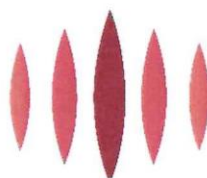


股票简称：裕太微

股票代码：688515



裕太微电子
Motorcomm

裕太微电子股份有限公司
2026 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
(申报稿)

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二六年七月

声 明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担连带赔偿责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、特别风险提示

公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”的全部内容。

（一）募投项目无法顺利实施的风险

本次募投项目经过充分的市场调研、严谨的论证并结合公司实际经营状况而确定，公司基于当前市场环境、公司现有业务状况和未来发展战略等因素进行了慎重、充分的可行性分析论证，若前述因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的投资进度、项目进展及投资收益等将存在一定的不确定性，募投项目将会面临无法按期顺利实施的风险。

（二）募投项目的研发成果不达预期的风险

本次募投项目包括面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目，上述项目系基于当前市场环境、目前技术发展趋势、下游市场需求等因素做出，但如果市场环境、技术发展趋势、下游市场需求等因素发生变化，将可能导致研发项目投入效果或进度未达预期，从而对公司生产经营及经营业绩产生不利影响的风险。

（三）募投项目的实现效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目的效益实现与宏观经济环境、下游市场需求、行业技术发展趋势、国家政策变化、公司管理水平及市场竞争情况等因素密切相关。根据公司的可行性论证和评估，本次募集资金投资项目具备良好的经济效益，但是项目在实际运营中将面临宏观经济波动的不确定性、行业需求与供给变化、公司运营成本上升等诸多风险，将对募投项目的效益实现产生较大影响，因此本次募投项目存在未来实现效益不及预期的风险。

（四）募投项目新增折旧摊销导致净利润下滑的风险

公司本次募投项目将投入较大金额用于软硬件购置，软硬件达到预定可使用状态后，将新增相应的固定资产折旧和无形资产摊销。如果行业或市场环境发生重大不利变化，公司未来的收入规模增长未达预期，则折旧摊销等费用支出的增加可能导致公司利润出现下滑。另外，由于募集资金投资项目的实施、技术研发及产业化需要一定时间，公司短期内存在因折旧摊销费用增加而导致利润下降的风险。

二、本次向特定对象发行股票情况

1、本次向特定对象发行的方案及相关事项已经 2026 年 4 月 27 日召开的公司第二届董事会第十一次会议、2026 年 5 月 20 日召开的公司 2025 年年度股东会、**2026 年 7 月 17 日召开的第二届董事会第十四次会议**审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票尚需获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

2、本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据询价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 20%，即本次发行不超过 16,000,000.00 股（含本数）。最终发行数量由董事会根据股东大会的授权，结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在董事会决议日至发行日期间有送股、资本公积金转增股本等除权事项，以及其他事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

4、本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格在本次向特定对象发行申请获得中国证监会的注册文件后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据询价结果由董事会根据股东会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$ 。

5、本次发行完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象基于本次交易所取得的上市公司向特定对象发行的股票，因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

发行对象因本次交易取得的上市公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公

司法》《证券法》《科创板上市规则》等相关法律法规及规范性文件。

6、本次向特定对象发行募集资金总金额不超过 **106,065.26** 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目	总投资	募集资金拟投入额
1	面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目	44,245.57	44,245.57
2	面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目	61,819.69	61,819.69
合计		106,065.26	106,065.26

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

7、本次向特定对象发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

8、本次向特定对象发行前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

9、本次向特定对象发行的相关决议有效期自公司股东会审议通过本次向特定对象发行方案之日起 12 个月内有效。

10、本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本和净资产将有所增加。为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报的影响进行了认真分析，相关情况详见《裕太微电子股份有限公司关于 2026 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的风险提示、采取填补措施及相关主体承诺的公告》，提请广大投资者注意。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示	3
二、本次向特定对象发行股票情况	4
目 录	7
释 义	10
一、基本术语	10
二、专业术语	10
第一章 发行人的基本情况	13
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况	13
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况	14
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容	24
四、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施	32
五、现有业务发展安排及未来发展战略	35
六、公司不存在金额较大的财务性投资的基本情况	37
七、本次发行不存在违法行为、资本市场失信惩戒相关情形	38
八、同业竞争情况	39
九、重大诉讼、仲裁事项或行政处罚	39
第二章 本次证券发行概要	40
一、本次发行的背景和目的	40
二、发行对象及与发行人的关系	42
三、发行方案概要	43
四、本次发行是否构成关联交易	46
五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	46
六、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	46
七、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条理性融资、合理确定融资规模规定	47
第三章 本次募集资金使用的可行性分析	49

一、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	49
二、本次募集资金投资属于科技创新领域的主营业务.....	60
三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	61
四、募集资金用于研发投入的情况.....	61
五、本次募集资金投资项目非资本性支出情况.....	65
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	67
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	67
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	67
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况.....	67
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	67
第五章 最近五年内募集资金运用的基本情况.....	68
一、前次募集资金金额.....	68
二、前次募集资金投资项目及其变更情况.....	68
三、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况.....	69
四、暂时闲置募集资金使用情况.....	69
五、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况.....	71
六、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	71
七、前次募集资金使用情况.....	72
八、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	74
九、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论.....	74
第六章 与本次发行相关的风险因素.....	76
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素.....	76
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....	80
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素.....	80
第七章 与本次发行相关的声明.....	82
一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明.....	82

二、第一大股东声明.....	87
三、保荐人（主承销商）声明.....	88
四、发行人律师声明.....	90
五、审计机构声明.....	91
六、发行人董事会声明.....	92

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

公司、裕太微、发行人	指	裕太微电子股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	公司 2026 年度向特定对象发行 A 股普通股股票
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰海通证券	指	国泰海通证券股份有限公司
报告期、报告期内	指	自 2023 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止的期间
报告期末	指	2025 年 12 月 31 日
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
A 股	指	获准在上海证券交易所或深圳证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《公司章程》	指	《裕太微电子股份有限公司章程》

二、专业术语

IEEE	指	Institute of Electrical and Electronics Engineers 的英文缩写，电气与电子工程师协会
以太网	指	以太网(Ethernet)是一种计算机局域网技术。基于 IEEE802.3 标准制定，它规定了包括物理层的连线、电子信号和介质访问层协议的内容。以太网是目前应用最普遍的局域网技术
交换机	指	交换机(Switch)是一种用于电信号转发的网络设备。基于以太网进行数据传输的多端口网络设备，每个端口都可以连接到主机或网络节点，主要功能就是根据接收到数据帧中的硬件地址，把数据转发到目的主机或网络节点
路由器	指	路由器(Router)是连接因特网中各局域网、广域网的设备，它会根据信道的情况自动选择和设定路由，以最佳路径按前后顺序发送信号。路由器已经广泛应用于各行各业，各种不同档次的产品已成为实现各种骨干网内部连接、骨干网间互联和骨干网与互联网互联互通业务的主力军
数据中心	指	互联网络的基础设施，主要为用户提供服务器的托管、租用、运维、带宽租赁等基础服务以及网络入侵检测、安全防护、

		内容加速、网络接入等增值服务
OSI	指	Open System Interconnection 的英文缩写，即开放式系统互联
PHY、以太网物理层芯片	指	操作 OSI 模型物理层的芯片，用于连接数据链路层的设备（MAC）到物理媒介
MAC	指	Media Access Control，媒体接入控制层，属于 OSI 模型中数据链路层下层子层
IC、集成电路	指	Integrated Circuit，简称 IC，即集成电路，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
晶圆	指	制造半导体晶体管或集成电路的衬底，可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能的集成电路产品，通常指做完电路加工后的成品晶圆，其尺寸分为 6 英寸、8 英寸、12 英寸等
测试	指	芯片电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等工作
封装	指	把从晶圆上切割下来的裸片用导线及多种连接方式引出管脚，并固定包装成为可使用的芯片成品的过程。芯片封装不仅为集成电路提供了与外部的电气连接，也对其进行物理保护，使芯片具备正常的功能和可靠性
ADC/DAC	指	Analog-to-Digital Converter/Digital-to-Analog Converter 的英文缩写，即数/模转换器，是将连续变化的模拟信号转换为离散的数字信号或实现逆向过程的器件
SerDes	指	SERializer/DESerializer，即高速串并收发器（串行器）/（解串器），是一种芯片间高速数据通信的技术
DSP	指	Digital Signal Processing 的英文缩写，数字信号处理。指利用计算机或专用处理设备，以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合需要的信号形式
IP	指	Intellectual Property，即知识产权，为权利人对其智力劳动所创作的成果和经营活动中的标记、信誉所依法享有的专有权利；在本募集说明书中，半导体 IP 指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商
5G	指	第五代移动通信技术（5 th Generation Mobile Networks 或 5th Generation Wireless Systems、5th-Generation，简称 5G 或 5G 技术），是一种具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术，5G 通讯设施是实现人机物互联的网络基础设施
6G	指	第六代移动通信技术（6 th Generation Mobile Networks 或 6th Generation Wireless Systems、6th-Generation，简称 6G 或 6G 技术），可促进产业互联网、物联网的发展，是最新一代蜂窝移动通信技术。6G 的数据传输速率可能达到 5G 的 50 倍，时延缩短到 5G 的十分之一，在峰值速率、时延、流量密度、连接数密度、移动性、频谱效率、定位能力等方面远优于 5G
Wi-Fi	指	一个创建于 IEEE802.11 标准的无线局域网技术

Wi-Fi7	指	第七代 Wi-Fi 无线网络，对应的技术标准为 IEEE802.11be
TSN	指	Time Sensitive Network，即时间敏感网络技术，是新一代工业以太网技术，具备符合标准的以太网架构，具有精准的流量调度能力，是下一代工业网络承载技术的重要演进方向之一
流片（工程流片和量产流片）	指	为了验证集成电路设计是否成功，必须进行流片，即从一个电路图到一块芯片，检验每一个工艺步骤是否可行，检验电路是否具备所需要的性能和功能。如果流片成功，就可以大规模地制造芯片；反之，则需找出其中的原因，并进行相应的优化设计；上述过程一般称之为工程流片；在工程流片成功后进行的大规模批量生产则称之为量产流片
CAN	指	Controller Area Network 的英文缩写，即控制器局域网络，是国际上应用最广泛的现场总线之一
产品	指	指互相关联或相似的产品，是按照一定的分类标准对企业生产经营的全部产品进行划分的结果。目前公司产品系列可分为以太网产品系列、网关产品系列和高速视频传输产品系列
产品线	指	指一群相关的产品，这类产品可能功能相似，适用于设备中的同一个模块。目前公司已有的产品线包含网通以太网物理层芯片、网通以太网交换机芯片、网通以太网网卡芯片、车载以太网物理层芯片、车载以太网交换机芯片、车载高速视频传输芯片
产品项目	指	同一条产品线下细分到同一种速率的分类，如百兆以太网物理层芯片、千兆以太网物理层芯片等

注：本募集说明书所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

第一章 发行人的基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 公司基本情况

公司名称	裕太微电子股份有限公司
英文名称	Motorcomm Electronic Technology Co., Ltd.
股本总额	80,000,000.00 股
股票代码	688515
股票简称	裕太微
股票上市地	上海证券交易所
法定代表人	史清
控股股东、实际控制人	无
有限公司成立日期	2017 年 1 月 25 日
股份公司成立日期	2021 年 12 月 21 日
住所	苏州市高新区科灵路 78 号 4 号楼 201 室
邮政编码	215011
电话	021-50561032
传真	021-50561703
公司网址	http://www.motor-comm.com/
电子信箱	ytwdz@motor-comm.com

(二) 股权结构

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持有股份数量（股）	持有股份占公司总股本比例（%）	股本性质
1	史清	境内自然人	9,930,840	12.41	限售流通 A 股
2	苏州瑞启通企业管理合伙企业（有限合伙）	其他	8,109,120	10.14	限售流通 A 股
3	欧阳宇飞	境内自然人	7,345,440	9.18	限售流通 A 股
4	哈勃科技创业投资有限公司	境内非国有法人	5,573,820	6.97	A 股流通股
5	唐晓峰	境内自然人	4,220,400	5.28	限售流通 A 股
6	李海华	境内自然人	3,614,600	4.52	A 股流通股

7	四三九九网络股份有限公司	境内非国有法人	2,055,452	2.57	A 股流通股
8	中国银行股份有限公司一泰信中小盘精选股票型证券投资基金	其他	1,380,000	1.73	A 股流通股
9	中移股权基金（河北雄安）合伙企业（有限合伙）	其他	1,320,000	1.65	A 股流通股
10	广州四三九九信息科技有限公司	境内非国有法人	1,013,163	1.27	A 股流通股

（三）控股股东及实际控制人

报告期内，公司无控股股东，实际控制人为史清、欧阳宇飞；2026 年 2 月 9 日，实控人相关《一致行动协议》期限届满后不再续签，公司实际控制人由史清、欧阳宇飞变更为无实际控制人，史清为公司第一大股东。

2026 年 2 月 9 日，史清、欧阳宇飞、瑞启通与唐晓峰签署的《一致行动协议》期限届满，《一致行动协议》到期后不再续签，自 2026 年 2 月 10 日起各方不再存在一致行动关系。同时，根据欧阳宇飞和张棣棣签署的《苏州瑞启通企业管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，《一致行动协议》到期后，瑞启通的执行事务合伙人由欧阳宇飞变更为张棣棣，欧阳宇飞与瑞启通不再存在一致行动关系。《一致行动协议》到期终止后，《一致行动协议》的任何两方或多方之间均不存在一致行动关系，且任何一方与公司前十大股东在内的其他股东之间也不存在其他一致行动关系。

一致行动关系终止后，史清、欧阳宇飞、瑞启通、唐晓峰不再为一致行动人，各方所持有公司的股份不再合并计算。史清、欧阳宇飞、瑞启通、唐晓峰持有的公司表决权分别为 12.41%、9.18%、10.14%、5.28%，单一法人或自然人及其一致行动人所持公司表决权比例均无法实现对公司的控制，因此《一致行动协议》到期终止后，公司变更为无实际控制人，史清为公司第一大股东。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所处行业

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司所处行业属于“新一代信息技

术产业”中的“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务——集成电路设计”，是国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。

（二）行业监管体制和主要政策法规及法律法规

1、行业主管部门、行业监管机制

公司所处的集成电路设计行业属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所规定的鼓励类行业，政府主管部门为工信部，行业自律性组织为中国半导体行业协会。

工信部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

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

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

集成电路产业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家或地区科技发展水平的核心指标，影响社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。自 2000 年以来，我国政府将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，并颁布了一系列政策法规，大力支持集成电路产业发展。公司所处的集成电路设计行业是集成电路行业的关键子行业，行业内主要法律法规政策如下：

序号	发布时间	发布单位	政策法规名称	与行业相关内容
1	2025 年	中共中央	《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》	加强原始创新和关键核心技术攻关。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。突出国家战略需求，部署实施一批国家重大科技任务。加强基础研究战略性、前瞻性、体系化布局，提高基础研究投入比重，加大长期稳定支持。强化科学研究、技术开发原始创新导向，优化有利于原创性、颠覆性创新的环境，产出更多标志性原创成果

2	2025 年	国务院	《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》	意见强调需强化智能算力统筹，支持人工智能芯片攻坚创新与使能软件生态培育，加快超大规模智算集群技术突破和工程落地。优化国家智算资源布局，完善全国一体化算力网，充分发挥“东数西算”国家枢纽作用，加大数、算、电、网等资源协同。加强智能算力互联互通和供需匹配，创新智能算力基础设施运营模式，鼓励发展标准化、可扩展的算力云服务，推动智能算力供给普惠易用、经济高效、绿色安全
3	2025 年	工业和信息化部等八部门	《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》	明确发挥标准在技术创新、成果转化、整体竞争力提升等方面的引导作用，以产业创新发展需求为导向，充分融合汽车和集成电路行业在技术研发、产业化发展和市场推广等方面优势，加强行业统筹协调，推动汽车芯片产业健康可持续发展
4	2024 年	上海市经济和信息化委员会	关于印发《上海市推动工业领域大规模设备更新和创新产品扩大应用的专项行动》的通知	支持车规芯片、服务器芯片、手机及个人 PC 主控芯片、工控 MCU、FPGA、单北斗芯片和高端模拟芯片等相关芯片的首次应用，自主品牌新能源汽车创新芯片应用比例不断提高
5	2023 年 12 月	国家发展改革委	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	鼓励类产业主要是对经济社会发展有重要促进作用的技术、装备及产品，根据该目录“第一类 鼓励类”之“二十八、信息产业”之“4、集成电路：集成电路设计，集成电路线宽小于 65 纳米（含）的逻辑电路、存储器生产，线宽小于 0.25 微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8 英寸及以上硅片生产），集成电路线宽小于 0.5 微米（含）的化合物集成电路生产，和球栅阵列封装（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”，该目录将“集成电路设计”列入鼓励类产业，切实推进产业结构优化升级。
6	2022 年	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	增强关键技术创新能力。瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力
7	2021 年	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社	聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础

			会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务
8	2020年2月	国家发改委、工信部、科技部等11个部委	《智能汽车创新发展战略》	明确推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群

（三）行业发展现状和发展趋势

1、行业发展概况

根据世界半导体技术协会（WSTS）统计数据，2025 年全球半导体销售额达到 7,956 亿美元，较 2024 年增长 26.2%。在 2025 年度中，人工智能应用的爆发式增长、数据中心基础设施的持续扩张，推动相关芯片产品需求攀升，带动了全球半导体市场规模的增长，其中 2025 年第四季度实现 2,389 亿美元的收入，较 2024 年第四季度增长 38.4%。WSTS 预测 2026 年度全球半导体市场销售额继续保持强劲增长，有望突破万亿美元。

国内方面，根据半导体行业协会（SIA）的数据，2025 年中国半导体销售额首次突破 2,000 亿美元，超过 2,100 亿美元，同比增速超过 15%，占全球总额约三成。海关总署数据统计显示，2025 年中国集成电路出口达 2,019 亿美元，同比增长 26.8%，首次突破 2,000 亿美元大关并创下历史新高。12 月当月，我国集成电路出口 218.6 亿美元，同比增长 47.8%，创月度出口新高，并保持连续 26 个月同比增长。中商产业研究院数据显示，中国 2025 年集成电路市场规模约为 1.69 万亿元，并预测 2026 年中国集成电路市场规模将达到 1.86 万亿元。

目前我国的高端以太网芯片自给率非常低，以太网芯片行业的头部企业主要被境外厂商所占据，我国绝大部分以太网芯片依然依靠进口。在中美贸易摩擦形势不断加剧的大背景下，高端以太网芯片的核心技术和知识产权受制于境外不仅对中国本土的集成电路产业形成了较大的技术风险，也对中国的系统厂商形成了潜在的断供风险。国际贸易摩擦逼迫境内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”

提出了迫切需求，必须大力实施研发自主可控技术，以突破技术瓶颈，这也为以太网芯片行业实现进口替代提供了良好的市场机遇。

2、主要下游市场概况

（1）网通以太网领域

在光网络领域，中国正从“千兆普及”向“万兆试点”跨越，成为数字基座升级的先行者。在构建数字基座的过程中，5G 移动网络、固定带宽接入和 Wi-Fi 三大技术成为核心要素：5G 定位为移动接入，解决“随时随地在移动中连接”的问题；固定带宽接入技术作为全光底座，通过 10GPON、光纤到房间（FTTR）等技术，解决“大带宽从局端送入家庭、再延伸至每个房间”的物理传输问题；Wi-Fi 则作为无线延伸，实现“终端设备最后十米”的无缝接入。三者各有分工、协同互补，共同满足了从室内到室外、从家庭到各行各业的全场景千兆连接需求。截至 2025 年底，我国已经超额完成“十四五”规划关于 5G、千兆光网建设目标。

5G 建设方面，截至 2025 年底，全国移动电话基站总数达 1,287 万个，比上年末净增 22.7 万个。其中，5G 基站占移动电话基站总数达 37.6%，占比较上年末提升 4 个百分点。其中，具备 5G RedCap（5G 轻量化，全称 Reduced Capability）接入能力的基站数达 206.4 万个，占 5G 基站的 42.7%，5G 网络覆盖深度与广度持续提升。

固定宽带接入方面，截至 2025 年底，用户侧，中国电信、中国移动和中国联通三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 6.91 亿户，全年净增 2,099 万户，FTTR 用户达 5,939 万户。从接入速率来看，千兆及以上接入速率用户增速更快。100Mbps 及以上接入速率的用户为 6.59 亿户，全年净增 2,299 万户，占总用户数的 95.3%，占比较上年末提高 0.4 个百分点；1000Mbps 及以上接入速率的用户为 2.38 亿户，全年净增 3,157 万户，占总用户数的 34.5%，占比较上年末提高 3.6 个百分点。端口侧，全国固定互联网宽带接入端口数达到 12.51 亿个，比上年末净增 4,877 万个。其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到 12.1 亿个，比上年末净增 5,030 万个，占比由上年末的 96.5%提升至 96.8%。具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 3,162 万个，比上年末净增 341.9 万个。

Wi-Fi 领域，Wi-Fi 6 市场已进入规模化普及阶段，成为无线连接领域的主流

技术。IDC 公布的全球 WLAN 追踪报告显示，自 2022 年起，Wi-Fi6 AP 占据了接入点收入的近 8 成，并连续增长，彰显了新一代技术的主导地位。设备层面，中商产业研究院数据显示，2025 年中国路由器市场规模预计达到 248 亿元，Wi-Fi 6 技术加速普及，推动产品性能持续升级；交换机作为支撑 Wi-Fi 网络运行的有线基础设施，同样保持稳健增长：中国交换机市场规模从 2021 年的 358 亿元增长至 2024 年的 447 亿元，年均复合增长率达 7.7%，2025 年中国交换机市场规模约为 496 亿元。

当前，我国万兆光网试点全面铺开，工信部发布的《关于开展万兆光网试点工作的通知》明确，在小区、工厂、园区等重点场景，开展万兆光网试点，实现 50G-PON（无源光网络）超宽光接入、FTTH（光纤到户）、FTTR（光纤到房间）与第 7 代无线局域网协同、高速大容量光传输、光网络与人工智能融合等技术的部署应用。预计到 2027 年，我国 FTTR 用户数将会达到 1.3 亿，FTTR 整体市场渗透率会到 30%左右。中商产业研究院预测，2026 年中国路由器市场规模将达到 267 亿元、交换机市场规模将达到 546 亿元。

在工业互联网体系中，网络连接是实现设备互联、数据流转和智能决策的物理基础，而以太网技术作为工业网络通信的核心载体，其重要性贯穿云、管、端全架构。特别是在“管”侧的有线传输环节，工业以太网承担着将边缘层海量设备数据高可靠、低时延、远距离传输至平台层的关键任务，是实现 OT（运营技术）与 IT（信息技术）融合的核心纽带。随着工业互联网向万兆光网、TSN（时间敏感网络）、确定性网络演进，工业场景对以太网芯片的带宽、实时性、可靠性和环境适应性提出了更高要求——从百兆到千兆、2.5G 乃至 10G 的速率升级，从标准以太网到 TSN 的确定性传输，从商业级到工业级宽温、抗干扰的严苛标准，均离不开底层以太网物理层芯片和以太网交换芯片的支撑。随着工业互联网于各行各业的深入应用，也为公司业务提供广阔空间。

随着 AI 时代加速到来，数字生活对联接的互动性、即时性、智能化提出了更高要求。AI 个人 agent 的部署、LLM 大模型端侧算力需求以及 XR 健身、3D 娱乐等新兴应用需要网络支持 2000M+速率及毫秒级时延，智能音箱、家庭安防、IoT 终端等多设备需无缝联动、依赖网络统一调度。这些新需求正驱动我国网络建设从千兆向万兆深层演进，为数字生活的全面升级筑牢基座。公司产品目前已

经广泛应用于各类路由器、交换机、5G 客户终端设备、CPE 等多种网络设备中，以太网芯片市场需求将持续提升。

国家高度重视算力基础设施建设，将其视为支撑人工智能产业的核心底座。随着大模型演进，数据中心正经历规模化部署。在万卡集群组网趋势下，海量数据交互使得底层互联带宽逐渐成为制约算力释放的关键。构建高吞吐、低时延的通信网络，已成为提升整体算网效能的紧迫需求。在高速网络架构中，虽然远距离传输依赖光通信承载，但通信接口芯片是实现协议调度的核心电互联单元，直接影响着数据交互时延与整体吞吐量。目前，国内支撑超高速率的电接口芯片仍面临较高外部依赖度。底层技术能力的短板加剧了底层互联瓶颈，对产业链安全运行构成挑战。

（2）车载以太网领域

2025 年是中国新能源汽车与智能网联汽车政策密集落地、从试点迈向规模化应用的关键一年。八部门联合印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》，明确提出有条件批准 L3 级自动驾驶车型生产准入，标志着高阶自动驾驶向消费市场迈出关键一步。同时，工信部就《智能网联汽车组合驾驶辅助系统安全要求》强制性国家标准公开征求意见，填补了中国组合驾驶辅助系统产品安全基线空白，将为行业准入、质量监督和事后追溯提供关键技术依据，有助于全面提升产品安全水平。在财税政策方面，三部门联合发布 2026—2027 年减免车辆购置税新能源汽车产品技术要求公告，将插电混动车型纯电续航里程提升至 100 公里，进一步引导技术升级。此外，公共领域车辆电动化试点持续推进，25 个试点城市公共领域计划新增推广新能源车超 70 万辆。工信部于 12 月正式附条件许可两家汽车企业提交的搭载 L3 级有条件自动驾驶功能的智能网联汽车产品准入申请，标志着我国智能网联汽车从“技术验证”迈入“上路通行试点”阶段。2025 年政策在“促消费”与“强监管”双轮驱动下，既加速了自动驾驶商业化进程，又为产业高质量发展筑牢了安全底线。

研究机构 EVTank 联合伊维经济研究院发布的《中国新能源汽车行业发展白皮书（2026 年）》显示，2025 年全球新能源汽车销量达到 2,354 万辆，同比增长 29.1%。展望未来，EVTank 预计 2026 年全球新能源汽车销量将达到 2,850 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,265 万辆，总体市场渗透率将超过

40%。

我国汽车年产销量连续 17 年稳居全球第一，汽车产销连续三年保持 3,000 万辆以上规模。根据中国汽车工业协会发布数据：2025 年我国汽车产销累计完成 3,453.1 万辆和 3,440 万辆，同比分别增长 10.4%和 9.4%，高于年初预期；新能源汽车产销分别完成 1,662.6 万辆和 1,649 万辆，同比分别增长 29%和 28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 47.9%，较去年同期提高 7 个百分点，新能源汽车国内销量占汽车国内销量占比达到 50.8%。其中 12 月单月，新能源汽车国内销量占汽车国内销量比例为 56%。可见，在政策利好、供给丰富和基础设施持续改善等多重因素共同作用下，新能源汽车渗透率持续提升。预计 2026 年，我国汽车总销量可达 3,475 万辆，其中新能源汽车销量预计为 1,900 万辆，占比约 54.7%。

2025 年，辅助驾驶技术在各品类、各品牌中进一步普及，“智驾平权”逐步从口号变为现实。根据中国新能源汽车数据库 QuestAuto 的数据：2025 年 12 月，全价位段市场 L2 级辅助驾驶配置装车占比达到 77.3%，较年初的 64.3%实现显著提升；12 月，高速路段导航辅助驾驶装车占比攀升至 48.0%，较年初的 20.6%实现翻倍增长，城市路段 NOA 配置装车占比也从 7.1%稳步提升至 18.7%。随着供应端技术和品类升级、用户需求端被激活以及成本的持续下探，2026 年 L2 级组合驾驶辅助功能乘用车新车渗透率将超 70%，并下沉至 10 万元级主流车型价格区间。高工智能汽车研究院给出预测数据显示 2026 年整体市场城区 NOA 标配占比有望突破 25%，甚至冲刺 30%。随着 L3 级自动驾驶准入法规逐步放开，试点范围逐步拓展，路权与应用场景持续扩大，有望推动智能驾驶从辅助向高级别自动驾驶稳步迈进。

在新能源汽车渗透率的持续提升大背景下，叠加汽车智能化、集成化程度的提高，也将提拉车载以太网物理层芯片、车载以太网交换芯片及车载 SerDes 芯片的使用量。以 SerDes 产品为例，《高工智能汽车》调研称，车载 SerDes 主要应用在车载摄像头、域控制器、显示屏等领域，一辆智能汽车平均搭载 8-16 颗加串器和 2-4 颗解串器，而新增了侧向补盲雷达、电子后视镜、HUD 等功能的高端车型装载车载 SerDes 芯片的数量则更多。

3、行业未来发展趋势

（1）6G 及 Wi-Fi7 的发展带动国内有线通信 2.5G 时代的开启

2025 年，6G 发展迎来关键节点，它首次被写入政府工作报告，并作为未来产业的重点领域之一，被写入“十五五”规划建议。2025 年 6 月，3GPP 正式开启针对 6G 空口与架构的 SI（Study Item）立项，启动了 R20 的技术预研项目，标志着 6G 进入国际标准化轨道。2025 年 8 月，3GPP 首次 6G 无线接入网工作组会议在印度班加罗尔成功召开，标志着 3GPP 正式启动 6G 无线接入网的标准研究。2026 年 1 月，国务院新闻办公室就 2025 年工业和信息化发展成效举行新闻发布会中提到，我国已经完成第一阶段 6G 试验，6G 第一阶段技术试验形成超 300 项关键技术储备。6G 已经进入从实验室构想走向产业落地的关键期，有望成为“十五五”期间新的经济增长点。6G 在 5G 三大场景的基础上进行了增强和扩展，2025 年其六大应用场景逐渐清晰，包括沉浸式通信、超大规模连接、极高可靠低时延、人工智能与通信的融合、感知与通信的融合、泛在连接。

此外，全球无线通信领域也经历了前所未有的变革，随着 2024 年 Wi-Fi7 最终技术标准的冻结，包括普联、华硕、华为、中兴等在内的一大批厂商相继发布各类商用产品和解决方案，Wi-Fi7 全面商用的速度也在不断提升，产品价格带覆盖从入门级到高端电竞。2025 年 7 月，中兴通讯灵妙 Wi-Fi7 全系 CPE 产品全球发货量突破百万，成为国产厂商出海的重要标志。9 月，中国电信天翼网关 4.0（2023 年-2025 年）的集中采购项目预选公告显示，具体采购项目方面减少了 Wi-Fi4&5 规格产品，增加 Wi-Fi7 规格产品，这标志着 Wi-Fi7 正式进入运营商主流采购序列。

6G 和 Wi-Fi7 的协同发展将重塑公司成长边界，6G 网络后续建设推进以及 Wi-Fi7、Wi-Fi8 推动家庭网关、企业 AP 向 2.5G/5G/10G 有线回传升级都将推动公司在无线与有线融合的新基建浪潮中占据关键卡位优势。

（2）人工智能技术跨越式发展，算力基础设施建设迫在眉睫

2020 年，人工智能技术迈向新阶段，从“小模型+判别式”转向“大模型+生成式”，从传统的人脸识别、目标检测、文本分类，升级到文本生成、文生图、语音生成等，数据中心在从千卡规模向万卡乃至十万卡规模不断演进。人工智能

产业的发展深刻重塑全球秩序和发展格局，成为国家竞争的主战场，是彰显国家科技硬实力的关键环节。

根据 IDC 与浪潮信息联合发布的《中国人工智能算力发展评估报告》，2020 年至 2025 年，中国智能算力规模实现了从 75 EFLOPS 到 1,037 EFLOPS 的跨越式增长，其数据变动的核心驱动因素源于算力范式与基础设施布局的深刻调整。2025 年，中国智能算力规模预计将达到 1,037 EFLOPS，算力需求也随之从核心训练场景向多元化推理应用渗透。随着各行业垂直大模型的常态化运行及智能终端交互频率的提升，推理算力的长尾效应正成为拉动智算规模持续高位增长的新动能，驱动中国算力结构向以人工智能为核心的现代化基建体系加速转型，预计到 2028 年，智算规模将进一步跃升至 2,782 EFLOPS。

国家高度重视算力基础设施建设，将其视为支撑人工智能产业的核心底座。随着大模型演进，数据中心正经历规模化部署。在万卡集群组网趋势下，海量数据交互使得底层互联带宽逐渐成为制约算力释放的关键。构建高吞吐、低时延的通信网络，已成为提升整体算网效能的紧迫需求。在高速网络架构中，虽然远距离传输依赖光通信承载，但通信接口芯片是实现协议调度的核心电互联单元，直接影响着数据交互时延与整体吞吐量。目前，国内支撑超高速率的电接口芯片仍面临较高外部依赖度。底层技术能力的短板加剧了底层互联瓶颈，对产业链安全运行构成挑战。

（3）车载以太网逐渐成为智能汽车通信的“主动脉”

车载通信根据连接形态的不同，分为车内总线通信和车外无线通信，其共同搭建车内网、车际网与车云网，实现多渠道信息交互。车载总线通信（车内网）以汽车线束为载体，以不同形式、不同速率连接车内各域控制器、网关、MCU。根据传输速率不同，车内网可以分为高速总线（车载以太网、车载 SerDes、USB 等）和低速总线（CAN、LIN、FlexRay、MOST 等）。域集中架构趋势下，车载总线通信正从传统的 CAN 总线为主升级为以车载以太网为骨干网，结合 CAN-FD、FlexRay 等技术的混合通信架构。车载 SerDes 主要用于解决车载系统中高速视频数据传输的需求，主要应用场景有车载显示屏、信息娱乐系统、摄像头、激光雷达等，为智能汽车的刚需，发展前景巨大。

其中，车载以太网作为智能汽车的关键基础设施，旨在构建更高带宽和更低时延的内部确定性网络，将车载的感知系统、诊断工具、通信系统和中央人工智能连接起来，是新一代汽车网络架构的演进方向。标准化的 IEEE 以太网协议正在促进车辆间的一致性和互操作性。目前有多种协议正在标准化，例如 IEEE802.3bw（100BASE-T1）和 IEEE802.3bp（1000BASE-T1），以及提供 2.5、5 和 10Gbps 链路的提议标准 IEEE802.3ch。

盖世汽车研究院发布的《车载通信产业报告（2025 版）》中提到，受 E/E 架构演进、车规交换芯片 TSN 技术突破、成本下降等因素驱动，车载以太网渗透率和市场规模将呈现快速增长，预计 2030 年国内以太网渗透率将达 85%，市场规模将突破 420 亿元。

从已有车型应用中，特斯拉于 Model3 开启电子电气架构全面变革，其他车企也正处架构的快速迭代期，整体看，自主品牌迭代速度较快，多代架构同步开发，电子电气架构迈向中央计算是必然趋势。2025 年 9 月，一汽-大众正式发布了全新数字高尔夫，全新数字高尔夫采用了车载以太网技术，核心功能模块的传输速度达到了 200Mbps。此外，CAN 总线也被升级为 CANFD，这使得整车能够配备更多智能驾驶辅助系统，带来更为迅捷的交互响应速度。11 月，广汽丰田的全新换代威兰达在整体架构上域控架构实现算力集中、资源整合，可像电车一样实现持续 OTA 升级，其拥有全域强控场、全域高算力、全域可进化能力，通过以一个域控制器统一管理和驱动各个模块的多个 ECU 高效运行，以一条千兆以太网打通信息壁垒，确保指令与数据实现毫秒级的高速交互，全域打通，打破油车无智能偏见。随着汽车电子电气架构向以太网主干网演进，公司的车载通信芯片产品将明显受益。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主要业务模式

公司为专业的芯片设计企业，致力于高速有线通信芯片的研发和产业化。自成立以来始终采用 Fabless 的经营模式。Fabless 模式指无晶圆厂模式，采用该模式的企业专注于芯片的研发设计与销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节外包给第三方晶圆制造和封装测试企业完成。该经营模式是基于行业惯例并结合公

司内外部环境、客户需求等多种因素所确定，符合公司实际业务发展需要。

1、营收模式

公司主要从事高速有线通信芯片的研发和销售。报告期内，公司主要产品为以太网物理层芯片、以太网交换机芯片、以太网网卡芯片等产品，通过向经销商或者下游系统厂商等客户销售该产品从而实现收入，系公司报告期内主要收入构成。除此之外，基于芯片产品研发过程中所积累的芯片设计能力，公司还为客户提供技术服务，即根据客户需求完成技术开发并通过验证而实现收入。

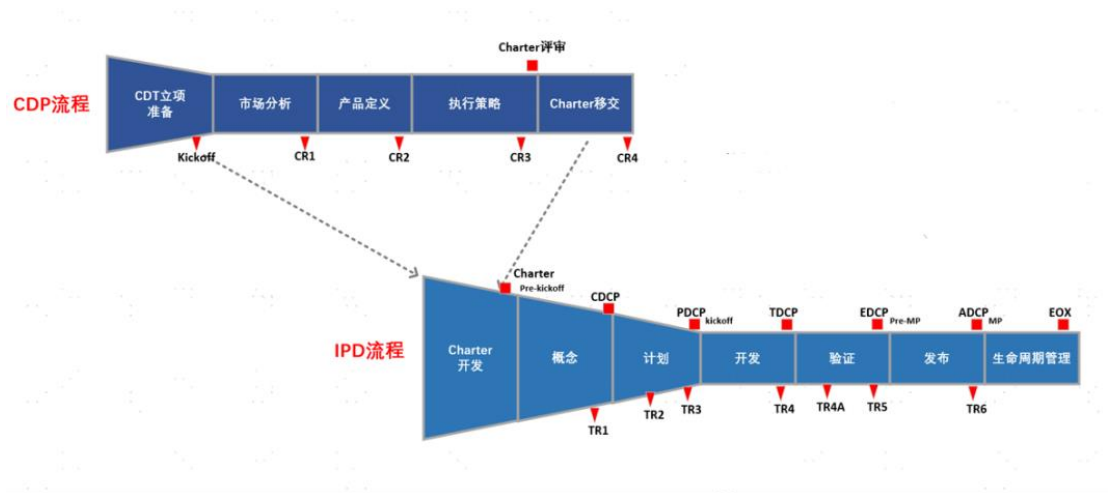
2、采购模式

在 Fabless 模式中，公司主要进行以太网芯片产品的研发、销售与质量管控，而产品的生产则采用委外加工的模式完成，即公司将自主研发设计的集成电路版图交由晶圆厂生成整套光罩后进行晶圆制造，随后将制造完成的晶圆交由封测厂进行封装和测试。报告期内，公司采购的内容主要为定制化晶圆和其相关的制造、封装及测试的服务，公司的晶圆代工厂商和封装测试服务供应商均为行业排名靠前的知名企业，且都是公司的战略合作伙伴。

针对上述采购及生产模式，公司制定了《供应商管理办法》《采购管理制度》等供应商管理和采购系统流程规范。公司采购部等部门在供应商的选择、绩效考核、质量管控等流程中严格执行上述规定，以提高生产效率，减少库存囤积，加强成本控制，持续提升产品竞争力。

3、研发模式

公司采用 Fabless 的经营模式，芯片产品的研发是公司业务的核心。产品研发采用结构化的流程，全面打通从销售市场到产品规划到内部设计的全过程，建立多个跨功能领域团队，以市场需求为导向，技术驱动，精准研发。



在产品定义阶段，通过广泛洞察市场信息并进行分类整理，不同的产品线成立专门的以市场为主的市场需求分析团队，团队成员包括市场、销售、研发、生产、采购运营、财务等多方代表，各方代表通过广泛洞察信息，代表各自专业领域提供专业意见和建议，协助市场更加深入了解客户需求和痛点，帮助市场确认产品客户价值、公司价值等，并在各自专业领域确认产品的成本、功能、性能、可服务性、可制造性、版本管理等，并根据市场需求制定产品里程碑需求及产品预期生命周期等，同时研发代表也要输出实现产品的关键路径包括确认关键技术，配套资源等，以支持市场商业模式和盈利策略。

确认产品需求并得到公司批准之后，成立跨功能领域的开发团队，执行从产品概念细化到产品需求，并根据需求制定内部计划基线，设立质量目标和质量红线，得到市场确认后正式开始内部开发。开发过程按研发子功能领域从方案制定，到代码编写到代码质量，到可测性、可制造性、可服务性等多功能领域在整体流程框架下协同开发，保证产品开发的一次成功，同步监控市场需求变化，及时调整和验证客户需求，做到精准研发。

按照公司规定的流程严格管控，具体研发流程包括项目立项阶段、开发阶段、验证阶段、试产和量产四个阶段，经由销售部、市场部、产品研发部、运营部等部门合作完成。同时，质量管理部全程参与产品研发的所有环节，监督各个环节的执行过程，在最大程度上保证产品的质量。公司在研发 IPD（Integrated Product Development）流程管控上也做出了优化和更新，完成了从“开发”到“生命周期管理”的全流程管控。

4、销售模式

公司采用直销和经销相结合的方式进行产品销售。

经销模式是公司主要的销售模式。在经销模式下，公司与经销商之间进行买断式销售，终端客户将采购需求告知经销商，由经销商将订单下达至公司，后续的出货、开票、付款和对账均由公司与经销商双方完成。在经销模式下，营销工作主要由经销商自行开展，公司则全力配合经销商的营销工作。经销商向公司推荐终端客户申请样片测试，公司将送样给终端客户并由现场应用工程师参与该样片的测试工作。一旦通过测试，公司销售人员协同经销商与终端客户进行商务谈判，报价与终端客户达成一致后，终端客户需向经销商下单进入销售流程。

直销模式的业务流程与上述经销模式基本相同，主要区别在于，终端客户取代了经销商与公司直接进行货物或服务或款项的往来。与经销模式相比，直销模式有利于为终端客户缩短销售环节、节约采购成本、优化服务内容以及提高需求的响应速度。在直销模式下，公司的销售人员通过业内交流等方式挖掘直销客户。此外，部分客户通过官方网站、口碑传播等公开渠道联系公司主动谋求直销合作。公司的销售人员将符合条件的企业注册成为直销客户，并向这些客户提供样片测试。一旦通过测试，公司销售人员将与直销客户进行商务谈判并提供报价。达成一致后，客户直接向公司下单进入销售流程。

5、管理模式

公司不断积累丰富的产品开发和营销经验，经历不断探索和融合后，已逐步建立起符合自身发展的管理理念和管理体系。同时，公司也在不断优化管理流程，提高人效，其中也包括强化 DSTE（Develop Strategy To Execute）战略管理流程体系，后续也将逐步完善集成产品开发流程、企业运营管理流程、客户服务体系、人力资源管理体系、质量管理体系、信息安全管理体系统等多重管理体系。

（二）公司产品或服务的主要内容

1、主要业务情况

公司专注于高速有线通信芯片的研发、设计和销售，以成为“有线连接芯片的全球领导者”为公司定位，以实现通信芯片产品的高可靠性和高稳定性为目标，以以太网物理层芯片作为市场切入点，逐步向上层网络处理产品拓展，目标

瞄准 OSI 七层架构的物理层、数据链路层和网络层。

公司产品覆盖数通、车载、消费、工业、电信、安防等多个领域，产品分为车规级、工规级、商规级等不同性能等级，以及百兆、千兆、2.5G 等不同传输速率和不同端口数量的产品组合，广泛应用于各类以太网设备接入设备以及各类车载和工业的特种数据传输场景的应用需求。

公司主要业务包含销售芯片、销售晶圆、IP 授权、技术合作等多种不同模式。

2、主要产品情况

目前，公司已形成网通以太网物理层芯片、网通以太网交换机芯片、网通以太网网卡芯片、车载以太网物理层芯片、车载以太网交换芯片、车载高速视频传输芯片多条产品线。网通产品线方面，网通以太网物理层芯片、网通以太网交换机芯片、网通以太网网卡芯片已经实现规模化量产，2025 年出货量约 1.4 亿颗；车载产品线方面，车载以太网物理层芯片累计出货超 1,500 万颗，车载以太网交换芯片也在 2025 年度成功实现量产突破，相关车型已量产下线。车载高速视频传输芯片已完成与国内友商芯片的互联互通测试，并正在国内头部客户开展同步验证，产品预计将于 2026 年实现量产。

根据产品应用场景，公司产品可分为网通类和车载类，具体情况如下：

产品类别	支持传输速率	性能	端口数	应用场景
网通类	10/100/1000/2500 Mbps	商规级:可适用于 0℃至 70℃，满足商业场景应用要求，传输距离大于 130 米 工规级:可适用于 -40℃至 85℃，满足工业严苛温度环境应用要求，传输距离大于 130 米	单口 / 多口	商规级:适用于各消费与安防领域需要以太网通信的应用，如安防摄像头、电视机、机顶盒、WiFi 路由器等 工规级:适用于电信、数通、工业领域需要以太网通信的应用，如交换机、工业互联网、工业控制、电力系统、数据中心等
车载类	100/1000Mbps	包含多款车载 1000/100Base-T1 PHY 和 8/11 口 TSN Switch 产品，形成了一整套完整的车载以太网芯片解决方案。其符合 AEC-Q100 车规级标准。实现了高	单口 / 多口	适用于车载以太网应用，如辅助驾驶、智能座舱、激光雷达、毫米波雷达、区域控制器、中央网关等

		速以太网数据在车内的稳定、可靠、低成本传输，满足了智能化汽车的最新通信架构需求		
--	--	---	--	--

（1）网通类

从公司已实现规模量产的产品线业务来看，公司自主研发的以太网物理层芯片是数据通信中有线传输的重要基础芯片之一，全球拥有突出研发实力和规模化运营能力的以太网物理层芯片供应商主要集中在境外。公司是中国境内极少数实现 2.5G 网通以太网物理层芯片规模量产的企业。同时，公司千兆网通以太网物理层芯片也正不断完善产品种类，目前已有单口、2 口、4 口和 8 口等同一速率下不同端口数的产品。

以太网交换机芯片领域集中度较高，少数参与者掌握了大部分市场份额。由于以太网交换机芯片具备较高的技术壁垒、客户及应用壁垒和资金壁垒，因此当前行业整体国产程度较低，国内参与厂商较少。其中，能集成以太网物理层芯片的以太网交换机芯片更是寥寥无几。公司是中国境内极少数实现集成以太网物理层芯片的以太网交换机芯片规模量产的企业。随着新品如四/八口 2.5G 以太网交换机芯片等的逐步放量，该业务营收预计将进一步增长。

以太网网卡芯片（NIC）作为电脑与网络连接的必要部件，其工作原理是通过 PCIE 接口与电脑交互数据流，调整为适配的数据包后，通过以太网物理层接口发送或接收网络数据。目前，公司是中国境内极少数实现拥有完全自主知识产权的千兆网通以太网网卡芯片规模量产的企业。公司第一代千兆网通以太网网卡芯片的以太网物理层接口在 CAT5E 线缆上的连接距离超过 130 米，PCIE 接口眼图性能优异，双向打流带宽超过 1.5Gbits/s，居于国际先进水平。随着国内对于 PC 机、服务器加大更新迭代的政策出台，该款芯片后续也将获得更大的市场份额。

（2）车载类

车载芯片作为公司营收的快速增长极，公司在车载芯片领域正在向“PHY（物理层芯片）+Switch（交换芯片）+SerDes（串行解串器芯片）”全栈车载解决方案的提供者进行布局。

公司车载百兆及千兆以太网物理层芯片已实现规模化量产，广泛搭载于主流新能源车型，已经累计出货超 1,500 万颗；车载千兆以太网物理层芯片在智能座舱升级需求驱动下出货量显著提升，成为业务增长核心引擎。车载以太网物理层芯片为目前公司车规级芯片的主力产品。

公司于 2025 年度发布了国产首款商用的车载 TSN Switch 芯片 YT99 系列，填补了国内自主可控在该领域的空白。该芯片通过多端口（8/11 端口）设计，可连接智能驾驶、智能座舱、雷达、域控制器、娱乐系统等设备，实现数据高效交互，应用在包括 ADAS 高阶辅助驾驶系统、车载座舱系统、车载网关、车载域控等场景。目前已经成功导入十余家车厂、累计支持超 60 个项目，随着汽车电子电气架构向以太网主干网演进，公司高速有线通信业务持续受益于行业降本增效趋势及智能化渗透率提升。

摄像头端 SerDes 作为一种高速有线通信技术，与车载以太网在核心技术要求方面具有高度共通性。公司的 SerDes 芯片包括加串芯片 3 款、解串芯片 6 款，支持 2G 至 6.4G 多种速率，全面覆盖从 200 万到 1,200 万像素的车载摄像头应用，已实现与国际主流产品 Pin-to-Pin 兼容。目前相关芯片正在与国内 HSMT 厂商进行互通测试，并正在推动中汽芯的 HSMT 互通认证，致力于为国内智能视觉系统提供性能优异、供应安全的国产化芯片选择，预计将于 2026 年下半年实现量产。国产 SerDes 生态协同效应加速显现。

公司凭借技术积累与本土产业链资源，深度参与芯片自主化进程，推动高端车载芯片自主化取得实质性突破。裕太微是国内极少数同时具备以太网和 SerDes 产品力的企业，公司也将积极参与 IEEE 802.3dm 国际标准的制定工作，推动车载 SerDes 与以太网的融合，致力于实现“整车以太网化”的行业愿景。

（三）主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司的固定资产情况如下表：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧额	减值准备	净值	成新率
仪器设备	6,627.08	3,284.81	-	3,342.27	50.43%

运输设备	101.86	66.53	-	35.33	34.69%
办公设备	854.92	511.32	-	343.59	40.19%
合计	7,583.86	3,862.66	-	3,721.20	49.07%

（1）自有房产

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司在中国境内不存在自有房产。

（2）租赁房产

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司在中国境内承租了 5 处房产，境外承租了 2 处房产。

2、主要无形资产

（1）专利

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及子公司已取得 55 项境内发明专利和 25 项实用新型专利，19 项已取得证书的境外发明专利。

（2）集成电路布图设计专有权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及子公司已取得 53 项集成电路布图设计登记证书。

（3）软件著作权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及子公司已取得 12 项软件著作权。

（4）土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 1 项土地使用权。

（四）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形。

（五）境外经营情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司共有 1 家全资境外子公司，经营地位于新加坡，主要负责高速通信芯片技术的海外研发及海外市场业务拓展。

最近一年，裕太微科技（新加坡）有限公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年度/2025 年末
总资产	1,128.91
净资产	-1,900.19
营业收入	281.25
净利润	-1,054.51

四、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）科技创新水平

1、研发与技术创新构建公司竞争壁垒

集成电路设计企业的竞争力主要体现在其研发能力和技术水平上。以太网物理层芯片是一个复杂的数模混合芯片系统，对此，公司各团队之间通过磨合和经验积累已形成了一套极具竞争力的产品研发流程体系，凭借优异的研发实力，公司目前已有百兆、千兆、2.5G 等传输速率以及不同端口数量的产品组合可供销售，在产品性能和技术指标上基本实现对同类产品的替代，满足不同终端客户各种场合的应用需求，已被广泛地运用于国内知名客户产品之中，为芯片后续的技术提高和性能优化提供了坚实基础。

自成立以来，公司秉持以技术创新为核心的理念，始终专注于高速有线通信芯片的研发设计。截至报告期末，公司（含子公司）共申请发明专利 156 项，获得发明专利授权 55 项，拥有集成电路布图设计 53 项、境外发明 19 项，并结合其他非专利技术形成了多项核心技术，构成了完善的自主研发体系。

2、人才与团队优势

集成电路设计属于典型的智力密集型行业，人才是集成电路设计企业的最关键要素。公司高度重视研发和管理人才的培养，积极引进国内外高端技术人才，目前已建立了成熟稳定的研发和管理团队。截至 2025 年末，公司研发人员共 272 人，占公司总人数的 68.17%。公司核心团队成员大多拥有十余年的实战经验，领导并组建了由多名通信芯片行业资深人员组成的技术专家团队，构成公司研发的中坚力量。凭借对以太网及相关通信协议和芯片设计技术的深刻理解，公司建

立了成熟有效的多学科协同研发机制和研发人才培养机制，形成了独有的核心人才优势和特色。

除研发团队以外，公司的市场、运营等部门的核心团队均拥有集成电路行业相关的学历背景和国内外知名半导体公司多年的工作经历，积累了丰富的产业经验和专业的管理能力。

（二）保持科技创新能力的机制或措施

公司将围绕发展战略，以市场需求为导向，通过跨团队的产品定义团队建设、研发创新、市场拓展和组织化客户关系管理、高效运营管理、内控体系建设等多方面工作，提升产品竞争力，拓展应用领域，扩大业务规模。

1、持续投入技术创新

研发创新是公司生存和发展的关键，公司继续加大研发投入、改善研发环境、优化研发流程，提升研发能力。

（1）高等技术研究：积极参加国内外标准会议，明确行业发展前沿技术方向，并参与相关标准制定。构建“政产学研”融合创新运作体系，进行关键核心技术的合作与突破。通过对高等技术研究的长期投入，为公司建立技术领先的目标提供强大的驱动力。

（2）核心技术 IP 建设：以公司长中期产品战略为指引，进行核心技术 IP 的研发储备，包括：当前公司成熟技术的 IP 化，以及未来核心技术 IP 的预研。通过核心技术 IP 建设，加快技术到产品的快速转化。

（3）研发创新：引入经过行业验证的 IPD 流程，将研发作为一项投资进行谨慎科学的管理，通过需求管理，charter 开发流程化管理等，将宝贵的资源聚焦到高价值客户需求和市场机会上，积极跟踪行业动态和市场需求信息，确保市场反馈和研发创新形成高效联动，合理制定研发方向和研发计划。不断完善产品研发流程，实现芯片和软件解决方案端到端的高质量研发交付。

2、建立组织化客户关系，不断开拓市场

在市场洞察及客户关系方面，公司通过分析 TOB 销售模式特点，细化客户管理方案，分阶段根据客户不同人员的需求建立内部响应机制，识别战略重点客

户，通过点、线、面等多种活动的开展和客户项目化管理等方式，建立全面的组织化的客户关系，并根据需求组织销售培训，持续提升业务能力，将优质资源投放客户关系建设中去，实现能够第一时间洞察客户需求，紧跟市场变化；

对于网通市场，公司将通过自主可控不断拓宽现有客户市场以及挖掘新型应用市场，不断完善产业链生态建设，持续构建宣传能力，提升品牌认知度，加强头部客户关系以实现国内市场业务规模的快速增长。在海外市场上，通过与国际知名代理商合作丰富销售渠道，不断寻找关键突破口，建设品牌价值，并快速拓展海外市场。在行业方面，把握 FTTR、AI、Wi-Fi7 等产业升级换代的新机会。不断完善产品线，实现产品从家庭应用进入企业应用高价值市场。

同时，为了顺应中国新能源汽车发展的大趋势，公司加大车载业务的投入，成立车载事业部，单独建设车载销售团队和市场拓展团队，提升品牌认知度，大力开拓市场，在实现客户数量快速增长的同时，内部不断推动车载新产品的定义和开发，用产品催熟国产车规芯片工艺的发展，提升车载芯片相关的设计与工程能力，完善车载芯片质量体系建设，为市场提供越来越丰富可靠的车载有线通信产品，也为国家新能源汽车发展添砖加瓦。

此外，公司也将围绕数据中心、具身智能等前沿战略领域，深度探索高成长性的行业机会，持续扩大产品应用边界与市场覆盖范围，进一步推动营业收入实现可持续的高质量增长。

3、多方面提升公司运营管理水平

以 IPD 流程建设为基础，建立健全公司流程化建设规范并在各领域推广，通过引入自动化工具（CRM、钉钉等），提升流程执行效率和数据统计准确性。

公司初步建成从战略到执行全流程并已在内部落地实施，通过广泛的市场洞察确保紧跟市场需求，并根据市场变化和客户需求定义制定中长期规划和短期目标，并通过流程将公司战略目标分解为可执行的行动计划，确保各部门员工理解并落实，并建立定期评估和调整机制，根据市场变化和公司实际情况动态调整。

组织架构上，建立网通事业部和车载事业部，集中优势资源在专业领域，快速响应市场变化和客户需求，制定针对性的策略，提升决策效率和公司专业性和多领域竞争力，进一步优化资源配置，进一步提升运营效率。

同时，进一步加强内控部门建设，进一步规范企业流程和操作，减少不必要的浪费和错误，从而降低企业成本，提升运营效率。加强风险识别能力，建立风险管理体系，制定有效的风险应对措施，降低风险对公司运营的影响，确保风险控制措施有效执行。

在财务上进一步构建全员成本意识，对成本进行细化管理，严格执行预算管理制度，通过战略流程优化资源配置，提升效率，实现利润最大化。

在人力资源方面，将进一步建设企业文化，提高干部素质，通过培训等增强员工的归属感和共同体意识，提高员工的凝聚力和团队协作能力。不断提升人才能力，持续改进人才结构，开展人才评估，分层级分专业序列优化人才结构，建立人才梯队，同时建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，最大程度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。公司在报告期内通过对优秀人才实施股权激励，将股东利益、公司利益与核心团队个人利益相结合，吸引和留住优秀人才，充分调动员工积极性，实现员工与公司共同成长和可持续发展。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排

公司专注于高速有线通信芯片的研发、设计和销售，以成为“有线连接芯片的全球领导者”为公司定位，以实现通信芯片产品的高可靠性和高稳定性为目标，以以太网物理层芯片作为市场切入点，逐步向上层网络处理产品拓展，目标瞄准 OSI 七层架构的物理层、数据链路层和网络层。

（二）公司未来发展战略

在数字化浪潮席卷全球的今天，一颗小小的通信芯片，正成为万物互联世界的核心纽带。裕太微电子股份有限公司成立于 2017 年，立志于成为“有线连接芯片的全球领导者”，作为一家成立不足十年、上市仅三年的年轻芯片企业，公司以以太网物理层芯片作为市场切入点，围绕 OSI 七层架构的物理层、数据链路层和网络层进行长期战略布局，致力于实现通信芯片产品的高可靠性和高稳定性，并积极拓展有线连接类芯片的业务范围。

公司坚持“市场导向、技术驱动”的发展思路进行产品组合的构建和研发技术的储备。

产品方面，公司的产品与市场团队聚焦于有线通信芯片领域，紧密围绕网络数据通信和车载通信领域两大方向开展工作。团队通过持续摸清市场需求，为研发指明方向，为销售保驾护航；同时，通过建立广泛的组织化客户关系，持续构建和改进市场洞察、产品定义及产品研发能力，从而持续推出满足客户不同需求的产品。公司将持续加强产品的核心竞争力，完善产品形态，形成系列化的芯片产品和解决方案，为国家战略产业发展做出贡献。

研发技术领域，公司通过分层管理，一方面成立高等技术研究院持续专注扫描前沿技术动向、积极参与标准建设，另一方面开发团队则聚焦于将前沿技术转化为产品，将创新成果转化为市场竞争力。目前已经形成了高性能 SerDes 设计技术，回声抵消、串扰消除等 DSP 技术，多种有线信道均衡技术，高性能 ADC 设计技术，高性能 DAC 设计技术，SOC 芯片集成技术，低抖动锁相环设计技术，EMC，TSN 等多个方面的核心技术能力。未来，公司将持续提升这几方面的核心能力，并不断突破连接类相关技术，加宽加高技术领先的护城河。

业务发展领域，国内业务方面，裕太微把握国产替代、网络基础设施升级的机遇，产品已经广泛应用于网络通信、Wi-Fi 7、工业通信等多种领域，并在国产产品中占据较为有利的市场地位，但仍有较大市场份额仍待突破，公司将致力于不断扩大在网络数据通信领域的市场份额。同时，新能源车蓬勃发展、辅助驾驶应用深化、车载以太网成为汽车电子电气架构新趋势，也为车载通信芯片产品打开了前所未有的市场空间。公司的百兆、千兆车载以太网物理层芯片和车载 TSN 交换芯片也成功实现量产，运用 SerDes 技术的产品开始试产并在客户侧测试，品质经受住市场检验，客户口碑持续积累。公司会持续猛攻车载通信芯片、力争打造第二增长曲线。海外业务方面，裕太微将业务扩大至海外，逐步扩大国际业务版图。未来，公司将通过多种方式持续加大发展海外业务，开辟海外的蓝海市场，支撑公司业务的快速发展。

在当前合作客户数量持续增加的背景下，公司也正积极结合客户反馈和市场调研，推出各种高速有线通信芯片，进一步巩固公司在国内同行业中的领先地位。同时，公司也将探索泛连接领域的市场机会，并会考虑利用资本市场平台进行协同布局。公司旨在通过丰富的高质量的产品组合、稳扎稳打的基本面表现，为股东创造良好的回报，为社会贡献价值。

裕太微将以“成为全球最伟大的通信芯片公司”为愿景，秉承“连接万物，互通人心，让世界更精彩”为使命，为中国科技发展贡献力量。

六、公司不存在金额较大的财务性投资的基本情况

（一）财务性投资的认定标准

根据《证券期货法律适用意见第18号》的规定，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（二）最近一期未发行人持有的对外投资情况

截至2025年12月31日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目及具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	占合并报表归属于母公司净资产的比例
交易性金融资产	69,316.91	46.02%
其他应收款	797.86	0.53%
其他流动资产	917.52	0.61%
其他非流动资产	261.65	0.17%

1、交易性金融资产

2025年12月31日，公司对外投资的为交易性金融资产，具体包括结构性存款及风险较低的银行理财产品，不属于财务性投资。

2、其他应收款

2025年12月31日，公司其他应收款主要为保证金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产具体为待抵扣增值税进项税和待摊费用，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产具体为预付长期资产购置款和未到票进项税，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，符合相关法律法规的要求。

自本次董事会决议日（2026 年 4 月 27 日）前六个月起至本募集说明书出具日，发行人不存在如下情形：（1）投资类金融业务；（2）非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；（3）与公司主营业务无关的股权投资；（4）投资产业基金、并购基金；（5）拆借资金；（6）委托贷款；（7）购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资（包括类金融业务）情形。

七、本次发行不存在违法行为、资本市场失信惩戒相关情形

截至本募集说明书出具日，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条（三）至（六）项规定的情形，即不存在下列情形：

1、现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

2、发行人或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

3、发行人原实际控制人在其实际控制期间、公司第一大股东最近三年内严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

4、发行人最近三年严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

八、同业竞争情况

截至本募集说明书出具日，公司无控股股东、实际控制人。公司第一大股东及其控制的企业与公司之间不存在同业竞争情形；在实际控制公司期间，公司原实际控制人及其控制的其他企业与公司之间亦不存在同业竞争情形。

九、重大诉讼、仲裁事项或行政处罚

截至本募集说明书出具日，公司不存在尚未了结的或可预见的对发行人经营及本次发行产生重大影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

报告期内，公司不存在重大行政处罚。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、数字经济驱动算力爆发，数据通信需求强劲增长

近年来，全球数字经济快速发展，生成式人工智能（AIGC）等新兴技术的爆发驱动了海量算力需求的激增，智能算力基础设施建设步入快车道。根据 IDC 预测，2025 年全球 AI 服务器市场规模将突破 1,500.00 亿美元。此外，在“东数西算”及全国一体化算力网建设浪潮的引领下，中国智能算力规模也呈高速攀升态势。2025 年我国智能算力规模超 1,000EFLOPS，预计未来几年将保持极高的年均复合增长率。算力规模的快速扩张与数据中心的密集建设，直接带动了底层数据传输与网络通信设备市场的强劲需求。

2、国际厂商主导车载核心芯片，国产替代迎来广阔机遇

从竞争格局看，信息娱乐与连接领域的核心芯片市场长期由博通（Broadcom）、美满电子（Marvell）等国际厂商主导，尤其在高速车载以太网及 SerDes 等领域，国际厂商占据绝对份额。目前，国内高性能车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片国产化率仍较低，随着本土智驾产业链的成熟，国产替代空间广阔。综上所述，汽车电动化、智能化变革正驱动车载网络通信芯片市场进入持续增长通道，市场需求旺盛。公司已在车载通信芯片领域取得积极进展，部分产品已实现量产并导入主流整车厂供应链，积累了丰富的车规芯片研发和量产经验。本次融资拟在此基础上，进一步丰富和升级车载网络通信芯片产品线，重点研发更高性能车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片系列产品，以满足下游客户对国产化、高性能车载通信芯片的迫切需求，持续巩固和提升公司在车载芯片领域的市场地位。

3、聚焦集成电路，政策支持助力产业升级

近年来，中国集成电路行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。国家陆续出台了多项政策，鼓励集成电路行业发展与创新。

其中《“十四五”数字经济发展规划》《扩大内需战略规划纲要（2022-2035

年）》《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》等，明确指出推动先进计算、人工智能、新一代通信等技术创新，聚焦高端芯片等核心技术攻关，布局新型数字基础设施，培育先进制造业集群。

《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》《算力互联互通行动计划》《关于组织开展算力强基揭榜行动的通知》《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》等政策，要求加快高速互联总线、高性能传输协议等技术研发，推动数据通信产业升级，实现算力高效互联。

在汽车领域，《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》《智能汽车创新发展战略》等，鼓励车规级芯片、车载智能终端等研发，促进汽车与集成电路产业融合。地方层面，《2026 上海政府工作报告》《上海市支持先进制造业转型升级三年行动方案（2026—2028 年）》聚焦重点领域，推进项目落地，培育产业集群，为相关产业发展提供保障。

（二）本次向特定对象发行的目的

公司专注于高速有线通信芯片的研发、设计和销售，以成为“有线连接芯片的全球领导者”为公司定位，以实现通信芯片产品的高可靠性和高稳定性为目标，以以太网物理层芯片作为市场切入点，逐步向上层网络处理产品拓展，目标瞄准 OSI 七层架构的物理层、数据链路层和网络层。

1、突破高端通信芯片垄断，巩固行业龙头地位

公司专注高速有线通信芯片领域，已在以太网物理层芯片、车载通信芯片等细分市场实现规模化量产，产品覆盖数通、车载、工业等多领域，并成功进入比亚迪、长城、广汽等主流车企及数据中心相关客户供应链。

当前，智能网联汽车与数据中心算力产业发展迅猛，车载高性能 PHY、TSN、SerDes 芯片及数据中心高速互联芯片需求迎来爆发式增长，而目前高端芯片市场长期由国际厂商主导垄断。公司通过本次募投项目的实施，重点布局更高性能、更高集成度的高端通信芯片产品，精准把握行业技术升级与核心芯片国产替代的重大战略机遇。

项目实施后，公司将形成覆盖车载与数据中心两大高增长场景的完整产品矩阵，进一步拓宽客户覆盖范围，提升产品市场渗透率，持续扩大在高速有线通信

芯片领域的领先优势，强化市场话语权，巩固并提升行业龙头地位，在激烈的国际竞争中占据更有利位置。

2、扩大经营规模，提升持续经营与抗风险能力

依托现有技术积累与客户基础，公司将通过募投项目加大研发与产业化投入，丰富车载以太网 PHY、TSN 交换芯片、SerDes 芯片及数据中心高速互联芯片产品线，推动产品向高速率、高可靠、低时延方向升级，满足智能汽车与算力基础设施升级带来的海量需求。

项目达产后，将显著提升公司产品供给能力与营收规模，车载芯片业务有望实现跨越式增长，数据中心业务将成为新的利润增长点，优化公司收入结构，增强抗风险能力。同时，项目将带动公司销售、运营、供应链体系同步升级，深化与头部客户及代理商的合作，缩短新产品导入周期，推动产品快速放量。通过规模效应释放与业务结构优化，公司整体盈利能力与现金流状况将持续改善，为长期可持续经营提供坚实支撑，进一步提升综合竞争力与发展韧性。

3、加大高速通信研发，强化技术创新与核心竞争力

公司长期专注于高速通信领域的物理层技术创新，已构建起涵盖复杂信号链调理、高速率通信协议逻辑及超大规模系统验证的综合研发平台。

本次募投项目将进一步加大研发投入，通过购置高端研发测试设备，采购 EDA 工具与核心 IP，引进高端集成电路设计人才，推动现有技术迭代升级。

项目以高速互联与管理网络通信核心技术为研发重点，围绕高速接口架构、信号均衡算法、时钟系统等关键技术方向开展系统性攻关。在研发过程中同步积累先进制程设计经验，掌握适配数据中心与车载场景的底层通信技术，系统完善自主核心专利布局，持续提升公司研发实力与自主创新能力，为公司产品持续升级与业务长远发展提供动力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证

券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系，最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行方案概要

（一）本次发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行将全部采用向特定对象发行 A 股股票的方式进行，将在中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

（四）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本 20%，即本次发行不超过 16,000,000.00 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由董事会根据股东会的授权结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间有送股、资本公积金转增股本等除权事项，以及其他事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

（五）发行股份的价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格在本次向特定对象发行申请获得中国证监会的注册文件后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据询价结果由董事会根据股东会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或公积金转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1 = (P0 - D) / (1 + N)$

其中，P0 为调整前发行底价，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为 P1。

（六）锁定期安排

本次发行完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象基于本次交易所取得的上市公司向特定对象发行的股票，因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

发行对象因本次交易取得的上市公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等相关法律法规及规范性文件。

（七）募集资金数量及用途

本次向特定对象发行募集资金总金额不超过 **106,065.26** 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目	总投资	募集资金拟投入额
1	面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目	44,245.57	44,245.57
2	面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目	61,819.69	61,819.69
合计		106,065.26	106,065.26

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

（九）滚存利润分配安排

本次向特定对象发行前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

（十）本次发行的决议有效期

本次向特定对象发行的相关决议有效期自公司股东会审议通过本次向特定对象发行方案之日起 12 个月内有效。

四、本次发行是否构成关联交易

本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系，最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

五、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司无实际控制人，公司第一大股东为史清，截至报告期末持有公司股份数为 9,930,840.00 股，占发行前总股本的 12.41%。

本次向特定对象发行股票上限为 16,000,000.00 股（含本数），本次发行完成后公司仍无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

六、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经 2026 年 4 月 27 日召开的公司第二届董事会第十一次会议、2026 年 5 月 20 日召开的公司 2025 年年度股东会、2026 年 7 月 17 日召开的公司第二届董事会第十四次会议审议通过。尚需履行以下审批：

- 1、本次向特定对象发行尚待上海证券交易所审核通过。
- 2、本次向特定对象发行尚待中国证监会同意注册。

七、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条理性融资、合理确定融资规模规定

（一）融资规模

上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本 20%，即本次发行不超过 16,000,000.00 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准，未超过本次发行前公司总股本的 30%。

（二）关于时间间隔

本次发行的董事会决议距公司前次募集资金到位日已超过十八个月，符合时间间隔的要求。

（三）关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 106,065.26 万元（含本数），本次募集资金拟用于非资本性支出的金额为 84,319.27 万元，占本次募集资金总额的 79.50%。

公司符合《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（2026 年修订）》对具有轻资产、高研发投入特点企业的相关要求，具体分析如下：

1、最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于 20%

截至 2025 年 12 月 31 日，公司相关资产的构成、金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	占总资产的比例
固定资产	3,721.20	2.20%
在建工程	7,728.59	4.57%
使用权资产	1,445.79	0.86%

无形资产	3,624.11	2.14%
长期待摊费用	142.89	0.08%
其他非流动资产	261.65	0.15%
合计	16,924.22	10.01%

2025 年末，公司固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用以及其他非流动资产合计金额为 16,924.22 万元，占总资产比重为 10.01%，低于 20%，符合轻资产特点。

2、近三年平均研发投入占营业收入比例不低于 15%或者最近三年累计研发投入不低于 3 亿元

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均值
研发投入	31,507.16	29,360.50	22,175.06	27,680.91
营业收入	61,659.55	39,622.65	27,353.01	42,878.40
研发投入占营业收入比例	51.10%	74.10%	81.07%	64.56%

公司最近三年平均研发投入占营业收入比例为 64.56%，最近三年累计研发投入金额为 83,042.72 万元。

3、最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%

截至 2025 年末，公司研发人员共计 272 人，占公司总人数的 68.17%。

综上所述，公司所处的集成电路设计行业，是集成电路产业的上游环节，相对产业链中其他环节而言，需要更早地进行针对性的布局 and 研发。公司持续多年对高速有线通信芯片进行布局 and 研发，近年来研发投入占营业收入的比重一直保持在 50%以上。此外，公司生产经营对固定资产的占用较少，具有研发驱动、技术密集型的典型特征和轻资产运营的经营特点。公司具有轻资产、高研发的特点，本次募集资金拟用于非资本性支出比例超过 30%具备合理性。

综上，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的规定。

第三章 本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总金额不超过 **106,065.26** 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目	总投资	募集资金拟投入额
1	面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目	44,245.57	44,245.57
2	面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目	61,819.69	61,819.69
合计		106,065.26	106,065.26

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

（二）项目实施的必要性

1、面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目

（1）有利于响应国家算力战略，突破数据中心底层互联制约

国家高度重视算力基础设施建设，将其视为支撑人工智能产业的核心底座。随着大模型演进，数据中心正经历规模化部署。在万卡集群组网趋势下，海量数据交互使得底层互联带宽逐渐成为制约算力释放的关键。构建高吞吐、低时延的通信网络，已成为提升整体算网效能的紧迫需求。

在高速网络架构中，虽然远距离传输依赖光通信承载，但通信接口芯片是实现协议调度的核心电互联单元，直接影响着数据交互时延与整体吞吐量。目前，国内支撑超高速率的电接口芯片仍面临较高外部依赖度。底层技术能力的短板加剧了底层互联瓶颈，对产业链安全运行构成挑战。

公司通过本项目实施，聚焦高速互联核心技术与网络接口技术的研发，旨在

为数据中心组网提供底层支撑。本项目顺应国家新型基础设施的产业导向，致力于提升核心互联芯片技术水平。项目落地不仅有助于从底层环节增强算力产业链韧性，更将深化公司在数据中心领域的战略布局，稳固并提升综合竞争地位。

（2）有利于扩展业务布局，打造新的利润增长点

芯片设计企业需紧跟下游核心市场需求演进，持续完善技术及丰富产品矩阵以提升竞争力。随着公司以太网物理层芯片的市场份额稳步提升，向应用前景更为广阔的数据中心与算网领域延伸，已成为实现跨越式发展与业务结构升级的重要选择。

随着大模型应用的爆发，数据中心对传输带宽与时延提出极高要求，常规的中低速率接口芯片已无法满足海量节点间的极速交互。高性能电接口芯片作为集群核心底座，其市场需求正随基础设施建设快速放量。这一技术演进趋势对底层传输性能提出了更为严苛的标准，也为具备核心技术积累的企业切入数据中心供应链提供了广阔的市场空间。

基于本项目的实施，公司旨在向数据中心市场深度拓展。通过推进高速互联核心技术与网络接口技术的研发，公司将加速完善在高带宽通信领域的技术能力储备，为后续业务延伸奠定坚实基础。有望助力公司优化收入结构，培育新的利润增长点。

（3）有利于深化算网互联前沿技术布局，实现公司核心通信芯片业务的战略升级

集成电路设计属技术密集型产业，持续的研发创新是企业保持竞争优势的关键。高性能通信芯片研发涉及先进制程、复杂数模混合电路及协议优化等，技术迭代较快。面对通信标准的不断升级，公司需持续深挖物理层架构，开展前沿技术攻关，以顺应超高速互联趋势，构筑起稳固的技术壁垒。

本项目聚焦高速互联与管理网络通信核心技术的研发，将针对高速接口架构、信号均衡算法及时钟系统等核心技术环节开展深入攻关。研发过程中，公司将同步沉淀先进制程设计经验，掌握针对数据中心场景优化的底层通信技术，并系统性扩充自主核心专利储备。对底层技术的持续打磨，将为后续相关产品的开发与迭代奠定坚实基础。通过本项目实施，公司将进一步增强通信领域的底层技

术能力，稳步提升在产业链中的技术参与度。相关研发成果的落地有助于公司拓展高要求的数据中心应用场景，借由技术的持续迭代提升产品附加值。这种技术储备向实际产品的有效转化，将为公司构筑更为稳固的技术壁垒，进一步增强持续盈利能力与综合竞争力。

2、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目

（1）有利于完善公司车载通信芯片产品矩阵，提升市场竞争力

公司深耕以太网通信芯片多年，在 PHY、TSN、SerDes 等领域积累了深厚的技术储备，是国内少数具备高速有线通信芯片全品类研发能力的企业。依托这一技术优势，公司近年来稳步向车载市场拓展，从百兆、千兆车载 PHY 芯片切入，已导入比亚迪、长城、广汽、长安、红旗等主流整车厂供应链，先后完成车载 TSN、SerDes 布局，逐步构建起车载产品体系。

当前，智能网联汽车对数据传输能力的要求持续提升，车载网络正经历从千兆向更高速率的代际升级。为顺应这一趋势，公司需要进一步延伸产品线，覆盖更高速率物理层接口、更高带宽视频传输以及更复杂网络调度场景下的芯片需求。本项目涉及的系列产品，正是公司完善车载业务布局、抢占技术高地的关键举措。基于项目顺利实施，公司将形成从物理层到链路层、从控制信号到视频数据的完整覆盖，进一步提升在车载通信市场的竞争地位。

（2）有利于满足智能网联汽车对更高性能通信芯片的需求，顺应技术升级趋势

随着高级驾驶辅助系统向 L3 及更高级别加速普及，高分辨率摄像头、激光雷达等传感器数量持续增加，对车内数据传输带宽和实时性提出了更高要求。L3 级智能汽车搭载的摄像头数量普遍达 10 余颗，同时分辨率向 800 万像素演变，促使每日产生的数据量可达数 TB，传统 CAN/LIN 总线已无法满足需求，车载以太网在此背景下逐步成为新一代车载网络的骨干。

从技术演进趋势看，车载通信芯片面临双重升级压力：一方面是传输速率需持续提升，多传感器融合对 SerDes 芯片速率提出更高需求，以满足海量视频数据实时传输；另一方面是网络确定性需进一步增强，自动驾驶等安全关键系统对数据传输的延迟和抖动提出严苛要求，对 TSN 技术也将提出更高标准。

本项目研发的更高性能车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片，正是针对上述技术需求而布局，有助于为智能网联汽车提供更高带宽、更低延迟的通信保障。

（3）有利于提升车载芯片国产化率，保障产业链供应链安全

我国已连续多年稳居全球第一大汽车生产国，2025 年汽车产销量继续保持稳步增长态势，新能源汽车渗透率进一步提升。然而，根据工业和信息化部电子第五研究所专家在 2024 年中国汽车论坛上披露的数据，我国汽车芯片整体国产化率不足 10%。特别是在车载通信芯片领域，如 PHY、SerDes 等高速率通信类芯片市场更是被博通、美满电子等国际厂商垄断，国产化率极低。

在全球产业链供应链体系深刻调整的背景下，推动车规通信芯片国产化替代已成为保障我国汽车产业稳定发展的重要任务。公司作为国内以太网通信芯片的先行者，已在 PHY、TSN、SerDes 领域积累了丰富的技术能力。本项目的实施将补齐国产车载通信芯片在高性能 PHY、TSN、SerDes 等领域的技术短板，形成从物理层到链路层的完整国产化替代方案，旨在进一步提升车载芯片国产化率，降低对国外厂商的单一依赖，增强我国汽车产业链供应链的韧性和安全水平。

（三）项目实施的可行性

1、面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目

（1）公司核心技术的积累为本项目实施提供技术保障

公司长期专注于高速通信领域的物理层技术创新，已构建起涵盖复杂信号链调理、高速率通信协议逻辑及超大规模系统验证的综合研发平台。这种深厚的底层设计经验与工程化能力，支撑了公司在既有细分市场的领先地位，并为业务向更宽带宽、更高集成度应用场景的演进提供了关键的技术资源支撑。

在具体领域，公司已实现 2.5G 及以下速率以太网物理层芯片的规模化量产，在高速接口设计、高吞吐量信号处理及系统级功耗管理等方面积累了大量成熟验证数据。针对高性能算网互联需求，公司持续开展前沿技术建模与仿真预研，在复杂均衡架构及高可靠性电路设计等维度形成了核心储备。这种设计能力的持续迭代，有助于公司在后续产品开发中优化性能、功耗与面积的平衡，提升研发效率。

基于上述积累，本项目在底层通信架构与信号处理逻辑等维度可有效复用公司现有技术资产。通过将长期沉淀的工程经验与本项目需求相结合，公司能够有效降低研发过程中的技术风险，缩短产品验证周期，为项目的顺利推进提供保障。

（2）完善的研发管理制度为本项目的实施提供坚实保障

高速率通信芯片的研发涉及复杂的系统工程与极高的投片成本，高度依赖标准化、流程化的研发管理体系。公司现已全面推行 IPD 管理模式，将研发活动视作投资进行科学管理。通过建立跨部门产品开发团队，公司实现了从市场需求定义、架构设计到流片量产的全生命周期协同，确保了研发方向与商业价值的高度契合。

在 IPD 框架下，公司采取了高效的异步开发模式，将复杂的项目系统拆解为相对独立的底层技术模块与 IP 单元。这种模式不仅提升了核心技术模块的复用率，更通过提前验证关键技术节点，显著降低了超高速互联等技术在整体集成时的技术风险。同时，公司严格执行基于里程碑的决策评审机制（DCP），通过多维度的技术与商业评审，确保项目在各阶段均能符合严苛的质量标准与进度要求。

依托成熟的研发管理流程，公司能够有效统筹本项目所需的大规模资源投入，保障核心技术架构定义、工程验证等阶段的精准执行。这种规范化的 IPD 运作模式，显著增强了公司应对前沿芯片攻关的系统工程能力，为本项目的顺利实施奠定了坚实的制度可行性。

（3）丰富的人才储备为本项目的实施提供人才保障

集成电路设计属于人才密集型行业，优秀人才是公司持续创新和发展的核心驱动力。公司自成立以来始终注重研发团队建设，持续引进和培养高水平技术人才，目前已形成一支结构合理、经验丰富的研发队伍。截至 2025 年末，公司研发人员共计 272 人，占公司总人数的 68.17%，其中硕士及以上学历占比为 64.34%。

公司核心研发团队背景雄厚，多位核心成员来自高通、美满电子、海思、紫光展锐等国际知名芯片企业，且具备丰富的集成电路设计经验。公司董事长兼总经理史清博士，毕业于中科院上海微系统与信息技术研究所微电子学与固体电子

学专业，长期深耕高速有线通信、无线通信及卫星导航等领域的芯片研发与产业化，曾主持或参与开发过多款量产芯片产品，覆盖以太网、WiFi、无线通信等方向。史清博士曾牵头承担工信部等国家级重点项目，在高速互联芯片架构设计、先进工艺集成及产品工程落地方面积累了深厚的技术领导力与系统工程经验。

公司雄厚的人才储备保障了公司的持续创新能力，能够助力公司高效完成新技术研发与产业化，为本次募投项目的实施提供坚实的人才保障。

2、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目

（1）国家及地方产业政策为本项目的实施提供了坚实的政策基础

集成电路产业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性、战略性新兴产业，近年来国家及地方政府持续颁布相关政策推动产业发展。2026 年 3 月，工业和信息化部、国家发展改革委、市场监管总局联合召开新能源汽车行业企业座谈会，明确将汽车芯片纳入产业链高质量发展行动。2025 年 9 月，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部等八部门联合印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》，提出加快突破汽车芯片、操作系统、人工智能等关键技术。

在地方层面，上海市人民政府办公厅 2025 年 12 月印发《上海市支持先进制造业转型升级三年行动方案（2026—2028 年）》，提出大力发展智能网联新能源汽车在内的产业，支持集成电路企业实现全产业链突破，培育具有国际竞争力的龙头企业。

国家及地方政府出台的一系列产业政策，均对集成电路的产业发展提出了鼓励和支持，为本项目的实施创造了良好的外部条件。

（2）公司核心技术的积累为本项目实施提供技术保障

公司深耕高速有线通信芯片领域多年，围绕高速有线通信构建了完整的技术体系。在核心技术层面，公司自主研发的高性能 SerDes 设计技术、高性能 ADC 设计技术、低抖动锁相环设计技术等底层技术，构成了公司的核心竞争壁垒。上述技术经过多代产品迭代验证，已广泛应用于不同速率等级的产品中，具备高度的成熟度和可复用性。

公司已掌握从低速到高速完整技术栈。在信号完整性设计方面，公司具备处理复杂信道环境下信号衰减、反射、串扰等问题的能力；在数字信号处理方面，公司自主研发的均衡算法可有效补偿传输损耗，保证信号传输的可靠性；在混合信号设计方面，公司具备将模拟前端与数字后端高效集成的能力，实现低功耗、高集成度的芯片设计。

公司已在不同速率等级和不同应用场景的产品研发中积累了丰富的技术经验，形成了完整的技术迭代方法论。本项目研发的更高速率、更高性能的产品，均是在公司现有核心技术体系基础上的延伸和升级，公司深厚的技术积累为本项目研发目标的顺利实现提供了坚实的技术基础。

（3）广阔的市场空间为项目的实施提供市场保障

随着全球能源转型与汽车产业变革的深入，我国已成为全球最大的新能源汽车产销市场。在国家政策引导及消费升级的双重驱动下，新能源汽车渗透率持续提升。2020 年我国新能源汽车销量仅为 137 万辆，2025 年销量已达 1,649 万辆；新能源汽车渗透率从 2020 年的 5.4% 增长到 2025 年的超 50%。预计未来新能源汽车市场仍将保持稳健增长。车载以太网及相关通信芯片作为新能源汽车电子电气架构升级的核心底座，其市场需求随整车销量规模的扩张而显著增加。

同时，在自动驾驶、智能座舱的驱动下，L2 级及以上智能辅助驾驶功能的搭载率迅速攀升，相关高速传输芯片需求强劲。2020 年我国乘用车 L2 级智能驾驶渗透率约为 15%，随着智驾算法迭代及硬件成本下探，市场渗透率呈现快速上升态势，2025 年将突破 60%，并有望在 2026 年进一步跨越 70% 大关；与之对应的单车平均搭载摄像头数量也增长至 10 余颗。高性能 PHY 及 SerDes 芯片作为支撑传感器高清数据回传的关键路径，其市场空间随整车智能化程度的加深而快速扩张，未来将有可观的发展前景。

本次项目将提升公司车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片的研发设计与产业化能力，同时新增高阶高速有线通信芯片的先进产品线，所涉及的产品均具有广阔的市场前景，保证了项目的可持续性。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次向特定对象发行募集资金扣除发行费用后，拟用于面向数据中心场

景的新一代高速互联网络通信方案研发项目、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目，拟投资项目与公司当前主营业务方向相符合，有利于公司巩固行业地位，进一步提升公司的技术水平和运营服务能力，从而进一步增强公司的盈利能力和核心竞争力。

（五）本次募投项目的具体情况

1、面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目

（1）项目基本情况及实施周期

公司拟研发面向数据中心的高速互联关键技术及管理网络通信技术。通过迭代底层高速互联技术，精准满足数据中心对高可靠、高吞吐量数据传输技术需求。本项目的实施有利于充分发挥公司在有线通信芯片领域的现有技术优势及产业化经验，突破高端网络通信芯片的技术壁垒，巩固并提升公司在国内集成电路设计行业内的市场核心地位，全面提升公司在高速互联芯片领域的核心知识产权储备与前沿产品线布局，为公司持续健康发展、做大做强打下坚实基础。

本项目由公司实施，实施地点为上海市浦东新区中科路 1699 号，预计实施周期为 4 年。具体进度拟安排如下：

项目	T1	T2	T3	T4
可行性研究				
软硬件设备购置				
人员招聘				
项目研发				

（2）项目投资概算及效益预测

本项目计划总投资为 44,245.57 万元，拟使用本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投入 44,245.57 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	场地费用	1,199.29	2.71%
2	研发人员费用	30,272.99	68.42%
3	软硬件设备购置费用	7,824.74	17.68%
4	研发试制费用	4,948.55	11.18%

序号	项目	投资金额	占比
合计		44,245.57	100.00%

面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目直接不产生经济效益，但本项目投入主要用于新技术研发，有利于公司保持市场竞争力，长期来看有助于公司实现可持续发展。

2、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目

(1) 项目基本情况及实施周期

公司将深入推进车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片的研发与产业化工作。通过持续聚焦高速有线通信技术，公司可充分发挥在模拟混合信号设计、高速串行接口等核心领域的技术积淀，结合丰富的量产经验，为市场提供高性能、高可靠性的车载通信芯片产品。此举将有效降低汽车客户的系统集成难度，缩短车载网络通信系统的开发周期，助力整车厂及 Tier1 供应商构建高带宽、低延迟的汽车通信架构，提升国产车载芯片的市场竞争力，并进一步增强公司的盈利能力。

本项目由公司实施，实施地点为上海市浦东新区中科路 1699 号，预计实施周期为 4 年。具体进度拟安排如下：

项目	T1	T2	T3	T4
可行性研究				
软硬件设备购置				
人员招聘				
项目研发				

(2) 项目投资概算及效益预测

本项目计划总投资为 61,819.69 万元，拟使用本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投入 61,819.69 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	场地费用	1,732.29	2.80%
2	研发人员费用	40,057.95	64.80%
3	软硬件设备购置费用	10,989.67	17.78%
4	研发试制费用	9,039.78	14.62%

序号	项目	投资金额	占比
	合计	61,819.69	100.00%

经测算，本项目税后内部收益率为 16.98%，税后静态回收期为 7.90 年。项目的财务预测表现良好，风险较小，项目的投资价值较大。

（六）公司的实施能力

1、人员储备

集成电路设计属于人才密集型行业，优秀人才是公司持续创新和发展的核心驱动力。公司自成立以来始终注重研发团队建设，持续引进和培养高水平技术人才，目前已形成一支结构合理、经验丰富的研发队伍。截至 2025 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 272 人，占公司总人数的 68.17%，其中硕士及以上学历占比为 64.34%。

公司核心研发团队背景雄厚，多位核心成员来自高通、美满电子、海思、紫光展锐等国际知名芯片企业，且具备丰富的集成电路设计经验。公司董事长兼总经理史清博士，毕业于中科院上海微系统与信息技术研究所微电子学与固体电子学专业，长期深耕高速有线通信、无线通信及卫星导航等领域的芯片研发与产业化，曾主持或参与开发过多款量产芯片产品，覆盖以太网、WiFi、无线通信等方向。史清博士曾牵头承担工信部等国家级重点项目，在高速互联芯片架构设计、先进工艺集成及产品工程落地方面积累了深厚的技术领导力与系统工程经验。公司雄厚的人才储备保障了公司的持续创新能力，能够助力公司高效完成新技术研发与产业化，为本次募投项目的实施提供坚实的人才保障。

本次募集资金投资项目所需新增的人员将根据岗位性质和公司的整体人力资源战略规划，通过外部招聘、内部培养等多种方式进行补充。公司各部门将按照本次募集资金投资项目的实施计划，对所需各岗位、各工种的人员进行提前规划，使得募集资金投资项目拥有充足的人力储备。

2、技术储备

公司长期专注于高速通信领域的物理层技术创新，已构建起涵盖复杂信号链调理、高速率通信协议逻辑及超大规模系统验证的综合研发平台。这种深厚的底层设计经验与工程化能力，支撑了公司在既有细分市场的领先地位，并为业务向

更宽带宽、更高集成度应用场景的演进提供了关键的技术资源支撑。同时，公司深耕高速有线通信芯片领域多年，围绕高速有线通信构建了完整的技术体系。在核心技术层面，公司自主研发的高性能 SerDes 设计技术、高性能 ADC 设计技术、低抖动锁相环设计技术等底层技术，构成了公司的核心竞争壁垒。上述技术经过多代产品迭代验证，已广泛应用于不同速率等级的产品中，具备高度的成熟度和可复用性。

同时，面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目在底层通信架构与信号处理逻辑等维度可有效复用公司现有技术资产。公司已在不同速率等级和不同应用场景的产品研发中积累了丰富的技术经验，形成了完整的技术迭代方法论。通过将长期沉淀的工程经验与本项目需求相结合，公司能够有效降低研发过程中的技术风险，缩短产品验证周期，为项目的顺利推进提供保障。面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目研发的更高速率、更高性能的产品，均是在公司现有核心技术体系基础上的延伸和升级，公司深厚的技术积累为该项目研发目标的顺利实现提供了坚实的技术基础。

3、客户储备

公司产品覆盖数通、车载、消费、工业、电信、安防等多个领域，产品分为车规级、工规级、商规级等不同性能等级，以及百兆、千兆、2.5G 等不同传输速率和不同端口数量的产品组合，广泛应用于各类以太网设备接入设备以及各类车载和工业的特种数据传输场景的应用需求。

公司产品目前已应用到上千家不同领域的客户或终端客户中，并已进入更多客户的供应商序列等待产品测试通过和出货。未来，公司将继续保证产品质量，持续为老客户提供优质服务，不断拓展新客户资源，以求获取更多的市场份额。

综上，公司在人员、技术和客户等方面具有丰富的储备，能够为本次发行募集资金投资项目的实施提供有力保障。

（七）资金缺口的解决方式

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，

并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资属于科技创新领域的主营业务

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司所在集成电路设计行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，建设自主可控的集成电路产业体系是我国推进战略性新兴产业规模化发展的重点任务之一。公司所从事的高速有线通信芯片设计行业具有技术门槛高、高端人才密集、研发周期长、资金投入大的特点，我国的高端以太网芯片自给率非常低，以太网芯片行业的头部企业目前主要被境外厂商所占据，公司是中国境内极少数实现 2.5G 网通以太网物理层芯片规模量产的企业。公司以太网物理层芯片覆盖单口、2 口、4 口和 8 口多种产品类型，千兆以太网物理层芯片产品保持大规模稳定出货，广泛应用于各类网络设备中。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目和面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目，符合国家产业政策和公司的发展战略。通过本次募投项目的实施，公司将进一步丰富公司技术矩阵、提升产品性能、完善下游应用市场、探索前沿技术研究，以满足公司研发布局与业务扩张需求，持续强化公司的科创实力。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

公司本次募集资金投向不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。

（二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升

公司凭借研发团队多年的努力以及持续不断的研发投入，积累了丰富的研发及产业化经验和深厚的技术及人才储备。本次募集资金投资项目紧密围绕公司核心技术布局，聚焦车载高速通信芯片与数据中心高速互联网络通信方案两大关键领域开展技术攻关与产品研发，全面推动公司科技创新能力迈上新台阶。

项目依托公司在高速有线通信芯片领域长期积累的技术基础与工程化经验，重点突破更高性能车载 PHY、TSN 及 SerDes 芯片及数据中心超高速互联、确定

性网络通信等核心技术，着力补齐高端通信芯片领域技术短板。通过引进高端研发人才、配置先进研发设备、优化研发管理体系，公司进一步强化底层技术创新与成果转化能力，构建覆盖车载、数据中心等高端场景的完整技术矩阵，显著提升核心技术自主可控水平与持续创新能力，为公司在高速有线通信芯片领域保持技术领先、实现高质量发展提供坚实的科技支撑。

三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

（一）发改委项目备案情况

截至本募集说明书出具日，面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目和面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目均已完成项目备案。

（二）土地取得情况

本次募集资金投资项目在公司现有研发办公场地中实施，不涉及土地取得情况。

（三）环境影响评估备案情况

本项目不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不涉及土建工程、运输物料等，无重大污染。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目不属于环保法规规定的建设项目，不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得主管环保部门对上述项目的审批文件。

（四）本次募投项目尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募投项目无需履行其他程序，不存在重大不确定性。

四、募集资金用于研发投入的情况

公司采用 Fabless 的经营模式，芯片产品的研发是公司业务的核心。产品研发采用结构化的流程，全面打通从销售市场到产品规划到内部设计的全过程，建立多个跨功能领域团队，以市场需求为导向，技术驱动，精准研发。



在产品定义阶段，通过广泛洞察市场信息并进行分类整理，不同的产品线成立专门的以市场为主的市场需求分析团队，团队成员包括市场、销售、研发、生产、采购运营、财务等多方代表，各方代表通过广泛洞察信息，代表各自专业领域提供专业意见和建议，协助市场更加深入了解客户需求和痛点，帮助市场确认产品客户价值，公司价值等，并在各自专业领域确认产品的成本、功能、性能、可服务性、可制造性、版本管理等，并根据市场需求制定产品里程碑需求及产品预期生命周期等，同时研发代表也要输出实现产品的关键路径包括确认关键技术，配套资源等，以支持市场商业模式和盈利策略。

确认产品需求并得到公司批准之后，成立跨功能领域的开发团队，执行从产品概念细化到产品需求，并根据需求制定内部计划基线，设立质量目标和质量红线，得到市场确认后正式开始内部开发。开发过程按研发子功能领域从方案制定，到代码编写到代码质量，到可测性、可制造性、可服务性等多功能领域在整体流程框架下协同开发，保证产品开发的一次成功，同步监控市场需求变化，及时调整和验证客户需求，做到精准研发。

按照公司规定的流程严格管控，具体研发流程包括项目立项阶段、开发阶段、验证阶段、试产和量产四个阶段，经由销售部、市场部、产品研发部、运营部等部门合作完成。同时，质量管理部全程参与产品研发的所有环节，监督各个环节的执行过程，在最大程度上保证产品的质量。公司在研发 IPD 流程管控上也做出了优化和更新，完成了从“开发”到“生命周期管理”的全流程管控。

（一）面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目

1、项目基本情况、可行性及进度安排等

本项目的具体情况、可行性及进度安排等参见本章“一、本次募集资金投资项目的具体情况”。

2、研发内容

该项目具体研发内容如下：

序号	项目	研发内容
1	高速互联关键技术	面向数据中心高速互联核心技术开发，包括单通道 112Gbps 速率下的信号完整性根本性突破、高阶调制与先进 DSP 算法的深度融合、Gearbox 变速与多通道架构设计、硬件卸载加速与时间同步方案、先进工艺与系统架构创新等
2	管理网络通信技术	面向数据中心管理网络核心通信技术开发，包括多速率以太网物理层兼容与低功耗设计、TSN 时间敏感网络与确定性时延方案、安全可信启动与 MACsec 链路加密、高密度多端口交换

3、项目主要产品核心技术及来源

该项目主要产品核心技术及来源如下：

序号	核心技术名称	主要用途	应用产品
1	高性能 SerDes 设计技术	物理层与数据链路层之间的板级高速通信接口	全品类
2	高性能 ADC 设计技术	完成物理层模拟信号的数字采样	车载/网通以太网物理层芯片
3	高性能 DAC 设计技术	完成物理层模拟信号的生成	车载/网通以太网物理层芯片
4	高速数字均衡器和回声抵消器	完成数字域接收信号的恢复和发射信号的回声消除	车载/网通以太网物理层芯片
5	高可靠性浪涌保护电路设计技术	提高物理层芯片信号接口的可靠性	车载/网通以太网物理层芯片
6	低抖动锁相环设计技术	生成宽范围低抖动的时钟参考	全品类
7	宽频带模拟回声抵消技术	完成模拟域发射信号的回声消除	车载/网通以太网物理层芯片
8	超长距离以太网传输方法	通过私有物理层协议完成超长距离（大于 400 米）以太网传输	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
9	线缆损伤检测技术	通过检测发送信号的回波，对线缆状况（开路或者短路）进行检测	车载/网通以太网物理层芯片
10	SOC 芯片集成技术	SOC 芯片中低功耗设计与验证方法学，信号与电源完整性设计验证方法学，提高芯片质量	车载/网通以太网交换机芯片、网通以太网网卡芯片

11	1588 时钟同步技术	实现以太网网络中不同物理层节点之间的精确时间同步	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
12	MACsec 通信安全技术	实现通过身份认证、数据加密、完整性校验、重播保护等功能保证以太网数据帧的安全性。	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
13	小数分频锁相环设计技术	实现输出时钟与参考时钟非整数倍的应用	全品类
14	LDPC/RS 等信道编解码及其低功耗实现技术	实现信道编解码，降低物理层信息传输误码率，并降低实现功耗	车载/网通以太网物理层芯片

（二）面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况、可行性及进度安排等

本项目的基本情况、可行性及进度安排等参见本章“一、本次募集资金投资项目的的基本情况”。

2、研发内容

该项目具体研发内容如下：

序号	项目	研发内容
1	车载高速以太网 PHY 芯片	面向车载领域的高速单口以太网 PHY 芯片核心技术研究及芯片设计开发，包括高速物理层架构与混合信号电路设计、电磁兼容与低功耗技术、系统级兼容性与车规级可靠性等
2	车载多口数 TSN 交换芯片	面向车载领域的多口数以太网 TSN 交换芯片核心技术与芯片设计开发，包括高速物理层架构与混合信号电路设计、多口数交换电路设计、时间敏感网络与功能安全设计、电磁兼容与低功耗技术、系统级兼容性与车规级可靠性等
3	第二代车载 SerDes 芯片	面向车载图传领域的高速 SerDes 新品核心技术与新品设计开发，包括超高速串行传输与信号完整性设计、极低延迟与高可靠性机制研发、功能安全与数据完整性技术、电磁兼容与系统兼容性方案等

3、项目主要产品核心技术及来源

该项目主要产品核心技术及来源如下：

序号	核心技术名称	主要用途	应用产品
1	高性能 SerDes 设计技术	物理层与数据链路层之间的板级高速通信接口	全品类
2	高性能 ADC 设计技术	完成物理层模拟信号的数字采样	车载/网通以太网物理层芯片
3	高性能 DAC 设计技术	完成物理层模拟信号的生成	车载/网通以太网物理层芯片

4	高速数字均衡器和回声抵消器	完成数字域接收信号的恢复和发射信号的回声消除	车载/网通以太网物理层芯片
5	高可靠性浪涌保护电路设计技术	提高物理层芯片信号接口的可靠性	车载/网通以太网物理层芯片
6	低抖动锁相环设计技术	生成宽范围低抖动的时钟参考	全品类
7	宽频带模拟回声抵消技术	完成模拟域发射信号的回声消除	车载/网通以太网物理层芯片
8	超长距离以太网传输方法	通过私有物理层协议完成超长距离（大于 400 米）以太网传输	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
9	线缆损伤检测技术	通过检测发送信号的回波，对线缆状况（开路或者短路）进行检测	车载/网通以太网物理层芯片
10	SOC 芯片集成技术	SOC 芯片中低功耗设计与验证方法学，信号与电源完整性设计验证方法学，提高芯片质量	车载/网通以太网交换机芯片
11	1588 时钟同步技术	实现以太网网络中不同物理层节点之间的精确时间同步	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
12	MACsec 通信安全技术	实现通过身份认证、数据加密、完整性校验、重播保护等功能保证以太网数据帧的安全性	车载/网通以太网物理层芯片、车载/网通以太网交换机芯片
13	小数分频锁相环设计技术	实现输出时钟与参考时钟非整数倍的应用	全品类
14	LDPC/RS 等信道编解码及其低功耗实现技术	实现信道编解码，降低物理层信息传输误码率，并降低实现功耗	车载/网通以太网物理层芯片
15	车载 TSN 交换机实现技术	满足现代智能网联汽车对高实时性、高可靠性、低延迟通信的核心需求	车载各种域控制器

五、本次募集资金投资项目非资本性支出情况

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **106,065.26** 万元（含本数），本次募集资金拟用于非资本性支出的金额为 **84,319.27** 万元，占本次募集资金总额的 **79.50%**。

公司符合《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（2026 年修订）》对具有轻资产、高研发投入特点企业的相关要求，具体分析如下：

1、最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于 20%

截至 2025 年 12 月 31 日，公司相关资产的构成、金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	占总资产的比例
固定资产	3,721.20	2.20%
在建工程	7,728.59	4.57%
使用权资产	1,445.79	0.86%
无形资产	3,624.11	2.14%
长期待摊费用	142.89	0.08%
其他非流动资产	261.65	0.15%
合计	16,924.22	10.01%

2025 年末，公司固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用以及其他非流动资产合计金额为 16,924.22 万元，占总资产比重为 10.01%，低于 20%，符合轻资产特点。

2、近三年平均研发投入占营业收入比例不低于 15%或者最近三年累计研发投入不低于 3 亿元

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	平均值
研发投入	31,507.16	29,360.50	22,175.06	27,680.91
营业收入	61,659.55	39,622.65	27,353.01	42,878.40
研发投入占营业收入比例	51.10%	74.10%	81.07%	64.56%

公司最近三年平均研发投入占营业收入比例为 64.56%，最近三年累计研发投入金额为 83,042.72 万元。

3、最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%

截至 2025 年末，公司研发人员共计 272 人，占公司总人数的 68.17%。

综上所述，公司所处的集成电路设计行业，是集成电路产业的上游环节，相对产业链中其他环节而言，需要更早地进行针对性的布局 and 研发。公司持续多年对高速有线通信芯片进行布局 and 研发，近年来研发投入占营业收入的比重一直保持在 50%以上。此外，公司生产经营对固定资产的占用较少，具有研发驱动、技术密集型的典型特征和轻资产运营的经营特点。公司具有轻资产、高研发的特点，本次募集资金拟用于非资本性支出比例超过 30%具备合理性。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，公司不存在较大的业务和资产的整合计划，本次发行均围绕公司现有主营业务展开，公司业务结构不会产生较大变化。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，公司无实际控制人，公司第一大股东为史清，截至报告期末持有公司股份数为 9,930,840.00 股，占发行前总股本的 12.41%。

本次向特定对象发行股票上限为 16,000,000.00 股（含本数），本次发行完成后公司仍无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权结构发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况

本次向特定对象发行完成后，公司无控股股东及实际控制人的情况不变，故公司与控股股东和实际控制人从事的业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次向特定对象发行完成后，公司无控股股东及实际控制人的情况不变，故公司不存在与控股股东和实际控制人之间的关联交易情况。

第五章 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金金额

经中国证券监督管理委员会以“证监许可[2022]3202号”文《关于同意裕太微电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》核准，同意公司向境内投资者公开发行人民币普通股（A股）股票20,000,000股，每股面值1.00元，每股发行价格92.00元。截至2023年2月3日，公司募集资金总额为人民币1,840,000,000.00元，扣除承销费和保荐费（不含增值税）147,200,000.00元后，剩余募集资金1,692,800,000.00元，已由主承销商于2023年2月3日汇入公司募集资金监管账户。使用募集资金置换以自筹资金已预先支付的发行费用的金额21,100,199.28元后，公司前次募集资金净额为1,671,699,800.72元。

上述资金到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具信会师报字[2023]第ZA10053号验资报告验资确认。

二、前次募集资金投资项目及其变更情况

2023年4月25日，公司召开第一届董事会第八次会议、第一届监事会第五次会议，审议通过了《关于部分募投项目变更实施地点的议案》，公司独立董事对上述事项发表了明确同意的意见。为了满足募投项目的实际开展需要，保障募投项目的实施进度，公司将首次公开发行募投项目的实施地点进行变更。

2025年4月28日，公司召开第二届董事会第三次会议、第二届监事会第三次会议，于2025年5月20日召开2024年年度股东会，审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的议案》，同意公司对“车载以太网芯片开发与产业化项目”“网通以太网芯片开发与产业化项目”和“研发中心建设项目”的内部投资结构进行调整，募集资金承诺投资总额不变；增加裕太微电子股份有限公司上海分公司和裕太微电子股份有限公司为首次公开发行股票募投项目之“研发中心建设项目”的实施主体；新增裕太微电子股份有限公司上海分公司和裕太微电子股份有限公司的注册地址为首次公开发行股票募投项目之“研发中心建设项目”的实施地点；并对“研发中心建设项目”的实施内容进行调整。

2026年5月10日，公司召开第二届董事会第十二次会议，于2026年5月20日召开2025年年度股东会，审议通过了《关于使用超募资金增加部分募投项目投资额及延长部分募投项目实施期限的议案》，为保障公司募投项目的有序推进，综合考虑芯片设计开发项目的研发内容、资金使用计划等因素，拟使用超募资金6,000.00万元增加“网通以太网芯片开发与产业化项目”中人员费用的募集资金投入金额。

三、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

2023年3月2日，公司召开第一届董事会第七次会议和第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司及子公司使用募集资金置换以自筹资金预先投入募投项目的金额合计人民币3,857.14万元，使用募集资金置换以自筹资金已预先支付的发行费用的金额合计人民币2,110.02万元。截至2023年12月31日，本公司已完成募集资金置换工作。此次置换经立信会计师事务所出具信会师报字[2023]第ZA10131号《关于裕太微电子股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的专项鉴证报告》确认。

公司于2023年3月2日召开第一届董事会第七次会议和第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用自筹资金支付募投项目款项后续以募集资金等额置换的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和募集资金使用计划以及确保公司正常运营的前提下，使用自筹资金支付募投项目部分款项后续以募集资金等额置换。公司根据实际情况先以自筹资金从基本存款账户支付公司研发人员工资、社会保险、住房公积金等薪酬费用、研发材料和研发测试费及房租和物业管理费等办公场所费用，后续按月统计归集其中归属于募投项目的款项金额，于每月第二十个工作日前从募集资金专户支取相应款项等额置换公司上月以自筹资金已支付的款项。公司截至2026年3月31日募集资金实际使用中采用该等额置换方式的金额为52,886.43万元。

四、暂时闲置募集资金使用情况

2023年3月2日，本公司召开第一届董事会第七次会议和第一届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，

同意公司及其全资子公司本次使用部分闲置募集资金不超过人民币 13 亿元(含)进行现金管理。在保障资金安全的前提下,公司及其全资子公司使用部分闲置募集资金购买安全性高、流动性好、满足保本要求的理财产品。授权期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

公司于 2024 年 3 月 1 日召开第一届董事会第十六次会议、第一届监事会第十次会议,审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》,同意公司及其全资子公司本次使用部分闲置募集资金不超过人民币 12 亿元(含)进行现金管理。在确保不影响募集资金项目建设和使用、募集资金安全的情况下,使用暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好的保本型产品。授权期限自公司第一届董事会第七次会议、第一届监事会第四次会议审议通过授权期限到期日(2024 年 3 月 2 日)起不超过 12 个月。在上述额度和期限内,资金可循环滚动使用。

公司于 2025 年 2 月 24 日召开第二届董事会第二次会议、第二届监事会第二次会议,审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》,同意公司使用不超过人民币 9 亿元(含本数)的暂时闲置募集资金进行现金管理,在确保不影响募投项目建设和使用、募集资金安全的情况下,使用暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好的保本型产品(包括但不限于协定性存款、结构性存款、定期存款、大额存单等),使用期限自公司第一届董事会第十六次会议、第一届监事会第十次会议审议通过授权期限到期日(2025 年 3 月 2 日)起 12 个月内有效。在上述额度和期限内,资金可循环滚动使用。

公司于 2026 年 2 月 25 日召开第二届董事会第十次会议,审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》,同意公司使用不超过人民币 5.5 亿元(含本数)的暂时闲置募集资金进行现金管理,在确保不影响募投项目建设和使用、募集资金安全的情况下,使用暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好、短期(不超过 12 个月)的保本型产品(包括但不限于协定性存款、结构性存款、定期存款、大额存单等),使用期限自公司第二届董事会第二次会议审议通过授权期限到期日(2026 年 3 月 1 日)次日起 12 个月内有效,在上述额度和期限内,资金可循环滚动使用。

截至 2026 年 3 月 31 日,本公司使用闲置募集资金进行现金管理尚未到期的

金额 27,200.00 万元，均在募集资金专户内运作，收益全部留存专户。

五、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2026 年 3 月 31 日止，公司首次公开发行股票募集资金尚未完成使用。

六、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2026 年 3 月 31 日止，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年 1-3 月		
1	车载以太网芯片开发与产业化项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	网通以太网芯片开发与产业化项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	研发中心建设项目	不适用	无法单独核算其效益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	无法单独核算其效益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	超募资金回购公司股份	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
6	超募资金永久补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
7	超募资金尚未确定投向	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

研发中心建设项目，该项目有利于提升公司的研发和技术创新能力，提高公司综合技术实力，巩固公司的市场竞争优势，无法单独核算效益，项目效益反映在公司的整体经济效益中。

补充流动资金项目，该项目为公司主营业务相关的经营活动提供资金支持，优化公司财务结构和现金流状况，无法单独核算效益，项目效益反映在公司整体经济效益中。

七、前次募集资金使用情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次募集资金使用情况如下：

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：			167,169.98			已累计使用募集资金总额：			121,691.16	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：			121,691.16	
						2023 年度：			51,579.53	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2024 年度：			28,969.16	
						2025 年度：			35,721.74	
						2026 年 1-3 月：[注 1]			5,420.73	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	车载以太网芯片开发与产业化项目	车载以太网芯片开发与产业化项目	29,000.00	29,000.00	25,219.19	29,000.00	29,000.00	25,219.19	-3,780.81	2026 年 7 月
2	网通以太网芯片开发与产业化项目	网通以太网芯片开发与产业化项目	39,000.00	39,000.00	37,898.76	39,000.00	39,000.00	37,898.76	-1,101.24	2027 年 5 月
3	研发中心建设项目	研发中心建设项目	27,000.00	27,000.00	8,428.20	27,000.00	27,000.00	8,428.20	-18,571.80	2027 年 6 月
4	补充流动资金	补充流动资金	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	-	不适用
5	超募资金	回购公司股份	不适用	4,000.00	4,000.01	不适用	4,000.00	4,000.01	0.01	不适用
6	超募资金	永久补充流动资金	不适用	11,145.00	11,145.00	不适用	11,145.00	11,145.00	-	不适用
7	超募资金	尚未确定投向	不适用	22,024.98	-	不适用	22,024.98	-	-22,024.98	不适用
合计			130,000.00	167,169.98	121,691.16	130,000.00	167,169.98	121,691.16	[注 2]-45,478.82	/

注 1：公司 2026 年 1-3 月度数据未经审计。

注 2：专户期末截止余额 51,622.15 万元超过尚未投资的差额 45,478.82 万元的部分，系闲置募集资金在存放期间产生的利息收入及理财收益扣减银行手续费后的净收益 6,143.33 万元。

截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目	金额	使用金额	使用进度
募投项目资金	130,000.00	106,546.15	81.96%
超募资金	37,169.98	15,145.01	40.75%
合计	167,169.98	121,691.16	72.79%

截至 2026 年 3 月末，公司募投项目累计投入 106,546.15 万元，资金使用进度为 81.96%；超募资金使用 15,145.01 万元，超募资金使用进度为 40.75%。募集资金合计已使用 121,691.16 万元，总体进度为 72.79%。

（1）前次募投项目资金使用情况

半导体行业研发投入具有持续性和阶段性特点，公司结合实际经营需求、研发资源投入节奏、研发人员扩张情况、研发办公需求及资金使用效率，合理安排前募项目进度，募投项目实施进度与公司实际经营情况相匹配。

（2）前次超募资金使用计划

公司超募资金合计 37,169.98 万元，截至本募集说明书出具日，超募资金已使用 32,290.01 万元，主要用于回购公司股份、永久补充流动资金和增加 IPO 募投项目投入，公司超募资金剩余 4,879.97 万元，拟用于公司后续补充流动资金或其他投向。

八、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金为发行人科技创新提供了关键支撑，聚焦车载与网通以太网芯片研发及产业化，补强研发中心能力，筑牢技术壁垒。助力公司突破高速通信芯片核心技术，完善车规级、工业级产品布局，加速国产替代进程。研发中心建设升级了高端研发设备与验证平台，吸引核心技术人才，强化自主研发体系，推动 SerDes、高速 ADC/DAC 等核心技术迭代，提升产品性能与竞争力。同时补充流动资金优化财务结构，保障研发持续性，巩固公司在以太网物理层芯片领域的国内领先地位，为长期技术创新与产业升级奠定坚实基础

九、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了鉴

证，并出具了《关于裕太微电子股份有限公司截至 2026 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2026]第 ZA12671 号），认为裕太微截至 2026 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了裕太微截至 2026 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况。

第六章 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）尚未盈利的风险

公司所从事的高速有线通信芯片设计行业具有技术门槛高、高端人才密集、研发周期长、资金投入大的特点。自 2017 年成立以来，公司始终坚持“市场导向、技术驱动”的发展战略，以实现有线通信芯片产品的高可靠性和高稳定性为目标，以以太网物理层芯片作为市场切入点，逐步向上层网络处理产品拓展。

2025 年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-13,373.16 万元和-15,768.36 万元，2025 年度营收规模实现较大幅度增长，亏损较上年同期减少。

公司尚未实现盈利的主要因素是公司短期营收规模还无法覆盖中长期战略布局投入需求，2025 年度，研发费用 31,507.16 万元，占营业收入的 51.10%。截至 2025 年末，公司研发人员为 272 人，占总人数的比重为 68.17%。2025 年公司已经形成网通以太网物理层芯片、网通以太网交换机芯片、网通以太网网卡芯片、车载以太网物理层芯片、车载以太网交换芯片、车载高速视频传输芯片多条产品线。

（二）技术持续创新能力不足的风险

集成电路设计行业为技术密集型行业，随着市场竞争的加剧以及终端客户对产品个性化需求的不断提高，行业中新技术、新产品不断涌现。公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，从而通过持续的研发投入和技术创新，保持技术先进性和产品竞争力。未来，如果公司不能准确把握市场发展趋势，在以太网物理层芯片技术应用领域中始终保持持续的创新能力和贴紧下游应用的发展方向，则大量的研发投入将严重拖累公司的经营业绩；或公司未来研发资金投入不足，则可能致使公司产品及技术被赶超或

被替代，进而导致公司已有技术和产品的市场竞争力下降，给公司未来业务拓展带来不利影响。

（三）关键技术人才流失风险

在集成电路设计行业，关键技术人员是公司获得持续竞争优势的基础，也是公司持续进行技术创新和保持竞争优势的主要因素之一。公司 2017 年成立，成立两年后开始陆续推出多款芯片产品，研发成果得以快速产业化与公司核心技术人员密切相关。随着集成电路设计行业的持续发展，对集成电路关键技术人才的竞争将不断加剧。未来，如果公司不能持续加强人才的引进、激励和保护力度，则存在人才流失的风险，进一步可能会对公司产品研发进度、公司研发能力产生不利影响。

（四）核心技术泄露的风险

公司核心技术涵盖产品的整个工艺流程，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行业中的市场竞争力至关重要。公司报告期内对外销售的产品主要集中在单口、多口的百兆、千兆、2.5G 以太网物理层芯片，如果因个别人员保管不善、工作疏漏、外界窃取等原因导致核心技术失密，由于产品结构尚不丰富，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。

（五）市场竞争风险

全球拥有突出研发实力和规模化运营能力的以太网物理层芯片供应商主要集中在境外。与行业龙头相比，公司在市场份额、产品布局、经营规模、盈利能力等方面均存在明显差距。此外，由于客户在选择以太网芯片供应商时仍会考虑行业龙头所带来的便捷性与可靠性，存在一定程度的惯性和粘性，不会轻易更换芯片供应商，而公司成立时间尚短，导致公司产品在进行市场推广时处于劣势，存在被成熟厂商利用其先发优势挤压公司市场份额的风险；在产品布局上，国际龙头企业产品在以太网铜线、光纤两种传输介质上均有完善的产品布局，而公司成立时间尚短，目前产品主要为基于铜线的以太网物理层芯片。从产品线上看，国际巨头已推出了全系列有线通信芯片产品，亦包括上层交换领域产品，公司网通以太网交换机芯片和网通以太网网卡芯片刚实现规模量产，目前所涉及的产品

项目和种类较少，公司尚处于发展起步阶段，2025 年公司实现营业收入 61,659.55 万元，目前尚处于亏损阶段。

（六）客户集中度较高的风险

2025 年，公司主要通过经销商销售芯片产品，与营业收入相关的前五大客户销售收入合计占当期业务收入的比例为 68.52%。未来，如果主要终端客户对经营战略进行调整安排，终止与公司的业务合作，或公司无法持续获得主要终端客户的认可并持续获得订单，或公司与主要终端客户合作关系被其他企业替代，或公司主要终端客户的经营、采购战略发生较大变化，或公司因产品质量等自身原因流失主要终端客户，或公司主要终端客户经营发生不利变化，无法继续维持与主要终端客户的合作关系，或公司新客户开拓成果不及预期，都将对公司经营产生不利影响。

（七）供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 模式经营，供应商包括晶圆制造厂和封装测试厂，2025 年公司与主要供应商保持稳定的采购关系。由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高。行业内，单一的集成电路设计公司出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂进行合作，因此受到公司目前规模的制约，公司的供应商呈现较为集中状态。公司 2025 年向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例为 97.37%，占比较高。同时，公司 2025 年向供应商一采购金额占当期采购总额的比例为 53.62%，集中度较高，且公司未与供应商一签订产能保证协议，未来若包括供应商一在内的公司主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致公司在供应商处的产品流片推迟或供应不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

（八）产品质量风险

芯片产品的质量是公司保持竞争力的基础。由于芯片产品的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量的缺陷。若公司产品质量出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响；同时，公司的产品质量问题亦可能对公司的品牌形象、客户关系等

造成负面影响，不利于公司业务经营与发展。

（九）毛利率波动风险

公司主要产品毛利率主要受市场需求、产品售价、生产成本、产品结构及技术水平等多种因素的影响，若市场竞争格局出现较大变化，或公司无法通过持续研发完成产品的更新迭代，或上游原材料供应紧张或涨价，或公司产品成本控制不力，可能导致公司毛利率波动，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

（十）应收账款回收风险

随着公司业务规模的不断扩大，或者受外部市场环境和客户情况变动等因素影响放宽信用政策，公司应收账款余额可能将逐步增加，若下游客户财务状况出现恶化或因其他原因导致回款滞缓，可能存在应收账款无法回收的风险，从而对公司未来经营业绩造成不利影响。

（十一）存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、产成品等构成。存货规模随业务规模扩大而逐年上升。若下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理，可能导致产品滞销、存货积压，从而存货跌价风险提高，将对公司经营业绩产生不利影响。

（十二）经营性现金流量持续为负值风险

2025 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-17,394.36 万元。为保持技术先进性和市场竞争力，公司将继续坚持或者扩大研发投入，且公司上市时尚未盈利，公司存在经营性现金流量持续为负值的风险。

（十三）行业风险

公司所处的半导体行业是面临全球化的竞争与合作并得到国家政策大力支持的行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策及终端应用市场等宏观环境因素的影响。近年来，国家出台了相关的政策法规大力支持半导体行业的发展。未来，若相关政策或标准发生预期之外的重大变化，致使公司产品或经营模式需要进行重大调整，或公司未能及时制定有效的应对措施，可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（十四）宏观环境风险

近年来，国际贸易环境日趋复杂，中美贸易摩擦争端加剧。公司终端客户的产品存在销往除中国大陆以外的其他国家和地区的情况。如果未来相关国家及地区出于贸易保护等原因，通过关税和进出口限制等贸易政策，构建贸易壁垒，限制公司客户、终端客户的业务开展，将对公司终端客户产生负面影响，进而对公司的经营业绩造成一定影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

本次向特定对象发行方案尚需上交所审核通过并经中国证监会同意注册，相关审核事项的结果以及审核所需时间均存在不确定性；同时本次发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及各类重大突发事件等多种内外部因素的影响。因此，本次发行存在发行失败或募集资金不足的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募投项目无法顺利实施的风险

本次募投项目经过充分的市场调研、严谨的论证并结合公司实际经营状况而确定，公司基于当前市场环境、公司现有业务状况和未来发展战略等因素进行了慎重、充分的可行性分析论证，若前述因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的投资进度、项目进展及投资收益等将存在一定的不确定性，募投项目将会面临无法按期顺利实施的风险。

（二）募投项目的研发成果不达预期的风险

本次募投项目包括面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目，上述项目系基于当前市场环境、目前技术发展趋势、下游市场需求等因素做出，但如果市场环境、技术发展趋势、下游市场需求等因素发生变化，将可能导致研发项目投入效果或进度未达预期，从而对公司生产经营及经营业绩产生不利影响的风险。

（三）募投项目的实现效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目的效益实现与宏观经济环境、下游市场需求、行业技术发展趋势、国家政策变化、公司管理水平及市场竞争情况等因素密切相关。根据公司的可行性论证和评估，本次募集资金投资项目具备良好的经济效益，但是项目在实际运营中将面临宏观经济波动的不确定性、行业需求与供给变化、公司运营成本上升等诸多风险，将对募投项目的效益实现产生较大影响，因此本次募投项目存在未来实现效益不及预期的风险。

（四）募投项目新增折旧摊销导致净利润下滑的风险

公司本次募投项目将投入较大金额用于软硬件购置，软硬件达到预定可使用状态后，将新增相应的固定资产折旧和无形资产摊销。如果行业或市场环境发生重大不利变化，公司未来的收入规模增长未达预期，则折旧摊销等费用支出的增加可能导致公司利润出现下滑。另外，由于募集资金投资项目的实施、技术研发及产业化需要一定时间，公司短期内存在因折旧摊销费用增加而导致利润下降的风险。

（五）即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产规模将有较大幅度的增加，总股本亦相应增加，虽然本次募集资金到位后，公司将高效利用募集资金以提升公司运营能力和长期盈利能力，但由于受国家宏观经济以及行业发展情况的影响，募投项目产生效益需要一定的过程和时间。因此，短期内公司净利润的增幅可能小于总股本及净资产的增幅，从而存在公司的每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

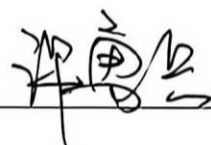
本公司全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：



史清

姚海锋



许勇兵

计小青

王欣

姜华

全体审计委员会成员：

计小青

王欣

姜华

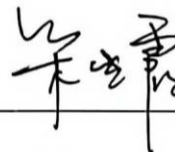
全体高级管理人员：



史清



黄 婕



柴晓霞

裕太微电子股份有限公司

2024年 7 月 21 日

3205000119501

第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 史清	 _____ 姚海锋	_____ 许勇兵
_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华

全体审计委员会成员：

_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华
--------------	-------------	-------------

全体高级管理人员：

_____ 史清	_____ 黄 婕	_____ 柴晓霞
-------------	--------------	--------------



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 史清	_____ 姚海锋	_____ 许勇兵
_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华

全体审计委员会成员：

_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华
--------------	-------------	-------------

全体高级管理人员：

_____ 史清	_____ 黄 婕	_____ 柴晓霞
-------------	--------------	--------------



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 史清	_____ 姚海锋 	_____ 许勇兵
_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华

全体审计委员会成员：

_____ 计小青	_____  王欣	_____ 姜华
--------------	--	-------------

全体高级管理人员：

_____ 史清	_____ 黄 婕	_____ 柴晓霞
-------------	--------------	--------------



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

_____ 史清	_____ 姚海锋	_____ 许勇兵 
_____ 计小青	_____ 王欣	_____ 姜华

全体审计委员会成员：

_____ 计小青	_____ 王欣	_____  姜华
--------------	-------------	--

全体高级管理人员：

_____ 史清	_____ 黄 婕	_____ 柴晓霞
-------------	--------------	--------------



二、第一大股东声明

本人承诺本募集说明书内容真实、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。



史 清

2026 年 7 月 21 日

三、保荐人（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

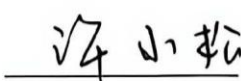
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签字：

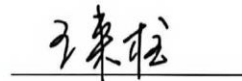


杨明明

保荐代表人签字：



许小松



王来柱

法定代表人（董事长）签字：



朱 健

国泰君安证券股份有限公司
2021年7月21日



（二）保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）签字：



朱 健（代）

法定代表人（董事长）签字：



朱 健



国泰君安证券股份有限公司

2026 年 7 月 21 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《裕太微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



朱赞

经办律师签名：



梁宏俊



陈昊宇

北京世辉律师事务所

2026年7月21日



五、审计机构声明

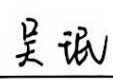
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书,确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议,确认募集说明书不因引用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。

本声明仅供裕太微电子股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票之用,不适用于任何其他目的。

签字注册会计师:


乔琪

 
吴琨



会计师事务所负责人:


杨志国




立信会计师事务所(特殊普通合伙)
2026 年 7 月 21 日

六、发行人董事会声明

（一）关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况综合确定是否安排其他股权融资计划。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示及拟采取的填补措施

为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加快募集资金投资项目建设以实现预期效益

公司本次发行募集资金主要用于面向数据中心场景的新一代高速互联网络通信方案研发项目、面向汽车场景的新一代高速通信芯片研发及产业化项目，符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步实施将对公司经营业绩带来显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。为此，公司将积极调配各方面资源，做好募投项目实施前的准备工作，加快推进项目实施并争取早日实现预期收益。本次发行募集资金到位后，公司将尽可能提高募集资金利用效率，增加以后年度的股东回报。

2、加强募集资金及募投项目的管理，保证募集资金使用合规高效

本次发行的募集资金到位后，公司将严格执行《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司募集资金监管规则》等法律法规、规范性文件以及《裕太微电子股份有限公司章程》《裕太微电子股份有限公司募集资金管理办法》的规定，开设专户存储，严格管理募集资金使用，确保募集资金按照既定用途得到充分有效利用。公司、保荐机构、存管银行将持续对公司募集资金使用进行检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

3、提升营运效率，加强经营管理和成本控制

公司将进一步优化业务流程和完善内部控制制度，提高公司日常运营效率，努力实现收入水平和盈利能力的双重提升。公司将加强对研发、采购、销售等各个环节流程中的各项经营、管理、财务费用的事前、事中、事后管控，有效防范和管控公司的经营风险。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低费用成本，提升经营业绩。

4、严格执行利润分配政策，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的利润分配政策和内部监督机制，公司根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《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》的有关要求以及《上市公司章程指引》的精神，建立健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将根据经营情况与发展规划，严格执行分红政策，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，强化对投资者的回报机制。

5、健全员工激励机制，加强人才储备

公司将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，持续推动人才发展体系建设，建立与公司发展相匹配的人才结构，最大限度地激发和调动员工积极性，挖掘员工的创造力和潜在动力，为公司的可持续发展提供可靠的人才保障。

6、持续提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保公司各组织机构设置合理、运行有效，确保股东会、董事会和管理层之间权责分明、相互制衡，从而构建起一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

公司提示投资者，上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

7、相关主体对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施出具的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“（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）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；

（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，则本承诺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。”

