科创板投资风险

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。

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

RadRock（Chongqing）Tech Co., Ltd.

（重庆市两江新区龙兴镇明理路 6 号 104）

锐石创芯 RADROCK

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

广发证券股份有限公司 GF SECURITIES CO.,LTD.

（广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室）

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

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司致投资者声明

公司是一家专注于射频前端芯片及模组的国家级专精特新重点“小巨人”企业，致力于突破射频通信领域的核心关键技术，推进射频前端产业国产化进程。经过多年的技术沉淀和全国产化产业链布局，公司已构建覆盖芯片设计、滤波器制造、模组封装与测试的全产业链能力。依托于对射频前端领域的全面技术布局，公司现已成为国内射频前端产品矩阵最完备的公司之一，产品可充分覆盖智能手机、无人机、卫星通信、物联网和智能穿戴设备等应用场景。在射频前端产业国产替代的进程中，高集成度模组的国产化以及以滤波器为代表的核心元器件自主可控，是打破国际厂商垄断格局的关键所在。报告期内，公司成功实现从 Fabless 向 Fab-lite 模式的转变，成为国内极少数实现滤波器自主研发并规模化量产的射频前端企业，为实现更高集成度、全国产化的射频前端模组的研发与规模化量产奠定了坚实基础。公司推出的 L-PAMiD、DiFEM 等产品采用完全自主设计、自主生产的滤波器，已真正实现了从芯片设计、滤波器制造及其他晶圆代工到模组封装测试的全流程国产化。

公司坚持“科技创芯+国产替代”战略，以持续研发投入和国产化产业链布局为支点，积极推动我国射频前端行业在关键技术与全供应链条实现自主可控，致力于提升中国射频前端产业在全球市场中的领先地位与核心竞争力。

一、发行人上市的目的

（一）顺应国家战略和产业政策需要，加速技术迭代，助力我国射频前端产业实现自主可控

射频前端行业属于技术密集型、资金密集型产业。随着通信制式的持续演进、技术的迅速迭代以及新兴应用的场景不断涌现，各类智能终端正从单点智能向全域智能协同演进，而设备间的实时、高速、安全互联是实现这一愿景的根本前提。射频前端作为无线通信的核心组成部分，承担着收发电磁波信号、放大信号强度、过滤干扰的关键职能，其性能直接决定了互联体验感与通信可靠性，是智能化浪潮中不可或缺的核心硬件基石。我国的无线通讯终端制造规模现已占据全球主要份额，射频前端行业对我国经济发展、通信安全及产业链

安全具有重要的战略意义。

本次上市，旨在为公司深化射频前端芯片及模组的研发与产业化提供重要支撑，进一步推动国产射频前端关键技术的突破与迭代，促进芯片设计、制造、封装测试等全产业链国产化协同发展。通过加速自主创新与规模化应用，公司将不断增强在高端模组产品领域的国产化能力与技术储备，巩固 Fab-lite 经营模式优势，增强供应链稳定性。本次上市将有助于公司进一步参与国际市场竞争、推动我国射频前端产业实现自主可控，并提升国产射频前端芯片在全球市场中的竞争地位。

（二）吸引和稳定核心人才，强化竞争优势，实现高质量发展

射频前端行业属于人才密集型产业，人才资源是射频前端企业的发展基础，是缩小国内外射频前端行业发展差距的关键要素。公司始终将研发创新作为核心战略，高度重视人才队伍建设。本次发行上市将有助于公司进一步完善人才发展机制，增强现有人才队伍凝聚力，并持续吸引高水平技术人才，打造国际一流技术团队，支持公司与国际厂商的强力竞争并推动我国射频前端产业的高质量发展。

（三）进一步提升公司治理水平，以高质量发展持续创造投资价值

通过本次上市，公司将进一步优化法人治理结构，健全内部控制与风险管理制度，提升信息披露质量和经营透明度，实现治理体系的现代化和国际化，为公司的长期稳健发展奠定坚实的制度基础。公司将切实履行上市公司的责任和义务，以优异的经营业绩和长期、稳定、可持续的价值回报，积极回馈广大投资者。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

公司已严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规和规范性文件的要求，建立并完善了法人治理结构。公司形成了权责明确、运作规范、相互协调、有效制衡的决策、监督与执行机制。目前，公司治理结构健全、组织架构清晰、内部控制体系完整，各项制度得到有效执行，为公司持续健康发展提供了坚实的制度保障。公司将以本次发行上市为契机，持续优化治理机制、强化内部控制、提升规范运作水平，切实保障

公司及全体股东尤其是中小投资者的合法权益。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

公司本次募集资金计划用于 MEMS 器件生产基地二期工程建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金三个项目。上述募集资金拟投资项目均围绕公司主营业务，符合公司经营发展及战略规划的切实需求，符合国家产业政策和公司发展战略。

本次募集资金到位及募投项目的顺利实施，将帮助发行人完成现有核心产品线的持续迭代升级，进一步扩大市场份额，同时有利于增强发行人整体研发实力，丰富前沿技术储备，持续构筑竞争优势，为公司未来长期发展奠定坚实基础。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

根据公司管理团队和核心技术人员对产业发展趋势和人才发展趋势的判断，为实现高集成度模组产品的突破，公司自成立之初便确立了“科技创芯+国产替代”战略。一方面，公司全面布局射频前端所有核心器件，在各核心领域均形成了深厚的技术积淀与完整的核心技术体系；另一方面，公司与多家国内供应商及晶圆代工企业建立稳定合作关系，协同推动上游工艺成熟度与性能提升，并通过自建滤波器产线逐步实现关键元器件的自主可控，有效增强了供应链的稳定性与整体抗风险能力。目前公司各类产品线覆盖全面，已成功进入多家头部移动终端厂商供应链体系，客户资源优质，市场认可度不断提高，打通了各类国产供应商和下游应用商的正循环。公司持续保持较高的研发投入力度，在高端射频模组产品上不断实现技术突破，并积累了多项核心专利。通过实施 Fab-lite 经营模式，有效优化了成本结构，提升了运营效率和资源利用率。此外，公司积极把握产业机遇，布局低空经济等新兴应用领域，不断拓展新的市场空间，展现出清晰的战略规划和可持续的发展潜力。

公司未来将继续以国家战略与市场需求为牵引，以自主创新为核心驱动力，致力于成长为具备国际竞争力的射频前端企业。公司将不断加大研发投入，坚持长期投入机制，聚力突破高端射频模组的技术瓶颈，持续推进产品迭代与产业化应用，增强核心技术的自主可控能力。同时，公司将积极拓展国内外市场，

深化与主流客户的战略合作，将技术优势转化为市场竞争优势，不断提升在全球射频前端领域的份额与影响力。通过构建安全、可靠、高效的供应链体系，发行人旨在推动我国射频前端行业整体进步，实现对国际头部企业的对标与超越，从而更好地支撑国家数字经济高质量发展与信息安全保障，为投资者和社会创造长期、稳定的价值回报。

公司实际控制人、董事长：

倪建兴

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026年4月29日

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票数量不低于 4,827.2010 万股且不高于 10,861.2022 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 10%且不高于 20%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及原股东公开发售股份的情况
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过【】万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人、主承销商	广发证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....1
锐石创芯（重庆）科技股份有限公司致投资者声明.....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.....4
四、发行人持续经营能力及未来发展规划.....4
发行概况.....6
目 录.....7
第一节 释 义.....12
一、一般术语.....12
二、专业术语.....19
第二节 概 览.....24
一、重大事项提示.....24
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....29
三、本次发行概况.....29
四、发行人的主营业务经营情况.....31
五、发行人符合科创板定位的说明.....35
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....37
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....37
八、发行人选择的具体上市标准.....37
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....38
十、募集资金运用及未来发展规划.....38
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....39
第三节 风险因素.....40
一、与发行人相关的风险.....40
二、与行业相关的风险.....46
三、其他风险.....48
第四节 发行人基本情况.....50

一、发行人概况.....50
二、发行人设立、报告期内股本和股东变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市或挂牌情况.....50
三、发行人的股权结构和组织结构.....60
四、发行人子公司、参股公司简要情况.....61
五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况.....65
六、控股股东、实际控制人重大违法的情况.....84
七、发行人股本情况.....84
八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....98
九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的重大协议及履行情况.....108
十、董事、监事、高级管理人员、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.....109
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况、原因以及对发行人的影响.....110
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....112
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....114
十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....116
十五、发行人员工情况.....136
第五节 业务与技术.....140
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况.....140
二、发行人所处行业基本情况.....176
三、公司所处行业的竞争格局及市场竞争情况.....206
四、销售情况和主要客户.....242
五、采购情况和主要供应商.....245
六、与业务相关的主要资产情况.....246
七、技术与研发情况.....253
八、业务活动合规情况.....265
九、安全生产及环境保护.....265

十、境外经营情况.....267
第六节 财务会计信息与管理层分析.....268
一、财务报表.....268
二、审计意见类型、关键审计事项及重要性水平.....274
三、影响公司未来盈利能力和财务状况的主要因素.....276
四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况.....279
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....280
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益表.....302
七、主要税种及税率、享受的主要税收优惠政策.....303
八、主要财务指标.....304
九、分部信息.....306
十、经营成果分析.....306
十一、资产质量分析.....340
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....357
十三、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....375
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....376
十五、盈利预测信息.....376
十六、未来实现盈利的前瞻性信息.....376
第七节 募集资金运用与未来发展规划.....382
一、募集资金运用情况.....382
二、募集资金投资项目具体情况.....386
三、未来发展规划.....390
第八节 公司治理与独立性.....394
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....394
二、发行人内部控制情况.....394
三、报告期内发行人违法违规及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....395
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....395

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....396
六、同业竞争.....397
七、关联方及关联关系.....398
八、关联交易.....413
九、报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见.....420
十、报告期内关联方的变化情况.....420
十一、拟减少关联交易采取的措施.....421
第九节 投资者保护 423
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....423
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....423
三、有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制.....423
四、特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排.....427
五、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施.....427
六、投资者关系的主要安排.....427
七、股东投票机制的建立情况.....428
第十节 其他重要事项 430
一、重要合同.....430
二、对外担保情况.....442
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....442
第十一节 声明 444
一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明.....444
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....452
三、保荐机构（主承销商）声明.....453
四、保荐机构董事长和总经理声明.....454
五、发行人律师声明.....456
六、审计机构声明.....457
七、资产评估机构声明.....458
八、验资机构声明.....460
九、验资复核机构声明.....461
第十二节 附件 462

一、备查文件.....462
二、备查地点及时间.....462
附件一 发行人报告期内的股本和股东变化情况.....464
附件二 重要承诺.....472
附件三 专利.....503
附件四 集成电路布图设计专有权.....520
附件五 募集资金投资项目具体情况.....534

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有下述含义：

一、一般术语

公司、本公司、股份公司、发行人、锐石创芯	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司，曾用名：锐石创芯（深圳）科技股份有限公司
有限公司、锐石有限	指	锐石创芯（深圳）科技有限公司，曾用名：锐石创芯（厦门）科技有限公司
重庆微电子	指	锐石创芯（重庆）微电子有限公司，曾用名：锐石创芯（重庆）科技有限公司
上海锐磐	指	锐磐微电子科技（上海）有限公司
香港锐石	指	锐石创芯（香港）科技有限公司
韩国锐石	指	锐石创芯（韩国）科技有限公司
成都锐石	指	锐石创芯（成都）科技有限公司
深圳半导体	指	锐石创芯（深圳）半导体有限公司
芯联越州	指	芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司，曾用名：中芯越州集成电路制造（绍兴）有限公司
平潭锐石	指	平潭锐石投资合伙企业（有限合伙），曾用名：深圳锐石科技企业（有限合伙）
平潭锐势	指	平潭锐势投资合伙企业（有限合伙），曾用名：深圳锐势科技企业（有限合伙）
深圳锐施	指	深圳市锐施投资合伙企业（有限合伙）
深圳锐炻	指	深圳市锐炻投资合伙企业（有限合伙）
深圳锐磊	指	深圳市锐磊投资合伙企业（有限合伙）
两江开投	指	重庆两江新区开发投资集团有限公司
两江基金	指	重庆两江新区高质量发展产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
两江战新	指	重庆两江新区战新服务业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
两江协同	**指**	**重庆两江协同创新区建设投资发展有限公司**
天府基金	指	重庆天府两江协同创新私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
正轩前海基金	指	深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司
正轩前海	指	深圳正轩前海成长科技投资基金（有限合伙）
正轩锐石	指	深圳市正轩锐石投资合伙企业（有限合伙）
正轩投资	指	深圳市正轩投资有限公司
正轩茂华	指	深圳市正轩茂华投资合伙企业（有限合伙）
浩轩投资	指	深圳市浩轩投资合伙企业（有限合伙）

正轩系	指	发行人股东正轩前海、正轩锐石、正轩投资、正轩茂华及浩轩投资统称
达晨一号	指	深圳市达晨晨鹰一号股权投资企业（有限合伙）
达晨三号	指	深圳市达晨晨鹰三号股权投资企业（有限合伙），曾用名：东莞市达晨晨鹰三号股权投资合伙企业（有限合伙）
达晨财智	指	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
达晨创通	指	**深圳市达晨创通私募股权投资企业(有限合伙)**
达晨系	指	发行人股东达晨一号、达晨三号、达晨财智及达晨创通统称
海南英诺	指	海南英诺创业投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名：海南英诺私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
广发乾和	指	广发乾和投资有限公司
北京擎鼎	指	擎鼎（北京）管理咨询合伙企业（有限合伙），曾用名：海南擎石投资合伙企业（有限合伙）、珠海擎石投资合伙企业（有限合伙）
广发系	指	发行人股东广发乾和及北京擎鼎统称
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
深创投系	指	发行人股东深创投及南山红土统称
南山红土	指	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）
南山红土基金	指	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司
无锡志芯	指	无锡志芯集成电路投资中心（有限合伙）
临芯投资	指	上海临芯投资管理有限公司
临芯投资系	指	发行人股东嘉兴君强、嘉兴临泰、嘉兴君卓、共青城康暄、嘉兴临屹及东芯通信统称
嘉兴君强	指	嘉兴君强投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴临泰	指	嘉兴临泰股权投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴君卓	指	嘉兴君卓投资合伙企业（有限合伙）
共青城康暄	指	共青城康暄创业投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴临屹	指	嘉兴临屹股权投资合伙企业（有限合伙）
鹏德创投	指	深圳鹏德创业投资有限公司
鹏德智芯	指	深圳市鹏德智芯创业投资企业（有限合伙）
鹏德移动	指	深圳市前海鹏德移动互联网创业投资基金（有限合伙）
鹏德慧芯	指	深圳市鹏德慧芯创业投资企业（有限合伙）
鹏德辰芯	指	深圳市鹏德辰芯创业投资企业（有限合伙）
鹏德系	指	发行人股东鹏德智芯、鹏德移动、鹏德慧芯及鹏德辰芯统称
摩勤智能	指	上海摩勤智能技术有限公司
武汉顺承	指	武汉顺承股权投资合伙企业（有限合伙）

武汉顺赢	指	武汉顺赢股权投资合伙企业（有限合伙）
武汉顺宏	指	武汉顺宏股权投资合伙企业（有限合伙）
武汉顺创	指	武汉顺创股权投资管理有限责任公司
华业致远	指	苏州华业致远一号创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名：平潭华业成长投资合伙企业（有限合伙）
深信华远	指	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）
华业高创	指	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙）
恒信投资	指	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司
恒信投资系	指	发行人股东华业致远、深信华远及华业高创统称
领慧达行	指	宁波梅山保税港区领慧达行投资管理合伙企业（有限合伙）
慧珑科技	指	深圳市慧珑科技有限公司
哈勃投资	指	哈勃科技创业投资有限公司，曾用名：哈勃科技投资有限公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司
龙旗科技	指	上海龙旗科技股份有限公司
集成电路基金	指	广东省半导体及集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）
粤财新兴	指	广东粤财新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
粤财基金	指	广东粤财基金管理有限公司
粤财创投	指	广东粤财创业投资有限公司
粤创盈泰	指	深圳市粤创盈泰投资有限公司
创盈健科	指	广州创盈健科投资合伙企业（有限合伙）
粤财系	指	发行人股东集成电路基金、粤财新兴及创盈健科统称
招银产业基金	指	江苏招银产业基金管理有限公司
招银电信	指	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司
招银国际	指	招银国际资本管理（深圳）有限公司
招银国际系	指	发行人股东江苏招银、广州招信、南京招银及湖北锐吉的统称
江苏招银	指	江苏招银现代产业股权投资基金一期（有限合伙）
广州招信	指	广州市招信五暨股权投资合伙企业（有限合伙）
南京招银	指	南京市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）
湖北锐吉	指	湖北省锐吉科技投资合伙企业（有限合伙）
汇智同兴	指	深圳汇智同兴投资管理合伙企业（有限合伙）
凯屹达琨	指	凯屹达琨（厦门）投资合伙企业（有限合伙）
厦门如琢	指	如琢（厦门）私募基金管理有限公司
天穆壹号	指	嘉兴天穆壹号股权投资合伙企业（有限合伙）

宁波弘奚	指	宁波弘奚股权投资合伙企业（有限合伙）
珠海弘微	指	珠海市横琴新区弘微创业投资基金中心（有限合伙）
福田产投	指	深圳市福田产业投资服务有限公司，曾用名：深圳市福田新一代产业投资服务有限公司
前海精确	指	深圳市前海精确投资有限公司
瑞芯阿尔法	指	沈阳瑞芯阿尔法投资基金合伙企业（有限合伙）
海晟闲庭	指	苏州海晟闲庭产业投资基金合伙企业（有限合伙）
东芯通信	指	合肥东芯通信股份有限公司
天使轮融资	指	2017 年 5 月 27 日有限公司发生的融资行为
Pre-A 轮融资	指	2018 年 9 月 10 日及 2018 年 11 月 8 日有限公司发生的融资行为
A 轮融资	指	2019 年 2 月 25 日及 2019 年 5 月 16 日有限公司发生的融资行为
B1 轮融资	指	2019 年 12 月 13 日及 2020 年 1 月 13 日有限公司发生的融资行为
B2 轮融资	指	2020 年 3 月 30 日有限公司发生的融资行为
B2+1 轮融资	指	2020 年 5 月 15 日有限公司发生的融资行为
C 轮融资	指	2020 年 5 月 27 日有限公司发生的融资行为
D 轮融资	指	2020 年 10 月 20 日有限公司发生的融资行为
D+轮融资	指	2021 年 4 月 27 日有限公司发生的融资行为
E 轮融资	指	2021 年 7 月 28 日有限公司发生的融资行为
F 轮融资	指	2022 年 1 月 18 日及 2022 年 3 月 30 日股份公司发生的融资行为
两江管委会	指	重庆两江新区管理委员会
两江水土	指	**重庆两江新区水土新城建设投资有限公司**
华为	指	华为技术有限公司
传音	指	深圳传音控股股份有限公司及其关联公司
小米	指	小米通讯技术有限公司及其关联公司
中兴	指	中兴通讯股份有限公司及其关联公司，包括深圳市中兴康讯电子有限公司等子公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司
影石	指	影石创新科技股份有限公司
小天才	指	广东小天才科技有限公司及其关联公司
小寻	指	上海小寻科技有限公司
富士康	指	富士康科技集团及其关联公司，包括富智康（香港）有限公司等子公司
中移物联	指	中移物联网有限公司，是中国移动通信集团公司出资成立的全资子公司
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司

中诺通讯	指	深圳市中诺通讯有限公司
华勤、华勤技术	指	华勤技术股份有限公司及其关联公司
龙旗、龙旗科技	指	上海龙旗科技股份有限公司及其关联公司
闻泰科技	指	闻泰科技股份有限公司及其关联公司
移远通信	指	上海移远通信技术股份有限公司及其关联公司
广和通	指	深圳市广和通无线股份有限公司及其关联公司
高新兴	指	高新兴科技集团股份有限公司及其关联公司
美格智能	指	美格智能技术股份有限公司及其关联公司
有方科技	指	深圳市有方科技股份有限公司及其关联公司
天珑移动	指	深圳市天珑移动技术有限公司及其关联公司
好得电子	指	好得（香港）有限公司和深圳市金好得电子有限公司
上积电科技	指	上积电科技（香港）有限公司和北京上积电科技有限公司
普荣实业	指	香港普荣实业有限公司和深圳市普荣实业有限公司
富为电子	指	富为电子有限公司和深圳市富悦电子有限公司
品佳股份	指	品佳股份有限公司和大联大商贸（深圳）有限公司
航芯信息	指	航芯信息有限公司和上海航淇信息科技有限公司
枭腾电子	指	香港枭腾电子有限公司和深圳市枭腾科技有限公司
重庆欧珀	指	重庆欧珀集采科技有限公司
达迈科技	指	深圳市达迈科技信息有限公司、深圳市达迈科技智能有限公司、达迈国际（香港）有限公司和先进科技（香港）有限公司
品创科技	指	品创科技有限公司和深圳品创兴科技有限公司
成都鼎桥	指	成都鼎桥通信技术有限公司
稳懋	指	稳懋半导体股份有限公司（Win Semiconductors Corp）
Tower	指	Tower Semiconductor Ltd.,
格罗方德	指	Global Foundries Inc.及其关联公司
华虹宏力	指	上海华虹宏力半导体制造有限公司
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司
三安集成	指	厦门市三安集成电路有限公司
宏捷、宏捷科技	指	宏捷科技股份有限公司（Advanced Wireless Semiconductor Company）
台积电	指	台湾积体电路制造股份有限公司（Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd.）
X-FAB	指	X-FAB Silicon Foundries 及其关联公司
深南电路	指	深南电路股份有限公司及其关联公司
珠海越亚	指	珠海越亚半导体股份有限公司

长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
甬矽电子	指	甬矽电子（宁波）股份有限公司
微容电子	指	广东微容电子科技股份有限公司
厦门四合	**指**	**厦门四合微电子有限公司**
福联集成	**指**	**福建省福联集成电路有限公司**
凯嘉	**指**	**江苏凯嘉电子科技有限公司**
芯联集成	**指**	**芯联集成电路制造股份有限公司**
上海芯波	**指**	**上海芯波电子科技有限公司**
威之信	**指**	**威之信科技（上海）有限公司**
立昂东芯	**指**	**杭州立昂东芯微电子有限公司**
天通股份	**指**	**天通控股股份有限公司**
忻州元鸿	**指**	**忻州元鸿信息材料有限公司**
德清华莹	**指**	**中电科技德清华莹电子有限公司**
新硅聚合	**指**	**上海新硅聚合半导体有限公司**
山寿	**指**	**株式会社山寿（Sanju Co.，Ltd.）**
中建一局	**指**	**中建一局集团建设发展有限公司**
上海吉威	**指**	**上海吉威电子系统工程有限公司**
顺络电子	**指**	**深圳顺络电子股份有限公司**
太阳诱电	指	日本太阳诱电株式会社
西南集成	指	重庆西南集成电路设计有限责任公司
赛宝	指	广州赛宝实验室
TDK	指	东电化（中国）投资有限公司
ASML	指	ASML Holding N.V. 及其关联公司
Soitec	指	Soitec Microelectronics Singapore Pte. Ltd.
法国 Soitec	指	Soitec S.A.及其关联公司
NGK	指	NGK Insulators, Ltd.
济南晶正	指	济南晶正电子科技有限公司
Skyworks、思佳讯	指	Skyworks Solutions, Inc.
Qorvo、威讯	指	Qorvo, Inc.
Broadcom、博通	指	Broadcom Inc.
Qualcomm、高通	指	Qualcomm, Inc.
Murata、村田	指	Murata Manufacturing Co., Ltd.
卓胜微	指	江苏卓胜微电子股份有限公司
唯捷创芯	指	唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司

慧智微	指	广州慧智微电子股份有限公司
昂瑞微	指	北京昂瑞微电子技术股份有限公司
飞骧科技	指	深圳飞骧科技股份有限公司
中国香港	指	中华人民共和国香港特别行政区
中国台湾	指	中华人民共和国台湾地区
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
SS	指	State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东
CS	指	Controlling State-owned Shareholder 的缩写，表示国有实际控制股东
广发证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	广发证券股份有限公司
发行人律师、国枫律师	指	北京国枫律师事务所
致同、会计师事务所、审计机构	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
上海众华、资产评估机构	指	上海众华资产评估有限公司
股东（大）会	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司股东（大）会
董事会	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司董事会
监事会	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司监事会
取消监事会前在任监事、原监事	指	截至 2025 年 10 月公司取消监事会前，曾担任公司监事的人员
审计委员会	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司审计委员会
招股说明书	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）
本次发行、本次公开发行	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	发行人及其前身锐石有限曾经或正在适用的公司章程，包括《锐石创芯（厦门）科技有限公司章程》《锐石创芯（深圳）科技有限公司章程》《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行股票并

		在科创板上市后生效的《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司章程（草案）》
《股东会议事规则》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司股东会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司监事会议事规则》
《审计委员会工作细则》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司审计委员会工作细则》
《独立董事工作制度》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司独立董事工作制度》
《信息披露管理制度》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司信息披露管理制度》
《投资者关系管理制度》	指	《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司投资者关系管理制度》
报告期	指	2023 年度、2024 年度、**2025 年度**
近三年、最近三年	指	2023 年度、2024 年度、**2025 年度**
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

IC、集成电路、芯片	指	Integrated Circuit 的简称，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
模拟芯片	指	处理连续性模拟信号的集成电路芯片，电学上的模拟信号是指用电参数，如电流和电压，来模拟其他自然物理量而形成的连续性的电信号
流片	指	集成电路设计、制造和生产中的一个环节，把通过计算机辅助设计软件完成的电路设计，在晶圆厂按一定的制程生产出芯片的过程
光罩、Mask	指	覆盖整个晶圆并布满集成电路图像的铬金属薄膜的石英玻璃片，在半导体集成电路制作过程中，用于通过光蚀刻技术在半导体上形成图型，又称为“Mask”
Fabless 模式	指	通常仅从事芯片的设计和销售，而将晶圆制造、封装和测试等步骤分别委托给专业厂商完成的业务模式
IDM 模式	指	Integrated Device Manufacturing，集成电路行业中的垂直整合制造模式，包含集成电路设计、晶圆制造、封测等芯片制造环节
Foundry 模式	指	晶圆代工模式，不包含集成电路设计环节，专注集成电路制造环节，为集成电路设计公司提供晶圆代工服务
OSAT 模式	指	Outsourced Semiconductor Assembly and Testing，外包半导体封装测试模式，专注集成电路封装、测试环节
Fab-lite 模式	指	轻晶圆厂模式，系介于 Fabless 模式与 IDM 模式之间的一种经营模式，即在晶圆制造环节采用自行建厂和委外加工相结合的方式，部分采用 Fab-lite 经营模式的企业亦包含部分封装测试环节
封装	指	把从晶圆上切割下来的集成电路裸片（Die），用导线及多种连接方式把输入输出端口引出，然后固定组装成为一个包含外壳和管脚的可使用的芯片成品。芯片封装不仅起到芯片内键合点

		与外部进行电气连接的作用，也为芯片提供了一个稳定可靠的工作环境，对芯片起到机械或环境保护的作用，从而使芯片能够发挥正常的功能，并保证其具有高稳定性和可靠性
测试	指	把已制造完成的芯片进行结构及电气功能的确认，以保证半导体元件符合系统的需求
封装测试、封测	指	“封装、测试”的合称
直通率	指	单笔工单的直通率，是指该工单所有合格晶圆数量占投片数量的比例（对于曾返工但最终达到质量标准的晶圆，其数量计入合格晶圆总数）；期间直通率，是指在特定生产周期内，已完工工单直通率的平均值
量产出货	指	产品已实现对终端客户的销售，并实际应用于其具体机型项目，具体出货数量取决于终端客户的实际订单需求
工艺 Know-How	指	指在制造过程中，无法通过简单观察产品而获知的、极具价值的关键技术诀窍、经验和专业知识，是保证产品性能、质量和良率的核心竞争力
ODM	指	Original Design Manufacturer 的简称，原始设计制造商，根据品牌厂商的产品规划进行设计和开发，然后按品牌厂商的订单进行生产，产品生产完成后销售给品牌厂商
蜂窝通信	指	采用蜂窝无线组网方式，在终端和网络设备之间通过无线通道连接起来，实现移动通信；蜂窝网络是一种移动通信硬件架构，由于构成网络覆盖的通信基站信号覆盖呈六边形，整个网络像一个蜂窝
2G	指	第二代移动通信技术，包含 GSM、GPRS、EDGE 等技术
3G	指	第三代移动通信技术，包括 WCDMA、CDMA2000、TDSCDMA、HSPA、HSPA+等
4G	指	第四代移动通信技术，包括 TDD-LTE、FDD-LTE、WIMAX、UMB 等
5G、5G NR	指	第五代移动通信技术，基于正交频分复用技术的全新空口设计的全球性 5G 标准
5G Sub 6GHz、5G Sub 3GHz	指	3GPP 标准化协会规定 5GNR（5G 新空口）频谱包含 Sub-6GHz 的频率范围 1（FR1）和毫米波的频率范围 2（FR2），其中 FR1 的频率范围为 410MHz–7,125MHz，因大部分频谱规划及 R15 版本均在 6GHz 以下，业界通常称为 Sub-6GHz，FR2 的频率范围为 24250MHz-52600MHz（业界通常称为毫米波）。FR1 中 3GHz~6GHz 频段范围称为 5G Sub 6GHz 频段，在 3GHz 以下原 4G LTE 通信的主要频段范围内应用 5G 通信技术，实现对 4G LTE 通信频段的复用，该等频段称为 5G Sub 3GHz 频段
Phase（含正文中提到的 Phase 2、Phase 2N、Phase 5N、Phase 7、Phase 7LE、Phase 8、Phase 8L 等）	指	特指射频前端行业对产品的代际或平台架构定义的代次编码，各自对应不同射频架构的集成方案，数字越高，代表代次越新、集成度越高
物联网、IoT	指	Internet of Things，是一种计算设备、机械、数字机器相互关系的系统，具备通用唯一识别码（UID），并具有通过网络传输数据的能力
NB-IoT、Cat. 1	指	NB IoT 即 Narrowband Internet of Things，窄频物联网，是由 3GPP 指定的 LPWAN 无线电标准，也可称为 Cat. NB1
射频、RF	指	Radio Frequency，在 3kHz 到 300GHz 频率范围内的电磁波

射频前端、RFFE	指	Radio Frequency Front End，在通讯系统中天线和中频（或基带）电路之间的部分，包括发射通路和接收通路，一般由射频功率放大器、射频滤波器、双工器、射频开关、射频低噪声放大器等共同组成
频段	指	电子波的频率范围，不同通信制式下划分多个频段
带宽	指	信道的频带宽度，为最高频率与最低频率之差
线性度	指	PA 模组的重要指标之一，用来度量使信号形状失真的程度
dB	指	分贝，是一个比值。在电子工程领域，dB 数代表了设备（或系统）输入端口和输出端口信号强度的相对比值，也即增益。若用功率衡量，公式表达为 10*lg（输出功率/输入功率），10dB 等于设备输出端口信号强度是输入端口信号强度的 10 倍，20dB 等于 100 倍，以此类推
dBm	指	分贝毫瓦，是考征功率绝对值的值，计算公式为：dBm=10lgP（功率值/1mw）
dBc	指	射频信号的相对功率，某一频点信号功率和载波功率的比值的对数表示形式
载波聚合、CA	指	Carrier Aggregation，一项无线通信技术，用于聚合多个载波单元以提高传输带宽
多进多出技术、MIMO	指	Multi-Input Multi-Output，能利用发射端的多个天线各自独立发送信号，同时在接收端用多个天线接收并恢复原信息
EN-DC 双链接	指	E-UTRA-NR Dual Connectivity，一种允许移动设备同时与 NR 基站和 LTE 基站链接的技术
射频功率放大器、PA	指	Power Amplifier，射频前端中的一种芯片，将调制电路所产生的射频信号功率放大
低噪声放大器、LNA	指	Low Noise Amplifier，射频前端中的一种器件，用于将接收的信号放大
射频开关	指	射频前端中的一种器件，主要用于对信号接收或发射链路中不同频率或不同通信制式下的信号进行切换
滤波器	指	射频前端中的一种器件，能够允许信号中特定的频率成分通过，并极大地衰减或抑制其他频率成分
SAW、SAW 滤波器	指	Surface Acoustic Wave，声表面波滤波器
TC-SAW、TC-SAW 滤波器	指	Temperature Compensated Surface Acoustic Wave，即温度补偿的表面声波滤波器
BAW、BAW 滤波器	指	Bulk Acoustic Wave，体声波滤波器，根据声波反射结构的不同，BAW 滤波器产品类型包括 BAW-SMR（固体装配型体声波滤波器）与 FBAR（薄膜体声波滤波器）
IPD、IPD 滤波器	指	Integrated Passive Devices，无源集成器件滤波器
SAW Bank	指	指公司自主开发的多频合一滤波器，利用拼接光刻工艺，实现了在一颗滤波器芯片上实现对多个频段滤波器的集成
双工器、多工器	指	构成射频前端的一种芯片，使得工作在不同频率上的接收和发射通路能够共享一个天线。它通常由两个或两个以上的带通滤波器并联而成，其作用是将发射和接收讯号相隔离，保证接收和发射都能同时正常工作，互不干扰。根据滤波器数量不同，包括双工器、三工器、四工器和五工器等，统称为多工器
砷化镓、GaAs	指	是镓和砷两种元素所合成的化合物，也是重要的 III 族、V 族化合物半导体材料，适合应用于无线通信中的高频传输领域，现在越来越多被应用于射频前端器件

绝缘硅、SOI	指	Silicon On Insulator，是指在绝缘体之上的硅晶体管结构，一种芯片制造工艺
RF SOI 工艺	指	RF SOI 工艺是一种采用“硅-绝缘层”衬底制造射频芯片的技术，其核心优势是利用绝缘层减少信号损耗和干扰，从而显著提升无线通信设备（如手机）中射频前端的性能和能效
CMOS	指	Complementary Metal-Oxide-Semiconductor，一种芯片制造工艺，使用双极型晶体管，将晶体管、继电器和绝缘体以一种工艺加以封装，制成集成电路
MEMS	指	微机电系统（Micro-Electro-Mechanical System）
无源器件	指	电子电路中无需外加电源即可通过信号驱动的基础器件，主要包括电阻、电容和电感等
MMMB PAM	指	Multi-Mode Multi-Band PA Module，多模多频 PA 模组，集成了 PA、射频开关、控制芯片的发射模组
TxM	指	Transmitter Module，集成 PA、射频开关和控制芯片的发射模组
PAMiD/PAMiF	指	Power Amplifier Module integrated with Duplexer/Filter，集成 PA、射频开关、滤波器（含双工器、多工器）和控制芯片的发射模组
L-PAMiD/L-PAMiF	指	LNA-Power Amplifier Module integrated with Duplexer/Filter，集成 PA、LNA、射频开关、滤波器（含双工器、多工器）和控制芯片的收发模组
L-FEM	指	LNA-Front End Module，集成 LNA、射频开关、滤波器和控制芯片的接收模组
LNA Bank	指	集成多个 LNA、射频开关和控制芯片的接收模组
DiFEM	指	Diversity Receiving Front End Module，集成射频开关、滤波器（含双工器、多工器）和控制芯片的接收模组
L-DiFEM	指	LNA-Diversity Receiving Front End Module，集成 LNA、射频开关、滤波器（含双工器、多工器）和控制芯片的接收模组
正交频分复用、OFDM	指	Orthogonal frequency-division multiplexing，正交频分复用技术，一种先进的现代数字通信技术，采用多个相互正交的子载波同时传输数据，比传统的单载波具有更强的抗电网噪声和干扰的能力，对电网信道的变化具有自适应能力
Buck	指	Buck 电路是降压电路，其输出平均电压小于输入电压
Boost	指	Boost 电路是升压电路，其输出平均电压大于输入电压
Buck-Boost	指	Buck-Boost 是可升降电压电路，其输出平均电压大于或小于输入电压
Q 值	指	Q 值是滤波器的品质因数，定义为中心频率除以滤波器带宽，Q 值越大，表明滤波器频率分辨力越高
EDA	指	Electronic Design Automation，指利用计算机辅助设计软件完成超大规模集成电路芯片的功能设计、综合、验证、物理设计（包括布局、布线、版图、设计规则检查等）等流程的设计方式
FDD-LTE	指	一种以频分为特点的 4G 制式，即上下行通过不同的频点区分。其上行理论速率为 40Mbps，下行理论速率为 150Mbps，属于第四代通信技术
TDD-LTE	指	一种以时分为特点的 4G 制式，即上下行在同一个频点的时隙分配。在 TDD 模式的移动通信系统中，基站到移动终端之间的上行和下行通信使用同一频率信道（即载波）的不同时隙，用时间来分离接收和传送信道，某个时间段由基站发送信号给移

		动台，另外的时间由移动台发送信号给基站。TDD-LTE 上行理论速率为 50Mbps，下行理论速率为 100Mbps，属于第四代通信技术
FDD PC2	指	频分双工功率等级 2（Frequency Division Duplex Power Class 2），是 3G/4G 网络中对用户设备（UE）发射功率的一种规范，常见于智能手机等小型移动设备
TDD	指	时分双工（Time Division Duplex），指通信系统的发射和接收在同一频率上通过交错分配不同的时间片段来实现，具有灵活分配上下行资源的优势
TDD PC1.5	指	时分双工功率等级 1.5（Time Division Duplex Power Class 1.5），其最大发射功率为 29dBm，主要用于 5G FWA CPE 设备，以在覆盖性能与设备复杂度间实现优化平衡。

注 1：本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成；

注 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，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。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；本招股说明书所引用数据及信息资料来自于 Choice 金融终端、上市公司官网及其公开披露的公告、公开行业研究报告、第三方行业调研平台以及行业专业机构提供的信息等，有较为充分、客观、独立的依据，该等外部数据并非为公司本次发行并上市专门定制，公司未为该等第三方数据及资料支付费用或提供帮助。

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

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项：

（一）特别风险提示

1、报告期内持续亏损的风险

报告期内，公司净利润分别为-32,822.41 万元、-35,296.14 万元和-29,537.82 万元，最近一期尚未实现盈利。

公司报告期末存在未弥补亏损，主要系报告期内公司产品毛利率相对较低、研发投入规模较大，并因实施员工股权激励计划确认大额股份支付费用所致。由于射频前端行业技术壁垒高、研发周期长、产品认证及客户导入流程较为严格，公司在可预见期间内仍将持续保持较高水平的研发投入。若未来出现下游市场需求增速放缓、行业竞争加剧导致产品价格下行、新产品研发或客户认证进度不及预期、毛利率改善缓慢等情况，可能导致公司无法如期实现规模经济及盈利，面临持续亏损与未弥补亏损进一步扩大的风险。

2、品牌客户拓展不及预期或合作关系发生不利变化的风险

产品成功导入品牌客户机型并通过验证、量产是射频前端企业技术实力与产品优势的重要体现。射频前端企业的手机终端客户主要有苹果、三星、OPPO、小米、vivo、华为、荣耀、传音、中兴等全球性手机品牌，这些品牌厂商非常重视产品质量与品牌信誉度，在供应链导入方面要求严格，需要历经导入资格预审、器件单体验证、可靠性验证、上游供应链审核、器件板级验证、百 K 级试产验证、出货量爬坡、质量表现确认等多个环节，因此国产射频前端企业验证导入的时间周期一般较长。

公司正在积极拓展国内外知名品牌终端客户，持续深化与该等知名客户的

合作，但公司产品验证周期较长，市场拓展效果受到客户整体战略规划、市场偏好及竞争对手策略等多重因素的影响。若公司不能准确把握品牌客户的市场需求，主要产品在品牌客户现有机型或新机型的验证导入中失败或推进不及预期，公司将面临品牌客户开拓不及预期或与品牌厂商合作关系发生不利变化、订单减少、市场份额下降的风险，进而对公司的经营情况产生不利影响。

3、存货余额较大及跌价的风险

公司存货主要由原材料、库存商品、委托加工物资组成，公司一般结合销售计划及公司库存情况制定采购计划及生产计划，并结合市场变化及上游供应商产能情况动态调整存货库存水平。报告期各期末，公司存货账面价值分别为25,875.31 万元、31,767.40 万元和 **40,638.53** 万元，占公司流动资产比例分别为34.20%、43.29%和 **43.54%**，占比较高。

公司已根据企业会计准则及公司实际情况，审慎制定了存货跌价准备计提政策。报告期各期末，公司对存货进行减值测试，按照存货成本与可变现净值孰低的原则，对存货可变现净值低于成本的部分计提存货跌价准备。同时，公司会综合考虑存货库龄因素，对个别库龄较长的存货单独全额计提存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 7,603.44 万元、11,834.98 万元和 **11,982.73** 万元，占存货账面余额的比例分别为 22.71%、27.14%和 **22.77%**，计提金额及比例较高。

未来，如因市场需求变化、市场竞争加剧或公司技术产品竞争力下降导致产品无法顺利实现对外销售，或公司未能结合市场变化情况对存货库存水平进行动态调整，则公司将面临存货积压及存货跌价准备计提金额上升的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

4、毛利率偏低的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 13.90%、**8.78%**和 **9.57%**，其中 5G 射频前端模组产品的毛利率分别为 20.65%、8.74%和 **14.24%**，4G 射频前端模组产品的毛利率分别为 8.94%、6.27%和 **5.58%**，无人机射频前端模组毛利率分别为 43.25%、**42.74%**和 **28.93%**。报告期内，公司毛利率整体仍处于较低水平，且受市场竞争加剧等因素的影响，**4G** 射频前端模组产品的毛利率出现持续下滑。

未来，**若射频芯片行业价格竞争持续加剧、产品销售价格进一步下降，而公司未能通过产品升级、供应链降本及滤波器产品导入等措施有效对冲相关影响，**则公司将存在毛利率无法继续提升、毛利率偏低甚至转负的风险，进而影响公司的盈利能力。

5、技术和产品迭代的风险

射频前端行业是技术驱动型行业，其发展紧跟通信制式（如 4G 到 5G/5G-A、Wi-Fi 6 到 Wi-Fi 7）及终端应用（智能手机、物联网、卫星通信、无人机等）的快速迭代。技术演进催生新需求，推动产品向高集成度、高性能、高速率升级。近年来，国内终端厂商已开始自主定义并牵引射频前端模组的新方案，要求供应商不仅具备成熟通用的模组产品，更需根据其特殊需求高效开发匹配产品。因此，企业必须具有前瞻性的产品路线规划能力、高效的研发执行力以及强大的资源整合能力，以及时推出符合市场需求的产品并成功导入终端客户。若公司未来无法投入足够的研发资源，或在产品路线规划、研发迭代进度、市场需求把握方面出现失误，将在竞争中处于被动地位。

技术迭代风险主要表现为技术路线选择、迭代速度落后及供应链协同迭代等多重不确定性。首先，射频前端下游应用场景复杂，核心器件存在多种技术路径（如滤波器有 SAW、BAW 等），若公司研发方向与市场需求或行业主流路线发生偏差，可能导致巨额研发投入无法形成有效产出。其次，国际龙头企业持续创新，境内同行快速追赶，若公司因研发投入不足、关键人才流失或决策缓慢，导致产品性能、成本或推出进度落后于竞争对手，现有产品将面临被替代、毛利率下滑的风险。此外，公司采用 Fab-lite 模式，除滤波器外其余器件的晶圆制造与封测依赖外部供应商，若供应链迭代进度无法匹配公司产品升级需求，将制约技术落地。上述任一环节出现问题，均可能导致公司新产品推出不及预期，进而对市场份额、盈利能力及持续经营造成不利影响。

6、高集成度射频前端模组导入不及预期的风险

在射频前端市场中，L-PAMiD 等高集成度模组作为移动通信链路中的核心模块，其性能与可靠性对终端通信质量具有重大影响，因此终端客户对该类产品的认证标准较严格、导入周期较长。公司自建滤波器产线投产时间较短，自

产滤波器在高集成度模组中的实际应用验证尚需进一步积累，可能在一定程度上制约集成自产滤波器的高端模组在终端客户中的快速导入与批量出货进度，从而对相关产品的快速导入与规模出货造成不确定性，进而对公司市场竞争力和未来经营业绩带来不利影响。

7、募投项目实施后费用大幅增加，影响公司盈利能力的风险

随着募投项目逐步实施，公司将新增大量的研发投入、固定资产及无形资产购置支出，导致年新增折旧及摊销费用较大。若行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目成果转化不及预期，则募投项目费用支出的增加可能对公司盈利能力产生不利影响。

8、公司持续亏损，营运资金周转依赖外部融资，业务战略可能受到影响的风险

公司所处的射频前端行业属技术密集型，技术壁垒较高且迭代速度较快。为保持技术先进性与产品竞争力，企业需持续投入大量资金用于研发创新、产品迭代及人才建设。报告期内，公司持续进行高强度研发投入，同时随着经营规模扩大，营运资金需求相应增加，导致经营活动现金流量净额持续为负。未来，公司仍需维持高强度研发投入以提升技术壁垒、推进产品升级迭代，且预计经营规模将持续扩大，对营运资金的需求量较大。

目前，公司融资渠道相对单一，主要依赖银行借款与股权融资等外部融资渠道。若未来一定时期内公司无法实现盈利或经营活动现金流未能在短期内转正，公司将面临持续的营运资金压力。若外部融资环境发生重大不利变化，可能导致资金链紧张，进而影响研发项目推进、人才招聘及市场拓展计划。资金短缺可能迫使公司调整或延缓既定的产品研发路线、产能扩张计划或客户开拓战略，从而在市场竞争中处于不利地位。

9、客户集中度较高的风险

公司主要通过经销或直销方式向品牌手机厂商、ODM 厂商或物联网模组厂商销售产品。由于下游终端客户所处行业的市场集中度较高，且公司自设立以来坚持头部客户导向，通过深度服务行业内头部客户，带动拓展各领域的其他优质客户群体，使得公司的客户集中度也较高。报告期内，公司前五大客户收

入占比分别为 69.60%、67.12%和 76.81%。其中，来自第一大客户的收入占比分别为 28.52%、28.13%和 27.33%。若主要客户经营情况和市场份额或公司产品在主要客户中的竞争地位发生不利变化，或公司新客户和新产品拓展计划未达预期，将对公司的经营情况产生不利影响。

（二）公司报告期内尚未盈利的特别事项及前瞻性信息

可预见的未来，公司具备良好的持续经营能力。公司管理层基于研发规划、客户资源基础及市场拓展计划等因素综合评估，公司预计 2028 年可实现盈利。未来实现盈利的前瞻性信息并非盈利预测。本公司前瞻性信息是建立在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者应谨慎使用。

公司报告期内尚未实现盈利的相关风险已在本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“1、报告期内持续亏损的风险”中提请投资者关注。公司尚未盈利的具体原因和影响分析详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（九）存在累计未弥补亏损的影响”。有关公司未来实现盈利的前瞻性信息详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、未来实现盈利的前瞻性信息”。

（三）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读公司及相关责任方已按照中国证监会及上海证券交易所等监管机构的要求出具的相关承诺，具体包括关于股份锁定及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份购回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份购回承诺、填补被摊薄即期回报的承诺、利润分配政策承诺、依法承担赔偿或赔偿责任的承诺、未履行承诺的约束措施的承诺等。

上述承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 重要承诺”。

（四）本次发行前滚存利润分配方案及本次发行后股利分配政策

本次发行前滚存利润分配方案及本次发行后股利分配政策具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”、“二、本次发行前后股利分配政策的差异情况”及

“三、有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制”。

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	锐石创芯（重庆）科技股份有限公司	**成立日期**	2017 年 4 月 1 日
注册资本	43,444.8089 万元	**法定代表人**	倪建兴
注册地址	重庆市两江新区龙兴镇明理路 6 号 104	**主要生产经营地址**	重庆市两江新区复兴街道方正大道 500 号
控股股东	倪建兴	**实际控制人**	倪建兴
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况**	无
（二）本次发行有关的中介机构			
保荐人	广发证券股份有限公司	**主承销商**	广发证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	上海众华资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，广发乾和持有发行人 4.0189%的股份，北京擎鼎持有发行人 0.0235%的股份；北京擎鼎为广发乾和的员工跟投平台，保荐人广发证券是广发乾和的唯一股东；广发证券不存在直接持有公司股份的情形，其间接持有公司的股份比例较低，不存在影响保荐机构独立性的情形。	
（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**	中国工商银行广州市第一支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 A 股		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不低于 4,827.2010 万股且不高于 10,861.2022 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 10%且不高于 20%
其中：发行新股数量	不低于 4,827.2010 万股且不高于 10,861.2022 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 10%且不高于 20%

股东公开发售股份数量	无	**占发行后总股本比例**	无
发行后总股本	不低于 48,272.0099 万股且不高于 54,306.0111 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	【】		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以每股收益确定，其中每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元/股（按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元/股（按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将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资金申购发行相结合的方式，或者中国证监会、上交所认可的其他发行方式		
发行对象	本次发行将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符合条件的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资金申购发行相结合的方式进行，或者中国证监会、上交所认可的其他发行方式		
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	MEMS 器件生产基地二期工程建设项目		
	射频前端研发中心建设项目		
	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、与本次发行相关的信息披露费用【】万元、上市相关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（如有）	若发行人高级管理人员、员工拟参与本次发行战略配售，则发行人将依据相关法律法规的要求，在本次公开发行股票发行前适时履行相应审议程序及其他必备程序，并依法进行披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行；保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、	无		

发行费用的分摊原则（如有）	
（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、发行人的主营业务经营情况

（一）公司主营业务及产品情况

公司是一家专注于射频前端芯片及模组的高科技创新企业，致力于突破射频通信领域的核心关键技术，主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。公司产品及技术布局完整，全面覆盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器等全品类核心射频器件，并具备高集成度射频前端模组的快速研发与持续迭代能力。

公司是国内极少数具备射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）生产能力的射频前端模组厂商。鉴于滤波器在射频前端模组中价值占比较高，且长期构成国产高端模组发展的关键瓶颈，公司在发展早期即前瞻性战略布局该核心环节。2024 年，公司高性能滤波器晶圆制造基地正式通线投产，标志着公司成功实现了从 Fabless 设计企业到 Fab-lite 平台型企业的战略转型。依托该基地，公司已构建覆盖核心器件研发、滤波器自主生产及供应链全面国产化的产业链协同机制，在保障供应链自主可控的同时兼顾运营效率，形成可持续的竞争壁垒。目前，公司已全面掌握射频前端核心器件与模组集成方案设计、滤波器晶圆制造、高性能模组先进封装工艺及测试机台开发等关键环节的全产业链核心技术优势，高集成度、全国产化的射频前端模组已实现规模化量产。

依托于在射频前端各关键领域的全面技术布局，公司已建立起完善的产品矩阵。在模组方面，公司已推出 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM、LNA Bank、L-FEM、MMMB PAM、TxM 等核心产品，并针对无人机及卫星通信等新兴应用场景推出专用射频前端模组；在分立器件方面，公司产品涵盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、射频开关、低噪声放大器及天线调谐开关等。

公司产品类别全面，覆盖高集成度收发模组、高集成度接收模组、中集成度模组及射频分立器件；通信制式完整支持 5G/4G/3G/2G 等蜂窝通信频段，并拓展至无人机通信与卫星通信等新兴领域。目前，公司已成为国内射频前端产品覆盖范围最广的企业之一，能够充分满足各类终端客户多样化的应用需求。

在射频前端领域技术门槛最高的 L-PAMiD 高集成度收发模组方面，公司作为国内极少数成功推出搭载自研自产滤波器的全国产化 L-PAMiD 产品的企业，在该领域实现了关键突破。公司 Phase 8L L-PAMiD 产品采用完全自主设计、自主生产的双工/多工滤波器，真正实现了从芯片设计、滤波器制造到模组封装测试的全流程国产化，产品多项关键性能指标已达到国际一线水准，在双卡场景下具备卓越的谐波性能，成功突破国际射频前端巨头长期垄断的技术壁垒。当前，国内已实现终端导入及量产出货的 L-PAMiD 产品多数仍依赖进口滤波器。公司成功推出搭载自研自产滤波器的全国产 L-PAMiD 模组，从根本上增强了供应链的自主可控性，有效消除了因国际贸易环境变化可能导致的滤波器断供风险，为下游客户提供了具备可靠供应保障的高端射频前端解决方案。

报告期内，公司主要产品具体构成及对应销售收入如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5G 射频前端模组	**43,940.22**	**51.17%**	28,248.28	42.40%	20,933.45	32.40%
4G 射频前端模组	**34,450.99**	**40.12%**	33,741.28	50.65%	40,941.30	63.38%
无人机射频前端模组	**3,268.71**	**3.81%**	3,640.39	5.46%	2,519.02	3.90%
卫星通信射频前端模组	**344.01**	**0.40%**	76.63	0.12%	-	-
射频分立器件	**3,862.24**	**4.50%**	915.78	1.37%	205.68	0.32%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

（二）公司主要经营模式

公司采取 Fab-lite 经营模式，全面负责射频前端模组及射频分立器件产品的研发、设计、制造与销售。在该模式下，公司自主完成核心器件滤波器的研发与晶圆制造，并将部分晶圆制造和封装测试环节委托给专业代工厂。

通过实现滤波器从设计到制造的关键环节垂直整合，公司能够在高集成度模组（如 L-PAMiD）的开发中更高效地实现性能优化与尺寸控制。Fab-lite 模式

强化了公司对核心器件技术及工艺的自主掌控，显著增强了核心竞争力与市场响应能力。

（三）公司主要原材料及重要供应商

报告期内，公司采购的物料主要为晶圆、基板、无源器件及相关的封装测试服务。在晶圆采购方面，供应商包括三安集成、华虹宏力、芯联集成等中国境内晶圆厂商及宏捷、稳懋、台积电等知名境外晶圆厂商；基板采购方面，公司主要供应商为深南电路、珠海越亚、厦门四合、兴森科技等；封测服务采购方面，公司主要向芯德半导体、甬矽电子、长电科技采购；无源器件方面，公司主要供应商为微容电子等，亦通过代理商采购村田、太阳诱电、TDK 的无源器件。

（四）公司销售模式及重要客户

公司按照集成电路行业惯例和企业自身特点，采用直销与经销相结合的销售模式。在经销模式下，经销商以买断方式向公司采购产品，随后向其下游终端客户进行销售；在直销模式下，公司直接与终端客户签订合同或订单，完成产品的销售与交付。

公司获得了众多知名客户的高度认可，成为国内射频前端芯片及模组产品的主要供应商之一。在移动智能终端领域，公司产品应用于 OPPO、小米、客户 A、中兴、vivo、荣耀、三星、传音等知名手机品牌，并进入华勤技术、龙旗科技、天珑移动、立讯精密、闻泰科技、富士康等一线移动终端设备 ODM 厂商，以及小天才、小寻等智能穿戴设备厂商供应链体系；在物联网领域，公司已与移远通信、广和通、美格智能、有方科技、高新兴等头部物联网模组厂商建立了稳定的合作关系；在无人机领域，公司是客户 B 无人机射频前端模组主要的国产供应商。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

全球射频前端行业市场集中度较高，呈现显著的头部效应。高端市场及高集成度射频前端模组领域主要由美国和日本的大型跨国企业主导，其凭借深厚的技术积累和全面的产品布局占据了行业领先地位，在核心滤波器（如 BAW、FBAR、TF-SAW 等）技术和模组化整合方面具有显著优势，且由于这些企业较

早布局滤波器产线，制造成本优势较大，因此在高端高集成度模组（如 L-PAMiD）领域占据主要市场份额。2024 年度全球前五大射频前端供应商 Broadcom、Qualcomm、Skyworks、Qorvo 及 Murata 合计约占 76%的市场份额。

中国射频前端行业起步相对较晚，市场份额长期被境外头部企业占据，国内企业主要集中于中低集成度产品市场，该领域产品同质化现象较为严重，且部分市场还逐步被高集成度产品侵蚀，价格竞争激烈。国内高集成度模组市场仍由美系、日系厂商主导，其凭借技术优势和先发优势持续挤压后发企业的市场空间。当前，国产高集成度模组在全球市场中占比极低，关键核心器件滤波器（特别是模组用小型化滤波器）仍高度依赖进口，制约了模组在小型化、集成化方向的技术突破，整体性能与国际先进水平存在差距。关键元器件的对外依存亦导致供应链安全风险，国际贸易摩擦可能引发的断供问题将对产业稳定性及自主可控能力形成挑战。

射频前端芯片及模组设计是模拟集成电路领域中技术门槛高、开发难度大的核心环节，需要长期的技术积淀与经验积累。相较于国内外主要同行，公司是国内射频前端领域较晚入局的主要参与者，但凭借扎实的技术实力、具有竞争力的产品布局以及持续推进的国产化战略，在较短时间内成功突破该行业固有的产品与客户壁垒，实现了向多家头部终端客户的快速导入与产品的大规模稳定出货。目前，公司已在射频前端市场中取得了较为显著的市场地位。

在客户与营业收入方面，公司各类射频前端模组产品已成功进入多家头部品牌客户的供应链体系，广泛应用于手机等移动终端、无人机、卫星通信、物联网及智能穿戴设备等领域，是客户覆盖最为全面的国内射频前端厂商之一。在国内射频前端市场主要同行业公司中，卓胜微、飞骧科技、唯捷创芯、昂瑞微及慧智微 2025 年度营业收入分别为 37.26 亿元、24.57 亿元（**飞骧科技未披露 2025 年度相关数据，故此处列示其 2024 年度数据**）、23.21 亿元、14.55 亿元（昂瑞微仅统计射频前端业务收入）及 8.07 亿元。公司 2025 年度实现营业收入 8.59 亿元，据此测算，公司在国内射频前端厂商中收入排名第五。

为突破国内射频前端厂商主要集中于中低集成度产品市场的同质化竞争格局，公司自成立之初即前瞻性实施射频前端模组全面国产化战略，现已系统性构建了覆盖射频前端全品类的技术体系与核心器件滤波器的自主生产能力。一

方面，公司全面引入国产供应商，联合上游合作伙伴开展协同创新，重点推动国产工艺、制造流程及核心材料的成熟度与可靠性提升。相关成果已成功应用于放大器模组、低噪声放大器、射频开关等核心产品，并实现向头部品牌客户的大规模出货，既保障了供应链自主可控，又夯实了市场交付能力，也提高了产品性价比；另一方面，公司已完成对射频前端全品类核心器件的产品与技术布局，全面覆盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器。基于此完整产品与技术矩阵，公司在头部手机厂商的供应链体系中也实现了从单一功率放大器产品向射频开关、低噪声放大器等多类器件的成功拓展。在上述基础上，滤波器产线的补齐为公司开发全国产高集成度模组产品奠定了坚实的技术基础和客户信任基础。自有滤波器晶圆厂是公司战略布局的关键环节，使公司成为国内极少数掌握 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）滤波器、双工器及多工器自主设计与制造能力的射频前端企业。依托这一能力，公司率先推出集成自研滤波器的 L-PAMiD、DiFEM 等高集成度射频前端模组产品，不仅实现了在高端射频前端市场的全国产化突破，还有效保障了核心器件供应链的安全可控，并为下一代模组产品的小型化确立了先发优势。截至本招股说明书签署日，公司推出的最新一代 DiFEM 产品采用自研自产多频合一滤波器，在模组面积与关键性能指标上已与国际厂商持平。

综上，公司依托扎实的技术积累与持续的创新能力，在成立后较短时间内实现了收入的快速增长，并逐步构建起完整、自主的核心技术体系与完备的射频前端产品矩阵。公司的产品与技术已获得多家行业知名客户的高度认可，自建滤波器产线已于报告期内顺利投产并实现规模化量产，搭载自研自产滤波器的高集成度模组产品已成功出货。目前，公司已在射频前端市场中确立了较强的市场竞争地位，行业知名度与市场影响力持续提升。

五、发行人符合科创板定位的说明

根据《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年 4 月修订）》等有关规定，公司符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科创属性要求，具体情况如下：

（一）公司符合行业领域要求

根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所在行业属于“C 制造业”中的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司所在行业属于“第一类鼓励类”之“二十八、信息产业”之“4、集成电路”。根据发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司所在行业属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”之“1.3.1 集成电路”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”之“6520 集成电路设计”和“1.2 电子核心产业”之“1.2.4 集成电路制造”之“3973 集成电路制造”。

公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年 4 月修订）》，公司的行业领域属于第五条第一款第（一）项规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”。

综上，公司符合科创板对行业领域的定位要求。

（二）公司符合科创属性要求

根据《科创属性评价指引（试行）》，公司符合科创属性评价标准一的要求，具体如下：

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	2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**，公司累计研发投入合计 **69,863.59** 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 **32.09%**，超过 5%；最近三年研发投入金额累计超过 8,000 万元。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	√是 □否	截至 2025 年末，发行人研发人员为 **247** 人，占当期员工总数的比例为 **59.52%**，不低于 10%。
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 2025 年末，公司拥有 **178** 项发明专利，其中应用于公司主营业务的发明专利为 **178** 项，超过 7 项。
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	2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11** 万元，最近一年营业收入金额超过 3 亿元。

综上所述，公司符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科

创属性要求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

发行人报告期内主要财务数据及财务指标如下：

财务指标	2025-12-31/2025 年度	2024-12-31/2024 年度	2023-12-31/2023 年度
资产总额（万元）	**152,621.70**	134,933.38	138,305.90
归属于母公司所有者权益（万元）	**69,115.20**	12,939.90	45,968.01
资产负债率（合并）（%）	**54.71**	90.41	66.76
资产负债率（母公司）（%）	**41.22**	69.02	40.99
营业收入（万元）	**85,914.11**	66,860.93	64,913.01
净利润（万元）	**-29,537.82**	-35,296.14	-32,822.41
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**-29,537.82**	-35,296.14	-32,822.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**-30,437.81**	-36,581.79	-26,961.09
基本每股收益（元）	**-0.72**	-0.92	-0.86
稀释每股收益（元）	**-0.72**	-0.92	-0.86
加权平均净资产收益率（%）	**-66.54**	-120.57	-57.74
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**-28,231.37**	-26,157.73	-22,182.21
现金分红（万元）	**-**	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	**24.38**	**32.41**	**41.97**

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

本招股说明书已披露财务报告的审计截止日为**2025 年 12 月 31 日**。自审计截止日至本招股说明书签署日，发行人整体经营环境未发生重大变化，经营状况良好，经营模式、董事、审计委员会委员、高级管理人员、核心技术人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2025 年 4 月修订）规定的上市条件，公司符合上市条件中的 2.1.2 条第（二）项：预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 15 亿元

根据报告期内公司的外部投资者入股估值以及可比上市公司在中国境内市场的近期估值情况，公司预计总市值不低于 15 亿元。

（二）最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元

公司最近一个完整会计年度即 2025 年度营业收入为 **85,914.11** 万元，不低于 2 亿元。

（三）最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%

公司最近三年累计研发投入合计 **69,863.59** 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 **32.09%**，满足最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%的要求。

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，发行人不存在公司治理特殊安排。

十、募集资金运用及未来发展规划

（一）募集资金运用

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	MEMS 器件生产基地二期工程建设项目	36,920.42	36,920.42
2	研发中心建设项目	33,020.78	33,020.78
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00
合计		**80,941.20**	**80,941.20**

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决；若本次发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金、银行贷款或其他方式先行投入，待募集资金到位后予以置换公司先行投入的资金；若本次募集资金最终超过项目所需资金，则剩余资金将严格按照募集资金管理制度用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金或根据监管机构的有关规定使用。

本次募集资金运用详细情况请详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）未来发展规划

公司秉承“成长为全球射频领域的引领者”的企业愿景，坚持以市场为导向，顺应时代发展趋势，立足中国，面向国际，不断探索、研发核心器件国产化方案，提升公司综合竞争力和行业影响力，以持续推动我国射频前端芯片产业的发展。

公司自成立以来，通过持续创新不断提升技术水平，已具备较为完善的射频前端芯片的设计能力和产品布局。随着通信制式的快速发展，作为核心元器件的射频前端芯片技术架构日趋复杂，其需求量和使用频率大幅度提升。当前，我国射频前端芯片行业处于发展的重要战略机遇期，射频前端市场在国产替代的大背景下前景广阔。未来，公司将持续拓展手机、移动智能终端和物联网等领域优质客户，持续加大 L-PAMiD 等射频前端高集成度产品的研发投入以不断进行产品的技术迭代。此外，公司还将进一步拓展卫星通信、汽车电子等新的应用场景，提升公司在射频前端行业的全球市场地位。

公司关于未来发展规划的具体措施详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、（三）未来规划采取的措施”。

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，公司不存在其他未披露的对公司有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术和产品迭代的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“5、技术和产品迭代的风险”。

2、技术人才储备不足及流失的风险

集成电路行业属于技术和人才密集型行业，企业间对人才的争夺竞争日趋激烈。公司所处的射频前端领域作为典型的技术密集型领域，深度融合了数字信号、模拟信号及射频信号处理技术，跨越射频微波、材料科学、信号与系统、电磁场、电路分析等多学科知识体系。为有效推动技术研发并实现滤波器自主制造，公司不仅需要具备多学科背景的研发团队，更亟需精通材料特性、工艺开发和晶圆制造的制造类人才。当前，具备上述跨领域经验的复合型人才在行业中高度稀缺。

随着公司业务规模的持续扩大及中高集成度产品线的不断拓展，公司需要不断吸纳及培养覆盖芯片设计、模型构建、晶圆工艺开发、封装与测试等全流程的优秀技术人才。然而，公司当前研发团队整体规模仍与国际领先的射频前端企业存在一定差距。若未来无法持续引进并保留高端技术人才，或出现核心骨干人员大规模流失，将对公司的技术研发、产品迭代及整体经营业绩带来不利影响。

3、技术秘密泄露的风险

持续的研发创新及基于此形成的核心技术是公司保持竞争优势的有力保障。当前公司多项高集成度核心技术产品尚处于研发阶段，技术的保密对公司发展

尤为重要，如公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、技术人员违反保密合同或者信息系统漏洞等导致核心技术泄密，将对公司的核心竞争力产生不利影响。

（二）尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险

1、报告期内持续亏损的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“1、报告期内持续亏损的风险”。

2、公司短期内无法进行利润分配的风险

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为-180,944.98 万元，存在累计未弥补亏损。若公司未来在产品研发和市场推广方面进度未达预期，公司存在未来一段时间持续亏损和未弥补亏损进一步扩大的风险。预计首次公开发行股票并在科创板上市后，公司可能在短期内无法进行现金分红，并对股东的投资收益造成不利影响。

3、业务战略受到影响的风险

报告期内，公司的营运资金周转依赖于外部融资。如公司持续亏损且无法通过其他渠道筹集资金，将影响公司日常经营所需要的现金流，进而对公司业务拓展、团队稳定、人才引进、研发投入等业务战略实施造成不利影响。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,182.21 万元、-26,157.73 万元和-28,231.37 万元。尽管报告期内公司营业收入整体呈上升趋势，但由于毛利率低、研发费用持续增长、存货规模扩大等情况，导致公司经营活动产生的现金流量净额持续为负。未来，如公司业务发展不达预期，无法形成规模效应并实现盈利，则公司经营活动产生的现金流量净额将无法得到改善，可能对公司资金链、经营业绩造成重大不利影响。与此同时，公司面临的资金压力也将影响公司员工薪酬的发放和增长，从而影响公司现有团队的稳定和未来人才的引进，进而阻碍公司研发及商业化目标的实现，影响公司业务战略的实施。

（三）经营风险

1、品牌客户拓展不及预期或合作关系发生不利变化的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“2、品牌客户拓展不及预期或合作关系发生不利变化的风险”。

2、高集成度射频前端模组导入不及预期的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“6、高集成度射频前端模组导入不及预期的风险”。

3、客户集中度较高的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“9、客户集中度较高的风险”。

4、供应商集中度较高及供应链稳定的风险

集成电路产业链包括了芯片设计、晶圆制造、封装测试等核心环节。报告期内，公司采购的物料主要为晶圆、基板、无源器件及衬底材料，采购的服务主要为封装测试服务。由于半导体制造及测试领域设备资金投入金额大、工艺技术门槛及专业化分工程度高，导致晶圆代工及封装测试服务供应商资源集中，可替代的公司较少，使得公司的供应商集中度较高。同时，终端客户通常对其上游供应链设有严格的认证与导入程序。若产品的上游供应商发生变更，通常需在终端客户处重新履行相关认证与导入流程，该过程通常需耗费较长时间及资源。报告期内公司前五大供应商采购占比分别为 54.03%、63.92%和 **58.66%**。公司自成立以来坚定推进供应链国产化战略，已与华虹宏力、三安集成等国内领先晶圆代工企业形成深度合作。报告期内，采用全国产晶圆的射频前端模组及分立器件已通过头部客户的认证并实现稳定量产。

此外，晶圆代工市场的产能供应受半导体行业周期性波动影响较大。由于晶圆制造供应链条较长、扩产周期显著，产能释放节奏往往滞后于下游需求的快速变化。报告期内，受下游需求阶段性增长等因素影响，晶圆产能一度趋于紧张，采购价格存在一定波动，发行人亦需根据行业供给态势动态调整采购备料周期。

未来，若因供应商产品质量问题、自身产能波动等不可控因素导致合作关系中断或终止，公司可能面临无法及时确定合格替代供应商的风险。同时，晶圆供应存在潜在不稳定性，若行业景气度上行、产能持续紧张或发生突发事件导致供应受限，可能影响公司正常生产及交付能力，进而对生产经营业绩产生不利影响。

5、研发投入较大及研发失败的风险

报告期内，公司研发费用分别为 27,246.60 万元、**21,669.50** 万元和 **20,947.49** 万元，占营业收入比例分别为 41.97%、**32.41%**和 **24.38%**。

公司作为技术驱动型企业，保持较高水平的研发投入是维持产品技术领先性和核心竞争力的关键。报告期内，公司持续增加研发费用规模，剔除股份支付影响后，研发投入金额逐年增长，占营业收入的比例总体呈上升趋势。在未来可预见的期间内，公司仍将维持较大规模的研发支出。若在研发过程中出现技术路线与市场需求偏离、关键技术未能突破或研发成果产业化不及预期等情况，可能导致部分研发项目失败或未能实现预期效益，从而对公司的竞争优势与经营业绩产生不利影响。

6、产品质量风险

在通信系统中，射频前端是无线通信中的信号发射及接收的核心部件，直接影响智能终端的信号收发质量，客户对射频前端产品的一致性及稳定性要求较高。如果公司产品质量未能达到客户的要求、上游供应商提供的产品出现一致性或稳定性不足等质量问题，将对公司的经营发展产生重大不利影响。

7、公司持续亏损，营运资金周转依赖外部融资，业务战略可能受到影响的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“8、公司持续亏损，营运资金周转依赖外部融资，业务战略可能受到影响的风险”。

（四）财务风险

1、存货余额较大及跌价的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“3、存

货余额较大及跌价的风险”。

2、毛利率偏低的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“4、毛利率偏低的风险”。

3、股份支付费用对公司损益影响较大的风险

集成电路设计行业属于技术和人才密集型行业，射频前端企业的人才紧缺程度较为突出，通过股权对员工进行激励符合公司及行业的情况。报告期各期，公司确认的股份支付费用分别为 11,069.71 万元、1,550.70 万元和 **2,604.86** 万元，合计金额约 **15,225.28** 万元，对公司报告期内业绩影响较大。

由于部分股权激励具有服务期，按激励对象所属的类别计入各期间费用，并作为经常性损益，对公司未来损益及股东回报也会产生一定影响。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司已实施的股权激励对应的股份支付相关费用尚未摊销完毕，预计未来随着员工服务期摊销，将会对未来公司净利润造成不利影响。

4、经营活动现金流量为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,182.21 万元、-26,157.73 万元和**-28,231.37** 万元。公司经营活动产生的现金流量净额持续为负，主要系为应对订单量增长而提前进行存货储备，导致采购支出规模较大；同时公司为保持产品竞争力，**公司保持较高研发投入水平，**持续加大人才引进力度，相关职工薪酬支出显著增加。若公司未来不能改善经营活动现金流状况，且未能通过外部融资等方式及时补充营运资金，可能对资金周转及业务发展造成不利影响。

5、人民币汇率波动的风险

公司存在境外采购和销售以外币结算的情况，受外币兑人民币汇率波动影响，报告期内计入财务费用的汇兑损益金额分别为-624.99 万元、-19.50 万元和 **317.16** 万元。未来，随着公司业务规模的增长，预计境外交易金额会进一步增加，如国内外政治、经济环境发生变化，使得人民币汇率发生大幅波动，将对公司经营业绩产生一定影响。

（五）法律风险

1、知识产权风险

公司所处行业属于技术密集型行业，在技术研发以及产品开发过程中，涉及较多专利及计算机软件著作权等知识产权。截至报告期末，公司拥有授权专利 382 项，其中发明专利 178 项、实用新型专利 204 项；集成电路布图设计专有权 186 项。公司已进行自身知识产权的申报和保护，并避免侵犯他人知识产权，但公司无法排除竞争对手、其他利益相关方通过恶意诉讼或其他手段发起知识产权争议或纠纷，从而干扰公司正常业务发展的情况。

与此同时，公司已通过与核心员工签署保密协议及竞业限制协议等方式对自主知识产权进行保护，但公司亦不能排除在后续业务开展过程中出现技术人员违反保密合同、竞业限制协议或因技术资料保管不善、信息系统漏洞等原因导致公司关键知识产权被窃取、被模仿的风险，公司亦无法排除所拥有的知识产权被有权机关宣告无效或撤销的风险。

2、研发软件授权风险

公司在研发过程中需使用电子设计自动化（EDA）软件，目前相关工具主要由境外供应商提供，公司已通过合法授权方式取得其使用许可。近年来国际贸易环境存在不确定性，尽管公司目前所使用的 EDA 软件未直接受到贸易限制，但如果未来国际贸易争端加剧，导致境外 EDA 供应商授权政策发生变更，或出现断供、禁运等情形，可能对公司研发进程和技术迭代造成不利影响，进而对整体经营发展带来潜在风险。

3、实际控制人持股比例较低的风险

截至本招股说明书签署日，倪建兴直接持有发行人 12.0997%的股份，并通过平潭锐石、平潭锐势间接控制发行人 13.5771%的表决权，合计控制发行人 25.6767%的表决权，为发行人控股股东、实际控制人。倪建兴为公司创始人，自公司成立以来一直担任公司董事长、总经理，能控制、影响公司总体战略部署和日常经营决策。

本次发行后，倪建兴控制公司的股份比例将进一步减少。公司实际控制人控制的表决权比例较低，存在公司控制权不稳定的风险，可能会对公司业务开

展及经营管理产生不利影响。

（六）募投项目风险

1、募投项目实施效果未达预期的风险

公司本次募集资金主要用于“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”和“研发中心建设项目”。“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”将用于扩大公司 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）等滤波器的生产能力，所生产的滤波器将与公司现有的 PA、LNA 及射频开关等技术相结合，为公司高集成度射频前端模组带来极大的协同效应。随着 5G 通信向高频段、载波聚合等复杂场景演进，高集成度射频模组（如 L-PAMiD、L-DiFEM）的市场需求持续增长，而滤波器作为模组核心器件，其自产能力与产能直接决定了公司的产品竞争力。

由于本次募集资金投资项目的投资金额较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键。若投资项目因技术、需求、宏观经济环境不利变化等因素影响不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。与此同时，募集资金投资项目建设需要时间，若未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目成果转化存在较大不确定性。

2、募投项目实施后费用大幅增加，影响公司盈利能力的风险

参见本招股说明书“第二节 概览”之“（一）特别风险提示”之“7、募投项目实施后费用大幅增加，影响公司盈利能力的风险”。

二、与行业相关的风险

（一）行业市场竞争激烈的风险

全球射频前端市场现阶段仍由 Broadcom、Qualcomm、Skyworks、Qorvo 及 Murata 等美国、日本射频前端厂商主导。上述国际知名射频前端厂商成立时间早，在资金规模、技术储备、工艺水平及品牌影响力等方面形成了较强的综合竞争优势。该类企业普遍具备射频前端全系列核心芯片与器件的自主设计、规模化量产及模组集成能力，并通过持续高强度的研发投入巩固其技术领先地位与市场竞争力。依托其在滤波器等关键领域的 IDM 模式优势，国际厂商在制

造工艺、成本控制及模组小型化方面构筑了较高壁垒，对后发企业构成持续的竞争压力。

中国射频前端行业起步相对较晚，目前市场份额仍主要由境外头部企业占据。国内企业多集中于中低集成度产品领域，该领域产品同质化程度较高，且持续面临高集成度产品替代及激烈价格竞争的压力。在高端高集成度模组市场，美系及日系厂商凭借技术积累和先发优势占据主导地位，持续挤压后发企业的市场空间。目前，国产高集成度模组中的核心器件滤波器仍较多依赖进口，在模组进一步小型化、高性能化方面与国际领先水平存在差距的同时，产业链还面临国际贸易环境变动带来的潜在供应风险。

在此市场竞争环境下，若同行业企业持续采取渗透定价等激进市场策略，公司部分产品可能面临进一步的价格压力；若公司未能及时准确把握行业趋势与客户需求，未能持续推出具有竞争优势的高性价比或高集成度产品，或未能有效优化成本结构、提升产品性能，则可能对公司的行业地位、市场份额及盈利能力产生不利影响，并可能导致毛利率下滑、经营业绩承压。

（二）行业下游应用领域市场规模增长缓慢的风险

公司产品主要应用于智能手机、智能穿戴设备、物联网模组及无人机等消费电子领域。根据 IDC 统计数据，全球智能手机出货量在 2022 年及 2023 年连续出现同比下降，2024 年虽实现同比回升，但整体来看，近年来全球智能手机市场总容量增长趋缓。随着 5G 技术普及程度提升，终端换机需求有所减弱，预计未来手机出货量将趋于平稳，难以出现大幅增长。该市场态势可能导致下游客户对射频前端芯片及相关器件的采购需求减少，若公司未能有效拓展产品应用领域或提升市场份额，可能面临营业收入下滑的风险。

（三）原材料及封装测试服务采购价格波动的风险

公司目前经营模式为 Fab-lite，除滤波器晶圆外的其他晶圆、无源器件、基板等主要原材料及封测服务均由外部供应商供应。由于公司所处行业周期性较强，上游供应商较为集中，导致原材料及封测服务的产能及相应的采购价格波动性较大。且下游终端客户在认证导入公司产品时，会同步对上游材料及封测供应商进行认证，供应商切换成本较高、周期较长。报告期内，受行业周期波

动的影响，公司采购的晶圆及封测服务的价格也出现不同程度的波动。未来如公司不能准确预判行业周期，不能采取有效措施应对行业周期波动带来的原材料及封装测试服务采购价格波动风险，则将对公司产品供应的稳定性及经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）国际贸易摩擦风险

近年来，全球政治和经济形势紧张，国际贸易摩擦升级，逆全球化及单边贸易保护主义趋势出现。集成电路属于全球高度分工行业，国内射频前端企业和上游国内供应商均不同程度采购国外原材料、设备或软件，贸易摩擦的加剧可能导致公司的产品供应受到不利影响。

与此同时，公司下游终端客户产品销售范围覆盖全球，也在不同程度采购国外原材料、设备或软件，如贸易摩擦进一步加剧或被某些国家列入受限制“实体清单”，将影响其生产和销售，从而对公司经营情况产生不利影响。

发行人设备采购规划主要涉及与募集资金投资项目相关的生产类及研发类设备。其中，光刻机、镀膜机等设备对进口存在一定依赖，国产设备在性能与技术层面尚无法完全替代进口产品。滤波器晶圆制造属于成熟制程，对工艺要求较高，但对制程节点要求相对较低，当前所使用的半导体设备受国际贸易政策影响较小。目前，发行人现有滤波器产线已满足生产需求，研发设备亦能满足当前研发需要。

然而，当前国际贸易摩擦持续升级，针对半导体制造设备的相关管制政策不断加码。若相关主要出口国进一步扩大对半导体设备的出口管制范围，可能对发行人后续产能扩张及研发能力提升所需设备的采购产生不利影响，进而对公司进一步扩大生产经营规模产生不利影响。

（二）发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果受到发行时国内外宏观环境、证券市场整体情况、半导体行业相关市场情况、投资者对公司价值判断等多种因素的综合影响，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者数量不满足法律规定要求，发行时总市值未能达到预计市值上市条件，或

者存在其他影响发行的不利情形，将导致本次发行存在发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

英文名称：RadRock （Chongqing） Tech Co., Ltd.

注册资本：43,444.8089 万元

法定代表人：倪建兴

有限公司成立日期：2017 年 4 月 1 日

股份公司成立日期：2021 年 12 月 20 日

住所：重庆市两江新区龙兴镇明理路 6 号 104

邮政编码：401100

互联网网址：http://www.radrocktech.com

电子信箱：ir@radrocktech.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

信息披露和投资者关系负责人及电话：季飞，0755-26609490-8023

二、发行人设立、报告期内股本和股东变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市或挂牌情况

（一）发行人设立情况

1、有限公司设立情况

发行人前身为锐石有限。2017 年 3 月 15 日，倪建兴与平潭锐石签署了《锐石创芯（厦门）科技有限公司章程》，约定设立锐石有限，注册资本为 100 万元。2017 年 4 月 1 日，厦门市市场监督管理局向锐石有限颁发《准予设立登记通知书》，核发《营业执照》（统一社会信用代码：91350200MA2Y4JH381）。锐石有限成立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	倪建兴	55.00	55.00%
2	平潭锐石	45.00	45.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

2、股份公司设立情况

发行人系由锐石有限整体变更设立的股份有限公司。

2021 年 11 月 18 日，致同出具《审计报告》（致同审字（2021）第 441A024650 号），经审计，锐石有限截至 2021 年 8 月 31 日的净资产为 53,200.157142 万元。同日，中水致远出具《锐石创芯（深圳）科技有限公司拟整体改制为股份有限公司所涉及的公司账面净资产项目资产评估报告》（中水致远评报字[2021]第 090068 号），经评估，于评估基准日 2021 年 8 月 31 日，锐石有限账面净资产评估值为 54,180.62 万元。同日，锐石有限召开股东会，决议同意由锐石有限全体股东作为发起人，将锐石有限整体变更设立为股份有限公司，以截至 2021 年 8 月 31 日经审计的净资产 53,200.157142 万元折合股份有限公司股本 36,000 万股，每股面值为 1.00 元，超出股本部分计入资本公积。同日，锐石有限全体股东签署了设立股份公司的《发起人协议》。

2022 年 11 月 9 日，上海众华出具《锐石创芯（深圳）科技有限公司需确定整体改制为股份有限公司所涉及的公司账面净资产项目资产评估报告》（沪众评报字（2022）第 0269 号），对发行人股改时账面净资产市场价值进行追溯性评估。经评估，于评估基准日 2021 年 8 月 31 日，锐石有限账面净资产评估值为 56,045.49 万元。

2021 年 11 月 19 日，发行人召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了与股份公司设立相关的议案及《公司章程》。同日，致同出具《验资报告》（致同验字（2021）第 441C000950 号），经审验，发行人全体发起人认缴的注册资本已缴足。

2021 年 12 月 20 日，发行人取得由深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91350200MA2Y4JH381）。

股份公司设立时的股权结构情况如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	6,215.6804	17.2658%
2	平潭锐石	4,454.4250	12.3734%
3	OPPO	2,581.9866	7.1722%
4	哈勃投资	2,484.4727	6.9013%
5	武汉顺赢	2,112.0448	5.8668%
6	广发乾和	1,745.9898	4.8500%
7	正轩前海	1,734.6094	4.8184%
8	平潭锐势	1,444.0993	4.0114%
9	摩勤智能	1,437.6480	3.9935%
10	达晨三号	1,163.9936	3.2333%
11	南山红土	919.6586	2.5546%
12	华业致远	704.6618	1.9574%
13	嘉兴君强	658.5095	1.8292%
14	鹏德智芯	658.5095	1.8292%
15	深信华远	634.8709	1.7635%
16	正轩锐石	620.7957	1.7244%
17	两江战新	599.9994	1.6667%
18	海南英诺	570.7116	1.5853%
19	集成电路基金	514.2859	1.4286%
20	领慧达行	495.2891	1.3758%
21	达晨创通	439.0059	1.2195%
22	正轩投资	349.1980	0.9700%
23	嘉兴临泰	344.7946	0.9578%
24	嘉兴君卓	322.9164	0.8970%
25	龙旗科技	310.5586	0.8627%
26	共青城康暄	309.5561	0.8599%
27	达晨一号	290.9981	0.8083%
28	鹏德移动	290.9981	0.8083%
29	浩轩投资	257.1430	0.7143%
30	华业高创	247.6439	0.6879%
31	粤财新兴	239.9998	0.6667%
32	武汉顺宏	232.4212	0.6456%
33	深创投	229.9156	0.6387%

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例
34	慧珑科技	123.8219	0.3439%
35	鹏德慧芯	85.7147	0.2381%
36	达晨财智	85.7147	0.2381%
37	前海精确	60.0006	0.1667%
38	创盈健科	17.1432	0.0476%
39	北京擎鼎	10.2140	0.0284%
合计		**36,000.0000**	**100.0000%**

3、发行人整体变更为股份公司时存在未弥补亏损的核查情况

（1）整体变更为股份公司时存在未弥补亏损的基本情况

锐石有限整体变更设立股份公司时，存在累计未弥补亏损。截至 2021 年 8 月 31 日，锐石有限经致同审计的母公司总资产、净资产和未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	金额
总资产	69,089.77
净资产	53,200.16
未分配利润	-29,089.61

锐石有限整体变更设立股份有限公司时，母公司未分配利润为-29,089.61 万元，存在未分配利润为负的情形。该等累计未弥补亏损的形成主要是受射频前端行业投入产出周期长、公司前期研发投入及管理成本较高，销售收入较小，尚未产生规模效应等阶段性因素影响。

（2）未分配利润为负的情形消除情况，与报告期内盈利水平变动的匹配关系

截至报告期末，发行人未分配利润为负的情形仍未消除，母公司和合并报表未分配利润分别为**-122,313.26** 万元和**-180,944.98** 万元。

报告期内，发行人的未分配利润与盈利水平变动整体匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
母公司未分配利润	**-122,313.26**	-109,856.44	-87,662.27
合并报表未分配利润	**-180,944.98**	-153,135.42	-117,839.28

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
合并报表净利润	**-29,537.82**	-35,296.14	-32,822.41

（3）整体变更后的变化情况和发展趋势，对发行人未来盈利能力的影响

发行人整体变更为股份公司后，受益于前期的市场累积和技术沉淀，发行人市场地位和产品竞争力不断提升，销售规模在报告期内快速增长，经营规模效应逐渐显现，且随着公司产品迭代带来毛利率提升，为未来扭亏为盈并收窄未弥补亏损奠定了基础。发行人整体变更时存在未分配利润为负的情形，不会对发行人未来盈利能力产生重大不利影响。

未来一段时间，公司仍存在累计亏损及持续亏损并将面临一系列潜在风险，详见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险”。

（4）整体变更的具体方案及相应的会计处理

2021 年 11 月 18 日，锐石有限召开股东会，会议决议同意由锐石有限全体股东作为发起人，将锐石有限整体变更设立为股份有限公司，以截至 2021 年 8 月 31 日经审计的净资产 53,200.16 万元折合股份有限公司股本 36,000 万股，每股面值为 1.00 元，超出股本部分计入资本公积。

（5）整体变更为股份公司的合法合规性

发行人整体变更为股份公司的相关事项已经股东大会审议通过，相关程序合法合规。发行人整体变更为股份公司前的债权债务由股份公司承继，不存在侵害债权人合法权益情形，不存在因整体变更事项与债权人发生纠纷的情形。发行人的设立履行了审计、评估、验资及必要的内部决策程序，整体变更事项已完成工商登记注册和税务登记相关程序，发行人的设立程序、条件、方式及发起人资格等均符合《公司法》等法律法规规定。

（二）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期期初股权情况

2023 年 1 月 1 日，锐石创芯的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万元）	持股比例
1	倪建兴	6,220.4173	16.2629%
2	平潭锐石	4,454.4250	11.6458%
3	OPPO	2,581.9866	6.7505%
4	哈勃投资	2,484.4727	6.4955%
5	武汉顺赢	2,112.0448	5.5218%
6	广发乾和	1,745.9898	4.5648%
7	正轩前海	1,734.6094	4.5350%
8	平潭锐势	1,444.0993	3.7755%
9	摩勤智能	1,437.6480	3.7586%
10	达晨三号	1,163.9936	3.0432%
11	南山红土	919.6586	2.4044%
12	华业致远	704.6618	1.8423%
13	嘉兴君强	658.5095	1.7216%
14	鹏德智芯	658.5095	1.7216%
15	深信华远	634.8709	1.6598%
16	正轩锐石	620.7957	1.6230%
17	两江战新	599.9994	1.5687%
18	海南英诺	570.7116	1.4921%
19	集成电路基金	514.2859	1.3446%
20	领慧达行	495.2891	1.2949%
21	达晨创通	439.0059	1.1478%
22	正轩投资	396.5664	1.0368%
23	嘉兴临泰	344.7946	0.9014%
24	嘉兴君卓	322.9164	0.8442%
25	龙旗科技	310.5586	0.8119%
26	共青城康暄	309.5561	0.8093%
27	正轩茂华	307.8947	0.8050%
28	达晨一号	290.9981	0.7608%
29	鹏德移动	290.9981	0.7608%
30	嘉兴临屹	284.2105	0.7431%
31	浩轩投资	257.1430	0.6723%
32	华业高创	247.6439	0.6475%
33	深创投	244.1261	0.6383%

序号	股东名称	股份数量（万元）	持股比例
34	粤财新兴	239.9998	0.6275%
35	天穆壹号	236.8421	0.6192%
36	宁波弘奚	236.8421	0.6192%
37	江苏招银	234.4737	0.6130%
38	广州招信	234.4737	0.6130%
39	武汉顺宏	232.4212	0.6077%
40	鹏德辰芯	174.3158	0.4557%
41	慧珑科技	123.8219	0.3237%
42	福田产投	108.9474	0.2848%
43	珠海弘微	94.7368	0.2477%
44	鹏德慧芯	85.7147	0.2241%
45	达晨财智	85.7147	0.2241%
46	瑞芯阿尔法	71.0526	0.1858%
47	前海精确	60.0006	0.1569%
48	海晟闲庭	56.8421	0.1486%
49	凯屹达琨	47.3685	0.1238%
50	汇智同兴	47.3684	0.1238%
51	东芯通信	23.6842	0.0619%
52	创盈健科	17.1432	0.0448%
53	北京擎鼎	10.2140	0.0267%
54	倪士林	4.7369	0.0124%
55	南京招银	4.7368	0.0124%
56	季飞	2.3684	0.0062%
57	张孝坤	2.3684	0.0062%
58	张强	2.3684	0.0062%
59	程秀君	2.3684	0.0062%
60	刘莉	2.3684	0.0062%
61	张云坤	2.3684	0.0062%
合计		38,249.0525	100.0000%

2、报告期内发行人股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本和股东变化情况具体如下：

单位：万元、万股、元/出资额、元/股

变更时间	股本变动情况	入股形式	转让方	受让方/增资方名称	转让或增资出资额/股份数	增资/转让价格	交易背景
2024 年 1 月	张孝坤、张强分别将其所持有的 0.0062%股权（对应 2.3684 万股）各以 50 万元对价转让给倪建兴	股权转让	张孝坤	倪建兴	2.3684	21.11	员工离职退股，协商按照其入股成本价退股
			张强		2.3684	21.11	
2025 年 5 月	倪建兴将持有发行人 1.8571%的股份（即 769.5323 万股）分别作价 1 元转让给江苏招银、广州招信、南京招银、汇智同兴、凯屹达琨、福田产投、嘉兴临屹、正轩茂华、鹏德辰芯、天穆壹号、宁波弘奚、珠海弘微、瑞芯阿尔法、海晟闲庭、东芯通信、深创投、正轩投资	股权转让	倪建兴	江苏招银	81.0810	1 元	因引入新股东两江开投及两江基金（F3 轮融资），估值相对于近轮增资较低，导致融资作价差异，综合考虑公司发展现状、上市进程客观预期等，经协商，公司控股股东、实际控制人倪建兴基于公平原则，以象征性对价向此前以高于该增资价格入股的机构股东转让其持有的发行人股份，以合理平衡股东利益，维护公司股权稳定
				广州招信	81.0810	1 元	
				南京招银	1.6380	1 元	
				汇智同兴	16.3800	1 元	
				凯屹达琨	16.3799	1 元	
				福田产投	37.6740	1 元	
				嘉兴临屹	98.2800	1 元	
				正轩茂华	106.4700	1 元	
				鹏德辰芯	60.2784	1 元	
				天穆壹号	81.9000	1 元	
				宁波弘奚	81.9000	1 元	
				珠海弘微	32.7600	1 元	
				瑞芯阿尔法	24.5700	1 元	
				海晟闲庭	19.6560	1 元	
				东芯通信	8.1900	1 元	
				深创投	4.9140	1 元	

变更时间	股本变动情况	入股形式	转让方	受让方/增资方名称	转让或增资出资额/股份数	增资/转让价格	交易背景
				正轩投资	16.3800	1 元	
2025 年 5 月	总股本由 38,249.0525 万股增加至 41,436.4735 万股	增资扩股	-	两江基金	1,593.7105	15.6867	综合考虑公司发展前景、上市预期等因素，双方协商后按照投前 60 亿元估值增资
				两江开投	1,593.7105	15.6867	
2025 年 6 月	总股本由 41,436.4735 万股增加至 43,444.8089 万股	债转股	-	两江开投	2,008.3354	15.6867	因两江开投对发行人拥有共计 31,504.0803 万元代建债权（自重庆两江新区水土高新技术产业园建设投资有限公司转入），看好公司发展转为股份，参考 2025 年 5 月增资入股价格
	倪建兴将其持有发行人的 201.3112 万股股份转让给两江基金	股权转让	倪建兴	两江基金	201.3112	14.9023	发行人引入两江开投及两江基金投前估值 60 亿元，相对于前一轮融资估值较低，本次股份转让系为解决实际控制人补偿股份导致的个人所得税问题，双方协商按照投前 57 亿元估值进行股份转让，略低于 F3 轮融资估值，具有合理性
	刘莉将其持有的发行人 2.3684 万股股份转予倪建兴	股权转让	刘莉	倪建兴	2.3684	21.11	员工离职退股，协商按照其入股成本价退股
	两江基金将持有发行人的 201.3112 万股股份转予天府基金	股权转让	两江基金	天府基金	201.3112	14.9023	根据 F3 轮增资协议安排，2024 年 12 月 25 日公司实际控制人倪建兴按照 14.9023 元/股向两江基金转让发行人 201.3112 万股股份，转让总价款 3,000 万元；2025 年 6 月，因两江基金前期未向倪建兴支付转让价款，经协商后，两江基金将该 201.3112 万股股份按照其取得股份价格转让给天府基金，由天府基金向倪建兴支付股权转让价款 3,000 万元

变更时间	股本变动情况	入股形式	转让方	受让方/增资方名称	转让或增资出资额/股份数	增资/转让价格	交易背景
2025 年 11 月	南京招银将其持有的发行人 6.3748 万股股权转予湖北锐吉	股权转让	南京招银	湖北锐吉	6.3748	15.6867	因招银国际系员工跟投平台南京招银合伙人层面存在未显名投资者，按照 IPO 相关监管规定，实际跟投锐石创芯项目的 5 名时任员工共同发起设立新主体湖北锐吉，专门受让南京招银持有的锐石创芯股份，本次股份转让系股权代持还原，因此以南京招银取得锐石创芯股份的成本作为对价，不存在利益输送

报告期内，发行人的股本和股东变化的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一 发行人报告期内的股本和股东变化情况”。

（三）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生过重大资产重组。

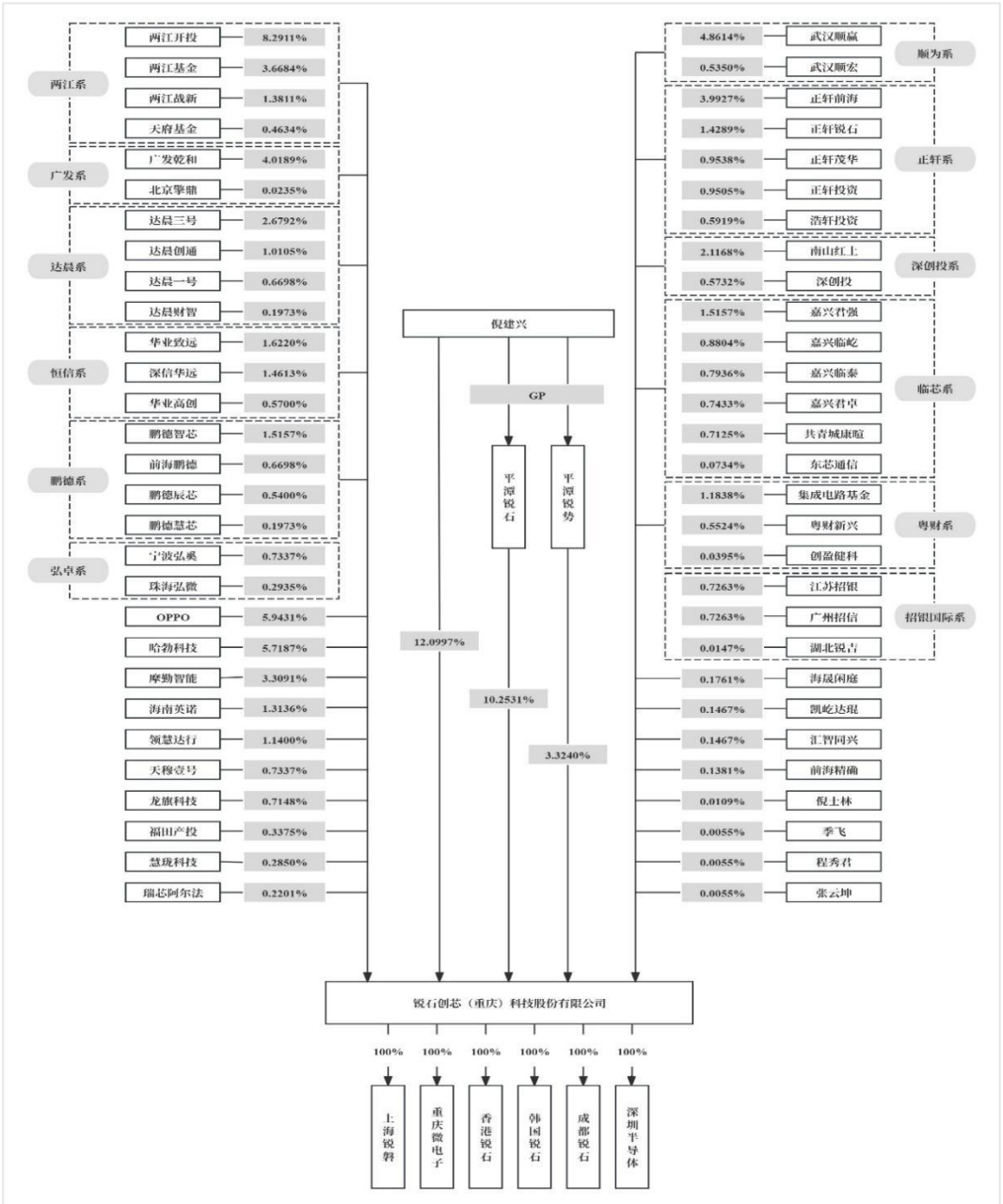
（四）发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人的股权结构和组织结构

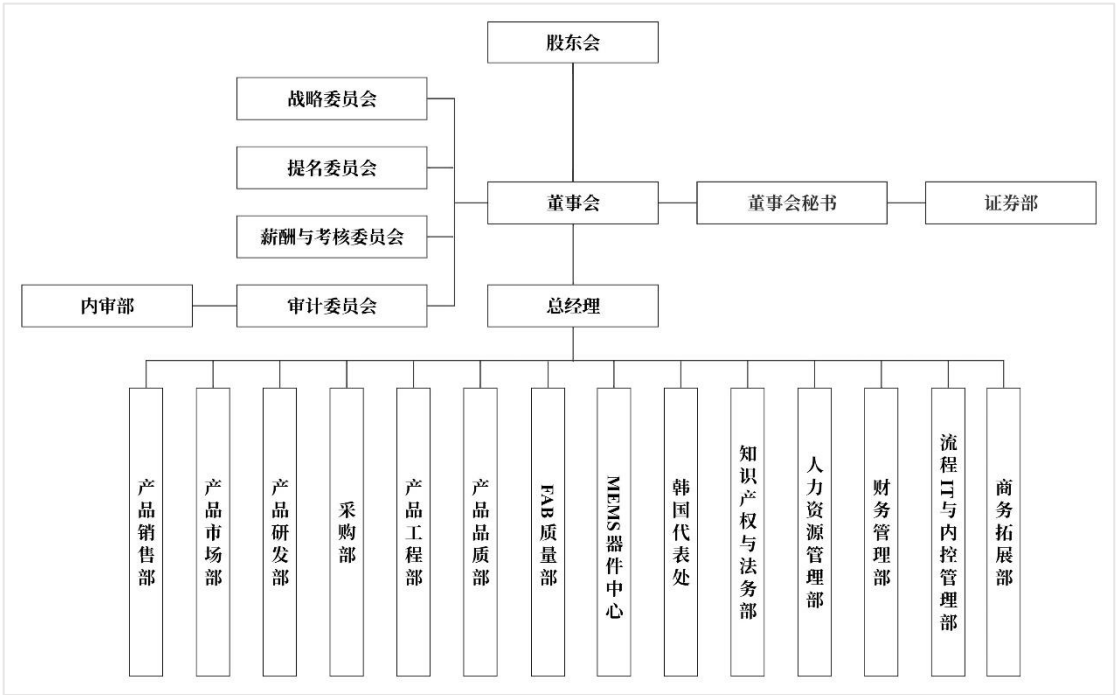
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



（二）发行人组织架构设置情况

截至本招股说明书签署日，发行人组织架构设置情况如下：



四、发行人子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 6 家全资子公司及 1 家参股公司，具体情况如下：

（一）发行人子公司

1、上海锐磐

上海锐磐系发行人上海地区研发中心。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐磐微电子科技（上海）有限公司
成立时间	2017 年 8 月 2 日
注册资本	400.00 万元
实收资本	400.00 万元
注册地址和主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区盛夏路 500 弄 4 号 7 楼（名义楼层 8 楼）
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人上海地区研发中心，为发行人主营业务的组成部分

上海锐磐最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	15,862.77
净资产	-3,939.98
营业收入	4,006.68
净利润	-474.32

注：以上财务数据经致同审计。

2、重庆微电子

重庆微电子系发行人滤波器生产基地。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐石创芯（重庆）微电子有限公司
成立时间	2019 年 6 月 12 日
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	5,000.00 万元
注册地址和主要生产经营地	重庆市两江新区复兴街道方正大道 500 号附 1 号
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人滤波器生产基地，为发行人主营业务的组成部分

重庆微电子最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	65,932.19
净资产	-19,306.79
营业收入	27,322.65
净利润	-7,118.77

注：以上财务数据经致同审计。

3、香港锐石

香港锐石系发行人境外销售主体。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐石创芯（香港）科技有限公司
成立时间	2021 年 3 月 11 日
法定股本	1,094,774 股
已发行股份	1,094,774 股

注册地址	Room 5003, Floor 5, Yau Lee Centre, 45 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Hong Kong
主要生产经营地址	无
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人境外销售主体，为发行人主营业务的组成部分

香港锐石最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	**8,205.89**
净资产	**-336.68**
营业收入	**34,657.66**
净利润	**8,470.57**

注：以上财务数据经致同审计。

4、韩国锐石

韩国锐石系发行人境外销售主体。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐石创芯（韩国）科技有限公司
成立时间	2023 年 3 月 22 日
注册资本	129,315,000 韩元
注册地址	韩国首尔市永登浦区汝矣岛路 43,1308 号（汝矣岛洞，Hanseo River Park）
主要生产经营地	韩国首尔市永登浦区汝矣岛路 43,1308 号（汝矣岛洞，Hanseo River Park）
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人境外销售主体，为发行人主营业务的组成部分

韩国锐石最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	**259.42**
净资产	**-468.11**
营业收入	**-**
净利润	**-232.09**

注：以上财务数据经致同审计。

5、成都锐石

成都锐石系发行人成都地区研发中心。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐石创芯（成都）科技有限公司
成立时间	2023 年 7 月 25 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
注册地	中国（四川）自由贸易试验区天府新区兴隆街道湖畔路东段 733 号 1 栋 3 楼（自编号：附 36 号）
主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区天府新区兴隆街道湖畔路东段 733 号 1 栋 3 楼（自编号：附 36 号）
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人成都地区研发中心，为发行人主营业务的组成部分

成都锐石最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	**1,657.71**
净资产	**-1,103.62**
营业收入	**651.94**
净利润	**-661.32**

注：以上财务数据经致同审计。

6、深圳半导体

深圳半导体系发行人深圳地区销售及研发中心。截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

公司名称	锐石创芯（深圳）半导体有限公司
成立时间	2024 年 8 月 8 日
注册资本	3,600.00 万元
实收资本	3,600.00 万元
注册地址	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 3 栋 2101
主要生产经营地	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 3 栋 2101
股东构成及控制情况	发行人持股 100.00%
在发行人业务板块中定位	发行人深圳地区销售及研发中心，为发行人主营业务的组成部分

深圳半导体最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度
总资产	43,866.61
净资产	-9,834.42
营业收入	57,978.44
净利润	-15,644.60

注：以上财务数据经致同审计。

（二）发行人参股公司

发行人曾于 2021 年 12 月投资入股芯联越州集成电路制造（绍兴）有限公司（曾用名：中芯越州集成电路制造（绍兴）有限公司），持有其 0.33%股份。2025 年 9 月，A 股上市公司芯联集成（688469.SH）通过发行股份及支付现金相结合的方式向包括发行人在内的投资方支付对价收购芯联越州 72.3333%股份，发行人持有的芯联越州 0.33%股份交易对价为 2,717.33 万元，其中股份对价 2,445.60 万元，现金对价 271.73 万元。交易完成后，发行人持有芯联集成 0.0722%股份。

截至本招股说明书签署日，除上述持股外，发行人无其他参股公司。

五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，倪建兴直接持有发行人 12.0997%的股份，并通过平潭锐石、平潭锐势间接控制发行人 13.5771%股份所对应的表决权，合计控制发行人 25.6767%股份所对应的表决权，为发行人控股股东、实际控制人。报告期内，发行人的实际控制人未发生变更。

倪建兴先生，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：3304211982********，2005 年本科毕业于电子科技大学微电子专业，2008 年研究生毕业于爱荷华州立大学电子工程专业，硕士研究生学历，广东省珠江计划“创业领军人才”，深圳市高层次人才。倪建兴先生的主要工作经历包括：2009 年 2 月至 2010 年 6 月任 Motorola Solutions, Inc.射频工程师；2010 年 7 月

至 2017 年 2 月任 Skyworks Solutions, Inc.研发经理；2017 年 4 月至 2021 年 11 月，创立锐石有限并历任执行董事、董事长、总经理；2021 年 11 月至今任发行人董事长、总经理、研发部负责人。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除控制发行人及其下属子公司外，发行人控股股东、实际控制人倪建兴控制的其他企业均为发行人的员工持股平台，具体情况如下：

序号	公司名称	注册地	成立时间	出资额（万元）	主营业务
1	平潭锐石	福州市	2017 年 3 月	100.0000	员工持股平台，直接持有发行人 10.2531%股份
2	平潭锐势	福州市	2020 年 8 月	144.4099	员工持股平台，直接持有发行人 3.3240%股份
3	深圳锐炻	深圳市	2022 年 1 月	87.7776	员工持股平台，通过平潭锐势持有发行人股权
4	深圳锐施	深圳市	2022 年 1 月	10.0000	员工持股平台，通过平潭锐势持有发行人股权
5	深圳锐磊	深圳市	2022 年 7 月	48.8224	员工持股平台，通过深圳锐炻持有发行人股权

1、平潭锐石

截至本招股说明书签署日，平潭锐石的基本情况如下：

企业名称	平潭锐石投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	倪建兴
成立日期	2017 年 3 月 1 日
出资额	100.00 万元
注册地和主要生产经营地	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心 6 号楼 5 层 511 室-5315（集群注册）
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，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，平潭锐石的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	倪建兴	5.5083	5.5083%	普通合伙人
2	曹原	7.6216	7.6216%	有限合伙人
3	倪楠	5.3351	5.3351%	有限合伙人
4	郭威	6.7312	6.7312%	有限合伙人
5	王华磊	5.2755	5.2755%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
6	杜波	4.9291	4.9291%	有限合伙人
7	张孝坤	4.8491	4.8491%	有限合伙人
8	张强	3.5560	3.5560%	有限合伙人
9	奉靖皓	3.5560	3.5560%	有限合伙人
10	祝桂群	3.5471	3.5471%	有限合伙人
11	张云坤	3.1115	3.1115%	有限合伙人
12	林楷辉	2.6670	2.6670%	有限合伙人
13	赖晓蕾	2.4003	2.4003%	有限合伙人
14	季飞	2.2225	2.2225%	有限合伙人
15	张良群	2.2000	2.2000%	有限合伙人
16	雷传球	2.0447	2.0447%	有限合伙人
17	彭晓琴	1.4808	1.4808%	有限合伙人
18	吴志阳	1.4801	1.4801%	有限合伙人
19	雷永俭	1.3335	1.3335%	有限合伙人
20	程秀君	1.3335	1.3335%	有限合伙人
21	刘莉	0.6667	0.6667%	有限合伙人
22	王欢	1.0668	1.0668%	有限合伙人
23	李镁钰	1.0668	1.0668%	有限合伙人
24	张海兵	1.0668	1.0668%	有限合伙人
25	丁筱刚	1.0668	1.0668%	有限合伙人
26	孙哲	0.6223	0.6223%	有限合伙人
27	李鹏	0.8585	0.8585%	有限合伙人
28	宋楠	0.4552	0.4552%	有限合伙人
29	方信维	0.5007	0.5007%	有限合伙人
30	罗文	0.4445	0.4445%	有限合伙人
31	胡自洁	7.6216	7.6216%	有限合伙人
32	蒋欣	3.4291	3.4291%	有限合伙人
33	陈劲业	0.1239	0.1239%	有限合伙人
34	倪士林	0.1122	0.1122%	有限合伙人
35	桂华青	0.1122	0.1122%	有限合伙人
36	高天宝	7.6216	7.6216%	有限合伙人
37	张华	0.5612	0.5612%	有限合伙人
38	刘磊	0.2245	0.2245%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
39	李智	0.2245	0.2245%	有限合伙人
40	张艺	0.1122	0.1122%	有限合伙人
41	姜福旗	0.1122	0.1122%	有限合伙人
42	薛鹏	0.7468	0.7468%	有限合伙人
合计		**100.0000**	**100.0000%**	-

2、平潭锐势

截至本招股说明书签署日，平潭锐势的基本情况如下：

企业名称	平潭锐势投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	倪建兴
成立日期	2020 年 8 月 10 日
出资额	144.4099 万元
注册地和主要生产经营地	平潭综合实验区金井湾商务营运中心 6 号楼 5 层 511 室-5314（集群注册）
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，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，平潭锐势的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周雷群	1.1358	0.7865%	有限合伙人
2	张娟	1.4860	1.0290%	有限合伙人
3	李波	1.7120	1.1855%	有限合伙人
4	何森航	1.4380	0.9958%	有限合伙人
5	戎星桦	1.5880	1.0997%	有限合伙人
6	杨必文	1.4380	0.9958%	有限合伙人
7	詹建新	2.5000	1.7312%	有限合伙人
8	田昱	1.0800	0.7479%	有限合伙人
9	李海著	2.0600	1.4265%	有限合伙人
10	王蕴洲	1.0900	0.7547%	有限合伙人
11	王糅	1.1900	0.8240%	有限合伙人
12	龚杰	1.2200	0.8448%	有限合伙人
13	葛潇	0.9000	0.6232%	有限合伙人
14	濮天鸿	1.0920	0.7561%	有限合伙人
15	张松	1.0420	0.7216%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
16	张明明	1.0420	0.7216%	有限合伙人
17	陈婷	0.9920	0.6869%	有限合伙人
18	刘海生	1.2800	0.8864%	有限合伙人
19	秦华	0.6300	0.4363%	有限合伙人
20	唐哲	0.6940	0.4805%	有限合伙人
21	夏先波	2.2000	1.5235%	有限合伙人
22	于开耀	1.0700	0.7410%	有限合伙人
23	施弘娟	0.3839	0.2658%	有限合伙人
24	伊燕	0.3168	0.2194%	有限合伙人
25	范潮升	0.2340	0.1620%	有限合伙人
26	常涛	0.3340	0.2312%	有限合伙人
27	倪建兴	5.4510	3.7750%	普通合伙人
28	郭威	0.0100	0.0069%	有限合伙人
29	深圳锐施	10.0000	6.9247%	有限合伙人
30	深圳锐炻	87.7776	60.7836%	有限合伙人
31	王春燕	0.4000	0.2770%	有限合伙人
32	许卫东	0.4000	0.2770%	有限合伙人
33	喻军	0.4000	0.2770%	有限合伙人
34	李来洋	0.3800	0.2631%	有限合伙人
35	黄浈	0.7000	0.4847%	有限合伙人
36	柯夏雁	0.5000	0.3462%	有限合伙人
37	朱文海	2.2000	1.5234%	有限合伙人
38	李伟康	0.6500	0.4501%	有限合伙人
39	郭雪巍	2.2000	1.5234%	有限合伙人
40	周思航	0.2928	0.2028%	有限合伙人
41	周佳炜	0.4000	0.2770%	有限合伙人
42	王冬冬	0.4000	0.2770%	有限合伙人
43	史海涛	1.0000	0.6925%	有限合伙人
44	李文豪	0.6000	0.4155%	有限合伙人
45	施惠君	0.2000	0.1385%	有限合伙人
46	江黄瑞	0.3000	0.2077%	有限合伙人
合计		**144.4099**	**100.0000%**	**-**

3、深圳锐炻

截至本招股说明书签署日，深圳锐炻的基本情况如下：

企业名称	深圳市锐炻投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	倪建兴
成立日期	2022 年 1 月 27 日
出资额	87.7776 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 3 栋 2003
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，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，深圳锐炻的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	倪建兴	19.3730	22.0707%	普通合伙人
2	深圳锐磊	48.8224	55.6206%	有限合伙人
3	沈旭铭	3.6000	4.1013%	有限合伙人
4	史海涛	3.3000	3.7595%	有限合伙人
5	强欢	1.9747	2.2497%	有限合伙人
6	曹家强	1.5014	1.7104%	有限合伙人
7	李阳	1.2600	1.4355%	有限合伙人
8	江黄瑞	0.6000	0.6835%	有限合伙人
9	徐杰	0.4700	0.5354%	有限合伙人
10	漆冬梅	0.2700	0.3076%	有限合伙人
11	陈建	0.3500	0.3987%	有限合伙人
12	陈鹏	0.4150	0.4727%	有限合伙人
13	唐小均	0.3850	0.4386%	有限合伙人
14	赖钦杰	0.1000	0.1139%	有限合伙人
15	王子威	0.5000	0.5696%	有限合伙人
16	薛鹏	0.1000	0.1139%	有限合伙人
17	补强	0.3300	0.3759%	有限合伙人
18	刘洋宏	0.5100	0.5810%	有限合伙人
19	欧小丹	0.1160	0.1322%	有限合伙人
20	吴田	0.0360	0.0410%	有限合伙人
21	杨晟	0.1360	0.1549%	有限合伙人
22	邓刚	0.1960	0.2233%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
23	林锦英	0.1160	0.1322%	有限合伙人
24	洪盼	0.2160	0.2461%	有限合伙人
25	季飞	0.0001	0.0001%	有限合伙人
26	赵芳	0.3000	0.3417%	有限合伙人
27	邝金亮	0.1300	0.1481%	有限合伙人
28	唐盛茂	0.0500	0.0570%	有限合伙人
29	任秋阳	0.1300	0.1481%	有限合伙人
30	刘新	0.2000	0.2279%	有限合伙人
31	张磊	0.1000	0.1139%	有限合伙人
32	张璇	0.3500	0.3987%	有限合伙人
33	秦成良	0.1000	0.1139%	有限合伙人
34	蔡斌	0.1500	0.1709%	有限合伙人
35	张起楠	0.1300	0.1481%	有限合伙人
36	徐李娅	0.0400	0.0456%	有限合伙人
37	石习之	0.0400	0.0456%	有限合伙人
38	方坤	0.1500	0.1709%	有限合伙人
39	刘鸿鹄	0.1800	0.2051%	有限合伙人
40	刘晨阳	0.1500	0.1709%	有限合伙人
41	张恬恬	0.1500	0.1709%	有限合伙人
42	杨康	0.1500	0.1709%	有限合伙人
43	张天	0.1500	0.1709%	有限合伙人
44	万子鹏	0.1300	0.1481%	有限合伙人
45	陈珊	0.3200	0.3646%	有限合伙人
合计		**87.7776**	**100.0000%**	**-**

4、深圳锐施

截至本招股说明书签署日，深圳锐施的基本情况如下：

企业名称	深圳市锐施投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	倪建兴
成立日期	2022 年 1 月 27 日
出资额	10.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 3 栋 2003

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，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，深圳锐施的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	刘跃	0.2520	2.5200%	有限合伙人
2	刘子林	0.8520	8.5200%	有限合伙人
3	李儒强	0.2975	2.9750%	有限合伙人
4	林燕纯	0.1800	1.8000%	有限合伙人
5	彭述成	0.3520	3.5200%	有限合伙人
6	杨奎	0.3520	3.5200%	有限合伙人
7	康田	0.1800	1.8000%	有限合伙人
8	张磊	0.1800	1.8000%	有限合伙人
9	杨潘	0.1800	1.8000%	有限合伙人
10	杨鑫	0.2168	2.1680%	有限合伙人
11	骆志华	0.1368	1.3680%	有限合伙人
12	赵彬	0.1008	1.0080%	有限合伙人
13	王远波	0.3500	3.5000%	有限合伙人
14	何洪琪	0.1700	1.7000%	有限合伙人
15	田帅	0.0900	0.9000%	有限合伙人
16	张鑫	0.0900	0.9000%	有限合伙人
17	刘贤馗	0.2320	2.3200%	有限合伙人
18	易杨龙	0.0720	0.7200%	有限合伙人
19	陈丰	0.2720	2.7200%	有限合伙人
20	英世鹏	0.3720	3.7200%	有限合伙人
21	倪建兴	**2.5920**	**25.9200%**	普通合伙人
22	季飞	0.0001	0.0010%	有限合伙人
23	翁会玲	0.0800	0.8000%	有限合伙人
24	唐红君	0.1800	1.8000%	有限合伙人
25	全娜	0.0800	0.8000%	有限合伙人
26	许统鑫	0.0800	0.8000%	有限合伙人
27	栾静	0.0800	0.8000%	有限合伙人
28	李振辉	0.1100	1.1000%	有限合伙人
29	钟思慧	0.1600	1.6000%	有限合伙人
30	张正义	0.0800	0.8000%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
31	曾思静	0.1600	1.6000%	有限合伙人
32	凌信奖	0.2800	2.8000%	有限合伙人
33	陈才亮	0.1100	1.1000%	有限合伙人
34	杨太勇	0.1000	1.0000%	有限合伙人
35	王晓青	0.0800	0.8000%	有限合伙人
36	尤锦蓉	0.0800	0.8000%	有限合伙人
37	杜宗周	0.0800	0.8000%	有限合伙人
38	曹强	0.0800	0.8000%	有限合伙人
39	张胜林	0.0800	0.8000%	有限合伙人
40	陈栩麟	0.0800	0.8000%	有限合伙人
41	赵青倩	0.0800	0.8000%	有限合伙人
42	白于川	0.0800	0.8000%	有限合伙人
43	曾雲东	0.0800	0.8000%	有限合伙人
44	余波	0.0800	0.8000%	有限合伙人
45	夏志明	0.0800	0.8000%	有限合伙人
46	陈相玮	0.0800	0.8000%	有限合伙人
47	孔佳琪	0.0200	0.2000%	有限合伙人
合计		**10.0000**	**100.0000%**	**-**

5、深圳锐磊

截至本招股说明书签署日，深圳锐磊的基本情况如下：

企业名称	深圳市锐磊投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	倪建兴
成立日期	2022 年 7 月 20 日
出资额	48.8224 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 3 栋 2004
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，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，深圳锐磊的合伙人及出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	倪建兴	**39.9963**	**81.9226%**	普通合伙人
2	吴晓彬	0.3150	0.6452%	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
3	刘浙隽	0.6380	1.3068%	有限合伙人
4	李天年	0.4880	0.9995%	有限合伙人
5	刘旻俊	0.8200	1.6795%	有限合伙人
6	蒋永烨	0.1800	0.3687%	有限合伙人
7	江黄瑞	0.1000	0.2048%	有限合伙人
8	冯玉霖	0.1000	0.2048%	有限合伙人
9	许露钰	0.3500	0.7169%	有限合伙人
10	曾卓恒	0.4300	0.8808%	有限合伙人
11	李文豪	0.0500	0.1024%	有限合伙人
12	万成涛	0.0500	0.1024%	有限合伙人
13	郑树泉	0.0500	0.1024%	有限合伙人
14	马柱荣	0.0500	0.1024%	有限合伙人
15	饶忠君	0.0500	0.1024%	有限合伙人
16	吴昊	0.2300	0.4711%	有限合伙人
17	曹阳	0.0500	0.1024%	有限合伙人
18	黄浦桓	0.0500	0.1024%	有限合伙人
19	杨朝龙	0.0500	0.1024%	有限合伙人
20	章周敏	0.0500	0.1024%	有限合伙人
21	苏力	0.3500	0.7169%	有限合伙人
22	李飞龙	0.3400	0.6964%	有限合伙人
23	陈剑南	0.2400	0.4915%	有限合伙人
24	杜兴宇	0.0400	0.0819%	有限合伙人
25	赵涪瑜	0.1050	0.2151%	有限合伙人
26	季飞	0.0001	0.0002%	有限合伙人
27	黄浈	1.5000	3.0724%	有限合伙人
28	李光霞	0.2000	0.4096%	有限合伙人
29	刘欣欣	0.2000	0.4096%	有限合伙人
30	肖修龙	0.2000	0.4096%	有限合伙人
31	李正龙	0.2000	0.4096%	有限合伙人
32	邱锦林	0.2000	0.4096%	有限合伙人
33	曾伟	0.2000	0.4096%	有限合伙人
34	陈聪	0.2000	0.4096%	有限合伙人
35	贾孝蒙	0.1000	0.2048%	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
36	洪慧君	0.1000	0.2048%	有限合伙人
37	谢欣杰	0.1000	0.2048%	有限合伙人
38	李明亮	0.0500	0.1024%	有限合伙人
39	夏颖	0.0500	0.1024%	有限合伙人
40	伍博	0.0500	0.1024%	有限合伙人
41	黄嘉林	0.0500	0.1024%	有限合伙人
42	边瑞	0.0500	0.1024%	有限合伙人
43	钟化棒	0.0500	0.1024%	有限合伙人
44	刘汪钰	0.0500	0.1024%	有限合伙人
45	郝国达	0.0500	0.1024%	有限合伙人
46	姚艺文	0.0500	0.1024%	有限合伙人
合计		**48.8224**	**100.0000%**	**-**

（三）控股股东、实际控制人股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人倪建兴持有的发行人股份不存在质押或其他争议情况。

（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人倪建兴外，其他直接持有发行人 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	共同控制方	持股数量（万股）	持股比例
1	两江开投	重庆两江新区管理委员会[1]	3,602.0459	8.2911%
	两江基金		1,593.7105	3.6684%
	两江战新		599.9994	1.3811%
	小计		**5,795.7558**	**13.3406%**
2	平潭锐石	倪建兴	4,454.4250	10.2531%
	平潭锐势		1,444.0993	3.3240%
	小计		**5,898.5243**	**13.5771%**
3	正轩前海	正轩投资	1,734.6094	3.9927%

[1] 发行人股东天府基金为双执行事务合伙人，其中：执行事务合伙人重庆市江北嘴股权投资基金管理有限公司穿透后最终控制方为重庆两江新区管理委员会；执行事务合伙人成都天府创新股权投资基金管理有限公司穿透后最终控制方为四川天府新区财政金融局。根据天府基金《合伙协议》，天府基金执行事务合伙人之一成都天府创新股权投资基金管理有限公司有权决定天府基金的日常经营及财产处分，因此成都天府创新股权投资基金管理有限公司拥有对天府基金的控制权。

序号	股东名称	共同控制方	持股数量（万股）	持股比例
	正轩锐石	（一致行动关系）	620.7957	1.4289%
	正轩茂华		414.3647	0.9538%
	正轩投资		412.9464	0.9505%
	浩轩投资		257.1430	0.5919%
	小计		**3,439.8592**	**7.9178%**
4	OPPO	-	2,581.9866	5.9431%
5	哈勃投资	-	2,484.4727	5.7187%
6	武汉顺赢	武汉顺承	2,112.0448	4.8614%
	武汉顺宏		232.4212	0.5350%
	小计		**2,344.4660**	**5.3964%**

截至本招股说明书签署日，上述其他持有发行人 5%以上股份或表决权的股东的基本情况如下：

1、两江开投、两江基金、两江战新

（1）两江开投

截至本招股说明书签署日，两江开投的基本情况如下：

企业名称	重庆两江新区开发投资集团有限公司
成立日期	2010 年 6 月 22 日
认缴出资额	1,000,420.00 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道 19 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为土地开发、房地产开发和产业经济投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，两江开投的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	重庆两江新区管理委员会	1,000,420.0000	100.0000%
合计		**1,000,420.0000**	**100.0000%**

（2）两江基金

截至本招股说明书签署日，两江基金的基本情况如下：

企业名称	重庆两江新区高质量发展产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2023 年 9 月 5 日

认缴出资额	2,000,200.00 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市渝北区高新园黄山大道中段 1 号附 5 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，两江基金的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	重庆承运企业管理有限公司	200.00	0.0100%	普通合伙人
2	重庆两江新区产业发展集团有限公司	**1,530,000.00**	**76.4924%**	有限合伙人
3	两江开投	**450,000.00**	**22.4978%**	有限合伙人
4	重庆保税港区开发管理集团有限公司	20,000.00	0.9999%	有限合伙人
合计		**2,000,200.00**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，两江基金的普通合伙人为重庆承运企业管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	重庆承运企业管理有限公司
成立日期	2016 年 3 月 21 日
法定代表人	艾益民
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	重庆市江北区鱼嘴镇工农路 23 号（政府大楼）
经营范围	企业管理咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	重庆两江新区管理委员会

（3）两江战新

截至本招股说明书签署日，两江战新的基本情况如下：

企业名称	重庆两江新区战新服务业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 8 月 6 日
认缴出资额	100,100.00 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市北碚区云汉大道 117 号附 189 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，两江战新的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	重庆承运企业管理有限公司	100.0000	0.0999%	普通合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	重庆市江北嘴中央商务区投资集团有限公司	100,000.0000	99.9001%	有限合伙人
合计		**100,100.0000**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，两江战新的普通合伙人为重庆承运企业管理有限公司，其基本情况及股东情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“1、两江开投、两江基金、两江战新”之“（2）两江基金”。

2、平潭锐石和平潭锐势

平潭锐石和平潭锐势的基本情况及合伙人情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

3、正轩前海、正轩锐石、正轩投资、正轩茂华和浩轩投资

（1）正轩前海

截至本招股说明书签署日，正轩前海的基本情况如下：

企业名称	深圳正轩前海成长科技投资基金（有限合伙）
成立日期	2016 年 4 月 18 日
认缴出资额	45,001.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市前海深港合作区南山街道怡海大道 1167 号海运中心口岸楼 3 楼 309 号-W320
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，正轩前海的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	正轩前海基金	1.0000	0.0022%	普通合伙人
2	夏佐全	29,100.0000	64.6652%	有限合伙人
3	广西华盈资产管理有限公司	6,000.0000	13.3330%	有限合伙人
4	冷霜	3,000.0000	6.6665%	有限合伙人
5	边海燕	3,000.0000	6.6665%	有限合伙人
6	李花	3,000.0000	6.6665%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
7	陈栩栩	900.0000	2.0000%	有限合伙人
合计		**45,001.0000**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，正轩前海的普通合伙人为深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司
成立日期	2016 年 3 月 8 日
法定代表人	夏佐全
注册资本	2,000.00 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	一般经营项目是：创业投资基金、创业投资基金管理。（以上均不含证券、期货、保险及其他金融业务；不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务；不含其他限制项目）
实际控制人	夏佐全

（2）正轩锐石

截至本招股说明书签署日，正轩锐石的基本情况如下：

企业名称	深圳市正轩锐石投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 6 月 1 日
认缴出资额	321.60 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区华强北街道华航社区深南大道 3018 号世纪汇都会轩世纪汇 18 层 1810
主营业务及其与发行人主营业务的关系	正轩投资的员工跟投平台，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，正轩锐石的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	万秋阳	50.2500	15.6250%	普通合伙人
2	邝中	150.7500	46.8750%	有限合伙人
3	朱爱云	50.2500	15.6250%	有限合伙人
4	王海全	30.1500	9.3750%	有限合伙人
5	胡林平	20.1000	6.2500%	有限合伙人
6	王旭佳	15.0750	4.6875%	有限合伙人
7	沈迎坤	5.0250	1.5625%	有限合伙人
合计		**321.6000**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，正轩锐石的普通合伙人为万秋阳，其基本情况详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”之“4、万秋阳先生”。

（3）正轩投资

截至本招股说明书签署日，正轩投资的基本情况如下：

企业名称	深圳市正轩投资有限公司
成立日期	2003 年 6 月 5 日
注册资本	18,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 86 层 01F1
股东构成	夏佐全持股 97.25%、杨志莲持股 2.75%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

（4）浩轩投资

截至本招股说明书签署日，浩轩投资的基本情况如下：

企业名称	深圳市浩轩投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 4 月 28 日
认缴出资额	3,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦四路 52 号安吉尔大厦 B477
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，浩轩投资的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市鑫迪咨询有限公司	1.0000	0.0333%	普通合伙人
2	万秋阳	759.0000	25.3000%	有限合伙人
3	裘瑾	500.0000	16.6667%	有限合伙人
4	福州金源华义创业投资合伙企业（有限合伙）	400.0000	13.3333%	有限合伙人
5	宁波梅山保税港区华坤嘉义投资管理合伙企业（有限合伙）	400.0000	13.3333%	有限合伙人
6	森马集团有限公司	400.0000	13.3333%	有限合伙人
7	王战胜	200.0000	6.6667%	有限合伙人
8	叶彦君	200.0000	6.6667%	有限合伙人
9	王海全	100.0000	3.3333%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
10	黄江洋	40.0000	1.3333%	有限合伙人
合计		**3,000.0000**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，浩轩投资的普通合伙人为深圳市鑫迪咨询有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市鑫迪咨询有限公司
成立日期	2020 年 4 月 30 日
法定代表人	邝中
注册资本	20.00 万元
注册地址	深圳市福田区沙头街道天安社区泰然五路 10 号天安数码城天吉大厦二层 2D1-A221
经营范围	创业投资：创业投资咨询业务；其他：信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；商业信息咨询
实际控制人	邝中

（5）正轩茂华

截至本招股说明书签署日，正轩茂华的基本情况如下：

企业名称	深圳市正轩茂华投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022 年 1 月 5 日
认缴出资额	6,510.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区沙头街道天安社区泰然五路 10 号天安数码城天吉大厦二层 2D1-A203
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，正轩茂华的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	正轩投资	10.0000	0.1536%	普通合伙人
2	夏筱筱	4,000.0000	61.4439%	有限合伙人
3	郑州尔图教育科技有限公司	2,000.0000	30.7220%	有限合伙人
4	史俊妹	500.0000	7.6805%	有限合伙人
合计		**6,510.0000**	**100.0000%**	-

截至本招股说明书签署日，正轩茂华的普通合伙人为正轩投资，其基本情况及股东情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权

的主要股东基本情况”之“3、正轩前海、正轩锐石、正轩投资、正轩茂华和浩轩投资”之“（3）正轩投资”。

4、OPPO

截至本招股说明书签署日，OPPO 的基本情况如下：

企业名称	OPPO 广东移动通信有限公司
成立日期	2003 年 4 月 11 日
注册资本	48,926.765465 万元
注册地和主要生产经营地	广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号
股东构成	广东欧加控股有限公司持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为生产和销售数码电子产品，系发行人主营业务的下游应用行业之一

5、哈勃投资

截至本招股说明书签署日，哈勃投资的基本情况如下：

企业名称	哈勃科技创业投资有限公司
成立日期	2019 年 4 月 23 日
注册资本	300,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 123 号中国人寿大厦 23 楼
股东构成	华为投资控股有限公司持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

6、武汉顺赢和武汉顺宏

（1）武汉顺赢

截至本招股说明书签署日，武汉顺赢的基本情况如下：

企业名称	武汉顺赢股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 4 月 25 日
认缴出资额	94,025.00 万元
注册地和主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融后台服务中心基地建设项目二期 2.7 期 B24 栋 1 层 101-1 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，武汉顺赢的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	武汉顺承	100.0000	0.1064%	普通合伙人
2	武汉顺科股权投资合伙企业（有限合伙）	56,300.0000	59.8777%	有限合伙人
3	武汉光谷产业发展基金合伙企业（有限合伙）	20,025.0000	21.2975%	有限合伙人
4	上海科创中心一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,500.0000	11.1672%	有限合伙人
5	天津顺远股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.0000	5.3177%	有限合伙人
6	武汉初枫股权投资合伙企业（有限合伙）	2,100.0000	2.2334%	有限合伙人
合计		**94,025.0000**	**100.0000%**	**-**

截至本招股说明书签署日，武汉顺赢的普通合伙人为武汉顺承，其基本情况如下：

企业名称	武汉顺承股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 4 月 25 日
执行事务合伙人	武汉顺创股权投资管理有限责任公司
注册资本	8,200.00 万元
注册地址	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融后台服务中心基地建设项目二期 2.7 期 B24 栋 1 层 101—3 室
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
执行事务合伙人	武汉顺创股权投资管理有限责任公司

（2）武汉顺宏

截至本招股说明书签署日，武汉顺宏的基本情况如下：

企业名称	武汉顺宏股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 4 月 25 日
认缴出资额	50,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区光谷大道 77 号金融后台服务中心基地建设项目二期 2.7 期 B24 栋 1 层 101-5 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，武汉顺宏的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	武汉顺承	100.00	0.20%	普通合伙人
2	嘉兴顺创投资合伙企业（有限合伙）	39,900.00	79.80%	有限合伙人
3	泰康人寿保险有限责任公司	10,000.00	20.00%	有限合伙人
合计		**50,000.00**	**100.00%**	-

截至本招股说明书签署日，武汉顺宏的普通合伙人为武汉顺承，其基本情况及股东情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“6、武汉顺赢和武汉顺宏之“（1）武汉顺赢”。

六、控股股东、实际控制人重大违法的情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人倪建兴不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

发行人本次发行前的总股本为 43,444.8089 万股，本次拟向社会公众公开发行不低于 4,827.2010 万股且不高于 10,861.2022 万股普通股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），本次发行完成后，公开发行股份数占发行后总股本的比例不低于 10%且不高于 20%。假设本次发行股数为 4,827.2010 万股，本次发行前后发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
1	倪建兴	5,256.6790	12.0997%	5,256.6790	10.8897%
2	平潭锐石	4,454.4250	10.2531%	4,454.4250	9.2278%
3	两江开投（SS）	3,602.0459	8.2911%	3,602.0459	7.4620%
4	OPPO	2,581.9866	5.9431%	2,581.9866	5.3488%
5	哈勃投资	2,484.4727	5.7187%	2,484.4727	5.1468%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
6	武汉顺赢	2,112.0448	4.8614%	2,112.0448	4.3753%
7	广发乾和	1,745.9898	4.0189%	1,745.9898	3.6170%
8	正轩前海	1,734.6094	3.9927%	1,734.6094	3.5934%
9	两江基金	1,593.7105	3.6684%	1,593.7105	3.3015%
10	平潭锐势	1,444.0993	3.3240%	1,444.0993	2.9916%
11	摩勤智能	1,437.6480	3.3091%	1,437.6480	2.9782%
12	达晨三号	1,163.9936	2.6792%	1,163.9936	2.4113%
13	南山红土	919.6586	2.1168%	919.6586	1.9052%
14	华业致远	704.6618	1.6220%	704.6618	1.4598%
15	嘉兴君强	658.5095	1.5157%	658.5095	1.3642%
16	鹏德智芯	658.5095	1.5157%	658.5095	1.3642%
17	深信华远	634.8709	1.4613%	634.8709	1.3152%
18	正轩锐石	620.7957	1.4289%	620.7957	1.2860%
19	两江战新	599.9994	1.3811%	599.9994	1.2430%
20	海南英诺	570.7116	1.3136%	570.7116	1.1823%
21	集成电路基金	514.2859	1.1838%	514.2859	1.0654%
22	领慧达行	495.2891	1.1400%	495.2891	1.0260%
23	达晨创通	439.0059	1.0105%	439.0059	0.9094%
24	正轩茂华	414.3647	0.9538%	414.3647	0.8584%
25	正轩投资	412.9464	0.9505%	412.9464	0.8555%
26	嘉兴临屹	382.4905	0.8804%	382.4905	0.7924%
27	嘉兴临泰	344.7946	0.7936%	344.7946	0.7143%
28	嘉兴君卓	322.9164	0.7433%	322.9164	0.6690%
29	天穆壹号	318.7421	0.7337%	318.7421	0.6603%
30	宁波弘奚	318.7421	0.7337%	318.7421	0.6603%
31	江苏招银	315.5547	0.7263%	315.5547	0.6537%
32	广州招信	315.5547	0.7263%	315.5547	0.6537%
33	龙旗科技	310.5586	0.7148%	310.5586	0.6434%
34	共青城康暄	309.5561	0.7125%	309.5561	0.6413%
35	达晨一号	290.9981	0.6698%	290.9981	0.6028%
36	鹏德移动	290.9981	0.6698%	290.9981	0.6028%
37	浩轩投资	257.1430	0.5919%	257.1430	0.5327%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
38	深创投（CS）	249.0401	0.5732%	249.0401	0.5159%
39	华业高创	247.6439	0.5700%	247.6439	0.5130%
40	粤财新兴	239.9998	0.5524%	239.9998	0.4972%
41	鹏德辰芯	234.5942	0.5400%	234.5942	0.4860%
42	武汉顺宏	232.4212	0.5350%	232.4212	0.4815%
43	天府基金	201.3112	0.4634%	201.3112	0.4170%
44	福田产投（SS）	146.6214	0.3375%	146.6214	0.3037%
45	珠海弘微	127.4968	0.2935%	127.4968	0.2641%
46	慧珑科技	123.8219	0.2850%	123.8219	0.2565%
47	瑞芯阿尔法	95.6226	0.2201%	95.6226	0.1981%
48	鹏德慧芯	85.7147	0.1973%	85.7147	0.1776%
49	达晨财智	85.7147	0.1973%	85.7147	0.1776%
50	海晟闲庭	76.4981	0.1761%	76.4981	0.1585%
51	凯屹达琨	63.7484	0.1467%	63.7484	0.1321%
52	汇智同兴	63.7484	0.1467%	63.7484	0.1321%
53	前海精确	60.0006	0.1381%	60.0006	0.1243%
54	东芯通信	31.8742	0.0734%	31.8742	0.0660%
55	创盈健科	17.1432	0.0395%	17.1432	0.0355%
56	北京擎鼎	10.2140	0.0235%	10.2140	0.0212%
57	湖北锐吉	6.3748	0.0147%	6.3748	0.0132%
58	倪士林	4.7369	0.0109%	4.7369	0.0098%
59	季飞	2.3684	0.0055%	2.3684	0.0049%
60	程秀君	2.3684	0.0055%	2.3684	0.0049%
61	张云坤	2.3684	0.0055%	2.3684	0.0049%
62	拟发行社会公众股	-	-	4,827.2010	10.0000%
合计		**43,444.8089**	**100.0000%**	**48,272.0099**	**100.0000%**

（二）本次发行前发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	5,256.6790	12.0997%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
2	平潭锐石	4,454.4250	10.2531%
3	两江开投（SS）	3,602.0459	8.2911%
4	OPPO	2,581.9866	5.9431%
5	哈勃投资	2,484.4727	5.7187%
6	武汉顺赢	2,112.0448	4.8614%
7	广发乾和	1,745.9898	4.0189%
8	正轩前海	1,734.6094	3.9927%
9	两江基金	1,593.7105	3.6684%
10	平潭锐势	1,444.0993	3.3240%
合计		**27,010.0630**	**62.1711%**

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 名自然人股东，其直接持股及在发行人任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	直接持股比例	发行人处担任的职务
1	倪建兴	5,256.6790	12.0997%	董事长、总经理
2	倪士林	4.7369	0.0109%	重庆微电子 MEMS 器件中心副部长
3	季飞	2.3684	0.0055%	董事、董事会秘书
4	程秀君	2.3684	0.0055%	人力资源总监
5	张云坤	2.3684	0.0055%	产品市场部市场总监

（四）国有股东及外资股东持股情况

1、国有股东情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第 36 号）等相关规定，发行人国有股东包括两江开投及福田产投，其证券账户应标注“SS”。两江开投及福田产投持股情况具体如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	两江开投（SS）	3,602.0459	8.2911%
2	福田产投（SS）	146.6214	0.3375%

根据重庆市国有资产监督管理委员会出具的《重庆市国有资产监督管理委员会关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司国有股权管理有关事项的批复》

（渝国资[2025]835 号），两江开投持有发行人股份，其证券账户加注“SS”。

根据深圳市福田区国资局出具的《深圳市福田区国资局关于锐石创芯（深圳）科技股份有限公司国有股权管理方案的批复》（福国资函[2023]1 号），福田产投是发行人的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“SS”标识。

除上述外，根据发行人股东深创投出具的《关于深圳市创新投资集团有限公司证券账户标识的说明》，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情况，深创投证券账户已标注为“CS”。

2、外资股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在外资股东。

（五）申报前十二个月发行人新增股东的情况

1、申报前十二个月发行人新增股东持股数量及变化情况

申报前十二个月内，发行人通过增资扩股形式新增股东 2 名，发行人通过股份转让形式新增股东 2 名，该等新增股东入股情况具体如下：

序号	时间	新增股东	取得股份数量（万股）	取得股份方式	转让方	取得股份价格（元/股）
1	2025 年 5 月	两江开投	1,593.7105	增资扩股	-	15.6867
2		两江基金	1,593.7105	增资扩股	-	15.6867
3	2025 年 6 月	两江基金	201.3112	受让股份	倪建兴	14.9023
4		天府基金	201.3112	受让股份	两江基金	14.9023
5	2025 年 6 月	两江开投	2,008.3354	增资扩股	-	15.6867
6	2025 年 11 月	湖北锐吉	6.3748	受让股份	南京招银	15.6867

申报前十二个月发行人新增股东两江开投、两江基金、天府基金入股原因及定价依据详见本节之“二、发行人设立、报告期内股本和股东变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市或挂牌情况”之“（二）报告期内股本和股东变化情况”之“2、报告期内发行人股本和股东变化情况”。湖北锐吉入股原因

及定价依据主要系：因招银国际系员工跟投平台南京招银合伙人层面存在未显名投资者，按照 IPO 相关监管规定，实际跟投锐石创芯项目的 5 名时任员工共同发起设立新主体湖北锐吉，专门受让南京招银持有的锐石创芯股份，本次股份转让系股权代持还原，因此以南京招银取得锐石创芯股份的成本作为对价，不存在利益输送，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人申报前十二个月内新增股东持有发行人的持股数量及占比情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	两江开投	3,602.0459	8.2911%
2	两江基金	1,593.7105	3.6684%
3	天府基金	201.3112	0.4634%
4	湖北锐吉	6.3748	0.0147%
合计		**5,403.4424**	**12.4376%**

2、申报前十二个月发行人新增股东基本情况

（1）两江开投

两江开投的基本情况及股东情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“1、两江开投、两江基金、两江战新”之“（1）两江开投”。

（2）两江基金

两江基金的基本情况及股东情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他直接持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“1、两江开投、两江基金、两江战新”之“（2）两江基金”。

（3）天府基金

截至本招股说明书签署日，天府基金的基本情况如下：

企业名称	重庆天府两江协同创新私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022 年 3 月 23 日

认缴出资额	50,200.00 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市渝北区金开大道西段 106 号 1 幢 2 层 15 号
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，天府基金的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	重庆市江北嘴私募股权投资基金管理有限公司	100.0000	0.1992%	普通合伙人
2	成都天府创新股权投资基金管理有限公司	100.0000	0.1992%	普通合伙人
3	两江战新	25,000.0000	49.8008%	有限合伙人
4	四川天府新区资本投资有限公司	25,000.0000	49.8008%	有限合伙人
合计		**50,200.0000**	**100.0000%**	**-**

截至本招股说明书签署日，天府基金的普通合伙人为重庆市江北嘴私募股权投资基金管理有限公司和成都天府创新股权投资基金管理有限公司，重庆市江北嘴私募股权投资基金管理有限公司基本情况如下：

企业名称	重庆市江北嘴私募股权投资基金管理有限公司
成立日期	2012 年 3 月 9 日
法定代表人	龙珍珠
注册资本	10,309.2784 万元
注册地址	重庆市两江新区高新园星光大道 1 号 A 座（星光大厦）
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）
实际控制人	重庆两江新区管理委员会

截至本招股说明书签署日，成都天府创新股权投资基金管理有限公司基本情况如下：

企业名称	成都天府创新股权投资基金管理有限公司
成立日期	2015 年 5 月 13 日
法定代表人	高华东
注册资本	10,000.00 万元
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道湖畔路北段 366 号 1 号楼
经营范围	受托管理股权投资企业。从事投资管理及相关咨询服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。

实际控制人	四川天府新区财政金融局

（4）湖北锐吉

截至本招股说明书签署日，湖北锐吉的基本情况如下：

企业名称	湖北省锐吉科技投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2025 年 10 月 17 日
认缴出资额	100.1 万元
注册地和主要生产经营地	湖北省武汉市洪山区文治街 43 号武汉理工大学科技孵化楼三期（洪山科创大厦）22 层 2206-10 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，湖北锐吉的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	张浩	35.035	35%	普通合伙人
2	刘超	35.035	35%	有限合伙人
3	连素萍	20.02	20%	有限合伙人
4	常彬	6.006	6%	有限合伙人
5	房也骁	4.004	4%	有限合伙人
合计		**100.10**	**100.00%**	**--**

3、申报前十二个月发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员，及与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的关联关系

（1）申报前十二个月发行人新增股东与其他股东间的关联关系

发行人申报前十二个月新增股东与其他股东间的关联关系详见本节之“七、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”。

（2）申报前十二个月发行人新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员的关联关系

发行人董事胡海若系新增股东两江基金的委派代表。除此之外，发行人申报前十二个月新增股东与发行人的董事、原监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（3）申报前十二个月发行人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、经办人员的关联关系

发行人申报前十二个月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、经办人员不存在关联关系。

4、申报前十二个月发行人新增股东股份代持情况

发行人申报前十二个月新增股东不存在股份代持情形。

（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及关联股东的各自持股情况如下：

序号	股东名称	持股比例	主要关联关系
1	倪建兴	12.0997%	平潭锐石和平潭锐势的执行事务合伙人均为发行人控股股东、实际控制人倪建兴；倪士林为倪建兴父亲的弟弟
	平潭锐石	10.2531%	
	平潭锐势	3.3240%	
	倪士林	0.0109%	
2	两江开投	8.2911%	两江开投、两江基金、两江战新受两江管委会同一控制，天府基金为双执行事务合伙人，其执行事务合伙人之一重庆市江北嘴股权投资基金管理有限公司穿透后最终控制方为两江管委会，且两江战新持有天府基金 49.8008%财产份额，系其有限合伙人
	两江基金	3.6684%	
	两江战新	1.3811%	
	天府基金	0.4634%	
3	正轩前海	3.9927%	该 5 家通过签署协议建立了一致行动关系；正轩前海的执行事务合伙人深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司为正轩投资持股 50%子公司，正轩茂华的执行事务合伙人为正轩投资，正轩锐石的执行事务合伙人为正轩投资董事万秋阳
	正轩锐石	1.4289%	
	正轩投资	0.9505%	
	浩轩投资	0.5919%	
	正轩茂华	0.9538%	
4	达晨三号	2.6792%	达晨三号、达晨创通和达晨一号的执行事务合伙人均为达晨财智
	达晨创通	1.0105%	
	达晨一号	0.6698%	
	达晨财智	0.1973%	
5	武汉顺赢	4.8614%	武汉顺宏和武汉顺赢的执行事务合伙人均为武汉顺承
	武汉顺宏	0.5350%	
6	嘉兴君强	1.5157%	嘉兴君强、嘉兴临泰、嘉兴君卓、共青城康暄和嘉兴临屹的执行事务合伙人均为临芯投资；
	嘉兴临泰	0.7936%	

序号	股东名称	持股比例	主要关联关系
	嘉兴君卓	0.7433%	东芯通信控股股东亦为临芯投资
	共青城康暄	0.7125%	
	嘉兴临屹	0.8804%	
	东芯通信	0.0734%	
7	广发乾和	4.0189%	北京擎鼎为广发乾和的员工跟投平台
	北京擎鼎	0.0235%	
8	华业致远	1.6220%	华业致远、深信华远、华业高创的执行事务合伙人均为恒信投资
	深信华远	1.4613%	
	华业高创	0.5700%	
9	鹏德智芯	1.5157%	鹏德智芯、鹏德移动、鹏德辰芯、鹏德慧芯的执行事务合伙人均为鹏德创投
	鹏德移动	0.6698%	
	鹏德辰芯	0.5400%	
	鹏德慧芯	0.1973%	
10	南山红土	2.1168%	南山红土的执行事务合伙人南山红土基金为深创投全资孙公司
	深创投	0.5732%	
11	集成电路基金	1.1838%	集成电路基金的执行事务合伙人为粤财基金；创盈健科的执行事务合伙人为粤财创投；粤财新兴的执行事务合伙人为粤创盈泰；粤财基金、粤财创投、粤创盈泰均由广东粤财投资控股有限公司实际控制
	粤财新兴	0.5524%	
	创盈健科	0.0395%	
12	江苏招银	0.7263%	江苏招银的执行事务合伙人为招银产业基金；广州招信的执行事务合伙人为招银电信；招银产业基金和招银电信均为招银国际的控股子公司；湖北锐吉的合伙人均为招银国际所属企业时任员工
	广州招信	0.7263%	
	湖北锐吉	0.0147%	
13	宁波弘奚	0.7337%	宁波弘奚、珠海弘微实际控制人均为黄伟
	珠海弘微	0.2935%	

（七）本次发行发行人股东公开发售股份情况

根据发行人本次公开发行股票的发行方案，本次发行不涉及原有股东公开发售股份的情况。

（八）发行人股东的基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 56 名非自然人股东，其中 19 名非自然人股东不属于《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，不需要按照前述规定办理私募投资基金备案手续或私募投资基金管理人登记手续，具体情况如下：

序号	非自然人股东	不需要备案原因
1	平潭锐石	不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，也不存在由基金管理人进行管理、基金托管人进行托管的情形
2	平潭锐势	
3	两江开投	
4	OPPO	
5	哈勃投资	
6	广发乾和	
7	摩勤智能	
8	正轩锐石	
9	正轩投资	
10	龙旗科技	
11	正轩茂华	
12	浩轩投资	
13	慧珑科技	
14	福田产投	
15	前海精确	
16	汇智同兴	
17	东芯通信	
18	北京擎鼎	
19	湖北锐吉	

截至本招股说明书签署日，除上述不需进行私募基金备案的非自然人股东外，发行人其余 37 家机构股东均已办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记，具体情况如下：

序号	机构股东	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
1	达晨一号	SL7847	达晨财智	P1000900
2	达晨三号	SEP396		
3	达晨创通	SCQ638		
4	达晨财智	-		
5	武汉顺赢	SJE639	拉萨经济技术开发区顺为资本投资咨询有限公司	P1016404
6	武汉顺宏	SGQ894		
7	华业致远	SX8287	恒信投资	P1063820

序号	机构股东	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
8	深信华远	SJJ402		
9	华业高创	SGU878	浏阳高鑫私募股权基金管理有限公司	P1070998
10	鹏德智芯	SLC959	鹏德创投	P1002731
11	鹏德移动	S28243		
12	鹏德慧芯	SQS054		
13	鹏德辰芯	STU888		
14	嘉兴临泰	SQR699	临芯投资	P1028940
15	嘉兴君卓	SGK373		
16	嘉兴君强	SLC622		
17	嘉兴临屹	STJ582		
18	共青城康暄	SJP047		
19	两江战新	SES899	重庆两江股权投资基金管理有限公司	P1009850
20	两江基金	SAAP58		
21	天府基金	SVS354	成都天府创新股权投资基金管理有限公司	P1061060
22	海南英诺	SM4454	海南英诺私募基金管理有限公司	P1033593
23	集成电路基金	SNL096	粤财基金	P1032281
24	粤财新兴	SGQ233	粤财创投	P1027088
25	创盈健科	SCE438		
26	江苏招银	SX2172	招银产业基金	P1063987
27	广州招信	SLV538	招银电信	P1063320
28	宁波弘奚	SVD397	北京弘卓资本管理有限公司	P1021064
29	珠海弘微	SSA445		
30	正轩前海	ST8337	正轩前海基金	P1062314
31	深创投	SD2401	深创投	P1000284
32	南山红土	SEE756	南山红土基金	P1067279
33	领慧达行	-	领慧达行	P1008958
34	凯屹达琨	STW119	厦门如琢	P1072668
35	天穆壹号	SVB175	北京天穆私募基金管理有限公司	P1062761
36	瑞芯阿尔法	SXN014	沈阳航空产业投资基金管理有限公司	P1071615
37	海晟闲庭	SXC643	闲庭私募基金管理（上海）有限公司	P1072635

截至本招股说明书签署日，鹏德移动、海南英诺营业期限**分别延期至 2026**

年 9 月 4 日、2027 年 12 月 31 日，且鹏德移动及其基金管理人鹏德创投、海南英诺及其基金管理人海南英诺私募基金管理有限公司分别出具承诺：1、本单位作为发行人股东期间，将维持所持的发行人股份清晰、稳定，不因本单位存续期限届满而对发行人的股份清晰、稳定造成不利影响。2、在本次发行上市过程中及本单位所持发行人股份的锁定期届满前，本单位将保持存续状态，不进行解散注销，亦不会对所持发行人的股份进行清理、转让或其他处置。

（九）发行人股东增资入股所涉特殊条款的终止

锐石有限及发行人增资过程中，有关股东与锐石有限、发行人及其实际控制人倪建兴曾签订多份增资协议、增资协议之补充协议，约定或曾约定前述股东作为增资方享有回购权、领售权、优先受让权与随售权、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇、特别增资权、清算优先权等特殊权利。

2022 年 3 月 31 日，上述协议的当事方签署了《关于锐石创芯（深圳）科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》及《关于锐石创芯（深圳）科技股份有限公司历轮增资协议之补充协议的终止协议》，确认在前述特殊权利条款、增资协议之补充协议存续期间，锐石有限及发行人各股东从未援引任何条款行使或主张行使回购权、领售权、优先受让权与随售权、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇、特别增资权、清算优先权等股东特殊权利；并同意自前述终止协议签署之日起，有关股东特殊权利条款及增资协议之补充协议自动、不可恢复地终止，并自始无效，不具有法律约束力，各方无义务履行且不会引致任何违约责任。

2024 年 12 月及 2025 年 6 月，因锐石创芯进行新一轮融资引入两江开投及两江基金，有关股东与发行人及其实际控制人倪建兴曾签署了《股东协议》（F3 轮）、《股东协议》（F3+轮）、《股份转让协议之补充协议》，约定各机构股东作为投资方享有回购权、优先受让权、随售权、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇、清算优先权等股东特殊权利，并对公司治理、上市前股份转让限制、竞业限制、保密等事宜进行了具体安排。

2025 年 9 月，锐石创芯及其实际控制人、其他股东共同签署《股东协议之终止协议》《股份转让协议补充协议之终止协议》，确认在前述 2 份《股东协

议》及《股份转让协议之补充协议》存续期间，各股东从未援引任何条款行使或主张行使回购权、优先受让权、随售权、优先认购权、反稀释权、清算优先权、最优惠待遇等股东特殊权利；并同意自前述终止协议签署之日起，锐石创芯在《股东协议》《股份转让协议之补充协议》项下的全部义务自动、不可恢复地终止，并自始无效，不具有法律约束力，各方无义务履行且不会引致任何违约责任；锐石创芯、实际控制人对各自在《股东协议》《股份转让协议之补充协议》项下的义务（如有）不再承担连带责任；并自锐石创芯本次发行上市申请被证券交易所正式受理之日起，实际控制人在《股东协议》《股份转让协议之补充协议》项下的全部义务终止，仅在发生锐石创芯本次发行上市申请被撤回、终止、否决或不予（撤销）注册、上市批文/注册文件失效、上市申请在递交后的第 24 个月内仍未成功获得批准的情形下可恢复。

上述终止协议签署生效后，锐石创芯不再作为对赌协议的当事人，且不存在效力恢复条款，亦不存在有效的“对赌”或股东特殊权利安排。

2026 年 4 月 20 日，发行人、南京招银及 61 名现时股东（含实际控制人、控股股东倪建兴）签署了《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司之股东协议的终止协议》，确认相关方 2024 年 12 月 25 日签署的《关于锐石创芯（深圳）科技股份有限公司之股东协议》和 2025 年 6 月 26 日签署的《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司之股东协议》（以下合称《股东协议》）自 2025 年 9 月 29 日起自动、不可恢复地终止，并自始无效，不具有法律约束力，各方无义务履行且不会引致任何违约责任；自 2025 年 9 月 29 日起，发行人不对倪建兴在《股东协议》项下的义务（如有）承担连带责任。

2026 年 4 月 20 日，南京招银及 61 名现时股东（含实际控制人、控股股东倪建兴）签署了《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司之股东协议的终止协议》，倪建兴与投资方股东达成新合意，在协议约定情形触发时，倪建兴自愿履行《股东协议》所述的涉及其个人的条款，该安排仅及于其个人，不影响《股东协议》及其项下发行人义务和责任的终止。

八、董事、监事、高级管理人员与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。截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。发行人董事基本情况如下：

姓名	董事会职务	提名人	任职期限
倪建兴	董事长	倪建兴	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
季飞	董事	倪建兴	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
王华磊	董事	倪建兴	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
万秋阳	董事	正轩前海	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
方伟	董事	哈勃投资	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
胡海若	董事	两江基金	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
黄远兵	独立董事	董事会	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
施金平	独立董事	董事会	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
周泽坤	独立董事	董事会	2024 年 12 月至 2027 年 12 月

发行人董事简历如下：

1、倪建兴先生

倪建兴先生简历详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、季飞先生

季飞先生，男，1990 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，季飞先生的主要学习经历包括：2013 年本科毕业于电子科技大学集成电路设计与集成系统专业，2015 年硕士毕业于埃塞克斯大学计算金融学专业，硕士研究生学历。季飞先生的主要工作经历包括：2017 年 7 月至 2018 年 7 月任深圳力合天使创业投资管理有限公司投资经理；2018 年 8 月至 2020 年 4 月任鹏德创投投资总监；2020 年 5 月至 2021 年 11 月历任锐石有限总经理助理、董事；2021 年 11 月至今任发行人董事、董事会秘书。

3、王华磊先生

王华磊，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。王华磊先生的主要学习经历包括：2005 年 9 月至 2013 年 6 月，电子科技大学，获得硕士和博士研究生学位。2009 年 10 月至 2011 年 10 月，日本千叶大学联合培养博士。王华磊先生的主要工作经历包括：2012 年 3 月至 2018 年 11 月任成都燎原星光电子有限责任公司副总工程师；2018 年 11 月至 2020 年 11 月任天通瑞宏科技有限公司技术中心设计平台负责人；2021 年 3 月至 2021 年 9 月任职于电子科技大学；2021 年 9 月至今任公司重庆 MEMS 器件中心部长；2024 年 12 月至今任发行人董事。

4、万秋阳先生

万秋阳，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，万秋阳先生的主要学习经历包括：1998 年毕业于南京大学化学专业，本科学历。万秋阳先生的主要工作经历包括：1998 年 7 月至 2009 年 1 月历任比亚迪股份有限公司品质部 IQC 科长、计划处总经理兼汽车制造事业部总经理、副总经理；2009 年 1 月至今任江苏欣诺科催化剂股份有限公司董事；2013 年 6 月至今分别任职于深圳市正轩联合投资有限公司、正轩前海基金、正轩投资等投资机构，在投资机构任职期间兼任多家公司董事等职位；2019 年 5 月至 2021 年 11 月任锐石有限董事；2021 年 11 月至今任发行人董事。

5、方伟先生

方伟，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1999 年毕业于上海交通大学电子与信息系统专业，硕士研究生学历。方伟先生的主要工作经历包括：1999 年 3 月至今历任华为技术有限公司无线产品线研发部工程师、项目经理、系统工程师，无线产品线研发部部长、产品总监，企业发展部高级投资总监；2021 年 11 月至今任发行人董事。

6、胡海若先生

胡海若，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年本科毕业于北京师范大学资源环境与城乡规划管理专业，2010 年研究生毕业于加州大学圣巴巴拉分校经济学专业，硕士研究生学历。胡海若先生的主要工作经历包

括：2011 年 6 月至 2013 年 12 月任北京和君咨询有限公司投资银行部高级项目经理；2013 年 12 月至 2016 年 8 月任中国国际金融股份有限公司投资经理；2017 年 3 月至 2020 年 9 月任国华军民融合产业发展基金投资部执行董事；2020 年 9 月至今任重庆两江股权投资基金管理有限公司投资部高级副总裁；2024 年 12 月至今任发行人董事。

7、周泽坤先生

周泽坤，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2012 年毕业于电子科技大学微电子学与固体电子学专业，博士研究生学历。周泽坤先生的主要工作经历包括：2008 年 7 月至 2016 年 12 月任电子科技大学微电子与固体电子学院教师，2017 年 1 月至今任电子科技大学电子科学与工程学院教师；2021 年 11 月至今任发行人独立董事；2025 年 1 月至今担任发行人第二届董事会审计委员会委员。

8、施金平先生

施金平，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2011 年毕业于厦门大学会计学专业，博士研究生学历，具有中国注册会计师、国际注册审计师资格和高级会计师资格。施金平先生的主要工作经历包括：2001 年 8 月至 2008 年 1 月任厦门天健华天会计师事务所审计部项目经理；2008 年 1 月至 2010 年 12 月任厦门业华会计师事务所审计部部门经理；2010 年 12 月至 2014 年 5 月历任福建凤竹纺织科技股份有限公司总经理助理、投资经理、董事会秘书；2014 年 5 月至 2016 年 6 月任兴业皮革科技股份有限公司审计部审计总监；2016 年 7 月至今任厦门理工学院经济与管理学院副教授；2021 年 11 月至今任发行人独立董事；2025 年 1 月至今担任发行人第二届董事会审计委员会委员。

9、黄远兵先生

黄远兵，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1999 年毕业于中南财经政法大学法学专业，本科学历。黄远兵先生主要工作经历包括：1999 年 7 月至 2006 年 12 月任深圳市盐田区人民法院刑事审判庭法官；2007 年 7 月至 2013 年 1 月任广东深泰和泰律师事务所律师；2013 年 1 月至今任泰和泰（深圳）律师事务所主任；2021 年 11 月至今任发行人独立董事；2025 年 1 月

至今担任发行人第二届董事会审计委员会委员。

（二）监事会成员

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规规定，公司于 2025 年 10 月 14 日召开 2025 年第二次临时股东大会，决议调整公司内部监督机构，由董事会审计委员会承接原监事会的法定职权，不再设监事会或者监事。

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会委员包括周泽坤、施金平（担任召集人）、黄远兵。审计委员会委员的简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

截至取消监事会前，发行人监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。发行人监事基本情况如下：

姓名	监事会职务	提名人	原任职期限
程秀君	职工代表监事	职工代表大会	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
林楷辉	监事	监事会	2024 年 12 月至 2027 年 12 月
陈哲	监事	达晨三号	2024 年 12 月至 2027 年 12 月

发行人监事简历如下：

1、程秀君女士

程秀君，女，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，程秀君女士的主要学习经历包括：2000 年本科毕业于北京商学院工商管理专业，2022 年硕士毕业于复旦大学工商管理专业，在职硕士研究生学历。程秀君女士的主要工作经历包括：2004 年 7 月至 2009 年 4 月任协昱电子科技（中山）有限公司管理部人事课长；2009 年 9 月至 2016 年 9 月历任深圳市蓝魔数码科技有限公司人力资源部经理、总监；2016 年 10 月至 2019 年 7 月任深圳金康特智能科技有限公司人力资本部总监；2019 年 7 月至 2021 年 11 月历任锐石有限人力资源总监、监事；2021 年 11 月至今任发行人人力资源总监；2021 年 11 月至 2025 年 10 月任发行人职工代表监事。

2、林楷辉先生

林楷辉，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，林楷辉先生的主要学习经历包括：2007 年、2010 年分别本科、硕士毕业于复旦大学微电子学与固体电子学专业，硕士研究生学历。林楷辉先生的主要工作经历包括：2010 年 7 月至 2011 年 9 月任英特矽尔半导体（中国）有限公司应用中心应用工程师；2011 年 10 月至 2018 年 1 月任是德科技（中国）有限公司应用工程部应用工程师；2018 年 2 月至 2021 年 11 月任锐石有限测试开发部研发经理；2021 年 12 月至今任发行人产品研发部测试总监；2023 年 10 月至 2025 年 10 月任发行人监事。

3、陈哲先生

陈哲，男，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，陈哲先生的主要学习经历包括：2013 年毕业于康奈尔大学运筹学与信息工程学专业，硕士研究生学历。陈哲先生的主要工作经历包括：2011 年 5 月至 2012 年 3 月任加拿大麦吉尔大学科学计算实验室研究员；2014 年 2 月至 2014 年 11 月任上海复星高科技（集团）有限公司投资经理；2014 年 12 月至 2017 年 4 月任软银中国资本投资经理；2017 年 5 月至今担任达晨财智董事总经理；2018 年 11 月至 2020 年 9 月任锐石有限董事；2020 年 9 月至 2021 年 11 月任锐石有限监事；2021 年 11 月至 2025 年 10 月任发行人监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员由 3 名成员组成，基本情况如下：

姓名	高级管理人员职务	任职期限
倪建兴	总经理	2021 年 11 月至 2027 年 12 月
季飞	董事会秘书	2021 年 11 月至 2027 年 12 月
朱文海	财务负责人	2025 年 1 月至 2027 年 12 月

发行人高级管理人员简历如下：

1、倪建兴先生

倪建兴先生简历详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要

股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、季飞先生

季飞先生简历详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”之“2、季飞先生”。

3、朱文海先生

男，1996 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2016 年本科毕业于广东外语外贸大学，本科学历。朱文海先生的主要工作经历包括：2016 年 10 月至 2020 年 10 月任普华永道中天会计师事务所高级审计员；2021 年 2 月至 2023 年 9 月任德勤管理咨询（上海）有限公司财务咨询经理；2023 年 9 月加入发行人任财务经理，2025 年 1 月至今任发行人财务负责人。

（四）核心技术人员

发行人核心技术人员的认定综合考虑了相关人员的专业背景、科研能力、对发行人科研和生产经营贡献等方面因素，具体认定依据如下：

1、具有与公司研发工作相关的教育背景，硕士研究生及以上学历；

2、具有不低于五年的行业相关工作经验，且在公司任职时间不低于一年；

3、公司部门经理级别及以上，在发行人研发体系担任重要职务并实际承担研发工作；

4、具备杰出的技术攻关能力，作为主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或在公司申请专利或计算机软件著作权等知识产权中发挥主要作用或推动作用；

5、长期、持续投入公司的研发工作，对公司某一研发领域或研发体系建设具有突出的贡献，在公司技术创新与产品路线的研判、规划与实施方案上，做出重大决断，是公司技术发展的重要决策者。

发行人核心技术人员由 5 名成员组成，报告期内未发生变化，核心技术人员基本情况如下：

姓名	职务
倪建兴	董事长、总经理
曹原	产品研发部研发总监
奉靖皓	产品研发部研发总监
林楷辉	产品研发部测试总监
杜波	重庆微电子 MEMS 器件中心研发专家

发行人核心技术人员简历如下：

1、倪建兴先生

倪建兴先生简历详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、曹原先生

曹原，男，1991 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2013 年本科毕业于北京理工大学电子信息与技术专业，2015 年研究生毕业于加州大学圣地亚哥分校电路与系统专业，硕士研究生学历。曹原先生的主要工作经历包括：2015 年 8 月至 2018 年 8 月任 Skyworks Solutions, Inc.研发部高级电气工程师；2018 年 8 月至 2021 年 11 月任锐石有限产品开发部研发总监；2021 年 12 月至今任发行人产品研发部研发总监。

3、奉靖皓先生

奉靖皓，男，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2010 年本科毕业于电子科技大学微电子学专业，2013 年研究生毕业于复旦大学微电子学专业，硕士研究生学历。奉靖皓先生的主要工作经历包括：2013 年 7 月至 2016 年 8 月任安那络器件（中国）有限公司隔离器模拟设计工程师；2016 年 9 月至 2017 年 6 月任北京纳米维景科技有限公司成都研发中心模拟设计工程师；2017 年 7 月至 2021 年 11 月任锐石有限产品开发部研发总监；2021 年 12 月至今任发行人产品开发部研发总监。

4、林楷辉先生

林楷辉先生简历详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员”之“2、林楷辉先生”。

5、杜波先生

杜波，男，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007 年本科毕业于电子科技大学电子科学与技术专业，2010 年硕士研究生毕业于电子科技大学材料科学与工程专业，2019 年博士研究生毕业于电子科技大学电子信息元器件专业，博士研究生学历，高级工程师职称。杜波先生的主要工作经历包括：2010 年 6 月至 2019 年 4 月任中电科技集团重庆声光电有限公司通讯电子中心专家；2019 年 4 月至 2021 年 4 月任华为技术有限公司成都研究所海思无线射频芯片开发部主任工程师；2021 年 5 月至 2021 年 7 月任电子科技大学电子科学与工程学院科研助理；2021 年 7 月至今任重庆微电子 MEMS 器件中心研发专家。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人担任职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位	兼职职务	
倪建兴	董事长、总经理	平潭锐石	执行事务合伙人	员工直接持股平台
		平潭锐势	执行事务合伙人	员工直接持股平台
		深圳锐施	执行事务合伙人	员工间接持股平台
		深圳锐炻	执行事务合伙人	员工间接持股平台
		深圳锐磊	执行事务合伙人	员工间接持股平台
万秋阳	董事	正轩投资	执行董事、总经理	发行人股东
		正轩锐石	执行事务合伙人	发行人股东
		正轩前海基金	董事、总经理	发行人股东正轩前海的执行事务合伙人
		深圳市正轩行云创新投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		江苏欣诺科催化剂股份有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市正轩前瞻创业投资有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市正轩知行创业投资有限公司	经理	无其他关联关系
		青岛市正轩斯北图投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩唯传投资合伙	执行事务合伙人	无其他关联关系

姓名	在发行人担任职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位	兼职职务	
		企业（有限合伙）		
		深圳市正轩韬润投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩四象爱树投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩闪捷投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩绿能芯创投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩艾斯达克投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩前瞻志合投资有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		深圳市正轩慧世联投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		深圳市正轩长木医疗投资有限公司	董事、经理	无其他关联关系
		江苏懋略科技有限公司	董事	无其他关联关系
		无锡优奇智能科技有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市景从投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		上海纵存科技有限公司	董事	无其他关联关系
		上海巨路创芯科技有限公司	董事	无其他关联关系
		杭州曦诺未来科技有限公司	**董事**	**无其他关联关系**
方伟	董事	武汉昱升光电股份有限公司	董事	无其他关联关系
		深迪半导体（绍兴）有限公司	董事	无其他关联关系
		南京中江新材料科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京中科海钠科技有限责任公司	董事	无其他关联关系
		上海本诺电子材料有限公司	董事	无其他关联关系
		上海安其威微电子科技有限公司	董事	无其他关联关系
		杰华特微电子股份有限公司	董事	无其他关联关系
		山东天岳先进科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司	董事	无其他关联关系

姓名	在发行人担任职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位	兼职职务	
		重庆物奇微电子股份有限公司	董事	无其他关联关系
		辽宁中蓝电子科技有限公司	董事	无其他关联关系
		济南晶正电子科技有限公司	董事	无其他关联关系
		南通山口精工股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上扬软件（上海）有限公司	董事	无其他关联关系
		南京芯视界微电子科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京清程极智科技有限公司	董事	无其他关联关系
		宁波赛墨科技有限公司	董事	无其他关联关系
黄远兵	独立董事	泰和泰（深圳）律师事务所	主任	无其他关联关系
		深圳市福田区厚德现代法律服务中心	理事长	无其他关联关系
		深圳市盐田区现代法律服务发展中心	理事长	无其他关联关系
施金平	独立董事	厦门理工学院	副教授	无其他关联关系
周泽坤	独立董事	电子科技大学	教师	无其他关联关系
陈哲	原监事	通用微（深圳）科技有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市星汉激光科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市路远智能装备有限公司	董事	无其他关联关系
		北京超材信息科技有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳新联胜光电科技有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳锐越微技术有限公司	董事	无其他关联关系
		广东金力智能传动技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳芯能半导体技术有限公司	监事	无其他关联关系
		新港海岸（北京）科技有限公司	监事	无其他关联关系
胡海若	董事	航天云际时空信息技术（重庆）有限公司	董事	无其他关联关系
		重庆太蓝新能源有限公司	董事	无其他关联关系
		重庆两江股权投资基金管	投资部高级副总裁	发行人股东两江基金

姓名	在发行人担任职务	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位	兼职职务	
		理有限公司		的执行事务合伙人的控股股东

注：上述“无其他关联关系”指除任职导致的关联关系以外，与公司不存在其他关联关系。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有在其他企业、单位担任职务的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、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

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不涉及行政处罚、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。

九、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的重大协议及履行情况

发行人与在发行人任职领薪的现任非独立董事、原监事、高级管理人员、核心技术人员均签订了《劳动合同》和《保密、不竞争及知识产权保护协议》；与独立董事签订了《独立董事聘任合同》；与通过股权激励计划持有公司股份的董事、原监事、高级管理人员、核心技术人员在取得激励财产份额时均签署了《激励权益授予协议》，前述协议均正常履行。

除上述协议外，发行人与现任董事、原监事、高级管理人员及核心技术人员未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、董事、监事、高级管理人员、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

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份情况如下：

姓名	职务/亲属关系	持股数（万股）	比例
倪建兴	董事长、总经理	5,256.6790	12.0997%
倪士林	重庆微电子 MEMS 器件中心副部长，倪建兴父亲的弟弟	4.7369	0.0109%
季飞	董事、董事会秘书	2.3684	0.0055%
程秀君	原职工代表监事、人力资源总监	2.3684	0.0055%

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如下：

姓名	职务/亲属关系	间接持股主体	间接持股比例
倪建兴	董事长、总经理	平潭锐石	0.5648%
		平潭锐势	0.1255%
		深圳锐炻	0.4459%
		深圳锐施	**0.0597%**
		深圳锐磊	**0.9206%**
倪士林	重庆微电子 MEMS 器件中心副部长，倪建兴父亲的弟弟	平潭锐石	0.0115%
季飞	董事、董事会秘书	平潭锐石	0.2279%
		深圳锐炻	0.00000087%
		深圳锐施	0.00000099%
		深圳锐磊	0.00000097%
王华磊	董事、重庆微电子 MEMS 器件中心部长	平潭锐石	0.5409%
万秋阳	董事	正轩锐石	0.2233%
		浩轩投资	0.1497%

姓名	职务/亲属关系	间接持股主体	间接持股比例
		正轩前海基金	0.00000228%
程秀君	原职工代表监事、人力资源总监	平潭锐石	0.1367%
林楷辉	原监事、核心技术人员、产品研发部测试总监	平潭锐石	0.2734%
朱文海	财务负责人	平潭锐势	0.0506%
曹原	核心技术人员、产品开发部研发总监	平潭锐石	0.7814%
奉靖皓	核心技术人员、产品开发部研发总监	平潭锐石	0.3646%
杜波	核心技术人员、重庆微电子 MEMS 器件中心研发专家	平潭锐石	0.5054%

注：深圳锐炻持有平潭锐势 60.7836%份额；深圳锐施持有平潭锐势 6.9247%份额；深圳锐磊持有深圳锐炻 55.6206%份额；深圳锐炻、深圳锐施通过平潭锐势持有发行人股份；正轩前海基金持有正轩前海 0.0022%股权；正轩前海基金通过正轩前海持有发行人股份。

除上述情形外，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有公司股份。

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接所持发行人股份质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有的发行人股份不存在质押、冻结或者其他有争议的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况、原因以及对发行人的影响

（一）发行人董事变动情况

最近两年，发行人董事变动情况如下：

时间	成员	职位	人数	变动情况及原因
2023 年 10 月	倪建兴	董事长	9 人	张孝坤因离职不再担任董事职务；庄任艳因《上市公司独立董事管理办法》规定“独立董事原则上最多在三家境内上市公司担任独立董事”辞去独立董事职务
	季飞	董事		
	刘莉	董事		
	万秋阳	董事		
	方伟	董事		
	何仕英	董事		

时间	成员	职位	人数	变动情况及原因
	黄远兵	独立董事		
	施金平	独立董事		
	周泽坤	独立董事		
2024 年 12 月	倪建兴	董事长	9 人	因发行人董事会换届，2024 年 12 月 18 日，发行人 2024 年第二次临时股东大会选举倪建兴、季飞、胡海若、王华磊、万秋阳、方伟为第二届董事会非独立董事，施金平、黄远兵、周泽坤为第二届董事会独立董事
	季飞	董事		
	王华磊	董事		
	万秋阳	董事		
	方伟	董事		
	胡海若	董事		
	周泽坤	独立董事		
	施金平	独立董事		
	黄远兵	独立董事		

作为发行人的创始人股东和核心管理人员，倪建兴始终担任公司董事、总经理，发行人最近两年董事会成员的变化主要系公司优化董事会结构引入管理人才出任董事、外部投资机构变更委派董事、完善公司治理结构而增加独立董事，发行人最近两年董事会成员没有发生重大不利变化，发行人的生产经营未受到重大不利影响。

（二）发行人监事变动情况

最近两年，发行人监事变动情况如下：

时间	成员	职位	人数	变动情况及原因
2023 年 10 月	程秀君	监事会主席、职工监事	3 人	张强因离职不再担任监事职务，公司召开股东大会补选公司员工林楷辉为监事
	林楷辉	监事		
	陈哲	监事		
2025 年 10 月	无	-	-	根据《公司法》《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》的相关规定，结合公司实际情况，取消监事会

自 2025 年 10 月审计委员会承接监事会职权至本招股说明书签署日，审计委员会委员未发生变化。

（三）发行人高级管理人员变动情况

最近两年，发行人高级管理人员变动情况如下：

时间	成员	职位	人数	变动情况及原因
2023 年 10 月	倪建兴	总经理	3 人	张孝坤因离职不再担任副总经理、刘莉卸任财务负责人职务，公司召开第一届董事会第十四次会议聘任高级管理人员
	季飞	董事会秘书		
	方文彬	财务负责人		
2024 年 3 月	倪建兴	总经理	2 人	方文彬因离职不再担任财务负责人职务
	季飞	董事会秘书		
2025 年 1 月	倪建兴	总经理	3 人	因发行人董事会换届，2025 年 1 月 6 日，发行人第二届董事会第一次会议审议同意聘任高级管理人员
	季飞	董事会秘书		
	朱文海	财务负责人		

最近两年，发行人高级管理人员变动主要系财务负责人变化，方文彬在发行人任职时间较短，其因个人原因辞任发行人财务负责人后，时任财务经理朱文海逐步承担起公司财务管理的各项工作，朱文海于 2023 年 9 月入职发行人，结合其过往工作履历及在发行人工作表现，公司认为其具备担任财务负责人的专业素质和实操经验，于董事会换届时正式获董事会聘任为发行人财务负责人。鉴此，最近两年发行人的财务负责人变动对发行人财务管理工作的持续性和稳定性不构成重大不利影响。

（四）发行人核心技术人员变动情况

根据发行人第一届董事会第七次会议审议通过的《关于认定公司核心技术人员的议案》，发行人现有核心技术人员 5 名，分别为倪建兴、曹原、奉靖皓、杜波、林楷辉。倪建兴自公司设立以来一直在公司任职；曹原、奉靖皓、林楷辉、杜波报告期内均在公司任职。

最近两年内，发行人核心技术人员未发生变动。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至报告期末，除对发行人及其持股平台投资以外，发行人董事、**原监事**、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资企业名称	出资额（万元）	出资比例
季飞	董事、董事会秘书	嘉善基智企业管理合伙企业（有限合伙）	0.13	1.25%
万秋阳	董事	深圳市正轩行云创新投资合伙企业（有限合伙）	60.30	12.00%
		江苏欣诺科催化剂股份有限公司	475.34	4.98%
		深圳市正轩锐石投资合伙企业（有限合伙）	50.25	15.63%
		深圳市正轩前瞻创业投资有限公司	300.00	30.00%
		深圳市正轩知行创业投资有限公司	280.00	28.00%
		青岛市正轩斯北图投资合伙企业（有限合伙）	30.15	14.29%
		深圳市正轩唯传投资合伙企业（有限合伙）	50.25	25.00%
		深圳市正轩韬润投资合伙企业（有限合伙）	40.20	20.00%
		深圳市正轩四象爱树投资合伙企业（有限合伙）	40.20	20.00%
		深圳市正轩闪捷投资合伙企业（有限合伙）	40.20	26.67%
		深圳市正轩绿能芯创投资合伙企业（有限合伙）	80.80	56.34%
		深圳市正轩艾斯达克投资合伙企业（有限合伙）	19.60	15.00%
		深圳市正轩前瞻志合投资有限公司	126.10	12.61%
		深圳市正轩慧世联投资合伙企业（有限合伙）	126.00	30.00%
		深圳市正轩长木医疗投资有限公司	30.17	6.67%
		江苏懋略科技有限公司	82.13	3.93%
		深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司	81.33	2.60%
		无锡优奇智能科技有限公司	52.00	0.82%
		深圳市景从投资合伙企业（有限合伙）	25.00	20.00%
		深圳市正轩启创创业投资有限公司	2.00	90.00%
		深圳市正轩恒领投资合伙企业（有限合伙）	**50.25**	**33.78%**
		深圳市浩轩投资合伙企业（有限合伙）	**759**	**25.30%**
		张家港欣雅利华生物科技企业（有限合伙）	**115.32**	**23.06%**
		深圳市正轩融安投资合伙企业（有限合伙）	**15.08**	**15.00%**
		深圳正轩中基投资合伙企业（有限合伙）	**60.3**	**13.73%**
		深圳市正轩志合投资有限公司	**260**	**13.00%**
		深圳市心能科技有限公司	**12.6**	**10.00%**
		深圳正轩空间信息技术开发合伙企业（有限合伙）	**150**	**7.50%**
		深圳市正轩太空科技合伙企业（有限合伙）	**100.1**	**4.00%**
		深圳市智远教育科技有限公司	**16.67**	**2.40%**
		广州市正轩前瞻睿远创业投资合伙企业（有限合	**2,000**	**1.33%**

姓名	职务	被投资企业名称	出资额（万元）	出资比例
		伙）		
		苏州市正轩前瞻志合创业投资合伙企业（有限合伙）	416.7	0.95%
		苏州立妙达药物科技有限公司	3.8	0.60%
		陕西量维生物工程有限公司	24	0.45%
		深圳市正轩励行创业投资合伙企业（有限合伙）	240	24%
		张家港欣普投资合伙企业（有限合伙）	22.065	9.33%
		深圳市正轩前瞻致行创业投资合伙企业（有限合伙）	700	1.72%
黄远兵	独立董事	泰和泰（深圳）律师事务所	215.50	21.55%
		深圳市盐田区现代法律服务发展中心	10.00	100.00%
施金平	独立董事	厦门博芮投资股份有限公司	1,250.00	14.18%
		厦门灵珑贸易有限公司	160.00	15.09%
		厦门博芮叁号股权投资合伙企业（有限合伙）	900.00	15.00%
		高行资本（厦门）有限公司	950.00	95.00%
		厦门铧昊私募基金管理有限公司	100.00	9.09%

截至报告期末，除直接或间接持有发行人股权及上述对外投资外，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突；发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与公司及其业务相关的直接对外投资情况。

十三、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、确定依据及所履行的程序

报告期内，发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬由基本工资、津贴及绩效奖金等组成。其中，基本工资根据岗位要求、工作职责等综合因素确定，绩效奖金根据发行人经营情况和个人考核情况确定，独立董事领取独立董事津贴，公司股东委派的董事、监事未与公司建立劳动关系，未在公司领取薪酬。

发行人董事、高级管理人员的薪酬经发行人董事会下设的薪酬与考核委员会审议通过后，报董事会审议批准，且董事、监事的薪酬还需股东大会审议批准。发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公

司章程》及相关薪酬制度履行了相应的审议程序。

（二）报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期各期，发行人董事、原监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
薪酬总额	**824.22**	711.40	815.82

注：董事、原监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额不包括股份支付费用。

由于发行人报告期内尚未实现盈利，因此上述薪酬总额占利润总额的比重为负数，不具有参考性。

（三）最近一年从发行人领取薪酬情况

发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在发行人所任职务	2025 年度在发行人领取薪酬/津贴	2025 年是否在关联方领薪
1	倪建兴	董事长、总经理	**121.63**	是，发行人子公司深圳半导体
2	季飞	董事、董事会秘书	**52.95**	是，发行人子公司深圳半导体
3	王华磊	董事	**74.00**	是，发行人子公司重庆微电子
4	万秋阳	董事	**0.00**	是
5	方伟	董事	**0.00**	是
6	胡海若	董事	**0.00**	是
7	周泽坤	独立董事	**7.80**	否
8	施金平	独立董事	**7.80**	否
9	黄远兵	独立董事	**7.80**	是
10	程秀君	原职工代表监事	**56.37**	是，发行人子公司深圳半导体
11	林楷辉	原监事、核心技术人员	**85.29**	是，发行人子公司深圳半导体
12	陈哲	原监事	**0.00**	是
13	刘莉	报告期内曾任董事（至 2024 年 11 月）、财务负责人（至 2023 年 10 月）	**0.00**	否
14	何仕英	报告期内曾任董事（至	**0.00**	否

序号	姓名	在发行人所任职务	2025 年度在发行人领取薪酬/津贴	2025 年是否在关联方领薪
		2024 年 11 月）		
15	**朱文海**	**自 2025 年 1 月起，任财务负责人**	**71.09**	**是，发行人子公司深圳半导体**
16	曹原	核心技术人员	**157.99**	是，发行人子公司深圳半导体
17	奉靖皓	核心技术人员	**101.77**	是，发行人子公司深圳半导体
18	杜波	核心技术人员	**79.74**	否

注：上述领取薪酬时间范围仅包括其担任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员职务期间。

万秋阳、方伟、胡海若为公司外部股东委派的董事，未在公司担任除董事以外的其他职位；陈哲为公司外部股东委派的监事，未在公司担任除监事以外的其他职位。上述四人未在公司领取薪酬，其领取薪酬单位均构成公司报告期内关联方。施金平、周泽坤、黄远兵系公司独立董事及审计委员会委员，在公司领取薪酬，亦在其现任职或兼职单位领取薪酬。

十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

1、基本情况

为吸引和留住人才，调动员工积极性，经公司股东会决议通过，公司分别于 2019 年 12 月及 2020 年 9 月通过员工持股平台平潭锐石及平潭锐势向公司增资，并于 2021 年 12 月、2022 年 2 月、2022 年 8 月、2022 年 11 月、2023 年 2 月、2024 年 5 月、2024 年 7 月、2025 年 9 月通过平潭锐石、平潭锐势、深圳锐炻、深圳锐施、深圳锐磊分批次向员工授予激励权益，具体情况如下：

（1）2019 年 12 月，平潭锐石增资

2019 年 11 月 25 日，锐石有限召开股东会，决议同意有限公司注册资本由 1,408.5021 万元增加至 1,530.9805 万元。该次新增注册资本 122.4784 万元，由员工持股平台平潭锐石以货币方式出资 554.9393 万元认缴。该次增资价格为 4.53 元/出资额，定价依据为“公司净资产/增资前注册资本*（1+5%）”。

（2）2020 年 9 月，平潭锐势增资

2020 年 9 月 1 日，锐石有限召开股东会，决议同意有限公司注册资本由

2,175.8955 万元增加至 2,290.4163 万元。该次新增注册资本 114.5208 万元，由员工持股平台平潭锐势以货币资金 1,722.7801 万元认缴。该次增资价格为 15.04 元/出资额，定价依据为“公司净资产/增资前注册资本*（1+5%）”。

（3）2021 年 12 月，实施 2021 年股权激励计划

2021 年 12 月 25 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于实施 2021 年股权激励计划的议案》，并由股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜。

根据 2021 年股权激励计划实施方案，此次实施股权激励计划的员工持股平台为平潭锐石。平潭锐石直接持有公司 44,544,250 股股份。公司实际控制人倪建兴系平潭锐石的执行事务合伙人，拟将其持有的合伙企业 79.2368%的财产份额转让给各激励对象。

该次激励计划的激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	人员类型	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	曹原	研发人员	平潭锐石	3,394,976
2	倪楠	研发人员	平潭锐石	3,394,976
3	郭威[2]	管理人员	平潭锐石	2,953,837
4	王华磊	研发人员	平潭锐石	2,349,915
5	杜波	研发人员	平潭锐石	2,195,649
6	张孝坤	管理人员	平潭锐石	2,160,000
7	张强	销售人员	平潭锐石	1,584,000
8	奉靖皓	研发人员	平潭锐石	1,584,000
9	祝桂群	销售人员	平潭锐石	1,580,040
10	张云坤	销售人员	平潭锐石	1,386,000
11	林楷辉	研发人员	平潭锐石	1,188,000
12	赖晓蕾	研发人员	平潭锐石	1,069,200
13	季飞	管理人员	平潭锐石	990,000
14	张良群	销售人员	平潭锐石	969,993
15	雷传球	研发人员	平潭锐石	910,800

2本计划实施前，郭威作为平潭锐石的有限合伙人已通过平潭锐石间接持有公司 44,544 股股份。兹确认在前述持股基础上新增授予郭威 2,953,837 股公司股份，即本激励计划实施后共计授予郭威 2,998,381 股公司股份。

序号	姓名	人员类型	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
16	彭晓琴	销售人员	平潭锐石	659,601
17	吴志阳	研发人员	平潭锐石	659,300
18	雷永俭	研发人员	平潭锐石	594,000
19	程秀君	管理人员	平潭锐石	594,000
20	刘莉	管理人员	平潭锐石	594,000
21	游圣富	研发人员	平潭锐石	475,200
22	王欢	研发人员	平潭锐石	475,200
23	李镁钰	研发人员	平潭锐石	475,200
24	张海兵	研发人员	平潭锐石	475,200
25	薛鹏	管理人员	平潭锐石	475,200
26	姜福旗	研发人员	平潭锐石	396,000
27	南岚	研发人员	平潭锐石	360,000
28	孙哲	销售人员	平潭锐石	277,200
29	李鹏	研发人员	平潭锐石	277,200
30	宋楠	研发人员	平潭锐石	202,750
31	黄水根	研发人员	平潭锐石	198,000
32	方信维	研发人员	平潭锐石	198,000
33	罗文	研发人员	平潭锐石	198,000
合计				**35,295,437**

注：截至本招股说明书签署日，倪楠、张孝坤、张强、祝桂群、刘莉、游圣富、薛鹏、姜福旗、南岚、黄水根已离职。

（4）2022 年 2 月，实施 2022 年股权激励计划

2022 年 2 月 13 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于实施 2022 年股权激励计划的议案》，并由股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜。

根据 2022 年股权激励计划实施方案，此次实施股权激励计划的员工持股平台为平潭锐石、平潭锐势、深圳锐施、深圳锐炻、深圳锐磊；其中，平潭锐石及平潭锐势直接持有公司股份，深圳锐施、深圳锐炻将通过增资方式成为平潭锐势的有限合伙人、公司间接股东。

为实施股权激励计划，公司拟将持股平台持有的公司权益授予激励对象，最终授予的公司股份不超过 16,000,000 股，其中包含预留用于实施本次股权激

励后续授予的股份。

该次激励计划首次授予的公司股份合计 4,398,630 股，激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	丁筱刚	MEMS 器件中心	平潭锐石	475,200
2	萧君贤	重庆厂务部	平潭锐石	180,000
3	周雷群	销售部	平潭锐势	227,160
4	陈宏毅	产品研发部	平潭锐势	138,600
5	张娟	系统解决方案部	平潭锐势	138,600
6	李波	系统解决方案部	平潭锐势	151,200
7	何森航	产品研发部	平潭锐势	118,800
8	戎星桦	产品研发部	平潭锐势	118,800
9	杨必文	产品研发部	平潭锐势	118,800
10	詹建新	知识产权部	平潭锐势	118,800
11	田昱	产品研发部	平潭锐势	108,000
12	吕彬彬	产品研发部	平潭锐势	118,800
13	李海著	产品研发部	平潭锐势	126,000
14	蓝焕青	产品研发部	平潭锐势	99,000
15	王蕴洲	产品研发部	平潭锐势	99,000
16	王糅	产品研发部	平潭锐势	99,000
17	龚杰	产品研发部	平潭锐势	99,000
18	葛潇	产品研发部	平潭锐势	90,000
19	丁团结	产品研发部	平潭锐势	79,200
20	濮天鸿	产品研发部	平潭锐势	79,200
21	张滔	产品研发部	平潭锐势	79,200
22	陈炉星	产品研发部	平潭锐势	79,200
23	石宪青	产品研发部	平潭锐势	79,200
24	张松	产品研发部	平潭锐势	79,200
25	刘继伟	产品品质部	平潭锐势	79,200
26	张明明	系统解决方案部	平潭锐势	79,200
27	陈婷	人事公关部	平潭锐势	79,200
28	李晓波	系统解决方案部	平潭锐势	79,200
29	刘海生	产品工程部	平潭锐势	108,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
30	步增	产品研发部	平潭锐势	72,000
31	秦华	产品研发部	平潭锐势	63,000
32	唐哲	产品研发部	平潭锐势	59,400
33	侯志翔	产品工程部	平潭锐势	72,000
34	夏先波	产品工程部	平潭锐势	72,000
35	杨承瑜	产品工程部	平潭锐势	72,000
36	于开耀	产品研发部	平潭锐势	72,000
37	李铖	产品研发部	平潭锐势	54,000
38	刘双	产品研发部	平潭锐势	46,800
39	施弘娟	总经办	平潭锐势	38,390
40	伊燕	产品研发部	平潭锐势	31,680
41	范潮升	系统解决方案部	平潭锐势	23,400
42	常涛	系统解决方案部	平潭锐势	23,400
43	刘寒	销售部	平潭锐势	54,000
44	周健	产品研发部	平潭锐势	39,600
45	郭威	总经办	平潭锐势	1,000
46	田旭	产品研发部	平潭锐势	79,200
合计				**4,398,630**

注：截至本招股说明书签署日，丁筱刚、萧君贤、周雷群、陈宏毅、吕彬彬、蓝焕青、丁团结、张滔、陈炉星、刘继伟、李晓波、步增、侯志翔、杨承瑜、李铖、刘双、施弘娟、刘寒、周健、田旭已离职。

（5）2022 年 8 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，发行人召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留激励权益的议案》。

该次向激励对象授予 2022 年股权激励计划下预留激励股份合计 3,143,456 股，该等激励对象的持股平台分别为深圳锐施及深圳锐炻。激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	欧阳静云	产品研发部	深圳锐施	30,600
2	江昀隆	产品研发部	深圳锐施	30,600
3	余文敏	产品研发部	深圳锐施	30,600

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
4	卢成	系统解决方案部	深圳锐施	27,000
5	滕鑫	产品研发部	深圳锐施	25,200
6	李想	产品研发部	深圳锐施	25,200
7	张文达	产品研发部	深圳锐施	25,200
8	闵鸣	产品研发部	深圳锐施	25,200
9	刘跃	产品研发部	深圳锐施	25,200
10	洪潇	产品研发部	深圳锐施	25,200
11	季和	产品研发部	深圳锐施	25,200
12	刘子林	产品研发部	深圳锐施	25,200
13	方建	产品研发部	深圳锐施	25,200
14	彭述成	系统解决方案部	深圳锐施	25,200
15	杨奎	产品市场部	深圳锐施	25,200
16	李儒强	产品运营中心	深圳锐施	21,750
17	林燕纯	财务部	深圳锐施	18,000
18	康田	产品运营中心	深圳锐施	18,000
19	张磊	产品运营中心	深圳锐施	18,000
20	杨潘	系统解决方案部	深圳锐施	18,000
21	杨鑫	系统解决方案部	深圳锐施	13,680
22	何俊勇	系统解决方案部	深圳锐施	13,680
23	骆志华	系统解决方案部	深圳锐施	13,680
24	郭瑶	产品运营中心	深圳锐施	13,140
25	宋萍	产品运营中心	深圳锐施	13,140
26	赵彬	人事公关部	深圳锐施	10,080
27	周思航	产品运营中心	深圳锐施	10,080
28	王远波	产品研发部	深圳锐施	10,000
29	饶雪琴	产品研发部	深圳锐施	10,000
30	何洪琪	产品研发部	深圳锐施	9,000
31	田帅	产品研发部	深圳锐施	9,000
32	张鑫	系统解决方案部	深圳锐施	9,000
33	林嘉	系统解决方案部	深圳锐施	7,200
34	刘贤馗	产品运营中心	深圳锐施	7,200
35	温国东	产品研发部	深圳锐施	7,200

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
36	易杨龙	人事公关部	深圳锐施	7,200
37	李凤姣	系统解决方案部	深圳锐施	7,200
38	丁云	产品研发部	深圳锐施	7,200
39	陈丰	产品运营中心	深圳锐施	7,200
40	白东利	产品运营中心	深圳锐施	7,200
41	刘洋	产品运营中心	深圳锐施	7,200
42	英世鹏	产品运营中心	深圳锐施	7,200
43	吴杰	产品运营中心	深圳锐施	7,200
44	陈培辉	产品研发部	深圳锐施	4,500
45	周飞宇	销售部	深圳锐炻	540,000
46	沈旭铭	MEMS 器件中心	深圳锐炻	360,000
47	刘明明	产品研发部	深圳锐炻	360,000
48	史海涛	产品运营中心	深圳锐炻	250,000
49	强欢	MEMS 器件中心	深圳锐炻	197,466
50	曹家强	MEMS 器件中心	深圳锐炻	127,640
51	李阳	MEMS 器件中心	深圳锐炻	90,000
52	王春林	MEMS 器件中心	深圳锐炻	54,000
53	刘洋宏	MEMS 器件中心	深圳锐炻	36,000
54	江黄瑞	证券部	深圳锐炻	30,000
55	刘藤	产品市场部	深圳锐炻	30,000
56	孙志伟	产品市场部	深圳锐炻	30,000
57	付明艳	销售部	深圳锐炻	30,000
58	徐杰	产品运营中心	深圳锐炻	27,000
59	漆冬梅	重庆总经办	深圳锐炻	27,000
60	陈珊	MEMS 器件中心	深圳锐炻	22,000
61	罗羚珈	MEMS 器件中心	深圳锐炻	18,000
62	陈建	产品运营中心	深圳锐炻	15,000
63	陈鹏	MEMS 器件中心	深圳锐炻	13,500
64	唐小均	MEMS 器件中心	深圳锐炻	13,500
65	郭松涛	MEMS 器件中心	深圳锐炻	13,500
66	唐丹静	产品运营中心	深圳锐炻	13,500
67	赖钦杰	产品研发部	深圳锐炻	10,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
68	严堃	MEMS 器件中心	深圳锐炻	10,000
69	张东	产品研发部	深圳锐炻	10,000
70	孙小雨	MEMS 器件中心	深圳锐炻	10,000
71	王子威	MEMS 器件中心	深圳锐炻	10,000
72	韩震	系统解决方案部	深圳锐炻	10,000
73	薛鹏	产品运营中心	深圳锐炻	10,000
74	徐大毛	系统解决方案部	深圳锐炻	10,000
75	补强	MEMS 器件中心	深圳锐炻	10,000
76	林明翰	MEMS 器件中心	深圳锐炻	6,000
77	王长青	产品研发部	深圳锐炻	4,500
78	唐赢	产品研发部	深圳锐炻	4,500
79	欧小丹	产品研发部	深圳锐炻	3,600
80	吴田	产品研发部	深圳锐炻	3,600
81	乐国建	产品研发部	深圳锐炻	3,600
82	朱光军	系统解决方案部	深圳锐炻	3,600
83	杨晟	产品研发部	深圳锐炻	3,600
84	刘栓	产品研发部	深圳锐炻	3,600
85	邓刚	产品研发部	深圳锐炻	3,600
86	林锦英	产品运营中心	深圳锐炻	3,600
87	洪盼	产品研发部	深圳锐炻	3,600
88	季飞	证券部	深圳锐施	10
			深圳锐炻	10
合计				**3,143,456**

注：截至本招股说明书签署日，欧阳静云、江昀隆、余文敏、卢成、滕鑫、李想、张文达、闵鸣、洪潇、季和、方建、张磊、何俊勇、郭瑶、宋萍、周思航、饶雪琴、林嘉、温国东、李凤姣、丁云、白东利、刘洋、陈培辉、周飞宇、刘明明、王春林、刘藤、孙志伟、付明艳、陈珊、罗羚珈、郭松涛、唐丹静、严堃、张东、孙小雨、韩震、徐大毛、林明翰、王长青、唐赢、乐国建、朱光军、刘栓、**吴杰**已离职。

（6）2022 年 11 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留激励权益的议案》。

该次向激励对象授予 2022 年股权激励计划下预留激励股份合计 4,893,657 股，该等激励对象的持股平台分别为平潭锐石及深圳锐磊。激励对象及其获授

的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	胡自洁	产品研发部	平潭锐石	3,394,976
2	蒋欣	产品研发部	平潭锐石	1,147,471
3	陈劲业	MEMS 器件中心/产品部	平潭锐石	25,200
4	周丽珍	销售部	深圳锐磊	25,000
5	吴晓彬	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
6	刘湉隽	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
7	李天年	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
8	刘旻俊	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
9	唐丹静	产品运营中心	深圳锐磊	11,500
10	张路铃	财务部	深圳锐磊	10,000
11	蒋永烊	MEMS 器件中心	深圳锐磊	10,000
12	江黄瑞	证券部	深圳锐磊	10,000
13	冯玉霖	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
14	许露钰	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
15	曾卓恒	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
16	黄丹	产品研发部	深圳锐磊	5,000
17	刘轩硕	产品研发部	深圳锐磊	5,000
18	王若宁	产品研发部	深圳锐磊	5,000
19	李文豪	产品研发部	深圳锐磊	5,000
20	林少鑫	产品研发部	深圳锐磊	5,000
21	万成涛	产品研发部	深圳锐磊	5,000
22	郑树泉	产品研发部	深圳锐磊	5,000
23	郭厚峰	产品研发部	深圳锐磊	5,000
24	蔡颖斌	产品研发部	深圳锐磊	5,000
25	邹福银	产品研发部	深圳锐磊	5,000
26	钟经智	产品研发部	深圳锐磊	5,000
27	黄轲	产品研发部	深圳锐磊	5,000
28	马柱荣	产品研发部	深圳锐磊	5,000
29	张金涛	产品研发部	深圳锐磊	5,000
30	杨丝雨	产品研发部	深圳锐磊	5,000
31	罗旋	产品研发部	深圳锐磊	5,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
32	饶忠君	产品研发部	深圳锐磊	5,000
33	吴昊	产品研发部	深圳锐磊	5,000
34	胡霄晶	产品研发部	深圳锐磊	5,000
35	程远航	产品研发部	深圳锐磊	5,000
36	贺立鹤	产品研发部	深圳锐磊	5,000
37	曹阳	产品研发部	深圳锐磊	5,000
38	郭翔	产品研发部	深圳锐磊	5,000
39	潘张鑫	产品研发部	深圳锐磊	5,000
40	付浩彪	产品研发部	深圳锐磊	5,000
41	黄浦桓	产品研发部	深圳锐磊	5,000
42	杨朝龙	产品研发部	深圳锐磊	5,000
43	章周敏	产品研发部	深圳锐磊	5,000
44	苏力	产品研发部	深圳锐磊	5,000
45	李飞龙	MEMS 器件中心	深圳锐磊	4,000
46	陈剑南	MEMS 器件中心	深圳锐磊	4,000
47	杜兴宇	产品研发部	深圳锐磊	4,000
48	熊婷婷	MEMS 器件中心	深圳锐磊	2,500
49	赵洽瑜	产品研发部	深圳锐磊	2,500
50	景影	产品研发部	深圳锐磊	2,500
51	季飞	证券部	深圳锐磊	10
合计				**4,893,657**

注：因该次拟授予原预留激励权益涉及的激励对象较多，超过合伙企业五十名合伙人限制，因此新设深圳锐磊，由深圳锐磊通过增资方式成为深圳锐炻的有限合伙人、公司间接股东。截至本招股说明书签署日，周丽珍、唐丹静、张路铃、黄丹、刘轩硕、王若宁、林少鑫、郭厚峰、蔡颖斌、邹福银、钟经智、黄轲、张金涛、杨丝雨、罗旋、胡霄晶、程远航、贺立鹤、郭翔、潘张鑫、付浩彪、熊婷婷、景影已离职。

（7）2023 年 2 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，发行人召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留激励权益的议案》。

该次向激励对象授予 2022 年股权激励计划下预留激励股份合计 3,680,276 股，该等激励对象的持股平台为平潭锐石。激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	蒋莉娜	重庆厂务部	平潭锐石	45,000
2	夏乐	重庆厂务部	平潭锐石	31,500
3	刘童宁	重庆厂务部	平潭锐石	28,800
4	倪士林	重庆综合管理部	平潭锐石	50,000
5	闫敬笑	销售部	平潭锐石	50,000
6	桂华青	MEMS 器件中心	平潭锐石	40,000
7	张江浩	MEMS 器件中心	平潭锐石	20,000
8	朱治农	MEMS 器件中心	平潭锐石	20,000
9	高天宝	产品研发部	平潭锐石	3,394,976
合计				**3,680,276**

注：截至本招股说明书签署日，蒋莉娜、夏乐、刘童宁、闫敬笑、张江浩、朱治农已离职。

（8）2024 年 5 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议通过了《关于向激励对象授予激励权益的议案》。

该次向激励对象实际授予 2022 年股权激励计划下激励股份合计 308,800 股，该等激励对象的持股平台为平潭锐势。激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	刘继伟	产品品质部	平潭锐势	30,800
2	陈婷	商务拓展部	平潭锐势	10,000
3	柯夏雁	财务管理部	平潭锐势	30,000
4	朱文海	财务管理部	平潭锐势	30,000
5	李伟康	人力资源管理部	平潭锐势	30,000
6	郭雪巍	总裁办	平潭锐势	150,000
7	夏先波	产品工程部	平潭锐势	28,000
合计				**308,800**

注：截至本招股说明书签署日，刘继伟已离职。

（9）2024 年 7 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，

发行人召开第一届董事会第十八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予激励权益的议案》。

该次向激励对象授予 2022 年股权激励计划下激励股份合计 957,380 股，该等激励对象的持股平台为平潭锐石、平潭锐势、深圳锐炻、深圳锐施、深圳锐磊。激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	翁会玲	知识产权与法务部	深圳锐施	8,000
2	张明明	产品研发部	平潭锐势	10,000
3	杨鑫	产品研发部	深圳锐施	8,000
4	冯猛	产品研发部	深圳锐施	8,000
5	彭述成	产品研发部	深圳锐施	10,000
6	唐红君	产品研发部	深圳锐施	8,000
7	赵芳	人力资源管理部	深圳锐炻	10,000
8	徐慧	人力资源管理部	深圳锐炻	5,000
9	王春燕	流程 IT 与内控管理部	平潭锐势	30,000
10	全娜	流程 IT 与内控管理部	深圳锐施	8,000
11	张松	产品研发部	平潭锐势	10,000
12	何洪琪	产品研发部	深圳锐施	8,000
13	石宪青	产品研发部	平潭锐势	8,000
14	贺立鹤	产品研发部	深圳锐磊	8,000
15	龚杰	产品研发部	平潭锐势	8,000
16	邝金亮	产品研发部	深圳锐炻	5,000
17	黄诚	产品研发部	深圳锐炻	5,000
18	许统鑫	产品研发部	深圳锐施	8,000
19	唐盛茂	产品研发部	深圳锐炻	5,000
20	任秋阳	产品研发部	深圳锐炻	5,000
21	邓刚	产品研发部	深圳锐炻	8,000
22	吴昊	产品研发部	深圳锐磊	8,000
23	刘新	产品研发部	深圳锐炻	5,000
24	濮天鸿	产品研发部	平潭锐势	20,000
25	张磊	产品研发部	深圳锐施	5,000
26	何森航	产品研发部	平潭锐势	10,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
27	李儒强	产品品质部	深圳锐施	8,000
28	栾静	产品工程部	深圳锐施	8,000
29	李振辉	产品工程部	深圳锐施	8,000
30	钟思慧	采购部	深圳锐施	8,000
31	刘贤馗	采购部	深圳锐施	8,000
32	林锦英	采购部	深圳锐炻	8,000
33	王维萍	采购部	深圳锐炻	5,000
34	刘湉隽	MEMS 器件中心	深圳锐磊	13,800
35	陈鹏	MEMS 器件中心	深圳锐炻	8,000
36	李天年	MEMS 器件中心	深圳锐磊	8,800
37	曾卓恒	MEMS 器件中心	深圳锐磊	8,000
38	蒋永烊	MEMS 器件中心	深圳锐磊	8,000
39	张正义	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
40	曾思静	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
41	严堃	MEMS 器件中心	深圳锐炻	20,000
42	补强	MEMS 器件中心	深圳锐炻	15,000
43	刘旻俊	MEMS 器件中心	深圳锐磊	12,000
44	方信维	产品研发部	平潭锐石	10,000
45	张娟	流程 IT 与内控管理部	平潭锐势	10,000
46	李波	产品研发部	平潭锐势	10,000
47	张良群	产品销售部	平潭锐石	10,000
48	江黄瑞	总裁办	深圳锐炻	10,000
49	洪盼	产品研发部	深圳锐炻	8,000
50	凌信奖	产品品质部	深圳锐施	8,000
51	陈才亮	产品工程部	深圳锐施	8,000
52	杨必文	产品研发部	平潭锐势	10,000
53	陈劲业	产品研发部	平潭锐石	30,000
54	许卫东	MEMS 器件中心	平潭锐势	20,000
55	喻军	MEMS 器件中心	平潭锐势	30,000
56	李来洋	MEMS 器件中心	平潭锐势	30,000
57	李飞龙	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
58	许露钰	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
59	唐小均	MEMS 器件中心	深圳锐炻	5,000
60	冯玉霖	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
61	李阳	MEMS 器件中心	深圳锐炻	6,000
62	张璇	MEMS 器件中心	深圳锐炻	5,000
63	英世鹏	产品品质部	深圳锐施	20,000
64	秦成良	产品研发部	深圳锐炻	5,000
65	蔡斌	产品研发部	深圳锐炻	5,000
66	张起楠	人力资源管理部	深圳锐炻	5,000
67	徐李娅	采购部	深圳锐炻	4,000
68	石习之	采购部	深圳锐炻	4,000
69	王子威	MEMS 器件中心	深圳锐炻	40,000
70	吴晓彬	MEMS 器件中心	深圳锐磊	11,500
71	方坤	产品研发部	深圳锐炻	5,000
72	周思航	产品工程部	深圳锐施	29,280
73	黄浈	产品工程部	深圳锐磊	150,000
		产品工程部	平潭锐势	50,000
74	杨太勇	产品品质部	深圳锐施	10,000
合计				**957,380**

注：周思航 2022 年离职后，于 2024 年重新入职；截至本招股说明书签署日，冯猛、贺立鹤、严堃已离职。

（10）2025 年 9 月，继续实施 2022 年股权激励计划

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权及《2022 年股权激励计划》，发行人召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于向激励对象授予激励权益的议案》，至此《2022 年股权激励计划》已全部实施完毕。

该次向激励对象实际授予 2022 年股权激励计划下激励股份合计 3,618,900 股，该等激励对象的持股平台为平潭锐石、平潭锐势、深圳锐炻、深圳锐施、深圳锐磊。激励对象及其获授的激励权益等信息如下：

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
1	张华	Fab 质量部	平潭锐石	250,000
2	夏先波	产品工程部	平潭锐势	120,000
3	刘磊	产品研发部	平潭锐石	100,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
4	李智	总裁办	平潭锐石	100,000
5	詹建新	知识产权与法务部	平潭锐势	131,200
6	李海著	产品研发部	平潭锐势	80,000
7	史海涛	产品工程部	深圳锐炻、平潭锐势	180,000
8	朱文海	财务管理部	平潭锐势	190,000
9	刘子林	产品研发部	深圳锐施	60,000
10	张艺	产品研发部	平潭锐石	50,000
11	刘旻俊	MEMS 器件中心	深圳锐磊	50,000
12	戎星桦	产品研发部	平潭锐势	40,000
13	周佳炜	产品工程部	平潭锐势	40,000
14	王冬冬	产品品质部	平潭锐势	40,000
15	李伟康	人力资源管理部	平潭锐势	35,000
16	于开耀	产品研发部	平潭锐势	35,000
17	陈珊	MEMS 器件中心	深圳锐炻	32,000
18	苏力	产品研发部	深圳锐磊	30,000
19	李阳	MEMS 器件中心	深圳锐炻	30,000
20	曾卓恒	MEMS 器件中心	深圳锐磊	30,000
21	张璇	MEMS 器件中心	深圳锐炻	30,000
22	刘浉隽	MEMS 器件中心	深圳锐磊	30,000
23	王远波	产品研发部	深圳锐施	25,000
24	许露钰	MEMS 器件中心	深圳锐磊	25,000
25	李飞龙	MEMS 器件中心	深圳锐磊	25,000
26	曹家强	MEMS 器件中心	深圳锐炻	22,500
27	江黄瑞	总裁办	深圳锐炻、平潭锐势	50,000
28	赵芳	人力资源管理部	深圳锐炻	20,000
29	王糅	产品研发部	平潭锐势	20,000
30	李光霞	产品品质部	深圳锐磊	20,000
31	凌信奖	产品品质部	深圳锐施	20,000
32	陈丰	产品工程部	深圳锐施	20,000
33	刘海生	产品工程部	平潭锐势	20,000
34	柯夏雁	总裁办	平潭锐势	20,000
35	许卫东	MEMS 器件中心	平潭锐势	20,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
36	黄浈	产品工程部	平潭锐势	20,000
37	周丽珍	产品销售部	深圳锐磊	20,000
38	刘欣欣	产品研发部	深圳锐磊	20,000
39	肖修龙	产品研发部	深圳锐磊	20,000
40	李正龙	产品工程部	深圳锐磊	20,000
41	邱锦林	产品研发部	深圳锐磊	20,000
42	曾伟	产品工程部	深圳锐磊	20,000
43	徐杰	产品工程部	深圳锐炻	20,000
44	陈建	产品工程部	深圳锐炻	20,000
45	陈聪	产品销售部	深圳锐磊	20,000
46	李天年	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
47	唐小均	MEMS 器件中心	深圳锐炻	20,000
48	陈鹏	MEMS 器件中心	深圳锐炻	20,000
49	陈剑南	MEMS 器件中心	深圳锐磊	20,000
50	刘鸿鹄	采购部	深圳锐炻	18,000
51	龚杰	产品研发部	平潭锐势	15,000
52	刘新	产品研发部	深圳锐炻	15,000
53	张明明	产品研发部	平潭锐势	15,000
54	方信维	产品研发部	平潭锐石	15,000
55	何森航	产品研发部	平潭锐势	15,000
56	刘晨阳	产品研发部	深圳锐炻	15,000
57	张松	产品研发部	平潭锐势	15,000
58	杨必文	产品研发部	平潭锐势	15,000
59	张恬恬	产品销售部	深圳锐炻	15,000
60	杨康	MEMS 器件中心	深圳锐炻	15,000
61	郭雪巍	总裁办	平潭锐势	70,000
62	张天	产品研发部	深圳锐炻	15,000
63	刘洋宏	MEMS 器件中心	深圳锐炻	15,000
64	万子鹏	产品研发部	深圳锐炻	13,000
65	王春燕	流程 IT 与内控管理部	平潭锐势	10,000
66	李波	产品研发部	平潭锐势	10,000
67	唐红君	产品研发部	深圳锐施	10,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
68	唐哲	产品研发部	平潭锐势	10,000
69	吴昊	财务管理部	深圳锐磊	10,000
70	常涛	产品研发部	平潭锐势	10,000
71	王蕴洲	产品研发部	平潭锐势	10,000
72	蔡斌	产品研发部	深圳锐炻	10,000
73	杨晟	产品研发部	深圳锐炻	10,000
74	方坤	产品研发部	深圳锐炻	10,000
75	杨奎	产品市场部	深圳锐施	10,000
76	英世鹏	产品品质部	深圳锐施	10,000
77	贾孝蒙	产品工程部	深圳锐磊	10,000
78	桂华青	MEMS 器件中心	平潭锐石	10,000
79	喻军	MEMS 器件中心	平潭锐势	10,000
80	陈婷	商务拓展部	平潭锐势	10,000
81	濮天鸿	产品研发部	平潭锐势	10,000
82	洪慧君	产品研发部	深圳锐磊	10,000
83	洪盼	产品研发部	深圳锐炻	10,000
84	谢欣杰	MEMS 器件中心	深圳锐磊	10,000
85	王晓青	知识产权与法务部	深圳锐施	8,000
86	张起楠	人力资源管理部	深圳锐炻	8,000
87	尤锦蓉	流程 IT 与内控管理部	深圳锐施	8,000
88	赵洽瑜	产品研发部	深圳锐磊	8,000
89	杜宗周	产品研发部	深圳锐施	8,000
90	欧小丹	产品研发部	深圳锐炻	8,000
91	邓刚	产品研发部	深圳锐炻	8,000
92	任秋阳	产品研发部	深圳锐炻	8,000
93	邝金亮	产品研发部	深圳锐炻	8,000
94	曹强	产品研发部	深圳锐施	8,000
95	张胜林	产品工程部	深圳锐施	8,000
96	刘贤馗	采购部	深圳锐施	8,000
97	钟思慧	采购部	深圳锐施	8,000
98	陈栩麟	财务管理部	深圳锐施	8,000
99	赵青倩	Fab 质量部	深圳锐施	8,000

序号	姓名	任职部门	持股平台	授予财产份额对应持有的公司股份数（股）
100	白于川	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
101	曾雲东	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
102	补强	MEMS 器件中心	深圳锐炻	8,000
103	李来洋	MEMS 器件中心	平潭锐势	8,000
104	曾思静	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
105	余波	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
106	夏志明	MEMS 器件中心	深圳锐施	8,000
107	陈相玮	产品工程部	深圳锐施	8,000
108	李明亮	产品研发部	深圳锐磊	5,000
109	秦成良	产品研发部	深圳锐炻	5,000
110	夏颖	产品销售部	深圳锐磊	5,000
111	王芳	MEMS 器件中心	深圳锐磊	5,000
112	伍博	产品研发部	深圳锐磊	5,000
113	黄嘉林	产品研发部	深圳锐磊	5,000
114	张磊	产品研发部	深圳锐炻	5,000
115	边瑞	产品研发部	深圳锐磊	5,000
116	钟化棒	产品研发部	深圳锐磊	5,000
117	刘汪钰	产品研发部	深圳锐磊	5,000
118	郝国达	产品研发部	深圳锐磊	5,000
119	姚艺文	产品研发部	深圳锐磊	5,000
120	李振辉	产品工程部	深圳锐施	3,000
121	陈才亮	产品工程部	深圳锐施	3,000
122	孔佳琪	财务管理部	深圳锐施	2,000
123	蒋欣	MEMS 器件中心	平潭锐石	380,000
124	李鹏	采购部	平潭锐石	105,200
125	李文豪	产品研发部	平潭锐势	60,000
126	姜福旗	产品研发部	平潭锐石	50,000
127	施惠君	产品品质部	平潭锐势	20,000
合计				**3,618,900**

注：截至本招股说明书签署日，王芳、周丽珍已离职。

2、股权激励计划实施方式

根据发行人本次发行前的股权激励计划及相关安排，发行人的员工股权激

励均通过员工持股平台实施。发行人的员工持股平台具体情况详见本节之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

3、股份锁定期

根据公司制定的《股权激励计划》，激励对象自入伙之日起至公司发行上市满 36 个月止的期间，未经合伙企业执行事务合伙人同意不得转让持有的合伙企业财产份额，亦不得以任何方式将持有的合伙企业财产份额用于设定担保或抵偿债务。**亦即：激励对象（不区分其所属员工持股平台）均需要遵循“自入伙之日起至公司发行上市满 36 个月止的期间”服务期的一般规定。**

4、人员离职后的股份处理

激励对象在持股期间离职触发权益变动的，依照《激励权益授予协议》的约定处理，包括以下三种情形：

情形	具体约定条款	实施平台
情形一	在锁定期内，若股权激励人员从公司离职，除非经公司董事会同意豁免，否则股权激励人员持有的激励权益应予收回。执行事务合伙人有权决定股权激励人员将持有的合伙企业财产份额按照股权激励人员的投资成本作价转让给合伙企业的其他合伙人或者其他符合激励条件的公司员工。	平潭锐石、平潭锐势、深圳锐施、深圳锐炻、深圳锐磊
情形二	若股权激励人员自合伙协议签署之日起至公司上市届满 36 个月期间从公司离职，执行事务合伙人有权决定股权激励人员将持有的合伙企业财产份额转让给合伙企业的其他合伙人或者其他符合激励条件的公司员工，或由合伙企业回购股权激励人员所持财产份额，转让价格或回购价格按以下方式确定： ①其中，股权激励人员所受让份额的 30%，股权激励人员离职时，转让价格或回购价格为股权激励人员对应份额之授予价款。 ②其中，股权激励人员所受让份额的 70%，如股权激励人员离职时，转让或回购价格为对应份额之市场价格。为免疑义，若此时公司尚未发行上市的，市场价格为公司此前最近一次股份变动的公允价格（关联方之间转让公司股份或者公司接受关联方增资有所折价的情形应予剔除）；若公司已经发行上市的，市场价格应持平公司同时期二级市场股票交易价格。 ③执行事务合伙人有权决定先以原始价格，将股权激励人员持有的不高于其 30%所持合伙企业财产份额转让或回购，再决定是否将股权激励人员所持有剩余不高于 70%的份额以市场价格全部或部分转让或回购。	平潭锐石、平潭锐势

情形	具体约定条款	实施平台
情形三	若股权激励人员自合伙协议签署之日起至公司上市届满36个月期间从公司离职，执行事务合伙人有权决定股权激励人员将持有的合伙企业财产份额转让给合伙企业的其他合伙人或者其他符合激励条件的公司员工，或由合伙企业回购股权激励人员所持财产份额，转让价格或回购价格按以下方式确定： 股权激励人员所受让份额的100%，如股权激励人员离职时，转让或回购价格为对应份额之市场价格。为免疑义，若此时公司尚未发行上市的，市场价格为公司此前最近一次股份变动的公允价格（关联方之间转让公司股份或者公司接受关联方增资有所折价的情形应予剔除）；若公司已经发行上市的，市场价格应持平公司同时期二级市场股票交易价格。	平潭锐石

（二）实施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、对公司经营状况的影响

公司通过对核心管理人员及骨干员工实施股权激励，并设立员工持股平台，完善健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员、核心技术人员以及骨干员工的工作积极性，有效促进了公司的良性发展。

2、对公司财务状况的影响

因实施员工股权激励，公司依据企业会计准则合理计提股份支付费用并在报告期各期分摊确认，并分别计入当期研发费用、管理费用及销售费用。

报告期内，历次员工股权激励确认的股份支付费用金额如下：

单位：万元

事件	股份支付费用金额	计价依据
2023年2月，继续实施2022年股权激励计划（9人）	7,741.56	2023年2月，发行人对员工共计9人授予股份，以2022年1月F轮招银国际等外部投资者21.11元/股增资价格为参考价
2024年5月，继续实施2022年股权激励计划（7人）	436.16	2024年5月，发行人对员工共计7人授予股份，以2024年F轮两江开投等外部投资者15.69元/股增资价格为参考价
2024年7月，继续实施2022年股权激励计划（74人）	1,338.63	2024年7月，发行人对员工共计74人授予股份，以2024年F轮两江开投等外部投资者15.69元/股增资价格为参考价
2025年9月，继续实施2022年股权激励计划（127人）	**4,987.61**	**2025年9月，发行人对员工共计127人授予股份，以2025年5月两江开投等外部投资者15.69元/股增资价格为参考价**

综上，计提股份支付费用总额后计入报告期各期的研发费用、管理费用、销售费用具体情况如下：

单位：万元

期间	销售费用	管理费用	研发费用	费用合计
2023 年度	81.38	2,689.02	8,299.30	11,069.71
2024 年度	261.64	-51.08	1,340.14	1,550.70
2025 年度	**374.70**	**700.96**	**1,529.20**	**2,604.86**

注：因部分员工离职后分摊的股份支付费用冲回，导致当期费用金额为负。

集成电路设计行业属于技术密集型行业，射频前端企业的人才紧缺程度较为突出，通过股权对员工进行激励符合公司及行业的情况，但随着公司的快速发展，公司估值较高，导致股份支付金额较高，对报告期内公司的利润水平产生一定影响。大部分股权激励具有服务期并分期计入经常性损益，对公司未来利润水平也将产生一定影响。

3、对公司控制权变化的影响

公司历次股权激励实施完毕前后，控制权未发生变化。

4、上市后股权激励计划行权安排

截至本招股说明书签署日，除上述已实施完毕的股权激励计划外，发行人不存在尚未实施完毕的股权激励计划，亦不存在上市后的行权安排。

十五、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工人数情况如下：

单位：人

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
员工人数	**415**	353	332

（二）员工构成情况

截至报告期末，发行人员工按专业结构、受教育程度、年龄构成划分的情况如下：

单位：人

类别	细分类别	员工人数	占员工总数的比例
专业结构	研发人员	247	59.52%
	管理及行政人员	87	20.96%
	销售人员	26	6.27%
	生产人员	55	13.25%
	合计	415	100.00%
受教育程度	博士	7	1.69%
	硕士	139	33.49%
	本科	182	43.86%
	大专及以下	87	20.96%
	合计	415	100.00%
年龄构成	25 岁以下	14	3.37%
	25（含）-35 岁	270	65.06%
	35（含）-45 岁	117	28.19%
	45 岁（含）及以上	14	3.37%
	合计	415	100.00%

（三）员工社会保险及住房公积金情况

发行人实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方有关劳动法律、法规、规范性文件的规定聘用员工，与员工签订劳动合同，按照国家和地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为符合条件的员工缴纳社会保险和住房公积金。

报告期内，发行人缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
员工总人数	415	353	332
社会保险已缴纳人数	392	334	314
社会保险未缴纳人数	23	19	18
社会保险未缴纳情况及原因	18 人为委托第三方缴纳，4 人为新入职员工当月未缴纳，1 人为退休返聘人员	14 人为委托第三方缴纳，2 人为新入职员工当月未缴纳，2 人因前工作单位未停缴而无法缴纳，1 人为退休返聘人员	13 人为委托第三方缴纳，3 人为新入职员工当月未缴纳，1 人为退休返聘人员，1 人自愿放弃缴纳社保

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
住房公积金已缴纳人数	**390**	335	312
住房公积金未缴纳人数	**25**	18	20
住房公积金未缴纳情况及原因	**18 人为委托第三方缴纳，3 人为新入职员工当月未缴纳，1 人为退休返聘人员，3 人为韩国子公司员工**	14 人为委托第三方缴纳，2 人为新入职员工当月未缴纳，1 人为韩国锐石员工无公积金，1 人为退休返聘人员	13 人为委托第三方缴纳，3 人为新入职员工当月未缴纳，1 人为韩国锐石员工无公积金，1 人为中国台湾居民，1 人为退休返聘人员，1 人自愿放弃缴纳住房公积金

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，原因主要为：（1）部分员工实际工作地点在非发行人或子公司注册地所在城市，员工要求在当地缴纳社会保险和住房公积金，因此发行人委托具有人力资源服务许可资质的第三方单位为该部分员工代发工资并代缴社会保险及住房公积金；（2）部分员工为新入职员工，通常入职次月办理社会保险及住房公积金缴纳手续。

根据发行人及其子公司所在地社会保险、住房公积金主管部门出具的合规证明，发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动、社会保险和住房公积金相关法律法规而被处罚的情形。

发行人控股股东、实际控制人倪建兴就发行人及其子公司社会保险和住房公积金事宜承诺如下：

“如果发行人或其子公司因本次发行上市前的职工社会保险金、住房公积金等问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于补缴职工社会保险金、住房公积金等），本人保证对发行人及其子公司进行充分补偿，使发行人及其子公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。”

报告期内，发行人与具有人力资源服务许可资质的广东沃德人力资源咨询有限公司签署《人事服务合同》，委托其为发行人少数外地工作员工代发工资并缴纳社会保险、住房公积金。发行人委托第三方代发工资并缴纳社会保险、公积金主要原因系部分员工实际工作地点在非发行人或子公司注册地所在城市，员工要求在当地缴纳社会保险和住房公积金。鉴于截至报告期末发行人委托第三方缴纳社会保险和住房公积金所涉员工占其员工总人数比例较小，补缴社会

保险及住房公积金（如需）不会对发行人的持续经营构成重大不利影响；同时，报告期内发行人未受到社会保险及住房公积金主管部门行政处罚，且发行人控股股东、实际控制人已承诺承担未来发行人可能发生的相关经济损失，发行人报告期内含委托第三方代缴社会保险及住房公积金的情形不会对公司盈利状况、持续经营能力造成重大不利影响，不属于重大违法行为，不会构成本次发行的实质性障碍。

综上所述，发行人应缴未缴社会保险、住房公积金的人数较少，发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动、社会保险和住房公积金相关法律法规而被处罚的情形，且发行人控股股东、实际控制人倪建兴已作出相关承诺，发行人如补缴社会保险、住房公积金不会对公司盈利状况、持续经营能力造成重大不利影响。

（四）发行人劳务派遣情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣情况。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务

公司是一家专注于射频前端芯片及模组的高科技创新企业，致力于突破射频通信领域的核心关键技术，主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。公司产品及技术布局完整，全面覆盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器等全品类核心射频器件，并具备高集成度射频前端模组的快速研发与持续迭代能力。

公司是国内极少数具备射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）生产能力的射频前端模组厂商。鉴于滤波器在射频前端模组中价值占比较高，且长期构成国产高端模组发展的关键瓶颈，公司在发展早期即前瞻性战略布局该核心环节。2024 年，公司高性能滤波器晶圆制造基地正式通线投产，标志着公司成功实现了从 Fabless 设计企业到 Fab-lite 平台型企业的战略转型。依托该基地，公司已构建覆盖核心器件研发、滤波器自主生产及供应链全面国产化的产业链协同机制，在保障供应链自主可控的同时兼顾运营效率，形成可持续的竞争壁垒。目前，公司已全面掌握射频前端核心器件与模组集成方案设计、滤波器晶圆制造、高性能模组先进封装工艺及测试机台开发等关键环节的全产业链核心技术优势，高集成度、全国产化的射频前端模组已实现规模化量产。

自成立以来，公司坚持“科技创芯+国产替代”战略。在“科技创芯”方面，公司深度打造研发能力、持续开展研发投入，已在 4G、5G 蜂窝中高集成度射频模组、无人机及卫星通信模组等领域形成了较强的技术优势，并布局了大量专利，为公司不断开发及迭代高端高集成度射频前端产品积蓄了充足势能。在“国产替代”方面，公司积极探索射频前端核心器件国产化方案，率先推动晶圆代工、封装测试、滤波器制造、国产晶圆外延和衬底材料等核心供应链导入终端应用领域，实现射频前端模组材料及制造全产业链国产化替代；同时，公司积极推动射频前端国产供应链实现上下游的“双向赋能”：一方面将下游应用端的需求高效传导至上游，指导技术迭代与产品优化；另一方面将上游供应链的创新能力快速导入下游，提升终端产品竞争力。通过深化技术协同与推动

产业生态重构，公司有效增强了供应链的安全可控性与整体竞争力。

依托于在射频前端各关键领域的全面技术布局，公司已建立起完善的产品矩阵。在模组方面，公司已推出 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM、LNA Bank、L-FEM、MMMB PAM、TxM 等核心产品，并针对无人机及卫星通信等新兴应用场景推出专用射频前端模组；在分立器件方面，公司产品涵盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、射频开关、低噪声放大器及天线调谐开关等。公司产品类别全面，覆盖高集成度收发模组、高集成度接收模组、中集成度模组及射频分立器件；通信制式完整支持 5G/4G/3G/2G 等蜂窝通信频段，并拓展至无人机通信与卫星通信等新兴领域。目前，公司已成为国内射频前端产品覆盖范围最广的企业之一，能够充分满足各类终端客户多样化的应用需求。

在射频前端领域技术门槛最高的高集成度收发模组（例如 L-PAMiD）方面，行业正持续向高集成化演进。海外龙头企业普遍采用 IDM 模式，凭借其在滤波器领域的核心技术积累，不断推动模组产品向更小尺寸、更高集成度发展，以此构筑更高的技术壁垒。随着集成度的不断提升，模组对滤波器的性能指标、封装尺寸以及系统层面的协同设计提出了更为严苛的要求，依赖外购滤波器已难以满足高性能、高集成度模组的开发需求。此外，外购模式在供应安全方面存在明显局限，尤其在当前国际环境下更显脆弱。因此，自主掌握滤波器研发与制造能力，不仅是突破高端市场的技术前提，更是企业构建长期竞争力的战略基石。公司推出的 Phase 8 L-PAMiD 产品采用完全自主设计、自主生产的双工/多工滤波器，真正实现了从芯片设计、滤波器制造到模组封装测试的全流程国产化，产品多项关键性能指标已达到国际一线水准，在双卡场景下具备卓越的谐波性能，成功突破国际射频前端巨头长期垄断的技术壁垒。

依托深厚的技术积累与全面的产品布局，公司凭借对终端客户需求的精准洞察，自成立以来迅速突破市场壁垒，推动核心产品在短时间内进入多领域头部客户的供应链体系。凭借卓越的产品性能与稳定的交付能力，公司已赢得客户的高度信赖，并成功跻身国内射频前端芯片及模组领域的主流供应商之列。公司产品现已导入知名品牌手机厂商（包括 OPPO、小米、客户 A、中兴等）、头部手机 ODM 厂商（包括华勤技术、龙旗科技、立讯精密、中诺通讯、天珑移动等）、头部无人机厂商（包括客户 B 等）、头部智能穿戴及消费电子厂商

（包括影石、小天才等）以及头部物联网厂商（包括移远通信、广和通、中移物联、有方科技、美格智能等）的供应链体系，并实现大规模稳定量产与批量出货。



公司作为国内射频前端领域的后进入者，在成立之初即面临 4G 向 5G 通信制式切换的关键产业窗口。彼时，市场先发者已凭借其在 2G/3G/4G 阶段积累的长期出货记录与客户资源，构筑了较强的客户粘性与市场壁垒。在此竞争格局下，公司凭借精准的战略定位、扎实的技术实力与差异化的产品竞争力，迅速把握技术迭代带来的市场机遇，在较短时间内成功实现向多家头部终端客户的快速导入与大规模稳定出货，目前已建立起显著的市场地位，展现出强劲的后发成长动能。

公司构建了一支国际化、高学历、兼具深厚理论背景与丰富实战经验的研发团队，为持续推动“硬科技”成果转化提供了核心人才支撑。截至报告期末，研发团队规模达 247 人，占员工总数的 59.52%，其中硕博士学历人员占比约 50.20%。核心研发成员均具备国际及国内龙头企业从业经历，学科背景覆盖射频微波、材料科学、信号与系统、电磁场与微波技术、集成电路等关键领域，对行业技术趋势具有深刻洞察并始终保持高度技术敏感。凭借扎实的研发实力，公司多次承担省级、市级重大科研项目，并积累了丰富的知识产权与行业荣誉。截至报告期末，公司共拥有授权专利 382 项，其中发明专利 178 项；另有 340 项发明专利处于在审阶段。公司已获评为国家级专精特新重点“小巨人”企业、重庆市独角兽企业等多项资质，在射频前端行业形成了较高的知名度与技术影响力。

随着射频前端行业竞争日趋激烈，中低集成度产品面临持续的价格压力。

在此背景下，公司一方面依托该类产品加速国产供应链的成熟与协同，另一方面集中研发资源聚焦高附加值的高集成度模组开发。通过率先推出全国产化的 L-PAMiD、DiFEM 等高端射频前端模组，并积极布局无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组等新兴领域，公司已在低空经济、卫星通信等细分市场建立起差异化竞争优势，为未来增长注入强劲动力。

在供应链关键环节，公司前瞻性布局自有滤波器产线。尽管产线建设初期的折旧与摊销对成本形成一定压力，但随着产能利用率持续提升与大规模量产，公司在高集成度模组产品的成本控制、性能优化、尺寸缩小、迭代速度及交付稳定性等方面，正逐步构建起体系化竞争优势。这一战略举措将为公司深化模组化布局、提升长期盈利能力提供坚实支撑。

综上所述，公司依托强大的研发创新能力，坚定推进国产替代战略，通过核心滤波器器件的自主生产、高集成度模组的领先布局、品牌终端客户的持续突破以及细分市场的积极开拓，已构建起全方位、体系化的竞争优势。公司正加速成长为我国射频前端国产化进程中的重要引领者。

（二）发行人主要产品

截至本招股说明书签署日，公司主要产品包括射频前端模组产品及射频分立器件产品。公司产品覆盖高集成度收发模组、高集成度接收模组、中集成度模组、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组以及射频分立器件，通信制式完整覆盖 5G/4G/3G/2G 等移动通信频段、无人机通信频段以及卫星通信频段。

1、射频前端概述

（1）射频前端工作原理及构成

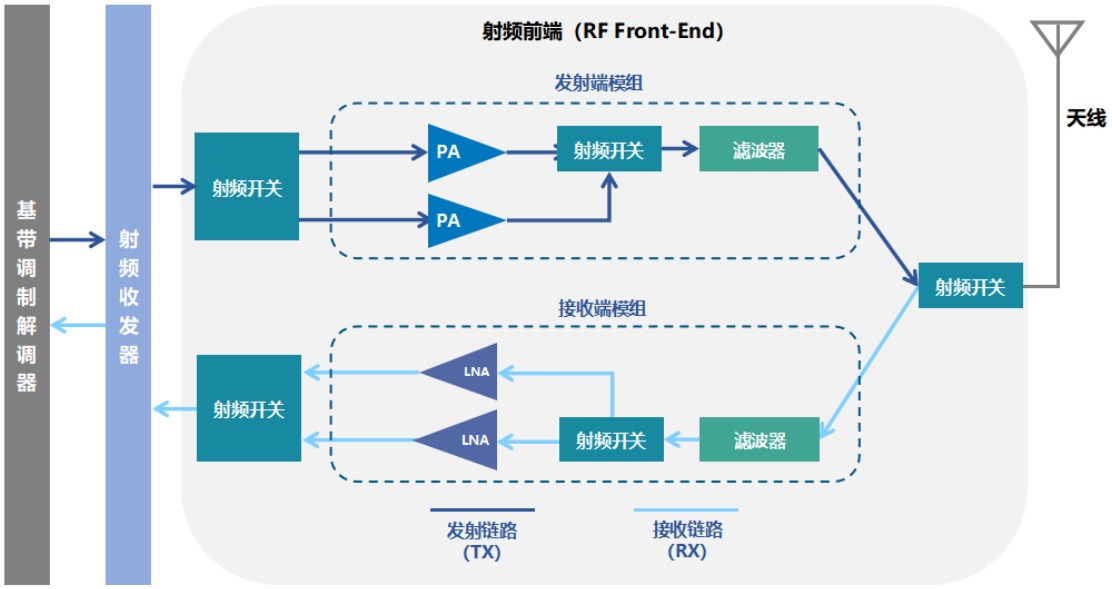
在手机等移动终端设备的无线通信模块中，天线（Antenna）、射频前端（RF Front-End）、射频收发器（RF Transceiver）和基带（Baseband）为四大核心模块。其中，射频前端作为无线通信系统的关键功能模块，位于天线与收发器之间，承担射频信号的发射放大与接收处理任务。

在信号发射链路（TX）中，基带中的基带信号调制解调器（Modem）将数字信号转换成模拟信号并输出至射频收发器，射频收发器将模拟信号调制为射

频信号后传至射频前端，射频前端对射频收发机所产生的射频信号经由功率放大器（PA）提升信号功率，再通过滤波器滤除带外杂散与干扰，最终由射频开关选择相应通路将符合标准的射频信号传递至天线并向外辐射。

在信号接收链路（RX）中，天线接收到的微弱射频信号首先通过射频开关进入接收通路，随后经滤波器进行频带选择与干扰抑制，再由低噪声放大器（LNA）对信号进行放大，同时尽量抑制噪声的引入，从而提高信噪比，确保后续射频收发机能够对信号进行有效解调与解码。射频收发器将射频信号解调为模拟信号，发送至基带信号调制解调器进行模数信号转换处理。发射端及接收端信号传输过程示意情况如下：

无线通信模块构成示意图



射频前端是通信终端的核心组件，是无线通信的必经链路。其核心功能是在发射通道中将调制后的射频信号进行功率放大，并通过滤波和开关切换选择目标频段由天线辐射；在接收通道中对天线捕获的微弱信号进行低噪声放大和滤波选择，传输至收发器进行解调。

以手机为代表的移动通信终端和物联网模组通常需长期保持信号的发送、接收状态，因此射频前端需要在指定功耗水平上长期维持高频、高功率的工作状态，其品质和性能直接影响信号传输质量和续航时间。射频前端通常包括功率放大器（PA）、滤波器（Filter，含双工器、多工器）、低噪声放大器（LNA）和射频开关（RF Switch）四大关键元器件，其具体功能介绍如下：

器件名称	主要功能介绍
功率放大器（Power Amplifier，简称 PA）	位于发射通路上，将经过调制的功率较小的射频信号功率进行放大，使信号获得足够高的功率，实现更高通信质量、更远通信距离。
滤波器（Filter，含双工器、多工器）	**滤波器：**位于接收或发射通路，对特定频率以外的频率进行滤除，提高信号抗干扰性与信噪比； **双工器、多工器：**使得工作在不同频率上的接收和发射通路能够共享一个天线；它通常由两个或两个以上的带通滤波器并联而成，其作用是将发射和接收讯号相隔离，保证接收和发射都能同时正常工作，互不干扰，支持载波聚合等复杂场景，要求严格的交叉隔离与通带匹配；根据滤波器数量不同，包括双工器、三工器、四工器和五工器等，统称为多工器。
低噪声放大器（Low Noise Amplifier，简称 LNA）	位于接收通路上，将从天线接收到的信号放大，以便于后续的电子设备处理。
射频开关（RF Switch）	位于接收或发射通路，主要用于对不同频率或不同通信制式下的信号进行切换，分为普通射频开关和天线调谐开关。

在射频前端系统中，各功能器件既可作为分立器件独立工作，也可通过将两种或多种功能裸片集成于同一封装基板，形成集成度和效能更高的射频前端模组。随着无线通信技术向多频段、高性能及设备小型化方向发展，射频前端模组化已成为提升系统性能、功耗及空间布局效率的关键路径。

（2）射频前端模组化架构方案演进趋势

随着移动通信技术从 3G、4G 向 5G 及未来标准持续演进，终端所需支持的频段数量大幅增加，通信架构复杂度显著提升（如多频载波聚合、MIMO 及 EN-DC 双连接等技术的广泛应用），智能终端的射频前端器件用量大幅增长、射频前端架构趋于复杂。与此同时，以手机为例，受大电池、轻薄化、端侧 AI 应用等驱动，手机主板在结构设计上日趋紧凑，留给射频前端芯片的空间并未同步增加。传统中集成度方案因器件数量多、布局分散，难以满足中高端整机主板空间与性能优化要求。因此，射频前端方案逐步从 Phase 2、Phase 2N、Phase 5N 等中集成度形态，向 Phase 7LE、Phase 8 等高集成度模组形态演进，通过集成化、小型化设计实现更优射频性能、更短研发周期及更低综合成本，已成为技术发展与产业需求的必然方向。

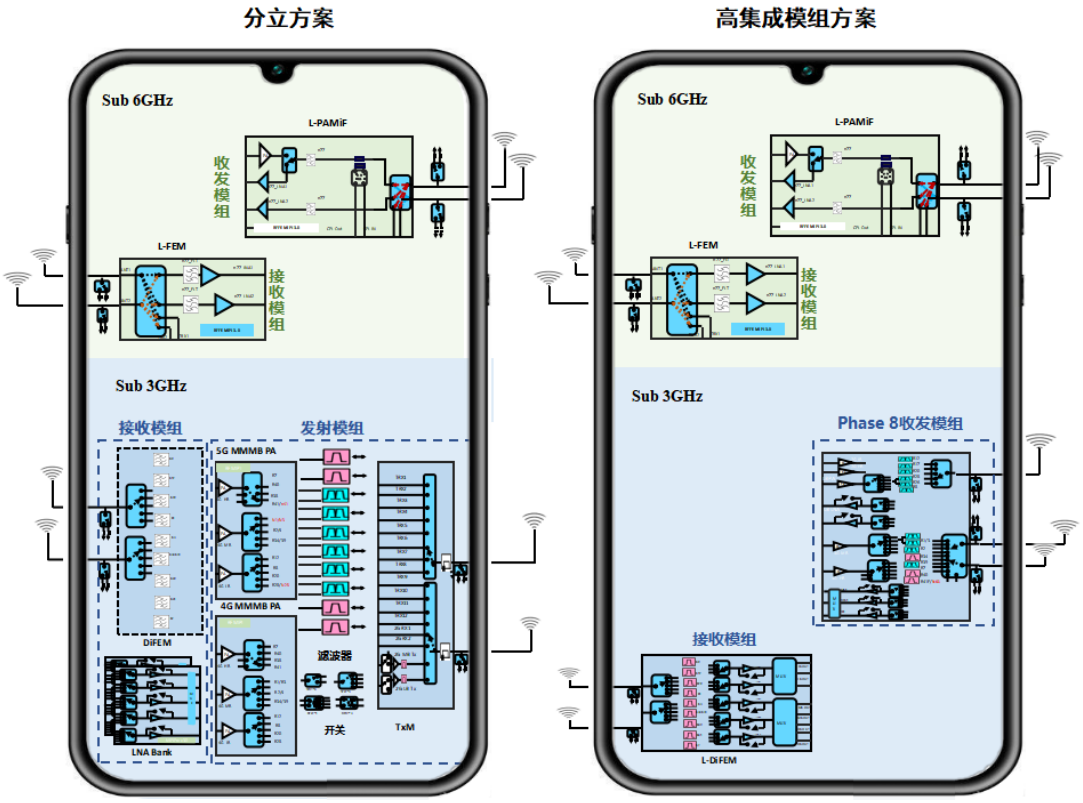
随着射频前端方案的演进，在手机等移动通信终端领域，目前 4G 及 5G 主流方案介绍如下：

通信制式	方案	功能类型	模组名称	集成度
4G	分立方案	发射链路	4G MMMB PAM、TxM	中集成度

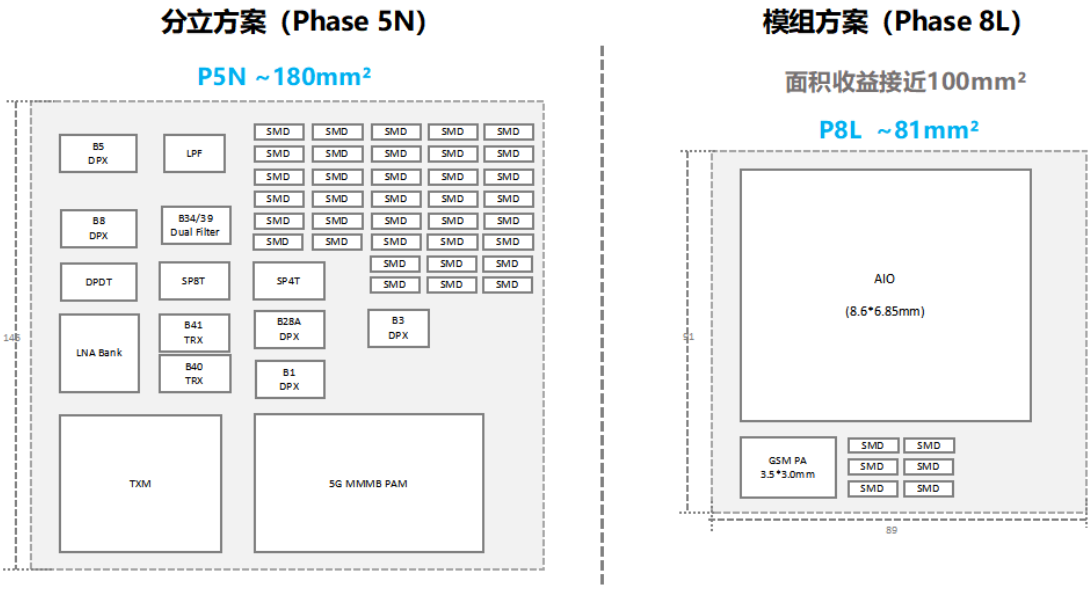
通信制式	方案	功能类型	模组名称	集成度
		接收链路	LNA BANK、SAW 滤波器	中集成度
	高集成度方案	发射链路	PAMiD	高集成度
		接收链路	DiFEM/L-DiFEM	高集成度
5G（Sub 6GHz 频段）	高集成度方案	收发链路	L-PAMiF	高集成度
		接收链路	L-FEM	高集成度
5G（Sub 3GHz 频段）	分立方案	发射链路	5G MMMB PAM、TxM 注	中集成度
		接收链路	LNA BANK、SAW 滤波器	中集成度
	高集成度方案	收发链路	L-PAMiD	高集成度
		接收链路	DiFEM/L-DiFEM	高集成度

注：由于 5G 分为 NSA 和 SA 两种模式，5G MMMB PAM 可向下兼容 4G 频段，因此，5G Sub 3GHz 频段分立方案可采用 1 颗或 2 颗 5G MMMB PAM 和 1 颗 TxM 模组的方案。

以 5G 智能手机为例，分立方案和高集成度模组方案所集成射频芯片及上述各类模组的示意图情况如下：



为实现蜂窝通信功能，采用高集成度的 Phase 8L 模组方案（下图右）相比 Phase 5N 中集成度方案（下图左），能显著减少主板面积占用约 44%。具体对比如下图所示：



上图较为直观地展示了高集成度模组方案较中集成度方案在集成度方面的提升。以 5G Sub 3GHz 频段为例，针对分立方案与模组方案具体对比如下表所示：

项目	分立方案（Phase 5N）		高集成度模组方案（Phase 8L）
集成的模组及器件	收发射链路	4G MMMB PAM、5G MMMB PAM、TxM、独立滤波器以及独立射频开关	收发模组 L-PAMiD（集成射频低噪声放大器、射频功率放大器、射频开关、射频滤波器、多工滤波器和控制芯片）、接收模组 DiFEM（集成射频开关、滤波器、多工滤波器、SAW Bank）、接收模组 L-DiFEM（集成低噪声放大器、射频开关、滤波器、多工滤波器、SAW Bank）
	接收链路	多颗 LNA BANK 芯片、SAW 滤波器	
集成的模组及器件数量		约 8 颗模组 20 颗以上成品滤波器 数百颗无源器件	约 4 颗模组 额外少数成品滤波器（视应用需求） 少量无源器件
面积对比		约 180mm²	约 81mm²
优势		成本较低、搭配灵活、方案成熟	更高集成度、器件厚度更低、占用主板面积更小、更优射频性能、频段覆盖全、可实现更复杂的系统架构
劣势		集成度较低、占用主板面积较大、复杂系统架构实现难度大、器件厚度难以统一影响手机轻薄化	开发周期长、开发难度大、短期成本较高、供应链门槛高

随着通信制式的持续演进，射频前端模组正朝着高集成度、高性能、低功耗与高可靠性的方向不断发展，对其内部核心元器件的性能与集成水平提出了

更高要求。

在功率放大器领域，技术路线正由分立方案加速向模组化架构演进。为满足终端设备对功耗优化的迫切需求，功率放大器的能效提升已成为产业关键焦点，模组厂商需协同下游终端客户与主芯片平台厂商，共同推动功率放大器效率的整体提升。在此背景下，企业的高效率功率放大器设计创新能力愈发关键。宽频功率放大器技术作为重要发展方向之一，在传统单频产品基础上实现了性能的显著优化，相比常规双频方案更能有效简化系统架构，大幅缩减模组占板面积，从而为终端设备的紧凑化设计提供有力支持。

在封装工艺方面，为响应终端客户对射频前端模组小型化、轻量化及高密度集成的需求，厂商持续推动封装技术的创新，积极采用先进的小型化封装方案，以应对高密度互连与紧凑布局带来的技术挑战。

在射频滤波器领域，无论是中集成度方案中独立的滤波器，还是高度集成化模组中的滤波器，在成本和面积驱动下均迫切需要更小尺寸、更优的带外抑制、更高的隔离度以及更低的插入损耗。同时，随着 FDD PC2 和 TDD PC1.5 等新通信标准的引入，对滤波器耐受功率的需求显著提升，进一步加大了滤波器小型化的难度。以上趋势共同推动器件形态由单一滤波器加速向集成度更高、设计与工艺复杂度显著提升的双工器（Duplexer）及多工器（Multiplexer，如四工器、六工器）、SAW Bank 以及更先进的衬底材料等方向演进。此类复合器件能够在单一芯片上处理多个频段的收发信号，成为支持 5G、6G 多频段共存和载波聚合等关键功能的核心元件。其设计亦面临通道间阻抗匹配、高频谐波抑制和热管理等技术挑战。

在此背景下，通常要求射频前端厂商在具备射频前端放大器、低噪声放大器、射频开关等其他器件设计能力的同时，也具备深厚的滤波器研发能力、自主生产制造能力以及持续创新能力。通过推动滤波器小型化、集成化，可带动高端模组的进一步小型化。此外，企业可以在设计阶段进行联合仿真，优化各类器件之间的插损、走线、平衡模组各处的发热，降低互相之间的干扰，从而开发出高性能、高集成度且具备良好成本效益的模组产品。因此，在射频前端模组持续向高集成度演进的背景下，对滤波器核心技术及制造的自主掌控能力，日益成为构建长期竞争优势、引领技术变革的重要基础。

2、公司主要产品情况

公司系国内射频前端产品线布局最全面的厂商之一，具备全套射频前端芯片设计能力和集成化模组研发能力。产品矩阵完整覆盖蜂窝网络 4G 及 5G 发射端及接收端模组、非蜂窝通讯制式下的无人机射频前端模组和卫星通信射频前端模组、射频分立器件（含射频开关、天线调谐开关、滤波器、双工器、多工器、SAW Bank）。依托于完备的射频产品矩阵，公司可为客户提供高集成度、中集成度的射频前端解决方案以及高性能的射频分立器件。公司产品广泛应用于智能手机、平板电脑等移动智能终端，以及物联网通信模组、无人机、智能穿戴设备等多个领域，致力于为全球客户提供高性能、高可靠的射频前端选择。

截至本招股说明书签署日，公司主要产品布局情况如下：

通信制式	产品系列	产品名称
蜂窝通信	5G 射频前端模组	高集成度收发模组：L-PAMiD、L-PAMiF
		高集成度接收模组：DiFEM、L-DiFEM、L-FEM
		中集成度模组：MMMB PAM、LNA Bank、PAM
	4G 射频前端模组	高集成度收发模组：PAMiD
		中集成度模组：MMMB PAM、TxM
	射频分立器件	滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）
		射频开关、天线调谐开关、低噪声放大器
非蜂窝通信	无人机射频前端模组	无人机 FEM、无人机 PAM
	卫星通信射频前端模组	卫星通信 PAM
	射频分立器件	滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）
		射频开关、天线调谐开关、低噪声放大器

（1）5G 射频前端模组

公司自成立以来，凭借高效的研发体系及垂直整合能力，已全面完成 5G 射频前端全品类产品布局，产品涵盖高集成度收发模组（L-PAMiD/L-PAMiF）、接收模组（DiFEM/L-DiFEM/L-FEM）及中集成度模组（MMMB PAM/LNA Bank/PAM）。为支撑产品持续创新与客户需求快速响应，公司已构建从仿真设计到测试验证的全流程开发体系，具备高效的快速迭代与深度定制能力，致力于为客户提供高性能、高可靠性的射频前端系统解决方案。

公司在 5G 射频前端模组领域已建立起显著的产品优势，核心依托于其在

功率放大器（PA）领域深厚的技术积淀与持续的设计创新能力，不断引领国产5G 发射类模组的技术演进与产品升级。

在产品布局方面，公司已成功推出包括低压 Phase 2N 及 Phase 5N 系列 MMMB PAM、Sub 6GHz 单频 L-PAMiF（支持 N77 频段）以及 Sub-6GHz 双频 L-PAMiF（覆盖 N77/N79 频段）在内的一系列高性能模组产品，广泛应用于智能手机等移动终端，并已在多家头部客户实现大规模量产，成为其射频前端解决方案的核心供应商。

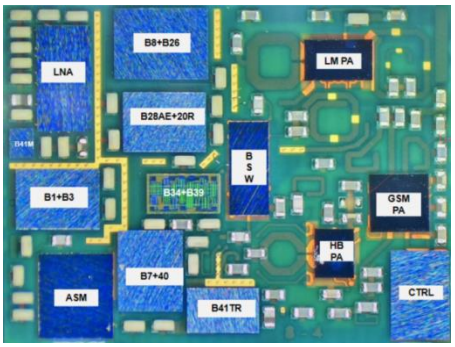
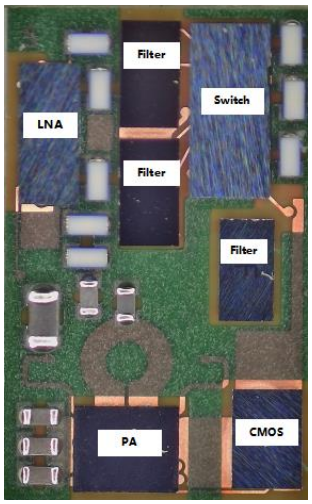
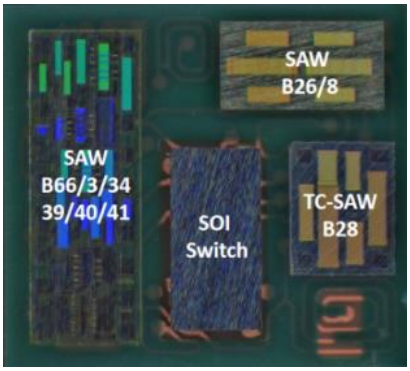
在技术创新层面，公司率先推出基于 Buck 电源架构的低压供电 PA 模组方案，可在 3.4V 电压条件下实现 PC2 功率等级的高效输出。该设计不仅显著简化了射频系统中供电网络的复杂度，也有效优化了客户的整体成本结构，标志着国产厂商在 5G 分立架构领域实现重要突破。

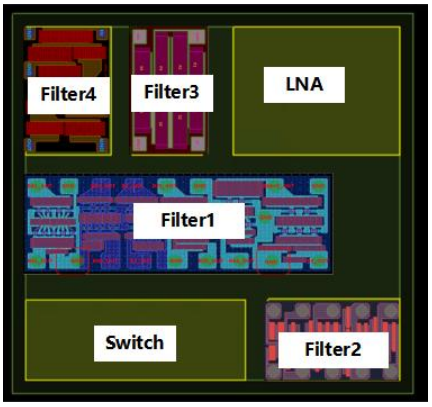
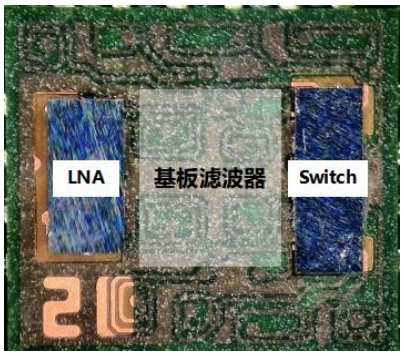
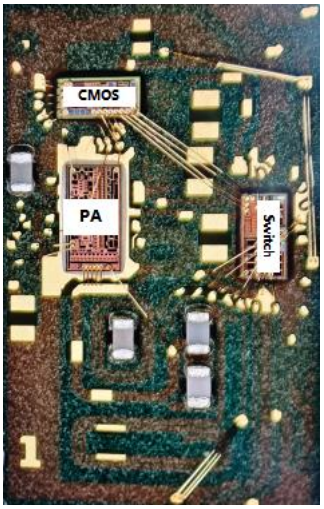
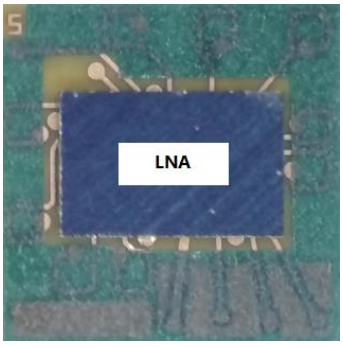
在 PA 集成化方面，公司积极推动 Phase 2N+等中集成度模组方案的演进。该方案在保持传统 Phase 2N 管脚定义兼容性的基础上，融合了支持更多通信制式的功率放大器模组，大幅缩减了模组基板占用面积与外围器件数量，提升了系统的简洁性与经济性。

在 PA 宽频技术领域，公司的 Sub 6GHz 双频 L-PAMiF 产品通过创新的宽带、高效率 PA 技术实现双频段的高性能覆盖与能效提升，在综合性能、封装尺寸及系统架构复杂度方面均显著优于传统方案，目前已成功应用于头部客户的旗舰机型。

在高集成度模组方面，公司依托其经验丰富的滤波器研发团队及前瞻布局的射频滤波器晶圆制造基地，于 2024 年率先实现技术突破，推出集成自研自产滤波器（双工器、多工器）的全国产 Phase 8L L-PAMiD 模组，该产品支持 Sub 3GHz 全频段覆盖，已向 OPPO、中兴等头部客户送样验证，标志着公司 5G 高集成度产品线完成从研发设计、晶圆制造到封测的全链条国产化闭环。

截至本招股说明书签署日，公司主要 5G 射频前端模组产品情况如下：

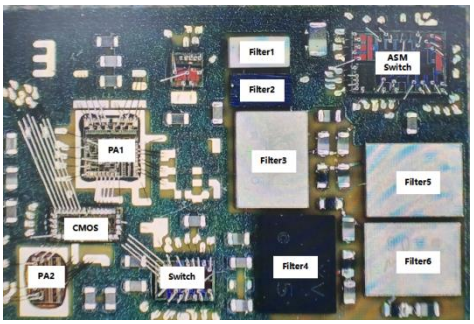
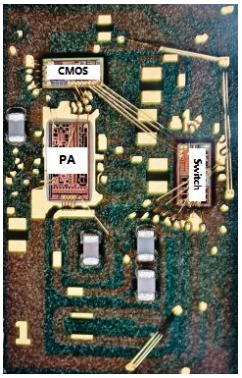
产品类别	产品名称		产品简介及亮点	产品图样
高集成度收发模组	Sub 3GHz 模组	L-PAMiD（量产）	集成射频低噪声放大器、射频功率放大器、射频开关、射频滤波器、双工器和控制芯片的射频前端收发模组。 采用自有滤波器与全国产供应链，通过芯片-模组联合设计，在输出功率、效率、隔离度和发射泄漏（Tx leakage）等关键指标上表现卓越。产品兼具高集成度、优异性能与成本优势，并通过了全部严苛可靠性测试，品质稳定可靠。	
	Sub 6GHz 模组	L-PAMiF（量产）	集成低噪声放大器、射频功率放大器、射频开关、滤波器和控制芯片的射频前端收发模组。 采用全集成设计，内置 PA、滤波器、LNA 和开关；支持 100MHz 带宽和 200MHz 载波聚合；超小封装（最小 5×3×0.77mm）；高功率、低功耗。 适用于旗舰智能手机的 5G 通讯，是 5G 手机 Sub 6GHz 频段实现高性能和小型化的主流射频前端解决方案。	
高集成度接收模组	Sub 3GHz 模组	DiFEM（量产）	集成射频开关、滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）和控制芯片的接收模组。 采用自有滤波器与射频开关及基板联合设计，集成度高，面积更小。通过滤波器多频段集成技术，显著减小模组中滤波器的 40%芯片体积，降低模组封装与材料成本。在保证高性能、高可靠性通过严苛测试的同时，实现了成本与稳定品质的完美结合。	

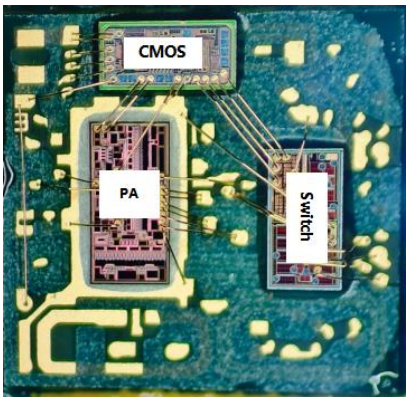
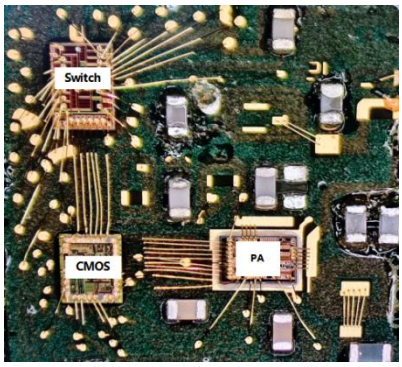
产品类别	产品名称		产品简介及亮点	产品图样
中集成度模组		L-DiFEM（在研）	集成低噪声放大器、射频开关、滤波器（含双工器、多工器）和控制芯片的接收模组。采用自有滤波器与射频开关、低噪声放大器及基板联合设计，集成度高，面积更小。通过滤波器多频段集成技术与采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案，显著减小模组中滤波器的 40%芯片体积，在保证噪声系数的同时降低模组封装与材料成本。	
	Sub 6GHz 模组	L-FEM（量产）	集成低噪声放大器、射频开关、滤波器和控制芯片的接收模组。相较同类产品，公司使用了 IPD 芯片集成技术，将需要单独存在的滤波器分别集成在开关芯片和基板中，大幅减少芯片数量及面积，最终模组产品的成本和面积也在满足性能要求的情况下大幅降低。	
	发射模组	MMMB PAM（量产）	多模多频射频功率放大器模组，集成了射频功率放大器、射频开关、控制芯片的发射模组。采用先进设计架构实现在一颗开关芯片，一颗控制芯片及一颗放大器芯片集成功率放大器、控制器和射频开关，可实现信号发射功能，实现高、中、低频全覆盖，支持 WCDMA/CDMA/TDD-LTE/FDD-LTE 等多种制式。该产品是主流 4G、5G 射频方案，具有高性能、低成本等特点。	
	接收模组	LNA BANK（量产）	集成多个低噪声放大器、射频开关和控制芯片的接收模组。采用先进 SOI 工艺，实现一颗 Die 集成 Sub 3GHz 的高中低频多路 LNA 和射频开关，可实现信号接收功能，频率覆盖 617MHz-2,700MHz。该产品用于 5G 移动终端中主集和分集接收部分，具有宽支持频率跨度等特点。	

（2）4G 射频前端模组

公司 4G 模组产品包括 4G MMMB PAM、TxM 模组以及高集成度 PAMiD 模组，主要用于 4G 智能终端及 LTE Cat.1/4 等物联网设备。凭借持续的研发创新和深厚的技术积累，公司在 4G 射频前端模组领域展现出卓越的产品迭代能力。公司通过研发驱动产品升级，已成功完成多代 4G MMMB PAM 的迭代开发，产品性能与集成度不断提升。在迭代过程中，公司率先实现 GaAs、SOI、CMOS 三类工艺晶圆的全面国产化替代，创新采用两层基板设计降低厚度与成本，并通过核心技术创新持续优化功率、附加效率和线性度等关键指标。公司产品已获得 OPPO、小米、客户 A、移远通信、广和通、中移物联等头部客户认可，其中代表性产品荣获“中国芯”优秀市场表现奖，体现了市场对公司技术实力和迭代创新能力的充分肯定。

截至本招股说明书签署日，公司主要 4G 射频前端模组产品情况如下：

产品类别	产品名称	产品简介及亮点	产品图样
高集成度收发模组	PAMiD	集成射频功率放大器、射频开关、滤波器和控制芯片的射频前端收发模组。 采用先进滤波器工艺及新型放大器架构支持低、中、高全频段；支持 CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、FDD-LTE、TDD-LTE 多模式，多频段（Band1、Band3、Band34、Band39、Band40、Band41）高集成度收发模组，产品能广泛用于手表、POS、数据卡、MIFI 等对面积有极致尺寸要求的终端产品。	
中集成度模组	MMMB PAM	多模多频射频功率放大器模组，集成了射频功率放大器、射频开关、控制芯片的发射模组。 采用先进设计架构实现将一颗开关芯片、一颗控制芯片及一颗放大器芯片集成功率放大器、控制器和射频开关，可实现信号发射功能，完整覆盖高、中、低频，支持 WCDMA/CDMA/TDD-LTE/FDD-LTE 等多种制式。该产品是主流 4G 射频方案，具有高性价比的特点。	

产品类别	产品名称	产品简介及亮点	产品图样
		超小型多模多频射频功率放大器模组，集成了射频功率放大器、射频开关、控制芯片的发射模组。 该模组是当前全市场最小尺寸的MMMB PAM（3mm*3mm），具有高性能、极高性价比等特点；采用先进设计架构实现在一颗开关芯片，一颗控制芯片及一颗放大器芯片集成功率放大器、控制器和射频开关，可实现信号发射功能，实现高、中、低频全覆盖，支持WCDMA/CDMA/TDD-LTE/FDD-LTE等多种制式。	
	TxM	发射模组，集成功率放大器、射频开关和控制芯片的射频前端模组。 在手机通信中负责GSM通讯功能，频率覆盖GSM850/GSM900/DCS/PCS四个频段，该产品集成功率放大器、控制器和射频开关，可实现信号发射功能，采用先进PA设计架构，可满足GSM/EDGE输出功率和效率要求。该产品是当前4G中低端市场主流射频方案中的重要组成部分，具有高性能、低成本等特点。	

（3）无人机射频前端模组

在无人机领域，射频前端模组主要应用于图像传输（图传）和飞行信号控制（飞控），是保障无线通信链路可靠性与性能的核心组件，其主要功能为对发射及接收路径上的射频信号进行放大、切换与滤波处理，以确保高清视频数据及控制信号能够实现远距离、低延时、高稳定性的传输。

基于深厚的研发积累与对市场需求的精准洞察，公司积极布局无人机专用射频前端模组领域，并积极响应头部终端客户的定制化开发需求。报告期内，公司针对无人机图像传输模组的应用特点，成功开发多款高性能射频前端模组产品。2022 年 12 月，公司推出第一代专为消费级无人机设计的定制化射频前端模组，该产品在支持 2.4 GHz 与 5.8 GHz 双频段的基础上，实现了更高输出功率、更优功率效率及对 APT（平均功率追踪）与 ET（包络追踪）双供电模式的支持，显著提升无人机图传系统的传输距离、信号稳定性和续航表现。在 2023 年公司使用国产供应链推出了第二代无人机射频前端模组，在性能提升的同时，保证了供应链的安全，产品在应用于消费级无人机外也大量应用于各类

行业专用无人机。截至本招股说明书签署日，公司已推出的第三代无人机射频前端模组和各类无人机射频器件，进一步扩充公司在该领域货架产品，通信频段覆盖 1.4GHz 至 5.8GHz，产品发射功率完整覆盖 0.5W 至 10W，以满足不同应用场景下客户的需求。

在技术架构方面，该类别模组主要采用高度集成的模组化设计，功率放大器（PA）、低噪声放大器（LNA）、开关（Switch）及旁路器等关键元件一体集成，在有限尺寸内实现了优异的射频性能、输出功率与系统效率。其中，5.8 GHz 频段模组具备带宽大、抗干扰能力强等特点，可满足高清图传对高数据速率与高可靠性的要求；2.4 GHz 频段模组则主要用于控制信号传输与系统冗余备份，共同构建完整可靠的无人机通信解决方案。该类产品在射频性能、功耗控制、系统集成度与成本效益之间实现良好平衡，可广泛满足从消费级到行业应用无人机对图传能力的严苛要求。

目前，公司推出的无人机射频前端模组产品已实现国内头部无人机厂商客户 B 等客户的大规模量产供货，广泛应用于消费级、行业应用无人机，体现出良好的市场认可与商业化能力，在低空经济领域建立了独特的技术优势。

（4）卫星通信射频前端模组

公司紧密关注卫星通信在手机等移动终端领域的广阔应用前景，积极进行前瞻性战略布局。随着智能终端直连卫星的技术趋势日益明朗，卫星通信功能正逐步成为旗舰设备的标配，其市场规模预计将持续扩张，为公司射频前端产品带来明确且持续的增长动力。

基于对产业趋势的前瞻判断及自身强大的技术积累，报告期内，公司已成功开发并量产多款支持卫星通信频段的功率放大器模组（PAM）等关键射频前端组件。这些产品具备高线性度、高效率及优越的抗干扰特性，能够满足卫星通信对极端链路预算的严苛要求。目前，公司相关模组产品已实现对客户 A、OPPO、中兴等国内知名手机品牌客户的**量产**出货，并成功应用于多款高端旗舰机型。公司目前积极储备和预研针对下一代低轨卫星通信应用的射频前端技术，重点开展高效率功率放大器技术、超高压天线调谐开关技术、低功耗高线性低噪声放大技术、高功率低插损滤波器技术的研究与储备。公司与行业相关头部

企业如客户 A、中国星网网络应用有限公司等深度合作，陆续推出新一代高性能卫星通信射频前端模组产品，以积极响应和满足国家“空天地一体化”网络战略的需求，后续发行人将推出高度集成的“卫星+低空”一体化射频前端模组，以支持“卫星融合网络”及“无人智能平台短距通信+卫星通信”等先进应用场景，为构建全域互联未来持续贡献力量。

（5）射频分立器件

射频分立器件作为射频前端架构中实现特定功能与性能优化的关键组成部分，是高度集成化的射频前端模组产品的重要补充。其在系统设计中提供了更高的灵活性、更优的专项性能的解决方案，可有效满足客户在不同应用场景下的差异化需求。截至本招股说明书签署日，公司已成功开发并推出多类射频分立器件，包括射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）及射频开关、天线调谐开关，形成了对模组化产品的有效协同与补充，进一步完善了公司射频前端整体产品布局，增强了客户解决方案的完整性和市场竞争力。

①独立射频开关及天线调谐开关

随着 5G 时代移动终端支持的无线电协议、频段数量大幅增加，以及 5G 高频段 4*4 MIMO 成为标配，手机天线数量呈翻倍增长，射频开关（RF Switch）单机用量亦得以快速提升。同时，为提升手机上下行速率、选取信号较强的天线通路进行信号传输，需配置天线选择开关（SRS Switch）对 5G 天线信号路径进行选择。另外，折叠屏、大电池等设计，导致手机中留给天线的空间越来越小，单根天线效率和性能有所降低，需通过天线调谐开关（Antenna Tuner）对天线匹配进行调谐，使之在多频段内高效工作，倍增的频率范围也会要求更多的天线调谐开关。因此，5G 的到来为独立射频开关市场带来大量新增需求。

公司立足蜂窝射频前端模组产品，逐步丰富产品品类和维度，布局从单刀双掷到双刀多掷、高低压兼容等不同应用场景的开关产品。按实现功能的不同，截至本招股说明书签署日，公司已实现规模量产的开关产品可分为射频开关及天线调谐开关。

②独立滤波器

公司积极应对 5G 时代国产高端滤波器供需错配的挑战，在独立滤波器、

双工器、多工器、SAW Bank 等分立器件领域进行了重点布局。依托自有产线和业内一流研发团队的优势，公司现已形成覆盖 CSP（芯片级封装）、Bare Die（裸芯片）和 WLP（晶圆级封装）三类主流方案的产品体系，在 TC-SAW（温度补偿型声表面波）技术和基于 POI（即绝缘体上压电材料）衬底的 ML-SAW 领域均展现出显著优势。

公司的 TC-SAW 滤波器采用独特的温度补偿技术，通过在压电材料上沉积温度补偿层，有效克服了传统 SAW 滤波器温度稳定性差的缺陷，目前公司的 TC-SAW 能力已达到国内领先水准。其 TC-SAW 产品在-30℃至+85℃工作温度范围内表现出优异的频率温度稳定性，同时实现了低插入损耗（全温典型值 1.2dB）和高隔离度（典型值≥57dB）的平衡。公司还攻克了 TC-SAW 的功率耐受难题，部分产品极限功率可达 34dBm。在平衡了性能和价格的同时，可以满足 5G 对高频、高功率场景的严苛要求。

在更先进的 ML-SAW（POI 衬底）技术领域，POI 衬底滤波器采用绝缘体上压电薄膜结构，在插入损耗、频率选择性等方面表现出显著优势。该类滤波器具有高 Q 值、低插损和结构小型化等特点，因此可在 Sub 3GHz 频段的高集成度模组（如 L-PAMiD）中替代 BAW 滤波器，并已成为国际头部企业重点布局的方向。

CSP 封装方式作为分立器件市场的主力，布局涵盖关键主流频段和高端滤波器，产品形态以双工器、多工器和 SAW Bank 为主，产品性能对标国际一流水平。公司依托自主研发和自有产线的工艺优势，研发拼接光刻工艺，率先推出了“多频合一”的 SAW Bank 产品，在一颗芯片上实现六个频段或更多频段，该类产品显著减少了占板面积，具备极高的空间优势和整体性能。

通过强大的研发实力和工艺创新能力，公司已突破国产高端分立滤波器的技术瓶颈，为市场提供高性能的国产化方案。

（三）公司主营业务收入构成及特征

报告期内，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5G 射频前端模组	**43,940.22**	**51.17%**	28,248.28	42.40%	20,933.45	32.40%
4G 射频前端模组	**34,450.99**	**40.12%**	33,741.28	50.65%	40,941.30	63.38%
无人机射频前端模组	**3,268.71**	**3.81%**	3,640.39	5.46%	2,519.02	3.90%
卫星通信射频前端模组	**344.01**	**0.40%**	76.63	0.12%	-	-
射频分立器件	**3,862.24**	**4.50%**	915.78	1.37%	205.68	0.32%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。报告期内，公司主营业务收入持续增长，分别为 64,599.45 万元、66,622.36 万元及 **85,866.18** 万元。收入结构以蜂窝通信制式下的 5G、4G 射频前端模组产品为主，其中 5G 射频前端模组占比迅速提升。

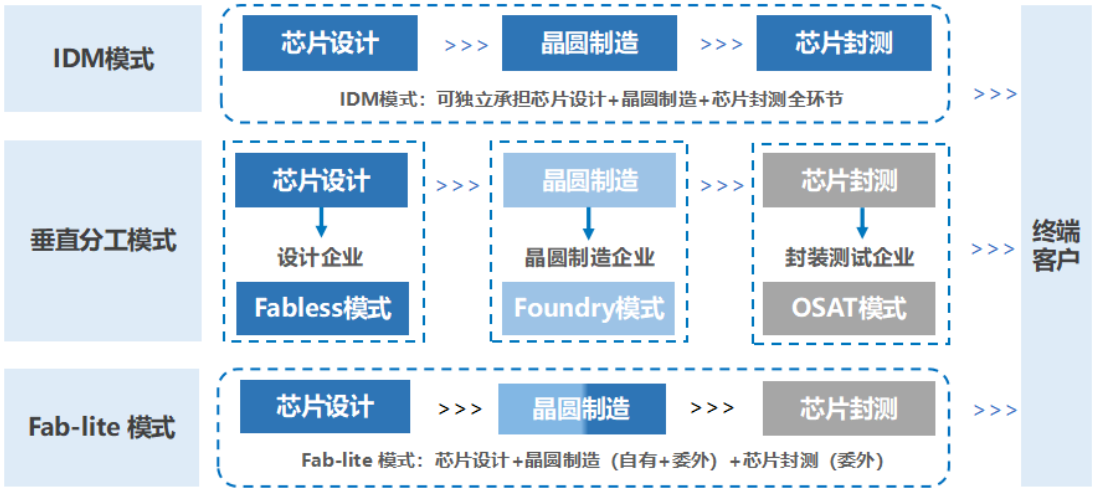
在巩固 5G、4G 射频前端模组产品优势的同时，公司积极拓展多元产品矩阵，已于报告期内实现无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组等非蜂窝类模组产品，以及滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、射频开关、射频调谐开关等分立器件的规模量产与交付，产品线不断丰富，竞争力持续增强。

公司坚持主营业务突出、技术驱动创新的发展战略，依托滤波器产线的自主布局，成功推动多款高集成度射频前端模组实现量产。该类产品价格及毛利率水平较高，进一步优化了公司整体盈利能力。基于传统产品的稳健表现与新产品的快速放量，公司主营业务保持强劲增长态势，整体经营状况良好。

（四）发行人的主要经营模式

1、经营模式

集成电路产业链包括了芯片设计、晶圆制造、封装测试三大核心环节，依据是否自建晶圆生产线和封装测试生产线，可以分为两种经营模式：IDM 模式和垂直分工模式。其中，垂直分工模式包括专注芯片设计环节的 Fabless 模式、专注晶圆代工环节的 Foundry 模式和专注芯片封测环节的 OSAT 模式。射频前端行业主流的经营模式如下图所示：



公司属于集成电路行业，主要产品为射频前端模组及分立器件。射频前端四大核心器件包括功率放大器、滤波器（含双工器、多工器）、低噪声放大器和射频开关；其中功率放大器、低噪声放大器、射频开关一般采用标准工艺，主要使用硅基材料，在衬底材料和制造工艺等方面与晶圆代工厂的产线适配性良好，故可以采取 Fabless 模式；而滤波器采用特殊工艺，材料主要为压电材料，生产流程定制化强，需要从模组级进行仿真后拆解并反推每一款滤波器芯片管脚、参数及面积要求，并通过针对性的开发光刻、刻蚀、镀膜等特殊工艺进行制造，因此代工模式难以契合。

公司成立之初，在综合考虑公司的资产规模、技术优势及行业发展趋势等因素之后，采用了 Fabless 模式生产功率放大器、低噪声放大器和射频开关等产品并延续至今。该模式下，公司集中资源专注于芯片研发、设计与销售，充分发挥公司射频前端模组设计领域的技术优势，从而实现业务的快速发展、更快感知市场需求变化、及时预测技术发展走向，不断迭代更加符合市场需求的产品。

报告期内，公司运营模式已成功切换至 Fab-lite 模式。目前，公司已具备射频前端模组核心器件滤波器的自主研发与晶圆制造能力，实现了关键器件滤波器从设计到晶圆制造的关键环节垂直整合，从而在高集成度模组（如 L-PAMiD）的快速迭代中实现更优的性能适配与尺寸控制。

Fab-lite 作为一种介于 Fabless 与 IDM 之间的轻制造模式，是企业为实现核心环节自主可控、同时保持运营灵活性与资本效率所采取的战略路径。该模式

兼具 Fabless 的敏捷性与 IDM 的供应链控制力，在关键工艺节点布局自主产能，而在非核心环节依托外部合作，从而实现资源优化与风险平衡。相较于 Fabless 模式，Fab-lite 通过自建核心产线，有效克服了对上游制造环节的过度依赖，在关键器件供应、定制化开发与技术迭代节奏上掌握主动权，显著增强了供应链韧性并降低了同质化竞争风险。相比于 IDM 模式的重资产运营，Fab-lite 以更具弹性的资本投入，聚焦于价值链中技术壁垒最高、战略价值最大的制造环节，避免了全链条自建所带来的高固定成本与运营刚性，从而在保障自主可控的同时，维持了较高的资产周转与资源利用效率。

综上，Fab-lite 模式最终通过强化对核心器件制造能力和工艺 Know-How 的自主掌控，全面增强了公司的核心竞争力与市场响应能力。

2、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

报告期内，公司通过布局滤波器制造能力，由 Fabless 模式转型为 Fab-lite 模式，构筑了面向未来的核心技术优势与市场竞争力。

SOI 及 GaAs 晶圆工艺相对成熟与标准产线兼容性良好，公司主要依托外部专业晶圆厂进行流片生产，以充分利用成熟供应链，保障产能、降低成本并聚焦核心设计能力。

滤波器作为射频模组的核心器件，相较于其他射频器件，滤波器工艺差异较大且针对不同滤波器的需求其工艺需要高度定制化；在模组设计中，滤波器芯片需与其他芯片进行深度协同优化，因此滤波器的设计和工艺参数均需要深度定制，如金属薄膜沉积、介质薄膜沉积、微机械加工、精准调频等关键工艺制程。同时，滤波器自产能力对高集成度模组开发、供应链安全及成本具有关键作用，在 L-PAMiD 等高端模组的研发与迭代过程中，滤波器性能直接决定了模组的整体性能和集成度。目前，全球前五大射频前端公司（以市场占有率排名）均通过自建或深度整合方式布局自有滤波器产线，以实现技术闭环、保障供应链自主并强化模组化竞争力；国内主要射频前端模组厂商中，仅卓胜微与锐石创芯拥有自建滤波器量产产线，具体如下表所示：

公司名称	国家	滤波器供应
Skyworks（思佳讯）	美国	自建产线
Qorvo（威讯）	美国	自建产线
Murata（村田）	日本	自建产线
Qualcomm（高通）	美国	自建产线
Broadcom（博通）	美国	自建产线
卓胜微	中国	自建产线
唯捷创芯	中国	外购成品滤波器
慧智微	中国	外购成品滤波器
昂瑞微	中国	外购成品滤波器
飞骧科技	中国	外购成品滤波器
锐石创芯	**中国**	**自建产线**

目前，由于模组所需滤波器的特殊性，工艺高度定制化，通过代工模式难以满足 L-PAMiD 等高集成度射频前端模组所需滤波器的需求；外购则面临定制化难度高、成本昂贵、供应链不可控及性能匹配难等问题。因此，公司通过自建滤波器晶圆产线，自主掌控 SAW、TC SAW、ML-SAW（POI 衬底）等工艺技术，能够显著缩短高集成度射频前端模组的研发周期、优化阻抗匹配与原型验证效率，增强对高频、高功率场景下滤波器性能的定制化能力，同时在插损、隔离度、功率容量等关键性能指标上实现突破，大幅提升高集成度模组（如 L-PAMiD）的整体竞争力。

影响公司经营模式选择的关键因素涵盖多个维度：（1）模组化战略和技术迭代需求是重要驱动力。随着射频前端模组不断向更高集成度与更小尺寸演进，对滤波器核心元器件的性能及工艺提出更为苛刻的要求。（2）保障供应链安全稳定具有战略意义。在国际贸易环境存在不确定性、地缘政治因素加剧的背景下，部分进口滤波器面临潜在的断供风险。通过自建产线，公司能够降低对外部代工厂在关键工艺与产能上的依赖，增强对产业链的自主管控能力。（3）助力公司获得成本优势。高集成度射频前端模组中，滤波器成本占比较高，公司布局自有滤波器产线，规模化自主生产有助于公司优化成本，提升产品在价格层面的市场竞争力。

综上，Fab-lite 模式通过强化对核心器件技术和工艺 Know-How 的自主掌控，

不仅实现了产品性能的精准优化、快速响应客户定制需求并缩短产品上市周期，同时显著增强了供应链的自主可控性与抗风险能力。这一模式不仅支撑公司突破高端模组的国产化瓶颈，也为参与全球竞争、对标国际头部企业奠定了可持续的产业链基础。

3、销售模式

报告期内，公司采用直销与经销相结合的销售模式，该模式符合行业惯例并与公司业务特点相适应。在经销模式下，经销商以买断方式向公司采购产品，随后向其下游终端客户进行销售；在直销模式下，公司直接与终端客户签订合同或订单，完成产品的销售与交付。

报告期各期，公司经销模式、直销模式实现的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	**57,092.97**	**66.49%**	41,352.16	62.07%	59,433.84	92.00%
直销	**28,773.21**	**33.51%**	25,270.20	37.93%	5,165.61	8.00%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

如上表可知，报告期各期，公司经销收入占主营业务收入的比例分别为92.00%、62.07%和**66.49%**，公司销售模式以经销为主。

（1）经销模式

在经销模式下，公司可借助于经销商的渠道优势，实现快速拓展市场、提高市场份额的目的，并集中资源投入到产品的研发设计活动。同时，公司销售人员也与经销商共同为广泛的终端客户提供专业的产品选型和适配以及售后支持。

公司制定了《经销商管理制度》。在经销商的选取方面，公司结合经销商的财务状况、公司信誉、经营规模、渠道资源和服务水平等对其进行综合评判，并选取符合公司要求的经销商进行合作。公司与主要经销商签订《经销商协议》，并按照协议约定和制度对经销商进行系统化管理。

公司经销模式的销售流程如下：

销售流程	具体流程内容
价格制定	针对新终端客户或新项目，公司通过商务谈判，直接与终端客户，或通过经销商与终端客户确定销售价格，经公司批准后执行；公司亦根据市场情况与客户协商调整价格，调整后的价格经公司审批后在新订单中执行。
签订销售订单	经销商根据终端客户需求和自身备货情况下达采购订单。销售助理根据采购订单的内容将销售订单录入公司 ERP 系统中，并经由销售经理审批。
收款	公司对主要经销客户采用先款后货的方式，在发货前，公司需确保货款是否已经按照合同约定的方式收到；公司给予少部分经销客户一定期间的账期。
出库	公司销售助理检查订单发货条件是否已经达到，根据销售订单生成销售通知单，并通知公司仓库人员根据出货明细生成销售出库单，并将货物交予第三方物流商。
交货及签收	中国境内交货：第三方物流商将货物运送至客户指定地点，并取得客户的签收单，发回给公司。 境外交货：第三方物流商取得公司货物、形式发票和装箱单等后进行报关，并将货物运送至客户指定地点，将签收单、报关单等单据发回给公司。
对账、开票	公司与经销商按月进行对账，确保单据齐全并开具发票。

（2）直销模式

在直销模式下，公司销售人员为客户提供专业的产品选型支持，并参考市场价格与客户协商确定产品价格。产品价格确认后，客户向公司下达订单，经销售部门审核通过后，由公司采购部统筹执行原材料采购、产品生产及发货等供应链程序。产品销售完成后，客户服务团队持续为客户提供高效、专业的售后支持，保障客户体验。报告期内，公司已与 OPPO、小米、移远通信等知名客户建立了稳定的直销业务关系。

4、采购模式

报告期内，公司主要采购晶圆、基板、无源器件等原材料，以及封装测试服务。目前，公司采取 Fab-lite 运营模式：滤波器晶圆通过重庆 MEMS 器件生产基地的自有滤波器产线自主生产；除滤波器晶圆外的其他类别晶圆、产品封装测试通过委外生产方式采购；无源器件、基板直接向外部供应商采购。

为保障外部供应商资信水平稳健，供予公司的材料和服务符合要求，公司制定了《供应商管理程序》《采购管理程序》和《供应商质量管理程序》等相关制度对采购、生产的各个环节进行管控。

（1）供应商选择和管理

为保证产品的品质及供货能力，公司会进行候选供应商的提名及评审，从技术能力、产品质量、生产能力和商务条件四个方面对供应商展开供应商认证导入流程并进行综合评估，符合要求的供应商会增加至公司合格供应商名录。

在技术能力方面，公司会核查候选供应商是否具备成熟稳定的工艺平台，生产工艺是否满足公司的产品结构需求；在产品质量方面，公司会核查候选供应商是否具备完善的质量管理体系及环境管理体系，并对产品或服务的质量有效性进行核查，确保满足公司提出的质量规范要求；在生产能力方面，公司会核查供应商是否具备足够的产能，并对候选供应商自身供应链的有效性进行核实，确保候选供应商可根据公司的产能需求快速调整、响应；在商务条件方面，公司会本着合作共赢的原则，对供应商所提供的商务条款是否具有竞争力进行审核。

公司选择并委托满足上述要求的供应商代工生产并采购部分晶圆和基板、采购封装测试服务及无源器件。公司积极推动射频前端模组供应链的国产化进程，致力于提升产业链自主可控能力。目前，公司射频前端模组产品可实现全产业链国产化，有效规避了因国际贸易环境变化所带来的供应链风险。公司采用全国产晶圆的射频前端模组产品已通过 OPPO、小米等头部品牌手机厂商的测试认证并实现量产出货。报告期内，公司相关晶圆的采购类型及其主要供应商情况如下：

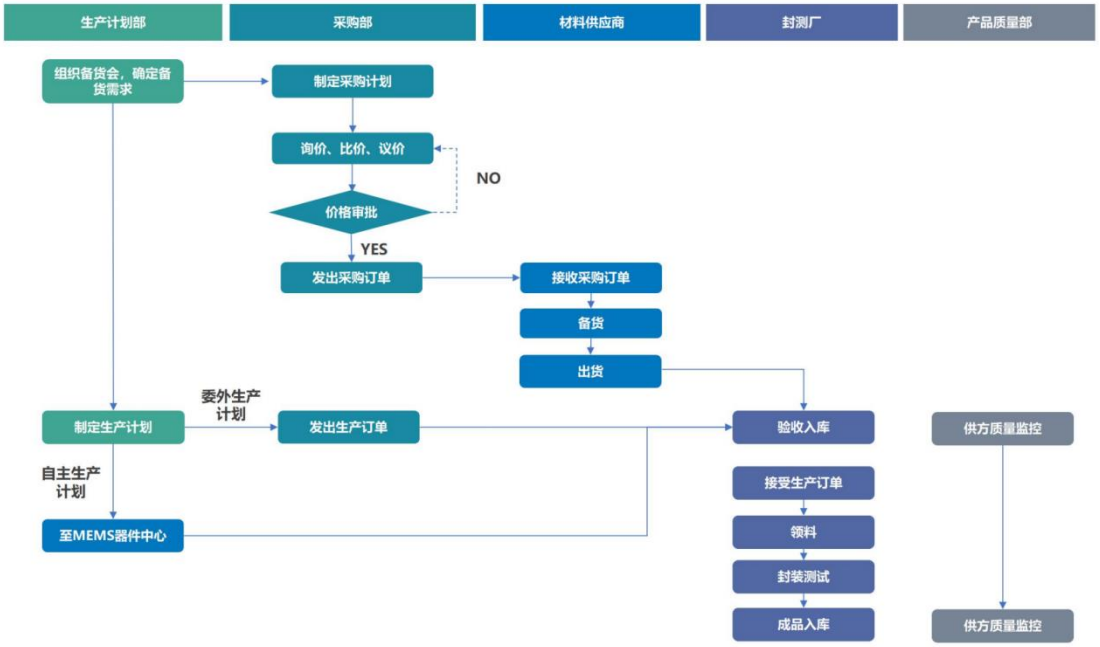
产品	晶圆类型	主要供应商	
		中国境内供应商	境外供应商
功率放大器	GaAs 晶圆	三安集成	宏捷、稳懋
射频开关和低噪声放大器	SOI 晶圆	华虹宏力	X-FAB、格罗方德
控制器芯片	CMOS 晶圆	华虹宏力	台积电

公司已构建覆盖晶圆制造、基板加工、封装测试及无源器件等环节的稳定供应链体系，与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系。公司建立了完善的供应商准入、评价与管理体系，能够对供应商实施有效管理，保障产品供应长期稳定、质量可靠和成本可控。

（2）采购流程

公司已建立完善的采购流程，由生产计划部、采购商务组、采购履行组和产品品质部共同参与。生产计划部负责编制物料需求计划并管理产品交付工作；采购商务组负责商务谈判、推动供应商的准入、评价与管理；采购履行组负责物料的采购及交期的跟进；产品品质部协助供应商审核并负责公司物料验收及供方质量的监控。

公司采购流程如下：



各采购阶段涉及的重要流程及主要内容具体情况如下：

采购阶段	具体流程内容
销售预测、生产计划	销售部依据客户已释放的产品需求，按核准后的客户订单和经确认的销售预测，明确需求数量及交货周期，并汇总整理至生产计划部。生产计划部根据销售订单和销售预测，结合公司现有原材料库存状况及代工厂的标准交付周期，制定相应的生产计划与原材料采购计划。该计划经公司级备货会审批确认后，生产计划部将生产计划传递至采购商务组、采购履行组制定采购计划并执行物料采购，生产计划部亦通过采购履行组发出委外生产订单（委外封装测试）或向重庆 MEMS 器件中心运营部发出生产计划，由 MEMS 器件中心运营部安排生产排产（滤波器晶圆自产）。
采购订单	物料采购：采购商务组、采购履行组在接收采购需求后，依据物料需求明细邮件，按时生成采购订单，经询价、比价、议价后确定供应商、物料类别（包括晶圆、基板、无源器件等）、采购价格、数量及交货日期，并完成订单下达。 委外封测采购：采购履行组按照生产计划部制定的生产计划，向封装测试厂下达生产订单。

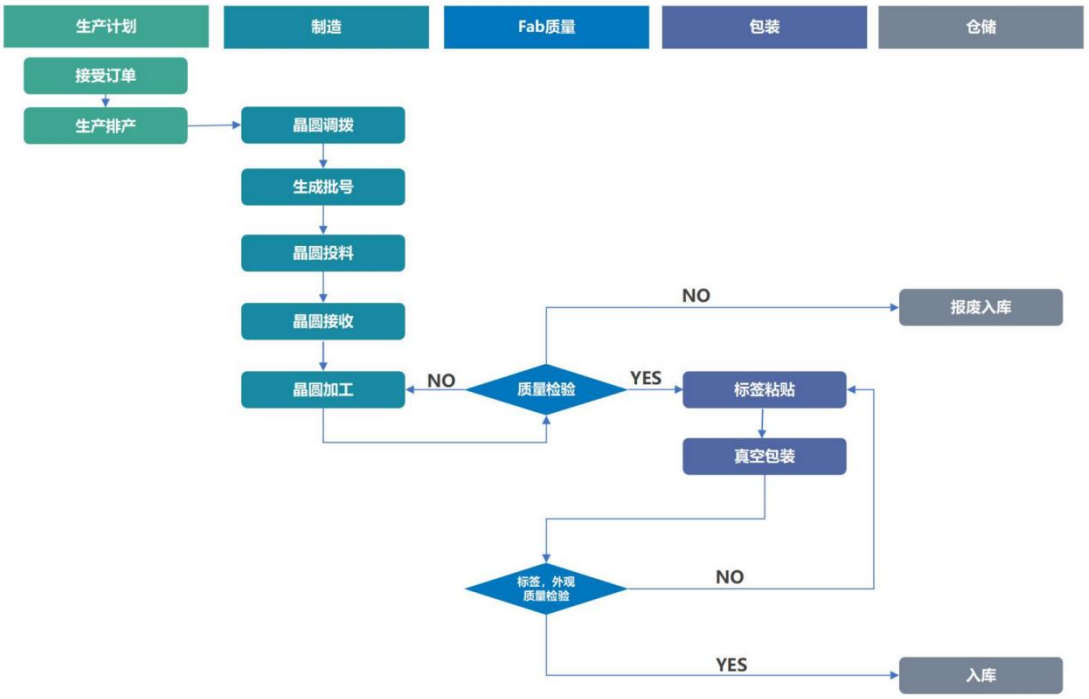
采购阶段	具体流程内容
物料接收、检验、入库	在采购执行过程中，物料送达封测厂后，由封测厂负责完成接收、检验及入库操作。若到货物料检验不合格，其结果将纳入合格供应商绩效评估体系，作为后续采购管理及供应商准入的重要依据。对于发往公司自有仓库的原材料或产成品，则由公司仓库管理人员负责验收，确认无误后办理入库。
封装测试	经封测厂检验合格入库的产品，由封测厂进一步加工封装为成品，并进行产品测试。
供应商监管	公司对供应商实施监督、管理活动，统计供应商交付计划及达成率情况，并按照合同履行情形对供应商进行定期复核评估。

5、生产模式

公司当前采用 Fab-lite 模式运营，将委外生产与自主生产相结合，以优化资源配置、提升运营效率。在晶圆制造环节，公司同时采用委外生产和自产两种模式：对于 SOI、GaAs 等工艺成熟、代工资源充足且与标准晶圆代工产线兼容性良好的产品，主要依托外部晶圆厂完成流片生产；而对射频前端模组所用滤波器这类涉及特殊工艺、定制化设计及需多部门多环节协同优化需求的产品，则通过自主晶圆生产线进行生产，以严格把控关键技术和保障产品性能。在封装测试环节统一委托具备相应资质与能力的外部专业厂商完成，以确保产品可靠性与一致性。关于晶圆及封测委外生产模式的详细说明，参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）发行人的主要经营模式”之“4、采购模式”。

在滤波器产品的生产流程方面，公司生产计划部根据销售预测，结合库存情况、供应周期与自有产能情况，制定委外生产计划和自主生产计划。MEMS 器件中心运营部在接到自主生产计划对应的生产订单后，依据生产任务要求与生产周期提前配置人员、材料及设备资源，并完成生产排产。MEMS 器件中心制造部根据每日计划，向仓库领取晶圆衬底等原材料，并根据生产计划安排晶圆投料。晶圆制造完成后，由质量部依据工艺流程和相关质量流程执行质量检验，合格品入库晶圆成品库。

公司滤波器晶圆的生产流程如下图所示：



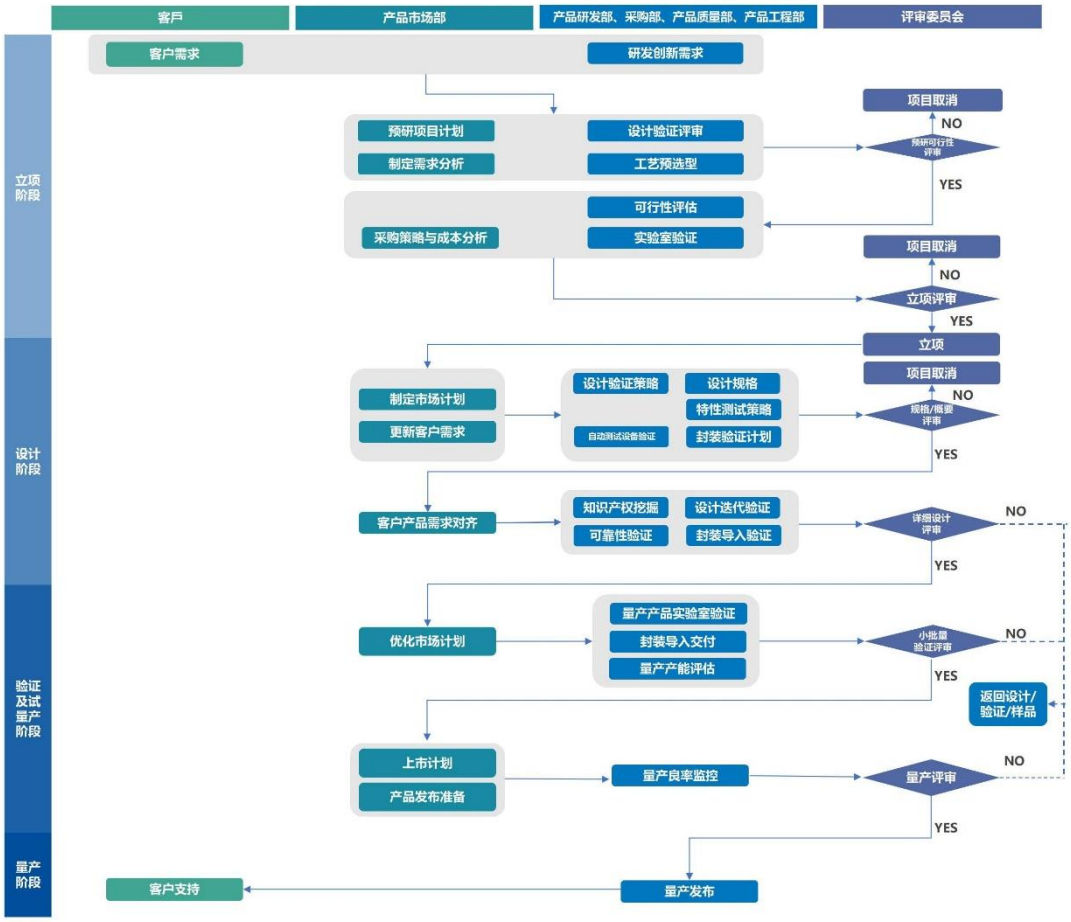
6、研发模式

芯片的研发和设计是公司业务的核心，公司结合市场需求开展新产品的开发。通过坚持自主研发和设计，公司形成了较为完整且具有市场竞争力的射频前端芯片及模组产品线。

为保障公司开发出符合市场和客户需要的高质量产品，公司制定了完善的研发管理制度，对研发活动的各个环节实施全流程管控，通过多次的技术评估、评审来保障研发质量、降低研发失败的风险。

（1）研发流程

公司基于业界领先的 IPD 流程（Integrated Product Development，集成产品开发，简称“IPD”），设计并实施了适配公司业务诉求的研发流程。新产品研发的具体流程分为立项阶段、设计阶段、试量产阶段三个重要环节，具体流程如下图所示：



①立项阶段

在立项阶段，由产品市场部牵头，根据客户要求、市场调研及信息预测等编制产品提案，由产品研发部、采购部、产品质量部、产品工程部、财务部共同负责对产品的商业机会、技术规格要求、质量要求、成本结构、供应链策略、封装工程、开发和资源计划、财务预算等方面进行可行性研究及风险评估，并制定详细的产品设计计划，形成立项申请文件，由公司项目决策委员会进行集体评审。若审议通过，则标志着项目立项阶段完成，进入产品研发设计阶段；若审议不通过，则终止项目或对立项申请文件予以调整后，再次履行立项审议程序。

②研发设计阶段

研发设计阶段由产品研发部主导，主要包括芯片、基板及模组的设计工作，总体可划分为工程样品（Engineering Sample，简称“ES”）阶段和客户样品（Customer Sample，简称“CS”）阶段。其中，在 ES 阶段，公司在完成芯片

与基板的电路及版图设计并形成设计方案后，由研发部组织对前期设计工作进行全面评审，并向晶圆代工厂、基板代工厂提交设计方案进行流片。供应商完成晶圆、基板的生产后，将样品晶圆、基板交由封测厂商完成样品封装，由封测厂商或公司实验室对样品的功能、性能、稳定性方面是否符合设计要求进行测试。在 ES 阶段后期以及 CS 阶段，公司向客户进行样品的送样，检验样品在客户拟应用终端、平台上的适配性，确保样品能够符合客户的要求。通过 ES、CS 阶段后，公司确定定版设计方案，并以定版样品进入后续的产品试量产阶段。

③试量产阶段

为了验证量产工艺能力、量产工艺稳定性和产品可靠性，新产品需要经历试量产阶段。试量产阶段由产品工程部挑选部分产品进行全覆盖测试，产品工程部、产品品质部、产品研发部共同审阅测试结果。在完成试量产产品的工艺稳定性和可靠性测试后，将举行量产及结项评审会议。评审通过后，项目进入量产阶段，标志着产品研发项目完成，新产品正式进入量产持续跟踪管理阶段。

（2）研发相关内部控制

公司制定了《集成电路设计和开发控制程序》《研发项目管理办法》《知识产权管理办法》等制度，对研发阶段的各流程进行了规定。公司严格按照制度文件规定的流程开展研发活动，确保各项研发活动均有序开展，并对各个环节中产生的输出文档及时进行归档管理；公司设立了知识产权与法务部门，代表公司进行相关知识产权的申请工作，对研发成果进行保护，为公司研发活动提供各类支持；公司严格把控研发费用支出流程，按照研发部门、研发支出用途、性质等据实列支归集相关研发费用。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自 2017 年成立以来，始终专注于射频前端芯片及模组的研发、设计及相关工艺技术开发。公司坚持以产品创新为持续发展动力，在较短时间内构建了覆盖分立器件至高集成度模组的完整产品体系。自 2021 年起，公司前瞻布局滤波器自主制造能力，投资建设重庆 6 英寸滤波器晶圆产线，并于 2024 年实现 SAW、TC-SAW 及 ML-SAW（POI 衬底）滤波器的量产，标志着公司已完成从

Fabless 设计企业到 Fab-lite 平台型企业的战略转型，并成为国内少数具备滤波器自主生产能力的射频前端企业之一。该产线布局助力公司于 2024 年率先推出集成自研滤波器的全国产 Phase 8L L-PAMiD 模组产品，实现了高端射频模组从设计、制造到封装测试的全流程自主可控，显著增强了公司在射频前端高端市场的核心竞争力。

公司以现有产品体系为业绩基础，持续推动产品迭代与技术升级，并以新产品为未来增长点，不断丰富和优化产品系列。公司核心技术与产品的发展节点如下：

2017年	• 公司成立
2018年	• 完成第一代Phase2方案4G MMMB PAM和TxM的设计、量产
2019年	• 实现第一代Phase2方案4G MMMB PAM和TxM产品大规模出货 • 产品覆盖2G至4G全频段且开始放量出货
2020年	• 推出第二代Phase2方案4G MMMB PAM和TxM产品，首次实现核心供应链国产化，创新使用两层基板技术，优化了整体成本及模组厚度 • 推出第一代Phase5N方案5G MMMB PAM及5G PAMiF模组
2021年	• 实现第一代Phase5N方案5G MMMB PAM及5G PAMiF模组大规模出货 • 启动重庆滤波器工厂建设，建立滤波器全波仿真平台，布局SAW滤波器开发
2022年	• 推出第三代Phase2方案4G MMMB PAM和TxM产品 • 推出第一代低压Sub6G L-PAMiF产品并量产出货，低压设计行业领先 • 重庆滤波器产线光刻机等关键设备进场开始调试 • 建立SAW/BAW滤波器设计平台
2023年	• 推出行业首款采用3.4V低压供电Phase5N方案5G MMMB PAM产品 • 推出第二代低压Sub6G L-PAMiF产品并进入头部手机厂商供应链 • 推出DiFEM模组，采用先进封装工艺 • 推出自研B5频段SAW双工器，样品各项性能指标达到业内主流水平 • 启动覆盖高、中、低频段的SAW/TC-SAW滤波器工艺开发 • 启动L-PAMiD模组中WLP封装工艺滤波器开发 • 无人机射频前端模组向终端客户导入成功并量产出货
2024年	• 推出第四代Phase2N方案5G MMMB PAM及TxM产品 • 推出第三代Phase5N方案5G MMMB PAM产品 • 推出第三代低压Sub6GHz L-PAMiF产品 • 重庆滤波器产线转固投产 • 推出L-PAMiD及DiFEM等高集成度模组产品 • 推出支持北斗紧急短信、天通卫星通话、卫星宽带数据的三网合一卫星通信射频前端模组，并量产出货
2025年	• 重庆MEMS生产基地通过头部手机终端客户的审厂验证 • 重庆MEMS器件生产基地滤波器晶圆产线直通率及良率快速提升 • 搭载自研自产滤波器的全国产供应链L-PAMiD产品向品牌客户送样 • 搭载自研自产滤波器的全国产供应链DiFEM产品向品牌客户量产出货 • 超宽频Sub 6GHz L-PAMiF产品应用于品牌客户旗舰机型

（六）主营业务经营情况和核心技术产业化情况

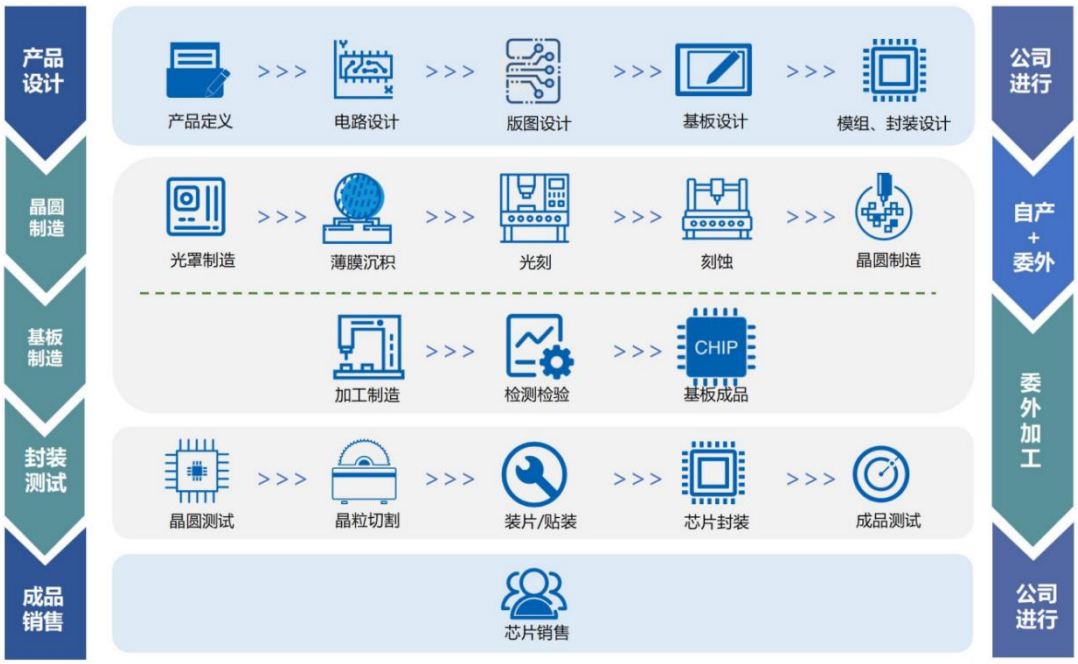
公司专注于射频前端模组及分立器件的研发、设计、制造与销售，具备从滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关到低噪声放大器等全系列核心射频器件的技术布局与工艺能力，并拥有射频前端模组的系统集成与快速产品迭代能力。凭借完整的产品矩阵和对市场需求的敏捷响应，公司自成立以来业务规模持续扩大，收入实现快速增长。报告期内，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11** 万元，**公司 2025 年度营业收入同比增长 28.50%**。

公司研发团队围绕 PA、LNA、射频开关、滤波器等核心元器件与模组开展技术攻关，覆盖芯片设计、晶圆材料开发、测试技术等关键环节。依托扎实的研发积累与前瞻性技术布局，截至 **2025 年末**，这些专利为公司持续推出高集成度、高性能射频前端产品提供了坚实的技术支撑和竞争力保障。

公司核心技术产业化情况详见本节之“七、（二）核心技术产品产业化情况”。

（七）主要产品的生产工艺流程

公司主要产品的生产工艺流程包括产品设计、晶圆制造、基板制造、封装测试等，其主要工艺流程图及公司参与的环节情况如下：



1、产品设计

产品设计可以分为芯片设计、基板设计、封装和模组设计三个核心部分。设计环节作为射频前端产品生产中的核心步骤，在很大程度上决定了产品的性能、功耗、可靠性与成本。

芯片设计环节：公司根据终端产品的功能定位及需求，对 PA、LNA、射频开关、滤波器等射频前端核心器件进行设计。芯片设计包括电路和版图设计、参数提取、仿真、流片、芯片验证测试等环节。在芯片设计环节中，公司核心技术得以充分应用，以 PA 芯片为例，通过“功率放大器的高效率、高功率优化技术”、“功率放大器的增益补偿技术”、“基于差异化 PA 架构的功率放大器高性能优化技术”等核心技术，实现了公司各类 PA 模组支持更大带宽、提升功放输出功率、效率、热稳定性等设计目标。

基板设计环节：本环节主要包括基板互联设计、匹配设计、电磁建模、联合仿真及验证等。公司突破了两层基板设计技术，通过基板布局及架构创新，优化隔离度、降低信道间信号干扰，较四层基板或六层基板具备更高集成度、更低成本等优势，两层基板设计目前已应用于 5G 及 4G MMMB PAM 等多款产品。

封装及模组设计环节：为提高模组整体性能、降低寄生效应及信号干扰、提升模组集成度，需要对模组封装进行优化设计。以滤波器为例，通过推动先进封装工艺的开发，在芯片设计环节对滤波器在封装过程易出现的寄生效应、空腔不完整、结构不稳定、焊点断裂等问题进行前瞻性优化布局，提高封装和测试良率。

2、晶圆和基板制造

公司目前采用委外生产方式，完成 GaAs、SOI 及 CMOS 工艺晶圆的制造。晶圆代工厂依据公司提供的芯片设计版图，制作特定电路图形的光罩，并依次通过氧化层生长、涂胶、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜沉积、化学机械抛光等多道工序，将电路结构制作于晶圆衬底之上，晶圆成品经检验合格后交付至公司指定地点。

由于不同晶圆厂在具体制程工艺上存在差异，相同电路设计在不同代工厂

生产的芯片及其模组，在线性度、功率耐受性等性能指标上可能表现不同。因此，针对不同代工厂的工艺特点，公司需深入理解其制造流程，并相应调整芯片设计。公司与华虹宏力、三安集成等国内主要晶圆制造厂商开展深度技术协同，通过联合开发和工艺优化，显著提升了国产工艺在线性功率、可靠性等关键性能指标上的表现，有效实现了 PA、LNA、射频开关等产品所采用的 GaAs、SOI 及 CMOS 工艺晶圆的国产化供应保障。目前，相关晶圆产品已广泛应用于公司全系列射频前端模组，并成功完成多家终端客户的导入与量产。

此外，公司还委托专业基板生产商按设计要求完成基板制造，主要工艺包括内层线路制作、压合、钻孔、外层线路成形、电镀及终检等环节。

3、滤波器制造

公司位于重庆的滤波器生产基地已于 2024 年正式投产并投入运营。该工厂生产流程始于压电晶体衬底（如铌酸锂、钽酸锂晶圆或 POI 衬底）及高纯度金属靶材等关键原材料的采购。原材料入厂后，依次经过外延生长、光刻、清洗、刻蚀、镀膜等一系列核心制造工序，最终以晶圆形态完成质检并入库。

根据产品规划，滤波器晶圆后续制造流程分为两类路径：用于模组集成的晶圆将发往专业封装厂进行晶圆级封装，随后送至模组外协封装测试厂，将其集成于射频前端模组基板，并与功率放大器等其他器件共同封装，最终形成 L-PAMiD 等高集成度模组产品；而用于分立器件销售的晶圆，则直接发往芯片级封装（Chip Scale Package，简称“CSP”）厂商进行封装测试，最终以分立滤波器芯片形态对外销售。

4、产品封测

在封装环节，公司产品委托专业封测厂商完成。封装过程中，外协厂商首先对通过晶圆探针测试（Chip Probing，简称“CP”）的晶圆进行切割、贴片、焊线与塑封等工序，完成芯片成型，实现裸片与外部器件的可靠连接，并保障电气性能稳定、物理保护、应力释放及尺寸适配等功能。由于射频前端模组对器件间寄生效应高度敏感，封装环节中管脚设计、引线长度、高度及形状等因素均可能显著影响产品性能，公司需结合具体封测厂的工艺特性进行协同设计与迭代开发。为此，公司通过派驻技术团队及投入关键设备等方式，深度参与

封装工艺开发，协助外协厂商持续提升封装良率。

在测试环节，封测厂依据公司提供的测试方案，对封装后的芯片或模组进行多维度测试，涵盖性能参数与可靠性等项目，确保产品符合设计规格及出厂标准。为提升测试效率、降低综合成本并加快开发周期，公司将自主研发的核心测试机台部署于封测厂，并派驻工程师协同测试流程优化与执行。公司“高速高精度射频芯片测试平台技术”等核心测试技术在此过程中得到全面应用，有效支撑产品的高质量交付。

公司核心技术在生产流程中的具体使用情况和效果详见本节之“七、（一）发行人核心技术及技术来源”。

（八）公司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

公司专注于射频前端模组及分立器件的研发、设计、制造与销售，产品涵盖滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器等全系列核心射频器件，已形成完整的技术布局与工艺能力，并具备射频前端模组的系统集成与快速迭代能力。公司产品广泛应用于智能手机、无人机、卫星通信、物联网和智能穿戴设备等领域，属于国家《战略性新兴产业分类》中“新一代信息技术产业”的核心组成部分，契合国家关于“加快集成电路关键技术攻关”的战略部署。

公司通过实现 GaAs、SOI、CMOS 等多工艺平台晶圆的国产化替代，并自建滤波器产线，显著增强了供应链的自主可控能力，有力支持了国家信息安全与产业链安全战略。公司坚持自主创新与产业化结合的发展路径，符合《国家集成电路产业发展推进纲要》等政策对强化关键元器件自主可控能力的指导要求，对提升我国在高端射频前端模组的核心竞争力与产业安全性具有积极意义。

近年来，国家及地方相关部门陆续出台多项支持集成电路产业发展的法律法规与产业政策，为公司经营发展提供了良好的政策环境与制度保障。相关主要政策内容详见本节“二、（一）2、行业主管部门、监管体制、行业主要法规及产业政策及对公司经营发展的影响”。

二、发行人所处行业基本情况

（一）公司所属行业、行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对公司经营发展的影响

1、公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。报告期内，公司对外销售的主要产品为 5G 及 4G 射频前端模组、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组及射频分立器件。

根据国家统计局发布的《中华人民共和国国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“C 制造业”之“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司产品属于战略性新兴产业分类中的“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”之“1.3.1 集成电路”。

根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业属于战略性新兴产业分类中的“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”之“6520 集成电路设计”和“1.2 电子核心产业”之“1.2.4 集成电路制造”之“3973 集成电路制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“新一代信息技术领域”中的“半导体和集成电路”。

2、行业主管部门、监管体制、行业主要法规及产业政策及对公司经营发展的影响

（1）行业主管部门、监管体制

公司所处行业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，自律组织为中国半导体行业协会。

工业和信息化部作为集成电路行业的主管部门，承担着多项重要职责，主要包括：制定并组织实施集成电路产业的发展战略、规划和政策，引导产业合理布局与创新发展；推动国家科技重大专项的实施，促进关键核心技术突破与

成果产业化；加强行业规范与市场监管，维护产业链供应链安全稳定；推进国际合作，提升产业开放发展水平；负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调工业与通信业发展中的重大问题，制定行业相关法律法规、技术标准与政策措施，实施行业宏观调控；推动国家重大工程所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，并促进电子信息技术的推广应用。

中国半导体行业协会的主要职责为：贯彻落实政府相关政策法规，并向政府主管部门提供行业发展的经济、技术和装备政策方面的咨询意见和建议；开展行业数据统计、调查和研究，向会员单位和政府提供市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策、信息和市场导向工作；组织国内外技术交流和展览活动，推动产业链合作和国际交流合作；协助政府制定、修订行业及国家标准，并推动标准的贯彻执行；维护会员合法权益，反对不正当竞争，促进知识产权保护和市场机制建设。

工信部与中国半导体行业协会共同构成了集成电路行业的监管体系，各集成电路企业在行业主管部门及行业自律协会的约束下，进行市场化的经营。

（2）所处行业主要法律法规和政策

集成电路作为信息产业的基础和核心组成部分，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。政府先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和产业政策，规范了行业发展秩序，推动了该行业的发展壮大。近年来，集成电路行业的主要法律法规及政策如下表所示：

序号	时间	文件名	发文单位	主要相关内容
1	2026 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》	全国人大	完善信息通信网络，深化 5G、千兆光网规模部署，推进 5G-A、万兆光网建设及 6G 技术创新，推动移动物联网自主迭代，同时统筹卫星通信建设，加快低轨卫星互联网组网。
2	2025 年	《电子信息制造业 2025-2026 年稳增长行动方案》	工信部、市场监督管理总局	提出推动 5G/6G 关键器件、芯片、模块等技术攻关，加强 6G 技术成果储备。
3	2025 年	《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》	工信部	加快低轨卫星互联网发展，持续推动卫星通信关键核心技术攻关与产品研制，提升基础元器件、芯片、关键终端设备等供给能力，增强卫星通信技术性能，促进我国卫星通信技术持续迭代演进.

序号	时间	文件名	发文单位	主要相关内容
4	2023 年	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	国家发改委	将“线宽小于 0.25 微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8 英寸及以上硅片生产），集成电路线宽小于 0.5 微米（含）的化合物集成电路生产”列入鼓励类项目。
5	2023 年	《财政部、税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》	财政部、国家税务总局	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。
6	2021 年	《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》	全国人大	①强化国家战略科技力量，加强原创性、引领性科技攻关，瞄准人工智能、集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。从国家急迫需要和长远需求出发，集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料等领域关键核心技术； ②深入实施制造强国战略，推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动集成电路等产业创新发展； ③建设现代化基础设施体系，尽快建设新型基础设施，推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力； ④打造数字经济新优势，加强关键数字技术创新应用，聚焦高端芯片等关键领域；加快推动数字产业化，提升核心电子元器件产业水平。
7	2021 年	《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	国务院	增强关键技术创新能力。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、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主制度优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力。以数字技术与各领域融合应用为导向，推动行业企业、平台企业和数字技术服务企业跨界创新，优化创新成果快速转化机制，加快创新技术的工程化、产业化。鼓励发展新型研发机构、企业创新联合体等新型创新主体，打造多元化参与、网络化协同、市场化运作的创新生态体系。支持具有自主核心技术的开源社区、开源平台、开源项目发展，推动创新资源共建共享，促进创新模式开放化演进。
8	2021 年	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工信部	要完善数字化服务应用产业生态，加强产业链协同创新。丰富 5G 芯片、终端、模组、网关等产品种类。加快推动面向行业的 5G 芯片、模组、终端、网关等产品研发和产业化进程，推动芯片企业丰富产品体系，加快模组分级分类研发，优化模组

序号	时间	文件名	发文单位	主要相关内容
				环境适应性，持续降低功耗及成本，增强原始创新能力和产业基础支撑能力。
9	2021 年	《“十四五”国家信息化规划》	中共中央网络安全和信息化委员会	加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新，加快集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，推动绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破。布局战略性前沿性技术。加强人工智能、量子信息、集成电路、空天信息、类脑计算、神经芯片、DNA 存储、脑机接口、数字孪生、新型非易失性存储、硅基光子、非硅基半导体等关键前沿领域的战略研究布局和技术融通创新。
10	2021 年	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	（1）总体目标为到 2023 年，产业规模不断壮大，电子元器件销售总额达到 21,000 亿元，进一步巩固我国作为全球电子元器件生产大国的地位，充分满足信息技术市场规模需求；技术创新取得突破，突破一批电子元器件关键技术，行业总体创新投入进一步提升，射频滤波器等重点产品专利布局更加完善； （2）强化市场应用推广，支持重点行业市场应用，在智能终端、5G、工业互联网和数据中心、智能网联汽车等重点行业推动电子元器件差异化应用； （3）强化产业链深层次合作，推动电子元器件及其配套材料和设备仪器企业、整机企业加强联动，共同开展产品研制，加快新型电子元器件的产业化应用。
11	2020 年	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	明确提出集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。明确对国家鼓励的集成电路生产企业或项目、国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业、国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业的企业所得税税收优惠政策。
12	2020 年	《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》	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	明确对国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业的企业所得税优惠政策。
13	2019 年	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	财政部、国家税务总局	支持集成电路设计和软件产业发展，规定依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业的企业所得税优惠政策。
14	2017 年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016	发改委	将集成电路芯片设计及服务、芯片设计平台（EDA 工具）及配套 IP 库，以及主要集成电路芯片产品如中央处理器

序号	时间	文件名	发文单位	主要相关内容
		版）》		（CPU）、通信芯片、多媒体芯片、功率控制电路及半导体电力电子器件等列入战略性新兴产业重点产品和服务目录。
15	2016 年	《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》	发改委、工信部、财政部、国家税务总局	将物联网芯片纳入重点集成电路设计领域。
16	2016 年	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	大力增强信息化发展能力，发展核心技术，做强信息产业，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。

一系列政策和法规的出台和落实，为集成电路产业的发展提供了技术、财政、税收等多方面的支持，为企业发展创造了良好的经营环境。公司作为射频前端企业，国家政策的扶持有助于公司业务的进一步快速发展。

（二）行业发展情况

1、集成电路行业基本情况

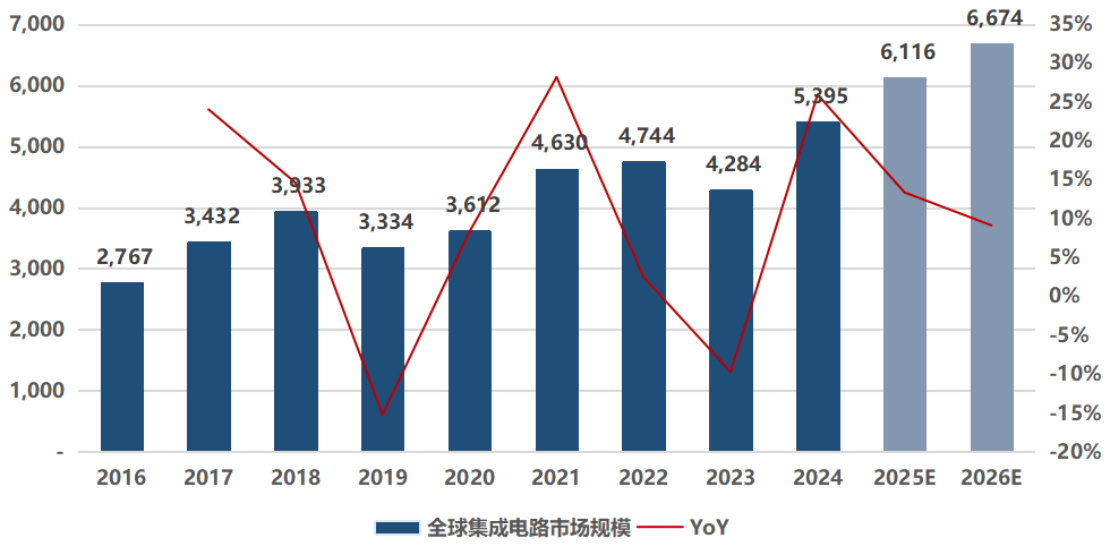
集成电路产业是现代信息产业的基础与核心，对经济社会发展具有全局性影响。从微观层面看，集成电路相较于传统分立器件，在体积、功耗、性能和成本方面具备显著优势，已成为电子产品中不可或缺的关键组成部分，广泛应用于通信、计算、工业控制、消费电子等领域，持续推动技术迭代与产业升级。从宏观层面看，集成电路产业是国民经济与社会发展的基础性、先导性和战略性产业，不仅直接贡献经济增长，还赋能各行业数字化、智能化转型，对提升国家竞争力、保障信息安全具有深远意义。当前，集成电路产业已成为国际科技竞争与产业博弈的焦点，其发展水平也成为衡量一个国家或地区现代化水平和综合实力的关键标志。

随着 5G、物联网、智能汽车、人工智能等市场以及集成电路应用发展，全球集成电路市场规模呈增长趋势。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的统计，2016 年至 2024 年期间，全球集成电路行业市场规模从 2,767 亿美元增长至 5,395 亿美元，年均复合增长率达到 8.70%，整体呈现稳步增长趋势。在逻辑、模拟芯片持续稳步增长以及存储芯片市场强劲复苏的推动下，WSTS 预计 2025 年全球集成电路市场规模将进一步上升至 6,116 亿美元，较 2024 年大幅增长

13.36%。

全球集成电路市场规模

单位：亿美元

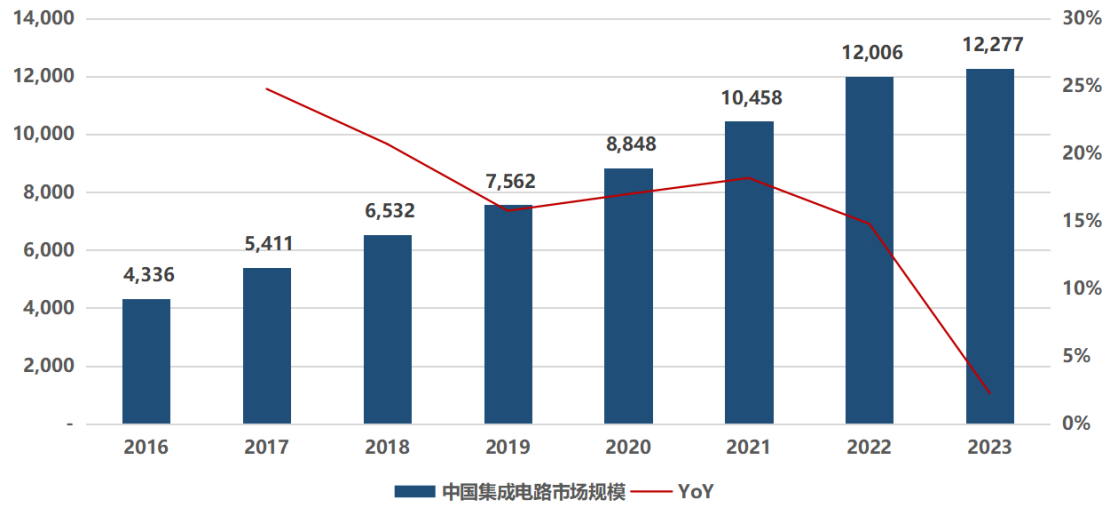


数据来源：世界半导体贸易统计组织

中国大陆集成电路产业虽然起步相对较晚，但近年来保持了快速增长，行业增速持续领先全球。在国家及地方各级政府部门多项产业政策的有力支持，以及国家集成电路产业投资基金和各地方专项扶持基金的共同推动下，我国集成电路产业规模持续扩大，企业创新能力不断增强，已在全球集成电路产业中占据重要地位，并在部分细分领域初步形成具备国际领先水平的技术与研发能力。根据中国半导体行业协会（CSIA）统计，2023 年中国大陆集成电路产业销售额达到 12,277 亿元，2016 至 2023 年期间产业收入的年复合增长率为 16.03%。

中国集成电路市场规模

单位：亿元



数据来源：Wind，中国半导体行业协会

我国集成电路产业面临旺盛的国内市场需求，但受限于行业起步较晚，除封装测试领域外，在芯片设计、制造等关键环节的整体技术水平和国际市场占有率，与境外先进地区相比仍存在一定差距，导致国内供给与需求之间存在显著的结构性失衡。根据海关总署统计数据，2024 年，我国集成电路进口总额为 3,856 亿美元，同比增长 9.5%；出口总额为 1,595 亿美元，同比增长 16.9%；贸易逆差为 2,261 亿美元，同比增长 4.9%。近五年来，集成电路累计进口总额为 19,358 亿美元，出口总额为 7,202 亿美元，贸易逆差达到 12,156 亿美元。大规模进口依赖既表明国产替代存在广阔空间，也反映当前国内集成电路自给率偏低、核心技术积累与创新能力仍有待加强。该状况对我国产业转型升级乃至产业链安全可控构成潜在挑战，因此推动集成电路国产化已具备高度紧迫性与战略意义。

2、射频前端行业基本情况

（1）射频前端行业概述

在无线通信系统中，无线通信模块承担着信号发射与接收过程中数字信号与电磁波信号转换的关键功能，其核心构成包括天线、射频前端、射频收发器及基带芯片等。射频前端位于天线与射频收发器之间，是实现模拟信号与射频信号相互转换的基础部件，作为无线通信模块的核心组成部分，对终端设备的通信性能具有决定性作用。

射频前端主要由功率放大器（PA）、滤波器、低噪声放大器（LNA）和射频开关等核心元器件构成。其中，功率放大器用于放大射频信号的功率；滤波器负责滤除带外干扰，提升信号信噪比与抗干扰能力；低噪声放大器主要用于放大接收通道中的微弱信号；射频开关则实现不同频段或制式间信号的切换功能。上述元器件协同工作，共同保障移动终端信号的高效收发。

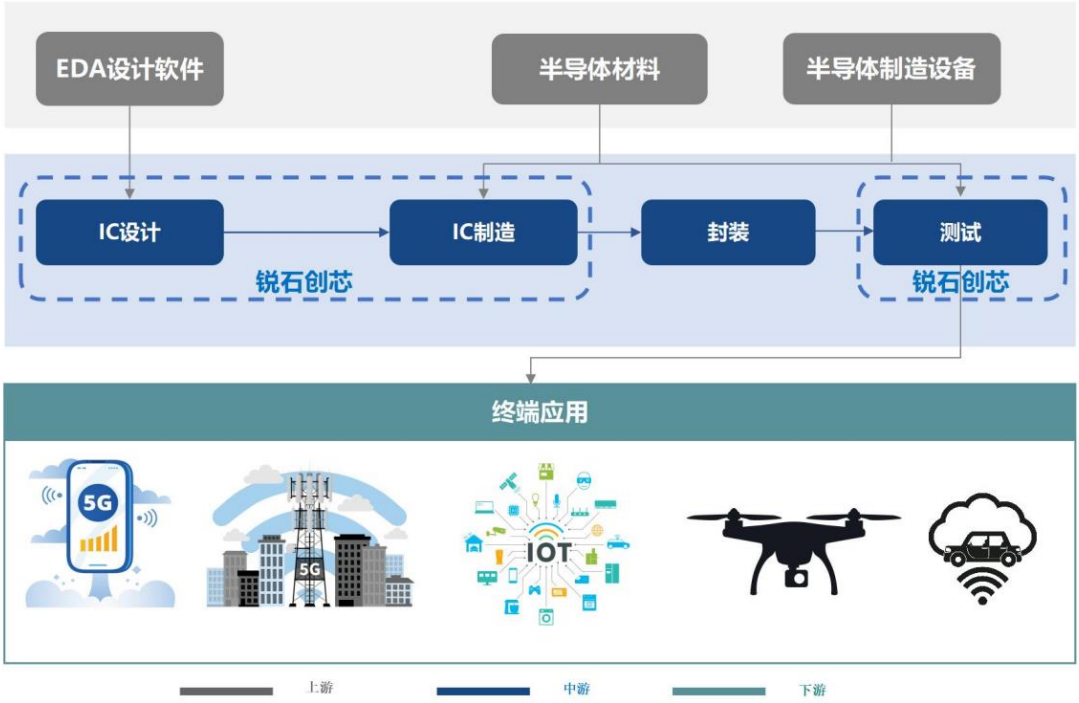
从产品形态来看，射频前端可分为分立器件与模组两大类。分立器件主要包括 PA、LNA、射频开关和滤波器等；模组产品则通过集成多个分立器件，实现在性能与体积方面的优化，但其设计与制造难度也相应提高。在各类元器件中，PA 和滤波器具有尤其重要的地位：PA 直接决定通信距离、信号质量及设备功耗；滤波器则通过抑制噪声和滤除干扰，保障信号在特定频段内的高质量

传输，对通信系统的性能至关重要。

（2）射频前端行业在产业链中的地位、作用，与上下游行业关联性

从整体上看，射频前端产业链分为三个环节。产业链上游参与主体主要包括 EDA 设计软件供应商、半导体材料供应商、半导体制造设备供应商；产业链中游主要包括射频芯片及模组的设计、制造、封装、测试；产业链下游参与者主要为通信终端设备的品牌商、集成商，涉及智能手机、物联网、智能穿戴、通信基站等多个领域，以及无人机等新兴应用领域的品牌厂商、集成商。

射频前端产业链情况



报告期内，公司专注于射频前端芯片及模组产品的研发与设计，并依托自建滤波器产线逐步实现滤波器晶圆的自主制造，在射频前端产业链中处于关键的中游环节。公司基于自主设计的芯片版图，委托第三方晶圆代工厂完成除滤波器以外的其他类别晶圆制造；委托专业基板厂商完成基板生产；并自行采购各类无源器件，统一交由封测厂进行封装与测试，最终完成产品交付。

公司始终紧密跟踪下游终端客户需求，能够敏锐响应客户在产品迭代与技术升级方面的要求，形成了以终端需求牵引技术发展、以技术突破助推市场拓展的良性循环。公司与产业链上下游企业保持深度协同，具备较强的产业协同

与联动效应。

当前，全球射频前端产业已形成较为成熟的产业链格局。美国、日本等地区的头部企业多采用 IDM 或 Fab-lite 经营模式，凭借多年技术积淀，在射频前端领域建立起显著的技术与规模优势，并通过持续的技术创新与制造工艺升级，不断强化其在高端高集成度模组产品方面的竞争力；中国台湾地区企业则在晶圆制造、封装测试等中游环节占据重要地位。

近年来，在国产替代与技术升级的双重驱动下，中国射频前端行业实现快速发展，国产化率持续提高。部分国内领先企业已完成从纯设计（Fabless）向设计制造融合（Fab-lite）的战略转型，逐步完善产业链布局，推动行业整体从低附加值分立器件向高集成度模组等高附加值产品转型升级。目前，我国已初步形成覆盖原材料供应、芯片设计、晶圆制造、封装测试，直至通信设备应用的完整射频前端产业链，上下游协同效率不断提升，产业生态日趋紧密。

（3）全球射频前端行业市场规模

射频器件是无线连接的核心基础元件，所有具备无线通信功能的设备均需搭载相应的射频器件。在各类无线通信场景中，包括蜂窝网络（2G/3G/4G/5G）、Wi-Fi、卫星通信、蓝牙及 NB-IoT（窄带物联网）等主流通信协议，均依赖射频前端模块实现信号的收发与处理。由于不同通信协议对射频前端的设计与性能提出差异化要求，射频器件需兼容多模式、多频段的工作环境。因此，无论终端设备采用何种通信标准或协议，射频器件均为实现可靠无线连接不可或缺的关键组成部分，其性能直接影响到通信系统的整体表现与稳定性。

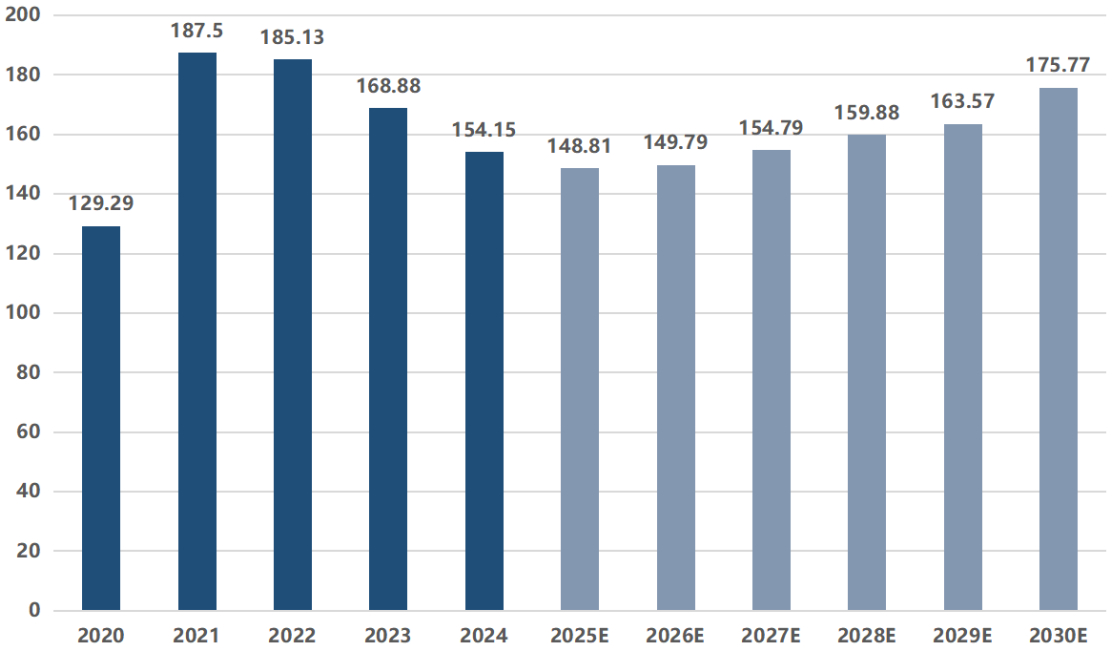
全球射频前端市场的未来增长将呈现阶段性特征。在当前至 2027 年期间，市场预计整体维持平稳发展态势，增长驱动与抑制因素并存：一方面，5G 网络建设的持续扩展及新 5G 频段的商用不断推动射频前端内容价值的提升；另一方面，终端架构简化、行业成本压力加剧以及产品平均售价的普遍下行，也对市场增长形成一定制约。从 2028 年起，全球射频前端市场增速有望显著加快。增长将首先体现在旗舰智能手机领域，因支持 5G-Advanced Sub 6GHz 频段而带来射频前端价值量的进一步增加；随后，伴随早期 6G 技术部署的启动，市场

将逐步迎来新一轮需求增长。

根据 Yole 数据统计及预测数据，全球移动设备射频前端市场规模保持稳步增长。2024 年全球市场规模已达 154 亿美元，预计至 2030 年将增至 175 亿美元，2024 至 2030 年的年均复合增长率（CAGR）约为 2%。全球射频前端市场未来的持续增长主要依托多重核心驱动因素：首先，5G 商用进程在全球范围内不断加速，推动智能手机及通信设备对射频前端器件的需求显著上升，尤其带动了高频段通信（如毫米波）及载波聚合（CA）等关键技术的产品需求；其次，终端设备对多频段兼容性要求的持续提升，现代智能手机需同时支持 4G/5G、Wi-Fi 6/6E 以及卫星通信等多种无线标准，带来单机射频前端用量和复杂度的同步增加，直接促进市场容量扩大；此外，物联网、无人机及可穿戴设备等新兴应用的快速发展，不断拓展射频前端产品的应用边界。

2020 年至 2030 年全球移动终端射频前端市场规模

单位：亿美元



数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

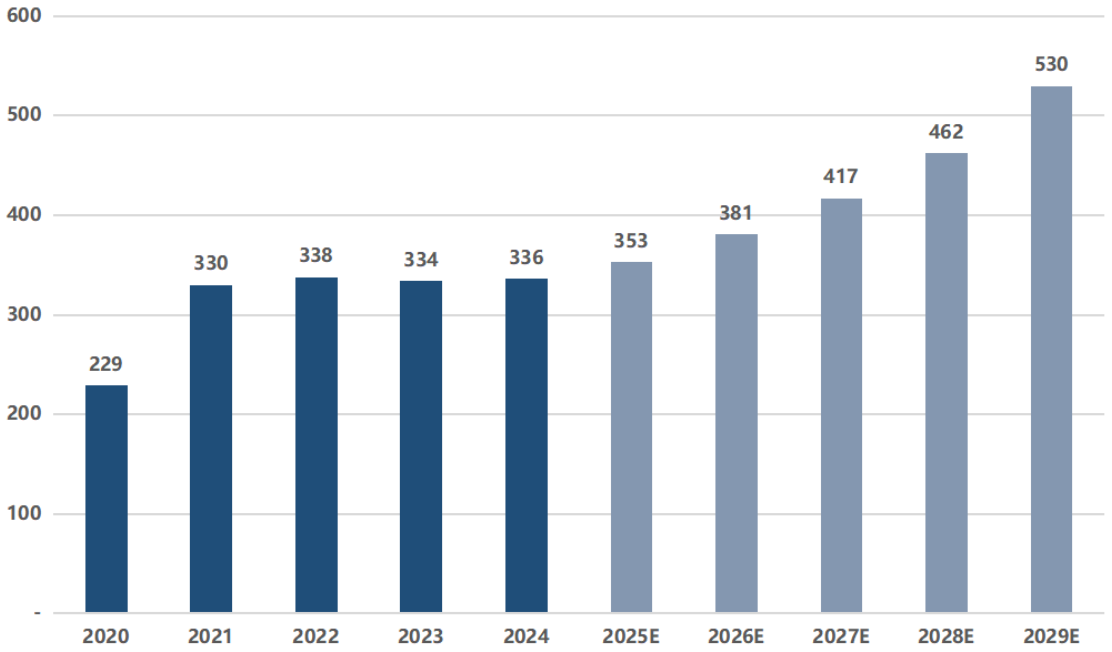
（4）中国射频前端行业市场规模

中国射频前端市场规模持续增长，已成为全球最大的区域性市场。根据行业统计数据，2020 年中国射频前端芯片市场规模约为 229 亿元，2024 年增长至 336 亿元（复合增长率约为 10.06%），预计 2029 年将达到 530 亿元。中国射频前端市场在过去几年实现快速增长，主要受益于三大核心驱动因素：首先，5G

技术商用化进程加速，推动智能手机频段数量增加和射频前端价值量提升，直接扩大了市场需求；其次，OPPO、小米、华为、vivo 等国产手机品牌全球市场份额持续扩大，叠加贸易摩擦背景下供应链自主可控需求凸显，为国产射频前端厂商提供了重要发展机遇；最后，物联网、卫星通信、无人机等新兴应用场景快速兴起，进一步拓展了射频前端产品的应用边界和市场空间。在政策支持、技术进步与市场需求的多重推动下，国产替代进程显著加速，带动行业规模持续扩张。

2020 年至 2029 年中国射频前端市场规模

单位：亿元



数据来源：弗若斯特沙利文

当前国内射频前端市场中，国际头部厂商凭借其深厚的技术积累、垂直整合能力及成熟的客户生态，仍占据主导地位；根据 Yole 数据，2024 年 Qualcomm、Broadcom、Qorvo、Skyworks 及村田等美日企业合计占据全球约 76%的市场份额，尤其在高端集成模组（如 L-PAMiD 等）和滤波器等高技术壁垒领域，其优势更为显著。上述国际龙头企业多采用 IDM 或 Fab-lite 模式，均有布局自有滤波器产线，具备从设计、制造到封测的全产业链控制力，从而保障了供应链稳定性与工艺协同效应，并通过与全球领先终端品牌的深度绑定及专利布局构建了较高的行业壁垒。然而，在国产替代政策推动及终端厂商供应链多元化需求下，国内企业通过持续研发投入和专利技术积累，已逐步在部分

中高端模组产品实现突破，并成功切入主流手机品牌供应链，市场份额呈现稳步提升态势，展现出日益增强的市场竞争力。

3、射频前端行业下游应用市场情况

（1）移动通信设备领域

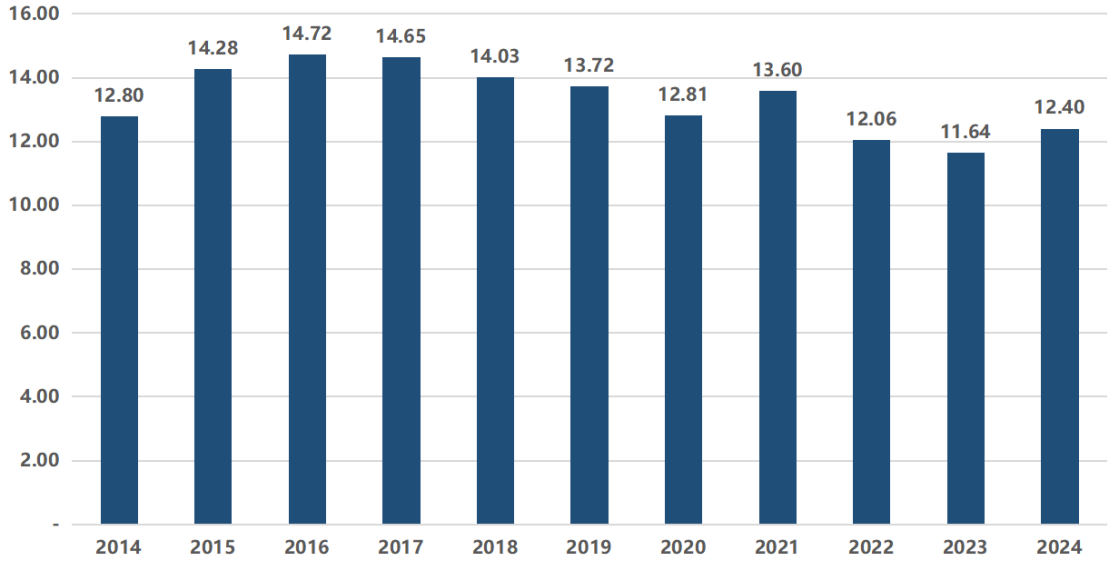
①智能手机市场复苏与通信频段数量增加，带动射频前端需求增长

智能手机作为射频前端芯片最为重要的应用领域，其市场需求量与技术演进直接决定了射频前端的产业规模与发展方向。

2024 年全球智能手机出货量迎来复苏，全球手机出货量达到 12.4 亿部，同比增长约 6.5%，这一增长主要得益于中国手机厂商的强劲表现以及 AI 等创新技术的驱动。

全球智能手机出货量

单位：亿部



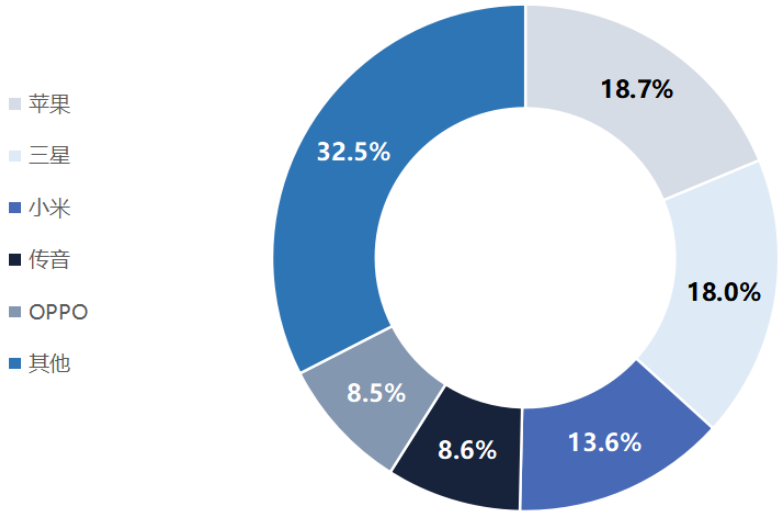
数据来源：IDC 数据

同时，通信技术从 2G 向 5G 的演进推动单台设备所需支持频段数量大幅增加：2G 手机仅需支持约 4 个频段，3G 增至 6 个，4G 时代达到约 40 个，而 5G 中高端智能手机需支持 55-60 个频段。频段数量的指数级增长直接导致单机射频前端芯片用量和价值量的提升，例如 5G 手机中射频前端价值量已达到约 25 美元，远高于 2G 时代的 3 美元。尽管全球智能手机市场已从增量市场进入存量市场阶段，但 5G 渗透率的持续提升以及频段增加、模组集成化趋势将继续推动射频前端市场需求扩大。

②智能手机厂商逐步呈现头部效应，国产品牌市场份额持续提升

全球智能手机市场集中度持续提升，头部效应日益显著。根据 IDC 数据，2024 年全球智能手机出货量排名前五的厂商分别为苹果、三星、小米、传音和 OPPO，市场份额分别为 18.7%、18.0%、13.6%、8.6%和 8.5%，合计占比达 67.5%。其中，以 OPPO、小米为代表的国产品牌全球影响力持续扩大，市场份额稳步提升，为公司经营业绩增长提供了良好的市场机遇。

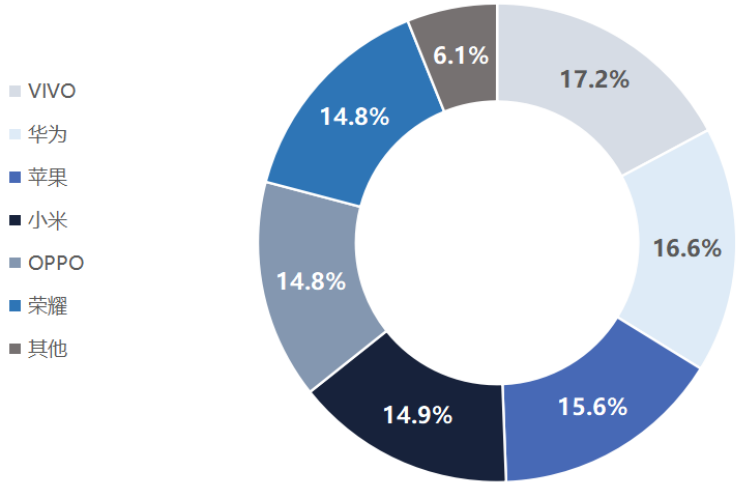
2024 年全球智能手机市场份额（按出货量统计）



数据来源：IDC 数据

中国作为全球最大的智能手机市场，2024 年全年出货量约 2.86 亿台，同比增长 5.6%，占全球智能手机出货总量的 23.54%，是全球增长最快的核心市场。根据 IDC 数据，2024 年中国智能手机市场集中度更高，出货量前六的厂商分别为 vivo、华为、苹果、小米、OPPO 和荣耀，市场份额分别为 17.2%、16.6%、15.6%、14.9%、14.8%和 14.8%，合计占比达 93.9%，呈现出高度集中的竞争格局。

2024 年中国智能手机市场份额（按出货量统计）



数据来源：IDC 数据

③非手机移动终端蜂窝通信渗透率提升带来市场新增长空间

笔记本电脑与平板电脑等移动终端设备年出货量已达较高水平，但其通信方式目前仍以 Wi-Fi、蓝牙及有线宽带等非蜂窝技术为主，蜂窝通信模组渗透率仍处于低位。据中信证券研究部数据，2022 年全球笔记本电脑出货量约为 4.41 亿台，其中配备蜂窝通信功能的产品出货量仅约 1,050 万台，渗透率仅为 2.38%。伴随移动互联应用场景不断丰富，尤其在远程办公、在线教育等实时连接需求显著的领域，蜂窝通信凭借其广覆盖、高移动性和稳定性等优势，重要性日益凸显。未来随着网络带宽提升、数据资费优化、终端成本下降及用户习惯转变，笔记本电脑、平板电脑等设备的蜂窝通信渗透率有望持续提高，进而带动相关射频前端产品的市场需求增长。

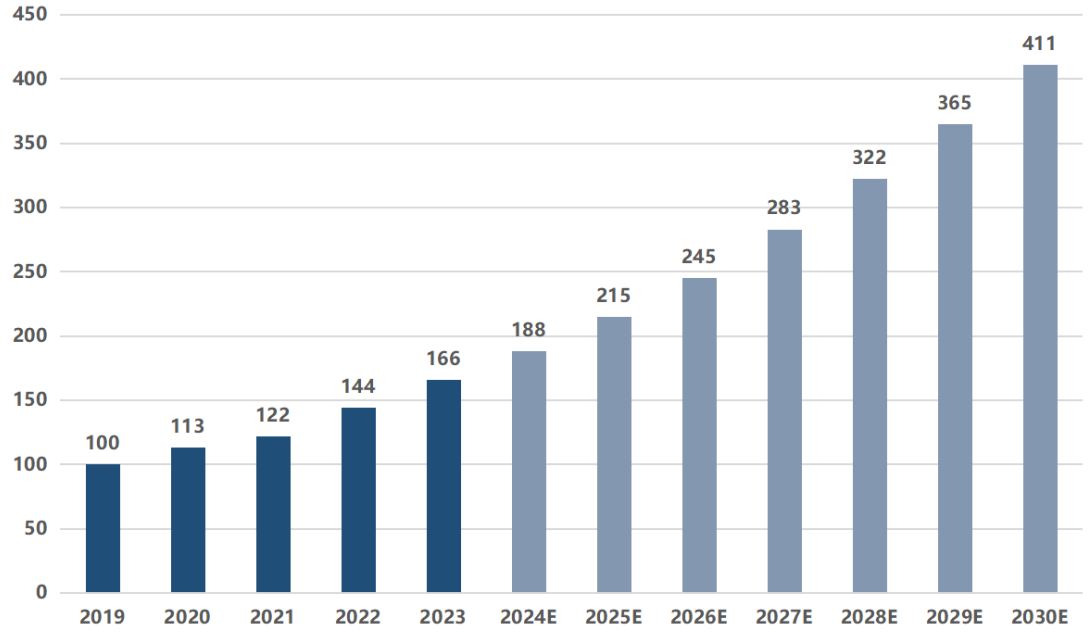
（2）物联网领域

①全球及中国物联网连接规模持续增长，蜂窝物联网贡献核心增量

物联网正成为全球数字化进程中的关键基础设施，其连接规模保持高速增长态势。行业分析机构 IoT Analytic 研究显示，2025 年全球物联网终端数量预计将达到 215 亿台，到 2030 年将进一步增长至 411 亿台，凸显出物联网连接需求的强劲潜力。特别是在蜂窝物联网领域，2024 年至 2030 年全球连接数预计将以 15%的年复合增长率持续攀升，表明蜂窝通信技术正日益成为物联网的主要连接方式之一。

全球物联网终端连接数

单位：亿台



数据来源：IoT Analytic 数据

在这一全球趋势背景下，中国物联网市场同样呈现规模化快速发展特征。根据工信部发布的《2024 年通信业统计公报》，截至 2024 年底，我国移动网络终端连接总数已达 44.49 亿户，其中蜂窝物联网终端用户数达到 26.56 亿户，同比增长 13.89%，在移动终端连接总数中占比达 59.7%。这一数据表明，蜂窝物联网在我国已进入大规模应用阶段，成为推动移动互联网向万物互联时代演进的重要力量。

②物联网下游应用领域众多，各领域旺盛需求促进物联网行业的蓬勃发展

通信模组行业下游应用广泛，根据其对传输速率与功耗的核心要求，主要可分为无源物联、窄带物联、中低速物联和高速物联四大类场景，覆盖智能车联网、智慧能源、智慧城市、工业互联网、金融支付、智慧医疗等多个关键领域。



无线通信模组中，蜂窝通信模组由于应用领域更广、潜力更大而被认为是未来驱动无线通信模组出货量高速增长的主要动力。其中，以 NB-IoT（窄带物联网）为代表的模组产品主要面向智慧城市、智能抄表等窄带及中低速物联网场景，该类应用具有连接规模大、低功耗、模组单价较低的特点；而 Cat 4 及以上制式、特别是 5G 通信模组，因具备高带宽与低延迟特性，更广泛适用于车联网、自动驾驶、工业自动化、无线网关等高速率、高可靠性应用场景，整体附加值与技术壁垒显著高于传统低速率模组，代表行业未来主要增长方向。

5G 技术正成为驱动全球物联网产业发展的关键赋能技术。根据 ABI 数据，预计 2025 年全球 5G 通信模组出货量将达 2,110 万片，到 2030 年将快速增长至 1.2 亿片，期间年复合增长率预计高达 41%。随着 5G 网络覆盖持续扩大及技术适用场景不断丰富，5G 模组已在智能交通、工业互联网、远程医疗等对带宽和实时性要求较高的领域实现规模化应用。

③中国物联网模组企业全球领先优势助力国产射频前端产业协同发展

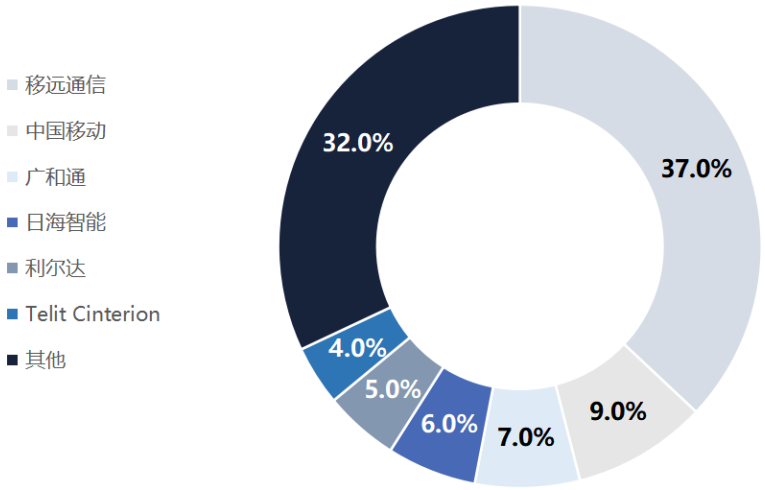
中国作为全球最大的物联网市场，为国内物联网模组企业提供了广阔的发展空间，亦为国内射频前端厂商的发展提供了良好的契机。根据 Counterpoint Research 研究数据，2024 年全球蜂窝物联网模块出货量同比增长 10%，全球出

货量前五名均为中国厂商，合计份额高达 64%，其中移远通信以 37%的市占率稳居榜首，形成全球市场主导地位。

国内物联网模组企业的崛起，为国产元器件进入物联网领域创造了重要机遇。这些模组企业通过大规模采购和本土化供应链整合，为国产射频前端模组、天线、传感器等元器件提供了关键的验证平台和商业化渠道。一方面，国产元器件凭借成本优势和快速响应能力，正逐步融入模组企业的供应链体系；另一方面，模组厂商在 5G 通信模组、车规级通信等高端领域的技术突破，也推动了国产元器件性能提升与迭代创新，形成了产业协同发展的良性循环。

公司自设立起即将物联网模组作为重点业务领域，通过持续开发多款产品及解决方案，不断完善产品矩阵，以满足客户多样化需求及产品迭代需要。目前，公司产品已实现批量应用，客户涵盖移远通信、广和通、中移物联、有方科技、美格智能等行业领先的物联网模组厂商。

2024 年全球蜂窝物联网模组市场份额（按出货量统计）



数据来源：Counterpoint Research

（三）行业发展态势

1、5G 通信制式为射频前端企业带来新挑战

在 4G 时代，无线通信的频率一般最高不超过 3GHz，带宽一般不超过 20MHz。为了进一步提高通信速率，5G 通信要求更高的通信频率、更大的通信带宽。5G Sub 6GHz 部分的高带宽、高频率、新技术等特征对射频前端器件提出了较高的性能要求。此外，通信终端在满足 5G 通信制式需求的同时需兼容

4G 制式，5G Sub 3GHz 频段部分亦为射频前端企业带来了新的挑战。具体而言：

5G Sub 6GHz 频段部分对射频前端带来的挑战主要在于：其一，与 4G 及以下通信制式相比，5G Sub 6GHz 频段带宽大幅提升，信号调制方式更加复杂，导致了发射链路中功放的线性度实现难度较大，设计难度明显提升；其二，5G Sub 6GHz 频段部分（N78、N79 频段）要求发射链路满足 PC 2 的功率等级，功率要求明显提升，需要企业在保持提升功率的同时，提升线性度及效率，并兼顾功耗、散热、稳定性；其三，频率上升及系统架构更趋复杂，导致模组内元器件内因电磁等干扰形成的寄生效应影响大幅上升但宽容度下降，寄生参数的提取及仿真难度大幅增加；其四，5G Sub 6GHz 频段频率上升易导致链路损耗、电磁耦合及多频段信号干扰等情况，对射频前端器件提出了较高的性能要求。

5G Sub 3GHz 频段部分对射频前端带来的挑战主要在于：在未来较长一段时间内，支持 5G 通讯的通讯终端必须同时兼容 5G Sub 6GHz 频段和 5G Sub 3GHz 频段。一方面，由于 5G Sub 3GHz 频段频率较 4G 调制方式更为复杂，所需发射功率提高，保持发射链路线性度的难度上升，且还需满足载波聚合、EN-DC 双链接、MIMO 等架构上的需求；另一方面，0.7 GHz~3.0 GHz 容纳了多个 FDD、TDD、TDS-CDMA 蜂窝频段，GPS、Wi-Fi 2.4G、Bluetooth 等重要的非蜂窝网通信也在该频率范围工作，因此该频率拥挤且干扰多，处理技术难度高，需要高性能的 SAW、TC-SAW 以及 ML-SAW（POI 衬底）等滤波器。而该等滤波器设计复杂且与射频前端模组其他元器件相互影响，通常需要企业在模组研发阶段进行多器件的联合设计。此外，随着 MIMO 天线阵列的引入，射频前端模组内滤波器数量大幅增加至数十颗，外购的分立滤波器由于其标准化尺寸及封装难以实现的小型化，往往需要企业具有 SAW、TC-SAW 等滤波器的设计和量产能力。

2、5G 时代，射频前端模组化、高集成度是发展的必然趋势

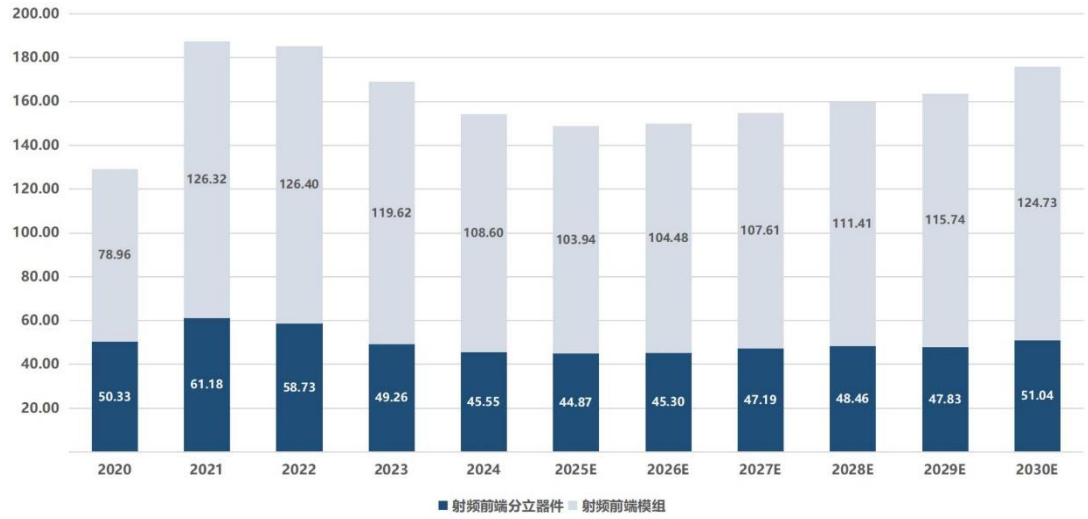
4G 时代，手机厂商可根据产品档次灵活选择集成方案或分立方案，前者能够获得更优的性能和更小的体积，但成本较高，后者在满足基本需求的前提下具备更低的应用成本。进入 5G 时代，智能终端的射频前端器件用量大幅增长、射频前端架构趋于复杂，但受手机大电池、轻薄化、端侧 AI 应用等因素的影响，手机主板在结构设计上日趋紧凑，留给射频前端芯片的空间并未同步增加。因

此 5G 手机射频前端模组化、集成化、小型化的需求愈发明显，高集成度模组成为射频前端产品发展的必然趋势。

根据 Yole 数据，2024 年全球移动设备领域射频前端市场总规模为 154.15 亿美元，其中，射频前端模组和分立器件分别为 108.60 亿美元和 45.55 亿美元，占总规模的比例分别为 70.45%和 29.55%，射频前端模组的占比显著高于分立器件。

全球射频前端模组移动设备领域市场规模（按模组及分立器件划分）

单位：亿美元

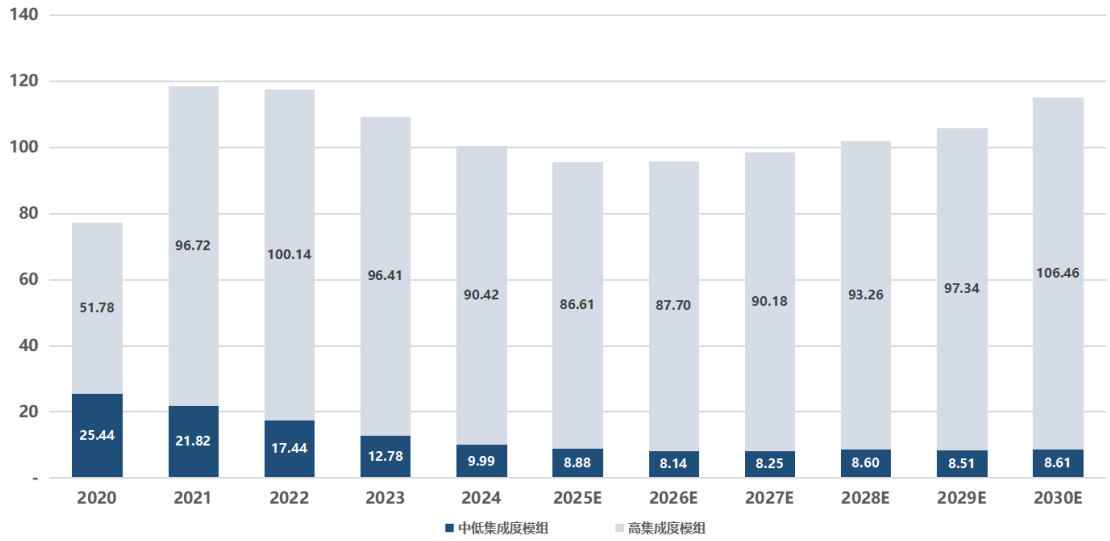


数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

2020 年度至 2030 年度，全球射频前端移动设备领域，按模组类别分类的市场规模变动情况如下：

全球射频前端模组移动设备领域市场规模（按模组集成度类型划分）

单位：亿美元



数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

由上图可知，2020 年至 2030 年，射频前端模组中的高集成度模组占市场规模的比例较高，且整体呈逐年增长趋势。预计至 2030 年，高集成度模组的市场规模将达到 106.46 亿美元，占射频前端模组市场总规模的 92.52%，高集成度模组发展空间广阔，而中低集成度的模组产品市场空间日益收窄。

3、掌握高性能滤波器设计、生产能力的射频前端模组厂商具备更强的竞争优势

在射频前端模组向高集成化、小型化持续演进的背景下，自主掌握高性能滤波器的设计与生产能力已成为模组厂商构建核心竞争优势的关键要素。尤其在 Sub 3GHz 等频段日趋拥挤、系统复杂度不断提升的市场环境中，能否对 SAW、TC-SAW 等滤波器实现自主设计、工艺控制与内化供应，直接决定了企业能否在性能、成本与供应安全方面占据主动。

具体而言，一方面，高性能滤波器设计与制造技术门槛极高。以声学滤波器为例，其研发需深度融合压电材料物理特性、射频电路设计与精准建模能力；制造环节则依赖非标准化的特种 MEMS 工艺，从结构设计、工艺开发到稳定量产均需企业全程深度参与，代工模式不能满足高集成度模组持续小型化、高集成化的需求。因此，具备滤波器自研自产能力的企业，能够更高效地实现滤波器与功率放大器、开关等元器件的系统级协同设计与阻抗匹配，从而在模组整

体性能、体积控制及频带兼容性方面取得显著优势。

另一方面，滤波器在高集成度模组中价值占比较高，且长期被境外头部企业主导，定价居高不下。通过自建滤波器产线，企业可有效降低模组物料成本，提升产品毛利率与价格竞争力，同时规避国际环境变化可能带来的断供风险。

从产业实践来看，国际一线厂商如高通、博通、Skyworks 与 Qorvo 等，均通过自建滤波器产线或战略性并购，实现了对滤波器核心资源的自主控制，奠定其全球领先地位。近年来，以卓胜微、公司为代表的国内企业也积极布局自有滤波器产能，相继推出基于自研自产滤波器的高集成度模组产品，逐步缩小与国际先进水平差距，印证了滤波器自主化战略的必要性。

综上，在 5G 通信持续普及、射频前端架构日益复杂的趋势下，拥有滤波器从设计到制造的全链能力，已成为企业参与高端市场竞争、保障供应链安全、提升盈利水平并实现长期发展的关键壁垒。

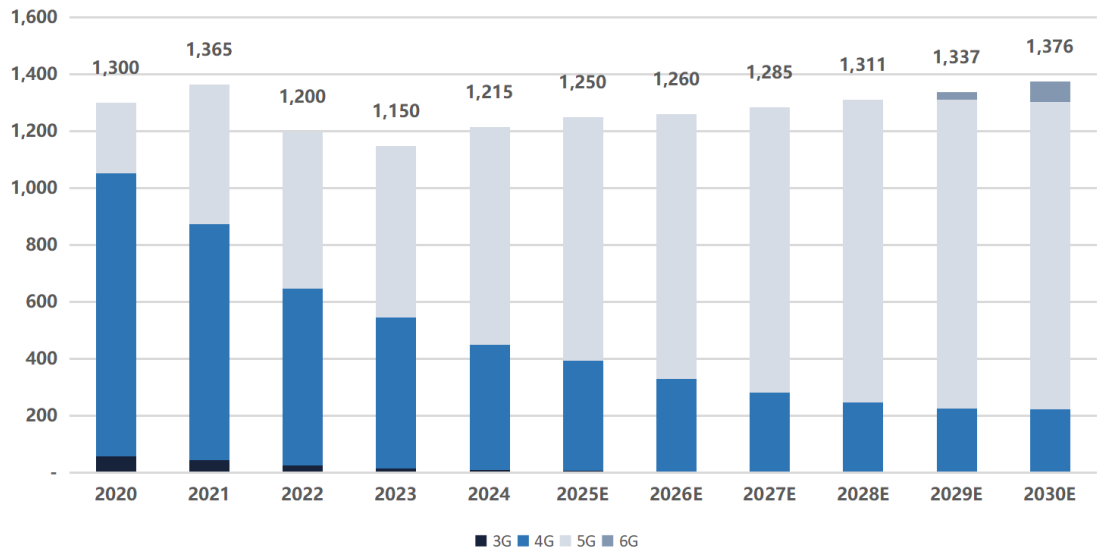
4、5G 智能手机出货量提升带动射频前端需求增长

（1）随着智能手机的不断普及，5G 手机渗透率及出货量稳步提升，移动通信用户数量同步扩大

随着智能手机的不断普及，智能手机在出货量方面呈现两大特点：第一，4G、5G 智能手机出货量随普及率的提升首先呈现稳步上升趋势，出货量达到相对高位后则趋于稳定。根据 IDC 数据，2024 年全球智能手机出货量迎来复苏，全球手机出货量达到 12.4 亿部，同比增长约 6.5%；第二，随着 5G 商用的持续深入，5G 手机渗透率将不断提升，根据 Yole 数据，2024 年全球 5G 智能手机出货量占全部智能手机出货量的比重为 62.96%，预计到 2030 年将达到 78.49%。

全球 4G、5G 智能手机出货量及 5G 渗透率情况及预测

单位：百万台



数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

在这一趋势下，全球智能手机签约用户数量亦同步扩大，根据 Ericsson 统计，2016 年至 2021 年，全球智能手机订阅量由约 37 亿户增长至约 63 亿户，预计到 2027 年，该数字将达到约 78 亿户，其中，全球 5G 签约用户将达到 44 亿，成为主流移动接入技术。

（2）5G 智能手机对于新频段、新技术的支持，带动单台设备所搭载的射频前端需求增加

无线通信技术的演进与射频前端的不断进化相辅相成，蜂窝移动通信技术从 2G 演进到 5G 时代，移动网络速度增加。由于 5G 手机不仅需要集成 2G/3G/4G 的低、中、高频 PA 模组和接收模组，还需要额外集成 5G 射频前端模组，通信终端所需要兼容的制式和频段呈快速增长趋势，对通信速率及带宽要求也相应变大。同时，为了实现支持 5G“高速率、大容量、低延时”要求，智能手机除需支持 5G Sub 6GHz 频段外，通信架构如正交频分复用（OFDM）、载波聚合（CA）、多进多出（MIMO）技术、EN-DC 双链接也日趋复杂，对射频前端芯片及模组提出了更高的技术要求。

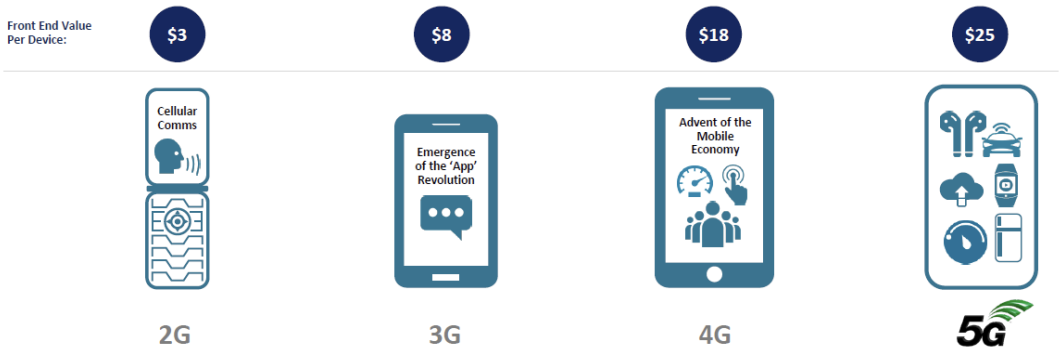
因此，新频段和新技术能够显著增加单台设备所需搭载的射频前端用量，具体如下：

特点	4G 时代	5G 时代	4G 到 5G 的演进	对射频前端用量的影响
频段数量	全球已授权频段数量约 40 个	全球已授权频段数量约 90 个	全球新增授权频段数量约 50 个	射频通路数量上升，带来射频前端器件用量的提升
多进多出技术（MIMO）	主要应用 2*2 MIMO	主要应用 4*4 MIMO	接收链路数量翻倍	接收通路数量上升，带来射频前端器件用量的提升
载波聚合技术（CA）	最多支持 5 个载波的聚合	最多支持 16 个载波的聚合	可聚合的载波数量提升，提高传输带宽	实现载波聚合需要多个频段同时通信，射频前端需要支持天线和收发器之间的多条发射/接收路径，路径的合路和隔离带动高性能滤波器或多工器用量增长，同时对天线开关的需求也相应增加

数据来源：根据招商证券行业研究报告整理

5G 时代对于移动设备的射频前端器件数量和技术要求不断提升，推动单台移动设备射频前端器件的使用量和价值的快速增长。以智能手机为例，根据 Skyworks 提供的公开数据，自 2G 时代至 5G 时代，单台手机的射频前端价值量由约 3 美元提升至约 25 美元。此外，毫米波模组已逐步应用于部分高端 5G 手机，随着未来 5G 毫米波的普及，亦将进一步推动 5G 手机射频前端需求及价值量的提升。

单台手机的射频前端价值量



资料来源：Skyworks，《Connecting Everyone and Everything，All the Time》

5、万物互联时代，物联网模组市场有望迎来高速增长

物联网的发展有望带来物联网模组数量大幅增长及上游产业链的迅速发展。根据 Ericsson 统计数据，近年来物联网连接数量大幅增长，并预计未来仍保持持续增长态势。其中，NB-IoT、Cat.1 和 5G 等将共同带动蜂窝连接数量增长。

单位：亿个

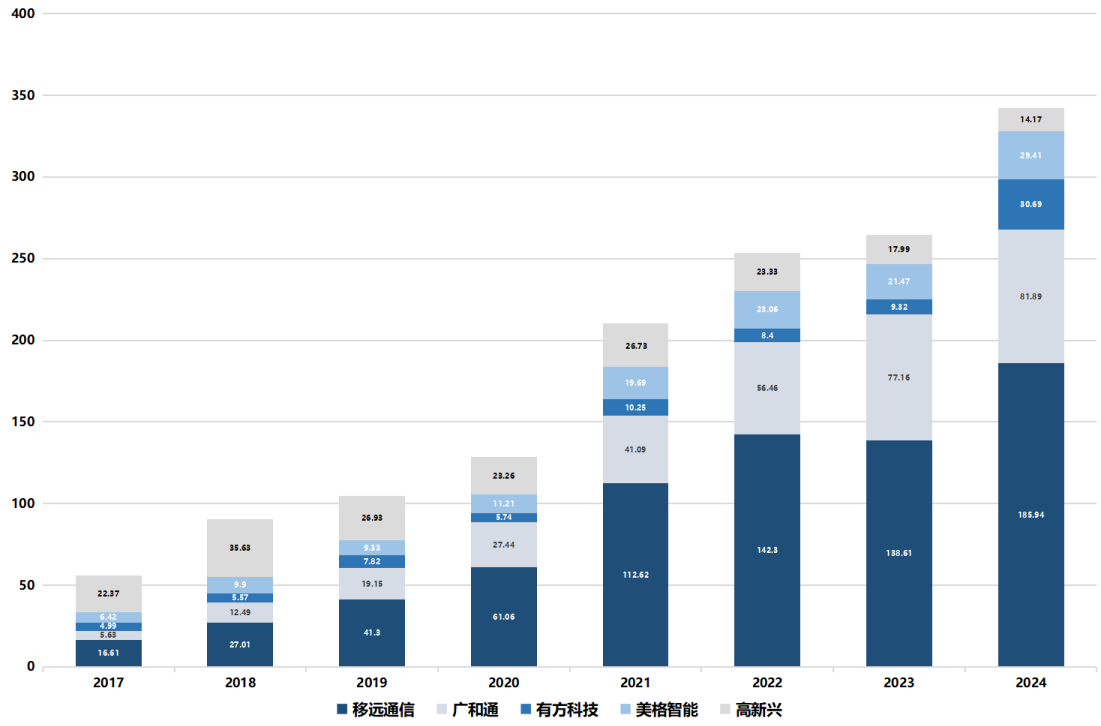
器件	2019 年	2022 年	2027 年
物联网连接数量	108	146	302
其中：蜂窝物联网连接数量	13	19	55

数据来源：Ericsson，其他物联网连接主要系 Wi-Fi、蓝牙和 Zigbee 等局域网

通常情况下，每增加一个物联网连接，将增加 1-2 个物联网模组，物联网连接数的增加带动物联网模组需求的大幅增长，而射频前端作为实现无线通信的必要组件，在物联网领域的应用也将获得极大发展。近年来，凭借持续的技术积累与成本优势，以移远通信、广和通、有方科技、美格智能、高新兴等为代表的国内物联网模组厂商快速崛起，其合计营业收入由 2017 年的约 46 亿元增长至 2024 年的逾 342 亿元，年均复合增速显著。同时，相关企业不断拓展应用场景，逐步将业务延伸至车联网、智慧城市、智慧医疗等高成长性领域，为物联网行业注入持续发展动能。

2017 年至 2024 年我国主要物联网模组上市公司收入情况

单位：亿元



数据来源：移远通信、广和通、有方科技、美格智能和高新兴公开数据。其中，高新兴采用其“物联网连接及终端、应用”的收入数据

上述国内物联网模组厂商基于供应链安全稳定、应用成本等考虑，逐步采用国产射频前端模组，为国产射频前端模组带来了更为广阔的应用空间，有助于国内射频前端行业快速发展。

（四）进入本行业主要壁垒

1、产品线壁垒

全套射频前端解决方案所需产品涉及品类及维度较广，按器件维度分，可分为功率放大器、低噪声放大器、射频开关、滤波器等；按通信制式分，可分为 4G、5G 等蜂窝通信产品及其他通信制式产品；按产品功能分，可分为发射端、接收端产品；按集成度分，可分为低、中、高集成度产品。为满足不同客户需求，射频前端产品系列日趋丰富。此外，随着 5G 商用的不断深入，射频前端模组化是发展的必然趋势，射频前端企业需具备较为完整的产品线积累方可在模组化产品中发挥自身优势。对于下游客户而言，其通常对多种射频前端产品均有采购需求，为提升产品性能、降低采购成本、提升运营效率，客户逐渐倾向于向具备全套射频前端解决方案和多产品供应能力的射频前端供应商采购，这在一定程度上提高了行业进入门槛。

射频前端行业的模组化趋势对参与企业提出了较高的综合技术壁垒。该壁垒主要体现在企业需同时掌握功率放大器、低噪声放大器、射频开关、滤波器等各类核心器件的设计与工艺能力，并具备将多种器件进行高集成度、高性能模组化的系统级设计与封装测试能力。仅具备单一或部分器件技术的厂商，难以快速响应终端客户对复杂模组产品的整体性能及模组小型化要求，在技术整合、产品迭代及市场响应方面处于劣势。因此，全面覆盖多类器件并实现高效模组化的能力，已成为行业的核心竞争壁垒之一。

此外，随着射频前端模组化趋势的不断演进，生产高性能模组产品的关键壁垒——滤波器的重要性逐步体现。高性能滤波器是 L-PAMiD 等高集成度射频前端模组的核心组成部分及关键技术难点，射频前端企业需对滤波器进行深入布局，形成滤波器设计、制造、封装等全方位的能力。而通过外购分立滤波器或采用代工模式则较难满足 L-PAMiD 等模组对滤波器性能、成本、体积、供应链安全等各方面要求，因此，掌握 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）等滤波器的自产及模组化能力，推出高性能、高集成度模组产品，是射频前端企业获得长足发展的关键因素之一。这对行业现有竞争者或新进入者提出了很高的挑战，构筑了较高的行业进入壁垒。

2、技术与人才壁垒

射频前端产品的快速迭代与升级高度依赖于厂商长期的技术积淀与经验积累。因此，具备深厚行业经验的核心研发团队以及全面、体系化的核心技术储备，共同构成了该领域较高的行业进入壁垒。具体而言：

一方面，射频前端产品对技术水平的要求较高，研发团队的设计经验、技术积累直接影响到产品的性能。企业需要组建一支技术过硬、经验丰富的研发团队，覆盖设计、工艺、验证、测试等多环节以及功率放大器、低噪声放大器、射频开关、滤波器及模组等多产品；但由于国际知名射频前端企业起步较早，该领域人才主要集中在欧美地区，国内射频前端领域的技术人才供给较为紧缺，构成了一定的人才壁垒；另一方面，5G、Wi-Fi、卫星通信、无人机等射频前端解决方案处于持续演进过程中，要求射频前端厂商具备前瞻性的、富有竞争力的技术储备，快速迭代并推出极具性能优势、成本优势的产品，因此，具备核心技术积累的射频前端企业，形成了较强的竞争优势，从而构成了一定的技术壁垒。

3、客户资源壁垒

射频前端产品决定了移动终端可以支持的通信模式、接收信号强度、通话稳定性、发射功率等重要性能指标，直接影响终端用户体验，是无线通信模块的核心组件。因此，下游品牌客户对于所采购的射频前端产品有着较为严苛的要求。以导入品牌客户供应链为例，其对射频前端供应商导入通常需要经历导入资格预审、器件单体验证、可靠性验证、上游供应链审核、器件板级验证、百 K 级试产验证、出货量爬坡、质量表现确认等多个环节，导入周期较长、导入门槛较高，形成了较强的客户资源壁垒。

4、核心供应链壁垒及滤波器产线壁垒

进入射频前端行业面临较高的核心供应链壁垒。射频前端行业模组产品供应链条长，涵盖 SOI、GaAs、无源器件、基板、封装测试等多个关键技术环节。

由于产品迭代迅速、工艺持续升级，企业必须获得供应链各环节的紧密配合与高效协同。与此同时，下游客户对上游核心供应链的稳定性与可靠性亦提出极高要求，进一步强化了该行业的准入难度。因此，与核心供应商建立稳定、

深度的战略合作关系，并在工艺性能、产能保障、成本竞争力及工艺技术迭代等各方面构筑系统性优势能力，已成为新进入者面临的重要行业壁垒。

此外，滤波器产线建设壁垒显著。滤波器产线建设周期长，关键设备交付缓慢，需配置薄膜沉积、光刻、蚀刻等一系列高精度、高一致性的专用设备，资本投入巨大。部分核心设备存在技术壁垒与供应限制，选型及获取难度较高。在安装与调试阶段，制造工艺要求极为严苛，需对数百项参数进行精细调控，任何微小偏差均可能导致产品良率大幅下降，对跨学科专业人才及经验丰富的工程师团队依赖极高。目前，国内精通材料、物理、电子及自动化等多学科技术的专业人才稀缺，进一步构筑了进入本行业的人才与工艺壁垒。

（五）行业面临的机遇与风险

1、行业面临的机遇

（1）国家政策大力扶持集成电路产业发展

近年来，我国一直大力支持集成电路产业的发展，曾先后推出了《国家信息化发展战略纲要》《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《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》等多项支持政策，对集成电路设计、MEMS 特色工艺突破、5G 技术等相关领域进行大力支持，集成电路已成为我国的支柱性产业。巨大的下游市场配合积极的国家产业政策与活跃的社会资本，正在全方位、多角度地支持国内半导体行业发展，有望带动行业技术水平和市场需求在未来不断提升。

（2）射频前端市场前景广阔，下游的本土制造为射频前端的国产替代带来新机遇

随着通信制式的演进，智能手机单机的射频前端数量及价值量大幅提升，叠加物联网、智能汽车、智能穿戴等射频前端器件应用领域的快速发展，推动全球射频前端市场规模高速增长。根据 Yole 数据，在移动终端领域，全球射频前端市场规模将由 2024 年的 154 亿美元达到 2030 年的 175 亿美元，射频前端市场发展前景广阔。

目前，射频前端市场份额主要集中在国际知名射频前端厂商。随着国内手

机和物联网模组本土制造崛起，中国成为全球最大的射频前端应用市场，同时也为射频前端的国产企业提供了机遇。尤其是在国际贸易摩擦的背景下，下游的本土制造商从供应链稳定、成本优势、本地化服务等角度考虑，对上游元器件的国产替代需求愈发强烈，为国内射频前端企业带来了难得的历史机遇。

（3）无人机、卫星通信及下一代蜂窝通信等新通信制式的发展，为市场带来增量

无人机及卫星通信（非地面网络，NTN）的发展，预计将为全球射频前端市场带来显著的增长机遇与技术升级动力。一方面，无人机市场的快速发展，特别是其在物流、农业、应急救援等领域的广泛应用，对可靠通信、高清晰度远距离图像传输与控制提出了更高要求，这直接带动了对高性能、高可靠性射频前端芯片和模组的需求，为射频前端市场带来了显著的增量空间。另一方面，卫星直连通信技术的普及，从应急通信逐步扩展至语音与图像传输，将带动智能手机对专用 NTN 射频模组（支持智能设备与卫星网络进行通信的专用射频前端模组）的需求，推动卫星通信专用功率放大器、低噪声放大器和滤波器等元件的市场规模增长。

此外，下一代通信系统中通信与感知一体化（ISAC）等新功能，也将促进射频前端向支持环境感知、AI 波束赋形等多功能集成方向发展，推动射频等新架构的成熟与应用。在这一发展趋势中，包括发行人在内的国内射频前端企业正通过政策支持与产业链垂直整合加速布局下一代蜂窝通信技术与卫星通信技术，不断提升在国际市场的竞争地位。

（4）国产上游供应链配套逐步完善，进一步推动射频前端国产化

为实现更好的产品开发和迭代，射频前端厂商需要上游晶圆制造及封装测试厂商进行紧密配合。

在晶圆方面，国内射频前端企业主要合作供应商为稳懋、台积电、格罗方德等，国产晶圆替代率相对较低，该等境外晶圆代工厂在工艺方面通常优先与 Skyworks、Qorvo 等市场份额靠前的境外射频前端大厂进行配合、迭代，一定程度上不利于国内射频前端企业的快速研发和产能保障。近年来，华虹宏力、三安集成等国产晶圆厂与以公司为代表的国内射频前端企业合作，逐步将国产

晶圆射频前端产品导入下游客户，国内射频前端企业在设计和技术迭代上能够获得更好的配合，同时也在产品成本上获得更好的竞争力。

在封测方面，目前国内供应商发展已相对成熟，涌现出了较多优秀的封测服务厂商，能够较好地与射频前端设计企业互相配合进行技术迭代、共同发展，相关射频前端企业也能够获得更符合自身技术和成本需求的封测服务。

2、行业面临的风险

（1）研发投入较高

随着通信制式持续演进、射频前端产品集成度的要求不断提高，射频前端研发难度、设计所需要投入的研发费用均大幅增加。

国际知名射频前端厂商如 Qorvo、Skyworks 在 2024 财年的研发费用分别达 7.48 亿美元及 6.32 亿美元。国内射频前端企业作为追赶者，在品牌积累、客户资源、供应商资源等方面存在较大劣势，且现阶段面临较大的研发投入压力。

（2）行业高端专业人才不足

集成电路设计行业作为技术和人才密集型行业，企业的技术研发实力源于对专业人才的储备和培养，但集成电路行业发展速度快且人才培养周期较长，我国专业能力强、技术水平高且经验丰富的集成电路行业高端人才缺口较大。

射频前端涉及数字信号、模拟信号和射频信号，跨越微波、信号与系统、电磁场、电路分析等综合学科，需要研发人员在设计、材料和工艺等多环节有长期的技术和经验积累。我国射频前端的高端人才较为稀缺，尤其是精通高性能滤波器设计、制造方面的人才。未来较长一段时间内，射频前端领域高端专业人才相对紧缺仍将是制约行业快速发展的重要因素之一。

（3）国内射频行业成熟产品竞争相对激烈

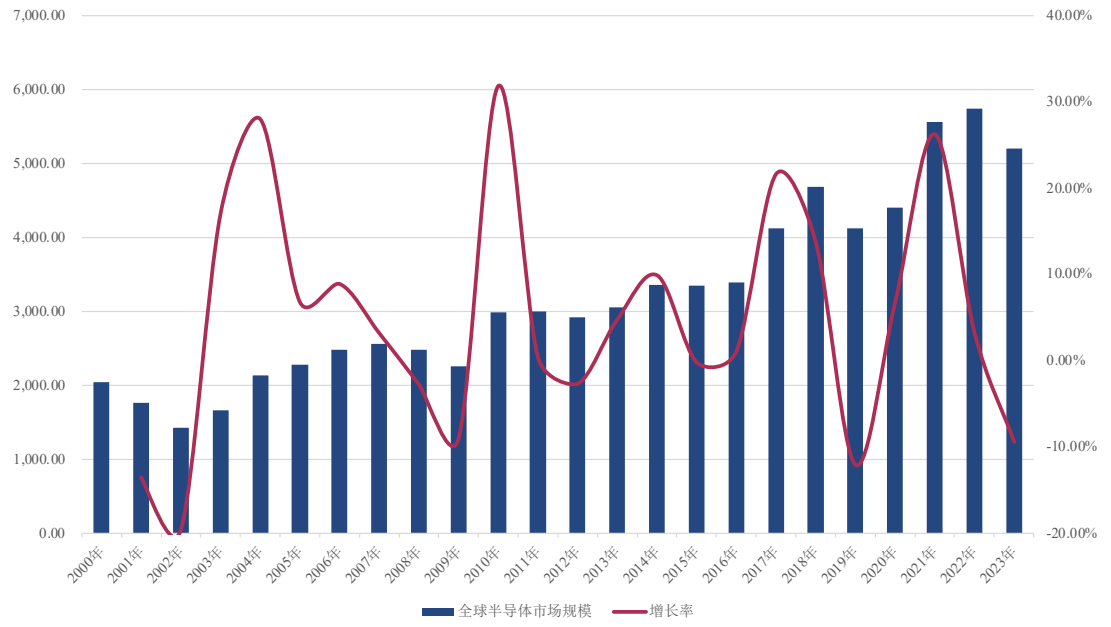
近年来，随着通信技术的发展和国际形势的变化，下游客户对射频前端产品的国产替代需求不断增强。在资本的支持下，国内射频前端企业快速发展，行业内初创企业不断涌现，成熟产品的市场参与者众多。为扩大市场份额、抢占客户资源，国内射频前端企业在部分模组产品，尤其是中集成度模组产品的价格竞争相对较为激烈。

此外，随着射频前端模组向高集成化方向发展，海外龙头企业普遍采用 IDM 模式或 Fab-lite 模式，依托其在滤波器领域的核心技术优势，持续推动射频前端模组向更高集成度、更小尺寸演进，以先进产品占据终端市场主导地位，进一步强化了其市场竞争壁垒，对国内射频前端厂商的发展构成一定竞争压力。

（六）行业周期性特征

受全球宏观经济波动、上游产能建设和生产周期以及下游行业景气度等多因素影响，全球半导体行业呈现出一定的周期性。2000 年以来，全球半导体行业市场规模变动情况如下：

单位：亿美元



数据来源：Wind

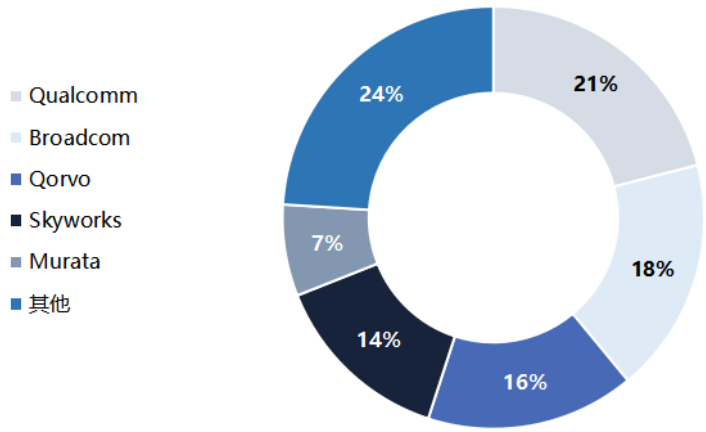
从上图全球半导体市场规模及其变动情况看，半导体行业具备一定的周期性特征，主要影响因素包括：（1）宏观经济方面，半导体行业作为国家的基础性、支柱性、战略性产业，与国家宏观经济走势密切相关；（2）上游产能建设和生产周期方面，由于晶圆厂、封测厂的资本开支较大，从建设到投产通常需要 2-3 年，较长的投产周期易导致供需错配，带来行业间歇性的缺货和供过于求；（3）下游行业景气度方面，半导体需求主要受部分核心电子产品驱动，如笔记本电脑、智能手机等，其需求变动亦会对半导体行业需求产生较大影响。

三、公司所处行业的竞争格局及市场竞争情况

（一）行业竞争格局

全球射频前端行业市场集中度较高，呈现显著的头部效应。高端市场及高集成度射频前端模组领域主要由美国和日本的大型跨国企业主导，其凭借深厚的技术积累和全面的产品布局占据了行业领先地位，在核心滤波器（如 BAW、FBAR、TF-SAW 等）技术和模组化整合方面具有显著优势，且由于这些企业较早布局滤波器产线，在高端高集成度模组（如 L-PAMiD）产品成熟度与技术积累方面具备领先优势，占据全球主要市场份额。根据 Yole 统计数据显示，2024 年度全球前五大射频前端供应商 Broadcom、Qualcomm、Skyworks、Qorvo 及 Murata 合计约占 76%市场份额。

2024 年度全球前五大射频前端公司市场份额占比



数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

当前射频前端行业市场竞争格局的形成主要源于较高的技术壁垒、核心技术的长期积累、持续的资金与人才投入以及严格的客户认证要求。具体而言，该行业技术门槛高，企业需全面掌握功率放大器、低噪声放大器、射频开关及滤波器（含双工器、多工器）等核心元器件的设计与制造能力，并具备高密度模组化产品中降低器件间插损、解决电磁耦合和热平衡等的系统性技术实力。境外头部企业凭借多年研发积累和专利布局，在 BAW、TF-SAW 滤波器等核心器件及高端模组领域形成显著优势，并通过持续创新巩固其领先地位，利用其更高集成度的产品牢牢掌握中高端市场。同时，行业属技术及资金密集型，要求企业长期投入研发与专业人才，头部厂商凭借规模实力保持较高研发强度，

维持技术迭代能力。此外，终端客户对产品性能、成熟度、可靠性和一致性要求严格，认证周期长，先发企业凭借成熟产品体系与客户建立了稳定合作关系，构筑了较高的客户认证壁垒，进一步强化了市场集中态势。

中国射频前端行业起步相对较晚，市场份额长期被境外头部企业占据，国内企业主要集中于中低集成度产品市场，该领域产品同质化现象较为严重，且部分市场还逐步被高集成度产品侵蚀，价格竞争激烈。国内高集成度模组市场仍由美系、日系厂商主导，其凭借技术优势和先发优势持续挤压后发企业的市场空间。目前，国产高集成度模组的核心器件滤波器仍高度依赖进口，且外购标准滤波器难以满足模组进一步小型化、高性能化、高集成度的行业发展趋势，下游产业面临潜在的贸易摩擦及断供风险。

根据 Yole 发布的研究报告，2024 年全球射频前端市场移动终端领域主要参与者如下图所示：



数据来源：Yole，《RF Front-End for Mobile 2025》

射频前端芯片及模组设计是模拟集成电路领域中技术门槛高、供应链复杂程度高、开发难度大的领域，需要长期的技术积淀与经验积累。相较于国内外主要同行，公司是国内射频前端领域较晚入局的主要参与者，但凭借扎实的技术实力、具有竞争力的产品、全面的产品布局以及持续推进的国产化战略，在较短时间内成功突破该行业固有的产品与客户壁垒，实现了向多家头部终端客

户的快速导入与产品的大规模稳定出货。目前，公司已在射频前端市场中确立了较为显著的市场地位。

（二）行业技术水平及特点、技术发展趋势

无线通信技术的演进与射频前端的不断进化相辅相成，蜂窝移动通信技术从 2G 演进到 5G 时代，无线通信的频率越来越高，传输速度、网络容量、频段数量不断提升，射频前端产品需要满足无线通信对于大带宽、高频率、覆盖更多频段的要求，且功能方面如载波聚合（CA）、多进多出（MIMO）技术、EN-DC 双链接等也导致产品日趋复杂。

由于射频前端产品位于无线通讯设备信号链上的关键环节，其性能决定了终端的通信质量，其功耗对于无线通讯终端有重要影响，其尺寸也对无线通讯终端面积有影响。如何进一步减少尺寸，提升性能，覆盖更多的频段，降低制造及下游应用成本等成为影响射频前端行业技术发展的关键因素。随着 5G 商用的持续深入，与中集成度方案相比，L-PAMiD、DiFEM/L-DiFEM 等高集成度方案因具备更好的射频性能、更少的面积占用、更简化的调试、更多的频段覆盖，成为未来各类无线通讯终端更优的射频解决方案，具体请参见本节之“二、（三）行业发展态势”的相关内容。

（三）行业内的主要企业

目前全球射频前端市场境外和中国境内主要企业的基本情况如下：

1、博通（Broadcom）

Avago Technologies Ltd.成立于 1961 年，纳斯达克上市公司，代码为 AVGO.O，Avago 拥有 PA 和滤波器业务，尤其在 BAW 滤波器具有较大优势。博通成立于 1991 年，产品覆盖网络设备、数字娱乐、宽带接入和移动设备等领域。2015 年，Avago 并购博通并以博通命名。目前，博通是全球领先的有线和无线通信半导体公司之一，射频前端产品包括射频前端模块、滤波器、功率放大器等，应用于手机等移动终端。

2025 财年博通的营业收入为 638.87 亿美元，净利润为 231.26 亿美元。

2、高通（Qualcomm）

高通成立于 1985 年，纳斯达克上市公司，代码为 QCOM.O。高通是全球领先的无线通信技术公司，产品广泛应用于消费电子产品、宽带网关设备和网络设备等。高通 2014 年收购 Black Sand，2017 年高通与 TDK EPCOS 合资成立 RF360 进入射频前端市场，并于 2019 年完成对 RF360 的全资收购。高通作为全球基带厂商龙头，可实现基带与射频前端协同销售。

2025 财年高通的营业收入为 442.84 亿美元，净利润为 55.41 亿美元。

3、思佳讯（Skyworks）

思佳讯成立于 1962 年，纳斯达克上市公司，代码为 SWKS.O。思佳讯专注于无线网络技术，产品覆盖射频前端全产品线，主营产品包括全范围的射频前端器件，如滤波器、功率放大器和衰减器等，产品广泛应用于智能手机、物联网、基站等领域。公司通过多次收购强化射频前端产品线，2014 年与日本松下合资成立滤波器业务并于后续实现全资控股。

2025 财年思佳讯的营业收入为 40.87 亿美元，净利润为 4.77 亿美元。

4、威讯（Qorvo）

威讯系 2015 年由射频行业龙头 RF Micro Devices（RFMD）与 TriQuint Semiconductor 合并成立，RFMD 主要产品是 PA，TriQuint 则具备 SAW 和 BAW 滤波器技术。公司于纳斯达克上市，代码为 QRVO.O。目前，威讯是移动通信、基础设施、国防领域射频方案的全球领导者之一，业务涉及智能手机及其他移动设备、国防和航空航天、Wi-Fi 客户端设备、光纤网络等多领域，具有全面的技术阵容、领先研发能力和大规模制造能力。

2024 财年威讯的营业收入为 37.19 亿美元，净利润为 0.56 亿美元。

5、村田（Murata）

日本村田制作所（Murata）成立于 1950 年（创立于 1944 年），东京证券交易所上市公司，代码为 6981.T。村田是日本全球领先的电子元器件制造商，主营产品为电容器、压电产品（以 SAW 滤波器为主）、通信模块（以射频前端模块为主）、电源模块等，SAW 滤波器技术实力突出，高性能 TC-SAW、

TF-SAW 滤波器及接收端模组市场份额领先。

2024 财年村田的营业收入为 17,433.52 亿日元，净利润为 2,338.18 亿日元。

6、卓胜微

卓胜微成立于 2012 年，创业板上市公司，代码为 300782.SZ，主营产品为射频开关、低噪声放大器、滤波器、功率放大器等射频前端分立器件及各类模组产品和低功耗蓝牙微控制器芯片，产品广泛应用于移动智能终端厂商，以及智能家居、可穿戴设备等领域。

2025 年度卓胜微的营业收入为 37.26 亿元，净利润为-2.93 亿元。

7、唯捷创芯

唯捷创芯成立于 2010 年，科创板上市公司，代码为 688153.SH，主营业务为射频前端芯片的研发、设计和销售，主要产品为射频功率放大器模组产品、Wi-Fi 射频前端模组和接收端模组等集成电路产品，下游应用主要包括智能手机、平板电脑、无线路由器、智能穿戴设备等具备无线通讯功能的各类终端产品。

2025 年度唯捷创芯的营业收入为 23.21 亿元，净利润为 0.44 亿元。

8、慧智微

慧智微成立于 2011 年，科创板上市公司，代码为 688512.SH，是一家为智能手机、物联网等领域提供射频前端芯片的设计公司，主营产品为 4G 及 5G 射频前端芯片及模组，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、无线通信模块、智能穿戴设备等。

2025 年度慧智微的营业收入为 8.07 亿元，净利润为-2.29 亿元。

9、昂瑞微

昂瑞微成立于 2012 年，是一家专注于射频、模拟领域的集成电路设计企业。昂瑞微主营业务为射频/模拟集成电路和 SoC 系统集成电路的开发以及应用解决方案的研发和推广，主营产品包括 2G-5G 全系列的射频前端芯片、物联网无线连接 SoC 芯片等，下游应用主要包括智能手机、汽车电子、储能、工业、高性能计算、物联网、智能穿戴等领域。

2025 年度昂瑞微的营业收入为 18.82 亿元，净利润为-1.19 亿元。

10、飞骧科技

飞骧科技的前身是国民技术股份有限公司射频器件事业部，2015 年从国民技术分拆成立，是一家无晶圆厂半导体设计公司，专注于设计、研发和销售射频前端芯片。公司产品覆盖 5G、4G、3G、2G、Wi-Fi、NB-IoT 等多种网络标准通信制式，下游应用包括移动智能设备、Wi-Fi 产品、智能家居、物联网、车载通信及卫星通信等。

2024 年度飞骧科技的营业收入为 24.57 亿元，净利润为 0.76 亿元。

（四）公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标的比较情况

1、同行业可比公司的选择依据及相关业务可比程度

公司在选取同行业可比公司时，主要的选择依据包括：

（1）主营业务及产品特性：公司选取的同行业可比公司为主要从事射频芯片及模组的研发、设计和销售或者该等主营业务收入占比较高的公司，与公司主营业务可比程度较高；

（2）下游应用情况及与公司竞争情况：公司选取的同行业公司的下游客户或应用领域与公司存在一定重叠，或具有直接竞争关系；

（3）业务模式标准：公司选取的同行业公司与公司在销售模式、生产模式等方面与公司相似度较高，或符合和代表行业发展趋势；

（4）公开资料的可获得性：公司选取的同行业公司均为上市或拟上市公司，有公开披露的财务、经营情况等信息以供对比。

依据以上标准，公司选取的可比公司为：境外包括 Qualcomm、Broadcom、Qorvo、Skyworks、Murata；中国境内包括卓胜微、唯捷创芯、慧智微、飞骧科技、昂瑞微。

2、业务模式对比

公司简称	所在国家	业务模式	滤波器来源
Qualcomm	美国	Fab-lite	自产
Broadcom	美国	Fab-lite	自产
Qorvo	美国	IDM	自产
Skyworks	美国	IDM	自产
Murata	日本	IDM	自产
卓胜微	中国	Fab-lite	自产
唯捷创芯	中国	Fabless	外购
慧智微	中国	Fabless	外购
昂瑞微	中国	Fabless	外购
飞骧科技	中国	Fabless	外购
公司	**中国**	**Fab-lite**	**自产**

注：Qorvo、Skyworks、Murata 部分晶圆系向外部供应商采购。

在国际射频前端产业中，海外头部企业普遍通过自建或并购方式布局滤波器产能，已成为行业发展的关键战略。随着射频前端模组向高集成度演进，滤波器不仅直接影响通信质量，更在模组成本中占据显著比重；此外，为实现模组的系统级最优性能，滤波器必须与整个射频前端进行联合设计与调试。境外龙头企业凭借其在滤波器制造与产线工艺方面的领先优势，持续推动射频前端模组向更高集成度与更小尺寸演进，以构筑技术壁垒、强化市场地位。该类企业通过推出尺寸更小、集成度更高的模组产品，占据终端应用市场的主导份额，对国内射频前端厂商的发展形成一定竞争压力。以当前业内先进的 DiFEM 产品为例，其超高集成度需依托滤波器晶圆层级的集成工艺方可实现（比如公司的 SAW Bank 产品通过拼接光刻工艺，在一颗芯片上支持六个或更多频段）；若缺乏自产滤波器能力，则难以推进此类高集成度模组的开发与量产，在下一代 L-PAMiD 等更高阶模组的研发中该制约效应将更为凸显。

综上，自主掌控滤波器制造能力，是与国际领先企业如高通、博通、Skyworks、Qorvo 等同台竞争乃至实现超越的必要基础。近年来，国内企业如卓胜微、发行人等相继建设自有滤波器产线，有效支撑了其高集成度模组的推出与快速迭代。

3、经营情况对比

截至最新财年，同行业可比公司经营情况相关的主要财务数据对比如下表所示：

单位：亿元

公司	财年截止日	货币单位	营业收入	净利润	总资产	净资产
Qualcomm	2025-09-28	美元	442.84	55.41	501.43	212.06
Broadcom	**2025-11-02**	美元	**638.87**	**231.26**	**1,710.92**	**812.92**
Skyworks	2025-10-03	美元	40.87	4.77	79.19	57.57
Qorvo	2025-03-29	美元	37.19	0.56	59.33	33.92
Murata	2025-03-31	日元	17,433.52	2,338.18	30,281.94	25,799.75
卓胜微	**2025-12-31**	人民币	**37.26**	**-2.93**	**154.69**	**98.72**
唯捷创芯	**2025-12-31**	人民币	**23.21**	**0.44**	**47.29**	**40.23**
慧智微	**2025-12-31**	人民币	**8.07**	**-2.29**	**19.34**	**16.41**
昂瑞微	**2025-12-31**	人民币	**18.82**	**-1.19**	**35.30**	**27.87**
飞骧科技	2024-12-31	人民币	24.57	0.76	20.95	5.86
公司注	**2025-12-31**	**人民币**	**8.59**	**-2.95**	**15.26**	**6.91**

数据来源：上表相关资料及数据来源于各公司年报披露信息；

如上表可知，射频前端市场主要由国际厂商占据领导地位，上述 5 家境外同行业公司占据了射频前端领域的大部分市场份额，其规模庞大，技术实力雄厚，产品线丰富且产品定义能力强，均已通过自身发展或收购、合并实现射频前端全核心器件布局。公司发展历程较短，当前收入规模正处于高速增长通道的起步阶段。**2025 年度公司营业收入为 85,914.11 万元，同比增长 28.50%，**充分体现了公司的市场竞争力和持续发展潜力。

4、研发实力对比

公司与同行业可比公司研发实力相关数据对比如下表所示：

公司	财年截止日	货币单位	研发支出（亿元）	研发支出占营业收入比例	研发人员数量（人）	研发人员数量占比	已授权专利数量（件）	在审发明专利数量（件）注1
Qualcomm	2025-09-28	美元	90.42	20.42%	未披露	未披露	**未披露**	**未披露**
Broadcom	**2025-11-02**	美元	**109.77**	**17.18%**	**18,810**	**57.00%**	**未披露**	**未披露**
Skyworks	2025-10-03	美元	7.86	19.23%	3,600	36.00%	**未披露**	**未披露**
Qorvo	2025-03-29	美元	7.48	20.10%	3,968	64.00%	**未披露**	**未披露**

公司	财年截止日	货币单位	研发支出（亿元）	研发支出占营业收入比例	研发人员数量（人）	研发人员数量占比	已授权专利数量（件）	在审发明专利数量（件）注1
Murata	2025-03-31	日元	1,492.74	8.56%	未披露	未披露	未披露	未披露
卓胜微	2025-12-31	人民币	8.67	23.26%	749	32.55%	170	156
唯捷创芯	2025-12-31	人民币	4.16	17.94%	313	52.87%	250	230
慧智微	2025-12-31	人民币	2.24	27.77%	150	61.48%	192	92
昂瑞微	2025-12-31	人民币	3.01	15.98%	236	48.26%	137	77
飞骧科技注2	2024-12-31	人民币	2.72	11.07%	225	61.64%	394	78
公司	2025-12-31	人民币	2.09	24.38%	247	59.52%	382	258

数据来源：研发支出、研发支出占营业收入比例、研发人员数量、研发人员数量占比的数据来源系各公司公开披露的年度报告、招股说明书；国内公司的已授权、在审专利系通过国家知识产权局网站信息库查询统计，统计截止日期为 2025 年 12 月 31 日（上表专利数量与各公司年度报告披露数量之间的差异，系统计口径不同所致）。

注 1：在审发明专利数量系各公司已公开专利数量（剔除已授权、已失效专利数量）。

注 2：飞骧科技的研发支出、研发支出占营业收入比例、研发人员数量、研发人员数量占比系截至 2024 年 12 月 31 日数据，已授权专利数量和在审发明专利数量，系截至 2025 年 12 月 31 日数据。

（五）公司产品或服务的市场地位

中国射频前端行业起步相对较晚，市场份额长期被境外头部企业占据，国内企业主要集中于中低集成度产品市场，该领域产品同质化现象较为严重，且部分市场还被高集成度产品侵蚀，价格竞争激烈。国内高集成度模组市场仍由美系、日系厂商主导，其凭借技术优势和先发优势持续挤压后发企业的市场空间。目前，国产高集成度模组的核心器件滤波器仍高度依赖进口标准品，在模组进一步小型化上无法达到国际水平，且下游产业面临潜在的贸易摩擦及断供风险。

公司自 2017 年成立以来，始终以实现全国产高集成度射频前端模组为战略目标，依托核心团队深厚的技术积累，制定并执行了清晰的发展路径：在市场与客户层面，公司基于客户对产品成熟度及可靠性的高要求，以 4G 及 5G 功率放大器产品为切入点，逐步拓展至物联网模块客户、手机 ODM 厂商、主流品牌手机客户及品牌无人机客户，持续提升市场覆盖与客户认可。在产品层面，公司在功率放大器产品领域实现突破后，有序将产品线延伸至低噪声放大器、射频开关、天线调谐及非蜂窝通信产品，并于自研自产滤波器获客户验证后，顺利推进高集成度模组产品的量产与导入。在供应链构建方面，公司初期选用成熟的国际供应链体系保障产品落地与性能稳定，随着技术成熟和客户信任增

强，逐步实现砷化镓工艺、绝缘硅工艺的国产化替代，并最终完成滤波器自产能力建设，实现了核心环节的自主可控。依托清晰的战略规划与高效执行，公司已发展成为国内射频前端市场的主要供应商之一，并建立起显著的市场竞争优势与行业影响力。

在业务模式与经营方面，为突破国内射频前端厂商主要集中于中低集成度产品市场的同质化竞争格局，公司自成立之初即前瞻性实施射频前端模组全面国产化战略，系统构建了覆盖全领域的技术体系与核心器件滤波器的自主生产能力。一方面，公司全面引入国产供应商，通过与上游合作伙伴协同创新，不断提升产品设计及制造的成熟度与可靠性，并在中低集成度产品市场完成大规模量产出货，获得了头部品牌客户的认可；另一方面，公司现已完整覆盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器等全品类核心射频器件，在头部品牌客户中逐步从功率放大器拓展到射频开关、低噪声放大器、滤波器、高集成度模组、无人机和卫星通信模组等产品线。自有滤波器晶圆厂是公司战略布局的关键环节，使公司成为国内极少数掌握 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）滤波器、双工器及多工器自主设计与制造能力的企业。依托这一能力，公司率先推出集成自研滤波器的 L-PAMiD、DiFEM 等高集成度射频前端模组产品，不仅实现了在高端射频前端市场的全国产化突破，还有效保障了核心器件供应链的安全可控，并为下一代模组产品的小型化确立了先发优势。截至本招股说明书签署日，公司最新一代 DiFEM 产品采用自产多频合一 SAW Bank，在模组面积与关键性能指标上已与国际厂商持平。

在客户与营业收入方面，公司各类射频前端模组产品已成功进入多家头部品牌客户的供应链体系，广泛应用于手机等移动终端、无人机、卫星通信、物联网及智能穿戴设备等领域，是客户覆盖最为全面的国内射频前端厂商之一。在国内射频前端市场主要同行业公司中，卓胜微、飞骧科技、唯捷创芯、昂瑞微及慧智微 2025 年度营业收入分别为 37.26 亿元、24.57 亿元（**飞骧科技未披露 2025 年度相关数据，故此处列示其 2024 年度数据**）、23.21 亿元、14.55 亿元（昂瑞微仅统计射频前端业务收入）及 8.07 亿元。公司 2025 年度实现营业收入 8.59 亿元，据此测算，公司在国内射频前端厂商中收入排名第五。

在研发与技术实力方面，射频前端芯片及模组设计是模拟集成电路领域中技术门槛高、开发难度大的核心环节，需要长期的技术积淀与经验积累。相较于国内外主要同行，公司是国内射频前端领域较晚入局的主要参与者，但凭借扎实的技术实力、具有竞争力的产品布局以及持续推进的国产化战略，在较短时间内成功突破该行业固有的产品与客户壁垒，实现了向多家头部终端客户的快速导入与产品的大规模稳定出货。目前，公司已在射频前端市场中确立了较为显著的市场地位。

综上，公司依托扎实的技术积累与持续的创新能力，在成立后较短时间内实现了收入的快速增长，并逐步构建起完整、自主的核心技术体系与完备的射频前端产品矩阵。公司的产品与技术已获得多家行业知名客户的高度认可，自建滤波器产线已于报告期内顺利投产并实现规模化量产，搭载自研自产滤波器的高集成度模组产品已成功出货。目前，公司已在射频前端市场中确立了较强的市场竞争地位，行业知名度、市场影响力持续提升。

（六）与同行业可比公司核心技术指标的比较情况

1、5G Sub 3GHz L-PAMiD 模组

（1）Phase 8M NSA L-PAMiD 模组

指标	频段	锐石创芯	Qorvo	指标说明
		RR98190-51	QM77051	
最大线性输出功率	B1	27dBm	26.5dBm	越高越好；功率放大器在满足线性度要求条件下所能输出的最大射频功率；5G 通信中，该指标直接决定上行覆盖能力。
	B3	27dBm	26.5dBm	
	B34	27.5dBm	26.5dBm	
	B39	27.5dBm	26.5dBm	
	B40	28.0dBm	26.5dBm	
	B41（PC2）	29.0dBm	29dBm	
	B5	27dBm	26.5dBm	
	B8	27dBm	26.5dBm	
	B28AE	27.5dBm	26.5dBm	
效率	B1	20.80%	20.20%	越高越好；功率放大器将直流输入功率转换为射频输出功率的比率，通常以功率附
	B3	21.30%	20.50%	
	B34	21.90%	23.00%	

指标	频段	锐石创芯	Qorvo	指标说明
		RR98190-51	QM77051	
	B39	24.20%	22.20%	加效率（PAE）表示；效率越高，发热越低，终端续航越优。
	B40	24.20%	18.90%	
	B41（PC2）	21.10%	20.20%	
	B5	24.10%	22.60%	
	B8	24.30%	21.00%	
	B28AE	24.50%	21.40%	
噪声系数	B1	3.5dB	3.6dB	越低越好；放大器在放大信号时自身引入额外噪声的程度，定义为输入信噪比与输出信噪比的比值（dB）；噪声系数越低，接收灵敏度越高。
	B3	3.3dB	3.5dB	
	B34	3.9dB	3.6dB	
	B39	4dB	3.7dB	
	B40	3.7dB	3.1dB	
	B41（PC2）	4dB	4.3dB	
	B5	2.8dB	3.2dB	
	B8	3.2dB	3.3dB	
	B28AE	2.9dB	3.4dB	

数据来源：公司及 Qorvo 产品规格书。

（2）Phase 8L SA L-PAMiD 模组

指标	频段	锐石创芯 RR98190-11	Qorvo QM77051	指标说明
最大线性度输出功率	B1	27.5dBm	26.5dBm	越高越好；更高的最大线性度输出功率意味着放大器能在线性状态下输出更大的功率，动态范围更宽，能处理更强的输入信号而不失真
	B3	27.5dBm	26.5dBm	
	B34	27.5dBm	26.5dBm	
	B39	27.5dBm	26.5dBm	
	B40	28.0dBm	28.0dBm	
	B41（PC2）	29.0dBm	29.0dBm	
	B5	27.5dBm	26.5dBm	
	B8	27.5dBm	26.5dBm	
	B28A	27.5dBm	26.5dBm	
效率	B1	22.0%	20.2%	越高越好；在最大线性输出功率下，工作效率越高，功耗越低，性能越佳
	B3	21.5%	20.5%	
	B34	23.0%	22.2%	
	B39	22.8%	23.0%	

指标	频段	锐石创芯 RR98190-11	Qorvo QM77051	指标说明
	B40	23.8%	18.9%	
	B41（PC2）	24.0%	20.2%	
	B5	22.1%	22.6%	
	B8	22.8%	21.0%	
	B28A	24.0%	21.4%	
噪声系数	B1	2.9dB	3.2dB	越低越好；低的噪声系数可以提升接收灵敏度，使通信距离变远，减少系统自身添加的噪声，提升通话质量
	B3	3.2dB	3.2dB	
	B34	3.8dB	3.4dB	
	B39	3.7dB	3.5dB	
	B40	3.5dB	3.4dB	
	B41（PC2）	3.6dB	3.9dB	
	B5	3.5dB	3.4dB	
	B8	3.3dB	3.4dB	
	B28A	3.3dB	3.3dB	

数据来源：公司及 Qorvo 产品规格书。

（3）Phase 7 L-PAMiD 模组

指标	频段	锐石创芯 RR98193-11	Qorvo QM77055	指标说明
最大线性度输出功率	B26	26.0dbm	26.5dBm	越高越好；更高的最大线性度输出功率意味着放大器能在线性状态下输出更大的功率，动态范围更宽，能处理更强的输入信号而不失真
	B8	26.0dbm	26.5dBm	
	B28F/B28A	26.0dbm	26.5dBm	
	B20	26.0dbm	26.5dBm	
	B12	26.0dbm	26.5dBm	
线性度	B26	-36.0dBc	-33dBc	越低越好；在最大线性输出功率下，线性度数值越小，代表信号失真程度越低，性能越佳
	B8	-35.9dBc	-33dBc	
	B28F/B28A	-35.3dBc	-33dBc	
	B20	-36.6dBc	-33dBc	
	B12	-35.7dBc	-33dBc	
效率	B26	22.60%	17.90%	越高越好；在最大线性输出功率下，工作效率越高，功耗越低，性能越佳
	B8	21.00%	18.10%	
	B28F/B28A	21.50%	18.80%	
	B20	20.60%	20.20%	
	B12	22.00%	20.90%	

指标	频段	锐石创芯 RR98193-11	Qorvo QM77055	指标说明
噪声系数	B26	3.9dB	3.9dB	越低越好；低的噪声系数可以提升接收灵敏度，使通信距离变远，减少系统自身添加的噪声，提升通话质量
	B8	3.0dB	3.9dB	
	B28F/B28A	3.1dB	3.9dB	
	B20	3.7dB	3.8dB	
	B12	3.4dB	3.7dB	

数据来源：公司及 Qorvo 产品规格书

2、5G Sub 6GHz L-PAMiF 模组

指标	频段	锐石创芯 RR98081-12	Skyworks Sky58255-11	指标说明
工作电压	-	3.4V	5.5V	产品工作供电电压
最大线性输出功率	n78	29dBm	28.5dBm	越高越好；更高的最大线性度输出功率意味着放大器能在线性状态下输出更大的功率，动态范围更宽，能处理更强的输入信号而不失真
	n77	28dBm	26dBm	
线性度	n78	-41dBc	-38.9dBc	越低越好；在最大线性输出功率下，线性度数值越小，代表信号失真程度越低，性能越佳
	n77	-41dBc	-37.0dBc	
效率	n78	24.5%	14.30%	越高越好；在最大线性输出功率下，工作效率越高，功耗越低，性能越佳
	n77	20%	9.80%	

数据来源：公司及 Skyworks 产品规格书。

3、5G Sub 3GHz DiFEM 接收模组（六频合一）

指标	频段	锐石创芯	高通	指标说明
		RR85116-11	QDM3316	
插入损耗（dB）	B26	1.4dB	1.8dB	越低越好；射频信号通过器件或模组时产生的功率衰减；插入损耗越低，信号传输效率越高。
	B8	1.6dB	2.2dB	
	B28	1.7dB	1.6dB	
	B66	2.1dB	2.1dB	
	B3	2.4dB	2.5dB	
	B34	1.7dB	1.8dB	
	B39	1.8dB	1.9dB	
	B40	2.5dB	2.4dB	
	B41	2.8dB	2.9dB	

数据来源：公司及高通产品规格书

4、5G MMMB PAM

指标		锐石创芯 RR88643-81V	Skyworks Sky77643-81	指标说明
电压		3.4V	3.8V/4.5V	产品使用电压
最大线性输出功率	@900MHz	29dBm	29dBm	保证线性度条件下的最大线性输出功率，功率越大，性能越佳
	@1880MHz	29dBm	29dBm	
	@2500MHz	31dBm	31dBm	
线性度	@900MHz	-42dBc	-42dBc	在最大线性输出功率下，线性度数值越小，代表信号失真程度越低，性能越佳
	@1880MHz	-41dBc	-44dBc	
	@2500MHz	-41dBc	-40.5dBc	
效率	@900MHz	36%	35%	在最大线性输出功率下，PA 工作时效率越高，功耗越低，性能越佳
	@1880MHz	36%	32%	
	@2500MHz	31%	27%	

数据来源：公司指标数据来自于产品规格书，Sky77643-81 数据来源于其官网关于该产品在 5G NR 频段的性能测试结果并经公司测试得出。

5、4G MMMB PAM

指标		锐石创芯 RR88643-21E	Skyworks Sky77643-81	指标说明
电压		3.4V	3.4V	产品使用电压
最大线性输出功率	@900MHz	29dBm	28.5dBm	保证线性度条件下的最大线性输出功率，功率越大，性能越佳
	@1880MHz	29dBm	28.5dBm	
	@2500MHz	29.5dBm	29.5dBm	
线性度	@900MHz	-38dBc	-38dBc	在最大线性输出功率下，线性度数值越小，代表信号失真程度越低，性能越佳
	@1880MHz	-38dBc	-38dBc	
	@2500MHz	-38dBc	-38dBc	
效率	@900MHz	37%	38%	在最大线性输出功率下，PA 工作时效率越高，功耗越低，性能越佳
	@1880MHz	37%	35%	
	@2500MHz	34%	32%	

数据来源：公司及 Skyworks 产品规格书。

6、4G TxM

指标		锐石创芯 RR88916-81H	Qorvo RF5216A	指标说明
电压		3.5V	3.5V	产品使用电压
GSM 饱和功率	@824-915MHz	35dBm	34.3dBm	衡量 PA 最大功率输出能力，功率越高，信号越强，性能越佳
	@1710-1910MHz	32dBm	32dBm	

指标		锐石创芯 RR88916-81H	Qorvo RF5216A	指标说明
GSM 效率	@824-915 MHz	38%@35dBm	39%@34dBm	效率值越高，说明外部输出功率转换率越高，性能越佳
	@1710-1910 MHz	33%@32dBm	31%@31dBm	
GSM 谐波	@824-915 MHz	-36dBm	-33dBm	谐波数值越小，对其他频段的干扰越小，性能越佳
	@1710-1910 MHz	-36dBm	-33dBm	
LTE 线性度	@1880-1920 Mhz	-41dBc@26dBm	-	LTE 线性度数值越小，信号失真度越低，性能越佳
LTE 效率	@1880-1920 Mhz	17%@26dBm	-	LTE 效率数值越高，功耗越低，性能越佳

数据来源：公司及 Qorvo 产品规格书

7、无人机射频前端模组

指标	锐石创芯 RR77232-31	锐石创芯 RR77235-31	Skyworks SKY85333	Skyworks SKY85743	指标说明
频段 Hz	2.4G	5.8G	2.4G	5.8G	对应工作频段
最大线性输出功率	29dBm	29dBm	28dBm	27dBm	越高越好；保证线性度条件下的最大线性输出功率，功率越大，性能越佳
线性度	-36dB	-36dB	-30dB	-30dB	越低越好；在最大线性输出功率下，线性度数值越小，代表信号失真程度越低，性能越佳
效率	44%	44%	25%	20%	越高越好；在最大线性输出功率下，工作时效率越高，功耗越低，性能越佳

数据来源：公司及 Skyworks 产品规格书。

8、射频开关

指标		锐石创芯 RR13122-11	Qorvo QM11022A	指标说明
插损	698MHz-960MHz	0.32dB	0.31dB	越低越好；插入损耗越低，说明信号衰减度越小，系统性能的负面影响更小
	1,425MHz-2,200MHz	0.35dB	0.39dB	
	2,300MHz-2,690MHz	0.45dB	0.47dB	
	3,400MHz-3,800MHz	0.55dB	0.61dB	
	4,000MHz-6,000MHz	0.62dB	1.10dB	
隔离度	698MHz-960MHz	40dB	42dB	越高越好；隔离度越高，说明各信号通路之间干扰越小，越能提升通信信号质量
	1,425MHz-2,200MHz	35dB	37dB	
	2,300MHz-2,690MHz	32dB	35dB	

指标		锐石创芯 RR13122-11	Qorvo QM11022A	指标说明
	3,400MHz-3,800MHz	30dB	33dB	
	4,000MHz-6,000MHz	29dB	32dB	
谐波	H2,Pin=33dBm, 1,910MHz	-65dBm	-59dBm	越低越好；越低的谐波，说明对其他频段的干扰越低，信号质量提升
	H3,Pin=33dBm, 1,910MHz	-55dBm	-56dBm	
	H2,Pin=35dBm, 824MHz	-62dBm	-63dBm	
	H3,Pin=35dBm, 824MHz	-53dBm	-57dBm	
切换时间	50% of final control voltage to 90% of final RF power	2μS	3.4μS	越低越好；切换时间越短，证明器件响应速度越快
最大输入功率	VSWR 1:1, 12.5% Duty Cycle	40dBm	39dBm	越高越好；越高的输入功率，代表器件能够应用的工作场景功率越高

数据来源：公司及 Qorvo 产品规格书。

（七）公司主要竞争优势

1、具备射频前端全领域技术能力，建立了全面的核心技术优势

射频前端行业属于技术密集型产业，技术迭代迅速，通信制式持续演进，新兴应用场景不断涌现，对射频前端产品提出了多样化与差异化的需求。公司始终将研发创新作为核心战略，得益于多年来的技术积累，目前已全面储备了覆盖射频前端各类核心器件、模组集成开发等领域的关键技术，形成了坚实的技术壁垒。**根据 KnowMade[3]数据，2025 年公司在射频前端领域的知识产权实力[4]位居国内同行业公司首位。**

（1）功率放大器技术实力底蕴深厚

功率放大器是公司的核心优势领域，已在该领域构建了强大的技术体系。**根据 KnowMade 数据，公司 2025 年在功率放大器领域新增授权专利数量位居全球第二，仅次于日本村田。**公司是国内射频前端功率放大器技术进步的重要推动者，依托多年来在该领域的技术积累，推出了一系列发射类产品，包括低压 Phase 2N MMMB PAM、低压 Phase 5N MMMB PAM、低压 Sub 6GHz L-PAMiF、

[3] Knowmade：是法国 Yole Group 旗下专注于专利与技术情报分析的专业机构，其研究报告被全球高科技行业视为衡量技术活跃度与专利布局的重要参考。

[4] 知识产权实力：根据 Knowmade 的评判标准，公司拥有的授权专利数量越多、在审专利申请数量越多，其知识产权实力排名就越靠前。

宽频高效率 L-PAMiF（N77/N79 频段）、**国产首颗支持 FDD PC2 的全国产 5G NSA L-PAMiD 模组**、高效率高可靠性无人机射频前端模组、宽频高效率卫星通信射频前端模组等产品。

公司是国内射频前端功率放大器低压技术路线的技术引领者。自 2021 年起，公司与国内一线终端厂商合作，率先提出并实现基于 Buck 电源架构的低压供电高功率 PA 解决方案，取代了传统的 Buck-Boost 供电方式，以 3.4V 供电实现 PC2 功率等级的高效输出。该创新系国产射频前端厂商在国际厂商定义的 5G 中集成度方案基础上，在 5G 系统应用架构上实现的重大创新。**基于该技术，发行人推出了行业首款低压 Phase 5N 产品。**

公司引领了分立中集成度方案的演进，率先推出了 Phase 2N+集成方案，在原有 Phase 2N 的管脚定义基础上，额外融合了 2G GSM PA 的功能；通过全国产供应链及两层基板及芯片融合等方式，优化了产品的成本。**相较于 Phase 2N 方案，该方案模组占用面积减少 27.85%，PCB 占用面积减少 22.83%，**为公司中集成度模组产品线的竞争力提供了有力支撑。

此外，公司宽频功率放大器产品具备突出的频率覆盖与系统整合能力；例如公司推出的宽频 L-PAMiF 产品（N77/N79 频段），在传统 N77 单频 L-PAMiF 产品定义基础上，通过设计宽频功率放大器实现了 N77 及 N79 双频段的覆盖，同时效率在传统单频产品基础上有进一步提升。相比同类型的双频功率放大器，该产品系统架构大幅简化，模组占用面积明显减小，产品竞争力显著提升，目前该产品已**应用于 OPPO 的 Find X9s 及 Find X9 Ultra 等旗舰机型**。

公司已构建覆盖仿真设计、工艺适配与测试验证的全流程 PA 开发平台，具备快速技术迭代与产品化能力，为持续提升产品竞争力奠定坚实基础。

依托于深厚的蜂窝通信领域功率放大器技术积淀，公司积极布局新兴应用领域。公司针对无人机市场，开发出高效率图传及飞控功率放大器解决方案，于 2022 年 12 月推出首代定制化射频前端模组，支持 2.4GHz 与 5.8GHz 双频段，具备更高输出功率、更优功率效率及 APT/ET 双供电模式，显著提升传输距离与信号稳定性。2023 年，公司基于国产供应链推出第二代模组，在提升性能的同时强化供应链自主可控，产品广泛应用于消费级及行业应用无人机领域，进

入了全球无人机头部厂商客户 B 并成为其核心供应商。2025 年，公司推出第三代 2.4GHz/5.8GHz 高功率高效率无人机射频前端模组及 1.4GHz 高功率无人机射频前端模组，**率先采用国产 GaAs 工艺成功实现输出功率达 10 瓦的 1.4GHz 图传功放模组，为低空经济中的工业无人机提供了更具竞争力的射频解决方案，**进一步巩固了公司在低空经济领域的核心地位。未来，公司将持续加大研发投入，紧密围绕低空经济与通感一体化的发展趋势，进一步探索 5G-Advanced 及 6G 技术在无人机通信中的创新应用潜力。同时，公司计划将射频技术能力延伸至智能网联汽车、智慧城市、工业互联网等更广阔的物联网场景，构建覆盖“空天地一体化”的泛连接解决方案，致力于成为全球领先的高端射频前端产品与系统供应商。

在卫星通信方面，公司紧跟产业发展趋势，成功开发并量产多款适用于卫星通信频段的功率放大器模组。相关产品具备高线性度、高效率与优异抗干扰性能，能够满足极端链路预算下的通信要求。2025 年，公司自主研发的“北斗/天通/星网三网合一射频前端模组”荣获 2025 新域新质创新大赛全国二等奖。目前，公司卫星通信射频前端模组已批量供货国内头部手机品牌客户 A、OPPO 的高端旗舰机型。公司正在积极推进卫星通信射频前端模组化及超高频段通信技术的预研，布局未来卫星组网应用。

（2）高压天线调谐开关技术领先

随着 FDD PC2（传统 PC2 应用于 TDD 频段）、手机卫星直连等功能的推出，通信终端天线的发射功率不断提升，因此造成对天线调谐开关的耐压要求不断提高，例如耐压等级从最初的 45V 提升至 80V，目前头部终端客户提出了 110V 等级的高压天线调谐开关需求，以满足其产品在卫星通信等领域的应用需求。该需求对于射频前端供应商在电路设计、版图优化和高压工艺平台适配等多方面提出了严苛的要求。

公司自 2018 年起与华虹宏力建立了长期的深度合作，共同推动 RF SOI 工艺的迭代，工艺制程方面，从 8 寸 130 纳米演进到 12 寸 65 纳米；器件性能方面，不断提升开关器件的耐压值，优化器件自身的功率耐受和非线性。基于以上全国产 RF SOI 工艺，公司开发了全系列的开关产品矩阵，其中高压天线调谐开关表现尤为突出。基于 8 寸 130 纳米全国产 RF SOI 工艺的 80V 天线调谐开

关已实现量产并批量出货；基于领先的 12 寸 65 纳米全国产 RF SOI 工艺，公司率先推出了行业领先的 110V 高压天线调谐开关。

公司基于国产 RF SOI 工艺推出的高耐压天线调谐开关，满足了通信行业发展对射频前端产品的新需求，为公司下阶段业绩增长打下了坚实的基础。

（3）模组设计与集成能力突出

射频前端模组设计涉及多种器件，在模组开发过程中，需对各类器件多项性能参数进行深度联合设计，并在客户规格、面积约束与性能要求间寻求系统级最优解。

公司具备突出的射频前端器件及模组设计与集成能力。根据 Knowmade 数据，2025 年度公司在射频前端模组领域的新增专利数量位居国内射频前端厂商首位。目前，公司产品已全面覆盖各网络制式及应用领域，能够提供覆盖高、中集成度的高性能射频前端解决方案以及高性能射频分立器件，为客户提供了多元化的选择，为公司收入增长积蓄了持续动能。

2、核心供应链深度国产化，推动国内射频前端产业链的体系化建设

作为国内率先实现射频前端核心供应链全面深度国产化的射频企业，公司已在构建安全、自主、可控的产业生态方面构筑了显著的先发优势，形成了以供应链安全与底层技术自主为核心的可持续竞争壁垒。

射频前端产品高度依赖晶圆工艺，其性能与成本直接受限于上游代工能力。国际龙头企业凭借规模优势，通常在境外代工厂获得产能、工艺及成本方面的优先支持。若核心晶圆长期依赖进口，国内企业将面临产品设计受限、成本缺乏竞争力及供应链脆弱等多重风险。为应对上述风险，公司自成立以来始终坚定推进供应链国产化战略，已与华虹宏力、三安集成等国内领先的晶圆制造企业建立深度合作关系。

公司全面布局射频前端所需各类晶圆工艺，目前已在 SOI、GaAs、CMOS 及滤波器晶圆等关键领域全面实现国产化替代，构建了完整的国产化工艺平台体系。报告期内，**公司 GaAs HBT 晶圆的国产化率（按采购额统计，下同）从 34.45%提升至 68.37%，射频 SOI 晶圆的国产化率从 53.61%提升至 92.09%，**采用全国产晶圆的射频前端模组及分立器件已通过 OPPO、小米、客户 A 等头部

客户认证并实现大规模出货，标志着公司在核心晶圆国产化方面已处于行业前列。

（1）射频 SOI 晶圆国产化突破

在射频 SOI 晶圆方面，国内供应链长期面临进口依赖，同行业公司多采用格罗方德、Tower 等国际头部代工厂的工艺平台。为保障核心供应链安全并提升技术自主性，公司自 2018 年起便与华虹宏力建立长期战略合作，共同致力于推动射频 SOI 工艺的国产化进程。在此深度协同的合作模式下，公司以前端设计需求为导向，深入参与制造环节的工艺研发与迭代优化，针对产品性能目标共同定义并开发关键特色工艺。通过该模式，公司与华虹宏力于 2022 年成功推动基于 12 英寸 65nm 射频 SOI 工艺平台的大规模量产。截至报告期末，该平台累计出货晶圆已超过 20,000 片，标志着国产射频 SOI 工艺正式步入成熟量产阶段。

得益于上述创新合作，公司所采用的射频 SOI 工艺在关键电学性能与可靠性指标上已对标并达到国际头部厂商同等水平，现已广泛应用于公司多代射频开关、低噪声放大器、天线调谐开关等核心产品中，其性能与稳定性获得了 OPPO、小米、客户 A 等终端品牌客户的高度认可。**报告期内，公司采用华虹 12 寸 65nm 射频 SOI 工艺的 LNA 及射频开关器件已实现大规模量产，并以分立器件或集成于模组的形式形成规模化出货。2025 年度，搭载上述工艺的 LNA 及射频开关的射频前端模组产品，其销售收入占模组总收入的 51.21%。同期，公司 LNA Bank 产品已全面采用 12 寸 65nm 工艺；在分立射频开关领域，所有新一代小型化高性能开关均已应用 12 寸 65nm 工艺，以充分满足其高性能要求。公司在射频 SOI 晶圆领域的国产化突破，**不仅为公司锁定了高端工艺的稳定产能，有效规避了外部供应链风险，更在底层工艺层面强化了产品性能优势，进一步构筑起坚实的技术护城河。

（2）GaAs 晶圆国产化跨越

在 GaAs 晶圆领域，为响应 5G 商业化带来的关键射频器件国产化需求，公司自 2018 年起与三安集成达成战略合作，共同开展面向 5G 应用的高性能 GaAs 工艺平台开发。双方聚焦 5G PA 等核心器件的性能要求，协同推进了多

代关键工艺的持续迭代与量产落地，成功实现了支持 5G 通信标准的高性能 GaAs 工艺及先进倒扣封装工艺的技术突破与产业化应用。相关工艺平台已通过严格验证，并成功导入主流品牌客户供应链，实现了 GaAs 工艺在国内高端射频前端领域从技术追赶到规模化替代的重要跨越。**2025 年度，公司国产 GaAs 晶圆材料采购占比已达 68%，并已全面应用于公司各类集成 PA 的模组产品。**

（3）滤波器全链自主能力建设

在滤波器领域，公司前瞻布局自建产线，形成了从设计到制造的完整自主生产能力。针对关键上游材料依赖进口所带来的供应风险与成本压力，公司通过产业链协同，重点突破了 ML-SAW（POI 衬底）滤波器所用高性能 POI 衬底长期依赖法国 Soitec 与日本 NGK 等境外供应商的局面。通过与济南晶正等国内优秀材料供应商开展深度技术协作，公司成功推动高性能 POI 衬底的国产化开发与稳定量产，不仅显著降低材料成本、缩短采购周期，更从源头保障了核心材料供应的安全与自主可控，为公司在滤波器领域构建了稳定可靠且具备成本竞争力的关键底层支撑。

综上，公司在核心供应链上的全面国产化突破，不仅从根本上强化了自身的供应链韧性，也显著增强了下游终端客户的供应链安全与抗风险能力。

3、前瞻布局高性能滤波器产线，实现高集成模组的全链条自主可控

（1）射频前端模组向高集成度发展，外采滤波器难以满足需求

随着 5G NR 技术在全球范围内的广泛商用，智能通信设备所需支持的频段数量呈现爆发式增长。以 iPhone 为例，其支持的频段数量从 3G 时代的约 10-30 个大幅提升至当前 5G 时代的近 60 个（iPhone16 已支持多达 58 个频段）。由于每个通信频段均需配备独立的滤波器以确保信号纯净、避免干扰，频段数量的倍增直接驱动了射频前端模组中内置滤波器数量的同步显著增长。一方面，现代通信架构需向下兼容 2G/3G/4G 等旧制式频段，同时终端全球化销售要求单机覆盖多个地区的差异化频谱，导致射频系统日趋复杂；另一方面，智能手机的物理尺寸并未显著增加，而大容量电池、多摄影像系统及端侧 AI 算力模块等持续挤占 PCB 板空间。在这一背景下，移动终端设备厂商对集成了滤波器、功率放大器、开关等器件的高集成度模组需求日益强烈，射频前端模组呈现明

显的高度集成化趋势。

在射频前端向高集成度模组演进的核心趋势下，模组所需集成的频段数量持续攀升，对内部器件的性能、尺寸和协同设计提出了极高要求。在这一背景下，单纯依靠外采滤波器日益难以满足先进模组的开发需求，主要瓶颈体现在以下方面：

指标	外购滤波器	自研自产滤波器
模组尺寸	外购滤波器通常为标准产品，其尺寸、形状及性能参数难以定制，无法满足特定模组布局对异形化和空间极致利用的要求。	自研自产滤波器可以与模组产品进行深度协同设计，通过定制滤波器芯片的封装、管脚等，实现器件与模组在物理尺寸的最优匹配。
模组性能	外部供应滤波器往往侧重于通用性能指标，无法完全契合某一模组在效率、噪声、线性度等方面的系统级优化目标。	在自研自产模式下，滤波器可与功率放大器、开关、低噪声放大器等器件进行电性能、电磁耦合、热力场等多维度协同仿真与迭代，对滤波器进行深度定制，从而实现模组级别的性能提升。
可靠性	1、外购滤波器缺少对模组封装的整体考虑，存在自带封装和模组封装材料特性不兼容的可靠性风险； 2、无法获得外购滤波产品的全套生产过程数据和封测数据，难以对滤波器的批次间性能波动或可靠性异常进行管控和追溯。	1、自研自产滤波器可以从材料、设计、工艺、封装等维度全方面考虑和优化模组产品的可靠性，产品设计阶段即可避免可靠性风险； 2、自研自产滤波器可全面地对滤波器生产过程和测试数据进行管控，避免不良批次产品流入后续模组封装； 3、可靠性更好，避免外采滤波器自带封装和模组封装由于材料系数不一致带来的可靠性问题。
迭代效率	外购滤波器需依赖供应商进行参数调整与样品交付，周期较长，严重制约产品开发进度。	1、自主产线则可实现设计、工艺与集成团队的高效协同，在数日或数周内完成多轮迭代； 2、高精度的模组联仿能力，可大幅减少滤波器的设计迭代次数，从而大幅缩短研发周期、提升响应市场能力。
供应链安全	目前，L-PAMiD 模组用滤波器依赖进口，大都为外采日本村田，在当前全球贸易摩擦背景下，面临断供风险。	供应链安全、可靠；生产滤波器用的原材料衬底、金属等国产化率高，无断供风险。
成本	外购滤波器成本较高	仅含生产成本、人工成本及制造费用；随着产线折旧摊销消耗完毕，产能利用率提升，滤波器成本会显著下降。

代工方式**目前尚难以满足滤波器工艺与协同需求，**不适合做此类器件。以 SAW 为代表的压电声学滤波器在制造环节采用 MEMS 工艺，工艺标准化程度低，尚无成熟、完备的代工产能支持；其设计与制造工艺紧密结合，不同厂商的器件结构设计差异往往对应特定的工艺参数与设备配置，要求生产环节与产

品设计实现深度协同，且生产设备定制化比例高。

综上所述，布局自有滤波器产线并掌握自主工艺能力，已成为企业开发高性能、高集成度射频前端模组的战略基石，不仅保障了供应链安全与定制化能力，更为核心技术持续创新与产品快速迭代奠定了坚实基础。

（2）公司前瞻布局自有滤波器产线，构筑核心竞争优势

纵观全球射频前端头部企业，Skyworks、Qorvo 等均通过自建或收购的方式获取了滤波器产能。公司通过布局自有滤波器产线，在以下方面构筑了核心竞争优势：

① 公司已建设成功业内一流的滤波器产线

滤波器产线建设需配置一系列高精度、高一致性的专用设备，包括薄膜沉积、光刻、蚀刻设备等，资本投入巨大，且部分核心设备存在技术壁垒与供应限制，选型及获取难度较高；在安装与调试阶段，制造工艺要求极为严苛，需对数百项参数进行精细调试，任何微小的环境或控制偏差均可能导致良率显著下降，对跨学科专业人才及经验丰富的工程师团队提出了极高要求。

公司凭借对滤波器生产工艺的深度理解，目前已完成射频滤波器产线的建设并实现量产通线。公司滤波器工厂配置高端产线设备，产线核心设备包括 ASML i-line 及 DUV 光刻机（支持亚微米加工线宽能力工艺精度）、超高均匀性金属镀膜设备、高致密度温度补偿层成膜设备、高均匀性 CMP 设备、高精度调频设备及介质薄膜刻蚀设备等，具备 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）滤波器、双工器、多工器及 SAW Bank 的规模量产能力。

凭借在滤波器领域的深厚技术积累与工艺理解，该产线当前稼动率持续提升，产品直通率与综合良率均稳定在 90%以上，已在滤波器制造方面形成显著的竞争优势。

② 组建了一支覆盖滤波器研发生产全领域的高端人才队伍

射频滤波器的制造高度依赖于材料、物理、电子及自动化等多学科专业人才及经验丰富的工程师团队。公司已构建覆盖滤波器设计、工艺开发、测试验证及生产管理的全技术链人才队伍。公司技术团队具备 SAW、TC-SAW、ML-

SAW（POI 衬底）和 F-BAR 等多技术路线滤波器的设计开发能力，并建立了成熟的工艺开发、测试验证与量产质量控制体系，实现了从滤波器设计到规模量产的全流程自主可控。

在滤波器设计环节，核心团队包括多名经验丰富的滤波器设计、建模领域专业人员，通过对压电声学滤波器底层物理特性、射频知识和编程技术的综合掌握，制定了一套完整的各类滤波器技术路线，完整覆盖滤波器拓扑结构选择、谐振器建模及高速仿真、Q 值提升、高功率耐受等滤波器设计的核心技术。此外，公司通过自主研发，建设具备高速仿真、高精度建模、版图自动生成及工艺数据分析能力的自主 EDA 平台，显著提升了设计效率与准确性。

在滤波器制造环节，公司依托在工艺开发、生产管控及厂务管理等领域的专业团队，攻克了包括高质量多层膜叉指电极制备、深亚微米线条临界尺寸一致性控制、拼接光刻等在内的多项核心工艺，实现对滤波器性能的最大优化。目前，产线综合良率持续保持在 90%以上，显著增强了公司在高端滤波器领域的自主制造能力与核心竞争力。

③ 自建产线驱动创新，快速迭代打造高性能滤波器全产品矩阵

射频前端领域中，滤波器技术随通信代际演进持续升级。3G 时代广泛采用 SAW 与 BAW 滤波器；4G 阶段 TC-SAW 因优秀的温度补偿能力获得更广应用；进入 5G 时代，高功率、低损耗、小尺寸及高抑制需求，推动 POI 衬底滤波器等新技术发展。POI 衬底滤波器具有高 Q 值、低插损及结构小型化优势，在 L-PAMiD 等 Sub 3GHz 高集成度模组中可替代 BAW 滤波器，已成为国际头部企业布局重点。未来，滤波器技术将继续向更高功率、更低插损、更高集成度及新结构材料方向发展，以应对复杂频段组合和通信标准演进带来的挑战。公司依托自建滤波器产线及完整的专业研发团队，已快速形成多工艺品类的滤波器产品体系并实现规模化落地。目前，公司已具备 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）、BAW（F-BAR）的设计能力，并具备 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）的量产能力。

凭借自有产线所带来的工艺自主性与快速迭代能力，公司在产线通线后迅速推出系列产品，包括采用 CSP 封装的独立滤波器、双工器与多工器，高集成

度的“多频合一”SAW Bank，以及面向模组化应用的滤波器、双工器和多工器等。目前，公司产品已覆盖芯片级封装（CSP）、裸芯片（Bare Die）和晶圆级封装（WLP）三大主流方案，关键性能指标对标国际一流水平。尤为突出的是，公司通过自主研发的拼接光刻等核心工艺，率先实现在流片环节即集成多频段的 SAW Bank 产品，可单芯片支持六个或更多频段，显著提升了集成度与空间效率，具备突出的整体性能与竞争优势。

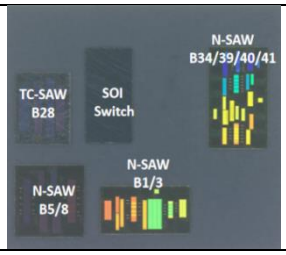
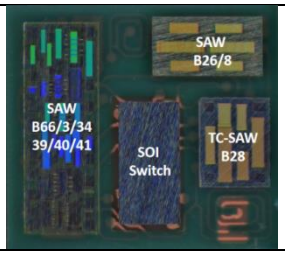
④ 持续赋能高集成度射频前端模组开发，率先推出搭载自产滤波器全国产 L-PAMiD 模组，真正打破国际垄断

公司创新通过自建滤波器工厂，全面打通了从核心器件到模组设计的垂直整合能力，为公司持续推出高性能、高集成度射频前端模组产品奠定了坚实基础。依托自有产线，公司可实现滤波器与模组的协同设计与快速迭代，显著缩短开发周期，并能够针对特定客户与系统需求进行深度定制，有效提升产品性能与差异化竞争力。该能力不仅保障了核心元器件供应链的稳定与安全，更使公司成为国内少数具备高端模组全面开发与快速响应市场能力的厂商。凭借在滤波器自主设计与制造方面的持续投入，公司已构建了覆盖 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）等多工艺的技术平台，并在此基础上成功推出 L-PAMiD、DiFEM 等高端模组产品。

在射频前端领域技术门槛最高的 L-PAMiD 高集成度收发模组方面，公司作为国内极少数成功推出搭载自研自产滤波器的全国产化 L-PAMiD 产品的企业，在该领域实现了关键突破。**公司 2026 年推出的 Phase 8M 架构 5G NSA L-PAMiD 模组，集成了自研自产滤波器并采用全国产供应链，率先实现了 FDD 频段高功率（PC2）发射，在性能、集成度及供应链安全方面实现了国产突破。该产品为国产厂商中首款实现全模组芯片自研并基于全国产供应链的 L-PAMiD 模组。**当前，国内已实现终端导入及量产出货的 L-PAMiD 产品多数仍依赖进口滤波器。公司成功推出搭载自研自产滤波器的全国产 L-PAMiD 模组，从根本上增强了供应链的自主可控性，有效消除了因国际环境变化可能导致的滤波器断供风险，为下游客户提供了具备可靠供应保障的高端射频前端解决方案。

此外，自有产线使得公司能够在模组设计初期即实现滤波器与射频其他器件的电磁、结构与热仿真优化，显著提升系统集成度和性能表现，有助于提升

模组产品整体性能、加速后续迭代效率。以 DiFEM 产品为例，公司在首代产品推出后迅速完成迭代升级。公司首代 DiFEM 产品于 2024 年推向市场，较国际头部厂商（如高通）同类产品的推出时间约晚 4 年；而迭代产品已于 2025 年与国际头部厂商基本同步推出，首次实现了模组产品推出进度追平国际头部厂商。部分关键性能参数方面，公司迭代产品达到或者优于高通同类 DiFEM 产品（具体性能对比详见本节“三、（六）、3、5G Sub 3GHz DiFEM 接收模组”），体现出显著的技术竞争力和快速迭代能力。具体对比如下表所示：

项目	第一代 DiFEM 产品	第二代 DiFEM 产品
参数	**频段：**单滤波器最多 4 频段 **模组面积：**3.2mm*3.0mm **滤波器：**搭载自研自产四频合一 SAW Bank、滤波器 **推出时间：**2024 年	**频段：**单滤波器最多 6 频段 **模组面积：**2.4mm*2.2mm（面积较上一代缩小 45%） **滤波器：**搭载自研自产六频合一 SAW Bank、滤波器 **推出时间：**2025 年
实物图（开盖放大图，非实物尺寸）		
对标高通产品参数	**频段：**单滤波器最多 4 频段 **模组面积：**3.2mm*3.0mm **推出时间：**2020 年	**频段：**单滤波器最多 6 频段 **模组面积：**2.4mm*2.2mm **推出时间：**2025 年

注：公司产品参数来源于产品手册，对标高通产品相关参数数据来自市场公开统计数据。

综上所述，布局自有滤波器产线，不仅支撑现有产品的高效迭代与产能保障，也为下一代更高集成度、更小尺寸模组的研发确立了先发优势，从而在 5G 及未来通信技术演进中持续保持核心竞争优势。

⑤ 规模效应与降低成本正向循环，长期构筑成本优势

从模组成本结构看，滤波器在高集成度射频前端模组中价值占比较高，是降本的关键环节。随着产能利用率提升、产线直通率及良率爬坡，滤波器晶圆成本将显著下降，进一步优化成本结构，增强企业盈利能力和定价灵活性。外购滤波器通常为封装成品，其封装成本在总成本中占比较高；随着公司滤波器出货量的提升，自研自产滤波器的封装成本可显著降低，从而使模组整体成本更具竞争力。

自建滤波器产线虽在投产初期面临固定资产折旧与产能爬坡的压力，成本

优势尚未完全体现，但随着公司高集成度模组及滤波器单品逐步上量，规模效应将驱动单位成本持续下降，进而形成“销量增长—成本降低—竞争力增强”的正向循环，最终在成本端建立起长期且可持续的竞争优势。**在当前产能利用率水平下，发行人 L-PAMiD 模组中所用滤波器的总成本较外购同类滤波器的公开市场报价低 30.63%，已具备较为显著的成本优势。未来随着产能利用率的提升，该成本水平有望进一步下降。**

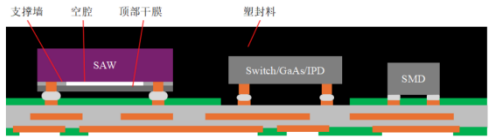
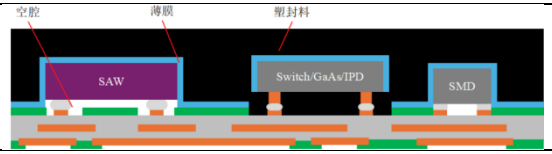
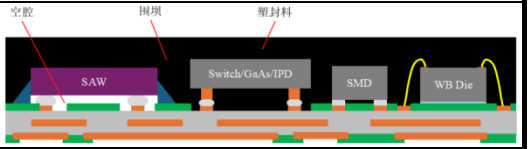
纵观全球射频前端行业，国际龙头企业均将滤波器自主制造视为核心战略，如 Skyworks 通过收购日本松下滤波器部门、高通通过收购 TDK EPCOS 全面切入滤波器领域、Qorvo 由 RFMD 与 TriQuint 合并后进一步强化了其在滤波器领域的技术壁垒。公司通过自建产线实现滤波器内化，不仅契合行业龙头的发展路径，更在供应链安全、成本控制及协同创新方面构建起与国际厂商对等的竞争能力，为其在全球市场中持续提升份额奠定坚实基础。

综上，公司通过自建高端滤波器产线，实现了从滤波器制造到模组设计的全链条自主可控，不仅突破了高端滤波器工艺壁垒，保障了核心供应链安全，更凭借快速迭代与协同创新能力，成功推出多款性能比肩国际水平的集成模组产品，在国内射频前端高端市场建立起显著的技术与成本双重竞争优势。

4、创新封装技术加速高集成度模组竞争力跃升

在模组封装环节，公司凭借自身核心研发团队的技术积淀自主设计工艺流程，探索开发先进封装方式，解决高性能高集成度射频前端模组所需滤波器的封装技术难点，并通过探索国产先进封装材料的应用实现核心材料的安全可控。

目前，市场上常见的高集成度射频前端模组封装方案主要包括“采用滤波器晶圆级封装（WLP）的模组封装方案”、“采用滤波器裸芯模塑封装（BDMP）的模组封装方案”。公司独创的“采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案”与上述两种模组封装方案详细对比如下表所示（下表最右列为公司方案）：

项目	采用滤波器晶圆级封装（WLP）的模组封装方案	采用滤波器裸芯模塑封装（BDMP）的模组封装方案	采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案（公司方案）
示意图			
优势	1、成熟工艺，封装工艺可靠性高； 2、在封装环节采用表面贴装技术（SMT）与模块组装工艺，具备更优的生产效率与良品率； 3、对元器件布局间距的要求较低。	1、将多个裸芯片（Die）及元器件高密度集成于模组基板，并经模塑工艺实现整体塑封，有效避免了传统封装中先对单个芯片进行封装所带来的体积增量，有利于实现射频前端模组整体尺寸的小型化与轻薄化； 2、工艺简单：工艺流程简化：无需对滤波器进行单独封装，减少了滤波器的加工工序与成本，缩短了生产周期； 3、无需 WLP 封装中的支撑墙结构，节约了芯片面积，减小了滤波器芯片的晶圆占位，降低滤波器制造成本，提升模组的集成度； 4、滤波器厚度降低：省去了 WLP 结构中的支撑墙和支撑干膜的厚度，大幅降低了滤波器芯片在模组中的厚度占比。	1、创新封装结构设计，可以实现无覆膜工艺的滤波器封装，在 BDMP 覆膜工艺基础上进一步降低材料成本与加工成本； 2、避免了覆膜工艺对器件最小间距的限制，使模组内各元器件间距相较于 BDMP 封装工艺显著缩减，在同等面积上可集成更多器件，有助于缩小模组尺寸，提高模组产品的集成度； 3、可进一步缩减滤波器芯片的尺寸与厚度。由于 WLP 和薄膜覆膜工艺中覆膜施加的压力易导致滤波器芯片碎裂，而使得滤波器芯片厚度不能太薄；新工艺采用非接触式加工方式，降低了对芯片厚度和机械强度的要求； 4、无需激光切膜工艺。激光切膜为单线

项目	采用滤波器晶圆级封装（WLP）的模组封装方案	采用滤波器裸芯模塑封装（BDMP）的模组封装方案	采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案（公司方案）
			加工作业，效率较低。新工艺省去了该环节，显著提升了生产效率； 5、无需对模组整体覆膜，支持同一模组中不同器件同时采用正装与倒装互联方式，增强了模组设计的灵活性。
劣势	1、尺寸影响：严重影响模组厚度；滤波器封装需要保留空腔以保障滤波性能，WLP 封装需要额外建立支撑墙结构以保留空腔，因此滤波器封装尺寸更厚，进而显著增加模组整体厚度； 2、成本：显著提高滤波器成本；因滤波器单颗芯片设计面积较大，致使单位成本相应上升。	1、成本：使用薄膜材料进行塑封以及相关的工艺步骤增加了材料成本和加工成本； 2、生产效率：在后续切割单元模组时，需通过激光切割工艺将非滤波器区域下方的膜层切开以便塑封填充；随着非滤波器贴装元件数量的增加，激光切割作为单线对位切割方式流程繁琐低效，加工成本上升，单位小时产出（UPH）较低，形成产能瓶颈，推高单位生产成本； 3、互联形式与设计要求：要求芯片全部采用倒装芯片形式互联，无法兼容散热性能更优的正装芯片，限制了设计灵活性；同时对芯片凸点工艺、基板布线精度及贴装精度提出了极高要求，导致综合成本上升； 4、模组尺寸限制：覆膜工艺对模组基板上的器件最小间距有特定要求。若间距不足，易形成覆膜空腔，引发封装缺陷，对产品可靠性造成显著影响； 5、芯片结构强度限制：薄膜覆膜工艺施加于芯片的压力存在导致芯片碎裂的风险，因此对芯片最小厚度有下限要求，以维持其结构抗压强度； 6、工艺风险：在封装环节中，表面贴装技术（SMT）及模块组装的工艺复杂度较高，对作业精度要求更为严格，提高了生产过程中的质	1、该工艺具备特殊性，需依赖定制化专用设备完成，对射频前端厂商封装设计与封测工艺工程实现能力提出极高要求； 2、该工艺系公司自主研发的独创封装工艺，新工艺在市场验证记录及市场接受度上仍处于逐步提升阶段；公司凭借封装设计技术能力与持续的工艺优化，有力保障了最终产品的封装良率。

项目	采用滤波器晶圆级封装（WLP）的模组封装方案	采用滤波器裸芯模塑封装（BDMP）的模组封装方案	采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案（公司方案）
		量风险。	
成本	高	中	低
器件最小间距	约 120μm	约 200μm	约 80μm
滤波器厚度	约 240μm	约 200μm	小于 150μm
模组面积	高	中	低

公司独立开发并行业首创“采用滤波器 3D 打印空腔形成技术的模组封装方案”，面向集成滤波器的高集成度模组产品，实现了无覆膜工艺、无需额外构建支撑墙即可在封装中保留滤波器空腔结构，简化了封装工序，优化了滤波器芯片面积，降低了产品成本，并同时有效保障滤波器性能稳定性、可靠性，从而显著提升了模组产品的竞争力。通过创新应用定制化设备，该封装方案能够以显著低于当前主流采用滤波器裸芯模塑封装（BDMP）的模组封装方案的成本，实现高集成度模组的高性能封装。目前，公司已对该创新性封装工艺进行了完善的专利布局，并与下游封测厂签订了长周期产能独占协议，从专利和产能端构筑了坚实的竞争壁垒。

5、自主可控的量产测试能力，从核心到系统实现深度自研

在射频前端产品的研发、送样及量产等阶段，需要对模组产品进行性能测试，以检测其指标是否符合设计预期及出厂要求，其测试精度、准确性及测试效率等对射频前端产品的研发迭代、批量量产及成本管控至关重要。随着射频前端模组向高集成化、复杂化方向演进，模组集成的器件数量显著增加，测试复杂度与测试时间也随之大幅提升。尤其对于高集成度收发模组，实现高效率、高精度的一站式测试已成为行业共性难题。以 L-PAMiD Phase 8L 产品为例，若租用第三方测试设备，测试成本约占整体成本的 5%~10%，同时将面临产能与响应灵活性的制约。公司通过自主研发测试系统，可针对高集成度模组的测试需求进行深度定制，显著提升测试效率与数据一致性，同时降低测试成本、强化对产品性能与量产进度的自主把控能力，保障了充足的测试产能，为提升模组产品综合竞争力提供了重要支撑。

此外，随着 5G 大规模商用，射频前端企业对产品研发阶段及量产阶段提出的测试要求与当前通用测试厂商所提供的通用测试服务存在一定差异，具体而言：

阶段	射频前端企业的具体要求	通用测试厂商难以满足的原因
产品研发	进行多次小批量验证和测试，以验证是否符合设计规格，能否大规模量产	在其产能紧张的情况下，更倾向于提供规模化量产而非小批量产品的测试服务
	高性能、多样化的测试需求，以适应芯片不断复杂的设计及持续提升的集成度要求	通用化的测试设备可扩展性有限，越来越难以满足高性能、多样化的研发测试需求

阶段	射频前端企业的具体要求	通用测试厂商难以满足的原因
产品量产	测试产能要求不断提升	存在产能不足的风险，影响产品交付
	及时根据客户需求，增加测试项或快速更新、迭代测试程序	通用测试厂商技术支持响应速度较慢，影响芯片交付周期

基于上述情况，为提升射频前端芯片的专业测试能力，加快产品研发和迭代的速度，同时保证自身测试产能及交付稳定性、及时性，构筑射频测试方面的核心技术壁垒与供应链安全，公司打造了业内领先的自主 ATE（自动测试设备）测试体系。

公司不仅自研了覆盖全系列射频前端产品的专用 ATE 测试机台，更实现了对供电模块、射频开关矩阵、滤波单元、变频单元、校准模块等核心板卡的自主设计与制造，从根本上摆脱了进口依赖，实现了测试设备的深度国产化。

相比采购第三方商用设备（如美国国家仪器有限公司的半导体测试系统），公司自研测试设备在模式、成本、性能与战略层面均展现出显著优势：成本方面，**公司自研测试机台的单台综合成本较外购商用设备降低约 75%；同时，使用自有测试机台进行单颗模组测试的单位成本，较租用封测厂机台下降 40%至 60%（不同模组测试单价有差异）**；性能方面，设备可根据公司高性能、多样化产品需求进行深度定制，在测试精度、效率及适配性上更优，精准满足复杂射频前端产品的测试需求；战略方面，自研设备显著提升了测试开发效率，有效缩短产品研发周期、加快产品迭代速度，并进一步强化了公司在供应链安全与成本竞争力方面的优势。

截至本招股说明书签署日，公司自研 ATE 测试机台累计装机量已超过 100 台，累计完成超 5 亿颗射频前端模组的测试。目前，公司量产出货产品的最终测试已实现 100%通过自研 ATE 测试机台完成，该自主测试能力体系已成为公司的核心竞争力之一。

6、丰富且多元化的客户群体，产品广泛应用于移动终端、低空经济、卫星互联、智能穿戴及物联网等领域

公司产品广泛应用于移动终端、低空经济、卫星互联、智能穿戴及物联网等领域。

在移动终端领域，公司产品已批量应用于知名手机厂商、知名手机 ODM

厂商供应链。知名厂商对产品质量的稳定性、可靠性有着极高要求，射频前端产品作为手机核心器件之一，供应链导入需要较长的验证时间。中国是全球手机的主要市场和生产制造基地，与国际知名射频前端企业相比，公司凭借产品和技术优势、成本竞争力、现场技术支持和快速服务响应等优势，在国产化进程加快的大背景下，将继续深化与优质终端客户的合作，并进一步提高在智能手机领域的市场占有率。

在低空经济领域，公司针对无人机等低空经济场景的特殊需求，开发出具备差异化竞争优势的射频前端解决方案。目前，公司已成为客户 B 无人机射频前端的核心供应商，相关产品广泛应用于客户 B 消费级无人机、行业专用无人机等多类产品线。

在卫星互联领域，公司卫星通信模组产品已实现对客户 A、OPPO、中兴等国内知名手机品牌客户的**量产**出货，并成功应用于多款高端旗舰机型。

在智能穿戴和物联网领域，公司产品已批量应用在头部物联网模组厂商以及智能穿戴设备终端客户。物联网下游应用领域广泛，应用场景的不断丰富将带动射频前端市场的不断发展，并带来广阔的市场前景。

综上，公司是国内客户布局最为广泛和完整的射频前端厂商之一，目前已在射频前端领域建立了较高的品牌知名度，形成了较强的客户资源优势。

7、拥有具备深厚技术积淀与丰富产业经验的核心人才团队

集成电路行业是技术和人才密集型行业，其中射频前端领域的人才尤为紧缺。公司高度重视人才队伍建设，通过内部培养和外部引进等方式，已形成了一支具有国际竞争力的高素质人才队伍。截至 2025 年末，发行人研发人员为 **247** 人，占员工总数的比例为 **59.52%**，其中硕博士占研发人数比例约 **50.20%**。发行人多名研发人员曾深度参与“01 专项”和“03 专项”等国家科技重大专项或曾荣获“国家科学技术进步一等奖”。

公司董事长、总经理倪建兴先生深耕射频前端行业多年，具备深厚的研发背景，全面负责公司的整体技术研发工作。公司核心研发团队拥有在 Skyworks、是德科技、TDK、华为、长电科技等国内外领先厂商的长期工作经验，对射频前端行业具备深刻的行业理解，对行业未来发展趋势保持高度的技术敏感度。

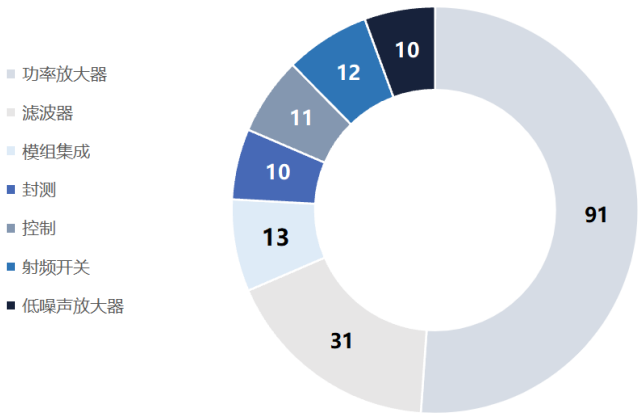
公司研发团队研发方向涵盖 PA、LNA、射频开关、滤波器等元器件和模组的设计、晶圆材料应用、芯片及模组测试、封装工艺技术等各方面。公司已经建立起较为完善的研发制度和方法论，拥有前瞻性的研发方向和行业领先的技术储备，为公司不断推出高集成度、高性能的射频前端产品奠定了坚实的基础。

除研发团队外，公司销售、工艺工程、供应链、质量等核心团队亦拥有半导体相关教育背景与长期从业经验。

8、构建立体化的专利护城河，筑牢公司核心技术壁垒

公司在射频前端领域具备丰厚的技术积累和专利储备。截至 **2025 年末**，公司已取得授权专利共 **382** 项，其中授权发明专利 **178** 项、授权实用新型专利 **204** 项；另外，公司在审发明专利有 **340** 项。公司的专利布局完整覆盖滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关、低噪声放大器、射频模组集成及封装测试等领域，现已成为国内射频前端领域专利技术布局最全面的公司之一。截至 **2025 年末**，公司已授权发明专利在射频前端各领域布局情况如下图所示：

公司已授权发明专利在射频前端各领域布局情况统计

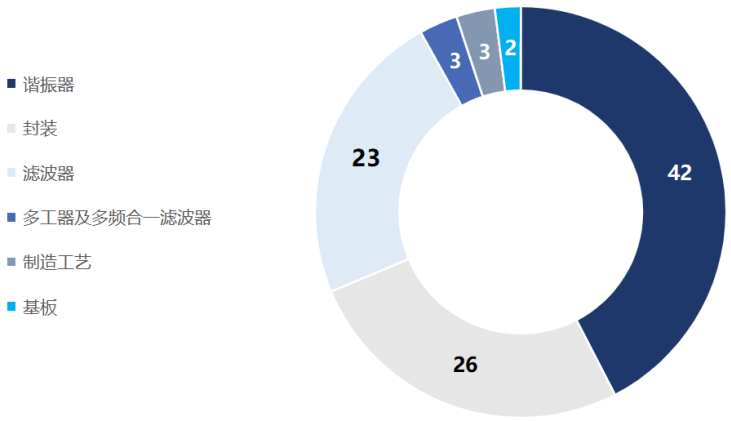


在滤波器这一技术壁垒突出的产业中，严密且具备前瞻性的专利布局具有重要战略意义，也是构筑长期市场竞争优势的关键基础。从国际经验来看，以博通为代表的龙头企业凭借在 FBAR 滤波器领域超前且体系化的专利覆盖，构建起坚实的“专利围墙”，确立了在 FBAR 滤波器领域绝对的市场优势地位。国内滤波器行业起步较晚，国际滤波器传统优势企业村田、博通等在滤波器领域布局了大量的专利，国内企业在谐振器结构等核心技术领域相关专利布局相

对滞后。

凭借深厚的研发积累，公司已在滤波器领域构建起较为全面的专利与技术壁垒。公司已获授权及处于申请阶段的专利覆盖谐振器、双工器/多工器、制造工艺、滤波器封装及生产工艺等核心环节。在专利纠纷多发的谐振器结构领域，公司自主开发“弯折指结构”及“双层 T 型 PST 结构”，依托核心工艺技术，在多个模组用高端滤波器应用，并布局相应专利保护。截至 **2025 年末**，公司在滤波器领域的已授权专利技术布局如下图所示（含发明专利及实用新型专利）。

公司已授权专利在滤波器各领域布局情况统计



综上，公司已在射频前端全领域构建了系统化的专利布局，为公司提供了坚实的知识产权保障与竞争壁垒。

（八）公司主要竞争劣势

1、资金实力较弱，融资渠道单一

公司所处的射频前端行业属于技术密集与资金密集型行业，技术迭代速度快，为保持技术先进性和产品竞争力，企业需持续投入大量资金用于研发创新、产品迭代及人才建设。报告期内，公司推进射频前端全领域技术布局并自建滤波器产线，实施了大规模研发及资本投入。

公司目前融资渠道相对单一，主要依赖外部股权融资和银行借款，现有资金规模难以完全匹配快速发展所需的资源投入，对业务扩张节奏构成一定制约。

2、研发人员数量及研发投入规模较国际厂商尚存差距

随着射频前端的技术不断演进、应用领域持续拓宽，公司需要大量投入人

员、资金等资源持续进行产品研发，并拓展公司产品线。截至 **2025 年末**，公司共有研发人员 **247** 人，占员工总数的比例为 **59.52%**，虽然公司研发人员占比较高，但与 Broadcom、Skyworks 等国际领先厂商相比，公司在研发人员储备方面仍存在一定差距。2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**，公司累计研发投入合计 **69,863.59** 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 **32.09%**。

公司成立时间较短，尚处于对国际知名射频前端企业的追赶阶段，虽然研发投入占收入比例较高，但相较于国际知名厂商每年数亿美元以及持续多年研发投入总量相比，公司在研发投入方面仍存在较大的差距。

3、滤波器技术能力与海外大厂相比仍存在差距

当前，海外领先厂商正凭借其在滤波器技术上的传统优势，持续推动模组产品向更小尺寸、更高性能方向演进，以此不断提升高集成度射频前端模组的技术壁垒与市场门槛。在这一竞争格局下，国产厂商若要在高端市场实现突破，必须在滤波器技术上实现快速迭代与能力跃升，尤其是在高性能、高功率耐受性、低插损以及微型化等关键指标上加速追赶。

尽管公司已在较短时间内建立起自主滤波器技术体系并实现量产突破，但相较于海外龙头企业长期积累的工艺经验与技术纵深，在部分高端产品性能、工艺成熟度及综合可靠性方面仍存在一定差距。这一差距需通过持续的技术投入、产线优化与产学研协同来系统性地弥补和超越。

四、销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司从 Fabless 运营模式过渡到 Fab-lite 运营模式。除分立器件滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）以及搭载了自产滤波器的射频前端模组产品涉及自有产能外，公司其他产品不涉及自有产能。

报告期内，公司产销率情况如下表所示：

单位：万颗

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产量	**92,607.48**	50,897.43	31,842.61
销量	**84,406.48**	41,280.01	28,202.34

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产销率	91.14%	81.10%	88.57%

2023 年度及 2024 年度，公司业绩快速增长，加之下游行业呈现回暖态势，公司加大了生产备货力度，产销率**相对 2025 年度较低；2025 年度，公司产销率为 91.14%。**

（二）公司主营业务收入的构成情况

1、按产品分类的主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5G 射频前端模组	43,940.22	51.17%	28,248.28	42.40%	20,933.45	32.40%
4G 射频前端模组	34,450.99	40.12%	33,741.28	50.65%	40,941.30	63.38%
无人机射频前端模组	3,268.71	3.81%	3,640.39	5.46%	2,519.02	3.90%
卫星通信射频前端模组	344.01	0.40%	76.63	0.12%	-	-
射频分立器件	3,862.24	4.50%	915.78	1.37%	205.68	0.32%
合计	85,866.18	100.00%	66,622.36	100.00%	64,599.45	100.00%

2、按区域分类的主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	51,171.96	59.60%	36,768.55	55.19%	14,334.10	22.19%
境外	34,694.22	40.40%	29,853.81	44.81%	50,265.35	77.81%
合计	85,866.18	100.00%	66,622.36	100.00%	64,599.45	100.00%

3、按销售模式分类的主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	**57,092.97**	**66.49%**	41,352.16	62.07%	59,433.84	92.00%
直销	**28,773.21**	**33.51%**	25,270.20	37.93%	5,165.61	8.00%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

（三）公司主要客户情况

报告期内，公司按合并口径统计的前五名客户销售情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售产品	收入金额	占营业收入的比重
2025年度	**1**	**OPPO**	**射频前端模组及分立器件**	**23,480.56**	**27.33%**
	2	**品佳股份**	**射频前端模组及分立器件**	**14,154.27**	**16.47%**
	3	**航芯信息**	**射频前端模组及分立器件**	**11,113.20**	**12.94%**
	4	**达迈科技**	**射频前端模组及分立器件**	**8,659.87**	**10.08%**
	5	**品创科技**	**射频前端模组及分立器件**	**8,580.10**	**9.99%**
	合计			**65,987.99**	**76.81%**
2024年度	1	OPPO	射频前端模组及分立器件	18,808.64	28.13%
	2	品佳股份	射频前端模组及分立器件	9,944.14	14.87%
	3	移远通信	射频前端模组及分立器件	5,841.11	8.74%
	4	航芯信息	射频前端模组及分立器件	5,535.31	8.28%
	5	品创科技	射频前端模组及分立器件	4,746.68	7.10%
	合计			**44,875.88**	**67.12%**
2023年度	1	好得电子	射频前端模组及分立器件	18,511.09	28.52%
	2	品创科技	射频前端模组及分立器件	9,047.49	13.94%
	3	富为电子	射频前端模组及分立器件	6,333.67	9.76%
	4	普荣实业	射频前端模组及分立器件	5,762.55	8.88%
	5	航芯信息	射频前端模组及分立器件	5,524.82	8.51%
	合计			**45,179.62**	**69.60%**

注：受同一控制的客户已合并计算销售额；其中，重庆欧珀集采科技有限公司与 OPPO 广东移动通信有限公司合并披露为 OPPO。

报告期内，公司向前五名客户的销售收入合计占比分别为 69.60%、67.12%和 **76.81%**，不存在向单个客户销售比例超过公司销售收入 50%的情形，**2025 年度，公司对 OPPO 的毛利占主营业务毛利的比例为 58.69%，占比超过 50%。**

公司前五大主要客户与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要采购内容，采购价格变动情况

报告期内，公司主要采购内容包括晶圆、封测服务、基板、无源器件及滤波器衬底和其他生产材料等。公司的采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	48,167.27	51.07%	43,570.88	53.00%	40,731.26	54.86%
封测服务	20,944.16	22.21%	20,240.48	24.62%	17,264.66	23.25%
基板	9,092.15	9.64%	7,146.68	8.69%	7,852.26	10.58%
无源器件	5,023.29	5.33%	5,011.94	6.10%	4,678.67	6.30%
衬底及其他生产材料	11,083.45	11.75%	6,234.56	7.58%	3,724.01	5.02%
合计	94,310.33	100.00%	82,204.53	100.00%	74,250.86	100.00%

报告期内，公司主要采购品类的单价情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	单价	同比变动	单价	同比变动	单价
晶圆（元/片）	6,619.67	2.45%	6,461.24	4.60%	6,176.87
封测服务（元/颗）	0.23	-38.08%	0.37	-26.32%	0.50
基板（元/颗）	0.11	-35.91%	0.17	-28.67%	0.24
无源器件（元/颗）	0.01	-31.87%	0.01	-20.79%	0.01

报告期内，公司晶圆采购单价基本稳定。公司封测服务、基板及无源器件采购单价呈不断下降趋势，主要系公司供应商结构调整、采购成本策略、行业产能紧张缓解所致。

（二）公司主要供应商情况

报告期内，公司按合并口径统计的向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
2025 年度	1	华虹宏力	晶圆、流片费	19,196.44	20.35%

报告期	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
	2	**三安集成**	**晶圆、流片费**	**15,295.49**	**16.22%**
	3	**芯德半导体**	**封测服务**	**9,926.19**	**10.53%**
	4	**宏捷科技**	**晶圆、流片费**	**6,138.88**	**6.51%**
	5	**甬矽电子**	**封测服务**	**4,762.89**	**5.05%**
	合计			**55,319.89**	**58.66%**
2024 年度	1	三安集成	晶圆、流片费	17,522.69	21.32%
	2	华虹宏力	晶圆、流片费	13,609.03	16.56%
	3	芯德半导体	封测服务	8,447.56	10.28%
	4	甬矽电子	封测服务	7,236.18	8.79%
	5	深南电路	基板	5,718.38	6.96%
	合计			**52,533.84**	**63.92%**
2023 年度	1	华虹宏力	晶圆、流片费	10,517.02	14.16%
	2	稳懋	晶圆、流片费	9,428.98	12.70%
	3	三安集成	晶圆、流片费	7,334.08	9.88%
	4	甬矽电子	封测服务	6,636.18	8.94%
	5	长电科技	封测服务	6,206.54	8.36%
	合计			**40,122.80**	**54.03%**

注：受同一实际控制人控制的供应商，已合并计算采购额。

报告期内，公司的主要供应商均为境内外知名的晶圆、封测、基板及其他元器件供应商。公司不存在向单个供应商采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述前五大供应商不存在关联关系。

六、与业务相关的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、办公设备和运输设备等，主要用于公司生产、研发、量产测试及日常办公，权属清晰，不存在纠纷或潜在风险。目前，公司固定资产维护和运行状况良好，不存在重大闲置资产、非经营性资产和不良资产。

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	26,798.55	22,305.17	83.23%
机器设备	34,977.23	25,721.49	73.54%
办公设备	794.68	251.24	31.62%
运输设备	105.59	42.52	40.27%
总计	62,676.05	48,320.42	77.10%

注：成新率=账面净值÷账面原值×100%

2、自有房屋及建筑物

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得产权证书的房屋建筑物情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号	房屋坐落	建筑面积（m²）	用途	取得方式	他项权利
1	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000068756 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 1 号建筑	17,304.10	工业	自建	无
2	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000069366 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 2 号建筑	8,874.01	工业	自建	无
3	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000069520 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 3 号建筑	3,729.48	工业	自建	无
4	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000069755 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 4 号建筑	102.66	工业	自建	无
5	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000068691 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 5 号建筑	124.45	工业	自建	无
6	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000069834 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 6 号建筑	358.4	工业	自建	无
7	重庆微电子	渝（2026）两江新区不动产权第 000069930 号	重庆市北碚区方正大道 500 号附 7 号建筑	118.26	工业	自建	无

（二）在建工程情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司在建工程主要为新购置的用于日常生产的在安装设备，在建工程“MEMS 器件生产基地新建项目”已于 2024 年完成转固。报告期各期末，在建工程账面余额分别为 25,314.71 万元、1,694.58 万元和 207.08 万元。

（三）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司租赁使用主要经营性房屋的基本情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁场所	租赁面积（㎡）	租赁期限	用途	不动产权证书编号
1	深圳半导体	深圳市福田产业投资管理有限公司	深圳市福田区深圳新一代产业园大厦3栋20-21层	3,518.76	2025.02.01-2028.01.31	研发/办公	粤（2018）深圳市不动产权第0111871号
2	发行人	崔秀芹	西安市高新区唐延南路（大街）十一号逸翠园i都会（大厦/小区）第3幢1单元817室	61.68	2025.12.01-2026.05.30	办公	陕（2023）西安市不动产权第【0085866】号
3	上海锐磐	上海中京电子标签集成技术有限公司	上海市浦东新区盛夏路500弄4号7楼整层	1,182.88	2022.03.01-2028.03.31	办公	沪（2017）【浦】字不动产权第【026326】号
4	成都锐石	成都高投盈创动力投资发展有限公司	高新区天府五街999号的港汇天地1栋项目8层803A、804、805号房屋	713.80	2023.03.13-2026.06.16	办公	川（2021）成都市不动产权第0086813号
5	重庆微电子	重庆两江现代服务业发展有限公司	重庆市两江新区金渝大道22号集成电路设计产业园一期3栋3层	1,183.62	2026.01.12-2027.01.11	研发	渝（2022）两江新区不动产权第001168636号。
6	韩国锐石	金东熙	京畿道水原市灵通区新洞478-6 Tech Tree灵通知识产业中心第7层第711号	91.76	2025.05.01-2027.04.30	办公	/

上表所述 1-5 项租赁房屋尚未办理租赁登记备案，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”。

公司的实际控制人已出具承诺：“若发行人及其子公司因租赁的部分房屋未办理租赁备案手续而遭受损失或承担任何责任，本人保证对发行人进行充分补偿，使发行人恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态，并积极为发行人寻找可替代的土地或房产，避免影响发行人的正常生产经营。”

根据公司《企业信用报告（无违法违规证明版）》、上海锐磐《法人公共信用信息报告》、成都锐石《市场主体专用信用报告（无违法违规证明版）》、深圳半导体《公共信用信息查询报告（无违法违规记录版）》及重庆两江新区

规划和自然资源局、建设管理局开具的《证明》，表明报告期内公司及上海锐磐、成都锐石、深圳半导体、重庆微电子不存在因违反住房和建设管理、城镇规划等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

综上所述，公司的子公司承租的主要经营性房屋未办理租赁登记备案不影响房屋租赁合同的效力，公司实际控制人已承诺将承担公司因此产生的损失（若有），公司及其子公司不存在因租赁使用房产而引致的行政处罚，因此公司及其子公司租赁使用房屋的产权等现状不会对公司持续经营及本次发行上市构成重大不利影响。

（四）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有土地使用权情况如下：

权利人	证书编号	坐落	用途	性质	面积（㎡）	终止日期	他项权利
重庆微电子	渝（2021）两江新区不动产权第001292220号	重庆市两江新区水土组团H标准分区H05-1地块	工业用地	出让	80,010.58	2071.10.27	无

根据重庆微电子与重庆两江新区规划和自然资源局签署的《国有建设用地使用权出让合同》，该项国有建设用地使用权系重庆微电子通过出让方式原始取得。

2、商标

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司共拥有 22 项注册商标，均为公司或子公司自行申请原始取得，具体情况如下：

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期	他项权利
1	发行人	RadAlpha	70406845	42	2023.11.14-2033.11.13	无
2	发行人	RadAlpha	70410887	9	2023.11.14-2033.11.13	无
3	发行人	RadAlpha	70410910	35	2023.11.14-2033.11.13	无
4	发行人	锐石创芯	47376224	9	2021.02.14-2031.02.13	无
5	发行人	RADROCK	47376220	9	2021.02.14-2031.02.13	无

序号	注册人	商标	注册号	国际分类	有效期	他项权利
6	发行人	锐石创芯 RADROCK	26147687	9	2018.08.21-2028.08.20	无
7	重庆微电子	RR-SAW	77030407	9	2024.08.14-2034.08.13	无
8	重庆微电子	RH-SAW	77026420	42	2024.08.14-2034.08.13	无
9	重庆微电子	RR-SAW	77026429	42	2024.08.14-2034.08.13	无
10	重庆微电子	RS-SAW	77021127	38	2024.08.14-2034.08.13	无
11	重庆微电子	RS-SAW	77020446	9	2024.08.14-2034.08.13	无
12	重庆微电子	RH-SAW	77033513	38	2024.08.14-2034.08.13	无
13	重庆微电子	RR-SAW	77030779	38	2024.08.14-2034.08.13	无
14	重庆微电子	RH-SAW	77032811	35	2024.08.14-2034.08.13	无
15	重庆微电子	RS-SAW	77028062	42	2024.08.14-2034.08.13	无
16	重庆微电子	RS-SAW	77021115	35	2024.08.14-2034.08.13	无
17	重庆微电子	RH-SAW	77030717	9	2024.08.14-2034.08.13	无
18	重庆微电子	RR-SAW	77037540	35	2024.08.14-2034.08.13	无
19	重庆微电子	ML-SAW	77019737	9	2024.08.07-2034.08.06	无
20	重庆微电子	ML-SAW	77037534	35	2024.08.07-2034.08.06	无
21	重庆微电子	ML-SAW	77018467	42	2024.08.07-2034.08.06	无
22	重庆微电子	ML-SAW	77017312	38	2024.08.07-2034.08.06	无

3、专利

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司及其子公司拥有授权专利 **382** 项，其中发明专利 **178** 项、实用新型专利 **204** 项，均为公司及其子公司自行申请原始取得。其中，重庆微电子因借款担保存在 4 项专利质押，质权人均为中国对外经济贸易信托有限公司，前述质押不影响前述 4 项专利的权利归属，重庆微电子仍然有权在质押期间继续使用该等专利进行生产，不会对发行人的经营产生重大不

利影响。具体情况参见本招股说明书“附件三 专利”。

4、集成电路布图设计专有权

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司及其子公司拥有集成电路布图设计专有权 **186** 项，均不存在设置质押或其他权利受到限制的情形。具体情况参见本招股说明书“附件四 集成电路布图设计专有权”。

5、计算机软件著作权

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司共拥有计算机软件著作权 3 项，为公司自行申请并原始取得，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	取得方式	他项权利
1	公司	射频前端芯片器件测试系统[简称：PATest]V1.0	2020SR1757338	2019.11.01	原始取得	无
2	公司	射频芯片量产测试系统[简称：FEMTest]V1.0	2020SR1757339	2019.12.01	原始取得	无
3	公司	RESULT VIEWER V1.0	2021SR1494357	2020.01.01	原始取得	无

6、域名

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司共拥有注册域名 1 项，为公司自行申请并原始取得，具体情况如下：

域名	有效期	ICP备案主体	ICP备案/许可证号
radrocktech.com	2016-09-25 至 2027-09-25	锐石创芯	粤ICP备20044662-1号

（五）生产经营相关的资质

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司已取得生产经营所需的业务资质，具体如下：

序号	主体	资质证书/备案名称	发证/备案单位	最早备案/注册日期	最新证书/备案编号、海关注册编码	最新证书有效期至
1	公司	海关进出口货物收发货人备案	两寸海关	-	5012260ACW	长期有效
2	公司	高新技术企业证书	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2019.12.09	GR202244206206	**2028.11.17**
3	公司	质量管理体系认证证书	上海挪华威认证有限公司	2020.02.13	333731-2020-AQ-RGC-RVA	**2029.02.13**
4	深圳半导体	海关进出口货物收发货	福中海关	-	4403164P1F	长期有效

序号	主体	资质证书/备案名称	发证/备案单位	最早备案/注册日期	最新证书/备案编号、海关注册编码	最新证书有效期至
		人备案				
5	上海锐磐	海关进出口货物收发货人备案	浦东海关	-	3122260ZAU	长期有效
6	重庆微电子	海关进出口货物收发货人备案	两寸海关	-	50092604E0	长期有效
7	重庆微电子	排污许可证	重庆市生态环境局两江新区分局	2022.09.14	91500000MA60E2CA8F001U	2027.09.13
8	重庆微电子	高新技术企业证书	重庆市科学技术局、重庆市财政局、国家税务总局重庆市税务局	2023.11.22	GR202351102528	2026.11.22
9	重庆微电子	质量管理体系认证证书	杭州汉德质量认证服务有限公司	2025.02.16	4410024880016	2027.02.26

注：2025 年 11 月 18 日，公司高新技术企业复审通过并进行备案公示。

（六）特许经营权

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司无特许经营权。

（七）发行人所拥有的资源要素与所提供产品或服务的内在联系，以及对公司持续经营的影响

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、办公设备和运输设备等，主要用于公司生产、研发、量产测试及日常办公等；公司无形资产主要为土地使用权、商标、专利以及集成电路布图设计专有权等。上述资产均服务于公司主营业务，对公司的生产经营具有支撑作用。

截至报告期末，公司以 Fab-lite 模式运营。公司所拥有的固定资产、无形资产及在建工程等资源要素具有充分性、适当性，利用情况良好，对生产经营具有重要性，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对公司持续经营产生重大不利影响的情况。

报告期内，公司存在通过租赁房屋建筑等用于组织生产经营的情形。公司所租赁的房屋中，存在未办理租赁备案、尚未取得房屋所有权证书等瑕疵情形，但不会对公司持续经营构成重大不利影响，具体分析可参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、（三）房屋租赁情况”。

七、技术与研发情况

（一）发行人核心技术及技术来源

公司始终坚持创新驱动发展战略，持续开展对射频前端核心芯片及模组化技术的前瞻性研发，并重点布局射频滤波器核心技术与制造工艺。通过持续推进核心滤波器器件的自主设计与制造，公司有效推动了高集成度、高性能射频前端模组产品的研发与产业化落地，逐步实现射频前端高端高集成度模组核心器件的自主可控。在此过程中，公司形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，并将其持续转化为性能优异、品质可靠的产品，已成为构建公司核心竞争力的关键支撑。

公司的核心技术均来源于自主研发，为原始创新，不存在对外依赖的情形，并已应用在公司主要产品。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司主要核心技术情况如下：

序号	主要核心技术	技术先进性说明	发明专利	技术来源	对应产品
1	功率放大器的高效率、高功率优化技术	通过设置电容切换芯片、偏置电路、电源切换芯片、控制开关，以及通过在放大电路中耦合电容等方式，解决增益平坦和阻抗匹配等问题，提升功率放大器的输出功率和效率，减少射频信号走线之间寄生电容，降低功耗及损耗，从而提升功率放大器整体性能。	CN111106802B CN111293998B CN111342784B CN112260654B CN112968679B CN113871136B CN114039556B CN114915266B CN112688044B CN113241510B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组
2	功率放大器的增益补偿技术	通过在 CMOS 芯片上设置增益补偿装置，对功率放大器的增益随温度的变化进行分段性补偿，提高了功率放大器的热稳定性。	CN111294004B US11843358B2 CN111430131B CN112398448B CN112511119B CN113193844B CN113285684B CN113572433B CN114915274B CN115102512B CN115549614B CN115913152B CN115700998B	自研	射频前端模组控制技术
3	基于差异化 PA 架构的功率放大器高性能优化技术	通过设置匹配网络、增益补偿技术等方式改进推挽功率放大器、多尔蒂功率放大器，保证高效率的同时，提升功率放大器线性度、工作带宽等整体性能，兼顾变压器的面积和集成度，提升推	CN115021685B	自研	功率放大器、射频前端模组

序号	主要核心技术	技术先进性说明	发明专利	技术来源	对应产品
		挽功率放大器、多尔蒂功率放大器整体的性能指标。			
4	射频开关的谐波抑制技术	通过外部调谐电压对射频调谐网络产生的电容值进行调谐，有效地减少了射频信号施加在射频开关上时射频开关产生的谐波，实现对射频开关的谐波抑制。	CN112272017B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组、独立射频开关
5	支持高耐压、低插损的射频开关设置技术	通过合理配置和优化发射路径中射频开关的电路连接关系，即合理配置各个射频开关的数量、分布以及每一射频开关的晶体管数量，保证射频开关电路具有在能保证承受足够高的电压/功率的同时又能降低所引入的插入损耗，且通过优化发射路径中射频开关的配置，提高了不同发射路径之间的隔离度，避免了不同发射路径的射频信号相互干扰。	CN112235013B CN113395081B CN113595579B CN115987263B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组、独立射频开关
6	低噪声放大电路优化技术	通过公共衰减模块、补偿调整电路、阻抗调节网络、减缓寄生电容相等所导致的阻抗失配问题，提高低噪声放大电路的线性度，优化低噪声放大器性能。	CN111953311B CN111953374B CN112671357B CN112821907B CN114567271B	自研	中集成度接收模组，高集成度接收模组，各类收发模组等模组
7	多频段功率放大器的偏置电路优化技术	通过构建可切换环路增益的供电网络，向功率放大器提供偏置信号，并在功率放大器因工作在多个频段而产生不同的环路增益时将其消除，从而消除了不同频段时闭合环路内的震荡，避免了闭合环路产生震荡，实现了不同的环路增益特性，用一个网络就可以提高两个频段的稳定性。	CN111030079B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组
8	高集成度、高性能多天线链路架构技术	通过优化射频前端模块布局和天线设置，实现使用较少芯片完成多路发射和接收、提高信道容量的同时，可灵活控制和调整所需接入的不同的频段信号，加大其调试自由度、提升隔离度避免信号干扰，优化射频前端模块的性能、减少体积。	CN111565057B CN111600616B CN111917429B CN112994736B CN113162649B CN113225095B CN115801039B	自研	5G 射频前端模组
9	射频前端模组的高集成技术	在保证功率放大器整体性能不变的情况下，通过减少功率放大器中的器件数量、优化晶体管阵列方式、金属线传输方式以及优化转换变压器的设置方式等，降低功率放大器的电路结构复杂度、减小占用面积、降低芯片的整体	CN111555763B CN112422144B CN112187194B CN114268283B CN114039555B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组

序号	主要核心技术	技术先进性说明	发明专利	技术来源	对应产品
		损耗，在兼顾性能的前提下，降低放大器的基板设计面积或者设计层数,减少射频前端模组尺寸、增加集成度。			
10	射频前端接收模组的裸芯片封装技术	倒装芯片安装工艺要求部分特殊功能的芯片在封装过程中要求与基板之间具有空腔结构，以满足其功能、性能或者其他特殊的要求。通过调整芯片封装结构设置、引入防护层、设置承载结构等提高芯片封装结构的稳定性，保证了芯片整体性能的实现，提高了芯片的可靠性。	CN115000024B CN115000025B	自研	高集成度接收模组、高集成度收发模组等射频前端接收模组
11	声表面波滤波器、多工器的封装技术	声表面波滤波器、多工器滤波器的封装技术，可以在多个芯片均形成有效、稳定的空腔结构，避免填充料受热膨胀导致封装结构不稳定，减少芯片连接点高温重熔后可能出现的焊点脱离的风险，提高滤波器封装的可靠性、稳定性。同时，可以减少多个芯片的间距，提高了芯片封装结构整体的集成度。	CN114726333B	自研	滤波器（含双工器、多工器）
12	声表面波滤波器、多工器的设计、制造技术	通过声表面波滤波器、多工器的设计、制造技术，减少寄生电容的产生，提高滤波器的带外抑制水平，优化射频信号的滤波效果，提高声表面波滤波器的可靠性，减少插损，提高声表面波器件的 Q 值，提高滤波器整体性能。	CN114301422B CN115940869B CN116073780B CN116318043B CN116938189B	自研	滤波器（含双工器、多工器）
13	射频前端芯片的测试方案技术	通过搭建符合一套具备通用性的芯片测试选通模块，实现可根据不同测试要求灵活调整模块的切换状态，并通过集成符合公司产品特点的测试设备和开发测试方案，提高测试精准度、测试效率、缩短产品研发和认证周期。	CN112467325B CN113363691B CN113484735B	自研	4G 射频前端模组、5G 射频前端模组、独立射频开关、独立滤波器
14	无人机射频前端模组设计	通过搭建新型三级差分架构，同时彻底规避震荡自激隐患，提高射频前端模组整体的信噪比和增益，使得飞行器图传及控制距离大大增加，抗干扰能力也能够增强。	CN118098780A CN118645340A（在审） CN119420298A（在审）	自研	无人机射频前端模组
15	卫通通信射频前端	通过使用多级推挽类放大器架构，显著降低其静态功耗，且可以有效驱动低阻负载，增强失真控制能力。增强放大器在卫星通	CN117097278B CN116722829B CN116054748B CN117728780B CN115549617B	自研	卫星通信模组

序号	主要核心技术	技术先进性说明	发明专利	技术来源	对应产品
		信频段上的抗干扰能力和发射功率。	CN115913152B CN112968679B CN113285684B		

核心技术和知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分，公司主要通过申请专利、申请集成电路布图设计专有权以及执行企业内部商业秘密管理制度、与合作方签署保密协议等方式保护公司的核心技术和知识产权。

（二）核心技术产品产业化情况

公司拥有较为完整的研发体系，目前已掌握了诸多紧紧围绕公司主营业务的 15 项核心技术。公司将上述核心技术和工艺应用于公司主营产品的产品设计、架构设计、工艺适配、封装测试等各环节中，推出了诸多高性能、高性价比的射频前端产品，并获得多家知名厂商的高度认可，实现了核心技术产业化。

报告期内，公司核心技术产品收入及其占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
核心技术产品收入	**85,866.18**	66,622.36	64,599.45
主营业务收入	**85,866.18**	66,622.36	64,599.45
占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

（三）公司科研实力和成果情况

1、公司承担的重大科研项目

公司已经完成或正在承担的重大科研项目如下表：

序号	项目名称	项目来源	承担性质
1	新一代无线通信射频芯片及模组研发与产业化	2025 年重庆市技术创新与应用发展重大专项项目	作为合作单位
2	面向 5G 应用的高集成度高性能射频前端模组的研发及产业化推进计划	第二批重点“小巨人”企业项目	独立承担
3	直连卫星射频前端芯片与模组研发及测试产线项目	2025 年重庆市空天信息应用和产业发展专项资金项目	独立承担
4	重 2022N038 面向 5G 应用的 Sub 3GHz L-PAMiD 射频前端芯片关键技术研发	2022 年深圳市科创委技术攻关重点项目	作为牵头单位
5	面向下一代 5G 应用的高集成度射频前端芯片的研究与产业化	2021 年深圳市科创委项目	独立承担
6	高集成度高性能射频前端芯片的研究及产业化	2021 年重庆市经信委集成电路投资补助	独立承担
7	重 2020N019 面向智能手机的 5G NR 射频	2020 年深圳市科创委技术攻	作为合作单

序号	项目名称	项目来源	承担性质
	前端芯片关键技术研发	关重点项目	位
8	基于载波聚合的射频前端芯片及模块的研发	2018 年深圳市科创委创客专项创客创业项目	独立承担

2、公司主要获奖情况

公司获得主要的荣誉、奖项情况如下：

获奖年份	获奖单位	奖项/荣誉/资质	颁奖单位
2025	公司	新域新质创新大赛全国二等奖	中国电子信息产业发展研究院
2025	公司	国家重点“小巨人”	中华人民共和国工业和信息化部
2025	公司	独角兽企业	重庆市经济和信息化委员会
2025	公司	鼎力支持奖	广和通
2024	公司	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会
2024	重庆微电子	质量优秀供应商	客户 B
2024	公司	重庆市中小企业技术研发中心	重庆市经济和信息化委员会
2023	公司	中国专利优秀奖	国家知识产权局
2023	公司	质量服务奖	OPPO 广东移动通信有限公司
2022	重庆微电子	专精特新“小巨人”	中华人民共和国工业和信息化部
2022	公司	重庆市“专精特新”中小企业	重庆市经济和信息化委员会
2022	公司	第十七届“中国芯”优秀市场表现产品奖	中国电子信息产业发展研究院
2022	公司	最佳技术创新奖	中兴通讯股份有限公司
2021	公司	射频技术交流卓越贡献伙伴	小米集团
2021	公司	联合创新奖	深圳市有方科技股份有限公司
2021	公司	广东省工程技术研究中心	广东省科学技术厅

（四）研发项目和投入情况

1、在研项目情况

截至招股说明书签署日，公司正在从事的对公司目前或未来经营有重大影响的在研项目如下表所示：

序号	在研项目	研发目标	与行业水平比较	研发进展
1	5G Phase 5N+新架构 MMMB PAM	设计指标为支持常压供电，覆盖 2G-5G 制式全频段；通过集成国产化晶圆及运用两层基板设计、减少芯片面积，增加 GSM PA，降低应用成本。	内部集成 GSM PA，创造新行业生态，在系统层面为客户节约天线调谐模块，降低客户应用成本和使用面积。	样品阶段

序号	在研项目	研发目标	与行业水平比较	研发进展
2	下一代基于 POI 衬底的 ML-SAW 滤波器工艺及产品	使用特殊衬底 SAW 滤波器，特殊压电衬底制作的 SAW 滤波器具有更高 Q 值、更低损耗和更好高频温度稳定性，能更好支持 5G 高频频段需求，与 DiFEM/L-PAMiD 模组集成，强化系统级优势。	产品小型化水平，插损，Q 值等达到国际先进水平，良率达到行业先进水平。	在研
3	下一代 TC-SAW 滤波器工艺及产品	制造添加温度补偿层的改进型声表面波 SAW 滤波器，在 4G、5G 等中低频段可以满足目前的通讯需求，具备较强的市场竞争优势。	产品温漂，制造良率达到国内先进水平。	在研
4	下一代多频合一 SAW Bank 滤波器工艺及产品	通过不同线宽的光刻设备以及不同膜厚的设备，将不同频段的滤波器在同一颗芯片上进行制备，大幅减少客户滤波器占用面积，同时使得高集成度模组面积也可以进行缩小。	产品目前达到国际先进水平。	在研
5	支持下一代 WiFi 7 通信的手机 Wi-Fi FEM 模组	手机市场 WiFi FEM 产品，支持新一代 WiFi 7 技术，集成功率放大器（PA）、低噪声放大器（LNA）、射频开关（Switch）、包含滤波器（Filter）或双工器（Duplexer）。	支持更宽频宽（如 320MHz 信道）和更高阶调制（4K QAM）。	**样品阶段**
6	下一代卫星通信的射频开关器件	卫星通信 Switch（开关/交换设备）是卫星通信系统中负责信号路由选择、通道切换和网络资源调度的关键部件；使用高性能 SOI 工艺，具备高可靠性和冗余设计、低功耗、高速处理能力，应对卫星通信需求。	支持国内下一代低轨卫星通信频段。	预研
7	下一代小尺寸高耐压天线调谐	小尺寸规格，负责射频系统中天线的阻抗调节；使用新的 SOI 工艺，具备高可靠性和冗余设计、高耐压、高速处理能力，应对新的通讯场景。	利用 65nm 工艺实现小型化，同时耐压等级支持到 120V，性能指标达到国际先进水平。	样品阶段
8	**用于旗舰机悬浮天线集成强静电防护的下一代小尺寸高耐压天线调谐器**	**小尺寸规格，负责射频系统中天线的阻抗调节；使用新的 SOI 工艺，具备高可靠性和冗余设计、高耐压、高速处理能力，ESD 方面通过工艺和设计重点加强，适配旗舰机种悬浮天线带来 IEC 防护的挑战。**	**利用 65nm 工艺实现小型化，同时耐压等级支持到 80V，性能指标达到国际先进水平。同时，整级 ESD IEC 传导测试过 8KV，业界领先水平。**	**样品阶段**

序号	在研项目	研发目标	与行业水平比较	研发进展
9	新一代 Phase8+ Sub 3GHz 频段 5G L-PAMiD 高集成度收发模组	高集成度 L-PAMiD 收发模组，集成 PA、LNA、射频开关和滤波器（双工器、多工器）；全面覆盖低、中、高频段，支持 4G、5G 制式；支持高通、MTK 和展锐等平台；通过差异化 PA 架构等实现高线性度、高效率的功率放大；集成自研自产滤波器（双工器、多工器），支持 SA+NSA。高效率设计，支持更复杂的天线切换。滤波器方面：针对、组更小封装尺寸，更高发射功率和更低成本的需求，采用 TC-SAW/ML-SAW 多频段单片集成工艺，SAW 耐功率膜工艺，模组点胶封装等技术方案，滤波器晶粒尺寸较上一代模组缩小 15%~20%，滤波器耐受功率能力满足模组要求。	本产品为发行人协同国内头部手机厂商定义的下一代 L-PAMiD 大模组，主要针对高端手机的海外应用场景。	在研
10	自研自产滤波器的超高集成度 L-DiFEM 接收模组	超高集成度 L-DiFEM 接收模组，集成开关和滤波器，覆盖低中高频段，适用于中印等市场，等支持多频段 CA 组合及 MIMO，封装面积大幅度缩小。集成自研自产滤波器，以及国产 65nm SOI，实现更低的噪声系数和增益等特性。滤波器方面：1.针对中低端应用，采用 TC-SAW 多频段单片集成工艺，用 3 颗滤波器实现 9 个滤波器频段。 2.针对高端应用，采用 ML-SAW 多频段单片集成工艺，用 4 颗滤波器实现 11 个滤波器频段。	本产品为发行人协同国内头部手机厂商定义的下一代 L-DiFEM 接收模组，主要针对中高端手机，应用于海外市场，集成度为业界领先水平。	在研
11	Sub 6GHz N77、N79 双频 1T3R 高集成度收发模组 L-PAMiF	设计实现支持 5G Sub 6GHz 频段 N77,N79 双频模组 L-PAMiF，集成了单路发射及三路接收，采用新一代带宽可调宽频功率放大器技术实现宽频功放、低噪放及滤波器。内部集成 PA、LNA、自研滤波器、多路射频开关等，支持高通、MTK 和展锐等平台。	使用四层基板设计，大幅降低成本；采用新一代带宽可调宽频功率放大器技术及华虹宏力新一代低噪放 SOI 工艺，性能行业领先，满足下一代 5G 通信(2026 中移白皮书指引)的功能和性能拓展。	在研

序号	在研项目	研发目标	与行业水平比较	研发进展
12	下一代小尺寸 2.2mm*1.8mm Sub 6GHz 双频高集成度接收模组 L-FEM	设计实现支持 5G Sub 6GHz 频段 N77、N79 双频 2 路接收模组 L-FEM，集成 LNA、自研滤波器、多路射频开关等，支持高通、MTK 和展锐等平台。在上一代基础上尺寸大幅度压缩。	采用国产先进 SOI 工艺，采用高集成度设计，封装面积较上一代缩小 45%，NF、增益、功耗达到业界先进水平。	样品阶段
13	面向 6G 通信的 U6G 频段高集成度收发模组 L-PAMiF	设计实现支持 U6G（频率范围：6425 MHz-7125 MHz）n104 频段 1T2R 收发模组 L-PAMiF，集成 PA、LNA、自研滤波器、多路射频开关等，支持高通、MTK 和展锐等平台。	预研 n104 频段（6.425~7.125GHz）功率放大器在行业内首次突破单载波 200MHz 调制带宽，最大带宽支持 400MHz，助力未来大容量 5G-A 通信需求，发射功率等级达到 PC2，达到行业领先水平。	在研
14	针对 450MHz 无网通信、无人机应用的高效率大功率功放模组	设计实现 450MHz 用于无网通信、无人机应用的高效率大功率功放模组，5mm*5mm 封装尺寸，集成了 HBT PA 和 CMOS 控制器。	行业传统应用通常增益只有 20dB，放大器加上外围器件合计面积占用 30mm²，模组化之后面积占用减少至 25mm²，且大幅提高增益至 40dB.	样品阶段
15	第二代 ML-SAW 谐振器技术研究	通过对 ML-SAW 谐振器金属叠层材料，谐振器结构的优化，实现谐振器 Q 值提升 10%，杂模抑制改善 40%，IDT size 缩小 20%。	在提升谐振器性能的同时，实现更小的尺寸。谐振器整体性能达到国际先进水平。	样品阶段
16	第二代 ML-SAW 工艺平台	基于高度定制化的 POI 衬底，开发杂波抑制，Q 值提升的特色结构与工艺，实现低杂波，低温漂，高 Q 值，高线性 ML-SAW 滤波器产品。	ML-SAW 滤波器产品整体性能得到进一步提升，达到国际先进水平。	在研
17	基于复合电极材料的高功率耐受滤波器工艺平台	提升单位面积内的功率耐受能力，在器件不断小型化集成化的同时，满足 PC2/PC1.5 的功率要求。	高性能滤波器产品功率耐受能力得到进一步提升，达到国际先进水平。	在研
18	下一代小尺寸高耐压带可调电容的天线调谐器	小尺寸规格，负责射频系统中天线的阻抗调节，集成可调电容，便于客户使用，减少布板面积；使用新的 SOI 工艺，具备高可靠性和冗余设计、高耐压、高速处理能力，应对新的通讯。	利用 65nm 工艺实现小型化，性能指标达到国际先进水平。	在研

序号	在研项目	研发目标	与行业水平比较	研发进展
19	下一代 5G Phase 2N+新架构 MMMB PAM	基于第一代已量产的 5G Phase 2N+开发新一代的 Phase 2N+ MMMB PAM，该模组设计指标为支持常压 3.4V 供电，覆盖 2G-4G 制式全频段；支持 FDD PC2 功率等级，同时创新的 PA 价格实现 2G 和 5G PA 的复用，进一步简化系统架构，提升产品竞争力。通过集成国产化晶圆及运用两层基板设计、减少芯片面积，增加 GSM PA，降低应用成本。	在上一代 Phase 2N+基础上，持续引领高性能高集成度 5G MMMB PAM 的产品迭代。行业创新的 2G 和 5G PA 复用技术，提升产品竞争力。支持 FDD PC2，满足下一代 5G 中高端机型的应用需求。	在研

2、合作研发情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司在履行的对外合作研发项目如下：

合作要点	具体内容
研发内容和范围	高性能小型化 DiFEM 射频接收模组与产业化
合作方	公司、重庆赛宝、中移物联
合作各方权利义务	1、发行人作为牵头单位，负责射频前端分集接收模组（DiFEM）的研发，以及组织课题项目申报、制定总体方案、技术路线、计划进度、项目验收等； 2、赛宝作为参与单位，负责 DiFEM、单片滤波器芯片测试验证，并配合发行人完成项目的申报工作、总体方案、技术路线、计划进度的制定、阶段验收、结题验收等工作； 3、中移物联作为参与单位，负责 DiFEM 参考设计、验证及应用，并配合发行人完成项目的申报工作、总体方案、技术路线、计划进度的制定、阶段验收、结题验收等工作。
经费、成果及知识产权归属的相关约定	1、本项目财政资助经费由发行人、重庆赛宝、中移物联按照 55.56%、11.11%、33.33%的比例分配； 2、各方独自完成的科技成果及被授予的奖励归各方独自所有； 3、各方共同完成的科技成果及形成的知识产权归各方共有，相关荣誉和奖励归完成各方共有； 4、共有知识产权所有权申请及转让需要经过拥有共同所有权的各方共同同意，并另行书面约定权利归属和收益共享方式。如确需转让共有知识产权，其他共有权人享有同等条件优先受让权。
保密措施	保密信息仅用于合作项目，参与合作项目的员工及其他人员应遵守保密义务。

3、研发投入情况

（1）研发相关内控制度及其执行情况

公司已在研发支出发生的各环节建立了相关的审批制度，制定了《研发项目管理制度》等规定以及公司工资薪酬支付审批、费用报销、领料审批等相关

规定，各类支出的审批程序及内控制度执行有效。

（2）研发投入的确认依据及核算方法

报告期内公司的研发投入主要为研发人员的职工薪酬、对研发人员进行股权激励而产生的股份支付费用、研发耗用的流片费和材料费、研发过程中发生的封测费、与研发活动直接相关的技术服务费、用于研发活动的仪器设备和软件等相关的折旧与摊销费用，以及研发活动场地相关的租赁物业费等其他费用。报告期内研发投入均已费用化。

研发费用按照设立的研发项目台账进行归集核算。研发部门根据研发项目列支研发费用，财务部根据相应的科目对费用进行归集。其中，直接投入方面，流片费、材料费、封测费、技术服务费等按照采购申请的项目或领用对应的项目进行分摊，职工薪酬按照研发员工参与各项目的工时占比进行分摊；折旧摊销费、租赁及物业水电费等间接投入方面，按研发项目直接投入金额的比例进行分摊。财务部门每年在核算研发费用加计扣除时对全年的研发费用进行复核，确认研发费用归属项目及核算明细准确。

（3）研发投入情况

报告期内，公司研发费用分别为 **27,246.60** 万元、**21,669.50** 万元和 **20,947.49** 万元，占营业收入比例分别为 41.97%、**32.41%**和 **24.38%**，主要由职工薪酬、股份支付费用、流片费、折旧摊销费、材料费及封测费等组成。

报告期内，公司剔除股份支付影响后的研发费用分别为 **18,947.29** 万元、**20,329.36** 万元和 **19,418.29** 万元，占营业收入比例分别为 29.19%、**30.41%**和 **22.60%**。公司属于技术驱动型企业，充足的技术研发投入是保持公司产品竞争力的关键，公司在报告期内持续加大技术研发投入，剔除股份支付影响后的研发费用金额逐年增长。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员情况

公司高度重视人才队伍建设，通过内部培养和外部引进人才等方式，已形成了一支具有竞争力的高素质人才队伍。报告期内，公司根据员工所属部门及

员工承担的岗位职责，将主要从事研发活动且当期研发工时占比 50%以上的人员界定为研发人员。报告期内，公司研发人员均为专职研发人员，同一时间内不存在兼职研发活动和非研发活动的情形。

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司研发人员 **247** 人，占公司总人数的比例为 **59.52%**，研发人员中硕士及以上学历人员 **124** 人，占研发人员比重为 **50.20%**。报告期各期末，公司研发人员数量、学历分布情况、占公司员工总数比例如下表所示：

单位：人

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
研发人员数量	**247**	**218**	**204**
其中：博士	**5**	6	8
硕士	**119**	101	101
本科	**89**	81	70
本科以下	**34**	30	25
员工总数	**415**	**353**	**332**
研发人员占比	**59.52%**	**61.76%**	**61.45%**

2、核心技术人员情况

公司认定核心技术人员主要依据员工承担的职责、从业经验、对公司研发贡献等多个维度。对核心技术人员的认定标准和依据如下：

（1）具有与公司研发工作相关的教育背景，硕士研究生及以上学历；

（2）具有不低于五年的行业相关工作经验，且在公司任职时间不低于一年；

（3）公司部门经理级别及以上，在公司研发体系担任重要职务并实际承担研发工作；

（4）具备杰出的技术攻关能力，作为主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或在公司申请专利或软件著作权等知识产权中发挥主要作用或推动作用；

（5）长期、持续投入公司的研发工作，对公司某一研发领域或研发体系建设具有突出的贡献，在公司技术创新与产品路线的研判、规划与实施方案上，做出重大决断，是公司技术发展的重要决策者。

公司核心技术人员包括倪建兴、曹原、奉靖皓、林楷辉和杜波。其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、（四）核心技术人员”。公司制定了良好的培养机制和薪酬制度，并与核心技术人员签署了保密协议。报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生重大变动。

公司核心技术人员对公司研发的具体贡献、负责的主要业务及其成果如下：

核心技术人员	具体贡献、负责的主要业务及其成果
倪建兴	作为公司技术体系的核心构建者，全面负责技术方向和架构的规划与演进，系统性主导研发项目的组织与管理，并对关键研发节点实施精准把控，深度参与多项核心技术的攻关与落地，相关成果已形成系列专利，为公司构建了坚实的技术壁垒。
曹原	主要负责公司PA芯片及模组产品的研发，主导并参与了包括“基于推挽架构的功率放大器高性能优化技术”、“功率放大器低压供电下的高功率高效率输出技术”以及“4G和5G的双链接技术”等在内的多项核心技术的研发，并形成了多项专利。
奉靖皓	主要负责公司LNA、射频开关芯片及模组产品的研发，主导并参与了包括“射频开关的谐波抑制技术”、“支持高耐压、低插损的射频开关设计技术”、“低噪声放大电路优化技术”等在内的多项核心技术的研发，并形成了多项专利。
林楷辉	主要负责公司自主测试方案的开发，主导公司射频芯片测试系统及测试机台的组建，主导并参与了公司“高速高精度射频芯片测试平台技术”等核心技术的研发，并形成了多项专利，使公司掌握芯片从实验室研发到工厂量产的关键测试环节，缩短了芯片总体研发周期，优化了芯片研发流程。
杜波	主要承担公司SAW、TC-SAW等高性能滤波器的研发，主导并参与了“声表面波滤波器、多工器的设计、制造技术”、“声表面波滤波器、多工器的封装技术”等在内的多项核心技术的研发，并形成了多项专利。

3、发行人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有效激励措施，核心技术人员通过间接的方式持有公司股份。同时，公司建立完善的研发流程、商业秘密和知识产权保护体系，并与核心技术人员签署《竞业禁止协议》《保密、不竞争及知识产权保护协议》，有效防范技术泄密和人才流失风险。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、重视人才团队培养及研发团队建设、完善激励制度

射频前端是典型的技术与人才密集型行业。公司拥有覆盖射频前端全链路的资深研发团队，在 PA、滤波器、LNA、射频开关等核心器件的设计、模组集成及测试设备开发方面均具备深厚的技术积累与成功的量产实践经验。同时，

公司在深圳、上海、成都、重庆等地设立子公司，进一步吸引当地高校人才。

公司建立了完善、科学的绩效考核与激励机制，以鼓励研发设计人员积极进行自主创新。另外，公司对主要研发人员进行了股权激励，充分调动公司研发人员的积极性，关键技术人员队伍持续保持稳定并不断吸纳新的高精尖人才。

2、坚持研发投入

公司自成立以来一直重视研发投入，根据对整体行业技术发展及市场趋势的判断，公司围绕自身发展情况，持续加强对产品的研发和预研。报告期内公司研发投入分别为 **27,246.60** 万元、**21,669.50** 万元和 **20,947.49** 万元，占营业收入比例分别为 41.97%、**32.41%**和 **24.38%**。结合公司的募集资金，公司将进一步加大研发投入力度，增强公司核心竞争力。

3、保持与上下游的紧密合作

公司通过与客户保持紧密合作和技术交流，获取最新的行业需求信息并针对性地进行产品研发。同时，射频前端与上游工艺密切相关，公司与上游晶圆代工厂商和封测厂商紧密配合，根据行业及市场的最新情况迭代技术、共同发展。

八、业务活动合规情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规开展经营，不存在重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被相关主管机关处罚的情况。

九、安全生产及环境保护

公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力如下：

（一）发行人环境保护情况

重庆 MEMS 器件生产基地建成投产前，公司采用 Fabless 经营模式，专注于射频芯片的研发、设计与销售，而将晶圆制造、基板加工、封装测试等生产环节委托予外部供应商完成。该模式下，公司不涉及生产环节，因此无相关污染物排放。

2024 年，随着重庆 MEMS 器件生产基地建成并投产，公司已转型为 Fab-

lite 模式，实现自主生产与外部协作相结合。该生产基地已取得主管部门出具的环境影响评价批复及《排污许可证》，生产活动严格遵循环境保护法律法规要求。

公司不属于重污染行业企业，并已建立与生产经营中产生的污染物相适应的处理体系，包括废水、废气、固体废物及噪声的防治设施与措施，相关环保设备运行稳定、有效。具体情况如下：

污染类型	主要污染物	主要处理设施及处理能力
废气	工艺废气、燃气锅炉燃烧废气。其中工艺废气可分为有机废气、酸性废气、碱性废气三大类	芯片生产所涉及的清洗、光刻、沉积、溅射、刻蚀、去胶、剥离、抛光、减薄工艺均在密闭负压或真空状态下进行，废气收集率可达 100%。工厂共设 3 类废气收集处置系统，分别为酸性废气收集处置系统、碱性废气收集处置系统、有机废气收集处置系统。 A、酸性废气收集系统：热氧化、化学气相沉积和干刻等工序需要使用特气，未完全反应的特气经设备自带的 Local Scrubber 电热水洗处理后再接入车间酸性废气管道，与其他酸性废气一并收集后经碱液喷淋吸收塔处理达标后由 30m 排气筒排放。 B、碱性废气收集系统，各设备排放的碱性废气通过管道收集后经酸液喷淋吸收塔处理达标后由 30m 排气筒排放。 C、有机废气收集系统，各设备排放的有机废气通过管道集中收集后经“沸石转轮浓缩+TO 焚烧”处理达标后由 30m 排气筒排放。
废水	废水主要包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要包括晶圆清洗废水、光刻清洗废水、湿法蚀刻清洗废水、湿法去胶清洗废水、化学机械抛光清洗废水、循环冷却水系统排水、纯水制备系统排水、废气处理废水和水环真空泵排水等	工厂设置 7 套生产废水预处理系统，一套地埋式的生活污水处理系统，设计处理能力满足长期生产规划。生产废水预处理系统包括含氟废水处理系统：设计处理能力 80 立方米/天，采用“中和+化学沉淀+混凝沉淀”工艺进行预处理；有机废水处理系统：设计处理能力 150 立方米/天，采用“中和+A2/O+沉淀”工艺进行预处理；研磨废水处理系统：设计处理能力 100 立方米/天，采用“中和+化学沉淀+混凝沉淀”工艺进行预处理；氨氮废水处理系统：设计处理能力 60 立方米/天，采用“中和+袋式过滤+热交换+氨氮吹脱吸收”工艺进行预处理；预留含镍废水处理系统：设计处理能力 26 立方米/天，采用“化学混凝沉淀+多介质过滤（MMF）+树脂吸附+RO 膜滤”工艺进行预处理；预留含铜废水处理系统：设计处理能力 20 立方米/天，采用“中和+化学沉淀+混凝沉淀”工艺进行预处理；酸碱废水处理系统（全厂污水处理站）：设计处理能力 700 立方米/天，各类废水经预处理后与酸碱废水一并排入全厂污水处理站，采用“中和”工艺处理达标后通过市政管网排入水土污水处理厂进一步处理。生活污水处理系统：设计处理能力 30 立方米/天，采用“水解酸化+A/O”工艺进行预处理达标后通过市政管网排入水土污水处理厂进一步处理。
噪声	噪声主要为各类泵、	建设单位拟采取安装减振垫、消音器等措施减少对周围

污染类型	主要污染物	主要处理设施及处理能力
	冷却塔、空压机以及风机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为 70~95dB（A）	环境的干扰，经第三方检测噪声均达标排放。
固废	固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾	一般工业固废吨袋包装后外卖资源回收公司或厂家回收；危险废物委托有资质单位清运处置；生活垃圾交由环卫部门进行统一收运处置。

报告期内，公司持续遵守环境保护相关法律法规，已依法办理所需环保手续，环保设施持续稳定运行，各类污染物排放均符合国家标准。在生产经营过程中，公司根据环保法律法规守法经营，未发生重大环保违法行为，也未受到环境保护主管部门的行政处罚。

（二）发行人安全生产情况

公司所处行业不属于高危行业范畴。公司已结合自身生产经营特点，建立了一套较为完善的安全生产管理体系，制定了覆盖主要生产环节的管理制度与操作规范，相关制度在报告期内得到有效执行。

报告期内，公司未发生安全生产事故或重大违规事件，也未因安全生产问题受到过行政处罚。

十、境外经营情况

（一）境外销售情况

报告期内，公司境外销售收入情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入分区域分析”的相关内容。

（二）境外子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司的境外经营主体主要为香港锐石、韩国锐石，均系公司的境外销售或研发主体，不存在生产性经营资产。香港锐石、韩国锐石的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、（一）发行人控股子公司”的相关内容。除上述中国香港和韩国子公司外，公司未在境外拥有资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量。本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自致同出具的标准无保留意见的《审计报告》（**致同审字（2026）第 441A016757 号**）或根据其中相关数据计算所得，并以合并口径反映。

公司提醒投资者关注和阅读公司披露的财务报告及审计报告全文，以获取全面详细的财务信息。

一、财务报表

本招股说明书仅披露合并财务报表，投资者可通过查阅审计报告了解母公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量。

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	**246,361,991.48**	220,262,148.97	283,864,422.10
交易性金融资产	**17,000,560.77**	4,032.70	32,697,962.32
应收票据	**-**	8,500,000.00	100,000.00
应收账款	**109,447,109.06**	87,111,049.78	32,463,747.58
应收款项融资	**-**	13,265,776.24	12,614,500.16
预付款项	**29,063,600.55**	27,129,159.61	52,121,660.52
其他应收款	**4,545,018.64**	3,270,583.50	2,628,028.85
其中：应收利息	**-**	-	-
应收股利	**-**	-	-
存货	**406,385,272.38**	317,674,010.44	258,753,115.41
合同资产	**-**	-	-
持有待售资产	**-**	-	-
一年内到期的非流动资产	**-**	-	-
其他流动资产	**120,640,295.66**	56,626,350.41	81,303,254.98
流动资产合计	**933,443,848.54**	**733,843,111.65**	**756,546,691.92**
非流动资产：			

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	40,497,680.85	27,173,300.00	20,000,000.00
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	483,204,193.45	502,689,111.65	289,367,315.24
在建工程	2,070,796.46	16,945,814.27	253,147,087.26
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	10,102,033.13	8,809,893.73	8,949,125.01
无形资产	51,236,386.72	55,065,030.41	50,498,049.78
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	3,867,388.96	3,033,777.02	3,936,961.95
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	1,794,636.80	1,773,739.56	613,756.18
非流动资产合计	**592,773,116.37**	**615,490,666.64**	**626,512,295.42**
资产总计	**1,526,216,964.91**	**1,349,333,778.29**	**1,383,058,987.34**
流动负债：			
短期借款	418,751,443.53	325,088,868.83	161,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	175,860,328.90	131,721,098.55	138,993,085.22
预收款项	-	-	-
合同负债	14,257,527.97	20,757,712.24	6,590,620.11
应付职工薪酬	35,078,628.96	31,706,138.09	33,306,805.01
应交税费	2,425,050.77	2,393,151.36	2,160,657.58
其他应付款	90,481,681.21	113,228,292.56	60,537,327.15
其中：应付利息	-	-	-
应付股息	-	-	-
持有待售负债	-	-	-

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	**5,088,180.02**	31,653,634.35	5,081,368.51
其他流动负债	**1,337,460.87**	1,474,555.29	682,033.84
流动负债合计	**743,280,302.23**	**658,023,451.27**	**408,351,897.42**
非流动负债：			
长期借款	**80,063,555.55**	-	-
应付债券	**-**	-	-
租赁负债	**4,699,319.22**	4,465,981.59	4,518,817.22
长期应付款	**-**	557,108,989.05	495,659,875.20
预计负债	**-**	-	-
递延收益	**7,021,806.34**	336,331.46	14,848,256.43
递延所得税负债	**-**	-	-
其他非流动负债	**-**	-	-
非流动负债合计	**91,784,681.11**	**561,911,302.10**	**515,026,948.85**
负债合计	**835,064,983.34**	**1,219,934,753.37**	**923,378,846.27**
所有者权益（或股东权益）：			
股本	**434,448,089.00**	382,490,525.00	382,490,525.00
资本公积	**2,060,221,263.01**	1,271,089,396.67	1,255,582,388.66
减：库存股	**-**	-	-
其他综合收益	**5,932,395.70**	7,173,300.00	-
专项储备	**-**	-	-
盈余公积	**-**	-	-
未分配利润	**-1,809,449,766.14**	-1,531,354,196.75	-1,178,392,772.59
归属于母公司所有者权益合计	**691,151,981.57**	**129,399,024.92**	**459,680,141.07**
少数股东权益	**-**	-	-
所有者权益合计	**691,151,981.57**	**129,399,024.92**	**459,680,141.07**
负债和所有者权益合计	**1,526,216,964.91**	**1,349,333,778.29**	**1,383,058,987.34**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	**859,141,062.04**	**668,609,297.79**	**649,130,079.52**
减：营业成本	**776,517,592.29**	**607,728,660.86**	556,600,669.45

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
税金及附加	**5,192,810.16**	2,397,703.19	1,626,726.91
销售费用	**22,126,095.66**	16,941,876.65	17,644,305.97
管理费用	**70,111,460.89**	**76,398,993.08**	**103,862,211.93**
研发费用	**209,474,945.27**	**216,695,005.16**	**272,465,973.82**
财务费用	**21,043,789.02**	26,171,353.13	8,342,309.07
其中：利息费用	**21,368,126.57**	36,073,996.28	18,116,469.01
利息收入	**3,962,013.61**	10,027,127.45	4,233,490.91
加：其他收益	**24,734,019.16**	14,861,958.52	23,141,834.12
投资收益（损失以“-”号填列）	**957,146.46**	748,630.18	3,852,315.74
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	**-**	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	**560.77**	4,032.70	95,774.11
信用减值损失（损失以“－”号填列）	**-151,203.80**	8,639.60	104,714.49
资产减值损失（损失以“－”号填列）	**-74,876,885.41**	-89,626,926.30	-46,641,052.83
资产处置收益（损失以“－”号填列）	**447,872.78**	-	2,558,801.37
二、营业利润（损失以“－”号填列）	**-294,214,121.29**	**-351,727,959.58**	**-328,299,730.63**
加：营业外收入	**150,499.82**	367,233.62	145,784.29
减：营业外支出	**951,398.40**	1,600,647.76	70,140.94
三、利润总额（损失以“－”号填列）	**-295,015,019.87**	**-352,961,373.72**	**-328,224,087.28**
减：所得税费用	**363,167.67**	50.44	-
四、净利润（损失以“－”号填列）	**-295,378,187.54**	**-352,961,424.16**	**-328,224,087.28**
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（损失以“-”号填列）	**-295,378,187.54**	**-352,961,424.16**	**-328,224,087.28**
终止经营净利润（损失以“-”号填列）	**-**	-	-
（二）按所有权归属分类：			
其中：归属于母公司股东的净利润（损失以“-”号填列）	**-295,378,187.54**	-352,961,424.16	-328,224,087.28
少数股东损益（损失以“-”号填列）	**-**	-	-
五、其他综合收益的税后	**16,041,713.85**	**7,173,300.00**	-

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
净额			
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额（损失以“-”号填列）	**16,041,713.85**	7,173,300.00	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	**16,041,713.85**	7,173,300.00	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	**-**	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额（损失以“-”号填列）	**-**	-	-
六、综合收益总额	**-279,336,473.69**	**-345,788,124.16**	**-328,224,087.28**
（一）归属于母公司股东的综合收益总额（损失以“-”号填列）	**-279,336,473.69**	-345,788,124.16	-328,224,087.28
（二）归属于少数股东的综合收益总额（损失以“-”号填列）	**-**	-	-
七、每股收益：	**-**		
（一）基本每股收益	**-0.72**	-0.92	-0.86
（二）稀释每股收益	**-0.72**	-0.92	-0.86

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 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	**914,754,227.17**	706,372,073.66	644,295,386.61
收到的税费返还	**22,856,898.96**	88,707,919.30	114,251,222.51
收到的其他与经营活动有关的现金	**69,280,627.09**	39,906,816.98	31,893,386.53
经营活动现金流入小计	**1,006,891,753.22**	**834,986,809.94**	**790,439,995.65**
购买商品、接受劳务支付的现金	**990,663,292.99**	854,249,591.48	791,911,564.06
支付给职工以及为职工支付的现金	**171,636,685.05**	157,159,527.81	160,918,315.25
支付的各项税费	**7,543,651.19**	2,742,738.58	1,426,782.06
支付的其他与经营活动有关的现金	**119,361,790.53**	82,412,236.20	58,005,431.94
经营活动现金流出小计	**1,289,205,419.76**	**1,096,564,094.07**	**1,012,262,093.31**
经营活动产生的现金流量净额	**-282,313,666.54**	**-261,577,284.13**	**-221,822,097.66**
二、投资活动产生的现金流量：			

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收回投资收到的现金	**679,443,936.14**	266,507,751.47	658,931,009.01
取得投资收益收到的现金	**829,532.18**	1,438,841.03	4,300,444.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	**-**	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**-**	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	**-**	-	-
投资活动现金流入小计	**680,273,468.32**	**267,946,592.50**	**663,231,453.11**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**36,440,213.78**	38,266,703.94	84,206,203.90
投资支付的现金	**693,600,000.00**	234,500,000.00	431,991,712.78
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	**-**	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	**-**	-	-
投资活动现金流出小计	**730,040,213.78**	**272,766,703.94**	**516,197,916.68**
投资活动产生的现金流量净额	**-49,766,745.46**	**-4,820,111.44**	**147,033,536.43**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	**250,000,000.00**	-	-
取得借款收到的现金	**614,400,000.00**	510,129,102.74	268,133,679.69
收到其他与筹资活动有关的现金	**-**	-	-
筹资活动现金流入小计	**864,400,000.00**	**510,129,102.74**	**268,133,679.69**
偿还债务支付的现金	**467,722,000.00**	291,403,000.00	80,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**12,744,197.90**	10,927,767.16	1,954,558.32
支付的其他与筹资活动有关的现金	**7,573,280.02**	6,445,385.31	6,301,984.78
筹资活动现金流出小计	**488,039,477.92**	**308,776,152.47**	**88,256,543.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**376,360,522.08**	**201,352,950.27**	**179,877,136.59**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-3,090,189.90**	**1,144,433.41**	**249,094.11**
五、现金及现金等价物净增加额	**41,189,920.18**	**-63,900,011.89**	**105,337,669.47**
加：期初现金及现金等价物余额	**202,833,323.75**	266,733,335.64	161,395,666.17
六、期末现金及现金等价物余额	**244,023,243.93**	**202,833,323.75**	**266,733,335.64**

二、审计意见类型、关键审计事项及重要性水平

（一）审计意见类型

致同作为公司本次发行的财务审计机构，审计了公司财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及**2025 年 12 月 31 日**的合并及公司资产负债表，2023 年度、2024 年度及**2025 年度**的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（**致同审字（2026）第 441A016757 号**）。

致同认为，后附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，公允反映了锐石创芯 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、**2025 年 12 月 31 日**的合并及公司财务状况以及 2023 年度、2024 年度、**2025 年度**的合并及公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

致同认为，公司关键审计事项包括收入确认和存货跌价准备，具体情况如下：

1、收入确认

（1）事项描述

公司主要从事射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售，下游应用领域包括智能手机、智能穿戴设备、物联网模组及无人机等消费电子领域。2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**，公司实现的营业收入金额分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11** 万元。考虑到营业收入是公司关键业绩指标之一，收入确认是否真实、准确、完整对公司的经营成果影响重大，因此将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**财务报表审计中，致同对收入确认主要执行了以下程序：

①了解并评价与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性；

②评价与收入确认有关的会计政策是否符合企业会计准则规定，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品的控制权转移时点的确定等是否符合公司的经营模式和行业惯例；

③检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、销售发票、报关单、出库单及客户签收记录等，评价收入确认是否符合公司收入确认的具体方法；

④对主要客户执行函证程序以确认销售金额和往来余额，根据回函情况评价收入确认的真实性和准确性；

⑤对主要终端客户函证其向公司经销商客户的采购情况；

⑥对主要客户及经销商客户的终端用户进行背景调查、访谈，了解双方的交易模式、交易金额、经销商客户对终端用户的销售情况；

⑦通过对比同行业财务数据，分析收入波动及毛利率变动的合理性；

⑧对临近资产负债表日前后确认的销售收入执行截止测试，以判断销售收入是否在恰当的期间确认；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、存货跌价准备

（1）事项描述

公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 **2025 年 12 月 31 日**的存货账面余额分别为 33,478.75 万元、43,602.38 万元和 **52,621.26** 万元，存货跌价准备分别为 7,603.44 万元、11,834.98 万元和 **11,982.73** 万元。按照公司的会计政策，各报告期末存货按照成本与可变现净值孰低计量，当存货的可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的基础上，根据合同约定售价以及未来市场趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，致同将存货可变现净值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**财务报表审计中，致同对存货跌价准备主要执行了以下程序：

①了解和评价与存货跌价准备相关的关键内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性；

②获取存货跌价准备计算表，评价管理层计提存货跌价准备所依据的资料、假设及计算方法，复核其计算过程；

③以抽样的方式复核管理层估计的售价，并与期后实际售价、市场信息等进行比较，将管理层估计的加工至完工的成本、销售费用以及相关税费与期后或历史实际数据进行比较，检查是否存在显著差异；

④结合存货监盘程序，检查期末存货中是否存在库龄较长、产品呆滞或毁损等情形，分析存货跌价准备计提是否充分、准确；

⑤检查与存货跌价准备相关的信息是否在财务报表中作出恰当列报和披露。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司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，因公司尚未盈利，根据营业收入总额的 0.5%确定合并财务报表的重要性水平。

三、影响公司未来盈利能力和财务状况的主要因素

（一）影响经营成果的主要因素

1、影响收入的主要因素

报告期内，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11** 万元，影响收入的主要因素为：

（1）下游智能手机、物联网及智能穿戴设备行业的市场需求变化

公司产品主要应用于智能手机、物联网及智能穿戴设备等射频通信相关领

域，下游终端客户主要为手机品牌厂商、物联网模组厂商和手机 ODM 厂商等。长期来看，随着移动通信技术以及物联网技术的发展，通信终端需要更多射频前端芯片的支持，单机所需射频前端芯片及模组的价值量也大幅提升，将会进一步推动市场对射频前端需求的快速增长，为公司的收入增长提供有力支持。

（2）射频前端芯片行业的国产替代进程

射频前端市场份额长期集中在境外企业，近年来随着国际贸易摩擦的不断升级，下游终端厂商对供应链安全、产品持续迭代、成本优化等需求愈加强烈，供应链体系逐步向国产射频前端企业倾斜。随着我国射频前端芯片国产替代进程的不断推进，国产射频前端芯片的市场份额和收入将会进一步提高。未来，射频芯片行业的国产替代进程，是影响公司收入的主要因素之一。

（3）公司的研发技术水平和产品更新迭代能力

公司所处的射频前端行业为技术和人才密集型行业，能否通过研发维持技术优势、及时更新迭代出符合市场需求的产品是行业内企业取胜的关键。截至目前，公司研发团队研发方向涵盖 PA、LNA、射频开关、滤波器等元器件和模组的设计、晶圆材料应用、芯片及模组测试、封装技术等各方面。公司已经建立起较为完善的研发制度和研发团队，在前瞻性研发方向上深入布局并积累了行业领先的技术储备，为公司不断推出高集成度、高性能的射频前端产品奠定了坚实的基础。未来，能否持续进行产品的研发创新、更新迭代，保持产品竞争优势，是影响公司收入的主要因素之一。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司为芯片设计公司，主要产品为射频前端模组及射频分立器件。报告期内，公司的经营模式由 Fabless 模式转换为 Fab-lite 模式，Fabless 模式下，公司主要负责芯片的设计、研发和销售，而将封装测试交由封测代工厂完成，影响公司成本的主要因素包括晶圆、基板、其他元器件等原材料的采购成本和封装测试服务成本等。公司自主建设的滤波器生产线 2024 年投产后，公司具备了 SAW、TC-SAW 等滤波器的自产能力，影响公司 SAW 及 TC-SAW 等滤波器成本的主要因素包括晶圆制造相关的原材料采购、人员工资、厂房及设备折旧摊销成本等。

3、影响费用的主要因素

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，公司期间费用占营业收入的比例分别为61.98%、**50.28%**和**37.57%**，其中研发费用是公司期间费用的主要组成部分。

公司研发费用主要由职工薪酬、股份支付及流片费等组成。影响公司研发费用的主要因素包括公司技术研发的布局和开展情况、公司研发人员的薪酬水平、人员数量和股份支付的变动情况等。公司销售费用和管理费用主要由职工薪酬、股份支付等组成。影响公司销售费用和管理费用的主要因素包括销售人员和管理人员的薪酬水平、人员数量和股份支付的变动情况、销售规模的变动等。公司财务费用主要为利息支出、利息收入和汇兑损益等。影响公司财务费用的主要因素包括公司的存贷水平、汇率变动情况等。上述主要期间费用会在一定程度上影响公司的利润水平。

（二）对发行人经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、营业收入增长率

营业收入增长率是反映公司成长性的重要指标。得益于公司在产品和研发方面建立起来的优势以及优质客户的不断引入，报告期内，公司营业收入由**2023 年度**的 **64,913.01** 万元增长至 **2025 年度**的 **85,914.11** 万元，年均复合增长率为 **15.04%**。营业收入的分析详见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

2、毛利率

毛利率反映了公司的综合获利能力，影响公司整体盈利水平。公司综合毛利率分别为14.25%、**9.11%**和**9.62%。**随着公司产品竞争力的不断加强、降本增效成果的日益凸显，报告期内公司毛利率有所改善。毛利率的分析详见本节之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”。

3、研发费用与研发人员储备

公司的研发费用与研发人员储备，为公司积累产品设计经验、丰富产品品

类奠定了坚实基础，对于保持和扩大公司的市场竞争力与影响力具有积极影响。报告期内，**公司保持较高研发投入水平，**剔除股份支付影响后的研发费用分别为 **18,947.29** 万元、**20,329.36** 万元和 **19,418.29** 万元。研发费用的分析详见本节之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

公司重视研发人员的持续引进和培养，报告期内公司通过外部招聘和内部培养等形式建成了一支经验丰富、梯度合理、具备 PA、LNA、射频开关和滤波器四大核心器件的技术积累和实践经验的研发团队。

4、技术成果

公司拥有的核心技术、专利权、集成电路布图设计专有权和计算机软件著作权等反映了公司的研发创新能力，是公司未来业务可持续发展的基石。公司拥有包括“功率放大器的高效率、高功率优化技术”、“功率放大器的增益补偿技术”、“基于差异化 PA 架构的功率放大器高性能优化技术”等在内的 15 项核心技术。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司拥有授权专利 **382** 项，其中发明专利 **178** 项，实用新型专利 **204 项**；集成电路布图设计专有权 **186** 项；计算机软件著作权 3 项。

四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司财务报表按照财政部发布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定（2023 年修订）》披露有关财务信息。

公司财务报表以持续经营为基础列报。经评价，公司自报告期末起 12 个月内，不存在对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。

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

（二）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 **2025 年 12 月 31 日**的合并及公司财务状况以及 2023 年度、2024 年度和 **2025 年度**的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（三）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表合并范围及变化情况如下：

公司名称	是否纳入合并报表范围			变动原因
	2025 年度	2024 年度	2023 年度	
重庆微电子	是	是	是	-
上海锐磐	是	是	是	-
香港锐石	是	是	是	-
韩国锐石	是	是	是	韩国锐石成立于 2023 年 2 月，自 2023 年 2 月开始纳入合并报表范围
成都锐石	是	是	是	成都锐石成立于 2023 年 7 月，自 2023 年 7 月开始纳入合并报表范围
深圳半导体	是	是	不适用	深圳半导体成立于 2024 年 8 月，自 2024 年 8 月开始纳入合并报表范围

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

合并财务报表以母公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司编制。在编制合并财务报表时，母公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

（二）收入

1、一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权

时确认收入。

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或服务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。

满足下列条件之一时，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。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或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，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）公司已将该商品的实物转移给客户，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）客户已接受该商品或服务。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时

间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。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。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

类型	销售模式	收入确认方法
销售商品	经销	发行人对经销商的销售为买断式销售，当产品运送至客户指定的交货地点，并经客户或其指定方签收确认取得相关凭证后，公司确认收入。
	直销	当产品运送至客户指定的交货地点，并经客户或其指定方签收确认取得相关凭证后，公司确认收入。
提供技术服务	/	公司在已经提供技术服务、将技术服务成果提交给客户并取得客户确认后，公司确认收入。

（三）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

（1）以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分

本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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

3、金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

5、金融资产减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准

备：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产；租赁应收款；财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

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

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金

融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

（2）应收票据、应收账款和合同资产

对于应收票据、应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：应收合并范围内关联方款项

应收账款组合 2：应收客户款项

对于划分为组合的应收票据、合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（3）其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 2：应收保证金及押金

其他应收款组合 3：应收员工备用金

其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（4）债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（5）信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约：借款人不大可能全额支付其对公司的欠款，该评估不考虑公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；金融资产逾期超过 90 天。

（6）已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且

其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

（7）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（8）核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认

产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

7、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（四）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。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。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-30	5	9.50-3.17
机器设备	3-10	5	31.67-9.50
办公设备	3-5	5	31.67-19.00
运输设备	4-5	5	23.75-19.00

其中，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确定折旧率。

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）资产减值”。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

3、固定资产处置

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

（六）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）资产减值”。

（七）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；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，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年	直线摊销
软件	3-10 年	直线摊销

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。

资产负债表日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。

无形资产计提资产减值方法详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）资产减值”。

（八）研究开发支出

公司研发支出为公司研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。其中研发人员的工资按照项目工时分摊计入研发支出。研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地按照工时占比、面积占比分配计入研发支出。公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

（九）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

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

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

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

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

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以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。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入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。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场

条件而被取消的除外），公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十一）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

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；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十二）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来

期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（十三）租赁

1、租赁的识别

在合同开始日，公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则公司认定合同为租赁或者包含租赁。

2、公司作为承租人

在租赁期开始日，公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。使用权资产的会计政策详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十四）使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（1）短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，公司按照租赁资产的类别将下列资产类型中满足短期租赁

条件的项目选择采用上述简化处理方法。

①房屋建筑

②办公及电子设备

③机器设备

④运输设备

（2）低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

（3）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（十四）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；公司作为承租人发生的初始直接费用；公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

2、使用权资产的折旧方法

公司采用直线法计提折旧。公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

3、使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法

使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）资产减值”。

（十五）重要会计政策、会计估计的变更、会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）2023 年度会计政策变更

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行上述规定的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的上述交易，企业应当按照上述规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。上述会计处理规定自 2023 年 1 月 1 日起施行。

采用解释第 16 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）2024 年度会计政策变更

①企业会计准则解释第 18 号

财政部于 2024 年 12 月 31 日，发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号）（以下简称“解释第 18 号”）。

解释第 18 号规定，在对不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，企业应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。

执行解释第 18 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更。

3、前期差错更正

报告期内，公司 2023 年度及 2024 年度涉及前期会计差错更正，公司采用追溯重述法对报告期内相关报表科目进行了追溯调整。

公司本次前期差错更正，主要系对部分软件摊销、晶圆成本、办公资产折旧及偶发质检费在研发费用、管理费用及营业成本之间的归集口径进行了调整所致。上述事项对公司财务状况和经营成果的影响金额及比例如下：

科目	2024 年度			
	更正前金额	更正金额	更正后金额	影响比例
营业成本	60,765.87	6.99	60,772.87	0.01%
管理费用	7,718.54	-78.64	7,639.90	-1.02%
研发费用	21,597.86	71.64	21,669.50	0.33%
科目	2023 年度			
	更正前金额	更正金额	更正后金额	影响比例
管理费用	10,386.10	0.12	10,386.22	0.0012%

研发费用	27,246.72	-0.12	27,246.60	-0.0004%

上述事项整体涉及金额较小，未构成重大影响。针对上述事项，公司已进行会计差错更正，相应调整了营业成本、研发费用及管理费用。更正后的会计处理方式更加准确，符合《企业会计准则》的相关要求，调整后的财务报表能够更真实、准确、完整地反映公司的财务状况与经营成果。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益表

根据中国证监会《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）》（证监会公告〔2023〕65 号），经致同出具《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司非经常性损益明细表鉴证报告》**（致同专字（2026）第 441A010353 号）**鉴证，报告期内公司非经常性损益的内容、金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 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	**44.79**	-	255.88
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	**226.60**	1,476.26	2,293.18
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	**95.77**	75.27	394.81
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	**-**	-152.47	-8,733.20
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**-81.09**	-124.31	7.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	**613.93**	10.90	-79.04
非经常性损益总额	**899.99**	**1,285.65**	**-5,861.32**
减：非经常性损益的所得税影响数	**-**	-	-
非经常性损益净额	**899.99**	**1,285.65**	**-5,861.32**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	**-**	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益	**899.99**	**1,285.65**	**-5,861.32**

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为-5,861.32 万元、1,285.65 万元和 **899.99** 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 17.86%、

-3.64%和**-3.05%**，其中，公司其他符合非经常性损益定义的损益项目为股权激励中可立即行权而一次性确认的股份支付费用和个税手续费返还。报告期内，公司非经常性损益主要由股份支付、政府补助和投资收益构成，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-26,961.09 万元、-36,581.79 万元和**-30,437.81** 万元。

七、主要税种及税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	13%、10%、6%、0%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、1%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.5%、15%、9%、8.25%

注：2018 年 3 月 29 日中国香港特别行政区发布《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度，就法团而言，不超过 2,000,000.00 元港币部分的应税利润的税率为 8.25%，超过 2,000,000.00 元港币部分的应税利润的税率为 16.5%。

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

纳税主体名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
锐石创芯	15%	15%	15%
重庆微电子	15%	15%	15%
成都锐石	25%	25%	25%
上海锐磐	25%	25%	25%
深圳半导体	25%	25%	/
韩国锐石	9%	9%	9%
香港锐石	16.5%/8.25%	16.5%/8.25%	16.5%/8.25%

（三）享受的主要税收优惠政策

2022 年 12 月 19 日，公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合核发的编号为 GR202244206206 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。2025 年，公司迁址至重庆后，根据有关部门的要求，办理了高新技术企业证书关于名称变更的备案程序。**2025 年 11 月 18 日，公司**

取得重庆市科学技术局、重庆市财政局、国家税务总局重庆市税务局联合核发的编号为 GR202551101860 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，公司在报告期内适用 15%的企业所得税优惠税率。

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（2020 年第 23 号）、《国家税务总局重庆市税务局重庆市发展和改革委员会关于贯彻落实西部大开发企业所得税政策有关事项的公告》相关规定，自 2021 年 1 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。重庆微电子符合西部地区鼓励类产业目录界定的产业范围，享受西部大开发企业所得税优惠政策，在报告期内适用 15%的企业所得税优惠税率。

重庆微电子于 2023 年 11 月 22 日，取得重庆市科学技术局、重庆市财政局、国家税务总局重庆市税务局联合核发的编号为 GR202351102528 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，**报告期内，公司**适用 15%的企业所得税优惠税率。

公司符合集成电路企业的认定，《财政部 税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》(2023 年第 17 号)规定:“一、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。”

（三）税收政策及税收优惠变化的影响

报告期内，公司税收政策不存在重大变化。公司适用的税收政策整体较为稳定，相关税收政策的变化不会对公司经营成果产生重大影响。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
流动比率（倍）	**1.26**	1.12	1.85
速动比率（倍）	**0.71**	0.63	1.22

财务指标	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
资产负债率（母公司）	**41.22%**	69.02%	40.99%
资产负债率（合并）	**54.71%**	90.41%	66.76%
利息保障倍数（倍）	**-12.81**	-8.78	-13.79
应收账款周转率（次）	**8.74**	11.18	28.31
存货周转率（次）	**1.61**	1.58	1.98
息税折旧摊销前利润（万元）	**-21,055.45**	-26,372.60	-27,404.79
归属于母公司股东的净利润（万元）	**-29,537.82**	-35,296.14	-32,822.41
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	**-30,437.81**	-36,581.79	-26,961.09
研发投入占营业收入的比例（%）	**24.38**	**32.41**	41.97
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	**-0.65**	-0.68	-0.58
每股净现金流量（元/股）	**0.09**	-0.17	0.28
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	**1.59**	0.34	1.20

注：上述指标的计算方法如下：
1、流动比率=流动资产/流动负债；
2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
3、资产负债率=负债总额/总资产；
4、利息保障倍数=（利润总额＋利息支出（财务费用项下））/利息支出（财务费用项下）
5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
7、息税折旧摊销前利润=利润总额＋计入财务费用的利息支出-利息资本化＋折旧与摊销；
8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
9、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；
10、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；
11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据《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）有关规定，报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者的净利润	2025 年度	**-66.54%**	**-0.72**	**-0.72**
	2024 年度	-120.57%	-0.92	-0.92
	2023 年度	-57.74%	-0.86	-0.86
扣除非经常性损益后	2025 年度	**-68.57%**	**-0.74**	**-0.74**

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者的净利润	2024 年度	-124.96%	-0.96	-0.96
	2023 年度	-47.43%	-0.70	-0.70

注：上述指标的计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）；

其中：P 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E0 为归属于母公司股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk）；

其中：P 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；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；Si 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 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益：报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

九、分部信息

公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售，属于单一经营分部，按产品列示的主营业务收入情况详见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

十、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	**85,914.11**	66,860.93	64,913.01
营业成本	**77,651.76**	**60,772.87**	**55,660.07**
研发费用	**20,947.49**	**21,669.50**	**27,246.60**
营业利润	**-29,421.41**	-35,172.80	-32,829.97
利润总额	**-29,501.50**	-35,296.14	-32,822.41
归属于母公司所有者的净利润	**-29,537.82**	-35,296.14	-32,822.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**-30,437.81**	-36,581.79	-26,961.09

报告期内，依托产品竞争力持续提升与品类拓展，公司成功导入多家头部智能手机、物联网模组及无人机厂商供应链，公司营业收入不断增长，分别实现 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11** 万元。

受行业特征影响，公司尚处于市场份额开拓阶段，毛利率较低，叠加研发投入及股份支付费用较高等因素，公司目前尚未盈利。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变化

报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**85,866.18**	**99.94%**	66,622.36	99.64%	64,599.45	99.52%
其他业务收入	**47.92**	**0.06%**	238.57	0.36%	313.56	0.48%
合计	**85,914.11**	**100.00%**	**66,860.93**	**100.00%**	**64,913.01**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11 万元，**最近三年营业收入复合增长率为 **15.04%，**呈快速增长趋势。公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.52%、99.64%和 **99.94%，**主营业务突出。公司其他业务收入主要为应客户多元化需求产生的技术服务收入、代采晶圆收入等，占营业收入比例较低。

报告期内，公司营业收入整体实现增长的主要原因如下：

（1）射频前端行业空间增长迅速

随着通信制式的演进，单台手机对射频前端产品的用量大幅提升，叠加物联网、智能汽车、智能穿戴等新兴应用领域的快速发展，全球射频前端市场规模高速增长。公司所在射频前端行业空间持续增长，为公司业务发展提供了良好的外部环境和机遇，使得报告期内公司收入整体增长较快。

（2）供应链国产化带来广阔市场

全球射频前端行业市场集中度较高，根据 Yole 统计数据显示，2024 年度全球前五大射频前端供应商 Broadcom、Qualcomm、Skyworks、Qorvo 及 Murata 合计约占 76%市场份额，国内射频前端厂商仍有充足的提升空间。近年来，随着国际贸易争端的不断升级，国内下游终端厂商从供应链保障、成本管控及技术支持等多方面考虑，逐步向国产射频前端厂商倾斜。射频前端行业的国产化

进程加速，为射频前端企业提供更多的机遇和市场空间，进一步增加公司的收入。

在此背景下，公司与三安集成、华虹宏力等国内主要晶圆制造厂商开展深度技术协同，通过联合开发和工艺优化，显著提升了国产工艺在线性功率、可靠性等关键性能指标上的表现，有效实现了 PA、LNA、射频开关等产品所采用的 GaAs、SOI 及 CMOS 工艺晶圆的国产化供应保障，且已规模化应用于公司多款产品中。晶圆等核心供应链的国产化能够较好满足下游客户的核心部件供应稳定及降本需求，推动了公司报告期内收入的快速增长。

（3）5G 市场渗透率及单台手机射频前端价值量提升，5G 收入快速增长

随着 5G 商用的持续深入，5G 市场渗透率将不断提升，根据 Yole 数据，2024 年全球 5G 智能手机出货量占全部智能手机出货量的比重为 62.96%，预计到 2030 年将达到 78.49%。此外，5G 时代对于移动设备的射频前端器件数量和技术要求不断提升，推动单台移动设备射频前端器件使用量和价值的快速增长，根据 Skyworks 提供的公开数据，自 2G 时代至 5G 时代，单台手机的射频前端价值量由约 3 美元提升至约 25 美元。

公司高度重视技术研发和产品迭代升级，向市场推出多款 5G 模组产品以更好地满足下游客户需求，推动了公司收入规模的快速发展。

（4）全品类射频前端全面布局，产品矩阵持续丰富

依托于完整覆盖射频前端各关键领域的全面技术布局，公司自成立以来已构建起丰富的产品矩阵，推出全品类 5G 及 4G 射频前端模组（含 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM、LNA Bank、L-FEM、MMMB PAM 等）、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组等模组产品，射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、射频开关、低噪声放大器、天线调谐器等射频分立器件产品。公司产品类别覆盖高集成度收发模组、高集成度接收模组、中集成度模组以及射频分立器件，通信制式完整覆盖蜂窝通信频段、无人机通信频段以及卫星通信频段，现已成为射频前端产品覆盖范围最广的公司之一，能充分满足终端客户的多样化需求。

全品类 4G 及 5G 射频前端模组、无人机与卫星通信模组以及射频分立器件

的完整布局，为公司拓展潜在市场、实现收入可持续增长奠定了坚实基础。

（5）应用场景进一步多元化，客户资源不断丰富

公司产品广泛应用于智能手机、物联网、智能穿戴设备、无人机等领域，下游应用场景丰富。公司产品现已导入知名手机厂商、手机 ODM 厂商、无人机厂商、智能穿戴及物联网厂商的供应链体系，客户资源不断丰富。

公司凭借在品牌客户中建立的认可度与市场声誉，有效拓展了客户覆盖范围，为业务持续增长与收入提升奠定了重要基础。

2、主营业务收入分产品分析

报告期内，公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。公司产品包括 5G 射频前端模组、4G 射频前端模组、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组和射频分立器件。

报告期内，公司主营业务收入情况具体如下：

单位：万元、万颗、元/颗

报告期	项目	金额	占比	销量	平均单价
2025 年度	**5G 射频前端模组**	**43,940.22**	**51.17%**	**26,058.29**	**1.69**
	4G 射频前端模组	**34,450.99**	**40.12%**	**26,751.98**	**1.29**
	无人机射频前端模组	**3,268.71**	**3.81%**	**1,187.12**	**2.75**
	卫星通信射频前端模组	**344.01**	**0.40%**	**117.65**	**2.92**
	射频分立器件	**3,862.24**	**4.50%**	**30,291.45**	**0.13**
	合计	**85,866.18**	**100.00%**	**84,406.48**	**1.02**
2024 年度	5G 射频前端模组	28,248.28	42.40%	13,178.81	2.14
	4G 射频前端模组	33,741.28	50.65%	19,840.58	1.70
	无人机射频前端模组	3,640.39	5.46%	755.59	4.82
	卫星通信射频前端模组	76.63	0.12%	20.96	3.66
	射频分立器件	915.78	1.37%	7,484.08	0.12
	合计	**66,622.36**	**100.00%**	**41,280.01**	**1.61**
2023 年度	5G 射频前端模组	20,933.45	32.40%	6,717.56	3.12
	4G 射频前端模组	40,941.30	63.38%	18,990.00	2.16
	无人机射频前端模组	2,519.02	3.90%	497.87	5.06
	卫星通信射频前端模组	-	-	-	-

报告期	项目	金额	占比	销量	平均单价
	射频分立器件	205.68	0.32%	1,996.91	0.10
	合计	**64,599.45**	**100.00%**	**28,202.34**	**2.29**

报告期内，公司深耕射频前端芯片领域，形成了以 5G 射频前端模组、4G 射频前端模组为核心，无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组和射频分立器件为补充的多元化产品矩阵。各产品线收入变动情况分析如下：

（1）5G 射频前端模组

随着全球 5G 网络建设的加速推进和终端渗透率的持续提升，公司 5G 射频前端模组业务展现出强劲的增长动能。报告期内，5G 射频前端模组收入分别为 20,933.45 万元、28,248.28 万元和 **43,940.22 万元，**实现了持续高速增长。公司已形成涵盖 L-PAMiD、L-PAMiF、L-FEM、MMMB PAM 等全系列 5G 射频前端模组产品矩阵。

2023 年至 2025 年，公司 5G 射频前端模组收入的复合增长率为 44.88%，实现快速增长，主要系：①公司与现有核心客户持续深化合作关系，覆盖的项目数量与产品型号不断扩充，进而驱动 5G 射频前端模组收入持续增长。②5G 射频前端模组产品矩阵日趋完善，在 MMMB PAM 成熟产品持续放量的同时，L-PAMiD、L-PAMiF、L-FEM 等高集成度模组凭借技术创新和品质保障，快速获得知名手机品牌及 ODM 客户认可，进一步巩固了公司在 5G 射频前端领域的领先地位。

（2）4G 射频前端模组

公司的 4G 射频前端模组具备极强的市场竞争力，在报告期内 4G 射频前端模组展现了较强的市场韧性，报告期内收入分别为 40,941.30 万元、33,741.28 万元和 **34,450.99 万元，整体呈现稳中有降的趋势。**

2024 年起，公司主动实施产品结构优化战略，将资源配置向 5G 射频前端模组等高附加值产品倾斜。受此影响，4G 射频前端模组收入在 2024 年度下降至 33,741.28 万元，2025 年进一步调整至 **34,450.99 万元。**这一变化主要是公司基于行业发展趋势做出的前瞻性战略调整。通过主动控制 4G 产品的资源投入，公司得以集中优势资源加速 5G 产品的研发和市场拓展，推动整体产品结

构向更高技术含量、更高附加值方向升级。尽管面临 5G 技术替代的压力，但凭借在中低端智能手机市场的广泛应用和新兴市场的持续需求，4G 产品线依然为公司贡献了稳定的收入来源。

（3）无人机射频前端模组

公司把握无人机产业快速发展的市场机遇，前瞻性布局无人机射频前端模组业务，实现了从无到有、从小到大的跨越式发展。报告期内，无人机射频前端模组收入分别为 2,519.02 万元、3,640.39 万元和 **3,268.71 万元。**

2023 年度是公司无人机业务的突破之年，收入由 2022 年度的 1.36 万元大幅增长至 2,519.02 万元，2024 年度收入进一步增长 44.52%至 3,640.39 万元，主要系公司凭借高性能、高可靠性的产品成功导入全球知名无人机厂商供应链体系，并成为其核心供应商，客户采购需求持续放量；并于 2025 年度陆续推出新一代无人机射频前端模组产品，兼具高性能与高性价比优势，迅速获得该客户认可，当年即形成规模收入。**公司为满足终端市场对高性价比解决方案的需求，推出更具成本竞争力的新一代产品，定价低于上一代，导致公司 2025 年无人机射频前端模组收入有所下降。**

（4）卫星通信射频前端模组

顺应卫星通信产业发展趋势，公司积极拓展卫星通信射频前端模组业务，并成功实现商业化突破。该产品线于 2024 年正式起步，凭借与行业头部终端厂商的战略合作，当年即贡献收入 76.63 万元。其中，公司与 OPPO、中兴等知名品牌厂商建立了稳定的供货关系，为其旗舰机型提供高性能卫星通信解决方案。

2025 年，得益于公司卫星通信产品的市场认可度不断提升以及随着卫星通信功能在高端智能手机中的加速渗透，卫星通信模组业务实现收入 **344.01 万元。**未来核心品牌客户的采购需求有望持续增长，为该业务板块的快速发展提供有力支撑。

（5）射频分立器件

射频分立器件作为公司产品体系的重要组成部分，主要包括射频开关、滤波器、射频调谐开关等核心产品。报告期内，该业务板块实现了快速发展，收入分别为 205.68 万元、915.78 万元和 **3,862.24** 万元。

2024 年度，射频分立器件收入同比增长 345.24%，主要是由于：①移远通信、中移物联基于对产品品质的高度认可持续扩大采购；②滤波器、射频调谐开关等高附加值新品成功商业化，丰富了产品矩阵。

2025 **年度**，公司凭借优异的技术实力和产品竞争力，与物联网厂商进一步深化合作的同时，产品成功突破手机市场，获得 OPPO、中兴等品牌以及龙旗科技、天珑移动等 ODM 大厂认可，射频分立器件收入进一步增长，收入占比提升。射频分立器件在物联网和手机双轮驱动下，展现出广阔的市场前景。

综上，报告期内公司主营业务产品结构持续优化，5G 射频模组产品占比快速提升，新兴业务板块初具规模，产品梯队日趋完善，为公司可持续发展奠定了坚实基础。

3、主营业务收入分销售模式分析

报告期内，公司不同销售模式主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	**57,092.97**	**66.49%**	41,352.16	62.07%	59,433.84	92.00%
直销	**28,773.21**	**33.51%**	25,270.20	37.93%	5,165.61	8.00%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

报告期内，公司经销收入分别为 59,433.84 万元、41,352.16 万元和 **57,092.97 万元，**占主营业务收入的比例分别为 92.00%、62.07%和 **66.49%。**公司经销商收入占比较高，是集成电路设计行业常见的销售模式，与同行业公司相比不存在重大差异。2024 年度，公司经销收入比例大幅下降，主要系部分终端客户调整采购策略，由通过经销商采购转为直接向发行人采购影响。

4、主营业务收入分区域分析

报告期内，公司各区域主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**51,171.96**	**59.60%**	36,768.55	55.19%	14,334.10	22.19%

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	**34,694.22**	**40.40%**	29,853.81	44.81%	50,265.35	77.81%
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

报告期内，公司境外销售收入分别为 50,265.35 万元、29,853.81 万元和 **34,694.22 万元，**占主营业务收入的比例分别为 77.81%、44.81%和 **40.40%。**公司境外销售收入占比较高，目的地为中国香港，主要是因为中国香港是亚太地区电子元器件的重要贸易集散地，基于物流、结算便利性、交易习惯等因素，下游经销商习惯在中国香港设立境外采购平台，向公司进行采购，然后再销售给终端客户。相关销售模式符合行业惯例，与同行业公司相比不存在重大差异。2024 年度，公司境外收入比例大幅下降，主要系部分终端客户调整采购策略，由通过境外经销商采购转为直接向发行人采购影响。

5、主营业务收入分季度分析

报告期内，公司各季度主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

季度	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	**12,538.18**	**14.60%**	**18,341.45**	**27.53%**	**7,297.03**	**11.30%**
二季度	**25,181.34**	**29.33%**	**15,052.33**	**22.59%**	**15,219.76**	**23.56%**
三季度	**23,748.71**	**27.66%**	**15,955.11**	**23.95%**	**21,758.80**	**33.68%**
四季度	**24,397.96**	**28.41%**	**17,273.47**	**25.93%**	**20,323.86**	**31.46%**
合计	**85,866.18**	**100.00%**	**66,622.36**	**100.00%**	**64,599.45**	**100.00%**

报告期内，公司各季度主营业务收入存在一定波动，但未呈现明显季节性。

6、第三方回款

报告期内，公司存在少量第三方回款情况，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
第三方回款金额	**12.27**	210.45	-
占营业收入比例	**0.01%**	0.31%	-

报告期内第三方回款系成都鼎桥委托其供应链公司向发行人支付货款。发

行人的第三方回款均对应真实销售业务产生的货款，具有商业合理性，不存在虚构交易或调节账龄情形，不会因第三方回款导致货款归属纠纷。第三方回款的支付方与公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员或其他关联方不存在关联关系或其他利益安排，资金流、实物流与商业实质一致，第三方回款具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	77,651.65	100.000%	60,770.82	99.997%	55,622.25	99.93%
其他业务成本	0.11	0.000%	2.05	0.003%	37.82	0.07%
合计	77,651.76	100.000%	60,772.87	100.00%	55,660.07	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 55,660.07 万元、60,772.87 万元和 77,651.76 万元，呈逐年增长的趋势，与营业收入的变化趋势保持一致。报告期内，公司营业成本主要源于主营业务成本。

2、主营业务成本构成情况及变动分析

报告期内，公司主营业务成本按照成本性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	52,572.87	67.70%	43,003.48	70.76%	39,073.55	70.25%
封测费	23,307.68	30.02%	17,278.34	28.43%	16,017.19	28.80%
人工及其他	1,771.10	2.28%	489.00	0.80%	531.51	0.96%
合计	77,651.65	100.00%	60,770.82	100.00%	55,622.25	100.00%

公司的主营业务成本主要由原材料成本、封装测试费、人工成本等构成。2023 年度公司采用 Fabless 模式生产，即公司主要负责射频前端芯片的设计、研发和销售，晶圆制造、封装测试主要由晶圆代工厂和封装测试厂完成。随着重庆滤波器产线逐步投产，针对射频前端模组所用滤波器这类涉及特殊工艺、

定制化设计、需多部门多环节协同优化需求的器件，公司通过自主晶圆生产线进行生产，公司生产模式从 Fabless 向 Fab-lite 转变。

报告期内，重庆滤波器产线仍处在产能爬坡阶段，对公司整体的成本影响较小，故人工、制造费用等其他成本的占比仍较低，公司主营业务成本的构成仍以原材料成本和封测费构成为主。报告期内，公司主营业务成本的构成基本稳定。

公司主营业务成本中的人工及其他成本占比较小，主要包括人工成本、固定资产折旧费用、商品控制权转移之前发生的运输费。

报告期内主要原材料及封测服务的采购平均单价变化情况，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、采购情况和主要供应商”之“（一）主要采购内容，采购价格变动情况”的相关内容。

3、主营业务成本按产品分析

报告期各期，公司主营业务成本按产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5G射频前端模组	**37,683.49**	**48.53%**	25,778.25	**42.42%**	16,611.02	29.86%
4G射频前端模组	**32,528.54**	**41.89%**	31,624.86	**52.04%**	37,282.38	67.03%
无人机射频前端模组	**2,323.22**	**2.99%**	**2,084.49**	**3.43%**	1,429.49	2.57%
卫星通信射频前端模组	**414.04**	**0.53%**	83.39	**0.14%**	-	-
射频分立器件	**4,702.36**	**6.06%**	1,199.82	**1.97%**	299.36	0.54%
合计	**77,651.65**	**100.00%**	**60,770.82**	**100.00%**	**55,622.25**	**100.00%**

报告期内，公司各类产品的主营业务成本占比情况与其主营业务收入占比情况不存在重大差异。公司主营业务成本的变动趋势与其主营业务收入的变动趋势相匹配。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利和综合毛利率的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
综合毛利	**8,262.35**	**6,088.06**	9,252.94
综合毛利率	**9.62%**	**9.11%**	14.25%

报告期内，公司综合毛利分别为 9,252.94 万元、**6,088.06 万元**和 **8,262.35 万元**，公司综合毛利率分别为 14.25%、**9.11%**和 **9.62%**。

2、主营业务产品结构分析

报告期内，公司主营业务毛利分产品构成的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比
5G 射频前端模组	**6,256.74**	**76.17%**	2,470.03	**42.21%**	4,322.42	48.15%
4G 射频前端模组	**1,922.45**	**23.40%**	2,116.42	**36.17%**	3,658.92	40.76%
无人机射频前端模组	**945.49**	**11.51%**	**1,555.90**	**26.59%**	1,089.53	12.14%
卫星通信射频前端模组	**-70.03**	**-0.85%**	-6.76	-0.12%	-	-
射频分立器件	**-840.12**	**-10.23%**	-284.04	-4.85%	-93.67	-1.04%
合计	**8,214.53**	**100.00%**	**5,851.54**	**100.00%**	**8,977.20**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于 5G 射频前端模组、4G 射频前端模组、无人机射频前端模组。报告期内，公司主营业务毛利各期变动的原因，详见本节之“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、主营业务毛利率分产品情况”。

3、主营业务毛利率分产品情况

报告期内，公司主营业务毛利率具体情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
5G 射频前端模组	**14.24%**	**51.17%**	8.74%	42.40%	20.65%	32.40%
4G 射频前端模组	**5.58%**	**40.12%**	6.27%	50.65%	8.94%	63.38%
无人机射频前端模组	**28.93%**	**3.81%**	**42.74%**	5.46%	43.25%	3.90%
卫星通信射频前端模组	**-20.36%**	**0.40%**	-8.82%	0.12%	-	-
射频分立器件	**-21.75%**	**4.50%**	-31.02%	1.37%	-45.54%	0.32%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
合计	9.57%	100.00%	8.78%	100.00%	13.90%	100.00%

（1）5G 射频前端模组

报告期内，公司 5G 射频前端模组产品的毛利率分别为 20.65%、8.74%和**14.24%**。2024 年度毛利率下降 11.90 个百分点，主要系公司基于市场拓展和长期发展战略考虑，主动优化产品定价体系以提升市场份额，平均单价从 3.12 元/颗降至 2.14 元/颗，虽然公司通过持续的技术创新和供应链优化实现了成本的同步下降，但价格调整幅度略高于成本优化幅度。**2025 年度毛利率较上年上升 5.50 个百分点，主要系公司保持较高研发投入水平、推动产品快速迭代，在提升产品性能的同时不断优化产品成本，当期单位成本的下降幅度超过平均单价的下降幅度。**

（2）4G 射频前端模组

报告期内，公司 4G 射频前端模组产品的毛利率分别为 8.94%、6.27%和**5.58%，**报告期内毛利率维持在较低水平并**呈小幅下降趋势。**2024 年度、2025 年**度**公司毛利率较**上**年度有所下降，主要系公司战略重心由 4G 射频前端模组转向 5G 射频前端模组产品后，对 4G 射频前端模组产品采取了低价维持 4G 市场份额的竞争策略。**此外，公司报告期内毛利率水平相对较低的 TXM 产品收入占比提升，进而拉低了当期 4G 射频前端模组的毛利率水平。**

（3）无人机射频前端模组

报告期内，公司无人机射频前端模组的毛利率分别为 43.25%、**42.74%**和**28.93%。**2023 年度和 2024 年度，公司无人机射频前端模组实现大批量出货，毛利率基本保持不变；2025 年毛利率下降 **13.81** 个百分点，主要系 2025 年公司推出性价比较高的新一代无人机射频前端模组产品，**并于 2025 年年初实现批量出货，导致无人机射频前端模组平均销售单价下降，进而**导致整体毛利率有所下降。

（4）卫星通信射频前端模组

卫星通信射频前端模组自 2024 年度推出，2024 年、2025 年的毛利率分别

为-8.82%和**-20.36%**。卫星通信射频前端模组的毛利率仍处于较低水平，主要系产品尚处量产初期，且出货规模尚小，导致当前毛利率水平尚不具备代表性。

（5）射频分立器件

报告期内，公司射频分立器件的毛利率分别为-45.54%、-31.02%和**-21.75%**。**2023 年**和 2024 年，该业务尚处于市场开拓前期，物联网客户收入占比较高且对价格较为敏感，毛利率较低。2025 年毛利率提升 **9.26** 个百分点，主要得益于**规模效应下**封测服务采购单价下降使得单位成本有所降低，且主力产品成功导入品牌手机供应链，实现了批量出货，客户结构的改善提升了毛利率。

4、同行业可比公司的毛利率对比

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**25.64%**	39.63%	46.56%
唯捷创芯	**25.20%**	23.77%	24.76%
慧智微	**7.08%**	1.90%	11.97%
昂瑞微	**21.26%**	20.22%	20.08%
飞骧科技	**未披露**	18.99%	14.06%
可比公司平均	**19.80%**	**20.90%**	**23.49%**
公司	**9.57%**	**8.78%**	**13.90%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司的主营业务毛利率低于同行业可比公司的平均毛利率，主要是由于①产品结构差异：可比公司中卓胜微的主要产品为射频开关、射频低噪声放大器等，与公司目前主要产品类别存在一定的差异。唯捷创芯、慧智微、飞骧科技、昂瑞微的主要产品类别与公司较为相近，但是细分产品的销售占比不同，导致毛利率与公司存在差异。②公司正处于规模扩张的发展期，为开拓市场，对主要产品结合客户导入、市场开拓与市场竞争等因素，公司制定了较低的销售价格，是公司毛利率低于国内同行业可比公司的主要原因。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加金额及其构成如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
土地使用税	**80.01**	80.01	80.01
印花税	**165.39**	70.93	82.66
房产税	**265.06**	88.35	-
其他	**8.82**	0.48	-
合计	**519.28**	**239.77**	**162.67**

报告期内，公司税金及附加金额分别为 162.67 万元、239.77 万元和 **519.28** 万元，金额较小。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 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	**2,212.61**	**2.58%**	1,694.19	2.53%	1,764.43	2.72%
管理费用	**7,011.15**	**8.16%**	**7,639.90**	**11.43%**	**10,386.22**	**16.00%**
研发费用	**20,947.49**	**24.38%**	**21,669.50**	**32.41%**	**27,246.60**	**41.97%**
财务费用	**2,104.38**	**2.45%**	2,617.14	3.91%	834.23	1.29%
合计	**32,275.63**	**37.57%**	**33,620.72**	**50.28%**	**40,231.48**	**61.98%**

报告期内，公司期间费用总额分别为 40,231.48 万元、**33,620.72** 万元和 **32,275.63** 万元，占营业收入比例分别为 61.98%、**50.28%**和 **37.57%**。报告期内，公司累计确认了较大金额的股份支付费用，若剔除股份支付费用，公司期间费用总额分别为 29,161.77 万元、**32,070.02** 万元和 **29,670.77** 万元，整体呈现增长态势。剔除股份支付费用后，各项期间费用金额及占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 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	**1,837.91**	**2.14%**	1,432.54	2.14%	1,683.05	2.59%
管理费用	**6,310.18**	**7.34%**	**7,690.98**	**11.50%**	**7,697.20**	11.86%
研发费用	**19,418.29**	**22.60%**	**20,329.36**	**30.41%**	**18,947.29**	29.19%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
财务费用	**2,104.38**	**2.45%**	2,617.14	3.91%	834.23	1.29%
合计	**29,670.77**	**34.54%**	**32,070.02**	**47.97%**	**29,161.77**	**44.92%**

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**1,197.57**	**54.12%**	1,075.85	63.50%	1,079.76	61.20%
股份支付	**374.70**	**16.93%**	261.64	15.44%	81.38	4.61%
样品及检测费	**226.39**	**10.23%**	68.00	4.01%	268.70	15.23%
业务招待费	**259.47**	**11.73%**	108.77	6.42%	170.44	9.66%
交通差旅费	**126.88**	**5.73%**	74.83	4.42%	127.26	7.21%
折旧与摊销	**8.02**	**0.36%**	1.38	0.08%	6.12	0.35%
其他	**19.57**	**0.88%**	103.71	6.12%	30.77	1.74%
合计	**2,212.61**	**100.00%**	**1,694.19**	**100.00%**	**1,764.43**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 1,764.43 万元、1,694.19 万元和 **2,212.61** 万元，占营业收入比例分别为 2.72%、2.53%和 **2.58%**，主要为职工薪酬、股份支付、样品及检测费和业务招待费等；剔除股份支付影响后的销售费用分别为 1,683.05 万元、1,432.54 万元和 **1,837.91** 万元，占营业收入比例分别为 2.59%、2.14%和 **2.14%**。

公司销售费用占营业收入比例整体较为稳定。其中，2025 年度公司销售费用增幅较大，主要系经营规模快速增长使得多项费用相应增长及销售人员股份支付影响所致。

报告期内，公司销售费用中职工薪酬占比较高，分别为 1,079.76 万元、1,075.85 万元和 **1,197.57** 万元，占剔除股份支付费用后销售费用比例分别为 64.16%、75.10%和 **65.16%**，各期平均销售人员分别为 16.5 人、19.5 人和 **23.5** 人。

报告期内，公司销售人员人均薪酬水平与同行业可比公司比较如下：

单位：万元/人

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**40.95**	64.33	70.44
唯捷创芯	**92.31**	65.65	71.60
慧智微	**72.45**	72.23	78.63
昂瑞微	**84.16**	61.89	72.52
飞骧科技	**未披露**	未披露	未披露
平均数	**72.47**	**66.03**	**73.30**
公司	**50.96**	**55.17**	**65.44**

注 1：可比公司数据为其公开披露数据或依据其公开披露数据计算得出；
注 2：人均薪酬=当期职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）。

报告期内，公司销售人员人均薪酬整体呈下降趋势，**低于同行业可比公司平均水平**，主要系公司销售人员结构有所调整及人均效率逐渐提升所致。同时，基于公司尚未盈利的情况，公司当前薪酬资源投入优先向研发端倾斜。

（2）同行业可比公司销售费用率的比较

报告期内，公司与同行业可比公司剔除股份支付费用后的销售费用率比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**1.22%**	1.16%	0.93%
唯捷创芯	**2.10%**	1.27%	0.92%
慧智微	**4.50%**	5.20%	5.15%
昂瑞微	**3.49%**	2.86%	4.04%
飞骧科技	**未披露**	2.26%	3.14%
平均数	**2.83%**	**2.55%**	**2.84%**
公司	**2.14%**	**2.14%**	**2.59%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料；
注：销售费用率=（销售费用-股份支付费用）/营业收入。

报告期内，**公司销售费用率略低于同行业平均水平，不存在重大差异**。

2、管理费用

（1）管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**4,027.71**	**57.45%**	3,822.15	**50.03%**	4,599.40	44.28%
股份支付	**700.96**	**10.00%**	-51.08	**-0.67%**	2,689.02	25.89%
折旧与摊销	**934.61**	**13.33%**	**1,379.18**	**18.05%**	**1,255.17**	12.08%
专业服务费	**543.29**	**7.75%**	509.33	**6.67%**	624.95	6.02%
租赁及物业水电费	**188.04**	**2.68%**	1,296.88	**16.98%**	604.88	5.82%
交通差旅费	**174.15**	**2.48%**	128.00	**1.68%**	136.81	1.32%
办公费	**144.55**	**2.06%**	89.00	**1.16%**	82.89	0.80%
业务招待费	**101.82**	**1.45%**	123.60	**1.62%**	42.96	0.41%
其他	**196.01**	**2.80%**	342.83	**4.49%**	350.15	3.37%
合计	**7,011.15**	**100.00%**	**7,639.90**	**100.00%**	**10,386.22**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 **10,386.22** 万元、**7,639.90** 万元和 **7,011.15** 万元，占营业收入比例分别为 16.00%、**11.43%**和 **8.16%**，主要为职工薪酬、股份支付、折旧与摊销和专业服务费等；剔除股份支付费用后的管理费用分别为 **7,697.20** 万元、**7,690.98** 万元和 **6,310.18** 万元，占营业收入比例分别为 11.86%、**11.50%**和 **7.34%**。

① 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬占比较高，分别为 4,599.40 万元、3,822.15 万元和 **4,027.71** 万元，占剔除股份支付费用后管理费用比例分别为 **59.75%**、**49.70%**和 **63.83%**，公司各期平均管理人员分别为 74.5 人、78 人和 **83** 人，随着公司业务规模的扩张，公司管理人员人数及薪酬整体有所增长。其中，**管理人员职工薪酬在 2024 年度降低，2025 年度上升**，主要系当年管理人员数量与结构变动所致。

报告期内，公司管理人员人均薪酬水平与同行业可比公司比较如下：

单位：万元/人

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**22.82**	26.43	25.93
唯捷创芯	**62.69**	52.44	54.61
慧智微	**49.34**	69.66	43.21

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
昂瑞微	**62.93**	49.82	65.57
飞骧科技	**未披露**	未披露	47.42
平均数	**49.45**	**49.59**	**47.35**
公司	**48.53**	**49.00**	**61.74**

注 1：可比公司数据为其公开披露数据或依据其公开披露数据计算得出；
注 2：人均薪酬=当期职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）。

报告期内，除 2023 年度外公司管理人员人均薪酬较为稳定，与同行业可比公司平均水平较为一致。2023 年度管理人员人均薪酬**相对较高**并于 2024 年度回落，除受人员数量影响外，主要系管理人员结构发生调整所致。

② 专业服务费

报告期内，公司管理费用中的专业服务费分别为 624.95 万元、509.33 万元和 **543.29** 万元，2023 年度及 2024 年度费用较高，主要**为**公司与股权融资、筹备上市、补助项目申报等相关的专业服务费。

③ 折旧与摊销、租赁及物业水电费

报告期内，折旧与摊销费用波动较大，主要系滤波器产线转固前后费用分摊的会计处理方式不同所致。此外，2024 年度租赁及物业水电费大幅上升，主要系退回产业园区租金优惠的相关补缴租金计入当期损益所致。

（2）同行业可比公司管理费用率的比较

报告期内，公司与同行业可比公司剔除股份支付费用后的管理费用率比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**4.62%**	4.00%	3.48%
唯捷创芯	**5.67%**	5.37%	3.89%
慧智微	**6.93%**	13.07%	9.20%
昂瑞微	**6.31%**	5.32%	7.40%
飞骧科技	**未披露**	4.52%	5.77%
平均数	**5.89%**	**6.46%**	**5.95%**
公司	**7.34%**	**11.50%**	**11.86%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料；
注：管理费用率=（管理费用-股份支付费用）/营业收入。

报告期内，公司管理费用率水平与慧智微较为接近，高于同行业可比公司平均水平，但总体呈下降趋势。主要原因系公司处于业务成长期，整体业务规模相对同行业可比公司较小，但伴随管理效率不断提升，公司管理费用率得以持续优化。

3、研发费用

（1）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**11,369.50**	**54.28%**	10,181.90	**46.99%**	10,748.69	39.45%
股份支付	**1,529.20**	**7.30%**	1,340.14	**6.18%**	8,299.30	30.46%
流片费	**3,372.42**	**16.10%**	4,482.53	**20.69%**	3,444.69	12.64%
折旧与摊销	**1,171.08**	**5.59%**	**1,527.62**	**7.05%**	**1,670.26**	**6.13%**
材料费	**1,605.06**	**7.66%**	**2,099.04**	**9.69%**	1,009.48	3.70%
封测费	**533.75**	**2.55%**	666.21	**3.07%**	702.38	2.58%
技术服务费	**607.85**	**2.90%**	**685.40**	**3.16%**	684.72	2.51%
租赁及物业水电费	**215.86**	**1.03%**	242.20	1.12%	186.07	0.68%
其他	**542.77**	**2.59%**	444.46	**2.05%**	501.01	1.84%
合计	**20,947.49**	**100.00%**	**21,669.50**	**100.00%**	**27,246.60**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 **27,246.60** 万元、**21,669.50** 万元和 **20,947.49** 万元，占营业收入比例分别为 41.97%、**32.41%**和 **24.38%**，主要由职工薪酬、股份支付费用、流片费、折旧摊销费、材料费及封测费等组成。

报告期内，公司剔除股份支付影响后的研发费用分别为 **18,947.29** 万元、**20,329.36** 万元和 **19,418.29** 万元，占营业收入比例分别为 29.19%、**30.41%**和 **22.60%，最近三年累计研发投入合计 69,863.59 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 32.09%，**剔除股份支付影响后 2023 年度至 2025 年度的复合增长率为 **1.24%。**公司属于技术驱动型企业，保持足够的技术研发投入是保持公司产品竞争力的关键，公司在报告期内持续加大技术研发投入，剔除股份支付影响后的研发费用金额逐年增长。

①职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 10,748.69 万元、10,181.90 万元和 **11,369.50** 万元，研发薪酬支出受各期研发人员数量及地区分布情况的变化而有所波动。

报告期各期，公司平均研发人员数量分别为 210 人、211 人和 **232.5** 人，公司研发人员人均薪酬水平与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**44.66**	37.96	34.82
唯捷创芯	**49.89**	53.92	58.12
慧智微	**63.76**	61.18	59.83
昂瑞微	**70.67**	71.26	82.82
飞骧科技	**未披露**	未披露	未披露
行业平均值	**55.54**	**56.08**	**58.90**
公司	**48.90**	**48.26**	**51.18**

注 1：可比公司数据为其公开披露数据或依据其公开披露数据计算得出；
注 2：人均薪酬=当期职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）。

由上表可以看出，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司不存在重大差异。

②流片费、材料费及封测费

流片费主要包括公司流片环节中消耗的光罩费用及相关一次性工程费；研发用材料费主要包括研发过程中消耗的晶圆、基板、其他元器件等材料费用；封测费指公司委托封测厂对研发的工程品进行封装及测试产生的费用。上述费用为公司研发新品过程中需消耗或承担的支出，当期支出金额与研发布局及投入程度相关。

③折旧摊销费、租赁及物业水电费

报告期内，**公司保持较高研发投入水平**，研发相关的折旧摊销费、租赁及物业水电费的合计金额呈上升趋势，主要系研发需求扩大导致设备购置增加，以及研发人员数量增加而新增研发用办公场地所致。

④技术服务费

技术服务费主要为公司委托供应商进行版图服务、芯片失效分析、可靠性验证和设计开发等支出的服务费。报告期内，技术服务费支出有所减少，主要受公司各期研发项目的布局、研发项目的研发内容及研发阶段等因素影响。

（2）同行业可比公司研发费用率的比较

报告期内，公司与同行业可比公司扣除股份支付后的研发费用率比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**23.41%**	21.86%	13.78%
唯捷创芯	**17.43%**	19.83%	13.95%
慧智微	**23.75%**	40.74%	46.48%
昂瑞微	**15.98%**	14.94%	19.74%
飞骧科技	**未披露**	11.06%	11.31%
平均值	**20.14%**	**21.68%**	**21.05%**
公司	**22.60%**	**30.41%**	**29.19%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料；
注：研发费用率=（研发费用-股份支付费用）/营业收入。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司之间差异较大，主要原因包括：①由于公司成立时间较晚，完成追赶者到行业主要参与者的转变过程需要更多的研发投入；②公司正处于业务成长期，营业收入总体规模相对较小。

公司始终将研发视为发展的重要支柱，始终紧跟行业技术发展趋势、贴合自身业务核心需求，持续完善人才储备与用人机制，不断加大新产品系列研发投入以筑牢长期竞争力，面向未来，公司将继续深耕研发领域、巩固核心竞争优势。

（3）研发费用按研发项目归集情况

报告期内，剔除股份支付后的研发项目投入情况如下：

单位：万元

项目名称	状态	2025 年度	2024 年度	2023 年度
物联网市场专用小尺寸 Cat1 MMMB PAM	**结项**	**1,150.36**	**669.11**	**734.05**
新一代 Phase 8M 架构 Sub3G 频段 5G L-PAMiD 高集成度收发模组	在研	**1,586.74**	**-**	-
下一代 Sub-6 GHz 双频高集成度收发模组 L-PAMiF	**结项**	**1,297.20**	**1,176.28**	154.01

项目名称	状态	2025 年度	2024 年度	2023 年度
自研自产滤波器的超高集成度 DiFEM 接收模组	结项	1,088.50	142.17	-
下一代无人机专用频段射频前端模组	结项	1,340.24	39.88	-
新一代 Phase 8 架构 SA Sub3G 频段 5G L-PAMiD 高集成度收发模组	结项	621.66	1,341.80	208.43
Sub6G 单频 L-PAMiF	结项	1,000.97	648.79	1,749.72
自研自产滤波器的 DiFEM 接收模组	结项	479.79	607.61	422.03
5G Phase 2N+新架构 MMMB PAM	在研	990.80	-	-
第一代 Phase 2 架构 5G/4G MMMB PAM	结项	556.63	1,143.11	1,290.27
Phase7 架构 L-PAMiD	结项	387.62	4,188.04	3,742.44
新一代高性能、常压、低成本 5G Phase 5N 架构 MMMB PAM	在研	470.42	295.55	-
第二代 Phase 2 架构 TxM	结项	373.33	637.93	628.92
下一代小尺寸低插损射频开关	结项	674.24	208.65	33.64
下一代小尺寸高耐压天线调谐	在研	381.55	365.60	205.99
支持下一代 WiFi 7 通信的手机 Wi-Fi FEM 模组	在研	787.97	152.31	-
模组内部滤波器	结项	209.33	933.74	162.65
下一代 Sub6 GHz 双频高集成度接收模组 L-FEM	结项	526.35	147.48	-
下一代高性能、低成本 5G Phase 2N 架构 MMMB PAM	结项	610.19	74.59	-
Sub-6 GHz 高集成度接收模组 L-FEM	结项	477.87	620.30	361.10
低插损射频开关	结项	351.52	1,063.18	1,173.81
TC SAW 和基于 POI 衬底的 ML-SAW 滤波器工艺改善项目	在研	200.15	332.35	49.09
5G Phase 5N+新架构 MMMB PAM	在研	399.64	97.81	-
第二代无人机专用频段射频前端模组	结项	192.93	987.97	21.20
覆盖各通信频段的 TC SAW 滤波器	结项	378.44	286.82	94.52
Sub3GHz 中集成度接收模组 LNA Bank	结项	110.47	793.03	366.75
基于 POI 衬底的 ML-SAW 滤波器	结项	143.41	104.24	-
TC SAW 和基于 POI 衬底的 ML-SAW 滤波器工艺开发项目	在研	237.19	258.60	55.95
新一代 Sub3GHz 中集成度接收模组 LNA Bank	在研	216.33	304.49	-
5G 专用 GSM PAM	结项	151.59	348.61	99.92
第一代低压 Phase 5N 架构 5G MMMB PAM	结项	147.21	111.07	853.73
单天线 TxM	结项	264.83	-	-

项目名称	状态	2025 年度	2024 年度	2023 年度
覆盖各通信频段的 SAW 滤波器	结项	138.97	283.73	1,160.07
GPS 专用低噪放	在研	179.32	-	-
卫星通信射频前端模组	结项	56.15	880.11	969.18
定制 5G 专用 GSM PAM	结项	75.33	35.37	-
第一代低成本 Phase 5N 架构 5G MMMB PAM	结项	40.04	49.23	142.35
第一代无人机专用频段射频前端模组	结项	35.37	71.36	686.21
小尺寸高耐压天线调谐	在研	67.63	401.80	620.61
第一代低成本 4G MMMB PAM	结项	38.44	56.93	138.95
第一代 Phase 2 4G MMMB PAM	结项	23.38	17.68	247.31
新一代高压 Phase 2 架构单天线 TxM	结项	19.04	35.99	167.36
第一代 Phase 5N 架构 5G MMMB PAM	结项	11.47	27.03	276.03
自研自产滤波器的超高集成度 L-DiFEM 接收模组	结项	215.03	76.32	29.66
CPS 封装的 DPX/TRX	结项	9.40	2.65	-
下一代卫星通信射频开关	结项	49.97	87.52	19.01
物联网市场专用 Cat1 MMMB PAM	结项	19.34	25.49	188.17
DiFEM 接收模组	结项	14.25	30.20	455.69
定制 5G 专用下一代 Sub 3G PAM	在研	32.81	-	-
第一代低成本 Phase 2 架构 TxM	结项	15.33	20.07	98.92
Sub6G 双频 L-PAMiF	结项	6.10	3.99	225.34
WiFi 6 通信的手机 Wi-Fi FEM	结项	1.96	81.66	768.05
新一代高压 Phase 2 架构双天线 TxM	结项	8.25	23.43	286.85
物联网市场 CAT1 射频前端模组	结项	14.31	16.49	5.79
定制 5G 专用第一代 Sub 3G PAM	结项	4.95	4.23	15.77
下一代三网合一小尺寸卫星通信射频前端模组	结项	0.21	16.76	-
物联网市场 PAMiD 模组	结项	-	-	35.18
第一代 Phase 2 架构 TxM	结项	-	-	2.57
450M 非专网通讯 PAM	在研	74.25	-	-
5G 专用频段 PAM	在研	21.90	-	-
第二代 ML-SAW 工艺平台	在研	53.63	-	-
覆盖各通信频段的 MLSAW 滤波器	在研	50.97	-	-
基于复合电极材料的高功率耐受滤波器工艺平台	在研	1.53	-	-

项目名称	状态	2025 年度	2024 年度	2023 年度
独立 SAWBANK 滤波器	在研	10.73	-	-
滤波器模组小型化工艺项目	在研	11.94	-	-
下一代 TC-SAW 滤波器工艺及产品	在研	48.17	-	-
下一代多频合一 SAWBANK 滤波器工艺及产品	在研	252.15	-	-
锗硅预研	在研	10.49	-	-
合计		19,418.29	20,329.36	18,947.29

报告期内，公司研发投入为费用化支出、不存在研发投入资本化的情况。公司按照研发项目归集研发投入，研发投入归集的内容主要包括：研发人员相关的工资、奖金、社保、公积金等职工薪酬，研发过程中消耗的晶圆、基板、无源器件等材料费用、流片费、封测费、技术服务费、折旧与摊销、租赁及物业水电费等。对于可直接归集到具体研发项目的投入，直接计入具体研发项目；对于不能直接归集到具体研发项目的投入，按照研发人员工时等参数在各期的研发项目间进行分配。

4、财务费用

（1）财务费用变动分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息支出	2,136.81	3,607.40	2,219.91
减：利息资本化	-	-	408.27
减：利息收入	396.20	1,002.71	423.35
汇兑损益	317.16	-19.50	-624.99
手续费及其他	46.61	31.95	70.92
合计	2,104.38	2,617.14	834.23

报告期内，公司的财务费用分别为 834.23 万元、2,617.14 万元和 2,104.38 万元，主要由利息支出和汇兑损益组成。其中，利息支出主要为两江水土建设代付资金按照实际利率法摊销确认的融资费用，在 2023 年度及 2024 年度累计代付金额较高；2024 年度利息收入增加主要系公司定期存款规模增加。汇兑损益主要系公司境外销售和境外采购主要以美元结算，受美元兑人民币汇率变动

而产生的汇兑损益。

2023 年度，公司“MEMS 器件生产基地新建项目”存在利息支出资本化的情形，具体为两江水土代公司支付厂房建设费用，相关借款费用资本化的开始时点为代垫款支付并起算利息之日，停止时点为厂房达到预定可使用状态之日。

（2）同行业可比公司财务费用率的比较

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率比较情况如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
卓胜微	**1.40%**	0.48%	-1.00%
唯捷创芯	**-1.99%**	-3.46%	-2.52%
慧智微	**0.23%**	-3.79%	-1.41%
昂瑞微	**0.24%**	0.43%	-0.22%
飞骧科技	**未披露**	1.12%	1.35%
平均数	**-0.03%**	**-1.04%**	**-0.76%**
公司	**2.45%**	**3.91%**	**1.29%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料；
注：财务费用率=财务费用/营业收入。

公司所属行业财务费用率普遍相对较低，由于各家公司外汇净敞口及融资等情况不同，公司与同行业可比公司财务费用率有所差异。

（六）利润表其他项目分析

报告期内，公司利润表其他项目如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
其他收益	**2,473.40**	1,486.20	2,314.18
投资收益	**95.71**	74.86	385.23
公允价值变动收益	**0.06**	0.40	9.58
信用减值损失	**-15.12**	0.86	10.47
资产减值损失	**-7,487.69**	-8,962.69	-4,664.11
资产处置收益	**44.79**	-	255.88
营业外收入	**15.05**	36.72	14.58
营业外支出	**95.14**	160.06	7.01
所得税费用	**36.32**	0.01	-

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
与企业日常活动相关的政府补助	**225.59**	1,475.29	2,292.67
进项税加计抵减	**2,218.42**	-	-
其他	**29.39**	10.90	21.51
合计	**2,473.40**	**1,486.20**	**2,314.18**

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	2025 年度	2024 年度	2023 年度	与资产相关/与收益相关
面向 5G 高集成度射频前端模组应用的滤波器芯片流片项目	**76.00**	**-**	**-**	**与收益相关**
2025 年智能制造数字化车间免申即享项目资金	50.00	-	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2020 年重点技术攻关项目补助	32.00	288.00	-	与资产、收益相关
2024 年高价值专利培育布局奖-深圳市市场监督管理局	25.89	-	-	与收益相关
深圳工业和信息化集成电路专项扶持计划补助	**20.68**	105.14	-	与资产、收益相关
深圳市 2024 年知识产权领域专项资金-知识产权项目配套奖励	10.34	-	-	与收益相关
新一代信息技术产业政府补贴	9.77	31.73	320.50	与资产、收益相关
深圳市 2023 年第二批知识产权领域专项资金-国外发明专利授权资助	0.23	-	-	与收益相关
重庆两江扶持资金	-	1,778.10	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2024 年度集成电路专项资助	-	340.87	-	与收益相关
重庆市 2024 年第二批市工业和信息化专项资金支持项目	-	100.00	-	与收益相关
深圳市工业和信息化企业扩产增效奖励	-	74.00	-	与收益相关
上海市张江科学城建设管理办公室补助	-	35.00	-	与收益相关
重庆两江新区财政局高企普惠资助	-	30.00	-	与收益相关
重庆两江新区市场监督管理局 2024 年知识产权资助奖励	-	22.00	-	与收益相关
深圳市场监管局知识产权领域专项资金	-	20.00	-	与收益相关
2024 年国家专利优秀奖	-	6.00	-	与收益相关

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	与资产相关/ 与收益相关
重庆市北碚区商务委员会 2024 外贸转型升级专项资金	-	2.88	-	与收益相关
重庆市北碚区商务委员会 2024 外经贸发展资金	-	2.50	-	与收益相关
深圳市社会保险 2024 稳岗返还	-	1.96	-	与收益相关
福田英才荟科研成果转化支持补助	-	1.33	12.18	与资产相关
集成电路-测试验证支持	-	-1.80	-	与收益相关
招商引资-人才住房支持	-	-12.00	-	与收益相关
科技企业高成长-科技金融信贷贴息支持	-	-15.82	-	与收益相关
集成电路 MPW 支持	-	-18.75	-	与收益相关
RD 投入支持	-	-19.00	19.00	与收益相关
科技创新-战新企业经营成长支持	-	-20.00	20.00	与收益相关
科技创新-战新企业新入库支持	-	-20.00	20.00	与收益相关
半导体与集成电路产业支持-企业流片支持	-	-27.99	-	与收益相关
国高企业认定支持	-	-30.00	-	与收益相关
先进制造业-工业投资支持（上年度工业投资技改支持）	-	-30.45	-	与收益相关
集成电路-企业流片支持	-	-35.08	-	与收益相关
集成电路-芯片推广应用支持	-	-50.00	-	与收益相关
科研成果转化支持	-	-100.00	-	与收益相关
半导体与集成电路产业支持-企业成长支持	-	-100.00	-	与收益相关
知识产权证券化融资支持	-	-104.28	104.28	与收益相关
集成电路-企业成长支持	-	-150.00	-	与收益相关
先进制造业-福田区规模以上工业企业经营支持	-	-155.00	-	与收益相关
科技创新-重点团队支持	-	-475.00	-	与收益相关
集成电路芯片应用推广项目	-	-	700.00	与收益相关
2023 年集成电路专项扶持流片计划	-	-	320.16	与收益相关
投资推广集成电路补助	-	-	236.88	与收益相关
2023 年市工业和信息化领域重点专项资金（第二批）	-	-	192.00	与收益相关
半导体与集成电路资助	-	-	127.99	与收益相关
2023 年扩产增效奖励	-	-	66.00	与收益相关
深圳市人事人才公共服务中心科研经费	-	-	50.00	与收益相关

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	与资产相关/与收益相关
支持成长型科技企业补助	-	-	30.00	与收益相关
高新处报 2023 年高新技术	-	-	24.00	与收益相关
第二十四届中国专利优秀奖奖励	-	-	21.00	与收益相关
先进制造业工业投资技改支持补助	-	-	11.97	与资产相关
一次性吸纳就业补贴	-	-	5.70	与收益相关
重庆市北碚区商务委员会 2023 年外经贸促进资金	-	-	5.00	与收益相关
创客创业补助	-	-	3.37	与资产、收益相关
工业和信息化专项项目补助	-	-	0.19	与资产、收益相关
其他政府补助	**1.67**	0.97	2.45	与收益相关

注：政府补助存在负数，主要系公司因注册地址迁至重庆市，应退回前期深圳市发放的部分政府补助资金所致。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助金额分别为 2,292.67 万元、1,475.29 万元和 **225.59** 万元，占公司营业收入的比例分别为 3.53%、2.21%和 **0.26%**，公司整体经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
理财产品投资收益	**95.71**	74.86	385.23
合计	**95.71**	**74.86**	**385.23**

报告期内，公司投资收益金额分别为 385.23 万元、74.86 万元和 **95.71** 万元，主要由理财产品投资收益构成。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
理财产品公允价值变动收益	**0.06**	0.40	9.58
合计	**0.06**	**0.40**	**9.58**

报告期内，公司公允价值变动收益金额分别为 9.58 万元、0.40 万元和 **0.06**

万元，主要由理财产品公允价值变动收益构成。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失（损失以“-”号填列）的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款坏账损失	**-10.55**	1.55	10.50
其他应收款坏账损失	**-4.57**	-0.69	-0.03
合计	**-15.12**	**0.86**	**10.47**

报告期内，公司信用减值损失金额分别为 10.47 万元、0.86 万元和**-15.12** 万元，金额较小。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失（损失以“-”号填列）的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失	**-7,487.69**	-8,962.69	-4,664.11
合计	**-7,487.69**	**-8,962.69**	**-4,664.11**

报告期内，公司资产减值损失均为存货跌价损失，金额分别为-4,664.11 万元、-8,962.69 万元和**-7,487.69** 万元。关于存货跌价损失的具体分析，详见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产构成及变动分析”之“7、存货”。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
长期租赁终止利得	**44.79**	-	255.88
合计	**44.79**	**-**	**255.88**

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 255.88 万元、0.00 万元和 **44.79** 万元，金额较小。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
政府补助	1.00	0.97	0.51
违约赔偿收入	-	35.53	12.68
其他	14.05	0.22	1.38
合计	**15.05**	**36.72**	**14.58**

报告期内，公司营业外收入金额分别为 14.58 万元、36.72 万元和 15.05 万元，金额较小。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
政府补助退回损失	-	96.00	-
公益性捐赠支出	-	10.75	-
无法收回的款项	**77.31**	-	-
滞纳金及罚款	4.63	6.84	4.08
违约赔偿支出	8.10	39.84	-
其他	5.10	6.63	2.93
合计	**95.14**	**160.06**	**7.01**

报告期内，公司营业外支出金额分别为 7.01 万元、160.06 万元和 95.14 万元，金额较小。

（七）非经常性损益情况

报告期内，公司考虑所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-5,861.32 万元、1,285.65 万元和 899.99 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 17.86%、-3.64%和-3.05%，主要由股份支付、政府补助和投资收益构成。

报告期内，公司非经常性损益的具体内容以及对公司经营情况的影响详见本节之“六、经注册会计师鉴证的非经常性损益表”。

（八）纳税情况

公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税。根据致同出具的《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司主要税种纳税情况的审核报告》（致同专字（2026）第 441A010356 号），公司报告期内主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

年度	期间	期初未交数	期初其他流动资产数	本期应交数	本期已交数	本期退税数	转至其他流动资产数	期末未交数
企业所得税	**2025 年度**	**12.10**	**-**	**36.32**	**28.37**	**-**	**-**	**20.05**
	2024 年度	12.10	-	0.01	0.01	-	-	12.10
	2023 年度	12.10	-	-	-	-	-	12.10
增值税	**2025 年度**	**0.10**	**1,260.63**	**-4,122.89**	**235.47**	**2,282.84**	**3,336.05**	**-**
	2024 年度	-	4,379.93	-5,751.06	0.33	8,870.79	1,260.63	0.10
	2023 年度	-	301.40	-15,503.65	-	11,425.12	4,379.93	-

报告期内，因前期未弥补亏损及报告期内亏损的影响，仅香港锐石存在少量应缴纳的企业所得税，公司及其他子公司企业所得税不存在应纳税情形。报告期内，公司享受出口免抵退税政策，增值税进项税整体大于公司日常经营产生的销项税。

公司税收政策及税收优惠情况详见本节之“七、主要税种及税率、享受的主要税收优惠政策”。

（九）存在累计未弥补亏损的影响

报告期内，公司净利润分别为-32,822.41 万元、-35,296.14 万元和**-29,537.82** 万元。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司合并口径未分配利润金额为**-180,944.98** 万元，存在累计未弥补亏损。

1、原因分析

（1）全球射频前端高端市场由国际头部厂商主导，国内企业面临较高进入壁垒

全球射频前端市场长期由思佳讯、威讯、博通等美日系头部厂商主导，2024 年前五大供应商合计占据约 76%的市场份额。上述企业凭借先发优势、垂直整合能力及深厚专利布局，在高端市场构筑了较高的竞争壁垒。相比之下，中国射频前端行业起步较晚，长期以中低端市场为主要竞争领域。面对外资头

部厂商，国内企业在性能相近的产品上，通常需通过提供更高的性价比来获取订单，由此导致产品利润水平及现金流承压。

（2）销售端：产品与客户结构阶段性特征导致毛利率水平较低

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 13.90%、**8.78%和 9.57%**，公司毛利和毛利率水平较低，**主要系以下阶段性因素共同影响所致：①作为收入主要来源的中低集成度模组市场竞争充分，产品单价呈行业性下行趋势；②公司重要客户除品牌客户外，亦包括对成本控制要求较高的手机 ODM 及物联网模组厂商，为建立稳定合作关系，相关产品定价需具备较强市场竞争力；③高集成度模组产品（如 DiFEM、L-PAMiD 等）尚处于客户验证导入或规模化放量初期，收入占比虽提升迅速，但报告期内尚未成为毛利贡献的主力。上述产品结构与客户结构的阶段性特征，共同导致公司毛利空间相对承压。**

（3）生产与投资端：自建滤波器产线投产带来较高的折旧支出，产线尚处于产能爬坡阶段，规模效应尚未充分显现

为实现高集成度模组核心器件（滤波器）的自主可控与深度协同设计，公司自建了滤波器产线，生产模式向 Fab-lite 转变。该产线于报告期内陆续转固并投产，带来较高的折旧支出。**报告期内，该产线尚处于产能爬坡阶段，规模效应尚未完全释放，导致营业收入尚不能完全覆盖相关成本费用。**

（4）研发端：技术密集型行业特性导致持续高额研发投入

射频前端行业技术迭代快速，属于典型的技术与人才密集型行业。为追赶行业技术发展、推进高集成度新品研发并进一步构建人才团队，公司须维持高强度的研发投入。报告期内，扣除股份支付影响后的研发费用分别为 **18,947.29 万元、20,329.36 万元和 19,418.29 万元，扣除股份支付影响后的研发费用率分别为 29.19%、30.41%和 22.60%，研发投入较高，研发费用率高于同行业可比公司平均水平。**

（5）其他影响因素

①股份支付费用

为激励核心骨干员工，公司历史上进行了多次股权激励。报告期内，公司

确认的股份支付费用分别为 11,069.71 万元、1,550.70 万元**和 2,604.86 万元**，累计确认了较大金额的股份支付。

②资产减值损失

报告期内，因公司毛利率水平较低，导致公司存货可变现净值低于账面余额的风险较高，存货跌价准备计提比例较高；此外，重庆微电子因产能爬坡阶段单位成本较高相应计提存货跌价准备。报告期各期末，公司对存货进行减值测试，计提的资产减值损失分别为 4,664.11 万元、8,962.69 万元**和 7,487.69 万元**。

2、影响分析

（1）对现金流的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,182.21 万元、-26,157.73 万元和**-28,231.37 万元**，经营活动产生的现金流量净额为负主要系为应对订单量增长而提前进行存货储备，导致采购支出规模较大；同时公司为保持产品竞争力，**公司保持较高研发投入水平，**持续加大人才引进力度，相关职工薪酬支出显著增加。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司账面资金（账面货币资金和交易性金融资产）为 **26,336.26 万元**，可以满足未来一定时期内公司发展的现金流需求，为公司业务拓展、研发投入、战略投入、生产经营可持续性提供重要支撑。

（2）对团队建设和研发投入的影响

自成立以来，公司持续吸引集成电路行业内的优质人才，组建了一支优秀的销售团队和技术人才团队，并进行了多次股权激励。在公司技术团队的带领下，公司科技研发取得显著成果，核心技术均为自主研发。截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司拥有授权专利 **382 项**，其中发明专利 **178 项**、实用新型专利 **204 项**；集成电路布图设计专有权 **186 项**；计算机软件著作权 3 项。公司产品技术实力水平已跻身国内射频前端厂商前列，公司产品技术实力的提高带动了公司业务和生产经营的持续发展。

（3）对业务拓展的影响

公司不断进行供应链打磨，加强业务拓展、推动产品落地。一方面，公司与上游供应商建立了稳定的合作关系，有力地保障了产品的及时交付；另一方面，公司通过优质的产品性能和质量逐步切入终端客户的供应链体系，实现了技术向产品的转变。报告期内，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 **85,914.11 万元**，公司主营业务毛利率分别为 13.90%、**8.78%**和 **9.57%**，业务拓展进程加快，经营状况逐渐改善。

（4）战略投入

报告期内，公司持续进行产能建设等战略投入。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 8,420.62 万元、3,826.67 万元和 3,644.02 万元。公司前瞻性布局自有滤波器产线，尽管产线建设初期的折旧对成本形成一定压力，但随着产能利用率持续提升与大规模量产，公司在高集成度模组产品的成本控制、性能优化、尺寸缩小、迭代速度及交付稳定性等方面，正逐步构建起体系化竞争优势。这一战略举措将为公司深化模组化布局、提升长期盈利能力提供坚实支撑。

（5）生产经营可持续性

报告期各期，公司营业收入整体实现较快增长。随着国产替代进程加速、与优质终端客户战略协同的深化、产品结构的逐步优化以及滤波器生产线产能利用率的不断提升，预计公司未来收入规模将保持增长态势，盈利能力亦将随之进一步释放。此外，公司持续推动研发资源高效配置、提高管理效率、提升库存管理水平，公司具备较强的持续经营能力。

综上，尽管公司目前尚未盈利且存在累计未弥补亏损，但是公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定、研发投入、战略投入、生产经营可持续性等方面未受到重大不利影响。

3、趋势分析

公司未来是否可实现盈利的前瞻性信息详见本节之“十六、未来实现盈利的前瞻性信息”。

4、风险因素

详见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险”的相关内容。

5、投资者保护措施及承诺

（1）保护投资者合法权益各项措施

保护投资者合法权益各项措施详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“五、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施”。

（2）本次发行前累计未弥补亏损的承担以及已履行的决策程序

本次发行前累计未弥补亏损是否由新老股东共同承担以及已履行的决策程序详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

（3）相关承诺

控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员、核心技术人员按照相关规定作出的关于减持股份的特殊安排或承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 重要承诺”。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	**93,344.38**	**61.16%**	73,384.31	54.39%	75,654.67	54.70%
非流动资产	**59,277.31**	**38.84%**	61,549.07	45.61%	62,651.23	45.30%
资产合计	**152,621.70**	**100.00%**	**134,933.38**	**100.00%**	**138,305.90**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 138,305.90 万元、134,933.38 万元和 **152,621.70 万元。2023 年**至 2024 年，公司资产总额较为稳定；2025 年，公司完成股权融资，总资产规模有所提高。

（一）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货等，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**24,636.20**	**26.39%**	22,026.21	30.01%	28,386.44	37.52%
交易性金融资产	**1,700.06**	**1.82%**	0.40	0.00%	3,269.80	4.32%
应收票据	-	-	850.00	1.16%	10.00	0.01%
应收款项融资	-	-	1,326.58	1.81%	1,261.45	1.67%
应收账款	**10,944.71**	**11.73%**	8,711.10	11.87%	3,246.37	4.29%
预付款项	**2,906.36**	**3.11%**	2,712.92	3.70%	5,212.17	6.89%
其他应收款	**454.50**	**0.49%**	327.06	0.45%	262.80	0.35%
存货	**40,638.53**	**43.54%**	31,767.40	43.29%	25,875.31	34.20%
其他流动资产	**12,064.03**	**12.92%**	5,662.64	7.72%	8,130.33	10.75%
流动资产合计	**93,344.38**	**100.00%**	**73,384.31**	**100.00%**	**75,654.67**	**100.00%**

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
银行存款	**24,594.32**	20,159.99	26,684.13
其他货币资金	**41.88**	1,866.23	1,702.31
合计	**24,636.20**	**22,026.21**	**28,386.44**

报告期各期末，公司货币资金分别为 28,386.44 万元、22,026.21 万元和 **24,636.20** 万元，不存在库存现金。其中，银行存款余额分别为 26,684.13 万元、20,159.99 万元和 **24,594.32** 万元，其他货币资金余额分别为 1,702.31 万元、1,866.23 万元和 **41.88** 万元。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
理财产品	**1,700.06**	0.40	3,269.80
合计	**1,700.06**	**0.40**	**3,269.80**

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 3,269.80 万元、0.40 万元和 **1,700.06** 万元，主要系公司为提高资金使用效率购买的理财产品。

公司投资的产品期限较短或可随时赎回或转让，流动性较高，风险较低。因此，该交易性金融资产系公司在保证资金安全性和流动性的前提下进行的日常资金管理，不会对公司资金使用安排产生重大影响。公司已建立《对外投资管理制度》《闲置资金理财管理流程》，对外投资项目实行逐级审批制，管控较为严格。

3、应收票据和应收款项融资

公司根据银行信用等级划分应收银行承兑汇票，分为信用等级较高银行的银行承兑汇票和信用等级一般银行的银行承兑汇票。报告期各期末，公司对信用等级较高银行的银行承兑汇票划分为应收款项融资，对信用等级一般银行的银行承兑汇票划分为应收票据。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的账面价值分别为 1,271.45 万元、2,176.58 万元和 **0** 万元，均为银行承兑汇票。报告期内，公司主要与移远通信通过银行承兑汇票进行结算，报告期各期末应收票据和应收款项融资的合计金额上升系上述客户采购额上升所致。报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收票据	-	850.00	10.00
应收款项融资	-	1,326.58	1,261.45
减：坏账准备	-	-	-
合计	-	**2,176.58**	**1,271.45**

4、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	**10,955.26**	8,711.10	3,247.92
减：坏账准备	**10.55**	-	1.55
应收账款账面价值	**10,944.71**	**8,711.10**	**3,246.37**

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 3,247.92 万元、8,711.10 万元和 **10,955.26 万元，**占营业收入的比例分别为 5.00%、13.03%和 **12.74%。**公司对主要客户采用先款后货的模式，对直销客户和少部分经销客户给予一定期间的账期。报告期各期末，应收账款余额呈现逐年上升的趋势，主要系①受品牌客户 **OPPO** 由通过经销商采购转为直接向发行人采购的影响，公司直销收入大幅增加。**直销模式下，基于 OPPO 作为全球头部智能手机品牌商的行业地位及双方的长期合作关系，公司给予 OPPO 月结 60 天的信用账期，**相应应收账款显著上升；②公司营业收入整体呈现较快的增长趋势，带动应收账款增长较快。

（2）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：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
0-3 个月（含）	**10,744.19**	**98.07%**	8,711.10	100.00%	3,216.93	99.05%
3-12 个月（含）	**211.08**	**1.93%**	-	-	30.99	0.95%
合计	**10,955.26**	**100.00%**	**8,711.10**	**100.00%**	**3,247.92**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款账龄均在 1 年以内，坏账风险较小。

（3）应收账款客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

日期	序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例
2025年末	**1**	**重庆欧珀集采科技有限公司**	**7,074.96**	**64.58%**
	2	**品佳股份有限公司**	**1,571.36**	**14.34%**
	3	**客户B**	**931.84**	**8.51%**
	4	**小米通讯技术有限公司**	**737.56**	**6.73%**
	5	**品创科技有限公司**	**435.02**	**3.97%**
	合计		**10,750.74**	**98.13%**
2024年末	1	重庆欧珀集采科技有限公司	4,162.06	47.78%
	2	上海移远通信技术股份有限公司	2,065.79	23.71%
	3	品佳股份有限公司	1,757.56	20.18%
	4	湘海电子（香港）有限公司	655.15	7.52%
	5	成都进一步科技有限公司	25.32	0.29%
	合计		**8,665.88**	**99.48%**
2023年末	1	上海移远通信技术股份有限公司	1,317.64	40.57%
	2	重庆欧珀集采科技有限公司	980.09	30.18%
	3	品佳股份有限公司	670.31	20.64%
	4	品创科技有限公司	217.83	6.71%
	5	大联大商贸（深圳）有限公司	37.80	1.16%
	合计		**3,223.68**	**99.25%**

报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占当期末应收账款账面余额的比例分别为99.25%、99.48%和**98.13%**，集中度较高。

（4）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

2025年12月31日				
类别	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例**	**账面价值**
按单项计提坏账准备	**-**	**-**	**-**	**-**
按组合计提坏账准备	**10,955.26**	**10.55**	**0.10%**	**10,944.71**
其中：0-3个月（含）	**10,744.19**	**-**	**-**	**10,744.19**
3-12个月（含）	**211.08**	**10.55**	**5.00%**	**200.52**
合计	**10,955.26**	**10.55**	**0.10%**	**10,944.71**

2024 年 12 月 31 日				
类别	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	8,711.10	-	-	8,711.10
其中：0-3 个月（含）	8,711.10	-	-	8,711.10
3-12 个月（含）	-	-	-	-
合计	**8,711.10**	**-**	**-**	**8,711.10**
2023 年 12 月 31 日				
类别	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,247.92	1.55	0.05%	3,246.37
其中：0-3 个月（含）	3,216.93	-	-	3,216.93
3-12 个月（含）	30.99	1.55	5.00%	29.44
合计	**3,247.92**	**1.55**	**0.05%**	**3,246.37**

公司按照企业会计准则规定并结合行业特点和自身经营情况，制定了具体可行的坏账计提政策，公司与同行业可比公司坏账计提比例对比情况如下：

账龄	卓胜微	唯捷创芯	慧智微	昂瑞微	飞骧科技	公司
0-3 个月（含）	5%	0%	5%	0%	2%	0%
3-12 个月（含）	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年（含）	20%	10%	20%	10%	20%	10%
2-3 年（含）	60%	20%	50%	50%	50%	20%
3-4 年（含）	100%	50%	100%	100%	100%	50%
4-5 年（含）	100%	80%	100%	100%	100%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书等公开资料。

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例不存在重大差异。同时，报告期内应收账款账龄均在 1 年以内，且客户信用及经营状况良好，信用减值风险较小，因此公司未对 3 个月以内应收账款计提坏账准备，对 3 个月以上至 12 个月以内的应收账款按照 5%计提坏账准备，符合公司的实际经营情况。

（5）期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额期后回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	**10,955.26**	8,711.10	3,247.92
期后回款金额	**10,780.22**	8,711.10	3,247.92
期后回款比率	**98.40%**	**100.00%**	**100.00%**

注：表中回款情况截至 2026 年 3 月 31 日。

报告期各期末，公司应收账款回款比率分别为 100.00%、100.00%和 **98.40%**，坏账风险小。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄列示情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**2,897.46**	**99.69%**	2,577.84	95.02%	5,079.95	97.46%
1 至 2 年	**2.62**	**0.09%**	59.93	2.21%	81.68	1.57%
2 至 3 年	**6.29**	**0.22%**	75.14	2.77%	-	-
3 年以上	**-**	**0.00%**	-	-	50.54	0.97%
合计	**2,906.36**	**100.00%**	**2,712.92**	**100.00%**	**5,212.17**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要在 1 年以内，主要为预付的晶圆、基板等原材料货款。2023 年末，公司预付款项金额较大，主要系因备货而预付境外供应商的晶圆采购款项增加所致。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类列示情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
押金保证金	**293.59**	202.26	188.55
其他	**175.59**	134.91	83.68
其他应收款账面余额	**469.18**	**337.17**	**272.23**
减：坏账准备	**14.68**	10.11	9.43
其他应收款账面价值	**454.50**	**327.06**	**262.80**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 262.80 万元、327.06 万元

和 454.50 万元，主要系房屋租赁押金、公司为员工代扣代缴的社保、公积金以及员工备用金。

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
0-1 年（含）	318.72	67.93%	184.83	54.82%	142.95	52.51%
1 年以上	150.46	32.07%	152.34	45.18%	129.28	47.49%
合计	469.18	100.00%	337.17	100.00%	272.23	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款账龄主要在 1 年以内，信用风险较小。公司 1 年以上的其他应收款主要为房租押金。

7、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	30,626.48	58.20%	21,518.44	49.35%	19,899.55	59.44%
在途物资	18.27	0.03%	0.00	0.00%	44.81	0.13%
在产品	866.77	1.65%	666.86	1.53%	113.30	0.34%
库存商品	10,932.19	20.78%	15,178.09	34.81%	8,257.27	24.66%
发出商品	41.09	0.08%	1,076.23	2.47%	25.12	0.08%
委托加工物资	10,136.46	19.26%	5,162.76	11.84%	5,138.70	15.35%
存货余额合计	52,621.26	100.00%	43,602.38	100.00%	33,478.75	100.00%
减：存货跌价准备	11,982.73	22.77%	11,834.98	27.14%	7,603.44	22.71%
存货账面价值	40,638.53	77.23%	31,767.40	72.86%	25,875.31	77.29%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 25,875.31 万元、31,767.40 万元和 40,638.53 万元，占公司流动资产比例分别为 34.20%、43.29%和 43.54%，占比较高。

报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品和委托加工物资构成，

各类存货核算的具体内容如下表所示：

类别	主要内容
原材料	已入库的原材料，主要包括晶圆、基板、衬底及无源器件
在途物资	公司已提货但尚未完成入库的原材料
在产品	重庆微电子生产工单对应的已投入生产、尚未完成全部生产工艺未入库的晶圆
库存商品	已完成封装测试的产品
发出商品	公司已发出但尚未被客户签收确认的存货
委托加工物资	在第三方封测厂尚在进行封装测试的原材料

（2）存货账面余额变动分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 25,875.31 万元、31,767.40 万元和 **40,638.53** 万元，整体呈逐年增长的趋势，主要系随着公司销售规模快速增长，为了保障供货稳定，公司根据销售预测、封测供应商产能情况加大产成品以及到货周期相对较长的晶圆等原材料的备货所致。

1）原材料

报告期各期末，公司的原材料主要包括晶圆、基板、衬底和无源器件等，其中晶圆的订货周期时间较长。公司一般根据在手订单、预测需求、订货及生产周期、安全库存等因素进行原材料的储备。

公司 2023 年末的原材料余额同比增长 30.91%，主要系同期营业收入增长 75.44%，期末备货需求增加，原材料储备相应大幅增长所致。公司 2024 年末的原材料余额同比增长 8.14%，增幅较小。公司 **2025 年末**的原材料余额较 2024 年末增长 **42.33%**，主要系公司根据销售预测情况加大原材料储备力度所致。

2）库存商品

基于持续满足客户订单需求的考虑，公司根据客户的预测需求数量、供应商产能及生产周期、自身库存水平等因素，制定生产排产计划进行产品备货。

公司 2024 年末的库存商品余额同比增长 83.81%，主要系同期下游客户需求放量，期末备货需求相应大幅增加所致。**2025 年末**，公司存货余额较上年末有所下降，主要原因包括：①2025 年二季度开始下游客户需求放量，销售量增加导致库存商品消耗较快；②存货管理效能的持续提升，通过进一步优化备货

策略与库存管控逻辑，有效降低了整体库存水平。

3）在产品

公司 2023 年末、2024 年末及 **2025 年末**的在产品均系重庆微电子生产工单对应的已投入生产、尚未完成全部生产工艺而未入库的晶圆，随着重庆微电子产能陆续投产，期末在产品余额相应增长。

4）委托加工物资

公司的委托加工物资科目核算的内容是在封测厂进行封测而领用的原材料及封测加工费等。除由于 2023 年度销售规模扩大导致期末委托加工物资余额大幅增长外，2024 年末、**2025 年末**委托加工物资余额相对稳定，自 2025 年二季度开始公司的封测供应商产能趋紧，但公司获得的产能配额仍维持在相对稳定的水平。

（3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货计提的跌价准备情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	**30,626.48**	**6,998.78**	**23,627.70**	21,518.44	8,425.09	13,093.35	19,899.55	5,802.16	14,097.39
在途物资	**18.27**	**-**	**18.27**	-	-	-	44.81	0.07	44.74
在产品	**866.77**	**346.64**	**520.13**	666.86	22.09	644.77	113.30	-	113.30
库存商品	**10,932.19**	**3,556.32**	**7,375.87**	15,178.09	2,975.45	12,202.63	8,257.27	1,565.22	6,692.05
发出商品	**41.09**	**-**	**41.09**	1,076.23	59.44	1,016.79	25.12	0.16	24.96
委托加工物资	**10,136.47**	**1,080.99**	**9,055.47**	5,162.76	352.90	4,809.86	5,138.70	235.83	4,902.87
合计	**52,621.26**	**11,982.73**	**40,638.53**	**43,602.38**	**11,834.98**	**31,767.40**	**33,478.75**	**7,603.44**	**25,875.31**

公司已根据企业会计准则及公司实际情况，审慎制定了存货跌价准备计提政策。报告期各期末，公司对存货进行减值测试，按照存货成本与可变现净值孰低的原则，对存货可变现净值低于成本的部分计提存货跌价准备。同时，针对存货中呆滞的部分全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 7,603.44 万元、11,834.98 万元和 **11,982.73** 万元，占存货账面余额的比例分别为 22.71%、27.14%和 **22.77%**，计

提金额及比例较高，主要由原材料、库存商品、委托加工物资跌价准备构成，公司存货跌价准备计提充分，计提政策符合企业会计准则的相关要求。

（4）存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比分析

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况具体如下：

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
卓胜微	**17.95%**	17.88%	22.14%
唯捷创芯	**16.79%**	10.55%	11.35%
慧智微	**14.48%**	19.48%	13.83%
昂瑞微	**21.49%**	14.52%	23.83%
飞骧科技	**未披露**	18.17%	22.52%
可比公司平均	**17.68%**	**16.12%**	**18.73%**
公司	**22.77%**	**27.14%**	**22.71%**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书。

受客户构成、企业发展阶段、存货规模及结构、库龄分布等多种因素的影响，可比公司之间存货计提比例存在较大差异。公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，但在 2023 年末和 **2025 年末与昂瑞微均较为接近**。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在差异，主要系：①公司成立时间晚于同行业可比公司，受产品销售结构差异、企业发展阶段及市场开拓周期差异的影响，公司毛利率水平低于同行业可比公司，导致公司存货可变现净值低于账面余额的风险高于同行业可比公司，存货跌价准备计提比例较高；②重庆微电子目前产能尚处于爬坡阶段，受原材料成本较高及固定资产折旧分摊等因素影响，部分库存商品和原材料的可变现净值低于账面价值，相应计提存货跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提比例与同行业公司的差异具备合理性，公司已根据企业会计准则相关规定对存货计提跌价，存货跌价准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
待认证及待抵扣进项税额	**7,887.98**	4,401.94	3,750.36

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
增值税留抵税额	**3,336.05**	1,260.63	4,379.93
其他	**840.00**	0.07	0.03
合计	**12,064.03**	**5,662.64**	**8,130.33**

报告期各期末，公司其他流动资产的余额分别为 8,130.33 万元、5,662.64 万元和 **12,064.03** 万元。随着公司业务规模快速扩大，公司原材料及设备类采购增加，相关进项税额逐年增加。

（二）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等，构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他权益工具投资	**4,049.77**	**6.83%**	2,717.33	4.41%	2,000.00	3.19%
固定资产	**48,320.42**	**81.52%**	50,268.91	81.67%	28,936.73	46.19%
在建工程	**207.08**	**0.35%**	1,694.58	2.75%	25,314.71	40.41%
使用权资产	**1,010.20**	**1.70%**	880.99	1.43%	894.91	1.43%
无形资产	**5,123.64**	**8.64%**	5,506.50	8.95%	5,049.80	8.06%
长期待摊费用	**386.74**	**0.65%**	303.38	0.49%	393.70	0.63%
其他非流动资产	**179.46**	**0.30%**	177.37	0.29%	61.38	0.10%
非流动资产合计	**59,277.31**	**100.00%**	**61,549.07**	**100.00%**	**62,651.23**	**100.00%**

1、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
芯联越州	-	2,717.33	2,000.00
芯联集成电路制造股份有限公司	**4,049.77**	-	-
合计	**4,049.77**	**2,717.33**	**2,000.00**

公司 2022 年对外投资持有芯联越州 0.33%的股权，**2025 年，芯联集成电路制造股份有限公司发行股份 6,053,465 股及现金购买公司持有的芯联越州 0.33%的股权。**截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司其他权益工具投资余额为 **4,049.77** 万

元，系公司所持有的**芯联集成电路制造股份有限公司的股权。**

2、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、办公设备和运输设备等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	**62,676.05**	**100.00%**	**59,621.15**	**100.00%**	**34,301.03**	**100.00%**
房屋及建筑物	**26,798.55**	**42.76%**	26,798.55	44.95%	26,904.38	78.44%
机器设备	**34,977.23**	**55.81%**	32,067.08	53.78%	6,806.97	19.84%
办公设备	**794.68**	**1.27%**	682.65	1.14%	516.81	1.51%
运输设备	**105.59**	**0.17%**	72.86	0.12%	72.86	0.21%
二、累计折旧合计	**14,355.63**	**100.00%**	**9,352.24**	**100.00%**	**5,364.30**	**100.00%**
房屋及建筑物	**4,493.38**	**31.30%**	2,700.03	28.87%	900.15	16.78%
机器设备	**9,255.74**	**64.47%**	6,159.46	65.86%	4,099.77	76.43%
办公设备	**543.44**	**3.79%**	439.89	4.70%	328.82	6.13%
运输设备	**63.07**	**0.44%**	52.86	0.57%	35.55	0.66%
三、减值准备	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
四、账面价值合计	**48,320.42**	**100.00%**	**50,268.91**	**100.00%**	**28,936.73**	**100.00%**
房屋及建筑物	**22,305.17**	**46.16%**	24,098.53	47.94%	26,004.24	89.87%
机器设备	**25,721.49**	**53.23%**	25,907.62	51.54%	2,707.20	9.36%
办公设备	**251.24**	**0.52%**	242.76	0.48%	187.98	0.65%
运输设备	**42.52**	**0.09%**	20.00	0.04%	37.31	0.13%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 28,936.73 万元、50,268.91 万元和 **48,320.42** 万元，占总资产的比例分别为 20.92%、37.25%和 **31.66%**，固定资产的增加主要系“MEMS 器件生产基地新建项目”转固及公司新增购买机器设备所致。

报告期内，公司逐步推进由 Fabless 模式向 Fab-lite 模式的转型。随着“MEMS 器件生产基地新建项目”的陆续建设、购置及转固，公司房屋及建筑物、机器设备等固定资产也相应明显增长。报告期内，公司固定资产金额及占

总资产的比例涨幅较大，符合 Fab-lite 经营模式的行业特点及公司实际经营情况。

（2）固定资产折旧政策及同行业比较分析

公司固定资产折旧采用年限平均法计提，其预计使用寿命、预计净残值率如下：

类别	折旧方法	预计使用寿命	预计净残值率
房屋及建筑物	年限平均法	10-30 年	5%
机器设备	年限平均法	3-10 年	5%
办公设备	年限平均法	3-5 年	5%
运输设备	年限平均法	4-5 年	5%

公司与同行业可比公司固定资产折旧政策不存在重大差异，具体情况如下：

企业名称	资产类型	折旧方法	预计使用寿命	预计净残值率
卓胜微	房屋建筑物	年限平均法	20 年	10%
	机器设备	年限平均法	5-10 年	10%
	电子设备	年限平均法	3 年	10%
	运输设备	年限平均法	4 年	10%
	其他设备	年限平均法	5 年	10%
唯捷创芯	机器设备	年限平均法	3-5 年	5%
	电子设备	年限平均法	3-5 年	5%
	办公设备	年限平均法	3-5 年	5%
	运输设备	年限平均法	5 年	5%
	其他设备	年限平均法	5-8 年	5%
慧智微	电子设备	年限平均法	3-5 年	5%
	运输工具	年限平均法	4 年	5%
	其他	年限平均法	5 年	0%
昂瑞微	机器设备	年限平均法	5-10 年	5%
	运输设备	年限平均法	4 年	5%
	电子设备	年限平均法	3-5 年	5%
	办公设备	年限平均法	3-5 年	5%
飞骧科技	仪器设备	年限平均法	3-8 年	5%
	电子设备	年限平均法	3-5 年	5%
	运输设备	年限平均法	4 年	5%
	办公家具	年限平均法	3-5 年	5%

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料。

（3）固定资产折旧及成新率情况

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司固定资产综合成新率为 **77.10%**。报告期各期末，固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
账面原值	**62,676.05**	59,621.15	34,301.03
累计折旧	**14,355.63**	9,352.24	5,364.30
账面价值	**48,320.42**	50,268.91	28,936.73
成新率	**77.10%**	**84.31%**	**84.36%**

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司固定资产使用状况良好，无需计提减值准备。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
MEMS 器件生产基地新建项目	**-**	-	25,314.71
其他	**207.08**	1,694.58	-
合计	**207.08**	**1,694.58**	**25,314.71**

2023 年末，公司在建工程主要为“MEMS 器件生产基地新建项目”的在安装设备；2024 年末及 **2025 年末**，公司在建工程主要为新购置的用于日常生产的在安装设备。截至报告期末，公司在建工程状况良好，不存在长期停工的情形，无需计提在建工程减值准备。

4、使用权资产

公司报告期内适用新租赁准则，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司将租赁确认为使用权资产和租赁负债。报告期各期末，公司使用权资产账面价值为 894.91 万元、880.99 万元和 **1,010.20** 万元，主要为租赁的用于办公和研发的场所。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	**6,911.60**	**100.00%**	**6,830.10**	**100.00%**	**5,780.17**	**100.00%**
土地使用权	**4,711.99**	**68.18%**	4,711.99	68.99%	4,711.99	81.52%
软件使用权	**2,199.61**	**31.82%**	2,118.10	31.01%	1,068.17	18.48%
二、累计摊销合计	**1,787.96**	**100.00%**	**1,323.60**	**100.00%**	**730.36**	**100.00%**
土地使用权	**400.52**	**22.40%**	306.28	23.14%	212.04	29.03%
软件使用权	**1,387.44**	**77.60%**	1,017.32	76.86%	518.32	70.97%
三、减值准备	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
四、账面价值合计	**5,123.64**	**100.00%**	**5,506.50**	**100.00%**	**5,049.80**	**100.00%**
土地使用权	**4,311.48**	**84.15%**	4,405.72	80.01%	4,499.96	89.11%
软件使用权	**812.16**	**15.85%**	1,100.79	19.99%	549.85	10.89%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 5,049.80 万元、5,506.50 万元和 **5,123.64** 万元，主要由土地使用权和软件使用权构成，总体保持稳定。

截至 **2025 年末**，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
办公室装修费	**25.04**	134.70	311.93
辅助生产工具	**361.70**	168.68	81.76
合计	**386.74**	**303.38**	**393.70**

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 393.70 万元、303.38 万元和 **386.74** 万元，主要系公司租赁办公场所的装修费和探针卡等辅助生产工具。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
预付设备款	**34.62**	177.37	38.18
预付工程款	**144.84**	-	-

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
预付软件款	-	-	23.19
合计	**179.46**	**177.37**	**61.38**

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 61.38 万元、177.37 万元和 179.46 万元。

（三）营运能力分析

1、主要营运能力指标

报告期内，公司的主要营运能力指标如下：

单位：次

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转率	**8.74**	11.18	28.31
存货周转率	**1.61**	1.58	1.98

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；存货周转率=营业成本/存货平均账面余额。

（1）应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 28.31 次、11.18 次和 **8.74** 次，主要受公司收入规模增长及部分品牌客户转直供影响，应收账款余额逐年上升，导致应收账款周转率有所下降。

（2）存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.98 次、1.58 次和 **1.61** 次，**存货周转速度 2024 年略有放缓、2025 年有所回升，其中，2023 年存货周转率较高，主要系公司 2023 年度营业收入同比大幅增长，增幅为 75.44%，存货周转速度相应加快，2024 年度，公司营业收入增速放缓，存货周转率有所下降，2025 年度营业收入增速提高，相应带动存货周转速度回升**。

2、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司主要营运能力指标与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：次

项目	公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转率	卓胜微	**6.00**	7.77	9.06
	唯捷创芯	**5.83**	4.57	9.00

项目	公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	慧智微	**6.12**	7.73	34.10
	昂瑞微	**18.03**	23.68	23.23
	飞骧科技	**未披露**	3.04	3.57
	可比公司平均	**8.99**	**9.36**	**15.79**
	公司	**8.74**	**11.18**	**28.31**
存货周转率	卓胜微	**0.78**	1.35	1.46
	唯捷创芯	**2.38**	2.00	2.55
	慧智微	**1.37**	0.97	0.94
	昂瑞微	**1.73**	2.08	2.03
	飞骧科技	**未披露**	4.14	3.09
	可比公司平均	**1.57**	**2.11**	**2.01**
	公司	**1.61**	**1.58**	**1.98**

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书等公开资料。

2023 年度、2024 年度，公司的应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平，应收账款周转速度较快。**2025 年度，公司的应收账款周转率与同行业可比公司平均水平较为接近。**

2023 年度和 **2025 年度**，公司的存货周转率均基本接近于同行业可比公司平均水平，2024 年度公司存货周转率高于卓胜微和慧智微、低于唯捷创芯和飞骧科技，处于行业水平范围之内，**公司存货周转率与同行业公司不存在重大差异**。

综上，公司主要营运能力指标与同行业公司不存在重大差异。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	**74,328.03**	**89.01%**	65,802.35	53.94%	40,835.19	44.22%
非流动负债	**9,178.47**	**10.99%**	56,191.13	46.06%	51,502.69	55.78%
负债合计	**83,506.50**	**100.00%**	**121,993.48**	**100.00%**	**92,337.88**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 92,337.88 万元、121,993.48 万元和

83,506.50 万元。2024 年末，公司的负债总额增加，主要系“MEMS 器件生产基地新建项目”相关厂房建设、生产设备采购导致的应付账款、长期应付款增加以及用于公司生产经营的短期借款规模增加导致。公司 2025 年末的负债余额减少较多，主要系部分长期应付款转换为股东权益导致长期应付款余额大幅减少所致。

（一）流动负债的构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	**41,875.14**	**56.34%**	32,508.89	49.40%	16,100.00	39.43%
应付账款	**17,586.03**	**23.66%**	13,172.11	20.02%	13,899.31	34.04%
合同负债	**1,425.75**	**1.92%**	2,075.77	3.15%	659.06	1.61%
应付职工薪酬	**3,507.86**	**4.72%**	3,170.61	4.82%	3,330.68	8.16%
应交税费	**242.51**	**0.33%**	239.32	0.36%	216.07	0.53%
其他应付款	**9,048.17**	**12.17%**	11,322.83	17.21%	6,053.73	14.82%
一年内到期的非流动负债	**508.82**	**0.68%**	3,165.36	4.81%	508.14	1.24%
其他流动负债	**133.75**	**0.18%**	147.46	0.22%	68.20	0.17%
流动负债合计	**74,328.03**	**100.00%**	**65,802.35**	**100.00%**	**40,835.19**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
质押借款	**855.25**	1,100.00	-
保证借款	**24,218.71**	25,208.89	13,000.00
信用借款	**1,501.19**	-	3,100.00
应收债权凭证贴现	**800.00**	1,000.00	-
信用证贴现	**14,500.00**	3,200.00	-
银行承兑汇票贴现	**-**	2,000.00	-
合计	**41,875.14**	**32,508.89**	**16,100.00**

报告期各期末，公司短期借款主要由银行借款构成，余额分别为 16,100.00

万元、32,508.89 万元和 **41,875.14** 万元，占当期末公司流动负债的比例分别为 39.43%、49.40%和 **56.34%**。2023 年以来，公司业务规模持续增长，为满足自身经营所需现金流、拓展多元化的融资渠道，包括**银行借款、信用证贴现及应收债权凭证贴现等方式。**

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司短期借款的余额、期限、利率及是否逾期情况，如下表所示：

单位：万元

类别	放款机构	金额	年化利率	起始日期	到期日期	是否逾期
质押借款	中国对外经济贸易信托有限公司	855.25	2.50%	2025 年 4 月 11 日	2026 年 3 月 21 日	否
信用借款	招商银行深圳分行	1,501.19	2.60%	2025 年 7 月 9 日	2026 年 7 月 9 日	否
保证借款	中国银行深圳分行	5,003.82	2.50%	2025 年 9 月 22 日	2026 年 9 月 22 日	否
银行承兑汇票贴现	中信银行深圳分行	4,003.18	2.60%	2025 年 6 月 19 日	2026 年 6 月 19 日	否
信用证贴现		3,202.54	2.60%	2025 年 8 月 28 日	2026 年 8 月 28 日	否
保证借款	工商银行深圳分行	2,141.63	2.50%	2025 年 2 月 28 日	2026 年 2 月 28 日	否
保证借款		1,157.88	2.50%	2025 年 3 月 14 日	2026 年 2 月 28 日	否
保证借款		1,253.96	2.50%	2025 年 3 月 28 日	2026 年 2 月 28 日	否
保证借款		450.34	2.50%	2025 年 4 月 22 日	2026 年 2 月 28 日	否
保证借款	浦发银行深圳分行	3,002.29	2.50%	2025 年 8 月 5 日	2026 年 8 月 5 日	否
保证借款		4,003.06	2.50%	2025 年 8 月 22 日	2026 年 8 月 22 日	否
应收债权凭证贴现	中信银行股份有限公司	800.00	2.40%	2025 年 12 月 11 日	2026 年 12 月 10 日	否
信用证贴现		5,000.00	2.60%	2025 年 1 月 20 日	2026 年 1 月 15 日	否
信用证贴现		2,000.00	2.60%	2025 年 5 月 29 日	2026 年 5 月 25 日	否
信用证贴现	招商银行股份有限公司	1,200.00	1.95%	2025 年 6 月 25 日	2026 年 6 月 24 日	否
信用证贴现		2,300.00	1.95%	2025 年 6 月 30 日	2026 年 6 月 30 日	否
信用证贴现		1,500.00	1.90%	2025 年 11 月 20 日	2026 年 5 月 20 日	否
信用证贴现		1,500.00	1.90%	2025 年 12 月 11 日	2026 年 6 月 10 日	否
信用证贴现	交通银行股份有限公司	1,000.00	2.40%	2025 年 9 月 29 日	2026 年 9 月 28 日	否

2、应付账款

报告期各期末，应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
材料款	**8,541.87**	4,491.64	2,749.68
委外加工费	**5,077.28**	4,145.29	4,893.84
设备工程款	**2,379.60**	3,816.28	5,537.07
服务费用	**1,587.28**	718.90	718.72
合计	**17,586.03**	**13,172.11**	**13,899.31**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 13,899.31 万元、13,172.11 万元和 **17,586.03** 万元，占流动负债的比例分别为 34.04%、20.02%和 **23.66%**，主要为材料款、加工费和设备工程款。

2025 年末，公司应付账款余额呈上升趋势，主要原因包括：①报告期内公司增加对境内晶圆供应商的采购规模，同时降低对境外晶圆供应商的采购规模，境内晶圆类供应商授予公司一定的账期，而境外供应商以预付款模式为主；②随着公司经营规模的快速扩张，推动公司原材料等备货需求增加，进而导致期末应付账款余额增加。

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
货款	**1,425.75**	2,075.77	659.06
合计	**1,425.75**	**2,075.77**	**659.06**

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 659.06 万元、2,075.77 万元和 **1,425.75** 万元，占流动负债的比例分别为 1.61%、3.15%和 **1.92%**，合同负债主要反映向客户转让商品之前已收到的合同对价或已经取得的无条件收取合同对价权利的款项，报告期各期末，公司的合同负债余额均为预收货款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	**3,418.42**	**97.45%**	3,077.13	97.05%	3,258.40	97.83%
离职后福利-设定提存计划	**21.63**	**0.62%**	25.16	0.79%	22.26	0.67%
辞退福利	**67.81**	**1.93%**	68.32	2.15%	50.02	1.50%
合计	**3,507.86**	**100.00%**	**3,170.61**	**100.00%**	**3,330.68**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,330.68 万元、3,170.61 万元和 **3,507.86** 万元，占流动负债的比例分别为 8.16%、4.82%和 **4.72%**。

公司职工的薪酬构成主要包括工资、奖金、社保及公积金等，报告期各期末公司应付职工薪酬余额略有波动，主要系人员结构调整及人员数量变化所致。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
个人所得税	**179.69**	**74.10%**	167.19	69.86%	134.70	62.34%
残保金	**0.48**	**0.20%**	45.63	19.07%	47.70	22.08%
印花税	**42.28**	**17.43%**	14.29	5.97%	21.57	9.98%
企业所得税	**20.05**	**8.27%**	12.10	5.06%	12.10	5.60%
增值税	**-**	**0.00%**	0.10	0.04%	-	-
合计	**242.51**	**100.00%**	**239.32**	**100.00%**	**216.07**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 216.07 万元、239.32 万元和 **242.51** 万元，占流动负债的比例分别为 0.53%、0.36%和 **0.33%**，占比较低，主要由应交代扣代缴个人所得税、应交残保金及应交印花税构成。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付返利款	**1,674.97**	**18.51%**	2,859.70	25.26%	993.70	16.41%
与政府补助相关的收款	**4,099.60**	**45.31%**	2,777.00	24.53%	4,677.00	77.26%
政府补助应退款	**1,528.16**	**16.89%**	4,308.66	38.05%	-	-
应付经营费用	**1,082.36**	**11.96%**	1,227.06	10.84%	154.60	2.55%
应付股东款	**579.27**	**6.40%**	-	-	-	-
押金及保证金	**10.67**	**0.12%**	30.67	0.27%	30.00	0.50%
其他	**73.13**	**0.81%**	119.74	1.06%	198.44	3.28%
合计	**9,048.17**	**100.00%**	**11,322.83**	**100.00%**	**6,053.73**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 6,053.73 万元、11,322.83 万元和 **9,048.17** 万元，占流动负债的比例分别为 14.82%、17.21%和 **12.17%**，主要为应付返利款、政府补助相关的应退款、应付经营费用及股东借款。应付返利款系应付客户的销售返利款项，政府补助应退款和应付经营费用主要系由于公司注册地址发生变更而需退回的政府补助款和产业园区租金优惠。

7、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的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	**-**	2,712.35	-
一年内到期的租赁负债	**508.82**	453.02	508.14
合计	**508.82**	**3,165.36**	**508.14**

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 508.14 万元、3,165.36 万元和 **508.82** 万元，占流动负债的比例分别为 1.24%、4.81%和 **0.68%**，主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债。公司用于组织生产经营的重要租赁房产情况详见本招股说明书“第五节业务与技术”之“六、与业务相关的主要资产情况”之“（三）房屋租赁情况”。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
待转销项税额	**133.75**	147.46	68.20
合计	**133.75**	**147.46**	**68.20**

报告期各期末，公司其他流动负债**余额**分别为 68.20 万元、147.46 万元和 **133.75** 万元，占流动负债的比例分别为 0.17%、0.22%和 **0.18%**，全部为待转销项税额。

（二）非流动负债的构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	**8,006.36**	**87.23%**	**-**	**-**	**-**	**-**
租赁负债	**469.93**	**5.12%**	446.60	0.79%	451.88	0.88%
长期应付款	**-**	**0.00%**	55,710.90	99.15%	49,565.99	96.24%
递延收益	**702.18**	**7.65%**	33.63	0.06%	1,484.83	2.88%
非流动负债合计	**9,178.47**	**100.00%**	**56,191.13**	**100.00%**	**51,502.69**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债余额分别为 51,502.69 万元、56,191.13 万元和 **9,178.47** 万元，占负债总额的比例分别为 55.78%、46.06%和 **10.99%**。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 8,006.36 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%和 87.23%，2025 年度，公司根据经营需要，新增了 8,000 万元长期银行借款，具体情况如下：

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长期借款的本金、期限、利率及是否逾期情况，如下表所示：

单位：万元

类别	放款机构	本金	年化利率	起始日期	到期日期	是否逾期
保证借款	交通银行重庆市分行	4,000.00	2.60%	2025 年 10 月 17 日	2028 年 10 月 16 日	否
		1,000.00	2.60%	2025 年 12 月 10 日	2028 年 12 月 10 日	否
		3,000.00	2.60%	2025 年 11 月 11 日	2028 年 11 月 11 日	否

2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 451.88 万元、446.60 万元和 **469.93** 万元，租赁负债为企业尚未支付的租赁付款额的现值，将一年内到期的部分重分类至“一年内到期的非流动负债”后的余额部分列示在该科目。

报告期各期末，公司租赁负债余额的波动情况与租赁房产的面积变化相关，房产租赁的具体情况详见本招股说明书“第五节业务与技术”之“六、与业务相关的主要资产情况”之“（三）房屋租赁情况”。

3、长期应付款

报告期各期末，发行人长期应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应付 MEMS 器件生产基地新建项目代付款项	-	55,710.90	49,565.99
小计	-	**55,710.90**	**49,565.99**
减：一年内到期长期应付款	-	-	-
合计	-	**55,710.90**	**49,565.99**

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 49,565.99 万元、55,710.90 万元和 **0.00** 万元，占非流动负债的比例分别为 96.24%、99.15%和 **0.00%**。公司长期应付款主要为两江水土垫付的 MEMS 器件生产基地新建项目厂房建设费用、生产设备购置费用及相关的资金占用费、管理费等。

2021 年 7 月，重庆微电子、两江水土、锐石创芯签订《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》，约定重庆滤波器工厂一期的土建及设备采购款项由两江水土代公司先行垫付。

2025 年 5 月和 6 月，两江开投分别将 25,000.00 万元、31,504.08 万元的人民币债权以债转股形式转换为对公司的出资，故 **2025 年末**，长期应付款余额大幅减少。

4、递延收益

报告期各期末，公司的递延收益余额分别为 1,484.83 万元、33.63 万元和 **702.18** 万元，占非流动负债的比例分别为 2.88%、0.06%和 **7.65%**，各期末的递

延收益余额均为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
深圳市科创委项目	-	-	950.00
2020 年重点技术攻关项目补助	-	-	288.00
2022 年重点技术攻关项目补助	-	-	204.00
福田英才荟科研成果转化支持补助	-	-	1.33
深圳工业和信息化集成电路专项扶持计划补助	3.18	23.86	-
新一代信息技术产业政府补贴	-	9.77	41.50
2025 年重庆市空天信息应用和产业发展专项资金支持项目	**337.50**		
重庆市经济和信息化委员会-2025 年专精特新重点“小巨人”企业补助	**256.50**		
新一代无线通信射频芯片及模组研发与产业化	**105.00**		
合计	**702.18**	**33.63**	**1,484.83**

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	**54.71%**	90.41%	66.76%
流动比率（倍）	**1.26**	1.12	1.85
速动比率（倍）	**0.71**	0.63	1.22

注 1：资产负债率=负债总额/总资产；
注 2：流动比率=流动资产/流动负债；
注 3：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.85 倍、1.12 倍和 **1.26** 倍，速动比率分别为 1.22 倍、0.63 倍和 **0.71** 倍，资产负债率分别为 66.76%、90.41%和 **54.71%**，公司的流动比率、速动比率在 2024 年末最低，同时资产负债率 2024 年末最高，主要原因包括：①为满足自身经营扩大所需的现金流、拓展多元化的融资渠道，公司 2024 年末短期借款余额增加较多；②因公司注册地址搬迁，

需退回部分前期收到的政府补助款及补缴租金优惠，导致其他应付款余额增加较多；③“MEMS 器件生产基地新建项目”厂房建设费用及生产设备采购费用支出增多导致长期应付款余额有所增加。随着 2025 年两江开投分别将 56,504.08 万元人民币债权以债转股形式对发行人完成出资，公司 **2025 年末**的流动比率、速动比率有所提高，同时资产负债率已大幅降低。

2、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司主要偿债能力指标与同行业可比公司比较情况如下：

公司	项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
卓胜微	资产负债率（合并）	**36.17%**	28.33%	10.54%
	流动比率（倍）	**2.01**	1.69	3.71
	速动比率（倍）	**0.93**	0.84	2.02
唯捷创芯	资产负债率（合并）	**14.93%**	13.03%	16.28%
	流动比率（倍）	**6.70**	7.19	5.79
	速动比率（倍）	**5.87**	5.77	4.92
慧智微	资产负债率（合并）	**15.15%**	18.33%	9.24%
	流动比率（倍）	**8.83**	5.90	14.29
	速动比率（倍）	**6.19**	4.19	10.07
昂瑞微	资产负债率（合并）	**21.05%**	43.22%	39.33%
	流动比率（倍）	**5.15**	2.20	2.45
	速动比率（倍）	**4.18**	0.98	1.51
飞骧科技	资产负债率（合并）	**未披露**	72.05%	69.32%
	流动比率（倍）	**未披露**	1.20	1.27
	速动比率（倍）	**未披露**	0.92	0.95
平均值	**资产负债率（合并）**	**21.82%**	**34.99%**	**28.94%**
	流动比率（倍）	**5.67**	**3.64**	**5.50**
	速动比率（倍）	**4.29**	**2.54**	**3.89**
中位数	**资产负债率（合并）**	**18.10%**	**28.33%**	**16.28%**
	流动比率（倍）	**5.93**	**2.20**	**3.71**
	速动比率（倍）	**5.02**	**0.98**	**2.02**
公司	**资产负债率（合并）**	**54.71%**	**90.41%**	**66.76%**
	流动比率（倍）	**1.26**	**1.12**	**1.85**
	速动比率（倍）	**0.71**	**0.63**	**1.22**

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料。
注 1：资产负债率=负债总额/总资产；
注 2：流动比率=流动资产/流动负债；
注 3：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期各期，公司主要偿债能力指标整体弱于同行业可比公司卓胜微、唯捷创芯、慧智微和昂瑞微，主要原因包括：①卓胜微、唯捷创芯、慧智微均系上市公司，完成了大额募资，整体流动性好于公司；②公司与昂瑞微的业务模式存在差异，报告期内昂瑞微为 Fabless 模式，而公司报告期由 Fabless 模式逐步转换为 Fab-lite 模式；③公司自建的“MEMS 器件生产基地新建项目”的厂房建设及设备采购支出逐年增长，导致公司负债总额出现较大幅度增加。

报告期各期，公司的主要偿债能力指标与同行业未上市的可比公司飞骧科技，较为接近。

综上，公司主要偿债能力指标与同行业可比公司的差异具有合理性。未来，随着公司业务发展、资产负债结构优化和融资渠道拓展，公司偿债能力将得到进一步增强。

（四）报告期内股利分配的具体实施情况

报告期内，公司持续亏损，未进行股利分配。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	**100,689.18**	83,498.68	79,044.00
经营活动现金流出小计	**128,920.54**	109,656.41	101,226.21
经营活动产生的现金流量净额	**-28,231.37**	**-26,157.73**	**-22,182.21**
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	**68,027.35**	26,794.66	66,323.15
投资活动现金流出小计	**73,004.02**	27,276.67	51,619.79
投资活动产生的现金流量净额	**-4,976.67**	**-482.01**	**14,703.35**
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	**86,440.00**	51,012.91	26,813.37

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
筹资活动现金流出小计	**48,803.95**	30,877.62	8,825.65
筹资活动产生的现金流量净额	**37,636.05**	**20,135.30**	**17,987.71**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-309.02**	**114.44**	**24.91**
五、现金及现金等价物净增加额	**4,118.99**	**-6,390.00**	**10,533.77**
加：期初现金及现金等价物余额	**20,283.33**	26,673.33	16,139.57
六、期末现金及现金等价物余额	**24,402.32**	**20,283.33**	**26,673.33**

1、经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**91,475.42**	70,637.21	64,429.54
收到的税费返还	**2,285.69**	8,870.79	11,425.12
收到其他与经营活动有关的现金	**6,928.06**	3,990.68	3,189.34
经营活动现金流入小计	**100,689.18**	**83,498.68**	**79,044.00**
购买商品、接受劳务支付的现金	**99,066.33**	85,424.96	79,191.16
支付给职工以及为职工支付的现金	**17,163.67**	15,715.95	16,091.83
支付的各项税费	**754.37**	274.27	142.68
支付其他与经营活动有关的现金	**11,936.18**	8,241.22	5,800.54
经营活动现金流出小计	**128,920.54**	**109,656.41**	**101,226.21**
经营活动产生的现金流量净额	**-28,231.37**	**-26,157.73**	**-22,182.21**
营业收入	**85,914.11**	66,860.93	64,913.01
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**1.06**	**1.06**	**0.99**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,182.21 万元、-26,157.73 万元和**-28,231.37** 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续为负的主要原因包括：①报告期内，公司经营规模迅速扩大，公司为应对订单量快速增长需要提前储备原材料及产成品，采购支出规模较大；③公司为提升核心竞争力，需持续吸纳研发人员、加大研发投入力度，报告期内支付给职工以及为职工支付的现金亦维持在高位。

公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比分别为 0.99、1.06 和 **1.06**，报告期内各期之间的变化较小，公司销售回款情况较好。

报告期内，经营活动产生的现金流量与净利润之间的差异如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	**-29,537.82**	**-35,296.14**	**-32,822.41**
加：信用减值损失	**15.12**	-0.86	-10.47
资产减值损失	**7,487.69**	8,962.69	4,664.11
固定资产折旧	**5,003.40**	3,987.94	2,395.76
使用权资产折旧	**587.83**	512.59	574.80
无形资产摊销	**464.37**	593.23	401.41
长期待摊费用摊销	**253.65**	222.37	234.00
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）	**-44.79**	-	-255.88
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**-**	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**-0.06**	-0.40	-9.58
财务费用（收益以“－”号填列）	**2,398.75**	3,368.72	1,786.74
投资损失（收益以“－”号填列）	**-95.71**	-74.86	-385.23
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-**	-	-
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**-**	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-16,358.28**	-14,854.78	-12,873.27
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-4,499.98**	-2,483.38	-4,410.71
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**3,489.61**	7,354.45	7,458.81
其他	**2,604.86**	1,550.70	11,069.71
经营活动产生的现金流量净额	**-28,231.37**	**-26,157.73**	**-22,182.21**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要来源于存货规模、资产减值损失、经营性应付款项和股份支付。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收回投资收到的现金	**67,944.39**	26,650.78	65,893.10
取得投资收益收到的现金	**82.95**	143.88	430.04

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
投资活动现金流入小计	**68,027.35**	**26,794.66**	**66,323.15**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**3,644.02**	3,826.67	8,420.62
投资支付的现金	**69,360.00**	23,450.00	43,199.17
投资活动现金流出小计	**73,004.02**	**27,276.67**	**51,619.79**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,976.67**	**-482.01**	**14,703.35**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 14,703.35 万元、-482.01 万元和**-4,976.67** 万元。公司投资活动现金流入主要为公司赎回银行理财产品收回的本金和收益。公司投资活动现金流出主要为公司购买银行理财产品、购建固定资产及在建工程等其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
吸收投资收到的现金	**25,000.00**	-	-
取得借款收到的现金	**61,440.00**	51,012.91	26,813.37
筹资活动现金流入小计	**86,440.00**	**51,012.91**	**26,813.37**
偿还债务支付的现金	**46,772.20**	29,140.30	8,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,274.42**	1,092.78	195.46
支付的其他与筹资活动有关的现金	**757.33**	644.54	630.20
筹资活动现金流出小计	**48,803.95**	**30,877.62**	**8,825.65**
筹资活动产生的现金流量净额	**37,636.05**	**20,135.30**	**17,987.71**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 17,987.71 万元、20,135.30 万元和 **37,636.05** 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要为股权融资、新增银行借款收到的现金；公司筹资活动现金流出主要为偿还银行借款、借款利息等。

（六）资本性支出分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期各期，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 8,420.62 万元、3,826.67 万元和 **3,644.02** 万元，主要是：①重庆微电子 MEMS 器件生产基地新建项目购建厂房、设备、土地相关的资本性支出；②公司为满足研发、生产经营而购置的研发、测试设备及软件等相关资本性支出。

2、报告期末的重大资本性支出决议以及未来其他可预见的重大资本性支出计划和资金需求量

截至本招股说明书签署日，除募集资金投资项目外，公司未有其他可预见的重大资本性支出计划。关于本次发行募集资金投资项目，请参见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”。

（七）流动性风险分析

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 66.76%、90.41%和 54.71%，流动比率分别为 1.85 倍、1.12 倍和 **1.26** 倍，速动比率分别为 1.22 倍、0.63 倍和 **0.71** 倍。公司的流动比率、速动比率在 2024 年末最低，同时资产负债率在 2024 年末最高，主要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“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）偿债能力分析”之“1、主要偿债能力指标”的相关内容。

公司与主要供应商及客户均保持稳定、良好的业务合作关系；报告期内公司银行信用记录良好，不存在借款逾期未还的情况。

截至报告期末，公司账面货币资金余额为 **24,636.20** 万元，现金状况良好，能够保障公司正常的生产经营活动。

综上，公司流动性不存在已经或可能产生重大不利变化的情形或风险趋势，偿债能力较好，流动性风险较低。

（八）持续经营能力分析

1、业务和产品定位

公司是一家专注于射频前端芯片及模组的创新企业，致力于突破射频通信领域的核心关键技术，主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售。公司技术及工艺布局完整涵盖射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、功率放大器、射频开关及低噪声放大器等全品类核心射频器件，

具备射频前端高集成度模组开发能力和快速迭代能力。

公司是国内极少数具备射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）生产能力的射频前端模组厂商。2024 年，公司高性能滤波器晶圆制造基地正式通线投产，标志着公司成功实现了从 Fabless 设计企业到 Fab-lite 平台型企业的战略转型。目前，公司已构建涵盖射频前端核心器件设计、滤波器晶圆制造等环节的完整产业链能力，为实现更高集成度、全国产化的射频前端模组的研发与规模化量产奠定了坚实基础。

依托于完整覆盖射频前端各关键领域的全面技术布局，公司自成立以来已构建起丰富的产品矩阵，推出全品类 5G 及 4G 射频前端模组（含 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM、LNABank、LFEM、MMMB PAM 等）、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组等模组产品，射频滤波器（含双工器、多工器、SAW Bank）、射频开关、低噪声放大器、天线调谐器等射频分立器件产品。公司产品类别覆盖高集成度收发模组、高集成度接收模组、中集成度模组以及射频分立器件，通信制式完整覆盖 5G/4G/3G/2G 等蜂窝通信频段、无人机通信频段以及卫星通信频段，现已成为射频前端产品覆盖范围最广的公司之一，能充分满足终端客户的多样化需求。在射频前端领域技术门槛最高的 L-PAMiD 高集成度收发模组方面，公司作为国内极少数成功推出搭载自研自产滤波器的全国产化 L-PAMiD 产品的企业，在该领域实现了关键突破。公司 Phase 8L L-PAMiD 产品采用完全自主设计、自主生产的双工/多工滤波器，真正实现了从芯片设计、滤波器制造到模组封装测试的全流程国产化，产品多项关键性能指标已达到国际一线水准，成功突破国际射频前端巨头长期垄断的技术壁垒。

2、报告期经营策略以及未来经营计划

面对外部市场环境，为实现可持续经营，报告期内公司采取了一系列的应对措施，具体如下：

（1）深化与头部客户的战略合作，推动高集成度射频前端模组产品的持续落地

国产射频前端企业验证导入头部终端客户的门槛高、时间周期长。公司持续深耕射频前端领域，目前，公司已与众多知名终端品牌厂商 OPPO、小米、

中兴、龙旗、华勤、移远、广和通等形成了稳定的客户关系，构筑起较高的优质客户壁垒。头部客户具有采购规模大、高端产品需求多、品质要求高等特点，与头部客户深化合作，将有助于公司进一步提升销售规模及盈利能力，持续提升产品的市场竞争力。搭载公司自研自产滤波器的高集成度射频接收模组 DiFEM 产品目前已完成在 OPPO、中兴的导入并出货。随着公司搭载自产滤波器的大模组产品实现出货，并在市场验证中取得实际出货记录，其产品性能与稳定性已逐步获得客户认可。此举将有效推动后续更多搭载自产滤波器的大模组产品加快验证与导入进程，进而促进公司毛利率更高、市场竞争力更强的大模组产品迅速实现规模量产与出货。

（2）前瞻性滤波器布局赋能高集成度模组研发与迭代

随着 4G 及 5G 技术的发展，一方面通信架构日趋复杂，终端需要兼容旧通讯频段，终端手机市场全球化也要求覆盖全球的各类频段；另一方面，手机大小没有太多变化，但是电池，AI 应用，摄像头等不断占用更多手机 PCB 板面积。通信设备商对射频模组化，尤其是高集成度模组的需求逐步提高，射频前端模组向高集成度发展是必然趋势。

目前国内射频前端市场呈现明显的结构性分化：中低端产品因同质化严重陷入“价格战”困局，厂商竞争聚焦于成本控制，利润空间被持续压缩；高端市场则被国际头部厂商牢牢占据，国内厂商在高集成度模组市场的市占率极低。由于国产厂商在滤波器制造能力上较弱，模组化遇到瓶颈，无法向上突破至高集成度模组。目前市场 85%以上的高集成度模组主要仍然由美系及日系厂商供应，这些厂商不断利用技术优势压缩国产供应商空间。目前未集成滤波器的中集成度模组以及单独的滤波器市场普遍毛利较低、竞争激烈。

锐石创芯通过前瞻性布局滤波器全技术路线（SAW、TC-SAW、ML -SAW）并自建重庆晶圆制造基地，使其在产品研发迭代、关键核心器件供应链稳定性与安全性等方面形成了显著竞争优势。目前，公司 L-PAMiF 及 DiFEM 等高集成度模组产品已通过 OPPO、中兴等主流终端客户的验证，L-PAMiF 产品及搭载自研滤波器的 DiFEM 产品已实现出货。搭载了自研滤波器的 L-PAMiD产品已向 OPPO、中兴等头部客户送样验证。随着后续滤波器出货量持续增长及市场认可度、口碑的积累，公司高集成度模组产品将进一步放量，为收入与利润的快

速提升提供稳定支撑。

（3）积极开拓“利基市场”，提升公司的盈利水平

报告期内，公司依托较强的研发实力及对终端客户需求的快速响应能力，积极拓展新兴应用领域。其中，公司 Wi-Fi FEM 模组已成功导入客户 B 无人机供应链并实现规模化交付，产品广泛应用于客户 B 消费级及行业应用无人机的图传模组。目前，公司已成为客户 B 该类产品的最大国产供应商。无人机图传模组作为射频前端细分赛道，市场竞争格局相对集中，因此该类产品具备较高的毛利率水平。

（4）持续推动产品技术创新，实现设计降本

公司拥有完整的研发体系，报告期内，公司持续发力产品工艺改进，在实现产品综合品质提升的同时，实现降本增效。同时，报告期内，公司从原材料及封测服务两方面着手，持续推进优化供应链体系，实现降本增效。在原材料方面，公司凭借深厚的技术积累，已将大陆供应商代工的晶圆用于芯片生产并批量供应，并将核心晶圆国产化的产品导入头部品牌手机及物联网模组厂商供应商体系。报告期内，采用全国产 GaAs 晶圆的产品已通过 OPPO、小米等头部品牌手机自研产品的测试，目前公司在晶圆等核心供应链国产化及头部品牌手机、物联网模组厂商导入方面处于行业领先地位。在封测服务方面，报告期内公司积极推进上游封测供应商的布局。在满足下游客户对产品质量要求的前提下，通过引入封测服务单价更具竞争力的供应商，进一步实现降本增效，提升公司的盈利水平。未来，借助公司较为完整的产业链布局与搭建，公司产品仍具备较大的降本增效空间，为公司在市场“内卷式”竞争中维持市场竞争优势打下了坚实的基础。

公司的未来经营计划详见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”之“三、未来发展规划”。

报告期内，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。报告期内，公司营业收入由 **2023 年度**的 **64,913.01** 万元增长至 **2025 年度**的 **85,914.11** 万元，年均复合增长率为 **15.04%**；截至 **2025 年末**，公司资产负债率（合并）、流动比率和速动比率分别为 **54.71%**、**1.26** 倍和 **0.71** 倍，长短期偿债能力指标正常，

不存在偿债能力不足风险及流动性风险。公司 2025 年度的净利润为-29,537.82 万元，亏损呈收窄的趋势，截至 2025 年末，归母净资产为 69,115.20 万元，公司不存在净资产指标转负的情况。同时，公司资产流动性良好，不存在债务违约、无法继续履行重大合同、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情形。

关于公司持续经营过程中存在的重要风险，投资者应当充分关注本招股说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）经营风险”。

十三、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司存在重大资本性支出，主要系“MEMS 器件生产基地新建项目”。报告期内，该项目新增在建工程约 22,231.88 万元。随着“MEMS 器件生产基地新建项目”在报告期内陆续由在建工程转入固定资产，公司折旧计提规模相应上升。该部分新增厂房与设备折旧将在短期内对公司利润水平带来一定压力。

“MEMS 器件生产基地新建项目”主要在自有土地上建设厂房并购置设备，建设生产高效、技术先进的 MEMS 射频滤波器生产线。项目完成后，发行人新增了滤波器产品的产能，从而提高公司射频芯片集成模组的研发、生产、销售及服务能力，增强公司核心竞争力，为公司可持续发展提供重要保障，符合公司发展经营战略。未来，公司拟使用募集资金继续建设该项目二期工程，该重大资本性支出的必要性详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五 募集资金投资项目具体情况”之“（一）MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”之“1、项目必要性分析”。

（二）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情况。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要承诺事项。

（三）或有事项及其他重要事项

1、或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

2、其他重要事项

2025 年 4 月 10 日，两江开投与公司签署《增资协议》《债权转股权协议》，免除公司相应债务 25,000.00 万元，转增股本 1,593.7105 万元。

2025 年 6 月 18 日，两江开投根据与公司签署的《增资协议》《债权转股权协议》，免除公司相应债务 31,504.080303 万元，转增股本 2,008.3354 万元。

（四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第十节其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）担保合同”已披露的发行人及其子公司报告期内履行的担保合同外，本公司无需要披露的其他重大担保、诉讼等事项。

十五、盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

十六、未来实现盈利的前瞻性信息

未来实现盈利的前瞻性信息并非盈利预测。本公司前瞻性信息是建立在推测性假设数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者应谨慎使用。

（一）实现盈利的前瞻性信息

1、预计实现盈利时间

公司业务规模总体保持增长态势，同时随着新产品的研发成功及客户逐步导入、产品结构优化、客户结构改善及成本管控成效显现，公司盈利能力将得以进一步提升。在主营业务收入保持增长的情况下，公司期间费用占营业收入的比重也将逐步降低。基于公司的测算，公司实现盈利的预期时间为 2028 年。

公司实现盈利状态时主要经营要素需要达到的水平不构成公司的盈利预测或业绩承诺。上述前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

2、未来发展趋势和为实现盈利公司拟采取的措施

（1）下游细分市场未来发展趋势

公司产品广泛应用于智能手机、平板电脑等移动智能终端，以及物联网通信模组、无人机、智能穿戴设备等多个领域，致力于为全球客户提供高性能、高可靠的射频前端选择。射频前端行业未来将呈现技术持续向高集成模组演进、应用场景从消费电子向智能汽车和物联网等多元领域快速拓展、以及国产替代从中低端向高端市场纵深突破的三大发展趋势，共同驱动市场规模稳步增长。未来主要细分市场呈现增长趋势，为公司业务持续发展奠定了良好的市场基础，具体信息详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、（三）行业发展态势”。

（2）研发进度和商业化前景

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目共计 19 项，涵盖下一代 L-PAMiD 大模组、卫星通信、无人机射频模组、WiFi 7 射频模组、面向 6G 的 U6G 频段高集成度模组等前沿方向，并开展下一代滤波器谐振器与工艺平台研发，研发方向契合行业向高集成度、高通信速率、高功率演进的趋势。公司在下一代产品布局方面已形成清晰、完整的技术路线图，明确覆盖从中短期演进到长期突破的关键产品。相关研究方向符合产业发展趋势且下游应用领域市场需求广阔，未来商业化发展前景良好。

（3）深化与头部客户的战略协同，以前沿需求牵引高端产品研发

国产射频前端企业验证导入头部终端客户的门槛高、时间周期长。公司持续深耕射频前端领域，从相对成熟的 4G 产品开始导入头部终端客户，目前已有多款产品导入知名品牌手机厂商、头部手机 ODM 厂商、头部无人机厂商、头部智能穿戴及消费电子厂商以及头部物联网厂商的供应链体系，且于报告期内实现大批量出货。目前，公司已与众多知名终端品牌厂商形成了稳定的客户关系，构筑起较高的优质客户壁垒。头部客户具有采购规模大、高端产品需求多、品质要求高等特点，与头部客户深化合作，将有助于公司进一步提升销售规模及盈利能力，持续提升产品的市场竞争力。

同时，公司将凭借自身的产品线综合布局优势、技术优势、核心供应链的国产化优势、快捷迅速的技术支持及服务响应能力，进一步拓展潜在的境内外优质客户，提升公司产品的市场占有率。

（4）持续强化核心技术自主创新，以领先技术驱动产品迭代

公司拥有完整的研发体系，经公司研发团队持续不断的自主研发，目前已全面储备了覆盖射频前端各类核心器件、模组集成开发等领域的关键技术，形成了坚实的技术壁垒。未来，公司将持续发力核心技术研发积累，加速核心技术赋能公司产品，提高产品竞争力，降低产品成本。开发并优化如 3D 打印滤波器空腔形成技术、多频合一滤波器技术、高功率滤波器制造工艺、自研测试机台，以实现在芯片面积、模组封装、量产测试等各个维度优化产品性能的同时降低产品的成本。研发高耐压天线调谐开关、北斗/天通/星网三网合一射频前端模组、L-PAMiD 等高集成度收发模组、无人机射频前端模组等具有较高技术难度的高毛利产品。构筑可持续发展的技术护城河。

（5）不断优化产品线结构，滤波器布局赋能高集成度模组业务发展

报告期内，公司主要产品逐步从 4G 模组覆盖至 5G 模组，从中集成度模组覆盖至高集成度模组，从以 PA 为核心的蜂窝射频前端模组覆盖至无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组、射频分立器件等，公司的产品线布局不断优化。

此外，自有滤波器晶圆厂是公司战略布局的关键环节，使公司成为国内极

少数掌握 SAW、TC-SAW、ML-SAW（POI 衬底）滤波器、双工器及多工器自主设计与制造能力的企业。依托这一能力，公司率先推出集成自研滤波器的 L-PAMiD、DiFEM 等高集成度射频前端模组产品，不仅实现了在高端射频前端市场的全国产化突破，还有效保障了核心器件供应链的安全可控，并为下一代模组产品的小型化确立了先发优势和技术优势。

未来，公司将通过持续优化产品结构，提升毛利率较高的高集成度模组的收入占比，加速市场竞争力较高的高集成度模组市场化进程，进而不断提升公司综合毛利率水平。

（6）优化供应链体系，实现持续成本优化

报告期内，公司从晶圆代工及封测服务两方面着手，持续推进优化供应链体系，实现成本优化。在晶圆代工方面，公司凭借深厚的技术积累，已将大陆供应商代工的晶圆用于芯片生产并批量供应。报告期内，采用全国产晶圆的射频前端模组及分立器件已通过头部客户的认证并实现稳定量产，标志着公司在核心晶圆国产化方面居于行业前列。在封测服务方面，报告期内公司积极推进上游封测供应商的布局。在满足下游客户对产品质量要求的前提下，通过自研测试设备，进一步实现降本增效，提升公司的盈利水平。

凭借完整的产业链布局，公司已成功将国产晶圆、外延及衬底等核心材料导入供应链体系，实现了关键环节的优化。该举措不仅为产品带来了持续的降本增效空间，更为公司构建长期竞争力与可持续盈利能力奠定了坚实基础。

（7）提升滤波器产线稼动率，高集成度模组出货改善整体毛利水平

随着公司滤波器工厂于 2025 年上半年获得头部品牌客户审厂通过，以及集成了自产滤波器的 DiFEM 产品在品牌客户出货，公司滤波器的可靠性和性能获得品牌客户认可，将为后续在各客户大规模出货打下基础。随着搭载自研滤波器的高集成度模组产品持续放量，叠加滤波器生产直通率与良率的持续提升，规模效应与工艺优化将驱动滤波器单位成本显著下降，进而推动高集成度模组产品的毛利率实现进一步增长。

（二）公司达到盈利状态时主要经营要素需达到的水平

1、营业收入

报告期内，公司营业收入分别为 64,913.01 万元、66,860.93 万元和 85,914.11 万元，呈现逐年上涨趋势，年均复合增长率为 15.04%。未来，随着国产替代进程加速、与优质终端客户战略协同的深化、产品梯队不断迭代优化、高集成度模组产品收入规模释放，公司收入规模将持续扩大。公司预计，2026-2028 年营业收入将保持增长趋势，未来三年营业收入将保持较高水平的复合增长率。

2、毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为 14.25%、9.11%和 9.62%。未来，公司毛利率水平将逐步提升，一方面高集成度模组收入占比提升带来产品结构优化；另一方面品牌客户高端机型导入与新兴领域拓展将对公司定价能力形成正向支撑；此外设计优化、供应链国产化及产能爬坡共同推动成本改善，降本效应将逐步显现。上述因素共同驱动公司未来毛利率水平稳步上行，公司预计 2026-2028 年毛利率将保持增长趋势。

3、期间费用

报告期内，公司期间费用率分别为 61.98%、50.28%和 37.57%。未来，公司将在合理控制销售费用及管理费用总体规模的基础上，进一步将资源配置向研发环节倾斜，启动建设“研发中心建设项目”，研发人员数量进一步增长，以保障核心产品线的持续迭代与升级。公司预计，随着经营规模的不断扩大，规模效应将逐步显现，期间费用率预计将持续下降。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 4,664.11 万元、8,962.69 万元和 7,487.69 万元，分别占当年营业收入的 7.19%、13.40%和 8.72%，由存货跌价损失构成。随着公司低毛利产品占比的逐步下降以及库存管理水平的持续提升，期末存货对应的可变现净值预计将相应回升，存货跌价损失金额整体将有所减少。

（三）预计盈利时点的敏感性分析

公司能否于 2028 年实现盈利主要受收入和毛利率的影响，如公司当年收入和毛利率未达预期，则可能无法实现盈利。在公司预计的最早 2028 年度实

现盈利的假设基础条件下，针对销售收入和毛利率的敏感性分析如下：

盈利年份		毛利率变动比例						
		-8%	-5%	-2%	不变	2%	5%	8%
收入变动比例	-10%	2029 年	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	-8%	2029 年	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	-5%	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	不变	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	5%	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	8%	2029 年	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年
	10%	2029 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年	2028 年

注：以上时间为公司扣非后净利润首次为正的时间。

（四）未来实现盈利的基础假设

公司未来实现盈利的主要假设条件如下：

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

2、国家宏观经济继续平稳发展；

3、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

4、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；

5、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期效果；

6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；

7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用情况

（一）本次募集资金计划和投资方向

经公司第二届董事会第四次会议及 2025 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行实际募集资金扣除发行费用后，将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	MEMS 器件生产基地二期工程建设项目	重庆微电子	36,920.42	36,920.42
2	研发中心建设项目	发行人	33,020.78	33,020.78
3	补充流动资金	发行人	11,000.00	11,000.00
合计			**80,941.20**	**80,941.20**

本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户。募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由公司自筹解决。若本次发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金、银行贷款或其他方式先行投入，待募集资金到位后予以置换公司先行投入的资金。若本次募集资金最终超过项目所需资金，公司将根据相关规定履行相应决策程序后使用。

本次募集资金投资项目实施后不会新增同业竞争，亦不会对公司独立性产生不利影响。本次募集资金运用不涉及与他人合作、收购资产、向发行人全资子公司以外的其他企业增资或收购其他企业股份，募集资金投资项目的实施主体为发行人或其全资子公司。

（二）募集资金使用管理制度

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，发行人已制定了上市后适用的《募集资金管理制度》。该制度经公司股东会审议通过，其中对募集资金专户存储、使用及管理、投向变更、使用管理与监督等方面进行了明确规定，公司将严格遵照执行。本次募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户，严格按照规定管理和使用。发行人将按照中国证监会、上交所等监管机构制定的相关法律法规进行募集资金的管理和使用。

（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

发行人本次募集资金主要用于“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”和“研发中心建设项目”。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）等相关产业政策，集成电路芯片设计被列为国家战略性新兴产业的重点发展方向。

1、MEMS 器件生产基地二期工程建设项目

“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”旨在扩大公司 SAW、TC-SAW、ML-SAW 等滤波器的产能规模。项目建成后，进一步加深公司滤波器与公司现有的功率放大器（PA）、低噪声放大器（LNA）及射频开关等技术的深度协同，持续增强公司在高集成度射频前端模组领域的整体解决方案能力。

随着 5G 通信向高频段、载波聚合等复杂应用场景持续演进，市场对 L-PAMiD、L-DiFEM 等高集成度射频模组的需求快速增长。滤波器作为模组中的核心器件，其性能与自主供应能力直接决定了企业的产品竞争力。目前，我国射频前端产业发展的关键制约在于高端滤波器技术长期由国际企业主导，尤其在 L-PAMiD 等高端模组所需的高性能、小型化滤波器领域，国内供应链仍存在显著短板。

基于一期产线的成功建设与运营经验，公司启动二期产线建设，旨在进一步提升自研滤波器的产能供给与产品竞争力。二期项目将重点聚焦高集成度模组所需的高端滤波器产品，着力在更小尺寸、更优的带外抑制、更高的隔离度以及更低的插入损耗等关键性能指标上实现全面突破，以达到业界先进水平。

当前，公司自研自产的滤波器（包括双工器、多工器及 SAW Bank 等）已成功应用于 L-PAMiD、DiFEM 等高端模组产品，并实现独立滤波器对外销售。随着高集成度模组中滤波器用量显著上升，现有产能已难以满足未来市场需求。本项目的实施，将有效突破产能瓶颈，支撑公司核心产品的持续迭代与市场拓展，进一步提升在滤波器及高端模组领域的综合竞争优势，是公司未来几年主营业务增长与市场份额扩大的关键驱动力。

通过实施该募投项目，公司将显著增强高端滤波器的自主供给能力，并在

与海外厂商竞争的高集成度模组小型化技术演进中占据有利地位，进一步巩固国产射频前端产业链的自主可控能力与长期竞争力。

2、研发中心建设项目

“研发中心建设项目”将聚焦射频前端技术领域，持续加大研发投入，旨在推动公司现有核心产品与关键技术的迭代升级，并为未来新产品开发、前沿技术研究及新兴应用领域的拓展提供支撑。通过本项目的实施，公司将进一步提升核心技术攻关能力，完善先进技术布局，增强产品差异化竞争优势，从而为长期可持续发展与战略目标的实现奠定坚实基础。

综上，本次募集资金投向紧密契合国家在科技创新领域的战略导向，有助于强化公司核心竞争优势，推动营业收入持续增长，保障公司整体经营战略的全面落地。

（四）本次募集资金投资项目的确定依据

公司结合主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等因素，对本次募集资金投资项目进行了审慎论证与合理规划。

公司主营业务为射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造与销售。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，具体包括以下方面：1、“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”旨在进一步扩大公司在射频前端芯片及高集成度模组领域的生产规模与服务能力，通过持续优化生产工艺、提升产品集成度与性能稳定性，完善以滤波器为核心的关键元器件自主供应体系，为增强高集成度射频模组产品竞争力和扩大市场份额提供产能保障；2、“研发中心建设项目”将建设成为国内一流的射频前端技术研发平台，聚焦高端射频模组、新兴应用场景及关键工艺的研发突破，全面提升公司核心技术储备与产品创新能力，为技术持续迭代和长期战略发展提供系统性支撑。

生产经营规模方面，高集成度射频前端模组需要针对滤波器进行协同设计，外购滤波器难以满足模组架构下的性能优化需求，从而影响整体性能表现。根据 Yole 预测，高集成度模组在射频前端市场中的占比将持续提升，预计至 2030 年将达总规模的 85.35%。截至本招股说明书签署日，公司搭载自研滤波器的 DiFEM 产品已向头部手机厂商出货，L-PAMiD 产品也已向 OPPO、中兴等客户

送样验证。本次募集资金投资项目的实施，旨在满足未来高集成度射频前端模组大规模量产对自产滤波器的需求，布局产能，紧抓国产替代与高端产品放量的市场窗口期，加速将公司的技术优势转化为市场份额和竞争优势。因此，本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模及未来发展趋势高度契合。

财务状况方面，公司资产质量良好，经营性现金流稳步改善，资产负债结构合理。随着募集资金投资项目的建设推进，公司将面临较大的资本开支和流动资金需求，若仅依赖经营积累及银行融资，难以高效满足资金需要且财务成本较高。通过本次募集资金投入，可有效支持公司经营规模扩张，进一步优化财务结构。故本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

技术条件方面，公司自成立以来专注于射频前端芯片及模组的研发与设计，将技术创新视为核心竞争力，已在 PA、LNA、射频开关、滤波器等领域形成充分技术积累，并于深圳、上海、成都、重庆设有研发中心。截至报告期末，公司共拥有发明专利 178 项、实用新型专利 204 项、集成电路布图设计专有权 186 项，核心技术在产品中实现广泛应用。扎实的技术基础为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了有力保障。

管理能力方面，公司在射频前端行业经营多年，构建了稳定的核心管理团队，积累了丰富的研发、采购、生产、市场及合规管理经验，形成了系统化、专业化的运营体系，为本次募投项目的推进提供了充分的管理与人力资源支持。

发展目标方面，本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，项目建成后将进一步提升公司在高集成度射频模组方面的研发、生产、销售及服务能力，推动生产工艺改进与产品结构优化，增强公司的持续经营能力、综合实力与市场竞争力。本次募集资金投资项目的实施是落实公司战略发展目标的关键举措。

此外，近年来公司在业务规模持续扩大的过程中保持了较高水平的资本支出，为支持未来战略发展，需补充大量流动资金。通过本次募集资金补充流动资金，公司将有效缓解发展过程中的资金压力，进一步提升核心竞争力与抗风险能力。

（五）本次募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，实施主体为公司

或公司的全资子公司。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

1、MEMS 器件生产基地二期工程建设项目备案、环评情况

本项目已取得由两江新区经济运行局出具的《重庆市企业投资项目备案证》（备案证的项目代码：2510-500351-04-03-826073）。

截至本招股说明书签署日，本项目相关环境影响评价文件尚在办理中。

2、研发中心建设项目备案、环评情况

本项目已取得由两江新区经济运行局出具的《重庆市社会投资项目备案证》（备案编号：2510-500351-04-03-875213）。

本项目主要从事研发活动，不涉及生产环节，项目运营期仅产生少量生活污水及生活垃圾，不会对周围环境产生不良影响，根据中华人民共和国生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目无需进行环境影响评价。

3、补充流动资金

本项目实施不涉及立项备案以及环境影响评价。

二、募集资金投资项目具体情况

本次募集资金投资项目是公司根据当前射频前端行业现状及发展趋势，结合公司的发展阶段与业务基础，实施公司未来经营战略的重要举措，具备可行性。

（一）MEMS 器件生产基地二期工程建设项目

1、项目概述

本项目拟实施“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”，通过购置 ASML 光刻机等先进生产设备，引进研发、生产及相关岗位人员，扩建高效率、技术领先的 SAW、TC-SAW、ML-SAW（基于 POI 衬底）滤波器生产线，全面

提升公司在射频前端高集成度模组领域的综合竞争力。

项目建成后，公司将有效推动研发成果向产品优势转化，进一步提升产品技术含量与集成度，促进生产工艺持续积累与优化，构建具备更高集成度、更优性能稳定性的产品体系，为公司可持续发展和长期竞争力提升奠定坚实基础。

2、项目可行性分析

（1）政策与产业生态协同赋能

在《“十四五”信息通信行业发展规划》明确提出“丰富 5G 芯片、终端、模组、网关等产品种类”的战略指引下，射频前端芯片作为 5G 通信系统的核心基础器件，其技术攻关与产业化进程高度契合政策支持方向。与此同时，重庆两江新区通过土地供应、基建配套等实质性举措，已为锐石创芯 MEMS 器件生产基地建设提供全面支持，并依托区域产业集群优势构建了从芯片设计到封装测试的完整产业链条。国家政策与地方产业生态协同赋能，为本项目的建设以及后续运营提供了良好的外部环境。

（2）市场基础保障产能有效转化

基于长期技术积累与一期工厂的稳定运营，公司已建立起优质的客户合作网络。目前，公司产品已成功进入多家行业领先企业的供应链体系，覆盖头部品牌手机厂商、知名手机 ODM 厂商、主流无人机厂商、领先智能穿戴及消费电子品牌以及重要物联网模块厂商。上述终端制造企业对供应商资质要求严格，通常建立长期、稳定的合作关系。因此，公司已开拓的客户群体有望持续贡献增长性订单需求。坚实的客户基础与持续的市场拓展能力，为本项目新增产能的有效消化提供了可靠保障。

（3）自主技术体系筑牢发展根基

经过一期项目的建设与运营，公司已建立起成熟可靠的技术体系，产品性能达到国际厂商同等水平，并在国内同行业中处于领先地位。例如，公司前瞻布局了多频合一滤波器技术，通过将多个频段滤波器集成于单一芯片，显著缩小芯片总面积、减少芯片数量，有效优化了系统成本与结构设计。

在技术研发方面，公司自 Fabless 阶段起便持续投入大量资源，构建了扎实

的自主创新能力。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计拥有发明专利 178 项、实用新型专利 204 项、集成电路布图设计 186 项及软件著作权 3 项。

生产管理方面，公司通过部署 MES 系统实现全流程数字化追溯，提升了制造过程的可控性与透明度。重庆工厂在前期运营中积累的成熟管理经验和专业人才团队，将为“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”快速实现产能爬坡和稳定交付提供有力支持。此外，公司所形成的“工艺-设计-制造”三位一体协同能力，构成了本项目顺利实施与成功达效的核心保障。

（二）射频前端研发中心建设项目

1、项目概述

本项目旨在建设符合公司战略规划及市场发展趋势的射频前端技术研发中心，通过系统性提升公司综合研发实力，统筹推进射频前端相关产品及配套设备的研发创新与技术改进工作，聚焦核心技术突破，开展前瞻性课题研究。

为保障项目实施，公司将构建专业高效的研发人才梯队，为各业务板块提供坚实的人才保障与技术支持，旨在提升技术方案可行性及研发项目成功率。通过本项目实施，公司将进一步完善和拓展市场布局，强化在终端产品应用领域的自主创新能力与核心竞争力，为持续引领行业技术发展奠定基础。

本项目核心研发方向紧密围绕公司战略发展规划，重点开展高集成度收发模组、射频开关及天线相关产品的研发工作，旨在全面提升公司在射频前端领域的整体技术水平，满足下游客户对芯片性能日益提升的需求，为公司巩固并提升行业地位提供强有力的技术支撑。

2、项目可行性分析

（1）政策与产业生态双重支撑

在《“十四五”信息通信行业发展规划》推动 5G 芯片及模组产业化的政策指引下，射频前端芯片作为 5G 通信核心器件，其技术研发与产业化高度契合国家战略方向。当前，国内射频前端行业正处于高速发展阶段，市场规模持续扩大，产业链在材料、工艺开发、模组集成等环节逐步完善，少部分射频前端企业已实现滤波器等关键器件的技术突破。随着智能终端多频段需求升级及

无人机、车联网等新兴场景的拓展，国产化替代趋势日益明确。政策与市场双轮驱动，有效降低了技术研发与产业化转化的综合成本与不确定性，为本项目构建了坚实的产业基础和可行性支撑。

（2）雄厚的技术积累与人才储备

公司现有研发团队各成员的专业涉及射频微波、材料科学、信号与系统、电磁场、电路分析等多学科，具有明显的学科交叉和复合背景优势，对行业有深刻理解并保持高度技术敏感性。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计拥有发明专利 178 项、实用新型专利 204 项、集成电路布图设计 186 项及软件著作权 3 项。公司高度重视知识产权的保护，对已开发完善的原创技术或研发成果及时申请相关专利登记，将公司原创技术形成专利包，逐步建立专利池。此外，公司还会对项目技术及已获得的知识产权采取分层次、分步骤不断进行更深层次的创新开发，在保护已有知识产权的同时继续开发出新的专利产品。优秀的研发人才和深厚的技术积累为本项目顺利建设和实施提供了人才和技术支持，项目可行性较高。

（3）完善的研发管理体系和项目经验

公司现已构建覆盖多代通信标准及新兴应用场景的产品矩阵，包括 2G/3G/4G/5G 射频前端模组、无人机射频前端模组、卫星通信射频前端模组及各类射频分立器件。在研发体系建设方面，公司构建了覆盖器件设计、晶圆制造、封装测试的全流程研发体系，自主开发 GaAs PA 设计工具、SOI 开关设计工具及滤波器谐振器建模工具，并形成联合仿真技术体系，同时建立了覆盖封装工艺开发、可靠性测试及量产测试的标准化流程体系。通过引入 IPD（集成产品开发）管理流程，优化从立项到量产的全周期管理效率，并配套实施创新激励机制，为研发中心的稳定运行提供体系化保障。

（三）补充流动资金

公司基于行业特性、经营规模、财务状况等内外部因素的综合考量，合理设定了本次补充流动资金方案，拟使用募集资金 11,000.00 万元用于补充流动资金，以进一步优化财务结构，支撑公司战略推进与日常经营发展的资金需求。

三、未来发展规划

（一）公司发展战略

公司秉承“成长为全球射频领域的引领者”的企业愿景，坚持以市场为导向，顺应时代发展趋势，立足中国，面向国际，不断探索、研发核心器件国产化方案，提升公司综合竞争力和行业影响力，以持续推动我国射频前端芯片产业的发展。

公司自成立以来，通过持续创新不断提升技术水平，已具备较为完善的射频前端芯片的设计能力和产品布局。随着通信制式的快速发展，作为核心元器件的射频前端芯片技术架构日趋复杂，其需求量和使用频率大幅度提升。当前，我国射频前端芯片行业处于发展的重要战略机遇期，射频前端市场在国产替代的大背景下前景广阔。未来，公司将持续拓展手机、移动智能终端和物联网等领域优质客户，持续加大 L-PAMiD 等射频前端高集成度产品的研发投入以不断进行产品的技术迭代。此外，公司还将进一步拓展卫星通信、汽车电子等新的应用场景，提升公司在射频前端行业的全球市场地位。

（二）为实现战略目标已采取的措施和实施效果

1、建立了较高水平、技术覆盖完整的研发团队

公司创始人及核心技术团队行业经验丰富，具备知名公司较长时间的研发工作经历，在核心技术团队的带领和培养下，建立了一支凝聚力与执行力强、经验丰富、海外视野广阔且具备 PA、LNA、射频开关、滤波器及集成化模组设计能力的完整产品线研发团队，截至报告期末，公司的研发团队成员有 **247** 人，主要成员拥有多年行业研发经验。公司现有的研发团队建制完整、分工明确，优势互补、梯度合理，具备深厚的技术沉淀，为后续先进技术人才的引进、研发团队的扩充奠定了基础。

2、实施了富有竞争力的股权激励体系，有利于稳定并吸纳行业内优秀人才

射频前端行业属于典型的技术和人才密集型行业。对行业内优秀人才的争夺已经成为行业内企业进行市场竞争的主要手段之一。公司通过多个员工持股平台实施了富有竞争力的股权激励，截至本招股说明书签署日，公司通过多个员工持股平台对较多员工进行了股权激励，有效稳定了核心团队，并吸引了一

批行业内优秀人才加入，显著增强了人才凝聚力，为公司构建了较高的人才流动壁垒。

3、实施头部客户导向战略，不断扩大市场份额

头部客户对产品质量、性能等要求严格，进入门槛较高。截至本招股说明书签署日，公司凭借较强的研发实力、较高的交付标准和严格的质量控制体系，产品已导入知名手机厂商、手机 ODM 厂商、无人机厂商、智能穿戴及消费电子厂商以及物联网厂商的供应链体系。

结合现有头部客户使用公司产品带来的良好示范效应，公司将继续推进头部客户导向战略，以客户需求为中心，为公司进入更多的头部客户奠定坚实的基础。同时，公司根据客户需求陆续推出不同集成度、不同核心晶圆供应商的射频前端芯片模组产品，提高公司产品在头部客户中的渗透率，从而扩大公司市场份额。

公司建立了重点客户服务团队，增强客户服务能力。在前期，公司为客户提供开发阶段的技术指导；在客户使用过程中，为客户提供阶段性现场品质管控；最后根据客户反馈的使用改良意见持续提升产品质量。

4、加强供应链优化及核心晶圆供应链的国产化

射频前端芯片模组涉及多种工艺的晶圆并对封装测试提出高要求，供应链对公司产品性能及成本至关重要。公司加强了与上游晶圆厂商、基板供应商和封测厂商特别是核心晶圆国产供应商的合作，持续配合进行工艺和产品的研发、改进和迭代，保证公司交付能力及提高产品的竞争力。

射频前端设计与晶圆生产密切相关，设计企业发展需要上游供应商的积极配合。基于合作历史、规模、文化及近年国际政治形势等因素，境外晶圆代工厂在工艺配合、价格及产能保证上天然倾向于境外射频前端厂商。有鉴于此，公司积极推进核心晶圆供应链的国产化，报告期内，公司已将核心晶圆国产化的产品应用到品牌手机及头部物联网模组厂商。公司采用全国产晶圆的产品已通过 OPPO、小米等知名品牌手机认证测试，并实现大批量出货，为公司供应链管理特别是核心晶圆供应链的国产化奠定了坚实的基础，显著提高了公司核心竞争力。

5、加强滤波器布局，支撑高集成度模组类产品的发展

滤波器是高集成度射频前端模组的核心组成部分，外购分立滤波器难以达到模组的最优性能和体积要求。公司采用境外领先射频前端企业的滤波器生产方式，通过 Fab-lite 模式整合设计和生产环节。公司滤波器核心团队包括多名从业 10 年以上的技术人员，囊括设计、建模、工艺、生产、厂务多个关键环节。公司结合对压电声学滤波器底层物理特性、射频知识和编程技术的综合掌握，目前已搭建自主开发设计平台，可以对复杂的滤波器模型精确仿真，同时与 PA、LNA 和射频开关的模型接口兼容，达到较高水平联合设计的目的。公司重庆滤波器工厂配置高端产线设备，将有效提升公司对上游核心元器件的把控能力，支撑公司高集成度模组类产品的发展。

（三）未来规划采取的措施

1、研发及创新策略

公司坚持创新驱动战略，持续加强研发投入，持续针对射频前端开展前瞻性的技术研究，形成核心技术并持续转化为性能突出、品质稳定的产品，通过技术创新不断提升产品性能和优化产品成本，提高公司在射频前端行业的核心竞争力，研发的创新策略主要有：一是追求核心技术创新，公司识别行业关键性技术瓶颈，实现关键技术突破及工艺经验积累，并储备关键性自主知识产权；二是追求技术创新的实用化，公司以客户为中心，关注创新技术的产业化、实用化落地，不断提升产品一致性及稳定性，巩固技术护城河；三是对技术发展趋势进行前瞻性预判，进一步缩短与国际知名射频前端厂商的技术差距，公司把握甚至引领技术发展趋势，以技术创新提升产品市场竞争力，保障行业技术领先地位，通过本次发行募集资金加强研发资金储备，为公司在智能移动终端设备、低空经济、卫星通信、智能穿戴、物联网和汽车电子等领域进行前瞻性、广泛性、深度性的积极布局提供有力的技术保障，构筑公司长期核心竞争力。

2、不断加强人才梯队策略

半导体行业是典型的技术和人才密集型行业，对核心技术人员的依赖性较高。技术人才是公司的核心资产之一，公司将继续实施以人为本的人力资源战略，通过校园招聘与社会招聘相结合的方式继续引进各领域的优秀人才，强化

梯队建设，加强研发团队的内部培训和成长，打造浓厚的工匠文化，提升研发技术团队的稳定性，形成一支技术领先、业务精干、忠诚度高的骨干队伍和一支训练有素、执行力强的员工队伍，为公司持续、快速发展输送新鲜血液、提供创新动力。

3、完善公司治理制度建设，严格执行上市公司规范运作要求

公司已逐步建立健全规范的现代企业制度，但随着规模的不断增长，市场竞争的不断加剧，公司需要建立更加严格高效的风险控制机制、科学有效的内部决策机制和敏锐的市场反应机制，实现内控规范化、管理精细化、信息自动化。

公司结合自身发展阶段和内部管理需要，完善各项制度，优化各项流程，明确发展战略，以制度化和系统化的方法提升公司管理水平，达到全体员工各司其职、协调运转又相互制衡的公司法人治理结构，严格按照上市公司的要求规范运作，强化各项决策的科学性和透明度，加强公司管理系统的信息化建设，促进公司的机制创新和管理升级，提升管理水平，实现公司效益的稳步增长，保护公司股东特别是中小股东的利益。同时，公司也将通过合理的绩效考核制度设计，逐步完善系统化的长效激励机制，为公司长远发展奠定坚实基础。

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

公司根据《公司法》《证券法》以及中国证监会关于公司治理的有关规定等，建立和健全了股东（大）会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书有关制度，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、相互协调、相互制衡、运作规范的公司法人治理结构。自公司法人治理相关制度制定以来，公司股东（大）会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会均严格遵守相关制度规定，切实履行各自应尽的职责和义务，保证了公司依法、规范有序运作。

报告期内，公司根据《公司法》《证券法》、中国证监会关于公司治理的有关规定及《公司章程》等公司内部法人治理相关制度规范运行，公司治理不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司根据《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制评价指引》的规定，遵循全面性、重要性和独立性原则，采取了包括制定评价工作方案、组成评价工作组、实施现场测试、认定控制缺陷、汇总评价结果、编报评价报告等环节的评价程序和方法，对本公司内部控制建立的合理性、完整性及实施有效性进行了全面的评估。

公司已按照《内部会计控制规范－基本规范》《上市公司内部控制指引》等规定要求，对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，保证各项业务活动能够有效可控进行，保护资产的安全和完整，保证会计资料的真实、合法、完整，达到了公司内部控制目标，截至 2025 年 12 月 31 日与会计报表相关的所有重大方面的执行是有效的，不存在重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的审核意见

致同对公司内部控制的有效性进行了专项审计，出具了无保留意见的《内部控制审计报告》（**致同审字（2026）第 441A016758 号**），报告的结论性意见为：发行人于 **2025 年 12 月 31 日**在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

三、报告期内发行人违法违规及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为以及受到相关主管部门行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

公司于 2025 年 2 月 27 日代倪建兴缴纳股份制改制时其作为发起人股东递延缓缴的个人所得税 1,186.32 万元，构成控股股东、实际控制人对发行人的非经营性资金占用；截至报告期末，倪建兴已经偿还了本金及利息共计 1,198.99 万元。发行人分别于 2025 年 9 月 29 日、2025 年 10 月 14 日召开第二届董事会第四次会议、2025 年第二次临时股东大会，审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对前述倪建兴非经营性占用发行人资金的情形进行了确认。

除上述外，报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

控股股东、实际控制人倪建兴已出具《关于避免资金占用的承诺》：

“一、本人、本人关系密切的家庭成员及本人/本人关系密切的家庭成员所控制的其他企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定，不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等其他任何直接或间接的方式）占用发行人的资金，不与发行人发生非经营性资金往来。

二、本人将严格履行承诺事项，并督促本人、本人关系密切的家庭成员及本人/本人关系密切的家庭成员所控制的其他企业严格履行本承诺事项。如前述

相关方违反上述承诺，导致发行人或其股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务方面均具备独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司具备独立、完整的与经营有关的业务体系和相关资产，合法拥有与业务经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及注册商标、专利权、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权、域名、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定产生，程序合法有效。公司的总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员也未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（四）机构独立

公司建立了股东（大）会、董事会、审计委员会以及管理部门等机构，并

根据实际经营需要，设置了相应的办公机构和生产经营机构。公司建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司具有独立的研发、供应、销售业务体系，独立签署各项与其经营有关的合同，独立开展各项经营活动；公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，也不存在严重影响公司独立性或者显失公平的关联交易。

（六）公司主营业务、控制权及管理团队稳定

最近两年内，公司的主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；公司股份权属清晰，最近两年公司的实际控制人没有发生变更，不存在导致公司控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大不利影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在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）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人的控股股东、实际控制人倪建兴控制的其他企业均为发行人员工持股平台，未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，发行人的控股股东、实际控制人倪建兴出具了《关于避免同业竞争的承诺》，内容如下：

“一、截至本承诺函出具日，本人未直接或间接经营与发行人或其子公司存在竞争关系或利益冲突的业务活动，也未直接或间接控制与发行人或其子公司存在竞争关系或利益冲突的任何其他公司、法人或经济组织。

二、本人将来亦不会直接或间接经营与发行人或其子公司存在竞争关系或利益冲突的业务活动，不会直接或间接控制与发行人或其子公司存在竞争关系或利益冲突的任何其他公司、法人或经济组织。

如本人未来面临任何投资机会或其他商业机会可从事任何可能与发行人或其子公司构成竞争关系或利益冲突的业务活动，本人将赋予发行人或其子公司对该等投资机会或商业机会的优先选择权。

三、本人不会利用对发行人的控制地位与发行人同业竞争，损害发行人及其股东的合法权益。

四、如违反上述承诺，本人将承担因此给发行人及其股东造成的直接经济损失。

本承诺经本人签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本人作为发行人控股股东、实际控制人期间持续有效。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，发行人的主要关联方及关联关系列示如下：

（一）直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为倪建兴，其基本情况详见“第四节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，除控制发行人及其下属子公司外，公司控股股东、实际控制人倪建兴控制的其他企业均为发行人的员工持股平台，其基本情况详见“第四节发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

（二）直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人

除公司控股股东、实际控制人倪建兴外，其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	陈明永	通过 OPPO 间接控制公司 5.9431%股份对应的表决权
2	夏佐全	通过正轩投资、正轩前海、正轩茂华间接控制公司 5.8970%股份对应的表决权

（三）发行人董事、监事、高级管理人员

公司董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	倪建兴	董事长、总经理
2	季飞	董事、董事会秘书
3	王华磊	董事
4	胡海若	董事
5	万秋阳	董事
6	方伟	董事
7	周泽坤	独立董事
8	黄远兵	独立董事
9	施金平	独立董事
10	朱文海	财务负责人
11	程秀君	原职工代表监事
12	林楷辉	原监事
13	陈哲	原监事

（四）上述第（一）至（三）项所述关联自然人关系密切的家庭成员

根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等法律法规及规范性文件规定，公司实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司的董事、监事或高级管理人员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、子女配偶的父母为公司的关联方。

（五）直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织及其一致行动人

除公司控股股东、实际控制人控制的除公司及其子公司以外的其他组织外，直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织及其一致行动人如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	OPPO	直接持有公司 5.9431%股份
2	哈勃投资	直接持有公司 5.7187%股份
3	两江开投	直接持有公司 8.2911%股份
4	两江基金	直接持有公司 3.6684%股份，与两江开投同受重庆两江新区管理委员会最终控制
5	两江战新	直接持有公司 1.3811%股份，与两江开投同受重庆两江新区管理委员会最终控制
6	武汉顺赢	分别直接持有公司 4.8614%、0.5350%股份，执行事务合伙人均为武汉顺承股权投资合伙企业（有限合伙）
7	武汉顺宏	
8	正轩投资	分别直接持有公司 0.9505%、3.9927%、1.4289%、0.5919%、0.9538%股份，于 2022 年 3 月签署《一致行动协议》，为一致行动人
9	正轩前海	
10	正轩锐石	
11	浩轩投资	
12	正轩茂华	

（六）直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

公司控股股东、实际控制人为自然人倪建兴，不存在直接或间接控制公司的法人或其他组织。

（七）上述第（一）至（六）项所列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，但发行人及其控股子公司除外

除上述第（一）至（六）项所列关联方外，上述第（一）至（六）项所列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主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	西安欧珀通信科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
2	东莞市传习教育科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
3	东莞市鼎立电子贸易有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
4	东莞市欧珀精密电子有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
5	广东明创软件科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
6	东莞市欧珀通信科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
7	武汉凯尔优技术服务有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
8	北京欧珀通信有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
9	广东叶子科技发展有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
10	南京欧珀软件科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
11	重庆欧珀集采科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
12	成都欧珀通信科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
13	上海瑾盛通信科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
14	重庆小联信息技术有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
15	武汉欧珀通信科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
16	OPPO（重庆）智能科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司
17	重庆盛兴瑞实业有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资孙公司
18	拍客科技（重庆）有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的控股子公司
19	成都拍客见青科技文化有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 的间接控股子公司
20	深圳哈勃科技投资合伙企业（有限合伙）	公司持股 5%以上股东哈勃投资担任执行事务合伙人
21	重庆两江新区置业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资子公司
22	重庆两江新盛投资管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资子公司
23	重庆两江协同创新区建设投资发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资子公司
24	重庆市江北嘴中央商务区投资集团有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资子公司

序号	关联方名称	关联关系
25	重庆寸滩港城发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
26	重庆市江北嘴置业有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
27	重庆两江新区建设有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
28	重庆华兴工程咨询有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
29	重庆两江新区新太置业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
30	重庆两江新区新源置业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
31	重庆盛业智慧园区管理服务有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
32	重庆两江新区物业管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
33	重庆两江机场管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
34	重庆两江新区保安服务有限责任公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
35	重庆两江新区新盛置业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
36	重庆协同创新智荟企业管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的全资孙公司
37	重庆两江新城城市运营管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的控股子公司
38	**重庆两江新区水土新城建设投资有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投的控股子公司**
39	**重庆两江新区龙兴新城建设投资有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投的控股子公司**
40	**重庆两江新区鱼复新城建设投资有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投的控股子公司**
41	重庆两江机器人融资租赁有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的控股子公司
42	重庆两江艺农实业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
43	重庆龙兴慧龙置业发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
44	重庆两江卫星移动通信有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
45	重庆渝海控股（集团）有限责任公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
46	重庆渝海物业管理有限责任公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
47	海南渝海实业开发总公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
48	重庆两江智慧城市投资发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
49	舞钢市两江智慧市政建设有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司
50	广东欧加控股有限公司工会委员会	公司间接持股 5%以上股东陈明永控制的组织

序号	关联方名称	关联关系
51	广东欧加控股有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永控制且担任总经理
52	广东欧加通信科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
53	广东万普拉斯移动通信有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
54	深圳市万普拉斯科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
55	深圳市欧珀健康科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
56	重庆沁瑞智能科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
57	重庆欧保盛商业保理有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
58	重庆欧诚融资担保有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
59	深圳市中诚安信保险经纪有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
60	深圳市欢太科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
61	深圳市展祥通信科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
62	深圳市与飞科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
63	深圳市锐尔觅移动通信有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
64	RealMe 重庆移动通信有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
65	重庆隆合科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
66	重庆隆携小额贷款有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
67	东莞市欧创实业投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
68	东莞市欧睿实业投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
69	巡星投资（重庆）有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
70	哲库科技（上海）有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
71	欧加通信科技（海南）有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
72	天進貿易有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永间接控股
73	深圳市正轩安诺复琢投资合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
74	北京安诺优达医学检验实验室有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
75	深圳市浩鹏天创业投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
76	宁波美第欣投资管理有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
77	宁波梅山保税港区时丰华富投资管理合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
78	深圳市正轩长木医疗投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股；公司董事万秋阳担任董事、经理
79	北京正轩投资有限责任公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
80	联合利丰供应链股份有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股且担任董事

序号	关联方名称	关联关系
81	南昌联丰企业管理中心（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
82	深圳市紫外线科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
83	深圳联合利丰汽车租赁有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
84	新疆联合利丰汽车租赁有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
85	聯合利豐（香港）有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
86	新聯香港國際有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
87	深圳市正富联合实业有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股且担任董事
88	深圳联合保理有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股
89	深圳市正轩志合投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股且担任执行董事、总经理
90	深圳市景从微电子投资合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
91	深圳正轩前海股权投资基金管理有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接持股且担任董事长；公司董事万秋阳担任董事、总经理
92	深圳正轩前海成长科技投资基金（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
93	深圳市正轩前瞻创业投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控股且担任董事长、总经理；公司董事万秋阳担任董事
94	深圳市正轩励行创业投资合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
95	广州市正轩前瞻睿远创业投资合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接控制
96	深圳市正轩前瞻志合投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全间接持股且公司董事万秋阳担任执行董事、总经理
97	苏州市正轩前瞻志合创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳市正轩前瞻志合投资有限公司为执行事务合伙人
98	深圳正轩空间信息技术开发合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全任执行事务合伙人
99	安诺优达基因科技（北京）股份有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全持股且担任董事
100	深圳市正轩知行创业投资有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全持股且担任董事；公司董事万秋阳担任经理
101	深圳市正轩前瞻致行创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳市正轩知行创业投资有限公司为执行事务合伙人
102	比亚迪股份有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事
103	深圳市优必选科技股份有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事
104	比亚迪汽车工业有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事
105	深圳市比亚迪锂电池有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事
106	比亚迪汽车销售有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事
107	深圳天和盛同位素新材料有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全担任董事

序号	关联方名称	关联关系
108	深圳市正轩行云创新投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
109	江苏欣诺科催化剂股份有限公司	公司董事万秋阳担任董事
110	青岛市正轩斯北图投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
111	深圳市正轩唯传投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
112	深圳市正轩韬润投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
113	深圳市正轩四象爱树投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
114	深圳市正轩闪捷投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
115	深圳市正轩绿能芯创投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
116	深圳市正轩艾斯达克投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
117	深圳市正轩慧世联投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
118	江苏懋略科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事
119	无锡优奇智能科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事
120	深圳市景从投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人
121	上海纵存科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事
122	上海巨路创芯科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事
123	**杭州曦诺未来科技有限公司**	**公司董事万秋阳担任董事**
124	**高行资本（厦门）有限公司**	**公司独立董事施金平出资 95%**
125	深圳市盐田区现代法律服务发展中心	公司独立董事黄远兵出资 100%
126	深圳市福田区厚德现代法律服务中心	公司独立董事黄远兵出资 100%
127	航天云际时空信息技术（重庆）有限公司	公司董事胡海若担任董事
128	重庆太蓝新能源有限公司	公司董事胡海若担任董事
129	云南星佑文化产业有限公司	公司董事、董事会秘书季飞的配偶持股 70%
130	云南新丝路文化艺术有限公司	公司董事、董事会秘书季飞的配偶担任经理
131	武汉昱升光电股份有限公司	公司董事方伟担任董事
132	深迪半导体（绍兴）有限公司	公司董事方伟担任董事
133	南京中江新材料科技有限公司	公司董事方伟担任董事
134	北京中科海钠科技有限责任公司	公司董事方伟担任董事
135	上海本诺电子材料有限公司	公司董事方伟担任董事

序号	关联方名称	关联关系
136	上海安其威微电子科技有限公司	公司董事方伟担任董事
137	杰华特微电子股份有限公司	公司董事方伟担任董事
138	山东天岳先进科技股份有限公司	公司董事方伟担任非执行董事
139	瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司	公司董事方伟担任董事
140	重庆物奇微电子股份有限公司	公司董事方伟担任董事
141	辽宁中蓝电子科技有限公司	公司董事方伟担任董事
142	济南晶正电子科技有限公司	公司董事方伟担任董事
143	**南通山口精工股份有限公司**	**公司董事方伟担任董事**
144	上扬软件（上海）有限公司	公司董事方伟担任董事
145	南京芯视界微电子科技有限公司	公司董事方伟担任董事
146	北京清程极智科技有限公司	公司董事方伟担任董事
147	宁波赛墨科技有限公司	公司董事方伟担任董事
148	广东金力智能传动技术股份有限公司	公司原监事陈哲担任董事
149	通用微（深圳）科技有限公司	公司原监事陈哲担任董事
150	深圳市星汉激光科技股份有限公司	公司原监事陈哲担任董事
151	深圳市路远智能装备有限公司	公司原监事陈哲担任董事
152	北京超材信息科技有限公司	公司原监事陈哲担任董事
153	深圳新联胜光电科技有限公司	公司原监事陈哲担任董事
154	深圳锐越微技术有限公司	公司原监事陈哲担任董事

如未特别说明，除上表所列关联方外，第（一）至（六）项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由第（一）至（六）项所列关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为公司关联方。

（八）间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织及其一致行动人

除上述关联法人外，其他间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	重庆承运企业管理有限公司	为两江基金和两江战新的执行事务合伙人，间接控制公司 5.0494%股份对应的表决权
2	重庆两江股权投资基金管理有限公司	持有重庆承运企业管理有限公司 99.5%股份，间接控制公司 5.0494%股份对应的表决权
3	重庆两江新区产业发展集团有限公司	持有重庆两江股权投资基金管理有限公司 100%股份，间接控制公司 5.0495%股份对应的表决权

序号	关联方名称	关联关系
4	重庆两江新区管理委员会	分别持有两江开投 100%股份、重庆两江新区产业发展集团有限公司 100%股份，间接控制公司 13.3405%股份对应的表决权
5	华为投资控股有限公司	持有哈勃投资 100%股份，间接控制公司 5.7187%股份对应的表决权
6	华为投资控股有限公司工会委员会	持有华为投资控股有限公司 99.4753%股份，间接控制公司 5.7187%股份对应的表决权
7	武汉顺承股权投资合伙企业（有限合伙）	为武汉顺赢、武汉顺宏执行事务合伙人，间接控制公司 5.3964%股份对应的表决权
8	武汉顺创股权投资管理有限责任公司	为武汉顺承股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，间接控制公司 5.3964%股份对应的表决权

如未特别说明，能够间接控制公司 5%以上表决权的法人或其他组织及其一致行动人亦为公司关联方。

（九）发行人子公司

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 6 家全资子公司，其基本情况详见“第四节发行人基本情况”之“四、发行人子公司、参股公司简要情况”之“（一）发行人控股子公司”。

（十）报告期内曾存在的关联方及关联方变化情况

报告期内，与公司曾经具有关联关系的其他关联自然人和关联法人的情况主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	嘉兴君卓	受上海临芯投资管理有限公司同一控制，报告期内曾合计控制公司 5%以上股份对应表决权，因公司融资导致持股被动稀释，截至报告期末合计持股 4.7190%
2	共青城康暄	
3	嘉兴君强	
4	嘉兴临泰	
5	东芯通信	
6	嘉兴临屹	
7	上海临芯投资管理有限公司	报告期内曾控制公司 5%以上股份对应表决权
8	李亚军	上海临芯投资管理有限公司实际控制人，报告期内曾间接控制公司 5%以上股份对应表决权
9	达晨三号	受湖南电广传媒股份有限公司同一控制，报告期内曾合计控制公司 5%以上股份对应表决权，因公司融资导致持股被动稀释，截至报告期末合计持股 4.5568%
10	达晨创通	
11	达晨一号	
12	达晨财智	

序号	关联方名称	关联关系
13	湖南电广传媒股份有限公司	报告期内曾控制公司 5%以上股份对应表决权
14	刘莉	报告期内曾担任公司董事、财务负责人
15	深圳市德堡数控技术有限公司	刘莉的配偶蒋慧贤担任董事，于 2025 年 7 月离任
16	崔国鹏	报告期内曾担任公司董事
17	上海勤遐企业管理合伙企业（有限合伙）	崔国鹏担任执行事务合伙人
18	海南勤砥投资合伙企业（有限合伙）	崔国鹏担任执行事务合伙人
19	海南勤沅创业投资合伙企业（有限合伙）	崔国鹏担任执行事务合伙人
20	上海海贤信息科技有限公司	崔国鹏担任董事
21	上海奥勤信息科技有限公司	崔国鹏担任董事
22	西安易朴通讯技术有限公司	崔国鹏担任执行董事
23	上海宽联投资有限公司	崔国鹏担任执行董事
24	上海摩勤智能技术有限公司	崔国鹏担任执行董事
25	河源市西品精密模具有限公司	崔国鹏担任董事，于 2024 年 3 月离任
26	华勤技术股份有限公司	崔国鹏担任副董事长
27	南昌春勤精密技术有限公司	崔国鹏担任董事，于 2025 年 4 月离任
28	东莞华誉精密技术有限公司	崔国鹏担任董事长，于 2025 年 5 月离任
29	上海泛岸信息技术有限公司	崔国鹏担任董事
30	通用微（深圳）科技有限公司	崔国鹏担任董事，于 2023 年 4 月离任
31	深圳飞马机器人科技股份有限公司	崔国鹏担任董事，于 2023 年 9 月离任
32	珠海市联决电子有限公司	崔国鹏担任董事，于 2023 年 8 月离任
33	上海摩普网络技术有限公司	崔国鹏担任董事，于 2025 年 5 月离任
34	上海菲戈恩微电子科技有限公司	崔国鹏担任董事
35	联维电子有限公司	崔国鹏担任董事，于 2025 年 4 月离任
36	睿奇科技香港有限公司	崔国鹏间接控制
37	台湾启晟通讯科技有限公司	崔国鹏间接控制的企业，于 2022 年 9 月解散
38	广东省西勤精密模具有限公司	崔国鹏担任董事
39	庄任艳	报告期内曾担任公司独立董事
40	深圳市全华通国际物流有限公司	庄任艳的配偶任树东控股且担任总经理
41	深圳集利运国际物流有限公司	庄任艳的配偶任树东曾任总经理、执行董事，于 2023 年 8 月起不再担任
42	何仕英	报告期内曾担任公司董事

序号	关联方名称	关联关系
43	苏州凡赛特材料科技有限公司	何仕英担任董事
44	无锡市好达电子股份有限公司	何仕英担任董事
45	上海傅里叶半导体股份有限公司	何仕英担任董事
46	南昌英力精密制造有限公司	何仕英担任董事
47	光弘科技（投资）有限公司	何仕英担任董事
48	正弘电子有限公司	何仕英担任董事
49	张孝坤	报告期内曾担任公司董事、副总经理
50	张强	报告期内曾担任公司监事
51	方文彬	报告期内曾担任公司财务负责人
52	深圳市道通科技股份有限公司	方文彬担任董事会秘书兼财务总监，于 2023 年 5 月离任
53	深圳市正轩大摩投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人，于 2023 年 4 月注销
54	深圳市正阳联合创业投资有限公司	公司董事万秋阳控股且担任执行董事兼总经理，于 2025 年 4 月注销
55	深圳市蓝魔数码科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事长，于 2023 年 2 月注销
56	广东联合协同创新创业投资管理有限公司	公司董事万秋阳控股且担任执行董事兼经理，于 2025 年 1 月注销
57	深圳市正轩展湾投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人，于 2024 年 2 月注销
58	深圳市正轩泰吉诺投资合伙企业（有限合伙）	公司董事万秋阳担任执行事务合伙人，于 2025 年 8 月注销
59	苏州艾斯达克智能科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2023 年 12 月离任
60	上海展湾信息科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2022 年 6 月离任
61	北京绿能芯创电子科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2022 年 11 月离任
62	苏州海管家物流科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2022 年 7 月离任
63	深圳市高新投正轩股权投资基金管理有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2024 年 1 月离任
64	苏州云庐科技有限公司	公司董事万秋阳担任董事，于 2022 年 3 月离任
65	厦门乐凡影视文化有限公司	公司独立董事施金平持股 60%，于 2025 年 3 月注销
66	厦门博芮陆号投资合伙企业（有限合伙）	公司独立董事施金平持股 66.6667%，于 2022 年 8 月退出持股
67	厦门博奚企业咨询有限公司	公司独立董事施金平持股 80%，于 2024 年 12 月注销
68	中电科技德清华莹电子有限公司	公司董事方伟担任董事，于 2024 年 8 月离任
69	**北京云道智能科技股份有限公司**	**公司董事方伟担任董事，于 2026 年 1 月离任**
70	**新港海岸（北京）科技有限公司**	**公司董事方伟担任董事，于 2026 年 2 月离任**
71	**无锡市好达电子股份有限公司**	**公司董事方伟担任董事，于 2026 年 1 月离任**

序号	关联方名称	关联关系
72	**北京面壁智能科技有限责任公司**	**公司董事方伟担任董事，于 2026 年 2 月离任**
73	苏州东微半导体股份有限公司	公司董事方伟担任董事，于 2025 年 7 月离任
74	广东富信热电器件科技有限公司	公司董事方伟担任董事，于 2023 年 7 月离任
75	湖南浩威特科技发展有限公司	公司董事方伟担任董事，于 2023 年 8 月离任
76	成都睿宝电子科技有限公司	公司董事方伟担任董事，于 2023 年 7 月离任
77	深圳贝尔信息科技有限公司	公司监事陈哲担任董事，于 2022 年 4 月离任
78	浙江禾川科技股份有限公司	公司监事陈哲担任董事，于 2024 年 10 月离任
79	优测智能（深圳）有限公司	公司监事林楷辉的配偶谢韦君持股 51%且担任执行董事兼总经理，于 2022 年 10 月注销
80	**南京叶子科技有限公司**	**公司持股 5%以上股东 OPPO 的全资子公司，于 2025 年 9 月注销**
81	成都欧珀移动通信有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2025 年 5 月 27 日注销
82	东莞市欧悦通电子有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2025 年 4 月 28 日注销
83	东莞市鼎酷科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2025 年 3 月 20 日注销
84	哲库科技（广东）有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2024 年 1 月 25 日注销
85	武汉欧珀技术服务有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2022 年 12 月 30 日注销
86	重庆欧保盛商业保理有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2022 年 9 月 28 日 OPPO 退出持股
87	海南欧珀通讯科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2022 年 9 月 28 日 OPPO 退出持股
88	重庆市本手企业管理有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的全资子公司，于 2022 年 10 月 24 日 OPPO 持股比例从 100%下降至 30%
89	重庆市当换网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经的控股子公司，于 2022 年 1 月 24 日 OPPO 持股比例由 71.4286%下降至 50%；2023 年 8 月 1 日持股比例下降至 49.2611%；2025 年 4 月 2 日持股比例下降至 48.5331%
90	东莞市当换网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，于 2025 年 3 月 13 日重庆市当换网络科技有限公司退出持股
91	深圳市当换网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，于 2025 年 4 月 10 日重庆市当换网络科技有限公司退出持股
92	深圳市当收网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，于 2025 年 4 月 10 日重庆市当换网络科技有限公司退出持股
93	深圳市小当严选网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，重庆市当换网络科技有限公司持有 100%股份
94	深圳市小当网络科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，重

序号	关联方名称	关联关系
		庆市当换网络科技有限公司持有 100%股份
95	东莞市本盛软件科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，于 2022 年 3 月 30 日 OPPO 退出持股
96	深圳市中诚安信保险经纪有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，东莞市本盛软件科技有限公司持有 100%股份
97	深圳阿朴科技有限公司	公司持股 5%以上股东 OPPO 曾经间接控股，于 2022 年 10 月 11 日深圳市中诚安信保险经纪有限公司退出持股
98	**重庆两江新区新安晶实业有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 10 月 9 日注销**
99	**重庆两江云顶国际酒店管理有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司，于 2025 年 12 月 23 日注销**
100	**重庆两江新区新南教育信息咨询服务有限公司**	**公司持股 5%以上股东两江开投的间接控股子公司，于 2025 年 12 月 2 日注销**
101	重庆云计算投资运营有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资子公司，于 2025 年 2 月 8 日两江开投退出持股
102	重庆两江国际体育文化产业投资发展有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资子公司，于 2024 年 12 月 27 日注销
103	重庆两江新区新利富实业有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资子公司，于 2024 年 6 月 21 日注销
104	重庆两江新区人才发展集团有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的控股子公司，于 2025 年 9 月 5 日两江开投退出持股
105	重庆明月湖协同创新研究院有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 12 月 12 日注销
106	重庆两江协同创新科技孵化有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 12 月 11 日注销
107	重庆两江新区新喆航实业有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 6 月 14 日注销
108	重庆大竹林实业有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 3 月 31 日
109	重庆明月湖城市管理服务有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 12 月 12 日注销
110	重庆人和国有资产管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 3 月 31 日注销
111	重庆鸳鸯园林工程有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 2 月 24 日注销
112	重庆两江超精密增材制造技术研究院有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 12 月 12 日注销
113	重庆两江协创科技发展有限责任公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 6 月 17 日注销
114	重庆两江人才公寓管理有限责任公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2024 年 12 月 11 日注销
115	重庆龙景厚勤酒店管理有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 2 月 24 日注销
116	重庆市美云环卫开发有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 5 月 22 日注销
117	重庆两江新区人才培训中心有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经的全资孙公司，于 2025 年 4 月 2 日注销

序号	关联方名称	关联关系
118	重庆龙兴锦城房地产开发有限公司	公司持股 5%以上股东两江开投曾经间接控制，于 2025 年 6 月 6 日注销
119	广东步步高教育发展有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经控制，于 2025 年 5 月 24 日退出持股
120	南京万普拉斯软件技术有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2024 年 2 月 4 日注销
121	北京万普拉斯营销策划有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2023 年 8 月 8 日注销
122	深圳市运岭贸易有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2023 年 4 月 25 日注销
123	深圳市万普拉斯电子有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2024 年 11 月 15 日注销
124	深圳市欧天誉通信软件有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2025 年 1 月 17 日注销
125	海南欧珀通讯科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2025 年 4 月 14 日注销
126	庐山市阿朴科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2022 年 10 月 18 日注销
127	哲库科技（北京）有限公司	公司间接持股 5%以上股东陈明永曾经间接控制，于 2025 年 6 月 19 日注销
128	银川智选股权投资合伙企业（有限合伙）	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经担任执行事务合伙人，于 2023 年 4 月 12 日注销
129	深圳市正轩创客空间科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经间接控制，于 2023 年 8 月 14 日注销
130	上海安诺优达基因科技有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经间接控制，于 2024 年 4 月 7 日注销
131	上海憧尚医学检验实验室有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经间接控制，于 2024 年 3 月 11 日上海安诺优达基因科技有限公司退出
132	深圳市高新投正轩股权投资基金管理有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经担任副董事长，于 2024 年 1 月 30 日离任
133	深圳方程豹汽车销售有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经担任董事，于 2023 年 5 月 19 日离任
134	零壹空间科技（集团）股份有限公司	公司间接持股 5%以上股东夏佐全曾经担任董事，于 2022 年 9 月 1 日离任

除上表所列示之外，在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，存在的上述过往关联法人曾直接或者间接控制的法人或其他组织亦为公司的过往关联方；在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，存在的上述过往关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为公司的过往关联方。

八、关联交易

（一）报告期内关联交易发生额汇总表

单位：万元

类别	关联方名称	交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经常性关联交易	董事、监事、高级管理人员	薪酬	**484.72**	434.20	596.51
	OPPO	服务收入、射频前端产品	**-**	2.27	-
	重庆欧珀	射频前端产品	**23,480.56**	18,806.37	867.34
	济南晶正	原材料	**56.60**	32.42	13.04
	重庆两江新盛投资管理有限公司	房屋租赁	**16.13**	17.48	-
	重庆两江新区物业管理有限公司	物业服务	**0.62**	0.57	-
偶发性关联交易	**德清华莹**	原材料	-	-	10.16
	倪建兴、王曼	关联担保	具体情况详见本节之“八、关联交易”之“（四）偶发性关联交易”之“2、一般偶发性关联交易”之“（2）关联担保”		

（二）重大关联交易的判断标准及依据

判断关联交易是否构成重大关联交易时，参考公司《关联交易管理制度》规定的股东（大）会审议关联交易事项权限，将公司为关联人提供担保以及公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产 1%以上的交易，且超过 3,000 万元认定为重大关联交易，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项，从而区分重大关联交易与一般关联交易。

（三）经常性关联交易

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司存在经常性关联方销售，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
OPPO	服务收入、射频前端产品	**-**	2.27	-
重庆欧珀	射频前端产品	**23,480.56**	18,806.37	867.34
合计		**23,480.56**	**18,808.64**	**867.34**
占当期营业收入的比重		**27.33%**	**28.13%**	**1.34%**

报告期内，公司经常性关联方销售主要为向关联方 OPPO 提供 PA 自动化测试系统开发服务，向 OPPO 子公司重庆欧珀集采科技有限公司销售 4G 射频前端模组、5G 射频前端模组等射频前端产品。公司与重庆欧珀集采科技有限公司交易金额增加的原因主要系根据 OPPO 芯片采购政策调整需求，从通过经销商采购转为直接向发行人采购。

发行人与上述关联客户的定价原则与非关联客户基本保持一致，均为通过双方谈判确定具体产品型号的单价，发行人在与客户协商定价时主要根据具体型号产品在关联股东客户处面临的竞争情况，同时考虑客户行业地位、业务合作规模、未来合作预期等因素协商确定。上述交易根据自愿、平等、互惠互利、公平公允的原则进行，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

基于 OPPO 的市场地位及发行人与其合作情况，预计未来此项关联交易仍将持续发生。公司将根据公司章程和关联交易决策程序的规定，严格履行相关交易的审批流程，确保交易公平公允，保护投资者合法权益。

2、一般经常性关联交易

（1）关键管理人员薪酬

报告期内，公司承担董事、监事、高级管理人员的薪酬分别为 596.51 万元、434.20 万元和 **484.72** 万元。

（2）关联方采购

报告期内，公司存在经常性关联方采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
济南晶正	原材料	**56.60**	32.42	13.04
重庆两江新盛投资管理有限公司	房屋租赁	**16.13**	17.48	-
重庆两江新区物业管理有限公司	物业服务	**0.62**	0.57	-

报告期内，公司经常性关联方采购主要系因公司业务开展需要而向关联方采购原材料及物业服务，采购金额及占比均较小，其交易价格参照市场价格确定，发行人与关联方之间的关联交易根据自愿、平等、互惠互利、公平公允的原则进行，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（四）偶发性关联交易

1、重大偶发性关联交易

报告期内，发行人未发生重大偶发性关联交易。

2、一般偶发性关联交易

（1）关联方采购

报告期内，公司存在偶发性关联方采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	关联方交易金额		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
德清华莹	原材料	-	-	10.16

（2）关联担保

报告期内，公司存在公司控股股东、实际控制人及其近亲属为公司银行借款提供担保的情形，具体情况如下：

序号	被担保方	担保权人	担保方	担保金额（万元）	担保合同名称	担保期限	担保是否已经履行完毕
1	发行人	中信银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	5,000.00	《最高额保证合同》（2025 深银宝最保字第 0004 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
2	发行人	中国光大银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	10,000.00	《最高额保证合同》（GB38982312042）	主债务履行期限届满之日起三年	是
3	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	5,000.00	《保证合同》（2023 圳中银岗保字第 000018 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
4	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	4,900.00	《保证合同》（2023 圳中银岗保字第 000018-1 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
5	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	10,000.00	《最高额保证合同》（ZB7913202400000009）	每笔债务单独计算，自履行期限届满之日起三年	是
6	发行人	上海银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	10,000.00	《最高额保证合同》（D2404297238）	每笔债务单独计算，自履行期限届满之日起三年	否

序号	被担保方	担保权人	担保方	担保金额（万元）	担保合同名称	担保期限	担保是否已经履行完毕
7	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	3,000.00	《保证合同》（2024 圳中银岗保字第 000604-1 号）	主债务履行期限届满之日起三年	否
8	发行人	深圳市高新投融资担保有限公司	倪建兴、王曼	400.00	《反担保保证合同》（保证 A201901456）	债务履行期限届满之日起两年	是
9	发行人	深圳市中小企业融资担保有限公司	倪建兴	500.00	《保证反担保合同》（深担（2021）年反担字（2839-1）号）	债务履行期（还款期）届满之日起三年	是
10	发行人	杭州银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	1,000.00	《最高额保证合同》（2019SC0000112551）	每笔债务单独计算，自履行期限届满之日起两年	是
			王曼		《最高额保证合同》（2019SC0000112552）		是
11	发行人	中国银行股份有限公司深圳市分行	倪建兴	3,000.00	《最高额保证合同》（2021 圳中银岗普保字第 7000085 号）	每笔债务单独计算，自履行期限届满之日起三年	是
12	发行人	深圳市中小担小额贷款有限公司	倪建兴	3,500.00	《保证担保合同》（深中小贷（2021）年借担字（2821-2）号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
13	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	1,100.00	《保证合同》（2022 圳中银岗保字第 0000079-1 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
14	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	100.00	《保证合同》（2022 圳中银岗保字第 0000079-2 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
15	发行人	中信银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	10,000.00	《最高额保证合同》（2024 深银福永最保字第 0001 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
16	发行人	中信银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	15,000.00	《最高额保证合同》（2024 深银福永最保字第 0007 号）	主债务履行期限届满之日起三年	是
17	重庆微电子	浙商银行股份有限公司重庆分行	倪建兴	3,000.00	《最高额保证合同》（（500028）浙商银高保字（2024）第 00303 号）	主债务履行期限届满之日起三年	否
18	发行人	中国工商银行股份有限公司深圳华强支行	倪建兴	5,000.00	《最高额保证合同》（0400000008-2025 年华强（保）字 0021 号）	主合同项下的借款期限届满之次日起三年	否
19	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	5,000.00	《保证合同》（2024 圳中银岗保字第 000604-2 号）	主债务履行期限届满之日起三年	否
20	发行	中信银行股	倪建兴	15,000.00	《最高额保证合同》	主债务履行期	否

序号	被担保方	担保权人	担保方	担保金额（万元）	担保合同名称	担保期限	担保是否已经履行完毕
	人	份有限公司深圳分行			（2025 深银宝最保字第 0011 号）	限届满之日起三年	
21	发行人	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	倪建兴	5,000.00	《保证合同》（2024 圳中银岗保字第 000604-3 号）	主债务履行期限届满之日起三年	否
22	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	倪建兴	10,000.00	《最高额保证合同》（ZB7913202500000019）	每笔债务履行期限届满之日起至债务履行期届满之日后三年止	否
23	发行人	交通银行股份有限公司重庆市分行	倪建兴	20,000.00	《保证合同》（C251223GR5004119）	每笔债务单独计算，自该笔债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后三年	否
24	发行人	交通银行股份有限公司重庆市分行	倪建兴	10,000.00	《保证合同》（C250915GR5003063）	每笔债务单独计算，自该笔债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务履行期限届满之日（或债权人垫付款项之日）后三年	否

注：王曼为倪建兴的配偶；履行情况为截至报告期末的履行情况。

（五）比照关联销售

公司将与 OPPO（通过经销商间接交易），成都鼎桥、小米、客户 A 的交易比照关联交易进行披露，其中：①客户 A 系持有发行人 5%以上股份的股东的关联方；②成都鼎桥系哈勃投资间接持股 23.59%的企业；③小米为自然人雷军的关联企业，雷军持有武汉顺创 33%股权（武汉顺创系武汉顺承执行事务合

伙人，武汉顺承系公司股东武汉顺赢、武汉顺宏执行事务合伙人）。具体情况如下：

（1）公司直接向成都鼎桥、小米销售产品，具体交易金额情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	交易金额		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
小米	射频前端产品	**1,164.40**	-	-
成都鼎桥	射频前端产品	-	559.63	97.56

（2）公司通过经销商向 OPPO、小米和客户 A 销售产品，具体交易数量情况如下：

单位：万颗

客户名称	交易内容	经销商向终端客户的出货数量		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
OPPO	射频前端产品	**-**	-	7,014.28
小米	射频前端产品	**147.00**	213.90	534.58
客户 A	射频前端产品	**999.22**	109.68	61.80
合计		**1,146.22**	**323.58**	**7,610.66**

公司直接向成都鼎桥销售的产品其定价依据与非关联方客户基本保持一致；公司通过经销商向 OPPO、小米和客户 A 实现最终销售，销售价格基于客户行业地位、未来合作预期等因素并参考市场价格通过协商谈判的形式确定，定价依据与非关联方客户基本保持一致。同时，OPPO、小米、客户 A 系行业知名手机终端品牌，产品向全球销售，对供应商质量把控严格，拥有较为完善的内控制度与治理体系。发行人与 OPPO、小米、客户 A、成都鼎桥的销售定价具备公允性。

（六）其他关联交易

1、重庆滤波器生产基地项目代付款项

单位：万元

关联方	期间	期初余额	代付款项本金本期增加	本期计提建设管理费及利息	债务转移金额	代付款项本金本期减少	期末余额
两江水土	**2025 年度**	30,710.90	-	793.18	-31,504.08	-	-
	2024 年度	49,565.99	3,867.27	2,277.64	-25,000.00	-	30,710.90

关联方	期间	期初余额	代付款项本金本期增加	本期计提建设管理费及利息	债务转移金额	代付款项本金本期减少	期末余额
两江开投	2025 年度	25,000.00	-	83.08	31,504.08	56,587.16	-
	2024 年度	-	-	-	25,000.00	-	25,000.00

注：2025 年，两江开投通过债转股成为公司持股 5%以上股东，故两江开投与其控股公司两江水土为本公司新增关联方，相应的关联交易往前追溯 12 个月。

2、代扣代缴个人所得税

单位：万元

关联方	期间	期初余额	代扣代缴个人所得税	本期计提利息	本期收回金额	期末余额
倪建兴	2025 年度	-	1,186.32	12.67	1,778.26	-579.27

注：2025 年 2 月，公司为控股股东倪建兴代扣代缴个人所得税 1,186.32 万元，倪建兴已于 2025 年 6 月全部归还并支付利息 12.67 万元。

（七）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

关联方名称	2025 年 12 月 31 日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
重庆欧珀	7,074.96	--	4,162.06	-	980.09	-
OPPO	-	-	2.57	-	-	-
小米	737.56	-	-	-	-	-
合计	7,812.52	-	4,164.63	-	980.09	-

公司对主要客户采用先款后货的模式，对直销客户和少部分经销客户给予一定期间的账期。报告期内，OPPO 由通过经销商采购转为直接向发行人采购，公司直销收入大幅增加，应收账款亦相应增加。

2、应付关联方款项

单位：万元

科目名称	关联方名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
长期应付款	两江水土	-	30,710.90	-
长期应付款	两江开投	-	25,000.00	-
应付账款	济南晶正	-	8.50	-
其他应付款	重庆两江新盛投资管理有限公司	0.25	-	-

科目名称	关联方名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
其他应付款	重庆两江新区物业管理有限公司	**0.30**	0.17	-
其他应付款	倪建兴	**579.27**	-	-

注：截至 2025 年 12 月 31 日，发行人应付实际控制人、控股股东倪建兴 579.27 万元，系倪建兴免息提供给发行人经营使用。

（八）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司具有独立完整的业务体系以及独立面向市场自主经营的能力。报告期内，公司与关联方发生的关联交易属于公司正常经营的需要，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

九、报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见

为进一步规范和减少关联交易，发行人根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规范性文件和上海证券交易所业务规则的规定制定了《关联交易管理制度》，进一步明确了关联交易的审批权限、决策程序、定价、信息披露等事项。

发行人分别于 2025 年 9 月 29 日和 2025 年 10 月 14 日召开第二届董事会第四次会议和 2025 年第二次临时股东大会，对发行人报告期内的关联交易进行了审议确认。同时，发行人独立董事对报告期内关联交易履行审议程序的合法性及关联交易的公允性发表了独立意见：“公司报告期内发生的关联交易事项均系为满足日常经营需要且建立在公平合理的基础上而发生，遵循了必要、公平、自愿、诚信原则，定价标准及交易价格合理公允，不存在侵害公司及其他股东利益的情况”。

十、报告期内关联方的变化情况

报告期内，发行人关联方的变化情况主要包括：（1）发行人因优化公司治理结构、机构股东委派等原因造成发行人的董事、监事人员变动；（2）因经营管理需要，发行人的持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员转让或注销所持部分企业股权，卸任部分企业董事、高级管理人员，使得前述企业不再成为公司关联方；（3）因发行人进行新一轮增资扩股，

新增持股 5%以上股东及其关联方，并导致原持股 5%以上股东股份占比被动稀释，不再持股 5%以上。公司报告期内关联方变化的具体情况详见本节之“七、关联方及关联关系”之“（十）报告期内曾存在的关联方及关联方变化情况”相关内容。

十一、拟减少关联交易采取的措施

公司在日常经营活动中将尽量避免和减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，并进一步完善公司独立董事工作制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人倪建兴出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，具体内容如下：

“一、发行人已按照法律、法规、规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了真实、准确、完整的披露。除招股说明书等发行上市相关文件中已披露的关联交易外，发行人与本人、本人实际控制或施加重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司、企业或经济组织之间不存在任何依照法律、法规、规范性文件规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及发行人公司章程的有关规定行使股东权利，不会利用对发行人的控制地位操纵、指使发行人或其董事、高级管理人员，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为。

三、本人将尽量避免或减少本人、本人实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织与发行人或其子公司之间发生关联交易。对于不可避免或有合理理由发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允原则进行，采取市场化定价，按照法律、法规、规范性文件及发行人公司章程规定履行关联交易决策程序，并及时进行信息披露。

四、本人将严格履行上述承诺，如本人、本人实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织违反上述承诺与发行人或其子公司发生关联交易，

给发行人或其股东造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺经本人签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本人作为发行人关联方期间持续有效。”

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司于 2025 年 10 月 14 日召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》。根据该议案，公司本次公开发行完成之日前各年度滚存的未分配利润及发行当年实现的净利润全部由本次公开发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司新的股利分配政策主要增加了现金分红的具体条件、现金分红的时间间隔和比例、股票股利分配的条件、利润分配的决策程序和机制、利润分配政策的调整等约定。

三、有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

（一）《公司章程（草案）》中利润分配相关规定

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》及相关利润分配政策，公司本次发行后的股利分配政策和决策程序具体如下：

1、利润分配的基本规定

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程（草案）》规定不按持股比例分配的除外。

股东会违反《公司法》向股东分配利润的，股东应当将违反规定分配的利润退还公司；给公司造成损失的，股东及负有责任的董事、高级管理人员应当承担赔偿责任。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、利润分配的原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的回报，保持公司的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，并符合法律、行政法规、规章、规范性文件及本章程的相关规定。

3、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利。公司具备现金分红条件的，应当采用现金方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、利润分配的期间间隔和比例

在符合利润分配原则及条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东会召开后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且在连续 3 个年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该 3 年实现的年均可分配利润的 30%。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，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配的条件

公司在满足以下条件时应进行现金分红：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）最近一期审计基准日货币资金余额不低于拟用于现金分红的金额；

（4）公司未来 12 个月内无重大投资或重大现金支出计划（募集资金项目除外）。

在优先保障现金分红的基础上，公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步。公司董事会认为公司具有成长性，并且每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于全体股东整体利益时，公司可采取股票股利方式进行利润分配。

6、利润分配的程序

（1）利润分配预案应经公司董事会审议通过后方能提交股东会审议；

（2）董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由；

（3）股东会对利润分配方案进行审议前，公司可以通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

7、调整利润分配政策的程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会审议后提交公司股东会批准。

（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等

报告期内，发行人存在累计未弥补亏损，未进行过股利分配。为了完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，切实保护投资者合法权益、实现股东价值、积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据《中华人民共和国公司法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规要求，公司于 2025 年 9 月 29 日召开第二届董事会第四次会议，审议通过《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》。

股东分红回报规划的制定原则如下：应符合相关法律法规、规范性文件和《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）的规定，充分听取独立董事、股东（特别是中小股东）的意见，实行持续、稳定的现金股利和股票股利相结合的利润分配政策，并兼顾公司的可持续发展。

股东分红回报规划制定考虑因素如下：在综合分析公司经营情况、经营目标、资金成本和融资环境、股东要求和意愿等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利状况、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，作出平衡股东合理投资回报和公司长远和可持续发展的安排。

（三）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

为充分考虑股东的利益，2025 年 10 月 14 日，公司召开 2025 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划的

议案》，对公司本次发行上市后三年内的股利分配政策、现金分红等利润分配计划作出相应安排，详见本小节“（一）《公司章程（草案）》中利润分配相关规定”。

四、特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排。

五、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况的投资者保护措施

截至本招股说明书签署日，公司尚未盈利，且存在累计未弥补亏损的情形。公司控股股东、实际控制人和董事、原监事、高级管理人员及核心技术人员等关于尚未盈利所做的股票减持承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 重要承诺”。

六、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》及《上市公司投资者关系管理工作指引》等法律、法规的规定，建立并严格执行完善的投资者权益保护制度，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

2025 年 9 月 29 日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《信息披露管理制度》，从公司信息披露的基本原则、信息披露的一般要求、信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的记录与保存、信息披露的职责、保密措施与监督管理等方面对信息披露进行了详细规定，以确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强公司信息披露的管理工作，明确公司信息披露的具体流程。

（二）投资者沟通渠道

2025 年 9 月 29 日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《投资者关系管理制度》，以加强公司与投资者及潜在投资者之间的沟通，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，促进公司诚实信用、规范地运作，加强投资者对公司的了解。

根据《投资者关系管理制度》，公司董事会秘书负责公司投资者关系管理的各项工作。公司设置了专门的联系电话、传真、电子邮箱等投资者沟通渠道，具备履行信息披露义务的条件。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

七、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度建立情况

根据《公司章程（草案）》及《股东会议事规则》规定，公司制定了《累积投票制实施细则》。根据《累积投票制实施细则》，公司股东会选举董事时，有表决权的每一股份拥有与该次股东会拟选董事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，亦可以分散使用。

股东会对董事候选人进行表决时，每位股东拥有的累积投票权总数等于其持有的股份数乘以应选举董事人数之积。股东会对董事候选人进行表决时，股东可以集中行使表决权，将其拥有的全部表决权集中投给某一位或某几位董事候选人；也可将其拥有的表决权分别投给全部董事候选人。股东对某一个或某

几个董事候选人行使的表决权总数多于其拥有的全部表决权时，该股东投票无效；股东对某一个或某几个董事候选人行使的表决权总数少于其拥有的全部表决权时，该股东投票有效，差额部分视为放弃表决权。

（二）中小投资者单独计票机制建立情况

根据《公司章程（草案）》，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。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东会的地点为公司住所地或股东会通知中载明的其他地点，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参加股东会提供便利，股东通过上述方式参加股东会的视为出席。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

公司及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行完毕、正在履行和将要履行的合同具体情况如下：

（一）销售合同

报告期内，公司与经销商签订框架性经销协议，或与主要直销客户签署框架协议，未明确约定合作金额，日常交易以订单式交易为主，因此公司以报告期内累计交易金额为重要合同的认定依据。

公司重要销售合同的认定标准为报告期内累计交易发生额超过 2,000 万元或等值外币的交易对象所对应的已履行完毕、正在履行和将要履行的销售类框架协议。

报告期内，公司重要销售合同具体情况如下：

序号	签订主体	客户名称	合同类型	销售产品	合同金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
1	发行人、重庆微电子、香港锐石	品佳股份有限公司、大联大商贸（深圳）有限公司	代理商/经销商协议及其补充协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2024.01.20-2025.01.19（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	品佳股份有限公司				2022.07.01-2023.04.30（自动延续 1 年）	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石	品佳股份有限公司				2022.05.01-2023.04.30（自动延续 1 年）	是
2	发行人、重庆微电子、香港锐石	富为电子有限公司、深圳市富悦电子有限公司	经销商协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2023.09.27-2024.09.26	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石	富为电子有限公司、深圳市富悦电子有限公司				2021.09.27-2022.09.26（自动延续 1 年）	是
3	发行人、重庆微电子、香港锐石	香港枭腾电子有限公司、深圳市枭腾科技有限公司	经销商协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2023.09.18-2024.09.17（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	香港枭腾电子有限公司、深圳市枭腾科技有限公司				2021.09.29-2022.09.28（自动延续 1 年）	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石、	**香港枭腾电子有限公司(HK DRAGON POWER ELECTRONIC LIMITED)、**	**经销商协议**			**2025.09.18 签订**	**否**

序号	签订主体	客户名称	合同类型	销售产品	合同金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
	深圳半导体	**深圳市枭腾科技有限公司**					
4	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳市普荣实业有限公司、香港普荣实业有限公司	经销商协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2023.09.18-2024.09.17（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	香港普荣实业有限公司、深圳市普荣实业有限公司				2021.09.30-2022.09.29（自动延续 1 年）	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石、深圳半导体	**深圳市普荣实业有限公司、香港普荣实业有限公司**				**2025.09.18 签订**	**否**
5	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳市好得电子有限公司、好得（香港）有限公司	代理商/经销商协议及其补充协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2021.10.27-2022.10.26（自动延续 1 年）	是
	发行人、香港锐石	好得（香港）有限公司、深圳市金好得电子有限公司				2023.10.12 签订	是
	香港锐石	好得（香港）有限公司				2021.08.12-2022.08.11（自动延续 1 年）	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石、深圳半导体	**航芯信息有限公司、上海航淇信息科技有限公司**	**补充协议**	**主体增加深圳半导体**		**2025.07.01 签订**	**否**
	发行人、重庆微电子、香港锐石	航芯信息有限公司、上海航淇信息科技有限公司	经销商协议	射频芯片产品		2023.12.20-2024.12.19（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	航芯信息有限公司、厦门芯航信息科技有限公司				2021.09.28-2022.09.27（自动延续 1 年）	是
6	发行人、重庆微电子、香港锐石	北京上积电科技有限公司、上积电科技（香港）有限公司	经销商协议/长期供货协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2025.01.14 签订，有效期一年	否
	发行人	北京上积电科技有限公司、上积电科技（香港）有限公司、LONGCHEER TELECOMMUNICATION（H.K.）LIMITED				2025.01.01-2025.12.31	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	北京上积电科技有限公司、上积电科技（香港）有限公司				2021.09.28-2022.09.27（自动延续 1 年）	是
7	发行人、重庆微电子、香港锐石	益满颖贸易（上海）有限公司、ALL PLUSCO.,LTD	经销商协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2023.12.20-2024.12.19（自动延续 1 年）	否
8	发行人	上海移远通信技术股份有限公司	框架合同	射频芯片	以具体订单为准	2024.01.01-2027.01.01	否

序号	签订主体	客户名称	合同类型	销售产品	合同金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
	发行人	上海移远通信技术股份有限公司		产品		2021.01.03-2023.12.31	是
	发行人	上海移远通信技术股份有限公司				2022.01.01 签订	是
	发行人	**上海移远通信技术股份有限公司、上海航淇信息科技有限公司**	**长期合作协议**			**2025.07.11 签订**	**否**
	发行人	**上海移远通信技术股份有限公司、上海航淇信息科技有限公司**	**长期供应保障三方协议**			**2025.12.30 签订**	**否**
9	发行人、重庆微电子、香港锐石	中国电子器材国际有限公司、深圳中电港技术股份有限公司	经销商协议及其补充协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2024.01.03-2025.01.02	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石	中国电子器材国际有限公司、深圳中电港技术股份有限公司				2021.12.09-2022.12.08（自动延续 1 年）	是
	发行人、重庆微电子、香港锐石	中国电子器材国际有限公司、深圳中电港技术股份有限公司				2022.10.01 签订	是
10	发行人、重庆微电子、深圳半导体、香港锐石	深圳市达迈科技智能有限公司、达迈国际（香港）有限公司	经销商协议及其补充协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2025.03.01-2026.02.28（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳市达迈科技信息有限公司、先进科技（香港）有限公司				2024.12.16-2025.11.08	否
	发行人、重庆微电子	深圳市达迈科技信息有限公司				2023.11.09-2024.11.08（自动延续 1 年）	是
11	**发行人、重庆微电子**	**深圳市达迈科技信息有限公司**	**经销商协议**	**射频芯片产品**	**以具体订单为准**	**2023.11.09-2024.11.08（自动延续一年）**	**否**
12	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳市湘海电子有限公司、湘海电子（香港）有限公司	经销商协议及其补充协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2024.07.05-2025.07.04（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳市湘海电子有限公司、湘海电子（香港）有限公司				2024.07.05-2025.07.04（自动延续 1 年）	否
	发行人	村田有限公司、深圳市湘海电子有限公司				2021.03.31 签订	是
13	发行人、重庆微电子、香港锐石	深圳品创兴科技有限公司、品创科技有限公司	经销商协议	射频芯片产品	以具体订单为准	2023.09.28-2024.09.27（自动延续 1 年）	否
	发行人、重庆微电子、	深圳品创兴科技有限公司、品创科技有限公司				2021.09.28-2022.09.27	是

序号	签订主体	客户名称	合同类型	销售产品	合同金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
	香港锐石					（自动延续 1 年）	
	发行人、重庆微电子、香港锐石、深圳半导体	**深圳品创兴科技有限公司、品创科技有限公司**	**经销商协议**			**2025.09.28 签订**	**否**
	发行人	**深圳品创兴科技有限公司、深圳市小糯米科技有限公司**	**物料供应协议**			**2025.11.06 签订**	**否**
14	发行人	重庆欧珀集采科技有限公司	基本合同	射频芯片产品	以具体订单为准	2025.04.10 签订	否
	发行人	重庆欧珀集采科技有限公司				2023.10.20 签订	是

注 1：“（自动延续 1 年）”系合同约定协议有效期一年，到期前如双方无异议，可自动延续 1 年；履行情况为截至报告期末的履行情况。

注 2：深圳市达迈科技信息有限公司原持有达迈科技 100%股权，二者存在关联关系，以合并采购金额统计；后深圳市达迈科技信息有限公司将达迈科技 100%股权转让给第三方，自此，不再以合并采购金额统计。

（二）采购合同

1、原材料采购合同

报告期内，公司与部分供应商签署框架协议，未明确约定合作金额，日常交易以订单式交易为主；也存在部分供应商直接以订单方式进行交易，供应商根据订单要求供货并进行货款结算。因此公司以采购金额为重要采购合同的认定依据。

公司重大原材料采购合同的认定标准为报告期内累计交易发生额超过 2,000 万元或等值外币的交易对象所对应的已履行完毕、正在履行和将要履行的采购类框架协议。

报告期内，公司重要原材料采购合同具体情况如下：

序号	签订主体	供应商名称	合同类型	采购内容	采购金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
1	发行人	稳懋半导体股份有限公司	关键物料供应保障协议	晶圆、流片费	以订单实际结算金额为准	2020.10.29-2023.12.31	是
2	发行人	江苏长电科技股份有限公司	委托芯片封装设计及加工合同	封测、基板	以具体订单为准	2021.12.01-2024.11.30	否
	发行人、深圳半导体			**封测**	**以具体订单为准**	**2025.08.21－2030.08.20**	**否**
3	发行人	上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆制造协议	晶圆、流片费	以具体订单为准	2020.08.11-2023.08.10	否

序号	签订主体	供应商名称	合同类型	采购内容	采购金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
4	深圳半导体	甬矽电子（宁波）股份有限公司	芯片封装（测试）委托加工协议及补充协议	封测	以具体订单为准	2025.07.11-2028.07.10	否
	重庆微电子					2024.10.19-2027.10.20	否
	发行人					2021.10.19-2024.10.18	是
						2024.04.01-2024.06.30	是
						2024.04.01-2024.09.30	是
						2021.07.05	是
		甬矽半导体（宁波）有限公司		封装		2024.04.01-2027.03.31	否
5	发行人	深南电路股份有限公司	供货协议	基板	以具体订单为准	2020.08.15-2023.08.14	否
6	发行人	台积电	技术使用许可协议	晶圆	以订单实际结算金额为准	2019.05.21签订	否
7	发行人、深圳半导体、重庆微电子	厦门市三安集成电路有限公司	采购框架协议/年度供货协议	晶圆、流片费	以具体订单为准	2025.04.10-2028.04.09	否
	发行人					2024.01.01-2024.12.31	是
8	发行人、深圳半导体、重庆微电子	越亚半导体科技（珠海）有限公司、珠海越亚半导体股份有限公司	参加协议	基板	以具体订单为准	2025.06.29签订	否
	发行人	珠海越亚半导体股份有限公司	购销协议	基板	以具体订单为准	2025.01.16-2028.01.15	否
						2020.08.15-2024.08.15	是
9	发行人	X-FAB	早期技术使用协议	晶圆	以具体订单为准	2022.03.30签订	否
			共同保密协议	晶圆	以具体订单为准	2021.01.21-2026.01.21	否
			早期技术使用协议	晶圆	以具体订单为准	2021.11.22签订	是
10	发行人	宏捷科技股份有限公司	供货保障协议	晶圆、流片费	以具体订单为准	2024.12.16-2025.12.31	否
			采购框架协议	**晶圆**	**以具体订单为准**	**2025.08.01－2028.07.31**	**否**
11	发行人	江苏芯德半导体科技股份有限公司	委托芯片封装设计及加工合同、国产封装材料战略合作	封测	以具体订单为准	2024.09.01-2027.08.31	否
				封测	以具体订单为准	2025.01.01-2027.08.31	否
				封测	以具体订单为准	2024.10.01-2024.12.31	是

序号	签订主体	供应商名称	合同类型	采购内容	采购金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
			协议	封测	以具体订单为准	2021.09.01-2024.08.31	是
				封测	以具体订单为准	2023.11.07-2024.08.31	是
				封测	以具体订单为准	2024.07.15-2024.09.30	是
				封测	以具体订单为准	2021.09.02-2023.09.01	是
	深圳半导体		**封测加工合同**	**封测**	**以具体订单为准**	**2025.08.04－2028.08.03**	**否**
12	发行人	广东微容电子科技股份有限公司	采购协议及补充协议	无源器件	以具体订单为准	2025.05.01-2028.04.30	否
				无源器件	以具体订单为准	2024.02.05签订	是
				无源器件	以具体订单为准	2022.07.01-2024.08.01	是
13	发行人	上海伟测半导体科技股份有限公司	测试服务合同	集成电路CP/FT测试服务	以具体订单为准	2024.7.29-2027.7.28	否
	发行人、深圳半导体		补充协议	主体增加深圳半导体	以具体订单为准	2025.6.30-2027.7.28	否
	发行人		委托加工合同及补充合同	集成电路测试	以具体订单为准	2020.06.01（有效期3年，到期继续有效）	是
	发行人			集成电路测试	以具体订单为准	2021.08.26签订	是
14	发行人	格罗方德	保密协议	晶圆	以具体订单为准	2023.05.19-2026.05.18	否
15	发行人、重庆微电子、深圳半导体	Soitec	相互保密协议	衬底	以具体订单为准	2022.04.04-2024.04.03	是
			相互保密协议附录			2024.02.27-2027.04.03	否
16	**发行人**	**HOYA CORPORATION**	**共同保密协议**	**晶圆**	**以具体订单为准**	**2023.05.01－2026.05.01**	**否**
17	**发行人**	**福建省福联集成电路有限公司**	**销售合同**	**晶圆加工服务**	**以具体订单为准**	**2024.02.29－2026.12.31**	**否**
18	**深圳半导体**		**销售合同**	**晶圆加工服务**	**以具体订单为准**	**2025.06.23－2028.12.31**	**否**
19	**发行人、深圳半导体、重庆微电子**	**厦门四合微电子有限公司**	**采购框架协议及补充合同**	**晶圆**	**以具体订单为准**	**2024.06.21－2027.06.21**	**否**

序号	签订主体	供应商名称	合同类型	采购内容	采购金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
19	发行人	台湾光罩股份有限公司	保密合约	晶圆	以具体订单为准	2022.05.04 – 2027.05.04	否

注：“（自动延续 1 年）”系合同约定协议有效期一年，到期前如双方无异议，可自动延续 1 年；履行情况为截至报告期末的履行情况；公司与江苏长电科技股份有限公司签订的有效期限为“2021 年 12 月 1 日-2024 年 11 月 30 日”的合同系承接有效期限为“2021 年 3 月 25 日-2024 年 3 月 24 日”的合同，因公司于 2021 年 12 月变更为股份有限公司，因此重新签订合同；履行情况为截至报告期末的履行情况。

2、设备采购合同

报告期内，公司与部分供应商签署采购协议，大部分明确约定合作金额，少部分配套服务采用订单式交易。公司重大设备采购合同的认定标准为：报告期内，公司签署的年度交易金额不低于 2,000 万元或等值外币的已履行完毕、正在履行和将要履行的采购协议，具体情况如下：

序号	签订主体	供应商名称	合同类型	采购内容	采购金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
1	重庆微电子	阿斯麦（上海）机电设备有限公司 ASML（Shanghai）Electrical Equipment Co.,Ltd.	主采购协议	设备配套	以订单合同为准	2021.09.22-2026.09.21	否
2			采购订单	设备配套	4,518,000 欧元	2021.09.22	是
3			采购订单	设备配套	5,585,000 欧元	2021.09.22	是
4	重庆微电子	株式会社新柯隆 Shincron Co.,Ltd.Japan	采购订单	设备	1.78 亿日元	2022.03.16 签订	是
5	重庆微电子		采购订单	设备	2.20 亿日元	2022.03.18 签订	是
6	重庆微电子		采购订单	设备	0.92 亿日元	2022.03.18 签订	是

注：履行情况为截至报告期末的履行情况。

（三）重大工程合同

公司重大工程合同的认定标准为：报告期内，公司签署的年度交易金额不低于 2,000 万元或等值外币的已履行完毕、正在履行和将要履行的协议，具体情况如下：

序号	发包人	承包人	合同名称	合同总价	合同工期/签订日期	是否履行完毕
1	重庆微电子	中建一局	《锐石创芯 MEMS 器件生产基地新建项目建设工程施工合同》	1 亿元	2021.11.12-2022.12.02	否
2	重庆微电子	上海吉威	《锐石创芯 MEMS 器件生产基地新建项目洁净机电工程施工合同》	9,900 万元	2022.06.01-2022.11.30	否

序号	发包人	承包人	合同名称	合同总价	合同工期/签订日期	是否履行完毕
3	重庆微电子	成都市彰华净化科技有限公司	《锐石创芯 MEMS 器件生产基地新建项目纯水、废水、废液系统工程施工合同》	2,580 万元	2021.12.22-2022.09.30	否
4	重庆微电子	上海至纯系统集成有限公司	《锐石创芯 MEMS 器件生产基地新建项目气化系统工程施工合同》	2,840 万元	2022.09.30 签订	否

注：截至 **2025 年 12 月 31 日**，上表第 1 项所示工程施工合同暂未完成工程款项最终结算；上表第 2-4 项所示工程施工合同所涉系统尚在质保期内。

（四）重大银行授信及借款合同

公司银行授信合同及借款合同的认定标准为：报告期内，公司签署的年度金额不低于 2,000 万元的已履行完毕、正在履行和将要履行的融资合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	债务人	债权人	合同名称/编号	授信/借款金额	授信/借款期限	是否履行完毕
1	发行人	中国光大银行股份有限公司	《综合授信协议》（ZH38982312042）	10,000	2023.12.18-2024.12.17	是
2			《流动资金借款合同》（ZH38982312042-1JK）	8,000	2023.12.18-2024.12.17	是
3			《综合授信协议》（ZH38982204057）	10,000	2022.06.02（有效期 1 年）	是
4			《流动资金借款合同》（ZH38982204057-1JK）	2,000	2022.07.11-2023.07.11	是
5			《流动资金借款合同》（ZH38982204057-2JK）	3,000	2023.03.10-2023.11.09	是
6	发行人	招商银行股份有限公司深圳分行	《授信协议（适用于流动资金贷款无需另签借款合同的情形）》（755XY250606T000059）	10,000	2025.06.06-2026.06.05	否
7			《授信协议（适用于流动资金贷款无需另签借款合同的情形）》（755XY2024002331）	10,000	2024.01.18-2025.01.17	是
8			《授信协议（适用于流动资金贷款无需另签借款合同的情形）》（755XY2023001588）	10,000	2023.01.13-2024.01.12	是
9	发行人	中信银行股份有限公司深圳分行	《中信银行“信 e 融”业务合作协议（2.0 版，2024 年）》（2025 深银宝信 e 融字第 0004 号）	4,000	2025.06.19-2026.06.19	否
10			《国内信用证融资主协议（3.0 版，2024 年）》	2,000	2025.05.29-2026.05.25	否

序号	债务人	债权人	合同名称/编号	授信/借款金额	授信/借款期限	是否履行完毕
			（2025 深银宝融字第 0011 号）			
11			《综合授信合同（2.0 版，2023 年）》（2025 深银宝综字第 0008 号）	17,000	2025.02.28-2027.01.14	否
12			《综合授信合同（2.0 版，2023 年）》（2025 深银宝综字第 0002 号）	5,000	2025.01.17-2027.01.14	否
13			《国内信用证融资主协议（3.0 版，2023 年）》（2024 深银宝融字第 0001 号）	5,000	2025.01.20-2026.01.09	否
14			《人民币流动资金贷款合同》（2025 深银宝贷字第 0011 号）	2,600	2025.02.28-2025.05.28	是
15			《综合授信合同》（2023 深银福永综字第 0027 号）	10,000	2024.01.11-2024.12.26	是
16			《综合授信合同（2.0 版，2023 年）》（2024 深银福永综字第 0008 号）	15,000	2024.04.30-2024.12.26	是
17			《人民币流动资金贷款合同》（2024 深银福永补字第 0002 号）	5,000	2024.04.30-2025.04.10	是
18			《中信银行电子银行承兑汇票承兑协议（3.0 版，2023 年）》（2024 深银宝承字第 0006 号）	2,000	2024.11.15-2025.05.01	是
19			**《人民币流动资金贷款合同（3.0 版，2024 年）》（2025 深银宝贷字第 0051 号）**	**3,200**	**2025.08.28-2026.08.28**	**否**
20	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（79132025280010）	3,000	2025.03.07-2025.11.09	否
21			《流动资金借款合同》（79132024280160）	4,000	2024.07.31-2025.07.31	否
22			《流动资金借款合同》（79132024280116）	3,000	2024.06.28-2025.06.27	是
23			《融资额度协议》（BC2024050900001433）	10,000	2024.05.09-2025.05.09	是
24			《出口代付业务协议书》（79132024280221）	3,000	2024.10.17-2025.04.15	是
25			《出口代付业务协议书》（79132024280177）	3,000	2024.09.04-2025.03.03	是
26			**《流动资金借款合同》（79132025280139）**	**4,000**	**2025.08.22-2026.08.22**	**否**
27			**《流动资金借款合同》（79132025280132）**	**3,000**	**2025.08.05-2026.08.05**	**否**

序号	债务人	债权人	合同名称/编号	授信/借款金额	授信/借款期限	是否履行完毕
28			**《融资额度协议》（BC2024050900001139）**	**10,000**	**2025.07.28-2026.07.09**	**否**
29	发行人	**中国银行股份有限公司深圳龙岗支行**	**《流动资金借款合同（2024 年版）》（2024 圳中银岗借字第 000604-3 号）**	**5,000**	**2025.09.15-2026.09.15**	**否**
30		中国银行股份有限公司深圳市分行	《流动资金借款合同（2024 年版）》（2024 圳中银岗借字第 000604-2 号）	5,000	2025.01.09-2026.01.02	否
31			《流动资金借款合同（2024 年版）》（2024 圳中银岗借字第 000604-1 号）	3,000	2024.11.28-2025.11.28	否
32			《流动资金借款合同》（2023 圳中银岗借字第 000018-1 号）	4,900	2024.01.01-2025.01.01	是
33			《流动资金借款合同》（2023 圳中银岗借字第 000018 号）	5,000	2023.11.15-2024.11.15	是
34	发行人	上海银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》	10,000	2024.05.15-2025.04.23	是
35	发行人	中国工商银行股份有限公司深圳华强支行	《流动资金借款合同（2024 年版）》（0400000008-2025 年（华强）字 00246 号）	2,140	2025.02.28-2026.02.28	否
36	**发行人**	**交通银行重庆建新东路支行**	**《流动资金借款合同（202510 年版）》（Z2551LN15669022）**	**6,000**	**2025.12.26-2028.09.02**	**否**
37			**《流动资金借款合同》（Z2541LN15645217）**	**8,000**	**2025.10.13-2028.09.02**	**否**

注：履行情况为截至报告期末的履行情况。

（五）担保合同

发行人及其子公司报告期内履行的主要担保合同如下：

序号	担保人	担保权人	合同名称/编号	主债权	担保物	是否履行完毕
1	公司	中信银行股份有限公司深圳支行	《保证金账户质押合同（2.0 版，2023 年）》（深银宝保证金质字第 0007 号）	自 2024 年 11 月 15 日至 2025 年 5 月 1 日期间，中信银行股份有限公司深圳支行对公司的 2,000 万元贷款本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、迟延履行期间的债务利息、迟延履行金、保管保证金和实现债权、质权的费用（包括但不限于诉讼费仲裁	保证金 600 万元	是

序号	担保人	担保权人	合同名称/编号	主债权	担保物	是否履行完毕
				费、律师费、差旅费、保全费、公告费、公证认证费、翻译费、执行费、保全保险费等）和其他所有应付的费用		
2	公司	中信银行股份有限公司深圳支行	《保证金账户质押合同（2.0 版，2023 年）》（2025 深银宝保证金质字第 0015 号）	自 2025 年 5 月 29 日至 2025 年 11 月 19 日期间，中信银行股份有限公司深圳支行对公司的 1,000 万元贷款本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、迟延履行期间的债务利息、迟延履行金、保管保证金和实现债权、质权的费用（包括但不限于诉讼费仲裁费、律师费、差旅费、保全费、公告费、公证认证费、翻译费、执行费、保全保险费等）和其他所有应付的费用	保证金 300 万元	否
3	公司	两江管委会	《设备抵押合同》	自 2019 年 5 月 30 日至 2024 年 5 月 30 日期间，在 5,130,238.98 元抵押物总价值范围内，两江管委会依据其与发行人签署的“FW-2019-043-TZ”《投资协议》及补充协议而对公司享有的债权（发行人违约情况下，两江管委会有权要求返还补贴资金）	设备	是
4	重庆微电子	两江水土	《土地抵押合同》（LJST-CCB/2021015）	自 2021 年 11 月 30 日至 2035 年 11 月 30 日期间，约 7 亿元的主债权金额内，两江水土依据其与重庆微电子签订的《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》及补充协议、与工程建设方/设备供应商签订的其他相关三方支付协议而对重庆微电子享有的债权	重庆微电子的土地使用权	是
5			《房产抵押合同》	自 2025 年 1 月 1 日至 2038 年 11 月 30 日期间，重庆微电子将其所有的晶圆生产厂房 1、动力站 1 等不动产及土地作为抵押物，在约 7 亿元的主债权金额内，为两江水土投资公司依据其与重庆微电子签订的《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》及其补充协议而对重庆微电子享有的代建及采购费用等债权提供担保	生产厂房 1、动力站 1 等不动产及土地	是
6			《设备抵押合同》	自 2025 年 1 月 1 日至 2038 年 11 月 30 日期间,重庆微电子将其所有的生产设备、机电设备作为抵押物，在约 7 亿元的主债权金额内，为两江水土投资公司依据其	生产设备、机电设备	是

序号	担保人	担保权人	合同名称/编号	主债权	担保物	是否履行完毕
				与重庆微电子签订的《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》及其补充协议而对重庆微电子享有的代建及采购费用等债权提供担保		
7		中国对外经济贸易信托有限公司	《外贸信托-渝融 1 号单一资金信托之知识产权质押合同》（2024-903-J-002）	自 2024 年 12 月 18 日至 2025 年 12 月 18 日期间，中国对外经济贸易信托有限公司对重庆微电子 1,100 万贷款本息及其他款项的债权	两项专利权	**是**
8			《外贸信托-江城 3 号单一资金信托之知识产权质押合同》（2025-135-J-002）	自 2025 年 4 月 11 日至 2026 年 3 月 21 日期间，中国对外经济贸易信托有限公司对重庆微电子 840 万贷款本息及其他款项的债权	两项专利权	否
9	公司	浙商银行股份有限公司重庆分行	《最高额保证合同》（500028 浙商银高保字 2024 第 00302 号）	自 2024 年 12 月 10 日至 2025 年 8 月 29 日期间，浙商银行股份有限公司重庆分行对重庆微电子 3,000 万债务本金、利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金以及诉讼（仲裁）费、律师费、差旅费等债权人实现债权的一切费用和所有其他应付费用	保证	否
10	公司	深圳市中小担小额贷款有限公司	《质押担保合同》[深中小贷（2021）年借担字（2821-1）号]	自 2021 年 6 月 30 日至 2022 年 6 月 30 日期间，深圳市中小担小额贷款有限公司对公司的 3,500 万元贷款本金、利息、罚息及逾期利息、违约金、实现债权的费用等	专利权	是

注：履行情况为截至报告期末的履行情况。**上表序号“8”两项专利权的质押期限已于 2026 年 3 月 21 日届满，目前尚在办理质押登记注销手续。**

（六）其他重要合同

报告期内，发行人与重庆两江新区管理委员会就发行人在重庆市两江新区投资建设项目事宜达成了约定，其相关协议签署情况具体如下：

序号	合同名称/编号	签订日期	发行人签署方	其他签署方	合同主要内容	是否履行完毕
1	《投资协议》（FW-2019-043-TZ）	2019.05.30	公司	两江管委会	发行人在五年内累计投资 1.7 亿元在两江管委会直管区域设立“锐石创芯射频芯片研发中心项目”，两江管委会根据项目收益等情况对项目公司重庆微电子进行考核，并给予重庆微电子产业扶持资金、场地扶持资金等政策支持	否
2	《补充协议》				明确《投资协议》中“地方	否

序号	合同名称/编号	签订日期	发行人签署方	其他签署方	合同主要内容	是否履行完毕
	（GY-2019-043-BC）				经济发展贡献”的内涵	
3	《投资协议》（LJCY-2021-013-TZ）	2021.07.30	公司、重庆微电子	两江管委会	两江管委会为发行人“锐石创芯滤波器生产基地项目”提供建设用地，并指定两江水土为项目实施主体重庆微电子代付厂房建设费用；两江管委会审核认定重庆微电子注册资本金、纳税、项目内容、规模、开发规划等有关指标合格后可给予其相应扶持和奖励	否
4	《补充协议（厂房与设备）》（LJCY-2021-013-BC-1）				两江管委会协调两江水土投资公司为滤波器生产基地项目（一期）代付厂房建设和设备采购费用；发行人和重庆微电子承诺未来将项目用地、厂房及设备抵押给两江水土，作为其连带偿付代付款项及履行其他义务的担保措施	是
5	《补充协议（投资）》（LJCY-2021-013-BC）				两江管委会指定两江战新向发行人进行股权投资，明确入股和项目产业资金扶持等事宜	是
6	《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》	2021.09.03	公司、重庆微电子	两江水土	重庆微电子就滤波器生产基地项目（一期）委托两江水土向工程建设方、设备供应商支付费用，发行人和重庆微电子到期连带偿付代付费用及相应利息、管理费	是
7	《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议之补充协议》	2022.07.06	公司、重庆微电子	两江水土	对《锐石创芯项目（一期）代建及采购协议》中设备采购款支付事宜进行补充约定	是

注：履行情况为截至报告期末的履行情况。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

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，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能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，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董

事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生重大不利影响的诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2020年 4月29 日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026年 4月29日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026年4月29日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

倪建兴	季 飞	王华磊
万秋阳	方 伟	胡海若
周泽坤	施金平	黄远兵

全体审计委员会委员签名：

周泽坤	施金平	黄远兵

全体高级管理人员签名：

倪建兴	季 飞	朱文海

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 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（签字）：

倪建兴

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

三、保荐机构（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：

保荐代表人：

陈昊田　　鲁学远

法定代表人：

林传辉

广发证券股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

四、保荐机构董事长和总经理声明

本人已认真阅读锐石创芯（重庆）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。

保荐机构董事长：

林传辉

保荐机构总经理：

秦 力

广发证券股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

保荐机构（主承销商）关于项目协办人离职的声明

锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的项目协办人为王珊珊。2026 年 3 月，王珊珊因工作变动原因从本公司离职，故无法在本保荐机构出具的相关声明和文件中签字，特此声明。

保荐机构法定代表人、董事长：

林传辉

广发证券股份有限公司

2026 年 4 月 29 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师

黄晓静

颜一然

钟羡瑶

2026年4月29日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告（如有）、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、审阅报告（如有）、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。

注册会计师：

高虹　　陈奕涛

会计师事务所负责人：

中国注册会计师 李惠琦 110000150172

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 4 月 29 日

七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的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：



李国忠

（已离职）

邓昊文

资产评估机构负责人：



左英浩



上海众华资产评估有限公司

2026 年 4 月 29 日

资产评估机构关于签字资产评估师离职的说明

本机构作为锐石创芯（重庆）科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的资产评估机构，为其出具了《资产评估报告》（沪众评报字（2022）第 0269 号），签字资产评估师为李国忠、邓昊文，现将资产评估相关情况说明如下：

截至本说明签署日，邓昊文因个人原因已从本机构离职，故锐石创芯（重庆）科技股份有限公司本次声明文件中资产评估机构声明无签字资产评估师邓昊文的签名，邓昊文的离职不影响本机构出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：

左英浩

上海众华资产评估有限公司

2026 年 4 月 29 日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

注册会计师：

高虹　　陈奕涛

会计师事务所负责人：

中国注册会计师 李惠琦 110000150172

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 6 月 29 日

九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本机构出具的《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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

注册会计师：

高虹　　陈奕涛

会计师事务所负责人：

李惠琦

中国注册会计师 李惠琦 110000150172

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 4 月 29 日

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、备查地点及时间

（一）发行人：锐石创芯（重庆）科技股份有限公司

联系地址：重庆市两江新区复兴街道方正大道 500 号

查阅时间：工作日上午 9：00-11：30，下午 14：30-17：00

联系人：季飞

联系电话：0755-26609490-8023

（二）保荐机构（主承销商）：广发证券股份有限公司

联系地址：广东省广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦

查阅时间：工作日上午 9：00-11：30，下午 14：30-17：00

联系人：陈昊田、鲁学远

联系电话：020-66338888

附件一 发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）2024 年 1 月，股份公司第三次股权转让

2024 年 1 月 21 日，倪建兴分别与张孝坤、张强签署《股份转让协议》，约定张孝坤、张强分别将其所持有的 0.0062%股权（对应 2.3684 万股）各以 50 万元价格转让给倪建兴。该次转让价格为 21.11 元/股。该次转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	6,225.1541	16.2755%
2	平潭锐石	4,454.4250	11.6458%
3	OPPO	2,581.9866	6.7505%
4	哈勃投资	2,484.4727	6.4955%
5	武汉顺赢	2,112.0448	5.5218%
6	广发乾和	1,745.9898	4.5648%
7	正轩前海	1,734.6094	4.5350%
8	平潭锐势	1,444.0993	3.7755%
9	摩勤智能	1,437.6480	3.7586%
10	达晨三号	1,163.9936	3.0432%
11	南山红土	919.6586	2.4044%
12	华业致远	704.6618	1.8423%
13	嘉兴君强	658.5095	1.7216%
14	鹏德智芯	658.5095	1.7216%
15	深信华远	634.8709	1.6598%
16	正轩锐石	620.7957	1.6230%
17	两江战新	599.9994	1.5687%
18	海南英诺	570.7116	1.4921%
19	集成电路基金	514.2859	1.3446%
20	领慧达行	495.2891	1.2949%
21	达晨创通	439.0059	1.1478%
22	正轩投资	396.5664	1.0368%
23	嘉兴临泰	344.7946	0.9014%
24	嘉兴君卓	322.9164	0.8442%
25	龙旗科技	310.5586	0.8119%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
26	共青城康暄	309.5561	0.8093%
27	正轩茂华	307.8947	0.8050%
28	达晨一号	290.9981	0.7608%
29	鹏德移动	290.9981	0.7608%
30	嘉兴临屹	284.2105	0.7431%
31	浩轩投资	257.1430	0.6723%
32	华业高创	247.6439	0.6475%
33	深创投	244.1261	0.6383%
34	粤财新兴	239.9998	0.6275%
35	天穆壹号	236.8421	0.6192%
36	宁波弘奚	236.8421	0.6192%
37	江苏招银	234.4737	0.6130%
38	广州招信	234.4737	0.6130%
39	武汉顺宏	232.4212	0.6077%
40	鹏德辰芯	174.3158	0.4557%
41	慧珑科技	123.8219	0.3237%
42	福田产投	108.9474	0.2848%
43	珠海弘微	94.7368	0.2477%
44	鹏德慧芯	85.7147	0.2241%
45	达晨财智	85.7147	0.2241%
46	瑞芯阿尔法	71.0526	0.1858%
47	前海精确	60.0006	0.1569%
48	海晟闲庭	56.8421	0.1486%
49	凯屹达琨	47.3685	0.1238%
50	汇智同兴	47.3684	0.1238%
51	东芯通信	23.6842	0.0619%
52	创盈健科	17.1432	0.0448%
53	北京擎鼎	10.2140	0.0267%
54	倪士林	4.7369	0.0124%
55	南京招银	4.7368	0.0124%
56	季飞	2.3684	0.0062%
57	程秀君	2.3684	0.0062%
58	刘莉	2.3684	0.0062%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
59	张云坤	2.3684	0.0062%
合计		**38,249.0525**	**100.0000%**

（二）2025 年 5 月、6 月，股份公司第四次、第五次股份转让及第三次增加注册资本

2024 年 12 月 18 日，锐石创芯股东大会作出决议，同意公司总股本由 38,249.0525 万股增加至 41,436.4735 万股，其中两江基金以 25,000 万元认购公司新增股本 1,593.7105 万股，两江开投以 25,000 万元认购公司新增股本 1,593.7105 万股，合计认购公司新增股本 3,187.4210 万股，对应公司新增注册资本 3,187.4210 万元，增资款超过新增注册资本的金额 46,812.5790 万元计入公司资本公积。2025 年 5 月 23 日，发行人就上述增资事宜完成工商变更登记手续。

因股份公司第三次增资存在作价差异，综合考虑公司行业发展现状、上市进程客观预期等，公司控股股东、实际控制人倪建兴先生基于公平原则，以象征性对价向部分股东转让公司股份，以合理平衡股东利益，维护公司股权稳定。2024 年 12 月 18 日，发行人股东大会作出决议，同意倪建兴向部分股东转让发行人股份；2025 年 4 月 11 日，倪建兴与江苏招银、广州招信、南京招银、汇智同兴、凯屹达琨、福田产投、嘉兴临屹、正轩茂华、鹏德辰芯、天穆壹号、宁波弘奚、珠海弘微、瑞芯阿尔法、海晟闲庭、东芯通信、深创投、正轩投资分别签署《股份转让协议》，约定倪建兴将其持有的发行人 769.5323 万股股份分别以 1 元人民币对价转让给前述股东，具体如下：

序号	受让方名称	受让股份数量（股）	受让总对价（元）
1	江苏招银	810,810	1.00
2	广州招信	810,810	1.00
3	南京招银	16,380	1.00
4	汇智同兴	163,800	1.00
5	凯屹达琨	163,799	1.00
6	福田产投	376,740	1.00
7	嘉兴临屹	982,800	1.00
8	正轩茂华	1,064,700	1.00

序号	受让方名称	受让股份数量（股）	受让总对价（元）
9	鹏德辰芯	602,784	1.00
10	天穆壹号	819,000	1.00
11	宁波弘奚	819,000	1.00
12	珠海弘微	327,600	1.00
13	瑞芯阿尔法	245,700	1.00
14	海晟闲庭	196,560	1.00
15	东芯通信	81,900	1.00
16	深创投	49,140	1.00
17	正轩投资	163,800	1.00
合计		**7,695,323**	**17.00**

由于倪建兴在股份公司第四次股份转让中预计将产生个人所得税，经协商两江基金拟以现金受让倪建兴所持有的部分公司股份以解决其个人所得税问题。2024 年 12 月 25 日，发行人、倪建兴与两江基金签署《股份转让协议》，约定倪建兴将持有发行人 201.3112 万股作价 3,000 万元转让给两江基金，即转让价格为 14.9023 元/股。根据前述《股份转让协议》，该次股份转让最终交割需以股份公司第三次增资及第四次股份转让的实施为前提。

2025 年 6 月 18 日，发行人就上述股份转让及增资事宜更新了股东名册，上述股份转让及增资完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	5,455.6218	13.1662%
2	平潭锐石	4,454.4250	10.7500%
3	OPPO	2,581.9866	6.2312%
4	哈勃投资	2,484.4727	5.9959%
5	武汉顺赢	2,112.0448	5.0971%
6	广发乾和	1,745.9898	4.2137%
7	正轩前海	1,734.6094	4.1862%
8	两江基金	1,593.7105	3.8462%
9	两江开投	1,593.7105	3.8462%
10	平潭锐势	1,444.0993	3.4851%
11	摩勤智能	1,437.6480	3.4695%
12	达晨三号	1,163.9936	2.8091%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
13	南山红土	919.6586	2.2194%
14	华业致远	704.6618	1.7006%
15	嘉兴君强	658.5095	1.5892%
16	鹏德智芯	658.5095	1.5892%
17	深信华远	634.8709	1.5322%
18	正轩锐石	620.7957	1.4982%
19	两江战新	599.9994	1.4480%
20	海南英诺	570.7116	1.3773%
21	集成电路基金	514.2859	1.2411%
22	领慧达行	495.2891	1.1953%
23	达晨创通	439.0059	1.0595%
24	正轩茂华	414.3647	1.0000%
25	正轩投资	412.9464	0.9966%
26	嘉兴临屹	382.4905	0.9231%
27	嘉兴临泰	344.7946	0.8321%
28	嘉兴君卓	322.9164	0.7793%
29	天穆壹号	318.7421	0.7692%
30	宁波弘奚	318.7421	0.7692%
31	江苏招银	315.5547	0.7615%
32	广州招信	315.5547	0.7615%
33	龙旗科技	310.5586	0.7495%
34	共青城康暄	309.5561	0.7471%
35	达晨一号	290.9981	0.7023%
36	鹏德移动	290.9981	0.7023%
37	浩轩投资	257.1430	0.6206%
38	深创投	249.0401	0.6010%
39	华业高创	247.6439	0.5976%
40	粤财新兴	239.9998	0.5792%
41	鹏德辰芯	234.5942	0.5662%
42	武汉顺宏	232.4212	0.5609%
43	福田产投	146.6214	0.3538%
44	珠海弘微	127.4968	0.3077%
45	慧珑科技	123.8219	0.2988%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
46	瑞芯阿尔法	95.6226	0.2308%
47	鹏德慧芯	85.7147	0.2069%
48	达晨财智	85.7147	0.2069%
49	海晟闲庭	76.4981	0.1846%
50	凯屹达琨	63.7484	0.1538%
51	汇智同兴	63.7484	0.1538%
52	前海精确	60.0006	0.1448%
53	东芯通信	31.8742	0.0769%
54	创盈健科	17.1432	0.0414%
55	北京擎鼎	10.2140	0.0246%
56	倪士林	4.7369	0.0114%
57	南京招银	6.3748	0.0154%
58	季飞	2.3684	0.0057%
59	程秀君	2.3684	0.0057%
60	刘莉	2.3684	0.0057%
61	张云坤	2.3684	0.0057%
合计		**41,436.4735**	**100.0000%**

（三）2025 年 6 月，股份公司第六次、第七次股份转让及第四次增加股本

2025 年 6 月 19 日，刘莉与倪建兴签署《股份转让协议》，将其持有的发行人 2.3684 万股股权转予倪建兴。

2025 年 6 月 18 日，锐石创芯股东大会作出决议，同意公司总股本由 41,436.4735 万股增加至 43,444.8089 万股，重庆两江新区开发投资集团有限公司将对公司享有的 315,040,803.03 元人民币债权以债转股形式完成出资。其中认购公司新增股本 2,008.3354 万股，增资款超过新增注册资本的金额 294,957,449.03 元计入公司资本公积。2025 年 6 月 26 日，发行人完成本次增资工商变更登记手续。

基于两江基金与发行人、倪建兴 2024 年 12 月 25 日签订的《股份转让协议》，倪建兴同意将持有发行人 0.4634%的股份（即 201.3112 万股）作价 3,000 万元转让给两江基金（详见上文）。2025 年 6 月 27 日，发行人、倪建兴与天府基金、两江基金签署《股份转让协议之补充协议》，约定两江基金向天府基

金转让其持有的发行人 201.3112 万股，并由天府基金向倪建兴支付前述 3,000 万元股份转让价款。

上述股份转让及增资完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	5,256.6790	12.0997%
2	平潭锐石	4,454.4250	10.2531%
3	两江开投	3,602.0459	8.2911%
4	OPPO	2,581.9866	5.9431%
5	哈勃投资	2,484.4727	5.7187%
6	武汉顺赢	2,112.0448	4.8614%
7	广发乾和	1,745.9898	4.0189%
8	正轩前海	1,734.6094	3.9927%
9	两江基金	1,593.7105	3.6684%
10	平潭锐势	1,444.0993	3.3240%
11	摩勤智能	1,437.6480	3.3091%
12	达晨三号	1,163.9936	2.6792%
13	南山红土	919.6586	2.1168%
14	华业致远	704.6618	1.6220%
15	嘉兴君强	658.5095	1.5157%
16	鹏德智芯	658.5095	1.5157%
17	深信华远	634.8709	1.4613%
18	正轩锐石	620.7957	1.4289%
19	两江战新	599.9994	1.3811%
20	海南英诺	570.7116	1.3136%
21	集成电路基金	514.2859	1.1838%
22	领慧达行	495.2891	1.1400%
23	达晨创通	439.0059	1.0105%
24	正轩茂华	414.3647	0.9538%
25	正轩投资	412.9464	0.9505%
26	嘉兴临屹	382.4905	0.8804%
27	嘉兴临泰	344.7946	0.7936%
28	嘉兴君卓	322.9164	0.7433%
29	天穆壹号	318.7421	0.7337%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
30	宁波弘奚	318.7421	0.7337%
31	江苏招银	315.5547	0.7263%
32	广州招信	315.5547	0.7263%
33	龙旗科技	310.5586	0.7148%
34	共青城康暄	309.5561	0.7125%
35	达晨一号	290.9981	0.6698%
36	鹏德移动	290.9981	0.6698%
37	浩轩投资	257.1430	0.5919%
38	深创投	249.0401	0.5732%
39	华业高创	247.6439	0.5700%
40	粤财新兴	239.9998	0.5524%
41	鹏德辰芯	234.5942	0.5400%
42	武汉顺宏	232.4212	0.5350%
43	天府基金	201.3112	0.4634%
44	福田产投	146.6214	0.3375%
45	珠海弘微	127.4968	0.2935%
46	慧珑科技	123.8219	0.2850%
47	瑞芯阿尔法	95.6226	0.2201%
48	鹏德慧芯	85.7147	0.1973%
49	达晨财智	85.7147	0.1973%
50	海晟闲庭	76.4981	0.1761%
51	凯屹达琨	63.7484	0.1467%
52	汇智同兴	63.7484	0.1467%
53	前海精确	60.0006	0.1381%
54	东芯通信	31.8742	0.0734%
55	创盈健科	17.1432	0.0395%
56	北京擎鼎	10.2140	0.0235%
57	南京招银	6.3748	0.0147%
58	倪士林	4.7369	0.0109%
59	季飞	2.3684	0.0055%
60	程秀君	2.3684	0.0055%
61	张云坤	2.3684	0.0055%
合计		**43,444.8089**	**100.0000%**

（四）2025 年 11 月，股份公司第八次股份转让

2025 年 11 月 7 日，南京招银与湖北锐吉签署《股份转让协议》，将其持有的发行人 6.3748 万股股权转予湖北锐吉。该次股份转让背景及定价依据主要系：因招银国际系员工跟投平台南京招银合伙人层面存在未显名投资者，按照 IPO 相关监管规定，实际跟投锐石创芯项目的 5 名时任员工共同发起设立新主体湖北锐吉，专门受让南京招银持有的锐石创芯股份，本次股份转让系股权代持还原，因此以南京招银取得锐石创芯股份的成本作为对价，不存在利益输送。

该次转让完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
1	倪建兴	5,256.6790	12.0997%
2	平潭锐石	4,454.4250	10.2531%
3	两江开投	3,602.0459	8.2911%
4	OPPO	2,581.9866	5.9431%
5	哈勃投资	2,484.4727	5.7187%
6	武汉顺赢	2,112.0448	4.8614%
7	广发乾和	1,745.9898	4.0189%
8	正轩前海	1,734.6094	3.9927%
9	两江基金	1,593.7105	3.6684%
10	平潭锐势	1,444.0993	3.3240%
11	摩勤智能	1,437.6480	3.3091%
12	达晨三号	1,163.9936	2.6792%
13	南山红土	919.6586	2.1168%
14	华业致远	704.6618	1.6220%
15	嘉兴君强	658.5095	1.5157%
16	鹏德智芯	658.5095	1.5157%
17	深信华远	634.8709	1.4613%
18	正轩锐石	620.7957	1.4289%
19	两江战新	599.9994	1.3811%
20	海南英诺	570.7116	1.3136%
21	集成电路基金	514.2859	1.1838%
22	领慧达行	495.2891	1.1400%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
23	达晨创通	439.0059	1.0105%
24	正轩茂华	414.3647	0.9538%
25	正轩投资	412.9464	0.9505%
26	嘉兴临屹	382.4905	0.8804%
27	嘉兴临泰	344.7946	0.7936%
28	嘉兴君卓	322.9164	0.7433%
29	天穆壹号	318.7421	0.7337%
30	宁波弘奚	318.7421	0.7337%
31	江苏招银	315.5547	0.7263%
32	广州招信	315.5547	0.7263%
33	龙旗科技	310.5586	0.7148%
34	共青城康暄	309.5561	0.7125%
35	达晨一号	290.9981	0.6698%
36	鹏德移动	290.9981	0.6698%
37	浩轩投资	257.1430	0.5919%
38	深创投	249.0401	0.5732%
39	华业高创	247.6439	0.5700%
40	粤财新兴	239.9998	0.5524%
41	鹏德辰芯	234.5942	0.5400%
42	武汉顺宏	232.4212	0.5350%
43	天府基金	201.3112	0.4634%
44	福田产投	146.6214	0.3375%
45	珠海弘微	127.4968	0.2935%
46	慧珑科技	123.8219	0.2850%
47	瑞芯阿尔法	95.6226	0.2201%
48	鹏德慧芯	85.7147	0.1973%
49	达晨财智	85.7147	0.1973%
50	海晟闲庭	76.4981	0.1761%
51	凯屹达琨	63.7484	0.1467%
52	汇智同兴	63.7484	0.1467%
53	前海精确	60.0006	0.1381%
54	东芯通信	31.8742	0.0734%
55	创盈健科	17.1432	0.0395%

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例
56	北京擎鼎	10.2140	0.0235%
57	湖北锐吉	6.3748	0.0147%
58	倪士林	4.7369	0.0109%
59	季飞	2.3684	0.0055%
60	程秀君	2.3684	0.0055%
61	张云坤	2.3684	0.0055%
合计		43,444.8089	100.0000%

附件二 重要承诺

（一）关于股份锁定及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他股东

（1）控股股东、实际控制人、持股董事及高级管理人员、核心技术人员倪建兴，承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购本人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月；若发行人股票上市当年较上市前一年净利润（口径为扣除非经常性损益后归母净利润，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；若发行人股票上市第二年较上市前一年净利润下滑 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；若发行人股票上市第三年较上市前一年净利润下滑 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。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份，若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述承诺；自本次发行上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本人每年减持的首发前股份不超过发行人股份

总数的 2%，并应当符合中国证监会、上交所其他规则关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本人方可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但该等减持应当遵守本承诺函的其他承诺及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的其他规定。

四、本人在限售期满后减持首发前股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。本人减持首发前股份意向如下：

1、减持方式：本人持有首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。

2、减持价格：本人持有首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于本次发行上市的发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整）。

五、除上述锁定期外，本人在发行人担任董事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份。若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人将继续遵守下列限制性规定：

1、每年转让的股份不得超过本人所持发行人股份总数的 25%；

2、离职后半年内不得转让本人所持公司股份；

3、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上交所的业务规则对董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

六、本人作为发行人的核心技术人员，所持首发前股份锁定期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时持有首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

七、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本人转让发行人股份存在其他限制的，本人将按相关规定执行。”

（2）控股股东、实际控制人控制的员工持股平台平潭锐石、平潭锐势，承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本单位持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月；若发行人股票上市当年较上市前一年净利润（口径为扣除非经常性损益后归母净利润，下同）下滑 50%以上的，延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月；若发行人股票上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月；若发行人股票上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月。在延长锁定期内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或者间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、如发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，本单位不减持首发前股份，若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述承诺；自本次发行上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本单位每年减持的首发前股份不超过发行人股份总数的 2%，并应当符合中国证监会、上交所其他规则关于减持股份的相关规定。发行人实现盈利后，本单位方可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但该等减持应当遵守本承诺函的其他承诺及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的其他规定。

四、本单位在限售期满后减持首发前股份的，将明确并披露发行人的控制

权安排，保证发行人持续稳定经营。本单位减持首发前股份意向如下：

1、减持方式：本单位持有首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。

2、减持价格：本单位持有首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于本次发行上市的发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整）。

五、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位转让发行人股份存在其他限制的，本单位将按相关规定执行。”

2、持股 5%以上的其他股东

发行人单独或合计持股 5%以上的其他股东承诺如下：

股东名称	承诺内容
两江开投、两江基金、两江战新	“一、本单位在发行人提交上市申请前 12 个月内取得的股份，自取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人进行管理，也不提议由发行人予以回购。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。 二、承诺人减持发行人本次首发前股份意向如下： 1、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。 2、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发新股等情况导致发行人净资产或股份总数发生变化时，每股净资产进行相应调整）；减持的股份数量不超过承诺人所持发行人首发前股份总数的 100%。 三、承诺人将遵守法律、行政法规、中国证监会及上交所的相关规定，提前将减持计划通知发行人，并在减持前 3 个交易日予以公告；通过集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告备案减持计划，包括但不限于减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月。但承诺人单独或合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。 四、承诺人同时将依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对承诺人转让发行人股份存在其他限制的，承诺人将按相关规定执行。 五、若承诺人因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”
OPPO	“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承

股东名称	承诺内容
	诺人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购承诺人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致承诺人持有的发行人股份数量发生变化的，承诺人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。 二、承诺人减持发行人本次首发前股份意向如下： 1、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。 2、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发新股等情况导致发行人净资产或股份总数发生变化时，每股净资产进行相应调整）；减持的股份数量不超过承诺人所持发行人首发前股份总数的100%。 三、承诺人将遵守法律、行政法规、中国证监会及上交所的相关规定，提前将减持计划通知发行人，并在减持前 3 个交易日予以公告；通过集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告备案减持计划，包括但不限于减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月。但承诺人单独或合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。 四、承诺人同时将依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对承诺人转让发行人股份存在其他限制的，承诺人将按相关规定执行。 五、若承诺人因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”
哈勃投资	“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购承诺人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致承诺人持有的发行人股份数量发生变化的，承诺人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。 二、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。 三、承诺人同时将依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对承诺人转让发行人股份存在其他限制的，承诺人将按适用于承诺人的相关规定执行。 四、若承诺人因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，承诺人将依法承担赔偿责任。”
武汉顺赢、武汉顺宏	关于股份锁定的承诺： “一、自发行人本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称‘限售期’），本企业不转让或者委托他人管理本企业于发行人本次发行上市前已持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分首发前股份。如因限售期内发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本企业持有的首发前股份发生增加的，若上交所有关规定要求新增股份遵守与发行前股份相同的前述股份锁定承诺，本企业将按相关规定执行。 二、在本企业持股期间，若关于股份锁定的法律、行政法规、中国证监会行政规章、上交所业务规则发生变化且适用于本企业持有的首发前股份，则本企业将按相关规定执行。”

股东名称	承诺内容
	关于持股及减持意向的承诺： “一、本企业将严格遵守本企业已做出的关于股份锁定的公开承诺：自发行人本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称‘限售期’），本企业不转让或者委托他人管理本企业于发行人本次首发前股份，也不提议由发行人回购该部分首发前股份。 二、自限售期届满之日起二十四个月内，若本企业拟减持本企业持有的首发前股份的，则承诺减持安排如下： 1、减持方式：本企业减持首发前股份应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法的方式等； 2、减持价格：本企业减持首发前股份的价格根据届时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求； 3、减持数量：本企业减持首发前股份的数量将不超过相关法律法规及上海证券交易所规则对本企业持有的首发前股份的减持数量规定。 三、本企业在减持首发前股份时将严格遵守相关法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定进行减持及履行信息披露义务。如本企业符合适用《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》及《上海证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》的要求，则该等规定及细则的减持规定将优先于其他监管规则适用于本企业的减持。 四、如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持首发前股份的，本企业将依法承担相应的法律责任和接受证券监管部门、上海证券交易所的处分。 五、本企业同意依照《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、高级管理人员减持股份》《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》《上海证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》等相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及上海证券交易所业务规则对本企业持有的首发前股份进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证券监督管理委员会规定以及上海证券交易所业务规则对股份减持届时另有规定的，本企业同意依照该等变更后的规定对本企业持有的首发前股份进行减持。 六、上述承诺自本企业出具之日起持续有效，直至本企业持有发行人股份数量（或作为一致行动人合计持有发行人股份数量）低于发行人总股本的 5%之时终止。”
正轩投资、正轩前海、正轩锐石、浩轩投资、正轩茂华	“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购承诺人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致承诺人持有的发行人股份数量发生变化的，承诺人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。 二、承诺人减持发行人本次首发前股份意向如下： 1、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。 2、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发新股等情况导致发行人净资产或股份总数发生变化时，每股净资产进行相应调整）；减持的股份数量不超过承诺人所持发行人首发前股份总数的 100%。 三、承诺人将遵守法律、行政法规、中国证监会及上交所的相关规定，提前将减持计划通知发行人，并在减持前 3 个交易日予以公告；通过集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告备案减持计划，包括

股东名称	承诺内容
	但不限于减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月。但承诺人单独或合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。 四、承诺人同时将依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对承诺人转让发行人股份存在其他限制的，承诺人将按相关规定执行。 五、若承诺人因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

3、持股董事、高级管理人员、核心技术人员

（1）持有发行人股份的董事、高级管理人员季飞、王华磊、朱文海承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购本人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、上述锁定期满后，本人担任发行人董事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；本人离职后半年内不转让本人持有的发行人股份。本人若在任期届满前离职的，仍将在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述股份锁定承诺。

三、发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。本人不因职务变更、离职等原因放弃履行前述承诺。

四、若发行人上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持直接或间接持有的发行人首发前股份，若

因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述承诺；本人在前述期间离职的，仍继续遵守前述承诺。

五、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，须按照中国证监会、上交所的有关规定作相应调整）。本人减持首发前股份意向如下：

1、自发行人本次发行上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份。

2、本人在发行人担任董事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有发行人股份总数的 25%。

六、本人将同时依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对本人转让发行人股份届时存在其他限制的，本人将按相关规定执行。”

（2）持有发行人股份的核心技术人员曹原、奉靖皓、林楷辉、杜波承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、本人所持首发前股份锁定期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时持有首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

三、若发行人股票上市时未盈利，在发行人实现盈利前，自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持直接或间接持有的发行人首发前股份；若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述承诺；本

人在前述期间内离职的，仍继续遵守前述承诺。

四、法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所部门规章、规范性文件对本人转让发行人股份存在其他限制的，本人将按相关规定执行。

五、因本人违反承诺所产生的全部收益归属发行人所有，发行人有权暂扣本人应得的现金分红（如有）、薪酬、津贴（如有）。此外，本人不转让直接或间接持有的发行人股份，直至违规收益足额交付发行人为止。”

4、提交上市申请前 12 个月内新增的股东

发行人提交上市申请前 12 个月新增股东为两江开投、两江基金、天府基金、湖北锐吉。两江开投及两江基金相关承诺详见本节之“（一）关于股份锁定及减持意向的承诺”之“2、持股 5%以上的其他股东”；天府基金、湖北锐吉承诺如下：

股东名称	承诺内容
天府基金	“一、本单位在发行人提交上市申请前 12 个月内取得的股份，自取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人进行管理，也不提议由发行人予以回购。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。 二、承诺人减持发行人本次首发前股份意向如下： 1、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期届满后减持的，应符合法律、行政法规及中国证监会、上交所规则要求，减持方式包括集中竞价、大宗交易及其他合法方式。 2、承诺人持有发行人首发前股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发新股等情况导致发行人净资产或股份总数发生变化时，每股净资产进行相应调整）；减持的股份数量不超过承诺人所持发行人首发前股份总数的 100%。 三、承诺人将遵守法律、行政法规、中国证监会及上交所的相关规定，提前将减持计划通知发行人，并在减持前 3 个交易日予以公告；通过集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出股份的 15 个交易日前向交易所报告备案减持计划，包括但不限于减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月。但承诺人单独或合计持有发行人股份低于 5%以下时除外。 四、承诺人同时将依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及中国证监会、上交所相关规定进行减持。若前述规定被修订、废止，或法律、行政法规、中国证监会及上交所对承诺人转让发行人股份存在其他限制的，承诺人将按相关规定执行。 五、若承诺人因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”
湖北锐吉	“一、本单位在发行人提交上市申请前 12 个月内取得的股份，自取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人进行管理，也不提议由发行人予以回购。 二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位转让发行人股份存在其他限制的，本单位将按相关规定执行。 三、若本单位违反上述承诺，本单位愿意承担由此引发的一切法律责任，若给发行人或其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任，同时本单位在违反承诺期间不得转让本单位持有的发行人股份，直至本单位履行承诺为止。”

5、其他持股 5%以下且非 12 个月内新增的股东

（1）达晨一号、达晨三号、达晨创通、达晨财智承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本单位持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位转让发行人股份存在其他限制的，本单位将按相关规定执行。

三、若本单位违反上述承诺，按有关法律法规规定执行。”

（2）江苏招银、广州招信承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购本单位持有的前述股份。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位转让发行人股份存在其他限制的，本单位将按相关规定执行。

三、若本单位违反上述承诺，本单位愿意承担由此引发的一切法律责任，若给发行人或其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任，同时本单位在违反承诺期间不得转让本单位持有的发行人股份，直至本单位履行承诺为止。”

（3）海晟闲庭承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本单位持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，承诺人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单

位转让发行人股份存在其他规定的，本单位将按相关规定执行。

三、若因违反上述承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，承诺人将依法承担赔偿责任。”

（4）集成电路基金、粤财新兴、创盈健科、摩勤智能、深创投、南山红土承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本单位持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位持有的发行人股份数量发生变化的，本单位所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位转让发行人股份存在其他限制的，本单位将按相关规定执行。

三、若本单位违反上述承诺，本单位愿意承担由此引发的一切法律责任，若给发行人或其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任，同时本单位在违反承诺期间不得转让本单位持有的发行人股份，直至本单位履行承诺为止。”

（5）倪士林承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本人持有的发行人股份数量发生变化的，本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位/本人转让发行人股份存在其他限制的，本人将按相关规定执行。

三、若本人违反上述承诺，违反承诺所得收益归发行人所有；发行人可扣留违反承诺当年度及其一个年度应付本人的现金分红（如有），同时本人在违反承诺期间不得转让本人持有的发行人股份，直至本人履行承诺为止。”

（6）除前述股东以外，其他持股 5%以下且非 12 个月内新增的股东，承诺如下：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位/本人不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购本单位/本人持有的前述股份。若因发行人进行资本公积转增股本、送红股等权益分派导致本单位/本人持有的发行人股份数量发生变化的，本单位/本人所持首发前股份的派生股份仍将遵守前述股份锁定承诺。

二、法律、行政法规、中国证监会及上交所部门规章、规范性文件对本单位/本人转让发行人股份存在其他限制的，本单位/本人将按相关规定执行。

三、若本单位/本人违反上述承诺，违反承诺所得收益归发行人所有；发行人可扣留违反承诺当年度及其一个年度应付本单位/本人的现金分红（如有），同时本单位/本人在违反承诺期间不得转让本单位/本人持有的发行人股份，直至本单位/本人履行承诺为止。”

（二）关于稳定股价的措施和承诺

1、关于稳定股价的措施

为保护投资者利益，增强投资者信心，促进公司持续、稳定发展，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，公司制定了《首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》，就稳定股价的措施规定如下：

“一、启动稳定股价措施的具体条件

（一）启动条件

除不可抗力、第三方恶意炒作等因素所导致的股价下跌之外，若公司股票连续 20 个交易日收盘价低于最近一期末经审计每股净资产（第 20 个交易日构成“稳定股价措施触发日”，最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理，下同）时，公司应当启动稳定股价措施。

（二）停止条件

1、在触发稳定股价措施启动条件后、稳定股价具体方案正式实施前，公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期末经审计每股净资产时，公司暂不实施稳定股价措施；

2、在稳定股价措施实施期间内，公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期末经审计每股净资产时，公司停止实施稳定股价措施；

3、稳定股价具体方案实施期满后，如再次触发稳定股价措施的启动条件，则再次启动稳定股价措施；

4、当继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，应当停止以该等方式实施稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

公司稳定股价的具体措施包括公司回购股份、控股股东/实际控制人增持公司股份、在公司实际领薪的董事（不含独立董事、外部董事，在本预案中简称为“董事”）和高级管理人员增持公司股份。公司将视公司资金状况及股票市场情况，按如下顺序实施：

（一）公司回购股份

1、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2、公司为稳定股价之目的回购股份，还应符合下列要求：

（1）回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式；

（2）用于回购股份的资金总额累计不超过公司首发上市募集资金总额的 15%；

（3）单一会计年度内单次回购股票数量不超过公司发行后总股本的 1%且单次用于回购股票的资金不超过人民币 1,000 万元；公司在单一会计年度内累计回购股票数量不超过公司发行后总股本的 2%且累计用于回购股票的资金不超过人民币 2,000 万元。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

（4）回购股份的价格不超过公司最近一期末经审计每股净资产。

3、公司回购股份的程序如下：

（1）公司在启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案；

（2）董事会如决议公司不回购股份，需公告理由；如决议公司回购股份，需公告回购方案，并在 30 个交易日内召开股东会审议股份回购相关议案；

（3）股东会审议通过股份回购相关议案后，公司依法履行通知债权人等程序（如需）；

（4）回购方案实施完毕后，公司在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法办理注销股份、工商变更登记等手续（如需）。

（二）控股股东/实际控制人增持公司股份

1、下列情形之一发生时，控股股东/实际控制人应采取增持股份的方式稳定公司股价：

（1）公司回购股份方案实施完毕后，上文“启动条件”所述情形仍未消除；

（2）公司终止回购股份方案实施后 3 个月内，上文“启动条件”再次触发。

2、公司在上述任一情形发生后 2 个交易日内向控股股东/实际控制人发出增持股份稳定股价的书面通知。

3、控股股东/实际控制人为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

控股股东/实际控制人为稳定股价之目的增持股份，还应符合下列要求：

（1）自筹资金通过集中竞价、大宗交易或中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）认可的其他方式增持公司股份；

（2）单次用于增持股份的资金不超过上年度自公司获取现金分红（税后）总额的 20%，在一个会计年度内用于稳定股价增持公司股份的资金总额不超过

上年度自公司获取现金分红（税后）总额的 50%；

（3）公司首发上市后三年内控股股东/实际控制人历次实施稳定股价措施增持股份总数量不超过公司股份总数的 2%；

（4）增持价格参考公司最近一期末经审计每股净资产及届时公司二级市场股价水平，并遵循中国证监会、上交所有关规则确定。

4、控股股东/实际控制人增持股份的程序如下：

（1）控股股东/实际控制人在收到公司书面通知后 2 个交易日内，将其增持股份的具体计划书面通知公司，由公司公告其拟增持的实施期限、数量范围、价格区间、总金额等信息；

（2）控股股东/实际控制人在公告的实施期限内完成增持；

（3）增持方案实施完毕或者实施期限届满后，控股股东/实际控制人及时向公司通报增持计划的实施情况，由公司及时披露增持计划实施结果公告。

（三）董事、高级管理人员增持公司股份

1、在公司回购股份及实际控制人增持公司股份达到最大限额后，上文“启动条件”所述情形仍未消除的，董事及高级管理人员应采取增持股份的方式稳定公司股价。

2、公司在上述情形发生后 2 个交易日内向董事、高级管理人员发出增持股份稳定股价的书面通知。

3、董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及中国证监会、上交所有关上市公司董事、高级管理人员所持本公司股份变动管理的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持股份，还应符合下列要求：

（1）自筹资金通过集中竞价、大宗交易或中国证监会、上交所认可的其他方式增持公司股份；

（2）单次用于增持公司股份的资金不超过上年度自公司领取薪酬（税后）

总额的 20%，在一个会计年度内用于增持公司股份的资金不超过上年度自公司领取薪酬（税后）总额的 50%；

（3）增持价格参考公司最近一期末经审计每股净资产及届时公司二级市场股价水平，并遵循中国证监会、上交所有关规则确定。

4、董事、高级管理人员增持股份的程序如下：

（1）董事、高级管理人员在收到公司书面通知后 2 个交易日内，将其增持股份的具体计划书面通知公司，由公司公告其拟增持的实施期限、数量范围、价格区间、总金额等信息；

（2）董事、高级管理人员在公告的实施期限内完成增持；

（3）增持方案实施完毕或者实施期限届满后，董事、高级管理人员及时向公司通报增持计划的实施情况，由公司及时披露增持计划实施结果公告。

（四）其他方式

除上文所述外，在有关条件触发时，公司及相关方还可采取法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上交所认可的其他方式稳定股价。

三、保障措施

当稳定股价措施的启动条件触发时，如公司、控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价措施，公司、控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东/实际控制人、董事、高级管理人员在中国证监会指定的信息披露平台及时、充分地披露未采取上述稳定股价措施的具体原因；

2、如控股股东/实际控制人未采取上述稳定股价措施，自前述事项发生之日起，公司有权暂停发放归属于控股股东/实际控制人直接或间接所持公司股份的现金分红，直至其按本预案采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

3、如董事、高级管理人员未采取上述稳定股价措施，自前述事项发生之日起，公司有权暂停发放其当年薪酬总额的 50%，直至其按本预案采取相应的稳定股价措施并实施完毕。”

2、相关承诺

（1）发行人承诺如下：

“自本公司首发上市之日起三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作等因素所致股价下跌，本公司股票连续 20 个交易日收盘价低于最近一期末经审计每股净资产时，本公司将严格依照《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》启动稳定股价措施。”

（2）发行人控股股东、实际控制人倪建兴及在发行人实际领薪的董事（不含独立董事）、高级管理人员倪建兴、季飞、朱文海、王华磊承诺如下：

“自发行人首发上市之日起三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作等因素所致股价下跌，发行人股票连续 20 个交易日收盘价低于最近一期末经审计每股净资产时，本人将严格依照《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》采取稳定股价措施。”

（三）关于股份回购和股份购回的措施和承诺

具体承诺内容详见本节之“（二）关于稳定股价的措施和承诺”及“**（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺**”。

（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺

1、发行人承诺如下：

“一、本公司保证本次发行上市不存在欺诈发行情形。

二、**若本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，本公司将在证券监督管理部门或其他有权部门最终认定本公司构成欺诈发行后 5 个工作日内启动股份回购程序，按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求回购本次发行上市的新股。回购价格为基准价格（投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格，基准价格参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定）。若本公司在股份购回前发生派息、送股、**

资本公积转增股本等除权除息事项的，基准价格应按照相关规定进行调整；若本公司在股份购回前发生利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况，购回的股份还包括本公司发行的新股因前述原因所派生的股份。

三、具体的股份购回方案将依据届时适用的法律、行政法规、规章、规范性文件及本公司章程等规定履行相应的审议批准及信息披露程序。

四、本公司若未能履行上述承诺，将按照法律、行政法规、规章、规范性文件的规定及中国证监会等监管部门的要求承担相应的责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人倪建兴承诺如下：

“一、本人保证本次发行上市不存在欺诈发行情形。

二、若发行人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，本人将在证券监督管理部门或其他有权部门最终认定发行人构成欺诈发行后 5 个工作日内启动股份回购程序，按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求回购本次发行上市的新股，且本人将在履行法定程序后购回已转让的原限售股份。回购价格为基准价格（投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格，基准价格参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定）。若发行人股份购回前发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，基准价格应按照相关规定进行调整；若发行人在股份购回前发生利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况，购回的股份还包括发行人发行的新股因前述原因所派生的股份。

三、具体的股份购回方案将依据届时适用的法律、行政法规、规章、规范性文件及发行人公司章程等规定履行相应的审议批准及信息披露程序。

四、本人若未能履行上述承诺，将按照法律、行政法规、规章、规范性文件的规定及中国证监会等监管部门的要求承担相应的责任。”

（五）关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《首次公开发

行股票注册管理办法》《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等法律、行政法规和规范性文件的规定和要求，为保障中小投资者利益，公司结合实际情况提出了针对本次发行摊薄即期回报的填补措施，具体如下：

“一、做大做强主营业务，提升公司的盈利能力

公司主要从事射频前端模组及射频分立器件的研发、设计、制造和销售，主要产品为射频前端模组及射频分立器件。本次发行将为公司业务发展提供强有力的资金支持，公司将以此为契机不断提高管理水平、加大研发投入、积极开拓市场，进一步提高核心竞争力、增强客户粘性，做大做强主营业务，提升盈利能力。

二、提高日常经营效率，降低运营成本

本次发行完成后，公司将在扩大市场份额和提升竞争力的同时，更加注重内部控制制度的建设和执行，以保障公司经营的合法合规性、营运的效率和效果。公司将努力提高资金的使用效率、完善并强化投资决策程序、合理运用各种融资工具和渠道、控制资金成本和提高资金使用效率、节省各项费用支出、全面有效地控制经营风险，以提升现有业务经营能力、更好地回报股东。

三、加强募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

公司董事会已根据相关法律法规规定制定了《募集资金管理制度》，在募集资金到账后将严格依照中国证监会、上海证券交易所的有关要求，将募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户存储，专款专用，集中管理；并将依法依规将募集资金投入募投项目等合法用途，保障募集资金得到充分、安全、有效的使用。

四、加快募投项目的投资进度，早日实现项目预期效益

公司本次发行的募集资金拟用于 MEMS 器件生产基地二期工程建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。上述项目的投资建设有助于巩固和扩大公司业务规模、完善公司业务体系、提升公司研发能力，强化公司整体市场竞争

力，项目预期效益较高。募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，早日实现项目预期效益。

五、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司现行章程及拟于上市后施行的章程（草案）规定了公司利润分配相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例以及股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整程序。此外，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，董事会拟定了《锐石创芯（重庆）科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划》，经股东会审议通过后于公司上市后适用。”

2、填补被摊薄即期回报的承诺

发行人控股股东、实际控制人倪建兴及全体董事、高级管理人员承诺如下：

“一、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

二、对本人的职务消费行为进行约束；

三、不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

四、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、若发行人后续实施股权激励，其行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（六）关于利润分配政策的承诺

1、发行人承诺如下：

“本公司本次发行上市前滚存的未分配利润（如有）由发行后的新老股东按持股比例享有。本公司将严格依照法律法规、公司章程规定执行利润分配政策及分红回报规划，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。”

2、控股股东、实际控制人倪建兴承诺如下：

“一、本人将依照法律法规、公司章程规定的公司利润分配政策及分红回报规划，通过依法行使提案权等股东权利的方式提出或督促相关方提出发行人利润分配预案。

二、在审议发行人利润分配预案的股东会上，本人将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。

三、本人将督促发行人根据法律法规、公司章程规定及股东会决议实施利润分配。”

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺如下：

“一、本公司本次发行上市的《招股说明书》及申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、如《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将在上述违法事实被证券监督管理部门或司法机关认定后，根据有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

三、有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等以相关法律法规规定、证券监督管理部门或司法机关的认定结果为准。”

2、控股股东、实际控制人倪建兴及全体董事、高级管理人员承诺如下：

“如发行人本次发行上市招股说明书及其他申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者遭受实际损失的，本人将依法予以赔偿，有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等以相关法律法规、证券监督管理部门或司法机关的认定结果为准。”

（八）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺如下：

“若本公司未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下约束措施：

一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。

二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本公司未能履行或未能按期履行承诺的，本公司将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护本公司及投资者权益。

三、因未能履行或未能按期履行承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以本公司与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。

四、对本公司未能履行或未能按期履行相关承诺负有个人责任的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，予以调减或停发薪酬、津贴（如有）。”

2、控股股东、实际控制人倪建兴及其控制的其他企业、全体董事、高级管理人员、核心技术人员承诺如下：

承诺人	承诺内容
倪建兴、平潭锐石、平潭锐势、季飞、胡海若、万秋阳、王华磊、方伟、黄远兵、施金平、周泽坤、朱文海	“若本人/本企业未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下约束措施： 一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。 二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本人/本企业未能履行或未能按期履行承诺的，本人/本企业将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护发行人及投资者权益。 三、因未能履行或未能按期履行承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以发行人、本人/本企业与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。 四、因本人/本企业违反承诺所产生的全部收益归属发行人所有，发行人有权暂扣本人/本企业应得的现金分红（如有）、薪酬（如有）、津贴（如有）。此外，本人/本企业不转让直接或间接持有的发行人股份，直至违规收益足额交付发行人为止。”
曹原、奉靖皓、林楷辉、杜波	具体承诺内容详见本节之“（一）关于股份锁定及减持意向的承诺”之“3、持股董事、高级管理人员、核心技术人员”之“（2）持有发行人股份的核心技术人员曹原、奉靖皓、林楷辉、杜波承诺如下”

3、单独或合计持股 5%以上股东承诺如下：

股东名称	承诺内容
两江战新、两江开投、两江基金、天府基金	“若本单位未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下约束措施： 一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。 二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本单位未能履行或未能按期履行承诺的，本单位将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护发行人及投资者权益。 三、因未能履行或未能按期履行承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以发行人、本单位与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。 四、因本单位违反承诺所产生的全部收益归属发行人所有，发行人有权暂扣本单位应得的现金分红（如有）。此外，本单位不转让直接或间接持有的发行人股份，直至违规收益足额交付发行人为止。”
OPPO	“若本单位未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下约束措施： 一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。 二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本单位未能履行或未能按期履行承诺的，本单位将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护发行人及投资者权益。 三、因未能履行或未能按期履行承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以发行人、本单位与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。 四、若本单位违反承诺，本单位愿意承担由此引发的一切法律责任，若给发行人或其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任。”
哈勃投资	“若本单位未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下一项或多项约束措施： 一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。 二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本单位未能履行或未能按期履行承诺的，本单位将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护发行人及投资者权益。 三、因未能履行或未能按期履行（因相关法律法规、政策变化、不可抗力等本单位无法控制的客观原因导致的除外）承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以发行人、本单位与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。”
武汉顺赢、武汉顺宏	“一、若本企业就本次发行上市所做出的公开承诺未能完全或有效履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将视具体情况采取以下措施予以约束： （一）在本企业未能完全或有效履行相关公开承诺的事实得到确认后，本企业将通过发行人及时、充分披露本企业未能完全或有效履行相关公开承诺的具体原因； （二）若本企业未能完全或有效履行相关公开承诺，将依法承担一切法律责任和接受证券监管部门、上海证券交易所的处分。 二、若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业就本次发行上市所做出的公开承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将通过发行人及时、充分披露本企业所做相关公开承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护投资者的权益。”
正轩投资、正轩前海、正轩锐石、浩轩投资、正轩茂华	“若本单位未能完全或有效履行公开承诺，将视具体情况采取以下约束措施： 一、在未能履行或未能按期履行承诺的事实得到确认后，及时披露未能履行或未能按期履行承诺的具体原因，并向投资者公开道歉。 二、因法律法规、政策变化及不可抗力等客观原因导致本单位未能履行或未能按期履行承诺的，本单位将积极采取变更承诺或寻求替代性措施等方式，保护发行人及投资者权益。

股东名称	承诺内容
	三、因未能履行或未能按期履行承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；投资者损失金额以发行人、本单位与投资者协商情况，或者证券监管部门、司法机关认定结果为准。 四、因本单位违反承诺所产生的全部收益归属发行人所有，发行人有权暂扣本单位应得的现金分红（如有）。此外，本单位不转让直接或间接持有的发行人股份，直至违规收益足额交付发行人为止。”

4、其他持股 5%以下股东承诺如下：

具体承诺内容详见本节之“（一）关于股份锁定及减持意向的承诺”之“4、提交上市申请前 12 个月内新增的股东”及“5、其他持股 5%以下且非 12 个月内新增的股东”。

（九）关于股东信息披露的承诺

“为维护公众投资者的利益，发行人承诺如下：

一、发行人在招股说明书中披露的股东信息真实、准确、完整。截至本承诺出具之日，发行人全部股东均具备持有发行人股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

二、发行人股东持有的发行人股份权属清晰，不存在股权代持、委托持股等情形，亦不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

三、发行人历史沿革中股东入股价格公允且具有充分理由和客观依据，不存在入股价格明显异常的情况。

四、发行人股东广发乾和投资有限公司持有发行人 4.0189%的股份，擎鼎（北京）管理咨询合伙企业（有限合伙）持有发行人 0.0235%的股份。本次发行上市保荐机构广发证券股份有限公司是广发乾和投资有限公司的唯一股东，擎鼎（北京）管理咨询合伙企业（有限合伙）是广发乾和投资有限公司的员工跟投平台。广发证券股份有限公司不存在直接持有发行人股份的情形，其间接持有发行人的股份比例较低，不存在影响保荐机构独立性的情形。除此之外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份或其他权益的情形。

五、发行人股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或以发行人股权进行不当

利益输送的情形。

六、发行人及发行人股东已及时向发行人本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面地配合本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行上市的申请文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

七、本承诺系发行人真实意思表示，自签署之日起生效，若发行人违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十）关于减少和规范关联交易的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他股东

发行人控股股东、实际控制人倪建兴已出具《关于减少和规范关联交易的承诺》，具体内容详见“第八节 公司治理与独立性”之“十一、拟减少关联交易采取的措施”。

倪建兴控制的员工持股平台平潭锐石、平潭锐势，承诺如下：

“一、发行人已按照法律、法规、规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了真实、准确、完整的披露。除招股说明书等发行上市相关文件中已披露的关联交易外，发行人与本单位、本单位实际控制或施加重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司、企业或经济组织之间不存在任何依照法律、法规、规范性文件规定应披露而未披露的关联交易。

二、本单位将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及发行人公司章程的有关规定行使股东权利，不会利用与发行人之间的关系促成关联交易，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为。

三、本单位将尽量避免或减少本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织与发行人或其子公司之间发生关联交易。对于不可避免或有合理理由发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允原则进行，采取市场化定价，按照法律、法规、规范性文件及发行人公司章程规定履行关联交易决策程序，并及时进行信息披露。

四、本单位将严格履行上述承诺，如本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织违反上述承诺与发行人或其子公司发生关联交易，给发行人或其股东造成损失的，本单位将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺经本单位签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本单位作为发行人关联方期间持续有效。”

2、发行人董事、高级管理人员

发行人董事倪建兴、季飞、王华磊、胡海若、方伟、万秋阳、施金平、周泽坤、黄远兵，高级管理人员倪建兴、季飞、朱文海，承诺如下：

“一、发行人已按照法律、法规、规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了真实、准确、完整的披露。除招股说明书等发行上市相关文件中已披露的关联交易外，发行人与本人、本人实际控制或施加重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司、企业或经济组织之间不存在任何依照法律、法规、规范性文件规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等相关法律法规及发行人公司章程的有关规定行使职权，不会利用职务之便促成与发行人的关联交易，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为。

三、本人将善意履行作为发行人董事/高级管理人员的义务，尽量避免或减少本人、本人实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织与发行人或其子公司之间发生关联交易。对于不可避免或有合理理由发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允原则进行，采取市场化定价，按照法律、法规、规范性文件及发行人公司章程规定履行关联交易决策程序，并及时进行信息披露。

四、本人将严格履行上述承诺，如本人、本人实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织违反上述承诺与发行人或其子公司发生关联交易，给发行人或其股东造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺经本人签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本人作为发行人关联方期间持续有效。”

3、发行人持股 5%以上股东

发行人单独或合计持股 5%以上的其他股东承诺如下：

股东名称	承诺内容
两江开投、两江基金、两江战新、天府基金	“一、发行人已按照法律、法规、规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了真实、准确、完整的披露。除招股说明书等发行上市相关文件中已披露的关联交易外，发行人与本单位、本单位实际控制或施加重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司、企业或经济组织之间不存在任何依照法律、法规、规范性文件规定应披露而未披露的关联交易。 二、本单位将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及发行人公司章程的有关规定行使股东权利，不会利用与发行人之间的关系促成关联交易，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为。 三、本单位将尽量避免或减少本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织与发行人或其子公司之间发生关联交易。对于不可避免或有合理理由发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允原则进行，采取市场化定价，按照法律、法规、规范性文件及发行人公司章程规定履行关联交易决策程序，并及时进行信息披露。 四、本单位将严格履行上述承诺，如本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织违反上述承诺与发行人或其子公司发生关联交易，给发行人或其股东造成损失的，本单位将依法承担相应的赔偿责任。 本承诺经本单位签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本单位作为发行人关联方期间持续有效。”
OPPO	
正轩投资、正轩前海、正轩锐石、浩轩投资、正轩茂华	
哈勃投资	“一、除招股说明书等发行上市相关文件中已披露的关联交易外，发行人与本单位、本单位实际控制或施加重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司、企业或经济组织之间不存在任何依照法律、法规、规范性文件规定应披露而未披露的关联交易。 二、本单位将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规及发行人公司章程的有关规定行使股东权利，不会利用与发行人之间的关系促成关联交易，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为。 三、本单位将尽量避免或减少本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织与发行人或其子公司之间发生关联交易。对于不可避免或有合理理由发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允原则进行，采取市场化定价，按照法律、法规、规范性文件及发行人公司章程规定履行关联交易决策程序，并及时进行信息披露。 四、本单位将严格履行上述承诺，如本单位、本单位实际控制或施加重大影响的其他公司、企业或经济组织违反上述承诺与发行人或其子公司发生关联交易，给发行人或其股东造成损失的，本单位将依法承担相应的赔偿责任。 本承诺经本单位签署生效，于发行人股票在上海证券交易所上市且本单位作为发行人关联方期间持续有效。”

（十一）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人倪建兴已出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容详见“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（十二）关于避免资金占用的承诺

发行人控股股东、实际控制人倪建兴已出具《关于避免资金占用的承诺》，

具体内容详见“第八节 公司治理与独立性”之“四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况”。

附件三 专利

截至报告期末，公司拥有授权专利 **382 项**，其中发明专利 **178 项**，实用新型专利 **204 项**，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
1	发行人	射频前端及包含其的电子设备	发明	2018102007164	2018.03.12	20 年	无
2	发行人	低功耗射频前端及包含其的电子设备	发明	2018104802071	2018.05.18	20 年	无
3	发行人	射频放大模块及通信终端	发明	201811417162X	2018.11.26	20 年	无
4	发行人	一种可切换环路增益的供电网络及信号处理系统	发明	2020101492066	2020.03.06	20 年	无
5	发行人	一种可切换输出阻抗的偏置网络、控制方法及功率放大器系统	发明	2020101890576	2020.03.18	20 年	无
6	发行人	功率放大器模块和无线装置	发明	2020103865136	2020.05.09	20 年	无
7	发行人	电容切换芯片及射频功率放大电路	发明	2020103905504	2020.05.11	20 年	无
8	发行人	增益补偿装置和偏置电路装置	发明	2020104034322	2020.05.13	20 年	无
9	发行人	一种集成变压器	发明	2020104079022	2020.05.14	20 年	无
10	发行人	射频前端模块和无线装置	发明	2020104079018	2020.05.14	20 年	无
11	发行人	一种射频功率放大器及应用	发明	2020102491361	2020.05.20	20 年	无
12	发行人	功放输出匹配电路、射频前端模组和无线装置	发明	2021106374696	2020.06.16	20 年	无
13	发行人	功放输出匹配电路、射频前端模组和无线装置	发明	202010548699	2020.06.16	20 年	无
14	发行人	一种射频前端模块、天线装置及通信终端	发明	2020105803948	2020.06.23	20 年	无
15	发行人	一种射频前端架构、天线装置及通信终端	发明	2020106621646	2020.07.10	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
16	发行人	一种射频前端架构、天线装置及通信终端	发明	2021104800186	2020.07.24	20 年	无
17	发行人	一种射频前端架构、天线装置及通信终端	发明	2020107229854	2020.07.24	20 年	无
18	发行人	射频前端模组和无线装置	发明	2020108129586	2020.08.13	20 年	无
19	发行人	一种衰减器电路及射频前端架构	发明	202010812973	2020.08.13	20 年	无
20	发行人	射频开关电路、射频前端电路和无线装置	发明	2021106572131	2020.09.30	20 年	无
21	发行人	推挽功率放大器、射频前端电路和无线装置	发明	2020110659951	2020.09.30	20 年	无
22	发行人	一种射频开关电路	发明	2020110625423	2020.09.30	20 年	无
23	发行人	射频开关电路、射频前端电路和无线装置	发明	202011066045	2020.09.30	20 年	无
24	发行人	射频差分放大电路和射频模组	发明	2021108467375	2020.10.30	20 年	无
25	发行人	射频前端装置和无线装置	发明	202011193836X	2020.10.30	20 年	无
26	发行人	射频基板和同轴微带转换结构	发明	2021107920175	2020.10.30	20 年	无
27	发行人	一种功率放大器系统	发明	2020111933262	2020.10.30	20 年	无
28	发行人	射频差分放大电路和射频模组	发明	2020111933347	2020.10.30	20 年	无
29	发行人	射频基板和同轴微带转换结构	发明	2020111976709	2020.10.30	20 年	无
30	发行人	集成电路芯片和射频模组	发明	2020113280576	2020.11.24	20 年	无
31	发行人	级间匹配电路和推挽功率放大电路	发明	2020113826621	2020.12.01	20 年	无
32	发行人	一种差分放大电路	发明	2020116401197	2020.12.31	20 年	无
33	发行人	输入阻抗匹配网络和射频前端模组	发明	2020116370663	2020.12.31	20 年	无
34	发行人	低噪声放大电路	发明	2020116370682	2020.12.31	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
35	发行人	一种射频前端模块及天线装置	发明	2021101691543	2021.02.07	20 年	无
36	发行人	推挽功率放大系统及射频前端模组	发明	2023111135637	2021.02.08	20 年	无
37	发行人	一种推挽功率放大器	发明	2021101705438	2021.02.08	20 年	无
38	发行人	一种推挽功率放大器	发明	202110170701X	2021.02.08	20 年	无
39	发行人	推挽功率放大系统及射频前端模组	发明	2021101823114	2021.02.08	20 年	无
40	发行人	射频前端模组和无线通信装置	发明	2021101717952	2021.02.08	20 年	无
41	发行人	射频前端模块、天线装置及射频前端模块的控制方法	发明	202211402347X	2021.03.31	20 年	无
42	发行人	射频前端模块、天线装置及射频前端模块的控制方法	发明	2021103519744	2021.03.31	20 年	无
43	发行人	电平转换电路和电平转换方法	发明	2021104572635	2021.04.27	20 年	无
44	发行人	微波传输线和射频前端模组	发明	2021104839881	2021.04.30	20 年	无
45	发行人	推挽功率放大电路	发明	2021106031164	2021.05.31	20 年	无
46	发行人	推挽功率放大系统及射频前端模组	发明	2021106165934	2021.06.02	20 年	无
47	发行人	一种推挽功率放大电路及射频前端模组	发明	2021107419393	2021.06.30	20 年	无
48	发行人	推挽功率放大电路及射频前端模组	发明	2021107447815	2021.06.30	20 年	无
49	发行人	射频开关模组和射频开关电路	发明	2021107441518	2021.06.30	20 年	无
50	发行人	射频前端模组	发明	202311460754	2021.07.08	20 年	无
51	发行人	射频前端模组	发明	202110775007	2021.07.08	20 年	无
52	发行人	多尔蒂功率放大器及射频前端模块	发明	2021108738644	2021.07.30	20 年	无
53	发行人	芯片测试选通模块及芯片测试系统	发明	202110876090	2021.07.30	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
54	发行人	耦合器及射频前端模组	发明	2021109774313	2021.08.24	20 年	无
55	发行人	射频推挽功率放大器芯片及射频前端模组	发明	2021111617804	2021.09.30	20 年	无
56	发行人	推挽功率放大电路及射频前端模组	发明	2021111628974	2021.09.30	20 年	无
57	发行人	功率放大系统及射频前端模组	发明	2021111629125	2021.09.30	20 年	无
58	发行人	一种偏置电路与射频功率放大器	发明	2021112584418	2021.10.27	20 年	无
59	发行人	射频功率放大电路及射频前端模组	发明	2021112721631	2021.10.29	20 年	无
60	发行人	一种功率放大器芯片和射频前端模组	发明	2021114559887	2021.12.01	20 年	无
61	发行人	低噪声放大电路及射频前端模组	发明	2022102433365	2022.03.11	20 年	无
62	发行人	推挽功率放大电路	发明	202210289653	2022.03.23	20 年	无
63	发行人	多尔蒂功率放大电路和射频前端模组	发明	202210509952	2022.05.11	20 年	无
64	发行人	射频放大电路和射频前端模组	发明	2022105090901	2022.05.11	20 年	无
65	发行人	射频前端模组和电子设备	发明	2022107442356	2022.06.28	20 年	无
66	发行人	推挽功率放大电路	发明	2022107554648	2022.06.30	20 年	无
67	发行人	射频前端芯片和射频前端模组	发明	2022107904001	2022.07.06	20 年	无
68	发行人	射频功率放大器及射频前端模组	发明	2022113635977	2022.11.02	20 年	无
69	发行人	射频开关电路及射频前端模组	发明	2022115552199	2022.12.06	20 年	无
70	发行人	电平转换电路、射频开关控制电路和射频前端模组	发明	2022116665866	2022.12.23	20 年	无
71	发行人、重庆微电子	声表面波器件、滤波器及电子设备	发明	2023101744304	2023.02.28	20 年	无
72	发行人	射频模组	发明	2023103698207	2023.03.31	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
73	发行人、重庆微电子	弹性滤波装置、多工器及射频前端模组	发明	202311177190X	2023.09.13	20 年	无
74	发行人、重庆微电子	谐振器、滤波器、多工器和射频前端模组	发明	2023111888966	2023.09.15	20 年	无
75	发行人	射频前端模组及通信装置	发明	202311459819X	2023.11.03	20 年	无
76	发行人	射频前端模组	发明	2023117829016	2023.12.22	20 年	无
77	发行人	功率放大器以及射频前端模组	发明	2023118552195	2023.12.29	20 年	无
78	发行人	功率放大器和射频前端模组	发明	2024103709757	2024.03.29	20 年	无
79	发行人、重庆微电子	电子设备	发明	2024104587047	2024.04.17	20 年	无
80	发行人、重庆微电子	声表面波滤波器和射频前端模组	发明	2024104720503	2024.04.19	20 年	无
81	发行人	宽频阻抗匹配模块及包含其的装置	实用新型	2018203335941	2018.03.12	10 年	无
82	发行人	射频前端及包含其的电子设备	实用新型	2018203335956	2018.03.12	10 年	无
83	发行人	低功耗射频前端及包含其的电子设备	实用新型	2018207528356	2018.05.18	10 年	无
84	发行人	射频放大模块及通信终端	实用新型	2018219571925	2018.11.26	10 年	无
85	发行人	一种改善相位特性的放大电路及信号处理系统	实用新型	2020203370567	2020.03.18	10 年	无
86	发行人	一种功率放大器及功率放大器系统	实用新型	2020206200322	2020.04.23	10 年	无
87	发行人	功率放大器	实用新型	2020213848005	2020.07.14	10 年	无
88	发行人	功率放大器	实用新型	2020214008781	2020.07.14	10 年	无
89	发行人	射频前端电路和无线装置	实用新型	2020216937231	2020.08.13	10 年	无
90	发行人	射频前端电路及无线装置	实用新型	2020216936949	2020.08.13	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
91	发行人	射频功率放大系统和射频前端模组	实用新型	2020222234322	2020.09.30	10 年	无
92	发行人	一种滤波器电路及射频前端模块	实用新型	2020233400307	2020.12.31	10 年	无
93	发行人	一种滤波器及射频前端模块	实用新型	2020233500057	2020.12.31	10 年	无
94	发行人	射频前端电路	实用新型	2020233512069	2020.12.31	10 年	无
95	发行人	可调电容元件和低噪声放大电路	实用新型	2020233520351	2020.12.31	10 年	无
96	发行人	射频开关电路、射频前端架构及天线装置	实用新型	2020233434708	2020.12.31	10 年	无
97	发行人	一种推挽功率放大器和天线装置	实用新型	2020233501115	2020.12.31	10 年	无
98	发行人	射频开关电路、射频前端架构及天线装置	实用新型	2020233489946	2020.12.31	10 年	无
99	发行人	一种射频开关电路及射频前端模组	实用新型	2020233402035	2020.12.31	10 年	无
100	发行人	一种射频功率放大电路	实用新型	2020233400275	2020.12.31	10 年	无
101	发行人	功率放大系统	实用新型	2021203551482	2021.02.08	10 年	无
102	发行人	推挽功率放大电路、射频前端模组及通信终端	实用新型	2021206612929	2021.03.31	10 年	无
103	发行人	一种多尔蒂功率放大器	实用新型	2021206612083	2021.03.31	10 年	无
104	发行人	射频功率放大电路和射频前端模组	实用新型	2021211995150	2021.05.31	10 年	无
105	发行人	射频功率放大电路	实用新型	2021214821358	2021.06.30	10 年	无
106	发行人	功率放大器及射频前端模组	实用新型	2021217865235	2021.07.30	10 年	无
107	发行人	射频功率放大芯片和射频前端模组	实用新型	2021217755023	2021.07.30	10 年	无
108	发行人	变压器及推挽功率放大电路	实用新型	2021220406441	2021.08.25	10 年	无
109	发行人	变压器及推挽功率放大芯片	实用新型	2021221009529	2021.08.31	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
110	发行人	一种推挽放大电路与推挽功率放大器	实用新型	2021221867515	2021.09.09	10 年	无
111	发行人	一种差分放大电路与射频前端模组	实用新型	2021224114349	2021.09.30	10 年	无
112	发行人	射频功率放大器及射频前端模组	实用新型	2021226362112	2021.10.29	10 年	无
113	发行人	E 类功率放大器及射频前端模组	实用新型	2021226358386	2021.10.29	10 年	无
114	发行人	逆 F 类功率放大器	实用新型	2021226356215	2021.10.29	10 年	无
115	发行人	推挽功率放大电路及射频前端模组	实用新型	2021229225808	2021.11.25	10 年	无
116	发行人	测试机柜	实用新型	2021230723486	2021.12.08	10 年	无
117	发行人	衰减器和衰减电路	实用新型	2021232768640	2021.12.22	10 年	无
118	发行人	一种滤波器电路与射频前端模组	实用新型	2021232717367	2021.12.23	10 年	无
119	发行人	衰减器	实用新型	2021234488146	2021.12.31	10 年	无
120	发行人	可调节电感器	实用新型	2022202346606	2022.01.27	10 年	无
121	发行人	功率放大电路、推挽功率放大器及射频前端模组	实用新型	2022204324527	2022.02.28	10 年	无
122	发行人	推挽功率放大电路	实用新型	2022206949513	2022.03.28	10 年	无
123	发行人	射频前端模组	实用新型	2022207118930	2022.03.29	10 年	无
124	发行人	射频接口电路	实用新型	2022209835853	2022.04.26	10 年	无
125	发行人	射频接口电路	实用新型	2022211077257	2022.05.10	10 年	无
126	发行人	平衡放大器	实用新型	2022214542852	2022.06.10	10 年	无
127	发行人	巴伦结构及射频前端模组	实用新型	2022214543215	2022.06.10	10 年	无
128	发行人	可切换电容电路和低噪声放大器	实用新型	2022214539262	2022.06.10	10 年	无
129	发行人	射频接口电路	实用新型	2022216278271	2022.06.27	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
130	发行人	差分放大电路和射频前端模组	实用新型	2022216348518	2022.06.28	10 年	无
131	发行人	偏置电路及射频放大电路	实用新型	2022216705731	2022.06.30	10 年	无
132	发行人	差分功率放大器	实用新型	2022220769045	2022.08.08	10 年	无
133	发行人	一种射频功率放大器和射频前端模组	实用新型	2022223008281	2022.08.31	10 年	无
134	发行人	偏置电路及射频功率放大电路	实用新型	202222694337X	2022.10.12	10 年	无
135	发行人	偏置电路、射频功率放大器及射频前端模组	实用新型	202222775798X	2022.10.19	10 年	无
136	发行人	射频功率放大器及射频前端模组	实用新型	2022228611862	2022.10.28	10 年	无
137	发行人	功率放大器及射频前端模组	实用新型	202222872858X	2022.10.28	10 年	无
138	发行人	功率放大电路和射频前端模组	实用新型	202222968569X	2022.11.08	10 年	无
139	发行人	差分放大电路和射频前端电路	实用新型	2022231218258	2022.11.22	10 年	无
140	发行人	射频功率放大电路以及射频前端模组	实用新型	2022231016383	2022.11.22	10 年	无
141	发行人	射频功率放大电路以及射频前端模组	实用新型	2022231016538	2022.11.22	10 年	无
142	发行人	低噪声放大电路和射频前端模组	实用新型	2022231745487	2022.11.29	10 年	无
143	发行人	低噪声放大器	实用新型	2022232452271	2022.12.05	10 年	无
144	发行人	一种射频芯片、射频前端模组和射频前端系统	实用新型	2022233835971	2022.12.16	10 年	无
145	发行人	射频前端模块及射频通信系统	实用新型	202223514214X	2022.12.28	10 年	无
146	发行人	带通滤波器及射频前端模组	实用新型	202223533728X	2022.12.28	10 年	无
147	发行人	匹配电路和射频前端模组	实用新型	2022236026540	2022.12.29	10 年	无
148	发行人	射频功率放大器和射频前端模组	实用新型	2022235935014	2022.12.30	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
149	发行人	射频衰减电路以及射频模组	实用新型	2022235870838	2022.12.30	10 年	无
150	发行人	射频电路以及射频模组	实用新型	2022235891853	2022.12.30	10 年	无
151	发行人	滤波器电路以及滤波器模组	实用新型	202320654310X	2023.03.29	10 年	无
152	发行人	射频功率放大器和射频前端模组	实用新型	2023206912782	2023.03.31	10 年	无
153	发行人	一种射频前端模组	实用新型	2023206912994	2023.03.31	10 年	无
154	发行人	射频模组	实用新型	2023207453774	2023.03.31	10 年	无
155	发行人	功率放大电路以及射频模组	实用新型	2023207868645	2023.04.11	10 年	无
156	发行人	低噪声放大电路以及射频前端模组	实用新型	2023210049574	2023.04.25	10 年	无
157	发行人	射频放大电路以及射频前端模组	实用新型	2023210080825	2023.04.27	10 年	无
158	发行人	射频前端电路	实用新型	2023210276864	2023.04.28	10 年	无
159	发行人	射频芯片测试系统	实用新型	2023210324196	2023.04.28	10 年	无
160	发行人	耦合器以及射频前端模组	实用新型	2023211112221	2023.05.10	10 年	无
161	发行人	差分功率放大器以及射频前端模组	实用新型	2023213627538	2023.05.31	10 年	无
162	发行人	耦合器以及射频前端模组	实用新型	2023214047614	2023.06.02	10 年	无
163	发行人	巴伦以及射频前端模组	实用新型	2023215982214	2023.06.21	10 年	无
164	发行人	射频模组	实用新型	2023216997081	2023.06.30	10 年	无
165	发行人	带通滤波器	实用新型	2023217846799	2023.07.06	10 年	无
166	发行人	低噪声放大电路以及射频前端模组	实用新型	202321998797X	2023.07.27	10 年	无
167	发行人	射频开关结构以及射频前端模组	实用新型	202322012228X	2023.07.27	10 年	无
168	发行人	谐波抑制模块以及射频前端模组	实用新型	2023223456329	2023.08.30	10 年	无
169	发行人	射频功率放大器及射频前端模组	实用新型	202322488656X	2023.09.13	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
170	发行人	电源选择开关电路、芯片及射频前端模组	实用新型	2023225463115	2023.09.19	10 年	无
171	发行人	射频电路组件、射频芯片测试系统	实用新型	2023235047648	2023.12.20	10 年	无
172	发行人	阻抗匹配电路、射频放大器、功率放大器及射频模组	实用新型	2023236386080	2023.12.28	10 年	无
173	发行人	射频前端模组	实用新型	2023236404619	2023.12.29	10 年	无
174	发行人	封装结构和射频前端模组	实用新型	2024212703844	2024.06.04	10 年	无
175	发行人	射频功率放大器、射频前端模组和电子设备	实用新型	2024215291668	2024.06.28	10 年	无
176	发行人	阻抗匹配电路、射频电路及射频前端模组	实用新型	2024215224339	2024.06.28	10 年	无
177	深圳半导体	一种改善相位特性的共射共基放大电路及信号处理系统	发明	2020101890580	2020.03.18	20 年	无
178	深圳半导体	低噪声放大电路、射频前端模组及控制方法	发明	2021106383568	2021.06.08	20 年	无
179	深圳半导体	一种推挽功率放大电路与推挽功率放大芯片	发明	2021110541761	2021.09.09	20 年	无
180	深圳半导体	芯片测试装置、芯片测试系统及数据采集方法	发明	2021115674558	2021.12.20	20 年	无
181	深圳半导体	射频电路、射频前端模组和推挽功率放大器	发明	2021115834701	2021.12.22	20 年	无
182	深圳半导体	一种同步测试装置与同步测试方法	发明	2021116607813	2021.12.30	20 年	无
183	深圳半导体	巴伦、射频前端芯片和射频前端模组	发明	2022101033242	2022.01.27	20 年	无
184	深圳半导体	推挽功率放大电路及射频前端模组	发明	202210192926X	2022.02.28	20 年	无
185	深圳半导体	推挽功率放大电路、射频功率放大电路和射频前端模组	发明	2022112023418	2022.09.29	20 年	无
186	深圳半导体	一种射频前端电路和射频前端模组	发明	2022113025694	2022.10.24	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
187	深圳半导体	射频开关电路及射频前端模组	发明	2022116245215	2022.12.16	20 年	无
188	深圳半导体	一种功率放大器电路、装置及射频前端模组	发明	2022116342126	2022.12.19	20 年	无
189	深圳半导体	信号输出系统及电子设备	发明	2022116334685	2022.12.19	20 年	无
190	深圳半导体	功率放大器和射频前端电路	发明	2022117265396	2022.12.30	20 年	无
191	深圳半导体	射频模组	发明	2023103371318	2023.03.31	20 年	无
192	深圳半导体	功率放大电路及射频模组	发明	2023105164990	2023.05.08	20 年	无
193	深圳半导体	射频前端模组	发明	2023107654886	2023.06.27	20 年	无
194	深圳半导体	射频开关、芯片以及射频前端模组	发明	2023110312776	2023.08.15	20 年	无
195	深圳半导体	功率放大器的功率控制模块及射频前端模组	发明	2023113927999	2023.10.25	20 年	无
196	深圳半导体	射频前端模组	发明	2023114098822	2023.10.27	20 年	无
197	深圳半导体	射频功率放大器、射频前端模组	发明	2024103970130	2024.04.03	20 年	无
198	深圳半导体	射频放大器、射频前端模组	发明	2024104180524	2024.04.09	20 年	无
199	深圳半导体	低噪声放大器及射频前端模组	发明	2024108299621	2024.06.25	20 年	无
200	深圳半导体	射频前端模组	实用新型	2023223989785	2023.09.01	10 年	无
201	深圳半导体	一种射频前端模组	实用新型	2023228171918	2023.10.19	10 年	无
202	深圳半导体	射频前端模组	实用新型	2023228756669	2023.10.25	10 年	无
203	深圳半导体	功率放大器、芯片及射频前端模组	实用新型	2023229370622	2023.10.31	10 年	无
204	深圳半导体	低噪声放大器及射频前端模组	实用新型	2023230312219	2023.11.08	10 年	无
205	深圳半导体	推挽功率放大电路、射频前端模组	实用新型	2023232997140	2023.12.01	10 年	无
206	深圳半导体	耦合器以及射频前端模组	实用新型	2023233679821	2023.12.11	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
207	深圳半导体	功率放大器	实用新型	2023233870310	2023.12.12	10 年	无
208	深圳半导体	射频前端模组及通信设备	实用新型	2023236138201	2023.12.27	10 年	无
209	深圳半导体	低噪声放大器和射频前端模组	实用新型	2023236090490	2023.12.27	10 年	无
210	深圳半导体	低噪声放大电路及射频芯片	实用新型	2023236378313	2023.12.28	10 年	无
211	深圳半导体	射频前端模组及通信设备	实用新型	2023236584842	2023.12.29	10 年	无
212	深圳半导体	射频前端模组和电子设备	实用新型	2023236638378	2023.12.29	10 年	无
213	深圳半导体	射频放大器及射频前端模组	实用新型	2024207208404	2024.04.09	10 年	无
214	深圳半导体	射频前端模组	实用新型	2024208657241	2024.04.24	10 年	无
215	深圳半导体	一种射频前端模组	实用新型	2024209615941	2024.04.29	10 年	无
216	深圳半导体	射频前端模组	实用新型	2024209635875	2024.04.29	10 年	无
217	深圳半导体	功率放大器和射频前端模组	实用新型	2024213229408	2024.06.11	10 年	无
218	深圳 半导体	保护电路、功率放大器及射频前端模组	实用新型	202421511456X	2024.06.28	10 年	无
219	上海锐磐	一种功率放大器的控制电路	发明	2020103251581	2020.04.23	20 年	无
220	上海锐磐	一种控制功率放大器输出功率的控制电路	发明	202010325296X	2020.04.23	20 年	无
221	上海锐磐	射频推挽功率放大器、电路及射频前端模组	发明	2021111613625	2021.09.30	20 年	无
222	上海锐磐	射频功率放大器和射频功率放大系统	发明	2021111662509	2021.09.30	20 年	无
223	上海锐磐	射频功率放大器及射频前端模组	发明	2022115022614	2022.11.28	20 年	无
224	上海锐磐	多尔蒂功率放大器及射频前端模组	发明	2023114573084	2023.11.03	20 年	无
225	上海锐磐	射频前端模组	发明	2023116503175	2023.12.04	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
226	上海锐磐	一种功率放大器的功率控制电路	实用新型	2020206216956	2020.04.23	10 年	无
227	上海锐磐	一种功率放大器的控制电路	实用新型	2020206213799	2020.04.23	10 年	无
228	上海锐磐	一种射频功率放大器的偏置电路及射频功率放大器	实用新型	202020621377X	2020.04.23	10 年	无
229	上海锐磐	一种应用于功率放大器的功率控制电路	实用新型	2020206217075	2020.04.23	10 年	无
230	上海锐磐	一种控制功率放大器输出功率的控制电路	实用新型	2020206213820	2020.04.23	10 年	无
231	上海锐磐	推挽功率放大电路及射频前端模组	实用新型	2021224046784	2021.09.30	10 年	无
232	上海锐磐	推挽功率放大电路和射频前端模组	实用新型	2021224046943	2021.09.30	10 年	无
233	上海锐磐	射频电路及功率放大器电路	实用新型	2021232550509	2021.12.22	10 年	无
234	上海锐磐	射频开关电路及射频前端模组	实用新型	2021232724411	2021.12.23	10 年	无
235	上海锐磐	推挽功率放大电路及射频前端模组	实用新型	202220799101X	2022.03.31	10 年	无
236	上海锐磐	电极结构、晶体管结构和射频开关结构	实用新型	2022212631955	2022.05.13	10 年	无
237	上海锐磐	一种射频开关芯片	实用新型	202222417747X	2022.09.13	10 年	无
238	上海锐磐	射频连接结构及射频前端模组	实用新型	2022230894446	2022.11.17	10 年	无
239	上海锐磐	射频连接结构	实用新型	2022230877351	2022.11.17	10 年	无
240	上海锐磐	射频开关电路以及射频前端模组	实用新型	2023214774799	2023.06.09	10 年	无
241	上海锐磐	一种射频前端模组	实用新型	2023229331933	2023.10.30	10 年	无
242	重庆微电子	一种兼容 APT 和 ET 模式的 5G 射频前端电源切换芯片	发明	2019113022980	2019.12.17	20 年	质押
243	重庆微电子	一种可切换耦合频率的耦合器	发明	2019113399667	2019.12.23	20 年	质押
244	重庆微电子	支持 LTE/NR 双连接的射频前端模	发明	202110956104X	2020.04.30	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
		组及移动终端					
245	重庆微电子	支持 LTE/NR 双连接的射频前端装置及移动终端	发明	2020103662324	2020.04.30	20 年	质押
246	重庆微电子	支持 LTE/NR 双连接的射频前端模组及移动终端	发明	2020103662432	2020.04.30	20 年	质押
247	重庆微电子	滤波器、多工器、射频前端及制造滤波器的方法	发明	2021116765499	2021.12.31	20 年	无
248	重庆微电子	一种滤波器、多工器和射频前端	发明	2022101903151	2022.02.28	20 年	无
249	重庆微电子	声表面波器件、封装模组及声表面波器件的制作方法	发明	202210319156	2022.03.29	20 年	无
250	重庆微电子	一种芯片封装结构	发明	2023110264556	2022.04.18	20 年	无
251	重庆微电子	一种芯片封装结构	发明	2022104061117	2022.04.18	20 年	无
252	重庆微电子	一种芯片封装结构及方法	发明	2022104043195	2022.04.18	20 年	无
253	重庆微电子	滤波器、多工器及射频前端模组	发明	2022104394971	2022.04.25	20 年	无
254	重庆微电子	体声波谐振器、滤波器、多工器及其制作方法	发明	2022104659135	2022.04.29	20 年	无
255	重庆微电子	滤波器、多工器、射频前端模组及滤波器的制备方法	发明	2022104681622	2022.04.29	20 年	无
256	重庆微电子	体声波谐振器、滤波器、多工器及其制作方法	发明	2022104659258	2022.04.29	20 年	无
257	重庆微电子	滤波器、多工器、射频前端模组及滤波器的制备方法	发明	2022105523611	2022.05.20	20 年	无
258	重庆微电子	滤波器结构及其制作方法、滤波器芯片及电子设备	发明	2022112138572	2022.09.30	20 年	无
259	重庆微电子	声表面波器件、滤波器及电子设备	发明	2022114058303	2022.11.10	20 年	无
260	重庆微电子	弹性波装置的制作方法、谐振器以及滤波器	发明	2022117331843	2022.12.30	20 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
261	重庆微电子	弹性波装置、滤波器及电子设备	发明	2023100945147	2023.02.07	20 年	无
262	重庆微电子	谐振器、滤波器、电子设备以及谐振器的制备方法	发明	2023101169016	2023.02.15	20 年	无
263	重庆微电子	弹性波滤波器装置、射频前端模块及电子设备	发明	2023101832076	2023.02.28	20 年	无
264	重庆微电子	纵向耦合声表面波滤波器、混合型滤波器及射频前端模组	发明	2023104812252	2023.04.28	20 年	无
265	重庆微电子	体声波滤波器组件、射频前端模块及电子设备	发明	2023106398628	2023.05.31	20 年	无
266	重庆微电子	滤波器、多工器及射频前端模组	发明	2023107853362	2023.06.29	20 年	无
267	重庆微电子	声表面波谐振器、滤波器、多工器和射频前端模组	发明	2023107881663	2023.06.29	20 年	无
268	重庆微电子	一种芯片封装结构及射频前端模组	发明	2023112756606	2023.09.28	20 年	无
269	重庆微电子	弹性波装置及射频前端模组	发明	2023112879023	2023.10.07	20 年	无
270	重庆微电子	弹性波装置及射频前端模组	发明	2023112872895	2023.10.07	20 年	无
271	重庆微电子	谐振器、滤波器及射频前端模组	发明	2023113957157	2023.10.25	20 年	无
272	重庆微电子	体声波谐振器及滤波器	发明	2023115432685	2023.11.17	20 年	无
273	重庆微电子	弹性波装置、射频前端模组和弹性波装置的制备方法	发明	202311696234X	2023.12.11	20 年	无
274	重庆微电子	一种兼容 APT 和 ET 模式的 5G 射频前端电源切换芯片	实用新型	2020204549042	2020.04.01	10 年	无
275	重庆微电子	一种双向耦合器构成的信号处理系统	实用新型	2020205549603	2020.04.15	10 年	无
276	重庆微电子	片外输出阻抗匹配网络、低噪声放大电路、装置及终端	实用新型	2020222231409	2020.09.30	10 年	无
277	重庆微电子	射频开关电路、无线装置及移动终端	实用新型	2020222455289	2020.10.10	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
278	重庆微电子	放大器偏置电路和射频功率放大器	实用新型	2020224865061	2020.10.30	10 年	无
279	重庆微电子	一种功率放大器	实用新型	2020224864340	2020.10.30	10 年	无
280	重庆微电子	一种功率放大器电路	实用新型	2020233445172	2020.12.31	10 年	无
281	重庆微电子	一种功率放大模块及电路	实用新型	2020233297448	2020.12.31	10 年	无
282	重庆微电子	一种带通滤波电路	实用新型	202121182071X	2021.05.27	10 年	无
283	重庆微电子	一种耦合器电路	实用新型	2021211836239	2021.05.28	10 年	无
284	重庆微电子	射频功率放大电路	实用新型	2021212027068	2021.05.31	10 年	无
285	重庆微电子	切比雪夫带通滤波电路和射频前端模组	实用新型	202123440494X	2021.12.31	10 年	无
286	重庆微电子	声表面波滤波器和射频前端电路	实用新型	2021234402959	2021.12.31	10 年	无
287	重庆微电子	多模声表面滤波器、混合型滤波器、多工器及射频前端	实用新型	2022204278302	2022.02.28	10 年	无
288	重庆微电子	一种分级接收模组、射频前端及终端	实用新型	202220692817X	2022.03.25	10 年	无
289	重庆微电子	声表面波器件及封装模组	实用新型	2022207080469	2022.03.29	10 年	无
290	重庆微电子	一种芯片封装结构	实用新型	2022209000454	2022.04.18	10 年	无
291	重庆微电子	声表面波器件、多工器及射频前端模组	实用新型	2022211468405	2022.05.13	10 年	无
292	重庆微电子	声波芯片装置及射频前端模组	实用新型	2022213212766	2022.05.30	10 年	无
293	重庆微电子	一种滤波器和射频前端模组	实用新型	2022214908159	2022.06.15	10 年	无
294	重庆微电子	一种芯片封装结构及芯片模组	实用新型	2022219835313	2022.07.29	10 年	无
295	重庆微电子	一种芯片封装结构及芯片模组	实用新型	2022219862700	2022.07.29	10 年	无
296	重庆微电子	一种芯片封装结构及芯片模组	实用新型	2022219862679	2022.07.29	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
297	重庆微电子	谐振器、滤波器及电子设备	实用新型	202221993415X	2022.07.30	10 年	无
298	重庆微电子	滤波器、多工器及封装模组	实用新型	2022222862299	2022.08.30	10 年	无
299	重庆微电子	谐振器及滤波器	实用新型	2022223640322	2022.09.06	10 年	无
300	重庆微电子	一种射频前端模组封装结构	实用新型	2022227701166	2022.10.20	10 年	无
301	重庆微电子	声表面波器件、滤波器及通信装置	实用新型	202222875672X	2022.10.28	10 年	无
302	重庆微电子	射频前端模组封装结构及电子设备	实用新型	2023210159199	2023.04.28	10 年	无
303	重庆微电子	射频前端模组封装结构及电子设备	实用新型	2023212759775	2023.05.24	10 年	无
304	重庆微电子	谐振器、滤波器以及射频前端模组	实用新型	2023213291175	2023.05.29	10 年	无
305	重庆微电子	滤波器、多工器及射频前端模组	实用新型	2023217168790	2023.06.30	10 年	无
306	重庆微电子	声表面波器件、滤波器及射频前端模组	实用新型	2023217515387	2023.07.05	10 年	无
307	重庆微电子	芯片封装结构以及电子设备	实用新型	2023217662225	2023.07.06	10 年	无
308	重庆微电子	芯片封装结构以及电子设备	实用新型	2023217662206	2023.07.06	10 年	无
309	重庆微电子	芯片封装结构以及电子设备	实用新型	2023217662263	2023.07.06	10 年	无
310	重庆微电子	体声波谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	202322143698X	2023.08.09	10 年	无
311	重庆微电子	级联谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	2023224801824	2023.09.12	10 年	无
312	重庆微电子	芯片封装结构及射频前端模组	实用新型	2023226581369	2023.09.28	10 年	无
313	重庆微电子	芯片封装结构以及射频前端模组	实用新型	2023226581439	2023.09.28	10 年	无
314	重庆微电子	一种多芯片封装结构及射频前端模组	实用新型	2023226581373	2023.09.28	10 年	无
315	重庆微电子	一种封装结构和射频前端模组	实用新型	2023226581392	2023.09.28	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
316	重庆微电子	一种多滤波器封装结构及射频前端模组	实用新型	2023226581388	2023.09.28	10 年	无
317	重庆微电子	芯片封装结构以及射频前端模组	实用新型	2023226731169	2023.09.28	10 年	无
318	重庆微电子	谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	2023228722959	2023.10.25	10 年	无
319	重庆微电子	级联谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	2023232217543	2023.11.28	10 年	无
320	重庆微电子	芯片封装结构以及射频前端模组	实用新型	202323647056X	2023.12.29	10 年	无
321	重庆微电子	滤波器和射频前端模组	实用新型	202420010714X	2024.01.02	10 年	无
322	重庆微电子	谐振器、滤波器和射频前端模组	实用新型	2024201176842	2024.01.16	10 年	无
323	重庆微电子	滤波器封装结构及电子设备	实用新型	2024206357596	2024.03.28	10 年	无
324	重庆微电子	声表面波器件、滤波器和射频前端模组	实用新型	2024209236979	2024.04.29	10 年	无
325	重庆微电子	声表面波器件、滤波器和射频前端模组	实用新型	2024212030295	2024.05.28	10 年	无
326	重庆微电子	滤波电路及射频前端模组	实用新型	2024212287073	2024.05.31	10 年	无
327	重庆微电子	芯片封装结构及射频前端模组	实用新型	202421335687X	2024.06.12	10 年	无
328	重庆微电子	谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	2024214865881	2024.06.26	10 年	无
329	发行人	增益补偿装置和偏置电路装置	发明	17/439,442	2021.09.15	20 年	无
330	发行人	功放输出匹配电路、射频前端模组和无线装置	发明	17/613,945	2021.11.23	20 年	无
331	**深圳半导体**	**射频功率放大器及射频前端模组**	**发明**	**2023106836016**	**2023.06.09**	**20 年**	**无**
332	**发行人**	**功率放大器、芯片、射频前端模组及变压器结构**	**发明**	**2023114320644**	**2023.10.31**	**20 年**	**无**
333	**深圳半导体**	**低噪声放大器、射频前端模组和电子设备**	**实用新型**	**2024229902898**	**2024.12.04**	**10 年**	**无**

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
334	深圳半导体	射频前端模组及电子设备	实用新型	2024229529224	2024.11.29	10 年	无
335	发行人	射频前端模组	发明	2024116828650	2024.11.22	20 年	无
336	发行人	射频前端模组	发明	2024116829329	2024.11.22	20 年	无
337	重庆微电子	滤波器、射频前端模组和电子设备	发明	2025100257644	2025.01.08	20 年	无
338	上海锐磐	一种射频开关结构和射频开关模组	发明	2022110524741	2022.08.30	20 年	无
339	深圳半导体	巴伦结构、功率放大器及射频前端模组	发明	2024105569046	2024.05.07	20 年	无
340	重庆微电子	声表面波器件及射频前端模组	发明	2024115132914	2024.10.28	20 年	无
341	深圳半导体	低噪声放大器、射频芯片及射频前端模组	发明	2024119934844	2024.12.31	20 年	无
342	重庆微电子	声表面波器件、射频前端模组和电子设备	发明	2024115146194	2024.10.29	20 年	无
343	上海锐磐	电极结构、晶体管结构和射频开关结构	发明	2022105218553	2022.05.13	20 年	无
344	深圳半导体	温度补偿电路、功率放大器和射频前端模组	发明	2024116747795	2024.11.21	20 年	无
345	深圳半导体	射频功率放大器及射频前端模组	发明	2023114320682	2023.10.31	20 年	无
346	发行人	功率放大器、功率放大装置、射频前端模组及电子设备	发明	2024116355036	2024.11.15	20 年	无
347	发行人	多尔蒂功率放大器及射频前端模组	发明	2021112742017	2021.10.29	20 年	无
348	重庆微电子	一种芯片封装结构及芯片模组	发明	2022109067529	2022.07.29	20 年	无
349	深圳半导体	功率放大器和射频前端模组	实用新型	2024229573532	2024.11.28	10 年	无
350	重庆微电子	谐振器、滤波器和射频前端模组	实用新型	202423039732X	2024.12.09	10 年	无
351	重庆微电子	滤波器装置及射频前端模组	实用新型	2024230397067	2024.12.09	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
352	发行人	射频前端模组及电子设备	实用新型	2024228879502	2024.11.26	10 年	无
353	深圳半导体	射频前端模组及通信设备	实用新型	2024227445737	2024.11.08	10 年	无
354	深圳半导体	低噪声放大电路的版图结构、射频芯片及射频前端模组	发明	2023118531540	2023.12.29	20 年	无
355	深圳半导体	射频开关芯片及射频前端模组	发明	2024108604658	2024.06.28	20 年	无
356	深圳半导体	功率放大器的过压保护模块、系统和方法	发明	2023104723719	2023.04.27	20 年	无
357	深圳半导体	射频开关、射频前端模组及电子设备	发明	2025100011019	2025.01.02	20 年	无
358	重庆微电子	声表面波器件及射频前端模组	实用新型	2024224597901	2024.10.11	10 年	无
359	发行人	射频模组	发明	2023103595959	2023.03.31	20 年	无
360	深圳半导体	射频开关及射频前端模组	实用新型	2024228126264	2024.11.19	10 年	无
361	发行人	射频前端模组	实用新型	2024228672672	2024.11.22	10 年	无
362	深圳半导体	射频前端模组及通信设备	发明	2024108620082	2024.06.28	20 年	无
363	重庆微电子	滤波器及射频前端模组	实用新型	2024220799961	2024.08.26	10 年	无
364	发行人	低噪声放大电路及射频前端模块	发明	2021103522910	2021.03.31	20 年	无
365	深圳半导体	巴伦、推挽功率放大器和射频前端模组	发明	2022110543460	2022.08.31	20 年	无
366	深圳半导体	温度补偿电路及功率放大器	发明	2024108620097	2024.06.28	20 年	无
367	发行人	射频前端模组以及射频前端电路	实用新型	202422034072X	2024.08.21	10 年	无
368	重庆微电子	声表面波器件及射频前端模组	实用新型	2024221341043	2024.08.29	10 年	无
369	重庆微电子	滤波器及射频前端模组	实用新型	2024221391165	2024.08.30	10 年	无
370	重庆微电子	声表面波谐振器、滤波器及射频前端模组	实用新型	2024218437110	2024.07.31	10 年	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限	他项权利
371	发行人	射频前端模组、射频功率放大器和电子装置	发明	2024108299640	2024.06.25	20 年	无
372	发行人	宽频阻抗匹配模块及包含其的装置	发明	2018102011687	2018.03.12	20 年	无
373	上海锐磐	推挽功率放大电路和射频前端模组	发明	2021111641216	2021.09.30	20 年	无
374	上海锐磐	一种功率放大电路与射频前端模组	发明	2021115674492	2021.12.20	20 年	无
375	发行人	射频功率放大器及射频前端模组	发明	2023104812229	2023.04.28	20 年	无
376	发行人	推挽功率放大电路和射频前端模组	发明	202310338646X	2023.03.31	20 年	无
377	重庆微电子	滤波装置及射频前端模组	实用新型	2024215107903	2024.06.27	10 年	无
378	深圳半导体	射频功率放大器、射频前端模组及电子设备	实用新型	2024221098390	2024.08.29	10 年	无
379	发行人	功率放大器以及射频前端模组	发明	2024111365277	2023.12.29	20 年	无
380	发行人	射频前端架构、天线装置及通信终端	发明	17/794,982	2021.07.07	20 年	无
381	深圳半导体	射频功率放大器、射频前端模组	实用新型	2024215124025	2024.06.27	10 年	无
382	发行人	射频差分放大电路及射频模块	发明	17/789,514	2021.10.26	20 年	无

附件四 集成电路布图设计专有权

截至报告期末，公司拥有集成电路布图设计专有权 **186 项**，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
1	发行人	5GC-Band 射频功率放大器芯片 M4D00-124	BS.185547222	2018.01.29	10 年	无
2	发行人	4G 射频功率放大芯片 CMOS 控制芯片	BS.185547230	2018.01.29	10 年	无
3	发行人	高性能 4GHPUE/兼容 5GN41 射频功率放大器芯片	BS.195609271	2019.09.12	10 年	无
4	发行人	RR88916-21	BS.205564429	2020.08.25	10 年	无
5	发行人	RR88643-21	BS.205564437	2020.08.25	10 年	无
6	发行人	RR88643-21S	BS.205565301	2020.08.27	10 年	无
7	发行人	RR88916-21S	BS.205565328	2020.08.27	10 年	无
8	发行人	DH090	BS.215561686	2021.05.27	10 年	无
9	发行人	RR88916-81H 型	BS.215561694	2021.05.27	10 年	无
10	发行人	DH380	BS.215561716	2021.05.27	10 年	无
11	发行人	DH508	BS.215561732	2021.05.27	10 年	无
12	发行人	SA0908A/SA0908B	BS.215561775	2021.05.27	10 年	无
13	发行人	RR88643-21S 型	BS.215561813	2021.05.27	10 年	无
14	发行人	DH663	BS.21556183X	2021.05.27	10 年	无
15	发行人	PC083	BS.215561856	2021.05.27	10 年	无
16	发行人	PHS0B11	BS.215561864	2021.05.27	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
17	发行人	PHS0822	BS.215561872	2021.05.27	10 年	无
18	发行人	PTS0421	BS.215561899	2021.05.27	10 年	无
19	发行人	DH601	BS.215588304	2021.07.23	10 年	无
20	发行人	ETS2004	BS.215588282	2021.07.23	10 年	无
21	发行人	ESC2008	BS.215588290	2021.07.23	10 年	无
22	发行人	DH520	BS.215588312	2021.07.23	10 年	无
23	发行人	DH403	BS.215588320	2021.07.23	10 年	无
24	发行人	DH378	BS.215588347	2021.07.23	10 年	无
25	发行人	DH284	BS.215592417	2021.07.30	10 年	无
26	发行人	DH348	BS.215592425	2021.07.30	10 年	无
27	发行人	RR88643-21E	BS.225512998	2022.01.28	10 年	无
28	发行人	RR88916-81H	BS.225513021	2022.01.28	10 年	无
29	发行人	RR88916-81	BS.22551303X	2022.01.28	10 年	无
30	发行人	RR88643-61	BS.225513005	2022.01.28	10 年	无
31	发行人	MJR18	BS.225514796	2022.02.10	10 年	无
32	发行人	MJR17	BS.225514788	2022.02.10	10 年	无
33	发行人	MJR09	BS.225516225	2022.02.15	10 年	无
34	发行人	RR88916-81HX	BS.22551639X	2022.02.15	10 年	无
35	发行人	PSC015B	BS.22551642X	2022.02.15	10 年	无
36	发行人	RR88643-81A	BS.225516160	2022.02.15	10 年	无
37	发行人	PC095A	BS.225516187	2022.02.15	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
38	发行人	MJR14	BS.225516365	2022.02.15	10 年	无
39	发行人	MJR16	BS.225516373	2022.02.15	10 年	无
40	发行人	PHC096A	BS.225516411	2022.02.15	10 年	无
41	发行人	PSC025A	BS.225516438	2022.02.15	10 年	无
42	发行人	PHC025A	BS.225516314	2022.02.15	10 年	无
43	发行人	PHC026A	BS.225516357	2022.02.15	10 年	无
44	发行人	EXS2109SW	BS.225516675	2022.02.16	10 年	无
45	发行人	PHS1021	BS.225516721	2022.02.16	10 年	无
46	发行人	PTS0CB21	BS.225516799	2022.02.16	10 年	无
47	发行人	PXS0111	BS.225516896	2022.02.16	10 年	无
48	发行人	PTS0CA21	BS.225516764	2022.02.16	10 年	无
49	发行人	PHS0132	BS.225516683	2022.02.16	10 年	无
50	发行人	PHS1011	BS.225516705	2022.02.16	10 年	无
51	发行人	ETS2004C	BS.225516640	2022.02.16	10 年	无
52	发行人	PTS0CA31	BS.225516780	2022.02.16	10 年	无
53	发行人	PTS0CC21	BS.225516802	2022.02.16	10 年	无
54	发行人	PHS0131	BS.225516888	2022.02.16	10 年	无
55	发行人	PXS0211	BS.225516853	2022.02.16	10 年	无
56	发行人	PJS2108	BS.225516756	2022.02.16	10 年	无
57	发行人	PTS0CD21	BS.225516837	2022.02.16	10 年	无
58	发行人	EJS2011	BS.225516632	2022.02.16	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
59	发行人	SA2467A	BS.225603918	2022.10.8	10 年	无
60	发行人	SA2098A	BS.22560390X	2022.10.8	10 年	无
61	发行人	SA2097A	BS.225603896	2022.10.8	10 年	无
62	发行人	PXS3511	BS.225603888	2022.10.8	10 年	无
63	发行人	PXS3311	BS.22560387X	2022.10.8	10 年	无
64	发行人	PXS1711	BS.225603861	2022.10.8	10 年	无
65	发行人	PXS0221	BS.225603853	2022.10.8	10 年	无
66	发行人	PXS0121	BS.225603837	2022.10.8	10 年	无
67	发行人	PXS27B1	BS.225603829	2022.10.8	10 年	无
68	发行人	PXS1D11	BS.225603810	2022.10.8	10 年	无
69	发行人	PMJR29	BS.225603802	2022.10.8	10 年	无
70	发行人	FH265A-R0	BS.225603780	2022.10.8	10 年	无
71	发行人	EHS2110T	BS.225603764	2022.10.8	10 年	无
72	发行人	PXS0421	BS.225604450	2022.10.9	10 年	无
73	发行人	SA2228A	BS.225606151	2022.10.13	10 年	无
74	发行人	PXS102X	BS.225606143	2022.10.13	10 年	无
75	发行人	PXS27A1	BS.225606135	2022.10.13	10 年	无
76	发行人	PHC331A	BS.225606127	2022.10.13	10 年	无
77	发行人	PC381A	BS.225606119	2022.10.13	10 年	无
78	发行人	PC102A	BS.225606097	2022.10.13	10 年	无
79	发行人	PC1D1A	BS.225606089	2022.10.13	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
80	发行人	EHS2109S	BS.225606070	2022.10.13	10 年	无
81	发行人	FH464B-R0	BS.225616513	2022.11.11	10 年	无
82	发行人	FH418B-R0	BS.225616491	2022.11.11	10 年	无
83	发行人	FH225A-R0	BS.225616483	2022.11.11	10 年	无
84	发行人	FH224A-R0	BS.225616475	2022.11.11	10 年	无
85	发行人	FH171A-R0	BS.225616459	2022.11.11	10 年	无
86	发行人	FH121A-R0	BS.225616432	2022.11.11	10 年	无
87	发行人	EXS2203LNA	BS.225616424	2022.11.11	10 年	无
88	发行人	EHS2112	BS.225616548	2022.11.11	10 年	无
89	发行人	PHC1D1A	BS.22561653X	2022.11.11	10 年	无
90	发行人	FH227A-R0	BS.225617307	2022.11.16	10 年	无
91	发行人	PHC102A	BS.225617323	2022.11.16	10 年	无
92	发行人	PHC027A	BS.225617315	2022.11.16	10 年	无
93	发行人	EHC2201	BS.225617293	2022.11.16	10 年	无
94	发行人	PHS181	BS.235507865	2023.02.14	10 年	无
95	发行人	PXS27A4	BS.235516619	2023.03.20	10 年	无
96	发行人	PXS27A3	BS.235516600	2023.03.20	10 年	无
97	发行人	PC1F1A	BS.235516597	2023.03.20	10 年	无
98	发行人	FH587A-R0	BS.235516589	2023.03.20	10 年	无
99	发行人	EC4C1	BS.235604674	2023.12.07	10 年	无
100	发行人	HM177A	BS.235604666	2023.12.07	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
101	发行人	GM1EUA	BS.235604658	2023.12.07	10 年	无
102	发行人	HM164A	BS.23560464X	2023.12.07	10 年	无
103	发行人	SM3092A	BS.235604631	2023.12.07	10 年	无
104	发行人	SM3166A	BS.235604623	2023.12.07	10 年	无
105	发行人	FH660A-R0	BS.235604542	2023.12.07	10 年	无
106	发行人	H3616A	BS.235604534	2023.12.07	10 年	无
107	发行人	H3613A	BS.235604526	2023.12.07	10 年	无
108	发行人	H3609A	BS.23560450X	2023.12.07	10 年	无
109	发行人	SM3340A	BS.235604496	2023.12.07	10 年	无
110	发行人	SM3191A	BS.235604488	2023.12.07	10 年	无
111	发行人	SM3565A	BS.235604453	2023.12.07	10 年	无
112	发行人	MJR35	BS.235604410	2023.12.07	10 年	无
113	发行人	MJR34	BS.235604402	2023.12.07	10 年	无
114	发行人	FH646A-R0	BS.235604399	2023.12.07	10 年	无
115	发行人	SM2878A	BS.235604380	2023.12.07	10 年	无
116	发行人	FH749A-R0	BS.235604356	2023.12.07	10 年	无
117	发行人	FH712A-R0	BS.235604798	2023.12.08	10 年	无
118	发行人	PGS0421	BS.235604801	2023.12.08	10 年	无
119	发行人	PXS3331	BS.235604836	2023.12.08	10 年	无
120	发行人	G0HX3A	BS.235604879	2023.12.08	10 年	无
121	发行人	G0JE1A	BS.235604992	2023.12.08	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
122	发行人	G0JE2A	BS.235605034	2023.12.08	10 年	无
123	发行人	G0J57A	BS.235605050	2023.12.08	10 年	无
124	发行人	G0FY4A	BS.235605077	2023.12.08	10 年	无
125	发行人	PXS3111	BS.235604828	2023.12.08	10 年	无
126	发行人	SA3003A	BS.23560514X	2023.12.08	10 年	无
127	发行人	SA3002A	BS.235605131	2023.12.08	10 年	无
128	发行人	FH713A-R0	BS.235605123	2023.12.08	10 年	无
129	发行人	SA3107A	BS.235605107	2023.12.08	10 年	无
130	发行人	SA3108A	BS.235605093	2023.12.08	10 年	无
131	发行人	SA3398A	BS.235605085	2023.12.08	10 年	无
132	发行人	FH703A-R0	BS.235609781	2023.12.21	10 年	无
133	发行人	H3611A	BS.245501436	2024.01.08	10 年	无
134	发行人	SM3567A	BS.245501843	2024.01.10	10 年	无
135	发行人	SM3341A	BS.245501835	2024.01.10	10 年	无
136	发行人	MJR39	BS.245501819	2024.01.10	10 年	无
137	发行人	SM3568A	BS.245503242	2024.01.16	10 年	无
138	发行人	SM3566A	BS.245503234	2024.01.16	10 年	无
139	发行人	GM1G9A	BS.245503250	2024.01.17	10 年	无
140	发行人	GM1G0A	BS.245504141	2024.01.19	10 年	无
141	发行人	GM1FKA	BS.245504133	2024.01.19	10 年	无
142	发行人	GM1FGA	BS.245504117	2024.01.19	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
143	发行人	GM1FEA	BS.245504109	2024.01.19	10 年	无
144	发行人	GM1F2A	BS.245504095	2024.01.19	10 年	无
145	发行人	GM1ELA	BS.245504087	2024.01.19	10 年	无
146	发行人	GM1H8A	BS.24550446X	2024.01.22	10 年	无
147	发行人	GM1GAA	BS.245504443	2024.01.22	10 年	无
148	发行人	G0KB0A	BS.245507744	2024.02.01	10 年	无
149	发行人	G0K98A	BS.24550771X	2024.02.01	10 年	无
150	发行人	RR88643-31	BS.245509445	2024.02.07	10 年	无
151	发行人	RR88643-81A	BS.245507949	2024.02.01	10 年	无
152	重庆微电子	多模多频射频前端放大器	BS.205544436	2020.06.18	10 年	无
153	重庆微电子	GSM 射频前端放大器 CMOS 控制芯片	BS.205544444	2020.06.18	10 年	无
154	重庆微电子	PC025	BS.205566413	2020.08.31	10 年	无
155	重庆微电子	GSM 射频前端放大器	BS.20556643X	2020.08.31	10 年	无
156	重庆微电子	LBPA	BS.205566456	2020.08.31	10 年	无
157	重庆微电子	HB	BS.205568262	2020.09.04	10 年	无
158	重庆微电子	PTS0421	BS.205568289	2020.09.04	10 年	无
159	重庆微电子	PHS02B22	BS.205568483	2020.09.04	10 年	无
160	重庆微电子	EJS171	BS.215562437	2021.05.28	10 年	无
161	重庆微电子	EJS181	BS.215562453	2021.05.28	10 年	无
162	重庆微电子	EJS191	BS.215562461	2021.05.28	10 年	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
163	上海锐磐	高隔离度低插损的射频开关芯片	BS.205566537	2020.08.31	10 年	无
164	上海锐磐	支持多种调制模式的功率放大器芯片	BS.205566588	2020.08.31	10 年	无
165	上海锐磐	应用于中低频段 PA 的射频开关芯片	BS.205566464	2020.08.31	10 年	无
166	上海锐磐	应用于高频 PA 的射频开关芯片	BS.205566480	2020.08.31	10 年	无
167	上海锐磐	应用于 4GHB 频段的多通道交换开关芯片	BS.205566502	2020.08.31	10 年	无
168	上海锐磐	应用于 4GLB/MB 频段的多通道交换开关芯片	BS.205566510	2020.08.31	10 年	无
169	上海锐磐	应用于 5G 射频前端的 CMOS 控制芯片	BS.205568092	2020.09.04	10 年	无
170	上海锐磐	应用于中低频 PA 的射频开关芯片	BS.205568114	2020.09.04	10 年	无
171	上海锐磐	应用于线性功率放大器的 CMOS 控制芯片	BS.205568122	2020.09.04	10 年	无
172	上海锐磐	高功率、低插损的射频开关芯片	BS.205568130	2020.09.04	10 年	无
173	上海锐磐	支持多频段的高性能功率放大器芯片	BS.205568157	2020.09.04	10 年	无
174	成都锐石	PHS3611	BS.24560619X	2024.12.27	10 年	无
175	成都锐石	PHS3D21	BS.245606165	2024.12.27	10 年	无
176	成都锐石	EHS664	BS.245606076	2024.12.27	10 年	无
177	**深圳半导体**	**PHS4331**	**BS.25554796X**	**2025.06.24**	**10 年**	**无**
178	**深圳半导体**	**PHS6611**	**BS.255547986**	**2025.06.24**	**10 年**	**无**
179	**深圳半导体**	**PHS7511**	**BS.255547994**	**2025.06.24**	**10 年**	**无**
180	**深圳半导体**	**PHS7611**	**BS.25554801X**	**2025.06.24**	**10 年**	**无**
181	**深圳半导体**	**PHC751B**	**BS.255547951**	**2025.06.24**	**10 年**	**无**

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	权利期限	他项权利
182	深圳半导体	EHS2501P	BS.255547943	2025.06.24	10 年	无
183	深圳半导体	PHS0261	BS.255547714	2025.06.23	10 年	无
184	深圳半导体	PHS7C11	BS.255547706	2025.06.23	10 年	无
185	深圳半导体	PHS1741	BS.255547684	2025.06.23	10 年	无
186	深圳半导体	PHS8A11	BS.255547668	2025.06.23	10 年	无

附件五 募集资金投资项目具体情况

（一）MEMS 器件生产基地二期工程建设项目

1、项目必要性分析

（1）立足公司业务增长，适度超前布局产能

高集成度射频前端模组是射频芯片行业的重要发展方向，市场需求持续旺盛。公司已建成投产的重庆滤波器产线所生产的滤波器分立器件已获得客户订单，搭载自研自产滤波器的高集成度模组（如 L-PAMiD、DiFEM 等）亦已在核心客户实现突破。高集成度模组（例如 L-PAMiD、DiFEM 等）单颗滤波器用量较高，随着高集成度模组放量销售，公司现有的滤波器产能将很快饱和，难以充分满足战略客户的长期采购需求。此外，滤波器产线核心设备具有较长的采购周期与复杂的安装调试流程，客观上要求企业基于市场趋势进行前瞻性产能规划。

“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”的实施，不仅能够显著增强公司营收增长动能，还将通过稳定交付能力和规模化优势，进一步巩固公司在高集成度模组市场的竞争优势，为市场份额的持续扩张奠定坚实基础。

（2）补足瓶颈设备规模，提升整体投资效率

公司现有滤波器产线系首次自主布局的制造产能，建设于公司由 Fabless 设计企业向 Fab-lite 平台型企业战略转型的关键阶段。鉴于转型初期对 Fab-lite 模式下的整体经营体系、工艺流程及复合型人才储备尚处于探索阶段，公司在一期工程规划中采取了审慎的阶段性策略：一方面在厂房建设规划时，预留了弹性空间未做设备布置，另一方面在设备配置上亦呈现出部分产线产能未完全达到设计上限的阶段性特征。

此次拟实施的“MEMS 器件生产基地二期工程建设项目”，旨在通过利用一期预留场地增置关键生产及配套设备，实现生产空间的集约化使用。项目建成后，预计可显著提升重庆基地的综合使用效率，使各环节设备产能充分匹配设计能力，从而构建完整的高集成度模组配套能力。从战略层面看，该项目建设既是对前期投入的优化与整合，也将强化公司在 Fab-lite 模式下的规模化交付

能力，具备明确的必要性。

（3）扩充关键工艺设备，提升产品良率

公司重庆生产基地一期工程在设计及建设过程中体现了前瞻性规划与阶段性探索特征。为应对工艺技术路径演进的不确定性，一期工程在设备选型上优先采用通用性强、适配性广的配置方案。目前，一期工程已实现稳定量产并向客户成功交付产品，其技术路径经实践验证具备成熟性与可复制性。在此基础上，公司拟启动二期工程建设项目，围绕已验证的技术路径精准配置关键工艺设备。项目的实施将与一期工程形成工艺协同，显著提升整体生产效率与产品良率，进一步强化公司在高集成度模组领域的规模化交付能力，为后续订单增长提供有力支撑。

2、项目实施主体

本项目实施主体是重庆微电子，系发行人全资子公司。

3、项目投资概算

本项目投资总额 36,920.42 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	设备购置费	33,387.11	90.43%
2	工程建设其他费用	267.26	0.72%
3	预备费	673.09	1.82%
4	铺底流动资金	2,592.96	7.02%
合计		**36,920.42**	**100.00%**

4、项目实施规划

本项目计划建设期 36 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。具体实施进度安排如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期工作	■											
2	方案设计		■										
3	设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■		
4	设备安装					■	■	■	■	■	■	■	

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
	调试												
5	人员培训												
6	竣工验收												
7	试运行												

5、项目涉及的用地情况

项目建设地址位于重庆市两江新区，本项目拟利用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地。

（二）研发中心建设项目

1、项目必要性分析

（1）突破技术瓶颈，强化产业链自主可控

在数字经济与实体经济深度融合的新时代背景下，射频前端芯片作为连接物理世界与数字世界的核心纽带，其技术创新已成为推动产业升级的关键引擎。公司规划研发中心建设，聚焦三大战略方向：首先是构建面向下一代通信标准的射频架构创新平台，突破传统设计范式；其次是打造跨学科协同研发体系，融合材料科学、集成电路设计和先进封装技术；最后是建立产学研用深度融合的创新生态，加速技术成果转化。这种全方位创新布局，不仅能够提升企业在高端市场的竞争力，更将通过技术辐射效应带动区域产业链整体升级，为我国在射频芯片领域突破技术瓶颈，实现技术及产能自主可控贡献力量。

（2）顺应技术演进趋势，抢占市场先机

在 5G-Advanced 及 6G 技术加速演进的背景下，通信终端对射频前端模组的性能、集成度与可靠性提出了前所未有的挑战，亟需通过系统性技术创新突破行业瓶颈。当前，传统射频模组在带宽扩展、多频并发、抗干扰能力及小型化方面面临显著技术壁垒，例如 5G-A 频段覆盖需突破超宽频段兼容性、模组体积向微型化演进，而卫星通信需应对超远距离传输下的微弱信号接收与大功率发射矛盾，无人机通信则需在复杂电磁环境中实现高稳定远距离图传。公司研发中心建设项目正是基于这一战略需求，聚焦下一代高集成度射频模组的全

链条研发，涵盖从 5G-Advanced 超宽带收发模组、卫星通信专用模组到 Wi-Fi7、无人机通信及超小尺寸开关调谐器等关键领域，旨在构建覆盖多场景、多频段、多工艺的完整技术体系。

公司通过建设研发中心，紧密围绕射频前端行业的技术发展趋势进行系统性研发布局。公司研发中心将聚焦关键核心技术方向，通过引进先进的研发与测试设备、吸引高水平专业人才，并加大在研发材料及外部技术服务等方面的必要投入，构建覆盖器件设计、工艺集成、模组开发及验证测试的全链条研发体系。该前瞻性技术布局有助于公司持续跟踪并掌握行业前沿技术，加速产品迭代与创新，从而在激烈的市场竞争中巩固技术优势、抢占发展先机。

（3）整合区域资源，构建高端人才高地

射频芯片研发高度依赖跨学科人才协同，公司本次通过研发中心的建设，可充分整合川渝地区高校科研资源与产业生态优势。一方面，依托川渝地区在射频领域丰富的高校人才资源及产业链人才资源，公司将加大人才引进力度，为公司研发团队注入新鲜血液；另一方面，在与高校的产学研合作以及产业链协同研究的多种形式合作中，公司将不断发现问题、解决问题、持续创新，推动公司不断革新技术水平。这种深度协同模式不仅能加速公司技术突破，更将形成“技术攻关-成果转化-产业应用”的创新闭环，为公司可持续发展提供核心动能。

2、项目实施主体

本项目将在重庆建设研发中心，实施主体为发行人。

3、项目投资概算

本项目总投资 33,020.78 万元，拟使用募集资金投入 33,020.78 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	179.67	0.54%
2	设备购置费	3,496.90	10.59%
3	工程建设其他费用	29,258.76	88.61%
4	预备费	85.45	0.26%

序号	项目	投资额（万元）	比例
合计		33,020.78	100.0%

4、项目实施规划

本项目计划建设期 36 个月，建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。具体实施进度安排如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目选址	■											
2	场地租赁及装修	■											
3	设备购置		■	■	■	■							
4	设备安装调试				■	■	■						
5	人员招聘及培训	■	■			■	■			■	■		
6	课题研发		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5、项目涉及的用地情况

本项目将在重庆建设研发中心，通过租赁房屋并将其作为本项目的实施场所，本项目将对租赁房屋进行装修改造。

（三）补充流动资金

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用募集资金 11,000.00 万元用于补充流动资金。

在国家对集成电路行业大力鼓励的背景下，公司业务规模实现了稳定发展，未来一段时间仍会保持较为良好的发展趋势。公司逐步扩大业务规模的过程中，在生产经营、技术研发等领域均需大量营运资金，通过募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩张的新增流动资金需求，有效解决公司经营发展的资金瓶颈，增强公司市场竞争力，具备必要性，主要体现在：

1、公司业务规模扩大需要营运资金的持续投入

报告期内，公司业务规模整体呈现扩大态势。随着集成电路行业的进一步发展及公司本次募集资金投资项目的持续实施，预计公司的经营规模将得到进一步提升，公司业务规模的扩大使得公司对营运资金的需求有所增加。因此，

公司需要持续补充营运资金以支持未来公司业务的稳健发展。

2、持续的技术研发创新需要营运资金的持续投入

报告期内，公司保持了较高水平的研发投入。由于射频技术更新及产品迭代的速度较快，行业特点决定公司需要不断投入资金进行新技术的研发以及原有产品技术的迭代升级，以应对快速变化的市场需求。为了保持并不断提升公司在行业中的竞争地位，公司未来需要保持持续的技术研发创新能力，从而需要不断的流动资金投入。

3、公司需要补充营运资金降低财务风险

报告期内，公司有息负债规模与资产负债率有所上升。负债规模的攀升增加了公司的偿债压力和财务风险，一定程度上制约了公司业务发展与新业务的开拓步伐。通过募集资金补充营运资金，可以有效降低资产负债率，从而改善短期偿债能力，进一步优化公司的资本结构，增强公司资本实力和抗风险能力。补充流动资金到位后，公司将显著提升资金保障水平，有力支撑生产经营的稳健运行；同时，可进一步加大对人才引进、技术研发及新产品开发等方面的投入，加快高集成度射频前端模组的产业化进程，从而持续提升产品竞争力和核心优势，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。