

科创板投资风险提示

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

江苏亚电科技股份有限公司

(Jiangsu Asia Electronics Technology Co., Ltd.)

(江苏省泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号)



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经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。

保荐人（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者的声明

一、发行人上市的目的

半导体晶圆制造是人类在微观尺度上实现复杂结构的尖端制造活动。半导体制造设备的技术突破及产业应用，是驱动全产业链持续发展的基石动能。湿法清洗是晶圆制造过程中步骤占比最高的工序，贯穿于半导体晶圆制造全部关键工艺环节。湿法清洗设备的技术水平对晶圆制造全工艺环节实现效果、半导体器件性能和良率水平具有重要影响，在半导体制造中具有关键且不可替代的作用，是半导体制造领域核心工艺装备之一。

公司自设立至今，持续致力于湿法清洗设备的研发技术突破及产业化创新应用，实现了湿法清洗技术在硅基半导体、化合物半导体、光伏三大下游领域的规模化产业应用，作为重要供应商助力下游厂商持续实现湿法清洗设备国产化，深度参与下游厂商技术创新、工艺优化及产品量产。

技术创新是驱动半导体行业规模化发展和变革，推动公司半导体湿法清洗设备业务增长的核心要素。公司掌握多项半导体湿法清洗设备领域的关键核心技术，已实现对市场主流晶圆尺寸，成熟制程湿法清洗核心工艺场景的全面覆盖。但在对标国际先进技术水平的特殊清洗工艺、先进制程设备领域，公司仍面临研发资金受限、专业人才储备不足、技术及产业化验证机会缺乏等现实发展瓶颈，部分高端湿法清洗设备技术能力、产业客户覆盖均较海外巨头厂商存在差距。沿着特殊清洗工艺需求、先进制程节点的产业发展路径，公司技术创新能力及产业化规模均亟待提升。

光伏行业受益于市场规模和技术迭代发展。在行业供给侧同质化竞争加剧的产业格局下，产业持续投入技术变革，成为突破竞争关键。在光伏湿法设备领域，公司凭借在半导体湿法清洗设备领域的技术积累，结合对光伏行业变革和客户需求的深刻理解，已规模化推进新型光伏工艺技术的产品研发和产业应用，建立起核心竞争优势。未来，公司将继续沿着技术变革产业发展路径，持续投入先进 BC 工艺等产品的技术创新及迭代，进一步提升产业化规模。

综上，公司拟通过本次上市募集资金，推进高端半导体和光伏湿法设备产品的研发、试制及产业化。公司将秉持“成为领先的中国半导体湿法制程设备商”的发展愿景，以“为客户提供更有竞争力的产品和服务”为使命，进一步提升技术创新能力，扩大产品生产销售规模，增强高端技术研发人员储备，提高市场占有率，满足客户需求，助力服务半导体设备国产化技术突破进程。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

自整体变更为股份公司以来，公司已建立了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构，完善了相关内控制度。公司已形成了完善且合理的内部组织架构，在研发、生产、采购、销售等业务环节建立了满足现代公司治理机制的管理制度并有效运行。未来，公司将基于业务发展情况持续改进、完善内部管理制度和机制，切实采取相关措施保障公司及中小股东的利益。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

公司本次募集资金投资项目分别为“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”、“先进制程湿法清洗设备研制项目”和“补充流动资金”。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务并投向科技创新领域，将扩大公司整体业务规模、优化产品结构，拓展下游应用范围，进一步提高公司高端湿法设备生产效率和工艺水平，推动特殊清洗工艺、先进制程湿法清洗设备的技术创新与产业化，助力公司未来经营战略的实现。

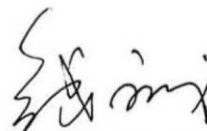
四、发行人持续经营能力及未来发展规划

公司主要从事湿法清洗设备的研发、生产与销售。基于多年行业积累经验，公司拥有部件及设备系统、工艺段应用、清洗效果实现等产品各环节的关键核心技术，拥有产业化生产加工能力及资深研发团队，有效推动实现了国内半导体制造核心工艺设备的国产化及技术突破。报告期内，公司营业收入保持较快的增速，盈利质量持续提升，公司具备良好的持续经营能力。

未来期间，公司将继续聚焦湿法清洗设备及相关领域业务，持续加强各下游应用领域、工艺制程、清洗工艺的技术研发、产品创新及产业化工作，丰富

产品序列，探索前沿清洗工艺技术及产品，深耕优势行业客户资源，拓展新兴行业的创新产品应用，持续提升产品生产销售规模及市场占有率，持续为股东、客户、供应商及相关合作主体创造回报和价值，为下游客户及国内半导体行业贡献自身的产业价值。

实际控制人、董事长：



钱 诚

2025 年 6 月 25 日

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票不超过 2,799.0311 万股，不低于本次发行完成后公司总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 11,196.1242 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

重要声明	1
致投资者的声明	2
一、发行人上市的目的	2
二、发行人现代企业制度的建立健全情况	3
三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划	3
四、发行人持续经营能力及未来发展规划	3
发行概况	5
目 录	6
第一节 释 义	10
一、通用释义	10
二、专业释义	14
第二节 概 览	17
一、重大事项提示	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	19
三、本次发行概况	20
四、发行人主营业务经营情况	21
五、发行人符合科创板定位	24
六、发行人报告期主要财务数据及财务指标	25
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息	26
八、发行人选择的具体上市标准	26
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	26
十、募集资金运用与未来发展规划	26
十一、其他对发行人有重大影响的事项	27
第三节 风险因素	28
一、与发行人相关的风险	28
二、与行业相关的风险	34
三、其他风险	35
第四节 发行人基本情况	37
一、发行人基本情况	37

二、发行人设立情况和报告期内的股本、股东变化情况.....	37
三、发行人成立以来重要事件（含报告期内重大资产重组）	49
四、发行人在其他证券市场的上市、挂牌情况.....	49
五、发行人的股权结构.....	49
六、发行人控股及参股公司情况.....	51
七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	53
八、特别表决权或类似安排.....	68
九、协议控制架构的情况.....	68
十、控股股东、实际控制人报告期内是否存在贪污、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，是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为.....	69
十一、发行人股本情况.....	69
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	78
十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重大协议及履行情况.....	85
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	86
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的最近二年变动情况.....	87
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....	88
十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	89
十八、已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排.....	90
十九、发行人员工情况.....	103
第五节 业务和技术	108
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	108
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....	126
三、销售情况和主要客户.....	165
四、采购情况和主要供应商.....	169
五、主要固定资产和无形资产	172
六、发行人的核心技术及研发情况.....	175

七、发行人环境保护和安全生产情况.....	195
八、发行人的境外经营及境外资产情况.....	196
第六节 财务会计信息与管理层分析	197
一、财务报表.....	197
二、主要会计政策和会计估计.....	204
三、非经常性损益情况.....	218
四、缴纳的主要税种、税率和税收优惠情况.....	219
五、主要财务指标.....	221
六、经营成果分析.....	223
七、资产质量分析.....	253
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	269
九、报告期的重大资本性支出、重大资产业务重组.....	283
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	283
十一、审计截止日后主要财务信息和经营状况.....	284
第七节 募集资金运用与未来发展规划	285
一、募集运用情况.....	285
二、未来发展与规划.....	290
第八节 公司治理与独立性	293
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	293
二、发行人内部控制情况.....	293
三、报告期内发行人违法违规情况.....	295
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	295
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	296
六、同业竞争.....	297
七、关联方及关联交易.....	298
第九节 投资者保护	308
一、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....	308
二、发行人的股利分配政策.....	308
三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施.....	314
第十节 其他重要事项	315

一、重要合同.....	315
二、对外担保情况.....	322
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	322
四、控股股东、实际控制人、子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	322
第十一节 声明	323
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	323
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	324
三、保荐人（主承销商）声明.....	325
四、发行人律师声明.....	327
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....	328
六、承担评估业务的资产评估机构声明.....	329
七、承担验资业务的机构声明.....	330
八、承担验资复核业务的机构声明.....	331
第十二节 附件	332
一、备查文件.....	332
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	333
三、与投资者保护相关的承诺.....	335
四、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.....	374
五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	375
六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	377
七、募集资金具体运用情况.....	377
八、子公司、参股公司简要情况.....	383
九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况.....	389

第一节 释 义

本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、通用释义

亚电科技、发行人、公司	指	江苏亚电科技股份有限公司
有限公司、亚电有限	指	江苏亚电科技有限公司，2023 年 12 月 1 日整体变更为江苏亚电科技股份有限公司
亚电智能	指	无锡亚电智能装备有限公司，发行人全资子公司
领创精密	指	江苏领创精密电子有限公司，发行人全资子公司
亚电韩国	指	AEL Korea Co., Ltd，注册于韩国，发行人全资子公司
亚电苏州	指	亚电科技（苏州）有限公司，发行人全资子公司
亚电实业	指	上海亚电实业有限公司，发行人全资子公司
亚电重庆	指	亚电科技（重庆）有限公司，发行人全资子公司
亚电北京	指	北京亚电智能装备有限公司，发行人全资子公司
亚电香港	指	亚电智能装备有限公司，（注册于中国香港，英文名称为 Asia Electronics Intelligent Equipment Limited），亚电智能原全资子公司，已于 2023 年 12 月注销
亚电工程	指	江苏亚电电子系统工程有限公司，发行人原全资子公司，已于 2025 年 4 月注销
亚电发展	指	亚电科技发展（泰州）有限公司，发行人原全资子公司，已于 2022 年 9 月注销
亚电南京	指	亚电科技南京有限公司，发行人原全资子公司，已于 2022 年 10 月注销
亚电无锡	指	亚电科技（无锡）有限公司，发行人原全资子公司，已于 2024 年 6 月注销
亚电合伙	指	无锡亚电半导体科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
亚电天宫	指	无锡亚电天宫半导体合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
亚电天问	指	无锡亚电天问半导体合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
止于至善	指	无锡止于至善企业咨询合伙企业（有限合伙），实际控制人控制的企业，发行人持股平台
亚凯合伙	指	泰州市姜堰区亚凯半导体科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
亚燊合伙	指	无锡亚燊半导体科技合伙企业（有限合伙），发行人外部投资人持股平台
亚喆合伙	指	无锡亚喆半导体合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
亚研三期	指	无锡亚研三期智能科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
亚璟三期	指	无锡亚璟三期智能科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台

亚思四期	指	无锡亚思四期智能科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
毅达高新	指	江阴毅达高新创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
高投毅达	指	无锡高投毅达太湖人才成长创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
毅达鼎祺	指	无锡高投毅达鼎祺人才创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
融实毅达	指	如东融实毅达产业投资基金（有限合伙），发行人股东
中小基金	指	江苏中小企业发展基金（有限合伙），曾用名：中小企业发展基金（江苏有限合伙），发行人股东
高榕康腾	指	北京高榕四期康腾股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
高榕康永	指	成都市天府新区高榕四期康永投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
君海荣芯	指	江苏沓泉君海荣芯投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
井冈山芯利	指	井冈山芯利股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
博资同泽	指	广东博资同泽一号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
哇牛智新	指	嘉兴哇牛智新股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
金程创业	指	无锡市金程创业投资有限公司，发行人历史股东
金程和风	指	无锡金程和风创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
杭州泽财	指	杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
建达兴亚	指	厦门建达兴亚股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
扬州丰电	指	扬州丰电股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名：天津市健坤鼎丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津市紫光鼎丰股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
赣州角木蛟	指	赣州角木蛟股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
江苏高投	指	江苏省高科技产业投资股份有限公司，发行人股东
前海新动能	指	深圳市前海新动能新兴产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
汇富浩信	指	淄博汇富浩信股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
汇富鑫呈	指	淄博汇富鑫呈股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
沓泉敦行	指	江苏沓泉敦行创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
天汇向荣	指	淄博天汇向荣投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
云晖舜和	指	济南云晖舜和股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
高展投资	指	海南高展投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
数智产投	指	江苏南京数智产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
五方九派	指	湖北五方九派股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
国联通泽	指	无锡国联通泽创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
朗科投资	指	深圳市朗科投资有限公司，发行人股东

世纪同新	指	无锡世纪同新创业投资中心（有限合伙），发行人股东
建达瑞庆	指	厦门建达瑞庆创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
世纪九派	指	湖北世纪九派股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
钧石战新	指	厦门钧石战新创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
毅华通泰	指	共青城毅华通泰投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
赣州典威	指	赣州典威企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东
长汀宏沣	指	长汀宏沣创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
敦行聚才	指	苏州敦行聚才创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
无锡亚腾	指	无锡亚腾企业管理咨询有限公司，实际控制人控制的其他企业
新科国际	指	新科国际实业有限公司（注册于中国香港，英文名称为 Newtech International Industrial Limited），实际控制人曾控制的其他企业，已于 2024 年 6 月注销
香港创正	指	香港创正企业管理咨询有限公司（注册于中国香港，英文名称为 HK Chuangzheng Enterprise Management Co., Limited），实际控制人曾控制的其他企业，已于 2024 年 8 月注销
SCREEN	指	SCREEN Holdings Co.,Ltd. (7735.T)，曾用名 DNS，一家日本半导体专用设备和 LCD 生产设备供应商
TEL	指	Tokyo Electron Ltd. (8035.T)，（东京电子），一家日本半导体制造设备、液晶显示器制造设备供应商
Lam Research	指	Lam Research Corporation (LRCX.O)，（泛林半导体），一家美国晶圆制造设备供应商
SEMES	指	SEMES Co.,Ltd.，一家韩国半导体和显示领域生产设备供应商，三星电子（005930.KS）的控股子公司
ACMR	指	ACM RESEARCH, INC.，盛美上海（688082.SH）的控股股东，主要为全球半导体行业提供清洗技术解决方案
ASML	指	ASML Holding N.V.，一家半导体光刻设备供应商
KLA	指	KLA Corporation，一家半导体量检测设备供应商
SK 海力士	指	SK hynix Inc.，一家全球领先的芯片生产商
英特尔	指	Intel Corporation，一家全球领先的芯片 IDM 生产商
芯联集成	指	芯联集成电路制造股份有限公司，股票代码：688469.SH
华虹公司	指	华虹半导体有限公司，股票代码：688347.SH
华润微	指	华润微电子有限公司，股票代码：688396.SH
时代电气	指	株洲中车时代电气股份有限公司，股票代码：688187.SH
增芯科技	指	广州增芯科技有限公司
青岛芯恩	指	芯恩（青岛）集成电路有限公司
三安光电	指	三安光电股份有限公司，股票代码：600703.SH
卓胜微	指	江苏卓胜微电子股份有限公司，股票代码：300782.SZ
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司，股票代码：002594.SZ，01211.HK

隆基绿能	指	隆基绿能科技股份有限公司，股票代码：601012.SH
浙江创芯	指	浙江创芯集成电路有限公司
华润上华	指	无锡华润上华科技有限公司
盛美上海	指	盛美半导体设备（上海）股份有限公司，股票代码：688082.SH
至纯科技	指	上海至纯洁净系统科技股份有限公司，股票代码：603690.SH
北方华创	指	北方华创科技集团股份有限公司，股票代码：002371.SZ
芯源微	指	沈阳芯源微电子设备股份有限公司，股票代码：688037.SH
捷佳伟创	指	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司，股票代码：300724.SZ
CPIA	指	中国光伏行业协会
CSIA	指	中国半导体行业协会
SPE	指	欧洲太阳能协会
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备与材料产业协会
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistic，一家半导体行业数据统计公司
Gartner	指	Gartner Group，一家美国的信息技术研究和分析的公司
TechInsights	指	一家总部位于加拿大的全球知名半导体行业观察机构
QYResearch	指	北京恒州博智国际信息咨询有限公司，一家国际领先咨询机构
弗若斯特沙利文	指	Frost & Sullivan，一家全球知名咨询公司
报告期	指	2022 年度、2023 年度以及 2024 年度
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末以及 2024 年末
华泰联合证券、保荐人、主承销商	指	华泰联合证券有限责任公司
中汇/会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩/律师	指	国浩律师（南京）事务所
境内	指	中国境内
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

半导体	指	在常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，目前广泛应用于各类电子元器件中
集成电路	指	Integrated Circuit，简称 IC，是把一定数量的常用电子元件，如电阻、电容、晶体管等，以及这些元件之间的连线，通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路
光伏	指	即光伏发电系统，是利用半导体材料的光伏效应，将太阳辐射能转化为电能的一种发电系统
前道、后道	指	芯片制造分为前道晶圆制造和后道封装测试工艺，前道主要指在晶圆上完成电路的加工，主要包括光刻、刻蚀、薄膜沉积、离子注入、清洗等；后道主要指将晶圆切割成芯片、并完成封装和测试，主要包括减薄、划片、贴片、键合、塑封、测试等。
前段、FEOL	指	Front end of line，指对芯片有源部分的制造工序，即位于芯片硅衬底上的晶体管、电容、电阻等的制造
后段、BEOL	指	Back end of line，指在晶体管上部建立若干层的导电金属线，不同层金属线之间由柱状金属相连的制造
晶圆	指	半导体集成电路制作所用的晶片，形状为圆形
晶圆厂	指	通过一系列加工工艺，在硅片上加工制造半导体器件的生产厂商
湿法清洗	指	采用液体化学溶剂和去离子水氧化、蚀刻和溶解晶片表面污染物、有机物及金属离子污染的清洗方法
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路方面大功率的电子器件
工艺节点、制程	指	晶体管栅极宽度的尺寸，用来衡量半导体芯片制造的工艺水准
纳米、nm	指	长度单位，1 nm = 10 ⁻⁹ 米
微米、μm	指	长度单位，1 μm = 10 ⁻⁶ 米
英寸、吋	指	长度单位，1 英寸/吋=25.4 毫米
成熟制程	指	通常指的是制程节点大于或等于 28 纳米的半导体制造工艺
先进制程	指	通常指的是制程节点小于 28 纳米的半导体制造工艺
硅基半导体	指	以硅（Si）为基础的半导体材料，是第一代半导体材料
化合物半导体	指	指由两种或两种以上元素组成的半导体材料，包括以砷化镓、磷化铟等化合物为代表的第二代半导体，和以碳化硅、氮化镓等化合物为代表的第三代半导体
PN 结	指	在一块半导体材料中，通过特殊的工艺（如掺杂）将 P 型半导体和 N 型半导体结合在一起，形成的一个特殊的界面结构，是构成许多半导体器件（如二极管、晶体管等）的基础结构
IGBT	指	Insulate-Gate Bipolar Transistor，绝缘栅双极晶体管，一种复合型功率半导体器件，具有高输入阻抗、快速开关速度、低导通压降和强电流处理能力
LPCVD	指	Low Pressure Chemical Vapor Deposition，低压力化学气相沉积
PECVD	指	Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition，等离子体增强化学气相沉积
范德华力	指	分子之间普遍存在的相互作用力，是一种较弱的电性吸引力，由分子间的瞬时偶极矩和感应偶极矩产生

MES	指	Manufacturing Execution System，制造执行系统，是一种面向车间生产的管理系统
RFID	指	Radio Frequency Identification，无线射频识别技术，是一种通信技术，俗称电子标签
RCA Clean	指	使用 SC1、SC2、SPM、DHF 等药液作为清洗液，清除晶圆表面的有机物、颗粒、金属等污染物，为氧化/扩散、掺杂、成膜等前段工序（FEOL）提供洁净的晶圆表面
Pre Clean	指	预清洁工艺，主要用于在进行薄膜沉积、扩散或其他关键工艺之前，去除晶圆表面的污染物、杂质或残留物
Post Clean	指	后清洗工艺，是指在某个关键工艺步骤完成后，对晶圆表面进行的清洗处理
PR Strip	指	通常使用硫酸、双氧水等清洗液，凭借其强酸性、氧化性和溶解性，能够有效去除光刻胶及其残留物，主要应用于前段工序中的去胶
Oxide Etch	指	通常使用氢氟酸和氟化铵等清洗液对晶圆表面进行刻蚀，主要应用于刻蚀工艺中氧化物的去除
Nitride Etch	指	主要利用高温磷酸作为催化剂，水作为刻蚀剂，对晶圆表面的氮化物进行刻蚀，主要用于刻蚀工艺中氮化物的去除
Bevel Clean	指	晶边清洗，一种针对半导体晶片边缘的清洗工艺
Si Etch	指	硅刻蚀，指通过化学或物理方法从晶圆表面去除硅的过程
Solvent Clean	指	一种利用有机溶剂或特定化学溶液去除晶圆表面污染物的清洗工艺，主要用于去除晶圆表面的有机物、颗粒、金属离子、自然氧化层等杂质
Metal Remove	指	通常使用强酸或强碱作为清洗液，通过与金属的化学反应，对晶圆表面的铝（Al）、铜（Cu）、钛（Ti）、铂（Pt）、镍（Ni）等金属进行刻蚀，主要应用于金属化膜层的形成以及控片回收工序
Backside Clean	指	通常使用化学药液对晶圆背面进行清洗，去除附着在晶圆背面的金属、颗粒等污染物，主要应用于光刻工艺中，让晶圆以最佳状态进入光刻机，避免光刻机因晶圆背面缺陷问题而停机
Thin Wafer Clean	指	通常使用化学药液对减薄后晶圆表面的金属、颗粒等污染物进行清洗，清洗过程中需要确保减薄后晶圆在清洗过程中不因应力发生碎片或变形
Final Clean	指	通常在晶圆制造的最后阶段进行，目的是去除晶圆表面在制造过程中残留的所有污染物，确保晶圆表面达到最高清洁度标准
Wax Melting	指	通过加热和熔化方式去除蜡沉积物的工业清洗，应用于半导体制造中的蜡质掩膜的去除
IPA 干燥	指	利用异丙醇（IPA）的低表面张力和易挥发的特性，取代硅片表面的具有较高表面张力的水分，然后用氮气吹干，达到彻底干燥硅片水膜的目的
马兰戈尼干燥	指	一种基于马兰戈尼效应（Marangoni Effect）的干燥技术，其利用表面张力梯度产生的马兰戈尼力，加速晶圆表面水分的移除，从而实现快速且无污染的干燥
超临界 CO ₂	指	二氧化碳（CO ₂ ）在温度和压力超过其临界点的状态下的流体。二氧化碳的临界温度为 31.1℃，临界压力为 7.39MPa。当温度和压力超过这两个值时，二氧化碳进入超临界状态，此时它既不是气体也不是液体，而是一种介于两者之间的特殊状态
Throughput	指	产能，单位时间内设备能够处理的晶圆数量，通常以每小时处理的晶圆片数（WPH）来衡量

Breakage	指	碎片率，指在清洗过程中晶圆因设备操作或工艺问题导致的破损比例，碎片率越低，表明设备越稳定
Uptime	指	设备的正常运行时间占总时间的百分比
MTBF	指	平均故障间隔时间，指设备在两次故障之间的平均运行时间，MTBF 值越高，表明设备故障发生频率越低，设备可靠性越高
MTTR	指	平均修复时间，设备发生故障后，从故障发生到恢复正常运行所需的平均时间，MTTR 值越低，表明设备维修效率高，能够快速恢复生产，减少停机时间
选择比	指	在湿法刻蚀过程中，目标材料与非目标材料的刻蚀速率之比，用于衡量刻蚀工艺对不同材料的选择性去除能力
SC1	指	Standard Clean 1，将氨水、双氧水、水按一定比例配置成溶液，用于半导体硅片的清洗
SC2	指	Standard Clean 2，将盐酸、双氧水、水按一定比例配置成溶液，用于半导体硅片的清洗
DHF	指	Diluted Hydrofluoric Acid，稀氢氟酸溶液
BHF	指	Buffered Hydrofluoric Acid，缓冲氢氟酸溶液
BOE	指	Buffered Oxide Etch，缓冲氧化物刻蚀液，由氢氟酸水溶液与氟化铵水溶液按比例混合而成，主要用于晶圆表面蚀刻和清洗
EKC	指	一种用于半导体制造中去除蚀刻残留物的专用化学清洗剂，主要用于蚀刻后清洗工艺，以去除晶圆表面的聚合物和残留物
ACT940	指	一种用于半导体制造中清洗的有机药液，主要用于去除光刻胶和刻蚀残留物
SPM	指	Sulfuric Peroxide Mixture，硫酸双氧水混合物
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Cell，钝化发射极和背面电池技术
TOPcon	指	Tunnel Oxide Passivated Contact，隧穿氧化层钝化接触电池
HJT	指	Heterojunction with Intrinsic Thinlayer，异质结太阳电池
BC	指	Back Contact，背接触电池技术
PSG	指	Phosphosilicate Glass，磷酸盐玻璃，一种含有磷的二氧化硅玻璃
BSG	指	Borosilicate Glass，硼硅酸盐玻璃，一种含有硼的二氧化硅玻璃

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

3、本招股说明书中涉及第三方数据的来源均真实可靠，并非专门为本次发行准备。

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、重大事项提示

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司湿法清洗设备主要应用于半导体及光伏制造领域，前五大客户销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 74.80%、76.59%和 76.25%。公司客户集中度较高，主要系下游客户属于资本和技术密集型产业，呈现经营规模较大、数量较少的行业特征。公司半导体领域的湿法清洗设备收入占比较高，主要客户包括华润微、芯联集成、时代电气、比亚迪、三安光电等晶圆制造厂商；基于公司规模能力、业务定位、技术及产业聚焦、客户拓展情况等因素，光伏湿法设备收入存在向单一客户集中的特点，主要客户为隆基绿能。

公司客户集中度较高可能削弱公司议价能力，公司的经营业绩与下游客户的资本性支出密切相关，若下游产业出现供需错配、竞争恶化等不利变化，或存在主要客户经营恶化、资本支出下降、技术及产业化发展不及预期等情形，则可能对公司的业绩稳定性产生影响。此外，如果公司无法维护与现有主要客户的合作关系与规模，后续不能持续开拓新客户或对少数客户形成重大依赖，亦将可能对公司经营业绩产生不利影响。

（二）技术研发及业务发展未达预期的风险

湿法清洗设备的技术研发需要全面掌握从核心部件设计、设备系统开发、工艺调试到清洗效果优化等各个环节的关键技术，涵盖机械、软件、材料、物理和化学等多个学科领域。整个过程涉及大量的参数优化和技术诀窍（know-how），需要持续的技术投入和长期的经验积累才能实现。

若公司无法持续实现产品技术及工艺升级，突破湿法清洗工艺技术，拓展下游应用领域，或研发资金规模化投入无法持续、研发人员配置不足或研发进度滞后，导致产品无法持续满足下游客户技术迭代升级及差异化需求，公司将

面临技术研发及产业化应用失败，已投入研发创新成本无法实现预期收益；产品市场竞争力下降使得现有产品市场及客户逐步流失，无法持续开拓下游业务领域，存在业务发展未达预期、收入规模下降的风险，进而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（三）行业发展及需求不及预期的风险

公司湿法清洗设备主要应用于半导体、光伏制造领域。报告期内，公司应用于半导体领域的硅基、化合物半导体湿法清洗设备，合计占主营业务收入的比例分别为 71.01%、74.97%和 69.71%；公司应用于光伏领域的光伏湿法设备占主营业务收入的比例分别为 4.15%、24.07%和 27.41%。

半导体湿法清洗设备业务需求受半导体终端需求、国内晶圆产能扩张、技术进步、国产化及政策支持等多因素驱动。未来若出现半导体终端需求周期性减弱、国内成熟/先进制程产能扩张停滞或资本支出下滑、产业链技术突破与国产化进程未达预期、晶圆产能过剩、同质化竞争加剧导致政策支持减弱等情形，将对公司半导体湿法清洗设备的产品需求、市场空间、业务成长及经营业绩造成不利影响。

光伏湿法设备业务需求主要受光伏行业需求、产业创新及技术变革、下游客户资本支出等影响。当前行业正经历结构性调整，面临同质化竞争与供需失衡压力，未来若出现光伏行业需求放缓，BC 等先进光伏技术产业应用不及预期，产业结构调整周期导致行业企业持续面临严峻的经营压力，盈利水平持续下滑等情况，将对公司光伏湿法设备的产品需求、市场空间、业务成长及经营业绩造成不利影响。

（四）毛利率水平波动的风险

报告期内，随着公司各序列产品陆续推向市场、高附加值产品实现产业应用，公司进入批量化验收及业务规模快速增长阶段，经营规模效应逐步显现，产品毛利率逐步提升至同行业可比公司平均水平。报告期内公司营业收入综合毛利率分别为 14.76%、23.88%和 37.60%。

针对不同晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程、应用领域，以及客户技术参数及功能配置存在的差异化特点，公司主要客户、合同订单产品盈利能力存在差

异。一般来说，公司半导体湿法清洗设备毛利率普遍高于光伏湿法设备毛利率，产品结构占比变动会对公司综合毛利率产生一定影响。报告期内，公司产品毛利率增长主要受益于产品技术优化及设计改进带来的成本优化，核心零部件自研自制、开发完善国内供应链带来的技术降本效应，原材料采购价格、产品制造成本方面的规模效应，高附加值产品的技术研发和产业应用、品牌及产业化阶段提升带来的产品溢价等因素。若公司未来业务增长放缓、停滞或规模下滑，无法实现持续的经营规模效应，无法实现技术创新或技术成果有效转化，原材料采购、零部件自研自制无法带来持续的降本效应，无法持续推出高附加值产品或高毛利产品收入占比下降，或出现行业竞争恶化、产品核心竞争力及定价能力不足等情形，则公司将面临产品毛利率波动或持续下滑的风险。

（五）相关承诺事项、发行前滚存利润分配安排及发行后股利分配政策

本公司提示投资者认真阅读控股股东、实际控制人及其一致行动人作出的业绩下滑而延长股份锁定期的相关承诺，具体承诺事项参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”的相关内容。

公司提示投资者认真阅读本公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例（如有）、上市后三年内利润分配计划和长期回报规划，具体内容参见本招股说明书“第九节 投资者保护”的相关内容。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	江苏亚电科技股份有限公司	成立日期	2019年3月26日
注册资本	8,397.0931 万元	法定代表人	钱诚
注册地址	江苏省泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号	主要生产经营地址	江苏省泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号
控股股东	钱诚	实际控制人	钱诚
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
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	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天源资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人股东高榕康永、高榕康腾、中小基金、井冈山芯利、前海新动能等主体向上逐层穿透，存在保荐人控股股东华泰证券股份有限公司间接持有发行人少量股份的情况，合计持股比例低于 0.01%，因此保荐人与发行人之间未因上述关系而构成关联保荐，亦未因上述关系而存在利益冲突的情形。除此之外，本次发行上市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发行人股份的情形	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,799.0311 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,799.0311 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 11,196.1242 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		

募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目
	先进制程湿法清洗设备研制项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及其他费用【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐人的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐人及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐人的证券公司依法设立的其他相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及产品情况

亚电科技系国内领先的湿法清洗设备供应商，主要从事硅基半导体、化合物半导体及光伏领域湿法清洗设备的研发、生产和销售。公司产品主要应用于半导体前道晶圆制造过程中的湿法清洗环节，助力实现国内半导体核心工艺设备的国产化及技术突破。基于在硅基半导体领域的技术积累和湿法设备的技术同源性，公司产品已拓展至化合物半导体、光伏等应用领域，形成了具有技术优势的核心湿法工艺设备产品体系。

公司专注于自主知识产权产品的研发、生产和销售，已实现对 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸，成熟制程湿法清洗核心工艺场景的全面覆盖，持续推进先进制程产品的技术验证及产业化应用。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已获授权专利 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发

明专利 3 项，软件著作权 27 项。公司系国家级专精特新“小巨人”企业，2022 年至 2025 年连续 4 年被全球知名半导体行业观察机构 TechInsights 评选为年度全球十佳半导体设备供应商之一，2025 年被清科创业和投资界评选为“2024 投资界硬科技 Venture50”企业之一，公司自主研发的“DF-3000-B 12 英寸槽式半导体湿法刻蚀清洗设备”被江苏省工业和信息化厅认定为“2023 年江苏省首台（套）重大装备”。

自成立以来，公司已深度参与国内半导体国产化产业进程，为多家主流知名硅基半导体、化合物半导体晶圆厂、光伏厂商客户提供系统化的湿法设备与工艺解决方案，在产线中占据重要地位。截至目前，公司客户已覆盖芯联集成、时代电气、比亚迪、华润微、三安光电、客户 A、青岛芯恩、卓胜微、华虹公司、隆基绿能等行业领先企业，在部分湿法清洗特殊工艺及前沿技术产品领域实现了国产技术突破，帮助客户实现了国产化。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，年均复合增长率达 119.26%，呈高速增长趋势。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备	56,161.86	97.12%	43,702.68	99.04%	9,064.64	75.15%
其中：硅基半导体湿法清洗设备	28,562.03	49.39%	20,128.43	45.62%	8,564.64	71.01%
化合物半导体湿法清洗设备	11,750.27	20.32%	12,951.24	29.35%	-	-
光伏湿法设备	15,849.56	27.41%	10,623.01	24.07%	500.00	4.15%
配套产品及服务	1,663.58	2.88%	422.08	0.96%	2,996.96	24.85%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

（二）主要经营模式、客户和供应商

公司生产的半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备均属于专用设备，主要根据客户的差异化需求进行定制化的设计与制造，因此，公司主要采用“以销定产”的生产模式，按客户的订单需求组织生产。公司生产模式的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务

务的情况”之“（二）公司主要经营模式”之“4、生产模式”的相关内容。

公司销售模式为直销，以客户需求为切入点，以商务谈判、招投标等方式获取订单；同时，公司主要采用“以产定购”的采购模式，主要通过标准件采购、定制件采购的方式向供应商直接采购原材料。公司销售模式的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）公司主要经营模式”之“5、销售模式”的相关内容；重要客户的情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”的相关内容；采购模式的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）公司主要经营模式”之“3、采购模式”的相关内容；重要供应商的情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商情况”的相关内容。

（三）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

全球半导体清洗设备行业集中度较高，海外巨头厂商凭借先发优势占据市场主导地位。在中国大陆半导体清洗设备市场，SCREEN、Lam Research 和 TEL 等海外厂商仍占有主要市场份额，在高端清洗设备领域拥有主导性市场份额。近年来，得益于全球半导体产业转移和国家政策支持，中国大陆半导体设备及清洗设备行业迅速崛起，产品技术能力、市场竞争力显著增强，市场占有率持续提升。在涉及先进制程及部分特殊清洗工艺的高端清洗设备领域，国产厂商仍存在研发技术进展及产业验证机会不足等情形，产品良率、效率等指标与进口设备相比仍存在差距。

与同行业公司相比，公司持续通过自研方式，坚持差异化竞争路线，自设立至今专注于湿法清洗设备领域，在产业化初期聚焦成熟制程，在槽式清洗设备领域逐步成为国内主要供应商之一。公司是国内少数完整覆盖下游三大应用领域，可以批量为下游领先硅基半导体晶圆厂商、化合物半导体厂商、光伏厂商提供湿法清洗专用设备的供应商之一。公司研发的半导体清洗设备已实现了对市场主流晶圆尺寸的全面覆盖，能够满足槽式设备及 28 nm 以上单片设备的全部湿法工艺需求，公司槽式硅基半导体、化合物半导体清洗设备的技术能力和市场地位在国内品牌中位居前列。根据弗若斯特沙利文发布的《中国及全球

半导体湿法设备行业独立市场研究报告》，2024 年公司槽式湿法清洗设备国内市场占率在国产品牌中排名第二。在先进制程领域，公司已实现研发布局，核心技术不断取得突破。

在光伏湿法设备领域，我国光伏产业已形成国际竞争优势，在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已主导全球光伏电池片制造设备市场。公司凭借在半导体湿法清洗设备领域的技术积累，结合对光伏行业变革和客户需求的深刻理解，在 TOPCon、BC 等新型光伏湿法设备的研发和生产方面已建立起核心竞争优势，产品能够高质量满足下游光伏行业客户在清洗效率、产能、设备稳定性和良率提升等方面不断提高的技术指标需求。凭借在低能耗高效烘干技术、机械臂轻量化设计、智能排货系统等方面的技术突破，公司已成为光伏龙头隆基绿能 BC 工艺湿法设备核心供应商。

五、发行人符合科创板定位

（一）发行人符合科创板行业领域要求

根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“专用设备制造业”中的“电子和电工机械专用设备制造”（C356）；根据《国民经济行业分类》（GB/4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”中的“半导体器件专用设备制造”（C3562）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”，符合《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中的“新一代信息技术”行业领域，主营业务属于国家战略性新兴产业：

公司所属行业领域	☒ 新一代信息技术	根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“1、新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”，符合《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中的“新一代信息技术”行业领域
	☐ 高端装备	
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（二）公司符合科创属性要求

根据《科创属性评价指引（试行）》和《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司科创属性同时符合下列 4 项指标要求：

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 5%以上，或最近三年研发投入金额累计在 8,000 万元以上	■是 □否	2022 年至 2024 年，公司最近三年研发投入为 14,599.96 万元，高于 8,000 万元，符合该指标
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	■是 □否	截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 133 人，占员工总数的比例为 29.82%，符合该指标
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 7 项以上	■是 □否	截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有的应用于主营业务并能够产业化的发明专利共计 111 项，符合该指标
最近三年营业收入复合增长率达到 25%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元	■是 □否	公司最近一年营业收入为 5.80 亿元，符合该指标

六、发行人报告期主要财务数据及财务指标

项目	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
资产总额（万元）	90,644.10	90,657.98	58,859.31
归属于母公司所有者权益（万元）	51,670.04	42,281.62	24,566.85
资产负债率（母公司）（%）	37.45	42.70	45.05
资产负债率（合并）（%）	43.00	53.36	58.26
营业收入（万元）	58,041.15	44,175.25	12,073.38
净利润（万元）	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,252.34	327.38	-8,101.27
基本每股收益（元）	1.01	0.15	不适用
稀释每股收益（元）	1.01	0.15	不适用
加权平均净资产收益率（%）	18.12	3.95	-42.71
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,350.86	8,026.57	-3,752.14
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	7.64	10.03	47.52

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司总体经营情况良好，经营模式、采购及销售情况未发生重大变化，公司主营业务运转正常，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。公司未编制盈利预测报告。

八、发行人选择的具体上市标准

（一）市值结论

公司最近一轮外部股权融资的投后估值为 31.33 亿元，综合考虑同行业上市公司的平均市盈率水平，公司预计市值不低于 10 亿元。

（二）财务指标

2024 年度，公司实现营业收入 58,041.15 万元，归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）8,252.34 万元。

（三）标准适用判定

基于公司业绩情况，并结合报告期内的外部股权融资情况、可比上市公司二级市场估值情况，公司选择《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（一）项所规定的市值标准，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”，作为公司本次具体上市标准。

根据上述分析，公司满足其所选择的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

本次募集资金投资项目经 2025 年第二次临时股东大会确定，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

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
1	高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目	71,755.43	71,755.43
2	先进制程湿法清洗设备研制项目	8,244.57	8,244.57
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		95,000.00	95,000.00

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司在首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

（二）未来发展规划

公司秉承“成为领先的中国半导体湿法制程设备商”的企业愿景，以“为客户提供更有竞争力的产品和服务”为使命，树立了“以产品为中心、客户第一、团队合作、使命必达”的价值观，坚持自主创新、研发先行，不断完善现有产品的技术水平和工艺稳定性，助力推进国内半导体制造核心工艺设备的国产化及技术突破。报告期内，发行人营业收入保持较快的增速，盈利质量持续提升。

未来期间，公司将继续聚焦湿法清洗设备及相关领域业务，持续加强各下游应用领域、工艺制程、清洗工艺的技术研发、产品创新及产业化工作，丰富产品序列，探索前沿清洗工艺技术及产品，深耕优势行业客户资源，拓展新兴行业的创新产品应用，持续提升产品生产销售规模及市场占有率，为下游客户及国内半导体行业贡献自身的产业价值。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他有重大影响的事项。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术研发及业务发展未达预期的风险

参见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（二）技术研发及业务发展未达预期的风险”的相关内容。

2、关键研发人员流失或短缺的风险

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 133 人，占公司员工总数的 29.82%。公司研发团队由不同学科和专业背景的人才组成，关键研发人员大多具备十年以上半导体湿法清洗工艺、高端装备技术开发及产业化经验。未来期间，中国大陆半导体湿法清洗设备市场将持续发展，行业竞争日益激烈。鉴于产业技术开发及应用的高壁垒特点，行业对专业技术人才的需求将不断增长，人才竞争也将愈发激烈。若未来行业人才竞争加剧，且公司无法持续为专业技术人才提供相匹配的发展资源、更好的薪酬待遇和发展平台，公司将面临关键研发人员、研发团队人员流失的风险。

与此同时，随着募集资金投资项目的实施，资产和经营规模的不断扩张，公司具有持续引进高技术水平研发人员、研发团队的实际经营需要。若公司无法持续引入行业内领先的研发技术人才，将面临关键研发人员、研发团队人员无法满足经营需要，相关人员短缺的风险，将对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

3、核心技术泄露的风险

公司构建了以最终清洗效果为导向的湿法清洗设备核心技术体系，在机械与自动化、流场控制与高效清洗、晶圆先进干燥、特殊清洗工艺等领域形成了多项核心技术。报告期内，公司具备较强的核心技术产业化能力，营业收入主要来源于核心技术形成的产品应用，核心技术对公司生产经营至关重要。自成立以来，公司高度重视专利申请、保密制度等核心技术保护措施，但未来仍可能面临核心技术人员流失、技术人员工作疏漏、外界窃取等情形，导致公司核

心技术泄露的风险，进而对公司业务发展、市场竞争力、技术创新能力产生不利影响。

（二）经营风险

1、客户集中度较高的风险

客户集中度较高的风险参见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）客户集中度较高的风险”的相关内容。

2、产品验收导致经营业绩波动的风险

公司湿法清洗设备具有定制化特点，需满足不同晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程、应用领域产品、客户湿法清洗技术参数及功能应用需求。产品送至客户指定地点实施安装调试，其验收周期受具体产品类别及产品工艺验收指标、技术参数对标、客户产线建设进度、车间厂务条件、客户验收审批流程等因素的影响。公司湿法清洗设备单位价值较高，各类产品验收周期的波动将导致公司经营业绩存在一定波动，如果公司产品验收周期不及预期，可能导致收入确认产生大幅波动。同时，公司可能存在设备验收不通过、收款时间延后、存货规模提升等风险，将会对公司的经营成果和财务状况产生不利影响。

3、整体变更存在累计未弥补亏损风险

公司整体变更为股份有限公司时，存在累计未弥补亏损，主要系公司产品研发、生产、销售存在一定时间周期，自设立至整体变更基准日期间，前期研发投入、运营、股份支付产生的成本费用金额相对较高，整体变更时正处于产品规模化量产及商业应用阶段，规模化收入尚未完整覆盖前期成本费用导致。整体变更设立股份公司后，随着公司销售及盈利规模的持续提升，未分配利润为负的情形已经消除。若未来公司产品收入、盈利能力持续下降，或遭受其他不可预期的风险，则可能导致持续亏损，出现未分配利润为负的风险。

（三）法律风险

1、知识产权争议风险

半导体、光伏专用设备行业是典型的技术密集型行业，为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，行业内的企业通常会通过申请专利等方式设置

较高的进入壁垒。未来随着公司业务的发展，一方面可能存在竞争对手主张公司侵犯其知识产权权利或申请公司专利无效的情形，另一方面也存在公司的知识产权被侵权的可能。上述原因均可能导致公司产生知识产权纠纷，公司需承担较高的法律和经济成本，亦可能影响公司业务拓展及经营业绩实现，对公司的正常经营活动产生不利影响。

2、产品质量控制风险

半导体、光伏设备行业是产业链的上游核心环节，公司湿法清洗设备主要应用于半导体前道晶圆制造过程中的清洗等工艺环节，以及光伏电池片制造环节。湿法清洗对设备清洗效果实现、精密控制能力及稳定性要求极高，如果公司未能有效执行产品质量控制制度，可能造成因产品质量缺陷导致客户损失，从而引发产品质量纠纷、事故甚至诉讼，将对公司的法律、经营和市场声誉等方面产生不利影响。

3、劳务用工合规性风险

报告期内，发行人及子公司为满足产品集中性生产、交付的需求，部分月份存在劳务派遣人数占比超过用工总人数 10%的情形；此外，公司部分合作的劳务派遣机构存在未取得劳务派遣资质的瑕疵。报告期内，发行人及子公司已按照相关要求进行了规范整改，自 2023 年 12 月起，发行人及子公司劳务派遣人数未超过用工总量的 10%，合作的劳务派遣机构均已取得劳务派遣资质，符合《劳务派遣暂行规定》相关要求。尽管如此，公司仍存在因报告期内劳务派遣用工不规范被行政处罚的风险。

（四）财务风险

1、毛利率水平波动的风险

毛利率水平波动的风险参见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（四）毛利率水平波动的风险”的相关内容。

2、业绩波动风险

报告期内，中国大陆半导体、光伏产业持续发展，湿法清洗设备行业需求增长显著，国产化率提升，公司客户战略、技术创新及产业化成果实现有效转

化，产业化、规模化发展及技术创新带动公司业务规模高速增长及产品盈利能力有效提升。公司依托于前期在产品技术研发、客户拓展及技术验证、产品线布局等方面形成的业务储备，产品自 2023 年度开始进入批量化验收、业务规模高速增长的发展阶段。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-8,101.27 万元、327.38 万元和 8,252.34 万元。

未来期间，若发生宏观经济环境波动，下游半导体及光伏产业发展放缓、终端需求周期性波动、产业政策结构性调整、核心竞争力下滑，在新客户获取、技术产业化落地、研发投入产出效益等关键经营环节不达预期，驱动公司报告期内实现业绩增长的主要行业、经营因素发生不利变化，将可能导致公司未来营业收入、经营业绩增长逐步放缓或持续下滑，极端情况下不排除出现业绩大幅下滑甚至亏损的可能性，公司存在业绩波动的风险。

3、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 31,743.31 万元、27,372.20 万元和 21,390.07 万元，账面价值分别为 30,505.85 万元、26,168.99 万元和 20,219.33 万元。公司各期末存货余额主要为根据合同订单需求交付客户尚未验收的发出商品，根据产品设计、生产需求所采购的原材料，以及处于生产过程中的在产品。公司主要采取以销定产、以产定购的销售、生产、采购模式，同时针对采购周期长、价格易波动、具有长期使用价值的关键原材料，公司基于预期订单实施安全备货，公司产品自原材料备货至交付验收存在一定的时间周期。未来期间，若公司无法对存货进行有效管理，可能存在因产品技术更新迭代等情形，导致公司储备的原材料无法适配产品设计及生产需求；或可能存在产品需求变化、合同订单变更或取消、产品验收无法通过、产品销售价格发生重大不利变化等情形，导致公司存货可变现净值低于账面净值，发生存货积压、跌价或价值损毁。公司存在存货跌价风险，将对公司资产质量、经营业绩和盈利能力造成不利影响。

4、应收账款无法收回的风险

报告期内，公司业务规模快速扩大，应收账款的金额亦大幅增加。报告期

各期末，公司应收账款账面余额分别为 3,844.96 万元、12,519.32 万元及 16,415.11 万元，账面价值分别为 3,591.81 万元、11,878.55 万元及 15,373.06 万元。公司下游客户主要为国内大型半导体晶圆、光伏电池片制造厂商，经营规模较大、信誉资质良好。公司基于谨慎性原则，已根据预期信用减值政策对应收账款计提了坏账准备。随着公司经营规模的进一步扩大，应收账款规模也将进一步增加，如果未来下游产业发展、客户生产经营及财务状况出现恶化，主要客户发生资金周转或重大经营困难，可能导致公司应收账款无法及时收回，将对公司的经营业绩产生不利影响。

5、经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司的经营活动现金流量净额分别为-3,752.14 万元、8,026.57 万元和 7,350.86 万元。公司经营活动现金流量净额存在一定波动，主要受公司业务规模变动、客户结算方式及回款周期，以及原材料采购备货、职工薪酬、费用支付等因素影响。未来期间，随着公司经营规模的持续增长，新增业务投入采购生产、相关人员及费用的营运资金需求持续增加，若客户不能及时履行产品结算义务，或公司资金周转及使用效率降低，公司面临经营活动现金流量净额波动及流动性风险。

6、政府补助退还的风险

根据公司与江苏省姜堰经济开发区管理委员会签署的《招商引资协议书》及相关补充协议，公司报告期内收到附税收及上市考核条件的政府补助款项，合计金额为 6,000 万元。公司评估未来实现上述政府补助考核条件具有可行性，但基于谨慎性原则，公司将附考核条件的政府补助全额计入递延收益。公司未来仍存在未满足相关考核条件导致政府补助退还的风险，可能对公司营运资金流动性产生不利影响。

7、政府补助与税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 241.98 万元、1,088.55 万元和 689.77 万元，如果公司未来不能持续获得政府补助或政府补助显著降低，将会对公司经营业绩产生不利影响。报告期内，公司被认定为高新技术企业，享受高新技术企业 15%所得税的优惠税率，同时公司享受集成电路

企业增值税加计抵减政策。如果公司未来无法通过高新技术企业资格重新认定，或国家相关税收政策发生变化，则可能面临因税收优惠减少或取消而对公司经营业绩产生影响。

（五）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目的实施风险

本次募投项目之“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”拟于江苏省泰州市姜堰经济开发区新建厂房实施。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得上述募投用地的国有土地使用权，后续拟根据国有土地出让相关程序规定，通过招拍挂方式取得土地。公司已与江苏省姜堰经济开发区管理委员会签署《投资意向协议》，约定该项目用地事宜，明确该项目及用地符合土地政策、城市规划、环境保护等要求，公司取得相应土地使用权以及实施该项目不存在实质性法律障碍。但若公司未能按计划取得该募投项目的国有土地使用权，可能会对该募投项目的实施产生不利影响。

本次募投项目之“先进制程湿法清洗设备研制项目”拟租赁无锡（国家）软件园办公场所实施。截至本招股说明书签署日，该项目实施主体亚电智能已与无锡软件产业发展有限公司签署《租赁意向协议》，约定了租赁意向，明确该项目符合园区产业政策方向及环境保护等要求，不存在无法实施的实质性障碍。但若公司未能按计划租赁以上房产，可能会对该募投项目的实施产生不利影响。

2、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金投资项目分别为“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”和“先进制程湿法清洗设备研制项目”，需要一定的建设期，如果项目实施过程中，市场、技术、法律环境等方面出现重大变化，将影响项目的实施和实际效果，进而降低公司的预期收益。如果未来市场容量增速低于预期，或者公司市场开拓不力，将可能导致公司募投项目实际盈利水平不达预期，从而为公司带来一定的经营风险。

3、折旧、摊销等费用增加导致利润下滑的风险

公司在募投项目效益分析中已考虑了新增固定资产折旧及无形资产摊销对

公司盈利的影响，但如果未来市场环境或市场需求出现重大变化，募集资金投资项目不能如期产生预期收益，则公司存在因募集资金投资项目实施带来固定资产折旧、无形资产摊销、研发等费用大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

4、公司即期回报被摊薄的风险

本次发行上市尚需监管部门核准，募集资金到位时间、募投项目建设周期和募集资金的使用效益都存在不确定性。本次发行上市后，公司净资产规模和总股本将大幅增加。因此，公司可能存在由于本次发行上市而导致即期回报被摊薄的风险。

二、与行业相关的风险

（一）行业发展及需求不及预期的风险

参见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）行业发展及需求不及预期的风险”的相关内容。

（二）市场竞争加剧的风险

半导体设备行业具有高技术壁垒、市场壁垒和客户准入壁垒特点，海外巨头凭借先发优势占据市场主导地位。在中国大陆半导体清洗设备市场，国际厂商仍占据主要市场份额。报告期内，公司产品在下游半导体成熟制程、先进光伏工艺等应用领域逐步实现了全面覆盖，在相关细分领域确立了市场及技术优势，收入规模整体呈快速增长趋势。

一方面，与 SCREEN、Lam Research 和 TEL 等全球领先半导体设备、湿法清洗设备厂商，以及盛美上海、北方华创、捷佳伟创等国内从事湿法清洗设备业务的半导体、光伏设备厂商相比，公司成立时间较晚，处于相对前期的规模化发展阶段，产业化发展时间相对较短，收入规模相对较小，产品线布局及覆盖主要集中在湿法清洗设备领域。公司业务规模、融资渠道、资金实力、研发投入、产品线布局及覆盖度等方面较上述国际、国内主要厂商存在一定差距；另一方面，得益于全球半导体产业转移和国家政策支持，中国大陆半导体设备及清洗设备行业迅速崛起，国内新增清洗设备厂商也将逐渐加入行业参与竞争。因此，若未来公司产品技术研发不及预期，不能紧随下游行业发展趋势，无法提高产品竞争力及服务能力，无法持续有效实现市场开拓，公司将可能无

法维持现有竞争优势，可能面临市场竞争力下降、业务成长不及预期、产品价格竞争加剧等情况，将对公司经营业绩带来不利影响。

（三）宏观经济及行业周期风险

公司下游半导体、光伏行业存在周期性特点，公司产品需求受宏观经济、下游半导体、光伏厂商资本支出及终端消费市场需求波动的影响较大。如果未来宏观经济增速下滑或发生剧烈波动，可能导致半导体、光伏产业终端市场需求下降，半导体、光伏制造厂商可能会削减未来资本支出，进而削减对半导体、光伏设备的采购金额，对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。同时，在半导体、光伏行业景气度提升的周期，公司必须提高产品产量，以满足预期的客户需求，这对公司业务获取能力、研发能力、生产能力等提出了较高要求。如果公司不能及时应对客户需求的快速增长，或者对需求增长的持续时间或幅度判断错误，可能会导致公司失去潜在客户或订单，进而对公司的业务、经营成果、财务状况或现金流量产生不利影响。

（四）国际贸易摩擦加剧的风险

近年来，我国半导体、光伏行业已成为国际贸易摩擦重点关注的产业领域。在半导体领域，以美国、日本、欧洲为代表的国家及地区，对本国/地区半导体设备企业向中国出售相关半导体制造设备进行多轮实质性限制，对中国半导体产业技术封锁持续加码，技术管控范围进一步扩大；在光伏领域，中国光伏产业具有全球竞争优势，部分国家和地区针对光伏产品的贸易保护政策时有发生。若半导体、光伏行业的国际贸易摩擦加剧，将会对国内半导体、光伏制造的投资强度和投资周期产生不利影响，进而可能对上游半导体、光伏设备行业产生负面影响。与此同时，贸易摩擦风险亦可能对公司未来海外业务布局、部分进口原材料采购带来不利影响，导致公司经营环境面临不利变化。

三、其他风险

（一）实际控制人承担的回购条款附条件恢复的风险

截至本招股说明书签署日，涉及发行人的股权赎回条款以及任何要求发行人承担赎回款支付义务的条款均已不可撤销地终止且自始无效，并且永不恢复。同时，公司历史上部分股东在对公司增资或受让公司股份时，相关对赌协

议中存在实际控制人钱诚承担回购义务的约定。根据实际控制人与相关股东签署的对赌解除协议，涉及实际控制人的回购义务自本次首次公开发行申请获得正式受理之日起终止，但若出现发行人撤回或终止上市申请等情形，则立即自动恢复。就实际控制人作为回购义务承担主体的对赌条款，若未来相关条款效力恢复，股东要求实际控制人承担回购义务，则将可能对公司股权结构稳定性产生一定的不利影响。

（二）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开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，以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的发行失败风险。同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，而导致发行失败风险。

（三）股票价格波动风险

公司首次公开发行股票并上市后，公司股票的价格不仅受到经营业绩、财务状况和发展前景的影响，还将受到国际政治、宏观经济、资本市场走势以及投资者情绪等方面的影响。公司股票的价格可能因上述诸种因素而背离其投资价值，投资者应充分了解股票市场的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资判断。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称	江苏亚电科技股份有限公司
英文名称	Jiangsu Asia Electronics Technology Co., Ltd.
注册资本	8,397.0931 万元
法定代表人	钱诚
有限公司成立日期	2019 年 3 月 26 日
股份公司成立日期	2023 年 12 月 1 日
公司住所	江苏省泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号
邮政编码	225500
电话号码	0523-82976899
传真号码	0523-82976899
互联网网址	www.aelsystem.com
电子信箱	ir@aelsystem.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室
	穆维强
	0523-82976899

二、发行人设立情况和报告期内的股本、股东变化情况

（一）发行人设立情况

公司系由亚电有限整体变更设立的股份公司。

1、有限公司的设立情况

2019 年 3 月 25 日，亚电企业管理（无锡）有限公司签署《江苏亚电科技有限公司章程》，决定出资设立亚电有限，注册资本 3,000.00 万元。

2019 年 3 月 26 日，泰州市姜堰区行政审批局核准了亚电有限的设立登记事宜。

亚电有限设立时工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	亚电企业管理（无锡）有限公司	3,000.00	100.00%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
	合计	3,000.00	100.00%

2、股份公司的设立情况

2023 年 11 月 23 日，中汇出具《审计报告》（中汇会审[2023]9668 号），以 2023 年 7 月 31 日为审计基准日，亚电有限净资产为 38,725.48 万元。

2023 年 11 月 23 日，天源资产评估有限公司出具《江苏亚电科技有限公司拟变更设立股份有限公司涉及的该公司资产负债表列示的全部资产和负债资产评估报告》（天源评报字[2023]第 0658 号），以 2023 年 7 月 31 日为评估基准日，亚电有限净资产评估值为 49,266.98 万元。

2023 年 11 月 23 日，亚电有限召开股东会，同意亚电有限按照截至 2023 年 7 月 31 日经审计的净资产 38,725.48 万元，按 1:0.2071 的比例折股，其中 8,021.54 万元计入注册资本，剩余计入资本公积，整体变更为股份公司。同日，亚电有限全体股东签署《发起人协议》，对股份公司设立事项等作出约定。

2023 年 11 月 28 日，亚电科技召开创立大会暨 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于制定股份公司章程的议案》等相关议案。

2023 年 11 月 28 日，中汇出具《验资报告》（中汇会验[2023]9669 号），截至 2023 年 11 月 28 日，亚电科技已收到全体股东以亚电有限净资产折合的注册资本 8,021.54 万元。

2023 年 12 月 1 日，亚电科技就此次整体变更办理完毕工商变更登记手续，并取得泰州市行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91321204MA1Y4PEY7G）。

2025 年 6 月 10 日，中汇出具《关于江苏亚电科技股份有限公司股改净资产追溯调整专项说明》（中汇会专[2025]8169 号），基于谨慎性原则，主要对亚电有限原计入当期损益的带有考核指标的政府补助及根据实际服务接受对象确认费用归属等情况进行了追溯调整，将亚电有限截至 2023 年 7 月 31 日经审计的净资产金额调减为 31,092.59 万元。上述调整是为了更加谨慎、准确、公允地反映公司股改时的财务状况，不属于因会计基础薄弱、审计疏漏、恶意隐瞒

及舞弊行为等原因所导致的调整事项。

主要调整事项及影响金额如下：

序号	追溯调整具体原因	影响净资产金额 (万元)
1	原股改审计报告将部分政府招商引资相关补助款计入当期损益，但根据协议，相关补助附带考核指标。本次追溯调整将相关政府补助从当期损益重分类至递延收益	-6,000.00
2	原股改审计报告未考虑子公司员工为母公司提供服务的情况。本次追溯调整将相关人员薪酬及股份支付费用按实际受益对象确认亚电有限的成本费用	-1,574.16
3	其他调整事项	-58.72
合计		-7,632.88

2025 年 6 月 10 日，天源资产评估有限公司出具《关于净资产追溯调整对江苏亚电科技有限公司拟变更设立股份有限公司资产评估报告影响的专项说明》（天源函报字[2025]第 30003 号），根据该专项说明，截至 2023 年 7 月 31 日，亚电有限经评估的净资产价值调减为 43,767.70 万元。

2025 年 6 月 10 日，中汇出具了《关于江苏亚电科技股份有限公司出资情况的专项复核报告》（中汇会鉴[2025]8509 号），对本次整体变更为股份公司进行了复核验资。经审验，亚电有限各股东已经按照章程及法律法规的要求出资，亚电科技已收到全体股东认缴的出资，注册资本人民币 8,021.5375 万元均已到位。

2025 年 6 月 12 日，亚电科技召开 2024 年年度股东大会，会议审议通过了《关于确认整体变更基准日公司净资产值调整等相关事项的议案》等议案，同意以上述调整后的审计结果作为公司股改的依据，即以公司在股改审计基准日 2023 年 7 月 31 日经审计的账面净资产 31,092.59 万元折合股份有限公司的股份总额 8,021.54 万股，每股面值 1.00 元，共计股本总额 8,021.54 万元，其余部分计入公司资本公积。同日，全体发起人股东签署《发起人协议之补充协议》，对发行人股改审计基准日经审计的净资产金额进行了相应的调整。

本次调整后，股份公司设立时的注册资本仍为 8,021.54 万元，各发起人的持股数量、比例等均未发生变化。上述审计追溯调整事项对公司股改时的出资情况未产生出资不实的影响。

整体变更为股份公司后，各发起人持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	钱诚	1,897.05	23.65%
2	亚电合伙	1,250.00	15.58%
3	黄宝生	600.00	7.48%
4	毅达高新	523.35	6.52%
5	高榕康腾	408.87	5.10%
6	止于至善	320.30	3.99%
7	君海荣芯	303.18	3.78%
8	井冈山芯利	284.79	3.55%
9	高投毅达	261.67	3.26%
10	博资同泽	255.71	3.19%
11	亚燊合伙	178.17	2.22%
12	哇牛智新	171.10	2.13%
13	金程和风	136.88	1.71%
14	杭州泽财	118.66	1.48%
15	建达兴亚	112.30	1.40%
16	扬州丰电	94.93	1.18%
17	赣州角木蛟	94.93	1.18%
18	亚凯合伙	82.49	1.03%
19	亚喆合伙	80.76	1.01%
20	汇富浩信	75.94	0.95%
21	高榕康永	72.15	0.90%
22	赳泉敦行	69.42	0.87%
23	中小基金	69.42	0.87%
24	天汇向荣	69.42	0.87%
25	云晖舜和	64.17	0.80%
26	高展投资	64.17	0.80%
27	汇富鑫呈	64.17	0.80%
28	亚璟三期	60.06	0.75%
29	朗科投资	50.51	0.63%
30	江苏高投	48.13	0.60%
31	世纪同新	47.46	0.59%
32	亚研三期	41.71	0.52%
33	毅华通泰	23.73	0.30%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
34	赣州典威	18.99	0.24%
35	敦行聚才	6.94	0.09%
合计		8,021.54	100.00%

3、有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的情况

（1）未分配利润为负的原因

根据中汇出具的《关于江苏亚电科技股份有限公司股改净资产追溯调整专项说明》（中汇会专[2025]8169 号），截至股改基准日 2023 年 7 月 31 日，亚电有限的未分配利润（母公司口径）为-17,340.08 万元。

亚电有限设立至整体变更为股份有限公司的基准日期间，发行人自产品研发、客户验证逐步迈入批量化生产销售阶段。截至股改基准日 2023 年 7 月 31 日，发行人已形成规模化订单及出货，处于产品规模化量产及商业应用阶段，考虑到发行人产品研发、生产、销售存在一定时间周期，期间内发行人尚未形成规模化的验收收入。因前期的研发投入、运营、股权激励产生的成本费用金额较大，导致亚电有限截至股改基准日，未分配利润为负。

（2）该情形是否已消除，整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系，对未来盈利能力的影响

发行人整体变更时存在的累计未弥补亏损，已通过整体变更设立股份有限公司净资产折股消除。2023 年度，随着公司交付产品逐步验收并确认收入，公司收入实现了大幅增长，开始扭亏为盈。2023 年度和 2024 年度，发行人分别实现归属于母公司所有者的净利润 1,036.80 万元和 8,512.05 万元，截至 2024 年末，发行人未分配利润账面余额为 4,444.07 万元。报告期内，公司（合并口径）未分配利润与盈利水平变动的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
年初累计未分配利润	-3,154.43	-21,531.32	-12,132.30
加：本年归属于母公司所有者的净利润	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
减：提取盈余公积	913.54	-	-
净资产折股	-	-17,340.08	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
分配股利	-	-	-
期末累计未分配利润	4,444.07	-3,154.43	-21,531.32

综上所述，发行人未分配利润为负的情形已在报告期内消除，不存在影响公司未来盈利能力的情形。报告期内，公司未分配利润与盈利水平变动相匹配。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初发行人的股权结构

单位：万元

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例
1	钱诚	2,250.00	32.06%
2	亚电合伙	1,250.00	17.81%
3	黄宝生	600.00	8.55%
4	毅达高新	523.35	7.46%
5	高榕康腾	408.87	5.83%
6	止于至善	320.30	4.56%
7	高投毅达	261.67	3.73%
8	君海荣芯	208.25	2.97%
9	博资同泽	208.25	2.97%
10	亚燊合伙	178.17	2.54%
11	哇牛智新	171.10	2.44%
12	金程创业	136.88	1.95%
13	亚凯合伙	82.49	1.18%
14	亚喆合伙	80.76	1.15%
15	高榕康永	72.15	1.03%
16	趵泉敦行	69.42	0.99%
17	中小基金	69.42	0.99%
18	天汇向荣	69.42	0.99%
19	朗科投资	50.51	0.72%
20	敦行聚才	6.94	0.10%
合计		7,017.93	100.00%

2、报告期内发行人股本和股东变化情况

序号	时间	股权变动类型	股权变动具体情况
1	2022 年 1 月	增资	公司注册资本由 7,017.9311 万元变更为 7,119.7078 万元，新增注册资本 101.7767 万元认缴情况如下： (1) 亚璟三期以 867.78 万元认缴新增注册资本 60.0627 万元； (2) 亚研三期以 601.35 万元认缴新增注册资本 41.7140 万元
2	2022 年 4 月	增资	公司注册资本由 7,119.7078 万元变更为 8,021.5375 万元，新增注册资本 901.8297 万元认缴情况如下： (1) 井冈山芯利以 6,000 万元认缴新增注册资本 284.7884 万元； (2) 杭州泽财以 2,500 万元认缴新增注册资本 118.6618 万元； (3) 赣州角木蛟以 2,000 万元认缴新增注册资本 94.9294 万元； (4) 扬州丰电以 2,000 万元认缴新增注册资本 94.9294 万元； (5) 君海荣芯以 2,000 万元认缴新增注册资本 94.9294 万元； (6) 汇富浩信以 1,600 万元认缴新增注册资本 75.9436 万元； (7) 世纪同新以 1,000 万元认缴新增注册资本 47.4647 万元； (8) 博资同泽以 1,000 万元认缴新增注册资本 47.4647 万元； (9) 毅华通泰以 500 万元认缴新增注册资本 23.7324 万元； (10) 赣州典威以 400 万元认缴新增注册资本 18.9859 万元
3	2022 年 12 月	转让	金程创业将其持有的公司 1.71%的股权以 800 万元的价格转让给金程和风
4	2023 年 8 月	转让	钱诚将其持有的公司 0.80%的股权以 2,000 万元的价格转让给高展投资；将其持有的公司 0.80%的股权以 2,000 万元的价格转让给云晖舜和；将其持有的公司 0.80%的股权以 2,000 万元的价格转让给汇富鑫呈；将其持有的公司 0.60%的股权以 1,500 万元的价格转让给江苏高投；将其持有的公司 1.40%的股权以 3,500 万元的价格转让给建达兴亚；钱诚认缴的 2,000 万元“非专利技术”出资变更为货币出资
5	2023 年 12 月	增资	公司注册资本由 8,021.5375 万元变更为 8,040.6254 万元，其中新增 19.0879 万元注册资本由亚思四期以 642.50 万元认购
6	2023 年 12 月	增资	公司注册资本由 8,040.6254 万元变更为 8,397.0931 万元，新增注册资本 356.4677 万元认缴情况如下： (1) 前海新动能以 3,000 万元认缴新增注册资本 80.4063 万元； (2) 国联通泽以 2,000 万元认缴新增注册资本 53.6042 万元； (3) 五方九派以 2,000 万元认缴新增注册资本 53.6042 万元； (4) 世纪九派以 1,500 万元认缴新增注册资本 40.2031 万元； (5) 江苏高投以 1,500 万元认缴新增注册资本 40.2031 万元； (6) 建达瑞庆以 1,500 万元认缴新增注册资本 40.2031 万元； (7) 钧石战新以 1,000 万元认缴新增注册资本 26.8021 万元； (8) 长汀宏沣以 500 万元认缴新增注册资本 13.4010 万元； (9) 汇富鑫呈以 300 万元认缴新增注册资本 8.0406 万元
7	2024 年 12 月	转让	黄宝生将其持有的公司 60 万股股份以 1,260 万元的价格转让给数智产投；将其持有的公司 70 万股股份以 1,470 万元的价格转让给融实毅达；将其持有的公司 70 万股股份以 1,470 万元的价格转让给毅达鼎祺

3、截至本招股说明书签署日发行人的股权结构

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例
1	钱诚	1,897.05	22.59%
2	亚电合伙	1,250.00	14.89%
3	毅达高新	523.35	6.23%
4	高榕康腾	408.87	4.87%
5	黄宝生	400.00	4.76%
6	止于至善	320.30	3.81%
7	君海荣芯	303.18	3.61%
8	井冈山芯利	284.79	3.39%
9	高投毅达	261.67	3.12%
10	博资同泽	255.71	3.05%
11	亚燊合伙	178.17	2.12%
12	哇牛智新	171.10	2.04%
13	金程和风	136.88	1.63%
14	杭州泽财	118.66	1.41%
15	建达兴亚	112.30	1.34%
16	扬州丰电	94.93	1.13%
17	赣州角木蛟	94.93	1.13%
18	江苏高投	88.33	1.05%
19	亚凯合伙	82.49	0.98%
20	亚喆合伙	80.76	0.96%
21	前海新动能	80.41	0.96%
22	汇富浩信	75.94	0.90%
23	汇富鑫呈	72.21	0.86%
24	高榕康永	72.15	0.86%
25	毅达鼎祺	70.00	0.83%
26	融实毅达	70.00	0.83%
27	惠泉敦行	69.42	0.83%
28	中小基金	69.42	0.83%
29	天汇向荣	69.42	0.83%
30	云晖舜和	64.17	0.76%
31	高展投资	64.17	0.76%

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例
32	亚璟三期	60.06	0.72%
33	数智产投	60.00	0.71%
34	五方九派	53.60	0.64%
35	国联通泽	53.60	0.64%
36	朗科投资	50.51	0.60%
37	世纪同新	47.46	0.57%
38	亚研三期	41.71	0.50%
39	建达瑞庆	40.20	0.48%
40	世纪九派	40.20	0.48%
41	钧石战新	26.80	0.32%
42	毅华通泰	23.73	0.28%
43	亚思四期	19.09	0.23%
44	赣州典威	18.99	0.23%
45	长汀宏洋	13.40	0.16%
46	敦行聚才	6.94	0.08%
合计		8,397.09	100%

（三）出资瑕疵情况

发行人自设立以来，不存在出资瑕疵事项，存在出资方式变更的情形。

2019 年 3 月 29 日，亚电有限召开股东会，同意公司股东钱诚将其持有的部分公司股权（对应 2,000 万元注册资本）的出资方式由“货币”变更为“非专利技术”，并修改公司章程。

由于技术和经验难以进行评估并办理资产转移手续，为完善实缴出资，2023 年 7 月 21 日，亚电有限召开股东会，同意修改公司章程，将钱诚持有的部分公司股权（对应 2,000 万元注册资本）的出资方式由“非专利技术”变更为“货币”，前述出资方式变更完毕后，钱诚所持有的公司股权的出资方式均为“货币”方式。

前述出资方式变更已依法履行发行人内部决策程序并完成了工商登记手续，相关认缴出资均以“货币”方式实缴完毕，不涉及《公司法》规定的以非货币出资时的评估作价、财产核实、财产权转移等要求，亦不存在权属纠纷，出资不实等情形。

（四）工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多的情况

发行人自设立以来未发行过内部职工股，不存在工会及职工持股会持股或者自然人股东人数较多的情况。

（五）关于对赌协议的情况

1、对赌协议内容

公司历次引入外部投资者涉及对赌协议的内容如下：

签署时间	对赌当事人		主要对赌条款	其他主要特殊权利条款
	投资方	回购义务人		
2019年8月	朗科投资	/	不涉及股权赎回	1、在引进下一轮投资前，朗科投资与钱诚及发行人其他时任原股东签订一致行动人协议； 2、朗科投资与发行人及发行人时任原股东承诺在亚电科技完成IPO或整体出售前，不转让公司股权； 3、钱诚保持实际控制人地位； 4、发行人如发生清算事件，朗科投资有权启动清偿权
2020年6月	毅达高新、高投毅达	集团公司、钱诚、亚电合伙、亚凯合伙	估值调整条款（已触发并执行完毕）、股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、追加投资权、最优惠条件
2020年7月	高榕康腾、高榕康永、哇牛智新、金程创业	集团公司、钱诚、亚电合伙、亚凯合伙	股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、最优惠条件
2021年7月	高榕康腾、高榕康永、博资同泽、敦行聚才、走泉敦行、中小基金、君海荣芯、天汇向荣	集团公司、钱诚、亚电合伙、亚凯合伙、亚喆合伙	股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、最优惠条件
2022年3月	井冈山芯利、赣州角木蛟、赣州典威、杭州泽财、毅华通泰、汇富浩信、世纪同新、君海荣芯、扬州丰电、博资同泽	集团公司、钱诚、亚电合伙、亚凯合伙、止于至善、亚喆合伙	股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、最优惠条件

签署时间	对赌当事人		主要对赌条款	其他主要特殊权利条款
	投资方	回购义务人		
2023年7月	建达兴亚、云晖舜和、江苏高投、高展投资、汇富鑫呈	集团公司、钱诚	股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、最优惠条件
2023年12月	汇富鑫呈、江苏高投、建达瑞庆、钧石战新、五方九派、世纪九派、长汀宏沣、前海新动能、国联通泽	集团公司、钱诚、亚电合伙、亚凯合伙、止于至善、亚喆合伙	股权赎回条款	优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、并购条款、优先清算权、经营决策权、利润分配权、最优惠条件

注 1：集团公司指对赌协议签署时公司及其合并报表范围内的全体子公司；

注 2：朗科投资所享有的特殊股东权利中，第 1 条及第 2 条已触发，经沟通不予执行，经朗科投资确认，不存在违约情形；

注 3：2022 年 12 月，金程创业将其持有的公司全部股权转让与金程和风，金程创业就其转让股权所对应的股东权利和义务由金程和风承继；

注 4：各项特殊权利的具体内容和含义如下：

（1）估值调整条款：若发行人融资估值达到一定规模或实现一定业务目标，投资方将向实际控制人转让本轮融资完成后的部分股权；

（2）股权赎回条款：若发生发行人未能在约定时间申报或完成 IPO 等触发情形，投资方有权要求相关主体承担回购责任；

（3）优先认购权：发行人若后续进行新增注册资本等任何形式的股权融资（合格 IPO 时除外），在同等条件下，投资方有权享有优先认购权；

（4）反稀释权：发行人不得以低于本轮投资（包括其他投资方）的投后估值或优于投资方已接受的条款增加注册资本或转让集团公司股权或进行其他方式的股权融资；

（5）限制出售、优先购买权和优先出售权：在投资方持有公司股权期间，未经投资方事先书面同意，原管理层股东及/或实际控制人不得转让其直接或间接持有的公司股权；经投资方事先书面同意，原管理层股东及/或实际控制人转让其直接或间接持有的公司股权时，投资方享有在同等条件下优先购买权或优先出售权；

（6）并购条款：如发生并购事项，投资方有权优先将其持有的全部或部分股权转让给潜在收购方，有权优先于公司其他股东获取对应的收益分配；

（7）优先清算权：发行人如进入清算程序，投资方有优先获得财产分配的权利；

（8）经营决策权：包括检查权、知情权、委派董事、观察员的权利；

（9）利润分配权：发行人以前年度累积未分配利润和投资后实现的净利润由本次投资后全体股东按本次投资后持股比例共同享有；未经投资方书面同意，发行人不得进行分红、派息等任何形式的权益分配；

（10）追加投资权：发行人在一定期限内未完成一定金额的融资，且发行人及子公司在此期间新增签订的订单合同超过一定金额，投资方有权追加投资；

（11）最优惠条件：除非投资方事先书面豁免，对于投资方同意的任何本轮公司后续融资，若后续投资方的条件和权利优于投资方在本协议下的条件和权利，该等条件和权利将自动适用于投资方

2、对赌协议的解除情况及对公司的影响

2025 年 5 月，毅达高新、高投毅达、中小基金及朗科投资与发行人、实际控制人及相关方签署了《关于江苏亚电科技股份有限公司之终止执行投资保障

条款协议》，协议约定自协议生效之日起，上述股东所享有的股东特殊权利均全部终止，且终止后自始无效，不存在任何效力可恢复安排。

2025 年 6 月（本次首次公开发行申请所涉财务报告出具日前），其余享有特殊权利的股东与发行人、实际控制人及相关方分别签署了《关于江苏亚电科技股份有限公司之终止执行投资保障条款协议》，协议约定自本协议生效之日起，涉及发行人及其子公司的股权赎回条款以及任何要求发行人及其子公司承担赎回款支付义务的条款将不可撤销地终止且自始无效，并且永不恢复；除前述涉及发行人及其子公司的股权赎回条款及相关条款之外的股东特殊权利条款（以下简称“其他投资保障条款”）自本次首次公开发行申请获得正式受理之日起终止，但若出现发行人撤回或终止上市申请等情形，则其他投资保障条款应立即自动恢复。

综上所述，本次首次公开发行申请所涉财务报告出具日前，涉及发行人及其子公司的股权赎回条款以及任何要求发行人及其子公司承担赎回款支付义务的条款均已不可撤销地终止且自始无效，并且永不恢复；发行上市审核期间，涉及发行人实际控制人及其控制的主体承担股权赎回义务的相关条款的效力处于终止状态，发行人实际控制人及其控制的主体无需承担股权赎回义务，不会导致发行人控制权发生变化；相关对赌协议不存在与市值挂钩的情形，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

（六）关于代持及解除情况

公司历史沿革过程中，曾经存在股权代持情形，相关股权代持的形成、演变及解除情况具体如下：

代持人	实际股东	代持股份	代持的形成原因	代持解除情况
亚电合伙	游忠喜	亚电科技直接股权	考虑公司未来进行股权激励事宜，经协商，钱诚、黄宝生、杨永进和游忠喜于 2019 年 5 月将各自持有的部分亚电有限股权转让给亚电合伙，以便后续在该平台对员工进行股权激励。经股权转让相关方确认，在本次股权转让中，游忠喜名义转让的亚电有限 2.50% 股权（对应亚电有限注册资本 125 万元）仅是由亚电合伙代为持有，在实际用于股权激励前所有权仍属于游忠喜	2023 年 11 月 18 日，游忠喜与亚电合伙签署了《股权转让协议》，约定游忠喜将其实际持有的公司 125 万元出资额以 300 万元的价格转让给亚电合伙并完全解除代持。截至 2023 年 11 月 20 日，亚电合伙向游忠喜支付了上述股权转让的款项，双方代持关系完全解除

代持人	实际股东	代持股份	代持的形成原因	代持解除情况
			本人。本次股权转让后，亚电合伙与游忠喜形成代持关系	
梁国亮	孙文超	亚燊合伙财产份额	2021 年初，发行人拟通过外部投资者持股平台亚燊合伙进行融资，其中梁国亮取得亚燊合伙 150 万元的财产份额。孙文超系梁国亮好友，其向梁国亮转款 30 万元借此机会隐名认购亚燊合伙 30 万元的财产份额，双方形成代持关系	2025 年 3 月 16 日，梁国亮与孙文超签署《合伙份额代持终止协议》，约定梁国亮退还为孙文超代持的 30 万元亚燊合伙财产份额对应的代持款及利息共 33 万元，并完全解除代持关系。截至 2025 年 3 月 16 日，梁国亮向孙文超支付了上述款项，双方代持关系完全解除
李长群	全利强	亚电天问财产份额	2023 年，发行人拟通过亚电天问对部分员工进行股权激励。发行人员工李长群作为本次激励对象，取得亚电天问 1.70 万元的财产份额。全利强系李长群好友，其向李长群转款 2 万元借此机会隐名认购亚电天问 0.34 万元的财产份额，双方形成代持关系	2025 年 2 月 5 日，李长群与全利强签署《合伙份额代持终止协议》，约定李长群退还为全利强代持的 0.34 万元亚电天问财产份额对应的代持款及利息共 2.085 万元，并完全解除代持关系。截至 2025 年 2 月 6 日，李长群向全利强支付了上述款项，双方代持关系完全解除

截至本招股说明书签署日，上述股权代持情形已全部依法解除，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。除本招股说明书披露的情形以外，发行人不存在其他股权代持情形。

三、发行人成立以来重要事件（含报告期内重大资产重组）

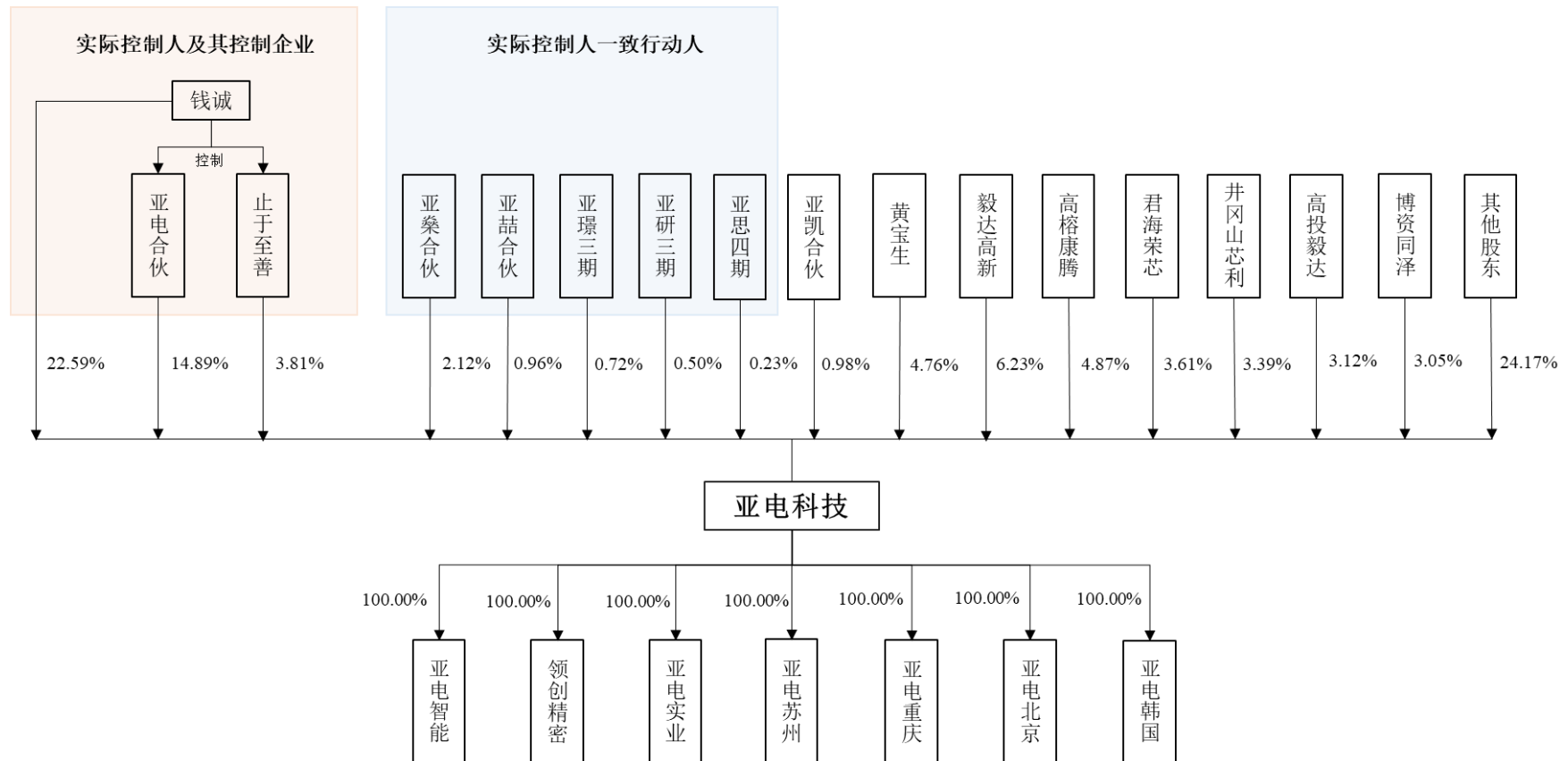
自成立以来，发行人不存在对管理层、控制权、业务发展及经营业绩有影响的重要事件，报告期内发行人未进行重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场的上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 家控股子公司、无参股公司，具体情况如下：

（一）重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司

公司重要子公司的认定标准为：（1）子公司或参股公司最近一年营业收入、净利润、总资产或净资产任一单个指标占公司同期合并财务报表相应指标比重超过 5%；（2）子公司或参股公司经营业务、未来发展战略、持有资质或证照等对公司具有重大的影响。

依据前述标准，亚电智能、领创精密为公司重要子公司。

1、亚电智能

公司名称	无锡亚电智能装备有限公司			
统一社会信用代码	91320214MA1P09HX44			
注册资本	6,000.00 万元			
实收资本	6,000.00 万元			
成立时间	2017 年 5 月 12 日			
注册地和主要生产经营地	无锡市新吴区菱湖大道 111 号软件园海豚座 B1 座 1 层			
经营范围	电子工业专用设备、软件及相关零部件的研发、制造、销售、技术咨询、维护；半导体产品、液晶、太阳能光伏、环保设备的研发、制造、维修；仓储服务；管道工程的设计、安装；通用机械设备的安装；半导体产品、电子元器件、通用机械设备及配件、自动化控制设备、通讯器材、仪器仪表、橡塑制品、计算机软硬件及配件、化工产品（不含危险化学品）、五金产品、家用电器、金属材料、办公用品、电子产品的销售；社会经济信息咨询（不含投资咨询）；自营各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让；贸易代理（不含拍卖）。（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）			
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	产品销售业务			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	38,440.65	3,927.43	57,825.15	-722.32

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、领创精密

公司名称	江苏领创精密电子有限公司			
统一社会信用代码	91321204MA26NLYF8W			
注册资本	1,000.00 万元			
实收资本	1,000.00 万元			
成立时间	2021 年 7 月 30 日			
注册地和主要生产经营地	泰州市姜堰区三水街道 159 号 10 号厂房及 9 号厂房第 3 层			
经营范围	一般项目：电子元器件制造；金属加工机械制造；机械零件、零部件加工；金属表面处理及热处理加工；金属切削加工服务；真空镀膜加工；模具制造；通用零部件制造；新材料技术研发；轴承、齿轮和传动部件制造；密封件制造；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	产品零部件加工制造			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	4,931.87	777.74	3,251.92	294.29

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）其他子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人其他子公司如下：

序号	公司名称	股权结构及发行人持股比例	注册资本/股本	入股时间	控股方	主营业务
1	亚电韩国	发行人持股 100.00%	36.07 亿韩元	2021 年 7 月 1 日	发行人	韩国区域采购及研发平台，目前无实际经营
2	亚电苏州	发行人持股 100.00%	50.00 万元	2021 年 3 月 2 日	发行人	原计划为研发及专利申请平台，目前无实际经营
3	亚电实业	发行人持股 100.00%	100.00 万元	2019 年 9 月 16 日	发行人	海外销售平台
4	亚电重庆	发行人持股 100.00%	100.00 万元	2024 年 12 月 2 日	发行人	西南区域业务平台，目前正在筹建中
5	亚电北京	发行人持股 100.00%	100.00 万元	2025 年 3 月 21 日	发行人	北方区域业务平台，目前正在筹建中

（三）发行人注销的子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人已注销的子公司如下：

序号	公司名称	状态	股权结构及发行人持股比例	注册资本/股本	入股时间	注销时间	控股方	主营业务
1	亚电香港	已注销	亚电智能持股100.00%	8,000.00万元港币	2017年7月20日	2023年12月1日	亚电智能	无实际经营
2	亚电工程	已注销	发行人持股100.00%	4,000.00万元	2019年7月26日	2025年4月22日	发行人	工程业务
3	亚电发展	已注销	发行人持股100.00%	5,000.00万元	2021年1月4日	2022年9月21日	发行人	无实际经营
4	亚电南京	已注销	发行人持股100.00%	50.00万元	2021年2月9日	2022年10月17日	发行人	技术研发及专利申请
5	亚电无锡	已注销	发行人持股100.00%	100.00万元	2022年9月1日	2024年6月12日	发行人	无实际经营

发行人注销的子公司及参股公司的具体情况请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“八、子公司、参股公司简要情况”之“（二）发行人注销的子公司及参股公司”的相关内容。

（四）与关联方共同投资的子公司

报告期内，发行人不存在与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司的情形。

七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人及一致行动人的基本情况

截至本招股说明书签署日，钱诚直接持有公司 22.59%的股份，通过全资控股的无锡亚腾担任亚电合伙的执行事务合伙人从而控制亚电合伙所持公司 14.89%股份的表决权，通过全资控股的无锡亚腾担任止于至善的执行事务合伙人从而控制止于至善所持公司 3.81%股份的表决权，合计控制公司 41.29%股份的表决权，并担任公司董事长兼总经理，系公司的控股股东、实际控制人。

杜建生系发行人员工及钱诚配偶之弟，亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、

亚研三期、亚思四期系杜建生控制的主体，合计持有公司 4.52%的股份。2024 年 3 月，杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期与钱诚签署了《一致行动人协议》，该等主体确认自各方签署《一致行动人协议》之日起，至发行人首次公开发行股票并上市之日后 36 个月内与钱诚保持一致行动关系，系钱诚的一致行动人。

上述《一致行动人协议》的主要内容如下：

事项	主要内容
实际控制人	钱诚
一致行动人	杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期
签署日期	2024 年 3 月 12 日
协议各方的权利和义务	1、协议各方在处理有关公司经营发展、根据《公司法》等有关法律法规和《公司章程》需要由公司股东大会、董事会做出决议的事项及其他相关重大事项均应采取一致行动，包括但不限于按照协议各方事先确定的一致意见对股东大会、董事会审议的议案行使表决权，向股东大会行使提案权，行使董事、监事候选人提名权等。
	2、协议各方在公司召开股东大会、董事会审议有关公司经营发展的重大事项前须充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会、董事会上对该等事项行使表决权，关联交易需要回避的情形除外。 如果协议各方进行充分沟通协商后，对有关公司经营发展的重大事项行使何种表决权达不成一致意见，一致行动人应按照实际控制人的意见进行表决。
	3、在本协议有效期限内，未经钱诚同意，任何一方不得将所持股份对外转让、进行质押或设置其他第三方权益。
	4、鉴于杜建生间接持有亚电科技的股份，杜建生应保证其控制的相关主体（如相关主体持有亚电科技股份的）的表决权、提案权或其他股东权利/权力的行使与本协议的约定一致。
违约责任	由于任何一方的违约，造成本协议不能履行或不能完全履行时，由违约方承担违约责任。
争议解决	本协议履行过程中的未尽事宜，各方应本着诚实信用的原则友好协商予以解决。因履行本协议所发生的一切争议，协议各方均应通过友好协商的方法解决。
协议的生效及撤销	本协议经各方签署之日起生效至公司上市满三十六（36）个月时终止，本协议一经签订即不可撤销。

根据上述持股情况及一致行动安排，钱诚及其一致行动人合计控制了公司 45.82%股份的表决权。

1、钱诚的基本情况

钱诚，男，1983 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 321284198312*****。

2、杜建生的基本情况

杜建生，男，1987 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 320724198703*****。

3、亚燊合伙的基本情况

公司名称	无锡亚燊半导体科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA25595J43
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 1 月 29 日
出资额	1,321 万元
执行事务合伙人	无锡亚垚企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区震泽路 18-3 号软件园射手座 B2628 室
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；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销售；电子专用设备销售；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；集成电路芯片及产品销售；电子专用材料研发；信息技术咨询服务（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）

亚燊合伙的有限合伙人均系外部投资人，普通合伙人无锡亚垚企业管理咨询有限公司的实际控制人为杜建生。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚垚企业管理咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.08%
2	王庆华	有限合伙人	350.00	26.50%
3	任勋	有限合伙人	300.00	22.71%
4	吴筱筱	有限合伙人	250.00	18.93%
5	梁国亮	有限合伙人	150.00	11.36%
6	祝菊英	有限合伙人	100.00	7.57%
7	高伟英	有限合伙人	80.00	6.06%
8	许猛	有限合伙人	50.00	3.79%
9	吕伟	有限合伙人	40.00	3.03%
合计			1,321.00	100.00%

亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期的基本情况参见本节之“十八、已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排”之“（一）股权激励的基本情况”之“2、持股平台及激励对象情况”的相关内容。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

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

（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人及其一致行动人外，直接持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股比例
1	亚电合伙	直接持有发行人 14.89%的股份
2	毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达	毅达高新直接持有发行人 6.23%的股份、高投毅达直接持有发行人 3.12%的股份、中小基金直接持有发行人 0.83%的股份、毅达鼎祺直接持有发行人 0.83%的股份、融实毅达直接持有发行人 0.83%的股份，合计持有发行人 11.84%的股份
3	高榕康腾、高榕康永	高榕康腾直接持有发行人 4.87%的股份、高榕康永直接持有发行人 0.86%的股份，合计持有发行人 5.73%的股份

注：上述主体的关联关系请参见本节之“十一、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东之间的关联关系、一致行动关系”的相关内容。

1、亚电合伙

公司名称	无锡亚电半导体科技合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320214MA1XX2QR0Q				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2019 年 2 月 18 日				
出资额	1,250 万元				
执行事务合伙人	无锡亚腾企业管理咨询有限公司				
主要经营场所	无锡市新吴区菱湖大道 111 号软件园海豚座 B106 室				
经营范围	电子科技、计算机、网络科技、智能化科技、信息科技及通讯科技领域内从事技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软硬件的开发、销售；计算机网络工程、商务咨询（除经纪）；系统集成及其相关技术服务；电子产品、网络产品、电子元器件的销售；电子工程、计算机网络工程、机电设备安装工程及弱电工程的设计、施工、维修；建筑装饰工程、安全防范工程和消防工程的设计、施工、维护。（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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例

	1	无锡亚腾	普通合伙人	4.00	0.32%
	2	亚电天宫	有限合伙人	400.00	32.00%
	3	亚电天问	有限合伙人	400.00	32.00%
	4	钱诚	有限合伙人	296.00	23.68%
	5	黄宝生	有限合伙人	150.00	12.00%
	合计			1,250.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系		发行人员工持股平台			

注：亚电天宫、亚电天问为发行人员工持股平台。

亚电合伙的普通合伙人为无锡亚腾，基本情况如下：

公司名称	无锡亚腾企业管理咨询有限公司			
统一社会信用代码	91320214MA20DRKG32			
企业类型	有限责任公司（自然人独资）			
成立时间	2019 年 11 月 13 日			
注册资本	3 万元			
法定代表人	钱诚			
注册地和主要生产经营地	无锡市新吴区中关村软件园 30 号楼（C3）237-3			
经营范围	企业管理咨询（不含投资咨询）；经济与商务咨询（不含投资咨询）。（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）			
股东构成	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	钱诚	3.00	100.00%
	合计		3.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人持股平台普通合伙人，与发行人主营业务无直接关系。			

2、毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达

（1）毅达高新

公司名称	江阴毅达高新创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320281MA1WA56UXF
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018 年 3 月 29 日
出资额	100,000 万元
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
主要经营场所	江阴市长江路 777 号 19 号 606 室

经营范围	创业投资。（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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
	1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1,000.00	1.00%
	2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	29,000.00	29.00%
	3	江阴滨江科技创业投资有限公司	有限合伙人	27,000.00	27.00%
	4	江苏新潮创新投资集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00%
	5	西藏爱达汇承私募基金管理有限公司	有限合伙人	8,000.00	8.00%
	6	江苏工银普拓股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,500.00	7.50%
	7	南京紫沣股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.00%
	8	江阴市新国联集团有限公司	有限合伙人	3,000.00	3.00%
	9	泰州市盛毅企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,500.00	2.50%
	10	黄赞	有限合伙人	2,000.00	2.00%
	11	程红娟	有限合伙人	1,000.00	1.00%
	12	谢天	有限合伙人	1,000.00	1.00%
	13	南京星辉源盛网络科技有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.00%
	14	上海朝茶夕酒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	1.00%
	15	无锡雄创企业咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	1.00%
	合计			100,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。				

毅达高新的普通合伙人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），其基本情况如下：

公司名称	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320100MA1MFEH23R
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016年2月23日
出资额	10,000万元

执行事务合伙人	西藏爱达汇承私募基金管理有限公司			
主要经营场所	南京市建邺区江东中路 359 号国睿大厦二号楼 4 楼 B504 室			
经营范围	受托管理私募股权投资基金；股权投资管理。（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	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	西藏爱达汇承私募基金管理有限公司	9,900.00	99.00%
	2	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	100.00	1.00%
	合计		10,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

（2）高投毅达

公司名称	无锡高投毅达太湖人才成长创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320292MA21M4R391				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2020 年 6 月 2 日				
出资额	21,000 万元				
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）				
主要经营场所	无锡经济开发区红星大都汇东侧 8 号楼（无锡人才金融港）5 楼				
经营范围	一般项目：创业投资；股权投资（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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	200.00	0.95%
	2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	5,800.00	27.62%
	3	无锡丰润投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	19.05%
	4	苏州市汇涓为川企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	9.52%
	5	无锡太湖股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	9.52%
	6	朗新科技集团股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	7	上海朝茶夕酒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	8	南京禾源创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.76%

	9	南京鑫业创业投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	10	泰州市盛毅企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	11	南京毅达汇员人才创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	12	无锡市太湖家园房地产经营有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.76%
	合计			21,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系		股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

高投毅达的普通合伙人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），其基本情况请参见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达”之“（1）毅达高新”的相关内容。

（3）中小基金

公司名称	江苏中小企业发展基金（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320000MA1MYEW57N				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2016年11月4日				
出资额	450,000 万元				
执行事务合伙人	江苏毅达股权投资基金管理有限公司				
主要经营场所	南京市浦口区慧成街3号				
经营范围	以对中小企业开展创业投资业务为主，进行股权投资及相关业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	1	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	4,500.00	1.00%
	2	江苏毅达中小企业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	244,000.00	54.22%
	3	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	110,000.00	24.44%
	4	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	67,500.00	15.00%

	5	太平财产保险有限公司	有限合伙人	24,000.00	5.33%
	合计			450,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。				

中小基金的普通合伙人为江苏毅达股权投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	江苏毅达股权投资基金管理有限公司			
统一社会信用代码	91320105087735164Y			
企业类型	有限责任公司			
成立时间	2014 年 2 月 18 日			
注册资本	10,000 万元			
法定代表人	应文禄			
注册地和主要生产经营地	南京市建邺区江东中路 359 号（国睿大厦二号楼 4 楼 B504 室）			
经营范围	受托管理私募股权投资基金；投资管理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股东构成	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	南京毅达资本管理企业（有限合伙）	4,000.00	40.00%
	2	江苏高科技投资集团有限公司	3,500.00	35.00%
	3	南京毅达同盈企业管理咨询中心（有限合伙）	896.43	8.96%
	4	南京毅达同达企业管理咨询中心（有限合伙）	600.00	6.00%
	5	南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）	403.57	4.04%
	6	南京毅达同盛企业管理咨询中心（有限合伙）	300.00	3.00%
	7	南京毅达同鑫企业管理咨询中心（有限合伙）	300.00	3.00%
	合计		10,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

（4）毅达鼎祺

公司名称	无锡高投毅达鼎祺人才创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320211MA7N7D3DXU
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2022 年 5 月 10 日

出资额	50,000 万元				
执行事务合伙人	无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙）				
主要经营场所	无锡市滨湖区建筑西路 599-5（1 号楼）四楼 401-72				
经营范围	一般项目：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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
	1	无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	1.00%
	2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	14,500.00	29.00%
	3	无锡丰润投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	10.00%
	4	无锡鼎祺创芯投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	10.00%
	5	无锡鼎祺金马投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	10.00%
	6	无锡鼎祺山水投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	10.00%
	7	无锡弘捷投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	4.00%
	8	苏州市汇涓为川企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	4.00%
	9	南京毅达汇员鼎祺创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	4.00%
	10	袁晓峰	有限合伙人	1,500.00	3.00%
	11	泰州市盛毅企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	3.00%
	12	葛林风	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	13	杨丽鸿	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	14	张小红	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	15	杨荣锦	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	16	无锡贝斯特投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	17	上海朝茶夕酒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	2.00%
	合计			50,000.00	100.00%

主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。

毅达鼎祺的普通合伙人为无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

公司名称	无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91320211MA7F7CGM6D			
企业类型	有限合伙企业			
成立时间	2021 年 12 月 31 日			
出资额	1,000 万元			
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）			
主要经营场所	无锡市滨湖区建筑西路 599-5（1 号楼）四楼 401-63 室			
经营范围	一般项目：股权投资；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	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	10.00	1.00%
	2	西藏爱达汇承私募基金管理有限公司	990.00	99.00%
	合计		1,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

（5）融实毅达

公司名称	如东融实毅达产业投资基金（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320623MA1W0C2G4R				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2018 年 1 月 31 日				
出资额	70,000 万元				
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）				
主要经营场所	江苏省南通市如东县河口镇府前路 9 号				
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	1	南京毅达股权投资管理企业（有	普通合伙人	700.00	1.00%

		限合伙)			
	2	如东融创毅达创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	28,000.00	40.00%
	3	如东东汇产业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	21,000.00	30.00%
	4	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	20,300.00	29.00%
	合计			70,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系		股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

融实毅达的普通合伙人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），其基本情况请参见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达”之“（1）毅达高新”的相关内容。

3、高榕康腾、高榕康永

（1）高榕康腾

公司名称	北京高榕四期康腾股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91110111MA01MGN40E				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2019年9月6日				
出资额	254,000 万元				
执行事务合伙人	北京高榕资本管理咨询有限公司				
主要经营场所	北京市房山区长沟镇金元大街1号北京基金小镇大厦C座175				
经营范围	股权投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	1	北京高榕资本管理咨询有限公司	普通合伙人	100.00	0.04%
	2	中国太平洋人寿保险股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	11.81%

	3	北京市科技创新基金（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	11.81%
	4	星界新经济股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	7.87%
	5	上海科创中心一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	5.91%
	6	共青城专信投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	5.91%
	7	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	有限合伙人	10,000.00	3.94%
	8	北京中关村科学城新动能投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	3.94%
	9	清华大学教育基金会	有限合伙人	10,000.00	3.94%
	10	深圳市腾讯产业投资基金有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.94%
	11	北京悦湖管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,300.00	3.27%
	12	扬州市匀丰企业管理咨询中心（个人独资）	有限合伙人	7,500.00	2.95%
	13	上海华旭投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	14	成都天投锦元股权投资基金中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	15	上海正心谷投资管理有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	16	珠海恒岩锦轩创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	17	安徽建安投资基金有限公司	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	18	唐盈元盛（宁波）股权投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	19	平潭昭振嘉然股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	1.97%
	20	李炼	有限合伙人	4,500.00	1.77%
	21	西藏榕展投资中心（有限合伙）	有限合伙人	4,300.00	1.69%
	22	广州一诺侨骏股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,200.00	1.65%
	23	三亚启迪旭日投资中心（有限合伙）	有限合伙人	3,158.71	1.24%

	24	海南致远丰易私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,104.00	1.22%
	25	秦亚非	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	26	宿迁天强股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	27	乐元素科技（北京）股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	28	上海人工智能产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	29	爱佑慈善基金会	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	30	宁波瑾汇投资管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	31	霍尔果斯昆诺天勤创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	32	上海盛维东方嘉睿股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	33	宁波梅山保税港区泽羽投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.18%
	34	孙蕾	有限合伙人	2,000.00	0.79%
	35	海南致远易达私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,896.00	0.75%
	36	三亚启迪百利投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,841.29	0.72%
	37	刘丹	有限合伙人	1,100.00	0.43%
	合计			254,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系		股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

高榕康腾的普通合伙人为北京高榕资本管理咨询有限公司，基本情况如下：

公司名称	北京高榕资本管理咨询有限公司
统一社会信用代码	9111010805730593XQ
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2014年3月3日
注册资本	1,000万元
法定代表人	岳斌
注册地和主要生产经营地	北京市海淀区丹棱街6号1幢4层503

公司名称	北京高榕资本管理咨询有限公司			
经营范围	企业管理咨询；投资管理；资产管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；企业管理；投资咨询；社会贸易咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
股东构成	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	张震	333.40	33.34%
	2	岳斌	333.30	33.33%
	3	高翔	333.30	33.33%
	合计		1,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

（2）高榕康永

公司名称	成都市天府新区高榕四期康永投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91510100MA664P5A7P				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2019年6月27日				
出资额	45,900 万元				
执行事务合伙人	西藏榕康投资管理有限公司				
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区天府新区万安街道麓山大道二段 18 号附 2 号 4 栋 1 层 1 号				
经营范围	项目投资；投资咨询。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。				
出资人构成	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
	1	西藏榕康投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.22%
	2	泰康人寿保险有限责任公司	有限合伙人	30,000.00	65.36%
	3	广州欧莱雅百库网络科技有限公司	有限合伙人	10,000.00	21.79%
	4	南靖淳庾股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,300.00	7.19%
	5	乐元素科技（北京）股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	4.36%

公司名称	成都市天府新区高榕四期康永投资合伙企业（有限合伙）				
	6	西藏榕展投资中心（有限合伙）	有限合伙人	500.00	1.09%
	合计			45,900.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。				

高榕康永的普通合伙人为西藏榕康投资管理有限公司，其基本情况如下：

公司名称	西藏榕康投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91540126MA6T169DX9			
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）			
成立时间	2016年3月10日			
注册资本	500万元			
法定代表人	岳斌			
注册地和主要生产经营地	西藏自治区拉萨市达孜县达孜工业园区创业基地大楼 2-14-05D			
经营范围	创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事房地产和担保业务。不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务。）；企业管理服务。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】			
股东构成	序号	姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
	1	西藏高榕资本管理有限公司	500.00	100.00%
	合计		500.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。			

八、特别表决权或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的安排。

十、控股股东、实际控制人报告期内是否存在贪污、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，是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为

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、挪用财产及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全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 83,970,931 股，如本次公开发行股票数量为 27,990,311 股，占发行后总股本的 25.00%，本次发行前后股本结构预计如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
1	钱诚	1,897.05	22.59%	1,897.05	16.94%
2	亚电合伙	1,250.00	14.89%	1,250.00	11.16%
3	毅达高新	523.35	6.23%	523.35	4.67%
4	高榕康腾	408.87	4.87%	408.87	3.65%
5	黄宝生	400.00	4.76%	400.00	3.57%
6	止于至善	320.30	3.81%	320.30	2.86%
7	君海荣芯	303.18	3.61%	303.18	2.71%
8	井冈山芯利	284.79	3.39%	284.79	2.54%
9	高投毅达	261.67	3.12%	261.67	2.34%
10	博资同泽	255.71	3.05%	255.71	2.28%
11	亚燊合伙	178.17	2.12%	178.17	1.59%
12	哇牛智新	171.10	2.04%	171.10	1.53%
13	金程和风	136.88	1.63%	136.88	1.22%
14	杭州泽财	118.66	1.41%	118.66	1.06%
15	建达兴亚	112.30	1.34%	112.30	1.00%
16	赣州角木蛟	94.93	1.13%	94.93	0.85%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
17	扬州丰电	94.93	1.13%	94.93	0.85%
18	江苏高投	88.33	1.05%	88.33	0.79%
19	亚凯合伙	82.49	0.98%	82.49	0.74%
20	亚喆合伙	80.76	0.96%	80.76	0.72%
21	前海新动能	80.41	0.96%	80.41	0.72%
22	汇富浩信	75.94	0.90%	75.94	0.68%
23	汇富鑫呈	72.21	0.86%	72.21	0.64%
24	高榕康永	72.15	0.86%	72.15	0.64%
25	融实毅达	70.00	0.83%	70.00	0.63%
26	毅达鼎祺	70.00	0.83%	70.00	0.63%
27	韋泉敦行	69.42	0.83%	69.42	0.62%
28	天汇向荣	69.42	0.83%	69.42	0.62%
29	中小基金	69.42	0.83%	69.42	0.62%
30	高展投资	64.17	0.76%	64.17	0.57%
31	云晖舜和	64.17	0.76%	64.17	0.57%
32	亚璟三期	60.06	0.72%	60.06	0.54%
33	数智产投	60.00	0.71%	60.00	0.54%
34	国联通泽	53.60	0.64%	53.60	0.48%
35	五方九派	53.60	0.64%	53.60	0.48%
36	朗科投资	50.51	0.60%	50.51	0.45%
37	世纪同新	47.46	0.57%	47.46	0.42%
38	亚研三期	41.71	0.50%	41.71	0.37%
39	建达瑞庆	40.20	0.48%	40.20	0.36%
40	世纪九派	40.20	0.48%	40.20	0.36%
41	钧石战新	26.80	0.32%	26.80	0.24%
42	毅华通泰	23.73	0.28%	23.73	0.21%
43	亚思四期	19.09	0.23%	19.09	0.17%
44	赣州典威	18.99	0.23%	18.99	0.17%
45	长汀宏沣	13.40	0.16%	13.40	0.12%
46	敦行聚才	6.94	0.08%	6.94	0.06%
47	公司新股预计发行数量	-	-	2,799.03	25.00%
合计		8,397.09	100.00%	11,196.12	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	钱诚	1,897.05	22.59%
2	亚电合伙	1,250.00	14.89%
3	毅达高新	523.35	6.23%
4	高榕康腾	408.87	4.87%
5	黄宝生	400.00	4.76%
6	止于至善	320.30	3.81%
7	君海荣芯	303.18	3.61%
8	井冈山芯利	284.79	3.39%
9	高投毅达	261.67	3.12%
10	博资同泽	255.71	3.05%
合计		5,904.92	70.32%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

本次发行前，公司有 2 名自然人股东，其持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例	职务
1	钱诚	1,897.05	22.59%	董事长、总经理
2	黄宝生	400.00	4.76%	曾任副董事长
合计		2,297.05	27.36%	-

注：黄宝生自 2019 年 4 月担任公司副董事长，已于 2023 年 11 月卸任，现未在公司任职

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人全部股东中不存在根据国有资产监督管理委员会、财政部、中国证监会联合发布的《上市公司国有股权监督管理办法》的规定应被认定为国有股东的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份的情形。

（五）发行人申报前十二个月新增股东的情况

本次申报前十二个月内，发行人新增股东 3 名，均系通过股权转让入股。

新增股东取得股份的时间、价格、定价依据和入股原因等情况如下：

序号	转让方	受让方	时间	转让股份（万股）	交易金额（万元）	价格（元/股）	定价依据	入股原因
1	黄宝生	毅达鼎祺	2024年12月	70.00	1,470.00	21.00	黄宝生系发行人成立早期个人投资者，因存在资金需求转让持有部分股权。本次转让定价主要基于黄宝生历史投资成本及收益、公司估值及权利条款（未设置特殊权利）等因素，由转让方及受让方协商确定	黄宝生因自身资金需要，拟转让其持有的部分股权；外部投资者看好公司发展，拟投资入股
2		融实毅达		70.00	1,470.00			
3		数智产投		60.00	1,260.00			

1、新增股东基本情况

（1）毅达鼎祺

截至本招股说明书签署日，毅达鼎祺持有公司 70.00 万股，占公司总股本的 0.83%，其基本情况请参见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达”之“（4）毅达鼎祺”的相关内容。

（2）融实毅达

截至本招股说明书签署日，融实毅达持有公司 70.00 万股，占公司总股本的 0.83%，其基本情况请参见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“2、毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达”之“（5）融实毅达”的相关内容。

（3）数智产投

截至本招股说明书签署日，数智产投持有公司 60.00 万股，占公司总股本的 0.71%，其基本情况如下：

公司名称	江苏南京数智产业投资基金合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320115MAC6XMX47G				
企业类型	有限合伙企业				
成立时间	2023 年 1 月 12 日				
出资额	20,000 万元				
执行事务合伙人	江苏睿辉创业投资有限公司				
主要经营场所	南京市麒麟科技创新园运粮河西路 101 号 1 号楼 417 室				
经营范围	一般项目：股权投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动（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	序号	姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
	1	江苏睿辉创业投资有限公司	普通合伙人	200.00	1.00%
	2	江苏睿辉股权投资管理有限责任公司	有限合伙人	15,800.00	79.00%
	3	南京麒麟创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	15.00%
	4	江苏诺贝尔塑业股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	5.00%
	合计			20,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。				

数智产投的普通合伙人为江苏睿辉创业投资有限公司，其基本情况如下：

公司名称	江苏睿辉创业投资有限公司			
统一社会信用代码	91320105MA267KMGXD			
企业类型	有限责任公司			
成立时间	2021 年 6 月 7 日			
注册资本	1,000 万元			
法定代表人	匡晖			
注册地和主要生产 经营地	南京市建邺区兴隆大街 188 号五楼 518 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）			
股东构成	序号	姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例
	1	江苏睿辉股权投资管理有限责任公司	1,000.00	100.00%

	合计	1,000.00	100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务无直接关系。		

2、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

（1）新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

公司新增股东与发行人其他股东的关联关系请参见本节之“十一、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东之间的关联关系、一致行动关系”的相关内容。

除前述情况外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在《科创板上市规则》及企业会计准则规定的关联关系。

（2）新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系

新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在《科创板上市规则》及企业会计准则规定的关联关系。

（3）新增股东是否存在股份代持情形

新增股东所持公司股份均系真实持有，不存在任何形式的股份代持情况。

3、新增股东是否属于战略投资者

公司新增股东不属于战略投资者。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系、一致行动关系

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例如下：

单位：万股

序号	股东名称	直接持股数	持股比例	关联关系、一致行动关系
1	钱诚	1,897.05	22.59%	亚电合伙、止于至善均受钱诚控制,亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三
	亚电合伙	1,250.00	14.89%	

序号	股东名称	直接持股数	持股比例	关联关系、一致行动关系
	止于至善	320.30	3.81%	期、亚研三期、亚思四期系钱诚的一致行动人
	亚燊合伙	178.17	2.12%	
	亚喆合伙	80.76	0.96%	
	亚璟三期	60.06	0.72%	
	亚研三期	41.71	0.50%	
	亚思四期	19.09	0.23%	
	合计	3,847.14	45.82%	
2	毅达高新	523.35	6.23%	毅达鼎祺的执行事务合伙人为无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙），无锡毅达汇德股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）；毅达高新、高投毅达、融实毅达共同的执行事务合伙人均为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）的执行事务合伙人为西藏爱达汇承私募基金管理有限公司，西藏爱达汇承私募基金管理有限公司系江苏毅达股权投资基金管理有限公司的全资子公司；江苏毅达股权投资基金管理有限公司亦为中小基金的执行事务合伙人
	高投毅达	261.67	3.12%	
	中小基金	69.42	0.83%	
	毅达鼎祺	70.00	0.83%	
	融实毅达	70.00	0.83%	
	合计	994.44	11.84%	
3	高榕康腾	408.87	4.87%	高榕康永的执行事务合伙人为西藏榕康投资管理有限公司，西藏榕康投资管理有限公司系西藏高榕资本管理有限公司的全资子公司，西藏高榕资本管理有限公司系北京高榕资本管理咨询有限公司的全资子公司；北京高榕资本管理咨询有限公司亦为高榕康腾的执行事务合伙人；高榕康腾、高榕康永的私募基金管理人均为西藏高榕资本管理有限公司
	高榕康永	72.15	0.86%	
	合计	481.02	5.73%	
4	汇富浩信	75.94	0.90%	汇富鑫呈、汇富浩信和天汇向荣的执行事务合伙人均为深圳中天汇富基金管理有限公司
	汇富鑫呈	72.21	0.86%	
	天汇向荣	69.42	0.83%	
	合计	217.57	2.59%	
5	建达兴亚	112.30	1.34%	建达瑞庆和建达兴亚的执行事务合伙人均为建信国贸（厦门）私
	建达瑞庆	40.20	0.48%	

序号	股东名称	直接持股数	持股比例	关联关系、一致行动关系
	合计	152.50	1.82%	募基金管理有限公司
6	走泉敦行	69.42	0.83%	走泉敦行的执行事务合伙人为苏州敦行投资管理有限公司，苏州敦行投资管理有限公司的实际控制人为马阳光；敦行聚才的执行事务合伙人为马阳光
	敦行聚才	6.94	0.08%	
	合计	76.36	0.91%	
7	杭州泽财	118.66	1.41%	杭州泽财的执行事务合伙人为杭州众志信息咨询服务有限责任公司，杭州众志信息咨询服务有限责任公司的实际控制人为王永刚；毅华通泰的执行事务合伙人为王永刚
	毅华通泰	23.73	0.28%	
	合计	142.39	1.70%	

除上述股东之间存在关联关系、一致行动关系外，本次发行前其他股东间不存在关联关系、未签署一致行动协议。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在股东公开发售股份安排。

（八）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人 44 名机构股东中有 30 名属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募基金管理人，均已履行私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案程序，具体情况如下：

1、私募投资基金股东

序号	股东名称	私募基金编号	备案时间	私募基金管理人	管理人登记编号	登记时间
1	毅达高新	SCU058	2018 年 5 月 18 日	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972	2016 年 8 月 15 日
2	高投毅达	SLJ191	2020 年 8 月 11 日	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972	2016 年 8 月 15 日
3	高榕康腾	SJW321	2020 年 3 月 30 日	西藏高榕资本管理有限公司	P1031643	2016 年 6 月 8 日
4	高榕康永	SJV722	2020 年 3 月 30 日	西藏高榕资本管理有限公司	P1031643	2016 年 6 月 8 日
5	君海荣芯	SJP631	2020 年 2 月 11 日	无锡君海联芯投资管理有限公司	P1070069	2019 年 8 月 13 日
6	井冈山芯利	SSS692	2021 年 10 月 27 日	上海宝鼎投资管理有限公司	P1034606	2016 年 11 月 22 日
7	博资同泽	SLC577	2020 年 6 月 8 日	海南博时创新管理有限公司	P1023510	2015 年 9 月 18 日

序号	股东名称	私募基金编号	备案时间	私募基金管理人	管理人登记编号	登记时间
8	哇牛智新	SEL481	2018年9月13日	苏州工业园区哇牛投资有限公司	P1067232	2018年2月1日
9	杭州泽财	SSF587	2021年7月31日	福建省安芯投资管理有限责任公司	P1060140	2016年11月11日
10	建达兴亚	SB8849	2023年8月7日	建信国贸（厦门）私募基金管理有限公司	P1000668	2014年3月25日
11	赣州角木蛟	SNE591	2020年12月14日	上海合弘景晖股权投资管理有限公司	P1031507	2016年5月27日
12	扬州丰电	STG261	2021年11月29日	广州同启恒德私募投资基金管理有限公司	P1066708	2018年1月9日
13	汇富浩信	SSP514	2021年9月8日	深圳中天汇富基金管理有限公司	P1002141	2014年5月20日
14	中小基金	SR1700	2016年12月19日	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	P1001459	2014年4月29日
15	惠泉敦行	SLD111	2020年6月2日	苏州敦行投资管理有限公司	P1064670	2017年9月7日
16	天汇向荣	SNX146	2021年2月23日	深圳中天汇富基金管理有限公司	P1002141	2014年5月20日
17	汇富鑫呈	SB7101	2023年7月28日	深圳中天汇富基金管理有限公司	P1002141	2014年5月20日
18	云晖舜和	SXQ988	2023年2月2日	北京云晖私募基金管理有限公司	P1031453	2016年5月24日
19	世纪同新	SLS457	2020年9月24日	无锡腾瑞创业投资管理有限公司	P1070376	2019年11月22日
20	建达瑞庆	SB8529	2023年8月3日	建信国贸（厦门）私募基金管理有限公司	P1000668	2014年3月25日
21	钧石战新	SADJ65	2023年12月8日	上海火炬新石私募基金管理有限公司	P1071139	2020年7月27日
22	五方九派	SADM78	2023年12月22日	深圳市九派资本管理有限公司	P1066518	2017年12月25日
23	世纪九派	SZX937	2023年4月24日	武汉九逸私募股权投资基金管理有限公司	P1074331	2023年2月7日
24	长汀宏沣	SB4150	2023年7月24日	国投科创基金管理（北京）有限公司	P1018036	2015年7月16日
25	前海新动能	SZU947	2023年4月21日	前海金融控股有限公司	P1005583	2014年12月24日
26	国联通泽	SB7980	2023年8月23日	国联通宝资本投资有限责任公司	GC1900031594	2014年4月22日
27	毅达鼎祺	SVS401	2022年7月29日	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972	2016年8月15日
28	融实毅达	SCK684	2018年2月12日	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972	2016年8月15日
29	数智产投	SZG679	2023年2月14日	江苏睿辉创业投资有限公司	P1072390	2021年8月27日

2、私募投资基金管理人股东

序号	股东名称	管理人登记编号	登记时间
1	江苏高投	P1010708	2015 年 4 月 15 日

除上述已备案的机构股东外，亚电合伙、亚燊合伙、亚凯合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、止于至善、金程和风、朗科投资、毅华通泰、赣州典威、敦行聚才、高展投资、亚思四期等 14 名机构股东投资发行人的资金来源均为股东或合伙人自有资金，不存在向不特定对象非公开募集资金并由私募基金管理人进行管理的情形，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记程序。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由 5 名董事组成，其中 2 名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务	提名人	本届董事会任职期限
1	钱诚	董事长	钱诚	2023 年 11 月至 2026 年 11 月
2	李刚	董事	钱诚	
3	袁亚光	董事	毅达高新、高投毅达	
4	聂文华	独立董事	钱诚	
5	莫景文	独立董事	钱诚	

上述各位董事简历如下：

钱诚，男，1983 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于东南大学机械设计制造及其自动化专业。2005 年 10 月至 2008 年 9 月，任 SK 海力士半导体（中国）有限公司工程师；2008 年 9 月至 2010 年 12 月，任英特尔（中国）有限公司工程师；2011 年 1 月至 2012 年 12 月开展创业筹备工作；2013 年 1 月至 2019 年 9 月，任无锡施罗森科技有限公司执行董

事，从事半导体设备、半导体技术服务工作；2017年5月创办亚电智能并历任执行董事、总经理，从事半导体设备的研发及制造；2019年3月创办发行人，现任发行人董事长、总经理。

李刚，男，1986年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计制造及其自动化专业。2008年7月至2009年7月，任威海电美世光机电有限公司工程师；2009年9月至2011年10月，任库特勒自动化系统（苏州）有限公司高级工程师；2011年10月至2015年2月，任研创自动化设备（苏州）有限公司项目经理；2015年7月至2017年7月，任江苏浠吉尔装备科技有限公司研发经理；2017年7月至2021年8月，任亚电智能研发经理；2021年9月就职于发行人，现任发行人产品中心总监、董事、副总经理。

袁亚光，男，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于南京大学生态学专业。2012年6月至2013年7月，任上海以诺创业投资有限公司投资经理；2013年8月至2014年2月，任江苏高科技投资集团有限公司投资助理；2014年2月至今，历任江苏毅达股权投资基金管理有限公司投资助理、投资经理、投资总监、业务合伙人；2020年9月至今，任发行人董事。除上述任职外，截至本招股说明书签署日，袁亚光还兼任江阴华新精密科技股份有限公司董事、杭州众硅电子科技有限公司董事、江苏马盛生物科技股份有限公司董事等。

聂文华，男，1979年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于复旦大学管理学院工商管理（高级管理人员工商管理）专业，中国注册会计师。1998年2月至2000年12月，任南京物资学校科员；2001年1月至2002年12月，任江苏华弘会计师事务所有限公司项目经理；2003年1月至2007年12月，任江苏华瑞会计师事务所有限公司部门主任；2008年1月至2012年11月，任江苏中天华夏会计师事务所有限公司副总经理；2012年12月至2016年6月，任大信会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所副总经理；2016年7月至2023年11月，任中天运会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2023年11月至今，任众华会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人及江苏分所常务副所长；2024年8月至今，任发行人独立董事。除上述任职外，截至本招股说明书签署日，聂文华还兼任大汉软件股份有限公司独立董事、苏州奇

计科技服务有限公司执行董事、无锡奇计信息科技有限公司执行董事等。

莫景文，男，1989 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于香港科技大学机械工程学专业，副教授、副研究员。2016 年 9 月至 2016 年 12 月，在香港科技大学从事博士后研究工作；2017 年 1 月至今，任东南大学机械工程学院副教授，博士生导师；2023 年 11 月至今，任发行人独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司本届监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。

现任监事基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	沈自强	监事会主席	钱诚	2023 年 11 月至 2026 年 11 月
2	曹海红	监事	钱诚	
3	钱陆军	职工监事	职工代表大会	

上述各位监事简历如下：

沈自强，男，1962 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，应用电子专业。1982 年 9 月至 1992 年 2 月，任上海电力安装第二工程有限公司工程师；1992 年 3 月至 1998 年 10 月，赴日本留学，并于日本参加工作；1998 年 10 月至 1999 年 5 月，任上海草津电机有限公司工程师；1999 年 6 月至 2000 年 5 月，任上海黑田贸易有限公司技术部副主管；2000 年 6 月至 2005 年 8 月，任上海霜融国际贸易有限公司设备经理；2005 年 8 月至 2019 年 7 月，任 SK 海力士半导体（中国）有限公司工艺及装备部门长；2019 年 7 月至 2021 年 8 月，任亚电智能技术专家；2021 年 9 月就职于发行人，现任发行人技术专家、监事会主席。

曹海红，女，1994 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国际商务专业。2016 年 9 月至 2017 年 12 月，任南京慧松信息工程有限公司人事行政专员；2018 年 1 月至 2019 年 5 月，从事个体经营；2019 年 6 月就职于发行人，现任发行人政府及公共关系处副主管、监事。

钱陆军，男，1981 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，计算机专业。2001 年 9 月至 2006 年 5 月，任江苏飞龙电动车有限公司技术员；2006 年 6 月至 2011 年 7 月，从事个体经营；2011 年 8 月至 2014 年 9 月，任江苏日升科技实业有限公司技术员；2014 年 10 月至 2016 年 7 月，任江苏曙光集团股份有限公司技术员；2016 年 8 月至 2017 年 8 月，为自由职业者；2017 年 9 月至 2021 年 8 月，任亚电智能信息化及标准化部主管；2021 年 9 月就职于发行人，现任发行人文控保密科组长、职工监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	钱诚	总经理
2	李刚	副总经理
3	张本胜	财务负责人
4	穆维强	董事会秘书

上述各位高级管理人员简历如下：

钱诚简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

李刚简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

张本胜，男，1988 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济学专业，经济师。2012 年 9 月至 2018 年 5 月，任天健会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理；2018 年 6 月至 2019 年 10 月，任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）高级项目经理；2019 年 11 月至 2020 年 9 月，任中汇会计师事务所（特殊普通合伙）经理；2020 年 10 月至 2021 年 1 月，任杭州妈妈去哪儿网络科技有限公司财务负责人；2021 年 2 月入职浙江海正生物材料股份有限公司，2021 年 5 月至 2023 年 3 月任财务负责人、董事会秘书，2023 年 3 月至 2023 年 6 月任财务负责人；2023 年 6 月就职于发行人，现任发行人财务负

责人。

穆维强，男，1983 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，企业管理专业。2009 年 6 月至 2011 年 3 月，任无锡软件产业发展有限公司招商经理；2011 年 3 月至 2012 年 3 月，任无锡市新区高杰人才咨询服务有限公司猎头经理；2012 年 3 月至 2020 年 7 月，任无锡泰克塞斯新能源科技有限公司副总经理；2020 年 7 月就职于发行人，现任发行人董事会秘书。

（四）核心技术人员

核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	钱诚	董事长、总经理
2	李刚	董事、副总经理、产品中心总监
3	沈自强	技术专家
4	童建	产品部副总监
5	HUR HYUN JIN	技术研究中心软件处经理
6	夏振	技术研究中心软件处经理

上述各位核心技术人员简历如下：

钱诚简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

李刚简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

沈自强简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员”的相关内容。

童建，男，1983 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计制造及其自动化专业。2010 年 3 月至 2013 年 7 月，任无锡泓意宝科技有限公司工程师；2013 年 7 月至 2018 年 7 月，任苏州昊建自动化系统有限

公司设计主管；2018年8月至2021年8月，任亚电智能主任工程师；2021年9月就职于发行人，现任发行人产品部副总监。

HUR HYUN JIN，男，1977年1月出生，韩国国籍，拥有韩国永久居留权，本科学历，研究科学专业。2004年3月至2020年10月，任Winsoft公司PC软件经理；2020年11月就职于发行人，现任发行人技术研究中心软件处经理。

夏振，男，1991年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，机械工程专业，中级工程师。2017年7月至2019年5月，任苏州苏福马机械有限公司工程师；2019年5月至2020年11月，任亚电智能PC软件高级工程师；2020年12月就职于发行人，现任发行人技术研究中心软件处经理。

上述核心技术人员对公司研发的具体贡献情况参见本招股说明书“第五节业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（五）核心技术人员及研发人员情况”之“2、核心技术人员的的基本情况”的相关内容。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
钱诚	董事长、总经理	无锡亚腾	执行董事	实际控制人控制的企业，系发行人员工持股平台亚电合伙、止于至善、亚电天宫、亚电天问的普通合伙人
袁亚光	董事	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	业务合伙人	无关联关系
		江阴华新精密科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		杭州众硅电子科技有限公司	董事	无其他关联关系
		江苏马盛生物科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		江苏佳利达国际物流股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海精坤新材料有限公司	董事	无其他关联关系

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
		福建麦凯智造婴童文化股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海君屹工业自动化股份有限公司	董事	无其他关联关系
		江苏品品鲜生物科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		无锡宏创盛安科技有限公司	董事	无其他关联关系
		研微（江苏）半导体科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京博清科技有限公司	董事	无其他关联关系
		依柯力信息科技（上海）股份有限公司	董事	无其他关联关系
		高重信息科技集团有限公司	董事	无其他关联关系
		杭州憬知梦蓝科技有限公司	董事	无其他关联关系
		卓品智能科技无锡股份有限公司	董事	无其他关联关系
		无锡有容微电子有限公司	董事	无其他关联关系
		昆山市兴利车辆科技配套有限公司	董事	无其他关联关系
		内蒙古和光新材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
		北京图知天下科技有限责任公司	董事	无其他关联关系
聂文华	独立董事	众华会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人及江苏分所常务副所长	无关联关系
		大汉软件股份有限公司	独立董事	无关联关系
		苏州奇计科技服务有限公司	执行董事	无关联关系
		无锡奇计信息科技有限公司	执行董事	无关联关系
		上海奇计新能源有限公司	监事	独立董事聂文华控制的企业
		江苏史福特智能科技有限公司	董事	无关联关系
		江苏华创特钢科技有限公司	董事	无关联关系
		江苏环方破产清算事务所有限公司	总经理	无关联关系
		南京智元射频科技有限公司	监事	无关联关系
		南京智元微波科技有限公司	监事	独立董事聂文华配偶担任董事的企业
		江苏数世能源投资发展有限公司	执行董事	无关联关系
		苏州数世能源科技有限公司	执行董事	无关联关系
		湛江市数世投资发展有限公司	执行公司事	无关联关系

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
			务的董事、财务负责人	
		靖江阳之源能源投资有限公司	执行公司事务的董事	无关联关系
		湛江市阳之源能源投资有限公司	执行公司事务的董事	无关联关系
		苏州吴江恒阳能源投资有限公司	总经理	无关联关系
		广西金秀阳之源能源投资有限公司	董事、总经理	无关联关系
		江苏鑫坤投资管理有限公司	董事、总经理	无关联关系
莫景文	独立董事	东南大学机械工程学院	副教授，博士生导师	无关联关系
穆维强	董事会秘书	无锡然初生物技术有限公司	监事	董事会秘书穆维强配偶控制并担任执行董事的企业

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（七）最近三年是否涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重大协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签署了劳动合同/退休返聘协议、保密协议以及竞业限制协议。独立董事与公司签订了独立董事聘任协议。上述合同、协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	通过何公司间接持股	合并持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	钱诚	董事长、总经理	22.59%	14.62%	亚电合伙、止于至善、亚研三期、亚璟三期、亚喆合伙、亚凯合伙	37.22%	无
2	李刚	董事、副总经理	-	0.41%	亚凯合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚电合伙	0.41%	无
3	袁亚光	董事	-	0.02%	毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达	0.02%	无
4	沈自强	监事会主席	-	0.34%	亚凯合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚电合伙	0.34%	无
5	钱陆军	职工监事	-	0.01%	亚凯合伙、亚喆合伙、亚研三期、亚电合伙	0.01%	无
6	曹海红	监事	-	0.01%	亚喆合伙	0.01%	无
7	张本胜	财务负责人	-	0.18%	亚电合伙	0.18%	无
8	穆维强	董事会秘书	-	0.02%	亚喆合伙、亚璟三期、亚电合伙	0.02%	无
9	童建	核心技术人员	-	0.13%	亚电合伙、亚凯合伙、亚喆合伙	0.13%	无
10	HUR HYUN JIN	核心技术人员	-	0.02%	亚电合伙	0.02%	无
11	夏振	核心技术人员	-	0.07%	亚喆合伙、亚璟三期、亚电合伙	0.07%	无
合计						38.43%	/

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近二年变动情况

（一）董事变动情况

2023 年初，公司共有 3 名董事，分别为钱诚、黄宝生和袁亚光。最近两年，公司董事变动情况如下：

变动时间	变动情况	变动后的董事名单	变动原因
2023 年 11 月	黄宝生离任，新增董事李刚，独立董事潘健平、莫景文	钱诚、李刚、袁亚光、潘健平、莫景文	发行人从有限责任公司整体变更为股份有限公司并成立新的董事会；黄宝生不参与公司日常经营决策，自本届董事会成立之日起不再担任公司董事
2024 年 8 月	独立董事潘健平离任，新增独立董事聂文华	钱诚、李刚、袁亚光、聂文华、莫景文	潘健平因个人原因辞去独立董事职务

（二）监事变动情况

2023 年初，公司监事为彭竹云。最近两年，公司监事变动情况如下：

变动时间	变动情况	变动后的监事名单	变动原因
2023 年 11 月	彭竹云离任，新增沈自强、钱陆军、曹海红	沈自强、钱陆军、曹海红	发行人从有限责任公司整体变更为股份有限公司并成立新的监事会；彭竹云自本届监事会成立之日起不再担任公司监事，彭竹云仍在公司任职

（三）高级管理人员变动情况

2023 年初，发行人共有 1 名高级管理人员，为总经理钱诚。最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

变动时间	变动情况	变动后的高级管理人员名单	变动原因
2023 年 11 月	新增副总经理李刚、财务负责人张本胜	钱诚、李刚、张本胜	公司根据实际工作管理要求完善法人治理结构，新增管理人员
2025 年 3 月	新增董事会秘书穆维强	钱诚、李刚、张本胜、穆维强	

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员无变化。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动对公司的影响

最近两年，公司董事、监事和高级管理人员的变化主要系基于规范运作及

公司生产经营需要而作出，未发生重大不利变化，相关变化符合法律法规以及规范性文件的规定，并履行了必要的法律程序，未对公司的生产经营产生不利影响。最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司、员工持股平台外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外直接投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	投资单位	主营业务	注册资本	认缴金额	持股比例
钱诚	董事长、总经理	无锡亚腾	企业管理咨询；经济与商务咨询	3.00	3.00	100.00%
袁亚光	董事	南京毅达汇员人才创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	1,060.00	100.00	9.43%
		南京毅达汇员鼎祺创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	2,000.00	60.00	3.00%
		南京毅达同盈企业管理咨询中心（有限合伙）	企业管理咨询	200.00	7.81	3.90%
		南京毅达同达企业管理咨询中心（有限合伙）	企业管理咨询	132.00	3.85	2.92%
聂文华	独立董事	南京新航程企业管理咨询有限公司	企业管理咨询	10.00	8.00	80.00%
		上海奇计新能源有限公司	新能源投资	2,000.00	740.00	37.00%
		上海奇计企业管理咨询中心（有限合伙）	企业管理咨询，经济信息咨询	100.00	99.00	99.00%
		众华会计师事务所（特殊普通合伙）	审计服务	2,670.00	50.00	1.87%
		江苏电无忧电气技术服务有限公司	电力运维	1,386.50	42.81	3.09%
张本胜	财务负责人	台州市椒江创友企业管理合伙企业（有限合伙）	股权投资	1,563.08	15.32	0.98%
穆维强	董事会秘书	无锡然初生物技术有限公司	生物化工产品技术研发；专用化学产品销售；化工产品销售；日用品销售	50.00	10.00	20.00%

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术

人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况。

十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司现任董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案、制定考核标准并进行考核。董事、监事、高级管理人员的薪酬方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额（包括工资、津贴、奖金及社保公积金等福利）及其占公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	523.87	431.16	413.14
利润总额	9,535.80	963.89	-10,933.13
占比	5.49%	44.73%	/

（三）最近一年薪酬具体情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2024 年度从发行人及其关联企业获得收入情况如下：

姓名	在发行人所任职务	2024 年度薪酬 （万元）	2024 年是否在实际控制人控制的其他企业领薪
钱诚	董事长、总经理、核心技术人员	42.24	否
李刚	董事、副总经理、核心技术人员	75.38	否
袁亚光	董事	-	否
聂文华	独立董事	3.03	否
莫景文	独立董事	8.00	否
沈自强	监事会主席、核心技术人员	37.88	否
曹海红	监事	16.49	否
钱陆军	职工监事	15.69	否

姓名	在发行人所任职务	2024 年度薪酬 （万元）	2024 年是否在实际控制人控制的其他企业领薪
张本胜	财务负责人	48.45	否
穆维强	董事会秘书	35.19	否
童建	核心技术人员	50.22	否
HUR HYUN JIN	核心技术人员	185.78	否
夏振	核心技术人员	35.74	否

注：袁亚光系外部董事，不在发行人处领薪；聂文华于 2024 年 8 月开始担任公司独立董事；穆维强于 2025 年 3 月开始担任公司董事会秘书

上述人员的薪酬包括领取的工薪、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司目前未设置退休金计划。

十八、已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排

止于至善、亚电合伙、亚凯合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期系公司员工股权激励实施平台；发行人实施的股权激励均已履行必要的决策程序，持股平台全体合伙人均签署了持股平台合伙协议；激励价格定价合理，激励对象已按照协议约定缴纳了出资款或支付了财产份额转让价款。

（一）股权激励的基本情况

1、员工股权激励的实施情况

截至本招股说明书签署日，公司共开展八次员工股权激励，具体情况如下：

序号	股权激励事项 （授予日）	实施平台	授予价格 （元/股）	公允价值 （元/股）	最近一次外部投资人增 资价格 （元/股）	实施方式
1	2020 年 4 月员 工股权激励	亚凯合伙	2.97	5.84	5.84	新设持股平台亚 凯合伙并向公司 增资
2	2020 年 8 月高 投毅达、毅达高 新对钱诚进行股 权激励	止于至善	1.00	5.84	5.84	执行估值调整条 款，新设持股平 台止于至善并受 让高投毅达、毅 达高新持有的公 司股权
3	2021 年 2 月员 工股权激励	亚喆合伙	5.84	14.41	14.41	新设持股平台亚 喆合伙并向公司 增资

序号	股权激励事项 (授予日)	实施平台	授予价格 (元/股)	公允价值 (元/股)	最近一次外 部投资人增 资价格 (元/股)	实施方式
4	2022 年 1 月员 工股权激励	亚璟三期	14.45	21.07	21.07	新设持股平台亚 璟三期并向公司 增资
		亚研三期	14.42	21.07	21.07	新设持股平台亚 研三期并向公司 增资
5	2022 年 3 月员 工股权激励	亚电天问	1.00	21.07	21.07	钱诚、黄宝生向 激励对象转让其 持有的亚电天问 出资份额
6	2023 年 7 月员 工股权激励	亚电天问	6.00	31.17	31.17	钱诚向激励对象 转让其持有的亚 电天问出资份额
		亚电天宫	6.00	31.17	31.17	钱诚向激励对象 转让其持有的亚 电天宫出资份额
7	2023 年 12 月员 工股权激励	亚思四期	33.66	37.31	37.31	新设持股平台亚 思四期，并向公 司增资
8	2025 年 1 月员 工股权激励	亚电天 宫、亚电 天问、亚 研三期	15.33	37.31	37.31	钱诚向激励对象 转让其持有的亚 电天宫、亚电天 问、亚研三期的 出资份额

2、持股平台及激励对象情况

（1）止于至善

公司名称	无锡止于至善企业咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA275DW625
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 9 月 28 日
出资额	2 万元
执行事务合伙人	无锡亚腾企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区菱湖大道 111 号软件园海豚座 B105 室
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务） （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）

止于至善的有限合伙人系发行人实际控制人钱诚，普通合伙人无锡亚腾系发行人实际控制人钱诚控制的企业，上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚腾	普通合伙人	1.00	50.00%
2	钱诚	有限合伙人	1.00	50.00%

（2）亚电合伙

公司名称	无锡亚电半导体科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA1XX2QR0Q
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年2月18日
出资额	1,250万元
执行事务合伙人	无锡亚腾企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区菱湖大道111号软件园海豚座B106室
经营范围	电子科技、计算机、网络科技、智能化科技、信息科技及通讯科技领域内从事技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软硬件的开发、销售；计算机网络工程、商务咨询（除经纪）；系统集成及其相关技术服务；电子产品、网络产品、电子元器件的销售；电子工程、计算机网络工程、机电设备安装工程及弱电工程的设计、施工、维修；建筑装饰工程、安全防范工程和消防工程的设计、施工、维护。（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）

亚电合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	亚电天宫	400.00	32.00%
2	亚电天问	400.00	32.00%
3	钱诚	296.00	23.68%
4	黄宝生	150.00	12.00%
5	无锡亚腾	4.00	0.32%
合计		1,250.00	100.00%

发行人主要通过亚电合伙的合伙人亚电天宫、亚电天问进行股权激励，具体情况如下：

①亚电天宫

公司名称	无锡亚电天宫半导体合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA25XX9K6B
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021年5月8日
出资额	400万元

执行事务合伙人	无锡亚腾企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区震泽路 18-14 号软件园飞鱼座 A302 室-J10
经营范围	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；企业管理咨询（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）

亚电天宫的有限合伙人均系发行人员工，普通合伙人无锡亚腾系发行人实际控制人钱诚控制的企业，上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚腾	普通合伙人	1.00	0.25%
2	钱诚	有限合伙人	373.28	93.32%
3	张本胜	有限合伙人	15.00	3.75%
4	ZHAO LI	有限合伙人	5.22	1.30%
5	HUR HYUN JIN	有限合伙人	2.00	0.50%
6	SEO YOUNG JUN	有限合伙人	2.00	0.50%
7	CHOI JAE SAN	有限合伙人	1.00	0.25%
8	LEE HYUNG KUN	有限合伙人	0.50	0.13%
合计			400.00	100.00%

②亚电天问

公司名称	无锡亚电天问半导体合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA25YE8R0L
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 5 月 10 日
出资额	400 万元
执行事务合伙人	无锡亚腾企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区震泽路 18-14 号软件园飞鱼座 A302 室-J3
经营范围	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；企业管理咨询（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）

亚电天问的有限合伙人除成晓华、王征、梁朵外，均系发行人在职员工，其中成晓华系发行人实际控制人好友，王征系发行人外部顾问，梁朵系发行人已离职员工。普通合伙人无锡亚腾系发行人实际控制人钱诚控制的企业。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚腾	普通合伙人	1.00	0.25%
2	钱诚	有限合伙人	189.87	47.47%
3	成晓华	有限合伙人	50.00	12.50%
4	李刚	有限合伙人	22.50	5.63%
5	沈自强	有限合伙人	14.67	3.67%
6	彭竹云	有限合伙人	11.00	2.75%
7	董黎	有限合伙人	10.00	2.50%
8	丁晓燕	有限合伙人	9.25	2.31%
9	童建	有限合伙人	8.40	2.10%
10	黄典礼	有限合伙人	6.86	1.72%
11	李长群	有限合伙人	6.70	1.68%
12	蔡可畋	有限合伙人	6.25	1.56%
13	王征	有限合伙人	5.00	1.25%
14	李文亭	有限合伙人	4.83	1.21%
15	杨洋	有限合伙人	4.13	1.03%
16	杜建生	有限合伙人	4.00	1.00%
17	朱长垒	有限合伙人	3.00	0.75%
18	高升	有限合伙人	3.00	0.75%
19	黄宇光	有限合伙人	3.00	0.75%
20	孙雪峰	有限合伙人	3.00	0.75%
21	刘青松	有限合伙人	2.99	0.75%
22	周兴江	有限合伙人	2.37	0.59%
23	霍召军	有限合伙人	2.37	0.59%
24	徐海慧	有限合伙人	2.08	0.52%
25	田晓东	有限合伙人	2.00	0.50%
26	吴清	有限合伙人	2.00	0.50%
27	张明明	有限合伙人	1.83	0.46%
28	穆维强	有限合伙人	1.80	0.45%
29	夏振	有限合伙人	1.70	0.43%
30	张亚辉	有限合伙人	1.65	0.41%
31	刘晓东	有限合伙人	1.50	0.38%
32	陈玉章	有限合伙人	1.50	0.38%
33	龙曾宝	有限合伙人	1.20	0.30%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
34	霍俊峰	有限合伙人	1.20	0.30%
35	杨嘉斌	有限合伙人	1.00	0.25%
36	陆磊	有限合伙人	1.00	0.25%
37	杜敏	有限合伙人	0.50	0.13%
38	李涛	有限合伙人	0.50	0.13%
39	李博仑	有限合伙人	0.50	0.13%
40	郁涛	有限合伙人	0.50	0.13%
41	苏华	有限合伙人	0.50	0.13%
42	郭亚飞	有限合伙人	0.50	0.13%
43	徐俊海	有限合伙人	0.50	0.13%
44	章斌	有限合伙人	0.50	0.13%
45	王旭	有限合伙人	0.50	0.13%
46	梁朵	有限合伙人	0.40	0.10%
47	耿宏领	有限合伙人	0.30	0.08%
48	钱陆军	有限合伙人	0.17	0.04%
合计			400.00	100.00%

（3）亚凯合伙

公司名称	泰州市姜堰区亚凯半导体科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91321204MA20PX8N6A
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2019年12月27日
出资额	247万元
执行事务合伙人	无锡亚锡亚企业管理咨询有限公司
主要经营场所	泰州市姜堰区三水街道科技路199号
经营范围	半导体生产用刻蚀设备研发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

亚凯合伙的有限合伙人除叶文华外，均系发行人在职员工。叶文华系发行人实际控制人好友，因看好公司发展投资入股。普通合伙人无锡亚锡亚企业管理咨询有限公司实际控制人董黎系发行人在职员工。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚锡亚企业管理	普通合伙人	10.00	4.05%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
	咨询有限公司			
2	叶文华	有限合伙人	120.00	48.58%
3	钱诚	有限合伙人	35.00	14.17%
4	沈自强	有限合伙人	27.00	10.93%
5	彭竹云	有限合伙人	20.00	8.10%
6	李刚	有限合伙人	15.00	6.07%
7	杜建生	有限合伙人	10.00	4.05%
8	童建	有限合伙人	5.00	2.02%
9	霍召军	有限合伙人	3.00	1.21%
10	杨洋	有限合伙人	1.00	0.40%
11	钱陆军	有限合伙人	1.00	0.40%
合计			247.00	100.00%

（4）亚喆合伙

公司名称	无锡亚喆半导体合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA251AP58G
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 1 月 14 日
出资额	472 万元
执行事务合伙人	无锡亚喆企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区新华路 5 号创新创意产业园 C 栋 2 楼 254 室
经营范围	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；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统集成服务；电子产品销售；网络设备销售；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

亚喆合伙的有限合伙人除严文波系发行人已离职员工外，其他均系发行人在职员工，普通合伙人无锡亚喆企业管理咨询有限公司的实际控制人杜建生亦系发行人在职员工。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚喆企业管理咨询有限公司	普通合伙人	28.00	5.93%
2	吴清	有限合伙人	50.00	10.59%
3	钱诚	有限合伙人	48.50	10.28%
4	蔡可畋	有限合伙人	40.00	8.47%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
5	徐海慧	有限合伙人	40.00	8.47%
6	彭竹云	有限合伙人	37.00	7.84%
7	李刚	有限合伙人	30.00	6.36%
8	高升	有限合伙人	30.00	6.36%
9	沈自强	有限合伙人	25.00	5.30%
10	丁晓燕	有限合伙人	20.00	4.24%
11	董黎	有限合伙人	20.00	4.24%
12	乐徐平	有限合伙人	20.00	4.24%
13	黄典礼	有限合伙人	15.00	3.18%
14	夏振	有限合伙人	15.00	3.18%
15	童建	有限合伙人	6.00	1.27%
16	张明明	有限合伙人	5.00	1.06%
17	龙曾宝	有限合伙人	5.00	1.06%
18	霍俊峰	有限合伙人	5.00	1.06%
19	华洪清	有限合伙人	3.00	0.64%
20	李长群	有限合伙人	3.00	0.64%
21	曹海红	有限合伙人	3.00	0.64%
22	周兴江	有限合伙人	3.00	0.64%
23	霍召军	有限合伙人	3.00	0.64%
24	杨过	有限合伙人	3.00	0.64%
25	刘青松	有限合伙人	3.00	0.64%
26	李海师	有限合伙人	2.00	0.42%
27	田晓东	有限合伙人	2.00	0.42%
28	刘晓东	有限合伙人	2.00	0.42%
29	严文波	有限合伙人	1.50	0.32%
30	钱陆军	有限合伙人	1.00	0.21%
31	穆维强	有限合伙人	1.00	0.21%
32	苏华	有限合伙人	1.00	0.21%
33	郭旭斌	有限合伙人	1.00	0.21%
合计			472.00	100.00%

（5）亚璟三期

公司名称	无锡亚璟三期智能科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA27FGUU9X
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 11 月 22 日
出资额	874 万元
执行事务合伙人	无锡亚垚企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区震泽路 18-14 号软件园巨蟹座 B601 室-16
经营范围	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；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）

亚璟三期的有限合伙人除梁朵、严文波系发行人已离职员工外，其他均系发行人在职员工，普通合伙人无锡亚垚企业管理咨询有限公司的实际控制人杜建生亦系发行人在职员工。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚垚企业管理咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.11%
2	杜建生	有限合伙人	366.00	41.88%
3	徐海慧	有限合伙人	100.00	11.44%
4	董黎	有限合伙人	75.00	8.58%
5	钱诚	有限合伙人	71.00	8.12%
6	乐徐平	有限合伙人	30.00	3.43%
7	夏振	有限合伙人	25.00	2.86%
8	庄帆	有限合伙人	25.00	2.86%
9	龙曾宝	有限合伙人	20.00	2.29%
10	李刚	有限合伙人	20.00	2.29%
11	梁朵	有限合伙人	16.50	1.89%
12	田晓东	有限合伙人	11.00	1.26%
13	高升	有限合伙人	10.00	1.14%
14	王丽君	有限合伙人	10.00	1.14%
15	刘强	有限合伙人	9.00	1.03%
16	浦淞	有限合伙人	8.00	0.92%
17	李长群	有限合伙人	6.00	0.69%
18	郭旭斌	有限合伙人	6.00	0.69%

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
19	沈自强	有限合伙人	6.00	0.69%
20	马洪胜	有限合伙人	6.00	0.69%
21	彭竹云	有限合伙人	5.00	0.57%
22	张明明	有限合伙人	5.00	0.57%
23	丁晓燕	有限合伙人	5.00	0.57%
24	丁霞	有限合伙人	5.00	0.57%
25	蒋凡玉	有限合伙人	5.00	0.57%
26	华洪清	有限合伙人	3.00	0.34%
27	王倩	有限合伙人	3.00	0.34%
28	李涛	有限合伙人	3.00	0.34%
29	张亚辉	有限合伙人	3.00	0.34%
30	黄典礼	有限合伙人	3.00	0.34%
31	农宪	有限合伙人	3.00	0.34%
32	刘青松	有限合伙人	3.00	0.34%
33	朱海建	有限合伙人	2.00	0.23%
34	贺志豪	有限合伙人	2.00	0.23%
35	严文波	有限合伙人	1.50	0.17%
36	穆维强	有限合伙人	1.00	0.11%
合计			874.00	100.00%

（6）亚研三期

公司名称	无锡亚研三期智能科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MA27FKE290
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 11 月 22 日
出资额	607 万元
执行事务合伙人	无锡亚垚企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区震泽路 18-14 号软件园巨蟹座 B601 室-21
经营范围	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；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）

亚研三期的有限合伙人均系发行人员工，普通合伙人无锡亚垚企业管理咨询有限公司的实际控制人杜建生亦系发行人员工。上述合伙人的具体情况如

下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚垚企业管理咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.16%
2	钱诚	有限合伙人	256.38	42.24%
3	董黎	有限合伙人	110.73	18.24%
4	杜建生	有限合伙人	41.50	6.84%
5	章斌	有限合伙人	25.00	4.12%
6	陈玉章	有限合伙人	23.00	3.79%
7	郁涛	有限合伙人	20.00	3.29%
8	朱雪平	有限合伙人	15.00	2.47%
9	陈杰	有限合伙人	15.00	2.47%
10	徐金华	有限合伙人	14.55	2.40%
11	刘陵	有限合伙人	13.00	2.14%
12	黄宇光	有限合伙人	10.00	1.65%
13	缪凯	有限合伙人	10.00	1.65%
14	阴如意	有限合伙人	8.50	1.40%
15	黄飞虎	有限合伙人	5.00	0.82%
16	徐梅华	有限合伙人	5.00	0.82%
17	邵亚健	有限合伙人	5.00	0.82%
18	李状	有限合伙人	5.00	0.82%
19	李博仑	有限合伙人	5.00	0.82%
20	赵新涛	有限合伙人	4.75	0.78%
21	叶梦媛	有限合伙人	4.75	0.78%
22	陈中宝	有限合伙人	3.00	0.49%
23	周文童	有限合伙人	2.85	0.47%
24	王旭森	有限合伙人	2.00	0.33%
25	钱陆军	有限合伙人	1.00	0.16%
合计			607.00	100.00%

（7）亚思四期

公司名称	无锡亚思四期智能科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320214MAD7E3RE8G
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2023 年 12 月 12 日

出资额	643.50 万元
执行事务合伙人	无锡亚垚企业管理咨询有限公司
主要经营场所	无锡市新吴区菱湖大道 111-2 号软件园飞鱼座 A302 室-J21
经营范围	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；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）

亚思四期的有限合伙人均系发行人员工，普通合伙人无锡亚垚企业管理咨询有限公司的实际控制人杜建生亦系发行人员工。上述合伙人的具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	无锡亚垚企业管理咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.16%
2	杜建生	有限合伙人	310.00	48.17%
3	董黎	有限合伙人	120.00	18.65%
4	杜敏	有限合伙人	80.00	12.43%
5	乐徐平	有限合伙人	35.00	5.44%
6	徐梅华	有限合伙人	30.00	4.66%
7	李小萍	有限合伙人	21.00	3.26%
8	郁涛	有限合伙人	20.00	3.11%
9	潘红	有限合伙人	10.00	1.55%
10	黄典礼	有限合伙人	5.00	0.78%
11	黄政伟	有限合伙人	5.00	0.78%
12	李俊	有限合伙人	3.50	0.54%
13	叶亮	有限合伙人	3.00	0.47%
合计			643.50	100.00%

3、持股平台的锁定期

根据亚凯合伙出具的《江苏亚电科技股份有限公司股东关于所持股份锁定及减持意向的承诺函》，承诺自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

止于至善、亚电合伙作为发行人实际控制人钱诚控制的企业，亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期作为发行人实际控制人亲属杜建生控制的企

业，已出具《江苏亚电科技股份有限公司股东关于所持股份锁定及减持意向的承诺函》，承诺自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

4、人员离职后的股份处理

发行人员工离职后，相应激励股份的处理情况如下：

退出情形	相关安排
服务期内的退出安排	若激励对象因一定原因无法继续为公司及其子公司服务、主动要求退出股权激励计划、违反法律被处以刑事处罚、因公司上市要求延长激励份额的锁定期但未予以配合、从事损害公司利益的行为或发生其他约定情形的，按照相关约定，持股平台执行事务合伙人或公司董事会有权要求该激励对象在相关情形发生之日起 2 个月内，将其持有的激励份额全部转让给持股平台执行事务合伙人和/或执行事务合伙人指定的公司其他员工或董事会指定的公司其他员工。转让价格为该激励对象取得激励份额的实际出资加算从实际缴付出资之日起按年利率 3%（单利）计算的利息，并扣除激励对象自持股平台取得的分红、股息（激励份额对应部分），若因从事损害公司利益的行为退出激励计划的，还应扣除其对公司产生的直接和/或间接经济损失
服务期满后公司尚未成功实现 IPO 或股权激励锁定期未届满的退出安排	服务期满，但公司尚未成功实现 IPO 的或虽成功实现 IPO 但持股平台持有的公司股权锁定期尚未届满的，按照相关约定，经执行事务合伙人或董事会同意，激励对象可以向执行事务合伙人和/或执行事务合伙人指定的公司其他员工或董事会指定的公司其他员工转让其持有的全部或部分合伙企业财产份额。转让价格为该激励对象取得激励份额的实际出资加算从实际缴付出资之日起按年利率 3%（单利）计算的利息，并扣除激励对象自持股平台取得的分红、股息（激励份额对应部分）
服务期满后公司成功实现 IPO 且股权激励锁定期届满的退出安排	服务期满，且公司成功实现 IPO 后，持股平台持有的公司股票自届时 IPO 规则规定的锁定期届满之日起，在符合适用法律、法规、规范性文件及中国证监会和证券交易所的有关规定的情况下，激励对象可以要求持股平台出售其通过持股平台间接持有的公司股票（以其届时持有的激励份额对应公司的股票数量为限），并在该等股票出售后通过减少持股平台出资的方式实现退出，退出价格为公司股票的市场价格

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司骨干员工的工作积极性，有利于稳定核心团队和业务骨干，进一步提高公司凝聚力。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司已就上述已实施的股

权激励进行了会计处理，确认了股份支付费用。公司以历次股权激励最近一次外部投资者增资价格为依据确定权益工具的公允价值，并将公允价值与激励对象增资或受让合伙份额时支付的对价差额确认为股份支付费用，并在等待期内进行分期摊销。公司 2022 年度、2023 年度和 2024 年度确认的股份支付费用分别为 1,489.06 万元、649.75 万元和 930.10 万元，对净利润有一定程度影响，但不影响公司现金流，未对公司财务状况造成不利影响。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，除上述持股计划外，公司不存在其他股权激励及其他制度安排，亦不存在上市后的行权安排。

十九、发行人员工情况

（一）发行人员工情况

发行人实行劳动合同制，员工按照《中华人民共和国劳动法》与发行人签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。发行人认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

1、员工人数及变化情况

时间	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
员工人数（人）	446	404	328

2、员工结构

（1）员工专业结构

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

岗位类别	人数（人）	占员工人数比例
销售人员	36	8.07%
行政管理人员	120	26.91%

岗位类别	人数（人）	占员工人数比例
研发人员	133	29.82%
生产人员	101	22.65%
售后服务人员	56	12.56%
总计	446	100.00%

（2）员工受教育程度

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度情况如下：

学历构成	人数（人）	占员工人数比例
硕士及以上	31	6.95%
本科	250	56.05%
大专	114	25.56%
高中及以下	51	11.43%
合计	446	100.00%

（3）员工年龄结构

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构情况如下：

年龄构成	人数（人）	占员工人数比例
29 岁及以下	229	51.35%
30 岁至 39 岁	174	39.01%
40 岁至 49 岁	41	9.19%
50 岁及以上	2	0.45%
合计	446	100.00%

（二）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律、法规的规定，与员工签订劳动合同，为员工提供必要的社会保障。

1、发行人及境内子公司社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期内，公司及境内子公司员工的社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
员工总人数	446		404		315	
已缴纳人数	429	425	398	392	313	308
缴纳比例	96.19%	95.29%	98.51%	97.03%	99.37%	97.78%

报告期各期末，公司及境内子公司期末在册员工存在少量未缴纳社会保险、公积金的情况，具体如下：

单位：人

未缴纳原因	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
未缴纳人数	17	21	6	12	2	7
其中：新入职，暂无法缴纳	14	13	4	4	-	-
退休返聘，无需缴纳	2	2	2	2	1	1
外籍职工，无需缴纳	-	6	-	6	-	6
外籍职工工作许可证办理中，暂无法缴纳	1	-	-	-	-	-
自愿放弃，于其他单位自行缴纳	-	-	-	-	1	-

注 1：新入职员工未缴纳社保和公积金的人数存在差异，主要系部分新入职员工入职当月已领取失业保险金，社保无法缴纳，但公司仍为其缴纳了住房公积金所致；

注 2：依据《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》，公司仅需给外籍员工缴纳社会保险，无需缴纳住房公积金；

注 3：依据《在中国境内就业的外国人参加社会保险暂行办法》，用人单位招用外国人的，应当自办理就业证件之日起 30 日内为其办理社会保险登记。2024 年末，公司有 1 名新入职外籍员工尚在办理工作许可证，无法为其缴纳社会保险。

2、发行人境外子公司社会保障情况

报告期内，发行人共有 2 家境外子（孙）公司，分别为亚电韩国及亚电香港。根据韩国 Landmark 律师事务所出具的《对于 AEL Korea Co., Ltd.的法律尽职调查报告书》，报告期内，亚电韩国已按照韩国法律的规定，为在职员工足额缴纳四大保险等应当为员工缴纳的费用，不存在违反韩国劳动基准法等相关法律、法规及规范性文件的情况。根据香港邓兆驹律师事务所对亚电香港出具的《法律意见书》，报告期内，亚电香港没有受过任何行政处罚，没有重大违法违规违纪行为。

3、公司不存在因违反法律、法规或者规章而被社保主管部门或住房公积金主管部门行政处罚的记录

根据公司及境内各子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的相关证明文件或取得的企业信用报告，报告期内，公司及境内子公司不存在因违反社会保险和住房公积金方面法律法规受到行政处罚的情形。

公司实际控制人已就社会保险和住房公积金缴纳事项出具承诺：“如发生政府主管部门或其他有权机构因公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚，或发生公司员工因报告期内公司未为其缴纳、足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金向公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究公司的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人将无条件全额承担公司因此遭受的全部损失以及产生的全部费用，在承担相关责任后不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

（三）劳务派遣情况

报告期内，发行人及子公司领创精密部分岗位存在采用劳务派遣用工的情况，报告期各期末劳务派遣人员数量及比例情况如下：

主体	项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
发行人	劳务派遣人数（人）	-	12	7
	用工总人数（人）	375	329	236
	比例	-	3.65%	2.97%
领创精密	劳务派遣人数（人）	1	2	17
	用工总人数（人）	22	40	52
	比例	4.55%	5.00%	32.69%

2023 年 11 月前，发行人及子公司领创精密存在部分月份劳务派遣用工人数超过用工总量 10%的情况，不符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关规定，主要为满足部分月份产品集中性生产、交付需求，临时性、辅助性用工增长导致。报告期前期，发行人及子公司领创精密合作的部分劳务派遣机构存在未取得劳务派遣资质的情形。

针对上述情形，报告期内，发行人按照相关要求进行了规范整改。截至报

告期末，发行人及子公司使用劳务派遣人员数量未超过用工总量的 10%，目前合作的劳务派遣机构均已取得劳务派遣资质，符合《劳务派遣暂行规定》相关规定。

根据发行人及子公司所在地主管劳动和社会保障部门分别出具的相关证明文件或取得的企业信用报告，发行人及其子公司在报告期内不存在受到主管劳动和社保部门的行政处罚的情况。

公司实际控制人已就劳务派遣事项出具承诺：“如果发行人或发行人子公司因劳务派遣用工引致诉讼、仲裁或有关主管部门的行政处罚，从而导致发行人或发行人子公司需要承担相关责任或遭受经济损失的，本人将无条件对发行人或子公司进行全额补偿”。

第五节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务

1、主营业务基本情况

亚电科技系国内领先的湿法清洗设备供应商，主要从事硅基半导体、化合物半导体及光伏领域湿法清洗设备的研发、生产和销售。公司产品主要应用于半导体前道晶圆制造过程中的湿法清洗环节，助力实现国内半导体核心工艺设备的国产化及技术突破。基于在硅基半导体领域的技术积累和湿法设备的技术同源性，公司产品已拓展至化合物半导体、光伏等应用领域，形成了具有技术优势的核心湿法工艺设备产品体系。

半导体晶圆制造是在微观尺度上实现复杂结构的尖端工艺，各工序中产生的纳米级污染物需要通过湿法清洗精准去除。作为贯穿前道制造的核心环节，湿法清洗直接影响晶圆表面的完整性、纯净度及后续制造良率。湿法清洗设备通过高精密机械传输、高均匀性化学药液流场控制、先进干燥工艺等技术，实现纳米级污染物的高效清除，其性能直接影响晶圆制造及半导体器件的可靠性，是半导体制造领域的关键核心装备。

经过多年的自主研发和技术创新，公司掌握了多项半导体湿法清洗设备领域的关键核心技术，有效提升了晶圆清洗能力、清洗效率及设备运行稳定性等产品关键核心技术指标，产品全面覆盖 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸的成熟制程湿法清洗核心工艺场景，多项关键性能参数达到国际同类设备水平、国内同类设备领先水平，并持续推进先进制程产品的技术验证及产业化应用。在成熟制程半导体清洗设备领域，公司槽式湿法清洗设备技术性能、国内市场占有率在国产品牌中均位居前列，根据弗若斯特沙利文发布的《中国及全球半导体湿法设备行业独立市场研究报告》，2024 年公司槽式湿法清洗设备国内市场占有率在国产品牌中排名第二。在先进制程清洗领域，公司已开展 28/14 nm 工艺节点、单片高温硫酸等特殊工艺产品的技术开发及验证。在光伏领域，公司凭借新型光伏湿法设备的研发与生产技术突破，构建了核心竞争优势，已成为下

游光伏龙头厂商 BC 湿法设备核心供应商。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已取得授权专利 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发明专利 3 项，软件著作权 27 项。

公司致力于推动行业实现产品国产化率的有效提升，在部分湿法清洗特殊工艺及前沿技术产品领域实现了国产技术突破，帮助客户实现了国产化，经客户证明：（1）公司是国内首家自主实现 8 英寸高温磷酸槽式湿法清洗设备规模化生产的公司；（2）公司率先突破了应用于超薄片槽栅 IGBT 器件的薄片槽式湿法清洗工艺技术，实现了产业应用；（3）公司顺应碳化硅产业技术由 6 英寸向 8 英寸变革的发展趋势，是国内少数实现高兼容性 8 英寸碳化硅湿法清洗设备研发及商业化的企业之一。

自成立以来，公司已深度参与国内半导体国产化产业进程，为多家知名硅基半导体、化合物半导体晶圆厂、光伏厂商客户提供系统化的湿法设备与工艺解决方案，在产线中占据重要地位，赢得市场和客户的广泛认可。截至目前，公司客户已覆盖芯联集成、时代电气、比亚迪、华润微、三安光电、客户 A、青岛芯恩、卓胜微、华虹公司、隆基绿能等行业领先企业，已成为多家客户首台湿法清洗设备国产供应商。

公司系国家级专精特新“小巨人”企业，2022 年至 2025 年连续 4 年被全球知名半导体行业观察机构 TechInsights 评选为年度全球十佳半导体设备供应商之一，2025 年被清科创业和投资界评选为“2024 投资界硬科技 Venture50”企业之一，公司自主研发的“DF-3000-B 12 英寸槽式半导体湿法刻蚀清洗设备”被江苏省工业和信息化厅认定为“2023 年江苏省首台（套）重大装备”。

2、主要产品或服务的基本情况

自设立以来，公司一直致力于湿法清洗设备的自主研发和产业化应用，产品主要应用于半导体领域。半导体湿法清洗设备是一种通过机械与自动化技术，结合物理或化学方法，在半导体制造过程中对晶圆表面进行清洗，去除纳米级微观颗粒、金属、有机物和氧化物等污染物的专用设备。产品有效解决了半导体制造中因杂质引起的芯片性能劣化和良率下降等问题，广泛应用于氧化/扩散、光刻、刻蚀、掺杂、成膜等各个工序环节。通过提升清洗能力（如颗粒/

金属去除能力、均匀性等）、清洗效率（如设备产能 throughput 等）和设备运行稳定性（如可用时间 Uptime、碎片率 Breakage 等）等核心技术指标，湿法清洗设备能够实现高洁净度、高均匀性、高效率和高稳定性的清洁过程，在半导体制造中扮演着至关重要的角色。

公司已构建“核心部件设计—设备系统开发—工艺段应用调试—应用效果优化”的完整业务链，能够根据不同工艺环节、不同工艺制程的应用需求进行“流水线”式孵化。在工艺和产品类型方面，公司半导体清洗设备已全面应用于前道工序（FEOL）、后段布线工序（BEOL）、后道封装、晶片制备和晶片回收等主要常规清洗、部分特殊清洗工艺环节；产品类别覆盖槽式清洗设备和单片式清洗设备；在晶圆尺寸方面，公司半导体清洗设备目前已实现对 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸的全面覆盖；在工艺制程及产品类型方面，公司半导体清洗设备覆盖工艺制程自 350 nm 不断升级至 28 nm，14 nm 制程产品已实现研发布局。目前，公司半导体湿法清洗设备已达二十多种，在主要工艺环节的具体进展情况如下：

工艺环节	主要清洗设备	8 英寸			8/12 英寸	12 英寸				
		成熟制程							先进制程	
		350 nm	180 nm	130 nm	90 nm	55 nm	40 nm	28 nm	20 nm	14 nm
前道晶圆加工-前道工序（FEOL）	RCA 清洗设备（RCA Clean）	B	B	B	B	B/S	B/S	S	S	S
	预清洗设备（Pre Clean）	B	B	B	B	B	B	S	S	S
	后清洗设备（Post Clean）	B	B	B	B	B	B	B/S	S	S
	去胶清洗设备（PR Strip）	B	B	B	B	B	B	B/S	S	S
	去氧化物设备（Oxide Etch）	B	B	B	B	B/S	B/S	S	S	S
	去氮化物设备（Nitride Etch）	B	B	B	B	B	B	B	B/S	B/S
	晶边清洗设备（Bevel Clean）							S	S	S
	硅刻蚀设备（Si Etch）	B	B	B						
	高温 SPM 设备（Hot SPM）					S	S	S	S	S
前道晶圆加工-后段布线工序（BEOL）	有机清洗设备（Solvent Clean）	B	B	B	B	B/S	B/S	S	S	S
	去金属设备（Metal Remove）	B	B	B	B	B	B/S	S	S	S
	背面清洗设备（Backside Clean）	S	S	S	S	S	S	S	S	S

后道封装	薄片清洗设备 (Thin Wafer Clean)	B/S
	边胶清洗设备 (BGBM PR Strip)	B
	最终清洗设备 (Final Clean)	B/S
晶片制备	化蜡设备 (Wax Melting)	B
	最终清洗设备 (Final Clean)	B/S
晶片回收	回收清洗设备 (Recycle Clean)	B/S

注 1：表示验证通过，表示等待验证，表示研发中，表示不涉及相关工艺制程；

注 2：B 表示槽式清洗设备，S 表示单片式清洗设备，B/S 表示槽式清洗设备或单片式清洗设备；

注 3：后道封装、晶片制备及晶片回收均不涉及具体工艺节点划分

基于在半导体湿法工艺设备领域积累的技术开发及产业应用经验，公司拥有较强的科技成果转化能力。凭借团队多年来在半导体设备行业内积累的技术和经验，公司紧密结合下游市场需求的变化，积极高效的进行自主研发和技术创新，实现了产品覆盖工艺类型、晶圆尺寸、工艺制程以及应用领域不断拓展，并进一步将公司在湿法设备刻蚀均匀性、表面洁净度、自动化程度等方面的技术优势向光伏设备领域延伸，丰富了公司的产品矩阵，获得了光伏行业知名客户的高度好评。

报告期内，公司产品主要可分为硅基半导体湿法清洗设备、化合物半导体湿法清洗设备、光伏湿法设备及相关辅机与配件，具体情况如下：

（1）硅基半导体湿法清洗设备

公司硅基半导体湿法清洗设备分为槽式湿法清洗设备和单片式湿法清洗设备两大类。槽式湿法清洗设备主要用于 40 nm 及以上制程，单片式湿法清洗设备主要用于 40 nm 以下制程。在成熟制程领域，槽式湿法清洗设备具有更大的产业应用优势，解决了单片式湿法清洗设备性价比较低、使用成本较高的问题，可实现较高的单位时间产能，特殊工艺适用性较强；在先进制程领域，单片式湿法清洗设备具有更高的清洗均匀性和精度，可满足复杂结构晶圆更高清洗工艺难度需求。两类设备具有不同的适用场景。

公司硅基半导体湿法清洗设备能够满足下游晶圆厂对 8/12 英寸硅基晶圆 RCA 清洗、去氮化物清洗、去胶清洗、去氧化物清洗、薄片清洗等各种工艺的需求，主要设备如下：

产品名称	类别	适用范围	产品介绍	产品图示
RCA 清洗设备 (RCA Clean)	槽式 单片	8 英寸 12 英寸	1、RCA 清洗设备使用 SC1、SC2、DHF 等药液作为清洗液，清除晶圆表面的有机物、颗粒、金属等污染物，为氧化/扩散、掺杂、成膜等前道工序（FEOL）提供洁净的晶圆表面； 2、该设备配备了兆声波清洗及 30 nm 过滤器等核心部件，实现了优异的清洗效果，颗粒增加值控制在 20 ea 以内（40 nm），金属污染低于 $1E10 \text{ atom/cm}^2$	
去氮化物设备 (Nitride Etch)	槽式	8 英寸 12 英寸	1、去氮化物设备一般又称为高温磷酸设备，主要利用高温磷酸作为催化剂，水作为刻蚀剂，对晶圆表面的氮化物进行刻蚀，主要用于刻蚀工艺中氮化物的去除，相比干法刻蚀，有更高的选择比，对底部膜层的损伤更小； 2、该设备配备了浓度控制补水、PID 控制温度等核心部件，采用管道加热与槽体加热相结合的方式，确保温度控制的稳定性，通过高精度的补水系统与定时定量的局部排放，进一步稳定了刻蚀速率，从而实现对氮化物的高效去除，对氮化硅的选择比可高于 50:1，刻蚀速率为 $55 \pm 2.5 \text{ \AA/min}$，刻蚀均匀性最优值在 2% 以内	
去胶清洗设备 (PR Strip)	槽式 单片	8 英寸 12 英寸	1、去胶清洗设备通常使用硫酸和双氧水（SPM）等清洗液，凭借其强酸性、氧化性和溶解性，能够有效去除光刻胶及其残留物，主要应用于前道工序（FEOL）中的去胶步骤； 2、该设备配备了独特的温度控制系统和浓度稳定系统，并在水槽中引入兆声波系统，有效提升了光刻胶及其残留物的清洗效果，颗粒去除效率可达到 95% 以上	

产品名称	类别	适用范围	产品介绍	产品图示
去氧化物设备 (Oxide Etch)	槽式	8 英寸 12 英寸	1、去氧化物设备通常使用氢氟酸和氟化铵等清洗液对晶圆表面进行刻蚀，主要应用于刻蚀工艺中氧化物的去除； 2、该设备配备了独特的槽体结构、整流板设计、进液管设计及循环流量稳定装置，确保槽内流场的均匀性和稳定性，实现了良好的颗粒去除效果和刻蚀均匀性控制，刻蚀均匀性最优值在 1% 以内	
去金属设备 (Metal Remove)	槽式 单片	8 英寸 12 英寸	1、金属刻蚀设备通常使用强酸或强碱作为清洗液，通过与金属的化学反应，对晶圆表面的铝（Al）、铜（Cu）、钛（Ti）、铂（Pt）、镍（Ni）等金属进行刻蚀，主要应用于金属化膜层的形成以及控片回收工序； 2、该设备配备了晶圆旋转部件和多喷管循环系统，实现了优异的金属刻蚀效果，刻蚀均匀性控制在 5% 以内，颗粒增加值控制在 30ea 以内（80 nm）	
薄片清洗设备 (Thin Wafer Clean)	槽式	8 英寸 12 英寸	1、薄片清洗设备通常使用化学药液对减薄后晶圆表面的金属、颗粒等污染物进行清洗，清洗过程中需要确保减薄后晶圆在清洗过程中不因应力发生碎片或变形，主要应用于后道封装工艺中晶圆背面减薄工艺后的清洗； 2、该设备配备了定制的晶圆传送花篮及精确的花篮传送部件，实现了优异的晶圆翘曲度兼容能力，在传统单片清洗设备无法完成翘曲大于 6mm 的情况下，最大能够清洗翘曲大于 10mm 的薄片晶圆	

（2）化合物半导体湿法清洗设备

公司在化合物半导体领域的主机设备主要为槽式湿法清洗设备，能够满足下游晶圆厂对 6/8 英寸化合物晶圆 RCA 清洗、去氧化物清洗、预清洗、化蜡清洗、有机清洗、最终清洗等各种工艺的需求。截至本招股说明书签署日，公司在化合物半导体湿法清洗领域的主要设备情况如下：

产品名称	应用领域	适用范围	产品技术特点介绍	产品图示
RCA 清洗设备 (RCA Clean)	主要使用 SC1、SC2 等药液对晶圆进行清洗，主要用于 SiC、GaN 等化合物晶圆	6 英寸 8 英寸	该设备基于经典的 RCA 清洗工艺，搭配先进的 PID 加热模块和浓度补液功能，能够实现精准的温度和浓度控制；同时，该设备配备了花篮和晶圆单独干燥的 Lift Dryer，有效解决了化合物半导体干燥难度较大的问题	
去氧化物设备 (Oxide Etch)	主要使用 BOE 等药液去除晶圆表面的氧化物，主要用于 SiC 等化合物晶圆	6 英寸 8 英寸	该设备配备了先进的自动化控制系统，能够精准控制清洗过程中温度、流量、压力等关键工艺参数，确保晶圆氧化层去除的高精度和一致性	
预清洗设备 (Pre Clean)	主要使用氢氟酸+高温硫酸等对晶圆进行预清洗，主要用于 SiC 等化合物晶圆	6 英寸 8 英寸	该设备搭配自研的流场稳定系统，包含循环管路布局、整流板设计以及槽体内部空间独特布局等，对小颗粒污染物的去除率达 98%	
有机清洗设备 (Solvent Clean)	应用于金属布线后的去胶工艺，主要用于 SiC、GaAs、GaN 等化合物晶圆	6 英寸 8 英寸	该设备引入有机化学液进行清洗、采用不锈钢主体材质、配备抖动和兆声波机构，增强粘稠药液的流动性，大幅提高去胶效率；同时，该设备拥有独特的自动排货功能，多个槽体自由选择进货，可实现产能提高 30% 以上	
化蜡设备 (Wax Melting)	用于 SiC 晶圆制备过程中蜡的去除	6 英寸 8 英寸	该设备利用高温硫酸的强氧化性和腐蚀性对碳氢类物质进行去除，其后配置 SC1 药液进行颗粒去除，同时配合公司自研无水痕干燥技术，能够大幅提高干燥效率	
砷化镓刻蚀设备 (GaAs Etch)	用于 GaAs 晶圆制备过程中 GaAsP 等膜层刻蚀	6 英寸	该设备采用自研的槽体结构、循环管路以及独特的整流板结构，刻蚀均匀性最优值在 3% 以内	

（3）光伏湿法设备

在光伏电池片生产过程中，清洗、制绒、刻蚀等湿法工艺属于关键环节，其技术水平高低对光伏电池片的光电转换效率具有重要影响。近年来，随着光伏行业的高速发展，市场对光伏电池片转换效率的要求越来越高，每 1%光电转换效率的提升都可能引起行业内产品技术的迭代、制造工艺及生产设备的升级或换代。在此背景下，光伏电池片生产商对湿法设备的技术要求越来越高，在刻蚀均匀性、表面洁净度、自动化程度等方面逐渐向半导体设备标准看齐。

公司凭借其在半导体湿法清洗设备领域的技术积累，结合对光伏行业变革和客户需求的深刻理解，在 TOPCon、BC 等新型光伏湿法设备的研发和生产方面已建立起核心竞争优势，产品能够高质量满足下游光伏行业客户在清洗效率、产能、设备稳定性和良率提升等方面不断提高的技术指标需求，获得了下游行业知名客户的高度认可，并实现规模量产。凭借在低能耗高效烘干技术、机械臂轻量化设计、智能排货系统等方面的技术突破，公司已成为光伏龙头隆基绿能 HPBC 2.0 工艺湿法设备核心供应商。截至本招股说明书签署日，公司在光伏湿法设备领域主要产品如下：

产品名称	应用领域	产品技术特点介绍	产品图示
TOPCon 电池槽式湿法设备	用于 TOPcon 电池的清洗制绒、碱抛和去绕镀环节，主要对硅片表面进行绒面腐蚀和清洗、扩散后硅片抛光和清洗、LPCVD 退火后硅片去绕镀和清洗处理	该设备支持 MES、RFID、在线称重、自洁干燥、多种添加剂等功能，绒面均匀，最薄支持 110 μm 硅片，产能高达 17,000 片/小时	
TOPCon 电池链式湿法设备	用于 TOPcon 电池的去 BSG/PSG 环节，主要对硼扩后硅片背面 BSG 或磷扩后硅片背面 PSG 的去除处理	该设备采用双 6 道独立控制系统，能显著降低换药时间，有效提升设备利用率，大幅提高设备产能；此外，该设备还能够支持 MES、RFID 等功能	
BC 电池槽式湿法设备	用于 BC 电池的清洗制绒、抛光、刻蚀等环节，主要对硅片表面进行绒面腐蚀和清洗、扩散后硅片抛光和清洗、LPCVD 退火后	该设备采用创新的槽体设计，较市场常见 6 篮设备产能提升 33%、长度缩减 24%、能耗降低 20%；同时其采用业内首创的新型烘干技术，可显著降低烘干能耗；此外其	

产品名称	应用领域	产品技术特点介绍	产品图示
	硅片去绕镀和清洗处理	采用机械横臂轻量化、智能排货系统等设计，可有效降低机械臂负载，提升运行稳定性	
BC 电池链式湿法设备	用于 BC 电池的去膜层环节，主要应用在 BC 电池经扩散后对硅片单面 BSG/PSG、非晶硅复杂膜层的去除处理	该设备采用双 12 道半片设计，可更好适配硅片半片化趋势；同时配备左右对称独立控制系统，能显著减少换药时间，提升设备利用率；此外其采用业内领先的密集滚轮间距设计，可提高硅片传输过程中的稳定性，更好匹配 BC 薄片工艺；为应对 BC 电池表面膜层复杂特点，其采用滚轮带液+漂浮组合式刻蚀方式，可有效降低化学品消耗	

（4）辅机与配件

除上述主机设备外，公司产品还包括晶圆存放盒清洗设备、炉管装置清洗设备等辅机与配件，主要情况如下：

产品名称	产品技术特点介绍
晶圆存放盒清洗设备	该设备的喷管设置在旋转架的内外两侧，使清洗液或水从两侧喷洒，并通过旋转的清洗架确保晶圆盒充分接收清洗液或气体，从而实现更彻底的清洗
炉管装置清洗设备	该设备由管体、盖体和旋转体组成，清洗液通过管体的中空通道和旋转体的流道喷出，带动旋转体自转，无需额外动力设备；顶部和侧部喷口的设计可提高清洗液的喷射范围，从而提高清洗效果

3、主营业务收入构成及特征

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	57,825.44	99.63%	44,124.76	99.89%	12,061.59	99.90%
其他业务收入	215.71	0.37%	50.50	0.11%	11.79	0.10%
合计	58,041.15	100.00%	44,175.25	100.00%	12,073.38	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，年均复合增长率达 119.26%，呈高速增长的趋势。公司主营业

务收入占营业收入的比例分别为 99.90%、99.89%和 99.63%，公司聚焦主业，主营业务突出。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备	56,161.86	97.12%	43,702.68	99.04%	9,064.64	75.15%
其中：硅基半导体湿法清洗设备	28,562.03	49.39%	20,128.43	45.62%	8,564.64	71.01%
化合物半导体湿法清洗设备	11,750.27	20.32%	12,951.24	29.35%	-	-
光伏湿法设备	15,849.56	27.41%	10,623.01	24.07%	500.00	4.15%
配套产品及服务	1,663.58	2.88%	422.08	0.96%	2,996.96	24.85%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

公司产品技术研发及产业化主要面向技术壁垒较高的硅基半导体市场。报告期内，公司硅基半导体专用设备的销售收入分别为 8,564.64 万元、20,128.43 万元和 28,562.03 万元，呈持续增长趋势。与此同时，公司充分利用在硅基半导体领域取得的技术积累和行业经验，选择性聚焦下游化合物半导体、光伏产业龙头企业，积极延伸产品线，实现了硅基半导体、化合物半导体、光伏领域的湿法清洗产品的全面规模化覆盖。

2023 年度及 2024 年度，主要受下游碳化硅材料、晶圆制造产业发展驱动，产业逐步向大尺寸材料、晶圆方向转型，公司凭借自身产品的专有技术优势，分别实现化合物半导体专用设备销售收入 12,951.24 万元、11,750.27 万元。报告期内，公司光伏专用设备的销售收入分别为 500.00 万元、10,623.01 万元和 15,849.56 万元。凭借优异的技术开发能力、先进的产品技术性能、系统化解决方案能力和完善的售后服务，公司报告期内主营业务收入高速增长，市场口碑显著提升，盈利能力不断增强。

（二）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事湿法清洗设备的研发、生产和销售，产品包括半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备等，主要应用于半导体前道晶圆制造以及光伏电池片制

造等领域。公司主要通过向半导体晶圆厂、光伏电池厂等客户销售湿法清洗设备，同时销售设备相关配件等配套产品，并提供设备维护升级等技术服务而实现收入和利润。报告期内，公司营业收入主要来源于湿法清洗专用设备及其配件的销售。

2、研发模式

公司主要采用自主研发的模式，研发方向主要包括：（1）清洗工艺及产品研发：主要进行单片式清洗设备、高温硫酸清洗设备、去氮化物清洗设备等新产品或工艺研发，储备相关技术，丰富公司产品序列；（2）核心零部件研发：主要进行湿法清洗设备相关的干燥单元、加热器、循环槽、传动部件等核心零部件研发，致力于实现核心部件的国产化及技术突破；（3）工艺及产品技术迭代：根据工艺应用需求，主要在已有机台或部件的基础上进行迭代优化，丰富、完善产品功能，提升性能的同时降低成本；（4）新应用领域拓展：主要在已有技术的基础上拓展新应用领域和场景，比如电镀领域等。

公司由研发部牵头所有研发项目的开展和落实，具体流程包含立项、方案设计、详细设计、组装测试、设计修正与结项等。为了发挥差异化的竞争优势，公司采用“小步快跑，局部迭代”的研发策略，不断快速、高效地提升产品性能，获得了客户对公司产品和技术的认可以及对公司的信赖。

3、采购模式

公司原材料采购主要分为标准件采购和定制件采购。对于标准件采购，公司主要面向市场供应商进行直接采购。对于定制件采购，公司主要通过向供应商提供设计图纸或明确技术参数要求等方式，由供应商自行采购原材料进行加工并完成定制，公司向供应商直接采购相关定制的成品零部件或模块。

公司主要采用“以产定购”的采购模式。为了支撑公司产品的及时交付、新产品的顺利研发以及售后服务的快速响应，公司采购部门根据生产物料、研发物料、售后服务物料的需求和采购周期，结合安全库存等需要制定采购计划；同时，结合信息化系统 ERP 等的使用，公司采取与供应商签订采购订单、合同或框架合同等方式开展采购活动。为保证公司产品性能的先进性和质量的可靠性，公司建立了完善的合格供应商准入体系和评审考核制度；针对核心关

键物料，公司与相关供应商建立了战略合作关系，通过合作共赢的模式抵御潜在的供应链风险。

4、生产模式

公司生产的半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备均属于专用设备，主要根据客户的差异化需求进行定制化的设计与制造，因此，公司主要采用“以销定产”的生产模式，按客户的订单需求组织生产。

一般情况下，公司在接到客户订单后，由项目部组织相关职能部门进行立项，并协调各环节、各部门推进订单的交付，确保产品质量、交付期限、成本控制等达到预期目标。在厂区内生产阶段，采购部根据物料需求、库存情况进行统一的采购下单；生产部根据各订单的交付期限进行排产，制定生产计划，完成各项的制造、组装及测试，达到出货条件后将设备按模块进行分拆、清洗、打包及发运至客户现场。在厂区外安装调试阶段，装机调试部负责在客户厂区内将机台重新进行安装调试，在相关指标达到客户需求后最终交付给客户使用。在整个生产、安装调试过程中，公司质量部从立项开始便全程介入，严格把关各阶段的质量风险，确保公司产品质量的稳定性和可靠性。

为应对订单交付高峰期生产能力短期内的不足、发挥比较优势及聚焦核心环节，公司通过劳务外包方式对部分技术需求较低、不涉及核心技术的工序的生产能力进行补足。此外，公司将框架表面处理、烤漆等不涉及核心技术的工序通过外协加工的方式执行。公司劳务外包、外协供应商均具有独立、成熟的加工能力，且相关领域竞争充分、供应商数量较多，对公司生产经营的稳定性不存在重大不利影响。

5、销售模式

报告期内，公司销售模式为直销，以客户需求为切入点，以商务谈判、招投标等方式获取订单。公司的销售策略为优先实现国内主流半导体晶圆厂商、光伏电池片厂商的产品验证及批量化供应，以国产化为主要契机，在先后进入华润微、芯联集成、时代电气、比亚迪、三安光电、隆基绿能等国内主流晶圆厂和光伏电池厂商客户的基础上，逐步向其他客户拓展。公司与客户建立商机并形成正常销售后，客户付款流程大致分为四个阶段：销售合同签订后客户支

付预付款、设备出货前后支付出货款、工艺验收后支付验收款以及部分客户约定质保期后支付质保金。

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

公司采用目前经营模式的原因，主要系综合考虑半导体及光伏设备制造行业的经营特点、客户需求情况和供应商供应情况、自身生产经营状况和发展阶段等因素后合理确定。影响公司经营模式关键因素包括宏观政策环境、行业发展阶段、公司技术水平、产品发展方向、同行业公司竞争情况和上下游企业发展情况等。报告期内，公司经营模式及上述影响经营模式的关键因素未发生重大不利变化，且预计未来短期内亦不会发生重大不利变化。

（三）公司成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于湿法清洗设备的研发、生产和销售。报告期内，公司主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

公司设立以来，具体的业务发展演变情况如下：

1、业务初创期（2017 年-2018 年）

2017 年，亚电智能（现为发行人全资子公司）成立，通过提供设备改造维修服务，非主工艺机台、设备部件的研发、生产、销售，逐步打开下游市场，顺利与华润微建立业务合作。凭借核心技术团队多年的行业经验，公司成功研制第一代 8 英寸晶片回收清洗设备，并于 2018 年交付华润微进行验证，协助客户实现了首台国产湿法清洗设备的国产化。

在业务初创期，通过上述产品销售及技术服务，公司一方面为研发及运营投入获取了资金来源，另一方面获得客户及市场的验证与认可，积累行业经验，树立公司良好的市场口碑。

2、业务突破期（2019 年-2020 年）

2019 年，发行人、本次上市主体亚电科技成立。随着人才梯队、研发投入的不断加强，公司陆续突破有机物去除、背面金属化清洗、超薄片清洗等湿法

工艺机台，产品在华润上华、华润微电子（重庆）有限公司产线逐步实现批量化验证。

基于在下游功率半导体龙头客户华润微的客户开发、产品研发、验证、批量化产业应用经验，公司坚持下游龙头客户服务战略，与芯联集成、时代电气、客户 C 等下游客户形成业务合作，取得首台产品技术验证及客户订单，公司品牌和服务逐步得到行业内头部客户认可。

3、业务拓展期（2021 年-2022 年）

公司持续开发硅基半导体领域新工艺及产品，国内首家自主实现了 8 英寸高温磷酸槽式湿法清洗设备的规模化生产，12 英寸槽式设备进入量产阶段，工艺制程拓展至 55 nm。同时，通过设立全资子公司亚电韩国，公司引进韩籍半导体设备专家，成功自研了单片式清洗设备。

随着公司在硅基半导体领域技术研发实力的不断增强，以及国内下游晶圆制造厂商设备采购国产化进程加速，公司新增获取了比亚迪、华虹公司、青岛芯恩等客户的首台套、批量产品订单，存量行业领先客户产品的批量化订单稳步推进。

与此同时，公司凭借其在半导体湿法清洗设备领域的技术积累，结合对化合物半导体、光伏行业技术迭代、革新和客户需求的深刻理解，2020-2021 年切入光伏行业龙头客户隆基绿能，2022 年度成功切入化合物半导体领域，与三安光电、客户 A 等国内碳化硅领域龙头客户形成批量化业务合作，初步实现了硅基半导体、化合物半导体、光伏三大下游领域的完整业务布局及批量化应用。

随着公司设备业务盈利能力的增强，公司主动收缩厂务系统集成相关的工程服务业务，进一步聚焦主业。

4、快速发展期（2023 年至今）

公司坚持技术创新，服务行业领先企业，已成为多家客户首台湿法清洗设备国产供应商，进一步扩大在下游晶圆制造、先进封装行业中的市场份额，主营业务收入高速增长，盈利能力不断增强。2022 年至 2025 年，公司连续 4 年被全球知名半导体行业观察机构 TechInsights 评选为年度全球十佳半导体设备供应商之一。

历经多年发展，公司已实现对 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸，成熟制程湿法清洗核心工艺场景，硅基半导体、化合物半导体、光伏三大下游领域的全面覆盖，未来将持续推进先进制程产品的技术验证及产业化应用。

公司自设立以来主要业务、技术研发、应用领域及主要新增客户的演变情况如下：



（四）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主营半导体湿法清洗设备的研发、生产和销售，同时基于湿法设备的技术同源性，公司产品进一步延伸至光伏湿法设备领域。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，呈高速增长的趋势。报告期内，公司主要业务经营情况良好，具体经营情况和财务数据参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”的相关内容。

通过多年自主研发和技术创新，公司在湿法设备领域实现了多项技术突破与积累，掌握了一系列的核心技术。公司核心技术的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”的相关内容。公司核心技术主要应用于公司的半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备。报告期内，公司核心技术应用产品所产生的营业收入占当期营业收入的比例情况

如下：

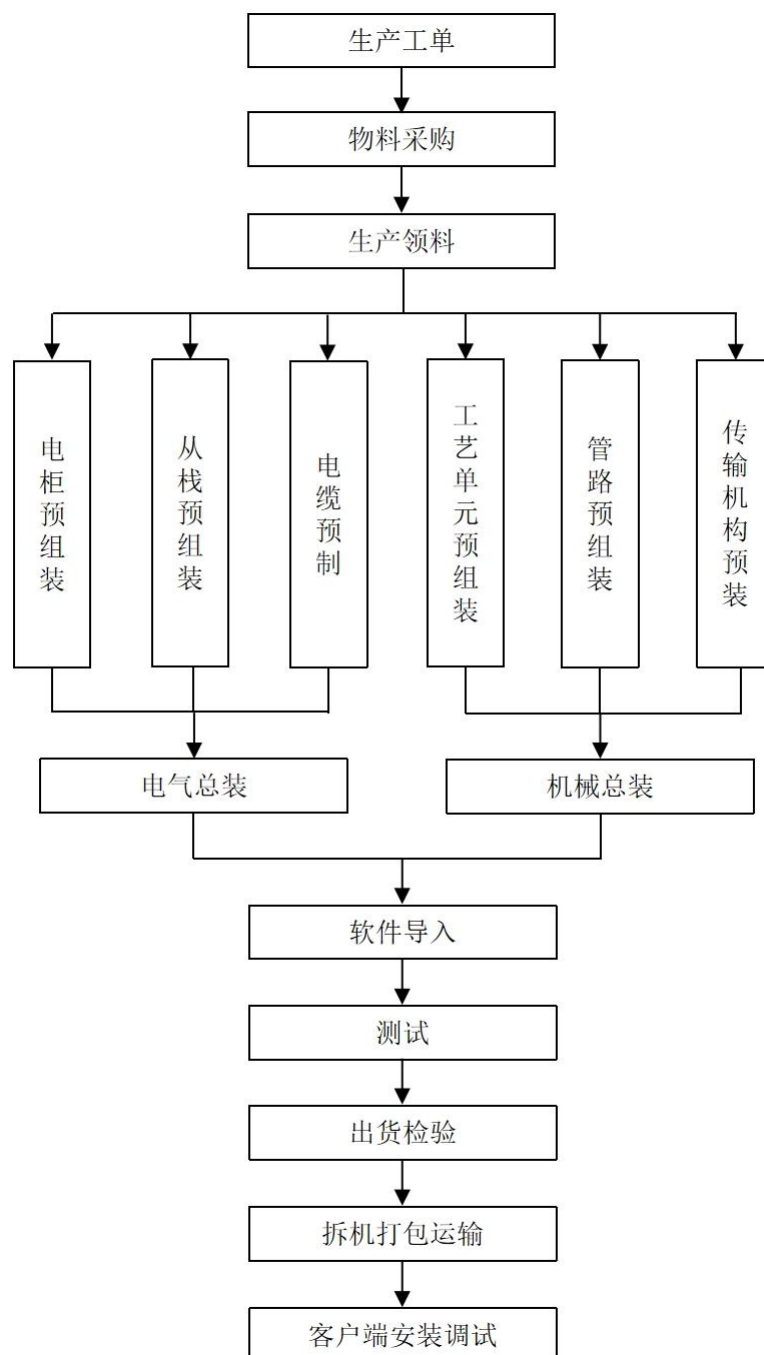
单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产品收入	56,161.86	43,702.68	9,064.64
营业收入	58,041.15	44,175.25	12,073.38
占比	96.76%	98.93%	75.08%

由上表可见，公司核心技术应用产品所产生的营业收入占当期营业收入的比例较高，表明公司具备较强的核心技术产业化能力。2022 年度，公司核心技术产品所产生的营业收入占比相对较低，主要系公司为下游客户提供厂务系统集成业务所致。随着公司聚焦主业、收缩相关厂务集成业务，核心技术产品收入进一步成为公司营业收入主要来源。

（五）公司主要产品或服务的工艺流程图或服务的流程图

公司是一家专用设备生产商，主要产品为半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备等专用设备。根据客户销售合同的差异化需求，公司开展物料采购、生产制造、产品交付及安装调试。公司整机设备产品的主要生产工艺流程图如下：



（六）报告期各期具有代表性的业务指标变动情况及原因

报告期各期具有代表性的业务指标主要为营业收入、分产品类型销售收入、毛利率、研发费用、应收账款周转率、存货周转率等财务指标，各期变动情况及原因参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”和“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”的相关内容。

（七）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司主营业务为湿法清洗设备的研发、生产和销售，产品主要包括半导体湿法清洗设备以及光伏湿法设备。公司产品和业务覆盖半导体设备和光伏设备行业，均符合产业政策和国家经济发展战略的支持方向。

半导体设备行业是全球信息技术产业革命的上游基石，属于“新一代信息技术”及“高端装备”两大国家战略性新兴产业交汇领域，是国家需实现产业技术升级的关键核心领域，市场规模巨大且可持续增长。为增强我国半导体产业创新能力和国际竞争力，国家推出了一系列产业、财政、税收等多方面的利好政策，促进了我国半导体及装备行业的发展。2014年6月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，明确指出鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；2023年12月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，明确集成电路设计、生产、封装与测试、装备及关键零部件等，属于国家鼓励类产业；2024年7月，中共中央发布《关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》，提出抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用等。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司光伏湿法设备所处行业为太阳能设备和生产装备制造，属于新能源产业，具体为“6.3.1 太阳能设备和生产装备制造”中的“3825 光伏设备及元器件制造”，属于战略性新兴产业。随着全球气候问题的日益严重，全球主要经济体加快了推动能源结构的转型，国家设立了实现“碳达峰、碳中和”的目标，积极发展可再生的清洁能源。近年来，国家陆续出台了多项政策推动能源体系的转型，促进了光伏及其装备行业的发展。2022年5月，国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，明确推进高效太阳能电池、先进风电设备等关键技术突破，加快推动关键基础材料、设备、零部件等技术升级；2023年12月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，明确高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化、先进的各类太阳能光伏电池、太阳能光伏设备等，属于国家鼓励类产业等。

综上所述，公司产品和业务均符合国家科技创新战略，符合国家高新技术

产业、战略性新兴产业规划等相关政策支持方向。

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

亚电科技主要从事湿法清洗设备的研发、生产和销售，产品主要应用于半导体前道晶圆制造领域。基于湿法设备的技术同源性，公司产品进一步延伸至光伏湿法设备领域。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“专用设备制造业”中的“电子和电工机械专用设备制造”（C356）；根据《国民经济行业分类》（GB/4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”中的“半导体器件专用设备制造”（C3562）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”，符合《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中的“新一代信息技术”行业领域，主营业务属于国家战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人的主要影响

1、行业主管部门和监管体制

公司所处半导体和光伏专用设备行业的主管部门为工信部和科技部，行业自律组织包括中国电子专用设备工业协会、中国半导体行业协会和中国光伏行业协会。

工信部主要职责为：提出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；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模 and 方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准中国规划内和年度计划规模内固定资产投资项目；拟订高技术产业中涉及信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业等；承担振兴装备制

造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。

科技部主要职责为：拟订中国创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；牵头建立统一的中国科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制；拟订中国基础研究规划、政策和标准并组织实施；编制中国重大科技项目规划并监督实施；拟订科技成果转移转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等。

中国电子专用设备工业协会、中国半导体行业协会和中国光伏行业协会主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

工信部、科技部、中国电子专用设备工业协会、中国半导体行业协会和中国光伏行业协会构成了半导体和光伏设备行业的管理体系；行业内企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律的规范约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

2、行业主要法律法规政策及对发行人的主要影响

(1) 行业主要法律法规政策

时间	发文机关	文件名称	主要相关内容
半导体领域主要法律法规政策			
2024 年 7 月	中共中央	《关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。
2024 年 1 月	市场监管总局、国家发改委、科技部、农业农村部、商务部	《关于质量基础设施助力产业链供应链质量联动提升的指导意见》	加快新能源汽车、集成电路、人工智能、量子信息等领域关键技术标准研制，推动产业变革。
2023 年 12 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	集成电路设计、生产、封装与测试、装备及关键零部件等，属于国家鼓励类产业。

时间	发文机关	文件名称	主要相关内容
2021 年 12 月	国务院	《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。
2021 年 3 月	全国人大	《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》	实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。在集成电路领域，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发、集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管、微机电系统等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等半导体发展。
2020 年 12 月	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	为促进集成电路产业和软件产业高质量发展，明确国家鼓励的集成电路生产、设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业的税收优惠政策。
2020 年 8 月	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。
2018 年 11 月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	集成电路制造（对应国民经济行业分类中集成电路制造、半导体器件专用设备制造）属于国家战略性新兴产业。
2014 年 6 月	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	明确指出鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；并从成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金、加大金融支持力度、落实税收支持政策、加强安全可靠软硬件的推广应用、强化企业创新能力建设、加大人才培养和引进力度、继续扩大对外开放等八个方面配备了相应的保障措施。
光伏领域主要法律法规政策			
2024 年 11 月	全国人大常委会	《中华人民共和国能源法》	国家推进风能、太阳能开发利用，坚持集中式与分布式并举，加快风电和光伏发电基地建设，支持分布式风电和光伏发电就近开发利用，合理有序开发海上风电，积极发展光热发电。
2024 年 5 月	国务院	《2024-2025 年节能降碳行动方案》	加大非化石能源开发力度。加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地。

时间	发文机关	文件名称	主要相关内容
2024 年 3 月	工信部、国家发改委、财政部、中国人民银行、税务总局、市场监管总局、金融监管总局	《推动工业领域设备更新实施方案》	更新升级高端先进设备。针对航空、光伏、动力电池、生物发酵等生产设备整体处于中高水平的行业，鼓励企业更新一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备。
2024 年 3 月	国家能源局	《2024 年能源工作指导意见》	巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。因地制宜加快推动分散式风电、分布式光伏发电开发，在条件具备地区组织实施“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。开展全国风能和太阳能发电资源普查试点工作。
2023 年 12 月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化、先进的各类太阳能光伏电池、太阳能光伏设备等，属于国家鼓励类产业。
2022 年 5 月	国家发改委、国家能源局	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	推进高效太阳能电池、先进风电设备等关键技术突破，加快推动关键基础材料、设备、零部件等技术升级。
2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	采取“揭榜挂帅”等方式组织重大关键技术攻关，完善支持首台（套）先进重大能源技术装备示范应用的政策，推动能源领域重大技术装备推广应用。
2021 年 12 月	工信部、住建部、交通部、农业农村部、国家能源局	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》	推动光伏产业与新一代信息技术深度融合，加快实现智能制造、智能应用、智能运维、智能调度，全面提升我国光伏产业发展质量和效率。到 2025 年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。
2018 年 11 月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	太阳能设备和生产装备制造等，属于国家战略性新兴产业。

（2）行业主要法律法规政策对发行人的主要影响

半导体行业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，也是传统产业迈向数字化的基础支撑。为促进我国半导体产业发展，增强我国在高新技术领域的国际竞争力，推动传统产业升级，发展数字经济，中共中央及地方政府制定了一系列支持半导体及其相关产业发展的政策；从税收、技术、人才培养等各方面入手，为半导体专用设备行业的发展形成了良好的政策环

境，有利于中国大陆半导体专用设备行业的发展。

同时，可再生能源是国家重点支持的战略新兴产业，可对国家达成碳达峰和碳中和“双碳”战略目标进行支撑，已被纳入国家顶层战略规划设计。近年来，国家高度重视光伏行业及光伏设备行业的发展，出台了一系列政策给予大力支持，为光伏设备行业的发展提供了广阔的空间和机遇。

综上所述，公司产品主要覆盖半导体设备和光伏设备领域，均属于国家重点支持的战略新兴产业。近年来，国家发布的相关法律法规政策为公司的发展创造了良好的政策环境并提供了广阔的发展空间，对公司业务不存在重大不利影响。

（三）半导体湿法清洗设备行业的发展情况

1、半导体湿法清洗设备行业的技术特点

（1）清洗是半导体前道晶圆制造过程中步骤占比最高的工序，清洗工序数量随半导体技术进步呈持续增长趋势，清洗设备是晶圆制造核心工艺装备之一

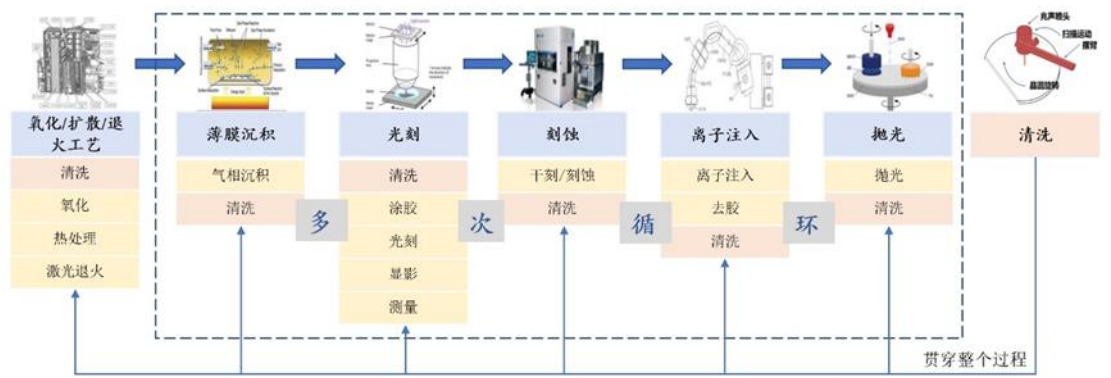
清洗是贯穿于半导体前道晶圆制造的重要工艺环节，对半导体器件性能以及良率产生重要影响。晶圆在经过氧化/扩散、光刻、刻蚀、掺杂、成膜等不同工序加工期间，会不断的产生颗粒、金属、有机物、氧化物等污染物，从而沾污晶圆表面，影响芯片性能，严重时可能造成器件的失效，因此，在晶圆制造的每一道工序前后几乎均需要清洗工艺，以去除晶圆表面的污染物，保证晶圆表面的洁净度和均匀性。同时，随着制程节点的不断进步，晶体管尺寸逐渐微缩、结构愈加复杂，晶圆表面洁净度要求也越来越高，实现的难度也随之攀升。此外，清洗工艺不仅能够去除晶圆表面的污染物，还能通过化学反应对特定物质进行刻蚀、为后续工艺步骤做好表面准备等。

造成晶圆污染的原因分为两大类，一类是制造工艺本身引起的，另一类是洁净室、晶圆接触的材料，以及工艺设备等环境引起的。针对制造工艺本身引起的污染，根据所处工序阶段、污染物种类等的不同，需要通过不同清洗工艺进行去除。比如，对于前段工序（FEOL）阶段的晶圆，主要为单晶硅或多晶硅，无裸露金属区域，需要通过化学清洗工艺对此类耐腐蚀材料进行彻底清洁，以防止杂质渗透至衬底材料；对于后段布线工序（BEOL）阶段的晶圆，由

于存在暴露的金属区域，且常与低密度或多孔低介电常数薄膜共存，需要采用等离子体化学、气相化学、超临界 CO₂ 等清洗工艺去除有机物残留和颗粒物杂质，以保证不损伤暴露的敏感材料；在刻蚀以及离子注入之后，晶圆表面会残留光刻胶等有机物，通常需要通过去胶清洗工艺（PR Strip）进行去除，一般使用硫酸和双氧水（SPM）、EKC 或 ACT940 等清洗液，利用清洗液的强酸性、氧化性和溶解性将其清除干净。半导体清洗过程中主要污染物、来源、主要危害、清洗原理及工艺如下所示：

主要污染物	来源	主要危害	清洗原理	相关清洗工艺
颗粒物	刻蚀等制造工艺过程中产生、环境等	可能在光刻或刻蚀过程中阻塞或遮蔽，在薄膜沉积过程中产生针孔或微孔，影响其他工艺；若颗粒较大且导电，甚至会导致短路，造成器件失效	颗粒物粘附力原因多样，包括范德华力等，主要通过 APM 等化学药液刻蚀减小颗粒与晶圆表面接触面积，通过化学与物理的方式去除	RCA 清洗（RCA Clean）等化学清洗工艺、物理清洗工艺等
金属	离子注入、干法刻蚀等制造工艺过程中产生、环境等	可能造成 p-n 结构漏电流增加、载流子寿命缩短等问题，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用 SPM、SC2 等药液与金属原子进行化学反应使其转为金属阳离子，形成络合物溶解到溶液中进行去除	高温 SPM（Hot SPM）、RCA 清洗（RCA Clean）、去金属（Metal Remove）等工艺
有机物	光刻等制造工艺过程中产生、环境等	可能在晶圆表面形成薄膜、增加疏水性、粗糙度、产生雾化现象、破坏外延层生长等，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用硫酸、EKC、ACT940 等药液，通过氧化还原反应、相似相容原理等进行湿法清洗剥离	有机清洗（Solvent Clean）、去胶清洗（PR Strip）、高温 SPM（Hot SPM）、RCA 清洗（RCA Clean）等工艺
氧化物	扩散等制造工艺过程中产生、环境、自然氧化等	可能引起增加接触电阻、影响栅极质量等问题，影响其他工艺，造成器件失效	一般使用 DHF、BHF 等药液进行化学反应后湿法清洗去除	去氧化物（Oxide Etch）、预清洗（Pre Clean）等工艺

清洗是半导体前道晶圆制造过程中步骤占比最高的工序，约占所有晶圆制造工序的 30%，在半导体后道封装工艺、晶片制备、晶片回收等环节亦存在广泛应用。半导体前道晶圆制造涉及的主要工艺及设备情况如下图所示：



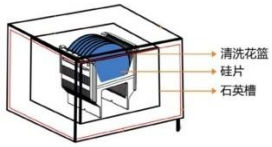
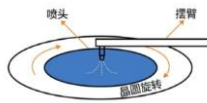
随着成熟制程半导体新材料、新结构、新器件的发展，以及先进制程半导体沿着摩尔定律发展，对特殊清洗工艺需求越来越多，对污染物的敏感度越来越高，清洗工艺的难度、工序的数量以及重要性也随之提升。因此，半导体技术进步持续推进清洗工艺需求增长，清洗设备在半导体制造中的重要性也在持续提升。

综上所述，清洗设备在保障半导体器件性能和良率方面发挥着至关重要的作用，贯穿于半导体制造工艺的多个关键环节。随着半导体技术进步持续推进，其重要性愈发凸显，已成为晶圆制造核心工艺装备之一。

（2）槽式清洗设备与单片式清洗设备具有不同应用场景，槽式设备在成熟制程领域具有显著应用优势，单片设备在先进制程领域广泛应用

按设备结构类型划分，当前市场主流半导体前道湿法清洗设备，主要分为槽式清洗设备和单片式清洗设备两大类。

槽式清洗设备又称批量式清洗设备，可一次性将 25 片或 50 片晶圆浸泡于槽体的药液内进行清洗，可实现较高的单位时间产能，具有显著的性价比、使用成本较低、特殊工艺适用性较强等优势，主要在 40 nm 及以上工艺节点广泛应用，在成熟制程领域具有更大的产业应用优势。单片式清洗设备将单片晶圆置于旋转机构上并随之旋转，通过喷头将清洗药液喷洒在晶圆表面，对单个晶圆进行独立清洗，在制程工艺节点、晶圆结构及工艺需求更为精密和复杂的场景，具有更高的清洗均匀性和精度，使用成本较高，主要应用于 40 nm 以下工艺节点，在先进制程领域广泛应用。槽式清洗设备与单片式清洗设备的对比情况如下：

项目	槽式清洗设备	单片式清洗设备
示意图		
清洗原理	通常一个晶圆盒装 25 片晶圆，每次 1-2 个晶圆盒浸泡于槽体的药液内进行清洗；针对多道清洗工序，通常一台设备配置多个槽体。	通常单片晶圆置于旋转机构上并随之旋转，同时由喷头将药液喷洒在晶圆表面进行清洗；针对多道清洗工序，通常一台设备配置多个喷头。
清洗效率	通常单次可同时清洗 25-50 片晶圆，大批量清洗情况下，清洗效率较高。	单次可以清洗 1 片晶圆，清洗效率相对较低。
药液使用	药液通常循环使用，批量清洗情况下单片晶圆药液平均耗用量较少，成本较低，更加环保，但同批次晶圆之间，以及前后批次晶圆之间存在交叉污染的风险。	药液通常不循环使用，批量清洗情况下单片晶圆药液耗用量较大，成本较高，但晶圆之间交叉污染风险较小。
清洗均匀性	槽体内不同位置的药液浓度、温度、流速等均匀性控制较难，因此清洗均匀性存在劣势。	喷头可以移动，清洗均匀性有优势。
特殊工艺	较易实现晶圆薄片清洗、高温清洗、高粘稠度药液清洗等特殊清洗工艺。	在薄片清洗、高温清洗、高粘稠度药液清洗等特殊清洗工艺方面实现难度较高。
应用场景	因清洗均匀性、交叉污染等原因，槽式清洗设备对于微小污染物的清洗效果不及单片清洗设备，因此其目前在 40 nm 以下制程晶圆清洗中应用较少。但因槽式清洗设备在大批量清洗下具备效率、成本等优势，因此其在 40 nm 及以上制程清洗中占主导地位，被广泛应用于成熟制程、化合物半导体等领域。	单片清洗设备灵活性较高，其在量少样多的晶圆清洗中具备优势。同时，因其对微小污染物的清洗效果优于槽式清洗设备，因此其在 40 nm 以下制程晶圆清洗中占主导地位，被广泛应用于先进制程领域。

槽式清洗设备和单片式清洗设备具有不同的设备结构及工作技术原理，在应用场景上存在差异化的特点，各自具有独特的产品专有技术和研发壁垒，相互之间不存在替代的关系。下游客户通常根据半导体器件类别、制程节点、工艺环节、材料及晶圆结构等因素对清洗工艺需求的差异，灵活选择相应的清洗设备。在部分晶圆制造工艺场景，存在槽式、单片式清洗设备配套使用的情形。

（3）基于成熟制程及先进制程半导体的技术发展特点差异，特殊清洗工艺及先进制程为牵引湿法清洗设备技术发展的两大并行路径

在半导体行业内，成熟制程（28 nm 及以上）半导体工艺制程涵盖 28 nm 至 1 μm 以上，主要包括功率器件、存储、模拟及电源管理、射频芯片等，在消费电子、汽车电子、显示面板和工业领域应用广泛，占据全球半导体市场主要产能规模；先进制程（28 nm 以下）主要包括先进逻辑及存储芯片，应用于高性能计算、人工智能、消费及汽车电子、通信、物联网等领域。基于成熟制程及先进制程半导体遵循差异化的技术发展路径，在此基础上，形成了半导体湿法清洗设备在特殊清洗工艺及先进制程两大方向并行的发展驱动力。

成熟制程半导体的技术发展主要以“拓展摩尔定律”为指导，不完全依赖缩小晶体管特征尺寸（即工艺制程节点），主要通过聚焦新材料、新结构、新器件的研发创新与运用，强调特色 IP 定制能力和技术品类多元性，在晶圆制造端形成不同品类芯片的制造工艺平台，通过持续优化器件结构与制造工艺，最大化发挥不同器件的物理特性，以提升产品性能及可靠性，持续对半导体湿法清洗工艺、设备产生新增特殊工艺技术创新需求。以该技术发展路径为牵引，新结构、新材料、新器件的涌现驱动湿法清洗设备，沿着特殊清洗工艺的方向不断实现创新。如为减少功率损耗、提升散热效率，绝缘栅双极晶体管结构 IGBT 晶圆存在减薄工艺需求。经减薄后，晶圆因应力易造成翘曲或弯曲，对清洗设备的晶圆翘曲度兼容能力提出了工艺创新需求；此外，与硅材料相比，碳化硅新材料制造晶圆具有更高硬度、更具易碎性及更高亲水性等特点，碳化硅 MOSFET 晶圆在碎片率控制、晶圆干燥无水痕控制等清洗、干燥环节均对设备提出了更高的技术挑战。

先进制程半导体沿着摩尔定律发展，侧重于不断缩小晶体管线宽，追求更小的工艺制程节点，以实现芯片的超高集成度及晶体管密度。随着工艺制程节点不断缩小，芯片对污染物的容忍度越来越低。例如，微米级的污染物对于纳米级工艺节点芯片的失效影响显著高于微米级芯片。污染物尺寸越小，去除难度越大，对清洗工序和清洗设备的要求也越来越高，20 nm 制程晶圆所需的清洗工序（多达 215 道）亦成倍于 90 nm 制程晶圆所需的清洗工序（约为 90 道）。随着先进制程芯片单位面积内晶体管密度空前提高（如 7 nm 工艺节点晶体管密度可达 1 亿个/平方毫米），超高的晶体管密度带来芯片超级精密的内部结构，对湿法清洗过程中药液的刻蚀不足或刻蚀过度均极度敏感，进而对清洗

设备在刻蚀选择比、清洗时间、药液浓度、温度等技术方面的精密控制要求越来越高。

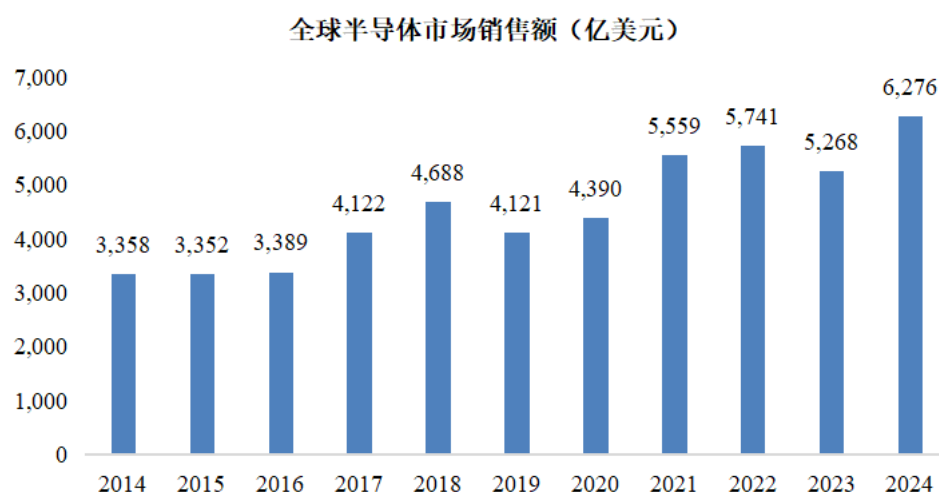
随着半导体工艺制程持续演进，晶体管尺寸的微缩已接近物理极限。在此背景下，芯片技术架构变革、先进制造集成技术均会催生湿法清洗设备特殊工艺技术的产生与发展，如存储器技术架构由 2D 向 3D 转变，3D NAND 等芯片的 TSV 通孔高深宽比结构，对清洗和干燥工艺均提出了更高要求。当前湿法清洗技术主要通过兆声波清洗的方式予以解决。但随着芯片堆叠层数的增加、TSV 通孔精度的提高、深宽比进一步增加，传统的兆声波工艺将难以有效清洗和干燥，对无液体表面张力的超临界二氧化碳清洗工艺的需求将增加，进而对清洗设备和工艺的升级迭代提出新的需求。

2、全球半导体产业规模螺旋式上升，总体呈增长趋势

半导体是指在常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，可用来制作集成电路芯片或其他半导体器件产品，被广泛应用于汽车电子、通信、国防、消费电子、物联网等产业，是电子设备的重要组成部分。半导体产业具有技术难度高、投资规模大、产业链环节长、产品种类多、更新迭代快、下游应用广泛的特点，其技术水平与发展规模已成为衡量一个国家综合国力和产业竞争力的重要标准之一，对国家信息技术革命、经济建设、社会发展和国家安全具有重要战略意义和核心关键作用。

根据 WSTS 数据，近年来全球半导体行业销售额总体呈增长趋势，行业遵循螺旋式上升规律，下游应用行业的技术创新及需求增长是半导体产业快速发展的核心驱动力。2014 年至 2018 年，由于智能手机和其他消费类电子设备需求的强劲增长，全球半导体市场经历了持续繁荣，市场规模从 3,358 亿美元增长至 4,688 亿美元，年均复合增长率达 8.70%。2019 年，受智能手机等智能终端市场景气度下降的影响，全球半导体产业市场规模下降至 4,121 亿美元，同比下滑 12.09%。2020 年至 2022 年，得益于 5G 终端设备的大规模部署、数据中心需求的增加、智能化场景的不断扩展以及汽车电子市场的持续增长，全球半导体市场规模重新步入快速增长轨道，复合增长率为 14.36%，并于 2022 年达到 5,741 亿美元，创历史新高。2023 年全球半导体行业销售额总计 5,268 亿美元，较 2022 年的销售额下降 8.24%。2023 年初全球半导体销售低迷，但下半

年开始反弹回升，2024 年全球销售额达 6,276 亿美元，较 2023 年增幅达 19.13%。未来期间，随着全球消费电子产业增长复苏、生成式 AI 的革命性技术发展，以及汽车电子等信息化、智能化技术领域的蓬勃发展，半导体行业市场规模预计将持续增长。



数据来源：WSTS

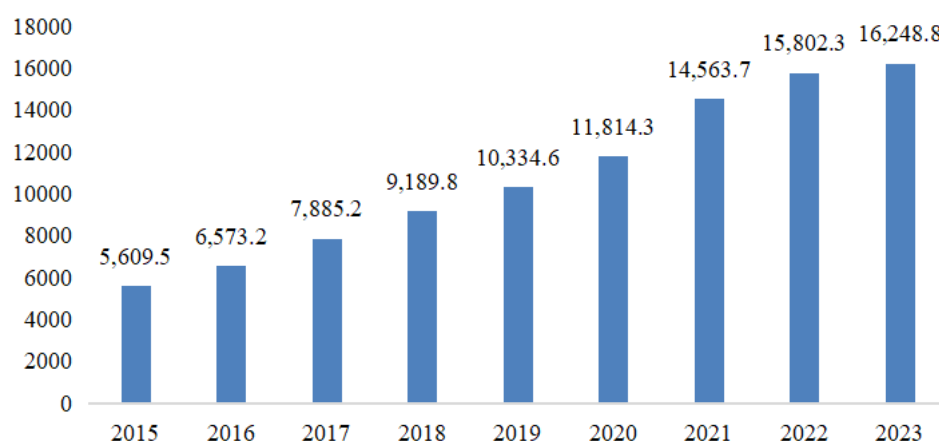
3、全球半导体晶圆制造产能进一步向中国大陆转移，中国大陆半导体产业高速发展，成熟制程产能将加速提升

（1）中国大陆半导体产业高速发展，具有较大的增量空间

半导体产业技术水平、发展规模已成为衡量一个国家综合国力和产业竞争力的重要标准之一。从全球半导体产业整体的发展历程来看，其经历了由美国向日本、韩国、中国台湾、中国大陆的几轮产业转移。中国大陆在全球智能手机、PC、家电、电动车等领域的消费和生产两端占据举足轻重的地位，已成为全球最大的半导体市场之一。依托庞大的市场需求，以国家产业政策支持、行业市场化驱动及国产化为主要发展背景，中国大陆半导体行业实现了快速发展，销售额呈持续上升趋势。

根据中国半导体行业协会（CSIA）数据统计，2015 至 2023 年，中国大陆半导体市场销售额显著增长，由 5,609.5 亿元增长至 16,248.8 亿元，年均复合增长率达 14.22%，高于全球水平，在全球半导体产业链中的重要性越来越高。

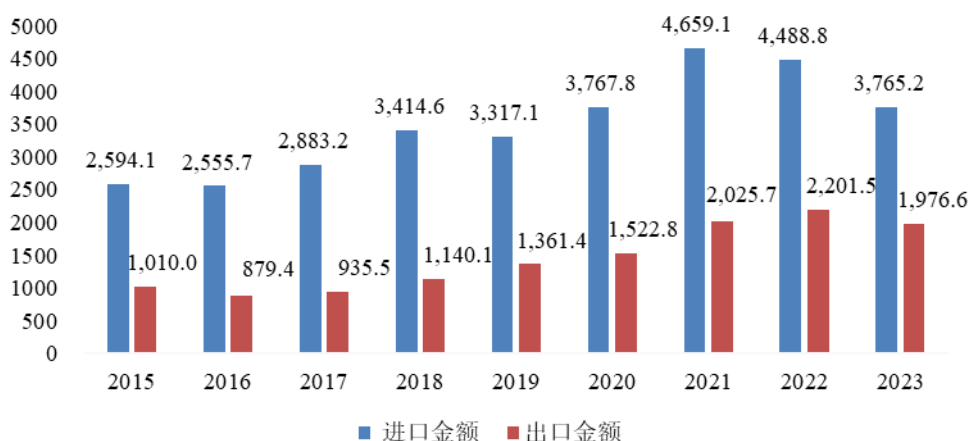
中国大陆半导体产业销售额（亿元）



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）

在市场需求持续增长的背景下，我国半导体仍存在较大程度的进口依赖。根据中国半导体行业协会（CSIA）数据统计，近年来中国大陆半导体产品进口金额远超出口金额，长期贸易逆差，存在较大国产化的技术需求和市场空间。随着全球半导体产能将进一步向中国大陆转移，以及我国在半导体领域的研发创新和技术突破，中国大陆半导体市场仍有较大的增量空间。

中国大陆半导体进出口情况（亿美元）



数据来源：中国半导体行业协会（CSIA）

（2）中国大陆成熟制程产能快速扩张，晶圆代工行业经历快速发展，带动上游设备、材料等行业需求持续增长

工艺制程泛指在集成电路制造过程中的晶体管栅极宽度的尺寸。目前，全球半导体市场规模仍以 28 nm 及以上的成熟制程为主。成熟制程半导体工艺制程涵盖 28 nm 至 1 μm 以上，主要包括功率器件、存储、模拟及电源管理、射频

芯片等，在消费电子、汽车电子、显示面板和工业领域应用广泛。根据 Statista、TrendForce 数据及预测，近年来全球晶圆厂先进制程和成熟制程的产量占比大约维持在 1:3 的水平；2021 年全球晶圆出货量中成熟制程占比为 86%，销售额占 76%；2021 年至 2024 年 28 nm 及以上成熟制程产能将稳定维持在 75%-80%的比重，市场空间较大。

2019 年至今，在供应链安全、地缘政治等因素推动下，中国大陆晶圆代工行业经历快速发展，尤其是在全球半导体产能占比较高的成熟制程领域。国内半导体设计企业在消费电子、通信等领域快速提升市场份额，受益于芯片设计企业持续推动供应链国产化和本地化策略。在成熟制程领域，中国企业凭借技术突破、相对成本、终端产业等优势，积极推动产能扩张，市场份额取得较大提升。根据 Trendforce、SEMI、华泰研究报告，2019-2024 年，中国大陆兴建晶圆厂数量领先全球，约占全球 30%份额。国内晶圆代工行业主要经历以下两个阶段，实现了快速发展：

发展阶段	中国大陆晶圆代工行业发展情况
阶段一：2021-2022 年，全球产能紧缺推动设计公司向国内转移产能	2021-2022 年，全球芯片行业迎来广泛缺芯涨价的状况，主要海外代工企业产能利用率达到 100%，产能供不应求。受制于海外产能供应紧张和地缘政治因素，国内芯片设计企业开始逐步向国内转移产能。中国大陆晶圆代工企业经过技术积累，成熟制程代工平台已能实现较好程度的国产化能力，在此期间平均营收同比增速连续两年超过海外主要代工企业，实现市场份额快速提升，并形成和国内客户的深度粘性
阶段二：2023-2024 年，地缘政治因素加剧驱动海内外公司采取在地化生产策略	2023-2024 年，美国商务部持续对半导体出口管制条例进行修改和加强限制，并持续加强对于中国半导体技术突破发展的限制。在不确定性加强的地缘政治环境下，中国设计企业持续推动对成熟产品的国产产能转换和新产品在国内代工企业的研发工作。同时，由于中国为全球电子、新能源汽车等产品的消费和生产大国，部分海外芯片设计/IDM 公司也有在地化生产的意愿，提升中国晶圆代工企业的供应份额满足终端客户需求，且未来该趋势具有持续性

基于全球及国内各工艺制程半导体器件的产能需求分布，国内产能缺口，以及产能扩充、国产化的可实现性，未来期间，国内厂商将积极推动成熟制程产能扩建，持续推进先进制程上下游技术进步及产业验证。根据 TrendForce 数据，预计到 2027 年，中国大陆成熟制程产能全球占比将从 2023 年的 31%扩大至 39%。国内成熟制程半导体产能将加速提升，带动上游半导体设备、材料等行业需求持续增长。

4、化合物半导体产业呈蓬勃发展态势

（1）化合物半导体行业的基本情况

半导体按照历史进程可分为以硅基为代表的第一代半导体，以砷化镓、磷化铟等化合物为代表的第二代半导体，和以碳化硅、氮化镓等化合物为代表的第三代半导体。与第一代半导体由单一元素组成不同，第二代和第三代半导体材料由两种或以上元素组成，统称为化合物半导体。

材料性能决定应用场景，化合物半导体广泛适用于高电压、高功率、高频率等领域。硅元素因结构简单，自然界储量大，制备相对容易，因此硅基半导体应用广泛，特别在以处理信息的集成电路领域处于主导地位。但在高电压、高功率、高频率的分立器件领域，硅基半导体因其窄带隙、低热导率和低击穿电压等特性限制了其在该领域的应用。而化合物半导体因其具有更宽的禁带，更强的耐高压、高功率等特性，使其在分立器件领域具有更高的可靠性，更长的使用寿命，目前被广泛应用于功率器件、微波射频、电力电子等产品中。

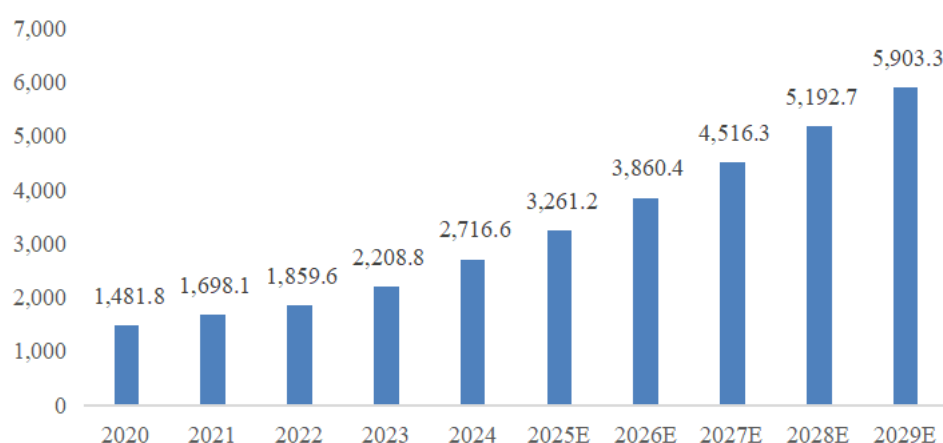
（2）在新能源汽车、可再生能源等领域需求的推动下，全球及我国化合物半导体市场持续增长

凭借其宽禁带、高击穿电场、高电子迁移率等材料特性，化合物半导体能够在高温、高功率、高频率、高电压等极端条件下稳定运行，广泛应用于新能源汽车、可再生能源等领域。

在新能源汽车领域，电驱电控系统、电池管理系统、高压充电系统等涉及高压、高电流的系统都离不开化合物半导体芯片的支持。自 2020 年到 2024 年，中国新能源汽车销量从 136.6 万辆增长至 1,193.4 万辆，年均复合增长率为 71.9%，呈高速增长的趋势。新能源汽车销量的增加带动了对化合物半导体的需求。在可再生能源领域，化合物半导体器件可有效提升风电、光伏逆变器的电能转换效率，降低系统成本。从 2020 年底到 2024 年底，我国可再生能源发电装机从 9.3 亿千瓦增长至 18.89 亿千瓦，年均复合增长率为 19.38%，市场需求持续攀升。随着可再生能源行业的发展，化合物半导体市场需求将持续扩大，具有较大的市场空间和发展机遇。此外，5G 商用、人工智能等领域的快速推进，也为化合物半导体发展带来新的发展机遇。

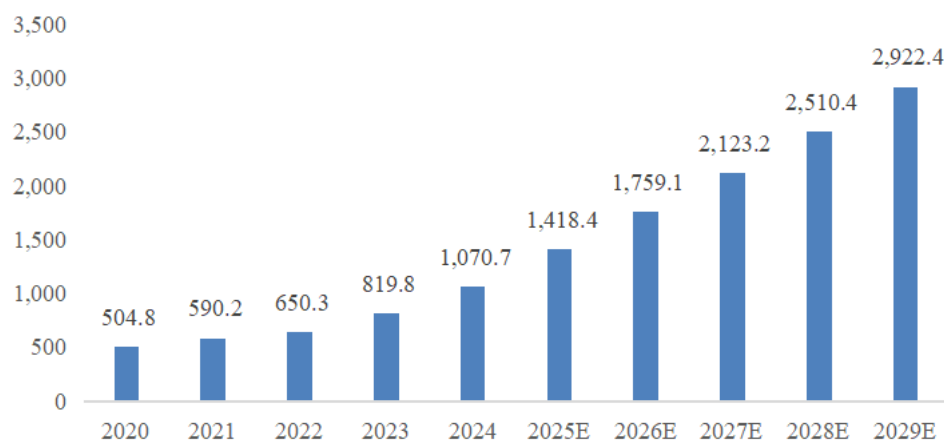
在上述应用领域需求的推动下，全球及我国化合物半导体市场持续增长。根据弗若斯特沙利文统计，2020-2024 年期间，全球化合物半导体芯片市场规模由 1,481.8 亿元增长至 2,716.6 亿元，中国化合物半导体芯片市场规模由 504.8 亿元增长至 1,070.7 亿元，年均复合增长率分别为 16.4%和 20.7%。

全球化合物半导体芯片市场规模（亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文

中国化合物半导体芯片市场规模（亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文

（3）短期内市场竞争加剧，随着技术创新与低效产能出清，未来化合物半导体行业将进入高质量发展阶段

近年来，虽然新能源汽车、可再生能源等下游应用需求快速增长，但由于全球化合物半导体企业前期持续产能扩张，部分低端产品出现了产能过剩，同时，产业升级与技术创新持续压缩了成本空间，产品价格呈下跌趋势，短期内市场竞争加剧，是产业发展进程中的必经阶段。从长远来看，随着技术创新与

低效产能出清，叠加国家政策的持续落地与完善，化合物半导体行业将进入高质量发展阶段，市场前景广阔。

5、半导体设备行业是半导体产业的核心支撑行业，市场规模随半导体产业发展呈持续增长态势，行业市场集中度较高，具有较大的国产化市场空间

(1) 半导体设备行业是半导体产业的核心支撑行业

半导体设备泛指用于生产各类半导体产品所需的生产设备，是半导体产业链的上游基石和核心支撑行业。根据 Gartner 数据，在半导体厂商的资本开支中，约 70%-80%用于设备投资，占据关键核心地位。按照芯片制造流程，半导体设备可分为前道晶圆制造设备和后道封装测试设备两大类。前道晶圆制造设备主要应用于氧化/扩散、光刻、刻蚀、掺杂、成膜等关键环节，技术要求较高，相关设备投资占比较大。根据 SEMI 数据，前道晶圆制造设备在半导体专用设备市场中占比约为 80%左右，后道封装测试设备占比约为 20%左右。半导体设备的分类情况如下图所示：



(2) 全球半导体设备市场集中度较高，市场规模随半导体产业发展呈持续增长态势

半导体设备行业具有投资周期长、研发投入大等特点，属于典型的资本密集型和技术密集型行业。全球半导体设备市场集中度较高，主要被美国、荷兰和日本企业主导。根据 CINNO IC Research 统计，2024 年度全球半导体业务营业收入排名前五的半导体设备厂商分别为 ASML（荷兰）、AMAT（美国）、Lam Research（美国）、TEL（日本）和 KLA（美国），营收合计近 900 亿美元，约占前十大厂商的 85%，在全球半导体设备市场上占据主导地位。

全球半导体设备市场规模发展与下游半导体行业应用发展、晶圆厂扩产节

奏及资本开支密切相关。总体来看，随着近年来计算机、消费电子、网络通信等传统信息产业需求的增长，以及物联网、人工智能、汽车电子、云计算、大数据、5G 通信等新兴产业的出现和发展，全球半导体设备市场规模随半导体产业发展呈持续增长态势。根据 SEMI 数据统计，自 2016 年以来，全球半导体设备市场呈螺旋上升的趋势，至 2022 年达 1,076 亿美元，年均复合增长率达 17.34%；2023 年，全球消费电子需求阶段性低迷，半导体设备资本支出略有削减，小幅下降 1.29%，至 1,063 亿美元；2024 年，得益于先进逻辑、成熟逻辑、先进封装和高带宽存储器（HBM）产能方面的投资增加，半导体设备出货金额达到 1,171 亿美元的历史新高。随着生成式 AI、智能汽车、物联网以及 6G 技术的加速部署，催生海量芯片需求，预计 2025 年及未来期间全球半导体设备行业将继续增长，行业长期具有广阔的发展空间。



资料来源：SEMI

（3）中国半导体设备市场高速增长，具有较大的国产化市场空间

随着新能源汽车、5G 网络、消费电子等领域的快速崛起，我国已逐渐成为全球最重要的半导体应用和消费市场之一，因此对半导体产业链的需求和重视程度大幅提升，全球半导体产业链加速向中国大陆转移。在市场需求拉动、国家政策倾斜、产业资本支持等利好因素加持下，中国半导体专用设备行业发展显著加快，销售规模持续加大，相关产业链不断完善。根据 SEMI 数据统计，2016 年中国大陆半导体专用设备销售额为 65 亿美元，占全球总销售额的 15.67%；此后，中国大陆半导体专用设备销售额及其在全球总销售额中的占比均持续增长，至 2021 年销售额达 296 亿美元，占比达 28.86%，销售额年均复

合增长率达 35.60%；2022 年，由于国际局势的影响和国内需求情况的变化，中国大陆半导体专用设备销售额出现一定程度的回落，但其总体增长趋势并未改变，未来将继续增长。2024 年，中国大陆半导体设备销售额为 496 亿美元，已经连续第五年成为全球最大的半导体设备市场。随着下游晶圆厂订单和验证效率的提升，预计中国大陆半导体专用设备有望保持继续增长，市场规模及增长速度均处于全球较高水平。



数据来源：SEMI

但是，我国半导体专用设备企业与国际巨头在竞争中仍处于弱势地位。半导体行业涉及资金规模大、技术复杂、工艺步骤繁多，其每个步骤所使用的设备效率和可靠性均会对全流程的效率和可靠性产生影响，因此，晶圆厂对于设备的选择通常较为谨慎，优先选择合作时间较长的设备厂商。而国内设备厂商因进入该行业的时间相对较短，技术和品牌发展均与全球龙头企业存在一定的差距，因此，目前我国半导体专用设备厂商占据的市场规模较为有限，仍具有较大的国产化市场空间。

6、半导体湿法清洗设备行业具有广阔的市场空间

（1）技术进步、下游应用领域拓展将带动半导体清洗设备市场的持续发展和应用创新

半导体技术进步驱动湿法清洗设备技术的升级迭代及需求增长。随着半导体技术的不断进步，芯片的制造工艺也不断演进，推动制造设备向高精度、高可靠性、高效率、高智能化等方向发展。湿法清洗设备作为半导体前道晶圆制

造过程中的核心工艺装备之一，未来将继续沿着特殊清洗工艺需求、制程节点的发展路径，持续形成和发展创新性的业务增长空间。一方面，针对特殊清洗工艺需求，通过持续优化半导体器件材料、结构与制造工艺，最大化发挥不同器件的物理特性，提升产品性能及可靠性，将持续对半导体湿法清洗工艺、设备产生新增特殊工艺技术创新需求；另一方面，工艺制程发展将持续提升湿法清洗工序环节及设备需求，同时对刻蚀选择比、清洗时间、药液浓度、温度等湿法清洗技术方面的精密控制要求越来越高，芯片结构的发展亦催生了清洗设备、工艺的升级迭代和创新性应用需求。

下游应用领域的拓展为湿法清洗设备提供增量市场。在成熟制程领域，随着全球消费电子复苏，汽车电子产业信息化、智能化演进，将驱动半导体需求持续增长。例如，随着汽车行业电动化、智能化的普及，汽车半导体单车价值量增厚，对半导体需求的主要增量来自于成熟制程芯片领域，电动汽车半导体价值增量主要来自自主驱逆变器、OBC、DC-DC、BMS 等环节的功率器件与模块，以及随着汽车智能驾驶、智能座舱的完善，中央集中架构的形成也依托于MCU、传感、存储等芯片的支撑。在先进制程领域，生成式 AI 将催生先进逻辑、先进存储芯片需求高速发展，将驱动数据中心、服务器、汽车、计算、通信等行业产生更大的需求，亦将带动端侧 AI 芯片市场，以及模拟、功率等成熟制程消费电子芯片的快速增长，成为半导体行业走向下一周期的推动引擎。

此外，近年来，随着集成电路工艺制程已逐渐接近物理尺寸极限，半导体行业进入了“后摩尔时代”，通过先进封装技术提升芯片整体性能已成为趋势。先进封装处于晶圆制造（“前道”）和芯片封装（“后道”）之间，被称为“中道”，指在未切割的晶圆表面通过制程工艺以实现高密度的引脚接触，实现系统级封装以及 2.5/3D 等集成度更高、尺度更小器件的生产制造，涉及与晶圆制造相似的光刻、显影、刻蚀、清洗等工序步骤。先进封装湿法设备包括 TSV（硅穿孔）清洗、UBM/RDL（凸点底层金属/薄膜再分布技术）清洗、键合清洗等。随着先进封装的快速发展，相关湿法设备市场需求迎来快速增长。

下游需求的不断丰富直接推动晶圆厂商提高产能，增加半导体设备资本性支出规模，进而驱动半导体湿法清洗设备行业快速发展。

（2）国产化将是国产半导体湿法清洗设备发展的重要驱动力量

近年来，得益于全球半导体产业转移和国家政策支持，中国大陆半导体设备及清洗设备行业迅速崛起，已实现部分常规清洗工艺或成熟制程产品的产业应用覆盖。然而，国内湿法清洗技术发展及产业应用仍较大程度存在发展不均衡的特点，在涉及先进制程及部分特殊清洗工艺的高端清洗设备领域，国产厂商仍存在研发技术进展及产业验证机会不足等情形，产品良率、效率等指标与进口设备相比仍存在差距，制约了半导体清洗设备国产化率持续突破及产业高端化转型。根据弗若斯特沙利文的统计数据，2024 年度，SCREEN、Lam Research 和 TEL 合计约占我国半导体湿法清洗设备 66.5%的市场份额，在高端清洗设备领域仍拥有主导性市场份额。

自 2022 年下半年起，以美国、日本、欧洲为代表的国家及地区，对本国/地区半导体设备企业向中国出售相关半导体制造设备进行多轮实质性限制，对中国半导体产业技术封锁持续加码，技术管控范围和《实体清单》范围进一步扩大。2024 年 12 月，美国商务部工业和安全局（BIS）发布了新的出口管制规定，对生产集成电路所需的半导体制造设备进行新的控制，明确对半导体制造光刻、蚀刻、沉积、清洗、量测等工艺设备实施新的管控措施，以进一步限制中国半导体晶圆制造能力。《实体名单》新增 140 家实体，包括晶圆制造、设备、软件工具等半导体产业链公司。

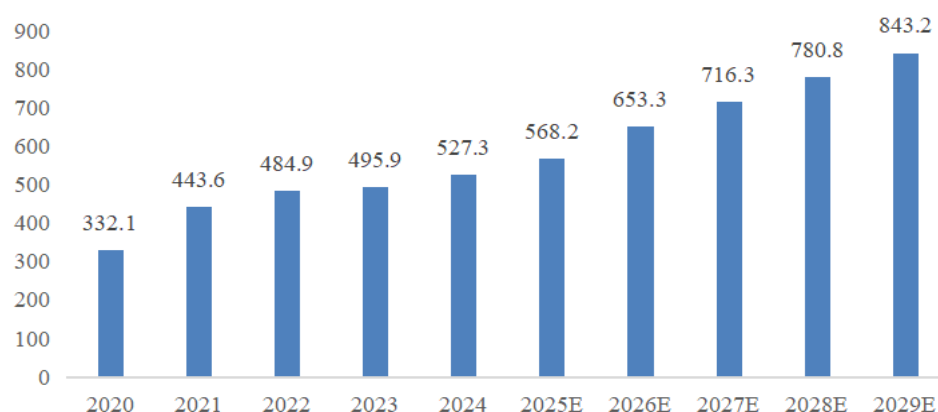
基于此，中国半导体设备技术突破需求已更加迫在眉睫。作为半导体制造领域核心工艺装备之一，清洗设备是我国需持续补齐短板的关键产业，对于半导体产业链国产化、高端化产业提升及技术突破具有重要意义，国产化将是国产半导体湿法清洗设备发展的重要驱动力量。

（3）半导体湿法清洗设备市场持续发展，具有广阔的市场空间

半导体行业技术的进步和下游应用领域的拓展是湿法清洗设备发展的重要驱动力。例如，随着半导体工艺制程的不断进步，其对清洗工序环节的需求大幅提高，所需的清洗设备数量也持续增长，给清洗设备带来了巨大的新增市场需求。此外，随着新能源汽车、AI 等领域对芯片需求的大幅增加，晶圆厂的产能提升也增加了对湿法清洗设备的资本性投入，为半导体湿法清洗设备的发展

提供了广阔的市场空间。根据弗若斯特沙利文统计，2020-2024 年期间，全球半导体湿法清洗设备市场规模由 332.1 亿元增长至 527.3 亿元，年复合增长率为 12.3%，预计 2025-2029 年市场规模将进一步由 568.2 亿元增长至 843.2 亿元，期间年均复合增长率为 10.4%。

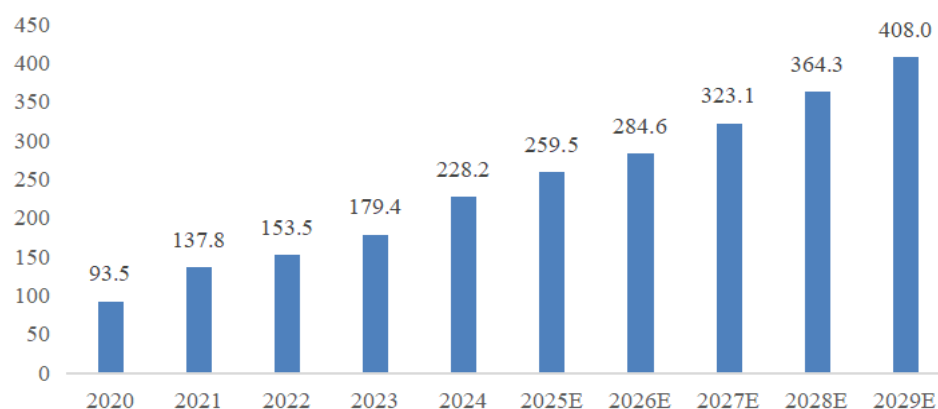
全球半导体湿法清洗设备市场规模（亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文

虽然中国半导体行业整体发展起步在全球市场中较晚，但是发展速度较快，带动半导体设备行业高速发展。同时，受益于国家产业政策对国产化的有力支持，我国半导体湿法清洗设备市场迅速扩张。根据弗若斯特沙利文统计，2020-2024 年期间，中国半导体湿法清洗设备市场规模由 93.5 亿元迅速增长至 228.2 亿元，年复合增长率高达 25.0%；未来，预计中国半导体湿法清洗设备市场将持续以高于全球水平的速度发展，有望由 2025 年的 259.5 亿元增长至 2029 年的 408.0 亿元，年均复合增长率达 12.0%。

中国半导体湿法清洗设备市场规模（亿元）



数据来源：弗若斯特沙利文

综上所述，受益于技术进步、下游应用领域拓展以及国产化等因素驱动，半导体清洗设备行业具有广阔的发展空间。

7、行业主要壁垒

（1）技术壁垒

半导体专用设备行业属于技术密集型行业，其研发和制造过程涉及对机械、软件、材料、物理和化学等多个学科、多领域知识的综合运用，具有较高的技术壁垒。半导体设备领域国际巨头凭借先发优势在部分技术领域已形成较高的技术壁垒，并已采取措施对知识产权进行保护。国内部分先行企业经过数年的技术研发和工艺积累，在部分领域也实现了技术突破和创新，形成了相应领域的核心产品和技术壁垒，并同步采取了知识产权保护措施。目前，行业新进入者要在半导体设备行业实现技术布局，需要进行大量的研发投入和技术积累。该过程需要投入较多时间、资金，面临较多知识产权保护措施的限制，研发失败或者市场开拓失败的风险较高。

以公司研发和生产的湿法设备为例，该设备在运行过程中既要减少硅片破碎的风险，同时又要提高设备运行的速度，提升作业效率，因此对设备的机械结构设计、电气驱动、软件控制等提出了极高的要求；此外，上述湿法设备通常需要在强酸、强碱或其他高腐蚀性的环境中作业，因此需要公司研发团队在设备零部件材料选择上有丰富的行业经验；最后，因晶圆或电池片生产过程中对硅片洁净度的要求极高，这就要求公司在化学、流体控制、半导体工艺等领域具备深厚的技术储备和丰富的行业经验。综上，半导体湿法设备行业具有较高的技术壁垒，潜在竞争者进入行业的技术难度较大。

（2）客户壁垒

半导体设备是半导体行业的基石，其技术指标、运行稳定性直接影响晶圆制造环节的产品制程、产量、良率、稳定性等指标，因此，晶圆厂对半导体设备合格供应商的筛选极为严格。按照行业惯例，下游晶圆制造厂在向供应商采购专用设备前，通常需要对供应商提供的产品、生产能力、技术水平、历史业绩等进行严格的验证，相关验证周期长、难度大，具备较高的准入门槛。

验证通过后，晶圆厂与半导体设备供应商通常能够形成稳定的合作关系。

半导体设备经过验证并实际投入晶圆厂的生产后，在综合考虑前期验证投入、生产稳定性等因素后，已通过验证的半导体设备通常会成为晶圆厂建设下一条生产线的优选设备，在未出现新的技术需求情况下该供应商通常不会被轻易更换。此外，晶圆厂生产线各设备之间的协同性和匹配性一般需要经过长时间的调试和磨合，投产后也会根据生产过程中出现的问题进行及时的升级或修复，在此过程中，晶圆厂和设备供应商的技术人员通常会进行长期的技术交流，形成紧密的合作关系。

公司自主研发的半导体湿法清洗设备已成功进入华润微、芯联集成、时代电气、比亚迪、三安光电等行业知名半导体制造企业，与客户建立了良好的合作关系。经过长期的合作，公司熟悉客户验证流程及验证要求，与客户工作团队对接顺畅紧密，能够及时跟进客户最新的工艺要求并积极研发产品提供解决方案，具有较强的竞争优势。

综上，晶圆厂对半导体设备供应商的验证要求较高，但验证通过后通常能够形成紧密的合作关系，因此，半导体设备行业具有较高的客户壁垒，行业新进入者较难取得晶圆厂的验证通过并对原设备厂商进行替代。

（3）人才壁垒

半导体设备的研发和生产过程较为复杂，涉及多学科多领域专业知识的交叉综合运用，需要具备综合专业知识和丰富生产经验的研发和生产人才。半导体设备研发和生产人员既要熟悉清洗、刻蚀、光刻、离子注入等半导体制造的工艺知识，还需要掌握机械结构、电气驱动、软件控制等设备行业的专业知识。同时，随着半导体制造工艺的不断迭代，半导体设备研发和生产人员还需具备丰富的行业经验以及持续的学习和创新能力，以保证其研发和生产的半导体设备具备领先的技术优势。

除研发和生产型人才外，半导体设备类公司对销售和售后服务类人才的专业性也有较高的要求。半导体设备销售人员需要对半导体制造工艺有深刻的理解，对下游客户的设备需求有准确的把握，能够与下游客户的技术及采购人员进行高效的沟通，为公司研发和生产规划提供有效的建议和支撑。客户产线投产后，售后服务人员也需要持续关注设备的运行情况，收集客户在使用过程中

提出的各种需求，及时为客户提供高效的解决方案，同时也为公司的研发提供宝贵的市场数据。

（4）资金壁垒

半导体及其专用设备行业属于知识密集型和资金密集型行业，对于新进入者具有较高的资金壁垒。下游晶圆厂通常对半导体设备的精度、稳定性、耐久性等技术指标有极高的要求，因此半导体设备厂商对于厂房等级、设备精度、研发试制和测试等方面的要求较高，固定资产投资金额较大。同时，在公司生产运营过程中，半导体设备厂商相对来说通常需要支付更高的人力资源成本、原材料采购成本等必要支出，需要稳定、充足的现金流才能保证公司研发投入的持续性，以及技术和产品的先进性。因此，半导体设备企业通常需要较为强大的资金支持，才能满足公司健康稳定发展的需求。

8、行业周期性特征

公司所处行业属于半导体专用设备制造业，与宏观经济和下游行业关联度较高，具有较强的周期性特征。在行业景气度较高时，半导体制造企业往往加大资本性支出，快速提升对半导体设备的需求；但在行业景气度下降过程中，半导体企业则可能削减资本支出，从而对半导体设备的需求产生不利影响。

我国宏观经济尽管在较长时期内保持增长趋势，但不排除在经济增长过程中出现周期性波动的可能性，同时，若消费电子等下游终端应用领域需求下滑或发展不及预期，会影响晶圆厂、封装测试厂对采购半导体设备的业务需求，对公司经营业绩产生周期性影响。

9、发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

半导体行业的产业链上游为半导体材料、半导体设备等支撑性行业；产业链中游为芯片设计、晶圆制造和封装测试等行业；产业链下游为终端产品及其应用行业。

公司所属专用设备行业的上游主要为电子元器件、结构件、连接件及部分外协加工行业，采购的原材料主要包括机械类、特种装置类、气路及液路类、电气类、物料传送类、驱动类等。上游产业的发展水平直接关系到公司原材料

的供给和基础组件的配套，对公司的生产经营有着较为直接的影响。总体来看，公司上游原材料供应充足，公司采购可以得到充分的保障。

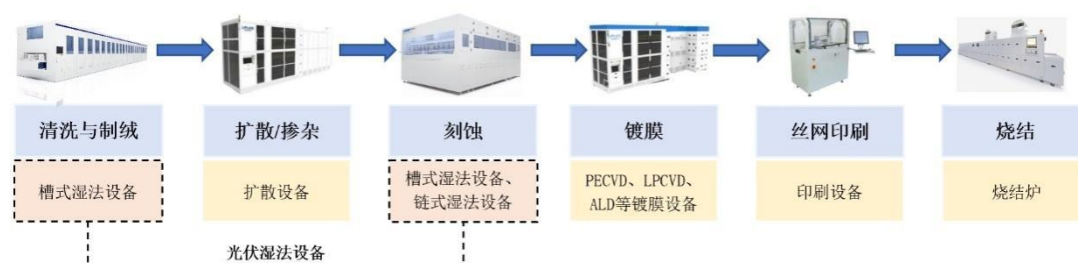
公司所属专用设备行业的下游主要为半导体前道晶圆制造行业。半导体行业的发展直接影响对专用生产设备的需求，上下游之间具有较强的关联性。一方面，半导体行业产业规模的扩大、产能的扩张将直接增加对生产设备的投资规模；另一方面，半导体制造工艺的迭代，也需要对原有专用生产设备进行升级或更新，进而带动相关专用生产设备技术的发展和销量的提升。

（四）光伏湿法设备行业的发展情况

1、光伏湿法设备行业的技术特点

（1）光伏湿法设备应用于清洗、制绒和刻蚀等核心工艺环节

光伏湿法设备主要应用于光伏产业链中游的光伏电池片制造环节。如下图所示，光伏电池片生产流程主要包括清洗与制绒、扩散/掺杂、刻蚀、镀膜、丝网印刷和烧结等主要工艺。湿法设备主要应用于清洗与制绒、刻蚀核心工艺环节，设备技术水平直接影响光伏电池片的光电转换效率及性能。

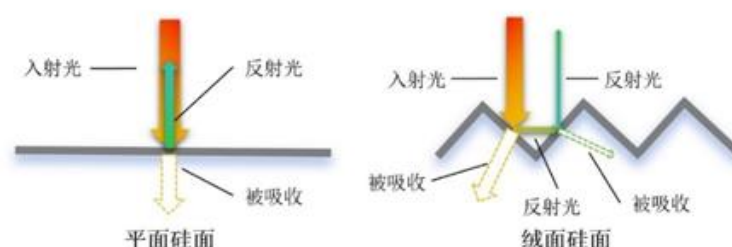


①清洗简介

清洗主要用于去除硅片表面损伤层及污染物，避免其光电转换效率受到影响。晶硅电池片通常是由硅棒或硅锭经切片制成。由于在切片过程中的损伤及污染，硅片表面通常会有一层 10 μm 至 20 μm 的损伤层以及残留杂质污染物，会对电池片的光电转换效率造成严重影响。目前，行业内主要采用槽式湿法设备，通过其中的化学药液与硅片进行反应的方式，将损伤层或残留杂质污染物清洗去除，进而形成经化学抛光后平整的洁净硅片。

②制绒简介

制绒是对硅片表面进行粗糙化处理，以提升电池片的光电转换效率。硅片经湿法清洗抛光后形成的平整硅片，需进一步使用槽式设备对硅片表面进行刻蚀制绒，形成凹凸不平的绒面结构。当太阳光照射在平整的抛光硅片上时，约有 30% 的光线会被反射，造成电池片转换效率降低。但是，如果光线照射在绒面结构上时，其反射的光线会进一步照射在相邻的绒面结构上，进而可有效减少太阳光的反射；同时，光线斜射入晶体硅，可增加太阳光在硅片内部的有效运动长度，增加光线吸收的机会，因此，硅片的绒面结构较平面结构可显著提升电池片的转换效率，提升光伏电池性能。平面硅面与绒面硅面对太阳光的反射情况如下图所示：



③刻蚀简介

刻蚀主要应用于去除硅片边缘和背面在扩散掺杂后形成的多余扩散层和磷硅（硼硅）玻璃层，避免影响电池片性能，并为后续工艺的实施提供基础。在扩散工序中，硅片的背面和侧面边缘因没有遮挡也会被扩散上掺杂元素而形成边缘扩散层，硅片 PN 结正面所收集的光生电子会沿边缘扩散区域流到 PN 结背面，从而造成短路或漏电，影响光伏电池片的性能，因此，在对硅片正面制造扩散层的基础上，硅片背面和边缘的扩散层通常需通过湿法工艺进行去除。同时，硅片在扩散过程中，高浓度的硼或磷会与硅原子反应而生成一层硼硅玻璃（BSG）或磷硅玻璃（PSG），一般情况下，上述玻璃也主要通过湿法工艺进行去除，以保证下道工序的顺利实施。

此外，在光伏电池片生产过程中，除在扩散工序后需使用湿法刻蚀工艺对硅片侧面和背面进行刻蚀外，还需在镀膜工艺后，对绕镀到其他面的多余膜层使用湿法刻蚀工艺进行去除。

（2）光伏湿法设备适用于市场主流电池片技术路线，具有较强技术延展性

目前市场主流光伏电池片技术路线中，无论是常规铝背场，还是 PERC、TOPCon、BC 等，虽然该类技术在结构和工艺上各有特点，但清洗、制绒等湿法工艺均为其基础制造工艺之一，湿法设备在其生产过程中得到广泛应用。因此，湿法设备在光伏电池片生产环节具有较强的技术延展性，湿法设备供应商凭借先发优势及技术积累，结合持续的研发投入，通常在光伏电池片技术路线的迭代中亦能持续保持较强的竞争优势。

2、全球光伏行业总体呈增长趋势，技术革新驱动市场持续突破

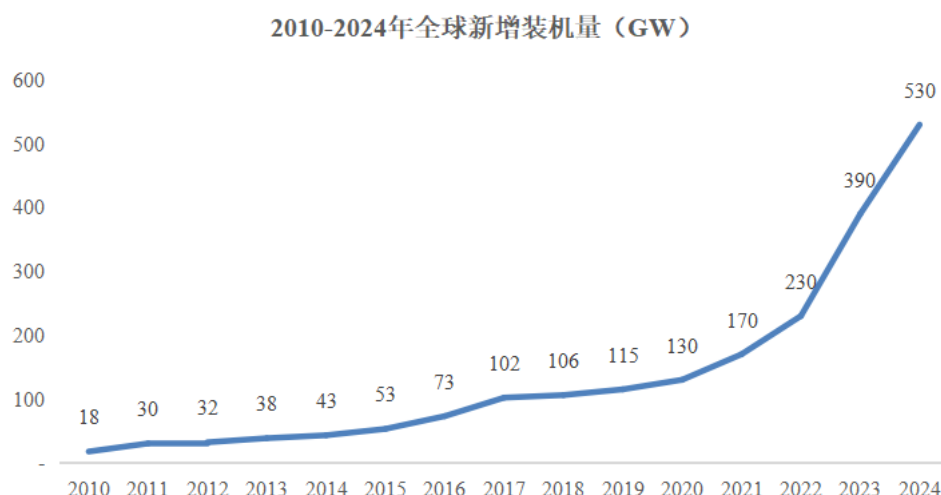
（1）光伏行业概况

光伏发电主要源于半导体的光电效应，其通过光照使不均匀半导体或半导体与金属结合的不同部位之间产生电位差，由光能量转化为电能量后形成电压和电流的过程。光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合而衍生的产业。大力发展光伏产业，对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要意义。

随着半导体技术的发展成熟，以及全社会对清洁能源需求的日益增长，光伏产业得以迅速发展。目前，在国家产业政策引导、清洁能源需求增长等多重因素的驱动下，我国光伏技术快速进步，产业链逐步完善，产业竞争力已居世界前列。

（2）全球光伏市场总体呈增长趋势

自 21 世纪初以来，世界各国高度重视太阳能光伏产业的发展，光伏行业步入快速增长阶段。2010 年至 2024 年间，全球年度光伏新增装机量和累计装机量大幅增长，其中，新增装机量由 2010 年的 18GW 增加至 2024 年的 530GW，增长幅度将近 30 倍。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色环保理念复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长。根据 CPIA（中国光伏行业协会）预测，2030 年全球新增装机将有望进一步攀升至 881~1,078GW，全球光伏市场需求有望保持持续增长，成长前景广阔。



数据来源：CPIA

从全球来看，在新的能源格局背景下，各国陆续制定了更为积极严格的“零碳排放行动计划”，光伏行业将进一步加速发展。受煤炭、石油天然气等化石能源价格大幅上涨影响，光伏发电的经济性愈发明显，主要经济体纷纷上调光伏装机目标。例如欧洲太阳能协会（SPE）2022年公布《能源独立建议书》，推出8项举措推动太瓦级光伏目标，将2030年欧洲光伏装机预期由672GW调高至1,000GW，年均新增90-100GW。2022年8月，美国参议院通过规模高达3,690亿美元的气候投资法案，其中包括促进清洁能源税收抵免以及鼓励光伏制造业发展等政策，根据美国调研机构Wood Mackenzie公司发布的研究报告，预计美国光伏装机量比原预测增加66%，到2030年有望每年增加70GW。此外，印度、日本等国家的光伏装机目标亦大幅提升，中东和南美地区由于光照条件优越，光伏性价比较高，也存在巨大的发展潜力。

（3）我国光伏产业发展水平位居世界前列

我国积极投身绿色低碳转型，先后签署了《联合国气候变化框架公约》《京都协定书》《巴黎协定》等国际公约。2020年9月，中国提出“双碳”目标，力争于2030年前实现碳达峰，于2060年前实现碳中和；到2030年，我国风电、太阳能发电总装机量将达到12亿千瓦以上。

经过多年技术进步和重组整合，我国光伏行业已跨越了粗放型增长阶段，逐渐步入集约型增长的健康发展阶段，通过引入新技术、新工艺、改进机器设备、加大科技含量的方式来加速迭代，产业规模持续上升。根据《2024-2025年

中国光伏产业发展路线图》，2024 年我国新增光伏并网装机容量 278GW，累计光伏并网装机容量达到 880GW，新增和累计装机容量均为全球第一。

经过十几年的发展，光伏产业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端拥有核心技术、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业，也是推动我国能源变革的重要引擎。目前，我国光伏产业在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。

（4）行业竞争阶段性加剧，技术革新驱动市场突破同质化竞争

近年来国内光伏产业发展、供给端产能持续投入也带来行业竞争加剧、产能阶段性超过市场需求的发展局面。2024 年度，全球光伏行业仍保持较高速增长。2024 年国内光伏新增装机约 278GW，同比增长 28%，再创历史新高。2024 年中国光伏组件出口达 236GW，同比增长 13%。但因同质化市场竞争加剧，持续的供需失衡导致了产业链上下游原料、硅片、电池、组件价格的下跌，叠加落后产能淘汰等因素影响，国内主要光伏公司面临较为严峻的经营压力，盈利水平同比大幅降低。

光伏行业同时受益于市场规模和技术迭代发展，以持续提升光电转换效率、实现降本增效为发展的内在牵引力。每一轮光伏产业技术革新、产品光电转换效率的突破性进展均会带来新增行业需求，同时淘汰落后产能，影响产业竞争发展格局。当前来看，市场主流光伏电池工艺技术路线已逐步由 PERC 过渡至 TOPCon。而随着 TOPCon 电池市场容量逐渐达到饱和，技术路线的同质化又逐渐成为困扰产业持续高质量发展的关键瓶颈之一。在此背景下，国内光伏行业龙头企业致力于推动产业创新及技术变革，BC、HJT 电池等新技术、制造工艺应用将助推行业技术升级，引领行业进入高效率发展的新阶段，为市场带来了新的增长空间。

综上，全球光伏市场总体呈增长趋势，供给端产能的持续投入引起行业阶段性产能过剩，而技术革新不断驱动市场突破同质化竞争，为市场带来新的增长空间。

3、光伏设备行业受益于市场规模和技术迭代高速发展

（1）光伏设备行业的基本情况

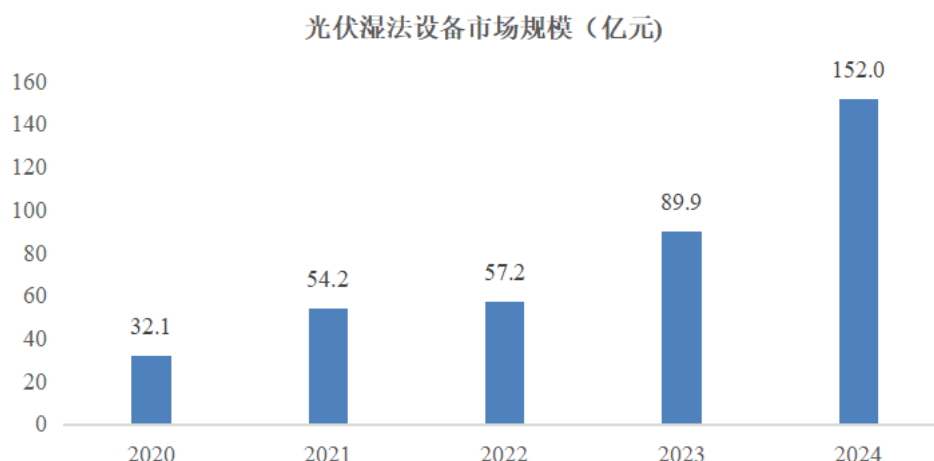
按照光伏制造产业链划分，可将光伏设备分为硅料设备、硅片设备、电池片设备、组件设备和光伏发电系统设备。其中，硅料设备主要包括还原炉等硅料提炼设备；硅片设备主要包括切片机、分选机等；电池片设备主要包括清洗制绒及刻蚀等湿法设备、扩散设备、薄膜沉积设备等；组件设备主要包括层压机、焊接机等；光伏发电系统设备主要指部分支持部件的生产设备等。

（2）光伏设备行业高速发展，具有广阔的市场空间

随着光伏行业的快速发展和技术的不断迭代，近年来全球光伏设备行业总体呈增长态势。根据 CPIA 数据统计，全球光伏设备销售规模从 2013 年的 17.5 亿美元增长至 2023 年的 160.5 亿美元，年均复合增长率达 24.81%。此外，根据 Business Research Insights 预测，2031 年全球光伏设备市场规模可达 223.23 亿美元，具有广阔的市场空间。

（3）光伏行业扩产需求拉动和光伏电池片技术革新驱动湿法设备行业高速增长

光伏湿法设备下游需求一方面受光伏行业扩产需求拉动影响；另一方面，光伏产业以持续提升光电转换效率、实现降本增效为发展的内在牵引力，产业新增技术迭代需求将进一步催生上游湿法清洗设备需求增长。近年来，光伏电池片湿法设备市场规模从 2020 年的 32.1 亿元增长至 2024 年的 152.0 亿元，期间年复合增长率达 47.5%；同时，受 TOPCon 电池替代 PERC 电池驱动，光伏湿法设备销售额由 2023 年的 89.9 亿元增长至 2024 年的 152.0 亿元，增幅达 69.1%。



数据来源：弗若斯特沙利文

当前来看，市场主流光伏电池工艺技术路线已逐步由 PERC 过渡至 TOPCon，随着 TOPCon 电池市场容量逐渐达到饱和，增速会逐渐放缓。为实现降本增效，提升先进产能规模，淘汰落后产能，隆基绿能等国内龙头光伏企业已着力推进实现 BC、HJT 等先进电池片工艺技术路线的研发及产业化，有效带动了上游先进光伏湿法设备需求的持续增长。未来，随着光伏行业扩产需求的拉动以及光伏电池片技术革新的深化，光伏湿法设备行业仍具增长空间。

（五）所属细分行业竞争格局、行业内主要企业，发行人产品或服务的市场地位、竞争优势与劣势，发行人与同行业可比公司的比较情况

1、行业竞争格局

（1）半导体湿法清洗设备

全球半导体清洗设备行业集中度较高，海外巨头凭借先发优势占据市场主导地位。根据 QYResearch 统计数据，2022 年全球前五大晶圆清洗设备生产商依次为 SCREEN、TEL、Lam Research、SEMES 和 ACMR，合计约占全球 90% 的市场份额。在中国大陆半导体清洗设备市场，根据弗若斯特沙利文的统计数据，2024 年度，SCREEN、Lam Research 和 TEL 合计约占我国半导体湿法清洗设备 66.5% 的市场份额，在高端清洗设备领域仍拥有主导性市场份额。近年来，得益于全球半导体产业转移和国家政策支持，中国大陆半导体设备及清洗设备行业迅速崛起，产品技术能力、市场竞争力显著增强，市场占有率持续提升。在涉及先进制程及部分特殊清洗工艺的高端清洗设备领域，国产厂商仍面临存在研发技术进展及产业验证机会不足等情形，产品良率、效率等指标与进

口设备相比仍存在差距。

（2）光伏湿法设备

经过十几年的发展，我国光伏产业已形成国际竞争优势，实现端到端技术自主，在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已主导全球光伏电池片制造及设备市场。2015 年之前，我国光伏电池片设备市场主要由海外供应商主导；2015 年之后，国产光伏电池片设备供应商凭借自主研发迅速崛起，产品技术指标显著提升，并凭借价格优势、成本优势以及技术优势逐步替换海外进口设备。目前，我国光伏产业链各环节设备基本实现国产化，光伏电池片主流生产设备国产化率持续提升至高水平，并陆续获得了海外电池片生产企业的采购订单。

2、行业内主要企业

（1）国内湿法清洗厂商情况

截至目前，国内从事湿法清洗设备的研发、生产和销售的厂商，主要为盛美上海、至纯科技、北方华创、芯源微和捷佳伟创等 A 股上市公司。在湿法设备领域，盛美上海、至纯科技、北方华创、芯源微主要产品为半导体湿法清洗设备，捷佳伟创产品主要为光伏湿法设备。

综合考虑产品结构、下游应用领域等因素，公司选择上述公司作为同行业可比公司，相关公司主营业务、产品情况如下：

序号	简称	主营业务介绍	主要湿法设备
1	盛美上海 (688082)	盛美上海成立于 2005 年，2021 在上海证券交易所科创板上市。盛美上海系平台型半导体设备公司，主要从事对集成电路制造与晶圆级封装制造行业单片及槽式湿法清洗设备、电镀设备、无应力抛光设备、立式炉管设备和前道涂胶显影设备和等离子体增强化学气相沉积设备等的研发、制造和销售，并致力于为半导体制造商提供定制化、高性能、低消耗的工艺解决方案。	半导体：单片清洗设备、槽式清洗设备、单片槽式组合清洗设备、刷洗设备
2	至纯科技 (603690)	至纯科技成立于 2000 年，2017 在上海证券交易所主板上市。至纯科技主营业务主要包括半导体制程设备、系统集成及支持设备的研发和生产销售，以及由此衍生的部件材料及专业服务，目前营业收入主要来源于系统集成及材料业务。	半导体：槽式清洗设备、单片式清洗设备； 光伏：制绒设备

序号	简称	主营业务介绍	主要湿法设备
3	北方华创 (002371)	北方华创成立于 2001 年，2010 在深圳证券交易所中小板上市。北方华创系平台型半导体设备公司，专注于半导体基础产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品为电子工艺装备和电子元器件，其中，电子工艺装备包括半导体装备、真空及新能源锂电装备，电子元器件包括电阻、电容、晶体器件、模块电源、微波组件等。	半导体：槽式清洗设备、单片清洗设备
4	芯源微 (688037)	芯源微成立于 2002 年，2019 在上海证券交易所科创板上市。芯源微主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，产品主要包括光刻工序涂胶显影设备、单片式湿法设备。	半导体：物理刷片清洗设备、单片清洗设备
5	捷佳伟创 (300724)	捷佳伟创成立于 2007 年，2018 在深圳证券交易所创业板上市。捷佳伟创主要从事太阳能电池设备研发、生产和销售，主要产品包括湿法设备系列、真空设备系列、智能制造设备系列、光伏电池设备及工艺解决方案等	光伏：制绒设备、清洗设备

除上述主要 A 股上市公司外，中国大陆从事湿法清洗设备业务的公司主要包括苏州智程半导体科技股份有限公司、创微电子（常州）有限公司等。

（2）国外湿法清洗厂商情况

在中国大陆半导体清洗设备市场，国外半导体湿法清洗设备厂商主要包括 SCREEN、TEL、Lam Research、SEMES 等国际知名企业，相关公司主营业务、产品情况如下：

序号	简称	主营业务介绍	主要湿法设备
1	SCREEN (7735.T)	成立于 1943 年，东京证券交易所上市公司，系日本半导体专用设备和 LCD 生产设备公司，客户遍及日本、韩国和中国台湾地区，产品主要为清洗设备、刻蚀设备、涂胶/显影设备等，其中清洗设备在半导体业界具有极高的市占率，在全球范围内处于领先地位。	半导体：槽式清洗设备、单片清洗设备、物理刷片清洗设备
2	TEL (8035.T)	成立于 1963 年，东京证券交易所上市公司，系全球领先的半导体制造设备、液晶显示器制造设备制造商之一，产品主要包括气相沉积设备、涂胶/显影设备、热处理成膜设备、干法刻蚀设备、化学气相沉积、湿法清洗设备及平板液晶显示设备等。	半导体：槽式清洗设备、单片清洗设备
3	Lam Research (LRCX.O)	成立于 1980 年，美国纳斯达克上市公司，系向全球半导体产业提供晶圆制造设备和服务的主要供应商之一，产品主要包括用于制造集成电路的刻蚀设备、气相沉积设备、电镀设备、清洗设备等半导体加工设备。	半导体：单片清洗设备等

序号	简称	主营业务介绍	主要湿法设备
4	SEMES	成立于 1993 年，韩国证券期货交易所上市公司三星电子（005930.KS）的控股子公司，系韩国最大设备制造商，产品主要包括半导体和显示领域的核心生产设备。在半导体领域，SEMES 产品主要包括用于前道工艺的清洗、涂胶显影、刻蚀等设备，以及用于后道工艺的固晶机、分选机、探针台等封装、测试设备。	半导体：单片清洗设备等

（3）发行人产品或服务的市场地位，与同行业公司的比较情况

中国大陆能够批量提供半导体清洗设备的上市公司主要包括盛美上海、至纯科技、北方华创和芯源微。其中，芯源微主营涂胶显影设备，清洗设备主要产品为物理刷片清洗设备（Spin Scrubber），在湿法化学清洗领域主要专注单片湿法清洗设备，物理刷片清洗设备与各厂商湿法清洗设备存在一定的差异。各公司主要产品和市场地位的简要对比情况如下：

公司简称	主要产品	市场地位
盛美上海	前道半导体工艺设备：包括清洗设备、半导体电镀设备、立式炉管系列设备、涂胶显影 Track 设备、等离子体增强化学气相沉积 PECVD 设备、无应力抛光设备；后道先进封装工艺设备以及硅材料衬底制造工艺设备等	盛美上海系国产半导体湿法清洗设备行业龙头，2023 年国内半导体湿法清洗设备市场占有率约 15.5%，在国产品牌中排名第一，在单片式清洗设备领域具有较强的竞争优势。近年来，盛美上海开始逐步发展槽式湿法清洗设备，同时形成平台化的半导体工艺设备布局，在电镀、炉管、PECVD 等领域拓展产品线
至纯科技	系统集成及材料业务、半导体制程、系统集成及支持设备，部件材料及专业服务	至纯科技系国内系统集成及支持设备领域龙头企业（主要包括高纯特气系统、大宗气体系统、高纯化学品系统等），营业收入主要来源于系统集成及材料业务，2024 年设备业务的销售收入约占其营业收入的 16.80%。至纯科技半导体湿法清洗设备主要涵盖单片、槽式湿法清洗设备等产品，具有较强竞争力
北方华创	电子工艺装备：包括半导体装备、真空装备和新能源锂电装备；电子元器件：包括电阻、电容、晶体器件、模块电源、微波组件等	北方华创系国内规模较大的平台型半导体设备供应商，产品线覆盖较广，在刻蚀、薄膜沉积等工艺设备领域具有国内领先的市场地位，在湿法清洗设备领域已形成单片设备和槽式设备的全面布局，具有较强竞争力
芯源微	光刻工序涂胶显影设备、前道物理清洗设备、后道先进封装设备、化合物等小尺寸设备等	芯源微系国内涂胶显影设备行业龙头，清洗设备主要为单片物理刷片清洗设备，具有较强的竞争力，在湿法化学清洗领域主要专注单片湿法清洗设备，目前已获得客户订单及验证性订单。

公司简称	主要产品	市场地位
亚电科技	半导体湿法清洗设备	亚电科技的湿法清洗设备可实现对市场主流晶圆尺寸的全面覆盖，在成熟制程、特殊清洗工艺等方面具有较强的技术优势，槽式清洗设备技术性能、国内市场占有率在国产品牌中均位居前列。

根据弗若斯特沙利文发布的《中国及全球半导体湿法设备行业独立市场研究报告》，2024 年国产半导体湿法清洗设备国内市场占有率前四强分别是盛美上海、北方华创、至纯科技和亚电科技。在槽式湿法清洗设备领域，亚电科技国内市场占有率在国产品牌中排名第二，位居市场前列。

各厂商在不同领域形成了差异化竞争优势和市场地位：①盛美上海系国产半导体湿法清洗设备行业龙头，在单片式清洗设备领域具有较强的竞争优势，半导体湿法清洗设备综合市占率在国产品牌中排名第一；②至纯科技系国内系统集成及支持设备领域（气体及化学品）龙头企业，2024 年设备业务的销售收入约占其营业收入的 16.80%，半导体湿法清洗设备主要涵盖单片、槽式湿法清洗设备等产品；③北方华创系国内规模较大的平台型半导体设备供应商，在刻蚀、薄膜沉积等工艺设备领域具有国内领先的市场地位，在湿法清洗设备领域已形成单片设备和槽式设备的全面布局。

与同行业公司相比，公司持续通过自研方式，坚持差异化竞争路线，自设立至今专注于湿法清洗设备领域，产业化初期聚焦成熟制程，在槽式清洗设备领域，公司产品技术性能、国内市场占有率在国产品牌中均位居前列，是国内少数完整覆盖下游三大应用领域，可以批量为下游领先硅基半导体晶圆厂商、化合物半导体厂商、光伏厂商提供湿法清洗专用设备的供应商之一。公司研发的半导体清洗设备已实现了对 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸的全面覆盖，能够满足槽式设备及 28 nm 以上单片设备的全部湿法工艺需求，在 14 nm 先进制程领域已实现研发布局。公司槽式硅基半导体、化合物半导体清洗设备的技术能力和市场地位在国产品牌中均位居前列。

（4）发行人产品或服务的技术先进性，与同行业公司的比较情况

与国内、国际知名竞争对手相比，在湿法清洗设备相关细分领域，发行人设备技术总体已达到国际同类设备水平、国内同类设备领先水平。发行人产品在关键核心技术指标上具备竞争优势，主要体现为：

①在清洗能力、清洗效率、设备运行稳定性等衡量设备清洗效果实现的关键参数指标方面：公司总体已达到或超过国内知名竞争对手的水平（在槽式清洗设备产能、晶圆表面残留颗粒数、均匀性、可用时间、平均故障间隔时间、平均修复时间、翘曲度的兼容能力、平均化学药液回收率、流场控制水平等方面处于领先水平），部分指标已达到国际知名竞争对手的水平；

②在特殊清洗工艺、干燥技术的技术能力方面：公司与国内主要竞争对手处于相同水平，在槽式高温磷酸槽式清洗技术、薄片清洗技术、化合物半导体等方面具有先发及技术领先优势；在单片高温 SPM 清洗技术、边缘湿法刻蚀技术、超临界 CO₂ 干燥技术等技术能力方面，公司、国内主要厂商仍较国际知名企业存在一定的差距。

关于公司关键核心技术指标与同行业公司的对比情况，具体参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术及其表征”之“1、公司产品技术体系及技术特点”之“（3）清洗效果实现”的相关内容。

3、竞争优势与劣势

（1）主要竞争优势

①技术自主和研发创新优势

公司自设立以来一直致力于湿法清洗设备的研发、生产与销售，产品主要应用于硅基半导体、化合物半导体、光伏等领域。凭借坚实的核心技术自主开发能力和研发创新能力，公司在高均匀性流场设计与控制、高可靠性晶圆传输、智能作业任务统筹规划、超薄片晶圆传输和清洗以及高温磷酸清洗等特殊清洗工艺方面掌握了一系列核心技术。近年来，公司牵头或参与承担了沉浸式兆声波湿法刻蚀清洗设备研发及产业化、单晶圆湿法清洗设备制造技术及设备研发等重点科研项目，获得了相关项目单位及下游头部客户的高度认可。

独立自主的研发和技术积累是公司能够提升市场地位的基础。报告期内，公司通过自主研发实现了在产品丰富度、产品性能、核心零部件和应用领域等多方面的突破，为公司产品和技术在湿法设备领域的竞争力提供了有力支撑。在产品丰富度方面，公司成功自研了单片式清洗设备、12 英寸槽式去氮化物设

备、800 Pcs 制绒清洗机等新产品，并对高温 SPM 设备等较高技术难度的特殊工艺进行攻关，产品序列逐渐完善；在产品性能方面，公司在现有产品的基础上进行技术迭代，完善了现有产品的技术水平，提升了工艺稳定性；在核心零部件方面，公司开发了干燥部件、加热部件、传动机构等核心零部件，实现相关技术的突破；在应用领域方面，公司实现了由硅基半导体向化合物半导体、光伏领域的拓宽。

自主研发和产品持续创新优势使公司持续开发研制具备技术或应用创新点、能够得到市场认可的产品具有了可能，从而为公司在未来长期发展及竞争环境中巩固市场地位、进一步提升竞争力创造了条件，为公司建立了一定的技术及产品壁垒。在坚持自主研发的基础上，公司充分重视知识产权保护，截至报告期末，公司专利数量为 214 项，其中，发明专利数量为 111 项，软件著作权数量为 27 项，形成了丰富的研发成果，为后续相关技术的不断进步打下了坚实的基础。

②研发、管理等专业人才优势

作为技术密集型产业，半导体清洗设备制造行业对企业的人才储备及管理、研发战略有较高要求。公司自成立以来深耕半导体清洗设备领域，重视管理组织建设及专业人才培养，多年来不断完善管理组织体系，引入、培养高端人才，保持战略前瞻性，是能够深入理解行业发展趋势、针对性进行技术及产品布局的基础。公司的管理层和核心技术团队稳定，具备丰富的半导体清洗设备行业产品研发和经营管理经验，能够及时准确制订和完善公司的发展战略及组织体系，使公司走在行业发展前列。

公司实际控制人及核心技术人员具备全球半导体晶圆制造行业龙头、国内外知名高端设备制造企业的从业经历，大多具备十年以上半导体湿法清洗工艺、高端装备技术开发及产业化经验。基于产品多型号、工艺环节及应用特征的差异化开发需求，公司结合区位优势，汇聚了众多拥有不同学科背景的国内外高端人才。公司技术研发团队具备机械工程、自动化、应用电子、软件开发、材料、化学等复合学科背景，具有行业领先半导体企业的研发工作经历，具备不同领域融汇理解、协同开发的经验，为公司近年来实现多领域产品跨越、垂直一体化技术及产品储备夯实了基础。截至 2024 年 12 月 31 日，公

司研发人员合计 133 人，占员工总数的 29.82%，高素质、稳定的研发团队能够为公司持续发展创新提供支持。

研发、管理等专业人才优势是公司保持正确发展战略、持续提供具有竞争力产品的基础，亦为公司实现稳步发展、业务规模进一步提升创造了条件。

③优质客户资源和品牌优势

作为高技术门槛的先进制造行业，国内半导体清洗设备市场早期对于国际品牌的认可度较高，以 SCREEN、TEL 等为代表的先发国际半导体清洗设备制造商占据了较大的市场份额。

近年来，伴随着以公司为代表的国内半导体清洗设备企业技术完善、产品优化，市场对于优质国产半导体清洗设备供应商的品牌认知逐渐提高。公司设立以来，通过技术引进吸收及自主研发，完成了多款高市场认可度、具有行业标杆意义的半导体清洗设备产品开发，“亚电”品牌半导体清洗设备于国内范围内形成了一定知名度及影响力。

凭借多年深耕半导体清洗设备市场积累的声誉、客户资源以及品牌认可度，公司开发形成的产品迅速得到市场认可、打开了销售空间，体现了公司的品牌优势。公司已与华润微、芯联集成、时代电气、比亚迪、三安光电、隆基绿能等知名企业建立了稳定合作关系，形成了丰富的优质客户资源积累。一方面，公司新开发研制的产品可凭借固有合作关系及信任基础更快进入该等客户的供应体系；另一方面，该等知名客户与公司的合作及应用案例能够帮助公司实现产品销售的复制推广，从而加速新技术及产品的商业化、规模化进程。

因此，作为国内市场认可度较高的半导体清洗设备领域厂商之一，公司的客户资源及品牌优势能够助推公司新产品及业务发展，并构成了对部分行业后进者的竞争壁垒。

④完善的客户服务优势

半导体制造企业具有高度定制化的需求，故供应商服务的快速响应和熟悉客户相关工艺的经验能力尤为关键，可保证双方沟通的高效性。随着半导体制造环节向亚洲尤其是中国大陆转移，相较于国际竞争对手，在服务中国大陆半导体制造企业方面，公司在地域上更接近客户，对客户的需求及问题能够提

供更快捷、更经济、更顺畅的技术支持和客户维护。

公司通过完善的营销网络和售后服务体系，能够快速响应客户的需求以及技术支持。公司设有专业的售后服务团队，拥有众多技术精湛、经验丰富的专业服务人员。售后服务人员由项目主管和专业技术人员组成，为客户提供区域点对点服务。公司于 2022 年和 2024 年分别获芯联集成“2022 年度最佳服务奖”和“最佳服务供应商”，2023 年获隆基绿能“卓越品质奖”。在客户服务方面，公司连续多年被全球知名半导体行业观察机构 TechInsights 评选为十佳供应商之一。

为了向客户提供良好的产品使用体验，提升客户满意度，公司建立了专门的服务管理制度，及时获取客户反馈意见，全力配合售后客户需求。在产品交付后进入售后服务阶段，公司会对设备运行情况进行持续跟踪，并根据客户反馈的情况派出售后服务人员，协助客户进行排查、检修和维护，确保客户能够第一时间享受到及时、高效的售后服务，从售前、售中、售后等阶段建立了完善的客户服务优势。

（2）主要竞争劣势

①公司融资渠道有限，资金实力不足

公司所处的半导体专用设备行业属于资金密集型和技术密集型行业，前期研发投入大，实现量产及盈利周期较长。目前公司处于快速成长阶段，在研发投入、人才引进、厂房建设、购置设备、市场拓展等方面均迫切需要大量资金的支持。公司目前资金来源和规模均相对有限，对公司把握外部环境的快速变化、保持自身发展势头以及完善和实现产品战略布局存在一定不利影响。因此，公司未来迫切需要拓宽融资渠道，寻求资金支持，以保证产品持续创新，技术水平不断提升。

②与竞争对手相比规模较小

目前在全球清洗设备领域，国外厂商如 SCREEN、TEL 等已具备较大的市场规模，在研发、生产等领域均有较为深厚的积累，此类企业在国际市场中形成了良好的品牌形象和认可度，占据市场的主要份额。在国内清洗设备市场，基于先发优势，盛美上海、至纯科技、北方华创等也已占据一定规模的市场份

额。虽然亚电科技凭借深厚的技术积累、优异的产品性能以及及时周到的服务赢得了客户和市场的认可，近年来已进入高速发展阶段，但由于成立时间较晚，公司目前市场规模仍与上述竞争对手存在一定的差距。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品产销情况

公司产品生产过程主要包括物料采购、生产制造、产品交付及安装调试，可根据实际订单需求、装配检测周期动态调整工人数量，生产过程对生产设备等固定资产的占用较少，故公司的产能具有一定的弹性，能根据订单情况灵活地安排人工进行生产。

1、主要产品的产销规模

报告期内，公司主要产品为半导体及光伏湿法设备，其产销情况如下：

单位：台

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
硅基半导体湿法清洗设备	产量	50	17	20	87
	销量	41	25	11	77
化合物半导体湿法清洗设备	产量	21	29	10	60
	销量	23	31	-	54
光伏湿法设备	产量	38	47	4	89
	销量	50	33	2	85

注：销量以取得客户验收，达到收入确认条件的数量为准。

报告期内，公司产量总体高于销量，主要原因系公司半导体及光伏湿法设备在生产完成并向客户发货后，需要在客户处进行安装、调试、并取得客户验收后方可确认收入。

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，发行人主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备	56,161.86	97.12%	43,702.68	99.04%	9,064.64	75.15%
其中：硅基半导体	28,562.03	49.39%	20,128.43	45.62%	8,564.64	71.01%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗设备						
化合物半导体湿法清洗设备	11,750.27	20.32%	12,951.24	29.35%	-	-
光伏湿法设备	15,849.56	27.41%	10,623.01	24.07%	500.00	4.15%
配套产品及服务	1,663.58	2.88%	422.08	0.96%	2,996.96	24.85%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

公司产品技术研发及产业化主要面向技术壁垒较高的硅基半导体市场。公司自设立起即深耕国内硅基半导体湿法清洗设备领域，产业化初期聚焦成熟制程，在硅基半导体槽式清洗设备领域位居国产品牌前列，积累了丰富的技术及产业化应用经验。报告期内，公司硅基半导体专用设备的销售收入分别为 8,564.64 万元、20,128.43 万元和 28,562.03 万元，呈持续增长趋势。公司凭借已有标杆龙头客户的产业验证经验、研发技术能力及在行业内建立的影响力，持续新增取得下游行业领先客户订单，原有客户批量化订单稳步推进，进一步扩大在下游晶圆制造、先进封装领域的市场份额，实现了收入增长。

在此基础上，公司充分利用在硅基半导体领域取得的技术积累和行业经验，选择性聚焦下游化合物半导体、光伏产业龙头企业，积极延伸产品线。在化合物半导体领域，公司下游客户群体主要包括三安光电、比亚迪、客户 A 等。2023 年度及 2024 年度，主要受下游碳化硅材料、晶圆制造产业发展驱动，公司化合物半导体专用设备分别实现销售收入 12,951.24 万元、11,750.27 万元。在光伏领域，公司下游客户群体主要包括隆基绿能等。凭借在 TOPCon、BC 等光伏制造工艺路线上的技术优势，报告期内，公司光伏专用设备分别实现销售收入 500.00 万元、10,623.01 万元和 15,849.56 万元，呈高速增长的趋势。

3、主要产品销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品的平均价格及变化情况如下：

单位：万元、台、万元/台

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
硅基半导体清洗设备	销售金额	28,562.03	20,128.43	8,564.64
	销售数量	41	25	11

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
	平均单价	696.63	805.14	778.60
化合物半导体清洗设备	销售金额	11,750.27	12,951.24	-
	销售数量	23	31	-
	平均单价	510.88	417.78	-
光伏湿法设备	销售金额	15,849.56	10,623.01	500.00
	销售数量	50	33	2
	平均单价	316.99	321.91	250.00

为满足不同晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程、应用领域产品、客户湿法清洗技术及应用需求，公司湿法清洗设备呈现多细分类别、定制化特点。一方面，针对不同细分类别产品，客户差异化技术参数、产品需求，设备设计技术方案、结构功能、零部件配置等均存在不同，产品成本和定价存在差异；另一方面，公司原材料采购价格、自研自制成本、产品技术溢价能力、市场开拓及竞争策略、客户定价程序均为产品报价、形成产品最终销售价格的重要决定因素，导致不同期间、客户、订单、产品定价有所差异。因此，公司各类产品各期间销售均价存在一定波动性。

公司产品单价变化的具体原因参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主要产品的销售数量和销售价格分析”的相关内容。

（二）主要客户情况

报告期内，公司各期向前五大客户的主营业务销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	主要产品	主营业务收入金额	占当期主营业务收入比例
2024 年度	1	隆基绿能	光伏湿法专用设备、配套产品及服务	16,422.81	28.40%
	2	时代电气	硅基半导体湿法清洗专用设备、配套产品及服务	10,556.46	18.26%
	3	比亚迪	硅基、化合物半导体湿法清洗专用设备、配套产品及服务	7,594.43	13.13%
	4	增芯科技	硅基半导体湿法清洗专用设备	5,786.50	10.01%
	5	芯联集成	化合物、硅基半导体湿法清洗专用设备	3,731.68	6.45%
	合计			44,091.88	76.25%

年度	序号	客户名称	主要产品	主营业务收入金额	占当期主营业务收入比例
2023年度	1	芯联集成	硅基、化合物半导体湿法清洗专用设备、配套产品及服务	11,128.87	25.22%
	2	隆基绿能	光伏湿法专用设备、配套产品及服务	10,217.70	23.16%
	3	三安光电	化合物半导体湿法清洗专用设备	5,360.09	12.15%
	4	客户 A	化合物半导体湿法清洗专用设备、配套产品及服务	4,359.75	9.88%
	5	客户 C	硅基半导体湿法清洗专用设备	2,727.56	6.18%
	合计			33,793.96	76.59%
2022年度	1	华润微	硅基半导体湿法清洗专用设备、配套产品及服务	2,490.90	20.65%
	2	青岛芯恩	硅基半导体湿法清洗专用设备	2,270.00	18.82%
	3	芯联集成	硅基半导体湿法清洗专用设备	2,105.36	17.46%
	4	浙江创芯	硅基半导体湿法清洗专用设备	1,137.17	9.43%
	5	Hand and Heart Co.,Ltd.	配套产品及服务	1,018.28	8.44%
	合计			9,021.70	74.80%

注 1：上述客户已按照同一控制下进行合并统计，其中：（1）隆基绿能包括鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司、鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司、西安隆基乐叶光伏科技有限公司；（2）时代电气包括宜兴中车时代半导体有限公司、株洲中车时代半导体有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司；（3）比亚迪包括济南比亚迪半导体有限公司、绍兴比亚迪半导体有限公司、扬州比亚迪半导体有限公司、长沙比亚迪半导体有限公司；（4）芯联集成包括芯联集成电路制造股份有限公司、芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司；（5）三安光电包括湖南三安半导体有限责任公司、重庆三安半导体有限责任公司；（6）客户 A 包括客户 A、客户 A1、客户 A2；（7）华润微包括华润微电子（重庆）有限公司、无锡华润上华科技有限公司。

注 2：截至本招股说明书签署日，公司上述客户中，三安光电董事长林志强通过杭州泽财间接持有发行人 0.096%股份，增芯科技董事及经理张亮通过井冈山芯利间接持有发行人 0.006%股份。杭州泽财和井冈山芯利均系已办理私募基金备案的股权投资基金，林志强和张亮仅为上述私募基金的有限合伙人，间接持股发行人比例较低。杭州泽财和井冈山芯利入股发行人系出于财务投资目的，与发行人和上述客户的业务合作相互独立。

报告期各期，公司前五大客户主要包括芯联集成、华润微、时代电气等硅基半导体行业知名企业，三安光电、比亚迪、客户 A 等化合物半导体知名企业，以及以隆基绿能为代表的光伏知名企业。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司对前五大客户的销售收入金额合计金额分别为 9,021.70 万元、33,793.96 万元和 44,091.88 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 74.80%、76.59%和 76.25%。公司对前五大客户销售收入占比较高，主要系下游客户技术壁垒高、资金投入大、市场集中度较高所致，符合行业的实际情况。报告期内，公司不存在向单个客户的销售占比超过 50%或严重依赖少数客户的情形。

公司及董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东与上述客户不存在《科创板上市规则》及企业会计准则规定的关联关系。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料采购情况

根据下游客户定制化需求差异，公司产品在材料、结构、配置功能等方面存在差异，导致公司原材料品类、型号众多。总体来看，公司采购的原材料主要可分为机械类、特种装置类、气路及液路类、电气类、物料传送类、驱动类等，其对应的主要零部件情况如下：

序号	原材料大类	主要零部件类别
1	机械类	机架、板材、槽体、腔体、柜体等
2	特种装置类	干燥装置、加热器、浓度计、臭氧发生器、兆声波发生器等
3	气路及液路类	阀门、泵、接头、传感器、气动元器件等
4	电气类	可编程控制模块、电子元器件、特殊电线等
5	物料传送类	晶圆搬运台、机器人手臂
6	驱动类	马达和驱动、导轨
7	其他	耗材、线槽、工程物料等

报告期内，公司各类原材料采购金额及其占当期采购金额的比例如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	7,514.64	28.56%	8,007.77	31.45%	5,997.88	28.49%
特种装置类	6,754.65	25.68%	7,287.68	28.62%	7,125.73	33.85%
气路及液路类	5,783.27	21.98%	5,727.67	22.49%	4,436.70	21.08%
电气类	2,483.75	9.44%	2,226.76	8.74%	1,261.36	5.99%
物料传送类	2,590.71	9.85%	1,044.10	4.10%	1,467.44	6.97%
驱动类	846.27	3.22%	728.84	2.86%	481.62	2.29%
其他	334.15	1.27%	442.65	1.74%	281.06	1.34%
合计	26,307.45	100.00%	25,465.46	100.00%	21,051.78	100.00%

报告期内，公司主要原材料的采购价格指数变动情况如下：

序号	原材料大类	原材料名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	机械类	板材	32.79	59.64	100.00
2	机械类	槽体	61.06	100.71	100.00
3	特种装置类	干燥装置	96.31	91.62	100.00
4	特种装置类	臭氧发生系统	48.24	56.48	100.00
5	特种装置类	热交换器	88.80	95.14	100.00
6	特种装置类	兆声波发生器	96.41	100.39	100.00
7	气路及液路类	流量计	90.43	94.39	100.00
8	气路及液路类	风囊泵	90.00	98.10	100.00
9	电气类	PLC CPU	91.37	99.91	100.00
10	物料传送类	机器人手臂夹盘	75.21	106.78	100.00
11	驱动类	伺服驱动器	81.33	86.67	100.00

注 1：假设 2022 年价格指数设为 100.00，报告期内其他年份价格指数以 2022 年采购均价为基数进行计算。

注 2：公司原材料品类、型号较多，同时因品牌、配置、功能、技术规格等差异，导致不同细分品类、料号原材料价格差异较大。上表选取公司各大类原材料中采购金额较大的同类型或同料号原材料作为样本，分析报告期内原材料价格的变动情况。

总体来看，随着公司报告期内业务规模扩大，持续开发供应链，单一品类材料采购金额增长，议价能力增强，主要原材料采购单价呈下降趋势。

2、能源耗用情况

公司研发及生产过程主要是对专用设备的设计、装配和测试，对水、电等能源耗用较少。公司所用水、电来源于本地给水及电网，稳定且充足，能够满足公司生产经营的需要。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司生产及研发活动相关的水电费合计分别为 164.63 万元、212.72 万元和 262.03 万元，占采购总额的比例较低。公司水电费金额逐年增长主要系公司业务规模扩大所致。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购类别	金额	占比
2024 年度	1	苏州翔源隆机电有限公司	机械类	1,226.55	4.66%
	2	APET CO.,LTD	特种装置类、气路及液路类等	1,219.94	4.64%
	3	苏州富芯峰半导体设备有限公司	机械类	1,053.41	4.00%

年度	序号	供应商名称	主要采购类别	金额	占比
	4	尹成机电科技（常州）有限公司	物料传送类、机械类等	1,029.11	3.91%
	5	SMC 自动化有限公司	气路及液路类、特种装置类等	940.16	3.57%
	合计			5,469.17	20.79%
2023年度	1	上海嘉氟新材料科技有限公司	机械类等	2,502.25	9.83%
	2	APET CO.,LTD	特种装置类、机械类等	1,904.03	7.48%
	3	苏州中世太新能源科技有限公司	特种装置类	1,572.71	6.18%
	4	宇创机电科技（苏州）有限公司	特种装置类	920.06	3.61%
	5	苏州科莱沃机电设备有限公司	气路及液路类	816.70	3.21%
	合计			7,715.74	30.30%
2022年度	1	APET CO.,LTD	特种装置类、机械类等	4,087.02	19.41%
	2	崇翌微电子技术（上海）有限公司	特种装置类、电器类	820.90	3.90%
	3	PSK HOLDINGS INC.	特种装置类	707.76	3.36%
	4	COSMO ASIA	机械类等	642.34	3.05%
	5	TMS KOREA CO.,LTD	气路及液路类、机械类等	562.52	2.67%
	合计			6,820.55	32.40%

报告期各期，公司前五大供应商主要为中大型电子部件供应商、机加工作件供应商等。报告期内，公司向前五大供应商的采购金额分别为 6,820.55 万元、7,715.74 万元和 5,469.17 万元，占比分别为 32.40%、30.30%和 20.79%，采购集中度较低。报告期内，公司推进关键设备零部件自研、自制及国产化，各期前五大供应商采购合计占比呈下降趋势。公司向单个供应商采购金额占比较低，不存在向单个原材料供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情形。公司及董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东与上述供应商不存在《科创板上市规则》及企业会计准则规定的关联关系。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产的基本情况

公司固定资产主要为房屋建筑物、固定资产装修、机器设备、运输工具、电子及其他设备。截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,709.06	692.72	8,016.34	92.05%
固定资产装修	110.64	65.05	45.58	41.20%
机器设备	826.00	236.09	589.92	71.42%
运输工具	82.40	60.28	22.12	26.84%
电子及其他设备	834.40	612.17	222.23	26.63%
合计	10,562.50	1,666.32	8,896.18	84.22%

2、房屋及建筑物

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 1 项自有房屋及建筑物，具体情况如下：

权利人	江苏亚电科技股份有限公司
证书编号	苏（2024）姜堰不动产权第 1036277 号
共有情况	单独所有
坐落位置	泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号
面积（㎡）	30,597.66
用途	工业
权利类型	房屋所有权
权利性质	自建
土地使用期限	至 2069 年 4 月 28 日止
他项权利	无

（二）主要房屋租赁情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司主要用于生产经营及办公的租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁面积 (m²)	租赁期限	租赁用途
1	亚电科技	江苏金开星舰建设有限公司	江苏省泰州市姜堰区三水街道科技路 218 号 10 栋北侧	1,324.29	2024 年 12 月 15 日至 2025 年 12 月 14 日	生产经营
2	领创精密	泰州火炬企业管理有限公司	三水街道科技路 159 号 10 号厂房及 9 号厂房第 3 层	7,848.50	2024 年 10 月 20 日至 2026 年 10 月 19 日	生产经营
3	亚电智能	无锡软件产业发展有限公司	江苏省无锡市新吴区菱湖大道 111 号软件园海豚座 B1 座 1 层	1,040.00	2024 年 1 月 16 日至 2027 年 1 月 15 日	办公

上述租赁合同自签订以来，公司作为承租方根据租赁协议行使权利、履行义务，未与出租方就租赁事宜发生过违约或纠纷的情形。

（三）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

权利人	江苏亚电科技股份有限公司
证书编号	苏（2024）姜堰不动产权第 1036277 号
共有情况	单独所有
坐落位置	泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号
面积（m²）	33,322.00
使用期限	至 2069 年 4 月 28 日止
用途	工业用地
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
他项权利	无

2、专利

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有已获授权的专利 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发明专利 3 项，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况”之“（一）专利”的相关内容。

3、商标

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有注册商标 23 项，其中境内

商标 19 项，境外商标 4 项，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况”之“（二）商标”的相关内容。

4、软件著作权

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有软件著作权 27 项，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况”之“（三）软件著作权”的相关内容。

5、域名

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有域名 3 项，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况”之“（四）域名”的相关内容。

（四）发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

（五）生产经营资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的主要业务资质情况如下：

序号	所有人	证书名称	证件/登记编号	发证单位	发证时间	有效期
1	亚电科技	高新技术企业证书	GR202232001808	江苏省财政厅、江苏省科学技术厅、国家税务总局江苏省税务局	2022 年 10 月 18 日	2022 年 10 月 18 日至 2025 年 10 月 17 日
2	亚电科技/亚电智能	质量管理体系认证	11722QU0092-11R0M	上海英格尔认证有限公司	2022 年 11 月 8 日	2022 年 11 月 8 日至 2025 年 11 月 7 日
3	亚电科技	知识产权管理体系认证	00225IPMS0010R0M	方圆标志认证集团有限公司	2025 年 1 月 20 日	2025 年 1 月 20 日至 2028 年 1 月 19 日
4	亚电科技	固定污染源排污登记回执	91321204MA1Y4PEY7G001X	-	2023 年 12 月 6 日	2023 年 12 月 6 日至 2028 年 12 月 5 日
5	亚电科技	城镇污水排入排水管网许可证	苏泰姜 2025 字第 0011 号	泰州市姜堰区住房和城乡建设局	2025 年 4 月 11 日	2025 年 4 月 11 日至 2030 年 4 月 10 日

公司已取得从事相关生产经营所需的资质、许可、认证，并合法持有。

（六）上述资产与公司生产经营的内在联系

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的固定资产、无形资产等资源要素为公司重要的生产要素，为公司生产经营提供保障。其中，房屋建筑物、土地使用权系公司生产经营的主要场所，为公司正常生产经营提供保障；知识产权运用于日常生产经营过程中，形成了公司的核心技术，保障了公司的核心竞争力；业务许可资格保证了公司合法合规的经营。

截至本招股说明书签署日，公司主要固定资产、无形资产、知识产权等要素不存在瑕疵，不存在纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

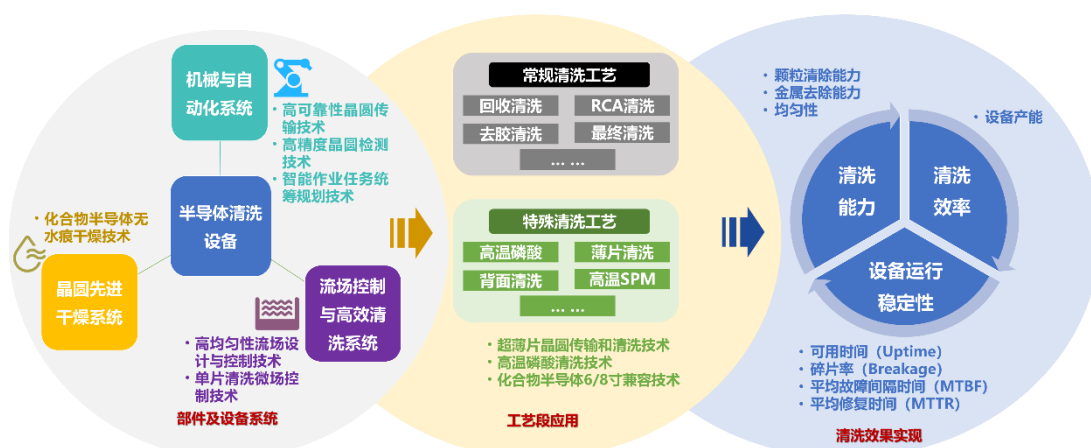
六、发行人的核心技术及研发情况

（一）公司核心技术及其表征

1、公司产品技术体系及技术特点

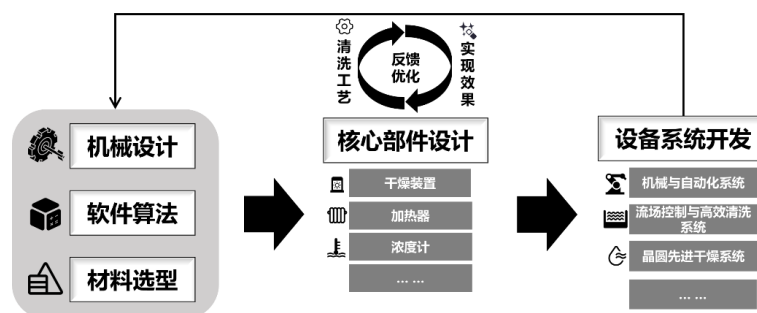
半导体清洗设备的开发需要全面掌握从核心部件设计、设备系统开发、工艺调试到清洗效果优化等各个环节的关键技术，涵盖机械、软件、材料、物理和化学等多个学科领域。整个过程涉及大量的参数优化和技术诀窍（know-how），需要持续的技术投入和长期的经验积累才能实现。由于技术要求高且涉及多个学科领域的深度融合，因此具有较强的技术壁垒和较高的进入门槛。

基于“核心部件设计—设备系统开发—工艺段应用调试—应用效果优化”的完整业务链，公司构建了以最终清洗效果为导向的核心技术体系，涵盖部件及设备系统、工艺段应用、清洗效果实现等各环节，构成公司较高的技术壁垒。在部件及设备系统方面，公司围绕机械与自动化、流场与高效清洗、晶圆先进干燥等系统形成核心技术，解决了晶片搬运、均匀清洗与刻蚀、无残留干燥等过程中的关键难题；在工艺段应用方面，公司针对高温磷酸、薄片清洗、8英寸碳化硅高兼容性清洗等特殊清洗工艺进行技术开发，提升了半导体工艺环节的覆盖度；在清洗效果实现方面，公司凭借在部件及设备系统、工艺段应用方面形成的核心技术，实现了较高的清洗能力、清洗效率及设备运行稳定性。公司核心技术体系图如下：

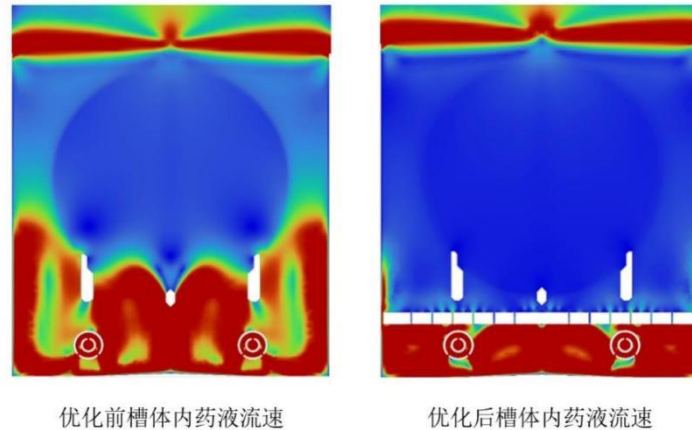


（1）部件及设备系统

半导体清洗设备主要由机械与自动化、流场与高效清洗、晶圆先进干燥等三大系统构成。各部件或系统以清洗效果为导向实施有机统一的技术研发，根据具体清洗工艺的要求，通过机械设计、软件算法、材料选型等方面的研发和创新，开发出相应的核心部件及设备系统，并通过工艺段应用调试进行效果反馈，对机械结构、算法参数等不断进行迭代优化，实现设备性能的不断提升。公司部件及设备系统开发过程的图示如下：



以流场与高效清洗系统为例，根据不同清洗工艺刻蚀均匀性要求的应用反馈，公司基于高均匀性流场设计与控制技术，对槽体内部结构（厚度、尺寸、分布、镂空设计等）、药液喷管构造（直径、分布、方向等）、流场参数（流速、流量、压力等）进行不断优化，显著提升了槽体内药液流速的均匀性（如下图所示），从而实现了晶圆清洗与刻蚀的均匀性。



①机械与自动化系统

机械与自动化系统涵盖晶圆搬运系统、作业控制系统及清洗检测系统等核心组成部分，确保晶圆在清洗系统、干燥系统之间的高效、安全、无损转入与转出，核心技术指标包括设备产能和碎片率等，公司在该领域形成了高可靠性晶圆传输技术、智能作业任务统筹规划技术和高精度晶圆检测技术（具体参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术及其表征”之“2、发行人核心技术及先进性表征”的相关内容），在满足客户对清洗效果、成本控制、碎片率要求的前提下，设备产能可达到或超过客户标准需求的 10%以上。

②流场与高效清洗系统

流场与高效清洗系统由化学槽、冲洗槽（槽式清洗设备）或者旋转喷淋室（单片式清洗设备）等构成，用于实现对晶圆表面颗粒、金属、有机物等污染物进行清洗和刻蚀，核心技术指标包括颗粒去除能力、金属去除能力、均匀性等，公司在该领域形成了高均匀性流场设计与控制技术、单片清洗微场控制技术（具体参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术及其表征”之“2、发行人核心技术及先进性表征”的相关内容），通过对系统机械结构的特殊设计和工艺参数的精准控制，将温度、浓度、流量波动控制在较低水平，显著提升了流场的均匀性，从而实现了优异的清洗效果。

与国内、国际知名竞争对手相比，公司流场控制水平已达到国际同类设备

水平、国内同类设备领先水平，具体情况如下表所示：

技术指标	亚电科技	国内知名竞争对手	国际知名竞争对手
槽内液体温度	温度波动 $\pm 0.1\%$	温度波动 $\pm 0.1-0.6\%$	温度波动 $\pm 0.1\%$
化学液浓度	浓度波动 $\pm 2\%$	浓度波动 $\pm 2-8\%$	浓度波动 $\pm 2\%$
流速均匀性	流量波动 $\pm 1\%$	流量波动 $\pm 1-3\%$	流量波动 $\pm 1\%$

数据来源：弗若斯特沙利文

③晶圆先进干燥系统

晶圆先进干燥系统根据不同类别晶圆制造清洗工艺，采用旋转干燥技术、IPA 干燥技术、马兰戈尼干燥技术、低压干燥技术、超临界 CO₂ 干燥技术等一种或多种技术组合，对清洗后的晶圆进行干燥处理，防止晶圆表面因水渍污染而氧化，保证晶圆的“干进干出”（Dry-In-Dry-Out）。由于材料的亲水性，化合物半导体的干燥难度通常高于硅基半导体。公司不仅掌握了行业内的主流干燥技术，还针对化合物半导体干燥效果不佳的行业难题形成了化合物半导体无水痕干燥技术（具体参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术及其表征”之“2、发行人核心技术及先进性表征”的相关内容），结合 IPA 干燥技术和马兰戈尼干燥技术，采用慢提拉和慢排水等方法，实现了化合物半导体的无残留干燥效果。

（2）工艺段应用

半导体清洗设备有效解决了半导体制造中因杂质引起的芯片性能劣化和良率下降等问题，广泛应用于晶片制备、前道晶圆加工、后道封装以及晶片回收等各个工序环节。根据工序的清洗难度和涉及制程的不同，半导体清洗设备应用工艺段可分为常规清洗工艺和特殊清洗工艺两大类。

常规清洗工艺主要包括回收清洗、RCA 清洗、去胶清洗和最终清洗等。特殊清洗工艺主要包括高温磷酸清洗、薄片清洗、高温 SPM 清洗、背面清洗等，技术难度较高，部分工艺制程为当前设备国产化亟需突破解决的技术难题：高温磷酸工艺通常在 160℃左右进行，溶剂水挥发速度较快，对溶液浓度、刻蚀速率和选择比的控制要求较高；薄片清洗需要处理翘曲较大的晶圆，作业难度较大且碎片风险较高；高温 SPM 使用硫酸等清洗液，由于药液的粘稠性和易燃性，对设备材质和温度控制有较高要求；背面清洗通常采用伯努利卡盘技术，

具有较高的技术难度。

在特殊清洗工艺方面，公司通过与客户多年的工艺磨合，形成了超薄片晶圆传输和清洗技术、高温磷酸清洗技术、8 英寸化合物半导体高兼容性清洗技术等核心技术（具体参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）公司核心技术及其表征”之“2、发行人核心技术及先进性表征”的相关内容），首创解决了薄片清洗作业难度大、碎片风险高，高温磷酸清洗的刻蚀选择比和均匀性等工艺难度大，以及 8 英寸碳化硅清洗过程中晶圆尺寸兼容切换等技术难题，率先实现该领域的技术突破。

凭借在特殊清洗工艺领域的长期技术积累，公司实现了成熟制程湿法清洗核心工艺场景的全面覆盖。公司半导体清洗的工艺覆盖图示如下：



数据来源：弗若斯特沙利文

(3) 清洗效果实现

半导体清洗设备的性能直接影响芯片的良率和生产效率，其性能主要通过

清洗效果来衡量，包括清洗能力（如颗粒和金属去除能力、均匀性等）、清洗效率（如设备产能 Throughput 等）以及设备运行稳定性（如可用时间 Uptime、碎片率 Breakage 等）。公司依托在部件及设备系统、工艺段应用方面积累的核心技术，成功实现了较高的清洗能力、清洗效率和设备运行稳定性。各清洗效果指标简介及公司实现的具体情况如下表所示：

类型	具体指标	简介	涉及核心技术	清洗效果		
				亚电科技	国内知名竞争对手	国际知名竞争对手
清洗效率	设备产能（Throughput）	单位时间内设备能够处理的晶圆数量，通常以每小时处理的晶圆片数（WPH）来衡量，高产能的清洗设备能够满足大规模生产的需求，提高生产效率	智能作业任务统筹规划技术、高可靠性晶圆传输技术、高精度晶圆检测技术、8英寸化合物半导体高兼容性清洗技术	1、槽式清洗设备： 最高可达 450 片/小时； 2、单片清洗设备： 最高可达 400 片/小时（12 腔）	1、槽式清洗设备： 最高可达 250-400 片/小时； 2、单片清洗设备： 最高可达 375-400 片/小时（12 腔）	1、槽式清洗设备： 最高可达 1,000 片/小时； 2、单片清洗设备： 最高可达 800 片/小时（12 腔）
清洗能力	晶圆表面残留颗粒数	衡量设备的清洗效果，通常指晶圆裸片在清洗后，其表面特定尺寸颗粒较清洗前增加的数量，颗粒尺寸越小、增加颗粒数量越少，清洗效果越好	高均匀性流场设计与控制技术、单片清洗微场控制技术、化合物半导体无水痕干燥技术、超薄片晶圆传输和清洗技术、高温磷酸清洗技术等	1、槽式清洗设备： 可实现 60 nm 颗粒的去除（60 nm 颗粒增加值≤10 颗）； 2、单片清洗设备： 最可实现 26 nm 颗粒的去除（26 nm 颗粒增加值≤10 颗）	1、槽式清洗设备： 可实现 60-120 nm 颗粒的去除（60 nm 颗粒增加值≤30 颗~120 nm 颗粒增加值≤30 颗）； 2、单片清洗设备： 可实现 19-40 nm 颗粒的去除（19 nm 颗粒增加值≤30 颗~40 nm 颗粒增加值≤10 颗）	1、槽式清洗设备： 可实现 40 nm 颗粒的去除（40 nm 颗粒增加值≤30 颗）； 2、单片清洗设备： 可实现 19 nm 颗粒的去除（19 nm 颗粒增加值≤10 颗）
	金属去除能力	衡量去除晶圆表面金属污染物的效率，通常以清洗后单位面积内金属原子数来表示，单位面积内的金属原子数越少，金属去除能力越强		金属污染可控制在 1E9 个原子/平方厘米	金属污染可控制在 5E7~1E9 个原子/平方厘米	未披露
	均匀性（U%）	衡量清洗和刻蚀工艺在晶圆上的一致性，通常分为片内均匀性和片间均匀性，片内均匀性（U%）通常通过清洗后晶圆		以使用氢氟酸刻蚀 SiO ₂ 为例，公司将刻蚀均匀性提升至不高于 2%	以使用氢氟酸刻蚀 SiO ₂ 为例，行业内刻蚀均匀性一般要求不高于 3%	未披露

类型	具体指标	简介	涉及核心技术	清洗效果		
				亚电科技	国内知名竞争对手	国际知名竞争对手
		上各测量点的最大值与最小值差异占有所有测量点平均值的百分比来表示，U%值越小，表明晶圆表面的清洗效果越均匀				
设备运行稳定性	可用时间（Uptime）	设备在计划生产时间内的实际运行时间，通常以百分比表示，Uptime 值越高，表明设备停机时间越少，设备可靠性越高	高可靠性晶圆传输技术、高精度晶圆检测技术	≥99%	≥95%	未披露
	碎片率（Breakage）	在清洗过程中，晶圆因设备操作或工艺问题导致的破损比例，碎片率越低，表明设备越稳定		≤1/100,000	≤1/100,000	未披露
	平均故障间隔时间（MTBF）	设备在两次故障之间的平均运行时间，MTBF 值越高，表明设备故障发生频率越低，设备可靠性越高		≥400 小时	≥280-360 小时	≥400 小时
	平均修复时间（MTTR）	设备发生故障后，从故障发生到恢复正常运行所需的平均时间，MTTR 值越低，表明设备维修效率高，能够快速恢复生产，减少停机时间		≤3 小时	≤4 小时	未披露

注 1：同行业竞争对手信息来源于弗若斯特沙利文、各公司官网、上市公司招股说明书及年报等；

注 2：设备产能指标仅表示设备理论可实现的最大值；

注 3：不同工艺制程和工艺环节对清洗设备去除颗粒尺寸的要求不同，通常工艺制程越先进、清洗工艺越特殊，需要去除的颗粒尺寸越小。一般来说，28 nm 工艺制程对应的去除颗粒尺寸范围在 26 nm - 90 nm。

2、发行人核心技术及先进性表征

截至 2024 年 12 月 31 日，公司核心技术及先进性表征具体如下：

序号	核心技术领域	核心技术名称	专利保护情况	核心技术描述及其先进性	产品应用
1	机械与自动化	高可靠性晶圆传输技术	已授权发明专利 9 项、实用新型专利 29 项	1、技术开发背景及难点：晶圆传输通过清洗载具进行，分为有晶圆盒型和无晶圆盒型。有晶圆盒型通过晶圆盒传输，过程简单，但晶圆边缘 5~8mm 区域易被遮挡，导致清洗不彻底和刻蚀不均匀。无晶圆盒型则避免了遮挡，清洗效果较好，但夹具传输增加了晶圆破损的风险。由于晶圆价值高，尤其是经过器件加工后的晶圆，碎片会对下游厂商造成重大经济损失。 2、核心技术描述：本技术通过优化机械设计、软件控制和材料选型，在保证清洗效果的同时，降低了晶圆破碎风险：（1）机械设计方面，该技术通过对机械臂、夹具、晶托座等零部件进行持续改进和优化，针对不同晶圆设计出 V 型、Y 型等不同的齿形结构，有效提高了晶圆传输的稳定性，降低了碎片风险；（2）软件控制方面，公司自主开发出自适应调节算法，能够满足设备在晶圆抓取、传输、进出槽等不同环节对运行速度、力度的精确控制；（3）材料选型方面，公司在长期测试和验证的基础上，对导片机构等部件材料进行了升级，有效减少了传统材料因被晶圆边缘切削而产生颗粒污染物的风险。 3、核心技术先进性表征：本技术在满足客户对清洗洁净度和刻蚀均匀性要求的同时，有效降低了无晶圆盒清洗设备的碎片风险。公司无晶圆盒型设备的碎片率一般不超过 1/100,000，优于下游客户对相关指标的需求，与国内外行业知名竞争对手处于同一水平，表明公司在晶圆传输技术上具备较高的水平。	半导体、光伏
2		高精度晶圆检测技术	已授权发明专利 7 项、实用新型专利 1 项	1、技术开发背景及难点：随着晶圆尺寸增大、厚度减薄，单片式清洗设备在清洗过程中，晶圆受药液喷射压力、旋转振动等影响，翘曲和变形的概率增加，导致清洗均匀性下降和破损风险增大。因而需要开发在线监测技术，以实时检测晶圆的翘曲度。 2、核心技术描述：本技术采用一组带宽 10 mm 的激光，从侧面照射正在旋转清洗中的晶圆，由传感器接收被晶圆遮挡的激光信号，结合公司自主研发的软件算法，通过对激光信号变化情况的分析而实现对运动中晶圆翘曲情况的动态检测。 3、核心技术先进性表征：本技术为行业首创，相比传统的多点光纤式检测技术，精度更高，且无需晶圆停止即可检测，检测后能无缝衔接后续工艺，提高了效率。此外，本技术不仅能检测晶圆翘曲，还能在特殊情况下检测晶圆表面残留液体，从而进一步提升清洗效果。	半导体
3		智能作业任务统筹	已授权发明专利 5	1、技术开发背景及难点：对于下游客户用于大规模生产的湿法设备，客户对设备作业过程中的产品安全、成本控制、设备产能等方面均具有较高的要求，进而对生产设备的功能也提出了更高的要求。	半导体、

序号	核心技术领域	核心技术名称	专利保护情况	核心技术描述及其先进性	产品应用
		规划技术	项、软件著作权 16 项	求。 2、核心技术描述： 本技术通过软件算法，结合清洗工艺、清洗时间、产品清洗流转步骤等信息，经统筹分析后自动确定作业任务的优先级和分配方式，动态识别晶圆、槽体以及机械臂的信息，判断晶圆是否存在超时保护、提前加热、超车或选槽等需求，合理安排机械臂的抓取和投放时间，以达到最佳的资源利用和产能效率需求。 3、核心技术先进性表征： 基于本技术，公司在满足客户对清洗效果、成本控制的前提下，设备产能可达到或超过客户标准需求的 10%以上。	光伏
4	流场控制与高效清洗	高均匀性流场设计与控制技术	已授权发明专利 53 项、实用新型专利 41 项、软件著作权 2 项	1、技术开发背景及难点： 晶圆表面刻蚀是否均匀是保证晶圆制造性能一致性的关键，过度刻蚀或刻蚀不完全会直接导致晶圆在后续制造过程中质量的低下，甚至发生晶圆报废的风险。 2、核心技术描述： 本技术针对不同清洗药液和工艺要求，持续优化工艺槽体的内部结构，提供理想的流场物理载体。同时，结合槽体内流速、流量和压力等参数，通过微调药液喷管的直径、分布和方向，优化整流板的厚度、孔径和分布方式，以及改进晶圆盒的镂空设计等，实现了对流场的有效控制，显著提升了清洗和刻蚀的均匀性。 3、核心技术先进性表征： 本技术提升了单片晶圆表面刻蚀的均匀性、同批次晶圆之间的刻蚀均匀性，以及不同批次晶圆之间的刻蚀一致性。以使用氢氟酸刻蚀 SiO ₂ 为例，行业内刻蚀均匀性一般要求不高于 3%，而公司则能将该指标提升至不高于 2%的水平。	半导体、光伏
5		单片清洗微场控制技术	已授权发明专利 2 项、实用新型专利 2 项	1、技术开发背景及难点： 与槽式设备在多个槽体中完成清洗过程不同，单片设备系在同一清洗腔内完成对单个晶圆的全清洗过程，由于不同药液切换对清洗腔内温度变化、气体残留均有影响，如不能完好控制，容易导致晶圆清洗均匀性及一致性出现重大问题。 2、核心技术描述： 本技术针对单片清洗设备不同清洗药液和工艺要求，持续优化清洗腔体的内部结构。通过简化物料传送口密封装置，确保清洗腔体小环境密封的有效性和稳定性；通过风道装置优化，重新设计集气组件、分气组件、子风道、管道各自功能，使得流道布置更为简洁；通过可调喷头实现喷射角度调整，并增设扰流块、防溅装置形成药液涡流，节省药液并提升清洗效果；同时实时监测晶圆双面温度，通过气流温控、液流温控避免晶圆开裂等情形。 3、核心技术先进性表征： 本技术提升了单片清洗设备的一致性、稳定性，系公司自主创新实现，节省药液、提升清洗效果、确保晶圆安全性的同时，为单片清洗设备整体优化提供了可能的空间。	半导体
6	晶圆先进干燥	化合物半导体无水痕干燥技术	已授权发明专利 20 项、实用新型	1、技术开发背景及难点： 化合物半导体衬底通常具有较强的亲水性，干燥难度较硅基衬底更大。目前，化合物半导体主要通过有晶圆盒型设备进行清洗和刻蚀，晶圆的边缘和底部与晶圆盒接触，这使得干燥过程中这些部位容易残留水渍，难以满足晶圆厂对化合物半导体干燥的要求。 2、核心技术描述： 本技术在晶圆干燥环节将晶圆与晶圆盒在干燥槽内分离并脱离接触，然后基于	半导体

序号	核心技术领域	核心技术名称	专利保护情况	核心技术描述及其先进性	产品应用
			专利 8 项、软件著作权 1 项	马兰戈尼原理，对晶圆采用慢提拉等方式，精确控制晶圆在不同阶段的提拉速度，使晶圆与水面的分离过程更加平滑和均匀，避免晶圆底部在与液面分离时产生水滴或水膜，从而实现晶圆无水痕的干燥效果；之后，对经分离的晶圆盒采用慢排水的方式，结合 IPA 气体和热氮气进行干燥，确保晶圆盒内无液体残留，防止干燥晶圆在被放回晶圆盒时被二次污染。 3、核心技术先进性表征：本技术有效解决了化合物半导体在清洗刻蚀环节干燥效果不佳的问题，本技术为半导体化合物清洗行业内首创，在行业内处于领先的水平。	
7	特殊清洗工艺	超薄片晶圆传输和清洗技术	已授权发明专利 3 项、实用新型专利 6 项	1、技术开发背景及难点：基于功率器件等芯片下游的电子消费行业对器件尺寸小型化、低功耗化的需求，晶圆减薄已成为提升芯片小型化和散热性能的重要手段。然而，晶圆被减薄后会失去衬底材料的结构支撑，会因应力作用而产生剧烈变形，造成晶圆翘曲或弯曲，进而对晶圆抓取、传输以及其他工艺的正常作业造成较大困难。为解决这一问题，行业通常采用 Taiko 环工艺来改善晶圆平整度，但 Taiko 环可能会影响清洗和刻蚀效果。 2、核心技术描述：本技术基于理论模型和工艺经验，结合薄片翘曲度大、易碎等特点，利用伯努利原理使晶圆悬浮于夹具上方进行抓取和导片，因避免物理接触而减少了碎片和污染的风险。同时，该技术基于多年的设计、改进和优化，可根据不同客户对不同晶圆厚度、不同清洗工艺等要求配备不同材料、不同齿形、不同结构的晶圆盒，可在保证超薄片晶圆传输安全性的基础上，更显著提升晶圆清洗效果。 3、核心技术先进性表征：本技术不仅适用于带 Taiko 环的超薄片晶圆，还可根据客户需求清洗和刻蚀部分非 Taiko 工艺的超薄片。凭借该技术，公司产品在晶圆翘曲度兼容能力上从行业标准的 6 mm 提升至 10 mm 以上，领先国内市场。	半导体
8		高温磷酸清洗技术	已授权发明专利 4 项、实用新型专利 8 项、软件著作权 2 项	1、技术开发背景及难点：在半导体湿法清洗中，氮化硅主要通过高温磷酸进行刻蚀去除，其刻蚀速率、选择比主要受磷酸温度、流量、浓度影响。目前，国内企业对磷酸温度、流量的控制已较为成熟，但对浓度的控制与国外大厂还有差距。为了达到理想的刻蚀效果，通常使用 85%-88%浓度的磷酸，在 155℃-165℃的温度下与氮化硅反应。该过程中，磷酸作为催化剂，水对氮化硅进行刻蚀，导致水消耗量较大。而且，当磷酸溶液在 160℃时，水的挥发速度非常快，因此需要精确补水，以确保浓度稳定，避免刻蚀速率变化影响均匀性。然而，高温磷酸腐蚀性强，且水消耗快，因此动态补水非常具有工艺难度。 2、核心技术描述：本技术对磷酸温度、流量、浓度与刻蚀速率、选择比之间的关系进行了长期深入的研究和论证，形成了一整套关于高温磷酸刻蚀工艺的知识体系，能够在提高刻蚀速率的基础上对非刻蚀层进行有效保护，显著提升了选择比。同时，该技术又针对高温磷酸工艺开发出自动补液控制系统，能够对高温磷酸在作业过程中进行精准补水，实现了酸液温度、浓度、流量的动态平	半导体

序号	核心技术领域	核心技术名称	专利保护情况	核心技术描述及其先进性	产品应用
				衡，保证了晶圆刻蚀的均匀性。 3、核心技术先进性表征： 目前，国内厂商通常依赖进口补液辅机控制高温磷酸浓度，而公司凭借本技术，已成为国内首家实现槽式高温磷酸湿法批量生产的公司。	
9		8 英寸化合物半导体高兼容性清洗技术	已授权实用新型专利 1 项	1、技术开发背景及难点：目前，国内化合物晶圆以 6 英寸为主，但正向 8 英寸发展。随着这一趋势，国内晶圆厂加大了对 8 英寸晶圆制程工艺的研发，同时对 8 英寸生产设备的需求也在增加。然而，现有 6 英寸清洗设备用于大规模生产，如果再额外增购 8 英寸清洗设备用于研发，不仅需要额外的采购成本，还需在寸土寸金的无尘车间内为新设备腾出位置，影响生产运营。 2、核心技术描述：本技术通过传感器检测晶圆规格并实时向控制系统反馈数据，控制系统基于智能软件算法迅速向传输机构、清洗机构、干燥机构发出针对不同规格晶圆的作业指令；同时，本技术采用电动取代气动的机械结构，具有更高的兼容性和稳定性；此外，该设备配备了双干燥槽设计，能够同时对 6/8 英寸晶圆进行干燥处理。 3、核心技术先进性表征：本技术为行业内首创，基于该技术公司产品可实现在满足 8 英寸晶圆工艺需求的基础上同时兼容 6 英寸晶圆，同一机台内可实现对 6/8 英寸晶圆的无缝转换，可节省一天以上的硬件拆装、软件调试、工艺验证的时间。	半导体

（二）发行人核心技术的保护措施

公司充分认识到知识产权在企业经营中的重要作用与核心价值，持续保护核心技术。针对核心技术涉及的知识产权，公司积极申请专利对相关知识产权进行保护。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已获授权专利共 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发明专利 3 项，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况”的相关内容。

此外，公司高度重视对员工保密意识的培养，与员工签订《保密协议》，并对员工进行保密培训，增强全员保密意识。同时，公司制定了较为完善的保密制度和保密措施，包括办公电脑均安装防泄密安全软件，对涉密信息进行加密处理；厂区内禁止拍摄等方式，从硬件和软件的层面最大程度的保证内部机密信息的安全流转，严控机密外泄风险。

（三）核心技术转换为经营成果的能力

公司主要依靠核心技术开展生产经营活动，核心技术转换为经营成果的能力较强。报告期内，公司核心技术产品占营业收入的比例分别为 75.08%、98.93%和 96.76%，具有较高的水平，具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况”的相关内容

（四）核心技术的科研实力和成果情况

1、专利情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司已获授权专利共 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发明专利 3 项。公司专利均与公司主营业务密切相关，有力支撑了公司的业务发展。

公司专利的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（三）主要无形资产情况”之“2、专利”的相关内容。

2、获得荣誉情况

截至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉情况如下：

序号	奖项名称	获奖时间	颁奖机构
1	连续 4 年被评为全球十佳半导体设备供应商之一	2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年	TechInsights
2	2024 投资界硬科技 VENTURE50	2025 年 1 月	清科创业、投资界
3	国家级专精特新小巨人企业	2023 年 7 月	工业和信息化部
4	2022 中国最具投资价值新锐半导体公司 Top20	2023 年 1 月	世界创新者年会（WIN）
5	江苏省首台（套）重大装备：DF-3000-B 12 英寸槽式半导体湿法刻蚀清洗设备	2023 年 9 月	江苏省工业和信息化厅
6	江苏省潜在独角兽企业	2022 年 12 月	江苏省生产力促进中心
7	江苏省专精特新中小企业	2022 年 12 月	江苏省工业和信息化厅
8	高新技术企业	2022 年 10 月	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
9	江苏省民营科技企业	2019 年 9 月	江苏省民营科技企业协会
10	泰州市专精特新小巨人企业	2022 年 12 月	泰州市工业和信息化局
11	泰州市瞪羚企业	2022 年 12 月	泰州市科学技术局
12	无锡新区创业领军人才	2021 年 12 月	无锡高新区科学技术局
13	无锡市雏鹰企业	2021 年 12 月	无锡市科学技术局
14	最佳服务供应商	2024 年 12 月	芯联集成
15	优秀供应商	2024 年 12 月	隆基绿能
16	卓越品质奖	2023 年 8 月	隆基绿能
17	2022 年度最佳服务奖	2022 年 12 月	芯联集成

3、主要科研平台情况

截至本招股说明书签署日，公司主要科研平台情况如下：

序号	名称	审批部门
1	泰州市半导体装备研究重点实验室	泰州市科学技术局

4、在研项目及进展情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	具体内容和预期实现目标	预算金额	应用领域	项目进展
1	12 吋 Single 核心部件研发（2.0）	研发设计 Normal single 的 Cu Recycle 8 Chamber 设备原型机，通过对药液喷嘴的动作流程设计、流量的精确调节、晶圆夹持机构及旋转机构控制等，满足单片 Recycle 设备的清洗需求	1,400	硅基半导体清洗	设计修正与结项
2	12 吋 VMD Dryer	开发一种高效、精密的真空干燥样机，用于晶圆清洗后快速、安全地去除残留液体（如去离子水、溶剂等），尤其适用于高深宽比结构（如 TSV、3D NAND 等）的干燥，解决传统干燥技术（如旋转干燥、热风干燥）导致的液体残留、结构损伤或污染等问题，提升良率	410	硅基半导体清洗	组装测试
3	12 吋 Bench (Lifter&OBM) _Nitride removal	研发 12 英寸槽式去氮化物设备原型机，满足 90 nm 以下制程前段去氮化物清洗工艺的选择比、颗粒大小、金属离子数量等清洗要求	1,065	硅基半导体清洗	设计修正与结项
4	8 吋 Bench 技术迭代优化研发项目	对 8 英寸槽式清洗设备 Robot 传动机构、QDR 槽体、计量槽等核心零部件进行迭代优化，保证清洗效果的前提下降低成本	815	硅基半导体清洗、化合物半导体清洗	设计修正与结项
5	光伏 BC 工艺技术优化项目	针对光伏 BC 湿法制程工艺中烘干工序性能进行改进，开发新一代高效率烘干槽模块，提高烘干效果，从而提升 BC 工艺段表征数据	442	光伏	设计修正与结项
6	HSPM 单晶圆清洗设备开发	研发 28 nm 以下制程的单片高温 SPM 清洗设备，通过对高温精准控制系统等设备核心结构的模块化、标准化、智能化设计，满足光刻胶去除以及 NiPt 合金去除的工艺需求	1,750	硅基半导体清洗	详细设计
7	ECD TG-3000V 设备研发	开发一种高效、稳定的双面晶圆垂直电化学沉积设备原型机，实现铜电镀、镍电镀、金电镀等多种高精度电镀功能，适应不同封装工艺需求	750	电镀	详细设计

5、研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
研发费用总额	4,433.38	4,429.20	5,737.37	14,599.96
营业收入	58,041.15	44,175.25	12,073.38	114,289.78
占营业收入比重	7.64%	10.03%	47.52%	12.77%

报告期内，公司的研发投入分别为 5,737.37 万元、4,429.20 万元和 4,433.38 万元，占营业收入比例分别为 47.52%、10.03%和 7.64%。报告期内，公司累计研发费用占营业收入比重为 12.77%，研发投入力度较大，为公司产品和技术的竞争力提供了有力支撑。

6、合作研发情况

报告期内，发行人的主要合作研发项目的内容、范围、合作方的权利和义务、成果分配及保密措施具体如下：

合作单位	合作项目	合作金额	主要内容	技术成果权利归属及保密措施	合同期间
江南大学	PTFE/PEEK 焊接关键技术开发	8 万元	研 制 一 套 PTFE/PEEK 材料焊接工艺	1、产生的新的技术成果及知识产权的权属属于甲乙双方共同所有。 2、后继改进技术成果属后继改进方。 3、保密期限 1 年，自本合同生效之日起开始。	2021 年 9 月至 2022 年 1 月

报告期内，发行人与江南大学合作研发热焊与超声焊在 PTFE/PEEK 板焊接的应用，推进了 PTFE/PEEK 焊接工艺和质量的优化，对发行人生产经营具有积极影响。

综上，发行人合作研发背景具有合理性，相关金额较小，系偶发性情况，发行人与合作研发单位签署的合作研发协议对研发成果权利的归属安排明确，不存在共同持有专利等情形，不存在权属纠纷或潜在的权属纠纷。高校合作研究成果不构成发行人核心技术。发行人具备自主独立研发能力，不存在将重要、关键、核心的研发内容外包给外部合作方完成的情形，发行人对合作方研发不存在依赖。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员的基本情况

公司将直接从事研发活动的人员定义为研发人员，相关人员需具备相关专业知识和技能与创新思维，如机械设计工程师、电气设计工程师、软件研发工程师、工艺研发工程师等。公司研发人员均为专职研发人员，不存在同时从事研发和非研发活动的非全职（兼职）研发人员。报告期内，公司存在因调岗而产生的非全时研发人员，相关人员调岗前或调岗后为全职研发人员。期末在岗研发人员中，公司将当期研发工时占比不足 50%的调岗人员认定为非研发人员。报告期各期末，公司非全时研发人员分别为 2 人、0 人和 1 人，不存在非全时研发人员占比较高的情形。

报告期各期末，公司研发人员数量及占比情况如下：

单位：人

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
研发人员人数	133	94	82
员工总数	446	404	328
研发人员占员工总数的比例	29.82%	23.27%	25.00%
本科及以上学历研发人员人数	128	86	71
本科及以上学历研发人员占研发人员总数的比例	96.24%	91.49%	86.59%

截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员合计 133 人，占公司员工比例为 29.82%。基于产品多型号工艺及应用特征的差异化开发需求，公司结合区位优势，汇聚了众多拥有不同学科背景的国内外高端人才。公司技术研发团队具备机械、电子电气、计算机及信息工程、物理化学及材料等复合学科背景，具有 SCREEN、SHIBAURA、长鑫存储、长江存储等行业领先半导体企业的研发工作经历，具备不同领域融汇理解、协同开发的经验，为公司近年来实现多领域产品跨越、垂直一体化技术及产品储备夯实了基础。

2、核心技术人员的基本情况

公司核心技术人员及实际控制人具备英特尔、SK 海力士等全球半导体晶圆制造行业龙头、国内外知名高端设备制造企业的从业经历，大多具备十年以上半导体湿法清洗工艺、高端装备技术开发及产业化经验。

截至本招股说明书签署日，公司共有 6 名核心技术人员，其学历背景、专业资质及对公司研发贡献的具体情况如下：

序号	姓名	专业背景	技术贡献
1	钱诚	东南大学机械设计制造及其自动化专业；20 年半导体清洗设备行业经验；曾于 2005 年 10 月至 2010 年 12 月，担任 SK 海力士、英特尔湿法设备与工艺工程师，协助英特尔实现了对高温磷酸清洗工艺的突破	钱诚先生系公司实际控制人，自公司设立以来，钱诚先生制定了公司“工艺-设备-应用”的一体化工艺路线；基于湿法工艺经验，主导建立第一代槽式湿法设备工艺参数数据库及实验验证平台，推动槽式清洗核心技术快速迭代；深度参与特殊清洗工艺核心技术研发与产业化落地，对工艺参数优化及核心结构设计给予专业指导，为公司的持续性技术创新奠定了坚实的基础。截至 2024 年 12 月 31 日，钱诚先生是公司 177 项授权专利的联合发明人。
2	李刚	机械设计制造及其自动化专业；17 年高端设备行业经验，8 年半导体清洗设备行业经验	李刚先生在公司主管研发工作，专注于半导体湿法设备的研究开发工作；作为第一代槽式湿法设备技术总负责人，主导完成设备整体图纸设计，攻克晶圆边缘清洗不均匀及干燥工艺存在边缘图形问题等难题，实现干燥单元的国产化并实现槽式湿法设备的量产；主导核心技术评审，制定“工艺-设备-检测”的一体化设计路线，主导公司槽式湿法清洗设备的工艺全覆盖；在循环管路设计、自动化模块设计等方面提出多项创新方案，支撑公司 12 英寸湿法清洗设备良率和工艺表现达到行业领先水平。截至 2024 年 12 月 31 日，李刚先生是公司 151 项授权专利的联合发明人。
3	沈自强	应用电子专业；45 年国内外高端设备行业经验；曾于 2005 年 8 月至 2019 年 7 月，担任 SK 海力士湿法工艺及装备部门长	沈自强先生现任公司技术专家，作为核心成员参与公司历代设备研发，主导槽式设备调试与性能验证；深度参与半导体湿法设备核心技术开发与标准制定，牵头制定槽式设备机械臂运动以及清洗工艺性能技术标准，通过设计结构优化提升设备清洗均匀性及清洗良率；基于行业经验，构建设备质量安全风险防控体系，提出多项创新设计，降低碎片率，解决高温药液泄漏风险及不耐腐蚀等行业共性难题，支撑公司槽式设备通过 SEMI S2 国际安全认证并进入国内头部晶圆厂供应链。
4	童建	机械设计制造及其自动化专业；15 年高端设备行业经验，7 年半导体清洗设备行业经验	童建先生作为机械设计总负责人，提出无篮式槽式清洗设备结构设计方案，解决传统有篮设备易导致晶圆边缘损伤的行业难题，推动公司槽式设备在国内 8 英寸市占率位居前列；主导开发 12 英寸槽式清洗设备，通过多区独立温控技术等创新温控模块设计和干燥工艺优化，实现公司槽式设备在 40nm 及以上制程的全覆盖；主导高温磷酸工艺适配槽式清洗设备开发，解决高深宽比清洗难题，打破海外厂商在特殊工艺领域的垄断。截至 2024 年 12 月 31 日，童建先生是公司 66 项授权专利的联合发明人。

序号	姓名	专业背景	技术贡献
5	HUR HYUN JIN	韩国全北大学研究科学专业；21 年软件开发设计行业经验	HUR HYUN JIN 先生专注于半导体清洗设备智能化控制系统的技术攻关，主导开发自主化设备控制软件，替代原进口软件，关键功能包括高精度数据采集与分析、智能故障诊断等；攻克动态排程算法技术难题，并创新“超车”功能，实现清洗任务动态插队与资源最优分配，排程效率较同类竞品领先；构建工艺参数自适应调节模型，缩短工艺参数调整时间。HUR HYUN JIN 先生开发的软件系统已经搭载于公司产品并导入客户产线，实现了公司 PC 软件的自主化。
6	夏振	机械工程专业，硕士学历；8 年高端设备行业经验，6 年半导体清洗设备行业经验	夏振先生深度参与 12 英寸晶圆清洗设备软件开发，创新软件架构设计，通过开放式软件架构重构，提出基于节点的模块化设计，完成单片湿法清洗工艺控制技术包的封装与集成，实现工艺模块软件程序复用率和软件适配效率的提升；引入“软零件设计”概念，实现核心控制程序标准化开发，代码复用率提升，故障率显著降低。夏振先生开发的软件系统已应用于公司单片清洗设备并导入客户产线，实现国产软件在该领域的替代应用，是国产大尺寸设备软件技术的重大突破。截至 2024 年 12 月 31 日，夏振先生是公司 9 项授权专利的联合发明人。

综上所述，公司核心技术团队具备丰富的技术创新、产品开发、产业化实践经验，为公司优秀的科技创新能力奠定了基础。

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对核心技术人员实施的约束主要为：与核心技术人员签署竞业限制协议及保密协议，对其任职期间和离职后的保密、竞业事项进行严格约定。

公司对核心技术人员实施的激励措施主要为：（1）通过股权激励，共同分享公司经营成果，实现长期激励；（2）提供具有市场竞争力的薪酬待遇。

4、核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司的核心技术人员保持稳定，未发生重大变动。

（六）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

自设立以来，公司始终坚持自主研发和实践创新的理念，以市场及客户需求为导向，结合对工艺和技术发展趋势的判断，采用“小步快跑、局部迭代”的高效研发策略，致力于成为领先的中国半导体湿法制程设备商，为客户提供

更有竞争力的产品和服务。

在对湿法设备的研发创新过程中，公司针对半导体晶圆制造、光伏电池片生产过程中的清洗、刻蚀等工艺积累了丰富的技术经验，沉淀了深厚的技术储备，形成了 9 项核心技术。同时，公司建立了较为完善的技术创新机制，保证了创新成果的持续输出，对未来技术储备及技术创新作出了合理安排，主要情况如下：

1、建立健全研发体系，坚持自主研发，注重知识产权保护

公司通过建立健全的研发体系和研发管理制度，加强对研发组织管理和研发过程管理，从严落实研发立项、方案设计与验证、组装测试和验证等各个环节。针对硅基半导体、化合物半导体、光伏电池片等不同应用领域，对槽式设备、单片式设备等不同产品类型，形成了相应的研发组织条线，实现了人才、产品及技术研发等高效运行，使公司能够快速响应不断变化的研发需求，进行持续的技术创新。

同时，公司高度重视对自主知识产权和保密信息的保护。公司员工均需与公司签署《保密协议》，要求员工有责任采取适当措施保护公司的自主知识产权和保密信息，强化员工知识产权风险意识和避免侵权意识。

2、加大研发投入力度，为创新机制有效运行提供基础

报告期内，公司研发投入金额分别为 5,737.37 万元、4,429.20 万元和 4,433.38 万元，研发投入力度较大，为公司产品和技术在湿法设备领域的竞争力提供了有力支撑。未来，公司将根据自身发展情况，继续加大研发投入力度，为公司的技术创新、人才培养等创新机制营造良好的物质基础。

3、构建公平有效的激励机制，提升研发人员积极性

公司构建了公平有效的激励机制，为员工提供了良好的工作环境。通过绩效评价等方式，结合技术研发人员在知识产权、工艺技术、研发管理等多方面的成果进行考核，使技术研发人员在创新实践的同时，能够得到持续创新的动力。同时，公司对核心员工实施股权激励，进一步提升了核心研发团队的稳定性和积极性。

4、强化人才培养制度，加强研发团队建设

公司拥有一支经验丰富的研发团队，对市场和客户的需求有准确的把握，对工艺和技术的发展趋势有清晰的判断。公司高度重视人才培养和研发团队建设，不断吸引优秀人才，壮大研发团队。为了持续保持研发优势，持续提供新鲜血液，公司根据业务需求，通过全方位、有针对性、阶段性的培养，不断提升研发人员的创新能力，提升员工综合素质和技能水平，激发员工潜能。

七、发行人环境保护和安全生产情况

（一）环境保护

报告期内，公司环保投入分别为 5.99 万元、10.83 万元和 5.95 万元，主要包括环境检测、固废清运等，总体金额较小。公司主要从事专用设备的研发、生产和销售，主要生产工序为机器设备和模块的组装、检测和调试等，不存在重污染的情形，日常生产经营产生的污染物较少，环保投入与污染情况匹配。

目前，公司在研发和生产过程中主要污染物及采取的主要环保措施如下：

1、废气：公司研发生产过程中的废气主要为少量焊接烟尘和熔接废气，其经移动式焊烟净化器处理，符合相关法律法规的排放标准，废气处理措施合理有效。

2、废水：公司研发生产过程中不产生生产废水，废水主要来源于职工生活污水，其经隔油池及化粪池处理达标后接入污水处理公司继续处理，不会对周围水体产生不良影响。

3、噪声：公司研发生产过程中的噪声主要来源于镗铣机、车床等设备运行过程中产生的设备噪声，其主要通过采用优质低噪声设备，并经过基础减震、距离衰减等方式处理，符合相关噪声排放标准的要求。

4、固废：公司研发生产过程中产生少量固废，其中，废边角料、焊渣出售给物资回收公司；磨屑灰、废切削液、废机油交由有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运，集中处理。公司固废均能得到有效处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成不良影响。

（二）安全生产

公司始终关注安全生产情况，重视安全教育培训力度，建立健全安全生产管理制度。报告期内，发行人不存在构成重大违法行为或构成发行上市障碍的安全事故。

八、发行人的境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人在境外拥有 1 家全资子公司亚电韩国，主要系公司在韩国的采购及技术研发平台。亚电韩国的具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件”之“八、子公司、参股公司简要情况”之“（一）其他子公司及参股公司”之“1、亚电韩国”的相关内容。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（中汇会审[2025]8166号）。

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，主要考虑该事项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；从金额来看，报告期内公司业务发展情况良好、经营规模持续扩大，根据各期合并财务报表中利润总额（负数取其绝对值）平均值的5%确定重要性水平。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告、审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动资产：			
货币资金	338,475,112.95	313,060,770.84	56,104,638.99
交易性金融资产	-	-	10,024,784.97
应收票据	11,357,385.97	16,778,023.98	1,128,600.00
应收账款	153,730,569.45	118,785,518.64	35,918,132.03
应收款项融资	14,639,702.73	9,600,007.00	15,560,000.01
预付款项	12,244,345.15	9,845,956.43	7,372,747.70
其他应收款	2,463,732.80	4,181,102.77	2,378,828.82
存货	202,193,304.07	261,689,868.97	305,058,457.53
合同资产	15,669,547.00	15,829,748.30	2,835,985.87
其他流动资产	2,591,170.58	13,970,543.69	7,513,934.42
流动资产合计	753,364,870.70	763,741,540.62	443,896,110.34

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
非流动资产：			
固定资产	88,961,841.75	81,979,296.94	84,955,244.99
在建工程	3,513,083.14	4,621,412.84	337,610.62
使用权资产	5,235,306.43	5,873,332.54	7,455,384.94
无形资产	11,497,312.89	11,632,389.07	12,428,715.25
长期待摊费用	2,996,510.65	3,248,665.63	3,841,856.08
递延所得税资产	25,265,433.24	35,483,188.76	34,757,740.44
其他非流动资产	15,606,600.00	-	920,442.65
非流动资产合计	153,076,088.10	142,838,285.78	144,696,994.97
资产总计	906,440,958.80	906,579,826.40	588,593,105.31
流动负债：			
应付票据	43,276,929.66	31,816,268.01	-
应付账款	136,278,064.19	111,122,686.67	66,613,925.05
合同负债	102,966,296.43	216,651,719.01	171,494,557.91
应付职工薪酬	15,769,282.11	11,412,086.48	7,937,241.79
应交税费	2,899,632.88	9,619,142.12	9,895,892.26
其他应付款	2,736,981.37	60,567.96	1,541,922.36
一年内到期的非流动负债	2,483,780.17	2,608,588.46	1,865,815.97
其他流动负债	2,350,162.59	18,901,130.07	4,717,949.88
流动负债合计	308,761,129.40	402,192,188.78	264,067,305.22
非流动负债：			
租赁负债	3,468,426.45	4,578,505.47	6,162,533.39
预计负债	5,597,362.18	4,478,082.55	1,117,210.92
递延收益	71,913,642.35	72,514,813.72	71,573,791.37
递延所得税负债	-	-	3,717.75
非流动负债合计	80,979,430.98	81,571,401.74	78,857,253.43
负债合计	389,740,560.38	483,763,590.52	342,924,558.65
所有者权益：			
股本	83,970,931.00	83,970,931.00	62,011,474.13
资本公积	380,219,265.38	370,918,242.44	399,410,964.68
其他综合收益	-1,065,944.17	-528,598.73	-440,696.17
盈余公积	9,135,422.21	-	-

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
未分配利润	44,440,724.00	-31,544,338.83	-215,313,195.98
归属于母公司所有者 权益合计	516,700,398.42	422,816,235.88	245,668,546.66
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	516,700,398.42	422,816,235.88	245,668,546.66
负债和所有者权益 总计	906,440,958.80	906,579,826.40	588,593,105.31

（二）合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	580,411,494.41	441,752,519.60	120,733,832.14
二、营业总成本	488,428,616.54	439,507,536.56	219,148,910.87
其中：营业成本	362,190,545.51	336,276,349.09	102,918,284.11
税金及附加	3,472,210.44	1,913,484.49	1,463,761.81
销售费用	34,952,182.86	18,141,548.98	11,405,079.09
管理费用	48,035,238.12	39,026,125.90	44,266,049.76
研发费用	44,333,843.55	44,291,969.76	57,373,749.15
财务费用	-4,555,403.94	-141,941.66	1,721,986.95
其中：利息费用	275,936.19	257,784.95	984,897.43
利息收入	4,045,821.33	852,102.40	311,464.68
加：其他收益	12,064,950.72	15,381,546.27	2,419,946.88
投资收益（损失以“-”号填列）	-	28,641.43	451,359.08
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-24,784.97	24,784.97
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,271,022.26	-4,864,322.39	-1,807,145.49
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,226,906.92	-3,140,967.63	-8,263,893.06
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-257,160.39	-	-35,395.77
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	96,292,739.02	9,625,095.75	-105,625,422.12
加：营业外收入	1,040.19	48,787.61	77,988.28
减：营业外支出	935,739.70	35,000.02	3,783,820.87
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	95,358,039.51	9,638,883.34	-109,331,254.71
减：所得税费用	10,237,554.47	-729,166.07	-15,341,067.87

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	85,120,485.04	10,368,049.41	-93,990,186.84
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	85,120,485.04	10,368,049.41	-93,990,186.84
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）	85,120,485.04	10,368,049.41	-93,990,186.84
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-537,345.44	-87,902.56	-265,640.03
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-537,345.44	-87,902.56	-265,640.03
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-537,345.44	-87,902.56	-265,640.03
其中：外币财务报表折算差额	-537,345.44	-87,902.56	-265,640.03
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	84,583,139.60	10,280,146.85	-94,255,826.87
归属于母公司股东的综合收益总额	84,583,139.60	10,280,146.85	-94,255,826.87
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	1.01	0.15	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	1.01	0.15	不适用

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 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	367,530,685.52	395,827,466.10	189,231,659.87
收到的税费返还	22,727.39	8,887,654.14	15,292,054.95
收到其他与经营活动有关的现金	45,714,235.30	16,042,087.13	68,092,382.29
经营活动现金流入小计	413,267,648.21	420,757,207.37	272,616,097.11
购买商品、接受劳务支付的现金	185,172,491.09	179,218,855.35	191,490,546.90
支付给职工以及为职工支付的现金	82,345,652.26	66,156,821.78	69,581,346.41

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付的各项税费	26,848,517.40	24,744,848.80	1,975,887.51
支付其他与经营活动有关的现金	45,392,427.54	70,370,960.43	47,089,685.37
经营活动现金流出小计	339,759,088.29	340,491,486.36	310,137,466.19
经营活动产生的现金流量净额	73,508,559.92	80,265,721.01	-37,521,369.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	10,000,000.00	65,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	28,641.43	1,042,674.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	421,884.70	-	27,466.27
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	421,884.70	10,028,641.43	66,070,140.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,123,617.17	18,895,518.70	33,071,541.72
投资支付的现金	-	-	25,098,800.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	16,123,617.17	18,895,518.70	58,170,341.72
投资活动产生的现金流量净额	-15,701,732.47	-8,866,877.27	7,899,799.07
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	160,370,000.00	21,746,300.00
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	160,370,000.00	21,746,300.00
偿还债务支付的现金	-	-	8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	169,901.99
支付其他与筹资活动有关的现金	3,365,121.09	1,099,040.38	1,336,560.55
筹资活动现金流出小计	3,365,121.09	1,099,040.38	9,506,462.54
筹资活动产生的现金流量净额	-3,365,121.09	159,270,959.62	12,239,837.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	329,089.26	-162,984.87	-683,818.47
五、现金及现金等价物净增加额	54,770,795.62	230,506,818.49	-18,065,551.02
加：期初现金及现金等价物余额	283,704,249.15	53,197,430.66	71,262,981.68
六、期末现金及现金等价物余额	338,475,044.77	283,704,249.15	53,197,430.66

（四）审计意见和关键审计事项

1、审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计了亚电科技财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度、2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）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，公允反映了亚电科技 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、关键审计事项

关键审计事项描述	审计应对
一、收入确认	
亚电科技营业收入主要来源于半导体及光伏专用设备销售。2022 年度、2023 年度及 2024 年度，财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元。由于营业收入是亚电科技的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此发行人会计师将收入确认识别为关键审计事项	发行人会计师实施的审计程序主要包括： 1、了解、测试和评价与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性和执行的有效性； 2、检查主要销售合同及订单，识别控制权转移相关的条款，评价收入确认原则是否恰当； 3、对营业收入和毛利率实施分析性程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因； 4、选取样本检查收入确认相关的支持性文件，如销售合同、销售订单、销售发票、出库单、送货单、验收单等，并对相关信息进行核对； 5、选取样本，执行函证程序，函证内容包括应收账款、合同资产、合同负债各期末余额及各期交易发生额； 6、选取客户样本执行访谈程序，了解销售收入的真实性； 7、对营业收入实施截止性测试，判断收入确认是否记录在正确的会计期间； 8、评价管理层对营业收入的财务报表披露是否恰当。
二、存货	
截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日，亚电科技公司财务报表所示存货项目金额分别为人民币 30,505.85 万元、26,168.99 万元、20,219.33 万元，分别占财务报表资产总额的 51.83%、28.87%、22.31%。由于存货	发行人会计师实施的审计程序主要包括： 1、了解、评价和测试与存货相关的关键内部控制的设计的合理性和运行的有效性； 2、询问被审计单位相关人员，了解亚电科技公司的盘点计划以及存货存放地点的情况，在现场实施监盘程序，评价管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序并观察管理层制定的盘点程序的执行情况，检查存货并执行抽盘； 3、对发出商品实施函证及客户访谈等程序，确认发出商品的存在性；

关键审计事项描述	审计应对
金额重大，占资产总额的比例较高，因此，发行人会计师将其识别为关键审计事项	4、对发出商品执行细节测试程序，检查重要发出商品对应的销售合同、送货单等相关单据，并检查期后验收结转销售成本情况； 5、获取公司存货明细及存货跌价准备计提明细表，检查是否按相关会计政策执行，分析存货跌价准备计提是否充分，并复核计提过程的合理性以及金额的准确性； 6、针对资产负债表日前后的存货收发进行测试，评估存货是否记录在恰当的会计期间； 7、评价管理层对存货的财务报表披露是否恰当。

（五）合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

（1）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“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（2023 年修订）》的披露规定编制财务报表。

（2）持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

2、合并范围及变化情况

报告期内，公司合并范围包含的合并主体如下表所示：

序号	名称	成立时间	注销时间	是否纳入合并范围		
				2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1	亚电智能	2017 年 5 月	-	是	是	是
2	亚电工程	2019 年 7 月	2025 年 4 月	是	是	是
3	亚电实业	2019 年 9 月	-	是	是	是
4	亚电发展	2021 年 1 月	2022 年 9 月	否	否	否
5	亚电南京	2021 年 2 月	2022 年 10 月	否	否	否
6	亚电苏州	2021 年 3 月	-	是	是	是
7	领创精密	2021 年 7 月	-	是	是	是

序号	名称	成立时间	注销时间	是否纳入合并范围		
				2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
8	亚电无锡	2022 年 9 月	2024 年 6 月	否	是	是
9	亚电韩国	2021 年 1 月	-	是	是	是
10	亚电香港	2017 年 7 月	2023 年 12 月	否	否	是
11	亚电重庆	2024 年 12 月	-	是	否	否

报告期内，亚电发展、亚电南京、亚电无锡和亚电香港不再纳入合并范围主要系相关公司完成注销所致，亚电重庆于 2024 年末纳入合并范围主要系公司新设立所致。

（六）分部信息

公司不呈报分部信息，按产品列示的主营业务收入情况参见本节之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成分析”。

二、主要会计政策和会计估计

报告期内，公司全部会计政策和会计估计参见《审计报告》之“财务报表附注”之“三、主要会计政策和会计估计”，主要会计政策及会计估计具体情况如下：

（一）收入

1、收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司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：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

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，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公

司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

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：（1）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；（2）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；（3）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；（4）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；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，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，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而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

2、公司收入的具体确认原则

（1）商品销售

对于有验收要求的产品销售收入，公司将产品按照合同约定运至交货地点，在产品安装调试并通过客户验收后，客户取得商品控制权，公司确认收入。

对于没有验收要求的产品销售收入，公司将产品按照合同约定运至交货地

点，客户在签收后取得商品控制权，公司确认收入。

（2）提供劳务或服务

公司为客户提供劳务或服务，在劳务或服务终验完成后确认收入。

（二）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。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融工具的具体会计政策参见《审计报告》之“财务报表附注”之“三、主要会计政策、会计估计”之“（十一）金融工具”。

（三）应收账款减值

公司按照金融工具所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
合并范围内关联方组合	应收公司合并范围内子公司款项

（四）存货

1、存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

（2）企业取得存货按实际成本计量。外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。

（3）企业发出设备按个别计价法，发出的其他存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

（4）低值易耗品和包装物的摊销方法：

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

（5）存货的盘存制度为永续盘存制。

2、存货跌价准备

（1）存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

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

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（五）合同资产及合同负债

1、合同资产

（1）合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

（2）合同资产的减值

①合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。公司将信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余合同资产按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

②按照信用风险特征组合计提减值准备的组合类别及确定依据

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

③按照单项计提减值准备的认定单项计提判断标准

公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试。

2、合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关

的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产的折旧方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30.00	5.00	3.17
固定资产装修	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4.00	5.00	23.75
电子及其他设备	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利

益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（七）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

公司使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况如下：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	2.00-3.00
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50.00

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

（八）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：（1）该义务是承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

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

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（九）股份支付

1、股份支付的种类

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。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等

后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）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，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，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。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

涉及公司合并范围内各企业之间、公司与公司实际控制人或其他股东之间或者公司与公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（十）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十一）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》对公司的影响

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”）。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，并对在首次施行该解释当年的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整，可比期间财务报表已重新表述。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对截至解释 15 号施行日尚未履行完所有义务的合同进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 16 号》对公司的影响

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”）。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间的，涉及的所得税影响根据该解释进行调整；对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及的所得税影响进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，对 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间新增的上述交易根据该解释进行调整；对 2022 年 1 月 1

日之前发生的上述交易进行追溯调整，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2023 年 1 月 1 日起执行解释 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的上述交易进行追溯调整；对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初因上述单项交易而确认的资产和负债，产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（3）执行《企业会计准则解释第 17 号》对公司的影响

财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称“解释 17 号”）。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定，并对此项会计政策变更进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“供应商融资安排的披露”的规定，并对此项会计政策变更采用未来适用法。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于售后租回交易的会计处理”的规定，对自新租赁准则首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 18 号》对公司的影响

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会[2024]24 号，以下简称“解释 18 号”），公司自 2024 年 12 月 6 日起执行解释 18 号的相关规定。

公司自 2024 年 12 月 6 日起执行解释 18 号中“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定，并对此项会计政策变更进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2、会计估计变更说明

报告期内公司无重要会计估计变更事项。

三、非经常性损益情况

根据中国证券会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2023 年修订）》的规定，中汇会计师对公司的非经常性损益明细表进行审核，并出具了《非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2025]8171 号）。报告期内，公司非经常性损益的具体内容及其对净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-25.72	-	-119.40
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	689.77	1,088.55	241.98
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-	0.39	47.61
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-93.47	1.38	-254.72
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-201.31	-145.01	-1,174.34
小 计	369.27	945.31	-1,258.86
减：所得税影响额（所得税费用减少以“－”表示）	109.55	235.88	38.89
归属于母公司股东的非经常性损益净额	259.71	709.43	-1,297.75
归属于母公司股东的净利润	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,252.34	327.38	-8,101.27

2022 年度、2023 年度以及 2024 年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为-1,297.75 万元、709.43 万元及 259.71 万元。报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助及股份支付构成。其他符合非经常性损益定义的损益项目主要为确认为非经常性损益的股份支付费用，金额分别为 1,174.35 万元、152.82 万元和 207.77 万元。

四、缴纳的主要税种、税率和税收优惠情况

（一）主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及税率情况如下所示：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按6%、9%、10%、13%等税率计缴，出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.20%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7.00%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3.00%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2.00%
企业所得税	应纳税所得额	参见下表

公司合并范围内不同企业所得税纳税主体的税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
亚电科技	15.00%
亚电智能	25.00%
亚电工程、亚电实业、亚电南京、亚电苏州、领创精密、亚电无锡、亚电重庆、亚电发展	20.00%
亚电韩国	10.00%
亚电香港	8.25%、16.50%

（二）税收优惠

报告期内，公司及合并范围内子公司享受主要税收优惠政策如下：

1、增值税税收优惠

（1）亚电科技

根据《关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》（财税〔2023〕17号），自2023年1月1日至2027年12月31日，允许集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业按照当期可抵扣进项税额加计15%抵减应纳增值税税额。亚电科技属于符合该政策条件的集成电路装备企业，2023年1月1日至2027年12月31日当期可抵扣进项税额享受加计15%抵减。

（2）亚电智能

根据财政部、国家税务总局颁布的《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号），亚电智能出口产品增值税执行“免、抵、退”税办法。报告期内，亚电智能产品执行的出口退税率为13%。

2、企业所得税税收优惠

（1）亚电科技

公司于2022年10月18日被认定为江苏省高新技术企业（证书编号为GR202232001808），认定有效期三年，2022年至2024年按15%的税率计缴企业所得税。

（2）亚电工程、亚电实业、亚电南京、亚电苏州、领创精密、亚电无锡、亚电重庆、亚电发展

根据《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》（2021年第12号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《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）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。该公告执行期限为2021年1月1日至2022年12月31日。

根据《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），对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。该公告执行期限为2022年1月1日至2024年12月31日。

根据《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告2023年第12号），对小型微利企业减按25%计算应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至2027年12月31日。

亚电工程、亚电实业、亚电南京、亚电苏州、领创精密、亚电无锡、亚电重庆、亚电发展均属于小型微利企业，享受上述小型微利企业的企业所得税优惠政策。

（三）报告期内税收政策及税收优惠政策对发行人经营成果的影响

报告期内，发行人主要享受增值税加计抵减、高新技术企业优惠税率等税收优惠。该等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严重依赖。

截至本招股说明书签署日，公司享受的税收优惠政策未发生重大变化，根据国家现行的有关产业政策、税收政策以及公司的经营情况，公司未来继续享受税收优惠的可持续性较高。

五、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.44	1.90	1.68
速动比率（倍）	1.79	1.25	0.53
资产负债率（母公司）	37.45%	42.70%	45.05%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.15	5.04	3.96
主要财务指标	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息保障倍数（倍）	346.58	38.39	-110.01
应收账款周转率（次）	4.01	5.40	5.03
存货周转率（次）	1.49	1.14	0.40
息税折旧摊销前利润（万元）	10,489.09	1,926.41	-10,070.03
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	8,252.34	327.38	-8,101.27
研发投入占营业收入的比例	7.64%	10.03%	47.52%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.88	0.96	-0.61
每股净现金流量（元/股）	0.65	2.75	-0.29

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末股本总额；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资

产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

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，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于公司普通股股东的净利润	18.12%	3.95%	-42.71%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.57%	1.25%	-36.81%

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			稀释每股收益		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.01	0.15	不适用	1.01	0.15	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.98	0.05	不适用	0.98	0.05	不适用

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；

Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

六、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司总体经营情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	58,041.15	44,175.25	12,073.38
营业毛利	21,822.09	10,547.62	1,781.55
营业毛利率	37.60%	23.88%	14.76%
营业利润	9,629.27	962.51	-10,562.54
利润总额	9,535.80	963.89	-10,933.13
净利润	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
归属于母公司股东的净利润	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,252.34	327.38	-8,101.27

（二）营业收入分析

1、营业收入总体情况

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	57,825.44	99.63%	44,124.76	99.89%	12,061.59	99.90%
其他业务收入	215.71	0.37%	50.50	0.11%	11.79	0.10%
合计	58,041.15	100.00%	44,175.25	100.00%	12,073.38	100.00%

报告期各期，公司营业收入为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15

万元，整体呈快速增长趋势。

公司营业收入主要来自于主营业务收入，报告期内，公司主营业务收入占同年营业收入的比例分别为 99.90%、99.89%和 99.63%，占比较高。其他业务收入主要系原材料销售、废料处置收入，金额及占比较小。报告期内，公司营业收入增长显著，主要系湿法清洗设备销售形成的主营业务收入增长导致，主要原因如下：

（1）报告期内，中国大陆半导体产业高速发展，国产化率提升，光伏产业持续发展及技术迭代需求，带动国内湿法清洗设备行业需求，公司营业收入规模实现快速增长

报告期内，中国大陆依托终端消费电子、信息技术、新能源等产业庞大的市场需求，半导体市场规模呈持续上升趋势，根据 WSTS 及 CSIA 数据，复合增长率高于全球水平。与此同时，国内晶圆制造及上游设备供应链端仍存在较大的国产化技术需求和市场空间。以国家产业政策支持、行业市场化驱动及国产化为主要契机，国内晶圆制造企业凭借技术突破、相对成本、终端产业等优势，积极推动产能实现逆势扩张，市场份额占全球比重持续提升。在此背景下，国内晶圆制造企业产线投资建设规模、新产品工艺的研发投入均不断增长，同时基于产业技术进步、属地化产业链协同、产线投产运行效率等因素，持续加大对优质国产半导体设备的采购力度，推动国产半导体设备企业市场规模实现快速增长，国产化率实现持续提升。

湿法清洗设备是半导体制造的关键工艺装备之一，行业需求主要受产业链下游终端产品市场需求、中游晶圆制造产能扩张等因素驱动，国内行业受上述主要因素影响，市场需求持续攀升。根据弗若斯特沙利文报告，2020-2024 年期间，中国半导体湿法设备市场规模由 93.5 亿元迅速增长至 228.2 亿元，年复合增长率高达 25.0%。国内半导体行业需求高速增长，带动公司营业收入规模实现快速增长。

光伏产业持续发展及技术迭代需求是推动公司报告期收入增长的另一重要因素。一方面，报告期内，全球新增光伏装机量稳步上升，国内光伏产业在报告期内持续发展，在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建

设等方面已位居全球前列，带动国内上游光伏湿法设备市场规模由 2022 年度的 57.2 亿元增长至 2024 年度的 152.0 亿元。公司凭借在湿法清洗设备领域的技术积累，在 TOPCon、BC 等新型光伏湿法设备的研发和生产方面建立了核心竞争优势，切入下游光伏龙头厂商供应链，逐步实现了光伏湿法设备的规模化量产应用。另一方面，国内光伏产业当前阶段性面临供需失衡、技术同质化、市场竞争加剧等局面。在此背景下，通过持续投入实现技术变革及产业化应用成为行业发展的关键增量因素。报告期内，公司结合对光伏行业变革和客户需求的深刻理解，助力光伏龙头隆基绿能实现 BC 工艺技术及产业应用突破，成为其 BC 工艺清洗设备核心供应商，为公司当前及未来收入增长提供了良好动能。

（2）报告期内，公司专注于湿法清洗设备领域技术创新及产业化，在晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程、应用领域等方面均实现了全面应用覆盖，日趋丰富的产品线为公司发展提供了持续动力源泉，产品得到客户认可并顺利验收，有效带动了产品收入规模的显著增长

报告期内，凭借自身技术创新及科技成果转化能力，公司持续推进产品在晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程等方面的全面应用覆盖。截至目前，公司已实现对 8 英寸、12 英寸等市场主流晶圆尺寸，成熟制程湿法清洗核心工艺场景的全面覆盖，持续推进先进制程产品的技术验证及产业化应用。

在晶圆尺寸方面，报告期内，公司成功实现 12 英寸硅基半导体湿法清洗设备的产业验证及应用，12 英寸产品收入金额及占比逐步提升，实现了首台 12 英寸单片清洗设备验收；在工艺场景方面，公司报告期内验收产品覆盖多个核心工艺场景，薄片清洗设备、高温磷酸清洗设备实现首台套验收，助力客户实现了该工艺场景的设备国产化；在工艺制程方面，公司报告期内产品最高应用工艺制程逐步从 55nm 拓展至 28nm，已开展 28nm 以下先进制程、单片高温硫酸等特殊工艺产品的技术开发及验证；在应用领域方面，公司化合物半导体、光伏领域设备自 2023 年起开始实现批量化验收，成为国内少数实现高兼容性 8 英寸碳化硅湿法清洗设备供应商之一；光伏湿法设备覆盖技术路线由 TOPCon 拓展至 BC 工艺，实现了主流及先进工艺产品的全面覆盖。

公司半导体清洗设备主要包括前道工序（FEOL）、后段布线工序（BEOL）、后道封装、晶片制备和晶片回收等类别。公司已构建“核心部件设

计—设备系统开发—工艺段应用调试—应用效果优化”的完整业务链，能够根据不同工艺环节、不同工艺制程的应用需求进行“流水线”式孵化，日趋丰富的产品线系公司发展的持续动力源泉。公司湿法清洗设备单位价值较高，前期交付订单根据客户实际验收情况陆续确认收入，也推动了报告期内产品收入规模的显著增长。

（3）报告期内，公司秉持下游行业领先客户服务战略，凭借在行业内逐步建立的品牌、技术、客户服务能力等综合竞争优势及壁垒，持续深化客户业务合作关系，开拓新增客户，实现了报告期内营业收入的快速增长

报告期内，公司秉持下游行业领先客户服务战略，已深度参与国内半导体产业国产化进程，在产业链中占据重要地位。公司产品及客户验证历程以技术创新为核心发展脉络，逐步切入下游行业龙头客户供应链，凭借自身在湿法清洗设备领域的关键核心技术，推出与国内外厂商相比更具竞争力的产品，通过客户产品验证，逐步实现单一大客户的批量化交付验收。公司现已成为芯联集成、时代电气、比亚迪、华润微、三安光电、隆基绿能等下游行业领先客户首台湿法清洗设备国产供应商或主要湿法清洗设备供应商，在部分湿法清洗特殊工艺及前沿技术产品领域实现了技术突破，帮助客户实现了设备国产化。

半导体设备行业具有较高的技术壁垒及客户壁垒，进入客户供应链通常需要履行严格的验证程序，以测试相关设备是否能够满足工艺及稳定性的要求；验证通过后，晶圆制造企业与半导体设备供应商通常能够形成稳定的合作关系。一方面，公司报告期内已与现有主要客户建立深度紧密的业务合作关系，前瞻性洞察客户产品技术需求，及时实施研发部署及产品技术创新，在此过程中有效助力客户解决产线生产、工艺技术升级发展过程中的技术难题，及时响应客户全业务环节服务需求，可持续满足现有主要客户因产线扩建、技术升级、产品迭代等形成的产品采购需求；另一方面，公司报告期内持续开拓新增客户，持续贡献了产品收入增量。

综上所述，报告期内，受益于上述行业、产品及技术、客户等关键因素的积极影响，公司经营业绩实现快速增长。

2、主营业务收入产品构成分析

公司主营业务为湿法清洗专用设备的研发、生产和销售，同时销售配套产品，提供相关技术服务。湿法清洗专用设备主要包含硅基半导体湿法清洗设备、化合物半导体湿法清洗设备、光伏湿法设备三大类应用领域产品。报告期内，公司主营业务收入按照产品构成划分的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备：						
硅基半导体湿法清洗设备	28,562.03	49.39%	20,128.43	45.62%	8,564.64	71.01%
化合物半导体湿法清洗设备	11,750.27	20.32%	12,951.24	29.35%	-	-
光伏湿法设备	15,849.56	27.41%	10,623.01	24.07%	500.00	4.15%
湿法清洗专用设备小计	56,161.86	97.12%	43,702.68	99.04%	9,064.64	75.15%
配套产品及服务	1,663.58	2.88%	422.08	0.96%	2,996.96	24.85%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

公司主营业务收入主要来自于湿法清洗专用设备，报告期内收入分别为 9,064.64 万元、43,702.68 万元和 56,161.86 万元，占主营业务收入比例分别为 75.15%、99.04%和 97.12%，收入规模呈快速增长趋势，占比较高，推动主营业务收入的持续增长。

公司自设立起即深耕国内硅基半导体湿法清洗设备领域，发展初期聚焦成熟制程，在硅基半导体槽式清洗设备领域位居国产品牌前列，积累了丰富的技术及产业化应用经验。报告期内，硅基半导体湿法清洗设备是公司收入规模及占比最高的产品类别，各期实现收入金额分别为 8,564.64 万元、20,128.43 万元和 28,562.03 万元，呈逐年增长趋势。公司凭借行业标杆龙头客户的产业验证经验、研发技术能力及在行业内建立的影响力，实现原有客户批量化订单稳步获取的同时，持续开拓并新增取得下游行业领先客户订单，进一步扩大在下游晶圆制造、先进封装等领域的市场份额，实现了收入增长。

与此同时，公司凭借在硅基半导体湿法清洗设备领域的技术积累，结合对化合物半导体、光伏行业技术迭代、革新和客户需求的深刻理解，2021 年度取得光伏行业龙头客户首台产品订单，2022 年度成功切入化合物半导体领域，与

国内碳化硅龙头客户形成批量化业务合作。化合物半导体、光伏湿法设备历经前期研发、生产、交付，自 2023 年起进入批量化验收阶段。2023 年度、2024 年度，公司化合物半导体湿法清洗设备收入金额分别为 12,951.24 万元、11,750.27 万元，占比分别为 29.35%、20.32%；光伏湿法设备收入金额分别为 10,623.01 万元、15,849.56 万元，占比分别为 24.07%、27.41%。报告期内，公司逐步实现了湿法清洗技术在硅基半导体、化合物半导体、光伏三大下游领域的规模化产业应用。

公司配套产品及服务主要由晶圆存放盒清洗设备、炉管装置清洗设备等辅机销售、设备零部件、设备技改及运维服务、晶圆厂务工程业务等构成。2022 年度，公司配套产品及服务金额及占比较高，主要系晶圆厂务工程业务所致。报告期内，公司进一步明确业务定位，集中管理精力并聚焦主业，自 2023 年起不再从事工程类业务，导致 2023 年度配套产品及服务收入有所下降。随着公司设备销售规模不断增长，覆盖客户数量逐步增加，辅机、配件等配套产品销售、技术服务需求也随之增长，导致 2024 年度配套产品及服务较 2023 年度有所增长。

3、主要产品的销售数量和销售价格分析

报告期内，公司主要产品的销量及单价情况如下：

单位：台、万元、万元/台

产品名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
硅基半导体湿法清洗设备	营业收入	28,562.03	20,128.43	8,564.64
	数量	41	25	11
	单价	696.63	805.14	778.60
化合物半导体湿法清洗设备	营业收入	11,750.27	12,951.24	/
	数量	23	31	/
	单价	510.88	417.78	/
光伏湿法设备	营业收入	15,849.56	10,623.01	500.00
	数量	50	33	2
	单价	316.99	321.91	250.00

为满足不同晶圆尺寸、工艺场景、工艺制程、应用领域产品、客户湿法清洗技术及应用需求，公司湿法清洗设备呈现多细分类别、定制化特点。报告期

内，公司产品覆盖硅基及化合物半导体、光伏电池片等应用领域。半导体湿法清洗设备主要包括槽式、单片设备，主要覆盖 8/12 英寸（硅基）、6/8 英寸（碳化硅化合物）等市场主流晶圆尺寸，在前道晶圆制造（前段、后道工序）、后道封装各主要工艺场景均实现了应用；光伏湿法设备主要包括槽式、链式设备，涉及 TOPCon、BC 电池制造工艺路线，包含清洗制绒、碱抛、去绕镀、去 BSG/PSG、抛光、刻蚀、去膜层等湿法清洗工艺环节。

报告期内，公司各产品平均价格呈现一定的波动，一方面，针对不同细分类别产品，客户差异化技术参数、产品需求，设备设计技术方案、结构功能、零部件配置等均存在不同，产品成本和定价存在差异；另一方面，公司原材料采购价格、自研自制成本、产品技术溢价能力、市场开拓及竞争策略、客户定价程序均是形成产品最终销售价格的重要决定因素，导致不同期间、客户、订单、产品的定价有所差异。因此，公司各类产品各期间销售均价存在一定波动，具有合理性。具体说明如下：

（1）报告期内，硅基半导体湿法清洗设备的销售数量分别为 11 台、25 台及 41 台，销售均价分别为 778.60 万元/台、805.14 万元/台及 696.63 万元/台。2023 年度产品均价上升主要系价格相对较高的 12 英寸产品收入占比提升导致；2024 年度产品均价下降主要系产品定制化差异、市场开拓策略变化，以及核心零部件采购价格变动、自研自制零部件成本下降及规模效应提升等因素导致。公司根据产品成本变动情况、市场竞争情况动态调整产品报价，导致 2024 年度产品均价有所下降。

（2）2023 年度、2024 年度，化合物半导体湿法清洗设备的销售数量分别为 31 台及 23 台，销售均价分别为 417.78 万元/台及 510.88 万元/台。2024 年度产品均价较 2023 年度有所上升，主要系公司顺应碳化硅产业技术由 6 英寸向 8 英寸变革的发展趋势，价格相对较高的 8 英寸设备收入占比上升所致。

（3）报告期内，光伏湿法设备的销售数量分别为 2 台、33 台及 50 台，销售均价分别为 250.00 万元/台、321.91 万元/台及 316.99 万元/台。2022 年度销售产品中包含一台 200Pcs 清洗机，产能较后续光伏湿法设备较低，产品配置功能相对简单，因此定价相对较低。2023 年度及 2024 年度，光伏湿法设备产品销售均价不存在显著差异。

4、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内：						
华东	28,729.88	49.68%	21,581.73	48.91%	7,943.18	65.86%
华北	14,155.31	24.48%	8,531.36	19.33%	149.56	1.24%
华中	1,655.57	2.86%	7,820.09	17.72%	-	-
华南	6,413.91	11.09%	2,655.29	6.02%	9.17	0.08%
西北	3,931.84	6.80%	2,713.27	6.15%	2,089.47	17.32%
西南	2,938.94	5.08%	823.01	1.87%	851.94	7.06%
中国港澳台地区及境外地区：						
韩国	-	-	-	-	1,018.28	8.44%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

报告期内，公司营业收入以内销收入为主，公司主营业务收入区域分布特点与下游半导体晶圆厂及光伏电池片厂商的区域分布及投资地区选择有关。从发展历史和发展趋势来看，中国大陆半导体晶圆厂投资区域主要集中在华东、华南地区，光伏电池片厂商主要集中在华北、西北等区域。

5、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	4,969.90	8.59%	8.97	0.02%	780.26	6.47%
第二季度	17,755.10	30.70%	9,776.28	22.16%	557.95	4.63%
第三季度	6,598.09	11.41%	14,739.27	33.40%	6,567.72	54.45%
第四季度	28,502.35	49.29%	19,600.24	44.42%	4,155.66	34.45%
合计	57,825.44	100.00%	44,124.76	100.00%	12,061.59	100.00%

公司主营业务收入的季节性分布主要由下游客户设备采购周期、产线建设进度、达产验收情况，以及公司发展阶段、业务规模等因素影响：（1）下游客

户通常于年初确定资本支出计划并下达采购计划，由于各年度原材料采购、设备生产、交付、安装调试、验收存在一定时间周期，导致报告期内公司收入确认主要集中于下半年，第四季度收入占比相对较高；（2）通常来看，半导体设备公司收入季节性分布与业务规模发展存在一定相关性。报告期内，公司整体业务规模相对较小，处于快速发展阶段，湿法清洗设备价格及客户收入集中度均相对较高，单一客户产品批量化验收会对各期收入季节性分布产生一定影响。

6、现金交易及第三方回款

报告期内，公司制定了现金交易的资金管理规范，相关内控运行有效，各期现金交易金额及占比均相对较小。2022 年度，公司因向个人进行废料销售，形成现金收款 0.23 万元，2023 年度及 2024 年度全部通过银行转账方式实现废料销售结算；2022 年度至 2024 年度，公司现金付款金额分别为 3.39 万元、1.62 万元和 1.68 万元，主要为支付新年开门红包等零星支出。

报告期内，公司存在商品销售回款方与合同签订主体不一致的情形，第三方回款金额及占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

客户名称	第三方名称	双方关系	回款年份	回款金额	占当年主营业务收入比例
联动天翼新能源有限公司	江苏天翼能源科技有限公司、安徽联动天翼新能源有限公司	同一控制下其他公司	2023 年度	92.31	0.21%
芯联集成	芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司	子公司	2023 年度	1,978.27	4.48%
芯联集成	芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司	子公司	2024 年度	875.61	1.51%

报告期内，公司客户通过第三方付款，主要原因为客户根据所属集团要求通过集团内其他关联方支付，上述涉及第三方回款的客户及付款方与公司均不存在关联关系。报告期内公司的第三方回款情况基于业务合作需求发生，具有必要性和商业合理性。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	35,979.10	99.34%	33,591.43	99.89%	10,290.30	99.99%
其他业务成本	239.95	0.66%	36.21	0.11%	1.53	0.01%
合计	36,219.05	100.00%	33,627.63	100.00%	10,291.83	100.00%

报告期内，公司营业成本随公司业务规模扩大而扩大，公司主营业务成本分别为 10,290.30 万元、33,591.43 万元和 35,979.10 万元，占营业成本的比例分别 99.99%、99.89%及 99.34%，为营业成本主要组成部分。

2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，发行人主营业务成本按照产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备：						
硅基半导体湿法清洗设备	16,808.68	46.72%	16,283.34	48.47%	7,335.70	71.29%
化合物半导体湿法清洗设备	6,870.61	19.10%	8,692.98	25.88%	0.00	0.00%
光伏湿法设备	11,384.64	31.64%	8,391.32	24.98%	472.54	4.59%
湿法清洗专用设备小计	35,063.93	97.46%	33,367.64	99.33%	7,808.24	75.88%
配套产品及服务	915.17	2.54%	223.79	0.67%	2,482.06	24.12%
合计	35,979.10	100.00%	33,591.43	100.00%	10,290.30	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由湿法清洗专用设备成本构成，成本金额分别为 7,808.24 万元、33,367.64 万元和 35,063.93 万元，占主营业务成本比例分别为 75.88%、99.33%和 97.46%。2022 年度，因公司存在晶圆厂务工程业务，当期配套产品及服务成本占比较高。

3、主营业务成本结构情况

报告期内，发行人主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	29,669.06	82.46%	27,252.96	81.13%	8,168.07	79.38%
直接人工	1,572.21	4.37%	2,194.07	6.53%	710.29	6.90%
制造费用	4,316.51	12.00%	3,706.23	11.03%	1,316.10	12.79%
售后费用	421.33	1.17%	438.17	1.30%	95.84	0.93%
合计	35,979.10	100.00%	33,591.43	100.00%	10,290.30	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、售后费用构成。根据《企业会计准则解释第 18 号》，公司综合考虑产品质量及历史质保费用实际支出情况，结合管理层对未来售后成本的预估，对期末有质保服务义务的产品收入计提产品质保金，并计入“主营业务成本—售后费用”。

报告期内，公司主营业务直接材料成本分别为 8,168.07 万元、27,252.96 万元及 29,669.06 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 79.38%、81.13%及 82.46%，为主营业务成本的最主要组成部分；2023 年，直接材料占主营业务成本的比例较 2022 年水平有所提升，主要是：（1）2022 年配套产品及服务占比较高，其直接材料占比较低，带动全年直接材料占比下降；（2）公司的生产经营规模快速扩大，规模效应显著加强，主要产品的单位直接人工和制造费用金额得到优化，而直接材料占比则相对提升。

报告期内，公司主营业务直接人工成本分别为 710.29 万元、2,194.07 万元及 1,572.21 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 6.90%、6.53%和 4.37%，主要由车间生产、装机测试等生产人员的工资薪酬所构成。2024 年度，公司直接人工成本金额及占比均较 2023 年度有所下降，主要由于：（1）报告期内，公司业务规模呈持续增长趋势，产品需根据客户合同订单实际安排的交期，组织生产人员及时实施排产、交付，生产人员需求亦呈现全年分布不均衡的特点；（2）为满足报告期内持续增长且分布不均衡的生产需求，实现生产效率最大化、成本效益优化的管理目标，对于电气接线、管路连接、装配及设备包装等技术需求较低的生产工序，公司主要通过增加采购组装服务满足生产需求，

相关采购组装服务成本计入制造费用；（3）公司产品生产、交付及验收存在一定时间周期，相关产品实际生产期间与产品验收结转成本期间存在一定差异。公司 2023 年度验收结转成本的产品主要通过前期自有人员生产完成，直接人工金额及占比相对较高。

制造费用主要包括采购组装服务、厂房折旧及水电费、产品安装调试人员差旅费、运输费、产品包装费等，报告期内，制造费用金额分别为 1,316.10 万元、3,706.23 万元及 4,316.51 万元，随着公司业务规模扩大，以及采购组装服务规模增长，制造费用金额呈增长趋势。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利的构成

报告期内，公司营业毛利总体构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	21,846.33	100.11%	10,533.33	99.86%	1,771.30	99.42%
其他业务毛利	-24.24	-0.11%	14.29	0.14%	10.26	0.58%
合计	21,822.09	100.00%	10,547.62	100.00%	1,781.55	100.00%

报告期内，公司营业毛利分别为 1,781.55 万元、10,547.62 万元及 21,822.09 万元。其中，主营业务毛利分别为 1,771.30 万元、10,533.33 万元及 21,846.33 万元，占营业毛利的比例分别为 99.42%、99.86%及 100.11%，占比较高。

2、主营业务毛利产品构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别构成及占比如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备：						
硅基半导体湿法清洗设备	11,753.36	53.80%	3,845.10	36.50%	1,228.94	69.38%
化合物半导体湿法清洗设备	4,879.66	22.34%	4,258.26	40.43%	-	-
光伏湿法设备	4,464.91	20.44%	2,231.68	21.19%	27.46	1.55%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湿法清洗专用设备小计	21,097.93	96.57%	10,335.04	98.12%	1,256.39	70.93%
配套产品及服务	748.41	3.43%	198.29	1.88%	514.90	29.07%
合计	21,846.33	100.00%	10,533.33	100.00%	1,771.30	100.00%

报告期内，公司聚焦湿法清洗专用设备业务，依托于前期在产品技术研发、客户拓展及技术验证、产品线布局等方面形成的业务储备，公司产品自 2023 年度开始进入批量化验收、业务规模快速增长的发展阶段，报告期内产品销售贡献毛利金额呈快速增长趋势。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，湿法清洗专用设备形成的销售毛利金额分别为 1,256.39 万元、10,335.04 万元和 21,097.93 万元，占各期主营业务毛利的比例分别为 70.93%、98.12% 及 96.57%，是公司主要毛利来源。

3、主营业务分产品毛利率分析

报告期内，公司营业收入综合毛利率分别为 14.76%、23.88%和 37.60%。主营业务毛利率分别为 14.69%、23.87%和 37.78%，是影响公司盈利能力的核心因素，主营业务分产品毛利率情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例	毛利率	占主营业务收入比例
湿法清洗专用设备：						
硅基半导体湿法清洗设备	41.15%	49.39%	19.10%	45.62%	14.35%	71.01%
化合物半导体湿法清洗设备	41.53%	20.32%	32.88%	29.35%	-	-
光伏湿法设备	28.17%	27.41%	21.01%	24.07%	5.49%	4.15%
湿法清洗专用设备小计	37.57%	97.12%	23.65%	99.04%	13.86%	75.15%
配套产品及服务	44.99%	2.88%	46.98%	0.96%	17.18%	24.85%
合计	37.78%	100.00%	23.87%	100.00%	14.69%	100.00%

报告期内，公司湿法清洗专用设备销售收入占主营业务收入的比例分别为 75.15%、99.04%和 97.12%，各类型设备销售业务是主营业务毛利率水平和变动情况的核心影响因素。公司在报告期处于快速发展阶段，报告期前期，公司处在产品研发技术储备、客户拓展验证的初步阶段发展；随着快速发展，公司不

断提升研发实力，完善优化设计、核心部件自研自制、开发成熟的国内供应链等，同时各类型产品也实现了规模化验收。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 14.69%、23.87%和 37.78%，呈持续上升趋势，2022 年度及 2023 年度毛利率相对较低，2024 年度毛利率水平与同行业可比公司基本一致，主要原因为：

①产业化初期阶段，公司通常保留充分的产品设计及功能冗余，实现同类功能所需核心零部件配置规格较高、数量较多，产品设计仍存在优化空间；报告期内，公司持续进行研发投入，通过产品设计、配置的优化实现用料及成本的节约。

②报告期初，公司规模体量较小，采购尚未实现充分的规模效应，进口原材料采购占比相对较高，成本优化管控及原材料国产化尚处于探索阶段，主要原材料采购价格相对较高；报告期内，公司通过持续通过自研自制核心零部件、开发国产零部件供应商等方式，大幅降低了部分核心零部件采购成本，降低了高价格进口原材料的采购占比。

③报告期初，公司产品验收周期相对较长，验收前需充分配合客户实施产品配置、功能等改进优化，安装调试过程中耗用的物料及人工成本相对较高；随着公司产品验证及产业化应用经验逐步丰富，批量化产品验收周期总体缩短，安装调试阶段所耗用物料及人工成本有所降低。

④公司发展初期为尽快进入行业头部客户的供应链、提升市场份额，前期采取相对具有竞争力的报价策略，产品溢价相对较低；2023 年及 2024 年，公司根据产品成本变动情况、市场竞争情况动态调整产品报价，产品具有更灵活的溢价空间。

⑤公司持续开展高附加值产品的技术研发和产业应用，如大尺寸湿法清洗设备（12 英寸硅基、8 英寸碳化硅）、单片湿法清洗设备、特殊工艺湿法清洗设备等产品陆续取得验证，高附加值产品的规模化为公司盈利能力的维持和提升提供了有效保障。上述因素持续提升了我公司报告期各期毛利率水平，具有合理性，符合公司实际经营情况及所处的产业阶段发展特点。

2023 年度，公司主营业务毛利率较 2022 年度增长 9.19 个百分点，主要系硅基半导体湿法清洗设备、光伏湿法设备毛利率增长，以及化合物半导体湿法

清洗设备收入占比提升导致。2024 年度，公司主营业务毛利率较 2023 年度增长 13.91 个百分点，主要系硅基半导体湿法清洗设备、化合物半导体湿法清洗设备毛利率增长导致。报告期内，公司各类别湿法清洗设备产品毛利率情况分析如下：

（1）硅基半导体湿法清洗设备

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司硅基半导体湿法清洗设备分别验收 11 台、25 台和 41 台，毛利率分别为 14.35%、19.10%和 41.15%，产品单位价格、单位成本、毛利率及影响情况具体如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/比例	变动比例	金额/比例	变动比例	金额/比例
单位价格（万元/台）	696.63	-13.48%	805.14	3.41%	778.60
单位成本（万元/台）	409.97	-37.06%	651.33	-2.33%	666.88
毛利率	41.15%	22.05%	19.10%	4.75%	14.35%
单价变动对毛利率的影响	-12.60%		2.82%		/
单位成本变动对毛利率的影响	34.65%		1.93%		/

注：单价变动对毛利率的影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价，下同

硅基半导体湿法清洗设备在机械与自动化、流场与高效清洗、晶圆先进干燥等研发技术环节均具有高技术壁垒，与其他类别产品相比，客户晶圆制造产线对设备清洗能力、清洗效率、运行稳定性等方面均具有更为严苛的技术要求。产品呈现单位价值高、高度定制化的特点，附加值相对较高。公司自设立起即深耕国内硅基半导体湿法清洗设备领域，聚焦成熟制程，在硅基半导体槽式清洗设备领域位居国产品牌前列，积累了丰富的技术及产业化应用经验。2024 年度，公司硅基半导体湿法清洗设备毛利率为 41.15%，产品在报告期内逐步实现了相对较高的毛利率水平。

2022 年度和 2023 年度，公司硅基半导体湿法清洗设备毛利率仅为 14.35%和 19.10%，相对较低，未充分释放产品盈利能力，主要由于：①公司 2022 年度、2023 年度验收产品主要系报告期前、报告期初取得订单，部分产品为新产品、新客户的首台套、首批产品订单，公司发展前期为进入客户供应链、尽快提高市场份额，采取了相对具有竞争力的报价策略；②为保证部分新技术型号

产品顺利实现客户验证，满足客户对于产品技术参数、功能的定制化需求，公司在产品设计阶段采用了较高规格配置，且新技术型号产品初次安装调试所需时间较长，耗用成本较高；③产品主要原材料采购及生产制造期间，公司尚未完全完成国内合格供应链开发，自研自制零部件尚未批量导入硅基半导体产品线，使得公司原材料采购成本相对较高。

2024 年度，公司硅基半导体湿法清洗设备毛利率为 41.15%，较 2022 年度、2023 年度实现了显著提升，产品盈利能力充分释放，主要由于：①自 2023 年开始，公司自研自制核心零部件（如干燥单元、加热单元）开始批量导入硅基半导体产品线，同时通过持续开发国内合格供应商，替换进口零部件采购供应，有效推进了产品成本降低，相关产品于 2024 年度批量验收，使得当年毛利率有效提升；②报告期内，公司硅基半导体湿法清洗设备销售数量分别为 11 台、25 台及 41 台，数量上升带来的规模效应使得单位直接人工、制造费用有所下降；③公司持续实施技术优化及设计改进，主要优化了智能化排程系统、管路循环系统、集成式加热补水、金属离子检测方式等产品、模块、结构及软件设计，通过产品设计、配置的优化实现成本节约；④公司持续开展高附加值产品的研发、技术迭代及产业应用，当期实现了首台单片湿法清洗设备的验收，同时陆续实现技术难度、附加值较高的 12 英寸槽式湿法清洗设备、特殊工艺超薄片晶圆清洗设备、高兼容性金属刻蚀设备的验收，实现了较高的毛利率水平。

报告期内，公司各产品成本和定价均存在一定差异。在单位价格及单位成本对产品毛利率的影响方面：①2023 年度较 2022 年度毛利率增长，主要系单位价格增长、单位成本下降共同影响导致；②2024 年度较 2023 年度毛利率增长，主要系单位成本下降导致。公司硅基半导体湿法清洗设备的销售均价在报告期呈波动趋势，具体分析参见本招股说明书本节“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主要产品的销售数量和销售价格分析”的相关内容。报告期内单位平均成本持续下降，2024 年度下降幅度较大，主要系规模效应、核心零部件采购价格变动、自研自制零部件成本下降、产品设计及配置优化等因素导致。

（2）化合物半导体湿法清洗设备

2023 年度和 2024 年度，公司化合物半导体湿法清洗设备分别验收 31 台和 23 台，毛利率分别为 32.88%和 41.53%，产品单位价格、单位成本、毛利率及影响情况具体如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/比例	变动比例	金额/比例	变动比例	金额/比例
单位价格（万元/台）	510.88	22.28%	417.78	/	/
单位成本（万元/台）	298.72	6.53%	280.42	/	/
毛利率	41.53%	8.65%	32.88%	/	/
单价变动对毛利率的影响	12.23%		/		/
单位成本变动对毛利率的影响	-3.58%		/		/

公司 2022 年度成功切入化合物半导体领域，与三安光电、客户 A、芯联集成、比亚迪等国内碳化硅领域龙头客户形成业务合作，自 2023 年起开始实现批量化验收。公司自主掌握行业领先的化合物半导体无水痕干燥技术等产品核心技术，目前是国内少数实现高兼容性 8 英寸碳化硅湿法清洗设备供应商之一。报告期内，公司化合物半导体湿法清洗设备毛利率维持在相对较高水平。

2024 年度，公司化合物半导体湿法清洗设备毛利率为 41.53%，较 2023 年度增长 8.65 个百分点，主要原因为：①公司推进碳化硅产品线核心零部件自研自制，通过自研自制有效实现核心零部件降本；应用了自研自制零部件产品的使用效果得到下游客户认可、2024 年度验收数量有所上升，反映为毛利率的进一步提升；②公司在碳化硅产品领域亦具有较强的技术竞争优势，通过提供优化设计、优质产品技术方案持续实现产品议价能力提升和毛利率优化，2024 年度验收的部分产品充分满足了客户的定制化需求、技术方案在论证环节得到了客户的较高认可，因而获取了较优的报价结果、毛利率相对较高。

在单位价格及单位成本对产品毛利率的影响方面，2024 年度较 2023 年度毛利率提升，主要受产品销售均价上升影响。2024 年度产品销售均价上升主要系价格相对较高的 8 英寸产品占比上升以及产品定制化配置差异等因素导致。受益于产品材料成本下降、技术溢价增长等因素，2024 年度单位平均成本增幅小于销售均价增幅，毛利率实现提升。

（3）光伏湿法设备

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司光伏湿法设备分别验收 2 台、33 台及 50 台，毛利率分别为 5.49%、21.01%及 28.17%，产品单位价格、单位成本、毛利率及影响情况具体如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/比例	变动比例	金额/比例	变动比例	金额/比例
单位价格（万元/台）	316.99	-1.53%	321.91	28.76%	250.00
单位成本（万元/台）	227.69	-10.46%	254.28	7.62%	236.27
毛利率	28.17%	7.16%	21.01%	15.52%	5.49%
单价变动对毛利率的影响	-1.23%		21.11%		/
单位成本变动对毛利率的影响	8.39%		-5.59%		/

报告期内，公司光伏湿法设备主要覆盖 TOPCon、BC 等新型光伏制造工艺路线，包含清洗制绒、碱抛、去 BSG/PSG、抛光、刻蚀等湿法清洗工艺环节。凭借在半导体领域积累的技术及产业应用经验，公司结合对光伏行业变革和客户需求的深刻理解，在槽体设计、烘干方式等方面已建立起核心竞争优势。公司助力光伏龙头隆基绿能实现 BC 工艺技术及产业应用突破，成为其 BC 工艺清洗设备核心供应商，BC 工艺光伏湿法设备产品于 2024 年度开始实现批量验收，进一步提升了产品盈利能力。

报告期内，公司光伏湿法设备毛利率持续增长，主要原因为：①2022 年度，公司实现 2 台 TOPCon 制绒清洗机验收，是公司报告期前开始生产的第一批光伏湿法设备，产品报价相对较低，同时因产品生产制造初期制造经验有限、生产工艺尚未完全成熟且未实现规模化，原材料采购价格高、耗用工时较长，毛利率仅为 5.49%，相对较低；②2023 年度，受益于生产经验积累、工艺优化以及销售规模快速扩大所带来规模效应，同时随着供应链优化带来原材料采购成本下降，光伏湿法设备毛利率增长至 21.01%，较 2022 年度实现较大幅度提升；③2024 年度光伏湿法设备毛利率进一步增长至 28.17%，主要系规模效应使得原材料采购价格及制造成本持续下降，同时 2024 年 BC 工艺光伏湿法设备实现收入，共同推动毛利率上升。

在单位价格及单位成本对产品毛利率的影响方面：①2023 年度较 2022 年度毛利率增长，主要系产品配置及定价提升，销售均价增长导致；②2024 年度

较 2023 年度毛利率增长，主要系采购及制造成本下降，产品单位平均成本下降导致。

综上，报告期内，公司产品毛利率持续增长，符合公司实际经营情况及所处的产业阶段发展特点，具有合理性。

4、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司的主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
盛美上海	48.14%	49.74%	48.03%
至纯科技	31.36%	33.78%	35.33%
北方华创	42.83%	40.77%	43.82%
芯源微	36.85%	37.75%	37.85%
捷佳伟创	26.01%	25.75%	23.19%
行业平均	37.04%	37.56%	37.65%
亚电科技	37.78%	23.87%	14.69%

注：同行业公司数据来源于公开披露的定期报告。

总体来看，因细分业务及产品类别、应用领域等有所差异，公司及同行业公司毛利率水平存在一定差异。与公司相比，同行业可比公司成立时间相对较长，业务规模化发展时间相对较早，报告期初已实现较为显著的规模效应，各期毛利率相对稳定。报告期前期，公司处在产品研发技术储备、客户拓展验证的初步阶段发展；随着快速发展，公司不断提升研发实力，完善优化设计、自研自制核心部件、开发成熟的国内供应链等，同时各类型产品也实现了规模化验收，成本节约效应在报告期内逐步释放，毛利率水平实现提升。

2022 年度、2023 年度，因处于不同的产业发展阶段，公司主营业务毛利率相对较低，与同行业公司毛利率水平不具有可比性。2024 年度，公司主营业务毛利率为 37.78%，产品技术盈利能力充分释放，与同行业公司毛利率平均水平基本一致。

目前，公司已成为国内领先的半导体湿法清洗设备供应商，在聚焦成熟制程的槽式硅基半导体、化合物半导体清洗设备领域具有较强的技术能力和较高的市场地位，光伏湿法设备进入先进 BC 工艺领域，多项产品关键性能参数达

到国际同类设备水平、国内同类设备领先水平，产品可实现相对较高的附加值。随着报告期内产品盈利能力的逐步释放，2024 年度，公司主要细分类别产品毛利率已达到或超过同行业公司平均水平，具体如下：

（1）半导体湿法清洗设备

公司半导体湿法清洗设备毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
盛美上海	46.17%	47.27%	48.28%
至纯科技	22.77%	26.08%	32.31%
北方华创	41.50%	37.67%	37.70%
芯源微	39.20%	42.32%	39.17%
行业平均	37.41%	38.34%	39.37%
亚电科技-硅基半导体湿法清洗设备	41.15%	19.10%	14.35%
亚电科技-化合物半导体湿法清洗设备	41.53%	32.88%	/

注：同行业公司数据来源于公开披露的定期报告；盛美上海采用半导体清洗设备业务数据；至纯科技采用设备业务数据；北方华创采用电子工艺装备业务数据；芯源微采用单片式湿法设备业务数据。

（2）光伏湿法设备

光伏湿法设备毛利率情况对比如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
捷佳伟创	26.59%	26.55%	24.36%
亚电科技	28.17%	21.01%	5.49%

注：捷佳伟创采用工艺装备业务数据。

（五）期间费用分析

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司的期间费用金额合计分别为 11,476.69 万元、10,131.77 万元和 12,276.59 万元，占当期营业收入的比例分别为 95.06%、22.94%和 21.15%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,495.22	6.02%	1,814.15	4.11%	1,140.51	9.45%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	4,803.52	8.28%	3,902.61	8.83%	4,426.60	36.66%
研发费用	4,433.38	7.64%	4,429.20	10.03%	5,737.37	47.52%
财务费用	-455.54	-0.78%	-14.19	-0.03%	172.20	1.43%
合计	12,276.59	21.15%	10,131.77	22.94%	11,476.69	95.06%

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,340.88	38.36%	865.92	47.73%	690.56	60.55%
业务招待费	808.26	23.12%	211.36	11.65%	53.29	4.67%
交通差旅费	522.64	14.95%	370.65	20.43%	234.69	20.58%
市场推广及展会费	320.59	9.17%	64.01	3.53%	2.70	0.24%
中介服务及咨询费	248.06	7.10%	98.30	5.42%	28.23	2.48%
股份支付	77.88	2.23%	102.88	5.67%	76.67	6.72%
租赁费	46.10	1.32%	48.96	2.70%	19.00	1.67%
折旧费	6.67	0.19%	4.57	0.25%	10.17	0.89%
其他	124.14	3.55%	47.50	2.62%	25.19	2.21%
合计	3,495.22	100.00%	1,814.15	100.00%	1,140.51	100.00%

报告期内，公司销售费用金额分别为 1,140.51 万元、1,814.15 万元和 3,495.22 万元，占营业收入比例分别为 9.45%、4.11%和 6.02%，主要包括职工薪酬、业务招待费、交通差旅费等。

（1）职工薪酬

报告期内，销售人员职工薪酬分别为 690.56 万元、865.92 万元和 1,340.88 万元，占当期销售费用的比例分别为 60.55%、47.73%和 38.36%。公司以技术驱动为核心竞争力，销售团队主要承担客户拓展、关系维护及销售运营管理等核心职能。鉴于业务规模的持续扩张，覆盖客户群体范围增加，销售人员数量呈递增态势，叠加整体经营业绩提升所引致的薪酬调整，职工薪酬呈现逐年递增的合理增长态势。

（2）业务招待费及交通差旅费

报告期内，业务招待费分别为 53.29 万元、211.36 万元和 808.26 万元，交通差旅费分别为 234.69 万元、370.65 万元和 522.64 万元。随着公司业务规模扩张，客户群体持续拓展，客户地域分布范围扩大，以及公司销售人员增加，市场开发力度提升，相关业务招待费及差旅费支出整体呈增加趋势。

（3）市场推广及展会费

报告期内，市场推广及展会费分别为 2.70 万元、64.01 万元和 320.59 万元，主要为公司参加行业展会发生的相关费用。随着公司品牌影响力提升及规模增长，基于未来规模化发展的市场开拓需要，公司市场推广及展会费金额呈增长趋势。2024 年度，公司市场推广及展会费较以前年度有所增加，主要系公司逐步加大品牌及产品市场推广力度，当期在上海、深圳、无锡、重庆等多区域积极参与 SEMICON 等半导体、光伏行业知名展会，相关展会费增加所致。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,648.94	55.15%	2,158.62	55.31%	2,072.56	46.82%
股份支付	617.80	12.86%	384.35	9.85%	1,297.09	29.30%
中介服务及咨询费	472.56	9.84%	371.42	9.52%	219.60	4.96%
折旧与摊销	298.28	6.21%	294.72	7.55%	306.05	6.91%
租赁费	211.46	4.40%	226.30	5.80%	106.20	2.40%
交通差旅费	123.33	2.57%	99.89	2.56%	43.76	0.99%
办公费用	79.23	1.65%	15.69	0.40%	18.36	0.41%
业务招待费	74.31	1.55%	71.21	1.82%	15.02	0.34%
其他	277.62	5.78%	280.42	7.19%	347.96	7.86%
合计	4,803.52	100.00%	3,902.61	100.00%	4,426.60	100.00%

报告期内，公司管理费用金额分别为 4,426.60 万元、3,902.61 万元和 4,803.52 万元，占营业收入比例分别为 36.66%、8.83%和 8.28%，主要包括职工薪酬、股份支付、中介服务及咨询费等。

（1）职工薪酬

报告期内，管理人员职工薪酬分别为 2,072.56 万元、2,158.62 万元和 2,648.94 万元，占当期管理费用的比例分别为 46.82%、55.31%和 55.15%，系管理费用的主要构成部分。报告期内，公司管理人员平均人数分别为 124 人、131 人及 135 人，随着公司业务规模的不断扩大，管理人员数量增加，公司管理人员职工薪酬呈增长趋势。

（2）股份支付

报告期内，管理费用中股份支付金额分别为 1,297.09 万元、384.35 万元和 617.80 万元，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八、已经制定或实施的股权激励或期权激励及相关安排”。

（3）中介服务及咨询费

报告期内，中介服务及咨询费分别为 219.60 万元、371.42 万元和 472.56 万元，主要为信息系统咨询服务费、引入外部投资者产生的财务顾问费、筹备上市支付的中介服务等。

3、研发费用

（1）研发投入的计算口径

报告期内，公司研发投入均为费用化支出，不存在研发投入资本化的情况，不涉及研发活动形成产品并对外销售的情况。公司研发投入的计算口径与研发费用的归集口径一致，主要包括研发活动相关的职工薪酬、直接投入等。

（2）研发费用构成及变动情况分析

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,012.82	67.96%	2,120.36	47.87%	2,611.29	45.51%
直接投入	834.50	18.82%	1,807.07	40.80%	2,602.65	45.36%
折旧与摊销	45.17	1.02%	52.42	1.18%	93.69	1.63%
股份支付	188.13	4.24%	107.45	2.43%	47.98	0.84%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他费用	352.76	7.96%	341.89	7.72%	381.77	6.65%
合计	4,433.38	100.00%	4,429.20	100.00%	5,737.37	100.00%

报告期内，公司研发费用金额分别为 5,737.37 万元、4,429.20 万元和 4,433.38 万元，占营业收入比例分别为 47.52%、10.03%和 7.64%。2022 年度至 2024 年度，公司累计研发投入为 14,599.96 万元，占累计营业收入比例为 12.77%。研发费用主要包括职工薪酬、直接投入、股份支付及其他费用等。

①职工薪酬

报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 2,611.29 万元、2,120.36 万元和 3,012.82 万元，占当期研发费用比例分别为 45.51%、47.87%和 67.96%，为公司研发费用主要构成部分。公司研发活动由研发部门负责，主要实现清洗工艺及产品研发、核心零部件研发、工艺及产品技术迭代、新应用领域拓展等四大类研发目标。2022 年度，公司研发职工薪酬金额高于 2023 年度，主要系公司于 2022 年度持续投入 12 英寸单片清洗系统项目研发，相关外籍研发人员薪酬水平较高所致；2023 年度，出于发展战略及管理因素，公司拟将外籍研发人员引入国内，部分人员出于个人原因离职，当期职工薪酬金额较 2022 年度有所下降；2024 年度，公司进一步加大对新产品及新工艺的研发力度，研发人员数量持续增加，人员数量的增加带动职工薪酬增长。

②直接投入

报告期内，公司研发费用中直接投入分别为 2,602.65 万元、1,807.07 万元和 834.50 万元，占当期研发费用比例分别为 45.36%、40.80%和 18.82%。报告期内，研发材料直接投入金额及占比呈下降趋势，主要系部分项目材料投入金额较高、研发材料投入存在阶段性特征、各期研发项目类型及材料耗用特征差异等因素所致，具有合理性。

A、2022 年度，公司持续投入 12 inch Single Wafer Clean System 项目研发，该项目研发目标为完成集成电路制造用 300 mm 单片湿法清洗设备整机的实用化攻关，掌握 300 mm 单片湿法清洗设备核心技术，系公司首次自研单片式清洗设备，项目复杂程度较高、难度较大，研发、测试投入及耗用材料较

多，导致当期直接投入金额及占比均相对较高，当年直接投入金额 1,239.97 万元、占当年直接投入比例为 47.64%。

B、公司研发项目主要包括立项、方案设计、详细设计、组装与测试、设计修正与结项等五个阶段，各研发阶段对研发材料耗用需求不同，研发材料投入及耗用主要发生于组装与测试阶段，存在阶段性特点。公司自成立初期开始持续致力于湿法清洗设备产品的自主研发，于报告期前立项多个研发项目、开展主要湿法清洗设备产品机台、模块的研发工作，推进产品线的建立和拓展。随持续研发积累，2022 年度公司前期立项的多个主要清洗工艺及产品研发类项目集中进展至领用、消耗材料较多的组装测试阶段；2023 年度、2024 年度，前述项目陆续进入结项阶段，处于组装测试阶段的研发项目数量及占比较 2022 年度有所下降，新立项项目尚未大规模进入组装测试或集中材料耗用阶段，导致直接投入金额及占比有所下降。

C、2024 年度，公司在硅基半导体、化合物半导体及光伏领域的产品序列已相对完善。基于产品技术发展的实际阶段及未来规划，当期研发重点主要在于现有产品的技术迭代、难度较大特殊工艺产品的技术攻关以及新应用领域的拓展，体现为当期工艺及产品技术迭代类研发项目数量及占比的增长，清洗工艺及产品研发类项目数量及占比下降，材料耗用金额也有所下降。

③其他费用

其他费用主要为研发人员差旅费等支出，金额及占比相对较低，随公司经营规模扩大呈增长趋势。

（3）研发项目情况

报告期内，公司累计研发投入 500 万元以上的研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	研发支出			报告期末 所处研发 阶段
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
1	12 inch Single Wafer Clean System	3,000	-	-	2,004.48	已完成
2	12 吋 Bench F-Type 研发	1,450	47.94	1,347.71	-	已完成
3	12 吋 Single 核心部件研发（2.0）	1,400	800.88	540.92	-	进行中
4	12 吋 Bench I-Type 研发	1,200	-	51.10	875.72	已完成

序号	项目名称	整体预算	研发支出			报告期末 所处研发 阶段
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
5	12 吋 Bench(Lifter&OBM)_Nitride removal	1,065	985.10	-	-	进行中
6	8 吋槽式清洗设备核心部件迭代（2.0）	860	60.91	745.40	-	已完成
7	8 吋 Bench 技术迭代优化研发项目	815	788.37	-	-	进行中
8	12 吋 Single 研发（DHF/BOE/O ₃ 工艺）	900	-	28.57	725.02	已完成
9	600Pcs 制绒清洗机研发	700	-	471.70	223.35	已完成
10	8 吋槽式清洗设备核心部件迭代（1.0）	690	-	35.23	609.68	已完成
11	400pcs 制绒清洗设备核心部件迭代（2.0）	600	46.47	517.95	-	已完成
12	大硅片 EPC 边缘抛光清洗设备研发	525	-	41.54	475.25	已完成
13	化合物栅氧前清洗湿法设备研发	550	-	77.54	421.74	已完成

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	27.59	25.78	98.49
其中：租赁负债利息费用	20.58	25.78	31.53
减：利息收入	404.58	85.21	31.15
汇兑损益	-86.64	7.51	95.24
手续费支出	8.09	37.73	9.62
合计	-455.54	-14.19	172.20

报告期内，公司财务费用金额分别为 172.20 万元、-14.19 万元和-455.54 万元，占营业收入比例分别为 1.43%、-0.03%和-0.78%。财务费用主要由利息费用、利息收入、汇兑损益、手续费支出等构成。2024 年度，公司利息收入金额较大，主要系随着经营规模扩大，公司经营活动现金流状况良好，银行存款日均规模增加所致；汇兑损失主要系公司应付境外供应商美元货款，随着汇率变动确认所致。

5、与同行业可比公司费用率比较

报告期内，公司与同行业可比公司的主要期间费用比率（期间费用/营业收

入）对比情况如下：

公司名称	销售费用			管理费用			研发费用		
	2024年度	2023年度	2022年度	2024年度	2023年度	2022年度	2024年度	2023年度	2022年度
盛美上海	7.52%	8.43%	9.00%	5.33%	5.14%	3.70%	12.98%	15.82%	13.22%
至纯科技	3.60%	3.28%	2.72%	10.64%	10.73%	10.15%	7.41%	7.11%	6.32%
北方华创	3.64%	4.91%	5.46%	7.08%	7.94%	9.68%	12.30%	11.21%	12.56%
芯源微	5.12%	8.27%	7.50%	14.22%	10.60%	10.24%	16.92%	11.52%	10.99%
捷佳伟创	0.88%	2.63%	1.83%	1.14%	2.07%	2.07%	3.44%	5.35%	4.76%
行业平均	4.15%	5.51%	5.30%	7.68%	7.30%	7.17%	10.61%	10.20%	9.57%
亚电科技	6.02%	4.11%	9.45%	8.28%	8.83%	36.66%	7.64%	10.03%	47.52%

报告期内，公司及同行业可比公司发展阶段、经营规模存在一定差异，各公司期间费用率存在一定差异。2022 年度，公司收入规模相对较小，从事销售、管理、研发等活动的相关人员，存在一定规模的固定薪酬支出及其他费用支出，导致公司销售费用率、管理费用率、研发费用率均高于同行业可比公司水平。随着公司业务规模增长，2023 年度及 2024 年度，公司期间费用率逐渐趋于可比公司平均值水平，或处于各可比公司区间范围内，不存在重大差异。

（六）其他重要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	689.77	1,088.55	241.98
增值税加计抵减	510.28	441.79	-
个税手续费返还	6.45	7.81	0.01
合计	1,206.50	1,538.15	241.99

报告期内，公司其他收益金额分别为 241.99 万元、1,538.15 万元和 1,206.50 万元，主要为计入当期损益的政府补助及增值税加计抵减，增值税加计抵减主要系公司享受集成电路企业增值税加计抵减政策的税收优惠。

（1）报告期内政府补助的基本情况

报告期内，公司计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	性质
鼓励产业链互动项目（专用设备）	-	376.05	-	与收益相关
姜堰经开区招商引资奖补资金-房租补贴	186.10	148.90	74.45	与收益相关
泰州市企业科技创新积分奖补资金	135.28	162.17	11.43	与收益相关
支持关键领域企业规模化发展补贴	-	200.00	-	与收益相关
企业改制上市奖励资金	84.00	-	-	与收益相关
联合创新中心共建项目	75.00	-	-	与收益相关
姜堰区高质量发展政策奖补资金	74.76	-	-	与收益相关
飞凤人才计划补贴	8.65	67.27	50.00	与收益相关
姜堰经开区招商引资奖补资金-设备补贴	29.46	11.60	9.98	与资产相关
姜堰经开区招商引资奖补资金-厂房装修补贴	16.67	16.67	16.67	与资产相关
姜堰经开区招商引资奖补资金-土地补贴	13.99	13.99	13.99	与资产相关
知识产权奖补资金	36.12	-	9.69	与收益相关
人才引进和扎根政府补贴	-	40.00	-	与收益相关
科技人才政策奖补	11.03	6.80	10.55	与收益相关
2020 年市科技支撑计划产业关键技术研发项目	-	-	20.00	与收益相关
纳税销售先进单位、省级专精特新小巨人企业补贴	-	12.82	-	与收益相关
高企复审奖励资金	-	13.00	-	与收益相关
其他	18.71	19.28	25.22	与收益相关
总计	689.77	1,088.55	241.98	

（2）与收益相关或与资产相关的政府补助，对发行人报告期与未来期间的影响

报告期内，计入当期损益的政府补助金额及占营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
计入当期损益的政府补助金额	689.77	1,088.55	241.98
其中：与资产相关的政府补助金额	60.12	42.26	40.64
与收益相关的政府补助金额	629.65	1,046.29	201.35

报告期内，公司计入当期损益的政府补助主要为与收益相关的政府补助，与收益相关的政府补助仅对公司收到补助款项当期的经营业绩产生影响，不会

对公司未来期间产生持续性影响。

截至 2024 年末，公司递延收益余额为 7,191.36 万元，主要为附有考核条件的政府补助以及购买土地补助、设备补助及无尘室装修补助等与资产相关的政府补助，未来期间分年度计入当期损益的金额如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度 及之后	合计
附有考核条件的政府补助	6,000.00 注				
与资产相关的政府补助	60.12	56.79	50.14	1,024.32	1,191.36

注：公司报告期内收到附税收及上市考核条件的 6,000.00 万元政府补助款项，待未来满足协议约定考核条件后计入当期损益，确认时间具有不确定性。

由上表可知，截至 2024 年末，尚未摊销完毕的与资产相关的政府补助对公司 2025 年至 2027 年经营业绩的影响相对较小。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
处置交易性金融资产产生的投资收益	-	2.86	45.14
合计	-	2.86	45.14

2022 年度、2023 年度，公司投资收益金额分别为 45.14 万元、2.86 万元，主要为结构性存款到期结算形成的损益。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收票据坏账损失	28.53	-82.37	0.26
应收账款坏账损失	-401.28	-387.62	-187.07
应收款项融资坏账损失	-59.37	-	-
其他应收款坏账损失	5.02	-16.44	6.10
合计	-427.10	-486.43	-180.71

报告期内，公司信用减值损失金额分别为-180.71 万元、-486.43 万元和-427.10 万元，主要为应收账款及其他应收款坏账损失，具体计提情况参见本招

股说明书本节“七、资产质量分析”之“（一）流动资产构成及其变化分析”之“3、应收票据及应收款项融资”、“4、应收账款”和“6、其他应收款”的相关内容。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-246.49	-247.22	-885.16
合同资产减值损失	5.94	-71.72	61.61
其他非流动资产减值准备	-82.14	4.84	-2.84
合计	-322.69	-314.10	-826.39

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-826.39 万元、-314.10 万元和-322.69 万元，主要为存货跌价损失、合同资产减值损失及其他非流动资产减值损失，具体计提情况参见本招股说明书本节“七、资产质量分析”之“（一）流动资产构成及其变化分析”之“7、存货”、“8、合同资产”和“（二）非流动资产构成及其变化分析”之“7、其他非流动资产”的相关内容。

5、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业外收入	0.10	4.88	7.80
营业外支出	93.57	3.50	378.38

报告期内，公司营业外收入分别为 7.80 万元、4.88 万元和 0.10 万元，营业外支出分别为 378.38 万元、3.50 万元和 93.57 万元。2022 年度营业外支出金额较高，主要是：（1）供应商 TMS KOREA CO.,LTD 因其经营问题无法履约也无法退回预付货款，公司经多轮诉讼后胜诉，但 TMS KOREA CO.,LTD 资产拍卖后无资金可用于归还公司款项，相关预付款项无法收回，因此公司将未收到的款项全额确认营业外支出；（2）报废部分闲置设备及软件产生资产报废损失。2024 年度，公司营业外支出为晚缴或补缴增值税及附加税费所产生的滞纳金，根据《中华人民共和国行政处罚法》《中华人民共和国税收征收管理法》

等规定，税收滞纳金不属于行政处罚，公司已按时足额缴纳了滞纳金，取得了税务机关出具的合规证明，上述事项不属于重大违法违规行为。

（七）报告期纳税情况

报告期内，公司主要税种缴纳情况如下：

1、增值税缴纳情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初未交	-706.69	164.72	-1,438.52
本期应交	2,784.17	662.64	462.19
本期已交	2,238.23	1,534.05	-1,141.06
期末未交	-160.75	-706.69	164.72

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初未交	110.27	130.93	146.83
本期应交	1.98	-	-
本期已交	-11.11	20.67	15.90
期末未交	123.35	110.27	130.93

七、资产质量分析

报告期内，公司各类资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	75,336.49	83.11%	76,374.15	84.24%	44,389.61	75.42%
非流动资产合计	15,307.61	16.89%	14,283.83	15.76%	14,469.70	24.58%
合计	90,644.10	100.00%	90,657.98	100.00%	58,859.31	100.00%

报告期各期末，公司资产结构以流动资产为主，主要为货币资金、应收账款、存货等。公司产品核心环节为产品设计及技术研发，生产工序主要为组装、测试等，所需生产性固定资产规模相对较小，因此报告期各期末公司的流动资产占比较高。

报告期各期末，公司资产总额分别为 58,859.31 万元、90,657.98 万元和 90,644.10 万元，资产总额的变动主要与流动资产的变动相关。公司凭借多年的研发投入与技术积累，产品和技术逐步成熟并得到市场验证，报告期内订单规模和盈利能力大幅提升，同时公司在报告期内进行多轮股权融资，因此货币资金、应收账款、合同资产等流动资产大幅增长。

（一）流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货及其他流动资产等组成，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	33,847.51	44.93%	31,306.08	40.99%	5,610.46	12.64%
交易性金融资产	-	-	-	-	1,002.48	2.26%
应收票据	1,135.74	1.51%	1,677.80	2.20%	112.86	0.25%
应收账款	15,373.06	20.41%	11,878.55	15.55%	3,591.81	8.09%
应收款项融资	1,463.97	1.94%	960.00	1.26%	1,556.00	3.51%
预付款项	1,224.43	1.63%	984.60	1.29%	737.27	1.66%
其他应收款	246.37	0.33%	418.11	0.55%	237.88	0.54%
存货	20,219.33	26.84%	26,168.99	34.26%	30,505.85	68.72%
合同资产	1,566.95	2.08%	1,582.97	2.07%	283.60	0.64%
其他流动资产	259.12	0.34%	1,397.05	1.83%	751.39	1.69%
合计	75,336.49	100.00%	76,374.15	100.00%	44,389.61	100.00%

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	33,847.50	100.00%	28,370.42	90.62%	5,319.74	94.82%
其他货币资金	0.01	0.00%	2,935.65	9.38%	290.72	5.18%
数字货币——人民币	0.00	0.00%	-	-	-	-
合计	33,847.51	100.00%	31,306.08	100.00%	5,610.46	100.00%
其中：存放在境外的	81.86	0.24%	20.81	0.07%	556.17	9.91%

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
款项总额						

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,610.46 万元、31,306.08 万元和 33,847.51 万元，占流动资产比例为 12.64%、40.99%和 44.93%。

2023 年末，货币资金余额增长幅度较大，主要系公司销售规模扩大，带动销售商品收到的现金规模增长，以及股权融资形成的筹资活动现金流入所致。其他货币资金主要系各类保证金，2024 年其他货币资金规模减小，主要系公司与银行签署授信协议后通过授信方式开立票据，在授信额度内开立票据无需缴纳保证金所致。

2、交易性金融资产

2022 年末，公司持有的交易性金融资产余额为 1,002.48 万元，主要系为提高闲置资金收益进行现金管理所购买的银行理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据

报告期各期末，公司的应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	1,195.51	1,766.11	118.80
减：坏账准备	59.78	88.31	5.94
账面价值合计	1,135.74	1,677.80	112.86

报告期各期末，公司的应收票据均为银行承兑汇票，金额分别为 112.86 万元、1,677.80 万元和 1,135.74 万元，占流动资产比例为 0.25%、2.20%和 1.51%。

（2）应收款项融资

报告期各期末，公司的应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	335.91	960.00	1,556.00
应收账款债权凭证	1,128.06	-	-
合计	1,463.97	960.00	1,556.00

针对 15 家信用级别较高银行的未到期票据，公司将其计入应收款项融资核算。2024 年，公司接受比亚迪使用迪链凭证支付货款，公司将其纳入应收款项融资-应收账款债权凭证科目核算。报告期各期末，公司的应收款项融资金额分别为 1,556.00 万元、960.00 万元和 1,463.97 万元，占流动资产比例为 3.51%、1.26%和 1.94%。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
期末应收账款余额	16,415.11	12,519.32	3,844.96
坏账准备	1,042.05	640.77	253.15
期末应收账款账面价值	15,373.06	11,878.55	3,591.81

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,591.81 万元、11,878.55 万元和 15,373.06 万元，占流动资产比例为 8.09%、15.55%和 20.41%。

（1）应收账款余额变动情况分析

报告期内，公司应收账款余额及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
期末应收账款余额	16,415.11	12,519.32	3,844.96
营业收入	58,041.15	44,175.25	12,073.38
应收账款余额增长率	31.12%	225.60%	/
营业收入增长率	31.39%	265.89%	/
期末应收账款余额占当期营业收入的比例	28.28%	28.34%	31.85%

报告期各期末，公司应收账款余额与当期营业收入规模变动趋势一致。2023 年度，随着公司湿法清洗专用设备进入批量化验收阶段，营业收入快速增

长，带动应收账款余额增长。2023 年末及 2024 年末应收账款余额增长率与当期营业收入增长率不存在重大差异，各期末应收账款余额占当期营业收入的比例较为稳定。

(2) 应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

①应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下所示：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12,527.93	76.32%	12,245.20	97.81%	3,401.85	88.48%
1 至 2 年	3,650.80	22.24%	263.12	2.10%	55.65	1.45%
2 至 3 年	225.39	1.37%	11.00	0.09%	387.46	10.08%
3 年以上	11.00	0.07%	-	-	-	-
合计	16,415.11	100.00%	12,519.32	100.00%	3,844.96	100.00%

注：公司将已到期合同资产转入应收账款连续计算账龄。

报告期内，公司以收入确认时点作为应收账款账龄的起算时点，在确认收入的同时开始起算应收账款的账龄，披露的账龄情况与实际相符。报告期内，公司收入快速增长，主要客户为国内大型晶圆及电池片制造商，资质信誉较好，期末应收账款账龄主要集中在 1 年以内，应收账款账龄结构良好。公司 2022 年末及 2024 年末 1 年以上的应收款项余额较大，主要系客户因资金支付安排，付款流程审批尚未完成的相应款项。

②坏账计提分析

报告期各期末，公司应收账款组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	12,527.93	626.40	12,245.20	612.26	3,401.85	170.09
1 至 2 年	3,650.80	365.08	263.12	26.31	55.65	5.57
2 至 3 年	225.39	45.08	11.00	2.20	387.46	77.49
3 年以上	11.00	5.50	-	-	-	-

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备
合计	16,415.11	1,042.05	12,519.32	640.77	3,844.96	253.15

报告期各期末，公司应收账款全部按组合计提坏账准备，未按单项计提坏账准备。公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比如下：

公司简称	应收账款坏账准备计提比例						
	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
盛美上海	1%	5%	10%	20%	25%	30%	100%
至纯科技	未披露						
北方华创	5%	5%	10%	20%	30%	30%	100%
芯源微	5%	5%	10%	30%	50%	80%	100%
捷佳伟创	5%	5%	10%	20%	50%	80%	100%
公司	5%	5%	10%	20%	50%	80%	100%

数据来源：相关公司招股说明书及定期报告。

公司预期信用损失率均处于上市公司相应比例区间内，计提比例总体与同行业可比上市公司无重大差异，计提政策谨慎。

（3）应收账款及合同资产（含 1 年以上）前五大客户情况

报告期内，公司下游主要客户为境内知名集成电路制造商及光伏企业，均具备良好的商业信用及偿付能力，应收账款账龄主要在 1 年以内，不存在较大的坏账风险。

报告期各期末，应收账款及合同资产期末余额前五大客户的情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	应收账款和合同 资产期末余额	占应收账款和合同 资产期末余额 合计数的比例
2024.12.31	隆基绿能	8,565.48	43.46%
	时代电气	5,962.50	30.26%
	芯联集成	1,693.89	8.60%
	客户 A	1,631.43	8.28%
	北京京东方技术开发有限公司	397.76	2.02%
	合计	18,251.06	92.61%
2023.12.31	隆基绿能	4,755.80	33.51%

时间	单位名称	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例
	芯联集成	3,236.32	22.81%
	客户 A	1,930.00	13.60%
	三安光电	1,405.88	9.91%
	客户 C	1,029.30	7.25%
	合计	12,357.30	87.08%
2022.12.31	芯联集成	2,050.18	48.33%
	浙江创芯	642.50	15.15%
	新科国际	352.56	8.31%
	隆基绿能	259.51	6.12%
	HAND AND HEART CO.,LTD	198.21	4.67%
	合计	3,502.96	82.58%

注：上述客户披露系根据同一控制下企业合并披露的原则进行合并计算披露。

报告期各期末，公司前五大应收账款和合同资产余额合计分别为 3,502.96 万元、12,357.30 万元和 18,251.06 万元，占各期末应收账款及合同资产合计余额的比例分别为 82.58%、87.08%和 92.61%。受下游行业及客户集中度高的影响，公司应收账款和合同资产前五名客户占比相对较高。

（4）应收账款期后回款情况

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额	16,415.11	12,519.32	3,844.96
期后回款金额	8,173.51	10,889.14	3,844.96
期后回款比例	49.77%	86.98%	100.00%

注：上述数据统计至 2025 年 5 月末。

公司主要客户均为行业内规模较大的知名下游半导体及电池片制造厂商，生产经营规模较大，通常结合合同约定、自身资金营运需求向上游供应商实施采购付款。与此同时，客户付款审批需经采购、财务、法务等多部门合规性核查，内部统筹资金管理及审批和付款流程较长，导致回款周期较长。综合来看，公司应收账款期后整体回款情况良好。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	520.68	42.52%	982.91	99.83%	715.61	97.05%
1 至 2 年	702.07	57.34%	0.07	0.01%	21.62	2.93%
2 至 3 年	0.07	0.01%	1.61	0.16%	0.05	0.01%
3 年以上	1.61	0.13%	-	-	-	-
合计	1,224.43	100.00%	984.60	100.00%	737.27	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 737.27 万元、984.60 万元和 1,224.43 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.66%、1.29%和 1.63%，主要为预付供应商采购货款等。

报告期各期末，公司预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	预付账款期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例
2024.12.31	厦门市沃力工业有限公司	700.00	57.17%
	上海盈超科技有限公司	110.42	9.02%
	昆山贝格赛贸易有限公司	89.09	7.28%
	苏州恩正科电子有限公司	50.00	4.08%
	上海携程宏睿国际旅行社有限公司	34.77	2.84%
	合计	984.28	80.39%
2023.12.31	厦门市沃力工业有限公司	700.00	71.10%
	DAWOOCO.,LTD	82.59	8.39%
	江苏经开资产经营管理有限公司	34.65	3.52%
	苏州思客国际旅行社有限公司	17.57	1.78%
	北京三达经济技术合作开发有限公司	17.38	1.77%
	合计	852.19	86.55%
2022.12.31	APET CO.,LTD	285.37	38.71%
	UNIC CO.,LTD	183.01	24.82%
	昆山贝格赛贸易有限公司	39.20	5.32%
	ASUNG PLASTIC VALVE CO.,LTD	33.45	4.54%

时间	单位名称	预付账款期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例
	苏州一梵伊克新科技有限公司	31.79	4.31%
	合计	572.82	77.69%

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 237.88 万元、418.11 万元和 246.37 万元，占流动资产的比例分别为 0.54%、0.55%和 0.33%，占比较小。各期末其他应收款主要由押金保证金、应收暂付款构成，押金保证金主要为支付的投标保证金，按照合同约定支付的履约保证金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
押金保证金	231.23	415.54	222.70
应收暂付款	35.89	32.92	26.72
备用金	4.58	0.00	2.36
账面余额小计	271.70	448.46	251.79
减：坏账准备	25.33	30.35	13.90
账面价值小计	246.37	418.11	237.88

7、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、在产品和发出商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	7,617.10	37.67%	10,365.69	39.61%	10,869.06	35.63%
在产品	1,342.89	6.64%	4,540.38	17.35%	2,741.20	8.99%
发出商品	11,259.35	55.69%	11,262.92	43.04%	16,895.58	55.38%
合计	20,219.33	100.00%	26,168.99	100.00%	30,505.85	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 30,505.85 万元、26,168.99 万元和 20,219.33 万元，占公司各期末流动资产的比例分别为 68.72%、34.26%和 26.84%，主要为原材料、在产品和发出商品。

①原材料

公司原材料主要包括机械类、特种装置类、气路及液路类、电气类、物料传送类、驱动类材料及零部件。报告期各期末，原材料账面价值分别为 10,869.06 万元、10,365.69 万元和 7,617.10 万元。2022 年末及 2023 年末，原材料金额相对较高，主要为满足合同订单对于产品的生产交付需求，针对部分具有长期使用价值、采购周期较长、可能存在价格波动的原材料，公司在考虑预计订单、自身营运资金安排及库存水平的前提下，实施了一定规模的生产备货。2024 年度，随着公司产销规模增长以及公司原材料管理能力不断增强，前期备货原材料陆续用于生产领用，当期原材料消耗金额高于采购金额，导致期末原材料金额较上年末有所下降。

②在产品

公司在产品主要为处于生产过程中且尚未发货的产品，报告期各期末账面价值分别为 2,741.20 万元、4,540.38 万元和 1,342.89 万元，金额波动主要与各期末时点处于生产过程中的合同订单规模、产品类型、生产周期及客户交付计划等因素相关。2023 年末，在产品金额相对较高，主要系同时履行多客户、类型、批次产品生产规模相对较高所致；2024 年末，随着前期产品生产完成交付，公司批量化生产管理经验逐步积累，排产运营效率提升，产品生产周期整体缩短，期末在产品金额较上年末有所下降。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 16,895.58 万元、11,262.92 万元和 11,259.35 万元。各期末发出商品是公司根据合同订单需求已交付客户，处于客户产线安装、调试和运行过程中，尚未验收的产品。公司产品验收周期主要受产品类别、工艺验收指标、客户产线建设进度、验收审批流程等因素的影响，各类型及不同合同订单产品均存在一定差异。随着公司产品验证及产业化应用经验逐步丰富，报告期内产品验收周期总体呈缩短趋势。公司发出商品金额逐年递减，主要系各期末时点合同订单履行阶段差异、前期批量化交付产品陆续验收、验收周期缩短等因素所致。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024.12.31		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,787.84	1,170.74	7,617.10
在产品	1,342.89	-	1,342.89
发出商品	11,259.35	-	11,259.35
合计	21,390.07	1,170.74	20,219.33
项目	2023.12.31		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	11,558.27	1,192.58	10,365.69
在产品	4,551.01	10.63	4,540.38
发出商品	11,262.92	-	11,262.92
合计	27,372.20	1,203.22	26,168.99
项目	2022.12.31		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	11,887.80	1,018.75	10,869.06
在产品	2,741.20	-	2,741.20
发出商品	17,114.30	218.71	16,895.58
合计	31,743.31	1,237.46	30,505.85

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,237.46 万元、1,203.22 万元和 1,170.74 万元，占存货账面余额的比例分别为 3.90%、4.40%及 5.47%。公司于报告期各期末对各类存货进行盘点清查，对成本大于可变现净值的存货计提跌价准备。

报告期内，对于原材料，公司针对前期部分备货采购原材料计提了存货跌价准备，该类原材料无订单对应，相关原材料库龄较长，长期无采购、领用记录，期末经公司相关部门确认无使用价值后，全额计提存货跌价准备。对于在产品和发出商品，由于公司采用“以销定产”模式，因此在产品和发出商品通常根据合同订单实施生产、交付，按照预计成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，计提金额及比例相对较小，主要为报告期初公司经营尚未实现规模效应，产品毛利率相对较低，存在少量预计亏损的发出商品。

报告期内，公司存货跌价准备计提充分，总体计提比例高于同行业可比公司平均水平，具体如下：

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
盛美上海	1.15%	0.72%	0.87%
至纯科技	1.03%	0.85%	0.74%
北方华创	0.39%	0.19%	0.13%
芯源微	0.74%	0.58%	0.29%
捷佳伟创	3.36%	1.57%	1.54%
行业平均	1.33%	0.78%	0.72%
亚电科技	5.47%	4.40%	3.90%

8、合同资产

报告期各期末，公司合同资产的构成如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
账面余额	1,649.43	1,671.39	300.29
减：坏账准备	82.47	88.41	16.69
账面价值	1,566.95	1,582.97	283.60

公司合同资产由产品销售应收未到期质保金构成。随着公司产品销售金额增长，各期末合同资产金额呈增长趋势。合同资产减值准备参照应收账款的信用减值损失方法计提。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣进项税	233.82	90.24%	1,357.12	97.14%	747.68	99.51%
预缴企业所得税	25.30	9.76%	39.93	2.86%	3.71	0.49%
合计	259.12	100.00%	1,397.05	100.00%	751.39	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 751.39 万元、1,397.05 万元和 259.12 万元，主要由待抵扣进项税、预缴企业所得税构成。

（二）非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、递延所得税资产等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	8,896.18	58.12%	8,197.93	57.39%	8,495.52	58.71%
在建工程	351.31	2.29%	462.14	3.24%	33.76	0.23%
使用权资产	523.53	3.42%	587.33	4.11%	745.54	5.15%
无形资产	1,149.73	7.51%	1,163.24	8.14%	1,242.87	8.59%
长期待摊费用	299.65	1.96%	324.87	2.27%	384.19	2.66%
递延所得税资产	2,526.54	16.51%	3,548.32	24.84%	3,475.77	24.02%
其他非流动资产	1,560.66	10.20%	-	-	92.04	0.60%
非流动资产合计	15,307.61	100.00%	14,283.83	100.00%	14,469.70	100.00%

1、固定资产

（1）固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

时间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	比例
2024.12.31	房屋及建筑物	8,709.06	692.72	8,016.34	90.11%
	固定资产装修	110.64	65.05	45.58	0.51%
	机器设备	826.00	236.09	589.92	6.63%
	运输工具	82.40	60.28	22.12	0.25%
	电子及其他设备	834.40	612.17	222.23	2.50%
	合计	10,562.50	1,666.32	8,896.18	100.00%
2023.12.31	房屋及建筑物	7,515.49	441.79	7,073.70	86.29%
	固定资产装修	110.64	45.96	64.68	0.79%
	机器设备	883.33	171.18	712.14	8.69%
	运输工具	80.19	41.43	38.76	0.47%
	电子及其他设备	778.92	470.28	308.64	3.76%
	合计	9,368.58	1,170.65	8,197.93	100.00%
2022.12.31	房屋及建筑物	7,515.49	202.77	7,312.72	86.08%

时间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	比例
	固定资产装修	110.64	23.14	87.49	1.03%
	机器设备	700.81	93.82	606.98	7.14%
	运输工具	68.95	24.18	44.77	0.53%
	电子及其他设备	711.19	267.63	443.56	5.22%
	合计	9,107.08	611.55	8,495.52	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,495.52 万元、8,197.93 万元和 8,896.18 万元，占非流动资产总额比例为 58.71%、57.39%和 58.12%。2024 年末，公司固定资产金额有所增长，主要系公司二号厂房改造项目转固所致。报告期内，公司固定资产运行状况良好，不存在减值的情形。

（2）重要固定资产折旧年限与同行业可比公司比较

公司与同行业可比公司固定资产折旧年限、预计残值率不存在显著差异，具体情况如下：

名称	固定资产类别	预计使用寿命（年）	残值率	名称	固定资产类别	预计使用寿命（年）	残值率
公司	房屋及建筑物	30	5.00%	北方华创	房屋及建筑物	30-40	3.00%
	固定资产装修	3-5	5.00%		机器设备	8-12	3.00%
	机器设备	5-10	5.00%		运输工具	6-12	3.00%
	运输工具	4	5.00%		电子设备及其他	4-10	3.00%
	电子及其他设备	3-5	5.00%				
盛美上海	房屋及建筑物	30	5.00%	捷佳伟创	房屋及建筑物	20-30	5.00%
	机器设备	5-10	5.00%		机器设备	5-10	5.00%
	计算机及电子设备	3-5	5.00%		运输工具	3-4	5.00%
	办公设备	5	5.00%		电子设备及其他	3-15	5.00%
	运输工具	4-5	5.00%		装修费	5-10	5.00%
	固定资产装修	10	0.00%				
至纯科技	房屋及建筑物	18-20	5.00%	芯源微	房屋建筑物	20-30	5.00%
	机器设备	5-10	5.00%		机器设备	5-10	5.00%
	计算机及电子设备	3-5	5.00%		电子设备	5	5.00%
	办公设备及其他	3-5	5.00%		运输设备	10	5.00%
	运输工具	4-7	5.00%		办公设备	5	5.00%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 33.76 万元、462.14 万元和 351.31 万元，占非流动资产的比例为 0.23%、3.24%和 2.29%。

（1）在建工程构成及变动情况

报告期内，公司重要在建工程项目的变动情况如下：

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
2024 年度					
二号厂房改造项目	449.54	744.02	1,193.56	-	-
十号厂房装修项目	-	351.03	-	-	351.03
2023 年度					
二号厂房改造项目	-	449.54	-	-	449.54
2022 年度					
江苏亚电二期厂房建设项目	831.33	3,503.22	4,334.55	-	-
江苏领创厂房装修项目	244.54	17.32	-	261.86	-

（2）大额在建工程转入固定资产/长期待摊费用的内容、依据及影响说明

2022 年度，江苏亚电二期厂房建设项目达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，项目主要由 2 号、3 号厂房等组成，主要用于公司湿法清洗设备的生产，提升公司产品生产能力。

2022 年度，江苏领创厂房装修项目达到预定可使用状态，该厂房系公司租赁取得，厂房装修由在建工程转入长期待摊费用，项目为厂房装修，提升了领创精密生产加工能力。

2024 年度，二号厂房改造项目达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，该项目是对于二号厂房进行洁净车间改造，满足半导体设备生产装配对于生产环境的要求，可有效提升公司半导体设备生产能力。

（3）尚未完工交付项目转入长期待摊费用的条件和预计时间

截至报告期末，公司尚未完工交付的项目主要为十号厂房装修项目，该厂房系公司租赁取得，公司将该项目达到预定可使用状态后转入长期待摊费用进

行核算。

（4）在建工程减值情况的说明

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

3、使用权资产

公司使用权资产主要为公司租入的生产、办公等场地。报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 745.54 万元、587.33 万元和 523.53 万元，占非流动资产的比例为 5.15%、4.11%和 3.42%。报告期内，公司使用权资产账面价值呈下降趋势，主要系使用权资产在租赁期内计提折旧所致。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

时间	类别	账面原值	累计摊销	账面价值	比例
2024.12.31	土地使用权	1,237.69	142.33	1,095.35	95.27%
	软件使用权	271.80	217.42	54.38	4.73%
	合计	1,509.49	359.76	1,149.73	100.00%
2023.12.31	土地使用权	1,237.69	117.58	1,120.11	96.29%
	软件使用权	199.80	156.67	43.13	3.71%
	合计	1,437.49	274.25	1,163.24	100.00%
2022.12.31	土地使用权	1,237.69	92.83	1,144.86	92.11%
	软件使用权	196.70	98.69	98.01	7.89%
	合计	1,434.39	191.52	1,242.87	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,242.87 万元、1,163.24 万元和 1,149.73 万元，占非流动资产的比例为 8.59%、8.14%和 7.51%，主要系土地使用权和软件使用权。

报告期各期末，公司无形资产状况良好，均处于正常使用状态，不存在减值迹象，未计提无形资产减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 384.19 万元、324.87 万元和 299.65 万元，主要是公司租赁厂区装修费用和设备租赁费。

6、递延所得税资产及负债

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 3,475.77 万元、3,548.32 万元和 2,526.54 万元，主要为递延收益、未抵扣亏损、资产减值准备、信用减值准备、内部交易未实现利润等形成，占非流动资产的比例为 24.02%、24.84%和 16.51%。2022 年末，公司递延所得税负债为 0.37 万元，金额较小，主要系 2022 年交易性金融资产公允价值变动而形成的应纳税暂时性差异导致。

7、其他非流动资产

2022 年末及 2024 年末，公司其他非流动资产分别为 92.04 万元和 1,560.66 万元，为质保期限在 1 年以上的未到期的质保金。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

报告期内，公司各类负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	30,876.11	79.22%	40,219.22	83.14%	26,406.73	77.00%
非流动负债合计	8,097.94	20.78%	8,157.14	16.86%	7,885.73	23.00%
合计	38,974.06	100.00%	48,376.36	100.00%	34,292.46	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 34,292.46 万元、48,376.36 万元和 38,974.06 万元，负债结构主要以流动负债为主，占比分别为 77.00%、83.14%和 79.22%。

（一）流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动负债主要由应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他流动负债等组成：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	4,327.69	14.02%	3,181.63	7.91%	-	-
应付账款	13,627.81	44.14%	11,112.27	27.63%	6,661.39	25.23%
合同负债	10,296.63	33.35%	21,665.17	53.87%	17,149.46	64.94%

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	1,576.93	5.11%	1,141.21	2.84%	793.72	3.01%
应交税费	289.96	0.94%	961.91	2.39%	989.59	3.75%
其他应付款	273.70	0.89%	6.06	0.02%	154.19	0.58%
一年内到期的非流动负债	248.38	0.80%	260.86	0.65%	186.58	0.71%
其他流动负债	235.02	0.76%	1,890.11	4.70%	471.79	1.79%
流动负债合计	30,876.11	100.00%	40,219.22	100.00%	26,406.73	100.00%

1、应付票据和应付账款

2023 年末及 2024 年末，公司应付票据余额分别为 3,181.63 万元和 4,327.69 万元，占流动负债总额的比例为 7.91%和 14.02%。

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,661.39 万元、11,112.27 万元和 13,627.81 万元，占流动负债总额的比例为 25.23%、27.63%和 44.14%。

公司应付票据和应付账款主要为应付原材料采购货款、费用款和设备工程款，随着公司业务规模的不断扩大，账面余额持续增长。

报告期各期末，公司应付账款按采购类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	12,682.89	93.07%	10,385.73	93.46%	4,826.26	72.45%
费用款	770.42	5.65%	533.68	4.80%	407.03	6.11%
工程/设备款	174.50	1.28%	192.86	1.74%	1,428.10	21.44%
合计	13,627.81	100.00%	11,112.27	100.00%	6,661.39	100.00%

2、合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 17,149.46 万元、21,665.17 万元和 10,296.63 万元，占流动负债总额的比例为 64.94%、53.87%和 33.35%，系公司产品验收前预收客户的设备销售款项。2024 年末，合同负债金额有所下降，主要系前期交付产品于当期批量验收确认收入，各期末在手订单履行阶段及客户实际结算差异所致。

3、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 793.72 万元、1,141.21 万元和 1,576.93 万元，占流动负债总额的比例为 3.01%、2.84%和 5.11%，主要为应付员工的工资、奖金、津贴和补贴等。报告期内，随着公司员工人数增加，各期末应付职工薪酬呈增长趋势。

4、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
增值税	17.17	645.84	726.59
企业所得税	148.66	150.20	134.64
残疾人就业保障金	70.96	45.56	44.63
印花税	10.03	21.51	22.32
房产税	18.63	18.63	8.61
城市维护建设税	10.73	44.34	26.45
教育费附加	4.60	19.00	11.33
地方教育附加	3.07	12.67	7.56
土地使用税	4.17	4.17	4.17
城镇垃圾处理费	1.95	-	3.30
合计	289.96	961.91	989.59

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 989.59 万元、961.91 万元和 289.96 万元。2024 年末应交税费金额有所下降，主要系缴纳增值税变动导致。

5、其他应付款

报告期内，公司其他应付款分别为 154.19 万元、6.06 万元、273.70 万元，占流动负债比例分别为 0.58%、0.02%和 0.89%，主要由应付费用报销款、保证金押金等构成。

6、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 186.58 万元、260.86 万元和 248.38 万元，为一年内到期的租赁负债。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
待转销项税	131.71	1,250.01	352.99
未终止确认的票据背书	103.30	640.11	118.80
合计	235.02	1,890.11	471.79

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 471.79 万元、1,890.11 万元和 235.02 万元，主要由待转销项税和未终止确认的票据背书构成。根据新收入准则，公司将已收客户对价而应向客户转让商品的义务扣除其中包含的增值税金额后作为“合同负债”列示，增值税金额作为“其他流动负债”列示。

（二）非流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债具体如下：

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	346.84	4.28%	457.85	5.61%	616.25	7.81%
预计负债	559.74	6.91%	447.81	5.49%	111.72	1.42%
递延收益	7,191.36	88.80%	7,251.48	88.90%	7,157.38	90.76%
递延所得税负债	-	-	-	-	0.37	0.00%
合计	8,097.94	100.00%	8,157.14	100.00%	7,885.73	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 7,885.73 万元、8,157.14 万元和 8,097.94 万元，主要由租赁负债、预计负债和递延收益构成。

1、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债金额分别为 616.25 万元、457.85 万元和 346.84 万元，主要由租入的生产、办公等场地的租赁付款额构成。

2、预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 111.72 万元、447.81 万元和 559.74 万元。根据销售合同约定，公司对售出的湿法清洗专用设备负有质保义务。报告

期内，针对具有质保义务的产品，公司根据收入金额的 1.00%计提预计负债。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
附有考核条件的政府补助	6,000.00	6,000.00	6,000.00
与资产相关的政府补助	1,191.36	1,251.48	1,157.38
合计	7,191.36	7,251.48	7,157.38

报告期各期末，公司递延收益分别为 7,157.38 万元、7,251.48 万元和 7,191.36 万元，主要为附有考核条件的政府补助 6,000.00 万元，以及购买土地补助、设备补助及装修补助等与资产相关的政府补助。

根据公司与江苏省姜堰经济开发区管理委员会签署的《招商引资协议》及其补充协议，公司于 2022 年收到了 6,000.00 万元的附有考核条件的政府补助。协议约定，若公司于 2029 年 12 月 31 日前完成上市，且自 2021 年 1 月 1 日至 2029 年 12 月 31 日累计入库税收已达到 3.5 亿元，则公司无需退还前述 6,000 万元补助，无需承担任何违约责任。若未能满足，则公司应于 2030 年 3 月 31 日前退还相应 6,000 万元补助及对应利息。公司预期未来可实现相关考核指标，但基于谨慎性原则将 6,000 万元政府补助计入递延收益，待未来满足协议约定考核条件后计入当期损益。

（三）偿债能力分析

1、主要财务指标

报告期各期末，公司的主要偿债能力指标如下：

指标	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.44	1.90	1.68
速动比率（倍）	1.79	1.25	0.53
资产负债率（合并报表）	43.00%	53.36%	58.26%

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.68、1.90 和 2.44，速动比率分别为 0.53、1.25 和 1.79，整体呈上升趋势；资产负债率分别为 58.26%、53.36%和 43.00%，整体呈下降趋势。上述财务指标变化主要是公司业务规模持续扩大，

并通过股权融资形成筹资活动现金流入，流动资产和资产总额呈逐年增长趋势，资产结构和财务结构不断优化。

2、同行业可比公司偿债能力比较

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业可比公司比较如下：

财务指标	公司简称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率 (倍)	盛美上海	2.69	2.64	2.63
	至纯科技	1.22	1.51	1.52
	北方华创	1.97	2.00	1.97
	芯源微	2.70	2.35	2.22
	捷佳伟创	1.38	1.23	1.48
	平均值	1.99	1.95	1.96
	发行人	2.44	1.90	1.68
速动比率 (倍)	盛美上海	1.49	1.27	1.51
	至纯科技	0.74	0.96	1.08
	北方华创	0.97	1.11	1.15
	芯源微	1.55	1.16	1.28
	捷佳伟创	0.75	0.52	0.88
	平均值	1.10	1.00	1.18
	发行人	1.79	1.25	0.53
资产负债率 (合并报表)	盛美上海	36.80%	33.79%	32.43%
	至纯科技	63.70%	57.49%	52.13%
	北方华创	50.96%	53.71%	53.04%
	芯源微	49.62%	44.60%	39.75%
	捷佳伟创	67.03%	77.64%	62.36%
	平均值	53.62%	53.45%	47.94%
	发行人	43.00%	53.36%	58.26%

随着收入规模增长，盈利能力提升，报告期内完成多轮增资，公司资产负债率逐步下降，流动比率、速动比率持续优化，逐步达到或优于同行业公司平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、主要周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

指标	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	4.01	5.40	5.03
存货周转率（次/年）	1.49	1.14	0.40

注：应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均余额；存货周转率=营业成本/存货平均余额。

（1）应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.03、5.40 和 4.01，总体保持较高水平。发行人客户主要为下游半导体、光伏行业上市公司或知名厂商，经营规模较大，信誉资质良好，应收账款回款风险较小。2024 年度，应收账款周转率有所下降，主要系部分下半年度确认收入产品尚未完成客户结算审批流程，客户营运资金规划等因素导致应收账款规模增加，与行业总体变动趋势基本一致，具有合理性。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 0.40、1.14 和 1.49，整体呈上升趋势，主要由于：①公司销售的专用设备多为定制化采购及生产，完工交付后需经过安装、测试及验收程序，确认实现销售后结转营业成本，生产验收周期相对较长；②2022 年度，公司业务储备主要处于产品生产及交付阶段，尚未实现规模化验收，当期营业成本规模较小，为满足持续增长的业务需求，公司期末原材料备货金额、生产交付形成发出商品余额相对较大，导致当期存货周转率相对较低；③报告期内，随着公司销售规模持续增长，公司生产营运效率逐步提升，前期备货原材料陆续实现领用，同时随着公司与客户合作不断深入，成熟产品线进入批量化验收阶段，因此生产周期及验收周期缩短，使得公司存货金额下降，2023 年度、2024 年度存货周转率实现了持续提升，符合公司实际经营发展情况。

2、与同行业上市公司的比较

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司比较如

下：

财务指标	公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	盛美上海	2.84	2.79	3.45
	至纯科技	1.18	1.20	1.59
	北方华创	5.64	6.00	5.43
	芯源微	3.00	3.90	5.24
	捷佳伟创	4.65	3.08	3.05
	平均值	3.46	3.40	3.75
	发行人	4.01	5.40	5.03
存货周转率（次/年）	盛美上海	0.70	0.56	0.71
	至纯科技	0.85	0.95	1.35
	北方华创	0.84	0.86	0.78
	芯源微	0.63	0.69	0.79
	捷佳伟创	0.77	0.43	0.79
	平均值	0.76	0.70	0.88
	发行人	1.49	1.14	0.40

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

报告期内，公司应收账款周转率总体高于同行业公司平均水平，变动趋势与同行业公司基本相符。2022 年度，由于公司当期业务规模较小、所处发展阶段差异，以及公司产品生产、交付阶段、自身业务发展及生产需求等因素，公司存货周转率低于同行业平均水平。2023 年度及 2024 年度，随着公司产品实现规模化验收，存货周转率逐步提升，优于同行业可比公司水平。

（五）股利分配及实施情况

报告期内，公司不存在股利分配的情况。

（六）现金流量情况

1、现金流量基本情况

报告期内，公司现金流量具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流入小计	41,326.76	42,075.72	27,261.61
经营活动现金流出小计	33,975.91	34,049.15	31,013.75

经营活动产生的现金流量净额	7,350.86	8,026.57	-3,752.14
投资活动现金流入小计	42.19	1,002.86	6,607.01
投资活动现金流出小计	1,612.36	1,889.55	5,817.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,570.17	-886.69	789.98
筹资活动现金流入小计	-	16,037.00	2,174.63
筹资活动现金流出小计	336.51	109.90	950.65
筹资活动产生的现金流量净额	-336.51	15,927.10	1,223.98
汇率变动对现金及现金等价物的影响	32.91	-16.30	-68.38
现金及现金等价物净增加额	5,477.08	23,050.68	-1,806.56
期末现金及现金等价物余额	33,847.50	28,370.42	5,319.74

2、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,753.07	39,582.75	18,923.17
收到的税费返还	2.27	888.77	1,529.21
收到其他与经营活动有关的现金	4,571.42	1,604.21	6,809.24
经营活动现金流入小计	41,326.76	42,075.72	27,261.61
购买商品、接受劳务支付的现金	18,517.25	17,921.89	19,149.05
支付给职工以及为职工支付的现金	8,234.57	6,615.68	6,958.13
支付的各项税费	2,684.85	2,474.48	197.59
支付其他与经营活动有关的现金	4,539.24	7,037.10	4,708.97
经营活动现金流出小计	33,975.91	34,049.15	31,013.75
经营活动产生的现金流量净额	7,350.86	8,026.57	-3,752.14

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 18,923.17 万元、39,582.75 万元和 36,753.07 万元，总体随公司销售规模增长持续增加。2024 年度销售商品、提供劳务收到的现金金额有所下降，一是客户当期增加了承兑票据结算规模；二是公司当期不同订单在合同签署、交付、验收等主要履行阶段、结算环节存在差异；三是因客户付款审批需经采购、财务、法务等多部门合规性核查，内部统筹资金管理及审批和付款流程较长，部分下半年度确认收入产品尚未完成客户结算审批流程。

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、利息收入，以及银行承兑汇票、履约保证金收回等产生的现金流入，2022 年度、2024 年度金额相对较高，主要受政府补助、保证金形成的现金流入影响。

公司经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金，以及支付给职工以及为职工支付的现金、支付其他与经营活动有关的现金构成。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 19,149.05 万元、17,921.89 万元和 18,517.25 万元。2022 年度，为满足持续增长业务订单的采购生产需求，公司在报告期初适当加大了原材料的采购及备货规模，同时当期主要采用银行转账方式实施采购结算，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金金额相对较高；由于前期原材料备货相对充分，公司新增采用银行承兑汇票方式完成采购款项结算，同时因客户票据结算规模增长，公司相应增加了采购款项票据背书结算规模，导致 2023 年度购买商品、接受劳务支付的现金金额较 2022 年度有所下降，2024 年度购买商品、接受劳务支付的现金金额较 2023 年度仅实现小幅增长。

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金随员工数量增加持续增长，支付其他与经营活动有关的现金主要由付现费用、保证金支付等构成。2023 年度，公司支付其他与经营活动有关的现金较 2022 年度有所增加，主要系开立银行承兑汇票支付保证金，保函保证金、履约保证金增加所致。2024 年度，公司与银行签订《授信额度协议》，根据协议约定，公司在授信额度内开立票据无须缴纳保证金，导致 2024 年度公司支付其他与经营活动有关的现金有所减少。

（1）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系分析

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,753.07	39,582.75	18,923.17
营业收入	58,041.15	44,175.25	12,073.38
占比	63.32%	89.60%	156.73%

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入金额差异的主要因素为：一是公司产品验收时点与结算收款阶段存在差异；二是客户结算方式、

票据结算规模差异；三是公司不同客户及不同批次产品的具体付款节点、比例存在差异。2022 年度，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较高，主要系公司在手订单增长，产品验收前分阶段收款所致；2024 年度，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重较低，主要系客户票据结算规模增长，不同客户、订单履行阶段及实际结算差异所致。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配分析

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	8,512.05	1,036.80	-9,399.02
加：资产减值准备	322.69	314.10	826.39
信用减值损失	427.10	486.43	180.71
固定资产折旧	529.54	559.10	393.69
使用权资产折旧	166.25	158.21	158.21
无形资产摊销	85.51	82.73	86.15
长期待摊费用摊销	144.41	136.71	126.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	25.72	-	3.54
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	115.86
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	2.48	-2.48
财务费用（收益以“－”号填列）	-66.06	33.29	142.69
投资损失（收益以“－”号填列）	-	-2.86	-45.14
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	1,021.78	-72.54	-1,527.09
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-0.37	-7.02
存货的减少（增加以“－”号填列）	5,703.16	4,089.64	-12,535.12
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,498.87	-14,734.46	-1,674.43
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-8,952.50	15,287.58	17,915.29
其他	930.10	649.75	1,489.06
经营活动产生的现金流量净额	7,350.86	8,026.57	-3,752.14

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,752.14 万元、8,026.57 万元和 7,350.86 万元。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润水平，主要系合同负债增长、收到递延政府补助导致应付项目增加，以及存货采购备货规模、产品生产导致存货增加的综合影响所致；2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润水平，主要系存货减少，以及合同负债、应付账款及应付票据金额增长，导致应付项目增加所致。2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配。

3、投资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	-	1,000.00	6,500.00
取得投资收益收到的现金	-	2.86	104.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42.19	-	2.75
投资活动现金流入小计	42.19	1,002.86	6,607.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,612.36	1,889.55	3,307.15
投资支付的现金	-	-	2,509.88
投资活动现金流出小计	1,612.36	1,889.55	5,817.03
投资活动产生的现金流量净额	-1,570.17	-886.69	789.98

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 789.98 万元、-886.69 万元和-1,570.17 万元。报告期内，公司投资活动现金流量主要系理财产品申购与赎回，因购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金形成。

4、筹资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	-	16,037.00	2,174.63
筹资活动现金流入小计	-	16,037.00	2,174.63
偿还债务支付的现金	-	-	800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	16.99

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	336.51	109.90	133.66
筹资活动现金流出小计	336.51	109.90	950.65
筹资活动产生的现金流量净额	-336.51	15,927.10	1,223.98

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,223.98 万元、15,927.10 万元和-336.51 万元。筹资活动现金流入主要是历次股权融资收到的股权投资款，筹资活动现金流出主要是偿还银行借款支付的现金、租赁款和融资费用。

（七）流动性变化情况及应对风险的具体措施

指标	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.44	1.90	1.68
速动比率（倍）	1.79	1.25	0.53
资产负债率（合并报表）	43.00%	53.36%	58.26%

报告期各期末，公司的资产负债率（合并报表）分别为 58.26%、53.36%和 43.00%，呈下降趋势；流动比率分别为 1.68 倍、1.90 倍和 2.44 倍，速动比率为 0.53 倍、1.25 倍和 1.79 倍，整体呈上升趋势，资产结构和财务结构不断优化。截至报告期末，公司资产流动性较好，偿债能力较强，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款等严重影响公司持续经营能力的情况。

报告期内，公司与重要客户及供应商建立了稳定的业务关系，并制定了相关内控制度和管理政策，进一步控制公司的流动性风险。

（八）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盈利能力。

半导体行业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，也是传统产业迈向数字化的基础支撑。为促进我国半导体产业发展，增强我国在高新技术领域的国际竞争力，推动传统产业升级，发展数字经济，中共中央及地方各级政府制定了一系列支持半导体及其相关产业发展的政策；从税收、技术、人才培养等各方面入手，为半导体专用设备行业的发展形成了良好的政策环

境，有利于中国大陆半导体专用设备行业的发展。同时，可再生能源是国家重点支持的战略新兴产业，可对国家达成碳达峰和碳中和“双碳”战略目标进行支撑，已被纳入国家顶层战略规划设计。近年来，国家高度重视光伏行业及光伏设备行业的发展，出台了一系列政策给予大力支持，为光伏设备行业的发展提供了市场机遇。湿法清洗设备作为半导体设备和光伏设备的重要一环，国家产业政策的大力支持为公司的持续健康发展提供了坚实的制度保障。

公司主要从事湿法清洗设备的研发、生产与销售。公司基于多年行业经验积累，拥有完善的湿法清洗设备研发能力、关键核心技术、产业化制造加工条件及资深研发团队，有效推动实现了国内半导体制造核心工艺设备的国产化及技术突破。同时，基于在硅基半导体制造领域积累的设备技术开发及产业应用经验、湿法设备的技术同源性，公司产品陆续进入化合物半导体、光伏电池片等应用领域，形成了一系列具有比较技术优势的湿法工艺设备产品。

凭借长期以来的聚焦和深耕，公司已在湿法清洗设备领域形成丰富的产品序列，可满足客户差异化、定制化的湿法工艺需求。自成立以来，公司深度参与国内半导体国产化产业进程，为多家主流知名硅基半导体、化合物半导体晶圆厂、光伏厂商客户提供系统化的湿法设备与工艺解决方案，在产线中占据重要地位。截至目前，公司客户已覆盖芯联集成、时代电气、比亚迪、华润微、三安光电、客户 A、青岛芯恩、卓胜微、华虹公司、隆基绿能等行业领先企业，已成为多家客户首台湿法清洗设备国产供应商。

半导体和光伏行业的高速发展为公司持续经营提供了广阔的市场空间。新一代网络通信、物联网、云计算、智能汽车、人工智能等新兴产业的蓬勃发展，为半导体产业注入了新的增长动力。随着越来越多的国际半导体企业将产能向中国转移，为半导体设备制造业带来了巨大的市场空间，公司面临着良好的行业发展机遇。此外，光伏行业同时受益于市场规模和技术迭代发展，以持续提升光电转换效率、实现降本增效为发展的内在牵引力。光伏行业整体市场规模的扩大以及光伏电池技术的升级迭代为光伏湿法设备行业的持续发展提供了源源动力。

报告期内，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，年均复合增长率 119.26%，呈高速增长趋势。截至 2025 年 5 月

末，公司 2024 年末前尚未确认收入的在手订单（不含税）金额约 8.89 亿元，业务储备充足。总体来看，公司主营业务突出，具有良好的持续经营能力。

公司本次首次公开发行股票拟募集资金投资于高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目、先进制程湿法清洗设备研制项目以及补充流动资金。募投项目的顺利实施将进一步提高公司的生产能力和研发创新能力，更好地满足下游市场需求，提升公司的盈利能力和市场地位，进一步增强公司整体竞争力，促进公司持续、健康发展。

综上所述，公司未来具备良好的持续经营能力。公司将继续发挥自身优势、积极响应国家产业政策、紧跟行业技术发展趋势，不断为客户创造价值。此外，公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中披露公司未来所面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

九、报告期的重大资本性支出、重大资产业务重组

（一）报告期内主要资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产发生的现金支出分别为 3,307.15 万元、1,889.55 万元和 1,612.36 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出及计划

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计划主要为募集资金项目，具体情况参见本招股说明书“第十二节附件”之“七、募集资金具体运用情况”的相关内容。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）重大股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大股权收购合并事项。

十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日，公司无需说明的重要或有事项。

（二）承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司签署的重大承诺事项具体参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”的相关内容。

（三）资产负债表日后事项

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十一、审计截止日后主要财务信息和经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司总体经营情况良好，经营模式、采购及销售情况未发生重大变化，公司主营业务运转正常，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集运用情况

（一）募集资金运用概况

经发行人 2025 年第二次临时股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,799.0311 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

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	审批、核准或备案情况
1	高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目	71,755.43	71,755.43	已备案
1.1	高端半导体设备产业化项目	26,688.45	26,688.45	
1.2	先进制程半导体工艺研发试制项目	45,066.98	45,066.98	
2	先进制程湿法清洗设备研制项目	8,244.57	8,244.57	不适用
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	
合计		95,000.00	95,000.00	-

上述项目实施主体均为公司（含全资子公司），不涉及与其他方合作的情形。上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，对公司的独立性不产生不利影响。

本次公司公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司审议通过了《募集资金管理制度》，规范募集资金的存放、使用和监督。公司成功发行并上市后，将严格按照《科创板上市规则》等法律法规，以及公司《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。公司董事会将根据业务发展需要，按照有关要求决定募集资金专户数量和开户商业银行，并与开户银行、保荐人签订三方监管协议，按照中国证监会和上交所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排，对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

1、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

近年来，我国半导体和光伏产业整体发展趋势不断向好，结合公司未来持续发展的战略目标，对公司产品的产能和技术指标都提出了更高的要求。本次募集资金将重点用于半导体和光伏湿法设备的技术研发和装配厂房的投资建设，以及高端半导体湿法设备的研发和试制项目。

作为半导体和光伏设备行业的重要组成部分，本次募集资金投向符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《战略性新兴产业分类（2018）》《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》《国家集成电路产业发展推进纲要》《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》等国家科技创新领域政策方向。

2、对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

公司本次募集资金投资项目是在公司现有业务、技术积累的基础上进行的技术升级与业务拓展，本次募集资金投资项目将进一步提升公司半导体及光伏湿法设备的产能规模，并对现有湿法设备进行功能改进及性能提升，加快湿法设备的研发速度并提高技术水平，有助于提高公司产品的生产及研发能力，增强核心竞争力，进一步提高市场份额，巩固公司在湿法设备领域的市场地位，符合公司未来经营战略发展方向。

（四）募集资金投资项目的确定依据

报告期内，公司营业收入分别为 12,073.38 万元、44,175.25 万元和 58,041.15 万元，生产经营规模呈高速增长的趋势。然而，随着产业化进程加深以及公司业务规模不断扩大，公司存在持续扩大生产规模、研发技术水平的发展需要。

本次募投项目之“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”拟借助公司总部生产、试制、人员等方面的优势在泰州实施。其中，“高端半导体设备产业化项目”主要为制造中心，可以为公司高端半导体设备的生产制造提供高等级的厂房和生产设备，同时也可以满足公司在产品交付高

峰期对厂房的需求，提升公司的交付效率；“先进制程半导体工艺研发试制项目”主要为研发试制中心，可以为公司在先进制程、特殊清洗工艺等前沿技术领域的研究进行样机和模块的试制、测试和改进，有助于提升公司研发成果产业化落地能力。

本次募投项目之“先进制程湿法清洗设备研制项目”拟充分利用无锡地区的半导体产业集群及人才优势在无锡实施。该项目为研发设计中心，不涉及生产或研发试制。该项目的实施将有助于提升公司在先进制程、特殊清洗工艺等前沿技术领域的研发设计能力，提高公司对半导体领域高端人才的吸引力，并进一步提升公司的核心竞争力。

综上所述，公司高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目和先进制程湿法清洗设备研制项目可有效解决公司生产和研发场地不足的问题，并可产生提高生产效率、提升高端设备生产和研发能力、提高人才吸引力等积极效果，从而促进公司的主营业务发展，达成公司的发展战略目标。此外，补充流动资金旨在提升公司的营运能力，强化公司抗风险能力。

（五）募集资金用途的可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

1、募集资金用途的可行性

（1）半导体湿法清洗设备行业具有广阔的市场空间

受益于技术进步、下游应用领域拓展等因素驱动，半导体清洗设备行业具有广阔的市场空间。此外，随着新能源汽车、AI 等领域对芯片需求的大幅增加，晶圆厂的产能提升也增加了对湿法清洗设备的资本性投入，为半导体湿法清洗设备的发展提供了广阔的市场空间。根据弗若斯特沙利文统计，2024 年中国及全球半导体湿法清洗设备市场分别为 228.2 亿元和 527.3 亿元，预计 2029 年中国及全球半导体湿法清洗设备市场分别达到 408.0 亿元和 843.2 亿元，年均复合增长率分别为 12.32%和 9.84%。

本次募集资金投资项目主要应用于湿法设备的扩产和研发，覆盖高端半导体湿法设备、先进制程半导体湿法设备。广阔的下游市场为本次募投项目的实施提供了市场基础。

（2）公司具备募集资金投资项目实施所需的基础

经过多年的持续投入和稳健经营，公司已成为国内领先的湿法清洗设备供应商，公司拥有的技术储备、研发能力、人才储备、客户资源等坚实基础，是实施本次募集资金投资项目的重要保障。

①技术储备

目前，公司在半导体及光伏湿法设备的机械与自动化、流场与高效清洗、晶圆先进干燥等各个模块积累了丰富的工艺经验和深厚的技术沉淀，已实现对8英寸、12英寸等市场主流晶圆尺寸，成熟制程湿法清洗核心工艺场景的全面覆盖，持续推进先进制程产品的技术验证及产业化应用。公司在湿法设备领域积累的丰富的工艺经验及技术储备为本项目的顺利开展提供了重要支撑。

②研发能力

公司已建立完备的湿法清洗设备研发体系和试制流程，拥有广泛的研发经验和试制基础，拥有丰富的技术落地执行经验，具备自主研发行业前瞻性技术的能力，能有效推进研发项目的实施，从而增加项目成功的机率并确保其顺利实施。

③人才储备

公司作为一家技术驱动型的半导体湿法清洗设备制造商，拥有丰富的湿法清洗设备相关技术以及人才储备。公司实际控制人及核心技术人员具备全球半导体晶圆制造行业龙头、国内外知名高端设备制造企业的从业经历，大多具备十年以上半导体湿法清洗工艺、高端装备技术开发及产业化经验，汇聚了众多拥有不同学科背景的国内外高端人才，为本次募投项目的顺利实施提供了可靠的人力资源保障。

④客户资源

当前，公司湿法清洗设备产品已积淀明显的客户资源优势，客户对公司品牌、产品品质、技术工艺、服务质量均有较高认可度。因此，公司目前已拥有优质、稳定的客户资源，在行业内积累了良好口碑，与行业内主要客户稳定合作。同时，公司凭借其在行业内积累的良好口碑，将进一步拓展已有客户的业务范围，并积极开拓新客户，进一步提升对募投项目新增产能的消化能力。

（3）募集资金投资项目符合产业政策和国家经济发展战略

本次募投项目拟在公司现有核心技术及研发经验的基础上，针对 28 nm 以下先进制程及单片高温硫酸、高温磷酸等特殊清洗工艺设备核心模块进行研发试制，以满足半导体行业迅速发展背景下更高的清洗难度和成本，项目建设符合产业政策和国家经济发展战略，其实施具有政策保障。

2、募集资金投资项目与公司主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金拟主要投入到“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”和“先进制程湿法清洗设备研制项目”之中，均系围绕公司现有业务及核心技术展开，其简要关系情况如下：

序号	募集资金投资项目	实施目的	与主要业务、核心技术关系	实施地址
1	高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目	扩产和研发试制	基于公司未来整体产能目标规划，依托公司总部的制造经验与核心技术积累，对公司进行产能扩充和研发试制	泰州
1.1	高端半导体设备产业化项目	扩产		
1.2	先进制程半导体工艺研发试制项目	研发试制		
2	先进制程湿法清洗设备研制项目	研发设计	基于公司核心技术，结合无锡地区产业集群和人才优势，进行前沿技术研发和人才储备	无锡

本次“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”可分为“高端半导体设备产业化项目”和“先进制程半导体工艺研发试制项目”两个子项目。其中，“高端半导体设备产业化项目”是公司基于未来整体产能目标而规划的产能补充项目，项目建成后将进一步提升公司包括半导体领域及光伏领域湿法设备产品的生产和交付能力；“先进制程半导体工艺研发试制项目”是依托于公司泰州总部的制造经验与核心技术积累，拟在公司现有核心技术的基础上，对先进制程湿法清洗设备及其核心模块进行研发试制，进一步增强公司的研发成果转化能力。本次“先进制程湿法清洗设备研制项目”则是基于公司的核心技术，结合无锡地区在半导体领域的产业集群和人才优势，以前沿技术研究与核心模块开发为重点，以前端基础研究、算法开发及原型设计为核心，构建高精尖研发团队驱动的创新引擎，增强公司在湿法清洗设备领域的创新能力和核心技术领先地位，稳步提升公司的工艺水平及核心竞争力。

本次发行募集资金投资项目均由发行人围绕现有主营业务自主实施，本次

募集资金投资项目实施后，不会导致公司新增同业竞争，对公司的独立性亦不会产生不利影响。

二、未来发展与规划

（一）未来战略目标

亚电科技是一家技术驱动型的专用设备供应商，主要从事湿法清洗设备的研发、生产和销售，产品主要应用于硅基半导体、化合物半导体、光伏等领域。公司秉承“成为领先的中国半导体湿法制程设备商”的企业愿景，以“为客户提供更有竞争力的产品和服务”为使命，树立了“以产品为中心、客户第一、团队合作、使命必达”的价值观，坚持自主创新、研发先行，不断完善现有产品的技术水平和工艺稳定性。未来，公司将继续致力于湿法设备的自主研发和持续创新，扩大产品的市场占有率，提高产品的技术先进性，不断拓展技术应用领域，以成为我国半导体和光伏湿法设备领域的领先者为目标，为我国半导体和光伏行业的发展作出贡献。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、研发投入和技术优势

技术水平是公司核心竞争力与市场地位的重要依托。报告期各期，公司研发投入分别为 5,737.37 万元、4,429.20 万元和 4,433.38 万元，保持较高的投入水平。公司主要采取自主研发模式，以湿法设备为基础、以半导体级设备为核心，持续进行研发投入，开展自主研发及创新，不断提升设备品质，优化设备性能，取得了湿法清洗设备关键核心技术领域的重要成果。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已获得境内外授权专利 214 项，其中发明专利 111 项，包括境内发明专利 108 项和境外发明专利 3 项。

2、人才队伍建设

人才是公司发展的核心资源，为实现公司总体战略目标，公司持续健全人力资源管理体系，以期最大限度地发挥人力资源的潜力。报告期内，公司不断加大研发投入，壮大研发人员队伍，形成了一支具有较强行业竞争力的研发团队。截至 2024 年末，公司拥有研发人员 133 人，占全体员工数量比例为 29.82%。公司根据不同产品、工艺等研发领域，组成了分工明确的专业研发团

队。目前，公司已在员工的选择录用、晋升、业务奖惩激励机制和内部培训等方面形成了一套行之有效的管理制度，为公司的可持续发展提供人才保障。

3、品牌口碑积累

半导体制造对设备的可靠性、稳定性和一致性等方面均提出了极高的要求，使得半导体设备行业技术门槛较高，行业新进入者需要经过较长时间的技术积累才能进入该领域。公司凭借多年的技术和经验积累以及优异的产品和服务质量，逐步得到了行业内知名客户的认可，成为了国内技术领先的半导体湿法清洗设备供应商，在行业内树立了良好的品牌形象和口碑。

4、加强与行业领先客户的合作

近年来，国内半导体和光伏领域竞争日趋激烈，新产品、新工艺的迭代节奏明显加快，产业集中度越来越高，行业领先客户占据的市场份额越来越大。虽然该类行业领先客户对设备供应商的技术门槛要求较高，但公司仍迎难而上，积极研发和探索，并最终获得了该类客户的验证和认可。受益于此，公司报告期内业绩取得了显著的增长。此外，因该类行业领先客户在新产品的研发与生产、新工艺的使用上普遍具备领先性，与该类行业领先客户的合作也推动了公司在核心技术及产品性能等方面的大幅提升。

（三）未来规划采取的措施

1、加大研发投入，提升核心技术

公司主营产品为半导体前道晶圆制造环节的湿法清洗专用设备，具有高技术准入门槛的特点，涉及机械、软件、材料、物理和化学等多学科交叉、多领域知识的综合运用。核心技术是半导体专用设备企业生存与长远发展的基石与关键，公司将坚持以市场需求为导向，持续加大研发投入，密切追踪最新的技术及发展趋势，持续开展对新技术的研究，不断研发新产品和新工艺，丰富核心技术，加快产品与服务创新。公司计划利用募集资金加快半导体湿法清洗设备研发和扩产建设，力争建成一流的先进制程和特殊清洗工艺的湿法设备研发试制中心，进一步提高公司湿法设备的产能，提升公司在行业内的竞争力。

2、加强人才引进与内部人才培养

优秀的技术研发团队是保证公司竞争优势的驱动力。公司高度重视技术研发团队建设和培养，持续引进行业内的专业人才，经过多年的积累，公司形成了一支经验较为丰富，技术水平较高的技术研发团队，紧密跟踪国内外先进技术的发展趋势，保证了公司不断推出新产品并不断对现有产品进行改善升级，巩固和提升公司的技术研发能力。公司将不断完善研发管理机制和创新激励机制，对在技术研发、产品创新、专利申请等方面做出重大贡献的技术研发人员给予相应的奖励，不断激发技术研发人员的工作热情。未来，公司将继续加强高端人才引进和人才的培养管理。

3、坚持以市场需求为导向，巩固市场地位

公司将全力巩固现有的市场地位，实现在主要细分领域的竞争优势，不断完善产品和技术服务，力争获得更多的国内与海外客户的订单。公司将积极拓宽产品对下游客户的销售覆盖，积极关注客户新建生产线或新工艺引入带来的新需求，竭力满足客户要求，进一步提高公司的市场份额。

4、推动上下游合作，扩大产业链布局

公司将坚持以客户需求为导向，以自主研发与产业化应用为关键突破口，带动上游供应链国产化发展，加强与下游核心企业的紧密合作，立足国内、面向全球，解决核心产品的国产化，努力提升在湿法设备领域的市场份额和影响力，发展成为国际知名的半导体和光伏湿法设备供应商。未来，公司将进一步延伸和完善产业链，丰富公司的产品线，与国内外半导体专用设备关键零部件厂商密切合作，实现较大范围的生产要素有效配合和优势互补，持续提升与增强公司在国际半导体和光伏湿法设备领域的行业地位和影响力。

5、合理利用募集资金和资本平台的作用

本次股票发行将为公司实现未来规划提供资金支持。公司对本次募集资金的运用做了充分的论证，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，充分发挥募集资金的作用。同时，公司将合理利用上市后的资本运作平台，进一步提高公司的行业知名度，提升公司的融资能力，增强公司的抗风险能力和产业整合能力，为公司的可持续发展持续提供推动力。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期初，股份公司尚未设立，公司存在部分管理制度、规范性文件不齐全，内部审计机构设置有待完善等情形。自股份公司设立以来，公司完善了公司治理结构，根据有关法律、法规及《公司章程》制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等制度。

股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告相关的内部控制，在内部控制完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制出具了《内部控制审计报告》（中汇会审[2025]8241 号），认为公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）报告期内公司内部控制不规范的情况及整改情况

报告期内，公司存在财务内控不规范情形，具体情况如下：

1、转贷

（1）基本情况

报告期前，发行人子公司亚电智能为满足贷款银行受托支付要求，存在利

用子公司亚电实业进行转贷的情形，具体时间、金额及资金流水路径如下：

单位：万元

序号	贷款主体	贷款银行	转贷金额	贷款发放日期	向对手方转款日期	转回公司日期	对手方	还款时间
1	亚电智能	江苏银行	300.00	2021年2月4日	2021年2月5日	2021年2月5日	亚电实业	2022年1月25日
2	亚电智能	宁波银行	500.00	2021年9月8日	2021年9月8日	2021年9月18日	亚电实业	2022年9月8日

上述银行贷款资金均用于公司正常生产经营，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。

（2）整改情况

①转贷行为的整改情况

发行人及子公司已对上述转贷行为进行了整改。报告期内，发行人及子公司未新增转贷行为，符合《监管规则适用指引——发行类第5号》的相关规范要求。

②转贷情形的无违规情况

截至2022年9月，涉及转贷事项的银行贷款合同已全部履行完毕，子公司亚电智能均已按时、足额偿还贷款的本金及利息。相关贷款银行宁波银行股份有限公司无锡惠山支行和江苏银行股份有限公司无锡科技支行均已出具相应的情况说明，确认亚电智能贷款已全部结清，且正常归还付息，未发生欠息、逾期归还贷款等情形，未发现违反贷款合同的相关规定，相关贷款银行未对亚电智能采取任何收取罚息或其他惩罚性法律措施的情形。

此外，依据国家金融监督管理总局无锡监管分局于2024年3月13日出具的《国家金融监督管理总局无锡监管分局关于无锡亚电智能装备有限公司相关业务合规情况的函》：“2021年1月1日至2023年12月31日，无锡亚电智能装备有限公司与无锡辖内银行机构业务未发现不合规的情形。”依据国家金融监督管理总局无锡监管分局于2025年3月3日出具的《证明》：“自2024年1月1日起至2024年12月31日，无锡亚电智能装备有限公司未被国家金融监督管理总局无锡监管分局实施过行政处罚。”根据无锡市公共信用信息中心出具的《无锡市社会法人专项信用报告》，报告期内，亚电智能不存在因转贷事项而受到行政处罚的情形。

③内控制度的建立及有效性

针对上述转贷事项，公司已建立健全筹资管理制度并有效执行，公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员未从上述转贷行为中取得任何个人利益，公司也未因上述转贷行为受到行政处罚。上述转贷行为不构成内部控制重大缺陷，不会影响发行人内部控制的有效性。

2、三方回款

报告期内，公司存在少量三方回款的情形，具体情况请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、现金交易及第三方回款”的相关内容。

公司客户通过第三方付款的主要原因为客户根据所属集团要求通过集团财务公司或集团内其他关联方统一支付，报告期内公司的第三方回款情况基于业务合作需求发生，具有必要性和商业合理性。

三、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，发行人及其控股子公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

四、发行人资金占用和对外担保情况

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、代垫款或者其他方式占用的情况。

报告期内，除合并范围内的子公司外，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

为防止控股股东和实际控制人占用公司资金行为，维护全体股东和债权人的合法权益，发行人逐步完善公司治理结构，建立了规范的运作机制，完善内控制度，制定了《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等相关制度，制定防范控股股东及关联方占用公司资金的机制，明确了对外担保的审批权限和审议程序。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备、商标、专利、软件著作权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立方面

公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规的规定产生，程序合法有效。截至本招股说明书签署日，公司的人事及工资管理独立，总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任除董事、监事以外的其他职务或领取薪酬，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）财务独立方面

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务人员，并已建立独立的财务核算体系，在经营活动中能够独立支配资金与资产，独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度和对子公司的管理制度。公司独立开设银行账户，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形。公司独立办理纳税登记，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位无混合纳税的情况。

（四）机构独立方面

公司建立了适应自身经营发展需要的组织机构。按照《公司法》的要求，公司建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构，各职能部门均独立运作。公司生产经营和办公机构与控股股东、实际控制人及其控制

的其他企业独立，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司拥有完整且独立的研发、采购、生产和销售系统，具备面向市场独立开展业务的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司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）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定方面

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务未发生重大变化，董事及高级管理人员基于规范运作及公司生产经营的需要存在少量变动，核心技术人员保持稳定，没有发生重大不利变化；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，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大权属纠纷、或有事项、经营环境变化方面

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境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。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业之间同业竞争情况

发行人主要从事湿法清洗设备的研发、生产和销售，产品包括半导体湿法清洗设备和光伏湿法设备等，主要应用于半导体前道晶圆制造以及光伏电池片制造等领域。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人钱诚及其近亲属控制的其他企业的主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	是否存在同业竞争
1	无锡亚腾	发行人持股平台的执行事务合伙人	否
2	止于至善	公司持股平台	否

序号	公司名称	主营业务	是否存在同业竞争
3	亚电天宫	公司持股平台	否
4	亚电天问	公司持股平台	否
5	亚电合伙	公司持股平台	否
6	无锡亚电东风半导体合伙企业（有限合伙）	无实际经营，已于 2024 年 2 月注销	否
7	无锡亚电风云半导体合伙企业（有限合伙）	无实际经营，已于 2024 年 2 月注销	否
8	新科国际	报告期内无实际经营，已于 2024 年 6 月注销	否
9	香港创正	无实际经营，已于 2024 年 8 月注销	否
10	无锡施罗森科技有限公司	报告期内无实际经营，已于 2023 年 6 月注销	否
11	苏州凯米克电子科技有限公司	报告期内无实际经营，已于 2022 年 10 月注销	否
12	新吴区阿尔法艺术培训中心	教育培训业务	否

注：序号 1-9 所列公司均为发行人控股股东、实际控制人钱诚报告期内控制或曾控制的企业；序号 10-12 所列公司为实际控制人配偶杜娟报告期内控制或曾控制的企业

报告期内，发行人控股股东、实际控制人钱诚及其近亲属控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《科创板上市规则》等有关规定，公司关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，钱诚为公司的控股股东、实际控制人，杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期系钱诚的一致行动人，上述主体的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之

“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人的基本情况”的相关内容。

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人的

截至本招股说明书签署日，除发行人的控股股东、实际控制人钱诚外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人的具体如下：

序号	姓名	关联关系
1	黄宝生	黄宝生直接持有发行人股份的比例为 4.76%，通过亚电合伙间接持有发行人股份的比例为 1.79%，合计持有发行人 6.55%的股份

3、公司的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员具体如下：

序号	姓名	职务
1	钱诚	董事长、总经理
2	李刚	董事、副总经理
3	袁亚光	董事
4	聂文华	独立董事
5	莫景文	独立董事
6	沈自强	监事会主席
7	钱陆军	职工监事
8	曹海红	监事
9	张本胜	财务负责人
10	穆维强	董事会秘书

4、上述 1-3 项所述关联自然人的关系密切的家庭成员

公司实际控制人、直接或间接持股 5%以上的自然人股东、公司的董事、监事和高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为公司的关联自然人，关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。其中，重要关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	杜娟	钱诚的配偶
2	钱秀凤	曹海红配偶的母亲
3	曹海波	曹海红的弟弟
4	杜敏	钱诚配偶的堂妹

5、直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，不存在直接或间接控制发行人的法人或其他组织。

6、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	亚电合伙	直接持有发行人 14.89%的股份
2	毅达高新	毅达高新直接持有发行人 6.23%的股份、高投毅达直接持有发行人 3.12%的股份、中小基金直接持有发行人 0.83%的股份、毅达鼎祺直接持有发行人 0.83%的股份、融实毅达直接持有发行人 0.83%的股份，合计持有发行人 11.84%的股份
3	高投毅达	
4	中小基金	
5	毅达鼎祺	
6	融实毅达	
7	高榕康腾	高榕康腾直接持有发行人 4.87%的股份、高榕康永直接持有发行人 0.86%的股份，合计持有发行人 5.73%的股份
8	高榕康永	

7、上述 1-6 项所述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，除已披露关联方外，上述 1-6 项所述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的主要法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	持股/任职情况
1	无锡亚腾	钱诚控制并担任执行董事的企业
2	亚电天问	钱诚控制的企业
3	亚电天宫	钱诚控制的企业
4	止于至善	钱诚控制的企业
5	新吴区阿尔法艺术培训中心	杜娟经营的个体工商户
6	无锡亚垚企业管理咨询有限公司	杜建生控制的企业
7	上海申进建设发展有限公司	黄宝生控制的企业
8	上海申进建筑劳务有限公司	黄宝生持股 35%，黄宝生的弟弟黄宝进持股 49%，上海申进建设发展有限公司持股 15%的企业

序号	关联方名称	持股/任职情况
9	江苏天衡防雷科技有限公司	黄宝生持股并担任董事的企业
10	无锡亚硕企业管理咨询有限公司	黄宝生控制并担任执行董事的企业
11	泰州科源建材开发有限公司	黄宝生持股并担任总经理、董事的企业，处于吊销未注销状态
12	江阴华新精密科技股份有限公司	袁亚光任董事的企业
13	杭州众硅电子科技有限公司	袁亚光任董事的企业
14	江苏马盛生物科技股份有限公司	袁亚光任董事的企业
15	江苏佳利达国际物流股份有限公司	袁亚光任董事的企业
16	上海精坤新材料有限公司	袁亚光任董事的企业
17	福建麦凯智造婴童文化股份有限公司	袁亚光任董事的企业
18	上海君屹工业自动化股份有限公司	袁亚光任董事的企业
19	江苏品品鲜生物科技股份有限公司	袁亚光任董事的企业
20	无锡宏创盛安科技有限公司	袁亚光任董事的企业
21	研微（江苏）半导体科技有限公司	袁亚光任董事的企业
22	北京博清科技有限公司	袁亚光任董事的企业
23	依柯力信息科技（上海）股份有限公司	袁亚光任董事的企业
24	高重信息科技集团有限公司	袁亚光任董事的企业
25	杭州憬知梦蓝科技有限公司	袁亚光任董事的企业
26	卓品智能科技无锡股份有限公司	袁亚光任董事的企业
27	无锡有容微电子有限公司	袁亚光任董事的企业
28	昆山市兴利车辆科技配套有限公司	袁亚光任董事的企业
29	北京图知天下科技有限责任公司	袁亚光任董事的企业
30	内蒙古和光新材料股份有限公司	袁亚光任董事的企业
31	江北新区大考拉咨询策划中心	袁亚光配偶顾香经营的个体工商户
32	苏州企小帮科技有限公司	袁亚光配偶的弟弟顾寅琛控制并担任执行董事的企业
33	长沙市摩尔酒店有限公司	莫景文父亲莫学军控制并担任执行董事、经理的企业
34	长沙市天心区莫府酒店	莫景文父亲莫学军经营的个体工商户
35	南京新航程企业管理咨询有限公司	聂文华控制的企业
36	上海奇计企业管理中心（有限合伙）	聂文华控制的企业

序号	关联方名称	持股/任职情况
37	南京智元微波科技有限公司	聂文华配偶季雯担任董事的企业
38	无锡然初生物技术有限公司	穆维强配偶徐凤莲控制并担任执行董事的企业
39	无锡中果信息科技有限公司	杜敏控制并担任执行董事的企业

8、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

报告期内，除已披露关联方外，发行人不存在其他间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织。

9、公司的子公司

截至本招股说明书签署日，公司共有子公司 7 家，无参股公司，具体情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	亚电智能	全资子公司
2	领创精密	全资子公司
3	亚电韩国	全资子公司
4	亚电苏州	全资子公司
5	亚电实业	全资子公司
6	亚电重庆	全资子公司
7	亚电北京	全资子公司

10、公司的联营及合营企业

截至本招股说明书签署日，发行人不存在联营及合营企业。

11、公司曾经的关联方

截至本招股说明书签署日，发行人曾经的关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系情况
1	亚电发展	公司原子公司，已于 2022 年 9 月注销
2	亚电南京	公司原子公司，已于 2022 年 10 月注销
3	亚电香港	公司原孙公司，已于 2023 年 12 月注销
4	亚电无锡	公司原子公司，已于 2024 年 6 月注销
5	亚电工程	公司原子公司，已于 2025 年 4 月注销
6	无锡亚电微电子有限公司	钱诚曾控制的企业，已于 2021 年 8 月注销
7	无锡亚电东风半导体合伙企业	钱诚曾控制的企业，已于 2024 年 2 月注销

序号	关联方名称	关联关系情况
	（有限合伙）	
8	无锡亚电风云半导体合伙企业（有限合伙）	钱诚曾控制的企业，已于 2024 年 2 月注销
9	新科国际	钱诚曾控制的企业，已于 2024 年 6 月注销
10	香港创正	钱诚曾控制的企业，已于 2024 年 8 月注销
11	无锡施罗森科技有限公司	杜娟曾实质控制的企业，已于 2023 年 6 月注销
12	苏州凯米克电子科技有限公司	杜娟曾实质控制的企业，已于 2022 年 10 月注销
13	彭竹云	曾任公司监事，已于 2023 年 11 月离任，自 2024 年 12 月起不再是公司关联方
14	潘健平	曾任公司独立董事，已于 2024 年 8 月离任，自 2025 年 9 月起不再是公司关联方
15	江苏金旺智能科技有限公司	袁亚光曾任董事的企业，已于 2024 年 8 月离任，自 2025 年 9 月起不再是公司关联方
16	无锡太湖人才发展中心	袁亚光曾任法定代表人的企业，已于 2024 年 7 月离职，自 2025 年 8 月起不再是公司关联方
17	无锡海达光能股份有限公司	袁亚光曾任董事的企业，已于 2025 年 4 月离任，自 2026 年 5 月起不再是公司关联方
18	上海明我信息技术有限公司	袁亚光曾任董事的企业，已于 2025 年 5 月离任，自 2026 年 6 月起不再是公司关联方
19	新吴区灏旭达技术服务部	钱秀凤曾经营的个体工商户，已于 2024 年 4 月注销
20	长沙金海酒店管理有限公司	莫景文父亲莫学军曾控制的企业，已于 2022 年 4 月注销
21	浙江海正生物材料股份有限公司	张本胜曾任职财务负责人及董事会秘书的企业，已于 2023 年 6 月离职，自 2024 年 7 月起不再是公司关联方
22	上海威士顿物业管理有限公司	黄宝生及其亲属曾控制的企业，已于 2024 年 7 月全部退股，自 2025 年 8 月起不再是公司关联方
23	中税网天运江苏税务师事务所有限公司	聂文华曾控制的企业，已于 2023 年 5 月全部退股，自 2024 年 6 月起不再是公司关联方

此外，发行人其他曾经的关联自然人及其关系密切的家庭成员，曾经的关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的其他企业，亦为发行人报告期内曾经的关联方。

（二）关联交易

1、报告期内关联交易总体情况

报告期内，发行人关联交易的简要汇总如下：

单位：万元

关联交易方	交易事项	是否属于重大关联交易	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易					
董事、监事及高级管理人员	支付薪酬	否	252.13	112.39	130.09
新吴区灏旭达技术服务部	采购服务	否	-	60.73	83.72
江苏佳利达国际物流股份有限公司	采购服务	否	5.65	64.33	5.82
江苏天衡防雷科技有限公司	采购服务	否	-	1.19	0.39
偶发性关联交易					
钱诚、杜娟	为发行人子公司亚电智能提供担保	否	参见本节“4、偶发性关联交易”		

注：董事、监事及高级管理人员指报告期内关键管理人员作为董事、监事、高级管理人员期间的薪酬。

2、重大关联交易的判断标准及依据

公司区分重大关联交易的标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产绝对值 0.1%以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均视作一般关联交易。

3、经常性关联交易

（1）董事、监事及高级管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	252.13	112.39	130.09

注：薪酬总额不包含股份支付金额。

发行人向部分董事、监事和高级管理人员发放薪酬为正常经营需要，未来将持续发生。

（2）一般性关联采购

①新吴区灏旭达技术服务部

报告期内，公司因经营需要向新吴区灏旭达技术服务部购买产品所需的软件服务，各年度交易金额相对较小，自 2023 年 8 月后再无该类交易，上述交易价格依据市场价格进行定价，具有公允性，对公司业务不存在重大影响。

②江苏佳利达国际物流股份有限公司

报告期内，公司因经营需要向江苏佳利达国际物流股份有限公司采购运输服务，交易金额相对较小，上述交易价格依据市场价格进行定价，具有公允性，对公司业务不存在重大影响。

③江苏天衡防雷科技有限公司

报告期内，公司因经营需要向江苏天衡防雷科技有限公司采购房屋防雷装置年度检测服务，交易金额较小，上述交易价格依据市场价格进行定价，具有公允性，对公司业务不存在重大影响。

4、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在作为担保方的关联担保情况。报告期内，公司接受关联方提供的担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
钱诚、杜娟	亚电智能	300.00	2021 年 2 月 4 日	2022 年 1 月 25 日	是
钱诚、杜娟	亚电智能	500.00	2021 年 9 月 8 日	2022 年 9 月 8 日	是
钱诚、杜娟	亚电智能	659.00	2022 年 9 月 9 日	2023 年 6 月 5 日	是

上述关联担保主要系实际控制人及其配偶为支持公司发展，为亚电智能的银行借款或保函提供无偿担保所产生，不会对公司的经营业绩产生不利影响，不会损害公司及其他非关联股东的利益。

5、关联方往来款项余额

报告期内，公司关联方往来款项余额如下所示：

单位：万元

项目	关联方名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款	新科国际实业有限公司	-	-	352.56
	上海申进建设发展有限公司	-	-	30.73

项目	关联方名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付账款	新吴区灏旭达技术服务部	-	-	25.60
	江苏佳利达国际物流股份有限公司	17.39	15.47	5.90
其他应付款	钱诚	-	-	114.00
	曹海红	0.30	-	-
	钱陆军	0.05	-	-
	穆维强	0.35	-	0.82
	杜建生	0.05	-	0.41
	曹海波	-	-	0.41
	杜敏	4.30	-	-
	彭竹云	0.15	-	0.89

报告期各期末，公司与关联方之间的应收账款余额主要系公司报告期前销售设备及提供工程服务所形成的质保金及工程尾款；应付账款余额主要系公司因采购软件服务及运输服务产生的未结清的款项。

报告期各期末，公司与关联自然人之间的往来款主要系亚电智能前期与实际控制人之间的往来款项，公司已于 2023 年全部归还；公司与其他关联自然人之间的往来余额主要系公司尚未支付相关人员的日常工作报销款。

综上所述，公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

（三）报告期内关联交易履行程序的合法合规情况

2025 年 6 月 10 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易事项的议案》；2025 年 6 月 12 日，发行人召开 2024 年年度股东大会，审议通过了上述议案。发行人董事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联股东已回避表决，上述关联交易的决策过程符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

发行人独立董事专门会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易事项的议案》，确认自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，公司与关联方之间的关联交易遵循了公平、公正的原则，该等关联交易审议程序合法，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

此外，发行人实际控制人等关联方已出具减少和规范关联交易的承诺，参

见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”之“（九）其他承诺事项”的相关内容。

（四）关联方变化情况

报告期内，与发行人发生关联交易的关联方不存在变为非关联方的情形。发行人关联方情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”的相关内容。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2025 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

二、发行人的股利分配政策

（一）公司章程中利润分配相关规定

根据公司 2025 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后，公司的股利分配政策如下：

“（一）利润分配原则：公司重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。利润分配应当坚持按法定顺序分配的原则，不得超过累计可分配利润的范围。

（二）利润分配具体内容及条件

1、利润分配的形式。公司采取现金、股票或者现金股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司积极推行以现金方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、实施现金分红应当满足的条件

（1）公司该年度或半年度实现盈利且累计可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

（4）现金分红不影响公司正常经营的资金需求。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净

资产的 30%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

3、现金分红的具体方式和比例

在满足上述现金分红条件的前提下，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（不含年初未分配利润，下同）的 10%，或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

4、股票分红

如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 10%，对于超过当年实现的可供分配利润的 10%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

5、董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红政策。

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（三）利润分配的期间间隔

在符合利润分配条件的情况下，公司每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行现金、股票或现金和股票相结合等方式的中期利润分配。

（四）利润分配方案的审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、审计委员会审议通过后提交股东会审议。独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。股东会审议利润分配方案时，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，充分听取股东的意见和诉求，并及时答复股东关心的问题。

（五）利润分配政策的调整

公司根据生产经营需要、投资计划和长期发展需要，或者外部经营环境发生变化，确有必要对利润政策进行调整或者变更的，董事会在充分研究论证后提出有关调整利润分配政策的议案，提请股东会审议并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策应以保护股东权益为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。”

（二）董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

根据中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》和《公司章程（草案）》的规定，为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司董事会针对上市后股东回报事宜进行了专项研究论证，制订了公司上市后未来三年股东分红回报规划，并经 2025 年第二次临时股东大会审议通过。

（三）本次发行前后股利分配政策差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》，公司就利润分配政策进行了进一步完善，进一步明确利润分配的期间间隔、现金分红的条件和比例、差异化的现金分红政策等内容。

（四）现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

公司在《公司章程（草案）》中约定了现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制，具体内容参见本节“二、发行人的股利分配政策”之“（一）公司章程中利润分配相关规定”。

（五）上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性，并结合自身经营情况说明未分配利润的使用安排

1、上市后三年内现金分红计划等利润分配计划内容

2025 年 5 月 15 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大会审议通过《江苏亚电科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，主要内容如下：

“1、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配利润。在保证公司正常经营的前提下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配；采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

2、现金分红条件及比例

公司当年实现盈利且累计未分配利润为正数，依法提取法定公积金、盈余公积金后，在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排（募集资金项目除外），且审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告的条件下，公司应当采取现金方式分配股利。

前述“重大投资计划或重大现金支出”指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

在符合以现金方式分配利润的条件下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润 10%（不含年初未分配利润），具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照《公司章程》规定的决策程序审议后提交公司股东会审议。上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

3、公司的差异化现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4、股票股利分配的条件

如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 10%，对于超过当年实现的可供分配利润的 10%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

5、未分配利润的使用安排

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要，主要用于保证公司正常开展业务所需的营运资金，补充公司资本以增强公司资本实力，用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求，具体使用计划安排、原则由董事会根据当年公司发展计划和公司发展目标拟定。”

2、上市后三年内现金分红计划制定的依据和可行性

公司现金分红计划系综合考虑了公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因

素，以中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等要求及《公司章程》《公司章程（草案）》相关规定为依据制定，利润分配计划具有可行性。

3、未分配利润的使用安排

参见本节之“二、发行人的股利分配政策”之“（五）上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性，并结合自身经营情况说明未分配利润的使用安排”之“1、上市后三年内现金分红计划等利润分配计划内容”的相关内容。

4、现金分红比例与上市前三年现金分红平均水平的比较

报告期内，公司未进行现金分红。公司制定的上市后三年现金分红等利润分配计划为“在符合以现金方式分配利润的条件下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润 10%（不含年初未分配利润），具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照《公司章程》规定的决策程序审议后提交公司股东会审议。上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。”

根据上述利润分配计划，公司预计不会存在上市后三年股东现金分红比例低于上市前三年现金分红平均水平的情况。

（六）上市公司长期回报规划以及规划制定时的主要考虑因素

1、公司长期回报规划

公司本次发行上市后的长期回报规划如下：

（1）提升公司综合竞争力

本次发行上市后，公司将在优势领域巩固自身竞争力的同时，争取半导体产业链客户的认可，抢占市场份额，实现业务的快速拓展，进一步提升公司盈利能力与综合竞争力。

（2）积极实施募投项目，尽快实现预期效益

公司募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和

盈利能力。未来随着募投项目实施达产，公司的盈利能力、研发能力、经营业绩将得到提升，有助于增强公司的可持续发展能力。

（3）强化投资者分红回报

公司已制定了上市后适用的《公司章程（草案）》及相关利润分配制度，明确了现金分红的条件及稳定增长股利目标，在满足正常生产经营的资金需求情况下，公司将积极采取现金方式分配利润，并努力保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（4）完善公司治理，提高运营效率

公司将把握本次发行上市契机，进一步加强内控体系建设，完善并强化重大事项决策程序，全面有效地控制公司经营和管理风险。同时，公司还将不断完善公司治理结构，确保公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律、法规和《公司章程》的规定充分行使权利、科学决策和有效行使监督职能，切实维护公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

（5）其他方式

公司还将根据中国证监会、证券交易所等监管机构颁布的相关法律法规，并参照上市公司通行惯例，持续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项相关制度并予以实施落地。

2、公司长期回报规划制定时的主要考虑因素

公司在制定长期回报规划时，主要考虑了如下因素：（1）投资者能够通过规划获得合理投资回报；（2）规划兼顾了公司长远利益和可持续发展；（3）保持公司利润分配政策连续性和稳定性；（4）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，促进公司积极采取现金方式分配利润。

三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利的情况。截至 2024 年 12 月 31 日，公司不存在累计未弥补亏损的情况。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

截至 2024 年 12 月 31 日，公司已履行、正在履行和将要履行的合同中，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）重大销售合同

报告期内，发行人客户主要通过单个订单的方式向发行人进行采购，也有部分客户与发行人签署框架协议，双方在框架协议下另行签署具体订单，约定具体销售产品数量、价格等。

结合公司的销售模式，公司重大销售合同认定标准为：报告期内，公司及子公司与客户累计交易金额不低于 1,000 万元人民币或等值外币的已履行、正在履行的框架协议，或者公司及子公司与客户签署的已履行、正在履行和将要履行的交易金额不低于 1,000 万元人民币或等值外币的单笔销售合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	出售方	采购方	签订时间	销售内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
1	亚电智能	比亚迪半导体股份有限公司及其子公司	2021 年 7 月 27 日，有效期 3 年，无异议自动续期	半导体湿法清洗设备	框架协议	正在履行
2	亚电智能	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	2023 年 4 月 21 日	光伏湿法设备	14,005.00	履行完毕
3	亚电智能	宜兴中车时代半导体有限公司	2023 年 9 月 21 日	半导体湿法清洗设备	11,225.00	正在履行
4	亚电智能	铜川隆基光伏科技有限公司	2024 年 12 月 31 日	光伏湿法设备	8,665.20	正在履行
5	亚电智能	鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司	2023 年 1 月 31 日	光伏湿法设备	8,480.00	履行完毕
6	亚电智能	广州增芯科技有限公司	2023 年 10 月 13 日	半导体湿法清洗设备	7,862.54	正在履行
7	亚电智能	陕西隆基乐叶光伏科技有限公司	2024 年 11 月 21 日	光伏湿法设备	4,426.00	正在履行
8	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2022 年 2 月 9 日	半导体湿法清洗设备	4,378.07	履行完毕

序号	出售方	采购方	签订时间	销售内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
9	亚电智能	湖南三安半导体有限责任公司	2022年7月14日	半导体湿法清洗设备	3,890.00	履行完毕
10	亚电智能	西安隆基乐叶光伏科技有限公司	2024年1月22日	光伏湿法设备	3,687.00	履行完毕
11	亚电智能	宝鼎乾芯集成电路（杭州）有限公司	2024年10月31日	半导体湿法清洗设备	3,500.00	正在履行
12	亚电智能	苏州龙驰半导体科技有限公司	2023年5月10日	半导体湿法清洗设备	3,100.00	履行完毕
13	亚电智能	客户 B	2024年12月13日	半导体湿法清洗设备	2,720.00	正在履行
14	亚电智能	湖南三安半导体有限责任公司	2023年2月15日	半导体湿法清洗设备	2,166.90	履行完毕
15	亚电智能	上海积塔半导体有限公司	2024年3月3日	半导体湿法清洗设备	2,058.00	正在履行
16	亚电智能	上海新微半导体有限公司	2024年12月24日	半导体湿法清洗设备	1,970.70	正在履行
17	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2022年4月6日	半导体湿法清洗设备	1,693.87	履行完毕
18	亚电智能	宜兴中车时代半导体有限公司	2023年12月20日	半导体湿法清洗设备	1,584.00	正在履行
19	亚电智能	舜宇奥来微纳光学（上海）有限公司	2024年11月22日	半导体湿法清洗设备	1,578.00	正在履行
20	亚电智能	无锡华润上华科技有限公司	2022年1月13日	半导体湿法清洗设备	1,570.00	履行完毕
21	亚电智能	客户 A1	2023年2月24日	半导体湿法清洗设备	1,505.00	履行完毕
22	亚电智能	客户 A1	2022年2月24日	半导体湿法清洗设备	1,495.00	履行完毕
23	亚电智能	西安隆基乐叶光伏科技有限公司	2022年9月30日	光伏湿法设备	1,400.00	履行完毕
24	亚电智能	豪威半导体（上海）有限责任公司	2024年8月25日	半导体湿法清洗设备	1,399.00	正在履行
25	亚电智能	无锡华润上华科技有限公司	2022年8月23日	半导体湿法清洗设备	1,318.00	履行完毕
26	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2022年4月21日	半导体湿法清洗设备	1,300.00	履行完毕
27	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2023年5月26日	半导体湿法清洗设备	1,226.05	履行完毕
28	亚电科技	深圳市经纬开物仪器有限公司	2024年11月13日	半导体湿法清洗设备	1,216.00	正在履行
29	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2022年9月1日	半导体湿法清洗设备	1,210.42	履行完毕
30	亚电智能	客户 A2	2024年1月3日	半导体湿法清洗设备	1,205.00	履行完毕

序号	出售方	采购方	签订时间	销售内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
31	亚电智能	杭州海康微影传感科技有限公司	2023 年 7 月 20 日	半导体湿法清洗设备	1,196.00	履行完毕
32	亚电智能	芯联集成电路制造股份有限公司	2024 年 3 月 30 日	半导体湿法清洗设备	1,034.70	履行完毕
33	亚电智能	西安隆基乐叶光伏科技有限公司	2023 年 9 月 7 日	光伏湿法设备	1,005.00	履行完毕

注：重大销售合同列表中“履行完毕”指截至报告期末，发行人及其子公司已履行完毕其在销售合同项下的主要义务，即已交付设备并验收合格

截至本招股说明书签署日，公司与客户签订的重大销售合同目前均履行正常，公司签订的重大销售合同不存在合同争议，报告期内不存在因重大销售合同产生诉讼或仲裁的情况。

（二）重大采购合同

报告期内，公司通常以框架协议的形式与供应商建立合作关系，实际业务发生时，双方在框架协议下另行签署采购订单，约定具体采购产品数量、价格等；也存在部分供应商直接以采购订单的方式进行交易。

结合公司的采购模式，公司重大采购合同认定标准为：报告期内，公司及子公司与供应商累计交易金额不低于 500 万元人民币或等值外币的已履行和正在履行的框架协议，或者公司及子公司与供应商签署的已履行、正在履行和将要履行的交易金额不低于 500 万元人民币或等值外币的单笔采购订单，具体情况如下：

序号	采购方	出售方	签订时间/有效期	采购内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
1	亚电科技	上海嘉氟新材料科技有限公司	2022 年 5 月 11 日，有效期 3 年，无异议自动续期	板材等	框架协议	正在履行
2	亚电科技	苏州中世太新能源科技有限公司	2021 年 3 月 11 日，有效期 3 年，无异议自动续期	臭氧发生器等	框架协议	正在履行
3	亚电科技	SMC 自动化有限公司上海分公司	2023 年 8 月 25 日至 2024 年 8 月 31，无异议自动续期	气缸、气动元器件等	框架协议	正在履行
4	亚电科技	苏州科莱沃机电设备有限公司	2020 年 11 月 2 日，有效期 3 年，无异议自动续期	阀门、泵等	框架协议	正在履行

序号	采购方	出售方	签订时间/有效期	采购内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
5	亚电科技	苏州富芯峰半导体设备有限公司	2023年1月19日，有效期3年，无异议自动续期	机架等	框架合同	正在履行
6	亚电科技	宇创机电科技（苏州）有限公司	2021年6月10日，有效期3年，无异议自动续期	加热器等	框架合同	正在履行
7	亚电科技	浙江泓芯新材料股份有限公司	2021年8月26日，有效期3年，无异议自动续期	槽体及槽体零部件等	框架合同	正在履行
8	亚电科技	睦乔国际贸易（上海）有限公司	2022年12月1日，有效期3年，无异议自动续期	阀门、传感器等	框架合同	正在履行
9	亚电科技	上海岩瀚国际贸易有限公司	2022年2月25日，有效期3年，无异议自动续期	兆声波发生器等	框架合同	正在履行
10	亚电科技	苏州一梵伊克新科技有限公司	2021年1月10日，有效期3年，无异议自动续期	接头、阀门等	框架合同	正在履行
11	亚电科技	苏州维摩洁管道系统有限公司	2020年11月19日，有效期3年，无异议自动续期	接头、槽体零部件、阀门等	框架合同	正在履行
12	亚电科技	无锡芯泰科技有限公司	2021年1月15日，有效期3年，无异议自动续期	浓度计、泵、加热器等	框架合同	正在履行
13	亚电科技	无锡斯恩配器半导体设备维护有限公司	2021年12月3日，有效期3年，无异议自动续期	浓度计、加热器等	框架合同	正在履行
14	亚电科技	无锡德艺馨科技有限公司	2020年12月25日，有效期3年，无异议自动续期	机架、晶圆搬运台等	框架合同	正在履行
15	亚电科技	无锡瑟维斯通自动化设备有限公司	2020年11月16日，有效期3年，无异议自动续期	阀门、传感器、气动元器件等	框架合同	正在履行
16	亚电科技	江苏沃凯氟精密智造有限公司	2022年12月1日，有效期1年，无异议自动续期	槽体、冷却器等	框架合同	正在履行
17	亚电科技	飞卓科技（上海）股份有限公司	2022年12月1日，有效期1年，无异议自动续期	传感器等	框架合同	正在履行
18	亚电科技	沧州华祥塑业有限公司	2023年1月1日，有效期1年，无异议自动续期	槽体零部件、接头等	框架合同	正在履行
19	亚电科技	APET CO., LTD	2022年1月11日	干燥装置、加热器等	193.00 万美元	履行完毕
20	亚电智能	APET CO., LTD	2022年4月21日	特种装置	178.00 万美元	履行完毕

序号	采购方	出售方	签订时间/有效期	采购内容	合同类型或金额（含税）	合同履行情况
21	亚电科技	APET CO., LTD	2022 年 2 月 18 日	干燥装置、加热器等	165.20 万美元	履行完毕
22	亚电科技	崇翌微电子技术（上海）有限公司	2022 年 1 月 26 日	浓度计等	558.30 万元人民币	履行完毕

截至本招股说明书签署日，公司与客户签订的重大采购合同目前均正常履行，公司签订的重大采购合同不存在合同争议，报告期内不存在因重大采购合同产生诉讼或仲裁的情况。

（三）重大融资及担保合同

1、重大借款合同

报告期内，公司及子公司已履行、正在履行和将要履行的金额在 500 万元及以上的银行借款合同及其担保的具体情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	合同名称	借款金额	借款有效期	合同履行情况
1	亚电智能	宁波银行股份有限公司无锡分行	《线上流动资金贷款总协议》（07800LK209KBA3K）、《借款借据》	500.00	2021 年 9 月 8 日至 2022 年 9 月 8 日	履行完毕

注：针对上述借款，亚电科技与宁波银行股份有限公司无锡分行签署了编号为“07800KB209K9NHG”的《最高额保证合同》，约定：亚电科技为亚电智能与宁波银行股份有限公司无锡分行在 2020 年 5 月 12 日至 2023 年 5 月 12 日期间签订的全部主合同提供最高额连带保证担保，最高债权限额为 1,000 万元。

2、重大授信协议

报告期内，公司及子公司已履行、正在履行和将要履行的金额在 500 万元及以上的授信协议及其担保的具体情况如下：

单位：万元

序号	被授信人	授信人	合同名称	授信额度	期限	履行情况
1	亚电科技	招商银行股份有限公司泰州分行	《授信协议》（2023 年授字第 210501183 号）	8,000.00	2023 年 7 月 4 日至 2024 年 7 月 3 日	履行完毕
2	亚电科技	招商银行股份有限公司泰州分行	《票据池业务授信协议》（2023 年授字第 210300483 号）	5,000.00	2023 年 5 月 9 日至 2024 年 5 月 8 日	履行完毕
3	亚电	招商银行股	《授信协议》（2024	10,000.00	2024 年 8 月 16	正在

序号	被授信人	授信人	合同名称	授信额度	期限	履行情况
	科技	份有限公司 泰州分行	年授字第 210800683 号)		日至 2025 年 8 月 15 日	履行
4	亚电智能	江苏银行股份有限公司 无锡分行新 区支行	《对公客户授信审批 通知书》（最终审批 意见流水号： BR20220831000132）	1,000.00	2022 年 8 月 31 日至 2023 年 8 月 30 日	履行 完毕
5	亚电智能	江苏银行股份有限公司 无锡分行新 区支行	《对公客户授信审批 通知书》（最终审批 意见流水号： BR20230613000201）	10,000.00	2023 年 6 月 14 日至 2024 年 6 月 13 日	履行 完毕
6	亚电智能	江苏银行股份有限公司 无锡分行新 区支行	《对公客户授信审批 通知书》（最终审批 意见流水号： BR20240626000050）	10,000.00	2024 年 6 月 26 日至 2025 年 6 月 25 日	正在 履行

注 1：针对《票据池业务授信协议》（2023 年授字第 210300483 号），亚电科技与招商银行股份有限公司泰州分行签署了编号为“2023 年质字第 210300483 号”的《票据池业务最高额质押合同》，约定：亚电科技以其合法持有的票据、保证金和存单为质物，为招商银行股份有限公司泰州分行根据《票据池业务授信协议》在授信额度内向亚电科技提供的贷款及其他授信本金余额之和（最高限额为人民币 5,000.00 万元整），以及利息、罚息、复息、违约金、迟延履行金、保理费用、追讨债权及实现质权费用和其他相关费用提供担保。

注 2：针对《对公客户授信审批通知书》（最终审批意见流水号：BR20220831000132），亚电科技与江苏银行股份有限公司无锡分行签署了编号为“BZ022222000913”的《最高额保证合同》，约定：亚电科技对江苏银行股份有限公司无锡分行在 2022 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 30 日内为亚电智能办理贷款、商业汇票银行承兑、商业承兑汇票贴现、贸易融资、银行保函及其他授信业务所对应的单项授信业务合同，及其修订或补充约定所发生的全部债权提供最高额连带责任保证，担保债权本金最高为 500 万元。

注 3：针对《对公客户授信审批通知书》（最终审批意见流水号：BR20230613000201），亚电科技与江苏银行股份有限公司无锡分行签署了编号为“BZ022223000729”的《最高额保证合同》，约定：亚电科技对江苏银行股份有限公司无锡分行在 2023 年 6 月 29 日至 2024 年 6 月 13 日内为亚电智能办理贷款、商业汇票银行承兑、商业承兑汇票贴现、贸易融资、银行保函及其他授信业务所对应的单项授信业务合同，及其修订或补充约定所发生的全部债权提供最高额连带责任保证，担保债权本金最高为 1 亿元。

注 4：针对《对公客户授信审批通知书》（最终审批意见流水号：BR20240626000050），亚电科技与江苏银行股份有限公司无锡分行签署了编号为“BZ022224001045”的《最高额保证合同》，约定：亚电科技对江苏银行股份有限公司无锡分行在 2024 年 8 月 19 日至 2025 年 6 月 25 日内为亚电智能办理贷款、商业汇票银行承兑、商业承兑汇票贴现、贸易融资、银行保函及其他授信业务所对应的单项授信业务合同，及其修订或补充约定所发生的全部债权提供最高额连带责任保证，担保债权本金最高为 1 亿元。

3、重大保函协议

报告期内，公司及子公司已履行、正在履行和将要履行的金额在 500 万元及以上的保函及其担保的具体情况如下：

单位：万元

序号	申请人	开立人	受益人	合同名称	保函金额	保函期限	履行情况	担保情况
1	亚电智能	江苏银行股份有限公司无锡分行	无锡华润上华科技有限公司	《出具保函协议》（BH022222000211）	659.00	2022年9月9日至2023年6月5日	履行完毕	《最高额保证合同》（Z022222000913）
2	亚电智能	江苏银行股份有限公司无锡分行	宜兴中车时代半导体有限公司	《出具保函协议》（BH022223000164）	4,490.00	2023年10月17日至2024年6月30日	履行完毕	《最高额保证合同》（BZ022223000729）

（四）重大建设工程合同

报告期内，公司及子公司已履行、正在履行和将要履行的金额在 1,000 万元及以上的建设工程合同的具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	建设方	承包方	签订时间	工程内容	合同总价	履行情况
1	建设工程施工合同	亚电科技	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	2021年12月2日	2#厂房、3#厂房、钢结构雨棚	4,300.00	履行完毕
2	2#厂房装修工程施工合同	亚电科技	江苏博林斯特机电设备有限公司	2023年11月22日	2#厂房内全部施工内容，包括土建、水电安装、管道、设备安装、消防系统、自控系统及装饰装修等专业工程	1,225.00	履行完毕

（五）其他重大合同

报告期内，公司及子公司已履行、正在履行和将要履行的其他重大合同的具体情况如下：

序号	签订时间	合同名称	合同各方	合同内容	履行情况
1	2019年4月9日	《招商引资协议书》	亚电智能；江苏省姜堰经济开发区管委会	就亚电智能在姜堰经济开发区投资建设项目、支持政策及考核指标等事项达成了约定	正在履行
2	2021年6月21日	《招商引资协议书》	亚电科技；江苏省姜堰经济开发区管委会	就发行人在姜堰经济开发区投资建设半导体、光伏设备配套精密加工项目、支持政策及考核指标等事项达成了约定	正在履行
3	2021年9月8日	《招商引资补充协议（一）》《招商	亚电科技；江苏省姜堰经济	就发行人申报科创板上市、支持政策及考核指	正在履行

序号	签订时间	合同名称	合同各方	合同内容	履行情况
		引资补充协议（二）》	开发区管委会	标等事项达成了约定	
4	2025 年 6 月 10 日	《招商引资补充协议（三）》	亚电科技；江苏省姜堰经济开发区管委会	对历次招商引资协议及补充协议中的考核指标进行修改；删除且不再执行历次招商引资协议及补充协议中对公司持续经营有重大不利影响进而影响上市进程的条款	正在履行

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在为合并报表范围以外的第三方提供担保的情况。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在涉诉金额超过 500 万元的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

四、控股股东、实际控制人、子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

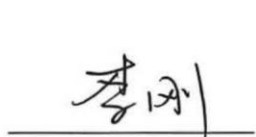
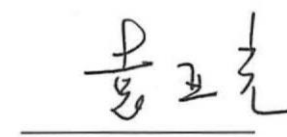
截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人不存在对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

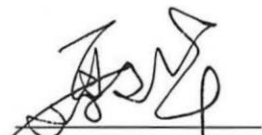
董事：

钱 诚

李 刚

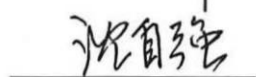
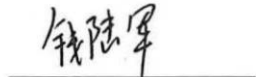
袁亚光

聂文华

莫景文

监事：

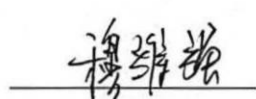
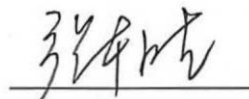
  

沈自强

钱陆军

曹海红

除董事、监事外的
高级管理人员：

穆维强

张本胜

江苏亚电科技股份有限公司

2025年6月25日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

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。

控股股东、实际控制人：



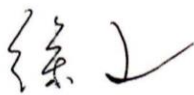
钱 诚

2025年6月25日

三、保荐人（主承销商）声明

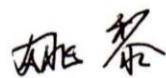
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

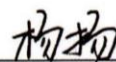


徐文

保荐代表人：



姚黎



杨扬

法定代表人（或授权代表）：



江禹

华泰联合证券有限责任公司

2025年6月25日

本人已认真阅读江苏亚电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。

保荐人总经理：


马 骁

保荐人董事长（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2025年6月25日



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。

律师事务所负责人：


潘明祥

经办律师：


于 炜


杨文轩


钱 程



五、承担审计业务的会计师事务所声明

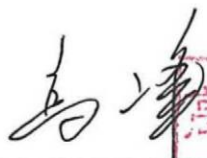
本所及签字注册会计师已阅读江苏亚电科技股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


孙业亮


李睿斐

会计师事务所负责人：


高峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年6月25日



六、承担评估业务的资产评估机构声明

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。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：



七、承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读江苏亚电科技股份有限公司的招股说明书，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。

签字注册会计师：


章 磊


李睿斐

会计师事务所负责人：


高 峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

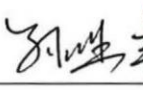
2025年6月25日



八、承担验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读江苏亚电科技股份有限公司的招股说明书，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。

签字注册会计师：


孙业亮


李睿斐

会计师事务所负责人：


高峰

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



第十二节 附件

一、备查文件

- （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）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制审计报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》《证券法》《科创板上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了《信息披露管理制度》，自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起执行。

《信息披露管理制度》对公司信息披露的总体原则、管理和责任、具体程序、披露内容、保密制度等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书	穆维强
联系地址	江苏省泰州市姜堰区三水街道科技大道 151 号
联系人	穆维强
电话	0523-82976899
传真号码	0523-82976899
互联网址	www.aelsystem.com
电子信箱	ir@aelsystem.com

3、未来开展投资者关系管理的规划

（1）对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和《公司章程（草案）》的前提下，公司将尽力给予满足；

（2）对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和《公司章程（草案）》并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

（3）建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

（4）加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

（二）股利分配决策程序

根据公司 2025 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》和《江苏亚电科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，本次发行后，公司的股利分配决策程序参见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”之“（一）公司章程中利润分配相关规定”的相关内容。

（三）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，《公司章程（草案）》中对选举公司董事、中小投资者单独计票机制、采取现场投票结合网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排等进行了约定。公司已建立了较为完善的股东投票机制，主要具体如下：

1、累积投票机制

股东会选举董事时，每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，即每个股东在选举董事时可以行使的有效投票权总数等于其所持有的有表决权的股份数乘以待选董事的人数，股东可以将其持有的有效投票权总数集中投给一个或任意数位董事候选人，对单个董事候选人所投的票数可以高于或低于其持有的有表决权的股份数，并且不必是该股份数的整倍数，但其对所有候选董事所投的票数累计不得超过其持有的有效投票权总数。董事候选人根据得票多少的顺序确定最后的当选人。

2、中小投资者单独计票机制

股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票方式

股东会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式

为股东提供便利。

4、征集投票权的相关安排

董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

三、与投资者保护相关的承诺

（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、实际控制人钱诚承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接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，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守本条承诺。

3、本人作为公司核心技术人员，所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、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）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月。

6、在本人持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

7、如果本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本人将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本人承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本人拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本人在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的发行人股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本人减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、如本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

5、本人将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

6、本人承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

8、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

2、发行人控股股东、实际控制人的亲属及一致行动人杜建生承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、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）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

3、公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以

上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月。

4、在本人持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、如果本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本人将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本人承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本人拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本人在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的发行人股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本人减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、如本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

5、本人将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持

股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

6、本人承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

8、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、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）收盘价低于发行价，本企业持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

3、公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业

届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月。

4、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本企业将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本企业承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本企业拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本企业在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的发行人股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本企业减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、如本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

5、本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

6、本企业承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本企业将不减持公司股份。

8、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

4、发行人控股股东、实际控制人钱诚控制的其他企业亚电合伙、止于至善承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、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）收盘价低于发行价，本企业持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

3、公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁

定期限 6 个月。

4、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本企业将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本企业承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本企业拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本企业在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的发行人股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本企业减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、如本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

5、本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的 5%。

6、本企业承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相

法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本企业将不减持公司股份。

8、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

5、发行人持股 5%以上股东黄宝生承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在本人持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、如果本人违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本人将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本人承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本人拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本人在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的公司股票

的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本人减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

5、本人将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

6、本人承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若存在相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持的情形的，本人不会减持公司股份。

8、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

6、发行人持股 5%以上股东毅达高新、高投毅达、中小基金承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本企业将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本企业承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本企业拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本企业在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的公司股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本企业减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

5、本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

6、本企业承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监

会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若存在相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持的情形的，本企业不会减持公司股份。

8、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

7、发行人持股 5%以上股东高榕康腾、高榕康永承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本企业将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本企业承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本企业拟减持公司股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本企业在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的公司股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本企业减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方

式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

5、本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

6、本企业承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若存在相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持的情形的，本企业不会减持公司股份。

8、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。尽管本企业已作出上述承诺，若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

8、发行人持股 5%以上股东、申报前 12 个月内新增股东毅达鼎祺、融实毅达承诺：

“一、股份锁定承诺及约束措施

1、本企业持有的公司股份自本企业取得该股份之日起（以公司出具的《股东名册》之日为准）36 个月内，不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

2、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

3、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

4、如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，本企业将依法承担相应责任。

二、持股意向、减持意向承诺及约束措施

1、本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，在本企业承诺及相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的锁定期内不会出售本次发行上市前持有的公司股份。如在锁定期满后本企业拟减持公司股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定减持计划。

2、如本企业在锁定期届满后两年内拟减持本次发行上市前持有的公司股票的，应满足以下前提条件：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）未发生相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持股份的情形。

3、本企业减持所持公司股票的方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

5、本企业将根据相关法律法规及上海证券交易所规则进行减持，采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。

6、本企业承诺减持时将根据中国证监会、上海证券交易所届时有效的相关法律、法规对信息披露的规定，在减持前 3 个交易日予以公告。通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易首次减持股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划，通过其他方式减持公司股份时，将按照中国证监

会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、若存在相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所业务规则所规定的不得减持的情形的，本企业不会减持公司股份。

8、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

9、发行人申报前 12 个月内新增股东数智产投承诺：

“1、本企业持有的公司股份自本企业取得该股份之日起（以公司出具的《股东名册》之日为准）36 个月内，不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

2、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

3、本企业将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

4、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

10、发行人其他机构股东承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本企业将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

11、间接持股发行人的董事、副总经理及核心技术人员李刚承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接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，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守本条承诺。

3、本人作为公司核心技术人员，所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、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）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、如本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

6、本人将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

7、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

8、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行

届时适用的最新监管规则。”

12、间接持股发行人的监事、核心技术人员沈自强承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人担任公司监事期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司监事，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守本条承诺。

3、本人作为公司核心技术人员，所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、本人将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

5、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

6、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

13、间接持股发行人的监事钱陆军、曹海红承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人担任公司监事期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司监事，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内

和任期届满后六个月内，将继续遵守本条承诺。

3、本人将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

4、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

5、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

14、间接持股发行人的高级管理人员张本胜、穆维强承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人担任公司高管期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司高管，离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，将继续遵守本条承诺。

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）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票的锁定期限将在上述锁定期限届满后自动延长 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，则上述发行价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

4、如本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格相应进行除权、除息调整）。

5、本人将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进

行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

6、若公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌，本人将不减持公司股份。

7、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

15、间接持股发行人的核心技术人员童建、HUR HYUN JIN、夏振承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人作为公司核心技术人员，所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3、本人离职后 6 个月内，不转让本人持有的本次发行前公司股份。

4、本人将严格根据中国证监会及证券交易所等监管部门的相关减持规定进行，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

5、上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。若监管规则发生变化，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

（二）关于稳定公司股价的措施和承诺

1、关于股权上市后稳定公司股价的预案

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，发行人制定了《江苏亚电科技股份有限公司关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》，具体方案如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

自公司股票上市之日起 36 个月内，若出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因除权、除息等事项导致收盘价与每股净资产不具可比性的，则收盘价将按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中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）的情形，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、控股股东及其一致行动人、董事和高级管理人员承诺将按照本预案启动股价稳定措施。

二、股价稳定的具体措施

（一）公司稳定股价的具体措施

1、在启动股价稳定措施的条件（以下简称“条件”）满足时，公司应在 5 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东及其一致行动人、董事、高级管理人员协商一致，按以下顺序提出稳定公司股价的具体方案并实施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当仍符合上市条件。

2、公司应在条件满足之日起的 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预案，并在提交股东大会审议通过后实施并公告。

3、公司将以法律法规允许的交易方式、程序向社会公众股东回购股份，单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，公司累计用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

4、公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期末经审计的每股净资产。

（二）控股股东及其一致行动人稳定股价的具体措施

1、下列任一条件发生时，公司控股股东及其一致行动人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规的条件和要求前提下，对公司股份进行增持：

（1）公司用于回购股份的资金达到上限后公司股价仍不满足股价稳定预案的停止条件；

（2）公司回购股份方案实施完毕之日起 3 个月内股价稳定预案启动条件再次被触发。

2、在不影响公司股权分布始终符合上市条件的前提下，公司控股股东及其一致行动人将于触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，向公司提交增持计划并公告，包括拟增持数量、方式和期限等内容。在公司按照相关规定披露前述增持公司股份计划的 5 个交易日内，控股股东及其一致行动人将按照方案实施股份增持。

3、控股股东及其一致行动人增持公司股份的价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东及其一致行动人最近一个会计年度从股份公司分得的现金分红金额的 30%，且累计不超过控股股东及其一致行动人最近一个会计年度从股份公司分得的现金分红金额的 100%。

（三）董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

1、在不影响公司股权分布始终符合上市条件的前提下，公司董事、高级管理人员应在公司回购股份、控股股东及其一致行动人增持股份的计划实施完毕，但连续 20 个交易日公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的情形发生后 10 个交易日内，依照公司内部决策程序拟定增持计划，明确增持数量、方式和期限等内容，并于该情形出现之日起 3 个月内增持公司股份。

2、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%，且不超过公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 50%。

3、上述承诺对公司上市 3 年内新聘任的董事、高级管理人员具有同等约束力，公司将督促其履行该等承诺。

三、终止股价稳定方案的条件

当公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，或继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件时，股价稳定方案可终止实施。

四、未履行稳定股价措施承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东及其一致行动人、董事及高级管理人员未履行上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东及其一致行动人、董事及高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东及其一致行动人、董事及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履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施，则控股股东及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取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、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

2、发行人承诺：

“本公司承诺公司将以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份，若公司未履行回购义务，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。”

3、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“本人作为公司控股股东、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。”

4、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚荣合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人的一致行动人，承诺若被触发的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人及一致行动人增持公司

股票的，本人/本企业将按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本人/本企业未能履行增持义务，则本人/本企业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。”

5、发行人非独立董事、高级管理人员承诺：

“本人作为公司董事/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，本人应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）关于股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺：

“如公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，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，公司将依法回购本次发行上市的股票。

自中国证监会或其他有权部门认定公司本次发行上市的招股说明书存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司董事会将召集股东会审议关于回购本次发行上市的股票的议案。股东会审议通过回购方案后，公司将按照回购方案依法回购本次发行上市的股票，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。

如法律、法规、规章、规范性文件另有规定或证券监管机构、证券交易所另有要求的，公司将按照届时有效的相关法律、法规、规章、规范性文件或证券监管机构、证券交易所的要求履行回购义务。”

2、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“如公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，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，本人将依法回购本次发行上市的股票。

自中国证监会或其他有权部门认定公司本次发行上市的招股说明书存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司董事会将召集股东会审议关于回购本次发行上市的股票的议案。股东会审议通过回购方案后，本人将按照回购方案依法回购本次发行上市的股票，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。

如法律、法规、规章、规范性文件另有规定或证券监管机构、证券交易所另有要求的，本人将按照届时有效的相关法律、法规、规章、规范性文件或证券监管机构、证券交易所的要求履行回购义务。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“如公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，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，本人/本企业将依法回购本次发行上市的股票。

自中国证监会或其他有权部门认定公司本次发行上市的招股说明书存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司董事会将召集股东会审议关于回购本次发行上市的股票的议案。股东会审议通过回购方案后，本人/本企业将按照回购方案依法回购本次发行上市的股票，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。

如法律、法规、规章、规范性文件另有规定或证券监管机构、证券交易所另有要求的，本人/本企业将按照届时有效的相关法律、法规、规章、规范性文件或证券监管机构、证券交易所的要求履行回购义务。”

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创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、实际控制人钱诚承诺：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创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。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创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/本企业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）关于填补摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺：

“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，资产负债结构较为良好。鉴于公司良好的经营情况，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，争取募投项目早日投产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。通过加快募投项目的建设速度，提高资金使用效率。同时可以扩大公司的经营规模和市场占有率，提升公司的整体竞争能力。

本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，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，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

2、加强募集资金的管理，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、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、售后服务能力等方面的优势，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，加强新产品的研发和销售服务，增强可持续盈利能力。”

2、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“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，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、本人/本企业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/本企业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/本企业同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人/本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。”

4、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、薪酬与考核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。

6、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。

7、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，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（六）关于利润分配的承诺

1、发行人承诺：

“本公司承诺将严格遵守上市后适用的《江苏亚电科技股份有限公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划以及本公司股东大会审议通过的其他规定所指定的利润分配政策的安排。

上述承诺为本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本企业将依法承担相应的法律责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《江苏亚电科技股份有限公司章程》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据《江苏亚电科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人将促使相关方对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚荣合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“本人/本企业将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《江苏亚电科技股份有限公司章程》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人/本企业

采取的措施包括但不限于：

1、根据《江苏亚电科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本人/本企业将促使相关方对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

上述承诺为本人/本企业真实意思表示，如未履行上述承诺，本人/本企业将依法承担相应的法律责任。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“发行人全体董事、监事和高级管理人员将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《江苏亚电科技股份有限公司章程》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。发行人全体董事、监事和高级管理人员采取的措施包括但不限于：

1、根据《江苏亚电科技股份有限公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的董事会/监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。”

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创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，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在科创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，公司将依法赔偿投资者损失。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。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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。

3、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。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。”

2、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创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科创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，本人将依法赔偿投资者损失。本人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。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本人将依法回购首次公开发行的全部新股及已转让的原限售股份。

3、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。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

3、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚荣合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创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/本企业对其真实性、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科创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，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。本人/本企业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。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、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，本人/本企业将依法回购首次公开发行的全部新股及已转让的原限售股份。

3、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。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人/本企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人/本企业自愿无条件地遵从该等规定。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、公司首次公开发行股票并在科创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科创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，本人将依法赔偿投资者损失。本人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。

2、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

5、本次发行的中介机构关于依法承担赔偿责任的承诺：

保荐人（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺如下：

“若华泰联合证券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。”

发行人律师国浩律师（南京）事务所承诺如下：

“如因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。”

审计机构、验资机构及复核验资机构中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺如下：

“如因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。”

资产评估机构天源资产评估有限公司承诺：

“如因本公司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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（八）关于避免同业竞争的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人未以任何方式直接或间接从事与亚电科技相竞争的业务，也未拥有与亚电科技产生或可能产生同业竞争的其他企业的任何股份、股权、出资份额等。

2、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亚电科技现有主要产品相同或相似产品的开发、生产及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与亚电科技现有主要业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

3、本人在被法律法规认定为亚电科技的控股股东、实际控制人期间，若亚电科技进一步拓展产品和业务范围，则本人控制的公司或其他组织将不得以任何形式从事与亚电科技拓展后的业务领域相竞争的业务活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与亚电科技拓展后的业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

4、如若本人控制的公司或其他组织出现与亚电科技构成竞争关系的业务，将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到亚电科技经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

5、本人承诺不以亚电科技控股股东、实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害亚电科技其他股东的权益。

6、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，则本人同意向亚电科技承担相应的损害赔偿责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚榮合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业未以任何方式直接或间接从事与亚电科技相竞争的业务，也未拥有与亚电科技产生或可能产生同业竞争的其

他企业的任何股份、股权、出资份额等。

2、本人/本企业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亚电科技现有主要产品相同或相似产品的开发、生产及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与亚电科技现有主要业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

3、本人/本企业在被法律法规认定为亚电科技的控股股东、实际控制人的一致行动人期间，若亚电科技进一步拓展产品和业务范围，则本人/本企业控制的公司或其他组织将不以任何形式从事与亚电科技拓展后的业务领域相竞争的业务活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与亚电科技拓展后的业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

4、如若本人/本企业控制的公司或其他组织出现与亚电科技构成竞争关系的业务，将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到亚电科技经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

5、本人/本企业承诺不以亚电科技控股股东、实际控制人的一致行动人的地位谋求不正当利益，进而损害亚电科技其他股东的权益。

6、以上声明与承诺自本人/本企业签署之日起正式生效。此承诺为不可撤销的承诺，如因本人/本企业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/本企业同意向亚电科技承担相应的损害赔偿责任。”

（九）其他承诺事项

1、关于减少和规范关联交易的承诺：

（1）发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《江苏亚电科技股份有限公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为本人提供任何形式的违法违规担保。

2、本人及本人控制的其他企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

3、如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。”

（2）发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚燊合伙、亚喆合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《江苏亚电科技股份有限公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为本人提供任何形式的违法违规担保。

2、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

3、如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人/本企业具有约束力。”

（3）发行人持股 5%以上股东毅达高新、高投毅达、中小基金、毅达鼎祺、融实毅达、高榕康腾、高榕康永承诺：

“1、本企业及本企业控制的其他企业将严格按照《公司法》《证券法》等

有关法律、法规和《江苏亚电科技股份有限公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为本企业提供任何形式的违法违规担保。

2、本企业及本企业控制的其他企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

3、如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，本企业及本企业控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本企业具有约束力。”

（4）发行人持股 5%以上股东黄宝生承诺：

“1、本人及本人控制的其他企业将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《江苏亚电科技股份有限公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为本人提供任何形式的违法违规担保。

2、本人及本人控制的其他企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

3、如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。”

（5）发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、本人在作为发行人的董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《江苏亚电科技股份有限公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用发行人资金、资产的行为，不要求发行人为本人提供任何形式的违法违规担保。

2、本人在作为发行人的董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业将尽量避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护发行人及发行人股东利益，保证不通过关联交易损害发行人及发行人股东的合法权益。

3、如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。”

2、关于未履行承诺的约束措施的承诺

（1）发行人承诺：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）本公司将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如本公司违反或未能履行在本公司的招股说明书及其他信息披露资料中披露的公开承诺，则本公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

（3）若因本公司违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失根据发行人与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、证券交易所、司法机关认定的方式或金额确定。本公司将自愿按相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而

为本公司根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（2）发行人控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

（3）如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人上市前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减应分配给本人的现金红利用于承担前述赔偿责任，且其持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（3）发行人控股股东、实际控制人的一致行动人杜建生、亚荣合伙、亚喆

合伙、亚璟三期、亚研三期、亚思四期承诺：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）本人/本企业将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

（3）如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，则本人/本企业持有的发行人上市前股份在本人/本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减应分配给本人/本企业的现金红利用于承担前述赔偿责任，且其持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（4）发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如违反股份锁定承诺进行减持的，将依法承担相应法律责任。

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，该等承诺将提交发行人股东大会审议。

（4）给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失，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确定。

（5）如本人未承担前述赔偿责任，则本人直接或间接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。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

四、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

（一）关于劳务派遣事项的承诺

控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“如果发行人或发行人子公司因劳务派遣用工引致诉讼、仲裁或有关主管部门的行政处罚，从而导致发行人或发行人子公司需要承担相关责任或遭受经济损失的，本人将无条件对发行人或子公司进行全额补偿。”

（二）关于社会保险和住房公积金事项的承诺

控股股东、实际控制人钱诚承诺：

“如发生政府主管部门或其他有权机构因公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚，或发生公司员工因报告期内公司未为其缴纳、足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金向公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机

关追究公司的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人将无条件全额承担公司因此遭受的全部损失以及产生的全部费用，在承担相关责任后不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

（三）发行人关于股东信息披露相关事项的承诺

“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。公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

2、公司股东成都市天府新区高榕四期康永投资合伙企业（有限合伙）、北京高榕四期康腾股权投资合伙企业（有限合伙）、江苏中小企业发展基金（有限合伙）、井冈山芯利股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市前海新动能新兴产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）等主体向上逐层穿透，存在华泰联合证券有限责任公司控股股东华泰证券股份有限公司间接持有公司少量股份的情况，合计持股比例低于 0.01%。除此之外，本次发行上市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本公司股份的情形。

3、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。

4、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。”

五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2023 年 11 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《公司章程》和《股东大会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，公司股东大会一直根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行，累计召开 8 次股东大会，出席股东大会的股东及其所持表决权符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，公司设立了董事会，对股东大会负责。董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，设董事长 1 名。2023 年 11 月 28 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《董事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，董事会一直根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，累计召开 11 次董事会，出席董事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。其中，职工监事 1 人，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。2023 年 11 月 28 日，股份公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《监事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，监事会一直根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作，累计召开 6 次监事会，出席监事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司现有独立董事 2 名，独立董事人数不低于公司董事总人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据《公司章程》

《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

根据《公司章程》规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并制定了《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

董事会专门委员会是经股东大会批准设立的董事会专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。公司董事会专门委员会的组成人员具体如下：

委员会	召集人委员	其他委员
战略委员会	钱诚	李刚、莫景文
审计委员会	聂文华	莫景文、袁亚光
提名委员会	莫景文	聂文华、钱诚
薪酬与考核委员会	聂文华	莫景文、钱诚

公司董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会自设立以来能够有效履行法律法规和《公司章程》赋予的职权，运行正常。

七、募集资金具体运用情况

（一）高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目

1、项目概况、投资概算和实施进度安排

公司本次募集资金投资项目“高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目”具体包括“高端半导体设备产业化项目”和“先进制程半导

体工艺研发试制项目”两个子项目。

（1）高端半导体设备产业化项目

①项目概况

本项目拟在泰州市姜堰经济开发区广州路新征土地建设高端半导体设备制造中心。新征土地建设主要由生产区域、综合办公楼和员工生活区组成，其中生产区域包含生产车间、原材料仓和成品库。本项目将新建建筑面积 48,387.50 平方米。

本项目基于公司湿法清洗设备研发及生产过程中的技术积累，通过新建厂房，购置先进生产设备，增强公司高端湿法设备生产能力。项目的实施将扩大公司整体业务规模、优化产品结构，拓展下游应用范围，进一步提高公司高端湿法设备生产效率和工艺水平，巩固公司在技术研发、产品质量、客户资源等方面的优势，提高公司的核心竞争能力和发展后劲。

②项目投资概算

本项目预计投资人民币 26,688.45 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	项目建设投资：	19,210.53	71.98%
1.1	土地购置费用	2,625.00	9.84%
1.2	建筑工程费用	15,795.74	59.19%
1.3	建筑工程其他费用	789.79	2.96%
2	软硬件设备投入	3,858.40	14.46%
2.1	设备投入	2,008.40	7.53%
2.2	软件投入	1,850.00	6.93%
3	项目预备费	461.38	1.73%
4	人员投入	2,660.00	9.97%
5	铺底流动资金	498.14	1.87%
投资金额合计		26,688.45	100.00%

③项目实施进度安排

本项目计划建设工期为 3 年，具体实施进度安排如下：

实施进度	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目规划												
厂房建设												
设备采购												
人员招聘及培训												
设备调试												
项目投产												
产能爬坡												

（2）先进制程半导体工艺研发试制项目

①项目概况

本项目依托公司在湿法清洗设备领域的技术积累与制造资源，聚焦先进制程设备的样机试制、工艺验证及测试优化，构建从前端技术承接、中试验证到量产转化的完整链条。通过强化实验试制与测试环节，推动研发成果快速转化为可量产的成熟产品，提升设备清洗效率、良率及稳定性，助力公司抢占高端市场。本项目将新建建筑面积 15,912.50 平方米，包括小试车间、中试车间、实验办公室、研发仓库等。

②项目投资概算

本项目预计投资人民币 45,066.98 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设投资：	5,965.11	13.24%
1.1	建筑工程费用	5,133.44	11.39%
1.2	建筑工程其他费用	256.67	0.57%
1.3	土地购置费用	575.00	1.28%
2	设备及软硬件投入	35,453.50	78.67%
2.1	设备购置费用	2,384.50	5.29%
2.2	信息化升级	1,269.00	2.82%
2.3	样机试制费用	31,800.00	70.56%
3	项目预备费	828.37	1.84%
4	人员投入	2,820.00	6.26%

序号	项目	投资金额	比例
投资金额合计		45,066.98	100.00%

③项目实施进度安排

本项目预计建设工期为 3 年，具体实施进度安排如下：

实施进度	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目规划												
厂房建设												
设备采购												
样机开发												
人员招聘及培训												
设备调试												

2、环境保护措施

本项目建成后主要进行半导体专用设备的生产组装和研发试制，不属于重污染行业，对环境影响较小。项目运营过程中产生的污染物主要包括废气、废水、噪声、固废等，各类污染物均有相应防治措施和配套环保设备。本项目将在实施和运营过程中严格遵守国家和地方的法律法规，采取相应措施对污染物进行环保处理并达到国家环保规定的排放标准。

本项目已获得泰州市生态环境局出具的《关于江苏亚电科技股份有限公司高端半导体设备产业化及先进制程半导体工艺研发试制项目环境影响报告表的批复》（泰环审（姜堰）[2025]040 号）。

3、相关程序履行情况

本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（泰姜数投备〔2025〕738 号），已完成项目备案。本项目拟于江苏省泰州市姜堰经济开发区广州路以西、跃进路以南、开顺路以北新建厂房实施，项目用地尚未完全落实。公司已与江苏省姜堰经济开发区管理委员会签署《投资意向协议》，约定该项目用地事宜，明确该项目及用地符合土地政策、城市规划、环境保护等要求，公司取得相应土地使用权以及实施该项目不存在实质性法律障碍，后续公司拟通过招拍挂的形式获取该募投土地。

（二）先进制程湿法清洗设备研制项目

1、项目概况

在全球半导体设备国产化趋势下，湿法清洗设备的前沿技术研发与底层创新是公司保持行业地位的核心驱动力。本项目以前沿技术研究与核心模块开发为重点，聚焦先进制程工艺的关键技术突破，以前端基础研究、算法开发及原型设计为核心，构建高精尖研发团队驱动的创新引擎，增强公司在湿法清洗设备领域的创新能力和行业地位，稳步提升公司的工艺水平及核心竞争力。本项目拟租赁无锡（国家）软件园的办公场所并进行必要装修实施。

2、项目投资概算

本项目预计投资人民币 8,244.57 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例
1	工程建设投资：	2,028.30	24.60%
1.1	场地租赁费用	820.80	9.96%
1.2	建筑工程费用	1,150.00	13.95%
1.3	建筑工程其他费用	57.50	0.70%
2	信息化升级	2,306.00	27.97%
3	项目预备费	70.27	0.85%
4	人员投入	3,840.00	46.58%
投资金额合计		8,244.57	100.00%

3、项目实施进度安排

本项目预计建设工期为 3 年，具体实施进度安排如下：

实施步骤	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目规划												
场地建设												
人员招聘及培训												
软件安装及调试												

4、环境保护措施

本项目建成后主要进行研究、开发和设计等办公类工作，不涉及生产或试

制，污染物主要为生活污水和生活垃圾，经排入污水处理厂处理和经垃圾分类后由环卫部门定期清运处理。本项目不存在工业废水、废气、废渣等，不会对环境产生重大不利影响，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的需要纳入建设项目环境影响评价管理的项目，无需取得环评批复。

5、相关程序履行情况

本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（锡新数投备〔2025〕406号），已完成项目备案。本项目拟租赁无锡（国家）软件园的办公场所实施，不涉及新增用地的情形，实施主体亚电智能已与无锡软件产业发展有限公司签署《租赁意向协议》，约定了租赁意向，明确该项目符合园区产业政策方向及环境保护等要求，不存在无法实施的实质性障碍。

（三）补充流动资金

1、项目概况

发行人经综合考虑行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 15,000 万元补充公司流动资金。

2、补充流动资金的必要性与合理性

（1）业务规模增长需要流动资金的支持

近年来，随着业务规模的快速增长，公司应收账款、合同资产、预付账款等规模也相应提升，对流动资金的需求也随之增长。本次补充流动资金有助于公司主营业务持续稳定增长。

（2）高端设备的研发和生产对流动资金需求较大

半导体湿法清洗设备属于资本密集型和知识密集型的行业。特别是对于高端半导体湿法清洗设备，如单片高温硫酸、超临界 CO₂ 等高端湿法设备，其研发难度较大、人才引进较难、原材料采购成本较高、客户验证周期较长、验证失败风险较高，需要充足的流动资金对上述研发和生产活动进行支持。随着公司产品线向高端半导体湿法设备延伸，公司对流动资金的需求将越来越大。

（3）补充流动资金有助于优化资本结构、提升抗风险能力

随着业务规模的逐步提升，公司未来资产负债率水平预计将会提高。使用募集资金补充流动资金可以有效降低公司融资成本、减少财务费用，有利于优化公司资本结构、提升公司抗风险能力。

3、项目管理运行安排

公司将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

八、子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家全资子公司即亚电智能、领创精密、亚电韩国、亚电苏州、亚电实业、亚电重庆和亚电北京，以及 5 家注销的全资子公司（含孙公司）亚电发展、亚电南京、亚电香港、亚电无锡、亚电工程，无参股公司。亚电智能和领创精密的简要情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”之“（一）重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司”的相关内容，公司其他子公司、参股公司简要情况如下：

（一）其他子公司及参股公司

1、亚电韩国

公司名称	AEL Korea Co., Ltd			
事业者登录号码	777-86-01990			
股本	36.07 亿韩元			
成立时间	2021 年 1 月 11 日			
注册地和主要生产经营地	No. 1016 Fabio The Cita Business Facility Building 1125-1 ingye-dong, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do			
主营业务情况	电气、电子工研发业，半导体装备以及配件贸易业，电气、电子、装备、配件批发零售业，半导体装备及工厂技术咨询业			
在发行人业务板块中定位	韩国区域采购及研发平台，目前无实际经营			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	807.81	779.59	-	-2.14

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、亚电苏州

公司名称	亚电科技（苏州）有限公司			
统一社会信用代码	91320505MA25A1248B			
注册资本	50.00 万元			
实收资本	50.00 万元			
成立时间	2021 年 3 月 2 日			
注册地址和主要生产经营地	苏州市高新区西金芝路 35 号压矿区 D2 厂房 2 楼 2475 室			
经营范围	一般项目：电子专用材料研发；机械设备研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；软件开发；软件外包服务；科技中介服务；工程和技术研究和试验发展（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）			
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	原计划为技术研发及专利申请平台，目前无实际经营			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	10.54	-42.92	-	-5.61

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、亚电实业

公司名称	上海亚电实业有限公司			
统一社会信用代码	91310115MA1K4EDMXG			
注册资本	100.00 万元			
实收资本	-			
成立时间	2019 年 9 月 16 日			
注册地址和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室			
经营范围	从事软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机系统集成，机械设备安装、维修，自有设备租赁，半导体设备、检测设备、太阳能光伏设备、电子元器件、机械设备及配件、自动化控制设备、通讯器材、仪器仪表、橡塑制品、计算机、软件及辅助设备、化工产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、五金产品、家用电器、金属材料、办公用品、电子产品的销售，从事货物及技术的进出口业务，商务信息咨询，企业管理咨询，园林绿化。【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】			
主营业务情况、在发行人业务板块中定位	海外销售平台			

股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	747.69	-162.31	-	5.14

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

4、亚电重庆

公司名称	亚电科技（重庆）有限公司			
统一社会信用代码	91500107MAE6PWLQ88			
注册资本	100.00 万元			
实收资本	-			
成立时间	2024 年 12 月 2 日			
注册地址和主要生产经营地	重庆市高新区西永街道学城大道 62 号附 1 号研发楼 8 层 807			
经营范围	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备制造；电子专用设备销售；机械设备研发；软件销售；信息系统运行维护服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；电子元器件制造；电子元器件批发；通用设备修理；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；通讯设备销售；仪器仪表销售；塑料制品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；家用电器销售；金属材料销售；办公用品销售；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	西南区域业务平台，目前正在筹建中			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	-	-	-	-

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计

5、亚电北京

公司名称	北京亚电智能装备有限公司			
统一社会信用代码	91110400MAEEL6AD60			
注册资本	100.00 万元			
实收资本	-			
成立时间	2025 年 3 月 21 日			

注册地址和主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区经海四路 22 号院四区 5 号楼 1 层 103-1			
经营范围	一般项目：电子专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备销售；机械设备研发；软件销售；信息系统运行维护服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；半导体器件专用设备销售；半导体分立器件销售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；电子元器件批发；通用设备修理；机械零件、零部件销售；通讯设备销售；仪器仪表销售；塑料制品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品零售；金属材料销售；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	北方区域业务平台，目前正在筹建中			
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%			
最近一年主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2024.12.31/2024 年度	/	/	/	/

（二）发行人注销的子公司及参股公司

1、亚电香港

公司名称	亞電智能裝備有限公司 Asia Electronics Intelligent Equipment Limited
公司编号	2558170
注册资本	8,000.00 万元港币
成立时间	2017 年 7 月 20 日
注销时间	2023 年 12 月 1 日
注册地和主要生产经营地	香港九龍旺角彌敦道 610 號荷李活商業中心 1318-19 室
经营范围	设备产品的研发、制造、销售、维护以及技术咨询
主营业务情况、在发行人业务板块中定位	无实际经营
注销前股东构成及控制情况	亚电智能持股 100.00%

2、亚电工程

公司名称	江苏亚电电子系统工程有限公司
统一社会信用代码	91321204MA1YT62N5D
注册资本	4,000.00 万元

成立时间	2019 年 7 月 26 日
注销时间	2025 年 4 月 22 日
注册地址和主要生产经营地	泰州市姜堰区三水街道科技路 199 号
经营范围	电子与智能化工程、机电工程、建筑工程、电力工程、输变电工程、建筑机电安装工程、市政公用工程、建筑装修装饰工程、水利水电工程、环保工程施工；施工劳务；建筑机械设备租赁；仪器仪表销售；货物及技术的进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；建筑机电设备生产、安装；环保机电设备生产、安装；计量器具修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***一般项目：电气设备销售；电子元器件批发；电子元器件零售；机械零件、零部件销售；机械设备销售；工业自动控制系统装置销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；五金产品零售；家用电器销售；金属材料销售；电子产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	工程业务
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%

3、亚电发展

公司名称	亚电科技发展（泰州）有限公司
统一社会信用代码	91321204MA24Y34P8F
注册资本	5,000.00 万元
成立时间	2021 年 1 月 4 日
注销时间	2022 年 9 月 21 日
注册地址和主要生产经营地	泰州市姜堰区三水街道科技路 151 号
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）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；电子专用设备制造；电子专用设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；办公用品销售；电子产品销售；机械设备销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；通用零部件制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；仪器仪表销售；仪器仪表制造；塑料制品制造；塑料制品销售；软件开发；信息技术咨询服务（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）
主营业务情况、在发行人业务板块中定位	无实际经营
注销前股东构成	发行人持股 100.00%

及控制情况	

4、亚电南京

公司名称	亚电科技南京有限公司
统一社会信用代码	91320115MA257JL25L
注册资本	50.00 万元
成立时间	2021 年 2 月 9 日
注销时间	2022 年 10 月 17 日
注册地址和主要生产经营地	南京市江宁区双龙大道 1347 号同曦大厦 605-7 室（江宁开发区）
经营范围	一般项目：电子专用材料研发；机械设备研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；软件开发；软件外包服务；科技中介服务；工程和技术研究和试验发展（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）
主营业务情况、在发行人业务板块中定位	技术研发及专利申请
注销前股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%

5、亚电无锡

公司名称	亚电科技（无锡）有限公司
统一社会信用代码	91320214MA27N18F9F
注册资本	100.00 万元
成立时间	2021 年 9 月 1 日
注销时间	2024 年 6 月 12 日
注册地址和主要生产经营地	无锡市高新区综合保税区 J3 号地块 1 号标房 238 室
经营范围	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；信息系统集成服务；普通机械设备安装服务；半导体器件专用设备销售；光伏设备及元器件销售；机械设备销售；通讯设备销售；仪器仪表销售；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品零售；家用电器销售；金属材料销售；办公用品销售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询（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）
主营业务情况/在发行人业务板块中定位	无实际经营
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%

九、发行人及其子公司的专利、商标、著作权情况

（一）专利

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有已获授权的专利 214 项，其中包括境内专利 211 项和境外专利 3 项。

1、境内专利

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司在中国境内拥有已获授权专利共 211 项，其中发明专利 108 项，实用新型专利 103 项，具体情况如下：

（1）发明专利

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
1	一种光伏硅片干燥设备	ZL202411282477.3	亚电科技	2024 年 9 月 13 日	20 年	原始取得	无
2	一种具备翻转功能的光伏硅片预干燥槽	ZL202411282478.8	亚电科技	2024 年 9 月 13 日	20 年	原始取得	无
3	一种晶圆提升干燥方法	ZL202410529826.0	亚电科技	2024 年 4 月 29 日	20 年	原始取得	无
4	一种提拉干燥设备	ZL202410528691.6	亚电科技	2024 年 4 月 29 日	20 年	原始取得	无
5	一种多传感器定位晶圆翻转装置	ZL202410350743.5	亚电科技	2024 年 3 月 26 日	20 年	原始取得	无
6	一种晶圆清洗过程中吹风气体流量控制方法及系统	ZL202410232255.4	亚电科技	2024 年 3 月 1 日	20 年	原始取得	无
7	一种喷头喷射角度可调的单片晶圆清洗装置	ZL202410009647.4	亚电科技	2024 年 1 月 3 日	20 年	原始取得	无
8	一种光伏硅片链式清洗机干燥系统	ZL202311746845.0	亚电科技	2023 年 12 月 18 日	20 年	原始取得	无
9	一种单片晶圆清洗装置温度控制方法和系统	ZL202311716999.5	亚电科技	2023 年 12 月 13 日	20 年	原始取得	无
10	一种卧式晶圆清洗设备	ZL202311719558.0	亚电科技	2023 年 12 月 13 日	20 年	原始取得	无
11	一种清洗液单独收集的单片式晶圆清洗装置	ZL202311715581.2	亚电科技	2023 年 12 月 13 日	20 年	原始取得	无
12	一种具有卡紧功能的单片晶圆清洗装置的晶圆支撑盘	ZL202311694859.2	亚电科技	2023 年 12 月 12 日	20 年	原始取得	无
13	一种装载晶圆料盒的晶圆的清洗后干	ZL202311216092.2	亚电科技	2023 年 9 月 19 日	20 年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
	燥方法						
14	一种基于效果预测的晶圆清洗方法和装置	ZL202311088565.5	亚电科技	2023年8月25日	20年	原始取得	无
15	一种晶圆翻转装置	ZL202310637763.6	亚电科技	2023年5月31日	20年	原始取得	无
16	一种槽内晶圆篮故障排除方法及装置	ZL202310564884.2	亚电科技	2023年5月18日	20年	原始取得	无
17	干燥清洗设备	ZL202310549644.5	亚电科技	2023年5月16日	20年	原始取得	无
18	具有喷气功能的晶圆清洗干燥升降机构	ZL202310549654.9	亚电科技	2023年5月16日	20年	原始取得	无
19	一种光伏清洗设备水膜喷淋设备	ZL202310159230.1	亚电科技	2023年2月24日	20年	原始取得	无
20	一种光伏清洗设备水膜喷淋方法	ZL202310165957.0	亚电科技	2023年2月24日	20年	原始取得	无
21	光伏硅片清洗工艺优化方法及设备布置顺序调整方法	ZL202310114028.7	亚电科技	2023年2月15日	20年	原始取得	无
22	一种晶圆清洗干燥装置	ZL202310107958.X	亚电科技	2023年2月14日	20年	原始取得	无
23	一种圆片倾斜旋转的承载装置及圆片清洗干燥方法	ZL202310040867.9	亚电科技	2023年1月13日	20年	原始取得	无
24	一种晶圆理片方法	ZL202211475987.3	亚电科技	2022年11月23日	20年	原始取得	无
25	一种晶圆理片装置	ZL202211477238.4	亚电科技	2022年11月23日	20年	原始取得	无
26	一种无篮晶圆水平传输方法	ZL202210723678.7	亚电科技	2022年6月23日	20年	原始取得	无
27	一种摇摆式晶圆干燥设备及晶圆干燥方法	ZL202210713042.4	亚电科技	2022年6月22日	20年	原始取得	无
28	一种晶圆干燥清洗设备	ZL202210700063.2	亚电科技	2022年6月20日	20年	原始取得	无
29	PSG水膜喷淋机构及光伏硅片附水膜方法	ZL202210601221.9	亚电科技	2022年5月30日	20年	原始取得	无
30	一种链式硅晶片去PSG层设备	ZL202210332407.9	亚电科技	2022年3月30日	20年	原始取得	无
31	一种硅晶片单面去PSG层方法	ZL202210356439.2	亚电科技	2022年3月30日	20年	原始取得	无
32	一种晶圆片数片装置及数片方法	ZL202210233652.4	亚电科技	2022年3月10日	20年	原始取得	无
33	一种清洗液加热筒	ZL202210161361.9	亚电科技	2022年2月22日	20年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
34	一种晶圆水平清洗装置的清洗方法	ZL202211429014.6	亚电科技	2022年1月30日	20年	原始取得	无
35	一种晶圆清洗方法	ZL202211428996.7	亚电科技	2022年1月30日	20年	原始取得	无
36	一种晶圆水平清洗装置	ZL202210113718.6	亚电科技	2022年1月30日	20年	原始取得	无
37	一种晶圆清洗装置及清洗系统	ZL202210120127.1	亚电科技	2022年1月30日	20年	原始取得	无
38	一种移动式槽式烘干结构	ZL202210116278.X	亚电科技	2022年1月30日	20年	原始取得	无
39	一种在线加热器筒体结构	ZL202180077561.X	亚电科技	2021年12月17日	20年	原始取得	无
40	一种晶圆盒对位翻转转移方法	ZL202111244329.9	亚电科技	2021年10月26日	20年	原始取得	无
41	一种晶圆盒对位翻转机构	ZL202111244336.9	亚电科技	2021年10月26日	20年	原始取得	无
42	一种晶圆倒盒装置	ZL202111244045.X	亚电科技	2021年10月26日	20年	原始取得	无
43	一种晶圆清洗液加热装置及方法	ZL202111227908.2	亚电科技	2021年10月21日	20年	原始取得	无
44	基于往复升缩的半导体晶圆外壁清洗装置和方法	ZL202110365952.3	亚电科技	2021年4月6日	20年	原始取得	无
45	基于超声震动式处理的半导体晶圆的清洗装置和方法	ZL202110365913.3	亚电科技	2021年4月6日	20年	原始取得	无
46	基于加热干燥机构的半导体晶圆的清洗装置及清洗方法	ZL202110365883.6	亚电科技	2021年4月6日	20年	原始取得	无
47	基于惰性气体的防水痕半导体晶圆清洗装置及使用方法	ZL202110344474.8	亚电科技	2021年3月31日	20年	原始取得	无
48	光伏硅片清洗方法	ZL202110333338.9	亚电科技	2021年3月29日	20年	原始取得	无
49	一种带有清洗功能的光伏硅片的运输篮	ZL202110330434.8	亚电科技	2021年3月29日	20年	原始取得	无
50	光伏硅片清洗设备	ZL202110333310.5	亚电科技	2021年3月29日	20年	原始取得	无
51	单片晶圆清洗装置清洗盘结构及单片晶圆清洗装置	ZL202110239959.0	亚电科技	2021年3月4日	20年	继受取得	无
52	一种硅片清洗堆叠输送一体化系统	ZL202110223794.8	亚电科技	2021年3月1日	20年	原始取得	无
53	一种用于集成电路生产的硅片清洗装置	ZL202110223908.9	亚电科技	2021年3月1日	20年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
54	一种智能自动化硅片清洗系统	ZL202110224808.8	亚电科技	2021年3月1日	20年	原始取得	无
55	一种防氧化硅片清洗装置	ZL202110224962.5	亚电科技	2021年3月1日	20年	原始取得	无
56	一种半导体制造用晶圆清洗回收装置	ZL202110181207.3	亚电科技	2021年2月10日	20年	原始取得	无
57	一种晶圆清洗的进出料装置	ZL202110187018.7	亚电科技	2021年2月10日	20年	原始取得	无
58	一种用于晶圆清洗的甩干设备	ZL202110173368.8	亚电科技	2021年2月9日	20年	原始取得	无
59	用于半导体晶圆清洗的烘干装置	ZL202110173400.2	亚电科技	2021年2月9日	20年	原始取得	无
60	半导体晶圆清洗后烘干方法	ZL202110173404.0	亚电科技	2021年2月9日	20年	原始取得	无
61	一种用于晶圆加工的表面清洗涂胶装置	ZL202110173405.5	亚电科技	2021年2月9日	20年	原始取得	无
62	一种晶圆清洗用适用于不同尺寸的花篮	ZL202110179117.0	亚电科技	2021年2月8日	20年	原始取得	无
63	一种用于晶圆加工的刷洗装置	ZL202110171730.8	亚电科技	2021年2月8日	20年	原始取得	无
64	一种用于晶圆存放盒的清洗烘干一体机	ZL202110171665.9	亚电科技	2021年2月8日	20年	原始取得	无
65	晶圆存放盒的清洗烘干方法	ZL202110179121.7	亚电科技	2021年2月8日	20年	原始取得	无
66	一种晶圆清洗设备传输机构的定位装置及定位方法	ZL202110132615.X	亚电科技	2021年1月31日	20年	原始取得	无
67	一种硅片清洗方法	ZL202110072089.2	亚电科技	2021年1月20日	20年	原始取得	无
68	一种防溢出硅片清洗设备	ZL202110072088.8	亚电科技	2021年1月20日	20年	原始取得	无
69	一种硅片清洗设备	ZL202110073689.0	亚电科技	2021年1月20日	20年	原始取得	无
70	一种便于排液的硅片清洗设备	ZL202110072080.1	亚电科技	2021年1月20日	20年	原始取得	无
71	一种在线加热器	ZL202011615735.7	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
72	一种高效晶圆片的清洗方法	ZL202011615745.0	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
73	一种硅料的清洗方法	ZL202011613503.8	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
74	一种高效晶圆片的清洗装置	ZL202011615727.2	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
75	一种用于硅料的清洗装置及其使用方	ZL202011615743.1	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
	法						
76	一种半导体炉管的清洗设备	ZL202011615757.3	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
77	一种晶圆的清洗方法	ZL202011613501.9	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
78	一种半导体炉管的清洗方法	ZL202011613504.2	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
79	一种用于晶圆的清洗装置	ZL202011613524.X	亚电科技	2020年12月30日	20年	原始取得	无
80	一种无篮晶圆清洗装置	ZL202011092397.3	亚电科技	2020年10月13日	20年	原始取得	无
81	一种无篮晶圆清洗方法	ZL202011092414.3	亚电科技	2020年10月13日	20年	原始取得	无
82	一种晶圆去静电和清洗装置	ZL202011026946.7	亚电科技	2020年9月26日	20年	原始取得	无
83	一种晶圆去静电和清洗方法	ZL202011026941.4	亚电科技	2020年9月26日	20年	原始取得	无
84	一种晶圆存放盒清洗装置及清洗方法	ZL201911062024.9	亚电科技	2019年11月1日	20年	原始取得	无
85	一种石英炉管浸洗式清洗方法	ZL201911061467.6	亚电科技	2019年11月1日	20年	原始取得	无
86	一种晶圆单片清洗设备伯努利吸盘	ZL202410683116.3	亚电智能	2024年5月30日	20年	原始取得	无
87	一种晶圆干燥设备	ZL202410521258.X	亚电智能	2024年4月28日	20年	原始取得	无
88	一种具有整流板的刻蚀清洗槽	ZL202311014444.6	亚电智能	2023年8月11日	20年	原始取得	无
89	一种光伏清洗槽式机械手	ZL202311014317.6	亚电智能	2023年8月11日	20年	原始取得	无
90	一种花篮状态检测装置及方法	ZL202311018910.8	亚电智能	2023年8月11日	20年	原始取得	无
91	一种石墨舟清洗设备及清洗方法	ZL202211698442.9	亚电智能	2022年12月28日	20年	原始取得	无
92	一种石墨舟沥干槽	ZL202211698418.5	亚电智能	2022年12月28日	20年	原始取得	无
93	立式炉管清洗槽	ZL202211666049.1	亚电智能	2022年12月23日	20年	原始取得	无
94	一种晶圆清洗设备传输机构控制方法及装置	ZL202210700060.9	亚电智能	2022年6月20日	20年	原始取得	无
95	一种炉管清洗喷嘴及炉管清洗装置	ZL202111227909.7	亚电智能	2021年10月21日	20年	原始取得	无
96	一种炉管内壁清洗方法	ZL202111226514.5	亚电智能	2021年10月21日	20年	原始取得	无
97	一种晶圆清洗工艺任务排列方法及装置	ZL202110557733.5	亚电智能	2021年5月21日	20年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
98	晶圆容纳盒清洗设备及晶圆容纳盒清洗方法	ZL202110531540.2	亚电智能	2021年5月14日	20年	原始取得	无
99	一种具有清洗功能的半导体晶圆盒	ZL202110332602.7	亚电智能	2021年3月29日	20年	原始取得	无
100	一种半导体晶圆清洗装置	ZL202110333321.3	亚电智能	2021年3月29日	20年	原始取得	无
101	一种半导体晶圆清洗方法	ZL202110333290.1	亚电智能	2021年3月29日	20年	原始取得	无
102	一种逐步抬升晶圆的晶圆清洗方法	ZL202110210728.7	亚电智能	2021年2月25日	20年	原始取得	无
103	一种半导体晶圆清洗装置	ZL202110211700.5	亚电智能	2021年2月25日	20年	原始取得	无
104	一种清洗系统	ZL202010570218.6	亚电智能	2020年6月21日	20年	原始取得	无
105	一种工件清洗方法	ZL202010570219.0	亚电智能	2020年6月21日	20年	原始取得	无
106	一种晶圆篮清洗设备进料机构及进料方法	ZL202010501775.2	亚电智能	2020年6月4日	20年	原始取得	无
107	一种基于晶圆优化排布的清洗方法	ZL202010501786.0	亚电智能	2020年6月4日	20年	原始取得	无
108	一种炉管清洗设备及清洗方法	ZL201911304299.9	亚电智能	2019年12月17日	20年	原始取得	无

注：序号 40、41、42、44、45、46、47 号专利系发行人与其子公司亚电南京原始取得的共有专利，后因亚电南京注销，发行人自亚电南京无偿受让其共有部分，转为发行人单独所有，该部分专利表述为原始取得；51 号专利受让自发行人已注销子公司亚电南京，该专利系亚电南京独立申请取得

（2）实用新型专利

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
1	一种晶圆翻转装置	ZL202420601772.X	亚电科技	2024年3月26日	10年	原始取得	无
2	一种晶圆清洗用磷酸溶液加热装置	ZL202420601618.2	亚电科技	2024年3月26日	10年	原始取得	无
3	一种适应多尺寸晶圆清洗的晶圆支撑盘	ZL202420015365.0	亚电科技	2024年1月3日	10年	原始取得	无
4	一种单片晶圆清洗装置的晶圆卡紧盘	ZL202323495068.5	亚电科技	2023年12月20日	10年	原始取得	无
5	一种单片晶圆清洗装置一体化晶圆支撑机构	ZL202323499503.1	亚电科技	2023年12月20日	10年	原始取得	无
6	一种光伏硅片生产设备吹风机构	ZL202323465663.4	亚电科技	2023年12月18日	10年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
				日			
7	一种单片晶圆清洗设备挡液装置	ZL202322736517.4	亚电科技	2023 年 10 月 11 日	10 年	原始取得	无
8	一种药液添加罐	ZL202322733247.1	亚电科技	2023 年 10 月 11 日	10 年	原始取得	无
9	一种半导体化学清洗槽	ZL202322168038.7	亚电科技	2023 年 8 月 11 日	10 年	原始取得	无
10	一种晶圆搬运装置承载机构	ZL202321374246.6	亚电科技	2023 年 5 月 31 日	10 年	原始取得	无
11	一种具有升降锁定功能的晶圆翻转装置	ZL202321370560.7	亚电科技	2023 年 5 月 31 日	10 年	原始取得	无
12	一种运行稳定的晶圆水平传输装置	ZL202321211092.9	亚电科技	2023 年 5 月 18 日	10 年	原始取得	无
13	一种晶圆传送盒抓取升降机构	ZL202321217292.5	亚电科技	2023 年 5 月 18 日	10 年	原始取得	无
14	一种晶圆干燥设备中具有保护功能的升降机构	ZL202321056653.2	亚电科技	2023 年 5 月 6 日	10 年	原始取得	无
15	一种形成水膜用的喷淋头	ZL202320319366.X	亚电科技	2023 年 2 月 24 日	10 年	原始取得	无
16	一种晶圆理片机构	ZL202223119578.8	亚电科技	2022 年 11 月 23 日	10 年	原始取得	无
17	一种晶圆片旋转机构	ZL202223122141.X	亚电科技	2022 年 11 月 23 日	10 年	原始取得	无
18	一种光伏硅片烘干槽	ZL202223121385.6	亚电科技	2022 年 11 月 23 日	10 年	原始取得	无
19	一种晶圆水平传输机构	ZL202221613572.3	亚电科技	2022 年 6 月 23 日	10 年	原始取得	无
20	一种晶圆干燥设备摆动机构	ZL202221579394.7	亚电科技	2022 年 6 月 22 日	10 年	原始取得	无
21	一种半导体材料水平和升降传输装置	ZL202221561750.2	亚电科技	2022 年 6 月 21 日	10 年	原始取得	无
22	一种晶圆干燥升降分离机构	ZL202221548976.9	亚电科技	2022 年 6 月 20 日	10 年	原始取得	无
23	PSG 水膜喷淋机构	ZL202221333891.9	亚电科技	2022 年 5 月 30 日	10 年	原始取得	无
24	一种晶圆清洗升降传输机构	ZL202221171923.X	亚电科技	2022 年 5 月 16 日	10 年	原始取得	无
25	一种硅晶片去	ZL202220741618.3	亚电	2022 年 3	10 年	原始	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
	PSG 设备传输机构		科技	月 30 日		取得	
26	一种晶圆跳片检测机构	ZL202220521406.4	亚电科技	2022 年 3 月 10 日	10 年	原始取得	无
27	适配性强的石英舟清洗槽	ZL202120649128.6	亚电科技	2021 年 3 月 30 日	10 年	原始取得	无
28	光伏硅片清洗设备	ZL202120639707.2	亚电科技	2021 年 3 月 29 日	10 年	原始取得	无
29	一种带有清洗功能的光伏硅片的运输篮	ZL202120639564.5	亚电科技	2021 年 3 月 29 日	10 年	原始取得	无
30	单片晶圆清洗装置	ZL202120476734.2	亚电科技	2021 年 3 月 4 日	10 年	继受取得	无
31	单片晶圆清洗装置清洗盘结构	ZL202120477189.9	亚电科技	2021 年 3 月 4 日	10 年	继受取得	无
32	一种半导体制造用晶圆清洗回收装置	ZL202120373109.5	亚电科技	2021 年 2 月 10 日	10 年	原始取得	无
33	一种用于单片式晶圆的清洗装置	ZL202120373110.8	亚电科技	2021 年 2 月 10 日	10 年	原始取得	无
34	用于半导体晶圆清洗的烘干装置	ZL202120365472.2	亚电科技	2021 年 2 月 9 日	10 年	原始取得	无
35	一种用于晶圆加工的表面清洗涂胶装置	ZL202120365475.6	亚电科技	2021 年 2 月 9 日	10 年	原始取得	无
36	一种用于晶圆清洗的甩干设备	ZL202120365473.7	亚电科技	2021 年 2 月 9 日	10 年	原始取得	无
37	一种用于晶圆加工的刷洗装置	ZL202120354743.4	亚电科技	2021 年 2 月 8 日	10 年	原始取得	无
38	一种用于晶圆存放盒的清洗烘干一体机	ZL202120372802.0	亚电科技	2021 年 2 月 8 日	10 年	原始取得	无
39	一种晶圆清洗用适用于不同尺寸的花篮	ZL202120372801.6	亚电科技	2021 年 2 月 8 日	10 年	原始取得	无
40	一种精确定位的晶圆清洗设备传输机构	ZL202120266442.6	亚电科技	2021 年 1 月 31 日	10 年	原始取得	无
41	一种晶圆清洗装置清洗工位挡板机构	ZL202120266457.2	亚电科技	2021 年 1 月 31 日	10 年	原始取得	无
42	一种用于晶圆的清洗装置	ZL202023287491.2	亚电科技	2020 年 12 月 30 日	10 年	原始取得	无
43	一种用于硅料的清洗装置	ZL202023292149.1	亚电科技	2020 年 12 月 30 日	10 年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
44	一种晶圆清洗设备清洗工位挡板机构	ZL202023292130.7	亚电科技	2020年12月30日	10年	原始取得	无
45	一种高效晶圆片的清洗装置	ZL202023292126.0	亚电科技	2020年12月30日	10年	原始取得	无
46	一种在线加热器	ZL202023287391.X	亚电科技	2020年12月30日	10年	原始取得	无
47	一种氮气加热器	ZL202023292110.X	亚电科技	2020年12月30日	10年	原始取得	无
48	一种半导体炉管的清洗设备	ZL202023292128.X	亚电科技	2020年12月30日	10年	原始取得	无
49	一种无篮晶圆多清洗槽清洗装置	ZL202022272267.X	亚电科技	2020年10月13日	10年	原始取得	无
50	一种无篮晶圆喷洗装置	ZL202022271055.X	亚电科技	2020年10月13日	10年	原始取得	无
51	一种晶圆顶出分离机构	ZL202022138484.X	亚电科技	2020年9月26日	10年	原始取得	无
52	一种晶圆盒内晶圆分离装置	ZL202022138492.4	亚电科技	2020年9月26日	10年	原始取得	无
53	一种晶圆去静电和清洗装置	ZL202022138485.4	亚电科技	2020年9月26日	10年	原始取得	无
54	一种无篮晶圆抓取机械手	ZL202022138494.3	亚电科技	2020年9月26日	10年	原始取得	无
55	一种工业清洗设备清洗液供给小车	ZL201922284860.3	亚电科技	2019年12月18日	10年	原始取得	无
56	一种快速流通阀门	ZL201922286073.2	亚电科技	2019年12月18日	10年	原始取得	无
57	一种超声波清洗设备	ZL201922270646.2	亚电科技	2019年12月17日	10年	原始取得	无
58	一种超声波清洗设备槽体结构	ZL201922271507.1	亚电科技	2019年12月17日	10年	原始取得	无
59	一种具有双层整流板的整流组件及整流箱	ZL201921871596.7	亚电科技	2019年11月1日	10年	原始取得	无
60	一种晶圆清洗装置开关门机构	ZL201921871584.4	亚电科技	2019年11月1日	10年	原始取得	无
61	一种具有热风烘干功能的晶圆存	ZL201921871574.0	亚电科技	2019年11月1日	10年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
	放盒清洗装置						
62	一种晶圆存放盒清洗机构	ZL201921870932.6	亚电科技	2019年11月1日	10年	原始取得	无
63	一种晶圆盒支撑座	ZL202420909941.6	亚电智能	2024年4月28日	10年	原始取得	无
64	一种单片晶圆清洗装置喷嘴机构	ZL202420018649.5	亚电智能	2024年1月3日	10年	原始取得	无
65	一种单片晶圆清洗装置的风道装置	ZL202420014975.9	亚电智能	2024年1月3日	10年	原始取得	无
66	一种单片晶圆清洗装置进料口密封装置	ZL202323265246.5	亚电智能	2023年11月30日	10年	原始取得	无
67	一种刻蚀清洗槽用整流板	ZL202322167232.3	亚电智能	2023年8月11日	10年	原始取得	无
68	一种光伏清洗机机械手悬臂结构	ZL202322178987.3	亚电智能	2023年8月11日	10年	原始取得	无
69	一种能够调节悬臂角度的光伏清洗槽式机机械手	ZL202322175585.8	亚电智能	2023年8月11日	10年	原始取得	无
70	一种流体加热器	ZL202321087823.3	亚电智能	2023年5月8日	10年	原始取得	无
71	一种晶圆干燥槽体槽盖结构	ZL202321093548.6	亚电智能	2023年5月8日	10年	原始取得	无
72	异丙醇与氮气混合罐	ZL202321086934.2	亚电智能	2023年5月8日	10年	原始取得	无
73	一种石墨舟吹干机构	ZL202223596525.5	亚电智能	2022年12月28日	10年	原始取得	无
74	一种石墨舟传输机构	ZL202223522202.1	亚电智能	2022年12月28日	10年	原始取得	无
75	一种石墨舟固定机构	ZL202223522181.3	亚电智能	2022年12月28日	10年	原始取得	无
76	一种晶圆篮清洗机构	ZL202223528939.4	亚电智能	2022年12月27日	10年	原始取得	无
77	立式炉管清洗底部支撑和清洗机构	ZL202223465727.6	亚电智能	2022年12月23日	10年	原始取得	无
78	箱体清洗设备	ZL202121047019.3	亚电智能	2021年5月14日	10年	原始取得	无
79	一种半导体晶圆运输盒	ZL202120636988.6	亚电智能	2021年3月29日	10年	原始取得	无
80	一种半导体晶圆晶清洗槽	ZL202120641916.0	亚电智能	2021年3月29日	10年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
81	一种半导体晶圆清洗装置	ZL202120423124.6	亚电智能	2021年2月25日	10年	原始取得	无
82	一种晶圆清洗设备用辅助水循环动作装置	ZL202022189496.5	亚电智能	2020年9月29日	10年	原始取得	无
83	一种分架式晶圆清洗设备用内部晶圆辅助翻滚机构	ZL202022189499.9	亚电智能	2020年9月29日	10年	原始取得	无
84	一种工件清洗水资源回收利用系统	ZL202021160428.X	亚电智能	2020年6月21日	10年	原始取得	无
85	一种清洗系统	ZL202021162781.1	亚电智能	2020年6月21日	10年	原始取得	无
86	一种晶圆清洗设备	ZL202021007229.5	亚电智能	2020年6月4日	10年	原始取得	无
87	一种晶圆清洗设备进料输送装置	ZL202021008097.8	亚电智能	2020年6月4日	10年	原始取得	无
88	一种晶圆篮清洗设备进料机构	ZL202021007230.8	亚电智能	2020年6月4日	10年	原始取得	无
89	一种晶圆盒传输机构	ZL202021007239.9	亚电智能	2020年6月4日	10年	原始取得	无
90	一种全方面清洗设备	ZL201922271526.4	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
91	立式炉管清洗机废液收集机构	ZL201922270522.4	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
92	一种立式炉管清洗机	ZL201922271465.1	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
93	一种具有升降篮的浸洗设备	ZL201922270584.5	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
94	一种浸洗设备的升降清洗篮	ZL201922271486.3	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
95	一种封闭炉管清洗腔结构	ZL201922271489.7	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
96	一种立式炉管清洗设备喷洒系统	ZL201922271460.9	亚电智能	2019年12月17日	10年	原始取得	无
97	一种粘稠性药水防堵塞装置	ZL201821628674.6	亚电智能	2018年10月9日	10年	原始取得	无
98	一种在石英表面喷涂特氟龙的圆片架	ZL201821628701.X	亚电智能	2018年10月9日	10年	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
99	一种机械手防撞装置	ZL201821628702.4	亚电智能	2018 年 10 月 9 日	10 年	原始取得	无
100	一种晶圆片盒清洗机构	ZL201821338009.3	亚电智能	2018 年 8 月 17 日	10 年	原始取得	无
101	一种化学品排液的气动装置	ZL201821337938.2	亚电智能	2018 年 8 月 17 日	10 年	原始取得	无
102	一种半导体炉管清洗机构	ZL201821338095.8	亚电智能	2018 年 8 月 17 日	10 年	原始取得	无
103	一种立式炉管清洗机构	ZL201821337940.X	亚电智能	2018 年 8 月 17 日	10 年	原始取得	无

注：序号 30、31 号专利受让自发行人已注销子公司亚电南京，上述专利系亚电南京独立申请取得

2、境外专利

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司在韩国拥有已获授权专利共 3 项，均为发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	权利人	申请日	权利期限	取得方式	他项权利
1	用于半导体清洗装置的喷嘴管切割夹具装置	10-2701347	亚电韩国	2022 年 10 月 6 日	20 年	原始取得	无
2	用于晶圆清洗流体输送管道的流量调节装置	10-2718319	亚电韩国	2022 年 10 月 6 日	20 年	原始取得	无
3	片式清洗装置的夹爪定位夹具装置	10-2718328	亚电韩国	2022 年 10 月 6 日	20 年	原始取得	无

（二）商标

截至 2024 年 12 月 31 日，公司及子公司共拥有注册商标 23 项，其中境内商标 19 项，境外商标 4 项，具体情况如下：

1、境内商标

序号	注册号	商标图形	权利人	有效期限	类别	取得方式	他项权利
1	29841902	AELSYSTEM	亚电科技	2019 年 1 月 28 日至 2029 年 1 月 27 日	9	继受取得	无
2	39898799	亚电科技	亚电科技	2020 年 3 月 14 日至 2030 年 3 月 13 日	7	原始取得	无
3	39918389	亚电科技	亚电科技	2020 年 5 月 21 日至 2030 年 5 月 20 日	9	原始取得	无
4	39976987	AELSYSTEM	亚电科技	2020 年 5 月 28 日至 2030 年 5 月	37	原始取得	无

序号	注册号	商标图形	权利人	有效期限	类别	取得方式	他项权利
				27 日			
5	39978941	AELSYSTEM	亚电科技	2020 年 5 月 28 日至 2030 年 5 月 27 日	9	原始取得	无
6	39989799	亚电科技	亚电科技	2020 年 5 月 28 日至 2030 年 5 月 27 日	35	原始取得	无
7	39994858	亚电科技	亚电科技	2020 年 5 月 28 日至 2030 年 5 月 27 日	37	原始取得	无
8	39971670	AELSYSTEM	亚电科技	2020 年 6 月 21 日至 2030 年 6 月 20 日	7	原始取得	无
9	54697875	AELSYSTEM	亚电科技	2022 年 1 月 14 日至 2032 年 1 月 13 日	42	原始取得	无
10	54678818 A	AELSYSTEM	亚电科技	2022 年 3 月 7 日至 2032 年 3 月 6 日	7	原始取得	无
11	58622789 A	AELsystem	亚电科技	2022 年 3 月 21 日至 2032 年 3 月 20 日	42	原始取得	无
12	58622789	AELsystem	亚电科技	2023 年 7 月 28 日至 2033 年 7 月 27 日	42	原始取得	无
13	71877748	AELsystem	亚电科技	2024 年 2 月 28 日至 2034 年 2 月 27 日	7	原始取得	无
14	71869303	AELsystem	亚电科技	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	7	原始取得	无
15	75007508	MSwan	亚电科技	2024 年 4 月 21 日至 2034 年 4 月 20 日	42	原始取得	无
16	74991707	AELSwan	亚电科技	2024 年 5 月 7 日至 2034 年 5 月 6 日	42	原始取得	无
17	74995360	STSwan	亚电科技	2024 年 5 月 14 日至 2034 年 5 月 13 日	42	原始取得	无
18	71893558	AELsystem	亚电科技	2024 年 7 月 28 日至 2034 年 7 月 27 日	9	原始取得	无
19	60393687	LINTRON	领创精密	2022 年 6 月 7 日至 2032 年 6 月 6 日	40	原始取得	无

2、境外商标

序号	注册号	商标图形	权利人	有效期限	类别	注册地	取得方式	他项权利
1	1597393	AELSYSTEM	亚电科技	2021年4月26日至2031年4月26日	37	WIPO（日本、大韩民国、马来西亚、新加坡）	原始取得	无
2	1598418	AELSYSTEM	亚电科技	2021年4月26日至2031年4月26日	7	WIPO（日本、大韩民国、马来西亚、新加坡）	原始取得	无
3	02170427	AELSYSTEM	亚电科技	2021年9月16日至2031年9月15日	37	中国台湾	原始取得	无
4	02168347	AELSYSTEM	亚电科技	2021年9月16日至2031年9月15日	7	中国台湾	原始取得	无

（三）软件著作权

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有软件著作权 27 项，具体情况如下：

序号	作品名称	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	权利期限	取得方式	他项权利
1	晶圆清洗设备自动监测与管理平台 V1.0	2024SR0541295	亚电科技	2024 年 1 月 10 日	2024 年 1 月 11 日	50 年	原始取得	无
2	晶圆清洗自动化系统集成平台 V1.0	2024SR0539621	亚电科技	2024 年 2 月 14 日	2024 年 2 月 16 日	50 年	原始取得	无
3	光伏硅片清洗设备自动化设计平台 V1.0	2024SR0540161	亚电科技	2024 年 1 月 25 日	2024 年 1 月 26 日	50 年	原始取得	无
4	晶圆清洗智能控制系统 V1.0	2024SR0541564	亚电科技	2024 年 2 月 22 日	2024 年 2 月 24 日	50 年	原始取得	无
5	槽式湿法刻蚀清洗设备控制软件 V1.0	2023SR0745572	亚电科技	2023 年 3 月 1 日	未发表	-	原始取得	无
6	光伏清洗队列控制系统 V1.0	2023SR0113314	亚电科技	2022 年 4 月 16 日	未发表	-	原始取得	无
7	光伏清洗设备在线加热控制系统 V1.0	2023SR0113315	亚电科技	2022 年 3 月 10 日	未发表	-	原始取得	无

序号	作品名称	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	权利期限	取得方式	他项权利
8	新能源清洗设备鼓泡控制系统 V1.0	2023SR0113313	亚电科技	2022 年 5 月 16 日	未发表	-	原始取得	无
9	零部件清洗机控制系统 V1.0	2022SR0914282	亚电科技	2022 年 3 月 29 日	未发表	-	原始取得	无
10	晶圆盒清洗设备控制系统 V1.0	2022SR0914294	亚电科技	2022 年 3 月 16 日	未发表	-	原始取得	无
11	晶圆清洗用气体输送控制系统 V1.0	2022SR0786088	亚电科技	2021 年 3 月 5 日	未发表	-	原始取得	无
12	炉管清洗机控制系统 V1.0	2022SR0548546	亚电科技	2022 年 1 月 4 日	未发表	-	原始取得	无
13	亚电 Tube 清洗机控制系统 V1.0	2021SR0059612	亚电科技	2020 年 8 月 6 日	2020 年 8 月 8 日	50 年	原始取得	无
14	8 吋去胶机清洗设备控制系统 V1.0	2020SR1882142	亚电科技	2020 年 5 月 7 日	未发表	-	原始取得	无
15	半导体 IPADRYER 设备控制系统 V1.0	2020SR1882041	亚电科技	2020 年 5 月 6 日	未发表	-	原始取得	无
16	EKC 去胶清洗设备控制系统 V1.0	2020SR1604547	亚电科技	2020 年 6 月 10 日	未发表	-	原始取得	无
17	亚电晶圆湿法清洗设备控制系统 V1.0	2020SR1604460	亚电科技	2020 年 8 月 6 日	未发表	-	原始取得	无
18	超声波清洗设备控制系统 V1.0	2020SR1604305	亚电科技	2020 年 8 月 12 日	未发表	-	原始取得	无
19	工具水洗酸洗设备控制系统 V1.0	2020SR1604548	亚电科技	2020 年 6 月 10 日	未发表	-	原始取得	无
20	立式炉管清洗湿法设备控制系统 V1.0	2020SR0650919	亚电智能	2020 年 2 月 12 日	未发表	-	原始取得	无
21	Parts 清洗设备控制系统 V1.0	2020SR0650431	亚电智能	2019 年 10 月 30 日	未发表	-	原始取得	无
22	Cassette 清洗设备控制系统 V1.0	2020SR0650424	亚电智能	2020 年 1 月 8 日	未发表	-	原始取得	无
23	集中供液湿法设备控制系统 V1.0	2019SR0729973	亚电智能	2019 年 1 月 18 日	未发表	-	原始取得	无
24	炉管清洗湿法设备控制系统	2019SR0732190	亚电智能	2019 年 2 月 6 日	未发表	-	原始取得	无

序号	作品名称	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	权利期限	取得方式	他项权利
	V1.0							
25	EKC 去胶机湿法设备控制系统 V1.0	2019SR0729964	亚电智能	2019 年 3 月 7 日	未发表	-	原始取得	无
26	石英管清洗设备控制软件 V1.0	2023SR0222884	亚电智能	2022 年 9 月 9 日	未发表	-	原始取得	无
27	光伏面板超声清洗设备控制软件 V1.0	2023SR0222867	亚电智能	2022 年 8 月 10 日	未发表	-	原始取得	无

注：尚未发表的作品著作权有效期为其首次发表后 50 年（开发完成 50 年内未发表的除外）

（四）域名

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共拥有域名 3 项，具体情况如下：

序号	网站域名	主办单位	主办单位性质	许可证号	注册日期	到期日期	他项权利
1	aelsystem.cn	亚电科技	企业	苏 ICP 备 2021022354 号-1	2021 年 3 月 27 日	2027 年 3 月 27 日	无
2	aelsystem.net	亚电科技	企业	苏 ICP 备 2021022354 号-2	2021 年 4 月 24 日	2027 年 4 月 24 日	无
3	aelsystem.com	亚电科技	企业	苏 ICP 备 2021022354 号-3	2017 年 8 月 18 日	2027 年 8 月 18 日	无