

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业板市场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。

无锡卓海科技股份有限公司

Wuxi Zhuohai Technology Co., Ltd.

(住所：无锡市新吴区漓江路 11 号)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经深圳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投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

(住所：上海市静安区新闻路 1508 号)

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》的规定，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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人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，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股(A股)
发行股数	本次拟公开发行股票不超过2,389.5575万股,不低于发行后总股本的25%。本次发行不涉及公司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	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过9,558.23万股
保荐人(主承销商)	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，特别关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的各项重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

二、特别风险提示

请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注其中的以下风险因素：

（一）客户集中度较高的风险

公司所处的半导体设备行业属于半导体产业链上游核心环节，下游主要为晶圆制造企业等。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，竞争格局较为集中。报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 84.41%、85.86%、66.78%和 85.97%，相对集中。未来，如果公司主要客户因美国对华在半导体领域的限制措施或其他因素导致生产经营或财务状况发生重大不利变化而减少对公司产品的需求，或公司未能持续拓展新客户，将对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

（二）原材料供应风险

报告期内，直接材料占公司主营业务成本比例分别为 90.75%、86.00%、88.23%和 83.88%，为主营业务成本的主要构成部分。公司主要原材料为前道量检测退役设备等，供应商多为国际知名的 IDM 企业或设备贸易商。随着经营规模的快速增长，公司的采购需求也相应增大。如公司无法从供应商渠道采购所需类别、型号的退役设备，或者原材料价格发生大幅波动，将对公司的经营业绩产生不利影响。另一方面，若国际贸易摩擦持续升级，供应商所在国家或地区的监管政策、

贸易政策等发生不利变化，限制或禁止退役设备的出口，将对公司的生产经营产生不利影响。

（三）收入存在季节性波动的风险

报告期内，公司产品主要应用于下游晶圆制造企业等。上述企业通常于年初确定资本支出计划后开展设备采购工作；同时，由于设备修复、验收周期相对较长，客户对设备的验收工作通常在下半年进行，使得公司收入确认存在季节性集中的特征。最近三年，公司第四季度实现的主营业务收入金额分别为 1,465.14 万元、3,912.13 万元和 11,447.40 万元，占当期主营业务收入总额的比例分别为 35.86%、52.47% 和 58.68%。公司整体的经营状况和业绩存在季节性波动的风险。

（四）存货跌价风险

公司综合考虑客户预计需求、原材料供应及公司库存情况，并结合行业经验及市场动态，制定采购计划。随着业务规模的扩大，公司采购备货增长，存货规模有所增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,313.01 万元、10,398.29 万元、26,807.86 万元和 37,923.99 万元，占各期末流动资产的比重分别为 67.06%、70.71%、53.32% 和 65.70%。如果下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效拓宽销售渠道，可能引发销售单价或者销量大幅下降，导致公司存货跌价准备增加，进而对生产经营产生不利影响。

（五）经营活动产生的现金流量净额持续为负的风险

为保障业务发展所需的原材料供应，公司通常需根据客户预计需求、原材料供应及公司库存情况等因素采购退役设备。随着公司经营规模和市场需求的快速增长，公司相应加大了原材料采购投入，采购支付的现金较大，使得经营活动产生的现金流量净额较低。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 316.11 万元、-3,533.05 万元、-5,370.37 万元和 -954.34 万元。如果公司未来一直处于业务的高速增长期，则需要根据业务需求持续加大采购投入，可能出现公司经营活动产生的现金流量净额持续为负的风险。

（六）毛利率波动风险

公司凭借出色的技术实力、全方位方案解决能力及优质的服务水平，获得了行业内知名客户的认可，树立了良好的市场口碑，毛利率维持在较高水平。报告

期内，公司的主营业务毛利率分别为 71.97%、63.33%、63.07% 和 68.25%，随着产品结构和市场供求的变化呈现一定波动。若未来市场供求关系发生不利变化，公司市场口碑、方案解决能力及服务水平下降，或公司技术持续创新能力不足、客户渠道萎缩，或未能及时有效应对市场竞争等，可能导致公司市场地位下降，进而使得毛利率水平波动加大或下降，给公司的经营带来一定不利影响。

（七）技术创新风险

前道量检测设备涉及光学、物理学、机械学、算法等多领域学科，对设备供应商的技术实力和跨领域技术资源的整合能力有较高要求。随着半导体产业技术的持续迭代以及下游客户需求的多样化发展，公司需要结合下游的现实需求及技术迭代趋势进行技术创新，持续升级修复技术体系和工艺平台；对于自研设备及关键配件，公司需要持续提升产品的性能水平、丰富产品种类。

由于技术创新需要投入大量资金和人力，耗时较长且存在一定的不确定性，如果出现技术创新未达预期或技术、产品缺乏竞争力等情形，公司将面临前期研发投入无法收回、竞争力被削弱的风险。

（八）新增固定资产折旧影响盈利能力的风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产投资较发行前有较大幅度的增加，根据发行人现行的固定资产折旧政策，随着本次募集资金投资项目的实施，每年折旧金额将有较大增长。由于募集资金投资项目从建设到达到预期收益需要一定时间，固定资产折旧金额的增加，短期内将对发行人的盈利水平带来一定不利影响。

本次募集资金投资项目完成后，若因市场开拓不力或项目管理不善而导致不能如期产生效益或实际收益低于预期，则新增的固定资产折旧将加大发行人经营风险，从而对发行人的盈利能力产生不利影响。

三、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日后，公司各项业务正常开展，采购及销售情况未发生重大变化，经营情况稳定，公司

的经营模式、业务情况、销售规模、供应商情况以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（二）2022 年 1-9 月财务数据审阅情况

根据公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审阅报告（苏公 W[2022]E1485 号），公司 2022 年 1-9 月经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022. 09. 30	2021. 12. 31
流动资产	61,307.63	50,277.59
非流动资产	8,417.80	3,635.10
资产总额	69,725.43	53,912.69
流动负债	22,333.53	13,361.29
非流动负债	334.93	231.86
负债总额	22,668.46	13,593.15
所有者权益合计	47,056.97	40,319.54
归属于母公司所有者权益合计	47,056.97	40,319.54

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月
营业收入	17,520.25	8,060.87
营业利润	7,576.25	2,683.25
利润总额	7,576.25	2,477.71
净利润	6,567.31	2,166.83
归属于母公司所有者的净利润	6,567.31	2,166.83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,548.23	2,281.92

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月
经营活动产生的现金流量净额	-12,137.60	-7,663.59
投资活动产生的现金流量净额	-3,619.14	-1,082.73
筹资活动产生的现金流量净额	3,576.24	11,333.06

项目	2022年1-9月	2021年1-9月
现金及现金等价物净增加额	-12,171.90	2,586.74
期末现金及现金等价物余额	3,124.40	3,081.53

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月
非流动资产处置损益	-	-1.36
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）	7.33	102.87
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	11.18	0.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.94	-197.30
非经常性损益总额	22.45	-95.43
减：非经常性损益的所得税影响数	3.37	19.67
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	19.08	-115.09

截至2022年9月30日，公司资产负债状况良好，资产总额为69,725.43万元，较上年末增长29.33%，归属于母公司所有者的权益为47,056.97万元，较上年末增长16.71%。

2022年1-9月，公司的营业收入为17,520.25万元，同比增长117.35%；归属于母公司所有者的净利润6,567.31万元，同比增长203.08%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为6,548.23万元，同比增长186.96%，主要系公司营业收入保持稳定增长的同时，受益于销售的先进制程设备数量提升，公司毛利率较上年同期上升4.11个百分点。

2022年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，较去年同期有所扩大，主要系下游需求增加使公司采购备货增加较多所致。

（三）2022年度业绩预计情况

结合公司2022年1-9月经审阅的财务报表、截至10月底已实现数据以及

在手订单、客户对设备的验收进度等情况，公司预计 2022 年全年实现营业收入 2.90 亿元至 3.32 亿元，同比增长 48%至 70%；预计归属于母公司所有者的净利润为 1.08 亿元至 1.28 亿元，同比增长 41%至 69%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1.07 亿元至 1.28 亿元，同比增长 42%至 70%。

公司上述 2022 年度业绩预计情况未经会计师审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

目录

声 明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、特别风险提示.....	3
三、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	5
目 录.....	9
第一节 释义	13
一、一般释义.....	13
二、专业释义.....	15
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、报告期的主要财务数据和财务指标.....	18
四、发行人主营业务情况.....	18
五、发行人创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	19
六、发行人选择的具体上市标准.....	27
七、公司治理的特殊安排.....	27
八、募集资金用途.....	27
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况.....	29
二、本次发行的有关当事人.....	30
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	31
四、本次发行上市的重要日期.....	31
第四节 风险因素	33
一、经营风险.....	33
二、财务风险.....	34

三、技术及法律风险.....	36
四、内控风险.....	37
五、募集资金投资项目风险.....	37
六、发行失败风险.....	38
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人基本情况.....	39
二、发行人改制设立情况.....	39
三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况.....	48
四、发行人有关股本的情况.....	52
五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	67
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重要协议.....	72
七、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	73
八、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内的变动情况.....	74
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	75
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况、股权激励及相关安排.....	75
十一、发行人员工情况.....	81
第六节 业务与技术	84
一、公司主营业务及主要产品.....	84
二、公司所处行业的基本情况.....	93
三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析.....	110
四、主要产品生产销售及原材料采购情况.....	118
五、主要固定资产和无形资产等资源要素.....	126
六、发行人技术研发情况.....	130
七、发行人的境外经营情况.....	136
第七节 公司治理与独立性	137

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.....	137
二、发行人特别表决权股份情况.....	140
三、发行人协议控制架构情况.....	140
四、内部控制制度情况.....	140
五、违法违规情况.....	141
六、报告期内资金占用及对外担保情况.....	141
七、发行人独立持续经营的能力.....	141
八、同业竞争.....	143
九、关联方、关联关系及关联交易.....	143
第八节 财务会计信息与管理层分析	150
一、财务报表.....	150
二、注册会计师的审计意见.....	159
三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	159
四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标分析.....	161
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	162
六、重要会计政策及会计估计.....	163
七、主要税种、适用税率和税收优惠.....	185
八、分部信息.....	186
九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	186
十、报告期内主要财务指标.....	186
十一、经营成果分析.....	188
十二、资产质量分析.....	212
十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	227
十四、重大资本性支出.....	238
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	238
十六、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	239
第九节 募集资金运用与未来发展规划	242

一、募集资金投资项目概况.....	242
二、募集资金投资项目具体情况.....	243
三、未来发展规划.....	248
第十节 投资者保护	251
一、投资者管理的主要安排.....	251
二、股利分配政策和实际分配情况.....	252
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	255
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	255
五、存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排采取的措施.....	256
第十一节 其他重要事项	257
一、重大合同.....	257
二、对外担保情况.....	260
三、重大诉讼或仲裁事项.....	260
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	260
五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....	260
第十二节 声明	261
一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明.....	261
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	262
三、保荐人（主承销商）声明.....	263
四、发行人律师声明.....	266
五、会计师事务所声明.....	267
六、资产评估机构声明.....	268
七、验资机构声明.....	269
八、验资复核机构声明.....	270
第十三节 附件	271
一、文件列表.....	271
二、文件查阅时间及地点.....	271
附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺.....	272

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

公司、本公司、股份公司、发行人、卓海科技	指	无锡卓海科技股份有限公司
有限公司、卓海有限	指	无锡卓海科技有限公司
高级管理人员	指	本公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
卓海管理	指	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙），曾用名无锡卓海投资企业（有限合伙）
金灵创投	指	无锡金灵医养创业投资合伙企业（有限合伙）
临湃投资	指	无锡临湃股权投资合伙企业（有限合伙）
重心创投	指	宁波重心创业投资合伙企业（有限合伙）
合创投资	指	无锡合创高新股权投资合伙企业（有限合伙）
高新创投	指	无锡高新技术创业投资股份有限公司
高信鸿运	指	青岛高信鸿运投资合伙企业（有限合伙）
洽道投资	指	无锡洽道股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）
思远投资	指	芜湖思远股权投资合伙企业（有限合伙）
高信圣通	指	青岛高信圣通投资合伙企业（有限合伙）
金达创投	指	湖州金达十一号创业投资合伙企业（有限合伙）
启测投资	指	嘉兴启测股权投资合伙企业（有限合伙）
卓海半导体	指	无锡卓海半导体有限公司，为公司全资子公司
魅杰科技	指	魅杰光电科技（上海）有限公司，为公司参股公司
滨湖分公司	指	无锡卓海科技有限公司滨湖分公司，为公司已注销分公司
士兰微	指	杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方
华虹半导体	指	华虹半导体（无锡）有限公司
华润上华	指	无锡华润上华科技有限公司
KLA	指	KLA-Tencor，系全球领先的半导体前道量检测设备供应商
AMAT	指	Applied Materials，系全球知名的半导体前道量检测设备供应商
Hitachi	指	Hitachi Global，系全球知名的半导体前道量检测设备供应商
美光	指	Micron Technology, Inc.及其关联方，全球知名 IDM 企业。
格罗方德	指	GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方，全球知名晶圆制造企业。
麦格里	指	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方，一家多

		元化的环球金融集团，在逾 25 个国家和地区开展业务。
中科飞测	指	深圳中科飞测科技股份有限公司
上海精测	指	上海精测半导体技术有限公司
睿励仪器	指	睿励科学仪器（上海）有限公司
长川科技	指	杭州长川科技股份有限公司（股票代码：300604）
华峰测控	指	北京华峰测控技术股份有限公司（股票代码：688200）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《暂行规定》	指	《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
《公司章程》	指	《无锡卓海科技股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	《无锡卓海科技股份有限公司章程（草案）》
本招股说明书/招股说明书	指	《无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
股东大会	指	无锡卓海科技股份有限公司股东大会
董事会	指	无锡卓海科技股份有限公司董事会
监事会	指	无锡卓海科技股份有限公司监事会
“十四五”规划	指	《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》
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
本次发行、首次公开发行	指	本次在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的行为
保荐机构、保荐人、主承销商、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、律师事务所、国浩律师	指	国浩律师（南京）事务所
申报会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构、会计师事务所、公证天业会计师事务所	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、评估机构	指	江苏中企华中天资产评估有限公司

二、专业释义

晶圆	指	制作芯片所用的衬底（也叫基片），是芯片的载体。
晶圆制造、前道	指	是通过光刻、刻蚀、离子注入等工序，在晶圆上形成电路的过程，又称为晶圆加工，是芯片生产的前道工序。
晶圆产线	指	晶圆制造产线。
晶圆厂、晶圆制造企业	指	半导体领域中负责晶圆制造的企业。
后道	指	半导体领域中封装、测试等工序。
前道量检测	指	在前道工艺中，运用光学技术、电子束技术等测量晶圆的薄膜厚度、关键尺寸等，或检测产品表面存在的杂质颗粒、机械划伤、晶圆图案缺陷等。
退役设备	指	前道量检测退役设备。半导体产业遵循摩尔定律发展，晶圆制造企业的产线沿着成熟制程向先进制程迭代，产线上的前道量检测设备因产线整体升级或设备自身陈旧、老化等原因成为退役设备而进入流通市场。退役设备初始状态各有不同，通常存在机械、光学等功能性损坏，或精度不佳等问题。
原厂设备	指	由 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业研发、生产的前道量检测设备。
国产设备	指	由中科飞测、上海精测、睿励仪器等国内设备企业研发、生产的量检测设备。
修复设备	指	退役设备经专业化的故障诊断、功能修复、精度恢复、产线适配等工艺后重新具备利用价值的前道量检测设备。
晶圆尺寸	指	指晶圆的直径大小，主要有 3、4、5、6、8、12 英寸等规格。
制程	指	指晶圆制造过程中的“晶体管栅极宽度的尺寸”，尺寸越小，则可以在同样面积的晶圆上制造出更多的芯片，表明工艺水平越先进，主要节点包括 250nm、180nm、130nm、90nm、65nm、45nm、28nm、14nm、7nm、5nm 等。
成熟制程	指	泛指 28nm 节点以上的制程。采用该制程的晶圆制造工艺更加成熟、稳定，生产的芯片包括电源管理芯片、MCU 等，在汽车电子、消费电子等领域应用广泛。
先进制程	指	泛指 28nm、14nm、7nm、5nm 等制程。采用该制程的晶圆制造工艺更加先进，生产的芯片主要用于 CPU、GPU 和存储器等尖端产品。
摩尔定律	指	集成电路上可容纳的晶体管数目，约每隔 18-24 个月会增加一倍，性能也将提升一倍。若在相同面积晶圆下生产同样规格的集成电路，随着制程技术的进步，每隔 18-24 个月，集成电路产量就可以增加一倍。因此，摩尔定律意味着晶圆制造技术保持着快速迭代。
IDM	指	Integrated Device Manufacture，即包含芯片设计、晶圆制造、封装测试的经营模式。
PCB 电路板	指	印制电路板，又称印刷线路板，通过电子印刷术制作，是电子元器件电气相互连接的载体。
Pump 光源	指	是指使激光工作物质发生粒子数反转，产生受激辐射的激励光源。

注：本招股说明书中若出现部分合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入的原因所致。

第二节 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、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	无锡卓海科技股份有限公司	成立日期	2009年6月3日
注册资本	7,168.6725万元	法定代表人	相宇阳
注册地址	无锡市新吴区漓江路11号	主要生产经营地址	无锡市新吴区漓江路11号
控股股东	相宇阳	实际控制人	相宇阳
行业分类	C35专用设备制造业	在其他交易所（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	光大证券股份有限公司	主承销商	光大证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（南京）事务所	其他承销机构	无
审计机构	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构（如有）	江苏中企华中天资产评估有限公司

二、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	1.00元/股		
发行股数	不超过2,389.5575万股	占发行后总股本的比例	不低于发行后总股本的25%
其中：新股发行数量	不超过2,389.5575万股	占发行后总股本的比例	不低于发行后总股本的25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	不超过9,558.2300万股（不考虑超额配售权）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年度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本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有	发行前每股收益	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公

	者权益除以本次发行前的总股本计算)		司所有者的净利润计算的基本每股收益)
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算)	发行后每股收益	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	【】倍（每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定确定		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易权限的符合条件的投资者（中华人民共和国法律、法规禁止购买者除外）或监管部门认可的其他投资者		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	半导体前道量检测设备扩产项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元		
(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		

三、报告期的主要财务数据和财务指标

财务指标	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
资产总额（万元）	65,638.73	53,912.69	15,286.54	9,946.76
归属于母公司所有者权益（万元）	43,941.21	40,319.54	10,048.14	4,964.34
资产负债率（母公司）	33.03%	25.19%	34.16%	49.96%
营业收入（万元）	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
净利润（万元）	3,511.11	7,611.62	2,808.58	1,332.05
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,511.11	7,611.62	2,808.58	1,332.05
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,501.94	7,542.35	2,689.85	1,608.61
基本每股收益（元/股）	0.49	1.14	-	-
稀释每股收益（元/股）	0.49	1.14	-	-
加权平均净资产收益率	8.33%	39.41%	38.45%	33.14%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-954.34	-5,370.37	-3,533.05	316.11
现金分红（万元）	-	666.67	1,250.00	-
研发投入占营业收入的比例	7.20%	5.36%	6.24%	7.38%

四、发行人主营业务情况

发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求。此外，公司也致力于前道量检测设备（如应力测量设备、四探针电阻测试仪等）及其关键配件（如激光器等）的自主研发。

前道量检测设备是由数千至上万个配件组成的高精密设备，需完成纳米级别的测量、检测工作，且结构复杂、品类众多，使得对退役设备的修复工作面临着潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点，对技术及经验要求较高。公司深耕前道量检测设备市场多年，建立并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级，解决了“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保了修复设备的高

精度、高稳定及产线适配性，有效满足了市场需求。此外，在前道量检测设备及其关键配件的自主研发方面，公司形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术等技术，持续推进设备及关键配件的国产化进程。

凭借出色的修复技术体系及工艺平台、全方位方案解决能力，公司已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群。

报告期内，公司主营业务收入的构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前道量检测修复设备	8,497.32	92.84%	18,600.60	95.35%	7,038.83	94.41%	3,746.08	91.69%
配件	472.90	5.17%	525.62	2.69%	230.38	3.09%	128.16	3.14%
技术服务	182.44	1.99%	382.06	1.96%	186.17	2.50%	211.45	5.18%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

五、发行人创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业

发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C35 专用设备制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司隶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），所属行业不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业。

（二）发行人属于《暂行规定》第二条规定的成长型创新创业企业

1、前道量检测设备市场空间广阔，修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面

（1）全球前道量检测设备市场稳步增长

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程的质量控制设备，是提高芯片产率、良率，降低生产成本的核心设备和必要保障，其市场规模在半导体设备中仅次于薄膜沉积设备、光刻机、刻蚀设备。据 SEMI 数据统计，前道量检测设备约占半导体设备市场规模的 13%。根据 VLSI Research、QYR 数据，全球前道量检测设备市场规模由 2016 年的 47.6 亿美元增长至 2020 年的 76.5 亿美元，年复合增长率达到 12.59%，全球前道量检测设备市场稳步增长。

（2）中国大陆已成为全球最大的前道量检测设备市场，市场空间广阔

在我国产业政策大力支持、全球半导体产业链向我国转移以及下游终端应用市场繁荣发展的背景下，我国晶圆制造产线建设步伐加快，对前道量检测设备需求快速增长。根据 VLSI Research 数据，中国大陆前道量检测设备市场增长迅速，市场规模由 2016 年的 7.0 亿美元增长至 2020 年度的 21.0 亿美元，年复合增长率达到 31.61%，远超全球平均水平，已成为全球最大的前道量检测设备市场。

（3）修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面

在晶圆制造工艺代际更替过程中，终端应用的多样性使得不同制程的晶圆制造产线在较长时间内并存发展，推动了市场对不同制程前道量检测设备的需求。其中，采用成熟制程生产的芯片在汽车电子、消费电子等终端领域应用广泛，使得国内下游市场对应用于成熟制程的前道量检测设备仍存在大量需求。

但是，前道量检测设备市场高度集中，国际龙头企业（如合计市场份额达 75% 的 KLA、AMAT、Hitachi）为满足晶圆制造工艺的迭代需求，专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备，且前道量检测设备的国产化尚处于起步阶段（国产化率仅为 2%），使得国内成熟制程前道量检测设备市场存在较大的供应缺口。修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面，一定程度上支持了我国晶圆制造产业的稳定发展。

2、凭借出色的技术实力，公司具备了前道量检测设备全方位方案解决能力

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程、不可或缺的质量控制设备，具备高精密度、结构复杂、品类众多等特点。由于不同晶圆产线采用的晶圆尺寸、晶圆材质、芯片制程以及质量控制方案存在差异，下游客户对于前道量检测设备存在多样化需求；同时，下游客户在设备使用过程中，可能面临因配件老化、操作

不当、意外碰撞等因素产生的配件损坏、技术故障等多种问题，不仅影响设备正常使用，甚至可能引发整条产线无法正常运行。为降低产线建设、运营风险，下游客户更青睐具备设备、配件供应及技术服务等全方位方案解决能力的供应商。

经过十余年的技术积累，公司建立并持续完善修复技术体系和工艺平台，能够解决生产过程中面临的“繁、特、精、稳、适”等修复难点，形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务在内的全方位方案解决能力，可及时响应、持续满足国内下游市场对于设备、配件供应及技术服务的需求，有效缓解国内下游前道量检测设备供应紧张的局面。

3、公司建立了优质的客户及供应商渠道

前道量检测设备是贯穿晶圆制造各环节，保障晶圆制造产线良品率和生产效率的关键设备，客户对前道量检测设备供应商的产品品质及服务水平要求较高；且为保证产线运营的稳定性，客户通常倾向于与具备良好合作基础的合格供应商保持长期合作，使得前道量检测设备市场具备较高的客户壁垒。此外，退役设备主要来源于三星、SK 海力士、美光、台积电等处于国际领先地位的晶圆制造企业或全球设备贸易商，上述供应商倾向于与具备技术实力及长期合作潜力的修复设备企业保持持续合作，供应商渠道需要企业长期积累。

经过多年持续积累，公司已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群，以及包括美光、格罗方德等 IDM 企业或麦格里等设备贸易商在内的稳定供应商渠道。

4、公司业务拓展能力强、成长性好

凭借在前道量检测设备市场多年的技术、经验、人才积累，公司树立了良好的市场口碑，能够持续满足下游迭代过程中的多样化需求，积累了优质客户资源。目前，公司已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群。报告期内，公司营业收入分别为 4,093.26 万元、7,455.69 万元、19,508.27 万元和 9,153.10 万元，最近三年年复合增长率达到 118.31%，净利润分别为 1,332.05 万元、2,808.58 万元、7,611.62 万元和 3,511.11 万元，最近三年年复合增长率达到 139.04%，实现了快速增长。

公司已形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务在内的全方位方案解决能

力，建立了成熟的修复技术体系和工艺平台，拥有了稳定的客户基础。在国家政策对半导体行业的大力支持以及市场需求快速增长的背景下，公司在手订单丰富，具备良好的持续成长性。此外，公司自主研发的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单，为公司持续成长提供新动力。

（三）发行人具备创新、创造、创意特征

发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，经过多年的技术积累，形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，建立了能够适用多种晶圆材质、3-12英寸晶圆尺寸，最高可达28nm制程的修复工艺平台，可提供包括10余大类的数十个型号的修复设备。同时，在自研设备、关键配件方面，公司形成了固态激光设计、激光自校准稳定、高稳定性传动控制等核心技术，自主研发的前道量检测设备和关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

基于在技术、产品等方面的持续创新，公司已得到了包括客户A、客户B、士兰微、客户C、华虹半导体、华润上华等优质终端客户的认可。公司技术、产品创新特征的具体情况如下所示：

1、公司具备技术创新性

（1）退役设备修复难度大，公司形成了特有的修复技术体系，拥有技术竞争力

前道量检测设备是高精密半导体设备，涉及到成千上万的高精密模块和敏感元器件，需要通过各功能模块的精密配合、整机的系统化配置实现整体预期性能。为实现设备的修复，公司不仅需要掌握设备的工作机理、运动控制和系统化参数配置，深入研究各功能模块的技术机理、内在结构，且各模块任一环节的偏差都将影响设备的功能或精密度，对修复技术的要求较高；同时，对退役设备的修复既要解决各机械部件、功能模块的故障，又要结合各功能模块的作用机理、配置逻辑、参数，开展系统化的修复。此外，前道量检测设备种类、型号众多，不同细分型号设备的技术及工作原理、机械结构各有不同，各退役设备的初始状态也存在差异，使得退役设备面临修复点繁多、问题个性化、需求多样化等难点，进

一步加大了修复难度。

公司依托多年的修复经验积累，结合在固态激光、光谱检测、精密运算、信号收集及检测等方面的技术经验，搭建了多波段模拟光路平台、异常光路快速分析溯源平台、高效模拟信号传输检测平台、高精度数据监测及校验平台等，拥有精准、系统化的故障诊断能力，并利用不同的专用工具，通过精密光电调节工艺、信号及传输系统纠偏工艺、量检测系统运转监测工艺、维度偏差量分析、高效激光质量分析等，执行具体修复及精密度恢复工作。

因此，退役设备修复难度大，公司形成了特有的修复技术体系，拥有技术竞争力。

（2）公司修复技术水平及工艺平台持续升级、迭代

随着可支持的制程水平的提升，退役设备自身的技术原理、机械结构更加复杂，所涉及的功能模块数量更多、精密度更高，故障诊断、修复工作难度更高。发行人围绕主营业务形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级、迭代，从而能够解决生产过程中面临的潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、客户需求多样化等难点，确保修复设备的高精度、高稳定及产线适配性。公司上述修复技术体系及工艺平台得到了市场验证并不断优化，保持了一定的创新性。

同时，公司技术的持续升级、迭代，与国内下游市场主要参与者的工艺发展节奏相匹配。以中芯国际（688981.SH）各年度不同制程收入占比为参考，随着公司修复技术水平的提高，逐步能覆盖中芯国际收入占比较高的主要制程节点。

（3）公司自研设备及关键配件具备技术创新性

公司在自研设备及关键配件的稳定性、精密性、自校准性等方面形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术，是公司在国产化前道量检测设备及关键配件领域技术创新性的充分体现。以应力测量设备、四探针电阻测试仪为例，其关键性能指标与同类型主流对标产品基本持平或更优。

（4）公司研发投入保持持续增长

公司高度重视研发工作，研发投入保持持续增长，最近三年研发费用复合增长率达到 86.13%，研发金额也随着业务规模的增加不断增加。报告期内，公司研发投入金额及占比情况如下：

单位：万元

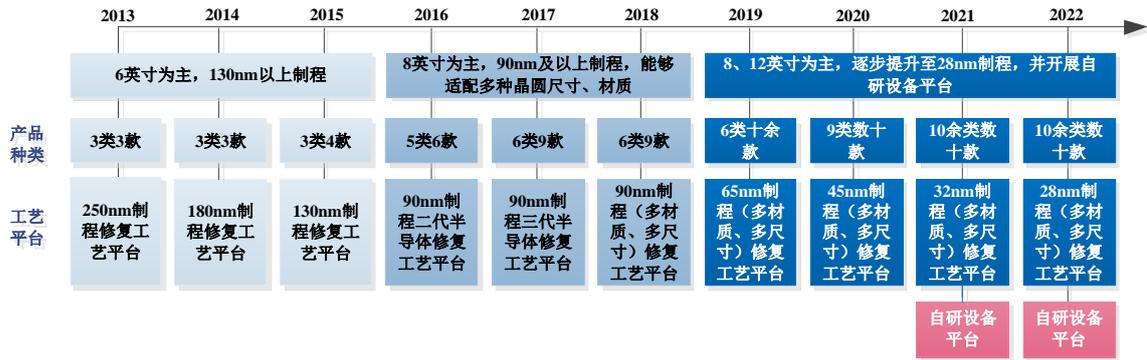
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	658.72	1,045.93	465.40	301.90
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
研发费用占比	7.20%	5.36%	6.24%	7.38%

2、产品创新

基于多年不断升级、迭代的修复技术体系和工艺平台，公司产品类别不断丰富，适用工艺范围持续扩展，形成了涵盖条宽测量修复电镜、套刻精度测量修复设备、缺陷检测修复设备等主流品类，覆盖了纳米图形晶圆缺陷检测设备、无图形晶圆缺陷检测设备、电子束关键尺寸量测设备、套刻精度量测设备、电子束缺陷检测设备、电子束缺陷复查设备、晶圆介质薄膜量测设备、X光量测设备、三维形貌量测设备、晶圆金属薄膜量测设备等主要前道量检测设备类型。根据 VLSI Research、QYR 数据，上述主要类型设备在全球前道量检测设备的市场份额为 67.19%。同时，公司可为客户提供能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的 10 余大类的数十个型号的修复设备，产品可达到的制程水平与国产设备接近。

此外，公司针对前道量检测设备及关键配件“卡脖子”的问题开展自主研发，有助于推动前道量检测设备及关键配件的国产化进程，支持我国半导体设备产业的发展。目前，公司自主研发的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

公司技术、工艺平台持续升级，产品不断丰富

**（四）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况**

基于技术、产品的持续创新，公司形成了涵盖全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态，支持了国内晶圆制造产线建设，响应了国家产业政策导向。

1、以技术、产品创新推动公司持续发展

发行人经过多年的技术积累，不断升级修复技术体系和工艺平台，形成了能满足客户多样化需求的修复设备产品体系，树立了良好的市场口碑；在自研设备方面，公司在产品稳定性、精密性、自校准性等方面形成了多项核心技术，推进前道量检测设备及关键配件的国产化进程。

2、基于技术、产品创新，公司形成了全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态

以技术、产品创新为依托，公司结合下游需求变化，形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务的全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态。具体如下：

（1）国内下游寻求具备全方位方案解决能力的供应商

由于晶圆制造产线建设时间紧张，下游客户不仅需要供应商能够提供高精密性、高稳定性的前道量检测设备，还对供应商的快速响应能力、技术水平、售后服务的质量等方面提出了更高要求，需要供应商不仅能够供应设备，还能实现配件供应、技术服务。

因此，下游市场的多样化需求使得为客户提供涵盖设备及配件供应、技术服务在内的全方位解决方案的新模式、新业态应运而生。

（2）公司形成了全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态

公司较早进行了市场业务模式的探索，在早期以配件供应、技术服务的基础上，2013年起进一步开始供应前道量检测修复设备，积累了丰富的技术经验及人才储备。通过持续的技术、产品创新，公司不断完善修复技术体系和工艺平台，陆续为客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等知名客户提供了前道量检测修复设备、配件或技术服务。公司形成的全方位方案解决能力，实现了与市场新模式、新业态的深度融合，支持了我国下游晶圆制造产线的建设与发展，响应了国家经济发展战略和产业政策导向。

3、业务模式具备持续性，难以被直接替代

一方面，退役设备从产线退役后，通常存在各类问题和潜在隐患，需进行全面的、系统化的故障检测、功能修复及精度恢复等修复工作，下游客户难以直接在产线中使用，对退役设备进行专业修复是产业链的必要环节，也是退役设备具备再利用价值的保障。

另一方面，公司形成了特有的修复技术体系，具备多品类、多制程、规模化的修复实力和全方位的方案解决能力，拥有一定的技术、人才优势。在摩尔定律影响下，上游先进制程产线不断流出新的退役设备，下游多样化的终端市场应用使得不同制程的产线长期并存发展，退役设备再利用价值高，产业链对修复设备存在长期需求，公司的业务模式具备可持续性。

此外，下游晶圆产线对供应商设备性能、技术服务水平、多品类、多制程退役设备的专业修复能力以及升级迭代能力要求较高，从而使得公司所处领域的进入门槛较高。公司已经形成了良好的市场口碑和竞争力，下游客户难以替代公司在产业链中的地位。

因此，公司业务模式具备持续性，难以被直接替代。

4、公司持续创新机制

公司深耕前道量检测设备市场十余年，遵循摩尔定律发展规律及市场技术发展趋势，采取“做好一代、储备下一代、探索新一代”的创新机制，修复技术体系和工艺平台持续升级、迭代；同时，在不断丰富修复设备产品种类、提升技术水平、保持迭代能力的基础上，公司开展前道量检测设备及其关键配件的自主研

发，推动前道量检测设备的国产化进程，具体如下：

（1）修复设备方面，随着我国半导体产业的持续发展，下游晶圆产线沿着摩尔定律迭代，公司在满足下游客户多样化需求的同时，结合国内外半导体材料、晶圆制造技术、前道量检测技术的发展趋势以及下游晶圆制造产线的实际需求，不断升级修复技术体系及工艺平台，保持创新性和市场竞争力。

（2）国产化设备方面，公司深入贯彻创新驱动发展战略，以修复设备业务形成的技术积累、人才储备、客户渠道为基石，开展前道量检测设备及其关键配件的自主研发，推动前道量检测设备的国产化进程；同时，相关设备及关键配件的自主研发，将进一步反哺修复设备业务，实现协同创新发展。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人 2020 年度和 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润分别为 2,689.85 万元和 7,542.35 万元。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

七、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目已经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	半导体前道量检测设备扩产项目	10,378.00	10,378.00
2	研发中心建设项目	18,356.00	18,356.00
3	补充流动资金	26,000.00	26,000.00
合计		54,734.00	54,734.00

本次募投项目的实施主体均为无锡卓海科技股份有限公司。

若本次发行募集资金净额低于上述募投项目的投资金额，不足部分将通过自筹方式解决；若募集资金净额超出上述募投项目的投资金额，超出部分将依照中

国证监会及深圳证券交易所的有关规定使用。本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用的详细情况见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 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	1.00元/股	
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行的股票不超过2,389.5575万股，占发行后总股本的比例不低于25%；本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况	
每股发行价格	【】元/股	
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年度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本次发行后总股本计算）	
预测净利润（如有）	【】	
发行前每股收益	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润计算的基本每股收益）	
发行后每股收益	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前的总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算）	
发行市净率	【】倍（每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定确定	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易权限的符合条件的投资者（中华人民共和国法律、法规禁止购买者除外）或监管部门认可的其他投资者	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	总额：【】万元	
	其中：承销、保荐费用	【】万元
	审计、验资费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	信息披露费用	【】万元
	发行手续费用及其他	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称	光大证券股份有限公司
法定代表人	刘秋明
住所	上海市静安区新闻路 1508 号
联系电话	021-22169999
传真	021-22169284
保荐代表人	黄招、林剑云
项目协办人	冷佳男
项目组其他成员	王怡人（已离职）、侯鸿儒、朱王晶、马璨、刘睿

（二）律师事务所

名称	国浩律师（南京）事务所
负责人	马国强
住所	江苏省南京市汉中门大街 309 号港湾中心 B 座 5/7/8 楼
联系电话	025-89660900
传真	025-89660966
经办律师	于炜、朱军辉、马康彦

（三）会计师事务所、验资复核机构

名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	张彩斌
住所	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
联系电话	0510-68798988
传真	0510-68567788
经办注册会计师	朱佑敏、路凤霞、张倩倩

（四）验资机构

名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	张彩斌
住所	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
联系电话	0510-68798988
传真	0510-68567788

经办注册会计师	朱佑敏、张倩倩
---------	---------

（五）资产评估机构

名称	江苏中企华中天资产评估有限公司
法定代表人	谢肖琳
住所	天宁区北塘河路8号恒生科技园二区6幢1号
联系电话	0519-88155678
传真	0519-88155675
经办评估师	周睿、金晓丹

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）收款银行

名称	【】
联系电话	【】
传真	【】

（八）上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、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

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行股票时，除本招股说明书已披露的其他各项资料外，应慎重考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

公司所处的半导体设备行业属于半导体产业链上游核心环节，下游主要为晶圆制造企业等。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，竞争格局较为集中。报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 84.41%、85.86%、66.78%和 85.97%，相对集中。未来，如果公司主要客户因美国对华在半导体领域的限制措施或其他因素导致生产经营或财务状况发生重大不利变化而减少对公司产品的需求，或公司未能持续拓展新客户，将对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

（二）原材料供应风险

报告期内，直接材料占公司主营业务成本比例分别为 90.75%、86.00%、88.23%和 83.88%，为主营业务成本的主要构成部分。公司主要原材料为前道量检测退役设备等，供应商多为国际知名的 IDM 企业或设备贸易商。随着经营规模的快速增长，公司的采购需求也相应增大。如公司无法从供应商渠道采购所需类别、型号的退役设备，或者原材料价格发生大幅波动，将对公司的经营业绩产生不利影响。另一方面，若国际贸易摩擦持续升级，供应商所在国家或地区的监管政策、贸易政策等发生不利变化，限制或禁止退役设备的出口，将对公司的生产经营产生不利影响。

（三）收入存在季节性波动的风险

报告期内，公司产品主要应用于下游晶圆制造企业等。上述企业通常于年初确定资本支出计划后开展设备采购工作；同时，由于设备修复、验收周期相对较长，客户对设备的验收工作通常在下半年进行，使得公司收入确认存在季节性集中的特征。最近三年，公司第四季度实现的主营业务收入金额分别为 1,465.14 万

元、3,912.13 万元和 11,447.40 万元，占当期主营业务收入总额的比例分别为 35.86%、52.47% 和 58.68%。公司整体的经营状况和业绩存在季节性波动的风险。

(四) 下游行业周期性波动带来的经营风险

近年来，我国晶圆制造产线建设步伐加快，下游对前道量检测设备的需求保持快速增长。但由于半导体行业受国际经济、终端消费市场需求等因素影响，其发展往往呈现一定的周期性波动特征。在行业景气度较高时，晶圆制造企业往往加大固定资产投资，从而增加对前道量检测设备的需求；但在行业景气度下降时，晶圆制造企业可能减少或推迟对固定资产的投入，从而对前道量检测设备的需求下降或滞后。受疫情等因素影响，根据中国汽车工业协会数据，2022 年上半年，我国汽车销量同比下降 6.47%；根据 IDC 数据，2022 年 1 季度，全球智能手机出货量同比下降 9.09%。上述半导体行业或下游主要终端应用领域需求变动，可能导致半导体行业进入下行周期，下游对公司产品的需求可能减少或滞后，将对公司经营造成不利影响。

(五) 新型冠状病毒肺炎疫情影响经营业绩的风险

2020 年 1 月以来，全球相继爆发新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“疫情”)。疫情发生后，各国纷纷采取了疫情防控措施，部分国家和地区的疫情得到了有效控制，但疫情仍对全球经济产生了一定冲击。如果疫情在较长时间内持续或复发，可能出现终端应用市场萎缩，下游晶圆制造企业因此放缓产线建设步伐，减少或推迟采购前道量检测设备，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

二、财务风险

(一) 存货跌价风险

公司综合考虑客户预计需求、原材料供应及公司库存情况，并结合行业经验及市场动态，制定采购计划。随着业务规模的扩大，公司采购备货增长，存货规模有所增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,313.01 万元、10,398.29 万元、26,807.86 万元和 37,923.99 万元，占各期末流动资产的比重分别为 67.06%、70.71%、53.32% 和 65.70%。如果下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效拓宽销售渠道，可能引发销售单价或者销量大幅下降，导致公司存货跌价准备增加，进而对生产经营产生不利影响。

（二）经营活动产生的现金流量净额持续为负的风险

为保障业务发展所需的原材料供应，公司通常需根据客户预计需求、原材料供应及公司库存情况等因素采购退役设备。随着公司经营规模和市场需求的快速增长，公司相应加大了原材料采购投入，采购支付的现金较大，使得经营活动产生的现金流量净额较低。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 316.11 万元、-3,533.05 万元、-5,370.37 万元和-954.34 万元。如果公司未来一直处于业务的高速增长期，则需要根据业务需求持续加大采购投入，可能出现公司经营活动产生的现金流量净额持续为负的风险。

（三）毛利率波动风险

公司凭借出色的技术实力、全方位方案解决能力及优质的服务水平，获得了行业内知名客户的认可，树立了良好的市场口碑，毛利率维持在较高水平。报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 71.97%、63.33%、63.07%和 68.25%，随着产品结构和市场供求的变化呈现一定波动。若未来市场供求关系发生不利变化，公司市场口碑、方案解决能力及服务水平下降，或公司技术持续创新能力不足、客户渠道萎缩，或未能及时有效应对市场竞争等，可能导致公司市场地位下降，进而使得毛利率水平波动加大或下降，给公司的经营带来一定不利影响。

（四）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 572.51 万元、1,604.90 万元、3,024.15 万元和 2,893.68 万元，占当期流动资产总额的比例分别为 6.08%、10.91%、6.01%和 5.01%。报告期内，发行人根据客户经营规模、信用情况等给予主要客户一定信用期。随着公司经营规模的持续扩大，应收账款账面余额将相应增长。若出现客户经营业绩大幅下滑、资信状况恶化等情况，可能导致公司应收账款不能及时收回，一定程度上影响经营业绩及运营效率。

（五）税收优惠政策变动的风险

公司系高新技术企业，报告期内按 15% 的税率缴纳企业所得税。报告期内，公司高新技术企业所得税优惠金额分别为 177.94 万元、322.71 万元、872.99 万元和 371.44 万元，占当年利润总额比例分别为 11.14%、9.88%、9.86%和 9.18%。发行人高新技术企业资格将于 2022 年 12 月到期，已于 2022 年 6 月提交复审。

若发行人的高新技术企业资格未能通过复审，将不能继续享受相应的所得税优惠政策，则会对 2022 年 1-6 月净利润及未来净利润产生不利影响。

三、技术及法律风险

（一）技术创新风险

前道量检测设备涉及光学、物理学、机械学、算法等多领域学科，对设备供应商的技术实力和跨领域技术资源的整合能力有较高要求。随着半导体产业技术的持续迭代以及下游客户需求的多样化发展，公司需要结合下游的现实需求及技术迭代趋势进行技术创新，持续升级修复技术体系和工艺平台；对于自研设备及关键配件，公司需要持续提升产品的性能水平、丰富产品种类。

由于技术创新需要投入大量资金和人力，耗时较长且存在一定的不确定性，如果出现技术创新未达预期或技术、产品缺乏竞争力等情形，公司将面临前期研发投入无法收回、竞争力被削弱的风险。

（二）技术人才紧缺及流失的风险

前道量检测设备产业是典型的技术密集型、人才密集型行业，优秀的技术人才不但需要具备扎实的多学科知识储备，还需要拥有丰富的从业经验，培养周期相对较长。随着我国前道量检测设备市场的不断发展，行业内企业对人才的争夺将不断加剧。如果公司在技术人才培养及引进方面投入不足，或薪酬考核体系缺乏市场竞争力，可能会出现骨干技术人员流失或无法吸引优秀技术人才的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

（三）知识产权保护风险

经过多年技术积累，公司掌握了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系及 28nm 及以上制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台。对于部分专有技术，公司申请了发明专利、实用新型专利等多项知识产权来进行保护；对于非专利技术体系，公司制定了严格的保密措施进行保护。但如果未来因核心技术人员离职或在生产经营过程中技术、数据泄露等原因导致核心技术泄露，将可能削弱公司的技术优势和竞争力。此外，半导体设备行业是典型的技术密集型行业，该行业知识产权众多，未来不能排除公司与行业内企业产生知识产权纠纷而影响正常经营活动的风险。

四、内控风险

（一）业务规模扩张带来的管理风险

随着市场需求的不断扩大，公司经营规模不断扩张，营业收入、资产等均有较快增长。最近三年，公司营业收入年复合增长率达到 118.31%、资产总额年复合增长率达到 132.81%。快速增长的业务规模要求公司不断完善采购、生产、销售等运营环节的资源配置，提升内控管理的精细化程度。如果公司组织架构和管理模式等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将面临一定的管理风险。

（二）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人相宇阳先生通过直接和间接的方式合计持有公司 52.91% 股权。如果实际控制人利用控制地位对公司发展战略、生产经营、利润分配等决策施加不当影响，可能存在损害发行人及其他股东利益的风险。

五、募集资金投资项目风险

（一）新增固定资产折旧影响盈利能力的风险

本次募集资金投资项目建成后，固定资产投资较发行前有较大幅度的增加，根据发行人现行的固定资产折旧政策，随着本次募集资金投资项目的实施，每年折旧金额将有较大增长。由于募集资金投资项目从建设到达到预期收益需要一定时间，固定资产折旧金额的增加，短期内将对发行人的盈利水平带来一定不利影响。

本次募集资金投资项目完成后，若因市场开拓不力或项目管理不善而导致不能如期产生效益或实际收益低于预期，则新增的固定资产折旧将加大发行人经营风险，从而对发行人的盈利能力产生不利影响。

（二）募集资金到位后净资产收益率短期内下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 40.20%、36.83%、39.05% 和 8.31%。由于本次募集资金到位后，公司净资产规模将比发行前显著增加，但募集资金投资项目有一定的建设期和产能爬坡期，在短期内难以全部产生效益，预计短期内，发行人净利润水平无法与净资产保持同比

增长，存在净资产收益率短期内下降的风险。

六、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，发行结果将受到公开发发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	无锡卓海科技股份有限公司
英文名称	Wuxi Zhuohai Technology Co., Ltd.
注册资本	7,168.6725 万元人民币
法定代表人	相宇阳
有限公司成立日期	2009 年 6 月 3 日
股份公司成立日期	2021 年 8 月 19 日
公司住所	无锡市新吴区漓江路 11 号
邮政编码	214000
经营范围	许可项目：货物进出口；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，具体经营项目以审批结果为准）；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；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；电力电子元器件销售；电子专用材料销售；机械零件、零部件销售；仪器仪表修理（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）
联系电话	0510-81190756
传真号码	0510-81190756
互联网网址	http://www.zhuohai.net/
电子信箱	aoq@zhuohai.net
信息披露和投资者关系管理部门	董事会秘书办公室
信息披露和投资者关系管理部门负责人	敖琦
信息披露和投资者关系管理部门联系电话	0510-81190756

二、发行人改制设立情况

（一）有限公司设立情况

2009 年 6 月，相宇阳、周静月、郭熙中、季建峰共同以货币出资 20.00 万元设立无锡菁创软件有限公司（系卓海有限前身），其中周静月系相宇阳配偶。经无锡信达会计师事务所有限公司出具的“锡信会师内验（2009）第 099 号”验资报告验证，截至 2009 年 5 月 21 日，公司注册资本 20.00 万元已足额缴纳。

2009年6月3日，无锡工商行政管理局新区分局颁发了《企业法人营业执照》。

有限公司设立时，公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	17.00	85.00
2	周静月	1.60	8.00
3	郭熙中	1.00	5.00
4	季建峰	0.40	2.00
合 计		20.00	100.00

（二）股份公司成立

2021年7月14日，公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具“苏公W[2021]A1299号”《审计报告》，截至2021年5月31日，卓海有限经审计净资产为17,423.79万元。

2021年7月15日，江苏中企华中天资产评估有限公司出具“苏中资评报字（2021）第7040号”《资产评估报告》，截至2021年5月31日，卓海有限净资产评估值为19,860.32万元。

2021年7月15日，卓海有限召开股东会，同意将卓海有限整体变更为股份有限公司，并以全体股东作为发起人，以公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截至2021年5月31日的净资产174,237,930.01元为基数，按照2.64:1的比例折为股份公司的股本总额6,600.00万股，每股面值1.00元，其余计入资本公积。

2021年7月30日，公司召开了创立大会暨2021年第一次临时股东大会。

2021年7月30日，公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“苏公W[2021]B082号”《验资报告》，对本次整体变更注册资本的实收情况进行了审验确认。

2021年8月19日，无锡市行政审批局核准了上述变更登记事项。

股份公司设立时，公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	相宇阳	3,440.37	52.13
2	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	660.55	10.01
3	郭熙中	657.49	9.96
4	高健	309.89	4.70
5	张丽君	244.65	3.71
6	季建峰	209.99	3.18
7	无锡临湃股权投资合伙企业（有限合伙）	177.98	2.70
8	徐秋岚	152.91	2.32
9	宁波重心创业投资合伙企业（有限合伙）	152.91	2.32
10	舒畅	142.71	2.16
11	於春东	132.52	2.01
12	无锡合创高新股权投资合伙企业（有限合伙）	122.32	1.85
13	王丽	81.55	1.24
14	无锡金灵医养创业投资合伙企业（有限合伙）	61.16	0.93
15	无锡高新技术创业投资股份有限公司	30.58	0.46
16	林璐	12.23	0.19
17	敖琦	10.19	0.15
合 计		6,600.00	100.00

（三）发行人股本及股东变化情况

报告期内，公司完成了 2 次股权转让及 6 次增资，具体情况如下所示：

1、2019 年 9 月，报告期内第一次股权转让

2019 年 8 月 12 日，卓海有限召开股东会，同意王亚如将其持有的卓海有限 6% 股权（注册资本 120.00 万元）转让至高健。王亚如系高健母亲，本次转让价格为 0.00 万元。本次转让系双方于 2017 年形成的代持关系的解除，具体请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人有关股本的情况”之“（十）发行人历史沿革中的股份代持及解除情况”。

2019 年 9 月 16 日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核准了上述变更登记事项。

本次股权转让后，卓海有限的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	1,360.00	68.00
2	郭熙中	280.00	14.00
3	高健	120.00	6.00
4	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	5.00
5	季建峰	80.00	4.00
6	舒畅	60.00	3.00
合 计		2,000.00	100.00

2、2019年11月，报告期内第一次增资

2019年11月4日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限增加注册资本1,000.00万元，其中相宇阳以货币515.00万元认缴515.00万元注册资本，卓海管理以货币260.00万元认缴260.00万元注册资本，郭熙中以货币95.00万元认缴95.00万元注册资本，高健以货币60.00万元认缴60.00万元注册资本，季建峰以货币40.00万元认缴40.00万元注册资本，舒畅以货币30.00万元认缴30.00万元注册资本，本次增资后卓海有限注册资本为3,000.00万元。经无锡公众会计师事务所有限公司出具的“锡公众验（2020）第011号”验资报告验证，截至2020年7月2日，卓海有限注册资本3,000.00万元已足额缴纳。

2019年11月21日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核准了上述变更登记事项。

本次增资后，卓海有限的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	1,875.00	62.50
2	郭熙中	375.00	12.50
3	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	360.00	12.00
4	高健	180.00	6.00
5	季建峰	120.00	4.00
6	舒畅	90.00	3.00
合 计		3,000.00	100.00

3、2020年7月，报告期内第二次增资

2020年7月1日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限增加注册资本333.33

万元，其中张丽君以货币 960.00 万元认缴 133.33 万元注册资本，徐秋岚以货币 600.00 万元认缴 83.33 万元注册资本，於春东以货币 520.00 万元认缴 72.22 万元注册资本，王丽以货币 320.00 万元认缴 44.44 万元注册资本，本次增资后卓海有限注册资本为 3,333.33 万元。经无锡公众会计师事务所有限公司出具的“锡公众验(2020)第 013 号”验资报告验证，截至 2020 年 7 月 7 日，卓海有限注册资本 3,333.33 万元已足额缴纳。

2020 年 7 月 16 日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核准了上述变更登记事项。

本次增资后，卓海有限的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	1,875.00	56.25
2	郭熙中	375.00	11.25
3	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	360.00	10.80
4	高健	180.00	5.40
5	张丽君	133.33	4.00
6	季建峰	120.00	3.60
7	舒畅	90.00	2.70
8	徐秋岚	83.33	2.50
9	於春东	72.22	2.17
10	王丽	44.44	1.33
合 计		3,333.33	100.00

4、2020 年 7 月，报告期内第三次增资

2020 年 7 月 17 日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限注册资本增加 2,666.67 万元，由全体股东同比例认缴。本次增资后卓海有限注册资本为 6,000.00 万元。

2020 年 7 月 27 日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核准了上述变更登记事项。

2021 年 6 月 15 日，无锡公众会计师事务所有限公司出具了“锡公众验(2021)第 0024 号”《验资报告》。经验证，截至 2021 年 3 月 31 日，卓海有限已将未分配利润 2,667.67 万元转增实收资本，注册资本 6,000.00 万元已足额缴纳。本次

增资后，卓海有限的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	3,375.00	56.25
2	郭熙中	675.00	11.25
3	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	648.00	10.80
4	高健	324.00	5.40
5	张丽君	240.00	4.00
6	季建峰	216.00	3.60
7	舒畅	162.00	2.70
8	徐秋岚	150.00	2.50
9	於春东	130.00	2.17
10	王丽	80.00	1.33
合 计		6,000.00	100.00

5、2021年5月，报告期内第二次股权转让及第四次增资

2021年5月14日，卓海有限召开股东会，同意季建峰将其持有的卓海有限0.17%股权（注册资本10.00万元）作价166.67万元转让至金灵创投；同意高健将其持有的卓海有限0.33%股权（注册资本20.00万元）作价333.33万元转让至金灵创投；同意舒畅将其持有的卓海有限0.37%股权（注册资本22.00万元）作价366.67万元转让至金灵创投；同意郭熙中将其持有的卓海有限0.13%股权（注册资本8.00万元）作价133.33万元转让至金灵创投，将其持有的卓海有限0.20%股权（注册资本12.00万元）作价200.00万元转让至林璐，将其持有的卓海有限0.17%股权（注册资本10.00万元）作价166.67万元转让至敖琦。

2021年5月17日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限增加注册资本474.60万元，其中临湃投资以货币2,910.00万元认缴174.60万元注册资本，重心创投以货币2,500.00万元认缴150.00万元注册资本，合创投资以货币2,000.00万元认缴120.00万元注册资本，高新创投以500.00万元认缴30.00万元注册资本，本次增资后卓海有限注册资本为6,474.60万元。经无锡公众会计师事务所有限公司出具的“锡公众验（2021）第0025号”验资报告验证，截至2021年5月28日，卓海有限注册资本6,474.60万元已足额缴纳。

2021年5月28日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审

批局核准了上述变更登记事项。

本次股权转让及增资后，卓海有限的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	相宇阳	3,375.00	52.13
2	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	648.00	10.01
3	郭熙中	645.00	9.96
4	高健	304.00	4.70
5	张丽君	240.00	3.71
6	季建峰	206.00	3.18
7	无锡临湃股权投资合伙企业（有限合伙）	174.60	2.70
8	徐秋岚	150.00	2.32
9	宁波重心创业投资合伙企业（有限合伙）	150.00	2.32
10	舒畅	140.00	2.16
11	於春东	130.00	2.01
12	无锡合创高新股权投资合伙企业（有限合伙）	120.00	1.85
13	王丽	80.00	1.24
14	无锡金灵医养创业投资合伙企业（有限合伙）	60.00	0.93
15	无锡高新技术创业投资股份有限公司	30.00	0.46
16	林璐	12.00	0.19
17	敖琦	10.00	0.15
合 计		6,474.60	100.00

此外，2022年3月31日，公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“苏公W[2022]E1367号”验资复核报告，对前述历次验资报告进行了验资复核。

6、2021年8月，股份公司成立

2021年8月19日，卓海有限整体变更为股份有限公司，具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制设立情况”之“（二）股份公司成立”。

7、2021年9月，报告期内第五次增资

2021年9月7日，公司召开2021年第二次临时股东大会，同意卓海科技增加注册资本220.00万元，其中高信鸿运以货币5,000.00万元认购220.00万股，本次增资后公司注册资本为6,820.00万元。经公证天业会计师事务所（特殊普通

合伙)出具的“苏公 W[2021]B105 号”验资报告验证,截至 2021 年 9 月 9 日,公司注册资本 6,820.00 万元已足额缴纳。

2021 年 9 月 26 日,无锡市行政审批局核准了上述变更登记事项。

本次增资后,公司的股权结构如下所示:

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	相宇阳	3,440.37	50.45
2	无锡卓海管理咨询合伙企业(有限合伙)	660.55	9.69
3	郭熙中	657.49	9.64
4	高健	309.89	4.54
5	张丽君	244.65	3.59
6	青岛高信鸿运投资合伙企业(有限合伙)	220.00	3.23
7	季建峰	209.99	3.08
8	无锡临湃股权投资合伙企业(有限合伙)	177.98	2.61
9	徐秋岚	152.91	2.24
10	宁波重心创业投资合伙企业(有限合伙)	152.91	2.24
11	舒畅	142.71	2.09
12	於春东	132.52	1.94
13	无锡合创高新股权投资合伙企业(有限合伙)	122.32	1.79
14	王丽	81.55	1.20
15	无锡金灵医养创业投资合伙企业(有限合伙)	61.16	0.90
16	无锡高新技术创业投资股份有限公司	30.58	0.45
17	林璐	12.23	0.18
18	敖琦	10.19	0.15
合计		6,820.00	100.00

8、2021 年 12 月,报告期内第六次增资

2021 年 12 月 8 日,公司召开 2021 年第三次临时股东大会,同意卓海科技增加注册资本 348.6725 万元,其中洽道投资以货币 5,400.00 万元认购 184.14 万股,思远投资以货币 1,500.00 万元认购 51.15 万股,高信圣通以货币 1,225.00 万元认购 41.7725 万股,金达创投以货币 1,100.00 万元认购 37.51 万股,启测投资以货币 1,000.00 万元认购 34.10 万股,本次增资后公司注册资本为 7,168.6725 万元。经公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“苏公 W[2022]B002 号”

验资报告验证，截至 2021 年 12 月 31 日，公司注册资本 7,168.6725 万元已足额缴纳。

2021 年 12 月 31 日，无锡市行政审批局核准了上述变更登记事项。

本次增资后，公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股数(万股)	出资比例(%)
1	相宇阳	3,440.3669	47.99
2	无锡卓海管理咨询合伙企业(有限合伙)	660.5505	9.21
3	郭熙中	657.4924	9.17
4	高健	309.8879	4.32
5	张丽君	244.6483	3.41
6	青岛高信鸿运投资合伙企业(有限合伙)	220.0000	3.07
7	季建峰	209.9898	2.93
8	无锡洽道股权投资基金管理合伙企业(有限合伙)	184.1400	2.57
9	无锡临湃股权投资合伙企业(有限合伙)	177.9817	2.48
10	徐秋岚	152.9052	2.13
11	宁波重心创业投资合伙企业(有限合伙)	152.9052	2.13
12	舒畅	142.7115	1.99
13	於春东	132.5178	1.85
14	无锡合创高新股权投资合伙企业(有限合伙)	122.3242	1.71
15	王丽	81.5494	1.14
16	无锡金灵医养创业投资合伙企业(有限合伙)	61.1621	0.85
17	芜湖思远股权投资合伙企业(有限合伙)	51.1500	0.71
18	青岛高信圣通投资合伙企业(有限合伙)	41.7725	0.58
19	湖州金达十一号创业投资合伙企业(有限合伙)	37.5100	0.52
20	嘉兴启测股权投资合伙企业(有限合伙)	34.1000	0.48
21	无锡高新技术创业投资股份有限公司	30.5810	0.43
22	林璐	12.2324	0.17
23	敖琦	10.1937	0.14
合 计		7,168.6725	100.00

(四) 发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

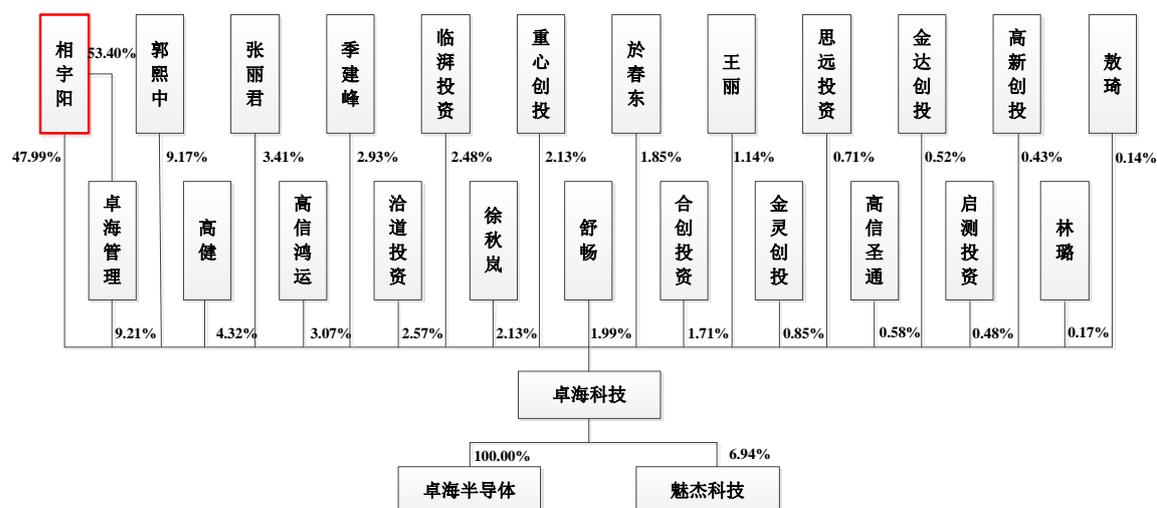
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下所示：



（二）发行人控（参）股子公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司卓海半导体和 1 家参股公司魅杰科技，其基本情况如下：

1、全资子公司卓海半导体的基本情况

公司名称	无锡卓海半导体有限公司
法定代表人	相宇阳
注册地址	无锡市锡山区锡北镇优谷产业园 65 号
注册资本	500.00 万元
实收资本	500.00 万元
成立日期	2018 年 11 月 29 日
主要生产经营地	无锡市锡山区锡北镇优谷产业园 65 号
经营范围	半导体设备及零配件的研发、销售及相关的技术服务。（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）
与发行人主营业务的关系	目前尚未实际经营，未来将根据公司的整体发展规划对子公司进行业务分工和定位。

股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	卓海科技	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00
主要财务数据	项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度
	总资产（万元）	457.80	459.49
	净资产（万元）	457.80	458.83
	净利润（万元）	-1.03	-0.12

注：卓海半导体的财务数据已经公证天业会计师事务所审计。

2、参股公司魅杰科技的基本情况

公司名称	魅杰光电科技（上海）有限公司
法定代表人	温任华
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区海洋一路333号1号楼、2号楼
注册资本	705.8824万元
成立日期	2015年5月11日
主营业务	半导体设备的研发、生产及销售
主要股东	温任华直接持有魅杰科技28.81%股权，并通过吉安魅杰咨询管理合伙企业（有限合伙）控制魅杰科技13.69%股权。
经营范围	一般项目：从事光电科技、半导体科技、软件科技、机电科技、机械科技、汽车科技、计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；半导体器件专用设备生产制造（限由分支机构经营）；半导体器件专用设备销售；五金产品批发；机械设备销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2022年3月15日，经卓海科技总经理办公会议审议，同意公司以人民币2,500.00万元认缴魅杰科技新增注册资本49.02万元。2022年7月3日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局核准了上述变更事项。2022年8月，魅杰科技注册资本由694.12万元增加至705.8824万元，2022年8月18日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局核准了上述变更事项。截至本招股说明书签署日，公司持有魅杰科技6.94%股权，魅杰科技为公司参股公司。

3、滨湖分公司的基本情况

2015年4月27日，公司设立了滨湖分公司，设立以来未实际经营，已于2021

年 1 月 22 日注销，具体情况如下：

公司名称	无锡卓海科技有限公司滨湖分公司
负责人	相宇阳
注册地址	无锡市滨湖开发区嘉业路 5
成立日期	2015 年 4 月 27 日
注销日期	2021 年 1 月 22 日
经营范围	计算机软件开发；计算机及配件的技术服务、技术咨询；计算机系统服务；数据处理；企业形象策划、市场调研；半导体设备、电子元器件、仪器仪表、陶瓷制品、五金、电器、机械设备、金属管件的研发、销售、维修服务、技术服务；经济信息咨询服务（不含投资咨询）、半导体设备生产、加工。（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）

滨湖分公司自成立以来未单独办理过税务登记和银行开户，2021 年 1 月 22 日，江苏无锡经济开发区市场监督管理局出具《分公司准予注销登记通知书》。

（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本 7,168.6725 万股，其中相宇阳直接持有卓海科技 3,440.37 万股，直接持股比例为 47.99%，通过卓海管理间接持有卓海科技 352.71 万股，间接持股比例为 4.92%，合计持有卓海科技 52.91% 股权，为公司控股股东及实际控制人。相宇阳基本情况如下：

相宇阳，男，1975 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：320219197508****，本科学历。1998 年 7 月至 2000 年 6 月，任无锡阿尔卑斯电子有限公司生产技术部助理工程师；2000 年 10 月至 2005 年 9 月，任无锡华润上华半导体有限公司量测部工程师；2005 年 10 月至 2006 年 5 月，任美商陆得斯科技股份有限公司技术支持部工程师；2006 年 6 月至 2009 年 5 月，任无锡晶贸科技有限公司技术部经理；2009 年 6 月至 2021 年 7 月，任卓海有限总经理等职务；2021 年 8 月至今，任公司董事长、总经理。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

2、持股 5% 以上的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5% 以上股份的股东相宇阳、卓海管理和郭熙中的具体情况如下：

（1）相宇阳

相宇阳的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东、实际控制人的基本情况”。

（2）无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）

公司名称	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	相宇阳		
成立时间	2018 年 2 月 9 日		
出资额	369.00 万元		
注册地	无锡市新吴区天山路 6-2407		
出资人构成	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	相宇阳	197.03	53.40
	戴金方	30.75	8.33
	王凌	17.08	4.63
	敖琦	17.08	4.63
	林璐	15.38	4.17
	陈杨	15.38	4.17
	周天游	15.38	4.17
	李玲娅	15.38	4.17
	华荣健	12.30	3.33
	耿晓杨	8.54	2.31
	秦夏燕	5.69	1.54
	方誉蓉	5.69	1.54
	华煜君	4.56	1.23
	陈学文	3.42	0.93
	柴燕峰	1.03	0.28
	闫凤兴	0.57	0.15
倪赛帅	0.57	0.15	
姜振福	0.57	0.15	
蔡澄华	0.57	0.15	
廖昱霄	0.57	0.15	

	童咨铭	0.46	0.12
	马荣驰	0.46	0.12
	王晨宇	0.28	0.08
	施金花	0.28	0.08
	合计	369.00	100.00

（3）郭熙中

郭熙中基本情况如下：

郭熙中，男，1980年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：140102198004*****，本科学历。2003年11月至2006年9月，任无锡华润上华半导体有限公司光刻部设备工程师；2006年10月至2010年6月，任科天国际贸易（上海）有限公司售后部设备工程师；2010年7月至2021年7月，历任卓海有限副经理等职务；2021年8月至今，任公司副董事长、质量监管部总监。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人相宇阳除控制发行人及其子公司卓海半导体、员工持股平台卓海管理外，不存在控制其他企业的情况。

（五）控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

公司本次发行前总股本为7,168.6725万股，本次拟公开发行不超过人民币普通股2,389.5575万股（含本数），本次公开发行后的流通股股份占发行人股份总数的比例不低于25%。本次发行不涉及股东公开发售股份。假设发行人本次发行2,389.5575万股，则公司股本结构在发行前后的变化情况如下：

序号	股东名称	发行前持股数量 (万股)	发行前持股比例 (%)	发行后持股数量 (万股)	发行后持股比例 (%)
1	相宇阳	3,440.3669	47.99	3,440.3669	35.99
2	无锡卓海管理咨询合伙企业 (有限合伙)	660.5505	9.21	660.5505	6.91
3	郭熙中	657.4924	9.17	657.4924	6.88
4	高健	309.8879	4.32	309.8879	3.24
5	张丽君	244.6483	3.41	244.6483	2.56
6	青岛高信鸿运投资合伙企业 (有限合伙)	220.0000	3.07	220.0000	2.30
7	季建峰	209.9898	2.93	209.9898	2.20
8	无锡洽道股权投资基金管理合 伙企业(有限合伙)	184.1400	2.57	184.1400	1.93
9	无锡临湃股权投资合伙企业 (有限合伙)	177.9817	2.48	177.9817	1.86
10	徐秋岚	152.9052	2.13	152.9052	1.60
11	宁波重心创业投资合伙企业 (有限合伙)	152.9052	2.13	152.9052	1.60
12	舒畅	142.7115	1.99	142.7115	1.49
13	於春东	132.5178	1.85	132.5178	1.39
14	无锡合创高新股权投资合伙企 业(有限合伙)	122.3242	1.71	122.3242	1.28
15	王丽	81.5494	1.14	81.5494	0.85
16	无锡金灵医养创业投资合伙企 业(有限合伙)	61.1621	0.85	61.1621	0.64
17	芜湖思远股权投资合伙企业 (有限合伙)	51.1500	0.71	51.1500	0.54
18	青岛高信圣通投资合伙企业 (有限合伙)	41.7725	0.58	41.7725	0.44
19	湖州金达十一号创业投资合伙 企业(有限合伙)	37.5100	0.52	37.5100	0.39
20	嘉兴启测股权投资合伙企业 (有限合伙)	34.1000	0.48	34.1000	0.36
21	无锡高新技术创业投资股份有 限公司	30.5810	0.43	30.5810	0.32
22	林璐	12.2324	0.17	12.2324	0.13
23	敖琦	10.1937	0.14	10.1937	0.11
24	本次发行股数	-	-	2,389.5575	25.00
	合计	7,168.6725	100.00	9,558.2300	100.00

(二) 本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
1	相宇阳	3,440.3669	47.99
2	无锡卓海管理咨询合伙企业（有限合伙）	660.5505	9.21
3	郭熙中	657.4924	9.17
4	高健	309.8879	4.32
5	张丽君	244.6483	3.41
6	青岛高信鸿运投资合伙企业（有限合伙）	220.0000	3.07
7	季建峰	209.9898	2.93
8	无锡洽道股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	184.1400	2.57
9	无锡临湃股权投资合伙企业（有限合伙）	177.9817	2.48
10	徐秋岚	152.9052	2.13
合计		6,257.9627	87.28

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况如下：

序号	股东名称	任职情况
1	相宇阳	董事长、总经理
2	郭熙中	副董事长、质量监管部总监
3	高健	董事、生产部总监
4	张丽君	无
5	季建峰	董事、副总经理、运营部总监
6	徐秋岚	无
7	舒畅	监事会主席、交付与服务部总监
8	於春东	无
9	王丽	无
10	林璐	监事、商务部总监

（四）国有股份及外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人的国有股东所持股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	无锡高新技术创业投资股份有限公司（SS）	30.5810	0.43

注：SS系“State-owned Shareholder”的缩写。

江苏省政府国有资产监督管理委员会出具《江苏省国资委关于无锡卓海科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复[2022]22号），确认发行人总股本7,168.6725万股，其中高新创投持有30.5810万股，占总股本的0.43%，股东性质为国有股东，其在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人无外资股份。

（五）最近一年新增股东的情况

1、新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年内，公司有6名新增股东，具体情况如下：

单位：万股、元/股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	取得方式	协议签署时间	价格	定价依据
1	高信鸿运	外部 财务 投资者	220.00	增资	2021-9-7	22.73	协商定价（投前估值15亿）
2	洽道投资		184.14	增资	2021-12-8	29.33	协商定价（投前估值20亿）
3	思远投资		51.15	增资			
4	高信圣通		41.77	增资			
5	金达创投		37.51	增资			
6	启测投资		34.10	增资			

上述股东通过增资方式取得公司股份主要系基于半导体设备行业及公司良好的发展前景而进行的财务投资，入股价格系经各方协商一致确定，定价依据合理、公允。

2、最近一年新增股东的基本情况

（1）高信鸿运

公司名称	青岛高信鸿运投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海高信私募基金管理有限公司
成立时间	2021年7月19日
认缴出资额	10,000.00万元人民币

注册地址	山东省青岛市即墨区鳌山卫街道蓝谷创业中心2号楼D座531-6		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；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）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	王士明	9,700.00	97.00
	上海高信私募基金管理有限公司	300.00	3.00
	合计	10,000.00	100.00

高信鸿运普通合伙人上海高信私募基金管理有限公司基本情况如下：

公司名称	上海高信私募基金管理有限公司		
法定代表人	曹斌		
成立时间	2021年4月30日		
注册资本	1,000.00万元		
注册地址	上海市崇明区城桥镇三沙洪路89号3幢826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）。（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）		
出资人构成	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
	曹斌	309.00	30.90
	朱新华	256.00	25.60
	青岛右弼股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	20.00
	王颖康	135.00	13.50
	青岛璇玑创业投资合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00
	合计	1,000.00	100.00

（2）洽道投资

公司名称	无锡洽道股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	苏州工业园区洽道投资管理有限公司		
成立时间	2021年9月29日		
认缴出资额	5,501.00万元人民币		
注册地址	无锡惠山经济开发区智慧路5号北1916-1室		
经营范围	一般项目：股权投资；企业管理（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）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	王利军	2,400.00	43.63
	冯智勇	1,500.00	27.27

	庄华	600.00	10.91
	钱锡品	500.00	9.09
	韩伟芳	300.00	5.45
	陈云良	200.00	3.64
	苏州工业园区洽道投资管理有限公司	1.00	0.02
	合计	5,501.00	100.00

洽道投资普通合伙人苏州工业园区洽道投资管理有限公司基本情况如下:

公司名称	苏州工业园区洽道投资管理有限公司		
法定代表人	葛卫东		
成立时间	2015年11月5日		
注册资本	500.00万元		
注册地址	苏州工业园区苏虹东路183号东沙湖股权投资中心14-503室		
经营范围	投资管理, 投资咨询。(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)		
出资人构成	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
	葛卫东	150.00	30.00
	陆炜	100.00	20.00
	章海祥	75.00	15.00
	褚晟	75.00	15.00
	高玉标	50.00	10.00
	吴小慧	25.00	5.00
	庞现菊	25.00	5.00
	合计	500.00	100.00

(3) 思远投资

公司名称	芜湖思远股权投资合伙企业(有限合伙)
执行事务合伙人	西藏旭泽创业投资有限公司
成立时间	2020年9月28日
认缴出资额	18,800.00万元人民币
注册地址	安徽省芜湖市镜湖区长江中路92号雨耕山文化创意产业园内思楼三楼320-21号
经营范围	股权投资、创业投资、投资咨询。(未经金融等监管部门的批准, 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)

出资人构成	出资人名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
	张飞廉	8,950.00	47.61
	西藏蓝海基石股权投资有限公司	2,000.00	10.64
	李瑞梦	1,000.00	5.32
	韩道虎	1,000.00	5.32
	高亚非	960.00	5.11
	董红	500.00	2.66
	张亚琴	500.00	2.66
	王岩	500.00	2.66
	王莉	500.00	2.66
	赵里兴	500.00	2.66
	深圳市致橡树贸易有限公司	450.00	2.39
	平顶山市锦世物资贸易有限公司	300.00	1.60
	张嵩	300.00	1.60
	邓志梅	300.00	1.60
	马鞍山盛拓股权投资合伙企业(有限合伙)	200.00	1.06
	叶志风	200.00	1.06
	吴安岭	200.00	1.06
	余俊豪	140.00	0.74
	西藏旭泽创业投资有限公司	100.00	0.53
汪水荣	100.00	0.53	
万丽	100.00	0.53	
合计	18,800.00	100.00	

思远投资普通合伙人西藏旭泽创业投资有限公司基本情况如下:

公司名称	西藏旭泽创业投资有限公司		
法定代表人	吴建斌		
成立时间	2019年4月23日		
注册资本	18,000.00万元		
注册地址	拉萨经济技术开发区格桑路5号总部经济基地B栋3单元901号		
经营范围	创业投资(不得从事担保和房地产业务;不得参与发起或管理公募或私募基金、证券投资基金、投资金融衍生品)。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可经营该项目】		
出资人构成	股东名称	持股数(万股)	持股比例(%)
	吴建斌	16,200.00	90.00

	马智凤	1,800.00	10.00
	合计	18,000.00	100.00

(4) 高信圣通

公司名称	青岛高信圣通投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	上海高信私募基金管理有限公司		
成立时间	2021年8月19日		
认缴出资额	3,000.00 万元人民币		
注册地址	山东省青岛市即墨区鳌山卫街道蓝谷创业中心2号楼D座532-4		
经营范围	一般项目：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）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	慈溪怡海企业管理咨询有限公司	1,600.00	53.33
	上海亮轩企业管理咨询有限公司	300.00	10.00
	刘磊	200.00	6.67
	马惠靓	100.00	3.33
	蒋维伟	100.00	3.33
	甘泽林	100.00	3.33
	王颖康	100.00	3.33
	曹斌	100.00	3.33
	丁建华	100.00	3.33
	叶文丽	100.00	3.33
	上海高信私募基金管理有限公司	100.00	3.33
	上海高信高和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	3.33
	合计	3,000.00	100.00

高信圣通普通合伙人上海高信私募基金管理有限公司基本情况如下：

公司名称	上海高信私募基金管理有限公司
法定代表人	曹斌
成立时间	2021年4月30日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	上海市崇明区城桥镇三沙洪路89号3幢826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）。（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）

出资人构成	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
	曹斌	309.00	30.90
	朱新华	256.00	25.60
	青岛右弼股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	20.00
	王颖康	135.00	13.50
	青岛璇玑创业投资合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00
	合计	1,000.00	100.00

(5) 金达创投

公司名称	湖州金达十一号创业投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	无锡金达投资管理有限公司		
成立时间	2021年9月29日		
认缴出资额	4,280.00 万元人民币		
注册地址	浙江省湖州市泊月湾 28 幢 A 座-92		
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；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）（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）。		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	任瑞婷	1,000.00	23.36
	蔡胜才	500.00	11.68
	刘廷顺	300.00	7.01
	周炳松	300.00	7.01
	孙连安	300.00	7.01
	杨斌	300.00	7.01
	程明	300.00	7.01
	陈爱清	300.00	7.01
	钟丙祥	280.00	6.54
	章文	240.00	5.61
	张越	100.00	2.34
	欧阳锡聪	100.00	2.34
	王黎莉	100.00	2.34
	陈群	100.00	2.34
	无锡金达投资管理有限公司	60.00	1.40
	合计	4,280.00	100.00

金达创投普通合伙人无锡金达投资管理有限公司基本情况如下：

公司名称	无锡金达投资管理有限公司		
法定代表人	钟丙祥		
成立时间	2019年10月10日		
注册资本	1,000.00万元		
注册地址	无锡市锡山区安镇街道东翔路536号锡东创融大厦B座420室		
经营范围	投资管理；利用自有资金对外投资。（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）		
出资人构成	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
	钟丙祥	600.00	60.00
	任瑞婷	400.00	40.00
	合计	1,000.00	100.00

（6）启测投资

公司名称	嘉兴启测股权投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	宁波启夏私募基金管理有限公司		
成立时间	2021年11月30日		
认缴出资额	1,100.00万元人民币		
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼175室-65		
经营范围	一般项目：股权投资；及相关咨询服务（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）。		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	大恒新纪元科技股份有限公司	700.00	63.64
	卢素珍	290.00	26.36
	赵瑞	100.00	9.09
	宁波启夏私募基金管理有限公司	10.00	0.91
	合计	1,100.00	100.00

启测投资普通合伙人宁波启夏私募基金管理有限公司基本情况如下：

公司名称	宁波启夏私募基金管理有限公司		
法定代表人	朱闽川		
成立时间	2021年8月17日		
注册资本	3,000.00万元		
注册地址	浙江省宁波东钱湖旅游度假区安石路777号		
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）（除依法须经批准的项目外的项		

	目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
出资人构成	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
	宁波聚璨企业管理合伙企业（有限合伙）	1,980.00	66.00
	宁波朗盈企业管理合伙企业（有限合伙）	1,020.00	34.00
	合计	3,000.00	100.00

最近一年新增股东高信鸿运、洽道投资、思远投资、高信圣通、金达创投、启测投资均为依法设立并有效存续的企业，具备法律、法规规定的股东资格。最近一年新增股东高信鸿运、高信圣通的执行事务合伙人均为上海高信私募基金管理有限公司；自然人王利军分别为原股东金灵创投、临湃投资和新增股东洽道投资的有限合伙人并分别持有 5.00%、43.30%、43.63% 的出资额。除此之外，最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（六）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	相宇阳	3,440.37	47.99	相宇阳系卓海管理执行事务合伙人，并持有卓海管理 53.40% 的出资额。
2	卓海管理	660.55	9.21	
3	金灵创投	61.16	0.85	自然人王利军分别持有金灵创投、临湃投资、洽道投资 5.00%、43.30%、43.63% 的出资额。
4	临湃投资	177.98	2.48	
5	洽道投资	184.14	2.57	
6	金灵创投	61.16	0.85	无锡市金融创业投资集团有限公司间接持有金灵创投 10.00% 出资额，直接及间接持有合创投资 34.93% 出资额。
7	合创投资	122.32	1.71	
8	高信鸿运	220.00	3.07	执行事务合伙人均为上海高信私募基金管理有限公司。
9	高信圣通	41.77	0.58	

除上表所列股东间的关联关系外，发行人股东间不存在其它关联关系。

（八）公司股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

（九）股东对赌协议、特殊权益条款安排或类似安排的解除情况

发行人曾存在股东对赌协议、特殊权益条款安排或类似安排的情况，该等条款已于申报基准日前终止，且约定自始无效。具体情况如下：

协议名称	签署时间	特殊权益享有方	特殊权益内容相关条款	义务主体	终止情况
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书》	2021年5月	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湃投资、重心创投、高新创投	<p>第六条 公司治理： 6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权；</p> <p>第七条 投资方权利： 7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让；</p> <p>第八条 上市前的股权转让限制；</p> <p>第十一条 解散和清算；</p> <p>第十七条 附则</p> <p>17.5 其他约定</p> <p>根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>	相宇阳、发行人	2021年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书之补充协议》	2021年5月	重心创投	<p>第一条 股份回购</p> <p>1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份： （1）公司未能在2023年6月30日前成功上市；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于15亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的； （2）公司提交首次申报上市申请后撤回上市申请，未能通过上市审核，被证监会终止注册或不予注册，发行批文过期等；</p> <p>.....</p> <p>1.2 回购价格</p> <p>投资方有权要求控股股东/实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价=投资金额*（1+8%*n）-投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款 其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以365；本轮投资期间指投资方本轮投资资金实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的天数 （2）回购价格=回购日公司账面净资产*投资方所持公司股份比例</p> <p>.....</p> <p>第二条 其他</p> <p>2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司/届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），控股股东/实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投</p>	相宇阳	2021年签署《无锡卓海科技有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效

协议名称	签署时间	特殊权益享有方	特殊权益内容相关条款	义务主体	终止情况
			<p>资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。</p> <p>.....</p> <p>2.5 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3、2.4)的约定在公司向上海证券交易所 / 深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>		
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书之补充协议》	2021年5月	合创投资	<p>第一条 股份回购</p> <p>1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份：</p> <p>（1）公司未能在 2022 年 6 月 30 日前正式提交合格首次公开发行的申请文件并被相关证券监管机构受理；</p> <p>（2）公司未能在 2023 年 6 月 30 日前成功上市；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于 15 亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的；</p> <p>（3）公司下一轮融资其估值低于 15 亿元人民币且不能取得投资方书面认可的，但公司于本轮投资人投资款到位之日起一个月内新增投资者的除外；</p> <p>.....</p> <p>1.2 回购价格</p> <p>投资方有权要求控股股东 / 实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份：</p> <p>（1）回购对价=投资金额 *（1+8%*n）-投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款</p> <p>其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以 365；本轮投资期间指投资方本轮投资资金实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的天数</p> <p>（2）回购价格=回购日公司账面净资产 * 投资方所持公司股份比例</p> <p>.....</p> <p>第二条 其他</p> <p>2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司 / 届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），控股股东 / 实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。</p> <p>.....</p> <p>2.5 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3、2.4)的约定在公司向上海证券交易所 / 深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>	相宇阳	2021 年签署《无锡卓海科技有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技股份有限公司之增资合同书》	2021年9月	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湃	<p>第六条 公司治理：</p> <p>6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权。</p> <p>第七条 投资方权利：</p> <p>7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让；</p> <p>第八条 上市前的股权转让限制；</p> <p>第十一条 解散和清算；</p>	相宇阳、发行人	2021 年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述

协议名称	签署时间	特殊权益享有方	特殊权益内容相关条款	义务主体	终止情况
		投资、重心创投、高新创投、高信鸿运	<p>第十七条 附则</p> <p>17.5 其他约定</p> <p>根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>		特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技股份有限公司之增资合同书》	2021年12月	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湃投资、重心创投、高新创投、高信鸿运、洽道投资、高信圣通、启测投资、思远投资、金达创投	<p>第六条 公司治理：</p> <p>6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权。</p> <p>第七条 投资方权利：</p> <p>7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让；</p> <p>第八条 上市前的股权转让限制；</p> <p>第十一条 解散和清算；</p> <p>第十七条 附则</p> <p>17.5 其他约定</p> <p>根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>	相宇阳、发行人	2021年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效
《关于投资无锡卓海科技股份有限公司之协议书》（即“《补充协议（一）》”）	2021年12月	启测投资	<p>第一条 股份回购</p> <p>1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份：</p> <p>（1）公司未能在2023年12月31日前成功上市（上市指公司在上海证券交易所（主板、科创板）、深圳证券交易所（主板和创业板）及甲方认可的其他境外证券交易所首次公开发行股票并上市或被在前述证券交易所上市的其他公司收购的行为；未免疑义，不包括在全国中小企业股份转让系统挂牌及发行非全流通的H股，下同）；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于20亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的；</p> <p>（2）公司提交首次申报上市申请后撤回上市申请，未能通过上市审核，被证监会终止注册或不予注册，发行批文过期等；</p> <p>.....</p> <p>1.2 回购价格</p> <p>投资方有权要求实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份：</p> <p>（1）回购对价=投资金额*（1+8%*n）-投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款</p> <p>其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以365；本轮投资期间指投资方本轮投资金额实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的期间，或</p> <p>（2）回购对价=回购日公司账面净资产*回购日投资方所持公司股份比例</p> <p>.....</p> <p>第二条 其他</p> <p>2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便</p>	相宇阳	2021年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容相关条款的法律效力终止，且自始无效

协议名称	签署时间	特殊权益享有方	特殊权益内容相关条款	义务主体	终止情况
			<p>重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司 / 届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。</p> <p>.....</p> <p>2.5 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3)的约定在公司向上海证券交易所 / 深圳证券交易所提交首次公开发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。</p>		

（十）发行人历史沿革中的股份代持及解除情况

发行人历史沿革中曾发生过股东高健由其母亲代持股权的情况，已在 2019 年依法解除，不存在纠纷或潜在纠纷。具体情况如下：

1、代持形成的原因

股东高健由于个人原因曾计划离职，因考虑持有卓海有限股权可能影响其再就业，在与卓海有限协商一致的前提下，高健于 2017 年 10 月将股权转让至其母亲王亚如代持。2017 年 10 月 17 日，卓海有限召开股东会，同意高健将其持有的卓海有限 4.5% 股权（对应注册资本 36.00 万元）转让至其母亲王亚如。2017 年 10 月 20 日，无锡市新吴区市场监督管理局核准了上述变更登记事项，双方代持关系形成。本次股权转让后，实际股东高健最终决定取消离职计划，但未及时办理股权还原的工商变更登记手续。

2、代持演变及解除情况

2018 年 3 月 8 日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限增加注册资本 1,200.00 万元，其中王亚如以货币 84.00 万元认缴 84.00 万元注册资本，该等增资款系由高健实际出资。2018 年 3 月 15 日，无锡市新吴区市场监督管理局核准了上述变更登记事项。

基于卓海有限融资计划及规范性运作要求，高健决定将前述代持还原。2019 年 8 月 12 日，卓海有限召开股东会，同意王亚如将其持有的卓海有限 6% 股权（注册资本 120.00 万元）转让至高健。2019 年 9 月 16 日，无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核准了上述变更登记事项。至此，王亚如不再

代高健持有股权，双方代持关系解除。

3、不存在因代持情况产生的纠纷或潜在纠纷等

王亚如与高健系母子关系，双方对前述股权代持关系的形成、演变和解除过程不存在异议，该股权代持不存在纠纷或潜在纠纷情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：除上述代持情形外，发行人不存在其他代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷。

（十一）发行人股东私募基金备案情况

发行人股东中共有 10 名私募投资基金股东，均已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求，在中国证券投资基金业协会进行了备案，其管理人亦在中国证券投资基金业协会进行了私募投资基金管理人登记。具体如下：

股东名称	基金编码	备案时间	基金管理人名称	登记编号	登记时间
金灵创投	SJX220	2020-03-31	西藏金缘投资管理有限公司	P1018011	2015-07-16
临湃投资	SQL723	2021-05-17	上海临芯投资管理有限公司	P1028940	2015-12-09
重心创投	SQE105	2021-04-06	宁波嘉岸创业投资合伙企业（有限合伙）	P1071594	2020-12-07
合创投资	SNQ923	2021-01-25	无锡华莱坞私募基金管理有限公司	P1032150	2016-07-12
高信鸿运	SSE728	2021-08-03	上海高信私募基金管理有限公司	P1072179	2021-07-09
洽道投资	STK273	2021-12-13	苏州工业园区洽道投资管理有限公司	P1032641	2016-08-04
思远投资	SSU166	2021-09-30	马鞍山宏睿投资管理合伙企业（有限合伙）	P1070869	2020-04-27
高信圣通	STF804	2021-12-02	上海高信私募基金管理有限公司	P1072179	2021-07-09
金达创投	SSX359	2021-11-15	无锡金达投资管理有限公司	P1070631	2020-01-20
启测投资	STL654	2021-12-28	宁波启夏私募基金管理有限公司	P1072721	2021-11-08

五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员简介

公司本届董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 名、独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。公司现任董事基本情况

如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名方
1	相宇阳	董事长、总经理	2021年8月至2024年7月	相宇阳
2	郭熙中	副董事长、质量监管部总监	2021年8月至2024年7月	相宇阳
3	季建峰	董事、副总经理、运营部总监	2021年8月至2024年7月	相宇阳
4	高健	董事、生产部总监	2021年8月至2024年7月	相宇阳
5	孙丽	独立董事	2021年8月至2024年7月	相宇阳
6	杨渝书	独立董事	2021年8月至2024年7月	相宇阳
7	许凤亚	独立董事	2021年8月至2024年7月	相宇阳

1、相宇阳

相宇阳的个人简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、郭熙中

郭熙中的个人简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“2、持股 5% 以上的主要股东基本情况”。

3、季建峰

季建峰，男，1975 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998 年 9 月至 2002 年 7 月，任无锡小天鹅洗涤机械有限公司销售部售后工程师；2002 年 8 月至 2007 年 6 月，任无锡村田电子有限公司制造部技术主管；2007 年 7 月至 2012 年 1 月，任上海马赫电子科技有限公司生产部经理；2012 年 2 月至 2021 年 7 月，历任卓海有限运营部总监等职务；2021 年 8 月至今，任公司董事、副总经理、运营部总监。

4、高健

高健，男，1978 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1998 年 7 月至 2002 年 9 月，任无锡东洋电器有限公司制造部系长；2002 年 9 月至 2006

年 11 月,任无锡华润微电子有限公司光刻部工程师;2006 年 11 月至 2011 年 10 月,任深圳方正微电子有限公司光刻部科长;2011 年 10 月至 2021 年 7 月,历任卓海有限生产部总监等职务;2021 年 8 月至今,任公司董事、生产部总监。

5、孙丽

孙丽,女,1972 年 9 月生,中国国籍,无境外永久居留权,博士研究生学历,副教授。1994 年 8 月至今,任华东师范大学金融系教师;2021 年 8 月至今,任公司独立董事。

6、杨渝书

杨渝书,男,1975 年 12 月生,中国国籍,无境外永久居留权,硕士研究生学历。2002 年 4 月至 2010 年 9 月,任中芯国际集成电路制造有限公司 S1 课经理;2010 年 10 月至 2017 年 2 月,任华力微电子制造有限公司研发部科长;2017 年 3 月至 2018 年 10 月,任中芯国际集成电路制造有限公司研发部资深技术经理;2018 年 11 月至今,任上海集成电路研发中心有限公司新型器件与材料实验室副主任;2021 年 8 月至今,任公司独立董事。

7、许凤亚

许凤亚,女,1980 年 5 月生,中国国籍,无境外永久居留权,硕士研究生学历,律师。2007 年 4 月至今,历任江苏漫修律师事务所律师、合伙人、国际业务部部长;2021 年 8 月至今,任公司独立董事。

(二) 监事会成员简介

公司本届监事会由 3 名监事组成,其中职工代表监事 1 名,设监事会主席 1 名。监事每届任期三年,任期届满可连选连任。公司现任监事基本情况如下:

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名人
1	舒畅	监事会主席、交付与服务部总监	2021 年 8 月至 2024 年 7 月	职工代表大会
2	林璐	监事、商务部总监	2021 年 8 月至 2024 年 7 月	相宇阳
3	周天游	监事、生产经理	2021 年 8 月至 2024 年 7 月	相宇阳

1、舒畅

舒畅,男,1982 年 3 月生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历。2004

年 9 月至 2007 年 7 月，任无锡普仁数码科技有限公司工程技术部工程师；2007 年 8 月至 2013 年 6 月，任科天国际贸易（上海）有限公司售后服务部客户服务工程师；2013 年 6 月至 2021 年 7 月，任卓海有限售后部总监等职务；2021 年 8 月至今，任公司监事会主席、交付与服务部总监。

2、林璐

林璐，女，1993 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015 年 12 月至 2016 年 4 月，任南京帆软软件有限公司商务助理；2016 年 7 月至 2016 年 11 月，任江苏税软软件科技有限公司销售助理；2016 年 11 月至 2021 年 7 月，任卓海有限商务部经理、总监等职务；2021 年 8 月至今，任公司监事、商务部总监。

3、周天游

周天游，男，1991 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014 年 10 月至 2018 年 2 月，任住友电工运泰克（无锡）有限公司设备工程师；2018 年 2 月至 2021 年 7 月，任卓海有限设备工程师；2021 年 8 月至今，任公司监事、生产经理。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书。公司现有 4 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	相宇阳	董事长、总经理	2021 年 8 月至 2024 年 7 月
2	季建峰	董事、副总经理、运营部总监	2021 年 8 月至 2024 年 7 月
3	敖琦	董事会秘书、副总经理	2021 年 8 月至 2024 年 7 月
4	王凌	财务负责人	2021 年 8 月至 2024 年 7 月

1、相宇阳

相宇阳的个人简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、季建峰

季建峰的个人简历请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员简介”。

3、敖琦

敖琦，男，1990年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2015年12月至2020年7月，任无锡市金融投资有限责任公司投资经理；2020年8月至2021年7月，任卓海有限总经理助理；2021年8月至今，任公司董事会秘书；2022年6月至今，任公司副总经理。

4、王凌

王凌，女，1992年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年10月至2015年5月，任德勤华永会计师事务所北京分所税务咨询师；2015年5月至2016年11月，任浙江企朋网络技术股份有限公司财务总监；2018年6月至2020年8月，任无锡华云数据技术有限公司价格管理经理；2020年9月至2021年7月，任卓海有限财务总监；2021年8月至今，任公司财务负责人。

（四）其他核心人员简介

除上述董事、监事、高级管理人员外，公司其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	戴金方	研发总监
2	耿晓杨	研发主管
3	李玲娅	研发主管

1、戴金方

戴金方，男，1975年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2003年6月至2005年6月，任常州国光富士通金融电子系统有限公司研发部项目负责人；2005年7月至2010年10月，任常州三晶卡宝电子科技有限公司研发部项目经理；2010年10月至2015年10月，任常州云汉信息技术有限公司研发主任；2015年11月至2021年7月，历任卓海有限研发经理、研发总监等职务；2021年8月至今，任公司研发总监。

2、耿晓杨

耿晓杨，男，1988年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2013年7月至2014年6月，任华为技术有限公司软件工程师；2014年6月至2015年5月，任北京智美动人体育娱乐有限公司中级硬件工程师；2015年6月至2016年10月，任北京思博思奇科技有限公司技术总监；2016年11月至2018年10月，任无锡思博思奇科技有限公司技术总监；2018年11月至2021年7月，任卓海有限研发主管等职务；2021年8月至今，任公司研发主管。

3、李玲娅

李玲娅，女，1991年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年8月至2016年2月，任惠生（南通）重工有限公司电气工程师；2016年3月至2018年6月，任帆软软件有限公司测试工程师；2018年6月至2021年7月，任卓海有限研发主管等职务；2021年8月至今，任公司研发主管。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员除在公司及其子公司任职外，其他对外兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职单位与发行人关联关系	兼职职务
孙丽	独立董事	华东师范大学	无	教师
杨渝书	独立董事	上海集成电路研发中心有限公司	无	新型器件与材料实验室副主任
许凤亚	独立董事	江苏漫修律师事务所	无	律师、合伙人

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员无其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、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。

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的重要协议

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员

和其他核心人员签订了《劳动合同》，董事及独立董事均与公司签署了《董事聘任合同》或《独立董事聘任合同》。此外，其他核心人员还与公司签署了《保密协议》《竞业禁止协议》。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

公司董事、监事、高级管理人员作出的相关承诺请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

七、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接及间接持有发行人股份的情况如下：

单位：万股、%

股东姓名	现任职务/ 亲属关系	直接持股		持有卓海管理股权		间接 持股 比例
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	
相宇阳	董事长、总经理	3,440.37	47.99	197.03	53.40	4.92
郭熙中	副董事长、质量 监管部总监	657.49	9.17	-	-	-
季建峰	董事、副总经理、 运营部总监	209.99	2.93	-	-	-
高健	董事、生产部总 监	309.89	4.32	-	-	-
孙丽	独立董事	-	-	-	-	-
杨渝书	独立董事	-	-	-	-	-
许凤亚	独立董事	-	-	-	-	-
舒畅	监事会主席、交 付与服务部总监	142.71	1.99	-	-	-
林璐	监事、商务部总 监	12.23	0.17	15.38	4.17	0.38
周天游	监事、生产经理	-	-	15.38	4.17	0.38
敖琦	董事会秘书、副 总经理	10.19	0.14	17.08	4.63	0.43
王凌	财务负责人	-	-	17.08	4.63	0.43
戴金方	研发总监	-	-	30.75	8.33	0.77
耿晓杨	研发主管	-	-	8.54	2.31	0.21
李玲娅	研发主管	-	-	15.38	4.17	0.38

除上述情况外，报告期内不存在其他董事、监事、高级管理人员及其他核心

人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况。

截至本招股说明书签署日，前述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

八、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内的变动情况

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动情况	变动原因
2021年7月	创立大会暨2021年第一次临时股东大会	选举相宇阳、郭熙中、季建峰、高健、孙丽、杨渝书、许凤亚为董事，其中孙丽、杨渝书、许凤亚为独立董事	设立董事会

（二）监事变动情况

变动时间	变动依据	变动情况	变动原因
2021年7月	创立大会暨2021年第一次临时股东大会	选举林璐、周天游为监事	设立监事会
	职工大会	选举舒畅为职工监事	

（三）高级管理人员变动情况

变动时间	变动依据	变动情况	变动原因
2021年7月	第一届董事会第一次会议	聘任相宇阳为总经理、季建峰为副总经理、敖琦为董事会秘书、王凌为财务负责人	股改选聘
2022年6月	第一届董事会第六次会议	聘任敖琦为副总经理	完善公司治理

（四）其他核心人员变动情况

最近两年内，公司其他核心人员均为戴金方、李玲娅、耿晓杨，未发生变化。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员变动主要系发行人按照股份公司的要求设立了董事会、监事会，并聘任了高级管理人员，优化了公司治理结构，对发行人生产经营产生了较为积极的影响，未发生重大不利变化。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除本节“七、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况”中相关内容外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人所任职务	被投资企业名称	出资额 (万元)	出资比例
耿晓杨	研发主管	无锡思博思奇科技有限公司	40.00	40.00%
林璐	监事、商务部总监	南京山下人信息科技有限公司 ^注	2.00	3.48%

注：2022年4月28日，林璐已对外转让其持有的南京山下人信息科技有限公司3.48%股权。

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他对外投资，上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况、股权激励及相关安排

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

截至本招股说明书签署日，在本公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金和福利津贴等组成，相关薪酬系根据公司相关薪酬标准和制度确定；独立董事在公司领取固定津贴。

公司由董事会下属薪酬与考核委员会负责董事（独立董事除外）、高级经理人员在内的薪酬考核事宜。发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬及考核方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
薪酬总额	682.42	1,038.70	643.96	664.75
利润总额	4,044.19	8,858.13	3,266.96	1,597.21
占比	16.87%	11.73%	19.71%	41.62%

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2021年度在公司领取

薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年度薪酬	是否在本公司 专职领薪
1	相宇阳	董事长、总经理	120.46	是
2	郭熙中	副董事长、质量监管部总监	112.17	是
3	季建峰	董事、副总经理、运营部总监	112.27	是
4	高健	董事、生产部总监	112.17	是
5	孙丽	独立董事	3.00	否
6	杨渝书	独立董事	3.00	否
7	许凤亚	独立董事	3.00	否
8	舒畅	监事会主席、交付与服务部总监	112.17	是
9	林璐	监事、商务部总监	48.75	是
10	周天游	监事、生产经理	56.61	是
11	敖琦	董事会秘书、副总经理	44.76	是
12	王凌	财务负责人	59.71	是
13	戴金方	研发总监	112.17	是
14	耿晓杨	研发主管	81.71	是
15	李玲娅	研发主管	56.73	是

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在发行人或公司控制的其他企业享受其他待遇和退休金计划。

（三）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

为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，保持管理团队和人才队伍的稳定，公司采用员工间接持股的方式对其进行股权激励。报告期内，公司通过员工持股平台卓海管理向员工实施股权激励，具体情况如下：

1、卓海管理基本情况

卓海管理的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“2、持股 5% 以上的主要股东基本情况”。

卓海管理是公司员工持股平台，出资来源为自有资金，不存在非公开募集行

为及委托管理的情况，也未作为私募基金管理人受托管理私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行备案或登记程序。

2、持股平台员工的选择条件和范围，履行的法律程序

（1）发行人持股平台员工的选择条件和范围

卓海管理系公司对员工实施股权激励而设立并投资于发行人的合伙企业，该激励计划主要选择对公司发展具有重要价值、业务能力较强或对公司发展贡献较大的员工进入持股平台，经公司执行董事/董事会同意并结合员工个人意愿后，确定各激励对象及其具体认购份额。

截至本招股说明书签署日，卓海管理合伙人均为发行人在职员工，具体人员构成情况如下：

序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别	担任职务
1	相宇阳	197.03	53.40	普通合伙人	董事长、总经理
2	戴金方	30.75	8.33	有限合伙人	研发总监
3	王凌	17.08	4.63	有限合伙人	财务负责人
4	敖琦	17.08	4.63	有限合伙人	董事会秘书、副总经理
5	林璐	15.38	4.17	有限合伙人	监事、商务部总监
6	李玲娅	15.38	4.17	有限合伙人	研发主管
7	周天游	15.38	4.17	有限合伙人	监事、生产经理
8	陈杨	15.38	4.17	有限合伙人	生产二部经理
9	华荣健	12.30	3.33	有限合伙人	生产三部经理
10	耿晓杨	8.54	2.31	有限合伙人	研发主管
11	秦夏燕	5.69	1.54	有限合伙人	财务经理
12	方誉蓉	5.69	1.54	有限合伙人	行政经理
13	华煜君	4.56	1.23	有限合伙人	设备工程师
14	陈学文	3.42	0.93	有限合伙人	研发工程师
15	柴燕峰	1.03	0.28	有限合伙人	市场部总监
16	姜振福	0.57	0.15	有限合伙人	设备工程师
17	廖昱霄	0.57	0.15	有限合伙人	人事主管

18	蔡澄华	0.57	0.15	有限合伙人	设备工程师
19	倪赛帅	0.57	0.15	有限合伙人	设备工程师
20	闫凤兴	0.57	0.15	有限合伙人	设备工程师
21	马荣驰	0.46	0.12	有限合伙人	设备工程师
22	童咨铭	0.46	0.12	有限合伙人	设备工程师
23	施金花	0.28	0.08	有限合伙人	物流主管
24	王晨宇	0.28	0.08	有限合伙人	设备工程师
合计		369.00	100.00	—	—

（2）发行人员工持股平台人员变动情况

截至本招股说明书签署日，卓海管理合伙人变动情况如下：

日期	新增合伙人	退出合伙人
2020年9月	王凌、敖琦、陈杨、周天游、李玲娅、华荣健、耿晓杨、秦夏燕、方誉蓉、华煜君、陈学文、闫凤兴、倪赛帅、姜振福、蔡澄华、廖昱霄、代宗凯、童咨铭、马荣驰、顾冲、王晨宇、王青、施金花	-
2021年8月	柴燕峰	顾冲
2022年2月	-	代宗凯、王青

2021年8月，顾冲因个人原因离职而从卓海管理退伙，将其在持股平台的合伙份额转让给公司员工柴燕峰，柴燕峰成为卓海管理的合伙人；2022年2月，代宗凯、王青因个人原因离职而从卓海管理退伙，将其在持股平台的合伙份额转让给公司员工柴燕峰。截至本招股说明书签署日，卓海管理合伙人均为公司的在职员工。

3、员工持股平台持股锁定期及退伙的有关规定

有关员工持股平台持股锁定期安排请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件1、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”之“2、发行人持股5%以上股东卓海管理承诺”。

根据卓海管理《合伙协议之补充协议》，有关人员退伙后合伙份额按照如下规则执行：“（一）本合伙企业的合伙人所持合伙企业财产份额期间，自获得合伙企业财产份额之日起至卓海科技首次公开发行股票并上市后36个月内为锁定期。

在锁定期内，除非发生合伙人离职、合伙人丧失民事行为能力或死亡、现有合伙人通过合伙份额转让实施进一步股权激励的情形外，合伙人不能主动处置其所持有的财产份额。

本合伙企业的有限合伙人在上述锁定期满后申请本人所持有的合伙份额对应的卓海科技股份减持的，应经本合伙企业执行事务合伙人书面同意，所持对应份额股票如减持，减持后对应合伙人份额收益的分配，另行约定。

（二）锁定期内，合伙人若退出合伙企业，应当适用如下情形：

1、若合伙人与卓海科技解除劳动关系，且未对卓海科技造成后文所述的负面影响，则属于非负面退出情形，则合伙人应当将股权全部转让予执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三人，转让价格为公司上一年度经审计的净资产价格。若解除劳动关系是发生在服务期内，则转让价格为合伙人原始出资额。

2、若合伙人与卓海科技解除劳动关系，且对卓海科技造成后文所述的负面影响（包括单方面主动离职），则合伙人应当将股权全部转让予执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三人，转让价格为合伙人原始出资额。

3、若合伙人恶意损害卓海科技（包含关联公司）利益或者存在违法行为且造成卓海科技（包含关联公司）损失的，合伙人需赔偿卓海科技损失后，再办理授予份额退出事宜，转让或处置价格为合伙人原始出资额。

4、锁定期内，合伙人不存在任何下文提及的负面及非负面影响而提出申请转让部分股权的，经过合伙人会议三分之二以上通过且执行事务合伙人同意后方可实施转让，在同等条件下，执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三人享有优先购买权，转让价格为公司上一年度经审计的净资产价格。

（三）合伙人在卓海科技（含关联公司）工作期间应忠实、勤勉尽职，不得有侵占或挪用卓海科技（含关联公司）财务、徇私舞弊、损害卓海科技（含关联公司）利益的行为；

（四）合伙人在卓海科技（含关联公司）的服务期应至 2022 年 12 月 31 日；

（五）合伙人不得违反卓海科技（含关联公司）的内部管理制度；

（六）合伙人在卓海科技（含关联公司）任职期间不得在任何第三方单位或

者个人处兼职（卓海科技执行董事/董事会书面同意的除外）。”

4、发行人股权激励对发行人经营、财务状况、控制权变化等影响

股权激励的实施有利于激发公司员工的积极性和创造性，有利于公司的发展经营，未造成公司控制权变动。员工持股平台出资份额由实际控制人相宇阳向激励对象转让，授予权益工具的数量换算后为 221 万股公司股份，公司以外部投资者 2020 年 7 月达成的入股价格即 7.20 元/注册资本为基础计算的实际公允价格为 4.00 元/注册资本（系外部投资者入股后，公司因股东同比例增资导致注册资本增加，卓海管理持有公司的出资额亦相应增加），作为授予日权益工具的公允价值确认了股份支付，并按照约定的服务期限进行摊销。2021 年 8 月，员工顾冲将其持有的卓海管理份额 0.28 万元转让给员工柴燕峰，公司以外部投资者 2021 年 9 月达成的入股价格即 22.73 元/股，作为授予日权益工具的公允价值，2021 年度计入管理费用 2.59 万元；2022 年 2 月，员工王青、代宗凯将其持有的卓海管理份额 0.74 万元转让给员工柴燕峰，公司以外部投资者 2021 年 12 月达成的入股价格即 29.33 元/股，作为授予日权益工具的公允价值，2022 年 1-6 月计入管理费用 14.21 万元。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月分别因此确认股份支付 63.14 万元、191.45 万元和 110.56 万元。

此外，2019 年 11 月，公司报告期内第二次增资后，实际控制人直接及间接持有公司股权比例增加 1.5%，公司以外部投资者 2020 年 7 月达成的入股价格即 7.20 元/注册资本，作为授予日权益工具的公允价值。由于未规定服务期限，公司在当期确认了相关股份支付金额 279.00 万元，并作为偶发事项计入非经常性损益。

5、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，上述股权激励已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工总数分别为 25 人、43 人、74 人和 97 人。

1、岗位类别

截至 2022 年 6 月末，发行人员工专业结构情况如下：

类别	员工人数（人）	占员工人数比例
管理人员	25	25.77%
销售人员	11	11.34%
研发工程师	23	23.71%
生产工程师	38	39.18%
合计	97	100.00%

2、学历结构

截至 2022 年 6 月末，发行人员工教育程度情况如下：

类型	员工人数（人）	占员工人数比例
硕士及以上	16	16.49%
本科	77	79.38%
专科	4	4.12%
合计	97	100.00%

3、年龄结构

截至 2022 年 6 月末，发行人员工年龄构成情况如下：

年龄	人数（人）	占员工人数比例
30 岁以下	67	69.07%
31-40 岁	19	19.59%
41-50 岁	10	10.31%
51 岁以上	1	1.03%
合计	97	100.00%

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况如下：

期间	期末员工	社会保险缴纳情况	住房公积金缴纳情况
----	------	----------	-----------

	人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例	缴纳人数（人）	缴纳比例
2019 年度	25	25	100.00%	25	100.00%
2020 年度	43	39	90.70%	39	90.70%
2021 年度	74	71	95.95%	70	94.59%
2022 年 1-6 月	97	94	96.91%	93	95.88%

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的比例均超过 90%，缴纳情况良好。报告期各期末，公司个别员工未缴社会保险及住房公积金主要系：个别员工入职当月社会保险和住房公积金已由原任职单位缴纳，或因其入职时间晚于当月社会保险和住房公积金缴纳截止日期，该等员工的社会保险及住房公积金于次月缴纳。

根据公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

同时，针对社会保险和住房公积金缴纳事宜，公司实际控制人相宇阳先生已出具承诺：“如因发行人及子公司被相关主管部门要求补缴社会保险、住房公积金相关款项，或因社会保险或住房公积金事宜而受到任何处罚，由此造成发行人应承担的费用或经济损失均由相宇阳代为承担或全额补偿。”

（三）劳务派遣、劳务外包情况

1、劳务派遣情况

报告期内，公司存在少量劳务派遣用工情形。报告期各期末，公司劳务派遣用工人数分别为 0 人、1 人、2 人和 1 人，主要从事保洁、行政等方面的辅助性工作，未发生劳务派遣人数超过用工总数 10% 的情形。

报告期内，公司劳务派遣人员主要从事临时性、辅助性的工作，相关劳务派遣供应商具备劳务派遣经营许可资质，公司劳务派遣情况符合《劳动合同法》《劳动合同法实施条例》《派遣暂行规定》等法律法规的相关规定。

2、劳务外包情况

2019 至 2021 年度，对于少量临时性、非核心的维修工作，公司采用了劳务外包用工情形，主要系随着经营规模的扩大，为节约用工成本、提高工作效率，公司将部分维修 PCB 电路板、晶圆线宽尺寸标样等非关键部件的简单修理工作

交由劳务外包人员完成，不涉及核心工序，具有合理性。2019至2021年度，公司劳务外包采购金额及其占营业成本比例均较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
劳务外包采购金额	22.93	5.60	-
营业成本	7,203.92	2,734.24	1,145.36
劳务外包采购金额占营业成本比例	0.32%	0.20%	-

此外，2022年1-6月，公司劳务外包用工人数为1人，主要从事保洁等工作，金额较少。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品

（一）公司主营业务

发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求。此外，公司也致力于前道量检测设备（如应力测量设备、四探针电阻测试仪等）及其关键配件（如激光器等）的自主研发。

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程、不可或缺的质量控制设备，具备高精密度、结构复杂、品类众多的特点。在晶圆制造工艺代际更替过程中，终端应用的多样性使得不同制程的晶圆制造产线在较长时间内并存发展，相应推动了市场对不同制程前道量检测设备的多样化需求。其中，采用成熟制程生产的芯片在汽车电子、消费电子等终端领域的广泛应用，使得国内下游对应用于成熟制程的前道量检测设备仍存在大量需求。但是，前道量检测设备市场高度集中，国际龙头企业（如合计市场份额达 75% 的 KLA、AMAT、Hitachi）为满足晶圆制造工艺的迭代需求，专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备，且前道量检测设备的国产化尚处于起步阶段（国产化率仅为 2%），使得国内成熟前道量检测设备市场存在较大的供应缺口。修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面，一定程度上支持了我国晶圆制造产业的稳定发展。

前道量检测设备是由数千至上万个配件组成的高精密设备，需完成纳米级别的测量、检测工作，且结构复杂、品类众多，使得对退役设备的修复工作面临着潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点，对技术及经验要求较高。公司深耕前道量检测设备市场多年，建立并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级，解决了“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保了修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，有效满足了市场需求。此外，在前道量检测设备及

其关键配件的自主研发方面，公司形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术等核心技术，持续推进设备及关键配件的国产化进程。

凭借出色的修复技术体系及工艺平台、全方位方案解决能力，公司已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群。

（二）公司主要产品

报告期内，发行人主要通过提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备、配件及技术服务来满足客户的全方位需求，具体如下：

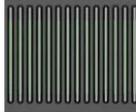
1、前道量检测修复设备

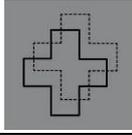
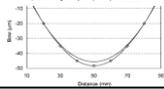
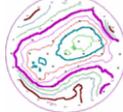
前道量检测设备作为贯穿光刻、刻蚀等晶圆制造全过程的质量控制设备，根据功能用途的不同，可分为测量设备和检测设备。其中，测量设备主要用于量化描述晶圆的结构尺寸和材料性质，测量薄膜厚度、关键尺寸、刻蚀深度、表面形貌等物理学参数，以确保其符合设计要求；检测设备主要用于识别并定位晶圆表面或电路结构中存在的杂质颗粒沾污、机械划伤、晶圆图案缺陷等问题。

公司针对前道量检测设备精密度高、技术原理及机械结构复杂等难点积累了大量的实践经验，并形成了出色的修复技术体系，可精准、高效地解决在退役设备故障诊断、功能修复、精度恢复、产线适配等过程中面临的潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点，从而为下游客户提供适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的 10 余大类的数十个型号的前道量检测修复设备。具体如下：

（1）测量修复设备

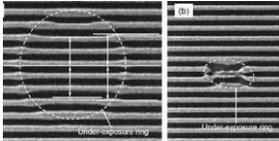
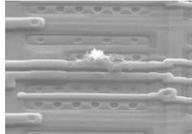
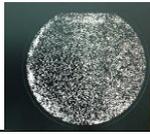
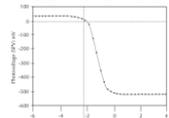
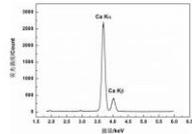
公司测量修复设备覆盖了条宽测量修复电镜、套刻精度测量修复设备、方块电阻测量修复设备、应力测量修复设备等主流品类，能适用于 3 至 12 英寸晶圆产线，最高可支持 28nm 芯片制程工艺，主要产品如下：

类型	主要用途	主要功能示例	覆盖晶圆尺寸及制程
条宽测量修复电镜	用于测量光刻或刻蚀线条和孔洞等尺寸，是光刻及刻蚀环节的必要设备	关键尺寸测量 	3英寸-12英寸、32nm及以上制程

类型	主要用途	主要功能示例	覆盖晶圆尺寸及制程
套刻精度测量修复设备	用于测量两层相邻光刻胶的偏移量,是光刻环节的必要设备	测量偏移量 	4英寸-12英寸、28nm及以上制程
应力测量修复设备	用于测量晶圆表面镀膜后产生的应力值,是薄膜沉积环节的必要设备	应力测量 	4英寸-12英寸、45 nm及以上制程
方块电阻测量修复设备	用于测量晶圆表面镀膜后的表面电阻值,从而测量薄膜厚度,主要用于薄膜沉积环节,是测量金属膜厚的必要设备	测量金属膜厚 	4英寸-12英寸、45 nm及以上制程

(2) 检测修复设备

公司检测修复设备覆盖了缺陷检测修复设备、全自动光学修复显微镜、颗粒检测修复设备、电参数测试修复设备、荧光光谱分析修复设备等主流品类,能适用于3至12英寸晶圆产线,最高可支持28nm芯片制程工艺,主要产品如下:

类型	主要用途	主要功能示例	覆盖晶圆尺寸及制程
缺陷检测修复设备	用于检测集成电路内部结构的各类微观缺陷(如线条断裂、缺失或图形尺寸偏差,镀膜包裹异物等),是光刻、刻蚀等环节的必要设备	缺陷检测 	4英寸-12英寸、32nm及以上制程
全自动光学修复显微镜	用于观察集成电路内部结构的各类微观缺陷的具体形貌,是晶圆制造产线质量控制的常见设备,应用广泛	微观缺陷观测 	6英寸-12英寸、45nm及以上制程
颗粒检测修复设备	用于检测晶圆表面沾污的微小颗粒,是晶圆制造产线主要环节的必要设备	颗粒沾污检测 	4英寸-12英寸、28nm及以上制程
电参数测试修复设备	用于检测晶圆电参数值的常见设备	电参数检测 	3英寸-12英寸、45nm及以上制程
荧光光谱分析修复设备	用于检测指定金属元素的含量等信息,是应用于金属超薄镀膜工艺环节的设备	金属含量检测金属含量 	3英寸-12英寸、45nm及以上制程

2、量检测设备配件

前道量检测设备是由数千至上万个配件组成的高精密设备。设备使用过程中，常因配件老化、操作不当、意外碰撞等因素出现配件损坏和功能丧失，进而影响设备的正常运转。公司拥有多年的前道量检测退役设备修复经验和技術积累，能够根据故障情况，及时、准确地诊断问题并提供解决方案，实现快速响应。

3、技术服务

公司凭借多年积累的丰富修复经验及技術体系，可以高效应对前道量检测设备使用过程中可能遇到的各种问题，为客户提供相应的维护、调试等技术服务。

（三）主要经营模式

1、采购模式

报告期内，公司的主要原材料为前道量检测退役设备、配件等。

（1）主要原材料来源情况

受摩尔定律影响，晶圆制造产线沿着成熟制程向先进制程迭代，产线上的前道量检测设备因产线迭代升级或设备自身陈旧、老化等原因退役，直接或经设备贸易商进入流通市场，形成了修复设备的主要原材料来源。对于退役设备常存在的机械、光学等功能性损坏或精度不佳等问题，公司在修复过程中还需采购相关配件。此外，公司存在少量非核心工序委托外部加工单位进行机加工的情况。

（2）供应商的选择

公司制定了《供应商开发和管理规范》，由运营部对供应商进行考察和综合评估，质量监管部等部门协助负责原材料的质量测评。其中，运营部的采购人员负责并评估供应商渠道，择优选择后列入合格供应商名录。在合作过程中，公司将对合格供应商的产品状态、交货能力、价格水平等综合能力进行定期考核和评估，并根据评估结果对合格供应商名录进行动态调整。目前，公司的原材料供应商覆盖多家 IDM 企业或全球设备贸易商，原材料采购渠道丰富。

（3）采购流程

公司深耕前道量检测设备领域十余年，形成了丰富的采购渠道，并结合客户预计需求、原材料供应及公司库存情况等制定采购计划。公司通常在综合考虑供

应商提供的退役设备型号、生产年份、工艺节点、存储位置、状态、价格等信息后确定采购意向，并在货物到达后，验收入库。

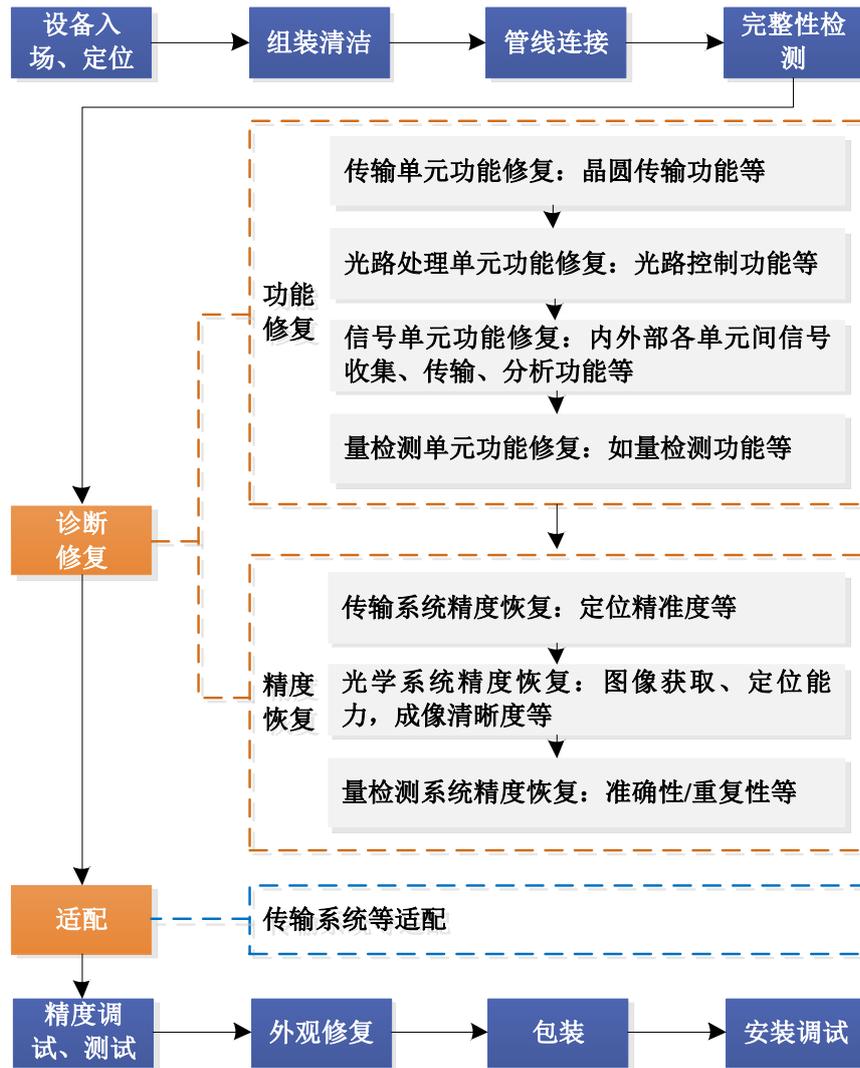
2、销售模式

报告期内，公司采用直销与贸易商（指客户中购买公司产品后未进一步加工或使用，直接对外出售的企业）销售相结合的销售模式。直销模式下，公司能够及时把握终端客户需求、树立市场口碑；贸易商销售模式下，公司可快速拓宽客户渠道，扩大市场覆盖面。

商务部负责与客户进行洽谈并签署销售订单，根据交货期安排通知发货。交付与服务部协助客户完成设备的安装与调试工作。由于前道量检测设备价值较高，公司根据行业惯例采用分阶段收取货款的收款方式。

3、生产模式

生产支持部主要根据订单需求制定生产计划，并由生产部指定工程师完成退役设备的修复。公司制定了《生产管理规范》，工程师根据生产计划及生产流程规范完成设备的入场、清洁、完整性检测、功能修复、精度恢复、产线适配、精度调试等工作，并由质量监管部进行质量检验；对于需要验收的设备，由交付与服务部负责完成设备的安装、调试工作。此外，为满足部分客户交期及现场查看设备状态的需求，公司会提前对部分市场需求旺盛或制程相对领先的退役设备进行基础修复。具体生产流程如下：



前道量检测设备主要由传输单元、光路处理单元、信号单元、量检测单元四大系统构成，包含成千上万个具体模块，涉及的技术原理、工作原理、机械结构复杂。前道量检测修复设备的生产过程中存在潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点。公司基于故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位等修复技术体系和工艺平台，能够根据退役设备故障或精度不佳的具体表征，实现快速、精准判断，并结合客户产线适配需求，制定相应的修复和适配方案，解决了上述“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，满足市场需求。公司生产过程中面临的主要难点具体如下：

生产过程	生产难点	具体情况
功能修复	潜在修复点多	前道量检测设备精密性高，设备中任何零部件的损坏都可能导致设备无法正常使用，生产人员需确保各模块功能已得到修复，因此，可能面临数百个潜在修复点。

生产过程	生产难点	具体情况
	各设备问题具有个性化	即使相同型号的不同退役设备之间，其损坏的部位、损坏程度均有所不同，修复方式难以统一。
	不同类别设备区别大	不同类别设备的工作原理、机械构造等均存在差异，使得潜在修复点、修复方法有所不同，进一步加大了修复难度。
精度恢复	精度及稳定性要求高	前道量检测设备对量检测的精度、稳定性要求高，在功能修复后，设备仍可能因为耗材不良、机械传动精度不足、定位不准、光学元器件或电子控制部件状态变差等多种因素导致量检测的精度及稳定性不佳。
产线适配	客户需求多样化	下游不同客户的工艺关于晶圆材质（硅/化合物材质晶圆、透明/不透明晶圆）、晶圆尺寸（3英寸至12英寸）的要求等与退役设备原应用场景可能存在差异，因此需对设备进行产线适配（通常涉及传输单元）。

4、研发模式

公司始终坚持技术创新，持续积累、优化、升级修复技术体系和工艺平台，并致力于应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等自研设备或关键配件的研发。公司由研发一部、研发二部负责研发工作，制定了《研发管理制度》《新产品研发制度》，建立了严谨、高效的研发流程，具体如下：

（1）项目立项阶段

公司保持了对上下游市场技术发展和终端需求变化的动态追踪，由研发部结合市场信息、公司发展战略及技术规划，制定针对性强的研发方向与计划，确定拟立项研发项目。

（2）方案设计阶段

项目立项通过后，研发部进一步明确项目方案设计，搭建项目开发平台，申请和配置项目所需资源，为项目的具体研发工作做好准备。

（3）开发测试阶段

对于与前道量检测修复设备相关的研发项目，其主要目的在于为修复过程中遇到的普遍性技术问题、技术难点提供技术支撑，并形成公司技术储备。公司根据研发方案，在开发测试阶段，围绕传输系统、光路处理系统、信号系统、量检测系统等模块开展相应研发工作。

对于与自研产品相关的研发项目，其主要目的在于设计、开发符合技术发展趋势及市场需求的前道量检测设备或关键配件，开发过程具体包括结构设计、硬

件设计、光学设计、制造与工艺设计等。在设计开发形成内测样机后，将对内测样机进行测试、评审和内部验收，确保内测样机的功能、性能、质量等方面符合设计要求。

（4）产品量产批准

对于应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等自研产品项目，内测样品内部验收通过后，公司将对其功能指标、生产工艺、试验记录、包装运输、试用操作等进行综合评审，通过后开始小批量生产，在获得客户验证后，方可正式进入量产阶段。

截至本招股说明书签署日，公司自研的四探针电阻测试仪、激光器正在进行客户验证，应力测量设备已签署销售订单。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素情况及未来变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因

受摩尔定律的影响，晶圆制造工艺持续升级迭代，但终端应用的多样性使得不同制程的晶圆制造产线在较长的时间内并存发展，推动了市场对不同制程前道量检测设备的多样化需求。其中，功率分立器件、MEMS、模拟芯片等主要使用成熟制程的半导体产品在汽车电子、消费电子等终端领域的广泛应用，使得下游对应用于成熟制程的前道量检测设备存在大量需求。

同时，前道量检测设备市场高度集中，KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业的市场份额合计达 75%。为满足晶圆制造工艺的迭代需求，上述国际巨头专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备，且前道量检测设备的国产化尚处于起步阶段（国产化率仅为 2%），使得国内成熟制程前道量检测设备市场存在较大的供应缺口。

在此背景下，公司运用多年积累、持续升级的修复技术体系及工艺平台，对退役设备进行修复和适配，为客户提供高精度、高稳定性及产线适配的前道量检测修复设备，从而有效缓解了成熟制程设备供应紧张的局面。

（2）影响经营模式的关键因素情况及未来变化趋势

影响公司经营模式的关键因素包括相关产业政策、行业上下游市场供求状况等。为推动半导体设备行业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，我国近年来从战略地位、人才、资金、技术、税收、市场等各方面出台了一系列支持性政策，为行业内企业创造了良好的经营环境，我国半导体设备行业发展良好。公司作为长期专注于半导体前道量检测设备领域的企业，也将受益于国家政策所营造的良好产业环境，实现健康、持续发展。因此，报告期及在可预见的一段时间内影响公司经营模式的关键影响因素不会发生重大变化。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式演变情况

公司成立以来始终专注于半导体前道量检测设备领域，逐步形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务的全方位方案解决能力，并在持续积累的修复技术体系的基础上，升级修复工艺平台、开展自研设备平台。目前，公司已成为国内重要的前道量检测设备供应商之一。



（五）主要产品的工艺流程图

报告期内，公司主要通过对退役设备进行故障诊断、功能修复、精度恢复、产线适配，实现设备的再利用价值，从而为下游客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备。公司主要工艺流程请参见本招股说明书“第六节、业务与技术”之“（三）主要经营模式”之“3、生产模式”。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司在生产经营过程中产生的污染较少，主要污染物为生活污水和生活垃圾等。其中，生活污水通过园区管网排放至城市污水处理厂；生活垃圾由环卫部门

清运。

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业类别

报告期内，发行人主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求；同时，公司也致力于前道量检测设备（如应力测量设备、四探针电阻测试仪等）及其关键配件（如激光器等）的自主研发。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C35专用设备制造业”，具体为半导体设备行业中的前道量检测设备行业。

（二）行业管理体制及主管部门

公司所处行业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织为中国半导体行业协会和中国电子专用设备工业协会，主要职能如下：

序号	主管部门	部门职责
1	工信部	主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规，发布相关行政规章；制订本行业技术标准、政策等，并对行业发展进行整体宏观调控。
2	中国半导体行业协会	是中国集成电路行业及半导体材料和设备行业的行业自律管理机构，主要负责产业及市场的调查、统计、研究和预测；对会员企业提供引导、咨询服务；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议和意见等。
3	中国电子专用设备工业协会	是中国从事电子产品生产装备的研究、开发、生产行业的行业自律管理机构，主要负责组织行业的国内、国际技术交流和市场开拓的交往活动；维护整个行业和会员的合法权益及经济利益；组织研究本行业国内外技术和市场预测以及产品发展趋势，提出新品开发和产品改进的意见；提出发展本行业的方针、战略、工业布局、价格、税收、进出口等各项经济技术政策、立法的建议等。

（三）行业主要法律法规及政策

公司所属的半导体设备行业，是半导体产业发展的基础和技术进步的关键，在半导体产业中占有重要地位。为推动半导体设备行业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，我国近年来从战略地位、人才、资金、技术、税收、市场等各方面出台了一系列支持性政策。目前，针对该行业制定的主要法规及相关政策如下：

序号	时间	颁布部门	法规及政策名称	相关内容
1	2012年7月	国务院	《国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	围绕重点整机和战略领域需求,大力提升高性能集成电路产品自主开发能力,突破先进和特色晶圆制造工艺技术,先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、材料核心技术,加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发,培育集成电路产业竞争新优势。
2	2014年6月	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	以设计、制造、封装测试以及装备材料等环节作为集成电路行业发展重点,提出从金融、税收、推广、人才、对外合作等方面对集成电路产业进行全方位支持。
3	2015年5月	国务院	《中国制造2025》	将“推动集成电路及专用装备发展”作为重点突破口,排名重点产业榜首,以“中国制造2025”战略的实施带动集成电路产业的跨越发展,以集成电路产业核心能力的提升推动“中国制造2025”战略目标的实现。
4	2015年6月	发改委	《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》	面向重大信息化应用、战略性新兴产业发展和国家信息安全保障等重大需求,着力提升先进工艺水平、设计业集中度和产业链配套能力,选择技术较为成熟、产业基础好,应用潜力广的领域,加快高性能集成电路产品产业化。通过工程实施,推动重点集成电路产品的产业化水平进一步提升,产业链互动发展格局逐步形成,32/28纳米制造工艺实现规模量产,16/14纳米工艺技术取得突破;产业链互动发展格局逐步形成,关键设备和材料在生产线上得到应用。
5	2016年8月	国务院	《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》	持续攻克集成电路装备的关键核心技术,推动我国信息光电子器件和集成电路设计达到国际先进水平。支持集成电路等优势产业领域建设若干科技创新平台,形成具有国际竞争力的高新技术产业集群。
6	2016年12月	国务院	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	启动集成电路重大生产力布局规划工程,实施一批带动作用强的项目,推动产业能力实现快速跃升。加快先进制造工艺、存储器、特色封装测试,关键设备和材料等产业快速发展。
7	2016年12月	国务院	《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》	列出核心技术发展的详细清单和规划,实施一批重大项目,加快科技创新成果向现实生产力转化,形成梯次接续的系统布局。攻克集成电路装备的关键核心技术,形成若干战略性先导技术和产品。
8	2020年7月	国务院	《国务院关于印发新时期促进集	聚焦高端芯片、集成电路设备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计

序号	时间	颁布部门	法规及政策名称	相关内容
			成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	工具的关键核心技术研发，在先进制造、关键装备材料等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。
9	2021年3月	全国人大	《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》	集成电路设计工具、重点装备等特色工艺突破是加强原创性引领性科技攻关的重点任务；推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。

上述法规、政策的发布和落实，为半导体设备行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，为行业内企业创造了良好的经营环境，促进了我国半导体设备行业的发展。公司作为长期专注于半导体前道量检测设备的企业，也将受益于国家政策所营造的良好产业环境，实现健康、持续发展。

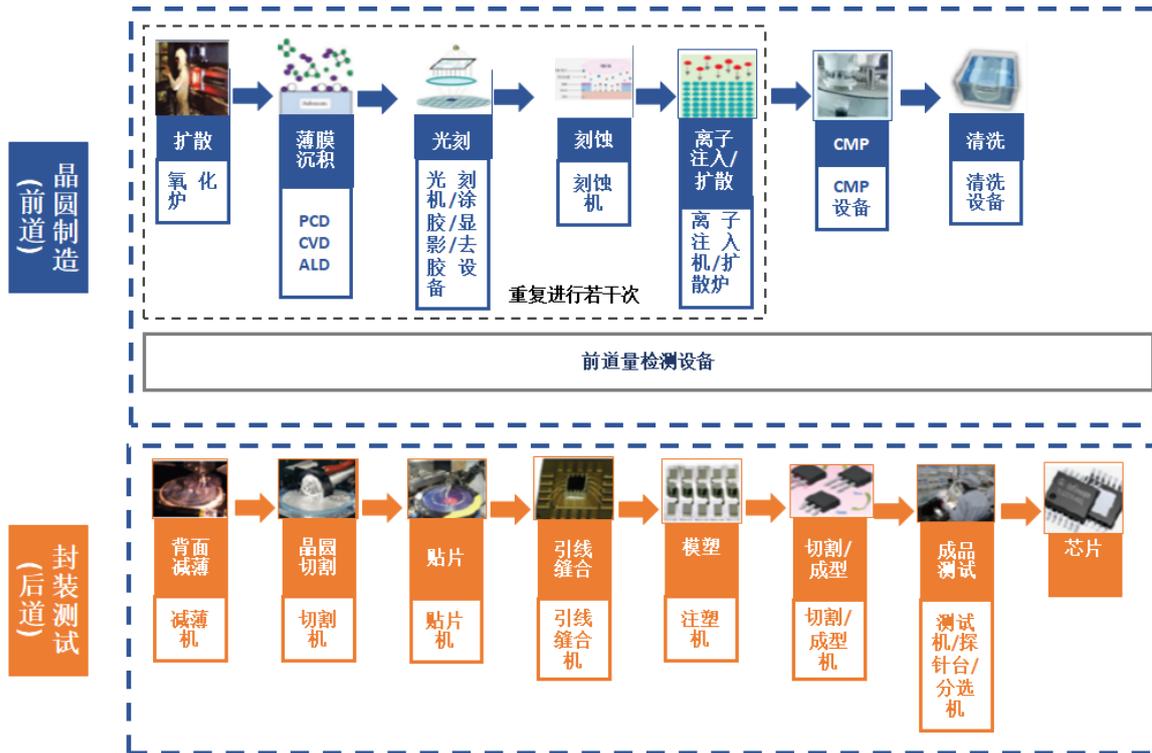
（四）行业基本概况

1、半导体设备行业概况

半导体作为制造业皇冠上的明珠，是电子信息产业的核心，也是保障国家信息安全的战略性、基础性和先导性产业。半导体行业下游应用广泛，从消费电子、工业控制、网络通讯、汽车电子到物联网、云计算等新兴产业，应用领域不断拓展，市场空间广阔。同时，受摩尔定律影响，芯片朝着体积更小、性能更高、运算更快的方向发展，使得晶圆制造工艺向更先进制程持续迭代。由于晶圆制造工艺主要通过关键半导体设备的应用来实现，半导体设备对晶圆制造工艺的推进发挥着至关重要的作用。

（1）半导体设备行业处于半导体产业链上游关键环节

半导体设备泛指用于生产各类半导体产品所需的生产或量检测设备，深入应用到晶圆制造中氧化、光刻、刻蚀、离子注入、量检测等核心工艺环节，处于半导体产业链上游关键环节。通常而言，一条先进晶圆制造产线投资中，半导体设备投入约占总投资规模的75%，支撑了晶圆制造工艺的升级和迭代。



资料来源：光大证券整理

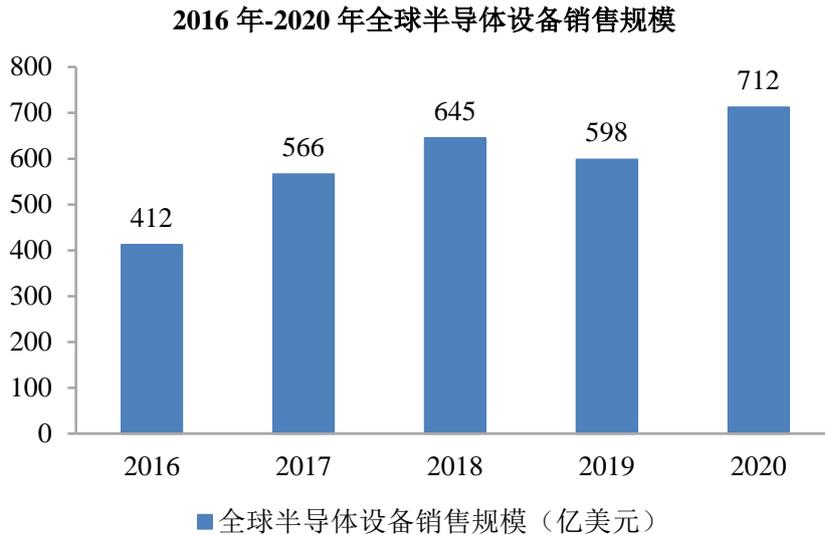
此外，半导体设备品类众多，涉及光学、物理学、机械学等多学科技术，具有技术壁垒高、制造难度大、资金投入高等特点，需要长时间的研发和积累才能实现技术突破。为了匹配晶圆制造工艺提升的需求，半导体设备的技术提升速度需要同步、甚至超前于晶圆制造工艺的迭代。

(2) 行业现状及发展趋势

在半导体设备支撑半导体产业升级和发展的同时，半导体的应用领域不断拓展、半导体产业的持续繁荣发展，也推动了半导体设备市场规模的持续扩大。

①全球半导体设备市场持续增长

随着终端应用需求的持续发展，全球半导体行业保持了产能扩张趋势，全球半导体设备市场实现稳步增长。根据 SEMI 统计，全球半导体设备销售规模由 2016 年的 412 亿美元增长至 2020 年的 712 亿美元，年复合增长率达到 14.66%。同时，SEMI 预测，2022 年，全球半导体设备销售规模将超过 1,000 亿美元，维持了较高的增长速度。

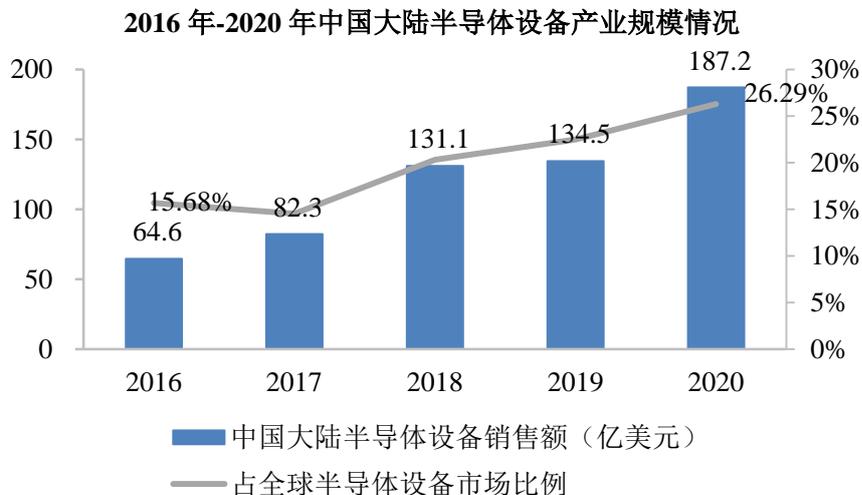


数据来源：SEMI

②我国已成为全球半导体设备需求最大且最活跃的市场

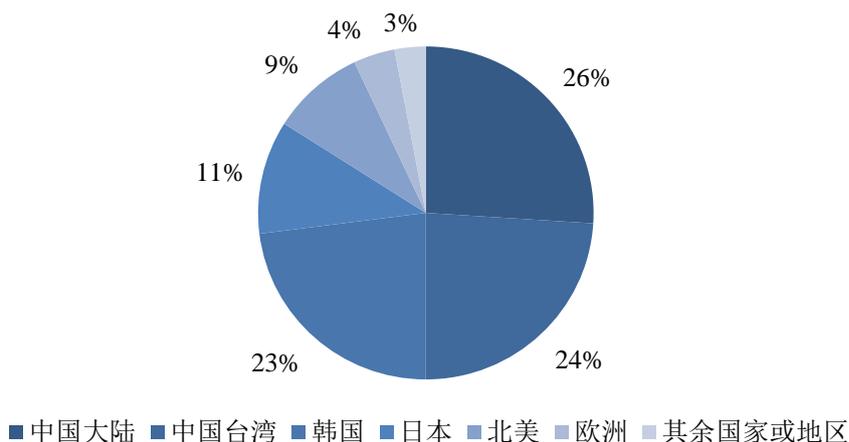
随着国民经济的持续繁荣发展，我国已成为全球最大的半导体消费市场，也是全球最大的半导体进口国。根据 Wind 数据，2021 年中国半导体市场销售额为 1,406 亿美元，约占全球市场销售额的 25.68%。

另一方面，下游市场需求的快速增长和半导体产业链向我国的转移，使得我国的半导体产业规模持续扩大，目前已成为全球半导体设备最活跃的市场。根据 SEMI 统计，2016 年至 2020 年，中国大陆的半导体设备市场规模由 64.6 亿美元增长至 187.2 亿美元，年复合增长率达到 30.47%，远高于全球水平；同时，中国大陆占全球半导体设备市场规模的比例由 15.68% 快速增长至 26.29%。



数据来源：SEMI

2020 年全球半导体设备市场格局



数据来源：SEMI

③市场主要由国际龙头企业主导，设备国产化程度相对较低

由于半导体设备行业具有较高的技术壁垒、人才壁垒、客户资源壁垒、资金壁垒以及产业协同壁垒，需要大量的技术积累和资金实力才能突破。目前，全球半导体设备市场主要被美国、日本、荷兰企业所主导，行业呈现高度垄断的竞争格局。根据 SEMI 统计，2021 年全球前五大半导体设备制造企业占据了全球半导体设备市场约 76.90% 的市场份额。

2021 年全球前五大半导体设备制造商收入排名

序号	公司名称	国家	2021 年销售额 (亿美元)	全球市占率
1	应用材料	美国	230.72	22.40%
2	阿斯麦	荷兰	220.42	21.40%
3	泛林半导体	美国	146.26	14.20%
4	东京电子	日本	125.66	12.20%
5	科磊半导体	美国	69.01	6.70%
合计			792.07	76.90%

资料来源：SEMI

2010 年以来，我国半导体产业规模发展迅速，对半导体设备的需求不断增长，但设备自给率较低。根据中国电子专用设备工业协会统计的数据，2020 年国产半导体设备销售额约为 213 亿元，在全球市场占有率仅为 5.2%，在中国大陆市场占有率约为 17.3%。其中，对于半导体设备的细分行业，如光刻机、前道量检测设备的国产化率分别约为 1.2%、2%。

2、前道量检测设备行业概况

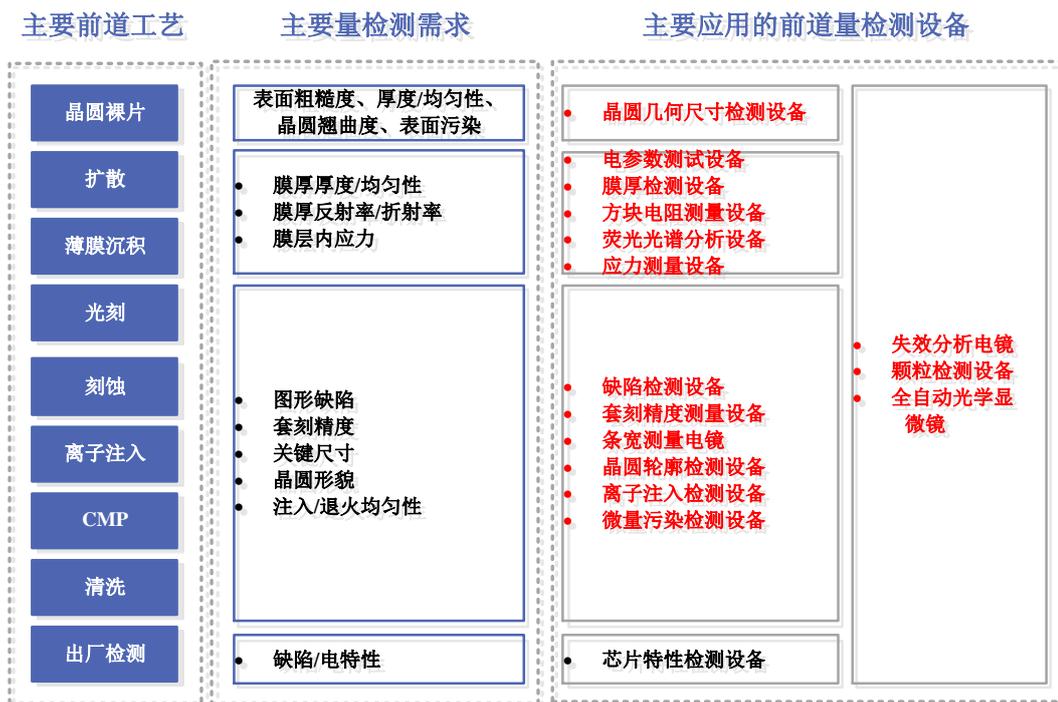
(1) 行业概述

①前道量检测设备是晶圆制造产线中的核心设备

半导体设备行业中，前道量检测设备主要运用光学技术、电子束技术等测量晶圆的薄膜厚度、关键尺寸等，或检测产品表面存在的杂质颗粒、机械划伤、晶圆图案缺陷等，贯穿光刻、刻蚀、薄膜沉积、CMP 等晶圆制造的全部工序。

在摩尔定律的推动下，元器件集成度的大幅提高要求晶圆制造不断向更小制程的工艺方向发展，工艺步骤和复杂程度大幅增加，工艺中产生缺陷的概率也会大幅上升，需要通过各类型的前道量检测设备实现质量控制，保证每一道工序几乎零缺陷时，才能最终实现较高的产品良品率。因此，前道量检测设备是晶圆制造产线中不可或缺的核心设备之一。

前道量检测设备在晶圆制造中的应用

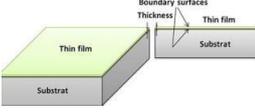
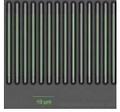
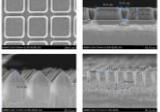
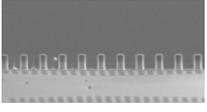
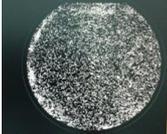
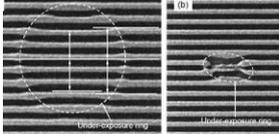
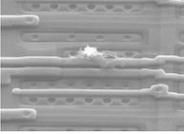
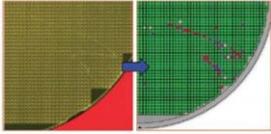


注：红色字体前道量检测设备为公司能够覆盖的产品种类。

②前道量检测设备的分类

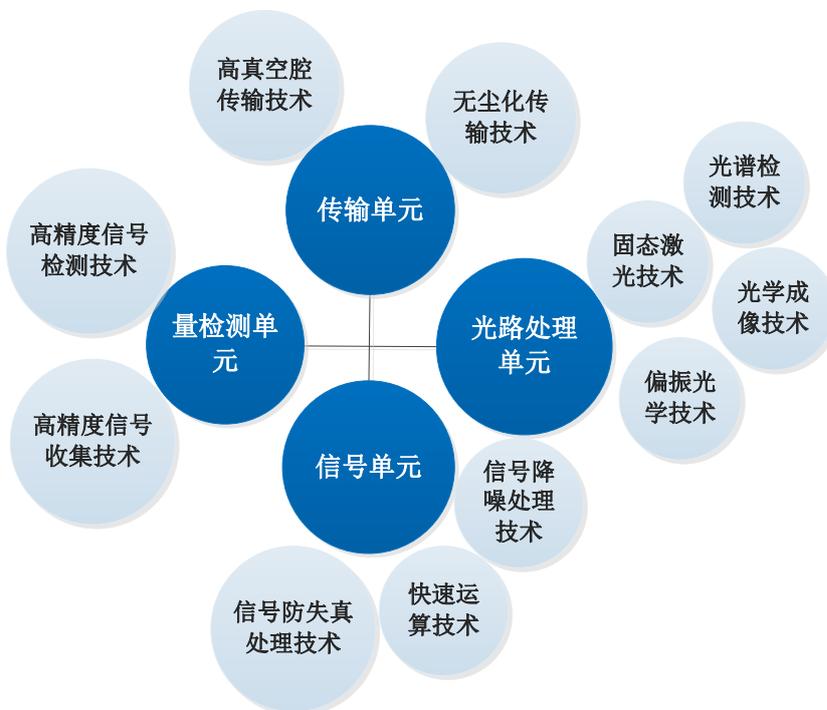
前道量检测设备根据使用目的可分为测量设备和检测设备：其中，测量设备主要是对晶圆的薄膜厚度、关键尺寸、套准精度、刻蚀深度、表面形貌等进行测量，以确保其符合参数的设计要求；而检测设备主要用于识别并定位产品表面存

在的杂质颗粒沾污、晶圆图案缺陷、微观缺陷观测、机械划伤等问题。

测量	薄膜厚度	关键尺寸	套刻偏移	刻蚀深度	表面形貌
					
检测	颗粒沾污	图案缺陷	微观缺陷观测	机械划伤	
					

③前道量检测设备精密复杂、制造难度大

前道量检测设备为高精密设备，需完成纳米级别的测量、检测工作，主要由传输单元、光路处理单元、信号单元、量检测单元等系统组成，包含成千上万个具体模块，涉及高真空腔传输技术、光谱检测技术、快速运算技术、高精度信号检测技术等，是光学、电学、机械学、算法、运动控制等多学科的技术结晶。前道量检测设备广泛应用于晶圆制造中多个工艺环节，具有技术壁垒高、制造难度大等特点。在半导体设备中，前道量检测设备制造难度较大。

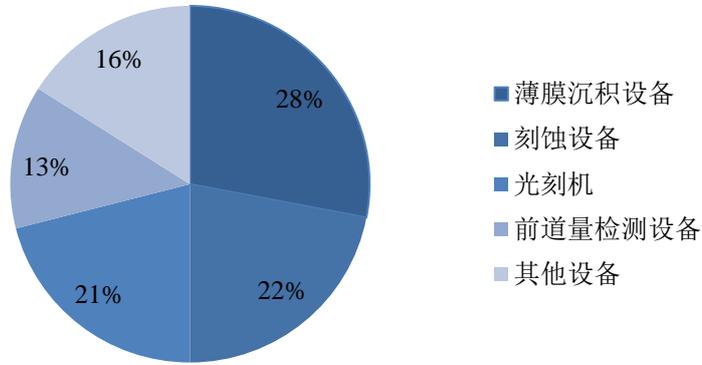


(2) 前道量检测设备市场规模

前道量检测设备作为半导体设备市场的重要组成，其市场规模在半导体设备

中仅次于薄膜沉积设备、光刻机、刻蚀设备。据 SEMI 数据统计，前道量检测设备约占半导体设备市场规模的 13%。

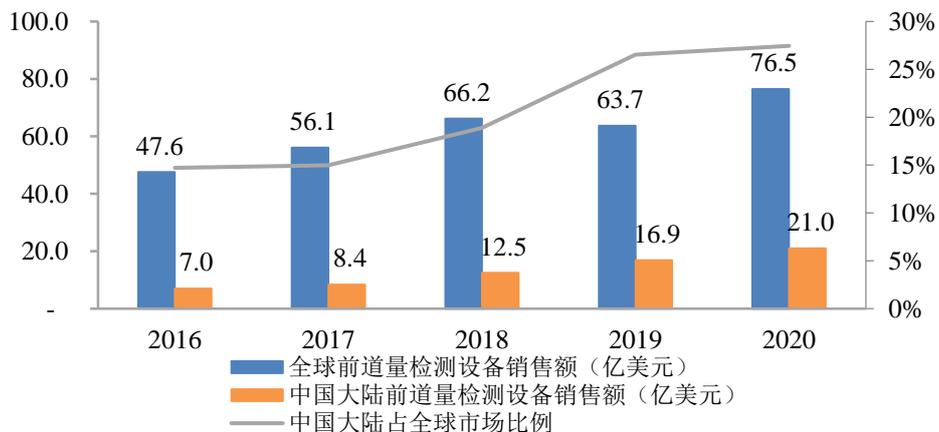
前道量检测设备占半导体设备市场规模比例



数据来源：SEMI

近年来，全球前道量检测设备市场呈现稳步增长。根据 VLSI Research、QYR 数据，2016 年至 2020 年，全球前道量检测设备市场规模由 2016 年的 47.6 亿美元增长至 2020 年的 76.5 亿美元，年复合增长率 12.59%。同时，得益于半导体行业的繁荣发展，中国大陆前道量检测市场规模快速增长，由 2016 年的 7.0 亿美元增长至 2020 年的 21.0 亿美元，年复合增长率达到 31.61%，远超全球平均水平，占全球市场规模的比例由 2016 年的 14.71% 增长至 2020 年的 27.45%，已成为全球最大的前道量检测市场。

2016 年-2020 年全球及中国大陆前道量检测设备市场规模



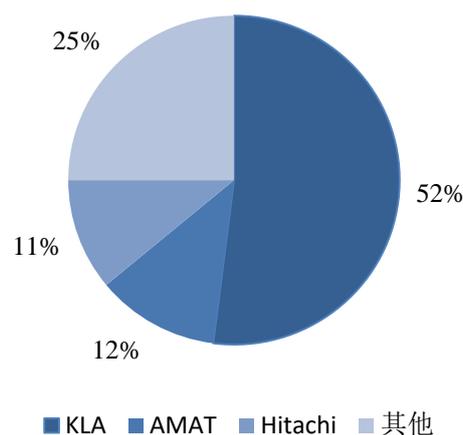
数据来源：VLSI Research、QYR

（3）前道量检测设备市场供需情况

①少数国际龙头企业主导全球前道量检测设备供应市场，其通常将更多精力投入先进制程设备，逐步不再生产成熟制程设备

同光刻机市场相似，前道量检测设备的技术壁垒高、制造难度大，需要企业长时间的投入及技术积淀，供应市场呈现高度集中的格局。目前，全球前道量检测设备供应市场由 KLA、AMAT、Hitachi 等少数国际龙头企业主导，其市场占有率分别为 52%、12%、11%，其他企业市场份额合计仅 25%。为匹配摩尔定律下晶圆制造工艺的升级步伐，及时满足全球领先的晶圆制造企业对新一代设备的需求，并保持引领市场的竞争力，在有限的资金、产能、人力下，KLA 等国际龙头企业将更多精力投入先进制程设备，逐步不再生产成熟制程设备。

全球前道量检测设备供应市场格局

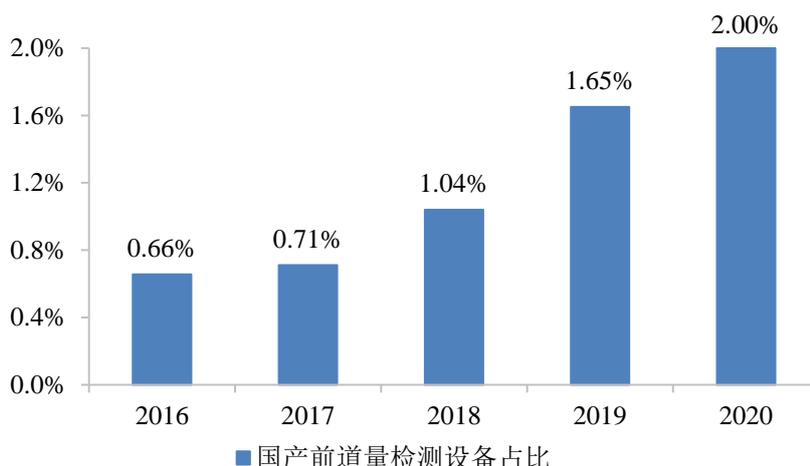


数据来源：Gartner

②前道量检测设备国产化率低，国产设备处于发展初期

由于半导体产业起步相对较晚，前道量检测设备的国产化率较低。根据沙利文数据，2016 年至 2020 年，前道量检测设备国产化率虽有所增长，但仍相对较低；同时，根据中国电子专用设备工业协会数据，2020 年度，前道量检测设备国产化率仅为 2%。虽然国产设备企业不断加大研发和技术积累，但目前仍处于发展初期。

2016年至2020年前道量检测设备国产率



数据来源：中国电子专用设备工业协会、沙利文

③国内成熟制程产线对前道量检测的设备需求存在供应缺口，修复设备有效减缓了供应紧张的局面

在晶圆制造工艺代际更替过程中，不同制程半导体产品在终端市场应用呈现多样化的特点。其中，采用大晶圆尺寸及先进制程制造工艺的主要为CPU、GPU和存储器等产品；对于在汽车电子、消费电子等领域应用广泛的功率分立器件、MEMS、模拟芯片等，仍主要使用成熟制程工艺。因此，在代际更替过程中，多样化的终端市场应用使得不同制程的产线在较长的时间内是并存发展的。

不同尺寸晶圆及制程对应的主要终端产品情况

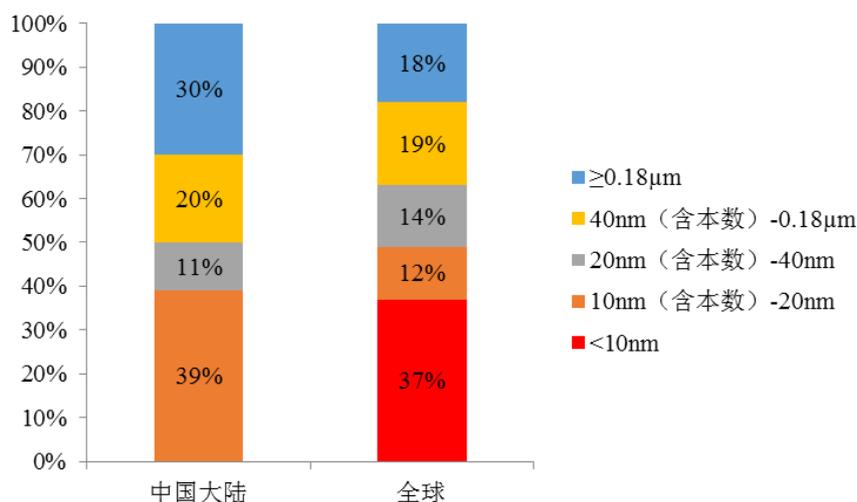


数据来源：光大证券整理

以 8 英寸产线向 12 英寸产线过渡为例，根据 SEMI 数据，在摩尔定律的驱动下，全球自 2008 年开始大规模建设 12 英寸产线，8 英寸产线逐步减少。但 2015 年以来，汽车电子、智能消费电子、物联网等终端应用领域开始快速发展，对 MCU、电源管理芯片、指纹识别芯片等产品的需求迅速增加，全球 8 英寸产线数量开始恢复。至 2020 年，全球 8 英寸产线仍维持在 191 条，8 英寸产能仍在全球晶圆产能中保持较大的占比。

另一方面，根据 IC Insights 数据，2020 年末，中国大陆晶圆产能在小于 10nm 制程领域尚待取得突破，20nm 以上的制程产能占比为 61%，其中 40nm 及以上制程占比达到 50%，晶圆产线以成熟制程为主。在终端应用市场的快速发展推动下，中国大陆晶圆制造产业对成熟制程前道量检测设备需求快速增长。

2020 年末全球及中国大陆晶圆产能制程分布



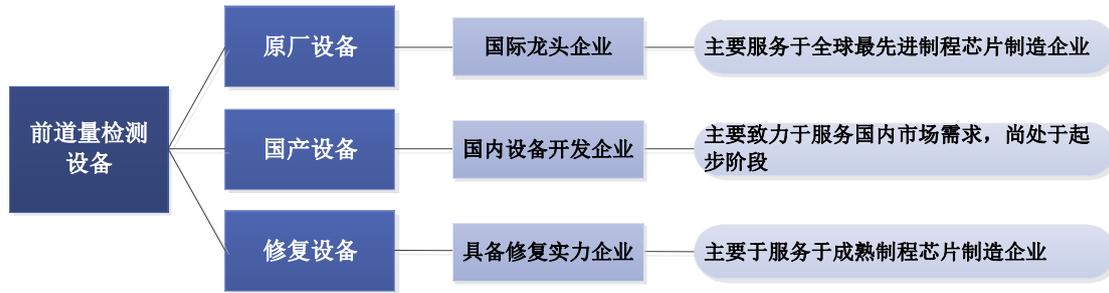
数据来源：IC Insights

由于国际龙头企业（如：KLA、AMAT、Hitachi）逐步不再生产成熟制程设备，且量检测设备的国产化率仅为 2%，国内成熟制程前道量检测设备供应缺口较大。前道量检测修复设备作为市场重要组成，有效缓解了成熟制程设备供应紧张的局面，支持了我国半导体产线的建设。

3、前道量检测修复设备产业概况

(1) 修复设备是前道量检测设备市场的重要组成

根据设备来源的不同，前道量检测设备主要可分为原厂设备、国产设备和修复设备等，共同服务于晶圆制造产线，支持半导体产线的建设。



原厂设备指的是由 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业研发、生产的前道量检测设备。作为业内龙头，KLA 等原厂设备供应商专注于引领前道量检测设备市场的技术发展和最新一代设备的研发、生产，主要服务于全球最先进制程晶圆制造企业。

国产设备主要指国内设备开发企业（如中科飞测、睿励仪器等）研发、生产的前道量检测设备，致力于服务国内市场需求，但由于设备技术壁垒高，国产化尚处于起步阶段。

修复设备指的是通过对退役设备进行专业化的功能修复、精度恢复、产线适配后重新具备再利用价值的前道量检测设备。在晶圆制造企业不断追随摩尔定律持续迭代的背景下，成熟制程设备因产线升级等原因退役，但由于许多退役设备理论工作年限长，经专业修复后仍可有效满足下游多样化的设备需求。修复设备主要由发行人等具备良好的专业技术水平且拥有丰富前道量检测设备修复经验的企业实现，主要服务于成熟制程晶圆制造企业。

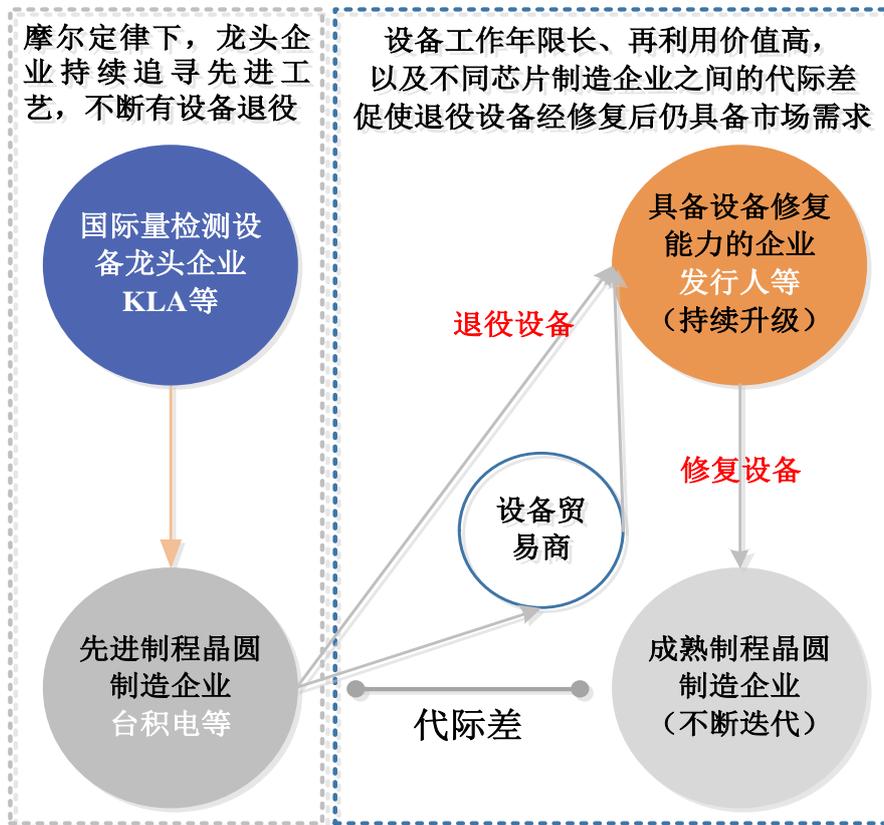
退役设备的再利用是国际市场成熟模式。根据 SEMI 数据，全球半导体退役设备销售额早在 2010 年已达 60 亿美元。此外，全球市场中已形成了如 SurplusGLOBAL（14070.KS，韩国上市企业）等成熟的半导体退役设备贸易商，其将退役设备销售至发行人等企业，经专业修复后，满足下游市场对成熟制程设备的需求。根据 SurplusGLOBAL 官网数据，自 2000 年创立以来，其已有 40,000 多台设备成功地投入到市场中。

（2）前道量检测修复设备的产业链构成

前道量检测修复设备作为前道量检测市场的重要参与者，下游主要面向成熟制程晶圆制造产线，原材料主要来源于先进制程产线的退役设备。

半导体产业遵循摩尔定律发展，晶圆制造企业通过制造工艺的持续升级来保持领先地位，产线上的前道量检测设备因产线升级或设备自身陈旧、老化等因素退役，并直接或经设备贸易商流通至具备设备修复能力的企业，在晶圆制造工艺持续迭代的背景下，不断有退役设备进入流通市场。同时，多数设备理论工作年限可以超过 30 年，在尚未达到工作年限时就已退役，其再利用价值高，在终端市场需求多样化的影响下，修复设备可以满足成熟制程产线建设、扩产以及科研机构对前道量检测设备需求，从而形成了前道量检测修复设备产业链，具体情况如下：

前道量检测修复设备产业链



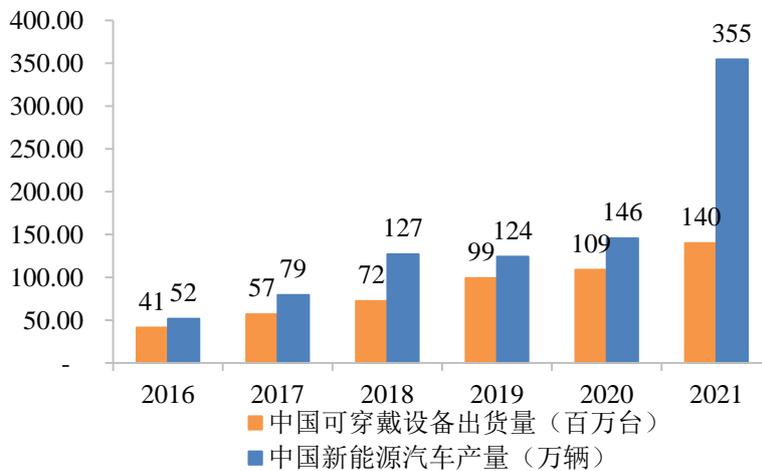
(3) 前道量检测修复设备市场规模快速增长

在汽车电子、消费电子等终端应用市场快速发展的推动下，我国成熟制程晶圆制造产线建设步伐加快，对成熟制程前道量检测设备的需求持续增长。同时，在国际龙头原厂设备及国产设备供应不足的背景下，修复设备成为我国产线迭代过程中成熟制程设备的重要来源，市场规模快速增长。

①汽车电子、消费电子等下游终端应用市场的快速发展，使得我国成熟制程晶圆制造产线的建设加快

下游汽车电子、消费电子等终端需求的快速增长对成熟制程工艺制造的芯片产生巨大需求，为我国成熟制程产线的建设奠定了市场基础。根据中国汽车工业协会数据，2016年至2021年，我国新能源汽车产量快速增长，产量由50.7万辆增长至354.5万辆，年复合增长率达到47.54%。根据德勤预计，2022年度，新能源汽车车均芯片搭载数量将是传统燃油车的1.56倍。此外，根据IDC数据，2016年至2021年，我国可穿戴设备出货量由4,149万台增长至约14,000万台。

2016年-2021年我国可穿戴设备出货量、新能源汽车产量



数据来源：IDC、中国汽车工业协会

②我国修复设备市场规模快速增长

在成熟制程芯片市场需求快速增长的背景下，我国晶圆产线增长迅速。根据IC Insights数据，2016年末，全球晶圆产能达到每月1,711.4万片，其中，中国大陆晶圆产能占全球比例为10.8%。2017至2020年间，全球投产的晶圆厂约62座，其中26座设于中国大陆，中国大陆晶圆产线数量及产能实现快速增长。至2020年末，全球晶圆产能达到每月3,184万片，其中，中国大陆晶圆产能占全球比例为15.8%。

我国成熟制程产线的快速建设，使得下游对成熟制程前道量检测设备需求呈现持续增长，但在国际龙头原厂设备及国产设备供应不足的背景下，修复设备成为我国产线迭代过程中成熟制程设备的重要来源，市场规模快速增长。根据沙利文数据，2016年至2020年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模由3.4亿元增长至24.4亿元，年复合增长率达到63.67%，高于中国大陆前道量检测设备市

场的复合增长率。

2016年-2020年中国大陆前道量检测修复设备市场规模



数据来源：沙利文

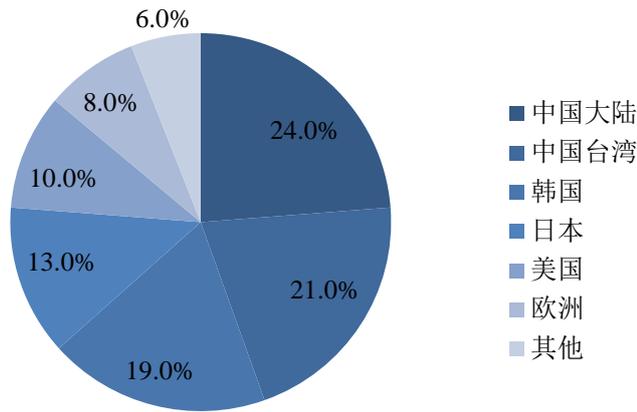
（4）前道量检测修复设备市场的发展前景

在晶圆制造工艺持续迭代的背景下，终端应用市场需求的多样性使得不同制程晶圆制造产线在较长时间内并存发展，推动了对不同制程前道量检测设备的多样化需求。修复设备目前以满足成熟制程晶圆制造产线需求为主，但在摩尔定律下，国际晶圆制造企业工艺不断迭代的同时，国内下游晶圆制造企业的工艺也在朝着更小制程的方向不断发展。当前先进制程设备在未来将成为退役设备，国内晶圆市场也会逐步向更小工艺制程方向投产。

未来，如汽车电子、消费电子等终端应用领域仍处于快速发展期，成熟制程晶圆制造产线将快速建设、扩产，对前道量检测修复设备形成存量需求；同时，我国的晶圆制造产线也随着下游应用的发展，逐步向更小制程的工艺方向建设、扩产，将对前道量检测修复设备形成增量需求。

在终端市场持续发展、我国政策大力支持以及全球半导体产业链向我国转移的背景下，我国晶圆制造产线仍处于扩张期。根据 BCG 预测数据，2020 年至 2030 年间，全球晶圆制造产能复合增长率约为 4.6%，其中中国大陆的晶圆制造产能增速最快，中国大陆的新增产能占比约为 30%；同时预计 2030 年中国大陆的晶圆制造产能的全球占比将达到 24%，位居全球第一。

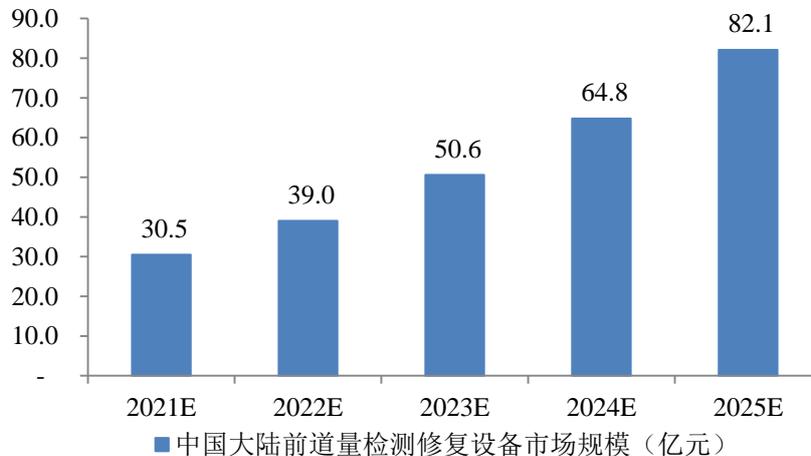
2030 年全球晶圆制造产能分布



数据来源：BCG

随着我国晶圆制造产线的持续建设，前道量检测修复设备市场规模未来仍具备较大的成长空间。根据沙利文数据，2021年至2025年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将实现快速增长，预计到2025年，将达到82.1亿元，年复合增长率达到28.09%。

2021年-2025年中国大陆前道量检测修复设备预计市场规模



数据来源：沙利文

4、半导体前道量检测设备行业的发展方向

作为半导体前道量检测设备产业的主要组成部分，修复设备供应企业未来需要持续提高技术实力，根据上下游技术发展趋势进行前瞻性的技术和产品布局，不断满足芯片制程升级需求；同时，前道量检测设备、关键配件的国产化也是前道量检测设备行业重要的发展方向。

（1）修复设备供应企业需要持续提高技术实力，布局新一代技术和产品

在摩尔定律下，下游晶圆制造企业的工艺不断发展，代际更迭也将持续存在。当前的先进制程设备在未来将成为退役设备，修复设备供应企业也需要持续提高自身技术实力，具备更高水平的修复技术和工艺平台，进行前瞻性的技术和产品布局。

（2）前道量检测设备的自主研发及国产化是重要发展方向

在全球智能化发展的背景下，推动国家半导体产业整体发展水平的进步是提高我国综合国力、在国际竞争中取得主动权的关键。在国家政策支持下，我国半导体产业进入积极扩产的战略窗口期。作为半导体产业链的重要组成部分，前道量检测设备、关键配件的自主研发和国产化是行业重要发展方向。

基于上述发展趋势，公司建立了“做好一代、储备下一代、探索新一代”的创新机制，不断积累、优化技术体系，升级修复工艺平台。目前，公司已拥有能够适用多种晶圆材质、3-12英寸晶圆尺寸，最高可达28nm制程的修复工艺平台，确保技术水平及生产能力能够满足下游市场迭代需求。同时，公司自研的四探针电阻测试仪、激光器正在进行客户验证，应力测量设备已签署销售订单。

三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析

（一）发行人产品或服务的市场地位

作为国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，公司已形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，建立了能够适用多种晶圆材质、3-12英寸晶圆尺寸，最高可达28nm制程的修复工艺平台，得到了客户A、客户B、士兰微、客户C、华虹半导体、华润上华等优质终端客户的认可。同时，为推动前道量检测设备的国产化进程，发行人开展了应力测量设备、四探针电阻测试仪等前道量检测设备及激光器等关键配件的自主研发。

经过多年的技术发展和客户积累，公司已成为国内重要的前道量检测设备供应商之一，提供的前道量检测修复设备作为市场的重要组成，有效缓解了国内晶圆制造所需前道量检测设备供应紧张的局面。

（二）行业内的主要企业及与同行业可比公司的比较情况

1、行业内主要企业

前道量检测设备市场的供应格局相对集中，主要由 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业主导，其在销售规模、产品种类及先进程度、市场占有率等方面具备领先优势。近年来，随着我国半导体产业的快速发展，下游对前道量检测设备需求快速增长，涌现了中科飞测、上海精测、睿励仪器、发行人等具备前道量检测设备供应能力的企业，具体如下：

（1）全球主要的前道量检测设备企业

①KLA

KLA 是一家为半导体、印刷电路板和显示器等行业提供工艺支持解决方案的供应商。在半导体量检测领域，其产品线涵盖了质量控制全系列设备。目前为美国纳斯达克证券交易所上市企业，股票代码：KLAC。

②AMAT

AMAT 成立于 1967 年，是一家为半导体、显示器和相关行业提供设备、服务和软件的制造商及供应商，其产品涵盖刻蚀设备、离子注入机、晶圆量检测等各类半导体设备。目前为美国纳斯达克证券交易所上市企业，股票代码：AMAT。

③Hitachi

Hitachi 成立于 1910 年，是一家涉及电力、能源、产业、流通、水、城市建设、金融、医疗健康等领域的全球 500 强企业。在半导体设备领域，其为全球第三大前道量检测设备供应商。目前为美国纽约证券交易所上市企业，股票代码：HTHIY。

（2）国内前道量检测设备供应企业

①中科飞测

深圳中科飞测科技股份有限公司专注于检测和量测两大类集成电路专用设备的研发、生产和销售，产品主要包括无图形晶圆缺陷检测设备系列、图形晶圆缺陷检测设备系列、三维形貌量测设备系列、薄膜膜厚量测设备系列等。

②上海精测

上海精测半导体技术有限公司主要从事半导体测试设备为主的研发、生产和销售，同时也开发一部分显示和新能源领域的检测设备，产品主要包括膜厚测量机、激光切割机等，系武汉精测电子集团股份有限公司（精测电子，300567）的控股子公司。

③睿励仪器

睿励科学仪器（上海）有限公司主要从事集成电路生产工艺装备产业中的工艺检测设备的研发、生产和销售，主要产品包括光学薄膜测量设备、光学关键尺寸测量设备、缺陷检测设备等，系中微半导体设备（上海）股份有限公司（中微公司，688012）的参股子公司。

④吉姆西

吉姆西半导体科技（无锡）有限公司主要从事半导体修复设备和研磨液供液系统等业务，涵盖 CMP、离子注入、量检测、光刻、涂胶显影、清洗等半导体修复设备，系半导体修复设备供应企业。

2、与同行业可比公司比较情况

上述 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业的销售规模大、产品种类覆盖更为广泛，与公司缺少可比性；国内前道量检测设备供应企业中，部分为非上市公司或上市公司子公司，较难获取公开财务数据。综合考虑所处行业、信息公开程度、产品类别等方面因素，发行人在半导体测量、检测及测试设备领域中选取可获取公开数据的已上市或拟上市企业作为同行业可比公司，具体包括中科飞测、长川科技、华峰测控等。

单位：万元

公司名称	业务概况	主营业务收入			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
长川科技	主要从事半导体专用测试设备的研发、生产和销售，下游客户主要为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业。	114,280.99	147,167.49	78,237.25	38,527.85
华峰测控	专业从事半导体自动化测试系统的研发、生产和销售，向集成电路设计、晶圆制造、封装测试	54,058.59	87,679.18	39,594.24	25,210.06

公司名称	业务概况	主营业务收入			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	等领域客户提供优质高效的半导体自动化测试系统及配件。				
中科飞测	主要从事半导体质量控制设备的研发、生产和销售，主要包括检测和量测两大类集成电路设备	-	35,919.55	23,739.76	5,565.31
发行人	发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要通过退役设备的精准修复和适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求	9,152.67	19,508.27	7,455.38	4,085.69

注1：数据来源于同行业可比公司公开资料；

注2：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新2022年1-6月数据。

公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据及指标等方面的比较情况如下所示：

单位：万元

比较项目		长川科技	华峰测控	中科飞测	发行人
经营情况	主要产品	测试机、分选机、自动化设备及AOI光学检测设备	测试系统、测试系统配件等	检测设备、量测设备等	前道量检测修复设备等
	产品主要应用领域	后道封装测试领域	后道封装测试领域	前道晶圆制造领域、先进封装领域	前道晶圆制造领域
	2021年度主营业务收入	147,167.49	87,679.18	35,919.55	19,508.27
	主要客户	长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等	长电科技、通富微电、天水华天、华润微等	中芯国际、长江存储、士兰集科、长电科技、华天科技、通富微电等	客户A、客户B、士兰微、客户C、华虹半导体、华润上华等
市场地位		“为国内为数不多的可以自主研发、生产集成电路测试设备的企业”	“为国内最大的半导体测试系统本土供应商”	“国内领先的高端半导体质量控制设备公司”	国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一
技术实力	2021年度研发费用占比	21.86%	10.71%	26.36%	5.36%
	最近三年研发费用复合增长率	75.73%	69.69%	30.29%	86.13%
	发明专利数量	285	15	45	6
衡量核心竞争力的关键业务数据及	最近三年主营业务收入复合增长率	95.44%	86.49%	154.05%	118.51%

比较项目		长川科技	华峰测控	中科飞测	发行人
指标	2021 年度综合毛利率	67.67%	80.22%	48.96%	63.07%

注 1：数据来源于同行业可比公司公开资料。

注 2：上表中列示的长川科技综合毛利率为半导体测试机板块毛利率。

由上表可知，由于公司仍处于快速发展初期，规模有限，在经营规模、研发投入、发明专利数量等方面与同行业可比公司尚存在一定差距；但报告期内，公司营业收入、研发费用投入保持快速增长，综合毛利率水平亦与可比公司基本持平；同时，公司亦形成了优质客户群体，成为细分市场的重要参与者。

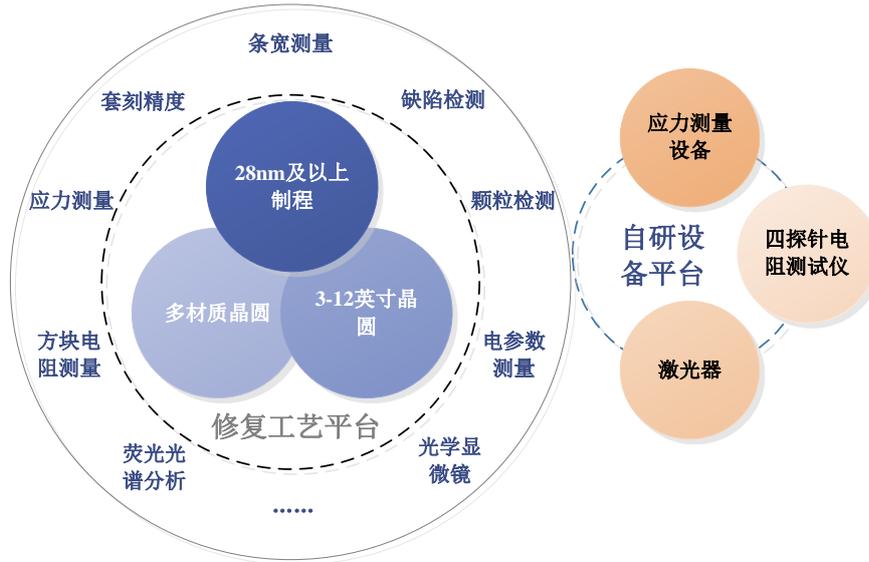
公司与同行业可比公司其他财务指标的对比，请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中的相关内容。

（三）公司的竞争优势

1、丰富的技术积累

在摩尔定律推动下，半导体产业技术持续迭代，前道量检测设备供应企业需要持续积累、提升技术水平，以满足下游技术发展的需求。发行人经过多年的技术积累，形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，建立了能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的修复工艺平台，可提供 10 余大类的数十个型号的修复设备。同时，在自研设备、关键配件方面，公司形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术等核心技术，自主研发的前道量检测设备和关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

公司的技术积累是在大量实践和研发中形成的，有效提升了修复效率，并在自研设备和关键配件上持续创新，前瞻性地根据行业技术发展趋势，不断学习新技术、研发新工艺，提前进行技术和产品布局，保持创新性和市场竞争力。



2、全方位的方案解决能力优势

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程、不可或缺的质量控制设备。下游客户为降低产线建设、运营风险，更青睐具备设备、配件供应及技术服务等全方位方案解决能力的供应商。

经过十余年的技术积累，公司建立并持续完善修复技术体系和工艺平台，能够解决生产过程中面临的“繁、特、精、稳、适”等修复难点，不仅能为客户提供可适用多种晶圆材质、3-12英寸晶圆尺寸，最高可达28nm制程的10余大类的数十个型号的修复设备，还能为客户提供配件供应、技术服务，形成了全方位方案解决能力，及时响应、持续满足响应国内下游市场对于设备、配件供应及技术服务的的需求，有效缓解国内下游前道量检测设备供应紧张的局面。

综上，公司具备涵盖设备及配件供应、技术服务在内的全方位方案解决能力，能快速响应客户需求，形成了较为明显的竞争优势。

3、优质客户资源优势

前道量检测设备是贯穿晶圆制造各工艺环节，保障晶圆制造产线良品率和生产效率的关键设备。因此，客户对前道量检测设备供应商的产品品质及服务水平要求较高。同时，为保证产线运营的稳定性，客户通常倾向于与具备良好合作基础的合格供应商保持长期合作，使得前道量检测设备市场具备较高的客户壁垒。

凭借多年持续升级的修复技术体系和工艺平台，公司全方位方案解决能力得

到了市场的高度认可，树立了良好的市场口碑，已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群。丰富的客户资源为公司的业务拓展和持续增长打下了良好的基础。

4、区位优势

公司所处的长三角地区是全国重要的半导体生产基地及产业集聚地，其拥有较为完整的半导体产业链，基础设施全面、交通物流发达，为公司开发、服务优质客户创造了良好条件；同时，长三角地区优秀高校以及科研机构密集，有利于公司引进优秀人才、加强技术交流，使得公司拥有了一定的区位优势。

（四）公司的竞争劣势

1、与国际龙头企业相比，公司自研设备尚处于起步阶段

全球前道量检测设备市场中，以 KLA、AMAT、Hitachi 为代表的国际龙头企业进入市场时间较早、经营规模较大、产品布局丰富，具备较强的技术实力和自主研发能力。公司积极参与前道量检测设备的国产化进程，并自主研发了前道量检测设备（如应力测量设备、四探针电阻测试仪）及其关键配件（如激光器），但由于发展历史较短、技术及资金实力有限，公司自研设备尚处于起步阶段。因此，公司自研设备在技术水平、市场占有率等方面与国际龙头厂商相比，仍存在一定的差距。

2、人才储备仍显不足

公司已通过持续的人才培养、引进和管理机制优化，构建了较为稳定的研发、生产和管理体系，能够支撑现阶段业务发展。但随着业务规模的不断扩大，公司在技术研发、生产等方面的人才储备仍显不足，需要进一步加强专业人才培养。

3、公司经营规模较小

公司处于快速成长期，经营规模有待进一步扩张，资金实力亟需进一步加强。公司需要通过本次发行，特别是募集资金投资项目的实施来扩充产能、增加资本规模，以进一步加强研发实力和技术储备，扩大市场份额。

4、融资渠道较为单一

公司主要依靠自身资金积累、短期借款及股权融资等实现发展，融资渠道较为单一。随着公司业务规模、研发投入的进一步扩大，资金需求将持续增加。公司亟需拓展融资渠道以进一步提高盈利能力和可持续发展能力。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）国家政策的大力支持

半导体产业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，已成为当前衡量一个国家或地区综合竞争力的重要标志。为鼓励、推动产业发展，国家出台了一系列财政、税收政策。2017年1月，发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将半导体专用设备产业列入战略性新兴产业重点产品目录。2021年3月，“十四五”规划将集成电路设计工具、重点装备等特色工艺突破作为加强原创性、引领性科技攻关的重点任务。公司所处的前道量检测设备领域也受益于国家对半导体产业的支持政策，迎来了良好的发展机遇。

（2）下游需求持续增长

汽车电子、消费电子等终端应用领域的繁荣发展，推动了我国晶圆制造产线建设步伐加快。根据 IC Insights 数据，2017年至2020年间，全球投产的晶圆厂约62座，其中26座设于中国大陆；至2020年末，全球晶圆产能达到每月3,184万片，其中，中国大陆晶圆产能占全球比例为15.8%。

下游晶圆制造产线的快速建设，对前道量检测设备需求持续增长。2016年至2020年，中国大陆前道量检测设备市场规模由7.0亿美元增长至21.0亿美元，年复合增长率达到31.61%，市场规模占全球量检测设备市场的比例由14.71%增长至27.45%，已成为全球增速最快且占比最大的前道量检测设备市场。

（3）我国成熟制程产线对前道量检测设备的需求缺口亟需缓解

由于国际龙头企业逐步不再生产成熟制程前道量检测设备，且前道量检测设备的国产化率仅为2%，我国成熟制程晶圆制造产线面临着较大的供应缺口。前道量检测修复设备作为市场的重要组成，有效缓解了成熟制程设备供应紧张的局

面，支持了我国半导体产线的建设。

2、行业面临的挑战

（1）专业人才仍相对匮乏

前道量检测设备涉及多学科技术，是典型的技术密集型、人才密集型产业。虽然我国半导体产业已储备了一定的技术人员，但仍难以满足市场需求的快速增长，专业人才仍相对匮乏。

（2）国内企业整体技术水平及综合实力仍与国际先进水平存在一定差距

日本、美国等国家在前道量检测设备领域起步较早，拥有大量的技术积累和完善的产业链配套环境，在经营规模、产品种类、技术水平、品牌声誉等方面具备领先优势，综合实力强。我国前道量检测设备产业起步较晚，国内企业在整体技术水平、企业规模、人才储备、产品品类等方面仍与国际先进水平存在一定差距。

四、主要产品生产销售及原材料采购情况

（一）主要产品生产销售情况

1、主要产品销售收入情况

（1）产品分类销售情况

报告期内，公司主营业务收入按产品及服务类别分类如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前道量检测修复设备	8,497.32	92.84%	18,600.60	95.35%	7,038.83	94.41%	3,746.08	91.69%
配件	472.90	5.17%	525.62	2.69%	230.38	3.09%	128.16	3.14%
技术服务	182.44	1.99%	382.06	1.96%	186.17	2.50%	211.45	5.18%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

（2）按销售模式分类的收入情况

报告期内，公司采用直销与通过贸易商销售相结合的销售模式，公司的主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	5,215.00	56.98%	8,125.95	41.65%	4,869.74	65.32%	2,440.53	59.73%
贸易商销售	3,937.66	43.02%	11,382.32	58.35%	2,585.64	34.68%	1,645.16	40.27%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

2021年度，公司贸易商销售模式下实现的收入增长较多，主要系随着公司技术实力的提升、产品品类的丰富，市场口碑进一步得到提升，向存量贸易商销售金额增加较多，加上公司当期与具有一定的经验和规模的贸易商开展合作所致。

（3）平均销售价格

报告期内，公司主要产品前道量检测修复设备的平均销售价格（不含税）的变动情况如下表所示：

单位：万元/台

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅	均价
前道量检测修复设备	354.06	-2.92%	364.72	19.17%	306.04	30.71%	234.13

报告期内，公司前道量检测修复设备的平均销售价格呈现增长趋势，主要系产品结构中单价较高的产品销售占比有所增加。具体分析请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”。

2、报告期内主要产品的产能利用率、产销率情况

公司主要通过对退役设备进行故障诊断、功能修复、精度恢复、产线适配等生产过程来实现设备的再利用价值。但由于不同退役设备的类别、型号、初始状态有所不同，修复所需工艺、耗用的工时存在较大区别；此外，公司的生产能力还受工程师数量、净化间（生产场地）面积等因素影响。因此，公司难以统计额定产能及产能利用率。

报告期内，公司当期产量与销量一致，产销率为100%。

3、报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司对前五大客户（按同一实际控制人合并计算）的销售金额（不

含税）及占比情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户名称	销售产品内容	销售金额	占当期营业收入比例
2022年 1-6月	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方 ^{注3}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	2,701.21	29.51%
	四川天府新区天府实验室	前道量检测修复设备	2,433.63	26.59%
	杭州士兰集昕微电子公司及其关联方 ^{注4}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	1,225.28	13.39%
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件等	938.46	10.25%
	苏州星中达进出口有限公司	前道量检测修复设备	570.53	6.23%
	合计	-	7,869.10	85.97%
2021 年度	客户 A ^{注1}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,293.91	16.88%
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,165.61	16.23%
	客户 B ^{注2}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	2,282.10	11.70%
	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方 ^{注3}	前道量检测修复设备、配件等	2,206.26	11.31%
	苏州市凌臣采集计算机有限公司	前道量检测修复设备	2,079.65	10.66%
	合计	-	13,027.52	66.78%
2020 年度	客户 B ^{注2}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,823.70	51.29%
	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方 ^{注3}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	1,207.66	16.20%
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	553.92	7.43%
	客户 A ^{注1}	前道量检测修复设备、配件等	448.67	6.02%
	苏州欣威晟电子科技有限公司	前道量检测修复设备等	367.15	4.92%
	合计	-	6,401.11	85.86%
2019 年度	上海图双精密装备有限公司	前道量检测修复设备、配件等	1,002.52	24.49%
	客户 B ^{注2}	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	868.71	21.22%
	中国科学院上海高等研究院	前道量检测修复设备	689.66	16.85%
	合肥视涯显示科技有限公司	前道量检测修复设备	489.59	11.96%
	客户 A ^{注1}	前道量检测修复设备、配件等	404.58	9.88%
	合计	-	3,455.06	84.41%

注1：客户 A 包括客户 A1、客户 A2 等 3 家公司。

注 2：客户 B 包括客户 B1、客户 B2、客户 B3、客户 B4 等 9 家公司。

注 3：涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方包括涌淳半导体（无锡）有限公司、涌淳科技设备贸易（上海）有限公司、Athenatek Ltd.

注 4：杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方包括杭州士兰集昕微电子有限公司、厦门士兰集科微电子有限公司、杭州士兰集成电路有限公司。

公司所处的前道量检测设备行业属于半导体产业链上游的关键位置，下游主要为晶圆制造企业等。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，市场竞争格局较为集中。报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 84.41%、85.86%、66.78% 和 85.97%，相对集中。

报告期内，公司树立了良好市场口碑，积极开拓客户，各期新增前五大客户基本情况如下所示：

序号	客户名称	基本情况	成为前五大客户时间	合作历史、订单及业务获取方式	新增交易原因	客户订单连续性及其可持续性
1	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方 ^{注1}	2012 年成立，在半导体设备领域从业多年，拥有较为丰富的客户渠道。	2020 年	2013 年，主动向公司寻求合作，后期通过商务谈判签订订单。	2020 年，其终端客户北京燕东微电子科技有限公司处于产能爬坡期，对产线投入加大，对公司产品需求增长。	其终端客户包括客户 C 等下游知名企业，报告期内公司对其销售金额稳步增长，保持良好合作。
2	无锡迪派斯贸易有限公司	2010 年成立，从事半导体设备、机电设备等贸易业务多年，拥有较为丰富的客户渠道，年收入规模约 1 亿元。	2020 年	经公司主动联系，2019 年正式开展合作，后期通过商务谈判签订订单。	2020 年，其终端客户客户 E 投资 160 亿建设晶圆产线，对公司产品需求增长；且与无锡市好达电子股份有限公司等终端客户合作，交易金额较大。	其终端客户包括客户 E 等下游知名企业，报告期内公司对其销售金额稳步增长，保持良好合作。
3	苏州欣威晟电子科技有限公司	2013 年成立，主要从事电子元器件、机电设备、非标准化设备、电子模块及集成电路的销售等，拥有一定的客户渠道。	2020 年	2020 年，经中间商介绍开展合作，与其通过商务谈判签订订单。	2020 年，通过其向终端客户水晶光电销售了前道量检测设备。因公司 2020 年度销售设备数量相对较少，使其进入当期前五大客户。	公司未来将根据该客户能够提供的销售渠道择机寻求合作。
4	苏州市凌臣采集计算机有限公司	2006 年成立，以 PC-BASE 等产品为主，聚焦在 3C、新能源、半导体等领域，业内拥有丰富的客户渠道。	2021 年	2021 年，经公司主动开拓，与其通过商务谈判签订订单。	2021 年，通过其向终端客户客户 F 销售了前道量检测设备，由于该设备精密复杂，价格较高，使其进入当期前五大客户。	终端客户已认可发行人产品质量，目前与公司直接合作；截至 2022 年 6 月 30 日，拥有客户 F 在手订单 1,200.00 万元。
5	四川天府新区天府实验室	2021 年成立，是对标国家实验室的科研机构。	2022 年 1-6 月	2021 年，经中间商开拓，公司与其开展合作，后期通过商务谈判签订订单。	客户处于建设阶段，对公司产品需求较大。	保持良好合作，截至 2022 年 6 月 30 日，对其在手订单 2,069.03 万元。
6	杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方 ^{注2}	1997 年成立，系国内知名 IDM 企业，上市公司士兰微电子公司。	2022 年 1-6 月	自 2015 年起，公司通过贸易商陆续向其提供配件、技术服务，与客户建立了良好的信任关系，并逐步直接向其提供修复设备、配件及技术服务，通过商务	报告期内，公司与客户合作金额持续增长。2022 年 1-6 月，客户继续积极布局产线建设，对公司产品需求增加，公司向其销售金额较大，成为当期前五大客户。	保持良好合作，截至 2022 年 6 月 30 日，对其在手订单 4,318.58 万元。

序号	客户名称	基本情况	成为前五大客户时间	合作历史、订单及业务获取方式	新增交易原因	客户订单连续性及其可持续性
				谈判签订订单。		
7	苏州星中达进出口有限公司及其关联方 ^{注3}	2013年成立，在半导体设备、电子产品等方面拥有多年丰富经验及渠道；同时，其控股子公司星中达半导体科技(山东)有限公司从事集成电路芯片及产品制造等。	2022年1-6月	2021年，经中间商开拓，公司与其开展合作，后期通过商务谈判签订订单。	2022年1-6月，公司向其销售了两台修复设备，销售金额较大，成为当期前五大客户。	已建立良好合作关系。

注1：涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方包括涌淳半导体（无锡）有限公司、涌淳科技设备贸易（上海）有限公司、Athenatek Ltd.

注2：杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方包括杭州士兰集昕微电子有限公司、厦门士兰集科微电子有限公司、杭州士兰集成电路有限公司。

注3：苏州星中达进出口有限公司及其关联方包括苏州星中达进出口有限公司、香港微亿有限公司。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持有本公司5%以上股份的股东等主要关联方均未在上述客户中拥有权益。

（二）主要原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料采购情况

公司的主要原材料为退役设备、配件等。报告期内，随着业务规模及市场需求的持续增加，公司加大了采购投入。报告期内，公司主要原材料采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
退役设备	12,522.98	90.81%	20,808.69	87.25%	5,847.14	86.68%	3,061.80	81.88%
配件	1,098.25	7.96%	2,798.24	11.73%	627.85	9.31%	461.29	12.34%
合计	13,621.22	98.78%	23,606.93	98.98%	6,474.98	95.99%	3,523.09	94.21%

此外，报告期内，出于便利性及经济性考虑，公司存在少量非核心工序委托外部加工单位进行机加工的情况，各期金额分别为1.69万元、2.64万元、10.38万元和3.17万元，占各期采购总额比例分别为0.05%、0.04%、0.04%和0.02%，发行人的委托加工业务采用支付加工费模式，采购金额以加工费净额结算，符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业上市公司的会计处理方式不存在较大差异。

2、主要原材料采购价格

报告期内，公司的原材料主要为前道量检测退役设备，其平均采购价格的波动主要受各期采购退役设备的构成、市场供求变化等因素影响。报告期内，公司退役设备的平均采购价格（不含税）的变动情况如下所示：

单位：万元/台

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅	均价
退役设备	231.91	18.13%	196.31	88.02%	104.41	101.21%	51.89

报告期内，公司退役设备的平均采购价格增长较快，主要原因是随着业务规模的扩大和市场需求的增加，公司扩大了退役设备采购品类，并增加了对先进制程退役设备的采购，推动了平均采购单价的上升。

3、能源采购情况

报告期内，公司经营活动消耗的能源主要为少量电力和水，均由市政供应，占成本和费用的比重较低，未对公司的经营业绩造成重大影响。

4、报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商（按同一实际控制人合并计算）的采购内容、采购额（不含税）及占当期采购总额（不含税）的比例情况如下表所示：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
2022年 1-6月	ASE SEMICONDUCTOR	退役设备	2,718.46	19.71%
	MOOV TECHNOLOGIES INC.	退役设备	1,811.34	13.14%
	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方 ^{注1}	退役设备	1,370.86	9.94%
	SUMITOMO MITSUI FINANCE AND LEASING COMPANY,LIMITED	退役设备	1,024.67	7.43%
	Sansho Co.,Ltd.	退役设备	999.20	7.25%
	合计	-	7,924.53	57.47%
2021 年度	MOOV TECHNOLOGIES INC.	退役设备	4,749.96	19.92%
	InterSemi Corp.,Ltd	退役设备	4,065.62	17.05%
	E-TECH SOLUTION,INC	退役设备	1,666.81	6.99%
	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方 ^{注1}	退役设备	1,639.49	6.87%

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
	Conation Technologies,LLC	退役设备、配件等	1,579.59	6.62%
	合计	-	13,701.46	57.45%
2020年度	CIS Corporation	退役设备	1,372.10	20.34%
	Micron Technology, Inc.及其关联方 ^{注2}	退役设备	767.84	11.38%
	GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方 ^{注3}	退役设备	719.49	10.67%
	SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方 ^{注4}	退役设备、配件等	651.49	9.66%
	InterSemi Corp.,Ltd	退役设备	648.57	9.61%
	合计	-	4,159.48	61.66%
2019年度	E-TECH SOLUTION,INC	退役设备	1,042.94	27.89%
	ASE SEMICONDUCTOR	退役设备、配件等	463.55	12.40%
	SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方 ^{注4}	退役设备	405.85	10.85%
	供应商 B	退役设备、配件等	327.43	8.76%
	Micron Technology, Inc.及其关联方 ^{注2}	退役设备	280.17	7.49%
	合计	-	2,519.94	67.39%

注 1：MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方包括 MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD、MACQUARIE (ASIA) PTE LTD.-UMC 、Macquarie (Asia) Pte Ltd. Taiwan Branch、Macquarie Asset Finance Japan Limited。

注 2：Micron Technology, Inc.及其关联方包括 Micron Technology, Inc.、Micron Semiconductor Asia Operations Pte.Ltd.、Micron Memory Taiwan Co.,Ltd.、Micron Technology Taiwan,Inc.、MICRON JAPAN,LTD.、Micron Memory Japan,G.K.、Micron Technology,Inc。

注 3：GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方包括 GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd、GLOBALFOUNDRIES U.S.Inc.、GLOBALFOUNDRIES U.S.2 LLC。

注 4：SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方包括：SurplusGLOBAL,Inc.、盈球半导体科技（上海）有限公司。

公司已与上游多家 IDM 企业或设备贸易商建立了良好的合作关系。报告期各期，公司向前五大供应商及其关联方采购金额占当期采购总额比例分别为 67.39%、61.66%、57.45% 和 57.47%，不存在向单个供应商采购比例超过 50% 的情形，不存在对少数供应商的依赖。

报告期内，公司积极拓展供应商渠道，各期公司新增前五大供应商基本情况如下所示：

序号	供应商名称	成立时间	结算方式	成为前五大时间	合作历史、新增交易原因	供应商连续性及其可持续性
----	-------	------	------	---------	-------------	--------------

序号	供应商名称	成立时间	结算方式	成为前五大时间	合作历史、新增交易原因	供应商连续性及其可持续性
1	InterSemi Corp., Ltd	2020年	电汇支付	2020年	该供应商负责人在半导体设备领域从业多年，并曾在公司其他供应商中任职，与公司采购人员熟悉，其成立该企业后主动联系公司寻求合作。	该供应商年销售规模约 2,000 万美元，实力较强。公司与其已保持良好合作。
2	GLOBALFO UNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方 ^{注1}	1987年		2020年	即格罗方德，全球知名晶圆制造企业，已于纳斯达克上市。2019年起，公司开始与其接洽，2020年与其正式开展合作。	该供应商 2021 年度销售规模 66 亿美元公司与其合作稳定，截至 2022 年 6 月 30 日，公司已支付其退役设备预付款 803.49 万元。
3	CIS Corporation	2003年		2020年	供应商与公司早年在展会相识，2018年开始合作。	该供应商 2021 年度销售规模 1,500 万美元，实力较强。公司与其保持良好合作。
4	MOOV TECHNOLOGIES INC.	2017年		2021年	经展会结识，该企业具备多年的半导体设备市场从业经验，熟悉退役设备流转渠道及流程，2021年主动拜访发行人并促成合作。	该供应商 2021 年度销售规模超过 3,000 万美元，实力较强。公司与其保持良好合作。
5	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方 ^{注2}	1985年		2021年	即麦格理，是一家多元化的环球金融集团，在逾 25 个国家和地区开展业务，在半导体领域与多家晶圆制造企业有广泛业务往来，拥有众多退役设备所有权。2018年起，公司开始主动与其接洽，报告期内交易规模持续增长，并成为前五大供应商。	公司与其保持多年良好合作。
6	Conation Technologies, LLC	2007年		2021年	该企业主要面向北美客户，在北美区域拥有一定知名度。2020 年度，经其他供应商介绍结识，公司与其开始合作。2021 年度，公司向其采购了多台退役设备，交易金额较大，成为当期前五大供应商。	目前仍保持沟通，择机开展业务。
7	SUMITOMO MITSUI FINANCE AND LEASING COMPANY,LIMITED	1968年		2022年 1-6月	供应商通过展会与发行人结识，沟通良好，于 2021 年度开展合作。2022 年 1-6 月，公司向其采购了性能较为先进的退役设备，交易金额较大，成为当期前五大供应商。	该企业系上市公司三井住友金融集团旗下企业，主要从事产品贸易、金融租赁等方面业务，年销售额约为 18,185.35 亿日元，实力较强。公司与其保持良好合作。
8	Sansho Co.,Ltd.	2020年		2022年 1-6月	供应商经行业内朋友介绍后主动联系公司寻求合作。2022 年 1-6 月，公司向其采购了性能较为先进的退役设备，交易金额较大，	主要从事半导体设备和配件的贸易，主要面向中国大陆。公司与其保持良好沟通。

序号	供应商名称	成立时间	结算方式	成为前五大时间	合作历史、新增交易原因	供应商连续性 & 可持续性
					成为当期前五大供应商。	

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持有本公司 5% 以上股份的股东等主要关联方均未在上述供应商中拥有权益。

五、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司所处行业具备技术密集型、人才密集型特点，固定资产相对较少。公司主要固定资产包括房屋建筑物、运输设备、电子设备等，各类资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

类别	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新率
房屋建筑物	449.13	372.79	83.00%
运输设备	77.90	40.04	51.40%
电子设备	66.57	38.29	57.52%
其他设备	57.19	48.94	85.57%
合计	650.80	500.06	76.84%

2、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人已取得房屋所有权证书的房产共计 1 处，建筑面积合计 1,572.77 平方米，具体情况如下：

序号	权属证书编号	所有权人	房产地址	面积（m ² ）	取得方式	使用年限	他项权利
1	苏（2021）无锡市不动产权第 0002761 号	卓海半导体	优谷产业园 65	1,572.77	原始取得	至 2063 年 2 月 24 日	无

3、租赁基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人存在租赁房产情况，具体情况如下：

出租人	承租人	地点	用途	面积（m ² ）	租赁期限	产权证书	房租（万元）
无锡日联科技股份有限公司	卓海科技	漓江路 11 号	生产经营	4,150.00	至 2022 年 12 月 31 日	苏（2018）无锡市不动产权第 0046200 号	123.67/年

（二）主要无形资产情况

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利权、商标权、域名、软件著作权等，各类无形产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人已取得国有土地使用权证的土地共 1 宗，合计 10,622.10 平方米，具体情况如下：

权利人	证号	坐落	使用面积 (m ²)	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
卓海科技	苏(2022)无锡市不动产权第0004923号	新吴区珠江路东侧、硕梅路北侧	10,622.10	工业用地	2071年2月21日	出让	是

2022年2月10日，公司与光大银行无锡分行签署“锡光银贷2022第0195号”《固定资产暨项目融资借款合同》，为公司提供贷款额度3,900.00万元，合同期限自2022年2月11日至2027年2月10日。同日，公司与光大银行无锡分行签署“锡光银贷抵2022第0195号”《抵押合同》，以公司上述土地作为抵押物提供抵押担保。

2、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共计拥有 21 项专利权，其中 6 项发明专利、15 项实用新型专利，均为原始取得，具体如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人
1	发明	一种预对准机的透明晶圆边缘提取方法	ZL202010903002.7	2020/9/1	发行人
2		一种晶圆位置检测装置仿真测试系统	ZL202010903005.0	2020/9/1	发行人
3		一种晶圆检测装置用信号模糊控制滤波器	ZL202010945635.4	2020/9/10	发行人
4		一种自动校准补偿的透明晶圆表面曲率半径测量方法	ZL202011016003.6	2020/9/24	发行人
5		一种透明晶圆薄膜应力测量系统	ZL202011018352.1	2020/9/24	发行人
6		一种晶圆状态检测装置及其检测方法	ZL202011203131.1	2020/11/2	发行人
7	实用新型	一种可固定硅片的转换托盘	ZL201821453612.6	2018/9/5	发行人
8		一种电子束扫描测量仪的载片台	ZL201920069174.1	2019/1/15	发行人

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人
9		一种电子束扫描测量仪的取片手臂	ZL201920069193.4	2019/1/15	发行人
10		一种电子束扫描测量仪的交换手臂	ZL201920069194.9	2019/1/15	发行人
11		一种电子束扫描测量仪的承片托盘	ZL201920069211.9	2019/1/15	发行人
12		电子束扫描测量仪用高压控制器的电路板功能的检测装置	ZL201920128160.2	2019/1/24	发行人
13		一种晶圆缺陷测试仪用纳米位移装置驱动器	ZL201920128186.7	2019/1/24	发行人
14		一种晶圆缺陷测试仪的光路微调装置	ZL201920179687.8	2019/1/31	发行人
15		一种晶圆缺陷测试仪用气浮轨道水平度精密稳定装置	ZL201920179688.2	2019/1/31	发行人
16		一种电子束扫描测量仪用晶圆定位装置	ZL201920212584.7	2019/2/18	发行人
17		一种电子束扫描测量仪离子泵的延寿装置	ZL201920361529.4	2019/3/20	发行人
18		一种用于电子束扫描测量仪的晶圆传送密封保护装置	ZL201920639455.6	2019/5/6	发行人
19		晶圆传送密封保护装置	ZL201921770084.1	2019/10/21	发行人
20		一种透明晶圆定位装置	ZL202120892108.1	2021/4/27	发行人
21		一种用于承载移动平台的主动减震控制系统	ZL202120969231.9	2021/5/7	发行人

注 1：发明专利的有效期限为自申请之日起 20 年。

注 2：实用新型专利的有效期限为自申请之日起 10 年。

截至本招股说明书签署日，上述专利权之上未设定质押等权利限制。

3、商标权

截至本招股说明书签署日，发行人已取得的注册商标情况如下：

序号	商标	注册人	核定使用商品类别	注册号	专用权期限
1		卓海科技	第 9 类	46698691	2021/05/14-2031/05/13

截至本招股说明书签署日，上述注册商标之上未设定质押等权利限制。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司主要的互联网域名如下：

序号	注册域名	注册人	备案证号	有效期至
1	zhuohai.net	卓海科技	苏 ICP 备 10225498 号-2	2031.04.13

2	zhuohai.com	卓海科技	苏 ICP 备 10225498 号-3	2030.09.11
---	-------------	------	----------------------	------------

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司主要的软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期
1	卓海科技	卓海基于电子束扫描测量仪的自动找平边系统软件 V1.0	2018SR901348	2018.04.05	2018.11.12
2	卓海科技	卓海基于电子束扫描测量仪的 RTC 授权钥匙软件 V1.0	2019SR0194440	未发表	2019.02.28
3	卓海科技	卓海基于电子束扫描测量仪的 SMIF 机构单片机仿真系统软件 V1.0	2019SR0194434	未发表	2019.02.28
4	卓海科技	卓海用于晶圆颗粒测试仪光路精密位移跟踪软件 V1.0	2019SR0274511	未发表	2019.03.22
5	卓海科技	卓海用于晶圆缺陷测试仪气浮轨道精密位移测试软件 V1.0	2019SR0271787	未发表	2019.03.22
6	卓海科技	卓海用于电子束扫描测量仪离子泵工作状态监控软件 V1.0	2019SR0271784	未发表	2019.03.22
7	卓海科技	卓海用于晶圆缺陷测试仪纳米位移驱动软件 V1.0	2019SR0350899	未发表	2019.04.18
8	卓海科技	卓海用于电子束扫描测量仪高压自动精密控制软件 V1.0	2019SR0350894	未发表	2019.04.18
9	卓海科技	多材质晶圆的预对准适配系统软件 V1.0	2021SR1560074	2021.07.24	2021.10.26
10	卓海科技	晶圆密封保护装置自动控制软件 V1.0	2021SR1551767	2021.05.14	2021.10.25
11	卓海科技	晶圆位置映射算法软件 V1.0	2021SR1548399	2021.06.21	2019.04.18
12	卓海科技	多机械接口标准的载入口控制系统软件 V1.0	2021SR1545253	2021.08.16	2021.10.22

（三）特许经营权和其他主要业务资质

1、特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

2、发行人主要业务许可资格、资质

截至本招股说明书签署日，发行人主要业务许可资格或资质情况如下：

所有人	证照名称	证照编号	发证机关	有效期限
发行人	高新技术企业证书	GR201932004925	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	有效期至2022.12.4 ^注
发行人	质量管理体系认证证书	180815	赛瑞认证有限公司	有效期至2024.07.09
发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	32023630DE	中华人民共和国无锡海关	长期
发行人	对外贸易经营者备案登记表	03361972	江苏省无锡市商务局	备案日期：2022.1.7

注：发行人已于2022年6月提交复审。

六、发行人技术研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、核心技术基本情况

公司深耕前道量检测设备领域十余年，以市场需求和下游半导体技术发展趋势为导向，经过多年技术积累，形成了市场针对性强、应用价值较大的多项核心技术，为公司技术体系和工艺平台的建立、完善奠定了基础。

序号	主要核心技术	技术来源	专利保护	主要应用产品
1	故障设备精准修复技术	自主研发	4项实用新型专利	各类修复设备
2	多尺寸晶圆量检测传输技术	自主研发	3项发明专利，7项实用新型专利	条宽测量修复电镜、套刻精度测量修复设备、缺陷检测修复设备、全自动光学修复显微镜、颗粒检测修复设备、电参数测试修复设备、方块电阻测量修复设备、荧光光谱分析修复设备等
3	多材质晶圆量检测定位技术	自主研发	3项发明专利，2项实用新型专利	条宽测量修复电镜、套刻精度测量修复设备、缺陷检测修复设备、全自动光学修复显微镜、电参数测试修复设备、应力测量修复设备等
4	固态激光设计技术	自主研发	2项发明专利（申请中）	自研激光器
5	激光自校准稳定技术	自主研发	2项发明专利（申请中）	自研激光器
6	高稳定性传动控	自主研发	-	自研应力测量设备、四探针电

序号	主要核心技术	技术来源	专利保护	主要应用产品
	制技术			阻测试仪

（1）故障设备精准修复技术

依托多年的修复经验积累，公司结合在固态激光、光谱检测、精密运算、信号收集及检测等方面的技术经验，搭建了多波段模拟光路平台、异常光路快速分析溯源平台、高效模拟信号传输检测平台、高精度数据监测及校验平台等，并结合退役设备不同故障的具体表征，通过多维度偏差量分析、高效激光质量分析、精密光电调节工艺、信号及传输系统纠偏工艺、量检测系统运转监测工艺等，实现对设备的精准诊断及修复，保证修复设备工作、运转的稳定性。

（2）多尺寸晶圆量检测传输技术

针对前道量检测设备在晶圆密封传输过程中可能遇到的晶圆移位晃动、晶圆碎裂、易受外界环境及设备内部污染等问题，以及因晶圆尺寸变化而导致的适配性问题等，公司经多年研究，形成了真空环境晶圆传输技术、晶圆传送密封保护技术、多尺寸晶圆状态检测技术，能够解决真空环境中的晶圆传输、晶圆自动化密封传输、晶圆尺寸变化等实际问题，满足对 3-12 英寸等主流尺寸晶圆的量检测需求，在公司主要修复设备中得到广泛应用。

（3）多材质晶圆量检测定位技术

由于不同材质的晶圆具有不同的透明度和吸光特性，使其在存储盒内的位置定位检测和传输过程中所需的平面定位检测难度较大。

公司通过对射式光纤传感器、线阵型 CCD 传感器、硅光电池传感器等各类传感器的信号特征的深刻掌握，配合定位算法，能够对各类材质晶圆的边缘几何位置进行精准、快速的定位，检测存储盒内化合物晶圆的有无、斜放、重叠等状态，并能够达到 $\pm 0.1\text{mm}$ 的平面定位检测精度，满足对不同材质晶圆的量检测需求，广泛应用于主流修复设备中。

（4）固态激光设计技术

光学谐振腔模块和激光倍频模块对激光器的效率、稳定性和光束质量起着重要作用。公司通过光学桌面实验、光学设计模拟、有限元热场分析等方法，掌握了适用于不同量检测体系的谐振腔腔体设计方法，并针对不同波长、功率、脉冲

需求,形成了基于不同激光晶体、倍频晶体的激光倍频技术。此外,公司开发的温度控制系统、Pump 光控制系统,通讯控制系统,能够应用于不同波长、频率的激光器产品平台。

上述技术构成了公司的固态激光设计技术,可使得激光器等产品涵盖可见光波段的 488nm、405nm 以及紫外波段的 355nm、266nm 等主流激光波长,功率实现几十毫瓦至几瓦,并保证激光器的高精密性、高稳定性。

(5) 激光自校准稳定技术

作为前道量检测设备的光源,激光器需要在满足能够 24 小时连续使用、无故障运行时间超过 10,000 小时,寿命达到 3 年以上等严格条件的基础上,保持性能稳定、功率稳定、光斑质量稳定。针对上述要求,公司开发了激光自校准稳定技术,可实现对固态激光的电流电压、晶体温度、晶体位置等各个参数的实时监测及高精度控制、调节,保证各个模块在最优的状态下工作。同时,在激光出现功率下降的情况时,能够实现自我优化调节功能,并根据激光整体性能变化趋势,预测激光整体寿命以及各模块寿命,及时告知客户。

公司激光自校准稳定技术,可支持激光器的晶体控温系统及 Pump 光源温控系统的温度控制精度达到 0.02℃,晶体换点的控制精度达到 0.01mm,实现对不同波长的精度控制,并保证换点过程中光路的重复性以及晶体的利用效率。

(6) 高稳定性传动控制技术

前道量检测设备要求设备传输系统能够实现高稳定性的电机传动控制,并满足重复性高、定位精度高、稳定性高等特点,从而保证被传输的晶圆可以快速准确的送达至预定位置。公司根据多年的前道量检测设备研发经验,形成了可针对于不同设备的高稳定性传动控制技术,对精密伺服系统、脉冲系统、平面电机等实现了高稳定性的传动控制,确保设备能够实现高稳定性传输。

公司的全部核心技术均为自主研发取得,不存在纠纷或潜在纠纷。

2、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

公司的核心技术为技术体系和工艺平台的建立、完善奠定了基础,并在主要的修复设备及自研设备中得到了广泛应用。报告期内,公司核心技术收入金额及

其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品收入	8,604.94	18,448.80	7,225.00	3,851.54
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
占营业收入比重	94.01%	94.57%	96.91%	94.09%

3、核心技术的科研实力和成果情况

公司作为高新技术企业和无锡市专精特新“小巨人”企业，依托在前道量检测设备市场多年的技术、经验积累，形成并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，建立了能够适用多种晶圆材质、3-12英寸晶圆尺寸，最高可达28nm制程的修复工艺平台，形成了多项专利。截至本招股说明书签署日，公司已获得专利21项，其中发明专利6项，实用新型专利15项。此外，公司形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术，为应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件的自主研发提供了技术支撑，目前自主研发设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

（二）发行人研发项目情况

1、公司主要研发项目

截至报告期期末，公司正在进行的研发项目均为自主研发，其具体情况如下：

项目名称	项目目标	参与人员	预计投入（万元）	项目阶段
晶圆薄膜应力测量设备的研究	公司拟自主研发的应力测量设备，能够在多种薄膜和衬底上进行精确的应力测量，满足下游客户对国产化应力测量设备的需求。	6	450.00	样品测试
晶圆缺陷测量仪用固态激光的研究	激光器是前道量检测设备的关键配件之一，目前主要由国外品牌占据。公司拟从激光器着手，实现前道量检测设备关键配件的国产替代，加强公司配件供应能力的同时，进一步支持前道量检测设备自主研发水平。	6	500.00	样品测试
多尺寸多透明度晶圆传输检测技术研究及产业化	本项目拟进行多尺寸多透明度晶圆传输检测技术，从而满足下游客户对前道量检测设备对多尺寸、多透明度晶圆的量检测需求。	5	450.00	开发测试
电子枪灯丝高压电源研究	本项目拟围绕电子枪灯丝高压电源开展研究，加强在电子枪灯丝高压电源方面的开发程度。	4	350.00	开发测试
四探针电阻测量	本项目拟自主研发四探针电阻测量仪，进一	6	820.00	样品

项目名称	项目目标	参与人员	预计投入（万元）	项目阶段
仪的研究	步提高前道量检测设备自主研发水平。			测试

2、研发投入及占比情况

公司高度重视研发工作，研发投入保持持续增长。报告期内，公司研发投入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	658.72	1,045.93	465.40	301.90
其中：修复技术研发	287.93	879.83	465.40	301.90
自研产品研发	370.79	166.10	-	-
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
研发费用占比	7.20%	5.36%	6.24%	7.38%

发行人的研发费用的具体情况请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”中相关内容。

3、合作研发项目情况

截至报告期期末，公司无正在履行的合作研发协议。

（三）核心技术人员及研发人员相关情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

项目	截至2022年6月30日员工人数
核心技术人员（人）	3
其他研发人员数量（人）	20
核心技术人员及研发人员共计（人）	23
员工总数	97
占比	23.71%

2、核心技术人员的学历背景、所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献

公司核心技术人员为戴金方、耿晓杨、李玲娅，其学历背景、所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献等情况具体如下：

姓名	教育背景	取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献		
			职务	任职年限	作为发明人的专利数量
戴金方	华中理工大学（现华中科技大学）微电子学学士	中级工程师；中级工程师评审优秀奖	研发总监	6	4个发明专利；3个实用新型专利
耿晓杨	大连理工大学控制工程硕士	-	研发主管	3	4个发明专利；1个实用新型专利
李玲娅	上海交通大学电气工程与自动化学士	-	研发主管	3	1个发明专利

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为保持团队稳定性，充分调动核心技术人员的工作积极性，公司提供了有市场竞争力的薪酬体系和员工持股等激励措施，并通过提供优良的研发条件、科学化的科研项目管理体系，帮助核心技术人员实现自我价值和企业发展方向的统一。同时，公司通过签署保密协议、竞业禁止条款等多种方式进行约束，实现约束与激励机制的平衡。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员均为戴金方、耿晓杨、李玲娅，未发生变化。

（四）技术创新机制及创新制度安排

公司深耕前道量检测设备市场十余年，遵循摩尔定律发展规律及市场技术发展趋势，采取“做好一代、储备下一代、探索新一代”的创新机制，修复技术体系和工艺平台持续升级、迭代；同时，在不断丰富修复设备产品种类、提升技术水平、保持迭代能力的基础上，公司开展前道量检测设备及其关键配件的自主研发，推动前道量检测设备的国产化进程。公司技术创新机制具体请参见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（四）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“3、公司持续创新机制”。

为确保技术创新机制的有效实施，公司基于持续完善的技术体系和工艺平台，制定了未来发展战略，并通过进一步加大研发投入、加强专业人才培养、深入开拓市场、多样化融资等确保公司发展战略及创新机制得到良好执行。

七、发行人的境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在境外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

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

公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规及规范性文件的要求，建立、完善了由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理架构，并制定了包括股东大会、董事会和监事会议事规则在内的制度文件，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间运作规范、权责明确的协调和制衡的治理机制，为公司规范、稳健经营提供了制度保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员按照相关法律法规及规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的要求规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司已根据《公司法》等有关规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》等制度文件，明确了股东大会的职责、权限，并对股东大会的召开程序等作出了详细的规定。

股东大会设立至今，公司共召开 7 次股东大会，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容和签署等方面符合有关法律、法规、《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务。股东大会制度的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》等有关规定，公司设立董事会，并制定了《公司章程》《董事会议事规则》等制度文件，明确了董事的权利及义务、董事会的职责、权限，并对董事会的召开程序等作出了详细的规定。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满可连选连任，独立董事的连任时间不得超过六年。

董事会设立至今，公司共召开 8 次董事会会议，董事会及董事严格按照《公

公司章程》和《董事会议事规则》等规定行使权利并履行义务，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容和签署等方面符合有关法律、法规、《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。董事会主要对公司重大经营管理事项、提交股东大会讨论的重大事项、高级管理人员的任免等作出相关决议，切实发挥了董事会的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》等有关规定，公司设立监事会，并制定了《公司章程》《董事会议事规则》等制度文件，明确了监事的权利及义务、监事会的职责、权限，并对监事会的召开程序等作出了详细的规定。公司监事会由3名监事组成，其中，股东代表出任的监事2名，由股东大会选举产生；职工代表出任的监事1名，由公司职工通过职工大会等民主形式选举产生。

监事会设立至今，公司累计召开6次监事会，监事会及监事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》等规定行使权利并履行义务，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容和签署等方面均符合有关法律、法规、《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。监事会主要对公司重大生产经营决策、定期财务报告、董事会和高级管理人员的工作等重大事项实施有效监督，切实发挥了监事会的作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关规定，公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的提名、选举和更换，职责和义务等作出了详细的规定。公司现有独立董事3名，不少于全体董事人数的1/3，其中包括一名会计专业人士。公司独立董事数量、人员构成、任职条件、选举程序等符合《公司章程》《独立董事工作制度》和相关法律法规规定。

公司独立董事严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等规定，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，对公司加强规范运作、提高董事会决策水平等起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作细则》。根据《公司章程》及《董事会秘书工

作细则》等规定，公司设置董事会秘书一名，负责董事会和股东大会会议的筹备、文件保管及信息披露事务等事宜。公司董事会秘书严格按照《董事会秘书工作细则》等规定，勤勉尽责，为完善公司治理结构、董事会正常行使职权等方面起到了积极作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并制定了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等制度。专门委员会成员均由董事组成，其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占比超过二分之一，并由独立董事担任主任委员，审计委员会中的主任委员为会计专业人士。公司董事会各专门委员会成员名单如下：

委员会	主任委员	成员
战略委员会	相宇阳	相宇阳、郭熙中、杨渝书
审计委员会	孙丽	孙丽、许凤亚、相宇阳
提名委员会	许凤亚	许凤亚、杨渝书、相宇阳
薪酬与考核委员会	杨渝书	杨渝书、孙丽、相宇阳

董事会各专门委员会自设立以来，各委员充分发挥各自专业特长，勤勉尽职，并严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

有限公司阶段，公司未设立董事会、监事会，仅按照《公司法》及当时公司章程运作，治理结构有待改进。

2021年7月30日，公司召开了创立大会，整体变更为股份公司，并建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会专门委员会工作制度，形成了权责明确、相互制衡、监督有效的公司治理机制。公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规要求，制定、完善了《公司章程》《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》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管

理制度》等一系列公司治理和内控制度，进一步建立健全公司治理机制。截至本招股说明书签署日，公司严格按照各项规章制度规范运行，切实履行各自应尽的职责和义务，不存在公司治理缺陷。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会认为，公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行审计机构公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“苏公W[2022]E1445号”《内部控制鉴证报告》，认为：卓海科技按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于2022年6月30日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、违法违规情况

发行人严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》的规定规范运作，依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在受到国家行政机关及行业主管部门重大处罚的情况。

六、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内发行人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形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人独立持续经营的能力

公司严格按照《公司法》《公司章程》等法律法规、规章制度规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及上述主体控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

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机器设备、专利、商标、非专有技术的所有权或使用权，具有独立的产品研发、采购、生产、销售系统，其资产具有完整性。公司资产权属清晰完整，不存在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业占用本公司资产的情况。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的人事管理体系，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均专职在公司工作且领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、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取薪酬；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。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，并依据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等法律法规建立了独立的财务会计制度和财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司设立了单独的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立履行纳税申报和税款缴纳义务。报告期内，公司不存在控股股东和实际控制人违规占用公司资金及干预公司资金使用的情况。

（四）机构独立情况

公司已建立健全了内部经营管理机构，建立了规范化的运作体系，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的职能部门独立运作，独立行使经营管理职权。公司拥有独立的经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同的情况。

（五）业务独立情况

公司已经建立了法人治理结构和内部组织结构，形成了独立的研发、采购、生产、销售体系，能够独立开展生产经营活动，具备面向市场自主经营的能力。发行人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之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队变动情况

公司的主营业务、控制权、管理团队稳定。最近两年内，公司主营业务和董事、高级管理人员未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，且实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他影响持续经营能力的事项

截至本招股说明书签署日，公司主要资产、核心技术、商标、专利权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保或重大诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境良好，不存在已经或将要发生的重大变化等对持续经

营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）卓海科技与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业不存在同业竞争

发行人系国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要为客户提供前道量检测修复设备、配件及技术服务。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人相宇阳先生及其近亲属，除持有公司股权及公司员工持股平台卓海管理出资额外，均未直接或间接控制其他企业；发行人未与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业从事相同、相似业务，不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人相宇阳先生出具了关于避免同业竞争的承诺函，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，报告期内，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、直接或间接控制发行人的股东及其控制的其他企业

序号	关联方名称	说明
1	相宇阳	控股股东、实际控制人
2	卓海管理	实际控制人控制的其他企业，系员工持股平台

2、直接持有公司 5%以上股份的其他股东及其控制的企业

序号	关联方名称	说明
1	卓海管理	直接持有公司 9.21% 股份
2	郭熙中	直接持有公司 9.17% 股份

3、控股子公司

序号	关联方名称	说明
1	卓海半导体	全资子公司

4、公司董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	说明
1	相宇阳	董事长、总经理
2	郭熙中	副董事长、质量监管部总监
3	季建峰	董事、副总经理、运营部总监
4	高健	董事、生产部总监
5	孙丽	独立董事
6	杨渝书	独立董事
7	许凤亚	独立董事
8	舒畅	监事会主席、交付与服务部总监
9	林璐	监事、商务部总监
10	周天游	监事、生产经理
11	敖琦	董事会秘书、副总经理
12	王凌	财务负责人

5、其他关联自然人

公司的控股股东及实际控制人、持有 5% 以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员系公司的关联方，其中关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、其他关联法人

公司的其他关联法人包括公司关联自然人直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司及公司控股子公司外的企业。报告期内，公司其他关联法人的主要情况如下：

序号	关联方名称	说明
1	无锡勤沃科技有限公司	发行人监事舒畅父亲持股 100% 并担任执行董事、总经理的企业
2	呼伦贝尔坤森园林绿化工程有限公司	发行人董事会秘书、副总经理敖琦配偶的父亲持股 5% 并担任董事、经理的企业

序号	关联方名称	说明
3	泰州市勤海车件厂	发行人财务负责人王凌母亲持股 100%、其父亲担任总经理的企业
4	陇南永新进口车辆维修服务有限公司	发行人财务负责人王凌配偶的父亲持股 66.67% 并任执行董事；王凌配偶母亲持股 33.33% 并任监事的企业
5	无锡雅士宠物服务有限公司	发行人独立董事许凤亚配偶持股 57% 的企业

7、报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方名称	说明
1	西安启胜电子科技有限公司	发行人实际控制人相宇阳母亲曾持股 40% 的企业，其未实际参与经营活动，并已于 2021 年 8 月 13 日退出

8、其他

除上述关联方外，过去十二个月内曾经或未来十二个月将符合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等对关联方认定标准的相关方也构成发行人关联方。

（二）报告期内的关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务

报告期内，公司不存在向关联方采购商品、接受劳务情况。

（2）销售商品、提供劳务

报告期内，公司不存在向关联方销售商品、提供劳务情况。

（3）关联租赁情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
相宇阳	-	-	-	3.60

公司曾短期内租赁相宇阳位于无锡新吴区天山路房屋用于注册地登记，租赁价格与其周边具有相同或类似房屋租赁价格基本一致，租赁定价公允。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	524.36	788.10	481.30	528.68
利润总额	4,044.19	8,858.13	3,266.96	1,597.21
占比	12.97%	8.90%	14.73%	33.10%

报告期内,公司向关键管理人员支付的薪酬分别为528.68万元、481.30万元、788.10万元和524.36万元,总体呈上涨趋势,主要系由于随着公司内部组织架构的完善以及公司经营规模的扩大,关键管理人员的工资相应增加所致。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

为满足公司融资需求,支持公司业务发展,报告期内,公司关联方为公司银行借款等提供担保。具体情况如下:

担保方	债权人	担保方式	担保事项	主债务是否已履行完毕
相宇阳、周静月	中国银行股份有限公司无锡高新技术产业开发区支行	最高额保证担保	为本公司在2019年9月27日至2022年9月27日期间与债权人发生的最高额为350万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	中国银行股份有限公司无锡高新技术产业开发区支行	最高额保证担保	为本公司在2020年11月9日至2022年11月8日期间与债权人发生的最高额为600万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	江苏银行股份有限公司无锡新区支行	最高额保证担保	为本公司在2019年9月25日至2020年9月24日期间与债权人发生的最高额为520万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、郭熙中	招商银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在2020年7月9日至2021年7月8日期间与债权人发生的最高额为500万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	宁波银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在2020年6月1日至2023年12月31日期间与债权人发生的最高额为500万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	宁波银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在2020年6月1日至2024年3月31日期间与债权人发生的最高额为990万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在2020年8月31日至2021年8月30日期间与债权人发生的最高额为500万元	是

担保方	债权人	担保方式	担保事项	主债务是否已履行完毕
			的债务提供连带责任保证	
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2021 年 1 月 25 日至 2022 年 1 月 24 日期间与债权人发生的最高额为 1,000 万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	交通银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2021 年 3 月 11 日至 2022 年 2 月 7 日期间与债权人发生的最高额为 600 万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳、周静月	江苏银行股份有限公司无锡新区支行	最高额保证担保	为本公司在 2021 年 8 月 17 日至 2022 年 8 月 16 日期间与债权人发生的最高额为 3,000 万元的债务提供连带责任保证	主债务尚未实际发生
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2022 年 2 月 11 日至 2027 年 2 月 10 日期间与债权人发生的最高额为 3,900 万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2022 年 3 月 28 日至 2023 年 3 月 27 日期间与债权人发生的最高额为 1,000 万元的债务提供连带责任保证	主债务尚未实际发生

报告期内，不存在公司对外提供担保的情况。

（2）关联资金拆借情况

①关联资金拆入情况

为满足公司资金需求，支持公司业务发展，报告期内，公司曾向实际控制人拆入资金。具体情况如下：

单位：万元

项目	关联方	期初余额	本期借入金额	本期偿还金额	期末余额
2021 年度	相宇阳	100.04	-	100.04	-
2020 年度	相宇阳	56.52	100.00	56.49	100.04
2019 年度	相宇阳	252.00	247.47	442.95	56.52

报告期内，公司向实际控制人拆入资金主要为了临时性的资金周转。此外，2019 年度的拆入资金还包括实际控制人相宇阳替公司代垫的部分费用，主要为相宇阳垫付部分员工奖金。针对上述实际控制人替公司代垫费用等情形，公司已整改规范并调整入账。同时，公司制定并完善了财务内控管理制度，杜绝此类行为的发生。

②关联资金拆出情况

因个人资金周转需求，报告期内，高健曾向公司拆借资金 80.00 万元，并于 1 年内归还。具体情况如下：

单位：万元

项目	关联方	期初余额	本期借出金额	本期收回金额	期末余额
2020 年度	高健	80.00	-	80.00	-
2019 年度	高健	-	80.00	-	80.00

（3）其他关联交易情况

2019 年，公司将待处置汽车作价 4.5 万元过户至季建峰，扣除资产价值及处置相关税费后实现资产处置收益 2.61 万元。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司存在关联方应收应付款项余额，主要系关联资金拆借等。具体情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年末	2020 年末	2019 年末
其他应收款	高健	-	-	80.00
其他应付款	相宇阳	-	100.04	58.23 ^注

注：2019 年末，公司对相宇阳的其他应付款除前述关联资金拆借期末余额外，还包括期末应付的部分房屋租金。

（四）报告期内关联交易所履行的程序

针对报告期内的关联交易，公司已履行了公司章程规定的审议程序。2022 年 2 月 24 日，公司召开第一届董事会第四次会议、第一届监事会第二次会议审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》；2022 年 3 月 11 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会审议通过董事会提交的上述议案，关联股东回避本项议案的表决。独立董事对上述事项予以认可，并在认真审核后发表了独立意见。

（五）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人经常性关联交易主要系向董事、监事、高级管理人员支付报酬；偶发性关联交易主要系关联方为发行人提供担保，资金拆借等。发行人与关联方之间的关联交易已履行了必要内部审议程序，对公司财务状况和经营成果

不构成重大影响。

为规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人，持股 5%以上股东出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（七）关于规范和减少关联交易的承诺”。

（六）关联方变化情况

报告期内关联方的变化情况主要体现在：（1）公司选举董事、监事，聘任高级管理人员等；（2）上述关联人变化导致的其他关联法人变化；（3）关联自然人对外出资、对外任职等导致的其他关联法人变化。具体内容参见本招股说明书之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“7、报告期内曾经存在的关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量。非经特别说明，本节引用的财务数据均系合并数据，相关数据均引自经公证天业会计师审计的财务报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	111,173,661.55	152,962,978.22	4,947,975.83	2,437,414.48
应收票据	4,338,326.00	2,481,000.00	120,318.84	2,875,962.40
应收账款	28,936,791.23	30,241,521.65	16,048,970.98	5,725,094.22
预付款项	35,169,655.89	31,502,836.68	12,512,860.77	12,948,690.40
其他应收款	682,350.00	9,141,900.00	3,760,666.00	914,918.20
存货	379,239,936.11	268,078,561.43	103,982,921.04	63,130,139.70
合同资产	3,209,394.97	4,985,531.12	2,618,361.50	-
其他流动资产	14,504,876.94	3,381,537.81	3,066,822.67	6,104,985.99
流动资产合计	577,254,992.69	502,775,866.91	147,058,897.63	94,137,205.39
非流动资产：				
其他权益工具投资	25,000,000.00	-	-	-
固定资产	5,000,581.80	4,890,119.67	4,726,478.24	4,625,190.34
在建工程	39,881,501.30	21,723,368.73	-	-
使用权资产	478,446.94	956,893.96	-	-
无形资产	7,214,092.41	7,334,620.53	89,245.19	-
长期待摊费用	75,030.45	204,264.51	379,424.77	350,755.70
递延所得税资产	1,482,620.78	1,241,731.13	611,317.95	354,450.40
非流动资产合计	79,132,273.68	36,350,998.53	5,806,466.15	5,330,396.44
资产总计	656,387,266.37	539,126,865.44	152,865,363.78	99,467,601.83

流动负债：				
短期借款	-	-	17,522,510.58	1,001,329.17
应付账款	30,145,118.36	20,600,082.29	810,481.27	713,585.84
预收款项	-	-	-	35,603,047.86
合同负债	145,592,342.06	82,625,214.65	19,438,683.34	-
应付职工薪酬	8,817,866.12	8,600,113.97	3,790,458.04	4,079,286.50
应交税费	16,712,473.94	16,108,777.50	7,808,259.07	7,091,608.22
其他应付款	4,221,377.61	2,580,635.05	1,037,237.16	602,481.92
其他流动负债	8,776,787.92	3,098,120.75	575,372.97	-
流动负债合计	214,265,966.01	133,612,944.21	50,983,002.43	49,091,339.51
非流动负债：				
长期借款	400,470.00	-	-	-
预计负债	2,308,772.01	2,318,562.53	1,401,001.38	732,864.66
非流动负债合计	2,709,242.01	2,318,562.53	1,401,001.38	732,864.66
负债合计	216,975,208.02	135,931,506.74	52,384,003.81	49,824,204.17
所有者权益：				
实收资本（或股本）	71,686,725.00	71,686,725.00	33,333,300.00	19,450,000.00
资本公积	256,839,595.14	255,734,038.95	27,088,128.56	5,790,000.00
盈余公积	7,611,735.84	7,611,735.84	5,297,049.34	2,463,013.64
未分配利润	103,274,002.37	68,162,858.91	34,762,882.07	21,940,384.02
归属于母公司所有者权益合计	439,412,058.35	403,195,358.70	100,481,359.97	49,643,397.66
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	439,412,058.35	403,195,358.70	100,481,359.97	49,643,397.66
负债和所有者权益总计	656,387,266.37	539,126,865.44	152,865,363.78	99,467,601.83

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	110,327,500.95	152,215,328.09	4,811,057.68	2,330,750.99
应收票据	4,338,326.00	2,481,000.00	120,318.84	2,875,962.40
应收账款	28,936,791.23	30,241,521.65	16,089,844.74	5,725,094.22
预付款项	35,169,655.89	31,495,836.68	12,512,860.77	12,948,690.40

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款	682,350.00	9,141,900.00	3,760,666.00	954,918.20
存货	379,239,936.11	268,078,561.43	103,982,921.04	63,130,139.70
合同资产	3,209,394.97	4,985,531.12	2,618,361.50	-
其他流动资产	14,500,958.16	3,377,619.03	3,062,903.89	6,104,985.99
流动资产合计	576,404,913.31	502,017,298.00	146,958,934.46	94,070,541.90
非流动资产:				
长期股权投资	5,000,000.00	5,000,000.00	4,400,000.00	4,400,000.00
其他权益工具投资	25,000,000.00	-	-	-
固定资产	1,272,703.40	1,053,773.15	804,159.79	495,187.59
在建工程	39,881,501.30	21,723,368.73	-	-
使用权资产	478,446.94	956,893.96	-	-
无形资产	7,214,092.41	7,334,620.53	89,245.19	-
长期待摊费用	75,030.45	204,264.51	379,424.77	350,755.70
递延所得税资产	1,482,620.78	1,241,731.13	611,317.95	344,450.40
非流动资产合计	80,404,395.28	37,514,652.01	6,284,147.70	5,590,393.69
资产总计	656,809,308.59	539,531,950.01	153,243,082.16	99,660,935.59
流动负债:				
短期借款	-	-	17,522,510.58	1,001,329.17
应付账款	30,145,118.36	20,600,082.29	810,481.27	713,585.84
预收款项	-	-	-	35,603,047.86
合同负债	145,592,342.06	82,625,214.65	19,438,683.34	-
应付职工薪酬	8,817,866.12	8,600,113.97	3,790,458.04	4,079,286.50
应交税费	16,712,473.94	16,102,131.46	7,775,415.46	7,058,203.21
其他应付款	4,221,377.61	2,580,635.05	1,037,237.16	602,481.92
其他流动负债	8,776,787.92	3,098,120.75	575,372.97	-
流动负债合计	214,265,966.01	133,606,298.17	50,950,158.82	49,057,934.50
非流动负债:				
长期借款	400,470.00	-	-	-
预计负债	2,308,772.01	2,318,562.53	1,401,001.38	732,864.66
非流动负债合计	2,709,242.01	2,318,562.53	1,401,001.38	732,864.66
负债合计	216,975,208.02	135,924,860.70	52,351,160.20	49,790,799.16
所有者权益:				

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
实收资本(或股本)	71,686,725.00	71,686,725.00	33,333,300.00	19,450,000.00
资本公积	256,839,595.14	255,734,038.95	27,088,128.56	5,790,000.00
盈余公积	7,611,735.84	7,611,735.84	5,297,049.34	2,463,013.64
未分配利润	103,696,044.59	68,574,589.52	35,173,444.06	22,167,122.79
所有者权益合计	439,834,100.57	403,607,089.31	100,891,921.96	49,870,136.43
负债和所有者权益总计	656,809,308.59	539,531,950.01	153,243,082.16	99,660,935.59

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	91,531,038.72	195,082,743.00	74,556,887.22	40,932,555.72
减：营业成本	29,058,593.11	72,039,207.96	27,342,429.34	11,453,559.17
税金及附加	45,404.57	192,904.44	21,226.35	37,420.04
销售费用	5,254,079.57	7,193,276.03	3,544,656.61	1,799,513.31
管理费用	9,111,343.22	14,379,424.92	5,946,111.25	8,012,184.52
研发费用	6,587,244.78	10,459,257.94	4,653,978.25	3,018,950.31
财务费用	-595,664.71	178,924.62	-1,217.57	78,081.41
其中：利息费用	-	541,085.81	329,123.09	56,601.10
利息收入	526,816.82	197,451.61	29,722.04	30,055.16
加：其他收益	107,888.55	3,097,548.89	1,050,211.86	2,606.00
投资收益(损失以“-”号填列)	-	3,588.33	506.30	-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	400,802.49	-948,139.26	-803,901.28	-227,535.22
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-2,136,848.02	-2,325,103.25	-973,078.95	-361,888.93
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	-	195,167.45	26,111.76
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	40,441,881.20	90,467,641.80	32,518,608.37	15,972,140.57
加：营业外收入	-	412,345.46	150,943.40	-
减：营业外支出	-	2,298,694.06	-	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
三、利润总额(亏损以“-”填列)	40,441,881.20	88,581,293.20	32,669,551.77	15,972,140.57
减: 所得税费用	5,330,737.74	12,465,103.38	4,583,781.70	2,651,654.12
四、净利润(净亏损以“-”填列)	35,111,143.46	76,116,189.82	28,085,770.07	13,320,486.45
(一) 按经营持续性分类				
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	35,111,143.46	76,116,189.82	28,085,770.07	13,320,486.45
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)	35,111,143.46	76,116,189.82	28,085,770.07	13,320,486.45
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	35,111,143.46	76,116,189.82	28,085,770.07	13,320,486.45
归属于母公司所有者的综合收益总额	35,111,143.46	76,116,189.82	28,085,770.07	13,320,486.45
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益:				
(一)、基本每股收益	0.49	1.14	-	-
(二)、稀释每股收益	0.49	1.14	-	-

2、母公司利润表

单位: 元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	91,531,038.72	195,082,743.00	74,513,699.85	40,806,342.13
减: 营业成本	29,058,593.11	72,039,207.96	27,340,115.73	11,453,559.17
税金及附加	45,154.57	179,037.36	21,197.75	17,158.38

销售费用	5,254,079.57	7,193,276.03	3,544,656.61	1,799,513.31
管理费用	9,100,141.34	14,403,797.53	5,691,553.15	7,757,626.42
研发费用	6,587,244.78	10,459,257.94	4,653,978.25	3,018,950.31
财务费用	-594,524.44	178,366.44	-1,327.85	77,858.23
其中：利息费用	-	541,085.81	329,123.09	56,601.10
利息收入	525,597.55	196,840.59	29,467.72	29,987.34
加：其他收益	107,888.55	3,097,548.89	1,050,211.86	2,606.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	3,588.33	506.30	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	400,802.49	-948,139.26	-843,901.28	-187,535.22
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,136,848.02	-2,325,103.25	-973,078.95	-361,888.93
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-1,371.93	195,167.45	26,111.76
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	40,452,192.81	90,456,322.52	32,692,431.59	16,160,969.92
加：营业外收入	-	412,345.46	150,943.40	-
减：营业外支出	-	2,286,206.16	-	-
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	40,452,192.81	88,582,461.82	32,843,374.99	16,160,969.92
减：所得税费用	5,330,737.74	12,465,103.38	4,573,781.70	2,661,654.12
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	35,121,455.07	76,117,358.44	28,269,593.29	13,499,315.80
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	35,121,455.07	76,117,358.44	28,269,593.29	13,499,315.80
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	35,121,455.07	76,117,358.44	28,269,593.29	13,499,315.80

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位: 元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019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	172,218,618.60	268,159,815.97	58,651,143.02	67,108,463.51
收到的税费返还	7,498,726.15	239,739.29	3,749,918.75	1,311,975.05
收到的其他与经营活动有关的现金	9,536,923.25	5,899,339.96	1,890,661.61	47,317.36
经营活动现金流入小计	189,254,268.00	274,298,895.22	64,291,723.38	68,467,755.92
购买商品、接受劳务支付的现金	169,334,590.57	276,394,926.91	75,765,260.96	54,909,462.84
支付给职工以及为职工支付的现金	18,622,673.54	18,339,632.99	10,357,781.82	7,020,747.48
支付的各项税费	5,033,696.26	11,009,454.86	4,186,939.91	326,156.59
支付的其他与经营活动有关的现金	5,806,682.77	22,258,549.54	9,312,211.02	3,050,304.04
经营活动现金流出小计	198,797,643.14	328,002,564.30	99,622,193.71	65,306,670.95
经营活动产生的现金流量净额	-9,543,375.14	-53,703,669.08	-35,330,470.33	3,161,084.97
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	8,450,000.00	400,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	3,803.63	506.30	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	500,000.00	-	45,000.00
投资活动现金流入小计	-	8,953,803.63	400,506.30	45,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,465,007.09	13,129,039.10	1,116,569.44	788,694.88
投资支付的现金	25,000,000.00	8,450,000.00	400,000.00	-
投资活动现金流出小计	32,465,007.09	21,579,039.10	1,516,569.44	788,694.88
投资活动产生的现金流量净额	-32,465,007.09	-12,625,235.47	-1,116,063.14	-743,694.88
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	231,350,000.00	34,550,000.00	-
取得借款收到的现金	400,000.00	53,495,633.04	40,487,784.60	9,400,000.00

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	3,863,309.40	1,000,000.00	3,402,140.00
筹资活动现金流入小计	400,000.00	288,708,942.44	76,037,784.60	12,802,140.00
偿还债务支付的现金	-	70,763,472.33	23,701,369.60	8,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,214.44	1,164,513.17	12,814,430.18	25,149.09
支付的其他与筹资活动有关的现金	174,720.00	2,437,050.00	564,890.00	4,429,500.00
筹资活动现金流出小计	180,934.44	74,365,035.50	37,080,689.78	12,854,649.09
筹资活动产生的现金流量净额	219,065.56	214,343,906.94	38,957,094.82	-52,509.09
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-41,789,316.67	148,015,002.39	2,510,561.35	2,364,881.00
加：期初现金及现金等价物余额	152,962,978.22	4,947,975.83	2,437,414.48	72,533.48
六、期末现金及现金等价物余额	111,173,661.55	152,962,978.22	4,947,975.83	2,437,414.48

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019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	172,218,618.60	268,159,815.97	58,568,578.02	66,978,463.51
收到的税费返还	7,498,726.15	239,739.29	3,749,918.75	1,311,975.05
收到的其他与经营活动有关的现金	9,535,703.98	5,898,728.94	1,090,407.29	47,249.54
经营活动现金流入小计	189,253,048.73	274,298,284.20	63,408,904.06	68,337,688.10
购买商品、接受劳务支付的现金	169,334,590.57	276,354,053.15	75,765,260.96	54,909,462.84
支付给职工以及为职工支付的现金	18,622,673.54	18,339,632.99	10,357,781.82	7,020,747.48
支付的各项税费	5,019,657.36	10,955,104.49	4,181,613.65	322,218.16
支付的其他与经营活动有关的现金	5,918,012.87	22,494,858.94	8,464,972.62	3,003,139.24
经营活动现金流出小计	198,894,934.34	328,143,649.57	98,769,629.05	65,255,567.72

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-9,641,885.61	-53,845,365.37	-35,360,724.99	3,082,120.38
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	8,450,000.00	400,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	3,803.63	506.30	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	511,925.25	-	45,000.00
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	4,372,301.10
投资活动现金流入小计	-	8,965,728.88	400,506.30	4,417,301.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,465,007.09	13,010,000.04	1,116,569.44	788,694.88
投资支付的现金	25,000,000.00	9,050,000.00	400,000.00	4,400,000.00
投资活动现金流出小计	32,465,007.09	22,060,000.04	1,516,569.44	5,188,694.88
投资活动产生的现金流量净额	-32,465,007.09	-13,094,271.16	-1,116,063.14	-771,393.78
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	231,350,000.00	34,550,000.00	-
取得借款收到的现金	400,000.00	53,495,633.04	40,487,784.60	9,400,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	3,863,309.40	1,000,000.00	3,402,140.00
筹资活动现金流入小计	400,000.00	288,708,942.44	76,037,784.60	12,802,140.00
偿还债务支付的现金	-	70,763,472.33	23,701,369.60	8,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,214.44	1,164,513.17	12,814,430.18	25,149.09
支付的其他与筹资活动有关的现金	174,720.00	2,437,050.00	564,890.00	4,429,500.00
筹资活动现金流出小计	180,934.44	74,365,035.50	37,080,689.78	12,854,649.09
筹资活动产生的现金流量净额	219,065.56	214,343,906.94	38,957,094.82	-52,509.09
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-41,887,827.14	147,404,270.41	2,480,306.69	2,258,217.51

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
加：期初现金及现金等价物余额	152,215,328.09	4,811,057.68	2,330,750.99	72,533.48
六、期末现金及现金等价物余额	110,327,500.95	152,215,328.09	4,811,057.68	2,330,750.99

二、注册会计师的审计意见

公证天业会计师对公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的财务报表以及附注进行了审计，并出具了“苏公 W[2022]A1243 号”标准无保留意见的审计报告，认为公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是公证天业会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。具体情况如下：

1、收入确认

（1）事项描述

卓海科技的收入主要为前道量检测修复设备销售、配件销售及技术服务。卓海科技 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月主营业务收入金额分别为 4,085.69 万元、7,455.38 万元、19,508.27 万元和 9,152.67 万元。收入是卓海科技的关键业绩指标之一，产生错报的固有风险较高。收入的确认是否恰当对卓海科技的经营成果产生重大影响，为此将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，公证天业会计师执行的主要审计程序如下：

①了解、评价并测试了与收入确认相关的关键内部控制的设计及运行的有效性；

②查阅销售合同、与收入确认相关的单据和实施访谈管理层程序，了解公司收入确认的时点和依据，以评价其是否符合企业会计准则的要求；

③针对收入划分为前道量检测修复设备销售、配件销售及技术服务等类别，根据不同类别收入的确认方式，对收入及毛利情况执行分析程序，以判断其合理性；

④选取样本检查销售合同，分析商品所有权上的主要风险和报酬转移、控制权转移相关的关键合同条款，评价收入确认政策；

⑤抽样选取客户实施了访谈程序，并对报告期主要客户的交易额、销售明细、应收账款余额实施函证程序，以评价应收账款余额和销售收入的真实性和准确性；

⑥抽样检查销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、发货签收单、物流凭证、出口报关单、验收单据等，以确认收入确认的真实性；

⑦抽样检查资产负债表日前后的收入交易记录，核对相关出库单、物流凭证、验收单据等相关支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

2、存货的计量

（1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，卓海科技存货账面价值分别为 6,313.01 万元、10,398.29 万元、26,807.86 万元和 37,923.99 万元，占各期末资产总额的比重分别为 63.47%、68.02%、49.72%和 57.78%，存货计量准确性对财务报表产生重大影响，为此公证天业会计师将存货计量识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货计量，公证天业会计师执行的主要审计程序如下：

①了解、评价并测试了与存货管理相关的关键内部控制的设计及运行的有效性；

②抽样选取供应商实施了访谈程序，并对报告期主要供应商实施函证程序，根据回函核实交易金额、应付账款发生额和余额并与账务数据进行比对，以确认采购业务的真实性和准确性；

③抽样检查存货采购相关的支持性文件，包括采购合同/订单、采购发票、进口报关单、海关进口增值税缴款书、装箱单、提单以及代理费用单据等，并与记账凭证相关要素核对，以确认存货计量的准确性；

④对存货进行计价测试，检查存货的计价方法是否前后一致，检查存货的计价方法是否正确，以确认存货的发出计价和结存金额的准确性；

⑤对期末在库存货实施监盘程序，检查存货的数量及状况，并对期末已经发出安装的存货实施函证程序，以确认账实是否相符；

⑥结合存货监盘程序，关注存货是否存在呆滞、毁损情况。根据成本与可变现净值孰低的计量方法，检查存货跌价准备的计提依据和方法是否合理，前后期是否一致，对存在减值迹象的存货确认其跌价准备计提的充分性。

（二）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处的行业和自身发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该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，公司主要考虑该项目金额占资产总额、净资产、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表项目金额的比重。

四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标分析

（一）影响公司经营业绩的主要因素

1、影响本公司收入的主要因素

发行人作为国内重要的半导体前道量检测设备供应商，主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求。影响公司收入的主要因素为市场环境、技术积累、客户资源积累等，具体请参见本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中相关内容。

2、影响本公司成本的主要因素

公司成本主要包括直接材料成本、直接人工、制造费用和运输装卸费，其中，

直接材料占成本比例在 80% 以上。公司采购的原材料主要为退役设备、配件等。公司已与多家供应商建立了紧密合作关系，能够保证原材料的稳定供应，具体请参见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”中相关内容。

3、影响本公司费用的主要因素

报告期内，公司费用项目主要由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成，期间费用率分别为 31.54%、18.97%、16.51% 和 22.24%。其中，人员薪酬、研发投入等占期间费用的比重较高，在可预见的未来，上述费用仍是影响公司期间费用的主要因素，具体请参见本节之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中相关内容。

4、影响本公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素包括营业收入、营业成本和费用变动情况等，具体请参见本节之“十一、经营成果分析”中相关内容。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司营业收入增长率和产品毛利率等财务指标的变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。报告期内，公司业务规模不断增长，盈利保持较高水平，其中，报告期内，营业收入分别为 4,093.26 万元、7,455.69 万元、19,508.27 万元和 9,153.10 万元，最近三年年复合增长率为 118.31%；综合毛利率分别为 72.02%、63.33%、63.07% 和 68.25%。

此外，截至本招股说明书签署日，公司共取得专利 21 项，其中，发明专利 6 项，实用新型专利 15 项，该等非财务指标对公司的业绩变动也有一定的预示作用。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布

和修订的具体会计准则、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(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《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》(2014年修订)的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定,本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外,本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值,则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本公司综合评价目前可获取的信息,自报告期末起12个月内不存在明显影响本公司持续经营能力的因素。

(二) 合并报表范围及其变化

1、纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内,公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下:

单位:元

公司名称	注册资本	实收资本	持股比例
卓海半导体	5,000,000.00	5,000,000.00	100%

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内,公司合并报表范围未发生变化。

六、重要会计政策及会计估计

(一) 会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期,会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度,自公历1月1日起至12月31日止。

(二) 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

(三) 应收款项

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、

债权投资、其他债权投资和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项及租赁应收款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对其他类别的应收款项，本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；应收款项自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

除单独评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失：

单独评估信用风险的应收款项，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

本公司合并财务报表范围内各公司款项因具有类似信用风险特征，对单项测试无减值的应收本公司合并范围内各公司之间的款项不计提坏账准备。

除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票组合	银行承兑汇票	承兑人为风险较小的银行，不计提坏账准备
应收票据——商业承兑汇票组合	商业承兑汇票	承兑人为非金融机构，对应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则，按类似信用风险特征（账龄）进行组合
应收账款——账龄组合	账龄	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
应收账款——合并范围内关联方组合	款项性质	一般不计提
其他应收款——账龄组合	账龄	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未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联方组合	款项性质	一般不计提

对于划分为账龄组合的应收款项，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预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

账龄	应收账款/应收商业承兑汇票预期信用损失率（%）	其他应收款预期信用损失率（%）
1年以内	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

（四）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、产成品等。

2、存货的计价方法

存货取得时按实际成本核算，发出时原材料中退役设备采用个别成本计价，其余原材料发出按月末一次加权平均法计价；在产品发出时按实际成本转入产成品；产成品中修复设备采用个别成本计价，其余按月末一次加权平均法结转营业成本。

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

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价。产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值

按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；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；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按单个存货项目的成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计量成本与可变现净值。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存采用永续盘存制，并定期进行实地盘点。

（五）合同资产和合同负债（自 2020 年度 1 月 1 日起适用）

1、合同资产的确认

合同资产是指公司已向客户转让商品或提供服务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。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。

合同资产预期信用损失的确定方法：有关合同资产预期信用损失的确定方法，与应收账款预期信用损失的确定方法一致。

合同资产预期信用损失的会计处理方法：合同资产发生减值的，公司按应减记的金额，借记“资产减值损失”科目，贷记“合同资产减值准备”科目；转回已计提的资产减值准备时，做相反的会计分录。

2、合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供劳务的义务作为合同负债列示，如企业在转让承诺的商品之前已收取的款项。

（六）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接

材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在存货项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在其他非流动资产项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在其他流动资产项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在其他非流动资产项目中列示。

（七）固定资产

1、确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较高的有形资产。

2、折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
电子设备	年限平均法	3~5	0~5.00	19.00~33.33
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	3~5	0~5.00	19.00~33.33

已计提减值准备的固定资产，扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十一）长期资产减值”。

（八）在建工程

本公司建造的固定资产在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧。待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异作调整。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十一）长期资产减值”。

（九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用包括因借款而发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额。本公司发生的借款费用，属于需要经过1年以上（含1年）时间购建的固定资产、开发投资性房地产或存货所占用的专门借款或一般借款所产生的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。相关借款费用当同时具备以下三个条件时开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

2、借款费用资本化的期间

为购建固定资产、投资性房地产、存货所发生的借款费用，满足上述资本化条件的，在该资产达到预定可使用状态或可销售状态前所发生的，计入资产成本；若固定资产、投资性房地产、存货的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建活动重新开始；在达到预定可使用状态或可销售状态时，停止借款费用的资本化，之后发生的借款费用于发生当期直接计入财务费用。

3、借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产开发符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（十）无形资产

1、无形资产的计价方法：

本公司的无形资产包括土地使用权、专利技术和非专利技术等。

购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本。

投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

通过非货币资产交换取得的无形资产，具有商业实质的，按换出资产的公允价值入账；不具有商业实质的，按换出资产的账面价值入账。

通过债务重组取得的无形资产，按公允价值确认。

2、无形资产摊销方法和期限：

本公司的土地使用权从出让起始日（获得土地使用权日）起，按其出让年限平均摊销；本公司专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者以直线法摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

本公司商标等受益年限不确定的无形资产不摊销。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十一）长期资产减值”。

（十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十二）长期待摊费用

本公司长期待摊费用为已经支出，但受益期限在 1 年以上的费用，该等费用在受益期内平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。

（十三）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。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。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。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，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并

在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的,则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式,对所授予的替代权益工具进行处理。

(十四) 预计负债

1、确认原则

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、裁员计划、亏损合同、重组义务、固定资产弃置义务等或有事项相关的业务同时符合以下条件时,本公司将其确认为负债:

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务;
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出企业;
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、计量方法

按清偿该或有事项所需支出的最佳估计数计量。本公司根据对历史数据分析并适当考虑前瞻性,按设备销售收入的1.5%计提产品质量保证金。

(十五) 收入

1、自 2020 年度 1 月 1 日起适用的会计政策

- (1) 收入确认和计量所采用的会计政策

①收入确认原则

于合同开始日,公司对合同进行评估,识别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,还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时,属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务: A、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; B、客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务; C、公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途,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。

对于在某一时段内履行的履约义务,公司在该段时间内按照履约进度确认收

入。履约进度不能合理确定时，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。对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：A、公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；B、公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；C、公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；D、公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；E、客户已接受该商品；F、其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

②收入计量原则

A、公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

B、合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

C、合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

D、合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（2）本公司销售商品收入确认的标准及确认时间的具体判断标准

①前道量检测修复设备销售

根据客户签订的销售合同（订单）约定，对合同条款中存在安装调试、验收环节的，公司在设备安装调试完成，通过客户验收时确认收入；合同条款中不存在安装调试、验收环节的，将设备交付给客户并经对方签收后确认收入。

②配件销售

针对配件销售，公司综合考虑交易习惯、合同履行进度及控制权转移等因素在发货并经对方签收后确认收入。

③技术服务

针对技术服务，公司综合考虑交易习惯、合同履行进度及控制权转移等因素，在提供的技术服务经对方确认并取得结算价款的依据时确认收入。

④出口销售

针对出口销售，根据客户签订的销售合同（订单）约定，对合同条款中存在安装调试、验收环节的，公司在设备安装调试完成，通过客户验收时确认收入；合同条款中不存在安装调试、验收环节的，EXW 出口形式下公司在产品出库交付给客户或客户指定的承运人后确认收入，FOB 出口形式下公司在根据合同约定完成产品报关并取得报关单、运单时确认收入。

2、适用于 2019 年度的会计政策

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额：按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额：按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

③租赁收入：在出租合同（或协议）规定日期收取租金后，确认收入实现。如果虽然在合同或协议规定的日期没有收到租金，但是租金能够收回，并且收入金额能够可靠计量的，也确认为收入。

（3）本公司收入确认的具体政策如下

①前道量检测修复设备销售

根据客户签订的销售合同（订单）约定，对合同条款中存在安装调试、验收环节的，公司在设备安装调试完成，通过客户验收时确认收入；合同条款中不存在安装调试、验收环节的，将设备交付给客户并经对方签收后确认收入。

②配件销售

针对配件销售，公司综合考虑交易习惯和风险报酬转移时点在发货并经对方签收后确认收入。

③技术服务

针对技术服务，公司综合考虑交易习惯及风险报酬转移时点在提供的技术服务经对方确认并取得结算价款的依据时确认收入。

④出口销售

针对出口销售，根据客户签订的销售合同（订单）约定，对合同条款中存在安装调试、验收环节的，公司在设备安装调试完成，通过客户验收时确认收入；合同条款中不存在安装调试、验收环节的，EXW 出口形式下公司在产品出库交付给客户或客户指定的承运人后确认收入，FOB 出口形式下公司在根据合同约定完成产品报关并取得报关单、运单时确认收入。

（十六）政府补助

1、类型

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助根据相关政府文件中明确规定的补助对象性质划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、政府补助的确认和计量

政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内根据资产的折旧进度计入当期损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

与公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司收到的财政贴息资金，冲减相关借款费用。

（十七）递延所得税资产/递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(十八) 租赁

1、自 2021 年度 1 月 1 日起适用的会计政策

(1) 租入资产的会计处理

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：A、租赁负债的初始计量金额；B、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；C、承租人发生的初始直接费用；D、承租人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。

公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，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。

使用权资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十一）长期资产减值”。

②租赁负债

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。租赁付款额包括：A、固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；B、取决于指数或比率的可变租赁付款额；C、根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；D、购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；E、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用公司的增量借款利率作为折现率。公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（2）出租资产的会计处理

经营租赁会计处理：

公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

2、2019 年度及 2020 年度适用的会计政策

经营租赁的会计处理方法：

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租

金收入总额中扣除,按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

(十九) 重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

(1) 财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称“新收入准则”)。修订后的准则要求,首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则,并按新收入准则的要求列报,对财务报表其他相关项目金额产生的影响如下:

合并财务报表:

单位:元

项目	原收入准则 2019 年 12 月 31 日	新收入准则 影响金额	新收入准则 2020 年 1 月 1 日
应收账款	5,725,094.22	-64,125.00	5,660,969.22
合同资产	/	64,125.00	64,125.00
预收款项	35,603,047.86	-35,603,047.86	-
合同负债	/	31,596,169.09	31,596,169.09
其他流动负债	-	4,006,878.77	4,006,878.77
存货	63,130,139.70	70,763.68	63,200,903.38
盈余公积	2,463,013.64	7,076.37	2,470,090.01
未分配利润	21,940,384.02	63,687.31	22,004,071.33

母公司财务报表:

单位:元

项目	原收入准则 2019 年 12 月 31 日	新收入准则 影响金额	新收入准则 2020 年 1 月 1 日
应收账款	5,725,094.22	-64,125.00	5,660,969.22
合同资产	/	64,125.00	64,125.00
预收款项	35,603,047.86	-35,603,047.86	-
合同负债	/	31,596,169.09	31,596,169.09
其他流动负债	-	4,006,878.77	4,006,878.77
存货	63,130,139.70	70,763.68	63,200,903.38
盈余公积	2,463,013.64	7,076.37	2,470,090.01

项目	原收入准则 2019年12月31日	新收入准则 影响金额	新收入准则 2020年1月1日
未分配利润	22,167,122.79	63,687.31	22,230,810.10

(2) 财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

合并财务报表：

单位：元

项目	原租赁准则 2020年12月31日	新租赁准则 影响金额	新租赁准则 2021年1月1日
其他流动资产	815,037.45	-	-
使用权资产	/	1,913,788.00	1,913,788.00
一年内到期的非流动负债	-	1,098,750.55	1,098,750.55

母公司财务报表：

单位：元

项目	原租赁准则 2020年12月31日	新租赁准则 影响金额	新租赁准则 2021年1月1日
其他流动资产	815,037.45	-	-
使用权资产	/	1,913,788.00	1,913,788.00
一年内到期的非流动负债	-	1,098,750.55	1,098,750.55

2、重要会计估计变更

无。

(二十) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

2、金融资产的分类和计量

在初始确认金融资产时本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（1）金融资产的初始计量：

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款，本公司按照预期有权收取的对价初始计量。

（2）金融资产的后续计量：

①以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标的，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产。该金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销、减值及终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该金融资产采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认时，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将其相关股利收入计入当期损益，其公允价值变动计入其他综合收益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司可将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移

金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

4、金融负债的分类和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）金融负债的初始计量

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于以摊余成本计量的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（2）金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益；终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。如果前述会计处理会造成或扩大损益中的会计错配，将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债

表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

6、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

7、金融工具减值（不含应收款项）

减值准备的确认方法：

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、财务担保合同等计提减值准备并确认信用减值损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

七、主要税种、适用税率和税收优惠

（一）报告期内公司主要税种及税率情况

报告期内，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	16%、13%、6%、5%
城市维护建设税	应交流转税额	7%
教育费附加	应交流转税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%

根据财政部、国家税务总局财税[2018]32号《关于调整增值税税率的通知》，公司自2018年5月1日至2019年3月31日期间增值税应税销售行为或者进口货物执行16%的增值税率，在此之前执行17%的增值税率；根据财政部、税务总局、海关总署2019年度第39号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，公司自2019年4月1日起增值税应税销售行为或者进口货物执行13%的增值税率。

（二）报告期内主要税收优惠情况

公司于2019年12月5日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201932004925。根据国家相关规定，公司自2019年1月1日起，三年内企业所得税减按15%的税率计缴。

根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第24号）规定，2022年度内，公司在通过高新技术企业资格重新认定前，企业所得税暂按15%的税率预缴。

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）、《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年度第12号）和《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号）规定，公司子公司卓海半导体享受小型微利企业所得税减免政策，企业所得税按20%的税率计缴。

八、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

九、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据公证天业会计师出具的“苏公 W[2022]E1443 号”《非经常性损益审核报告》，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	-1.36	19.52	2.61
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）	6.85	302.87	104.57	0.26
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	0.36	0.05	-
一次性全额计入当期损益的股份支付	-	-	-	-279.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.94	-180.39	15.54	-
减：所得税影响	1.62	52.21	20.95	0.43
非经常性损益净额	9.17	69.27	118.73	-276.56
归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	9.17	69.27	118.73	-276.56

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为-276.56 万元、118.73 万元、69.27 万元和 9.17 万元，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别为-20.76%、4.23%、0.91%和 0.26%，随着公司业务规模的快速增长，非经常性损益对公司的经营成果及财务状况影响逐渐减小。

十、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.69	3.76	2.88	1.92

速动比率（倍）	0.69	1.50	0.54	0.24
资产负债率（母公司）	33.03%	25.19%	34.16%	49.96%
资产负债率（合并）	33.06%	25.21%	34.27%	50.09%
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	6.13	5.62	3.01	2.55
财务指标	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	2.92	7.95	6.41	6.01
存货周转率（次）	0.09	0.38	0.32	0.23
息税折旧摊销前利润（万元）	4,147.53	9,097.27	3,354.49	1,646.01
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,511.11	7,611.62	2,808.58	1,332.05
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,501.94	7,542.35	2,689.85	1,608.61
研发投入占营业收入的比例	7.20%	5.36%	6.24%	7.38%
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.13	-0.75	-1.06	0.16
每股净现金流量（元/股）	-0.58	2.06	0.08	0.12

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊和无形资产摊销；
- 8、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司所有者的非经常性损益；
- 9、研发投入占营业收入比例=研发投入/营业收入*100%；
- 10、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 11、每股净现金流量=现金流量净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《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，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者的净利	2022年1-6月	8.33	0.49	0.49
	2021年度	39.41	1.14	1.14

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
润	2020 年度	38.45	-	-
	2019 年度	33.14	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2022 年 1-6 月	8.31	0.49	0.49
	2021 年度	39.05	1.13	1.13
	2020 年度	36.83	-	-
	2019 年度	40.20	-	-

十一、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
营业成本	2,905.86	7,203.92	2,734.24	1,145.36
营业利润	4,044.19	9,046.76	3,251.86	1,597.21
利润总额	4,044.19	8,858.13	3,266.96	1,597.21
净利润	3,511.11	7,611.62	2,808.58	1,332.05

报告期内，公司营业收入分别为 4,093.26 万元、7,455.69 万元、19,508.27 万元和 9,153.10 万元，最近三年年复合增长率为 118.31%，呈现快速增长趋势。随着业务规模扩大，公司盈利能力得到快速提高，报告期内，公司净利润分别为 1,332.05 万元、2,808.58 万元、7,611.62 万元和 3,511.11 万元，最近三年年复合增长率为 139.04%。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变化分析

报告期内，公司营业收入具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	99.82%
其他业务收入	0.44	0.00%	-	-	0.31	0.00%	7.57	0.18%
合计	9,153.10	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.69	100.00%	4,093.26	100.00%

公司主营业务为前道量检测修复设备销售、配件销售及技术服务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重在 99% 以上，主营业务突出；其他业务收入主要为偶发性的设备租赁收入。

报告期内，公司主营业务收入呈快速增长趋势，2020 年度、2021 年度分别同比增长 82.48%、161.67%，年复合增长率达到 118.51%，主要原因如下：

（1）半导体产业的蓬勃发展为公司提供了良好的市场环境

近年来，随着下游汽车电子、消费电子等终端应用市场的蓬勃发展，我国晶圆制造产线建设加快，推动了前道量检测设备市场的快速发展。根据 VLSI Research 数据，中国大陆前道量检测设备的市场规模由 2016 年度的 7.0 亿美元增长至 2020 年度的 21.0 亿美元，年复合增长率达到 31.61%，呈现快速增长趋势；同时，中国大陆前道量检测设备市场规模占全球的比例由 2016 年度的 14.71% 增长至 2020 年度的 27.45%，已成为全球最大的前道量检测设备市场。

在汽车电子、消费电子等领域广泛应用的功率分立器件、MEMS、模拟芯片等主要使用成熟制程工艺，上述终端需求的快速增长推动了我国成熟制程晶圆制造产线建设的加快，市场对成熟制程前道量检测设备存在大量需求。但是，国际龙头企业（如：合计市场份额达 75% 的 KLA、AMAT、Hitachi）为满足晶圆制造工艺的迭代需求，专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备，且前道量检测设备的国产化又处于起步阶段（国产化率仅为 2%），使得修复设备成为我国产线迭代过程中成熟制程前道量检测设备的重要来源，产业规模快速增长。根据沙利文数据，2016 年度至 2020 年度，中国大陆前道量检测修复设备市场规模由 3.4 亿元增长至 24.4 亿元，年复合增长率达到 63.67%；并预计 2025 年度市场规模将达到 82.1 亿元，年复合增长率达到 28.09%，保持增长态势。

因此，半导体产业的蓬勃发展为公司持续发展提供了良好的市场环境。

（2）丰富的技术积累为公司快速发展提供了内生动力

前道量检测设备是由数千至上万个配件组成的高精密设备，需完成纳米级别的测量、检测工作，且结构复杂、品类众多，使得对退役设备的修复工作面临着潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点。公司

依托多年的技术积累，建立并完善了包括故障设备精准修复技术、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程修复工艺平台的持续升级，解决了上述“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保了修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务的全方位方案解决能力，可以有效满足下游需求，为公司持续发展提供了内生动力。

（3）优质的客户资源为公司业绩的持续增长奠定了市场基础

前道量检测设备市场的客户壁垒高、黏性大。公司凭借涵盖修复设备及配件供应、技术服务的全方位方案解决能力，持续升级修复技术体系和工艺平台，形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群，已成为国内重要的半导体前道量检测设备供应商。优质的客户资源为公司业绩的持续增长奠定了良好的市场基础。

2、主营业务收入构成及变动分析

（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列示如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前道量检测修复设备	8,497.32	92.84%	18,600.60	95.35%	7,038.83	94.41%	3,746.08	91.69%
其中：测量修复设备	5,962.27	65.14%	13,571.36	69.57%	3,511.54	47.10%	2,900.28	70.99%
检测修复设备	2,535.05	27.70%	5,029.24	25.78%	3,527.29	47.31%	845.80	20.70%
配件	472.90	5.17%	525.62	2.69%	230.38	3.09%	128.16	3.14%
技术服务	182.44	1.99%	382.06	1.96%	186.17	2.50%	211.45	5.18%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

公司系前道量检测修复设备及配件、技术服务供应商。报告期内，公司主营业务收入来源于前道量检测修复设备及配件销售收入、技术服务收入，结构总体较为稳定。其中，修复设备销售收入占主营业务收入的比例分别为 91.69%、94.41%、95.35%和 92.84%，为公司收入主要来源。

（2）主营业务收入按产品类别变动分析

①前道量检测修复设备

公司前道量检测修复设备包括测量修复设备和检测修复设备两大类。随着半导体市场的快速增长，公司不断提升工艺水平、拓展修复设备品类，报告期内的收入整体呈现快速增长态势。报告期内，公司修复设备销售收入分别为 3,746.08 万元、7,038.83 万元、18,600.60 万元和 8,497.32 万元，2020 年度及 2021 年度同比增幅分别 87.90% 和 164.26%。

A、测量修复设备

报告期内，公司测量修复设备销售收入分别为 2,900.28 万元、3,511.54 万元、13,571.36 万元和 5,962.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 70.99%、47.10%、69.57% 和 65.14%，其具体变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售金额（万元）	5,962.27	13,571.36	286.48%	3,511.54	21.08%	2,900.28
销量（台）	14.00	38.00	171.43%	14.00	27.27%	11.00
平均单价（万元/台）	425.88	357.14	42.39%	250.82	-4.87%	263.66

2020 年度，公司测量修复设备收入同比增长 21.08%，主要系客户需求驱动下，公司销售的测量修复设备品类、型号有所增加，带动销量上涨所致。

2021 年度，受销量和平均售价上升的影响，公司测量修复设备收入同比增长 286.48%，主要系：a、随着下游市场对前道量检测设备需求的大幅增加，公司条宽测量修复电镜（用于测量光刻或刻蚀线条尺寸，在晶圆制造产线中需求较大）的销量从 2020 年度的 7 台增加至 2021 年度的 32 台，推动测量修复设备销量同比上升 171.43%；b、上述销量大幅上升的条宽测量修复电镜单价相对较高，使得测量修复设备的平均单价同比增长 42.39%。

2022 年 1-6 月，公司测量修复设备平均销售单价有所上涨，主要系当期销售了适用于 32nm 制程的条宽测量修复电镜和 28nm 制程的套刻精度测量修复设备，其性能更加先进，单台价值较高，上述设备合计收入占比为 44.02%，从而拉高了当期测量修复设备平均单价。

B、检测修复设备

报告期内，公司检测修复设备销售收入分别为 845.80 万元、3,527.29 万元、5,029.24 万元和 2,535.05 万元，占主营业务收入的比例分别为 20.70%、47.31%、25.78% 和 27.70%，具体变动情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售金额（万元）	2,535.05	5,029.24	42.58%	3,527.29	317.04%	845.80
销量（台）	10.00	13.00	44.44%	9.00	80.00%	5.00
平均单价（万元/台）	253.51	386.86	-1.29%	391.92	131.69%	169.16

2020 年度，受销量和平均单价上升的影响，公司检测修复设备销售收入较 2019 年度同比增加 317.04%，主要系：a、随着市场需求的持续增长，公司缺陷检测修复设备销量稳定增长，并新增了颗粒检测修复设备和失效分析修复设备等，使得当期检测修复设备销量同比增长 80.00%；b、2020 年度，公司销售的部分缺陷检测修复设备缺陷捕获率、灵敏度高且修复难度大，售价较高，推动当期检测修复设备平均单价同比增加 131.69%。

2021 年度，公司检测修复设备销售收入较 2020 年度同比增加 42.58%，主要系公司持续拓展产品品类、提升工艺技术，合作的客户数量持续增加，使得当期检测修复设备销量同比增长 44.44% 所致。

2022年1-6月，公司检测修复设备平均销售单价为253.51万元/台，有所下降，主要系：a、为满足客户产线需求，公司销售了6台某类检测修复设备，销售占比由8.46%上升至32.97%，该产品平均销售价格稳定但相对较低；b、单价较高的缺陷检测修复设备仅销售了1台（尚有8台已发货待验收的在手订单），销售占比由2021年的72.44%下降至35.12%。

②配件

报告期内，公司配件销售收入分别为 128.16 万元、230.38 万元、525.62 万元和 472.90 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.14%、3.09%、2.69% 和 5.17%。随着修复设备销售规模的扩大、与客户合作程度的加深，公司为满足客户产线运营维护等需求而销售的配件规模有所增加。

③技术服务

报告期内，公司技术服务收入分别为 211.45 万元、186.17 万元、382.06 万元和 182.44 万元，占主营业务收入比例较小。随着技术实力和市场口碑的提升，公司根据客户需求所提供的技术服务有所增加。

（3）主营业务收入按地区分布

报告期内，公司主营业务收入按地区分布情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	9,117.58	99.62%	18,354.63	94.09%	7,435.41	99.73%	3,596.09	88.02%
外销	35.09	0.38%	1,153.64	5.91%	19.97	0.27%	489.59	11.98%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

报告期内，公司主营业务收入以内销为主，占主营业务收入的比例分别为 88.02%、99.73%、94.09% 和 99.62%；外销业务主要销往保税区和中国台湾地区的客户。

（4）主营业务收入季节性

报告期内，受下游客户产线规划、预算管理、采购流程、验收周期，以及公司修复设备的生产周期等因素影响，公司主营业务收入存在一定的季节性波动，具体如下：

单位：万元

季度	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	970.30	10.60%	1,417.23	7.26%	1,976.07	26.51%	1,127.25	27.59%
第二季度	8,182.37	89.40%	4,414.63	22.63%	781.68	10.48%	729.74	17.86%
第三季度	-	-	2,229.01	11.43%	785.5	10.54%	763.57	18.69%
第四季度	-	-	11,447.40	58.68%	3,912.13	52.47%	1,465.14	35.86%
合计	9,152.67	100.00%	19,508.27	100.00%	7,455.38	100.00%	4,085.69	100.00%

公司第四季度主营业务收入占比较高，主要系公司客户通常在年初进行投资和采购规划，前道量检测修复设备作为高度精密设备，其生产、验收周期较长，使得设备的验收在下半年的情况较多。

3、第三方回款情况

报告期内，发行人客户映瑞光电科技（上海）有限公司基于其运营和资金状况，存在少量委托关联方代为支付货款情形，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
第三方回款合计	-	19.00	115.00	-
其中：控股子公司付款	-	19.00	-	-
其他关联方付款	-	-	115.00	-
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
占营业收入比例	-	0.10%	1.54%	-

上述第三方回款均基于真实的销售行为和合理的商业理由而产生，第三方回款金额占当期营业收入的比例分别为0.00%、1.54%、0.10%和0.00%，占比较小，未对发行人经营活动构成重大不利影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人第三方回款情况真实、原因合理、具有必要性及商业合理性，发行人第三方回款情形不影响营业收入的真实性。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	2,905.86	100.00%	7,203.92	100.00%	2,734.24	100.00%	1,145.36	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	2,905.86	100.00%	7,203.92	100.00%	2,734.24	100.00%	1,145.36	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为1,145.36万元、2,734.24万元、7,203.92万元和2,905.86万元，随着销售规模扩大而增加，与收入变动趋势基本相符。

2、主营业务成本按构成要素分析

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用和运输装卸费，具体如下：

单位：万元

成本类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,437.39	83.88%	6,356.17	88.23%	2,351.33	86.00%	1,039.38	90.75%
直接人工	203.78	7.01%	400.16	5.55%	168.16	6.15%	57.42	5.01%
制造费用	245.17	8.44%	401.63	5.58%	186.47	6.82%	48.55	4.24%
运输装卸费	19.52	0.67%	45.96	0.64%	28.29	1.03%	-	-
合计	2,905.86	100.00%	7,203.92	100.00%	2,734.24	100.00%	1,145.36	100.00%

报告期内，公司主营业务的成本构成相对稳定。其中，直接材料占主营业务成本的比例分别为90.75%、86.00%、88.23%和83.88%，为成本的主要构成。因执行新收入准则，2020年1月1日起，公司将销售费用中运输装卸费作为合同履行成本计入营业成本，占比较低。

3、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前道量检测修复设备	2,718.10	93.54%	7,001.00	97.18%	2,646.13	96.78%	1,098.22	95.88%
其中：测量修复设备	1,922.04	66.14%	5,633.90	78.21%	1,506.78	55.11%	916.83	80.05%
检测修复设备	796.06	27.40%	1,367.10	18.98%	1,139.35	41.67%	181.39	15.84%
配件	136.56	4.70%	145.00	2.01%	75.84	2.77%	40.2	3.51%
技术服务	51.20	1.76%	57.93	0.80%	12.27	0.45%	6.94	0.61%
合计	2,905.86	100.00%	7,203.92	100.00%	2,734.24	100.00%	1,145.36	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为修复设备成本，其占主营业务成本的比例分别为95.88%、96.78%、97.18%和93.54%，与主营业务收入的构成相符。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
前道量检测修复设备	5,779.24	92.52%	11,599.60	94.27%	4,392.70	93.04%	2,647.86	90.05%
其中：测量修复设备	4,040.24	64.68%	7,937.46	64.51%	2,004.76	42.46%	1,983.45	67.46%
检测修复设备	1,739.00	27.84%	3,662.14	29.76%	2,387.95	50.58%	664.41	22.60%
配件	336.34	5.38%	380.62	3.09%	154.54	3.27%	87.96	2.99%
技术服务	131.24	2.10%	324.13	2.63%	173.90	3.68%	204.51	6.96%
合计	6,246.81	100.00%	12,304.35	100.00%	4,721.14	100.00%	2,940.33	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 2,940.33 万元、4,721.14 万元、12,304.35 万元和 6,246.81 万元，整体呈增长趋势。

报告期内，公司主营业务毛利主要为修复设备毛利，其占主营业务毛利的比例分别为 90.05%、93.04%、94.27% 和 92.52%，与主营业务收入构成基本一致。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 71.97%、63.33%、63.07% 和 68.25%，具体变动情况如下：

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
前道量检测修复设备	68.01%	92.84%	62.36%	95.35%	62.41%	94.41%	70.68%	91.69%
其中：测量修复设备	67.76%	65.14%	58.49%	69.57%	57.09%	47.10%	68.39%	70.99%
检测修复设备	68.60%	27.70%	72.82%	25.78%	67.70%	47.31%	78.55%	20.70%
配件	71.12%	5.17%	72.41%	2.69%	67.08%	3.09%	68.63%	3.14%
技术服务	71.93%	1.99%	84.84%	1.96%	93.41%	2.50%	96.72%	5.18%
合计	68.25%	100.00%	63.07%	100.00%	63.33%	100.00%	71.97%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率呈现一定波动，主要系当期销售的产品结构变化所致。2019 年度，公司整体业务规模较小，产品品类、销量相对较少，高毛利率的产品销售占比较大，使得当年综合毛利率较高；2020 年度及 2021 年度，随着市场需求的持续增加以及公司业务规模的快速增长，公司产品种类及细分型号均有所增加，毛利率趋于稳定。2022 年 1-6 月，公司成功将升级型号测量修复设备导入市场，其毛利率较高，推动公司综合毛利率上涨。

（1）测量修复设备毛利率变动分析

报告期内，公司测量修复设备毛利率分别为 68.39%、57.09%、58.49% 和 67.76%，具体变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数额	变动幅度 或点数	数额	变动幅度 或点数	数额	变动幅度 或点数	数额
单位售价	425.88	19.25%	357.14	42.39%	250.82	-4.87%	263.66
单位成本	137.29	-7.40%	148.26	37.75%	107.63	29.13%	83.35
单位毛利	288.59	38.16%	208.88	45.87%	143.20	-20.58%	180.31
毛利率	67.76%	9.28	58.49%	1.40	57.09%	-11.30	68.39%

2020年度，公司测量修复设备毛利率较2019年度下降11.30个百分点，主要系2019年度公司测量修复设备销售的品类、数量较少，且主要为毛利率较高的产品，使得当年综合毛利率较高。

2021年度，公司测量修复设备毛利率相对平稳，但受单位售价较高的条宽测量修复电镜销量上升影响，单位售价、单位成本均有所提升。

2022年1-6月，公司测量修复设备毛利率较2021年上升9.28个百分点，主要系当期销售了能支持32nm制程的条宽测量修复电镜和28nm制程的套刻精度测量修复设备，其性能更加先进，单台售价较高，使得两类设备平均毛利率实现增长。

（2）检测修复设备毛利率变动分析

报告期内，公司检测修复设备毛利率分别为78.55%、67.70%、72.82%和68.60%，具体变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	数额	变动幅度 或点数	数额	变动幅度 或点数	数额	变动幅度 或点数	数额
单位售价	253.51	-34.47%	386.86	-1.29%	391.92	131.69%	169.16
单位成本	79.61	-24.30%	105.16	-16.93%	126.59	248.93%	36.28
单位毛利	173.90	-38.27%	281.70	6.17%	265.33	99.67%	132.88
毛利率	68.60%	-4.22	72.82%	5.12	67.70%	-10.85	78.55%

2020 年度, 公司检测修复设备毛利率较 2019 年度下降 10.85 个百分点, 主要系为满足客户多样化需求而新增的颗粒检测修复设备和失效分析修复设备毛利率相对较低, 在产品线有所拓宽的同时, 当期检测修复设备的综合毛利率有所下降。

2021 年度, 公司检测修复设备毛利率较 2020 年度上升 5.12 个百分点, 主要系当年毛利率较高的缺陷检测修复设备销售占比上升所致。此外, 公司当期销售的小型电参数测量修复设备, 其成本较低, 使平均成本有所下降。

2022 年 1-6 月, 公司检测修复设备毛利率较 2021 年度下降 4.22 个百分点, 主要系应客户产线需求, 公司销售了 6 台某类检测修复设备, 其销售占比增长, 但公司当期仅销售了 1 台缺陷检测修复设备(尚有 8 台已发货待验收的在手订单), 其收入占比下降较大, 使得该两类高毛利设备收入合计占比下降幅度较大。

(3) 配件毛利率变动分析

报告期内, 公司配件销售的收入金额及占比较小, 毛利率分别为 68.63%、67.08%、72.41%和 71.12%。前道量检测设备是由数千至上万个配件组成的精密设备, 配件的损坏和功能丧失将导致设备无法正常使用。因此, 相对于整机而言, 配件单价虽然较低, 但其损坏可能影响产线的整体运转。为确保产线能够迅速恢复生产, 客户对配件供应的及时性要求较高, 但由于成熟制程设备的配件供应渠道相对零散, 难以保证配件供应的及时性和可靠性, 客户常面临配件替换的难题。公司深耕前道量检测设备市场多年, 积累了丰富的采购渠道, 能够快速为下游客户提供相应配件, 使其设备尽快恢复生产, 从而使得配件产品毛利率相对较高。

此外, 由于配件类别众多, 单价相对较低, 并且客户需求相对零散, 使得报告期内各期销售的配件细分品类变动较大, 毛利率有所变动。

(4) 技术服务毛利率变动分析

报告期内, 公司提供的技术服务收入金额及占比较小。由于前道量检测设备属于高精密设备, 相应的技术服务对工程师的专业度、从业经验要求较高, 技术服务毛利率处于较高水平。报告期内, 公司技术服务的毛利率分别为 96.72%、93.41%、84.84%和 71.93%。

3、同行业可比公司毛利率对比

报告期内，公司与同行业可比公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中科飞测	/	48.96%	41.12%	33.90%
长川科技	67.79%	67.67%	69.91%	71.27%
华峰测控	78.69%	80.22%	79.75%	81.81%
平均值	73.24%	65.62%	63.59%	62.33%
发行人	68.25%	63.07%	63.33%	72.02%

注1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注2：上表中列示的长川科技为半导体测试机板块毛利率；

注3：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新2022年1-6月数据。

与同行业可比公司相比，报告期内，发行人的综合毛利率处于合理区间，与长川科技接近，与华峰测控、中科飞测存在差异，主要系半导体量检测产品品类繁多、规格多样，不同功能以及不同型号的产品毛利率差异较大；公司毛利率高于中科飞测，根据中科飞测招股说明书等公开资料，中科飞测销售的产品以基础型号为主。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	525.41	5.74%	719.33	3.69%	354.47	4.75%	179.95	4.40%
管理费用	911.13	9.95%	1,437.94	7.37%	594.61	7.98%	801.22	19.57%
研发费用	658.72	7.20%	1,045.93	5.36%	465.40	6.24%	301.90	7.38%
财务费用	-59.57	-0.65%	17.89	0.09%	-0.12	0.00%	7.81	0.19%
合计	2,035.70	22.24%	3,221.09	16.51%	1,414.35	18.97%	1,290.87	31.54%

报告期内，公司期间费用分别为1,290.87万元、1,414.35万元、3,221.09万元和2,035.70万元，整体随着公司业务规模的扩大而增长。随着规模化效益逐步体现，2019至2021年度期间费用率分别为31.54%、18.97%、16.51%，有所下降。2022年1-6月，期间费用率为22.24%，略有上升，主要系公司客户对设备的验收一般在下半年较多，因此公司上半年收入规模相对较小。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	168.16	32.01%	244.03	33.92%	46.42	13.09%	40.64	22.59%
售后服务费	162.52	30.93%	316.48	44.00%	105.58	29.79%	56.19	31.23%
销售佣金	148.40	28.24%	66.60	9.26%	187.86	53.00%	29.58	16.44%
业务招待费	31.98	6.09%	48.74	6.78%	3.60	1.02%	1.13	0.63%
招投标费用	0.15	0.03%	24.40	3.39%	0.09	0.03%	15.61	8.68%
运杂费	-	-	-	-	-	-	26.97	14.99%
差旅费	9.02	1.72%	7.74	1.08%	6.61	1.87%	6.36	3.53%
其他	5.18	0.99%	11.33	1.58%	4.29	1.21%	3.46	1.92%
合计	525.41	100.00%	719.33	100.00%	354.47	100.00%	179.95	100.00%

报告期内，公司销售费用总额分别为 179.95 万元、354.47 万元、719.33 万元和 525.41 万元，与销售收入增长变动趋势基本一致。报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、售后服务费和销售佣金，合计占销售费用的比例分别为 70.25%、95.88%、87.18% 和 91.18%。

职工薪酬包括销售人员工资、社保和福利费等费用。报告期内，职工薪酬分别为 40.64 万元、46.42 万元、244.03 万元和 168.16 万元，随着销售人员数量的增长而增加。2020 年度，公司享受新冠疫情下的阶段性减免企业社会保险费政策，全员社保减免，使得当年职工薪酬同比增加较少。2021 年度，职工薪酬增长较多，主要系：①销售人员数量从 2020 年度的 3 人增长到 2021 年度的 9 人；②公司业绩大幅增长，销售人员基础薪酬及奖金相应增加；③随着新冠疫情得到控制，公司不再享受社保减免。

公司售后服务费主要是根据历史质保费支出情况于各期末计提的质保费及针对已出售产品提供售后服务所产生的费用。报告期内，随着公司销售规模的扩大，计提的售后服务费有所增长。

销售佣金系公司为开发客户而向中间服务商支付的费用。2021 年度，公司

销售佣金较 2020 年度同比下降，主要系部分销售合同截至报告期期末尚未履行完毕，根据新收入准则，对于为获取该部分合同而支付的佣金 155.54 万元计入了合同取得成本。

（2）销售费用率与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科飞测	/	8.78%	7.78%	21.47%
长川科技	6.04%	9.14%	10.90%	13.59%
华峰测控	8.37%	8.70%	12.47%	13.89%
平均值	7.20%	8.88%	10.38%	16.32%
发行人	5.74%	3.69%	4.75%	4.40%

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注 2：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新 2022 年 1-6 月数据。

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系：①前道量检测设备市场整体供不应求，具备规模化修复设备供应能力的企业数量较少，公司在手订单充足，经营重心在于研发与生产，所需销售人员及销售活动相对较少；②同行业可比公司以直销为主，公司采用直销与贸易商销售相结合的销售模式，同行业可比公司需要投入更多的资金与人力开拓市场，在职工薪酬、差旅费等支出上高于发行人。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司的管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	605.91	66.50%	742.77	51.66%	331.03	55.67%	399.66	49.88%
咨询服务费	26.21	2.88%	290.90	20.23%	46.58	7.83%	17.32	2.16%
股权激励	110.56	12.13%	191.45	13.31%	63.14	10.62%	279.00	34.82%
业务招待费	55.97	6.14%	54.32	3.78%	10.97	1.85%	11.52	1.44%
办公及水电费	28.30	3.11%	34.03	2.37%	39.01	6.56%	25.66	3.20%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧及摊销	27.82	3.05%	54.80	3.81%	39.73	6.68%	27.96	3.49%
租赁物业费	46.45	5.10%	57.88	4.02%	46.64	7.84%	16.69	2.08%
其他	9.92	1.09%	11.81	0.82%	17.52	2.95%	23.41	2.92%
合计	911.13	100.00%	1,437.94	100.00%	594.61	100.00%	801.22	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 801.22 万元、594.61 万元、1,437.94 万元和 911.13 万元，管理费用率分别为 19.57%、7.98%、7.37%和 9.95%。公司管理费用主要由职工薪酬、咨询服务费和股权激励费等构成，上述三项费用合计占管理费用的比例分别为 86.87%、74.12%、85.20%和 81.51%。

报告期内，公司管理人员职工薪酬金额分别为 399.66 万元、331.03 万元、742.77 万元和 605.91 万元，整体呈上升趋势，主要系随着业务规模的扩大，公司不断提升精细化管理水平，管理人员数量及平均薪酬有所增加。其中，2020 年度，公司享受新冠疫情下的阶段性减免企业社会保险费政策，全员社保减免，导致当年职工薪酬有所减少。

报告期内，咨询服务费主要为公司支付外部中介机构的财务审计、法律顾问及上市辅导等费用。

报告期内，公司管理费用中股权激励费用分别为 279.00 万元、63.14 万元、191.45 万元和 110.56 万元，主要系 2019 年度因非同比例增资而一次性计入股权激励费用 279.00 万元，以及 2020 年 9 月实施股权激励并分别于当年及以后年度分摊。

（2）管理费用率与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中科飞测	/	11.01%	10.68%	34.26%
长川科技	4.93%	7.13%	10.12%	13.56%
华峰测控	4.18%	4.46%	8.16%	8.91%
平均值	4.56%	7.53%	9.65%	18.91%
发行人	9.95%	7.37%	7.98%	19.57%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人（剔除股份支付）	8.74%	6.39%	7.13%	12.76%

注1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注2：以上同行业可比公司管理费用率均为剔除股份支付后计算；

注3：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新2022年1-6月数据。

报告期内，公司管理费用率（剔除股份支付，下同）变动趋势与同行业可比公司保持一致，但由于各自的业务规模及增长情况、管理模式等方面不同，各年间略有差异。2019年度至2021年度，公司管理费用率略低于同行业可比公司，主要系相较于同行业可比公司在全国范围内有多家经营主体，公司在满足管理职能要求的前提下，经营主体为母公司，且业务规模相对较小，使得公司管理人员的数量相对较少，相关薪酬、办公费用等支出相对较低。2022年1-6月，公司管理费用率高于同行业可比公司，主要系受收入季节性因素的影响，公司当期收入相对较低导致。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	396.56	60.20%	581.04	55.55%	352.70	75.79%	289.17	95.78%
材料费	238.63	36.23%	358.91	34.32%	66.72	14.34%	10.35	3.43%
折旧及摊销	11.52	1.75%	6.74	0.64%	0.52	0.11%	0.56	0.19%
研发服务费	9.06	1.37%	84.25	8.06%	38.00	8.17%	-	-
其他	2.95	0.45%	14.98	1.43%	7.45	1.60%	1.82	0.60%
合计	658.72	100.00%	1,045.92	100.00%	465.40	100.00%	301.90	100.00%
占营业收入比例	9,153.10	7.20%	19,508.27	5.36%	7,455.69	6.24%	4,093.26	7.38%

报告期内，公司的研发费用分别为301.90万元、465.40万元、1,045.92万元和658.72万元，研发投入持续增加。公司研发费用主要由职工薪酬和材料费用构成，两者合计占比分别为99.21%、90.12%、89.87%和96.43%。

报告期内，公司研发费用中职工薪酬金额维持在较高水平，总体呈现上升趋势，主要系半导体专用设备行业为技术和人才密集型行业，公司为增强研发实力，

报告期内持续吸引行业内优秀技术人才，研发人员薪酬持续增加。

公司研发活动主要围绕前道量检测领域的修复技术体系以及应力测量设备等设备及关键配件的自主研发展开。其中，前道量检测领域的修复技术体系主要为退役设备修复过程中遇到的普遍性技术问题、技术难点提供技术支撑，为生产活动服务；应力测量设备等设备及关键配件的自主研发主要为公司开展前道量检测设备及关键配件的设计、开发等。2021年度、2022年1-6月，公司研发材料费用较2020年度、2019年度增加较多，主要系2021年度、2022年1-6月，公司用于搭建应力测量设备、激光器和开展电子束扫描测量仪等相关技术研究的原材料投入较多。

报告期内，公司各研发项目预算、费用支出金额以及实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	项目 预算	研发费用金额				截至报告 期末的 项目进展	研发类型
		2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
电子束扫描测量仪的多材质晶圆的预对准系统研究	280.00	-	275.62	-	-	已完成	修复技术
晶圆薄膜应力测量系统自动校准补偿的研究	300.00	-	219.64	-	-	已完成	修复技术
电子束扫描测量仪的晶圆位置检测装置机构的研究	240.00	-	210.12	-	-	已完成	修复技术
半导体测量仪的多机械接口标准的载入口控制系统研究	250.00	-	174.43	-	-	已完成	修复技术
电子束扫描测量仪超透明晶圆定位装置的研究	115.00	-	-	-	63.78	已完成	修复技术
电子束扫描测量仪的晶圆传送密封保护装置的研究	115.00	-	-	90.45	-	已完成	修复技术
电子束扫描测量仪的晶圆位置检测装置算法的研究	110.00	-	-	88.53	-	已完成	修复技术
晶圆薄膜应力测量系统的研究	105.00	-	-	149.52	-	已完成	修复技术
晶圆参数测量仪预对准机的透明晶圆边缘提取方法	90.00	-	-	136.91	-	已完成	修复技术
晶圆套刻测试仪水平度精密控制系统的研究	105.00	-	-	-	71.78	已完成	修复技术
晶圆应力测试仪晶圆片厚度补偿系统的研究	255.00	-	-	-	166.33	已完成	修复技术
电子枪灯丝高压电源研究	350.00	116.85	-	-	-	开发测试	修复技术
多尺寸多透明度晶圆传输检测技术研究及产业化	450.00	171.08	-	-	-	开发测试	修复技术

项目名称	项目	研发费用金额				截至报告期末的项目进展	研发类型
	预算	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度		
晶圆薄膜应力测量设备的研究	450.00	80.72	122.94	-	-	样品测试	自研产品
晶圆缺陷测量仪用固态激光的研究	500.00	229.87	43.16	-	-	样品测试	自研产品
四探针电阻测量仪的研究	820.00	60.20	-	-	-	样品测试	自研产品
合计	-	658.72	1,045.92	465.40	301.90	-	

公司在围绕光学、电子束、运动控制等领域展开修复技术研发及修复设备生产的同时，积累、掌握了前道量检测设备或零部件的相关理论基础、技术原理和机械构造，为自研产品的研发奠定了坚实基础。公司于2021年起陆续招聘了自研产品相关人才，并成立研发二部专门从事自研产品的开发工作，开始进行应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等自研设备或关键配件的理论研究、可行性探讨，并于2021年6月起陆续开展研发项目立项、样机开发、样机测试等工作。根据设备或零部件难易程度不同，从开展理论研究至提供给客户进行样机测试耗时半年至一年多不等。公司自研产品开发由专门的研发部门及研发人员进行，不存在与修复技术研发部门人员或项目混同的情况。

（2）研发费用率与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中科飞测	/	26.36%	19.43%	100.01%
长川科技	23.28%	21.86%	23.30%	26.82%
华峰测控	10.22%	10.71%	14.88%	12.83%
平均值	16.75%	19.64%	19.20%	46.55%
本公司	7.20%	5.36%	6.24%	7.38%

注1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注2：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新2022年1-6月数据。

报告期内，公司根据经营规模、发展战略、研发计划合理开展研发活动，研发费用持续增长，但研发费用率低于同行业平均水平，主要系公司研发活动围绕修复技术体系研究和自研设备开发进行，而同行业可比公司为整机制造商，其研发活动通常用于支持整机样机研发，研发材料投入规模较大。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	-	54.11	32.91	5.66
减：银行存款利息收入	52.68	19.75	2.97	3.01
汇兑损益	-8.93	-28.99	-31.07	-0.29
手续费支出等	2.04	12.52	1.01	5.44
合计	-59.57	17.89	-0.12	7.81

报告期内，公司财务费用均较低，各期波动主要系受借款规模变化导致的利息费用和汇率变动导致的汇兑损益影响。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为与日常经营活动相关且计入当期损益的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	6.85	302.87	104.57	0.26
其他	3.94	6.88	0.45	0.00
合计	10.79	309.75	105.02	0.26

其中，计入其他收益的政府补助具体情况如下：

（1）2022年1-6月政府补助明细：

单位：万元

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
稳岗补贴	《关于做好疫情防控期间失业保险稳岗返还有关工作的通知》（锡人社发[2020]20号）	6.85	与收益相关
合计	-	6.85	-

（2）2021年度政府补助明细：

单位：万元

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
------	------	----	----------

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
第四批上市金融专项资金	《关于拨付无锡高新区(新吴区)2021年度第四批上市金融专项资金的通知》(锡新发改发[2021]123号)	200.00	与收益相关
第二批上市金融专项资金	《关于拨付无锡高新区(新吴区)2021年度第二批上市金融专项资金的通知》(锡新发改发[2021]87号)	100.00	与收益相关
以工代训补贴	《关于实施企业稳岗扩岗专项支持计划大力开展以工代训工作的通知》(锡人社发[2020]59号)	1.40	与收益相关
	《关于进一步支持企业开展以工代训工作的补充通知》(锡人社发[2020]75号)		
稳岗补贴	关于实施2021年稳岗返还政策的公告	1.06	与收益相关
培训补贴	《关于疫情防控期间落实企业新录用职工岗前培训补贴的通知》(锡人社发[2020]5号)	0.31	与收益相关
	《关于进一步落实惠企职业培训补贴政策的通知》(锡人社发[2020]38号)		
吸纳就业补贴	《关于发放一次性吸纳就业补贴的通知》(锡人社发[2020]6号)	0.10	与收益相关
合计		302.87	

(3) 2020年度政府补助明细:

单位:万元

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
市科技发展资金	无锡市创新型企业集群培育资金管理实施细则(试行)(锡科规[2019]159号)	40.00	与收益相关
市科技发展资金	关于修订印发《江苏省高新技术企业培育资金管理办法》的通知(苏财规[2019]9号)	30.00	与收益相关
新吴区人民政府科技资金	关于印发《2019年无锡高新区高新技术企业引育工作方案》的通知(锡高管发[2019]9号)	30.00	与收益相关
稳岗补贴	关于实施2020年稳岗返还政策的公告	2.75	与收益相关
专利补贴	《关于印发无锡高新区(新吴区)专利资助与奖励资金管理暂行办法(试行)的通知》(锡新科发[2018]85号)	1.20	与收益相关
培训补贴	《关于疫情防控期间落实企业新录用职工岗前培训补贴的通知》(锡人社发[2020]5号)	0.45	与收益相关
	《关于进一步落实惠企职业培训补贴政策的通知》(锡人社发[2020]38号)		

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
吸纳就业补贴	《关于发放一次性吸纳就业补贴的通知》(锡人社发[2020]6号)	0.10	与收益相关
以工代训补贴	《关于实施企业稳岗扩岗专项支持计划大力开展以工代训工作的通知》(锡人社发[2020]59号)	0.07	与收益相关
合计	-	104.57	-

(4) 2019年度政府补助明细:

单位:万元

项目名称	批准文件	金额	与资产/收益相关
稳岗补贴	《关于失业保险支持企业稳定就业岗位有关问题的通知》(锡人社发[2019]141号)	0.26	与收益相关
合计	-	0.26	-

报告期内,公司计入其他收益的政府补助全部计入非经常性损益。

2、信用减值损失

报告期内,公司信用减值损失明细如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	2.86	66.97	81.81	3.42
应收票据坏账损失	-	-	-13.70	13.26
其他应收款坏账损失	-42.95	27.85	12.28	6.07
合计	-40.08	94.81	80.39	22.75

报告期内,公司信用减值损失主要为计提的应收账款坏账损失、应收票据坏账损失和其他应收款坏账损失。公司相关资产回收性良好,信用减值损失保持较低水平。

3、资产减值损失

报告期内,公司资产减值损失明细如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合同资产减值损失	-9.35	12.46	13.44	-
存货跌价损失	223.03	220.05	83.86	36.19
合计	213.68	232.51	97.31	36.19

报告期内,公司资产减值损失主要为计提的合同资产减值损失和存货跌价损失。报告期内,随着业务规模的扩大,公司合同资产和存货规模增加,计提的合同资产减值损失和存货跌价损失相应增加。

4、资产处置收益

2019年度,公司因处置办公用车确认资产处置收益 2.61 万元;2020年度,公司因搬迁处置资产确认资产处置收益 19.52 万元,金额较小。

5、营业外收支分析

(1) 营业外收入

报告期内,公司营业外收入的具体情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
违约金及赔偿收入	-	24.07	15.09	-
无需支付的款项	-	17.16	-	-
合计	-	41.23	15.09	-

报告期内,公司营业外收入金额分别为 0.00 万元、15.09 万元、41.23 万元和 0.00 万元,主要为客户订单变动而支付的违约金和无需支付的款项。

(2) 营业外支出

2021年度,公司发生营业外支出 229.87 万元,主要系公司对之前年度税金缴纳情况进行自查和评估后主动进行申报而补缴的滞纳金。

6、所得税费用分析

报告期内,公司所得税费用具体情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
调整以前年度所得税费用	-	0.06	-	-
当期所得税费用	557.16	1,309.49	484.06	266.91
递延所得税费用	-24.09	-63.04	-25.69	-1.74
所得税费用合计	533.07	1,246.51	458.38	265.17
利润总额	4,044.19	8,858.13	3,266.96	1,597.21

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
所得税费用与利润总额的比例	13.18%	14.07%	14.03%	16.60%

报告期内，公司所得税费用分别为 265.17 万元、458.38 万元、1,246.51 万元和 533.07 万元，占当期利润总额的比例分别为 16.60%、14.03%、14.07% 和 13.18%。

(六) 主要税项缴纳情况

1、报告期内主要税项缴纳情况

(1) 增值税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	本期退回留抵税款	期末未交数
2022年1-6月	-182.22	-1,391.19	0.71	628.88	-945.24
2021年度	-222.45	43.99	3.76	-	-182.22
2020年度	-610.50	13.43	0.37	374.99	-222.45
2019年度	-226.17	-379.64	4.68	-	-610.50

(2) 所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022年1-6月	996.39	557.16	489.30	1,064.26
2021年度	770.58	1,309.55	1,083.74	996.39
2020年度	703.27	484.06	416.76	770.58
2019年度	462.53	266.91	26.17	703.27

报告期内，公司及子公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各项税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。

2、税收优惠影响

报告期内，发行人主要税收优惠情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
高新技术企业所得税优惠	371.44	872.99	322.71	177.94
研发加计扣除所得税优惠	98.81	154.68	51.05	33.93

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合计	470.25	1,027.67	373.76	211.87
利润总额	4,044.41	8,858.13	3,266.96	1,597.21
占比	11.63%	11.60%	11.44%	13.27%

报告期内，企业所得税优惠金额占当期利润总额的比例较小，公司税收优惠政策对报告期内发行人经营成果不构成重大影响，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益及其对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	-1.36	19.52	2.61
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）	6.85	302.87	104.57	0.26
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	0.36	0.05	-
一次性全额计入当期损益的股份支付	-	-	-	-279.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.94	-180.39	15.54	-
减：所得税影响	1.62	52.21	20.95	0.43
非经常性损益净额	9.17	69.27	118.73	-276.56
归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	9.17	69.27	118.73	-276.56

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为-276.56万元、118.73万元、69.27万元和9.17万元，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别为-20.76%、4.23%、0.91%和0.26%。总体上，非经常性损益对公司的经营成果及财务状况影响较小，并且随着公司业务规模快速增长，非经常性损益对公司的经营成果及财务状况影响逐渐减小。

十二、资产质量分析

(一) 资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	比例	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	57,725.50	87.94%	50,277.59	93.26%	14,705.89	96.20%	9,413.72	94.64%
非流动资产	7,913.23	12.06%	3,635.10	6.74%	580.65	3.80%	533.04	5.36%
资产总计	65,638.73	100.00%	53,912.69	100.00%	15,286.54	100.00%	9,946.76	100.00%

报告期内，随着业务规模持续扩大，公司资产总额呈现增长趋势。报告期各期末，流动资产占资产总额的比例分别为 94.64%、96.20%、93.26% 和 87.94%，资产结构较为稳定。

1、流动资产的构成及变动情况

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,117.37	19.26%	15,296.30	30.42%	494.80	3.36%	243.74	2.59%
应收票据	433.83	0.75%	248.10	0.49%	12.03	0.08%	287.60	3.06%
应收账款	2,893.68	5.01%	3,024.15	6.01%	1,604.90	10.91%	572.51	6.08%
预付款项	3,516.97	6.09%	3,150.28	6.27%	1,251.29	8.51%	1,294.87	13.76%
其他应收款	68.24	0.12%	914.19	1.82%	376.07	2.56%	91.49	0.97%
存货	37,923.99	65.70%	26,807.86	53.32%	10,398.29	70.71%	6,313.01	67.06%
合同资产	320.94	0.56%	498.55	0.99%	261.84	1.78%	-	0.00%
其他流动资产	1,450.49	2.51%	338.15	0.67%	306.68	2.09%	610.50	6.49%
流动资产合计	57,725.50	100.00%	50,277.59	100.00%	14,705.89	100.00%	9,413.72	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和存货构成，占流动资产总额的合计比例分别为 89.49%、93.50%、96.02% 和 96.06%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	0.77	0.97	0.27	0.25
银行存款	11,116.60	15,295.33	494.52	243.49
合计	11,117.37	15,296.30	494.80	243.74

公司货币资金以银行存款为主。报告期各期末，公司货币资金账面余额分别为 243.74 万元、494.80 万元、15,296.30 万元和 11,117.37 万元，占流动资产的比例分别为 2.59%、3.36%、30.42% 和 19.26%。2021 年末，公司货币资金余额较大，主要系当年引入外部投资者，增加的股权投资资金较多。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司的应收票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	433.83	248.10	12.03	103.19
商业承兑汇票	-	-	-	198.10
减：坏账准备	-	-	-	13.70
合计	433.83	248.10	12.03	287.60

报告期各期末，公司应收票据为银行承兑汇票或承兑人信誉良好的商业承兑汇票，信用风险较低。报告期各期末无已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	3,068.72	3,196.33	1,710.11	616.25
减：坏账准备	175.04	172.18	105.21	43.74
应收账款净额	2,893.68	3,024.15	1,604.90	572.51
应收账款净额占流动资产比例	5.01%	6.01%	10.91%	6.08%
应收账款余额占营业收入比例	33.53%	16.38%	22.94%	15.06%

①应收账款余额变动分析

报告期各期末,公司应收账款净额分别为572.51万元、1,604.90万元、3,024.15万元和2,893.68万元,占流动资产的比重分别为6.08%、10.91%、6.01%和5.01%,为流动资产重要组成部分。报告期内,公司应收账款余额占营业收入比例分别为15.06%、22.94%、16.38%和33.53%,占比较小,其中1年以内应收账款占比分别为81.64%、94.83%、92.27%和93.54%。

公司主要客户为知名晶圆制造企业、科研院所以及与公司保持良好合作的贸易商,资金实力较强、信誉较好。公司通常在合同签订后、发货前、到货后、客户验收后分阶段收取约定比例的货款,验收前通常已收取60%以上;根据客户信用情况,公司在设备交付验收后给予客户一定的信用期。报告期内,公司主要客户回款状况良好,应收账款余额变动主要受收入规模增长和合同履行进程等因素影响。

②应收账款坏账准备及账龄分析

报告期各期末,公司应收账款坏账计提情况如下:

单位:万元

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	3,055.72	162.04	5.30%	3,196.33	172.18	5.39%
单项计提	13.00	13.00	100.00%	-	-	-
合计	3,068.72	175.04	5.70%	3,196.33	172.18	5.39%
项目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	1,710.11	105.21	6.15%	616.25	43.74	7.10%
单项计提	-	-	-	-	-	-
合计	1,710.11	105.21	6.15%	616.25	43.74	7.10%

A、账龄结构及坏账准备情况

报告期各期末,公司应收账款账龄结构和坏账准备情况如下:

单位:万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,870.62	93.54%	2,949.13	92.27%	1,621.69	94.83%	503.08	81.64%

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1至2年	198.11	6.46%	247.20	7.73%	12.00	0.70%	76.82	12.47%
2至3年	-	-	-	-	76.42	4.47%	36.35	5.90%
合计	3,068.72	100.00%	3,196.33	100.00%	1,710.11	100.00%	616.25	100.00%
坏账准备	175.04	5.70%	172.18	5.39%	105.21	6.15%	43.74	7.10%

报告期各期末，公司1年以内应收账款余额占比维持在较高水平，客户回款较为及时，资产状况良好。

B、公司坏账政策与同行业可比公司比较

报告期内，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，与同行业可比公司坏账准备计提比例对比情况如下：

账龄	发行人	中科飞测	长川科技	华峰测控
6个月以内（含6个月）	5%	2%	5%	5%
7-12个月（含12个月）	5%	5%	5%	5%
1-2年	10%	10%	10%	30%
2-3年	30%	15%	20%	70%
3-4年	50%	30%	40%	100%
4-5年	80%	50%	80%	
5年以上	100%	100%	100%	

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等。

由上表可知，发行人各账龄阶段对应的坏账计提比例与同行业可比公司基本一致。发行人根据账龄结构对各期末应收账款计提相应的坏账准备，计提金额充分。

③应收账款客户分析

报告期各期末，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

2022.6.30				
序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
1	涌淳半导体（无锡）有限公司	1,211.38	39.48%	60.57
2	四川天府新区天府实验室	550.00	17.92%	27.50
3	涌淳科技设备贸易（上海）有限公司	313.78	10.23%	15.69

4	无锡迪派斯贸易有限公司	225.86	7.36%	11.29
5	杭州士兰集昕微电子有限公司	137.82	4.49%	8.69
合计		2,438.84	79.47%	123.74
2021.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
1	苏州市凌臣采集计算机有限公司	705.00	22.06%	35.25
2	华虹半导体(无锡)有限公司	577.25	18.06%	28.86
3	涌淳科技设备贸易(上海)有限公司	419.16	13.11%	26.17
4	无锡迪派斯贸易有限公司	306.80	9.60%	15.34
5	涌淳半导体(无锡)有限公司	257.09	8.04%	12.85
合计		2,265.29	70.87%	118.48
2020.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
1	涌淳科技设备贸易(上海)有限公司	678.50	39.67%	38.29
2	客户 B1	387.90	22.68%	19.40
3	无锡迪派斯贸易有限公司	251.67	14.72%	12.58
4	客户 B4	110.11	6.44%	5.51
5	SK 海力士系统集成电路(无锡)有限公司	65.62	3.84%	3.28
合计		1,493.79	87.35%	79.06
2019.12.31				
序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
1	上海图双精密装备有限公司	250.29	40.61%	12.51
2	客户 B2	69.16	11.22%	3.46
3	客户 B4	64.55	10.47%	3.23
4	睿励微电子设备(上海)有限公司	61.35	9.96%	6.14
5	涌淳科技设备贸易(上海)有限公司	58.73	9.53%	3.71
合计		504.07	81.79%	29.04

报告期各期末,公司应收账款前五名客户主要为下游知名晶圆制造企业、科研院所以及与公司保持良好合作的贸易商,其资金实力较为雄厚、信用良好、应收账款质量较高,发生坏账的可能性较小。截至报告期期末,应收账款余额中无持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位的款项,也无其他关联方款项。

④报告期各期末公司逾期一年以上应收账款的情况

报告期各期末，公司逾期 1 年以上的应收账款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	3,068.72	3,196.33	1,710.11	616.25
逾期一年以上的 应收账款余额	7.80	-	88.42	65.86
占比	0.25%	-	5.17%	10.69%

报告期各期末，公司逾期 1 年以上的应收账款金额分别为 65.86 万元、88.42 万元、0.00 万元和 7.80 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 10.69%、5.17%、0.00% 和 0.25%。报告期各期末，公司逾期 1 年以上应收账款金额较小，并已根据坏账计提政策足额计提了坏账准备。此外，2019 年末及 2020 年末的逾期一年以上应收账款已全额回款。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付款项	3,516.97	3,150.28	1,251.29	1,294.87
占流动资产比重	6.09%	6.27%	8.51%	13.76%

报告期各期末，公司预付款项主要为采购原材料等的货款。其中，2021 年末，公司预付款项金额增幅较大，主要系随着经营规模的持续扩大，公司结合客户预计需求、上游市场供应及库存情况等加大了原材料采购，向供应商预付的货款有所增加。

报告期各期末，公司预付款项前五名供应商如下：

单位：万元

2022.6.30				
供应商名称	预付金额	账龄	占比	性质
GLOBALFOUNDRIES U.S.2 LLC	803.49	1 年以内	22.85%	材料款
MOOV TECHNOLOGIES INC.	544.29	1 年以内	15.48%	材料款
涌淳科技设备贸易（上海）有限公司	360.00	1 年以内	10.24%	材料款
ADELIS ASSOCIATES PTE LTD	300.60	1 年以内	8.55%	材料款
北京芯源创通电子技术有限公司	258.40	1 年以内	7.35%	材料款
合计	2,266.78	-	64.45%	-

2021.12.31				
供应商名称	预付金额	账龄	占比	性质
ASE SEMICONDUCTOR	663.57	1年以内	21.06%	材料款
MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD	636.84	1年以内	20.22%	材料款
Micron Memory Taiwan Co.,Ltd	476.65	1年以内	15.13%	材料款
ADELIS ASSOCIATES PTE LTD	300.60	1年以内	9.54%	材料款
SMARTS CO.,LTD	254.91	1年以内	8.09%	材料款
合计	2,332.58	-	74.04%	-
2020.12.31				
供应商名称	预付金额	账龄	占比	性质
ASE SEMICONDUCTOR	391.85	1年以内	31.32%	材料款
GLOBALFOUNFRIES Singapore Pte.Ltd	251.90	1年以内	20.13%	材料款
E-TECH SOLUTION,INC	240.23	1年以内	19.20%	材料款
HOYEON TECH.CO.,LTD	158.21	1年以内	12.64%	材料款
CSI Semiconductor Solution Ltd.	100.67	1年以内	8.04%	材料款
合计	1,142.86	-	91.33%	-
2019.12.31				
供应商名称	预付金额	账龄	占比	性质
GLOBALFOUNFRIES Singapore Pte.Ltd	480.08	1年以内	37.08%	材料款
GLOBALFOUNFRIES U.S.Inc.	225.16	1年以内	17.39%	材料款
上海德淄新能源科技中心	132.31	1年以内	10.22%	销售佣金
Macquarie Asset Finance Japan Limited	123.07	1年以内	9.51%	材料款
StoneGuard Capital, Inc.	97.02	1年以内	7.49%	材料款
合计	1,057.63	-	81.69%	-

报告期各期末，公司预付款项金额前五名主要为设备贸易商或 IDM 企业，账龄均在一年以内。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额和坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款余额	73.80	962.70	396.73	150.48
减：坏账准备	5.57	48.51	20.66	58.98

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款净额	68.24	914.19	376.07	91.49
占流动资产比重	0.12%	1.82%	2.56%	0.97%

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 91.49 万元、376.07 万元、914.19 万元和 68.24 万元，占期末流动资产比重分别为 0.97%、2.56%、1.82% 和 0.12%。

报告期各期末，公司其他应收款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
押金保证金	73.80	962.70	346.73	19.86
往来款	-	-	50.00	50.60
借款	-	-	-	80.00
其他	-	-	-	0.02
合计	73.80	962.70	396.73	150.48

报告期各期末，公司其他应收款余额持续增加，主要系随着公司业务规模扩大，公司采购规模持续增长，因进口原材料向海关缴纳的保证金增多。

（6）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	17,206.13	44.71%	13,889.94	51.15%	4,568.16	43.40%	3,262.66	51.32%
在产品	21,276.85	55.29%	13,264.84	48.85%	5,957.93	56.60%	3,094.28	48.68%
产成品	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	38,482.98	100.00%	27,154.78	100.00%	10,526.08	100.00%	6,356.94	100.00%
减：存货跌价准备	558.98	/	346.92	/	127.79	/	43.93	/
账面价值	37,923.99	/	26,807.86	/	10,398.29	/	6,313.01	/
占流动资产的比重	65.70%	/	53.32%	/	70.71%	/	67.06%	/

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,313.01 万元、10,398.29 万元、26,807.86 万元和 37,923.99 万元，占各期末流动资产的比重分别为 67.06%、70.71%、53.32% 和 65.70%。报告期内，发行人存货余额持续上升，主要系：①

下游市场需求持续增长且部分客户将库存退役设备作纳入商务洽谈的考量指标，公司为及时响应下游市场潜在需求并拓展客户资源，结合原材料市场供应及公司库存情况，加大了原材料备货；②报告期内公司在手订单持续增加，由于生产及验收周期较长，期末在产品规模有所增加。综上所述，公司存货规模变动与经营状况相匹配。

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	372.39	232.49	80.52	10.59
在产品	186.59	114.43	47.27	33.34
产成品	-	-	-	-
合计	558.98	346.92	127.79	43.93

公司对存货管理建立了完善的内部控制制度，每个季度末对存货的市场前景进行评估并制定销售指导价，及时发现可能存在呆滞等减值迹象的存货。对于存在减值迹象的存货，公司根据存货成本和可变现净值孰低的原则计提跌价准备。

报告期各期末，公司原材料和在产品存货多为市场热销设备，预计售价较高，销售情况良好，且修复设备销售毛利率较高，公司存货未出现明显的减值迹象。公司存货跌价计提政策符合会计准则规定，跌价准备的计提谨慎、合理。

（7）合同资产

报告期各期末，公司合同资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	337.83	16.89	320.94
合计	337.83	16.89	320.94
项目	2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
应收质保金	524.79	26.24	498.55
合计	524.79	26.24	498.55
项目	2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值

应收质保金	275.62	13.78	261.84
合计	275.62	13.78	261.84

2020年起,公司执行新收入准则,原计入应收账款的设备质保金计入合同资产。

(8) 其他流动资产

单位:万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待摊费用	5.80	-	81.50	-
待抵扣、待认证增值税	945.24	182.22	224.79	610.50
预交企业所得税	0.39	0.39	0.39	-
合同取得成本	88.23	155.54	-	-
上市发行相关中介费用	410.82	-	-	-
合计	1,450.49	338.15	306.68	610.50

报告期各期末,公司其他流动资产主要为尚未抵扣的增值税进项税额和尚未摊销的合同取得成本。2022年1-6月,公司将上市相关的中介费用资本化形成其他流动资产410.82万元。

2、非流动资产的构成及变化

公司非流动资产具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	2,500.00	31.59%	-	-	-	-	-	-
固定资产	500.06	6.32%	489.01	13.45%	472.65	81.40%	462.52	86.77%
在建工程	3,988.15	50.40%	2,172.34	59.76%	-	0.00%	-	0.00%
使用权资产	47.84	0.60%	95.69	2.63%	-	0.00%	-	0.00%
无形资产	721.41	9.12%	733.46	20.18%	8.92	1.54%	-	0.00%
长期待摊费用	7.50	0.09%	20.43	0.56%	37.94	6.53%	35.08	6.58%
递延所得税资产	148.26	1.87%	124.17	3.42%	61.13	10.53%	35.45	6.65%
非流动资产合计	7,913.23	100.00%	3,635.10	100.00%	580.65	100.00%	533.04	100.00%

报告期内,公司非流动资产主要由其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产等构成。为了适应业务发展的需要,公司进一步扩大

生产规模，逐步加大了厂房建设等投资，非流动资产规模逐年增加。

(1) 其他权益工具投资

2022年3月15日，经卓海科技总经理办公会议审议，同意公司以人民币2,500.00万元认缴魅杰科技新增注册资本49.02万元。截至本招股说明书签署日，公司持有魅杰科技6.94%股权，魅杰科技为公司参股公司。公司对魅杰科技不具有重大影响，同时计划长期持有魅杰科技股权，将该投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资。

(2) 固定资产

① 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

时间	项目	原值	累计折旧	累计减值准备	账面价值
2022 年6月 末	房屋及建筑物	449.13	76.35	-	372.79
	电子设备	66.57	28.28	-	38.29
	运输设备	77.90	37.86	-	40.04
	其他设备	57.19	8.25	-	48.94
	合计	650.80	150.74	-	500.06
2021 年末	房屋及建筑物	449.13	65.50	-	383.63
	电子设备	59.64	19.06	-	40.58
	运输设备	77.90	30.46	-	47.44
	其他设备	22.55	5.20	-	17.36
	合计	609.23	120.22	-	489.01
2020 年末	房屋及建筑物	437.23	45.00	-	392.23
	电子设备	19.10	10.19	-	8.91
	运输设备	77.90	15.66	-	62.24
	其他设备	12.95	3.70	-	9.26
	合计	547.19	74.54	-	472.65
2019 年末	房屋及建筑物	437.23	24.23	-	413.00
	电子设备	18.83	10.00	-	8.83
	运输设备	42.34	5.36	-	36.97
	其他设备	9.20	5.48	-	3.71

时间	项目	原值	累计折旧	累计减值准备	账面价值
	合计	507.60	45.08	-	462.52

报告期各期末, 公司固定资产账面价值分别为 462.52 万元、472.65 万元、489.01 万元和 500.06 万元, 主要为房屋及建筑物。各报告期末, 公司固定资产不存在减值迹象, 无需计提减值准备。

②折旧年限同行业可比公司比较

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
中科飞测	机器设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
	运输设备	年限平均法	5	5	19.00
	办公设备	年限平均法	5	5	19.00
长川科技	房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	通用设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
	专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
	运输设备	年限平均法	4	5	23.75
华峰测控	房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	机器设备	年限平均法	10	5	9.5
	运输设备	年限平均法	4	5	23.75
	电子设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19
	办公设备	年限平均法	5	5	19
发行人	房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	电子设备	年限平均法	3-5	0-5	19.00-33.33
	运输设备	年限平均法	5	5	19.00
	其他设备	年限平均法	3-5	0-5	19.00-33.33

注: 数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等。

由上表可知, 公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

(3) 在建工程

报告期末, 公司在建工程明细情况如下:

单位: 万元

项目	2022.6.30			2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
房屋工程	3,970.89	-	3,970.89	2,155.08	-	2,155.08

设备工程	17.26	-	17.26	17.26	-	17.26
合计	3,988.15	-	3,988.15	2,172.34	-	2,172.34

为适应业务发展需要，公司于 2021 年度取得土地使用权并开始新建厂房。2021 年末及 2022 年 6 月末，公司在建工程进展情况良好，不存在减值迹象。

报告期内，公司在建工程投资及转固具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2021.12.31	本年增加	本年转入固定资产	2022.6.30
新厂房建设项目	2,155.08	1,815.81	-	3,970.89
合计	2,155.08	1,815.81	-	3,970.89
项目名称	2020.12.31	本年增加	本年转入固定资产	2021.12.31
新厂房建设项目	-	2,155.08	-	2,155.08
合计	-	2,155.08	-	2,155.08

(4) 无形资产

公司无形资产主要为土地使用权和软件。报告期各期末，无形资产明细如下表所示：

单位：万元

时间	项目	原值	累计摊销	累计减值准备	账面价值
2022 年 6 月 末	土地使用权	723.38	20.50	-	702.89
	软件	28.91	10.39	-	18.52
	合计	752.30	30.89	-	721.41
2021 年末	土地使用权	723.38	13.26	-	710.12
	软件	28.91	5.57	-	23.34
	合计	752.30	18.83	-	733.46
2020 年末	土地使用权	-	-	-	-
	软件	9.45	0.52	-	8.92
	合计	9.45	0.52	-	8.92

报告期末，无形资产账面价值为 721.41 万元，主要系公司 2021 年度为新建厂房购置了土地使用权。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	180.61	27.09	220.69	33.10	125.87	18.88	116.42	17.86
合同资产减值准备	16.89	2.53	26.24	3.94	13.78	2.07	-	-
存货跌价准备	558.98	83.85	346.92	52.04	127.79	19.17	43.93	6.59
预计负债	230.88	34.63	231.86	34.78	140.10	21.02	73.29	10.99
使用权资产	1.06	0.16	2.12	0.32	-	-	-	-
合计	988.41	148.26	827.82	124.17	407.55	61.13	233.63	35.45

报告期内，公司递延所得税资产主要由应收款项等计提的坏账准备、存货跌价准备和预计负债等产生的可抵扣暂时性差异所形成。报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 35.45 万元、61.13 万元、124.17 万元和 148.26 万元。

3、主要资产减值准备计提情况

报告期各期末，公司主要资产减值准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据坏账准备	-	-	-	13.70
应收账款坏账准备	175.04	172.18	105.21	43.74
其他应收款坏账准备	5.57	48.51	20.66	58.98
存货跌价准备	558.98	346.92	127.79	43.93
合同资产减值准备	16.89	26.24	13.78	-
合计	756.48	593.85	267.45	160.35

公司根据《企业会计准则》的相关规定，结合自身业务特点，制定了各项资产减值准备计提的会计政策，并于报告期各期末按会计政策足额计提了相应的减值准备。

公司管理层认为：公司制定的减值准备计提政策符合稳健性原则，主要资产的减值准备计提充分、合理，与本公司资产质量实际状况相符。

（二）资产运营能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转率情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	2.92	7.95	6.41	6.01
存货周转率（次）	0.09	0.38	0.32	0.23

报告期内，公司应收账款周转率分别为6.01次、6.41次、7.95次和2.92次。公司主要客户为知名晶圆制造企业、科研院所及合作良好的贸易商，客户商业信誉良好且支付货款及时，应收账款周转率保持了较高水平。

报告期内，公司存货周转率分别为0.23次、0.32次、0.38次和0.09次。公司处于高速增长期，根据预计客户需求、上游原材料市场供应以及库存情况等加大了备货，加之公司进行退役设备修复的过程较为复杂，生产、验收周期较长，使得存货周转率相对偏低，但与公司经营状况相匹配。报告期内，公司已建立了完善的存货管理制度，随着运营效率提升，存货周转率有所增加。

综上所述，公司资产周转情况良好，符合公司的经营模式和运营情况。

2、同行业可比公司比较分析

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业可比公司比较情况如下：

项目	公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	中科飞测	/	3.49	3.12	2.05
	长川科技	1.54	2.77	2.39	2.05
	华峰测控	2.31	6.53	4.05	3.80
	平均值	1.93	4.27	3.19	2.63
	本公司	2.92	7.95	6.41	6.01
存货周转率（次）	中科飞测	/	0.49	1.02	0.53
	长川科技	0.46	1.04	1.04	0.89
	华峰测控	0.58	1.33	1.28	0.92
	平均值	0.52	0.95	1.11	0.78
	本公司	0.09	0.38	0.32	0.23

注1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注2：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新2022年1-6月数据。

报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比公司，主要系：①公司主要客户为知名晶圆厂和科研院所等，客户资金实力较强、信誉较好且回款较为及时；②公司通常在设备验收前收取 60% 以上的货款，应收账款规模维持在较低水平。

报告期内，发行人存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因是公司处于高速增长期，根据客户预计需求、上游原材料市场供应以及库存情况等加大了备货。

十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	21,426.60	98.75%	13,361.29	98.29%	5,098.30	97.33%	4,909.13	98.53%
非流动负债	270.92	1.25%	231.86	1.71%	140.10	2.67%	73.29	1.47%
负债合计	21,697.52	100.00%	13,593.15	100.00%	5,238.40	100.00%	4,982.42	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 4,982.42 万元、5,238.40 万元、13,593.15 万元和 21,697.52 万元，以流动负债为主，流动负债各期占比均在 97% 以上。公司负债主要为银行短期借款、应付供应商款项、预收客户款项和应交税费等流动负债，占负债总额的比例分别为 89.13%、87.01%、87.79% 和 88.70%，负债结构较为稳定。

2021 年末、2022 年 6 月末，公司负债总额分别较 2020 年末、2021 年末增加 8,354.75 万元、8,104.37 万元，主要系：（1）随着产销规模增大，公司预收客户款项增加较多；（2）公司新厂房建设项目新增了较多应付工程款。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	1,752.25	34.37%	100.13	2.04%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	3,014.51	14.07%	2,060.01	15.42%	81.05	1.59%	71.36	1.45%
预收款项	-	-	-	-	-	-	3,560.30	72.52%
合同负债	14,559.23	67.95%	8,262.52	61.84%	1,943.87	38.13%	-	-
应付职工薪酬	881.79	4.12%	860.01	6.44%	379.05	7.43%	407.93	8.31%
应交税费	1,671.25	7.80%	1,610.88	12.06%	780.83	15.32%	709.16	14.45%
其他应付款	422.14	1.97%	258.06	1.93%	103.72	2.03%	60.25	1.23%
其他流动负债	877.68	4.10%	309.81	2.32%	57.54	1.13%	-	-
流动负债合计	21,426.60	100.00%	13,361.29	100.00%	5,098.30	100.00%	4,909.13	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收客户款项和应交税费。报告期各期末，上述负债合计占流动负债的比例分别为 90.46%、89.40%、89.31%和 89.82%。

(1) 短期借款

公司各期末短期借款余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	-	-	-	-	60.00	3.42%	-	-
保证借款	-	-	-	-	1,201.28	68.56%	100.00	99.87%
贸易融资	-	-	-	-	489.37	27.93%	-	-
应付利息	-	-	-	-	1.60	0.09%	0.13	0.13%
合计	-	-	-	-	1,752.25	100.00%	100.13	100.00%

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 100.13 万元、1,752.25 万元、0.00 万元和 0.00 万元，均为银行短期借款。

2020 年末，公司短期借款较 2019 年末增加 1,652.12 万元，主要系随着经营规模的扩大，营运资金需求增加，公司相应增加了短期借款规模。

(2) 应付账款

报告期各期末，应付账款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	3,014.51	2,060.01	81.05	71.36
占流动负债比重	14.07%	15.42%	1.59%	1.45%

公司应付账款主要为采购原材料、购建长期资产等形成的应付款。其中，2021年末及2022年6月末，公司应付账款余额增加较多，主要为新厂房建设项目应付工程款。

（3）预收款项及合同负债

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项	-	-	-	3,560.30
合同负债	14,559.23	8,262.52	1,943.87	-

报告期各期末，公司预收款项及合同负债主要为公司向客户预先收取的货款。2019年末，公司的预收款项余额为3,560.30万元，占流动负债的比例为72.52%。公司自2020年度1月1日开始执行新收入准则，将预收的货款通过“合同负债”科目进行列报。2020年末、2021年末和2022年6月末，公司合同负债金额分别为1,943.87万元、8,262.52万元和14,559.23万元，占流动负债的比例分别为38.13%、61.84%和67.95%。报告期内，公司与客户通常约定在合同签订后即收取一定比例款项，验收前通常已收取60%以上，随着业务规模快速增加，公司预收款项及合同负债总体呈上涨趋势。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付职工薪酬	881.79	860.01	379.05	407.93
占流动负债比重	4.12%	6.44%	7.43%	8.31%

按应付职工薪酬余额的性质划分，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	881.79	860.01	379.05	403.82

离职后福利-设定提存计划	-	-	-	4.11
合计	881.79	860.01	379.05	407.93

报告期内，公司职工薪酬主要由工资、奖金、福利费和社保等构成。随着业务的发展、规模的扩大和员工人数的增加，公司职工薪酬总体水平有所提高。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应交税费	1,671.25	1,610.88	780.83	709.16
占流动负债比重	7.80%	12.06%	15.32%	14.45%

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	1,064.65	996.78	770.97	703.27
增值税	-	-	2.33	0.00
房产税	-	0.62	3.06	3.06
土地使用税	0.80	0.83	0.22	0.22
个人所得税	605.23	603.90	3.18	2.10
印花税	0.57	8.74	1.06	0.50
合计	1,671.25	1,610.88	780.83	709.16

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 709.16 万元、780.83 万元、1,610.88 万元和 1,671.25 万元，占流动负债比重分别为 14.45%、15.32%、12.06% 和 7.80%。2021 年末应交税费增长较多，主要系 2021 年度公司未分配利润转增股本使得应代扣代缴的个人所得税增加较多。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应付款	422.14	258.06	103.72	60.25
占流动负债比重	1.97%	1.93%	2.03%	1.23%

报告期各期末, 公司其他应付款余额分别 60.25 万元、103.72 万元、258.06 万元和 422.14 万元, 占流动负债比例分别为 1.23%、2.03%、1.93%和 1.97%, 比例较小。

报告期各期末, 公司其他应付款项明细情况如下:

单位: 万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
上市中介费	397.74	-	-	-
保证金押金	-	251.25	-	-
往来款项	-	-	100.04	58.23
代扣代缴及其他	24.40	6.81	3.69	2.02
合计	422.14	258.06	103.72	60.25

2019 年末及 2020 年末, 公司其他应付款主要系应付实际控制人相宇阳的资金拆借款项和房屋租金等。2021 年末, 公司其他应付款主要系无锡物联网创新中心有限公司在合同签订前为获得设备的优先采购权而向公司支付的采购保证金。2022 年 6 月末, 公司其他应付款主要系应付上市相关中介机构的服务费。

(7) 其他流动负债

2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末, 公司其他流动负债金额分别为 57.54 万元、309.81 万元和 877.68 万元, 均为待转销项税。

2、非流动负债分析

报告期各期末, 公司非流动负债主要构成如下:

单位: 万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	40.05	14.78%	-	-	-	-	-	-
预计负债	230.88	85.22%	231.86	100.00%	140.10	100.00%	73.29	100.00%
合计	270.92	100.00%	231.86	100.00%	140.10	100.00%	73.29	100.00%

报告期内, 公司的非流动负债主要为预计负债, 主要系公司各期末根据产品售后服务费的计提和支出情况确认的产品质量保证金余额。报告期内, 公司产品未发生重大质量纠纷, 产品质量保证金计提充分。

3、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.69	3.76	2.88	1.92
速动比率（倍）	0.69	1.50	0.54	0.24
资产负债率（母公司）	33.03%	25.19%	34.16%	49.96%
资产负债率（合并）	33.06%	25.21%	34.27%	50.09%
项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
息税折旧摊销前利润（万元）	4,147.53	9,097.27	3,354.49	1,646.01
利息保障倍数（倍）	6,036.10	164.71	100.26	283.19

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；

4、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊和无形资产摊销；

5、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期内，随着业务规模持续扩大，经营业绩不断提高，公司整体偿债能力持续增强。

（1）短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.92、2.88、3.76 和 2.69，速动比率分别为 0.24、0.54、1.50 和 0.69。报告期内，公司资信状况良好，不存在逾期债务；主要客户具有良好的商业信用，应收账款回款情况较好，发生短期流动性风险的概率较低。

（2）长期偿债能力分析

①资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 49.96%、34.16%、25.19% 和 33.03%，合并资产负债率分别为 50.09%、34.27%、25.21% 和 33.06%，偿债能力良好。报告期内，随着经营业绩的增长，公司经营发展所需资金得到补充；另一方面，公司合理安排银行借款融资和股东权益融资，资产负债率维持在较为健康的水平。

②息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 1,646.01 万元、3,354.49 万元、9,097.27 万元和 4,147.53 万元，利息保障倍数分别为 283.19 倍、100.26 倍、164.71 倍和 6,036.10 倍，公司息税折旧摊销前利润不断提高，利息保障倍数始终维持在较高水平。

（3）同行业可比公司指标对比分析

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率	中科飞测	/	2.02	5.25	4.06
	长川科技	2.21	2.75	2.30	2.65
	华峰测控	10.11	8.25	15.87	6.41
	平均值	6.16	4.34	7.81	4.37
	本公司	2.69	3.76	2.88	1.92
速动比率	中科飞测	/	0.88	3.75	3.20
	长川科技	1.27	1.69	1.56	1.62
	华峰测控	9.03	7.48	15.34	5.61
	平均值	5.15	3.35	6.88	3.48
	本公司	0.69	1.50	0.54	0.24
资产负债率 (合并)	中科飞测	/	48.76%	23.81%	33.72%
	长川科技	36.66%	30.00%	31.75%	24.57%
	华峰测控	8.10%	10.07%	5.96%	13.29%
	平均值	22.38%	29.61%	20.51%	23.86%
	本公司	33.06%	25.21%	34.27%	50.09%

注 1：数据来源于同行业可比公司招股说明书或年度报告等；

注 2：截至本招股说明书签署日，中科飞测尚未更新 2022 年 1-6 月数据。

因资产规模和经营模式不同，公司流动比率、速动比率与同行业可比公司存在差异，公司与同行业可比公司的资产负债率均维持在较为健康的水平，具备良好的偿债能力。

（二）报告期股利分配的具体实施情况

1、2019 年股利分配情况

公司 2019 年未进行利润分配。

2、2020 年股利分配情况

2020 年 7 月 1 日，有限公司召开股东会，向全体股东派发现金红利 1,250.00 万元。

3、2021 年股利分配情况

2021 年 3 月 31 日，有限公司召开股东会，同意以未分配利润中的 2,666.67 万元向股东按持股比例进行转增实收资本；同时，向全体股东派发现金红利 666.67 万元。

4、2022 年 1-6 月股利分配情况

公司 2022 年 1-6 月未进行利润分配。

截至本招股说明书签署日，公司上述利润分配均已实施完毕。

（三）现金流量分析

1、报告期内的现金流量情况

报告期内，公司的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-954.34	-5,370.37	-3,533.05	316.11
投资活动产生的现金流量净额	-3,246.50	-1,262.52	-111.61	-74.37
筹资活动产生的现金流量净额	21.91	21,434.39	3,895.71	-5.25
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-4,178.93	14,801.50	251.06	236.49

2、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	17,221.86	26,815.98	5,865.11	6,710.85
收到的税费返还	749.87	23.97	374.99	131.20
收到的其他与经营活动有关的现金	953.69	589.93	189.07	4.73
经营活动现金流入小计	18,925.43	27,429.89	6,429.17	6,846.78

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
购买商品、接受劳务支付的现金	16,933.46	27,639.49	7,576.53	5,490.95
支付给职工以及为职工支付的现金	1,862.27	1,833.96	1,035.78	702.07
支付的各项税费	503.37	1,100.95	418.69	32.62
支付的其他与经营活动有关的现金	580.67	2,225.85	931.22	305.03
经营活动现金流出小计	19,879.76	32,800.26	9,962.22	6,530.67
经营活动产生的现金流量净额	-954.34	-5,370.37	-3,533.05	316.11

(1) 经营性活动产生的现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营性活动产生的现金流量净额分别为 316.11 万元、-3,533.05 万元、-5,370.37 万元和-954.34 万元。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司经营性活动产生的现金流量净额为负，主要系随着公司业务规模的不断扩大，公司根据预计市场需求、原材料市场供应以及库存情况，为原材料提前备货所支付的现金较多所致。

(2) 经营活动产生的现金流量净额与净利润对比情况分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间存在一定差异，两者之间具体调整项目如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	3,511.11	7,611.62	2,808.58	1,332.05
加：信用减值损失、资产减值损失	173.60	327.32	177.70	58.94
固定资产折旧	30.52	47.61	36.34	29.96
使用权资产折旧	47.84	95.69	-	-
无形资产摊销	12.05	18.31	0.52	-
长期待摊费用摊销	12.92	23.42	17.76	13.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	-19.52	-2.61
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	1.36	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	-	28.28	4.92	5.66
投资损失（收益以“-”填列）	-	-0.36	-0.05	-
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	-24.09	-63.04	-25.69	-1.74
存货的减少（增加以“-”填列）	-11,339.17	-16,629.62	-4,169.14	-2,649.68
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	712.56	-5,013.37	-1,384.99	-1,333.56

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	5,797.74	7,990.96	-1,049.69	2,584.92
其他	110.56	191.45	70.22	279.00
经营活动产生的现金流量净额	-954.34	-5,370.37	-3,533.05	316.11

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要系随着公司业务规模的不断扩大，公司根据预计市场需求、原材料市场供应情况以及库存情况，为原材料提前备货所支付的现金较多所致。

3、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	845.00	40.00	-
取得投资收益收到的现金	-	0.38	0.05	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	50.00	-	4.50
投资活动现金流入小计	-	895.38	40.05	4.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	746.50	1,312.90	111.66	78.87
投资支付的现金	2,500.00	845.00	40.00	-
投资活动现金流出小计	3,246.50	2,157.90	151.66	78.87
投资活动产生的现金流量净额	-3,246.50	-1,262.52	-111.61	-74.37

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-74.37万元、-111.61万元、-1,262.52万元和-3,246.50万元。2019年度至2021年度，投资活动现金净流出主要系公司为扩大产销规模，增加了购买土地、车间改造及厂房建设等长期资产支出。2022年1-6月，投资活动现金净流出系对参股公司魅杰科技的股权投资。

4、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，筹资活动现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	23,135.00	3,455.00	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
取得借款收到的现金	40.00	5,349.56	4,048.78	940.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	386.33	100.00	340.21
筹资活动现金流入小计	40.00	28,870.89	7,603.78	1,280.21
偿还债务支付的现金	-	7,076.35	2,370.14	840.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.62	116.45	1,281.44	2.51
支付的其他与筹资活动有关的现金	17.47	243.71	56.49	442.95
筹资活动现金流出小计	18.09	7,436.50	3,708.07	1,285.46
筹资活动产生的现金流量净额	21.91	21,434.39	3,895.71	-5.25

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5.25万元、3,895.71万元、21,434.39万元和21.91万元。筹资活动现金流入主要为公司满足业务发展的资金需求而取得银行借款及股东权益融资。筹资活动现金流出主要为归还银行借款及向股东分配股利。

（四）流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司流动比率分别为1.92、2.88、3.76和2.69，速动比率分别为0.24、0.54、1.50和0.69。报告期内，公司流动比率和速动比率有所提高，短期偿债风险较小。

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为1,646.01万元、3,354.49万元、9,097.27万元和4,147.53万元，利息保障倍数分别为283.19倍、100.26倍、164.71倍和6,036.10倍，公司息税折旧摊销前利润不断提高，利息保障倍数始终维持在较高水平。

报告期内，公司资信状况良好，不存在逾期债务。主要客户具有良好的商业信用，应收账款回款情况较好，同时，公司与供应商建立了长期稳定的合作关系，公司发生短期流动性紧张的风险较小。

针对流动性风险，公司持续提高资金筹划能力，合理安排资金，避免出现流动性不足；另一方面，公司与银行等金融机构建立了良好的合作关系，取得了较高的授信额度，能够满足公司短期内的流动资金需求。未来，公司如通过首次公开发行股票并上市，将进一步充实资本，增强偿债能力。

（五）持续经营能力分析

报告期内，公司经营情况良好，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为：在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。

本次公开发行股票并上市后，公司将拓宽融资渠道，为业务发展提供资金支持，有利于不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力；而本次募投项目的实施则可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点。

综上，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力，持续经营能力不存在重大不利变化。

十四、重大资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为投资参股公司、购置土地、改造车间、购置设备等，其中，2022年1-6月，公司以人民币2,500.00万元投资魅杰科技；购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为78.87万元、111.66万元、1,312.90万元和746.50万元。公司新增资本性投资，主要用于满足公司业务发展的需要。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为：（1）本次公开发行股票募集资金投资项目，具体请参见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”；（2）新厂房建设项目工程支出。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

十六、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况

(一) 财务报告审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日后，公司各项业务正常开展，采购及销售情况未发生重大变化，经营情况稳定，公司的经营模式、业务情况、销售规模、供应商情况以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

(二) 2022 年 1-9 月财务数据审阅情况

根据公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审阅报告（苏公 W[2022]E1485 号），公司 2022 年 1-9 月经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022. 09. 30	2021. 12. 31
流动资产	61, 307. 63	50, 277. 59
非流动资产	8, 417. 80	3, 635. 10
资产总额	69, 725. 43	53, 912. 69
流动负债	22, 333. 53	13, 361. 29
非流动负债	334. 93	231. 86
负债总额	22, 668. 46	13, 593. 15
所有者权益合计	47, 056. 97	40, 319. 54
归属于母公司所有者权益合计	47, 056. 97	40, 319. 54

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月
营业收入	17, 520. 25	8, 060. 87
营业利润	7, 576. 25	2, 683. 25
利润总额	7, 576. 25	2, 477. 71
净利润	6, 567. 31	2, 166. 83
归属于母公司所有者的净利润	6, 567. 31	2, 166. 83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6, 548. 23	2, 281. 92

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月
经营活动产生的现金流量净额	-12,137.60	-7,663.59
投资活动产生的现金流量净额	-3,619.14	-1,082.73
筹资活动产生的现金流量净额	3,576.24	11,333.06
现金及现金等价物净增加额	-12,171.90	2,586.74
期末现金及现金等价物余额	3,124.40	3,081.53

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月
非流动资产处置损益	-	-1.36
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）	7.33	102.87
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	11.18	0.36
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3.94	-197.30
非经常性损益总额	22.45	-95.43
减：非经常性损益的所得税影响数	3.37	19.67
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	19.08	-115.09

截至2022年9月30日，公司资产负债状况良好，资产总额为69,725.43万元，较上年末增长29.33%，归属于母公司所有者的权益为47,056.97万元，较上年末增长16.71%。

2022年1-9月，公司的营业收入为17,520.25万元，同比增长117.35%；归属于母公司所有者的净利润6,567.31万元，同比增长203.08%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为6,548.23万元，同比增长186.96%，主要系公司营业收入保持稳定增长的同时，受益于销售的先进制程设备数量提升，公司毛利率较上年同期上升4.11个百分点。

2022年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，较去年同期有所

扩大,主要系下游需求增加使公司采购备货增加较多所致。

(三) 2022 年度业绩预计情况

结合公司 2022 年 1-9 月经审阅的财务报表、截至 10 月底已实现数据以及在手订单、客户对设备的验收进度等情况,公司预计 2022 年全年实现营业收入 2.90 亿元至 3.32 亿元,同比增长 48%至 70%;预计归属于母公司所有者的净利润为 1.08 亿元至 1.28 亿元,同比增长 41%至 69%;预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1.07 亿元至 1.28 亿元,同比增长 42%至 70%。

公司上述 2022 年度业绩预计情况未经会计师审计或审阅,不构成公司盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金计划和投资方向

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行不超过 2,389.5575 万股 A 股普通股股票，占发行后总股本不低于 25%。本次募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	项目备案证号
1	半导体前道量检测设备扩产项目	10,378.00	10,378.00	锡新行审投备[2022]270号
2	研发中心建设项目	18,356.00	18,356.00	锡新行审投备[2022]272号
3	补充流动资金	26,000.00	26,000.00	-
	合计	54,734.00	54,734.00	-

公司本次发行募集资金投资项目不涉及新增用地且已完成项目备案。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及无锡市新吴生态环境局对公司《环评咨询函》的回复，公司建设项目不纳入建设项目环境影响评价管理，本次发行募集资金投资项目无需进行环境影响登记表备案。

若本次发行募集资金净额低于上述募投项目的投资金额，不足部分将通过自筹方式解决；若募集资金净额超出上述募投项目的投资金额，超出部分将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定使用。本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

（二）募集资金管理制度

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法规及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用及管理等内容进行了明确规定。本次募集资金将严格按照上述制度存放于专

项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

（三）募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，不会和公司控股股东、实际控制人之间产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，主要目的是通过扩充公司产能、提高技术研发水平，从而进一步丰富产品类别、提高自主研发的前道量检测设备及其关键配件性能，增强公司的核心竞争力；同时，通过补充营运资金，进一步巩固、促进公司主营业务的发展，与公司未来经营战略方向一致，有利于发展战略的实现。

（五）募集资金投资项目对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用

公司募集资金投资项目系根据公司业务发展和技术创新需求进行的规划，项目的实施将有利于公司丰富产品系列、提升研发实力，支持公司持续创新。一方面，募集资金投资项目的实施，将使得公司能够进一步结合国内外半导体材料、晶圆制造技术、量检测技术水平的发展情况以及下游晶圆制造产线的迭代需求情况，拓展前道量检测设备种类，优化修复技术体系和工艺平台，实现持续创新；另一方面，募集资金投资项目的实施，能够支持公司落实“做好一代、储备下一代、探索新一代”的创新机制，深入贯彻创新驱动发展战略，加强技术积累、人才储备，推进前道量检测设备及其关键配件的自主研发进程，保持公司创新性和市场竞争力。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）半导体前道量检测设备扩产项目

1、项目概况

本项目为半导体前道量检测设备扩产项目，主要系通过增加净化间面积、招聘专业人才等，从而增加公司生产面积及生产人员数量，扩大现有产能，拓展覆盖的产品种类，为客户提供全面、优质的前道量检测设备解决方案。

2、项目建设的必要性

在我国半导体产业快速发展，特别是晶圆制造产线建设步伐加快的背景下，下游对前道量检测设备需求快速增长，客户对供应商的产品覆盖种类、供货周期、专业水平、售后服务质量等提出了更高要求；同时，受摩尔定律影响，我国的晶圆制造产线也逐步向更小制程的工艺方向发展，要求前道量检测设备供应商能够具备产品迭代能力。因此，公司需要不断深耕主营业务，扩大产能，加强工程师储备，拓展产品类别，从而保持企业竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）持续繁荣的下游市场提供了稳定的市场需求

在汽车电子、消费电子等终端市场持续发展、全球半导体产业链向我国转移的背景下，我国晶圆制造产线仍处于扩张期，对成熟制程的前道量检测设备保持旺盛需求。根据 BCG 预测数据，2020 年至 2030 年间，全球晶圆代工厂产能复合增长率约为 4.6%，其中，中国大陆的晶圆代工产能增速最快，中国大陆的新增产能占比约为 30%，预计 2030 年中国大陆的晶圆代工产能的全球占比将达到 24%，位居全球第一。

作为市场的重要组成部分，前道量检测修复设备是满足下游成熟制程晶圆制造产线的重要选择，其市场规模未来仍具备较大的成长空间。根据沙利文数据，2021 年至 2025 年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将保持快速增长，年复合增长率 28.09%。

因此，持续繁荣的下游市场将为募投项目的实施提供了稳定的市场需求。

（2）良好的市场口碑及客户优势为募投项目实施提供了有利条件

依托在前道量检测设备市场深耕多年的技术经验与人才积累，公司具备了前道量检测修复设备、配件供应及技术服务在内的全方位方案解决能力。公司凭借较强的技术实力和服务水平，树立了良好的市场口碑，得到了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户的认可，已成为国内重要的半导体前道量检测设备供应商。

公司积累的市场口碑及客户优势，为募投项目实施后的产能消化提供了有利

条件。

（3）综合管理能力能够有效支撑募投项目的实施

公司已建立健全了公司治理和内部控制机制，能够确保业务的规范运营；同时，公司与国内外知名客户、供应商保持了良好合作关系，积累了丰富的项目管理经验，使得公司具备开展募投项目的综合管理能力，能够有效支撑项目的实施。

4、项目投资概算

序号	名称	金额（万元）	比例
1	建设装修费用	2,875.00	27.70%
1.1	生产净化间改造	1,750.00	16.86%
1.2	装修费用	1,125.00	10.84%
2	设备购置	642.00	6.19%
3	人工费用	5,650.00	54.44%
4	预备费	211.00	2.03%
5	铺底流动资金	1,000.00	9.64%
合计		10,378.00	100.00%

5、项目实施周期及实施进度

本项目实施期拟定为3年。项目进度计划内容包括可行性研究，场地改造、装修，设备购置与安装，人员招聘、培训，产品开发等。具体进度如下表所示：

序号	项目	实施期第一年				实施期第二年				实施期第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究												
2	场地改造、装修，设备购置与安装												
3	人员招聘、培训												
4	产品开发												

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟通过购置研发设备、软件，引进业内优秀人才等方式，持续提升公司技术研发能力及研发人才储备，并结合主营业务、技术体系和工艺平台、未来发展战略规划、下游市场及本行业技术变化趋势，提高公司的研发实力。

2、项目建设的必要性

前道量检测设备产业是典型的技术密集、人才密集型产业，技术实力的提升及人才的培养是保证企业健康、持续发展的重要支撑。在前道量检测设备行业技术持续演变以及下游晶圆制造产线持续迭代的背景下，公司需要通过持续研发，升级修复技术体系和工艺平台，保持技术竞争力；同时，公司需要继续推进前道量检测设备及关键配件的自主研发进程，持续提升产品性能、开发新产品品类。因此，公司需要通过研发中心建设项目，保持研发的持续投入，不断加强人才培养。

3、项目建设的可行性

（1）多年积累形成的技术体系为项目的实施奠定了技术基础

公司深耕修复设备市场多年，建立并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程修复工艺平台的持续升级，解决了“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保了修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，有效满足了市场需求。此外，在前道量检测设备及其关键配件的自主研发方面，公司形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术等，持续推进设备及关键配件的国产化进程。公司多年积累形成的技术体系为研发中心建设项目的顺利实施奠定了技术基础。

（2）快速增长的经营规模及良好的市场口碑为研发成果的转化提供了有效支撑

通过不断满足下游对前道量检测设备的多样化需求，报告期内，公司经营规模实现了快速增长，树立了良好的市场口碑，形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群，能够使得公司研发投入更顺利的实现成果转化。

4、项目投资概算

序号	名称	金额（万元）	比例
1	建设装修费用	600.00	3.27%
1.1	研发净化间改造	350.00	1.91%

序号	名称	金额（万元）	比例
1.2	装修费用	250.00	1.36%
2	设备购置	13,830.00	75.34%
2.1	硬件设备购置费用	13,550.00	73.82%
2.2	软件购置费用	280.00	1.53%
4	人工费用	3,060.00	16.67%
5	预备费	866.00	4.72%
合计		18,356.00	100.00%

本次研发中心建设项目中设备购置主要用于高精度固态激光成像检测平台、固态激光超微颗粒检测平台等，支持研发项目的开展。

5、项目实施周期及实施进度

本项目实施期拟定为3年。项目进度计划内容包括可行性研究，场地改造、装修，设备购置与安装，人员招聘、培训，产品及技术开发等。具体进度如下表所示：

序号	项目	实施期第一年				实施期第二年				实施期第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究												
2	场地改造、装修，设备购置与安装												
3	人员招聘、培训												
4	产品及技术开发												

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

为满足公司后续生产经营发展对资金的需求，公司拟将本次募集资金中的26,000.00万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）支持公司业务发展

报告期内，公司经营规模保持快速增长，营业收入年复合增长率为118.31%，处于快速成长期。随着公司经营规模的不断扩大，以及产能扩张、新产品研发、人才培养战略规划的实施，公司日常营运资金需求将进一步增大。本次补充流动

资金将进一步支持公司业务发展，有助于公司市场竞争力的提升，增强公司的持续盈利能力。

（2）优化公司财务结构

公司融资渠道较为单一，主要通过股东投入或银行借款等。通过本次补充流动资金，能够有效提升公司流动比率、速动比率，优化公司资产结构，减少财务费用支出，增强财务抗风险能力，为公司持续健康发展提供保障。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司已根据相关法律法规规定，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用及管理等内容进行了明确规定。同时，公司使用流动资金时，将结合市场发展趋势、公司发展战略、人才培养方案等，根据业务发展需要，在科学预算、合理调度的前提下安排资金的使用。同时，公司将根据相关法律法规及《募集资金管理制度》，严格执行募集资金的申请和审批手续，并履行必要的信息披露程序，切实保障股东合法权益。

三、未来发展规划

（一）公司战略规划

基于出色的技术体系、良好的创新机制和优质的客户基础，公司将继续以市场需求和技术发展趋势为导向，通过持续开展技术创新、加强专业人才培养、持续开拓市场、多样化融资等计划的开展，深化公司在前道量检测设备领域的全方位方案解决能力，致力于成为国内领先的前道量检测设备供应商。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、出色的技术体系

公司立足市场技术迭代趋势和下游客户需求，采取“做好一代、储备下一代、探索新一代”的创新机制，围绕着主营业务已建立并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程修复工艺平台的持续升级，并以此申请了多项专利，使得公司保持了持续创新能力，为战略规划的实现奠定技术基础。

2、优质的客户资源

凭借出色的修复技术体系及工艺平台、全方位方案解决能力，公司积累了良好的市场口碑，形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群。公司客户开拓方面已取得的成果，为公司战略规划的实施奠定了优质的客户基础。

（三）未来规划采取的措施

1、持续开展技术创新

公司将立足上下游技术发展趋势和客户需求迭代情况，结合公司技术、产品基础，继续深入研究，持续开展技术创新。

（1）公司将在多年技术积累的基础上，紧跟下游市场技术更迭及客户多样化需求，持续丰富、优化修复技术体系，提高修复工艺平台的制程水平，丰富产品种类，持续为下游提供多样化产品；

（2）继续加强在应力测量设备、四探针测试设备、激光器等前道量检测设备或关键配件的自主研发进程，在实现顺利研发及产品推广的基础上，持续提升产品性能，努力实现国产化替代，并与公司修复设备业务之间形成双向驱动，加强公司整体竞争力。

2、加强专业人才培养

前道量检测设备产业是典型的技术密集型、人才密集型行业。专业人才是保证公司持续发展的基础，亦是公司战略规划实现的重要支撑。公司未来将进一步加强人才引进、培养力度，持续完善人才培养体系，通过内部学习、培训等多种方式，培养出更多具备专业能力的人才。同时，公司将采取多样化的激励方式，提高员工的工作积极性、主动性。

3、持续开拓市场

公司始终专注于半导体前道量检测设备赛道，通过全方位方案能力，满足下游客户多样化需求。公司将立足于已建立的市场口碑及优质客户资源，通过进一步增加修复设备及自主研发设备的种类，加强配件供应能力，提高技术服务水平，持续开拓市场，提升公司在前道量检测设备市场的影响力。

4、多元化融资

公司本次发行上市将为公司后续发展提供充足的资金支持，特别是募集资金投资项目的实施，能够促进公司经营规模的扩大以及研发实力的进一步增强。公司未来将根据战略规划，充分利用资本市场积极拓宽融资渠道，通过内部研发、外部投资、并购等多元化方式，持续夯实业务，升级技术体系，有效提升公司市场竞争力及可持续发展能力。

第十节 投资者保护

一、投资者管理的主要安排

为规范公司及相关义务人的信息披露行为，充分保障投资者尤其是中小投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等相关制度。

（一）建立健全信息披露制度和流程

2022年2月24日，公司召开第一届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理制度》，对信息披露的内容和披露标准、信息披露事务管理、信息暂缓与豁免披露业务管理、信息披露的媒体、信息披露涉及的责任划定、保密措施等事项都进行了详细规定。该制度有助于加强发行人与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

根据《信息披露管理制度》的规定，董事长是公司信息披露的第一和最终责任人，董事会秘书是信息披露负责人，负责组织和协调公司信息披露事务，并代表董事会负责公司对外信息披露，证券事务代表协助董事会秘书工作，公司监事会负责监督信息披露义务的实施。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书全权负责公司信息披露事务及投资者关系管理工作，联系方式如下：

公司董事会秘书：敖琦

电话：0510-81190756

传真：0510-81190756

公司网址：<http://www.zhuohai.net/>

电子邮箱：aoq@zhuohai.net

（三）未来开展投资者管理的规划

为加强公司与投资者之间的信息沟通，形成公司与投资者之间长期、稳定、

和谐的良性互动关系,公司于 2022 年 2 月 24 日召开第一届董事会第四次会议审议通过了《投资者关系管理制度》,对投资者关系管理的宗旨和基本原则、组织及职责、对象、内容和方式、现场接待细则、投资者突发事件处理等事项都进行了详细规定。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于:定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、电话咨询、一对一沟通、广告、媒体、报刊或其他宣传资料、现场参观、路演、投资者说明会、年度业绩说明会或分析师会议、深圳证券交易所投资者关系互动平台等。

公司投资者关系管理工作职责主要包括:(1)分析研究。统计分析投资者的数量、构成及变动情况;持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层;(2)沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布;举办分析师说明会等会议及路演活动,接受分析师、投资者和媒体的咨询;接待投资者来访,与投资者保持经常联络,提高投资者对公司的参与度;(3)公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他公司和相关机构之间良好的公共关系;在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易价格异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案,积极维护公司的公共形象;(4)有利于改善投资者关系的其他工作。

公司将依照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作,不断提高投资者关系管理工作的专业性,加强公司与投资者之间的美好互动,加深投资者对公司的了解,切实保护社会公众投资者的合法权益。

二、股利分配政策和实际分配情况

(一) 报告期内公司实际股利发放情况

2020 年 7 月 1 日,有限公司召开股东会,同意向全体股东派发现金红利 1,250.00 万元。

2021 年 3 月 31 日,有限公司召开股东会,同意以未分配利润中的 2,666.67 万元向股东按持股比例进行转增实收资本;同时,向全体股东派发现金红利 666.67 万元。

（二）本次发行上市完成后的股利分配政策和决策程序

为充分考虑全体股东的利益，根据公司股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

充分注重股东的即期利益与长远利益，同时兼顾公司的现时财务状况和可持续发展；充分听取和考虑中小股东、独立董事、监事的意见，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

2、利润分配方式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红的条件和比例

公司当年盈利且该年度实现的可分配利润（即弥补亏损、提取法定公积金、提取任意公积金所余的税后利润）为正值，实施现金分红后仍满足正常生产经营的资金需求、无重大投资计划或重大资金支出发生的条件下，公司每年度至少进行一次利润分配，原则上公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，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，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，或公司发展阶段不易区分但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时，按照前项规定处理。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

4、利润分配的期间间隔

根据公司经营情况，公司原则上将在每一会计年度进行一次股利分配，通常由年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；在满足日常经营的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。其中，重大投资计划或者重大现金支出是指需提交公司董事会或股东大会审议的投资计划或现金支出计划。

5、公司利润分配的审议程序

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配股利或调整股利分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

6、公司利润分配的调整机制

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对股利分配政策进行调整的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整股利分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，且该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

《公司章程（草案）》规定的股利分配政策对利润分配原则、利润分配方式、现金分红的条件和比例、利润分配的期间间隔、公司利润分配的审议程序、公司利润分配的调整机制等方面作出了详细规定，更加注重股东的即期利益与长远利益，同时兼顾公司的现时财务状况和可持续发展，有利于公司的持续发展。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2022年4月15日召开的公司2022年第二次临时股东大会通过决议，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东按持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中《公司章程（草案）》对累积投票制选举公司董事、监事的相关安排等进行了约定。公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事时，公司应当采用累积投票等方式保护中小股东的权益。

（二）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。

（三）股东大会网络投票方式安排

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过提供网络或其他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。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事、持有百分之一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。

五、存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排采取的措施

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司正在履行的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

结合公司经营规模、销售情况等，公司向客户销售金额（不含税）在 1,000.00 万元及以上的销售订单作为重大销售合同。报告期内，公司已履行的重大销售合同具体如下：

序号	合同对方	签订时间	合同标的	含税合同金额（万元）	实际履行情况
1	苏州市凌臣采集计算机有限公司	2021.05	前道量检测修复设备	2,350.00	履行完毕
2	客户 B2	2019.04	前道量检测修复设备	1,698.16	履行完毕
3	天津韩甫科技发展有限公司	2021.07	前道量检测修复设备	1,096.00	履行完毕
4	客户 A1	2020.04	前道量检测修复设备	1,050.00	履行完毕
5	无锡迪派斯贸易有限公司	2021.03	前道量检测修复设备	1,019.85	履行完毕
6	涌淳半导体（无锡）有限公司	2021.09	前道量检测修复设备	1,006.00	履行完毕
7	四川天府新区天府实验室	2021.04	前道量检测修复设备	1,300.00	履行完毕
8		2021.04	前道量检测修复设备	1,450.00	履行完毕

截至报告期期末，公司正在履行的重大销售合同具体如下：

序号	合同对方	签订时间	合同标的	含税合同金额（万元）	实际履行情况
1	客户 A	2019.02	前道量检测修复设备等	以具体订单为准	正在履行
2	客户 A2	2019.04	前道量检测修复设备等	以具体订单为准	正在履行
3	无锡迪派斯贸易有限公司	2021.10	前道量检测修复设备	1,098.70	正在履行
4		2022.02	前道量检测修复设备	4,821.94	正在履行
5		2022.02	前道量检测修复设备	1,205.48	正在履行
6	四川天府新区天府实验室	2021.04	前道量检测修复设备	2,338.00	正在履行

序号	合同对方	签订时间	合同标的	含税合同金额(万元)	实际履行情况
7	涌淳半导体(无锡)有限公司	2021.05	前道量检测修复设备	1,020.39	正在履行
8	杭州士兰集成电路有限公司	2021.12	前道量检测修复设备	1,335.00	正在履行
9	浙江创芯集成电路有限公司	2021.07	前道量检测修复设备	2,021.50	正在履行
10	捷捷微电(南通)科技有限公司	2021.07	前道量检测修复设备	1,116.00	正在履行
11	无锡物联网创新中心有限公司	2022.01	前道量检测修复设备	1,675.00	正在履行
12	客户 F	2022.02	前道量检测修复设备	1,356.00	正在履行
13	厦门士兰集科微电子有限公司	2022.02	前道量检测修复设备	1,380.00	正在履行
14		2022.02	前道量检测修复设备	1,230.00	正在履行

(二) 采购合同

结合公司经营规模、采购情况等,公司向供应商采购金额(不含税)在1,000.00万元及以上的采购订单作为重大采购合同。报告期内,公司已履行的重大采购合同具体如下:

序号	合同对方	签订时间	采购内容	含税合同金额	履行情况
1	Conation Technologies,LLC	2021.08	退役设备	230.00 万美元	履行完毕
2	InterSemi Corp.,Ltd	2021.02	退役设备	250.00 万美元	履行完毕
3		2021.06	退役设备	357.50 万美元	履行完毕
4	CIS Corporation	2021.08	退役设备	235.00 万美元	履行完毕
5	E-TECH SOLUTION,INC	2020.11	退役设备	181.20 万美元	履行完毕
6	Sumitomo Mitsui Finance and Leasing Company, Limited	2021.12	退役设备	18,600.00 万日元	履行完毕
7	ASE SEMICONDUCTOR	2022.03	退役设备	266.00 万美元	履行完毕

截至报告期期末,公司无正在履行的重大采购合同。

(三) 借款合同

报告期内,公司已履行的金额在500万元及以上的借款合同情况如下:

序号	借款人	借款银行	借款金额 (万元)	借款期限	担保情况
1	发行人	宁波银行股份有限公司无锡分行	300.00	2020.10.19- 2021.10.19 ^注	相宇阳、周静月提供 最高额保证
			200.00	2020.10.20- 2021.10.20 ^注	相宇阳、周静月提供 最高额保证
			500.00	2021.8.20- 2021.9.17	相宇阳、周静月提供 最高额保证
2	发行人	交通银行股份有限公司无锡分行	500.00	2021.3.11- 2022.2.7	相宇阳、周静月提供 最高额保证
序号	借款人	借款银行	借款金额 (万美元)	借款期限	担保情况
3	发行人	中国光大银行股份 有限公司无锡分行	125.00	2021.3.30- 2021.6.28	相宇阳提供连带责任 保证担保；无锡卓海 科技股份有限公司提供 应收账款质押
4			154.00	2021.8.25- 2021.9.17	

注：两笔借款对应同一《线上流动资金贷款总协议》，合并计算总贷款额为 500.00 万元。

截至报告期期末，公司无在履行的金额在 500 万元及以上的借款合同。

(四) 授信协议

报告期内，公司已履行的金额在 500 万元及以上的授信协议情况如下：

序号	授信人	授信银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保情况
1	发行人	招商银行股份有限公司无锡分行	500.00	2020.7.9- 2021.7.8	相宇阳、郭熙中提供 最高额保证
2	发行人	中国光大银行股份有 限公司无锡分行	500.00	2020.8.31- 2021.8.30	相宇阳提供最高额保 证；无锡卓海科技股 份有限公司提供应收 账款质押
3	发行人	中国银行股份有限公司 无锡高新技术产业 开发区支行	600.00	2020.11.13- 2021.6.21	相宇阳、周静月提供 最高额保证；无锡卓 海半导体有限公司提 供最高额保证
4	发行人	中国光大银行股份有 限公司无锡分行	1,000.00	2021.1.25- 2022.1.24	相宇阳提供最高额保 证；无锡卓海科技股 份有限公司提供应收 账款质押

截至报告期期末，公司正在履行的金额在 500 万元及以上的授信协议情况如下：

序号	授信人	授信银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保情况
1	发行人	中国光大银行股份有 限公司无锡分行	3,900.00	2022.2.11- 2027.2.10	相宇阳提供连带责任 保证担保；无锡卓海 科技股份有限公司提

序号	授信人	授信银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保情况
					供土地抵押
2	发行人	中国光大银行股份有 限公司无锡分行	1,000.00	2022.3.28- 2023.3.27	相宇阳提供最高额保 证

（五）建设工程施工合同

截至报告期期末，公司正在履行的建设工程施工合同情况如下：

序号	承包人	工程地点	含税合同金额	签订时间
1	江苏富源广建设 发展有限公司	无锡市新吴区珠 江路以东，硕梅 路北侧	4,038.01 万元，发生工程量变更 的，按经公司认可的增减的工程 量进行调整，并以最终结算确认 工程造价为准	2021.03

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在尚未了结的或可预见的对公司生产经营产生重大不利影响的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，公司控股股东、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，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安排、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。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明

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：相宇阳 郭熙中 季建峰

相宇阳

郭熙中

季建峰

高健 杨渝书 孙丽

高健

杨渝书

孙丽

许凤亚

许凤亚

全体监事：舒畅 林璐 周天游

舒畅

林璐

周天游

全体高级管理人员：相宇阳 季建峰

相宇阳

季建峰

敖琦

敖琦

王凌

王凌



无锡卓海科技股份有限公司

2022年 11月 14日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人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。

公司控股股东、实际控制人: 相宇阳

相宇阳



无锡卓海科技股份有限公司

2022年 11月 14日

三、保荐人(主承销商)声明

本公司已对招股说明书进行了核查,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。

项目协办人:

冷佳男

保荐代表人:

黄招

林剑云

法定代表人、总裁:

刘秋明



保荐人(主承销商) 总裁声明

本人已认真阅读无锡卓海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、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁:



刘秋明



2022年11月14日

保荐人(主承销商)董事长声明

本人已认真阅读无锡卓海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、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长:



赵 陵



四、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。

国浩律师(南京)事务所
负责人:马国强



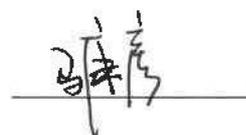
经办律师:于 炜



朱军辉



马康彦



2022年11月14日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等内容无异议，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。

会计师事务所负责人： 张彩斌 
张彩斌

经办注册会计师： 朱佑敏  路凤霞 
朱佑敏 路凤霞

张倩倩 
张倩倩

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年 11 月 14 日

六、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资产评估报告无矛盾之处。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。

法定代表人: 

谢尚琳

经办签字资产评估师: 

周睿



金晓丹

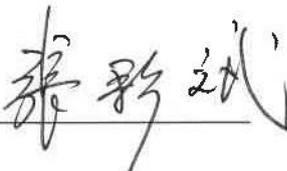
江苏中企华中天资产评估有限公司



2022年11月14日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议,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。

会计师事务所负责人:  
张彩斌

经办注册会计师:    
朱佑敏 张倩倩

公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年 11月 14日

八、验资复核机构声明

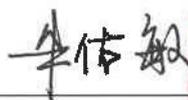
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:


张彩斌

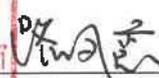


经办注册会计师:



朱佑敏





路凤霞





张倩倩



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年 11月 14日

第十三节 附件

一、文件列表

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）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其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

投资者可于本次发行承销期间的每个工作日上午 9:00—11:30，下午 2:00—5:00，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：无锡卓海科技股份有限公司

办公地址：无锡市新吴区漓江路 11 号

联系人：敖琦

电话：0510-81190756

（二）保荐机构（主承销商）：光大证券股份有限公司

办公地址：上海市静安区新闻路 1508 号

联系人：黄招

电话：021-22169999

附件 1、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、发行人控股股东、实际控制人相宇阳承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本人在担任公司董事、高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司董事、高级管理人员在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份；本人作为公司董事、高级管理人员，不因职务变更、离职而放弃履行承诺。

3、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，应符合相关法律、法规、规章的规定，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

5、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

2、发行人持股 5%以上股东卓海管理承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

3、发行人持股 5%以上股东郭熙中承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本人在担任公司董事期间，本人将向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司董事在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份；本人作为公司董事，不因职务变更、离职而放弃履行承诺。

3、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，应符合相关法律、法规、规章的规定，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

5、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

4、发行人股东张丽君、徐秋岚、於春东、王丽承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

5、发行人股东金灵创投、临湃投资、重心创投、合创投资、高新创投承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

6、发行人最近一年新增股东高信鸿运、洽道投资、思远投资、高信圣通、金达创投、启测投资承诺：

“1、本企业持有的公司股份自本企业取得该股份之日起（以公司完成工商变更登记之日为准）锁定三十六个月，本企业不转让或者委托他人管理该等股份，也不由公司回购该等股份。

2、自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

3、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

7、发行人其他董事、监事、高级管理人员季建峰、高健、舒畅、林璐、敖琦承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有

的公司的股份及其变动情况,在任职期间本人每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%;本人作为公司董事/监事/高级管理人员在离职后半年内,不转让本人所持有的公司股份;本人作为公司董事/监事/高级管理人员,不因职务变更、离职而放弃履行承诺。

3、公司上市后 6 个月内,如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价,或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后的第一个交易日)收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价,本人所持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,则上述收盘价按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的,应符合相关法律、法规、规章的规定,其减持价格(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整)不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

5、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定发生修改,或者颁布新的法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所规定的,则本人将按相关要求执行。”

(二) 关于股价稳定的承诺

1、启动股价稳定措施的条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内,若公司股票连续 20 个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整,下同)均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产(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÷年末公司股份总数,下同)时,为维护广大股东利益,增强投资者信心,维护公司股价稳定,公司将启动股价稳定措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时,公司应在三个交易日内,根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案,与控股股东、董事、高级管理人员协商一致,提

出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施。

（1）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，降低每股净资产，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

（2）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“（1）”完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“（1）”时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度

归属于母公司所有者净利润的 50%。

如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

（3）控股股东通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“控股股东增持公司股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“（2）”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“（2）”时，公司控股股东应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东开始实施增持公司股份的计划。

控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利的 30%，且不超过最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利的 100%。

如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东可不再实施增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（4）董事（不包含独立董事）、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“（3）”完成控股股东增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“（3）”时，公司时任董事、高级管理人员（包括尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应

通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 20%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、董事、高级管理人员将在公司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公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其采取上述相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员采取上述相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、发行人、控股股东、董事及高级管理人员关于稳定股价的承诺

发行人承诺：“若被触发的稳定公司股价措施涉及公司实施利润分配/资本公积转增股本或者向社会公众股东回购股份的，公司将按照公司的股价稳定预案，

以法律法规允许的方式实施利润分配/资本公积转增股本或者向社会公众股东回购股份；若公司未履行转增或回购义务，公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

发行人控股股东、实际控制人承诺：“若被触发的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，本人将按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本人未能履行增持义务，则本人持有的公司股份不得转让，直至按股价稳定预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。”

发行人董事（不包含独立董事）、高级管理人员承诺：“若被触发的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，本人将按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本人未能履行增持义务，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止自公司处领取薪酬，同时本人持有的公司股份不得转让，直至本人按股价稳定预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

“公司首次公开发行股票并上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因首次公开发行股票并上市的申请文件存在虚假记载、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，公司将在上述违法事实被中国证监会认定后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失，依法赔偿投资者损失。

若公司《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将自违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决之日起 5 个交易日内根据相关法律、法规及《公司章程》的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，审议具体回购方案。

公司首次公开发行的股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价加算银行同期存款利息；公司首次公开发行的股票已上市的，回购价格以公司股票发行价格为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有送股、资本公积金转增股本等除

权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，回购价格将相应进行除权、除息调整。

在实施上述股份回购时，如法律、法规和规范性文件另有规定的，从其规定。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

“公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件存在虚假记载、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，公司及本人将在上述违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失，依法赔偿投资者。

若公司《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司及本人将自违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决后，依法回购首次公开发行的全部新股，且本人将依法回购已转让的原限售股份。

公司首次公开发行的股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价加算银行同期存款利息；公司首次公开发行的股票已上市的，回购价格以公司股票发行价格为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，回购价格将相应进行除权、除息调整。

在实施上述股份回购时，如法律、法规和规范性文件另有规定的，从其规定。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

“公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件存在虚假记载、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，公司及本人将在上述违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资

者损失，依法赔偿投资者。”

4、保荐机构承诺

“光大证券承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

5、发行人律师承诺

“如本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的法律文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的法律文件所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失，但本所能够证明自己没有过错的除外。”

6、申报会计师、验资机构、验资复核机构承诺

“本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

7、发行人资产评估机构承诺

“本公司为无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（四）关于欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人承诺

“1、保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、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，公司将在中国证监会等有权部门确认后五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、发行人控股股东、实际控制人承诺

“1、保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、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，本人将在中国证监会等有权部门确认后五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。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行的募集资金将用于公司主营业务发展。由于本次募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，如在发行完成后出现公司净利润的增长幅度低于股本、净资产的增长幅度，发行人存在每股收益及净资产收益率下降的风险。公司拟采取多种措施降低即期回报被摊薄的影响，但上述具体措施不等于对公司未来利润做出保证，具体如下：

（1）加快募集资金投资项目的投资和建设进度，争取尽快实现项目收益

报告期内，公司整体经营情况良好，盈利能力有较大幅度提升。为进一步提高公司的整体竞争能力，在本次发行募集资金到位后，公司将积极协调内部各项资源，加快推进募投项目建设进度，提高募集资金使用效率；同时，通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备，从而争取募投项目早日投产并实现预期效益，继续扩大公司的经营规模和市场占有率，以增强公司盈利水平，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（2）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司将严格遵守《募集资金管理制度》等相关规定，按照承诺用途使用，并配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

（3）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会的相关规定和监管要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，明确了利润分配原则、分配方式、分配条件及利润分配的决策程序和机制等政策事宜。公司将以《公司章程（草案）》所规定的利润分配政策为指引，在充分听取广大中小股东意见的基础上，结合公司经营情况和发展规划，持续完善现金分红政策并予以严格执行，努力提升股东投资回报。此外，公司制定了《上市后三年内股东分红回报计划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力，尊重并维护股东利益。

（4）加强经营管理和内部控制，提升经营效率

目前公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行。公司未来几年将进一步提高经营管理水平和公司治理水平，完善并强化执行监督，有效提升公司经营效率。

（5）提升核心竞争力，增加公司可持续盈利能力

公司凭借在业内多年积累的技术、品牌、客户资源等方面的优势，发展了一批粘性高、业务关系稳定的优质客户，确立了在行业内的竞争地位，在客户中赢得了良好的声誉。公司将继续巩固和深化在核心业务方面的技术优势，加大研发投入和技术储备，增强可持续盈利能力。

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

3、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深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

“1、本人不无偿或者以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

- 2、本人对职务消费行为进行约束；
- 3、本人不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人将积极行使自身职权以促使公司董事会、薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；
- 5、如公司未来实施股权激励计划，本人将积极行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和深圳证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。”

（六）关于未能履行承诺时约束措施的承诺

1、发行人未能履行承诺时的约束措施

“一、本公司将依法履行公开承诺事项。

二、如果本公司未履行公开承诺事项，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。

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。

1、在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

2、发行人控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施

“一、本人将依法履行公开承诺事项。

二、如果本人未履行公开承诺事项，本人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、如果因本人未履行公开承诺事项，致使公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与公司或者其他投资者协商确定，或者由有关机关根据相关法律法规进行认定。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司首次公开发行股票前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

3、发行人其他持有5%以上股份股东未能履行承诺时的约束措施

“一、本人/本企业将依法履行公开承诺事项。

二、如果未履行公开承诺事项，本人/本企业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、如果因未履行公开承诺事项，致使公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与公司或者其他投资者协商确定，或者由有关机关根据相关法律法规进行认定。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，则本人/本企业持有的公司首次公开发行股票前股份在本人/本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

“一、本人将依法履行公开承诺事项。

二、如果本人未履行公开承诺事项，本人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、如果因本人未履行公开承诺事项，致使公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与公司或者其他投资者协商确定，或者由有关机关根据相关法律法规进行认定。

本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。”

（七）关于减少和规范关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人，持股 5%以上股东出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“本企业/本人承诺减少和规范与股份公司发生的关联交易。如本企业/本人及其控制的其他企业今后与股份公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》《无锡卓海科技股份有限公司关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本企业/本人及其控制的其他企业的关联交易，本企业/本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本企业/本人对股份公司的实际控制/股东地位，为本企业/本人控制的其他企业在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。”

（八）关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人相宇阳先生出具了《关于避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人并未以任何方式直接或间接从事与卓海科技相竞争的业务，并未拥有与卓海科技可能产生同业竞争企业的任何股份、股权、出资份额等，或在任何卓海科技的竞争企业中有任何权益。

（2）本人在被法律法规认定为卓海科技的控股股东、实际控制人期间，本人控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与卓海科技现有主要产品相同、相似或构成实质竞争业务。

（3）本人在被法律法规认定为卓海科技的控股股东、实际控制人期间，若卓海科技今后从事新的业务领域，则本人控制的公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与卓海科技新的业务领域有直接竞争的业务活动。

（4）如若本人控制的公司或其他组织出现与卓海科技有直接竞争的经营业

务情况时，卓海科技有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到卓海科技经营，或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方，以避免同业竞争。

（5）本人承诺不以卓海科技控股股东、实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害卓海科技其他股东的权益。

以上声明与承诺自本人签署之日起正式生效。此承诺为不可撤销的承诺，如因本人及本人近亲属控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本人同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

（九）发行人关于股东相关信息披露的承诺

“1、公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形。本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份或其他权益的情形。公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

2、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。

若公司上述承诺内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，公司将依法承担相应责任。”