创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板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。

珠海越亚半导体股份有限公司

Zhuhai ACCESS Semiconductor Co., Ltd.

（珠海市斗门区珠峰大道北3209号FPC厂房）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

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

（广东省深圳市福田中心三路 8 号卓越时代广场二期北座）

重要声明

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

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

致投资者的声明

一、发行人发行上市目的

发行人主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，主要产品包括IC封装载板和嵌埋封装模组，是国内最早生产IC封装载板的大陆企业之一，是全球首批利用自主专利技术“铜柱增层法”实现“无芯”IC 封装载板量产的企业，生产的射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板和嵌埋封装模组在国内外相关细分市场均具有较强的市场竞争力，也是境内率先完成 FC-BGA 封装载板研发并顺利投入量产的本土厂商之一。

通过本次发行上市，发行人将紧抓 AI 及通信领域技术革命、半导体关键材料进口替代的双重战略机遇，依托持续的技术创新，深化先进 IC 封装载板与嵌埋封装模组等核心产品的研发应用，为国内外领先的半导体企业提供高性能、定制化解决方案，填补我国在中高端模拟和数字芯片的 IC 封装载板空白，促进实现我国半导体产业链在中高端 IC 封装载板方面的自主可控水平提升。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

发行人已严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》《上市公司股东会规则》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东会、董事会、审计委员会、高级管理人员组成的发行人治理架构，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、运作规范、相互协调和相互制衡的机制，建立健全了内部控制架构并形成了完整的内部控制制度，保障发行人内部高效可靠运行，有效提升了公司治理水平。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

发行人本次融资系综合考虑国家产业政策、行业发展情况、未来发展战略、市场竞争状况、下游市场需求等因素后确定，是对发行人主营业务的进一步拓展深化，符合国家产业政策与发行人未来发展战略要求。募投项目的实施将有助于增强发行人的竞争力，保持和提高市场地位，促进发行人主营业务的快速发展。

当前发行人的技术和产品广泛应用于 AI 服务器、消费电子、通信设施、高性能计算、数据中心、物联网等领域。发行人本次募集资金投资项目与现有业务

关系密切，是对发行人现有业务的扩展和深化，将全部投向嵌埋封装模组和 IC 封装载板等主营业务相关领域。其中“面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目”旨在提升发行人嵌埋封装模组产品业务规模，满足下游市场需求，提高发行人持续经营能力和竞争力。“研发中心项目”面向行业发展趋势实施三大核心研发项目，有利于提升发行人研发实力，进一步巩固和提高发行人技术优势，保证发行人现有业务可持续发展。“补充流动资金”项目有利于保证发行人日常生产经营活动的顺利开展，满足业务增长与未来经营战略布局所带来的流动资金需求。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

报告期内，发行人营业收入分别为 170,547.51 万元、179,558.78 万元、**208,905.40 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 **19,182.97 万元、20,658.97 万元、30,721.58 万元**，主要来源于发行人的核心技术及相应产品。受益于下游行业的持续发展，发行人相关产品的市场需求总体呈现逐步增长的趋势，具有较大的市场发展空间。与行业内主要竞争对手相比，发行人专注于 IC 封装载板和嵌埋封装模组相关产品的研发、生产和销售，具有研发与技术优势、产品质量控制优势、管理团队优势和品牌优势。发行人已在细分领域内具有较强的市场地位和影响力，具有良好的持续经营能力。

在 AI 技术发展带动的算力与高速网络通信需求增长、汽车电动化/智能化趋势持续深化的背景下，发行人坚持以市场应用为导向，未来将在巩固模拟芯片市场竞争优势基础上稳步发展数字芯片市场，将产品应用逐步从消费电子、工业应用等扩展至汽车电子等领域，提升并拓展数字芯片领域技术和产品类型，致力于成为世界领先的 IC 封装载板相关半导体模组、半导体器件解决方案提供商，为股东及社会创造更大的价值。

（本页无正文，为《致投资者的声明》之签署页）

珠海越亚半导体股份有限公司

董事长：

聂志强

2026 年 6 月 14 日

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A）股
发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不低于 99,074,783 股、不超过 157,354,066 股（含 99,074,783 股、157,354,066 股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后总股本比例不低于 10%且不超过 15%（超额配售选择权行使前）。公司授予保荐人（主承销商）不超过初始发行规模 15.00%的超额配售选择权（或称“绿鞋”）。 本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过【】股（超额配售选择权行使前） 不超过【】股（全额行使超额配售选择权之后）
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

重要声明 1

致投资者的声明 2

一、发行人发行上市目的 2

二、发行人现代企业制度的建立健全情况 2

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划 2

四、发行人持续经营能力及未来发展规划 3

本次发行概况 5

目 录 6

第一节 释义 10

一、一般释义 10

二、专业释义 13

第二节 概览 16

一、重大事项提示 16

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19

三、本次发行概况 20

四、发行人的主营业务情况 21

五、发行人符合创业板定位的说明 23

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标 32

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 33

八、发行人选择的具体上市标准 35

九、发行人公司治理特殊安排 36

十、募集资金用途与未来发展规划 36

十一、其他对发行人有重大影响的事项 37

第三节 风险因素 38

一、与发行人相关的风险 38

二、与行业有关的风险 42

三、其他风险 44

第四节 发行人基本情况 46

一、基本情况 46

二、发行人的设立情况.....46
三、报告期内股本和股东变化情况.....50
四、报告期内的重大资产重组情况.....57
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....57
六、发行人的股权结构.....57
七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况.....58
八、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人.....62
九、发行人特别表决权股份或类似安排.....79
十、发行人协议控制架构的情况.....79
十一、发行人股本情况.....79
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....92
十三、发行人与现任董事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况102
十四、近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的任职变动情况.....103
十五、发行人现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属在发行前持有公司股份的情况.....105
十六、发行人现任董事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....105
十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....107
十八、发行人股权激励安排和执行情况.....109
十九、发行人员工及其社会保障情况.....120
第五节 业务与技术.....123
一、公司的主营业务及主要产品情况.....123
二、公司所属行业基本情况.....138
三、公司市场地位及其竞争状况.....175
四、公司主要产品的销售情况和主要客户情况.....195
五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商.....202
六、主要固定资产及无形资产.....211
七、公司核心技术及研发情况.....216
八、业务经营资质及特许经营权情况.....233

九、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力.....233
十、境外经营情况.....237
第六节 财务会计信息与管理层分析 238
一、报告期内经审计的财务报表.....238
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....245
三、主要会计政策和会计估计.....246
四、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....288
五、经注册会计师核验的非经常性损益表.....290
六、主要财务指标.....291
七、分部信息.....293
八、影响经营成果和财务状况的主要因素.....293
九、经营成果分析.....295
十、资产质量分析.....319
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....343
十二、重大资本性支出与资产业务重组分析.....356
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....357
十四、盈利预测.....358
十五、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....358
第七节 募集资金运用及未来发展规划 360
一、募集资金运用概况.....360
二、未来发展规划.....362
第八节 公司治理与独立性 368
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....368
二、公司内部控制制度情况.....368
三、公司报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....369
四、公司资金占用及担保情况.....370
五、公司独立经营情况.....370
六、同业竞争.....372
七、关联方及关联关系.....372
八、关联交易.....381
第九节 投资者保护 390

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....390
二、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策.....390
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....395
第十节 其他重要事项.....396
一、重大合同.....396
二、发行人对外担保有关情况.....400
三、重大诉讼或仲裁情况.....401
第十一节 声明.....402
发行人全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明.....402
发行人持股 5%以上的股东声明.....405
保荐人（主承销商）声明.....414
保荐人（主承销商）董事长声明.....415
保荐人（主承销商）总经理声明.....416
发行人律师声明.....417
审计机构声明.....418
验资复核机构声明.....419
资产评估机构声明.....420
第十二节 附件.....421
一、备查文件.....421
二、文件查阅时间、地点.....421
附件一、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.....423
附件二、与投资者保护相关的承诺.....427
附件三、股东（大）会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....459
附件四：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境内专利一览表.....463
附件五：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境外专利一览表.....470
附件六：募集资金具体运用情况.....489

第一节 释义

一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

越亚半导体、发行人、本公司、公司、股份公司	指	珠海越亚半导体股份有限公司
越亚有限、有限公司	指	珠海越亚封装基板技术有限公司，发行人前身
南通越亚	指	南通越亚半导体有限公司，发行人全资子公司
珠海越芯	指	珠海越芯半导体有限公司，发行人全资子公司
越亚科技	指	越亚半导体科技（珠海）有限公司，发行人全资子公司
香港越亚	指	ACCESS Substrates HK Limited，越亚封装基板（香港）有限公司，发行人全资子公司
美国越亚	指	ACCESS Technologies USA，香港越亚全资子公司
南通协同创新	指	南通市协同创新半导体科技有限公司，南通越亚参股公司
AMITEC 公司、AMITEC	指	Amitec Advanced Multilayer Interconnect Technologies Ltd.，发行人股东
方正信产	指	北大方正信息产业集团有限公司，发行人原并列第一大股东
新信产	指	方正信息产业有限责任公司，发行人股东
巨人网盛	指	深圳市巨人网盛投资咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东
主要股东	指	发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛
东方富海	指	东方富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙），发行人股东
东方富海管理	指	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙），发行人股东
东方富海二号	指	东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙），发行人股东
皖江物流	指	皖江（芜湖）物流产业投资基金（有限合伙），发行人股东
富海新材	指	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
深圳鑫富、大连鑫富	指	深圳市鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东；曾用名为大连鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙）、遵义鑫悦企业管理合伙企业（有限合伙）、萍乡市鑫悦投资咨询合伙企业（有限合伙）
东方富海及其关联方	指	东方富海、东方富海管理、东方富海二号、皖江物流、富海新材、深圳鑫富
南通通科	指	南通通科集成电路投资基金（有限合伙），发行人原股东
宁波富鼎	指	宁波科发富鼎创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
大马化投资	指	深圳市大马化投资有限公司，发行人股东
香港睿祺	指	香港睿祺投资有限公司，发行人股东
珠海睿祺	指	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

珠海睿鑫	指	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
珠海睿卓	指	珠海睿卓投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
珠海华金领瑞	指	珠海华金领瑞股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
华金阿尔法六号	指	珠海华金阿尔法六号股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
河南尚颀	指	河南尚颀汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
青岛汇铸	指	青岛汇铸氢能产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
本次发行	指	公司本次拟首次公开发行股票并在创业板上市的行为
招股说明书	指	本公司本次首次公开发行股票并在创业板上市之招股说明书
董事会	指	珠海越亚半导体股份有限公司董事会
监事会	指	珠海越亚半导体股份有限公司监事会
股东大会/股东会、股东（大）会	指	珠海越亚半导体股份有限公司股东大会/股东会
北大资产	指	北大资产经营有限公司
方正集团	指	北大方正集团有限公司
新方正集团	指	新方正控股发展有限责任公司
方正控股	指	方正信息产业控股有限公司，系方正信产前身
Priortech	指	Priortech Ltd.，为 AMITEC 公司控股股东，系一家注册在以色列的以色列上市公司
中国平安	指	中国平安保险（集团）股份有限公司
平安人寿	指	中国平安人寿保险股份有限公司，中国平安控股子公司
珠海华发	指	珠海华发集团有限公司
开铂银科	指	开铂银科（成都）创业投资企业
上海开物	指	上海开物投资合伙企业（有限合伙）
宁波科发	指	宁波市科发股权投资基金合伙企业（有限合伙）
方正科技	指	方正科技集团股份有限公司，曾为方正信产控制的 A 股上市公司，现由发行人第二大股东新信产直接持股 6.63%
珠海多层、方正多层	指	珠海方正科技多层电路板有限公司，为方正科技控制的子公司
方正发展	指	珠海方正印刷电路板发展有限公司，为方正科技控制的子公司
方正高密	指	珠海方正科技高密电子有限公司，为方正科技控制的子公司
康代科技	指	苏州康代智能科技股份有限公司，一家自动化光学检测解决方案提供商
NEXPERIA、安世半导体	指	Nexperia B.V.及其下属企业，一家从事基础半导体器件开发和生产的全球性半导体公司，产品被广泛应用于汽车、工业、移动和消费等多个应用领域
RFMD	指	RF Micro Devices,Inc.，射频集成电路供应商，已于 2015 年与 TriQuint Semiconductor, Inc.（股票代码：TQNT.O）合并为 Qorvo, Inc.

Qorvo、威讯半导体、威讯	指	Qorvo, Inc.及其下属企业，一家为移动设备、基础设施、物联网、国防/航空航天和电源管理市场提供核心射频（RF）和电源技术及解决方案的领先供应商，股票代码 QRVO.O
TI、德州仪器	指	Texas Instruments Incorporated 及其下属企业，一家全球性的半导体公司，致力于设计、制造和销售模拟和嵌入式处理芯片，股票代码 TXN.O
Maxim、美信半导体	指	Maxim Integrated Products, Inc.及其下属企业，主要从事用于工业、通信以及普通消费、计算机市场的集成电路（IC）的研发，于 2021 年被亚德诺（Analog Devices, Inc.，股票代码：ADI.O）收购
Avago	指	Avago Technologies Limited，一家领先的模拟半导体器件设计、开发供应商于 2015 年收购博通公司（Broadcom Corporation）并更名为 Broadcom Inc.，股票代码：AVGO.O
Infineon、英飞凌	指	Infineon Technologies AG，全球功率半导体领域、物联网领域的知名企业及其同一控制下关联公司，股票代码 IFNNY.OO
日月光	**指**	**日月光投资控股股份有限公司，全球领先的半导体封装与测试服务提供商，由日月光半导体制造股份有限公司和矽品精密工业股份有限公司于 2018 年重组而成，股票代码 3711.TW**
紫光展锐	指	紫光展锐（上海）科技有限公司，一家平台型芯片设计企业，深耕通信半导体产业，由北京紫光展讯科技有限公司与北京锐迪科技术有限公司于 2018 年合并而成
飞骧科技	指	深圳飞骧科技股份有限公司，主要从事射频前端芯片的研发、设计及销售
MPS、芯源半导体	指	Monolithic Power Systems,Inc.及其下属企业，专注于设计和定义高性能电源管理方案的模拟和混合信号的半导体公司，股票代码 MPWR.O
中信证券、保荐人	指	中信证券股份有限公司
容诚会计师、发行人会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、君合、发行人律师	指	北京市君合律师事务所
本次发行、本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市
《重整计划》	指	2021 年 6 月 28 日经北京市第一中级人民法院裁定批准的《北大方正集团有限公司等五家公司重整计划》
《重整投资协议》	指	2021 年 4 月 30 日签署的《北大方正集团有限公司管理人与珠海华发集团有限公司（代表珠海国资）、中国平安人寿保险股份有限公司、深圳市深超科技投资有限公司与北大方正集团有限公司、北大方正信息产业集团有限公司、北大医疗产业集团有限公司、北大资源集团有限公司、方正产业控股有限公司之重整投资协议》
《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》
《法律适用意见 17 号》	指	《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》
《公司章程》《章程》	指	提及当时越亚有限或发行人有效的《珠海越亚封装基板技术有限公司章程》《珠海越亚封装基板技术股份有限公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司章程》及有关章程修正案

《公司章程（草案）》	指	经发行人 2025 年 5 月 15 日召开的 2025 年第三次临时股东大会审议通过，将于发行人首次公开发行（A 股）股票并在创业板上市后生效施行的《珠海越亚半导体股份有限公司章程（草案）》
《附函 3》	指	公司及相关股东于 2015 年 10 月 30 日签订的《附函 3》
《先前协议》	指	《附函 3》之附件 B《增资协议模板》
《合资经营合同》	指	《附函 3》之附件 A《合资经营合同模板》
《谅解备忘录》	指	公司及相关股东于 2018 年 6 月 15 日签订的《谅解备忘录》（《Memorandom of Understanding》）
《2021 年增资协议》	指	公司及相关股东于 2021 年 10 月 28 日签署的《珠海越亚半导体股份有限公司增资协议》
股东权利文件	指	《2021 年增资协议》及其中所述的经确认的过往股东文件、《合资经营合同》及《先前协议》的单称或合称
报告期、报告期内、最近三年	指	**2023 年、2024 年和 2025 年**
报告期各期末	指	2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 **2025 年 12 月 31 日**
报告期末	指	**2025 年 12 月 31 日**
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发展改革委员会	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
教育部	指	中华人民共和国教育部
北京一中院	指	北京市第一中级人民法院
新谢克尔	指	以色列的法定货币
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

IC、集成电路	指	集成电路（Integrated Circuit，简称 IC），一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺把一个电路中所需晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，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
封装	指	将集成电路或分立器件芯片装入特制的管壳或用特等材料将其包容起来，保护芯片免受外界影响而能稳定可靠地工作；同时通过封装的不同形式，可以方便地装配（焊接）于各类整机
嵌埋封装/嵌埋封装模组	指	将芯片或者被动元器件嵌埋入封装载板的线路层间，并由载板线路层将芯片或者器件的 I/O 扇出到外部管脚的一类新型封装方式。采用该工艺可以定制化地将主、被动元器件进行嵌埋封装形成新的系统级封装器件或模组
干膜	指	一种高分子材料，它通过紫外线的照射后能够产生一种聚合反应，形成一种稳定的物质附着于板面，从而实现阻挡电镀和蚀刻的功能

引线框架	指	集成电路的芯片载体，是一种借助于键合材料（金丝、铝丝、铜丝）实现芯片内部电路引出端与外引线的电气连接，形成电气回路的关键结构件，它起到了和外部导线连接的桥梁作用
键合丝	指	半导体器件和集成电路组装时，为使芯片内电路的输入/输出连接点（键合点）与引线框架的内接触点之间实现电气连接的微细金属丝内引线
半固化片	指	封装载板线路层间的绝缘材料，其部分树脂成分完成交联反应而处于半固化状态（B-stage），其通过高温高压的层压工艺能软化流动填充线路间隙，完全交联至固化状态（C-stage）形成稳定的绝缘层。发行人使用的半固化片主要包含 2 类，有玻璃纤维增强的预浸片（Prepreg）以及无玻璃纤维的积层膜（Build-up Film）
FPGA	指	Field Programmable Gate Array 的缩写，现场可编程逻辑门阵列
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit 的缩写，专用集成电路
IDM	指	Integrated Device Manufacturer 的缩写，从事集成电路设计、芯片制造、封装测试及产品销售的垂直整合型公司
SAP	指	Semi-Additive Process 的缩写，半加成法，线路精度极高
mSAP	指	modified Semi-Additive Process 的缩写，改进后的半加成法，兼顾线路精度和成本，线路精度高
Bumping	指	晶圆凸块技术，是实现倒装芯片（Flip-Chip）及其衍生出的晶圆级封装（WLP）、2.5D/3D 等先进封装技术的核心基础
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，印刷线路板
I/O	指	Input/Output 的缩写，输入/输出
WB	指	Wire Bond 的缩写，引线焊接封装，一种传统互连工艺，使用金线或铜线将芯片正面焊盘与封装基板或引线框架连接
FC	指	Flip Chip 的缩写，倒装芯片，一种先进互连工艺，将芯片正面朝下翻转，通过凸块直接与基板连接
CSP	指	Chip Scaled Package 的缩写，芯片尺寸封装，封装尺寸为芯片级封装
BGA	指	Ball Grid Array 的缩写，球栅阵列，在封装底部以全阵列形式排列焊球（而非四周引脚）
WBBGA	指	Wire Bonding Ball Grid Array 的缩写，引线键合球栅阵列，一种传统和成熟的封装类型，芯片通过 WB 技术互连，封装底部以 BGA（焊球阵列）形式与基板连接
FCCSP	指	Flip-chip Chip Scale Package 的缩写，倒装芯片尺寸封装，芯片通过 FC 技术互连
FC-BGA	指	Flip Chip Ball Grid Array 的缩写，倒装芯片球栅阵列，芯片通过 FC 技术互连，封装底部以 BGA（焊球阵列）形式与基板连接
ABF	指	Ajinomoto Build-up Film 的简称，也被称为味之素积层介质薄膜，一种多层封装基板制造环节中积层（build-up）时用到的绝缘膜
PBGA	指	Plastic Ball Grid Array Package，塑料焊球阵列封装
LGA	指	Land Grid Array 的缩写，栅格阵列
RFPA	指	Radio Frequency Power Amplifier 的缩写，射频功率放大器
IPD	指	Integrated Passive Device 的缩写，整合被动元器件
SiP	指	System in Package 的缩写，系统级封装
WLP	指	Wafer Level Package 的缩写，晶圆级封装/圆片级封装

PAMiD	指	Power Amplifier Module integrated Duplexer，集成功率放大器、射频开关、滤波器、双工器等的射频前端模组
FEMiD	指	集成射频开关和双工器的射频前端模组
MEMS	**指**	**Micro-Electro-Mechanical System 的缩写，微机电系统**
MCU	**指**	**Micro Controller Unit 的缩写，微控制单元**
DC	指	Direct Current，简称 DC，方向保持不变的电流
DC-DC 电源转换器	指	直流-直流转换器，是一种能将某一电压的直流电能，精准转换为另一电压（升压、降压或稳压）的直流电能的电子器件
BOM	指	Bill of Materials，即物料清单，是描述企业产品组成的技术文件
SOP	指	Small Out-Line Package 的缩写，小外形封装
SMT	指	Surface Mount Technology 的缩写，表面贴装工艺
QFP	指	Quad Flat Package，四侧引脚扁平封装
TSV	指	Through Si Via 的缩写，硅穿孔，用于 3D 封装
C4	指	Controlled Collapse Chip Connection 的缩写，可控塌陷芯片连接，是倒装芯片封装中芯片与载板实现电气互联的核心关键区域
MCM	指	Multiple Chip Module 的缩写，多芯片组件
MCP	指	Multi-Chip Package 的缩写，多芯片封装
CTE	指	热膨胀系数
CPU	指	Central Processing Unit 的缩写，中央处理器
GPU	指	Graphics Processing Unit 的缩写，图形处理器
NPU	指	Neural-network Processing Unit 的缩写，神经网络处理器
FEM	指	Front-End Modules 的缩写，射频前端模组，包括射频开关、低噪声放大器、滤波器、双工器、功率放大器等分立器件
RF	指	Radio Frequency 的缩写，射频
PA	指	Power Amplifier 的缩写，功率放大器，是射频前端发射通路的主要芯片，用于实现发射通道的射频信号放大
AiP	指	Antenna in Package 的缩写，封装天线
IoT	指	Internet of Things 的缩写，物联网
HPC	指	High Performance Computing 的缩写，高性能计算
AI	指	Artificial Intelligence 的缩写，人工智能
3G	指	Third-generation，第三代移动通信技术，是将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的移动通信系统
4G	指	Fourth-generation，第四代移动通信技术，是集 3G 与 WLAN 于一体并能够传输高质量视频图像的移动通信技术
5G	指	Fifth-generation，第五代移动通信技术

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。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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，并特别关注以下重要事项。

（一）特别风险提示

1、研发技术水平不能满足市场需求的风险

发行人主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，产品类型包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、嵌埋封装模组，主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。公司的终端产品具有技术要求高、更新换代快、需求变化快的特点，对行业内企业的研发能力具有更高的要求。如果公司未来不能持续研发相关技术和产品以满足客户需求，会导致公司产品销量的下滑。因此，公司存在研发技术不能满足市场需求的风险。

2、半导体行业周期变化风险

目前公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域。2008 年金融危机之后，受益于下游消费电子、计算机、通信、汽车、物联网等终端应用领域需求的持续增长，全球半导体特别是集成电路产业实现了快速发展。中国集成电路产业在下游市场的推动以及政府与资本市场的刺激下，获得了强大的发展动力。由于全球半导体行业景气周期与宏观经济、下游终端应用需求以及自身产能库存等因素密切相关，**公司射频模组封装载板受到下游消费电子行业需求波动及全球射频领域市场竞争格局变化影响，ASIC 芯片封装载板受到下游高算力处理器芯片特定应用场景需求波动影响，倒装芯片球栅阵列封装载板受到进口替代进程及国际贸易摩擦因素影响，电源管理芯片封装载板受到下游客户市场竞争加剧导**

致需求波动影响，嵌埋封装模组受到下游基站电源管理、AI 服务电源管理应用领域需求波动影响。相关业务板块在报告期内均不同程度受到前述行业周期波动影响而出现收入波动的情况，进而对公司收入和利润产生影响。公司已通过优化产品结构、持续开展研发及技术创新、着力客户市场开拓、增强资本实力等措施降低行业周期变化的影响，提升公司抗风险能力。如果未来半导体行业市场需求因宏观经济、**下游**行业环境、**市场竞争格局变化**等原因出现下滑，**仍可能**将对公司经营业绩产生重大不利影响。

3、公司无控股股东、无实际控制人的风险

公司股权结构在报告期内保持稳定，截至本招股说明书签署日，公司第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛持股比例分别为 39.95%、37.23%，且单个股东无法控制股东会或董事会多数席位，因此，发行人报告期内无控股股东、实际控制人。公司治理制度、内控制度健全有效，发行人无控股股东和实际控制人的状态表明发行人在公司治理方面存在制衡机制，虽然有利于提高决策的科学性，但也可能造成发行人在进行重大生产经营和投资等决策时，因决策效率降低而贻误业务发展机遇，进而造成发行人生产经营和经营业绩的波动。

4、知识产权争议风险

公司所处的半导体行业属于典型的技术密集型行业，该行业知识产权众多。在产品开发过程中，涉及到较多专利及非专利技术。出于长期发展的战略考量，公司一直坚持自主创新的发展战略，积极做好自身知识产权的申报和保护，但未来仍不排除与竞争对手或其他相关方产生知识产权相关权属、实施、激励等纠纷及公司的知识产权被侵权的风险，此类知识产权争端将对公司的正常经营活动产生不利影响。此外，半导体产业链上下游供应商与客户的经营也可能会受知识产权争议、诉讼等因素的影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

5、产品质量纠纷风险

公司所处的半导体材料行业作为半导体产业链中至关重要环节，公司生产的封装载板作为连接晶圆和 PCB 的重要载体，其产品质量直接决定着相关芯片以及终端产品的性能，半导体产业客户对半导体材料质量有着严苛的要求。公司作

为封装载板和封装模组的生产提供商，不排除可能因为各种内外部因素而出现因公司产品质量缺陷导致客户产生损失而被客户退货或索赔等不利后果，进而对公司的经营业绩和市场声誉等产生不利影响。

6、募集资金投资项目实施风险及产能消化风险

公司本次募集资金使用用途为应用于面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目、研发中心项目和补充流动资金。虽然公司本次发行前已经对募投项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，但该可行性研究均系基于当前产业政策、市场环境、发展趋势及下游客户需求反馈等因素作出。本次募集资金相关扩产项目建成后，**公司将新增嵌埋封装模组产品产能 25.11 万片，**嵌埋封装模组产品产能将显著扩大并**大幅高于报告期内该类产品实际产量。结合目前在手订单及客户需求快速增长、下游主要应用市场 AI 服务器电源管理等市场容量持续增长、客户拓展取得有效进展且主要均为行业内头部知名客户**，公司预期上述新增产能可以合理消化。考虑到上述募集资金投资项目的实施均存在一定周期、**下游市场在快速发展的同时也存在一定的不确定性因素**，若未来产业政策、市场**竞争**环境、产品技术变革以及未来下游客户需求、**与下游客户合作关系**等发生不利变动，或是公司推广措施未达预期效果，将可能对公司募投项目的按期实施及正常运转造成不利影响，存在募集资金投资项目无法实现预期收益、公司业绩下滑和新增产能难以及时消化的风险。

7、业绩波动风险

报告期内，公司的营业收入分别为 170,547.51 万元、179,558.78 万元和 **208,905.40** 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 **17,606.61** 万元、**19,699.69** 万元和 **30,232.62** 万元，**整体呈增长趋势。但受到下游消费电子市场需求变化、电源管理芯片封装载板部分客户因市场竞争加剧导致需求减少影响，IC 封装载板业务在 2025 年度下滑 8.82%。**报告期内，公司研发、生产、市场开拓等能力进一步快速提升，产品应用领域不断拓展，整体竞争力稳步提升，**预计 IC 封装载板业务不存在持续大幅下滑风险**。如果未来发生市场竞争加剧**导致产品价格或毛利率持续下降**、宏观经济景气度下行**或**国家产业政策**不利**变化、**AI 和消费电子等行业市场需求疲软或需求结构发生显著变化、**公司**未**能有效拓展国内外新客户、**未能把握进口替代机遇**等情形，将使公司面临

一定的经营压力，公司存在业绩波动的风险。

（二）本次发行的相关重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施。具体内容请详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二、与投资者保护相关的承诺”。

（三）利润分配政策和滚存利润的分配安排

有关本公司股利分配和滚存利润相关具体内容请详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策”。

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	珠海越亚半导体股份有限公司	成立日期	2006 年 4 月 26 日
注册资本	人民币 89,167.3045 万元	法定代表人	陈先明
注册地址	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房	主要生产经营地	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房
控股股东	无	实际控制人	无
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市君合律师事务所	其他承销机构	方正证券承销保荐有限责任公司
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	广东中广信资产评估有限公司
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		保荐人（主承销商）中信证券股份有限公司间接持有发行人 0.008%的股份。	
（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深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		不适用	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不低于 99,074,783 股、不超过 157,354,066 股（含 99,074,783 股、157,354,066 股，以中国证监会同意注册的数量为准，超额配售选择权行使前）。本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	不低于 10%且不超过 15%。
其中：发行新股数量	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不低于 99,074,783 股、不超过 157,354,066 股（含 99,074,783 股、157,354,066 股，以中国证监会同意注册的数量为准）	占发行后总股本比例	不低于 10%且不超过 15%。
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不低于 990,747,828 股、不超过 1,049,027,111 股（超额配售选择权行使前）		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行将采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或者中国证监会、深圳证券交易所等证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费用、审计费用、律师费用、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目、研发中心项目和补充流动资金		
发行费用概算	【】万元		

（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人的主营业务情况

（一）主营业务及主要产品

公司主要从事先进封装关键材料及产品的研发、生产以及销售，主要产品包括 IC 封装载板和嵌埋封装模组。其中 IC 封装载板产品主要包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板和倒装芯片球栅阵列封装载板。公司产品主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 封装载板	**138,430.13**	**69.54%**	**151,817.63**	**88.37%**	**148,439.66**	**90.42%**
其中：射频模组封装载板	**91,413.64**	**45.92%**	99,665.67	58.01%	105,353.27	64.18%
ASIC 芯片封装载板	**31,073.20**	**15.61%**	26,983.66	15.71%	23,461.19	14.29%
倒装芯片球栅阵列封装载板	**4,753.67**	**2.39%**	4,973.45	2.89%	9,078.48	5.53%
电源管理芯片封装载板	**11,189.61**	**5.62%**	20,194.84	11.75%	10,546.72	6.42%
嵌埋封装模组	**60,631.42**	**30.46%**	**19,981.83**	**11.63%**	**15,725.46**	**9.58%**
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

（二）主要经营模式

1、研发模式：公司坚持以技术自主创新为发展导向，不断积累知识技术资本，持续研发新技术并积累新经验。基于市场应用需求和行业发展趋势，公司不断了解前沿技术并进行专利检索分析以确认未来发展方向，确保技术路线紧跟半

导体产业的发展趋势和客户需求。

2、销售模式：报告期内，公司采用直销模式实现销售。通过客户认证后，客户直接将样品订单或量产订单下达公司，公司按采购订单约定生产并交付产品。目前公司产品以境内销售为主，部分产品境外销售。

3、采购模式：公司采购种类主要包括物料采购、设备采购和工程采购，由采购物控部统一管理。物料采购实行框架协议与实际订单采购相结合的采购模式和月结的结算方式。其中，生产辅料、包装材料等通用原材料按照安全库存及预计耗用量采购，干膜、氰化亚金钾和半固化片等主要原材料采用实际订单采购模式。国内的辅助物料大部分采用寄售模式。

4、生产模式：公司主要采用以销定产的订单式生产模式，主要原因是不同客户在采购公司产品时存在不同的产品设计要求。公司在与客户签订订单后，根据订单情况进行定制化设计及生产，以满足客户的差异化需求。

（三）竞争地位

公司是中国大陆最早从事封装载板研发和实现产业化的企业之一，也是中国大陆在封装材料领域率先实现嵌埋封装技术产业化的本土企业。公司通过持续的自主创新，紧跟半导体封装技术迭代和下游市场需求演进，主要产品沿着“IC封装载板—嵌埋封装模组”的路径升级，从封装用载板到系统级封装模组，应用领域从射频前端扩展至电源管理、数字芯片等市场，产品类型不断丰富，成为半导体先进封装领域中重要的半导体封装材料企业。2023 年 7 月，公司全资子公司南通越亚获得工信部授予的“国家专精特新‘小巨人’企业”称号。

在射频模组封装载板领域，公司主要采用铜柱法技术和无芯封装载板技术生产和制作封装载板，技术水平与欣兴电子、南亚电路、景硕科技等国际领先企业相比具有较强的市场竞争力。与竞争对手主要采用行业通用技术生产制造封装载板相比，公司产品在性能和设计复杂程度等方面也具备较强的竞争优势。目前，公司已进入国际射频企业大厂 Qorvo 的国际供应链体系，国内客户覆盖国内主流射频芯片设计企业，产品广泛应用于国内外主流消费电子终端品牌。

在 ASIC 芯片封装载板领域，公司 2014 年推出第一款数字 ASIC 芯片封装载板并应用于高性能、高算力 HPC 数字芯片。凭借良好的电导通性、散热性和高

能效比等技术优势，以及快速的样品交付和量产周期，公司产品被长电科技、华天科技、通富微电、日月光集团、甬矽电子等主流封测厂商应用到高端制程倒装芯片的先进封装量产中，是终端客户在该领域高电导通性、高散热性和高能效比封装载板的主流乃至首选量产方案供应商。

在倒装芯片球栅阵列封装载板领域，凭借多年的工艺技术布局和技术储备，公司自 2021 年成为境内率先完成 FC-BGA 载板研发并顺利投入量产的本土厂家，解决了之前境外供应商垄断而中国大陆本土企业没有量产 FC-BGA 载板供应的空白。公司至今保持连续的 FC-BGA 封装载板新产品开发，同时是为数不多能稳定量产 FC-BGA 封装载板的境内本土厂商之一，为国内 2.5D、3D、Chiplet 等先进封装领域提供了关键的进口替代方案。FC-BGA 封装载板主要客户包括长电科技、华天科技、通富微电等。

在电源管理芯片封装载板领域，通过对铜柱法工艺进一步开发升级，公司在 2020 年开发了面向下一代电源转换模块的高功率、高散热封装载板，成功通过境外头部电源管理芯片公司 MPS 等多家客户认证并顺利量产出货。电源管理芯片封装载板产品以优秀的效能优势取代了传统框架或钻孔工艺基板方案，成为电源管理芯片终端客户在高电导通性、高散热性、高能效比封装载板的主流乃至首选的量产方案。

在嵌埋封装模组领域，公司拥有自研的板级嵌埋封装技术，是中国大陆在半导体封装材料领域率先实现嵌埋封装产业化的企业，填补我国在半导体封装材料领域嵌埋封装技术产业化的空白，具备了较强的市场竞争优势。目前，使用公司嵌埋封装模组产品的电源管理模组已大批量应用于 5G 通信基站、数据中心、AI 服务器等场景的电源管理，主要客户在下游行业处于领先地位。

五、发行人符合创业板定位的说明

（一）发行人所属行业符合创业板定位

公司主要从事先进封装关键材料及产品的研发、生产以及销售，主要产品包括 IC 封装载板和嵌埋封装模组。根据中国上市公司协会《上市公司行业统计分类指引》（2023 年 5 月），公司所处行业为“CH39-8 计算机、通信和其他电子设备制造业-电子元件及电子专用材料制造”。根据《国民经济行业分类》

（GB/T4754-2017），公司所属行业分类为“C 制造业—C39 计算机、通信和其他电子设备制造业—C3985 电子专用材料制造”。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“高储能和关键电子材料制造”之“电子专用材料制造”；根据《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司所处行业为“集成电路及专用设备制造”之“电子专用材料制造”。

公司通过先进的工艺，能够充分满足客户产品设计多样化、个性化需求，实现微型化、低损耗、高散热、高功效等关键且良好的产品性能。公司产品广泛应用于以 BGA、LGA、SiP、FC、CSP、2.5D、3D 封装和嵌入式封装为代表的先进封装领域，属于国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类”之“二十八、信息产业”中的“5. 新型电子元器件制造中‘封装载板’”，符合创业板支持创新发展的先进制造、数字经济、绿色低碳“三大领域”。

此外，公司的主要客户群体之一的封装测试厂商主要从事先进封装测试，所处的集成电路封装行业亦属于国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类”之“二十八、信息产业”中的“4. 集成电路”中关于“一种或多种技术集成的先进封装与测试”的支持范围。

如上所述，公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》第五条规定的原则上不支持申报在创业板发行上市或禁止类行业。公司行业分类准确，不存在所属行业分类变动的可能。

同时，公司所处的半导体材料行业不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，公司不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情况。

（二）发行人符合创业板定位相关指标要求及其依据

公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》第四条第（二）项创业板定位相关指标要求：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元。	是	**2023-2025 年**研发投入金额分别为 8,629.12 万元、8,600.80 万元**和 9,139.78**

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
		万元，累计金额超过 5,000 万元
且最近三年营业收入复合增长率不低于 25%。最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。	不适用	最近一年营业收入金额为 **20.89 亿元**，超过 3 亿元，不适用关于营业收入复合增长率要求

（三）发行人的创新、创造、创意性及其表征

1、公司具备创新性的核心技术

公司历来重视研发和科技创新。经过十余年的自主研发和生产实践，公司已掌握 IC 封装载板和嵌埋封装模组结构设计和生产制造的核心技术，具体包括铜柱法技术、无芯封装载板技术、高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术、板级嵌埋封装技术、FC-BGA 载板制造及其延伸技术、大尺寸多元器件嵌埋集成技术等。

公司核心技术情况如下所示：

名称	技术来源	产品类型	技术描述	功能性特点
铜柱法技术	股东转让+自主研发	IC 封装载板、嵌埋封装模组	采用电镀铜柱的方式在封装载板内部形成互联通道的技术，独立于业界的机械钻孔法和激光钻孔法，为公司独有	①电镀铜柱可直接作为上下层线路导通的通道，无需再做孔内金属化等加工处理，具有更高的可靠性；②铜柱是通过图形定义而成，更容易形成小尺寸高密度的互联通道，从而满足产品尺寸对于小型化的需求；③铜柱可增大电流传输面积，减少信号传导的趋肤效应；④铜柱外形尺寸具有较高的一致性，保证产品性能更接近于客户初始的仿真设计，大大缩短了产品进入市场的时间；⑤铜柱可实现更为灵活的布局设计；⑥铜柱技术不需要逐一打孔制作，更具有成本优势
无芯封装载板技术	股东转让+自主研发	IC 封装载板	通过可牺牲载体完成层间互联的封装载板的制造技术，因其不使用传统流程所必须的芯板而得名	①工艺流程设计灵活，可根据产品需要从载板的任意层开始增层；②以线路层起始制作的载板可实现更加精细的线路制程能力；③可使得内外层共享同一设计规范；④能够实现超薄封装载板；⑤对于 8 层及以上的高层次载板产品的任意层（包括顶底两层之间）的垂直贯穿互联具有更高可靠度
高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术	自主研发	IC 封装载板	在无芯载板技术和 mSAP 工艺技术基础上进行创新开发的新型技术，集合了两种技术高密度、超薄的技术特点，并在此基础上进行技术拓展延伸	①以无芯载板技术作为基础，实现超薄载板结构制作，满足半导体封装薄型化的发展需求；②实现高密度线路内埋，满足高密度布线的需求；③有效利用封装载板厚度的空间，缩小封装高度，满足半导体封装薄型化、系统集成封装 3D 堆叠封装的需求；④可用于电性导通、铜块散热等，满足高通流、高散热的需求；⑤可根据客户设计需要和产品应用场景，并结合公司自有技术与行业通用技术的各自优势，为客户多样化的需求做出定制化的方案或产品
板级嵌埋封装技术	自主研发	嵌埋封装模组	将主、被动元器件混合嵌埋在封装载板内部，通过面板级嵌埋及扇出方式，形成半导体模组或器件的新型系统级封装技术	①能够同时嵌埋主、被动元器件，形成微型的系统级异质整合封装模组解决方案；②简易化流程：芯片与载板之间的互连直接通过电镀铜来实现，极大的简化封装流程；③小型化：省略传统工艺中焊接和金线键合流程，能够制作高精度、高密度扇出型线路层，缩小嵌埋封装模组尺寸；④高效能：有效减小了寄生参数从而提高传导效率，在具有高效率功率转化和高散热需求的电源管理芯片领域，具有独特的技术优势；⑤系统级立体封装架构：释放了载板表面空间，为实现 3D 堆叠芯片模组提供了可行性；⑥高可靠性水平：带来更好的流程稳定性和更高的可靠性水平；⑦产出效率高和低成本：面板级封装相比晶圆级封装，具有更高的产出效率及更低的成本，拥有更短的由设计推出到市场的周期
FC-BGA 载板制造及其延伸技术	自主研发	IC 封装载板	在 FC-BGA 载板常规技术的基础上，进一步开发了芯层嵌埋电容 FC-BGA 载板技术、芯层集成磁芯 FC-BGA 载板技术、	①芯层嵌埋电容 FC-BGA 载板技术：实现无源器件与 FC-BGA 载板高密度集成，并实现高算力芯片垂直供电，大幅提升供电效率；②芯层集成磁芯 FC-BGA 载板技术：使芯片实现更优的电磁兼容性和电信号完整性，可解决高端芯片的噪声抑制和信号完整性难题；③铜芯 FC-BGA 载板技术：提升 FC-BGA 封装载板的平整性和散热特性，满足高算力、高

名称	技术来源	产品类型	技术描述	功能性特点
			铜芯 FC-BGA 载板技术、玻璃芯 FC-BGA 载板技术、硅桥嵌埋 FC-BGA 载板技术，可实现高密度布线、高层数、大尺寸 FC-BGA 封装载板制作	功率芯片的封装需求；④玻璃芯 FC-BGA 载板技术：实现玻璃芯 FC-BGA 封装载板制作，降低封装载板厚度、提升尺寸稳定性、提升高密度布线能力，满足 AI 等领域更高算力处理器芯片封装需求；⑤硅桥嵌埋 FC-BGA 载板技术：通过内嵌的硅连接桥实现表面的多芯粒互连，满足 AI、大数据、云计算等领域大算力、大存量和高性能技术的发展需求
大尺寸多元器件嵌埋集成技术	自主研发	嵌埋封装模组	在板级嵌埋封装技术基础上进行技术突破，可实现大尺寸（≥30*30mm）、高厚度（≥2mm）主被动器件的嵌埋封装，包括电容、电感、铜块、铜基座 SiC/GaN 芯片等，可基于客户产品设计，实现特定器件嵌埋集成以满足应用需求	①大尺寸电容嵌埋集成技术：实现高密度集成封装，应用于主芯片垂直供电，缩短 DC-DC 高低压转换传输路径，降低损耗，提升供电效率；②大尺寸电感嵌埋集成技术：将大尺寸高厚度电感器件嵌埋集成到封装载板内部，可实现高密度集成化和高频优化，缩小封装体积，降低高速信号传输损耗。在 AI、5G 通信、汽车电子等领域展现出显著优势；③大尺寸铜块嵌埋集成技术：在封装载板内部嵌埋集成大尺寸铜块，利用实心大铜块高通流、低阻抗的特点，减少电压降；利用大铜块高导热系数特点，提升散热效果，在高性能计算、AI 加速芯片、功率电子、汽车电子、5G 基站等领域具有独特的优势；④大尺寸铜基座 SiC/GaN 芯片嵌埋集成技术：在封装载板内部集成大尺寸铜基座 SiC/GaN 芯片，实现多芯片的高密度集成封装，同时利用铜基座高导热系数的特点，提升高功率芯片运行时的散热效果，在高性能计算、功率电子、汽车电子等领域具有广泛的应用前景

公司使用独立自主知识产权铜柱技术实现无芯封装载板产业化，并基于铜柱技术自主研发出板级嵌埋封装技术，成为全球少数实现嵌埋芯片技术产业化的公司之一。此外，公司是境内率先完成 FC-BGA 封装载板研发并顺利投入量产的本土厂商，填补了此前境外供应商垄断而中国大陆本土企业没有量产供应 FC-BGA 封装载板的空白，也解决了在关键封装材料上自主安全可控的问题。

因此，公司具备较强的创新能力以保障竞争优势的可持续性。

2、公司突出的研发成果

基于核心技术和其他研究成果，截至 2025 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有的专利共计 416 项，其中境内专利 107 项、境外专利 309 项，除 11 项来自股东转让外，均为自主研发取得。公司核心技术均被应用于生产中，使得公司的 IC 封装载板和嵌埋封装模组产品具备高可靠性、小型化、低损耗、高散热、高功效的特点，有较强的市场竞争力。

公司与电子薄膜与集成器件国家重点实验室（电子科技大学）、中国科学院微电子研究所等高等院校和机构积极开展产学研合作，积极承担包括广东省省级科技计划项目、广东省科技计划国际合作项目、广东省重点领域研发计划产学研合作项目在内的十余个省市级政府科研项目，形成了与主营业务紧密相关的重要科研成果。

公司还作为主要起草单位参与《三维集成电路 第 1 部分：术语和定义》（标准号：GB/T43536.1-2023）、《三维集成电路 第 2 部分：微间距叠层芯片的校准要求》（标准号：GB/T 43536.2-2023）等国家标准、行业标准的起草制定工作，有效促进了国内半导体行业的规范化发展。

3、公司屡获重要奖项

公司长期以保持技术先进性及技术应用落地为导向，始终坚持重视自主研发创新。面向半导体先进封装的行业需求，公司与子公司持续研发创新并取得丰硕成果，围绕主营业务所荣获的省部级以上重要奖项及荣誉如下：

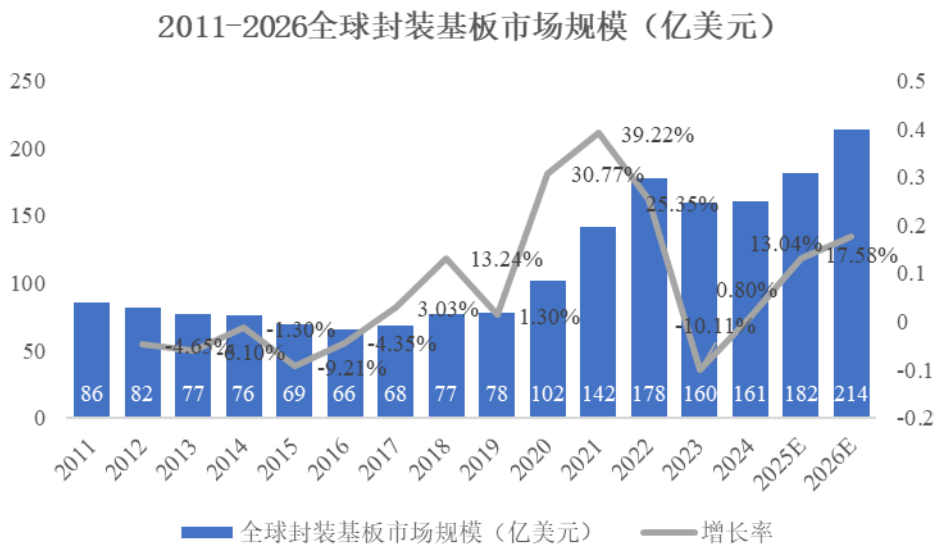
序号	奖项/荣誉名称	主要授予单位
1	国家级单项冠军企业（射频功率放大器 RFPA 封装载板）	工信部

序号	奖项/荣誉名称	主要授予单位
2	国家专精特新“小巨人”企业	工信部
3	中国专利优秀奖（薄膜体声波共振器滤波器、嵌入式芯片的制造方法）	国家知识产权局
4	高等学校科学研究优秀成果奖-科技进步奖二等奖	中华人民共和国教育部
5	广东专利奖	广东省人民政府
6	广东省科学技术奖二等奖	广东省人民政府
7	四川省科学技术进步奖一等奖	四川省人民政府
8	广东省首批工程研究中心	广东省发展和改革委员会
9	广东省专精特新中小企业	广东省工业和信息化厅
10	广东省知识产权示范企业	广东知识产权保护协会
11	广东省名优高新技术产品（高密度集成电感器件封装载板、高效散热的第三代半导体嵌埋封装载板、芯片双面互连 3D 封装载板、超薄射频功放应用无核封装载板、信热分离封装载板）	广东省高新技术企业协会
12	广东省高新技术产品（超薄覆晶芯片尺寸无核封装基板、超薄射频功放应用无核封装载板、电源管理芯片模组嵌埋式无芯封装载板、无芯封装载板（LEDCoreless）、IPD（被动嵌埋式）器件）	广东省高新技术企业协会

（四）公司的成长性及其表征

1、公司自身产品市场空间

根据 Prismark 数据显示，全球封装载板市场规模已从 2023 年的周期性低谷 160 亿美元实现至 2024 年的逐渐复苏，且预期后续年份将持续保持增长趋势，该等增长得益于 AI、高性能计算（HPC）和汽车电子等下游需求的持续增长，以及先进封装技术对载板层数和精度的升级需求。随着 5G、人工智能、物联网、汽车电子等新兴市场消费需求的持续攀升，IC 封装载板市场未来将保持增长态势，预计到 2026 年，全球 IC 封装载板市场规模将达到 214 亿美元。



数据来源：Prismark

与此同时，中国台湾地区、韩国、日本仍占据全球 IC 封装载板产能的主导地位。**根据 Prismark 的统计，2024 年**中国台湾地区以 **34%**的占比位居第一，欣兴电子等龙头企业在 ABF 载板领域具有技术优势；韩国凭借三星电机、信泰电子等企业在存储芯片配套载板领域的布局，占**比**约 **30%**；日本揖斐电等企业在高端 FC-BGA 封装载板市场保持领先，全球占比约 **18%**；中国大陆总产能占比**在 14%**左右，**近年来持续提升**。

因此，在政策大力支持、下游应用市场快速发展、资本市场助力、国际环境的推动下，我国半导体产业迎来历史性发展时期，产业规模持续增长。作为封装环节的核心材料，IC 封装载板的进口替代空间巨大、趋势明显。

2、公司报告期内收入、利润变动情况

报告期内，公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	**208,905.40**	179,558.78	170,547.51
归属于母公司股东的净利润	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**30,232.62**	**19,699.69**	**17,606.61**

报告期内，受益于下游行业的良好发展态势以及公司领先的技术能力和产品

性能，公司营业收入稳中有升，**净利润持续增长**。

3、公司成长性特征来源于其核心技术和产品

公司成长性特征来源于核心技术及产品。报告期内，公司的主营业务收入均是公司核心技术产业化形成的收入，占营业收入的比例分别为 96.26%、95.68%和 **95.29%**。在 IC 封装载板领域，公司量产产品技术指标达到国内领先水平。在嵌埋封装模组领域，公司是全球少数在半导体封装材料层面实现嵌埋封装产业化的企业之一，整体技术水平国内领先，技术指标达到国际先进。

4、公司拓展客户能力和业绩成长性

凭借长期的技术积淀、可靠的产品质量和优质的客户服务水平，公司形成了业界领先的业务拓展能力，已在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源。公司已形成稳定的客户群体，目前国内外客户共计 100 余家，且在不断开拓新的优质客户。公司国内外优质客户主要包括英飞凌（Infineon）、威讯（Qorvo）、德州仪器（TI）、MPS、展讯通信、卓胜微、唯捷创芯等，国内半导体封测行业的三大头部企业长电科技、通富微电和华天科技均为公司客户。丰富、优质的客户资源和良好的品牌形象，奠定了公司领先的市场地位。未来，5G、人工智能、大数据、云计算等应用领域的持续发展，将驱动公司业绩进一步成长。

因公司所处行业的特性，下游客户有较高的认证壁垒和供应商筛选流程。进入客户供应链体系后，为保持供应链稳定性，客户更倾向于达成长期稳定的合作关系，一般不会轻易更换供应商。因此，随着下游客户受益于进口替代、通信技术迭代发展，以及国内封测厂在先进封装领域的布局和其优质客户资源，通过产业链的高效协同，也会进一步提升公司竞争力和盈利能力。

5、公司创新能力能够支撑自身成长性

公司的快速成长来源于持续的技术创新能力，为进一步保持创新能力，公司做出如下举措：

（1）健全技术创新管理机制及人才储备

公司将持续健全研发管理规定，完善技术保密制度，实施考核激励措施，充分调动研发人员的主观能动性和创造力，积极推进科技成果形成及其产业化。同

时，公司将进一步重视知识管理，构建知识共享框架和知识管理流程，为研发人员提供良好的学习环境和丰富的学习资源，加强技术人才培养和储备。

（2）技术储备及技术创新

公司的技术发展和创新以行业发展趋势为方向，以市场需求为动力。5G 和半导体材料的进口替代趋势为公司发展带来的历史性机遇，公司将继续深耕射频前端和电源管理类模拟芯片市场，积极开拓数字芯片市场，并围绕这两个目标市场开展技术储备和创新。

在射频前端领域，公司将储备高精密铜柱的技术能力，继续缩小铜柱直径和对应的孔盘大小，以满足高密度和高速度的互联的需求，并继续研究加大散热铜柱的尺寸或面积以满足高散热的需求；针对 5G 产品对于载板封装的更低损耗的新要求进行新材料导入和新工艺开发。

在电源管理领域，公司储备更高层数和嵌埋更多数量的主、被动元器件的嵌埋封装技术；拓展电源管理模组应用领域，研究应用于智能手机、可穿戴设备等消费类电子等新的应用方向；针对高价值、高 I/O 数的芯片开发嵌埋后置工艺，并提高产品良率。

在数字芯片领域，公司储备 mSAP 工艺以满足应用处理器和基带芯片对于 FC-CSP 封装载板的需求；采用 SAP 工艺制作高密度的线路，并通过激光钻孔法保证高层次线路的任意层互联，研究产业化 FC-BGA 封装载板并提高良率。

综上所述，公司的成长性具备可持续性。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

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
资产总额（万元）	**454,463.29**	**416,921.79**	**424,772.75**
归属于母公司所有者权益（万元）	**322,998.78**	**288,139.92**	**267,424.34**
资产负债率（母公司）	**14.52%**	16.52%	**20.16%**
营业收入（万元）	**208,905.40**	179,558.78	170,547.51
净利润（万元）	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**

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
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	30,232.62	19,699.69	17,606.61
基本每股收益（元/股）	0.34	0.23	0.22
稀释每股收益（元/股）	0.34	0.23	0.22
加权平均净资产收益率（%）	10.05	7.44	7.44
经营活动产生的现金流量净额（万元）	51,157.24	44,071.69	37,224.86
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.38%	4.79%	5.06%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后经营状况

自财务报告审计截止日（即 2025 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，公司所处行业的产业政策及行业市场环境、主营业务及经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要客户及供应商的构成、公司适用的税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化。

（二）2026 年 1-3 月经审阅财务数据及经营状况

容诚会计师审阅了公司 2026 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2026 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（容诚阅字[2026]510Z0002 号）。经审阅，公司 2026 年 1-3 月财务数据与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 3 月 31 日/2026 年 1-3 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年 1-3 月	变动比例
资产总额	471,351.75	454,463.29	3.72%
负债总额	138,509.87	131,464.51	5.36%
所有者权益	332,841.89	322,998.78	3.05%
归属于母公司所有者权益	332,841.89	322,998.78	3.05%
营业收入	62,945.52	35,140.41	79.13%
营业利润	10,948.73	2,889.18	278.96%

项目	2026 年 3 月 31 日/2026 年 1-3 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年 1-3 月	变动比例
利润总额	10,960.50	2,914.33	276.09%
净利润	9,510.74	2,664.58	256.93%
归属于母公司所有者的净利润	9,510.74	2,664.58	256.93%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,385.46	2,526.64	271.46%
经营活动产生的现金流量净额	16,204.88	12,624.31	28.36%

2026 年 3 月末,公司资产总额为 471,351.75 万元,较 2025 年末增长 3.72%,主要系随着经营规模扩大，货币资金、交易性金融资产、存货、应收账款等规模增长，同时，因扩充产能，新增购置机器设备转固导致固定资产增长较多；2026 年 3 月末，公司负债总额为 138,509.87 万元，较 2025 年末增长 5.36%，主要系随着业务规模的增长，公司根据经营需要增加银行借款以及应付票据等增加。

2026 年 1-3 月，公司整体经营情况持续向好，实现营业收入 62,945.52 万元，较 2025 年 1-3 月增长 79.13%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 9,385.46 万元，较 2025 年 1-3 月增长 271.46%。2026 年 1-3 月，公司营业收入、净利润均同比增长，主要系下游市场需求持续增长,客户提前备货以及公司产能扩充增加。

2026 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额、筹资活动产生的现金流量净额分别为 16,204.88 万元、-18,451.87 万元和 8,221.51 万元，比上年同期均有所扩大，主要原因为随着生产经营规模持续扩大，公司销售商品收到的现金规模提高，购建固定资产支付的现金增加，以及根据经营需要，取得借款的资金流入增加。

2025 年 1-3 月和 2026 年 1-3 月，公司非经常性损益明细表主要数据列示如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
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	12.26	-4.87
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	4.66	0.40

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
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	118.51	139.36
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
因立即授予且没有明确约定服务期等限制条件或职工自愿放弃行权一次性确认的股份支付费用	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	12.80	30.03
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
非经常性损益总额	148.23	164.91
减：非经常性损益的所得税影响数	22.95	26.97
非经常性损益净额	125.28	137.94
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	125.28	137.94

2026 年 1-3 月，公司非经常性损益为 125.28 万元，主要由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等构成，金额较小，非经常性损益对公司经营业绩不构成重大影响。

八、发行人选择的具体上市标准

《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条中所规定的具体上市标准包括：“发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元；（二）预计市值不低于 15 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 4 亿元；（三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。”

根据容诚会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2026]510Z0238 号），公司 **2024 年度和 2025 年度**归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 **19,699.69 万元和 30,232.62 万元**。因此，公司符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款的上市标准，即“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在针对公司治理建立特殊安排的情况。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金主要用途

本次募集资金投向经公司 2025 年 5 月 15 日召开的 2025 年第三次临时股东大会审议批准。若本次股票发行成功，募集资金（扣除发行费用后）将投资以下项目：

项目名称	预计投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目	109,213.72	103,669.40
研发中心项目	10,746.74	10,746.74
补充流动资金	8,000.00	8,000.00
合计	**127,960.46**	**122,416.14**

在募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况，通过自筹资金方式先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，募集资金项目的有效实施将进一步提高公司的生产、研发及运营水平，并提高公司的综合竞争力。

如本次发行实际募集资金净额小于上述项目拟投入募集资金量，不足部分公司将通过自筹方式解决，以保障项目的顺利实施；如本次发行实际募集资金净额超过预计募集资金数额的，将用于补充公司流动资金或根据监管机构的有关规定使用，并严格遵守公司制定的《募集资金管理办法》。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书之“第七节 募集资金运用及未来发展规划”。

（二）未来发展规划

公司致力于成为世界领先的 IC 封装载板相关之半导体模组、器件解决方案提供商。公司坚持以市场应用为导向，坚持以技术创新为驱动，深刻理解半导体行业发展趋势和客户的产品需求，围绕先进 IC 封装载板和嵌埋封装模组等核心

产品，为国内外领先的半导体企业研发和提供高性能和定制化的解决方案，持续快速开展研发创新、新品孵化、工艺迭代并实现产业化，以高质量的产品成为全球半导体厂商的 IC 封装载板和嵌埋封装模组的优选供应商。当前公司的技术和产品深耕于消费电子、通信设施、物联网、高性能计算、AI 服务器、数据中心等领域，并将进一步拓展汽车电子等市场的应用范围，持续提升公司市场竞争力和行业地位。

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，除已披露的内容外，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。公司的主要风险因素如下：

一、与发行人相关的风险

（一）研发技术水平不能满足市场需求的风险

发行人主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，产品类型包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、嵌埋封装模组，主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。公司的终端产品具有技术要求高、更新换代快、需求变化快的特点，对行业内企业的研发能力具有更高的要求。如果公司未来不能持续研发相关技术和产品以满足客户需求，会导致公司产品销量的下滑。因此，公司存在研发技术不能满足市场需求的风险。

（二）核心技术泄密风险

公司核心技术涵盖了封装载板和封装模组生产全过程，对公司控制生产成本、改善产品性能和质量以及保持公司在封装载板材料和封装模组领域的竞争力至关重要。如果因工作人员违反相关管理制度、外界窃取等原因导致公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（三）核心技术人员流失的风险

核心技术人员对公司持续科技创新及客户技术支持服务至关重要。如果公司无法保留和吸引优秀人才，或者公司优秀人才加盟竞争对手或成立竞争公司，可能会导致公司的客户、技术流失，进而对公司的发展前景产生不利影响。

（四）固定资产减值风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值（不含固定资产清理）为 276,743.29 万元，固定资产规模较大，主要为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备等。公司生产设备以图形转移、电镀、湿法处理、阻焊制作等通用性较强的设备为主，整体资产具备较强的产品适配性与产能调度弹性。报告期内，受行业周期、下游需求及市场竞争等因素影响，公司倒装芯片球栅阵列封装载板、嵌埋封装模组等产品存在产能利用率较低、毛利率大幅下降乃至为负的情况，同时部分机器设备因使用年限较长、折旧累计较多导致成新率相对较低，公司已对存在明显减值迹象的固定资产足额计提减值准备。

若未来下游市场需求变化、行业竞争加剧、高端封装技术路线出现重大变化，导致倒装芯片球栅阵列封装载板等产品产能利用率与盈利水平未能持续改善，叠加部分固定资产成新率较低等因素影响，可能使得相关资产组可收回金额低于其账面价值，公司存在需进一步计提固定资产减值准备的风险，从而对公司利润总额、净利润等经营业绩产生不利影响。

（五）客户集中度较高风险

报告期内，公司来自前五大客户（合并口径）销售收入合计占当期主营业务收入比例分别为 48.87%、47.63%和 50.42%，公司存在客户相对集中的风险。如果公司该等主要客户发生较大变化，则可能对公司产品销售的稳定性造成不利影响，进而对公司销售收入产生一定影响。

（六）应收账款回收风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司应收账款净额为 52,128.62 万元，占期末流动资产总额的比例为 38.87%，目前应收账款回款较为良好。但随着公司业务规模的扩大，应收账款可能继续增加，若下游客户财务状况出现恶化，可能存在应收账款无法收回的风险，进而对公司未来经营业绩造成不利影响。

（七）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.87%、25.15%和 28.71%。若半导体行业进入周期调整期、国际贸易摩擦加剧、市场竞争进一步升级，或下游需求不及预期，可能导致产品价格承压；同时，原材料价格波动、募投项目进展

未达预期等因素，也可能推高单位生产成本；此外，若公司未能持续提升技术创新能力以维持核心竞争优势，或无法有效落实成本控制措施，都可能导致公司毛利率水平出现波动。

（八）业绩波动风险

报告期内，公司的营业收入分别为 170,547.51 万元、179,558.78 万元和 **208,905.40** 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 **17,606.61** 万元、**19,699.69** 万元和 **30,232.62** 万元，**整体呈增长趋势。但受到下游消费电子市场需求变化、电源管理芯片封装载板部分客户因市场竞争加剧导致需求减少影响，IC 封装载板业务在 2025 年度下滑 8.82%。**报告期内，公司研发、生产、市场开拓等能力进一步快速提升，产品应用领域不断拓展，整体竞争力稳步提升，**预计 IC 封装载板业务不存在持续大幅下滑风险**。如果未来发生市场竞争加剧**导致产品价格或毛利率持续下降**、宏观经济景气度下行**或**国家产业政策**不利**变化、**AI 和消费电子等行业市场需求疲软或需求结构发生显著变化、**公司**未**能有效拓展国内外新客户、**未能把握进口替代机遇**等情形，将使公司面临一定的经营压力，公司存在业绩波动的风险。

（九）汇兑损失风险

公司存在部分境外销售和采购情形，外币结算币种包括美元、日元、欧元等。在人民币对外币汇率浮动的背景下，公司面临一定的因汇率变动带来的汇兑损失风险。境外业务也是公司的重要战略方向之一，公司存在因未来汇率出现较大不利变化而对经营业绩产生不利影响的可能性。

（十）公司无控股股东、无实际控制人的风险

公司股权结构在报告期内保持稳定，截至本招股说明书签署日，公司第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛持股比例分别为 39.95%、37.23%，且单个股东无法控制股东会或董事会多数席位，因此，发行人报告期内无控股股东、实际控制人。公司治理制度、内控制度健全有效，发行人无控股股东和实际控制人的状态表明发行人在公司治理方面存在制衡机制，虽然有利于提高决策的科学性，但也可能造成发行人在进行重大生产经营和投资等决策时，因决策效率降低而贻误业务发展机遇，进而造成发行人生产经营和经

营业绩的波动。

（十一）公司规模扩大导致的管理风险

本次发行完成后，随着募投项目的实施，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大，员工人数将相应增加，需要公司在资源整合、市场开拓、技术研发与质量管理、内部控制等诸多方面进行调整优化，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。公司经营决策、组织管理、风险控制的难度也随之加大，公司存在因经营规模扩大导致的经营管理风险。

（十二）知识产权争议风险

公司所处的半导体行业属于典型的技术密集型行业，该行业知识产权众多。在产品开发过程中，涉及到较多专利及非专利技术。出于长期发展的战略考量，公司一直坚持自主创新的发展战略，积极做好自身知识产权的申报和保护，但未来仍不排除与竞争对手或其他相关方产生知识产权相关权属、实施、激励等纠纷及公司的知识产权被侵权的风险，此类知识产权争端将对公司的正常经营活动产生不利影响。此外，半导体产业链上下游供应商与客户的经营也可能会受知识产权争议、诉讼等因素的影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

（十三）产品质量纠纷风险

公司所处的半导体材料行业作为半导体产业链中至关重要环节，公司生产的封装载板作为连接晶圆和 PCB 的重要载体，其产品质量直接决定着相关芯片以及终端产品的性能，半导体产业客户对半导体材料质量有着严苛的要求。公司作为封装载板和封装模组的生产提供商，不排除可能因为各种内外部因素而出现因公司产品质量缺陷导致客户产生损失而被客户退货或索赔等不利后果，进而对公司的经营业绩和市场声誉等产生不利影响。

（十四）税收政策变化风险

公司及子公司南通越亚为国家级高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率。公司及子公司还享受国家关于先进制造业企业、集成电路企业增值税加计抵减等优惠政策。如果未来公司不能继续享受相关优惠税率或未来国家主管税务机关对上述税收优惠政策作出调整，将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的不利影响。

（十五）偿债风险和流动性风险

近年来，公司积极扩大经营规模，报告期内处于产能建设期，导致流动负债阶段性增加，因此流动比率和速动比率低于同行业可比公司均值。报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.07、1.20 和 1.31，速动比率分别为 0.87、0.99 和 0.96。与此同时，报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 37.04%、30.89%和 28.93%，显著低于同行业可比公司均值，表明公司长期偿债能力较强，财务风险较低，整体运营稳健。未来随着公司业务继续扩张，对流动资金的需求增加，可能面临一定的短期偿债风险。

（十六）嵌埋封装模组业务发展不及预期的风险

报告期内，公司的嵌埋封装模组业务呈现良好增长态势，2023 年度至 2025 年度分别实现收入 15,725.46 万元、19,981.83 万元和 60,631.42 万元。与此同时，公司嵌埋封装模组业务也存在业务集中于下游头部知名客户、当前应用领域集中于 AI 服务器电源管理及通信基站电源管理、潜在增量下游应用领域处于拓展过程中、产品产能建设处于建设过程中等情况。若未来出现与现有主要客户合作关系发生不利变化、当前主要下游应用领域需求发生显著不利变化、增量下游应用领域市场的拓展不利以及产能建设不及预期等不利因素，将导致嵌埋封装模组业务发展不及预期，进而影响公司经营业绩的情况。

二、与行业有关的风险

（一）国际贸易摩擦及逆全球化风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断发生，逆全球化思潮出现。部分国家通过关税等各类贸易保护手段，对中国相关产业的发展造成了不利影响，中国企业将面对不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端风险。公司产品主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。**涉及成熟制程芯片的相关产品，目前受“逆全球化”、国际贸易摩擦影响程度相对较小；而由于相关国家对我国先进制程芯片或先进制程代工设置限制，ASIC 芯片封装载板和倒装芯片球栅阵列封装载板等部分产品的下游应用需求受到相应的影响，进而对公司业绩产生了一定的不利**

影响。随着中国半导体技术的发展、人工智能带来的产业变化，未来的行业发展趋势也存在较大不确定性。若国际贸易局势进一步恶化，境内成熟制程芯片设计、生产可能受到进一步限制，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（二）半导体行业周期变化风险

目前公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域。2008 年金融危机之后，受益于下游消费电子、计算机、通信、汽车、物联网等终端应用领域需求的持续增长，全球半导体特别是集成电路产业实现了快速发展。中国集成电路产业在下游市场的推动以及政府与资本市场的刺激下，获得了强大的发展动力。由于全球半导体行业景气周期与宏观经济、下游终端应用需求以及自身产能库存等因素密切相关，**公司射频模组封装载板受到下游消费电子行业需求波动及全球射频领域市场竞争格局变化影响，ASIC 芯片封装载板受到下游高算力处理器芯片特定应用场景需求波动影响，倒装芯片球栅阵列封装载板受到进口替代进程及国际贸易摩擦因素影响，电源管理芯片封装载板受到下游客户市场竞争加剧导致需求波动影响，嵌埋封装模组受到下游基站电源管理、AI 服务电源管理应用领域需求波动影响。相关业务板块在报告期内均不同程度受到前述行业周期波动影响而出现收入波动的情况，进而对公司收入和利润产生影响。公司已通过优化产品结构、持续开展研发及技术创新、着力客户市场开拓、增强资本实力等措施降低行业周期变化的影响，提升公司抗风险能力。**如果未来半导体行业市场需求因宏观经济、**下游**行业环境、**市场竞争格局变化**等原因出现下滑，**仍可能**将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（三）产业政策变化的风险

集成电路产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性产业。国家出台了一系列鼓励政策以推动我国集成电路及其装备制造业的发展，增强信息产业创新能力和国际竞争力。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，将对半导体集成电路产业的公司造成不利影响。

（四）原材料供应风险

报告期内，半固化片、覆铜板、油墨等部分主要原材料公司主要自境外供应商或者其在大陆设立的厂商采购。公司已通过加速推进境内供应商合作、与

境外供应商签订中长期供货协议等多项措施，最大程度缓释地缘政治冲突、国际贸易政策突变可能引发的原材料供应风险。但若供应商所在国家或地区实施限制性贸易政策等，可能会导致前述原材料出现价格上涨、供应短缺等情形，公司将面临采购成本上升、供应链稳定性承压等风险，进而对公司持续经营与业务发展产生不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目实施风险及产能消化风险

公司本次募集资金使用用途为应用于面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目、研发中心项目和补充流动资金。虽然公司本次发行前已经对募投项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，但该可行性研究均系基于当前产业政策、市场环境、发展趋势及下游客户需求反馈等因素作出。本次募集资金相关扩产项目建成后，**公司将新增嵌埋封装模组产品产能 25.11 万片，**嵌埋封装模组产品产能将显著扩大并**大幅高于报告期内该类产品实际产量。结合目前在手订单及客户需求快速增长、下游主要应用市场 AI 服务器电源管理等市场容量持续增长、客户拓展取得有效进展且主要均为行业内头部知名客户，**公司预期上述新增产能可以合理消化。考虑到上述募集资金投资项目的实施均存在一定周期、**下游市场在快速发展的同时也存在一定的不确定性因素，**若未来产业政策、市场**竞争**环境、产品技术变革以及未来下游客户需求、**与下游客户合作关系**等发生不利变动，或是公司推广措施未达预期效果，将可能对公司募投项目的按期实施及正常运转造成不利影响，存在募集资金投资项目无法实现预期收益、公司业绩下滑和新增产能难以及时消化的风险。

（二）折旧增加导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将显著增加，导致折旧费用相应增加。如果未来行业或市场环境等因素发生重大不利变化，公司募集资金投资项目不能如期产生经济效益或实际收益不能达到预期，则存在固定资产折旧增加导致业绩下滑的风险。

（三）财务费用增加导致业绩下降的风险

本次募集资金投资项目预计总投资额为 127,960.46 万元，若本次募集资金到

位时间与资金需求时间不一致，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入。由于总投资金额较大，公司部分投资款预计将采取银行借款的形式，由此带来的财务费用的增加将可能导致公司业绩出现下滑。

（四）发行失败风险

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

第四节 发行人基本情况

一、基本情况

中文名称	珠海越亚半导体股份有限公司
英文名称	Zhuhai Access Semiconductor Co., Ltd.
注册资本	891,673,045.00 元
法定代表人	陈先明
成立日期	2006 年 4 月 26 日
公司住所	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房
邮政编码	519175
联系电话	（86）756-5656868
传真号码	（86）756-5656900
互联网网址	http://www.access-substrates.com
电子信箱	investor@access-substrates.com
信息披露部门	证券法律事务部
信息披露负责人	陈春灵
信息披露负责人电话	（86）756-5656868

二、发行人的设立情况

公司设立情况及报告期内股本和股东变化情况如下表：

日期	变化原因	变更股东姓名/名称	股本变更情况
2006 年 4 月	设立	珠海多层	以 100 万美元的对价认缴注册资本 100 万美元
		AMITEC 公司	以 100 万美元的对价认缴注册资本 100 万美元
2012 年 7 月	整体变更为股份公司	方正信产	越亚有限按照经审计的净资产折股整体变更设立越亚半导体，越亚半导体的股份总数为 59,600 万股人民币普通股，每股面值为人民币 1 元，注册资本为人民币 59,600 万元
		AMITEC 公司	
		东方富海	
		开铂银科	
		皖江物流	
		上海开物	
		宁波科发	
		东方富海二号	

日期	变化原因	变更股东姓名/名称	股本变更情况
2024 年 9 月	报告期内股份转让	南通通科	以 30,952,993.00 元的对价将其持有的 4,314,525 股股份（占公司总股本 0.4838%）转让给河南尚颀
			以 20,583,740.00 元的对价将其持有的 2,869,159 股股份（占公司总股本 0.3218%）转让给青岛汇铸
			以 77,382,482.00 元的对价将其持有的 10,786,312 股股份（占公司总股本 1.2097%）转让给华金阿尔法六号
		宋莉华	以 9,047,007.00 元的对价将其持有的 1,261,059 股股份（占公司总股本 0.1414%）转让给河南尚颀
			以 6,016,260.00 元的对价将其持有的 838,604 股股份（占公司总股本 0.094%）转让给青岛汇铸
			以 22,617,518.00 元的对价将其持有的 3,152,646 股股份（占公司总股本 0.3536%）转让给华金阿尔法六号

（一）有限公司的设立情况

发行人前身系珠海越亚封装基板技术有限公司，由珠海方正科技多层电路板有限公司与 AMITEC 公司以货币方式共同出资设立，设立时注册资本 200 万美元，投资总额 285 万美元。

2006 年 4 月 18 日，珠海市香洲区对外贸易经济合作局向珠海多层下发了《关于合资经营珠海越亚封装基板技术有限公司合同书及企业章程的批复》（珠香贸外资字[2006]022 号），同意珠海多层和 AMITEC 公司合资设立越亚有限，注册资本 200 万美元，投资总额 285 万美元。

2006 年 4 月 19 日，珠海市人民政府向越亚有限核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤珠合资证字[2006]0024 号），批准珠海多层和 AMITEC 公司合资设立越亚有限。

2006 年 4 月 26 日，越亚有限在珠海市工商行政管理局完成注册登记，取得注册号为企合粤珠总字第 007506 号的企业法人营业执照，注册资本为 200 万美元，企业类型为中外合资企业，法定代表人为方中华，住所为珠海市香洲区前山白石路 107 号六层厂房六楼，经营范围为研发、生产和销售自产的封装载板（筹办，以上项目不得从事生产经营活动）。

越亚有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资		实缴出资		出资方式
		金额（万美元）	比例（%）	金额（万美元）	比例（%）	
1	珠海多层	100.00	50.00	0.00	0.00	货币
2	AMITEC 公司	100.00	50.00	0.00	0.00	货币
合计		**200.00**	**100.00**	**0.00**	**0.00**	**-**

珠海岳华安地联合会计师事务所分别于 2006 年 5 月 15 日和 2006 年 5 月 25 日出具了岳华安地验字 2006-02-0032《验资报告》和岳华安地验字第 2006-02-0035《验资报告》，验证上述股东出资缴足。根据容诚会计师出具的验资复核报告（容诚专字[2025]510Z0085 号），珠海岳华安地联合会计师事务所出具的前述验资报告所载事项与公司实际收到的各股东出资情况相符。

2006 年 12 月 18 日，越亚有限取得了珠海市工商行政管理局换发的企业法人营业执照，公司注册资本 200 万美元，实收资本 200 万美元，企业类型为中外合资企业，法定代表人为方中华，住所为珠海市香洲区前山白石路 107 号六层厂房六楼，经营范围为研发、生产和销售自产的封装载板。

此次变更完成后，越亚有限的股东、出资额、出资比例及实收资本如下：

序号	股东名称	认缴出资		实缴出资		出资方式
		金额（万美元）	比例（%）	金额（万美元）	比例（%）	
1	珠海多层	100.00	50.00	100.00	50.00	货币
2	AMITEC 公司	100.00	50.00	100.00	50.00	货币
合计		**200.00**	**100.00**	**200.00**	**100.00**	**-**

（二）股份有限公司的设立情况

2012 年 5 月 15 日，越亚有限董事会通过决议，同意以公司截至 2012 年 4 月 30 日经审计的净资产折股，整体变更为股份有限公司；同日，有限公司的全体股东作为拟整体变更设立的股份有限公司发起人，共同签署《珠海越亚封装基板技术股份有限公司发起人协议》，以 2012 年 4 月 30 日经审计的净资产折合成股份总额 59,600 万股，整体变更设立股份有限公司。

2012 年 5 月 12 日，利安达会计师事务所出具《审计报告》（利安达审字[2012]第 1270 号），确认截至 2012 年 4 月 30 日止，越亚有限经审计的净资产值为 772,338,652.18 元。

广东中广信资产评估有限公司对公司股东全部权益价值进行了评估，于2012年5月15日出具了中广信珠评报字[2012]第012号《关于珠海越亚封装基板技术有限公司拟进行股份制改造所涉及该公司股东全部权益价值项目资产评估报告书》。经评估，越亚有限股东全部权益价值在评估基准日的评估价值为77,449.89万元。2012年7月31日，该评估结果在教育部进行了备案。

2012年6月21日，广东省对外贸易经济合作厅出具了《关于合资企业珠海越亚封装基板技术有限公司转制为外商投资股份有限公司的批复》（粤外经贸资字[2012]228号），同意公司上述整体变更事宜。

2012年6月26日，广东省人民政府核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤股份证字[2012]0008号），批准公司上述整体变更事宜。

2012年6月27日，珠海市科技工贸和信息化局核发了《转发省外经贸厅<关于合资企业珠海越亚封装基板技术有限公司转制为外商投资股份有限公司的批复>的通知》，同意公司上述整体变更事宜。

2012年7月6日，公司召开创立大会，会议审议并通过了《公司章程》和其他关于越亚有限整体变更为股份有限公司的相关决议。同日，公司全体股东签署了《公司章程》。

2012年7月16日，北京大学出具了《北京大学关于同意珠海越亚封装基板技术有限公司整体变更设立股份公司的批复》（校发[2012]78号），同意公司上述整体变更事宜。

2012年7月19日，利安达会计师事务所出具了利安达验字[2012]第1041号《验资报告》，对越亚有限整体变更为股份公司的注册资本变更及实收情况进行审验。根据容诚会计师出具的验资复核报告（容诚专字[2025]510Z0085号），利安达会计师事务所有限责任公司出具的前述验资报告，所载事项与公司实际收到的各股东出资情况相符。

2012年7月31日，公司取得了珠海市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号为440400400018926）。整体变更为股份公司后，发行人总股本59,600万股，各股东持股比例保持不变，具体情况如下：

序号	股东名称	认缴出资		实缴出资		出资方式
		金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	
1	方正信产	232,110,412	38.94	232,110,412	38.94	净资产折股
2	AMITEC 公司	232,110,412	38.94	232,110,412	38.94	净资产折股
3	东方富海	46,505,880	7.80	46,505,880	7.80	净资产折股
4	开铂银科	23,959,796	4.02	23,959,796	4.02	净资产折股
5	皖江物流	19,167,956	3.22	19,167,956	3.22	净资产折股
6	上海开物	17,969,996	3.02	17,969,996	3.02	净资产折股
7	宁波科发	14,975,096	2.51	14,975,096	2.51	净资产折股
8	东方富海二号	9,200,452	1.54	9,200,452	1.54	净资产折股
合计		**596,000,000**	**100.00**	**596,000,000**	**100.00**	**-**

三、报告期内股本和股东变化情况

（一）报告期初股本情况

报告期初，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资股本		实缴出资股本		出资方式
		金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	
1	AMITEC 公司	356,181,120	39.9452	356,181,120	39.9452	净资产折股、货币
2	新信产	275,621,784	30.9106	275,621,784	30.9106	净资产折股、货币
3	巨人网盛	56,391,535	6.3242	56,391,535	6.3242	货币
4	东方富海管理	30,857,787	3.4607	30,857,787	3.4607	货币
5	珠海华金领瑞	24,167,801	2.7104	24,167,801	2.7104	货币
6	富海新材	23,959,796	2.6871	23,959,796	2.6871	货币
7	东方富海	19,803,670	2.2210	19,803,670	2.2210	净资产折股
8	宁波富鼎	19,352,050	2.1703	19,352,050	2.1703	货币
9	皖江物流	19,167,956	2.1497	19,167,956	2.1497	净资产折股
10	南通通科	17,969,996	2.0153	17,969,996	2.0153	货币
11	大连鑫富	17,216,526	1.9308	17,216,526	1.9308	货币
12	东方富海二号	9,200,452	1.0318	9,200,452	1.0318	净资产折股
13	珠海睿鑫	5,791,133	0.6495	5,791,133	0.6495	货币
14	宋莉华	5,252,309	0.5890	5,252,309	0.5890	货币
15	大马化投资	4,742,842	0.5319	4,742,842	0.5319	货币

序号	股东姓名/名称	认缴出资股本		实缴出资股本		出资方式
		金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	
16	珠海睿祺	4,493,343	0.5039	4,493,343	0.5039	货币
17	香港睿祺	851,277	0.0955	851,277	0.0955	货币
18	珠海睿卓	651,668	0.0731	651,668	0.0731	货币
合计		**891,673,045**	**100.0000**	**891,673,045**	**100.0000**	**-**

（二）2024 年 9 月，股份转让

2024 年 9 月 2 日，发行人董事会同意股东宋莉华将其所持有的发行人 5,252,309 股股份中的 1,261,059 股股份以 904.7007 万元的价格转让予河南尚颀，将其所持有的发行人 5,252,309 股股份中的 838,604 股股份以 601.6260 万元的价格转让予青岛汇铸，将其所持有的发行人 5,252,309 股股份中的 3,152,646 股股份以 2,261.7518 万元的价格转让予华金阿尔法六号；股东南通通科将其所持有的发行人 17,969,996 股股份中的 4,314,525 股股份以 3,095.2993 万元的价格转让予河南尚颀，将其所持有的发行人 17,969,996 股股份中的 2,869,159 股股份以 2,058.3740 万元的价格转让予青岛汇铸，将其所持有的发行人 17,969,996 股股份中的 10,786,312 股股份以 7,738.2482 万元的价格转让予华金阿尔法六号。

2024 年 9 月 3 日，发行人召开了 2024 年第三次临时股东大会（全体股东一致同意豁免董事会提前 15 日发出股东大会通知），决议同意前述董事会相关议案，其他股东放弃优先购买权，并就上述股份转让事宜通过公司章程修正案。

2024 年 9 月，南通通科与河南尚颀、青岛汇铸、华金阿尔法六号签署了《南通通科集成电路投资基金（有限合伙）与河南尚颀汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙）、青岛汇铸氢能产业投资基金合伙企业（有限合伙）、珠海华金阿尔法六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于珠海越亚半导体股份有限公司之股份转让协议》，宋莉华与河南尚颀、青岛汇铸、华金阿尔法六号签署了《宋莉华与河南尚颀汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙）、青岛汇铸氢能产业投资基金合伙企业（有限合伙）、珠海华金阿尔法六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于珠海越亚半导体股份有限公司之股份转让协议》，约定上述股份转让事宜。

本次变更后，公司股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资股本		实缴出资股本		出资方式
		金额（元）	比例（%）	金额（元）	比例（%）	
1	AMITEC 公司	356,181,120	39.9452	356,181,120	39.9452	净资产折股、货币
2	新信产	275,621,784	30.9106	275,621,784	30.9106	净资产折股、货币
3	巨人网盛	56,391,535	6.3242	56,391,535	6.3242	货币
4	东方富海管理	30,857,787	3.4607	30,857,787	3.4607	货币
5	珠海华金领瑞	24,167,801	2.7104	24,167,801	2.7104	货币
6	富海新材	23,959,796	2.6871	23,959,796	2.6871	货币
7	东方富海	19,803,670	2.2210	19,803,670	2.2210	净资产折股
8	宁波富鼎	19,352,050	2.1703	19,352,050	2.1703	货币
9	皖江物流	19,167,956	2.1497	19,167,956	2.1497	净资产折股
10	深圳鑫富	17,216,526	1.9308	17,216,526	1.9308	货币
11	华金阿尔法六号	13,938,958	1.5632	13,938,958	1.5632	货币
12	东方富海二号	9,200,452	1.0318	9,200,452	1.0318	净资产折股
13	珠海睿鑫	5,791,133	0.6495	5,791,133	0.6495	货币
14	河南尚颀	5,575,584	0.6253	5,575,584	0.6253	货币
15	大马化投资	4,742,842	0.5319	4,742,842	0.5319	货币
16	珠海睿祺	4,493,343	0.5039	4,493,343	0.5039	货币
17	青岛汇铸	3,707,763	0.4158	3,707,763	0.4158	货币
18	香港睿祺	851,277	0.0955	851,277	0.0955	货币
19	珠海睿卓	651,668	0.0731	651,668	0.0731	货币
合计		**891,673,045**	**100.0000**	**891,673,045**	**100.0000**	**-**

（三）发行人历史沿革中的出资瑕疵事项

1、有限公司阶段的出资瑕疵

国家工商行政管理总局、商务部、海关总署、国家外汇管理局于 2006 年 4 月 24 日联合颁布的《关于印发<关于外商投资的公司审批登记管理法律适用若干问题的执行意见>的通知》（以下简称“《通知》”）第十五条规定“外商投资的公司增加注册资本，有限责任公司（含一人有限公司）和以发起方式设立的股份有限公司的股东应当在公司申请注册资本变更登记时缴付不低于百分之二十的新增注册资本，其余部分的出资时间应符合《公司法》、有关外商投资的法律和《公司登记管理条例》的规定”。

越亚有限 2007 年 2 月第一次增资时其股东方正多层、AMITEC 公司的第一期出资期限（新增注册资本从企业营业执照变更之日起 3 个月到位 15%）不符合《通知》的上述规定；此外，越亚有限上述股东也未在审批机关批准的出资期限内（2008 年底前）履行完毕出资义务。

截至本招股说明书签署日，方正多层、AMITEC 公司已缴足出资，且在方正多层、AMITEC 公司延期出资期间，公司各项经营运行情况正常，不存在任何公司债权人因股东延期出资向公司主张权利或要求延期出资股东缴纳出资的情形；越亚有限上述变更及后续股权转让、增资和改制设立股份公司均已经获得珠海市和广东省有权商务部门的批准；越亚有限自设立以来，通过了历年的外商投资企业联合年检或进行了信息报送；发行人及其前身越亚有限均未因上述瑕疵而收到批准机关和登记机关的处罚通知或类似的文件；此外，根据中华人民共和国商务部于 2014 年 6 月 18 日核发的《商务部关于改进外资审核管理工作的通知》（商资函[2014]314 号），“取消对外商投资（含台、港、澳投资）的公司（以下简称公司）首次出资比例、货币出资比例和出资期限的限制或规定”。

据此，保荐人和发行人律师认为，上述出资瑕疵对越亚有限的合法存续和本次发行上市不构成实质障碍。

有限公司阶段，发行人国有股东存在内部转让未评估、未进场交易、评估结果未备案等程序瑕疵。根据《国务院办公厅关于北京大学清华大学规范校办企业管理体制试点问题的通知》（国办函[2001]58 号），北京大学依据有关法规，对经营性国有资产具有占有、使用、一定的处置和收益分配的权利；北京大学对所管理的国有资产承担资产保值责任，并对经营性国有资产行使出资人权力。2012 年 7 月 16 日，北京大学出具《北京大学关于确认珠海越亚封装基板技术有限公司过往经济行为的批复》（校发[2012]77 号），确认越亚有限上述设立、增资、转让股权等过往经济行为的决策和批准程序合法有效，该等经济行为中不存在国有资产流失等损害国有资产及损害国有上市公司利益的情形。

2、股份公司阶段的出资瑕疵

就股份公司 2018 年 7 月增资，方正信产在完成国资审批备案程序之前即已对发行人进行增资，该次增资程序存在瑕疵。鉴于北京大学已于 2018 年 10 月

24 日出具《关于同意北大方正信息产业集团有限公司购买珠海越亚半导体股份有限公司增发股份的批复》，教育部亦于 2019 年 1 月 25 日签发《国有资产评估项目备案表》，对此次增资涉及的资产评估结果予以备案。据此，保荐人和发行人律师认为，该等瑕疵不构成本次发行上市的实质障碍。

方正信产、AMITEC 公司和青岛华芯创原创业投资中心（有限合伙）（以下简称“青岛华芯”）均存在未按照公司股东大会决议和《公司章程》规定的时间出资的情形。其中，青岛华芯于 2019 年 6 月将其所持有的发行人股份及对应的出资义务分别转让给珠海睿鑫、珠海睿祺、香港睿祺、珠海睿卓后，珠海睿鑫、珠海睿祺、香港睿祺、珠海睿卓存在未按《公司章程》规定缴纳认购增资款的情形，方正信产、AMITEC 公司、青岛华芯、珠海睿鑫、珠海睿祺、香港睿祺、珠海睿卓前述出资存在瑕疵。截至 2019 年 4 月 29 日，发行人已收到股东方正信产及 AMITEC 公司以货币缴纳的新增注册资本 87,022,744 元；截至 2019 年 9 月 24 日，发行人已收到股东珠海睿鑫、珠海睿祺、香港睿祺及珠海睿卓以货币缴纳的新增注册资本合计 2,663,354 元。发行人 2019 年第五次临时股东大会对方正信产、AMITEC 公司、青岛华芯、珠海睿鑫、珠海睿祺、香港睿祺、珠海睿卓上述延期出资行为予以确认，其他股东对上述逾期出资行为没有任何异议，不会提出任何诉讼或仲裁，亦不会因此追究该等股东的任何责任。上述股东延期出资期间，发行人经营运行正常，没有债权人因股东延期出资向发行人主张权利的情形。

综上所述，保荐人和发行人律师认为，除上述出资瑕疵外，自发行人设立以来至本招股说明书签署日，发行人的历次股份变动合法、合规、真实、有效。

（四）发行人历史沿革中涉及的股权代持情况

1、形成原因、演变过程

（1）2012 年 1 月 11 日、2012 年 3 月 30 日，东方富海根据内部决议及增资协议分别向发行人完成 1,452.8 万美元、100 万美元的实缴出资。

（2）2012 年 3 月，大马化投资与东方富海管理签署《委托投资协议》，双方约定，由东方富海管理以自身名义持有发行人 1.712%股权；2012 年 3 月 8 日，大马化投资向东方富海管理支付人民币 2,000 万元。

2012 年 3 月至 2013 年 9 月间，刘世生等 33 名主体（以下统一简称为“其

他投资人”）分别与东方富海管理签署《委托投资协议》，基于该等协议约定，由东方富海管理代表其他投资人合计持有并管理发行人 2.9487%股权；在 2012 年 3 月至 2013 年 9 月期间，其他投资人陆续分别向东方富海管理支付了协议对应投资金额的人民币合计 3,629.43 万元。

2012 年 3 月 21 日、2012 年 4 月 13 日，东方富海管理分别向东方富海支付了 3,000 万元、2,629.43 万元，包括前述大马化投资支付的 2,000 万元、其他投资人合计支付的 3,629.43 万元。

（3）2015 年 7 月 10 日，东方富海作出投决会决议，同意东方富海分别将其持有的发行人 1.5676%、2.8451%（受发行人增资稀释影响）的股份转让给大马化投资和深圳鑫富；2015 年 9 月 15 日，发行人召开董事会决议同意东方富海将其持有的 17,216,526 股（占总股本的 2.8451%）股份转让予深圳鑫富；同意东方富海将其持有的 9,485,684 股（占总股本的 1.5676%）股份转让予大马化投资。具体如下：

1）东方富海将其持有的发行人 1.5676%的股份转让给大马化投资，由东方富海、东方富海管理、大马化投资通过协议约定三方债权债务关系清理，大马化投资和东方富海管理之间的委托投资关系相应终止，同时大马化投资成为发行人的直接股东；

2）东方富海将其持有的越亚半导体 2.8451%的股份转让给深圳鑫富，由东方富海、东方富海管理、其他投资人、深圳鑫富通过协议约定四方债权债务关系清理，同时由深圳鑫富与其他投资人签署《受益权转让协议》，约定深圳鑫富将持有发行人的对应金额股份受益权分别转让予其他投资人，以偿还深圳鑫富对其他投资人的应付债务。其他投资人与东方富海管理之间的委托投资关系相应终止，同时其他投资人以“越亚半导体股份受益权”的方式享有发行人相应权益。

2、解除过程

为了协调解决前述大马化投资及其他投资人与东方富海管理之间的委托投资安排事项，东方富海分别将其持有的越亚半导体 1.5676%、2.8451%的股份转让给大马化投资和深圳鑫富。随着大马化投资受让越亚半导体股份并成为越亚半导体股东，大马化投资与东方富海管理之间的《委托投资协议》终止，委托投资

关系予以解除。

随着深圳鑫富受让发行人股份并成为直接股东，其他投资人与东方富海管理之间的《委托投资协议》终止，委托投资关系予以解除。此时，在深圳鑫富持有的发行人股份上，形成了受益权安排。为了进一步明晰股权结构，深圳鑫富及部分其他投资人同意将受益权安排调整为其他投资人直接成为深圳鑫富有限合伙人并通过深圳鑫富间接持有发行人股份；另有部分其他投资人选择由深圳鑫富支付价款清理受益权，相应部分发行人股份对应按比例归属于深圳鑫富原有出资合伙人。调整完成后，深圳鑫富的出资结构如下：

序号	股东姓名/名称	深圳鑫富层面的比例	深圳鑫富层面的份额（万元）	穿透持股发行人比例
1	刘世生	16.5312%	82.6574	0.3192%
2	程厚博	8.8873%	44.4367	0.1716%
3	宋萍萍	5.9767%	29.8835	0.1154%
4	深圳市桓凯创业投资管理有限公司	9.7812%	48.9058	0.1889%
5	梅健	3.5818%	17.9091	0.0692%
6	欧阳鲲	2.7553%	13.7763	0.0532%
7	黄静	2.6704%	13.3520	0.0516%
8	李潇男	1.6532%	8.2658	0.0319%
9	李倩予	1.6532%	8.2658	0.0319%
10	张晏宁	1.3776%	6.8881	0.0266%
11	黄正山	1.1021%	5.5105	0.0213%
12	黄天飞	0.9643%	4.8217	0.0186%
13	肖群	0.8266%	4.1329	0.0160%
14	舒小莉	5.5987%	27.9934	0.1081%
15	张翰星	0.5511%	2.7553	0.0106%
16	周绍军	0.8618%	4.3092	0.0166%
17	金睿	0.5511%	2.7553	0.0106%
18	杜宇	0.5511%	2.7553	0.0106%
19	林镁	0.2755%	1.3776	0.0053%
20	张朔	0.2480%	1.2399	0.0048%
21	程琛	0.0827%	0.4133	0.0016%
22	徐涛	0.0827%	0.4133	0.0016%

序号	股东姓名/名称	深圳鑫富层面的比例	深圳鑫富层面的份额（万元）	穿透持股发行人比例
23	郭芙宏	0.0551%	0.2755	0.0011%
24	陈玮	5.5179%	27.5897	0.1065%
25	方晨曦	13.7763%	68.8813	0.2660%
26	范晴	13.7763%	68.8813	0.2660%
27	芦振婷	0.3108%	1.5540	0.0060%
合计		**100.0000%**	**500.0000**	**1.9308%**

截至本招股说明书签署日，相关安排已依法解除，发行人不存在股份代持或其他类似代持安排，也不存在股份纠纷或潜在纠纷。经规范后，深圳鑫富、大马化投资、东方富海管理、东方富海均确认不存在关于越亚半导体的股份代持或其他类似代持安排，也不存在关于上述委托投资事项或越亚半导体股份方面的任何纠纷或潜在争议。

四、报告期内的重大资产重组情况

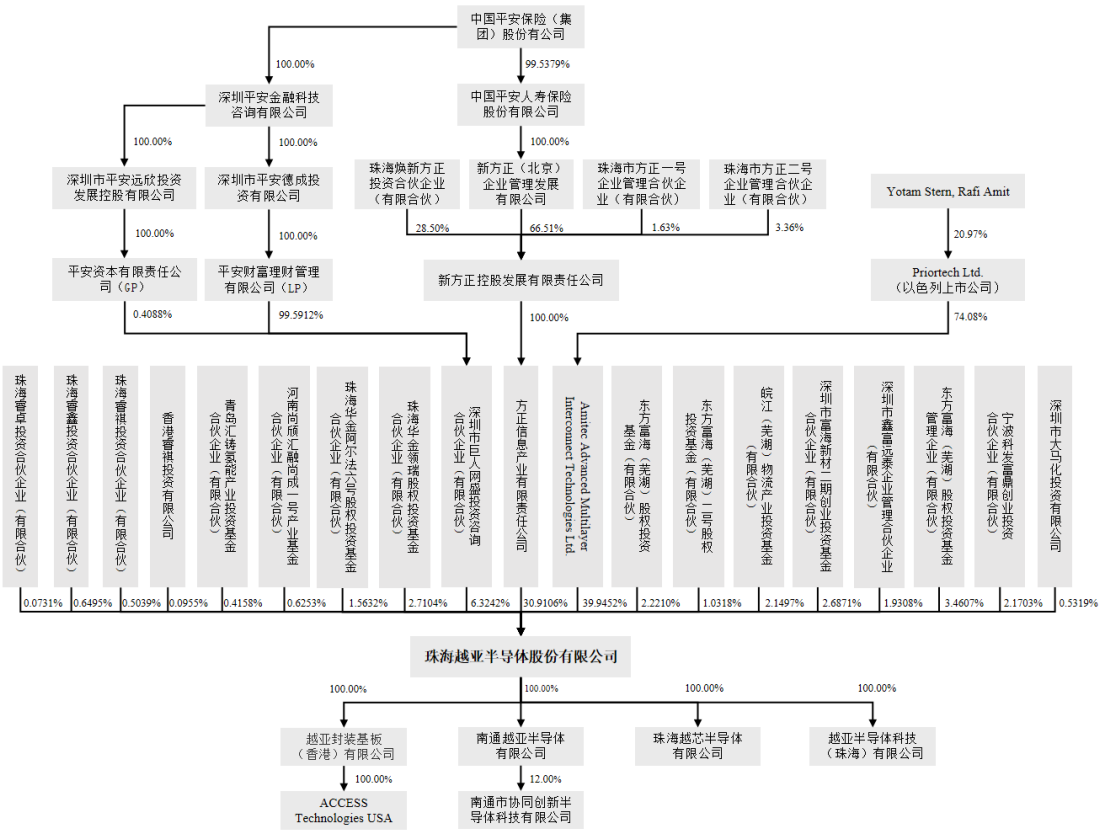
报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司曾于2013年6月28日申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市获得中国证监会受理。其后因公司主动要求撤回上述上市申请文件，中国证监会于2014年9月12日决定终止对该行政许可申请的审查。除前述情况外，公司自成立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构情况如下图所示：



七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况

（一）控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司有 4 家全资子公司，分别为南通越亚、珠海越芯、越亚科技与香港越亚；有 1 家全资孙公司，为美国越亚，具体情况如下：

1、南通越亚

公司名称	南通越亚半导体有限公司
成立时间	2018 年 5 月 31 日
注册资本	150,000 万元
实收资本	**150,000** 万元
注册地和主要生产经营地	南通市崇川区福禧路 349 号
法定代表人	陈先明
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	南通越亚主要定位于研发、生产和销售 FC-BGA 封装载板和**嵌埋封装模组**，与发行人现有产品形成产业协同

经容诚会计师审计，南通越亚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	196,352.36
净资产	138,366.39
营业收入	63,233.79
净利润	4,712.96

2、珠海越芯

公司名称	珠海越芯半导体有限公司
成立时间	2021 年 9 月 16 日
注册资本	100,000 万元
实收资本	90,000 万元
注册地和主要生产经营地	珠海市斗门区乾务镇富山二路 639 号 4 栋（综合楼）
法定代表人	陈先明
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	珠海越芯主要定位于扩建高端射频及中高端 FC-BGA 封装载板的生产制造的实施主体，与发行人现有产品形成产业协同

经容诚会计师审计，珠海越芯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	168,547.29
净资产	114,215.00
营业收入	95,424.83
净利润	11,673.61

3、越亚科技

公司名称	越亚半导体科技（珠海）有限公司
成立时间	2024 年 11 月 21 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	500 万元
注册地和主要生产经营地	珠海市斗门区乾务镇富山二路 639 号 4 栋（综合楼）
法定代表人	陈先明
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	越亚科技主要定位于未来进行统一对接国内客户并组织销售的平台

经容诚会计师审计，越亚科技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	5,360.34
净资产	463.41
营业收入	233.59
净利润	-36.59

4、香港越亚

公司名称	越亚封装基板（香港）有限公司
成立时间	2012 年 9 月 17 日
注册资本	15,000,000 港元
实收资本	15,000,000 港元
注册地和主要生产经营地	Room C, 18/F, Legend Tower, 7 Shing Yip Street, Kwun Tong, Hong Kong
股东构成及控制情况	发行人持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	香港越亚业务主要定位于采购发行人所需进口的部分设备、原材料以及出口发行人相关产品

经容诚会计师审计，香港越亚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	14,076.40
净资产	2,203.25
营业收入	40,786.77
净利润	979.22

5、美国越亚

公司名称	ACCESS Technologies USA
成立时间	2013 年 2 月 22 日
注册资本	100,000 美元
实收资本	100,000 美元
注册地和主要生产经营地	10080 N Wolfe Rd SW3-200, Cupertino, CA 95014
股东构成及控制情况	发行人全资子公司香港越亚持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	美国越亚主要负责发行人欧洲、美国客户的开发和维护工作

经容诚会计师审计，美国越亚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	191.11
净资产	181.19
营业收入	335.62
净利润	10.58

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家参股公司，为南通协同创新，公司全资子公司南通越亚持有南通协同创新 12%股权并委派一名监事。南通协同创新的基本情况如下：

公司名称	南通市协同创新半导体科技有限公司
成立时间	2021 年 9 月 27 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	300 万元
注册地和主要生产经营地	江苏省南通市崇川区唐闸镇街道新康路 33 号市北高新云院 9 幢
法定代表人	吴华
股东构成及控制情况	发行人全资子公司南通越亚持有 12%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	集成电路技术创新、产业协同研发
股权结构情况	通富微电子股份有限公司持股 24%； 南通江海电容器股份有限公司持股 14%； 江苏华存电子科技有限公司持股 14%； 南通御渡半导体科技有限公司持股 12%； 神州龙芯智能科技有限公司持股 12%； 江苏芯安集成电路设计有限公司持股 12%； 南通越亚持股 12%

南通协同创新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	136.43
净资产	112.90
营业收入	4.72
净利润	-63.54

注：最近一年财务数据已经南通伟业联合会计师事务所（普通合伙）审计。

八、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人

（一）发行人无控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东、实际控制人。

1、发行人关于控股股东、实际控制人的认定

（1）发行人股份虽相对集中，但不存在持有发行人股本总额 50%以上的单一股东

根据《公司法》第二百六十五条的规定，“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。”“实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

根据《法律适用意见 17 号》的规定，“发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到百分之三十的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或者实际控制人。”

截至本招股说明书签署日，发行人共有 19 名股东。公司第一大股东为 AMITEC 公司，持股 39.9452%；公司第二大股东为新信产，直接持股比例为 30.9106%，与其一致行动人巨人网盛合计控制公司表决权比例为 37.2348%；其余股东的持股比例较为分散。公司第一大股东与第二大股东及其一致行动人控制的公司表决权比例均超过 30%且比较接近，但均未超过 50%。

2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，新信产及其一致行动人和 AMITEC 公司的持股比例未发生变化。

综上所述，发行人任一股东均未持有发行人股本总额 50%以上的股份，AMITEC 公司和新信产及其一致行动人不属于《法律适用意见第 17 号》前述规定中应当认定为控股股东或实际控制人的情形，以及不满足《公司法》前述关于持有的股份占股份公司股本总额百分之五十以上的股东构成控股股东的规定。

（2）无单一股东可以控制股东会或对股东会决议产生重大影响

发行人股东（大）会决议分为普通决议和特别决议；普通决议和特别决议应分别由出席会议的股东（包括股东代理人）所持表决权二分之一以上、三分之二以上通过。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

发行人第一大股东 AMITEC 公司是一家以色列上市公司 Priortech 所控股的境外企业，其实际控制人为 Rafi Amit 和 Yotam Stern；发行人第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛均是由中国平安最终控制的主体；AMITEC 公司和新信产及其一致行动人并未就其对发行人的持股签署任何一致行动或共同行动协议；AMITEC 公司和新信产及其一致行动人作为不同性质、彼此独立的企业，在商业判断和选择上并不存在天然的一致行动可能。

最近两年，发行人召开的股东（大）会均由全体股东参加，全部议案经全体股东投票赞成通过。最近两年，AMITEC 公司、新信产及其一致行动人均无法单独控制发行人二分之一以上的表决权，无法依其持有的股份所享有的表决权对股东（大）会的决议产生决定性影响。

（3）无单一股东可以控制发行人董事会及管理层的任免

发行人董事会成员的任免由股东（大）会以普通决议通过；除职工代表董事由职工代表大会选举产生外，发行人其他董事均由其股东（大）会选举产生。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行；董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；董事会决议的表决，实行一人一票。董事会决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，并根据总经理的提名决定或聘任公司副总经理、财务负责人等高级管理人员。

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人董事提名情况如下：

时间	人数	姓名	提名人	变动情况
2024 年 1 月 1 日至 2025 年 2 月 5 日	9	聂志强	新信产	-
		Rafi Amit	AMITEC 公司	
		齐子鑫	新信产	
		LIN-LIN ZHOU（周林林）	AMITEC 公司	

时间	人数	姓名	提名人	变动情况
		梅健	东方富海及其关联方	
		栾依峥	董事会	
		沈璟	董事会	
		刘庆国	董事会	
		王志成	董事会	
2025 年 2 月 5 日至 2025 年 4 月 17 日	9	聂志强	新信产	新信产提名董事由齐子鑫变更为徐澄洁
		Rafi Amit	AMITEC 公司	
		徐澄洁	新信产	
		LIN-LIN ZHOU（周林林）	AMITEC 公司	
		梅健	东方富海及其关联方	
		栾依峥	董事会	
		沈璟	董事会	
		刘庆国	董事会	
		王志成	董事会	
2025 年 4 月 17 日至今	9	聂志强	新信产	AMITEC 公司提名董事由 Rafi Amit 变更为 Yotam Stern；新增职工代表董事陈先明；独立董事王志成离任
		Yotam Stern	AMITEC 公司	
		徐澄洁	新信产	
		LIN-LIN ZHOU（周林林）	AMITEC 公司	
		梅健	东方富海及其关联方	
		陈先明	职工代表大会选举	
		栾依峥	董事会	
		沈璟	董事会	
		刘庆国	董事会	

自 2024 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人的高级管理人员均由发行人董事会予以决定和选聘。

最近两年，任何单一股东（及其一致行动人）均无法控制半数以上董事会席位，亦无法对公司董事会的决议产生决定性影响，以及不存在单一股东通过《公司章程》、协议或其他安排控制董事会，进而通过董事会控制管理层任免的情形。

因此，发行人最近两年无任何单一股东可以控制发行人董事会及管理层的任

免。

（4）股东之间的协议或其他安排

截至本招股说明书签署日，除新信产与巨人网盛构成一致行动人外，发行人主要股东之间、主要股东与其他股东之间不存在一致行动、委托持股等相关安排。

（5）发行人不存在根据《法律适用意见 17 号》等要求原则而规避发行条件或监管的情形

结合《法律适用意见 17 号》相关要求，发行人认为：（1）新信产及其一致行动人与 AMITEC 公司持股比例超过 30%但比例非常接近，不宜认定存在控股股东及实际控制人；（2）不存在第一大股东持股接近 30%、其他股东比例不高且较为分散而认定无实际控制人的情形。

2、发行人最近两年不存在控制权发生变更的情形

为确保发行人董事会治理的稳定性和连续性，新信产与 AMITEC 公司于 2023 年 3 月签署《无控制确认协议》，约定为维持发行人目前无控制的法律地位，除非双方事先另有书面约定，各方应在任何特定时间充分利用其当时所持有的发行人股份所赋予的表决权，以该等方式提名董事候选人，并应就各方提名的董事候选人投赞成票或以其他方式投票，包括发行人在股东（大）会上进行任何投票，以使平安集团提名的正式当选董事人数与 AMITEC 公司提名的正式当选董事人数相同，且各不少于两名。

最近两年内发行人的股权结构未发生重大变化；最近两年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人主营业务为从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，最近两年未发生重大不利变化；发行人一直无控股股东、无实际控制人，最近两年未发生变化。

（二）持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，合计直接持有发行人 5%以上股份的股东包括 AMITEC 公司、新信产及其一致行动人巨人网盛、东方富海及其关联方。发行人持股 5%以上股东持股情况如下：

序号	股东名称	持有股份数（股）	持股比例（%）
1	**AMITEC 公司**	**356,181,120**	**39.9452**
2	新信产	275,621,784	30.9106
	巨人网盛	56,391,535	6.3242
	新信产及其一致行动人合计	**332,013,319**	**37.2348**
3	东方富海	19,803,670	2.2210
	东方富海二号	9,200,452	1.0318
	皖江物流	19,167,956	2.1497
	富海新材	23,959,796	2.6871
	深圳鑫富	17,216,526	1.9308
	东方富海管理	30,857,787	3.4607
	东方富海及其关联方合计	**120,206,187**	**13.4811**

1、AMITEC 公司

名称	AMITEC 公司	
成立日期	1997 年 12 月 9 日	
注册资本	200,000 新谢克尔	
实收资本	111,738.57 新谢克尔	
注册地址	Migdal Ha'emek, Ramat Gavriel Industry Zone 23150.Israel	
主要生产经营地	Migdal Ha'emek, Ramat Gavriel Industry Zone 23150.Israel	
实际控制人	Rafi Amit, Yotam Stern	
主营业务	除持有发行人股份外，不开展其他业务	
最近一年财务数据	**项目**	**2025 年 12 月 31 日/2025 年度**
	总资产（千美元）	**182,644**
	净资产（千美元）	**152,950**
	营业收入（千美元）	**0.00**
	净利润（千美元）	**16,188**

注：**2025 年度**财务数据已经 KPMG Somekh Chaikin 审计。AMITEC 公司利润来源为采用权益法计算的联营公司收益，无主营业务收入。

截至本招股说明书签署日，AMITEC 公司持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	Priortech Ltd.	8,277,240 股 A-l 类普通股	74.08%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
2	Ocean Substrates Pte. Ltd.	2,896,617 股 A-2 类普通股	25.92%
合计		-	**100.00%**

2、新信产及其一致行动人

（1）新信产

公司名称	方正信息产业有限责任公司	
成立时间	2021 年 9 月 30 日	
注册资本	10,000 万元	
实收资本	10,000 万元	
注册地和主要生产经营地	珠海市横琴新区汇通三路 108 号 23 楼 B 区 2309-9	
法定代表人	田拓	
实际控制人	无实际控制人	
主营业务	一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及外围设备制造；信息系统集成服务；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
最近一年财务数据（合并）	**项目**	**2025 年 12 月 31 日/2025 年度**
	总资产（万元）	**503,232.29**
	净资产（万元）	**158,638.39**
	营业收入（万元）	**509,967.91**
	净利润（万元）	**17,176.89**

注：**2025 年度**财务数据已经北京大越会计师事务所（普通合伙）审计。

截至本招股说明书签署日，新信产持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	新方正控股发展有限责任公司	10,000	100%
合计		**10,000**	**100%**

（2）巨人网盛

公司名称	深圳市巨人网盛投资咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2014 年 5 月 13 日
注册资本	24,462.1732 万元

实收资本	24,362.1732 万元	
注册地和主要生产经营地	深圳市南山区蛇口亀山路明华中心二号楼 C-1213B	
执行事务合伙人	平安资本有限责任公司	
主营业务	一般经营项目是：开展企业上市咨询业务；投资咨询；经济信息咨询；企业管理咨询（以上均不含限制项目）。	
最近一年财务数据	**项目**	**2025 年 12 月 31 日/2025 年度**
	总资产（万元）	**46,044.21**
	净资产（万元）	**46,044.21**
	营业收入（万元）	**5,549.99**
	净利润（万元）	**5,549.99**

注：**2025 年度**财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，巨人网盛持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。其出资结构如下：

序号	名称	出资额（万元）	出资比例
1	平安财富理财管理有限公司（代表平安财富越亚私募股权投资基金（以下简称“越亚私募基金”）持有）	16,475.9362	67.35%
2	平安财富理财管理有限公司（代表平安财富越亚私募股权投资 2 号基金（以下简称“越亚私募 2 号基金”）持有）	7,886.2370	32.24%
3	平安资本有限责任公司	100.0000	0.41%
合计		**24,462.1732**	**100.00%**

（3）方正集团重整情况

2020 年 2 月，北大方正集团有限公司进入重整程序（以下简称“方正集团重整”）。2021 年 1 月 29 日，重整管理人确定由中国平安、珠海华发、深圳市特发集团有限公司组成的联合体（以下简称“联合体”）作为重整投资者参与方正集团重整。截至本招股说明书签署日，方正集团主要重整历程如下：

①2021 年 5 月 28 日，北京一中院及重整管理人组织召开实质合并重整的第二次债权人会议并表决通过《北大方正集团有限公司等五家公司重整计划（草案）》。

②2021 年 6 月 28 日，北京一中院裁定批准合并重整主体重整计划并终止重整程序。重整程序进入重整计划执行阶段，执行期限为 12 个月，自北京一中院裁定批准重整计划之日起计算。

③2021 年 8 月 11 日，平安人寿（为方正集团重整中中国平安指定和授权的投资人）收购新方正集团股权案获得国家市场监督管理总局反垄断局经营者集中审查的无条件批准。

④2021 年 8 月 11 日，平安人寿和珠海华发按照《托管协议》的约定，对方正集团等破产重整主体进行托管。

⑤2021 年 9 月 30 日，方正信产出资设立新信产，用以承接方正信产持有的包括公司的部分股权在内的交割资产。

⑥2021 年 10 月 21 日，实质参与合并重整的方正集团及相关方设立新方正集团，用以受让交割资产。

⑦2022 年 1 月 29 日，银保监会核发《中国银保监会关于中国平安人寿保险股份有限公司股权投资新方正集团的批复》（银保监复[2022]81 号），同意平安人寿提出的重大股权投资新方正集团的申请。

⑧2022 年 3 月 19 日，方正信产将其持有的全部公司股权转让予新信产；新信产直接持有公司 30.9106%的股份，公司直接股东层面的转让完成。

⑨2022 年 6 月 24 日，北京一中院裁定批准延长重整计划至 2022 年 12 月 28 日。

⑩2022 年 12 月 15 日，方正信产将其持有的新信产 100%股权转让变更登记予新方正集团；方正集团重整相关方将其持有的新方正集团股权转让变更登记予平安人寿、珠海华发及相关债权人指定持股主体，具体包括新方正（北京）企业管理发展有限公司、珠海焕新方正投资合伙企业（有限合伙）、珠海市方正一号企业管理合伙企业（有限合伙）、珠海市方正二号企业管理合伙企业（有限合伙）。

综上，公司主要股东之一由方正信产、方正集团变更为新信产、新方正集团。

3、东方富海及其关联方

（1）东方富海

企业名称	东方富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2010 年 12 月 22 日
注册资本	163,300 万元

实收资本	163,300 万元
主要经营场所	安徽省芜湖市渡春路 33 号房屋-1
执行事务合伙人	东方富海管理
主营业务	股权投资、创业投资、股权投资及创业投资咨询服务（国家法律、法规规定需前置许可的项目除外）。（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）（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）

截至本招股说明书签署日，东方富海的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	东方富海管理	4,000	2.45%	普通合伙人
2	芜湖创宇富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	13,200	8.08%	有限合伙人
3	亨特（深圳）股权投资企业（有限合伙）	10,000	6.12%	有限合伙人
4	三胞集团南京投资管理有限公司	10,000	6.12%	有限合伙人
5	彭浩	8,000	4.90%	有限合伙人
6	冯章茂	7,000	4.29%	有限合伙人
7	西安国际医学投资股份有限公司	6,000	3.67%	有限合伙人
8	光大兴陇信托有限责任公司	5,000	3.06%	有限合伙人
9	勇晓京	5,000	3.06%	有限合伙人
10	深圳市腾益股权投资基金企业（有限合伙）	5,000	3.06%	有限合伙人
11	寿稚岗	5,000	3.06%	有限合伙人
12	浙江城海股权投资合伙企业（有限合伙）	4,300	2.63%	有限合伙人
13	新余丰硕投资管理中心（有限合伙）	4,000	2.45%	有限合伙人
14	淮安一一仓储物流有限公司	4,000	2.45%	有限合伙人
15	稷山县燕通物资贸易有限公司	4,000	2.45%	有限合伙人
16	宁波新好投资管理中心（有限合伙）	3,000	1.84%	有限合伙人
17	上海正西商贸服务中心	3,000	1.84%	有限合伙人
18	深圳市易爱特科技有限公司	3,000	1.84%	有限合伙人
19	上海易泓鑫投资中心（有限合伙）	2,700	1.65%	有限合伙人
20	程小兵	2,500	1.53%	有限合伙人
21	宁波坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	2,400	1.47%	有限合伙人
22	方明东	2,400	1.47%	有限合伙人
23	陈明静	2,200	1.35%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
24	尚亿文	2,200	1.35%	有限合伙人
25	王强	2,000	1.22%	有限合伙人
26	邓诗维	2,000	1.22%	有限合伙人
27	缪兴坤	2,000	1.22%	有限合伙人
28	楼今女	2,000	1.22%	有限合伙人
29	吴朝成	2,000	1.22%	有限合伙人
30	林桂香	2,000	1.22%	有限合伙人
31	顾晨	2,000	1.22%	有限合伙人
32	袁丽淇	2,000	1.22%	有限合伙人
33	浙江贝瑞实业投资有限公司	2,000	1.22%	有限合伙人
34	厦门市思明区汇朋富投资合伙企业（有限合伙）	2,000	1.22%	有限合伙人
35	中瑞智慧国际控股有限公司	2,000	1.22%	有限合伙人
36	深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙）	2,000	1.22%	有限合伙人
37	上海臻禧会展服务中心（有限合伙）	2,000	1.22%	有限合伙人
38	王政翔	2,000	1.22%	有限合伙人
39	施小斐	2,000	1.22%	有限合伙人
40	古少明	2,000	1.22%	有限合伙人
41	新余静好投资管理中心（有限合伙）	2,000	1.22%	有限合伙人
42	湖北瑞四通石化装备工程有限公司	2,000	1.22%	有限合伙人
43	柴树风	2,000	1.22%	有限合伙人
44	鲍嘉龙	1,600	0.98%	有限合伙人
45	赵皓	1,600	0.98%	有限合伙人
46	张明	1,600	0.98%	有限合伙人
47	章子玺	1,600	0.98%	有限合伙人
48	新余富添投资管理中心（有限合伙）	1,000	0.61%	有限合伙人
合计		**163,300**	**100.00%**	**-**

（2）东方富海二号

企业名称	东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2010 年 12 月 30 日
注册资本	77,700 万元
实收资本	77,700 万元

主要经营场所	安徽省芜湖市渡春路 33 号房屋-4
执行事务合伙人	东方富海管理
主营业务	股权投资、创业投资及股权投资、创业投资咨询服务（涉及前置许可的除外）（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，东方富海二号的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	东方富海管理	1,000	1.29%	普通合伙人
2	上海榕愉投资中心（有限合伙）	4,800	6.18%	有限合伙人
3	深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙）	4,000	5.15%	有限合伙人
4	钱玉兰	3,000	3.86%	有限合伙人
5	胡宏	3,000	3.86%	有限合伙人
6	南京泉峰国际贸易有限公司	3,000	3.86%	有限合伙人
7	詹鸣珺	3,000	3.86%	有限合伙人
8	康沙南	3,000	3.86%	有限合伙人
9	崔其峰	2,500	3.22%	有限合伙人
10	宣德旺	2,430	3.13%	有限合伙人
11	张培贵	2,400	3.09%	有限合伙人
12	陈志坚	2,300	2.96%	有限合伙人
13	姜言礼	2,300	2.96%	有限合伙人
14	徐祥荣	2,300	2.96%	有限合伙人
15	孙国兴	2,200	2.83%	有限合伙人
16	畅俊雄	2,100	2.70%	有限合伙人
17	徐泉根	2,100	2.70%	有限合伙人
18	殷菊芬	2,000	2.57%	有限合伙人
19	苏州荣红贸易有限公司	2,000	2.57%	有限合伙人
20	浙江农资集团投资发展有限公司	2,000	2.57%	有限合伙人
21	严明硕	2,000	2.57%	有限合伙人
22	王一英	2,000	2.57%	有限合伙人
23	北京莱维塞尔科技有限公司	2,000	2.57%	有限合伙人
24	新余富添投资管理中心（有限合伙）	2,000	2.57%	有限合伙人
25	赵彩华	2,000	2.57%	有限合伙人
26	陶丽妹	2,000	2.57%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
27	王余美	2,000	2.57%	有限合伙人
28	史建生	2,000	2.57%	有限合伙人
29	陈起	2,000	2.57%	有限合伙人
30	金建华	2,000	2.57%	有限合伙人
31	高思诗	2,000	2.57%	有限合伙人
32	马海明	1,500	1.93%	有限合伙人
33	王金玲	1,200	1.54%	有限合伙人
34	陈静	1,000	1.29%	有限合伙人
35	柳青	570	0.73%	有限合伙人
合计		**77,700**	**100.00%**	**-**

（3）皖江物流

企业名称	皖江（芜湖）物流产业投资基金（有限合伙）
成立时间	2010 年 12 月 23 日
注册资本	90,000 万元
实收资本	46,119.31 万元
主要经营场所	安徽省芜湖市渡春路 33 号房屋-3
执行事务合伙人	皖江（芜湖）物流产业投资基金管理企业（有限合伙）
主营业务	物流产业投资、股权投资、投融资管理及相关咨询服务。（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，皖江物流的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	皖江（芜湖）物流产业投资基金管理企业（有限合伙）	900	1.00%	普通合伙人
2	芜湖市投资控股集团有限公司	44,100	49.00%	有限合伙人
3	**周宁**	22,500	25.00%	有限合伙人
4	上海淮矿资产管理有限公司	13,500	15.00%	有限合伙人
5	奇瑞控股集团有限公司	9,000	10.00%	有限合伙人
合计		**90,000**	**100.00%**	**-**

（4）富海新材

企业名称	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 5 月 8 日
注册资本	150,000 万元
实收资本	150,000 万元
主要经营场所	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 501
执行事务合伙人	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）
主营业务	一般经营项目是：受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

截至本招股说明书签署日，富海新材的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	750	0.50%	普通合伙人
2	招商证券资产管理有限公司（代表招商资管浦深 1 号证券公司定向资产管理合同招资-浦发-合同 2016 第 17 号持有）	30,000	20.00%	有限合伙人
3	深圳市引导基金投资有限公司	30,000	20.00%	有限合伙人
4	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000	13.33%	有限合伙人
5	深圳云能基金管理有限公司	10,000	6.67%	有限合伙人
6	珠海格力创业投资有限公司	10,000	6.67%	有限合伙人
7	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	10,000	6.67%	有限合伙人
8	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	9,250	6.17%	有限合伙人
9	远海明晟（苏州）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000	4.00%	有限合伙人
10	芜湖亿科菲投资管理中心（有限合伙）	4,000	2.67%	有限合伙人
11	厦门市天地股权投资有限公司	3,000	2.00%	有限合伙人
12	宁波梅山保税港区钜励投资合伙企业（有限合伙）	3,000	2.00%	有限合伙人
13	宁波梅山保税港区则久投资有限公司	3,000	2.00%	有限合伙人
14	深圳市德涵科技有限公司	2,000	1.33%	有限合伙人
15	袁或然	2,000	1.33%	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
16	张银虎	1,000	0.67%	有限合伙人
17	黄燕玲	1,000	0.67%	有限合伙人
18	卢争望	1,000	0.67%	有限合伙人
19	曾嵘	1,000	0.67%	有限合伙人
20	叶茂	1,000	0.67%	有限合伙人
21	深圳哈匹八号投资企业（有限合伙）	1,000	0.67%	有限合伙人
22	陈署初	1,000	0.67%	有限合伙人
合计		**150,000**	**100.00%**	**-**

（5）深圳鑫富

企业名称	深圳市鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2012 年 8 月 14 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
主要经营场所	深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道 6011-8 号深铁置业大厦三十三层 6 室
执行事务合伙人	陈玮
主营业务	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（企业管理服务、企业管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动））

截至本招股说明书签署日，深圳鑫富的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	陈玮	27.5897	5.52%	普通合伙人
2	刘世生	82.6574	16.53%	有限合伙人
3	方晨曦	68.8813	13.78%	有限合伙人
4	范晴	68.8813	13.78%	有限合伙人
5	深圳市桓凯创业投资管理有限公司	48.9058	9.78%	有限合伙人
6	程厚博	44.4367	8.89%	有限合伙人
7	宋萍萍	29.8835	5.98%	有限合伙人
8	舒小莉	27.9934	5.60%	有限合伙人
9	梅健	17.9091	3.58%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
10	欧阳鲲	13.7763	2.76%	有限合伙人
11	黄静	13.352	2.67%	有限合伙人
12	李潇男	8.2658	1.65%	有限合伙人
13	李倩予	8.2658	1.65%	有限合伙人
14	张晏宁	6.8881	1.38%	有限合伙人
15	黄正山	5.5105	1.10%	有限合伙人
16	黄天飞	4.8217	0.96%	有限合伙人
17	周绍军	4.3092	0.86%	有限合伙人
18	肖群	4.1329	0.83%	有限合伙人
19	张翰星	2.7553	0.55%	有限合伙人
20	金睿	2.7553	0.55%	有限合伙人
21	杜宇	2.7553	0.55%	有限合伙人
22	芦振婷	1.554	0.31%	有限合伙人
23	林镁	1.3776	0.28%	有限合伙人
24	张朔	1.2399	0.25%	有限合伙人
25	程琛	0.4133	0.08%	有限合伙人
26	徐涛	0.4133	0.08%	有限合伙人
27	郭芙宏	0.2755	0.06%	有限合伙人
合计		**500.0000**	**100.00%**	**-**

（6）东方富海管理

企业名称	东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）
成立时间	2010 年 12 月 16 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市福田区沙头街道深南西路天安数码时代大厦主楼 2501
执行事务合伙人	深圳市东方富海创业投资管理有限公司
主营业务	受托管理股权投资基金,从事股权投资,投融资管理及相关咨询服务。（未经金融等监管部门的批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，东方富海管理的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市东方富海创业投资管理有限公司	100	5.00%	普通合伙人
2	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	1,900	95.00%	有限合伙人
合计		**2,000**	**100.00%**	-

（三）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

发行人无控股股东、实际控制人。发行人主要股东为 AMITEC 公司、新信产及巨人网盛。

1、AMITEC 公司控制的企业

截至报告期末，AMITEC 公司持有发行人 356,181,120 股股份，持股比例为 39.9452%，除持有发行人股份外，AMITEC 公司不开展其他业务。

2、新信产控制的企业

截至报告期末，新信产持有发行人 275,621,784 股股份，持股比例为 30.9106%，其直接控制的企业如下：

序号	公司名称	持股比例	主营业务/经营范围
1	方正信息技术（苏州）有限公司（2025 年破产清算）	95%	开发、销售计算机软件及硬件产品，提供相关技术服务；实业投资；投资管理；资产管理；经济信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	北京方正慧新科技有限公司	100%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机系统服务；软件开发；信息技术咨询服务；机械设备销售；机械设备租赁；仪器仪表销售；仪器仪表修理；广告制作；广告发布；广告设计、代理；会议及展览服务；通讯设备销售；家用电器销售；五金产品批发；建筑材料销售；日用杂品销售；日用品批发；服装服饰批发；鞋帽批发；针纺织品销售；玩具销售；文具用品批发；化妆品批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；体育用品及器材批发；计算机软硬件及外围设备制造；工业控制计算机及系统销售；计算机及办公设备维修；信息系统运行维护服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	天津方正启锐科技有限公司（2024 年破产清算）	100%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专业设计服务；电子产品销售；通讯设备销售；玩具、动漫及游艺用品销售；办公用品销售；五金产品零售；仪器仪表销售；机械设备销售；日用百货销售；货物进出口；技术进出口。（除依法

序号	公司名称	持股比例	主营业务/经营范围
			须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
4	方正信息产业研究院（苏州）集团有限公司	100%	信息技术研发；经济信息咨询；计算机系统集成；承接计算机网络工程及相关技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广；数据库服务；销售：计算机、软件及辅助设备、通讯设备、仪器仪表。（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）
5	北京方正信息技术有限公司（2024 年破产清算）	100%	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售开发后的产品、办公设备、电讯器材（不含无线电发射设备）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机软硬件及外围设备、电子产品、礼品、工艺品、机械电器设备、建筑材料；电脑动画制作；计算机联网。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
6	北京方正数码有限公司	**95**%	一般项目：软件开发；计算机软硬件及外围设备制造；印刷专用设备制造；复印和胶印设备制造；网络与信息安全软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；机械设备研发；信息系统集成服务；计算机系统服务；智能控制系统集成；信息系统运行维护服务；云计算装备技术服务；数据处理和存储支持服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；机械设备销售；仪器仪表销售；家用电器销售；通讯设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；日用百货销售；电子产品销售；信息安全设备销售；互联网设备销售；办公设备销售；软件销售；云计算设备销售；物联网设备销售；光通信设备销售；网络设备销售；数字视频监控系统销售；计算机及通讯设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；建筑智能化系统设计；电气安装服务；计算机信息系统安全专用产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
7	上海鲸铂信息安全技术有限公司	60%	计算机软硬件的开发、销售、服务，电子商务应用系统的开发及技术咨询，对计算机技术领域的投资及投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
8	方正移动传媒技术（北京）有限公司（2024 年破产清算）	51.77%	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；企业策划。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
9	方正控股有限公司	**31.77%**	字体设计、喷墨印刷设备、媒体行业的解决方案
10	上海方正数字	100%	数字出版技术的开发，计算机软硬件的开发、销售，并

序号	公司名称	持股比例	主营业务/经营范围
	出版技术有限公司		提供相关的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），图文设计，工艺礼品的销售，制作、代理、利用自有媒体发布广告，摄影服务，以数字印刷方式从事出版物、包装装潢印刷品和其他印刷品的印刷（凭许可证经营），图书、报刊、期刊、电子出版物批发、零售、网上发行（凭许可证经营），从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

注：方正信息技术（苏州）有限公司、天津方正启锐科技有限公司、北京方正信息技术有限公司、方正移动传媒技术（北京）有限公司已进入破产清算程序并由管理人接管。

3、巨人网盛控制的企业

截至报告期末，巨人网盛不存在直接或间接控制的企业。

（四）发行人持股 5%以上股东持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司主要股东直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他权属争议的情况；东方富海及其关联方直接持有的发行人股份不存在质押或其他权属争议的情况。

（五）控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为

报告期内，公司无控股股东、实际控制人。

公司主要股东不存在贪污、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。

九、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

十、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为 891,673,045 股。本次拟公开发行不低于 99,074,783 股且不超过 157,354,066 股，发行数量不低于发行后总股本的 10%且

不超过发行后总股本的 15%。如实际发行按照本次发行上限 157,354,066 股计算，发行前后公司的股本及股东变化如下表所示：

序号	股东	发行前		发行后（按照发行上限计算，行使超额配售权之前）	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	AMITEC 公司	356,181,120	39.9452	356,181,120	33.9535
2	新信产	275,621,784	30.9106	275,621,784	26.2740
3	巨人网盛	56,391,535	6.3242	56,391,535	5.3756
4	东方富海管理	30,857,787	3.4607	30,857,787	2.9416
5	珠海华金领瑞	24,167,801	2.7104	24,167,801	2.3038
6	富海新材	23,959,796	2.6871	23,959,796	2.2840
7	东方富海	19,803,670	2.2210	19,803,670	1.8878
8	宁波富鼎	19,352,050	2.1703	19,352,050	1.8448
9	皖江物流	19,167,956	2.1497	19,167,956	1.8272
10	深圳鑫富	17,216,526	1.9308	17,216,526	1.6412
11	华金阿尔法六号	13,938,958	1.5632	13,938,958	1.3288
12	东方富海二号	9,200,452	1.0318	9,200,452	0.8770
13	珠海睿鑫	5,791,133	0.6495	5,791,133	0.5520
14	河南尚颀	5,575,584	0.6253	5,575,584	0.5315
15	大马化投资	4,742,842	0.5319	4,742,842	0.4521
16	珠海睿祺	4,493,343	0.5039	4,493,343	0.4283
17	青岛汇铸	3,707,763	0.4158	3,707,763	0.3534
18	香港睿祺	851,277	0.0955	851,277	0.0811
19	珠海睿卓	651,668	0.0731	651,668	0.0621
20	社会公众股	0	0	157,354,066	15.0000
合计		**891,673,045**	**100.0000**	**1,049,027,111**	**100.0000**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	AMITEC 公司	356,181,120	39.9452
2	新信产	275,621,784	30.9106

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
	巨人网盛	56,391,535	6.3242
	新信产及其一致行动人合计	**332,013,319**	**37.2348**
3	东方富海	19,803,670	2.2210
	东方富海二号	9,200,452	1.0318
	皖江物流	19,167,956	2.1497
	富海新材	23,959,796	2.6871
	深圳鑫富	17,216,526	1.9308
	东方富海管理	30,857,787	3.4607
	东方富海及其关联方合计	**120,206,187**	**13.4811**
4	珠海华金领瑞	24,167,801	2.7104
	华金阿尔法六号	13,938,958	1.5632
	珠海华金领瑞及其关联方合计	**38,106,759**	**4.2736**
5	宁波富鼎	19,352,050	2.1703
6	珠海睿鑫	5,791,133	0.6495
7	河南尚颀	5,575,584	0.6253
8	珠海睿祺	4,493,343	0.5039
	香港睿祺	851,277	0.0955
	珠海睿祺及香港睿祺合计	**5,344,620**	**0.5994**
9	大马化投资	4,742,842	0.5319
10	青岛汇铸	3,707,763	0.4158
合计		**891,021,377**	**99.9269**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东。

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司外资股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	AMITEC 公司	356,181,120	39.9452%
2	香港睿祺	851,277	0.0955%
合计		**357,032,397**	**40.0407%**

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

1、申报前十二个月新增股东的基本情况

（1）华金阿尔法六号

企业名称	珠海华金阿尔法六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 7 月 9 日
注册资本	300,100 万元
实收资本	16,100 万元
主要经营场所	珠海市横琴新区华金街 58 号 34 层 3401-7-2
执行事务合伙人	珠海铧盈投资有限公司（委派代表：谢浩）
主营业务	私募股权投资

截至本招股说明书签署日，华金阿尔法六号的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	珠海铧盈投资有限公司	100	0.03%	普通合伙人
2	珠海华发科技产业集团有限公司	300,000	99.97%	有限合伙人
合计		**300,100**	**100.00%**	-

（2）河南尚颀

企业名称	河南尚颀汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023 年 3 月 9 日
注册资本	421,250 万元
实收资本	415,245 万元
主要经营场所	河南省郑州市郑东新区尚贤街 32 号中原基金大厦 B 座 4 层 406-2
执行事务合伙人	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）
主营业务	私募股权投资

截至本招股说明书签署日，河南尚颀的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	100	0.02%	普通合伙人
2	上海汽车集团金控管理有限公司	133,000	31.57%	有限合伙人
3	河南省战略新兴产业投资基金有限公司	60,000	14.24%	有限合伙人
4	江西省现代产业引导基金（有限合伙）	30,000	7.12%	有限合伙人
5	**重庆渝富控股集团有限公司**	30,000	7.12%	有限合伙人
6	上海国孚领航投资合伙企业（有限合伙）	30,000	7.12%	有限合伙人
7	**浙江青展控股集团有限公司**	20,000	4.75%	有限合伙人
8	上海新动力汽车科技股份有限公司	20,000	4.75%	有限合伙人
9	东华汽车实业有限公司	17,000	4.04%	有限合伙人
10	华域汽车系统（上海）有限公司	17,000	4.04%	有限合伙人
11	江西省国有资本运营控股集团有限公司	15,000	3.56%	有限合伙人
12	中联汽车电子有限公司	15,000	3.56%	有限合伙人
13	青岛汇铸英才产业投资基金合伙企业（有限合伙）	10,000	2.37%	有限合伙人
14	**青岛金腾利灏私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）**	7,000	1.66%	有限合伙人
15	张家港泰康乾亨股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000	1.19%	有限合伙人
16	安徽国元信托有限责任公司	4,990	1.18%	有限合伙人
17	上海颀乾商务咨询合伙企业（有限合伙）	4,160	0.99%	有限合伙人
18	上海联明机械股份有限公司	3,000	0.71%	有限合伙人
合计		**421,250**	**100.00%**	**-**

（3）青岛汇铸

企业名称	青岛汇铸氢能产业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 16 日
注册资本	25,200 万元
实收资本	25,117.51 万元
主要经营场所	山东省青岛市市北区馆陶路 34 号 6 号楼 101-127
执行事务合伙人	青岛国铸资产管理有限公司
主营业务	私募股权投资

截至本招股说明书签署日，青岛汇铸的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	青岛国铸资产管理有限公司	100	0.40%	普通合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
2	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	100	0.40%	普通合伙人
3	青岛上汽创新升级产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000	79.37%	有限合伙人
4	青岛融汇新动能产业专项发展股权投资母基金合伙企业（有限合伙）	5,000	19.84%	有限合伙人
合计		**25,200**	**100.00%**	**-**

2、申报前十二个月新增股东的入股原因、入股价格及定价依据

序号	股东名称	取得方式	取得时间	出资额（元）	转让价格（元/股）	入股原因	定价依据
1	华金阿尔法六号	股份转让	2024年9月	13,938,958	7.17	部分老股东因资产管理需求转让股份，新股东看好公司未来发展受让老股	结合公司所处行业、产品、盈利情况等因素，由交易各方协商确定
2	河南尚颀			5,575,584			
3	青岛汇铸			3,707,763			

3、申报前十二个月新增股东的关联关系情况、股份代持情况

新增股东中，除华金阿尔法六号与发行人其他股东华金领瑞为同受珠海华发科技产业集团有限公司控制下的企业，存在关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，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，新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前股东之间的关联关系、一致行动关系如下表所示：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系或一致行动关系
1	新信产	275,621,784	30.91	系同一实际控制人中国平安控制下的企业
2	巨人网盛	56,391,535	6.32	
3	珠海华金领瑞	24,167,801	2.71	系同受珠海华发科技产业集团有限公司控制下的企业；珠海华发通过新方正集团间接持有新信产 13.97%的股权
4	华金阿尔法六号	13,938,958	1.56	
5	东方富海	19,803,670	2.22	系同一实际控制人陈玮控制下的企业
6	东方富海二号	9,200,452	1.03	

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）	关联关系或一致行动关系
7	皖江物流	19,167,956	2.15	
8	富海新材	23,959,796	2.69	
9	深圳鑫富	17,216,526	1.93	
10	东方富海管理	30,857,787	3.46	
11	河南尚颀	5,575,584	0.63	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）系河南尚颀的执行事务合伙人、基金管理人，系青岛汇铸的普通合伙人
12	青岛汇铸	3,707,763	0.42	
13	珠海睿祺	4,493,343	0.50	公司高管陈春灵分别担任持股平台执行事务合伙人、董事
14	香港睿祺	851,277	0.10	

除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（七）股东特殊权利安排

1、发行人与股东之间的对赌安排

（1）关于对赌安排的协议签署情况

发行人历史上与股东签署了估值调整及回购权等对赌安排，具体情况如下：

权利名称	公司股份变动	涉及协议名称	享有权利的投资人	义务主体	协议条款
估值调整	2015 年 12 月，第一次股份转让	《先前协议》	开铂银科、东方富海、皖江物流、上海开物、深圳鑫富、宁波科发、大马化投资、东方富海二号	公司	《先前协议》第 5.1 条“基于业绩完成情况的估值调整”： 若 2012 年公司净利润小于 14,000,000 美金，则享有权利的投资人有权调整其持股比例
	2018 年 7 月，第二次股份转让	《股份转让协议》《谅解备忘录》	富海新材、东方富海、皖江物流、上海开物、深圳鑫富、宁波富鼎、大马化投资、东方富海二号		
	2019 年 9 月，第五次股份转让	《上海开物投资合伙企业（有限合伙）与南通通科集成电路投资基金（有限合伙）关于珠海越亚半导体股份有限公司之股份转让协议书》	富海新材、东方富海、皖江物流、南通通科、深圳鑫富、宁波富鼎、大马化投资、东方富海二号		

权利名称	公司股份变动	涉及协议名称	享有权利的投资人	义务主体	协议条款
回购权	2015 年 12 月，第一次股份转让	《先前协议》	开铂银科、东方富海、皖江物流、上海开物、深圳鑫富、宁波科发、大马化投资、东方富海二号	公司	《先前协议》第 5.2 条“回购”：若截至 2016 年 12 月 31 日，公司未完成合格的首次公开发行，享有权利的投资人有权要求公司回购股份
	2018 年 7 月，第二次股份转让	《股份转让协议》《谅解备忘录》	东方富海、皖江物流、上海开物、深圳鑫富、宁波富鼎、大马化投资、东方富海二号	公司	
	2019 年 9 月，第五次股份转让	《上海开物投资合伙企业（有限合伙）与南通通科集成电路投资基金（有限合伙）关于珠海越亚半导体股份有限公司之股份转让协议书》	东方富海、皖江物流、南通通科、深圳鑫富、宁波富鼎、大马化投资、东方富海二号	公司	
	2021 年 10 月，第三次增资	《增资协议》	AMITEC 公司、巨人网盛、珠海华金领瑞、东方富海及其关联方、宁波富鼎、宋莉华	公司	《增资协议》第 5.1 条约定的“回购条款”：若在增资完成后 4 年内公司未能完成合格的首次公开发行，享有权利的投资人有权要求公司进行回购

（2）对赌安排解除情况

2023 年 3 月 21 日，发行人与当时的全体股东新信产、巨人网盛、珠海华金领瑞、AMITEC 公司、东方富海、东方富海二号、皖江物流、富海新材、深圳鑫富、东方富海管理、南通通科、宋莉华、宁波富鼎、大马化投资、香港睿祺、珠海睿祺、珠海睿鑫、珠海睿卓签署了《特殊权利确认与无效协议》，且前述部分股东出具书面确认，确认：（a）上表所述《先前协议》第 5.1 条“基于业绩完成情况的估值调整”条款未被触发，任何一方无权要求对发行人的投资进行估值调整；（b）上表所述《先前协议》第 5.2 条“回购”和《增资协议》第 5.1 条约定的“回购条款”等股东权利文件中的全部回购条款不可撤销、不可恢复且无条件地自始无效，且除上述约定外，公司不存在其他可能触发回购其股权（份）的义务；（c）各方针对股东权利文件不存在任何争议或纠纷。

综上，自 2023 年 3 月起，涉及“估值调整条款”、“回购条款”已全面清理，视为自始无效的约定清晰、明确，不存在书面或者口头的对赌协议恢复约定。

2、其他股东特殊权利

（1）关于其他股东特殊权利条款的签署情况

发行人历史上与股东在股东权利文件中约定了反稀释权、优先认购权、优先购买权、拖带出售权、清算优先权、公司治理等股东特殊权利条款，具体情况如下：

序号	股东特殊权利	协议名称	条款
1	反稀释权	《2021 年增资协议》	6.1 一般反稀释条款
		《先前协议》	6.1 一般反稀释条款
2	资本增加的优先认购权、对于股东转让股份的优先购买权	《2021 年增资协议》	6.2 注册资本优先认购权
			6.3 股份转让：优先购买权
		《合资经营合同》	5.3.2 注册资本增加
			5.4 注册资本转让
		《先前协议》	6.2 优先购买权
3	拖带出售权	《2021 年增资协议》	6.4 拖带出售权
		《合资经营合同》	5.5 随售权
		《先前协议》	6.3 拖带出售权
4	清算优先权	《2021 年增资协议》	6.5 清算优先权
		《先前协议》	6.4 清算优先权
5	公司治理	《2021 年增资协议》	第七条 公司治理
		《合资经营合同》	8.2 董事会组成
			8.3 董事会的决定和限制条文
		《先前协议》	第七条 公司治理
6	其他特殊权利	《合资经营合同》	11.5 审计
			第 12 条 外汇
			19.3 无形资产的回购权
7	股东权利文件中其他不符合证监会及证券交易所对拟上市公司及其股东要求的条款		

（2）关于其他股东特殊权利条款的解除情况

2025 年 6 月 5 日，发行人与其全体股东新信产、巨人网盛、珠海华金领瑞、华金阿尔法六号、AMITEC 公司、东方富海、东方富海二号、皖江物流、富海新

材、深圳鑫富、东方富海管理、宁波富鼎、河南尚颀、大马化投资、青岛汇铸、香港睿祺、珠海睿祺、珠海睿鑫、珠海睿卓签署《特殊权利终止协议》，且前述股东出具书面确认，确认：（a）上述股东特殊权利自发行人正式向深交所提交 IPO 申请时立即终止；（b）若发生以下任何事件，上述股东特殊权利条款（部分股东特殊权利需依据《特殊权利终止协议》附件 3 进行适当调整）将立即自动恢复生效：1）越亚半导体未能在 2025 年 12 月 31 日前向深交所或上海证券交易所（以下简称“上交所”，深交所和上交所合称“证券交易所”）首次提交 IPO 申请（以下简称“首次 IPO 申请”）；2）证券交易所拒绝受理首次 IPO 申请或者退回首次 IPO 申请，且越亚半导体未能在首次 IPO 申请被拒绝或退回后 12 个月内重新提交新的 IPO 申请（以下简称“第二次 IPO 申请”）；3）证券交易所拒绝接受第二次 IPO 申请或退回第二次 IPO 申请；4）越亚半导体决定撤回和终止 IPO 申请；5）证券交易所或中国证监会决定不批准公司的 IPO 申请；或者 6）公司未能在首次 IPO 申请后的 24 个月内完成在证券交易所首次公开发行股票；（c）除上述已披露的股东特殊权利外，不存在其他股东特殊权利的协议或类似安排。

综上，发行人及相关股东不可撤销、不可恢复且无条件的同意股东权利文件中的全部“回购条款”自始无效，并进一步明确所有股东特殊权利自发行人正式向深交所提交 IPO 申请时立即终止。因此，对相关股东特殊权利的安排不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等相关规定。

（八）本次发行前发行人股东中私募基金情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 19 名股东，均为机构股东，其中私募基金股东备案情况如下：

序号	股东	私募基金管理人	基金编号	管理人登记编号
1	东方富海	东方富海管理	SD3242	P1001075
2	东方富海二号	东方富海管理	SD3753	P1001075
3	珠海华金领瑞	珠海华金领创基金管理有限公司	SQT994	P1034045
4	富海新材	深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	SCC616	P1020562
5	宁波富鼎	浙江科发资本管理有限公司	SEZ716	P1001509

序号	股东	私募基金管理人	基金编号	管理人登记编号
6	皖江物流	皖江（芜湖）物流产业投资基金管理企业（有限合伙）	SD2775	P1001489
7	华金阿尔法六号	珠海铧盈投资有限公司	SXA807	P1061681
8	河南尚颀	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	SZQ592	P1002076
9	青岛汇铸	青岛国铸资产管理有限公司	STP160	P1070709

发行人其余 10 名机构股东中：

（1）东方富海管理为私募股权、创业投资基金管理人，管理人登记编号为 P1001075。

（2）巨人网盛为越亚私募基金和越亚私募 2 号基金向发行人投资的投资平台，巨人网盛并非以基金运作为目的设立的有限合伙企业，在巨人网盛层面不存在非公开募集资金行为，因此巨人网盛本身不属于《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》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需根据《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》等相关法律法规履行登记备案手续。

巨人网盛进一步穿透后的合伙人越亚私募基金和越亚私募 2 号基金属于契约型私募投资基金，越亚私募基金和越亚私募 2 号基金及其管理人均已根据《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》等相关法律法规履行登记备案手续，相关私募投资基金均已经纳入金融产品监管，具体情况详见本节之“十一、发行人股本情况”之“（十）现有机构股东的契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”情况”。

（3）发行人其他股东 AMITEC 公司、新信产、深圳鑫富、珠海睿鑫、大马化投资、珠海睿祺、香港睿祺、珠海睿卓，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》等法律法规规定的私募投资基金，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》的规定履行登记备案手续。

（九）发行人股东公开发售股份情况

公司本次发行不存在股东公开发售股份情况。

（十）现有机构股东的契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”情况

截至本招股说明书签署日，发行人的直接股东中不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的情形。发行人存在资产管理计划、契约型私募投资基金、信托计划产品、组合类保险资产管理产品、债权投资计划、养老金产品等“三类股东”间接持有其股份的情形，具体情况如下：

序号	直接股东名称	“三类股东”名称	备案编号	管理人名称	会员编号/登记编号/金融许可证机构编码	间接持有发行人股份比例
1	巨人网盛	越亚私募基金	SSX529	平安财富理财管理有限公司	P1006984	4.2595%
2		越亚私募 2 号基金	STC984	平安财富理财管理有限公司	P1006984	2.0388%
3	富海新材	招商资管浦深 1 号证券公司定向资产管理合同招资-浦发-合同 2016 第 17 号	SP9319	招商证券资产管理有限公司	PT0700011673	0.5374%
4	新信产	太平——北大国际医院项目债权投资计划	0115068	太平资产管理有限公司	000115	0.1054%
5		华夏久盈——北大资源广东华南摩尔商业不动产债权投资计划	中资协注[2016]86 号	华夏久盈资产管理有限责任公司	000194	0.0969%
6		中意-北大方正集团贵阳商业不动产债权投资计划	0215083	中意资产管理有限责任公司	000175	0.0773%
7		浦发银行太平养老太平养老金溢享债权计划型养老金产品资产	99PF20130036	太平养老保险股份有限公司	已取得企业年金基金管理机构资质	0.0581%
8		工行太平养老金溢丰债券型养老金产品资产	99PF20130035	太平养老保险股份有限公司	已取得企业年金基金管理机构资质	0.0362%
9		2010 年中诚信托华夏银行机构理财第 2 期资金信托	ZXDB32Z2018051000753	中诚信托有限责任公司	K0001H211000001	0.0196%
10		建行太平养老金溢优混合型养老金产品资产	99PF20130041	太平养老保险股份有限公司	已取得企业年金基金管理机构资质	低于 0.01%
11		创金合信鼎丰 65 号资产管理计划	SY1097	创金合信基金管理有限公司	PT0100004744	低于 0.01%
12		中信淳信优债 30 号证券投资私募基金	SEY775	北京淳信资本管理有限公司	P1001267	低于 0.01%

序号	直接股东名称	“三类股东”名称	备案编号	管理人名称	会员编号/登记编号/金融许可证机构编码	间接持有发行人股份比例
13		华润淳信路飞 7 号私募基金	SL9517	北京淳信资本管理有限公司	P1001267	低于 0.01%
14		华菁证券-中信证券-华菁兴睿 4 号集合资产管理计划	SEY800	华兴证券有限公司	PT0300030922	低于 0.01%
15		银河安心收益 1 号集合资产管理计划	中证协函[2013]50 号	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
16		银河盛汇乐享 2 号集合资产管理计划	SEZ506	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
17		银河盛汇乐享慧民 2 号集合资产管理计划	SGC627	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
18		华菁证券-中信证券-华菁兴睿 2 号集合资产管理计划	SV6976	华兴证券有限公司	PT0300030922	低于 0.01%
19		光信·光禄·天纾 1 号集合基金信托计划	31G20200301004478X	光大兴陇信托有限责任公司	K0060H262010001	低于 0.01%
20		银河盛汇乐钱 1 号集合资产管理计划	SEL188	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
21		银河汇丰利 12 号集合资产管理计划	SJE481	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
22		华菁证券-中信证券-华菁兴睿 3 号集合资产管理计划	SAV525	华兴证券有限公司	PT0300030922	低于 0.01%
23		银河盛汇乐享慧民 1 号集合资产管理	SGC207	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
24		银河盛汇元亨 5 号资产管理计划	SEL966	银河金汇证券资产管理有限公司	PT0700011677	低于 0.01%
25		中意资产管理有限责任公司-保盈 5 号定向资产管理产品	11915683102	中意资产管理有限责任公司	000175	低于 0.01%
26		中意资产管理有限责任公司-保盈 6 号定向资产管理产品	11915683104	中意资产管理有限责任公司	000175	低于 0.01%
27		中意资产管理有限责任公司-保盈 4 号定向资产管理产品	11915683103	中意资产管理有限责任公司	000175	低于 0.01%
28		中意资产管理有限责任公司-保盈 8 号定向资产管理产品	11915683106	中意资产管理有限责任公司	000175	低于 0.01%
29		中意资产-增强收益 1 号资产管理产品	11915683108	中意资产管理有限责任公司	000175	低于 0.01%

发行人间接股东中的上述“三类股东”依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。上述“三类股东”不存在通过协议转让、特定事项协议转让和大

宗交易方式取得发行股份的三类股东。上述“三类股东”持有权益的发行人直接股东新信产、巨人网盛、富海新材均已作出股份锁定和减持意向承诺，可以确保符合现行锁定期和减持规则要求。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名、职工董事 1 名。公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间	提名人
1	聂志强	董事长	2025 年 4 月-2028 年 4 月	新信产
2	Yotam Stern	副董事长	2025 年 4 月-2028 年 4 月	AMITEC 公司
3	徐澄洁	董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	新信产
4	LIN-LIN ZHOU（周林林）	董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	AMITEC 公司
5	梅健	董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	东方富海及其关联方
6	陈先明	职工董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	职工代表大会选举
7	栾依峥	独立董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	董事会
8	沈璟	独立董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	董事会
9	刘庆国	独立董事	2025 年 4 月-2028 年 4 月	董事会

上述各位董事简历如下：

1、聂志强先生，公司董事长，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 11 月出生，获中国人民大学经济学学士学位、香港中文大学工商管理（金融方向）硕士学位，注册会计师。2001 年 9 月至 2016 年 9 月，历任安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计师、经理、高级经理、青岛办公室主管合伙人；2016 年 9 月至 2017 年 12 月，任 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司联席 CFO；2018 年 1 月至 2019 年 2 月，任海尔集团（青岛）金盈控股有限公司 CFO；2019 年 12 月至 2024 年 9 月，任平安银行股份有限公司发展规划部董事总经理；2024 年 10 月至今，先后任新方正控股发展有限责任公司资本运营部负责人、副总经理；2021 年 10 月至今，任公司董事长。

2、Yotam Stern 先生，公司副董事长，以色列国籍，1953 年 6 月出生，获 The Hebrew University of Jerusalem（希伯来大学）经济学学士学位。1986 年 6

月至今，先后担任 Priortech Ltd.董事、首席执行官职务；1986 年 6 月至今担任 Afik （Real Estate） Ltd.董事职务；1987 年 10 月至今，任 Camtek Ltd.董事；1993 年 12 月至 2020 年 8 月，任 PCB Technologies Ltd.董事、首席执行官职务；2000 年 3 月至今，任 AMITEC 公司董事；2007 年 5 月至 2019 年 7 月，任 Cellergy （Electro Chemical Printing Technologies） Ltd.董事；2025 年 4 月至今，任公司副董事长。

3、徐澄洁先生，公司董事，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 12 月出生，获加拿大卡尔顿大学计算机数学学士学位。2007 年 5 月至 2008 年 10 月，任加拿大邮政公司 BCM Programmer；2009 年 2 月至 2010 年 9 月，任北京鑫根投资管理有限公司 IT 分析师；2010 年 10 月至 2014 年 2 月，任毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计助理经理；2014 年 3 月至 2016 年 2 月，任毕马威企业咨询（中国）有限公司 Transaction Service 经理；2016 年 2 月至 2018 年 4 月，任国投创新投资管理有限公司投资经理；2018 年 5 月至 2024 年 1 月，任平安资本有限责任公司投资副总裁；2024 年 2 月至今，先后任方正信息产业有限责任公司董事长助理、资产经营部经理；2025 年 1 月至今，任方正控股有限公司执行董事；2025 年 4 月至今，任方正科技集团股份有限公司董事；2025 年 4 月至今，任北京北大方正技术研究院有限公司经理、董事；2025 年 2 月至今，任公司董事。

4、LIN-LIN ZHOU（周林林）先生，公司董事，加拿大国籍，1961 年 8 月出生，获美国马里兰大学化学博士学位。1989 年 8 月至 1991 年 7 月，任加拿大国家研究院助理研究员；1991 年 8 月至 1995 年 4 月，任美国罗门哈斯公司市场经理和事业发展经理；1995 年 5 月至 1997 年 12 月，任麦肯锡咨询公司资深咨询顾问；1998 年 1 月至 1999 年 12 月，任赛诺金生物技术（中国）公司总裁；2000 年 1 月至 2002 年 2 月，任美国视频数码技术公司总裁；2002 年 3 月至 2003 年 11 月，任上海天汇投资管理有限公司总裁；2003 年 12 月至 2023 年 11 月，任上海复星化工医药创业投资有限公司董事；2009 年 7 月至今，任上海谱润股权投资管理有限公司董事长；2018 年 6 月至今，任公司董事。

5、梅健先生，公司董事，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1966 年 9 月出生，获四川大学生物化学学士学位、华中科技大学管理工程硕士学位。1987

年 7 月至 1988 年 3 月，任北京市生物化学制药厂助理工程师；1988 年 3 月至 1996 年 3 月，任珠海经济特区生物化学制药厂质量部经理；1996 年 3 月至 1997 年 3 月，任深圳海王药业有限公司总经理办公室主任；1997 年 3 月至 1999 年 9 月，任中国科技开发院医药科技开发所投资总监；1999 年 9 月至 2008 年 2 月；任深圳市创新投资集团有限公司资产经营部副总经理；2008 年 2 月至今，任深圳市东方富海投资管理股份有限公司合伙人；2013 年 6 月至今，任深圳市远致富海投资管理有限公司首席投资总监；2012 年 1 月至今，任公司董事。

6、陈先明先生，公司职工董事、CEO 兼总经理，中国国籍，1975 年 11 月出生，无境外永久居留权，获上海交通大学热力发动机、自动控制双学士学位、电子科技大学软件工程专业硕士学位。1999 年 7 月至 2001 年 1 月，任德丽科技（珠海）有限公司设备管理工程师；2001 年 1 月至 2001 年 8 月，任凯立电子（东莞）有限公司制造部及工程部经理；2001 年 8 月至 2004 年 8 月，任东莞生益电子有限公司维修部助理经理；2004 年 8 月至 2006 年 6 月，任珠海方正科技多层电路板有限公司设备部及采购部经理；2017 年 9 月至今，任香港睿祺投资有限公司董事；2006 年 5 月至今，先后担任公司副总经理、首席运营官、总经理、CEO、职工董事。

7、栾依峥先生，独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 1 月出生，获中国人民大学商学院管理学学士学位、清华大学经济管理学院管理学硕士学位、美国西北大学凯洛格商学院工商管理硕士学位，注册会计师、国际特许金融分析师。2009 年 9 月至 2013 年 1 月，历任瑞银证券有限责任公司分析员、经理、副董事；2015 年 4 月至 2017 年 4 月，任弘毅投资健康产业部投资经理；2017 年 5 月至 2018 年 9 月，历任高瓴资本医疗组高级投资经理、副总裁；2018 年 9 月至 2025 年 7 月，曾任华熙生物科技股份有限公司副总经理、财务总监、业务副总裁；2025 年 8 月至今，任 Funland Management Limited 公司董事总经理；2022 年 6 月至今，任公司独立董事。

8、沈璟女士，独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 3 月出生，获对外经济贸易大学金融学学士学位、杜伦大学商学院金融学硕士学位，澳大利亚注册会计师。2008 年 9 月至 2013 年 10 月，任毕马威企业咨询（中国）有限公司税务经理；2013 年 11 月至 2015 年 6 月，任玛氏食品（中国）有限公司高

级税务主管；2015 年 8 月至 2016 年 7 月，任安邦保险集团股份有限公司税务经理；2016 年 7 月至 2017 年 9 月，任中税网税务师事务所集团有限公司税务经理；2017 年 10 月至今，任信永中和（北京）税务师事务所有限责任公司税务合伙人；2022 年 6 月至今，任公司独立董事。

9、刘庆国先生，独立董事，中国国籍，拥有美国永久居留权，1978 年 11 月出生，获南京大学物理专业学士学位、南京大学无线电物理专业硕士学位、加州大学伯克利超导电子学博士学位。2007 年 1 月至 2013 年 9 月，担任德州仪器 Kilby Labs China 研发总监；2013 年 9 月至 2015 年 8 月，任上海康威特吉能源技术有限公司总经理；2015 年 8 月至今，任 Qing & Qing Corporation 创始合伙人；2022 年 6 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使。取消监事会前，公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 名、职工监事 1 名、股东代表监事 1 名。取消监事会前，在任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间	提名人
1	姜丽娜	监事会主席、职工代表监事、TPM 高级工程师	2023 年 7 月-2025 年 5 月	职工代表大会选举
2	张昕雨	股东代表监事	2024 年 9 月-2025 年 5 月	珠海华金领瑞
3	蔡家伟	职工代表监事、工艺部高级主管	2022 年 12 月-2025 年 5 月	职工代表大会选举

上述各位监事简历如下：

1、姜丽娜女士，公司监事会主席、职工代表监事，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 7 月出生，获华南理工大学物理化学专业硕士学位。2013 年 7 月至今，担任公司 TPM 高级工程师；2023 年 7 月至 2025 年 5 月，任公司职工代表监事兼监事会主席。

2、张昕雨先生，公司股东代表监事，中国国籍，无境外永久居留权，1991 年 9 月出生，获中央财经大学体育经济学士学位、伊利诺伊大学厄巴纳香槟分校经济学硕士学位。2015 年 7 月至 2018 年 5 月任华金证券股份有限公司项目经理；2018 年 6 月至今，任珠海华金资本股份有限公司投资总监；2024 年 9 月至 2025

年 5 月，任公司股东代表监事。

3、蔡家伟先生，公司职工代表监事，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年 6 月出生，五邑大学化学工程与工艺专业本科学历。2011 年 8 月至 2011 年 12 月，任职于公司工艺部担任助理工程师；2012 年 1 月至 2014 年 6 月，任职于深南电路股份有限公司研发部担任工程师；2014 年 7 月至今，任职于公司工艺部担任高级主管；2022 年 12 月至 2025 年 5 月，任公司职工代表监事。

2025 年 5 月 15 日，公司 2025 年第三次临时股东大会审议通过了《关于取消监事会的议案》。根据《中华人民共和国公司法》的相关规定，结合公司实际情况，公司不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使，公司《监事会议事规则》相应废止，同时公司章程及相关制度中与监事会相关的条款内容亦相应废止。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 5 名高级管理人员，相关人员基本情况如下：

序号	成员	职位	任职期间
1	陈先明	职工董事、CEO、总经理	2025 年 4 月-2028 年 4 月
2	陈春灵	财务总监、董事会秘书	2025 年 4 月-2028 年 4 月
3	罗明	副总经理	2025 年 4 月-2028 年 4 月
4	张伟	副总经理	2025 年 4 月-2028 年 4 月
5	谢凤霞	副总经理	2025 年 4 月-2028 年 4 月

上述各位高级管理人员简历如下：

1、陈先明先生，陈先明先生的简历详见本节之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、陈春灵先生，公司财务总监兼董事会秘书，中国香港地区永久居民，1974 年 5 月出生，获香港中文大学工商管理硕士学位，注册会计师。1995 年 8 月至 2004 年 2 月，历任珠海航空有限公司结算科科员、副科长；2004 年 2 月至 2010 年 10 月，任上海方正科技（香港）有限公司财务总监；2010 年 11 月至 2011 年 3 月，任珠海方正印刷电路板发展有限公司财务管理部总监；2012 年至今，任珠

海睿祺投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2012 年至今，任香港睿祺投资有限公司董事；2011 年 4 月至今，任公司财务总监兼董事会秘书。

3、罗明先生，公司副总经理，中国国籍，1973 年 1 月出生，无境外永久居留权，湖北大学精细化工专业大专学历。1993 年 9 月至 2000 年 2 月，任武汉葛化集团有限公司工程师；2000 年 7 月至 2006 年 3 月，任珠海方正科技多层电路板有限公司高级工程师；2006 年 4 月至今，历任公司品质部经理、资深经理，现任公司副总经理。

4、张伟先生，公司副总经理，中国国籍，1975 年 12 月出生，无境外永久居留权，郑州大学国际企业管理专业本科学历。2000 年 5 月至 2000 年 11 月就职于惠州 TCL 移动通信有限公司河南分部，任区域市场经理；2000 年 11 月至 2010 年 9 月就职于华通电脑（惠州）有限公司，任业务经理；2010 年 9 月至今，历任公司市场部经理、资深经理、总监，现任公司副总经理。

5、谢凤霞女士，公司副总经理，中国国籍，1980 年 9 月出生，无境外永久居留权，获南昌大学化学工程专业硕士学位。2005 年 7 月至 2006 年 5 月，任珠海方正科技多层电路板有限公司研发部工程师；2021 年 9 月至今，任南通市协同创新半导体科技有限公司监事；2006 年 5 月至今，历任公司产品工程师、采购物控部高级主管、副经理、经理、综合管理部资深经理、总监、监事，现任公司副总经理。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 8 名核心技术人员，相关人员基本情况如下：

序号	成员	职位
1	陈先明	职工董事、CEO、总经理
2	罗明	副总经理
3	黄本霞	技术总监
4	彭建	工艺部经理
5	谭洪卫	工程部经理
6	冯磊	前端客户工程部经理
7	冯进东	新产品技术部经理

序号	成员	职位
8	洪业杰	研发部高级主管

上述各位其他核心技术人员简历如下：

1、陈先明先生，陈先明先生的简历详见本节之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、罗明先生，罗明先生的简历详见本节之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（三）高级管理人员”。

3、黄本霞女士，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1983年6月出生，武汉大学机械设计制造及其自动化专业本科学历。2005年8月至2010年5月，任日月光封装测试（上海）有限公司新产品导入专案工程师；2010年5月至今，先后担任公司品质部高级工程师、高级主管、副经理、经理、产品工程部经理、新产品技术部经理、资深经理、产品平台研发部资深经理、总监。

4、彭建先生，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1980年9月出生，湖南大学工业管理专业大专学历。2001年1月至2005年12月，先后任德丽科技（珠海）有限公司技术员、高级技术员、助理工程师；2006年1月至2007年12月，任东莞市盛泰电子有限公司技术和销售服务主管；2022年6月至2022年12月，担任公司职工代表监事兼监事会主席；2007年12月至今，先后担任公司工程师、高级工程师、高级主管、工艺部经理。

5、谭洪卫先生，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1982年5月出生，广东科学技术学院（珠海）再教育基地计算机科学技术专业大专学历。2000年7月至2003年1月，任华通电脑（惠州）有限公司技术员；2003年1月至2004年2月，任江门荣信电路板有限公司工程师；2004年2月至2005年6月，任珠海方正科技多层电路板有限公司工程师；2005年6月至2005年9月，任广州普林电路有限公司主管；2005年9月至2006年8月，任珠海市科盈电子有限公司工程师；2006年8月至2007年5月，任统赢软性电路（珠海）有限公司主管；2007年5月至2010年1月，任公司工程部高级主管；2010年1月至2013年4月，任珠海市邦普电子有限公司经理；2013年4月至2024年10月，先后任珠海市邦普科技有限公司经理、监事；2015年4月至今，任公司工程部

经理。

6、冯磊先生，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年 8 月出生，华中农业大学环境工程专业、武汉大学生物科学专业本科学历。2008 年 5 月至 2010 年 5 月，任迅达科技集团股份有限公司工艺工程师；2010 年 5 月至 2011 年 5 月，任珠海斗门超毅电子有限公司工艺工程师；2011 年 5 月至今，先后担任公司产品部工程师、高级工程师、工程部资深工程师、副经理、前端客户工程部经理。

7、冯进东先生，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 3 月出生，广东海洋大学环境科学专业本科学历。2010 年 7 月至 2010 年 12 月，任中山市同德电路板有限公司技术员；2010 年 12 月至 2013 年 3 月，任皆利士多层线路板（中山）有限公司助理工程师；2013 年 4 月至 2013 年 8 月，任崇达技术股份有限公司工程师；2013 年 9 月至今，先后担任公司新产品技术部工程师、高级工程师、高级主管、经理。

8、洪业杰先生，公司核心技术人员，中国国籍，无境外永久居留权，1988 年 2 月出生，广东工业大学机械电子专业本科学历。2013 年 7 月至 2017 年 7 月，任鹏鼎控股（深圳）股份有限公司资深工程师；2017 年 10 月至今，先后担任公司研发部工程师、高级工程师、高级主管。

（五）发行人现任董事、高级管理人员及其他核心技术人员的兼职情况

截至报告期末，公司现任董事、高级管理人员和核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
聂志强	董事长	新方正控股发展有限责任公司	副总经理	关联方
		北大方正人寿保险有限公司	董事	关联方
		方正国际教育咨询有限责任公司[1]	法定代表人、董事长、总经理	关联方
		方正商业管理有限责任公司	法定代表人、董事长、总经理	关联方
		方正国际贸易有限责任公司	董事长	关联方

[1] 现已更名为珠海长世芯电子科技有限公司，截至目前聂志强已不在该公司任职。

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
		中国高科集团股份有限公司[2]	法定代表人、董事长、董事	关联方
		北京北大科技园有限公司	董事	关联方
		北京北大科技园建设开发有限公司	董事	关联方
Yotam Stern	副董事长	Priortech Ltd.	董事、CEO	关联方
		Camtek Ltd.	董事	关联方
		AMITEC 公司	董事	关联方
		Afik （Real Estate） Ltd.	董事	关联方
LIN-LIN ZHOU（周林林）	董事	Principle Capital Limited	董事	关联方
		Principle Capital Advisors Limited	董事	关联方
		Principle Capital Fund IV GP, Limited	董事	关联方
		上海谱润股权投资管理有限公司	董事长	关联方
		浙江格励奥纺织股份有限公司	董事	关联方
		上海吉凯基因医学科技股份有限公司	董事	关联方
		天昊基因科技（苏州）有限公司	董事	关联方
		浙江星星冷链集成股份有限公司	董事	关联方
		上海百赛生物技术股份有限公司	董事	关联方
		Akribis Systems Pte Ltd.	董事	关联方
		Taurus 2020 （HK） Limited	董事	关联方
		Asia Refrigeration Holdings Limited	董事	关联方
		Asia Refrigeration Holdings （HK） Limited	董事	关联方
		AI Automation Limited	董事	关联方
		Metalogic Motivation （Hong Kong） Limited	董事	关联方
		Venus 2020 Holding Limited	董事	关联方
		Venus 2020 （HK） Limited	董事	关联方
		Jupiter 2020 Holding Limited	董事	关联方
		Jupiter 2020 （HK） Limited	董事	关联方
		Principle Capital Fund V GP, Limited	董事	关联方
		Aries 2020 Holding Limited	董事	关联方
		Aries 2020 （HK） Limited	董事	关联方

[2] 截至目前聂志强已不在该公司任职。

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
		Reflex Technology Holding Limited	董事	关联方
		Libra 2022 Holding Limited	董事	关联方
		Asia BB Holding Limited	董事	关联方
		Asia BB （HK） Limited	董事	关联方
		Mars 2023 Holding Limited	董事	关联方
		Virgo 2023 Holding Limited	董事	关联方
		Mars 2025 Holding Limited	董事	关联方
		Mars Innovation Limited	董事	关联方
徐澄洁	董事	方正信息产业有限责任公司	资产**经营**部经理	关联方
		方正科技集团股份有限公司	董事	关联方
		方正控股有限公司	执行董事	关联方
		北京北大方正技术研究院有限公司	经理、董事	关联方
		北京方正欣远科技有限公司	董事	关联方
		北京方正智联科技有限公司	董事	关联方
		北京方正智星科技有限公司	董事	关联方
		方正电子（香港）有限公司	董事	关联方
		北京方正印捷数码技术有限公司	**董事**	**关联方**
		北京方正慧新科技有限公司	**董事**	**关联方**
		上海方正数字出版技术有限公司	**经理、董事、法定代表人**	**关联方**
梅健	董事	深圳市远致富海投资管理有限公司	首席投资总监	-
		深圳市咖啡能科技有限公司[3]	法定代表人、执行董事、总经理	关联方
		深圳市海纳同创投资有限公司	董事	关联方
		深圳巴蜀企业家俱乐部有限公司	董事	关联方
		江苏浩博新材料股份有限公司	董事	关联方
		湖南立发釉彩科技有限公司	董事	关联方
		深圳市安博瑞新材料科技有限公司	董事	关联方
		深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	监事	-
		深圳市成商领航科技有限公司	法定代表人、执行董事	关联方
		上海子能高科股份有限公司	董事	关联方

[3] **该公司已于 2026 年 3 月注销，截至目前梅健已不在该公司任职。**

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司的关联关系
		深圳市东斯隆企业管理顾问有限责任公司	法定代表人、董事长	关联方
		深圳市兴耀华实业有限公司	监事	-
陈先明	职工董事、CEO、总经理	香港睿祺投资有限公司	董事	员工持股平台
栾依峥	独立董事	上海微创电生理医疗科技股份有限公司	独立董事	-
		华熙医药科技（山东）有限公司	总经理	关联方
		瑞吉明（山东）生物科技有限公司	董事	关联方
		山东益而康生物科技有限公司	法定代表人、执行董事	关联方
		北京益而康生物工程有限公司	法定代表人、董事长	关联方
陈春灵	董事会秘书、财务总监	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	员工持股平台
		香港睿祺投资有限公司	董事	员工持股平台
谢凤霞	副总经理	南通市协同创新半导体科技有限公司	监事	参股公司

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员不存在在其他单位兼职董事、监事、高级管理人员的情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员之间不存在亲属关系。

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

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十三、发行人与现任董事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

公司已与除独立董事、股东委派董事外的高级管理人员和其他核心技术人员签订了《劳动合同书》《保密协议书》《竞业禁止协议书》。此外，公司与陈先

明、张伟、罗明、谢凤霞、陈春灵、黄本霞、谭洪卫、彭建、冯进东和冯磊签订了《股票期权激励计划授予协议书》。截至本招股说明书签署日，上述已签订的协议履行情况良好。

除上述协议外，公司现任董事、高级管理人员和其他核心技术人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十四、近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的任职变动情况

（一）董事的任职变动情况

时间	董事	变动情况	审议程序	备注
2025 年 2 月 5 日	聂志强、RAFI AMIT、徐澄洁、LIN-LIN ZHOU（周林林）、梅健、栾依峥、沈璟、刘庆国、王志成	股东委派董事由齐子鑫变更为徐澄洁	2025 年第一次临时股东大会通过《关于董事变更的议案》	新信产变更股东委派董事
2025 年 4 月 17 日	聂志强、Yotam Stern、徐澄洁、LIN-LIN ZHOU（周林林）、梅健、陈先明、栾依峥、沈璟、刘庆国	股东委派董事由 Rafi Amit 变更为 Yotam Stern；新增陈先明任职工代表董事，独立董事王志成离任	2025 年第二次临时股东大会通过《关于公司董事会换届选举的议案》	因发行人第四届董事会任期即将届满，为进一步提升公司的运行管理效率、兼顾资本市场规划相关工作开展需求，根据实际工作安排，公司提前进行换届选举进行董事会换届；AMITEC 公司变更股东委派董事；公司职工代表大会选举一名职工代表董事，独立董事席位从 4 席变更为 3 席

截至本招股说明书签署日，公司的董事会成员为聂志强、Yotam Stern、徐澄洁、LIN-LIN ZHOU（周林林）、梅健、陈先明、栾依峥、沈璟、刘庆国。

（二）监事的任职变动情况

时间	监事	变动情况	审议程序	备注
2023 年 7 月 12 日	姜丽娜、张炜华、蔡家伟	职工代表监事赵江江变更为姜丽娜	第四届监事会第四次会议通过《关于变更职工代表监事并选举监事会主席的议案》	原职工代表监事赵江江因个人原因辞任，职工监事发生变动
2024 年 9 月 3 日	姜丽娜、张昕雨、蔡家伟	股东代表监事张炜华变更为张昕雨	第四届监事会第七次会议通过《关于变更非职工代表监事的议案》	新股东华金阿尔法六号委派股东代表监事

时间	监事	变动情况	审议程序	备注
2025 年 5 月 15 日	-	姜丽娜、张昕雨、蔡家伟离任	2025 年第三次临时股东大会审议通过了《关于取消公司监事会的议案》	因治理结构调整，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会承接并行使监事会职权

2025 年 5 月 15 日，公司 2025 年第三次临时股东大会审议通过了《关于取消公司监事会的议案》，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会承接并行使监事会职权。

（三）高级管理人员的任职变动情况

报告期内，发行人高级管理人员未发生变动。截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员为陈先明、陈春灵、罗明、张伟、谢凤霞。

（四）其他核心人员的任职变动情况

时间	核心技术人员	变动情况	备注
2023 年 7 月	陈先明（CEO、总经理）、罗明（副总经理）、黄本霞（技术总监）、彭建（工艺部经理）、谭洪卫（工程部经理）、黄高（研发部经理）、冯磊（前端客户工程部经理）、冯进东（新产品技术部经理）	工艺部经理宝玥离职	因个人原因离职，减少一名核心技术人员
2023 年 9 月	陈先明（CEO、总经理）、罗明（副总经理）、黄本霞（技术总监）、彭建（工艺部经理）、谭洪卫（工程部经理）、冯磊（前端客户工程部经理）、冯进东（新产品技术部经理）	研发部经理黄高离职	因个人原因离职，减少一名核心技术人员
2025 年 7 月	陈先明（CEO、总经理）、罗明（副总经理）、黄本霞（技术总监）、彭建（工艺部经理）、谭洪卫（工程部经理）、冯磊（前端客户工程部经理）、冯进东（新产品技术部经理）、洪业杰（研发部高级主管）	新增认定洪业杰作为核心技术人员	因公司业务发展需要，增加一名核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员为陈先明、罗明、黄本霞、彭建、谭洪卫、冯磊、冯进东、洪业杰。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动原因及对公司的影响

发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动系根据公司业务发展和完善公司治理结构的需要而进行的正常变动。上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和当时有效的公司章程的规定，并已履行必要的法律程序。近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生对公司经营管理和本次发行上市构成重大影响的变化。

十五、发行人现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属在发行前持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况如下：

姓名	职位/关联关系	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
Yotam Stern	副董事长	-	**3.29%**	**3.29%**
LIN-LIN ZHOU（周林林）	董事	-	0.62%	0.62%
梅健	董事	-	0.14%	0.14%
王宇建	董事徐澄洁的**母亲**	-	0.04%	0.04%
陈先明	职工董事、CEO、总经理、核心技术人员	-	0.22%	0.22%
陈春灵	财务总监、董事会秘书	-	0.15%	0.15%
罗明	副总经理、核心技术人员	-	0.07%	0.07%
张伟	副总经理	-	0.01%	0.01%
谢凤霞	副总经理	-	0.08%	0.08%
黄本霞	核心技术人员	-	0.04%	0.04%
彭建	核心技术人员	-	0.03%	0.03%
谭洪卫	核心技术人员	-	0.02%	0.02%
冯磊	核心技术人员	-	0.02%	0.02%
冯进东	核心技术人员	-	0.01%	0.01%
洪业杰	核心技术人员	-	0.005%	0.005%

截至本招股说明书签署日，上述现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份均未被质押、冻结，不存在诉讼纠纷，亦不存在其他有争议的情况。

除上述情况外，其他现任董事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接和间接持有公司股份的情况。

十六、发行人现任董事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至报告期末，公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员对外投资不存在与公司利益相冲突的情形，公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员对外

投资具体情况如下：

姓名	在公司任职	对外投资单位	注册资本（万元人民币）	持股比例	主营业务
Yotam Stern	副董事长	Priortech Ltd.	24,000,000 新谢克尔	11.11%	控股公司
LIN-LIN ZHOU（周林林）	董事	Principle Capital Limited	-	100.00%	股权投资管理
		Principle Capital Associates IV, L.P.	-	24.17%	股权投资管理
		Ocean Semiconductor Co., Ltd.	-	1.98%	股权投资管理
		Principle Capital Associates V, L.P.	-	22.73%	股权投资管理
		Asia BB Holding Limited	-	33.33%	股权投资管理
梅健	董事	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	43,199.65	1.93%	受托资产管理、投资管理、投资咨询、企业管理咨询等
		深圳市咖啡能科技有限公司[4]	50.00	100.00%	计算机编程、计算机软件设计、游戏设计开发
		深圳精准基因工程研发中心（普通合伙）	150.00	20.00%	生物医疗领域新产品、新工艺、新技术研发及技术转让
		深圳市海纳同创投资有限公司	1,092.51	0.92%	创业投资业务，受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务
		深圳市巴蜀企业家俱乐部有限公司	100.00	16.60%	举办企业家交流研讨活动，经济信息咨询、投资咨询、教育咨询，组织会议等
		深圳成商海纳壹号投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	31.33%	项目投资；企业管理咨询、投资咨询、经济信息咨询；产品营销策划
		深圳市成商湾创贰号投资合伙企业（有限合伙）	831.60	12.51%	创业投资
		深圳市鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙）	500.00	3.58%	组织管理服务
		深圳市成商领航科技有限公司	10.00	67.00%	软件和信息技术服务业

[4] 该公司已于 2026 年 3 月注销。

姓名	在公司任职	对外投资单位	注册资本（万元人民币）	持股比例	主营业务
栾依峥	独立董事	北京禾耀企业管理合伙企业（有限合伙）	1,147.265578	1.5621%	企业管理
陈先明	职工董事、CEO、总经理	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	663.12	44.09%	越亚半导体员工持股平台
陈春灵	财务总监、董事会秘书	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	663.12	26.24%	越亚半导体员工持股平台
		香港睿祺投资有限公司	192,936 美元	22.05%	越亚半导体员工持股平台
罗明	副总经理	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	663.12	13.22%	越亚半导体员工持股平台
张伟	副总经理	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	1.63%	越亚半导体员工持股平台
谢凤霞	副总经理	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	663.12	15.69%	越亚半导体员工持股平台
黄本霞	技术总监/核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	6.56%	越亚半导体员工持股平台
彭建	核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	4.66%	越亚半导体员工持股平台
谭洪卫	核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	2.93%	越亚半导体员工持股平台
冯磊	核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	2.50%	越亚半导体员工持股平台
冯进东	核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	1.41%	越亚半导体员工持股平台
洪业杰	核心技术人员	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）	905.71	0.38%	越亚半导体员工持股平台
		珠海睿卓投资合伙企业（有限合伙）	145.32	3.07%	越亚半导体员工持股平台

除上述对外投资外，公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大直接对外投资及相关承诺和协议。

十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行程序

报告期内，除职工董事陈先明外，公司所有非独立董事和股东监事均不在发行人处领取薪酬，其他职工董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬主要由基本工资、岗位工资和绩效工资组成。

公司于 2025 年 4 月聘任了现任独立董事，独立董事津贴为每年 12 万元（含税）整，除此之外，独立董事不在公司领取其他报酬或享受其他待遇。

（二）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
薪酬总额	1,223.01	1,092.72	975.97
利润总额	35,722.43	23,897.24	21,653.82
占比	3.42%	4.57%	4.51%

注：薪酬总额中不包含股份支付费用

（三）公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司及其关联方领薪情况

公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司及其关联方领薪情况如下：

序号	姓名	公司职务	是否在本公司或子公司领薪	2025 年税前薪酬（万元）	是否在发行人关联方处领薪
1	聂志强	董事长	否	-	是
2	Yotam Stern	副董事长	否	-	是
3	徐澄洁	董事	否	-	是
4	LIN-LIN ZHOU（周林林）	董事	否	-	是
5	梅健	董事	否	-	是
6	陈先明	职工董事、CEO、总经理	是	438.55	否
7	栾依峥	独立董事	是	12.00	是
8	沈璟	独立董事	是	12.00	否
9	刘庆国	独立董事	是	12.00	否
10	陈春灵	财务总监、董事会秘书	是	107.05	否
11	罗明	副总经理	是	107.05	否
12	张伟	副总经理	是	86.31	否
13	谢凤霞	副总经理	是	86.31	否
14	黄本霞	技术总监	是	81.45	否
15	彭建	工艺部经理	是	55.93	否
16	谭洪卫	工程部经理	是	60.12	否

序号	姓名	公司职务	是否在本公司或子公司领薪	2025 年税前薪酬（万元）	是否在发行人关联方处领薪
17	冯磊	前端客户工程部经理	是	**67.71**	否
18	冯进东	新产品技术部经理	是	**46.07**	否
19	洪业杰	研发部高级主管	是	**33.48**	否

注：税前薪酬中不包含股份支付费用

除上述薪酬外，公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十八、发行人股权激励安排和执行情况

（一）发行人员工持股平台

截至本招股说明书签署日，公司共有香港睿祺、珠海睿祺、珠海睿鑫、珠海睿卓四家员工持股平台，具体情况如下：

1、香港睿祺

截至本招股说明书签署日，香港睿祺持有公司 0.0955%的股份，其基本信息如下：

企业名称	香港睿祺投资有限公司
商业登记号码	60268765-000-08-24-2
主要经营场所	**Room C, 18/F, Legend Tower, 7 Shing Yip Street, Kwun Tong, Hong Kong**
企业类型	有限公司
成立日期	2012 年 8 月 24 日
营业期限	无固定期限
登记机关	中国香港公司注册处
经营范围	投资且不属于任何香港《证券期货条例》（香港法例第 571 章）所述的受监管活动

截至本招股说明书签署日，香港睿祺的出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万美元）	出资比例
1	NICHOLAS PATRICK STUKAN JR	15.04	77.95%
2	陈春灵	4.25	22.05%
合计		**19.29**	**100.00%**

2、珠海睿祺

截至本招股说明书签署日，珠海睿祺持有公司 0.5039%的股份，其基本信息如下：

企业名称	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400052466646X5
主要经营场所	珠海市斗门区乾务镇珠峰大道北 3209 号（3 号宿舍）5 楼 3519 号房
执行事务合伙人	陈春灵
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2012 年 8 月 23 日
营业期限	2012 年 8 月 23 日至 2032 年 8 月 22 日
登记机关	珠海市市场监督管理局
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，珠海睿祺出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	陈先明	有限合伙人	292.39	44.09%
2	陈春灵	普通合伙人	174.01	26.24%
3	谢凤霞	有限合伙人	104.05	15.69%
4	罗明	有限合伙人	87.68	13.22%
5	黄丹蓉	有限合伙人	5.00	0.75%
合计			**663.12**	**100.00%**

3、珠海睿鑫

截至本招股说明书签署日，珠海睿鑫持有公司 0.6495%的股份，其基本信息如下：

企业名称	珠海睿鑫投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400052466435P
主要经营场所	珠海市斗门区乾务镇珠峰大道北 3209 号（2 号宿舍）3 楼 2344 号房
执行事务合伙人	朱绿英
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2012 年 8 月 23 日
营业期限	2012 年 8 月 23 日至 2032 年 8 月 23 日

登记机关	珠海市斗门区市场监督管理局
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，珠海睿鑫出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	曾琼生	有限合伙人	135.53	14.96%
2	劳锐新	有限合伙人	67.72	7.48%
3	黄本霞	有限合伙人	59.44	6.56%
4	琚红霞	有限合伙人	58.52	6.46%
5	彭建	有限合伙人	42.20	4.66%
6	邱涛	有限合伙人	39.85	4.40%
7	宝玥	有限合伙人	36.01	3.98%
8	朱绿英	普通合伙人	34.11	3.77%
9	詹妮	有限合伙人	31.65	3.49%
10	谭洪卫	有限合伙人	26.54	2.93%
11	王瑾	有限合伙人	25.62	2.83%
12	邓小峰	有限合伙人	23.25	2.57%
13	冯磊	有限合伙人	22.67	2.50%
14	徐嘉怡	有限合伙人	21.01	2.32%
15	胡柳意	有限合伙人	19.52	2.16%
16	朱足向	有限合伙人	16.40	1.81%
17	谌龙彪	有限合伙人	15.96	1.76%
18	张伟	有限合伙人	14.73	1.63%
19	李强	有限合伙人	14.62	1.61%
20	管金良	有限合伙人	14.15	1.56%
21	何乾湖	有限合伙人	14.06	1.55%
22	刘利	有限合伙人	13.79	1.52%
23	冯进东	有限合伙人	12.77	1.41%
24	曹磊	有限合伙人	12.63	1.39%
25	李巧灵	有限合伙人	10.79	1.19%
26	谢冬冬	有限合伙人	10.24	1.13%
27	游论红	有限合伙人	10.01	1.10%
28	卢海林	有限合伙人	9.08	1.00%

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
29	沈水平	有限合伙人	9.02	1.00%
30	陈帆	有限合伙人	7.30	0.81%
31	杨云珠	有限合伙人	7.29	0.80%
32	许素房	有限合伙人	7.24	0.80%
33	董彦生	有限合伙人	6.96	0.77%
34	赵江江	有限合伙人	6.58	0.73%
35	朱鸥飞	有限合伙人	5.48	0.61%
36	黄宇	有限合伙人	5.48	0.61%
37	郭诗义	有限合伙人	5.00	0.55%
38	李洪波	有限合伙人	4.85	0.54%
39	王勤	有限合伙人	4.61	0.51%
40	曾飞国	有限合伙人	4.09	0.45%
41	曾庆军	有限合伙人	3.75	0.41%
42	张东锋	有限合伙人	3.44	0.38%
43	姜丽娜	有限合伙人	3.44	0.38%
44	洪业杰	有限合伙人	3.44	0.38%
45	吴耀科	有限合伙人	2.86	0.32%
46	徐新雷	有限合伙人	2.00	0.22%
合计			**905.71**	**100.00%**

4、珠海睿卓

截至本招股说明书签署日，珠海睿卓持有公司 0.0731%的股份，其基本信息如下：

企业名称	珠海睿卓投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA53ETHU8T
主要经营场所	珠海市斗门区乾务镇珠峰大道北 3209 号（2 号宿舍）3 楼 2345 号房
执行事务合伙人	李美弟
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 7 月 1 日
营业期限	2019 年 7 月 1 日至 2039 年 4 月 30 日
登记机关	珠海市斗门区市场监督管理局
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，珠海睿卓出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	黄平	有限合伙人	9.49	6.53%
2	孙兴军	有限合伙人	8.20	5.64%
3	黄惠素	有限合伙人	8.20	5.64%
4	钟秀芳	有限合伙人	8.20	5.64%
5	陈玉冰	有限合伙人	8.20	5.64%
6	黄登潾	有限合伙人	8.20	5.64%
7	叶锦辉	有限合伙人	8.20	5.64%
8	赵江江	有限合伙人	6.56	4.51%
9	鲁伟	有限合伙人	6.56	4.51%
10	辛世贵	有限合伙人	6.56	4.51%
11	陈健	有限合伙人	6.56	4.51%
12	李美弟	普通合伙人	6.56	4.51%
13	沈水平	有限合伙人	5.39	3.71%
14	胡素兰	有限合伙人	5.39	3.71%
15	焦祝康	有限合伙人	5.39	3.71%
16	刘道仁	有限合伙人	5.39	3.71%
17	洪业杰	有限合伙人	4.46	3.07%
18	李强	有限合伙人	4.46	3.07%
19	卢海林	有限合伙人	4.10	2.82%
20	邱涛	有限合伙人	3.74	2.57%
21	谢攀	有限合伙人	2.70	1.86%
22	刘兴平	有限合伙人	2.70	1.86%
23	刘志淼	有限合伙人	2.70	1.86%
24	赵焕敏	有限合伙人	2.70	1.86%
25	梁静茹	有限合伙人	2.50	1.72%
26	唐新桂	有限合伙人	2.23	1.53%
合计			**145.32**	**100.00%**

根据各员工持股平台的合伙协议及补充协议，相关离职持股员工均符合继续持有股份条件。截至本招股说明书签署日，发行人员工持股平台的人员皆为发行人员工或符合继续持有股份条件的离职员工。

（二）发行人本次公开发行申报前已经制定的股票期权激励计划

1、期权激励计划的基本内容

根据发行人第四届董事会第四次会议及 2022 年第五次临时股东大会审议通过的《关于员工股权激励计划的议案》，发行人期权激励计划的主要内容包括激励标的及股份来源、激励总量、激励对象、授予、归属及行权安排等，《珠海越亚半导体股份有限公司股票期权激励计划管理办法》具体内容如下：

（1）激励标的及股份来源

期权管理办法的激励标的为越亚半导体股票期权。公司授予激励对象一定数量的越亚半导体股票期权，公司上市后，每一份期权可以在规定的期间内以预先确定的价格（行权价格）和条件购买一股公司股票。

期权管理办法下激励对象行权所获得的公司股份来源为上市后向激励对象定向增发的公司股份。

（2）激励总量

本次股票期权激励计划的激励总量为公司目前总股本在期权完全行权后的 3.5%，即 32,340,400 股。

（3）激励对象

持有发行人授予并于上市后行权期权的激励对象共计 38 人，为对公司整体业绩和中长期发展具有重要作用的管理层及核心骨干员工，独立董事和监事不得参与。若任何一名激励对象的激励额度超过当前总股本的 1%，需由股东大会特别决议批准。

（4）授予、归属及行权安排

1）行权价格

首次授予的股票期权行权价格参考 2022 年 9 月 30 日公司的每股净资产价格确定，行权价格为人民币 2.75 元/股，不低于 2021 年公司经审计的每股净资产。

2）期权有效期

股票期权激励计划下授出的期权有效期为 7 年，自授予日起满 7 周年后若仍

未行权，则失效。

3）授予安排和程序

期权管理办法于 2022 年 12 月 30 日对激励对象进行首次授予，在计划存续期内的后续授予，由公司董事会根据实际情况灵活确定。

公司自上市申报之日起，不得再依据期权管理办法向激励对象授予股票期权。已授予部分不做变更。

激励对象需满足期权管理办法关于激励对象的要求，方可获授股票期权。公司董事会对激励对象是否满足授予条件进行审议，授予条件成就时根据本办法确定授予日和行权价格，对激励对象进行授予。公司与激励对象签订《授予协议》，约定双方的权利和义务。

4）等待期

等待期为自期权授予日起至 2026 年 5 月首个交易日的前一日止。等待期内，激励对象获授的股票期权不得转让、用于担保或偿还债务等，激励对象获授的股票期权不得行权。

5）归属安排

等待期结束后，激励对象获授期权的归属批次、归属比例及行权时间安排如下表所示：

归属批次	归属比例	可行权时间
第一批	50%	自 2026 年 5 月的首个交易日起至 2028 年 5 月首个交易日的前一日止
第二批	50%	自 2028 年 5 月的首个交易日起至授予日起 84 个月内的最后一个交易日当日止

6）行权安排

除非股东大会批准，在公司未上市的情况下，根据上述归属安排已归属的股票期权原则上不允许行权（应上市地证券监管要求应当或可以行权的除外）。

公司上市且期权归属后，激励对象可在上述归属安排中规定的行权时间内行权。在可行权时间内，激励对象可向公司提出行权申请，在行权日前，公司应确认激励对象是否满足归属及行权条件，对于满足归属及行权条件的激励对象，公

司组织激励对象缴纳行权资金，公司将按行权数量向激励对象定向转让股票并办理工商登记变更事宜；对于未满足条件的激励对象，由公司注销其持有的该批次对应的股票期权。具体行权方式依据上市地证券监管要求执行。

若公司在创业板上市，激励对象需遵守下列行权后的锁定承诺：

①激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持；

②上述禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

7）归属条件

期权管理办法授予的股票期权，需满足归属条件后才可归属。归属条件与公司业绩、个人绩效挂钩。

个人归属额度＝个人授予总量×当期归属比例×当期公司业绩系数×当期个人绩效系数

①公司业绩系数

公司业绩分别以 2025 年和 2027 年为两批期权归属的业绩考核年度，具体业绩目标如下：

归属批次	公司业绩 考核年度	公司业绩目标
第一批	2025 年	营业收入 30.1 亿元人民币，净利润 4.8 亿元人民币
第二批	2027 年	营业收入 47.5 亿元人民币，净利润 7.6 亿元人民币

若业绩考核年度的净利润不低于目标值，且营业收入达成率不低于 70%，则公司业绩系数为 1.0。

若不满足上述条件，则按照以下公式计算公司业绩系数：

公司业绩系数=营业收入目标达成率对应归属比例×净利润率调节系数

营业收入目标达成率	X＜50%	X≥50%	X ＞100%
归属比例	0	X	100%

净利润率	Y＜12%	12%≤Y＜14%	14%≤Y＜16%	16%≤Y
调节系数	0	0.5	0.8	1.0

注：“净利润”以剔除本次激励计划股份支付费用影响的数值作为计算依据。

②个人绩效系数

归属批次	当期个人绩效系数
第一批	2025 年个人绩效系数
第二批	2027 年个人绩效系数

个人绩效系数与个人当年绩效等级挂钩，对应关系如下表所示：

个人当年绩效等级	绩效系数
A/B	1
C	0.7
D	0

2、期权激励计划制定的决策程序

2022 年 12 月 15 日及 2022 年 12 月 30 日，发行人分别召开了第四届董事会第四次会议及 2022 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于员工股权激励计划的议案》。

3、期权激励计划的执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 38 名激励对象持有尚未行权的且在有效期内的期权，该等激励对象中不存在《上市公司股权激励管理办法》第八条第二款第一项至第六项所述不得成为激励对象的情况，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 8.4.2 条的规定；上述激励对象持有尚未行权且在有效期内的期权所对应股份数量共计 32,340,400 股，该等股份数量占发行人上市前总股本的比例未超过 20%。截至本招股说明书签署日，发行人不存在未明确激励对象的预留权益。

期权激励计划授予情况如下：

序号	姓名	部门	职位	份额（股）	占授予股票期权总数的比例
1	陈先明	总经办	职工董事、CEO、总经理	12,936,160	40.00%
2	陈春灵	财务部	财务总监兼董事会秘书	1,981,810	6.13%

序号	姓名	部门	职位	份额（股）	占授予股票期权总数的比例
3	罗明	品质部	副总经理	2,192,632	6.78%
4	张伟	市场部	副总经理	2,377,229	7.35%
5	谢凤霞	综合管理部	副总经理	2,007,830	6.21%
董事、高级管理人员合计				**21,495,661**	**66.47%**
其他激励对象					
6-38	其他激励对象共 33 人			10,844,739	33.53%
合计				**32,340,400**	**100.00%**

4、期权行权价格的确定原则，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因

授予的股票期权行权价格参考 2022 年 9 月 30 日公司的每股净资产价格确定，行权价格为人民币 2.75 元/股，不低于 2021 年公司经审计的每股净资产。

（三）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

报告期内，发行人因本次期权激励计划产生股份支付费用为 **4,180.65** 万元。

针对期权激励计划，若全部行权且不考虑本次发行的股份数量，期权激励计划新增股份数量占公司现有股份总数的 3.63%，对公司其他股东持有的股份比例有所稀释，但根据期权的授予股票期权总量，公司不会因期权行权而导致控制权发生变化，不会对公司控制权造成重大影响。

（四）股份支付费用的会计处理

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

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

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

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

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

（2）以现金结算的股份支付

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

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司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；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司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；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予

日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

十九、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数

截至 2023 年末、2024 年末及 **2025 年末**，发行人（含子公司）员工人数分别为 2,401 人、2,061 人和 **2,420** 人。

（二）员工结构

项目	结构	2025.12.31	
		人数（人）	比例
按专业划分	行政人员	133	5.50%
	研发、技术人员	242	10.00%
	销售人员	16	0.66%
	财务人员	20	0.83%
	制造人员	2,009	83.02%
	合计	2,420	100.00%
按学历划分	硕士及以上	17	0.70%
	本科	365	15.08%
	大专	468	19.34%
	大专以下	1,570	64.88%
	合计	2,420	100.00%
按年龄划分	30 岁以下	892	36.86%
	30-50 岁	1,502	62.07%
	50 岁以上	26	1.07%
	合计	2,420	100.00%

（三）员工社会保障情况

1、员工社会保障情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期各期末，公司缴纳社会保险的人数及占比情况如下：

时间	员工数量（人）	缴纳人数（人）	缴纳人数占比	差异人数（人）
2025 年末	**2,420**	**2,407**	**99.46%**	**13**
2024 年末	2,061	2,053	99.61%	8
2023 年末	2,401	2,395	99.75%	6

公司部分员工未缴纳社会保险的具体原因如下：1、新入职员工在统计当月尚未办妥社保缴费手续；2、公司境外员工无需缴纳社会保险；3、公司退休返聘人员；4、部分员工在缴纳当月离职，尚未办妥离职手续；5、部分员工出于自身考虑，自愿放弃缴纳社会保险。

报告期各期末，公司缴纳住房公积金的人数及占比情况如下：

时间	员工数量（人）	缴纳人数（人）	缴纳人数占比	差异人数（人）
2025 年末	**2,420**	**2,404**	**99.34%**	**16**
2024 年末	2,061	2,052	99.56%	9
2023 年末	2,401	2,390	99.54%	11

公司未缴纳住房公积金的具体原因如下：1、新入职员工在统计当月尚未办妥公积金缴费手续；2、公司境外员工无需缴纳公积金。3、公司退休返聘人员；4、部分员工在缴纳当月离职，尚未办妥离职手续。

2、主管机关证明

根据信用广东网站开具的《无违法违规证明公共信用信息报告》，报告期内未发现越亚半导体、珠海越芯、越亚科技在税务（含社保缴纳）领域以及在人力资源社会保障领域存在违法违规行为记录。根据南通市公共信用信息中心出具的

《南通市企业专用信用报告》，**报告期内**南通越亚在南通市行政区域内人力资源和社会保障领域无违法违规记录。

根据信用广东网站开具的《无违法违规证明公共信用信息报告》，报告期内未发现越亚半导体、珠海越芯、越亚科技在住房公积金领域存在违法违规行为记录。根据南通市住房公积金管理中心崇川区办事处出具的《住房公积金缴纳证明》，报告期内南通越亚不存在因住房公积金缴存事宜被追缴或被处罚的情形。

（四）发行人劳务派遣情况

报告期内，发行人及其子公司均不存在劳务派遣用工情形，符合《劳务派遣暂行规定》等相关要求。

第五节 业务与技术

一、公司的主营业务及主要产品情况

（一）公司主营业务、主要产品情况

1、主营业务情况

公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，产品类型主要包含射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、电源管理芯片封装载板和嵌埋封装模组，主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。其中，公司“射频功率放大（RFPA）封装载板”入选工业和信息化部办公厅、中国工业联合会组织开展的 2022 年第七批国家级“制造业单项冠军产品”。

公司于 2009 年实现射频模组封装载板的产业化，于 2017 年实现嵌埋封装模组的产业化，并于 2021 年开始量产倒装芯片球栅阵列封装载板。公司使用独立自主知识产权铜柱技术实现无芯封装载板产业化，并基于铜柱技术研发出主被动元器件混合嵌埋封装技术，是全球少数实现嵌埋芯片技术产业化的公司之一，能够将晶圆及被动元器件嵌埋在封装载板内，极大地减少封装面积，提升封装模组产品性能。

随着下一代通信技术和 AI 人工智能技术的发展，在模拟芯片领域，公司已量产用于 5G 射频功率放大器及其模组的封装载板和用于 5G 通信基站和 AI 服务器的电源管理模组；在数字芯片领域，公司已量产用于 3 纳米节点的 ASIC 芯片封装载板和中高端 CPU 和 GPU 的 FC-BGA 封装载板。为满足新兴应用市场需求，公司 5G 毫米波射频模组封装载板、应用于芯粒（Chiplet）封装和高端处理器的高阶 FC-BGA 封装载板等产品目前已处于客户样品认证阶段。

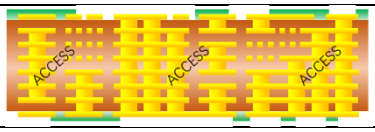
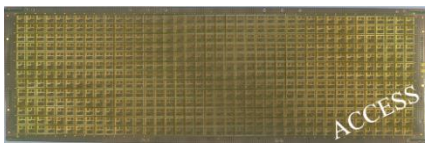
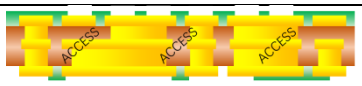
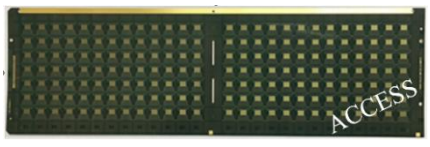
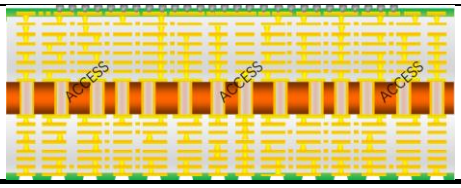
公司深耕射频前端和电源管理类模拟芯片市场，同时积极开拓以高性能计算需求为代表的数字芯片市场，目前已成为具有一定国际竞争力的封装载板企业，产品得到了 **A 公司**、威讯（Qorvo）、德州仪器（TI）、展讯通信、卓胜微、唯捷创芯、芯原微等境内外优质客户广泛认可，并形成稳定的供应关系。公司技术

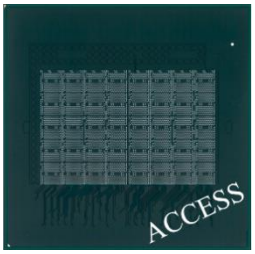
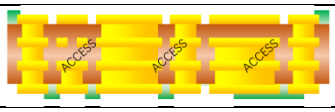
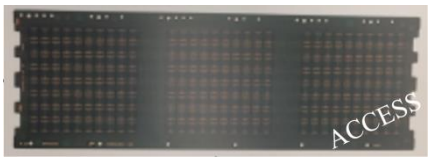
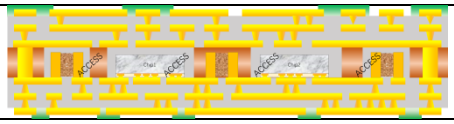
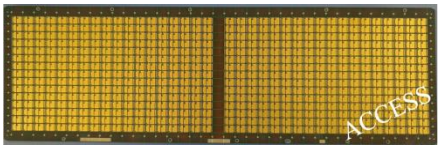
水平和科技创新能力国内领先，拥有铜柱法技术、无芯封装载板技术、高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术、板级嵌埋封装技术、FC-BGA 载板制造及其延伸技术、大尺寸多元器件嵌埋集成技术等自主核心技术，通过先进的工艺能力、突破性的封装结构，能够在多种应用场景中，充分满足客户产品设计多样化、个性化需求，实现微型化、低损耗、高散热、高功效等良好的产品性能。

2、主要产品情况

公司主要产品包括 IC 封装载板和嵌埋封装模组，其中 IC 封装载板产品主要包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板和电源管理芯片封装载板。公司产品主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。

公司主要产品具体如下表所示：

产品类别	产品示意图		应用领域	主要特点
（1）IC 封装载板				
射频模组封装载板	叠构示意图		智能手机、WIFI、物联网等无线通讯终端的射频器件及模组	**产品层数**：具备 1.5 层至 12 层的量产能力； **产品性能**：能够实现任意奇数或偶数层结构、高密度微孔互连和高多层条状与块状的铜柱堆叠结构、高电性高射频信号保真度的超薄叠板结构，支持高性能射频芯片模组所需的 SiP 封装形式。
	外观示意图			
ASIC 芯片封装载板	叠构示意图		高算力高功率应用处理器、智能手机的基带及应用处理器等	**产品层数**：具备 2 层至 4 层的量产能力，5 层到 8 层的样板能力； **产品性能**：能够实现内埋精细线路、条状堆叠铜柱互连结构、高散热与高电性的超薄叠板结构；能够实现 WBBGA、FCCSP 等封装形式。
	外观示意图			
倒装芯片球栅阵列封装载板	叠构示意图		PC、服务器、数据中心、网络连接、AI 的 CPU/GPU/NPU	**产品层数**：具备 4 层至 12 层的量产能力，14 层到 20 层的样板能力； **产品性能**：能够实现对于

产品类别	产品示意图		应用领域	主要特点
	外观示意图		和消费类等相关的各类高性能处理器芯片	先进制程芯片的高层数、高密度电信互连和物理承载；采用 SAP 工艺实现高精度和高密度的精细线路；载板顶面预植微型锡球实现与倒装芯片的金属凸点焊接；能够实现 BGA 或 LGA 的管脚类型。
电源管理芯片封装载板	叠构示意图		工业、AI 服务器、通信基站等相关各类电源管理芯片	**产品层数：**具备 1.5 层至 6 层的量产能力； **产品性能：**采用高线路铜厚实现横向通流和任意形状铜柱实现纵向通流和散热，可支持高功率电源管理芯片所需的 SiP 和 FCCSP 多种封装形式。
	外观示意图			
（2）嵌埋封装模组				
嵌埋封装模组	叠构示意图		通信基站、AI 服务器、通用服务器、光模组、工业等相关的各类电源管理芯片	**产品层数：**具备 1 层至 7 层的量产能力，8 层的样板能力； **产品性能：**能够实现单颗、多颗芯片，以及芯片搭配多被动元器件嵌埋，能够实现超薄封装尺寸、高散热、高密封性的产品性能和更快的交付速度。
	外观示意图			

（1）IC 封装载板

公司生产的 IC 封装载板产品为刚性有机 IC 封装载板，主要包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板和电源管理芯片封装载板。

射频模组封装载板主要应用在智能手机、WIFI、物联网等无线通讯终端的射频模组，包括射频功率放大器、滤波器、射频开关和前端模组等。ASIC 芯片封装载板主要应用在高算力高功率应用处理器、智能手机的基带及应用处理器等。倒装芯片球栅阵列封装载板主要应用在数据中心、AI、高性能计算等领域的主要核心 IC（CPU、GPU、NPU、FPGA、ASIC 等）。电源管理芯片封装载板主要应用于工业、AI 服务器、通信基站等相关各类电源管理芯片。

公司已于 2011 年实现境外射频芯片客户的射频功放和双工器模组 PAMiD 的批量出货并在 2021 年支持国内客户的 PAMiD 和 FEMiD 的开发完成和量产出货。

近年为芯粒（Chiplet）异质整合提供 2D、2.5D 和 3D 等先进封装的高阶 FC-BGA 封装载板也已进入客户样品认证阶段。

（2）嵌埋封装模组

嵌埋封装模组是针对终端产品的设计和功能需求将主被动元器件嵌埋封装在载板内的半导体组件，属于面板级扇出封装产品。嵌埋封装模组可以满足产品尺寸小型化、高电流高功率、高集成度的要求，目前主要应用于电源管理领域，主要产品包括 DC-DC 电源转换器、电源管理模组、传感器等产品，终端应用为通信基站、AI 服务器、通用服务器、光模组、工业等领域；**在射频芯片领域尚处于前期调研和开发阶段，尚无直接嵌埋高性能处理器等较高制程节点逻辑类芯片的产品。**与传统的 WB、FC 以及塑封的封装方式相比，嵌埋封装模组具有更高的设计灵活度，可实现更小的产品尺寸，可通过更高水平的可靠性测试，具有比晶圆级扇出产品更高的生产效率与更低的生产成本。

公司已具备嵌埋 150 微米 I/O 焊盘节距和 50 至 330 微米厚度的电源管理芯片的技术水平，以及将多颗芯片与多颗被动元器件进行混合嵌埋的制程能力，自主开发的多芯片正反面互联技术也已经在 2024 年通过客户认证并进入量产出货阶段。2024 年 12 月，中国电子电路行业协会（CPCA）组织有关专家对公司及子公司完成的“多元器件一体化集成的高端封装载板关键技术及产业化”项目进行评审鉴定，认为该项目采用自主研发的多元器件嵌埋封装技术，攻克了多元器件一体化集成的高端封装载板的关键技术，是半导体先进封装的发展方向，项目技术水平国内领先，技术指标达到国际先进。

3、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 封装载板	**138,430.13**	**69.54%**	**151,817.63**	**88.37%**	**148,439.66**	**90.42%**
其中：射频模组封装载板	**91,413.64**	**45.92%**	99,665.67	58.01%	105,353.27	64.18%
ASIC 芯片封装载板	**31,073.20**	**15.61%**	26,983.66	15.71%	23,461.19	14.29%

产品类型	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
倒装芯片球栅阵列封装载板	**4,753.67**	**2.39%**	4,973.45	2.89%	9,078.48	5.53%
电源管理芯片封装载板	**11,189.61**	**5.62%**	20,194.84	11.75%	10,546.72	6.42%
嵌埋封装模组	**60,631.42**	**30.46%**	**19,981.83**	**11.63%**	**15,725.46**	**9.58%**
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

报告期内，公司主要从事封装载板和嵌埋封装模组两大类产品的研发、生产以及销售，其中封装载板产品由射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板和电源管理芯片封装载板四类细分产品构成。

报告期内，**公司 IC 封装载板收入分别为 148,439.66 万元、151,817.63 万元和 138,430.13 万元**，占主营业务收入的比例分别为 90.42%、88.37%和 **69.54%**。报告期内，嵌埋封装模组收入分别为 15,725.46 万元、19,981.83 万元和 **60,631.42 万元**，占主营业务收入的比例分别为 9.58%、11.63%和 **30.46%**。

（二）公司主要经营模式

1、销售模式

（1）销售模式

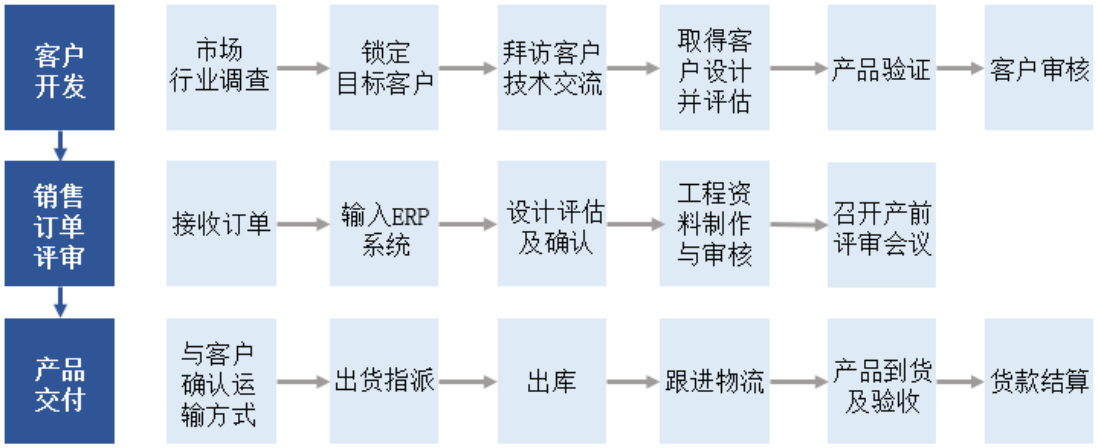
报告期内，公司采用直销模式实现销售。通过客户认证后，客户直接将样品订单或量产订单下达公司，公司按采购订单约定生产并交付产品。目前公司产品以境内销售为主，部分境外销售。

客户认证一般分为技术认证、产品认证和系统认证。技术认证是指客户对公司技术可行性的认可，可以满足客户产品现在或未来的需求。产品认证是指通过公司样品制作和客户端反复调试，最终锁定产品量产版本。系统认证是指客户基于品质管理体系的要求或实地生产工厂的稽核，确保公司能够持续稳定的量产供应。公司收到样板采购订单即完成技术认证；收到量产采购订单即完成产品认证和系统认证。一般而言，进入客户供应链体系后，不会轻易更换供应商。根据客户产品性能、技术要求和调试的特性，客户认证过程通常至少需要 6 个月，较长的认证周期可达 18 个月及以上。

（2）销售流程

公司销售流程主要包括客户开发、销售订单评审和产品交付。通过客户认证后，公司通常与客户签署无固定期限框架协议，或客户直接按需向公司发出具体采购订单。客户一般会通过电子邮件方式下发订单，明确具体技术要求、采购价格、采购数量、支付条款、交货时间、送货方式等内容；收到电子邮件订单后，公司组织销售订单评审，评估客户需求并匹配公司制程能力和生产排期；与客户完成产品图纸资料确认后，由工程部制作完成生产流程卡，制作完成后在约定时间内经电子邮件回复确认后开始安排生产；完成后按照客户订单要求尽快交付生产完工的产品，并及时进行货款结算。

公司主要的销售流程如下图所示：



（3）定价模式

公司生产的产品均为定制化产品，不同客户、不同批次的产品销售单价均存在差异。定价时，公司参考产品设计、工艺、料工费等因素核算，并综合考虑产品需求量及市场价格，确定合理利润率后进行定价。若为研发该类产品投入的资源较多，产品技术附加值较高，则定价也相对较高。

2、采购模式

（1）采购业务管理

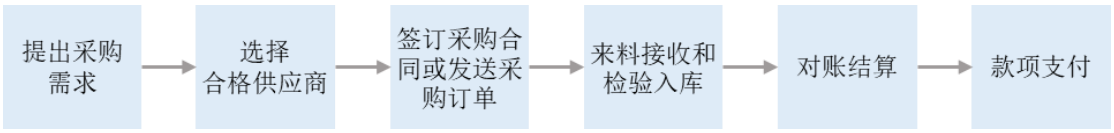
公司采购种类主要为物料采购、设备采购和工程采购，由采购物控部统一管理。

物料采购实行框架协议与实际订单采购相结合的采购模式和月结的结算方

式，其中生产辅料、包装材料等通用原材料按照安全库存及预计耗用量采购，干膜、氰化亚金钾和半固化片等主要原材料采用实际订单采购模式。国内的辅助物料大部分采用寄售模式。寄售模式下，供应商根据公司的订单或预测需求进行排产备料，并根据交期要求将货物运送至公司指定仓库，公司根据生产计划进行物料领用，每月定期以双方核对一致后的实际消耗量进行结算。寄售模式有利于提高资金流动性，加快资金周转速度并减少公司库存积压。

实行框架协议采购模式下，公司每年年初或月初根据销售部门提供的销售预测及材料需求提供给相应的合作供应商。采购价格通过议价等方式确定，并按照生产排程采购。订单采购模式下，公司销售部接到客户订单并完成评审后，由采购物控部根据订单情况以及 BOM 计算物料需求计划，并向相应合格供应商议价后下单采购。公司亦根据历史数据对客户订单的数量进行预测，并据此准备适量的安全库存。采用寄售模式的物料，每月根据寄售库存耗用情况结算。

公司主要采购流程如下图所示：



设备采购一般按年度制定采购计划，主要流程为年度或临时预算制定、入围供应商选择、技术规格双方确认以及商务谈判、经公司内部评审后确定供应商选择。

工程采购根据《工程采购程序》等内部制度，结合预算金额和类别不同，选取议价采购、网上竞标、密封报价或招投标等采购方式。

（2）采购业务制度

公司采购业务主要以采购物控部为主体统筹协调，为保证公司产品质量、性能、交付及时性等，公司通过制定《供应商管理程序》《采购管理控制程序》《物料计划控制程序》《设备采购程序》《工程采购程序》和《外协控制程序》等内部制度，对公司采购业务严格管理。

公司实施严格的供应商管理制度，建立合格供应商名册，定期对合格供应商进行综合评分，根据评分情况调整合格供应商名录的等级及采购数量，确保原材料的来源与品质。对于产品质量优秀、性价比好的供应商，公司会与其建立长期

合作关系。目前，公司已与核心供应商签订框架协议，建立了长期、稳定的合作关系，确保供应链的稳定。

3、生产模式

公司主要采用以销定产的订单式生产模式，主要原因是不同客户在采购公司产品时存在不同的产品设计要求。公司在与客户签订订单后，根据订单情况进行定制化设计及生产，以满足客户的差异化需求。公司制定了系统的内部规章管理制度和作业流程，形成严格的生产过程管理、产品质量管理和生产资源管理等生产和品控体系，保证产品的可靠性、稳定性。

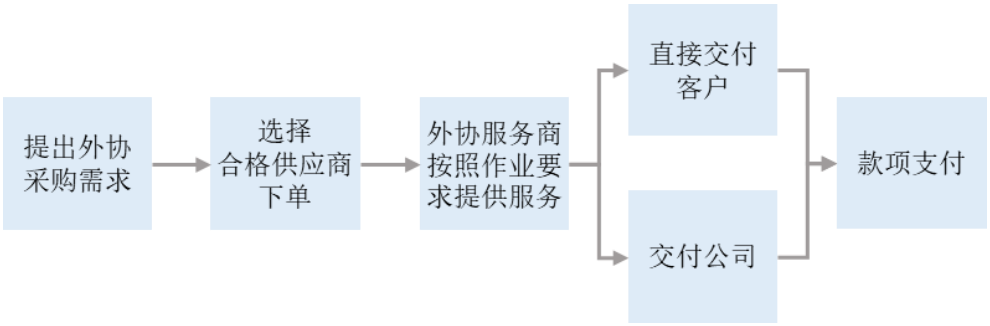
公司主要生产流程如下图所示：



每年度公司会根据订单预测情况核算对应产能，并制定相应的设备采购计划，同时根据产能需求和设备开机情况进行人员配置。而在实际生产中，由于可能会存在客户集中下单导致短期内部分设备产能无法满足订单产出需求的情况，为提高生产效率、保证按期交付，公司会安排部分检测流程外协，例如电测试、产品外观检查等。电测试主要检测通断路情况，外观检查主要检验产品覆晶区域、阻焊区域、焊接区域等，确认是否存在异物、漏铜或绿油开窗等情况，以确保产品外观满足客户标准，部分产品检验合格后由外协厂商直接交付客户。外协加工具有临时性，不具有连续性、长期性。

公司制定《外协控制程序》《外协认证和管理规范》等配套制度，严格控制及规范外协服务商导入与选择、交付能力、价格管理、考核管理等程序。公司建立合格外协服务商名册，从品质和服务、交付能力、质量和价格、环保等多方面评估外协服务商，以保证外协产品满足公司品质要求与服务能力。公司与外协服务商签订相关品质协议书与加工保密协议书等相关文件，建立外协服务商持续管理考核机制，以保证外协服务商持续供应能力和品质稳定性。

公司主要外协流程如下图所示：



4、公司主要经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式是在长期发展中不断探索和完善形成的，能够满足业务发展需要和下游客户需求，符合行业特点。技术创新、工艺优化和产品创新是公司发展的内在驱动力，下游应用的多样化是公司成长的外在推动力。

影响公司经营模式的关键因素主要有公司核心技术及产品特点、产品应用情况、行业竞争格局、下游客户及市场需求特点、上游原料供应特点、国家产业政策、公司所处发展阶段和发展战略等。报告期内，公司经营模式及前述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（三）公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自 2006 年成立以来，伴随持续的技术开发、工艺能力进阶，公司主要产品类型不断丰富，具体演变情况如下：

1、依托铜柱法技术和无芯封装载板技术实现射频封装载板产业化

2009 年，公司实现铜柱法技术和无芯封装载板技术产业化，生产射频功率放大器的封装载板，获得全球重要射频企业 RFMD 和 Avago 的量产订单。

2011 年，公司射频功率放大器封装载板进入苹果供应链。凭借高一致性、高集成度、高电性、高散热的技术优势，公司的铜柱法技术和无芯封装载板技术可以满足客户未来多代的技术路线，产品陆续被使用于苹果、三星等国内外知名手机品牌，产品种类从单一射频 PA 模组载板逐步发展为 PAMiD 模组多模、多频、多工器集成的射频 SiP 封装载板。

2013 年，随着国内无线射频设计公司的发展壮大，公司开始逐步获得唯捷创芯、卓胜微、紫光展锐、昂瑞微、汉天下、飞骧科技和慧智微等国内主要射频企业量产订单，射频前端产品应用也扩展到滤波器、射频开关和 WIFI 芯片等。

2、拓展铜柱和无芯封装载板技术优势，布局射频、ASIC 及电源管理领域新产品，研发并量产板级嵌埋封装技术

2014 年，公司推出第一款数字芯片 ASIC 芯片封装载板，即定制化内置超大面积铜柱的超薄内埋线路 FCCSP 封装载板产品，应用于高性能高算力的 HPC 数字芯片。凭借更佳的电导通性和散热性等技术优势、快速的样品交付和量产周期，公司在该市场领域取得客户认可并实现大批量交付。

2014 年，公司开始实现在封装载板内部嵌埋主动元器件（即芯片），并于 2017 年获得量产订单。由此公司嵌埋封装技术实现产业化，并逐步扩大被更多国内外客户的产品所应用。

2018 年，公司正式将一款具有主被动元器件（芯片、电容及电阻）嵌埋封装模块导入量产。该产品使用公司自有的无芯封装载板技术及铜柱技术并搭配半加成法（SAP）的一种混合增层技术，满足产品对于集成多种不同厚度器件的叠构的定制化设计要求和高功率密度的性能需求。

2019 年，随着 5G 手机的逐渐推向市场，公司配合国内外射频设计公司相应产品的开发，并成为业界首批量产 5G 射频 PA 模组封装载板的供应商之一。

3、持续巩固射频、电源管理等应用领域技术的领先优势，实现 FC-BGA 等数字芯片新产品批量供货

2020 年，通过对铜柱法工艺进一步开发和升级，公司面向下一代电源转换模块开发的高功率、高散热封装载板成功通过境外头部电源管理芯片客户 MPS 的认证并顺利进入量产出货阶段。这款模组封装载板以优秀的效能优势取代了传统方案，标志着公司无芯封装载板从射频的专业细分市场拓展到更加广阔的电源管理芯片的通用市场，终端芯片产品广泛应用于 PC、工业控制、服务器、数据中心和通信基站等。

2021 年，随着国内射频芯片头部厂商卓胜微、唯捷创芯等客户在 5G 高端 PAMiD 和 FEM 模组的产品线延伸和批量出货，公司进一步拓宽了在国内射频前端的市场应用并巩固了行业技术领先的位置。同年，面对美国在高端数字芯片 CPU/GPU 的技术封锁，公司凭借多年的工艺技术布局和技术储备，并导入行业关键生产设备，成为境内率先完成 FC-BGA 载板研发并顺利投入量产的本土厂

家，实现了境内本土厂商 FC-BGA 载板的突破，改变 100%依赖进口或者依赖由境外厂商在我国境内独资设立/控股的生产厂商的局面，量产客户包括长电科技、华天科技、通富微电等。

2023 至 2024 年，公司为芯粒（Chiplet）异质整合提供 2D、2.5D 和 3D 等先进封装的高阶 FC-BGA 载板也进入了客户样品测试阶段，公司产品在数字芯片方面的技术提升和市场应用进一步向前发展；2024 年，公司自主开发的多芯片正反面互联的板级嵌埋技术正式通过国际电源管理芯片头部厂商英飞凌的产品认证并进入量产出货阶段。

2025 年，公司多芯片互联的嵌埋封装模组对国内外一线客户出货量迅速增加，产品广泛应用于 AI 服务器、数据中心、通用服务器等领域。此外，嵌埋封装模组产品在光模块等组件的电源管理上的应用也同步增加。公司在无线射频封装基板和电源模组封装基板解决方案上实现了一站式量产服务和差异化竞争优势。

报告期内，公司持续从事定制化的 IC 封装载板和嵌埋封装模组的生产和销售。公司主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化。

（四）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售。报告期各期，公司主营业务收入分别为 164,165.12 万元、171,799.46 万元和 **199,061.55 万元**，主要业务经营情况良好，经营业绩持续增长。

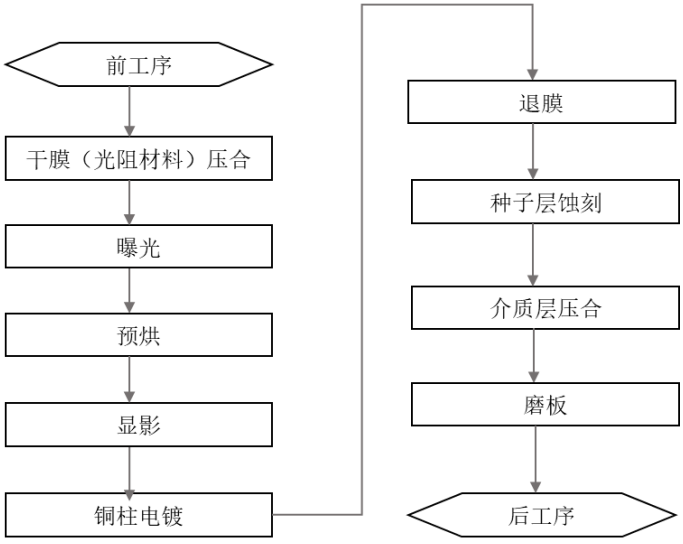
发行人持续进行先进封装关键材料相关的技术研发与工艺创新，在 IC 封装载板及嵌埋封装模组的研发设计、生产工艺等方面已形成深厚的核心技术体系。报告期内，公司产品均运用了自主研发取得的核心技术，报告期各期对应主营业务收入分别为 164,165.12 万元、171,799.46 万元和 **199,061.55 万元**，占营业收入的比例分别为 96.26%、95.68%和 **95.29%**，核心技术相关的产品实现的收入比例较高且稳定，公司核心技术已充分实现产业化。

（五）主要产品的工艺流程图

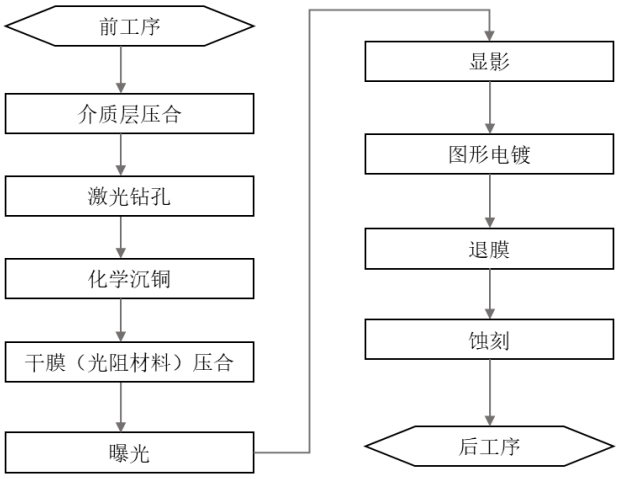
1、生产工艺概述

公司目前主要产品为 IC 封装载板和嵌埋封装模组，主要采用铜柱技术、Tenting（减成法）、mSAP（改良半加成法）和 SAP（半加成法）等工艺类型作为产品的基础制造工艺。铜柱技术是以电镀铜柱取代传统 Tenting、mSAP 和 SAP 工艺所采用的机械或镭射钻孔并作为封装载板内部各金属层间互联通道的一种工艺技术，是公司的自主专利技术。基于这几类基础制造工艺，公司进一步开发延伸出多种不同的工艺技术并成功应用于产品的生产制造。其中，射频模组封装载板**主要采用铜柱技术和无芯封装载板技术，有部分产品应用基于激光钻孔技术的 mSAP 工艺；**ASIC 芯片封装载板和电源管理芯片封装载板的制造主要采用铜柱技术和无芯封装载板技术，倒装芯片球栅阵列封装载板主要采用 Tenting（芯板）和 SAP（增层）的制造工艺，嵌埋封装模组采用**基于**铜柱技术**的空腔框架专利技术，并结合应用芯片贴装和板级扇出工艺，以 ABF 为增层**材料的 SAP 工艺进行制作。

铜柱技术与行业通用的激光钻孔技术作为公司**的**基础**工艺**技术**，公司基于不同的产品需求**分别对其进行应用。**其中，**铜柱技术可以给**射频和电源等模拟**芯片产品带来更高的效能表现：铜柱法的实心铜柱表面粗糙度更低从而带来更低的趋肤效应，极大减少信号损耗；能够以更大面积和体积的垂直通道满足更大的电流导通能力，并可以获得更低的热阻，使得芯片散热效果更佳。铜柱技术制作方法的工艺流程如下图所示：



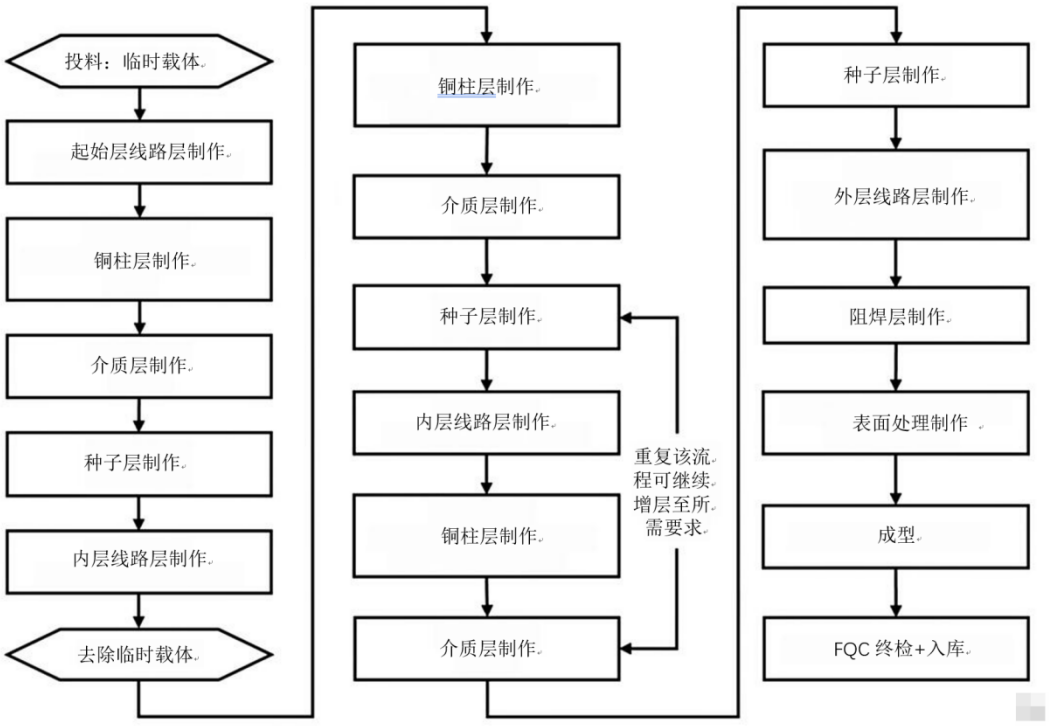
mSAP 技术即以行业通用的激光钻孔技术作为层间互连方式，以半加成法工艺完成图形转移和电镀，适用于需要高密度任意层互连的产品，mSAP 技术制作方法的工艺流程如下图所示：



2、公司主要产品生产工艺流程图

（1）射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板和电源管理芯片封装载板

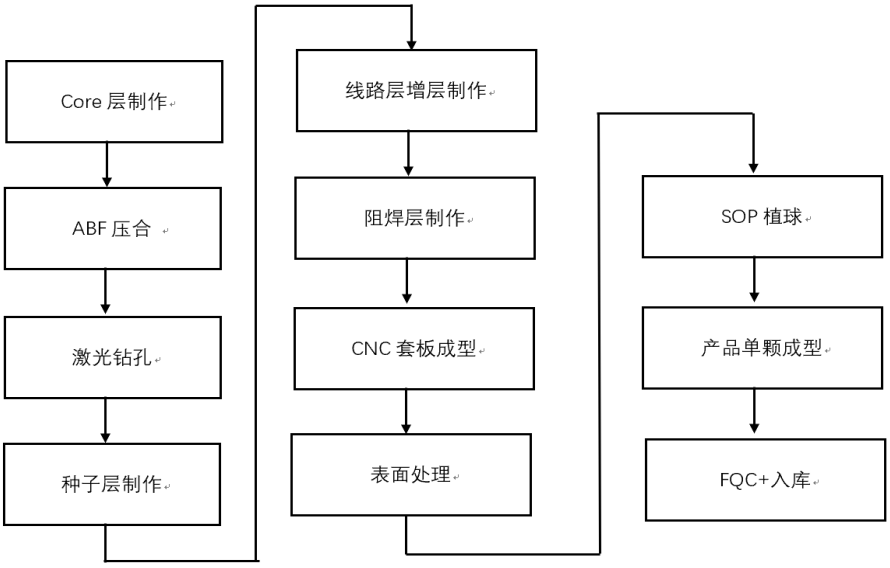
射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板和电源管理芯片封装载板主要采用基于铜柱法的无芯封装载板技术进行制作，其主要生产工艺流程如下图所示：



该工艺流程主要包含线路层制作、铜柱层制作、介质层制作、种子层制作四个关键工序及若干辅助工序。不同层数的封装载板产品的生产工艺关键流程基本相同。通过适当改变临时载具上起始的层别和其上支撑的增层次数，从而根据产品结构需要而定义流程顺序，并在去除临时载具后重复制作其中部分工序以实现顺序增层并形成奇偶数层数的无芯封装载板。

（2）倒装芯片球栅阵列封装载板

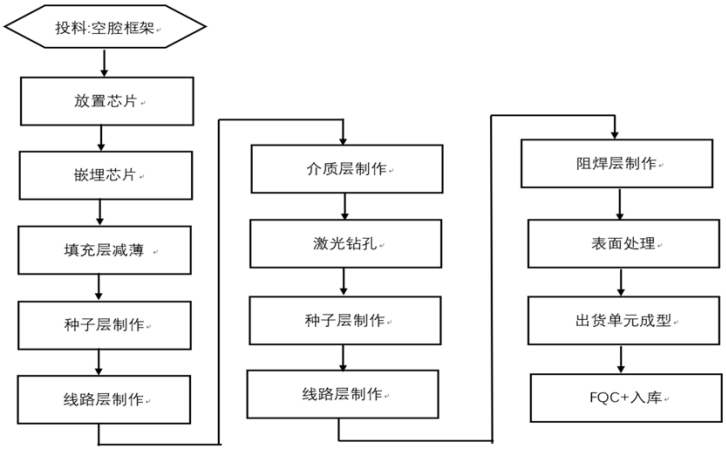
倒装芯片球栅阵列封装载板的生产流程包括 Core 层制作和增层（Build up）制作，其中 Core 层制作采用 **Tenting（减成法）**工艺，在覆铜板制作线路；增层制作采用 **SAP** 半加成法工艺。其主要生产工艺流程如下图所示：



该工艺流程主要包含 ABF 贴合和植球两个关键工序及若干辅助工序。倒装芯片球栅阵列封装工艺解决了芯片电磁兼容与电磁干扰问题，可以承受较高的频率，且 I/O 密度更高，可有效减少封装面积，并使芯片背面直接接触空气，提升芯片散热能力。

（3）嵌埋封装模组

公司的嵌埋封装模组主要采用铜柱技术和无芯封装载板技术**形成具有空腔的框架**，将芯片与起到辅助功能的元器件嵌埋集成在载板内部，再以 **ABF 增层工艺**实现内外层互联。嵌埋封装模组主要生产工艺流程如下：



该工艺流程主要包含拾取及放置芯片、嵌埋芯片和填充层减薄三个关键工序，其他工艺流程则根据产品的设计需要，进行更多层次的增层工艺。嵌埋封装工艺对于主被动元器件混合嵌埋封装技术和混合增层技术的采用，使得产品设计规则更灵活、产品结构更多样、产品性能更可靠。板级嵌埋封装技术与常规封装技术最大的不同在于芯片或元器件由装配于载板表面变为嵌入封装载板内部结构中，释放了载板表面的空间，为实现系统级 3D 堆叠封装提供了技术基础。

（六）报告期各期具有代表性的业务指标及变动分析

结合公司所处的行业和自身经营的特点，公司主营业务收入增长率和主营业务毛利率为对公司具有重要意义的业务指标，主营业务收入增长率和毛利率及其变动的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“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”和“（四）毛利及毛利率分析”。

（七）公司主营业务和产品符合国家产业政策和国家经济发展战略

公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售。

近年来，国家及地方高度重视和支持新一代信息技术产业的发展，并制定了一系列关于半导体和集成电路的产业支持政策，积极推进半导体先进封装技术发展及产业化，加速半导体材料进口替代和自主配套的进程。

《国家集成电路产业发展推进纲要》明确指出“提升先进封装测试业发展水平。大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装等先进封装和测试技术的开发及产业化”。《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》也明确提出“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”、“通过政策引导，以市场应用为牵引，加大对集成电路和软件创新产品的推广力度，带动技术和产业不断升级”。国家“十四五”规划也提及“培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展”。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“半导体材料”、“一种或多种技术集成的先进封装与测试”、“封装载板”均被列为“鼓励类”发展产业，国家政策的扶持将为公司所处的封装产业提供广阔的发展空间，推动封装材料制造行业的发展。

因此，公司主营业务和产品符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所属行业基本情况

（一）所属行业及确定依据

公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，主要产品为刚性有机 IC 封装载板和嵌埋封装模组，所属行业为封装材料制造业。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业分类为“C 制造业—C39 计算机、通信和其他电子设备制造业—C3985 电子专用材料制造”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业的主管部门为工信部，行业自律组织为中国半导体行业协会。

工信部的主要职责为：制定行业发展战略、组织实施行业发展规划和产业政策；拟定行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织实施有关国家重大科技专项，推进相关科研成果产业化，推进重大技术装备国产化，推进行业体制改革和管理创新，提高行业综合素质和核心竞争力。

中国半导体行业协会的主要职责为：贯彻落实政府有关的政策、法规，落实

产业及市场的调查、统计、研究和预测，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；对会员企业提供引导、咨询服务，并代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

2、行业主要法律法规政策

近年来，国家及地方高度重视和支持新一代信息技术产业的发展，并制定了一系列关于半导体和集成电路的产业支持政策，积极推进半导体先进封装技术发展及产业化，加速半导体材料进口替代和自主配套的进程，并且鼓励培育公司下游移动通信、高性能计算、物联网、人工智能、可穿戴设备等相关应用领域的发展，为公司发展创造了良好的政策环境和经营环境，主要包括：

序号	时间	发文单位	文件名称	相关主要内容
1	2026 年 3 月	国务院	《2026 年政府工作报告》	将集成电路列为新兴支柱产业，继续强调芯片自主研发，强调持续强化关键核心技术攻关
2	2026 年 3 月	中华人民共和国全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》	提出壮大数字经济核心产业，发展新一代通信技术、云计算、区块链等产业，提升高端芯片、光电子器件、基础软件和工业软件等产业水平，打造具有国际竞争力的数字产业集群；同时提出聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。
3	2025 年 10 月	中国共产党中央委员会	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》	提出完善新型举国体制，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。
4	2025 年 8 月	工信部、市场监督管理总局	《电子信息制造业 2025－2026 年稳增长行动方案》	加快提升新一代整机装备供给能力，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；强化集成攻关，保障产业链供应链安全稳定；持续支持集成电路、先进计算、未来显示、新型工业控制系统等领域科技创新。
5	2025 年 8 月	国务院	《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》	推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合，以科技、产业、消费、民生、治理、全球合作六大领域为重点，培育新质生产力，使全体人民共享智能化发展成果，服务中国式现代化建设。其中提及强化智能算力统筹，支持人工智能芯片攻坚创新。
6	2025 年 3 月	国家发展和改革委员会等五部门	《关于做好 2025 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件	明确国家鼓励的集成电路企业范围，包括先进封装测试企业、关键材料生产企业（封装载板、抛光垫等），新增研发费用加计扣除至 120%，延续“两免三减半”所得税优惠。

序号	时间	发文单位	文件名称	相关主要内容
			企业清单制定工作的通知》	
7	2024 年 9 月	工信部等四部门	《关于 2024 年度享受增值税加计抵减政策的集成电路企业清单制定工作有关要求的通知》	明确税收优惠企业条件，清单内企业自 2024 年 1 月 1 日起享受政策支持，通过降低税负鼓励企业加大研发投入。
8	2024 年 8 月	工信部等十一部门	《关于推动新型信息基础设施协调发展有关事项的通知》	推动 5G 网络、算力设施、人工智能等新型信息基础设施的跨区域、跨网络、跨行业协同发展，构建现代化数字基础设施体系，利好公司业务下游各市场。
9	2024 年 6 月	工信部等四部门	《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》	进一步加强人工智能标准化工作系统谋划，加快构建满足人工智能产业高质量发展和“人工智能+”高水平赋能需求的标准体系，夯实标准对推动技术进步、促进企业发展、引领产业升级、保障产业安全的支撑作用，更好推进人工智能赋能新型工业化，利好公司业务下游 AI 市场。
10	2024 年 3 月	工信部等七部门	《推动工业领域设备更新实施方案》	部署智能算力中心集群，推动 5G 基站与 AI、物联网融合应用，支持毫米波基站试点，利好公司业务下游的服务器、IDC、AI、通信基站、工业设施等市场。
11	2024 年 1 月	工信部等七部门	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	将半导体材料、人工智能、5G/6G 和先进计算等纳入未来产业。到 2025 年，未来产业技术创新、产业培育、安全治理等全面发展，部分领域达到国际先进水平，产业规模稳步提升；到 2027 年，未来产业综合实力显著提升，部分领域实现全球引领。
12	2023 年 12 月	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	明确将“球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）、2.5D、3D 等一种或多种技术集成的先进封装与测试，集成电路装备及关键零部件制造”、“刚挠印刷电路板及封装载板”和“半导体材料”列为鼓励类产业。
13	2023 年 10 月	工信部等六部门	《算力基础设施高质量发展行动计划》	通过构建“计算-网络-存储-应用”协同发展的算力基础设施体系，旨在为数字经济提供核心支撑，推动传统产业数字化转型，培育新兴业态（如智能算力服务、边缘计算应用），利好公司业务下游 IDC、AI、服务器等市场。
14	2023 年 9 月	财政部等四部门	《关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告》	集成电路和工业母机企业的研发费用，未形成无形资产的按实际发生额 120%加计扣除（原为 100%）；形成无形资产的按成本 220%税前摊销（原为 200%）。

序号	时间	发文单位	文件名称	相关主要内容
15	2023 年 8 月	工信部、财政部	《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》	充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路等重点领域重大项目开工建设。面向数字经济等发展需求，优化集成电路、新型显示等产业布局并提升高端供给水平，增强材料、设备及零配件等配套能力。
16	2022 年 10 月	国家发展和改革委员会、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板、高密度高细线路（线宽/线距≤0.05mm）柔性电路板等”列入鼓励外商投资产业目录。
17	2021 年 12 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平。加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
18	2021 年 7 月	工信部等六部门	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
19	2021 年 3 月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（国家“十四五”规划）	加强原创性引领性科技攻关。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目；推动制造业优化升级，培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。
20	2021 年 3 月	财政部、海关总署、国家税务总局	《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策的通知》	通知明确了免征进口关税的几种情况，包括：集成电路线宽小于 65nm 的逻辑电路、存储器生产企业，以及线宽小于 0.25 微米的特色工艺集成电路生产企业，进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品，净化室专用建筑材料、配套系统和集成电路生产设备零配件。集成电路线宽小于 0.5 微米的化合物集成电路生产企业和先进封装测试企业，进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品。
21	2020 年 12 月	财政部等四部门	《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》	明确国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起按“两免三减半”征收企业所得税。
22	2020 年 9 月	国家发展和改革委员会等四部门	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。

序号	时间	发文单位	文件名称	相关主要内容
23	2020 年 7 月	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。
24	2017 年 1 月	国家发展和改革委员会	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 年版）	集成电路被列入电子核心产业作为战略性新兴产业重点产品与服务之一，其中包括封装材料等集成电路材料、采用 SiP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、FlipChip、TSV 等技术的集成电路封装等。
25	2016 年 12 月	工信部、国家发展和改革委员会	《信息产业发展指南》	集成电路为发展重点，加紧布局超越“摩尔定律”相关领域，以生产线建设带动关键装备和材料配套发展，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。大力推进系统级封装（SiP）发展，推动芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装产业化。提升和完善集成电路产业芯片、模块及系统级计量测试技术水平和产业化规模。
26	2014 年 6 月	工信部等四部门	《国家集成电路产业发展推进纲要》	以需求为导向，以整机和系统为牵引、设计为龙头、制造为基础、装备和材料为支撑，以技术创新、模式创新和体制机制创新为动力，破解产业发展瓶颈，推动集成电路产业重点突破和整体提升，实现跨越发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑。到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。 提升先进封装测试业发展水平。大力推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求，开展芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装等先进封装和测试技术的开发及产业化。

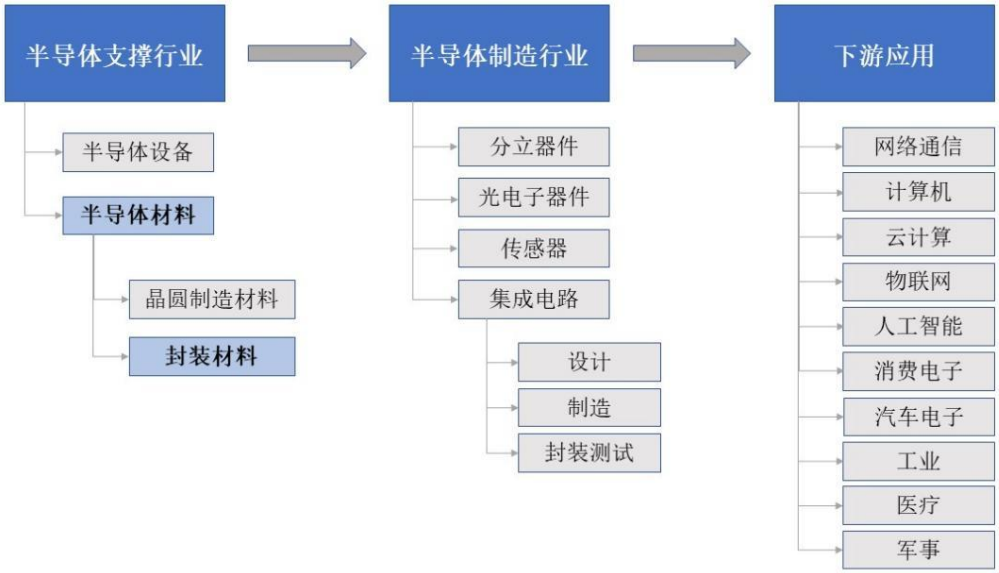
（三）所属行业的发展情况和未来发展趋势

1、半导体行业

（1）半导体产业链概况

半导体产业是信息产业的基石，亦被称为现代工业的“粮食”，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。半导体产业链纵向可分为上游半导体支撑产业、中游半导体制造产业和下游应用产业。

半导体产业链



半导体支撑产业主要向半导体产品的生产制造提供必要的半导体设备和半导体材料，其中半导体材料分为晶圆制造材料和封装材料，公司的产品属于半导体材料中的封装材料。

根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）分类标准，半导体产品主要可以分为集成电路、光电子器件、分立器件和传感器，其中集成电路行业规模占比超过80%，是半导体制造产业的核心。集成电路行业按分工分为设计、制造和封装测试行业，公司的产品主要应用于集成电路封装环节。

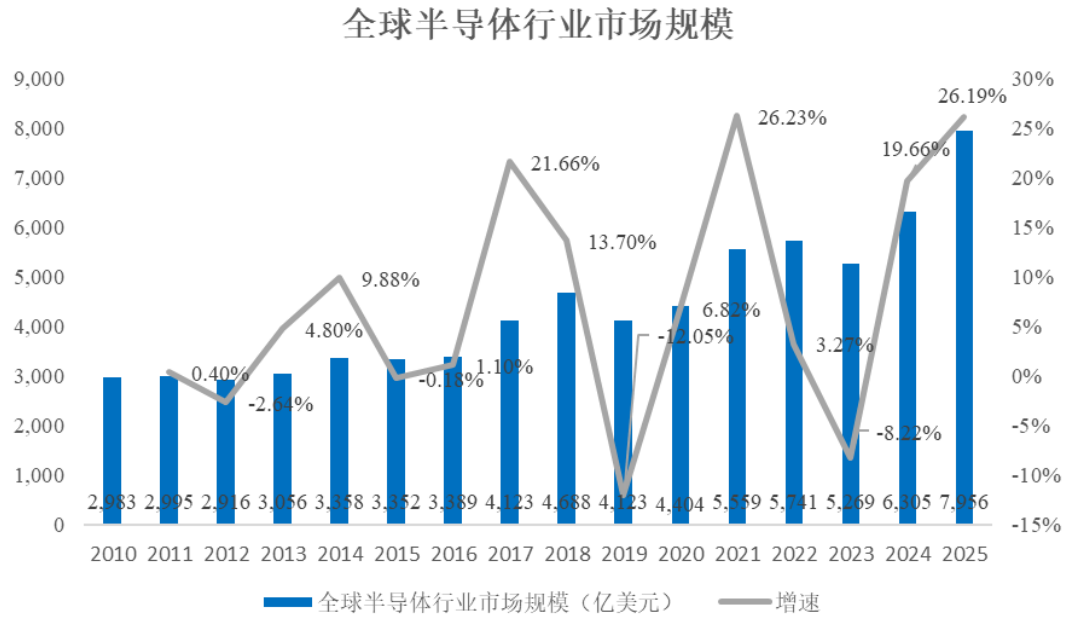
半导体产品的下游应用广泛，包含网络通信、计算机、云计算、物联网、人工智能、消费电子、汽车电子、工业、医疗、军事等领域，下游应用是推动半导体产业发展的重要因素。

（2）全球半导体产业发展状况

①总体稳步增长，目前核心驱动来源于下游需求的丰富和拓展

从半导体产业长期发展来看，随着 2G、3G、4G、5G 等通信技术的演进，以及消费电子、汽车电子等下游应用不断丰富和拓展，全球半导体行业销售规模保持稳定增长，增长率约每 10 年呈现一次“M”形变化，形成“自衰退-复苏-扩张-高峰”的周期性过程。从短期来看，半导体产业规模呈现一定的波动性。

根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）统计数据，全球半导体销售额从 2010 年 2,983 亿美元增长至 **2025 年 7,956 亿美元**，年复合增长率达 **6.76%**。



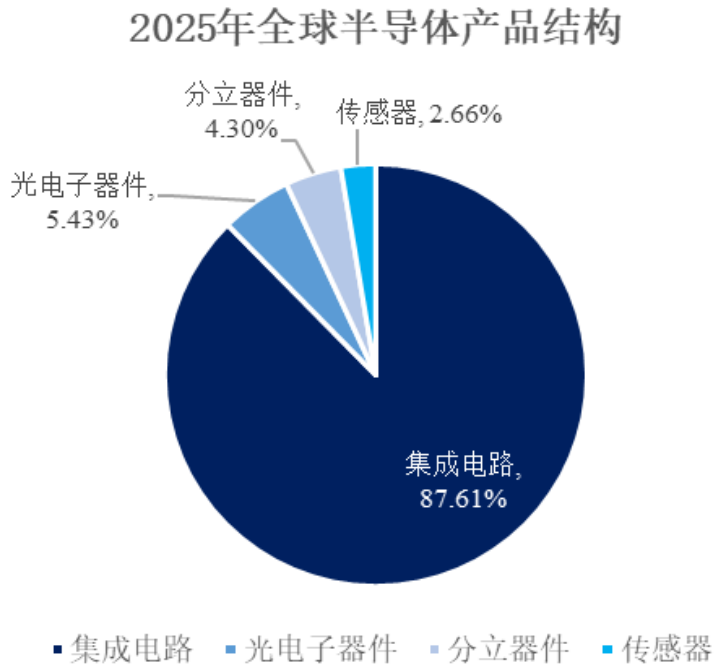
数据来源：WSTS

半导体行业与全球经济增长、下游应用需求和自身产能库存密切相关。21 世纪以来，半导体行业波动的核心驱动来源于需求端的变化。

2017 年，全球半导体销售额实现 21.66%的年增长率，全球半导体行业进入了新一轮的、受终端需求驱动的上行周期，下游应用领域智能手机、服务器、汽车电子、区块链等快速发展，半导体产品终端需求强劲。2019 年，全球经济增速放缓，智能手机市场、存储市场、区块链市场需求降温，以及受半导体行业自身产能库存调节影响，全球半导体市场规模 4,123 亿美元，同比下降 12.05%。但随着 5G 发展，智能手机需求重新恢复增长，加之汽车电子、可穿戴设备、物联网、人工智能等新兴应用领域需求的推动，根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）统计，2021 年全球半导体市场规模年增长率为 26.23%，保持强劲的增长态势。2023 年，行业进入深度去库存周期，全年销售额回落至 5,269 亿美元，同比下降 8.22%，消费电子市场持续低迷。2024 年，半导体行业迎来爆发式复苏，全年销售额达 6,305 亿美元，同比增长 19.66%，创历史新高，**2025 年行业的增长趋势进一步延续，且保持着较高的增速。**

②集成电路占半导体整体市场的比重较大且稳定

从半导体产业产品结构来看，半导体主要由集成电路、光电子器件、分立器件和传感器组成。**2025 年集成电路销售额为 6,970 亿美元，占比 87.61%，同比增长 29.53%；光电子器件销售额为 432 亿美元，占比 5.43%，同比增长 2.61%；分立器件销售额为 342 亿美元，占比 4.30%，同比增长 8.57%；传感器销售额为 212 亿美元，占比 2.66%，同比增长 13.37%。**近年来，集成电路占半导体整体市场的比重稳定在 80%以上。



数据来源：WSTS

③第三次产业转移趋势明显，中国大陆半导体产业持续高速发展

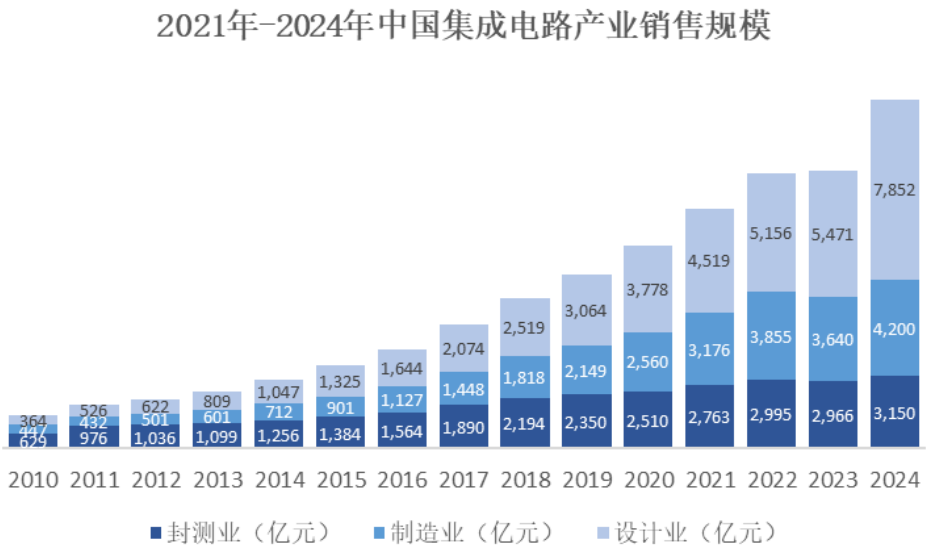
从半导体产业的历史进程看，全球范围完成两次明显产业转移：第一次为 20 世纪 80 年代从美国转向日本，第二次为 20 世纪 90 年代末从日本转向韩国与中国台湾地区。近年来，中国大陆正在积极承接第三轮的产业转移。目前，中国拥有世界上最大且增速最快的消费电子市场，在国家政策的大力支持与资本市场的积极参与下，我国半导体产业特别是集成电路产业迎来历史发展机遇，持续保持高速发展。

（3）我国半导体产业发展趋势

①中国半导体产业规模持续增长，产业结构趋于合理

在政策大力支持、下游应用市场快速推动、资本市场助力等背景下，我国半导体产业得到快速发展，产业规模持续增长。

根据中国半导体行业协会的统计，从占整体半导体产业价值量远大于其他细分领域的集成电路产业的发展情况看，我国集成电路产业销售额由 2010 年的 1,440 亿元迅速增长至 2024 年的 15,202 亿元，2010 年至 2024 年复合增长率高达 18.33%。其中，集成电路设计业销售规模从 2010 年的 364 亿元增长至 2024 年的 7,852 亿元，年复合增长率达到 24.53%；集成电路制造业销售规模由 2010 年的 447 亿元增长至 2024 年的 4,200 亿元，年复合增长率达到 17.35%；集成电路封装测试业销售额由 2010 年的 629 亿元增长至 2024 年的 3,150 亿元，年复合增长率达到 12.20%。集成电路设计业、制造业、封装测试业占中国半导体产业市场规模的比重分别从 2010 年的 25.28%、31.04%、43.68%发展至 2024 年的 51.65%、27.63%、20.72%，产业结构趋近合理。



数据来源：中国半导体行业协会

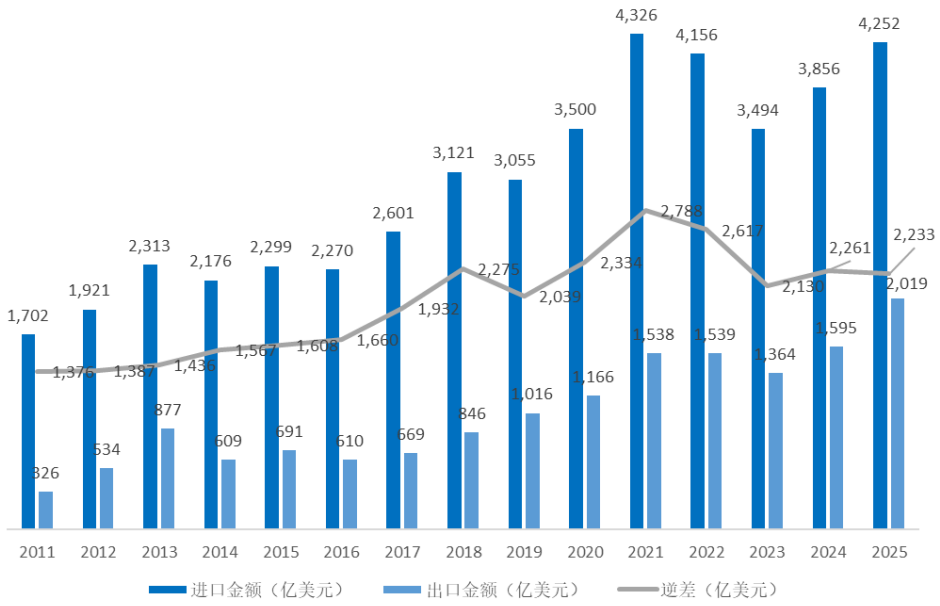
②中国半导体产业依赖进口局面有待改善，进口替代空间巨大

我国集成电路起步时间较晚，整体技术水平、研发实力、制造工艺等与国际领先半导体企业仍然存在一定差距，在全球半导体产业链中以中低端业务为主，例如 CPU、GPU、射频芯片、基带芯片等高端核心元器件仍依赖进口。虽然我

国半导体行业销售规模持续增长，但尚未做到核心材料、设备以及底层设计软件上的自主可控，尤其在先进制程上的研发和量产能力也与国际先进水平存在代差，中国半导体产业进口依赖的局面仍有待进一步改善。

根据海关总署统计，**2025 年中国集成电路进口金额达 4,252 亿美元，同比增长 10.27%；出口金额增至 2,019 亿美元，同比增长 26.58%。2025 年，集成电路贸易逆差为 2,233 亿美元，同比降低 1.24%。**可以看出，我国集成电路下游应用领域需求旺盛，集成电路市场需求依赖进口的局面仍有待进一步改善，半导体企业进口替代空间巨大。

中国集成电路行业进出口金额



数据来源：海关总署

当前，中美贸易摩擦等复杂严峻的国际形势也增加了半导体产业链的不确定性，中国半导体产业正处于产业升级的关键阶段，摆脱我国在半导体产业上的对外依赖、实现半导体尤其是半导体材料核心技术的“自主可控”是中国半导体产业现阶段发展的当务之急。

③中国集成电路封装测试行业发展迅速，带动封测材料行业快速发展

近年来，在国家政策鼓励产业发展、劳动力成本优势、庞大的下游消费市场驱动等背景下，我国集成电路封装测试业务快速发展。根据中国半导体行业协会的数据，我国集成电路封装测试业销售额由 2010 年的 629 亿元增长至 2024 年的

3,150 亿元，年复合增长率达到 12.20%，快速发展的封测行业带来了旺盛的封装设备、材料需求。出于成本、服务、供应链稳定性、支持进口替代等方面考虑，在产品性能相差不大的情况，境内封装测试厂商会优先选择境内封装材料厂商，大力推动了我国封测材料行业快速发展。同时，以公司为代表的封装材料企业在关键技术和产品上逐步取得突破，与国际先进水平差距不断缩小，部分关键产品进入国内国际大厂的供应链体系，封测材料行业发展势头旺盛。

2、半导体材料行业

（1）半导体材料行业概况

半导体材料是整个半导体产业的支撑环节，主要向半导体产品的生产提供必要的晶圆制造材料和封装材料，其中应用于集成电路领域的占比和技术难度最高。

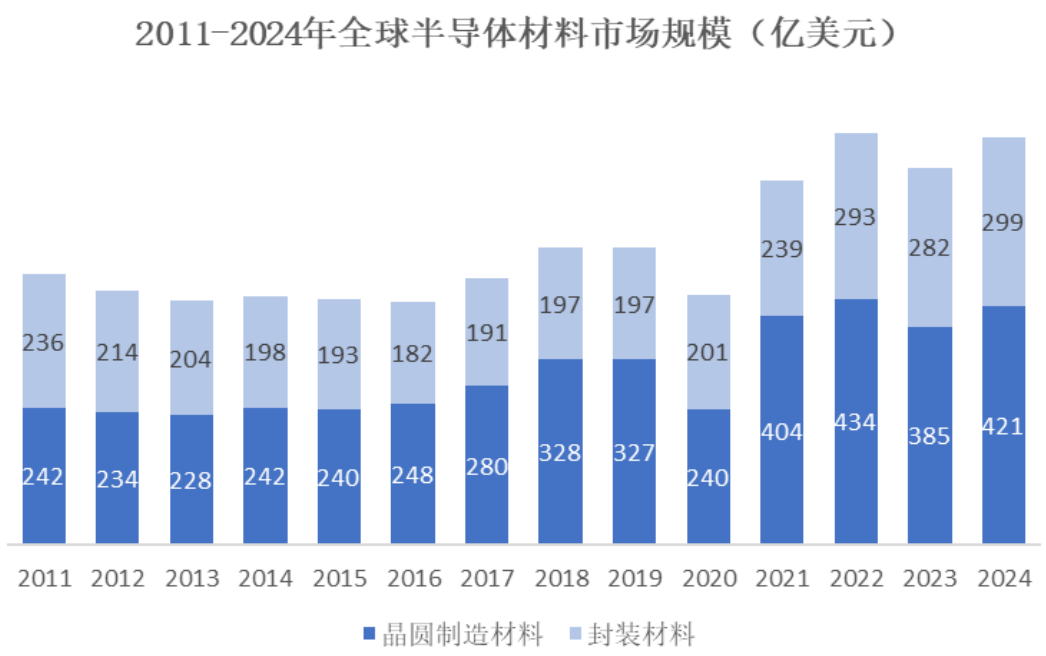
封装材料主要包括：封装载板、引线框架、键合丝、包装材料、陶瓷载板及芯片粘接材料等。其中，封装载板的成本在芯片封装中占比较高，在 WB 封装中占比约为 40%-50%，在 FC 封装中占比则可高达 70%-80%，封装载板市场规模占封装材料市场规模比重最高。

在整个电子信息产业中，半导体材料具有极大的附加值和特有的产业生态支撑作用，半导体材料的自主可控关乎整个电子信息产业生态安全，半导体材料是推动半导体技术进步的关键环节，公司主要向集成电路领域提供封装材料。

（2）全球半导体材料行业发展状况

①半导体材料行业增长稳定，制程发展及晶圆扩产将刺激材料需求进一步提升

根据 SEMI 最新数据显示，2024 年全球半导体材料市场销售额 720 亿美元，同比增加 7.95%。其中，晶圆制造材料销售额 421 亿美元，封装材料市场销售额 299 亿美元，同比增加 9.4%和 6.0 %。晶圆制造材料市场的增加主要受到硅片需求增加、先进制程扩产、3D NAND 层数扩展等的影响；而封装材料市场的增加主要受到有机载板需求增长、引线框架及键合丝市场相对回暖和先进封装渗透率提升的影响。



数据来源：SEMI，Wind

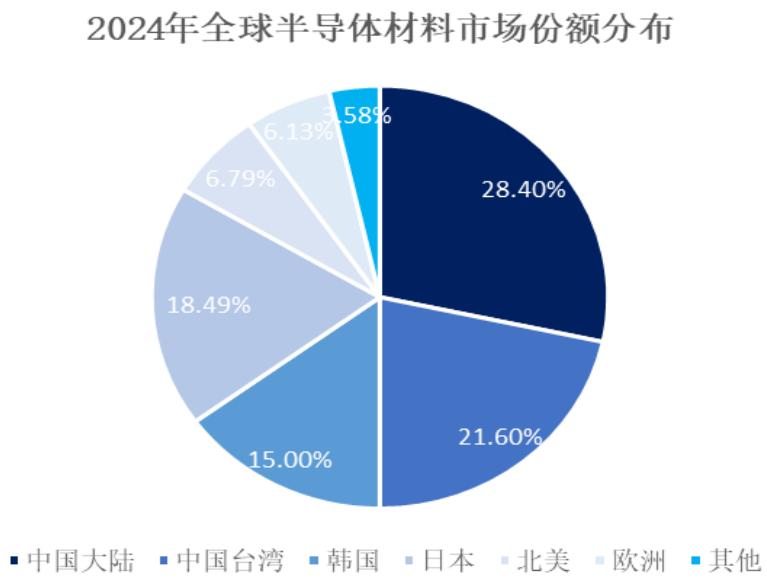
随着全球消费电子需求的重新恢复增长，汽车电子、可穿戴设备、物联网、人工智能等新兴应用领域需求的推动，以及新增晶圆产能的集中释放，预计全球半导体材料市场仍将保持增长态势。同时，半导体技术的升级将带动半导体材料的更迭及市场规模提升，更精密的先进制程、更高的集成度、更多的工艺步骤等都将带来材料价值与用量的提升。

②全球半导体材料产业主要由境外企业主导，行业集中度较高

半导体材料的技术门槛高、纯度要求高、细分行业多、工艺复杂、验证周期长等特征，导致大部分半导体材料领域都处于寡头垄断的局面。全球半导体材料产业主要由日、美、韩、德等国家占据主导地位，且在中高端产品领域处于垄断地位，我国整体自主化率较低。

③全球半导体材料消费市场集中于东亚市场

从需求端来看，目前半导体材料消费市场主要集中在东亚地区，2024 年中国台湾地区、中国大陆、韩国和日本合计占据全球半导体材料消费 83.49%的市场份额。其中，中国大陆排名第一，半导体材料市场收入达 205 亿美元。



数据来源：SEMI

（3）我国半导体材料行业发展趋势

①我国半导体材料市场规模稳步增长，增长率高于全球

2024 年，中国大陆半导体材料市场收入达 205 亿美元，2010 年至 2024 年半导体材料市场规模复合增长率高达 11.18%，远高于全球半导体材料同期增速。全球半导体材料需求的进一步提升。全球半导体产业向中国大陆的进一步转移，以及境内厂商从供应链安全角度的考量布局，都将拉动境内半导体材料需求的进一步扩张。



数据来源：SEMI

②发展起步较晚，进口替代程度亟待提升

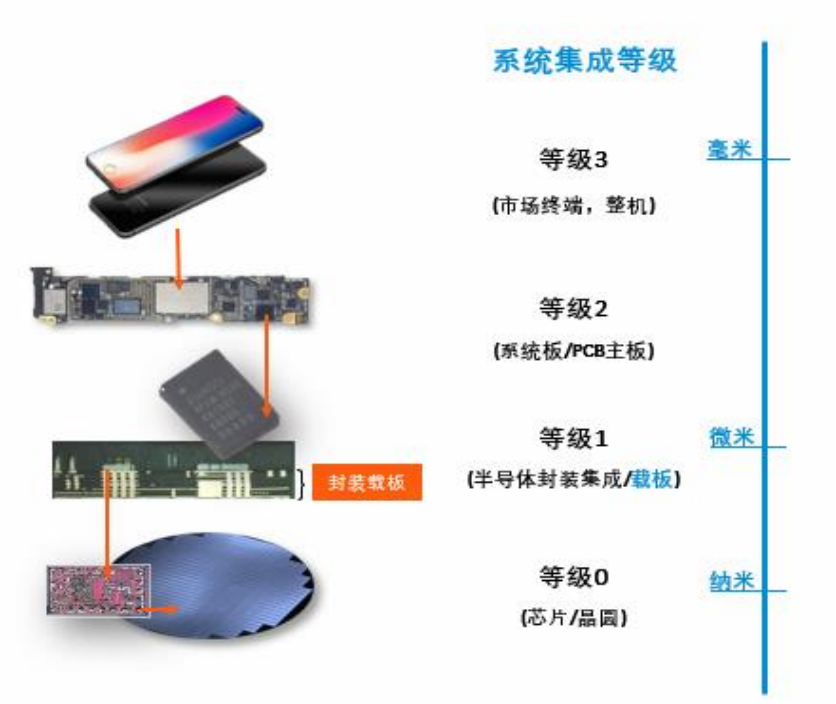
我国半导体材料行业主要起步于 20 世纪 90 年代，发展起步较晚，技术与生产经验落后于欧美、日韩和中国台湾地区等的半导体产业。因此，我国半导体材料的整体自主率**有待提升**，短时间内**仍面临**在中高端领域的**技术竞争压力**。

在封装材料方面，虽然近年来大陆本土厂商有所突破，但封装载板、高端键合丝等高端产品仍需进口，进口替代程度仍具有较大提升空间。

3、IC 封装载板行业

（1）IC 封装载板基本介绍

IC 封装载板是一种用于芯片封装的直接载体，其上层与晶圆颗粒（Die）相连，下层和印刷电路板相连，起着芯片与 PCB 之间电气连接的作用，同时也为芯片提供保护、支撑、散热等作用。以 IC 封装载板作为芯片载体的封装形式被称为载板类封装，能达到增加引脚数量、减小封装体积、改善电性能、实现多芯片模块化的目的。



传统的封装形式主要是以引线框架作为载体、采用引线键合（WB）互连的形式，如 SOP、QFP 等。20 世纪 80 年代至 90 年代，随着封装引脚数量快速增加，可实现更多引脚数的封装载板应运而生，开始出现以 IC 封装载板作为载体、

采用引线键合（WB）互连的封装形式，如 BGA、LGA 等，并随着封装技术向多引脚、窄间距、小型化的趋势发展，逐渐出现采用倒装芯片（FC）互连的先进封装形式，如 FC-BGA、FC-LGA 等。

与传统引线框架相比，IC 封装载板由于能够实现将互连区域由线扩展到面，缩短了芯片到引出端的距离，极大地提高了互连密度并缩小了封装体积。同时，IC 封装载板减小了信号传输路径长度和引线电感、电阻，改善了电路的性能，因此，IC 封装载板逐渐取代引线框架成为主流高端封装材料。随着电子产品向高性能、多功能、小型化的方向发展，封装技术也向多引脚、窄间距、小型化的趋势发展，IC 封装载板的厚度越来越薄，线宽/线间距、引出端焊盘直径或焊球尺寸和节距也在减小，IC 封装载板可以在封装尺寸不变的情况下，满足引脚数量大幅增加的需要，提高产品的容量和性能。

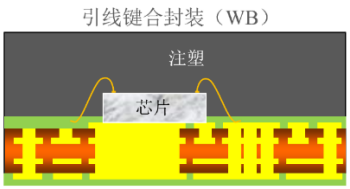
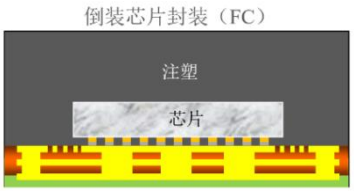
IC 封装载板主要可以通过基材种类、芯片与载板连接方式、封装形式进行划分：

①根据基材种类划分

IC 封装载板按照基材种类不同可分为无机载板和有机载板，目前有机封装载板的产值约占整个封装载板总产值的 80%以上，其中又以刚性载板为主，公司的 IC 封装载板为刚性有机封装载板。

分类		介绍及特性	主要应用领域
无机载板	陶瓷载板	使用陶瓷、玻璃、金属等无机材料制成，具有耐热性较好、尺寸稳定性较高的特点	主要应用于对可靠性要求较高的领域，如军工、航天领域
	玻璃载板		
	金属载板		
有机载板	刚性有机载板	刚性封装载板采用 BT 树脂载板材料、环氧树脂等刚性材料，柔性封装载板采用柔性材料，有机材料具有较低的介电常数，更适用于高频信号传输	主要应用于基带芯片、应用处理器芯片、功率放大器芯片、数字模块芯片等领域
	柔性有机载板		主要应用于晶体管液晶显示器芯片等领域

②根据芯片与载板的连接方式划分

芯片与载板连接方式	简称	介绍及特性	示意图
引线键合	WB	使用金属线，并利用热、压力、超声波能量使金属引线与芯片焊盘、载板焊盘紧密焊合，实现芯片与载板间的电气互连和芯片间的信息互通，是最简单的一种芯片电学互连技术	
倒装焊接	FC	在芯片的焊盘上形成焊球，然后将芯片翻转贴到对应的载板上，利用加热熔融的焊球实现芯片与载板焊盘结合 对于高密度、I/O 数量多的芯片，倒装焊接不论在成本还是性能上都有很强的优势，是芯片电学互连的发展趋势	

③根据封装形式划分

根据封装形式的不同，目前行业内量产的载板主要分为 BGA、LGA、CSP 和 SiP 封装载板，由于 BGA 高密度、高性能、多引脚的特点，结合 FC 在高密度芯片上的性能及成本上的优势，FC-BGA 封装已成为高性能处理器封装领域的主流选择。同时，为满足整机系统小型化的需求，板级 SiP 技术发展迅速，已经成为消费电子领域小型化设备核心芯片的主流封装发展方向。随着未来可穿戴设备、5G 等消费市场的发展，SiP 封装载板市场规模也将不断扩大。公司的 IC 封装载板产品涵盖了 BGA、LGA、CSP、SiP 等主要封装形式。

类型	简称	芯片与载板连接方式	产品应用领域	终端产品
球栅网格阵列封装	BGA	WB	微处理器、微控制器、网络芯片	电脑、平板电脑、手机、游戏机等
		FC	应用处理器、图形处理器、基带芯片、应用处理器、游戏机处理器	电脑、平板电脑、游戏机、超级计算、服务器等
平面网格阵列封装	LGA	WB/FC/WB+FC	射频滤波器、微处理器，高性能计算	电脑、平板电脑、游戏机、服务器等
芯片级封装	CSP	WB	电脑内存、手机、快闪内存卡等存储芯片	电脑、手机、照相机、摄像机、便携式游戏机、MP3
		FC	应用处理器、基带芯片、高性能计算、电源管理等	电脑、平板电脑、照相机、摄像机、数字电视等
系统级封装	SiP	WB/FC/WB+FC	射频功率放大器等射频前端模组	手机、平板电脑、WIFI、电脑、通信基站等

（2）IC 封装载板相关技术发展状况

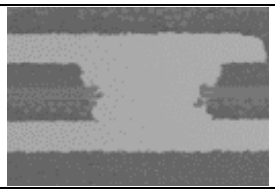
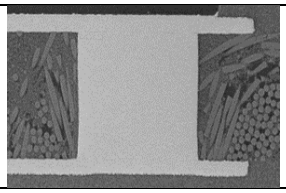
IC 封装载板尺寸小、电气结构复杂。随着封装技术向小型化、高散热性、高集成度、高密度化、多引脚等方面的发展，对 IC 封装载板层数、布线能力、孔径、线宽/线距等也提出了更高的要求。当前，围绕 IC 封装载板的生产制造工艺主要有 IC 封装载板内部金属层导通互联技术和 IC 封装载板制造技术。

①IC 封装载板内部金属层导通互联技术

在 IC 封装载板内部金属层导通互联方式选择上，目前业界实践主要采用机械钻孔法、激光钻孔法和铜柱技术等工艺技术。

机械钻孔法和激光钻孔法是业内通用的导通互联技术，其中以激光钻孔法为主，主要包括减成法、半加成法、加成法等工艺。通常，WB BGA、WB CSP、FC-CSP 等封装形式的中低端封装载板产品主要采用减成法或半加成法，FC-BGA 封装形式和部分 FC-CSP 封装形式的高端封装载板产品主要采用加成法。目前，FC-BGA 封装形式的高端封装载板产品加成法量产技术经验主要掌握在日本、韩国、中国台湾地区企业，大陆厂商持续的技术研发与生产实践，已逐步突破该技术瓶颈，并逐渐掌握了量产能力。公司于 2009 年实现铜柱技术产业化，使得铜柱技术成为独立于机械钻孔法、激光钻孔法的第三种 IC 封装载板内部金属层导通互联技术。

机械钻孔法、激光钻孔法和铜柱技术三种封装载板内部结构导通互联技术对比如下：

技术指标	机械钻孔法	激光钻孔法	铜柱技术
切片图			
基本介绍	机械钻孔法是以高速旋转的钻针将一层或多层介质层材料钻穿形成通孔，并以沉积铜覆盖孔壁并通过后续电镀实现通孔与上下层金属的导通。 主要应用于较厚的介质层材料的导通孔制作	激光钻孔法采用激光将相邻金属层间的介质层材料钻穿并形成锥形微孔，再以电镀的方式将孔内金属化填充，从而得到上下相邻金属层的导通。 目前业界普遍采用，通常分为 Tenting 减成法、	以溅射的钛铜薄膜为种子导电层，可以在下层金属表面做出任意形状的铜柱，将铜柱作为任意上下层金属垂直互联的通道。 公司于 2009 年使用铜柱技术量产封装载板，铜柱技术成为第三种封装载板内部结构导通互联技术

技术指标	机械钻孔法	激光钻孔法	铜柱技术
		mSAP（改良半加成法）、SAP（半加成法）等	
擅长应用领域	微处理器等数字芯片领域	应用处理器、基带、CPU、GPU 等数字芯片领域	射频前端、电源管理等模拟芯片领域，高性能计算等数字芯片领域
最小孔径	75μm	40μm	25μm
介质层厚度	200~1600μm	15~200μm	22~180μm
孔型锥度	-	≥70%	≥95%
孔内填铜饱满度	孔内无法填铜，一般填充树脂	孔内空洞≤30%	100%
孔形状	以圆形为基础扩展	以圆形为基础扩展	任意形状
孔壁粗糙度	粗糙	粗糙	光滑
孔数与成本	孔数增加成本上升	孔数增加成本上升	成本不随微孔数量的增多而增加

②IC 封装载板制造技术

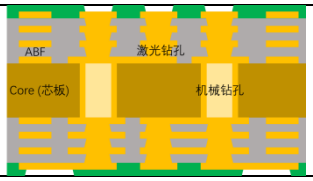
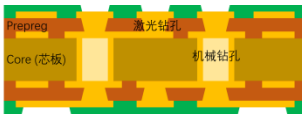
目前 IC 封装载板制造技术可分为三种：树脂薄膜积层法（ABF Type Build-Up Substrate）、半固化片积层法（Prepreg Type Build-Up Substrate）和无芯封装载板（Coreless Substrate）制造方法。前两种均为含有芯板的封装载板，在芯板顶、底面叠加树脂薄膜或半固化片进行增层，芯板可以使载板获得良好的刚性而不易弯折，但也因芯板的存在而导致封装载板总体较厚，且只能做出偶数层次，对于实现更小线宽线距、更灵活的线路设计等方面存在瓶颈。

随着市场对封装载板的物理性能、热性能和电气性能不断提出更高的要求，以及下游移动设备等终端应用小型化、薄型化的趋势，无芯板封装载板因更能满足产品尺寸和性能的发展趋势而得到广泛的应用。

无芯板封装载板技术，是一种在可牺牲载体上完成层间互联的封装载板的制造技术，因其不使用传统流程所必须的芯板而得名。业界厂商的一般做法是采用激光钻孔法实现无芯封装载板内部的导通，并通过减成法（Tenting）或者改良半加成法（mSAP）的工艺实现线路层的制作。公司的无芯封装载板技术核心则在于运用铜柱技术、半加成法（SAP），两者有机结合进行顺序积层制作，因此公司无芯封装载板制造技术具备更高层次、更高密度和更薄的载板的生产制造能力，更加契合半导体产品日益增长的轻薄化和小型化需求。

树脂薄膜积层法、半固化片积层法和无芯封装载板制造方法三种 IC 封装载

板制造技术对比如下：

项目	树脂薄膜积层法	半固化片积层法	无芯封装载板制造法
图例			
	以 8 层、3-2-3 叠构为例	以 4 层、1-2-1 叠构为例	以 5 层为例
层数	偶数层，如 8、14、18 等	偶数层，如 2、4、6 等	奇/偶任意层数，如 2、3、4、5、6、7、8 等
板厚度	较厚的芯板层，总体封装载板较厚	较薄的芯板层，总体封装载板较厚	无芯板层，能实现总厚度更薄封装载板
板翘	在芯板层运用玻璃纤维来保证载板的平整并降低翘曲度，然而其他绝缘层无玻璃纤维结构，减低芯板层的厚度面临板翘挑战	由于芯板作为中间支撑层，芯板的顶、底层叠加的绝缘层均运用含玻璃纤维的半固化片，能够更好控制板翘	由于每层绝缘层均运用含玻璃纤维的半固化片，能够控制板翘风险
线宽线距设计	采用 ABF 树脂薄膜作为绝缘层，该材料具有光滑平坦表面而具备更加精细的线路能力，实现更高密度互联的封装载板	芯板层需要设计更宽的线宽，限制了内层线路图形精细化，限制了封装载板尺寸的微型化	因为没有芯板层，内外层每层线路都可以设计为精细线路，可实现微型化的封装载板
孔尺寸设计	采用 ABF 树脂薄膜作为绝缘层，因为没有玻纤的影响，该材料具备更加精细的微孔能力，可实现更高密度互联的封装载板	芯板层需要设计更大的钻孔，限制了钻孔层精细化，限制了封装载板尺寸的微型化	因为没有芯板层，每层孔都可以设计成微小孔，可实现微型化且更高密度互联的封装载板
热膨胀系数	除芯板层外，其他绝缘层无玻璃纤维结构，尺寸稳定性仅仅依靠芯板支撑	由于芯板的存在可稳定支撑载板结构，且每层绝缘层均运用含玻璃纤维的半固化片，能够较好地控制封装载板尺寸	由于每层绝缘层均运用含玻璃纤维的半固化片，能够较好地控制封装载板尺寸
原材料的易得性及灵活性	所使用的 ABF 材料是一种需特定供应商提供的独特原材料	所使用的原材料供应商较多，材料更易获得	所使用的原材料供应商较多，材料更易获得
成本	因需使用特定供应商的树脂薄膜材料，成本较高	因为芯板层的存在，限制了产品尺寸微型化，从而增加了单位面积的成本	通过每层都采用相同的设计准则（线宽/孔尺寸），可减低封装载板尺寸，在同等的材料下制作更多的单个产品，降低成本
层间导通方式	激光钻孔和机械钻孔	激光钻孔和机械钻孔	激光钻孔或者铜柱技术
产品类型	FC-BGA	WB LGA/BGA、FC-LGA、FC-CSP	WB LGA/BGA、FC-LGA、FC-CSP
终端应用	CPU、GPU、高性能计算等	射频前端模组、基带、微控制器、存储器等	射频前端模组、高性能计算、电源管理等

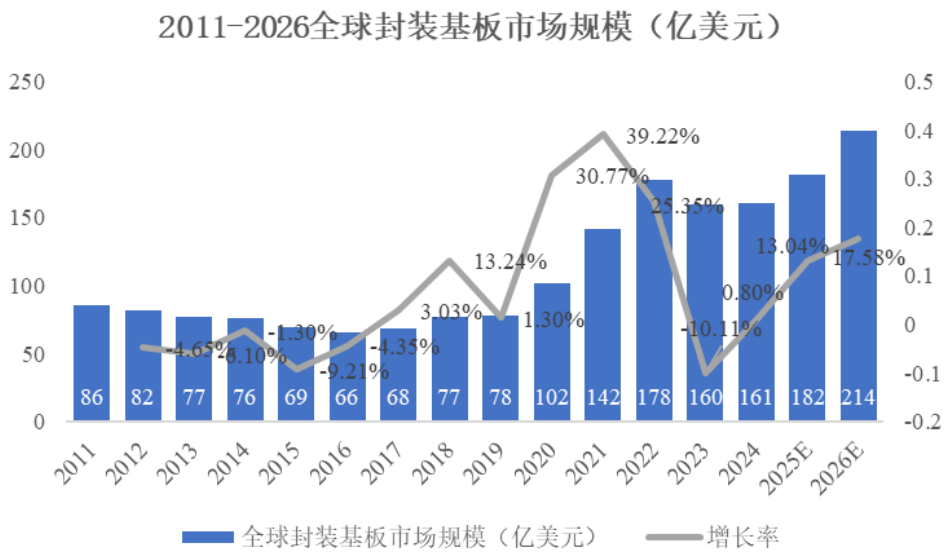
未来，以封装载板为载体的封装技术，将会朝着更小型化（无芯封装载板、

嵌埋封装模组）、更高集成密度（系统级封装）、更多引脚（扇出型封装）、更大容量（3D 封装）的方向发展。

（3）IC 封装载板行业发展情况及未来趋势

①IC 封装市场规模稳定增长

全球 IC 封装载板市场发展情况与半导体行业发展态势紧密相关，增长变化与全球半导体产业增长变化基本保持一致。根据 Prismark 数据显示，全球封装载板市场规模已从 2023 年的周期性低谷 160 亿美元实现至 2024 年的逐渐复苏，且后续年份持续保持增长趋势，该等增长得益于 AI、高性能计算（HPC）和汽车电子等下游需求的持续增长，以及先进封装技术对载板层数和精度的升级需求。随着 5G、人工智能、物联网、汽车电子等新兴市场消费需求的持续攀升，IC 封装载板市场未来将保持增长态势，预计到 2026 年，全球 IC 封装载板市场规模将达到 214 亿美元。

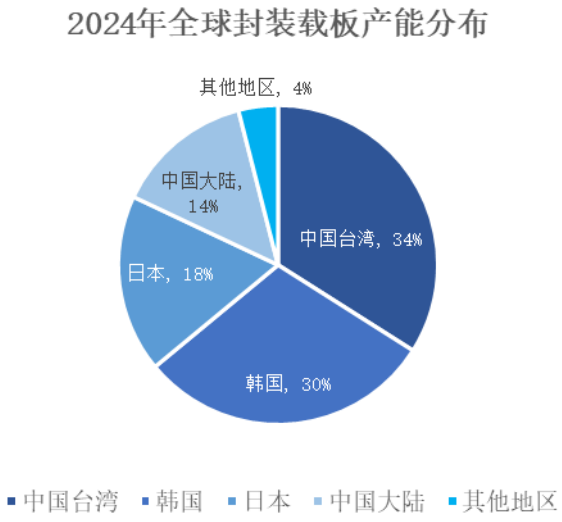


数据来源：Prismark

②进口替代空间巨大、替代趋势明显

根据 Prismark 的统计，中国台湾地区、韩国、日本仍占据全球 IC 封装载板产能的主导地位。**2024 年**中国台湾地区以 **34%**的占比位居第一，欣兴电子等龙头企业在 ABF 载板领域具有技术优势；韩国凭借三星电机、信泰电子等企业在存储芯片配套载板领域的布局，占**比**约 **30%**；日本揖斐电等企业在高端 FC-BGA 封装载板市场保持领先，全球占比约 **18%**；中国大陆总产能占比**在 14%**左右，**近年**

来持续提升。



数据来源：Prismark

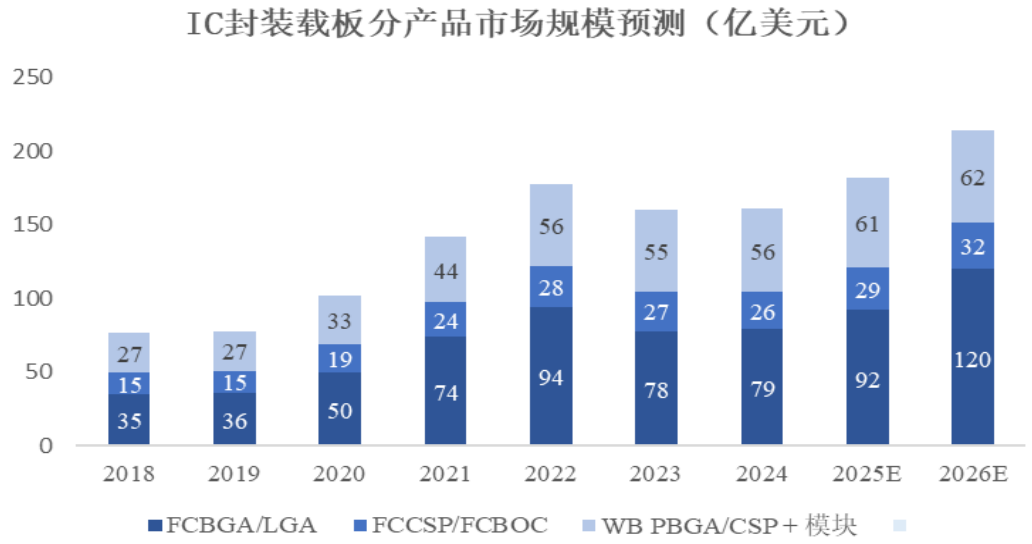
近年来，在国家产业政策的大力支持下，及下游境内厂商基于供应链安全角度的考量，随着以公司为代表的本土载板厂商在核心技术上的突破及中高端封装载板的量产，本土载板厂商市场份额逐步攀升，进口替代趋势明显。

③用于高性能计算的 FC-BGA 等产品是驱动 IC 封装载板需求成长的主要因素之一

根据细分工艺的不同，封装载板产品主要可分为三个等级：入门级产品包括 WB CSP、WB PBGA 等，用于芯片组、DRAM、Flash 等产品；一般级产品包括一般 FC-CSP、LGA 等，可用于射频芯片组、SiP 封装模组；高端级产品包括复杂 FC-BGA 产品等，主要应用于高性能计算、服务器、通信领域的 CPU、GPU 等高端数字芯片。

高端数字芯片要求封装载板拥有更高的布线密度、更精细的线宽/线距、更高的层数，以实现更强的封装密度和更大的载板面积。随着终端应用领域的持续发展与不断拓宽，高端数字芯片市场需求将持续提升，封装载板市场整体景气与 Chiplet 等先进封装技术流行叠加下，公司核心产品之一 FC-BGA 封装载板市场规模有望迎来较大的增幅。根据 Prismark **最新基于 2024 年市场情况的统计和预测**，按封装形式拆分，2024 年全球 FC-BGA/LGA 封装载板市场规模为 79 亿美元，占封装载板约 49%价值量；2026 年 FC-BGA/LGA 载板规模预计达 120 亿美

元，2024 年至 2026 年预计 CAGR 达 23.2%，高于整体封装载板市场预计 15.3% 的 CAGR，FC-BGA/LGA 产品将成为驱动 IC 封装载板市场规模扩大的主要因素之一。



数据来源：Prismark

④先进封装技术的发展将持续推动 IC 封装载板市场扩张

集成电路封装，是指使用特定材料、工艺对芯片进行安放、固定、密封和保护，并将芯片上的接点连接到封装外壳上，以实现芯片内部功能的外部延伸。集成电路芯片对使用环境具有较高的要求，为了防止外部环境对芯片的损害，就必须使用特定材料和工艺将集成电路芯片包裹起来，因此封装是集成电路制造的必要环节。

按照封装技术的诞生时间，全球集成电路封装技术共分为五个阶段。目前，第三阶段诞生的 BGA、CSP 等主要封装形式已经成熟并进入大规模增长期，第四、五阶段诞生的 MCM、Chiplet、SiP、3D 封装为代表的先进封装技术正在持续迭代并拓宽应用领域。除 WLP 等少数封装形式外，目前主流的先进封装形式均需要使用 IC 封装载板以实现芯片与主电路的互联。同时，先进封装技术对 IC 封装载板的结构和性能提出了新的要求，推动着 IC 封装载板技术的发展。随着先进封装技术的逐渐迈向成熟并走向市场化，IC 封装载板市场将持续扩张。

阶段	时间	封装形式/技术	具体典型的封装形式
第一阶段	20 世纪 70 年代以前	通孔插装型封装（PTH）	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）

阶段	时间	封装形式/技术	具体典型的封装形式
第二阶段	20 世纪 80 年代以后	表面贴装型封装（SMT）	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）
第三阶段	20 世纪 90 年代	球栅阵列封装（BGA）	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒装芯片焊球阵列封装（FC-BGA）
		芯片级封装（CSP）	引线框架 CSP 封装、柔性插入板 CSP 封装、刚性插入板 CSP 封装、圆片级 CSP 封装
		晶圆级封装（WLP）	
第四阶段	20 世纪末开始	多芯片组封装（MCM）、芯粒（Chiplet）、系统级封装（SiP）、三维立体封装（3D）、芯片上制作凸点（Bumping）等	
第五阶段	21 世纪前 10 年开始	微电子机械系统封装（MEMS）、硅通孔（TSV）、倒装焊封装（FC）、表面活化室温连接（SAB）等	

一方面公司的 IC 封装载板产品已广泛应用于第三阶段 BGA、CSP 等已规模化生产的主流封装形式；另一方面公司也积极地在第四、五阶段的 MCM、Chiplet、SiP、3D 封装等正持续迭代的先进封装领域作为领先的 IC 封装载板厂商，顺应行业与技术趋势开展前沿性的研发与量产探索。

4、嵌埋封装模组

（1）嵌埋封装模组基本介绍

嵌埋封装技术是一种在载板制造工艺的基础上，融合芯片封装工艺及表面贴装（SMT）工艺的集成封装技术。与常规封装在载板表面贴装芯片或元件不同，板级嵌入式封装直接在封装载板结构内部，埋入芯片或电容、电阻、电感等无源器件，实现系统集成和功能模块化，形成一个完整的微系统，具有更短的互连路径、更小的封装体积、更优的电热性能和更高的集成度，从而提高后续整体产品设计自由度，缩短开发周期。

从嵌埋工艺流程角度来看，嵌埋封装技术可分为芯片前置（Die-first）和芯片后置（Die-last）。芯片前置指先将芯片置入载板内部，再进行封胶及增层；芯片后置指完成各层线路增层后，再将芯片置入载板内部，最后封胶并进行最后的线路扇出。相比于芯片前置，芯片后置的优势在于能有效控制良率、降低成本，避免在芯片先置入后，由于后续增层工艺流程带来的良率损耗导致的芯片损失。

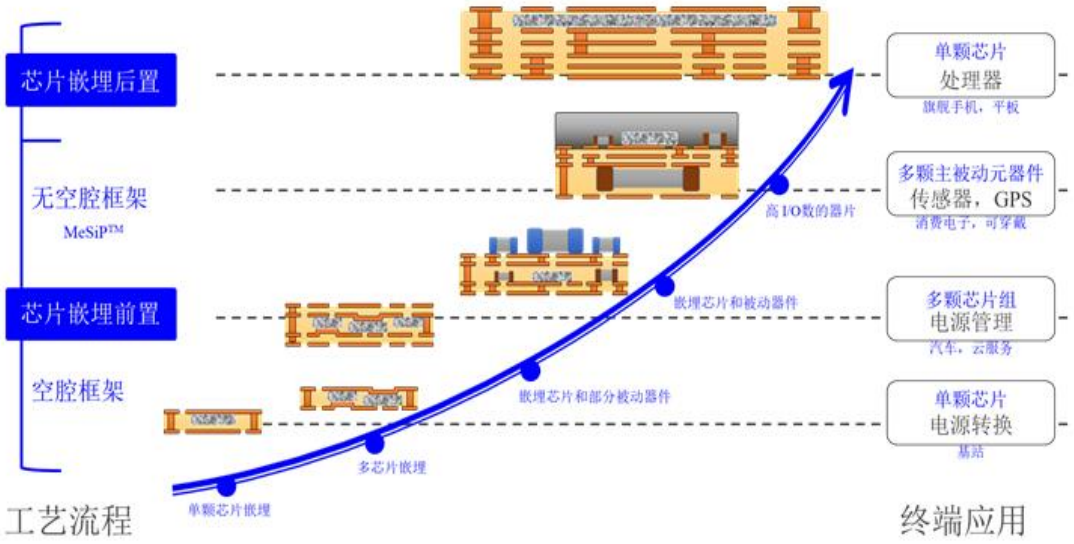
从嵌埋的元器件类型来看，可以在封装载板内部嵌埋晶圆颗粒（Die）和电容、电阻及电感等被动元器件。其中，可以在同一封装体内嵌埋单一种类芯片，

例如全部嵌埋电源管理芯片；也可嵌埋不同种类的芯片，例如电源管理芯片和图像处理芯片等。嵌埋封装技术目前主要应用领域集中在模拟类射频及电源产品方面，如 RF-IPD、DC/DC 转换器、多芯片系统级模组封装等。

（2）嵌埋封装模组相关技术发展状况

目前，业界对于嵌埋封装模组的研发主要集中于结构和核心工艺方面：一是如何有效、可靠地将芯片或元件植入载板内，并形成埋入组件与载板布线的互连；特别是芯片式嵌埋，成品率对于成本的影响至关重要；二是如何通过结构设计解决在工作状态下因器件散热带来的不同 CTE 材料（如芯片、载板和铜布线等）之间热应力的有效匹配问题，防止由于不平衡的热应力或应变带来芯片裂纹、铜导线开裂、分层等结构及性能失效问题的发生。

面对下游产品小型化、轻型化的趋势，嵌埋封装技术发展路线同样朝向高度系统整合的方向前进，从嵌埋单颗晶圆颗粒（Die）的低层数封装载板（引脚数少/扇出线路少），到嵌埋多颗芯片和多颗电容、电阻等被动元器件的高层数封装载板演进，从引脚数少、扇出线路少到引脚数多、扇出线路多的方向演进；从芯片前置向芯片后置演进。嵌埋封装模组的技术演进过程如下图所示：

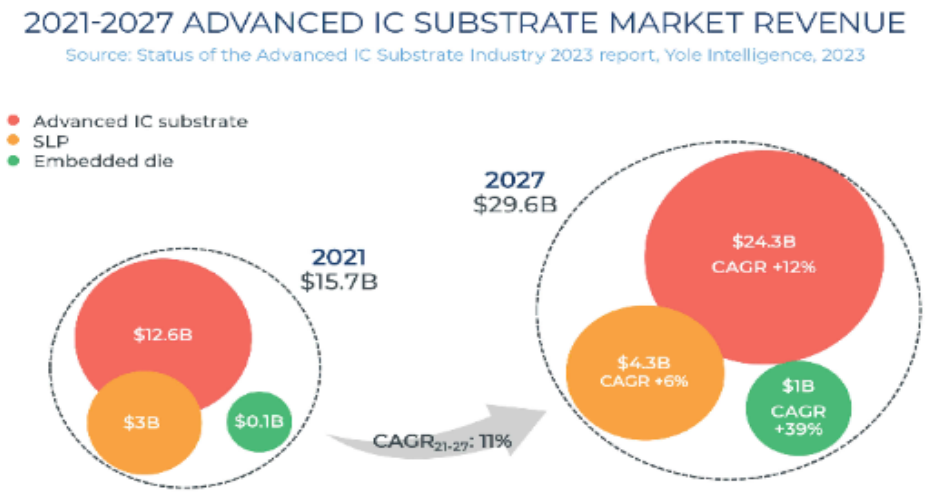


（3）嵌埋封装模组发展情况及未来趋势

随着电子设备不断向小型化、高性能化发展，对先进封装技术的需求日益旺盛，嵌埋封装模组作为实现系统级封装的先进封装技术，市场规模呈现出逐步增长的趋势，是先进封装中增长速度最快的领域之一。根据 Yole 预测，未来几年

嵌埋封装市场将迎来爆发性增长，预计到 2027 年将增长至 10 亿美元，年复合增长率将达到 39%。作为实现系统级封装的先进封装技术，嵌埋封装未来发展前景广阔，将广泛应用于 AI 服务器、通信及基础设施、汽车电子等领域。

嵌埋封装市场规模发展及预测情况



资料来源：Yole

目前，公司是全球为数不多在半导体封装材料层面掌握嵌埋封装技术并实现量产的厂商之一。公司的嵌埋封装模组主要应用于电源管理芯片领域，并在通信基站、AI 服务器、通用服务器、光模组、工业等的电源管理场景得到广泛使用。未来，公司将在现有产品基础上，持续拓宽汽车电子等下游应用领域市场，抢占嵌入式封装爆发先机，充分享受未来嵌埋封装模组市场爆发的红利。

5、公司主要产品下游市场情况

公司主要产品包括 IC 封装载板和嵌埋封装模组，主要面向射频前端、处理器、电源管理等下游市场，具体如下：

类别	主要产品	下游市场	终端市场
IC 封装载板	射频模组封装载板	射频前端芯片	消费电子、物联网等
	ASIC 芯片封装载板	处理器芯片	数据中心、服务器、消费类等
	倒装芯片球栅阵列封装载板		
	电源管理芯片封装载板	电源管理芯片	AI 服务器、通信基站、工业设施等
嵌埋封装模组	电源管理模组	电源管理芯片	通信基站、AI 服务器、通用服务器、光模组、工业设施等

注：广义的射频芯片主要包括射频前端芯片、射频收发器芯片和基带芯片；由于射频收发器芯片和基带芯片通常绑定主芯片平台，主芯片由高通、联发科、苹果、三星、华为、紫光展锐等厂商占据主导地位，大多数市场统计机构发布的“射频芯片市场规模”数据实际上单指射频前端芯片这个方案复杂的独立市场。公司的射频模组封装载板所涉及的下游均是射频前端芯片。

（1）射频前端芯片

①射频前端芯片基本介绍

射频前端模块是无线通信系统的关键组件，可以广泛应用于手机、可穿戴设备、物联网、通信基础设施等泛射频领域。射频芯片素有“模拟芯片皇冠上的明珠之称”，是模拟芯片最重要的细分领域。从必要性来说，射频前端模块是连接通信收发器和天线的必经之路，是实现无线通讯的核心组件；从重要性来说，它的性能直接决定了移动终端可以支持的通信模式，以及接收信号强度、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。

按照终端设备中产品形态分类，射频前端模块可分为射频器件和射频前端模组。射频器件包括射频功率放大器、双工器、滤波器等芯片；射频前端模组则是根据不同需求，将前述器件集成在一起形成模组。随着通信技术的演进，更多的频段和制式将使得移动终端射频前端更加复杂。以 PA 模组为例，4G 多模多频手机所需的 PA 芯片需要 5-7 颗，而 5G 智能手机内的 PA 则多达 16 颗。但由于手机内部设计空间有限，为满足更高性能要求，需要将各射频前端组件集成到模组中，从而达到减少尺寸的目的，因此射频前端向集成化、模组化方向发展。

报告期内，公司射频模组封装载板主要用于射频功率放大器、滤波器及其模组，产品应用覆盖低、中、高集成度射频前端模组，能够根据客户的具体技术要求和产品应用设计不同的射频前端模组用封装载板，目前已量产高集成度的 PAMiD 模组用封装载板，顺应射频前端集成化、模组化的发展趋势。

②射频前端芯片市场规模及未来发展趋势

根据 QYResearch 数据，从 2016 年至 2025 年全球射频前端市场规模稳步增长，2025 年达 414 亿美元；受到 5G 网络商业化建设、数据需求爆发等因素的影响，未来几年全球射频前端市场规模将保持增长，2027 年将达到 465 亿美元；**2022 年至 2027 年市场年复合增长率达 13.58%**。



数据来源：QYResearch

从竞争格局来看，全球射频前端市场由境外厂商垄断，尤其是在高端的射频芯片领域，国产化率较低。在我国 5G 话语权不断提升的背景下，以华为、小米等为代表的国内基站和移动终端厂商在全球市场份额不断提升，强烈的进口替代需求和对于上游供应链把控的需求，为境内射频前端芯片厂商提供应用平台，并涌现了一批优秀的射频前端芯片企业，例如唯捷创芯、锐迪科、展讯通信、飞骧科技、昂瑞微、卓胜微、锐石创芯、慧智微等。

公司长期深耕射频前端芯片封装载板领域，已与境内射频前端芯片设计龙头企业建立良好的合作关系。未来，射频前端芯片进口替代趋势将有望进一步拉动公司核心业务增长。

（2）处理器芯片

①处理器芯片基本介绍

处理器芯片，也叫计算芯片，分为通用处理器芯片和专用处理器芯片。

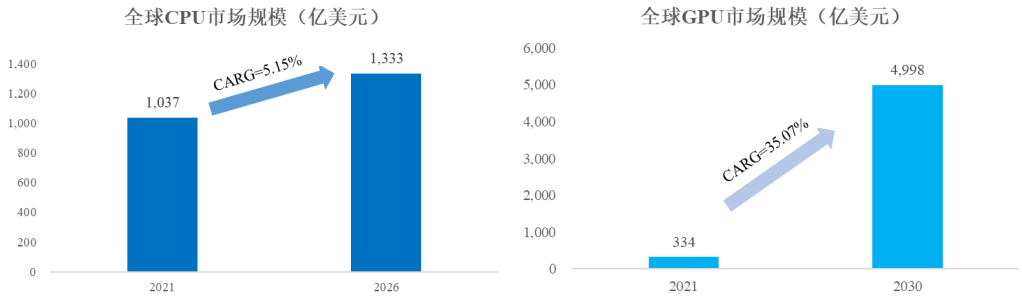
通用处理器芯片包含 CPU、GPU 等。其中，CPU 即中央处理器，是计算机系统的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元，相当于计算机系统的大脑；GPU 即图形处理单元，是计算机系统中主要进行图形处理的芯片，专用于执行在计算机上渲染图像、视频和动画所需的密集计算，其因内部结构经特别设计，可以并行运行大量计算，也经常被应用于人工智能等领域。

专用处理器芯片包含 ASIC、NPU 等。其中，ASIC 即专用集成电路，是为满足特定用户或电子系统的需求而专门设计、制造的集成电路，其功能在制造过程中被固化，无法通过编程修改，而作为硬件层面的定制化解决方案，其在性能、功耗和集成度上展现出显著优势，尤其适用于算法成熟、需求明确的大规模量产场景；NPU 即嵌入式神经网络处理器，是一种专门为机器学习、人工智能而设计的处理器，其“数据驱动并行计算”的架构可以加速人工智能领域神经网络的运算，解决传统芯片在运算神经网络时效率低下的问题。

公司 FC-BGA 产品可以应用于各类 PC、服务器、数据中心、网络连接、AI 领域的 CPU/GPU/NPU 和消费类等相关的各类高性能处理器芯片；而公司的 ASIC 芯片封装载板产品可以应用于高算力高功率应用处理器、智能手机的基带及应用处理器等。

②处理器芯片市场规模及未来发展趋势

全球处理器市场广阔，以 CPU 和 GPU 领域为例，IC Insights 数据显示伴随服务器市场、智能手机市场和汽车智能化市场的进一步增长，预计到 **2026** 年全球**广义** CPU 市场规模有望达到 **1,333** 亿美元；根据 Verified Market Research 数据，随着未来数据中心、人工智能产业的集中爆发，预计全球 GPU 市场规模在 2030 年将达到 **4,998** 亿美元，2021 年至 2030 年的复合年增长率可达 **35.07%**。



数据来源：IC Insights、Verified Market Research

目前，计算技术基础架构和基础工艺的技术创新日益趋缓，部分通用及特定专用的加速架构逐渐兴起，处理器芯片创新正在由通用软硬件到面向应用场景需求的专用加速开启创新，主要体现在高性能计算、智能终端计算以及人工智能计算等新兴应用领域计算需求的激增，尤其深度学习的爆发成为近年来快速增长的核心驱动力，推动 GPU 加速计算及专用集成电路加速计算等相关技术创新快速

增长，并成为计算技术创新的主导方向。面向不同应用场景的差异化计算需求，处理器芯片在计算性能、功耗、延迟等方面的高效平衡也成为后续升级的重中之重。

在数字经济时代，算力是将数据转化为有效信息、驱动经济和科技发展的“时代引擎”，是大数据、人工智能时代的基础设施。作为算力的主要载体，处理器芯片的市场规模将持续高速增长。作为处理器芯片封装的主要材料，公司已量产的 FC-BGA 封装载板将受到处理器需求推动，成为带动公司业绩增长的核心驱动力。

（3）电源管理芯片

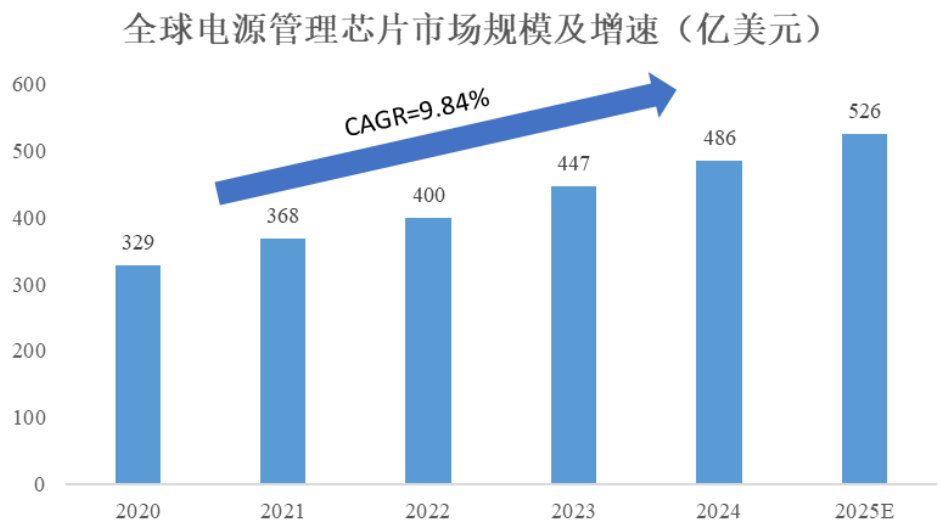
①电源管理芯片基本介绍

电源管理芯片是在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责的芯片。芯片将电源从某一种形式高效且稳定地转换为另一种形式，主要包括 AC-DC、DC-DC 转换、LDO、电池管理 IC、充电芯片和开关 IC 等。电源管理芯片存在于几乎所有的电子产品和设备中，是电子设备的电能供应的“心脏”，是电子产品和设备不可或缺的关键器件，也是模拟芯片最大的细分市场。

公司的电源管理芯片封装载板、嵌埋封装模组主要应用于通信基站、AI 服务器、通用服务器、光模组、工业等电源转换和电源管理领域。

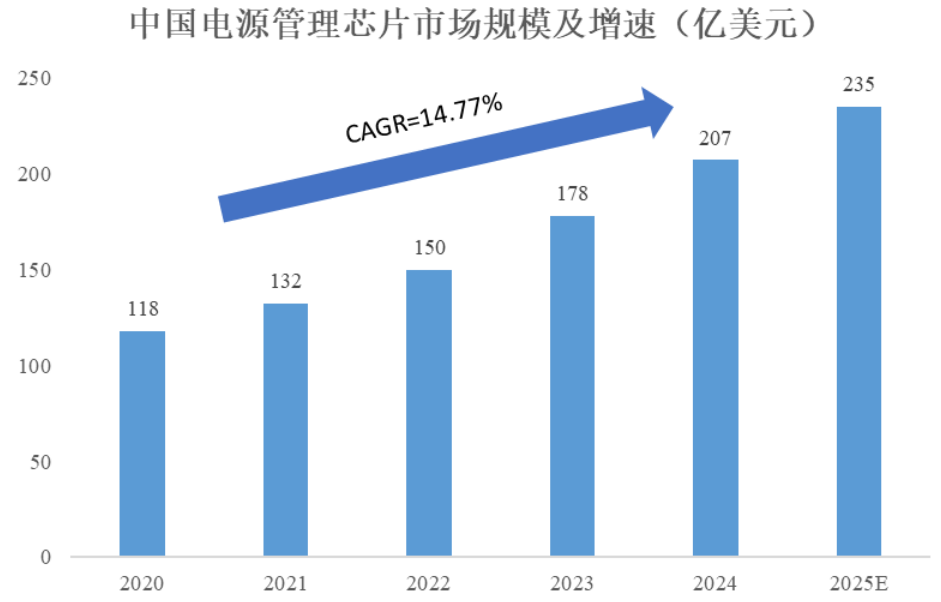
②电源管理芯片市场规模及未来发展趋势

未来几年，全球电源管理芯片市场规模仍将保持高速增长，其中以大陆为主的亚太地区是未来的最大成长动力来源。根据 Frost & Sullivan 的预测，到 2025 年全球电源管理芯片市场规模将达到 526 亿美元，2020-2025 年的复合增长率预计为 9.84%。



资料来源：Frost & Sullivan

在下游电子产品整机产量高速增长的带动下，中国电源管理芯片市场保持快速增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年我国电源管理芯片市场规模为 118 亿美元，至 2025 年我国电源管理芯片市场规模有望增长到 235 亿美元，2020-2025 年的复合增长率达 14.77%，高于全球平均水平。



资料来源：Frost & Sullivan

电源管理芯片应用广泛，主要包括计算机、网络通信、汽车电子、消费电子、工业控制等领域，其中通信和数据中心市场是最主要的电源管理 IC 市场之一，主要包括智能手机市场、通信基站市场和 AI 服务器市场。一方面 5G 的发展将进一步提升通信领域电源管理芯片需求，尤其是受益于手机出货量和单部手机电

源管理 IC 数量的增长、5G 基站数量的大幅增长和单个基站通道数增加等驱动因素；另一方面 AI 服务器市场的爆发式增长将成为电源管理芯片需求提升的核心引擎，其需求同时受益于 AI 服务器出货量在 AI 算力需求提升背景下的持续增加以及单台 AI 服务器中电源管理芯片价值量较通用服务器的大幅上涨。全球范围内电源管理芯片的主要厂商包括 TI、英飞凌、ADI、安森美和意法半导体等，中国本土的电源管理芯片主要厂商包括海思、韦尔股份、圣邦微电子、芯朋微、矽力杰、士兰微和杰华特等，其中部分主要厂商已是公司客户。

此外，当前电源管理芯片市场仍由 TI、英飞凌等国际巨头主导，特别是在高端电源管理芯片市场仍占据主要的市场份额。随着国产芯片自主替代的重要性和紧迫性日渐凸显，中国本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，进口替代效应明显增强。

（四）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新和业态创新情况

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位的说明”之“（三）发行人的创新、创造、创意性及其表征”。

（五）所属行业的进入壁垒

公司所处行业具有技术密集和资金密集的双重特点，随着科技的不断进步，行业进入壁垒持续提高。

（1）技术壁垒

公司所属行业属于典型的技术密集型行业，集成电路企业若要在行业中发展壮大，必须具备深厚的技术底蕴。集成电路产品尺寸较小、精密度较高，生产过程中通常需要先进的技术、复杂精密的生产工艺、严格的品质管控，企业需要经过长时间、大规模的生产实践和开发研究积累，以不断实现技术水平和制造工艺的创新。

IC 封装载板和嵌埋封装模组需要根据客户需求定制化生产，行业内厂商需在生产过程中与客户密切合作，运用自身的技术实力向客户提供与其设计方案契合度最高的解决方案及产品。此外，终端产品更新换代周期缩短，产品功能日益复杂，尤其是先进封装技术对进入者也提出技术挑战，对技术升级水平和速度提出了更高的要求。因此，技术壁垒是新进入者需要考虑的主要壁垒。

（2）客户认证壁垒

公司所处行业具有较高的下游客户认证壁垒。公司产品具有典型的多品种、多样化、定制化等特点，往往需要配合下游客户的设计方案进行最优技术匹配和产品调整，下游客户也会对供应商严格筛选和认证。下游客户需要投入较长的时间周期，并花费大量的人力、物力，与供应商多个部门共同配合，完成严格的筛选流程，以确认供应商技术能力、产品性能和持续生产能力。若供应商提供的产品能持续达到客户技术、良率、交货期等要求，下游客户更倾向于达成长期稳定的合作关系，一般不会轻易更换供应商，以维持供应链稳定性。因此对于新进入行业的竞争对手而言，很难快速打开市场，面临较高的下游客户认证壁垒。

（3）资金壁垒

公司所处行业为先进封装关键材料制造业，产品的生产制造需要大量的设备投资，尤其是部分高端进口设备金额较高，每年维护成本和固定资产折旧较大，资金需求量高，投资回报期相对较长。此外，下游客户在对公司进行认证时，产能也是其考核供应商的重要指标之一，产能的提升除了依赖于工艺改进优化等，也需要进行新设备投资。如果产能增加与销售增长、资金回笼不能实现较好的匹配，将会给厂商带来较大的资金压力。

因此，设备等固定资产的高投资门槛、资金投入能否维持各类支出、进入者本身能否承担资金风险等因素都将对新进入者构成一定的资金壁垒。

（4）人才壁垒

伴随半导体行业发展和下游需求的变化，半导体封装技术不断创新，研发方向往往不限于封装载板领域的技术整合或突破，尤其是为满足先进封装需要，需要开展跨领域的探索开发，以持续保持在行业中的技术领先。因此，需要大量来自不同领域的优秀研发和技术人才，共同探索技术突破和新产品的落地。

研发人才一方面需要把握行业技术发展趋势，具有较强的技术创新能力，另一方面也需要掌握一定的生产经验和技术诀窍，能够将前沿技术需求与现有生产技术相结合，满足客户需求，保持企业的持续研发能力和自主创新能力，维持技术的领先地位。此外，公司所处行业面对的下游市场变化较快，产品不断更新换代，需要反应敏锐的销售人员和管理人员及时把握市场变化需求；产品的生产制

造还需要大批经验丰富的技术工人。

人才的培养和积累需要一定的时间，不论内部培养还是从外部引进，人才培养成本和引进难度都较高。因此，本行业对于新进入者，具有一定的人才壁垒。

（5）专利壁垒

若要实现半导体行业的可持续发展，在迅速掌握自主可控的核心技术的同时，也需要及时申请相关专利。目前，半导体行业内的厂商均十分重视知识产权保护，通常都会围绕核心技术申请一系列相关专利。如果只注重产业规模扩大，没有取得与核心技术有关的授权发明专利，将来很容易受到同行业竞争对手的专利阻挠，面临一定的知识产权纠纷，影响到产品销售和扩大市场规模。

专利申请和储备情况，在一定程度上折射着企业未来的市场走向和潜在市场占有率。一家专注长期发展的企业通常在进入新市场之前，一般会提前 3 至 5 年进行技术领域的布局，当市场启动的时候，其专利储备就会成为企业在竞争上的护城河，有助于企业在竞争中赢得优势。因此，进入集成电路行业将面临较高的专利壁垒。

（六）发行人面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家产业政策的支持

政府的支持和投入是半导体产业能够实现快速成长的重要因素。目前我国正处于世界第三次半导体产业转移浪潮中，国家积极支持半导体产业的发展，先后颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》《中国制造 2025》等多项积极政策；中央和地方政府陆续成立集成电路产业基金，优化投资环境，国内集成电路产业迎来新的发展高潮；国家重大科技专项实施，集中突破集成电路关键技术，国内先进封装技术和工艺研发水平持续提高。特别是《国家集成电路产业发展推进纲要》中指出：到 2020 年，集成电路与国际先进水平差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力不断增强，关键装备和材料进入国际采购体系，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。国家政策全方位的支持将驱动国内半导体产业实现快速发展和突破，

推动我国在第三次半导体产业转移浪潮中实现突围。

（2）进口替代和自主配套的迫切需求

半导体材料是国内半导体产业链较为薄弱、技术壁垒较高的环节之一，半导体材料也是整个半导体产业的支撑环节，其自主供应能力关乎半导体产业安全。只有实现了半导体材料等底层技术的自主创新和产业配套环节的进口替代、自主可控，我国的半导体行业才算真正实现自主可控。根据中国半导体行业协会的统计，目前在国内半导体制造环节国产材料的使用率在 20%-25%的水平，仍具备较大的提升空间，且在先进工艺制程和先进封装领域，半导体材料“卡脖子”环节的突破仍存在挑战，推进半导体材料的自主可控是未来发展的重要趋势。

随着半导体产业转移，中国大陆自主晶圆厂产能进一步爬坡，以及中美贸易摩擦以来国内半导体产业链不确定性增加。从供应链安全角度考虑，境内芯片设计公司、封装测试厂等半导体企业，将对于认证境内半导体材料供应商的意愿进一步增强，为封装载板等上游半导体材料进口替代和自主配套的进程带来机遇。公司将依靠本土化优势，加速进口替代进程。

（3）下游新兴市场应用的驱动

21 世纪以来，半导体行业波动的核心驱动来源于需求端的变化。在 5G 快速发展的背景下，智能手机、物联网、人工智能、汽车电子、数据中心、高性能计算等新兴应用市场将成为未来半导体行业发展的推动力。

5G 作为信息产业底层技术，会带来新一轮终端设备的升级，促进物联网、智能驾驶等新应用生态的形成，满足高流量、低延时的传输需求；人工智能（尤其是生成式 AI）在算法与算力结构上的双重变革驱动大数据的综合处理能力提升，解决了摩尔定律下数据的处理能力依靠芯片集成度提升面临的瓶颈，人工智能高算力的高准确度在图像识别、智能语音等领域应用日渐普及，而未来人工智能还会赋能更多的产业，带动国产化算力、存储、电源管理等各类 AI 相关芯片需求的攀升。

（4）先进封装的发展要求

摩尔定律发展至今已遇到瓶颈，芯片特征尺寸已接近物理极限，超越摩尔定律是未来超越制程极限的发展方向，而先进封装技术，尤其是 SiP 封装是实现超

越摩尔定律的重要选择。先进封装技术广泛应用于智能移动设备，如智能手机、平板电脑等，由于移动设备的使用数量以及设备功能还在不断增加和优化，对先进封装的需求也愈发增多。随着电子产品趋向于功能化、轻型化、小型化、低功耗和异质集成，以及高性能计算、高频高速、高可靠低延时、高散热低成本、小型化集成等需求，以 Flip Chip、Fan-in、Fan-out、Embedded Die、SiP 封装、2.5D/3D 等为代表的先进封装技术越来越多地应用到电子产品中。

（5）新增晶圆产能为国内半导体材料企业带来的强劲需求传导

半导体材料的市场需求与晶圆产能情况保持密切联系，晶圆的需求以及销售直接决定了所能生产的芯片的数量，满足下游市场需求的同时，也间接影响封装载板和嵌埋封装模组的需求量。目前，全球晶圆产能仍在扩张，为上游半导体材料行业带来了强劲的需求。根据 SEMI 统计预计，全球半导体制造商从 2022 年到 2025 年以近 10%的复合平均增长率（CAGR）扩大 300 毫米晶圆厂产能，达到每月 920 万片晶圆，**并将在 2028 年进一步扩大至每月 1,100 万片晶圆**的历史新高。中国大陆将把其在 300 毫米晶圆厂产能中的全球份额在 2025 年提升至 23%，这将进一步带动国内半导体材料需求的增加。

2、面临的挑战

（1）本土半导体设备和材料供应链有待进一步协同发展

公司生产和销售的 IC 封装载板和嵌埋封装模组尺寸较小、精密度较高，通常为微米级的线路和层厚，研发和生产过程中对生产设备的精密度、原材料的材质特性要求很高。虽然公司已经建立备选供应商，并不断开发国内设备和材料供应商，但当前我国原材料供应体系尚未完全建立和成熟，部分中高端设备和材料仍掌握在部分境外企业手中。为满足下游客户技术指标需求，公司部分核心设备或原材料仍然需要进口。未来如何更好的与境内上游材料和设备供应商实现供应链协同效应，共同提高我国半导体产业整体实力，真正实现自主可控，是未来面临的一大挑战。

（2）人才依然较为缺乏且成长周期较长

据《中国集成电路产业人才发展报告（2024-**2025 年版**）》显示，集成电路从业人员 56 万人，总需求 79 万人，实际缺口 23 万人；其中集成电路设计行业

缺口为 10 万人，集成电路制造行业缺口为 10 万人，集成电路封测行业缺口为 3 万人，国内半导体产业人才缺口较大。

IC 封装载板和嵌埋封装模组的研发和生产等需要综合应用物理、化学、化工材料、机械、电气与自动化等多种学科，对从业人员提出了较高的要求。研发、生产、销售等人才在产品制造和客户服务过程中承担着至关重要的作用，他们不仅需要了解掌握前述学科内容，还需要具备丰富的实践经验和精湛的专业技能，需要较长时间的积累和培养，人才成长周期较长。此外，在人才资源较为稀缺的情况下，随着我国制造业的深入发展和社会的全面进步，以及半导体行业的快速发展，对人才争夺加剧，人力成本进一步提高，对人才队伍扩大和培养造成一定影响。

（3）国际形势面临不确定性，境外实施出口管控

半导体产业是一个全球产业链，同时也是战略性产业，全球部分主要发达国家及我国都十分重视半导体产业的发展。为了确保在半导体等核心技术上的绝对优势，全球部分主要发达国家意图对关键技术设备、材料、高端设计和工艺技术的出口实行严格管制，并限制外资收购本国关键技术，我国半导体产业面临的世界经贸局势和国际政治经济环境的不确定性日趋复杂。若国际半导体巨头对高端技术转移的限制仍将继续，国内产业面临的技术挑战将长期存在，在一定程度阻碍我国半导体技术和市场的发展。

（4）下游厂商压低价格竞争，上游原材料成本波动

智能手机、笔记本电脑等消费电子类产品是本行业主要下游终端应用之一。消费电子行业竞争较为激烈，压低销售价格以抢夺市场份额已成为消费电子类企业常规的竞争策略。下游终端产品的降价的压力向供应链传导，使得生产制造企业相应面临毛利率下降的不利影响。

本行业上游原材料的价格波动也影响产品成本。金盐、钯水等贵金属采购价格受贵金属市场行情价格影响较大，近期贵金属市场行情价格总体呈上升趋势，对采购价格产生一定影响。贵金属等原材料价格向上波动对行业存在一定的不利影响。

（七）行业周期性、季节性和区域性特征

1、行业的周期性

受宏观经济增长情况、下游消费需求驱动和自身库存产能消化等影响，半导体行业具有一定的周期性特征波动。当经济繁荣时，市场需求强劲，半导体厂商增加资本支出以增加产能，半导体行业进入上升周期；当经济不景气时，市场需求疲软，半导体厂商就会减少资本支出、消减产能，半导体产业进入下行周期。

目前，随着新兴应用市场的兴起，半导体下游终端市场呈现多样化需求，半导体厂商对库存的管理能力与市场的掌控能力增强，使得近年来半导体行业周期性波动有所放缓，开始与全球宏观经济状况关联程度更为密切。

2、行业的季节性

半导体行业季节性特征主要受下游消费类电子产品季节性波动所致。通常开学季、圣诞节、春节等节假日期间，会拉动下游消费电子终端市场需求，带动半导体行业发展，因此半导体行业呈现一定的季节性特征。通常，第三季度和第四季度为消费类电子产品的销售旺季；生产制造的季节性波动一般会早于下游消费类电子产品的季节性波动，通常从二季度末开始进入生产旺季，并在第三季度达到高峰，四季度开始逐步减弱，进入一季度、二季度为生产淡季。但若出现某个爆款产品，下游需求将持续旺盛，在一定程度会削弱半导体行业生产制造环节的季节性波动。

3、行业的区域性

全球封装载板产能和生产商主要集中在中国台湾地区、韩国、日本。**根据 TPCA 最新公开的统计数据，**前十大厂商中中国台湾地区、韩国、日本分别占 3 个、4 个、2 个，合计市占率超过 80%，集中度较高。近年来中国大陆量产厂商数量增长明显，但产值仍较小，封装载板产能和生产商主要聚集在长三角和珠三角地区。

（八）发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上下游行业之间的关联性

公司为刚性有机 IC 封装载板和嵌埋封装模组的制造商，所处的封装材料制造业为半导体产业链中不可或缺的重要组成部分。具体而言，IC 封装载板是用

于芯片封装的直接载体，其成本在芯片封装环节总成本中占比可高达 40%-50%（WB 封装中）和 70%-80%（FC 封装中），这使得封装载板市场规模占整体封装材料市场规模的比重较高。嵌埋封装模组是在载板制造工艺的基础上，融合芯片封装工艺及表面贴装（SMT）工艺的集成封装技术，其在封装载板的结构内部，埋入芯片或电容、电阻、电感等无源器件，实现系统集成和功能模块化，因此，嵌埋封装模组的上游相比 IC 封装载板更丰富而下游基本相同。

在整体半导体产业乃至整个电子信息产业中，公司所在的封装材料行业（往下细分晶圆制造材料和封装材料）所处的半导体材料行业具有极大的附加值和特有的产业生态支撑作用，半导体材料的自主可控关乎整个电子信息产业生态安全，是推动半导体技术进步的关键环节。

公司所属行业的上游行业主要为金属件、化学品、化工材料、电子元器件等行业，具体上游原材料的种类较多，生产及供应均已实现市场化且供应充分，对本行业的影响主要来自于其市场价格的波动，上游原材料价格的变动将会直接影响本行业的利润水平和经营业绩。

公司所属行业的下游行业主要为各类芯片厂商及封测厂商。根据公司提供的封装载板和嵌埋封装模组类型的不同，主要有射频前端芯片、处理器芯片和电源管理芯片行业，而该三类芯片的终端应用领域极为广泛，包括消费电子、服务器、通信基础设施、数据中心等。下游行业的发展前景及未来市场规模将直接影响本行业产品的需求。5G、AI 和物联网等新兴产业的快速崛起，对射频芯片、处理器芯片和电源管理芯片提出更高的要求，也将充分带动封装材料行业的新发展、高需求。

三、公司市场地位及其竞争状况

（一）公司所处行业竞争情况

1、IC 封装载板

全球封装载板行业主要由中国台湾地区以及日本、韩国等厂商占据主导地位，行业集中度较高。由于封装载板技术壁垒高，行业格局保持相对稳固，全球主要封装载板厂商变化较小。境内实现封装载板规模化生产的企业除发行人以外，主要还有深南电路、兴森科技等，境内企业封装载板销售额呈增长趋势，但

全球占比仍较低，具有较大的发展空间。2023 年全球前十大封装载板厂商整体市占率处于 80%以上，具体排名如下：

排名	企业名称	国家/地区	市场占有率
1	欣兴电子	中国台湾地区	17.7%
2	南亚电路	中国台湾地区	10.3%
3	揖斐电	日本	9.7%
4	三星电机	韩国	9.1%
5	新光电气	日本	8.5%
6	景硕科技	中国台湾地区	7.3%
7	LGIT（LG 伊诺特）	韩国	6.5%
8	AT&S（奥特斯）	奥地利	6.1%
9	大德电子	韩国	4.9%
10	信泰电子	韩国	4.7%
前十大厂商合计			**84.8%**

数据来源：TPCA，**所使用的统计年份基于相关数据的可得性；作为参考，TPCA 最新公布了 2024 年全球 IC 封装载板行业市占率前五大的厂商（之后名次未公布）及其市占率数据，其中欣兴电子（16.0%）、三星电机（9.9%）、揖斐电（9.3%）、AT&S（9.1%）和南亚电路（8.7%）**

从整体技术水平看，境内封装载板企业和全球排名靠前的封装载板龙头企业仍有一定差距。目前，境内同行业企业主要采用减成法或半加成法生产 WB BGA、FCCSP 封装形式的中低端产品。用于 CPU、GPU 等领域 FC-BGA 封装形式的加成法量产技术经验主要掌握在日本、韩国以及中国台湾地区等企业，境内目前仅有包括公司在内的少数企业具备量产能力。

境内目前从事 IC 封装载板业务的企业主要有以下两种类型：（1）本土企业，除公司以外主要还包括深南电路、兴森科技等；（2）欣兴电子、景硕科技、南亚电路、三星电机、奥特斯等中国台湾地区厂商、日韩厂商、欧洲厂商在境内设立的封装载板厂。后者在中国境内投建的封装载板厂多定位为以生产和制造功能为主的封装载板厂，其核心技术的研发功能主要保留在境外。

2、嵌埋封装模组

公司的板级嵌埋封装技术属于先进封装技术，目前全球有多家企业从事嵌埋式封装的研发，只有少数企业实现大规模量产，主要以欧洲和日本厂商为主。公司于 2017 年成功实现嵌埋式封装产品的量产，是全球少数在半导体封装材料层

面实现嵌埋封装产业化的企业之一，整体技术水平国内领先，关键技术指标达到国际先进水平。

（二）公司市场地位

1、IC 封装载板

在射频模组封装载板领域，公司 2009 年实现 IC 封装载板产业化，并于量产当年获得射频前端领域全球排名前列的威讯联合半导体（原简称“RFMD”，现简称“Qorvo”）和安华高科技（原简称“Avago”，现简称“Broadcom”）的量产订单，向其供应用于 2G/3G 射频功率放大器模组封装载板。公司对射频模组封装载板产品持续升级和创新，成功抓住 3G、4G、5G 等通信技术的迭代发展机遇，用于每一代通信技术的产品量产时间，均早于或与国内通信技术商用化时间保持同步。目前，公司已进入国际射频企业大厂的国际供应链体系，国内客户覆盖国内主流射频芯片设计企业，产品广泛应用于国内外主流智能手机终端品牌。

公司持续保持与国内外射频前端领域领先客户合作，也保证了公司随时了解射频前端行业技术趋势，巩固技术领先优势。随着 5G 商用化落地，公司是率先量产应用于 5G 射频模组封装载板的企业之一，满足 5G 通信发展要求，保持在射频前端领域的竞争优势。目前，射频模组封装载板已经大批量应用于 5G 射频功率放大器及其模组、5G 毫米波 AiP 天线模组。此外，面对可穿戴设备、物联网等新兴市场对射频前端需求的日益增长，公司相应推出 IoT 模组封装载板、可穿戴设备封装载板等，目前已处于量产出货阶段。公司在射频前端细分领域处于行业领先地位，具有一定的竞争优势。

在 ASIC 芯片封装载板领域，公司 2014 年推出第一款数字 ASIC 芯片封装载板，即定制化内置超大面积铜柱的超薄内埋线路 FCCSP 封装载板产品。该产品在内埋线路层的同时内置超一千微米以上长度的条状或哑铃状铜柱的层间互联结构，应用于高性能、高算力的 HPC 数字芯片。凭借更佳的电导通性、散热性和高能效比等技术优势，以及快速的样品交付和量产周期，公司在该市场领域取得客户认可并实现批量交付，至今已经被长电科技、华天科技、通富微电、日月光集团、甬矽电子等主流封测厂商应用到其 3 纳米倒装芯片的先进封装量产中，

是终端客户在 ASIC 高算力 FCCSP 封装方案高电导通性、高散热性和高能效比封装载板的主流乃至首选的量产方案供应商。

在倒装芯片球栅阵列封装载板领域，公司凭借多年的工艺技术布局和技术储备并导入行业关键生产设备，自 2021 年成为境内率先完成 FC-BGA 封装载板研发并顺利投入量产的本土厂家，填补了此前境外供应商垄断而中国大陆本土企业没有量产供应 FC-BGA 封装载板的空白，也解决了在关键封装材料上自主安全可控的问题。公司 FC-BGA 封装载板的客户包括长电科技、华天科技、通富微电等。公司至今仍保持连续的 FC-BGA 封载板量产和新产品开发，是为数不多能稳定量产 FC-BGA 封装载板的境内本土厂商之一，为境内先进封装包括 2.5D 封装、3D 封装、Chiplet 封装等提供了关键的进口替代方案。

在电源管理芯片封装载板领域，公司自 2020 年通过对铜柱法工艺进一步开发和升级，开发了面向下一代电源转换模块开发的高功率、高散热封装载板，成功通过境外头部电源管理芯片公司 MPS 等多家客户的认证并顺利量产出货。该款电源管理芯片封装载板产品以优秀的效能优势取代了传统框架或钻孔工艺基板方案，成为电源管理芯片终端客户在高电导通性、高散热性、高能效比封装载板的主流乃至首选的量产方案。

2、嵌埋封装模组

在嵌埋封装领域，公司基于板级嵌埋封装技术，成为中国大陆在半导体封装材料领域率先产业化嵌埋封装技术的企业，目前尚无同行业大陆企业能够提供同类产品。公司电源管理模组已大批量应用于 5G 通信基站、数据中心、AI 服务器等场景的电源管理，主要客户在下游行业处于领先地位。

公司嵌埋封装技术提供了创新的小型化、高集成度、高效能解决方案，为电源管理芯片提供更高电流密度、更高开关频率的性能，同时也可以继续提供垂直结构电源模组，为处理器、电子穿戴、各行业应用等提供了新型封装技术。公司嵌埋封装产品被行业头部客户所采用，包括 TI、Infineon、MPS、ADI、Renesas、**A 公司**、杰华特、矽力杰、艾诺等客户，已实现连续多年大批量出货到网络通信基站、AI 服务器、光模组、工业、医疗、可穿戴等各类行业。随着公司嵌埋封装模组技术的持续提升和相关产品的持续迭代开发，公司的嵌埋封装模组技术方

案已经成为上述行业先进封装的首选方案，而新一代通信和人工智能生态的广泛应用还将为公司带来嵌埋封装模组需求的持续快速增长。

（三）主要产品技术特点及水平

面向半导体先进封装发展需求，以及半导体国产化和自主可控需求，公司于2009年基于自主知识产权的铜柱技术实现IC封装载板的产业化，使得铜柱技术成为独立于业内通用的机械钻孔法、激光钻孔法等实现IC封装载板内部金属层间导通的第三种互联技术。

公司是中国大陆最早从事封装载板研发和实现产业化的企业之一，也是中国大陆在半导体封装材料领域率先嵌埋封装技术产业化的企业。公司通过持续的自主创新，紧跟半导体封装技术迭代和下游市场需求演进，主要产品沿着“IC封装载板—嵌埋封装模组”的路径升级，从封装用载板到系统级封装的模组，应用领域从射频前端扩展至电源管理、数字芯片等市场，产品类型不断丰富，成为半导体先进封装领域中重要的半导体封装材料企业，在当今复杂的国际贸易环境下充分发挥技术优势并实现进口替代。公司产品的技术特点和技术水平主要受下游终端产品性能和需求的影响，并与半导体封装技术发展密切相关。

1、技术特点

（1）外形尺寸微型化

随着智能手机、可穿戴等电子设备及其他手持终端产品普及，下游应用市场驱动半导体器件和模组向微型化发展。公司基于核心技术，从产品的设计、叠构和外形等方面，实现产品外形尺寸的微型化，主要体现在：①无芯封装载板技术的应用、薄型化的各层介质层和线路厚度制作，使高层数载板的总厚度降低；②更高密度的铜柱分布和高精密布线，更容易缩小产品的有效功能面积，从而缩小产品体积。

（2）低损耗

随着通信技术的不断发展，信号传输朝着高速化、高频化发展，下游电子产品也呈现小型化、多功能化、集成化的发展趋势。射频前端随之向系统级封装发展，进一步提升了对PAMiD、FEMiD等射频前端模组需求。以上发展趋势均对封装载板提出了更高性能要求，主要体现在封装载板设计复杂程度更高，且需要

在高频应用环境里显现更优质的低损耗、抗噪性能。

传统工艺采用的激光钻孔法，因其固有的特质导致孔壁粗糙度较高，对于高频信号的传导会产生趋肤效应（Skin Effect）的影响，造成对高频信号的传输损耗。公司的无芯封装载板对于射频信号的降噪和保真有正向的帮助作用，能有效的减少高频信号传递时因趋肤效应产生的损耗，有助于通讯信号的保真、降噪，在高频、高速通信产品有良好的表现。

（3）高散热能力

随着终端电子产品的工作功耗逐渐提升，高散热能力成为了半导体封装行业一直追逐的目标，尤其在射频前端和电源管理领域，下游产品对高散热能力要求较高。公司在封装载板内部进行多层堆叠，增强了载板的散热能力。传统激光钻孔法无法实现前述技术能力，具有较高的技术壁垒。

（4）高效能

目前，对于高效能的半导体器件和模组驱动来自两个方面：其一，由于当前电池储能水平的提升远远达不到终端电子设备对于电能使用的需求；其二，为互联网、云计算、人工智能等应用场景架设的服务器群的运营成本，对于电能的使用效能较为敏感，每年 1%的电费节省都意味着上亿美元的收入。

针对电源管理芯片追求的电能高效能转化，公司在封装载板内部或者嵌埋封装模组内部形成高密度或大面积的铜柱，增强导电性能，降低传导过程的功率损耗。例如，通过对比使用激光钻孔法和铜柱技术生产的封装载板产品的功率转换效率，根据性能模拟测试，铜柱技术的转换效率相比激光钻孔法高 1%。

2、技术水平

公司核心技术水平先进性主要体现在工艺能力、封装结构、应用场景、领先客户认可等方面，公司 IC 封装载板和嵌埋封装模组技术能力整体处于国内领先水平，产品在射频前端、电源管理等模拟芯片等细分领域具有较强的竞争优势。

（1）处于国内领先水平的工艺能力

公司 2009 年基于自主知识产权的铜柱技术实现 IC 封装载板的产业化，使得铜柱技术成为独立于业内通用的机械钻孔法、激光钻孔法等 IC 封装载板内部金

属层导通互联技术的第三种互联技术。公司于 2019 年导入 IC 封装载板业内通用的机械钻孔法、激光钻孔法等载板内部金属层导通互联技术，具备了以不同工艺路线充分满足客户差异化需求的能力。

公司也是我国率先在封装载板结构内部嵌埋单颗晶圆颗粒（Die）和电容、电阻等被动元器件的企业，实现了在半导体封装材料层面的系统级封装，解决了该领域卡脖子技术，并在国内头部企业广泛应用。目前尚未有其他同行业本土厂商披露能够提供与嵌埋封装模组同类量产产品。

A.IC 封装载板

目前，公司 IC 封装载板量产产品技术指标达到国内先进或更高水平，以公司 IC 封装载板产品主要出货的封装形式之一 SiP 封装载板为例，具体如下：

序号	产品的技术/规格指标	发行人	技术/规格水平
1	可积层方式	奇、偶数增层	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平
2	最小绝缘层厚度	20μm	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平
3	量产层数	1.5 层-12 层	国际先进，与国际厂商基本可比
4	最小线宽/线距	20/20μm	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平
5	最小微孔孔径	60μm	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平
6	最小连接盘环宽	15μm	国内领先，为国内厂商上游水平
7	最大导通孔（铜柱）尺寸	4*4mm	国际先进，与国际厂商基本可比
8	最小阻焊开窗	70μm	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平
9	最小阻焊对位	12.5μm	国内先进，与国内龙头上市公司基本处于同一水平

B.嵌埋封装模组

目前，形成嵌埋封装模组量产能力的厂商以欧美国家厂商为主。公司率先在国内实现在封装载板结构内部嵌埋单颗晶圆颗粒（Die）和电容、电阻等被动元器件，实现了在半导体封装材料层面的系统级封装。2024 年 12 月，经中国电子电路行业协会（CPCA）评审鉴定，公司“多元器件一体化集成的高端封装载板关键技术及产业化”项目技术水平国内领先，技术指标达到国际先进。具体如下：

序号	产品的技术/规格指标	发行人	技术/规格水平
1	嵌埋封装模组的最大单颗尺寸	15*15mm	国际先进水平
2	嵌埋晶圆颗粒（Die）的最大尺寸	5*5mm	国际先进水平
3	嵌埋晶圆颗粒（Die）的最大数量	3 颗	国际先进水平
4	嵌埋晶圆颗粒（Die）的半导体材料	Si,GaN	国际先进水平
5	嵌埋晶圆颗粒（Die）的厚度范围	70~330μm	国际先进水平
6	嵌埋晶圆颗粒（Die）的 I/O 最大数量	50	国际先进水平
7	载板层数	2 层-7 层	国际先进水平
8	嵌埋被动器件（电容、电阻）的最大数量	11	国际先进水平
9	嵌埋被动器件（电容、电阻）的最大高度	330μm	国际先进水平

（2）灵活多样的产品封装结构，顺应系统级封装发展趋势

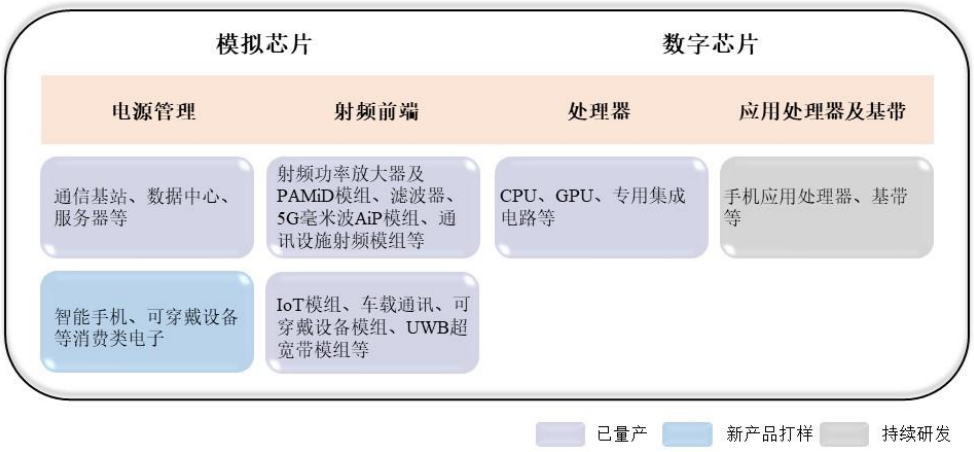
基于核心技术，公司能够在产品设计阶段根据客户的各项技术参数目标，提出并实现具有创新性的封装载板或者嵌埋封装模组的产品结构，以更有弹性的定制化的工艺方案来满足产品性能要求。同时，公司申请技术专利对产品结构的先进性进行保护。

公司运用铜柱技术和无芯封装载板技术，既可以提供业界传统制程可以做到的普通载板结构，更因为铜柱技术优势能够实现更多创新型的封装结构，主要体现在：超薄的奇偶数层载板、顶面具备与芯片对接的铜凸点载板、内嵌电镀铜块的高层次封装载板和内部具有空腔的封装载板等。

公司运用板级嵌埋封装技术，突破原有将晶圆颗粒（Die）或元器件放置在封装载板表面的封装方式，能够根据终端产品设计需要，将晶圆颗粒（Die）和被动元器件嵌埋和集成在封装载板内部，实现产品的 3D 集成架构，帮助客户实现系统化功能。

（3）更加多样化的应用场景，满足新兴市场应用需求

根据行业发展趋势和下游市场需求变化，公司基于核心技术，能够对相关技术和产品进行前瞻性布局，坚持迭代开发，满足下游应用领域多样化需求。公司主要产品在射频前端、电源管理等模拟芯片细分领域具有较强的竞争优势，并以 ASIC 芯片封装载板和 FC-BGA 封装载板作为针对数字芯片领域的重点产品。



①模拟芯片

公司深耕模拟芯片领域，基于铜柱技术优势，在射频前端、电源管理等细分领域具有较强的竞争优势。

射频前端领域，凭借公司铜柱技术在射频前端领域技术性能的良好表现，射频模组封装载板应用聚焦于射频功率放大器，向上逐步扩展 PAMiD 模组、FEMiD 模组、AiP 模组、可穿戴设备、IoT（物联网）模组等高集成度的产品，向下也能够兼容滤波器、天线、开关等器件的需求。目前，公司正在现有基础上，不断丰富应用场景。

电源管理领域，公司运用主被动元器件混合嵌埋技术，提供电源管理模组，产品性能表现良好。目前，公司第三代化合物半导体 GaN（氮化镓）器件以及多芯片的嵌埋封装已实现量产，最多可在载板内嵌埋 3 颗晶圆颗粒。目前，公司电源管理模组已应用于通信基站、数据中心、AI 服务器等的电源管理芯片中。随着新兴应用市场的发展，正在持续研发并将应用场景逐步扩大到智能手机、可穿戴等消费电子领域。

②数字芯片

公司已通过专用集成电路封装载板切入数字芯片应用领域，并取得了客户广泛认可。公司导入业界通用的机械钻孔法、激光钻孔法等载板内部导通互连技术，基于公司对行业的深刻理解和核心技术的灵活运用，将进一步拓展数字芯片市场，加快研发和产业化应用于手机应用处理器和基带芯片等的 FCCSP 封装载板，以及应用于 CPU、GPU 等高端数字芯片的 FC-BGA 封装载板，力争提升我国用于 CPU、GPU 等高端数字芯片的 FC-BGA 封装载板的供应能力，提高我国在高

端封装载板领域的竞争力，实现进口替代并进一步提升公司盈利水平。

（4）下游行业领先客户认可，受益于进口替代和先进封装技术发展趋势，市场相关需求良好

报告期内，公司的主要客户群体为芯片设计厂商、封装测试厂商和 IDM 厂商等，其中芯片设计厂商主要以射频芯片、电源管理芯片为主。

①进入射频前端国际供应链，覆盖国内主流射频芯片设计公司及电源管理芯片设计公司

公司进入全球领先的射频企业大厂 Qorvo 的国际供应链体系，并与国内主流射频芯片设计企业保持良好稳定的合作关系，已量产用于 5G 射频功率放大器及其模组用封装载板。受益于 5G 发展和射频前端模组国产化的趋势，国内射频芯片设计厂商快速发展，并带动国内射频模组封装载板的发展。公司作为在射频前端细分市场领域具有竞争力的企业，在 5G 发展和进口替代趋势下，能够同境内主流射频芯片设计公司共同发展，推动我国射频前端自主可控。报告期内，卓胜微、唯捷创芯、慧智微、紫光展锐、飞骧科技、昂瑞微、锐石创芯等为国内主流射频芯片设计厂商，且均为公司客户。

电源管理芯片应用广泛，主要包括计算机、网络通信、汽车电子、消费电子、工业控制等领域，其中通信和数据中心市场是最主要的电源管理 IC 市场之一。随着 AI 算力需求的爆发式增长，电源管理芯片需求也随之迅速提升。在电源管理芯片封装载板领域，公司近年来开发了面向下一代电源转换模块开发的高功率、高散热封装载板，成功通过多家境外头部电源管理芯片客户认证。目前高端电源管理芯片市场中的 TI、英飞凌等国际巨头均已为公司客户。

②与全球排名前列的封测厂开展合作，持续保持先进封装领域创新能力

公司与日月光、安靠等国际知名封测厂保持了良好的合作关系，能够及时把握集成电路封装技术的发展趋势，保持技术先进性。随着先进封装技术的发展，国内长电科技、通富微电、华天科技等全球排名前列的封测厂，也在积极布局先进封装技术。受益于半导体进口替代的发展趋势，公司作为国内半导体材料领域少数具备先进封装技术能力的企业，将与客户形成良好的产业链协同效应，共同推进国内先进封装技术发展。

（四）行业内的主要企业情况

公司行业内主要竞争对手如下：

欣兴电子（3037.TW）：成立于 1990 年，总部位于中国台湾地区，系中国台湾证券交易所上市公司。欣兴电子是 IC 封装载板、印刷电路板产业的世界级供应商，并由 Prismark 评为全世界最大的 PCB 产业公司，其在 IC 封装载板领域技术先进，市占率稳居世界第一。

景硕科技（3189.TW）：成立于 2000 年，总部位于中国台湾地区，系中国台湾证券交易所上市公司，主要从事 IC 封装载板、印刷电路板等业务。景硕科技主要面向中国大陆、中国台湾地区、美国等市场，并拓展东南亚市场布局，提供 FC-BGA 封装载板、FC-CSP 封装载板、WB CSP 封装载板、射频前端封装载板、系统级封装载板等产品，主要应用于智能手机和穿戴设备的各式模组、CPU、应用处理器、专用集成电路、射频前端、电源管理、存储器等。

深南电路（002916.SZ）：成立于 1984 年，总部位于中国深圳，系深圳证券交易所上市公司，主营业务为印刷电路板业务、封装载板业务和电子装联业务。深南电路 2009 年进入封装载板领域，在该领域的主要产品有模组类封装载板、存储类封装载板、应用处理器芯片封装载板等，主要应用于移动智能终端、服务器、存储等领域。

兴森科技（002436.SZ）：成立于 1999 年，总部位于中国深圳，系深圳证券交易所上市公司，专注于先进电子电路产业，围绕传统 PCB 业务和半导体业务两大主线开展经营。兴森科技 2012 年开始从事封装载板业务，立足于芯片封装测试环节的关键材料自主配套，应用领域涵盖存储芯片、射频芯片、应用处理器芯片、传感器芯片等。

（五）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

①强大的自主研发能力

公司重视核心技术研发，拥有强大的自主技术研发能力。经过持续研发，公

司主要产品在射频前端和电源管理领域具有竞争优势，成为境内为数不多在封装载板领域成功打入国际半导体企业供应商体系的中国大陆企业，也是境内在半导体封装材料领域率先实现嵌埋封装产业化的企业。公司拥有深厚的技术积累和自主的技术创新能力。公司基于核心技术，持续在工艺能力、封装结构、产品应用等方面进行自主研发，在半导体封装材料领域实现技术突破，形成较高的技术壁垒，并多次推出领先产品满足下游客户需要和行业发展趋势要求。

工艺能力方面，公司致力于通过对材料、制程工艺的改善、生产参数优化等，围绕高密度、高精度、实现高层数的同时保证低厚度、高散热、可靠性、低成本等 IC 封装载板制造过程中的重难点，通过自主研发，不断提升产品工艺能力。在封装载板方面，目前公司已达到量产最小线宽/线距为 12 微米/12 微米、最小铜柱孔径为 50 微米等的工艺能力；样板能达到最小线宽/线距为 9 微米/12 微米、最小铜柱孔径为 40 微米等的工艺能力，技术水平达到国内领先水平；公司已量产嵌埋多颗芯片和多颗电容、电阻等被动元器件的产品，是全球少数在半导体封装材料层面实现嵌埋封装产业化的企业之一，整体技术水平国内领先，技术指标达到国际先进。

产品应用方面，随着 3G、4G、5G 通信技术的迭代发展，通过持续自主研发，公司在国内均率先推出相应的射频模组封装载板产品。伴随射频前端模组化的发展趋势，公司自主研发和量产了更为复杂的 PAMiD 模组封装载板等。公司以自主技术研发产品有效实现了进口替代，并进入国际射频企业巨头的供应商体系，广泛应用于国内国际主流智能手机终端品牌。目前，依托新兴应用市场需求，公司也自主研发了 IoT 模组封装载板、可穿戴封装载板等，持续拓展产品应用，满足下游市场需求。电源管理模组在封装载板内部嵌埋电源管理芯片，是国内在半导体封装材料领域率先实现产业化的系统级封装产品，目前已大批量应用于 5G 通信基站、数据中心、服务器的电源管理芯片中。

②专业高效的研发体系

公司自成立以来，高度重视研发体系的建设，坚持以市场需求为驱动、以技术创新为核心，持续开发新技术、新工艺和新产品，以充分满足行业技术迭代和下游客户产品需求。

从研发机构设置层面来看，公司研发体系整体分为前瞻性研发和市场应用型研发。前瞻性研发是公司基于中长期市场应用需求和技术发展趋势，通过探索性、创新性的研发活动，对新产品类型、新技术或者新工艺技术进行研究，开发具有突破性技术或应用潜力的项目，从而推动公司核心技术水平的提升。前瞻性研发通常会基于公司核心技术，提前 2 至 3 年对研发项目进行前瞻性布局。市场应用研发是公司基于用户对新产品（新产品、新技术及新工艺形成的产品统称新产品）的需求进行的研究和开发，旨在保持公司及时获取并配合客户的产品应用和研发方向，了解客户与市场技术发展方向，从而提升和储备自身的技术、工艺水平，快速获取市场量产订单。

公司的研发体系设置专业高效，既能够充分满足中长期内下游客户需求，保证技术路线符合行业发展趋势；又能确保中短期内，快速高效的落地新产品，并持续优化量产产品。依托专业高效的研发体系，公司的技术和产品能够满足通信技术、人工智能迭代发展需要，顺应超越摩尔定律下对发展系统级封装等先进封装技术的要求，并持续保持与行业领先客户合作。

③对核心技术和行业发展的深刻理解

公司研发人员行业经验丰富，对公司核心技术具有理解深刻，在生产实践中也掌握了大量的技术诀窍，能够有效将公司核心技术与当前行业技术、下游客户需求有机结合，持续从材料、结构、工艺、应用等方面不断进行创新，选择性地组合和应用公司核心技术与行业通用技术，为客户多样化的需求做出定制化的方案或产品。例如，板级嵌埋封装技术为在嵌埋封装模组产品研发和生产制造过程中，结合行业内通用的激光钻孔技术，通过技术创新研发而成。该技术实现了交替使用铜柱技术和激光钻孔技术制作不同的微孔层次，由此公司实现了在封装载板内部嵌埋晶圆颗粒（Die）和电容、电阻、电感等被动元器件，创新了封装方式，成为中国大陆率先在半导体封装材料领域实现嵌埋封装产业化的企业。对行业技术发展的深刻了解，对核心技术的灵活掌握和设计，是公司实现持续技术创新和迭代的重要基础。

此外，借助高效的研发体系和研发管理，公司对核心技术和行业发展深刻的理解和应用，不会随着个体的变动而消失，而是会伴随新产品设计、订单的交付、产品应用的拓展、行业交流等而不断丰富和积累，为新技术和新产品的持续研发

提供不竭动力。

④专利优势

公司拥有独立的自主知识产权，围绕核心技术构建公司内部技术专利池，采用全面、滚动的方式开展专利技术申请和保护。目前，公司累计拥有已获授权的专利 416 项，其中中国大陆 107 项、美国 65 项、中国台湾地区 85 项、韩国 81 项、日本 76 项、以色列 1 项、英国 1 项。公司专利已全面覆盖了半导体产业较为发达的国家和地区，具有较强的专利优势。

（2）客户资源优势

半导体材料是整个半导体产业的支撑环节，公司主要为集成电路提供半导体封装材料，并已经在半导体产业链中得到了广泛应用。优质的客户资源是公司持续盈利能力的有力保障。公司所处行业具有较高的下游客户认证壁垒，对供应商导入有较为严格的筛选流程。进入客户供应链体系后，为保持供应链稳定性，客户更倾向于达成长期稳定的合作关系，一般不会轻易更换供应商。

公司目前已经获得国内外众多知名半导体企业的供应商认证，包括但不限于威讯（Qorvo）、德州仪器（TI）、英飞凌等全球排名前列的 IDM 厂商，日月光、安靠、长电科技、矽品、通富微电、华天科技、甬矽电子等国内外排名前列的封装测试厂商，唯捷创芯、飞骧科技、卓胜微、慧智微、展讯通信、昂瑞微电子、锐石创芯等国内主要的射频芯片设计公司以及全球知名的通信企业。随着下游客户受益于进口替代、通信技术迭代发展，以及境内封测厂在先进封装领域的布局和其优质客户资源，通过产业链的高效协同，也会进一步提升公司竞争力和盈利能力。

同时，公司基于核心技术，凭借外形尺寸微型化、低损耗、高散热能力、高功效等产品特点、多样化的技术解决方案、稳定快速的交付能力、优质的客户服务水平等，通过长期大批量供应，在 IC 封装载板和嵌埋封装模组细分领域树立了良好的口碑，获得了客户广泛认可。报告期内，公司为长电科技优秀供应商和最佳服务供应商、华天科技最佳供应商、唯捷创芯优秀供应商、慧智微电子最佳供应商和最佳合作伙伴、飞骧科技最佳合作伙伴、锐石创芯最佳供应商等。

（3）稳定高效的核心员工团队

公司所处行业为技术密集型行业，对行业技术诀窍内容往往为资深人员掌握，其对行业技术及公司核心技术理解也更为深刻，保持核心技术、管理、销售人员稳定对企业的持续发展至关重要。公司注重人员内部培养和外部人才的引进，建立了一支拥有行业领先技术和专业能力、并高度认同公司企业文化的核心管理和员工团队。公司核心管理层保持长期稳定，平均在职期间超过 10 年，核心技术人员平均在职时间超过 10 年，销售团队平均在职时间超过 8 年，核心管理、技术、销售人员持续保持稳定。

（4）管理优势

公司高度重视经营管理和内部制度建设，围绕产品质量、日常生产经营管理、节能环保、安全生产、人员管理、职业健康、商务持续性保障等各方面制定全面要求并严格实施。公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系、IATF16949:2016 汽车质量管理体系、ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系、IECQ QC 080000:2017 有害物质过程管理体系、ISO14001:2015 环境管理体系以及 ISO50001:2018 能源管理体系等认证等多项认证，并围绕前述体系建立一系列内部管理制度。精益化管理体系能够保证公司生产经营及技术研发创新始终处于高效、有序、平稳运行状态，为客户提供稳定可靠的产品和服务。

2、竞争劣势

（1）公司规模较小，产品线有待丰富，品牌认知度需进一步提升

与同行业竞争对手相比，国际知名企业公司规模较大、产品种类多样、品牌知名度较高，公司目前整体规模较小，在品牌认知度和产品线广度上还存在一定劣势。

（2）融资渠道单一

公司所处行业为资金密集型行业。随着进口替代和自主可控的深入推进，为抓住当前半导体产业发展机遇和满足市场需求，公司须投入大量资金开展技术研发、产品开发、产能提升、品牌培育和营销服务网络建设。公司现有融资来源主要为股东投入和银行贷款，融资渠道较为单一，在一定程度制约公司业务规模的进一步扩大。

（3）高端人才不足

目前公司通过承担科研项目、开展内部研发项目、交付下游客户订单等方式培养和锻炼了一支稳定、高效的人才队伍，核心技术、管理和销售人员稳定并具有丰富的行业经验。公司也与电子科技大学成立了研究生联合培养实践基地，旨在培养行业人才。但未来随着产品领域扩展和国际化布局的深入，公司尚需不断培养和引进高端人才。

（六）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、可比公司的选择依据

发行人主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，主要产品包括射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、电源管理芯片封装载板和嵌埋封装模组。为尽量提高可比性，发行人选取同行业可比公司时主要参考以下因素：

（1）业务中包含与发行人相同或相近的产品，相关收入占可比公司主营业务收入的比例不会过低，且相关收入等数据尽量可拆分；

（2）可比公司提供的与发行人相同或相近的产品的下游应用领域与发行人所提供产品的下游应用领域相同或相似；

（3）结合管理层访谈的结果，优先选取发行人的主要行业竞争对手；

（4）可比公司具备一定的市场地位和经营规模；

（5）数据的可获得性，可通过招股说明书、年报等公开披露资料获取到业务和财务数据。

综合考虑以上因素，公司选取上市公司欣兴电子（3037.TW）、景硕科技（3189.TW）、深南电路（002916.SZ）和兴森科技（002436.SZ）作为可比公司。

综上所述，上述可比公司在主要产品及其应用领域、所处产业链环节、业务经营成熟度等方面与公司存在相似性。因此，发行人可比公司的选取依据充分、合理，可比程度较高。

2、与同行业可比公司的比较情况

发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、核心竞争力等方面的对比情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
欣兴电子	欣兴电子为中国台湾证券交易所上市公司，主营业务是从事印刷电路板（PCB）、高密度连接板（HDI PCB）、软板（FPC）、软硬复合板、IC 载板与 IC 测试及预烧系统的开发、制造、加工和销售等业务；欣兴电子的 IC 载板产品已广泛应用于 AI、服务器、PC、数据中心、消费电子、汽车电子和通讯设备等各个领域。	欣兴电子是全球领先的 PCB 及 IC 封装基板制造商，其 IC 封装基板业务的市占率在全球范围内处于领先地位，尤其在 ABF 载板领域的优势地位更为显著，具备 16 层以上 ABF 载板量产能力，被《Global Info Research》列为全球 ABF 市场 Top1 的厂商；欣兴电子的客户涵盖 Intel、AMD、NVIDIA、Apple 等一线芯片设计厂商，并深度绑定台积电、日月光等晶圆厂和封测巨头。	截至 **2025 年 10 月**末，欣兴电子获得授权的专利总数累计为 **3,198** 项，人均专利数量为 **0.10** 项/人；截至 **2025** 年末，欣兴电子的工程师数量为 **7,132** 人；**2025** 年度的研发支出为 **49.99** 亿元新台币。	**2025** 年度营业收入 **1,312.41** 亿元新台币，归属于上市公司股东的净利润为 **66.73** 亿元新台币；**2025** 年末的在职员工为 **31,448** 人。
景硕科技	景硕科技是中国台湾证券交易所上市公司，主要从事 IC 封装载板、印刷电路板等业务，提供 FC-BGA 封装载板、FC-CSP 封装载板、WB CSP 封装载板、射频前端封装载板、系统级封装载板等产品，主要应用于智能手机和穿戴设备的各式模组、CPU、应用处理器、专用集成电路、射频前端、电源管理、存储器等。	景硕科技是中国台湾地区半导体封装载板领域的龙头企业，在高端载板如 ABF 载板制造领域处于全球领先地位，是少数能提供 8 至 16 层 ABF 载板的厂商，客户包括英伟达、AMD、高通等全球前十大半导体设计公司，并与台积电等晶圆厂合作紧密；景硕科技入选《电子时报》“2024 年亚洲半导体供应链 Top50”并且是载板领域唯一上榜的台企，此外也被 Prismark 在 2024 年评为“全球成长最快载板厂商”。	根据公开信息，景硕科技未披露其截至 **2025** 年末获得授权的专利数量；截至 **2025** 年末，景硕科技的研发技术人员数量为 **1,154** 人；**2025** 年度的研发支出为 **26.10** 亿元新台币。	**2025** 年度营业收入 **393.51** 亿元新台币，归属于上市公司股东的净利润为 **15.96** 亿元新台币；**2025** 年末的在职员工为 **6,735** 人。
深南电路	深南电路为深圳证券交易所主板上市公司，主营业务为印刷电路板业务、封装载板业务和电子装联业务。深南电路 2009 年进入封装载板领域，在该领域的主要产品有模组类封装载板、存储类封装载板、应用处理器芯片封装载板等，主要应用于移动智能终端、服务器、存储等领域。	深南电路是中国电子电路行业的领先企业、中国封装基板领域的先行者，同时系国家火炬计划重点高新技术企业、电子电路行业首家国家技术创新示范企业和国家企业技术中心、中国电子电路行业协会（CPCA）理事长单位及标准委员会会长单位；深南电路目前已成为全球领先的无线基站射频功放 PCB 供应商、内资最大的封装基板供应商、国内领先的处理器芯片封装基板供应商、电子装联	截至 **2025** 年末，深南电路已获得专利总数累计为 **933** 项，人均专利数量为 **0.04** 项/人；截至 **2025** 年末，深南电路的研发人员数量为 **2,981** 人；**2025** 年度的研发投入金额为 **15.91** 亿元。	**2025** 年度营业收入 **236.47** 亿元（其中来自封装基板的收入为 **41.48** 亿元，占**主营业务收入比例 17.54%**），归属于上市公司股东的净利润为 **32.76** 亿元；**2025** 年末的在职员工为 **21,211** 人。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
		制造的特色企业，在封装基板产品方面，深南电路覆盖了包括半导体垂直整合制造商、半导体设计商以及封测厂商等主要客户群，与多家全球领先厂商建立了长期稳定的合作关系。		
兴森科技	兴森科技为深圳证券交易所主板上市公司，专注于先进电子电路产业，围绕传统 PCB 业务和半导体业务两大主线开展。兴森科技 2012 年开始从事封装载板业务，立足于芯片封装测试环节的关键材料自主配套，应用领域涵盖存储芯片、射频芯片、应用处理器芯片、传感器芯片等。	兴森科技专注于先进电子电路产业，围绕传统 PCB 业务和半导体业务两大主线开展经营，是细分领域的国内领先企业。在 PCB 制造方面，兴森科技始终保持领先的多品种与快速交付能力，PCB 订单品种数平均 25,000 种/月，处于行业领先地位；而作为国内本土 IC 封装基板行业的先行者之一，兴森科技于 2012 年进入 CSP 封装基板领域，当前已成为内资工厂中为数不多具备 FC-BGA 封装基板业务量产能力的厂商之一。此外，兴森科技获评“国家知识产权示范企业”等称号，先后组建了 3 个省级研发机构，承担了 1 项国家科技重大专项项目和多项省市级科技项目。	截至 **2025** 年末，兴森科技已获得专利总数累计为 **628** 项，人均专利数量为 0.08 项/人；截至 **2025** 年末，兴森科技的研发人员数量为 **952** 人；**2025** 年度的研发投入金额为 **4.81** 亿元。	**2025** 年度营业收入 **71.95** 亿元（其中来自封装基板的收入为 **16.70** 亿元，占比 **23.22%**），归属于上市公司股东的净利润为 **1.35** 亿元；**2025** 年末的在职员工为 **7,761** 人。
越亚半导体	公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，产品类型主要包含射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、电源管理芯片封装载板和嵌埋封装模组，主要用于射频前端、高性能计算、CPU/GPU/ASIC 等处理器、网络连接和电源管理等领域，终端应用包括手机和平板电脑等便携式消费电子产品、AI 服务器、算力中心和通信基站等。	公司是中国大陆最早从事封装载板研发和实现产业化的企业之一，深耕射频前端和电源管理类模拟芯片市场，同时积极开拓以高性能计算需求为代表的数字芯片市场，目前已成为具有一定国际竞争力的封装载板企业，产品得到了 **A 公司**、威讯（Qorvo）、德州仪器（TI）、展讯通信、卓胜微、唯捷创芯、芯原微等境内外优质客户广泛认可，并形成稳定的供应关系；公司“射频功率放大（RFPA）封装载板”入选工业和信息化部办公厅、中	截至 2025 年 **12** 月 **31** 日，公司已获得专利总数累计为 **416** 项，人均专利数量为 0.17 项/人；截至 2025 年 **12** 月 **31** 日，公司的研发、技术人员合计为 **242** 人（其中研发人员数量为 **106** 人）；**2025** 年度的研发费用为 **9,139.78** 万元	**2025** 年度营业收入 **20.89** 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 **3.07** 亿元；2025 年 **12** 月 **31** 日的在职员工为 **2,420** 人。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	关键业务数据、指标
		国工业联合会组织开展的 2022 年第七批国家级“制造业单项冠军产品”，同时公司是境内率先完成 FC-BGA 载板研发并顺利投入量产的本土厂家，也是全球少数实现嵌埋芯片技术产业化的公司之一。		

数据来源：可比公司的公告、官网、招股说明书、券商研究报告等，**欣兴电子、景硕科技暂未公告 2025 年报**；
注：人均专利数量=公司截至期末获得授权的专利总数/期末公司员工总数

四、公司主要产品的销售情况和主要客户情况

（一）主要产品销售情况

1、主要产品销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类划分如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 封装载板	**138,430.13**	**69.54%**	**151,817.63**	**88.37%**	**148,439.66**	**90.42%**
其中：射频模组封装载板	**91,413.64**	**45.92%**	99,665.67	58.01%	105,353.27	64.18%
ASIC 芯片封装载板	**31,073.20**	**15.61%**	26,983.66	15.71%	23,461.19	14.29%
倒装芯片球栅阵列封装载板	**4,753.67**	**2.39%**	4,973.45	2.89%	9,078.48	5.53%
电源管理芯片封装载板	**11,189.61**	**5.62%**	20,194.84	11.75%	10,546.72	6.42%
嵌埋封装模组	**60,631.42**	**30.46%**	**19,981.83**	**11.63%**	**15,725.46**	**9.58%**
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按客户所在区域划分如下：

单位：万元

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**148,941.10**	**74.82%**	157,584.42	91.73%	155,419.17	94.67%
境外	**50,120.46**	**25.18%**	14,215.04	8.27%	8,745.95	5.33%
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入主要来自于境内销售收入，境内销售收入占比分别为 94.67%、91.73%和 **74.82%**。报告期内，公司境外销售收入占比分别为 5.33%、8.27%和 **25.18%**。

2、主要产品产能、产量及销量情况

公司主要产品为 IC 封装载板和嵌埋封装模组，其中 IC 载板又具体分为射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板和倒装芯片球栅阵列封装载板。因射频模组封装载板**（铜柱法相关产品）**、ASIC 芯片封装载板、

电源管理芯片封装载板存在相同的采用 Sputter 真空溅射方式制作种子层的核心工序并共用瓶颈设备 sputter（金属喷溅机），故使用该瓶颈设备加工面数作为前述三种产品合并统计产量及产能的计数单位。

为应对市场竞争形势、满足客户需求，公司在 2025 年使用行业通用 mSAP 工艺开始生产射频模组封装载板产品，并于 2025 年下半年逐步起量。射频模组封装载板产品（mSAP 工艺相关产品）不使用铜柱法、不涉及 Sputter 真空溅射生产工序，因此无法与射频模组封装载板（铜柱法相关产品）合并计算产能利用率。该类产品核心工序为填孔电镀、瓶颈设备为填孔电镀线，故使用该瓶颈设备加工面积作为该类产品产能产量的统计单位。

倒装芯片球栅阵列封装载板和嵌埋封装模组产品种类、规格型号较多且均为客户定制产品，难以折算为通用型标准产品并进行产能产量统计。公司在对前述两类产品进行产能统计时，识别了各自产品关键生产工序及瓶颈设备并以其理论产能为基础进行产能产量统计计算。倒装芯片球栅阵列封装载板的瓶颈生产设备为 SOP 植球机，对应工序为植球焊接，统计单位为植球加工条数；嵌埋封装模组的瓶颈生产设备是 PNP 贴片机，对应工序为拾取及放置芯片和辅助元器件，统计单位为颗数。瓶颈设备及工序的利用率能够较为充分地体现公司的产能利用率。

报告期内，公司主要产品产能、产量和产能利用率情况如下：

产品类别	指标	2025 年	2024 年	2023 年
射频模组封装载板**（铜柱法相关产品）**、ASIC 芯片封装载板和电源管理芯片封装载板	产量（万面）	**196.90**	222.56	227.27
	产能（万面）	**314.77**	355.77	293.83
	产能利用率	**62.56%**	62.56%	77.35%
射频模组封装载板产品（mSAP 工艺相关产品）	**产量（万平方米）**	**2.96**	-	-
	产能（万平方米）	**9.59**	-	-
	产能利用率	**30.88%**	-	-
倒装芯片球栅阵列封装载板	产量（万条）	**4.61**	2.72	4.99
	产能（万条）	**44.75**	43.59	40.63
	产能利用率	**10.30%**	6.24%	12.28%
嵌埋封装模组	产量（亿颗）	**13.98**	5.31	4.72
	产能（亿颗）	**15.67**	10.18	9.52

产品类别	指标	2025 年	2024 年	2023 年
	产能利用率	**89.18%**	52.16%	49.58%

注：1、公司按照生产各类型产品的瓶颈设备计量产能、产量，产能数据为根据机器设备具体情况而核定的固定数值，不同瓶颈设备的生产方式有所区别，因此计数方式和计量单位有所差异，产量数据来自于生产入库记录；

2、射频模组封装载板**（铜柱法相关产品）**、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板产品均需经过 Sputter 真空溅射方式制作种子层的核心工序并共用瓶颈设备 sputter（金属喷溅机），故使用该瓶颈设备的加工面数作为前述三种产品的计数单位。**射频模组封装载板产品（mSAP 工艺相关产品）的核心工序为填孔电镀、瓶颈设备为填孔电镀线，故使用该瓶颈设备加工面积作为该类产品产能产量的计量单位。**倒装芯片球栅阵列封装载板产品的瓶颈生产设备为 SOP 植球机，对应工序为植球焊接，计量单位为植球加工条数。嵌埋封装模组产品的瓶颈生产设备是 PNP 贴片机，对应工序为拾取及放置芯片和辅助元器件，计量单位为颗数；

3、Sputter（真空喷溅机）标准产能的计算方式为标准产能=∑每台设备每小时喷溅加工面数*23 小时/日*90.91%（考虑设备停机保养后的设备有效作业比例）*自然日天数*全年综合良率；

4、填孔电镀线标准产能的计算方式为标准产能=∑24 小时*3600/单片产品加工用时*自然日天数*设备有效作业比例（考虑综合设备保养及不同产品型号切换的时间占用因素）*全年综合良率；

5、SOP 植球机以其生产最小单位条作为标准产能单位，计算方式为标准产能=每日 22 小时（考虑不同产品料号切换影响）*60/经统计修补植球工序的平均合理时间*设备台数*自然日天数*全年综合良率；

6、PNP 贴片机的标准产能以拾取及放置芯片和辅助元器件的数量进行统计，标准产能=∑每台设备每小时可拾取放置的电子料数量*22 小时*设备台数*自然日天数*全年综合良率。

报告期内，公司主要产品产量、销量和产销率情况如下：

产品类别	指标	2025 年	2024 年	2023 年
射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板和电源管理芯片封装载板	产量（万片）	**72.95**	76.92	70.39
	销量（万片）	**71.33**	74.09	68.08
	产销率	**97.77%**	**96.32%**	**96.72%**
倒装芯片球栅阵列封装载板	产量（万片）	**1.08**	0.59	0.95
	销量（万片）	**1.14**	0.68	0.98
	产销率	**105.36%**	**113.76%**	**103.50%**
嵌埋封装模组	产量（万片）	**8.94**	3.52	2.75
	销量（万片）	**8.91**	3.36	2.79
	产销率	**99.69%**	**95.42%**	**101.61%**

公司主要采用以销定产的订单式生产模式，与客户建立了稳定的合作关系。报告期内，公司主要产品的产销率维持在较高水平。

3、主要产品销售价格的变动情况

公司主要产品销售价格的变动情况如下：

单位：元/片

产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	价格	变动	价格	变动	价格
IC 封装载板	**1,910.32**	**-5.93%**	2,030.65	-5.53%	2,149.42
嵌埋封装模组	**6,804.31**	**14.48%**	5,943.62	5.53%	5,632.04

报告期内，公司 IC 封装载板销售价格整体呈下降趋势。**2024 年度** IC 封装载板销售价格较上年降低 **5.53%**，主要系受**宏观经济周期、消费类等应用市场竞争、**下游需求变动和地缘政治对半导体产业等影响，倒装芯片球栅阵列封装载板、ASIC 芯片封装载板 **2024 年度**价格下降所致。**2025 年度**，受消费类等应用市场竞争、下游市场需求等影响，射频模组封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板等产品销售价格下降。

2024 年度、2025 年度，嵌埋封装模组销售价格增长，**一方面公司积极拓展嵌埋封装模组市场应用领域，另一方面**下游客户英飞凌新产品逐步起量，产品具有高附加值，前期价格相对较高。

4、不同模式的销售情况

公司业务均采取直销的销售模式，销售订单或合同均与产业链下游客户直接签订，未通过经销商进行销售。

（二）报告期内向前五名客户销售情况

1、公司主要客户群体

公司的主要客户群体为芯片设计厂商、封装测试厂商和 IDM 厂商等，其中芯片设计厂商主要以射频芯片设计公司为主。公司主要客户群体在半导体产业链中所处位置如下：



报告期内，公司主要客户有威讯（Qorvo）、德州仪器（TI）、英飞凌等全球排名前列的 IDM 厂商，日月光、安靠、长电科技、矽品、通富微电、华天科

技、甬矽电子等境内外排名前列的封装测试厂商；唯捷创芯、飞骧科技、卓胜微、慧智微、展讯通信、昂瑞微电子、锐石创芯等国内主要的射频芯片设计公司，以及 A 公司等全球知名通信企业。

2、前五名客户的销售占比情况

报告期内，以受同一实际控制人控制的合并口径计算，公司向前五大客户的销售情况如下：

期间	客户名称	销售内容	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
2025 年	A 公司	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、嵌埋封装模组	28,635.11	14.39%
	Infineon	嵌埋封装模组、射频模组封装载板	25,133.84	12.63%
	日月光	射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板	19,437.55	9.76%
	唯捷创芯	射频模组封装载板	13,865.88	6.97%
	长电科技	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板、嵌埋封装模组	13,295.73	6.68%
	合计		100,368.11	50.42%
2024 年	长电科技	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板、嵌埋封装模组	30,712.66	17.88%
	唯捷创芯	射频模组封装载板	16,881.75	9.83%
	A 公司	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、嵌埋封装模组	15,681.40	9.13%
	飞骧科技	射频模组封装载板	9,463.70	5.51%
	Qorvo	射频模组封装载板	9,091.21	5.29%
	合计		81,830.73	47.63%
2023 年	唯捷创芯	射频模组封装载板	25,498.38	15.53%
	长电科技	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、电源管理芯片封装载板、嵌埋封装模组	21,124.11	12.87%
	A 公司	倒装芯片球栅阵列封装载板、射频模组封装载板、嵌埋封装模组	13,867.31	8.45%
	飞骧科技	射频模组封装载板	10,920.08	6.65%
	Qorvo	射频模组封装载板	8,820.23	5.37%
	合计		80,230.11	48.87%

注 1：上述交易金额为各客户及其同一控制下关联公司的合计金额；合计数与各单项加总如有不符，均由四舍五入所致。

注 2：：A 公司包括 A 公司及其同一控制下关联公司；

注 3：Qorvo 包括 Qorvo, Inc.及其同一控制下关联公司，包括威讯联合半导体（德州）有限公司、威讯联合半导体（北京）有限公司、Qorvo Texas,LLC、Qorvo Germany GmbH、Qorvo International Pte.Ltd；其中，威讯联合半导体（德州）有限公司和威讯联合半导体（北京）有限公司（以下简称“威讯德州”“威讯北京”）100%股权已于 2024 年 5 月 2 日被立讯精密工业股份有限公司收购，2024 年 5 月 2 日前威讯德州和威讯北京的交易金额计入 Qorvo 同一控制下，2024 年 5 月 2 日后威讯德州和威讯北京的交易金额计入立讯精密工业股份有限公司同一控制下；
注 4：唯捷创芯包括唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司及其同一控制下关联公司，包括上海唯捷创芯电子技术有限公司；
注 5：长电科技为江苏长电科技股份有限公司及其同一控制下关联公司，包括星科金朋半导体（江阴）有限公司、长电科技（宿迁）有限公司、STATS ChipPAC Korea Ltd.；
注 6：通富微电包括通富微电子股份有限公司及其同一控制下关联公司，包括南通通富微电子有限公司、合肥通富微电子有限公司；
注 7：飞骧科技包括深圳飞骧科技股份有限公司及其同一控制下关联公司，包括上海飞骧电子科技有限公司、Lansus（HK） Technologies LIMITED；
注 8：Infineon 包括 Infineon Technologies AG 及其同一控制下关联公司，包括 Infineon Technologies Americas Corp、Infineon Technologies Asia Pacific Pte Ltd.、Infineon Technologies Nijmegen B.V.；
注 9：日月光包括日月光投资控股股份有限公司及其同一控制下关联公司，包括日月光半导体制造股份有限公司、日月光半导体制造股份有限公司中坜分公司、矽品科技（苏州）有限公司和矽品精密工业股份有限公司。

2023 年、2024 年和 **2025 年**公司向前五名客户合计销售金额占当期主营业务收入的比例分别为 48.87%、47.63%和 **50.42%**。报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东或其他关联方在上述客户中均未占有任何权益。

3、报告期内新增前五大客户

报告期各期，发行人前五大客户中不存在首次合作即进入发行人前五大客户的情形，2023 年公司前五大客户中新增深圳飞骧科技股份有限公司、Qorvo,Inc.，**2025 年**公司前五大客户中新增 Infineon、**日月光**，主要系市场拓展和下游市场需求变动所致。具体情况如下：

（1）深圳飞骧科技股份有限公司

名称	深圳飞骧科技股份有限公司
成立年份	2015 年
订单获取方式	商务洽谈
合作历史	2015 年开始合作
2023 年成为发行人前五大客户的原因	2023 年受市场需求影响

名称	深圳飞骧科技股份有限公司
订单是否具有连续性及持续性	是

（2）Qorvo, Inc.

名称	Qorvo, Inc.
成立年份	2013 年
订单获取方式	商业洽谈
合作历史	2013 年开始合作
2023 年成为发行人前五大客户的原因	2023 年受市场需求影响
订单是否具有连续性及持续性	是

（3）Infineon Technologies AG

名称	Infineon Technologies AG
成立年份	1999 年
订单获取方式	商业洽谈
合作历史	2020 年开始合作
2025 年成为发行人前五大客户的原因	2025 年受市场需求影响
订单是否具有连续性及持续性	是

（4）日月光投资控股股份有限公司

名称	日月光投资控股股份有限公司
成立年份	2018 年
订单获取方式	商业洽谈
合作历史	2009 年开始合作
2025 年成为发行人前五大客户的原因	2025 年受市场需求影响
订单是否具有连续性及持续性	是

注：日月光投资控股股份有限公司由日月光半导体制造股份有限公司和矽品精密工业股份有限公司于 2018 年重组而成，在此之前公司已与日月光半导体制造股份有限公司开展合作。

（三）公司产品质量保障情况

公司高度重视产品质量控制，已通过了 ISO9001:2015 质量管理体系、IATF16949:2016 汽车质量管理体系、ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系、IECQ QC 080000:2017 有害物质过程管理体系、ANSI/ESD S20.20:2021 静电防护管理体系、ISO14001:2015 环境管理体系以及 ISO50001:2018 能源管理体系等。

公司遵循“客户满意，准时交付；技术领先，持续改进”的质量方针，制定了完善的作业文件对产品质量进行严格控制，建立了覆盖商务、计划、采购、生产、质量、售后的全过程质量管理体系，每年制定品质目标绩效考核，并围绕人员控制、生产控制、设备控制、检验控制、售后服务等事项，将质量责任分解至各个部门，以保证产品质量。公司重视质量控制的持续改善，开展品质改善小组活动，以不断提高客户满意度。同时，公司通过设备自动化、制作过程系统化、产品质量可靠性验证、客户服务系统化的建设，以保障提供高标准高质量产品。

五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商

（一）报告期内主要采购情况

1、公司材料采购构成情况

报告期内，公司材料采购构成包括原材料和辅助材料。其中，原材料主要包括半固化片、覆铜板、化学品、干膜、氰化亚金钾、陶瓷刷、二氯四氨钯、铜箔和油墨等材料；辅助材料分为辅助物料、设备零备件和杂项，主要包括生产过程中所需的低值易耗品、工具和替换零件等。报告期内，公司采购构成的具体情况如下：

单位：万元

采购项目	类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	半固化片	**17,251.07**	**18.57%**	12,707.13	17.28%	13,186.80	17.83%
	覆铜板	**3,801.34**	**4.09%**	2,438.65	3.32%	1,663.42	2.25%
	化学品	**15,432.17**	**16.61%**	14,896.76	20.25%	14,354.74	19.41%
	干膜	**6,514.27**	**7.01%**	7,037.62	9.57%	8,010.83	10.83%
	氰化亚金钾	**22,629.45**	**24.36%**	15,075.61	20.50%	12,377.03	16.74%
	陶瓷刷	**3,268.52**	**3.52%**	2,731.62	3.71%	3,046.94	4.12%
	二氯四氨钯	**5,223.07**	**5.62%**	5,180.16	7.04%	7,177.44	9.71%
	铜箔	**2,691.63**	**2.90%**	1,785.41	2.43%	2,101.47	2.84%
	油墨	**2,955.47**	**3.18%**	1,798.04	2.44%	1,532.67	2.07%
	其他	**1,823.33**	**1.96%**	750.89	1.02%	796.82	1.08%
原材料小计		**81,590.30**	**87.83%**	**64,401.90**	**87.57%**	**64,248.16**	**86.88%**

采购项目	类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
辅助材料	辅助物料	**5,157.59**	**5.55%**	4,478.28	6.09%	4,622.26	6.25%
	设备零备件	**1,718.04**	**1.85%**	1,423.02	1.93%	1,576.75	2.13%
	杂项	**4,424.82**	**4.76%**	3,243.42	4.41%	3,502.58	4.74%
辅助材料小计		**11,300.45**	**12.17%**	**9,144.72**	**12.43%**	**9,701.58**	**13.12%**
合计		**92,890.75**	**100.00%**	**73,546.62**	**100.00%**	**73,949.75**	**100.00%**

注 1：化学品主要包含硫酸、氢氧化钠、盐酸、硝酸、双氧水等通用化学品以及预浸剂、微蚀液、退膜液等专用化学品。
注 2：其他原材料主要包括靶材、金属、元器件等。

2、公司原材料采购价格的变动情况

报告期内，公司主要原材料的采购均价及其变动比例如下：

单位：元

采购类别	单位	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
半固化片	平方米	**131.95**	**10.95%**	118.93	6.51%	111.65
覆铜板	平方米	**208.14**	**24.09%**	167.74	39.23%	120.47
化学品	千克	**18.63**	**-1.18%**	18.85	-6.34%	20.13
干膜	平方米	**26.87**	**-15.55%**	31.82	-3.93%	33.13
氰化亚金钾	克	**496.80**	**47.96%**	335.76	20.58%	278.45
陶瓷刷	支	**4,046.69**	**-0.14%**	4,052.24	-4.68%	4,251.35
二氯四氨钯	克	**288.57**	**12.42%**	256.70	-21.43%	326.69
铜箔	千克	**325.35**	**19.91%**	271.34	4.97%	258.49
油墨	千克	**754.33**	**24.03%**	608.20	9.14%	557.25

报告期内，公司主要原材料中化学品和陶瓷刷的采购均价较为稳定，半固化片、覆铜板、氰化亚金钾、二氯四氨钯、铜箔、油墨和干膜的采购均价存在一定波动。主要原材料的价格波动主要系公司产品均为定制化产品，不同产品所需上述原材料的型号和单价差异较大，同时汇率和市场供需的变化也造成了采购价格的变动，具体变动原因如下：

（1）半固化片

报告期各期，公司半固化片的采购均价分别为 111.65 元/平方米、118.93 元/平方米和 **131.95 元/平方米**，同比变动分别为 6.51%和 **10.95%**，采购均价呈现

上升趋势。主要系受各期订单结构影响，公司半固化片采购中用于生产倒装芯片球栅阵列封装载板、嵌埋封装模组产品的 ABF 膜的占比有所变化，ABF 膜单价相对较高，导致半固化片采购均价波动。

（2）覆铜板

报告期各期，公司覆铜板的采购均价分别为 120.47 元/平方米、167.74 元/平方米和 **208.14 元/平方米**，同比变动分别为 39.23%和 **24.09%**，采购均价呈现**上升**趋势。覆铜板是由铜箔与纤维布、玻纤布和树脂等绝缘介质压合而成，价格受上游原材料价格波动的影响较大。同时，覆铜板种类较多，不同板厚、铜厚、TG 值的板材采购价格差异较大。

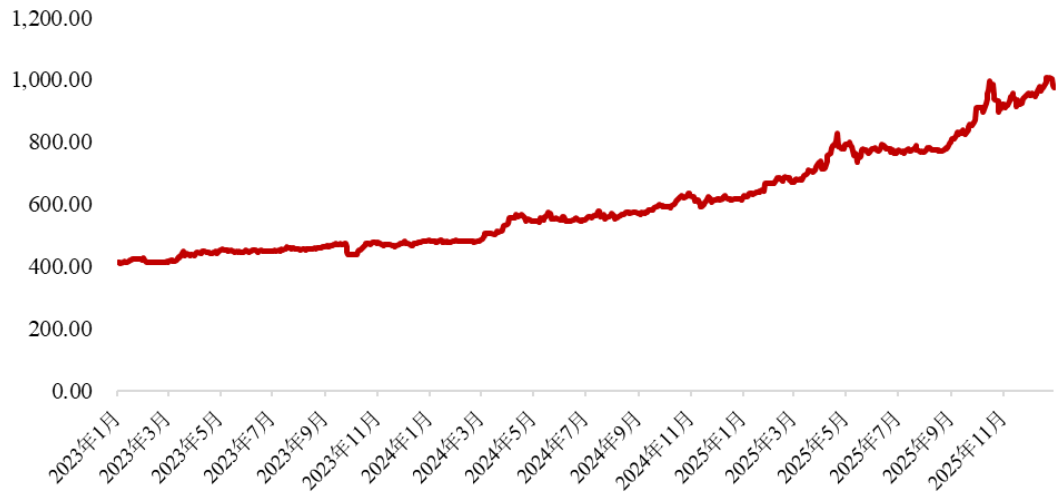
（3）氰化亚金钾

报告期各期，公司氰化亚金钾的采购均价分别为 278.45 元/克、335.76 元/克和 **496.80 元/克**，同比变动分别为 20.58%和 **47.96%**，采购均价呈现上升的趋势。公司氰化亚金钾采购价格根据上海黄金交易所黄金价格加上加工费确定，主要受金价波动影响，公司氰化亚金钾的采购均价与金市场价格变动趋势相符。

报告期**内**，与公司主要原材料采购价格密切相关的金价走势如下：

单位：元/克

报告期内上海黄金交易所黄金现货价格走势



数据来源：Wind

（4）二氯四氨钯

报告期各期，公司二氯四氨钯的采购均价分别为 326.69 元/克、256.70 元/

克和 **288.57 元/克**，同比变动分别为-21.43%和 **12.42%**，采购均价呈现波动趋势。公司二氯四氨钯采购价格根据伦敦交易所钯金属价格加上加工费确定，主要受钯价波动影响，二氯四氨钯采购单价与钯市场价格变动趋势一致。

报告期**内**，与公司主要原材料采购价格密切相关的钯价走势如下：

单位：元/克



数据来源：Wind

（5）铜箔

报告期各期，公司铜箔的采购均价分别为 258.49 元/千克、271.34 元/千克和 **325.35 元/千克**，同比变动分别为 4.97%和 **19.91%**，采购均价呈现上升趋势。公司铜箔的采购价格主要受铜价波动和各期订单结构影响，公司铜箔的采购均价与铜市场价格变动趋势相符。此外，因工艺变化，**2025 年**公司对产品规格指标和单价较高的铜箔采购占比提升，导致铜箔采购均价提高。

报告期**内**，与公司主要原材料采购价格密切相关的铜价走势如下：

单位：元/千克



数据来源：Wind

（6）油墨

报告期各期，公司油墨的采购均价分别为 557.25 元/千克、608.20 元/千克和 **754.33 元/千克**，同比变动分别为 9.14%和 **24.03%**，采购均价呈现上升趋势，主要系受当期订单结构影响，公司油墨采购中技术指标较高的型号占比提高，其价格相对较高，拉高了油墨采购均价。

（7）干膜

报告期各期，公司干膜的采购均价分别为 33.13 元/平方米、31.82 元/平方米和 **26.87 元/平方米**，同比变动分别为-3.93%和**-15.55%**，采购均价呈现下降趋势，主要原因系公司持续拓宽采购渠道并逐步提高对价格优势渠道的采购比例，推动干膜采购均价下降。

3、公司能源采购情况

公司生产所需的能源主要包括水、电力和燃气，公司生产过程中的电镀等重要工序对水、电需求较高。报告期内，公司使用能源来源为当地水、电和燃气供应商，供应充足，能源采购价格基本保持稳定。

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
水	采购数量（万吨）	**287.20**	277.77	270.62
	采购金额（万元）	**1,058.77**	897.24	830.11
	占营业成本比重	**0.70%**	0.66%	0.66%

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
	采购单价（元/吨）	**3.69**	3.23	3.07
电力	采购数量（万千瓦时）	**16,196.74**	15,058.69	14,866.50
	采购金额（万元）	**9,854.42**	9,997.02	10,675.46
	占营业成本比重	**6.54%**	**7.37%**	**8.49%**
	采购单价（元/千瓦时）	**0.61**	0.66	0.72
燃气	采购数量（万立方米）	**195.39**	151.81	128.56
	采购金额（万元）	**739.89**	599.52	528.84
	占营业成本比重	**0.49%**	0.44%	0.42%
	采购单价（元/立方米）	**3.79**	3.95	4.11

（二）报告期内公司主要供应商情况

1、前五大供应商

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下所示：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2025 年度	**1**	**烟台招金励福贵金属股份有限公司**	**氰化亚金钾**	**22,629.45**	**24.36%**
	2	**力森诺科**	**半固化片、油墨、覆铜板**	**11,713.30**	**12.61%**
	3	**西安建大博林科技有限公司**	**二氯四氨钯**	**5,002.33**	**5.39%**
	4	**味之素（Ajinomoto Fine-Techno Co.,Inc.）**	**半固化片**	**4,353.33**	**4.69%**
	5	**上村工业**	**镍钯金药水**	**4,223.10**	**4.55%**
	合计			**47,921.50**	**51.59%**
2024 年度	1	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾	15,075.61	20.50%
	2	力森诺科	半固化片、油墨、覆铜板	9,566.90	13.01%
	3	上村工业	镍钯金药水	4,579.87	6.23%
	4	西安建大博林科技有限公司	二氯四氨钯	3,581.30	4.87%
	5	杜邦集团	干膜、化学品	3,433.78	4.67%
	合计			**36,237.46**	**49.27%**
2023 年度	1	烟台招金励福贵金属股份有限公司	氰化亚金钾	12,377.03	16.74%
	2	力森诺科	半固化片、油墨、干膜、覆铜板	11,550.50	15.62%
	3	杜邦集团	干膜、化学品	5,331.25	7.21%

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
	4	香港优美科有限公司	二氯四氨钯	5,060.22	6.84%
	5	上村工业	镍钯金药水	4,154.34	5.62%
	合计			**38,473.34**	**52.03%**

注 1：“力森诺科”包括力森诺科电子材料（香港）有限公司、力森诺科材料（上海）有限公司和力森诺科电工材料（苏州）有限公司；
注 2：“杜邦集团”包括杜邦中国集团有限公司和杜邦科技（上海）有限公司；
注 3：“上村工业”包括上村工业（深圳）有限公司和上村化学（上海）有限公司

报告期内，公司前五名供应商采购占比分别为 52.03%、49.27%和 **51.59%**，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%的或严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东或其他关联方在上述供应商中均未占有任何权益。

2、报告期内新增前五大供应商

报告期各期，发行人前五大供应商中不存在首次合作即进入发行人前五大供应商的情形，**2025 年前五大供应商中新增味之素（Ajinomoto Fine-Techno Co.,Inc.）**，2024 年前五大供应商中新增西安建大博林科技有限公司，主要变动系原材料需要或拓宽供应渠道而导致交易额发生变动。具体情况如下：

公司名称	成立时间	合作开始时间	结算方式	与该供应商新增交易的原因	与该供应商合作连续性和持续性
味之素（Ajinomoto Fine-Techno Co.,Inc.）	**1942 年**	**2016 年 12 月**	**预付 100%**	**2023 年及 2024 年，发行人 FC-BGA 产品产量下降，对该供应商生产的 ABF 膜的需求减少，因此该供应商 2023 年、2024 年未进入前五大供应商，2025 年，随着嵌埋封装模组产销量有所增加，发行人对 ABF 需求增加，该供应商进入前五大供应商**	**报告期内向该供应商采购金额分别为 1,129.56 万元、2,385.00 万元和 4,353.33 万元，为保障核心原材料的供应渠道，预计未来仍将持续合作**
西安建大博林科技有限公司	2002 年	2021 年 8 月	预付 100%	为拓宽二氯四氨钯的供应渠道、降低采购成本，2021 年公司引入西安建大博林科技有限公司作为合格供应商，经生产验证后，采购规模逐渐增加	报告期内向西安建大采购金额分别为 2,117.22 万元、3,581.30 万元和 **5,002.33 万元**，预计未来仍将持续合作

（三）外协加工情况

1、外协加工内容及金额

在客户集中下单导致短期内部分设备产能无法满足订单需求的情况下，为提高生产效率，保证按期交付，公司会安排部分检测和切割等非核心工序外协。报告期内，公司外协加工主要环节为委托外协供应商进行产品外观检查和电性测试。外观检测主要检验产品覆金区域、阻焊区域、焊接区域等，确认是否存在异物、漏铜或绿油开窗等情况，以确保产品外观满足客户标准；电性测试主要检测通断路情况，检测电气连接是否完好。部分产品检验合格后由外协厂商直接交付客户。公司外协加工具有临时性，不具有连续性、长期性。

报告期内，公司外协加工情况如下：

单位：万元、%

采购类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外观检测	719.71	96.12	805.25	91.90	1,109.70	95.92
电性测试	24.61	3.29	49.40	5.64	44.55	3.85
切割	-	-	0.05	0.01	1.03	0.09
其他	4.44	0.59	21.52	2.46	1.57	0.14
合计	748.76	100.00	876.22	100.00	1,156.85	100.00

报告期内，公司外协加工采购金额分别为 1,156.85 万元、876.22 万元和 748.76 万元，总体金额较小，不存在对外协厂商的严重依赖。

2、主要外协加工供应商

报告期内，公司主要外协加工供应商合作情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	外协加工内容	采购金额	占外协加工采购金额的比例
2025 年度	1	昆山磊晶电子有限公司	外观检测	695.56	92.90%
	2	苏州信立盛电子有限公司	外观检测	21.27	2.84%
	3	昆山齐群电子有限公司	电性测试	20.10	2.68%
	4	深圳市福祺斯电子有限公司	电性测试	4.51	0.60%
	5	珠海市卓然电子有限公司	锣板	2.23	0.30%

年份	序号	供应商名称	外协加工内容	采购金额	占外协加工采购金额的比例
	合计			**743.67**	**99.32%**
2024 年度	1	昆山磊晶电子有限公司	外观检测	708.84	80.90%
	2	坤速电子（深圳）有限公司	外观检测	59.50	6.79%
	3	深圳市福祺斯电子有限公司	电性测试	46.16	5.27%
	4	苏州信立盛电子有限公司	外观检测	36.92	4.21%
	5	深圳市金辉展电子有限公司	电镀	20.37	2.32%
	合计			**871.78**	**99.49%**
2023 年度	1	昆山磊晶电子有限公司	外观检测	955.24	82.57%
	2	坤速电子（深圳）有限公司	外观检测	121.15	10.47%
	3	深圳市福祺斯电子有限公司	电性测试	44.55	3.85%
	4	苏州信立盛电子有限公司	外观检测	32.53	2.81%
	5	珠海方正科技高密电子有限公司	菲林制作等	1.57	0.14%
	合计			**1,155.05**	**99.84%**

报告期内，公司外协加工集中度较高，主要系在公司外协加工整体采购规模较小的情况下，供应商过于分散不利于提高生产效率。公司外协加工主要内容为产品核心工序完成后的机加工和检测工序，并非关键工序，供应商之间替代性较强，且公司外协加工规模相比营业成本金额较小，因此公司对外协供应商不存在依赖。

报告期内，除珠海方正科技高密电子有限公司系公司关联方外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东或其他关联方在上述其他供应商中均未占有任何权益。

3、外协加工质量控制措施

公司制定《外协控制程序》《外协认证和管理规范》等配套制度，严格控制及规范外协服务商导入与选择、交付能力、价格管理、考核管理等程序。公司建立合格外协服务商名册，从品质和服务、交付能力、质量和价格、环保等多方面评估外协服务商，以保证外协产品满足公司品质要求与服务能力。公司与外协服务商签订相关品质协议书与加工保密协议书等相关文件，建立外协服务商持续管理考核机制，以保证外协服务商持续供应能力和品质稳定性。

六、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产整体情况

截至**2025 年 12 月 31 日**，公司固定资产**（不含固定资产清理）**的具体情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	固定资产原值	固定资产账面价值	成新率
房屋及建筑物及附属工程	5-35	**157,341.12**	**125,238.02**	**79.60%**
机器设备	10	**262,147.56**	**148,187.57**	**57.05%**
运输工具	5	**287.92**	**88.10**	**30.60%**
电子设备及其他	5、10	**6,856.76**	**3,229.60**	**47.10%**
合计		**426,633.36**	**276,743.29**	**65.19%**

2、房屋及建筑物

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的房产为日常生产及办公所使用，其具体情况如下：

（1）自有房屋及建筑物

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的房产情况如下：

持有人	证书号码	土地用途	座落	面积（m^2）	取得方式	抵押情况
越亚半导体	粤（2018）珠海市不动产权第 0017646 号	工业用地	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房	41,460.92	购买	无
越亚半导体	**粤（2025）珠海市不动产权第 0220354 号**	**工业用地**	**珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号（方正 PCB 废水站）**	**4,996.01**	**购买**	**无**
南通越亚	苏（2024）南通市不动产权第 0032138 号	工业用地	福禧路 349 号	100,919.71	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第 0048636 号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路 639 号 1 栋（门卫 1）	25.15	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第 0048637 号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路 639 号 2 栋（门卫 2）	25.15	自建	抵押

持有人	证书号码	土地用途	座落	面积（m^2）	取得方式	抵押情况
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048638号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路639号3栋（生产厂房1）	46,881.77	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048639号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路639号4栋（综合楼）	5,658.46	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048640号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路639号5栋（架空连廊）	91.14	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048641号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路639号6栋（丙类仓库）	2,470.81	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048642号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路639号7栋（纯、废水处理站）	8,544.91	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048643号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路718号1栋（门卫3）	25.15	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048644号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路718号2栋（生产厂房2）	9,808.24	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048645号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路718号3栋（消防水池及泵房）	519.96	自建	抵押
珠海越芯	粤（2024）珠海市不动产权第0048646号	工业用地	珠海市斗门区乾务镇富山二路718号5栋（倒班楼）	12,144.59	自建	抵押

截至2025年12月31日，公司存在未办妥产权证书的自有房屋及建筑物，为**南通越亚的倒班楼、厂房二和变电站**，账面价值为**18,904.62**万元。截至本招股说明书签署日，**前述**固定资产正在办理产权证。

（2）租赁房屋及建筑物

截至2025年12月31日，公司及其子公司租赁的房产情况如下：

序号	出租人	承租人	租用房屋坐落	用途	租用期限
1	珠海多层	越亚半导体	珠海市斗门区珠峰大道北3209号	办公	**2025.11.01-2026.10.31**
2	PACIFIC WORKPLACES	Access Technologies USA, Inc.	10080 N. Wolfe Rd., Suite SW3-200, Cupertino, CA 95014	办公	2025.01.01-2025.12.31

3、主要设备

截至 2025 年 12 月 31 日，公司账面原值合计 1,000 万元及以上的主要设备整体情况如下：

序号	设备名称	账面原值（万元）	账面净值（万元）	成新率
1	沉铜/电镀等金属化设备	48,937.72	23,494.66	48.01%
2	图形直接曝光机	46,692.21	18,781.66	40.22%
3	钻孔机	22,847.55	17,224.09	75.39%
4	显影蚀刻退膜机	17,129.22	10,707.54	62.51%
5	自动光学检查机	14,837.46	7,743.01	52.19%
6	电测机	10,634.42	6,445.76	60.61%
7	等离子蚀刻机	9,552.47	5,163.34	54.05%
8	贴片机	9,375.06	7,921.65	84.50%
9	贴膜机	8,421.24	4,973.09	59.05%
10	除胶渣线	4,693.34	3,254.81	69.35%
11	植球机	3,761.11	2,684.68	71.38%
12	压机	3,708.90	1,288.30	34.74%
13	磨板机	3,387.96	1,677.92	49.53%
14	切割机	2,847.67	1,868.54	65.62%
15	镭射打标机	2,428.81	1,684.72	69.36%
16	锡球整平机	1,236.07	859.34	69.52%

（二）主要无形资产

公司主要无形资产包括土地使用权、专利、商标、软件著作权等。

1、土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	证书编号	位置	用途	宗地面积（m²）	取得方式	使用期限	他项权利
1	越亚半导体	粤（2018）珠海市不动产权第 0017646 号	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房	工业用地	22,567.04	购买	2005.8.11 至 2055.8.11 止	无
2	越亚半导体	粤（2025）珠海市不动产权第 0220354 号	珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号（方正 PCB 废水站）	工业用地	1,696.49	购买	至 2055.08.11 止	无

序号	权利人	证书编号	位置	用途	宗地面积（m²）	取得方式	使用期限	他项权利
3	南通越亚	苏（2024）南通市不动产权第 0032138 号	福禧路 349 号	工业用地	94,069.43	出让	至 2068.7.19 止	抵押
4	珠海越芯	粤（2022）珠海市不动产权第 0007448 号	珠海市斗门区富山工业园富山三路南侧、规划涌南二路以东（S2 区域）	工业用地	26,532.64	出让	2021.11.30 至 2071.11.29 止	抵押
5	珠海越芯	粤（2022）珠海市不动产权第 0007459 号	珠海市斗门区富山工业园富山三路南侧、规划涌南二路以东（S1 区域）	工业用地	62,011.69	出让	2021.11.30 至 2071.11.29 止	抵押

2、专利

（1）专利总体情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的专利共计 416 项，其中境内专利 107 项、境外专利 309 项；发明专利 384 项，实用新型专利 32 项。具体情况请详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件四：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境内专利一览表”、“附件五：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境外专利一览表”。

（2）共有专利情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人与第三方共有专利的情况如下：

专利名称	专利号	专利类型	专利权人	共有方式	专利期限	取得方式	他项权利
封装基板制作方法	202110715575.1	发明	发行人；NEXPERIA	50%/50%	2021.6.28-2041.6.27	原始取得	无
封装基板	202121448060.1	实用新型	发行人；NEXPERIA	50%/50%	2021.6.28-2031.6.27	原始取得	无
Method for manufacture packaging substrate	JP7534523B2	发明	发行人；NEXPERIA	50%/50%	2021.7.9-2041.7.9	原始取得	无
包装基板制作方法	KR102786330B1	发明	发行人；NEXPERIA	50%/50%	2021.7.9-2041.7.9	原始取得	无
Fabrication method for package structure	US12300511B1	发明	发行人；电子科技大学	50%/50%	2025.1.15-2045.1.15	原始取得	无
Package substrate manufacturing method	**US12463055B2**	**发明**	**发行人；NEXPERIA**	**50%/50%**	**2025.11.4-2043.2.10**	**原始取得**	**无**

专利名称	专利号	专利类型	专利权人	共有方式	专利期限	取得方式	他项权利
Package substrate manufacturing method	GB2611941B	发明	发行人；NEXPERIA	50%/50%	2025.7.8-2041.7.9	原始取得	无

上述共有专利系基于发行人与安世半导体有限公司或电子科技大学共同合作研发而形成，不存在影响发行人技术独立性的情形。截至本招股说明书签署日，双方未就共有专利存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

3、注册商标

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司已经取得的注册商标情况如下：

序号	注册人	商 标	国家	类别	注册号	取得方式	有效期限	是否许可他人使用
1	越亚半导体		中国	9	9692470	原始取得	2012/08/21-2032/08/20	否
2	越亚半导体		中国	42	9692581	原始取得	2012/08/21-2032/08/20	否
3	越亚半导体	越亚	中国	42	9692599	原始取得	2012/08/21-2032/08/20	否
4	越亚半导体		中国	35	9692547	原始取得	2012/08/21-2032/08/20	否
5	越亚半导体	越亚	中国	9	9692515	原始取得	2012/09/07-2032/09/06	否
6	越亚半导体	越亚	中国	35	9692561	原始取得	2012/11/21-2032/11/20	否
7	越亚半导体	ACCESS	中国	9	9692492	原始取得	2016/05/21-2026/05/20	否
8	越亚半导体	DHS²	中国	9	55929843	原始取得	2022/3/14-2032/3/13	否
9	珠海越芯	越芯半导体	中国	9	59694590	原始取得	2022/5/28-2032/5/27	否
10	珠海越芯	越 芯	中国	9	61996922	原始取得	2022/10/7-2032/10/6	否
11	越亚半导体	A²PLP	中国	9	70356270	原始取得	2023/9/14-2033/9/13	否

4、计算机软件著作权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有计算机软件著作权证书情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	著作权人	取得方式
1	PCB SPC 系统[简称：SPC 系统]V1.0	2012SR108700	2009/07/06	越亚半导体	受让取得
2	PCB X-OUT 系统[简称：报价系统]V1.0	2012SR108689	2010/03/22	越亚半导体	受让取得
3	PCB 智能报价系统[简称：报价系统]V1.0	2012SR108693	2011/01/18	越亚半导体	受让取得
4	越亚自动标签出货系统[简称：自动标签出货系统]V1.0	2019SR0598103	未发表	越亚半导体	原始取得
5	越亚 3D AOI 监控系统[简称：3D AOI 监控系统]V1.0	2019SR0598106	未发表	越亚半导体	原始取得

5、域名

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已注册的域名为 1 项，具体情况如下：

注册人	网站域名	网站备案/许可证号	有效期
越亚半导体	access-substrates.com	粤 ICP 备 17032659 号-1	2006/09/07-2033/09/07

七、公司核心技术及研发情况

（一）公司主要产品核心技术情况

1、核心技术概况

公司立足于行业发展趋势、面向客户差异化需求，经过十余年的自主研发和生产实践，已掌握 IC 封装载板和嵌埋封装模组结构设计和生产制造的核心技术，具体包括铜柱法技术、无芯封装载板技术、高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术、板级嵌埋封装技术、FC-BGA 载板制造及其延伸技术、大尺寸多元器件嵌埋集成技术等，确保公司提供富有竞争力的 IC 封装载板和嵌埋封装模组产品，具体情况如下：

（1）铜柱法技术

铜柱技术是一种采用电镀铜柱的方式在封装载板内部形成互联通道的技术。相比于业界通用的机械钻孔法和激光钻孔法，铜柱技术优势主要体现在：①电镀铜柱可直接作为上下层线路导通的通道，无需再做孔内金属化等加工处理，具有更高的可靠性；②铜柱是通过图形定义而成，更容易形成小尺寸高密度的互联通

道，从而满足产品尺寸对于小型化的需求；③铜柱可增大电流传输面积，减少信号传导的趋肤效应；④铜柱外形尺寸具有较高的一致性，保证产品性能更接近于客户初始的仿真设计，大大缩短了产品进入市场的时间；⑤铜柱可实现更为灵活的布局设计；⑥铜柱技术不需要逐一打孔制作，更具有成本优势。

铜柱技术能够在载板结构和封装方式实现创新，顺应半导体 2.5D、3D 等先进封装的发展趋势，主要体现为能够实现具有铜柱凸点的载板、具有内嵌电镀铜块的载板和空腔载板等：①具有铜柱凸点的载板。铜柱凸点是未来倒装封装连接方式的发展方向，运用铜柱技术，可形成局部的高密度立体封装结构，缩短芯片到载板的连接距离，增强导电性，并减少信号损耗；②具有内嵌电镀铜块的载板。基于铜柱技术，可形成芯片散热的通道，以保证芯片维持较低的工作温度，发挥最佳性能；③具有可浸润侧壁的载板。在公司无芯封装载板的制作过程中形成侧壁焊盘，用于侧壁浸润焊接，为后段封装提供更佳的焊接封装品质及可靠性。

（2）无芯封装载板技术

无芯板封装载板技术，是一种通过可牺牲载体完成层间互联的封装载板的制造技术，因其产品结构中不使用传统流程所必须的芯板而得名。其不仅具有铜柱技术的全部优势，还因其独特的增层方式而具备如下技术优势：①工艺流程设计灵活，可根据产品需要从载板的任意层开始增层；②以线路层起始制作的载板可实现更加精细的线路制程能力；③可使得内外层共享同一设计规范；④能够实现超薄封装载板；⑤对于 8 层及以上的高层次载板产品的任意层（包括顶底两层之间）的垂直贯穿互联具有更高可靠度。

公司也将行业通用 mSAP 工艺与无芯封装载板技术相结合，形成了基于激光钻孔的无芯封装载板技术，利用行业通用技术的优势，并可以选择性的组合使用公司铜柱专利技术，大幅的拓展了无芯封装载板技术的产品应用范畴。

（3）高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术

公司高密度超薄 mSAP 载板技术是一种在无芯载板技术和 mSAP 工艺技术基础上进行创新开发出来的新型技术，集合了两种技术的高密度、超薄的技术特点，并在此基础上进行技术拓展、延伸，可满足客户更多元的设计应用需求。

高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术的具体优势如下：①以无芯载板技术作

为基础，实现超薄载板结构制作，满足半导体封装薄型化的发展需求；②实现高密度线路内埋，满足高密度布线的需求；③有效利用封装载板厚度的空间，缩小封装高度，满足半导体封装薄型化、系统集成封装 3D 堆叠封装的需求；④可用于电性导通、铜块散热等，满足高通流、高散热的需求；⑤可根据客户设计需要和产品应用场景，并结合公司自有技术与行业通用技术的各自优势，为客户多样化的需求做出定制化的方案或产品。

（4）板级嵌埋封装技术

公司的板级嵌埋封装技术是一种将主、被动元器件混合嵌埋在封装载板内部，通过面板级嵌埋及扇出方式，形成半导体模组或器件的新型系统级封装技术。该技术具有如下优势：①能够同时嵌埋主、被动元器件，形成微型的系统级异质整合封装模组解决方案；②简易化流程：芯片与载板之间的互连直接通过电镀铜来实现，极大的简化封装流程；③小型化：省略传统工艺中焊接和金线键合流程，能够制作高精度、高密度扇出型线路层，缩小嵌埋封装模组尺寸；④高效能：有效减小了寄生参数从而提高传导效率，在具有高效率功率转化和高散热需求的电源管理芯片领域，具有独特的技术优势；⑤系统级立体封装架构：释放了载板表面空间，为实现 3D 堆叠芯片模组提供了可行性；⑥高可靠性水平：带来更好的流程稳定性和更高的可靠性水平；⑦产出效率高和低成本：面板级封装相比晶圆级封装，具有更高的产出效率及更低的成本，拥有更短的由设计推出到市场的周期。此外，该技术也具有铜柱技术下导电性能和散热性能好的优势，尤其在电源管理领域表现优异，能够提升电源转换效率和功率密度并增强产品散热。

基于以上技术特点及优势，公司的板级嵌埋封装技术更加适合于电源管理、传感器、射频前端等模拟类芯片产品的技术和性能要求，并朝向更高阶晶圆制程的应用处理器等数字类芯片做进一步的迭代开发。

（5）FC-BGA 载板制造及其延伸技术

公司的 FC-BGA 载板制造技术采用 SAP 工艺，可实现高密度布线、高层数、大尺寸的 FC-BGA 封装载板制作，并应用于 CPU、GPU 等高算力芯片的封装。公司经过技术沉淀及不断的技术创新，在 FC-BGA 载板常规技术的基础上，进一步开发了芯层嵌埋电容 FC-BGA 载板技术、芯层集成磁芯 FC-BGA 载板技术、

铜芯 FC-BGA 载板技术、玻璃芯 FC-BGA 载板技术、硅桥嵌埋 FC-BGA 载板技术。

①芯层嵌埋电容 FC-BGA 载板技术：实现无源器件与 FC-BGA 载板高密度集成，并实现高算力芯片垂直供电，大幅提升供电效率；②芯层集成磁芯 FC-BGA 载板技术：使芯片实现更优的电磁兼容性和电信号完整性，可解决高端芯片的噪声抑制和信号完整性难题；③铜芯 FC-BGA 载板技术：提升 FC-BGA 封装载板的平整性和散热特性，满足高算力、高功率芯片的封装需求；④玻璃芯 FC-BGA 载板技术：实现玻璃芯 FC-BGA 封装载板制作，降低封装载板厚度、提升尺寸稳定性、提升高密度布线能力，满足 AI 等领域更高算力处理器芯片封装需求；⑤硅桥嵌埋 FC-BGA 载板技术：通过内嵌的硅连接桥实现表面的多芯粒互连，满足 AI、大数据、云计算等领域大算力、大存量和高性能技术的发展需求。

（6）大尺寸多元器件嵌埋集成技术

公司的大尺寸多元器件嵌埋集成技术是在板级嵌埋封装技术基础上进行的技术突破，可实现大尺寸（≥30*30mm）、高厚度（≥2mm）主被动器件的嵌埋封装，包括电容、电感、铜块、铜基座 SiC/GaN 芯片等。该项技术可基于客户产品设计，实现特定器件的嵌埋集成以满足应用需求。

①大尺寸电容嵌埋集成技术：实现高密度集成封装，应用于主芯片垂直供电，缩短 DC-DC 高低压转换传输路径，降低损耗，提升供电效率；②大尺寸电感嵌埋集成技术：将大尺寸高厚度电感器件嵌埋集成到封装载板内部，可实现高密度集成化和高频优化，缩小封装体积，降低高速信号传输损耗。在 AI、5G 通信、汽车电子等领域展现出显著优势；③大尺寸铜块嵌埋集成技术：在封装载板内部嵌埋集成大尺寸铜块，利用实心大铜块高通流、低阻抗的特点，减少电压降；利用大铜块高导热系数特点，提升散热效果，在高性能计算、AI 加速芯片、功率电子、汽车电子、5G 基站等领域具有独特的优势；④大尺寸铜基座 SiC/GaN 芯片嵌埋集成技术：在封装载板内部集成大尺寸铜基座 SiC/GaN 芯片，实现多芯片的高密度集成封装，同时利用铜基座高导热系数的特点，提升高功率芯片运行时的散热效果，在高性能计算、功率电子、汽车电子等领域具有广泛的应用前景。

2、发行人核心技术的技术来源及专利保护情况

序号	名称	应用领域	技术来源	核心技术所处阶段	知识产权情况
1	铜柱法技术	IC 封装载板、嵌埋封装模组	自主研发、受让取得	量产	已有新型集成电路支撑结构及其制作方法等数十项相关发明专利和封装基板等实用新型专利获得授权
2	无芯封装载板技术	IC 封装载板	自主研发、受让取得	量产	已有单层无芯基板等数十项相关发明专利和一种无芯封装基板水平架空治具等多项实用新型专利获得授权
3	高密度超薄 mSAP 载板及其延伸技术	IC 封装载板	自主研发	量产	已有用于制备封装基板的承载板、封装基板结构及其制作方法等数十项相关发明专利和具有贯穿开窗的基板及器件封装结构等多项实用新型专利获得授权
4	板级嵌埋封装技术	嵌埋封装模组	自主研发	量产	已有芯片封装等百余项相关发明专利和一种散热嵌埋封装结构等多项实用新型专利获得授权
5	FC-BGA 载板制造及其延伸技术	IC 封装载板	自主研发	量产	已有一种实现芯片互连封装结构及其制作方法等多项相关发明专利和封装基板及集成模块等多项实用新型专利获得授权
6	大尺寸多元器件嵌埋集成技术	嵌埋封装模组	自主研发	试生产及客户打样阶段	已有具有埋磁电感结构的封装基板及其制作方法等十余项相关发明专利获得授权

2011 年，公司股东 AMITEC 公司将其持有的设计、制造、测试以及顺序叠加的介质层、线路层、铜柱层以及可移除载板层的内部互连等特征形成的无核封装基板结构技术以及对应的境内外专利作价出资转让至公司。在公司成立初期，前述技术及对应专利尚未形成产业化能力。经过公司研发团队多年的持续研发和测试，逐渐将前述技术转化为可运用于量产的成熟的铜柱技术和无芯封装载板技术并逐步开拓了射频前端等下游应用场景。公司作为专利权人申请/受让了相关专利，并对相关技术进行了持续研发更新。

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

公司主要产品为 IC 封装载板和嵌埋封装模组，公司核心技术广泛应用于前述两类产品研发及生产之中，并在优化工艺、提高产量、提升良率、降低客户成本等方面持续创新。公司核心技术在产品中持续运用，形成公司产品的核心竞争力。报告期内，公司主要依靠核心技术开展经营，来自核心技术的产品收入占营业收入的比例分别为 96.26%、95.68%和 **95.29%**，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
核心技术的产品收入	**199,061.55**	171,799.46	164,165.12
其中：IC 封装载板	**138,430.13**	151,817.63	148,439.66
嵌埋封装模组	**60,631.42**	19,981.83	15,725.46
营业收入	**208,905.40**	179,558.78	170,547.51
核心技术产品收入占比	**95.29%**	95.68%	96.26%

4、公司核心技术保护措施

公司现有的核心技术均来源于长期的技术积累和自主创新，为了更好地保护核心技术，保持持续竞争力，公司制定了一系列完善的技术保护措施，加强对专利、非专利技术的保护，具体措施包括：

（1）积极申请专利：公司始终重视通过申请专利的方式对核心技术进行保护。截至 **2025 年 12 月 31 日**，发行人对于绝大部分自主创新技术申请了专利，并已取得境内外专利共计 **416** 项；

（2）建立技术保密机制：公司依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规制定相关保密制度文件，提高员工保护商业秘密意识，加强相关信息安全监控系统，对商业秘密资料、文件的性质、期限以及允许接触的范围进行规范和标记，严格限制技术资料、新产品开发资料、客户相关文件等的接触人员范围，防止核心技术的泄露；

（3）公司与全体员工签署《保密协议书》，约定保密信息、保密义务及违约责任、解密期、员工职务发明创造的专利申请权及专利权均归公司所有等内容；公司与研发及技术人员签署《竞业禁止协议书》，约定在职、离职竞业禁止义务和违约责任等内容；此外，公司亦与客户、供应商签署保密协议，保障在正常业务开展过程中公司的核心技术信息处于保密状态。

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、核心技术的科研实力

公司自成立以来，以保持技术先进性及技术应用落地为导向，始终坚持重视自主研发创新。作为国家级高新技术企业、广东省专精特新中小企业，公司拥有数百项授权发明专利，荣获中国专利优秀奖等奖项，先后被评为广东省省级企业

技术中心、广东省工程技术研究中心等荣誉称号。

2、核心技术的科研成果

（1）专利授权

截至 **2025 年 12 月 31 日**，公司及控股子公司拥有的专利共计 **416** 项，其中境内专利 **107** 项、境外专利 **309** 项。在前述已获授权的专利中，除 **11** 项为从股东 AMITEC 公司受让取得外，其余均是通过公司自行研发申请的方式取得。具体内容详见“第五节 业务与技术”之“六、主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”之“2、专利”。

（2）重大科研项目

公司承担或参与的重大科研项目具体情况如下：

序号	项目类别	重大科研项目名称	项目角色	合作单位	完成年度/预计完成年度	项目状态
1	珠海市产业核心和关键技术攻关方向项目	第三代半导体嵌埋式芯片关键技术研发	独立承担	-	2021 年	已完成
2	广东省重点领域研发计划产学研合作项目	面向 5G 半导体器件产品制程研究开发	牵头单位	中国科学院微电子研究所	2022 年	已完成
3	珠海市产学研合作项目	5G 电源管理芯片高可靠互连封装载板关键技术及产业化	牵头单位	电子科技大学	2023 年	已完成
4	江苏省产业前瞻与关键核心技术重点项目	多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺关键技术研发	参与单位	江苏长电科技股份有限公司/东南大学/江苏大学/苏州生益科技有限公司	2026 年	进行中
5	长三角科技创新共同体联合攻关项目	Chiplet 先进封装应用之硅桥嵌埋 FC-BGA 封装载板开发	牵头单位	江苏芯德半导体科技股份有限公司/上海市激光技术研究所有限公司/复旦大学微电子学院	2027 年	进行中

（3）高等院校合作

公司与电子薄膜与集成器件国家重点实验室（电子科技大学）、中国科学院微电子研究所、北京理工大学珠海学院、吉林大学珠海学院、浙江大学航天工程研究所、南通大学、东南大学、广东工业大学、江苏大学等高等院校开展项目申报、合作开发、技术委托开发及人才培养等产学研合作。

3、获得的重要奖项及荣誉

面向半导体封装需求，公司与子公司持续保持研发创新，围绕主营业务所荣获的重要奖项及荣誉如下：

序号	时间	奖项/荣誉名称	取得方式	主要授予单位
1	2025 年 4 月	2024 年度珠海市创新综合实力百强	独立获得	珠海市科技创新局
2	2025 年 2 月	珠海市独角兽企业	独立获得	珠海市科技创新局
3	2024 年 12 月	广东省省级企业技术中心	独立获得	广东省工业和信息化厅
4	2024 年 12 月	江苏省绿色工厂	独立获得	江苏省工业和信息化厅
5	2024 年 11 月	江苏省瞪羚企业	独立获得	江苏省生产力促进中心
6	2024 年 11 月	江苏省民营科技企业	独立获得	江苏省民营科技企业协会
7	2024 年 11 月	广东省创新型中小企业	独立获得	广东省工业和信息化厅
8	2024 年 8 月	江苏省智能制造车间	独立获得	江苏省工业和信息化厅
9	2024 年 1 月	江苏省民间投资重点产业项目	独立获得	江苏省发展和改革委员会
10	2023 年 11 月	珠海市优秀民营企业	独立获得	珠海市人民政府
11	2023 年 11 月	国家高新技术企业	独立获得	江苏省科学技术厅
12	2023 年 11 月	江苏省科技创新协会成果转化三等奖	独立获得	江苏省科技创新协会
13	2023 年 11 月	江苏省科技创新协会科技创新三等奖	独立获得	江苏省科技创新协会
14	2023 年 9 月	江苏省工程技术研究中心企业	独立获得	江苏省科学技术厅
15	2023 年 7 月	国家专精特新“小巨人”企业	独立获得	工信部
16	2023 年 5 月	南通市市级企业技术中心企业	独立获得	南通市工业和信息化局
17	2023 年 4 月	珠海市集成电路行业领军企业	独立获得	珠海市半导体行业协会
18	2022 年 11 月	国家级单项冠军企业（射频功率放大器 RFPA 封装载板）	独立获得	工信部
19	2022 年 7 月	中国专利优秀奖（薄膜体声波共振器滤波器、嵌入式芯片的制造方法）	独立获得	国家知识产权局
20	2022 年 3 月	广东省名优高新技术产品（信热分离封装载板）	独立获得	广东省高新技术企业协会
21	2022 年 1 月	广东省专精特新中小企业	独立获得	广东省工业和信息化厅

（三）公司研发情况

1、公司在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目名称	进展情况	研发目标	技术来源
1	应用于下一代 AI 服务器的垂直供电模块开发	开发阶段**及产品验证阶段**	对应用于下一代 AI 服务器的垂直供电模块开发，完成厚框架制作、大尺寸高厚度电容嵌埋封装、线路层高铜厚制作、高效率的介质材料减薄工艺开发，实现高密度集成的垂直供电模块开发及产业化，为下一代 AI 服务器提供小型化、高效率、低损耗的垂直供电解决方案，满足 AI 服务器的高算力、大存力和高性能、低损耗的技术发展需求	自主研发
2	高密度集成芯片嵌埋封装载板研究开发	开发阶段**及产品验证阶段**	研究飞秒激光与不同材料的相互作用机理，优化飞秒激光加工参数，实现高精度、低损伤的微纳结构加工，实现载板微孔加工并完成工艺验证；设计多层异构集成结构，解决多芯片（CPU、GPU、存储芯片等）布局与热管理问题，从而实现超薄芯片嵌埋高密度集成封装	自主研发
3	Chiplet 技术 2.5D&3D 先进封装的高端 FC-BGA 封装载板研究开发	开发阶段**及产品验证阶段**	研究无框架硅桥嵌埋封装工艺技术，评估引进粘芯材料、芯片封装材料及芯片贴合、封装工艺，实现多硅桥嵌埋封装于 FC-BGA 封装载板内部；引进具有超短脉冲、小激光光圈的高分辨率超快冷激光镭射设备，提升微导通孔激光镭射开窗能力，实现 30~40μm 微导通孔加工，实现硅桥嵌埋封装后高密度布线；研究 FC-BGA 封装载板叠孔工艺技术、精细线路技术，实现高多层、高密度布线的 FC-BGA 封装载板制作	自主研发
4	高端双面封装模组的封装载板研究开发项目	开发阶段**及产品验证阶段**	研究开发适用于 DSM-BGA 的封装载板，满足应用端特殊结构的封装需求，提升国内高端基板技术能力。通过工艺可行性及可靠性验证，满足应用端高端芯片、高密度集成封装的市场需求，进一步提升公司在高端封装领域的竞争力，推动国产半导体产业链升级	自主研发
5	高密度集成超薄封装载板研究开发	开发阶段**及产品验证阶段**	研究开发 mSAP 工艺超薄介厚能力，通过对超薄 PP 开发应用、压合工艺技术研究，实现超薄介质层厚度制作（10~20um），有效降低基板厚度；研究开发超薄阻焊加工工艺能力，通过对阻焊涂布、压合工艺进行研究，实现超薄阻焊层（≤12um）制作，进一步降低基板厚度；研究微盲孔加工及对位工艺，通过提升微盲孔的小型化能力及对位能力，提高封装载板的集成度	自主研发
6	中低压电源管理模块项目研究与开发	开发阶段**及产品验证阶段**	研究开发高铜厚线路工艺技术，通过对高厚度干膜进行开发及应用测试，提升高厚度干膜的解析能力；同时对线路电镀工艺进行研究，提升电镀厚度均匀性及电镀效率；研究高厚度干膜退膜工艺，解决高厚度干膜难退膜，易出现夹膜的问题，从而实现具有高铜厚线路及大尺寸散热铜块的封装载板制作	自主研发
7	下一代 AI 服务器用玻璃基板的研究开发	开发阶段**及产品验证阶段**	研究内容拟包含面板级玻璃载板加工 Handle 问题研究、玻璃通孔加工工艺技术研究开发、玻璃表面及玻璃通孔金属化工艺研究开发、面板级玻璃载板增层工艺技术研究开发、玻璃芯层对大尺寸 FC-BGA 封装载板尺寸稳定性、翘曲度改善效果测试验证、玻璃芯 FC-BGA 封装载板可靠性验证，实现玻璃载板与光学组件的无缝互连集成，并支持在更高温度	自主研发

序号	研发项目名称	进展情况	研发目标	技术来源
			流程下将电感器和电容器嵌入其中	
8	低轨道卫星通讯高可靠性射频封装基板研究开发项目	开发阶段及产品验证阶段	研究封装基板阻焊加工工艺技术，开发双层阻焊结构，并实现超薄阻焊技术能力；开发应用新型阻焊材料、研究封装基板金属表面处理工艺，包括化镍钯金、抗氧化、电镀金等，提升工艺技术能力及品质，解决现有技术中封装良率及可靠性问题	自主研发
9	电动汽车中高压逆变器供电模块研究开发	开发阶段及产品验证阶段	通过对芯片嵌埋封装技术进行研究开发，提升现有芯片嵌埋封装能力，实现大尺寸模块化器件的嵌埋封装，并根据产品应用需求，提供耐高压、高散热等解决方案，满足新兴领域对芯片嵌埋封装的技术需求，拓展芯片嵌埋技术的应用场景，推进芯片嵌埋封装技术向前发展	自主研发
10	多芯片 3D 堆叠嵌埋双面互连工艺技术开发	开发阶段	研究多芯片 3D 堆叠嵌埋工艺技术，实现多芯片堆叠嵌埋封装，缩小封装体积；研究开发多芯片双面互连工艺技术，实现多芯片面对面互连，提升多芯片互连密度，降低损耗。从满足半导体封装多芯片高密度集成、小型化、高效能的发展需求	自主研发
11	多芯片共腔堆叠嵌埋工艺技术开发	开发阶段	研究多芯片共腔体堆叠嵌埋工艺技术，实现多芯片共腔体堆叠嵌埋封装，缩小封装体积，同时缩短工艺流程，降低多芯片堆叠嵌埋封装成本；研究开发多芯片双面互连工艺技术，实现多芯片面对面互连，提升多芯片互连密度，降低损耗。从满足半导体封装多芯片高密度集成、小型化、高效能、低成本的发展需求	自主研发
12	金属框架堆叠芯片嵌埋工艺技术研究开发	开发阶段	研究开发金属框架加工工艺技术，采用金属框架，在金属框架的垂直方向堆叠嵌埋芯片，芯片堆叠封装能够在不改变封装平面面积的前提下，实现集成度提升，使信号传输更快且受干扰更小，同时金属框架具有高效的散热和屏蔽效果	自主研发
13	芯片嵌埋直连铜框架高效散热技术研究开发	开发阶段	研究开发金属框架加工工艺技术以及芯片背面直连金属框架工艺技术，通过芯片与厚铜框架的直接互连，降低传统线缆合中的寄生参数，并提供更优的散热路径，为中高压高功率半导体器件嵌埋提供高密度集成高效散热解决方案	自主研发
14	Core 层双面嵌埋电容 FCBGA 基板工艺技术开发	开发阶段	研究开发在 FCBGA 封装基板 Core 层双面嵌埋电容工艺技术，实现将电容集成封装到基板内部，显著缩短电流回路路径，使寄生电感降至最低，从而改善电源完整性和信号完整性，同时在高速数字电路中，嵌埋电容能有效滤除高频噪声，支持更高频率下的稳定供电，满足 CPU、GPU 芯片高算力及高效能供电的发展需求	自主研发
15	粘性胶膜代替应用于嵌埋封装基板工艺技术开发	开发阶段	研究开发常温下具有粘性的胶膜材料，取代现有临时固定胶带应用于芯片嵌埋产品。粘性胶膜材料可临时固定芯片，并可作为永久性绝缘材料，不需要去除，有效缩短工艺流程降低成本，并可避免现有临时胶带撕除时残胶问题，有效提升芯片嵌埋产品良率及可靠性	自主研发

序号	研发项目名称	进展情况	研发目标	技术来源
16	大尺寸电感嵌埋封装工艺研究开发	开发阶段	研究开发大尺寸电感嵌埋封装工艺技术，将电感从表面转移至内部，可节省表面空间，用于布局其他芯片或元件，或直接大幅降低模块的整体厚度和体积，满足移动设备、可穿戴设备对轻薄化的极致追求；同时电感嵌埋封装后，电感与核心芯片之间的互连路径缩短，能极大减小回路寄生参数，降低开关噪声和供电电压纹波，提升电源转换效率和瞬态响应速度	自主研发
17	中高压 GaN 芯片嵌埋封装技术开发	开发阶段	通过对中高压 GaN 芯片嵌埋封装技术进行研究开发，提升现有芯片嵌埋封装能力，实现中高压 GaN 芯片的嵌埋封装，并根据产品应用需求，提供耐高压、高热导率需求等解决方案，满足新兴领域对芯片嵌埋封装的技术需求，拓展芯片嵌埋技术的应用场景，推进芯片嵌埋封装技术向前发展	自主研发
18	高导电铜膏塞孔技术研究与开发	开发阶段	研究开发高导电率铜膏塞孔及磨板工艺，代替现有树脂塞孔工艺。通孔电镀后采用高导电性铜膏进行实心填充，增加通流面积提升导通孔导电性能，同时提升散热性能，为高功率电源管理模组提供更高效能、更好散热效果的封装解决方案	自主研发
19	70um 超薄存储基板技术研究与开发	开发阶段	研究开发超薄存储芯片封装基板加工工艺，对介质层厚度薄型化、线路层厚度薄型化、阻焊层厚度薄型化进行研究开发，实现封装基板薄型化。同时对控深空腔基板结构进行研究开发，实现可控深度空腔基板制作，应用于多芯片集成封装，满足高端存储芯片高密度集成封装的发展应用需求	自主研发
20	6um 精细线路 FCCSP 基板技术研究与开发	开发阶段	研究开发精细线路内埋工艺技术，将精细线路层作为无芯基板起始层，实现精细线路内埋，提升线路附着力；并对精细线路制作工艺进行研究开发，包括高解析曝光机评估引进、高解析干膜材料评估应用以及加工工艺参数优化改良，实现 6um 精细线路制作，满足高端 FCCSP 封装载板高密度集成封装的发展应用需求	自主研发

2、合作研发情况

报告期内，公司主要的合作研发项目情况如下：

序号	项目名称	合作开发单位	主要内容	合作方式、合作费用及知识产权约定	进展及成果
1	多芯片射频系统级封装（SiP）的设计、工艺和材料集成研发	南通越亚、江苏长电科技股份有限公司、东南大学、苏州生益科技股份有限公司	公司负责多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺技术研发，其他公司负责基于射频宽带的系统级封装（SiP）集成工艺研发、基于系统级封装（SiP）的射频宽带接收系统设计与集成技术研发、适用于多芯片射频系统级	江苏长电科技股份有限公司作为牵头主办单位，南通越亚、东南大学、苏州生益科技股份有限公司联合开发。联合单位各自负责费用及知识产权	截至目前，公司已完成所负责课题的关键技术开发，技术指标、知识产权指标已达到协议指标要求

序号	项目名称	合作开发单位	主要内容	合作方式、合作费用及知识产权约定	进展及成果
			封装（SiP）的基材及增层材料的研发		
2	Chiplet 先进封装应用之硅桥嵌埋 FC-BGA 封装载板开发	南通越亚、江苏芯德半导体科技股份有限公司、上海市激光技术研究所有限公司、复旦大学微电子学院	公司负责 FC-BGA 封装载板内嵌高密度连接桥技术研究开发、超精细线路制造技术研究开发、微小导通孔及高对位精度技术研究开发、微小阻焊开窗技术研究开发四个研发任务	南通越亚作为牵头主办单位，江苏芯德半导体科技股份有限公司、上海市激光技术研究所有限公司、复旦大学微电子所作为联合单位。联合单位各自负责费用及知识产权	截至目前，上述合作研发尚在进行中，未形成共有产权成果

3、研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发支出均费用化，研发费用投入情况及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发费用	**9,139.78**	8,600.80	8,629.12
营业收入	**208,905.40**	179,558.78	170,547.51
研发费用占营业收入比例	**4.38%**	**4.79%**	**5.06%**

报告期内，公司研发费用明细情况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“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（四）研发机构设置和人员配备

1、研发机构设置

为促进公司新产品的研发，加速产品更新换代，推动公司技术进步，提高公司的市场竞争力，公司成立了多部门组成的研发体系开展研究开发工作。根据公司产品研发和生产的特点，研发部主要开展前沿技术调研、技术布局以及前瞻性研发项目的研发管理工作；前端客户工程部、新产品技术部、工程部主要开展客户及市场新技术及新产品方案实现工作，市场应用型研发项目管理、实施等工作。具体部门业务内容如下所示：

部门	业务内容
研发部	跟踪研判行业最新技术和产品市场发展动态和趋势，开展研发规划与管理，更新完善现有研发项目管理体系，组织知识产权保护，新技术孵化与研究跟进，研究前沿产品类型市场定位及发展空间
前端客户工程部	新产品（包括不限于新产品、新技术和新工艺）研发项目管理；对接客户新产品、新设计的工程技术，了解和掌握新产品、新技术的市场需求和演进趋势，向客户提供公司新开发的技术方案，并引导客户开展新项目的开发。
新产品技术部	新客户、新产品的导入；相对成熟的新产品新技术开发打样、工艺流程优化、良率提升及实施和总结，组织转量产交叉评审，提供量产启动的改善建议和措施，确保量产起始良率稳定。
工程部	参与新产品项目开发评审，组织并实施新产品及量产产品改进的 CAM 优化、MI 制作工作；参与设计研发及量产产品资料、工艺流程的设计，匹配公司生产能力与客户产品需求，输出生产制作资料。

2、研发人员情况

（1）研发人员认定口径

公司以员工所属部门和承担职责作为研发人员的划分标准。公司设立专门的研发部门承担研发工作，将研发部门中主要从事研发项目活动的专业技术人员认定为研发人员。公司的研发人员均主要从事研发活动，与其他人员有明确的岗位职责分工。由于公司的新产品、新技术、新工艺研发是一项实践较强的工作，部分研发人员也会参与到项目中承担少量的非研发工作，因此公司存在非全时研发人员。公司非全时研发人员当期研发工时占比均超过 50%，符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》中研发人员的相关定义。

（2）研发人员数量及占比情况

报告期各期末，公司研发人员数量及占比情况如下：

单位：人

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
研发人员数量	**106**	114	111
员工总数	**2,420**	2,061	2,401
研发人员占比	**4.38%**	5.53%	4.62%

（3）研发人员学历分布情况

报告期各期末，公司研发人员学历分布情况如下：

单位：人

学历	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
本科及以上	**65**	**61.32%**	66	57.89%	61	54.95%
大专	**41**	**38.68%**	48	42.11%	48	43.24%
高中及以下	-	-	-	-	2	1.80%
合计	**106**	**100.00%**	**114**	**100.00%**	**111**	**100.00%**

3、核心技术人员情况

IC 封装载板和嵌埋封装模组的研发、生产需要综合运用物理、化学等多学科技术，具有技术壁垒高、制造难度大等特点，持续开展技术创新，需要对核心技术和行业发展具有深刻理解，并具有大量的生产经验和技术诀窍。公司主要从以下方面认定核心技术人员：①拥有与公司主营业务相匹配的丰富的行业从业经验，能够在研发方面起到重要提升或支撑作用；②在公司相关研发岗位上担任重要职务，为公司服务有一定年限，或为公司研发项目的技术负责人或骨干成员；③作为主要发明人成功申请并取得发明专利，或参与公司核心技术相关的重大科研项目、非专利技术等重要工作。

基于上述核心技术人员认定标准，公司核心技术人员为陈先明、罗明、黄本霞、彭建、谭洪卫、冯磊、冯进东、洪业杰 8 人。上述公司核心技术人员简历详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（四）核心技术人员”。公司核心技术人员完成的重要科研成果和获得奖项情况如下表所示：

序号	姓名	主要科研成果及获奖情况
1	陈先明	深耕 IC 封装载板材料与化工相关工作的研究二十余年，在公司任职期间，通过系统性的市场趋势分析，同时紧密结合客户多样化需求，统筹规划公司产品战略布局与发展路径，为推动公司产品体系优化升级、增强市场竞争力提供了坚实的战略指引。主导了公司高可靠性 RF Module 系统级封装基板制造技术方案设计，全加成铜柱阵列集成电路系统封装基板关键技术，第三代半导体嵌埋式芯片关键技术研发和面向 5G 半导体器件产品制程研究开发等。作为主要发明人，为公司成功申请并获得了“一种嵌入式封装基板的制造方法”，“芯片封装结构及其制作方法”，“一种嵌入式器件封装基板及其制造方法”，“一种线路预排布散热嵌埋封装结构及其制造方法”等 200 余项境内外发明专利、30 余项实用新型专利。
2	罗明	全面负责企业质量管理体系建设与产品全周期品质把控。作为公司质量体系负责人，工作涵盖原材料入厂检验、关键工序管控、成品功能与外观全检、可靠性验证等全流程管理，成功构建并维护质量保障体系，领导公司通过多

序号	姓名	主要科研成果及获奖情况
		家国际知名机构的严格认证。 曾任公司技术部门负责人逾十年，参与公司多项研发项目，技术成果曾获“广东省科学技术奖二等奖”。深耕品质管控领域二十余年，持有汽车行业质量体系内审员专业资质，建立了多维立体化质量保障网络。
3	黄本霞	全面负责公司技术预研，工艺开发，新产品量产导入和公司总体技术路线图的制定和实施。长期关注先进封装和先进封装载板，作为主要发明人获得境内外授权发明专利 180 余项，另有 200 余项专利申请中，并发表境内外论文 7 篇。 作为主要参与人承担省/部级项目 2 项，市级政府项目 2 项。获得珠海市高层次人才认定，是“珠海市青年优秀人才”，珠海市“女职工创新工作室”领衔人，珠海市“创新集成电路人才”，并入选“专利转化运用专项行动技术专家库”。所负责的“数字主控芯片用 FCBGA 载板技术研发与产业化”获得江苏省科技创新成果转化奖，“面板及芯片嵌埋封装技术开发”获得南通市电子学会科学技术奖。
4	彭建	具有十余年的封装载板行业从业经历，产品工艺经验丰富。在公司任职期间，彭建先生负责对于行业信息和客户需求的充分调研，对标国际上行业中的领先水平，对公司核心产品线的发展路线进行基础研究，建立和更新产品设计规则，同时负责制程工艺精进和制程优化，产品良率提升，为后续新产品的顺利导入和平稳量产铺平道路。 作为主要发明人为公司成功申请并取得了“一种临时承载板及使用其制造无芯基板的方法”等多项发明专利、实用新型专利、作为主要参与人承担省部级技术攻关项目 2 项，市级项目 2 项。
5	谭洪卫	具有二十多年线路板的从业经历，对于工程制作，管理经验丰富，在公司任职期间，主导公司工程制作运作体系建设，使工程部门稳定运行，搭建了工程制作绩效考核管理，使制作效率品质更高效，并参与了公司产品开发过程中技术难点问题分析解决。
6	冯磊	负责公司在客户前端的工程技术沟通，以及产品方案对接和导入，并主导公司产品的技术路标的规划。具有 14 年 IC 封装基板行业相关的研发、新产品导入、产品设计和项目管理经验。获得集成电路（集成电路制造方向）中级职称，和知识产权师（中级职称）。 作为主要参与人承担省/部级项目 1 项，市级项目 1 项。2021 年在珠海市产学研合作项目《5G 电源管理芯片高可靠互连封装载板关键技术及产业化》中做出突出贡献；2022 年在珠海市促进 5G 产业发展项目《高度集成的低电阻磁芯电感嵌入式芯片封装载板研发及产业化》中做出突出贡献；2022 年在江苏省产业前瞻与关键核心技术重点项目《多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺关键技术研发》中做出突出贡献。 发表集成电路专业相关学术研究论文 4 篇，其中 2 篇为 SCI。作为专利主要发明人参与的授权专利 60 余项，另有 100 多项专利申请获得国家知识产权局受理。
7	冯进东	拥有 15 年 IC 封装/IC 封装基板研发和项目管理经验，主要负责公司新产品导入工作。获集成电路制造工程师中级职称，“江苏省科技创新协会科技创新奖”、“南通市电子学会科学技术奖二等奖”等荣誉。作为专利主要发明人参与的授权专利 16 项，另有 35 项专利获得国家知识产权局受理；参与发表境内外论文 1 篇，作为主要人员参与江苏省科技厅产业前瞻与关键核心技术项目《多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺关键技术研发》、长三角科技创新共同体联合攻关计划项目《Chiplet 先进封装应用之硅桥嵌埋 FC-BGA 封装载板开发》。
8	洪业杰	深耕于电子电路/IC 封装载板行业 12 年，拥有丰富的新技术新产品研发及项目管理经验。获得集成电路（集成电路制造方向）中级职称、“江苏省科技创新协会科技创新奖”、“珠海市青年优秀人才”荣誉。作为主要参与人，

序号	姓名	主要科研成果及获奖情况
		参与 2022 年珠海市促进 5G 产业发展项目《高度集成的低电阻磁芯电感嵌入式芯片封装载板研发及产业化》、2022 年江苏省科技厅产业前瞻与关键核心技术项目《多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺关键技术研发》、2024 年长三角科技创新共同体联合攻关计划项目《Chiplet 先进封装应用之硅桥嵌埋 FC-BGA 封装载板开发》。发表集成电路专业相关学术研究论文 3 篇，作为专利主要发明人参与的授权专利 80 余项。

公司对核心技术人员保持长期稳定，平均在职时间超过 10 年，均通过员工持股平台持有公司股份，核心技术人员对限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等进行了承诺，并均已与公司签订竞业禁止协议、保密协议。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、技术创新管理机制

（1）健全的研发管理规定，完善的技术保密制度

公司建立了健全的研发管理组织体系，拥有独立的研发机构和研发人员，确保公司自上而下的研发管理渠道畅通，保证具有竞争力的技术创新能力。

为了提高公司整体研发管理水平，保障研发活动的科学性和计划性，增强企业技术创新能力和市场竞争力，使研发活动的成果能够有效的支持企业的业务发展，公司制定了《研发管理规定》，规范新产品整个开发运作过程，确保项目顺利进行。公司与省内外重点高等院校建立起产学研合作的研发活动，不断的创新，提高产品的质量，通过多元化的效益互补和资源渠道共享实现良性运营。除此之外，为了保护公司创新技术，公司建立健全保密制度，保障研发项目的有序进行。

（2）鼓励技术创新，实施考核激励措施，推进科技成果形成及其产业化

对标国际电子材料前沿技术，在关键领域积极开展相关研究，形成技术优势，提高自主创新能力，夯实自主可控发展根基。根据公司所处行业、开发规模、技术难度及产品生命周期、完成质量、成本效益、效率提升、产品化或面向市场的程度以及产生的经济效益等多方面因素，建立研发创新考核激励机制，充分调动研发人员的主观能动性和创造力，促进研发成果产业化，实现市场价值最大化，实现技术创新来源于市场，技术成果服务于市场，并争取引领于市场的目标。

（3）重视知识管理，加强人才培养

为适应半导体行业快速发展，公司加大对现有研发技术人员和技术工人的培养，对企业研发人员进行新技术、新工艺方面的业务培训，以保证公司的研发能够紧密结合市场、紧跟技术发展方向。

构建知识共享框架和知识管理流程，为研发人员提供学习环境和资源，形成建立和造就能够促进学习、积累知识和知识共享的环境。一方面，对于标准化的或成熟产品，采用信息化策略，从技术角度管理知识，以快速获取知识，用从人到文档的方法将员工所拥有的隐性知识显性化；另一方面，以创新产品及服务获取市场价值，采用“从人到人”的人性化策略，强调经验、知识的传授，共享隐性知识，以更好地实现定制化产品创新。

推动部门内部或者部门之间共享其最佳实践经验，提供各种形式的外部交流和沟通的机会，并设置相应的个人发展考核指标，促使研发人员积极主动学习新知识，积极主动开展知识管理，实现知识共享和再利用，从而充分有效地发挥作用，以提高技术创新能力和效率。

2、技术储备及技术创新

公司的技术发展和创新以行业发展趋势为方向，以市场需求为动力。5G 和半导体材料的进口替代趋势为公司发展带来的历史性机遇，公司将继续深耕射频前端和电源管理类模拟芯片市场，积极开拓数字芯片市场，并围绕这两个目标市场开展技术储备和创新。

在射频前端领域，公司将储备高精密铜柱的技术能力，继续缩小铜柱直径和对应的孔盘大小，以满足高密度和高速度的互联的需求，并继续研究加大散热铜柱的尺寸或面积以满足高散热的需求；针对 5G 产品对于载板封装的更低损耗的新要求进行新材料导入和新工艺开发。

在电源管理领域，公司储备更高层数和嵌埋更多数量的主、被动元器件的嵌埋封装技术；拓展电源管理模组应用领域，研究应用于智能手机、可穿戴设备等消费类电子等新的应用方向；针对高价值、高 I/O 数的芯片开发嵌埋后置工艺，并提高产品良率。

在数字芯片领域，公司储备 mSAP 工艺以满足应用处理器和基带芯片对于

FCCSP 封装载板的需求；采用 SAP 工艺制作高密度的线路，并通过激光钻孔法保证高层次线路的任意层互联，持续研究产业化 FC-BGA 封装载板并提高良率。

八、业务经营资质及特许经营权情况

（一）业务经营资质

发行人主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售。发行人的生产经营无需办理生产许可证等特殊强制性资质认证。截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的主要业务资质情况如下：

序号	证书名称	持有人	证书编号	发证机关	有效期至
1	海关进出口货物收发货人备案回执	发行人	检验检疫备案号：4800601086；海关编码：4404930407	中华人民共和国拱北海关（斗门海关）	长期
2	辐射安全许可证	发行人	粤环辐证[C0022]	珠海市生态环境局	2029.05.19
3	排污许可证	发行人	91440400787921507Y001X	珠海市生态环境局	2029.09.17
4	海关进出口货物收货人备案回执	南通越亚	检验检疫备案号 3259300018；海关编码 320696765Z	中华人民共和国南通海关	长期
5	辐射安全许可证	南通越亚	苏环辐证[F0904]	南通市生态环境局	2027.12.04
6	排污许可证	南通越亚	91320600MA1WMF877R001V	南通市生态环境局	2026.08.05
7	辐射安全许可证	珠海越芯	粤环辐证[C0342]	珠海市生态环境局	2028.08.29
8	海关进出口货物收发货人备案回执	珠海越芯	检验检疫备案号：4851200121；海关编码：4404960AM3	中华人民共和国海关（斗门海关）	长期
9	排污许可证	珠海越芯	91440403MA575T404Q001Q	珠海市生态环境局	2029.11.11

截至本招股说明书签署日，发行人已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。

（二）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营情况。

九、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

根据《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监

督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。公司主要从事先进封装关键材料和产品的研发、生产以及销售，不属于以上 16 类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。

（一）环保制度建设情况

公司遵循“保护地球，爱护环境，预防污染，持续改进，遵纪守法，全员参与”的环境保护方针，环境保护及污染防治按照相关法律、法规及管理体系要求严格管理，并制定了《质量/有害物质/环境/职业健康与安全管理手册》《环境目标指标方案管理程序》《环境因素识别与评价程序》《环境管理运行控制程序》《噪声管理规定》《废水管理规程》《废气管理规程》《废弃物管理规程》等一系列内部环保制度和规范指引，获得了 ISO 14001 环境管理体系、ISO 50001 能源管理体系等国际权威认证。

（二）主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

公司生产过程中产生的主要污染物可分为废水、废气、固体废物、危险废物和噪声。具体主要环境污染物、主要处理措施及处理能力如下：

类别	主要污染物	产生环节	主要处理措施
废水	生产废水	显影、去膜、碱性蚀刻、电镀、电镀前处理、化学清洗等	生产废水经厂内废水处理系统预处理达标后部分回用，剩余部分排入水质净化厂处理达标后排放
	生活污水	员工日常办公、员工宿舍、食堂	经隔油沉渣池、化粪池预处理达标后通过市政管网排入水质净化厂集中处理，达标后排放
废气	酸性、碱性废气，含氰废气	电镀、酸性蚀刻、化学前处理、湿膜前处理、退膜等	经碱液喷淋净化塔、酸液喷淋净化塔处理后达标排放
	含粉尘废气（颗粒物）	铣床、镭射等	经布袋除尘器除尘后达标排放
	有机废气	丝印等	通过水喷淋、除雾装置预处理后，使用活性炭吸附及解吸催化燃烧的方法处理达标后排放
固体废物	一般废物	生产工序各个环节	交由废旧物资收购商回收再综合利用或按一般工业固体废物进行处理处置
	生活垃圾	员工日常工作生活	委托当地市政环卫部门处理

类别	主要污染物	产生环节	主要处理措施
危险废物	危险废液	生产设备、各生产工序所使用的包装物和有机溶剂废物等	交由具有处理危险废物资质的第三方处理
	危险固体废物		交由具有处理危险废物资质的第三方处理
噪声	噪声	各种生产设备及配套的相关设备	通过在对公司生产车间进行隔音处理的同时，优先选用环保低噪声型生产设备或生产线

1、废水污染物

公司产生的废水有生产废水和生活污水，公司针对不同废水分别进行处理。

（1）生产废水

生产废水中主要污染物包括总镍、总氰化物、总铜、氨氮、化学需氧量、总氮、甲醛、石油类、阴离子表面活性剂等，产生于显影、去膜、碱性蚀刻、电镀（镀镍、镀金、镀铜）、电镀前处理、化学清洗等生产工序。生产废水处理系统拟采取“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的废水处理思路，对不同的生产废水主要污染物采取对应的处理方式，达标后部分回用，剩余部分排入水质净化厂处理达标后排放。

（2）生活污水

生活污水产生于员工日常办公、员工宿舍、食堂。经隔油沉渣池、化粪池预处理达标后通过市政管网排入污水处理厂集中处理，达标后排放。

2、废气污染物

公司生产过程中的废气主要包括酸碱废气、含氰废气、有机废气和含粉尘废气。公司针对不同废气分别进行处理。

（1）酸碱废气、含氰废气

酸碱废气主要污染物包括氯化氢、硫酸雾、甲醛、氮氧化物、氰化物等，产生于电镀、酸性蚀刻、化学前处理、湿膜前处理、退膜等生产工序。通过吸风装置进行收集后进入废气喷淋净化塔吸附净化，并采用酸/碱液喷淋的方法进行吸收中和，经处理后的气体达到国家标准后排放。

（2）有机废气

有机废气主要污染物为挥发性有机物（VOCs），主要产生于丝印等生产工

序。通过水喷淋、除雾装置预处理后，使用活性炭吸附及解吸催化燃烧的方法处理达标后排放。

3、固体废物污染物

一般废物主要包括废金属、废铜、废钢铁、废铝、废包装纸及纸箱、废木材、废 PE 塑胶袋等具有回收利用价值的一般废物，产生于生产工序各个环节。生活垃圾主要产生于员工日常工作生活。具有回收利用价值的一般废物，全部交由废旧物资收购商回收再综合利用，其他没有利用价值的固体废弃物，按一般工业固体废物进行处理处置。生活垃圾委托当地市政环卫部门处理。

4、危险废物污染物

危险废液主要有含铜废液、酸废液、王水类含氰化物废液等。危险固体废物主要有废载板、载板粉尘及废品、半成品类，废底片及废干膜类感光材料废物，废油墨、油墨罐类染料，涂料废物、废活性炭、废矿物油以及废水处理污泥等，主要产生于电镀线、镍钯金线、退膜、图形曝光、设备维修清理、空压机、各生产工序所使用的包装物和有机溶剂废物等。危险废物交由具有处理危险废物资质的第三方处理。

5、噪声

噪声来源于厂内各种生产设备及配套的相关设备噪声等，主要包括丝印机、锣机、钻机等以及配套的风机、空压机、泵机等设备。公司通过在对公司生产车间进行隔音处理公司根据生产设备产生噪声的特点，分别采取隔声、消声等降噪措施，同时优先选用环保低噪声型生产设备或生产线，设置绿化隔离带，积极降低对周围声环境的影响，确保厂界噪声符合国家颁布的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（三）环保投入情况

公司环保投入主要由环保相关设施投入和环保日常费用构成，与公司生产经营所产生的污染相匹配。报告期内，公司环境保护投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
环保设施投入	**816.06**	1,456.12	2,019.22

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
环保日常费用	**4,089.95**	4,432.61	3,646.05
合计	**4,906.01**	**5,888.73**	**5,665.27**

2025 年度，环保设施投入减少主要系公司废水站基本建设完成所致。未来，公司将继续保持环保支出，保证生产经营符合国家与地方的环保标准。

（四）环保合规情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及子公司取得的相关环保主管部门核发的排放污染物许可证情况如下：

序号	持证主体	污染物排放许可证编号	发证机关	有效期至
1	越亚半导体	91440400787921507Y001X	珠海市生态环境局	2029.09.17
2	南通越亚	91320600MA1WMF877R001V	南通市生态环境局	2026.08.05
3	珠海越芯	91440403MA575T404Q001Q	珠海市生态环境局	2029.11.11

报告期内公司重视环境保护，相关环保设施运行状况良好，处理能力满足排放量的要求，使得生产经营过程中产生的废气、废水、固体废物及噪声得到了合理、有效的控制，达到相应排放标准。公司生产经营符合国家关于环境保护的相关规定，不存在因违反环境保护有关法律、法规和规范性文件而受到环保部门行政处罚的情形。

越亚半导体、南通越亚、珠海越芯均已取得当地环保主管部门开具的环保情况守法证明，发行人无环境违法行为的行政处罚记录。

十、境外经营情况

公司境外经营主体为香港越亚和美国越亚。香港越亚为公司面向境外市场的平台，从事少量的采购和销售业务。美国越亚负责公司在欧洲和美国市场的拓展及维护。具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本章的财务会计数据及有关分析反映了公司及子公司最近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表或据其计算所得，并以合并口径反映。若各分项数字之和（或差）与合计数字存在微小差异（如 0.01），系四舍五入原因导致。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

一、报告期内经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
货币资金	**31,737.46**	23,505.92	31,392.04
交易性金融资产	**-**	4,001.61	-
应收票据	**654.65**	393.82	75.24
应收账款	**52,128.62**	43,545.33	46,351.72
应收款项融资	**1,029.77**	1,277.47	199.96
预付款项	**4,877.47**	1,387.20	1,379.60
其他应收款	**512.99**	619.89	590.00
存货	**31,358.44**	**18,151.36**	**19,043.52**
一年内到期的非流动资产	**668.00**	15,328.38	10,361.29
其他流动资产	**11,157.17**	1,997.04	1,394.23
流动资产合计	**134,124.57**	**110,208.01**	**110,787.60**
其他权益工具投资	**13.55**	16.46	18.26
债权投资	**5,236.89**	5,105.08	14,849.38
固定资产	**276,767.98**	**259,621.90**	**255,419.80**
在建工程	**17,872.08**	**22,237.93**	**22,696.21**
使用权资产	**3,164.36**	3,391.73	4,084.05
无形资产	**7,081.74**	**8,439.44**	**9,524.46**
递延所得税资产	**4,250.77**	**4,634.15**	**2,800.74**
长期待摊费用	**806.87**	3,122.11	2,791.95

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
其他非流动资产	5,144.50	144.96	1,800.30
非流动资产合计	320,338.72	306,713.78	313,985.15
资产总计	454,463.29	416,921.79	424,772.75
短期借款	27,612.79	16,857.12	20,243.63
应付票据	7,223.47	9,833.22	-
应付账款	25,552.44	18,143.44	27,366.37
合同负债	1,601.98	3,064.28	4,543.62
应付职工薪酬	3,852.59	3,409.55	3,104.30
应交税费	2,182.14	2,421.67	3,442.19
其他应付款	12,958.09	13,978.45	25,679.76
一年内到期的非流动负债	21,102.60	23,537.87	18,437.90
其他流动负债	214.01	371.24	608.59
流动负债合计	102,300.12	91,616.85	103,426.36
长期借款	10,730.75	23,811.07	40,292.84
租赁负债	464.85	866.28	1,829.70
递延收益	12,754.11	9,157.71	8,801.93
递延所得税负债	5,214.67	3,329.97	2,237.57
其他非流动负债	-	-	760.00
非流动负债合计	29,164.39	37,165.01	53,922.04
负债合计	131,464.51	128,781.87	157,348.41
股本	89,167.30	89,167.30	89,167.30
资本公积	98,782.64	94,594.87	94,563.03
其他综合收益	22.80	73.29	48.53
盈余公积	12,288.78	11,008.37	8,951.12
未分配利润	122,737.26	93,296.08	74,694.36
归属于母公司所有者权益合计	322,998.78	288,139.92	267,424.34
所有者权益合计	322,998.78	288,139.92	267,424.34
负债和所有者权益总计	454,463.29	416,921.79	424,772.75

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	208,905.40	179,558.78	170,547.51

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
其中：营业收入	208,905.40	179,558.78	170,547.51
二、营业总成本	**173,346.11**	**155,052.34**	**145,453.97**
其中：营业成本	150,726.54	135,569.56	125,753.69
税金及附加	1,839.56	2,082.83	1,731.42
销售费用	1,364.87	1,053.73	948.86
管理费用	8,244.44	5,204.05	5,232.51
研发费用	9,139.78	8,600.80	8,629.12
财务费用	2,030.91	2,541.37	3,158.37
其中：利息费用	1,953.63	2,778.89	3,537.79
利息收入	318.17	286.38	350.64
加：其他收益	2,411.18	3,617.31	3,183.56
投资收益（损失以“-”号填列）	455.53	885.39	883.87
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	1.61	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	4.05	-505.54	-589.88
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,698.75	-4,653.14	-7,128.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-47.32	-37.34	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**35,683.99**	**23,814.73**	**21,442.51**
加：营业外收入	81.79	155.61	289.88
减：营业外支出	43.35	73.10	78.57
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**35,722.43**	**23,897.24**	**21,653.82**
减：所得税费用	5,000.85	3,238.26	2,470.85
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	30,721.58	20,658.97	19,182.97
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	30,721.58	20,658.97	19,182.97
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	**-50.49**	**24.76**	**24.85**
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-2.92	-1.80	10.53

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-47.58	26.56	14.33
七、综合收益总额	**30,671.09**	**20,683.74**	**19,207.82**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	30,671.09	20,683.74	19,207.82
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.34	0.23	0.22
（二）稀释每股收益（元/股）	0.34	0.23	0.22

（三）合并现金流量表

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			
销售商品、提供劳务收到的现金	217,107.35	197,014.14	165,260.51
收到的税费返还	2,974.68	906.46	9,468.39
收到其他与经营活动有关的现金	6,060.22	2,593.78	4,174.29
经营活动现金流入小计	**226,142.25**	**200,514.39**	**178,903.19**
购买商品、接受劳务支付的现金	123,820.07	98,653.46	89,848.42
支付给职工以及为职工支付的现金	32,368.11	30,389.68	30,640.72
支付的各项税费	8,475.77	12,277.98	10,299.40
支付其他与经营活动有关的现金	10,321.06	15,121.57	10,889.79
经营活动现金流出小计	**174,985.01**	**156,442.70**	**141,678.33**
经营活动产生的现金流量净额	**51,157.24**	**44,071.69**	**37,224.86**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	59,382.06	43,282.94	8,000.00
取得投资收益收到的现金	1,756.07	666.26	100.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	40.30	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**61,138.13**	**43,989.50**	**8,100.69**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,211.68	40,359.28	54,495.58
投资支付的现金	50,633.84	42,282.94	2,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
投资活动现金流出小计	**95,845.52**	**82,642.22**	**56,495.58**
投资活动产生的现金流量净额	**-34,707.39**	**-38,652.72**	**-48,394.89**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	**-**	-	-
取得借款收到的现金	**33,454.51**	25,650.88	35,956.53
收到其他与筹资活动有关的现金	**-**	-	-
筹资活动现金流入小计	**33,454.51**	**25,650.88**	**35,956.53**
偿还债务支付的现金	**38,450.48**	37,132.64	15,776.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,576.50**	2,269.11	2,175.66
支付其他与筹资活动有关的现金	**423.29**	1,474.91	3,652.27
筹资活动现金流出小计	**40,450.27**	**40,876.66**	**21,604.91**
筹资活动产生的现金流量净额	**-6,995.76**	**-15,225.77**	**14,351.62**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-632.70**	**-46.15**	**108.65**
五、现金及现金等价物净增加额	**8,821.39**	**-9,852.95**	**3,290.25**
加：期初现金及现金等价物余额	**21,016.54**	30,869.49	27,579.25
六、期末现金及现金等价物余额	**29,837.93**	**21,016.54**	**30,869.49**

（四）审计意见及关键审计事项

1、审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计了越亚半导体的财务报表，包括**2025 年 12 月 31 日**、2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，**2025 年度**、2024 年度、2023 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，对上述报表及其附注出具了标准无保留意见的**容诚审字[2026]510Z0238 号**《审计报告》。

容诚会计师认为，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，公允反映了越亚半导体公司**2025 年 12 月 31 日**、2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及**2025 年度**、2024 年度、2023 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、关键审计事项及应对

（1）收入确认

相关会计期间：**2025 年度**、2024 年度、2023 年度。

1）事项描述

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“三、主要会计政策和会计估计”之“（二十一）收入确认原则和计量方法”和“九、经营成果分析”。

2025 年度、2024 年度**和** 2023 年度，越亚半导体公司合并报表所列示的主营业务收入金额分别为 **199,061.55 万元**、171,799.46 万元**和** 164,165.12 万元。由于收入是关键业绩指标，可能存在发行人管理层为了达到特定目标或舞弊虚增收入确认的固有风险，因此容诚会计师将收入确认识别为关键审计事项。

2）审计应对

针对销售商品收入确认，容诚会计师实施的重要审计程序如下：

①了解与收入确认相关的内部控制制度，评价这些控制设计的有效性，确认其是否得到执行，并测试其运行的有效性；

②检查主要客户的框架协议与订单合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款及条件，评价收入确认政策是否符合相关会计准则的规定；

③对主要客户执行函证程序，并结合实地走访程序以确认各期销售交易额、往来余额、收款金额；

④选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、发货物流、客户对账单、供应商平台系统数据、报关单、提单以及收款流水等相关单据，以评价收入确认的真实性；

⑤针对资产负债表日前后确认的营业收入执行截止性测试，评价收入是否确认在恰当的会计期间；同时，对资产负债表日后销售收入进行检查，识别是否存在异常销售收入冲回或大额销售退回的情形；

⑥对营业收入、销售客户及毛利率等进行分析，识别是否存在重大或异常波

动，并查明波动原因。

（2）固定资产及在建工程的账面价值

相关会计期间：**2025 年度**、2024 年度、2023 年度。

1）事项描述

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“三、主要会计政策和会计估计”之“（十二）固定资产”和“（十三）在建工程”，以及“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成及变化”。

截至 **2025 年 12 月 31 日**、2024 年 12 月 31 日**和** 2023 年 12 月 31 日，合并财务报表中固定资产和在建工程账面价值合计分别为 **294,640.06 万元**、**281,859.84 万元和 278,116.01 万元**，占资产总额比例分别为 **64.83%**、 **67.60%和65.47%**。**发行人**管理层对在建工程达到预定可使用状态转入固定资产的时点以及对固定资产可使用年限等方面的判断，会对固定资产及在建工程的账面价值造成影响，且该影响可能对合并财务报表具有重要性，因此，容诚会计师将固定资产及在建工程的账面价值识别为关键审计事项。

2）审计应对

针对固定资产及在建工程确认，容诚会计师实施的重要审计程序如下：

①了解与固定资产、在建工程相关的内部控制制度，评价这些控制设计的有效性，确认其是否得到执行，并测试其运行的有效性；

②了解并评价固定资产及在建工程的会计政策，并对折旧计提进行重新测算；

③抽取固定资产及在建工程增加的样本，检查与之相关的审批流程、合同、发票、竣工报告、验收单以及付款流水等支持性文件，判断固定资产及在建工程入账价值及会计处理是否准确；

④实地检查固定资产及在建工程，并实施监盘程序，以了解固定资产及在建工程的状态和进度；

⑤针对预付设备款和工程款，通过执行函证程序复核期末余额的准确性，实地观察工程施工进度及设备到货安装情况并检查相关单据，确定资产入账的准确

性和完整性；

⑥向主要设备及工程供应商函证当期采购金额、付款金额、往来余额和主要合同内容；

⑦复核固定资产减值测试的相关过程，涉及第三方机构评估时，与评估机构讨论分析相关测算指标的合理性，对减值测试过程进行复核；

⑧检查与固定资产及在建工程相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（五）重要性标准确定方法和选择依据

公司结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性水平，在判断事项性质的重要性时，公司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等因素；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。

二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

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。

2、持续经营

公司对自报告期末起12个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的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

的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（三）合并财务报表范围及变化

1、合并财务报表范围

截至 2025 年 12 月 31 日止，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	子公司名称	子公司级次	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	越亚封装基板（香港）有限公司	一级	是	是	是
2	南通越亚半导体有限公司	一级	是	是	是
3	珠海越芯半导体有限公司	一级	是	是	是
4	ACCESS Technologies USA	二级	是	是	是
5	越亚半导体科技（珠海）有限公司	一级	是	是	否

2、报告期内合并财务报表范围变更情况

2024 年 11 月，公司合并财务报表范围新增一家境内子公司越亚半导体科技（珠海）有限公司。

除上述情况外，报告期内，公司合并财务报表范围不存在变化。

三、主要会计政策和会计估计

公司报告期内采用的主要会计政策及会计估计具体如下：

（一）会计期间

企业会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

财务报告的会计期间为 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。

（二）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（三）记账本位币

公司的记账本位币为人民币，境外子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（四）控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

1、控制的判断标准和合并范围的确定

控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。当公司对被投资方的投资具备上述三要素时，表明公司能够控制被投资方。

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

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，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有公司的长期股权投资，应当视为公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（五）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理

的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对于以成本与可变现净值孰低计量的存货，在以外币购入存货并且该存货在资产负债表日的可变现净值以外币反映的情况下，先将可变现净值按资产负债表日即期汇率折算为记账本位币金额，再与以记账本位币反映的存货成本进行比较，从而确定该项存货的期末价值；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额之间的差额计入当期损益，对于指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，其折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额之间的差额计入其他综合收益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债

表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（七）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的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（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

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，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，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，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商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票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，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是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述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金融资产之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①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。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②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，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融工具减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

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。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，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。

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。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A.应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资或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将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1　商业承兑汇票

应收票据组合 2　银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，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。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1　应收其他客户款

应收账款组合 2　应收合并范围内关联方客户款

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。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1　低风险组合，包括应收利息、应收股利、应收合并范围内关联方款

其他应收款组合 2　应收押金和保证金

其他应收款组合 3　应收其他往来款

对于划分为组合的其他应收款，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，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。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1　应收银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，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。

B.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。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的

能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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：

A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

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。

通常情况下，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。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④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；债权人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；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤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。

⑥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。

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。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

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，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对**应**终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“三、主要会计政策和会计

估计”之“（八）公允价值计量”。

（八）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（九）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括在途物资、原材料、在产品、库存商品、低值易耗品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

公司原材料发出时采用先进先出法计价；产成品的发出采用月末一次加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为

其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十）合同资产及合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。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。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十一）长期股权投资

公司长期股权投资均为对子公司投资。

1、初始投资成本确定

除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

2、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司的投资，计提资产减值的方法见本节“三、主要会计政策和会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

（十二）固定资产

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年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物及附属工程	年限平均法	5-35	10	2.57-18
机器设备	年限平均法	10	10	9
运输工具	年限平均法	5	10	18
电子设备及其他	年限平均法	5、10	10	18、9

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

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。

（十三）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到

预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

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

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十五）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项　目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利权	14 年、20 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益或计入相关资产的成本。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、研发支出归集范围

公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，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、其他费用等。

4、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.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；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.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；

D.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；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十六）长期资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、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。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

（十八）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及

工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

2、离职后福利的会计处理方法

公司的离职后福利为设定提存计划。

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（十九）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

①该义务是公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

③该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付为以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在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，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

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。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十一）收入确认原则和计量方法

1、一般原则

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无

关的经济利益的总流入。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

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。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认

收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，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，即客户已拥有了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。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

2、具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

公司的产品销售主要分为国内销售和出口销售。

国内销售是公司根据客户订单要求完成生产后发出货物，在客户取得相关货物控制权时确认收入。其中：对于使用供应商平台系统的国内客户，公司根据系统显示的客户收货完成入库后确认收入；对于未使用供应商平台系统的国内客户，公司交付产品经客户收货及确认后确认收入。

出口销售：在 EXW 交货方式下，将货物在卖方工厂或指定地点交给客户指定的承运人时确认收入。在 FCA 交货方式下，将货物交给客户指定的承运人并

取得承运人出具的运输单时确认收入。

（二十二）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①公司能够满足政府补助所附条件；

②公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，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。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司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。与公

司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

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。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在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将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

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，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司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。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A.该项交易不是企业合并；

B.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）。

但同时满足上述两个条件，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，不适用该项豁免初始确认递延所得税

负债和递延所得税资产的规定。对该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，公司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。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额确认为递延所得税资产：

A.暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B.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；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，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。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.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或可抵扣亏损。

②公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

②可弥补亏损和税款抵减

A.公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

③合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

⑤分类为权益工具的金融工具相关股利

对于公司作为发行方分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，公司在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响计入所有者权益项目。

4、递延所得税资产和递延所得税负债以净额列示的依据

公司在同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：

①公司拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

②递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十四）租赁

1、租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，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，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司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。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述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，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

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；

承租人发生的初始直接费用；

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。公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本节“三、主要会计政策和会计估计”之“（十九）预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

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

别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋及建筑物	直线法	受益期	-
机器设备	直线法	受益期	-

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

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；

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

4、公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险

和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

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：A.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；B.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。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.公司作为承租人

在租赁变更生效日，公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，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，相应调整使用权资产的账面价值。

B.公司作为出租人

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

6、售后租回

公司按照本节“三、主要会计政策和会计估计”之“（二十四）租赁”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照本节“三、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

（二十五）重要会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

金融资产的分类

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流

量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

（二十六）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对公司报告期内财务报表无重大影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 17 号》

2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称解释 17 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行。公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的规定。执行解释 17 号的相关规定对公司报告期内财务报表无重大影响。

（3）保证类质保费用重分类

财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》以及 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》，规定保证类质保费用应计入

营业成本。执行该规定对公司报告期内财务报表无重大影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内，公司无重要会计估计变更。

3、会计差错更正

根据企业会计准则的相关要求，公司对 2025 年以前的部分事项进行了规范调整，具体包括：①对已阶段性产出但尚未验收的机器设备转固时点进行了调整，并对其折旧金额进行了相应调整；②对在产品的可变现净值及相应的存货跌价准备进行了调整；③将长期挂账的预付软件款转入无形资产，对其摊销金额进行了相应调整。

上述会计差错更正对财务状况和经营成果的影响列示如下：

（1）对 2023 年度财务报表影响

1）对 2023 年度合并资产负债表影响

单位：万元

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
存货	18,943.44	100.08	19,043.52
流动资产合计	110,687.52	100.08	110,787.60
固定资产	249,221.14	6,198.66	255,419.80
在建工程	29,230.69	-6,534.48	22,696.21
无形资产	8,690.68	833.78	9,524.46
递延所得税资产	2,746.00	54.74	2,800.74
其他非流动资产	2,693.63	-893.33	1,800.30
非流动资产合计	314,325.78	-340.63	313,985.15
资产总计	425,013.30	-240.55	424,772.75
应交税费	3,449.33	-7.14	3,442.19
流动负债合计	103,433.51	-7.14	103,426.36
递延所得税负债	2,238.63	-1.05	2,237.57
非流动负债合计	53,923.09	-1.05	53,922.04
负债总计	157,356.60	-8.19	157,348.41
盈余公积	8,929.35	21.77	8,951.12
未分配利润	74,948.49	-254.13	74,694.36

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
所有者权益合计	267,656.70	-232.36	267,424.34

2）对 2023 年度合并利润表影响

单位：万元

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
营业成本	126,115.11	-361.42	125,753.69
资产减值损失	-7,228.67	100.08	-7,128.60
所得税费用	2,403.98	66.87	2,470.85
净利润	18,788.34	394.63	19,182.97
归属于母公司所有者的利润	18,788.34	394.63	19,182.97

3）对 2023 年度现金流量表影响

上述前期差错更正对 2023 年度合并现金流量表无影响。

（2）对 2024 年度财务报表影响

1）对 2024 年度合并资产负债表影响

单位：万元

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
存货	18,638.50	-487.13	18,151.36
流动资产合计	110,695.14	-487.13	110,208.01
固定资产	255,762.62	3,859.28	259,621.90
在建工程	26,739.08	-4,501.15	22,237.93
无形资产	7,784.33	655.11	8,439.44
递延所得税资产	4,571.30	62.85	4,634.15
其他非流动资产	1,038.30	-893.33	144.96
非流动资产合计	307,531.01	-817.23	306,713.78
资产总计	418,226.16	-1,304.37	416,921.79
应交税费	2,428.81	-7.14	2,421.67
流动负债合计	91,623.99	-7.14	91,616.85
递延所得税负债	3,525.06	-195.09	3,329.97
非流动负债合计	37,360.10	-195.09	37,165.01
负债总计	128,984.10	-202.23	128,781.87
盈余公积	11,037.97	-29.59	11,008.37

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
未分配利润	94,368.63	-1,072.54	93,296.08
所有者权益合计	289,242.06	-1,102.14	288,139.92

2）对 2024 年度合并利润表影响

单位：万元

影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
营业成本	134,984.76	584.79	135,569.56
资产减值损失	-4,166.01	-487.13	-4,653.14
所得税费用	3,440.41	-202.15	3,238.26
净利润	21,528.75	-869.78	20,658.97
归属于母公司所有者的利润	21,528.75	-869.78	20,658.97

3）对 2024 年度现金流量表影响

上述前期差错更正对 2024 年度合并现金流量表无影响。

本次公司会计差错更正对公司日常经营不构成直接影响,对公司报告期内财务状况、经营成果影响较小，更正后的相关会计处理更加准确，符合企业会计准则要求，调整后的报表更真实、准确、完整的反映了公司的财务状况、经营成果。公司不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计,不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，不存在会计基础薄弱和内控缺失的情形，公司在会计基础工作规范及相关内控方面符合发行条件。

4、报告期内公司原始报表与申报报表的差异情况

2025 年度，公司原始报表与申报报表不存在差异。2023 年度、2024 年度，公司原始报表与申报报表存在差异，容诚会计师已出具《关于珠海越亚半导体股份有限公司原始财务报表与申报财务报表差异情况的鉴证报告》（容诚专字[2026]510Z0627 号），对差异事项进行了详细说明。公司原始报表与申报报表的差异对公司财务状况、经营成果无实质重大影响。

四、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）主要税种及税率

报告期内，公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	3%、5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	8.84%、15%、16.5%、21%、25%

公司及子公司所得税税率纳税主体情况说明：

公司名称	所得税税率		
	2025 年	2024 年	2023 年
珠海越亚半导体股份有限公司	15%	15%	15%
南通越亚半导体有限公司	15%	15%	15%
珠海越芯半导体有限公司	25%	25%	25%
越亚半导体科技（珠海）有限公司	25%	25%	不适用
越亚封装基板（香港）有限公司	16.50%	16.50%	16.50%
ACCESS Technologies USA	8.84%、21%	8.84%、21%	8.84%、21%

注：美国实行所得税双重缴纳机制，8.84%为加州税率，21.00%为联邦税率

（二）税收优惠政策及依据

1、企业所得税

公司于 2020 年 12 月 1 日被广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为：GR202044001550，有效期三年；公司于 2023 年 12 月 28 日被广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为：GR202344002873，有效期三年；根据《中华人民共和国企业所得税法》及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司 2023 年度至 2025 年度享受国家重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税减按 15%征收。

公司子公司南通越亚半导体有限公司于 2023 年 11 月 6 日被江苏省科学技术

厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为：GR202332006449，有效期三年；根据《中华人民共和国企业所得税法》及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司 2023 年度至 2025 年度享受国家重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税减按 15%征收。

2、增值税

根据《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。**先进制造业企业同时符合多项增值税加计抵减政策的，可以择优选择适用，但在同一期间不得叠加适用。**公司 2023 年度享受该增值税优惠政策；子公司南通越亚半导体有限公司 2023 年度、2024 年度、2025 年度**适用**该增值税优惠政策。

根据《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》（财税[2023]17 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业，按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳增值税税额。**集成电路企业同时符合多项增值税加计抵减政策的，可以择优选择适用，但在同一期间不得叠加适用。根据《工业和信息化部 国家发展改革委 财政部 税务总局关于开展 2025 年度享受增值税加计抵减政策的集成电路企业清单制定工作的通知》（工信部联电子函[2025]234 号），已列入 2024 年清单但未列入 2025 年清单的企业，于 2025 年 11 月 30 日停止享受政策。**公司 2024 年度、2025 年度享受该增值税优惠政策；子公司珠海越芯半导体有限公司 2023 年度、2024 年度、**2025 年 1-11 月**享受该增值税优惠政策。

（三）税收优惠对经营成果的影响

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
企业所得税优惠税率的影响	**2,023.55**	3,022.05	3,117.04
研发费用加计扣除的影响	**1,730.66**	1,473.29	1,512.09
增值税加计抵减的影响	**1,079.12**	2,236.85	1,527.47
税收优惠金额合计	**4,833.33**	**6,732.19**	**6,156.61**

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利润总额	35,722.43	23,897.24	21,653.82
税收优惠占利润总额的比例	13.53%	28.17%	28.43%

报告期各期，公司享受的税收优惠总额分别为 6,156.61 万元、6,732.19 万元和 4,833.33 万元，占公司利润总额的比例分别为 28.43%、28.17%和 13.53%。

报告期内，公司享受的税收优惠均属于与公司主营业务密切相关的经常性所得，虽然各期税收优惠总额对公司的经营成果具有一定的影响，但公司对税收优惠不存在严重依赖。公司享受的税收优惠政策未发生重大变化，根据国家现行的有关产业政策、税收政策以及公司的经营情况，公司未来继续享受税收优惠的可持续性较高。

五、经注册会计师核验的非经常性损益表

以下非经常性损益以合并财务报表数据为基础，并经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《非经常性损益鉴证报告》（容诚专字[2026]510Z0628 号）核验。报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及对经营成果的影响如下：

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	-75.64	-52.35	-28.04
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	145.02	213.35	764.30
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	455.53	886.99	883.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因立即授予且没有明确约定服务期等限制条件或职工自愿放弃行权一次性确认的股份支付费用	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	66.76	97.52	239.34
非经常性损益总额	**591.67**	**1,145.51**	**1,859.48**
减：非经常性损益的所得税影响数	102.70	186.22	283.13
非经常性损益净额	**488.97**	**959.28**	**1,576.35**
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
归属于母公司股东的非经常性损益	488.97	959.28	1,576.35
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	30,232.62	19,699.69	17,606.61

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 1,576.35 万元、959.28 万元和 **488.97 万元**，主要由政府补助和理财产品收益构成，占归属于母公司股东的净利润比例分别为 **8.22%**、**4.64%**和 **1.59%**。2024 年归属于母公司股东的非经常性损益金额较 2023 年有所减少，主要原因系该年度与收益相关的政府补助减少。**2025 年归属于母公司股东的非经常性损益金额较 2024 年有所减少，主要原因系公司购买的定期存款等理财产品减少，同时受利率下降影响导致理财产品收益下降。**

六、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

主要财务指标	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）	1.31	1.20	1.07
速动比率（倍）	0.96	0.99	0.87
资产负债率（母公司）	14.52%	16.52%	20.16%
资产负债率（合并）	28.93%	30.89%	37.04%
利息保障倍数（倍）	19.29	9.60	7.12
应收账款周转率（次）	4.23	3.88	4.65
存货周转率（次）	5.62	6.40	6.50
息税折旧摊销前利润（万元）	63,335.58	50,754.47	45,309.10
营业收入（万元）	208,905.40	179,558.78	170,547.51
归属于母公司股东的净利润（万元）	30,721.58	20,658.97	19,182.97
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	30,232.62	19,699.69	17,606.61
研发投入占营业收入比例	4.38%	4.79%	5.06%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.57	0.49	0.42
每股净现金流量（元）	0.10	-0.11	0.04
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.62	3.23	3.00

注：上述财务指标计算公式如下：
（1）流动比率=流动资产/流动负债
（2）速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债
（3）资产负债率=（总负债/总资产）×100%
（4）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
（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＋利息支出＋固定资产折旧+使用权折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销
（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/期末总股本
（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本
（11）归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本

（二）净资产收益率与每股收益

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 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，公司报告期加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

项目		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
归属于公司普通股股东的净利润	**2025 年度**	**10.05**	**0.34**	**0.34**
	2024 年度	**7.44**	**0.23**	**0.23**
	2023 年度	**7.44**	**0.22**	**0.22**
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**2025 年度**	**9.89**	**0.34**	**0.34**
	2024 年度	**7.09**	**0.22**	**0.22**
	2023 年度	**6.83**	**0.20**	**0.20**

注 1：上述指标计算公式如下：
（1）加权平均净资产收益率计算公式
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 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产次月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次月起至报告期期末的月份数。
（2）基本每股收益计算公式
基本每股收益=P÷S；S=S0＋S1＋S2÷2＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk
其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（未超出期初净资产部分）；S2 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（超出期初净资产部分）；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 为报告期月份数；

Mi为增加股份次月起至报告期期末的月份数；Mj为减少股份次月起至报告期期末的月份数。
注 2：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。

七、分部信息

除从事刚性有机 IC 封装载板和嵌埋封装模组的研发、生产以及销售外，公司未经营其他对经营成果有重大影响的业务；公司收入主要来自中国境内，主要资产亦位于中国境内，因此公司未设有经营分部。

八、影响经营成果和财务状况的主要因素

（一）对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素

1、下游行业的市场需求变动情况

（1）下游需求驱动封装载板市场快速发展

近年来，得益于高端手机销量占比提升、存储芯片市场大幅增长和汽车芯片逐步放量，全球封装载板市场需求持续上升。根据 Prismark 数据显示，全球封装载板市场规模已从 2023 年的周期性低谷实现至 2024 年的企稳回升，且预计后续年份将持续保持增长趋势，该等增长得益于 AI、高性能计算（HPC）和汽车电子等下游需求的持续增长，以及先进封装技术对载板层数和精度的升级需求。随着 5G、人工智能、物联网、汽车电子等新兴市场消费需求的增长，IC 封装载板市场未来将保持增长态势，预计到 2026 年，全球 IC 封装载板市场规模将达到 214 亿美元。

（2）全球封装载板企业产能转移

目前全球封装载板产能主要分布在东亚地区，其中日本、韩国和中国台湾地区是封装载板生产较为集中的国家或地区。随着 5G 技术不断发展，和国际半导体制造商以及封测代工企业逐步将产能转移至中国大陆，我国半导体产业将持续成长并拉动封装载板材料的增长。

综上，我国封装载板行业市场仍有较大的增长空间，为公司收入增长提供了良好市场环境，但仍不排除未来受经济增速放缓、导致行业景气度下降，进而对公司的经营产生不利影响的可能。

2、市场竞争情况

由于封装载板技术壁垒高，行业格局保持相对稳固。全球封装载板行业主要由日本、韩国、中国台湾地区等厂商占据主导地位，我国实现封装载板规模化生产的企业除发行人以外，主要还有深南电路、兴森科技。如果公司无法在后续发展中提升公司规模，丰富产品与业务线，提升自身品牌认知度，将面临市场份额下降的风险，从而可能对公司未来的盈利（经营）能力、财务状况造成一定不利影响。

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

1、财务指标

（1）主营业务收入增长率

报告期内，公司主营业务收入分别为 164,165.12 万元、171,799.46 万元和 **199,061.55** 万元，2024 年同比增长 4.65%，**2025 年同比增长 15.87%**。主营业务收入增长率对公司业绩变动具有较强的预示作用，可据以判断公司主营业务的发展状况。具体情况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“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（2）主营业务毛利率

主营业务毛利率可从整体上反映公司产品质量、市场竞争力和获利能力。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 **26.87%、25.15%**和 **28.71%**，说明公司具备持续稳定的成本控制能力及盈利能力。具体情况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“九、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”。

2、非财务指标

公司所处行业及下游行业的积极发展将有效促进并提高公司未来经营水平及经营成果，公司所处行业及下游行业现状及发展情况、公司与客户的稳定合作以及不断满足客户需求的创新能力，对公司业绩变动具有较强预示作用。

九、经营成果分析

（一）报告期经营成果概览

报告期各期，公司的经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	**208,905.40**	179,558.78	170,547.51
营业利润	**35,683.99**	**23,814.73**	**21,442.51**
利润总额	**35,722.43**	**23,897.24**	**21,653.82**
净利润	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
归属于母公司股东净利润	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	**30,232.62**	**19,699.69**	**17,606.61**
综合毛利率	**27.85%**	**24.50%**	**26.26%**

报告期内，国内半导体与集成电路产业高速发展，不断带动市场对封装载板产品的需求，公司凭借突出的技术能力，以及在封装载板领域积累的丰富工艺经验和对客户需求的精准匹配，实现了经营收入持续上升的发展趋势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期各期，公司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	**199,061.55**	**95.29%**	171,799.46	95.68%	164,165.12	96.26%
其他业务收入	**9,843.85**	**4.71%**	7,759.33	4.32%	6,382.40	3.74%
合计	**208,905.40**	**100.00%**	**179,558.78**	**100.00%**	**170,547.51**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入分别为 164,165.12 万元、171,799.46 万元和 **199,061.55 万元**，占营业收入的比例分别为 96.26%、95.68%和 **95.29%**。公司主营业务突出，主营业务收入的增长是公司业绩增长的主要驱动因素。公司主营业务收入来源为销售 IC 封装载板和嵌埋封装模组两大产品类别。

报告期各期，公司其他业务收入分别为 6,382.40 万元、7,759.33 万元和

9,843.85 万元，占营业收入的比例分别为 3.74%、4.32%和 **4.71%**，其他业务收入主要来源为销售废液、废料等产生的收入。

2、主营业务收入按产品类别构成分析

报告期各期，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 封装载板	**138,430.13**	**69.54%**	**151,817.63**	**88.37%**	**148,439.66**	**90.42%**
其中：射频模组封装载板	**91,413.64**	**45.92%**	99,665.67	58.01%	105,353.27	64.18%
ASIC 芯片封装载板	**31,073.20**	**15.61%**	26,983.66	15.71%	23,461.19	14.29%
倒装芯片球栅阵列封装载板	**4,753.67**	**2.39%**	4,973.45	2.89%	9,078.48	5.53%
电源管理芯片封装载板	**11,189.61**	**5.62%**	20,194.84	11.75%	10,546.72	6.42%
嵌埋封装模组	**60,631.42**	**30.46%**	**19,981.83**	**11.63%**	**15,725.46**	**9.58%**
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

报告期内，公司主要从事 IC 封装载板和嵌埋封装模组两大类产品的研发、生产以及销售，其中 IC 封装载板产品由射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板和电源管理芯片封装载板四类细分产品构成。

报告期各期，公司 IC 封装载板收入分别为 148,439.66 万元、151,817.63 万元和 **138,430.13 万元**，占主营业务收入的比例分别为 90.42%、88.37%和 **69.54%**，是公司主要收入来源。**2025 年度**，公司 IC 封装载板收入占比下降，**主要系射频模组封装载板和电源管理芯片封装载板收入下降，且**嵌埋封装模组量产收入显著增长所致。

报告期各期，公司嵌埋封装模组收入分别为 15,725.46 万元、19,981.83 万元和 **60,631.42 万元**，占主营业务收入的比例分别为 9.58%、11.63%和 **30.46%**。**2025 年度**，公司嵌埋封装模组收入占比显著增长，主要原因系英飞凌等主要客户需求增长且实现量产。

（1）射频模组封装载板

报告期各期，公司射频模组封装载板销售收入分别为 105,353.27 万元、

99,665.67 万元和 **91,413.64 万元**，占主营业务收入的比例分别为 64.18%、58.01%和 **45.92%**。射频模组封装载板主要应用于 4G、5G 智能手机等无线通讯终端的射频器件及模组。

2024 年度，公司射频模组封装载板销售收入较上年同期下降 5.40%，主要原因系下游消费终端市场需求变化，公司通过主动降价和拓展低层数低端产品销售应对市场竞争，平均单价和销售收入有所下降。上述情况于 **2025 年度**处于持续状态。

（2）ASIC 芯片封装载板

报告期各期，公司 ASIC 芯片封装载板销售收入分别为 23,461.19 万元、26,983.66 万元和 **31,073.20 万元**，占主营业务收入的比例分别为 14.29%、15.71%和 **15.61%**。ASIC 芯片封装载板主要应用于高算力高功率应用处理器等领域。

2024 年度，公司 ASIC 芯片封装载板销售收入较上年同期增长 15.01%，主要原因系**随着下游市场技术和产品升级，应用更加先进的制程工艺，推动下游需求回暖，并一定程度受益于下游应用市场相关资产价格回升带来需求增加，销售数量提高，**故收入小幅增长。**2025 年度，公司 ASIC 芯片封装载板销售收入较上年同期实现增长，主要系公司新获取了部分境外封装厂客户的项目和订单，ASIC 芯片封装载板的销售数量与均价较上年有所改善，共同推动销售收入实现增长。**

（3）倒装芯片球栅阵列封装载板

报告期各期，公司倒装芯片球栅阵列封装载板销售收入分别为 9,078.48 万元、4,973.45 万元和 **4,753.67 万元**，占主营业务收入的比例分别为 5.53%、2.89%和 **2.39%**。

2024 年度，因全球半导体行业仍处于深度调整去库存阶段，中低端市场库存积压问题尚未缓解，叠加 FC-BGA 封装载板境内外产能持续扩张，市场竞争加剧，导致公司倒装芯片球栅阵列封装载板产品销量及销售单价同比均进一步下降。同时，境内先进制程芯片供应链受境外先进半导体技术管制影响持续存在，境内部分高端产品客户因无法获取先进工艺节点晶圆,对公司该类载板需求相应降低；且下游客户为保障产品供应稳定，转向采用进口成品芯片或境外代工、封测服务，其配套 FC-BGA 封装载板多由境外厂商供应，进一步阶段性影响公司相

关产品需求。受上述因素共同作用，公司倒装芯片球栅阵列封装载板 2024 年销售收入较 2023 年同期下降 45.22%。**2025 年**，发行人积极拓展下游市场，消费类下游应用增长但竞争激烈，**虽然销售数量明显提升，但销售单价下滑明显，导致销售收入相较 2024 年略有降低。**

发行人是中国大陆少数具备 FC-BGA 封装载板规模化生产经验的厂商，随着自主可控供应链的逐步完善，一旦市场需求回暖并出现显著增长，发行人凭借技术积累和量产经验，预计能够充分抓住市场机遇。

（4）电源管理芯片封装载板

报告期各期，公司电源管理芯片封装载板销售收入分别为 10,546.72 万元、20,194.84 万元和 **11,189.61 万元**，占主营业务收入的比例分别为 6.42%、11.75%和 **5.62%**。电源管理芯片封装载板的主要应用于 AI 服务器领域。

2024 年度，**公司电源管理芯片封装载板**销售收入较上年同期增长 91.48%，主要原因系随着近年来全球人工智能的高速发展带动对 AI 服务器的需求增长，而公司的电源管理芯片封装载板应用于 AI 服务器电源管理芯片，订单量相应大幅增加。**2025 年度，公司电源管理芯片封装载板销售收入较上年同期降低 44.59%，主要原因系下游主要客户因受不同技术路线产品竞争影响导致需求减少，销售数量大幅降低。**

（5）嵌埋封装模组

报告期各期，公司嵌埋封装模组销售收入分别为 15,725.46 万元、19,981.83 万元和 **60,631.42 万元**，占主营业务收入的比例分别为 9.58%、11.63%和 **30.46%**。嵌埋封装模组主要应用于 AI 服务器、移动终端、通信基站、消费类功率器件等电源转换和电源管理领域。

2024 年度，公司嵌埋封装模组销售收入较上年同期增长 27.07%，主要原因系发行人进一步拓展市场应用领域，除应用于通信基站电源管理芯片外，2024 年开始也应用于 AI 服务器等电源管理芯片并逐步实现量产出货，带动收入增长。**2025 年度，公司嵌埋封装模组销售收入较上年同期增长 203.43%，主要得益于通信基站、AI 服务器等下游应用市场的强劲需求，英飞凌等主要客户的需求增长且实现量产，产品销售数量和销售单价均明显提高。**

3、主营业务收入地域分布情况

报告期各期，公司主营业务收入按区域分类的情况如下：

单位：万元

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**148,941.10**	**74.82%**	157,584.42	91.73%	155,419.17	94.67%
境外	**50,120.46**	**25.18%**	14,215.04	8.27%	8,745.95	5.33%
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

受益于近年来在自主可控背景下国内集成电路行业的快速发展，报告期内，公司产品销售主要以境内为主，分别占主营业务收入的比例为 94.67%、91.73%和 **74.82%**。公司来自于境外收入金额分别为 8,745.95 万元、14,215.04 万元和 **50,120.46 万元**，占主营业务收入的比例分别为 5.33%、8.27%和 **25.18%**。**2025 年，**公司来自于境外的收入比例提高，主要系境外客户英飞凌收入增长所致。

4、主营业务收入按季度划分

报告期各期，公司各季度实现主营业务收入情况如下表所示：

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
第一季度	**34,004.60**	**17.08%**	42,239.67	24.59%	24,826.50	15.12%
第二季度	**44,008.74**	**22.11%**	42,615.24	24.81%	29,480.02	17.96%
第三季度	**60,349.58**	**30.32%**	43,322.72	25.22%	51,425.88	31.33%
第四季度	**60,698.63**	**30.49%**	43,621.83	25.39%	58,432.72	35.59%
合计	**199,061.55**	**100.00%**	**171,799.46**	**100.00%**	**164,165.12**	**100.00%**

2023 年上半年，受外部环境影响下游消费终端需求不及预期，市场库存调整，公司的收入相对较低。2023 年下半年市场需求逐步回暖，2023 年下半年收入高于上半年。2024 年度整体较为均衡。**2025 年下半年，得益于通信基站、AI 服务器等下游应用市场的强劲需求，公司嵌埋封装模组收入显著增长，导致下半年的收入占比提高。**

5、第三方回款

报告期内，公司存在极少数回款方与签订合同方不一致的情形，构成第三方回款情况，公司第三方回款的金额和占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
第三方回款金额	**2,271.44**	134.10	120.45
主营业务收入	**199,061.55**	171,799.46	164,165.12
占主营业务收入的比例	**1.14%**	0.08%	0.07%

报告期内，Qorvo、Maxim、MPS International, Ltd.、深圳飞骧科技股份有限公司和上海飞骧电子科技有限公司**五家**客户存在该类情况，第三方回款支付方为销售客户同一集团控制下内部单位，其内部根据资金统筹安排结算的需求，由集团内关联公司代为付款。报告期内，公司第三方回款系基于集团客户内部特定商业安排所产生，未对公司财务状况、经营成果及资金回笼造成不利影响。

（三）营业成本分析

报告期各期，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	**141,917.76**	**94.16%**	**128,588.85**	**94.85%**	**120,047.75**	**95.46%**
其他业务成本	**8,808.78**	**5.84%**	**6,980.71**	**5.15%**	**5,705.94**	**4.54%**
合计	**150,726.54**	**100.00%**	**135,569.56**	**100.00%**	**125,753.69**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本金额分别为**120,047.75**万元、**128,588.85**万元和**141,917.76**万元，主营业务成本占比分别为**95.46%**、**94.85%**和**94.16%**，与主营业务收入规模的变动趋势基本匹配；其他业务成本占营业成本的比例较小。

1、主营业务成本按业务类别构成分析

报告期各期，公司主营业务成本按产品类别分类如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 封装载板	**98,916.92**	**69.70%**	**109,790.84**	**85.38%**	**103,233.72**	**85.99%**
其中：射频模组封装载板	62,458.34	44.01%	68,702.51	53.43%	69,387.01	57.80%
ASIC 芯片封装载板	23,623.95	16.65%	21,211.67	16.50%	18,569.11	15.47%
倒装芯片球栅阵列封装载板	5,120.08	3.61%	4,928.33	3.83%	7,362.87	6.13%
电源管理芯片封装载板	7,714.55	5.44%	14,948.32	11.62%	7,914.73	6.59%
嵌埋封装模组	**43,000.84**	**30.30%**	**18,798.01**	**14.62%**	**16,814.03**	**14.01%**
合计	**141,917.76**	**100.00%**	**128,588.85**	**100.00%**	**120,047.75**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务成本分别为**120,047.75 万元、128,588.85 万元和 141,917.76 万元**。公司主营业务成本按产品类型划分，各类型产品的成本占比与主营业务收入的占比结构基本一致。

2025 年度，公司主营业务成本较 2024 年度增长 10.37%，主要系嵌埋封装模组的主营业务成本大幅增长，与收入变动的趋势基本一致。

2、主营业务成本按成本因素构成分析

报告期各期，公司主营业务成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	66,643.27	46.96%	58,506.47	45.50%	58,015.20	48.33%
直接人工	16,732.88	11.79%	15,271.34	11.88%	15,133.71	12.61%
制造费用	58,541.62	41.25%	54,811.04	42.63%	46,898.83	39.07%
合计	**141,917.76**	**100.00%**	**128,588.85**	**100.00%**	**120,047.75**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期各期，公司主营业务成本分别为 **120,047.75 万元、128,588.85 万元和 141,917.76 万元**。其中，**2025 年度公司主营业务成本较上年同期增长 10.37%，主要原因系销售量增加导致投入的料工费增加。**

公司直接材料主要包括半固化片、金盐、钯水、干膜及通用化学品和专用化

学品。报告期各期，公司主营业务成本中直接材料分别为 **58,015.20 万元、58,506.47 万元和 66,643.27 万元**，占主营业务成本的比例分别为 **48.33%、45.50%和 46.96%**，占比基本保持稳定。其中，**2025 年度**，公司直接材料较上年度增长 **13.91%，主要系公司整体产品销量上升导致直接材料耗用整体增加**。

报告期各期，公司主营业务成本中直接人工分别为 **15,133.71 万元、15,271.34 万元和 16,732.88 万元**，占主营业务成本的比例分别为 **12.61%、11.88%和 11.79%**，2024 年度，主营业务成本中直接人工金额**较 2023 年度**相对稳定，占比略有下降主要是因为直接材料和制造费用金额增加，同期直接人工金额基本保持稳定所致。**2025 年度，直接人工同比增加 9.57%，主要系整体产品销售量增加导致投入的人工费增加。**

公司制造费用主要包括折旧费、水电费、间接人工费、维修费等。报告期各期，公司主营业务成本中制造费用分别为**46,898.83 万元、54,811.04 万元和 58,541.62 万元**，占主营业务成本的比例分别为 **39.07%、42.63%和 41.25%**。其中， 2024 年，公司制造费用较上年增长 **16.87%**，主要原因系 2023 年底珠海越芯大部分生产设备已转固并投入使用，折旧增加等所致。**2025 年，公司制造费用较上年增长 6.81%，主要系折旧和股份支付增加，以及由于产量增加引起水电、维修以及物料消耗等变动费用增加。**

（1）射频模组封装载板

报告期各期，公司射频模组封装载板的营业成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	33,162.39	53.10%	32,637.99	47.51%	35,773.42	51.56%
直接人工	7,437.02	11.91%	8,646.52	12.59%	8,625.99	12.43%
制造费用	21,858.92	35.00%	27,418.00	39.91%	24,987.61	36.01%
合计	62,458.34	100.00%	68,702.51	100.00%	69,387.01	100.00%

报告期各期，公司射频模组封装载板营业成本分别为 **69,387.01 万元、68,702.51 万元和 62,458.34 万元，与收入变动趋势基本一致**。

报告期各期，公司射频模组封装载板的直接材料成本分别为 **35,773.42 万**

元、32,637.99 万元和 33,162.39 万元，占公司射频模组封装载板营业成本的比例分别为 51.56%、47.51%和 53.10%，占比基本保持稳定。

（2）ASIC 芯片封装载板

报告期各期，公司 ASIC 芯片封装载板业务的营业成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	12,288.57	52.02%	10,299.06	48.55%	9,175.38	49.41%
直接人工	2,827.14	11.97%	2,447.45	11.54%	2,510.46	13.52%
制造费用	8,508.24	36.02%	8,465.16	39.91%	6,883.27	37.07%
合计	23,623.95	100.00%	21,211.67	100.00%	18,569.11	100.00%

报告期各期，公司 ASIC 芯片封装载板营业成本分别为 18,569.11 万元、21,211.67 万元和 23,623.95 万元。报告期内，ASIC 芯片封装载板营业成本呈现增长趋势，主要原因系市场对高算力应用处理器芯片的需求有所恢复，需求增加对应产量增长，ASIC 芯片封装载板成本增加。

报告期各期，公司 ASIC 芯片封装载板的直接材料成本分别为 9,175.38 万元、10,299.06 万元和 12,288.57 万元，占公司 ASIC 芯片封装载板营业成本的比例分别为 49.41%、48.55%和 52.02%，报告期内占比基本保持稳定。

（3）倒装芯片球栅阵列封装载板

报告期各期，公司倒装芯片球栅阵列封装载板业务的营业成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	1,760.82	34.39%	1,316.07	26.70%	2,292.98	31.14%
直接人工	435.32	8.50%	417.54	8.47%	944.54	12.83%
制造费用	2,923.94	57.11%	3,194.72	64.82%	4,125.34	56.03%
合计	5,120.08	100.00%	4,928.33	100.00%	7,362.87	100.00%

报告期各期，公司倒装芯片球栅阵列封装载板营业成本分别为 7,362.87 万元、4,928.33 万元和 5,120.08 万元，营业成本与收入变动趋势基本一致。

报告期各期，公司倒装芯片球栅阵列封装载板的直接材料成本分别为**2,292.98万元、1,316.07万元和1,760.82万元**，占公司倒装芯片球栅阵列封装载板营业成本的比例分别为**31.14%、26.70%和34.39%**。2024年度，公司倒装芯片球栅阵列封装载板的直接材料成本的金额和占比降低，主要系受地缘政治对半导体行业的影响，倒装芯片球栅阵列封装载板销量下滑，耗用的直接材料随销量下降减少。公司倒装芯片球栅阵列封装载板制造费用金额变动趋势和原因与直接材料基本一致；而直接人工成本的占比和金额下降是由于销量下降及人员数量减少所致。

（4）电源管理芯片封装载板

报告期各期，公司电源管理芯片封装载板业务的营业成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	3,982.34	51.62%	7,584.43	50.74%	4,189.39	52.93%
直接人工	943.54	12.23%	1,902.54	12.73%	966.94	12.22%
制造费用	2,788.67	36.15%	5,461.35	36.53%	2,758.39	34.85%
合计	7,714.55	100.00%	14,948.32	100.00%	7,914.73	100.00%

报告期各期，公司电源管理芯片封装载板营业成本分别为**7,914.73万元、14,948.32万元和7,714.55万元。**其中，**2024年度，**直接材料、直接人工和制造费用**较2023年度大幅增长**，主要系报告期内电源管理芯片封装载板销售规模增长所致；**2025年度下降与收入变动趋势一致。**

报告期各期，公司电源管理芯片封装载板的直接材料成本分别为 **4,189.39万元、7,584.43万元和3,982.34万元**，占公司电源管理芯片封装载板营业成本的比例分别为**52.93%、50.74%和51.62%**。报告期各期，公司电源管理芯片封装载板的直接人工成本和制造费用变动趋势和原因与直接材料基本一致。

（5）嵌埋封装模组

报告期各期，公司嵌埋封装模组的营业成本按成本因素分类如下：

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
直接材料	15,449.15	35.93%	6,668.91	35.48%	6,584.03	39.16%
直接人工	5,089.85	11.84%	1,857.29	9.88%	2,085.78	12.41%
制造费用	22,461.84	52.24%	10,271.81	54.64%	8,144.22	48.44%
合计	43,000.84	100.00%	18,798.01	100.00%	16,814.03	100.00%

报告期各期，公司嵌埋封装模组营业成本分别为 16,814.03 万元、18,798.01 万元和 43,000.84 万元。2024 年度，发行人应用于 AI 服务器电源管理的嵌埋封装模组实现批量出货，直接材料和制造费用随着产量增长而增加。**2025 年度，公司嵌埋封装模组营业成本大幅增长，与收入变动趋势基本一致。**

3、主营业务成本按区域分类情况

报告期各期，公司主营业务成本按区域分类的情况如下：

单位：万元

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	113,082.34	79.68%	119,058.59	92.59%	114,151.01	95.09%
境外	28,835.42	20.32%	9,530.26	7.41%	5,896.74	4.90%
合计	141,917.76	100.00%	128,588.85	100.00%	120,047.75	100.00%

报告期各期，公司来自境内的主营业务成本分别为 114,151.01 万元、119,058.59 万元和 113,082.34 万元，占比分别为 95.09%、92.59%和 79.68%，与主营业务收入的区域结构基本保持一致。**2025 年**，公司来自境外的主营业务成本增长，与境外收入增长的变动趋势基本一致。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期各期，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	57,143.79	98.22%	43,210.61	98.23%	44,117.37	98.49%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
其他业务毛利	1,035.07	1.78%	778.62	1.77%	676.46	1.51%
合计	58,178.86	100.00%	43,989.23	100.00%	44,793.82	100.00%

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，占营业毛利的比例分别为98.49%、98.23%和98.22%。

2、主营业务毛利及毛利率分析

报告期各期，公司主营业务毛利按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
IC 封装载板	39,513.20	69.15%	42,026.78	97.26%	45,205.94	102.47%
其中：射频模组封装载板	28,955.30	50.67%	30,963.16	71.66%	35,966.26	81.52%
ASIC 芯片封装载板	7,449.25	13.04%	5,771.99	13.36%	4,892.08	11.09%
倒装芯片球栅阵列封装载板	-366.41	-0.64%	45.12	0.10%	1,715.61	3.89%
电源管理芯片封装载板	3,475.06	6.08%	5,246.52	12.14%	2,631.99	5.97%
嵌埋封装模组	17,630.59	30.85%	1,183.82	2.74%	-1,088.57	-2.47%
合计	57,143.79	100.00%	43,210.61	100.00%	44,117.37	100.00%

报告期各期，从毛利构成上看，公司主营业务毛利主要来源于 IC 封装载板，占各期主营业务毛利的比例分别为102.47%、97.26%和69.15%，与营业收入结构基本一致。

报告期各期，公司主营业务毛利率按产品分类的情况如下：

产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
IC 封装载板	28.54%	27.68%	30.45%
其中：射频模组封装载板	31.68%	31.07%	34.14%
ASIC 芯片封装载板	23.97%	21.39%	20.85%
倒装芯片球栅阵列封装载板	-7.71%	0.91%	18.90%
电源管理芯片封装载板	31.06%	25.98%	24.96%
嵌埋封装模组	29.08%	5.92%	-6.92%

产品类型	2025 年度	2024 年度	2023 年度
主营业务毛利率	**28.71%**	**25.15%**	**26.87%**

受报告期内全球半导体产业政策和发展态势、产品结构、市场供需等影响，报告期各期公司各类产品的毛利率存在一定波动。报告期各期，公司产品总体平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售数量（Panel）	**813,750.16**	781,251.18	718,525.74
主营业务收入（万元）	**199,061.55**	171,799.46	164,165.12
主营业务成本（万元）	**141,917.76**	**128,588.85**	**120,047.75**
平均单价（万元/Panel）	**0.24**	0.22	0.23
平均单位成本（万元/Panel）	**0.17**	**0.16**	**0.17**
毛利率	**28.71%**	**25.15%**	**26.87%**
毛利率变动	**增加 3.55%**	**减少 1.72%**	-
平均单价变动对毛利率的影响	**8.01%**	**-2.81%**	-
平均单位成本变动对毛利率的影响	**-4.47%**	**1.10%**	-

注 1：毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率
注 2：单价变动对毛利率的影响=（本期平均单价-本期平均单位成本）/本期平均单价-（上期平均单价-本期平均单位成本）/上期平均单价
注 3：单位成本变动对毛利率的影响=（上期平均单位成本-本期平均单位成本）/上期平均单价

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 **26.87%、25.15%和 28.71%**。**其中，2025 年度公司主营业务毛利率较 2024 年度增加 3.55 个百分点，主要系嵌埋封装模组营业毛利增加的影响。2025 年度，因主要客户需求增长且实现量产，销售单价明显增加，同时单位成本进一步降低，导致嵌埋封装模组毛利率较 2024 年度增加 23.15 个百分点。**

3、公司毛利率水平与可比上市公司对比情况

根据业务相似性、行业相关性等角度，选取深南电路、兴森科技、欣兴电子和景硕科技作为公司的同行业可比公司，业务对比情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、公司市场地位及其竞争状况”之“（四）行业内的主要企业情况”，毛利率具体对比情况如下：

证券简称	毛利率		
	2025 年度	2024 年度	2023 年度
深南电路：封装载板	**22.58%**	18.15%	23.87%
兴森科技：IC 封装载板	**-16.06%**	-43.86%	-11.83%
欣兴电子	**13.94%**	14.14%	19.51%
景硕科技	**21.13%**	28.39%	25.18%
可比公司平均毛利率	**10.40%**	**4.21%**	**14.18%**
可比公司平均毛利率（剔除负值）	**19.22%**	**20.23%**	**22.85%**
公司主营业务毛利率	**28.71%**	**25.15%**	**26.87%**

数据来源：上市公司定期报告

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 **26.87%、25.15%和 28.71%**，高于同行业可比公司平均毛利率水平，主要系产品结构、扩产阶段、市场需求等因素影响有所不同。

（五）期间费用分析

报告期各期，公司期间费用金额及占当期收入的比例如下：

单位：万元

期间费用	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	**1,364.87**	**0.65%**	1,053.73	0.59%	948.86	0.56%
管理费用	**8,244.44**	**3.95%**	5,204.05	2.90%	5,232.51	3.07%
研发费用	**9,139.78**	**4.38%**	8,600.80	4.79%	8,629.12	5.06%
财务费用	**2,030.91**	**0.97%**	2,541.37	1.42%	3,158.37	1.85%
合计	**20,780.01**	**9.95%**	**17,399.95**	**9.69%**	**17,968.86**	**10.54%**

报告期各期，公司期间费用合计分别为 17,968.86 万元、17,399.95 万元和 **20,780.01 万元**，占营业收入比例分别为 10.54%、9.69%和 **9.95%**。

1、销售费用

（1）销售费用构成和变动分析

报告期各期，公司销售费用主要项目情况如下：

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
职工薪酬	**668.91**	**49.01%**	590.87	56.07%	549.06	57.87%
样品费	**16.26**	**1.19%**	152.12	14.44%	105.52	11.12%
业务接待费	**176.14**	**12.91%**	151.82	14.41%	144.02	15.18%
差旅费	**74.78**	**5.48%**	77.68	7.37%	71.66	7.55%
办公费用	**14.23**	**1.04%**	14.19	1.35%	15.84	1.67%
股份支付	**361.52**	**26.49%**	-	-	-	-
其他费用	**53.03**	**3.89%**	67.05	6.36%	62.76	6.61%
合计	**1,364.87**	**100.00%**	**1,053.73**	**100.00%**	**948.86**	**100.00%**

公司销售费用主要由职工薪酬、**股份支付**、业务接待费和样品费构成。报告期各期，公司销售费用分别为 948.86 万元、1,053.73 万元和 **1,364.87 万元**，销售费用率分别为 0.56%、0.59%和 **0.65%**。报告期内，公司销售费用整体呈现增长趋势，主要系公司销售规模扩大，销售人员薪酬**及业务招待费增加，以及 2025 年度新增股份支付所致**。

①职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬分别为 549.06 万元、590.87 万元和 **668.91 万元**。**其中，2025 年度职工薪酬较 2024 年度增长 13.21%，主要系因销售额增加，销售人员的奖金增加所致。**

②业务招待费

报告期各期，公司销售费用中业务招待费分别为 144.02 万元、151.82 万元和 **176.14 万元**，主要用于公司进行市场推广和日常维护客户关系，整体金额较小。

③样品费

报告期各期，公司销售费用中样品费分别为 105.52 万元、152.12 万元和 **16.26 万元**，主要系推广销售所需的样品费用。

④股份支付

报告期各期，公司销售费用中股份支付分别为 0 万元、0 万元和 361.52 万元。2025 年度，公司新增计提员工股票期权激励股份支付费用，导致股份支付

费用提高。

（2）销售费用率与可比上市公司对比情况

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
深南电路	**1.61%**	1.70%	1.99%
兴森科技	**3.09%**	3.47%	3.78%
欣兴电子	**1.22%**	1.42%	1.37%
景硕科技	**2.58%**	2.99%	3.14%
平均值	**2.13%**	**2.40%**	**2.57%**
公司	**0.65%**	**0.59%**	**0.56%**

数据来源：上市公司定期报告

报告期各期，公司销售费用率分别为 **0.56%、0.59%和 0.65%**，同行业可比公司销售费用率平均值分别为 **2.57%、2.40%和 2.13%**，公司销售费用率整体低于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司销售产品均采用直销模式，产品竞争力强并形成了良好的市场口碑，主要客户相对稳定，因而销售人员数量较少。此外，公司亦无大额广告及宣传费用，故报告期内销售规模大幅增长的同时并未造成销售费用显著增加。

2、管理费用

（1）管理费用构成和变动分析

报告期各期，公司管理费用主要项目情况如下：

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
职工薪酬	**2,898.54**	**35.16%**	2,885.86	55.45%	2,948.26	56.34%
股份支付	**2,419.44**	**29.35%**	31.84	0.61%	51.65	0.99%
折旧及摊销	**979.73**	**11.88%**	800.57	15.38%	799.42	15.28%
咨询费及中介费	**614.21**	**7.45%**	279.71	5.37%	282.13	5.39%
业务招待费	**264.14**	**3.20%**	257.03	4.94%	247.60	4.73%
办公及后勤费用	**446.84**	**5.42%**	401.36	7.71%	474.59	9.07%
专利申请费	**179.50**	**2.18%**	169.24	3.25%	88.05	1.68%
残疾人保障金	**134.83**	**1.64%**	124.21	2.39%	137.98	2.64%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	**307.20**	**3.73%**	254.23	4.90%	202.84	3.88%
合计	**8,244.44**	**100.00%**	**5,204.05**	**100.00%**	**5,232.51**	**100.00%**

公司管理费用主要由职工薪酬、**股份支付**、折旧及摊销等费用组成。报告期各期，公司管理费用分别为 5,232.51 万元、5,204.05 万元和 **8,244.44 万元**，管理费用率分别为 3.07%、2.90%和 **3.95%**。其中，**2025 年公司管理费用增长主要系股份支付费用提高。**

① 职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中职工薪酬分别为 2,948.26 万元、2,885.86 万元和 **2,898.54 万元**，基本保持稳定。

②折旧及摊销

报告期各期，公司管理费用中折旧及摊销分别为 799.42 万元、800.57 万元和 **979.73 万元**。**其中，2025 年度公司折旧及摊销较 2024 年度增长 22.38%，主要系南通越亚宿舍楼于 2024 年 9 月转固，2025 年全年折旧增加。**

③股份支付

报告期各期，公司管理费用中股份支付分别为51.65 万元、31.84 万元和 2,419.44 万元。2025 年度，公司新增计提员工股票期权激励股份支付费用，导致股份支付费用提高。

（2）管理费用率与可比上市公司对比情况

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
深南电路	**4.50%**	4.05%	4.44%
兴森科技	**7.56%**	8.73%	8.97%
欣兴电子	**3.94%**	3.97%	4.93%
景硕科技	**5.15%**	13.42%	9.16%
平均值	**5.29%**	**7.54%**	**6.88%**
公司	**3.95%**	**2.90%**	**3.07%**

数据来源：上市公司定期报告

报告期各期，公司管理费用率分别为 3.07%、2.90%和 **3.95%**，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 6.88%、7.54%和 **5.29%**，公司管理费用率整体低于同行业可比公司平均水平，主要原因系上市公司企业规模较大、员工人数较多、组织结构相对复杂；与同行业可比上市公司相比，公司管理较为扁平化，管理人员相对较少，报告期内公司在营业规模大幅增加的同时合理管控管理费用。

3、研发费用

（1）研发费用构成和变动分析

报告期各期，公司研发费用主要项目情况如下：

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
直接投入	**4,656.33**	**50.95%**	4,233.48	49.22%	4,128.76	47.85%
人工支出	**3,015.45**	**32.99%**	3,021.92	35.14%	3,163.14	36.66%
折旧与摊销	**914.90**	**10.01%**	1,043.08	12.13%	949.25	11.00%
其他费用	**164.50**	**1.80%**	302.31	3.51%	387.97	4.50%
股份支付	**388.60**	**4.25%**	**-**	**-**	**-**	**-**
合计	**9,139.78**	**100.00%**	**8,600.80**	**100.00%**	**8,629.12**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 8,629.12 万元、8,600.80 万元和 **9,139.78 万元**，主要由与研发活动相关的直接投入和人工支出组成，研发费用率分别为 5.06%、4.79%和 **4.38%**。公司 **2023 年度至 2025 年度**累计研发投入金额为 26,369.69 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 **4.72%**。最近三年公司研发投入复合增长率为 **2.92%**。

其中，**2025 年度公司研发费用较上年增长 6.27%，主要系公司为顺应行业技术发展趋势并应对市场竞争，加大核心技术攻关、前瞻性研发布局与工艺改进，围绕产品升级、技术迭代及核心能力提升强化资源投入，导致直接投入提高。同时，为加大核心研发人员的激励，新增股份支付费用 388.60 万元。**

（2）研发项目具体情况

公司围绕主要产品应用类型确定了不同的研发项目课题，结合市场应用需求和技术发展趋势等持续性开展研究。公司报告期内的研发项目具体情况如下表所

示：

单位：万元

研发项目类型	2025 年	2024 年	2023 年	进度
新一代移动通信射频前端模组封装载板研究与开发	**4,897.74**	4,600.55	3,950.32	进行中
物联网射频前端模组封装载板研究与开发	**137.64**	120.05	59.13	进行中
WIFI 射频前端模组封装载板研究与开发	**167.03**	234.09	104.49	进行中
卫星通信射频前端模组封装载板研究与开发	**24.62**	112.18	101.30	进行中
中、高电压流场景嵌埋模组封装载板研究与开发	**119.42**	61.27	41.51	进行中
低功率和小型化封装场景嵌埋封装载板和模组研究与开发	**363.17**	268.95	327.74	进行中
高功率密度和高散热场景嵌埋封装载板和模组研究与开发	**330.08**	529.62	717.35	进行中
中、高电压流场景电源芯片封装载板研究与开发	**127.31**	123.88	49.07	进行中
高功率密度和高散热场景电源芯片封装载板的研究与开发	**643.05**	332.16	277.57	进行中
高可靠性隔离电源模块封装载板研究与开发	**26.88**	130.94	147.82	进行中
CPU 和 GPU 等处理器芯片封装载板研究与开发	**1,673.48**	1,554.49	2,213.54	进行中
AI 服务器核心处理器芯片封装载板研究与开发	**206.70**	104.56	125.55	进行中
安防或消费电子核心处理器芯片封装载板研究与开发	**57.33**	148.16	122.30	进行中
高速光模块处理器芯片封装载板研究与开发	**33.79**	62.38	288.04	进行中
7nm 及以下工艺制程高性能运算芯片封装载板研究与开发	**245.87**	201.04	96.44	进行中
7nm 以上工艺制程逻辑和计算专用芯片封装载板研究与开发	**11.99**	16.46	6.95	进行中
高端摄像头光学图像稳定系统模组研究开发	**73.68**	-	-	进行中
合计	**9,139.78**	**8,600.80**	**8,629.12**	

（3）研发费用率与可比上市公司对比情况

公司名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
深南电路	**6.73%**	7.10%	7.93%
兴森科技	**6.69%**	7.60%	9.17%
欣兴电子	**3.81%**	4.37%	4.73%
景硕科技	**6.63%**	8.55%	8.93%
平均值	**5.97%**	**6.91%**	**7.69%**
公司	**4.38%**	**4.79%**	**5.06%**

数据来源：上市公司定期报告

报告期内，公司研发费用率略高于全球行业龙头欣兴电子，整体上略低于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司与部分同行业可比公司所处的发展阶段、资金实力及产品线定位均有所不同。一是公司率先突破并掌握了封装载板相关核心技术，建立了领先优势，报告期内的研发投入更多是基于成熟核心技术的延伸和客户新产品测试；二是公司研发方向更聚焦于 IC 封装载板及嵌埋模组产品，聚焦射频前端和电源管理等市场，与同行业可比公司业务和下游应用存在一定差异；三是公司所处区域珠海和南通的研发人力成本较同行业可比公司所处中国台湾地区、深圳市低。整体而言，公司与同行业可比公司研发费用率平均值变动趋势基本一致。

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息支出	**1,953.63**	2,778.89	3,537.79
减：利息收入	**318.17**	286.38	350.64
汇兑净损失	**387.83**	51.96	-66.11
银行手续费及其他	**57.02**	64.11	102.22
供应商现金折扣	**-49.39**	-67.21	-64.90
合计	**2,030.91**	**2,541.37**	**3,158.37**

报告期各期，公司财务费用分别为**3,158.37 万元、2,541.37 万元和 2,030.91 万元**，财务费用率分别为 **1.85%、1.42%和 0.97%**。

报告期内，公司财务费用持续降低，主要系利息支出减少所致。因为逐年归还贷款，借款本金减少，因而利息减少。

（六）资产减值损失和信用减值损失

1、资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失分别为**-7,128.60 万元、-4,653.14 万元和 -2,698.75 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失	**-1,930.40**	**-4,487.17**	**-7,128.60**
固定资产减值损失	**-768.35**	-165.97	-
合计	**-2,698.75**	**-4,653.14**	**-7,128.60**

报告期各期，公司资产减值损失包括存货跌价损失和固定资产减值损失，**呈现逐年下降的趋势，主要原因系随着产能利用率的增加，存货跌价损失下降。**

2、信用减值损失

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款坏账损失	**29.46**	-502.56	-611.49
其他应收款坏账损失	**-25.41**	-2.98	21.62
合计	**4.05**	**-505.54**	**-589.88**

报告期各期，公司按信用风险特征组合，对不同账龄的应收账款计提了相应比例的坏账准备。其中，公司 **2025 年度**信用减值损失较上年度**显著减少**，主要原因系公司**应收账款逾期情况明显改善**，按照预期信用损失模型确认的应收账款坏账损失相应**减少**。

（七）其他收益

报告期各期，公司的其他收益主要包括与日常活动相关的政府补助和进项税加计扣除，具体构成情况如下：

单位：万元

补助项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
政府补助	**1,331.93**	1,379.73	1,655.04
其中：与资产相关的政府补助	**1,186.91**	1,166.38	890.74
与收益相关的政府补助	**145.02**	213.35	764.30
进项税加计扣除	**1,079.12**	2,236.85	1,527.47
个税扣缴税款手续费返还	**0.13**	0.73	1.05
合计	**2,411.18**	**3,617.31**	**3,183.56**

1、政府补助

（1）与资产相关的政府补助

报告期各期，公司与资产相关的政府补助确认其他收益金额分别为 890.74 万元、1,166.38 万元和 **1,186.91 万元**，公司按照相关规定和业务实质将资产相关的政府补助列入经常性损益。主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产业扶持资金设备补贴奖励	**233.08**	311.33	131.22
技术产业发展资金	**180.94**	180.94	180.94
产业扶持资金补助	**126.46**	126.46	126.46
技术改造事后奖补	**99.74**	123.66	135.69
其他	**546.69**	423.99	316.43
合计	**1,186.91**	**1,166.38**	**890.74**

（2）与收益相关的政府补助

报告期各期，公司与收益相关的政府补助确认其他收益金额分别为 764.30 万元、213.35 万元和 **145.02 万元**，公司按照相关规定和业务实质将收益相关的政府补助列入非经常性损益。主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
促进集成电路产业发展企业补贴	**-**	-	160.00
总部企业经营贡献奖	**-**	-	131.09
单项冠军政府补贴	**-**	63.20	120.00
区服务制造业有序用电项目企业补贴	**-**	-	108.00
开门红鼓励企业增产增效奖励	**40.00**	-	-
其他	**105.02**	150.15	245.21
合计	**145.02**	**213.35**	**764.30**

（3）与科研项目相关的政府补助

报告期内，公司计入其他收益的科研项目相关主要政府补助情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政预算金额	计入当期损益金额		
						2025年度	2024年度	2023年度
1	应用于高阶智能手机基带的FCCSP封装基板技术开发及产业化	广东省科技计划国际合作项目	2011.01至2013.06	7,789.00	80.00	**4.57**	3.05	5.00
2	第三代半导体嵌埋式芯片关键技术研发	珠海市产业核心和关键技术攻关方向项目	2018.07至2021.01	7,860.00	200.00	**21.08**	16.84	16.84
3	多芯片集成双面射频系统级封装（SiP）载板工艺关键技术研发	江苏省产业前瞻与关键核心技术重点项目	2022.06至2026.06	1,000.00	300.00	**7.88**	7.88	3.29

2、进项税加计扣除

报告期各期，公司进项税加计扣除金额分别为1,527.47万元、2,236.85万元和**1,079.12万元**，主要系享受进项加计扣除优惠政策所致。

（八）投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为883.87万元、885.39万元和**455.53万元**，主要为公司使用暂时闲置资金购买定期存款、低风险的结构性存款和银行理财产品而产生的收益。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
债权投资持有期间取得的利息收入	**226.81**	584.08	783.18
处置交易性金融资产取得的投资收益	**54.26**	74.83	4.59
处置债权投资取得的投资收益	**174.46**	226.47	96.10
合计	**455.53**	**885.39**	**883.87**

（九）营业外收支

1、营业外收入

报告期各期，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
非流动资产毁损报废利得	**-**	-	11.82
供应商赔偿	**80.00**	120.00	100.00
违约金及罚款收入	**1.46**	31.73	6.95

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
其他	**0.33**	3.88	171.11
合计	**81.79**	**155.61**	**289.88**

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 289.88 万元、155.61 万元和 **81.79 万元**，主要系供应商在承接公司货物运输时产生损失而支付的赔偿款。其中，2023 年公司营业外收入金额较高，主要系部分预收款项和长期挂账应付款项转入营业外收入所致。

2、营业外支出

报告期各期，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
公益性捐赠支出	**2.00**	7.48	1.94
非流动资产毁损报废损失	**28.32**	15.01	39.85
罚金及滞纳金	**13.00**	34.36	-
其他	**0.04**	16.26	36.78
合计	**43.35**	**73.10**	**78.57**

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 78.57 万元、73.10 万元和 **43.35 万元**。

（十）报告期纳税情况

1、纳税情况

报告期各期，公司享受的税收政策未发生重大变化。公司主要税项为企业所得税和增值税，纳税情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2025 年度	期初未交数	**1,484.54**	-1,512.47
	本期应交数	**4,654.25**	**625.70**
	本期已交数	**5,170.68**	**795.06**
	期末未交数	**968.10**	**-1,681.83**
2024 年度	期初未交数	**1,730.25**	-505.60
	本期应交数	3,985.82	3,677.02

期间	项目	企业所得税	增值税
	本期已交数	4,231.53	4,683.89
	期末未交数	**1,484.54**	-1,512.47
2023 年度	期初未交数	**686.52**	-7,157.04
	本期应交数	4,000.36	3,254.15
	本期已交数	2,956.63	-3,397.29
	期末未交数	**1,730.25**	-505.60

2、所得税费用

报告期各期，公司的所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
当期所得税费用	**2,732.77**	**3,979.28**	**3,991.34**
递延所得税费用	**2,268.08**	**-741.01**	**-1,520.49**
合计	**5,000.85**	**3,238.26**	**2,470.85**

报告期各期，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
利润总额	**35,722.43**	**23,897.24**	**21,653.82**
按法定/适用税率计算的所得税费用	**5,358.36**	**3,584.59**	**3,248.07**
子公司适用不同税率的影响	**1,344.94**	**1,091.63**	**596.80**
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	**28.20**	35.34	34.40
研发费用加计扣除	**-1,730.66**	-1,473.29	-1,512.09
税率变动的影响	**-**	-	**103.67**
所得税费用	**5,000.85**	**3,238.26**	**2,470.85**

十、资产质量分析

（一）资产总体变动及构成分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

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	134,124.57	29.51%	110,208.01	26.43%	110,787.60	26.08%
非流动资产	320,338.72	70.49%	306,713.78	73.57%	313,985.15	73.92%
资产总计	454,463.29	100.00%	416,921.79	100.00%	424,772.75	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 424,772.75 万元、416,921.79 万元和 454,463.29 万元，以非流动资产为主。报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 73.92%、73.57%和 70.49%，主要由固定资产、在建工程构成。

（二）流动资产构成及变化

报告期各期末，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	31,737.46	23.66%	23,505.92	21.33%	31,392.04	28.34%
交易性金融资产	-	0.00%	4,001.61	3.63%	-	0.00%
应收票据	654.65	0.49%	393.82	0.36%	75.24	0.07%
应收账款	52,128.62	38.87%	43,545.33	39.51%	46,351.72	41.84%
应收款项融资	1,029.77	0.77%	1,277.47	1.16%	199.96	0.18%
预付款项	4,877.47	3.64%	1,387.20	1.26%	1,379.60	1.25%
其他应收款	512.99	0.38%	619.89	0.56%	590.00	0.53%
存货	31,358.44	23.38%	18,151.36	16.47%	19,043.52	17.19%
一年内到期的非流动资产	668.00	0.50%	15,328.38	13.91%	10,361.29	9.35%
其他流动资产	11,157.17	8.32%	1,997.04	1.81%	1,394.23	1.26%
合计	134,124.57	100.00%	110,208.01	100.00%	110,787.60	100.00%

报告期各期末，公司流动资产账面价值分别为 110,787.60 万元、110,208.01 万元和 134,124.57 万元，主要由货币资金、应收账款、存货、一年内到期的非流动资产和其他流动资产构成，合计占公司各期末流动资产的比例分别为 97.97%、93.03%和 94.73%。

2024 年末，公司流动资产基本保持稳定。2025 年末公司流动资产较 2024 年末增加 21.70%，主要原因一方面系宏观经济和半导体行业周期波动导致公司

2025 年四季度营业收入较上年同期明显增长，应收账款规模对应有所增长；另一方面系 2026 年一季度订单规模较上年同期有所增加，公司为满足生产需要加大备货力度，存货和预付款项规模相应增加。

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
库存现金	**18.71**	17.72	24.84
银行存款	**29,819.22**	20,998.82	30,844.65
其他货币资金	**1,899.53**	2,489.38	522.55
合计	**31,737.46**	**23,505.92**	**31,392.04**
其中：存放在境外的款项总额	**1,013.58**	561.95	539.02

报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为 31,392.04 万元、23,505.92 万元和 **31,737.46 万元**，主要包括银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为票据保证金。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 0 万元、4,001.61 万元和 **0 万元**，系结构性存款及其产生的利息，具体明细如下：

单位：万元

申购银行	产品名称	金额	赎回时间
2024 年 12 月 31 日			
中国银行	结构性存款	2,000.90	2025 年 2 月
浦发银行	结构性存款	2,000.71	2025 年 1 月
合计		**4,001.61**	-

3、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 199.96 万元、1,277.47 万元和 **1,029.77 万元**，均为银行承兑汇票，出票银行为信用等级较高的大型国有商业银行、全国性股份制商业银行。报告期各期末，公司不存在已质押的应收款项融资。

4、应收票据

报告期各期末，公司应收票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	**654.65**	393.82	75.24
商业承兑汇票	**-**	-	-
应收票据余额	**654.65**	**393.82**	**75.24**
减：坏账准备	**-**	-	-
应收票据账面价值	**654.65**	**393.82**	**75.24**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 75.24 万元、393.82 万元和 **654.65 万元**，均为银行承兑汇票。报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据金额分别为 49.24 万元、254.55 万元和 **33.47 万元**。

5、应收账款

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 /2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
应收账款余额	**53,617.75**	45,068.37	47,390.99
应收账款净值	**52,128.62**	43,545.33	46,351.72
应收账款净值占流动资产的比例	**38.87%**	**39.51%**	**41.84%**
应收账款余额占营业收入的比例	**25.67%**	**25.10%**	**27.79%**

（1）应收账款变动情况

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 47,390.99 万元、45,068.37 万元和 **53,617.75 万元**，主要随公司收入规模的变化而变化。报告期各期末应收账款主要来自当期最后一个季度销售形成的应收款项。2024 年**末**，公司应收账款余额**较上年末**略有减少，基本保持稳定。**2025 年末，公司应收账款余额较上年末增加 18.97%，主要原因系宏观经济和半导体行业周期波动导致公司 2025 年四季度营业收入较上年同期明显增长，应收账款规模对应有所增长。**

（2）应收账款账龄及坏账准备计提情况

①应收账款账龄情况分析

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
1 年以内	**52,244.29**	44,986.69	47,274.98
1 至 2 年	**1,303.74**	17.57	38.18
2 至 3 年	**7.03**	32.86	-
3 至 4 年	**32.00**	-	-
4 至 5 年	**-**	-	-
5 年以上	**30.69**	31.25	77.84
小计	**53,617.75**	45,068.37	47,390.99
减：坏账准备	**1,489.13**	1,523.04	1,039.28
合计	**52,128.62**	**43,545.33**	**46,351.72**

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，占比分别为 99.76%、99.82%和 **97.44%**，整体账龄较短，应收账款坏账风险较小。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
按组合计提坏账准备	**53,617.75**	**100.00%**	**1,489.13**	**2.78%**	**52,128.62**
合计	**53,617.75**	**100.00%**	**1,489.13**	**2.78%**	**52,128.62**
类别	**2024 年 12 月 31 日**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**比例**	**金额**	**计提比例**	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	45,068.37	100.00%	1,523.04	3.38%	43,545.33
合计	**45,068.37**	**100.00%**	**1,523.04**	**3.38%**	**43,545.33**

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	47,390.99	100.00%	1,039.28	2.19%	46,351.72
合计	**47,390.99**	**100.00%**	**1,039.28**	**2.19%**	**46,351.72**

报告期各期末，公司应收账款均按信用风险特征组合计提坏账准备，不存在按单项计提坏账准备的情形。应收账款组合中，按预期信用损失计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日				
类别	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
未逾期	47,399.97	88.40%	474.00	1.00%
逾期少于 30 天	3,326.02	6.20%	166.30	5.00%
逾期 31 天-90 天（含 90 天）	1,508.14	2.81%	150.81	10.00%
逾期 91 天-365 天（含 365 天）	95.50	0.18%	19.10	20.00%
逾期 1-2 年	1,218.40	2.27%	609.20	50.00%
逾期 2 年以上	69.72	0.13%	69.72	100.00%
合计	53,617.75	100.00%	1,489.13	2.78%
2024 年 12 月 31 日				
类别	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
未逾期	33,611.55	74.58%	336.12	1.00%
逾期少于 30 天	4,960.72	11.01%	248.04	5.00%
逾期 31 天-90 天（含 90 天）	4,149.84	9.21%	414.98	10.00%
逾期 91 天-365 天（含 365 天）	2,270.93	5.04%	454.19	20.00%
逾期 1-2 年	11.21	0.02%	5.61	50.00%
逾期 2 年以上	64.11	0.14%	64.11	100.00%
合计	45,068.37	100.00%	1,523.04	3.38%
2023 年 12 月 31 日				
类别	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
未逾期	39,376.56	83.09%	393.77	1.00%

逾期少于 30 天	5,043.97	10.64%	252.20	5.00%
逾期 31 天-90 天（含 90 天）	2,708.36	5.71%	270.84	10.00%
逾期 91 天-365 天（含 365 天）	158.34	0.33%	31.67	20.00%
逾期 1-2 年	25.94	0.05%	12.97	50.00%
逾期 2 年以上	77.84	0.16%	77.84	100.00%
合计	**47,390.99**	**100.00%**	**1,039.28**	**2.19%**

报告期内，公司未逾期的应收账款占比分别为 83.09%、74.58%和 **88.40%**，公司主要客户为知名半导体厂商，资信状况良好，发生坏账损失的风险较低。

（3）公司坏账准备政策与同行业公司的对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司坏账准备政策的对比情况如下：

账龄	发行人	景硕科技	欣兴电子	兴森科技	深南电路
未逾期	1.00%	考量交易对手信用等级、区域及产业等分群组，并采用准备矩阵衡量备抵损失	0.00%-5.00%	以客户类别等共同信用风险特征将应收账款分为合并范围内应收账款、组合、印制电路板应收账款、保险承保应收账款、半导体测试板应收账款，并在不同组合上计算预期信用损失。	根据客户的财务结构、偿债能力、营运能力、盈利能力、担保类型等指标将应收账款分为 ABCDEF 六类组合，各类组合采用不同的计提比例计提。
逾期少于 30 天	5.00%		20.00%		
逾期 31 天-90 天（含 90 天）	10.00%				
逾期91 天-365 天（含 365 天）	20.00%		100.00%		
逾期 1-2 年	50.00%				
逾期 2 年以上	100.00%				

注：以上数据取自可比公司定期报告或招股说明书披露数据

报告期内，发行人结合客户情况给予信用期限，按照逾期时间计提坏账准备。截至 **2025 年末**，按照账龄结构计算坏账比例与同行业可比公司比较，公司的应收账款坏账计提比例合理，坏账计提充分，具体情况如下：

账龄	发行人	景硕科技	欣兴电子	兴森科技	深南电路
1 年以内（含，下同）	**1.52%**	**0.17%**	**0.82%**	**3.82%**	/
1 至 2 年	**47.86%**	/	/	**18.99%**	/
2 至 3 年	**100.00%**			**34.53%**	/
3 至 4 年				**64.37%**	/
4 至 5 年				**100.00%**	/
5 年以上				**100.00%**	/

注：1、以上数据取自可比公司定期报告披露数据；2、深南电路未披露按照账龄结构计算的坏账计提比例。

（4）报告期各期期末应收账款前五大客户

报告期各期末，按欠款方归集的应收账款期末余额前五名情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日			
单位名称	应收账款账面余额	占应收账款合计数的比例	坏账准备
A 公司	8,657.99	16.15%	86.58
Infineon Technologies Asia Pacific Pte Ltd.	8,538.22	15.92%	85.60
矽品科技（苏州）有限公司	7,161.11	13.36%	71.71
深圳飞骧科技股份有限公司	3,296.65	6.15%	92.65
江苏长电科技股份有限公司	2,974.65	5.55%	29.75
合计	30,628.62	57.12%	366.28
2024 年 12 月 31 日			
单位名称	应收账款账面余额	占应收账款合计数的比例	坏账准备
A 公司	7,851.17	17.42%	78.51
星科金朋半导体（江阴）有限公司	7,203.73	15.98%	261.77
江苏长电科技股份有限公司	4,713.08	10.46%	99.25
中电科技德清华莹电子有限公司	3,730.29	8.28%	244.60
深圳飞骧科技股份有限公司	3,112.32	6.91%	170.10
合计	26,610.59	59.04%	854.22
2023 年 12 月 31 日			
单位名称	应收账款账面余额	占应收账款合计数的比例	坏账准备
江苏长电科技股份有限公司	7,845.02	16.55%	168.04
唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司	6,031.37	12.73%	60.31
星科金朋半导体（江阴）有限公司	4,482.29	9.46%	204.65
深圳飞骧科技股份有限公司	4,014.64	8.47%	40.15
江苏卓胜微电子股份有限公司	2,771.15	5.85%	27.71
合计	25,144.48	53.06%	500.87

报告期各期末，公司应收账款前五大客户应收账款合计余额占公司应收账款的比例分别为 53.06%、59.04%和 **57.12%**。报告期内，公司应收账款余额前五大客户信用资质良好，与公司不存在关联关系，具备良好的商业信誉及偿付能力，

公司应收账款无法回收的风险较小。

（5）应收账款期后回款情况

单位：万元

款项性质	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
应收账款余额	**53,617.75**	**-**	45,068.37	-	47,390.99	-
期后 1 个月回款	**24,307.42**	**45.33%**	16,884.63	37.46%	20,457.25	43.17%

注：公司应收账款的回款方式包括银行转账和票据回款，报告期内未发生重大变化

公司报告期各期后 1 个月应收账款回款比例分别为 43.17%、37.46%和 **45.33%**，应收账款回款情况良好，不存在较大的坏账风险。

6、其他应收款

（1）其他应收款构成

报告期各期末，公司其他应收款按照款项性质分类的具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
保证金押金	**419.94**	472.43	499.03
代扣代缴款等	**126.22**	135.61	95.14
备用金	**-**	19.61	0.62
小计	**546.17**	**627.65**	**594.79**
减：坏账准备	**33.17**	7.77	4.79
合计	**512.99**	**619.89**	**590.00**

报告期各期末，公司其他应收款主要为保证金押金、代扣代缴款等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 590.00 万元、619.89 万元和 **512.99 万元**，占流动资产的比例分别为 0.53%、0.56%和 **0.38%**，金额及占流动资产的比例均较小且较为稳定。

（2）其他应收款账龄构成

报告期各期末，公司其他应收款余额的账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	**97.92**	160.90	144.47

账龄	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1 至 2 年（含 2 年）	**2.00**	48.76	83.35
2 至 3 年（含 3 年）	**28.30**	51.00	-
3 至 4 年（含 4 年）	**51.00**	-	-
4 至 5 年（含 5 年）	**-**	-	2.36
5 年以上	**366.94**	367.00	364.60
小计	**546.17**	**627.65**	**594.79**
减：坏账准备	**33.17**	7.77	4.79
合计	**512.99**	**619.89**	**590.00**

（3）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

报告期各期末，公司按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日					
单位名称	**款项性质**	**账面余额**	**账龄**	**占其他应收款合计数的比例**	**坏账准备**
南通市港闸区财政局	**押金及保证金**	**364.00**	**5 年以上**	**66.65%**	**-**
南通大众燃气有限公司	**押金及保证金**	**50.00**	**3-4 年**	**9.15%**	**-**
社保个人部分	**代扣代缴个人社保**	**41.86**	**1 年以内**	**7.66%**	**2.09**
北京智锐赢创科技有限责任公司	**预计无法收回款项**	**28.30**	**2-3 年**	**5.18%**	**28.30**
公积金个人部分	**代扣代缴个个人公积金**	**25.97**	**1 年以内**	**4.75%**	**1.30**
合计		**510.12**		**93.40%**	**31.69**
2024 年 12 月 31 日					
单位名称	**款项性质**	**账面余额**	**账龄**	**占其他应收款合计数的比例**	**坏账准备**
南通市港闸区财政局	押金及保证金	364.00	5 年以上	57.99%	-
南通大众燃气有限公司	押金及保证金	50.00	2-3 年	7.97%	-
南通市财政局	押金及保证金	48.72	1-2 年	7.76%	-
代扣代缴社保	代扣代缴个人社保	41.02	1 年以内	6.54%	2.05
珠海市水清环境治理有限公司	水电费	22.23	1 年以内	3.54%	1.11
合计		**525.97**	**-**	**83.80%**	**3.16**

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计数的比例	坏账准备
南通市港闸区财政局	押金及保证金	364.00	5 年以上	61.20%	-
南通大众燃气有限公司	押金及保证金	50.00	1-2 年	8.41%	-
南通市财政局	押金及保证金	48.72	1 年以内	8.19%	-
代扣代缴社保	代扣代缴个人社保	30.60	1 年以内	5.14%	1.53
南通市市北集成电路有限公司	押金及保证金	27.95	1-2 年	4.70%	-
合计		**521.27**	**-**	**87.64%**	**1.53**

7、预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体账龄情况如下：

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
1 年以内	**4,848.33**	**99.40%**	1,318.63	95.06%	1,364.34	98.89%
1 至 2 年	**1.78**	**0.04%**	63.68	4.59%	9.67	0.70%
2 至 3 年	**22.47**	**0.46%**	0.07	0.01%	1.96	0.14%
3 年以上	**4.88**	**0.10%**	4.82	0.35%	3.64	0.26%
合计	**4,877.47**	**100.00%**	**1,387.20**	**100.00%**	**1,379.60**	**100.00%**

公司的预付账款主要系对材料供应商的预付货款。报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 1,379.60 万元、1,387.20 万元和 **4,877.47 万元**，占流动资产的比例分别为 1.25%、**1.26%**和 **3.64%**，占比较低。

2024 年末公司预付账款基本保持稳定；**2025 年末**，公司预付款项增长较多，主要**原因**系 **2026 年一季度订单规模较上年同期有所增加，公司为满足生产需要加大备货力度，预付款项规模相应增长。**

8、存货

报告期各期末，公司存货结构如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日				
项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	7,411.03	22.56%	30.40	7,380.63
在产品	17,916.33	54.55%	1,120.26	16,796.08
库存商品	1,067.30	3.25%	95.55	971.74
低值易耗品	1,822.46	5.55%	-	1,822.46
发出商品	4,628.12	14.09%	240.58	4,387.54
合计	32,845.23	100.00%	1,486.79	31,358.44
2024 年 12 月 31 日				
项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	3,683.43	17.75%	7.33	3,676.10
在产品	10,803.73	52.06%	2,061.41	8,742.32
库存商品	1,059.96	5.11%	183.40	876.56
低值易耗品	1,158.42	5.58%	-	1,158.42
发出商品	4,047.53	19.50%	349.57	3,697.96
合计	20,753.07	100.00%	2,601.70	18,151.36
2023 年 12 月 31 日				
项目	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	4,137.63	19.16%	17.29	4,120.34
在产品	12,929.41	59.87%	1,664.60	11,264.81
库存商品	2,087.29	9.66%	730.89	1,356.39
低值易耗品	789.84	3.66%	-	789.84
发出商品	1,652.86	7.65%	140.73	1,512.13
合计	21,597.02	100.00%	2,553.50	19,043.52

（1）存货余额及变动分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,043.52 万元、18,151.36 万元和 31,358.44 万元，占公司报告期各期末流动资产的比例分别为 17.19%、16.47%和 23.38%。

公司存货主要由原材料、库存商品、在产品和发出商品构成，报告期各期末，合计占存货账面余额的比例分别为 96.34%、94.42%和 94.45%。

①原材料变动分析

公司原材料主要为生产用主要原材料、辅助原材料等。截至报告期各期末，公司原材料具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
主要原材料	**7,148.32**	**30.40**	3,436.38	7.33	3,964.44	17.29
辅助原材料	**262.71**	**-**	247.06	-	173.18	-
合计	**7,411.03**	**30.40**	**3,683.43**	**7.33**	**4,137.63**	**17.29**

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 4,137.63 万元、3,683.43 万元和 **7,411.03 万元**，以主要原材料为主，主要包括半固化片、干膜、贵金属（铜箔、金盐、钯水）及各种化学品等。2024 年末，公司原材料账面余额较上年末减少 10.98%，主要原因系采购的钯水数量减少；**2025 年末**，公司原材料账面余额较上年末增加 **101.20%**，主要原因系公司在手订单增加，为确保满足生产需要增加原材料采购。

②在产品变动分析

报告期各期末，公司在产品具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
IC 封装载板	**11,015.58**	**613.55**	**7,243.09**	**1,161.86**	**11,829.54**	**1,159.33**
其中：射频模组封装载板	**6,693.48**	**447.07**	4,174.15	**53.76**	7,012.40	**29.56**
ASIC 芯片封装载板	**1,784.75**	**7.89**	1,500.48	**5.13**	1,535.05	**1.84**
倒装芯片球栅阵列封装载板	**378.78**	**151.27**	416.27	**307.25**	1,502.08	**1,127.92**
电源管理芯片封装载板	**2,158.56**	**7.32**	1,152.18	795.71	1,780.00	**-**
嵌埋封装模组	**6,900.76**	**506.70**	**3,560.65**	**899.56**	**1,099.87**	**505.27**
合计	**17,916.33**	**1,120.26**	**10,803.73**	**2,061.41**	**12,929.41**	**1,664.60**

报告期各期末，公司在产品余额分别为 12,929.41 万元、10,803.73 万元和 **17,916.33 万元**。2024 年末，公司在产品余额较上年末减少 16.44%，主要原因

系射频模组封装载板和倒装芯片球栅阵列封装载板**业务**减少所致。**2025 年末**，公司在产品余额较上年末增长 **65.83%**，主要原因系**公司 2026 年一季度订单规模较上年同期有所增加，根据订单提前投料备产。**

③报告期各期末，公司库存商品具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
IC 封装载板	**990.54**	**95.55**	**1,059.26**	**183.40**	**2,077.13**	**727.48**
其中：射频模组封装载板	**772.61**	**70.78**	796.44	21.07	892.39	55.07
ASIC 芯片封装载板	**165.25**	**-**	83.29	6.61	161.11	7.37
倒装芯片球栅阵列封装载板	**38.37**	**24.36**	65.30	43.54	948.50	662.56
电源管理芯片封装载板	**14.31**	**0.42**	114.23	112.17	75.14	2.47
嵌埋封装模组	**76.76**	**-**	**0.69**	**-**	**10.16**	**3.41**
合计	**1,067.30**	**95.55**	**1,059.96**	**183.40**	**2,087.29**	**730.89**

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 2,087.29 万元、1,059.96 万元和 **1,067.30 万元**。2024 年末，公司库存商品余额**较上年末**下降 49.22%，主要是由于倒装芯片球栅阵列封装载板库存商品减少所致；**2025 年末，公司库存商品余额较上年末增长 0.69%，整体较为稳定。**

④报告期各期末，公司发出商品具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
IC 封装载板	**3,838.45**	**203.54**	**3,187.22**	**205.16**	**1,504.54**	**34.12**
其中：射频模组封装载板	**2,013.64**	**194.92**	1,903.59	118.18	914.13	24.98
ASIC 芯片封装载板	**1,163.84**	**2.52**	664.56	4.62	192.46	3.25
倒装芯片球栅阵列封装载板	**18.81**	**6.09**	103.86	78.12	11.15	5.88
电源管理芯片封装载板	**642.16**	**-**	515.21	4.24	386.79	-
嵌埋封装模组	**789.66**	**37.04**	**860.31**	**144.40**	**148.32**	**106.61**
合计	**4,628.12**	**240.58**	**4,047.53**	**349.57**	**1,652.86**	**140.73**

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,652.86 万元、4,047.53 万元和 **4,628.12 万元**。2024 年末，公司发出商品余额较上年末增长 144.88%，主要系射频模组封装载板、嵌埋封装模组和电源管理芯片封装载板出货量增长所致。**2025 年末，公司发出商品余额较上年末增长 14.34%，主要系 ASIC 芯片封装载板、射频模组封装载板和电源管理芯片封装载板出货量增长所致。**

（2）存货跌价准备余额分析

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
原材料	30.40	7.33	17.29
在产品	1,120.26	2,061.41	1,664.60
库存商品	95.55	183.40	730.89
低值易耗品	-	-	-
发出商品	240.58	349.57	140.73
合计	1,486.79	2,601.70	2,553.50

公司对存货进行减值测试，按成本与可变现净值孰低的方式计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 **2,553.50 万元、2,601.70 万元和 1,486.79 万元**。公司主要结合库龄、产成品售价情况等因素确定存货的可变现净值，存货跌价准备计提充分。

（3）存货库龄结构

报告期各期末，公司存货库龄结构如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日								
项目	6 个月以内		6 个月-1 年		1 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,299.91	22.23%	70.17	0.21%	40.95	0.12%	7,411.03	22.56%
在产品	17,286.57	52.63%	288.73	0.88%	341.04	1.04%	17,916.33	54.55%
库存商品	1,000.43	3.05%	15.09	0.05%	51.77	0.16%	1,067.30	3.25%
低值易耗品	873.27	2.66%	212.37	0.65%	736.81	2.24%	1,822.46	5.55%
发出商品	4,627.70	14.09%	0.41	0.00%	0.00	0.00%	4,628.12	14.09%

合计	31,087.89	94.65%	586.77	1.79%	1,170.57	3.56%	32,845.23	100.00%
2024 年 12 月 31 日								
项目	6 个月以内		6 个月-1 年		1 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,578.12	17.24%	34.89	0.17%	70.42	0.34%	3,683.43	17.75%
在产品	10,458.99	50.40%	263.38	1.27%	81.36	0.39%	10,803.73	52.06%
库存商品	740.40	3.57%	312.18	1.50%	7.38	0.04%	1,059.96	5.11%
低值易耗品	380.40	1.83%	226.09	1.09%	551.93	2.66%	1,158.42	5.58%
发出商品	4,037.44	19.45%	5.86	0.03%	4.22	0.02%	4,047.53	19.50%
合计	19,195.36	92.49%	842.39	4.06%	715.32	3.45%	20,753.07	100.00%
2023 年 12 月 31 日								
项目	6 个月以内		6 个月-1 年		1 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,925.49	18.18%	119.73	0.55%	92.40	0.43%	4,137.63	19.16%
在产品	11,939.03	55.28%	292.81	1.36%	697.56	3.23%	12,929.41	59.87%
库存商品	2,026.74	9.38%	55.35	0.26%	5.19	0.02%	2,087.29	9.66%
低值易耗品	314.07	1.45%	54.60	0.25%	421.18	1.95%	789.84	3.66%
发出商品	1,637.47	7.58%	15.39	0.07%	-	-	1,652.86	7.65%
合计	19,842.80	91.88%	537.89	2.49%	1,216.33	5.63%	21,597.02	100.00%

公司存货库龄主要集中在 6 个月以内，报告期各期末占比分别为 91.88%、92.49%和 94.65%，符合实际生产情况。

9、一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 10,361.29 万元、15,328.38 万元和 **668.00 万元**，主要为定期存单。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
增值税借方余额重分类	**2,006.26**	1,997.04	1,390.16
银行理财产品	**9,150.91**	-	-
预缴所得税	**0.01**	-	4.06

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
合计	11,157.17	1,997.04	1,394.23

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 1,394.23 万元、1,997.04 万元和 **11,157.17 万元**，占流动资产的比例分别为 1.26%、**1.81%**和 **8.32%**，主要系增值税借方余额重分类和**银行理财产品**。2024 年末，公司其他流动资产账面价值**较上年末**增长，主要系投资建设南通越亚二期工程，增值税留抵税额增加所致。**2025 年末**，公司其他流动资产账面价值**较上年末**增长，主要系**公司部分长期定期存款到期，转而购买银行理财产品**所致。

（三）非流动资产构成及变化

报告期各期末，公司非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
其他权益工具投资	13.55	0.00%	16.46	0.01%	18.26	0.01%
债权投资	5,236.89	1.63%	5,105.08	1.66%	14,849.38	4.73%
固定资产	276,767.98	86.40%	259,621.90	84.65%	255,419.80	81.35%
在建工程	17,872.08	5.58%	22,237.93	7.25%	22,696.21	7.23%
使用权资产	3,164.36	0.99%	3,391.73	1.11%	4,084.05	1.30%
无形资产	7,081.74	2.21%	8,439.44	2.75%	9,524.46	3.03%
递延所得税资产	4,250.77	1.33%	4,634.15	1.51%	2,800.74	0.89%
长期待摊费用	806.87	0.25%	3,122.11	1.02%	2,791.95	0.89%
其他非流动资产	5,144.50	1.61%	144.96	0.05%	1,800.30	0.57%
合计	320,338.72	100.00%	306,713.78	100.00%	313,985.15	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产账面价值分别为 **313,985.15 万元、306,713.78 万元和 320,338.72 万元**，主要由固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产和债权投资构成，合计占公司各期末非流动资产的比例分别为 **97.64%、97.42%和 96.81%**。

1、债权投资

（1）债权投资情况

报告期各期末，公司债权投资的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
定期存款	**5,236.89**	20,433.46	25,210.67
减：一年内到期的债权投资	**-**	15,328.38	10,361.29
合计	**5,236.89**	**5,105.08**	**14,849.38**

报告期各期末，公司债权投资账面价值分别为 14,849.38 万元、5,105.08 万元和 **5,236.89 万元**，公司债权投资整体呈下降趋势，主要系部分定期存单转入一年内到期的非流动资产或到期赎回所致。

（2）重要的债权投资

报告期各期末，公司重要的债权投资情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日				
	面值	票面利率（%）	实际利率（%）	到期日	逾期本金
定期大额存款	5,000.00	2.60	2.60	2027 年 3 月 15 日	-
项目	**2024 年 12 月 31 日**				
	面值	**票面利率（%）**	**实际利率（%）**	**到期日**	**逾期本金**
定期大额存款	10,000.00	3.55	3.55	2025 年 1 月 17 日	-
定期大额存款	4,000.00	3.10	3.10	2025 年 10 月 13 日	-
定期大额存款	5,000.00	2.60	2.60	2027 年 3 月 15 日	-
项目	**2023 年 12 月 31 日**				
	面值	**票面利率（%）**	**实际利率（%）**	**到期日**	**逾期本金**
定期大额存款	10,000.00	3.55	3.55	2025 年 1 月 17 日	-
定期大额存款	10,000.00	3.45	3.45	2024 年 8 月 13 日	-
定期大额存款	4,000.00	3.10	3.10	2025 年 10 月 13 日	-

2、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资的构成情况如下：

单位：万元

被投资单位	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
南通市协同创新半导体科技有限公司	**13.55**	16.46	18.26
合计	**13.55**	**16.46**	**18.26**

报告期各期末，公司其他权益工具投资账面价值分别为 18.26 万元、16.46 万元和 **13.55 万元**，主要系对南通市协同创新半导体科技有限公司的股权投资，金额变动系因计入其他综合收益的利得或损失的变动所致。

3、固定资产

（1）固定资产的分布特征与变动原因

报告期各期末，公司固定资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
固定资产	276,743.29	259,621.90	255,419.80
固定资产清理	24.69	-	-
合计	276,767.98	259,621.90	255,419.80

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日			
项目	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物及附属工程	157,341.12	125,238.02	79.60%
机器设备	262,147.56	148,187.57	57.05%
运输工具	287.92	88.10	30.60%
电子及其他设备	6,856.76	3,229.60	47.10%
合计	426,633.36	276,743.29	65.19%
2024 年 12 月 31 日			
项目	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物及附属工程	141,285.15	114,331.65	80.92%
机器设备	240,045.12	142,280.73	59.71%
运输工具	287.92	118.35	41.10%
电子及其他设备	5,821.28	2,891.18	49.67%
合计	387,439.47	259,621.90	67.28%

2023 年 12 月 31 日			
项目	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物及附属工程	131,824.64	109,516.53	83.08%
机器设备	**225,579.43**	**142,812.06**	**63.70%**
运输工具	301.89	116.95	38.74%
电子及其他设备	5,352.54	**2,974.26**	**55.57%**
合计	**363,058.49**	**255,419.80**	**70.59%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 **255,419.80 万元、259,621.90 万元和 276,767.98 万元**，主要为房屋及建筑物及附属工程和机器设备。

2024 年末，公司固定资产账面价值较上年末增长 **1.65%**，主要原因系珠海越芯机器设备和南通越亚倒班楼达到预定可使用状态并转入固定资产；**2025 年末**，公司固定资产账面价值较上年末增长 **6.60%**，主要原因系部分机器设备达到预定可使用状态并转入固定资产。

报告期内，公司部分机器设备因设备老旧、无法满足产品生产工艺需求或阶段性产量不足暂时闲置，公司已对该部分机器设备计提减值准备。截至报告期末，减值准备金额为 **1,243.71 万元**。除上述情况外，报告期各期末，公司主要固定资产使用状态良好，不存在长期未使用的固定资产。

（2）固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况

公司固定资产均按照年限平均法计提折旧。报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

单位：年

类别	发行人	深南电路	兴森科技	欣兴电子	景硕科技
房屋及建筑物	5-35	35	20-50	2-55	10-25
机器设备	10	10	5-10	2-15	2-10
运输设备	5	5	5	2-20	2-6
电子及其他设备	5、10	3、5	5	2-20	2-6、1-25

报告期内，公司固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
厂房建设工程	539.68	11,483.91	6,904.83
机器设备	17,332.41	10,754.03	15,791.38
合计	17,872.08	22,237.93	22,696.21

公司在建工程主要包括厂房工程项目、购入的需安装调试方能达到预定可使用状态的机器设备等。报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 22,696.21 万元、22,237.93 万元和 17,872.08 万元，占非流动资产的比例分别为 7.23%、7.25%和 5.58%。2024 年末，公司在建工程账面价值较上年末降低 2.02%，主要原因系珠海越芯机器设备和南通越亚倒班楼达到预定可使用状态并转入固定资产。2025 年末，公司在建工程账面价值较上年末降低 19.63%，主要原因系部分设备达到预定可使用状态并转入固定资产。

报告期各期末，公司在建工程转入固定资产分别为 71,077.99 万元、27,701.99 万元和 37,776.59 万元，主要系公司为满足日常经营需要建设或购置的厂房、机器设备等。截至报告期末，公司尚未完工的在建工程项目主要为南通二期建设工程项目和尚未达到转固条件的机器设备，公司将在相关项目达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。

报告期各期末，公司在建工程均不存在重大减值迹象，未计提减值。

5、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日						
	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	1,451.68	559.15	1,451.68	559.15	18.64	-	540.51
机器设备	4,355.27	43.99	277.72	4,121.54	1,497.69	-	2,623.85
合计	5,806.95	603.14	1,729.40	4,680.69	1,516.33	-	3,164.36

项目	2024 年 12 月 31 日						
	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	1,451.68	-	-	1,451.68	1,201.39	-	250.29
机器设备	4,355.27	-	-	4,355.27	1,213.83	-	3,141.44
合计	**5,806.95**	**-**	**-**	**5,806.95**	**2,415.22**	**-**	**3,391.73**
项目	2023 年 12 月 31 日						
	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	1,451.68	-	-	1,451.68	901.04	-	550.64
机器设备	4,697.84	-	342.56	4,355.27	821.86	-	3,533.41
合计	**6,149.51**	**-**	**342.56**	**5,806.95**	**1,722.90**	**-**	**4,084.05**

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 4,084.05 万元、3,391.73 万元和 **3,164.36 万元**。公司使用权资产主要系房屋建筑物和机器设备，其中，房屋建筑物系租赁的**方正园区食堂**、公用设施**道路**等，机器设备系废水站运营设备等。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日			
项目	**原值**	**累计摊销**	**账面价值**
土地使用权	**6,548.47**	**773.71**	**5,774.76**
专利权	**9,504.39**	**9,504.39**	**-**
软件	**4,148.57**	**2,875.59**	**1,272.98**
排污权	**291.40**	**257.40**	**34.00**
合计	**20,492.83**	**13,411.09**	**7,081.74**
2024 年 12 月 31 日			
项目	**原值**	**累计摊销**	**账面价值**
土地使用权	6,548.47	642.64	5,905.83
专利权	9,504.39	8,882.06	622.33
软件	**4,012.15**	**2,193.14**	**1,819.01**
排污权	291.40	199.12	92.28
合计	**20,356.40**	**11,916.96**	**8,439.44**

2023 年 12 月 31 日			
项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,548.47	511.58	6,036.89
专利权	9,504.39	8,203.15	1,301.24
软件	**3,615.23**	**1,579.46**	**2,035.77**
排污权	291.40	140.84	150.55
合计	**19,959.49**	**10,435.03**	**9,524.46**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为**9,524.46 万元、8,439.44 万元和 7,081.74 万元**，占非流动资产的比例分别为 **3.03%、2.75%和 2.21%**，占比较小，主要为土地使用权、专利权及软件。报告期内，公司无形资产状况良好，根据企业会计准则进行摊销计提，不存在账面价值低于可回收金额的情况，故未计提减值准备。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少额	2025 年 12 月 31 日
废水站工程	2,287.77	**-**	**52.51**	**2,235.25**	**-**
设备配套工程	834.34	**220.54**	**248.02**	**-**	**806.87**
合计	**3,122.11**	**220.54**	**300.53**	**2,235.25**	**806.87**
项目	**2023 年 12 月 31 日**	**本期增加金额**	**本期摊销金额**	**其他减少额**	**2024 年 12 月 31 日**
废水站工程	2,350.78	-	63.01	-	2,287.77
设备配套工程	441.16	551.02	157.84	-	834.34
合计	**2,791.95**	**551.02**	**220.85**	**-**	**3,122.11**
项目	**2022 年 12 月 31 日**	**本期增加金额**	**本期摊销金额**	**其他减少额**	**2023 年 12 月 31 日**
废水站工程	2,413.80	-	63.01	-	2,350.78
设备配套工程	219.35	292.91	71.10	-	441.16
合计	**2,633.15**	**292.91**	**134.11**	**-**	**2,791.95**

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 2,791.95 万元、3,122.11

万元和806.87万元，占非流动资产的比例分别为0.89%、1.02%和0.25%，占比较低。公司长期待摊费用主要系废水站工程和设备配套工程的建设支出。

8、递延所得税资产

（1）未经抵销的递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税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	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,486.79	285.24	2,601.70	395.75	2,553.50	384.95
信用减值准备	1,522.30	237.18	1,530.81	231.35	1,044.06	157.76
内部交易未实现利润	1,738.68	329.40	1,725.03	324.45	1,667.60	293.68
可抵扣亏损	78,616.09	13,486.58	84,677.41	14,977.99	71,329.37	13,181.07
递延收益	12,754.11	2,231.76	9,157.71	1,491.65	8,801.93	1,343.13
固定资产减值准备	737.45	110.62	189.49	28.42	62.55	9.38
租赁负债	3,343.61	501.54	3,000.41	450.06	4,056.26	608.44
股份支付	4,490.65	673.60	302.88	45.43	271.03	40.65
合计	104,689.68	17,855.92	103,185.44	17,945.10	89,786.31	16,019.05

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产主要由可抵扣亏损、递延收益、租赁负债和股份支付等产生可抵扣暂时性差异所致。

（2）未经抵销的递延所得税负债

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧税会差异	94,558.92	18,345.17	84,928.60	16,132.16	81,153.66	14,843.28
使用权资产	3,164.36	474.65	3,391.73	508.76	4,084.05	612.61
合计	97,723.28	18,819.82	88,320.33	16,640.92	85,237.71	15,455.88

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税负债主要为固定资产一次性税前扣除产生的应纳税暂时性差异和由租赁房屋建筑物、机器设备形成的使用权资产

产生的应纳税暂时性差异。

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

报告期各期末，公司以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	互抵金额	抵销后余额	互抵金额	抵销后余额	互抵金额	抵销后余额
递延所得税资产	13,605.15	4,250.77	13,310.95	4,634.15	13,218.31	2,800.74
递延所得税负债	13,605.15	5,214.67	13,310.95	3,329.97	13,218.31	2,237.57

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 2,800.74 万元、4,634.15 万元和 4,250.77 万元，总体呈上升趋势，主要系公司可抵扣亏损和股份支付变动所致。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动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
预付长期资产款	5,144.50	144.96	1,800.30
合计	5,144.50	144.96	1,800.30

报告期各期末，公司其他非流动资产的账面价值分别为 1,800.30 万元、144.96 万元和 5,144.50 万元，占非流动资产的比例分别为 0.57%、0.05%和 1.61%，占比较小，为预付长期资产款。2025 年末，公司预付长期资产款较上年末增长较多，主要系公司预付设备款增长所致，相关款项已于期后结转。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债总体变动及构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

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	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	102,300.12	77.82%	91,616.85	71.14%	103,426.36	65.73%
非流动负债	29,164.39	22.18%	37,165.01	28.86%	53,922.04	34.27%
负债合计	131,464.51	100.00%	128,781.87	100.00%	157,348.41	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 157,348.41 万元、128,781.87 万元和 131,464.51 万元，各期负债主要为流动负债，负债结构整体较为稳定。

2、流动负债构成及变化

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

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	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	27,612.79	26.99%	16,857.12	18.40%	20,243.63	19.57%
应付票据	7,223.47	7.06%	9,833.22	10.73%	-	0.00%
应付账款	25,552.44	24.98%	18,143.44	19.80%	27,366.37	26.46%
合同负债	1,601.98	1.57%	3,064.28	3.34%	4,543.62	4.39%
应付职工薪酬	3,852.59	3.77%	3,409.55	3.72%	3,104.30	3.00%
应交税费	2,182.14	2.13%	2,421.67	2.64%	3,442.19	3.33%
其他应付款	12,958.09	12.67%	13,978.45	15.26%	25,679.76	24.83%
一年内到期的非流动负债	21,102.60	20.63%	23,537.87	25.69%	18,437.90	17.83%
其他流动负债	214.01	0.21%	371.24	0.41%	608.59	0.59%
合计	102,300.12	100.00%	91,616.85	100.00%	103,426.36	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 103,426.36 万元、91,616.85 万元和 102,300.12 万元，主要包括短期借款、应付款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债等。具体分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
信用证、票据贴现	**998.95**	6,405.56	11,838.41
保证借款	**13,605.62**	3,747.22	3,803.12
信用借款	**13,008.22**	6,704.34	4,602.10
合计	**27,612.79**	**16,857.12**	**20,243.63**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 20,243.63 万元、16,857.12 万元和 **27,612.79 万元**，主要用于维持公司日常生产经营的需要。2024 年末，公司短期借款余额较上年末减少 16.73%，主要系偿还部分信用证贴现所致；**2025 年末**，公司短期借款余额较上年末增长 **63.80%**，主要系出于经营需求增加日常借款所致。

报告期内，公司信用记录良好，不存在短期借款逾期未偿还的情况。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	**7,114.51**	9,833.22	-
信用证	**108.96**	**-**	**-**
合计	**7,223.47**	**9,833.22**	**-**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0 万元、9,833.22 万元和 **7,223.47 万元**。2024 年末和 **2025 年末**公司应付票据余额较大，主要**原因**系公司使用票据支付到期应付货款。报告期各期应付票据主要对手方均为公司主要原材料供应商，与公司实际采购的情况相符。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应付货款	**20,795.37**	14,443.50	20,897.51
应付其他	**4,757.08**	3,699.94	6,468.86
合计	**25,552.44**	**18,143.44**	**27,366.37**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 27,366.37 万元、18,143.44 万元和 **25,552.44 万元**，主要为应付原材料采购款，波动与公司业务规模和生产计划等相关。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 4,543.62 万元、3,064.28 万元和 **1,601.98 万元**，主要为预收客户货款。报告期内公司合同负债余额持续下降，主要原因系公司陆续实现销售并对应冲销预收货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

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、短期薪酬	**3,852.59**	3,383.44	3,104.30
二、离职后福利-设定提存计划	**-**	26.11	-
三、辞退福利	**-**	-	-
合计	**3,852.59**	**3,409.55**	**3,104.30**

报告期内，公司的应付职工薪酬余额主要由已计提未发放工资、奖金、津贴和补贴构成。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,104.30 万元、3,409.55 万元和 **3,852.59 万元，报告期内公司应付职工薪酬余额持续增长，主要原因系公司订单增长带动经营规模扩大，员工人数持续增加，相应工资及奖金计提规模增加。**

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
企业所得税	**968.11**	**1,484.54**	**1,734.31**
增值税	**324.43**	484.57	884.57
房产税	**549.65**	114.71	485.79
残疾人保障金	**160.82**	136.74	124.68
个人所得税	**76.47**	46.39	49.37

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
印花税	**64.57**	38.63	38.67
城市维护建设税	**14.12**	55.28	60.39
教育费附加及地方教育费附加	**10.09**	39.49	43.14
城镇土地使用税	**12.67**	12.67	17.56
环保税	**1.21**	8.67	3.72
合计	**2,182.14**	**2,421.67**	**3,442.19**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为**3,442.19 万元、2,421.67 万元和 2,182.14 万元**，主要为企业所得税、增值税、房产税等。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

款项性质	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应付工程款	**6,084.10**	8,899.07	13,011.39
应付设备款	**6,659.89**	4,486.80	11,940.17
赔偿款	**-**	453.25	453.25
押金及保证金	**30.50**	8.28	136.26
其他	**183.60**	131.05	138.69
合计	**12,958.09**	**13,978.45**	**25,679.76**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 25,679.76 万元、13,978.45 万元和 **12,958.09 万元**。报告期内，公司其他应付款逐年降低，主要**原因系**公司根据建设进度和采购付款节点，逐年支付了珠海越芯和南通越亚二期厂房建设款及设备款。

（8）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	**18,223.84**	20,643.73	12,011.35
一年内到期的租赁负债	**2,878.76**	2,134.14	2,226.56
一年内到期的其他非流动负债	**-**	760.00	4,200.00

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
合计	**21,102.60**	**23,537.87**	**18,437.90**

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 18,437.90 万元、23,537.87 万元和 **21,102.60 万元**，主要由一年内到期的长期借款及一年内到期的租赁负债构成。2024 年末，公司一年内到期的非流动负债余额较上年末增长 27.66%，主要原因系一年内到期的长期借款增长。**2025 年末，公司一年内到期的非流动负债余额较上年末减少 10.35%，主要原因系公司归还了部分到期的长期借款，一年内到期的长期借款有所减少。**

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

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	**180.54**	371.24	559.35
已背书未到期的票据	**33.47**	-	49.24
合计	**214.01**	**371.24**	**608.59**

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 608.59 万元、371.24 万元和 **214.01 万元**，主要由待转销项税额构成。报告期内，公司其他流动负债余额逐年减少，主要系预收客户货款持续下降，对应的待转销项税额同步减少所致。

3、非流动负债构成及变化

报告期各期末，公司非流动负债结构如下：

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	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	**10,730.75**	**36.79%**	23,811.07	**64.07%**	40,292.84	**74.72%**
租赁负债	**464.85**	**1.59%**	866.28	**2.33%**	1,829.70	**3.39%**
递延收益	**12,754.11**	**43.73%**	9,157.71	**24.64%**	8,801.93	**16.32%**
递延所得税负债	**5,214.67**	**17.88%**	**3,329.97**	**8.96%**	**2,237.57**	**4.15%**
其他非流动负债	-	-	-	-	760.00	**1.41%**
合计	**29,164.39**	**100.00%**	**37,165.01**	**100.00%**	**53,922.04**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债主要包括长期借款、递延收益、递延所得税

负债、租赁负债等，主要由长期借款、递延收益和递延所得税负债构成，具体分析如下：

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
保证借款	**4,666.99**	1,000.98	1,000.92
抵押和保证借款	**24,287.60**	43,453.82	51,303.27
小计	**28,954.60**	**44,454.80**	**52,304.19**
减：一年内到期的长期借款	**18,223.84**	20,643.73	12,011.35
合计	**10,730.75**	**23,811.07**	**40,292.84**

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 40,292.84 万元、23,811.07 万元和 **10,730.75 万元**。报告期内，公司长期借款余额变动的主要原因系新增借款以及转入一年内到期的长期借款。报告期内，公司不存在本金或利息逾期未偿还的情形。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
租赁付款额	**3,392.30**	3,269.62	4,606.41
减：未确认融资费用	**48.69**	269.21	550.15
小计	**3,343.61**	**3,000.41**	**4,056.26**
减：一年内到期的租赁负债	**2,878.76**	2,134.14	2,226.56
合计	**464.85**	**866.28**	**1,829.70**

报告期各期末，公司租赁负债分别为 1,829.70 万元、866.28 万元和 **464.85 万元**，主要由废水站设备和厂房租赁形成。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益账面金额分别为 8,801.93 万元、9,157.71 万元和 **12,754.11 万元**，主要系收到的政府补助未分摊部分。

（4）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债分别为760.00万元、0万元和**0万元**，均为产能保证金。报告期内，公司其他非流动负债余额逐年减少至零，主要原因系公司按照约定逐步退回产能保证金。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

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
流动比率（倍）	**1.31**	**1.20**	1.07
速动比率（倍）	**0.96**	0.99	0.87
资产负债率（**合并**）	**28.93%**	**30.89%**	**37.04%**
息税折旧摊销前利润（万元）	**63,335.58**	**50,754.47**	**45,309.10**

2、与可比上市公司偿债能力指标的对比情况

报告期内，公司主要偿债能力指标与可比上市公司的对比情况如下：

流动比率（倍）			
证券简称	**2025年12月31日**	**2024年12月31日**	**2023年12月31日**
深南电路	**1.36**	1.45	1.34
兴森科技	**1.34**	1.16	1.45
欣兴电子	**1.40**	1.49	1.96
景硕科技	**1.44**	1.75	2.06
平均值	**1.39**	**1.46**	**1.70**
公司	**1.31**	**1.20**	**1.07**
速动比率（倍）			
证券简称	**2025年12月31日**	**2024年12月31日**	**2023年12月31日**
深南电路	**0.85**	1.00	0.92
兴森科技	**1.09**	0.95	1.29
欣兴电子	**1.12**	1.23	1.71
景硕科技	**1.17**	1.57	1.88
平均值	**1.06**	**1.19**	**1.45**

公司	0.96	0.99	0.87
资产负债率（合并）			
证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
深南电路	43.82%	42.12%	41.67%
兴森科技	61.92%	59.20%	57.77%
欣兴电子	58.17%	56.86%	55.42%
景硕科技	48.27%	49.80%	49.84%
平均值	53.05%	52.00%	51.18%
公司	28.93%	30.89%	37.04%

数据来源：上市公司定期报告

报告期内，公司的流动比率、速动比率整体呈增长趋势，但整体仍略低于可比公司，通过本次公开发行股票募集资金后，公司流动比率和速动比率均会得到相应提升，短期偿债能力将进一步提高。

报告期内，公司资产负债率逐年下降，且低于同行业可比公司，主要系公司客户资质较好，经营活动现金流量良好，并结合业务发展合理筹划资金，整体财务结构稳健。

（三）营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下：

主要财务指标	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转率（次）	4.23	3.88	4.65
存货周转率（次）	5.62	6.40	6.50

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额

2、与可比上市公司营运能力指标的对比情况

应收账款周转率（次）			
证券简称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
深南电路	4.94	4.92	4.39
兴森科技	3.22	2.84	2.90
欣兴电子	5.10	5.43	4.37
景硕科技	6.50	6.32	5.68

平均值	**4.94**	**4.88**	**4.33**
公司	**4.23**	**3.88**	**4.65**
存货周转率（次）			
证券简称	**2025 年度**	**2024 年度**	**2023 年度**
深南电路	**3.78**	4.18	3.86
兴森科技	**6.13**	6.42	5.64
欣兴电子	**5.68**	6.24	5.70
景硕科技	**7.95**	3.79	3.04
平均值	**5.88**	**5.16**	**4.56**
公司	**5.62**	**6.40**	**6.50**

数据来源：上市公司定期报告

（1）应收账款周转能力分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.65、3.88 和 **4.23**，主要受客户需求、市场波动等影响。公司客户整体较为优质，**且公司**持续加强信用管理。报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）存货周转能力分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 **6.50、6.40 和 5.62**，整体维持较高水平，主要受益于公司持续优化生产计划和备货管理水平等。**2023 年**至 2024 年，公司存货周转率高于同行业可比公司；**2025 年**，受下游客户交付周期等影响，略低于同行业可比公司。

（四）报告期实际股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未实施完毕的利润分配方案。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	**51,157.24**	44,071.69	37,224.86
投资活动产生的现金流量净额	**-34,707.39**	-38,652.72	-48,394.89

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
筹资活动产生的现金流量净额	**-6,995.76**	-15,225.77	14,351.62
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-632.70**	-46.15	108.65
现金及现金等价物净增加额	**8,821.39**	**-9,852.95**	**3,290.25**
加：期初现金及现金等价物余额	**21,016.54**	30,869.49	27,579.25
期末现金及现金等价物余额	**29,837.93**	**21,016.54**	**30,869.49**

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）报告期各期经营活动产生的大额变动项目

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

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	**217,107.35**	197,014.14	165,260.51
收到的税费返还	**2,974.68**	906.46	9,468.39
收到其他与经营活动有关的现金	**6,060.22**	2,593.78	4,174.29
经营活动现金流入小计	**226,142.25**	**200,514.39**	**178,903.19**
购买商品、接受劳务支付的现金	**123,820.07**	98,653.46	89,848.42
支付给职工以及为职工支付的现金	**32,368.11**	30,389.68	30,640.72
支付的各项税费	**8,475.77**	12,277.98	10,299.40
支付其他与经营活动有关的现金	**10,321.06**	15,121.57	10,889.79
经营活动现金流出小计	**174,985.01**	**156,442.70**	**141,678.33**
经营活动产生的现金流量净额	**51,157.24**	**44,071.69**	**37,224.86**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流净额分别为 37,224.86 万元、44,071.69 万元和 **51,157.24 万元**。2024 年**和 2025 年，公司**经营活动产生的现金流量净额**分别**较**上年**提升 18.39%**和 16.08%，主要系公司销售商品、提供劳务收到的现金增长所致。**

（2）报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系及差异情况如下：

单位：万元

补充资料	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	**30,721.58**	**20,658.97**	**19,182.97**
加：资产减值准备	**2,698.75**	**4,653.14**	**7,128.60**
信用减值准备	**-4.05**	505.54	589.88
固定资产折旧	**23,205.12**	**21,683.35**	**17,948.90**
使用权资产折旧	**659.71**	692.32	714.57
无形资产摊销	**1,494.16**	**1,481.82**	**1,319.91**
长期待摊费用摊销	**300.53**	220.85	134.11
处置固定资产的损失（收益以“－”号填列）	**47.32**	37.34	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**28.32**	15.01	39.85
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**-**	-1.61	-
财务费用（收益以“－”号填列）	**2,586.33**	2,851.98	3,516.90
投资损失（收益以“－”号填列）	**-455.53**	-885.39	-883.87
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**383.38**	**-1,833.41**	**-1,783.23**
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**1,884.70**	**1,092.39**	**262.74**
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-15,174.53**	**-3,599.92**	**-10,522.40**
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-11,752.52**	2,583.77	**-14,305.14**
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**10,346.19**	**-6,116.33**	**13,829.42**
其他	**4,187.77**	31.84	51.65
经营活动产生的现金流量净额	**51,157.24**	**44,071.69**	**37,224.83**
2．不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	**-**	-	-
债务转为资本	**-**	-	-
一年内到期的可转换公司债券	**-**	-	-
融资租入固定资产	**-**	-	-
3．现金及现金等价物净变动情况：	**-**	-	-
现金的期末余额	**29,837.93**	21,016.54	30,869.49
减：现金的期初余额	**21,016.54**	30,869.49	27,579.25
加：现金等价物的期末余额	**-**	-	-
减：现金等价物的期初余额	**-**	-	-

补充资料	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金及现金等价物净增加额	**8,821.39**	**-9,852.95**	**3,290.25**

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收回投资收到的现金	**59,382.06**	43,282.94	8,000.00
取得投资收益收到的现金	**1,756.07**	666.26	100.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**-**	40.30	-
投资活动现金流入小计	**61,138.13**	**43,989.50**	**8,100.69**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**45,211.68**	40,359.28	54,495.58
投资支付的现金	**50,633.84**	42,282.94	2,000.00
投资活动现金流出小计	**95,845.52**	**82,642.22**	**56,495.58**
投资活动产生的现金流量净额	**-34,707.39**	**-38,652.72**	**-48,394.89**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流净额分别为-48,394.89 万元、-38,652.72 万元和**-34,707.39 万元**。报告期内公司支付与投资活动有关的现金主要**用于**建设工厂、购置设备等固定资产，收到重要的投资活动有关的现金主要来自理财。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
取得借款收到的现金	**33,454.51**	25,650.88	35,956.53
筹资活动现金流入小计	**33,454.51**	**25,650.88**	**35,956.53**
偿还债务支付的现金	**38,450.48**	37,132.64	15,776.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,576.50**	2,269.11	2,175.66
支付其他与筹资活动有关的现金	**423.29**	1,474.91	3,652.27
筹资活动现金流出小计	**40,450.27**	**40,876.66**	**21,604.91**
筹资活动产生的现金流量净额	**-6,995.76**	**-15,225.77**	**14,351.62**

报告期各期，公司筹资活动净现金流分别为 14,351.62 万元、-15,225.77 万元

和**-6,995.76 万元**，主要系借入与偿还债务、支付利息等因素影响。

（六）发行人的流动性风险及应对流动性风险的具体措施

截至报告期末，公司负债主要为流动负债，公司偿债能力指标良好，不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。

（七）发行人持续经营能力分析

公司主营业务为先进封装关键材料及产品的研发、生产及销售。基于自主知识产权，公司研发并量产了射频模组封装载板、ASIC 芯片封装载板、倒装芯片球栅阵列封装载板、电源管理芯片封装载板和嵌埋封装模组在内的各类封装载板及模组产品。公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”对存在影响未来持续盈利能力的风险因素进行了分析和披露。

报告期内，发行人经营状况良好，销售收入和盈利水平相对稳定，下游行业具有良好的发展空间，根据行业现状及公司当前的经营业绩判断，公司具备持续盈利能力。

十二、重大资本性支出与资产业务重组分析

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大投资事项。

（二）重大资本性支出情况

1、报告期重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 54,495.58 万元、40,359.28 万元和 **45,211.68 万元**，主要用于工程建设、购置机器设备等长期资产。

公司通过上述资本性支出扩大产能、提升工艺和技术水平，以满足市场和自身技术储备的需求，为竞争力的提高、收入的持续增长及上市后募投项目的实施提供了重要保障。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及其影响

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性计划主要包括本次公开发行股票募集资金拟投资的“面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目”和“研发中心项目”，上述项目的具体情况详见本招股说明书之“第七节募集资金运用及未来发展规划”。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）股权收购事项

报告期内，公司不存在股权收购事项。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

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或其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项

2025 年 8 月，发行人一名前员工委托律师向公司发送律师函，主张就其在发行人任职期间作为职务发明的发明人应获得奖励和报酬，并寻求就该事宜与发行人进行协商。相关争议事项金额尚无法准确确定。截至本招股说明书签署日，相关争议事项尚未进入诉讼程序，预计该事项不会对公司经营及业绩产生重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司及公司控股股东、实际控制人、子公司，及公司董事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有负债和重大期后事项。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后经营状况

除已披露的事项外，自财务报告审计截止日（即 2025 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，公司所处行业的产业政策及行业市场环境、主营业务及经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要客户及供应商的构成、公司适用的税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化。

（二）2026 年 1-3 月经审阅财务数据及经营状况

容诚会计师审阅了公司 2026 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2026 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（容诚阅字[2026]510Z0002 号）。经审阅，公司 2026 年 1-3 月财务数据与上年同期对比情况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2026 年 3 月 31 日	2025 年 12 月 31 日
资产总额	471,351.75	454,463.29
负债总额	138,509.87	131,464.51
所有者权益	332,841.89	322,998.78
归属于母公司所有者权益	332,841.89	322,998.78

2026 年 3 月末，公司资产总额为 471,351.75 万元，较 2025 年末增长 3.72%，主要系随着经营规模扩大，货币资金、交易性金融资产、存货、应收账款等规模增长，同时，因扩充产能，新增购置机器设备转固导致固定资产增长较多；2026 年 3 月末，公司负债总额为 138,509.87 万元，较 2025 年末增长 5.36%，主要系随着业务规模的增长，公司根据经营需要增加银行借款以及应付票据等增加。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
营业收入	62,945.52	35,140.41
营业利润	10,948.73	2,889.18
利润总额	10,960.50	2,914.33
净利润	9,510.74	2,664.58
归属于母公司所有者的净利润	9,510.74	2,664.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,385.46	2,526.64

2026 年 1-3 月，公司整体经营情况持续向好，实现营业收入 62,945.52 万元，较 2025 年 1-3 月增长 79.13%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 9,385.46 万元，较 2025 年 1-3 月增长 271.46%。2026 年 1-3 月，公司营业收入、净利润均同比增长，主要系下游市场需求持续增长,客户提前备货以及公司产能扩充增加。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月
经营活动产生的现金流量净额	16,204.88	12,624.31
投资活动产生的现金流量净额	-18,451.87	-8,112.89
筹资活动产生的现金流量净额	8,221.51	2,830.54

2026 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额、筹资活动产生的现金流量净额分别为 16,204.88 万元、-18,451.87 万元和 8,221.51 万元，比上年同期均有所扩大，主要原因为随着生产经营规模持续扩大，公司销售商品收到的现金规模提高，购建固定资产支付的现金增加，以及根据经营需要，取得借款的资金流入增加。

第七节 募集资金运用及未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投向及备案情况

2025 年 3 月 31 日，公司召开的 2024 年年度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）股票并在创业板上市的议案》；2025 年 5 月 15 日，公司召开的 2025 年第三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）股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性分析的议案》等议案。公司本次实际募集资金扣除发行费用后的净额，将投入以下项目：

项目名称	预计投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	项目备案文号	环评批复文号
面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目	109,213.72	103,669.40	崇数据备〔2025〕248 号	通港闸行审环许〔2018〕31 号
研发中心项目	10,746.74	10,746.74	崇数据备〔2025〕247 号	-
补充流动资金	8,000.00	8,000.00	-	-
合计	**127,960.46**	**122,416.14**		

注：经当地主管部门确认，本次扩产项目已包含在通港闸行审环许（2018）31 号环评批复范围，无需重新履行环评批复。

（二）募集资金使用管理制度

公司于 2025 年 5 月 15 日召开 2025 年第三次临时股东大会，审议通过《关于制定公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市后适用的相关内部控制制度的议案》。《募集资金管理办法》对募集资金的专户存储、使用、资金用途变更、管理与监督等方面进行了明确的规定，公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金，并接受保荐人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）募集资金投资项目的可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目的可行性详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件六 募集资金具体运用情况”相关分析内容。

本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善，与主营业务密切相关。从产业链关联度来看，项目围绕着公司现有主营业务进行，新增产能及研发方向是现有主营业务的主要产品，与现有产业链一致，上游厂家能够提供稳定的材料供给，下游行业能够提供广阔的市场需求。从技术关联性来看，公司以往生产经营中在半导体材料生产领域积累了丰富的技术储备，扩产项目的一系列技术工艺，主要依托既有的成熟技术，项目的技术风险大大降低，不确定性因素得到有效控制。从市场角度来看，公司在现有主营业务的客户群体需求量不断增加的同时积极开拓新领域客户，依据客户要求积极扩大嵌埋封装模组的产能，切实满足客户的需求，募集资金投资项目与现有主营业务的市场关联度高。从生产的角度看，募集资金投资项目生产与原有生产在设备、流程、工艺等方面基本保持了较强的一致性，在生产技术路线或者生产经验储备方面可沿用现阶段公司资源，项目与现有主营业务的生产关联度高。此外，募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，符合国家产业政策、环境保护政策及其他相关法律、法规的规定，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

因此，本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、核心技术关系密切。公司坚持自主创新，始终将技术创新作为提高公司核心竞争力的重要手段。本次募集资金投资项目系发行人利用现有优势业务和技术积累进行产能扩充和研发创新，将进一步提升发行人产品市场占有率，拓宽盈利空间。

（四）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响、对业务创新创造创意性的支持作用

公司募集资金投资项目是基于公司现有业务和未来发展方向制定的，与公司主营业务密切相关。通过实施募投项目，能够扩大公司产能和技术创新升级，提升公司的资金实力，提高市场影响力和核心竞争力，适应未来行业发展趋势，提高公司自主研发能力，巩固和加强公司在行业的优势地位，实现公司持续、快速发展，不断提升公司价值，支撑并进一步提高公司的核心竞争力。本次发行募集资金投资项目符合公司经营发展战略及主营业务的发展方向。

公司本次募集资金项目聚焦公司主营业务，面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目将购置先进的高端设备，进一步提升公司的自动化水平，扩大公司

主营产品的生产规模，缓解公司产能瓶颈，满足日益增长的市场需求。研发中心建设项目将进一步完善和提升公司的研发能力和硬件条件，有助于提升公司技术水平和新技术研发力度，为公司在封装载板领域和嵌埋封装模组的技术创新提供更好的研发支持；补充流动资金项目有利于减轻公司运营资金压力，增强公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目属于向创新创造创意性领域的投资，有利于为发行人业务创新创造创意性提供支持。

（五）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将围绕主营业务展开，除补充流动资金项目外，募投项目实施主体为公司的全资子公司南通越亚，不存在与其他方合作的情形，也不存在向公司主要股东及其关联方收购资产情形。本次募集资金投资项目实施后，公司与公司主要股东及其关联方之间不会新增同业竞争，亦不存在对公司独立性产生不利影响的情形。

二、未来发展规划

（一）发展规划

在生成式人工智能、新一代通信、自动驾驶、万物互联等技术及新型应用的驱动下，电子终端及智能装备持续向集成化、小型化、轻量化、低功耗等方向发展，进而要求封装载板产品向高精密度、高集成化、高效能等方向发展，从而带动封装载板产品的需求量的日益上升。同时，国家大力鼓励半导体材料实现进口替代、助推新质生产力企业发展，对公司提供了更有利的发展机遇，也提出了更高的发展要求。

基于前述行业发展需求及政策背景，公司持续关注封装载板核心业务做优做强，致力于成为世界领先的 IC 封装载板相关之半导体模组、器件解决方案提供商。公司坚持以市场应用为导向，坚持以技术创新为驱动，深刻理解半导体行业发展趋势和客户的产品需求，围绕先进 IC 封装载板和嵌埋封装模组等核心产品，为国内外领先的半导体企业研发和提供高性能和定制化的解决方案，持续并快速开展研发创新、新品孵化、工艺迭代并实现产业化，以高质量的产品成为全球半导体厂商的 IC 封装载板和嵌埋封装模组的优选供应商。

当前公司的技术和产品深耕于智能终端、通信设施、物联网、高性能计算、服务器、数据中心等领域，并将进一步拓展汽车电子等市场的应用范围。发行当年及未来三年，公司主要经营目标如下：

1、公司现有业务领域

公司铜柱技术应用的载板产品在射频前端领域低损、降噪等关键技术指标表现良好，未来公司将持续开展技术升级和新产品研发，进一步巩固射频前端领域产品及市场优势。具体包括：围绕通信技术的发展升级，开展材料、工艺、产品等研发；产品类型聚焦射频功率放大器的同时，覆盖滤波器、射频天线、射频开关等器件，加强更高集成度的产品研发；拓展应用场景，终端应用场景逐步从智能手机延伸至可穿戴设备、IoT 模组、WIFI 模组等，提高全球市场占有率。

对于嵌埋封装模组，公司作为中国大陆唯一实现产业化的公司，将持续对现有板级嵌埋等核心技术进行持续研发，保持先发优势。具体包括：研究嵌埋不同类型、不同材料的芯片，推动实现异质整合；不断提升精细线路密度的工艺能力，开发嵌埋后置工艺，提升产品良率；丰富终端应用场景，实现从通信基站电源管理、AI 服务器电源管理领域扩展至智能手机、可穿戴设备、汽车电子等领域。**公司的嵌埋封装模组产品目前主要应用于电源管理领域,在射频芯片领域尚处于前期调研和开发阶段,尚无直接嵌埋高性能处理器等较高制程节点逻辑类芯片的产品。**

对于 FC-BGA 封装产品，公司将持续在高多层、高密度、超大颗 FC-BGA 封装产品开发上加大投入，持续推动现有 10-12 层产品的稳定量产供货，为未来的 18-20 层的产品及技术提升做好积累，进一步扩大在境内 FC-BGA 市场的领先优势。具体包括：研究具有竞争力的增层材料、阻焊层材料和芯板材料；积极提升精细线路能力；将 FC-BGA 终端应用场景将逐步从消费性电子、工业应用等扩展至汽车电子等领域。

同时，公司还将有针对性的加大现有产品在国内外市场开拓力度，不断开发新客户，并积极配合拓展处于认证阶段的客户顺利完成认证，拓展客户范围。

2、公司未来拟拓展业务领域

公司产品目前主要集中在射频前端、电源管理等模拟芯片领域，未来将大力

发展数字芯片市场，并将逐步从消费性电子、工业应用等扩展至汽车电子等领域，拓展数字芯片领域的产品类型，力争提升我国在高端模拟和数字芯片的 IC 封装载板的竞争力，为提高我国半导体产业链在高端 IC 封装载板方面的进口替代率作出应有贡献。

（二）实现前述发展规划拟采取的措施

1、抓住行业机遇，不断持续投入研发，实现技术创新和产品创新

公司将紧紧抓住 5G/6G 时代和半导体材料的进口替代趋势为半导体材料企业发展带来的历史性机遇，继续深耕射频前端和电源管理类模拟芯片市场，同时积极开拓数字芯片市场。

在模拟芯片市场，公司主要围绕 5G 射频前端和电源管理开展技术升级和产品创新。在射频前端领域，通过不断提升铜柱技术工艺能力、开展适用 5G 的新材料研究开展材料以及差异化产品创新，在产品端形成功率放大器、滤波器、前端模组、射频天线、射频开关等射频前端器件的全覆盖，巩固和提升公司在技术和市场的先发优势。在电源管理领域，公司将继续研究能实现更高电压要求和应用于更高功率密度要求的嵌埋从通信基站、服务器等封装技术，将产品应用范围扩展至更多应用场景；将研究使用芯片后置嵌埋技术，以更先进的技术去拓展消费电子、可穿戴设备、汽车电子等领域。

在数字芯片市场，加快技术研发、工艺迭代和产业化进度，丰富产品类型。公司将加快应用于 CPU、GPU、NPU 等高端数字芯片的 FC-BGA 封装载板的研发和产业化，提升我国在用于高端数字芯片的 FC-BGA 封装载板制造领域的竞争力。同时积极支持和带动国内 FC-BGA 封装载板核心材料的供应商做进口替代材料的开发，并加快客户产品导入，为我国半导体产业链的自主可控添砖加瓦，促进我国在高端 IC 封装领域的技术提升，并进一步提升公司在该专业领域的责任担当。

2、加强市场开拓力度，拓展市场渠道

随着手机等通信终端日益智能化、通信基础设施市场繁荣发展，人工智能、云计算、物联网等新兴领域需求不断涌现，半导体产业的转移带来的国内需求提升，公司下游市场需求将进一步增长。公司将进一步挖掘客户需求，以客户为中

心，为客户提供快速从市场开发到最优技术解决方案落地的定制化高效服务。

公司将立足行业发展趋势，集中优势资源通过领先的技术、稳定的供货、优质的服务、高效的产品迭代升级实现与客户的深度绑定。一方面，公司将基于历史合作经验，充分了解老客户最新需求动向，做好量产产品交付的同时，持续开发新产品，建立长期的战略合作关系；另一方面，公司将持续了解和掌握行业发展最新动态，并通过参加相关行业市场展会及行业协会、上下游供应链互动交流等方式，积极开发新客户，储备客户资源和潜在合作机会。此外，公司将不断拓展市场渠道，完善海外市场的销售体系，培育和扩展海外市场，扩大公司产品的市场占有率，提升公司国际品牌影响力。

3、强化人才战略，引领技术创新，推动公司高质量发展

人才是强企之本，是创新之基。公司将人才资源作为企业的战略资源，从战略高度加强对人力资源的顶层设计，紧紧围绕企业战略目标的实现，着力建立健全企业“聚才用才激才”的良性人才发展机制。致力于公司业务发展对人才队伍的现实需求，公司通过“专业人才服务专业技术，通用人才服务通用技术”的人才战略，采取一系列人才管理举措，打造企业内部人才柔性化发展平台。

首先，充分发挥高层次人才、技术人才在企业发展和人才队伍建设中的引领作用。针对推动企业技术创新核心力量的技术人才，采取“用好人才存量，持续外扩增量”的策略。通过推进“专业+项目”培养模式，精准用才、柔性用才，为人才提供重大项目攻关，促进技术骨干快速成长。针对高层次管理人才，采取校企合作学历提升项目，促进管理人才职业素养、能力和水平提升。同时，在日常工作中充分授权，使得公司人才在使用中培养，在培养中成才。

其次，持续加大人才引进力度。以开放包容、国际化的视野吸引全球优质人才的加入，加强研发、应用技术等重点业务领域人才吸引和招募。同时，持续引进本土化应届生储备人才，以建设国内 IC 载板领域高层次、高水平人才队伍的使命担当，做大做优企业人才“蓄水池”，做好人才的战略储备。

再次，以“奋斗者为本”为人才激励宗旨，建立多元化立体式激励机制，激发人才潜力，实现人才价值。核心管理人员和技术骨干通过员工持股平台持有公司股份，增强核心团队归属和稳定。全员施行与公司业绩目标相挂钩的绩效激励

制度，通过建立精准高效的目标价值考评机制，形成全体员工上下同欲锚定目标贡献的全方位激励。公司计划通过人才战略的全面落地实施，最大限度发挥人才优势，实现从保障发展、支撑发展到引领发展的跨越。

4、建立完善知识产权和商业秘密保护体系

IC 封装载板和嵌埋封装模组的研发、生产需要综合运用微电子学、电子电路、固体物理、有机和无机化学等跨学科的知识和技术，具有技术壁垒高、制造难度大等特点，生产经验和技术诀窍必不可少，因此知识产权和商业秘密是公司发展的重中之重。公司重视知识产权和商业秘密的保护，将知识产权和商业秘密作为重要资产，把知识产权和商业秘密保护体系建设作为公司科技进步和发展壮大的一项重要任务。一方面，公司尊重同行业其他公司的知识产权，积极规避知识产权纠纷。另一方面，公司建立完善知识产权和商业秘密保护和内部管理制度，避免核心技术和商业秘密被恶意窃取或流失。

（三）拟定上述计划的基本假设条件

1、本公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生；

2、本公司所遵循的国家及地方现行的法律、法规、财经政策和公司所在地的经济环境无重大变化；

3、本公司所处的行业领域和上游行业领域产业政策无重大变化，处于正常的发展情况，没有发生重大的市场突变；

4、本次资金筹集能够顺利完成，资金及时到位；

5、无其他不可抗拒或不可预见的因素对公司的经营活动造成重大不利影响。

（四）实施上述计划可能面临的主要困难

1、项目发展战略的实施，需要大量资金的支持。在资金到位前，资金短缺是公司发展的最大约束因素。

2、项目实施的第二个主要困难在于人才的短缺，包括熟练技术人员、中高层次研发人员和资深营销人员。

3、生产规模扩大，产量提高，将给产品市场消化带来一定压力。项目产品

销售依托于公司的销售网络，因此公司需要进一步完善销售体系，充分利用项目产品的技术、产品和营销优势，进一步拓展市场，提高产品的市场占有率。

（五）公司持续公告发展规划实施情况的声明

公司成功发行上市后，将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

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

公司于 2012 年 7 月完成股份制改制。报告期内，公司按照《公司法》等法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，规范公司运作，建立和完善了现代公司治理结构，搭建了符合公司发展需要的组织架构和运行机制。

公司依法设立并制定了股东（大）会、董事会、监事会（已于 2025 年 5 月取消）、独立董事及董事会秘书的权责范围和工作程序。董事会设立战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会，并制定了相应的工作细则，明确各委员会的权责和议事规则。此外，公司还聘任了 3 名专业人士担任公司独立董事，参与决策和监督，增强董事会决策的客观性、科学性。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

二、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制制度的自我评价意见

越亚半导体董事会于 2026 年 4 月出具了《珠海越亚半导体股份有限公司 2025 年度内部控制自我评价报告》，其内部控制评价结论为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日（2025 年 12 月 31 日）不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司董事会认为，公司及下属子公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够为编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，符合有关法律法规和证券监管部门的要求，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作。公司内部控制制度能得到一贯、有效的执行，对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的促进作用。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准

日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所于 2026 年 4 月出具了《内部控制审计报告》（容诚审字[2026]510Z0237 号），其审核结论为：“越亚半导体公司于 2025 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

（三）报告期内存在的财务不规范情形及整改落实情况

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、公司报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

（一）公司及其控股子公司的行政处罚情况

报告期内，公司及其控股子公司受到的行政处罚，具体情况如下：

2023 年 11 月 22 日，中华人民共和国斗门海关向珠海越芯下发“拱斗关简快缉违字[2023]1027 号”《行政处罚决定书》（以下简称“《行政处罚决定书》”），由于珠海越芯存在 3 票报关单贸易国（地区）申报不实，被中华人民共和国斗门海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项科处罚款人民币 5,000.00 元。根据主管部门出具的证明，珠海越芯已足额缴纳上述罚款，完全履行了《行政处罚决定书》所要求的各项义务，上述违法行为不属于重大违法行为，相关行政处罚不属于重大行政处罚。

2025 年 8 月 4 日，中华人民共和国拱北海关出具了《企业信用状况证明》（编号：[2025]071 号），其附件载明，在 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日期间，珠海越芯有上述 1 宗涉及海关进出口监管领域的行政处罚记录。经核实，该企业的上述情形不构成重大违法行为。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东，以及公司实际控制人及公司董事、高级管理人员的行政处罚情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的股东，以及公司董事、高级管理人员不存在其他行政处罚事项。

四、公司资金占用及担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被主要股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项等形式占用的情形。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为主要股东及其控制的其他企业进行担保的情况。

五、公司独立经营情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整

截至本招股说明书签署日，公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司合法享有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、计算机软件著作权的所有权或者使用权。

（二）人员独立

公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事，由董事会聘任高级管理人员；公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在主要股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在主要股东及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在主要股东及其控制的其他企业中兼职。公司建立了独立的劳动人事制度和独立的工资管理制度，独立支付工资并为员工办理社会保险。

（三）财务独立

公司设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规，结合公司实际情况制定了财务管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度，设有独立的财务部门，具有独立的财务核算体系和财务会计制度，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；公司独立在银行开户，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，办理税务登记手续，依法独立履行纳税申报及缴纳义务，不存在与主要股东及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立

公司通过股东会、董事会、审计委员会（在监事会取消前由监事会行使内部监督机构职能）以及独立董事制度，强化公司分权管理与监督职能，形成了有效的法人治理结构。公司设置了总经理办公室、人力资源部、市场部、财务部、证券法律事务部、内审部、采购物控部、商务计划部、研发部等职能部门和机构。公司的机构与部门均系根据自身的需要以及法律法规的规定设立，该等机构独立行使职权，没有与公司的主要股东及其控制的其他企业机构混同的情况。

（五）业务独立

发行人的业务独立于主要股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与主要股东、AMITEC 公司的控股股东和实际控制人、新方正集团及其各自控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队及其他核心人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化。主要股东和受主要股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年均为无控股股东、无实际控制人，股权结构没有发生重大变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业同业竞争情况的说明

公司无控股股东、实际控制人。

截至报告期末，发行人的第一大股东 AMITEC 公司及其控股股东和实际控制人、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛和新方正集团直接或间接控制的企业均不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司及其子公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，AMITEC 公司、新信产及其一致行动人、控股股东、东方富海及其关联方等主体已就避免与公司发生同业竞争作出了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二、与投资者保护相关的承诺”之“（七）避免同业竞争的承诺”。

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》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规相关规定，报告期末，公司主要的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司无控股股东，无实际控制人。

（二）直接持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人

序号	关联方名称或姓名	与发行人的关联关系
1	AMITEC 公司	发行人第一大股东，直接持有发行人 39.95%股份
2	新信产	发行人第二大股东，直接持有发行人 30.91%股份

序号	关联方名称或姓名	与发行人的关联关系	
3	巨人网盛	新信产一致行动人，持有发行人 6.32%股份	
4	东方富海	持有发行人 2.22%股份	互为一致行动人，合计持有发行人 13.48%股份
5	东方富海二号	持有发行人 1.03%股份	
6	皖江物流	持有发行人 2.15%股份	
7	富海新材	持有发行人 2.69%股份	
8	深圳鑫富	持有发行人 1.93%股份	
9	东方富海管理	持有发行人 3.46%股份	

（三）对公司具有直接或间接重大影响的其他关联方

1、AMITEC 公司相关关联方

序号	公司名称	关联关系
1	Priortech Ltd.	AMITEC 公司控股股东，发行人的副董事长 Yotam Stern 为该企业的实际控制人之一并担任该企业的董事、首席执行官
2	Camtek Ltd.	Priortech Ltd.直接或间接控制的企业，发行人的副董事长 Yotam Stern 担任该企业的董事
3	Camtek H.K. Ltd.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
4	Camtek USA Inc.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
5	Camtek （Europe） NV	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
6	Camtek Germany GmbH	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
7	Camtek Inspection Technology （Suzhou） Ltd.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
8	Camtek Japan Ltd.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
9	Camtek Inspection Technology Limited	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
10	Camtek South East Asia Pte Ltd.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
11	Camtek Korea Ltd.	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
12	Camtek Germany Holding GmbH	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
13	FRT GmbH	Camtek Ltd.直接或间接控制的企业
14	Amitec-Advanced Multilayer Interconnect Technologies HK Limited	Priortech Ltd.直接或间接控制的企业
15	Afik (Real Estate) Limited.	Priortech Ltd.直接或间接控制的企业，发行人的副董事长 Yotam Stern 担任该企业的董事

2、新信产相关关联方

（1）控制或报告期曾经控制过新信产的企业

序号	公司名称	关联关系
1	新方正控股发展有限责任公司	新信产的控股股东，持有其 100%股权
2	北大方正信息产业集团有限公司	越亚半导体原并列第一大股东
3	北大方正集团有限公司	方正信产控股股东，持有其 100%股权
4	新方正（北京）企业管理发展有限公司	新方正集团控股股东，持有其 66.51%的股权
5	中国平安人寿保险股份有限公司	新方正（北京）企业管理发展有限公司的控股股东，持有其 100%的股权
6	中国平安保险（集团）股份有限公司	中国平安人寿保险股份有限公司的控股股东，持有其 99.54%的股权

（2）新信产控制的主要企业（一级子公司）

序号	公司名称	关联关系
1	方正信息产业研究院（苏州）集团有限公司	新信产持有该企业 100%股权
2	北京方正慧新科技有限公司	新信产持有该企业 100%股权
3	北京方正数码有限公司	新信产持有该企业 95%股权
4	北京方正信息技术有限公司	新信产持有该企业 100%股权，2024 年破产清算
5	天津方正启锐科技有限公司	新信产持有该企业 100%股权，2024 年破产清算
6	上海方正数字出版技术有限公司	新信产持有该企业 100%股权
7	方正信息技术（苏州）有限公司	新信产持有该企业 95%股权，2025 年破产清算
8	上海鲸铂信息安全技术有限公司	新信产持有该企业 60%股权
9	方正移动传媒技术（北京）有限公司	新信产持有该企业 51.77%股权，2024 年破产清算
10	方正控股有限公司	新信产持有该企业 31.77%股权，发行人董事徐澄洁担任该企业的执行董事

注：方正信息技术（苏州）有限公司、天津方正启锐科技有限公司、北京方正信息技术有限公司、方正移动传媒技术（北京）有限公司已进入破产清算程序并由管理人接管

（3）新信产的控股股东新方正集团及其控制的主要企业（一级子公司）

序号	公司名称	关联关系
1	方正商业管理有限责任公司	新方正集团持有该企业 100%股权，发行人的董事长聂志强担任该企业的董事长、总经理
2	北京北大药业有限公司	新方正集团持有该企业 97.77%股权
3	江苏方正苏高新港有限公司	新方正集团持有该企业 60%股权
4	方正商业地产有限责任公司	新方正集团持有该企业 100%股权

序号	公司名称	关联关系
5	北大医疗管理有限责任公司	新方正集团持有该企业 100%股权
6	方正国际教育咨询有限责任公司	新方正集团持有该企业 100%股权，发行人的董事长聂志强担任该企业的董事长、总经理
7	方正证券股份有限公司	新方正集团持有该企业 28.71%股权
8	北大方正人寿保险有限公司	新方正集团持有该企业 51%股权，发行人的董事长聂志强担任该企业的董事

（4）新方正集团的控股股东中国平安控制的主要企业

中国平安控制的主要企业系发行人关联方。

（四）控股公司

发行人的控股公司包括：子公司南通越亚、珠海越芯、香港越亚、越亚科技，孙公司美国越亚。

（五）关联自然人

1、发行人的董事、监事、高级管理人员

截至 2025 年 **12 月 31 日**，发行人的董事为聂志强、Yotam Stern、徐澄洁、LIN-LIN ZHOU、梅健、陈先明、栾依峥、沈璟、刘庆国；发行人的高级管理人员为陈先明、陈春灵、罗明、张伟、谢凤霞。

截至 2025 年 **12 月 31 日**，发行人已不再设立监事会。

2、其他关联自然人

公司其他关联自然人包括与公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（六）发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、共同控制或施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

截至 2025 年 **12 月 31 日**，发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、共同控制或施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	方正国际贸易有限责任公司	发行人的董事长聂志强担任该企业的董事长
2	中国高科集团股份有限公司[5]	发行人的董事长聂志强担任该企业的董事长、董事
3	北京北大科技园有限公司	发行人的董事长聂志强担任该企业的董事
4	北京北大科技园建设开发有限公司	发行人的董事长聂志强担任该企业的董事
5	青岛中清益能生物能源有限公司	发行人的董事长聂志强的配偶贺馨持股 9.0165%并担任该企业的执行董事兼总经理
6	山东牧禾智能科技有限公司	发行人的董事长聂志强的配偶贺馨持股 45%并担任该企业的监事；发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚持股 10%并担任该企业的执行董事兼总经理
7	青岛慧牧贸易有限公司	发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的监事，潍坊牧禾牧业有限责任公司的全资子公司
8	山东潍莱环境工程有限公司	发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的董事
9	青岛中清能生物能源有限公司	发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的董事长
10	山东裕昌金属制品有限公司	发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚持股 40%并担任该企业的经理；发行人的董事长聂志强的妹夫魏波持股 30%并担任该企业的监事
11	稷拓智能科技（山东）有限公司	发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的董事、经理
12	**中机萨丁智能科技（山东）有限公司**	**发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的董事**
13	**中机萨丁国际商贸（山东）有限公司**	**发行人的董事长聂志强的弟弟聂志刚担任该企业的董事**
14	临朐县亚弘商贸有限公司	发行人的董事长聂志强的妹夫魏波持股 100%并担任该企业的执行董事兼总经理
15	潍坊裕昭金属制品有限公司	发行人的董事长聂志强的妹夫魏波持股 60%并担任该企业执行董事兼总经理
16	Principle Capital Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）持股 100%并担任该企业的董事
17	Asia BB Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）持股 33.3333%并担任该企业的董事
18	Asia BB （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
19	Principle Capital Advisors Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
20	Principle Capital Fund IV GP, Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
21	Taurus 2020 （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
22	Asia Refrigeration Holdings Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
23	Asia Refrigeration Holdings （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事

[5] **截至目前聂志强已不在该公司任职。**

序号	关联方名称	关联关系
24	AI Automation Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
25	Metalogic Motivation （Hong Kong）Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
26	Venus 2020 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
27	Venus 2020 （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
28	Jupiter 2020 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
29	Jupiter 2020 （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
30	Principle Capital Fund V GP, Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
31	Aries 2020 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
32	Aries 2020 （HK） Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
33	Reflex Technology Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
34	Libra 2022 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
35	Mars 2023 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
36	Virgo 2023 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
37	Mars 2025 Holding Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
38	Mars Innovation Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业，并担任该企业的董事
39	Principle Capital Associates IV, L.P.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
40	Principle Capital Fund IV, L.P.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
41	Ocean Semiconductor Co., Ltd	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
42	Ocean Semiconductor PTE. LTD.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
43	Ocean Substrates Pte. Ltd.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
44	Principle Capital Associates V, L.P.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
45	Principle Capital Fund V, L.P.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）实际控制该企业
46	Akribis Systems Pte Ltd	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事
47	上海谱润股权投资管理有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事长
48	浙江格励奥纺织股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事
49	上海吉凯基因医学科技股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事
50	天昊基因科技（苏州）有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事

序号	关联方名称	关联关系
51	浙江星星冷链集成股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事
52	上海百赛生物技术股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）担任该企业的董事
53	陕西心灵国际抗衰老科技发展有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）的配偶王珺持股 50%并担任该企业的执行董事，该企业已被吊销
54	西安弗蕾娅美容发展有限责任公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）的配偶王珺持股 68.97%并担任该企业的执行董事，该企业已被吊销
55	海南兴瑞璞健康科技有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）的配偶母亲李锦持股 100%并担任执行董事兼总经理,财务负责人
56	奕珺和琪（上海）科技有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）的配偶母亲李锦间接持股 30%
57	深圳市咖啡能科技有限公司[6]	发行人的董事梅健实际控制该企业，并担任该企业的执行董事、总经理
58	深圳市成商领航科技有限公司	发行人的董事梅健实际控制该企业，并担任该企业的执行董事
59	深圳巴蜀企业家俱乐部有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事
60	深圳市海纳同创投资有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事
61	江苏浩博新材料股份有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事
62	深圳市安博瑞新材料科技有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事
63	湖南立发釉彩科技有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事
64	上海子能高科股份有限公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事，该企业已于 2010 年被吊销
65	深圳市东斯隆企业管理顾问有限责任公司	发行人的董事梅健担任该企业的董事长，该企业已被吊销
66	Qing & Qing Corporation	发行人的独立董事刘庆国担任该企业的创始合伙人
67	北京益而康生物工程有限公司	发行人的独立董事栾依峥担任该企业的董事长
68	山东益而康生物科技有限公司	发行人的独立董事栾依峥担任该企业的执行董事
69	华熙医药科技（山东）有限公司	发行人的独立董事栾依峥担任该企业的总经理
70	瑞吉明（山东）生物科技有限公司	发行人的独立董事栾依峥担任该企业的董事
71	北京威斯汉姆科技有限公司	发行人的独立董事沈璟的配偶周强持股 100%并担任该企业的执行董事、经理
72	浙江嵊州亨达领带时装有限公司	发行人的独立董事沈璟的父亲沈秋军担任该企业的董事
73	临安市鑫盛矿产品有限公司	发行人的独立董事沈璟的父亲沈秋军担任该企业的总经理，**该企业已被吊销**
74	商都县浙商矿业有限公司	发行人的独立董事沈璟的父亲沈秋军担任该企业的经理，该企业已被吊销
75	杭州源充网络科技有限公司	发行人的独立董事沈璟的配偶的姐姐周慧玲持股 75%并担任该企业的财务负责人
76	香港睿祺投资有限公司	发行人的职工董事、CEO、总经理陈先明担任该企业的董事，发行人的财务总监、董事会秘书陈春灵担任该企业的董事

[6] 该公司已于 2026 年 3 月注销，截至目前梅健已不在该公司任职。

序号	关联方名称	关联关系
77	珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）	发行人的财务总监、董事会秘书陈春灵担任该企业的执行事务合伙人
78	北京北大方正技术研究院有限公司	发行人的董事徐澄洁担任该企业的经理、董事
79	方正科技集团股份有限公司	新信产曾经控制过该企业，发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事
80	珠海方正科技高密电子有限公司	方正科技直接或间接控制的企业
81	重庆方正高密电子有限公司	方正科技直接或间接控制的企业
82	珠海方正科技多层电路板有限公司	方正科技直接或间接控制的企业
83	珠海方正印刷电路板发展有限公司	方正科技直接或间接控制的企业
84	珠海驰方电子有限公司	方正科技直接或间接控制的企业
85	北京方正欣远科技有限公司	发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事
86	北京方正智联科技有限公司	发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事
87	北京方正智星科技有限公司	发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事
88	方正电子（香港）有限公司	发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事
89	**北京方正印捷数码技术有限公司**	**发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事**
90	**北京方正慧新科技有限公司**	**发行人的董事徐澄洁担任该企业的董事**
91	**上海方正数字出版技术有限公司**	**发行人的董事徐澄洁担任该企业的经理、董事**

（七）报告期曾经存在的关联方

序号	公司名称或姓名	关联关系
1	Rafi Amit	发行人报告期内曾经的副董事长
2	齐子鑫	发行人报告期内曾经的董事
3	王志成	发行人报告期内曾经的独立董事
4	张炜华	发行人报告期内曾经的股东代表监事
5	赵江江	发行人报告期内曾经的职工代表监事
6	姜丽娜	发行人报告期内曾经的职工代表监事
7	张昕雨	发行人报告期内曾经的股东代表监事
8	蔡家伟	发行人报告期内曾经的职工代表监事
9	Scorli Limited	发行人报告期内曾经的副董事长 Rafi Amit 持股 100%并担任该企业的董事
10	苏州康代智能科技股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）于 2017 年 9 月至 2022 年 8 月实际控制该企业，2019 年 11 月至 2022 年 8 月担任该企业的董事
11	深圳康优软件技术有限公司	苏州康代智能科技股份有限公司直接控制的企业
12	上海春戈玻璃有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2023 年 10 月辞任

序号	公司名称或姓名	关联关系
13	上海沪佳装饰服务集团股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2024 年 11 月辞任
14	上海相石智能科技有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2024 年 8 月辞任
15	华鸿画家居股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2024 年 7 月辞任
16	浙江永强集团股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2024 年 5 月辞任
17	石大胜华新材料集团股份有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2023 年 1 月辞任
18	**浙江华远汽车科技股份有限公司**	**发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，已于 2025 年 10 月辞任**
19	Trophy Imaging Technology Co., Ltd.	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾实际控制该企业，该企业已于 2024 年 3 月注销
20	Trophy Imaging Technology （Hong Kong） Co., Limited	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾实际控制该企业，该企业已于 2024 年 6 月注销
21	**Taurus 2020 Holding Limited**	**发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾实际控制该企业，并曾任该企业的董事，该企业已于 2025 年 11 月注销**
22	上海复星化工医药创业投资有限公司	发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）曾任董事，该企业已于 2023 年 11 月注销
23	华熙生物科技股份有限公司	发行人的独立董事栾依峥于 2019 年 12 月至 2025 年 3 月担任该企业的副总经理，于 2019 年 12 月至 2024 年 2 月担任该企业财务总监
24	苏州高博储能科技有限公司	发行人报告期内曾经的监事张炜华担任该企业的董事
25	丽水有惟企业管理咨询工作室	发行人报告期内曾经的监事张炜华的母亲楚文清曾持股 100%，该企业已于 2023 年 2 月 10 日注销
26	丽水誉衡财务咨询事务所	发行人报告期内曾经的监事张炜华曾持股 100%，该企业已于 2023 年 1 月 6 日注销
27	北大方正投资有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2018 年 7 月至 2023 年 2 月担任该企业的董事长、经理、财务负责人
28	北京北大方正电子有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2022 年 7 月至 2024 年 12 月担任该企业的董事
29	北大方正集团财务有限公司	新方正集团持有该企业 92.50%股权，发行人报告期内曾经的董事齐子鑫 2025 年 4 月前曾担任该企业的董事，该企业于 2025 年 4 月已注销
30	北京艾诺科技发展有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫持股 90%并担任该企业的监事
31	方正产业控股有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫担任该企业的董事长、经理
32	北大医疗产业集团有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫担任该企业的董事
33	北大方正物产集团有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫担任该企业的董事
34	西部新时代能源投资股份有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2011 年 5 月至 2017 年 11 月担任该企业的董事，离任后未办理工商
35	北大医药股份有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2024 年 2 月至 2025 年 3 月担任该企业的董事长、董事
36	方正（香港）有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2023 年 7 月至 2025 年 1 月担任该企业的董事

序号	公司名称或姓名	关联关系
37	北京方正通用信息系统有限公司	发行人报告期内曾经的董事齐子鑫于 2022 年 2 月至 2025 年 6 月担任该企业的经理
38	深圳市利和兴股份有限公司	发行人的董事梅健于 2019 年 5 月至 2023 年 10 月担任该企业的董事
39	深圳传世生物医疗有限公司	发行人的董事梅健于 2020 年 8 月至 2023 年 3 月担任该企业的董事
40	新兴凌云医药化工有限公司	发行人报告期内曾经的独立董事王志成于 2016 年 9 月至 2023 年 3 月担任该企业的董事
41	北京国电四维清洁能源技术有限公司	发行人报告期内曾经的独立董事王志成于 2011 年 4 月至 2014 年 4 月担任该企业的董事，离任后未办理工商
42	北京西南交大盛阳科技股份有限公司	发行人报告期内曾经的独立董事王志成于 2019 年 11 月至 2025 年 3 月担任该企业的董事
43	绍兴亨利领带时装有限公司	发行人的独立董事沈璟的父亲沈秋军于 2006 年 9 月至 2024 年 5 月担任该企业的总经理、董事
44	开翼私募基金管理南通有限公司	发行人报告期内曾经的监事张炜华担任该企业的执行董事兼总经理
45	上海开翼柏源企业管理咨询服务有限公司	发行人报告期内曾经的监事张炜华担任该企业的董事兼财务负责人
46	昆山润石智能科技有限公司	发行人报告期内曾经的监事张炜华担任该企业的董事
47	芯动科技（北京）有限公司	发行人报告期内曾经的股东代表监事张昕雨担任该企业的董事
48	无锡舜铭存储科技有限公司	发行人报告期内曾经的股东代表监事张昕雨担任该企业的董事
49	六式格玛半导体科技（深圳）有限公司	发行人报告期内曾经的股东代表监事张昕雨担任该企业的董事
50	华发物业服务有限公司	发行人报告期内曾经的股东代表监事张昕雨配偶的父亲周文彬担任该企业的董事
51	北京华发物业管理服务有限公司	发行人报告期内曾经的股东代表监事张昕雨配偶的父亲周文彬担任该企业的董事长
52	**珠海睿兰微投资合伙企业（有限合伙）**	**发行人的职工董事、CEO、总经理陈先明的配偶邹君兰于 2021 年 5 月至 2025 年 8 月担任该企业的执行事务合伙人**

八、关联交易

根据《珠海越亚半导体股份有限公司关联交易管理制度》以及参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司认定的关联交易类型及判断标准如下：

关联交易类型	判断标准
重大关联交易	1、公司拟与关联法人发生的交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易事项；2、公司与关联自然人发生的交易金额（含同一标的或同一关联自然人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 30 万元以上的关联交易。
一般关联交易	1、公司与关联方发生的未达到上述标准的交易；2、公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬等为公司正常经营活动的必要支出等。

（一）关联交易情况汇总

单位：万元

项目	关联交易类型	关联方	2025 年	2024 年	2023 年
重大经常性关联交易	关联销售	珠海方正科技高密电子有限公司	**2,969.38**	2,483.50	5,623.54
	接受金融服务	平安银行股份有限公司	5,000.00	-	-
一般经常性关联交易	关联销售	珠海方正科技高密电子有限公司	**151.39**	155.45	193.03
		珠海方正科技多层电路板有限公司	**0.09**	0.24	0.10
		珠海方正印刷电路板发展有限公司	-	-	1.01
		珠海驰方电子有限公司	**0.30**	**-**	**-**
	关联采购	珠海方正科技高密电子有限公司	**150.22**	276.96	543.91
		珠海方正科技多层电路板有限公司	**136.95**	**-**	**-**
		珠海方正印刷电路板发展有限公司	**349.55**	582.99	953.10
		苏州康代智能科技股份有限公司	-	-	5.84
		深圳康优软件技术有限公司	-	-	19.76
		中国平安财产保险股份有限公司南通中心支公司	**1.21**	1.57	1.82
		北京方正数码有限公司	-	-	48.53
		珠海驰方电子有限公司	**2.21**	-	-
		方正证券承销保荐有限责任公司	200.00	-	-
	关联租赁（承租方）	珠海方正科技多层电路板有限公司	**201.73**	340.90	471.38
	关联租赁（出租方）	珠海方正科技高密电子有限公司	**27.07**	27.07	27.07
	关键管理人员薪酬		**890.51**	836.98	690.94

注：发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）于 2017 年 9 月至 2022 年 8 月实际控制苏州康代智能科技股份有限公司、深圳康优软件技术有限公司，上述企业关联交易统计自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日

（二）重大关联交易情况

1、重大经常性关联交易

报告期内，公司重大关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度
珠海方正科技高密电子有限公司	出售商品、提供劳务	**2,969.93**	2,483.50	5,623.54
平安银行股份有限公司	接受金融服务	5,000.00	-	-

报告期内，发行人与方正高密业务模式为方正高密向发行人采购射频模组封装载板。2023 年由于该产品的终端客户需求快速增长，方正高密为满足市场需求，增加了向发行人的采购额，因此 2023 年方正高密的采购额较 2022 年有大幅上升，该变动具有商业合理性。发行人与方正高密的交易定价遵循市场化原则，产品为定制化产品并通过商业谈判的方式确定，交易价格公允。

报告期内，发行人与平安银行股份有限公司（以下简称“平安银行”）业务模式为发行人在平安银行处购买**结构性**存款和理财产品等，利率为公开市场利率，交易价格公允。截至报告期末，发行人于平安银行购买的**结构性**存款及理财产品已到期赎回。

2、重大偶发性关联交易

报告期内，公司不存在重大偶发性关联交易。

（三）一般关联交易情况

1、一般经常性关联交易

（1）出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年度发生额	2024 年度发生额	2023 年度发生额
珠海方正科技高密电子有限公司	**外协**加工费	**33.31**	0.09	31.17
	水电费	**118.08**	155.36	160.98
	餐饮服务	-	-	0.88
珠海方正科技多层电路板有限公司	外协加工费	**0.09**	0.24	-
	餐饮服务	-	-	0.10
珠海方正印刷电路板发展有限公司	餐饮服务	-	-	1.01
珠海驰方电子有限公司	**外协加工费**	**0.30**	**-**	**-**

（2）采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年度发生额	2024 年度发生额	2023 年度发生额
珠海方正科技高密电子有限公司	加工费	-	1.15	1.57
	园区公摊服务费	**30.65**	71.00	128.05

关联方	关联交易内容	2025 年度发生额	2024 年度发生额	2023 年度发生额
	废水站费用	**32.21**	34.30	164.48
	水电费	**87.36**	170.51	249.81
珠海方正科技多层电路板有限公司	**资产转让相关费用**	**136.95**	**-**	**-**
珠海方正印刷电路板发展有限公司	服务费	**349.55**	582.99	953.10
苏州康代智能科技股份有限公司	材料采购	-	-	2.94
	维保费	-	-	2.90
深圳康优软件技术有限公司	维保费	-	-	19.76
中国平安财产保险股份有限公司南通中心支公司	车辆保险费	**1.21**	1.57	1.82
北京方正数码有限公司	采购工程	-	-	48.53
珠海驰方电子有限公司	加工费	**2.21**	-	-
方正证券承销保荐有限责任公司	**中介机构服务费用**	200.00	-	-

注：发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）于 2017 年 9 月至 2022 年 8 月实际控制苏州康代智能科技股份有限公司、深圳康优软件技术有限公司，上述企业关联交易统计自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日

发行人部分厂区位于珠海方正科技 PCB 产业园，发行人除拥有独立完整产权的主要生产、办公厂房之外，需要向珠海方正科技 PCB 产业园其他企业（方正多层、方正高密、方正发展）租用辅助生产、生活配套设施和接受服务的情形，主要包括园区公用设施、化学品仓库、集体宿舍、公共食堂、班车服务等，发行人与上述各关联方共同签署了《园区综合服务协议》，进而形成关联交易。

上述相关关联交易金额的大小主要取决于发行人使用当期园区相关设施和服务的总成本费用以及发行人分摊占比，相关分摊占比主要取决于发行人的实际用量（职工占比、用量占比等），相关实际用量主要取决于公司生产所需，包括发行人订单饱满程度、产能利用率、职工人数等。相关关联交易金额以及应付款余额不存在明显的单向变动趋势。考虑到发行人生产位置的特殊性，预计前述关联交易将持续进行，随着发行人新厂区建成投产，相关关联交易金额占主营业务成本的比例（合并报表口径）预计将逐渐降低。

报告期内，康代科技主要为发行人提供光学检测设备和维修保养服务，相关定价主要依据产品和相关维修保养服务的成本加上合理利润而定。发行人与康代科技发生的关联交易金额占公司同期发生的维修保养费、主营业务成本的比例较

低。报告期内，相关关联交易金额未有明显变化趋势，预计未来相关关联交易会持续进行。

2022 年，因发行人新厂建设需要，发行人向关联方北京方正数码有限公司进行弱电工程采购。该工程经招标流程选取供应商，北京方正数码有限公司中标，其报价与其他投标企业的报价相差较小，施工完成后的总价格亦未显著有别于原报价及其他非关联投标方的报价，交易的价格合理、公允。

2025 年，方正证券承销保荐有限责任公司曾为发行人联合辅导机构，发行人因方正证券承销保荐有限责任公司在原辅导期间进行的辅导工作而支付其相应辅导费。

上述关联交易具备合理的商业背景、公允的交易定价，均履行了相关审核、审批程序，公司不存在对关联方的重大依赖。

（3）关联租赁

1）发行人作为出租方：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益定价依据	2025年度	2024年度	2023年度
珠海方正科技高密电子有限公司	配电设备	2022-1-1	2025-12-31	协议价格	**27.07**	27.07	27.07

因方正高密的生产经营需求，越亚半导体将坐落于广东省珠海市斗门区珠峰大道北3209号FPC厂房内的房屋建筑物附属设施-越亚高低压配电设备出租给方正高密使用。

2）发行人作为承租方：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁费定价依据	2025年度	2024年度	2023年度
珠海方正科技多层电路板有限公司	仓库及配套公用设施	**2022**-11-1	**2026**-10-31	合同、园区综合服务协议	**201.73**	340.90	471.38

由于越亚半导体部分产区位于珠海方正科技 PCB 产业园园区内，因实际经营需要，需要向珠海方正科技多层电路板有限公司租用坐落于珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号仓库及产业园配套公用设施。

（4）其他关联交易

公司存放于平安银行股份有限公司的活期存款 2025 年度取得利息收入 2,790.71 元，购买平安银行股份有限公司的定期存单 2025 年度取得投资收益 118,333.33 元，购买结构性存款 2025 年度取得投资收益 30,821.92 元，银行手续费 2025 年度支出 386.80 元。

公司存放于平安银行股份有限公司的活期存款 2024 年度取得利息收入 1,025.83 元，购买平安银行股份有限公司的定期存单 2024 年度确认投资收益 3,550,000.00 元，银行手续费 2024 年度支出 4.50 元。

公司存放于平安银行股份有限公司的活期存款 2023 年度取得利息收入 1,336.93 元，购买平安银行股份有限公司的定期存单 2023 年度确认投资收益 3,550,000.00 元。

（5）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
关键管理人员报酬	**890.51**	836.98	690.94

注：关键管理人员报酬中不包含股份支付费用

公司最近一年度薪酬支付具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”之“（三）公司现任董事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司及其关联方领薪情况”。

2、一般偶发性关联交易

报告期内，公司不存在一般偶发性关联交易。

截至本招股说明书签署日，除上述关联交易外，公司无其他一般经常性关联交易。由于上述关联交易具备合理的商业背景、公允的交易定价，公司不存在对关联方的重大依赖。

（四）关联方应收应付款项

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	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
货币资金	平安银行股份有限公司	**7.28**	**-**	58.75	-	59.26	-
一年内到期的非流动资产/债权投资	平安银行股份有限公司	**-**	**-**	11,053.17	-	10,698.17	-
应收账款	珠海方正科技高密电子有限公司	**213.15**	**2.13**	250.69	2.51	758.54	7.59
预付款项	珠海方正科技多层电路板有限公司	**-**	**-**	42.68	-	51.57	-
预付款项	珠海方正科技高密电子有限公司	**-**	**-**	1.12	-	-	-
预付款项	珠海方正印刷电路板发展有限公司	**-**	**-**	90.14	-	-	-
其他应收款	珠海方正科技高密电子有限公司	**11.86**	**0.59**	19.77	0.99	21.00	1.05
其他应收款	珠海方正科技多层电路板有限公司	**0.03**	**-**	10.32	0.52	-	-
预付款项	中国平安财产保险股份有限公司	**-**	**-**	-	-	0.31	-

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应付账款	珠海方正科技多层电路板有限公司	**10.66**	27.70	-
应付账款	珠海方正印刷电路板发展有限公司	**81.71**	-	156.63
应付账款	珠海方正科技高密电子有限公司	**20.21**	-	33.52
其他应付款	北京方正数码有限公司	35.73	35.73	84.68

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
租赁负债	珠海方正科技多层电路板有限公司	**437.38**	-	178.93
一年内到期的非流动负债	珠海方正科技多层电路板有限公司	**114.83**	178.93	293.23
应付账款	珠海驰方电子有限公司	**0.10**	-	-

注：发行人的董事 LIN-LIN ZHOU（周林林）于 2017 年 9 月至 2022 年 8 月实际控制苏州康代智能科技股份有限公司、深圳康优软件技术有限公司，上述企业关联交易统计自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日

（五）关联交易制度的执行情况及独立董事意见

报告期内，公司的关联交易遵循公正、公平的原则，关联交易的决策程序符合《公司章程》及相关法律法规的要求。公司针对关联交易均依规履行了相应决策程序，不存在损害发行人及股东利益的情形。

根据《关联交易管理制度》规定的上述决策程序，发行人于 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间发生的关联交易，已分别提交发行人第五届董事会 2025 年第二次独立董事专门会议、第五届董事会审计委员会 2025 年第一次会议、第五届董事会第五次会议、2025 年第五次临时股东会、第五届董事会 2025 年第三次独立董事专门会议、第五届董事会审计委员会 2025 年第四次会议、第五届董事会第六次会议、2025 年第六次临时股东会、第五届董事会 2026 年第二次独立董事专门会议、第五届董事会审计委员会 2026 年第三次会议、第五届董事会第十次会议审议批准。该等关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则；该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益；关联交易事项已经履行了必要的审议程序，程序符合《公司法》、当时有效的公司章程和其他的公司制度的规定。

（六）规范和减少关联交易的措施

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司关联交易管理制度》等规章制度制定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为进一步规范和减少关联交易，公司主要股东、持股 5%以上股东、董事、高级管理人员作出了相关承诺，详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二、与投资者保护相关的承诺”之“（八）规范关联交易的承诺”。

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

根据公司 2025 年 3 月 31 日召开的 2024 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，本次发行上市前滚存的未分配利润在本次发行上市后由新老股东共同享有。

二、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策

（一）报告期实际股利分配情况

报告期内公司股利分配情况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“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）报告期实际股利分配情况”。

（二）本次发行前公司的股利分配政策

公司利润分配可以采取现金或者股票等方式分配股利。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，但章程规定不按持股比例分配的除外。公司股东（大）会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东（大）会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）本次发行后公司的股利分配政策及决策程序

公司第五届董事会第二次会议审议通过了《关于制订公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市后适用的<珠海越亚半导体股份有限公司章程（草案）>的议案》，该议案已经公司 2025 年第三次临时股东大会审议通过。根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对社会公众股

东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大资金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润、保证公司正常经营和长远发展的前提下，原则上公司应至少每年进行 1 次利润分配，于年度股东会通过后 2 个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配，并在股东会通过后 2 个月内进行。

（2）利润分配的方式：公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规以及规范性文件允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的顺序上，现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。

原则上每年度进行一次现金分红，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现金分红。

（3）现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分配：

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、现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司累计可供分配的利润为正值；

③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

④公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大资金现金支出指：（1）公司未来 12 个月内拟实施对外

投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；或（2）公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

⑤未出现公司股东会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况

（4）现金分红的比例

在满足现金分红条件时，公司每年应当以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司制定分配方案时，应以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

（5）差异化现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（6）股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公

司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

3、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合《公司章程（草案）》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东会审议。独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市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，并披露。

公司股东会对现金分红的具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

在符合条件的情形下，公司董事会未提出、拟定现金分红方案的，董事会应说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并在审议通过后提交股东会审议批准。

审计委员会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配方式，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划。在符合相关法律、法规、及规范性文件的前提下，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事的意见，对公司的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

4、利润分配政策的调整机制

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规及《公司章程（草案）》的有关规定；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审议批准，并经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见（如涉及）。公司当年利润分配方案应当经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上的投票权。

5、其他事项

（1）利润分配方案的实施

公司股东会作出决议批准利润分配方案后，董事会须在股东会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（2）利润分配政策的信息披露

公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。公司董事会未做出年度现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%的，应当在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合《公司章程（草案）》的规定或者股东会决议的要求；

②现金分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（四）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在重大差异情况。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

发行人销售多采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多。根据行业惯例及实际经营情况，发行人通常与客户签订框架性协议。报告期内，发行人及其子公司已经履行完毕和截至**2025 年 12 月 31 日**发行人正在履行的金额在 3,000.00 万元（等值人民币）以上且对生产、经营活动具有重大影响的重要销售框架协议具体如下：

序号	主体	客户名称	产品类别	合同类型	签订日期/合作期限	履行情况
1	越亚半导体	江苏长电科技股份有限公司	印刷电路板	框架协议	2023/01/01-2023/12/31	履行完毕
2	越亚半导体	江苏长电科技股份有限公司	印刷电路板	框架协议	2024/01/01-2024/12/31	履行完毕
3	越亚半导体	江苏长电科技股份有限公司	印刷电路板	框架协议	2025/01/01-2025/12/31	正在履行
4	越亚半导体	唯捷创芯（天津）电子技术股份有限公司	以具体订单为准	框架协议	2021/02/25	正在履行
5	越亚半导体	**A 公司**	以具体订单为准	框架协议	2018/12/12	正在履行
6	南通越亚	**A 公司**	以具体订单为准	框架协议	2022/06/10	正在履行
7	越亚半导体	深圳飞骧科技有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/11/01	正在履行
8	越亚半导体	QORVO INTERNATIONAL PTE. LTD	基板	框架协议	2013/04/01	履行完毕
9	越亚半导体	QORVO INTERNATIONAL PTE. LTD	基板	框架协议	2023/12/01	正在履行
10	越亚半导体	华天科技（南京）有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/01/01	正在履行
11	越亚半导体	广州慧智微电子有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/01/06	正在履行
12	越亚半导体	江苏卓胜微电子股份有限公司	封装基板	框架协议	2021/12/27	正在履行
13	越亚半导体	日月光投资控股股份有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/03/20	正在履行
14	越亚半导体	通富微电子股份有限公司	封装基板	框架协议	2019/01/16-2023/09/16	履行完毕

序号	主体	客户名称	产品类别	合同类型	签订日期/合作期限	履行情况
15	越亚半导体	通富微电子股份有限公司	封装基板	框架协议	2023/09/16	正在履行
16	越亚半导体	甬矽电子（宁波）股份有限公司	以具体订单为准	框架协议	2018/03/04	正在履行
17	越亚半导体	北京昂瑞微电子技术股份有限公司	以具体订单为准	框架协议	2022/09/12	正在履行
18	越亚半导体	珠海方正印刷电路板发展有限公司	以具体订单为准	框架协议	2018/07/16	正在履行
19	越亚半导体	展讯通信（上海）有限公司	以具体订单为准	框架协议	2019/12/20	正在履行
20	越亚半导体	深圳新声半导体有限公司	以具体订单为准	框架协议	2022/01/06	正在履行
21	越亚半导体	开元通信技术（厦门）有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/09/10	正在履行
22	越亚半导体	锐石创芯（深圳）科技有限公司	以具体订单为准	框架协议	2020/08/15	正在履行
23	越亚半导体	南通至晟微电子技术有限公司	以具体订单为准	框架协议	2018/10/20	正在履行
24	越亚半导体	Infineon Technologies Asia Pacific Pte Ltd.	以具体订单为准	框架协议	2021/01/01	正在履行

（二）采购合同

发行人采购多采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多。根据行业惯例及实际经营情况，发行人通常与主要供应商签订框架性协议。报告期内发行人已经履行完毕和截至 **2025 年 12 月 31 日**发行人正在履行的对生产、经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响或金额在 3,000.00 万元（等值人民币）以上的重要采购框架协议和订单情况如下：

序号	采购类型	主体	供应商名称	产品类别	签订日期/合作期限	合同金额（万元）	币别	履行情况
1	原材料	越亚半导体	烟台招金励福贵金属股份有限公司	以具体订单为准	2018/12/14	框架协议	人民币	正在履行
2	原材料	越亚半导体	力森诺科材料（上海）有限公司	以具体订单为准	2020/11/18	框架协议	人民币	正在履行
3	原材料	越亚半导体	上村工业（深圳）有限公司	以具体订单为准	2018/10/24	框架协议	人民币	正在履行
4	原材料	越亚半导体	西安建大博林科技有限公司	以具体订单为准	2021/06/08	框架协议	人民币	正在履行
5	原材料	越亚半导体	杜邦中国集团有限公司	以具体订单为准	2018/05/26	框架协议	人民币	正在履行

序号	采购类型	主体	供应商名称	产品类别	签订日期/合作期限	合同金额（万元）	币别	履行情况
6	原材料	越亚半导体	珠海镇东有限公司	以具体订单为准	2018/07/26	框架协议	人民币	正在履行
7	原材料	越亚半导体	深圳连群电子有限公司	以具体订单为准	2022/03/10	框架协议	人民币	正在履行
8	原材料	越亚半导体	Ajinomoto Fine-Techno Co.,Inc.	以具体订单为准	2018/10/12	框架协议	人民币	正在履行
9	原材料	越亚半导体	珠海市丹尼尔电子科技有限公司	以具体订单为准	2019/01/18	框架协议	人民币	正在履行
10	原材料	越亚半导体	香港优美科有限公司	以具体订单为准	2018/05/26	框架协议	人民币	正在履行
11	**原材料**	**越亚半导体**	**力森诺科材料（香港）有限公司**	**以具体订单为准**	**2023/05/28**	**框架协议**	**人民币**	**正在履行**
12	设备	珠海越芯	金富宝亚太有限公司	钻孔设备	2021/10/26	452.20	美元	已履行
13	设备	珠海越芯	环球半导体封装设备有限公司	图形转移设备	2021/11/12	453.00	美元	已履行
14	设备	珠海越芯	奥宝亚洲有限公司	图形转移设备	2021/11/29	430.00	美元	已履行
15	设备	南通越亚	深圳市耀展科技有限公司	除胶沉铜设备	2022/12/30	4,595.68	人民币	已履行
16	设备	南通越亚	香港凯意技术有限公司	封装设备	2024/08/27	440.00	欧元	履行完毕
17	设备	南通越亚	香港凯意技术有限公司	封装设备	2025/01/14	432.00	欧元	正在履行
18	设备	南通越亚	香港凯意技术有限公司	封装设备	2025/05/13	440.00	欧元	正在履行

（三）建设工程合同

报告期内发行人已经履行完毕和截至 **2025 年 12 月 31 日**发行人正在履行的金额在 3,000.00 万元以上的建设施工/承包合同情况如下：

序号	主体	承包方	工程内容	签订时间	合同金额（万元）	履行情况
1	南通越亚	中国电子系统工程第四建设有限公司	土建工程施工	2018 年 11 月	20,639.16	已履行
2	南通越亚	南通八建集团有限公司	废水站土建工程	2019 年 04 月	5,145.00	已履行
3	南通越亚	中国电子系统工程第四建设有限公司	机电安装工程	2019 年 08 月	6,673.50	已履行
4	珠海越芯	中建八局第一建设有限公司	土建工程	2021 年 11 月	30,901.29	正在履行
5	珠海越芯	广东星能智慧能源有限公司	配电工程	2022 年 03 月	**5,417.85**	正在履行

序号	主体	承包方	工程内容	签订时间	合同金额（万元）	履行情况
6	珠海越芯	中建八局第一建设有限公司	机电装修工程	2022 年 03 月	9,618.00	正在履行
7	南通越亚	中建八局第一建设有限公司	装修工程	2022 年 03 月	4,713.12	已履行
8	南通越亚	南通八建集团有限公司	宿舍楼工程施工	2023 年 06 月	4,628.00	正在履行
9	南通越亚	中国电子系统工程第四建设有限公司	厂房、变电站土建总承包	2023 年 11 月	12,491.58	正在履行
10	南通越亚	南通八建集团有限公司	倒班楼精装修工程	2023 年 11 月	3,572.15	正在履行

（四）担保合同

截至报告期末，发行人正在履行中的担保合同情况如下：

序号	担保人	被担保人	主债权人	担保类型	担保合同编号	合同签订日	担保金额（万元）
1	越亚半导体	南通越亚	中国建设银行股份有限公司南通港闸支行、中国建设银行股份有限公司珠海港支行、上海浦东发展银行股份有限公司南通分行	保证担保、抵押担保	AC1270-NTGZ-2019-001	2019/07/09	53,000.00
2	越亚半导体	珠海越芯	中国建设银行股份有限公司珠海市分行	保证担保、抵押担保	HTU440640000FBWB2022N000R	2022/10/14	80,000.00
3	越亚半导体	南通越亚	中国农业银行股份有限公司南通崇川支行	保证担保	321005202400184455	2024/08/23	7,000.00
4	越亚半导体	珠海越芯	中国银行股份有限公司珠海分行	保证担保	GBZ476380120240820	2024/12/19	7,000.00
5	越亚半导体	珠海越芯	中国工商银行股份有限公司珠海斗门支行	保证担保	0200200212-2025 年斗门（保）字 0012 号	2025/02/27	12,000.00
6	越亚半导体	南通越亚	中国工商银行股份有限公司南通港闸支行	保证担保	011110014-2025 年唐闸（保）字 0058 号	2025/03/19	3,600.00
7	越亚半导体	南通越亚	招商银行股份有限公司南通分行	保证担保	513XY250407T00013902	2025/04/17	10,000.00
8	越亚半导体	南通越亚	江苏银行股份有限公司南通分行	保证担保	BZ056325000121	2025/05/10	5,000.00
9	越亚半导体	珠海越芯	上海浦东发展银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行	保证担保	ZB196320250000022	2025/08/14	10,000.00

序号	担保人	被担保人	主债权人	担保类型	担保合同编号	合同签订日	担保金额（万元）
10	越亚半导体	南通越亚	招商银行股份有限公司南通分行	保证担保	招银通战略合[2025]090501号	2025/10/22	56,000.00

（五）银行借款合同

截至报告期末，发行人正在履行的金额在 2,000.00 万元以上的重大银行借款、授信等合同情况如下：

序号	签约主体	贷款银行	合同名称	借款/授信期限	贷款/授信金额（万元）
1	越亚半导体	上海浦东发展银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行	融资额度协议	2025/05/09-2026/05/08	20,000.00
2	越亚半导体	招商银行股份有限公司珠海分行	授信协议	2024/01/12-2026/01/11	15,000.00
3	越亚半导体	中国工商银行股份有限公司珠海斗门支行	银行承兑协议	2023/05/29-2025/12/31	20,000.00
4	珠海越芯	中国工商银行股份有限公司珠海斗门支行	银行承兑协议	2025/02/26-2027/12/31	12,000.00
5	珠海越芯	中国建设银行股份有限公司珠海市分行	项目融资贷款合同	2022/10/12-2032/10/11	80,000.00
6	珠海越芯	上海浦东发展银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行	融资额度协议	2025/05/09-2026/05/08	10,000.00
7	南通越亚	江苏银行股份有限公司南通分行	综合授信合同	2025/05/10-2026/05/08	5,000.00
8	南通越亚	招商银行股份有限公司南通分行	授信协议	2025/04/01-2026/03/31	10,000.00
9	南通越亚	中国建设银行股份有限公司南通港闸支行、中国建设银行股份有限公司珠海港支行、上海浦东发展银行股份有限公司南通分行	固定资产银团贷款合同	2019/09/25-2027/05/20	53,000.00
10	珠海越亚	中国银行股份有限公司珠海分行	授信额度协议	2025/07/18-2026/03/03	12,000.00
11	珠海越芯	中国银行股份有限公司珠海分行	授信额度协议	2025/07/18-2026/04/28	6,000.00
12	南通越亚	招商银行股份有限公司南通分行	固定资产借款合同	2025/09/11-2032/09/10	56,000.00

注：已经披露授信合同，则在该授信合同项下的借款合同、承兑合同或其他具有提款性质的合同、协议不再另行单独披露；**序号 6 协议于 2025 年 8 月 14 日签署**

二、发行人对外担保有关情况

截至报告期末，公司及其子公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司及其控股子公司的重大诉讼或仲裁情况

截至报告期末，公司及其子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尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

2025 年 8 月，发行人一名前员工委托律师向公司发送律师函，主张就其在发行人任职期间作为职务发明的发明人应获得奖励和报酬，并寻求就该事宜与公司进行协商，相关争议事项金额尚无法准确确定。截至本招股说明书签署日，相关争议事项尚未进入诉讼程序。根据聘请律师出具的法律意见，预计该事项不会对公司经营及业绩产生重大不利影响。

（二）公司主要股东及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼、仲裁及其他情况

截至报告期末，公司主要股东及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的对公司产生影响的重大诉讼、仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 3 年涉及被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不涉及被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

（四）公司主要股东的违法违规情况

报告期内，公司主要股东不存在贪污、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。

第十一节 声明

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。

本公司全体董事签字：

聂志强　　Yotam Stern　　徐澄洁

LIN-LIN ZHOU　　梅　健　　陈先明

栾依峥　　沈　璟　　刘庆国

本公司全体审计委员会委员签字：

栾依峥　　沈　璟　　刘庆国

聂志强　　Yotam Stern

珠海越亚半导体股份有限公司

2016年 6 月 14 日

第十一节 声明

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。

本公司全体董事签字：

聂志强	Yotam Stern	徐澄洁
LIN-LIN ZHOU	梅 健	陈先明
栾依峥	沈 璟	刘庆国

本公司全体审计委员会委员签字：

栾依峥	沈 璟	刘庆国
聂志强	Yotam Stern	

珠海越亚半导体股份有限公司

2026年 6月 14日

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。

本公司除董事以外的其他高级管理人员签字：

陈春灵　　罗　明　　张　伟

谢凤霞

珠海越亚半导体股份有限公司

2026 年 6 月 14 日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

Amitec - Advanced Multilayer Interconnect Technologies Ltd

Amitec Advanced Multilayer Interconnect Technologies Ltd.（盖章）

授权代表（签字）：

Yotam Stern

2026 年 6 月 14 日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

方正信息产业有限责任公司（盖章）

法定代表人（签字）：田拓

田 拓

2026 年 6 月 14 日

发行人持股5%以上的股东声明

本公司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。

深圳市巨人网盛投资咨询合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

朱建敏

2026年6月14日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

东方富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

陈 伟

2026 年 6 月 14 日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

陈 玮

2026 年 6 月 14 日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

皖江（芜湖）物流产业投资基金（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

陈 玮

2026年6月14日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

陈 玮

2026 年 6 月 14 日

发行人持股5%以上的股东声明

本公司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。

深圳市鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人（签字）：

陈 玮

2016年6月14日

发行人持股 5%以上的股东声明

本公司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。

东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

陈 伟

2026年 6 月 14日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

王希婧　　张国军

项目协办人：

刘　新

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2016年 6月 14日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读珠海越亚半导体股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2026年1月14日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读珠海越亚半导体股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

邹迎光

中信证券股份有限公司

2026 年 6 月 14 日

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。

经办律师：

张慧丽　　魏狄轩

负责人：

毕晓军

北京市君合律师事务所

2026年 6月14日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读珠海越亚半导体股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对珠海越亚半导体股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制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。

本声明仅供珠海越亚半导体股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

会计师事务所负责人签名：_____ 中国注册会计师 刘维 350200020149

刘维

签字注册会计师签名：_____ 中國注册會計師 周俊超 350200020151

周俊超

_____ 中國注册會計師 許玉霞 110101560122

许玉霞

_____ 中国注册会计师 王铸琳 110100320685

王铸琳

容诚会计师事务所（特殊普通合伙） 会计师事务所(特殊普通合伙) 1101020362092

2026年5月14日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读珠海越亚半导体股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对珠海越亚半导体股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：

中国注册会计师 刘 维 350200020149

刘维

签字注册会计师签名：

中國注册會計師 周俊超 350200020151

周俊超

中國注册會計師 許玉霞 110101560122

许玉霞

中国注册会计师 王铸琳 110100320685

王铸琳

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 1 月 14 日

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。

资产评估机构负责人：

汤锦东

签字资产评估师签名：

正式执业会员 资产评估师 汤锦东 44000391

汤锦东

正式执业会员 资产评估师 周丽 44000388

周丽

广东中广信资产评估有限公司

2026 年 6 月 14 日

第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式文件。备查文件目录如下：

（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、文件查阅时间、地点

投资者可于本次发行期间到公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。

（一）查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

（二）查阅地点

1、发行人：珠海越亚半导体股份有限公司

地址：珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房

电话：（86）756-565 6868

传真：（86）756-565 6900

联系人：陈春灵

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

电话：010-6083 3031

传真：010-6083 6960

附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度及为投资者服务计划

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及部门规章的有关规定，制定了《珠海越亚半导体股份有限公司信息披露管理制度》（以下简称“《信息披露管理制度》”）。为进一步规范和加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司了解和认识，强化公司与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益，公司制定了《投资者关系管理制度》。

2、负责信息披露部门、主要负责人和联系电话

负责信息披露和投资者关系的部门：证券法律事务部

公司信息披露负责人：陈春灵

联系电话：0756-5656868

传真：0756-5656900

电子邮箱：investor@access-substrates.com

地址：珠海市斗门区珠峰大道北 3209 号 FPC 厂房

3、发行人建立了健全的内部信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》等的有关规定，制定《信息披露管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合

法权益。

4、保护股东合法权益的制度和措施

公司制定了《公司章程（草案）》和《股东会议事规则》等规定，明确了股东享有的权利及履行权利的程序。其中，股东的权利包括：依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；依法请求召开、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；依照法律法规及《公司章程（草案）》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；查阅、复制公司章程、股东名册、股东会会议记录、董事会会议决议、财务会计报告，符合规定的股东可以查阅公司的会计账簿、会计凭证；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；法律法规或《公司章程（草案）》规定的其他权利。

5、完善股东投票机制

发行人具有完善的股东会制度，《公司章程（草案）》和《股东会议事规则》等制度建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票等机制，对法定事项规定了采取网络投票方式召开股东会进行审议表决，充分保证了股东权利。

6、未来开展投资者关系管理的规划

为规范公司投资者关系管理工作，加强公司与投资者及潜在投资者之间的沟通，促进投资者对公司经营状况的了解和经营理念的认同，达成公司与投资者之间的良性互动，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了《投资者关系管理制度》，明确了公司投资者关系管理工作的内容、负责机构及职责。

公司未来将通过定期报告与临时公告、业绩说明会、股东会、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等方式开展投资者关系管理工作，增进投资者对公司的了解和认同，不断完善公司治理水平。

投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：公司的发展战略、法定信息披露及其说明、公司依法可以披露的经营管理信息、公司依法可以披露的重大事项、公司的环境、社会和治理信息；公司的文化建设；股东权利行使的方

式、途径和程序等；投资者诉求处理信息；公司正在或者可能面临的风险和挑战；公司的其他相关信息。

公司开展投资者关系管理的目标是促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉，并争取获得投资者的认同与支持；建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；增加公司信息披露透明度，改善公司治理。本次发行上市后，公司将严格按照法律、法规规定做好投资者关系管理工作，保障所有投资者的知情权和合法权益。

（二）股利分配决策程序和机制

公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东会审议。独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市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，并披露。

公司股东会对现金分红的具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

在符合条件的情形下，公司董事会未提出、拟定现金分红方案的，董事会应说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并在审议通过后提交股东会审议批准。

审计委员会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配方式，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划。在符合相关法律、法规、及规范性文件的前提下，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事的意见，对公

司的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

（三）股东投票机制建立情况

1、选举公司董事采取累积投票制

经公司 2025 年第三次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》第一百〇二条规定：非职工代表董事候选人名单以提案的方式提请股东会决议。股东会就选举 2 名及以上的董事进行表决时，实行累积投票制。

2、中小投资者单独计票机制

经公司 2025 年第三次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》第九十七条规定：股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、法定事项采取网络投票方式召开股东会

经公司 2025 年第三次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》第五十九条规定：依照法律法规及《公司章程（草案）》的规定，股东会应当采用网络投票方式的，公司应当提供网络投票方式。股东会提供网络投票方式的，应当安排在深交所交易日召开，且现场会议结束时间不得早于网络投票结束时间。

第一百条规定：公司应在保证股东会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东会提供便利。

4、征集投票权

经公司 2025 年第三次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》第九十七条规定：董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持股份意向等承诺

1、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

（1）AMITEC 公司作出如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业或本企业的一致行动人（如有，下同）直接或者间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有的首发前股份的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项的，应根据证券交易所的规定相应调整发行价。

三、发行人存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法行为，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业及本企业的一致行动人将不会减持首发前股份。

四、本企业在锁定期满后两年内减持首发前股份的，按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持，减持价格不低于本次发行的发行价格，在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。自公司股票上市至减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项，减持价格须按照监管规则的规定作相应调整。

五、本企业若因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；或者本企业因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；或者本企业因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；或者发生中国

证监会规定的其他情形，本企业不减持发行人的股份。

六、公司若因涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；或者公司被证券交易所公开谴责未满三个月的；或者公司可能触及重大违法强制退市情形，在证券交易所规定的限制转让期限内的；或者发生中国证监会规定的其他情形，本企业不减持发行人的股份。

七、股份锁定期满后，除已按照规定披露减持计划或者中国证监会另有规定外，公司存在以下情形之一的，本企业不通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持公司股份：（1）最近三个已披露经审计的年度报告的会计年度未实施现金分红或者累计现金分红金额低于同期年均归属于公司股东净利润的30%的，但其中净利润为负的会计年度不纳入计算；（2）最近二十个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于最近一个会计年度或者最近一期财务报告期末每股归属于公司股东的净资产；（3）最近二十个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于首次公开发行时的股票发行价格。

八、本企业将严格按照上述持股意向承诺进行相应减持操作，如果未履行上述承诺事项，本企业将在公司股东会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得的收益（如有）归属公司所有，如本企业未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

九、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

（2）新信产及其一致行动人巨人网盛作出如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业或本企业的一致行动人（如有，下同）直接或者间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部

分股份。

二、发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有的首发前股份的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项的，应根据证券交易所的规定相应调整发行价。

三、发行人存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法行为，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业及本企业的一致行动人将不会减持首发前股份。

四、本企业在锁定期满后两年内减持首发前股份的，按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持，减持价格不低于本次发行的发行价格，在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。自公司股票上市至减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项，减持价格须按照监管规则的规定作相应调整。

五、本企业若因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；或者本企业因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；或者本企业因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；或者发生中国证监会规定的其他情形，本企业不减持发行人的股份。

六、本企业将严格按照上述持股意向承诺进行相应减持操作，如果未履行上述承诺事项，本企业将在公司股东会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项的，减持所得的收益（如有）归属公司所有，如本企业未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

七、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺

函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

2、其他持股 5%以上股东承诺

公司其他直接持股 5%以上股东东方富海及其关联方作出如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业或本企业的一致行动人（如有，下同）直接或者间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持。

三、本企业在锁定期满后两年内减持首发前股份的，按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持，减持价格不低于本次发行的发行价格，在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。自公司股票上市至减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项，减持价格须按照监管规则的规定作相应调整。

四、本企业若因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；或者本企业因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；或者本企业因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；或者发生中国证监会规定的其他情形，本企业不减持发行人的股份。

五、本企业将严格按照上述持股意向承诺进行相应减持操作，如果未履行上述承诺事项，本企业将在公司股东会及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述

承诺事项的，减持所得的收益（如有）归属公司所有，如本企业未将违规减持所得的收益及时上缴公司的，公司有权将应付本企业现金分红中等额于违规减持所得收益的部分扣留并归为公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受实际损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

六、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。”

3、除上述股东外的其他股东的承诺

（1）公司法人股东珠海华金阿尔法六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、河南尚颀汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙）、青岛汇铸氢能产业投资基金合伙企业（有限合伙）作出如下承诺：

“一、自本企业取得公司股份并完成股东名册变更之日起 36 个月内/发行人股票上市之日起 12 个月内（孰晚），不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持。

三、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

四、如果本企业未履行上述承诺减持发行人的股份的，由此导致的全部损失及法律后果由本企业及本企业的一致行动人承担。”

（2）公司法人股东珠海华金领瑞股权投资基金合伙企业（有限合伙）、宁波科发富鼎创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳市大马化投资有限公司、香港睿祺投资有限公司、珠海睿祺投资合伙企业（有限合伙）、珠海睿鑫投资合伙企

业（有限合伙）、珠海睿卓投资合伙企业（有限合伙）作出如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业或本企业的一致行动人（如有，下同）直接和间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业将严格遵守关于股份锁定的承诺，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持公司股票。在持有公司股票的锁定期届满后拟减持公司股票的，减持公司股票总数将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制。在实施减持时，将按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持。

三、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

四、如果本企业或本企业的一致行动人未履行上述承诺减持发行人的股份的，由此导致的全部损失及法律后果由本企业及本企业的一致行动人承担。”

4、公司董事、高级管理人员承诺

（1）持有公司股份的职工董事、CEO、总经理陈先明、财务总监兼董事会秘书陈春灵、副总经理罗明、张伟、谢凤霞作出如下承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人或本人的一致行动人（如有，下同）直接或者间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由发行人回购该部分股份；在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份，不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。

二、本人所持发行人上市后行权认购的股票，自行权日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股票。前述期限届满后，本人所持发行人的股份比照董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

三、发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有首发前股份的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项的，应根据证券交易所的规定相应调整发行价。

四、公司或本人若因涉嫌与公司有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满六个月的；或者本人因涉及与公司有关的违法违规，被证券交易所公开谴责未满三个月的；或者本人因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；或者公司可能触及重大违法强制退市情形，在证券交易所规定的限制转让期限内的；或者发生法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及中国证监会、证券交易所规定的其他情形，本人不减持股份。

五、本人在锁定期满后两年内减持首发前股份的，按照法律法规、中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持的相关规定进行股份减持，减持价格不低于本次发行的发行价格。自公司股票上市至减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权除息事项，减持价格须按照监管规则的规定作相应调整。

六、本人不因本人职务变更、离职等原因，而放弃履行本承诺。

七、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

八、如果本人或本人的一致行动人未履行上述承诺减持发行人的股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人及本人的一致行动人承担。”

（二）关于公司上市后稳定股价的预案及约束措施、承诺

1、发行人承诺

公司作出如下承诺：

“本公司已审议通过了《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》，本公司承诺将严格按照《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的规定全面且有效地履行相关义务和责任。

在触发稳定股价措施的启动条件时，如本公司未按照《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》采取稳定股价的具体措施，公司将在证监会或深圳证券交易所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。”

《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》具体内容如下：

“一、启动和停止股价稳定措施的条件

（一）启动条件：如果公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市后三年内股价出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，如果公司股票发生权益分派、公积金转增股本、配股等除权、除息事项或者因其他原因导致公司净资产或股份总数发生变化的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定或者其他适用的规定做调整处理，下同）的情况，公司将启动以下稳定股价预案，其中公司回购股票为第一顺位，董事（独立董事除外）和高级管理人员增持股票为第二顺位。

（二）停止条件：在以下稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或者相关增持或者回购资金使用完毕，或继续增持/回购/买入公司股份将导致公司不符合上市条件，将停止实施股价稳定措施。

二、稳定股价的措施

（一）公司稳定股价的措施

当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件

以及不影响公司正常生产经营的前提下，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后，向社会公众股东回购股份。

公司为稳定股价之目的回购股份，回购行为、信息披露及回购后的股份处置等相关事宜应符合《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司不符合上市条件。

公司应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内召开董事会审议公司回购股份的议案，公司董事会可以依据公司章程的规定或者股东大会的授权对回购股份作出决议。董事会对相关回购事项作出决议的，需经全体董事三分之二以上表决通过，并在董事会做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议及独立董事的意见、回购股份预案及召开股东大会的通知，非独立董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过，公司主要股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司应在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告发行人股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

1. 公司将根据股价稳定方案通过集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份。

2. 公司回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，单次回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。

3. 单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于公

司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 20%；

4. 同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 50%；

5. 若公司上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润为负数，则单次用于回购股份的资金金额不低于 500 万元，不高于 1,000 万元；

6. 若公司上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润为负数，同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过 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。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（二）非独立董事、高级管理人员稳定股价的措施

当公司启动股价稳定措施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，非独立董事、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

1. 在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应在符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，并承诺就公司稳定股价方案以其董事身份（如有）在董事会上投赞成票，并在股东大会上以所拥有的全部表决票数（如有）投赞成票。

2. 上述负有增持义务的董事、高级管理人员应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。该等董事、高级管理人员应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。董事、高级管理人员应在增持公告并履行相关法定手续之次日起启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

3. 上述负有增持义务的董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的金额不低于其上年度从发行人处领取的现金分红（如有）、薪酬和津贴合计税后金额的 30%，增持股份数量不超过发行人股份总数的 1%。

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。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

4. 增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

5. 在预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司主要股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

（三）其他稳定股价的措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

（四）稳定股价措施的其他相关事项

1. 除因继承、被强制执行或公司重组等情形必须转股或触发上述股价稳定措施的启动条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，上述有增持义务的人员不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

2. 触发上述股价稳定措施的启动条件时，上述负有增持义务的董事（独立董事除外）、高级管理人员，不因在稳定股价具体方案实施期间内职务变更、离职等情形（因任期届满未连选连任或被调职等非主观原因除外）而拒绝实施上述稳

定股价的措施。

三、约束措施

（一）公司未履行稳定股价承诺的约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

（二）董事、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

如上述负有增持义务的董事、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应调减或停发薪酬或津贴，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司及其控股股东（如有）、公司非独立董事及高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。”

2、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺作出如下承诺：

“本企业已了解并知悉《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的全部内容；本企业愿意遵守和执行《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。”

3、公司全体非独立董事及高级管理人员承诺

全体非独立董事及高级管理人员作出如下承诺：

“在启动股价稳定措施的条件满足时，本人将根据《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护公司股价稳定、保护中小投资者利益。

本人将积极支持公司依法回购股份（方式包括但不限于在相关决策时投赞成票），不会实施滥用权利、利用公司回购股份实施内幕交易、操纵市场等损害公司及其他股东利益的违法违规行为。”

（三）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人作出如下承诺：

“（1）保证发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如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，发行人将在中国证监会等有权部门要求后五个工作日内，依据《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》等相关法律法规规定启动回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛作出如下承诺：

“（1）保证发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；

（2）如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，本企业将督促发行人在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股；

（3）如本企业存在已经减持原限售股份情形，本企业将在中国证监会等有权部门要求后五个工作日内，启动本企业已经减持原限售股份的购回程序。”

（四）关于被摊薄即期回报填补措施的承诺

1、发行人承诺

发行人作出如下承诺：

“公司拟通过坚持技术研发与产品创新、加强营销体系建设、提升经营管理效率、加强募集资金管理以及强化投资者回报机制等措施，提高销售收入，增厚未来收益，提升股东回报，以填补本次发行对即期回报的摊薄。具体措施如下：

（一）加强研发、拓展业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和发挥自身优势，不断丰富和完善产品，提升研发技术水平，持续拓展市场，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续、稳定发展。

（二）加强内部管理、提高运营效率、降低运营成本

公司将积极推进产品优化、研发及生产流程的改进、技术设备的改造升级，加强精细化管理，持续提升运营效率，不断降低损耗。同时，公司将加强预算管理，控制公司费用率。

（三）强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率，防范募集资金使用风险

公司将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司募集资金监管规则》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《珠海越亚半导体股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）的规定制定《珠海越亚半导体股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的建设工作，统筹合理安排项目的投资建设，

实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

（四）不断完善利润分配机制、强化投资回报机制

公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》制定了《珠海越亚半导体股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报的规划》，并将在《公司章程（草案）》中对分红政策进行明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并承担相应责任。”

2、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛作出如下承诺：

“（1）本企业承诺，不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

（2）若本企业违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本企业将在股东（大）会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和深圳证券交易所对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其股东造成损失的，本企业将依法给予补偿。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

发行人董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺约束并控制本人的职务消费行为；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人同意由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人同意如公司未来拟对本人实施股权激励，公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所要求；

（7）若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（五）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人作出如下承诺：

“公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存

在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个交易日内，本公司将制订股份回购方案，并根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价加上同期银行存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整），法律法规另有规定的从其规定。

若本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失以其因虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而实际发生的损失为限，本公司将根据与投资者协商确定的方案，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额，依法赔偿投资者损失。”

2、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛作出如下承诺：

“公司本次发行的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若公司本次发行的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业承诺将督促珠海越亚半导体股份有限公司将依法回购首次公开发行的全部新股。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个交易日内，本企业将督促珠海越亚半导体股份有限公司制订股份回购方案，并根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价加上同期银行

存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整），法律法规另有规定的从其规定。

若公司本次发行的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，且本企业存在过错的，本企业将依法赔偿投资者损失。投资者损失以其因虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而实际发生的损失为限，本企业将根据与投资者协商确定的方案，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额，依法赔偿投资者损失。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“公司本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若公司本次发行的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，且本人存在过错的，本人将依法赔偿投资者损失。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失以其因虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而实际发生的损失为限，本人将根据与投资者协商确定的方案，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额，依法赔偿投资者损失。”

4、保荐人和主承销商承诺

保荐人和主承销商承诺如下：

“本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，本公司将依法赔偿投资者

损失。”

5、发行人律师承诺

发行人律师承诺如下：

“本所为发行人本次发行及上市制作、出具的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。若因本所为发行人本次发行及上市制作、出具的律师工作报告、法律意见书等申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

6、发行人审计机构、验资复核机构承诺

发行人会计师承诺如下：

“因本所为珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。”

7、发行人评估机构承诺

发行人评估机构承诺如下：

“因广东中广信资产评估有限公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（六）关于承诺履行的约束措施

1、发行人承诺

公司作出如下承诺：

“1、如公司承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观因素导致的除外），本公司自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，公司将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺；

（4）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（5）不得批准未履行承诺的董事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（6）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

2、发行人全体股东承诺

发行人全体股东均作出如下承诺：

“1、如招股说明书披露的本企业承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（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因素导致的除外），本企业将依照相关法律法规承担责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项属可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措

施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本企业将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺；

（4）如果因未履行招股说明书披露的相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业承诺将依法承担赔偿责任。如果本公司未承担前述赔偿责任，则本企业持有的发行人首次公开发行股票前股份履行完毕前述赔偿责任之前不得转让。

2、如因相关法律法规、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招股说明书披露的本企业承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、如招股说明书披露的由本人作出的承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因除外），本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和投资者道歉；

（2）在有关证券监管机构要求的期限内予以纠正；

（3）如违反的承诺事项为可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如违反的承诺事项确已无法履行的，本人将向股东和投资者提出补充承诺或替代性承诺；

（4）如本人未履行承诺事项，未能依照承诺履行义务或责任，给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任，赔偿方式与赔偿金额以证券监管

机构或司法机关认定的方式与金额为准；

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致招股说明书披露的由本人作出的承诺事项未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）在公司股东会及证券监管机构指定的披露媒体公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。”

（七）避免同业竞争的承诺

1、发行人第一大股东 AMITEC 公司及其控股股东 Priortech、第二大股东新信产及其控股股东新方正集团、一致行动人巨人网盛、东方富海及其关联方承诺

（1）AMITEC 公司、新信产、巨人网盛、东方富海及其关联方作出了如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，除直接或者间接持有公司股份外，本企业及下属企业在中国境内外未直接或间接以任何形式参与任何与公司目前所从事的主营业务构成竞争关系的业务或活动。

二、自本承诺函出具之日起，本企业及下属企业将不会以任何方式直接或者间接从事与公司存在同业竞争的业务或活动。

三、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业（及一致行动人）不再是发行人直接或者间接合计持股 5%以上股东或其一致行动人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）监管部门规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

四、“下属企业”：就本承诺函的任何一方而言，指由本企业直接或者间接控制的企业。

五、本企业将促使本企业及本企业的下属企业遵守上述承诺。如本企业及下

属企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

（2）Priortech、新方正集团作出了如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，除直接或者间接持有公司股份外，本企业及下属企业在中国境内外未直接或间接以任何形式参与任何与公司目前所从事的主营业务构成竞争关系的业务或活动。

二、自本承诺函出具之日起，未来本企业及下属企业将不会以任何方式直接或者间接从事与公司存在同业竞争的业务或活动。

三、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是发行人直接或者间接持股 5%以上股东或其一致行动人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）监管部门规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

四、“下属企业”：就本承诺函的任何一方而言，指由本企业直接或者间接控制的企业。

五、本企业将促使本企业及本企业的下属企业遵守上述承诺。如本企业及下属企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

2、AMITEC 公司的控制方 Rafi Amit、Yotam Stern 承诺

AMITEC 公司的控制方 Rafi Amit、Yotam Stern 作出如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业在中国境内外未直接或间接以任何形式参与任何与公司目前所从事的主营业务构成竞争关系的业务。

二、本人及本人控制的企业在此承诺及保证，未来本人及本人控制的企业将不会以任何方式直接或者间接从事对公司构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再是直接或者间接控制持有发行人 5%以上股份的股东或其一致行动人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）监管部门对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

四、本人及本人控制的企业将严格遵守上述承诺。如本人及本人控制的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人及本人控制的企业将依法承担相应的赔偿责任。”

3、发行人其他董事、高级管理人员承诺

发行人其他董事、高级管理人员作出如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业在中国境内外未直接或间接以任何形式参与任何与公司目前所从事的主营业务构成竞争关系的业务。

二、本人及本人控制的企业在此承诺及保证，未来本人及本人控制的企业将不会以任何方式直接或者间接从事对公司构成重大不利影响的同业竞争的业务。

三、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再担任公司董事/高级管理人员；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）监管部门对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

四、本人及本人控制的企业将严格遵守上述承诺。如本人及本人控制的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人及本人控制的企业将依法承担相应的赔偿责任。”

（八）规范关联交易的承诺

1、发行人第一大股东 AMITEC 公司及其控股股东 Priortech、第二大股东新信产及其控股股东新方正集团、一致行动人巨人网盛、东方富海及其关联方承诺

（1）AMITEC 公司、新信产、巨人网盛、东方富海及其关联方承诺如下：

“一、公司报告期内已经发生的关联交易不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

二、本企业及本企业所控制的其他企业将尽量减少并避免与公司及其控股的公司发生关联交易；对于确有必要的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并严格按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护公司及其中小股

东的利益。

三、本企业保证严格遵守法律、法规和规范性文件及《珠海越亚半导体股份有限公司公司章程》等的规定，依照合法程序，与其他股东平等行使股东权利、履行股东义务，不利用关联关系谋取不当的利益，不损害公司及其他股东的合法权益。

四、本企业将忠实履行承诺并保证确认的真实性，如果上述承诺或确认不真实，本企业将承担由此引发的一切法律责任。

五、本承诺函自本企业签署之日起生效，本承诺函所载上述各项由本企业作出之承诺分别在本企业（及一致行动人）所控股企业持有公司 5%以上股份期间及自本企业（及一致行动人）所控股企业不再持有公司 5%以上股份之日起一年内持续有效。”

（2）Priortech、新方正集团承诺

Priortech、新方正集团作出了如下承诺：

“一、本企业及本企业所控制的其他企业将尽量减少并避免与公司及其控股的公司发生关联交易；对于确有必要的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并严格按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护公司及其中小股东的利益。

二、本企业保证严格遵守法律、法规和规范性文件及《珠海越亚半导体股份有限公司公司章程》等的规定，依照合法程序，与其他股东平等行使股东权利、履行股东义务，不利用关联关系谋取不当的利益，不损害公司及其他股东的合法权益。

三、本企业将忠实履行承诺并保证确认的真实性，如果上述承诺或确认不真实，本企业将承担由此引发的一切法律责任。

四、本承诺函自本企业签署之日起生效，本承诺函所载上述各项由本企业作出之承诺分别在本企业（及一致行动人）所控股企业持有公司 5%以上股份期间及自本企业（及一致行动人）所控股企业不再持有公司 5%以上股份之日起一年

内持续有效。”

2、AMITEC 公司的控制方 Rafi Amit、Yotam Stern 承诺

（1）AMITEC 公司的控制方 Rafi Amit 作出如下承诺：

“一、本人或由本人直接、间接控制的经济实体（以下简称“下属企业”）将尽可能地避免和减少与公司之间的关联交易。

二、对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易：

1、本人将严格按照有关法律、法规、规章、规范和规范性文件以及《珠海越亚半导体股份有限公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司关联交易管理制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主动回避并放弃表决权；

2、本人将遵循“平等、自愿、等价和有偿”的一般商业原则，与公司签订关联交易合同或协议，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准；

3、本人将按照相关法律、法规、规章以及规范和规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务；

4、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

三、本人将根据适用法律尽可能地促使本人的下属企业遵守上述承诺。如本人或本人的下属企业违反上述承诺而导致公司或股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

在本人作为 Priortech 的共同实际控制人且由 Priortech 或由本人所控制的企业（若有）持有公司 5%以上股份期间，上述承诺及保证持续有效。”

（2）AMITEC 公司的控制方 Yotam Stern 作出如下承诺：

“一、本人或由本人直接、间接控制的经济实体（以下简称“下属企业”）将尽可能地避免和减少与公司之间的关联交易。

二、对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易：

1、本人将严格按照有关法律、法规、规章、规范和规范性文件以及《珠海越亚半导体股份有限公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司关联交易管理制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主动回避并放弃表决权；

2、本人将遵循“平等、自愿、等价和有偿”的一般商业原则，与公司签订关联交易合同或协议，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准；

3、本人将按照相关法律、法规、规章以及规范和规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务；

4、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

三、本人保证严格按照有关法律、法规、规章和规范和规范性文件及《珠海越亚半导体股份有限公司章程》等制度的规定，依法行使相关权利、履行相关义务，不利用董事/高级管理人员的地位和影响，谋取不当的利益或损害公司及股东的合法权益。

四、本人将根据适用法律尽可能地促使本人的下属企业遵守上述承诺。如本人或本人的下属企业违反上述承诺而导致公司或股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

五、在本人作为公司董事期间或本人作为 Priortech 的共同实际控制人且由 Priortech 或由本人所控制的企业（若有）持有公司 5%以上股份期间，上述承诺及保证持续有效。”

3、发行人其他董事、高级管理人员承诺

发行人其他董事、高级管理人员作出如下承诺：

“一、本人或由本人直接、间接控制的经济实体（以下简称“下属企业”）、以及本人担任董事、高级管理人员的经济实体（以下简称“任职企业”）将尽可能地避免和减少与公司之间的关联交易。

二、对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易：

1、本人将严格按照有关法律、法规、规章、规范和规范性文件以及《珠海越亚半导体股份有限公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司关联交易管理制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主动回避并放弃表决权；

2、本人将遵循“平等、自愿、等价和有偿”的一般商业原则，与公司签订关联交易合同或协议，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准；

3、本人将按照相关法律、法规、规章以及规范和规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务；

4、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

三、本人保证严格按照有关法律、法规、规章、规范和规范性文件及《珠海越亚半导体股份有限公司章程》等制度的规定，依法行使相关权利、履行相关义务，不利用董事/高级管理人员的地位和影响，谋取不当的利益或损害公司及股东的合法权益。

四、本人将根据适用法律尽可能地促使本人的下属企业及任职企业遵守上述承诺。如本人或本人的下属企业及任职企业违反上述承诺而导致公司或股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

在本人作为公司董事/高级管理人员期间，上述承诺及保证持续有效。”

（九）关于上市回购股份的承诺

1、发行人承诺

公司作出如下承诺：

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，发行人将依法回购首次公开发行的全部股票。”

2、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺作出如下承诺：

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，本企业将督促发行人依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作。”

3、发行人董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，本人将督促发行人依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作。”

（十）关于利润分配政策的承诺

发行人作出如下承诺：

“1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《珠海越亚半导体股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

2、本公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回报规划》规定的利润分配政策，确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应该满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时发行人未按照《公司章程（草案）》及《分红回报规划》之规定执行相关利润分配政策，则发行人应遵照签署的《关于珠海越亚半导体股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市未履行承诺时的约束措施》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。”

利润分配政策具体内容详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策”之“（三）本次发行后公司的股利分配政策及决策程序”。

（十一）股东信息披露专项承诺

发行人作出如下承诺：

“1、本公司股东均为真实持股，不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

2、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

3、除保荐机构中信证券股份有限公司间接持有本公司约 0.008%的股份外，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本公司股份的情形；

4、不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

5、本公司保证前述股东信息披露的相关情况真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；

7、若本公司违反上述承诺，给发行人及投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

（十二）关于不谋求公司实际控制权的承诺

1、发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛承诺

发行人第一大股东 AMITEC 公司、第二大股东新信产及其一致行动人巨人网盛作出如下承诺：

“一、本企业确认自公司 2006 年 4 月成立以来，本企业未曾控制且未曾谋求控制公司；截至本承诺函签署之日，据本企业所知，Amitec Advanced Multilayer Interconnect Technologies Ltd. 持有公司 39.9452%的股份，方正信息产业有限责任公司及其一致行动人合计持有公司 37.2348%的股份；本企业未通过本企业持有公司的股权/股份以及委派的董事（如有）控制公司股东会或者董事会。

二、自公司首次公开发行股票上市完成之日起 36 个月内，本企业不会以所持有的公司股份单独或共同谋求公司的实际控制权；本企业承诺除公司配股、派股、资本公积转增股本外，本企业不会以直接或间接方式主动增持公司的股份以达到取得公司控制权之目的；本企业不会通过委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求公司的实际控制权；亦不会做出损害公司股权结构稳定性的任何其他行为，并将使用我们的表决权以维持公司现有无控股股东、无实际控制人的股权控制结构及发行人治理状态。

三、除出于完善公司治理等合规要求、董事主动辞任外，本企业不会调整公司现有董事会席位安排，保证董事人选相对稳定，不主动谋求对公司董事会的控制。

四、除已经在招股说明书中披露的情形外，本企业及本企业委派董事（如有）将根据相关法律法规及公司章程的规定，积极以及独立行使包括提名权、表决权在内的股东权利和董事权利，不主动放弃所享有的任何股东权利和董事权利，也不怠于行使所享有的任何股东权利和董事权利，将尽合理努力确保并维护公司治理结构的稳定性。

五、除已经在招股说明书中披露的情形外，本企业作为公司的现有股东，与公司的其他现有股东未签署任何关于公司控制权安排相关协议、未签署任何一致行动协议或者类似协议，也没有关于公司控制权安排和一致行动的默契。

六、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成对本企业具有约束力的法律文件，且不可撤销。

七、若本承诺有虚假内容或本企业违反前述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

2、发行人其他股东承诺

发行人其他股东作出如下承诺：

“一、本企业确认自公司 2006 年 4 月成立以来一直处于无控股股东和实际控制人的状态；截至本承诺函签署之日，据本企业所知，AMITEC 公司持有公司 39.9452%的股份，方正信息产业有限责任公司及其一致行动人合计持有公司 37.2348%的股份。

二、除已经在招股说明书中披露的情形外，本企业作为公司的现有股东，与公司的其他现有股东未签署任何关于公司控制权安排相关协议、未签署任何一致行动协议或者类似协议，也没有关于公司控制权安排和一致行动的默契，本企业在股东会表决时，均独立行使表决权，本企业委派的董事（如有）在参加公司董事会时，也均独立行使表决权。

三、若本承诺有虚假内容或本企业违反前述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

（十三）股票期权激励计划激励对象锁定期的承诺函

发行人的股票期权激励计划的激励对象作出如下承诺：

“一、本人所持发行人上市后行权认购的股票，自行权日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股票。前述期限届满后，本人所持发行人的股份比照董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

二、如果相关监管规则或监管部门不再对某项承诺内容予以要求时，本承诺函的相应部分自行终止。如果监管规则对上市发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

三、如果本人或本人的一致行动人未履行上述承诺减持发行人的股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损

失及法律后果由本人及本人的一致行动人承担。”

附件三、股东（大）会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

公司及时根据现行法律法规要求，按照法定程序审议修订了《公司章程》，相应制定了股东（大）会、董事会等各自的议事规则，各机构运行规范。

（一）股东会制度的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《股东会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东会的职责、权限及股东会会议的基本制度，《股东会议事规则》针对股东会的召开程序制定了详细规则。

自股份公司设立以来，相关股东或股东代表出席了公司召开的历次股东（大）会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

公司董事会对股东会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中非独立董事 6 名，独立董事 3 名，独立董事中包括会计专业人士。董事任期三年，任期届满，连选可以连任。董事会设董事长一名。董事会按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

董事会设立战略决策、审计、提名、薪酬与考核专门委员会。专门委员会成员由不少于三名董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任召集人。各专门委员会均已制定实施细则，并按照实施细则的规定履行职责，行使职权。

2、董事会及下设专门委员会的运作情况

（1）董事会运行情况

自股份公司设立以来，董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大经营决策、公司主要管

理制度的制定等重大事宜作出了有效决议，确保了董事会的工作效率和科学决策。

（2）专门委员会的运行情况

为规范公司董事会专业委员会的工作，公司制定了《珠海越亚半导体股份有限公司董事会战略委员会工作细则》《珠海越亚半导体股份有限公司董事会审计委员会工作细则》《珠海越亚半导体股份有限公司董事会提名委员会工作细则》《珠海越亚半导体股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

专门委员会成员全部由董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

公司董事会战略决策委员会由聂志强、Yotam Stern、陈先明、梅健、刘庆国组成。公司董事会战略决策委员会成立以来，对公司发展战略规划及其他影响公司发展的重大事项等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

公司董事会薪酬与考核委员会由沈璟、栾依峥、刘庆国、LIN-LIN ZHOU（周林林）、徐澄洁组成。公司董事会薪酬与考核委员会成立以来，按照《公司章程》《珠海越亚半导体股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规定，切实发挥了董事会薪酬与考核委员会在董事及高级管理人员考核和薪酬管理制度及完善公司治理结构等方面的作用，运行情况良好。

公司董事会审计委员会由栾依峥、沈璟、刘庆国、聂志强、Yotam Stern 组成。审计委员会成立以来，对公司聘请外部审计机构、监督公司内部审计制度及其实施、审核公司财务信息及其披露等方面提出了积极建议，发挥了良好作用。

公司董事会提名委员会由刘庆国、沈璟、栾依峥、Yotam Stern、徐澄洁组成。提名委员会自设立以来，严格按照公司制订的《珠海越亚半导体股份有限公司董事会提名委员会工作细则》履行职责。

自公司设立各专门委员会以来，各专门委员会委员严格依照《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定勤勉尽责地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的建立健全

报告期内，发行人曾设监事会，由 3 名监事组成，包括 2 名职工代表监事。监事任期三年，任期届满，连选可以连任。监事会设主席一名。监事会按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

2、监事会的运作情况

股份公司设立以来，公司监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事会工作的监督、高级管理人员的考核、公司重大经营决策、关联交易的执行、主要管理制度的制定等重大事宜实施了有效监督，公司监事按照相关规定出席监事会会议并依法行使权利和履行义务，不存在管理层、监事会违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

经公司 2025 年第三次临时股东大会决议通过，公司不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使，公司《监事会议事规则》相应废止，同时公司章程及相关制度中与监事会相关的条款内容亦相应废止。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》以及《公司章程》等相关法律法规的相关要求，本公司建立了独立董事制度，并制定了《独立董事工作细则》。公司独立董事制度自建立伊始，始终保持规范有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了中小股东的利益，发挥了应有的作用。

截至本招股说明书签署日，公司董事会有 3 名独立董事，占董事会全体成员的比例不少于 1/3。公司 3 位独立董事任职资格符合《公司法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

截至本招股说明书签署日，公司独立董事依照有关法律法规、《公司章程》和《独立董事工作细则》的要求，谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，对本公司重大关联交易等事项发表了独立公允的意见，为本公司的重大决策提出建设性意见，为本公司完善公司治理结构、规范公司运作、保护中小股东权益等方面发挥了重要作用。截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出

异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》及《董事会议事规则》等规定，公司设董事会秘书一名，作为公司高级管理人员，对董事会负责。公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行其职责，负责筹备董事会和股东会，确保了公司董事会和股东会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东会正常行使职权发挥了重要作用。

附件四：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境内专利一览表

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
1	多层无芯支撑结构及其制作方法	发明	发行人	200710105226.8	2007.05.24	2027.05.23	继受取得	无
2	新型集成电路支撑结构及其制作方法	发明	发行人	200680046501.7	2006.10.15	2026.10.14	继受取得	无
3	具有全厚度同轴结构的多层电子结构	发明	发行人	201310068233.0	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
4	具有一体化结构组件的多层电子支撑结构	发明	发行人	201310067962.4	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
5	具有一体化阶梯状堆叠结构的多层电子结构	发明	发行人	201310068669.X	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
6	具有一体化金属芯的多层电子支撑结构	发明	发行人	201310067885.2	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
7	具有一体化法拉第屏蔽的多层电子结构	发明	发行人	201310067851.3	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
8	具有新型传输线的多层电子结构	发明	发行人	201310068125.3	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
9	具有阶梯状孔的多层电子结构	发明	发行人	201310068024.6	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
10	具有在平面内方向上延伸的一体化通孔的多层电子结构	发明	发行人	201310065165.2	2013.02.28	2033.02.27	原始取得	无
11	多层电子支撑结构的层间对准	发明	发行人	201310068406.9	2013.03.04	2033.03.03	原始取得	无
12	嵌入在聚合物电介质中的薄膜电容器	发明	发行人	201410081144.4	2014.03.06	2034.03.05	原始取得	无
13	具有嵌入式滤波器的多层电子结构	发明	发行人	201410029604.9	2014.01.22	2034.01.21	原始取得	无
14	单层无芯基板	发明	发行人	201310157191.8	2013.04.28	2033.04.27	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
15	嵌入式芯片的制造方法	发明	发行人	201410478551.9	2014.09.18	2034.09.17	原始取得	无
16	具有突出的铜端子柱的基板	发明	发行人	201410336713.5	2014.07.15	2034.07.14	原始取得	无
17	在芯片和基板之间的新型端接和连接	发明	发行人	201410080786.2	2014.03.06	2034.03.05	原始取得	无
18	具有电介质厚度改进控制的多层电子结构	发明	发行人	201310157155.1	2013.04.28	2033.04.27	原始取得	无
19	具有超细间距倒装芯片凸点的基板	发明	发行人	201410336766.7	2014.07.15	2034.07.14	原始取得	无
20	薄膜体声波共振器滤波器的制造方法	发明	发行人	201510901507.9	2015.12.08	2035.12.07	原始取得	无
21	具有矩形空腔阵列的聚合物框架的制造方法	发明	发行人	201510885569.5	2015.12.03	2035.12.02	原始取得	无
22	薄膜体声波共振器滤波器	发明	发行人	201510901483.7	2015.12.08	2035.12.07	原始取得	无
23	嵌入式封装	发明	发行人	201710051106.8	2017.01.23	2037.01.22	原始取得	无
24	端子	发明	发行人	201710021398.0	2017.01.12	2037.01.11	原始取得	无
25	一种散热嵌埋封装方法	发明	发行人	202010570659.6	2020.06.22	2040.06.21	原始取得	无
26	一种双面开窗封装结构及其制造方法	发明	发行人	202011258854.1	2020.11.12	2040.11.11	原始取得	无
27	一种无特征层结构的转接载板及其制造方法	发明	发行人	202010536963.9	2020.06.12	2040.06.11	原始取得	无
28	一种临时承载板及使用其制造无芯基板的方法	发明	发行人	202010592220.3	2020.06.24	2040.06.23	原始取得	无
29	一种具有定向光电传输通道的空腔基板及其制造方法	发明	发行人	202010912209.0	2020.09.02	2040.09.01	原始取得	无
30	芯片封装	发明	发行人	201610191287.X	2016.03.29	2036.03.28	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
31	一种具有围坝的封装结构及其制造方法	发明	发行人	202011235681.1	2020.11.09	2040.11.08	原始取得	无
32	一种实现多面互连的连接器及其制造方法	发明	发行人	202010911278.X	2020.09.02	2040.09.01	原始取得	无
33	一种集成电路封装方法及封装结构	发明	发行人	201811401821.0	2018.11.22	2038.11.21	原始取得	无
34	电容电感嵌埋结构及其制作方法和基板	发明	发行人	202010553554.X	2020.06.17	2040.06.16	原始取得	无
35	多层基板及其制作方法	发明	发行人	202010551905.3	2020.06.17	2040.06.16	原始取得	无
36	一种具有高效散热结构的封装基板及其制造方法	发明	发行人	202010546656.9	2020.06.15	2040.06.14	原始取得	无
37	实现立体封装的基板制作方法	发明	发行人	202011433687.X	2020.12.10	2040.12.09	原始取得	无
38	具有埋磁电感结构的封装基板及其制作方法	发明	发行人	202011182853.3	2020.10.29	2040.10.28	原始取得	无
39	任意方向自由路径阶梯通孔、基板及通孔结构的制作方法	发明	发行人	202110628543.8	2021.06.07	2041.06.06	原始取得	无
40	一种嵌埋结构及制备方法、基板	发明	发行人	202010847366.8	2020.08.21	2040.08.20	原始取得	无
41	封装基板及其制作方法	发明	发行人	202010667146.7	2020.07.13	2040.07.12	原始取得	无
42	主被动器件垂直叠层嵌埋封装结构及其制作方法	发明	发行人	202110816260.6	2021.07.20	2041.07.19	原始取得	无
43	支撑框架结构及其制作方法	发明	发行人	202010599238.6	2020.06.28	2040.06.27	原始取得	无
44	芯片封装结构及其制作方法	发明	发行人	202010788303.X	2020.08.07	2040.08.06	原始取得	无
45	集成电感的嵌埋支撑框架、基板及其制作方法	发明	发行人	202110241375.7	2021.03.04	2041.03.03	原始取得	无
46	芯片封装结构及其制作方法	发明	发行人	202010788908.9	2020.08.07	2040.08.06	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
47	一种嵌入式封装基板的制造方法	发明	发行人	202010677083.3	2020.07.14	2040.07.13	原始取得	无
48	一种支撑框架及其制造方法	发明	发行人	202011166007.2	2020.10.27	2040.10.26	原始取得	无
49	封装框架及其制作方法和基板	发明	发行人	202010740053.2	2020.07.28	2040.07.27	原始取得	无
50	集成无源器件封装结构及其制作方法和基板	发明	发行人	202010609666.2	2020.06.29	2040.06.28	原始取得	无
51	具有天线的封装结构及其制作方法	发明	发行人	202110158558.2	2021.02.05	2041.02.04	原始取得	无
52	散热兼电磁屏蔽嵌埋封装结构及其制作方法和基板	发明	发行人	202010546032.7	2020.06.16	2040.06.15	原始取得	无
53	封装基板制作方法	发明	发行人、安世有限公司	202110715575.1	2021.06.28	2041.06.27	原始取得	无
54	一种具有屏蔽腔的嵌入式封装结构及其制造方法	发明	发行人	202010791224.4	2020.08.07	2040.08.06	原始取得	无
55	嵌埋电感结构及其制造方法	发明	发行人	202111530043.7	2021.12.08	2041.12.07	原始取得	无
56	一种金属框架封装基板及其制造方法	发明	发行人	202110009078.X	2021.01.05	2041.01.04	原始取得	无
57	封装结构及其制作方法	发明	发行人	202210232068.7	2022.03.04	2042.03.03	原始取得	无
58	一种双面互联嵌入式芯片封装结构及其制造方法	发明	发行人	202111410151.0	2021.11.18	2041.11.17	原始取得	无
59	芯片封装结构制作方法和芯片封装结构	发明	发行人	202110133880.X	2021.02.01	2041.01.31	原始取得	无
60	一种多器件分次嵌埋封装基板及其制造方法	发明	发行人	202110533782.5	2021.05.14	2041.05.13	原始取得	无
61	一种高散热混合基板制作方法及半导体结构	发明	发行人	202211081914.6	2022.09.06	2042.09.05	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
62	一种嵌埋器件封装基板及其制作方法	发明	发行人	202210945044.6	2022.08.08	2042.08.07	原始取得	无
63	具有导通柱和内埋线路的基板及其制作方法	发明	发行人	202110482333.2	2021.04.30	2041.04.29	原始取得	无
64	循环冷却嵌埋封装基板及其制作方法	发明	发行人	202110763517.6	2021.07.06	2041.07.05	原始取得	无
65	封装基板及其制作方法	发明	发行人	202210183253.1	2022.02.25	2042.02.24	原始取得	无
66	用于封装基板的烘烤治具及烘烤设备	发明	发行人	202210368223.8	2022.03.30	2042.03.29	原始取得	无
67	芯片背面连接的封装基板及其制作方法	发明	发行人	202210089763.2	2022.01.25	2042.01.24	原始取得	无
68	一种具有空气谐振腔的嵌埋封装结构的制造方法	发明	南通越亚	202010567865.1	2020.06.19	2040.06.18	原始取得	无
69	一种埋芯流程后置的集成电路封装方法及封装结构	发明	南通越亚	201811401833.3	2018.11.22	2038.11.21	原始取得	无
70	一种嵌入式器件封装基板及其制造方法	发明	南通越亚	202010544120.3	2020.06.15	2040.06.14	原始取得	无
71	一种嵌入式封装结构及其制造方法	发明	南通越亚	202010778619.0	2020.08.05	2040.08.04	原始取得	无
72	一种嵌埋在玻璃介质中的无源器件结构及其制造方法	发明	南通越亚	202010819722.5	2020.08.14	2040.08.13	原始取得	无
73	临时承载板及其制作方法和封装基板的制造方法	发明	南通越亚	202110245694.5	2021.03.05	2041.03.04	原始取得	无
74	蒸发架及蒸发装置	发明	南通越亚	202211072117.1	2022.09.02	2042.09.01	原始取得	无
75	一种嵌埋封装结构及其制造方法	发明	南通越亚	202110294274.6	2021.03.19	2041.03.18	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
76	一种实现芯片互连封装结构及其制作方法	发明	珠海越芯	202210830138.9	2022.07.15	2042.07.14	原始取得	无
77	**框架基板的制作方法及其封装方法**	**发明**	**珠海越芯**	**202510289338.1**	**2025.03.11**	**2045.03.10**	**原始取得**	**无**
78	一种散热嵌埋封装结构	实用新型	发行人	202021171406.3	2020.06.22	2030.06.21	原始取得	无
79	一种微波等离子装置	实用新型	发行人	202022070296.8	2020.09.18	2030.09.17	原始取得	无
80	具有贯穿开窗的基板及器件封装结构	实用新型	发行人	202021828720.4	2020.08.27	2030.08.26	原始取得	无
81	刻蚀治具、辅助上料盘及刻蚀治具组件	实用新型	发行人	202022293468.8	2020.10.15	2030.10.14	原始取得	无
82	实现立体封装的基板结构	实用新型	发行人	202022940561.3	2020.12.10	2030.12.09	原始取得	无
83	一种可感应温度的水循环系统	实用新型	发行人	202120391833.0	2021.02.20	2031.02.19	原始取得	无
84	应用于芯片贴装的载具	实用新型	发行人	202120174681.9	2021.01.21	2031.01.20	原始取得	无
85	用于 PCB 板中转的工装	实用新型	发行人	202120889168.8	2021.04.27	2031.04.26	原始取得	无
86	一种无芯封装基板水平架空治具	实用新型	发行人	202120764671.0	2021.04.14	2031.04.13	原始取得	无
87	一种抽真空装置及其真空转换阀	实用新型	发行人	202120355156.7	2021.02.08	2031.02.07	原始取得	无
88	手持真空吸盘	实用新型	发行人	202022998935.7	2020.12.11	2030.12.10	原始取得	无
89	电路板显影治具	实用新型	发行人	202121318242.7	2021.06.11	2031.06.10	原始取得	无
90	封装基板	实用新型	发行人、安世有限公司	202121448060.1	2021.06.28	2031.06.27	原始取得	无
91	一种电镀装置	实用新型	发行人	202121957901.1	2021.08.19	2031.08.18	原始取得	无
92	立体埋嵌封装结构	实用新型	发行人	202122599579.6	2021.10.27	2031.10.26	原始取得	无

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日期	到期日	取得方式	他项权利
93	挠性嵌埋封装基板	实用新型	发行人	202122963357.8	2021.11.29	2031.11.28	原始取得	无
94	用于水平线的无芯封装基板架空治具	实用新型	发行人	202122693023.3	2021.11.04	2031.11.03	原始取得	无
95	封装基板、集成模块和电子设备	实用新型	发行人	202220874771.3	2022.04.08	2032.04.07	原始取得	无
96	封装基板	实用新型	发行人	202220611545.6	2022.03.18	2032.03.17	原始取得	无
97	基板化学镀挂具	实用新型	发行人	202223471933.8	2022.12.22	2032.12.21	原始取得	无
98	封装基板及集成模块	实用新型	发行人	202320211400.1	2023.02.14	2033.02.13	原始取得	无
99	板料取放机构及电镀生产线	实用新型	南通越亚	202220293883.X	2022.02.14	2032.02.13	原始取得	无
100	自动取放板拉伸工装治具及线路板生产线	实用新型	南通越亚	202220296069.3	2022.02.14	2032.02.13	原始取得	无
101	翻板传送装置	实用新型	南通越亚	202221792438.4	2022.07.12	2032.07.11	原始取得	无
102	切膜装置	实用新型	南通越亚	202221885634.6	2022.07.20	2032.07.19	原始取得	无
103	PCB 载板安装架	实用新型	南通越亚	202222063344.X	2022.08.05	2032.08.04	原始取得	无
104	真空压膜机用降温装置及真空压膜系统	实用新型	南通越亚	202222293255.4	2022.08.30	2032.08.29	原始取得	无
105	显影线输送装置	实用新型	南通越亚	202320375074.8	2023.03.01	2033.02.29	原始取得	无
106	一种无接触水平线传送结构	实用新型	南通越亚	202320620654.9	2023.03.23	2033.03.22	原始取得	无
107	高导热嵌埋结构	实用新型	南通越亚	202322013767.5	2023.07.28	2033.07.27	原始取得	无

附件五：珠海越亚半导体股份有限公司及其控股子公司拥有的境外专利一览表

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
美国							
1	Integrated circuit support structures and their fabrication	发明	US7635641B2	2005.10.17	发行人	2027.04.15	继受取得
2	Advanced multilayer coreless support structures and method for their fabrication	发明	US7682972B2	2006.06.01	发行人	2027.02.26	继受取得
3	Coreless cavity substrates for chip packaging and their fabrication	发明	US7669320B2	2007.04.19	发行人	2028.03.20	继受取得
4	Multilayer Electronic Structures with Vias Having Different Dimensions	发明	US8816218B2	2012.05.29	发行人	2032.12.05	原始取得
5	Multilayer Electronic Structure with Integral Stepped Stacked Structures	发明	US9269593B2	2012.05.29	发行人	2034.12.25	原始取得
6	Multilayer Electronic Structures with Integral Vias Extending in In-Plane Direction	发明	US9440135B2	2012.05.29	发行人	2032.12.27	原始取得
7	Multilayer Electronic Structure with through Thickness Coaxial Structures	发明	US9185793B2	2012.05.30	发行人	2032.10.10	原始取得
8	Multilayer Electronic Structure with Novel Transmission Lines	发明	US9312593B2	2012.05.30	发行人	2032.12.29	原始取得
9	Multilayer Electronic Support Structure with Cofabricated Metal Core	发明	US8987602B2	2012.06.14	发行人	2033.01.02	原始取得
10	Multilayer Electronic Structure with Stepped Holes	发明	US9161461B2	2012.06.14	发行人	2033.03.23	原始取得
11	Alignment between Layers of Multilayer Electronic Support Structures	发明	US9137905B2	2012.06.25	发行人	2032.07.02	原始取得
12	Multilayer electronic support structure with integral constructional elements	发明	US9615447B2	2012.07.23	发行人	2032.07.23	原始取得
13	Method of Fabrication, A Multilayer Electronic Structure and Structures in Accordance with the Method	发明	US8997342B2	2012.10.15	发行人	2033.01.17	原始取得
14	Single Layer Coreless Substrate	发明	US8866286B2	2012.12.13	发行人	2032.12.13	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
15	Terminations and Couplings between chips and substrates	发明	US9049791B2	2013.06.07	发行人	2033.07.03	原始取得
16	Thin Film Capacitors Embedded in Polymer Dielectric	发明	US9349788B2	2013.08.08	发行人	2033.11.05	原始取得
17	Multilayer Electronic Structures with Embedded Filters	发明	US10014843B2	2013.08.08	发行人	2033.08.08	原始取得
18	Composite electronic structure with partially exposed and protruding copper termination posts	发明	US9642261B2	2014.01.24	发行人	2034.09.04	原始取得
19	Method for Fabricating Embedded Chips	发明	US9240392B2	2014.04.09	发行人	2034.06.20	原始取得
20	Single Layer Coreless Substrate	发明	US8945994B2	2014.09.15	发行人	2032.12.13	原始取得
21	Polymer frame for a chip, such that the frame comprises at least one via in series with a capacitor	发明	US10446335B2	2014.11.27	发行人	2035.06.24	原始取得
22	Method of Fabricating a Polymer Frame with a Rectangular Array of Cavities	发明	US9554469B2	2014.12.05	发行人	2034.12.13	原始取得
23	Film Bulk Acoustic Resonator FILTER	发明	US9374059B1	2015.01.06	发行人	2035.01.07	原始取得
24	Chip Package	发明	US9779940B2	2015.07.01	发行人	2035.07.01	原始取得
25	Chip Package	发明	US9589920B2	2015.08.26	发行人	2035.07.01	原始取得
26	Terminations	发明	US9673063B2	2015.10.26	发行人	2035.10.26	原始取得
27	Embedded Packages	发明	US9911700B2	2016.01.26	发行人	2036.01.26	原始取得
28	Interposer Frame with Polymer Matrix and Methods of Fabrication	发明	US9949373B2	2017.01.18	发行人	2034.04.09	原始取得
29	Substrates with Ultra Fine Pitch Flip Chip Bumps	发明	US10779417B2	2017.06.14	发行人	2035.05.02	原始取得
30	Multilayer Electronic Structures with Embedded Filters	发明	US10236854B2	2018.04.11	发行人	2033.08.08	原始取得
31	Heat dissipation-electromagnetic shielding embedded packaging structure, manufacturing method thereof, and substrate	发明	US12074115B2	2020.07.24	发行人	2041.11.19	原始取得
32	Embedded packaging method capable of realizing heat dissipation	发明	US11114310B1	2020.09.21	发行人	2040.09.21	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
33	Package substrate and manufacturing method thereof	发明	US11515258B2	2020.09.21	发行人	2040.10.24	原始取得
34	Support frame structure and manufacturing method thereof	发明	US11569177B2	2020.09.22	发行人	2041.05.05	原始取得
35	Package structure of integrated passive device and manufacturing method thereof, and substrate	发明	US11342273B2	2020.09.23	发行人	2040.09.23	原始取得
36	Method for manufacturing coreless substrate	发明	US11399440B2	2020.09.30	发行人	2040.9.30	原始取得
37	Embedded chip package and manufacturing method thereof	发明	US11854920B2	2020.09.30	发行人	2042.01.06	原始取得
38	Interposer board without feature layer structure and method for manufacturing the same	发明	US11257713B2	2020.10.19	发行人	2040.10.22	原始取得
39	Method for manufacturing embedded package structure having air resonant cavity	发明	US12040526B2	2021.04.01	发行人	2042.03.26	原始取得
40	Embedded structure, manufacturing method thereof and substrate	发明	US11942465B2	2021.07.29	发行人	2042.07.13	原始取得
41	Embedded packaging structure having shielding cavity and manufacturing method thereof	发明	US11450619B2	2021.08.06	发行人	2041.08.06	原始取得
42	Passive device packaging structure embedded in glass medium and method for manufacturing the same	发明	US11503712B2	2021.08.16	发行人	2041.08.16	原始取得
43	Circuit prearranged heat dissipation embedded packaging structure and manufacturing method thereof	发明	US12002734B2	2021.8.25	发行人	2042.07.30	原始取得
44	Cavity substrate having directional optoelectronic transmission channel and manufacturing method thereof	发明	US11579362B2	2021.09.01	发行人	2041.09.01	原始取得
45	Connector for implementing multi-faceted interconnection	发明	US11682621B2	2021.09.01	发行人	2041.09.01	原始取得
46	Substrate manufacturing method for realizing three-dimensional packaging	发明	US11961743B2	2021.12.08	发行人	2042.12.12	原始取得
47	Packaging structure with antenna and manufacturing method thereof	发明	US11984414B2	2022.01.26	发行人	2042.09.24	原始取得
48	Structure for embedding and packaging multiple devices by layer and method for manufacturing same	发明	US11903133B2	2022.09.29	发行人	2042.09.29	原始取得
49	Package substrate	发明	US11769733B2	2022.10.28	发行人	2040.09.21	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
50	Cavity substrate having directional optoelectronic transmission channel and manufacturing method thereof	发明	US11822121B2	2023.01.06	发行人	2041.09.09	原始取得
51	Connector for implementing multi-faceted interconnection	发明	US12040272B2	2023.05.04	发行人	2041.09.01	原始取得
52	Embedded chip package and manufacturing method thereof	发明	US12148676B2	2023.11.14	发行人	2040.05.12	原始取得
53	Multi-device graded embedding package substrate and manufacturing method thereof	发明	US12230581B2	2022.05.11	发行人	2043.07.18	原始取得
54	Hybrid embedded packaging structure and manufacturing method thereof	发明	US12278227B2	2022.06.17	发行人	2043.08.29	原始取得
55	Conductive substrate and carrier plate wiring structure with filtering function, and manufacturing method of same	发明	US12279377B2	2022.09.29	发行人	2043.08.24	原始取得
56	Fabrication method for package structure	发明	US12300511B1	2025.01.15	发行人、电子科技大学	2045.01.15	原始取得
57	Temporary carrier and method for manufacturing coreless substrate thereby	发明	US12302508B2	2022.05.31	发行人	2041.03.02	原始取得
58	Cyclic cooling embedded packaging substrate and manufacturing method thereof	发明	US12300576B2	2022.05.22	发行人	2043.05.02	原始取得
59	**Embedded packaging structure and manufacturing method thereof**	**发明**	**US12400967B2**	**2021.03.19**	**南通越亚**	**2041.11.08**	**原始取得**
60	**Capacitor and inductor embedded structure and manufacturing method therefor, and substrate**	**发明**	**US12402414B2**	**2020.07.24**	**发行人**	**2040.09.28**	**原始取得**
61	**Support frame structure and manufacturing method thereof**	**发明**	**US12412843B2**	**2023.01.19**	**发行人**	**2044.05.06**	**原始取得**
62	**Inductor-integrating embedded support frame and substrate, and manufacturing method thereof**	**发明**	**US12418988B2**	**2022.03.01**	**发行人**	**2044.04.14**	**原始取得**
63	**Substrate embedded with integrated inductor and manufacturing method thereof**	**发明**	**US12451447B2**	**2023.02.27**	**发行人**	**2042.09.04**	**原始取得**

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
64	**Package substrate manufacturing method**	**发明**	**US12463055B2**	**2021.07.09**	**发行人、安世有限公司**	**2043.02.10**	**原始取得**
65	**Embedded packaging structure and method for manufacturing the same**	**发明**	**US12476230B2**	**2021.08.04**	**发行人**	**2041.11.08**	**原始取得**
以色列							
1	Coreless cavity substrates for chip packaging and their fabrication	发明	IL175011	2006.04.20	发行人	2026.04.20	继受取得
日本							
1	Novel Integrated Circuit Support Structures and their Fabrication	发明	JP5290761B2	2006.10.15	发行人	2026.10.15	继受取得
2	Advanced Multilayered Coreless Support Structure and their Fabrication	发明	JP5309311B2	2007.02.28	发行人	2027.02.28	继受取得
3	Multilayer Electronic Structure with Stepped Holes	发明	JP6079993B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
4	Multilayer Electronic Support Structure with Integral Metal Core	发明	JP6079992B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
5	Multilayer Electronic Structures with through Thickness Coaxial Structures	发明	JP6142980B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
6	Alignment between Layers of Multilayer Electronic Support Structures	发明	JP6264597B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
7	Multilayer electronic support structure with integral constructional elements	发明	JP6213760B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
8	Multilayer Electronic Structures with Integral Vias Extending in In-Plane Direction	发明	JP6459107B2	2012.09.27	发行人	2032.09.27	原始取得
9	Single Layer Coreless Substrate	发明	JP6393878B2	2013.03.29	发行人	2033.03.29	原始取得
10	Multilayer Electronic Structures with Embedded Filters	发明	JP6357714B2	2013.10.23	发行人	2033.10.23	原始取得
11	Thin film capacitor embed in polymer dielectric and manufacturing method of capacitor	发明	JP6296331B2	2013.10.25	发行人	2033.10.25	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
12	Substrates with Ultra Fine Pitch Flip Chip Bumps	发明	JP6489460B2	2014.03.12	发行人	2034.03.12	原始取得
13	Substrates with Protruding Copper Termination Posts	发明	JP6590179B2	2014.03.12	发行人	2034.03.12	原始取得
14	Method for Embedded Chips	发明	JP6090295B2	2014.12.10	发行人	2034.12.10	原始取得
15	Polymer frame for a chip, such that the frame comprises at least one via in series with a capacitor	发明	JP6695066B2	2015.02.26	发行人	2035.02.26	原始取得
16	Chip package and method for manufacturing chip package	发明	JP6797521B2	2015.10.19	发行人	2035.10.19	原始取得
17	Manufacturing method of heat dissipation and electromagnetic shielding embedded packaging structure	发明	JP7236549B2	2020.07.24	发行人	2040.07.24	原始取得
18	Buried structure of capacitor and inductor, its manufacturing method and substrate	发明	JP7450061B2	2020.07.24	发行人	2040.07.24	原始取得
19	Multilayer substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7450063B2	2020.07.24	发行人	2040.07.24	原始取得
20	Package substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7038169B2	2020.09.10	发行人	2040.09.10	原始取得
21	Supporting frame structure and manufacturing method thereof	发明	JP7105284B2	2020.09.10	发行人	2040.09.10	原始取得
22	Heat dissipation embedded packaging structure	实用新型	JP3229456U	2020.09.11	发行人	2030.09.11	原始取得
23	Heat dissipation embedded packaging method	发明	JP7047034B2	2020.09.11	发行人	2040.09.11	原始取得
24	Integrated passive device packaging structure, manufacturing method thereof and substrate	发明	JP7058310B2	2020.09.11	发行人	2040.09.11	原始取得
25	Manufacture method of embedded package structure with air resonant cavity	发明	JP7393378B2	2021.03.30	发行人	2041.03.30	原始取得
26	Relay substrate without feature lay structure and manufacturing method thereof	发明	JP7176045B2	2021.06.09	发行人	2041.06.09	原始取得
27	Temporary support plate and method for manufacture coreless substrate using that same	发明	JP7270680B2	2021.06.17	发行人	2041.06.17	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
28	Method for manufacture packaging substrate	发明	JP7534523B2	2021.07.09	发行人、安世有限公司	2041.07.09	原始取得
29	Buried packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7176060B2	2021.07.29	发行人	2041.07.29	原始取得
30	Passive device structure embedded in glass medium and manufacturing method thereof	发明	JP7221343B2	2021.08.02	发行人	2041.08.02	原始取得
31	Buried structure, manufacturing method thereof and substrate	发明	JP7257463B2	2021.08.03	发行人	2041.08.03	原始取得
32	Embed packaging structure with shield room and manufacturing method thereof	发明	JP7158544B2	2021.08.05	发行人	2041.08.05	原始取得
33	Circuit preset heat dissipation embedded packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7277521B2	2021.08.10	发行人	2041.08.10	原始取得
34	Connector for realizing multi-surface interconnection and manufacturing method thereof	发明	JP7266073B2	2021.08.18	发行人	2041.08.18	原始取得
35	Cham substrate with directional photoelectric transmission path and manufacturing method thereof	发明	JP7423579B2	2021.08.20	发行人	2041.08.20	原始取得
36	Method for manufacture substrate for realizing three-dimensional package	发明	JP7320045B2	2021.12.07	发行人	2041.12.07	原始取得
37	Package structure with antenna and manufacturing method thereof	发明	JP7316399B2	2022.01.27	发行人	2042.01.27	原始取得
38	Embed support frame integrated with inductor, substrate and manufacture method thereof	发明	JP7378525B2	2022.03.03	发行人	2042.03.03	原始取得
39	Temporary bearing plate, manufacturing method thereof and manufacturing method of packaging substrate	发明	JP7321314B2	2022.03.04	南通越亚	2042.03.04	原始取得
40	Buried packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7405888B2	2022.03.11	南通越亚	2042.03.11	原始取得
41	Vertical packaging module	发明	JP7550812B2	2022.04.27	发行人	2042.04.27	原始取得
42	Substrate for repeatedly embed and packaging multiple component and manufacturing method thereof	发明	JP7393469B2	2022.05.13	发行人	2042.05.13	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
43	Embed packaging substrate capable of circulate cooling and manufacturing method thereof	发明	JP7387807B2	2022.05.18	发行人	2042.05.18	原始取得
44	Hybrid embedded packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7324905B2	2022.06.20	发行人	2042.06.20	原始取得
45	Buried packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7336570B2	2022.06.20	发行人	2042.06.20	原始取得
46	TMV package structure with signal layer and heat dissipation lay separated and manufacturing method thereof	发明	JP7471352B2	2022.08.04	发行人	2042.08.04	原始取得
47	Package substrate based on mould for process and manufacturing method thereof	发明	JP7333454B2	2022.09.01	发行人	2042.09.01	原始取得
48	Double-sided interconnection embedded chip packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7497407B2	2022.11.14	发行人	2042.11.14	原始取得
49	Buried inductor structure and manufacturing method thereof	发明	JP7405938B2	2022.11.15	发行人	2042.11.15	原始取得
50	Package structure with a plurality of components embed in layers and manufacturing method thereof	发明	JP7610563B2	2022.11.16	发行人	2042.11.16	原始取得
51	Packaging structure and manufacturing method thereof	发明	JP7542587B2	2022.11.17	发行人	2042.11.17	原始取得
52	Conductive substrate with filter function, wiring structure of carry board and manufacturing method thereof	发明	JP7553530B2	2022.11.18	发行人	2042.11.18	原始取得
53	Component package substrate structure and manufacturing method thereof	发明	JP7606582B2	2022.12.02	发行人	2042.12.02	原始取得
54	Method for manufacture packaging substrate	发明	JP7603729B2	2023.02.20	发行人	2043.02.20	原始取得
55	Carry plate for manufacturing package substrate, package substrate structure and manufacturing method thereof	发明	JP7428837B2	2023.02.21	发行人	2043.02.21	原始取得
56	Liquid circulating cooling packaging substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7497490B2	2023.04.02	发行人	2043.04.02	原始取得
57	Luminescence sensor structure and manufacturing method thereof	发明	JP7522272B2	2023.07.07	发行人	2043.07.07	原始取得
58	Method for manufacture package substrate for embedded device	发明	JP7546736B2	2023.08.04	发行人	2043.08.04	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
59	Embedded flip-chip package substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7573702B2	2023.08.14	发行人	2043.08.14	原始取得
60	Package structure for realizing chip interconnection and manufacture method thereof	发明	JP7607076B2	2023.08.18	珠海越芯	2043.08.18	原始取得
61	Package structure with chips connected with each other at high density and manufacturing method thereof	发明	JP7603757B2	2023.08.18	发行人	2043.08.18	原始取得
62	Manufacturing method of semiconductor packaging structure	发明	JP7617993B2	2023.09.13	发行人	2043.09.13	原始取得
63	Manufacturing method of embedded component package substrate, package substrate and semiconductor	发明	JP7622164B2	2023.08.25	发行人	2043.08.25	原始取得
64	Manufacturing method of packaging substrate and packaging substrate	发明	JP7640593B2	2023.01.05	发行人	2043.01.05	原始取得
65	Manufacturing method of embedded device packaging structure	发明	JP7642743B2	2023.08.10	发行人	2043.08.10	原始取得
66	Package substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7659607B2	2023.10.17	发行人	2043.10.17	原始取得
67	Plastic-sealed cavity structure and manufacturing method thereof	发明	JP7659605B2	2023.10.10	发行人	2043.10.10	原始取得
68	Sealing and loading plate with embedded high-efficiency heat dissipation module and manufacturing method thereof	发明	JP7667888B2	2024.01.09	发行人	2044.01.09	原始取得
69	Organic interpolation layer structure, manufacturing method thereof and packaging structure	发明	JP7688190B2	2024.03.13	发行人	2044.03.13	原始取得
70	Manufacturing method of embedded packaging heat dissipation structure	发明	JP7693858B2	2024.01.09	发行人	2044.01.09	原始取得
71	Integrated inductor embedded substrate and manufacturing method thereof	发明	JP7699618B2	2023.02.28	发行人	2043.02.28	原始取得
72	**Embedded circuit packaging substrate with exposed side and manufacturing method thereof**	**发明**	**JP7755337B2**	**2024.05.07**	**珠海越芯**	**2044.05.07**	**原始取得**
73	**Embedded packaging heat dissipation structure, manufacturing method thereof and semiconductor**	**发明**	**JP7748445B2**	**2023.12.28**	**发行人**	**2043.12.28**	**原始取得**
74	**Embedded magnet frame, integrated structure and manufacturing method**	**发明**	**JP7764517B2**	**2024.02.29**	**发行人**	**2044.2.29**	**原始取得**

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
75	**Manufacture method of high heat dissipation hybrid substrate and semiconductor structure**	**发明**	**JP7764433B2**	**2023.08.16**	**发行人**	**2043.08.16**	**原始取得**
76	**Method for manufacture substrate, embedded substrate and semiconductor**	**发明**	**JP7792380B2**	**2023.08.21**	**发行人**	**2043.08.21**	**原始取得**
韩国							
1	Advanced multilayered coreless support structure and their fabrication	发明	KR100915145B1	2007.03.02	发行人	2027.03.02	继受取得
2	Novel integrated circuit support structures and the fabrication thereof	发明	KR100983320B1	2008.05.02	发行人	2026.10.15	继受取得
3	Multilayer Electronic Structures with Integral Vias Extending in In-Plane Direction	发明	KR101409801B1	2012.08.24	发行人	2032.08.24	原始取得
4	Multilayer Electronic Structures with Vias Having Different Dimensions	发明	KR101385007B1	2012.09.05	发行人	2032.09.05	原始取得
5	Multilayer Electronic Support Structure with Integral Constructional Elements	发明	KR101489266B1	2012.09.12	发行人	2032.09.12	原始取得
6	Multilayer Electronic Support Structure with Cofabricated Metal Core	发明	KR101470881B1	2012.09.13	发行人	2032.09.13	原始取得
7	Multilayer Electronic Structures With Improved Control of Dielectric Thickness	发明	KR101564973B1	2012.12.13	发行人	2032.12.13	原始取得
8	Single Layer Coreless Substrate	发明	KR101486722B1	2013.03.13	发行人	2033.03.13	原始取得
9	Thin Film Capacitors Embedded in Polymer Dielectric	发明	KR101542749B1	2013.11.06	发行人	2033.11.06	原始取得
10	Novel Terminations and Couplings between chips and substrates	发明	KR101575172B1	2013.11.11	发行人	2033.11.11	原始取得
11	Multilayer Electronic Support Structure with Cofabricated Metal Core (Divisional)	发明	KR101470885B1	2013.11.25	发行人	2032.09.13	原始取得
12	Multilayer Electronic Structure with Stepped Holes	发明	KR101570055B1	2014.09.19	发行人	2032.09.12	原始取得
13	Method for Embedded Chips	发明	KR101648365B1	2014.09.29	发行人	2034.09.29	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
14	Interposer Frame with Polymer Matrix and Methods of Fabrication	发明	KR101670666B1	2014.09.29	发行人	2034.09.29	原始取得
15	Embedded Chips packaging structure”	发明	KR101680593B1	2014.09.29	发行人	2034.09.29	原始取得
16	Multilayer composite electronic structure and one side thereof	发明	KR101732471B1	2014.09.29	发行人	20 34.09.29	原始取得
17	A method for attaching a chip to a substrate having an outer layer	发明	KR101659379B1	2014.10.07	发行人	2034.10.07	原始取得
18	IC support substrate with new transmission line	发明	KR101618046B1	2014.10.13	发行人	2032.09.10	原始取得
19	Film Bulk Acoustic Resonator FILTER	发明	KR101643128B1	2015.04.15	发行人	2035.04.15	原始取得
20	Method for Fabricating Film Bulk Acoustic Resonator Filters	发明	KR101730335B1	2015.04.15	发行人	2035.04.15	原始取得
21	Chip Package	发明	KR101713643B1	2015.09.04	发行人	2035.09.04	原始取得
22	Multilayer electronic support structure with integral constructional elements	发明	KR101679619B1	2015.10.23	发行人	2033.11.20	原始取得
23	Multilayer Electronic Structures with Embedded Filters	发明	KR101701737B1	2016.02.15	发行人	2033.11.06	原始取得
24	A method of attaching a chip to a substrate having an outer layer	发明	KR101832717B1	2016.05.02	发行人	2034.10.07	原始取得
25	Improved Chip Package	发明	KR101842426B1	2016.08.25	发行人	2036.08.25	原始取得
26	Staggered frame with named polymer matrix	发明	KR101770148B1	2016.09.21	发行人	2036.09.21	原始取得
27	Chip Package	发明	KR101730344B1	2016.10.18	发行人	2035.09.04	原始取得
28	Multilayer electronic support structure with integral constructional elements	发明	KR101751232B1	2016.10.18	发行人	2035.10.23	原始取得
29	Novel Embedded Packages	发明	KR101912868B1	2016.11.21	发行人	2036.11.21	原始取得
30	Novel Embedded Packages	发明	KR101925372B1	2018.05.28	发行人	2036.11.21	原始取得
31	一种具有空气谐振腔的嵌埋封装结构的制造方法	发明	KR102687755B1	2021.04.23	发行人	2041.04.23	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
32	一种无特征层结构的转接载板及其制造方法	发明	KR102576548B1	2021.05.11	发行人	2041.05.11	原始取得
33	一种散热嵌埋封装方法	发明	KR102507887B1	2021.06.07	发行人	2041.06.07	原始取得
34	支撑框架结构及其制作方法	发明	KR102566362B1	2021.06.07	发行人	2041.06.07	原始取得
35	一种临时承载板及使用其制造无芯基板的方法	发明	KR102603165B1	2021.06.07	发行人	2041.06.07	原始取得
36	一种嵌入式封装结构及其制造方法	发明	KR102531470B1	2021.07.28	发行人	2041.07.28	原始取得
37	一种实现多面互连的连接器及其制造方法	发明	KR102595247B1	2021.07.28	发行人	2041.07.28	原始取得
38	一种嵌埋在玻璃介质中的无源器件结构及其制造方法	发明	KR102657985B1	2021.07.28	发行人	2041.07.28	原始取得
39	散热兼电磁屏蔽嵌埋封装结构及其制作方法和基板	发明	KR102566363B1	2021.07.29	发行人	2040.07.24	原始取得
40	一种嵌埋结构及制备方法、基板	发明	KR102553470B1	2021.08.04	发行人	2041.08.04	原始取得
41	一种具有屏蔽腔的嵌入式封装结构及其制造方法	发明	KR102524298B1	2021.08.06	发行人	2041.08.06	原始取得
42	一种具有定向光电传输通道的空腔基板及其制造方法	发明	KR102586694B1	2021.08.19	发行人	2041.08.19	原始取得
43	实现立体封装的基板制作方法	发明	KR102623492B1	2021.12.06	发行人	2041.12.06	原始取得
44	集成电感的嵌埋支撑框架、基板及其制作方法	发明	KR102601066B1	2022.03.02	发行人	2042.03.02	原始取得
45	一种嵌埋封装结构及其制造方法	发明	KR102643331B1	2022.03.07	南通越亚	2042.03.07	原始取得
46	可润湿侧面的封装结构与其制作方法及垂直封装模块	发明	KR102742805B1	2022.04.21	发行人	2042.04.21	原始取得
47	一种多器件分次嵌埋封装基板及其制造方法	发明	KR102658337B1	2022.05.10	发行人	2042.05.10	原始取得
48	埋嵌封装结构及其制作方法	发明	KR102687358B1	2022.06.10	发行人	2042.06.10	原始取得
49	信热分离 TMV 封装结构及其制作方法	发明	KR102690031B1	2022.08.08	发行人	2042.08.08	原始取得
50	一种双面互联嵌入式芯片封装结构及其制造方法	发明	KR102744170B1	2022.09.01	发行人	2042.09.01	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
51	多器件分层嵌埋封装结构及其制作方法	发明	KR102746921B1	2022.09.02	发行人	2042.09.02	原始取得
52	多层基板及其制作方法	发明	KR102742806B1	2022.09.21	发行人	2040.07.24	原始取得
53	封装结构及其制作方法	发明	KR102719490B1	2022.10.11	发行人	2042.10.11	原始取得
54	嵌埋电感结构及其制造方法	发明	KR102691491B1	2022.11.03	发行人	2042.11.03	原始取得
55	一种液体循环冷却封装基板及其制作方法	发明	KR102698203B1	2023.05.02	发行人	2043.05.02	原始取得
56	一种感光发光传感器结构及其制作方法	发明	KR102691819B1	2023.07.05	发行人	2043.07.05	原始取得
57	临时载板及其制造方法以及封装基板的制造方法	发明	KR102750854B1	2022.03.03	发行人	2042.03.03	原始取得
58	具有滤波功能的导电基板、载体基板布线结构及其制造方法	发明	KR102750855B1	2022.09.30	发行人	2042.09.30	原始取得
59	电路预放置散热集成封装结构及其制造方法	发明	KR102772105B1	2021.07.28	发行人	2041.07.28	原始取得
60	包装基板制造用载体板、包装基板结构及其制造方法	发明	KR102772096B1	2023.02.20	发行人	2043.02.20	原始取得
61	基于模压成型工艺的封装基板及其制造方法	发明	KR102774243B1	2022.08.18	发行人	2042.08.18	原始取得
62	带集成元件的封装基板及其制作方法	发明	KR102773070B1	2023.08.02	发行人	2043.08.02	原始取得
63	带内置元件的封装基板的制作方法、封装基板和半导体	发明	KR102786329B1	2023.09.05	发行人	2043.09.05	原始取得
64	包装基板制作方法	发明	KR102786330B1	2021.07.09	发行人、安世有限公司	2041.07.09	原始取得
65	循环冷却填埋式封装基板及其制作方法	发明	KR102773117B1	2022.06.03	发行人	2042.06.03	原始取得
66	混合嵌入式封装结构及其制作方法	发明	KR102773072B1	2022.06.16	发行人	2042.06.16	原始取得
67	一种实现芯片互连封装结构及其制作方法	发明	KR102773071B1	2023.05.19	珠海越芯	2043.05.19	原始取得
68	元件封装基板结构及其制造方法	发明	KR102799737B1	2023.10.13	发行人	2043.10.13	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
69	电容器和电感器填埋结构的制作方法	发明	KR102806157B1	2020.07.24	发行人	2040.07.24	原始取得
70	具有天线的半导体封装结构的制作方法	发明	KR102811697B1	2022.01.28	发行人	2042.01.28	原始取得
71	芯片高密度互连封装结构及其制造方法	发明	KR102787799B1	2023.07.14	发行人	2043.07.14	原始取得
72	高散热混合基板的制作方法及半导体结构	发明	KR102822175B1	2023.08.28	发行人	2043.08.28	原始取得
73	包装基板制作方法和包装基板	发明	KR102823319B1	2022.12.23	发行人	2042.12.23	原始取得
74	**封装基板及其制作方法**	**发明**	**KR102833690B1**	**2023.02.14**	**发行人**	**2043.02.14**	**原始取得**
75	**塑封空腔结构及其制作方法**	**发明**	**KR102832503B1**	**2023.09.26**	**发行人**	**2043.09.26**	**原始取得**
76	**一种嵌埋倒装芯片封装基板结构及其制作方法**	**发明**	**KR102841510B1**	**2022.08.29**	**发行人**	**2043.07.12**	**原始取得**
77	**一种基板制作方法、嵌埋基板以及半导体**	**发明**	**KR102861646B1**	**2023.09.19**	**发行人**	**2043.09.19**	**原始取得**
78	**一种器件嵌埋封装结构的制造方法**	**发明**	**KR102865951B1**	**2023.07.18**	**发行人**	**2043.07.18**	**原始取得**
79	**有机中介层结构及其制作方法和封装结构**	**发明**	**KR102888715B1**	**2024.03.13**	**发行人**	**2044.03.13**	**原始取得**
80	**一体电感嵌埋基板及其制作方法**	**发明**	**KR102897442B1**	**2023.03.03**	**发行人**	**2044.03.03**	**原始取得**
81	**封装基板及制作方法**	**发明**	**KR102904584B1**	**2023.10.13**	**发行人**	**2044.10.13**	**原始取得**
中国台湾地区							
1	多层无芯支撑结构的制作方法	发明	I423752	2007.06.05	发行人	2027.06.04	继受取得
2	具有在平面内方向上延伸的一体化通孔的多层电子结构	发明	I556702	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
3	具有不同尺寸通孔的多层电子结构	发明	I556700	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
4	具有阶梯状孔的多层电子结构	发明	I566656	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
5	多层电子支持结构的层间对准	发明	I580326	2013.3.06	发行人	2033.03.05	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
6	具有一体化金属芯的多层电子支撑结构	发明	I579989	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
7	多层电子支撑结构及其制造方法	发明	I579978	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
8	具有全厚度同轴结构的多层电子结构	发明	I625994	2013.03.06	发行人	2033.03.05	原始取得
9	具有电介质厚度改进控制的多层电子结构	发明	I603450	2013.05.07	发行人	2033.05.06	原始取得
10	单层无芯基板	发明	I670814	2013.05.07	发行人	2033.05.06	原始取得
11	在芯片和基板之间的新型端接和连接	发明	I637672	2014.03.04	发行人	2034.03.03	原始取得
12	嵌入在聚合物电介质中的薄膜电容器及其制造方法	发明	I667674	2014.03.04	发行人	2034.03.03	原始取得
13	具有突出的铜端子柱的基板	发明	I639215	2014.08.20	发行人	2034.08.19	原始取得
14	具有超细间距倒装芯片凸点的基板	发明	I727918	2014.08.20	发行人	2034.08.19	原始取得
15	嵌入式芯片的制造方法	发明	I625839	2014.09.24	发行人	2034.09.23	原始取得
16	具有聚合物基质的插件框架及其制造方法	发明	I652864	2014.09.26	发行人	2034.09.25	原始取得
17	具有与电容器串联的至少一个通孔的芯片用聚合物框架	发明	I689954	2015.11.26	发行人	2035.11.25	原始取得
18	具有矩形空腔阵列的聚合物框架的制造方法	发明	I658542	2015.12.02	发行人	2035.12.01	原始取得
19	薄膜体声波共振器滤波器的制造方法	发明	I648948	2015.12.30	发行人	2035.12.29	原始取得
20	薄膜体声波共振器滤波器	发明	I665868	2016.01.05	发行人	2036.01.04	原始取得
21	晶片封装	发明	I715567	2016.04.14	发行人	2036.04.13	原始取得
22	新型嵌入式封装	发明	I640067	2017.01.25	发行人	2037.01.24	原始取得
23	散热兼电磁屏蔽嵌埋封装结构、制作方法和基板	发明	I723936	2020.08.18	发行人	2040.08.17	原始取得
24	电容电感嵌埋结构、制作方法和基板	发明	I743951	2020.08.18	发行人	2040.08.17	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
25	一种散热嵌埋封装结构	实用新型	M608326	2020.08.27	发行人	2030.08.26	原始取得
26	散热嵌埋封装方法	发明	I728914	2020.09.15	发行人	2040.09.14	原始取得
27	封装基板及其制作方法	发明	I796595	2020.09.15	发行人	2040.09.14	原始取得
28	多层基板及其制作方法	发明	I743994	2020.09.16	发行人	2040.09.15	原始取得
29	支撑框架结构及其制作方法	发明	I749784	2020.09.25	发行人	2040.09.24	原始取得
30	积体被动装置封装结构制作方法	发明	I797482	2020.09.25	发行人	2040.09.24	原始取得
31	嵌入式晶片封装及其制造方法	发明	I771970	2021.03.31	发行人	2041.03.30	原始取得
32	一种无特徵层结构的转接载板及其制造方法	发明	I776448	2021.03.31	发行人	2041.03.30	原始取得
33	一种具有空气谐振腔的嵌埋封装结构的制造方法	发明	I752857	2021.04.06	发行人	2041.04.05	原始取得
34	一种临时承载板及使用其制造无芯基板的方法	发明	I819320	2021.06.21	发行人	2041.06.20	原始取得
35	嵌埋结构的制备方法	发明	I811721	2021.07.02	发行人	2041.07.01	原始取得
36	一种嵌入式封装结构及其制造方法	发明	I772132	2021.07.30	发行人	2041.07.29	原始取得
37	一种具有遮罩腔的嵌入式封装结构及其制造方法	发明	I792476	2021.08.05	发行人	2041.08.04	原始取得
38	一种嵌埋在玻璃介质中的无源器件结构及其制造方法	发明	I772142	2021.08.11	发行人	2041.08.10	原始取得
39	一种线路预排布散热嵌埋封装结构及其制造方法	发明	I772152	2021.08.17	发行人	2041.08.16	原始取得
40	一种实现多面互连的连接器及其制造方法	发明	I772158	2021.08.20	发行人	2041.08.19	原始取得
41	一种具有定向光电传输通道的空腔基板及其制造方法	发明	I797723	2021.08.20	发行人	2041.08.19	原始取得
42	实现立体封装的基板制作方法	发明	I800149	2021.12.10	发行人	2041.12.09	原始取得
43	具有天线的封装结构及其制作方法	发明	I788191	2022.01.13	发行人	2042.01.12	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
44	集成电感的嵌埋支撑框架的制作方法	发明	I823278	2022.03.02	发行人	2042.03.01	原始取得
45	可润湿侧面的封装结构与其制作方法及垂直封装模组	发明	I809797	2022.03.31	发行人	2042.03.30	原始取得
46	循环冷却嵌埋封装基板及其制作方法	发明	I854222	2022.04.27	发行人	2042.04.26	原始取得
47	一种多器件分次嵌埋封装基板及其制造方法	发明	I823387	2022.05.12	发行人	2042.05.11	原始取得
48	埋嵌封装结构及其制作方法	发明	I812232	2022.05.20	发行人	2042.05.19	原始取得
49	混合嵌埋封装结构及其制作方法	发明	I838755	2022.05.26	发行人	2042.05.25	原始取得
50	信热分离 TMV 封装结构及其制作方法	发明	I858353	2022.07.15	发行人	2042.07.14	原始取得
51	一种基于模制成型制程的封装基板及其制造方法	发明	I853295	2022.08.23	发行人	2042.08.22	原始取得
52	多器件分层嵌埋封装结构及其制作方法	发明	I819851	2022.10.13	发行人	2042.10.12	原始取得
53	具有滤波功能的导通基板、载板布线结构及其制作方法	发明	I833387	2022.10.13	发行人	2042.10.12	原始取得
54	封装基板制作方法及封装基板	发明	I850839	2022.11.09	发行人	2042.11.08	原始取得
55	一体电感嵌埋基板及其制作方法	发明	I823768	2023.02.04	发行人	2043.02.03	原始取得
56	用于制备封装基板的承载板、封装基板结构及其制作方法	发明	I853465	2023.02.23	发行人	2043.02.22	原始取得
57	一种液体回圈冷却封装基板及其制作方法	发明	I861843	2023.04.27	发行人	2043.04.26	原始取得
58	嵌埋器件封装基板及其制作方法	发明	I840213	2023.05.02	发行人	2043.05.01	原始取得
59	一种感光发光感测器结构及其制作方法	发明	I861995	2023.07.11	发行人	2043.07.10	原始取得
60	一种器件嵌埋封装结构的制造方法	发明	I866343	2023.07.19	发行人	2043.07.18	原始取得
61	封装基板及其制作方法	发明	I866521	2023.10.11	发行人	2043.10.10	原始取得
62	一种元器件封装基板结构及其制作方法	发明	I866522	2023.10.11	发行人	2043.10.10	原始取得

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
63	嵌埋封装散热结构及其制作方法以及半导体器件	发明	I865215	2023.12.01	发行人	2043.11.30	原始取得
64	临时承载板及其制作方法和封装基板的制造方法	发明	I812037	2022.03.02	南通越亚	2042.03.01	原始取得
65	一种嵌埋封装结构及其制造方法	发明	I819506	2022.03.02	南通越亚	2042.03.01	原始取得
66	嵌埋电感结构及其制造方法	发明	I853323	2022.10.21	珠海越芯	2042.10.20	原始取得
67	半导体封装结构及其制备方法	发明	I870951	2023.08.01	发行人	2043.07.31	原始取得
68	嵌埋器件封装基板制作方法	发明	I870952	2023.08.01	发行人	2043.07.31	原始取得
69	一种嵌埋封装散热结构及其制作方法以及半导体	发明	I874056	2023.12.20	发行人	2043.12.19	原始取得
70	一种嵌埋倒装芯片封装基板及其制作方法	发明	I878982	2023.07.19	发行人	2043.07.18	原始取得
71	一种双面互联嵌入式芯片封装结构的制造方法	发明	I878734	2022.10.13	发行人	2042.10.12	原始取得
72	封装结构及其制作方法	发明	I878735	2022.10.13	发行人	2042.10.12	原始取得
73	嵌埋高效散热模块的封装载板及其制作方法	发明	I883722	2023.12.20	发行人	2043.12.19	原始取得
74	封装基板及其制作方法	发明	I876265	2023.02.04	发行人	2043.02.03	原始取得
75	**金属口框芯片嵌埋封装基板及其制作方法**	**发明**	**I893704B**	**2024.03.13**	**发行人**	**2044.03.12**	**原始取得**
76	**有机中介层结构及其制作方法和封装结构**	**发明**	**I893703B**	**2024.03.13**	**发行人**	**2044.03.12**	**原始取得**
77	**磁性变压器嵌埋方法和结构、电子设备、存储介质**	**发明**	**I894019B**	**2024.10.18**	**发行人**	**2044.10.17**	**原始取得**
78	**一种芯片高密度互连封装结构及其制作方法**	**发明**	**I893412B**	**2023.07.19**	**发行人**	**2043.07.18**	**原始取得**
79	**嵌埋磁体框架、集成结构及制作方法**	**发明**	**I893684B**	**2024.03.01**	**发行人**	**2044.02.29**	**原始取得**
80	**塑封空腔结构及其制作方法**	**发明**	**I893476B**	**2023.10.11**	**发行人**	**2043.10.10**	**原始取得**
81	**一种实现芯片互连封装结构及其制作方法**	**发明**	**I898205B**	**2023.04.17**	**发行人**	**2043.04.16**	**原始取得**

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	权利人	专利期限	取得方式
82	埋磁器件集成结构及其制作方法	发明	I903439B	2024.03.28	发行人	2044.03.27	原始取得
83	一种基板制作方法、嵌埋基板以及半导体	发明	I903202B	2023.08.01	发行人	2043.07.31	原始取得
84	一种高散热混合基板制作方法及半导体结构	发明	I903201B	2023.08.01	发行人	2043.07.31	原始取得
85	多芯片互连封装结构及其制作方法	发明	I907815B	2023.07.19	发行人	2043.07.18	原始取得
英国							
1	Package substrate manufacturing method	发明	GB2611941B	2021.07.09	发行人、安世有限公司	2041.07.09	原始取得

附件六：募集资金具体运用情况

（一）面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目

1、项目概况

面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目拟通过对现有厂房进行装修改造，升级完善当前生产基础条件，利用现有设备的同时购置先进的高端设备，进一步提升公司的自动化水平，扩大公司主营产品的生产规模，缓解公司产能瓶颈，满足日益增长的市场需求。项目建成后达产年将新增嵌埋封装模组产能 25.11 万片。项目的实施是公司在当前机遇下，基于公司的技术优势和质量优势，进一步开拓国内外市场，扩大市场占有率，巩固行业技术领先地位的需要。

2、项目实施背景及可行性分析

（1）项目实施背景

1）把握市场发展机遇，提升公司市场地位

公司生产的嵌埋封装模组主要应用于 AI、5G 通信、消费电子、汽车电子等功率器件内部的电源管理。受益于国内外人工智能的快速发展，中国电源管理芯片市场保持快速增长。Frost&Sullivan 数据显示，预计 2025 年中国电源管理芯片市场规模将达 235 亿美元。伴随公共卫生事件影响减弱以及供应链逐渐恢复，全球经济预期将迎来复苏阶段，未来几年在电源管理芯片主要应用领域中，AI、5G 通信、消费电子、汽车电子等领域有望实现高速发展。

在 AI 领域，AI 芯片在运行过程中会产生大量热量，良好的散热是保证服务器稳定运行的关键。嵌埋封装模组封装中芯片直接与封装载板接触，可更高效地传导热量，提升散热能力。根据国际数据公司 IDC 和浪潮信息联合发布的《2025 年中国人工智能计算力发展评估报告》数据显示，2024 年全球 AI 服务器市场规模为 1,251 亿美元，2025 年将增至 1,587 亿美元，2028 年有望达到 2,227 亿美元，年复合增长率达 15.51%。在 5G 通信领域，嵌埋封装模组通过高密度集成、散热优化、信号完整性增强、小型化设计等技术优势，成为 5G 基站的“性能倍增器”。随着未来万物互联场景与 5G 技术结合的更加紧密，基站建设需求将会持续释放，针对应用场景的深覆盖需求亦将会应运而生。根据前瞻产业研究院数据显示，随着全球各国及地区持续建设 5G 基站，到 2029 年全球 5G 基站市场规模将超过

440 亿美元。在消费电子领域，嵌埋封装技术能实现更小的模块体积，其小型化设计对手机、相机、电脑等产品极具吸引力。在汽车电子领域，电动化、智能化、自动化是新能源汽车发展的三大趋势，在此背景下，催生出对汽车芯片尤其是电源管理芯片的强大需求。因此，项目的实施有利于公司充分把握 AI、5G 通信、消费电子、汽车电子等行业发展及各行业向 AI 转型的机遇，扩大嵌埋封装模组产能规模，提高市场份额，巩固并提升公司市场地位。

2）优化产能布局，强化核心竞争力

公司专注于 IC 封装载板的研发、设计、生产以及销售，自成立以来便致力于成为一家世界领先的封装载板、半导体模组、半导体器件的解决方案提供商。近年来，随着半导体产业国产化、智能化发展，以及客户的技术和产能需求驱动，公司的发展战略和发展目标亦在稳步推进。目前，公司已成为全球为数不多在半导体封装材料层面掌握嵌埋封装技术并实现量产的厂商之一，公司嵌埋封装模组主要应用于电源管理芯片领域。未来，公司将在现有产品基础上，持续拓宽下游应用领域市场，抢占 AI、5G 通信、消费电子、汽车电子等产品嵌入式封装应用的爆发先机，紧抓未来嵌埋封装模组市场发展的红利。

嵌埋封装模组生产对生产车间洁净度要求较高。目前，公司现有场地无法达到生产要求，故须装修改造建设高标准洁净车间。同时，公司嵌埋封装模组生产过程中工序较多，公司计划通过项目补充核心瓶颈工艺设备，并新增生产及配套设备优化产能布局，提高产能规模和效率，满足日益增长的订单需求。

项目将通过改造现有场地，购入先进软硬件设备，扩大嵌埋封装模组的产能规模，以突破产能瓶颈，优化产能布局，实现规模效益，强化公司核心竞争力，在日趋激烈的市场竞争中占据有利地位。

3）提升产业供给能力，推动先进嵌埋封装模组进口替代

近年来，受中美贸易摩擦影响，国内半导体行业受到极大压制，为了促进本土先进嵌埋封装模组的供应能力，我国亟须先进嵌埋封装模组厂商快速进行产能扩充和产品升级，进口实现进口替代。先进嵌埋封装模组是在封装载板基础上发展而来，二者紧密相连，共同推动半导体封装技术发展。目前，全球封装载板主要产能和生产商都集中在中国台湾地区及韩国、日本等，前述 IC 封装载板厂商

产值占整体产值超过 90%。境内封装载板产业由于起步较晚，在 2009 年之后才实现了封装载板零的突破。同时，在关键原材料、设备及工艺等方面存在明显差距，中国大陆相关企业在技术水平、工艺能力上相较中国台湾地区及韩国、日本等的封装载板企业仍处于落后地位。境内封装载板领域发展的不足制约了先进嵌埋封装模组产业的发展，使得先进嵌埋封装模组进口替代的需求迫切且替代空间也较为广阔。

基于当前宏观环境，公司作为研发出高效能嵌埋封装技术的高新技术企业，亟须响应产业发展趋势，推动国内先进嵌埋封装模组的发展。项目能够提升公司嵌埋封装技术水平与模组量产能力，有利于提升产业供给能力，推动先进嵌埋封装模组进口替代。

（2）项目可行性分析

1）国家政策的大力支持形成了良好的方向指引

集成电路是我国科技发展的重要组成部分，也是我国各行各业实现智能化、数字化的基础。其中封测技术是集成电路制造的后道工艺，在整个集成电路产业链中扮演着重要角色。从“九五”计划到“十四五”规划，国家政策持续推动着我国集成电路的有序发展。

2023 年 12 月，国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，将集成电路设计、生产制造、封装测试列为鼓励类。同年，工信部、财政部联合发布的《电子信息制造业 2023-2024 年稳增长行动方案》，提出要充分调动各类基金和社会资本积极性，进一步拓展有效投资空间，有序推动集成电路等重点领域重大项目开工建设。

2021 年 3 月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要加强原创性引领性科技攻关，瞄准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，推动集成电路等产业创新发展。同年 7 月，工信部、科技部等部门发布的《六部门关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》提出，要依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础电子元器件、基础材料、基础工艺等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。

国家高度重视和支持项目所处行业的发展，既为公司经营发展创造了健康的政策环境和经营环境，也为项目实施提供了良好的方向指引。

2）良好的技术基础为项目开展提供了切实的保障

公司自成立以来，高度重视研发体系的建设，坚持以市场需求为驱动、以技术创新为核心，拥有强大的自主技术研发能力。公司的研发体系设置专业高效，研发人员行业经验丰富，对公司核心技术具有深刻理解，能够持续从材料、结构、工艺、应用等方面进行创新，并能混合应用公司核心技术与行业通用技术，为客户多样化的需求做出定制化产品和解决方案。在嵌埋封装技术方面，公司基于铜柱技术，利用主被动元器件混合嵌埋封装技术，能在载板结构上实现空腔结构的优势，并结合当前系统级封装等先进封装技术的发展要求，经过持续技术创新和自主研发，实现了封装载板内部嵌埋晶圆颗粒和电容、电阻、电感等被动元器件，创新了封装方式，是中国大陆率先在半导体封装材料领域实现嵌埋封装产业化的企业。

在专利储备方面，公司拥有独立的自主知识产权，围绕核心技术构建公司内部技术专利池，采用全面、滚动的方式开展专利技术申请和保护。截至 **2025 年 12 月 31 日**，越亚半导体及其子公司已获得授权专利 **416** 项，其中中国大陆 **107** 项、美国 **65** 项、中国台湾地区 **85** 项、韩国 **81** 项、日本 **76** 项、以色列 **1** 项、**英国 1 项**，并获中国专利优秀奖，先后获得广东省省级企业技术中心、广东省工程技术研究中心等荣誉称号。

因此，公司良好的技术基础为项目实施提供了切实可行的技术支撑与保障。

3）公司柔性的人才管理机制保障了公司可持续发展

人才是强企之本，是创新之基。公司将人才资源作为企业的战略资源，从战略高度加强对人力资源的顶层设计，紧紧围绕企业战略目标的实现，着力建立健全企业“聚才用才激才”的良性人才发展机制。公司通过“专业人才服务专业技术，通用人才服务通用技术”的人才战略，采取一系列人才管理举措，打造了企业内部人才柔性化发展平台。

公司通过推进“专业+项目”培养模式，精准用才、柔性用才，为人才提供重大项目攻关，促进技术骨干快速成长。针对高层次管理人才，采取校企合作学

历提升项目，促进管理人才职业素养、能力和水平提升。同时，在日常工作中充分授权，使得公司人才在使用中培养，在培养中成才。公司以开放包容、国际化的视野吸引全球优质人才的加入，加强研发、应用技术等重点业务领域人才吸引和招募。同时，持续引进本土化应届生储备人才，以建设国内 IC 载板领域高层次、高水平人才队伍的使命担当，做大做优企业人才“蓄水池”，做好人才的战略储备。全员施行与公司业绩目标相挂钩的绩效激励制度，通过建立精准高效的目标价值考评机制，形成全体员工上下同欲锚定目标贡献的全方位激励。

综上，公司优质的人才管理体系可以保障公司长期可持续发展、精益管理、不断创新，是公司发展的核心优势之一。

3、项目投资概算

项目的实施主体为公司全资子公司南通越亚，项目建设周期预计为 3 年。项目计划投资总额为 109,213.72 万元。其中建设投资 93,633.78 万元，建设期利息 1,012.50 万元，铺底流动资金 14,567.44 万元。具体如下：

序号	项目	金额合计（万元）	比例
1	**建设投资**	**93,633.78**	**85.73%**
1.1	工程费用	92,242.03	84.46%
1.1.1	建筑工程费	11,020.00	10.09%
1.1.2	设备购置费	81,222.03	74.37%
1.2	工程建设其他费用	464.68	0.43%
1.3	基本预备费	927.07	0.85%
2	**建设期利息**	**1,012.50**	**0.93%**
3	**铺底流动资金**	**14,567.44**	**13.34%**
4	**项目总投资**	**109,213.72**	**100.00%**

（1）建筑工程费

该项目建筑工程费用主要包括厂房装修费用及变电站建造费用，参照项目单位所在区域物价水平和所需的建设要求，各建设项目单价、面积和总价见下表：

序号	项目	面积（㎡）	建造单价（元/㎡）	金额合计（万元）
1	1#厂房（第二层）	20,000	3,760.00	7,520.00
2	变电站	800	43,750.00	3,500.00

序号	项目	面积（㎡）	建造单价（元/㎡）	金额合计（万元）
合计		20,800	-	11,020.00

（2）设备购置费用

该项目拟在利用现有设备的基础上，另支出 81,222.03 万元，用于购置所需的硬件设备、软件系统及其他设备，从而满足生产部门的实际需求。具体设备明细如下：

序号	名称	数量	金额（万元）
一	硬件设备	197	80,936.70
二	软件系统	2	237.30
三	其他设备	50	48.03
合计		249	81,222.03

4、项目涉及的审批、批准或备案程序

面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目已在南通市崇川区行政审批局进行了备案，备案号为崇数据备【2025】248 号。

5、项目建设时间周期和具体进度

项目的实施主体为公司全资子公司南通越亚，项目建设周期预计为 3 年。具体的时间进度安排如下：

序号	项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期准备阶段	■	■										
2	场地建设及装修					■	■						
3	设备采购及安装	■	■			■	■			■	■		
4	人员招募及培训	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	运营生产	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Q 表示季度，Q1 表示第 1 季度，Q2 表示第 2 季度，以此类推。

6、募集资金运用涉及环保问题

项目的设计严格遵循《建设项目环境保护设计规范》中“同时设计、同时施工、同时投产使用”的三同时原则，以使项目的各项指标都能达到环保方面的有关要求。项目竣工后，公司将按规定程序申请试生产，经环保局检查批准后，投

入试生产；在试生产期内开展环境监测，申请环保验收；验收合格后，投入正式使用。项目建设期主要污染源、污染物及防治措施具体如下：

（1）废气和扬尘处理

施工期向大气排放的主要污染物有 CO、NO2 和粉尘等。CO、NO2 等来源于运输车辆和施工机械排出的废气；粉尘和扬尘主要来源于建筑材料水泥、黄沙等的运输、装卸、堆放、搅拌过程中，由于风力作用产生的粉尘和扬尘；车辆运输过程中产生的地面扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘。

控制扬尘对环境的不良影响，将采取以下防治措施：封闭式施工，最大限度控制受施工扬尘影响的范围。对施工现场进行科学管理，水泥应建专门库房堆放，砂石料统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；施工现场和堆场适量喷水，使其保持一定的湿度，减少扬尘量；运输车辆避免装载太满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，对车辆及时冲洗；水泥等易产生扬尘的运输车辆上覆盖篷布。裸露的施工地面应用密布网覆盖。施工期在现场设置不低于 1.8 米高的围挡，同时采取运输车辆经常清洗等措施，以便降低施工运输车辆扬尘的影响。

（2）废水治理

施工过程中产生的污水主要有：施工污水，包括建筑改造产生的泥浆水和施工机械运转的冷却和洗涤用水，主要含有大量泥沙和少量油污；生活污水，施工人员洗涤及卫生污水，主要含有一些耗氧污染物；现场和车辆清洗水，主要含有泥沙和油污，污水排放量较小。项目在建期间，建立污水沉淀池，对污水作简单处理，以减少对环境地表水的影响。

（3）噪声治理

噪声主要来源于汽车运输和施工设备，预测昼间施工噪声影响范围为厂界 50 米，夜间施工噪声影响范围为 200-300 米。夜间施工影响范围更广，应严格按照施工规范加以控制。一般施工现场有多台机械同时作业，各机械声压级将会叠加。对产生强噪声的设备尽量安排在白天使用，深夜一般不得使用此类设备。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭，此外应对产生噪声的设备加强维修和维护。对噪声相对较高的设备如搅拌机、电锯，建议在加工场外加盖简易棚。

（4）固体废弃物治理

项目在施工过程中，产生的固体废弃物为建筑物施工时的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，无有机成份，无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一安排处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到垃圾填埋场进行卫生填埋处置，也不会对环境造成影响。

施工期固体废物污染防治应采取的措施有：对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料应尽快利用，减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，绝对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染。现场配制砂浆、水泥时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

经当地主管部门确认，本次扩产项目已包含在通港闸行审环许（2018）31号环评批复范围，无需重新履行环评批复。

7、募集资金运用涉及新取得土地或房产的情况

面向 AI 领域的高效能嵌埋封装模组扩产项目建设地点为江苏省南通市崇川区福禧路 349 号，该土地由南通越亚通过出让方式取得，不动产权证书编号为苏（2018）南通市不动产权第 0065781 号，土地用途为工业用地，使用期限至 2068 年 7 月 19 日。

（二）研发中心项目

1、项目概况

项目依托公司在半导体行业深厚的技术积淀与广泛的市场资源，旨在通过多维度战略举措实现研发能力的全面跃升。具体而言，项目计划对现有场地进行精细化、适应性的装修改造，以构建更加高效、舒适的研发环境，为技术储备的深化与拓展奠定坚实基础。同时，项目将重点引进一批国际领先的研发及测试设备，这些设备将直接服务于“应用于 AI 服务器电源管理的高效能垂直供电模组开发项目”、“应用于 AI 芯片封装的高密度低延损玻璃载板开发项目”以及“实现多芯粒互连的硅桥嵌埋 FC-BGA 封装载板开发项目”三大核心研发项目，显著提升研发效率与创新能力。此外，项目还将积极吸引行业内的高端技术人才加盟，

通过构建一支高素质、专业化的研发团队，进一步推动公司在高端 IC 封装载板、AI 服务器等关键技术领域的突破，为新产品开发、验证及后期质量提升提供全方位、强有力的技术支持，助力公司在半导体行业的前沿领域保持领先地位，实现可持续发展。

2、项目实施背景及可行性分析

（1）项目实施背景

1）项目实施能够满足公司技术研发的需求

公司自成立以来，始终高度重视技术研发，已经建立了具有专业技术团队的研发部门，但目前公司研发部门某些方面存在不足、有待完善。因此，公司亟须加大对研发部门的投入，改善研发部门现有不足，提升公司技术研发水平，实现核心技术研发的正常进行。

项目一方面通过在原有研发部门的基础上进行扩充，建设技术研发中心，在组织架构、人员数量、设备等方面大幅提升，满足技术研发需求，解决制约公司快速发展而遇到的技术瓶颈，从而提升研发层次和能力，完善公司技术研发体系，为公司进一步发展奠定坚实的理论基础和技术基础。

2）项目实施有利于增强公司核心竞争力

产品和技术的创新是公司核心竞争力的体现。公司需要不断加强产品新技术的研发创新，才能保证公司可持续发展和核心竞争力的增强。因此，公司需要不断地积极研发新产品、新工艺，提升产品质量和技术含量，从而提高公司核心竞争力。

目前公司有多项前瞻性储备研发课题，通过项目实施将进一步对行业内前瞻性课题进行研究和开发，加强公司研发创新能力和技术转化能力，保持公司产品技术的先进性，提升产品技术附加值，从而提高公司的核心竞争力。

3）项目实施有利于加强公司研发队伍建设，优化组织架构

企业技术研发水平是衡量公司核心竞争力强弱的指标之一，而研发人员数量以及专业技能是技术研发中心发展的核心。公司已拥有一支专业的研发技术团队。但随着公司业务不断发展壮大，公司现有研发技术人员的数量已经逐渐难以

满足公司产品开发的需求。因此，公司需增加高水平研发技术人员，特别是要加大对高水平、高素质的专业人才的引进，解决公司目前高层次研发专业人才严重不足的问题，满足公司快速发展的需要。

4）增强持续创新能力，实现公司可持续发展战略

伴随 AI 技术的多场景应用和深入发展，如自动驾驶、智能制造、智慧城市等新兴领域对高性能芯片的需求不断增加。这些领域需要处理大量数据，执行复杂算法，因此对芯片的运算能力、能效比以及稳定性提出了更高要求。IC 载板作为芯片封装不可或缺的核心部件，随着芯片需求的持续增长，其市场需求也呈现出同步增加的态势。在这一背景下，IC 封装载板及关键器件作为连接芯片与最终产品的关键桥梁，其研发创新能力成为了决定企业未来可持续发展的至关重要的因素。

由于该领域具有更新换代快，研发周期长、技术门槛高、投资需求大等特点，使得企业必须保持持续的创新动力，不断研发出符合市场需求的新技术，才能紧跟行业发展的步伐，维持并提升自身的竞争力。持续的创新研发活动高度依赖具有丰富经验和深厚技术背景的技术人才队伍，先进的研发设备以及良好的研发环境。鉴于此，项目的建设对公司而言具有深远意义。

项目建成后，公司将显著改善现有研发环境，为研发人员提供更加舒适、高效的工作空间。同时，公司将大力引进在 AI、材料、电子、机械、化学、物理等领域的复合型人才，进一步巩固自身在 IC 封装载板及嵌埋封装模组产品领域的技术优势。通过引进先进的研发设备和建立科学的研发管理体系，公司将确保自身技术始终走在行业前列，为实现中长期可持续发展目标提供强大的推动力。

（2）项目可行性分析

1）公司拥有优秀的研发人才队伍和完善的管理制度

公司高度重视人才团队建设，尤其是技术研发团队的建设，通过建立人才引进、培养、管理和激励机制体系，已培养出一支经验丰富的研发团队。他们不仅具备扎实的理论基础，还具备将理论转化为实际应用的能力，能够不断推动产品和技术的创新，迅速把握市场趋势和技术前沿。其中，陈先明、黄本霞等技术核心人员从事相关行业多年，以其卓越的学历背景、丰富的荣誉积累、主导的前沿

课题以及深厚的技术实力，为公司的技术进步提供了有力支持。在人才管理方面，公司注重人才的引进、培养、激励和保留，建立了完善的人才管理体系。公司通过有竞争力的薪酬福利、良好的职业发展空间和丰富的培训资源，吸引和留住优秀人才。在研发管理方面，公司制定了研发管理制度，规范新产品整个开发运作过程，确保项目的顺利推进和按时完成，同时保证项目质量和客户满意度。

综上所述，公司拥有优秀的研发人才队伍和完善的管理制度，这是企业持续发展和保持竞争力的关键所在。

2）增强持续创新能力，实现公司可持续发展战略

伴随 AI 技术的多场景应用和深入发展，如自动驾驶、智能制造、智慧城市等新兴领域对高性能芯片的需求不断增加。这些领域需要处理大量数据，执行复杂算法，因此对芯片的运算能力、能效比以及稳定性提出了更高要求。IC 载板作为芯片封装不可或缺的核心部件，随着芯片需求的持续增长，其市场需求也呈现出同步增加的态势。在这一背景下，IC 封装载板及关键器件作为连接芯片与最终产品的关键桥梁，其研发创新能力成为了决定企业未来可持续发展的至关重要的因素。

项目建成后，公司将显著改善现有的研发环境，为研发人员提供更加舒适、高效的工作空间。同时，公司将大力引进在 AI、材料、电子、机械、化学、物理等领域的复合型人才，进一步巩固自身在 IC 封装载板及嵌埋封装模组产品领域的技术优势。通过引进先进的研发设备和建立科学的研发管理体系，公司将确保自身技术始终走在行业的前端，为实现中长期可持续发展目标提供强大的推动力。综上所述，公司在产品技术以及工艺技术创新方面具有强大的研发实力，是公司能够研发出高品质和高技术产品的根本基石，从而顺应市场发展趋势和积极应对市场需求，为研发中心项目的实施提供了良好的保障。

3、项目投资概算

序号	项目	金额合计（万元）	比例
1	**场地费用**	**1,008.00**	**9.38%**
1.1	场地装修费用	1,000.00	9.31%
1.2	场地设计费用	8.00	0.07%

序号	项目	金额合计（万元）	比例
2	**设备购置费用**	**6,894.49**	**64.15%**
3	**研发费用**	**2,844.25**	**26.47%**
3.1	职工薪酬	1,919.25	17.86%
3.2	实验耗材	925.00	8.61%
4	**项目总投资**	**10,746.74**	**100.00%**

4、项目设计的审批、批准或备案程序

研发中心项目已在南通市崇川区行政审批局进行了备案，备案号为崇数据备【2025】247 号。

5、项目实施进度表

项目建设期为 3 年，项目实施进度安排如下：

序号	项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期准备阶段												
2	场地设计及装修												
3	设备采购及安装												
4	人员招募及培训												
5	项目研发												

注：Q 表示季度，Q1 表示第 1 季度，Q2 表示第 2 季度，以此类推。

6、项目所涉环保情况及治理措施

项目建成后主要为研发和办公，不涉及生产，不属于重污染项目。项目将严格遵守国家环保有关法律、法规的规定，采取有效环保措施对各类污染物进行处理，符合各项环保控制指标，产生的污染物对环境影响较小。

经当地主管部门确认，项目无需办理环评相关手续。

7、项目涉及新区的土地或房产情况

研发中心项目建设地点为江苏省南通市崇川区福禧路 349 号，该土地由南通越亚通过出让方式取得，不动产权证书编号为苏（2018）南通市不动产权第 0065781 号，土地用途为工业用地，使用期限至 2068 年 7 月 19 日。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司计划使用募集资金 8,000.00 万元补充流动资金，将全部用于公司的主营业务。项目的实施在一定程度上将降低公司的流动资金压力，提高公司的运营效率，增强公司的盈利能力。

2、补充流动资金的必要性

本次补充流动资金项目综合考虑了公司现有货币资金情况、公司资产负债率及公司未来发展规划等因素，整体规模适当。目前公司外部融资渠道主要为银行借款。截至 2025 年 12 月 31 日，公司银行贷款共计 56,567.39 万元，当前的负债规模和利息支出使得公司补充流动资金的需求较为迫切。项目的实施将在一定程度上降低公司的资产负债率，改善公司的财务结构，提高公司的偿债能力，降低财务费用，增强公司的盈利能力。

3、补充流动资金的可行性

本次募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规和政策。通过补充流动资金，可以有效提高公司的运营资金储备，改善公司财务结构，提高公司盈利能力，为公司未来发展提供充分的保障。