续加强文化建设，逐步打造了一支有理想、有情怀、能够攻坚克难的研发和产业化团队。

（三）未来规划采取的措施

1、产品与技术持续升级

公司将对已有产品持续进行技术迭代和升级，以提升产品性能和工艺能力，增强产品竞争力。随着本次募投项目的实施，公司拟面向 14nm 及以下制程，开

发下一代先进平坦化设备及成套工艺，重点攻克在研技术的产品化及产业化落地。此外，积极规划布局集成电路制造领域内其他关键设备技术及应用，丰富公司产品 and 业务类型。

2、加强下游市场开拓

在市场方面，随着 5G 通信、人工智能、物联网、消费电子、新能源汽车等细分应用领域的快速发展，我国半导体产业规模不断扩大，各类应用终端对芯片生产及上游设备的需求不断增长。公司拟利用募集资金加快高端半导体装备研发及产业化项目的建设，强化研发能力、充实人才队伍，实现研发和产能扩张和经营规模的快速提升。公司还将通过技术升级、流程优化、加强服务等措施对现有产品及服务进行优化与提升，并加大集成电路制造厂商的商务拓展力度，扩大市场份额、增强市场影响力。

3、增强人才的引进与培养

人才是推动发展的第一资源和核心要素，公司将进一步完善人才队伍的建设、引进、储备、培育、发展和激励，加快对专业技术人才和管理人才的引进与培养，建设高素质高水平的人才队伍，为公司发展提供强有力的人才保障和推动力。公司将积极探索建立更为市场化的、能与企业长期发展相匹配的激励机制，增强人才队伍的内部驱动力，进一步打造业内标杆式的高端人才队伍。

4、提升公司治理水平

公司将进一步完善各项基础管理制度，加强公司内控体系建设。上市后将严格遵照法律、法规及规范性文件的相关要求规范运作，完善公司治理结构，强化决策的科学性和透明度，促进管理体制的升级和创新，积极推进现代企业制度的高效运行，梳理完善各种业务流程，加强业务管控，促进公司管理升级，提升公司整体治理水平。

第八章 公司治理与独立性

一、发行人内部控制制度情况

（一）报告期内公司财务内控不规范的情形

报告期内，公司不存在财务内控不规范的情形，公司财务内控制度执行情况良好并有效运行。

（二）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（三）注册会计师对内部控制的审核意见

大华会计师出具了“大华核字[2023]000064号”《内部控制鉴证报告》，其鉴证结论为：晶亦精微按照《企业内部控制基本规范》和相关规定的于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

二、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，公司不存在违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

三、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情况。

四、发行人独立运行情况

公司按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

报告期内，基于实际业务需要，公司存在向四十五所租赁生产经营相关的厂房、机器设备的情形，存在获授权使用四十五所专利及电科装备商标的情况，具体情况详见本招股说明书之“第五章 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”，上述事项对发行人资产独立性和生产经营不构成重大影响。

（二）人员独立

公司副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；本公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

截至本招股说明书签署日，公司总经理李婷仍兼任四十五所副所长。为保证公司人员独立性，控股股东四十五所已出具确认函：“本单位拟同意李婷同志不再担任副所长职务，后续将根据中国电子科技集团有限公司之相关决策执行变更程序。”后续待中国电科集团履行完毕相关程序后，李婷将不再担任四十五所副所长。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策；具有规范的财务会计制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户。

报告期内，公司与实际控制人中国电科集团下属财务公司中电财务之间存在闲置资金自动归集安排。截至报告期末，相关闲置资金自动归集安排已解除，上述事项对发行人财务独立性不构成重大影响。

（四）机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

（七）不存在对发行人持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司之主要资产、核心技术、商标不存在重大权属纠纷或重大偿债风险。除与杭州众硅之间存在知识产权纠纷相关的未决诉讼外（具体情况详见本招股说明书“第十章 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”），公司不存在其他重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对持续经营有重大不利影响的事项。

五、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制企业的实际业务情况

1、发行人控股股东及其控制企业的业务情况

公司控股股东为四十五所。四十五所是国内专门从事电子元器件关键工艺设备技术、设备整机系统以及设备应用工艺研究开发和生产制造的国家重点科研生

产单位。截至 2022 年 12 月 31 日，四十五所及其纳入合并范围的除晶亦精微以外的成员单位及其从事业务情况如下：

序号	公司名称	成立年份 (年)	开办资金/ 注册资本 (万元)	主营业务
1	四十五所	1958	5,080.00	主要从事电子元器件关键工艺设备技术、设备整机系统以及设备应用工艺研究开发和生产制造
2	三河建华高科 有限责任公司	2003	4,200.00	主要从事集成电路与电子元器件设备及其他半导体设备的研发、制造、销售和服务，兼营机电一体化设备、计算机应用与工程业务；主要产品包括单双面曝光机、系列探针测试台和涂胶显影等芯片制造设备，以及内圆切片机等半导体材料及其他硬脆材料加工设备
3	平凉中电科新 能源技术有限 公司	2011	8,457.95	主要从事太阳能光伏设备、太阳能材料、电池片及组件的制造、经营销售、应用开发及技术市场服务、刀具制造、开发及销售服务

2、发行人实际控制人及其控制企业的业务情况

公司实际控制人为中国电科集团。中国电科集团系以原信息产业部的科研院所为基础，于 2002 年 2 月 25 日成立的国有独资企业，并于 2017 年 12 月 29 日改制为国有独资公司。中国电科集团主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。

截至 2022 年 12 月 31 日，中国电科集团纳入合并范围内的主要成员单位包括 47 家科研事业单位和 40 家有限责任公司，主要成员单位及其从事业务情况如下：

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
1	中国电子科技 集团公司第二 研究所	1962	8,266.09	主要从事平板显示器生产、半导体生产设备、元器件生产设备、清洗与洁净产品、真空设备、表面处理设备、太阳能电池生产设备、LED 生产设备等研发生产
2	中国电子科技 集团公司第三 研究所	1960	4,504.66	主要从事电视电声及相关领域的技术研究、产品开发、生产试制、产品销售、工程集成、质量检验认证、标准制定、咨询服务
3	中国电子科技 集团公司第七 研究所	1958	10,466.92	主要负责研究特种移动通信技术、新系统和新设备，为军队提供新型特种移动通信装备的技术体系和技术标准

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
4	中国电子科技集团公司第八研究所	1970	2,947.11	主要从事光纤光缆技术的专业化研发机构，专业领域为：光纤光缆及连接器技术、光纤传感技术、光纤光缆工艺专用设备和光纤通信系统工程技术等
5	中国电子科技集团公司第九研究所	2002	6,542.63	主要从事磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发
6	中国电子科技集团公司第十研究所	1955	15,814.21	专业从事侦察设备提供与系统集成、识别设备生产与系统集成
7	中国电子科技集团公司第十一研究所	1956	18,056.57	主要从事光电技术综合研究、集激光与红外技术于一体的骨干科研单位
8	中国电子科技集团公司第十二研究所	1957	11,082.01	主要从事各类新型真空微波器件和气体激光器件研究，具有微波、激光、真空表面分析、精密加工、光机电一体化、传感技术、陶瓷、阴极、磁性材料制造和计算机等技术基础
9	中国电科产业基础研究院（中国电科第十三研究所）	1956	18,642.00	主要从事半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS器件等研发和生产
10	中国电子科技集团公司第十四研究所	1949	46,716.85	主要从事信息技术行业内的国家重要军民用大型电子系统工程产品，重大装备通信与电子设备、软件和关键元器件的研制、生产、销售与服务
11	中国电子科技集团公司第十五研究所	1958	10,641.00	主要从事特种型号的研制、基础研究、国家科技攻关和指挥自动化、航天测控等重大应用项目的研发，为国防信息化建设提供计算机即系统装备
12	中国电子科技集团公司第十六研究所	1966	1,849.84	主要从事低温、电子、超导、汽车空调的应用研究与开发
13	中国电子科技集团公司第十八研究所	1958	125,806.68	主要研究化学能、光能、热能转换成电能的技术和电子能源系统技术
14	中国电子科技集团公司第二十研究所	1961	13,244.03	主要从事无线电导航、通讯、计算机等大型系统工程技术应用研究、设计与生产。包括：航空器导航系统、航海导航系统、卫星导航系统、飞机着陆系统、空港海港集中监控管理系统、无线电通讯系统、计算机网络系统等
15	中国电子科技集团公司第二十一研究所	1963	18,702.71	主要从事微特电机及专用设备、电机一体化产品、开关电源电子产品研究开发

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
16	中国电子科技集团公司第二十二研究所	1963	6,459.39	专业从事电波环境特性的观测和研究、应用；为各种电子系统设备提供基础数据、传播模式、论证报告和信息服务；重点进行较大型软硬结合的信息化系统装备研制
17	中国电子科技集团公司第二十三研究所	1963	6,368.82	专业研究光、电信总传输线技术的应用研究所，从事各种光、电信号传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光电传输系统和线缆专用设备的研究、开发和批量生产
18	中国电科芯片技术研究院（中国电科第二十四研究所）	1968	10,006.12	主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发与生产
19	中国电子科技集团公司第二十六研究所	1970	15,933.21	主要从事声表面波动技术、振动惯性技术、声光技术、压电与声光晶体材料、声体波微波延迟线研究与开发
20	中国电子科技集团公司第二十七研究所	1967	5,518.02	主要从事测控与卫星应用、光电整机与系统、信息对抗及新概念技术、无人飞行器平台与系统无人机研发的军品业务和以物联网、电动汽车、无人飞行器、信息化服务为主体的民品业务
21	中国电子科技集团公司第二十八研究所	1964	57,167	军用指挥信息系统顶层设计及总体论证、系统研制生产、软件设计开发、信息系统装备联试与集成验证服务
22	中国电子科技集团公司第二十九研究所	1965	41,224.99	主要从事电子对抗系统技术研究、装备型号研制与小批量生产，专业涉及电子对抗系统集成与设计、超宽带微波、高密度信号处理、软件系统工程
23	中国电子科技集团公司第三十研究所	1965	43,425.93	主要从事信息安全和通信保密领域的研发生产
24	中国电子科技集团公司第三十二研究所	1958	10,219.86	主要从事嵌入式计算机及其操作系统、软件环境的研究开发、应用，宇航计算机研究开发，芯片设计开发，软件工程测评等
25	中国电子科技集团公司第三十三研究所	1958	8,251.38	主要从事高性能、多种规格钕铁硼磁钢的开发、生产记忆磁性器件的研制开发磁性设备的生产
26	中国电子科技集团公司第三十四研究所	1971	4,316.60	从事光通信整机和系统技术研究及设备研制、生产、以光纤通信网络与系统、光网络设备、光电端机、光纤通信工程设计与实施为主要专业方向
27	中国电子科技集团公司第三	1978	10,131.69	主要从事特种通信技术的研究、设备的研制和生产

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
	十六研究所			
28	中国电子科技集团公司第三十八研究所	1965	37,117.92	主要从事特种雷达及电子系统工程、民用雷达、广播电视设备、工业自动化控制设备、各种电子仪器（医疗电子、环保电子、汽车电子专用测试仪器等）特种元器件的生产
29	中国电子科技集团公司第三十九研究所	1968	14,699.78	主要从事反射面天线及天线控制系统的研制、开发、设计及生产
30	中国电子科技集团公司第四十研究所	1984	1,620.60	主要从事特种、民用微型、小型、特种连接器和继电器新品的研发与制造；连接器、继电器基础理论、制造技术和测试技术研究；连接器、继电器专业技术情报信息及标准化研究；连接器、继电器质量监督与检测
31	中国电子科技集团公司第四十一研究所	1968	42,760.14	主要从事微波、毫米波、光电、通信、通用基础等门类电子测量仪器和自动测试系统的研制、开发及生产；为特种、民用电子元器件、整机和系统的研制、生产提供检测手段
32	中国电子科技集团公司第四十三研究所	1968	3,757.48	主要从事混合集成电路和多芯片组件的研究及相关产品的研制生产
33	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1969	9,037.84	主要从事半导体光发射器件、半导体光探测器件、集成光学器件、光纤传输组件及摄像机、红外热像仪等光电产品的研究生产
34	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1958	14,102.79	主要从事电子专用设备技术、整机系统和应用工艺研究开发与生产制造
35	中国电子科技集团公司第四十六研究所	1958	15,599.01	主要从事半导体硅材料、半导体砷化镓材料、半导体碳化硅材料、特种光纤及光纤器件、电子材料质量检测分析、工业仪器仪表的生产
36	中国电子科技集团公司第四十七研究所	1958	6,872.00	主要从事微电子技术的研发，以微控制器/微处理器及其接口电路、专用集成电路、存储器电路、厚膜混合集成电路和计算机及其应用为发展方向
37	中国电子科技集团公司第四十八研究所	1964	59,917.36	主要从事微电子、太阳能电池、光电材料、电力电子、磁性材料专用设备的研发及生产
38	中国电子科技集团公司第四十九研究所	1976	16,726.67	主要生产气体传感器、变动物器、测控系统、压力开关、法拉级超大容量电容器温度钟表、可燃性气体报警器、压力传感器、温度传感器、湿度传感器、噪声传感器、流量传感器、烟雾紫外线

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
39	中国电子科技集团公司第五十研究所	1977	5,013.49	特种通信领域主要包括研究、生产特种通信系统和设备；微波、探测领域主要包括研制、生产测试仪器和探测设备；民用领域主要包括电力电子、城市公用视野监控与管理、民用探测、感控等
40	中国电子科技集团公司第五十一研究所	1978	726.01	异型波导管厂主要以铜、铝加工为主，产品涉及铜及铜合金装潢管、射频电缆、矩形及扁矩形波导管、脊形波导管
41	中国电子科技集团公司第五十二研究所	1984	27,240.61	主要从事数字音视频、数字存储记录、外设加固、税务电子化、智能监控等技术及各类电子产品、节能照明产品研发生产
42	中国电子科技集团公司第五十三研究所	1980	7,359.03	主要经营有线电视、卫星地面接收、电视监控、防盗报警、计算机、特种光源等工程项目
43	中国电科网络通信研究院	1952	27,788.19	主要从事卫星通信、散射通信、微波接力通信、综合业务数字网及程控交换、广播电视、办公管理自动化、伺服、跟踪、测量、侦查对抗、遥控、遥测、遥感、网络管理与监控、高速公路交通管理、电力配网自动化等专业领域的研发
44	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1958	54,437.35	主要从事固态器件与微系统、光电显示与探测器件研发、生产和销售
45	中国电子科技集团公司第五十八研究所	1985	28,506.30	主要从事微电子基础理论与发展探索研究、委托集成电路及电子产品设计与开发、集成电路工艺制造、集成电路掩模加工、集成电路及电子产品应用、委托电路模块的设计与开发、集成电路的解剖分析、高可靠性封装及检测与测量
46	中国电子科技集团公司电子科学研究院	1984	23,008.00	国家电子信息系统顶层设计、系统总体研究开发与系统集成以及组织重大科技项目实施的总体研究
47	中国电子科技集团公司信息科学研究院	1995	13,226.88	主要从事信息化发展战略研究和大型信息系统研发、应用、服务；负责重大信息化工程项目的总体设计及关键技术研究；承担大型信息化工程的建设；承接软件及应用系统的开发、测试、集成、监理等业务
48	中国远东国际贸易总公司	1985	11,427.02	进出口业务；汽车的销售；机电产品国际招标；仓储服务；经济、信息、技术和对外经济贸易咨询服务；文化、教育和体育行业的投资与管理业务；房地产开发；商品的展览、展销；

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				金属材料、非金属材料、金属矿石、建筑材料、焦炭、煤炭、沥青、燃料油、塑料制品的销售；仪器设备的租赁；技术开发、技术推广、技术交流；项目设备管理、工程承包
49	中电科蓝天科技股份有限公司	1992	156,322.38	科学研究和技术服务业；批发和零售业；建筑安装业；电气机械和器材制造业；自有房屋、设备租赁；货物及技术进出口业务；合同能源管理服务；物业管理服务；餐饮服务
50	中电太极（集团）有限公司	2001	100,000.00	技术开发、技术推广；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、通讯设备
51	中电科技国际贸易有限公司	2002	70,000.00	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；销售第三类医疗器械；进出口业务；招投标业务；承包工程；雷达及配套设备、电子产品、通信器材及设备的研发、生产及销售；汽车（含小轿车）、摩托车及零配件、机械设备、计算机及辅助设备、纺织品、服装及日用品、文具、家用电器、五金交电、金属产品、体育用品及器材、建材及化工产品（不含危险化学品）、第一、二类医疗器械、家具及室内装修材料的销售；贸易经纪与代理；对外贸易咨询；仓储服务；农、林、牧、鱼的技术咨询服务；技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；会议服务；承办展览展示活动
52	中电海康集团有限公司	2003	66,000.00	实业投资，环保产品、网络产品、智能化产品、电子产品的研究开发、技术转让、技术服务、生产及销售，商务咨询服务，自有房屋租赁，从事进出口业务
53	中电国睿集团有限公司	2007	100,000.00	电子产品、通讯设备、仪器仪表的研发，铁路专用设备及器材、配件研发，计算机软硬件研发、技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国内贸易，建筑智能化系统工程、电子系统工程、公路通信、监控、收费综合系统工程的设计、施工，航空系统咨询服务，农业机械及配件产品研发、技术服务，农业生产信息系统建设及维护
54	中电科芯片技术（集团）有限公司	2007	57,000.00	许可项目：货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目：磁性功能材料及器件、微电子、光电子、特种元器件、传感器以及电子设备、系统的研制、开发、生产、销售与服务，半导体制造和封装，智慧信息系统整体解决方案、智慧信息系统集成和服务，物业管理
55	中科芯集成电路有限公司	2008	50,000.00	集成电路、半导体分立器件、电子元件及组件、照明用发光二极管(LED管)、电子产品、通用设备、专用设备、监控系统设备、通信及广播电视设备(不含国家限制及禁止类项目)、防盗防火报警器及类似装置的设计、制造、销售、技术服务；计算机制造；信息系统集成服务；计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询及销售；电子与智能化工程施工；通用仪器仪表、工业自动控制系统装置制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)；房屋租赁；物业管理服务；会议服务。从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训机构(除面向中小學生开展的学科类、语言类文化教育培训)
56	中国电子科技财务有限公司	2012	580,000.00	经营以下本外币业务：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的消费信贷、买方信贷和融资租赁业务
57	中电科数字科技(集团)有限公司	2012	150,000.00	计算机硬件、计算机软件、计算机嵌入式软件、网络通讯产品、汽车电子产品、电子设备和仪器仪表的研发和销售，计算机系统集成服务，电子工程设计与施工，安全防范工程设计、施工，防雷工程设计、施工，建筑装饰工程设计、施工，机电安装工程设计、施工，及上述专业领域内的技术

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				开发、技术咨询、技术转让和技术服务，从事货物及技术的进出口业务
58	中电科西北集团有限公司	2013	100,000.00	陕西省第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；导航产品、通讯产品（不含卫星电视广播地面接收设施）、车载定位通讯终端、航空电子设备和仪器仪表的研制、生产、销售；电子信息工程、综合系统工程建设、施工；安防监控工程设计、施工；计算机软件、硬件、通讯系统及位置应用系统、时间频率系统、空管系统、智能交通系统的集成与开发；电子信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子产品、食品仪表的维修及检测；机电设备批发、零售和安装；货物与技术的进出口业务（国家限制及禁止的货物与技术进出口除外）
59	中电科电子装备集团有限公司	2013	245,000.00	电子专用设备技术研究，半导体专用设备、半导体微细加工设备、半导体热工设备、电子元器件设备、光电器件设备、半导体窑炉研究开发；特种焊接和热工、微组装和半导体材料、计算机辅助设计制造集成、特种机箱机柜集成制造、表面防护工程、传感器技术研究；电子专用设备、自动立体货柜研制及相关技术咨询；光伏产品、太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件的研发、生产、销售；光伏发电系统设计技术研究。进出口业务
60	中电科投资控股有限公司	2014	500,000.00	投资管理、股权投资、投资咨询；产权经纪
61	西安中电科西电科大雷达技术协同创新研究院有限公司	2014	10,000.00	科学研究开发、技术转让和知识产权代理服务等项目；人力资源管理服务和人力资源信息咨询。（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营）一般经营项目：科学研究开发、技术转让、技术服务和知识产权代理服务（不含专利代理）；项目论证咨询、技术咨询、信息咨询和市场调研。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可证项目）
62	中国电子科技网络信息安全有限公司	2015	350,000.00	计算机网络信息系统、信息安全、电磁及频谱安全研究、开发及技术服务；计算机软硬件、电磁防护、基础

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				材料和元器件技术开发、生产、销售、测评技术服务、技术转让及信息技术咨询服务；系统集成及工程建设；从事货物进出口或技术进出口的对外经营业务
63	中电科思仪科技股份有限公司	2015	82,583.45	电子测量仪器、元器件、部件及组件的研发、生产、销售、维修、咨询服务；系统集成与软件开发及测试应用与解决方案；货物进出口、技术进出口。经营其它无需行政审批即可经营的一般项目
64	中电科资产经营有限公司	2016	290,000.00	资产管理；投资管理；出租商业用房；专用设备租赁；经济信息咨询（投资咨询除外）；酒店管理；物业管理；房地产开发
65	天地信息网络有限公司	2016	200,000.00	计算机系统服务；互联网信息服务
66	神州网信技术有限公司	2016	5,500 (美元)	软件技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训；向政府机构和运营关键基础设施的国有企业客户销售自产软件产品、批发软件产品；提供上述软件产品的售后服务；面向政府机构和运营关键基础设施的国有企业客户，零售、批发销售计算机及辅助设备，提供与上述软件产品相关的计算机系统的设计、集成、安装和调试，提供与上述软件产品相关的计算机及系统的维修、咨询及售后服务
67	中电网络通信集团有限公司	2017	300,000.00	通信网络与电子信息系统及相关设备、软件、硬件产品的研发、生产（仅限分支机构）、销售及技术服务；信息系统集成；通信系统工程施工及总承包；通信导航运营服务；电子产品的检验、认证（凭许可证经营）、维修；计量服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限制、禁止的除外）
68	中电科（北京）置业发展有限公司	2018	2,000.00	房地产开发；房地产咨询；从事房地产经纪业务；建设工程项目管理；出租办公用房；物业管理；销售自行开发的商品房；工程勘察；工程设计
69	联合微电子中心有限责任公司	2018	100,000.00	许可项目：从事建筑相关业务，货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：微电子工艺技术开发、服务，电子材料和电子产品（芯片、器件、组件、

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				模块、微系统、整机、封装、测试)的设计、制造、销售和技术服务, 工艺技术培训、技术转移和孵化, 应用软件设计、开发, 数据服务, 系统集成, 各类设备、仪器、仪表零部件及整机的研发、生产、销售和技术服务, 贸易代理, 展览展示服务, 自有设备及房屋租赁, 物业管理
70	中电博微电子科技有限公司	2018	100,000.00	雷达探测、微波成像、通信与数据融合、侦查干扰与诱偏系统及其相关电子设备研制与服务; 信息对抗装备研制与服务; 浮空器系统研制与服务; 集成电路设计、制造、封装、测试与服务; 人工智能与大数据设计与开发; 微系统与混合微电子及相关电子封装、金属外壳、陶瓷外壳、电子材料、低温制冷与真空、低温超导电子、智能环境控制、微波和毫米波、光纤光缆、光纤传感、光电转换、电源、特种元器件产品技术开发、生产、销售、检测检验; 工业电窑炉、表面处理设备、环保工程设备、光缆专用设备、无人驾驶装备、机器人、太赫兹和毫米波技术产品、智能装备产品技术开发、生产、销售、检测检验; 系统安防集成服务; 公共安全领域内的技术研究、技术咨询、技术服务、技术转让; 自有房屋租赁; 货物或技术进出口
71	中电国基北方有限公司	2018	100,000.00	半导体材料、芯片、元器件、集成电路、传感器、组件及模块、电子封装产品、整机、设备、系统的研制, 开发, 生产, 销售, 技术咨询服务; 电子产品及仪器仪表计量、测试、试验、检验; 软件的设计、开发、应用; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务
72	中电莱斯信息系统有限公司	2018	100,000.00	电子信息系统技术研究; 指挥信息系统、公共安全信息系统、智能交通信息系统、智能城市管理信息系统和电子信息系统设计、研发、销售及相关技术咨询、技术服务; 应用软件开发; 信息系统设备研制与生产; 方舱研制与销售; 特种车系统集成; 软件测试、评估; 自有房屋租赁, 自营和代理各类商品和技术进出口业务。(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) 一般项目: 信息系

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				统运行维护服务；专用设备修理（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）
73	中电国基南方集团有限公司	2018	50,000.00	半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品的研发、设计、生产、销售及技术服务；半导体制造和封装；软件系统集成和服务；建筑智能化工程的设计、施工；电子产品及仪器仪表检测；自营和代理各类商品和技术的进出口业务
74	中电科半导体材料有限公司	2019	100,000.00	电子材料、半导体制造、销售；电子材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务
75	中电科真空电子科技有限公司	2019	50,000.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；真空电子器件产品样机制造（含中试、研发、设计）；销售电子产品和机电设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房；信息系统集成服务；软件开发；环境保护监测；水资源管理；水环境保护咨询服务
76	中电科光电科技有限公司	2019	50,000.00	承装（承修、承试）电力设施；光电子器件、电子器件、相关整机和系统的技术开发；销售电子元器件、机械设备、计算机、软件及其辅助设备；制造光电子材料、红外材料、激光材料、光纤材料、非线性光学等光电子材料及相关器件（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造电子元器件与机电组件设备（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造光学仪器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造智能车载设备；制造敏感组件及传感器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；软件开发；计算机信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；检测服务；安装安全技术防范产品、电子产品、机械设备；施工总承包、专业承包、劳务分包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告
77	中电科机器人有限公司	2019	30,000.00	机器人、系统集成及核心部件、微特电机及组件、齿轮减速机、控制器、开关电源及专用设备、电子产品的研发、销售、服务、生产、加工（生产加工限分支机构），展览展示服务，

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				机器人及核心部件、微特电机及组件的计量、试验、检验、检测，从事机器人及核心部件、微特电机及组件专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务、技术承包、技术中介、技术入股，自有设备租赁，房地产租赁经营，出版物经营
78	中电天奥有限公司	2019	100,000.00	电子信息系统集成及服务；综合化电子信息系统、通信系统和设备、导航系统和设备、测控系统和设备、雷达系统和设备的研究、开发、生产、销售及技术咨询、技术服务；计算机软件开发；软件测试与评估；电子元器件、组件制造及销售；电子机械产品销售；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；房屋租赁
79	中电科核心技术研发投资有限公司	2019	1,000,000.00	股权投资；投资管理；资产管理；投资咨询
80	中电科视声科技有限公司	2020	50,000.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；销售电子产品、电子元器件、仪器仪表、电子专用设备、交通运输设备、通讯设备、广播电视设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务、数据处理服务；专业设计服务；工程管理服务、工程勘察、规划管理服务；工程监理服务；工程设计；地震服务；海洋服务；环境监测服务；认证服务；租赁舞台设备；会议服务；组织展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口
81	中电科新防务技术有限公司	2020	50,000.00	防务系统技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子信息系统集成及服务、测试与评估；电子信息工程施工及总承包（凭有效资质经营）；综合化电子信息系统、电磁系统及设备、激光装备、微波装备、软件、配套设备和部件的研发、生产、销售及技术咨询、技术服务；从事人工智能、大数据、雷达、通信、导航、遥感领域内系统和设备的研发、生产、销售、运营服务；无人系统、新能源汽车的研发、生产、销售、维修及服务；机械产品设计、生产、制造和维修；检验检测服务；认证服务；计量服务；货物进出口；技术进出口；进出口代

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				理；物业管理；汽车租赁；房屋租赁
82	中国普天信息产业集团有限公司	1982	390,000.00	通信设备、邮政专用设备、通信线路器材及维修零配件、通信设备专用电子元器件、邮政通信专用摩托车及零部件和本系统生产的其他产品的研制、批发、零售、代购、代销、展销；进出口业务；承包境外机电行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；承包通信系统工程；与业务有关的设备维修、技术咨询、技术服务、信息服务；小轿车销售。组织本行业内企业出国（境）参加、举行经济贸易展览会
83	中电科太力通信科技有限公司	1992	55,000.00	技术开发、技术服务；销售通讯设备、电子产品、针纺织品、服装、建筑材料（不从事实体店铺经营）、文化用品、体育用品、医疗器械II类、机械设备、软件、家用电器（除电子产品、服装等实体店铺销售）；通讯设备维修；维修计算机；软件开发；装卸服务、运输代理服务；仓储服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；出租办公用房；互联网信息服务
84	中电科东方通信集团有限公司	1996	90,000.00	一般项目：通信设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；轨道交通运营管理系统开发；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；电子元器件批发；电子元器件零售；金属材料销售；轨道交通工程机械及部件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；停车场服务；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理（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）。许可项目：第二类增值电信业务；各类工程建设活动；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
85	中电科审计事务有限公司	2022	5,000.00	一般项目：税务服务；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本/开办 资金(万元)	主营业务
				许可类信息咨询服务)；破产清算服务；企业管理咨询；财政资金项目预算绩效评价服务。(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)许可项目：注册 会计师业务。
86	中电科第三代 半导体科技有 限公司	2022	10,000.00	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(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) (不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
87	中电科发展规 划研究院有限 公司	2022	5,000.00	一般项目：工程和技术研究和试验发展；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；软件开发；市场调查(不含涉外调查)；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动)；承接档案服务外包；会议及展览服务；图文设计制作；摄像及视频制作服务；工艺美术品及收藏品零售(象牙及其制品除外)；机械电气设备销售。(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)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)

3、电科装备及其控制企业的业务情况

截至本招股说明书签署日，电科装备持有公司 30.04% 股份。电科装备为中国电科集团全资子公司，主要履行国有资产保值增值及监督管理有关职责，本身不直接从事实体业务经营。截至 2022 年 12 月 31 日，电科装备纳入合并范围的成员单位及其从事业务情况如下：

序号	公司名称	成立年份 (年)	注册资本 (万元)	主营业务
1	山西中电科新能源技术有限公司	2010	39,040.00	主要从事碳基材料装备及高温纯化装备研发制造
2	北京中科信电子装备有限公司	2003	30,000.00	主要从事园区物业租赁、自有电站运营
3	湖南红太阳光电科技有限公司	2009	39,162.60	主要从事光伏专用装备的生产销售及智能制造业务

序号	公司名称	成立年份(年)	注册资本(万元)	主营业务
4	湖南红太阳新能源科技有限公司	2008	34,242.92	主要从事光伏工厂建设运维、光伏电池片组件生产销售、光伏电站建设运维
5	北京中电科电子装备有限公司	2003	16,000.00	主要从事减薄机、划切机等封装设备的研发、生产及销售
6	北京烁科中科信电子装备有限公司	2019	22,224.48	主要从事半导体离子注入机的研发、生产、制造和销售
7	中电科风华信息装备股份有限公司	1998	9,736.40	主要从事平板显示、半导体检测等设备的研发生产销售及相关技术业务
8	上海微高精密机械工程有限公司	2003	1,633.33	主要从事光刻机关键核心分系统研制开发以及二手半导体设备的翻新改造与技术服务
9	湖南烁科能源有限公司	2018	600.00	主要从事光伏产线租赁和自有电站运营
10	中电科电子装备集团（香港）有限公司	2016	4,265.00	电科装备境外投资平台
11	CETC RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY (INDIA) PVT LTDLIMITED	2017	96,000.00	主要从事光伏电池片组件生产销售
12	中电科土耳其新能源有限公司	2020	60.00	主要从事光伏工厂建设施工及运维服务

注：中电科电子装备集团（香港）有限公司的注册资本为 4,265.00 万美元；CETC RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGY (INDIA) PVT LTDLIMITED 的注册资本为 96,000.00 万印度卢比；中电科土耳其新能源有限公司的注册资本为 60.00 万土耳其里拉

（二）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

1、发行人与实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

中国电科集团系以原信息产业部的科研院所为基础，于 2002 年成立的国有独资企业，并于 2017 年改制为国有独资公司。国务院关于组建中国电科集团的批复中明确中国电科集团为国家授权投资机构，为独立的企业法人实体，对成员单位全部国有资产行使出资人权利，对成员单位中国有投资形成的国有资产依法经营、管理和监督，并相应承担保值增值责任。中国电科集团不直接从事业务经营，与公司不存在同业竞争。

中国电科集团各成员单位分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面均有明确区分，各成员

单位之间主责主业划分清晰。根据《中国电子科技集团有限公司主责主业管理办法（试行）》的要求，各成员单位须围绕集团公司主责主业和本单位主责主业开展经营活动，合理规避无序竞争。

公司专注于高端半导体设备制造，属于专用设备制造业下的半导体器件专用设备制造行业。除中国电子科技集团公司第二研究所（以下简称“二所”）、四十五所及其下属单位、中国电子科技集团公司第四十八研究所（以下简称“四十八所”）及电科装备下属单位外，中国电科集团其他成员单位主营业务均不涉及半导体专用设备的研发、生产及销售。其中，二所生产的半导体专用设备主要包括清洗机、缝焊机、共晶炉、贴片机等，四十八所生产的半导体专用设备主要包括离子注入机、扩散/氧化/退火炉、化学气相沉积设备、物理气相沉积设备等，在具体产品、产品用途、核心技术等方面与公司存在显著差异，与公司均不存在同业竞争。四十五所及其下属单位、电科装备下属单位情况详见本招股说明书“第八章 公司治理与独立性”之“五、同业竞争”之“（二）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析”之“2、发行人与控股股东及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析”和“3、发行人与电科装备及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析”。

2、发行人与控股股东及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

公司前身为四十五所 CMP 事业部。为加速推动 CMP 设备产业化，推进我国半导体高端装备自立自强，2019 年 9 月，四十五所开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与其他投资者共同设立公司，开展 CMP 设备的技术研发和产业化应用。公司成立后，四十五所不再从事 CMP 设备及其配件的研发、生产、销售及技术服务。

除公司外，四十五所下属三河建华高科有限责任公司亦同属于半导体设备制造行业，其主要从事半导体封装设备制造业务，主要产品包括曝光机、探针测试台、切片机、精密零部件等，在具体产品、产品用途、核心技术等方面与公司存在显著差异，与公司不存在同业竞争。四十五所其他下属单位未从事半导体设备制造业务。

3、发行人与电科装备及其控制的其他企业间的同业竞争情况分析

电科装备是我国以集成电路制造装备、新型平板显示装备、光伏新能源装备和太阳能光伏产业等为主业的科研生产骨干单位。

电科装备下属的北京中电科电子装备有限公司、烁科中科信、中电科风华信息装备股份有限公司、上海微高精密机械工程有限公司亦同属于半导体设备制造行业，其他下属单位未从事半导体设备制造业务。其中，北京中电科电子装备有限公司主营产品为划片机、减薄机；烁科中科信主营产品为离子注入机；中电科风华信息装备股份有限公司主营产品为切割机、贴合机等半导体显示设备、半导体检测设备、光伏新能源设备等；上海微高精密机械工程有限公司主营业务为光刻机关键核心分系统研制开发以及光刻机和轨道系统等半导体设备的翻新改造与技术服务等，在具体产品、产品用途、核心技术等方面与公司存在显著差异，与公司不存在同业竞争。

综上，中国电科集团各成员单位主责主业清晰、业务划分明确，发行人系中国电科集团体系内从事 CMP 设备的研发、生产及销售业务的唯一主体。截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争承诺

为维护发行人全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东四十五所、股东电科装备及实际控制人中国电科集团已作出关于避免同业竞争的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十二章 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”之“（十一）关于避免同业竞争的承诺”。

六、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东

（1）控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	中国电科集团	发行人实际控制人
2	四十五所	发行人控股股东

（2）其他持股 5%以上的股东

序号	关联方	关联关系
1	电科装备	直接持有发行人 30.04%股份
2	电科投资	直接持有发行人 9.01%股份
3	烁科精微合伙	直接持有发行人 9.01%股份

2、控股股东、实际控制人控制的其他单位

公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他单位为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第八章 公司治理与独立性”之“五、同业竞争”之“（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制企业的实际业务情况”。

在公司控股股东、实际控制人控制的其他单位中，报告期内与公司发生关联交易或存在关联往来的单位如下：

关联方名称	关联方与公司关系
烁科中科信	同一实际控制人
联合微电子中心有限责任公司	同一实际控制人
三河建华高科有限责任公司	同一实际控制人
西南应用磁学研究所（中国电子科技集团公司第九研究所）	同一实际控制人
中电科（北京）网络信息安全有限公司	同一实际控制人
电科投资	同一实际控制人
中电财务	同一实际控制人
中国电子科技集团公司第十一研究所	同一实际控制人
中国电子科技集团公司第四十四研究所	同一实际控制人
中国电子科技集团公司第五十五研究所	同一实际控制人
杭州海康微影传感科技有限公司	同一实际控制人
中国远东国际招标有限公司	同一实际控制人
中电科太力通信科技有限公司北京分公司	同一实际控制人

关联方名称	关联方与公司关系
石家庄麦特达电子科技有限公司	同一实际控制人
北京泰瑞特认证有限责任公司	同一实际控制人
北京国信安信息科技有限公司	同一实际控制人

3、公司的控股子公司和参股公司

报告期内，公司无控股子公司或参股公司。

4、关联自然人

公司的董事、监事、高级管理人员及该等人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。公司控股股东、实际控制人的董事、监事和高级管理人员或主要负责人为公司的关联自然人。

公司董事、监事及高级管理人员情况详见本招股说明书“第四章 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”。

5、关联自然人直接或间接控制的，以及关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司以外的单位

公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员/施加重大影响的单位为公司关联方，具体情况请详见“第四章 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员情况简介”和“十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况”。

公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员/施加重大影响的单位亦属于公司关联方。

公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员或主要负责人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

6、其他关联方

除上述关联方外，发行人关联方还包括其他根据《公司法》《企业会计准则》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定认定的关联方。

（二）关联交易

1、关联交易汇总表

报告期内，公司的关联交易汇总表如下：

单位：万元

项目		2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	2020 年度/ 2020-12-31	
经常性 关联交易	购买商品、接受劳务	448.56	223.40	199.27	
	销售商品、提供劳务	1,647.97	161.36	187.36	
	关联租赁	546.31	487.72	465.75	
	关键管理人员薪酬	667.77	534.97	397.87	
	关联方 金融服务	存款余额	8,340.58	21,717.77	10,627.76
		利息收入	449.36	179.35	29.52
手续费支出		0.06	0.05	-	
偶发性 关联交易	向四十五所采购无形资产	390.00	-	-	
	向四十五所支付知识产权使用费	15.09	22.67	22.73	
	向四十五所采购材料及设备	-	-	3,094.69	

2、重大关联交易判断标准

根据《公司章程》等规定，公司发生的下列关联交易行为，须经股东大会审议批准：“公司与关联方发生的关联交易（提供担保除外）金额占公司最近一期经审计总资产 1%以上的交易，且超过 3,000 万元；公司在连续十二个月内与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的与交易标的类别相关的交易的金额应当累计计算；已经按照公司章程规定履行相关义务的，不再纳入累计计算范围。”公司将上述关联交易认定为重大关联交易。

报告期内，公司与四十五所发生的采购类关联交易和销售类关联交易分类汇总情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购类关联交易				
购买商品、接受劳务	因租赁产生的网络 费、水电费等	228.72	175.73	150.79
关联租赁	房屋及建筑物	538.32	450.46	428.49
	机器设备	3.46	24.79	24.79

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	办公设备	2.32	10.15	10.15
	运输工具	2.21	2.32	2.32
	关联租赁合计	546.31	487.72	465.75
向四十五所采购无形资产		390.00	-	-
向四十五所支付知识产权使用费		15.09	22.67	22.73
向四十五所采购材料及设备		-	-	3,094.69
合计		1,180.12	686.12	3,733.96
销售类关联交易				
销售商品、提供劳务	提供服务	-	122.03	177.37
	销售配件	-	4.18	-
合计		-	126.21	177.37

由上表可见，2020 年度，公司与四十五所发生的采购类关联交易累计金额为 3,733.96 万元，占公司最近一期经审计总资产 1%以上且超过 3,000 万元，满足重大关联交易的标准，为公司之重大关联交易。

3、公司与四十五所发生的关联交易

报告期内，公司与四十五所发生的关联交易汇总表如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易				
购买商品、接受劳务	因租赁产生的网络费、水电费等	228.72	175.73	150.79
销售商品、提供劳务	提供服务	-	122.03	177.37
	销售配件	-	4.18	-
关联租赁	房屋及建筑物	538.32	450.46	428.49
	机器设备	3.46	24.79	24.79
	办公设备	2.32	10.15	10.15
	运输工具	2.21	2.32	2.32
	关联租赁合计	546.31	487.72	465.75
偶发性关联交易				
向四十五所采购无形资产		390.00	-	-
向四十五所支付知识产权使用费		15.09	22.67	22.73
向四十五所采购材料及设备		-	-	3,094.69

报告期内，公司与四十五所发生关联交易的主要情况如下：

（1）向四十五所支付网络费、水电费等情况

报告期内，公司租赁四十五所厂房用于生产经营，公司向四十五所支付因租赁产生的网络费、水电费等合计金额分别为 150.79 万元、175.73 万元和 228.72 万元。公司目前生产经营位于四十五所产业园区内，生产经营所使用的网络、水电等由园区提供，总体金额较小，定价由双方依据公司实际使用情况协商确定，具备公允性。

（2）向四十五所提供服务情况

2020 年度和 2021 年度，公司向四十五所提供服务的金额分别为 177.37 万元和 122.03 万元。

四十五所 CMP 事业部开展产业化应用成立精微有限后，四十五所不再具备对已实现销售的 CMP 设备进行售后质保的能力，改由公司继续履行相关合同约定的售后质保义务，四十五所向公司支付相关费用，定价由双方结合后续服务成本协商确定，具备公允性。

（3）关联租赁情况

报告期内，公司向四十五所租赁位于北京经济技术开发区泰河三街 1 号的房屋建筑物用于生产经营，公司向四十五所租赁上述房屋建筑物的租金价格依据《北京中天和资产评估有限公司房产租金评估汇报》及周边地区的市场价格协商确定，与周边地区相似房屋建筑物的租赁价格相近，具备公允性。公司向四十五所租赁的生产办公区域由公司独立使用，不影响公司的独立性。

报告期内，公司基于实际业务需要向四十五所租赁部分生产辅助机器设备、办公设备和运输工具，定价由双方根据该等固定资产的折旧情况协商确定，定价公允。2022 年起，公司自行采购了部分机器设备和办公设备，因此 2022 年租赁四十五所的机器设备和办公设备金额大幅降低。

（4）2020 年度向四十五所采购材料及设备情况

2020 年度，公司向四十五所采购材料 1,844.25 万元、设备 1,250.44 万元，主要原因系四十五所 CMP 事业部开展产业化应用成立精微有限后，四十五所不

再具备 CMP 设备生产能力，向公司销售其尚未实现收入的 CMP 设备及不再使用的 CMP 设备生产所需原材料，具备必要性及合理性。公司向四十五所采购上述材料和设备定价由双方依据四十五所实际发生成本或四十五所已与客户签订的销售合同中价格协商确定，具备公允性。上述关联交易不影响发行人的经营独立性，未构成对发行人对四十五所的重大依赖，不涉及通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（5）2020 年度至 2022 年度向四十五所支付知识产权使用费、2022 年度向四十五所购买无形资产情况

四十五所 CMP 事业部开展产业化应用成立发行人后，为促进发行人 CMP 业务发展，与发行人签署了《知识产权授权使用协议》，授权发行人于 2019 年至 2022 年使用其拥有的 CMP 相关知识产权，包括 44 项专利权、2 项专有技术和 1 项软件著作权。为保证发行人的生产经营独立性，2022 年底，四十五所与公司签署《知识产权转让协议》，将其前述授权公司使用的知识产权转让给公司，定价依据中同华出具的资产评估报告（中同华评报字（2022）第 021725 号）之评估价值确定，具备公允性。

4、经常性关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司购买商品、接受劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四十五所	因租赁产生的网络费、水电费等	228.72	175.73	150.79
三河建华高科有限责任公司	采购材料、固定资产、修件服务	64.68	1.10	43.62
中国远东国际招标有限公司	采购固定资产	64.49	28.25	4.23
电科投资	增资交易服务费	47.17	-	-
石家庄麦特达电子科技有限公司	员工福利费	37.00	18.03	-
北京泰瑞特认证有限责任公司	安全体系认证费	3.30	-	-
中电科（北京）网络信息安全有限公司	网站监测费	1.26	-	-
中电科太力通信科技有	采购固定资产	1.06	-	-

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
限公司北京分公司				
西南应用磁学研究所 （中国电子科技集团公司第九研究所）	采购材料	0.88	-	-
北京国信安信息科技有限公司	软件使用费	-	0.28	0.62
合计	-	448.56	223.40	199.27

报告期内，公司与关联方发生的购买商品、接受劳务的经常性关联交易金额分别为 199.27 万元、223.40 万元和 448.56 万元，占营业成本的比例分别为 3.08%、2.09%和 1.79%。关联采购的主要对象为四十五所、三河建华高科有限责任公司等。公司购买商品、接受劳务的关联交易具备合理性和必要性，定价公允，具体情况如下：

1) 向四十五所支付网络费、水电费等情况

详见本招股说明书之“第八章 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、公司与四十五所发生的关联交易”。

2) 向三河建华高科有限责任公司采购材料、固定资产、修件服务情况

报告期内，公司向三河建华高科有限责任公司采购材料、固定资产、支付修件服务费合计金额分别为 43.62 万元、1.10 万元和 64.68 万元。公司根据实际业务需要向三河建华高科有限责任公司采购设备零部件或加工服务具备合理性，定价由双方根据市场情况确定，具备公允性。

3) 向其他方购买商品、接受劳务情况

报告期内，公司其他购买商品、接受劳务的关联交易主要系公司基于实际业务需要向中国远东国际招标有限公司采购笔记本电脑等固定资产、向电科投资支付增资交易服务费等，金额较小，交易价格根据市场情况确定，具备公允性。

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国电子科技集团公司第四十四研究所	销售设备	1,637.17	-	-

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
联合微电子中心有限责任公司	销售配件	10.80	34.71	9.99
四十五所	提供服务	-	122.03	177.37
四十五所	销售配件	-	4.18	-
中国电子科技集团公司第五十五研究所	销售配件	-	0.44	-
合计	-	1,647.97	161.36	187.36

报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易金额分别为 187.36 万元、161.36 万元和 1,647.97 万元，占营业收入的比例分别为 1.88%、0.73%和 3.26%。销售商品、提供劳务的主要对象为中国电子科技集团公司第四十四研究所、联合微电子中心有限责任公司、四十五所。公司销售商品、提供劳务的关联交易具备合理性和必要性，定价公允，具体情况如下：

1) 向中国电子科技集团公司第四十四研究所销售设备情况

2022 年度，公司向中国电子科技集团公司第四十四研究所销售 1 台 6/8 英寸兼容 CMP 设备，价格为 1,637.17 万元。

中国电子科技集团公司第四十四研究所主要从事半导体光发射器件等光电器件的研究和生产，购买该台设备主要用途系背照式图像传感器硅与二氧化硅平坦化工艺制作。发行人向中国电子科技集团公司第四十四研究所销售设备具备合理性和必要性。

该台设备价格相对较高的主要原因系发行人该型号设备可兼容 6、8 英寸生产线，同时存在部分定制化的配置，导致设备整体价格相对较高。该台设备定价系根据中国电子科技集团公司第四十四研究所招投标结果确定，具备公允性。

2) 向联合微电子中心有限责任公司销售配件情况

报告期内，公司向联合微电子中心有限责任公司销售配件金额分别为 9.99 万元、34.71 万元和 10.80 万元。联合微电子中心有限责任公司主要从事微电子工艺平台相关研究和生产，其根据实际业务需要向公司采购研磨组件耗材等，定价由双方根据市场价格协商确定，具备公允性。

3) 向四十五所提供服务情况

详见本招股说明书之“第八章 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、公司与四十五所发生的关联交易”。

（3）关联租赁

详见本招股说明书之“第八章 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、公司与四十五所发生的关联交易”。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	667.77	534.97	397.87

注：薪酬总额不包含股份支付金额

（5）金融服务

报告期内，中电财务向公司提供金融服务具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31	2020 年度/ 2020-12-31
存款余额	8,340.58	21,717.77	10,627.76
利息收入	449.36	179.35	29.52
手续费支出	0.06	0.05	-

中电财务是中国电科集团设立的非银行金融机构，服务于中国电科集团成员单位，能够及时满足公司对资金的短期及长期需求，可充分保证公司资金的安全，公司选择与中电财务合作具有合理性和必要性。公司在中电财务的存款利率和手续费费率与商业银行可比，定价具备公允性。

为进一步规范发行人与中电财务之间的关联交易，2022 年 12 月 22 日，发行人与中电财务签署了《金融服务协议》，有效期三年。《金融服务协议》主要条款情况如下：

序号	项目	条款主要内容
1	存款服务	公司在中电财务开立存款账户，并本着存取自由的原则，将资金存入在中电财务开立的存款账户。中电财务吸收公司存款的价格，不低于同期国内主要商业银行同期限、同类型存款业务的挂牌利率。
2	贷款服务	中电财务向公司发放贷款的利率按照中国人民银行有关规定和中电财务相关管理办法执行，在签订每笔贷款合同时，双方依据当时的市场

序号	项目	条款主要内容
		行情进行协商，对贷款执行利率做适当调整，同时不高于公司同期在国内主要商业银行取得的同档次贷款利率。
3	结算服务	结算费用均由中电财务承担，公司不承担相关结算费用。
4	其他服务	中电财务为公司提供其他服务所收取的费用，应遵循公平合理的原则，按照不高于市场公允价格或国家规定的标准收取相关费用。
5	合作限额	对于公司与中电财务之间进行的存款服务交易金额做出相应限制，中电财务应协助公司监控实施该限制，《金融服务协议》有效期内，每一日公司向中电财务存入之每日最高存款结余（包括应计利息）不高于上一年度公司合并报表中所有者权益的50%（含）。

5、偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年	2021年	2020年
四十五所	外购材料及设备	-	-	3,094.69
四十五所	知识产权使用费	15.09	22.67	22.73
四十五所	采购无形资产	390.00	-	-
合计	-	405.09	22.67	3,117.42

报告期内，公司偶发性关联交易均为与四十五所发生的关联交易，详见本招股说明书之“第八章 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、公司与四十五所发生的关联交易”。

6、关联方往来款项余额

报告期各期末，公司应收关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
应收款项	中国电子科技集团公司第四十四研究所	185.00	9.25	-	-	-	-
应收款项	联合微电子中心有限责任公司	29.83	2.56	21.29	1.06	3.15	0.16
应收款项	四十五所	-	-	344.72	32.30	210.65	11.66
预付款项	四十五所	-	-	-	-	11.86	-
预付款项	西南应用磁学研究所（中国电子科技集团公司第九研究所）	-	-	1.00	-	-	-
预付款项	中电科（北京）网络信息安全有限公司	0.63	-	1.89	-	-	-

报告期各期末，公司应付关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	四十五所	57.53	330.54	2,413.24
应付账款	三河建华高科有限责任公司	-	-	19.58
应付账款	石家庄麦特达电子科技有限公司	10.85	-	-
其他应付款	四十五所	-	637.87	299.46
其他应付款	烁科中科信	-	19.92	13.08
合同负债	中国电子科技集团公司第五十五研究所	472.00	-	-
合同负债	杭州海康微影传感科技有限公司	224.90	-	-
合同负债	联合微电子中心有限责任公司	21.95	-	-
合同负债	中国电子科技集团公司第四十四研究所	-	1,665.00	555.00
合同负债	中国电子科技集团公司第十一研究所	-	13.93	-

7、其他事项

(1) 公司前身为四十五所 CMP 事业部，由于历史原因，部分员工在报告期内存在仍保留事业编身份的情况，其社保、职业年金和公积金由四十五所代为缴纳，实际费用由公司承担。报告期各期末，由四十五所代为缴纳社保、职业年金和公积金的员工人数分别为 38 人、38 人和 0 人。为保证公司独立性，公司对上述员工存在事业编身份之情形进行了清理规范。截至报告期末，公司已不存在保留事业编身份的员工，公司亦无需再通过四十五所代为缴纳社保、职业年金或公积金。报告期内，四十五所为公司员工代缴的社保、职业年金及公积金金额分别为 334.74 万元、308.36 万元和 123.77 万元。

(2) 报告期内，公司前任财务总监白银钢同时在烁科中科信兼职，白银钢之工资、社保及公积金等费用由发行人和烁科中科信共同承担，由烁科中科信统一支付，并由公司与烁科中科信就公司应承担的费用进行结算。截至本招股说明书签署日，白银钢已不在公司任职，上述情况已不存在。报告期内，烁科中科信代公司支付的白银钢的工资、社会保险及住房公积金等费用分别为 13.08 万元、19.92 万元和 18.45 万元。

(3) 2022 年，按照《关于 2022 年度外经贸发展专项资金重点工作的通知》

（财办建〔2022〕37号）文件要求，中国电科集团统一组织包括发行人在内的成员单位申报财政补贴“外经贸发展专项资金”，发行人于2022年9月收到中国电科集团转付的财政补贴款22.80万元。

（4）报告期内，发行人存在收到四十五所拨付的表彰、奖励资金的情况，各期金额分别为0.50万元、40.90万元和20.00万元。

（三）发行人报告期内关联方的变化情况

报告期内，与发行人发生关联交易的关联方不存在变为非关联方的情形。发行人关联方情况详见本招股说明书“第八章 公司治理与独立性”之“六、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

（四）关联交易决策程序及其运行情况

1、关联交易决策程序履行情况

公司报告期内发生的关联交易已履行必要的决策程序，具体情况如下：

2023年5月8日，公司第一届董事会第五次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。

2023年5月8日，公司第一届监事会第三次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》。

2023年5月23日，公司2023年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联股东均回避了表决。

2、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事对报告期内的关联交易情况发表了同意的独立意见，认为：公司2020年度、2021年度、2022年度发生的关联交易系公司开展正常经营活动所需，具有必要性、合理性。该等交易事项遵循公开、公平、公正的原则，交易价格参照市场价格进行定价，未发现通过此项交易转移利益的情形，不存在损害公司及中小股东利益的行为，没有影响公司的独立性。

3、减少和规范关联交易的措施

公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。公司在《公司章程》《公

公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策管理办法》《独立董事工作制度》等文件中对关联交易应遵循的原则、关联交易的审批权限和决策程序等内容均作了具体的规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

发行人实际控制人、控股股东、持股 5%以上股东，发行人董事、监事和高级管理人员已出具关于规范并减少关联交易的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十二章 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”之“（十二）关于规范并减少关联交易的承诺”。

第九章 投资者保护

一、股利分配政策

（一）发行上市后利润分配政策

1、利润分配原则

公司实施稳健的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损不得分配的原则；
- （3）同股同权、同股同利的原则；
- （4）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；
- （5）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、公司现金分红的具体条件和比例

（1）公司现金分红的具体条件

1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）公司累计可供分配利润为正值；

3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）；

4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5,000 万元；或公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。但公司发生重大投资计划或重大现金支出等事项后，现金分红方案经股东大会审议通过的，公司可以进行现金分红。

（2）公司现金分红的比例

在满足现金分红条件时，公司采取固定比例政策进行现金分红，即以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红。在公司满足现金分红条件的情况下，公司将尽量提高现金分红的比例。

4、现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分不同情形，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，可以按照前项规定处理。

5、公司发放股票股利的条件

（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、法规、规范性文件规定的其他条件。

6、对公众投资者的保护

公司若存在股东违规占用公司资金的情况，应当相应扣减该股东所应分配的现金红利，用以偿还其所占用的资金。

7、利润分配方案的实施

董事会应就利润分配政策的制定或修改做出方案，独立董事应对利润政策制订或修改发表独立意见。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，股利分配政策不存在重大差异。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配政策

经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由本次公开发行股票后的新老股东按发行后的持股比例共享。

第十章 其他重要事项

一、重大合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已履行、正在履行的合同中，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）重大销售合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行、正在履行和将要履行的金额在 2,500.00 万元以上的销售合同如下：

序号	交易对方	签订时间	合同内容	合同金额	合同履行情况
1	境内客户 A	2020 年	CMP 设备	超过 2,500.00 万元（含税）	已完成
2		2021 年	CMP 设备	超过 2,500.00 万元（含税）	已完成
3		2022 年	CMP 设备	超过 2,500.00 万元（含税）	履行中
4	境外客户 B	2021 年	CMP 设备	超过 500.00 万美元（未税）	已完成
5		2022 年	CMP 设备	超过 500.00 万美元（未税）	履行中
6	捷捷微电（南通）科技有限公司	2021 年	CMP 设备	超过 2,500.00 万元（含税）	履行中
7	上海积塔	2023 年	CMP 设备	超过 2,500.00 万元（含税）	履行中

上述合同为发行人与主要客户签订的与主营业务相关的重大销售合同，对发行人经营状况与财务数据有重大影响，若未按时履行则可能影响经营业绩及发行人与客户的合作关系。

（二）重大采购合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行、正在履行和将要履行的金额（与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算）在 1,500.00 万元以上的采购合同、年度交易金额在 1,500.00 万元以上的采购框架协议或其他重要采购合同如下：

序号	交易对方	签订时间	采购内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
1	四十五所	2020 年	原材料	2,084.00 万元	已完成
2	Robostar Co.,Ltd.	2020 年	机械标准件	超过 1,000.00 万元	已完成
		2021 年		超过 1,500.00 万元	已完成

序号	交易对方	签订时间	采购内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
		2022年		超过1,500.00万元	已完成
3	苏州航菱微精密组件有限公司	2020年	机械定制件	采购框架协议	履行中
4	上海沛镁机电科技有限公司	2020年	机械定制件	采购框架协议	履行中
5	北京菱德科技发展有限公司	2020年	流体控制元件、机械标准件	采购框架协议	履行中
6	供应商 A	2020年	机械定制件	采购框架协议	履行中
7	苏州矩度电子科技有限公司	2020年	电气电子元件	采购框架协议	履行中
8	北京康瑞明科技有限公司	2020年	电气电子元件、机械标准件和流体控制元件	采购框架协议	履行中
9	登普半导体	2020年	代理服务	框架协议	履行中

上述合同均为发行人与主要供应商签订的与主营业务相关的重大采购合同，对发行人经营状况与财务数据有重大影响，若未按时履行则可能延长发行人备货周期，影响发行人正常生产周期及对客户的供货周期。

（三）授信合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行、正在履行和将要履行的授信合同情况如下：

序号	合同名称及编号	授信银行	授信金额	授信期限	履行情况
1	贸易金融授信业务总协议（2021年公司部贸融授字020号）	中国进出口银行	5,000.00万元	2021.11.9-2022.10.8	履行完毕

（四）质押合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行、正在履行和将要履行的重要质押合同情况如下：

序号	担保人	债权人	债务人	合同名称及编号	担保金额	出质物	签署日期	履行情况
1	发行人	中国进出口银行	发行人	保证金质押合同（CHET18600001420211100000005号）	56.00万美元	保证金	2021.11.10	履行完毕

注：该保证金质押合同为《贸易金融授信业务总协议》（2021年公司部贸融授字020号）的担保及其他保障措施

（五）其他重大合同

报告期内，公司已履行完毕或正在履行的其他重大合同情况如下：

序号	合同类型	合同签订对方	主要内容	合同履行情况
1	商标使用授权许可协议	电科装备	电科装备授权公司使用商标	履行中
2	合作研发协议	中电科九所	电涡流与激光终点检测模块定制研发	履行中
3		嘉德高分子	零组件产品合作开发	履行中
4	金融服务协议	中电财务	存款服务、贷款服务、结算服务等	履行中

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，围绕与杭州众硅之间的知识产权纠纷，公司存在 5 项未决诉讼，其中 2 项为被告。杭州众硅由四十五所原 CMP 事业部负责人顾海洋从四十五所离职后创办，杭州众硅的主营业务亦为 CMP 设备的研发、生产、销售。上述未决诉讼的具体情况如下：

原告	被告	基本案情	主要诉讼请求	判决情况
晶亦精微	顾海洋、古枫、杭州众硅	原告认为顾海洋、古枫利用公司相关技术秘密在杭州众硅进行生产经营，原告就被告侵犯 CMP 相关技术秘密提起诉讼	请求被告停止利用原告商业秘密制造、销售 TENMS®200 CMP 设备，立即销毁其掌握的载有原告商业秘密信息的图纸和其他技术文档；就其前述行为发表公开声明以消除影响；赔偿原告经济损失及由此产生的合理费用共计 1,050 万元；承担全部诉讼费用	2020 年 8 月 18 日于浙江省杭州市中级人民法院立案，一审被驳回；驳回后上诉至中华人民共和国最高人民法院后裁定发回重审，目前正在审理中
杭州众硅	晶亦精微	原告就被告侵犯原告拥有的“ZL201910842708.4”专利权利提起诉讼	请求被告停止制造、销售、许诺销售相关产品并销毁库存产品，停止使用专利方法；赔偿损失共计 1,000 万元；承担全部诉讼费用	2021 年 11 月 29 日于上海知识产权法院立案，目前处于一审阶段
杭州众硅	晶亦精微	原告就被告侵犯原告拥有的“ZL201910722298.X”专利权利	请求被告停止制造、销售、许诺销售相关产品并销毁库存产品，停止使用专利方法；赔偿损	2021 年 11 月 29 日于上海知识产权法院立案，目前处于一审阶段

原告	被告	基本案情	主要诉讼请求	判决情况
		提起诉讼	共 1,000 万元；承担全部诉讼费用	
晶亦精微	杭州众硅、顾海洋、古枫、王东辉、上海古贺精工有限公司	原告认为顾海洋、古枫、王东辉利用公司相关技术秘密在杭州众硅进行生产经营，上海古贺精工有限公司为其零部件加工提供便利，原告就被告侵犯 CMP 相关技术秘密提起诉讼	请求被告停止以不正当手段获取、披露、使用或允许他人使用涉案技术图纸记载的技术秘密，并立即销毁被告掌握的原告技术秘密的图纸、技术文档和库存设备；赔偿原告经济损失及由此产生的合理费用共计 2,060 万元；承担全部诉讼费用	2022 年 7 月 5 日于上海知识产权法院立案，目前处于一审阶段
晶亦精微	国家知识产权局	原告向被告提出“ZL201910842708.4”的无效宣告请求，被告于 2022 年 7 月作出 57412 号《无效宣告请求审查决定书》，原告认为被告维持涉案专利有效有误，因此提起行政诉讼	请求撤销 57412 号《无效宣告请求审查决定书》，并重新审查；请求被告承担相关诉讼费用	2022 年 11 月 2 日于北京知识产权法院立案，目前处于一审阶段

注：公司由四十五所、电科装备、电科投资、烁科精微合伙和国元基金于 2019 年 9 月共同设立，四十五所已将 CMP 相关的主要技术成果转让予公司，其中包括与上述案件相关的全部技术成果

截至本招股说明书签署日，公司作为被告的 2 起知识产权相关诉讼尚未结案，相关诉讼结果具有不确定性，但预计上述诉讼不会对发行人财务状况及持续生产经营能力造成重大不利影响。公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

第十一章 声明


一、发行人全体董事、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招股说明书的内容真实、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：



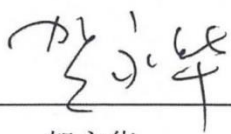
景 瑾



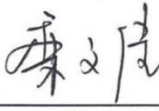
王海明



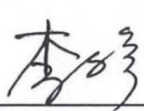
刘玄博



贺永华



栾文佳



李 婷



吕册人



黄 峰



陈英振

北京晶亦精微科技股份有限公司

2023年6月26日



一、发行人全体董事、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招股说明书的内容真实、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。

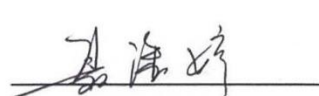
全体监事：



钱民军



龚巍巍



聂潘婷



一、发行人全体董事、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招股说明书的内容真实、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。

除董事、监事之外的全体高级管理人员：


于 静


蒋锡兵


陈瑞驰

北京晶亦精微科技股份有限公司
2023年6月26日



二、发行人控股股东声明

本单位承诺本招股说明书的内容真实、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。

北京半导体专用设备研究所（中国电子科技集团公司第四十五研究所）



负责人：_____


景 隽

2023 年 6 月 26 日

三、发行人实际控制人声明

本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。



法定代表人或授权代表：_____

都本正

2023年6月26日

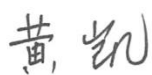
四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、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：

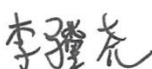

张佑君

保荐代表人：


黄凯


肖尧

项目协办人：


李骥尧




2023年6月26日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京晶亦精微科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人董事长：

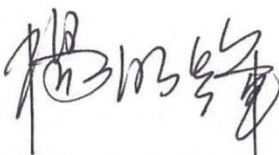

张佑君



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读北京晶亦精微科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人总经理：



杨明辉



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因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。



北京市中伦律师事务所

负责人：

张学兵

经办律师：

车千里

田雅雄

刘亚楠

2023年6月26日





大华会计师事务所



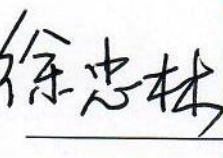

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2023]001042号

本所及签字注册会计师已阅读《北京晶亦精微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2023]000237号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2023]000064号）及经本所鉴证的非经常性损益专项审核报告（大华核字[2023]000066号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京晶亦精微科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益专项审核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：
 

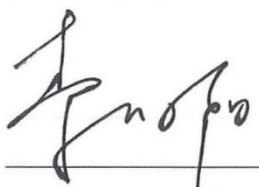
签字注册会计师：
  唐荣周
  徐忠林

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京
二〇二三年六月十日


七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《北京烁科精微电子装备有限公司拟进行增资涉及的北京烁科精微电子装备有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2022）020124号）和《北京烁科精微电子装备有限公司拟改制设立股份公司涉及的北京烁科精微电子装备有限公司净资产价值评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2022）021385号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因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。

评估机构负责人：



李伯阳

签字资产评估师：



李伯阳



刘涛

刘涛

北京中同华资产评估有限公司

2023年6月26日



大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资机构声明

大华特字[2023]001043号

本所及签字注册会计师已阅读《北京晶亦精微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的验资报告（大华验字[2022]000748号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京晶亦精微科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



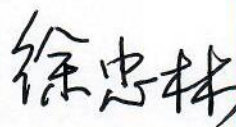

梁春

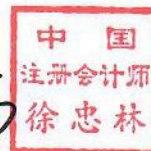
签字注册会计师：





唐荣周





徐忠林

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资复核机构声明

大华特字[2023]002757号



本所及签字注册会计师已阅读《北京晶亦精微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的的历次验资复核报告（大华核字[2023]007392号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京晶亦精微科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

唐荣周

徐忠林

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京

二〇二三年六月十日



第十二章 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）其他与本次发行有关的重要文件。

附件一：本次发行相关承诺

（一）关于股份锁定、持有的承诺

1、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司间接持有的晶亦精微的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持晶亦精微的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司间接持有的晶亦精微股份发生变动的情况外，于晶亦精微股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前已间接持有的晶亦精微的股份，也不由晶亦精微回购该部分股份。

三、晶亦精微上市后 6 个月内，如晶亦精微股票连续 20 个交易日的收盘价均低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格，则本公司间接持有晶亦精微股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若晶亦精微存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至晶亦精微股票终止上市前，本公司不减持间接控制的晶亦精微的股份。

五、若法律、法规或证券监管机构对股份锁定期等事项另有规定的，本公司承诺将同时遵守该等规定。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或晶亦精微损失的，本公司将依法赔偿损失。”

2、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、本单位持有的晶亦精微的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本单位所持晶亦精微的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本单位间接持有的晶亦精微股份发生变动的情况外，本单位于晶亦精微的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的晶亦精微的股份，也不由晶亦精微回购该部分股份。

三、晶亦精微上市后 6 个月内如晶亦精微股票连续 20 个交易日的收盘价均低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票时的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格，则本单位持有的晶亦精微股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若晶亦精微存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至晶亦精微股票终止上市前，本单位不减持持有的晶亦精微的股份。

如因本单位未履行上述承诺，造成投资者和晶亦精微损失的，本单位将依法赔偿损失。”

3、间接持有公司股份的董事、高级管理人员和核心技术人员的相关承诺

间接持有公司股份的董事、高级管理人员李婷、于静、蒋锡兵承诺：

“一、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求由公司回购首发前股份。

公司股票上市交易后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为

该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人所持首发前股份的锁定期限自动延长至少 6 个月。前述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

二、前述承诺不因本人在公司担任职务的变更或自公司离职等原因而放弃履行。

三、若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

四、本人将同时遵守法律法规以及中国证监会、上海证券交易所等关于所持首发前股份转让的其他相关规定；如有新的法律法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

间接持有公司股份的核心技术人员李婷、尹影、周庆亚、费玖海、张为强承诺：

“一、自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”）。

二、若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

三、本人将同时遵守法律法规以及中国证监会、上海证券交易所等关于所持首发前股份转让的其他相关规定；如有新的法律法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

4、控股股东的一致行动人电科装备、电科投资、烁科精微合伙的相关承诺

公司控股股东的一致行动人电科装备承诺：

“一、本公司持有的晶亦精微的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持晶亦精微的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转、转让等导致本公司持有的晶亦精微股份发生变动的情况外，于晶亦精微股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的晶亦精微的股份，也不由晶亦精微回购该部分股份。

三、晶亦精微上市后 6 个月内，如晶亦精微股票连续 20 个交易日的收盘价均低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发价价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格，则本公司持有晶亦精微股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若晶亦精微存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至晶亦精微股票终止上市前，本公司不减持控制的晶亦精微的股份。

五、若法律、法规或证券监管机构对股份锁定期等事项另有规定的，本公司承诺将同时遵守该等规定。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和/或晶亦精微损失的，本公司将依法赔偿损失。”

公司控股股东的一致行动人电科投资承诺：

“一、本公司持有的晶亦精微的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本公司所持晶亦精微的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、除因法律、法规、规范性文件和有权部门的要求而需进行股权划转转让等导致本公司持有的晶亦精微股份发生变动的情况外，本公司于晶亦精微的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的晶亦精微的股份，也不由晶亦精微回购该部分股份。

三、晶亦精微上市后 6 个月内如晶亦精微股票连续 20 个交易日的收盘价均低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格，则本公司持有的晶亦精微股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若晶亦精微存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至晶亦精微股票终止上市前，本公司不减持持有的晶亦精微的股份。

如因本公司未履行上述承诺，造成投资者和晶亦精微损失的，本公司将依法赔偿损失。”

公司控股股东的一致行动人、公司员工持股平台烁科精微合伙承诺：

“一、本单位持有的晶亦精微的股份不存在委托持股、信托持股或其他可能导致本单位所持晶亦精微的股份权属不清晰或存在潜在纠纷的情形；不存在任何质押、冻结、查封等权利受到限制的情形。

二、本单位于晶亦精微的股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的晶亦精微的股份，也不由晶亦精微回购该部分股份。

三、晶亦精微上市后 6 个月内如晶亦精微股票连续 20 个交易日的收盘价均低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于晶亦精微首次公开发行股票时的价格，则本单位持有的晶亦精微股票的锁定期自动延长 6 个月。

四、若晶亦精微存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至晶亦精微股票终止上市前，本单位不减持持有的晶亦精微的股份。

如因本单位未履行上述承诺，造成投资者和晶亦精微损失的，本单位将依法

赔偿损失。”

5、其余股东的相关承诺

大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限、联通创投基金、桐誉基石投资、中芯熙诚基金、杭州安芯基金、睿创股权投资、国新国控有限、中信建投投资、合肥产投投资、无锡新动能基金承诺：

“一、公司股票上市后，本企业在本次发行上市前直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”）的锁定期届满后，本企业拟减持首发前股份的，将严格遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所关于股东减持首发前股份的相关规定。

二、公司向上海证券交易所递交发行上市申请材料并获得受理之日，距离本企业通过增资\受让方式持有公司股份并完成工商变更登记手续之日不满 12 个月，因此自公司完成股份变动工商变更登记手续之日起 36 个月内，且自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或委托他人管理首发前股份，也不由公司回购首发前股份。

三、若本企业违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本企业未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

四、本企业将同时遵守法律法规以及中国证监会、上海证券交易所等关于提交申请前 12 个月内新增股东所持首发前股份转让的其他相关规定；如有新的法律法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

（二）关于股份减持意向的承诺

1、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持间接所持晶亦精微的股份。

二、本公司将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对股份转让、减持另有要求的，则本公司将按相关要求执行。”

2、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、本单位在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持晶亦精微的股份。本单位在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内减持公司股份应符合以下条件：

（一）减持方式：本单位减持晶亦精微股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式大宗交易方式、协议转让方式等；

（二）减持价格：减持价格不得低于发行价（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整）；

（三）减持股数：本单位在锁定期满后第一年内减持股票数量累计不超过在本次公开发行前本公司所持有的晶亦精微股份总数的 50%，在锁定期满后第二年内减持股票数量累计不超过在本次公开发行前本单位所持有的晶亦精微股份总数的 70%（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整，如发生中国证监会及上海证券交易所规定不得减持股份情形的，本公司将不得减持股份）；

（四）减持公告：本单位通过集中竞价交易方式减持发行人首次公开发行前股份的，将在首次卖出发行人股份的 15 个交易日前将减持计划向上海证券交易所备案并以书面方式通知发行人并由发行人予以公告，并按照相关法律法规及上

海证券交易所的规定披露减持进展情况。本单位通过集中竞价交易以外的其他方式减持发行人首次公开发行前股份时，本单位将提前 3 个交易日以书面方式通知发行人并由发行人予以公告。

二、本单位将严格遵守关于股份减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。

三、若法律、法规或证券监管机构对股份减持等事项另有规定的，本单位承诺将同时遵守该等规定。”

3、间接持有公司股份的董事、高级管理人员和核心技术人员的相关承诺

间接持有公司股份的董事、高级管理人员李婷、于静、蒋锡兵承诺：

“一、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、行政规章、规范性文件的规定。

二、首发前股份的锁定期届满后，本人在公司任职期间，每年转让的持有的首发前股份不超过本人所持有公司股份总数的 25.00%；本人在公司任职期届满后离职的，离职后 6 个月内不转让本人持有的首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的本人持有的首发前股份不超过本人所持有公司股份总数的 25.00%。

三、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价。前述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

四、前述承诺不因本人在公司担任职务的变更或自公司离职等原因而放弃履行。

五、若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

六、本人将同时遵守法律法规及中国证监会、上海证券交易所等所持首发前股份转让的其他相关规定；如有新的法律法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

间接持有公司股份的核心技术人员李婷、尹影、周庆亚、费玖海、张为强承诺：

“一、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、行政规章、规范性文件的规定。

二、自首发前股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持首发前股份总数的 25.00%，减持比例可以累积使用。

三、若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本人未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

四、本人将同时遵守法律、法规及上海证券交易所科创板股票上市规则、上海证券交易所业务规则等关于公司核心技术人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

4、控股股东的一致行动人电科装备、电科投资、烁科精微合伙的相关承诺

公司控股股东的一致行动人电科装备、电科投资承诺：

“一、本公司在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投

资安排等各方面因素确定是否减持所持晶亦精微的股份。本公司在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内减持公司股份应符合以下条件：

（一）减持方式：本公司减持晶亦精微股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式大宗交易方式、协议转让方式等；

（二）减持价格：减持价格不得低于发行价（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整）；

（三）减持股数：本公司在锁定期满后的两年内，每年减持的股份数量不超过本公司持有晶亦精微股份总数的 100%（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整，如发生中国证监会及上海证券交易所规定不得减持股份情形的，本公司将不得减持股份）；

（四）减持公告：本公司通过集中竞价交易方式减持发行人首次公开发行前股份的，将在首次卖出发行人股份的 15 个交易日前将减持计划向上海证券交易所备案并以书面方式通知发行人并由发行人予以公告，并按照相关法律法规及上海证券交易所的规定披露减持进展情况。本公司通过集中竞价交易以外的其他方式减持发行人首次公开发行前股份时，本公司将提前 3 个交易日以书面方式通知发行人并由发行人予以公告。

二、本公司将严格遵守关于股份锁定及减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。

公司控股股东的一致行动人、公司员工持股平台烁科精微合伙承诺：

“一、本单位在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所监管规则且不违背已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持晶亦精微的股份。本单位在锁定期（包括

延长的锁定期）届满后两年内减持公司股份应符合以下条件：

（一）减持方式：本单位减持晶亦精微股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式大宗交易方式、协议转让方式等；

（二）减持价格：减持价格不得低于发行价（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整）；

（三）减持股数：本单位在锁定期满后的两年内，每年减持的股份数量不超过本单位持有晶亦精微股份总数的 100%（若上述期间晶亦精微发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格将根据上海证券交易所的有关规定作除权除息的相应调整，如发生中国证监会及上海证券交易所规定不得减持股份情形的，本单位将不得减持股份）；

（四）减持公告：本单位通过集中竞价交易方式减持发行人首次公开发行前股份的，将在首次卖出发行人股份的 15 个交易日前将减持计划向上海证券交易所备案并以书面方式通知发行人并由发行人予以公告，并按照相关法律法规及上海证券交易所的规定披露减持进展情况。本单位通过集中竞价交易以外的其他方式减持发行人首次公开发行前股份时，本单位将提前 3 个交易日以书面方式通知发行人并由发行人予以公告。

二、本单位将严格遵守关于股份减持的相关承诺，同时将严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9号）及上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于股份减持的规定及要求执行。

三、若法律、法规或证券监管机构对股份减持等事项另有规定的，本单位承诺将同时遵守该等规定。”

5、其余股东的相关承诺

大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限、联通创投基金、桐誉基石投资、中芯熙诚基金、杭州安芯基金、睿创股权投资、

国新国控有限、中信建投投资、合肥产投投资、无锡新动能基金承诺：

“一、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、行政规章、规范性文件的规定进行减持。

二、若本企业违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归公司所有；若本企业未将违反承诺而获得的收益上缴公司，则本企业当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本企业完全履行本承诺函为止。

三、本企业将同时遵守法律法规及中国证监会、上海证券交易所所持首发前股份转让的其他相关规定；如有新的法律法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

（三）关于首次公开发行上市后稳定股价的承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

自公司上市后 36 个月内，公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期未经审计的每股净资产值（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一个会计年度末公司股份总数，如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，上述每股净资产值相应进行调整，下同），在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、信息披露、增持或回购相关规定，并且不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，将启动股价稳定措施。

公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

二、稳定股价的具体措施

（一）公司董事会应在首次触发股票回购义务之日起 10 个交易日内作出实

施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议，并提交股东大会审议。公司经董事会、股东大会分别以特别决议方式审议通过公司回购股份相关议案后可以实施回购股票。公司董事会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

（二）在实施上述回购计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司可中止实施股份回购计划。公司中止实施股份回购计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则公司应继续实施上述股份回购计划；单次实施回购股份完毕或终止后，本次回购的公司股份将按照公司法及公司章程等相关规定予以处置。公司上市后 36 个月内，公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30.00%，同时，公司单次回购股份不超过当次股份回购方案实施前公司总股本的 1.00%。

（三）如公司未履行上述回购股份的承诺，则公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（四）公司上市后 36 个月内，若公司新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员的，将确保该等人员履行公司上市时董事（不含独立董事）和高级管理人员已作出的相应承诺。

三、稳定股价预案的实施

（一）在实施稳定股价的预案过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司可中止实施股份增持及回购方案。

（二）在实施稳定股价的预案过程中，不得导致公司不符合法定上市条件。

四、未履行稳定股价预案的约束措施

公司如未能履行前述关于履行稳定股价预案，公司将严格执行相关约束措施。”

2、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

自公司上市后 36 个月内，公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期末经审计的每股净资产值（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一个会计年度末公司股份总数，如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，上述每股净资产值相应进行调整，下同），在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、信息披露、增持或回购相关规定，并且不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司及相关主体将按照本预案启动股价稳定措施。

公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

二、稳定股价的具体措施

（一）当满足下列任一条件时，触发公司控股股东增持公司股份措施：1、公司无法实施回购股份或回购股份议案未获得公司董事会或股东大会批准；2、公司实施回购股份方案后，仍满足触发启动稳定股价措施的条件。

（二）公司控股股东将在触发启动股价稳定措施条件之日起 30 个交易日内向公司提交增持公司股份的方案并由公司公告。在实施上述增持计划过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司控股股东可中止实施股份增持计划。公司控股股东中止实施股份增持计划后，如自公司上市后 36 个月内再次达到股价稳定措施的启动条件，则公司控股股东应继续实施上述股份增持计划。公司上市后 36 个月内，公司控股股东单次用于增持的资金总额不低于最近一个会计年度从公司获得的现金分红税后金额的 10.00%，单一会计年度内累计增持股份资金总额不超过最近一个会计年度从公司获得的现金分红税后金额的 40.00%。

（三）公司控股股东在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所

相关业务规则的要求。

（四）公司上市后 36 个月内出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于每股净资产的情形，且公司拟通过回购公司股份的方式稳定公司股价，公司控股股东承诺公司控股股东提名的董事在公司董事会上就公司股份回购方案将投赞成票。

（五）如公司控股股东未履行上述增持股份的承诺，则公司可将公司控股股东股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付公司控股股东的现金分红予以扣留，直至公司控股股东履行承诺为止；如公司控股股东未履行承诺，公司控股股东愿依法承担相应的责任。

（六）公司控股股东股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件，同时不能迫使公司控股股东履行要约收购义务。

三、稳定股价预案的实施

（一）在实施稳定股价的预案过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司及公司控股股东可中止实施股份增持及回购方案。

（二）在实施稳定股价的预案过程中，不得导致公司不符合法定上市条件。

四、未履行稳定股价预案的约束措施

公司控股股东如未能履行前述关于履行稳定股价预案，公司控股股东将严格执行相关约束措施。”

3、发行人董事、高级管理人员的相关承诺

公司董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员（仅包含在公司领取薪酬的董事、高级管理人员，下同）景瑾、王海明、刘玄博、贺永华、栾文佳、李婷、于静、蒋锡兵、陈瑞驰承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

自公司上市后 36 个月内，公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期未经审计的每股净资产值（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一个会计年度末公司股份总数，如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公

司净资产或股份总数发生变化的，上述每股净资产值相应进行调整，下同），在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、信息披露、增持或回购相关规定，并且不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，将启动股价稳定措施。

公司股价稳定措施的实施，不得导致公司不符合法定上市条件。

二、稳定股价的具体措施

（一）当满足下列任一条件时，触发董事和高级管理人员回购股份措施：1、公司无法实施股份回购方案且公司控股股东无法实施股份增持方案；2、公司实施股份回购方案且公司控股股东实施股份增持方案后，公司仍满足触发启动稳定股价措施的条件。

（二）董事和高级管理人员将在触发增持股份的条件之日起 90 个交易日内增持公司股份，单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过董事、高级管理人员在担任公司董事、高级管理人员期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的 50.00%。但在上述期间内如果公司股票连续 5 个交易日的收盘价格均高于公司最近一年经审计的每股净资产，董事和高级管理人员可中止实施增持计划。

（三）董事和高级管理人员在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。

（四）公司上市后 36 个月内出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于每股净资产的情形，且公司拟通过回购公司股份的方式稳定公司股价，董事和高级管理人员承诺就公司股份回购方案以本人的董事（如有）身份在董事会上投赞成票。

（五）如董事和高级管理人员未履行上述增持股份的承诺，则公司可将董事和高级管理人员股份增持义务触发当年及其后一个年度公司应付董事和高级管理人员的薪酬的 50.00% 予以扣留，直至董事和高级管理人员履行承诺为止；如董事和高级管理人员未履行承诺，将依法承担相应的责任。

三、稳定股价预案的实施

（一）在实施稳定股价的预案过程中，如连续 5 个交易日公司股票收盘价均高于每股净资产，则公司董事、高级管理人员可中止实施股份增持及回购方案。

（二）在实施稳定股价的预案过程中，不得导致公司不符合法定上市条件。

四、未履行稳定股价预案的约束措施

公司董事、高级管理人员如未能履行前述关于履行稳定股价预案，公司董事、高级管理人员将严格执行相关约束措施。”

（四）关于股份回购的承诺

详见本招股说明书“第十二章 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”之“（三）关于首次公开发行上市后稳定股价的承诺”和“（五）关于欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（五）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“一、本公司保证，公司首次公开发行股票并在科创板上市过程中不存在任何欺诈发行的情形。

二、本公司保证，如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门作出认定后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司保证晶亦精微首次公开发行股票并在科创板上市过程中不存在任何欺诈发行的情形。

二、如晶亦精微不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门作出认定后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回晶亦精微本次公开发行的全部新股。”

3、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、本单位保证，晶亦精微首次公开发行股票并在科创板上市过程中不存在任何欺诈发行的情形。

二、本单位保证，如晶亦精微不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本单位将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门作出认定后的5个工作日内启动股份购回程序，购回晶亦精微本次公开发行的全部新股。”

（六）关于填补被摊薄即期回报的承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“一、提高经营效率、合理控制成本费用支出

公司将通过提高经营管理水平和加强费用控制，提高管理效率和降低内部运营成本；通过加强对原材料采购活动的管控，进一步降低生产成本；通过加强预算控制和内部监督，提高资金使用效率和降低财务成本。总之，公司通过提高经营效率及成本费用控制水平，不断增强公司的总体盈利能力，使公司产品以高品质、低成本参与市场竞争。

二、加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新

公司将持续加强技术团队建设，加大研发投入和技术创新，不断提高产品质量和技术水平，增强企业核心竞争力，保持在行业内的技术优势。

三、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期效益

为规范募集资金的管理，提高资金使用效率，公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，并结合自身实际情况，制定《募集资金管理办法》。

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；公司将就募集资金账户与开户银行、保荐人签订募集资金三方

监管协议，由保荐人和开户银行对募集资金进行共同监管，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守《募集资金管理办法》的相关规定，在进行募投项目投资时，规范使用募集资金，履行审批手续。

四、保证募投项目实施效果，加快募投项目实施进度

本次募投项目均围绕公司主营业务开展，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司按计划确保募集资金投资项目建设进度，推动募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日实现预期效益。

五、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《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》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了上市后适用的《北京晶亦精微科技股份有限公司章程（草案）》和《北京晶亦精微科技股份有限公司上市后前三年度股东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

六、自本承诺出具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措施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，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

七、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对投资者的补偿责任。”

2、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、不越权干预晶亦精微经营管理活动，不侵占晶亦精微利益。

二、如果本公司未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会投资者道歉，违反承诺

给公司或股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

3、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、不越权干预晶亦精微经营管理活动，不会侵占晶亦精微利益；

二、如果本单位未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会投资者道歉，违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

4、董事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、高级管理人员承诺：

“一、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东合法权益。

二、本人承诺不会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。

三、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

四、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

五、本人承诺在本人的职责和权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、本人承诺如公司未来进行股权激励计划，本人在自身职责和权限范围内，促使公司拟公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

七、本人作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构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。”

（七）关于利润分配的承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“公司将遵守并执行届时有效的《北京晶亦精微科技股份有限公司章程》《北京晶亦精微科技股份有限公司上市后前三年度股东分红回报规划》所规定的股利分配政策及股东分红回报规划向股东分配利润，严格履行利润分配方案的审议程序。

如本公司违反承诺给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担责任。”

2、董事、监事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照股东大会审议通过的分红回报规划、利润分配政策及公司上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

二、本人将根据上述分红回报规划、利润分配政策及《公司章程（草案）》相关规定，提出或督促相关方提出利润分配预案。

三、在审议公司利润分配预案的董事会/监事会上，本人将对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并督促公司根据相关决议及时实施利润分配。”

（八）关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“一、招股说明书及其他信息披露资料所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且公司对招股说明书及其他信息披露资料所载之内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二、若招股说明书及其他信息披露资料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对发行条件构成重大、实质影响的，公司依法回购首次公开发行的全部新股。

三、若招股说明书及其他信息披露资料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因

此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或以中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或司法机关认定的方式或金额确定。

四、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。”

2、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司保证首次公开发行股票所提供的信息是真实、准确、完整和及时的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性承担个别或连带的法律责任。

二、本公司保证向参与首次公开发行股票的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、根据首次公开发行股票的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。

四、本公司保证，如违反上述声明和承诺，愿意承担由此产生的个别及连带的法律责任。”

3、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、本单位保证首次公开发行股票所提供的信息是真实、准确、完整和及时的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性承担个别或连带的法律责任。

二、本单位保证向参与首次公开发行股票的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一

致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、根据首次公开发行股票的过程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本单位保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。

四、本单位保证，如违反上述声明和承诺，愿意承担由此产生的个别及连带的法律责任。”

4、董事、监事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

二、若证券监督管理部门、证券交易所或司法机关认定公司的招股说明书之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并且证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定本人因此应当依法承担责任的，本人将在有权机构作出认定后依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或司法机关认定的方式或金额确定。

三、如本人担任董事或高级管理人员，则本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

（九）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人的相关承诺

晶亦精微承诺：

“一、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（一）如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

（三）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

二、若因相关法律、法规、规范性文件、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行的，本公司将及时、充分披露承诺未能履行承诺、确已无法履行的具体原因。”

2、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

一、鉴于本公司间接持有晶亦精微股份，如违反承诺擅自减持晶亦精微股份，违规减持晶亦精微股份所得归晶亦精微所有，同时本公司间接持有的剩余晶亦精微股份的锁定期届满后自动延长 6 个月。

二、及时在晶亦精微的股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向社会公众投资者道歉。

三、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

3、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、如本单位非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（一）如果本单位未履行招股说明书披露的承诺事项，本单位将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）对本单位该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

（三）如果因本单位未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法向投资者赔偿相关损失。

二、若因相关法律、法规、规范性文件、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位无法控制的客观原因导致本单位承诺未能履行、确已无法履行的，本单位将及时、充分披露承诺未能履行承诺、确已无法履行的具体原因。”

4、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员承诺：

“一、本人若未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（一）本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（二）本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，授权公司停止发放本人薪酬（如有）、津贴（如有）以及股东分红（如有），直至本人履行完成相关承诺事项。

（三）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

（四）如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者投资者造成损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

二、若因相关法律、法规、规范性文件、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行的，本人将

及时、充分披露承诺未能履行承诺、确已无法履行的具体原因。”

5、其余持股 5%以上股东的相关承诺

电科装备承诺：

“如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

一、鉴于本公司持有晶亦精微股份，如违反承诺擅自减持晶亦精微股份，违规减持晶亦精微股份所得归晶亦精微所有，同时本公司持有的剩余晶亦精微股份的锁定期届满后自动延长 6 个月。

二、及时在晶亦精微的股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向社会公众投资者道歉。

三、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

电科投资承诺：

“一、本公司将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

二、如果未履行晶亦精微首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本公司将在晶亦精微的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向晶亦精微的股东和社会公众投资者道歉。

三、如果因未履行晶亦精微首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给晶亦精微或者其他投资者造成损失的，本公司将向晶亦精微或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本公司未承担前述赔偿责任，则晶亦精微有权扣减本公司所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

烁科精微合伙承诺：

“一、本单位将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

二、如果未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本单位

将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

三、如果因未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本单位未承担前述赔偿责任，则公司有权扣减本单位所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

（十）关于股东信息的专项承诺

晶亦精微承诺：

“一、公司股东真实持有公司股份。公司股东所持公司股份权属清晰，不存在委托、受托、信托持股或其他类似持股安排的情形，不存在抵押、质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，不存在法律争议或者潜在纠纷，也不存在影响公司股权结构清晰、控制权稳定的其他任何形式的协议、约定、承诺、安排。

二、公司股东的出资人均真实持有公司股东的股份/股权/出资额。公司股东的出资人所持公司股东的股份/股权/出资额，权属清晰，不存在委托、受托、信托持股或其他类似持股安排的情形，不存在抵押、质押、司法冻结或其他权利受到限制的情形，不存在法律争议或者潜在纠纷。

三、本公司直接或间接股东中不存在法律法规规定禁止持有公司股份的主体，穿透的自然人不存在以下情形：

《监管规则适用指引——发行类第2号》规定的证监会系统离职人员（证监会系统离职人员，指发行人申报时相关股东为离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满12个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部），及证监会系统离职人员入股或不当入股的情形。

公司不存在法律法规规定禁止持股的其他主体直接或间接持有公司股份的情况。

四、公司不存在股东入股价格明显异常的情况，不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形。公司股东之间、公司股东与公司之间，不存在任何形式的估值调整机制安排即对赌安排，或者其他类似的约定、承诺、协议。

五、除中信证券股份有限公司全资子公司中信证券投资有限公司持有公司1.82%股份外，本次发行上市的其余中介机构北京市中伦律师事务所、大华会计师事务所（特殊普通合伙）不存在直接或间接持有公司股份的情形，上述中介机构负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

六、公司及公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

七、若本公司违反上述承诺，将依法承担相应责任。”

（十一）关于避免同业竞争的承诺

1、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司作为国务院授权投资机构向晶亦精微等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理。本公司自身不参与具体业务，与晶亦精微不存在同业竞争的情况。

二、晶亦精微首次公开发行股票并上市后，本公司及本公司实际控制的其他单位不会直接或间接地从事与晶亦精微主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、如果本公司及本公司实际控制的其他单位获得的商业机会与晶亦精微主要经营业务构成重大不利影响的同业竞争的，如晶亦精微拟争取该等商业机会的，本公司将加强内部协调与控制管理，避免出现因为同业竞争损害晶亦精微及其公众投资者利益的情况。

四、本承诺函在晶亦精微合法有效存续且本公司作为晶亦精微的实际控制人期间持续有效。自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使晶亦精微遭受或产生任何直接损失，在有关的损失金额确定后，本公司将在合

理时限内予以全额赔偿。”

2、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、晶亦精微是目前本单位下属企业中唯一从事研发、制造晶圆平坦化设备的主体，本单位及本单位实际控制的其他单位目前不存在对晶亦精微构成同业竞争关系的业务。

二、本单位及本单位实际控制的其他单位未来不会经营任何与晶亦精微经营的业务构成或可能构成竞争关系的其他公司、企业或经营实体。若本单位及本单位实际控制的其他单位未来经营任何与晶亦精微经营的业务构成或可能构成重大不利影响同业竞争关系的产品或者业务，则本单位及本单位实际控制的其他单位将及时采取以下措施避免竞争：（一）停止生产经营构成或可能构成重大不利影响同业竞争的产品或业务；（二）将构成或可能构成重大不利影响同业竞争的业务依法注入到晶亦精微；（三）将构成或可能构成重大不利影响同业竞争的业务转让给无关联的第三方；若本单位及相关企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与晶亦精微所从事的业务有竞争关系，则本单位将立即通知晶亦精微，在征得第三方允诺后，尽力放弃该商业计划或者将该商业机会给予晶亦精微。

三、本单位及本单位实际控制的其他单位不会向与晶亦精微存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持。

四、本单位保证不利用控股股东的身份损害晶亦精微及其中小股东的合法权益。

五、如本单位及本单位实际控制的其他单位违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归晶亦精微所有；如本单位及相关企业未将相关收益上缴晶亦精微，则本单位当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本单位履行完本承诺为止。

本承诺函自本次发行上市之日起生效，在本承诺人作为晶亦精微控股股东期间持续有效。”

3、电科装备的相关承诺

公司控股股东的一致行动人电科装备承诺：

“一、本公司及本公司实际控制的其他单位目前不存在对晶亦精微构成同业竞争关系的业务。

二、本公司及本公司实际控制的其他单位未来不会经营任何与晶亦精微经营的业务构成或可能构成竞争关系的其他公司、企业或经营实体。若本公司及本公司实际控制的其他单位未来经营任何与晶亦精微经营的业务构成或可能构成重大不利影响同业竞争关系的产品或者业务，则本公司及本公司实际控制的其他单位将及时采取以下措施避免竞争：（一）停止生产经营构成或可能构成重大不利影响同业竞争的产品或业务；（二）将构成或可能构成重大不利影响同业竞争的业务依法注入到晶亦精微；（三）将构成或可能构成重大不利影响同业竞争的业务转让给无关联的第三方；若本公司及相关企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与晶亦精微所从事的业务有竞争关系，则本公司将立即通知晶亦精微，在征得第三方允诺后，尽力放弃该商业计划或者将该商业机会给予晶亦精微。

三、本公司及本公司实际控制的其他单位不会向与晶亦精微存在竞争性业务的公司、企业或其他经营实体提供资金、技术、销售渠道、客户信息支持。

四、如本公司及本公司实际控制的其他单位违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归晶亦精微所有；如本公司及相关企业未将相关收益上缴晶亦精微，则本公司当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配，直至本公司履行完本承诺为止。”

（十二）关于规范并减少关联交易的承诺

1、实际控制人的相关承诺

公司实际控制人中国电科集团承诺：

“一、本公司及本公司拥有控制权的单位（不包括晶亦精微及其控制的企业，下同）将尽可能减少或避免与晶亦精微及其拥有控制权的单位发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与晶亦精微发生交易。

二、如果晶亦精微在今后的经营活动中必须与本公司及本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、晶亦精微公司章程履行审批程序，在晶亦精微董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与晶亦精微依法签订书面协议，及时履行信息披露义务。相关交易保证按照正常的商业条件进行，且本公司不会要求或接受晶亦精微给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害晶亦精微及其他投资者的合法权益。本公司不会利用实际控制人的地位及控制性影响谋求与晶亦精微达成交易的优先权利。

三、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用晶亦精微的资金和资产，也不要求晶亦精微为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

四、本公司将严格和善意地履行与晶亦精微签订的各种关联交易协议。本公司将不会向晶亦精微谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

五、本承诺函在晶亦精微合法有效存续且本公司作为晶亦精微的实际控制人期间持续有效。若本公司违反本承诺函任何条款而给晶亦精微造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。”

2、控股股东的相关承诺

公司控股股东四十五所承诺：

“一、本单位及本单位实际控制的其他单位（以下统称“本单位”）目前与晶亦精微之间存在交易往来，该等交易具备合理性和必要性，定价是公允的，不存在损害晶亦精微及其股东利益的情形，亦不存在通过关联交易向晶亦精微输送利益的情形。

二、本单位将尽可能减少或避免与晶亦精微及其拥有控制权的单位发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本单位将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、晶亦精微公司章程履行审批程序，在晶亦精微董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本单位及/或本单位的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与晶亦精微依法签订书面协议，及时履行信

息披露义务。相关交易保证按照正常的商业条件进行，且本单位不会要求或接受晶亦精微给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害晶亦精微及其他投资者的合法权益。本单位不会利用控股股东的地位及控制性影响谋求与晶亦精微达成交易的优先权利。

三、本单位将在合法权限范围内促成本单位控制的下属单位规范、减少与晶亦精微之间已经存在或可能发生的关联交易。

四、本单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用晶亦精微的资金和资产，也不要求晶亦精微为本单位及本单位拥有控制权的单位提供违规担保。

五、本单位将严格和善意地履行与晶亦精微签订的各种关联交易协议。本单位将不会向晶亦精微谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

六、本承诺函在晶亦精微合法有效存续且本单位作为晶亦精微的控股股东期间持续有效。若本单位违反本承诺函任何条款而给晶亦精微造成损失，本单位将依法承担赔偿责任。”

3、董事、监事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人/本人近亲属（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）及本人/本人近亲属实际控制或担任董事、高级管理人员的企业将尽量避免和减少与晶亦精微之间的关联交易，对于晶亦精微能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由晶亦精微与独立第三方进行。本人/本人近亲属及本人/本人近亲属实际控制或担任董事、高级管理人员的企业将严格避免向晶亦精微拆借、占用晶亦精微资金或采取由晶亦精微代垫款、代偿债务等方式侵占晶亦精微资金。

二、对于本人/本人近亲属及本人/本人近亲属实际控制或担任董事、高级管理人员的企业与晶亦精微之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、公平合理的一般原则进行。

三、本人/本人近亲属及本人/本人近亲属实际控制或担任董事、高级管理人

员的企业与晶亦精微之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确约定，并将严格遵守晶亦精微公司章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序，本人在公司权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行。

四、保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使晶亦精微承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致晶亦精微损失或利用关联交易侵占晶亦精微利益的，晶亦精微的损失由本人承担。

五、上述承诺在本人构成晶亦精微关联方期间持续有效。”

4、其余持股 5%以上股东的相关承诺

电科装备承诺：

“一、本公司及本公司拥有控制权的单位将尽可能减少或避免与晶亦精微及其拥有控制权的单位发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与晶亦精微发生交易。

二、如果晶亦精微在今后的经营活动中必须与本公司及本公司拥有控制权的单位发生不可避免的关联交易，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、晶亦精微公司章程履行审批程序，在晶亦精微董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与晶亦精微依法签订书面协议，及时履行信息披露义务。相关交易保证按照正常的商业条件进行，且本公司不会要求或接受晶亦精微给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害晶亦精微及其他投资者的合法权益。本公司不会谋求与晶亦精微达成交易的优先权利。

三、本公司及本公司拥有控制权的单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用晶亦精微的资金和资产，也不要求晶亦精微为本公司及本公司拥有控制权的单位提供违规担保。

四、本公司将严格和善意地履行与晶亦精微签订的各种关联交易协议。本公司将不会向晶亦精微谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

五、本承诺函在晶亦精微合法有效存续且本公司作为晶亦精微的持股 5%以上股东期间持续有效。若本公司违反本承诺函任何条款而给晶亦精微造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。”

电科投资承诺：

“一、本公司将尽可能减少或避免与晶亦精微发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本公司保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与晶亦精微进行交易。相关交易保证按照正常的商业条件进行，且本公司将不会要求或接受晶亦精微给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害晶亦精微及其他投资者的合法权益。

二、本公司承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用晶亦精微的资金和资产，也不要求晶亦精微为本公司提供违规担保。

三、如果晶亦精微在今后的经营活动中必须与本公司发生不可避免的关联交易，本公司将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、晶亦精微章程履行审批程序，在晶亦精微董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本公司及/或本公司的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与晶亦精微依法签订书面协议，及时履行信息披露义务。

四、本公司将严格和善意地履行与晶亦精微签订的各种关联交易协议。本公司将不会向晶亦精微谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

五、如本公司违反上述承诺给晶亦精微造成损失，本公司将依法承担赔偿责任。”

烁科精微合伙承诺：

“一、本单位将尽可能减少或避免与晶亦精微发生关联交易，对于将来不可避免发生的关联交易事项，本单位保证遵循市场交易的公平原则（即正常的商业条款）与晶亦精微进行交易。相关交易保证按照正常的商业条件进行，且本单位将不会要求或接受晶亦精微给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害晶亦精微及其他投资者的合法权益。

二、本单位承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用晶亦精微

的资金和资产，也不要求晶亦精微为本单位提供违规担保。

三、如果晶亦精微在今后的经营活动中必须与本单位发生不可避免的关联交易，本单位将促使该等交易严格按照国家有关法律、法规、晶亦精微章程履行审批程序，在晶亦精微董事会或股东大会对关联交易进行表决时，本单位及/或本单位的关联方、一致行动人将严格履行回避表决的义务；就该等交易与晶亦精微依法签订书面协议，及时履行信息披露义务。

四、本单位将严格和善意地履行与晶亦精微签订的各种关联交易协议。本单位将不会向晶亦精微谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

五、如本单位违反上述承诺给晶亦精微造成损失，本单位将依法承担赔偿责任。”

附件二：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、 股东投票机制建立情况

（一）关于投资者关系的主要安排

1、信息披露管理制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》。该等制度规范了公司的信息披露相关的工作内容，明确了公司管理人员在信息披露工作中的责任和义务。

上述制度有助于增强信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，加强公司与投资者之间的信息沟通。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，充分保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

2、投资者沟通渠道的建立情况

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

公司信息披露负责人：于静

联系电话：010-57989044

传真：010-57989219

邮箱：skjw@gegvs.cn

联系地址：北京市北京经济技术开发区泰河三街1号2幢2层101

3、未来开展投资者关系管理的规划

为进一步规范和加强公司与投资者、潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司了解和认识，公司制定了《投资者关系管理制度》。公司将不断强化与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益。

（二）利润分配的决策机制

1、公司利润分配方案的审议程序

（1）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况及股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露；

（2）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

（3）注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案；

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过；

（4）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决；

（5）公司当年盈利但未作出利润分配预案的，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

2、公司利润分配政策的变更

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。

审议利润分配政策变更时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

（三）股东投票机制的建立情况

依据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，有关股东投票机制的主要规定如下：

1、累积投票制度

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举2名以上董事或非职工代表监事进行表决时，应当采用累积投票制。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票方式的相关机制

股东大会原则上将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权的相关机制

董事会、独立董事、持有1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变

相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）公司治理制度的建立健全

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《内部审计管理制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

（二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司已累计召开 4 次股东大会。

公司董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 名、独立董事 3 名。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司董事会已召开 6 次会议。

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司监事会已召开 4 次会议。

自股份公司设立以来，公司的股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）独立董事的履职情况

公司现有独立董事 3 名，其中包括 1 名会计专业人士。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略、审计、提名、薪酬与考核等方面的优势。独立董

事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（四）董事会秘书的履职情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况

根据《公司章程》规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。截至本招股说明书签署日，公司各个委员会委员名单如下：

委员会	召集人委员	其他委员
战略委员会	景瑾	贺永华、吕册人
审计委员会	黄峰	陈英振、栾文佳
提名委员会	吕册人	陈英振、李婷
薪酬与考核委员会	陈英振	黄峰、李婷

附件五：募集资金具体运用情况

（一）项目实施进度安排

1、高端半导体装备研发项目

序号	内容	月进度 T+60										
		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
1	前期准备	△										
2	场地租赁及装修	△	△									
3	设备购置	△	△	△	△							
4	人员招聘	△	△	△	△							
5	技术开发	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

2、高端半导体装备工艺提升及产业化项目

序号	内容	月进度 T+36											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	△											
2	场地租赁及装修	△											
3	设备购置	△	△	△	△	△	△	△	△				
4	人员招聘	△	△	△	△	△	△	△	△				
5	技术开发及工艺验证	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
6	试产及改进											△	△

3、高端半导体装备研发与制造中心建设项目

序号	内容	月进度 T+36											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	△											
2	场地购置及装修	△											
3	设备购置	△	△	△	△	△	△	△	△				
4	人员招聘	△	△	△	△	△	△	△	△				
5	技术开发及工艺验证	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
6	试产及改进											△	△

（二）项目涉及的环保情况

募投项目建设过程中会产生废水、一般固废。募投项目为 CMP 设备研发和

生产，项目建成后，研发和生产过程会产生废气、废水、危险废液、一般固废、危险固废和噪声。

废气由废气处理系统处理达标后外排。废水经过污水处理设施处理，达标后排入污水处理厂。危险废液统一收集后委托有专业资质的单位进行处理。一般固废经过分类收集，集中堆放，由后勤部门及时合理处置。危险固废收集后委托有专业资质的公司外运处理。公司生产车间设置基础减振、消声、隔声装置以减少噪音排放。

上述环保措施的资金主要来自募集资金，环保相关的计划投入为 1,010.00 万元，相关投入主要为环保设施购置费及运营期间的污水处理费、垃圾清运费等。

通过落实募投项目的环保措施，公司募投项目污染物排放量能在达标范围内得到有效控制，符合国家和地方环保要求。