

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

The logo for Centec, featuring a stylized 'C' with a blue and orange gradient, followed by the word 'centec' in a bold, blue, sans-serif font.

苏州盛科通信股份有限公司

(苏州工业园区江韵路 258 号)

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

保荐机构（主承销商）



(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

声 明

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

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

本次发行概况

一、发行股票类型	人民币普通股（A股）
二、发行股数	发行人本次发行的股票数量为 50,000,000 股，约占发行后总股本的 12.20%，不涉及股东公开发售股份。本次发行不采用超额配售选择权
三、每股面值	1.00 元
四、每股发行价格	人民币 42.66 元
五、发行日期	2023 年 9 月 4 日
六、拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
七、发行后总股本	410,000,000 股
八、保荐机构（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
九、招股说明书签署日期	2023 年 9 月 8 日

目 录

声 明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	8
一、一般词汇.....	8
二、专业词汇.....	10
第二节 概览	14
一、重大事项提示.....	14
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.....	19
四、发行人的主营业务经营情况.....	21
五、发行人的板块定位情况.....	27
六、发行人的主要财务数据及财务指标.....	30
七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	31
八、发行人的具体上市标准.....	34
九、发行人公司治理特殊安排.....	34
十、募集资金用途与未来发展规划.....	34
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	35
第三节 风险因素	36
一、与发行人相关的风险.....	36
二、与行业相关的风险.....	44
第四节 发行人基本情况	46
一、发行人基本情况.....	46
二、发行人设立情况、报告期内的股本和股东变化情况.....	46
三、发行人的股权结构.....	59
四、发行人子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况.....	59
五、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况	61
六、特别表决权安排及协议控制情况.....	73

七、主要股东最近三年一期是否存在重大违法行为.....	73
八、发行人股本情况.....	73
九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	77
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重要协议、承诺及履行情况..	87
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	88
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内的变动情况.....	89
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	90
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	90
十五、发行人股权激励、员工持股及其他制度安排和执行情况.....	92
十六、发行人员工及社会保障情况.....	101
第五节 业务与技术	103
一、发行人的主营业务及主要产品情况.....	103
二、发行人所处行业的基本情况.....	121
三、发行人核心技术及研发情况.....	167
四、发行人主要产品的销售情况及主要客户.....	180
五、发行人主要产品的采购情况及主要供应商.....	184
六、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产.....	189
七、公司境外经营情况.....	193
第六节 财务会计信息与管理层分析	194
一、财务报表.....	194
二、财务报告编制基础.....	198
三、注册会计师的审计意见.....	198
四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	199
五、合并财务报表范围及变化情况.....	199
六、报告期内主要会计政策和会计估计方法.....	200
七、非经常性损益情况.....	210
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	210
九、报告期内的主要财务指标.....	212

十、经营成果分析.....	214
十一、资产质量分析.....	265
十二、偿债能力和分红能力分析.....	279
十三、流动性及现金流量分析.....	290
十四、持续经营能力分析.....	294
十五、重大资本性支出与资产业务重组.....	295
十六、未来可实现盈利的前瞻性信息及依据、基础假设等.....	295
十七、资产负债表日后主要事项.....	301
十八、重要承诺及或有事项.....	301
十九、其他重要事项.....	302
二十、发行人盈利预测披露情况.....	302
二十一、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	302
第七节 募集资金运用与未来发展规划	306
一、募集资金投资项目概况.....	306
二、本次募投项目的具体情况.....	308
三、未来发展规划.....	312
第八节 公司治理与独立性	316
一、公司治理存在的缺陷及改进情况.....	316
二、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见.....	316
三、公司报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....	317
四、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	317
五、发行人的独立性.....	317
六、同业竞争.....	318
七、关联方、关联关系和关联交易.....	319
第九节 投资者保护	332
一、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策.....	332
二、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	336
三、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施.....	337
第十节 其他重要事项	338

一、发行人的重大合同.....	338
二、对外担保情况.....	345
三、重大诉讼或仲裁事项.....	345
第十一节 声明	349
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	349
二、发行人第一大股东声明.....	356
三、保荐人（主承销商）声明.....	357
四、发行人律师声明.....	360
五、审计机构声明.....	361
六、资产评估机构声明.....	362
七、验资机构声明.....	364
八、验资复核机构声明.....	365
第十二节 附件	366
一、附件目录.....	366
二、查阅地点.....	376
三、查询时间.....	377
四、查阅网址.....	377
附录一：公司及子公司持有的专利及软件著作权	378
一、境内专利.....	378
二、境外专利.....	398
三、软件著作权.....	398
附录二：募集资金运用具体情况	405
一、募集资金使用管理制度.....	405
二、募集资金运用具体情况.....	405
附录三：直接持有公司 5%以上股份的法人直接或者间接控制的法人或其他组织清单	408
附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况	413
一、关于所持股份锁定期的承诺.....	413
二、关于持股意向和减持意向的承诺.....	418
三、关于稳定股价的预案及承诺.....	421

四、关于对欺诈发行上市的股份回购的承诺.....	426
五、关于摊薄即期回报填补措施的承诺.....	427
六、关于利润分配政策的承诺.....	429
七、关于虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的回购股份或赔偿的承诺.....	429
八、关于未履行承诺事项的约束措施的承诺.....	430
九、关于规范并减少关联交易的承诺.....	431
十、关于不构成实际控制及不谋求控制权的承诺函.....	432
十一、关于消除或避免同业竞争的承诺.....	432
十二、证券服务机构出具的承诺.....	434

第一节 释义

一、一般词汇

公司、本公司、发行人、盛科通信	指	苏州盛科通信股份有限公司
本次发行	指	发行人本次向上海证券交易所申请在境内首次公开发行 5,000.00 万股人民币普通股（A 股）股票
本次发行上市	指	发行人本次向上海证券交易所申请在境内首次公开发行 5,000.00 万股人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
招股说明书、本招股说明书	指	《苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
盛科有限	指	盛科网络（苏州）有限公司，发行人的前身，2021 年 6 月 17 日盛科有限整体变更为盛科通信
中国振华	指	中国振华电子集团有限公司，发行人的股东
产业基金	指	国家集成电路产业投资基金股份有限公司，发行人的股东
Centec	指	Centec Networks, Inc.，发行人的股东
中新创投	指	中新苏州工业园区创业投资有限公司，发行人的股东
中电发展基金	指	北京中电发展股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人的股东
中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司，发行人的股东
苏州君脉	指	苏州君脉企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的直接员工持股平台
涌弘壹号	指	嘉兴涌弘壹号企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的直接员工持股平台
涌弘贰号	指	嘉兴涌弘贰号企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的直接员工持股平台
涌弘叁号	指	嘉兴涌弘叁号企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的直接员工持股平台
涌弘肆号	指	嘉兴涌弘肆号企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的直接员工持股平台
Harvest Valley	指	Harvest Valley（HK）Investment Limited，发行人的股东
君脉咨询	指	苏州君脉管理咨询有限公司，发行人的原股东
创新基金	指	中电创新基金（有限合伙），发行人的原股东
贵州振华	指	贵州中电振华信息产业有限公司，发行人的原股东
中电鑫安	指	中电鑫安投资管理有限责任公司，发行人原股东创新基金的合伙人
上海燊坤	指	上海燊坤股权投资管理中心（有限合伙），中电鑫安的股东
盛科科技	指	苏州盛科科技有限公司，发行人的全资子公司
南京盛科	指	南京盛科通信有限公司，发行人的全资子公司
北京分公司	指	苏州盛科通信股份有限公司北京分公司

君涌壹号	指	嘉兴君涌壹号企业管理合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台，曾用名“嘉兴君涌壹号投资合伙企业（有限合伙）”
君涌贰号	指	嘉兴君涌贰号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌叁号	指	嘉兴君涌叁号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌肆号	指	嘉兴君涌肆号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌伍号	指	嘉兴君涌伍号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌陆号	指	嘉兴君涌陆号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌柒号	指	嘉兴君涌柒号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌捌号	指	嘉兴君涌捌号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌玖号	指	嘉兴君涌玖号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌拾号	指	嘉兴君涌拾号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌拾壹号	指	嘉兴君涌拾壹号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
君涌拾贰号	指	嘉兴君涌拾贰号投资合伙企业（有限合伙），发行人的间接员工持股平台
泽纬咨询	指	苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司
新华三	指	新华三技术有限公司
锐捷网络	指	锐捷网络股份有限公司
思科	指	Cisco Systems, Inc.
迈普技术	指	迈普通信技术股份有限公司
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司
合肥速芯微	指	合肥速芯微电子有限责任公司
通富微电	指	通富微电子股份有限公司
Arista 网络	指	Arista Networks, Inc.
Edgecore	指	钰登科技股份有限公司
智邦科技	指	智邦科技股份有限公司
Dell	指	Dell Technologies Inc.
博通	指	Broadcom Inc.
瑞昱	指	瑞昱半导体股份有限公司
美满	指	Marvell Technology, Inc.
英伟达	指	Nvidia Corporation
英特尔	指	Intel Corporation
寒武纪	指	中科寒武纪科技股份有限公司
澜起科技	指	澜起科技股份有限公司
景嘉微	指	长沙景嘉微电子股份有限公司

复旦微电	指	上海复旦微电子集团股份有限公司
安路科技	指	上海安路信息科技股份有限公司
华大九天	指	北京华大九天科技股份有限公司
创意电子	指	Global Unichip Corporation
裕太微	指	裕太微电子股份有限公司
保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
申报会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、金杜	指	北京金杜（成都）律所事务所
评估机构、立信评估	指	上海立信资产评估有限公司
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
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其不时通过的修正案
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其不时通过的修正案
《企业会计准则》	指	最新修订的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则，财政部颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》及其不时修订
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其不时修订
《公司章程》	指	《苏州盛科通信股份有限公司章程》及其不时的修改、修订
《公司章程（草案）》	指	发行人 2021 年第五次临时股东大会审议通过的上市后适用的《苏州盛科通信股份有限公司章程（草案）》
《审计报告》	指	信永中和于 2023 年 3 月 17 日出具的 XYZH/2023BJAA10B0334 号《苏州盛科通信股份有限公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度审计报告》
《审阅报告》	指	信永中和于 2023 年 7 月 26 日出具的 XYZH/2023BJAA10B0595 号《苏州盛科通信股份有限公司 2023 年 1-6 月审阅报告》
《内部控制鉴证报告》	指	信永中和于 2023 年 3 月 17 日出具的 XYZH/2023BJAA10B0333 号《苏州盛科通信股份有限公司 2022 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》
报告期、最近三年	指	2020 年、2021 年和 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日
最近一年	指	2022 年
元/万元	指	人民币元/万元

二、专业词汇

5G	指	第五代移动通信技术（5th Generation Mobile Networks 或 5th Generation Wireless Systems、5th-Generation），是最新一代蜂窝移动通信技术，也是继 4G（LTE-A、WiMax）、3G（UMTS、LTE）和 2G（GSM）系统之后的延伸。5G 的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接
----	---	--

ACL	指	Access Control Lists, 是一种基于包过滤的访问控制技术
AI、人工智能	指	Artificial Intelligence, 即研究和开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门技术科学
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit, 即专用集成电路, 是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路
APS	指	Automatic Protection Switching, 即故障发生后的保护切换。在运营商网络中, 业务故障诊断的精度达到 3ms 的精度, 保护切换的性能需要在 50ms 以内
CPU	指	Central Processing Unit, 即中央处理器, 是一台计算机的运算核心和控制核心, 它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
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
FlexE	指	Flexible Ethernet, 即灵活以太网技术, 是承载网实现业务隔离, 业务带宽需求与物理接口带宽解耦合以及网络切片的一种接口技术
Foundry	指	晶圆代工厂, 专门负责生产、制造芯片
HPC	指	High Performance Computing, 即高性能计算, 指利用聚集起来的计算能力来处理标准工作站无法完成的数据密集型计算任务, 包括仿真、建模和渲染等
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
IDM	指	Integrated Design and Manufacture, 即垂直整合制造, 是指集芯片设计、制造、封装、测试、销售等多个产业链环节于一身的一种经营模式
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; 在本招股说明书中, 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
IPv4	指	Internet Protocol Version 4, 即互联网通信协议第四版, 是网际协议开发过程中的第四个修订版本, 也是此协议第一个被广泛部署的版本
IPv6	指	Internet Protocol Version 6, 是国际互联网工程任务组 (IETF) 设计的用于替代 IPv4 的下一代 IP 协议
LAN	指	Local Area Network, 即局域网
MPLS	指	Multi-Protocol Label Switching, 即多协议标签交换, 是一种在开放的通信网上利用标签引导数据高速、高效传输的新技术
OAM	指	Operations, Administration and Maintenance, 即业务故障诊断
ODCC	指	Open Data Center Committee, 即国内开放数据中心委员会
ODM	指	Original Design and Manufacturing, 即自主设计制造, 电子制造服务商与品牌商的一种合作模式, 品牌商直接委托拥有设计开发能力的制造商, 按照品牌商提出的规格和要求, 设计开发和生产的一种产品生产形式
OEM	指	Original Equipment Manufacturing, 即原厂设备生产, 电子制造服务商与品牌商的一种合作模式, 品牌商负责产品设计开发, 制造商接受品牌厂商委托, 按照品牌商要求组织加工生产的一种产品生产形式
OSI	指	Open System Interconnection, 即开放式系统互联
OTN	指	Optical Transport Network, 即光传送网, 是在光域内实现业务信号的传送、复用、路由选择、监控, 并且保证其性能指标和生存性的传送网络
PON	指	Passive Optical Network, 即无源光网络, 不含有任何电子器件及电子电源, ODN (光分配网) 全部由光分路器等无源器件组成
QoS	指	Quality of Service, 即服务质量, 指一个网络能够利用各种基础技术, 为指定

		的网络通信提供更好的服务能力，是用来解决网络延迟和阻塞等问题的一种技术
Retimer	指	超高速时序整合芯片
SDN	指	Software Defined Network，即软件定义网络，是一种新型网络创新架构，是网络虚拟化的一种实现方式，其核心技术通过将网络设备控制面与数据面分离开来，从而实现了网络流量的灵活控制，使网络作为管道变得更加智能
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
SRv6	指	Segment Routing over IPv6，基于 IPv6 转发平面的段路由
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
Turn-Key	指	在集成电路行业，指供应商提供晶圆代工、封装、测试等一站式服务，并最终将成品芯片交付予公司
VLAN	指	Virtual Local Area Network，即虚拟局域网，是一组逻辑上的设备和用户，这些设备和用户并不受物理位置的限制，可以根据功能、部门及应用等因素将它们组织起来，相互之间的通信就好像它们在同一个网段中一样，由此得名虚拟局域网
VxLAN	指	Virtual Extensible Local Area Network，是一种网络虚拟化技术，可以改进大型云计算在部署时的扩展问题，是对 VLAN 的一种扩展。VxLAN 是一种功能强大的工具，可以穿透三层网络对二层进行扩展。它可通过封装流量并将其扩展到第三层网关，以此来解决 VMS（虚拟内存系统）的可移植性限制，使其可以访问在外部 IP 子网上的服务器
WiFi 6	指	WiFi 6（原称：IEEE 802.11.ax），即第六代无线网络技术
白盒交换机	指	硬件与软件分离的交换机。相对于传统黑盒交换机预装品牌商自有软件，下游数据中心客户可选择为交换机安装外部操作系统或在交换机厂商已提供开放式操作系统基础上开发上层应用软件，并实现对交换机的统一部署与维护
端口速率	指	以太网交换芯片/以太网交换机的每个端口每秒钟传输的最大bit数量，对于以太网交换机，目前常见的速率10M、100M、1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、100G、200G、400G等
常用端口速率	指	以太网交换芯片/以太网交换机在应用场景下配置的主要端口速率
高密度	指	支持48个或以上的同一速率端口
中等密度	指	支持24个或以上、48个以下的同一速率端口
交换容量	指	交换容量为交换机接口处理器或接口卡和数据总线间所能吞吐的最大数据量，表明了交换芯片的数据交换能力
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
路由器	指	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
全互联时代	指	伴随云计算、大数据、物联网、人工智能技术快速发展，以及传统产业数字化转型，人类社会从移动互联网时代进入人与人、人与机器、机器与机器之间无处不在的全互联时代。万物互联的全互联时代支撑云计算为中心、边缘计算为外延，端到端确定性通路形成高速总线，支撑算力在云、边、端的灵活

		运转
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
网络设备品牌商	指	以自有品牌进行销售的网络设备提供商，拥有相应的技术和营销网络，通常将生产制造等环节外包给网络设备制造商
网络设备制造商	指	以 ODM/OEM 等方式与品牌商进行合作，为其提供网络设备产品电子制造服务的厂商
无线 AP	指	无线 AP（Access Point）是一个无线网络的接入点，俗称“热点”。主要有路由交换接入一体设备和纯接入点设备，一体设备执行接入和路由工作，纯接入设备只负责无线客户端的接入
协议、网络协议	指	计算机网络中进行数据交换而建立的规则、标准或约定的集合。在计算机网络中，两个相互通信的实体处在不同的地理位置，其上的两个进程相互通信，需要通过交换信息来协调它们的动作达到同步，而信息的交换必须按照预先共同约定好的规则进行
芯片测试	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
芯片封装	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
芯片量产代工商	指	接受客户委托，完成后端设计、晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，进行芯片量产，最后交付予客户芯片成品的厂商
以太网	指	一种计算机局域网技术，基于 IEEE 802.3 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
以太网交换机	指	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
以太网交换芯片	指	在以太网交换机中用于交换处理大量数据及报文转发的专用芯片，相当于网络方面的 ASIC（专用集成电路）
以太网收发器芯片、以太网物理层芯片、PHY	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
云计算	指	一种通过互联网以服务的方式提供可伸缩的虚拟化的资源的计算模式，可使用户通过与云计算服务商的少量交互，快速、便捷地进入可配置的计算资源共享池，并按用户需求调取计算、存储、网络等各类资源并按用量付费
制程	指	集成电路制造过程中，以晶体管最小线宽尺寸为代表的技术工艺，尺寸越小，工艺水平越高，意味着在同样面积的晶圆上，可以制造出更多的芯片，或者同样晶体管规模的芯片会占用更小的面积

注：本招股说明书引用的第三方数据或结论，均已注明资料来源，确保权威、客观、独立并符合时效性要求。所引用的第三方数据中，发行人向灼识企业管理咨询（上海）有限公司以市场公允价格购买其发布在官方网站的《中国以太网交换芯片行业研究报告》，该报告数据均并非专门为本次发行准备。发行人引用的其余第三方数据，均并非为本次发行准备，发行人亦并未为此支付费用或提供帮助。

第二节 概览

发行人声明：“本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。”

一、重大事项提示

（一）报告期内尚未盈利且最近一年末存在累计未弥补亏损的风险

2020年、2021年和2022年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-958.31万元、-345.65万元和-2,942.07万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为-4,073.34万元、-4,233.84万元和-7,060.55万元。报告期内发行人持续亏损，截至2022年12月31日，公司累计未弥补亏损为3,712.45万元。

公司存在累计未弥补亏损，主要由于公司以太网交换芯片及配套产品较为复杂且研发难度较大，报告期内公司持续在产品技术研发方面加大投入，由于产品研发周期较长，公司在前期市场培育过程中营业收入规模较低，形成了一定金额的亏损。若公司未能按计划实现生产和销售规模的扩张，或产品的总体市场需求大幅度下滑，则公司的营业收入可能无法达到预计规模，未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配，并有可能造成公司现金流紧张，对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场开发等方面造成负面影响。

（二）被列入美国《出口管制条例》“实体清单”相关风险

2023年3月3日，美国商务部工业与安全局将公司及子公司盛科科技列入美国《出口管制条例》“实体清单”中。根据《出口管制条例》的规定，公司采购含有美国受限技术比例较高的“管制物品”将会受到限制。

公司主要供应商包括芯片量产代工商、EDA供应商、IP供应商等，由于集成电路领域专业化分工程度及技术门槛较高，部分供应商提供的产品或服务具有稀缺性和专属性，公司更换新供应商会产生额外成本。目前，公司尚未与部分EDA供应商完成续约，如果现有EDA供应商的产品授权到期，会导致公司无法继续使用该等EDA产品。

鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，公司能否被移除出“实体清单”以及是否会受到来自于美国的进一步技术限制措施均存在不确定性。如果公司受到进一步的制裁措施，可能会进一步影响量产代工、EDA 供应商、IP 供应商对公司的产品生产或服务支持，对公司包括新产品研发、供应链保障等正常的生产经营活动造成较大不利影响。

（三）发行人市占率、技术水平与产品布局和行业龙头存在差距的风险

由于以太网交换芯片技术门槛较高，全球以太网交换芯片领域集中度较高，少量参与者掌握了大部分的市场份额，呈现寡头垄断的市场格局。以太网交换芯片分为商用和自用，根据灼识咨询数据，2020 年全球商用和自用市场规模占比均为 50.0%。在自用市场方面，中国自用以太网交换芯片市场的主要参与者为华为和思科。根据灼识咨询数据，2020 年中国自研以太网交换芯片市场以销售额口径统计，华为和思科分别以 88.0% 和 11.0% 的市占率排名前两位，合计占据了 99.0% 的市场份额。在商用市场方面，博通是商用以太网交换芯片领域中的龙头，美满和瑞昱为行业内的主要参与者。根据灼识咨询数据，2020 年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，博通、美满和瑞昱分别以 61.7%、20.0% 和 16.1% 的市占率排名前三位，合计占据了 97.8% 的市场份额。而我国现阶段成功进入商用以太网交换芯片国际市场竞争序列的厂商较少，其中盛科通信的市占率为 1.6%，在中国商用以太网交换芯片市场排名第四。总体而言，公司与博通、美满、瑞昱、思科、华为等龙头企业相比，公司以太网交换芯片的业务规模较小，市场份额仍存在较大差距。

在以太网交换芯片的技术水平和产品布局方面，公司目前主要以太网交换芯片产品覆盖 100Gbps~2.4Tbps 交换容量及 100M~400G 的端口速率，在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络得到了规模应用。公司已有芯片序列已与竞品达到一致水平并具备差异化亮点，满足企业网络、运营商网络和工业网络的应用需求。根据灼识咨询资料，博通产品应用于高、中、低端产品线，主要发展高端产品线，产品主要应用于数据中心网络和运营商网络，在高端领域占据较高市场份额。在数据中心领域，公司已推出 TsingMa.MX（交换容量 2.4Tbps）、GoldenGate（交换容量 1.2Tbps）等系列，且均已导入国内主流网络设备商并实现规模量产，但对标国际最高水平、最高交换容量达到 25.6Tbps、面向超大规模数据中心的高性能交换产品 Arctic 系列尚在试生产阶段。在最高交换容量产品方面，当前博通、美满、思科已推出的最高交换容量产品均已达到 25.6Tbps；博通等厂商已投入面向超大规模数据中心、最高交换容量达到 51.2Tbps 的以

太网交换芯片研发，而公司更高交换容量芯片尚在预研状态。因此公司当前与博通、美满、思科等企业在超大规模数据中心领域的交换容量方面存在代际差异。

从整体产品结构来看，博通主营计算和网络设备、数字娱乐和宽带接入产品以及移动设备的制造商提供 SoC 和软件解决方案，美满的产品线涵盖嵌入式处理器、无线通信芯片、车载电子、以太网控制器、存储器、转换器、服务器处理器等众多种类，瑞昱的产品线横跨通讯网络、电脑周边、多媒体等技术，除以太网交换芯片外，上述公司还经营其他类型的芯片及产品。华为和思科为以太网交换芯片自用厂商，对外销售以太网交换机整机，且除交换机产品线外还经营种类丰富的其他电子产品。而公司主要经营以太网交换芯片，产品结构与产品线的丰富程度与全球行业领先厂商存在一定差距，亦导致发行人以太网交换芯片的毛利率与上述厂商整体业务毛利率水平存在一定差异。

当前，公司以太网交换芯片的市占率、技术水平和产品布局均与行业龙头存在一定差距。如果公司未来无法通过持续的研发创新不断缩小与行业龙头在技术和产品布局方面的差距，或未能充分进行新客户的导入以及向老客户导入新产品线，则公司将无法在市场竞争中取得竞争优势，对公司未来经营业绩造成不利影响。

（四）Arctic 系列产品的研发对公司经营业绩造成不利影响的风险

随着下游市场对产品的性能需求的不断提升，集成电路设计行业技术升级和产品更新换代速度较快，尤其是公司所处的以太网交换芯片领域，设计难度较高，需要对网络和网络未来的演进有深刻的理解。公司需紧跟市场发展步伐，及时对现有产品及技术进行升级换代，以维持其市场地位。凭借对以太网交换芯片行业未来发展趋势的前瞻性把握，公司报告期内已投入 Arctic 系列芯片研发，截至本招股说明书出具日已完成投片并进入试生产阶段，至试生产回片后方可推进客户验证及导入工作。截至 2022 年 12 月 31 日，公司 Arctic 系列芯片已投入研发费用 15,770.45 万元。当前，公司已就该款芯片与部分行业主流网络设备商以及部分数据中心最终用户就端口定义、组网架构、数据中心业务痛点和发展趋势等进行深入沟通。虽然公司上述产品的研发业已经过充分论证，目标市场需求明确，产品研发进度良好，但以上产品研发难度较大、研发过程较长、投入资金较高，对公司的资金投入和研发人员配置提出了较大的挑战，因此研发进度与研发成果存在较大不确定性。未来若公司以太网交换芯片技术研发进度不及预期、落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，以至于无法顺利实现客户认证并量产，则公司前期高额研发投入可能无法收回，并将对整体经营业绩造成不利

影响。

（五）供应商集中度较高的风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，将晶圆制造及封装测试等生产环节外包予芯片量产代工商进行。主要原因系：

1、公司能够更加专注于核心研发环节，提高供应链效率

公司直接与美满、创意电子等芯片量产代工商对接，购买芯片成品，能够省去与晶圆制造厂、封测厂的协调沟通环节，使公司能够更为专注于芯片研发环节，提高供应链整体效率。此外，公司将部分后端设计业务委托芯片量产代工商完成，公司能够更加专注于价值量更高的集成电路的产品定义、前端设计和客户支持业务。

2、保证产能稳定供给

当前，公司仍然处于采购金额和采购数量较小的发展阶段，与晶圆制造厂和封测厂的议价能力与产能保障能力相较业内龙头 Fabless 企业较弱。通过芯片量产代工商采购成品，可充分发挥芯片量产代工商在芯片产业链的细分领域的优势地位和议价能力，为公司构建核心能力、进行高效资源分配的最佳模式，能够保障公司晶圆制造和封测产能的稳定供给。

报告期内，公司芯片量产代工商主要为美满、创意电子，供应商集中度较高。此外，基于行业特点，全球范围内符合公司技术及生产要求的晶圆制造及封装测试供应商数量较少，公司芯片量产代工商往往仅与台积电等晶圆制造厂和日月光、矽品等少数几家封测厂建立合作关系。截至本招股说明书签署日，公司在新产品的试产项目中开始直接通过灿芯半导体向中芯国际采购晶圆、通过合肥速芯微向通富微电采购封装服务以及直接向上海伟测和中微腾芯采购测试服务。未来，若公司主要供应商业务经营发生不利变化、市场需求旺盛造成产能紧张或合作关系紧张，可能导致其不能及时足量出货，从而对公司生产经营产生不利影响。

（六）无实际控制人风险

截至本招股说明书签署之日，中国振华及其一致行动人中国电子合计持有公司 32.66% 的股份；苏州君脉及其一致行动人 Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号合计持有公司 23.16% 的股份；产业基金持有公司 22.32% 的股份；其余股东持

有公司股份的比例相对较低。发行人股权结构较为分散，根据公司的决策机制，任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人均不足以对发行人的股东大会、董事会决策产生决定性影响力。因此，公司不存在控股股东和实际控制人。在本次发行完成后，公司现有股东的持股比例预计将进一步稀释，不排除存在未来因无实际控制人导致公司治理格局不稳定或决策效率降低进而贻误业务发展机遇，从而造成公司经营业绩波动的风险。

（七）毛利率波动风险

2020年、2021年和2022年，公司综合毛利率分别为46.98%、47.12%和43.16%，公司主要产品毛利率主要受下游市场需求、产品售价、原材料及委外加工服务采购成本及公司技术水平等多种因素影响。2021年，公司综合毛利率水平相较于2020年度基本维持稳定。2022年，公司综合毛利率相较于2021年度略有下降，主要原因系毛利率相对较低的芯片产品营业收入占比增加导致公司整体主营业务毛利率降低。

近年来，随着国际政治经济形势变化、国际产业链格局变化等外部环境的影响，集成电路行业的供应链相对紧张，导致公司的原材料采购价格面临上涨压力。若未来公司无法及时通过推出高毛利新品、提升业务规模以增强对上下游议价能力从而化解上述压力，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。

（八）以太网交换芯片具备长生命周期特点，客户及应用壁垒较高，公司存在市场开拓的风险

以太网交换芯片具备平台型和长生命周期的特点，芯片一经进入供应链则应用周期较长，生命周期往往长达8-10年，具备较强客户粘性。一般情况下，主流网络设备品牌商和网络设备制造商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案，而初创公司产品往往需要经过几轮技术迭代后方有可能被网络设备商大规模采购。网络设备商在采用并最终实现新的以太网交换芯片应用时，需要巨大的人员和配套资源的投入，因此对以太网交换芯片新进入者的接纳性较弱。

另一方面，以太网交换芯片产业需要产业链其他环节的高度协同以及企业自身的良好运营，要求以太网交换芯片设计企业具有强大的产业链整合能力，在产品市场定位、技术可行性、成功量产、外协加工、下游客户开拓、客户支持及自身运营等各方面均需具备良好的基础。对于行业新进入者来说，积累上述各方面的经验、成功导入下游客户，

通常需要较长的时间。

平台型和长生命周期为以太网交换芯片行业的固有特点，公司在当前基础上开拓新客户或是向老客户导入新产品线存在一定不确定性，若公司客户导入进度未及预期，将对公司经营业绩造成不利影响。

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	苏州盛科通信股份有限公司	成立日期	2005年1月31日
注册资本	36,000万元	法定代表人	吕宝利
注册地址	苏州工业园区江韵路258号	主要生产经营地址	苏州工业园区江韵路258号
控股股东	无	实际控制人	无
行业分类	软件和信息技术服务业（行业代码：I65）	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			
保荐机构/主承销商	中国国际金融股份有限公司		
发行人律师	北京金杜（成都）律师事务所		
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）		
评估机构	上海立信资产评估有限公司		
保荐机构（主承销商）律师	上海市方达（北京）律师事务所		
保荐机构（主承销商）会计师	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）		
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至2022年12月31日，中国振华及产业基金经过逐层追溯后的间接出资人中包含厦门中金启通投资合伙企业（有限合伙），保荐机构的全资子公司中金资本运营有限公司为该企业的执行事务合伙人、基金管理人，但该企业间接持有发行人的股份比例极低。除前述情形外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。		
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司		
收款银行	中国建设银行北京市分行国贸支行		

三、本次发行概况

(一) 本次发行基本情况

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	5,000万股（本次发行不采用超额配售选择权）	占发行后总股本比例	12.20%

其中：发行新股数量	5,000万股（本次发行不采用超额配售选择权）	占发行后总股本比例	12.20%
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	41,000万股（本次发行不采用超额配售选择权）		
每股发行价格	42.66元		
发行市盈率	不适用		
发行前每股净资产	1.01元（按2022年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	-0.19元（以2022年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	5.77元（按2022年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	-0.17元（以2022年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	7.39倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的参与战略配售的投资者、网下投资者和已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板股票交易的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（国家法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外）		
承销方式	余额包销方式		
募集资金总额	募集资金总额213,300.00万元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额200,421.58万元		
募集资金投资项目	新一代网络交换芯片研发与量产项目		
	路由交换融合网络芯片研发项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	<p>本次发行费用构成如下：</p> <p>（1）保荐承销费用：11,165.00万元</p> <p>（2）审计及验资费用：616.04万元</p> <p>（3）律师费用：490.00万元</p> <p>（4）用于本次发行的信息披露费用：490.57万元</p> <p>（5）上市相关的手续费及其他费用：116.82万元</p> <p>注：以上费用均不含增值税，发行费用根据最终结算情况较招股意向书的披露金额有所调整，保荐承销费用、上市相关的手续费及其他费用根据发行情况及相关协议进行了明确，并根据发行情况将印花税纳入了上市相关的手续费</p>		
高级管理人员、员工参与战略配售情况	发行人高级管理人员及核心员工通过“中金盛科1号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划”参与本次公开发行的战略配售。前述资管计划合计认购金额不超过10,465.00万元，且配售数量不超过首次公开发行股		

	票数量的10%。根据最终确定的发行价格，前述资管计划共获配2,453,117股，为本次公开发行股份数量的4.91%。上述资产管理计划本次获得配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起12个月
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐人子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，获配股份数量为本次公开发行股份数量的3.00%，即1,500,000股。保荐人子公司本次跟投获配股票限售期为自发行人首次公开发行并上市之日起24个月
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担

（二）本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2023年8月25日
初步询价日期	2023年8月30日
刊登发行公告日期	2023年9月1日
申购日期	2023年9月4日
缴款日期	2023年9月6日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

（三）本次战略配售情况

1、战略配售数量

本次公开发行股票为5,000.0000万股，发行股份约占公司发行后总股本的12.20%，全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份。

本次发行初始战略配售发行数量为1,000.0000万股（本次参与战略配售的投资者认购股票数量上限），占发行总股数的20.00%。本次发行最终战略配售股数为1,000.0000股，占初始发行数量的20.00%。因最终战略配售数量与初始战略数量相同，未向网下进行回拨。

2、战略配售对象

本次发行中，战略配售投资者的选择在考虑投资者资质以及市场情况后综合确定，主要包括以下三类：

- （1）与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企

业；

(2) 参与科创板跟投的保荐人相关子公司；

(3) 发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划。

3、保荐人相关子公司参与战略配售情况

本次保荐人相关子公司跟投的获配股份数量为本次公开发行股份数量的 3.00%，即 1,500,000 股。

4、发行人高管、员工参与战略配售情况

2022 年 11 月 30 日，发行人召开第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司部分高级管理人员及核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，决议同意公司高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划，作为参与战略配售的投资者认购本次战略配售股票，并审议通过了专项资产管理计划参与人员名单，关联董事已回避表决。

(1) 投资主体

发行人的高级管理人员及核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划：中金盛科 1 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划（以下简称“中金盛科 1 号”），成立时间为 2023 年 6 月 28 日，管理人及实际支配主体均为中金公司。

(2) 参与规模

中金盛科 1 号募集资金规模 10,465.00 万元，为权益类资管计划，其募集资金的 100% 用于参与本次战略配售，认购上限为 10,465.00 万元。根据最终确定的发行价格，前述资管计划共获配 2,453,117 股，占本次公开发行股份数量的 4.91%。

(3) 参与人姓名、职务与比例

序号	姓名	职务	认购金额 (万元)	认购比例	劳动关系所属 公司	员工类别
1	陈凇	副总经理	500	4.78%	发行人	高级管理人员
2	王国华	副总经理、财务总监	500	4.78%	发行人	高级管理人员
3	王宁	副总经理	500	4.78%	盛科科技	高级管理人员
4	张卫峰	总监	300	2.87%	发行人	核心员工

序号	姓名	职务	认购金额 (万元)	认购比例	劳动关系所属 公司	员工类别
5	曹杰	技术专家	300	2.87%	发行人	核心员工
6	翟留镜	董事会秘书	300	2.87%	发行人	高级管理人员
7	杨勇涛	业务总监	250	2.39%	北京分公司	核心员工
8	周全	总经理助理	250	2.39%	发行人	核心员工
9	吴鸣宇	技术专家	250	2.39%	北京分公司	核心员工
10	ZHENG XIAOYANG	董事、副总经理	200	1.91%	发行人	高级管理人员
11	刘丹	主任工程师	200	1.91%	发行人	核心员工
12	许勇超	高级业务经理	200	1.91%	盛科科技	核心员工
13	蔡斌	资深经理	200	1.91%	盛科科技	核心员工
14	付俊亮	资深经理	200	1.91%	盛科科技	核心员工
15	叶小勇	资深经理	200	1.91%	盛科科技	核心员工
16	周磊	主任工程师	200	1.91%	盛科科技	核心员工
17	胡健	高级业务经理	200	1.91%	发行人	核心员工
18	朱光	主任工程师	200	1.91%	发行人	核心员工
19	张雪松	高级业务经理	200	1.91%	发行人	核心员工
20	季冬	高级业务经理	200	1.91%	北京分公司	核心员工
21	张亚楠	高级业务经理	200	1.91%	盛科科技	核心员工
22	朱涛	主任工程师	200	1.91%	发行人	核心员工
23	徐子轩	主任工程师	190	1.82%	发行人	核心员工
24	李庆山	技术专家	180	1.72%	发行人	核心员工
25	夏杰	杰出专家	180	1.72%	发行人	核心员工
26	SUN JIANYONG	董事、总经理	150	1.43%	发行人	高级管理人员
27	胡国兴	总监	150	1.43%	发行人	核心员工
28	汪建	资深经理	150	1.43%	盛科科技	核心员工
29	梁芳	技术主导	150	1.43%	发行人	核心员工
30	孙冠男	技术主导	150	1.43%	发行人	核心员工
31	李晨	技术主导	135	1.29%	发行人	核心员工
32	陈雪娥	总监	130	1.24%	盛科科技	核心员工
33	唐飞	总监	120	1.15%	发行人	核心员工
34	张志军	总监	120	1.15%	发行人	核心员工
35	丁奕	主任工程师	120	1.15%	发行人	核心员工
36	王峰	总监	120	1.15%	发行人	核心员工

序号	姓名	职务	认购金额 (万元)	认购比例	劳动关系所属 公司	员工类别
37	蒋震	技术专家	120	1.15%	发行人	核心员工
38	杨鹤志	主任工程师	120	1.15%	发行人	核心员工
39	刘小龙	总监	110	1.05%	盛科科技	核心员工
40	王力	技术主导	110	1.05%	发行人	核心员工
41	胥平春	主任工程师	110	1.05%	发行人	核心员工
42	许俊	芯片设计部高级总监	100	0.96%	发行人	核心员工
43	顾祥洪	总监	100	0.96%	发行人	核心员工
44	徐昌发	总监	100	0.96%	发行人	核心员工
45	邱建峰	总监	100	0.96%	发行人	核心员工
46	韦健	经理	100	0.96%	发行人	核心员工
47	徐锦韬	高级业务经理	100	0.96%	发行人	核心员工
48	周伟	技术专家	100	0.96%	发行人	核心员工
49	王巍	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
50	何志川	总监	100	0.96%	发行人	核心员工
51	杨锐	总监	100	0.96%	发行人	核心员工
52	赵茂聪	技术专家	100	0.96%	发行人	核心员工
53	孟忠伟	技术专家	100	0.96%	发行人	核心员工
54	徐彦召	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
55	龚海东	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
56	王颖	资深经理	100	0.96%	发行人	核心员工
57	李磊	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
58	周杰	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
59	杨八双	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
60	肖振能	高级业务经理	100	0.96%	发行人	核心员工
61	王蒨	主任工程师	100	0.96%	发行人	核心员工
62	王倩	技术主导	100	0.96%	北京分公司	核心员工
总计			10,465	100.00%	-	-

5、其他参与战略配售的投资者

除参与跟投的保荐人相关子公司以及发行人高管、员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划之外，参与本次战略配售的其它投资者类型为与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业：中电金投控股有限公司，其获配

数量和金额如下：

投资者名称	类型	获配股数 (股)	获配股数 占本次发行数量 的比例 (%)	获配金额 (元)	限售期 (月)
中电金投控股有限公司	与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业	6,046,883	12.09%	257,960,028.78	36

注：限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

四、发行人的主营业务经营情况

(一) 主营业务及产品

盛科通信为国内领先的以太网交换芯片设计企业，主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。以太网交换芯片是构建企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的核心平台型芯片。公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品，为我国数字化网络建设提供了完整的芯片解决方案。

公司面向国家数字化网络建设需求，坚持自主研发，形成了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术，目标成为全互联时代以太网交换芯片引领者，提供可靠、高质量、有竞争力的系列以太网交换芯片，形成自主开放的软硬件生态，为客户提供多样化选择。

报告期各期，公司按产品划分的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以太网交换芯片	49,291.10	64.22%	24,574.71	53.59%	12,728.32	48.27%
以太网交换芯片模组	14,802.00	19.29%	12,359.12	26.95%	5,019.34	19.03%
以太网交换机	11,285.46	14.70%	7,876.10	17.17%	7,401.43	28.07%
定制化解决方案	583.71	0.76%	847.16	1.85%	916.35	3.47%
其他	788.06	1.03%	203.19	0.44%	304.90	1.16%
营业收入合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

（二）主要原材料及重要供应商情况

公司主要产品为以太网交换芯片及其配套产品，其中以太网交换芯片是公司的核心产品。报告期内，公司通过采购芯片量产代工的方式，向美满及创意电子等供应商采购以太网交换芯片。在公司选择的 Turn-key 采购模式下，由量产代工的供应商协调提供部分后端设计、晶圆代工、封装、测试等一站式服务，并最终将芯片成品交付予公司。2020 年至 2022 年，公司采购芯片量产代工金额占当期主要原材料采购总额的比例分别为 70.16%、70.39%、82.44%，占比较高。

（三）主要经营模式

在以太网交换芯片方面，公司采用集成电路设计企业通行的 Fabless 经营模式。在该模式下，公司专注于集成电路设计、质量控制及销售等环节，将晶圆制造、封装和测试等环节交给第三方合作厂商完成。在已有量产项目中，公司将芯片设计环节的部分后端设计以及生产环节的晶圆制造和封装测试环节委托芯片量产代工商进行。截至本招股说明书签署日，公司在新产品的试产项目中开始直接采购晶圆和封装测试服务。公司最终将芯片成品通过直销或经销方式销售予客户。

在芯片模组及以太网交换机方面，公司以自主研发的以太网交换芯片为基础，将模组或以太网交换机整机的生产制造环节委托予硬件加工商进行，生产得到成品芯片模组或以太网交换机后，公司进行内部成品测试，最终通过直销或经销方式销售予客户。

（四）销售模式及重要客户

根据行业特点和公司实际情况，公司采取了“经销与直销相结合”的销售模式。报告期内，公司主要的经销客户包括深圳中电港技术股份有限公司及其关联方、苏州斯维通电子有限公司及其关联方、武汉市蓝途科技有限公司、北京巨点众思科技有限公司等，经销的产品主要包含以太网交换芯片、以太网交换芯片模组及以太网交换机；主要直销客户中，公司主要向迈普通信技术股份有限公司销售以太网交换芯片，向深圳市飞速创新技术股份有限公司销售以太网交换机，向北京国信蓝盾科技有限公司销售以太网交换芯片模组及以太网交换机。

（五）主要竞争地位

公司经过十余年的研发创新，现已成为国内领先的以太网交换芯片设计企业。公司主要产品已规模量产并实现规模应用，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网

交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。

目前，国内商用以太网交换芯片行业呈现集中度较高的态势。根据灼识咨询数据，2020年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，市场份额排名前三的供应商合计占据了97.8%的市场份额。其中，博通、美满和瑞昱分别以61.7%、20.0%和16.1%的市占率排名前三位，盛科通信的销售额排名第四，占据1.6%的市场份额，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

五、发行人的板块定位情况

（一）发行人符合科创板定位的说明

1、发行人符合科创板行业定位及支持方向

（1）公司主营业务符合国家科技创新战略、符合科创板行业定位

公司主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售，根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，行业代码为“I65”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务”之“集成电路设计”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一，符合《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》《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》等有关政策。

（2）公司科技成果转化能力较强

公司一直以来都高度重视科技成果与产业的融合，基于目前的核心技术体系，公司研发了包括 TsingMa 及 GoldenGate 系列等在内的丰富产品序列。2020年、2021年和2022年度，公司的核心技术产品收入分别为26,065.44万元、45,657.09万元和75,962.26万元，成果转化能力较强。

（3）公司具有较强的科研能力

截至2022年12月31日，公司拥有核心技术11项，已取得授权发明专利395项，PCT专利5件；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权5件、计算机软件著作权131件。此外，公司CTC7132、CTC8096、CTC5160三款主要以太网交换芯片产品均获

得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。

围绕国家信息化建设目标，科技部、发改委、工信部等部门形成了国家重点研发计划、类型丙、工业强基工程等一系列国家级项目。自成立以来，发行人已完成或正在承担 13 项国家级项目，其中包括国家重点研发计划、类型丙、工业强基工程等。通过在各国家级项目的积极参与，公司实现对国家重要网络设施、关键器件领域和交换芯片行业前沿技术的全面产业支撑。

(4) 公司在境内行业中地位领先

经过多年不断的攻坚研发，公司已成为国内领先的以太网交换芯片设计企业，以优良的产品设计和可靠的量产品质赢得了客户的信任，公司产品已作为主要芯片应用于国内主流网络设备厂商的主要产品中。根据灼识咨询数据，2020 年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，公司的销售额排名第四，占据 1.6% 的市场份额，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

(5) 公司建立了保持技术不断创新的机制并形成了充分的技术储备

为了保持业内领先的研发创新实力，在不断提升的客户需求驱动下提升公司的行业技术地位，发行人建立了一系列技术创新机制。具体来说，发行人具备紧贴市场需求的创新驱动力，建立了完善的人才培养与储备体系，配套相应的人才激励机制，形成了浓厚的创新文化氛围。依托该等保持技术不断创新的机制，发行人专注于以太网交换芯片的研发，保持持续的研发投入并形成了充分的技术储备。

2、发行人符合科创属性评价标准

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入金额为 55,630.25 万元，占最近三年累计营业收入比例为 37.34%
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近一年末研发人员为 341 人，占当年员工总数的比例为 74.13%
应用于公司主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司应用于公司主营业务收入的发明专利为 340 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年营业收入复合增长率为 70.60%

（二）发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

1、技术先进性

公司通过多年的人才积累和技术积累，形成了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术。基于规模化市场应用的反馈、对产业链的理解和影响以及行业标准组织的深度参与，公司以太网交换芯片产品完成数次迭代，迭代过程中核心技术持续升级完善，各项性能指标稳步提高，公司现已形成具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在中国境内共拥有 395 项已授权发明专利，在中国境外共拥有 5 项已授权专利；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权 5 件、计算机软件著作权 131 件。

2、研发技术产业化情况

公司持续致力于研发技术产业化，经过多年的市场开拓和技术积累，公司构建了客户需求与产品迭代的良性互动关系，实现了研发技术产业化，并形成了全产业链竞争力。公司拥有一支富有经验的研发队伍，其中核心技术人员均拥有 15 年以上集成电路设计经验，研发团队能将公司技术有效转化成产品，实现可持续的经营发展战略。目前，公司自主研发的以太网交换芯片已在国内网络通信产业（如国内运营商和金融、政府、交通、能源等各大行业网络）中实现了广泛应用。

报告期各期，公司核心技术产品收入占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	75,962.26	45,657.09	26,065.44
营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
占营业收入的比例	98.97%	99.56%	98.84%

3、未来发展战略

网络技术正由移动互联时代进入全互联时代，网络连接将无处不在。伴随云计算、大数据、物联网、人工智能等技术的快速发展，以及传统产业数字化转型，网络构成了人与人、人与机器、机器与机器之间无处不在的连接。全互联时代以云计算为中心、边缘计算为外延，支撑算力在云、边、端进行灵活运转。

盛科通信面向全互联时代，基于数年的核心技术积累和产品、市场、客户基础，以

引领以太网交换芯片技术发展为目标，针对四个方面进行战略规划：

(1) 聚焦以太网交换芯片业务，提升已有芯片产品线的市场竞争力。以客户需求为导向，在已有企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络规模应用的基础上，深化迭代核心技术，进一步提升已有芯片产品线的收入规模；

(2) 延展以太网交换芯片产品线深度。以产业引领为目标，保持高端产品先进性，在现有产品与核心技术基础上实现创新突破，满足客户在全互联时代对网络连接的可靠、高质量、有竞争力的系列化核心芯片要求；

(3) 拓宽产品类别广度。布局以太网交换领域相关配套芯片，拓展公司产品矩阵边界，提升公司潜在市场空间；

(4) 布局全产业链。依托以太网交换芯片的核心平台型特性，与国内外供应商、直接客户、最终客户、标准组织等合作伙伴共同构建更紧密的全产业链生态合作。

六、发行人的主要财务数据及财务指标

以下财务指标中，除资产负债率（母公司）以母公司财务报告的数据为基础计算，其余以合并财务报告的数据为基础计算。

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总额（万元）	131,675.03	110,165.32	44,778.31
归属于母公司所有者权益（万元）	36,245.64	38,477.09	26,180.76
资产负债率（母公司）（%）	62.52	58.26	28.56
资产负债率（合并）（%）	72.47	65.07	41.53
营业收入（万元）	76,750.32	45,860.29	26,370.34
净利润（万元）	-2,942.07	-345.65	-958.31
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-2,942.07	-345.65	-958.31
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-7,060.55	-4,233.84	-4,073.34
基本每股收益（元）	-0.08	-0.01	/
稀释每股收益（元）	-0.08	-0.01	/
加权平均净资产收益率（%）	-7.80	-0.94	-3.60
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46
现金分红（万元）	/	/	/
研发投入占营业收入的比例（%）	34.39	39.61	41.97

注：2021年6月，公司整体变更为股份公司，故2020年基本每股收益和稀释每股收益指标不适用，下同

七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

（一）审计基准日后经营情况

公司财务报告审计截止日为2022年12月31日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策等方面均未发生重大变化。

2023年3月，美国政府将公司及子公司盛科科技列入“实体清单”，根据《出口管制条例》的规定，公司采购含有美国受限技术比例较高的“管制物品”将会受到限制。该事项对发行人的日常对外销售及客户拓展不存在限制，但对公司采购美国生产原材料、采购或使用含有美国技术的知识产权和研发工具等产生一定限制。截至目前，发行人产品采购并未受到影响，同时公司已经积极调整供应链策略，避免未来新品的研发、采购受到限制，当前情况下上述事项不会对供应链采购产生重大不利影响。综上，上述事项未对生产经营产生重大不利影响。上述事项发生后，发行人已聘请合规律师进行了专项合规审查，全面系统的梳理和排查了发行人的合规风险，并进一步完善了发行人的合规体系。未来发行人将继续坚持合规经营的原则，维持供应链的安全、稳定。

除上述事项外，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2023年1-6月财务数据审阅情况

信永中和对公司截至2023年6月30日的合并及母公司资产负债表，2023年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（XYZH/2023BJAA10B0595）。公司经审阅的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	变动率
资产总额	166,760.52	131,675.03	26.65%
负债总额	126,348.45	95,429.39	32.40%

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	变动率
所有者权益合计	40,412.07	36,245.64	11.49%
归属于母公司所有者权益合计	40,412.07	36,245.64	11.49%

随着公司经营规模的进一步扩大，2023年上半年资产总额、负债总额、所有者权益等指标均有不同程度的上升。截至2023年6月30日，公司资产总额为166,760.52万元，较上年末增长26.65%，主要系当期客户支付的预收货款增加及公司短期借款增加导致货币资金大幅增长；负债总额为126,348.45万元，较上年末增长32.40%，主要系当期客户支付的预收货款增加使得合同负债大幅增长及短期借款增加所致；公司归属于母公司所有者权益为40,412.07万元，较上年末增长11.49%，主要系当期实现的净利润所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
营业收入	64,335.74	35,179.70	82.88%
营业利润	3,528.65	856.41	312.03%
利润总额	3,545.80	1,174.03	202.02%
净利润	3,545.80	1,174.03	202.02%
归属于母公司股东的净利润	3,545.80	1,174.03	202.02%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,865.23	-48.69	5,984.57%

公司2023年1-6月实现营业收入64,335.74万元，同比增长82.88%，主要系受益于以太网交换芯片下游市场需求的持续旺盛，以及客户对公司产品认可度的不断提升，以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加所致。公司2023年1-6月营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与上一年同期相比均有较大幅度的增长，主要系公司营业收入及毛利增长较快，且其增速高于公司研发费用、销售费用、管理费用等期间费用的增长水平，因此公司盈利水平同比大幅提升。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	18,174.48	-3,812.98	576.65%

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
投资活动产生的现金流量净额	-3,483.67	-7,329.00	52.47%
筹资活动产生的现金流量净额	19,855.41	14,937.10	32.93%
现金及现金等价物净增加额	35,055.83	4,378.42	700.65%

2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为18,174.48万元，较去年同期大幅增加，主要系随着公司经营规模不断增长，销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致。

2023年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额为-3,483.67万元，较去年同期有所增加，主要系当期购买特许使用权资产的现金支出减少所致。

2023年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额为19,855.41万元，较去年同期有所增加，主要系取得短期借款所收到的现金增加所致。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	663.42	1,205.10
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	17.15	17.62
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	680.58	1,222.72
减：所得税影响额	-	-
少数股东权益影响额（税后）	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	680.58	1,222.72

2023年1-6月，公司扣除所得税影响后的非经常性损益为680.58万元，同比下降44.34%，主要系计入当期损益的政府补助较上年同期有所减少所致。

（三）2023年1-9月业绩预计情况

公司基于经营情况对2023年1-9月业绩进行预计，业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	变动率
营业收入	87,000.00~90,000.00	55,271.59	57.40%~62.83%
归属于母公司股东的净利润	3,800.00~4,200.00	-81.60	4,756.83%~5,247.02%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,800.00~3,200.00	-1,933.13	244.84%~265.53%

公司预计2023年1-9月营业收入为87,000.00万元至90,000.00万元，同比增长57.40%至62.83%。公司预计2023年1-9月营业收入大幅增长的原因主要系随着以太网交换芯片及设备的下游市场需求保持高速增长，以及客户对公司产品的认可度不断提升，公司以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加所致。

公司预计2023年1-9月归属于母公司所有者的净利润为3,800.00万元至4,200.00万元，同比增长4,756.83%至5,247.02%，预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为2,800.00万元至3,200.00万元，同比变动244.84%至265.53%。公司预计2023年1-9月的整体盈利水平较上一年同期大幅增长，主要原因系：（1）公司以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加导致销售毛利同比增长；（2）2022年1-9月，公司财务费用受外币借款汇率波动影响导致当期产生较大的汇兑损失。2023年1-9月预计公司财务费用规模同比大幅减少。

前述2023年1-9月财务数据为公司初步预计的结果，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

八、发行人的具体上市标准

盛科通信选择的具体上市标准为《科创板上市规则》第2.1.2条的第二套标准“预计市值不低于人民币15亿元，最近一年营业收入不低于人民币2亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于15%”。

九、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在特别表决权股份或类似公司治理特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

若本次股票发行成功，按投资项目的轻重缓急，募集资金（扣除发行费用后）将投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	新一代网络交换芯片研发与量产项目	47,190.64	47,000.00
2	路由交换融合网络芯片研发项目	25,347.50	25,000.00
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00
合计		100,538.14	100,000.00

若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）不能满足上述投资项目的需要，资金缺口通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，本公司可选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金。若实际募集资金超过计划募集资金金额（以下简称“超募资金”），公司将根据中国证监会的相关规定，妥善安排超募资金的使用计划，严格用于公司主营业务，不用于开展证券投资、委托理财、衍生品投资、创业投资等高风险投资以及为他人提供财务资助等，并在提交董事会、股东大会（如需）审议通过后及时披露。

本次发行募集资金运用的详细情况，参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在有重大影响的其他事项。

第三节 风险因素

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

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、发行人市占率、技术水平与产品布局和行业龙头存在差距的风险

由于以太网交换芯片技术门槛较高，全球以太网交换芯片领域集中度较高，少量参与者掌握了大部分的市场份额，呈现寡头垄断的市场格局。以太网交换芯片分为商用和自用，根据灼识咨询数据，2020年全球商用和自用市场规模占比均为50.0%。在自用市场方面，中国自用以太网交换芯片市场方面的主要参与者为华为和思科。根据灼识咨询数据，2020年中国自研以太网交换芯片市场以销售额口径统计，华为和思科分别以88.0%和11.0%的市占率排名前两位，合计占据了99.0%的市场份额。在商用市场方面，博通是商用以太网交换芯片领域中的龙头，美满和瑞昱为行业内的主要参与者。根据灼识咨询数据，2020年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，博通、美满和瑞昱分别以61.7%、20.0%和16.1%的市占率排名前三位，合计占据了97.8%的市场份额。而我国现阶段成功进入商用以太网交换芯片国际市场竞争序列的厂商较少，其中盛科通信的市占率为1.6%，在中国商用以太网交换芯片市场排名第四。总体而言，公司与博通、美满、瑞昱、思科、华为等龙头企业相比，公司以太网交换芯片的业务规模较小，市场份额仍存在较大差距。

在以太网交换芯片的技术水平和产品布局方面，公司目前主要以太网交换芯片产品覆盖100Gbps~2.4Tbps交换容量及100M~400G的端口速率，在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络得到了规模应用。公司已有芯片序列已与竞品达到一致水平并具备差异化亮点，满足企业网络、运营商网络和工业网络的应用需求。根据灼识咨询资料，博通产品应用于高、中、低端产品线，主要发展高端产品线，产品主要应用于数据中心网络和运营商网络，在高端领域占据较高市场份额。在数据中心领域，公司已推出TsingMa.MX（交换容量2.4Tbps）、GoldenGate（交换容量1.2Tbps）等系列，且均已导

入国内主流网络设备商并实现规模量产，但对标国际最高水平、最高交换容量达到 25.6Tbps、面向超大规模数据中心的高性能交换产品 Arctic 系列尚在试生产阶段。在最高交换容量产品方面，当前博通、美满、思科已推出的最高交换容量产品均已达到 25.6Tbps；博通等厂商已投入面向超大规模数据中心、最高交换容量达到 51.2Tbps 的以太网交换芯片研发，而公司更高交换容量芯片尚在预研状态。因此公司当前与博通、美满、思科等企业在超大规模数据中心领域的交换容量方面存在代际差异。

从整体产品结构来看，博通主营计算和网络设备、数字娱乐和宽带接入产品以及移动设备的制造商提供 SoC 和软件解决方案，美满的产品线涵盖嵌入式处理器、无线通信芯片、车载电子、以太网控制器、存储器、转换器、服务器处理器等众多种类，瑞昱的产品线横跨通讯网络、电脑周边、多媒体等技术，除以太网交换芯片外，上述公司还经营其他类型的芯片及产品。华为和思科为以太网交换芯片自用厂商，对外销售以太网交换机整机，且除交换机产品线外还经营种类丰富的其他电子产品。而公司主要经营以太网交换芯片，产品结构与产品线的丰富程度与全球行业领先厂商存在一定差距，亦导致发行人以太网交换芯片的毛利率与上述厂商整体业务毛利率水平存在一定差异。

当前，公司以太网交换芯片的市占率、技术水平和产品布局均与行业龙头存在一定差距。如果公司未来无法通过持续的研发创新不断缩小与行业龙头在技术和产品布局方面的差距，或未能充分进行新客户的导入以及向老客户导入新产品线，则公司将无法在市场竞争中取得竞争优势，对公司未来经营业绩造成不利影响。

2、Arctic 系列产品的研发对公司经营业绩造成不利影响的风险

随着下游市场对产品的性能需求的不断提升，集成电路设计行业技术升级和产品更新换代速度较快，尤其是公司所处的以太网交换芯片领域，设计难度较高，需要对网络和网络未来的演进有深刻的理解。公司需紧跟市场发展步伐，及时对现有产品及技术进行升级换代，以维持其市场地位。凭借对以太网交换芯片行业未来发展趋势的前瞻性把握，公司报告期内已投入 Arctic 系列芯片研发，截至本招股说明书出具日已完成投片并进入试生产阶段，至试生产回片后方可推进客户验证及导入工作。截至 2022 年 12 月 31 日，公司 Arctic 系列芯片已投入研发费用 15,770.45 万元。当前，公司已就该款芯片与部分行业主流网络设备商以及部分数据中心最终用户就端口定义、组网架构、数据中心业务痛点和发展趋势等进行深入沟通。虽然公司上述产品的研发业已经过充分论证，目标市场需求明确，产品研发进度良好，但以上产品研发难度较大、研发过程较长、投

入资金较高，对公司的资金投入和研发人员配置提出了较大的挑战，因此研发进度与研发成果存在较大不确定性。未来若公司以太网交换芯片技术研发进度不及预期、落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，以至于无法顺利实现客户认证并量产，则公司前期高额研发投入可能无法收回，并将对整体经营业绩造成不利影响。

3、公司知识产权风险

作为一家科技创新型企业，公司的知识产权组合是取得竞争优势和实现持续发展的关键因素。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在中国境内共拥有 395 项已授权发明专利，在中国境外共拥有 5 项已授权专利；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权 5 件、计算机软件著作权 131 件。公司在业务开展过程中不能保证公司的专有技术、商业秘密、专利或集成电路布图设计不被盗用或不当使用，不排除公司知识产权被监管机构宣告无效或撤销的风险，亦不排除公司与竞争对手产生其他知识产权纠纷的可能。此外，公司不排除未能及时对临近保护期限的知识产权进行续展的风险。由于集成电路设计业务的国际化程度较高，不同国别、不同的法律体系对知识产权的权利范围的解释和认定存在差异，若公司未能准确理解可能会引发争议甚至诉讼，并随之影响业务开展。同时，虽然公司一直坚持自主创新的研发战略，采取严格的知识产权保护措施，并避免侵犯第三方知识产权，但仍不排除少数竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，以及个别人员保管不善、工作疏漏等情况的出现。未来若公司的知识产权受到侵犯，或者非专利技术失密，则可能会削弱公司业务的核心竞争力，从而给公司的盈利水平造成不利影响。

4、核心技术人员流失风险

核心技术人员是公司研发创新、保持竞争优势及未来持续发展的基础。公司自成立以来一直重视技术、产品研发和研发团队建设，通过多年的实践和积累，公司已经研发并储备了多项核心技术和自主知识产权，培养、积累了一批核心研发技术人员。目前国内集成电路设计行业蓬勃发展，关键核心技术人才缺口较大，行业内人员呈现频繁流动趋势。如果未来公司薪酬水平相较同行业竞争对手丧失优势或公司内部激励和晋升制度无法得到有效执行，则在技术和人才的激烈市场竞争中，公司可能出现核心技术人员流失情况，将对公司经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、被列入美国《出口管制条例》“实体清单”相关风险

2023年3月3日，美国商务部工业与安全局将公司及子公司盛科科技列入美国《出口管制条例》“实体清单”中。根据《出口管制条例》的规定，公司采购含有美国受限技术比例较高的“管制物品”将会受到限制。

公司主要供应商包括芯片量产代工、EDA 供应商、IP 供应商等，由于集成电路领域专业化分工程度及技术门槛较高，部分供应商提供的产品或服务具有稀缺性和专属性，公司更换新供应商会产生额外成本。目前，公司尚未与部分 EDA 供应商完成续约，如果现有 EDA 供应商的产品授权到期，会导致公司无法继续使用该等 EDA 产品。

鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，公司能否被移除出“实体清单”以及是否会受到来自于美国的进一步技术限制措施均存在不确定性。如果公司受到进一步的制裁措施，可能会进一步影响量产代工、EDA 供应商、IP 供应商对公司的产品生产或服务支持，对公司包括新产品研发、供应链保障等正常的生产经营活动造成较大不利影响。

2、供应商集中度较高的风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，将晶圆制造及封装测试等生产环节外包予芯片量产代工进行。其主要原因系：

（1）公司能够更加专注于核心研发环节，提高供应链效率

公司直接与美满、创意电子等芯片量产代工对接，购买芯片成品，能够省去与晶圆制造厂、封测厂的协调沟通环节，使公司能够更为专注于芯片研发环节，提高供应链整体效率。此外，公司将部分后端设计业务委托芯片量产代工完成，公司能够更加专注于价值量更高的集成电路的产品定义、前端设计和客户支持业务。

（2）保证产能稳定供给

当前，公司仍然处于采购金额和采购数量较小的发展阶段，与晶圆制造厂和封测厂的议价能力与产能保障能力相较业内龙头 Fabless 企业较弱。通过芯片量产代工采购成品，可充分发挥芯片量产代工在芯片产业链的细分领域的优势地位和议价能力，为公司构建核心能力、进行高效资源分配的最佳模式，能够保障公司晶圆制造和封测产能的稳定供给。

报告期内，公司芯片量产代工商主要为美满、创意电子，供应商集中度较高。此外，基于行业特点，全球范围内符合公司技术及生产要求的晶圆制造及封装测试供应商数量较少，公司芯片量产代工商往往仅与台积电等晶圆制造厂和日月光、矽品等少数几家封装厂建立合作关系。截至本招股说明书签署日，公司在新产品的试产项目中开始直接通过灿芯半导体向中芯国际采购晶圆、通过合肥速芯微向通富微电采购封装服务以及直接向上海伟测和中微腾芯采购测试服务。未来，若公司主要供应商业务经营发生不利变化、市场需求旺盛造成产能紧张或合作关系紧张，可能导致其不能及时足量出货，从而对公司生产经营产生不利影响。

3、客户集中度较高的风险

2020年、2021年和2022年，公司前五大客户的销售金额合计占营业收入比例分别为56.65%、68.87%和74.97%，客户集中度较高。上述集中度较高主要由于发行人采取了“直销+经销”的销售模式，经销模式下一名经销商会对应多名终端客户。此外，公司的主要客户还包含有大型央企集团，集团合并口径交易金额较大。因此，发行人不存在对单一客户严重依赖的情况。未来公司将继续保持当前的经营模式，因此未来客户集中度仍然会保持较高水平，若公司主要客户在经营上出现较大风险，大幅降低对公司产品的采购量或者公司不能继续维持与主要客户的合作关系，公司的业绩可能会产生显著不利的变化。

4、国拨项目的取得不可持续以及拨款无法获得足额拨付的风险

目前公司参与部分国拨项目，2020年度、2021年度及2022年度公司取得国拨项目拨款分别为6,419.70万元、5,699.23万元及4,075.13万元，公司国拨项目投入金额分别为9,397.27万元、9,222.83万元及554.47万元。截至2022年12月31日，公司累计垫付的国拨项目投入余额为80.50万元，公司已完成验收结项的项目共10个，已结项的项目预算拨付总金额合计17,851.00万元。

未来，公司是否可以继续获得国拨项目拨款存在一定的不确定性。由于国拨项目的研发成果对于公司基础技术积累具有积极作用，因此若无法继续取得国拨项目拨款，则公司需自行筹集资金进行相关技术积累及研发。此外，鉴于国拨项目的验收、审计及资金拨付由委托方主导，未来存在可能因项目未通过委托方验收而无法获得足额经费拨付，从而导致已投入资金转入费用并对公司经营业绩构成不利影响的风险。

（三）财务风险

1、经营业绩波动风险

2020年、2021年和2022年，公司营业收入分别为26,370.34万元、45,860.29万元和76,750.32万元，2020年度、2021年度和2022年度较上一年同比增幅分别37.59%、73.91%和67.36%。2020年、2021年和2022年，公司净利润分别为-958.31万元、-345.65万元和-2,942.07万元，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为-4,073.34万元、-4,233.84万元及-7,060.55万元。报告期内公司净利润的波动主要受营业收入快速增长、研发费用及政府补助金额变动等影响。若未来由于国际政治经济环境恶化、国内宏观经济形势恶化、行业政策变更、行业竞争加剧、技术迭代更新而发行人未能及时推出符合市场需求的产品、上游原材料涨价或供应紧张、下游市场需求波动、在手订单无法按期执行等情况导致公司主要产品供需发生不利变化，可能对公司业务开展产生不利影响，并导致公司收入及经营业绩下滑。

2、毛利率波动风险

2020年、2021年和2022年，公司综合毛利率分别为46.98%、47.12%和43.16%，公司主要产品毛利率主要受下游市场需求、产品售价、原材料及委外加工服务采购成本及公司技术水平等多种因素影响。2021年，公司综合毛利率水平相较于2020年度基本维持稳定。2022年，公司综合毛利率相较于2021年度略有下降，主要原因系毛利率相对较低的芯片产品营业收入占比增加导致公司整体主营业务毛利率降低。

近年来，随着国际政治经济形势变化、国际产业链格局变化等外部环境的影响，集成电路行业的供应链相对紧张，导致公司的原材料采购价格面临上涨压力。若未来公司无法及时通过推出高毛利新品、提升业务规模以增强对上下游议价能力从而化解上述压力，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。

3、政府补助变动风险

报告期内，公司获得了较多的政府资金补助。2020年、2021年和2022年，公司计入当期损益的政府补助金额分别为3,810.28万元、3,758.17万元和4,086.77万元，占营业收入的比例为14.45%、8.19%和5.32%。如果公司未来不能继续获得政府补助或者获得的政府补助显著降低，将对公司利润水平产生不利影响。

4、应收账款回收风险

2020 年末、2021 年末和 2022 年，公司应收账款账面价值分别为 6,260.28 万元、7,448.12 万元和 11,726.36 万元，占各期末资产总额的比例分别为 13.98%、6.76%和 8.91%，占当期营业收入的比例分别为 23.74%、16.24%和 15.28%。随着公司业务规模的扩大，应收账款可能将相应增加，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，进而对公司未来业绩造成不利影响。

5、税收优惠政策风险

公司于 2018 年 10 月 24 日通过高新技术企业认定（证书编码：GR201832001382），并已通过高新技术企业复审，取得高新技术企业证书（证书编码：GR202132010139），公司企业所得税自 2021 年起 3 年内享受 15%的企业所得税优惠税率，因此公司在报告期的企业所得税按 15%的税率计缴。

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）文件规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除。根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）文件规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。根据《财政部、税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（〔2021〕6 号）文件规定，前述文件执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日。

根据《财政部、税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财税〔2019〕68 号）及《财政部、税务总局关于集成电路设计企业和软件企业 2019 年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财税〔2020〕29 号）的规定。公司可自获利年度起享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策。公司在 2019 年享受减免政策，在 2020 年、2021 年享受减半政策。

根据《财政部、税务总局、科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财政部、税务总局、科技部公告 2022 年第 16 号）的规定，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在

按规定据实扣除的基础上，自 2022 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2022 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。发行人全资子公司南京盛科自 2022 年 9 月起享受该项优惠政策，有效期为 1 年（2022 年 9 月至 2023 年 9 月）。

如果未来国家对上述税收优惠政策作出调整，或公司不再满足享受上述税收优惠的条件，将对公司未来经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（四）法律风险

1、无实际控制人风险

截至本招股说明书签署之日，中国振华及其一致行动人中国电子合计持有公司 32.66% 的股份；苏州君脉及其一致行动人 Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号合计持有公司 23.16% 的股份；产业基金持有公司 22.32% 的股份；其余股东持有公司股份的比例相对较低。发行人股权结构较为分散，根据公司的决策机制，任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人均不足以对发行人的股东大会、董事会决策产生决定性影响力。因此，公司不存在控股股东和实际控制人。在本次发行完成后，公司现有股东的持股比例预计将进一步稀释，不排除存在未来因无实际控制人导致公司治理格局不稳定或决策效率降低进而贻误业务发展机遇，从而造成公司经营业绩波动的风险。

（五）管理内控风险

2020 年、2021 年和 2022 年，公司实现的营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 70.60%。随着公司的高速成长和本次募投项目的陆续实施，收入及资产规模的扩张对公司的经营管理方式和水平都提出了更高要求，如果公司未能根据业务规模的发展状况及时改进企业管理方式、提升管理水平，将对公司生产经营造成不利影响。

（六）募投项目风险

发行人本次募集资金扣除发行费用后将用于新一代网络交换芯片研发与量产项目、路由交换融合网络芯片研发项目和补充流动资金。虽然发行人已经对上述募投项目进行了市场、技术等方面的可行性论证，但在募投项目实施过程中，仍然可能出现资金到位不及时、项目投资超支、宏观政治经济形势变化、产业政策变化、技术迭代加快、市场

环境变化及人才储备不足等情况，募投项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。

由于本次募投项目的拟投资金额较大，如果募投项目无法正常实施或无法实现预期目标等，将对公司的盈利状况和未来发展产生重大不利影响。

（七）报告期内尚未盈利且最近一年末存在累计未弥补亏损的风险

2020年、2021年和2022年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-958.31万元、-345.65万元和-2,942.07万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为-4,073.34万元、-4,233.84万元和-7,060.55万元。报告期内发行人持续亏损，截至2022年12月31日，公司累计未弥补亏损为3,712.45万元。

公司存在累计未弥补亏损，主要由于公司以太网交换芯片及配套产品较为复杂且研发难度较大，报告期内公司持续在产品技术研发方面加大投入，由于产品研发周期较长，公司在前期市场培育过程中营业收入规模较低，形成了一定金额的亏损。若公司未能按计划实现生产和销售规模的扩张，或产品的总体市场需求大幅度下滑，则公司的营业收入可能无法达到预计规模，未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配，并有可能造成公司现金流紧张，对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场开发等方面造成负面影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济和行业波动风险

集成电路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等宏观环境因素的影响。近年来，全球宏观经济表现平稳，国内经济稳中有升。未来，如果国内外宏观环境因素发生不利变化，可能会对公司经营带来不利影响。

（二）以太网交换芯片具备长生命周期特点，客户及应用壁垒较高，公司存在市场开拓的风险

以太网交换芯片具备平台型和长生命周期的特点，芯片一经进入供应链则应用周期较长，生命周期往往长达8-10年，具备较强客户粘性。一般情况下，主流网络设备品牌商和网络设备制造商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案，而初创公司产品往往需

要经过几轮技术迭代后方有可能被网络设备商大规模采购。网络设备商在采用并最终实现新的以太网交换芯片应用时，需要巨大的人员和配套资源的投入，因此对以太网交换芯片新进入者的接纳性较弱。

另一方面，以太网交换芯片产业需要产业链其他环节的高度协同以及企业自身的良好运营，要求以太网交换芯片设计企业具有强大的产业链整合能力，在产品市场定位、技术可行性、成功量产、外协加工、下游客户开拓、客户支持及自身运营等各方面均需具备良好的基础。对于行业新进入者来说，积累上述各方面的经验、成功导入下游客户，通常需要较长的时间。

平台型和长生命周期为以太网交换芯片行业的固有特点，公司在当前基础上开拓新客户或是向老客户导入新产品线存在一定不确定性，若公司客户导入进度未及预期，将对公司经营业绩造成不利影响。

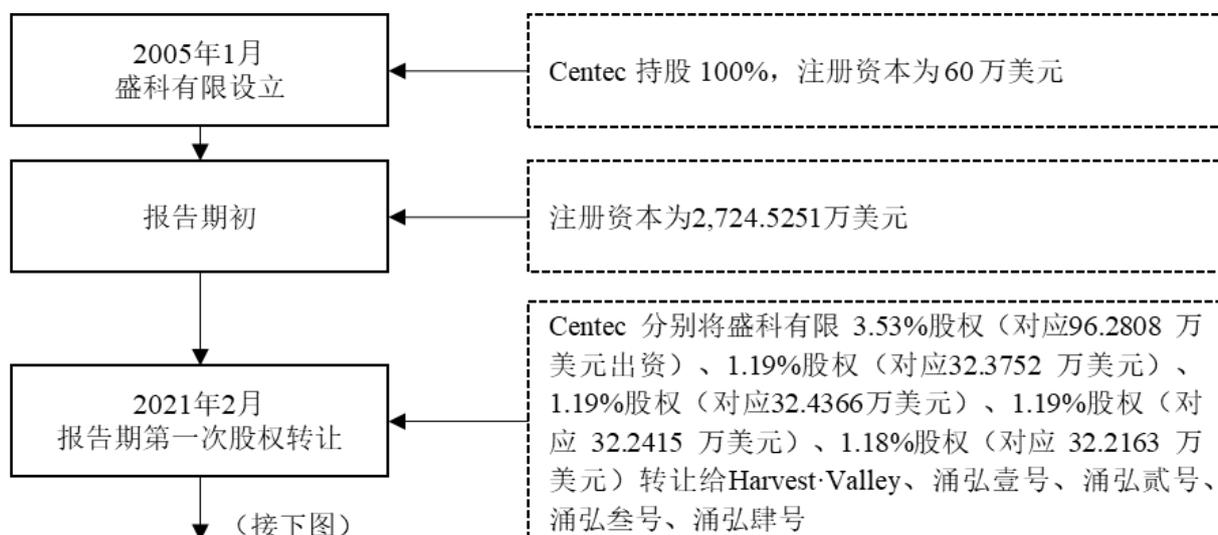
第四节 发行人基本情况

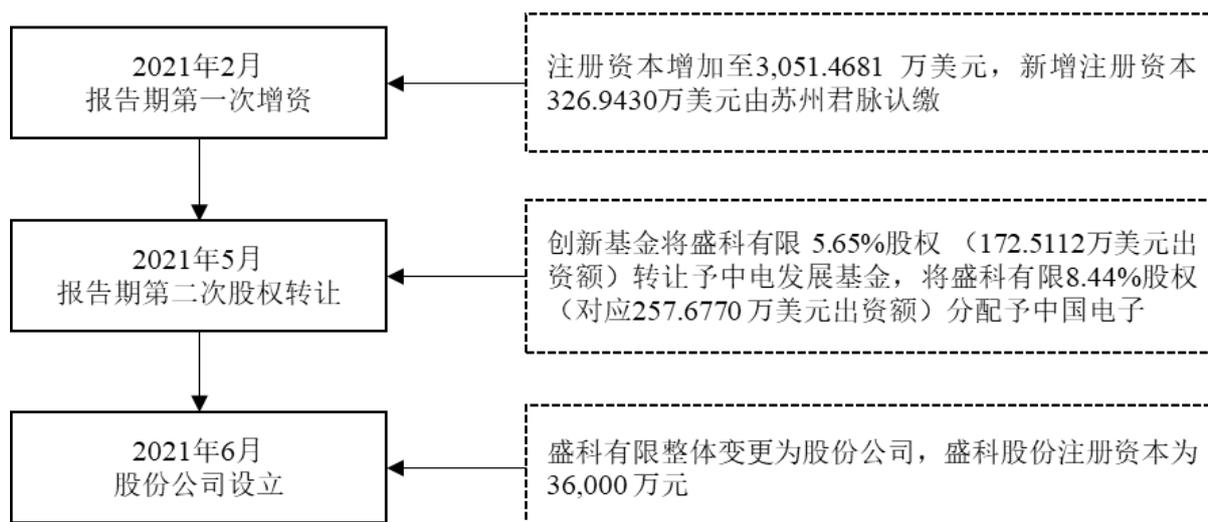
一、发行人基本情况

中文名称	苏州盛科通信股份有限公司
英文名称	Suzhou Centec Communications Co., Ltd.
注册资本	36,000万元
法定代表人	吕宝利
有限公司成立日期	2005年1月31日
股份公司成立日期	2021年6月17日
住所	苏州工业园区江韵路258号
邮政编码	215021
电话	0512-6288 5850
传真	0512-6288 5870
互联网网址	https://www.centec.com/
电子信箱	ir@centec.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	翟留镜
信息披露负责人联系电话	0512-6288 5850

二、发行人设立情况、报告期内的股本和股东变化情况

(一) 发行人设立及报告期内股本和股东变化情况概览





（二）有限公司的设立情况

发行人系由盛科有限整体变更设立的股份有限公司。盛科有限的设立情况如下：

2005年1月17日，Centec 签署《外资企业章程》，设立盛科有限，投资总额为 85 万美元，注册资本为 60 万美元；前述注册资本全部由 Centec 认缴。

2005年1月20日，苏州工业园区经济贸易发展局向盛科有限出具《苏州工业园区总投资三千万美元以下外商投资企业设立、变更登记备案表》（苏园经登字[2005]21号），批准 Centec 独资设立盛科有限。

2005年1月20日，江苏省人民政府向盛科有限核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2005]56298号）。

2005年1月31日，江苏省工商行政管理局向盛科有限核发《企业法人营业执照》（注册号：企独苏总字第 021862 号）。

经江苏华星会计师事务所有限公司分别于 2005 年 2 月 28 日、2005 年 11 月 7 日出具的《验资报告》（华星会验字[2005]0083 号、华星会验字[2005]0432 号）审验，截至 2005 年 8 月 26 日，Centec 已向盛科有限足额缴纳前述出资款。

盛科有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	Centec	60.0000	100.00
	合计	60.0000	100.00

（三）股份有限公司的设立情况

2021年5月13日，信永中和出具《盛科网络（苏州）有限公司2020年度、2021年1-2月审计报告》（XYZH/2021BJAA100380号），截至2021年2月28日，盛科有限经审计的账面净资产值为46,538.00万元。

2021年5月13日，立信评估出具《盛科网络（苏州）有限公司拟以净资产折股设立股份公司所涉及的盛科网络（苏州）有限公司净资产价值资产评估报告》（信资评报字[2021]第A10014号），以2021年2月28日为评估基准日对盛科有限进行评估，确定盛科有限经评估的净资产值为76,498.82万元。前述评估结果已经中国电子备案。

2021年5月13日，盛科有限召开第二届董事会第十一次会议，同意以2021年2月28日为基准日，并以截至基准日经审计净资产46,538.00万元为基础，按1:0.7736的比例折合发行人的股本36,000.00万股，同时确定股份有限公司暂定名称为“苏州盛科通信股份有限公司”。

2021年6月3日，盛科有限全体股东作为发起人签署《关于设立苏州盛科通信股份有限公司之发起人协议书》。

2021年6月3日，盛科通信召开创立大会暨2021年第一次临时股东大会，审议通过《苏州盛科通信股份有限公司章程》及股份公司设立的相关议案。同日，盛科通信全体股东签署《苏州盛科通信股份有限公司章程》。

2021年6月17日，江苏省市场监督管理局向盛科通信核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320594769869338K）。

2021年6月28日，信永中和出具《苏州盛科通信股份有限公司验资报告》（XYZH/2021BJAA100466号），截至2021年2月28日，发行人已收到发起人投入股本相关的净资产46,538.00万元，该净资产折合注册资本36,000万元。

盛科通信设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中国振华	8,717.2346	24.21
2	产业基金	8,035.7143	22.32
3	中新创投	4,697.0515	13.05
4	苏州君脉	4,532.2617	12.59

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
5	中国电子	3,039.9698	8.44
6	Centec	2,281.5968	6.34
7	中电发展基金	2,035.2182	5.65
8	Harvest Valley	1,135.8826	3.16
9	涌弘贰号	382.6746	1.06
10	涌弘壹号	381.9492	1.06
11	涌弘叁号	380.3722	1.06
12	涌弘肆号	380.0745	1.06
合计		36,000.0000	100.00

（四）有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的情况

1、整体变更设立股份公司时累计未弥补亏损的形成原因

盛科有限整体变更为股份公司时，改制基准日 2021 年 2 月 28 日合并报表的未弥补亏损为 29,092.31 万元，公司整体变更时存在累计未弥补亏损，主要由于公司以太网交换芯片及配套产品较为复杂且研发难度较大，报告期内公司持续在产品技术研发方面加大投入，由于产品开发周期较长，公司在前期市场培育过程中营业收入规模较低，形成了一定金额的亏损。

2、该情形是否已消除，整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系

公司在整体变更时，累计未弥补亏损已经通过净资产折股的方式抵消。报告期内，随着公司技术水平的不断提高、产品成熟度以及市场对公司产品的认可度不断提升，公司业务开拓迅速，销售收入持续增长。由于公司持续加大研发投入，尚未实现盈利，截至 2022 年 12 月 31 日，公司未分配利润金额为-3,712.45 万元。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
合并财务报表			
营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
净利润	-2,942.07	-345.65	-958.31
未分配利润	-3,712.45	-254.85	-31,113.61

母公司财务报表			
营业收入	77,279.43	51,457.55	33,027.39
净利润	5,155.32	3,698.16	1,511.84
未分配利润	8,064.52	3,424.73	-23,794.38

3、该情形对未来盈利能力的影响

2020年、2021年和2022年，公司营业收入分别为26,370.34万元、45,860.29万元和76,750.32万元，2020年至2022年营业收入年均复合增长率达70.60%，公司营业收入规模逐年快速增长，目前已形成较强的持续经营能力，整体变更时存在累计未弥补亏损不会对公司未来持续发展和盈利能力造成重大不利影响。

4、发行人整体变更的会计处理

盛科有限以2021年2月28日为基准日的净资产465,380,002.09元（其中实收资本203,106,660.60元，资本公积474,673,279.25元、未分配利润-212,399,937.76元）折合为盛科通信股本360,000,000.00元，余额计入资本公积。整体变更时，盛科有限相应的会计处理如下：

会计科目	金额（万元）
借：实收资本	20,310.67
资本公积	47,467.33
未分配利润	-21,239.99
贷：股本	36,000.00
资本公积	10,538.00

（五）报告期初盛科通信的股东及股权结构

报告期初，盛科通信的注册资本为2,724.5251万美元，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	中国振华	738.8990	27.12
2	产业基金	681.1313	25.00
3	创新基金	430.1882	15.79
4	Centec	418.9454	15.38
5	中新创投	398.1362	14.61
6	苏州君脉	57.2251	2.10
	合计	2,724.5251	100.00

（六）发行人报告期内的股本和股东变化情况

1、2021年2月，股权转让

为将外部投资者 Harvest Valley 在 Centec 的持股转为直接持有盛科有限股权，并实现 Centec 层面期权计划的下翻，2020年12月31日，盛科有限董事会作出决议，同意 Centec 向外部投资者 Harvest Valley 以及境内员工持股平台涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号转让其持有的部分盛科有限的股权。

2020年12月31日，Centec 与 Harvest Valley、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号分别签订《股权转让协议》，约定具体股权转让安排如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万美元)	转让价款 (万美元)	转让单价(美元/美元 出资额)
1	Centec	Harvest Valley	96.2808	332.50	3.45
2		涌弘壹号	32.3752	4.17	0.13
3		涌弘贰号	32.4366	4.18	0.13
4		涌弘叁号	32.2415	4.15	0.13
5		涌弘肆号	32.2163	4.15	0.13

2020年12月31日，中国振华、产业基金、创新基金、中新创投、Centec、苏州君脉与 Harvest Valley、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号共同签署《盛科网络（苏州）有限公司章程》。

2020年12月31日，涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号和 Harvest Valley 出具《承诺函》，承诺成为签署日期为2016年6月27日的《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》的当事方，该合同关于 Centec 应履行义务的一切约定均对其适用。

2021年2月4日，苏州工业园区市场监督管理局向盛科有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320594769869338K）。

本次股权转让完成后，盛科有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额(万美元)	出资比例(%)
1	中国振华	738.8990	27.12
2	产业基金	681.1313	25.00
3	创新基金	430.1882	15.79
4	中新创投	398.1362	14.61
5	Centec	193.3950	7.10

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
6	Harvest Valley	96.2808	3.53
7	苏州君脉	57.2251	2.10
8	涌弘贰号	32.4366	1.19
9	涌弘壹号	32.3752	1.19
10	涌弘叁号	32.2415	1.19
11	涌弘肆号	32.2163	1.18
合计		2,724.5251	100.00

2、2021年2月，增资

2020年11月15日，立信评估出具《盛科网络（苏州）有限公司拟增资扩股所涉及的盛科网络（苏州）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（信资评报字[2020]第A0132号），以2020年3月31日为评估基准日对盛科有限进行评估，确定盛科有限经评估的股东全部权益价值为82,609.78万元。前述评估结果已经中国电子备案。

为对员工进行激励，实施2020年员工持股计划，2020年12月31日，盛科有限董事会作出决议，同意将盛科有限的注册资本增至3,051.4681万美元，新增注册资本326.9430万美元由苏州君脉以12,000万元认缴。

2021年1月15日，苏州君脉与盛科有限的其他股东共同签署《盛科网络（苏州）有限公司章程》。

2021年2月22日，苏州君脉与盛科有限签订《苏州君脉增资协议》。

2021年2月23日，苏州工业园区市场监督管理局向盛科有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320594769869338K）。

经信永中和于2021年3月19日出具的《盛科网络（苏州）有限公司验资报告》（XYZH/2021BJAA100343号）审验，截至2021年2月22日，苏州君脉已向盛科有限足额缴纳了前述出资款。

本次增资完成后，盛科有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	中国振华	738.8990	24.21
2	产业基金	681.1313	22.32
3	创新基金	430.1882	14.10

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
4	中新创投	398.1362	13.05
5	苏州君脉	384.1681	12.59
6	Centec	193.3950	6.34
7	Harvest Valley	96.2808	3.16
8	涌弘贰号	32.4366	1.06
9	涌弘壹号	32.3752	1.06
10	涌弘叁号	32.2415	1.06
11	涌弘肆号	32.2163	1.06
合计		3,051.4681	100.00

3、2021年5月，股权转让

2021年，公司原股东创新基金进入《中电创新基金（有限合伙）有限合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）约定的退出期，开始进行基金清算。在正式进行《合伙企业法》规定的清算程序前，根据《合伙协议》的约定，经与全体合伙人沟通，创新基金对包含盛科有限在内的四个投资项目履行了项目退出及分配程序，将在四个项目中所持有股权进行处置。创新基金处置盛科有限股权及清算注销的程序具体如下：

（1）创新基金的决策程序

1) 创新基金投决会决策

根据《合伙协议》的规定，创新基金的投资决策委员会（以下简称“投决会”）由普通合伙人中电鑫安为其设置，创新基金退出投资项目由投决会进行最终决策。

2021年1月4日，创新基金召开2021年第一次投决会，经全体五名委员一致参会并通过，同意创新基金退出盛科有限等四个项目，同意创新基金将除中国电子外其他合伙人40.10%份额对应的项目股权在产权交易所打包挂牌转让，授权管理团队聘请中介机构对项目股权进行审计评估。

2) 创新基金合伙人会议决策

2021年2月5日、2021年3月3日及2021年4月2日，创新基金分别召开2021年第一次、2021年第二次及2021年第三次合伙人会议，审议通过了《关于审议中电创新基金项目退出分配方式的议案》《关于审议中电创新基金项目非现金分配估值评估方法的议案》及《关于审议启动中电创新基金清算的议案》，同意了对中国电子59.90%份

额进行对应的项目股权分配，以及其他合伙人合计 40.10% 份额对应的项目股权通过在北京产权交易所公开挂牌的方式进行转让出售变现并进行现金分配。各合伙人确认了挂牌转让的受让方及最终成交价、股权分配部分的价值以及最终对各合伙人现金分配及股权分配的情况。

3) 创新基金咨询委员会决策

2021 年 3 月 3 日，因公开挂牌所征得的唯一意向受让方中电发展基金为创新基金的关联方，根据创新基金的《合伙协议》，创新基金召开 2021 年第一次咨询委员会会议，全体委员全部参会并经全体拥有表决权的委员一致同意，通过了《关于中电创新基金退出涉及关联交易事项的议案》，同意中电发展基金作为受让方，按照公开挂牌转让相关流程，参与本次公开挂牌受让。

(2) 对盛科有限股权的处置流程

2021 年 1 月 6 日，立信评估出具《中电创新基金（有限合伙）拟进行基金清算对其所持盛科网络（苏州）有限公司的股权转让事项涉及的盛科网络（苏州）有限公司股东全部权益价值之资产评估报告书》（信资评报字[2020]第 A0156 号），以 2020 年 3 月 31 日为评估基准日对盛科有限进行评估，确定盛科有限经评估的股东全部权益价值为 82,609.78 万元。

根据创新基金的清算方案，创新基金拟通过公开挂牌的方式转让其所持盛科有限 5.65% 股权（对应 172.5112 万美元出资额，下同），并将其所持剩余的盛科有限 8.44% 股权（对应 257.6770 万美元出资额，下同）作为分配资产分配予其有限合伙人中国电子。

2021 年 2 月，经在北京产权交易所挂牌公开征集，创新基金确定中电发展基金为其所持盛科有限 5.65% 股权的受让方，交易价格为 6,806.67 万元。

2021 年 3 月 31 日，盛科有限董事会作出决议，同意创新基金通过在北京产权交易所公开挂牌转让的方式向中电发展基金转让其持有的盛科有限 5.65% 股权，并向中国电子分配其持有的盛科有限 8.44% 股权。

2021 年 4 月 23 日，创新基金分别与中电发展基金、中国电子签订《股权转让协议》，约定创新基金将其持有的盛科有限 5.65% 股权以 6,806.67 万元转让给中电发展基金，将其持有的盛科有限 8.44% 股权以 0 元转让予中国电子。

2021年4月23日，中电发展基金、中国电子与盛科有限的其他股东共同签署《盛科网络（苏州）有限公司章程》。

2021年4月，创新基金、中电发展基金与中国电子出具《承诺函》，承诺成为签署日期为2016年6月27日的《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》的当事方，该合同关于创新基金的一切约定均对其适用，其承继创新基金在该合同项下的权利和义务。

2021年5月7日，苏州工业园区市场监督管理局向盛科有限换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320594769869338K）。

本次股权转让完成后，盛科有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	中国振华	738.8990	24.21
2	产业基金	681.1313	22.32
3	中新创投	398.1362	13.05
4	苏州君脉	384.1681	12.59
5	中国电子	257.6770	8.44
6	Centec	193.3950	6.34
7	中电发展基金	172.5112	5.65
8	Harvest Valley	96.2808	3.16
9	涌弘贰号	32.4366	1.06
10	涌弘壹号	32.3752	1.06
11	涌弘叁号	32.2415	1.06
12	涌弘肆号	32.2163	1.06
合计		3,051.4681	100.00

（3）创新基金的清算注销流程

2021年9月，创新基金已经完成清算并已完成注销登记，具体流程如下：

2021年4月2日，创新基金召开2021年第三次合伙人会议，审议通过了《关于审议启动中电创新基金清算的议案》，决定启动清算创新基金，指定普通合伙人中电鑫安担任清算人，处理清算具体事宜。

2021年4月7日，中电鑫安在《北京晚报》正式发布清算公告，请债权人申报债权，截至45日公告期满，无债权人向中电鑫安申报债权。

2021年7月6日，中电鑫安聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具《中电创新基金（有限合伙）清算审计报告》（信会师报字[2021]第ZG30158号）。2021年7月7日，国家税务总局北京市海淀区税务局第三税务所向创新基金出具《清税证明》（京海三税税企清[2021]14380号）。

2021年7月22日，创新基金召开2021年第四次合伙人会议，经全体合伙人一致通过，同意注销创新基金。2021年7月30日起，按照工商主管部门要求，创新基金适用简易注销程序，进行简易注销公示，公告期20日。2021年9月24日，创新基金完成工商注销登记程序。

4、2021年6月，整体变更设立股份公司

参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况、报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）股份有限公司的设立情况”。

（七）发行人成立以来重要事件

发行人自成立以来无包括重大资产重组在内的重要事件发生。

（八）发行人在其他证券市场的上市、挂牌情况

本次公开发行股票前，发行人并未在其他证券市场上市或挂牌。

（九）本次发行前涉及的股东特殊权利条款的内容及终止情况

2016年6月27日，产业基金、创新基金与中国振华、Centec、君脉咨询、中新创投签署《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》及《盛科网络（苏州）有限公司章程》，具体约定了股东之间的权利义务安排。后续盛科有限/发行人历次股本变更后，盛科有限/发行人的股东签署了新的公司章程，但未签署新的合资合同。2020年12月31日，苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号和 Harvest Valley 出具《承诺函》，承诺成为上述合资合同的当事方，该合同关于 Centec 应履行义务的一切约定均对其适用。2021年4月，创新基金、中电发展基金和中国电子出具《承诺函》，承诺成为上述合资合同的当事方，该合同关于创新基金的一切约定均对其适用，其承继创新基金在该合同项下的权利和义务。2021年6月3日，发行人召开创立大会暨2021年第一次临时股东大会，终止了《盛科网络（苏州）有限公司章程》，但《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》尚未终止；同日，发行人全体股东签署《补充协议书》，约定《盛科网

络（苏州）有限公司之合资合同》及两份《承诺函》的法律效力不变，所有条款继续有效。

《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》约定了如下主要特殊股东权利：

序号	特殊股东权利	主要内容
1	各方的优先认购权	公司完成上市前，公司在发行任何种类或类型的股权类证券给任何人（“拟议接受人”）前，应在此之前向每一方提出出售要约，该要约使每一方有权按其持股比例以与公司向拟议接受人提出的相同条款和条件以现金认购不超过其按比例份额的股权类证券。
2	各方的优先购买权	如一方拟向任何人转让其届时持有的公司股权，其他各方对该等转让享有优先购买权，但经允许的转让除外。
3	投资方的跟随出售权	以全体投资方（指产业基金和创新基金，下同）共同同意为前提，在中国振华和/或 Centec 和/或君脉咨询（“出售方”）向第三方转让公司股权（经允许的转让除外）且在投资方不行使其优先购买权的前提下，该投资方有权但无义务要求受让人以不低于受让人给予出售方的条款和条件向投资方购买一定数量的股权，出售方应确保投资方跟随出售权的实现。
4	投资方的反摊薄权	公司完成上市前，非经全体投资方同意，除（i）公司通过资本公积转增股本；（ii）公司根据经董事会批准的员工股权激励计划发行的股权类证券；和（iii）董事会根据本合同规定批准的上市时公司发行的股份以外，如果公司以单一注册资本份额对应的价格低于本次增资价格进行任何拟议发行，则经任一投资方在该拟议发行通知送达之日起三十（30）日内书面要求，公司应当采取相应措施（“反摊薄措施”），在经济效果上使该投资方的 2016 年 9 月增资价格调整为拟议发行中对应的单一注册资本份额对应的价格。反摊薄措施包括以下措施：（i）重新评估公司现有注册资本价值；（ii）允许该投资方以中国法律允许的最低价格认缴公司新增注册资本；（iii）由中国振华、Centec 和君脉咨询向投资方进行现金补偿或特别分红；及/或（iv）采取中国法律允许的其他措施以增加该投资方在公司的注册资本份额。
5	投资方的信息权	在变更的营业执照颁发日后，公司应向每一投资方：（1）在每个会计年度结束后六十（60）日内，提供公司经审计的按照中国会计准则编制的母公司财务报表、合并年度财务报表；（2）在每季度结束后十（10）日内，提供公司的主要运营数据和主要财务数据，包括但不限于总资产、净资产、营业收入、净利润、资产负债率等；（3）在每月结束后十（10）日内，提供公司的主要运营数据和主要财务数据，包括但不限于总资产、净资产、营业收入、净利润、资产负债率等；（4）在每个会计年度结束前十（10）日内，提供公司下一会计年度的年度财务预算方案草案；以及（5）按投资方合理要求提供的其他统计数据、业务和财务信息以及公司定期或不定期的经营管理、发展规划报告等。
6	后续增资	在法律法规和国家政策允许的情况下，在公司完成上市前，Centec 和/或君脉咨询有权按 2016 年 9 月增资价格对公司进行增资，增资总价款合计不超过 5,000 万元，除 Centec、君脉咨询外的其他各方承诺放弃对前述增资的优先认购权。
7	最优惠待遇	如果公司在 2016 年 9 月增资交割后与全体投资方以外的其他方或第三方（“受惠方”）签署了任何形式的协议（“惠益协议”），就受惠方对公司的投资赋予其适格权利（定义如下），则公司应在惠益协议签署后的 30 天内向全体投资方提供机会，使其可以选择在收到该等要约后的 30 天内，通过向公司发出书面通知的方式获得该等惠益协议中所列的任何适格权利，并承担相应义务，以确保全体投资方享有的有关公司的权利不劣于原有股东和公司未来的任何股东。在发出要约时，公司应向全体投资方提供所有该等惠益协议的复印件或其条款汇总。“适格权利”指受惠方所获得的有关公司的权利或利益，在合理地适用于全体投资方的情况下，比全体投资方所获得的权利和利益在任何重大方面都更为有利，则该等权

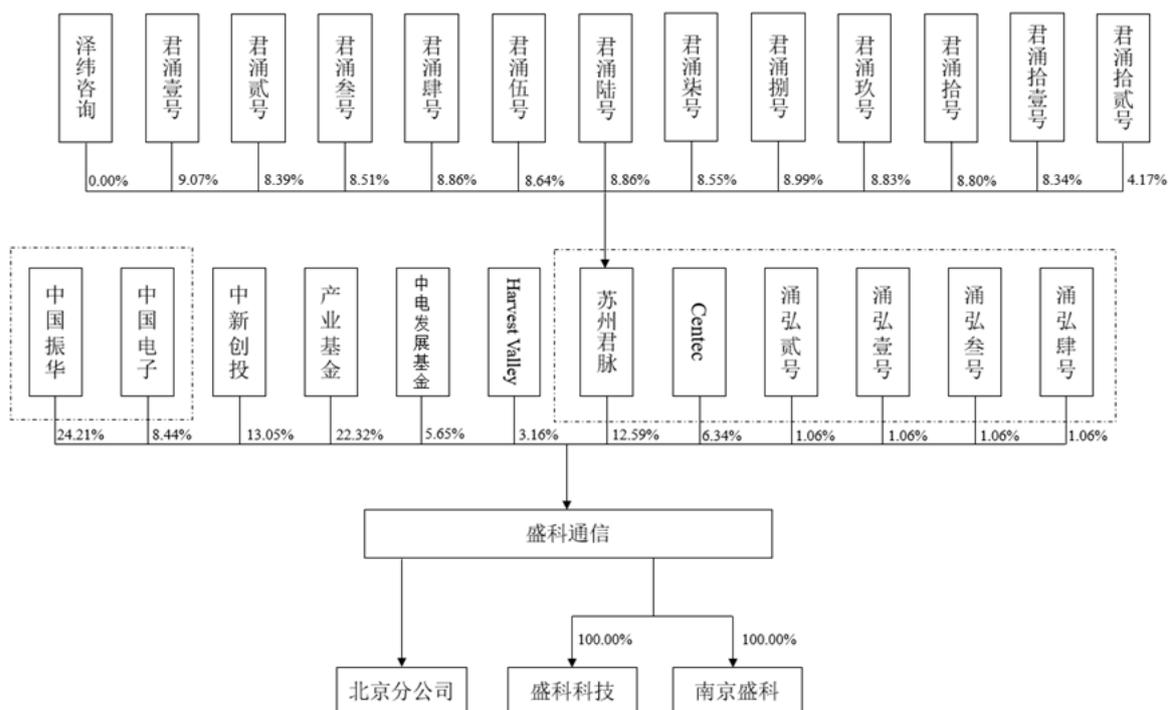
序号	特殊股东权利	主要内容
		利和利益称为“适格权利”。
8	董事委派权	<p>公司设董事会，由九（9）名董事组成，其中：中国振华有权委派三（3）名董事，其中一（1）名担任公司的董事长；Centec 和苏州君脉有权共同委派二（2）名董事；产业基金有权委派二（2）名董事，创新基金和中创投分别有权各委派一（1）名董事。</p> <p>Centec 有权向公司董事会委派一（1）名观察员，具体人选由 Centec 的股东 Harvest Valley 确定。观察员有权列席公司董事会会议，但无权参与董事会表决。</p>
9	监事提名权	<p>公司不设监事会，设二（2）名股东代表监事，由中国振华和创新基金共同提名一（1）名，产业基金提名一（1）名，并由产业基金授权其管理公司华芯投资管理有限责任公司确定该监事人选。</p> <p>公司整体变更为股份有限公司后将设立监事会，届时监事会由三（3）名监事组成，包括二（2）名股东代表监事和一（1）名职工监事。其中股东代表监事由中国振华和创新基金提名一（1）名，产业基金提名一（1）名。</p>
10	业绩承诺	Centec、君脉咨询承诺应促使公司，确保公司 2016 年度合并口径的营业收入达到 9,000 万元，净利润达到 500 万元，且 2017 年度合并口径营业收入、净利润应在前一年基础上以至少 50% 的比例增长，2018 年度合并口径营业收入比上一年至少增长 50%、净利润不低于 2,000 万元。若公司在 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的业绩都超过前述业绩承诺在法律法规及国家政策允许、公司股东会（如有）和董事会同意的前提下，核心管理团队原则上可获得不超过届时公司总股本 10% 的额外期权激励，前述业绩承诺部分达成情况下的期权奖励由董事会另行确定。
11	上市承诺	<p>中国振华、Centec、君脉咨询应促使公司在 2021 年 12 月 31 日前完成首次公开发行股票并在上交所或深圳证券交易所上市（“IPO”），或由中国振华负责联络和确定与其相关联的上市公司或其他各方一致认可的上市公司通过发行股份购买资产的方式实现公司在上交所或深圳证券交易所的上市。各方同意，在公司具备 IPO 条件的前提下应优先考虑通过 IPO 方式实现公司的上市。</p> <p>为使公司顺利实现上市目的，上述各方的优先认购权、各方的优先购买权、投资方的跟随出售权、投资方的反摊薄权和投资方的信息权于公司向中国证券监督管理机构提交上市申请之日中止。若发生下述情形，则该合同的权利立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未失效：（1）公司主动或被动撤回上市申请或保荐人撤回发行保荐；（i）公司的上市申请被中国证券监管机构否决或决定不予注册；（ii）公司在上市申请获得中国证券监管机构的核准或完成注册后，未在法定期限内完成股票在证券交易所的上市交易。</p>

2021 年 9 月 10 日，发行人全体股东签署《苏州盛科通信股份有限公司股东特殊权利条款之终止协议书》，同意《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》及两份《承诺函》中所列之股东特殊权利在公司首次公开发行股票并上市的申请被中国证监会、证券交易所或其他有权主管机关正式受理之日终止，《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》及两份《承诺函》《补充协议书》亦于当日终止。各方确认，截至该协议签署之日，各方就《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》及两份《承诺函》均不存在任何违约、纠纷或争议，各方不会基于《盛科网络（苏州）有限公司之合资合同》及两份《承诺函》向其他方提出任何异议或主张。

综上，相关股东曾经签署的特殊股东权利条款已于本次发行上市申请被上海证券交易所正式受理之日终止，相关股东不再享有任何特殊权利。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人股权结构如下图所示：



四、发行人子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况

(一) 发行人重要子公司情况

结合公司的业务特点，本节将对于报告期内收入、利润、总资产、净资产占公司10%以上或业务定位具有战略重要性的子公司认定为重要子公司。截至本招股说明书签署日，公司存在1家重要子公司具体情况如下：

1、盛科科技

名称	苏州盛科科技有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1ND8X53J
成立日期	2017年2月13日
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元

住所	苏州工业园区江韵路 258 号 303 室	
主要生产经营地	江苏省苏州市	
在发行人业务板块中的定位	以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售，与发行人主营业务相同	
股东构成及控制情况	盛科通信持股 100%	
主要财务数据 (已经信永中和审计， 单位：万元)	项目	截至 2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	5,030.84
	净资产	-11,170.53
	营业收入	743.18
	净利润	-5,940.94

(二) 发行人其他子公司、参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署之日，除前述重要子公司外，发行人拥有 1 家其他子公司，1 家分公司，无参股公司。具体情况如下：

1、南京盛科

公司名称	南京盛科通信有限公司
成立时间	2019 年 11 月 12 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
股东构成	盛科通信持股 100%
主营业务	以太网交换芯片及配套产品的研发和设计
主营业务与发行人主营业务的关系	上述主营业务系发行人主营业务的组成部分

2、苏州盛科通信股份有限公司北京分公司

名称	苏州盛科通信股份有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110108MA01XM147L
营业场所	北京市海淀区首体南路 22 号楼 21 层 23 层 076 室
负责人	SUN JIANYONG (孙剑勇)
经营范围	开发、设计通讯网络集成电路芯片和通讯网络系统及软件；研发芯片、以太网交换机；销售总公司所生产及开发的产品并提供相关的服务。(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)
成立日期	2020 年 11 月 30 日

五、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署之日，单独或与其一致行动人合计持有公司 5% 以上股份的股东为：（1）具有一致行动关系的中国振华和中国电子；（2）具有一致行动关系的苏州君脉、Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号和涌弘肆号；（3）产业基金；（4）中新创投；（5）中电发展基金。前述股东的基本情况如下：

1、中国振华、中国电子

截至本招股说明书签署之日，中国振华持有发行人 8,717.2346 万股股份，占发行人股份总数的 24.21%；中国电子持有发行人 3,039.9698 万股股份，占发行人股份总数的 8.44%。中国电子通过其控股子公司中国电子有限公司持有中国振华 54.19% 的股权，中国振华为中国电子的控股子公司。中国电子合计控制发行人 11,757.2044 万股股份，占发行人股份总数的 32.66%。

上述股东的基本情况如下：

（1）中国振华

企业名称	中国振华电子集团有限公司			
成立时间	1984 年 10 月 19 日			
统一社会信用代码	91520000214403825X			
注册资本	247,291.42 万元			
实收资本	247,291.42 万元			
法定代表人	付贤民			
注册地址	贵州省贵阳市乌当区新添大道北段268号			
主要经营场所	贵州省贵阳市			
经营范围	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。（通讯信息整机、电子元器件产品，光机电一体化设备及服务。）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为通讯信息整机、电子元器件产品、光机电一体化设备、锂离子电池正极材料的研发、生产及销售，与发行人主营业务不存在竞争关系			
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	中国电子有限公司	134,218.65	54.28
	2	贵州省黔晟国有资产经营有限责任公司	77,397.55	31.30

	3	中国华融资产管理股份有限公司	26,227.23	10.61
	4	中国长城资产管理股份有限公司	8,821.53	3.57
	5	中国东方资产管理股份有限公司	626.46	0.25
	合计		247,291.42	100.00
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至 2022 年 12 月 31 日/2022 年度		
	总资产	3,390,276.22		
	净资产	1,988,799.51		
	营业收入	2,289,305.71		
	净利润	406,506.64		

(2) 中国电子

企业名称	中国电子信息产业集团有限公司			
成立时间	1989 年 5 月 26 日			
统一社会信用代码	91110000100010249W			
注册资本	1,848,225.1997 万元			
实收资本	1,848,225.1997 万元			
法定代表人	曾毅			
注册地址	北京市海淀区中关村东路66号甲1号楼19层			
主要经营场所	北京市			
经营范围	电子原材料、电子元器件、电子仪器仪表、电子整机产品、电子应用产品与应用系统、电子专用设备、配套产品、软件的科研、开发、设计、制造、产品配套销售；电子应用系统工程、建筑工程、通讯工程、水处理工程的总承包与组织管理；环保和节能技术的开发、推广、应用；房地产开发、经营；汽车、汽车零配件、五金交电、照像器材、建筑材料、装饰材料、服装的销售；承办展览；房屋修缮业务；咨询服务、技术服务及转让；家用电器的维修和销售。（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。）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为提供电子信息技术产品与服务，主要分为新型显示、信息安全、高新电子、信息服务及集成电路五大业务板块，与发行人主营业务不存在竞争关系			
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	国务院	1,848,225.1997	100.00
	合计		1,848,225.1997	100.00
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度		
	总资产	44,943,928.48		
	净资产	16,129,302.00		
	营业收入	27,911,961.99		

	净利润	230,784.51
--	-----	------------

2、苏州君脉、Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号

截至本招股说明书签署之日，苏州君脉持有发行人 4,532.2617 万股股份，占发行人股份总数的 12.59%；Centec 持有发行人 2,281.5968 万股股份，占发行人股份总数的 6.34%；涌弘贰号持有发行人 382.6746 万股股份，占发行人股份总数的 1.06%；涌弘壹号持有发行人 381.9492 万股股份，占发行人股份总数的 1.06%；涌弘叁号持有发行人 380.3722 万股股份，占发行人股份总数的 1.06%；涌弘肆号持有发行人 380.0745 万股股份，占发行人股份总数的 1.06%。苏州君脉、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号的执行事务合伙人均为泽纬咨询，SUN JIANYONG（孙剑勇）持有泽纬咨询 100% 的股权；同时，SUN JIANYONG（孙剑勇）持有 Centec 36.55% 的股份并担任 Centec 的董事。因此，苏州君脉、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号和 Centec 均为 SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的主体。SUN JIANYONG（孙剑勇）合计控制发行人 8,338.9290 万股股份，占发行人股份总数的 23.16%。

上述股东的基本情况如下：

（1）苏州君脉

企业名称	苏州君脉企业管理合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2017 年 5 月 31 日				
统一社会信用代码	91320594MA1P3R8Y0U				
出资额	12,000.1000 万元				
执行事务合伙人	泽纬咨询				
注册地址	苏州工业园区星汉街5号B幢4楼12单元				
主要经营场所	江苏省苏州市				
经营范围	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）				
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资发行人，与发行人主营业务不存在竞争关系				
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
	1	泽纬咨询	0.1000	0.00	普通合伙人
	2	君涌壹号	1,088.8807	9.07	有限合伙人
	3	君涌捌号	1,078.9483	8.99	有限合伙人
	4	君涌陆号	1,063.5100	8.86	有限合伙人
	5	君涌肆号	1,063.0067	8.86	有限合伙人

	6	君涌玖号	1,059.0189	8.83	有限合伙人
	7	君涌拾号	1,055.4698	8.80	有限合伙人
	8	君涌伍号	1,036.9645	8.64	有限合伙人
	9	君涌柒号	1,025.5879	8.55	有限合伙人
	10	君涌叁号	1,021.2626	8.51	有限合伙人
	11	君涌贰号	1,007.1026	8.39	有限合伙人
	12	君涌拾壹号	1,000.2480	8.34	有限合伙人
	13	君涌拾贰号	500.0000	4.17	有限合伙人
			合计	12,000.1000	100.00
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度			
	总资产	12,906.43			
	净资产	12,001.51			
	营业收入	-			
	净利润	-0.03			

(2) Centec

公司名称	Centec Networks, Inc.				
成立时间	2004年10月15日				
公司登记编号	140332				
已发行股份	1,245.4464万股				
注册地址	Harneys Services (Cayman) Limited of 4th Floor, Harbour Place, 103 South Church Street, P.O. BOX 10240, Grand Cayman KY1-1002, Cayman Islands				
主要经营场所	开曼群岛				
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资控股, 与发行人主营业务不存在竞争关系				
持股信息 (截至本招股说明书签署之日)	序号	出资人	股份数量 (万股)	股份种类	持股比例 (%)
	1	SUN JIANYONG (孙剑勇)	455.1711	普通股	36.55
	2	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	455.1711	普通股	36.55
	3	GU TAO (古陶)	125.2500	普通股	10.06
	4	Shine China Associates Limited	113.3333	普通股	9.10
	5	Victory State Trading Limited	53.3334	普通股	4.28
	6	FANG YU (方渝)	25.0000	普通股	2.01
	7	MAO YUHONG (毛育红)	8.8750	普通股	0.71
	8	WU GANLIN (吴高林)	5.0000	普通股	0.40
9	ZHAO YI (赵怡)	4.3125	普通股	0.35	

	合计	1,245.4464	-	100.00
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万美元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度		
	总资产	213.67		
	净资产	213.48		
	营业收入	-		
	净利润	-0.81		

(3) 涌弘贰号

企业名称	嘉兴涌弘贰号企业管理合伙企业(有限合伙)					
成立时间	2020年12月8日					
统一社会信用代码	91330402MA2JFG4419					
出资额	134.8033万元					
执行事务合伙人	泽纬咨询					
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼164室-52					
主要经营场所	浙江省嘉兴市					
经营范围	一般项目: 企业管理; 企业管理咨询(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。					
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资发行人, 与发行人主营业务不存在竞争关系					
出资信息(截至本招股说明书签署之日)	序号	出资人	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人性质	发行人处任职情况
	1	泽纬咨询	0.1348	0.10	普通合伙人	-
	2	王宁	32.2345	23.91	有限合伙人	副总经理
	3	方沛昱	11.9913	8.90	有限合伙人	核心技术人员
	4	翟留镜	3.1026	2.30	有限合伙人	董事会秘书
	5	胡艳华	1.1877	0.88	有限合伙人	监事
	6	其余34名员工	86.1524	63.91	有限合伙人	在职、离职员工
	合计		134.8033	100.00	-	-
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度				
	总资产	140.17				
	净资产	140.17				
	营业收入	-				
	净利润	6.33				

(4) 涌弘壹号

企业名称	嘉兴涌弘壹号企业管理合伙企业(有限合伙)
------	----------------------

成立时间	2020年12月8日					
统一社会信用代码	91330402MA2JFG409X					
出资额	134.5479万元					
执行事务合伙人	泽纬咨询					
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼164室-48					
主要经营场所	浙江省嘉兴市					
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）					
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资发行人，与发行人主营业务不存在竞争关系					
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	发行人处任职情况
	1	泽纬咨询	0.1345	0.10	普通合伙人	-
	2	陈凇	74.9779	55.73	有限合伙人	副总经理
	3	其余30名员工	59.4355	44.17	有限合伙人	在职、离职员工
	合计		134.5479	100.00	-	-
主要财务数据 （未经审计，单位： 万元）	项目	截至2022年12月31日/2022年度				
	总资产	139.91				
	净资产	139.91				
	营业收入	0.01				
	净利润	6.33				

(5) 涌弘叁号

企业名称	嘉兴涌弘叁号企业管理合伙企业（有限合伙）					
成立时间	2020年12月8日					
统一社会信用代码	91330402MA2JFG45X1					
出资额	133.9920万元					
执行事务合伙人	泽纬咨询					
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼164室-53					
主要经营场所	浙江省嘉兴市					
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）					
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资发行人，与发行人主营业务不存在竞争关系					
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	发行人处任职情况
	1	泽纬咨询	0.1340	0.10	普通合伙人	-

	2	王国华	17.7290	13.23	有限合伙人	副总经理、财务总监
	3	其余39名员工	116.1290	86.67	有限合伙人	在职、离职员工
	合计		133.9920	100.00	-	-
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度				
	总资产	139.33				
	净资产	139.33				
	营业收入	-				
	净利润	6.29				

(6) 涌弘肆号

企业名称	嘉兴涌弘肆号企业管理合伙企业(有限合伙)					
成立时间	2020年12月8日					
统一社会信用代码	91330402MA2JFG484N					
出资额	133.8875万元					
执行事务合伙人	泽纬咨询					
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼164室-54					
主要经营场所	浙江省嘉兴市					
经营范围	一般项目: 企业管理; 企业管理咨询(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)					
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资发行人, 与发行人主营业务不存在竞争关系					
出资信息(截至本招股说明书签署之日)	序号	出资人	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人性质	发行人处任职情况
	1	泽纬咨询	0.1339	0.10	普通合伙人	-
	2	许俊	17.1649	12.82	有限合伙人	核心技术人员
	3	其余36名员工	116.5887	87.08	有限合伙人	在职、离职员工
	合计		133.8875	100.00	-	-
主要财务数据 (未经审计, 单位: 万元)	项目	截至2022年12月31日/2022年度				
	总资产	139.22				
	净资产	139.22				
	营业收入	-				
	净利润	6.29				

3、产业基金

截至本招股说明书签署之日, 产业基金持有发行人 8,035.7143 万股股份, 占发行人股份总数的 22.32%。产业基金的基本情况如下:

企业名称	国家集成电路产业投资基金股份有限公司			
成立时间	2014年9月26日			
统一社会信用代码	911100007178440918			
注册资本	9,872,000.00万元			
实收资本	9,872,000.00万元			
法定代表人	楼宇光			
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街2号52幢7层718室			
主要经营场所	北京市			
经营范围	股权投资、投资咨询；项目投资及资产管理；企业管理咨询。（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）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为集成电路产业投资，与发行人主营业务不存在竞争关系			
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	持股数量（万股）	持股比例（%）
	1	中华人民共和国财政部	3,600,000.00	36.47
	2	国开金融有限责任公司	2,200,000.00	22.29
	3	中国烟草总公司	1,100,000.00	11.14
	4	北京亦庄国际投资发展有限公司	1,000,000.00	10.13
	5	上海国盛（集团）有限公司	500,000.00	5.06
	6	中国移动通信集团有限公司	500,000.00	5.06
	7	武汉金融控股（集团）有限公司	500,000.00	5.06
	8	中国联合网络通信集团有限公司	140,000.00	1.42
	9	中国电信集团有限公司	140,000.00	1.42
	10	中电科投资控股有限公司	50,000.00	0.51
	11	中国电子	50,000.00	0.51
	12	大唐电信科技产业控股有限公司	50,000.00	0.51
	13	华芯投资管理有限责任公司	12,000.00	0.12
	14	北京紫光通信科技集团有限公司	10,000.00	0.10
	15	上海武岳峰浦江股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	0.10
	16	福建三安集团有限公司	10,000.00	0.10
	合计		9,872,000.00	100.00
主要财务数据 （未经审计，单位：万元）	项目	截至2022年12月31日/2022年度		
	总资产	21,733,282.80		
	净资产	19,788,536.25		

	营业收入	11,196.55
	净利润	203,351.68

产业基金已于 2015 年 3 月 25 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SD5797；其基金管理人为华芯投资管理有限责任公司，该公司已于 2015 年 3 月 25 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009674。

4、中新创投

截至本招股说明书签署之日，中新创投持有发行人 4,697.0515 万股股份，占发行人股份总数的 13.05%。中新创投的基本情况如下：

企业名称	中新苏州工业园区创业投资有限公司			
成立时间	2001 年 11 月 28 日			
统一社会信用代码	91320594734409673B			
注册资本	173,000.00 万元			
实收资本	173,000.00 万元			
法定代表人	刘澄伟			
注册地址	苏州工业园区苏虹东路183号东沙湖股权投资中心19楼2层235室			
主要经营场所	江苏省苏州市			
经营范围	高新技术企业的直接投资，相关产业的创业投资基金和创业投资管理公司的发起与管理；企业收购、兼并、重组、上市策划，企业管理咨询；国际经济技术交流及其相关业务；主营业务以外的其他项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系			
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	苏州元禾控股股份有限公司	173,000.00	100.00
	合计		173,000.00	100.00
主要财务数据 （未经审计，单位：万元）	项目	截至2022年12月31日/2022年度		
	总资产	1,121,870.66		
	净资产	678,874.67		
	营业收入	51,043.31		
	净利润	38,043.55		

中新创投已于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SD1795；其基金管理人为苏州元禾控股股份有限公司，该公司已于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1000721。

5、中电发展基金

截至本招股说明书签署之日，中电发展基金持有发行人 2,035.2182 万股股份，占发行人股份总数的 5.65%。中电发展基金的基本情况如下：

企业名称	北京中电发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2020 年 7 月 17 日				
统一社会信用代码	91110111MA01TLTX8B				
出资额	82,500.00 万元				
执行事务合伙人	中电鑫泽（北京）投资管理有限责任公司				
注册地址	北京市房山区北京基金小镇大厦D座433				
主要经营场所	北京市				
经营范围	投资管理；股权投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）				
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系				
出资信息（截至本招股说明书签署之日）	序号	出资人	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
	1	中电鑫泽（北京）投资管理有限责任公司	500.00	0.61	普通合伙人
	2	重庆市城市建设投资（集团）有限公司	32,000.00	38.79	有限合伙人
	3	国泰君安证裕投资有限公司	20,000.00	24.24	有限合伙人
	4	鹰硕（天津）发展合伙企业（有限合伙）	20,000.00	24.24	有限合伙人
	5	成都空港兴城投资集团有限公司	10,000.00	12.12	有限合伙人
	合计		82,500.00	100.00	-
主要财务数据 （未经审计，单位：万元）	项目	截至2022年12月31日/2022年度			
	总资产	80,522.42			
	净资产	80,506.15			
	营业收入	-			
	净利润	-289.37			

中电发展基金已于 2020 年 8 月 11 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SJJ698；其基金管理人为中电鑫泽（北京）投资管理有限责任公司，该公司

已于 2018 年 8 月 27 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1068911。

（二）发行人的控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，发行人任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人持有发行人股份的比例均不超过三分之一（即 33.33%），亦不存在任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人可提名超过半数的董事。

因此，任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人均无法通过控制发行人的董事会、股东大会进而控制公司，发行人不存在控股股东及实际控制人。

最近两年内，发行人不存在控股股东、实际控制人的状态未发生变更。

发行人第一大股东中国振华系其一致行动人中国电子的控股子公司，二者合计持有发行人股份总数的 32.66%。在中国电子及其关联企业入股公司后，始终根据《公司章程》《合资合同》的约定，通过行使其在董事会、股东大会的表决权方式对公司的重大的经营事项进行决策，但并未通过委派高级管理人员等方式直接参与公司的日常经营管理，给予了公司管理团队充分的自主经营权，并且保障了公司主营业务、经营发展战略和经营管理层的稳定。

发行人合并计算持股比例第二大股东为苏州君脉、Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号和涌弘肆号，前述公司系公司创始人之一 SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业，合计持有发行人股份总数的 23.16%。SUN JIANYONG（孙剑勇）作为公司的创始人之一及总经理，主持公司日常的产品研发及经营管理等工作，对公司产品研发及经营管理存在重大影响。

发行人已经建立了完善的公司治理架构，上述股东虽然在不同方面对于公司的经营决策存在影响，但根据《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等制度的约定，均无法对公司形成控制。

中国电子及其关联企业对发行人持有较高的股比，但并未构成控制，该等持股结构并非为中国电子对发行人的特殊安排。为了保持被投资企业的市场化运作活力，维持经营管理团队的积极性，保证被投资企业的经营管理团队具有充分的自主经营权，中国电子投资的其他企业与发行人存在类似的持股架构和控制权结构。如创业板上市企业华大九天，其首次公开发行前，中国电子的子公司及其一致行动人合计持有其 39.62% 的股

份，系华大九天的第一大股东，华大九天认定无控股股东及实际控制人；如科创板上市企业安路科技，中国电子通过下属子公司持有其首次公开发行前的股份比例为 33.34%，为安路科技的间接第一大股东，安路科技亦认定无控股股东及实际控制人。

为保证公司控制权状态的稳定，公司的第一大股东中国振华已出具《关于不构成实际控制及不谋求控制权的承诺函》，“自 2018 年 1 月 1 日至今，本公司未对盛科通信实际控制，并未控制盛科通信的股东大会、董事会。本公司不是盛科通信的控股股东、实际控制人，也未将盛科通信纳入本公司的合并报表范围内，未将盛科通信作为控股子公司进行管理，盛科通信并非国有控股公司。”“为维持盛科通信控制权的稳定性，除盛科通信配股、派股、资本公积转增股本外，自本承诺函出具之日起，本公司不会以直接或间接方式主动增持盛科通信的股份以达到取得盛科通信控制权之目的，不会以所持有的盛科通信股份单独或与其他方共同谋求盛科通信的实际控制权，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或与其他方共同谋求盛科通信的实际控制权，不会利用股东地位干预盛科通信正常生产经营活动。”“以上承诺在盛科通信上市之日起 5 年内持续有效。”

（三）持有发行人 5% 以上股份的主要股东直接或间接持有发行人股份质押或其他权利争议

截至本招股说明书签署之日，持有发行人 5% 以上股份的主要股东直接或间接持有的发行人股份均未被质押或托管。

截至本招股说明书签署之日，发行人原股东创新基金的合伙人中电鑫安的上层股东上海燊坤提出其未参与创新基金处置发行人股权等事项，因此在中电鑫安的上层股东层面存在潜在纠纷。截至本招股说明书签署之日，上海燊坤已就上述纠纷向公司持股 5% 以上股东中电发展基金等提起诉讼，公司 5% 以上股东中国电子系被要求连带赔偿 5,000 万元损失的四名共同被告之一。该诉讼案件的简要情况、具体进展及诉讼结果对公司的影响请参见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（二）公司主要股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项”。

六、特别表决权安排及协议控制情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权安排及协议控制架构情况。

七、主要股东最近三年一期是否存在重大违法行为

报告期内，发行人的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，亦不存在欺诈发行、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。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人的股本情况

截至本招股说明书签署之日，公司本次发行前总股本为 36,000.00 万股，本次发行人民币普通股 5,000 万股，发行后总股本为 41,000 万股，本次发行新股占公司发行后总股本的 12.20%，本次发行前后的持股情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
中国振华（SS）	8,717.2346	24.21	8,717.2346	21.26
产业基金（SS）	8,035.7143	22.32	8,035.7143	19.60
中新创投（SS）	4,697.0515	13.05	4,697.0515	11.46
苏州君脉	4,532.2617	12.59	4,532.2617	11.05
中国电子（SS）	3,039.9698	8.44	3,039.9698	7.41
Centec	2,281.5968	6.34	2,281.5968	5.56
中电发展基金	2,035.2182	5.65	2,035.2182	4.96
Harvest Valley	1,135.8826	3.16	1,135.8826	2.77
涌弘贰号	382.6746	1.06	382.6746	0.93
涌弘壹号	381.9492	1.06	381.9492	0.93
涌弘叁号	380.3722	1.06	380.3722	0.93
涌弘肆号	380.0745	1.06	380.0745	0.93
本次发行流通股	-	-	5,000.0000	12.20
合计	36,000.0000	100.00	41,000.0000	100.00

（二）本次发行前发行人前十名股东情况

本次发行前发行人前十名股东的持股情况参见本节“八、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后发行人的股本情况”。

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及在发行人处的任职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无自然人股东。

（四）发行人国有股东、外资股东持股情况

1、国有股东情况

发行人共有国有股东 4 名，分别为中国振华、产业基金、中新创投、中国电子。根据国务院国资委于 2023 年 6 月 14 日出具的《关于苏州盛科通信股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2023]234 号），如盛科通信发行股票并上市，中国振华、产业基金、中新创投、中国电子在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

截至本招股说明书签署之日，上述国有股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国振华（SS）	8,717.2346	24.21
2	产业基金（SS）	8,035.7143	22.32
3	中新创投（SS）	4,697.0515	13.05
4	中国电子（SS）	3,039.9698	8.44
	合计	24,489.9702	68.02

2、外资股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司外资股东为 Centec 及 Harvest Valley；其中，Centec 持有发行人 2,281.5968 万股股份，占发行人股份总数的 6.34%，Harvest Valley 持有发行人 1,135.8826 万股股份，占发行人股份总数的 3.16%。

（五）申报前一年发行人新增股东及其持股情况

1、申报前一年新增股东的持股数量及变化情况

申报前一年，发行人新增股东 5 名，该等股东均通过受让股权的方式入股发行人，其持股数量、变化情况、取得股份/股权情况、取得时间、定价依据以及入股发行人的

原因如下表所示：

序号	新增股东名称	取得股权/股份情况		取得股权/股份的时间	每一美元注册资本对应的价格	定价依据	入股发行人的原因
		投资金额/受让价款	认缴注册资本（万美元）				
1	涌弘壹号	4.17万美元	32.3752	2021.02	0.13美元	激励对象在境外期权计划项下的行权成本	将境外期权计划下翻回境内
2	涌弘贰号	4.18万美元	32.4366	2021.02			
3	涌弘叁号	4.15万美元	32.2415	2021.02			
4	涌弘肆号	4.15万美元	32.2163	2021.02			
5	中电发展基金	6,806.67万元	172.5112	2021.05	39.46元	参考评估公开征集投资方确定	看好发行人的发展前景

2、申报前一年新增股东的基本情况

公司申报前一年新增股东涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号及中电发展基金的基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东”之“2、苏州君脉、Centec、涌弘贰号、涌弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号”及“5、中电发展基金”。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号的执行事务合伙人均为泽纬咨询，发行人的董事兼总经理 SUN JIANYONG（孙剑勇）为泽纬咨询的唯一股东。发行人的股东苏州君脉和 Centec 亦为 SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业，与涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号为一致行动人。发行人的股东中国电子持有中电发展基金的普通合伙人/执行事务合伙人中电鑫泽（北京）投资管理有限责任公司 30% 股权。

截至本招股说明书签署之日，除发行人的董事兼总经理 SUN JIANYONG（孙剑勇）通过泽纬咨询分别持有涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号 0.10% 的合伙份额外，发行人副总经理陈凜持有涌弘壹号 74.9779 万份合伙份额、副总经理王宁持有涌弘贰号 32.2345 万份合伙份额、职工代表监事胡艳华持有涌弘贰号 1.1877 万份合伙份额、董事会秘书翟留镜持有涌弘贰号 3.1026 万份合伙份额、副总经理兼财务总监王国华持有涌弘叁号 17.7290 万份合伙份额，参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东”之“2、苏州君脉、Centec、涌弘贰号、涌

弘壹号、涌弘叁号、涌弘肆号”。

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

上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

截至本招股说明书签署之日，上述新增股东不存在股份代持情形。

6、新增股东作出的股份锁定承诺

涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号已出具《关于所持股份锁定期的承诺函》，承诺自本次发行上市之日起 36 个月内及自其取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

中电发展基金已出具《关于所持股份锁定期的承诺函》，承诺自发行人本次发行上市之日起 12 个月内及自其取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

除本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”所述中国振华与中国电子、苏州君脉与 Centec、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号之间存在一致行动关系、中国电子持有中电发展基金的普通合伙人/执行事务合伙人中电鑫泽（北京）投资管理有限责任公司 30%股权外，中国电子持有产业基金 0.51%股权。

除以上情形外，本次发行前，公司各股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份及其影响

本次公开发行的股票全部为发行人公开发行新股，不涉及股东公开发售其本次发行前所持发行人股份。

（八）发行人股东信息披露专项承诺

根据 2021 年 2 月 5 日实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，发行人已出具专项承诺如下：

“一、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构、监管机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市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；

二、除原预留员工持股平台苏州君脉管理咨询有限公司、现间接股东苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司及直接股东苏州君脉企业管理合伙企业（有限合伙）历史上曾存在股权代持情况外，本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

三、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；

四、本公司向上穿透后的间接股东中包含厦门中金启通投资合伙企业（有限合伙），其间接持有本公司的股份比例极低，本次发行的保荐机构中国国际金融股份有限公司的全资子公司中金资本运营有限公司为厦门中金启通投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人、基金管理人。除此之外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他直接或间接持有本公司股份情形；

五、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

六、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况

1、董事

截至本招股说明书签署之日，公司共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事。

（1）董事任职情况

序号	董事姓名	任职	提名人	任职期间
1	吕宝利	董事长	中国电子	2021年6月至2024年6月

序号	董事姓名	任职	提名人	任职期间
2	SUN JIANYONG (孙剑勇)	董事	苏州君脉	2021年6月至2024年6月
3	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	董事	Centec	2021年6月至2024年6月
4	方鸣	董事	中国振华	2021年6月至2024年6月
5	张帅	董事	产业基金	2021年6月至2024年6月
6	刘澄伟	董事	中新创投	2021年6月至2024年6月
7	谢俊元	独立董事	股份公司筹委会	2021年6月至2024年6月
8	杨爱义	独立董事	股份公司筹委会	2021年6月至2024年6月
9	应展宇	独立董事	股份公司筹委会	2021年6月至2024年6月

(2) 董事简历

吕宝利先生，1971年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于西安建筑科技大学管理工程专业，高级工程师。1994年7月至2005年12月，任陕西长岭电子科技有限责任公司综合计划处处长；2005年12月至今，任中国电子信息产业集团有限公司系统装备部副主任；2012年2月至今，任中软信息系统工程有限公司董事；2018年4月至2022年4月，任中国长城科技集团股份有限公司董事；2018年10月至2021年7月，任中国振华董事；2019年12月至今，任甘肃长风电子科技有限公司董事；2016年9月至今，任盛科有限、发行人董事长。

SUN JIANYONG (孙剑勇) 先生，1970年9月出生，美国国籍，硕士研究生学历，本科毕业于清华大学电机系/经管系、研究生毕业于美国德克萨斯州 A&M 大学电机系。1996年至1997年，任美国 Fore Systems 公司硬件工程师；1998年至2001年，任美国思科高级工程师；2001年至2004年，任美国 GREENFIELD 网络技术公司总监；2005年创办盛科有限，2005年至今，任盛科有限、发行人董事兼总经理。

ZHENG XIAOYANG (郑晓阳) 先生，1964年1月出生，美国国籍，硕士研究生学历，毕业于浙江大学电机系、美国 CLEMSON 大学电机系。1992年至1996年，任美国 LSI Logic 公司工程师；1996年至2000年，任美国思科高级工程师；2000年至2003年，任 Vivace Networks 高级工程师；2003至2005年，任美国 GREENFIELD 网络技术公司技术主导；2005年，创办盛科有限，2005年至今，任盛科有限、发行人董事兼副总经理。

方鸣先生，1965年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于

成都电讯工程学院电子材料与固体器件系电子材料专业，高级工程师。1986年7月至2014年3月，历任中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司（国营第四三二六厂）九车间副主任、主任、副总工程师、副总经理、党委副书记、总经理；2014年3月至今，历任中国振华总工程师、党委委员、副总经理；2014年7月至今，任盛科有限、发行人董事。

张帅先生，1985年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于英国南安普顿大学微电子系统设计专业，高级工程师。2007年至2008年，任第29届奥林匹克运动会组织委员会抵离中心项目经理；2008年至2020年，历任国家开发银行评审二局评审四处处员、副处长；2020年至今，历任华芯投资管理有限责任公司投资一部副总经理、投资二部副总经理；2021年1月至今，任盛科有限、发行人董事。

刘澄伟先生，1970年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级经济师。1995年至1998年，任苏州商品交易所副经理；1998年至2016年，历任苏州工业园区管委会副处长、处长、副局长；2016年3月至今，任苏州元禾控股股份有限公司董事长、总裁；2020年12月至今，任盛科有限、发行人董事。

谢俊元先生，1961年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于南京大学计算机软件专业。1986年7月至今，历任南京大学计算机科学与技术系人工智能教研室主任、计算机科学与技术系教授、博士生导师；1998年至2006年，任江苏南大苏富特软件股份有限公司常务副总经理；2001年至2007年，任苏宁电器连锁集团股份有限公司独立董事；2010年至今，任江苏三源教育实业有限公司董事长；2013年至2019年，任江苏卓易信息科技股份有限公司独立董事；2019年2月至今，任南京易司拓电力科技股份有限公司独立董事；2021年2月至2023年1月，任南京贝伦思网络科技股份有限公司独立董事；2021年6月至今，任发行人独立董事。

杨爱义先生，1964年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于天津大学技术经济专业，注册会计师、注册评估师、注册税务师、高级税务咨询师。1984年7月至1985年2月，任鲁中矿山公司小官庄矿实习技术员；1985年3月至今，历任青岛理工大学商学院讲师、教授；2021年6月至今，任发行人独立董事。

应展宇先生，1976年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中国人民大学财政金融学院。2013年7月年至今，任中央财经大学教授、金融

学院副院长、博士研究生导师、科研处副处长；2021年6月至今，任发行人独立董事。

2、监事

截至本招股说明书签署之日，公司共设3名监事，包括2名股东代表监事和1名职工代表监事。

(1) 监事任职情况

序号	监事姓名	任职	提名人	任职期间
1	阮英轶	监事	中国振华	2021年6月至2024年6月
2	邹非	监事	产业基金	2021年6月至2024年6月
3	胡艳华	职工代表监事	职工代表大会	2021年6月至2024年6月

(2) 监事简历

阮英轶先生，1977年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于电子科技大学软件工程专业。1999年7月至2000年1月，任中国振华电子集团公司会计；2000年至2019年，历任振华集团财务有限责任公司会计、会计营业部副经理、会计营业部经理、信贷部经理、副总经理；2019年1月至今，任中国振华财务部副部长；2019年8月至今，任盛科有限、发行人监事。

邹非女士，1985年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于北京大学经济学院金融系金融专业，中级经济师。2008年7月至2013年5月，任中国国际金融有限公司投资银行部高级经理；2013年5月至2015年5月，任国开投资发展基金管理（北京）有限责任公司经理；2015年5月至2021年2月，历任国开金融有限责任公司风险管理部高级经理、投资管理部副总经理；2021年3月至今，任华芯投资管理有限责任公司风险管理部副总经理；2021年6月至今，任发行人监事。

胡艳华女士，1984年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于南京信息工程大学外语系。2008年7月至2011年5月，任莎益博工程系统开发（上海）有限公司市场专员；2011年5月至今，历任盛科有限市场部市场专员、总经理秘书、商务部经理；2017年10月至今，任盛科科技监事；2021年6月至今，任发行人监事兼商务部经理。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员包括：总经理、副总经理、财务总

监、董事会秘书。公司共有高级管理人员 7 名。

(1) 高级管理人员任职情况

序号	姓名	任职	任职期间
1	SUN JIANYONG (孙剑勇)	董事、总经理	2021年6月至2024年6月
2	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	董事、副总经理	2021年6月至2024年6月
3	陈凇	副总经理	2021年6月至2024年6月
4	GU TAO (古陶)	副总经理	2021年6月至2024年6月
5	王宁	副总经理	2021年6月至2024年6月
6	王国华	副总经理、财务总监	2021年6月至2024年6月
7	翟留镜	董事会秘书	2021年6月至2024年6月

(2) 高级管理人员简历

SUN JIANYONG (孙剑勇)、ZHENG XIAOYANG (郑晓阳) 简历参见本节“九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”之“1、董事”。

陈凇先生，1970年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于东南大学无线电系无线电技术专业。1992年7月至1996年10月，任能源部苏州热工研究所工程师；1996年10月至2000年12月，任华为技术有限公司企业网事业部渠道总监；2001年1月至2006年6月，任港湾网络有限公司副总经理；2006年6月至2008年9月，任华为技术有限公司华赛品牌部部长；2008年10月至2009年10月，任苏州高新创业投资集团有限公司投资经理；2009年10月至今，任盛科有限、发行人副总经理。

GU TAO (古陶) 先生，1971年7月出生，美国国籍，硕士研究生学历，毕业于美国南加州大学电子工程系。1998年11月至2004年4月，任美国 MRV Communications 的 Principle Software Engineer；2004年4月至2005年5月，任美国 Spirent Communications 的 Senior Software Engineer；2005年6月至2007年11月，任盛科有限软件部软件总监；2007年11月至2012年5月，任盛科有限首席技术官；2012年5月至今，任盛科有限、发行人副总经理。

王宁先生，1971年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于成都电子科技大学。1993年7月至2001年12月，任电子工业部第十八研究所

处长助理；2001年12月至2015年3月，任成都华微电子科技有限公司总经理；2015年3月至2017年1月，任中国振华（集团）科技股份有限公司副总经理；2017年1月至今，任盛科有限、发行人副总经理；2017年3月至今，任盛科科技执行董事、总经理。

王国华先生，1970年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于电子科技大学软件工程学院软件工程专业。1995年8月至2008年6月，历任贵州省振华电子工业进出口公司会计、财务部长；2008年6月至2014年6月，历任贵州振华欧比通信有限公司财务部长、总会计师、副总经理；2014年7月至今，任盛科有限、发行人副总经理、财务总监。

翟留镜女士，1987年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于中南财经政法大学会计学专业，取得注册会计师、注册税务师、律师资格。2012年7月至2016年2月，历任苏州新区高新技术产业股份有限公司财务部专员、内控内审部副科长；2016年3月至2017年2月，任联讯证券股份有限公司投资银行业务业务总监；2017年3月至2019年9月，任东北证券股份有限公司投资银行业务业务总监；2019年9月至2021年5月，任盛科有限资本经营部资深经理；2021年6月至今，任发行人董事会秘书。

4、核心技术人员

本公司的核心技术人员认定依据如下：（1）任职期限：具有不低于15年的集成电路行业研发工作经验，并且在公司任职时间不低于10年；（2）专业背景：具备硕士及以上学历，研发专业能力与公司业务、产品研发方向相匹配；（3）岗位级别：在公司担任总监级或以上职务；（4）岗位职责：领导或深入参与公司核心研发工作、确定公司核心研发方向，担任公司研发体系中的重要岗位，对公司研发任务和成果落实情况负责；（5）对公司的贡献：为公司的核心技术和产品的研发作出重要贡献，或对未来重点布局的应用领域具备重要影响；（6）领导能力：具备对下属研发技术团队的统筹能力和对研发团队未来科研方向的领导能力。

截至本招股说明书签署之日，公司核心技术人员为 SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、方沛昱和许俊。

(1) 核心技术人员任职情况

序号	姓名	职务
1	SUN JIANYONG (孙剑勇)	董事、总经理
2	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	董事、副总经理
3	许俊	芯片设计部高级总监
4	方沛昱	测试部总监

(2) 核心技术人员简历

SUN JIANYONG (孙剑勇)、ZHENG XIAOYANG (郑晓阳) 简历参见本节“九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”之“1、董事”。

许俊先生，1972年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于厦门大学环境科学专业。2001年8月至2005年3月，历任中兴通讯股份有限公司研发工程师、主任工程师；2005年3月至今，任盛科有限、发行人芯片设计部高级总监。

方沛昱先生，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于浙江大学电机与电器专业。2004年4月至2006年3月，任三星电子(苏州)有限公司软件工程师；2006年3月至今，任盛科有限、发行人测试部总监。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的法人或其他组织任职情况如下：

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
1	吕宝利	董事长	中国电子	系统装备部副主任	公司关联方
			中软信息系统工程有限公司	董事	公司关联方
			甘肃长风电子科技有限公司	董事	公司关联方
2	SUN JIANYONG (孙剑勇)	董事、总经理、核心技术人员	泽纬咨询	董事长、总经理	公司关联方
			Centec	董事	公司关联方
3	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	董事、副总经理、核心技术人员	禾创致远(苏州)企业管理有限公司	独立董事	公司关联方
			Centec	董事	公司关联方

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
4	方鸣	董事	中国振华	副总经理	公司关联方
5	张帅	董事	华芯投资管理有限责任公司	投资二部副总经理	公司关联方
			泰凌微电子（上海）股份有限公司	董事	公司关联方
			深圳佰维存储科技股份有限公司	董事	公司关联方
			北京芯动能投资管理有限公司	董事	公司关联方
			北京赛微电子股份有限公司	董事	公司关联方
			元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事	公司关联方
			广州慧智微电子股份有限公司	董事	公司关联方
			赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	董事	公司关联方
			苏州赛芯电子科技股份有限公司	董事	公司关联方
			苏州华太电子技术股份有限公司	董事	公司关联方
			英韧科技（上海）有限公司	监事	无
6	刘澄伟	董事	苏州工业园区元禾新兴产业投资管理有限公司	执行董事	公司关联方
			中新创投	董事长	公司关联方
			苏州工业园区集成电路产业投资发展有限公司	执行董事	公司关联方
			北京国器元禾咨询有限公司	执行董事、经理	公司关联方
			苏州国器元禾咨询有限公司	执行董事、总经理	公司关联方
			国器元禾私募基金管理有限公司	董事长	公司关联方
			国创元禾创业投资基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			苏州工业园区重元顺风股权投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			苏州工业园区元禾顺风股权投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			苏州工业园区重元齐家股权投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
英菲尼迪-中新创业投资企	联合管理委员会	无			

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
			业	委员	
			苏州禾文投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无
			CMC Holdings Limited	董事	公司关联方
			华圆管理咨询（香港）有限公司	执行董事	公司关联方
			元禾管理咨询（香港）有限公司	执行董事	公司关联方
			元禾股权投资基金管理有限公司	董事长、总经理	公司关联方
			苏州元禾控股股份有限公司	董事长、总裁	公司关联方
			苏州德睿亨风创业投资有限公司	董事	公司关联方
			苏州工业园区国创创业投资有限公司	董事、总经理	公司关联方
			华亿创业投资管理（苏州）有限公司	董事长	公司关联方
			苏州禾文投资管理有限公司	董事长	公司关联方
			华人文化有限责任公司	董事	公司关联方
			华芯投资管理有限责任公司	董事	公司关联方
			元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事长	公司关联方
			元禾厚望（苏州）投资管理有限公司	董事长	公司关联方
			苏州工业园区国创元禾二期创业投资有限公司	执行董事	公司关联方
			国开开元股权投资基金管理有限公司	董事	公司关联方
			元禾璞华同芯（苏州）投资管理有限公司	董事长	公司关联方
			苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司	董事长	公司关联方
			苏州工业园区元禾原点创业投资管理有限公司	董事长	公司关联方
			Kintor Pharmaceutical Limited	董事	公司关联方
7	谢俊元	独立董事	南京大学	教授	无
			南京南大腾龙软件有限公司	董事	无
			江苏三源教育实业有限公司	董事长	无
			江苏康源环保科技有限公司	董事	无

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
			江苏南大苏富特教育信息技术有限公司	董事	无
			南京易司拓电力科技股份有限公司	董事	无
			南京互成咨询服务服务有限公司	监事	无
			江苏沙湖科技发展有限公司	监事	无
			苏州安硕数科数据技术有限公司	监事	无
			苏州沙湖科技园管理有限公司	监事	无
8	杨爱义	独立董事	青岛理工大学商学院	教授	无
			海利尔药业集团股份有限公司	独立董事	无
9	应展宇	独立董事	中央财经大学金融学院	教授	无
10	阮英轶	监事	中国振华	财务部副部长	公司关联方
			贵州振华万象温泉有限公司	监事	无
11	邹非	监事	华芯投资管理有限责任公司	风险管理部副总经理	发行人股东产业基金的基金管理人
			中微半导体设备（上海）股份有限公司	监事	无
			北京世纪金光半导体有限公司	监事	无
			巽鑫（上海）投资有限公司	监事	无
			芯原微电子（上海）股份有限公司	监事	无
			福建省安芯投资管理有限责任公司	监事	无
			上海硅产业集团股份有限公司	监事	无
			中芯东方集成电路制造有限公司	监事	无
			江苏鑫华半导体科技股份有限公司	监事	无
			中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司	监事	无
			中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	监事	无
			赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	监事	无
			中芯南方集成电路制造有限公司	监事	无

序号	姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
			三安光电股份有限公司	监事	无
			杭州士兰微电子股份有限公司	监事	无
			中芯京城集成电路制造（北京）有限公司	监事	无
			紫光展锐（上海）科技有限公司	监事	公司关联方
12	胡艳华	监事	无	无	无
13	陈凇	副总经理	无	无	无
14	GU TAO (古陶)	副总经理	无	无	无
15	王宁	副总经理	无	无	无
16	王国华	副总经理、财务总监	无	无	无
17	翟留镜	董事会秘书	泽纬咨询	监事	公司关联方
18	方沛昱	核心技术人员	无	无	无
19	许俊	核心技术人员	无	无	无

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在近亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不存在被行政处罚、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的情形。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重要协议、承诺及履行情况

（一）劳动合同及保密协议

截至本招股说明书签署之日，从公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了劳动合同，公司高级管理人员及核心技术人员与公司签订

了保密协议和竞业限制协议。自前述协议签订以来，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。

截至本招股说明书签署之日，除上述协议外，发行人未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关重要承诺参见本招股说明书“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格遵守并履行了上述承诺。

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

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

截至本招股说明书签署之日，发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职务/与公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系	持有发行人权益的情况
1	SUN JIANYONG（孙 剑勇）	董事、总经理、核心技术人员	通过苏州君脉、Centec、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号间接持有发行人1,059.7932万股股份，占发行人股份总数的2.94%
2	ZHENG XIAOYANG（郑 晓阳）	董事、副总经理、核心技术人员	通过Centec、苏州君脉间接持有发行人974.5939万股股份，占发行人股份总数的2.71%
3	郑晓文	董事、副总经理、核心技术人员 ZHENG XIAOYANG（郑晓阳） 之兄弟	通过涌弘肆号、苏州君脉间接持有发行人12.6810万股股份，占发行人股份总数的0.04%
4	胡艳华	职工代表监事	通过涌弘贰号、苏州君脉间接持有发行人14.2846万股股份，占发行人股份总数的0.04%
5	陈凜	副总经理	通过涌弘壹号、苏州君脉间接持有发行人278.7821万股股份，占发行人股份总数的0.77%
6	GU TAO （古陶）	副总经理	通过Centec、苏州君脉间接持有发行人275.9962万股股份，占发行人股份总数的

序号	姓名	职务/与公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系	持有发行人权益的情况
			0.77%
7	王宁	副总经理	通过涌弘贰号、苏州君脉间接持有发行人133.5719万股股份，占发行人股份总数的0.37%
8	王国华	副总经理、财务总监	通过涌弘叁号、苏州君脉间接持有发行人84.8430万股股份，占发行人股份总数的0.24%
9	翟留镜	董事会秘书	通过涌弘贰号、苏州君脉间接持有发行人29.5930万股股份，占发行人股份总数的0.08%
10	方沛昱	核心技术人员	通过涌弘贰号、苏州君脉间接持有发行人93.4428万股股份，占发行人股份总数的0.26%
11	许俊	核心技术人员	通过涌弘肆号、苏州君脉间接持有发行人150.6290万股股份，占发行人股份总数的0.42%

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内的变动情况

最近2年内，基于公司经营管理及完善公司治理结构的需要，发行人对经营管理团队进行了扩充和调整。报告期内，发行人董事和高级管理人员基本保持稳定，没有发生对公司经营管理和本次发行并上市构成重大影响的变化。

（一）董事的变动情况

自2021年1月1日至本招股说明书签署之日，公司董事的变动情况如下：

时间	成员	董事人数	变动情况及原因
报告期初	吕宝利、SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、方鸣、王定健、刘洋、陈刚、梁显效、刘澄伟	9	/
2021年1月	吕宝利、SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、方鸣、王定健、张帅、陈刚、梁显效、刘澄伟	9	产业基金将董事委派人选由刘洋变更为张帅
2021年6月	吕宝利、SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、方鸣、张帅、刘澄伟、谢俊元、杨爱义、应展宇	9	公司整体变更为股份有限公司，根据公司经营管理需要，并基于完善公司治理结构，选举董事会成员

（二）监事的变动情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，公司监事的变动情况如下：

时间	成员	监事人数	变动情况及原因
报告期初	阮英轶、YU FENG（余峰）	2	/
2021年6月	阮英轶、邹非、胡艳华	3	公司整体变更为股份有限公司，根据公司经营需要，并基于完善公司治理结构，选举监事会成员

（三）高级管理人员的变动情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员的变动情况如下：

时间	成员	高级管理人员人数	变动情况及原因
报告期初	SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、陈凜、GU TAO（古陶）、王宁、王国华	6	/
2021年6月	SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、陈凜、GU TAO（古陶）、王宁、王国华、翟留镜	7	公司整体变更为股份公司，根据公司经营需要，并基于完善公司治理结构，聘任高级管理人员

（四）核心技术人员的变动情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，公司核心技术人员未发生变动。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在与发行人的业务相关的外投资。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司按照劳动合同约定向在公司担任实际职务的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员支付劳动报酬，公司独立董事、未在公司担任实际职务的董事和监事领取津贴。

2021 年 6 月 3 日，发行人召开创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《苏州盛科通信股份有限公司董事、监事薪酬与津贴方案》，独立董事的津贴为每年每人 10 万元。

（二）最近一年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年度从公司及其关联企业领取薪酬（税前）的情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否在关联企业领取薪酬
1	吕宝利	董事长	-	是
2	SUN JIANYONG (孙剑勇)	董事、总经理	208.41	否
3	ZHENG XIAOYANG (郑晓阳)	董事、副总经理	203.18	否
4	方鸣	董事	-	是
5	张帅	董事	-	是
6	刘澄伟	董事	-	是
7	谢俊元	独立董事	15.00	否
8	杨爱义	独立董事	15.00	否
9	应展宇	独立董事	15.00	否
10	阮英轶	监事	-	是
11	邹非	监事	-	是
12	胡艳华	职工代表监事	39.36	否
13	陈凇	副总经理	175.87	否
14	GU TAO (古陶)	副总经理	174.99	否
15	王宁	副总经理	161.81	否
16	王国华	副总经理、财务总监	171.18	否
17	翟留镜	董事会秘书	56.91	否
18	方沛昱	测试部总监	115.81	否
19	许俊	芯片设计部高级总监	157.31	否

注：报告期内曾任职于发行人但目前已离任的外部董事、监事未在上表中列示

（三）报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期公司利润总额的比重情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额（万元）	1,509.84	1,416.97	1,416.49
发行人利润总额（万元）	-2,942.07	-345.65	-958.31
薪酬总额/利润总额	-51.32%	-409.94%	-147.81%

（四）所享受的其他待遇和退休金计划

以上在公司担任实际职务并领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险，不存在其它特殊待遇和退休金计划。

独立董事、未在公司担任实际职务的董事和监事出席公司董事会、监事会和股东大会的差旅费及按《公司章程》行使职权所需合理费用据实报销。

十五、发行人股权激励、员工持股及其他制度安排和执行情况

为了增强员工的归属感和凝聚力，实现员工与公司未来利益的一致性，发行人自设立以来一直重视对员工实施股权激励机制。2004 年 11 月，经 Centec 董事会和股东会决议通过，Centec 设立了 2004 年境外期权计划（以下简称“境外期权计划”），并于 2004 年 12 月、2007 年 8 月、2008 年 10 月及 2014 年 10 月对该计划进行了 4 次修订。自 2004 年 11 月境外期权计划设立至 2021 年 1 月境外期权计划下翻前，境外期权共计发放 2,187.4473 万份，其中 637.4473 万份因未满足行权条件或在行权期限内未行权被退回，有效期权总数为 1,550 万份。发行人员工（包括发行人的在职/离职员工以及基于境外期权计划取得 Centec 期权的离职顾问）在境外期权计划项下获得的期权，具体处理如下：

1、244.4117 万份境外期权基于员工自愿于 2014 年行权，Centec 将上述股权对应的盛科有限股权转让给贵州振华，并根据贵州振华的转让价格向员工进行了回购；

2、104.6665 万份境外期权基于员工自愿于 2014 年行权，并于当年向 Harvest Valley 转让，转让价格与同一轮次其他股东转让价格一致；

3、368.4375 万份境外期权已通过行权转化为 Centec 股权，由于上述股权的持有者均为外籍或具有外国永久居民身份的自然人，该等自然人目前仍在 Centec 持股；

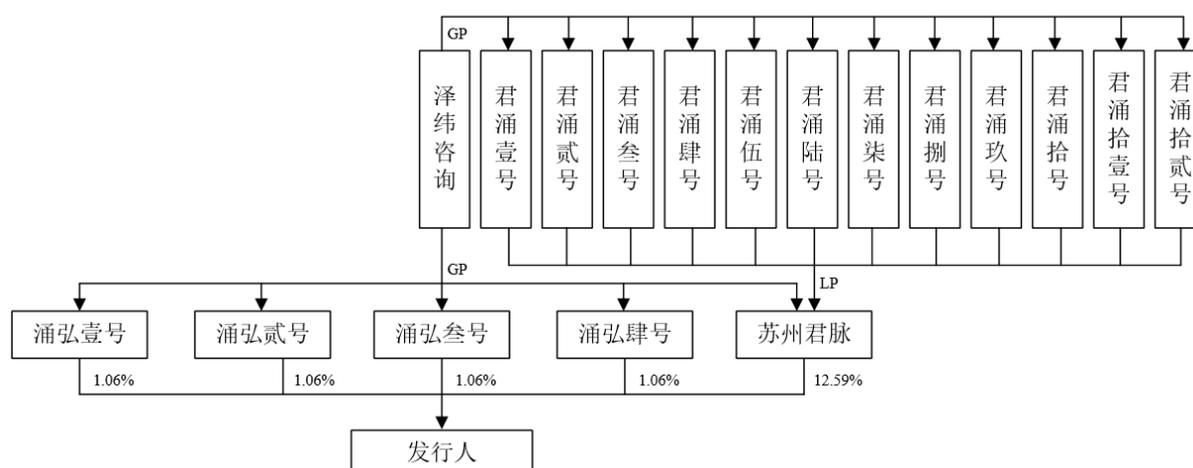
4、832.4843 万份境外期权的持有者根据其在 Centec 层面持有的期权或股权对应的盛科有限股权比例，于 2021 年增资至涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号等境

内员工持股平台或将其在境内员工持股平台的财产份额认购权转让给公司其他员工，从而完成境外期权下翻，对应的 Centec 股权或期权被回购注销。

同时，2021 年 2 月，发行人在境内实施了新的员工持股计划，通过境内员工持股平台苏州君脉向相关激励对象授予 10.71% 股权（对应 326.9430 万美元出资额）。截至本招股说明书签署之日，发行人员工（如无特别说明，本条以下所述“员工”包括发行人的在职/离职员工）持股的具体情况如下：

（一）发行人员工持股及员工持股平台的基本情况

截至本招股说明书签署之日，356 名发行人员工通过 5 家境内直接员工持股平台合计间接持有发行人 6,057.3322 万股股份，占发行人股份总数的 16.83%，其持股架构如下：



发行人的员工持股平台均为有限合伙企业，除苏州君脉设立于 2017 年 5 月外，其余员工持股平台均设立于 2020 年 12 月。截至本招股说明书签署之日，发行人员工持股平台的基本情况如下：

序号	直接员工持股平台	间接员工持股平台	直接持有发行人股份数量（万股）	在发行人的持股比例	涉及员工类型	涉及员工数量（人）
1	苏州君脉	君涌壹号	4,532.2617	1.10%	在职员工	3
2		君涌贰号		1.01%	在职员工	19
3		君涌叁号		1.03%	在职员工	12
4		君涌肆号		1.07%	在职员工	34
5		君涌伍号		1.04%	在职员工	33
6		君涌陆号		1.07%	在职员工	31

序号	直接员工持股平台	间接员工持股平台	直接持有发行人股份数量（万股）	在发行人的持股比例	涉及员工类型	涉及员工数量（人）
7		君涌柒号		1.03%	在职员工	32
8		君涌捌号		1.09%	在职员工	32
9		君涌玖号		1.07%	在职员工	30
10		君涌拾号		1.06%	在职员工	31
11		君涌拾壹号		1.02%	在职员工	39
12		君涌拾贰号		1.00%	在职员工	28
13	涌弘壹号	-	381.9492	1.06%	在职、离职员工	31
14	涌弘贰号	-	382.6746	1.06%	在职、离职员工	38
15	涌弘叁号	-	380.3722	1.06%	在职、离职员工	40
16	涌弘肆号	-	380.0745	1.06%	在职、离职员工	37
合计			6,057.3322	16.83%	-	470

注：上述“涉及员工持股数量”未剔除同一员工在不同主体持股的情况，剔除后的总人数为 356 名

其中，发行人董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员在上述平台中的持股情况如下：

序号	直接员工持股平台	董事、监事、高级管理人员的持股情况
1	苏州君脉	SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、陈凇、GU TAO（古陶）、王宁、王国华、翟留镜、方沛昱、许俊、胡艳华通过苏州君脉持有公司747.2251万股股份，占发行人股份总数的2.08%
2	涌弘壹号	陈凇、SUN JIANYONG（孙剑勇）通过涌弘壹号持有公司213.2262万股股份，占发行人股份总数的0.59%
3	涌弘贰号	王宁、方沛昱、翟留镜、胡艳华、SUN JIANYONG（孙剑勇）通过涌弘贰号持有公司138.1082万股股份，占发行人股份总数的0.38%
4	涌弘叁号	王国华、SUN JIANYONG（孙剑勇）通过涌弘叁号持有公司50.7089万股股份，占发行人股份总数的0.14%
5	涌弘肆号	许俊、SUN JIANYONG（孙剑勇）通过涌弘肆号持有公司49.1071万股股份，占发行人股份总数的0.14%

注：SUN JIANYONG（孙剑勇）系员工持股平台普通合伙人泽纬咨询的股东，因此在多个持股平台均有持股

（二）员工的入股方式及程序

2020年12月31日，Centec与涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号分别签订《股权转让协议》，约定Centec按照0.13美元/美元出资额的价格向涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号转让32.3752万美元、32.4366万美元、32.2415万美元和32.2163万美元盛科有限的出资。2021年2月4日，盛科有限就前述股权转让办理了工

商变更登记，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况、报告期内的股本和股东变化情况”之“（六）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“1、2021年2月，股权转让”。

2021年2月22日，苏州君脉与盛科有限签订《苏州君脉增资协议》，约定苏州君脉以12,000万元的价格认购盛科有限326.9430万美元出资额。2021年2月23日，盛科有限就前述增资办理了工商变更登记，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况、报告期内的股本和股东变化情况”之“（六）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“2、2021年2月，增资”。

（三）员工持股股份锁定及减持安排

根据《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划管理办法》和《盛科网络（苏州）有限公司2020年员工持股计划管理办法》（以下统称“《员工持股管理办法》”）的规定，在公司上市之日前，未经公司事先书面同意，员工持股平台不得通过任何方式（包括但不限于转让、回购、设置担保、委托管理等）处置其所持有的公司股权/股份。如公司申请上市，则员工持股平台不得在公司首次公开发行股票时转让其所持有的公司股份，并应当承诺自公司上市之日起至少36个月的锁定期（以下简称“锁定期”）。如根据相关法律法规、中国证监会或证券交易所的相关监管规则或员工持股平台作出的相关承诺规定员工持股平台对其所持公司股权有其他锁定要求的，员工持股平台及激励对象应遵守该等锁定要求。

发行人的直接员工持股平台苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号已出具《关于所持股份锁定期的承诺函》，承诺自发行人本次发行上市之日起36个月内不转让或者委托他人管理其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购其在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

（四）规范运行情况

1、决策程序

在员工持股的形成过程中，员工持股平台和员工分别履行了以下决策程序：

2020年12月31日，涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号的执行事务合伙人作出决定，同意以4.17万美元、4.18万美元、4.15万美元、4.15万美元价格分别受让Centec持有的32.3752万美元、32.4366万美元、32.2415万美元和32.2163万美元盛

科有限的出资。

2021年1月，下翻至境内通过员工持股平台持股的员工签署了《关于期权下翻及间接持股情况的承诺函》及其他相关法律文件。根据该等员工出具的《关于期权下翻及间接持股情况的承诺函》，通过持有持股平台份额的方式间接持有的公司股权均为本人自行持有，不存在委托持股、信托持股或其他任何类似安排，不存在代他人持有公司股权的情形，亦不存在委托他人代为持有公司股权的情形。

2021年2月22日，苏州君脉的执行事务合伙人作出决定，同意以12,000万元的价格认购盛科有限326.9430万美元出资额。

2021年10月，2020年员工持股计划项下取得并持有发行人股份的员工签署了《间接股东(自然人)承诺函》，确认其在员工持股平台的相关股权/财产份额系其真实持有，投资资金均系其自有资金，不存在代其他个人或实体持有或管理股权/财产份额或信托方式持股的情形，亦不存在委托其他个人或实体代其持有或管理股权/财产份额或信托方式持股的情形。

因此，员工持有发行人股份系由其自主决定、自愿参加，相关主体和员工均已履行必要的决策程序，不存在发行人以摊派、强行分配等方式强制实施的情形。

2、权益和风险分担

《公司章程》规定，“公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。”“公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不得以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。”“股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。”直接员工持股平台作为发行人的股东遵守前述章程的规定，除此之外，前述章程未赋予直接员工持股平台区别于其他投资人的特殊权利。

根据《员工持股管理办法》，激励股权的出资应为激励对象的自有资金和/或合法自筹资金。公司不得为激励对象取得激励股权提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。参与员工持股计划的激励对象，与公司其他股东权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害公司其他股东的合法权利。

因此，发行人公司章程未赋予直接员工持股平台以特殊权利，员工自负盈亏、自担风险。

3、员工出资

2021年2月，涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号自 Centec 受让盛科有限股权，苏州君脉对盛科有限进行增资。截至本招股说明书签署之日，前述股权转让价款及增资款均已结算/支付完毕。

根据下翻至中国境内通过境内员工持股平台持股的员工出具的《关于期权下翻及间接持股情况的承诺函》，“本人取得持股平台份额的资金均为本人自有资金和/或自筹资金，出资意愿真实，资金来源合法，不存在公司、公司直接股东和/或公司间接股东为本人取得持股平台份额提供垫资、担保、借贷等财务资助的情形。”“本人持有的持股平台份额以及通过持有持股平台份额的方式间接持有的公司股权权属清晰、完整，不存在质押、冻结等权利受限情况，不存在纠纷、争议或潜在纠纷、争议，不涉及任何诉讼、仲裁或监管调查程序。”

根据 2020 年员工持股计划项下取得并持有发行人股份的员工签署的《间接股东（自然人）承诺函》，“本次投资系基于本人个人的投资决策和真实意思表示”，“投资资金均系本人自有资金，不存在非法汇集他人资金投资、掩盖款项的真实来源及收益所有权关系进行洗钱等情形”。

因此，发行人员工入股以货币出资，并已按约定及时足额缴纳。

4、员工持股平台的管理机制

《员工持股管理办法》对于员工持股平台的管理作了相关规定，主要包括：

(1) 员工持股平台的执行事务合伙人为员工持股计划的管理人，其主要职责为根据该办法的规定以及员工持股平台合伙协议的约定，负责员工持股计划的日常管理和规范运作。员工持股平台的执行事务合伙人应当制作专门的持股名册，用于登记激励对象对员工持股平台的认缴出资额、实缴出资额以及激励对象通过员工持股平台间接持有的公司注册资本金额/股份数量。

(2) 在发行人上市之日前，未经发行人事先书面同意，员工持股平台不得通过任何方式（包括但不限于转让、回购、设置担保、委托管理等）处置其所持有的发行人股

权/股份。如发行人申请上市，则员工持股平台不得在发行人首次公开发行股票时转让其所持有的发行人股份，并应当承诺自发行人上市之日起至少 36 个月的锁定期（以下简称“锁定期”）。如根据相关法律法规、中国证监会或证券交易所的相关监管规则或员工持股平台作出的相关承诺规定员工持股平台对其所持公司股权有其他锁定要求的，员工持股平台及激励对象应遵守该等锁定要求。

（3）除《员工持股管理办法》另有规定外，自激励对象在员工持股计划项下获得的员工持股平台合伙份额完成工商登记之日起至锁定期届满前，未经发行人事先书面同意，激励对象不得通过任何方式（包括但不限于转让、回购、设置担保、委托管理等）处置其所持有的员工持股平台合伙份额。如激励对象拟转让其持有的员工持股平台合伙份额，则须经发行人事先书面同意，且受让方须为员工持股平台的执行事务合伙人指定的第三方（该等第三方应为届时发行人或其下属企业的在职员工）。

（4）锁定期届满后，激励对象可以按照《员工持股管理办法》的规定对外出售全部或部分激励股权，但激励对象出售其持有的激励股权的行为应当符合相关法律法规的规定以及中国证监会或证券交易所的相关监管规则。

（5）激励对象发生违法违规等情形时，发行人有权单方面与其解除劳动合同，并要求其退出员工持股计划。

（6）发生《员工持股管理办法》规定的不再符合该办法规定的激励对象条件的情形时，员工持股平台的执行事务合伙人或其指定的第三方有权按照《员工持股管理办法》规定的价格受让该激励对象已取得的全部或部分激励股权。锁定期届满前，受让方应为届时公司或其下属企业的在职员工。

若激励对象由于退休、死亡等原因从公司和/或其下属企业离职，根据《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划管理办法》，除经与发行人协商并另行达成书面约定外，激励对象（或其继承人）有权继续持有员工持股平台的合伙份额并应当继续遵守《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划管理办法》的有关规定（包括但不限于《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划管理办法》关于锁定期的约定）；根据《盛科网络（苏州）有限公司 2020 年员工持股计划管理办法》，发行人有权要求其退出员工持股计划。

因此，发行人已建立员工在员工持股平台的流转、退出机制。

5、员工持股平台备案情况

除直接持有发行人的股份外，发行人的各境内员工持股平台无投资或参与经营其他经营性实体的情形，不存在非公开募集资金情形，亦不存在委托私募基金管理人管理其出资或接受委托管理其他投资人出资的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需向中国证券投资基金业协会履行私募投资基金备案程序。

（五）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

上述股权激励对于公司经营状况的影响主要为有利于充分调动员工积极性、激发员工潜能、保持管理团队和人才队伍的稳定，为公司今后实现持续、稳定、快速发展提供了重要保障。

公司于2020年、2021年及2022年分别确认了股份支付费用1,500.61万元、641.97万元和710.62万元，增加了当期费用，减少了当期营业利润及净利润。若考虑到股权激励计划将有效促进公司发展，激励计划带来的公司业绩提升将远高于因其带来的费用增加。股份支付费用的会计处理参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（十）股份支付的会计处理及相关情况”。

公司不存在实际控制人，上述股权激励未对发行人控制权变化造成影响。

（六）发行人历史沿革中因股权激励实施存在的股份代持及其演变情况、解除过程

在股权激励实施过程中，发行人的相关员工持股平台上的股权/合伙份额存在被代持的情形，具体情况如下：

1、泽纬咨询

泽纬咨询为发行人历史上预留用于股权激励的员工持股平台。由于当时相关激励对象尚未确定，2011年5月，由许俊和张卫峰作为股东共同设立泽纬咨询，并代未来激励对象持有相关权益。2017年4月，泽纬咨询的股东变更为付俊亮、郑晓文；2020年12月，泽纬咨询的股东变更为SUN JIANYONG（孙剑勇）。

2011年6月，泽纬咨询通过增资方式取得盛科有限的股权。2014年8月，泽纬咨询将其所持盛科有限股权全部转让给贵州振华，并退出盛科有限。前述股权转让的转让价款除用于偿还泽纬咨询为向盛科有限出资而举借的债务外，主要以借款形式提供给君

脉咨询，供其用于向盛科有限出资。在泽纬咨询直接持有盛科有限股权期间，盛科有限未通过泽纬咨询实施股权激励。

为实施股权激励，2017年5月，泽纬咨询作为普通合伙人参与设立苏州君脉，出资资金来源于君脉咨询向其偿还的借款。2018年4月，苏州君脉通过股权受让的方式取得盛科有限股权。2021年1月，盛科有限实施2020年员工持股计划，君涌壹号等12个间接员工持股平台作为有限合伙人入伙苏州君脉。同时，泽纬咨询在苏州君脉的出资额减至0.10万元，相关退伙款仍留存于苏州君脉，由君涌壹号及其上相关激励对象实际享有。自此，泽纬咨询上不再存在代激励对象持有发行人权益的情形。

截至本招股说明书签署之日，泽纬咨询仅作为相关员工持股平台的普通合伙人、执行事务合伙人间接持有公司的股份，其上不存在代激励对象持有发行人权益的情形。

2、君脉咨询

君脉咨询为发行人历史上预留用于股权激励的员工持股平台。由于当时相关激励对象尚未确定，2011年5月，由许俊和张卫峰作为股东共同设立君脉咨询，并代未来激励对象持有相关权益。2017年4月，君脉咨询的股东变更为付俊亮、郑晓文。

2011年6月，君脉咨询通过增资方式取得盛科有限的股权。2018年4月，基于税负成本及股权结构完善考虑，君脉咨询将其所持盛科有限股权全部转让予盛科有限新设立的有限合伙形式的员工持股平台苏州君脉，并退出盛科有限。自此，君脉咨询不再存在代激励对象持有发行人权益的情形。在君脉咨询持有盛科有限股权期间，盛科有限未通过君脉咨询实施股权激励。

2021年9月24日，君脉咨询注销。

3、苏州君脉

苏州君脉为发行人现有员工持股平台，历史上曾作为用于预留股权激励的员工持股平台。由于当时相关激励对象尚未确定，2017年5月，泽纬咨询（作为普通合伙人）与付俊亮、郑晓文（作为有限合伙人）共同设立苏州君脉，并代未来激励对象持有相关权益。

2018年4月，苏州君脉受让君脉咨询所持盛科有限的全部股权。

2021年1月，盛科有限实施2020年员工持股计划，君涌壹号等12个间接员工持

股平台作为有限合伙人入伙苏州君脉，付俊亮和郑晓文从苏州君脉退伙，泽纬咨询在苏州君脉的出资额减至 0.10 万元。自此，苏州君脉上不再存在代激励对象持有发行人权益的情形。

综上所述，截至本招股说明书签署之日，上述股权代持情形已全部被清理。发行人历史上存在的上述股权代持情形及股权代持的清理不存在纠纷或潜在纠纷。

十六、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工总人数分别为 338 人、379 人和 460 人。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的员工构成情况如下：

1、专业构成

专业构成	人数（人）	比例（%）
管理及综合人员	67	14.57
销售人员	52	11.30
研发人员	341	74.13
合计	460	100.00

2、学历构成

学历构成	人数（人）	比例（%）
硕士及以上	184	40.00
大学本科	255	55.43
大专及其他	21	4.57
合计	460	100.00

注：合计比例超过 100% 为四舍五入导致。

3、年龄构成

年龄构成	人数（人）	比例（%）
51 岁以上（含 51 岁）	9	1.96
41-50 岁（含 50 岁）	58	12.61
31-40 岁（含 40 岁）	153	33.26
30 岁以下（含 30 岁）	240	52.17

合计	460	100.00
----	-----	--------

（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工总人数（人）	460	379	338
缴纳社会保险的员工人数（人）	459	378	335
缴纳住房公积金的员工人数（人）	459	378	336
缴纳社会保险的员工人数占员工总人数的比例（%）	99.78	99.74	99.11
缴纳住房公积金的员工人数占员工总人数的比例（%）	99.78	99.74	99.41

截至2022年12月31日，发行人及其子公司已为大部分员工缴纳社会保险和住房公积金，部分员工未缴纳的原因如下：

未缴纳原因	未缴纳社保人数（人）	未缴纳公积金人数（人）
外籍员工	1	1
合计	1	1

根据发行人及其子公司所在地社会保险主管部门、住房公积金主管部门出具的证明，发行人及其子公司报告期内按时缴纳社会保险和住房公积金，不存在因违反劳动保障、社会保险相关法律法规而受到行政处罚的情形。

针对社会保险及住房公积金缴纳情况，发行人股东苏州君脉、Centec、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号已作出承诺：“如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定，盛科通信及其下属公司需要为员工补缴本次发行上市前未足额缴纳的社会保险费用、住房公积金或因未为员工足额缴纳社会保险费用、住房公积金而承担任何罚款或损失，本企业将全部承担发行人及其下属公司应补缴的社会保险费用、住房公积金和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用，并承诺不向盛科通信或其下属公司追偿，保证盛科通信及其下属公司不会因此遭受损失。”

第五节 业务与技术

一、发行人的主营业务及主要产品情况

（一）主营业务情况

盛科通信为国内领先的以太网交换芯片设计企业，主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。以太网交换芯片是构建企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的核心平台型芯片。经过十余年的技术积累，公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，多款产品获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。公司产品覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品，为我国数字化网络建设提供了丰富的芯片解决方案。公司在国内具备先发优势和市场引领地位，打破了国际巨头长期垄断的格局，为我国数字化网络建设提供了坚实的芯片保障。根据灼识咨询数据，以 2020 年销售额口径计算，公司在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

公司面向国家数字化网络建设需求，以打造更快、更灵活、更安全、更智能的网络为目标，坚持自主研发。基于规模化市场应用的反馈、对产业链的理解和影响以及行业标准组织的深度参与，公司芯片产品完成数次迭代，现已形成高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术，构建了具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力，建立了完善的设计、工艺、测试平台。

凭借高性能、灵活性、高安全、可视化的产品优势，公司与国内主流网络设备商和信息技术厂商建立了长期稳定的合作伙伴关系。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。

（二）主要产品情况

公司主要产品包括以太网交换芯片及配套产品。在聚焦以太网交换芯片业务的基础上，基于自研以太网交换芯片，公司为行业客户进行定制化开发，为其提供以太网交换芯片模组及定制化产品解决方案。此外，公司亦构建以太网交换机产品，旨在探索下一代企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等多种应用场景需求，为芯片业务推广提供应用案例。

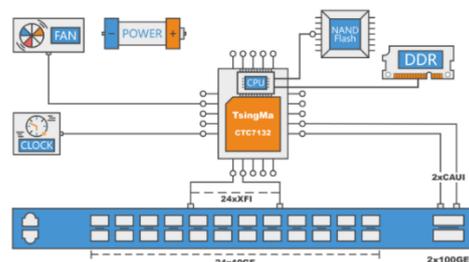
以太网交换芯片是以太网交换机的核心部件。以太网交换机为用于网络信息交换的网络设备，是实现各种类型网络终端互联互通的关键设备。以太网交换机对外提供高速网络连接端口，直接与主机或网络节点相连，可为接入设备的任意多个网络节点提供电信号通路和业务处理模型。

以太网交换芯片为用于交换处理大量数据及报文转发的专用芯片，是针对网络应用优化的专用集成电路（ASIC）。以太网交换芯片内部的逻辑通路由数百个特性集合组成，在协同工作的同时保持极高的数据处理能力，因此其架构实现具有复杂性。以太网交换芯片在逻辑层次上遵从 OSI 模型（开放式通信系统互联参考模型），OSI 模型包括物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。以太网交换芯片主要工作在物理层、数据链路层、网络层和传输层，提供面向数据链路层的高性能桥接技术（二层转发）、面向网络层的高性能路由技术（三层路由）、面向传输层及以下的安全策略技术（ACL）以及流量调度、管理等数据处理能力。作为以太网交换机的核心元器件，以太网交换芯片在很大程度上决定了以太网交换机的功能、性能和综合应用处理能力。

典型以太网交换机



典型以太网交换机内部架构图



以太网交换机和以太网交换芯片广泛应用于整个信息化产业。随着 5G、云计算、物联网及人工智能等技术的发展，网络的边界和能力将得到前所未有的拓展与提升，其蓬勃发展将推动信息化产业进入全互联时代。当前网络体系面向不同应用领域可划分为企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络四个关键应用场景。由于网络体系的每个关键应用场景均采用类似接入、汇聚和核心的组网架构，因此均需要系列化的以太网交换芯片产品。

公司主要产品具体情况如下：

1、以太网交换芯片和芯片模组

公司以太网交换芯片和芯片模组致力于在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的部署和应用，经过多年行业的深耕和积累，公司现已形成丰富的以太网交换

芯片产品序列，覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品。公司全系列以太网交换芯片具备高性能、灵活性、高安全、可视化的产品优势，充分融合企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络各应用领域的增强特性，具备全面的二层转发、三层路由、可视化、安全互联等丰富的特性。

公司 TsingMa.MX 系列交换容量达到 2.4Tbps，支持 400G 端口速率，支持 5G 承载特性和数据中心特性；GoldenGate 系列芯片交换容量达到 1.2Tbps，支持 100G 端口速率，支持可视化和无损网络特性；TsingMa 系列芯片集成高性能 CPU，为企业提供安全、可靠的网络，并面向边缘计算提供可编程隧道、安全互联等特性；公司在研 Arctic 系列面向超大规模数据中心，支持最大端口速率 800G，搭载增强安全互联、增强可视化和可编程等先进特性。除以太网交换芯片外，公司为行业客户进行定制化开发，为其提供芯片模组及定制化产品解决方案，以适应该行业的特殊应用。

公司以太网交换芯片当前主要产品系列具体情况如下：

产品系列	主要型号	产品图例	交换容量	最大端口速率	基本特性	企业网络增强特性	运营商网络增强特性	数据中心网络增强特性	工业网络增强特性
TsingMa.MX系列	CTC8180	 芯片	2.4Tbps	400G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架 安全互联 VxLAN NSH	MPLS SR SRv6、G-SRv6 OAM/APS 引擎 可编程解析、编辑 2×400G FlexE	EVPN 无损网络 可视化引擎	TSN 802.1AS
TsingMa系列	CTC7132 CTC5118 CTC3124	 芯片  芯片模组	440Gbps	100G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架 安全互联 VxLAN	MPLS SR OAM/APS 引擎 可编程隧道	EVPN 无损网络 可视化引擎	TSN 802.1AS
Duet2系列	CTC7148	 芯片	640Gbps	100G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架 VxLAN	MPLS OAM/APS 引擎 可编程编辑	EVPN 无损网络 可视化引擎	-
GoldenGate系列	CTC8096	 芯片  芯片模组	1.2Tbps	100G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架 VxLAN	MPLS OAM/APS 引擎 可编程编辑	EVPN 无损网络 可视化引擎	-
GreatBelt系列	CTC5160 CTC5120	 芯片	120Gbps	10G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架	MPLS OAM/APS 引擎	-	-

产品系列	主要型号	产品图例	交换容量	最大端口速率	基本特性	企业网络增强特性	运营商网络增强特性	数据中心网络增强特性	工业网络增强特性
		 <p>芯片模组</p>							
Humber系列	CTC6048 CTC6028 CTC5048	 <p>芯片</p>  <p>芯片模组</p>	100Gbps	10G	二层转发 三层路由 ACL、QoS	堆叠 分布式机架	MPLS	-	-

注：TsingMa.MX 系列及 Duet2 系列公司暂未销售模组

在以太网交换芯片的基础上，公司通过合作研发，于 2020 年推出与公司以太网交换芯片配套的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY），进一步延伸公司以太网交换芯片产品线，配合公司自研以太网交换芯片，为客户提供具有竞争力的整体网络设备解决方案。

2、以太网交换机

公司以太网交换机产品基于公司自主研发的高性能以太网交换芯片进行构建，旨在探索下一代企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等多种应用场景需求，同时为公司以太网交换芯片产品推广提供应用案例。公司以太网交换机产品主要面向具备技术和市场能力的网络方案集成商或品牌设备厂商，产品在设计上融入新兴的白盒交换机、SDN（软件定义网络）等创新理念，在商业模式上着力关注面向客户及应用的贴牌定制，并充分整合公司自研软件系统，充分挖掘和展示公司芯片独有亮点，实现具有创新力和竞争力的整体解决方案。公司以太网交换机产品目前已在分流领域、安全领域、云计算领域和 SDN 领域建立了应用样板，实现了现网应用。

公司以太网交换机主要产品具体情况如下：

产品系列	产品图例	核心芯片	系统交换容量	支持端口速率	支持软件
E680/V680 系列 三层以太网交换机		TsingMa.MX 系列	4Tbps	1G、2.5G、5G、10G、 25G、40G、50G、 100G、200G、400G	园区网软件、数据中 心软件、分流器软 件、SDN 软件
E530/V530 系列 三层以太网交换机		TsingMa 系列	880Gbps	100M、1G、2.5G、 10G、40G、100G	园区网软件、数据中 心软件、分流器软 件、SDN 软件
E550/V550 系列 三层以太网交换机		Duet2 系列	1.28Tbps	1G、10G、25G、 40G、100G	园区网软件、数据中 心软件、SDN 软件
E580/V580 系列 三层以太网交换机		GoldenGate 系列	2.4Tbps	1G、10G、40G、 100G	园区网软件、数据中 心软件、分流器软 件、SDN 软件
E350/V350 系列 三层以太网交换机		GreatBelt 系列	240Gbps	100M、1G、10G	园区网软件、数据中 心软件、分流器软 件、SDN 软件

（三）主营业务收入的构成情况及核心技术产业化情况

1、主营业务收入构成情况

报告期各期，公司按产品划分的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以太网交换芯片	49,291.10	64.22%	24,574.71	53.59%	12,728.32	48.27%
以太网交换芯片模组	14,802.00	19.29%	12,359.12	26.95%	5,019.34	19.03%
以太网交换机	11,285.46	14.70%	7,876.10	17.17%	7,401.43	28.07%
定制化解决方案	583.71	0.76%	847.16	1.85%	916.35	3.47%
其他	788.06	1.03%	203.19	0.44%	304.90	1.16%
营业收入合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

2、核心技术产业化情况

公司聚焦以太网交换芯片自主研发，通过多年的人才积累、需求积累、技术积累、产品积累，具备了高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势，形成了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术。公司构建了具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力，建立了完善的设计、工艺、测试平台。基于自身积极研发创新、对产业链的深度理解、规模化市场应用的持续反馈、行业标准组织的深度参与，公司产品完成数次迭代，过程中核心技术持续升级完善，形成了具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力。

报告期各期，公司核心技术产生的收入分别为 26,065.44 万元、45,657.09 万元和 75,962.26 万元，占营业收入的比例分别为 98.84%、99.56%和 98.97%，公司核心技术应用于公司的以太网交换芯片及其配套产品，实现了核心技术产业化。

凭借高性能、灵活性、高安全、可视化的产品优势，公司与国内主流网络设备商和信息技术厂商建立了长期稳定的合作伙伴关系。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。

（四）主要经营模式

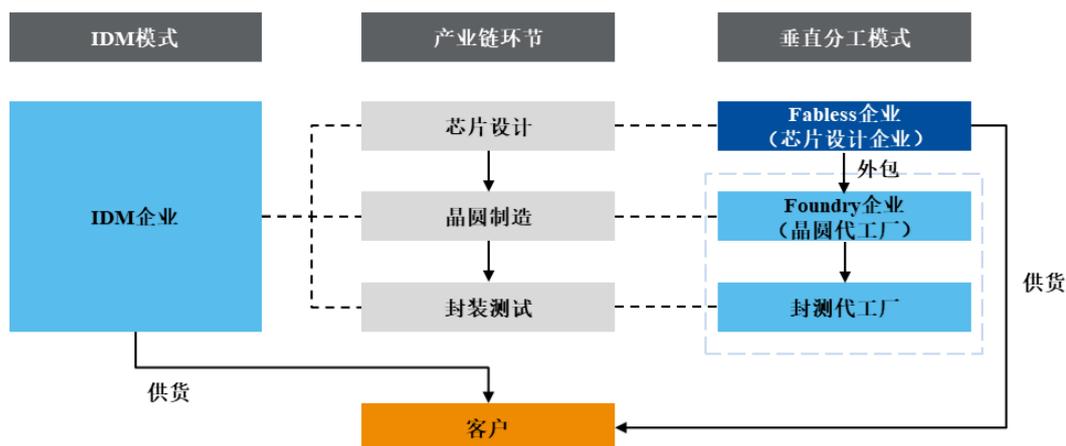
1、经营模式

（1）行业经营模式

半导体及集成电路行业在经营模式上主要分为 IDM（Integrated Device Manufacturing，垂直整合制造）模式和垂直分工模式。其中，IDM 模式下，企业独自

完成芯片设计、晶圆制造、封装测试所有环节，对企业的技术储备和资金实力具有较高要求；垂直分工模式中包括 Fabless 企业、Foundry 企业和封测代工厂。垂直分工模式下，产业链各环节由不同企业专业化分工进行，由 Fabless 企业（芯片设计企业）专业从事产品的研发设计，将晶圆制造、封装和测试环节外包给 Foundry 企业（晶圆代工厂）及封测代工厂，以实现各方技术与资金资源的精准投入。

IDM与垂直分工模式示意图



20 世纪 80 年代前，全球半导体行业以 IDM 模式为主，但行业壁垒较高、产品周期较长等因素在一定程度上制约了行业的发展。80 年代后期，随着中国台湾 Foundry 企业的诞生，半导体产业链各环节呈现分化的态势，Fabless 模式和 Foundry 模式逐步得到行业认可，市场占比逐年提高。

(2) 发行人经营模式

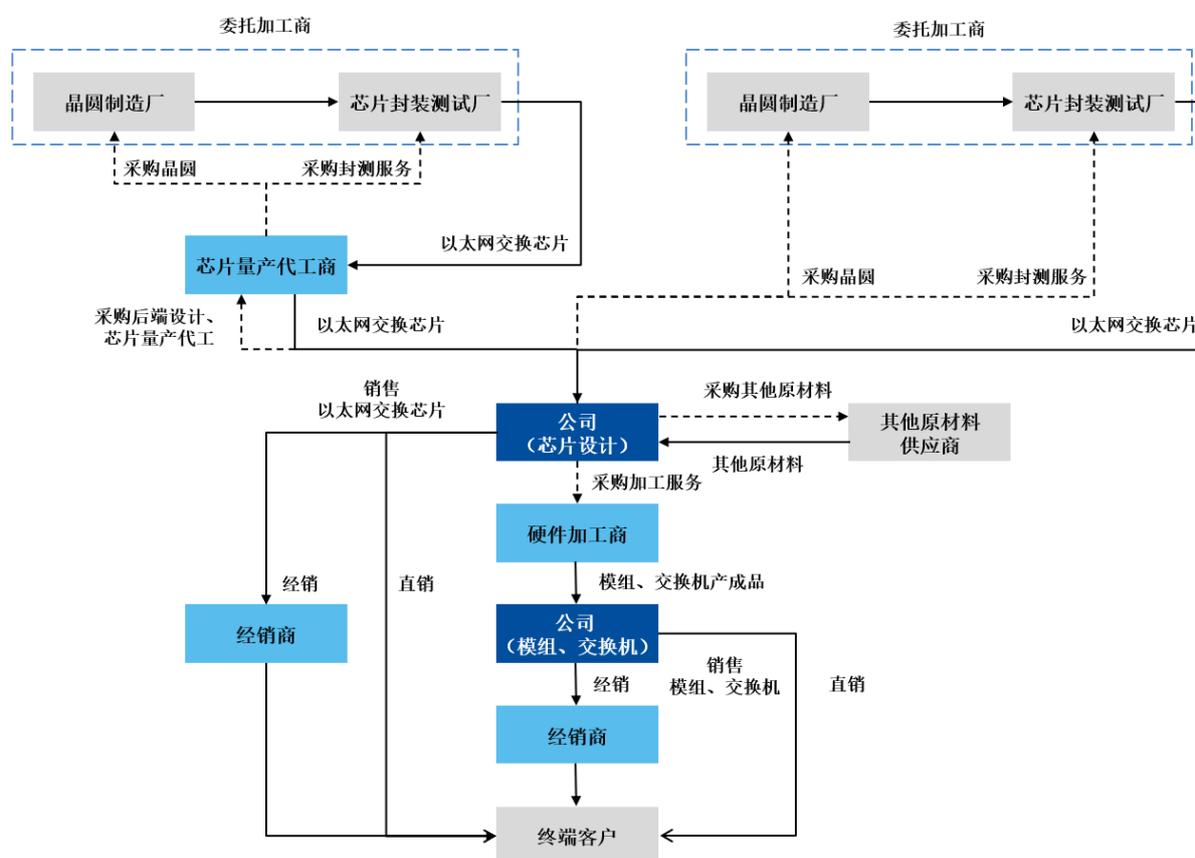
以太网交换芯片方面，公司采用集成电路设计企业通行的 Fabless 经营模式。在该模式下，公司负责集成电路设计、质量控制及销售等环节，将晶圆制造、封装和测试等环节交给专业厂商完成。具体而言，首先，公司通过调研策划和需求管理了解客户需求，根据公司技术发展规划和产品发展规划，进行应用场景和用户调研、竞争分析、市场预测等，而后对可行性、投入成本等进行评估、立项；其次，各部门联合进行可行性评估之后交由研发部门进行研发；产品研发完成之后，公司委托供应商进行样品试产；试产评估审核通过之后，公司根据客户需求、销售预测等制定生产计划。在生产环节，公司将研发成果交付给专业的晶圆制造厂进行晶圆制造，再交由封装测试厂进行封装测试。在已有量产项目中，公司将主要精力聚焦于芯片设计，将部分后端设计以及生产环节的晶圆制造和封装测试环节委托芯片量产代工商进行。截至本招股说明书签署日，公司在

新产品的试产项目中已开始直接采购晶圆和封装测试服务。公司最终将芯片成品通过直销或经销方式销售予终端客户；产品交付客户之后，公司继续向客户提供质量保障等后续服务。

芯片模组及以太网交换机方面，公司以自主研发的以太网交换芯片为基础，将芯片模组或以太网交换机整机的生产制造环节委托予硬件加工商进行，生产得到的成品芯片模组或以太网交换机，最终通过直销或经销方式销售予客户。产品交付客户之后，公司继续向客户提供质量保障等后续服务。

公司整体的经营模式如下图所示：

公司经营模式图



2、研发模式

在以 Fabless 为主的经营模式下，产品的设计及研发环节是公司经营的核心，因此公司高度重视研发创新体制的建设与管理，长期致力于建立规范化的产品研发流程和质量控制体系，确保各产品系列在研发的各个阶段均得到有效的质量保障、风险管控和成本管理。

公司产品研发主要分为以下五个阶段：

1) 立项阶段

主要包括调研策划、需求管理、立项评审和任务书下发等，在进行调研策划和需求管理后，组织项目立项评审等。根据公司的技术发展规划和产品发展规划，进行应用场景、用户调研和客户分析、竞争分析、市场预测等，在公司现有商业模式的基础上，讨论和评估新的市场机会以及新产品可能带来的潜在市场回报，并对项目的技术可行性、投入成本等进行评估。如果成功通过立项评审，则编制《项目任务书》。

2) 方案阶段

主要包括方案编制和方案论证等，由研发中心主导。依据立项阶段批准的《项目任务书》编制《项目研制计划》，根据设计输入的要求，在充分了解项目的用户需要和应用背景的基础上，完成研制方案论证，重点对《项目任务书》的相关内容进行研究和落实，形成一系列过程文件。

3) 研发阶段

①以太网交换芯片

主要包括架构研发、前端研发、后端研发和检测系统研发等，由研发中心主导。根据产品需求和开发计划具体完成产品的设计开发和验证测试工作。

A、架构研发包括数据通路设计和特性功能设计，并进行功能验证和 SDK 验证。

B、前端研发首先进行 RTL 模块设计与验证，根据架构设计成果分模块按照用户要求进行详细电路的设计，并对电路的逻辑功能进行电路仿真；最后进行 Cosim 验证。

C、后端研发首先进行逻辑综合，着重关注关键路径的综合优化；其次进行可测性设计，检测芯片生产过程中的制造缺陷；再次进行电路测试预评审，由项目组和用户代表就测试条件、测试方案和测试覆盖率等充分沟通并达成一致意见；最后进行 IO 和封装设计、布局设计、布线设计和后仿验证等。

D、检测系统研发分为检测方案、系统设计（电气设计）、结构设计（机械设计）和仿真验证等。

②以太网交换芯片模组和以太网交换机

主要包括硬件研发、软件研发等，研发阶段由研发中心主导，根据产品需求和开发计划具体完成产品的设计开发和验证测试工作。

A、硬件研发包括方案设计、原理图设计、PCB 设计工作，并进行结构设计。

B、软件研发包括系统软件设计和平台软件设计。

C、硬件研发和软件研发完成后，按照产品整体方案及要求，系统测试对产品各项功能及关键技术指标等逐一测试。

D、当硬件原理图设计完成后，在 PCB 设计前，由硬件部将产品整机物料清单初稿提供给采购部。采购部按照整机物料清单，评估所有物料的可采购性。

4) 试生产阶段

主要包括样品生产和产品小批量生产等，由研发中心协同生产中心、质量部、营销中心等部门进行。

5) 转量产阶段

由研发中心协同营销中心、质量部、财务部等部门实施。首先由各部门准备转量产评审的相关材料，包括前述研发过程中的阶段性文件、市场资料、项目成本与经济效益分析报告、质量分析报告、项目总结报告等文件；研发项目负责人收集全套转量产材料后，先交由研发中心转量产主管进行初步审查，初审通过后正式提请转量产鉴定会进行评审；最后由转量产委员会主任组织资料审查、测试，并签署转量产结论意见。如通过评审则正式进入量产阶段。

公司的核心技术贯穿于研发阶段，针对公司主营业务所在领域的先进技术发展趋势和方向以及下游应用领域的现时或潜在需求，公司在当前核心技术体系的基础上进行技术的更新迭代，在概念实现、技术演进和产品落地的持续过程中，不断形成公司新的技术积累。

3、采购与生产模式

公司为通过 Fabless 模式开展主营业务的集成电路设计企业。此外，公司通过委外加工开展以太网交换芯片模组和以太网交换机业务。公司总体采取“以销定采”的采购模式，由采购部根据销售需求及预测制定采购策略和备料计划，经分管领导签核后发出正式采购订单。在供应商管理方面，公司对供应商通过资质调查、现场考察、送样检验

等方式，对供应商的资金规模、工艺水平、市场信誉进行全面评估，确定合格供应商名册。为及时了解供应商的表现，促进供应商提升供应水平，公司对合格供应商建立了绩效考评制度，动态维护和优化公司的合格供应商体系，确保采购质量和及时交付。

（1）以太网交换芯片

报告期内，公司完成以太网交换芯片的前端设计后，公司委托专业的芯片量产代工完成芯片的部分后端设计以及组织一站式的晶圆制造、封装测试等。最终芯片量产代工交付公司芯片成品。

（2）以太网交换芯片模组和以太网交换机

报告期内，在以太网交换芯片模组和以太网交换机研发完成后，公司将生产制造环节委托予硬件加工商进行。

4、销售模式

根据行业特点和公司实际情况，盛科通信采取“经销与直销相结合”的销售模式，既有力把握优质客户资源，又进一步拓宽了市场渠道，形成了高效、稳定的销售网络。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成的情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（2）公司主营业务收入按销售模式分析”。

（1）经销模式

经销商根据终端客户的需求情况向公司下单，并以买断的形式向公司采购产品，公司协同经销商一同为客户提供技术服务。公司建立了完善的经销商管理制度，在每年末对经销商的技术和商务服务能力、资金能力、资信状况等进行评估。公司也会根据年度计划和市场发展趋势开发新的经销商，并对潜在合作对象的合法经营资格、资金实力、商业信誉、与目标客户的商业合作关系、市场服务能力、行业经验等进行评估，以最终确定合格经销商名录。此外，公司要求经销商通过定期汇报的方式把经销商的库存和终端销售情况反馈给公司。经销模式可以有效提升公司对客户的开发效率、市场响应速度、技术服务支持力度，拓宽公司的市场覆盖范围，有助于公司业务规模快速扩张，并降低公司的应收账款回款风险，保障公司长远健康发展。

经销模式下，公司对不同经销商终端客户有不同的指导价格，除特殊情况外所有终

端客户单独确定指导价格。经公司、经销商和终端客户三方协商后，发行人根据市场情况确定并适时调整经销商针对此终端客户的销售指导价格，经销商有权在该指导价格的基础上进一步与终端客户协商确定实际交易价格。在对终端客户指导价格确定的基础上，经公司与经销商协商，确定对应某一终端客户时，公司对经销商的定价，并适时调整。经销商给予终端客户供货，需要采用对应的公司与经销商间的定价向公司下单。

1) 经销商在对终端客户开拓中所起作用

报告期内，发行人经销商在终端客户开拓过程中发挥了一定的积极作用，具体如下：

①商机获取环节

在发行人业务发展初期，博通、美满和瑞昱等境外龙头凭借其技术优势和在中国市场的先发优势，已长期垄断中国以太网交换芯片市场，占据绝大多数市场份额，构建了一定的客户壁垒。上述行业龙头在进入中国以太网交换芯片市场后，均主要采用经销模式销售产品及服务。经过长期发展，中国以太网交换设备行业头部厂商大多已经习惯通过经销商采购以太网交换芯片及配套产品，其基于供应链管理等需求，通常选择经销商作为统一采购平台。根据博通国内经销商新蕾电子官网披露，其主要客户包括中兴通讯、烽火通信、锐捷网络等。经销商在长期服务下游以太网交换设备行业头部厂商的过程中，形成了较强的本土市场销售渠道及客户资源优势。

在商机获取环节，经销商会充分发挥自身销售渠道及客户资源优势，协助引荐及联系沟通客户的项目人员，并凭借自身对以太网交换设备行业头部厂商产品战略及行业应用场景的深入理解，更好地将发行人的产品特点与终端客户在应用过程中的实际需求相匹配，针对性地向终端客户推荐发行人产品系列，从而加速发行人产品的市场推广。

②客户认证导入环节

以太网交换芯片具备平台型和长生命周期的特点。中国以太网交换设备行业头部厂商较为关注以太网交换芯片的应用性能以及芯片与其自身产品线和产品战略的契合度，产品需要满足各种复杂的协议要求，且符合行业发展过程中约定俗成的技术规范，整体的客户测试、认证及导入周期较长。在发行人产品测试、认证及导入过程中，客户会对公司以太网交换芯片产品的应用性能、与其自身产品线和战略的契合度、协议要求、行业技术规范等条件进行严苛筛选，并围绕公司以太网交换芯片平台配合打造成建制团队，投入高额软硬件开发成本，进行长时间验证通过后发行人产品方能成功导入。

在客户认证导入环节，经销商凭借自身对客户认证过程的较多经验和良好沟通渠道，

协助发行人配合终端客户长时间的测试、认证及导入过程，包括协助确认项目内容、配合进行芯片验证测试、协助产品导入初期问题定位以及后续现场支持，提升产品导入的成功率，减少发行人在产品测试、认证及导入阶段的压力，促使发行人产品的下游应用进一步拓展。

③销售环节

在销售环节，经销商一方面可以满足部分下游头部厂商对于直接供应商盈利性、仓储能力等存在的一定要求，并负责与终端客户洽谈各类细节的商务条款，准备终端客户供应链认证文件、对接终端客户采购计划、安排仓储物流及产品交付等。另一方面，通过对经销商建立相对严格的回款制度，由经销商承担一定的账期，进一步加快了发行人资金周转效率，降低发行人整体财务风险。

④售后服务环节

以太网交换芯片及配套产品具有单价较高、产品复杂、技术门槛较高等特点，完成产品导入后，下游以太网交换设备行业头部厂商在应用过程中往往要求供应商设置本地化或针对性的团队提供及时的技术支持和客户服务。

在售后服务环节，经销商可以发挥本地化团队优势、客户支持优势及快速响应能力，满足终端客户的相关需求，有力地分担处于业务发展早期的发行人在技术支持、客户服务等方面的人员、成本和管理压力，提高了发行人的运作效率和市场响应速度。

2) 经销商在最终三方定价时所起作用

在终端销售价格的确环节，经公司、经销商和终端客户三方协商，三方会就终端销售价格表达初步意向，随后发行人会根据市场情况向经销商提出针对此终端客户的终端销售指导价格，终端客户并不知悉上述公司向经销商提出的指导价格。经销商拥有一定的定价权，其发挥的作用系在发行人指导价格的基础上根据竞争态势及终端客户意向进一步与终端客户进行价格协商，并基于协商后的信用政策、支付方式、物流和支持等详细的商务条款，最终负责与终端客户确定实际订单执行的交易价格。

3) 终端客户未按时付款时，经销商对发行人不具有追索权

根据发行人与经销商签订的《经销商协议》、购销合同、业务实际执行情况以及与主要经销商的确认，产品或服务经经销商签收或验收后，该产品或服务的灭失、毁损风险即由经销商承担，下游终端客户的采购或付款并不作为经销商向发行人付款的前提条件。

如产品或服务存在质量问题，经销商可向发行人申请并经发行人确认后进行退换货，除有质量问题外，发行人没有接受经销商无条件退换货的义务。

因此，报告期内发行人向经销商的销售均为买断式销售，发行人向经销商销售产品或服务后，经销商已取得相关产品或服务的控制权，风险报酬均由经销商自行承担，其中风险即包括终端客户不按时付款的相关风险。终端客户向经销商按时付款并不构成经销商向发行人支付货款的前提条件，终端客户未按时付款时，经销商对发行人亦不具有追索权。

（2）直销模式

公司不通过经销商或代理商的中间途径，直接供货给设备商或集成商客户的模式。直销模式可以使公司直接接触到设备商或集成商，更迅速地获取市场信息与客户需求，有助于公司加深对于行业变化的理解，提前感知行业变化的趋势，从而及时开展产品技术改进和创新，不断创造和推出更优质产品。

目前在以太网交换芯片和芯片模组业务中，公司主要采用经销模式，针对部分重要客户采用直供模式以确保及时满足重要客户的需求；在以太网交换机业务中，公司主要采用直销的业务模式。

5、采用目前经营模式的原因和影响因素、以及在报告期内的变化情况及未来变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因和影响因素

公司采用目前经营模式是结合国家集成电路政策及规划、公司所处集成电路设计行业特点、集成电路行业发展趋势、上下游发展情况、公司当前发展状况及客户类型等因素综合考量后决定的。

1) 采用 Fabless 模式的原因

目前，公司选择 Fabless 模式作为经营模式，能够将研发和资金资源集中投入于产品的研发设计当中，交付的产品即为完整的封测完毕的芯片，有利于提升公司的资源利用效率。

2) 委托芯片量产代工商进行部分后端设计以及晶圆制造和封装测试的原因

在选择 Fabless 模式的同时，在已有量产项目中，公司将芯片设计环节的部分后端

设计以及生产环节的晶圆制造和封装测试委托芯片量产代工商进行，其主要原因为：

①公司能够更加专注于核心研发环节，提高供应链效率

公司直接与美满、创意电子等芯片量产代工商对接，购买芯片成品，能够省去与晶圆制造厂、封测厂的协调沟通环节，使公司能够更为专注于芯片研发环节，提高供应链整体效率。此外，公司将部分后端设计业务委托芯片量产代工商完成，公司能够更加专注于价值量更高的集成电路的产品定义、前端设计和客户支持业务。

②保证产能稳定供给

当前，公司仍然处于采购金额和采购数量较小的发展阶段，与晶圆制造厂和封测厂的议价能力与产能保障能力相较业内龙头 Fabless 企业较弱。通过芯片量产代工商采购成品，可充分发挥芯片量产代工商在芯片产业链的细分领域的优势地位和议价能力，为公司构建核心能力、进行高效资源分配的最佳模式，能够保障公司晶圆制造和封测产能的稳定供给。

公司通过芯片量产代工商采购芯片成品符合集成电路行业分工进一步细化的趋势。随着集成电路行业的发展，产业链各环节需要投入的资金以及研发难度持续加大，产业链各环节在当前的 Fabless 模式和 Foundry 模式呈现愈加分化趋势。随着芯片制程缩小，单位面积晶体管数量上升及芯片设计复杂度的提高，对芯片设计公司的研发能力提出更高的要求。为使芯片设计企业更为专注于芯片设计，行业内逐渐诞生了创意电子股份有限公司、智原科技股份有限公司、世芯电子股份有限公司、芯原微电子（上海）股份有限公司等提供芯片量产代工服务的企业。

因此，公司当前经营模式的选择能够满足公司在历史经营过程中的发展需要，亦符合集成电路行业发展过程中分工细化的趋势。后续，在公司规模发展与供应链配置达到一定条件时，公司或将采用自主进行全部后端设计并直接采购晶圆和封测服务的形式。

3) 选择“经销与直销相结合”销售模式的原因

销售模式方面，公司综合考虑了产品种类、客户结构、自身优势和行业现状等因素，选择“经销与直销相结合”的模式，该模式亦是芯片设计行业普遍的销售模式，其主要原因为：①芯片种类繁多、应用领域广泛、终端客户分散的情况导致芯片设计企业自建销售渠道难度大、完全采用直销交易成本过高；②经销商往往在特定产品领域或地域建立了稳定的销售网络并积累了深厚的客户资源，借助其良好的客户资源与资金实力，芯

片设计公司可以大大降低资金回笼的风险；③经销商通常会经销丰富的产品线，能为终端客户提供一站式服务，因此其客户拓展和维护能力往往强于单一的芯片设计公司，可以帮助芯片设计公司有效地维护并扩大市场占有率。而直销模式下，公司可通过直接服务业内知名客户来进行产品和品牌的有效推广，并且及时感知市场需求的变化趋势，从而对自身产品进行更新和升级。

（2）经营模式的变化情况及未来变化趋势

报告期内公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定时间内公司的经营模式不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司始终专注于以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售，形成了多项核心技术。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。公司不断突破新技术，对现有产品持续迭代，公司主要产品系列演变情况如下：

1、2007年，推出以太网交换芯片 Bay 系列，为国内首颗万兆双栈 IPv4/IPv6 核心以太网交换芯片。

2、2010年，推出电信级 IP/以太网交换芯片 Humber 系列，具备 100Gbps 交换容量。

3、2013年，推出 SDN 千兆以太网交换芯片 GreatBelt 系列，具备 120Gbps 交换容量，集成 OAM/APS 引擎。

4、2015年，推出 SDN 智能高密度万兆以太网交换芯片 GoldenGate 系列，具备 1.2Tbps 交换容量，芯片配备了 96 个万兆端口，24 个 40G 端口，4 个 100G 端口，支持 L2、L3、MPLS 和数据中心 VxLAN、可视化功能等特性集。

5、2017年，推出中等密度万兆安全以太网交换芯片 Duet2 系列，具备 640Gbps 交换容量，支持包括 1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G 在内的丰富端口速率。

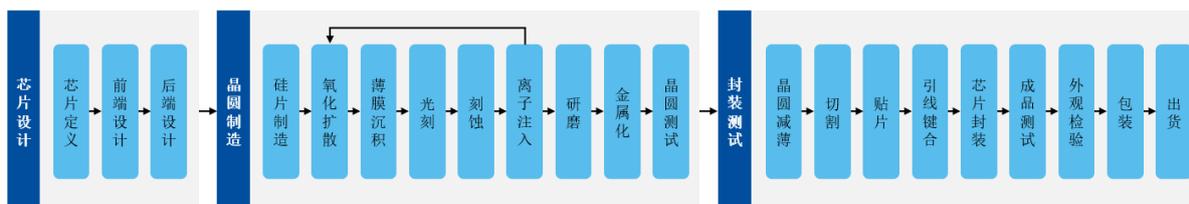
6、2019年，推出万兆汇聚以太网交换芯片 TsingMa 系列，具备 440Gbps 交换容量，首次集成高性能 CPU，支持包括 100M、1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G 在内的丰富端口速率，集成交换芯片安全互联技术、面向 5G 承载特性集以及面向工业网络的确定性技术，提供高集成、低时延、高能效的规模落地方案。

7、2021年，推出面向 5G、数据中心应用的以太网交换芯片 TsingMa.MX 系列，

具备 2.4Tbps 交换容量，首次集成 FlexE 接口，支持最高 400G 端口速率，具备全线速的交换芯片安全互联技术，支持 SRv6、G-SRv6 等新型技术演进的最新一代的可编程技术。

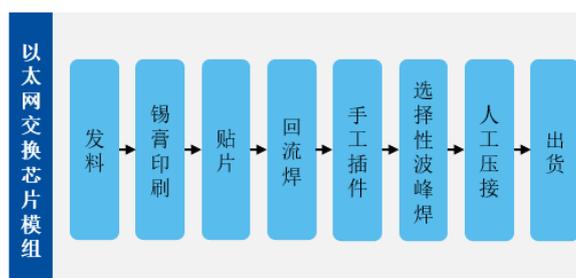
(六) 发行人主要产品的工艺流程图

1、公司以太网交换芯片工艺流程图



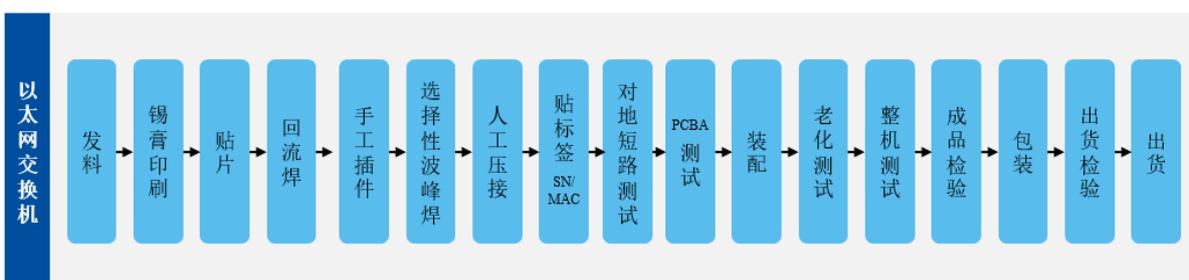
注：公司部分后端设计和晶圆制造、封装测试通过委托芯片量产代工商加工完成

2、公司以太网交换芯片模组工艺流程图



注：公司以太网交换芯片模组生产通过委外加工完成

3、公司以太网交换机工艺流程图



注：公司以太网交换机生产通过委外加工完成

(七) 生产经营中涉及的主要环境污染物及处理能力

公司从事的主营业务不属于国家规定的重污染行业。公司以太网交换芯片生产采用 Fabless 模式，主要的晶圆制造及封装测试环节通过委外方式进行，自身从事产品的研发、设计和销售；公司以太网交换芯片模组及以太网交换机生产环节委托硬件加工商进

行，自身从事产品的研发、设计和销售及少量内部成品测试。公司不存在高危险、重污染的情形。公司在经营活动中严格遵守国家、地方相关环保法律法规，报告期内不存在环保违法违规行为。

（八）报告期各期具有代表性的业务指标

结合公司所处的行业和自身经营的特点，报告期内，公司具有代表性的业务指标包括主要产品的产销量以及公司主营业务收入、主营业务毛利率等，以上指标的变动对公司业绩变动具有较强预示作用。产销量的变化详见本节“四、发行人主要产品的销售情况及主要客户”之“（一）主要产品的产量和销量情况”的相关内容，主营业务收入、主营业务毛利率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“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”以及“（五）毛利率分析”的相关内容。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业

公司的主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，行业代码为“I65”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新一代信息技术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务”之“集成电路设计”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一。因此，公司符合国家产业政策和国家经济发展战略规划。

（二）行业主管部门及监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）。工信部的主要职责为：为集成电路行业制定发展战略、发展规划并出台相关产业政策、法律、法规、发布行政规章；协调解决国家工业化进程中的重大问题；管理通信行业；组织与实施与行业相关的国家重大科研项目；制定行业相关的技术标准；对集成电路行业进行整体宏观调控；协调维护国家信息安全等。

中国半导体行业协会是公司所属行业的行业自律组织。中国半导体行业协会的主要职责为：贯彻落实行业相关的政策、法规、规章制度，代表半导体行业向政府主管部门

提出本行业发展的建议；行业的自律管理；调查、研究、预测本行业产业与市场，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况、政策导向、信息导向、市场导向工作；开展经济技术交流和学术交流活动组织；举办本行业国内外新产品、新技术研讨会和展览会；组织行业专业技术人员、管理人员培训；维护会员合法权益，反对不正当竞争，推动市场机制的建立和完善。

工信部、中国半导体行业协会构成了集成电路行业的管理体系。

2、行业主要法律法规及产业政策

集成电路为国家战略性产业之一，得到了一系列政策法规支持，主要如下：

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2022年	《关于做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单指定工作有关要求的通知》	为做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作，将有关程序、享受税收优惠政策的企业条件和项目标准进行规范。重点集成电路设计领域包括高性能处理器和FPGA芯片、智能传感器、工业、通信、汽车和安全芯片等
2	2021年	《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》	将集成电路，包括集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，集成电路先进工艺等特色工艺突破，先进存储技术升级，宽禁带半导体发展列为科技前沿领域之一
3	2020年	《国务院关于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的通知》	新政强调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，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面制定政策措施，以加快中国集成电路和软件产业发展
4	2018年	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策加大现有支持中小微企业税收政策落实力度
5	2017年	《信息产业发展指南2017》	该文件旨在指导十三五期间信息产业持续健康发展。它明确了集成电路产业是发展的重点之一。相关内容包括：提高集成电路设计水平；建立技术先进、安全可靠的集成电路产业体系重点发展12英寸集成电路成套生产线设备
6	2016年	《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》	加快科技创新成果向实现生产力转化，形成梯次接续的系统布局。攻克高端通用芯片、集成电路装备、基础软件、宽带移动通信等方面的关键核心技术，形成若干战略性先导技术和产品
7	2016年	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。加快关键产品设计开发能力和应用水平，推动封装测试、关键装备和材料等产业快速发展
8	2015年	《国家发展改革委关于实施新兴产业工程包的通知》	面向重大信息化应用、战略性新兴产业发展和国家信息安全保障等重大需求，着力提升先进工艺水平、设计业集中度和产业链配套能力。32/28nm制

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
			造工艺实现规模化量产，16/14nm 工艺技术取得突破；产业链互动发展格局逐步形成，关键设备和材料在生产线上得到应用。培育出一批具有国际竞争力的集成电路龙头企业
9	2014 年	《国家集成电路产业发展推进纲要》	到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平差距逐步缩小，企业可持续发展能力大幅增强。16/14nm 制造工艺实现规模量产，封装测试技术达到国际领先水平，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

以太网交换芯片重点运用于信息通信行业。信息通信行业是构建国家信息基础设施、提供网络和信息服务、全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业，是国家鼓励类行业，得到了一系列政策法规支持，主要如下：

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
1	2021 年	《“十四五”信息通信行业发展规划》	到 2025 年，信息通信行业整体规模进一步壮大，发展质量显著提升，基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施，创新能力大幅增强，新业态蓬勃发展，赋能经济社会数字化转型升级的能力全面提升，成为建设制造强国、网络强国、数字中国的坚强柱石
2	2021 年	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	到 2023 年，工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。主要发展目标为：新型基础设施进一步完善，融合应用成效进一步彰显，技术创新能力进一步提升，产业发展生态进一步健全，安全保障能力进一步增强等
3	2021 年	《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》	为贯彻落实《政府工作报告》部署要求，推进“双千兆”网络建设互促、应用优势互补、创新业务融合，进一步发挥“双千兆”网络在拉动有效投资、促进信息消费和助力制造业数字化转型等方面的重要作用，加快推动构建新发展格局
4	2021 年	《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	（一）新型数据中心建设布局优化行动，实现云边协同；（二）网络质量升级行动，实现数网协同；（三）算力提升赋能行动，实现数云协同；（四）产业链稳固增强行动，实现产业链增强；（五）绿色低碳发展行动，实现绿色低碳提升；（六）安全可靠保障行动，实现安全可靠保障
5	2020 年	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	加快 5G 网络建设部署。包括加快 5G 网络建设进度，加大基站站址资源支持，加强电力和频率保障，推进网络共享和异网漫游。丰富 5G 技术应用场景
6	2020 年	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	加快新一代信息基础设施建设。加快 5G 网络等信息基础设施建设和商用步伐
7	2019 年	《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》	不同级别的等级保护对象需采取对应的安全防护措施，保障信息安全和网络安全
8	2019 年	《工业和信息化部关于加快培育共享制造新模式	推动新型基础设施建设。加强 5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，扩大高速

序号	时间	文件名称	有关本行业的主要内容
		式新业态促进制造业高质量发展的指导意见》	率、大容量、低延时网络覆盖范围，鼓励制造企业通过内网改造升级实现人、机、物互联，为共享制造提供信息网络支撑
9	2018年	《工业和信息化部关于工业通信业标准化工作服务于“一带一路”建设的实施意见》	在逐步完善我国智慧城市相关顶层设计及智慧成熟度分级分类评价标准体系的基础上，推动建立面向“一带一路”沿线国家的智慧城市建设标准对接合作沟通机制；加强与东盟、中亚、海湾等沿线重点国家和地区的合作，推进智慧城市建设标准互认；加强基于云计算、大数据环境下的电子商务领域标准化合作，推动电子数据交换协议标准研制与互认，加快电子商务领域追溯体系标准建设，实现追溯数据共享交换
10	2017年	《关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》	深入贯彻党的十九大报告提出的加强信息基础设施建设网络建设的重大部署要求，落实“十三五”规划《纲要》，加快推进“宽带中国”战略实施，有效支撑网络强国、数字中国建设和数字经济发展。2018年，国家发展改革委将继续组织实施新一代信息基础设施建设工程
11	2015年	《中国制造2025》	全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动量子计算、神经网络等发展

3、对发行人经营发展的影响

上述政策和法规的发布落实，为集成电路行业和信息通信行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，促进了集成电路行业和信息通信行业的发展，为公司创造了良好的经营环境。

报告期内，集成电路行业主要法规政策未发生重大变化，未对公司经营资质、准入门槛、运营模式以及所在行业竞争格局等产生重大不利影响。

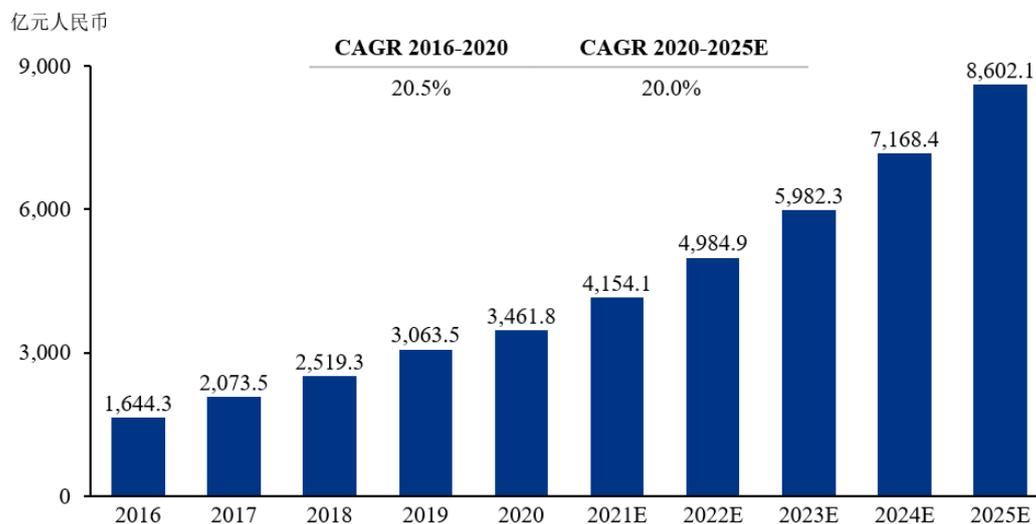
（三）行业发展概况

1、我国集成电路设计行业概况

我国的集成电路设计产业虽起步较晚，但凭借巨大的市场需求、经济的稳定发展和有利的政策环境等众多优势条件，已成为全球集成电路设计行业市场增长的主要驱动力。从产业规模来看，我国集成电路设计行业始终保持着持续快速发展的态势。2011年以来，我国集成电路设计业占我国集成电路市场规模的比重一直保持在27%以上，并由2011年的27.2%增长至2021年的43.2%，发展速度总体高于行业平均水平，已成为集成电路各细分行业中占比最高的子行业。

根据中国产业信息网、灼识咨询数据，中国集成电路设计产业市场规模从 2016 年的 1,644.3 亿元增长到 2020 年的 3,461.8 亿元，年均复合增长率为 20.5%。预计至 2025 年市场规模将达到 8,602.1 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 20.0%。

中国集成电路设计行业市场规模情况



资料来源：中国产业信息网，灼识咨询

2、以太网交换芯片行业概况

(1) 以太网交换设备行业概况

以太网交换设备为用于网络信息交换的网络设备，是实现各种类型网络终端互联互通的关键设备。以太网交换设备对外提供高速网络连接端口，直接与主机或网络节点相连，可为接入设备的任意多个网络节点提供电信号通路和业务处理模型。以太网交换设备在逻辑层次上遵从 OSI 模型（开放式通信系统互联参考模型），主要工作在物理层、数据链路层、网络层和传输层。以太网交换设备拥有一条高带宽的背部总线和内部交换矩阵，在同一时刻可进行多个端口对之间的数据传输和数据报文处理。

OSI 模型



资料来源：灼识咨询

以太网逐渐赢得业界普遍认同，成为最有前途的网络技术，正成为网络领域的基础和垄断承载技术。随着以太网的发展，以太网交换设备也在持续演进。从 1989 年第一台以太网交换设备面世至今，经过 30 多年的快速发展，以太网交换设备在转发性能上有了极大提升，端口速率从 10M 发展到了 800G，单台设备的交换容量也由数十 Mbps 提升到了数十 Tbps。早期的以太网设备如集线器为物理层设备，无法隔绝冲突扩散，限制了网络性能的提高。以太网交换设备作为一种能隔绝冲突的网络设备，极大地提高了以太网的性能。随着技术的发展，如今的以太网交换设备早已突破当年桥接设备的框架，不仅能完成二层转发，也能根据 IP 地址进行三层路由转发，甚至出现工作在四层及更高层的以太网交换设备。

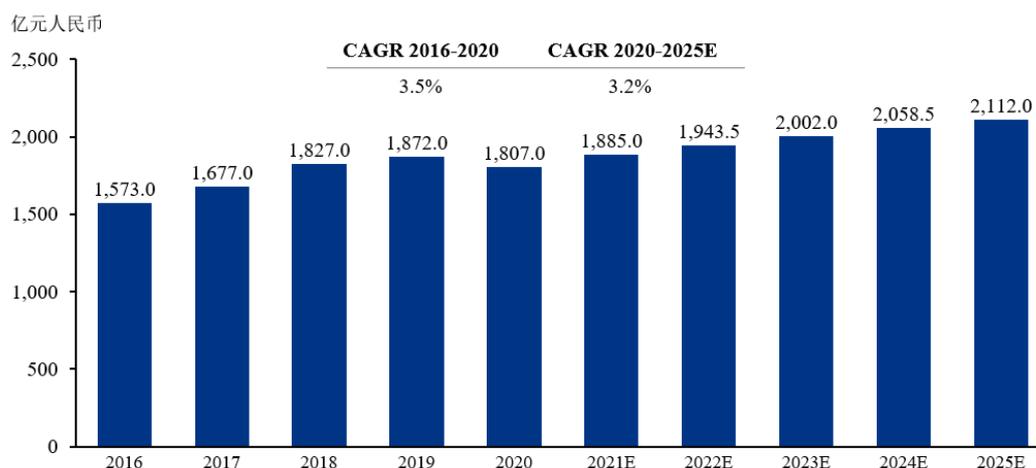
以太网交换设备发展阶段

阶段	产品	转发硬件	应用场景
第一代	集线器	ASIC	共享式局域网
第二代	二层交换设备	ASIC	小型局域网
第三代	三层交换设备	ASIC	中小型局域网
第四代	叠加型多业务交换设备	ASIC+多核 CPU 混合模型	各类园区网、城域网

资料来源：灼识咨询

根据 IDC、灼识咨询数据，截至 2020 年，全球以太网交换设备的市场规模为 1,807.0 亿元。2016-2020 年年均复合增长率为 3.5%，预计至 2025 年市场规模将达到 2,112.0 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 3.2%。

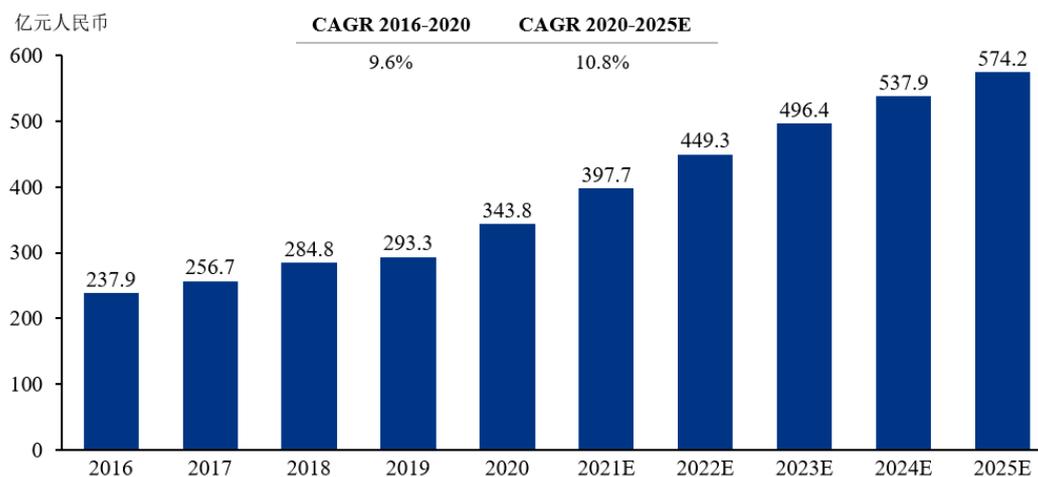
全球以太网交换设备市场规模



资料来源：IDC，灼识咨询

就市场发展程度而言，中国的以太网交换设备市场仍处于快速发展阶段，市场规模与成熟市场仍然存在一定差距。根据灼识咨询数据，截至 2020 年，中国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球以太网交换设备市场规模的 19.0%，2016-2020 年年均复合增长率为 9.6%。预计 2025 年市场规模将达到 574.2 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 10.8%，将占全球以太网交换设备市场规模的 27.2%，占比将大幅提高。

全国以太网交换设备市场规模



资料来源：灼识咨询

(2) 以太网交换芯片行业概况

1) 以太网交换芯片定义及架构

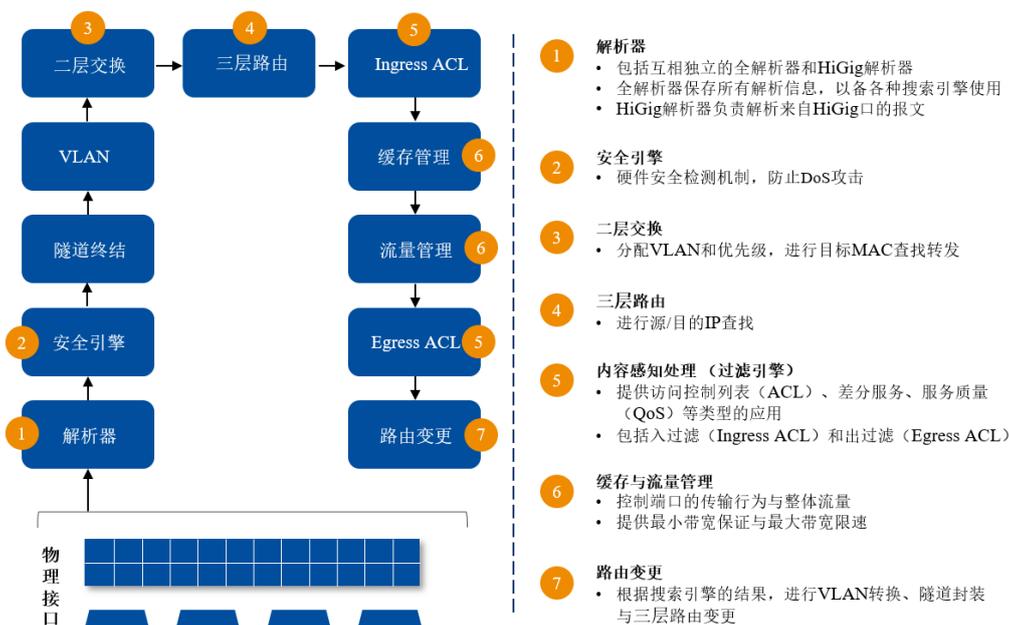
以太网交换设备由以太网交换芯片、CPU、PHY、PCB、接口/端口子系统等组成，其中以太网交换芯片和 CPU 为最核心部件。以太网交换芯片为用于交换处理大量数据

及报文转发的专用芯片，是针对网络应用优化的专用集成电路。以太网交换芯片内部的逻辑通路由数百个特性集合组成，在协同工作的同时保持极高的数据处理能力，因此其架构实现具有复杂性；CPU 是用来管理登录、协议交互的控制的通用芯片；PHY 用于处理电接口的物理层数据。部分以太网交换芯片将 CPU、PHY 集成在以太网交换芯片内部。

2) 以太网交换芯片工作原理

需要传输的报文/数据包由端口进入以太网交换芯片之后，首先进行数据包头字段匹配，为流分类做准备；而后经过安全引擎进行硬件安全检测；符合安全的数据包进行二层交换或者三层路由，经过流分类处理器对匹配的数据包做相关动作（比如丢弃、限速、修改 VLAN 等）；对于可以转发的数据包根据 802.1P 或 DSCP 放到不同队列的 buffer 中，调度器根据优先级或者 WRR 等算法进行队列调度，在端口发出该数据包之前执行流分类修改动作，最终从相应端口发出。

以太网交换芯片报文交换处理架构



资料来源：灼识咨询

3) 以太网交换芯片分类

以太网交换芯片按照带宽及应用可分为以下类别：

以太网交换芯片带宽及应用分类

带宽	百兆	千兆	千兆、万兆	25G、40G、100G	400G
应用	家用交换设备	企业小型交换设备	企业大型交换设备	数据中心、运营商	数据中心、运营商

资料来源：灼识咨询

4) 中国以太网交换芯片使用场景整体分析

以太网交换芯片下游应用场景分为企业网用以太网交换设备、运营商用以太网交换设备、数据中心用以太网交换设备以及工业用以太网交换设备四类，以上应用场景的具体细分应用领域如下：

①企业网用以太网交换设备：可分为金融类、政企类、校园类；

②运营商用以太网交换设备：可分为城域网用、运营商承建用以及运营商内部管理网用；

③数据中心用以太网交换设备：可分为公有云用、私有云用、自建数据中心用；

④工业用以太网交换设备：可分为电力用、轨道交通用、市政交通用、能源用、工厂自动化用。

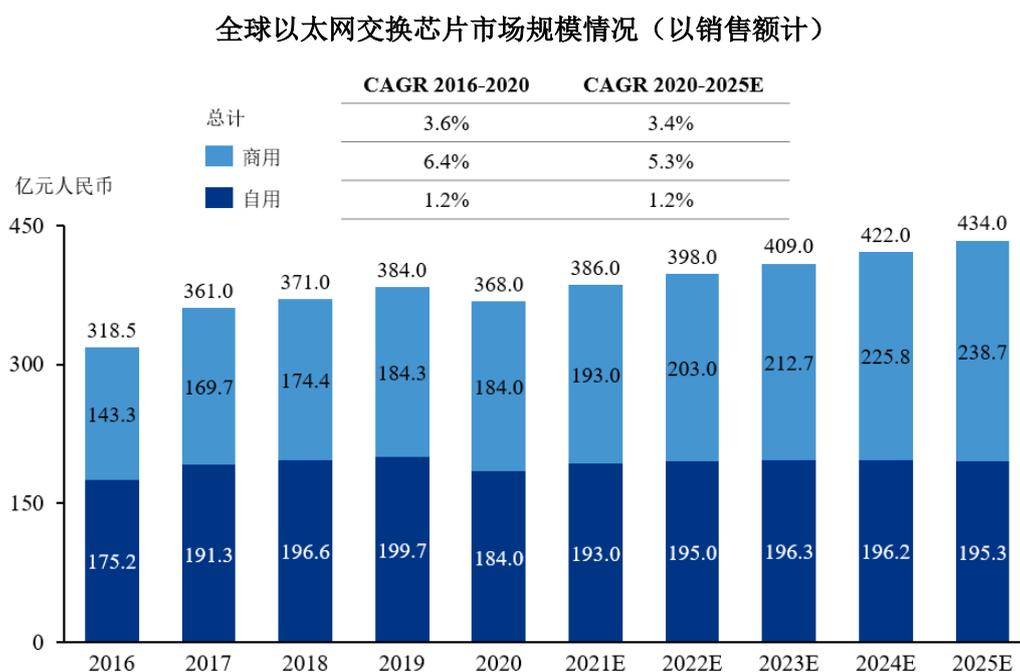
5) 全球以太网交换芯片市场概况

根据灼识咨询数据，以销售额计，全球以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 318.5 亿元，2020 年达到 368.0 亿元，2016-2020 年年均复合增长率为 3.6%，预计至 2025 年全球以太网交换芯片市场规模将达到 434.0 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 3.4%。以太网交换芯片分为商用和自用，2020 年商用和自用占比均为 50.0%。

全球以太网交换芯片自用厂商以思科、华为等为主，其自研芯片主要用于自研交换机，而非用于供应予其竞争对手。此外，自用厂商亦同时外购其他厂商的商用以太网交换芯片。思科为以太网交换机行业的领军者。在思科的发展初期并没有成规模的商用以太网交换芯片供应商，因此思科通过自研以太网交换芯片的方式配合自研交换机的技术演进。在以太网交换芯片市场寡头竞争的情况下，其他网络设备商亦往往不会采用其主要竞争对手的芯片方案、依赖竞争对手的方案构建交换机，从而丧失自身核心竞争力，而倾向于选择商用以太网交换芯片厂商的芯片方案。因而自用以太网交换机厂商自研芯片的情形当前未对发行人经营构成不利影响，未来构成不利影响的可能性亦较小。

在商用方面，随着全球以太网交换芯片市场的扩大，自用厂商已无法满足下游日益增长的需求，因此全球范围内涌现出博通、美满、瑞昱、英伟达、英特尔、盛科通信等以太网交换芯片商用厂商，部分自用厂商亦通过外购商用芯片丰富自身交换机产品线。

从增长率来看，全球商用以太网交换芯片市场 2020-2025 年年均复合增长率为 5.3%，显著高于全球自用以太网交换芯片市场同期年均复合增长率 1.2%，未来以太网交换芯片市场规模的主要增量将来自商用厂商，其主要原因如下：①以太网交换芯片天然形成的技术、资金壁垒，使得部分自用厂商难以在自身体量下同时支撑芯片的高额研发投入、高速迭代，且难以实现经济效益，从而影响自用市场的增长；②全球以太网交换芯片未来增量主要来自于数据中心市场，而数据中心市场商用厂商起步较早，获得先发优势；③受国际贸易摩擦引起的产业链震荡影响，自用厂商相对于商用芯片厂商对于产业链协同和产能紧缺的风险抵抗能力更低，从而影响自用芯片的增长。



资料来源：灼识咨询

6) 中国商用以太网交换芯片市场概况

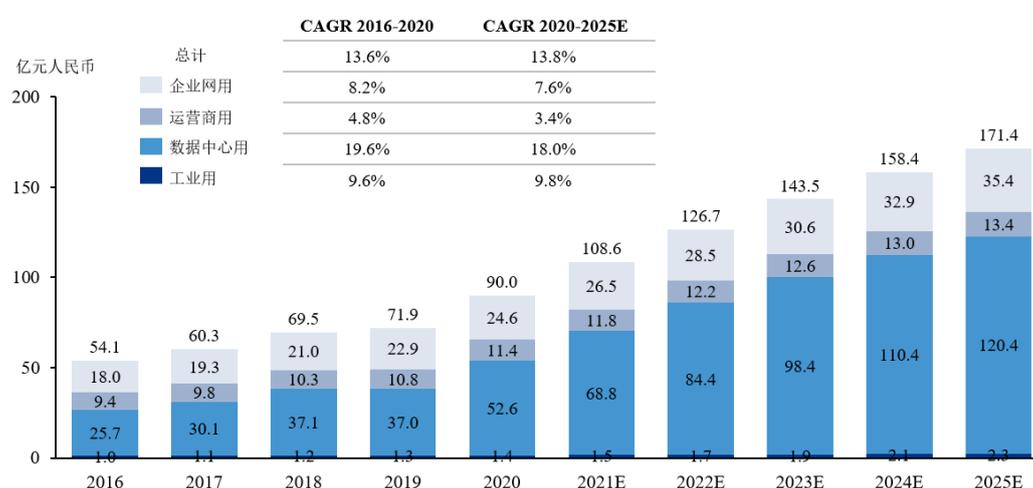
云计算的快速渗透、AI 和机器学习的兴起、5G 商用、WiFi 6 等通信技术的升级和企业信息化建设深入将快速推动中国以太网交换芯片市场增长。根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 54.1 亿元，2020 年达到 90.0 亿元，2016-2020 年年均复合增长率为 13.6%，预计至 2025 年中国商用以太网交换芯片市场规模将达到 171.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 13.8%。此外，自用

市场方面，2020年自用以太网交换芯片规模为35.0亿元。由于商业模式不同，后文涉及的以太网交换芯片市场规模均为商用以太网交换芯片市场规模。

①应用场景

从应用场景看，2020年中国商用以太网交换芯片市场方面，数据中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比分别为58.5%、27.3%、12.7%和1.6%；预计至2025年，中国商用以太网交换芯片市场方面，数据中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比将分别达到70.2%、20.7%、7.8%和1.3%，商用数据中心用以太网交换芯片市场规模2020-2025年年均复合增长率将达到18.0%，数据中心将成为未来中国商用以太网交换芯片市场增长的主要推动力。

中国商用以太网交换芯片各应用场景市场规模情况（以销售额计）



资料来源：灼识咨询

A、企业网络

企业网用以太网交换芯片主要用于企业网用以太网交换设备。随着企业信息化建设不断深入，企业的生产业务系统、经营管理系统、办公自动化系统均得到大力发展，对于企业园区网的建设要求越来越高。随着企业的业务发展，出现了基于园区网基础设施的丰富增值业务需求，例如：网络接入形式要求多样化、支持 WLAN 无线接入、满足移动办公、大区域无线覆盖等特殊要求；对于企业用户访问外网进行计费，计费策略需灵活设置；企业多出口链路场景下的负载均衡、灵活选路需求。同时，随着智慧办公、智慧校园等智慧生活的推广，无线网络大量覆盖，企业网用以太网交换芯片和设备需求不断增加。

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用企业网用以太网交换芯片总体市场规模

2016年为18.0亿元，2020年达到24.6亿元，年均复合增长率为8.2%；预计至2025年，市场规模将达到35.4亿元，2020-2025年年均复合增长率为7.6%。

B、运营商网络

运营商以太网交换芯片主要用于运营商以太网交换设备。“5G商用，承载先行”，随着5G大规模商用被提上日程，下游应用生态将得到快速拓展，整体流量将产生爆发式增长，从而促进网络设备产业发展的需求。目前全球范围内数百家运营商已宣布对5G进行投资，并在其现网中部署符合3GPP标准的5G技术。作为5G商用的基础设施，5G承载网的建设也成了各大运营商的重要任务之一。由于4G承载网与5G承载网之间存在较大变化，较多网络设备需要更新，因此5G承载网的建设会大幅提高市场对于以太网交换芯片的需求。

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用运营商以太网交换芯片总体市场规模2016年为9.4亿元，2020年达到11.4亿元，年均复合增长率为4.8%；预计至2025年市场规模将达到13.4亿元，2020-2025年年均复合增长率为3.4%。

C、数据中心网络

数据中心以太网交换芯片主要用于数据中心以太网交换设备。数据中心以太网交换设备可靠性、安全性要求更高，组网方式更简单，业务部署更快捷。数据中心以太网交换设备以高质量的业务保证和控制识别能力为特征，实现端到端的流控与背压机制，保证数据传输的稳定可靠，平抑网络浪涌。数据中心以太网交换设备改变了传统交换系统的出端口缓存方式，采用分布式缓存架构，缓存相较普通以太网交换设备更大，缓存能力可达1G以上。对于每端口在万兆全线速条件下达到200毫秒的突发流量缓存能力，数据中心以太网交换设备在突发流量的情况下，大缓存仍能保证网络转发零丢包，能够适应数据中心服务器量大、突发流量大的特点。

我国云计算正处于快速上升期，云计算政策环境日趋完善，云计算技术不断发展成熟，云计算应用从互联网行业向政务、金融、工业、医疗等传统行业加速渗透，进一步加速企业上云的进度，市场对数据中心等IaaS基础设施的需求将逐渐加大。自2019年以来，国内云计算巨头以及通信运营商不断加大云计算领域的投资，数据中心作为底层设施将直接受益。云计算业务的发展及流量增长直接驱动云厂商对数据中心的需求增长和投资。

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用数据中心用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 25.7 亿元，2020 年达到 52.6 亿元，年均复合增长率为 19.6%；预计至 2025 年市场规模将达到 120.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 18.0%。

D、工业网络

工业用以太网交换芯片主要用于工业用以太网交换设备。工业用以太网交换设备主要应用于复杂的工业环境中的实时以太网数据传输，专为满足灵活多变的工业应用需求而设计，以提供高性价比工业以太网通讯解决方案。工业用以太网针对工业控制的特定需求，实现了通信实时性、网络安全性、本质安全与防爆技术等技术需求问题，并且采用防水、防爆、抗振动、抗干扰等适合工业环境的措施。工业用以太网交换设备采用存储转换交换方式，同时提高以太网通信速度，并且内置智能报警设计监控网络运行状况，使得在恶劣危险的工业环境中工业用以太网交换设备始终能够保证以太网可靠稳定的运行。

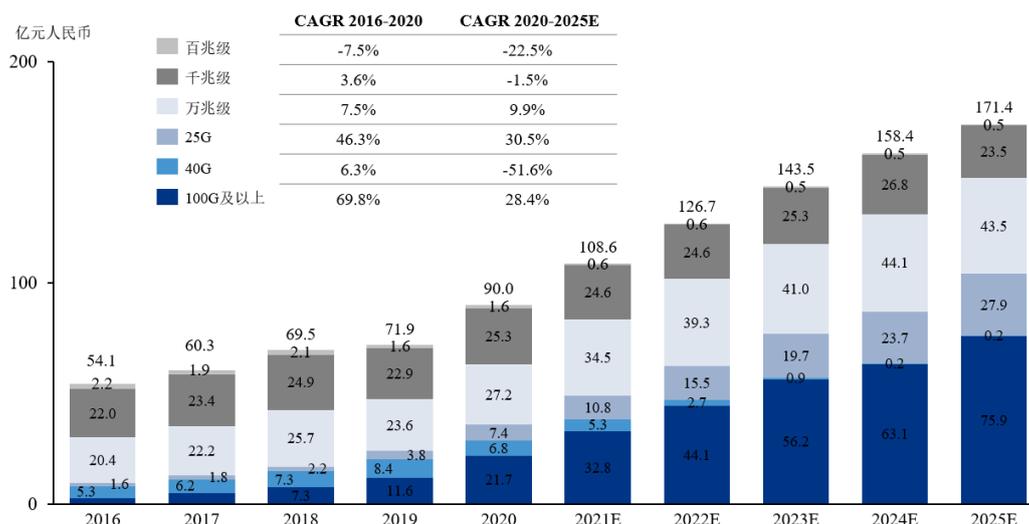
近年来，中国智能制造项目、智能电网、城市轨道交通、市政等基础设施行业投资力度持续加大，TSN 升级带来工业用以太网交换设备更新换代的需求，加之供给侧结构性改革成效初显，工业用以太网交换设备下游市场需求稳定增长。

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用工业用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 1.0 亿元，2020 年达到 1.4 亿元，年均复合增长率为 9.6%；预计至 2025 年市场规模将达到 2.3 亿元，年均复合增长率为 9.8%。

②端口速率

从端口速率看，以太网交换芯片可分为百兆、千兆、万兆、25G、40G、100G 及以上不等。近年数字经济的快速发展，推动了云计算、大数据、物联网、人工智能等技术产业的快速发展和传统产业数字化的转型，均对网络带宽提出新的要求，100G 及以上的以太网交换芯片需求逐渐增多，400G 端口将成为下一代数据中心网络内部主流端口形态。根据灼识咨询数据，中国商用以太网交换芯片市场方面，2020 年，万兆级、千兆级及 100G 级以上端口速率以太网交换芯片市场规模占比最高，分别为 30.2%、28.2% 和 24.1%；预计至 2025 年，100G 及以上和 25G 的中国商用以太网交换芯片市场规模将大幅增长，占比将分别达到 44.2% 和 16.3%，2020-2025 年年均复合增长率将分别达到 28.4% 和 30.5%。

中国商用以太网交换芯片各端口速率市场规模情况（以销售额计）



资料来源：灼识咨询

注：上图端口速率指常用端口速率

7) 以太网交换芯片具备平台型、长生命周期特点

以太网交换芯片不仅涉及企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等领域网络设备商直接客户，还直接面向数据中心、运营商等最终客户。以太网交换芯片厂商通过面向网络设备商直接客户的技术迭代和实践论证，向最终客户收集一手需求、参与集采规范，并通过行业标准组织的深度参与和建言献策，实现产业闭环，完成全产业链布局。产业链全环节的高度协同要求以太网交换芯片设计企业具有强大的产业链整合能力，在产品市场定位、技术可行性、成功量产、外协加工、下游客户开拓、客户支持及自身运营等各方面均需具备良好的基础。

一般情况下，主流网络设备商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案。网络设备商在经过对以太网交换芯片产品的应用性能、与其自身产品线和战略的契合度、协议要求、行业技术规范等条件的严苛筛选后，方可大规模应用芯片产品。在最终实现应用前，网络设备商将围绕以太网交换芯片平台系统性、成建制地打造软硬件研发团队、系统工程师团队、项目管理团队、营销支持团队，投入高额软硬件开发成本并进行长时间验证，关系到客户巨大的资源投入和未来在市场的核心竞争力。客户一旦选择芯片产品，将围绕该产品长期投资、持续开发，应用生命周期长达 8-10 年，并希望厂商提供 PHY、Retimer 等配套芯片。

8) 网络设备商向上游扩展的情况及其对发行人的影响

中国以太网交换机行业主要厂商包括新华三、华为、锐捷网络、思科、迈普技术、烽火通信、中兴通讯等。其中，自用厂商在自研以太网交换芯片用于自研交换机的同时，亦同时外购商用以太网交换芯片；新华三、中兴通讯、烽火通信自研路由核心芯片，以应对路由核心芯片厂商陆续关闭或被收购、无稳定芯片供应的情况，但仍主要通过外购商用以太网交换芯片满足需求。路由核心芯片主要运用于路由器，但亦可少量运用于特定应用场景的交换机中；此外，烽火通信近期推出数款定位低端接入的以太网交换芯片；根据公开渠道信息，锐捷网络、迈普技术等厂商不存在自研以太网交换芯片的情况。

基于以太网交换芯片较高的进入壁垒、与交换机的技术难点差异以及产业链资源差异使网络设备商难以进入行业、网络设备商当前自研的路由核心芯片无法实现到以太网交换芯片的简单切换、网络设备商的自研芯片难以实现经济效益等原因，网络设备商向上游扩展的情况对发行人业务开拓、经营合作稳定性的影响较小，具体如下：

①以太网交换芯片具备较高技术和资金壁垒，且技术难点与以太网交换机存在较大区别，网络设备商难以进入以太网交换芯片行业

A、以太网交换芯片存在较高的技术和资金壁垒

以太网交换芯片设计具备较高的技术壁垒。随着芯片集成度不断提高，海量逻辑造成研发工程难度提高，研发周期延长。以太网交换芯片市场应用周期达 8-10 年，需要长期的技术与人才积累，要求业内企业具备较强的持续创新能力。以太网交换芯片是计算、存储、智能连接的枢纽，需要与众多其他厂商的以太网交换芯片、网卡、光模块等器件互联互通，这对以太网交换芯片的稳健性和可靠性提出了严苛的要求。此外，在先进制程的研发方面，研发环节往往需要大量且长期的人力资本投入，并承担若干次高昂的工艺流片费用。而上述高额各类研发支出将在企业经营过程中持续性发生。

B、以太网交换芯片和以太网交换机的技术难点存在较大区别

以太网交换芯片的技术难点主要集中于高性能交换芯片架构设计、高密度端口设计、针对不同应用场景的流水线设计，并研发配套的 SDK 软件接口。为了支撑以太网交换芯片的大规模应用，需要在产品的性能、特性、成本和功耗之间进行平衡，并同时要求厂商具备大规模数字专用芯片的验证、测试、规模量产能力。

而以太网交换机的技术难点主要集中于硬件和软件领域，在硬件设计上，需要基于交换芯片进行硬件原理图设计、布局、调试和测试，在软件方面，需要基于交换芯片的

SDK 以及研发二层、三层协议栈、堆叠协议。最后基于交换机软硬件研发成果，进行大规模测试，保障产品稳定性。

C、以太网交换芯片和以太网交换机的上游产业链资源完全不同

以太网交换芯片厂商主要面对晶圆厂、封测厂等供应商，从芯片设计至流片至大规模量产等环节均需要以太网交换芯片厂商和供应商的长期投入和高度协作；网络设备商主要面对以太网交换芯片厂商、CPU 厂商、其他原材料供应商及 ODM/OEM 厂商，通过协调各类原材料供应商及 ODM/OEM 厂商实现整机制造。因此以太网交换芯片和以太网交换机的上游产业链资源完全不同，网络设备商进入以太网交换芯片行业，重新构建产业链需要较高时间成本且存在较大难度。而在产能较为紧张的大环境下，网络设备商在供应商处获得产能席位以及后续保障充足产能均存在未知数。

因而，作为大规模数字专用芯片，以太网交换芯片天然具备研发难度高、验证周期长、资金投入大等壁垒。此外，以太网交换芯片和以太网交换机的技术难点截然不同，厂商的产业链资源亦存在较大区别，使网络设备商难以通过自主研发进入以太网交换芯片行业。

②网络设备商当前主要研发的路由核心芯片而非以太网交换芯片，两类产品存在较大差异，难以实现从路由核心芯片向以太网交换芯片的简单切换

新华三、中兴通讯、烽火通信等厂商初始自研路由核心芯片的主要原因系高端路由领域具备较为广阔的市场，但由于路由核心芯片的投入产出比不足，路由核心芯片厂商陆续关闭或被收购，导致网络设备商仅能通过自研满足其高端路由器需求。以上厂商的初始考虑并非进入以太网交换芯片行业。

基于路由核心芯片构建的以太网交换机的功能相对较为单一，无法满足以太网交换机多应用领域的复杂需求。此外路由核心芯片与以太网交换芯片的应用场景、技术难点均存在较大差异，难以实现从路由核心芯片向具备复杂业务特性、可应用于多应用领域以太网交换芯片的简单切换。

A、以太网交换芯片与路由核心芯片的应用场景区别

以太网交换芯片运用于交换机中。交换机工作在 OSI 模型二层及三层，需要覆盖大量复杂的二层和三层功能，一般通过高可配置的专用以太网交换芯片方式实现。以太网交换芯片一般内置大量存储单元的单芯片方案，从而满足高带宽、高能效比、高性能

比等要求。

路由核心芯片运用于路由器中。路由器应用于网络之间的连接，因而要求高表象、高灵活性，通过可编程的路由核心芯片以多芯片协作方式解决。

B、以太网交换芯片与路由核心芯片的技术难点区别

以太网交换芯片通过将大量功能专用逻辑化、最优化以达到高带宽、多功能、低成本，其难点在于需要海量的功能特性相辅相成、协同工作，需要坚实的行业基础以及长期的试错形成技术积累。

路由核心芯片以集成可编程 CPU 核方式实现灵活性，需克服大量 CPU 内核协同的难点，而非通过最优的逻辑化实现。路由核心芯片的技术难点较为集中，因此对于行业基础和技术经验的要求相对较低。

③网络设备商的自研芯片难以实现经济效益

A、以太网交换芯片研发投入较大，网络设备商实现的收益难以覆盖成本

以太网交换芯片的研发周期较长，需要长期的技术与人才积累以及高额的研发投入，体量相对较小的网络设备商通常无法支撑较高的投入成本，而倾向于不向上游延伸产业链。即使网络设备商自研以太网交换芯片形成规模量产，其自身交换机整机销售形成的利润体量亦较难对芯片前期的高昂投入形成有效覆盖。

B、网络设备商的自研芯片难以对竞争对手实现销售

中国以太网交换机市场呈现寡头竞争格局，根据 IDC 数据，2020 年，中国交换机市场前五大品牌厂商分别为华为、新华三、锐捷网络、思科和迈普技术，其市场份额分别为 40.0%、36.2%、12.2%、5.4% 和 1.5%，前五大厂商集中度达到 95.3%。在寡头竞争的情况下，即使部分网络设备商自研以太网交换芯片形成规模量产，其他网络设备商亦往往不会采用其主要竞争对手的芯片方案、依赖竞争对手的方案构建交换机，从而丧失自身核心竞争力，而倾向于选择商用以太网交换芯片厂商的芯片方案。另一方面，网络设备商通过长期研发、高额投入、长期验证形成的自研以太网交换芯片方案更倾向于构建自研以太网交换机，而非为竞争对手提供其优势方案。

从历史情况来看，华为和思科的自研以太网交换芯片主要运用于自有以太网交换机中，而非用于供应予其竞争对手。可见网络设备商一方面不会采购其他竞争对手的自研

芯片，其自研芯片亦不会选择对外销售。

（四）行业未来发展趋势

1、数字经济持续发展激发了全互联时代网络设备的需求

近年来，数字经济在世界范围内蓬勃发展，对经济增长、生产生活方式及国际生产格局产生了重要影响，数字化转型已成为各国高度关注的重要问题。目前，我国正处于从经济高速增长向高质量发展转变的历史关键时期，数字经济对推动产业转型升级和培育增长新动能具有重要作用。

当前，数字经济的发展已经来到人与人、人与机器、机器与机器之间万物互联的全互联时代。下一代数据中心交换机、高端核心路由器等作为未来高带宽网络传输的关键设备，其大规模应用可进一步提升网络传输速度，保障网络的高效和稳定，有助于应用技术的融合与进步，并孕育出各种新模式、新业态，催生多种新兴产业。高端网络设备的应用将全面支撑各行业在全互联时代的业务发展，助力企业的数字化转型。

2、5G 建设进入“快车道”，承载网的建设对以太网交换芯片需求快速提升

“5G 商用，承载先行”，随着 5G 大规模商用被提上日程，下游应用生态将得到快速拓展，整体流量将产生爆发式增长，从而促进网络设备产业快速发展以匹配流量增长的需求。目前全球范围内数百家运营商已宣布对 5G 进行投资，并在其现网中部署符合 3GPP 标准的 5G 技术。作为 5G 商用的基础设施，5G 承载网的建设也成了各大运营商的重要任务之一。由于 4G 承载网与 5G 承载网之间存在较大变化，较多网络设备需要更新，因此 5G 承载网的建设会大幅新增市场对于以太网交换机和以太网交换芯片的需求。根据工信部公开数据，截至 2020 年底，我国已建设超 70 万个 5G 基站，我国 5G 终端连接数已超 1.8 亿。同时，2021 年全国工业和信息化工作会议和三大运营商 2021 年工作会议在北京召开，宣布 2021 年我国将新建 5G 基站 60 万个以上，较 2020 年继续提速，5G 网络建设开始驶入“快车道”。随着 5G 网络的建设以及未来 5G 网络的全面普及，对于适用于 5G 承载网络的以太网交换芯片的市场需求也将快速提升。

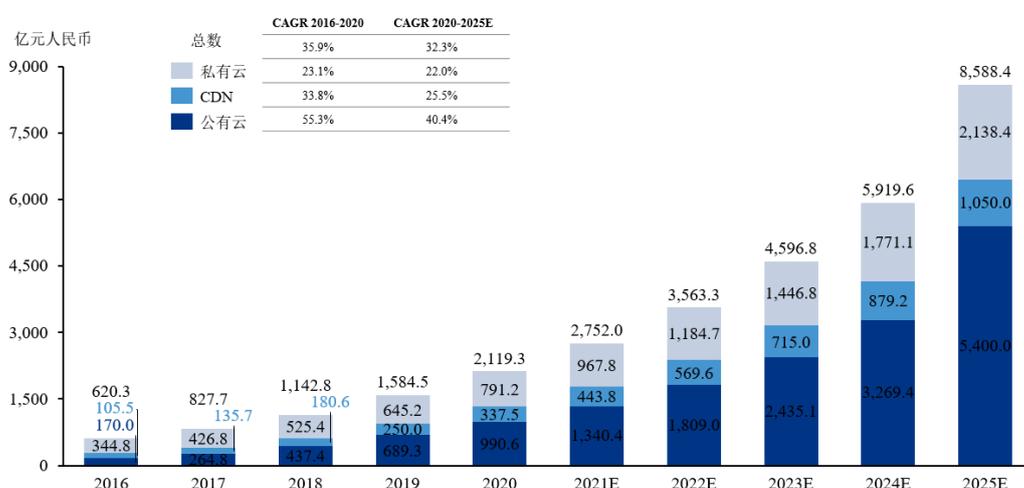
3、云计算发展推动数据中心的需求

我国云计算正处于快速上升期，市场对数据中心等 IaaS 基础设施的需求将逐渐加大。自 2019 年以来，国内云计算巨头以及通信运营商不断加大云计算领域的投资，数据中心作为底层设施将直接受益。云计算业务的发展及流量增长直接驱动云厂商对数据

中心的需求增长和投资。

根据灼识咨询数据，2020年，我国云计算市场整体规模为2,119.3亿元，同比增长33.8%，增速显著高于全球平均水平。其中，公有云市场规模为990.6亿元，同比大幅增长43.7%，预计2025年市场规模有望达到5,400.0亿元，预计2020-2025年年均复合增长率将达到40.4%。总体来看，与欧美发达国家相比，我国云计算市场起步较晚，市场提升空间巨大，预计未来几年仍将保持快速增长。云计算及大型数据中心的发展建设需要极大数量的以太网交换机，同时也对以太网交换芯片的性能提出了较高的要求。

中国云计算市场规模情况



资料来源：灼识咨询

4、边缘计算带来节点的增长和新的需求

随着5G时代的到来，为了更好地支撑高密度、大带宽和低时延业务场景，集中式的计算处理模式需要逐步转化为靠近用户、就近提供服务的边缘计算模式。边缘计算可以提高数据分析速度，减少相关限制，从而实现更快的响应速度。未来，边缘计算技术将出现爆炸性增长。根据IBM商业价值研究院数据，预计至2025年，企业生成的数据中将有75%在传统数据中心或云平台之外产生和处理。2019年，全球边缘计算的市场价值为35亿美元，至2027年规模有望达到434亿美元。边缘数据中心作为边缘计算模式下基础设施层面的解决方案，将随着5G边缘侧车联网、AR/VR、移动医疗等实时性业务的激增而大量涌现，拉动相关网络设备需求。边缘计算为系统工程，需要将网络、存储、计算和认证推到边缘端，以降低承载网的传输距离，为新型业务提供实时计算能力。该过程需要进行复杂的数据处理、超低延迟和大规模的机对机数据交换，将会生成大量包括以太网交换机的额外硬件基础设施，需要构建强大的平台为边缘提供基础，实

现机器性能优化、主动维护和智能运营。

（五）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

通过多年在以太网交换芯片的钻研与投入，公司产品具备高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势，在高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等领域积累了 11 项核心技术。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在中国境内共拥有 395 项已授权发明专利，在中国境外共拥有 5 项已授权专利；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权 5 件、计算机软件著作权 131 件。公司现已形成包括丰富的以太网交换芯片产品序列，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。公司已取得的主要专利情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”，公司的核心技术情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人核心技术及研发情况”之“（一）主要产品及服务的核心技术”。

在成熟的研发与核心技术体系的基础上，公司构建了覆盖多应用领域、多性能和特性的以太网交换芯片产品线，未来将持续投入高性能交换芯片和路由交换融合芯片的拓展。如今，凭借深厚的科技成果积累，发行人已成为国内领先的以太网交换芯片设计企业，实现了科技成果与产业的深度融合。公司核心技术产生的收入占营业收入比重情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人核心技术及研发情况”之“（三）核心技术在主要产品中的应用与贡献情况”。

（六）行业竞争情况

1、以太网交换芯片行业主要企业

根据以太网交换芯片设计企业是否从事品牌交换机的研发、生产与销售，可以将以太网交换芯片设计企业分为自用厂商与商用厂商，前者主要从事以太网交换机产品的生产销售，其自研芯片用于自产的以太网交换机产品，主要厂商包括思科、华为等；而后者的商用交换芯片通常用于销售予其他以太网交换机整机厂商，主要厂商包括博通、美满、瑞昱、英伟达、英特尔、盛科通信等。商用以太网交换芯片行业主要企业如下：

（1）博通（AVGO.O）

博通成立于 1991 年，总部位于美国硅谷。博通公司是全球领先的有线和无线通信半导体公司，为计算和网络设备、数字娱乐和宽带接入产品以及移动设备的制造商提供

业界最广泛的、先进的 SoC 和软件解决方案。

截至 2022 年 10 月 30 日,博通的总资产为 732.49 亿美元,净资产为 227.09 亿美元,2021/2022 财年博通实现营业收入为 332.03 亿美元,实现归属普通股股东净利润为 112.23 亿美元。

(2) 美满 (MRVL.O)

美满成立于 1995 年,总部位于美国硅谷,在美国、欧洲、以色列、印度、新加坡和中国均设立了研发中心。美满是一家提供全套宽带通信和存储解决方案的全球集成电路设计厂商,主要从事混合信号和数字信号处理集成电路设计、开发和销售,产品线涵盖嵌入式处理器、无线通信芯片、车载电子、以太网控制器、存储器、转换器、服务器处理器等众多种类。

2018 年 6 月,美满完成收购多核 MIPS 和 ARM 处理器提供商 Cavium。Cavium 成立于 2000 年 11 月,总部位于美国加利福尼亚州,其处理器和开发板常用于路由器、网络交换机、网络附加储存等产品。

2021 年 8 月,美满收购主营云服务器以及边缘数据中心以太网交换芯片的集成电路设计企业 Innovium。Innovium 成立于 2014 年 12 月,总部位于美国加利福尼亚州。Innovium 主推以太网交换芯片产品为 Teralynx 系列。

截至 2023 年 1 月 28 日,美满的总资产为 225.22 亿美元,净资产为 156.37 亿美元;2022/2023 财年美满实现营业收入为 59.20 亿美元,实现归属普通股股东净利润为-1.64 亿美元。

(3) 瑞昱 (2379.TW)

瑞昱成立于 1987 年,总部位于中国台湾,专注于多种领域的应用集成电路,产品线横跨通讯网络、电脑周边、多媒体等技术。

截至 2022 年 12 月 31 日,瑞昱的总资产为 255.20 亿人民币,净资产为 104.96 亿人民币;2022 年度瑞昱实现营业收入为 250.91 亿人民币,实现归属普通股股东净利润为 36.37 亿人民币。

(4) 英伟达 (NVDA.O)

英伟达成立于 1993 年,总部位于美国硅谷。英伟达是图形处理技术的领导者,专

注于打造能够增强个人和专业计算平台的人机交互体验的产品。

英伟达从事以太网交换芯片行业的子公司为 Mellanox。Mellanox 成立于 1999 年，总部位于以色列 Yokneam。Mellanox 生产和供应高性能互连产品以提高服务器、通信基础设施设备和存储系统之间的数据传输效率。Mellanox 的端到端解决方案包括适配器、网关和交换机、集成电路、适配卡、交换机系统、长途系统、门户系统、软件、服务、电缆和模块，专注于计算、存储和通信应用，适用包括高性能计算、HPC、Web2.0、存储、金融服务、数据库、云计算和嵌入式计算等多个市场。2020 年，Mellanox 被英伟达收购。

截至 2023 年 1 月 29 日，英伟达的总资产为 411.82 亿美元，净资产为 221.01 亿美元；2022/2023 财年英伟达实现营业收入为 269.74 亿美元，实现归属普通股股东净利润为 43.68 亿美元。

（5）英特尔（INTC.O）

英特尔成立于 1968 年，总部位于美国硅谷。英特尔是全球最大的个人计算机零件和 CPU 制造商，计算机工业提供关键元件，包括微处理器、芯片组、板卡、系统及软件等。

2019 年，英特尔通过收购 Barefoot Networks 切入以太网交换芯片行业。Barefoot Networks 成立于 2013 年，为一家高性能和完全可编程网络解决方案提供商。Barefoot Networks 主推以太网交换芯片 TOFINO 与 TOFINO 2 系列，主推功能为完全可编程性。

截至 2022 年 12 月 31 日，英特尔的总资产为 1,821.03 亿美元，净资产为 1,032.86 亿美元；2021/2022 财年英伟达实现营业收入为 630.54 亿美元，实现归属普通股股东净利润为 80.14 亿美元。

2、行业竞争格局与发行人市场地位

（1）以太网交换芯片行业

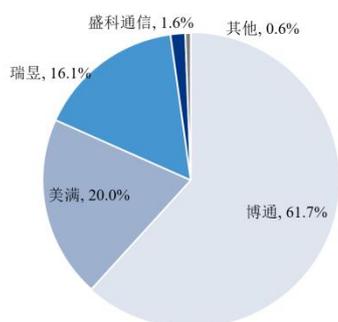
1) 竞争格局

以太网交换芯片领域集中度较高，少量参与者掌握了大部分市场份额。博通的以太网交换芯片产品在超大规模的云数据中心、HPC 集群与企业网络市场占据较高份额，为以太网交换芯片全球龙头。由于以太网交换芯片行业具备较高的技术壁垒、客户及应

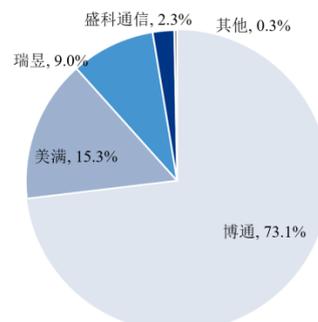
用壁垒和资金壁垒，因此当前行业整体国产程度较低，国内参与厂商较少。

根据灼识咨询数据，2020年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计，博通、美满和瑞昱分别以61.7%、20.0%和16.1%的市占率排名前三位，合计占据了97.8%的市场份额。此外，盛科通信的销售额排名第四，占据1.6%的市场份额，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一；中国商用万兆及以上以太网交换芯片市场方面，盛科通信的销售额排名第四，占据2.3%的市场份额，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

2020年中国商用以太网交换芯片市场竞争格局（以销售额计）



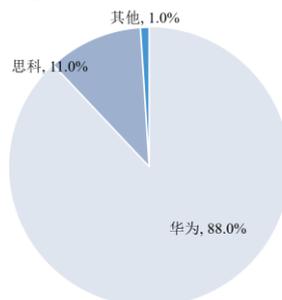
2020年中国商用万兆及以上以太网交换芯片市场竞争格局（以销售额计）



资料来源：灼识咨询

中国自用以太网交换芯片市场方面的主要参与者为华为和思科。根据灼识咨询数据，2020年中国自研以太网交换芯片市场以销售额口径统计，华为和思科分别以88.0%和11.0%的市占率排名前两位，合计占据了99.0%的市场份额。

2020年中国自用以太网交换芯片市场竞争格局（以销售额计）



资料来源：灼识咨询

2) 产品结构

从产品结构来看，公司及主要竞争对手的产品结构如下：

①盛科通信

公司目前产品主要定位中高端产品线，产品覆盖 100Gbps~2.4Tbps 交换容量及 100M~400G 的端口速率，全面覆盖企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等应用领域。未来，为满足 5G 承载、边缘计算和超大规模数据中心的应用需求，公司规划了数颗高端交换芯片；同时考虑自然延伸到中小企业网络市场，规划低端交换芯片。

在高端产品方面，公司拟于 2024 年推出 Arctic 系列，交换容量最高达到 25.6Tbps，支持最大端口速率 800G，面向超大规模数据中心，交换容量基本达到头部竞争对手水平。

在低端产品方面，公司 TsingMa.AX 系列已处于转量产阶段，交换容量低于 30Gbps，主要定位新型工业网络、中小企业网络。

因此，未来公司将在高中低端产品实现全方位覆盖，与竞争对手展开全方位竞争。

②博通

根据灼识咨询资料，博通产品应用于高、中、低端产品线，主要发展高端产品线，主要资源投入在面向超大规模数据中心的 Tomahawk 系列（最高交换容量达 25.6Tbps）以及 Trident 系列（最高交换容量达 12.8Tbps）等高性能系列。

③美满

根据灼识咨询资料，美满产品应用于高、中、低端产品线，过去主要定位中端市场。2021 年，美满收购主营云服务器以及边缘数据中心以太网交换芯片的集成电路设计企业 Innovium 后，产品线向中高端发展，开始覆盖超大规模数据中心等高端领域。

④瑞昱

根据灼识咨询资料，瑞昱产品面向中低端市场，主要聚焦低端产品线。根据灼识咨询数据，2020 年，中国商用百兆及千兆以太网交换芯片市场以销售额口径统计，瑞昱以 33.0% 的份额排名第二，仅落后于博通的 34.9%。

3) 应用领域

从应用领域来看，公司与主要竞争对手均覆盖企业网络、运营商网络、数据中心网络及工业网络。其中，博通和美满实现包含超大规模数据中心在内的各应用领域及其细分领域全覆盖；瑞昱主要聚焦低端产品线，其以太网交换芯片产品的交换容量及端口速率均较低，因此尚未覆盖超大规模数据中心网络领域；盛科通信已覆盖中等规模数据中

心，但 12.8Tbps 及以上交换容量面向超大规模数据中心的高性能交换产品尚在研发阶段，与全球领先厂商博通和美满存在一定差距。

（2）以太网交换芯片模组行业

公司以太网交换芯片模组为基于公司自研以太网交换芯片、针对具备计算、网络、存储等综合能力机架设计的网络硬件板卡，具备完整的网络软件操作系统。公司以太网交换芯片模组通过经销商或者直销到对应具备电子信息设备开发与研究、生产和工程能力的国内行业科研院所及其上下游领域的相关企业。该类型客户往往不具备综合集成模组的能力，因此通过提供以太网交换芯片模组，公司降低了客户使用以太网交换芯片的技术门槛。由于以太网交换芯片模组为芯片的衍生产品，其市场规模和竞争格局和芯片息息相关。

公司以太网交换芯片模组的下游客户将以太网交换芯片模组作为配套部件融入整体方案，最后由最终使用单位使用。在具体后续应用中，公司难以获取终端市场规模等信息，亦无法对其他芯片模组供应商、竞品情况乃至竞争格局获得全面了解。但从以太网交换芯片的角度，公司为行业客户的主要供应商，因此公司以太网交换芯片模组具备一定行业地位。

（3）以太网交换机行业

1) 竞争格局

根据灼识咨询数据，截至2020年，中国以太网交换设备的市场规模为343.8亿元。根据IDC数据，2020年，中国交换机市场前五大品牌厂商分别为华为、新华三、锐捷网络、思科和迈普技术，其市场份额分别为40.0%、36.2%、12.2%、5.4%和1.5%，前五大厂商集中度达到95.3%。其中，华为和思科较多采用自研芯片生产以太网交换机，因此并非是公司客户，新华三、锐捷网络和迈普技术均为公司主要终端客户或直接客户。除此之外，中国以太网交换机行业主要参与者还包括客户V、中兴通讯等企业，亦为公司以太网交换芯片主要客户。

公司的以太网交换机产品主要为白盒交换机。国际市场参与者主要包括Arista网络、Edgecore、Dell等，中国市场专注于白盒交换机的企业较少，白盒交换机占整体交换机的市场份额均较低。2020年度，公司以太网交换机营业收入为7,401.43万元，仅占中国以太网交换设备市场规模的约0.2%，公司并非为以太网交换机行业的主要参与者，公司

与上述新华三、锐捷网络、迈普技术等品牌交换机厂商并不构成竞争关系。

2) 产品结构与应用领域

公司以太网交换机基于公司自研以太网交换芯片构建，主要面向中端市场，覆盖的市场主要是网络分流器、软件定义网络交换机、以及超融合网络交换机等细分应用场景，产品覆盖240Gbps~4Tbps交换容量。E/V680系列支持48×25G+8×100G和24×100G等端口形态，E/V580支持48×10G+6×40G和24×40G等端口形态，E/V350支持48×1G+6×10G等端口形态。公司各系列交换机均支持Sonic开放网络交换机操作系统以及自研的CTCOS操作系统。

①Edgecore

Edgecore提供具备1G到400G端口的全系列白盒解决方案，覆盖数据中心网络、运营商网络和企业网络应用。

②Arista网络

Arista网络作为品牌交换机设备商，同时支持Sonic开放交换机网络操作系统的白盒交换机，提供具备10G到400G端口的系列交换机，主要面向数据中心网络应用。

③Dell

Dell作为品牌交换机设备商，同时支持Sonic开放交换机网络操作系统的白盒交换机，提供具备10G到400G端口的系列交换机，主要面向数据中心网络应用。

3、公司与同行业可比公司在经营情况、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) 同行业可比公司的选择依据

本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）行业竞争情况”之“1、以太网交换芯片行业主要企业”中，全球商用以太网交换芯片企业主要为博通、美满、瑞昱、英伟达、英特尔等，但以上企业均为境外上市公司。A股上市公司中，尚不存在与公司主营产品一致的公司。因此公司选择产品类型与公司相近、经营模式与公司相似的企业作为可比公司。寒武纪、澜起科技、景嘉微、复旦微电、安路科技均为研发、销售大尺寸芯片的公司，以上公司芯片产品晶体管数较多、技术难度相对较大、生命周期相对较长。此外，以上公司均为采用Fabless经营模式的芯片设计企业，与公司在业务模式

上具有一定的可比性。综上，公司选取上述企业作为可比公司，在招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”中进行财务指标对比。

（2）经营情况对比

公司与行业内主要经营情况对比参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”等内容。

（3）技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标对比

网络应用主要关注以太网交换芯片的交换容量、端口速率、特性、表项、缓存、时延等方面，交换容量取决于芯片的计算能力，也直接决定了设备吞吐量的交换性能；端口速率的多样化和最高速率决定设备的应用场景和网络位置；特性包括转发特性和安全特性等，决定设备应用的复杂度；表项代表芯片能够容纳的业务规模；缓存代表拥塞场景下报文可在本地缓存的深度；时延代表数据包在芯片停留的时间，决定了网络的效率。各项关键业务指标介绍如下：

技术指标	介绍
交换容量 (Gbps)	交换容量为衡量以太网交换芯片性能的重要指标，为以太网交换机接口处理器或接口卡和数据总线间所能吞吐的最大数据量，表明以太网交换机总数据交换能力。通常以太网交换芯片交换容量越大，其性能越强
端口速率 (Gbps)	端口速率为衡量以太网交换芯片性能的重要指标，为以太网交换芯片/以太网交换机的每个端口每秒钟传输的最大 bit 数量。通常以太网交换芯片端口速率越高，其性能越强
特性	特性代表以太网交换芯片对于数据报文的解析、处理、调度、编辑能力，包括二层、三层、ACL、QoS 等特性，不同的特性集可满足不同场景的需求
表项	以太网交换芯片的表项代表芯片能容纳的业务规模，每个特性均有对应的表项需求，业内表项通常可以实现部分共享，通常宣称为单项最大值
缓存 (MB)	以太网交换芯片缓存代表在网络拥塞场景下报文可以在本地缓存的深度。通常芯片性能越高，需要的缓存越大
时延 (μ s)	以太网交换芯片的转发时延代表数据包在芯片内停留的时间，通常转发时延越低，网络的效率越高

1) 以太网交换芯片

对于公司目前的主要产品系列，公司选取的业内主要竞争对手的产品均为竞争对手在同期推出的同档次、形成直接竞争的主流解决方案，具备代表性。

①公司以太网交换芯片与同行业可比公司同类产品的主流技术水平对比

A、TsingMa.MX 系列

TsingMa.MX 系列是公司高端核心芯片，具备 2.4Tbps 的交换容量，支持最大 400G

端口速率。TsingMa.MX 系列当前广泛应用于中等规模数据中心、5G 承载网络的汇聚、企业网络等应用领域。

高密度 25G 级别的以太网交换芯片方面，公司 TsingMa.MX 系列与竞争对手主流解决方案的关键性能指标对比如下：

公司名称	盛科通信	博通	博通	思科	
产品名称	CTC8180	BCM56770	BCM56880	LSE3600FX2	
性能指标对比	交换容量	2.4Tbps	2.0Tbps	2.0~12.8Tbps	3.6Tbps
	支持端口速率	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G、200G、400G	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G	10G、25G、40G、50G、100G、200G、400G	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G
	基本特性	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS
	企业网络增强特性	堆叠 分布式机架 安全互联 VxLAN NSH	堆叠 分布式机架 VxLAN NSH	堆叠 分布式机架 VxLAN NSH	堆叠 分布式机架 VxLAN NSH
	运营商网络增强特性	MPLS SR SRv6、G-SRv6 OAM/APS 引擎 可编程解析、编辑 2×400G FlexE	MPLS SR 可编程解析、编辑	MPLS SR 可编程解析、编辑	MPLS SR Flex Tile
	数据中心网络增强特性	EVPN 无损网络 可视化引擎	EVPN 无损网络 可视化	EVPN 无损网络 可视化	EVPN 无损网络 可视化
	工业网络增强特性	TSN 802.1AS	-	-	-

注 1：由于竞争对手未在公开渠道披露产品表项、缓存和时延指标，因此未进行对比，下同

注 2：竞争对手产品标注“-”表示未能在公开渠道获得相关信息，下同

注 3：公开渠道未获取华为高密度 25G 级别以太网交换芯片产品，因此未进行对比，具体原因参见“②公司以太网交换芯片与同行业可比公司同类产品最高技术水平对比”

在交换容量层面，TsingMa.MX 支持 2.4Tbps 交换容量，该交换容量为当前企业网汇聚核心设备、5G 承载汇聚和中等规模数据中心的主流交换容量。TsingMa.MX 与博通同级别芯片 BCM56770 具备同档位交换容量。而博通 BCM56880 主要面向超大规模数据中心网络，与 TsingMa.MX 定位存在一定差异，因此在交换容量上 TsingMa.MX 与其存在一定差距。

在端口速率层面，TsingMa.MX 创新地支持从 1G 到 400G 的多速率端口，相较竞品支持更多端口速率，产品端口的灵活性可满足更多应用场景的需求。

在基本特性层面，TsingMa.MX 和竞品均具备丰富的二层、三层、ACL、QoS 特性。TsingMa.MX 的 QoS 能力更强，支持 5 级 H-QoS 调度，以支撑 5G 网络中更灵活的业务调度。

在增强特性层面，TsingMa.MX 存在以下优势：在企业网络增强特性方面，TsingMa.MX 在网络安全性方面保持领先，支持安全互联技术，通过在芯片中心集成安全互联技术，实现更安全、更好性能、更低时延的云网安全能力；在运营商网络增强特性方面，TsingMa.MX 在 SRv6/G-SRv6 等 IPv6 的演进技术上保持领先，且集成了国内 5G 承载特有的 FlexE 技术；在数据中心网络增强特性方面，TsingMa.MX 和竞品均具备了 EVPN、无损网络、可视化能力，但 TsingMa.MX 创新地将可视化功能完全由可视化引擎硬件实现，实现更优的可视化性能，并提供更细致的可视化数据；在工业网络特性方面，为了实现工业端到端的组网，TsingMa.MX 同样具备 TSN 802.1AS 高精度时钟同步能力。

总体而言，TsingMa.MX 相较博通最高端交换芯片，在核心交换容量上存在差距。但在同级别产品的对比中，其交换容量、端口的覆盖能力、特性的完善度均具备一定优势。

B、TsingMa 系列

TsingMa 系列是公司中端核心芯片，具备 440Gbps 的交换容量，支持最大 100G 端口速率，集成高性能 CPU，具备丰富的 5G 接入级特性。TsingMa 广泛应用于企业网络接入汇聚、5G 承载接入、工业网络和数据中心管理交换机。

在中等密度 10G 级别的以太网交换芯片方面，公司 TsingMa 系列与竞争对手主流解决方案的关键性能指标对比如下：

公司名称	盛科通信	博通	美满	瑞昱	思科	华为	
产品名称	CTC7132	BCM56275	98DX35xx	RTL9311	UADP2.0	S5720-SI	
性能指标对比	交换容量	440Gbps	244Gbps	270Gbps	216Gbps	480Gbps	88Gbps
	支持端口速率	100M、1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G	1G、10G、40G	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G	1G、10G	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G	100M、1G、2.5G、5G、10G
	基本特性	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS

公司名称	盛科通信	博通	美满	瑞昱	思科	华为
产品名称	CTC7132	BCM56275	98DX35xx	RTL9311	UADP2.0	S5720-SI
企业网络增强特性	堆叠 分布式机架 安全互联 VxLAN	堆叠 分布式机架 安全互联	堆叠	堆叠	堆叠 分布式机架 VxLAN NSH	堆叠
运营商网络增强特性	MPLS SR OAM/APS 引擎 可编程隧道	MPLS OAM	MPLS SR	MPLS	可编程流水线	软件 OAM
数据中心网络增强特性	EVPN 无损网络 可视化引擎	EVPN 可视化	可视化	-	EVPN 无损网络 可视化	-
工业网络增强特性	TSN 802.1AS	-	-	Embedded 64K SRAM	-	-

在交换容量层面，TsingMa 具备 440Gbps 交换容量，在高密度千兆、低密度万兆的三层汇聚领域的性能具备优势，交换容量领先于中等密度 10G 级别竞品。

在端口速率层面，TsingMa 支持从 100M 到 100G 等多速率端口，相较竞品其端口速率的覆盖范围更广，在接入层面支撑企业网完成千兆到 2.5G/5G/10G 多速率的升级，并支撑 5G 基站从 10G 到 25G 升级的互联需求。

在基本特性层面，TsingMa 和竞品均具备丰富的二层、三层、ACL、QoS 特性。而 TsingMa 的 QoS 能力更强，支持多级 H-QoS 调度，满足 5G 接入和边缘计算的业务灵活调度需求。

在增强特性层面，TsingMa 存在以下优势：在企业网络增强特性方面，TsingMa 在网络安全性上保持领先，支持安全互联技术，通过在芯片中心集成安全互联技术，可以实现与 TsingMa.MX 配合，形成端到端的完整解决方案；在运营商网络增强特性方面，TsingMa 在 MPLS SR、高性能 OAM、APS 方向均具备优势，以满足 5G 承载接入的应用需求；在数据中心网络增强特性方面，TsingMa 具备硬件可视化引擎能力，因此在数据中心的管理交换机领域，具备领先优势，能够与公司其他交换芯片产品结合，实现数据中心整网统一的网络管理方式；在工业网络特性方面，TsingMa 支持 TSN 802.1AS 功能，支持高精度时钟。

总体而言，TsingMa 相较同级别竞品在交换容量、特性、本土化需求多个维度均具备较强优势，凭借上述优势，TsingMa 在 5G 承载接入、数据中心管理交换机等新兴领域实现广泛应用。

C、GoldenGate 系列

GoldenGate 系列是公司首颗高端核心芯片，具备 1.2Tbps 的交换容量，支持最大 100G 端口速率。GoldenGate 广泛地应用于数据中心网络、企业网络以及各类运营商设备的背板交换应用中。

在密度 10G 级别的以太网交换芯片方面，公司 GoldenGate 系列与竞争对手主流解决方案的关键性能指标对比如下：

公司名称	盛科通信	博通	思科	华为	
产品名称	CTC8096	BCM56860	LSE1800	X2S/X2E/X2H 板卡	
性能指标对比	交换容量	1.2Tbps	1.28Tbps	1.8Tbps	960Gbps
	支持端口速率	1G、10G、40G、100G	1G、10G、40G、100G	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G	1G、10G、40G、100G
	基本特性	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS
	企业网络增强特性	堆叠 分布式机架 VxLAN	堆叠 分布式机架 VxLAN	堆叠 分布式机架 VxLAN NSH	堆叠 分布式机架 VXLAN
	运营商网络增强特性	MPLS OAM/APS 引擎 可编程编辑	-	MPLS SR Flex Tile	MPLS OAM/APS 可编程流水线
	数据中心网络增强特性	EVPN 无损网络 可视化引擎	无损网络 可视化	EVPN 无损网络 可视化	无损网络 可视化
	工业网络增强特性	无	-	-	-

在交换容量层面，GoldenGate 支持 1.2Tbps 交换容量，与主流竞品交换容量相当。

在端口速率层面，公司与博通于同期推出基于 25G SerDes 的 100G 端口，为彼时国际主流水平。

在基本特性层面，GoldenGate 和博通产品均具备丰富的二层、三层、ACL、QoS 特性。

在增强特性层面，GoldenGate 存在以下优势：在企业网增强特性方面，GoldenGate 和博通均具备堆叠、VxLAN 等能力，而 GoldenGate 具备完善的隧道内层报文解析、处理能力，优化支持 VxLAN 的负载均衡、安全过滤、优先级管理等业务能力；在运营商网络增强特性方面，GoldenGate 具备完善的 MPLS、高性能 OAM/APS 能力；在数据中

心网络增强特性方面，GoldenGate 支持完整的缓存监控、时延监控、大象流识别等可视化能力。

总体而言，GoldenGate 的交换容量、端口能力、特性均处于彼时国际先进水平，在企业网核心交换机、数据中心、运营商设备交换背板等多个领域具备良好的市场表现。

综上所述，公司产品与同行业主要企业在同期推出的同档位产品的竞争中，具备高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势。公司芯片产品相较竞品支持更多端口速率，并且 CTC8096 于 2015 年支持 100G 接口，CTC8180 于 2021 年支持 2×400G FlexE 接口。在特性设计上，依托于公司的核心技术积累、对市场需求的充分理解和对趋势的良好判断，针对企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络关键需求进行大量优化，公司在 FlexE、可编程隧道、OAM/APS 引擎等特性方面具备领先性。

②公司以太网交换芯片与同行业可比公司同类产品最高技术水平对比

博通于 2019 年末推出的面向超大规模数据中心、交换容量达到 25.6Tbps 的 Tomahawk 4 以太网交换芯片，Innovium（2021 年 8 月被美满收购）于 2020 年亦推出面向超大规模数据中心、交换容量达到 25.6Tbps 的 Teralynx 8 以太网交换芯片，思科于 2021 年推出面向超大规模数据中心、交换容量达到 25.6Tbps 的以上三款芯片为当前以太网交换芯片的最高交换容量和端口速率水平。

华为方面，公开渠道未获取华为对应级别以太网交换芯片产品，具体原因如下：

A、华为可通过系统整合中端交换芯片实现国际先进的交换机性能表现

华为具备极强的系统整合能力，并不完全追求单个交换芯片的交换性能，通过交换机整机和整框系统设计，单个机架交换机内可使用多颗中端自研交换芯片作为线卡，以实现国际先进的交换机性能表现。

B、企业网络、运营商网络市场规模较大，而对交换容量需求较低，华为在该市场占据较高份额

企业网络、运营商网络的交换机应用场景对交换容量需求较低，华为自研芯片配套自身系统能力，可以支撑主要的应用和部署需求，从而能够在企业网络、运营商网络等较大规模的市场占据较高的市场份额。

C、华为自研高端交换芯片因贸易摩擦受阻，目前通过外采商用芯片满足需求

在超大规模数据中心，一线互联网厂商的云计算通常采用单芯片、高带宽解决方案。华为曾计划自研 9.6Tbps 交换芯片以应对客户需求，但是由于贸易摩擦影响，无法获得相应工艺支持，因而未能实现交付部署。在超大规模数据中心领域，华为目前通过外采高端商用芯片满足需求。

公司 TsingMa.MX 系列以及在研面向超大规模数据中心的 Arctic 系列与 Tomahawk 4、Teralynx 8 及 G100 的关键性能指标对比如下：

公司名称	盛科通信	盛科通信	博通	美满	思科
产品名称	CTC8180	Arctic（在研）	Tomahawk 4	Teralynx 8	G100
交换容量	2.4Tbps	25.6Tbps	25.6Tbps	25.6Tbps	25.6Tbps
支持端口速率	1G、2.5G、5G、10G、25G、40G、50G、100G、200G、400G	10G、25G、50G、100G、200G、400G、800G	10G、25G、50G、100G、200G、400G、800G	10G、25G、50G、100G、200G、400G、800G	10G、25G、50G、100G、200G、400G、800G、1.6T
基本特性	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS	二层转发 三层路由 ACL、QoS
性能指标对比 企业网络增强特性	堆叠 分布式机架 安全互联 VxLAN NSH	-	-	-	-
运营商网络增强特性	MPLS SR SRv6、G-SRv6 OAM/APS 引擎 可编程解析、编辑 2×400G FlexE	-	-	-	可编程流水线
数据中心网络增强特性	EVPN 无损网络 可视化引擎	EVPN 无损网络 安全互联 榫卯可编程 增强可视化引擎	无损网络 可视化	无损网络 可视化	无损网络 可视化

注 1：瑞昱主营中低端以太网交换芯片，因此在最高技术水平对比中未纳入

注 2：公开渠道未获取华为对应级别以太网交换芯片产品，因此未进行对比

注 3：Arctic、Tomahawk 4 以及 Teralynx 8 均为仅面向超大规模数据中心的以太网交换芯片，因此均未搭载其他应用领域特性

公司 TsingMa.MX 系列芯片面向 100G 数据中心 ToR、企业网络、运营商网络的综合应用领域，为公司针对已有客户需求定义的 GoldenGate 系列的迭代升级芯片。其交换容量达到 2.4Tbps，支持最大端口速率 400G，而同行业最高水平博通的 Tomahawk 4、美满的 Teralynx 8 以及思科的 G100 支持交换容量达到 25.6Tbps，支持最大端口速率 800G，公司当前最高性能芯片 TsingMa.MX 仍与同行业最高水平存在一定差距。但就

基本特性、数据中心网络增强特性方面，公司产品业已与竞品达到一致水平。公司在研 Arctic 系列对标国际当前最高水平，面向超大规模数据中心，交换容量最高将达到 25.6Tbps，支持最大端口速率 800G，搭载增强安全互联、增强可视化和可编程等先进特性，将进一步降低我国以太网交换芯片行业与国际最先进水平的差距。

2) 以太网交换芯片模组

公司以太网交换芯片模组为基于公司自研以太网交换芯片、针对具备计算、网络、存储等综合能力机架设计的网络硬件板卡，具备完整的网络软件操作系统。公司以太网交换芯片模组通过经销商或者直销到对应具备电子信息设备开发与研究、生产和工程能力的国内行业科研院所及其上下游领域的相关企业。该类型客户往往不具备综合集成模组的能力，因此通过提供以太网交换芯片模组，公司降低了客户使用以太网交换芯片的技术门槛。由于以太网交换芯片模组为芯片的衍生产品，其市场规模和竞争格局和芯片息息相关。

公司以太网交换芯片模组的下游客户将以太网交换芯片模组作为配套部件融入整体方案，最后由最终使用单位使用。在具体后续应用中，公司难以获取终端市场规模等信息，亦无法对其他芯片模组供应商、竞品情况乃至竞争格局获得全面了解。但从以太网交换芯片的角度，公司为行业客户的主要供应商，因此公司以太网交换芯片模组具备一定行业地位。

3) 以太网交换机

行业内，以太网交换机产品线通常包含盒式交换机和机架式交换机。盒式交换机通常应用于接入、小汇聚的网络位置，机架式交换机主要应用于大汇聚和核心位置。公司以太网交换芯片可支撑盒式交换机和机架式交换机的全面应用。公司以太网交换机的目标是体现公司芯片亮点、探索新型网络应用趋势，了解终端用户需求，并为支撑业务推广提供应用案例。公司资源主要投入在盒式交换机，即便在盒式交换机领域，公司也仅支持几款典型端口配置的产品，产品线的丰富程度远不及主流交换机厂商。

在同行业可比公司同类产品中，公司和业界主流的品牌交换机厂商均不具备可比性，因此选择交换机行业内支持Sonic的盒式白牌交换机进行比较。

①公司以太网交换机与同行业可比公司同类产品的技术水平对比

A、E/V680系列

公司名称		盛科通信	Edgecore
交换机产品名称		E/V680	AS7312-54X
核心以太网交换芯片		TsingMa.MX	Trident 3
性能指标对比	端口配置	48×25G+8×100G	48×25G+8×100G
	V680 软件特性	以太网基础特性 以太环网保护 QoS 网络虚拟化 安全与管理 配置与维护 Openflow	-
	Sonic 软件操作系统	支持	支持

B、E/V530系列

公司名称		盛科通信	Dell
交换机产品名称		E/V530	N3248TE
核心以太网交换芯片		TsingMa	Trident 3.X3
性能指标对比	端口配置	48×1G+4×10G+2×100G	48×1G+4×10G+2×100G
	E/V530 软件特性	以太网基础特性 以太环网保护 QoS 网络虚拟化 安全与管理 配置与维护 Openflow	-
	Sonic 软件操作系统	支持	支持

C、E/V580系列

公司名称		盛科通信	Edgecore
交换机产品名称		E/V580	AS5835-54X
核心以太网交换芯片		GoldenGate	Trident 3
性能指标对比	端口配置	48×10G+4×100G+2×40G	48×10G+6×100G
	E/V580 软件特性	以太网基础特性 以太环网保护 QoS 网络虚拟化 安全与管理 配置与维护 Openflow	-
	Sonic 软件操作系统	支持	支持

以太网交换机的端口性能主要由以太网交换芯片决定，因此以太网交换机的端口性能比较为以太网交换芯片能力的比较。因而以太网交换机通常采用以太网交换芯片的典

型端口配置。公司基于TsingMa.MX、GoldenGate和TsingMa交换芯片构建的交换机均具备支持Sonic的软硬件版本。此外，公司通过Openflow技术叠加了SDN的混合管理手段，与产业界的网络控制器结合，为网络安全、故障运维、流量优化提供创新技术手段。

②公司以太网交换机与同行业可比公司同类产品最高技术水平对比

公司名称		盛科通信	Edgecore
交换机产品名称		E/V680	AS9716-32D
核心以太网交换芯片		TsingMa.MX	Tomahawk 3
性能指标对比	端口配置	48×25G+8×100G	32×400G
	E/V680 软件特性	以太网基础特性 以太环网保护 QoS 网络虚拟化 安全与管理 配置与维护 Openflow	-
	Sonic 软件操作系统	支持	支持

根据公开信息，可获取支持 Sonic 的最高硬件能力的以太网交换机 AS9716-32D 的端口配置为 32×400G，采用博通交换容量为 12.8Tbps 的 Tomahawk 3 的芯片。公司当前以太网交换机与行业内最高技术水平存在代差。

4、发行人竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

1) 领先的核心技术优势

公司所处的芯片设计行业是技术密集型行业，技术创新是公司持续发展的重要基石。公司自成立以来持续专注于以太网交换芯片的自主研发与设计，在规格定义、转发架构、特性设计上均具备成功经验，经历市场竞争和规模应用的挑战和磨砺，积累了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术，以支撑公司产品高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势。公司现已成功开发丰富的以太网交换芯片产品序列，覆盖从接入层到核心层的交换产品，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。

全互联时代对以太网交换芯片提出了全面需求，要求芯片实现更快、更灵活、更安全、更智能的网络连接。公司深耕网络技术多年，对网络需求具备深刻理解能力、准确的趋势判断能力，始终坚持以太网交换芯片不仅是简单的高速连接，产品的高性能、灵

活性、高安全、可视化更符合全互联时代的网络业务诉求,公司核心价值将进一步放大,持续保持核心竞争力。

在公司产品与同行业主要企业同期推出的同档位产品竞争中,公司产品具备高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势。在端口速率方面,公司芯片产品相较竞品支持更多端口速率。在特性设计上,依托于公司的核心技术积累、对市场需求的充分理解和对趋势的良好判断,针对企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络关键需求进行大量优化,公司在FlexE、可编程隧道、OAM/APS引擎等特性方面具备领先性。

在高端产品方面,公司TsingMa.MX产品具备2.4Tbps转发能力,支持国内运营商面向5G提出的FlexE切片网络技术和G-SRv6技术;公司面向超大规模数据中心的最大端口速率达到800G的Arctic系列正处于试生产阶段,交换容量和端口速率等性能将达到国际竞品水平。

在产业生态方面,公司积极参与行业标准建设和网络生态组织。公司积极组织参与5G、边缘计算和下一代网络和数据中心的标准化工作,参与起草制定行业规范标准、技术白皮书,公司为国内首个开放虚拟化联盟(OVA)成员,亦为OCP(Open Compute Project)、国内开放数据中心委员会(ODCC)以及中国通信标准化协会(CCSA)的网络组成员。

2) 公司在国内具备先发优势

基于以太网交换芯片长期的技术积累和基础行业特征,要成功研发并量产应用具备竞争力的以太网交换芯片至少需要2-3代产品、5-7年的过程。公司自2005年设立即开始自主研发以太网交换芯片的历程,为国内最早投入以太网交换芯片研发的厂商之一。通过大量的研发投入,现已成功开发丰富的以太网交换芯片产品序列、积累领先的核心技术、具备完善的产业链配套、拥有充足人才储备,打破了国际巨头长期垄断的格局,在国内以太网交换芯片领域具备先发优势。

此外,以太网交换芯片具备客户和应用壁垒,具有平台型和长生命周期的特点。公司产品和技术经过多轮技术迭代和反复终端验证,现已在下游产业规模应用。客户在采用公司产品后,全方位匹配大量软硬件开发成本及软硬件工程人员,部署全新营销方案。考虑到产品对于网络设备整体性能的重大影响以及已有产品的巨大投入,客户极为重视供应商结构的稳定性,使得客户对芯片新进入者接纳性较弱。公司产品在产业链中具备

较强的客户粘性，产品生命周期长达 8-10 年。客户往往在产品生命周期中对产品进行长期投资、持续采购并与公司协作开发，不断提升产品渗透率，与公司建立长期稳定的合作伙伴关系。对于其他行业新进入企业，客户在全产业链中更换供应商的意愿较低，更换的时间成本、资金成本与风险较高，新进入企业较难在短时间内克服公司的先发优势。

3) 客户资源优势

公司在发展初期就尤其注重客户服务并关注客户体验，通过持续在技术研发、质量管控等方面的投入，为客户提供具有竞争力的产品以及快速响应的优质服务，与国内主流通信和信息技术厂商等建立了长期、稳定的合作伙伴关系，为公司的持续、较快发展奠定了坚实的客户基础。

凭借高性能、灵活性、高安全、可视化的产品优势，公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。进入下游客户供应链后，公司严格筛选经销商，严格把关服务质量，始终在倾听客户的第一线，并通过快速响应的能力、稳定的产品交付能力获得客户的一致好评。此外，公司通过整体解决方案和定制化服务，为客户解决特殊场景以太网交换芯片需求，在最终用户群体赢取口碑、培养市场，从而影响网络设备商开发基于公司芯片的产品，构建全产业链竞争力。

4) 本土化优势

我国网络设备行业经过长足发展，已经形成了较为完善的产业体系，具备较强的国际竞争力，并涌现出一批具备国际影响力和知名度的网络设备龙头厂商，也为本土以太网交换芯片设计企业提供了重要的竞争优势。

相对于博通、美满、瑞昱等境外竞争对手，公司一方面坚持立足中国，符合芯片供应链国产替代的行业趋势；另一方面，国内 5G 和边缘计算与国际技术路线不同，公司更为贴近、了解本土市场，能够深度理解客户需求并快速响应，予以充分的服务支持，以本地化的支持和服务来吸引客户和提高客户粘性，稳步占据供应链的关键位置；此外，公司与本土网络设备商在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切且相互依存的产业生态链。

5) 人才优势

截至 2022 年 12 月 31 日,公司共有员工 460 人,其中研发人员 341 人,占比 74.13%。公司建有国家级博士后工作站、江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心和苏州市工程技术研究中心。经过十余年的发展以及多代芯片的经验积累,公司逐渐培养并成功打造了一支专业过硬、经验丰富的研发团队,为保障公司持续快速发展奠定了人才基础。公司拥有由多名行业内专家组成的核心技术团队,核心技术人员均拥有 15 年以上集成电路设计经验,团队在以太网交换芯片领域有深厚的技术积累和敏锐的市场嗅觉,能前瞻性地把握行业的发展方向并制定公司研发规划。公司研发团队整体较为稳定,积累了丰富的研发经验和较高的技术水平;同时公司注重研发经验的传承,形成了合理的梯队结构,并设立了行之有效的股权和薪酬激励制度,保证了公司研发团队的长远健康发展。

(2) 竞争劣势

1) 技术水平与国际厂商存在一定差距、产品线尚不完全

在以太网交换芯片方面,公司目前主要以太网交换芯片产品覆盖 100Gbps~2.4Tbps 交换容量及 100M~400G 的端口速率,在企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络得到了规模应用。在数据中心网络方面,公司目前产品仅覆盖中小规模数据中心,12.8Tbps 及以上交换容量面向超大规模数据中心的高性能交换产品尚在研发阶段,路由交换融合产品仍在布局阶段。而全球行业领先厂商博通、美满面向超大规模数据中心的以太网交换芯片的交换容量已达到 25.6Tbps,最大端口速率达到 800G,公司目前整体技术水平与全球行业领先厂商存在一定差距,且产品线布局不够完善。因此,公司现阶段产品线尚待通过持续研发创新实现向高端产品线的突破,形成更全面的产品体系。

在以太网交换机方面,公司并非主营以太网交换机的厂商,研发并销售以太网交换机的目标是体现公司芯片亮点、探索新型网络应用趋势,触达终端用户需求,并为支撑业务推广提供应用案例。因此,公司仅支持几款典型端口配置的产品,产品线的丰富程度远不及专业网络设备商。

2) 市场规模较小

根据灼识咨询数据,2020 年中国商用以太网交换芯片市场以销售额口径统计,盛科通信的销售额排名第四,占据 1.6%的市场份额,在中国商用以太网交换芯片市场的

境内厂商中排名第一。但公司的市场份额仍距头部厂商博通、美满、瑞昱存在较大差距，在市场占有率、客户对产品的认知程度以及知名度方面尚有较大提升空间。

在以太网交换机方面，2020年度，公司以太网交换机营业收入为7,401.43万元，仅占中国以太网交换设备市场规模的约0.2%。但公司的以太网交换机产品主要为白盒交换机，并非为以太网交换机行业的主要参与者，公司与专业品牌交换机厂商并不构成竞争关系。

3) 高端人才储备有限

集成电路设计行业是知识和人才密集型产业，高端人才储备是未来提升集成电路设计公司产品市场竞争力的重要保证。公司业已形成稳定的研发和管理体系，能够满足当前业务拓展的需求。但随着未来公司业务范围的逐渐扩大以及产品应用领域的不断拓展，公司目前的高端人才储备仍然不足，需要进一步引入具备扎实技术功底和丰富行业经验的高端专业人才队伍。

4) 资金投入需求大、融资渠道单一

半导体及集成电路行业属于典型的资本密集型行业，前期产品线的建立需要大量的资金投入，盈利周期较长，资金回笼较慢。此外，基于以太网交换芯片长期的技术积累和基础的行业特征，在先进制程的研发方面，随着制程精度的提高，光罩费用随之大幅提高，往往需要大量且长期的人力资本投入，并承担若干次高昂的工艺流片费用。目前，公司为了满足行业内日益增长需求的大趋势，不断进行产品迭代升级，快速铺开产品线。此外，公司计划扩大研发投入水平，以确保其在行业中的领先地位及进一步占据市场份额。同时，随着公司日益发展，公司也存在进行股权融资、债权融资、产业并购以扩大生产经营规模、保持竞争优势的需求。

上述事项均需要大量的资金投入，但目前公司的融资渠道较为单一，公司成立以来发展过程中所需的资金主要依靠股东投入和银行借款，筹资能力有限，可能难以满足公司全球化的战略布局、业务快速扩张和大量研发投入的需求。

(七) 行业与发行人技术水平及特点

1、行业技术水平及特点

目前，网络技术已由移动互联时代全面进入全互联时代。随着云计算、大数据、物

联网、人工智能技术的快速发展以及传统产业数字化转型，人类社会从移动互联时代进入人与人、人与机器、机器与机器之间无处不在的全互联时代。万物互联的全互联时代支撑云计算为中心、边缘计算为外延，无处不在的连接支撑算力在云、边、端的灵活运转。全互联打破了企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的边界，将各种网络技术体系融会贯通。

全互联时代对以太网交换芯片提出了全面的性能提升需求，包括高性能交换容量、高密度高速端口、跨网络体系技术、网络安全、智能化自动化统一运维、端到端确定性网络以及网络可编程能力。

（1）高密度 400G 端口支撑下一代数据中心内部互联

全互联时代，数据计算量大幅提高，推动传统产业数字化的转型和云计算、大数据、物联网、人工智能等技术产业的快速发展，对网络带宽持续提出新的要求。对于数据中心而言，全国多地均拟建立大量公有云和私有云的数据中心集群，需要极大带宽将数据中心进行内部互联，以便于数据资源的迁移，而高密度 400G 端口能帮助公有云在成本和网络质量两个方面进行提升。当前的 100G 端口已无法满足带宽需求，从 100G 端口迁移至 400G 端口是向数据中心注入更多带宽的最佳方案。400G 端口将成为下一代数据中心网络内部主流端口形态。

（2）跨网络体系技术融合推进全面以太网化

全互联打破了企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络的领域边界，弱化专有网络技术，各应用领域实现技术融合，促使四个应用领域全面推进以太网化。其中，企业网络使用运营商接入网的 PON 技术实现全光网络，实现高密度、低成本的网络带宽提升；运营商网络使用数据中心互联的 FlexE 技术实现与传统 OTN 光传输技术同能力的高带宽和确定性；数据中心采用运营商网络的单芯片组网方案、开放光网络，破繁从简地实现高性能和低时延传输；工业网络使用 TSN 和运营商边缘计算的确定性技术，代替带宽不足的工业专用总线技术、SDH 等网络技术。

（3）保障网络安全成为基础工程

全互联形成了人与人、人与机器、机器与机器之间无处不在的网络连接，保障网络安全将成为网络基础工程。网络安全要求以太网交换芯片具备零信任的接入能力，要求 SDN 技术具备灵活的流管理策略，以支撑关键业务端到端的网络安全能力，保障零信

任的全局网络管理。

(4) 智能化、自动化运维支撑网络弹性扩张管理需求

数据中心服务器面临每年百万级增量，工业物联网面临海量节点互联，人工运维方式已无法满足需求，数据中心的高吞吐和工业网络的确定性带来新的网络运维挑战，智能化、自动化运维成为唯一解决途径。智能化、自动化网络运维需要海量数据样本作为基础，这对以太网交换芯片的网络信息挖掘能力如芯片的缓存、时延、业务流异常状态、基于全局路径状态分析提出更高要求，以此形成针对网络最深入、最全面的信息，支撑网络管理体系的进一步演化。

(5) 端到端确定性网络加速工业 4.0 落地

工业网络具备高带宽、标准化、扩展性等优势，陆续对传统工业总线实现替代。但由于以太网技术的原理为包分复用，需要突破 TSN 技术和 5G 切片技术等新技术以满足确定性时延的需要。TSN 技术为网内连接提供了确定性时延转发技术，5G 切片技术为网间连接提供了确定性时延技术。在产业界的共同努力下，TSN 标准趋于成熟，5G 切片技术走向落地，端到端的确定性时延技术将支撑工业 4.0 的大规模落地。

(6) 网络技术高速迭代需要网络具备更强的可编程能力

随着 5G、数据中心、工业网络等网络应用的快速发展，传统标准确定、芯片研发、整机研发到规模部署的周期无法满足下游应用快速迭代的需要。一方面，白盒化等新产业模式使最终用户直接面向芯片开发，网络可编程成为解决网络痛点和网络优化的重要手段，例如 INT、iOAM 等网络可视化技术演进；另一方面，服务器形成的虚拟化网络希望卸载到交换机网络中，以提供更高的性能，需要以太网交换芯片提供可编程能力，并提供高级编程语言界面。

2、发行人技术水平及特点

公司从首代产品开始，目标即为产品全场景覆盖，“用芯链接世界”。公司十余年来持续对以太网交换芯片产品进行研发创新和技术积累，现已积累了完备的核心技术体系，在高性能端口、网络特性融合、网络安全性能、网络智能化、交换芯片可编程等方面顺应云计算、大数据、物联网、人工智能等技术快速发展的趋势。

(1) 高性能端口

当前，公司已具备100M到400G的高密度高性能端口设计能力，TsingMa.MX系列产品端口速率达到400G，结合具备带宽延展性和工艺可迁移性的高性能以太网交换芯片架构；支持800G端口的Arctic系列正处于试生产阶段。

（2）网络特性融合

在网络特性融合方面，公司的多特性流水线技术积累了企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等多种网络业务模型，具备成熟、稳定的特性基础，单一芯片具备多个应用领域特性，可支持适用于多个应用领域。

（3）网络安全性能

在网络安全性能方面，公司的芯片网络安全互联技术持续迭代，具备了基于流分类的零信任安全技术，并创新地提出云网零信任安全互联等多项技术，基于 VxLAN 报文叠加支持端到端携带流分类标识，形成网络统一安全管理域，保障网络信息安全。

（4）网络智能化

在网络智能化方面，市场上针对网络智能化、自动化控制的管理软件发展迅速，但在以太网交换机侧普遍采用镜像方式收集数据，效率和准确度均不足。公司的芯片可视化技术提供统计可视化、流可视化、路径可视化，将芯片底层信息和状态经过预处理上送控制器管理软件，为智能化、自动化管理控制提供更全面、更精细的数据样本。

（5）交换芯片可编程

网络协议特性高速演进，网络标准的成熟速度无法匹配网络应用高速演进的需求，需要以太网交换芯片具备可编程能力，以灵活芯片架构适应网络协议特性演进趋势。公司的芯片榫卯可编程架构持续稳定迭代，具备性能优势和可靠性优势。公司第一代架构通过可编程编辑支撑了 SDN 网络的国内落地，第二代架构可编程隧道支撑边缘计算 UPF 落地，第三代架构支持未来重要网络技术 SRv6/G-SRv6。

（八）面临的机遇与挑战

1、行业发展态势及面临的机遇

（1）全球范围内的集成电路产业重心转移

在全球集成电路产业的发展历史中，价值链的迁移和分工的逐步细化是行业的大趋势。全球半导体行业沿美国、日本、韩国、中国台湾、中国大陆的方向逐步转移。20

世纪 70 年代开始，半导体产业首次由美国向日本进行转移。十年后，半导体产业再次转移，由日本转向韩国与中国台湾。当前，中国大陆正在迎接半导体产业的第三次转移，在前期的积累下，中国已经为此次产业链转移打好了坚实的基础，具备承接半导体产业第三次转移的技术实力，在良好的市场环境下，势必将为更多半导体企业带来巨大的发展契机。

（2）政策大力支持集成电路行业及网络通信设备行业发展

1) 集成电路行业

为了充分发挥国内市场优势，营造良好发展环境，激发企业活力和创造力，带动产业链协同可持续发展，加快追赶和超越的步伐，努力实现集成电路产业跨越式发展，我国各级政府纷纷出台了一系列支持性产业政策。2014 年国务院印发了《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平差距逐步缩小，企业可持续发展能力大幅增强的发展目标，自此集成电路产业发展被上升为国家战略。2020 年，国务院印发了《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》，为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，在财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个领域制定相关政策。近年来，国家和各级地方政府不断通过产业政策、税收优惠政策、成立产业基金等方式支持集成电路产业发展，有望带动行业技术水平和市场需求不断提升。

2) 网络设备行业

2020 年 3 月，中共中央政治局常委会会议提出，要“加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。2021 年 11 月，《“十四五”信息通信行业发展规划》提出，到 2025 年，信息通信行业整体规模进一步壮大，发展质量显著提升，基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施，创新能力大幅增强，新兴业态蓬勃发展，赋能经济社会数字化转型升级的能力全面提升，成为建设制造强国、网络强国、数字中国的坚强柱石。新型基础建设尤其是信息基础设施建设的提速将使网络设备商和以太网交换芯片厂商直接受益。

（3）下游应用行业需求推动市场增长

以太网交换芯片拥有广泛的下游应用，其应用领域包括企业网络、运营商网络、数

据中心网络和工业网络。随着 AI、云计算、5G 等终端应用趋势的不断演进，下游市场对产品的需求旺盛，对性能迭代的要求持续提升，相关应用领域的繁荣也推动了上游市场的稳步发展。

2、面临的挑战

（1）我国集成电路行业基础仍较为薄弱

目前国际上的主流集成电路行业公司大多数已经历超过四十年的发展，而我国集成电路企业起步较晚，较国际先进厂商的发展时间仍有较大差距，产业链基础较为薄弱。中国虽然在部分领域的设计环节技术水平已达到全球前列，但在产业链的其它环节如 IP、EDA、晶圆制造和高端封测等领域目前依然缺乏国际竞争力，多依赖于境外厂商。未来，中国集成电路产业的发展仍需要进行产业政策支持、加大人才培育力度与资金的投入。

（2）集成电路产业高端人才较为缺乏

集成电路是典型的资本密集型和人才密集型产业，人才很大程度上决定了企业的综合技术实力。经过二十年的发展，我国已培育了一批集成电路产业人才，但随着近年来中国集成电路产业的快速发展，人才缺口较大，存在供不应求的情形。同时，中国正在由价值链的低端向高端转移，对高端人才的需求更为紧迫，高端人才不仅要掌握专业知识，而且需要具备丰富的设计、研发、管理实践经验。高端人才面临严重匮乏的局面。未来一段时间，人才需求缺口仍将成为制约行业发展的重要因素之一。

（3）供应链产能紧张

集成电路设计企业的供应商主要为晶圆代工厂和封装测试厂，均为资金密集型和技術密集型企业，其规模发展周期较长。随着集成电路应用领域的不断拓宽，需求端快速增长，供应链产能无法匹配市场需求可能性较高，则将影响集成电路设计企业采购。此外，虽然我国集成电路产业政策向好，晶圆制造、封装测试领域发展迅速，但目前在先进制程和先进封装等方面对境外厂商仍存在一定程度的依赖，并存在一定的地缘政治风险。因此，集成电路设计企业需建立有效的供应商产能保障体系，以保障其经营活动的稳定性。

（九）进入本行业的壁垒

1、技术壁垒

以太网交换芯片为以太网交换设备的核心部件，由多个业务流水线融合而成。随着芯片集成度不断提高，海量逻辑造成研发工程难度提高，研发周期延长。以太网交换芯片市场应用周期达 8-10 年，需要长期的技术与人才积累，要求业内企业具备较强的持续创新能力。以太网交换芯片是计算、存储、智能连接的枢纽，需要与众多其他厂商的以太网交换芯片、网卡、光模块等器件互联互通，这对以太网交换芯片的稳健性和可靠性提出了严苛的要求。

2、客户及应用壁垒

以太网交换芯片具备平台型和长生命周期的特点。一般情况下，主流网络设备品牌商和网络设备制造商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案。网络设备商更为关注以太网交换芯片的应用性能以及芯片与其自身产品线和产品战略的契合度，产品需要满足各种复杂的协议要求，且符合行业发展过程中约定俗成的技术规范，因此初创公司产品往往需要经过几轮技术迭代后方有可能被网络设备商大规模采购。网络设备商在采用并最终实现新的以太网交换芯片应用时，需要匹配成建制的软硬件研发工程人员，投入高额软硬件开发成本并进行长时间验证，同时根据不同的芯片平台做出市场营销方案的相应调整。考虑到已有产品的巨大投入，客户对以太网交换芯片新进入者的接纳性较弱，导致芯片一经进入供应链则应用周期较长，生命周期往往长达 8-10 年，具备较强客户粘性。客户将在生命周期中对产品进行长期投资、持续采购并协作开发，不断提升该类产品的渗透率。

另一方面，以太网交换芯片产业链不但涉及网络设备商，更涉及方案商、集成商乃至企业、云计算、运营商等最终客户，需要产业链其他环节的高度协同以及企业自身的良好运营，要求以太网交换芯片设计企业具有强大的产业链整合能力，在产品市场定位、技术可行性、成功量产、外协加工、下游客户开拓、客户支持及自身运营等各方面均需具备良好的基础。然而，对于行业新进入者来说，积累上述各方面的经验、成功导入下游客户，通常需要较长的时间。

3、资金壁垒

集成电路设计行业具有技术密集型和资金密集型等特征，在核心技术积累和新产品

开发过程中需要大量的研发资源与人才资源投入。在先进制程的研发方面，研发环节往往需要大量且长期的人力资本投入，并承担若干次高昂的工艺流片费用。而上述高额各类研发支出将在企业经营过程中持续性发生。面对繁重的资金压力，新进入者不得不考虑自身实力能否维持高额研发支出，因而构成新进入者进入行业的壁垒之一。

三、发行人核心技术及研发情况

（一）主要产品及服务的核心技术

1、核心技术及来源

公司聚焦以太网交换芯片自主研发，通过多年的人才积累、需求积累、技术积累、产品积累，具备了高性能、灵活性、高安全、可视化的技术优势，形成了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线、芯片榫卯可编程、交换芯片安全互联、交换芯片可视化、网络低时延与确定性、面向特定场景的高性能增强引擎、以太网交换芯片验证、SDK 内核与接口兼容性、开放标准化驱动设计与实现等 11 项核心技术。

基于自身积极研发创新、对产业链的深度理解、规模化市场应用的持续反馈、行业标准组织的深度参与，公司产品完成数次迭代，过程中核心技术持续升级完善，形成了具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力。

公司主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术来源	形成时间	技术特征	技术应用产品	核心技术所处阶段	专利或其他技术保护措施
1	高性能交换架构	自主研发	2005年-2014年	单核心交换性能架构设计，65nm/40nm 工艺节点下实现100Gbps 以上交换性能	Humber、GreatBelt	大批量生产	已取得专利 42 项，申请中 29 项
			2014年-2022年	多核心交换性能架构设计，32nm/28nm 工艺节点下实现1Tbps 以上交换性能，当前已形成 12.8Tbps/25.6Tbps 高性能架构设计能力	GoldenGate、TsingMa.MX		
2	高性能端口设计技术	自主研发	2005年-2011年	10G MAC/PCS 设计技术，支持 1G、2.5G、5G、10G 端口	全系列产品	大批量生产	已取得专利 17 项，申请中 10 项
			2013年-2016年	100G MAC/PCS 设计技术，支持最大 100G 端口	GoldenGate、TsingMa		
			2017年-2021年	400G 多速率 MAC/PCS 设计技术，支持最大 400G 端口	TsingMa.MX		
3	多特性流水线技术	自主研发	2005年-2014年	支持面向企业网的二层、三层、ACL、QoS、堆叠等特性；支持面向运营商的电信级 MPLS、OAM/APS、高精度	Humber、GreatBelt	大批量生产	已取得专利 63 项，申请中 47 项

序号	核心技术名称	技术来源	形成时间	技术特征	技术应用产品	核心技术所处阶段	专利或其他技术保护措施
				时钟等特性			
			2014年-2016年	新增面向数据中心 VxLAN 隧道、动态负载均衡特性等特性；新增面向企业网的三层增强特性；新增面向运营商 4G 网络的 MPLS-TP 技术体系	GoldenGate、Duet2		
			2016年-2021年	新增面向运营商 5G 网络的 FlexE、SRv6 等特性；新增面向数据中心的无损网络技术、M-LAG 等特性；新增面向企业网的 WiFi 6 融合特性	TsingMa、TsingMa.MX		
4	芯片榫卯可编程技术	自主研发	2011年-2016年	一代榫卯可编程技术，支持对网络报文二到四层的灵活编辑，实现对 OVS 的高性能卸载	GreatBelt、GoldenGate	大批量生产	已取得专利 19 项，申请中 5 项
			2016年-2018年	二代榫卯可编程技术，支持可编程隧道，线速支持未知隧道，包括 5G 边缘计算 UPF 的 GTP 隧道、5G 专线的 L2TP 隧道	TsingMa		
			2018年-2021年	三代榫卯可编程技术，实现可编程解析、编辑、查表的融合，支持 SRv6 技术、INT 技术的快速迭代	TsingMa.MX		
5	交换芯片安全互联技术	自主研发	2015年-2018年	零信任安全流量分类	Duet2	大批量生产	已取得专利 23 项，申请中 22 项
			2018年-2021年	云网互联安全技术，基于 VxLAN 实现数据中心、边缘计算内部互联和外部互联的零信任安全	TsingMa、TsingMa.MX		
6	交换芯片可视化技术	自主研发	2015年-2018年	统计可视化包含缓存利用率、时延分布、队列统计、业务统计四个方面；流可视化包括业务流的硬件学习、状态收集和硬件记录，以及大象流的学习	GoldenGate	大批量生产	已取得专利 21 项，申请中 6 项
			2018年-2021年	路径可视化包括随路的路径描绘、时延收集、状态收集	TsingMa TsingMa.MX		
7	网络低时延与确定性技术	自主研发	2005年-2016年	Cut-Through 低时延技术，优化长包的网络时延	全系列产品	大批量生产	已取得专利 9 项，申请中 17 项
			2016年-2021年	确定性时延技术，实现 TSN 802.1AS，FlexE 物理层交叉技术	TsingMa TsingMa.MX		
8	面向特定场景的高性能增强引擎	自主研发	2011年-2014年	OAM 增强引擎技术，实现大规模 OAM 检测报文高精度并发并收	GreatBelt、GoldenGate、TsingMa	大批量生产	已取得专利 22 项，申请中 7 项

序号	核心技术名称	技术来源	形成时间	技术特征	技术应用产品	核心技术所处阶段	专利或其他技术保护措施
	技术		2014年-2018年	无线 AP 增强引擎技术, 实现高性能无线隧道的加解封装、分片重组	Duet2、TsingMa	大批量生产	
9	以太网交换芯片验证技术	自主研发	2005年-2022年	基于 C 语言仿真模型和 FPGA 的综合验证平台, 实现功能级、芯片级以及驱动层面、SDK 层面、系统层面层次的一致性验证技术	全系列产品	大批量生产	已取得专利 49 项, 申请中 14 项; 已取得软件著作权 12 项
10	SDK 内核与接口兼容性技术	自主研发	2005年-2022年	接口界面一体化 SDK, 系列芯片提供统一编程接口, 良好的兼容能力, 可以运行在 ARM、X86、MIPS 等多 CPU 平台, 以及 Linux、VxWorks 等不同操作系统	Humber、GreatBelt、GoldenGate	大批量生产	已取得专利 7 项, 申请中 9 项; 已取得软件著作权 4 项
				核心代码一体化 SDK, 在接口界面继续保持一体化的同时, 支持系列芯片核心代码一体化, 更高的可靠性和迭代效率, 可以运行在 ARM、X86、MIPS、等多 CPU 平台, 以及 Linux、VxWorks 等不同操作系统	Duet2、TsingMa、TsingMa.MX		
11	开放标准化驱动设计与实现技术	自主研发	2015年-2022年	SAI 是 OCP 组织下标准化交换机 SDK 接口, 是互联网、运营商自研交换机操作系统的标准接口, 包括二层、三层、ACL、QoS 等丰富的特性, 公司扩展支持了 SRv6、FlexE、H-QoS 等 5G 特性	GoldenGate、Duet2、TsingMa、TsingMa.MX	大批量生产	已取得专利 5 项, 申请中 1 项; 已取得软件著作权 2 项

2、核心技术先进性

公司核心技术的先进性具体如下:

(1) 高性能交换架构

公司自主研发全系列交换架构源代码。公司具备单核心和多核心两套核心架构, 单核心架构应用于交换容量 Tbps 级别以下的以太网交换芯片, 多核心架构应用于交换容量 Tbps 级别以上的以太网交换芯片。单核心架构具备全面、多级的流量管理能力, 具备多种低功耗设计手段, 满足接入级别的应用需求; 多核心架构具备良好的延展性, 包括两核心、四核心和八核心架构, 当前已具备 12.8Tbps/25.6Tbps 的高性能架构设计能力, 可以支撑在不同工艺下快速迁移。

(2) 高性能端口设计技术

以太网交换芯片的特点是集成了高密度、高速率的以太网端口，公司技术积累了100M、1G、2.5G、5G、10G、25G、100G、200G、400G 端口设计技术。在具备高密度端口的高性能交换芯片中，公司多端口 MAC 采用统一设计，每个设计单元可以同时支持多路多速率端口，可显著降低芯片的面积和功耗。同时，以太网交换芯片需要与众多以太网交换芯片、网卡、光模块等进行互通，公司在规模应用的基础上积累了大量的产品工程经验，具备良好的可靠性和稳健性。

（3）多特性流水线技术

传统以太网交换芯片针对不同场景设计不同流水线，产品覆盖场景相对单一。公司多年积累的多特性流水线技术能够使一颗芯片覆盖更多场景，同时满足企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等多场景应用，实现在特定场景的差异化竞争特点。多特性流水线技术大幅缩短客户针对多应用的开发周期、降低客户开发成本，并降低客户供应链管理的复杂性。在全互联时代，网络融会贯通，公司的多特性流水线架构具备先发优势。

（4）芯片榫卯可编程技术

公司的榫卯可编程技术是将可编程和传统流水线进行的无缝拼接，是灵活流水线和二层、三层、隧道网络模型的结合，在企业网络、运营商网络和数据中心网络中提供具备高可靠性和高易用性。公司基于榫卯的理念，第一代榫卯可编程支持对报文的二到四层灵活编辑，推动 SDN 技术在国内的落地应用；第二代榫卯可编程技术支持 UPF 的隧道加解封装，支撑运营商边缘计算的落地应用；第三代榫卯可编程技术支持 SRv6 和 G-SRv6 等新一代组网协议。榫卯可编程技术对比固化流水线具备对新型业务的支撑能力，对比业界其他可编程架构，提供更高性能及更高业务可靠性。

（5）交换芯片安全互联技术

公司以太网交换芯片在业务处理同时具备零信任安全分类特性，不需要海量接入控制访问列表的前提下，支持对全部业务流量进行安全标记，并创新地实现了云网互联安全技术，将安全标记作为标识添加在 VXLAN 隧道中，形成端到端的统一网络安全管理域，解决传统业务管理域和安全域同步难，安全域受限表项容量无法做到零信任等业务难题，形成网络数据平面和安全平面统一、高效、低开销的管理，保障网络信息安全。

（6）交换芯片可视化技术

伴随着网络速率和节点的高速增长,人工运维已无法满足海量节点和业务的有效运维。智能化的网络运维需要以太网交换芯片提供深度、精确的基础数据支撑。公司以以太网交换芯片具备基于统计、基于流、基于路径的三种数据可视化手段。统计可视化包括缓存利用率、时延分布、队列统计、业务统计;流可视化包括业务流的硬件学习、状态收集和硬件记录以及大象流的学习;路径可视化包括随路的路径描绘、时延收集、状态收集。公司三种可视化手段均采用 ASIC 实现,在统计刷新速率、流学习效率、路径收集的时间精度均达到国际先进水平。

(7) 网络低时延与确定性技术

在数据中心网络、运营商网络和工业网络场景中,低时延与确定性时延成为网络关键技术指标,公司通过 TSN 和 FlexE 支撑整网端到端的确定性部署。公司在低时延技术方面,具备基于全局、基于端口、基于流的 Cut-Through 技术,可以大幅度降低长包的转发时延;公司在确定性技术方面,通过 TSN 协议簇中的 802.1AS 技术将拥塞场景下的网络抖动降低一个量级,并通过 FlexE 物理层交叉实现长距离网络传输时延的低抖动。

(8) 面向特定场景的高性能增强引擎技术

传统以太网交换机通常需要使用 FPGA 或者多核心 CPU 进行功能拓展,例如高并发 OAM 链路和节点故障检测技术、高性能无线 AC 的卸载功能。公司创新地采用了高性能增强引擎技术,使公司芯片产品集成 OAM 引擎和无线 AC 卸载引擎。OAM 引擎可实现大规模高精度并发并收,对比业界主流 CPU 协处理方案,精度和规模均提升一个量级;无线 AC 卸载引擎可有效支撑 WiFi-6 的带宽升级演进。

(9) 以太网交换芯片验证技术

以太网交换芯片具备高复杂性和多特性的特点,公司多年积累了可靠的验证 workflow 以及数万个测试用例,以保障以太网交换芯片的充分验证和快速量产。公司验证系统实现综合验证平台,基于 C 语言模型、大规模 FPGA 仿真平台各自验证,并具备协同验证能力。基于综合验证平台,开展驱动层、SDK 层、交换机操作系统层可实现多层次的自动化验证,充分保障了产品的高可用和高可靠性。

(10) SDK 内核与接口兼容性技术

公司一体化 SDK (Software Development Kit) 是公司自主研发的高性能以太网交换

芯片的开发工具包，旨在帮助用户更好的基于以太网交换芯片进行应用开发。公司一体化 SDK 具备良好的前向兼容性，其设计目标为客户针对特定场景设计过的公司芯片能够快速前向扩展至多个应用场景的开发，缩短产品面向市场的周期。公司一体化 SDK 可运行在 ARM、X86、MIPS 等多个 CPU 体系，并可运行在 Linux、Vxworks 等多个操作系统，避免客户 CPU 和操作系统平台迁移带来的额外工作量。

(11) 开放标准化驱动设计与实现技术

SAI 是一种交换芯片开放标准化驱动，解耦了白盒交换机操作系统和芯片厂商的绑定，一套交换机软件同时支持多个厂商的以太网交换芯片。公司活跃在 SAI 社区，贡献了二层组播和三层组播模块的标准接口定义，并基于系列芯片均完成了接口的开发实现，在国内，公司与运营商合作，针对承载应用设计了 SRv6、FlexE、H-QoS 的标准化驱动接口，并进行了实现。

(二) 核心技术取得的技术保护措施

截至本招股说明书签署之日，发行人建立了完善的知识产权管理及保护机制。报告期内，发行人通过申请专利的方式对公司的各类技术和产品进行保护。同时，公司与核心技术人员均签订了技术保密合同，双方对研发成果的所有权、使用权等问题作出了承诺，相关知识产权得到了法律的保障。

(三) 核心技术在主要产品中的应用与贡献情况

报告期内，公司以太网交换芯片及配套产品等业务收入均来自于公司核心技术，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	75,962.26	45,657.09	26,065.44
营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
占营业收入的比例	98.97%	99.56%	98.84%

(四) 荣誉奖项及科研成果

1、重要荣誉或奖项

(1) 公司所获重要荣誉或奖项

序号	荣誉名称	发证机关	获得时间
1	国家知识产权示范企业	国家知识产权局	2022
2	苏州市集成电路企业 20 强（重大创新）	苏州市工业和信息化局	2020
3	江苏省认定企业技术中心	江苏省工业和信息化厅、江苏省发展和改革委员会、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、中华人民共和国南京海关	2019
4	国家知识产权示范企业	国家知识产权局	2019

(2) 产品所获重要荣誉或奖项

序号	获奖产品	荣誉名称	发证机关	获得时间
1	CTC7132	“国际先进，部分国际领先”科技成果鉴定	中国电子学会	2020
2	CTC5160、CTC8096、CTC7132	2020 年度中国电子学会科学技术奖科技进步三等奖	中国电子学会	2020
3	CTC5160、CTC8096	2019 年度江苏省科学技术奖三等奖	江苏省人民政府	2020
4	CTC5160	国家电网有限公司科学技术进步奖一等奖	国家电网有限公司	2018
5	CTC8096	第十二届中国半导体创新产品和技术奖	中国半导体协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社	2018
6	CTC8096	“国际先进，部分国际领先”科技成果鉴定	中国电子学会	2017
7	CTC8096	2017 年第十二届“中国芯”最具潜质产品	工业和信息化部软件与集成电路促进中心	2017
8	CTC5160	第十届中国半导体创新产品和技术奖	中国半导体协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社	2016
9	V350 开放 SDN 平台 V350-48T4X	2015 年度第十届“中国芯”最具创新应用产品	工业和信息化部软件与集成电路促进中心	2015
10	CTC5160	中国电子学会科学技术奖技术发明三等奖	中国电子学会	2015
11	CTC5160	上海市科技进步奖二等奖	上海市人民政府	2015
12	CTC5160	“国际先进，部分国际领先”科技成果鉴定	中国电子学会	2015
13	CTC5160	2014 年度第九届“中国芯”最具潜质产品	工业和信息化部软件与集成电路促进中心	2014

(3) 专利所获重要荣誉或奖项

序号	专利名称	专利号	专利权人	荣誉名称	发证机关	获得时间
1	实现多业务叠加的方法及装置	ZL201110237693.2	发行人	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2021
2	实现表项在物理存储器上动态分配的方法和装置	ZL201110410279.7	发行人	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2018

2、重大科研项目

围绕国家信息化建设目标，科技部、发改委、工信部等部门形成了国家重点研发计划、类型丙、工业强基工程等一系列国家级项目。自成立以来，发行人已完成或正在承担 13 项国家级项目，其中包括国家重点研发计划、类型丙、工业强基工程等。通过在各国家级项目的积极参与，公司实现对国家重要网络设施、关键器件领域和交换芯片行业前沿技术的全面产业支撑。自成立以来，发行人承担重大科研项目的具体情况如下：

序号	项目类型	项目名称	承担方式	研发期间
1	国家重点研发计划	多模态网络与通信	联合承担	2022-2025
2	国家重点研发计划	时间敏感网络关键技术研究及验证	联合承担	2020-2023
3	国家重点研发计划	基于自主可编程芯片的新型网络设备	联合承担	2020-2022
4	类型甲	项目 A	联合承担	2020-2021
5	工业互联网创新发展工程	支持新型网络架构的工业软件定义网络服务平台	联合承担	2019-2021
6	类型乙	项目 B	联合承担	2019-2021
7	类型丙	项目 C	联合承担	2019-2020
8	工业强基工程	超大容量交换芯片	独立承担	2017-2020
9	工业转型升级	高性能交换芯片及宽带光接入核心芯片	独立承担	2016-2019
10	电子信息产业发展基金	基于安全可靠芯片的网络设备研发与产业化	独立承担	2014-2017
11	电子信息产业发展基金	高性能宽带接入产品及交换核心芯片研发与产业化	联合承担	2012-2014
12	电子信息产业发展基金	基于自主核心芯片的分组传送网络（PTN）设备开发与产业化	独立承担	2011-2014
13	火炬计划	IP 融合通信系统及核心芯片开发与产业化	联合承担	2007-2010

3、参与行业规范标准制定情况

报告期内，公司参与起草制定的主要行业规范标准情况如下：

时间	名称	编号	参与组织	实施状态
2020	《数据中心400G交换机测试规范》	ODCC-2020-05003	ODCC	实施
2020	800G-PSM8 Technical Specification Draft 1.0	Draft 1.0	800G Pluggable MSA	草案

时间	名称	编号	参与组织	实施状态
2019	《数据中心AI及三网合一测试规范》	ODCC-2019-05003	ODCC	实施
2019	《下一代100G接入交换机技术规范》	ODCC-2019-03003	ODCC	实施

（五）主要在研项目情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司正在从事的研发项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发目标	涉及芯片产品系列	所处阶段	与行业技术水平比较	报告期研发费用金额	主要参与人员
1	高性能核心交换芯片项目	1、支持最大端口 800G 2、支持榉卯可编程能力 3、集成确定性、高安全、可视化等能力	Arctic	研发阶段	具备丰富的特性和多样化接口，目前市场同类水平芯片不具备确定性和高安全能力，公司拟支持 800G 确定性接口	32,163.73	SUN JIANYONG 许俊、 方沛昱
			TsingMa.MX	已完成			
2	汇聚与接入交换芯片项目	1、集成 CPU，支持 10G、25G、50G、100G 接口 2、支持二层、三层、VxLAN、SR 等业务能力 3、集成安全互联、可视化等亮点特性	TsingMa	已完成	具备丰富的企业网络、运营商网络和数据中心网络特性，具备 100M-100G 全类型端口速率	17,526.59	ZHENG XIAOYANG、 许俊、 方沛昱
			TsingMa.AX	转量产阶段			
			TsingMa.CX	已完成			
			TsingMa.CX2	已完成			
3	芯片基础设计平台研发项目	1、面向通用网络交换芯片集成开发平台，实现全流程开发工具 2、自研 SmartSpec 语言，建立自研编译器编译成 C++、verilog、python 等语言	不涉及	研发中	现全流程开发自动化，各开发节点代码自动化生成率 70% 以上，大幅度提高开发效率和开发质量	2,657.75	胡国兴
4	SDN 系统解决方案项目	1、支持二层、三层、MPLS 等丰富的协议栈 2、支持 SDN 控制协议 3、支持 SDN 与二三层混用场景	不涉及	研发中	具备 SDN 和传统协议栈混合管理方式，对比目前传统的协议栈和 SDN 交换机，针对业务场景具备更好的易用性和更高的管理效率	1,787.04	ZHENG XIAOYANG、 顾祥洪
5	网络接口芯片合作项目	1、单口、4 口、8 口系列接口芯片 2、具备长距离传输能力	Mars	研发中	具备系列化和长距离传输特点，对比市场同类型芯片，传输距离提高 50% 以上	122.41	SUN JIANYONG、 胡国兴

其中，高性能核心交换芯片项目和汇聚与接入交换芯片项目截至目前未完成的原因如下：

1、高性能核心交换芯片项目

公司高性能核心交换芯片项目包含 Arctic 和 TsingMa.MX 两个系列的以太网交换芯片研发项目。截至 2022 年 12 月 31 日，Arctic 系列处于研发阶段，项目已进入后端设计环节，截止招股说明书出具日，Arctic 系列已完成投片并进入试生产阶段；截至 2022 年 12 月 31 日，TsingMa.MX 系列研发阶段已完成，并开始规模量产。

Arctic 系列以太网交换芯片面向超大规模数据中心，对标国际竞争对手当前最高水平，且基于先进工艺平台，因此研发难度较大、后端设计耗时相对较长。TsingMa.MX 系列以太网交换芯片应用场景包含企业网络、运营商网络以及中等规模数据中心，包含多个应用领域业务特性，功能较为复杂，因此试生产阶段过程相对较长。基于以上原因，高性能核心交换芯片项目截止目前尚未完成。

2、汇聚与接入交换芯片项目

公司汇聚与接入交换芯片项目包含 TsingMa、TsingMa.AX、TsingMa.CX 和 TsingMa.CX2 等研发项目。截至 2022 年 12 月 31 日，TsingMa、TsingMa.CX 和 TsingMa.CX2 系列研发已完成，TsingMa.AX 芯片处于转量产阶段。

（六）发行人的研发投入情况

公司始终鼓励创新，高度重视技术的持续研发。报告期各期，公司研发投入持续大幅提高，研发投入占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	26,395.08	18,166.84	11,068.33
营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
占营业收入比例	34.39%	39.61%	41.97%

（七）合作研发情况

报告期内，公司从事的合作研发项目如下：

项目名称	合作方	合作内容	研发成果归属	合作期间
多模态网络与通信	之江实验室	合作完成“多模态网络与通信”重点项目	双方在各自工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各	2022.11-2025.10

项目名称	合作方	合作内容	研发成果归属	合作期间
		的任务 1.1“多模态网络的软件定义互连交换芯片研制”	方所有；双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共同所有。	
	合作方 A、井芯微电子技术（天津）有限公司	合作完成“多模态网络与通信”重点项目的课题“软件定义互连芯片架构与方案研究”		
	合作方 A、中科海网（苏州）网络科技有限公司	合作完成“多模态网络与通信”重点项目的课题“软件芯片定义互连芯片与配套软件开发”		
千兆以太网物理层芯片合作开发项目	苏州裕太微电子有限公司（曾用名“苏州裕太车通电子科技有限公司”）	合作开发千兆以太网物理层芯片（包含单口千兆和八口千兆）	各自拥有合同项下各自承担研发、设计部分的知识产权。	2019.06.11起 10 年
千兆以太网物理层芯片合作开发项目		合作开发千兆以太网物理层芯片（包含单口千兆和四口千兆）	各自拥有合同项下各自承担研发、设计部分的知识产权。	2020.06.08起 10 年
基于自主可编程芯片的新型网络设备项目	新华三技术有限公司	参与新华三技术有限公司牵头申请的“基于自主可编程芯片的新型网络设备”项目	双方工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共同所有。	2019.08-2022.12
		合作完成基于自主可编程芯片的新型网络设备课题二“可编程芯片架构和关键技术研究”课题		2020.07-2022.12
时间敏感网络关键技术研究及验证项目	广东省新一代通信与网络创新研究院	合作完成“时间敏感网络关键技术研究及验证”项目组织实施工作	各方工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有；共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利，未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密；共同完成的科技成果的精神权利归完成方所有。	2020.11-2023.10
	中兴通讯股份有限公司	合作完成“时间敏感网络关键技术研究及验证-课题3时间敏感芯片及系统设备研制”		

对于上述合作研发项目，发行人已与合作方就保密事项进行了详细的约定。

（八）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员 4 人。公司核心技术人员在报告期内未发生变更。公司上述核心技术人员的简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董

事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况”，核心技术人员的职位及研发贡献情况如下：

SUN JIANYONG（孙剑勇）先生，男，美国国籍，硕士研究生学历，本科毕业于清华大学电机系/经管系，美国德克萨斯州 A&M 大学电机系硕士，任公司董事兼总经理。SUN JIANYONG（孙剑勇）先生负责公司研发战略规划、前沿技术方向和产业生态合作，为“单接口芯片及应用该芯片实现芯片与多 TCAM 之间数据传输的方法”等发明专利的发明人，是科技部“基于自主可编程芯片的新型网络设备”项目、工信部“超大容量交换芯片”等多个国家级项目负责人，是 2019 年度江苏省科学技术奖三等奖第一完成人。

ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）先生，男，美国国籍，硕士研究生学历，浙江大学电机系硕士研究生，美国 CLEMSON 大学电机系硕士研究生，任公司董事、副总经理，分管研发团队，带领团队成功量产多代交换芯片。ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）先生为“支持多传输模式的以太网端口架构”、“检测报文端口拥塞的方法及装置”等发明专利的发明人，2019 年度江苏省科学技术奖三等奖第二完成人。

许俊先生，男，中国国籍，博士研究生学历，博士毕业于厦门大学环境科学专业，担任公司芯片设计部高级总监，主管芯片设计团队，研究方向为以太网交换芯片从前端到后端设计的架构技术和设计，同时负责芯片的质量、量产发货和关键技术问题的客户支持。许俊先生为“可扩展的多端口存储器的数据处理方法及数据处理系统”、“实现多业务叠加的方法及装置”等发明专利的发明人，为 2018 年中国电子信息产业集团有限公司科技进步奖（民品）一等奖及中国电子科学技术进步奖一等奖第一完成人、2019 年度江苏省科学技术奖三等奖第三完成人、2015 年上海市科学技术奖二等奖第三完成人。

方沛昱先生，男，中国国籍，硕士研究生学历，硕士毕业于浙江大学电机与电器专业，高级工程师，担任公司芯片测试部总监并负责 Spec 架构组，主导设计公司多颗交换芯片的 Spec 架构。研究方向为交换芯片设计和测试技术开发，为“在 ASIC 中实现 VxLAN 报文转发的方法和装置”，“堆叠系统中可变量堆叠头的实现方法及其设备”，“基于轮询机制的负载均衡方法”等发明专利的发明人，多次入选“苏州工业园区高层次和紧缺人才”。方沛昱先生作为主要完成人完成的项目“SDN 高密度万兆以太网交换芯片 GoldenGate（CTC8096）”获得中国电子信息产业集团有限公司科技进步奖（民品）一

等奖，项目“面向 5G 和边缘计算的系列交换芯片”获得 2020 年度中国电子学会科学技术奖科技进步三等奖。

2、研发人员情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 341 人，占公司总员工人数的 74.13%。研发人员中，158 人拥有硕士及以上学历，181 人拥有本科学历，合计占比达到 99.41%。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司通过提供优良的研发条件、高于市场水平的薪酬水平以及设置绩效考核机制等方式，鼓励研发人员积极参与技术研究和产品创新，并以此维持核心技术人员的稳定性；此为，公司通过对核心技术人员实施员工持股计划对核心技术人员实施激励，并通过签署《劳动合同》《保密协议》等方式对核心技术人员任职期间的保密、竞业和侵权事项作出严格约定。报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生重大人员流失的情形。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

公司拥有多项专利技术，公司核心技术的持续创新依赖于核心技术人员。报告期内，公司核心技术人员维持稳定，构成未发生重大变化，对发行人技术研发和稳健经营发挥了不可或缺的促进作用。

（九）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发组织体系

公司根据市场技术发展趋势和客户通用需求确定研发方向，并制定产品的研发流程，以保证产品研发质量与研发进度，持续提升产品核心竞争力。公司研发流程分为立项、方案、研发、试生产、转量产五大阶段。公司研发中心为技术创新活动中最关键的部门之一，下设技术市场部、芯片设计部、芯片架构部、芯片软件部、软件部、硬件部、测试部、项目管理部，各部门互相协作推进公司产品研发创新，各部门具体职能如下：

部门名称	主要职能
技术市场部	负责市场调研、产品定义、需求管理以及标准和生态建设
芯片设计部	负责芯片架构设计、前端设计、验证和后端设计
芯片架构部	负责芯片开发平台工具建设，以及 IP、工艺的外协合作
芯片软件部	负责芯片 SDK 开发、验证和维护以及针对在研芯片 SDK 层面验证
软件部	负责软件协议栈开发、软件平台开发以及针对在研芯片软件层面验证

部门名称	主要职能
硬件部	负责硬件平台开发以及芯片 FPGA 仿真测试环境开发
测试部	负责芯片软件仿真平台测试、芯片软件测试和系统软硬件测试
项目管理部	负责组织项目节点评审、进度跟踪以及跨部门协调工作

2、技术创新机制

公司为了保持行业领先的研发创新能力，在市场技术发展趋势及通用客户需求推动之下提高公司核心竞争力和市场份额，公司建立了一系列技术创新机制，具体如下：

（1）紧跟市场需求的创新驱动动力

公司高度重视产品性能与市场技术发展趋势、客户需求的匹配程度。研发过程中，除持续进行技术升级之外，公司在与终端客户的持续沟通中积极获取客户对产品的反馈及对性能的其他要求，对产品不断改进，针对性地进行新产品开发。此外，公司积极组织 and 参与行业标准制定工作，持续提升业界影响力，引领市场技术变革。

（2）打造自有知识产权体系

知识产权是公司最为重要的资产之一，公司对知识产权保护工作高度重视，建立了完整的知识产权管理团队并制定完善知识产权管理制度，鼓励研发人员跟踪行业先进技术趋势与动态，从而对公司专利权、集成电路布图设计、软件著作权等进行修改、申请与管理。公司对核心技术通过专利申请及专有技术保密结合的方式进行保护。

（3）建立人才培养与激励机制

为了鼓励研发人员积极创新，公司建立了完善的绩效考核与激励机制。一方面，公司致力于让员工深度参与公司的成长与发展，针对不同职位，采取基于结果的全方位激励措施，充分地调动员工工作热情。通过股权激励与薪酬激励相结合的方式，增强员工的归属感和责任感。另一方面，公司将创新成果作为研发人员绩效考核的重要指标，激发研发人员的创作热情，保证研发团队的创新性和稳定性。

四、发行人主要产品的销售情况及主要客户

（一）主要产品的产量和销量情况

报告期各期，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下表所示：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以太网交换芯片 ^{注1}	产量（万颗）	110.76	61.16	20.50
	销量（万颗）	91.96	45.14	16.66
	自用量（万颗）	2.04	1.11	0.72
	产销率	84.87%	75.63%	84.75%
以太网交换芯片模组	产量（万块）	0.36	0.37	0.12
	销量（万块）	0.42	0.31	0.16
	产销率	119.40%	83.70%	136.80%
以太网交换机	产量（万台）	1.24	0.84	0.54
	销量（万台）	1.14	0.76	0.59
	产销率	93.41%	89.36%	108.91%

注 1：此处未包含公司合作研发的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY）

注 2：由于公司产品的主要生产环节均通过委外方式进行，因此大部分生产环节无自有产能，亦不涉及产能利用率数据

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司以太网交换芯片的产销率保持在 80% 左右，主要系报告期内公司芯片业务规模处于快速增长阶段，为保障芯片交付，公司加大了备货力度，随着业务规模的扩大逐步增加库存储备数量。

报告期内，公司以太网交换芯片模组及交换机的销售数量相对有限，因此其产销率受到下游客户验收跨期及公司备货等原因的影响较大。2020 年及 2022 年，公司以太网交换芯片模组的产销率较高，主要系上一年度部分产品验收跨期，前一年度出货的部分产品于 2020 年、2022 年实现销售，从而导致 2020 年度及 2022 年度产销率呈现高位。

（二）主营业务收入的构成情况

1、按产品划分的收入构成

报告期各期，公司按产品划分的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以太网交换芯片	49,291.10	64.22%	24,574.71	53.59%	12,728.32	48.27%
以太网交换芯片模组	14,802.00	19.29%	12,359.12	26.95%	5,019.34	19.03%
以太网交换机	11,285.46	14.70%	7,876.10	17.17%	7,401.43	28.07%
定制化解决方案	583.71	0.76%	847.16	1.85%	916.35	3.47%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	788.06	1.03%	203.19	0.44%	304.90	1.16%
营业收入合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

2、按销售模式划分的收入构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	24,990.53	32.56%	16,685.26	36.38%	13,858.31	52.55%
经销	51,759.80	67.44%	29,175.03	63.62%	12,512.03	47.45%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

3、按销售地域划分的收入构成

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	57,176.47	74.50%	37,320.42	81.38%	23,085.83	87.54%
境外	19,573.86	25.50%	8,539.87	18.62%	3,284.51	12.46%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

注：公司主营业务收入地区划分依据为客户注册地

公司主营业务收入构成情况的详细分析请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”。

（三）前五大客户销售情况

报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	类型	是否关联方	金额	占营业收入比例
2022 年度					
1	迈普通信技术股份有限公司及其关联方	直销	是	3,395.94	4.42%
	深圳中电港技术股份有限公司及其关联方	经销	是	21,602.32	28.15%

序号	客户名称	类型	是否关联方	金额	占营业收入比例
2	苏州斯维通电子有限公司及其关联方	经销	否	19,260.47	25.09%
3	北京国信蓝盾科技有限公司	直销	否	4,909.85	6.40%
4	深圳市飞速创新技术股份有限公司	直销	否	4,391.99	5.72%
5	武汉市蓝途科技有限公司	经销	否	3,982.09	5.19%
合计				57,542.66	74.97%
2021 年度					
1	迈普通信技术股份有限公司及其关联方	直销	是	2,759.13	6.02%
	深圳中电港技术股份有限公司及其关联方	经销	是	13,107.76	28.58%
2	苏州斯维通电子有限公司及其关联方	经销	否	8,715.81	19.01%
3	武汉市蓝途科技有限公司	经销	否	3,342.39	7.29%
4	深圳市飞速创新技术股份有限公司	直销	否	2,220.77	4.84%
5	北京国信蓝盾科技有限公司	直销	否	1,437.03	3.13%
合计				31,582.89	68.87%
2020 年度					
1	迈普通信技术股份有限公司及其关联方	直销	是	1,752.82	6.65%
	深圳中电港技术股份有限公司及其关联方	经销	是	3,079.17	11.68%
2	武汉市蓝途科技有限公司	经销	否	3,736.71	14.17%
3	苏州斯维通电子有限公司及其关联方	经销	否	2,673.99	10.14%
4	深圳市飞速创新技术股份有限公司	直销	否	2,354.27	8.93%
5	北京巨点众思科技有限公司	经销	否	1,341.61	5.09%
合计				14,938.57	56.65%

注 1：同一控制下企业已合并计算

注 2：深圳中电港技术股份有限公司曾用名为深圳中电国际信息科技有限公司

注 3：深圳市飞速创新技术股份有限公司曾用名为深圳市宇轩网络技术有限公司

报告期内，公司前五大客户相对稳定，主要客户变动情况如下：

2021 年度，公司新增前五大客户北京国信蓝盾科技有限公司。国信蓝盾系信息基础设施领域的国产化软硬件全方案服务商，其主要采购发行人的以太网交换芯片模组产品，根据下游客户需求用于网络设备的软硬件定制化研发与集成。其基于发行人以太网交换芯片模组研发的国产化网络设备已进入多家具备电子信息设备开发与研究、生产和工程能力的国内行业科研院所及其上下游领域的相关企业的应用体系。受当前半导体行业供需环境和国际形势的影响，网络设备升级换代进程加快，对定制产品的需求进一步

提升，2021 年国信蓝盾采购的发行人部分型号模组产品的应用项目通过验证，因此公司向其销售金额大幅提升具备合理性。

（四）销售价格变动情况

报告期各期，公司各类主要产品单价情况如下表所示：

单位：元/颗、元/块、元/台

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以太网交换芯片	单价	386.63	354.20	763.54
	变动比率	9.16%	-53.61%	-8.61%
以太网交换芯片 模组	单价	35,050.91	39,511.26	31,469.19
	变动比率	-11.29%	25.56%	6.20%
以太网交换机	单价	9,873.54	10,436.07	12,485.54
	变动比率	-5.39%	-16.41%	-6.71%

公司主要产品销售价格变动的详细分析请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”。

五、发行人主要产品的采购情况及主要供应商

（一）报告期内主要采购情况

公司采购主要包括采购主要原材料及采购委外加工及服务。报告期内，公司各类采购情况如下：

单位：万元

采购类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主要原材料采购	54,759.40	96.71%	29,417.41	94.54%	13,977.81	91.93%
委外加工及服务	1,864.79	3.29%	1,697.90	5.45%	1,227.32	8.07%
合计	56,624.19	100.00%	31,115.30	100.00%	15,205.14	100.00%

1、主要原材料采购金额

报告期各期，公司主要采购的原材料主要为芯片量产代工及其它配套芯片、电源等交换机所需的零配件，具体如下：

单位：万元

采购类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片量产代工	44,553.46	81.36%	20,706.31	70.39%	9,807.17	70.16%
其他配套芯片	3,324.39	6.07%	2,375.73	8.08%	1,211.84	8.67%
电源	2,519.05	4.60%	1,050.08	3.57%	879.79	6.29%
连接器	1,316.94	2.40%	1,135.56	3.86%	534.66	3.83%
印刷线路板	589.34	1.08%	449.11	1.53%	383.92	2.75%
其他电子元器件	1,935.88	3.54%	3,417.39	11.62%	785.01	5.62%
结构件及其组件	357.81	0.65%	143.98	0.49%	219.91	1.57%
其他	162.55	0.30%	139.23	0.47%	155.51	1.11%
合计	54,759.40	100.00%	29,417.41	100.00%	13,977.81	100.00%

报告期内，公司通过采购量产代工的方式，向美满及创意电子等供应商采购以太网交换芯片。在公司选择的 Turn-key 采购模式下，由量产代工的供应商协调提供部分后端设计、晶圆代工、封装、测试等一站式服务，并最终将芯片成品交付予公司。该种模式下，公司无需自行协调各个生产环节的产能安排，降低了公司的运营成本，使公司可以将更多的精力聚焦于芯片产品的研发。

报告期内，公司采购芯片量产代工的占比整体呈现上升态势，主要系随着业务规模的快速扩张，公司将更多自身精力聚焦于以太网交换芯片的业务中，以明确自身芯片设计企业的战略定位。随着公司芯片业务规模的提升，公司芯片量产代工占采购金额的占比亦随之提升。

报告期内，公司采购其他电子元器件的占比整体呈现下降趋势，与公司聚焦以太网交换芯片业务的战略相符。其中，2021 年，公司采购其他电子元器件的金额及占比较高，主要系发行人因业务发展需要，采购了部分可靠性较高的交换机零配件，该等零配件的售价较高。

2、主要原材料采购单价

报告期各期，公司主要原材料采购单价情况如下表所示：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
芯片量产代工	单价（元/颗）	402.25	338.56	478.40
	变动比率	18.81%	-29.23%	-10.19%

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他配套芯片	单价（元/颗）	32.93	16.65	36.00
	变动比率	97.78%	-53.76%	-22.70%
电源	单价（元/套）	216.66	218.04	148.73
	变动比率	-0.63%	46.60%	49.60%
连接器	单价（元/个）	54.13	98.88	25.12
	变动比率	-45.26%	293.64%	-34.22%
印刷线路板	单价（元/块）	175.40	357.89	193.85
	变动比率	-50.99%	84.62%	39.52%

（1）芯片量产代工

2020 年至 2021 年，公司芯片量产代工的单价呈现下降态势，主要系公司采购芯片的产品结构所有变化。2021 年公司芯片量产代工的单价下降幅度较大，主要系随着公司 TsingMa 系列逐步完成市场导入，采购单价较低的 TsingMa 系列产品占芯片量产代工的比例快速提升。2022 年，公司芯片量产代工的单价有所提升，主要系受供应链上游部分环节产能紧张的影响，公司芯片的总体采购单价有所上涨所致。

（2）其他配套芯片

报告期内，为生产交换芯片模组及交换机，公司采购了部分包括处理器、存储器、接口管理芯片、电源管理芯片等其它交换设备所需的配套芯片。由于公司的芯片模组及交换设备中包括标准品与定制品，且由于功能及需求的差异，定制品与标准品的原材料组成存在较大差异，因此报告期内，各年度采购其它配套芯片的结构亦存在差异，导致采购单价存在一定波动。2021 年公司其他配套芯片的价格快速下降，主要系当期公司向裕太微电子采购了较多单价较低的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY）。2022 年公司其他配套芯片的价格同比快速提升，主要系当期公司采购了一批单价较高且用于研发的高端计算芯片。

（3）电源

报告期内，公司采购的电源主要可分为直接贴片安装在 PCB 板上的贴片电源及应用于交换设备整体供电的电源系统。上述电源规格型号多样，价格受功率大小、可靠性强弱等多种因素影响，因此不同规格型号的电源的采购价格差异较大。2020 年至 2021 年，受到采购电源产品结构的波动，公司电源的采购价格整体呈现上升趋势。2022 年

与 2021 年相比公司电源采购价格相对平稳。

(4) 连接器

报告期内，公司连接器的采购价格呈现波动，2021 年连接器采购价格大幅上升主要系为应对部分定制化客户的需求，公司采购了部分单价较高的产品，导致采购单价快速提升。2022 年，随着上述定制化客户需求占比下降，公司采购上述单价较高连接器的比例回落，采购单价亦随之降低。

(5) 印刷线路板

一台交换设备中，通常需要多块印刷线路板。除单价较高的主板外，根据产品复杂程度的不同，部分产品的控制模块、接口模块均需要独立的印刷线路板，因此公司印刷线路板的采购单价与当年度产品的复杂程度及印刷线路板的复杂程度相关。2021 年，公司印刷线路板采购价格与 2020 年及 2022 年相比较为高，主要系当期采购单价较高用于主板的印刷线路板采购比例有所上升。

(二) 报告期内公司能源供应情况

公司的交换芯片业务采用 Fabless 模式，专注于芯片产品的研发设计与销售，无生产线和厂房，交换机模组及整机产品则主要采用委外加工的生产方式。报告期内，公司在经营活动中耗用的能源主要为办公用电，由公司所在地的市政配套供应，价格较为稳定。

(三) 报告期内公司前五大供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占当期采购总额的比例如下：

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	比例
2022 年度	1	创意电子及其关联方	芯片量产代工	38,919.96	68.73%
	2	Marvell Asia Pte Ltd	芯片量产代工	5,633.50	9.95%
	3	供应商 A 及其关联方	连接器、印刷线路板、其他电子元器件、委外加工服务等	1,305.35	2.31%
	4	上海礼希电子科技有限公司	电源	847.14	1.50%
	5	裕太微	其他配套芯片	817.71	1.44%
			合计	/	47,523.66
2021 年度	1	Marvell Asia Pte Ltd.	芯片量产代工	10,353.21	33.27%

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	比例
	2	创意电子及其关联方	芯片量产代工	10,353.10	33.27%
	3	供应商 A 及其关联方	连接器、印刷线路板、其他电子元器件、委外加工服务等	2,667.78	8.57%
	4	裕太微	其他配套芯片	864.70	2.78%
	5	龙芯中科技术股份有限公司	其他配套芯片	618.57	1.99%
	合计			/	24,857.36
2020 年度	1	Marvell Asia Pte Ltd.	芯片量产代工	8,476.29	55.75%
	2	创意电子及其关联方	芯片量产代工	1,330.88	8.75%
	3	供应商 A 及其关联方	连接器、印刷线路板、其他电子元器件、委外加工服务等	837.94	5.51%
	4	中国长城科技集团股份有限公司及其关联方	其他电子元器件、电源	380.27	2.50%
	5	深圳市信利康供应链管理有限公司	其他配套芯片	375.94	2.47%
	合计			/	11,401.32

注：采购总额包括原材料采购、委外加工及服务的采购金额

报告期内，公司的主要供应商为芯片量产代工服务提供商，且随着公司更加聚焦于以太网交换芯片业务，芯片量产代工的采购金额占比呈现上升态势。报告期内，公司向创意电子采购金额占总体芯片量产代工占比快速提升，主要原因为 2021 年以来公司的主力产品逐渐由原本向美满旗下 Marvell Asia Pte Ltd. 采购的 GoldenGate 和 GreatBelt 系列产品转为向创意电子采购的 TsingMa 及 TsingMa.MX 系列产品。

除上述芯片代工供应商的变动外，公司其他主要供应商变动原因如下：

2021 年度，公司新增前五大供应商裕太微，主要系当期公司向其采购合作研发的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY）的金额快速增加；新增前五大供应商龙芯中科技术股份有限公司，主要系当期公司采购的处理器芯片金额有所上升。2022 年，公司新增前五大供应商上海礼希电子科技有限公司（以下简称“礼希电子”），礼希电子为目前公司主要的电源供应商，2022 年公司向其采购大幅增长主要系随着公司白牌交换机销量的增长公司对于电源的需求量亦随之上升。

六、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的主要固定资产为开展生产经营所需的房屋、建筑物、电子设备、机器设备、运输设备和办公设备等，其中电子设备主要为公司在交换芯片及交换设备研发过程中使用的仿真及测试设备等，固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

资产名称	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋、建筑物	16,322.13	142.26	16,179.87	99.13%
电子设备	8,767.41	4,473.38	4,294.03	48.98%
机器设备	1,439.09	176.52	1,262.57	87.73%
运输设备	32.94	31.29	1.65	5.00%
办公设备	666.56	73.66	592.91	88.95%
合计	27,228.13	4,897.10	22,331.03	82.01%

2、房屋所有权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在其位于苏州工业园区江韵路北、金尚路西的自有土地（对应不动产权证号为苏[2022]苏州工业园区不动产权第 0000044 号）上拥有一处自有房屋；发行人已就该房屋建设办理竣工验收等手续，相关房屋权属证书正在办理中。

3、租赁房产

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司、分支机构经营相关的租赁房产共 3 处，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	用途	建筑面积 (m ²)	不动产权证编号	租赁期限
1	南京盛科	南京力合创展科技服务有限公司	南京江北新区研创园（江淼路 88 号腾飞大厦 B 座 603 室）	研发、办公	420.50	（注 1）	2023.01.01-2023.12.31
2		悦瑾产城（江苏）数字科技有限公司	南京市建邺区奥体大街 68 号国际研发总部园 5B 幢 9 层 901 室	办公	2,086.00	（注 2）	2022.01.04-2025.02.22

序号	承租方	出租方	房屋坐落	用途	建筑面积 (m ²)	不动产权证编号	租赁期限
3	北京分公司	北京优创沃客科技有限公司	北京市海淀区首体南路22号楼21层23层076	办公	15.00	京房权证市海国字第2690001号	2022.10.14-2023.10.13 (注1)

注1：上述第1项租赁房产的所有权人为南京江北新区产业技术研创园，南京市江北新区产业技术研创园管理办公室委托南京软件园科技发展有限公司进行管理，南京软件园科技发展有限公司再进一步授权南京力合创展科技服务有限公司以自己的名义对外签订房屋租赁合同；上述第3项租赁房产的所有权人为中国电子进出口北京公司（已更名为北京京电进出口有限责任公司），该公司委托北京优创沃客科技有限公司进行管理

注2：上述第2项租赁房产的房屋所有权人为南京市建邺区高新科技投资集团有限公司（南京建邺国有资产经营集团有限公司全资子公司），目前正在办理房屋产权证，南京建邺高新技术开发区管理委员会与悦瑾产城（江苏）数字科技有限公司进行合作，该公司使用该项房产进行招商。

截至本招股说明书签署之日，上述租赁房产存在未办理租赁登记备案的情形。但该等情形不会影响租赁合同的法律效力，发行人及其子公司根据相关租赁合同可依法使用该等房屋。发行人股东苏州君脉、Centec、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号已就房屋租赁备案瑕疵事项出具《关于房屋租赁备案瑕疵的承诺函》，“如果盛科通信及其下属公司因房屋租赁未备案等租赁场地及房产的瑕疵情况，无法继续租赁房产，且未能及时变更所涉及的经营场所或遭受行政处罚、诉讼仲裁的，本企业承诺由此产生的搬迁费用、罚款、诉讼仲裁费用和对生产经营等方面造成的其他直接、间接损失均由本企业承担，以使盛科通信及其下属公司不会遭受重大损失。”因此，前述法律瑕疵不会对发行人的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

（二）主要无形资产

截至2022年12月31日，发行人的主要无形资产为土地使用权、软件和特许权等，其中，已入账的主要无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	574.74	76.63	498.11
软件	2,050.31	1,015.49	1,034.82
特许权	16,051.37	12,243.17	3,808.20
合计	18,676.42	13,335.29	5,341.13

1、土地使用权

截至2022年12月31日，发行人及其子公司拥有1项土地使用权，具体情况如下：

序号	不动产权证编号	权利人	座落	取得方式	用途	面积 (m ²)	使用期限	有无权利限制
1	苏[2022]苏州工业园区不动产权第0000044号	发行人	苏州工业园区江韵路北、金尚路西	出让	工业用地	10,331.64	2019.12.29至2049.12.28	有

2、知识产权

(1) 商标

截至2022年12月31日，发行人及其子公司共拥有21项中国境内注册的商标，具体如下：

序号	商标	权利人	注册号	核定使用商品/服务类别	注册日	有效期(至)	取得方式
1	centec	发行人	6215029	第9类	2020.06.21	2030.06.20	原始取得
2		发行人	6215030	第9类	2020.03.14	2030.03.13	原始取得
3	盛科	发行人	6215031	第9类	2020.03.14	2030.03.13	原始取得
4	centec	发行人	22787234	第9类	2018.02.21	2028.02.20	原始取得
5	盛科	发行人	22787325	第9类	2018.04.28	2028.04.27	原始取得
6	XENGINE	发行人	40059059	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
7	 XENGINE	发行人	40059074	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
8	青马	发行人	40059435	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
9	TsingMa	发行人	40061688	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
10	 XPIPE	发行人	40065970	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
11	XPIPE	发行人	40074069	第9类	2020.05.28	2030.05.27	原始取得
12	Centecos	发行人	41090265	第9类	2020.07.21	2030.07.20	原始取得
13		发行人	41077959	第9类	2020.10.21	2030.10.20	原始取得
14	 Centecos	发行人	41077953	第9类	2020.10.07	2030.10.06	原始取得
15	CNTOS	发行人	47626356	第9类	2021.05.07	2031.06.06	原始取得
16	CTCOS	发行人	47655209	第9类	2021.03.21	2031.03.20	原始取得
17	CTCNOS	发行人	47639906	第9类	2021.03.21	2031.03.20	原始取得
18	GENTECCNOS	发行人	47650766	第9类	2021.03.21	2031.03.20	原始取得
19	盛科通信	发行人	57815340	第9类	2021.02.07	2032.02.06	原始取得

序号	商标	权利人	注册号	核定使用商品/ 服务类别	注册日	有效期（至）	取得方式
20		盛科科技	25996056	第9类	2018.10.28	2028.10.27	原始取得
21		盛科科技	25996044	第9类	2018.08.28	2028.08.27	原始取得

（2）专利

截至2022年12月31日，发行人及其子公司拥有395项在中国境内注册的专利、5项在中国境外注册的专利，具体参见本招股说明书“附录一：公司及子公司持有的专利及软件著作权”之“一、境内专利”及“二、境外专利”。

（3）集成电路布图设计专有权

截至2022年12月31日，发行人及其子公司共拥有5项处于有效期内的集成电路布图设计专有权，具体如下：

序号	布图设计名称	权利人	登记号	申请日	颁证日	取得方式
1	高性能以太网交换芯片 CTC5160（GreatBelt）	发行人	BS.145009149	2014.09.17	2014.11.02	原始取得
2	智能高密度万兆芯片 CTC8096（GoldenGate）	发行人	BS.165004304	2016.05.23	2016.10.27	原始取得
3	高性能融合以太网交换芯片 CTC7148（Duet2）	发行人	BS.185004431	2018.05.10	2018.11.14	原始取得
4	高性能以太网交换芯片 CTC7132（TsingMa）	发行人	BS.205001629	2020.02.24	2020.5.19	原始取得
5	高性能以太网交换芯片 CTC8180（TsingMa.MX）	发行人	BS.215005023	2021.04.26	2021.07.23	原始取得

（4）域名

截至2022年12月31日，发行人及其子公司共拥有2项与生产经营相关的主要域名，具体如下：

序号	注册域名	域名注册人	网站备案号	注册日期	到期日期
1	centecnetworks.com	发行人	苏ICP备10208620号-1	2003.04.02	2024.04.02
2	centec.com	发行人	苏ICP备10208620号	1995.08.02	2024.08.01

（5）计算机软件著作权

截至2022年12月31日，发行人及其子公司共拥有131项计算机软件著作权，具体参见本招股说明书“附录一：公司及子公司持有的专利及软件著作权”之“三、软件著作权”。

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人拥有的 1 项土地使用权外，发行人及其子公司拥有的主要无形资产均未设置质押及其他权利限制，亦不存在重大权属纠纷和潜在纠纷。

（三）生产、经营资质情况

截至本招股说明书签署之日，公司已取得的生产经营资质如下：

序号	持有者	资质证书名称	证书编号	颁发机关	颁发日期	有效期
1	发行人	高新技术企业证书	GR202132010139	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	2021.11.30	三年
2	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码： 3205230313 检验检疫备案号： 3202602182	苏州工业园区海关	2021.07.07	长期
3	发行人	对外贸易经营者备案登记表	备 案 编 号： 04172124	苏州工业园区对外贸易经营者备案登记机关	2021.07.02	-

七、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在境外经营情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节中，如不特殊注明，披露或引用的财务数据主要引自公司经审计的财务报告，口径为合并会计报表，币种为人民币。公司提醒投资者关注并阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务信息。

由于货币金额单位为万元，且保留两位小数点，部分数据的加总之和与列示的合计数字尾数部分可能存在差异，为四舍五入所致，不视为错误列报。

本节以发行人报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合管理层对发行人所处行业、业务的理解，对报告期内的财务状况、经营成果及现金流量情况进行了分析说明。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	36,503.33	37,625.96	15,505.08
应收票据	3,141.47	1,589.89	4,922.65
应收账款	11,726.36	7,448.12	6,260.28
应收款项融资	1,988.17	1,306.75	-
预付款项	18,859.39	20,166.63	454.15
其他应收款	97.62	124.55	82.02
存货	28,131.19	14,193.42	6,273.96
其他流动资产	1,815.73	540.90	182.22
流动资产合计	102,263.27	82,996.24	33,680.37
非流动资产：			
固定资产	22,331.03	4,053.16	1,984.24
在建工程	-	11,793.14	3,290.78
使用权资产	380.88	-	-
无形资产	5,341.13	6,588.94	1,048.45
长期待摊费用	1,111.79	559.97	522.73
其他非流动资产	246.93	4,173.88	4,251.75

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
非流动资产合计	29,411.77	27,169.09	11,097.95
资产总计	131,675.03	110,165.32	44,778.31
流动负债：			
短期借款	69,079.76	38,448.57	-
应付账款	7,680.34	14,875.08	3,293.28
合同负债	406.14	915.58	613.37
应付职工薪酬	3,966.02	3,185.85	2,621.55
应交税费	249.66	128.83	367.98
其他应付款	444.75	263.93	1,152.20
一年内到期的非流动负债	1,804.82	2,007.63	-
其他流动负债	50.02	155.81	79.97
流动负债合计	83,681.51	59,981.27	8,128.35
非流动负债：			
长期借款	5,652.71	4,592.50	1,003.21
租赁负债	205.06	-	-
长期应付款	718.20	935.21	4,216.51
递延收益	5,171.91	6,179.25	5,249.48
非流动负债合计	11,747.88	11,706.96	10,469.20
负债合计	95,429.39	71,688.23	18,597.55
股东权益：			
股本	36,000.00	36,000.00	18,199.82
资本公积	3,059.91	2,349.29	39,094.55
盈余公积	898.18	382.65	-
未分配利润	-3,712.45	-254.85	-31,113.61
归属于母公司股东权益合计	36,245.64	38,477.09	26,180.76
股东权益合计	36,245.64	38,477.09	26,180.76
负债和股东权益总计	131,675.03	110,165.32	44,778.31

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
其中：营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
二、营业总成本	83,175.45	49,863.23	31,184.22
其中：营业成本	43,623.03	24,252.56	13,982.25
税金及附加	243.01	142.32	129.32
销售费用	3,479.88	3,066.40	2,418.37
管理费用	4,711.39	4,088.91	3,666.33
研发费用	26,395.08	18,166.84	11,068.33
财务费用	4,723.07	146.20	-80.38
加：其他收益	3,726.77	3,758.17	3,810.28
投资收益（损失以“-”号填列）	-	20.66	251.22
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-261.81	-8.25	-96.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-321.23	-109.06	-112.86
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,281.41	-341.42	-961.90
加：营业外收入	389.10	51.57	10.78
减：营业外支出	49.76	55.79	7.18
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-2,942.07	-345.65	-958.31
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,942.07	-345.65	-958.31
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,942.07	-345.65	-958.31
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）	-2,942.07	-345.65	-958.31
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	-	-	-
七、综合收益总额	-2,942.07	-345.65	-958.31
归属于母公司股东的综合收益总额	-2,942.07	-345.65	-958.31
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	-0.08	-0.01	/
（二）稀释每股收益（元/股）	-0.08	-0.01	/

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	76,781.71	49,660.49	25,763.45
收到的税费返还	2,480.21	596.79	179.70
收到其他与经营活动有关的现金	7,666.44	10,757.26	9,484.04
经营活动现金流入小计	86,928.35	61,014.54	35,427.18
购买商品、接受劳务支付的现金	67,857.13	49,402.40	17,776.79
支付给职工以及为职工支付的现金	21,118.25	15,166.09	11,792.83
支付的各项税费	586.75	758.03	603.41
支付其他与经营活动有关的现金	8,451.90	14,834.21	12,239.62
经营活动现金流出小计	98,014.03	80,160.73	42,412.65
经营活动产生的现金流量净额	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	3,500.00	30,700.00
取得投资收益收到的现金	-	20.66	266.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.46	-	-
投资活动现金流入小计	0.46	3,520.66	30,966.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,304.95	14,575.10	2,530.12
投资支付的现金	-	3,500.00	21,200.00
投资活动现金流出小计	16,304.95	18,075.10	23,730.12
投资活动产生的现金流量净额	-16,304.50	-14,554.44	7,236.17
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	12,000.00	-
取得借款所收到的现金	74,962.72	44,357.49	1,002.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	20.00
筹资活动现金流入小计	74,962.72	56,357.49	1,022.00
偿还债务所支付的现金	47,378.67	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,855.73	403.85	6.45
支付其他与筹资活动有关的现金	632.14	-	-
筹资活动现金流出小计	49,866.54	403.85	6.45

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量净额	25,096.18	55,953.64	1,015.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,171.36	-132.13	-27.37
五、现金及现金等价物净增加额	-1,122.63	22,120.88	1,238.88
加：期初现金及现金等价物余额	37,625.96	15,505.08	14,266.20
六、期末现金及现金等价物余额	36,503.33	37,625.96	15,505.08

二、财务报告编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《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》的相关规定编制。

三、注册会计师的审计意见

（一）注册会计师审计意见

信永中和作为公司本次公开发行的财务审计机构，对公司报告期内的合并及母公司资产负债表、合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2023BJAA10B0334）。

信永中和认为：“公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2021 年度和 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量”。

（二）关键审计事项

关键审计事项是信永中和根据职业判断，认为对 2020 年、2021 年和 2022 年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，信永中和不对这些事项单独发表意见。信永中和在审计公司 2020 年、2021 年和 2022 年财务报表中识别出的关键审计事项汇总如下：

(一) 收入确认	
关键审计事项	审计中的应对
盛科通信 2022 年度营业收入总额为 767,503,222.81 元, 2021 年度营业收入总额为 458,602,892.71 元, 2020 年度营业收入总额为 263,703,426.24 元。由于收入是影响业绩的关键指标之一, 故收入被确定为关键审计事项。	1、测试有关收入循环的关键内部控制的设计和执行情况, 以确认内部控制的有效性; 2、访谈管理层并检查销售合同的主要条款, 了解收入确认政策, 评价其适当性; 3、选取样本核对和检查合同、到货签收单、运输单、验收单、银行回单和发票, 评价收入确认是否符合会计政策; 4、检查资产负债日后销售记录, 检查是否存在提前确认收入的情况, 执行截止性测试, 以评估是否计入恰当的会计期间; 5、结合应收账款、预收账款的审计, 选择主要客户对往来和收入进行函证; 6、对主要产品的收入以及毛利情况进行分析, 判断报告期收入金额变动是否正常; 7、对主要客户进行走访, 核实是否与账面记录信息一致。

四、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为金额超过 200 万元, 或金额虽未达到 200 万元但公司认为较为重要的相关事项。

五、合并财务报表范围及变化情况

(一) 合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日, 纳入发行人合并报表范围的主要子公司包括:

子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例		取得方式
			直接	间接	
盛科科技	苏州市	苏州市	100.00%	—	投资设立
南京盛科	南京市	南京市	100.00%	—	投资设立

上述公司的基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况”部分相关内容。

(二) 报告期合并范围发生变更的说明

报告期内, 发行人合并财务报表范围未有变化。具体情况如下:

公司名称	是否纳入合并报表范围		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
盛科科技	是	是	是
南京盛科	是	是	是

六、报告期内主要会计政策和会计估计方法

报告期内，公司全部会计政策和会计估计已在信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2023BJAA10B0334）中全部披露，主要会计政策及会计估计具体情况如下：

（一）收入确认原则和计量方法

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）收入确认原则

于合同开始日，本公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；2)客户能够控制本公司履约过程中在建商品；3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：1)本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2)本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3)本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4)本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5)客户已接受该商品；6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

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

合同中存在可变对价的，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳

估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

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

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

2、公司收入确认具体方法

（1）销售产品的收入确认

内销产品收入：公司按合同或订单约定将产品送达客户指定的地点，取得客户确认，于控制权转移的时点确认销售收入。公司收入确认的单据包括签收单、验收单、对账单等。

外销产品收入：根据与客户签订的合同，按照约定的 FOB 或 EXW 等贸易方式交付，于控制权转移的时点确认销售收入。公司收入确认的单据包括出口报关单、物流单等。

（2）技术服务的收入确认

公司根据合同约定交付工作成果且经客户验收时确认销售收入。公司收入确认的单据包括验收单、对账单等。

（二）成本核算方法

1、原材料核算方法及过程

发行人采购原材料时依据采购入库单按实际采购成本入账，发出时根据实际出库数量将材料成本结转至生产成本或委托加工物资，发出材料成本采取月末一次加权平均法进行计价。

2、半成品核算方法及过程

每月将生产过程中实际耗用的直接材料、委外加工及服务费和制造费用进行汇总，

计入生产成本。汇总后，每月末根据生产订单按照产品品种在完工产品和未完工产品之间进行分配，其中分配至完工产品的生产费用由生产成本结转至库存商品，分配至未完工产品的生产费用计入在产品中。

3、产成品核算方法及过程

产成品完工入库时，财务部门根据产成品入库单确认库存商品。库存商品发出，根据发货单按月末一次加权法由库存商品转出，满足收入确认条件的直接结转至营业成本，若库存商品发出时未满足收入确认条件，先由库存商品转入发出商品，待满足收入确认条件后，将发出商品结转至营业成本。

4、成本核算方法及过程

发行人主营业务成本主要分为产品销售成本及技术服务成本。

产品销售成本：发行人根据当月实际销售数量，按月末一次加权平均结转产成品金额至主营业务成本。

IP 授权费用：发行人在每期末根据该期内产品销售情况汇总计算，根据阶梯式定价条款约定、累计销售数量及销售金额确定单位产品适用的 IP 授权费用单价，计算出使用该 IP 授权的产品对应的授权费用，并直接计入主营业务成本。

技术服务成本：主要包括人员费用、委外服务及材料费用等，相关费用按实际发生金额归集至对应项目的成本中。

（三）应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收票据，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司依据信用风险特征将应收票据划分为两类组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据	计提依据
银行承兑汇票组合 1	承兑人为信用等级高，风险较小的银行类金融机构 ^注	银行信用等级高，承兑汇票违约风险低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力较强，并考虑历史违约率为零的情况下，本公司确定银行承兑汇票组合 1 的预期信用损失率为 0
银行承兑汇票组合 2	除组合 1 之外的承兑人	本公司按照整个存续期预期信用损失计量应收银行

	为银行类金融机构	承兑汇票组合 2 的坏账准备，采用与应收账款相同的计提方式计提
商业承兑汇票	承兑人为财务公司等非银行类金融机构或企业单位	本公司按照整个存续期预期信用损失计量应收商业承兑汇票的坏账准备，采用与应收账款相同的计提方式计提

注：信用等级高的承兑银行有中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、浦发银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司

（四）应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收账款，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司在计量应收款项预期信用损失时参照历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息，使用账龄与违约损失率对照表确定该应收账款组合的预期信用损失。本公司以应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

本公司以信用风险组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，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。具体如下：

（1）如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏准备并确认预期信用损失。

（2）应收账款组合如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
账龄组合	账龄	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
关联方组合	合并范围内关联方	预计不存在信用损失

（3）应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内	4.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3 年以上	100.00

（五）存货

1、存货的分类

存货包括原材料、半成品、产成品（库存商品）、合同履约成本/在产品、发出商品。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。固定资产以取得时的实际成本入账。固定资产在使用过程中发生的更新改造支出、修理费用等后续支出，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，计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	年限平均法	27.25	5	3.49
机器设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00
运输工具	年限平均法	4.00	5.00	23.75
电子设备	年限平均法	3.00、5.00	5.00	31.67、19.00
办公设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00

3、固定资产减值准备的确认标准、计提方法

本公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，本公司以单项固定资产为基础估计其可收回金额。本公司难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

（七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件及特许权等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	30
软件	5
特许权	合同约定年限与预计可使用年限孰短（1年-5年）

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

（八）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

对未明确约定服务期或行权条件的相关激励文件，如果员工须满足约定的潜在条件

才能在某特定时点获取完整收益，相关条件将被视为服务期限条件，本公司将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出最佳估计，确认相应的股份支付费用。

（九）专项应付款

本公司将取得的具有专项或特定用途的款项确认为专项应付款，主要为国拨项目拨款。

公司取得拨款时确认为专项应付款，在国拨项目发生支出的期间冲减国拨项目对应的专项应付款。如期末存在累计垫支的国拨项目支出金额大于累计取得的国拨项目款项，则专项应付款借方科目余额重分类至“其他非流动资产”科目列示。

如果公司在国拨项目中发生的支出金额已超过对应项目合同约定拨款总金额，则超出部分直接在发生当期确认为当期损益。如项目验收后专项应付款仍有结余，冲减验收当期的研发费用。

公司对国拨项目采取上述会计处理方式的合理性分析如下：

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》规定，政府补助具有下列特征：（1）来源于政府的经济资源。对于企业收到的来源于其他方的补助，有确凿证据表明政府是补助的实际拨付者，其他方只起到代收代付作用的，该项补助也属于来源于政府的经济资源。（2）无偿性。即企业取得来源于政府的经济资源，不需要向政府交付商品或服务等价。

根据发行人承接的国拨项目合同约定，发行人需要根据委托方要求交付相关项目科研成果作为取得国拨项目资金的前提条件，同时，委托方根据项目约定享有项目研发成果及使用权。因此，发行人参与国拨项目取得国拨资金不符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》中规定的关于“无偿性”的条件。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》及相关应用指南规定，收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。其中，日常活动，是指企业为完成其经营目标所从事的经常性活动以及与之相关的活动。如果合同对方与企业订立合同的目的是共同参与一项活动（如合作开发一项资产），合同对方和企业一起分担（或分享）该活动产生的风险（或收益），而不是获取企业日常活动产出的商品，则该合同对方不是企业的客户，企业与其签订的该份合同也不

属于《企业会计准则第 14 号——收入》规范范围。

根据发行人参与的国拨项目合同约定，国拨项目的委托方负责制定项目研发目标、提供项目预算内全部经费并负责对项目成果进行验收，发行人作为项目承研方负责完成项目研发任务，因此国拨项目属于发行人与委托方共同参与的一项项目开发活动。同时，国拨项目超出预算金额以外的部分由发行人自筹资金解决，国拨项目亦充分利用了发行人已有的技术储备资源要素，体现了双方对国拨项目投入了不同的资源要素。国拨项目的委托方享有专题研发的成果及使用权，发行人亦享有相应的技术成果知识产权，双方均可分享项目研发成果。委托方并非以获取发行人日常活动产出的商品为目的。

发行人主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。发行人基于自身技术发展路线及技术储备情况参与国家委托的国拨项目课题研究，为委托方开发及改进特定领域以太网交换芯片及相关技术并进行技术标准化建设，发行人承接的国拨项目预算经费完全按照预计投入的项目总成本确定，即国拨项目拨款金额等于预计投入总成本金额。虽然国拨项目形成的科研成果与公司自有产品和技术存在一定的相关性，但国拨项目具有偶发性，发行人无法保证持续获得该等项目，该等项目是否能够带来额外的经济利益流入具有高度不确定性，国拨项目与发行人所从事的主营业务在商业实质上存在显著差异，其不属于发行人的日常经营活动。综上，发行人参与国拨项目取得国拨资金不适用《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定。

公司对国拨项目的具体会计处理方式如下：

1、公司收到国拨科研拨款时

借：银行存款

贷：长期应付款

2、公司针对国拨项目投入时

借：长期应付款

贷：原材料、应付职工薪酬、累计折旧、银行存款等

3、国拨科研项目超支时

借：研发费用

贷：原材料、应付职工薪酬、累计折旧、银行存款等

4、科研项目结题验收后存在余额转出时

借：长期应付款

贷：研发费用

(十) 重要会计政策和会计估计变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2017 年 7 月 19 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则	执行财政部规定	不涉及
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》，本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则	执行财政部规定	该准则的修订实施对本公司 2021 年及期初财务报表无影响
财政部 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》，本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行	执行财政部规定	该解释实施对本公司 2022 年及期初财务报表无影响

2、会计估计变更及影响

无。

3、会计差错更正情况

发行人通过核对现金流量表中“支付的各项税费”与报表科目的勾稽关系，发现各期数据与报表科目勾稽关系存在一定差异。经核实，主要系发行人向境外单位购买的应税货物和劳务（技术服务）支付的进口增值税、代扣代缴增值税的差异，发行人将部分支付的进口增值税、代扣代缴增值税金额计入“购买商品、接受劳务支付的现金”，部分计入“支付的各项税费”。公司已将差异部分金额进行调整更正，更正前后的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2019 年
更正前“支付的各项税费”	902.81	598.88
更正前“购买商品、接受劳务支付的现金”	17,477.39	10,584.10
核实差异原因后更正金额	-299.40	98.46
更正后“支付的各项税费”	603.41	697.34
更正后“购买商品、接受劳务支付的现金”	17,776.79	10,485.64

上述会计差错更正的科目“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付的各项税费”均属于经营活动现金流出项目，上述差错属于经营活动现金流出项目之间分类错报，不

影响发行人经营活动现金流出总额列报，不影响发行人资产负债表及利润表科目金额。上述会计差错更正金额占各期经营活动现金流出总额比例较小，影响较小。

七、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定以及信永中和出具的《非经常性损益明细表的专项说明》（XYZH/2023BJAA10F0080），公司报告期内非经常性损益明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
计入当期损益的政府补助	4,086.77	3,758.17	3,810.28
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	20.66	251.22
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-20.66	-4.23	3.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	52.37	113.59	-950.06
非经常性损益项目合计	4,118.48	3,888.20	3,115.03
减：所得税影响数	-	-	-
非经常性损益净额	4,118.48	3,888.20	3,115.03
归属于母公司股东的净利润	-2,942.07	-345.65	-958.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7,060.55	-4,233.84	-4,073.34
非经常性损益占当期归属于母公司股东的净利润的比例	-139.99%	-1,124.90%	-325.06%

2020年、2021年和2022年，公司非经常性损益分别为3,115.03万元、3,888.20万元和4,118.48万元，公司非经常性损益金额及占比较大，主要为取得的计入当期损益的政府补助金额。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种和税率

报告期内，公司及子公司的主要税项和适用税率情况如下：

税种	计税依据	税率(%)		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	销售货物或提供应税劳务	13、6、0	13、6、0	13、6、0
城市维护建设税	应缴流转税税额	7	7	7
教育费附加	应缴流转税税额	3	3	3
地方教育附加	应缴流转税税额	2	2	2
企业所得税	应纳税所得额	25、15	25、15	25、15

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

纳税主体名称	所得税税率(%)
盛科通信	15
盛科科技	25
南京盛科	25

(二) 税收优惠

1、增值税

根据《财政部、国家税务总局关于软件产业增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)的规定,公司销售自行开发生产的软件产品,按规定税率征收增值税后,对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

2、企业所得税

公司于2018年10月24日通过高新技术企业认定(证书编码:GR201832001382),并已通过高新技术企业复审,取得高新技术企业证书(证书编码:GR202132010139),公司企业所得税自2021年起3年内享受15%的企业所得税优惠税率,因此公司在报告期的企业所得税按15%的税率计缴。

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号)文件规定,企业开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,按照本年度实际发生额的50%,从本年度应纳税所得额中扣除。根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99号)文件规定,企业开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,在2018年1月1日至2020年12月31日期间,再按照实际发生额的75%在税前

加计扣除。根据《财政部、税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（〔2021〕6号）文件规定，前述文件执行期限延长至2023年12月31日。

根据《财政部、税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财税〔2019〕68号）及《财政部、税务总局关于集成电路设计企业和软件企业2019年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财税〔2020〕29号）的规定。公司可自获利年度起享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策。公司在2019年享受减免政策，在2020年、2021年、2022年享受减半政策。

根据《财政部、税务总局、科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财政部、税务总局、科技部公告2022年第16号）的规定，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2022年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2022年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。发行人全资子公司南京盛科自2022年9月起享受该项优惠政策，有效期为1年（2022年9月至2023年9月）。

九、报告期内的主要财务指标

（一）基本指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	1.22	1.38	4.14
速动比率（倍）	0.89	1.15	3.37
资产负债率（母公司）	62.52%	58.26%	28.56%
资产负债率（合并）	72.47%	65.07%	41.53%
应收账款周转率（次）	8.01	6.69	4.64
存货周转率（次）	2.06	2.37	2.40
息税折旧摊销前利润（万元）	6,052.54	3,658.81	1,234.72
利息保障倍数（倍）	3.19	7.43	24.08
归属于发行人股东的净利润（万元）	-2,942.07	-345.65	-958.31
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-7,060.55	-4,233.84	-4,073.34
研发投入占营业收入的比例	34.39%	39.61%	41.97%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.31	-0.53	/

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
每股净现金流量（元/股）	-0.03	0.61	/
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.01	1.07	/

注 1：2021 年 6 月，公司整体变更为股份公司，故 2020 年每股经营活动现金净流量、每股净现金流量、归属于发行人股东的每股净资产、每股收益等每股指标不适用，下同

注 2：上述财务指标的计算方法及说明

(1) 流动比率=流动资产 / 流动负债

(2) 速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债

(3) 资产负债率=（负债总额 ÷ 资产总额） × 100%

(4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

(5) 存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

(6) 息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

(7) 利息保障倍数=息税折旧摊销前利润 / 利息支出

(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净额=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=现金或现金等价物净增加额/期末总股本

(11) 归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股本

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

年度	财务指标	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-7.80	-0.08	-0.08
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-18.72	-0.19	-0.19
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-0.94	-0.01	-0.01
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-11.55	-0.12	-0.12
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-3.60	/	/
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-15.29	/	/

注：计算公式

(1) 加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 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； N_p 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期

末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

(2) 基本每股收益 = $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 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； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益

公司不存在稀释性潜在普通股。

十、经营成果分析

(一) 报告期内的经营情况概述

报告期内，公司经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、营业收入	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%
减：营业成本	43,623.03	56.84%	24,252.56	52.88%	13,982.25	53.02%
减：税金及附加	243.01	0.32%	142.32	0.31%	129.32	0.49%
减：销售费用	3,479.88	4.53%	3,066.40	6.69%	2,418.37	9.17%
减：管理费用	4,711.39	6.14%	4,088.91	8.92%	3,666.33	13.90%
减：研发费用	26,395.08	34.39%	18,166.84	39.61%	11,068.33	41.97%
减：财务费用	4,723.07	6.15%	146.20	0.32%	-80.38	-0.30%
加：其他收益	3,726.77	4.86%	3,758.17	8.19%	3,810.28	14.45%
加：投资收益	-	0.00%	20.66	0.05%	251.22	0.95%
加：信用减值损失（损失以“-”号列示）	-261.81	-0.34%	-8.25	-0.02%	-96.66	-0.37%
加：资产减值损失（损失以“-”号列示）	-321.23	-0.42%	-109.06	-0.24%	-112.86	-0.43%
二、营业利润	-3,281.41	-4.28%	-341.42	-0.74%	-961.90	-3.65%
加：营业外收入	389.10	0.51%	51.57	0.11%	10.78	0.04%
减：营业外支出	49.76	0.06%	55.79	0.12%	7.18	0.03%

三、利润总额	-2,942.07	-3.83%	-345.65	-0.75%	-958.31	-3.63%
四、净利润	-2,942.07	-3.83%	-345.65	-0.75%	-958.31	-3.63%

（二）报告期内取得经营成果的逻辑

盛科通信成立以来一直专注于以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。经过多年的积累，盛科通信产品已经普遍应用于企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络，公司产品覆盖从接入层到核心层的以太网交换产品，能够为网络信息安全与下一代网络建设提供完整的芯片解决方案。报告期内，公司的业务规模快速增长，取得了一定的经营成果，其具体逻辑如下：

1、我国以太网交换芯片及交换设备行业呈现高速增长态势，公司迎来良好的发展机遇

受益于国内企业信息化建设投入持续增加、5G 承载网建设、新一代数据中心建设、公有云及机器学习等新需求增长，我国以太网交换芯片及交换设备行业需求增长迅速。以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 54.1 亿元，2020 年达到 90.0 亿元，年均复合增长率为 13.6%，预计至 2025 年我国商用以太网交换芯片市场规模将达到 171.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 13.8%。截至 2020 年，我国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球交换设备市场规模的 19.0%。预计 2025 年我国交换设备市场规模将达到 574.2 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 10.8%，将占全球交换设备市场规模的 27.2%，占比将大幅提高。持续增长的行业需求为公司业务规模的扩张提供了良好的市场基础。

另一方面，在当前复杂的贸易环境下，半导体行业芯片国产化的发展战略愈发受到重视，同时国内科技企业为保证自身的供应链的安全，亦开始采取多元化、自主可控的采购策略。上述变化在一定程度上刺激了市场对于国产以太网交换芯片及交换设备的需求，而公司作为国内领先的以太网交换芯片设计企业受益明显。

2、持续的研发投入形成技术领先优势，公司产品市场认可度不断提升

为保证公司产品能够适应行业发展需求，提升公司产品竞争力，缩小与国际领先厂商的差距，报告期内，公司持续保持着较高的研发投入。2020 年、2021 年和 2022 年，发行人研发投入分别为 11,068.33 万元、18,166.84 万元和 26,395.08 万元，占同期营业收入的比重分别为 41.97%、39.61% 和 34.39%。

通过不断的研发投入和技术积累，公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。根据灼识咨询数据，以 2020 年销售额口径计算，公司在中国商用以太网交换芯片市场份额为 1.6%，排名第四，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。

公司凭借多年的技术积累和产品优化，已经打破了国际巨头长期垄断的格局。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。公司产品的市场认可度不断提升，进一步带动公司营业收入高速增长。2020 年、2021 年和 2022 年，公司实现的营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，2020 年至 2022 年的年均复合增长率为 70.60%。

3、以太网交换芯片具备平台型特性，公司产品已导入主流网络设备商，规模效应持续显现

以太网交换芯片具备平台型特性。一般情况下，主流网络设备商仅会选择一至两套以太网交换芯片方案。网络设备商在经过对以太网交换芯片产品的应用性能、与其自身产品线和战略契合度、协议要求、行业技术规范等条件的严苛筛选后，方可大规模应用芯片产品。在最终实现应用前，网络设备商将围绕以太网交换芯片的平台，系统性、成建制打造软硬件研发团队、系统工程师团队、项目管理团队、营销支持团队，投入高额开发成本，并进行长时间验证，关系到客户巨大的资源投入和未来在市场的核心竞争力。客户一旦选择公司的芯片产品，将围绕该产品长期投资、持续开发，应用生命周期长达 8-10 年，且很难再去替代公司的产品，替代将面临高昂的人力和研发成本。

公司目前已经在国产以太网交换芯片厂商中奠定先发优势，业已形成自身在技术及市场等方面的核心竞争力。在长期的探索、研发和创新之下，在报告期内，公司主要产品已完成国内主流网络设备商的市场导入。基于以太网交换芯片平台型的特性，公司充分受益于国产替代进程，产品导入后获得网络设备商持续采购和长时间应用，销售规模持续增长。随着公司未来业务规模持续增长以及市场影响力逐步提升，公司营业收入将逐步增长，费用支出占收入的比例将逐渐下降，规模效应将逐步显现。公司将逐步缩小亏损金额，并最终实现盈利。

（三）营业收入分析

1、营业收入构成及变动趋势分析

报告期内，公司营业收入及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%
其他业务收入	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，2020 年至 2022 年营业收入年均复合增长率达 70.60%，公司营业收入规模逐年快速增长。报告期内，公司营业收入均为主营业务收入，主营业务突出。

公司主营业务收入主要包括以太网交换芯片及配套产品销售以及提供定制化解决方案所产生的收入。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入同比增长 37.59%、73.91% 和 67.36%，主要系近年来随着通信需求的增加和数据传输要求的提高，以太网技术应用的领域从企业运营扩展到数据中心、电信承载、边缘计算、三网融合、轨道交通和智能电网工业控制等领域，以太网交换芯片和交换设备的重要性不断提升，市场需求保持高速增长。同时，受益于国内市场，特别是云计算、大数据等创新应用的驱动，国产芯片的发展成为国内信息技术产业的主流趋势，国内市场对以太网交换芯片和交换设备的需求快速增加，公司作为国内技术和市场领先的以太网交换芯片厂商受益明显。公司主要芯片产品应用广泛，近年来不断更新迭代，以太网交换芯片行业作为一个长应用周期的行业，近年来随着客户对公司的芯片产品认可度不断提升，前期投入积累逐步转化为客户订单，进一步推动了公司营业收入的快速增长。

2、主营业务收入构成分析

（1）公司主营业务收入按产品或服务类别分析

报告期内，公司主要产品包括以太网交换芯片、以太网交换芯片模组、以太网交换机，以及为客户提供定制化解决方案等，公司主营业务收入按产品或服务类别分类的结构如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以太网交换芯片	49,291.10	64.22%	24,574.71	53.59%	12,728.32	48.27%
以太网交换芯片模组	14,802.00	19.29%	12,359.12	26.95%	5,019.34	19.03%
以太网交换机	11,285.46	14.70%	7,876.10	17.17%	7,401.43	28.07%
定制化解决方案	583.71	0.76%	847.16	1.85%	916.35	3.47%
其他	788.06	1.03%	203.19	0.44%	304.90	1.16%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片、以太网交换芯片模组及以太网交换机产品的销售收入合计金额分别为 25,149.08 万元、44,809.93 万元和 75,378.55 万元，合计占营业收入比例分别为 95.37%、97.71%和 98.21%，为公司主要收入来源。2020 年、2021 年和 2022 年，公司定制化解决方案金额分别为 916.35 万元、847.16 万元和 583.71 万元，占营业收入比例分别为 3.47%、1.85%和 0.76%，占比相对较小。公司其他类收入主要为零配件的销售、软件授权使用费收入、维修维保服务收入等，报告期内该部分收入金额及占比均较低。

报告期内，公司以太网交换芯片、以太网交换芯片模组及以太网交换机产品销售收入的变动主要受到了各类产品销量、单价变动的综合影响，具体情况如下：

单位：万元；万颗、万块、万台；元/颗、元/块、元/台

产品类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销售收入	销量	平均单价	销售收入	销量	平均单价	销售收入	销量	平均单价
以太网交换芯片 ^注	49,291.10	127.49	386.63	24,574.71	69.38	354.20	12,728.32	16.67	763.54
以太网交换芯片模组	14,802.00	0.42	35,050.91	12,359.12	0.31	39,511.26	5,019.34	0.16	31,469.19
以太网交换机	11,285.46	1.14	9,873.54	7,876.10	0.75	10,436.07	7,401.43	0.59	12,485.54

注：含与公司以太网交换芯片配套的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY）

1) 以太网交换芯片

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片营业收入金额分别为 12,728.32 万元、24,574.71 万元和 49,291.10 万元，占营业收入的比例分别为 48.27%、53.59%和 64.22%，营业收入金额及占比均逐年提升。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司以太网交换芯片销售收入同比增长 127.56%、93.07%和 100.58%，收入增长迅速，主要系

产品销量大幅增长所致。

公司以太网交换芯片产品市场需求旺盛，报告期内，公司凭借深厚的技术积累，在精准把握客户需求的基础上加大研发力度、优化产品性能，进一步提高了市场份额，报告期各期销售数量呈上涨趋势。报告期内，公司以太网交换芯片销售数量分别为 16.67 万颗、69.38 万颗和 127.49 万颗，同比增长 148.99%、316.20% 和 83.75%。

2021 年，公司以太网交换芯片平均销售单价为 354.20 元/颗，与 2020 年相比下降幅度为 53.61%，主要系公司 TsingMa 系列产品逐步完成市场导入以及与公司以太网交换芯片配套的 Mars 系列产品销量大幅提升，于 2021 年分别实现销量 33.65 万颗、24.24 万颗，TsingMa 系列产品和 Mars 系列产品的平均单位成本及单价水平均较低，因此导致公司当期以太网交换芯片整体平均单价水平降低。

2022 年，公司以太网交换芯片平均销售单价为 386.63 元/颗，与 2021 年相比上涨 9.16%，主要系公司 TsingMa.MX 系列产品销量大幅增长，于 2022 年实现销量 5.94 万颗，TsingMa.MX 系列是公司高端核心芯片产品，该系列平均单价较高，因此导致公司 2022 年以太网交换芯片平均单价有所上升。

2) 以太网交换芯片模组

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片模组营业收入金额分别为 5,019.34 万元、12,359.12 万元和 14,802.00 万元，占营业收入的比例分别为 19.03%、26.95% 和 19.29%。公司以太网交换芯片模组产品主要面向对交换产品具有定制化需求的客户。2021 年度和 2022 年度，公司以太网交换芯片模组营业收入同比增长 146.23% 和 19.77%，主要系下游以太网交换市场需求增加，具有模组定制化需求的客户采购量进一步增加。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片模组平均销售单价分别为 31,469.19 元/块、39,511.26 元/块和 35,050.91 元/块。由于以太网交换芯片模组产品均为根据最终客户的需求定制化设计的产品，其不同产品销售价格水平主要受客户对产品的具体定义、产品规格、功能模块数量等因素影响，因而不同的客户及产品的销售价格不具有直接可比性，公司不同年度整体产品平均售价水平主要受各年客户具体采购产品种类影响。

3) 以太网交换机

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换机销售收入金额分别为 7,401.43 万元、

7,876.10 万元和 11,285.46 万元，占营业收入的比例分别为 28.07%、17.17% 和 14.70%。报告期内，公司以太网交换机销售收入同比增长 17.17%、6.41% 和 43.29%，主要系产品销量增长所致。

公司以太网交换机产品均基于公司自主研发的高性能以太网交换芯片产品进行构建，主要面向具备技术和市场能力的网络方案集成商或品牌设备厂商，目前已在分流领域、安全领域、云计算领域和 SDN 领域建立了应用样板，实现了现网应用。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司以太网交换机销售数量同比增长 25.59%、27.31% 和 51.45%。

2021 年，公司以太网交换机平均销售单价为 10,436.07 元/台，较 2020 年下降 16.41%，主要系产品结构变化，低单价产品销量占比增加，同时公司根据定价策略对部分采购量较大的客户给予了一定的价格折扣所致。2022 年，公司以太网交换机平均销售单价为 9,873.54 元/台，与 2021 年平均单价相比下降 5.39%，主要系平均单价相对较低的产品销量占比增加所致。

4) 定制化解决方案

公司定制化解决方案主要为向客户提供与以太网交换芯片及设备相关的定制化技术解决方案及相关服务。2020 年、2021 年和 2022 年，公司定制化解决方案类收入金额分别为 916.35 万元、847.16 万元和 583.71 万元，占营业收入比例分别为 3.47%、1.85% 和 0.76%，公司定制化解决方案收入占比较低且整体呈下降趋势。报告期内，随着公司产品成熟度不断提升以及前期产品开发方案陆续完成客户验证，前期向客户提供的解决方案服务逐步转化为客户的产品量产订单，报告期内公司定制化解决方案类项目逐渐减少，该部分收入规模及占比相应下降。

公司定制化解决方案的客户对具有某特定功能的产品和技术具有试验性的开发需求，公司为其提供整体产品和技术解决方案后，客户将对方案的有效性、可行性、技术先进性、成本等进行综合评价，并结合客户自身产品及技术规划决定是否进行后续的批量采购。报告期内，发行人定制化解决方案业务存在一定的量产订单转化率，但转量产的订单销售收入占公司整体业务收入的比例整体较低，定制化解决方案转量产并非发行人获取客户和量产订单的主要手段。

(2) 公司主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	24,990.53	32.56%	16,685.26	36.38%	13,858.31	52.55%
经销	51,759.80	67.44%	29,175.03	63.62%	12,512.03	47.45%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

报告期内，发行人根据所属集成电路行业特点及自身业务发展情况采用“经销与直销相结合”的销售模式，主要通过自有销售团队、经销商共同开拓各类客户资源，实现产品的快速推广。经销模式可以有效提升公司对客户的开发效率、市场响应速度、技术服务支持力度，拓宽公司的市场覆盖范围，有助于公司业务规模快速扩张，并降低公司的应收账款回款风险，保障公司长远健康发展。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司直销模式下收入占比分别为 52.55%、36.38% 和 32.56%，经销模式下的收入占比分别为 47.45%、63.62% 和 67.44%。公司 2021 年较 2020 年经销模式收入占比上升，主要原因系公司 2021 年通过经销模式销售的模组产品占比增加，导致 2021 年经销模式收入占比增加；2022 年经销模式收入占比较 2021 年上升，主要系公司 2022 年以经销模式销售的以太网交换芯片产品收入占比提升所致。

报告期内，发行人经销模式下收入确认符合企业会计准则的规定：

1) 经销商在与终端客户交易中的身份是主要责任人

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当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。”

报告期内，在发行人经销模式下的交易中，发行人对经销商的销售均为买断式销售，经销商自发行人取得商品控制权后，再转让给终端客户，在发行人向经销商转让商品后，在经销商向终端客户转让商品前，经销商能够控制该商品，具体表现如下：

①经销商承担向终端客户转让商品的主要责任

经销商负责与终端客户签订合同、接受订单，终端销售合同项下的权利义务人为经

销商和终端客户，发行人与终端客户不存在法律上的合同关系。在交易中，经销商需要根据与终端客户约定的产品或服务类型、数量及价格、供货时间、运输方式、信用政策及支付方式等条款进行发货及结算，并面向终端客户提供部分售前、售后服务及技术支持。因此，经销商实际承担向终端客户转让商品的主要责任。

②经销商在向终端客户转让商品之前承担了该商品的存货风险

根据发行人与经销商签订的《经销商协议》、购销合同、业务实际执行情况以及与主要经销商的确认，在发行人向经销商销售的产品或服务经经销商签收或验收后，该产品或服务的灭失、毁损风险即由经销商承担，如产品或服务存在质量问题，经销商可向发行人申请并经发行人确认后进行退换货，除有质量问题外，发行人没有接受经销商无条件退换货的义务。

此外，报告期内，发行人经销商销售退换货金额占发行人各期经销模式营业收入的比例分别为 0.38%、0.36%和 0.55%，均低于 1%，货物销售后退换的风险很小，且发行人不存在与经销商发生产品质量纠纷的情况，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

综上，发行人向经销商销售产品或服务后，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的货物实施有效控制，实现了商品法定所有权和商品实物资产的转移，经销商在向终端客户转让商品之前实际承担了该商品的存货风险。

③经销商有权自主决定所交易商品的最终价格

经销模式下，发行人对不同经销商终端客户有不同的终端销售指导价格，除特殊情况外所有终端客户单独确定终端销售指导价格。经发行人、经销商和终端客户三方协商，三方会就终端销售价格表达初步意向，随后发行人会根据市场情况向经销商提出针对此终端客户的终端销售指导价格，终端客户并不知悉上述公司向经销商提出的指导价格。经销商拥有一定的定价权，有权在上述指导价格的基础上进一步与终端客户协商详细的商务条款并确定实际订单执行的交易价格，实际交易价格通常不会大幅超出公司对经销商提出的终端销售指导价格范围，公司对经销商最终实际交易价格保留知情权。

基于上述定价机制，发行人对终端客户销售价格仅具有指导权及知情权，经销商实际对最终定价拥有决定权。

综上，报告期内经销商在与终端客户交易中的身份是主要责任人。

2) 发行人收入确认金额和时点均恰当

报告期内，发行人按照对经销商已收或应收对价总额确认收入金额，具体收入确认时点如下：

①销售产品的收入确认。内销产品收入：公司按合同或订单约定将产品送达客户指定的地点，取得客户确认，于控制权转移的时点确认销售收入。公司收入确认的单据包括签收单、验收单、对账单等。外销产品收入：根据与客户签订的合同，按照约定的 FOB 或 EXW 等贸易方式交付，于控制权转移的时点确认销售收入。公司收入确认的单据包括出口报关单、物流单等。

②技术服务的收入确认。公司根据合同约定交付工作成果且经客户验收时确认销售收入。公司收入确认的单据包括验收单、对账单等。

针对发行人收入确认金额，发行人向经销商转让产品或服务前拥有对该产品或服务的控制权，承担相关风险报酬，系对经销商销售的主要责任人，因此发行人根据上述《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，按照已收或应收经销商对价总额确认收入具有合理性。

针对发行人收入确认时间，根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条规定，“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（四）企业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；（五）客户已接受该商品；（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”报告期内发行人对经销商的销售均为买断式销售，发行人按照经销商指定地点交付产品或服务并经经销商签收或验收后，发行人享有现时收款权利，经销商负有现时付款义务，该产品或服务的风险报酬自此由经销商承担，经销商在此时取得相关产品或服务的控制权，并在对终端客户的交易中作为主要责任人。因此发行人根据企业会计准则的规定，在向经销商转让产品或服务时点确认收入具有合理性。

综上，发行人收入确认金额和时点均恰当。

（3）公司主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	57,176.47	74.50%	37,320.42	81.38%	23,085.83	87.54%
境外	19,573.86	25.50%	8,539.87	18.62%	3,284.51	12.46%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

注：公司主营业务收入地区划分依据为客户注册地

2020 年、2021 年和 2022 年，公司境内销售收入分别为 23,085.83 万元、37,320.42 万元和 57,176.47 万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为 87.54%、81.38% 和 74.50%；境外销售收入分别为 3,284.51 万元、8,539.87 万元和 19,573.86 万元，占公司当期主营业务收入的比例分别为 12.46%、18.62% 和 25.50%。公司营业收入主要集中在境内地区。

公司境外销售地区主要为中国香港和韩国，其中中国香港的直接客户主要为经销商位于中国香港的贸易平台。中国香港作为亚太地区电子元器件产品的重要贸易集散地，下游经销商通常在中国香港设立境外贸易平台开展包括芯片在内的电子元器件产品交易，公司主营业务收入的地域分布符合集成电路行业特征。韩国为公司海外的主要销售地区之一，多年来公司一直注重韩国地区的市场开拓，并取得了良好的成效。

（4）公司主营业务收入按季节分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	14,267.90	18.59%	5,664.56	12.35%	5,070.68	19.23%
第二季度	20,911.80	27.25%	14,230.49	31.03%	7,048.80	26.73%
第三季度	20,091.89	26.18%	12,219.79	26.65%	5,662.52	21.47%
第四季度	21,478.73	27.99%	13,745.45	29.97%	8,588.35	32.57%
合计	76,750.32	100.00%	45,860.29	100.00%	26,370.34	100.00%

报告期内，公司主营业务存在一定季节性波动。我国集成电路行业季节性特征通常与下游市场的需求以及下游客户采购节奏高度相关，呈现出上半年略显淡季，下半年略

显旺季的特征。由于公司部分下游客户具有年初制定采购预算、年中执行采购任务的特征，因此公司对该部分客户收入下半年占比相对略高于上半年，导致公司整体收入下半年占比略高。

(5) 营业收入按客户分析

报告期内，公司向前五名客户的销售情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人主要产品的销售情况及主要客户”之“（三）前五大客户销售情况”。

(6) 销售第三方回款情况

报告期内，发行人存在少量第三方回款情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
第三方回款	-	0.00%	-	0.00%	23.56	0.09%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司第三方回款金额分别为 23.56 万元、0.00 元和 0.00 元，占当期营业收入的比例分别为 0.09%、0.00% 和 0.00%。报告期内，公司部分直销客户通过第三方付款，原因主要系客户出于结算、资金周转等原因，通过关联个人或其具有商业合作的主体代为支付，相关第三方付款方均有对应客户出具的授权书，相关款项的支付不存在纠纷。报告期内，第三方回款金额及比例均较低，对公司不存在重大不利影响。

(7) 试制新产品的销售情况

报告期内公司试制新产品的销售情况如下表所示：

单位：万元

收入类型	2022年		2021年		2020年	
	收入	占收入比例	收入	占收入比例	收入	占收入比例
以太网交换芯片	4,096.83	5.34%	2,754.04	6.01%	155.84	0.59%
以太网交换机	1,778.49	2.32%	703.58	1.53%	95.27	0.36%
合计	5,875.32	7.66%	3,457.62	7.54%	251.11	0.95%

报告期内，公司试制新产品的销售金额分别为 251.11 万元、3,457.62 万元及 5,875.32 万元，占公司同期营业收入总额的比例分别为 0.95%、7.54% 及 7.66%，整体金额及占比较小。公司 2021 年及 2022 年试制新产品销售金额及占比较高，主要系 Tsingma.MX

系列及部分 Tsingma 系列产品在试生产阶段过程中因部分客户由于其自身对该等产品需求较为急迫，其向公司采购该试制阶段的产品金额较高所致。

1) 试制新产品的销售定价方式

公司试制新产品的销售定价策略与产品量产阶段相似，主要受以下因素影响：①试制新产品的功能及性能；②试制新产品的生产成本水平；③试制新产品的市场同类产品竞争情况；④客户采购量级以及客户是否有长期战略合作关系等。

由于试制阶段的新产品产量及销量规模通常较小，新产品在试制阶段的平均生产单位成本水平相对较高，因此该阶段的定价水平相对量产阶段定价水平较高。随着产品在量产阶段的产量及销量大幅增长，产品售价水平将有所下降。

2) 以太网交换芯片试制新产品定价公允性分析

报告期内，公司主要销售的试制新产品以太网交换芯片在试制阶段及量产阶段的平均销售价格情况如下：

单位：元/颗

产品型号		试制新产品平均售价	量产阶段平均售价
TsingMa.MX	CTC8180	*	*
	CTC8186	*	*
TsingMa	CTC5118	*	*
	CTC7132	*	*

对于 TsingMa.MX 系列的 CTC8180 型号芯片产品，其试制阶段平均销售单价略高于量产阶段。该系列芯片系公司新推出的面向 5G、数据中心应用的高端交换芯片，其具备 2.4Tbps 交换容量，首次集成 FlexE 接口，支持最高 400G 端口速率，具备全线速的交换芯片安全互联技术，支持 SRv6、G-SRv6 等新型技术演进的最新一代的可编程技术。该系列芯片较其他系列芯片具有更优越的性能以及更高的生产成本，因此公司对其制定了相对较高的价格水平。报告期内，公司该系列产品的主要客户包括深圳中电港技术股份有限公司（主要终端客户为新华三）、Switech International Limited（主要终端客户为锐捷网络）、迈普通信等。上述客户均为行业内知名的通用型网络设备商，采购 TsingMa.MX 芯片产品用于其通用型企业网络、运营商网络、数据中心网络等领域。进入量产阶段后，部分大客户对其采购规模增大，公司基于与大客户的长期战略合作关系、

大客户采购量等因素对其给予一定的价格折扣，导致试制新产品平均单价高于量产阶段。该芯片定价方式符合公司定价政策，其定价具有公允性。

对于 TsingMa.MX 系列的 CTC8186 型号芯片产品，报告期内尚未进入到量产阶段，其在试制阶段的平均销售单价为 2,252.33 元/颗，定价水平较高。该型号与 CTC8180 型号芯片同属于 TsingMa.MX 系列，较其他系列芯片具有更优越的性能以及更高的生产成本，因此公司对其制定了相对较高的价格水平，其定价具有公允性。

对于 TsingMa 系列的 CTC5118 型号芯片产品，其试制阶段平均销售价格略高于自进入量产阶段至 2021 年量产平均销售单价水平，主要原因系该型号芯片产品在试制阶段的产量及销量较低，平均生产成本较高，因此公司制定了相对较高的价格水平。随着该型号芯片进入量产阶段后，部分大客户对其采购规模增大，公司基于与大客户的长期战略合作关系、大客户采购量等因素对其给予一定的价格折扣。2022 年，受行业上游采购价格上涨影响，该产品单位生产成本上升明显，公司综合考虑生产成本的上升以及市场供需关系等因素于当期提升了该产品的销售价格水平，导致该产品后续量产销售单价高于试制阶段销售价格水平。

对于 TsingMa 系列的 CTC7132 型号芯片产品，该芯片的试制阶段平均销售单价均略高于量产阶段，主要原因系该型号芯片产品在试制阶段的产量及销量较低，平均生产成本较高，因此公司制定了相对较高的价格水平。随着该型号芯片进入量产阶段后，部分大客户对其采购规模增大，公司基于与大客户的长期战略合作关系、大客户采购量等因素对其给予一定的价格折扣，导致试制新产品平均单价高于量产阶段。该等芯片定价方式符合公司定价政策，其定价具有公允性。

3) 以太网交换机试制新产品定价公允性分析

报告期内，公司主要销售的试制新产品以太网交换机在试制阶段及量产阶段的平均销售价格情况如下：

单位：元/台

产品型号	试制新产品平均单价	量产阶段平均单价
E680	*	*
G350	*	*
V680	*	*
G530	*	*

产品型号	试制新产品平均单价	量产阶段平均单价
V530	*	*
E530	*	*

上述交换机产品在试制阶段的销售价格水平均高于量产阶段销售价格水平，主要原因系该等型号产品在试制阶段的产量及销量较低，平均生产成本较高，因此公司制定了相对较高的价格水平。随着该等型号产品进入量产阶段后，部分大客户对其采购规模增大，公司基于与大客户的长期战略合作关系、大客户采购量等因素对其给予一定的价格折扣，导致试制新产品平均单价高于量产阶段。其中，E680、V680、G530 型号交换机产品在试制阶段及量产阶段的定价水平较高，E680、V680 型号交换机具备 2.4Tbps 交换容量，支持最高 400G 端口速率，支持园区网软件、数据中心软件、分流器软件、SDN 软件等多种领域；G530 型号交换机采用国产工业级器件，具备 440G 的交换能力，能够满足多种工业应用场景。该等型号交换机较其他型号产品具有更优越的性能以及更高的生产成本，因此公司对其制定了相对较高的价格水平。综上，该等产品定价方式符合公司定价政策，其定价具有公允性。

综上，报告期内发行人以太网交换芯片及以太网交换机产品在试制阶段的销售价格水平与量产阶段销售价格水平的差异，主要系由于产品量产阶段产量及销量大幅增长，产品平均单位生产成本水平下降，公司对具有长期战略合作关系以及采购量较大的客户给予一定价格折扣所致，同时，受 2022 年上游采购成本上涨影响，公司结合成本上涨及产品市场供需关系等因素提高了部分产品量产阶段的销售价格。上述定价方式符合公司整体产品销售定价政策，其定价具有公允性及合理性。

（四）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司的营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务成本	43,623.03	24,252.56	13,982.25
其他业务成本	-	-	-
合计	43,623.03	24,252.56	13,982.25

2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业成本分别为 13,982.25 万元和、24,252.56 万

元和 43,623.03 万元，同比增长 73.90%、73.45%和 79.87%。公司营业成本全部由主营业务成本构成。公司主营业务成本随着公司产品销售规模的提升而增长，整体与主营业务收入变动趋势相匹配。

2、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品或服务类别分类的结构如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以太网交换芯片	32,943.25	75.52%	14,841.31	61.19%	8,356.67	59.77%
以太网交换芯片模组	5,142.31	11.79%	5,549.12	22.88%	1,716.33	12.28%
以太网交换机	5,004.29	11.47%	3,529.14	14.55%	3,563.45	25.49%
定制化解决方案	222.06	0.51%	276.89	1.14%	262.10	1.87%
其他	311.11	0.71%	56.09	0.23%	83.71	0.60%
合计	43,623.03	100.00%	24,252.56	100.00%	13,982.25	100.00%

报告期内，随着公司经营规模扩大，主营业务成本相应增长。其中，以太网交换芯片、以太网交换芯片模组以及以太网交换机的成本是公司主营业务成本的主要构成部分。报告期各期，公司各类业务成本占主营业务成本的比例有所变动，主要系受各类业务收入结构变动及各类业务毛利率存在结构性差异等因素影响所致。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料成本	39,001.44	89.41%	21,166.30	87.27%	11,725.53	83.86%
委外加工及服务成本	1,846.67	4.23%	1,124.08	4.63%	1,179.80	8.44%
直接人工成本	1,314.66	3.01%	1,314.81	5.42%	858.32	6.14%
IP 授权使用费	1,149.15	2.63%	591.28	2.44%	134.89	0.96%
其他	311.11	0.71%	56.09	0.23%	83.71	0.60%
合计	43,623.03	100.00%	24,252.56	100.00%	13,982.25	100.00%

（1）直接材料成本

公司直接材料成本包括向芯片量产代工商整体采购的芯片成本以及为生产模组和交换机产品而采购的印制电路板、电源、连接器、其他电子元器件、金属结构件等配件材料成本。2020年、2021年及2022年，公司营业成本中的直接材料成本分别为11,725.53万元、21,166.30万元及39,001.44万元，占各期营业成本的比例分别为83.86%、87.27%及89.41%，为公司主要成本构成部分。报告期内，公司直接材料成本占比整体呈上升趋势，主要系公司以太网交换芯片产品的销售收入占比整体提升，芯片产品的直接材料成本占比较高，导致公司整体直接材料成本占比提升。同时，2021年及2022年公司部分大客户采购的产品对材料性能要求较高，产品原材料成本占比较高，导致公司整体直接材料成本占比进一步提升。

公司以太网交换芯片产品成本包括向芯片量产代工商采购的整体芯片成本以及向IP供应商支付的IP授权使用费。报告期内，公司通过专业的芯片量产代工商组织安排一站式的芯片晶圆制造、封装和测试等。芯片量产代工商根据公司需求委托晶圆厂进行晶圆制造、委托封装厂及测试厂进行封装和测试，并提供以上过程中的生产管理服务，最终交付给公司成品芯片，该部分直接材料成本中无法进一步区分为晶圆代工、封测成本等。

（2）委外加工及服务成本

公司委外加工及服务成本主要为在委外加工集成环节发生的加工服务费用以及通过外包服务方式为客户提供产品安装调试、升级等产生的费用。2020年、2021年及2022年，公司营业成本中的委外加工及服务成本分别为1,179.80万元、1,124.08万元及1,846.67万元，占各期营业成本的比例分别为8.44%、4.63%及4.23%，委外加工及服务成本占比整体呈下降趋势，主要原因系公司以太网交换芯片产品成本中不含委外加工及服务成本，随着公司以太网交换芯片产品的销售收入占比整体提升及公司自有技术支持人员及经销商对客户的技术服务力度增加，公司整体委外加工及服务成本占比下降。

（3）直接人工成本

公司直接人工成本主要为以太网交换机产品在公司自主集成及自主测试环节发生的人工成本，以及在向客户提供定制化解决方案业务及定制化以太网交换芯片模组中发生的技术开发人员的人工成本。2020年、2021年及2022年，公司营业成本中的直接人

工成本分别为 858.32 万元、1,314.81 万元及 1,314.66 万元，占各期营业成本的比例分别为 6.14%、5.42% 及 3.01%，整体金额及占比较小。由于公司采用 Fabless 生产经营模式，产品生产环节通过外包及代工方式完成，因此发生的直接人工成本相对较小。2021 年及 2022 年，公司直接人工成本占比下降，主要系不包含直接人工成本的以太网交换芯片产品销售收入占比提升，而包含直接人工成本的以太网交换机、以太网交换芯片模组、定制化解决方案业务整体销售收入占比下降所致。

(4) IP 授权使用费

公司计入成本的 IP 授权使用费系公司向 IP 供应商支付的专利使用费，公司根据各期使用 IP 专利产品的销售情况计提费用，该部分费用与产品销量挂钩，在发生当期计入营业成本。2020 年、2021 年及 2022 年，公司营业成本中的 IP 授权使用费分别为 134.89 万元、591.28 万元及 1,149.15 万元，占各期营业成本的比例分别为 0.96%、2.44% 及 2.63%，整体金额及占比较小。公司各期成本中 IP 授权使用费的比例变化主要受需要支付专利使用费的产品销售结构因素影响。

4、主要产品单位成本分析

报告期内，公司产品的平均单位成本主要受产品结构变动、原材料及委托加工采购单位成本变动等综合影响，具体情况如下：

单位：元/颗；元/块；元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以太网交换芯片 ^注	258.40	213.91	501.29
以太网交换芯片模组	12,176.92	17,740.16	10,760.67
以太网交换机	4,378.21	4,676.22	6,011.21

注：含与公司以太网交换芯片配套的 Mars 系列以太网收发器芯片（PHY）

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片的平均成本分别为 501.29 元/颗、213.91 元/颗和 258.40 元/颗。2021 年，公司以太网交换芯片平均单位成本较 2020 年下降 57.33%，主要系 2021 年销售的单位成本较低的产品 TsingMa 系列以及与公司以太网交换芯片配套的 Mars 系列芯片销量大幅增加所致。2022 年，公司以太网交换芯片平均单位成本较 2021 年上升 20.80%，主要系单位成本较高的 TsingMa.MX 系列产品销量大幅增加，导致芯片平均单位成本同步增长。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片模组的平均成本为 10,760.67 元/

块、17,740.16 元/块和 12,176.92 元/块，报告期内呈现出一定的波动性。由于以太网交换芯片模组产品均为根据最终客户的需求定制化设计的产品，其产品成本与客户对产品的具体定义、产品规格、功能模块数量等因素相关，因而不同的客户及产品的单位成本不具有可比性，公司不同年度整体产品平均单位成本水平受各年客户具体采购产品种类影响。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换机的平均成本分别为 6,011.21 元/台、4,676.22 元/台和 4,378.21 元/台。2021 年，公司以太网交换机平均成本较 2020 年下降 22.21%，主要系当年单位成本较低型号的交换机产品销量占比大幅提升所致。2022 年，公司以太网交换机平均成本与 2021 年相比基本持平。

（五）毛利率分析

1、综合毛利分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务毛利	33,127.30	100.00%	21,607.73	100.00%	12,388.10	100.00%
其他业务毛利	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
综合毛利	33,127.30	100.00%	21,607.73	100.00%	12,388.10	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司综合毛利分别为 12,388.10 万元、21,607.73 万元和 33,127.30 万元，呈逐年上涨趋势。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司综合毛利同比增长 11.35%、74.42% 和 53.31%。2020 年度，受到公司产品结构调整的影响，毛利率相对较低的芯片产品销量和收入占比大幅增加，导致公司综合毛利的增长速度低于收入的增长速度。2021 年度、2022 年度综合毛利的增长趋势与收入增长趋势基本一致。报告期内，公司主营业务毛利占综合毛利的比例均为 100%。

2、主营业务毛利分产品或服务构成分析

报告期内，公司主营业务毛利分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
以太网交换芯片	16,347.84	49.35%	9,733.40	45.05%	4,371.65	35.29%
以太网交换芯片模组	9,659.69	29.16%	6,810.00	31.52%	3,303.01	26.66%
以太网交换机	6,281.16	18.96%	4,346.95	20.12%	3,837.98	30.98%
定制化解决方案	361.65	1.09%	570.27	2.64%	654.25	5.28%
其他	476.95	1.44%	147.10	0.68%	221.20	1.79%
合计	33,127.30	100.00%	21,607.73	100.00%	12,388.10	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司毛利主要来源于以太网交换芯片、以太网交换芯片模组及以太网交换机产品，三者合计分别占主营业务毛利的比例为 92.93%、96.68% 和 97.47%。

报告期内，以太网交换芯片产品毛利占比整体呈上升趋势，主要系公司以太网交换芯片的销量和收入增长迅速所致。

报告期内，以太网交换芯片模组产品毛利占比趋势有所波动。2021 年度，公司以以太网交换芯片模组产品毛利占比较 2020 年度上升 4.86%，主要系 2021 年度以太网交换芯片模组产品销售收入占比增加所致。2022 年，公司以以太网芯片模组产品毛利占比较 2021 年有所下降，主要系以太网交换芯片模组产品销售收入占比下降所致。

报告期内，公司以太网交换机产品毛利占比整体呈下降趋势，主要系以太网交换机产品收入占比下降所致。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司定制化解决方案毛利占比分别为 5.28%、2.64% 和 1.09%，占比较小。

3、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率及构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	收入占比	毛利	收入占比	毛利	收入占比
主营业务	33,127.30	100.00%	21,607.73	100.00%	12,388.10	100.00%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	收入占比	毛利	收入占比	毛利	收入占比
其他业务	-	-	-	-	-	-
综合毛利率	43.16%	100.00%	47.12%	100.00%	46.98%	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司综合毛利率分别为 46.98%、47.12% 和 43.16%。2021 年综合毛利率相较于 2020 年度基本维持稳定。2022 年综合毛利率相较于 2021 年度略有下降，主要原因系毛利率相对较低的芯片产品营业收入占比增加导致公司整体主营业务毛利率降低。

4、主营业务毛利率按产品或服务构成分析

报告期内，公司各类产品或服务毛利率水平存在一定差异。报告期内，公司主营业务毛利率受到各类产品毛利率波动以及各类产品收入结构变动的综合影响。公司主营业务毛利率具体构成情况如下：

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	毛利率	主营占比	毛利占比	毛利率	主营占比	毛利占比	毛利率	主营占比	毛利占比
以太网交换芯片	33.17%	64.22%	49.35%	39.61%	53.59%	45.05%	34.35%	48.27%	35.29%
以太网交换芯片模组	65.26%	19.29%	29.16%	55.10%	26.95%	31.52%	65.81%	19.03%	26.66%
以太网交换机	55.66%	14.70%	18.96%	55.19%	17.17%	20.12%	51.85%	28.07%	30.98%
定制化解决方案	61.96%	0.76%	1.09%	67.32%	1.85%	2.64%	71.40%	3.47%	5.28%
其他	60.52%	1.03%	1.44%	72.40%	0.44%	0.68%	72.55%	1.16%	1.79%
主营业务毛利率	43.16%	100.00%	100.00%	47.12%	100.00%	100.00%	46.98%	100.00%	100.00%

(1) 以太网交换芯片

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换芯片产品毛利率分别为 34.35%、39.61% 和 33.17%。2021 年，以太网交换芯片产品毛利率较 2020 年上升，主要系 GoldenGate 系列上量后产生的规模效应导致平均采购成本下降所致。2022 年，以太网交换芯片产品毛利率较 2021 年下降，主要原因系毛利率相对较低的 TsingMa.MX 系列产品销量提升、收入占比提高所致。

(2) 以太网交换芯片模组

2020 年、2021 年和 2022 年，以太网交换芯片模组产品的毛利率为 65.81%、55.10%

和 65.26%。由于芯片模组产品具有定制化特性，其单次订单量较少、平均售价水平较高，因此毛利率水平整体相对较高。2021 年，以太网交换芯片模组产品的毛利率较 2020 年度下降，主要系公司通过经销模式销售的模组产品占比大幅增加，导致以太网交换芯片模组产品整体毛利率水平下降。2022 年，以太网交换芯片模组产品的毛利率较 2021 年度上升，主要原因系通过直销模式销售的模组产品占比大幅增加，导致以太网交换芯片模组产品整体毛利率水平上升。

（3）以太网交换机

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换机毛利率分别为 51.85%、55.19% 和 55.66%，毛利率整体相对稳定。2021 年，公司以太网交换机毛利率同比上升 3.34%，主要变动原因系主要客户采购具体型号产品结构变动影响；2022 年，公司以太网交换机毛利率与 2021 年相比基本持平。

（4）定制化解决方案

2020 年、2021 年和 2022 年，公司定制化解决方案业务毛利率分别为 71.40%、67.32% 和 61.96%。公司定制化解决方案类收入主要为向客户提供与以太网交换芯片及设备相关的定制化技术解决方案及相关服务。该部分业务主要基于公司已有技术成果进行定制化开发服务，毛利率水平较高，符合业务特征。由于该部分业务项目具有定制化特征，报告期内该部分业务毛利率波动主要受各项目收费水平变动影响。2021 年及 2022 年，公司定制化解决方案业务整体收入金额较小，受单个项目毛利率影响较大。

5、可比公司毛利率对比分析

（1）可比公司毛利率分析

报告期内，公司与可比上市公司毛利率情况如下：

A 股公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
寒武纪	65.76%	62.39%	65.38%
澜起科技	46.44%	48.08%	72.27%
景嘉微	65.01%	60.86%	71.15%
复旦微电	64.67%	58.91%	45.96%
安路科技	39.81%	36.24%	34.18%
可比公司平均	56.34%	53.30%	57.79%
本公司	43.16%	47.12%	46.98%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

1) 同行业可比公司的选取依据、选取范围及合理性

A 股上市公司中，尚不存在与公司主营产品完全一致的公司，因此公司选择产品类型与公司相近、经营模式与公司相似的企业作为可比公司。寒武纪、澜起科技、景嘉微、复旦微电、安路科技均为研发、销售大尺寸芯片的公司，以上公司芯片产品晶体管数较多、技术难度相对较大、生命周期相对较长。此外，以上公司均为采用 Fabless 经营模式的芯片设计企业，与公司在业务模式上具有一定的可比性。综上，公司选取上述企业作为可比公司具有合理性。

2) 公司与同行业可比公司毛利率比较情况

2020 年、2021 年和 2022 年，公司毛利率分别为 46.98%、47.12%和 43.16%，与同行业可比上市公司毛利率平均水平及毛利率区间相比不存在显著差异。

寒武纪主要业务中包含了毛利率较高的云端产品线和智能计算集群系统业务，因此其整体毛利率水平较高。澜起科技为全球仅有的 3 家内存接口芯片供应商之一，其内存接口芯片的市场竞争力较强，定价及毛利率水平亦相对较高。景嘉微主要从事高可靠性领域的图像处理及显示控制芯片及电子产品，毛利率水平相对较高。复旦微电的 FPGA 芯片主要应用于高可靠领域，报告期内受益于下游应用市场开拓与产品结构调整，其安全与识别芯片、非挥发性存储器及智能电表芯片产品线毛利率同比均有不同幅度增长，因此毛利率水平相对较高。与安路科技相比，盛科通信除芯片产品外还从事毛利率水平较高的以太网交换芯片模组和交换机产品，因此盛科通信整体毛利率水平高于安路科技。综上，公司与同行业可比公司在产品结构、产品具体类型、应用领域、下游市场竞争程度等方面存在差异，因此各家公司综合毛利率水平存在一定差异，具有合理性。

(2) 不同产品毛利率与可比公司同类产品的比较情况

1) 以太网交换芯片

报告期内，公司与以太网交换芯片可比公司毛利率情况如下：

可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
博通	66.55%	61.36%	56.58%
美满	50.47%	46.26%	50.13%
瑞昱	48.87%	50.41%	42.76%

可比公司平均	55.30%	52.68%	49.82%
发行人以太网交换芯片毛利率	33.17%	39.61%	34.35%

数据来源：上述各公司财务报告等公开资料

2020年、2021年和2022年，公司以太网交换芯片产品毛利率分别为34.35%、39.61%和33.17%。2020年度，公司以太网交换芯片毛利率低于可比公司平均毛利率水平，主要系当年度为提升GoldenGate系列产品市场覆盖，对战略客户的价格折扣较大导致产品毛利率较低且在当年由于该系列产品销售量提升、收入占比提高，导致公司2020年以太网交换芯片产品整体毛利率较2019年下降。2021年度，公司以太网交换芯片产品毛利率较2020年上升，主要系GoldenGate系列上量后产生的规模效应导致平均采购成本下降所致。2022年，公司以太网交换芯片产品毛利率较2021年下降，主要原因系毛利率相对较低的TsingMa.MX系列产品销量提升、收入占比提高所致。

另一方面，从产品结构来看，博通主要为计算和网络设备、数字娱乐和宽带接入产品以及移动设备的制造商提供SoC和软件解决方案，美满的产品线涵盖嵌入式处理器、无线通信芯片、车载电子、以太网控制器、存储器、转换器、服务器处理器等众多种类，瑞昱的产品线横跨通讯网络、电脑周边、多媒体等技术，除以太网交换芯片外，上述公司还经营其他类型的芯片及产品，而公司主要经营以太网交换芯片，产品结构与产品线的丰富程度与全球行业领先厂商存在一定差距。此外，我国现阶段成功进入商用以太网交换芯片国际市场竞争序列的厂商较少，与博通、美满和瑞昱等龙头企业相比，公司以太网交换芯片的业务规模较小，市场份额以及对供应链的控制能力仍存在较大差距。

综上，公司与以太网交换芯片可比公司在产品结构、产品线丰富程度、业务规模、市场份额、对供应链的控制能力等方面存在差异，因此公司的毛利率水平略低于以太网交换芯片可比公司平均水平，具有合理性。

2) 以太网交换机

报告期内，公司与以太网交换机厂商的毛利率对比情况如下：

可比公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
Arista网络	61.07%	63.80%	63.94%
智邦科技	21.40%	19.03%	21.21%
锐捷网络	39.66%	37.45%	38.16%

可比公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可比公司平均	40.71%	40.09%	41.11%
发行人以太网交换机毛利率	55.66%	55.19%	51.85%

数据来源：上述各公司财务报告等公开资料

2020 年、2021 年和 2022 年，公司以太网交换机毛利率分别为 51.85%、55.19% 和 55.66%，毛利率整体相对稳定。整体来看，发行人以太网交换机的毛利率水平高于智邦科技和锐捷网络、低于 Arista 网络。智邦科技主要通过 ODM 模式为网络设备品牌商提供生产制造服务因此毛利率相对较低。公司与行业内上市白盒交换机厂商及品牌交换机厂商业务规模、发展阶段、产品丰富度等均差距较大，且公司主营以太网交换芯片，与上述公司定位不同，亦与品牌交换机厂商不构成竞争关系，因此不具有可比性，也未选取以太网交换机企业作为可比公司。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用、财务费用。报告期内，公司期间费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,479.88	4.53%	3,066.40	6.69%	2,418.37	9.17%
管理费用	4,711.39	6.14%	4,088.91	8.92%	3,666.33	13.90%
研发费用	26,395.08	34.39%	18,166.84	39.61%	11,068.33	41.97%
财务费用	4,723.07	6.15%	146.20	0.32%	-80.38	-0.30%
合计	39,309.42	51.22%	25,468.35	55.53%	17,072.65	64.74%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司期间费用合计分别为 17,072.65 万元、25,468.35 万元和 39,309.42 万元，占同期营业收入的比例分别为 64.74%、55.53% 和 51.22%。随着公司业务规模的增长，报告期内公司营业收入快速增长，期间费用金额整体呈上升趋势，期间费用占营业收入的比例呈逐年下降趋势。

1、销售费用

（1）销售费用的构成及变动分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,799.28	80.44%	2,356.12	76.84%	1,674.62	69.25%
业务招待费	161.72	4.65%	188.76	6.16%	183.45	7.59%
销售佣金	106.87	3.07%	62.00	2.02%	83.35	3.45%
差旅费	105.00	3.02%	191.87	6.26%	181.80	7.52%
办公会议费	65.65	1.89%	53.27	1.74%	66.89	2.77%
广告咨询费	61.67	1.77%	47.16	1.54%	75.40	3.12%
股份支付	60.46	1.74%	80.26	2.62%	96.34	3.98%
租赁物业费	42.81	1.23%	41.71	1.36%	34.77	1.44%
其他	76.41	2.20%	45.27	1.48%	21.75	0.90%
合计	3,479.88	100.00%	3,066.40	100.00%	2,418.37	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司销售费用分别为 2,418.37 万元、3,066.40 万元和 3,479.88 万元，占同期营业收入的比例分别为 9.17%、6.69% 和 4.53%。报告期内，随着公司经营规模及营业收入快速增长，销售费用绝对额呈现出增长的趋势，销售费用占营业收入的比例呈逐年下降趋势。

公司销售费用主要由销售人员的职工薪酬、差旅费和业务招待费等构成。公司主要销售费用的变化情况如下：

1) 职工薪酬

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 1,674.62 万元、2,356.12 万元和 2,799.28 万元，占当期销售费用的比例分别为 69.25%、76.84% 和 80.44%，为公司销售费用最主要的构成部分。公司计入销售费用的工资薪酬费用主要为公司销售人员的工资、奖金、社保和公积金等。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司计入销售费用的职工薪酬同比上升 18.50%、40.70% 和 18.81%，主要系公司业务进入快速增长期，经营规模持续扩张，公司销售人员数量上升、人员薪酬福利上涨所致。

2) 业务招待费

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入销售费用的业务招待费分别为 183.45 万元、188.76 万元和 161.72 万元，占当期销售费用的比例分别为 7.59%、6.16% 和 4.65%。2021 年度，公司计入销售费用的业务招待费与 2020 年相比基本维持稳定。2022 年度，公司

计入销售费用的业务招待费与 2021 年相比下降 14.32%，主要系公司销售人员出差及业务招待活动减少所致。

3) 销售佣金

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入销售费用的销售佣金分别为 83.35 万元、62.00 万元和 106.87 万元，占当期销售费用的比例分别为 3.45%、2.02% 和 3.07%。报告期内，公司计入销售费用的销售佣金主要系支付给海外销售顾问的固定报酬及销售提成，其中销售提成根据顾问协议约定的比例计提支付，因此报告期内呈现出一定的波动。

4) 差旅费

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入销售费用的差旅费分别为 181.80 万元、191.87 万元和 105.00 万元，占当期销售费用的比例分别为 7.52%、6.26% 和 3.02%。公司计入销售费用的差旅费主要是销售人员出差发生的交通、住宿费用。2021 年度，公司计入销售费用的差旅费与 2020 年相比基本维持稳定。2022 年度，公司销售人员出差及业务招待活动减少，导致差旅及交通费有所下降。

(2) 销售费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与 A 股可比上市公司的销售费用率情况如下：

A 股公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
寒武纪	11.35%	9.91%	9.79%
澜起科技	2.35%	2.99%	4.49%
景嘉微	4.17%	4.36%	4.20%
复旦微电	6.30%	6.66%	6.94%
安路科技	2.12%	2.80%	5.25%
可比公司平均	5.26%	5.34%	6.14%
本公司	4.53%	6.69%	9.17%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例较高，主要系：

1) 公司发展还处于持续增长阶段，市场开拓等费用投入及销售人员薪酬、差旅费用较多，而营业收入规模相对较小，因此导致销售费用率较高。随着公司前期市场推广的成效逐步显现，公司产品市场认可度提高，公司营业收入规模逐年增长，销售费用率逐年下降。2021 年，公司销售费用率已显著下降，与同行业可比公司销售费用率平均

水平不存在明显差异。2022年，公司销售费用率持续下降，并低于同行业平均水平。

2) 从公司产品结构上来看，同行业可比公司的芯片产品大多为标准化产品，而公司的以太网交换芯片模组等产品具有客户定制化特性，公司需要针对客户定制化产品需求投入更多的人力以进行售前售后的客户服务，因此销售费用投入比例相对更高。

2、管理费用

(1) 管理费用的构成及变动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,659.39	56.45%	2,620.26	64.08%	2,352.56	64.17%
租赁物业装修费	550.03	11.67%	171.23	4.19%	193.43	5.28%
折旧摊销费	421.39	8.94%	199.03	4.87%	136.94	3.74%
办公会议费	254.87	5.41%	143.87	3.52%	117.38	3.20%
知识产权费	168.51	3.58%	186.90	4.57%	152.86	4.17%
股份支付	161.95	3.44%	189.33	4.63%	339.76	9.27%
业务招待费	149.78	3.18%	116.83	2.86%	55.94	1.53%
咨询顾问费	135.57	2.88%	293.09	7.17%	184.91	5.04%
差旅费	132.15	2.80%	126.86	3.10%	99.77	2.72%
其他	77.74	1.65%	41.51	1.02%	32.78	0.89%
总计	4,711.39	100.00%	4,088.91	100.00%	3,666.33	100.00%

2020年、2021年和2022年，公司管理费用分别为3,666.33万元、4,088.91万元和4,711.39万元，占同期营业收入的比例分别为13.90%、8.92%和6.14%。报告期内，随着公司经营规模及营业收入快速增长，管理费用绝对额呈现出增长的趋势，公司管理费用占营业收入的比例随着营业收入规模的快速增长逐年下降。

公司管理费用主要由管理人员的职工薪酬、咨询顾问费等构成。公司主要管理费用的变化情况如下：

1) 职工薪酬

2020年、2021年和2022年，公司计入管理费用的职工薪酬分别为2,352.56万元、

2,620.26万元和2,659.39万元,占当期管理费用的比例分别为64.17%、64.08%和56.45%,为公司管理费用最主要的构成部分。公司计入管理费用的工资薪酬费用主要为公司管理人员的工资、奖金、社保和公积金等。2021年度,公司计入管理费用的职工薪酬同比上升11.38%,主要系随着公司经营规模的增大,公司管理职能的员工数量相应增加所致。2022年度,公司计入管理费用的职工薪酬与2021年度相比基本持平。

2) 租赁物业装修费

2020年、2021年和2022年,公司计入管理费用的租赁物业装修费分别为193.43万元、171.23万元和550.03万元,占当期管理费用的比例分别为5.28%、4.19%和11.67%。2020年和2021年,公司计入管理费用的租赁物业装修费主要系租赁办公场地的租金。2022年,公司计入管理费用的租赁物业装修费同比上升221.22%,主要系支付的物业管理费和装修费增加所致。

3) 折旧摊销费

2020年、2021年和2022年,公司计入管理费用的折旧摊销费分别为136.94万元、199.03万元和421.39万元,占当期管理费用的比例分别为3.74%、4.87%和8.94%。2020年和2021年,管理费用中的折旧摊销费主要系服务器以及其他的办公设备等折旧费用以及办公软件摊销费用。2022年,公司计入管理费用的折旧摊销费同比上升111.72%,主要系公司总部大楼建设完成计提的折旧费用。

4) 办公会议费

2020年、2021年和2022年,公司计入管理费用的办公会议费分别为117.38万元、143.87万元和254.87万元,占当期管理费用的比例分别为3.20%、3.52%和5.41%。报告期内,管理费用中的办公会议费主要由办公费、会议费、低值易耗品以及其他费用支出构成。2022年,公司计入管理费用的办公会议费同比上升77.16%,主要系办公软件维护费用支出增加以及入驻公司总部大楼相关费用增加所致。

5) 知识产权费

2020年、2021年和2022年,公司计入管理费用的知识产权费分别为152.86万元、186.90万元和168.51万元,占当期管理费用的比例分别为4.17%、4.57%和3.58%,主要系专利申请费及年费等。

6) 股份支付费用

2020年、2021年和2022年，公司计入管理费用的股份支付费用分别为339.76万元、189.33万元和161.95万元，占当期管理费用的比例分别为9.27%、4.63%和3.44%。关于公司的股份支付相关情况及分析参见本节“十、经营成果分析”之“（十）股份支付的会计处理及相关情况”。

（2）管理费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司A股可比上市公司管理费用率如下：

A股公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
寒武纪	40.69%	54.88%	35.97%
澜起科技	5.51%	7.76%	10.29%
景嘉微	9.90%	10.36%	11.92%
复旦微电	3.93%	4.35%	6.09%
安路科技	4.51%	6.09%	8.41%
可比公司平均	12.91%	16.69%	14.54%
本公司	6.14%	8.92%	13.90%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

报告期内，随着公司销售规模及经营规模的逐渐扩大，公司管理费用率逐年下降，2020年管理费用率与同行业可比公司平均水平接近。2021年及2022年，公司管理费用率进一步下降。

3、研发费用

（1）研发费用的构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	15,253.54	57.79%	7,761.42	42.72%	5,845.47	52.81%
无形资产摊销	4,685.37	17.75%	1,931.17	10.63%	1,189.77	10.75%
研发工程费	3,714.22	14.07%	6,296.56	34.66%	1,824.08	16.48%
折旧费	1,719.08	6.51%	1,084.84	5.97%	502.54	4.54%
股份支付	481.04	1.82%	362.92	2.00%	1,064.51	9.62%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
物料费	225.63	0.85%	444.33	2.45%	460.82	4.16%
租赁费	160.59	0.61%	129.70	0.71%	92.05	0.83%
水电费	56.7	0.21%	48.28	0.27%	30.12	0.27%
差旅费	35.68	0.14%	63.84	0.35%	20.73	0.19%
其他	63.23	0.24%	43.79	0.24%	38.23	0.35%
合计	26,395.08	100.00%	18,166.84	100.00%	11,068.33	100.00%

2020 年、2021 年和 2022 年，公司研发费用分别为 11,068.33 万元、18,166.84 万元和 26,395.08 万元，占同期营业收入的比例分别为 41.97%、39.61% 和 34.39%。报告期内，公司高度重视研发投入，各年度研发费用金额持续增长，始终保持在较高的水平，随着公司营业收入规模的快速增长，公司研发费用占营业收入的比例呈下降趋势。

公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、研发工程费、无形资产摊销费用构成。公司主要研发费用的变化情况如下：

1) 职工薪酬

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入研发费用的职工薪酬分别为 5,845.47 万元、7,761.42 万元和 15,253.54 万元，占当期研发费用的比例为 52.81%、42.72% 和 57.79%。公司计入研发费用的职工薪酬主要为公司研发人员的工资、奖金及社保公积金等。2021 年度和 2022 年度，公司计入研发费用的职工薪酬分别同比上升 32.78% 和 96.53%，主要系公司研发人员数量上升、人员薪酬福利上涨以及从事自研项目的研发人员投入增加所致。

2) 无形资产摊销费用

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入研发费用的无形资产摊销费用分别为 1,189.77 万元、1,931.17 万元和 4,685.37 万元，占当期研发费用的比例为 10.75%、10.63% 和 17.75%。报告期内，公司计入无形资产摊销的费用主要为外购 IP 特许权使用费的摊销。报告期内公司无形资产摊销费用存在波动，主要系不同年度在研芯片产品使用的 IP 存在差异所致。

3) 研发工程费

2020 年、2021 年和 2022 年，公司计入研发费用的研发工程费分别为 1,824.08 万元、

6,296.56 万元和 3,714.22 万元，占当期研发费用的比例为 16.48%、34.66% 和 14.07%。公司计入研发费用的研发工程费主要为新产品试制过程中发生的一次性工程费（包括掩膜、流片、封装测试等）及试制阶段使用的 IP 特许权使用费等。报告期内公司高度重视芯片产品的研发创新，研发工程费维持在较高水平。2021 年，公司计入研发费用的研发工程费较 2020 年上升 245.19%，主要系公司增加了高端芯片产品系列的研发，其试制过程中发生较多一次性工程费所致。2022 年，公司计入研发费用的研发工程费金额同比大幅下降，主要系受公司当期主要研发项目所处阶段的不同以及当期对于各项目进行掩膜及流片、外包设计服务的进度安排不同所致。

报告期内发行人不同系列芯片所对应的研发工程费金额如下：

单位：万元

芯片系列	主要研发子项目及开发内容	2022 年	2021 年	2020 年
TsingMa 系列	(1) 项目 C、项目 B、高密度/多业务 SDN 交换芯片系列产品的研发及产业化项目中针对 TsingMa 系列产品的特定功能增强	-	2,033.71	1,497.23
	(2) TsingMa 系列芯片开发项目中面向已有应用需求的优化升级	196.14	1,132.69	-
	小计	196.14	3,166.40	1,497.23
Arctic 系列	超大容量交换芯片实施方案项目及可编程芯片架构和关键技术研究项目中涉及 Arctic 系列产品研发	2,466.92	2,170.85	278.85
TsingMa.MX 系列	超大容量交换芯片实施方案项目中涉及的 CTC8180、CTC8186 型号产品开发及升级	685.48	595.54	48.00
其他	其他产品开发及其他技术积累项目	365.69	363.77	-
合计		3,714.22	6,296.56	1,824.08

报告期内，发行人主要在 TsingMa 系列、Arctic 系列、TsingMa.MX 系列芯片产品的开发中投入研发工程费。其中，对于 TsingMa 系列产品的研发工程费投入主要系针对原有基础版本的升级迭代开发和衍生产品的开发升级，由于 TsingMa 系列产品的开发升级涉及多个不同的功能增强版本并形成了多款型号芯片产品，因此该系列产品投入的研发工程费相对较多。截至 2021 年末，该系列产品主要研发工作已基本完成，因此该系列产品于 2022 年发生的研发工程费金额较小。

对于 Arctic 系列产品的研发工程费投入主要针对新产品的开发，其中超大容量交换芯片实施方案项目及可编程芯片架构和关键技术研究项目中涉及 Arctic 系列的产品研发于 2019 年处于架构研发和前端研发阶段，未发生研发工程费，上述项目于 2021 年进

入后端研发阶段，当年投入的研发工程费金额同比大幅增长。上述项目于 2022 年仍处于后端研发阶段，当年投入的研发工程费金额同比 2021 年小幅增加。

对于 TsingMa.MX 系列产品的研发工程费投入主要系针对 CTC8180 型号产品的开发和持续升级，该系列产品于报告期前已进入后端研发阶段并投入研发工程费，其在报告期内投入的研发工程费主要为针对产品的升级和优化。同时 TsingMa.MX 系列的 CTC8186 型号产品于 2022 年进入后端研发阶段并投入研发工程费。

此外，公司 2021 年对于“其他”项目投入的研发工程费主要为当年度发生的国拨项目超支费用，公司将超支部分转入其他技术积累项目中。公司 2022 年对于“其他”项目投入的研发工程费主要为当期对于个别衍生产品开发而投入的少量费用。

公司各年对各系列产品投入的研发工程费水平差异较大，主要系各研发项目在不同年度所处的研发阶段不同，其各年所需投入的掩膜及流片费、设计服务费水平不同所致。

（2）报告期内研发项目情况

1) 研发项目整体情况

报告期内，公司计入研发费用的研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目整体预算	研发费用金额			实施进度
		2022年度	2021年度	2020年度	
高性能核心交换芯片项目	57,313.00	14,832.15	10,693.93	6,637.65	研发中
汇聚与接入交换芯片项目	29,610.79	7,981.64	5,783.40	3,761.55	研发中
SDN 系统解决方案项目	3,098.00	1,467.05	240.04	79.95	研发中
网络接口芯片合作项目	200.00	44.67	23.14	54.60	研发中
芯片基础设计平台研发项目	3,500.00	1,972.21	643.77	41.77	研发中
其他技术积累项目	1,800.00	97.36	782.57	492.81	研发中
合计	95,521.79	26,395.08	18,166.84	11,068.33	/

2) TsingMa 系列芯片项目情况

TsingMa 系列芯片项目属于汇聚与接入交换芯片项目的子项目。

发行人对于部分系列芯片的开发过程中，根据产品所开发的不同功能需求而设置多个不同的研发子项目。报告期内，发行人针对 TsingMa 系列芯片产品进行的研发项目主

要包括项目 C、项目 B、高密度/多业务 SDN 交换芯片系列产品的研发及产业化项目、TsingMa 系列芯片（针对已有应用需求的优化升级）开发项目。

其中，TsingMa 系列芯片（针对已有应用需求的优化升级）开发项目主要针对三层接入交换机、框内管理、5G 无线等特性及应用进行功能增强和升级，该项目形成的芯片产品的功能增强和升级是在其他几个 TsingMa 系列研发项目取得的部分成果基础上进行的，该项目所涉及的研发后端工作量整体较小，因此该项目在 2020 年完成了前端研发，于 2021 年集中完成后端研发，并于 2021 年 8 月进入试生产阶段，其具有合理性。

报告期内，发行人 TsingMa 系列芯片涉及的主要研发项目进度情况如下：

单位：万元

芯片产品系列	子项目名称	主要研发内容	研发阶段		
			2022 年	2021 年	2020 年
TsingMa 系列	项目 C	基于 TsingMa 系列产品改版升级设计	-	已完成	后端研发 试生产
	项目 B	基于 TsingMa 系列产品改版升级设计	-	试生产、 已完成	前端研发 后端研发
	高密度/多业务 SDN 交换芯片系列产品的研发及产业化项目	基于 TsingMa 系列产品改版升级设计；增加可视化、无线融合等特性	转量产、已完成	后端研发、 试生产、 转量产	前端研发 后端研发
	TsingMa 系列芯片（针对已有应用需求的优化升级）开发项目	针对三层接入交换机、框内管理、5G 无线等特性及应用进行功能增强和升级	转量产、已完成	后端研发、 试生产、 转量产	前端研发

发行人针对 TsingMa 系列芯片产品的研发及迭代升级是一个持续进行的过程。发行人于报告期前已经基本完成对于 TsingMa 系列芯片 1.0 版本的研发工作，该版本产品于 2018 年进入试生产阶段，并开始小规模销售。在 TsingMa 系列产品 1.0 版本基础上，公司在报告期内持续对其进行升级和迭代，根据优化的不同功能特性分别设立了多个研发项目，各项目的研发内容及进度均有所不同。

其中，项目 C 是针对 TsingMa 系列芯片产品的改版升级，主要在产品中增加了拟态系列特性。该项目于 2019 年进行了架构研发、前段研发及后端研发，2020 年进行后

端研发及试生产阶段，2021 年完成项目验收结项。

项目 B 是针对 TsingMa 系列芯片产品的改版升级，主要在产品中增加了内生安全工业特性。该项目于 2019 年进行架构研发，2020 年进入前段研发及后端研发阶段，2021 年进入试生产并完成项目验收结项。

高密度/多业务 SDN 交换芯片系列产品的研发及产业化项目是针对 TsingMa 系列芯片产品的改版升级，主要在产品中增加了可视化、无线融合等特性。该项目于 2019 年进行架构研发、前端研发，2020 年完成前端研发及后端研发，2021 年进入试生产、转量产阶段，2022 年已完成全部项目研发工作。

TsingMa 系列芯片（针对已有应用需求的优化升级）开发项目是针对三层接入交换机、框内管理、5G 无线等特性及应用进行功能增强和升级。该项目于 2019 年主要进行架构研发，2020 年主要进行前端研发，2021 年进入后端研发、试生产及转量产阶段，2022 年完成项目验收结项。

上述四个项目均针对 TsingMa 系列芯片产品不同的功能特性进行独立开发，各项目在进入试生产阶段及转量产阶段后会根据市场需求情况进行销售。同时，公司 TsingMa 系列芯片 1.0 版本于 2018 年已进入试生产阶段，并开始小规模销售。报告期内，发行人一方面根据市场需求情况持续出售 TsingMa 系列原有基础版本产品，一方面随着产品的不断升级迭代，大力推广升级后的产品。因此，报告期内公司 TsingMa 系列芯片销量持续增长。公司 TsingMa 系列芯片销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
试制品销售	3.95	1,023.68	128.12
量产品销售	27,579.30	10,082.64	1,983.63
合计	27,583.25	11,106.32	2,111.75

注：2022 年少量试制品销售主要为以前年度试生产阶段的销售订单于当期实现销售收入。

2020 年，随着公司对 TsingMa 系列 1.0 版本芯片产品的市场推广力度加大，该产品当年度销售金额同比有所上升，同时，公司持续对 TsingMa 系列产品进行升级迭代，当年度对部分升级版本进行了试生产阶段的少量销售。2021 年，公司完成了对 TsingMa 系列产品多个功能的增强和升级开发，客户对该产品的认可度进一步提高，因此当年度该产品销售金额大幅增长。同时，公司当年度针对 TsingMa 系列产品已有应用需求的优

化升级项目进入了试生产及转量产阶段，当年度该等优化升级产品亦实现了部分销售金额。2022年，随着客户对 TsingMa 系列产品的认可度持续提高，该产品销售金额同比大幅提升。

综上，报告期内随着公司 TsingMa 系列芯片不断升级迭代，产品功能不断增强，产品的客户认可度进一步提升，产品销量亦同步大幅增长，具有合理性。

（3）研发费用率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司 A 股可比上市公司研发费用率如下：

A 股公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
寒武纪	208.92%	157.51%	167.41%
澜起科技	15.34%	14.44%	16.44%
景嘉微	27.07%	23.16%	27.14%
复旦微电	20.78%	26.84%	29.01%
安路科技	31.83%	35.90%	44.67%
可比公司平均	60.79%	51.57%	56.93%
可比公司平均（不含寒武纪）	23.76%	25.09%	29.32%
本公司	34.39%	39.61%	41.97%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

2020年、2021年和2022年，同行业可比公司中寒武纪的研发费用率远高于其他公司。剔除寒武纪后，与可比公司研发费用率相比，公司研发费用率处于较高水平，主要系公司作为国内领先的以太网交换芯片设计企业，长期以来高度重视技术创新和研发投入，不断拓宽产品应用，已形成丰富的以太网交换芯片产品序列。同时，公司仍处于快速成长期，报告期内营业收入的总体规模相较于同行业可比公司处于中等偏低水平，因此研发费用占营业收入的比例相对较高。

综上所述，报告期内公司研发费用金额持续增长，与可比公司研发费用率相比公司研发费用率处于较高水平，符合公司当前发展阶段的特点，与公司的发展战略及定位契合。

（4）研发费用的核算

公司对研发费用按研发项目作为归集对象，按各研发项目设置辅助明细账，直接归属于项目的费用支出直接记入该研发项目支出。公司对研发过程中的材料耗用、需要的

特许使用权费以及研发人员的部分日常支出等计入研发费用，并按照费用实际发生对应的项目进行归集。对于研发人员的薪酬，公司按照员工职能对研发人员进行明确划分，公司研发人员团队主要包括芯片研发团队、系统研发团队、产品测试团队等。公司认定研发人员的标准清晰，研发人员的划分依据具有合理性。

（5）研发内控制度

报告期内，公司制定并有效执行了研发内控制度，建立了《芯片产品开发管理制度》《整机产品开发管理制度》《行业业务项目管理制度》《采购管理制度》《研发外协管理办法》《财务管理制度》《薪酬管理制度》等一系列内控管理制度，从研发项目立项、研发项目可行性分析、研发项目过程控制到研发项目考核结项的管理流程，有效监控、记录了各研发项目的进展情况，合理评估各项目技术可行性，并严格按照研发项目的预算、具体费用内容和用途区分研发费用及其他费用，有效保证了研发费用核算的真实性、准确性、完整性。

4、财务费用

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	1,703.31	36.06%	339.71	232.36%	43.62	-54.27%
减：利息收入	175.87	3.72%	169.05	115.63%	78.46	-97.62%
减：汇兑净收益	-	0.00%	37.69	25.78%	53.47	-66.52%
加：汇兑净损失	3,184.09	67.42%	-	0.00%	-	0.00%
加：金融机构手续费	11.53	0.24%	13.23	9.05%	7.93	-9.87%
合计	4,723.07	100.00%	146.20	100.00%	-80.38	100.00%

2020年、2021年和2022年，公司财务费用分别为-80.38万元、146.20万元和4,723.07万元，占同期营业收入的比例分别为-0.30%、0.32%和6.15%，占比较小。报告期内公司财务费用主要由利息收支和汇兑损益构成，各年汇兑损益金额变动主要系公司外币往来款项汇率波动影响所致。2022年，公司财务费用较2021年大幅增加，主要系2022年公司外币借款受汇率波动影响导致当期产生较大的汇兑损失以及当期借款增加导致利息支出增加所致。

（七）影响经营成果的其他主要项目分析

1、其他收益

2020年、2021年和2022年，公司其他收益主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
与资产相关的政府补助	959.83	1,091.35	1,090.76
与收益相关的政府补助	2,766.94	2,666.82	2,719.52
合计	3,726.77	3,758.17	3,810.28

2020年、2021年和2022年，公司其他收益分别为3,810.28万元、3,758.17万元和3,726.77万元，主要为可计入当期损益的政府补助和递延收益结转，系公司在国内以太网交换芯片及配套产品市场技术领先，在以太网交换芯片领域技术储备较强，收到了政府较多核心芯片研发专项补助所致。

（1）报告期内计入其他收益的政府补助具体情况

1) 与资产相关的政府补助明细

单位：万元

项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
项目E	893.16	534.81	-
江苏省科技成果转化专项资金（高密度/多业务SDN交换芯片系列产品的研发及产业化）	60.00	58.43	34.42
江苏省工业与信息产业转型升级专项引导资金	6.67	10.00	10.00
项目C	-	288.11	1,046.33
广东省重点领域研发计划项目（自主高速可编程交换芯片研发）	-	200.00	-
合计	959.83	1,091.35	1,090.76

2) 与收益相关的政府补助明细

单位：万元

项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
2017年工业强基工程（超大容量交换芯片）	1,383.00	-	-
基于自主可编程芯片的新型网络设备	548.47	555.93	61.07
时间敏感网络关键技术研究及验证	235.70	49.68	-
支持新型网络架构的工业软件定义网络服务平台	147.00	-	-
项目B	100.00	600.00	-

项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
2T 高性能交换芯片项目	100.00	-	-
2022 年第一批科技发展计划（核心技术产品 2020 年度后补助）	33.86	-	-
2022 年服务业高质量发展引导基金（生产性服务业企业经营奖励）	26.36	-	-
2022 年度苏州工业园区制造业高质量发展专项资金	20.00	-	-
项目 A	2.46	177.54	20.00
苏州市 2021 年度第二十五批科技发展计划（科技创新政策性资助）	-	300.00	-
广东省重点领域研发计划项目（自主高速可编程交换芯片研发）	-	280.00	-
集成电路流片补贴及 IP 补贴	-	200.00	500.00
苏州市市级打造先进制造业基地专项资金	-	120.00	100.00
2019 年苏州市核心技术产品补贴	-	53.58	-
江北新区产业技术研创园房租补贴	-	51.47	-
2021 年苏州园区科技发展资金（创新创业专项-苏州市核心技术产品补贴园区配套奖励）	-	33.86	-
项目 D	-	30.00	-
2021 年第二十批科技发展计划（科技创新载体-企业研发机构绩效补助）	-	30.00	-
苏州工业园区知识产权战略推进计划	-	23.10	-
苏州市 2020 年度国际专利奖励	-	21.00	-
苏州市企业知识产权登峰行动计划项目	-	20.00	7.78
江苏省“中国专利奖”奖励	-	20.00	-
项目 C	-	-	1,531.21
2019 年度江苏省工业和信息化产业转型升级专项资金	-	-	170.00
苏州市核心技术产品补贴园区配套奖励	-	-	53.58
2019 年度国家知识产权优势企业示范企业称号奖励	-	-	50.00
苏州市高价值专利培育计划项目（下一代智能网络感知 X-sensor 技术高价值专利培育计划项目）	-	-	30.00
创新政策专项省级研发机构认定奖励	-	-	25.00
江苏省企业技术中心资质园区配套奖励	-	-	25.00
第二十届中国专利奖江苏获奖项目经费奖励	-	-	20.00
其他	170.09	100.67	125.89
合计	2,766.94	2,666.82	2,719.52

公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，将上述政府补助项目严格按照业务本

质分类计入各期其他收益，并同时计入了非经常性损益。

(2) 公司承担的重大科研项目政府补助情况

报告期内，公司承担了多项国家及省市级科技发展重大专项研发项目。公司向主管机关递交科研项目申请书，由相应专家组审议通过后，公司签订任务合同书，科研任务完成后由主管机关组织验收。公司报告期内承担科研项目所获得政府补助的资金来源主要为国家专项经费、地方政府经费等。报告期内，公司主要承担的国家重大专项等科研项目与《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》《国务院关于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的通知》《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》等国家产业政策文件中提出的内容相符，公司承担的科研项目符合国家科技创新规划。

报告期内，公司承担的重大科研项目政府补助情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政 预算资金	计入各期损益金额		
					2022年	2021年	2020年
2017年工业强基工程（超大容量交换芯片）	工业强基工程	2016.11-2021.6	12,000.00	2,400.00	1,383.00	-	-
时间敏感网络关键技术研究及验证	国家重点研发计划	2020.11-2023.10	1,185.38	285.38	235.70	49.68	-
基于自主可编程芯片的新型网络设备	国家重点研发计划	2020.7-2022.12	3,034.00	1,234.00	548.47	555.93	61.07
项目A	类型甲	2020.1-2021.12	400.00	200.00	2.46	177.54	20.00
项目E	类型丁	2020.1-2022.12	13,000.00	3,000.00	893.16	534.81	-
自主高速可编程交换芯片研发	广东省重点领域研发计划	2019.9-2021.8	3,480.00	480.00	-	480.00	-
项目B	工业互联网创新发展工程	2019.6-2021.6	3,400.00	1,000.00	100.00	600.00	-
项目C	类型丙	2019.1-2020.12	5,262.61	5,262.61	-	288.11	2,577.54
高密度/多业务SDN交换芯片系列产品的研发与产业化	江苏省科技成果转化专题	2018.4-2021.9	4,370.00	800.00	60.00	58.43	34.42

报告期内，公司承担的重大科研项目符合国家科技创新发展规划，具备技术创新水平，公司获取上述项目的申报程序、评审程序合法合规，并在项目周期严格按照其专项

资金管理辦法和實施細則將資金用於技術研發和產業化推進。

(3) 計入其他收益的政府補助對發行人的影響

報告期內，公司計入其他收益的政府補助金額及對公司影響情況如下：

單位：萬元

項目	2022年度	2021年度	2020年度
與資產相關的政府補助	959.83	1,091.35	1,090.76
與收益相關的政府補助	2,766.94	2,666.82	2,719.52
合計	3,726.77	3,758.17	3,810.28
營業收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
政府補助占營業收入比例	4.86%	8.19%	14.45%
利潤總額	-2,942.07	-345.65	-958.31
政府補助占利潤總額比例	-126.67%	-1,087.29%	-397.61%

報告期內，發行人獲得的政府補助金額較高，主要系發行人所屬的集成電路設計行業受到國家財政政策的大力支持，發行人在國內以太網交換芯片市場具有領先地位，擁有較強的研發能力和創新能力，所研發的技術及產品受到政府的支持與鼓勵，因此收到的芯片產業化補助較多。

2020年、2021年和2022年，公司政府補助計入其他收益的金額分別為3,810.28萬元、3,758.17萬元和3,726.77萬元，占營業收入的比例分別為14.45%、8.19%和4.86%，占利潤總額的比例為-397.61%、-1,087.29%和-126.67%。報告期內，發行人政府補助占營業收入的比例較高，主要原因為發行人尚處於業務培育階段，公司營收規模較小，計入損益的政府補助金額相對較高。發行人為集成電路設計研發企業，目前在研項目較多，且獲得的政府補助項目主要為與公司主營業務密切相關的項目，在國家產業政策支持本行業發展的背景下，預計未來仍將獲得一定的政府補助支持。

2、投資收益

報告期內，公司投資收益構成情況如下：

單位：萬元

項目	2022年度	2021年度	2020年度
理財產品投資收益	-	20.66	251.22
合計	-	20.66	251.22

2020年、2021年和2022年，公司投資收益251.22萬元、20.66萬元和0.00萬元，

主要为理财产品在持有期间所产生的收益。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失由应收账款坏账损失及其他应收款坏账损失构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
坏账损失	-261.81	-8.25	-96.66
合计	-261.81	-8.25	-96.66

注：损失以负数填列

公司坏账损失变动原因参见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为依据公司会计政策计提的存货跌价损失，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价准备	-321.23	-109.06	-112.86
合计	-321.23	-109.06	-112.86

注：损失以负数填列

公司存货跌价损失变动原因参见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”。

5、营业外收支

报告期内，公司营业外收支构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业外收入	389.10	51.57	10.78
政府补助	360.00	-	-
报废原材料及其他津贴	29.10	51.57	10.78
营业外支出	49.76	55.79	7.18
非流动资产毁损报废损失	49.76	11.82	7.14

其他	-	43.98	0.04
合计	339.34	-4.22	3.60

2020年、2021年和2022年，公司营业外收支净额分别为3.60万元、-4.22万元和339.34万元。其中，营业外收入分别为10.78万元、51.57万元和389.10万元，2020年和2021年主要为报废原材料处置收入，2022年主要为收到的政府补助。报告期内，公司营业外支出分别为7.18万元、55.79万元和49.76万元，主要为非流动资产报废损失，金额较小。报告期内，公司营业外收支对整体盈利能力影响较小。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,086.77	3,758.17	3,810.28
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	20.66	251.22
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-20.66	-4.23	3.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	52.37	113.59	-950.06
合计	4,118.48	3,888.20	3,115.03

2020年、2021年和2022年，公司非经常性损益为3,115.03万元、3,888.20万元和4,118.48万元，公司非经常性损益金额及占比较大，主要为取得的计入当期损益的政府补助金额、购买结构性理财产品产生的投资收益金额以及股份支付费用。

2020年12月，公司与员工签订《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划股权激励授予》，安排持有期权的激励对象集中在境内持股平台行权，公司将上述行权作为加速行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的全部股份支付费用金额950.06万元。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定，由于上述期权计划的集中提前行权事项性质特殊且具有偶发性，因此加速行权确认的股份支付费用作为非经常性损益中的“其他符合非经常性损益定义的损益项目”列示。

此外，公司报告期内部分国拨项目在通过最终验收后存在结余资金。考虑到国拨项

目发生结余的情况较少，且发生频率较低、结余金额相对较小、具有偶发性特征，因此公司基于谨慎性考虑，将该部分结余金额作为非经常性损益中的“其他符合非经常性损益定义的损益项目”列示。

（九）纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税。根据信永中和出具的《主要税种纳税及税收优惠情况》（XYZH/2023BJAA10F0082），具体缴纳情况如下：

（1）增值税

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
期初未交①	-	270.61	-
期初留抵和待认证进项税②	474.07	53.63	115.23
本期应交③	-513.36	-93.69	843.59
本期已交④	371.08	597.36	511.38
期末未交⑤	-	-	270.61
期末留底和待认证进项税⑥	1,358.51	474.07	53.63

注 1：上表计算方式为：①-②+③-④=⑤-⑥，2022 年度、2021 年度应交增值税为负数主要系期末留抵和待认证进项税较大导致

注 2：报告期各期末公司已将留抵和待认证进项税重分类至其他流动资产

根据《财政部、国家税务总局关于软件产业增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，公司销售自行开发生生产的软件产品，按规定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

（2）所得税

公司于 2018 年 10 月 24 日通过高新技术企业认定（证书编码：GR201832001382），并已通过高新技术企业复审，取得高新技术企业证书（证书编码：GR202132010139），公司企业所得税自 2021 年起 3 年内享受 15%的企业所得税优惠税率，因此公司在报告期的企业所得税按 15%的税率计缴。报告期内，公司无所得税费用发生，公司未实际享有高新技术企业所得税优惠政策，对公司经营成果不存在重大影响。

（十）股份支付的会计处理及相关情况

1、报告期内相关权益工具授予情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
公司本期授予的各项权益工具总额	2,736.18	113.16	4,627.39
公司本期行权的各项权益工具总额	-	7,974.16	-
公司本期失效的各项权益工具总额	131.85	-	31.12

2020年2月至5月，Centec通过境外期权计划向激励对象授予46.93万份期权，约定激励对象可在满足条件后按照0.02美元/股的行权价格取得对应数量的Centec的股权，以实现间接持有发行人权益。由于上述行权价格对应发行人每股权益的价格低于发行人每股公允价值，因此构成股份支付。因授予期权时明确约定了为期四年的服务期限，激励对象每工作满一年，可行权其授予总激励份额的25%，因此本次股份支付属于完成等待期内的服务才可行权的股份支付，根据授予日权益工具的公允价值及服务期限对股份支付费用进行摊销。

为实现对Centec层面期权计划的集中行权和下翻，2020年9月24日，盛科有限董事会决议将境外期权计划项下涉及的中国籍人士在Centec层面所持权益全部下翻调整为在中国境内通过境内持股平台间接持有公司股权，Centec将该等中国籍人士所持权益对应的公司股权转让予境内持股平台。2020年12月31日，盛科有限董事会作出决议，同意Centec向境内员工持股平台涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号转让其持有的部分盛科有限的股权。同日，公司与参与的激励对象分别签署了《盛科网络（苏州）有限公司内翻员工持股计划股权授予协议》。该次期权计划的下翻实际上使得部分尚未满足原期权计划约定服务期的激励对象提前实现了行权，因此对该次下翻行权前尚未摊销完的股份支付费用一次性做加速行权处理。

2020年12月31日，为实施新一轮员工持股计划，盛科有限董事会审议通过《盛科网络（苏州）有限公司2020年员工持股计划管理办法》，同意将盛科有限的注册资本增至30,514,681.06美元，新增注册资本3,269,430.11美元由员工持股平台苏州君脉以12,000万元认缴。同日，公司与参与的激励对象分别签署了《盛科网络（苏州）有限公司2020年员工持股计划股权授予协议》。本次整体授予价格对应每股发行人权益的价格低于发行人每股公允价值，因此构成股份支付。公司与激励对象明确约定，在公司上市

后三年锁定期内退出，持股平台将以激励对象实际认购价款 $\times(1+4\%\times N)$ （N为激励对象支付认购价款之日至激励对象退出时收到转让价款之日的日历天数除以365）的价格回购，由于该价格非市场公允价值，根据财政部《股份支付准则应用案例》，前述约定导致截至公司上市后员工持股平台解锁前的期间构成隐含服务期的情形。管理层根据合理预计的上市时间预期本次股份支付服务期至2025年12月31日止，因此本次股份支付属于完成等待期内的服务才可行权的股份支付，自授予日起至2025年12月31日之间摊销。

根据发行人董事会审议通过的《盛科网络（苏州）有限公司2020年员工持股计划管理办法》，公司董事会授权总经理处理与员工持股计划有关的具体事宜，包括确定激励对象、股权授予日、授予数量、授予价格等。经公司总经理SUN JIANYONG（孙剑勇）决定，分别于2021年8月及11月向部分员工新授予激励股权，由苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司向该部分员工转让其持有的员工持股平台份额合计1,713.94万元，对应间接持有发行人股份639.75万元，份额转让对价金额合计2,010.46万元。公司与本次参与的激励对象分别签署了《出资份额转让协议》。本次授予价格对应每股发行人权益的价格低于发行人每股公允价值，因此构成股份支付。公司与激励对象明确约定，在公司上市后三年锁定期内退出，持股平台将以激励对象实际认购价款 $\times(1+4\%\times N)$ （N为激励对象支付认购价款之日至激励对象退出时收到转让价款之日的日历天数除以365）的价格回购，由于该价格非市场公允价值，根据财政部《股份支付准则应用案例》，前述约定导致截至公司上市后员工持股平台解锁前的期间构成隐含服务期的情形。管理层根据合理预计的上市时间预期本次股份支付服务期至2025年12月31日止，因此本次股份支付属于完成等待期内的服务才可行权的股份支付，自授予日起至2025年12月31日之间摊销。

经公司总经理SUN JIANYONG（孙剑勇）决定，公司于2022年9月向部分员工新授予激励股权，由苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司向该部分员工转让其持有的员工持股平台份额合计541.36万元，对应间接持有发行人股份202.07万元，份额转让对价金额合计635.02万元。公司与本次参与的激励对象分别签署了《出资份额转让协议》。本次授予价格对应每股发行人权益的价格低于发行人每股公允价值，因此构成股份支付。公司与激励对象明确约定，在公司上市后三年锁定期内退出，持股平台将以激励对象实际认购价款 $\times(1+4\%\times N)$ （N为激励对象支付认购价款之日至激励对象退出时收到转让

价款之日的日历天数除以 365) 的价格回购, 由于该价格非市场公允价值, 根据财政部《股份支付准则应用案例》, 前述约定导致截至公司上市后员工持股平台解锁前的期间构成隐含服务期的情形。管理层根据合理预计的上市时间预期本次股份支付服务期至 2025 年 12 月 31 日止, 因此本次股份支付属于完成等待期内的服务才可行权的股份支付, 自授予日起至 2025 年 12 月 31 日之间摊销。

2022 年 12 月 31 日, 公司管理层根据最新上市审核进展情况对公司预计上市时间进行重新估计, 将原预计的上市时间(2022 年 12 月 31 日)调整为 2023 年 9 月 30 日, 将全部尚在服务期内的股份支付服务期限由原自授予日起至 2025 年 12 月 31 日调整为自授予日起至 2026 年 9 月 30 日, 并将截至 2022 年末累计应确认的股份支付费用扣减前期累计已确认的金额, 作为 2022 年应确认的股份支付费用。

2、报告期内相关权益工具公允价值的确定依据

2020 年 2 月至 5 月, 公司通过股东 Centec 向激励对象授予期权, 根据第三方评估机构上海立信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(信资评报字[2020]第 A0132 号)对发行人以 2020 年 3 月 31 日为基准日的股东权益评估价值 82,609.78 万元作为授予日股权价值的公允价值, 折算为发行人每股公允价值为 30.24 元/美元股。按照穿透 Centec 占发行人所持股份比例后折算, 确定激励对象购买价格为 0.14 元/美元股, 每股公允价值与购买价格的差额 30.10 元/美元股即为此次股份支付相关权益工具的公允价值。上述期权授予产生股份支付总额为 1,469.49 万元。

发行人未采用 BS 模型或二叉树模型计算确认上述期权公允价值, 主要考虑一方面非上市公司使用 BS 模型估值, 相关参数需要参考同期同行业上市公司数据计算, 参数的选取和计算存在较多的判断, 会对估值结果造成一定影响; 另一方面由于上述期权的行权价格 0.02 美元/美元股远低于各期授予时对应股权的公允价值, 即期权的价值主要体现为内在价值, 而时间价值对期权价值的影响较小, 公司目前采用的计算方法已充分体现了期权的内在价值。因此发行人采用授予日公司股权的公允价值与行权价格的差额作为权益工具的公允价值来简化处理计算股份支付金额。

采用如下 BS 模型测算股份支付金额与申报报表数差异较小, 对财务数据影响较小。具体如下:

单位: 万元

年份	BS模型测算金额	申报财务报表金额	差异金额	差异率
2020年	1,469.92	1,469.49	0.43	0.03%

注：上表使用BS模型测算的主要参数及假设条件：1、期权的行权价格及对应股权在期权授予时的公允价格与申报报表中计算各次股份支付所使用金额一致；2、股价波动率采用“国标行业”中“计算机、通信和其他电子设备制造业”上市公司对应期限股价波动率的平均值；3、有效期限按照期权授予日至每个可行权期首日的期限计算，即每单位期权的期限均分别为1年、2年、3年、4年各25%；4、无风险利率选取对应期限的国债利率；5、考虑到公司历史尚未盈利，未进行过分红，股息率按照0%计算。

2020年12月，公司通过向激励对象授予持股平台苏州君脉份额实现其间接持有公司股权，参考2021年4月创新基金通过北京产权交易所挂牌公开征集后确定将其所持盛科有限5.65%股权转让给中电发展基金的交易价格对应的发行人股东权益整体价值107,500万元作为授予日股权价值的公允价值，即本轮员工持股增资前公司每股的公允价值为39.46元/美元股。按照穿透苏州君脉占发行人所持股份比例后折算，确定激励对象购买价格为31.24元/美元股，每股公允价值与购买价格的差额8.22元/美元股即为此次股份支付相关权益工具的公允价值。上述股权授予产生股份支付总额3,157.90万元。

2021年8月及11月，公司通过苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司向激励对象转让其持有的员工持股平台份额以实现对激励对象的权益授予，参考2021年4月创新基金通过北京产权交易所挂牌公开征集后确定将其所持发行人5.65%股权转让给中电发展基金的交易价格对应的发行人股东权益整体价值107,500万元以及发行人实施上一轮股权激励的增资金额12,000万元，折算为发行人每股公允价值为3.32元/股。按照穿透员工持股平台占发行人所持股份比例后折算，确定激励对象购买价格为3.14元/股，每股公允价值与购买价格的差额0.18元/股即为此次股份支付相关权益工具的公允价值。上述授予产生股份支付总额合计为113.16万元。

2022年9月，公司通过苏州工业园区泽纬管理咨询有限公司向激励对象转让其持有的员工持股平台份额以实现对激励对象的权益授予。公司根据第三方评估机构银信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（银信评报字（2022）沪第1228号）对公司以2022年3月31日为基准日的股东权益评估价值600,600.00万元作为授予日股权价值的公允价值，折算为发行人每股公允价值为16.68元/股。按照穿透员工持股平台占发行人所持股份比例后折算，确定激励对象购买价格为3.14元/股，每股公允价值与购买价格的差额13.54元/股即为此次股份支付相关权益工具的公允价值。上述授予产生股份支付

总额合计为 2,736.18 万元。

3、股份支付费用总体情况

报告期内，公司股份支付费用总体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
股份支付费用	710.62	641.97	1,500.61
其中：销售费用——股份支付费用	60.46	80.26	96.34
管理费用——股份支付费用	161.95	189.33	339.76
研发费用——股份支付费用	481.04	362.92	1,064.51
制造费用——股份支付费用	7.17	9.46	-

2020年、2021年及2022年，公司股份支付费用分别为1,500.61万元、641.97万元及710.62万元。公司根据公司员工各期取得的权益工具数量，以公司员工取得权益工具的成本低于对应公允价值的部分，在当期或等待期内确认股份支付费用，公司报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

（十一）尚未盈利及最近一年末存在累计未弥补亏损的原因、影响、趋势分析及投资者保护措施及承诺

1、原因分析

2020年、2021年和2022年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-958.31万元、-345.65万元和-2,942.07万元。报告期内，发行人持续亏损，截至2022年12月31日，公司累计未弥补亏损为3,712.45万元。

报告期内，发行人扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为-4,073.34万元、-4,233.84万元和-7,060.55万元，即报告期内发行人扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润持续为负，主要原因系以太网交换芯片市场呈现国际巨头高度垄断的格局，公司以太网交换芯片及配套产品较为复杂且研发难度较大，报告期内公司持续在产品技术研发方面加大投入。2020年、2021年和2022年，公司研发费用分别为11,068.33万元、18,166.84万元和26,395.08万元，占同期营业收入的比例分别为41.97%、39.61%和34.39%。由于产品研发周期较长，公司在前期市场培育过程中营业收入规模较低，营业收入及毛利尚无法覆盖高额的研发投入及其他费用，因此导致公司报告期内扣除政府补助等非经常性损益后存在持续亏损的情形。

2、影响分析

虽然报告期内公司扣非后净利润为负且最近一年末存在累计未弥补亏损，但公司报告期内现金流情况良好，各项主营业务正常开展，亏损状态对公司持续经营能力未产生重大不利影响。此外，发行人亦通过股权激励等方式保障现有核心团队的稳定并持续引进优秀人才。

受益于国内企业信息化建设投入持续增加、5G 承载网建设、新一代数据中心建设、公有云及机器学习等新需求增长，我国以太网交换芯片及交换设备行业需求增长迅速，公司作为国内领先的以太网交换芯片设计企业受益明显。2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，保持快速增长趋势。随着公司业务规模的快速扩张，未来由于规模效应带来的产品成本及期间费用率的降低将进一步改善公司的盈利能力。

同时，报告期内发行人高额的研发投入也为发行人建立起更为完善的产品矩阵并形成一定的技术储备。公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列。公司凭借多年的技术积累和产品优化，已经打破了国际巨头长期垄断的格局。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司以太网交换芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。随着公司产品的不断丰富及升级迭代以及市场认可度逐步提高，未来公司盈利能力将进一步增强。

综上，报告期内，公司持续亏损且最近一年末存在累计未弥补亏损的情形，未对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入及市场开发等方面造成重大不利影响，对公司未来盈利能力的影响有限。

3、趋势分析

根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 54.1 亿元，2020 年达到 90.0 亿元，年均复合增长率为 13.6%，预计至 2025 年我国以太网交换芯片市场规模将达到 171.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 13.8%。2020 年度，我国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球交换设备市场规模的 19.0%。预计 2025 年我国交换设备市场规模将达到 574.2 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 10.8%，将占全球交换设备市场规模的 27.2%，占比将大幅提高。持续增长的行业需求

为公司业务规模的扩张提供了良好的市场基础。

另一方面，在当前复杂的贸易环境下，半导体行业芯片国产化的发展战略愈发受到重视，同时国内科技企业为保证自身的供应链的安全，亦开始采取多元化、自主可控的采购策略。上述变化在一定程度上刺激了市场对于国产以太网交换芯片及交换设备的需求，而公司作为国内领先的以太网交换芯片企业受益明显。

虽然高额的研发投入目前尚无法即时形成效益提升公司的盈利能力，但研发投入形成的公司产品及技术优势将提升公司的整体竞争力，为公司未来业绩持续增长及市场占有率逐步提升奠定基础。随着公司未来业务规模持续增长以及市场影响力逐步提升，公司费用支出占收入的比例将逐渐下降，规模效应将逐步显现。

报告期内，公司收入规模保持较高增速，本次发行上市并募集资金后，资金实力、市场影响力将进一步增强，有利于进一步推动公司战略规划的实施及盈利能力的提升。

4、风险提示

公司以太网交换芯片及配套产品较为复杂且研发难度较大，研发投入及市场验证周期较长。报告期内发行人保持了持续高额的研发投入，公司业务尚处于发展阶段，若公司未能按计划实现生产和销售规模的扩张，或产品的总体市场需求大幅度下滑，则公司的营业收入可能无法达到预计规模，未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配，并有可能造成公司现金流紧张，对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场开发等方面造成负面影响。具体参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（七）报告期内尚未盈利且最近一年末存在累计未弥补亏损的风险”。

5、投资者保护措施及承诺

公司制定了股利分配政策、上市后三年股东分红回报的具体规划及合理的股东投票机制，具体内容参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策”及“第十三节 附件”之“一、附件目录”之“（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”之“2、发行人股东投票机制的建立情况”。同时，发行人主要股东和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已就减持股份作出承诺，具体内容参见本招股说明书“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“一、关于所持股份锁定期的承诺”及

“二、关于持股意向和减持意向的承诺”相关内容。

十一、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	102,263.27	77.66%	82,996.24	75.34%	33,680.37	75.22%
非流动资产	29,411.77	22.34%	27,169.09	24.66%	11,097.95	24.78%
资产总计	131,675.03	100.00%	110,165.32	100.00%	44,778.31	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，公司总资产分别为44,778.31万元、110,165.32万元和131,675.03万元，呈上升趋势。2021年末，公司总资产较上期末增长146.02%，主要系公司当期完成债务融资及实施员工持股计划的股权融资，实现大额现金净流入，并将相关资金用于扩大公司生产经营规模及建设公司研发总部大楼，相应使得公司流动资产及非流动资产显著增长。

从资产结构来看，2020年末、2021年末和2022年末，公司流动资产占比均超过70%，主要原因是公司采用集成电路设计行业常见的Fabless经营模式，专注于以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售，将晶圆制造、封装和测试等环节通过外包代工的方式完成，总体呈“轻资产”特点，资产以流动资产为主。公司资产结构符合所属行业及公司经营特征。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	36,503.33	35.70%	37,625.96	45.33%	15,505.08	46.04%
应收票据	3,141.47	3.07%	1,589.89	1.92%	4,922.65	14.62%
应收账款	11,726.36	11.47%	7,448.12	8.97%	6,260.28	18.59%
应收款项融资	1,988.17	1.94%	1,306.75	1.57%	-	-

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付款项	18,859.39	18.44%	20,166.63	24.30%	454.15	1.35%
其他应收款	97.62	0.10%	124.55	0.15%	82.02	0.24%
存货	28,131.19	27.51%	14,193.42	17.10%	6,273.96	18.63%
其他流动资产	1,815.73	1.78%	540.90	0.65%	182.22	0.54%
流动资产合计	102,263.27	100.00%	82,996.24	100.00%	33,680.37	100.00%

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、预付款项及存货。2020年末、2021年末和2022年末，公司流动资产分别为33,680.37万元、82,996.24万元和102,263.27万元，上述五项资产合计占流动资产总额的比例分别为99.22%、97.62%和96.18%。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	7.70	0.02%	6.10	0.02%	5.04	0.03%
银行存款	36,495.63	99.98%	37,619.86	99.98%	15,500.05	99.97%
合计	36,503.33	100.00%	37,625.96	100.00%	15,505.08	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，公司货币资金分别为15,505.08万元、37,625.96万元和36,503.33万元，占当期流动资产的比例分别为46.04%、45.33%和35.70%。2021年末，公司货币资金较2020年末上升142.67%，主要系公司当期债务融资及实施员工持股计划的股权融资产生的现金净流入所致。

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款，库存现金余额较小。除此之外，公司货币资金期末余额中不存在抵押、质押或冻结等被限制使用的款项。

2、应收票据及应收款项融资

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	3,141.47	61.24%	1,589.89	54.89%	4,922.65	100.00%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其中：银行承兑汇票	70.33	1.37%	9.60	0.33%	2,593.52	52.69%
商业承兑汇票	3,071.15	59.87%	1,580.29	54.56%	2,329.12	47.31%
应收款项融资	1,988.17	38.76%	1,306.75	45.11%	-	-
合计	5,129.64	100.00%	2,896.65	100.00%	4,922.65	100.00%

公司应收票据包括银行承兑汇票及商业承兑汇票。2020年末和2021年末和2022年末，公司应收票据分别为4,922.65万元、1,589.89万元和3,141.47万元，占当期流动资产的比例分别为14.62%、1.92%和3.07%。公司2021年末应收票据较2020年末大幅减少67.70%，一方面系公司信用等级较高的银行承兑汇票转为计入应收款项融资，造成公司应收票据大幅减少，另一方面系2021年公司票据到期兑付增加。公司2022年末应收票据较2021年末提升97.59%的主要原因系公司2022年与以票据形式支付货款客户交易金额增加导致。

公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，公司自2019年起财务报表列示新增“应收款项融资”科目，主要用于核算以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项。由于公司自2021年起视日常经营及资金管理的需要将部分银行承兑汇票进行背书转让，公司管理银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标又包括以出售为目标，故公司在当期将信用等级较高的银行承兑汇票计入以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为应收款项融资。

3、应收账款

报告期各期末，公司各期末应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款账面余额	12,220.01	7,760.80	6,523.65
减：坏账准备	493.64	312.68	263.37
应收账款账面价值	11,726.36	7,448.12	6,260.28
应收账款账面价值/流动资产	11.47%	8.97%	18.59%
应收账款账面价值/营业收入	15.28%	16.24%	23.74%

2020年末、2021年末和2022年末，公司应收账款账面余额稳步上升，分别为

6,523.65 万元、7,760.80 万元和 12,220.01 万元，主要原因是公司业务持续稳定增长，营业收入增加，同步带动应收账款规模提升。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，应收账款账面价值占各期营业收入的比例分别为 23.74%、16.24%和 15.28%，2020 年末至 2022 年末，伴随公司加强对于应收账款的管理，应收账款账面价值占各期营业收入的比例持续降低。

(1) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额账龄构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	12,139.31	7,723.41	6,504.20
1-2 年	80.70	37.39	13.16
2-3 年	-	-	6.30
合计	12,220.01	7,760.80	6,523.65

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司 1 年以内应收账款余额占比分别为 99.70%、99.52%和 99.34%，与公司的信用政策相匹配。公司对主要客户的账期一般为 1-3 个月，期后回款情况良好。

(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

按性质分类	2022年12月31日		2021年12月31日		2020 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
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	12,220.01	493.64	7,760.80	312.68	6,523.65	263.37
其中：按账龄组合计提坏账准备	12,220.01	493.64	7,760.80	312.68	6,523.65	263.37
合计	12,220.01	493.64	7,760.80	312.68	6,523.65	263.37
应收账款账面价值	11,726.36		7,448.12		6,260.28	

其中，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日

	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	12,139.31	485.57	4%
1至2年	80.70	8.07	10%
合计	12,220.01	493.64	
账龄	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	7,723.41	308.94	4%
1至2年	37.39	3.74	10%
合计	7,760.80	312.68	
账龄	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	6,504.20	260.17	4%
1至2年	13.16	1.32	10%
2至3年	6.30	1.89	30%
合计	6,523.65	263.37	

(3) 应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司的应收账款计提坏账准备政策与同行业可比公司对比如下：

可比公司	0-3个月	3-6个月	6-9个月	9-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
寒武纪	0.00%	5.00%	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
澜起科技	/	/	/	/	/	/	/	/	/
景嘉微	4.29%	4.29%	4.29%	4.29%	12.12%	64.02%	100.00%	100.00%	100.00%
复旦微电	0.00%	0.00%	9.45%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
安路科技	0.00%	5.00%	5.00%	5.00%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
可比公司 均值	1.07%	3.57%	5.94%	8.57%	21.78%	56.01%	100.00%	100.00%	100.00%
本公司	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

注1：根据澜起科技2022年年报及审计报告披露，澜起科技以客户信用等级分类为基础评估应收账款的预期信用损失，截至2022年末，信用优质客户预期信用损失率为0.5%

注2：复旦微电使用工业品产品业务板块应收账款坏账准备计提比例进行对比

与同行业A股上市可比公司相比，公司应收账款坏账准备计提比例处于合理范围。

(4) 应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额中排名前五的客户情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
2022年12月31日			
武汉市蓝途科技有限公司	3,038.05	24.86%	121.52
苏州斯维通电子有限公司	1,420.03	11.62%	56.80
CEAC International Limited	1,289.77	10.55%	51.59
北京国信蓝盾科技有限公司	1,011.65	8.28%	40.47
龙翔瑞维（北京）科技发展有限公司	766.16	6.27%	30.65
合计	7,525.66	61.58%	301.03
2021年12月31日			
武汉市蓝途科技有限公司	1,186.35	15.29%	47.45
深圳中电港技术股份有限公司	1,114.85	14.37%	44.59
浙江红相科技股份有限公司	787.21	10.14%	31.49
迈普通信技术股份有限公司	660.22	8.51%	26.41
北京国信蓝盾科技有限公司	543.28	7.00%	21.73
合计	4,291.91	55.30%	171.68
2020年12月31日			
北京巨点众思科技有限公司	1,329.33	20.38%	53.86
北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	688.97	10.56%	27.56
深圳市飞速创新技术股份有限公司	633.21	9.71%	25.33
迈普通信技术股份有限公司	478.32	7.33%	19.13
武汉市蓝途科技有限公司	355.78	5.45%	14.23
合计	3,485.60	53.43%	140.12

2020年末、2021年末和2022年末，公司应收账款前五大客户应收账款账面余额合计分别为3,485.60万元、4,291.91万元和7,525.66万元，占应收账款账面余额的比例分别为53.43%、55.30%和61.58%。

报告期各期应收账款前五大客户主要为大型国企、重要经销商、上市公司或其下属子公司，该部分客户具有稳定的资金来源，资信状况良好，上述客户与公司历史合作情况良好，不存在应收账款无法收回情况。截至2023年2月28日，公司2022年末应收账款账面余额已回款金额6,138.41万元，回款比例50.23%，期后回款情况良好。

4、预付款项

公司预付款项主要为日常经营活动中提前预付给各类供应商、合作方的款项，2020年末、2021年末和2022年末，公司预付款项分别为454.15万元、20,166.63万元和18,859.39万元，占当期流动资产的比例分别为1.35%、24.30%和18.44%。

2021年末及2022年末，公司预付款项余额较大，主要系因半导体行业上游产能紧张，公司为预定充足2022年及2023年的芯片量产代工产能向创意电子支付较大金额预付款所致。2021年末、2022年末，公司对创意电子预付账款金额分别为19,855.13万元、18,545.37万元。

报告期各期末，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	18,859.39	100.00%	20,166.63	100.00%	454.15	100.00%
合计	18,859.39	100.00%	20,166.63	100.00%	454.15	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账龄均在1年以内。

5、其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要为押金保证金、备用金等。2020年末、2021年末和2022年末，公司其他应收款分别为82.02万元、124.55万元和97.62万元，占当期流动资产的比例分别为0.24%、0.15%和0.10%，其金额及占比均较小。

6、存货

(1) 存货结构分析

报告期各期末，公司存货构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	3,174.26	117.52	3,056.73	10.87%
半成品	896.35	78.13	818.21	2.91%
库存商品	21,964.42	388.35	21,576.08	76.70%
发出商品	1,014.18	63.80	950.38	3.38%

合同履约成本	163.47	-	163.47	0.58%
委托加工物资	1,566.32	-	1,566.32	5.57%
合计	28,779.00	647.80	28,131.19	100.00%
项目	2021年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	2,187.10	90.56	2,096.54	14.77%
半成品	486.28	26.76	459.52	3.24%
库存商品	10,145.52	228.87	9,916.65	69.87%
发出商品	1,237.46	34.32	1,203.14	8.48%
合同履约成本	239.97	-	239.97	1.69%
委托加工物资	277.60	-	277.60	1.96%
合计	14,573.93	380.51	14,193.42	100.00%
项目	2020年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货的比例
原材料	1,683.91	65.02	1,618.89	25.80%
半成品	674.13	60.97	613.17	9.77%
库存商品	3,202.89	145.35	3,057.54	48.73%
发出商品	646.41	119.06	527.35	8.41%
合同履约成本	199.43	-	199.43	3.18%
委托加工物资	257.57	-	257.57	4.11%
合计	6,664.34	390.39	6,273.96	100.00%

公司存货主要为原材料、半成品、库存商品和发出商品，前述四项存货在报告期各期末合计占比均超过 90%。公司生产经营主要采用 Fabless 模式，将晶圆制造及封装测试服务外包给芯片量产代工，将模组及交换机的生产集成外包给委外加工厂。公司原材料主要为采购的用以加工生产芯片模组及交换机产品的印制电路板、电源、连接器、其他电子元器件等材料；半成品主要为尚未完成最终集成和测试环节的交换机半成品；库存商品主要为完成全部生产环节的芯片、模组及交换机产品；发出商品主要为已发出至客户但尚未完成验收的产品。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司存货分别为 6,273.96 万元、14,193.42 万元和 28,131.19 万元，占当期流动资产的比例分别为 18.63%、17.10%和 27.51%。公司报告期各期末存货金额持续增加，主要原因系随着发行人销售规模的扩大、产品市场需求量的增加以及受外部环境变化影响导致上游产能供应的不确定性增加，为满足销售需

求并及时响应客户需求增加备货所致。

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，按二者差额计提存货跌价准备；同时，公司结合存货库龄、是否存在滞销、不良品等情况综合分析判断，对存在减值迹象的产品计提跌价准备。2020年末、2021年末和2022年末，公司存货跌价准备分别为390.39万元、380.51万元和647.80万元，占存货余额比例分别为5.86%、2.61%和2.25%。

(2) 同行业可比公司的存货跌价准备计提情况

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
寒武纪	42.48%	9.44%	8.26%
澜起科技	6.51%	6.44%	27.59%
景嘉微	4.55%	4.97%	4.59%
复旦微电	12.29%	9.25%	11.20%
安路科技	2.30%	1.42%	9.20%
可比公司平均	13.62%	6.30%	12.17%
可比公司平均 (剔除澜起科技及寒武纪后)	6.38%	5.21%	8.33%
本公司	2.25%	2.61%	5.86%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

2020年末，剔除异常值后，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平不存在重大差异，公司报告期各期末存货跌价准备计提比例处于合理区间内。2021年末及2022年末，公司存货跌价准备计提比例较低，主要系公司存货整体库龄较短，库龄1年以内存货账面余额占比分别为94.83%和94.18%，存货周转率良好，存在跌价风险的存货比例较低，因此存货跌价准备计提比例较低。综上，发行人2021年末及2022年末存货跌价准备计提充分，存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司具有合理性。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣进项税额	1,358.51	74.82%	474.07	87.64%	53.63	29.43%
房租及其他待摊费用	457.23	25.18%	66.83	12.36%	128.59	70.57%
合计	1,815.73	100.00%	540.90	100.00%	182.22	100.00%

公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额和房租及其他待摊费用，2020年末、2021年末和2022年末，公司其他流动资产分别为182.22万元、540.90万元和1,815.73万元，占当期流动资产的比例分别为0.54%、0.65%和1.78%。

（三）非流动资产分析

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	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	22,331.03	75.93%	4,053.16	14.92%	1,984.24	17.88%
在建工程	-	-	11,793.14	43.41%	3,290.78	29.65%
使用权资产	380.88	1.30%	-	-	-	-
无形资产	5,341.13	18.16%	6,588.94	24.25%	1,048.45	9.45%
长期待摊费用	1,111.79	3.78%	559.97	2.06%	522.73	4.71%
其他非流动资产	246.93	0.84%	4,173.88	15.36%	4,251.75	38.31%
合计	29,411.77	100.00%	27,169.09	100.00%	11,097.95	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产等。2020年末、2021年末和2022年末，公司非流动资产分别为11,097.95万元、27,169.09万元和29,411.77万元，上述四项资产合计占非流动资产总额的比例分别为95.29%、97.94%和94.92%。

1、固定资产

（1）固定资产构成情况分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值	27,228.13	100.00%	7,179.01	100.00%	3,905.91	100.00%
房屋、建筑物	16,322.13	59.95%	-	-	-	-
电子设备	8,767.41	32.20%	6,652.98	92.67%	3,538.93	90.60%
机器设备	1,439.09	5.29%	283.30	3.95%	134.58	3.45%
运输设备	32.94	0.12%	32.94	0.46%	32.94	0.84%
办公设备	666.56	2.45%	209.79	2.92%	199.46	5.11%
累计折旧	4,897.10	100.00%	3,125.85	100.00%	1,921.68	100.00%
房屋、建筑物	142.26	2.90%	-	-	-	-
电子设备	4,473.38	91.35%	2,911.96	93.16%	1,772.34	92.23%
机器设备	176.52	3.60%	55.11	1.76%	24.25	1.26%
运输设备	31.29	0.64%	31.22	1.00%	26.65	1.39%
办公设备	73.66	1.50%	127.57	4.08%	98.43	5.12%
账面价值	22,331.03	100.00%	4,053.16	100.00%	1,984.24	100.00%
房屋、建筑物	16,179.87	72.45%	-	-	-	-
电子设备	4,294.03	19.23%	3,741.02	92.30%	1,766.59	89.03%
机器设备	1,262.57	5.65%	228.19	5.63%	110.33	5.56%
运输设备	1.65	0.01%	1.72	0.04%	6.28	0.32%
办公设备	592.91	2.66%	82.22	2.03%	101.03	5.09%

公司生产经营主要采用 Fabless 模式，将晶圆制造、封装测试服务、模组和交换机的加工集成外包给代工厂，具有轻资产经营特征，因此固定资产整体规模及占资产总额的比重均较小，符合行业特征。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司固定资产账面价值分别为 1,984.24 万元、4,053.16 万元和 22,331.03 万元，占当期非流动资产的比例分别为 17.88%、14.92%和 75.93%，公司固定资产主要包括房屋、建筑物、电子设备、机器设备、运输设备及办公设备，其中电子设备主要为公司为在交换芯片及交换设备研发过程中使用的仿真及测试设备等。

2020 年末、2021 年末，公司固定资产账面价值同比增加 503.25 万元、2,068.92 万元，同比上升 33.98%、104.27%。公司固定资产增长的主要原因均系随着公司业务规模扩大，公司进一步购入研发和测试设备。

2022 年末，公司固定资产账面价值较 2021 年末大幅增长 18,277.88 万元，主要原因系公司研发总部大楼的建设项目于 2022 年下半年达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。

报告期各期末，公司固定资产状况良好，未发现存在减值迹象，故未计提减值准备。

(2) 固定资产折旧年限与同行业可比公司的比较分析

公司主要固定资产的折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	房屋、建筑物	电子设备	运输工具	机器设备	办公设备
寒武纪	/	3 年	/	/	/
澜起科技	5-50 年	3-5 年	3-5 年	/	3-5 年
景嘉微	50 年	5-10 年	5 年	5-10 年	/
复旦微电	50 年	3-5 年	3-5 年	3-5 年	/
安路科技	/	3 年	/	/	5 年
本公司	27.25 年	3 年、5 年	4 年	5 年	5 年

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

公司主要固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

2、在建工程

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司在建工程分别为 3,290.78 万元、11,793.14 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 29.65%、43.41%和 0%。2020 年末、2021 年末，公司在建工程系公司研发总部大楼的建设项目。2022 年末，公司在建工程金额较 2021 年末大幅减少至 0，主要系上述研发总部大楼的建设项目于 2022 年下半年达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。

3、使用权资产

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司使用权资产账面价值分别 0 万元、0 万元和 380.88 万元。2022 年末，公司存在使用权资产主要系公司子公司南京盛科于 2022 年向悦璟产城（江苏）数字科技有限公司租赁办公场所，公司根据自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对上述租赁确认使用权资产，同时确认租赁负债。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
无形资产原值	18,676.42	15,139.64	7,602.10
累计摊销	13,335.29	8,550.69	6,553.65
账面价值	5,341.13	6,588.94	1,048.45

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	498.11	9.33%	517.27	7.85%	536.42	51.16%
软件	1,034.82	19.37%	1,299.45	19.72%	104.52	9.97%
特许权	3,808.20	71.30%	4,772.23	72.43%	407.51	38.87%
合计	5,341.13	100.00%	6,588.94	100.00%	1,048.45	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，公司无形资产分别为1,048.45万元、6,588.94万元和5,341.13万元，占当期非流动资产的比例分别为9.45%、24.25%和18.16%。公司无形资产主要为土地使用权、软件和特许权，其中土地使用权主要为公司研发总部大楼建设项目对应的土地使用权；软件主要为办公软件、研发设计软件等；特许权主要为芯片设计IP授权，主要用于公司产品研发设计。公司2021年末无形资产账面价格较2020年末增加5,540.49万元，同比增加528.45%，主要系公司当期购置的IP特许权、研发设计软件、办公软件增加所致。报告期各期末，公司各项无形资产使用正常，未发现存在减值迹象，故未计提减值准备。

4、长期待摊费用

2020年末、2021年末和2022年末，公司长期待摊费用金额分别为522.73万元、559.97万元和1,111.79万元，占当期非流动资产的比例分别为4.71%、2.06%和3.78%，主要为人才奖励金预提和办公室装修费。公司为实现对员工的长期激励并提升公司薪酬水平竞争力，对部分员工发放长期人才奖励金，该部分奖励金约定了员工承诺服务年限，相关金额在约定的员工服务期限内摊销。

5、其他非流动资产

2020年末、2021年末和2022年末，公司其他非流动资产分别为4,251.75万元、4,173.88万元和246.93万元，占当期非流动资产的比例分别为38.31%、15.36%和0.84%。

公司其他非流动资产主要系各期末国拨项目累计垫付资金余额及预付设备款。有关公司取得的国拨项目情况以及相应的财务处理参见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力和分红能力分析”之“（三）非流动负债分析”之“3、长期应付款”。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标如下：

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	8.01	6.69	4.64
存货周转率（次）	2.06	2.37	2.40

2020 年、2021 年和 2022 年度，公司应收账款周转率分别为 4.64、6.69 和 8.01，2020 年至 2022 年逐年提升。公司应收账款主要是向下游客户销售商品并提供信用期情形下形成，公司通常给予下游客户的应收账款账期为 1-3 个月。报告期各期应收账款前五大客户主要为大型国企、重要经销商、上市公司或其下属子公司，该部分客户具有稳定的资金来源，现金流稳定，资信状况良好。报告期各期应收账款变动具体原因参见本节之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”的相关内容。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司存货周转率分别为 2.40、2.37 和 2.06，2020 年至 2022 年略有下降，主要因为随着公司业务规模扩大，公司存货余额增幅较大所致。报告期各期存货变动原因参见本节之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“6、存货”的相关内容。

2、同行业可比上市公司资产周转能力分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率、存货周转率指标对比情况如下：

项目	公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率 （次）	寒武纪	1.17	2.10	3.37
	澜起科技	14.84	19.72	16.63
	景嘉微	1.75	2.56	1.92
	复旦微电	5.99	5.78	3.86
	安路科技	9.03	11.65	6.03

项目	公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
	可比公司平均	6.56	8.36	6.36
	本公司	8.01	6.69	4.64
存货周转率（次）	寒武纪	0.87	1.44	2.24
	澜起科技	3.53	4.74	2.95
	景嘉微	0.77	1.14	0.80
	复旦微电	1.04	1.39	1.34
	安路科技	1.51	2.36	1.93
	可比公司平均	1.55	2.21	1.85
	本公司	2.06	2.37	2.40

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

2020年、2021年，公司应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平，主要系公司下游客户中存在部分国有企业和科研院所，此类客户虽然回款周期较长，但现金流充沛，信用情况良好，其应收款项发生坏账损失的风险较小。

报告期内，公司存货周转率整体与同行业可比公司不存在重大差异。

十二、偿债能力和分红能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	83,681.51	87.69%	59,981.27	83.67%	8,128.35	43.71%
非流动负债	11,747.88	12.31%	11,706.96	16.33%	10,469.20	56.29%
合计	95,429.39	100.00%	71,688.23	100.00%	18,597.55	100.00%

报告期内，公司负债总额呈增长态势。2021年末公司负债总额大幅提升，主要系公司为扩大业务规模和研发总部大楼建设项目资金需求，增加部分短期及长期有息负债。2022年末，公司负债总额进一步提升，主要系公司为满足生产经营需要，进一步增加了短期有息负债。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	69,079.76	82.55%	38,448.57	64.10%	-	-
应付账款	7,680.34	9.18%	14,875.08	24.80%	3,293.28	40.52%
合同负债	406.14	0.49%	915.58	1.53%	613.37	7.55%
应付职工薪酬	3,966.02	4.74%	3,185.85	5.31%	2,621.55	32.25%
应交税费	249.66	0.30%	128.83	0.21%	367.98	4.53%
其他应付款	444.75	0.53%	263.93	0.44%	1,152.20	14.18%
一年内到期的非流动负债	1,804.82	2.16%	2,007.63	3.35%	-	-
其他流动负债	50.02	0.06%	155.81	0.26%	79.97	0.98%
合计	83,681.51	100.00%	59,981.27	100.00%	8,128.35	100.00%

报告期内，公司流动负债主要为短期借款、应付账款、应付职工薪酬和其他应付款。2020年末、2021年末和2022年末，公司流动负债分别为8,128.35万元、59,981.27万元和83,681.51万元，上述五项负债合计占流动负债总额的比例分别为86.94%、94.65%和97.00%。

1、短期借款

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
信用借款	69,079.76	38,448.57	-
合计	69,079.76	38,448.57	-

2020年末、2021年末和2022年末，公司短期借款余额分别为0万元、38,448.57万元和69,079.76万元，占流动负债的比例分别为0%、64.10%和82.55%。报告期内，公司短期借款主要为公司根据生产经营需要所借入的信用借款，不存在本金或利息逾期未偿还的情形。2021年末、2022年末，公司短期借款余额较高，相关短期借款用途主要包括支付供应商采购货款、支付创意电子等供应商预付款项、补充流动资金等生产经营用途。

2、应付账款

2020年末、2021年末和2022年末，公司应付账款分别为3,293.28万元、14,875.08万元和7,680.34万元，占当期末流动负债的比例分别为40.52%、24.80%和9.18%，主要为应付供应商的采购款、加工费。

公司 2021 年末应付账款较 2020 年末增加，主要原因是随着公司业务规模和采购规模的上升，应付账款规模相应上升。公司 2022 年末应付账款较 2021 年末降低，主要原因系公司对于 Marvell Asia Pte Ltd 的应付账款余额随着采购金额的降低而降低，同时公司与创意电子的合作进一步加深，但由于公司向创意电子支付了较大金额的预付款项，因此对于创意电子的应付账款余额并未随采购金额提升而显著提升。

报告期各期末，公司与应付账款余额前五大债权人均不存在关联关系，具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	占比	关联关系
2022 年 12 月 31 日				
1	南通新华建筑集团有限公司	3,150.24	41.02%	非关联方
2	Marvell Asia Pte Ltd	2,066.40	26.91%	非关联方
3	安谋科技（中国）有限公司	355.72	4.63%	非关联方
4	北京微能新创科技有限公司	238.88	3.11%	非关联方
5	供应商A	197.03	2.57%	非关联方
合计		6,008.26	78.23%	
2021 年 12 月 31 日				
1	Marvell Asia Pte Ltd	7,535.75	50.66%	非关联方
2	南通新华建筑集团有限公司	3,003.57	20.19%	非关联方
3	创意电子（南京）有限公司	988.23	6.64%	非关联方
4	ARM Limited	620.91	4.17%	非关联方
5	创意电子	536.02	3.60%	非关联方
合计		12,684.48	85.27%	
2020 年 12 月 31 日				
1	南通新华建筑集团有限公司	1,695.48	51.48%	非关联方
2	北京晟芯网络科技有限公司	188.68	5.73%	非关联方
3	无锡市古德电子有限公司	124.80	3.79%	非关联方
4	创意电子	117.09	3.56%	非关联方
5	北京华飞时代科技有限公司	111.68	3.39%	非关联方
合计		2,237.74	67.95%	

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合同负债	406.14	915.58	613.37
合计	406.14	915.58	613.37

公司合同负债主要为预收客户货款。2020年末、2021年末和2022年末，公司合同负债分别为613.37万元、915.58万元和406.14万元，占当期流动负债的比例分别为7.55%、1.53%和0.49%。

报告期各期末，公司合同负债金额整体呈先上升后下降的趋势，主要系受采用预付款方式的客户采购金额变化以及公司产品交付进度情况影响。

4、应付职工薪酬

2020年末、2021年末和2022年末，公司应付职工薪酬分别为2,621.55万元、3,185.85万元和3,966.02万元，占当期流动负债比重分别为32.25%、5.31%和4.74%，主要为短期薪酬。

2021年末、2022年末，公司应付职工薪酬同比上升21.53%、24.49%，主要原因是随公司业务规模扩大，职工人数及薪酬支出相应增加。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	-	-	-	-	270.61	73.54%
城市维护建设税	-	-	10.25	7.96%	20.42	5.55%
土地使用税	0.39	0.16%	-	-	2.58	0.70%
房产税	35.48	14.21%	-	-	-	-
个人所得税	201.31	80.63%	107.81	83.69%	57.49	15.62%
教育费附加（含地方教育费附加）	-	-	7.32	5.68%	14.58	3.96%
印花税	12.48	5.00%	3.44	2.67%	2.29	0.62%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	249.66	100.00%	128.83	100.00%	367.98	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，公司应交税费分别为367.98万元、128.83万元和249.66万元，占当期流动负债比重分别为4.53%、0.21%和0.30%，金额占比较小，主要为增值税、代扣代缴个人所得税。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
关联方往来款	-	-	1,049.34
押金保证金	85.79	31.40	17.77
代收代付人才补贴	106.20	46.00	16.92
其他	252.76	186.53	68.17
合计	444.75	263.93	1,152.20

2020年末、2021年末和2022年末，公司其他应付款分别为1,152.20万元、263.93万元和444.75万元，占当期流动负债比重分别为14.18%、0.44%和0.53%，主要为关联方往来款、押金保证金和代收代付人才补贴等。

2020年末，公司其他应付款主要系公司收到关联方往来款。2019年11月，公司与中国电子就共同研制一款高性能网络交换芯片签署《中国电子核心科研项目联合开发协议》，其中由中国电子投入2,000万元经费，由公司作为主要研发单位并自筹剩余研发费用，最终双方按照投入比例享有研究成果的所有权。公司于2019年收到中国电子支付的1,000万元项目款。由于市场变化导致研发目标发生变化，该联合开发项目未实际执行，经双方确认，已于2021年10月签署项目终止协议，正式终止前期签署的联合开发协议。根据终止协议约定，公司需向中国电子退还已收到的1,000万元项目款，及《中国电子核心科研项目联合开发协议》签署日至实际退款日参考市场利率和融资成本经双方协商厘定的利息。

2021年末，公司其他应付款大幅同比下降77.09%，主要系公司于2021年10月向中国电子信息产业集团有限公司退还上述1,000万元项目款及87万元利息，相关项目

款及利息全部支付完毕，因此导致其他应付款中关联方往来款大幅下降。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的长期借款	1,617.97	2,007.63	-
一年内到期的租赁负债	186.85	-	-
合计	1,804.82	2,007.63	-

2020年末、2021年末和2022年末，公司一年内到期的非流动负债分别为0万元、2,007.63万元和1,804.82万元，2021年末、2022年末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待转销项税	50.02	119.03	79.97
已背书未终止确认的商业承兑汇票	-	36.78	-
合计	50.02	155.81	79.97

2020年末、2021年末和2022年末，公司其他流动负债分别为79.97万元、155.81万元和50.02万元，占当期流动负债比重分别为0.98%、0.26%和0.06%，主要为待转销项税和已背书未终止确认的商业承兑汇票。

（三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	5,652.71	48.12%	4,592.50	39.23%	1,003.21	9.58%
租赁负债	205.06	1.75%	-	-	-	-

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	718.20	6.11%	935.21	7.99%	4,216.51	40.28%
递延收益	5,171.91	44.02%	6,179.25	52.78%	5,249.48	50.14%
合计	11,747.88	100.00%	11,706.96	100.00%	10,469.20	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债由长期借款、租赁负债、长期应付款和递延收益构成。2021年末，公司非流动负债11,706.96万元，同比增长11.82%，主要系公司当年因研发总部大楼建设项目发生的银行借款进一步增加，且取得了一定的政府补助项目资金，导致长期借款、递延收益等非流动负债增长。

1、长期借款

2020年末、2021年末和2022年末，公司长期借款余额分别为1,003.21万元、4,592.50万元和5,652.71万元。2020年末、2021年末及2022年末长期借款主要系因公司研发总部大楼建设项目发生的银行借款。

2、租赁负债

2020年末、2021年末和2022年末，公司租赁负债余额为0万元、0万元和205.06万元，占非流动负债比例分别为0%、0%和1.75%。2022年末公司存在租赁负债，主要系公司子公司南京盛科于2022年向悦璟产城(江苏)数字科技有限公司租赁办公场所，公司根据自2021年1月1日起执行新租赁准则，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。

3、长期应付款

2020年末、2021年末和2022年末，公司长期应付款余额为4,216.51万元、935.21万元和718.20万元，占非流动负债比例分别为40.28%、7.99%和6.11%。

公司取得拨款时确认为长期应付款，在国拨项目发生支出的期间冲减国拨项目对应的长期应付款。如期末存在累计垫支的国拨项目支出金额大于累计取得的国拨项目款项，则长期应付款借方科目余额重分类至“其他非流动资产”科目列示。如果公司在国拨项目中发生的支出金额已超过对应项目合同约定拨款总金额，则超出部分直接在发生当期确认为当期损益。如项目验收后长期应付款仍有结余，冲减验收当期的研发费用。

发行人承接的国拨项目合同通常约定发行人作为受托方按照技术指标进行相关产

品的专题研发，委托方享有专题研发的成果，并按照合同规定项目的预算支付对价，结项后委托方会对项目进行验收。通过承接国拨项目，发行人亦可根据合同约定享有相应的技术成果知识产权。

报告期各期末，公司长期应付款余额变动主要受各项目各期取得的国拨项目拨款进度以及项目实际投入进度情况影响。2021 年末，公司长期应付款降低，主要系公司当年将取得的国拨项目资金投入对应的国拨项目，且投入金额大于当年进一步取得的国拨项目资金。报告期内，公司不存在国拨项目无法通过验收的情形。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
政府补助	5,171.91	6,179.25	5,249.48
合计	5,171.91	6,179.25	5,249.48

报告期各期末，公司递延收益为尚未计入损益的政府补助。2021 年末公司递延收益同比增加 929.77 万元，主要系当期新增政府补助金额高于递延收益结转计入损益金额。2022 年末公司递延收益同比减少 1,007.35 万元，主要系当期递延收益结转计入损益金额高于新增政府补助金额所致。

报告期各期末，公司递延收益余额明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	与资产相关/ 与收益相关
2016 年工业转型升级（高性能交换芯片及宽带光接入核心芯片）	1,890.00	1,890.00	1,890.00	与收益相关
2017 年工业强基工程（超大容量交换芯片）	-	1,383.00	1,383.00	与收益相关
江苏省科技成果转化专项资金（高密度/多业务 SDN 交换芯片系列产品的研发及产业化）	121.35	181.35	239.77	与资产/收益相关
项目 C	-	-	288.11	与资产/收益相关
广东省重点领域研发计划项目（自主高速可编程交换芯片研发）	-	-	480.00	与资产/收益相关

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	与资产相关/ 与收益相关
项目 B	-	-	300.00	与收益相关
支持新型网络架构的工业软件定义网络服务平台	-	147.00	96.00	与收益相关
基于自主可编程芯片的新型网络设备	68.53	-	555.93	与收益相关
项目 A	-	2.46	-	与收益相关
江苏省工业与信息产业转型升级专项引导资金	-	6.67	16.67	与资产/收益相关
时间敏感网络关键技术研究及验证	-	103.59	-	与收益相关
项目 E	1,572.03	2,465.19	-	与资产相关
软件定义互连芯片与配套软件开发	1,520.00	-	-	与资产/收益相关
合计	5,171.91	6,179.25	5,249.48	

截至 2022 年 12 月 31 日，公司递延收益余额为 5,171.91 万元，均为政府补助项目。假设公司未来不再有新增递延收益，政府补助对未来期间的影响金额即为计入递延收益的与资产相关和与收益相关的政府补助，即 5,171.91 万元。对截至 2022 年 12 月 31 日递延收益未来期间计入损益的金额进行测算，结果如下表所示：

单位：万元

项目	截至 2022 年 12 月 31 日 递延收益余额	预计 2023 年 摊销金额	预计 2024 年及以后 摊销金额
与资产相关的收益	2,371.77	1,037.15	1,334.63
与收益相关的收益	2,800.13	2,255.57	544.56
合计	5,171.91	3,292.72	1,879.19

注：假设公司未来不再有新增递延收益

根据测算结果，发行人计入递延收益的政府补助摊销金额对未来损益的影响主要集中在 2023 年，原因是 2016 年工业转型升级（高性能交换芯片及宽带光接入核心芯片）这项需验收的研究课题，将于发行人通过验收后结转损益。根据对验收时间的预计结果，该研究课题将于 2023 年完成验收，对 2023 年递延收益结转损益的金额影响 1,890.00 万元。

（四）偿债能力分析

1、公司流动性分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率（倍）	1.22	1.38	4.14
速动比率（倍）	0.89	1.15	3.37
资产负债率（合并）	72.47%	65.07%	41.53%

2020年末、2021年末和2022年末，公司流动比率分别4.14倍、1.38倍和1.22倍，速动比率分别为3.37倍、1.15倍和0.89倍，公司流动比率及速动比例逐年下降，主要系公司2021年末、2022年末流动负债提升比例大于流动资产提升比例。2021年末，公司流动比率及速动比率较2020年末下降明显，主要系公司在2021年度根据生产经营需要产生较大金额的短期借款，并随着业务规模和存货采购规模的上升，应付账款规模相应上升，导致公司期末流动负债上升明显。虽然公司流动比率及速动比率逐年下降，但整体看，目前公司资产流动性仍处于良好水平，短期偿债能力良好。

2020年末、2021年末和2022年末，公司合并资产负债率分别为41.53%、65.07%和72.47%。2021年末，公司资产负债率较2020年末上升，主要系公司当期末短期借款及长期借款较2020年末有所上升，同时随着公司业务规模和存货采购规模的上升，应付账款规模相应上升。2022年末，公司资产负债率上升则主要系由于短期借款较2021年末有所上升导致。

2、同行业可比上市公司偿债能力指标分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率、资产负债率指标对比情况如下：

项目	公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率（倍）	寒武纪	7.85	12.28	17.17
	澜起科技	13.51	16.97	28.17
	景嘉微	7.66	6.69	7.08
	复旦微电	4.79	4.27	3.90
	安路科技	7.34	8.29	4.07
	可比公司平均	8.23	9.70	12.08

项目	公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	本公司	1.22	1.38	4.14
速动比率（倍）	寒武纪	7.32	11.71	16.94
	澜起科技	12.35	16.12	27.38
	景嘉微	6.02	5.46	6.21
	复旦微电	3.15	2.98	2.63
	安路科技	4.99	6.94	3.08
	可比公司平均	6.77	8.64	11.25
	本公司	0.89	1.15	3.37
资产负债率	寒武纪	14.39%	14.44%	12.01%
	澜起科技	7.10%	6.34%	4.15%
	景嘉微	16.57%	13.84%	16.71%
	复旦微电	15.67%	19.16%	21.15%
	安路科技	14.43%	12.76%	26.93%
	可比公司平均	13.63%	13.31%	16.19%
	本公司	72.47%	65.07%	41.53%

数据来源：上述各公司财务报告、招股说明书等公开资料

2020年末，公司流动比率、速动比率小于A股同行业上市公司均值，主要原因是可比公司中寒武纪、澜起科技受IPO发行上市等因素的影响，流动资产较高。剔除该两家公司的影响后，公司流动比率、速动比率与A股同行业可比公司不存在显著差异。2021年末及2022年末，公司流动比率、速动比率小于A股同行业上市公司，主要系公司处于发展早期阶段，资金需求显著，流动负债规模相对较高。报告期各期末，公司资产负债率较同行业可比公司相对较高，主要原因是公司处于发展早期阶段，资产规模较小，负债规模相对较高。

3、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至2022年末，公司流动负债余额为83,681.51万元、非流动负债余额为11,747.88万元。其中，发行人未来12个月内需偿还的有息负债主要为短期借款69,079.76万元、一年内到期的非流动负债1,804.82万元。报告期内，公司资信状况良好，与商业伙伴保持了良好的合作关系，且公司经营规模逐年扩大，具有较强的偿债能力。本次发行后，公司将筹集长期资本金，将更有助于公司改善财务结构，扩大公司经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。截至本招股说明书签署之日，公司预计未来发生无法偿还负债

的风险较低。

（五）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内公司未进行股利分配。

十三、流动性及现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46
投资活动产生的现金流量净额	-16,304.50	-14,554.44	7,236.17
筹资活动产生的现金流量净额	25,096.18	55,953.64	1,015.55
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,171.36	-132.13	-27.37
现金及现金等价物净增加额	-1,122.63	22,120.88	1,238.88

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	76,781.71	49,660.49	25,763.45
收到的税费返还	2,480.21	596.79	179.70
收到其他与经营活动有关的现金	7,666.44	10,757.26	9,484.04
经营活动现金流入小计	86,928.35	61,014.54	35,427.18
购买商品、接受劳务支付的现金	67,857.13	49,402.40	17,776.79
支付给职工以及为职工支付的现金	21,118.25	15,166.09	11,792.83
支付的各项税费	586.75	758.03	603.41
支付其他与经营活动有关的现金	8,451.90	14,834.21	12,239.62
经营活动现金流出小计	98,014.03	80,160.73	42,412.65
经营活动产生的现金流量净额	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46

报告期内，公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金，与公司实际业务的发生相符。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-6,985.46

万元、-19,146.19 万元和-11,085.67 万元。2020 年度，公司投入到国拨项目的资金支出规模及付现费用较大，合计 12,171.73 万元，因此当年度经营活动产生的现金流量净额为负。2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额为负，且金额进一步提升，一方面由于半导体行业上游产能紧张，公司为预定充足的芯片量产代工产能支付较大金额预付款，另一方面系公司当年投入到国拨项目的资金支出规模及付现费用合计 13,705.12 万元，金额较大。2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-11,085.67 万元，主要系公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金金额较大，因此 2022 年公司经营活动产生的现金流量净额仍为负数。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与盈利情况的比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	76,781.71	49,660.49	25,763.45
营业收入	76,750.32	45,860.29	26,370.34
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例	100.04%	108.29%	97.70%
经营活动产生的现金流量净额	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46
净利润	-2,942.07	-345.65	-958.31
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-8,143.60	-18,800.54	-6,027.16

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入基本匹配，公司销售回款质量良好。2020 年、2021 年和 2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，差异金额分别为-6,027.16 万元、-18,800.54 万元和-8,143.60 万元，上述差异主要系无形资产的摊销、财务费用和存货、经营性应收项目、经营性应付项目等变动差异所致，属于经营性项目的正常波动。公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	-2,942.07	-345.65	-958.31
加：资产减值准备	321.23	109.06	112.86
信用减值损失	261.81	8.25	96.66
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,078.33	1,430.13	723.47
使用权资产折旧	182.82	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无形资产摊销	4,784.60	1,997.05	1,222.42
长期待摊费用摊销	428.37	237.56	203.52
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	49.76	11.82	7.14
财务费用（收益以“-”填列）	5,398.18	339.71	43.62
投资损失（收益以“-”填列）	-	-20.66	-251.22
存货的减少（增加以“-”填列）	-13,937.77	-7,919.47	-965.04
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-5,177.06	-19,076.44	-4,549.90
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-2,533.89	4,082.45	-2,670.70
经营活动产生的现金流量净额	-11,085.67	-19,146.19	-6,985.46

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	3,500.00	30,700.00
取得投资收益收到的现金	-	20.66	266.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.46	-	-
投资活动现金流入小计	0.46	3,520.66	30,966.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,304.95	14,575.10	2,530.12
投资支付的现金	-	3,500.00	21,200.00
投资活动现金流出小计	16,304.95	18,075.10	23,730.12
投资活动产生的现金流量净额	-16,304.50	-14,554.44	7,236.17

2020 年、2021 年和 2022 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 7,236.17 万元、-14,554.44 万元和-16,304.50 万元。公司投资活动现金流入主要为赎回理财产品，公司投资活动现金流出主要为购买理财产品以及购建固定资产、无形资产和其他长期资产。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	12,000.00	-
取得借款所收到的现金	74,962.72	44,357.49	1,002.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	20.00
筹资活动现金流入小计	74,962.72	56,357.49	1,022.00
偿还债务所支付的现金	47,378.67	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,855.73	403.85	6.45
支付其他与筹资活动有关的现金	632.14	-	-
筹资活动现金流出小计	49,866.54	403.85	6.45
筹资活动产生的现金流量净额	25,096.18	55,953.64	1,015.55

公司 2020 年度筹资活动产生的现金流量净额增加主要系当年因公司研发总部大楼建设项目取得的银行借款。2021 年度筹资活动产生的现金流量净额大幅增加主要系公司当期债务融资及实施员工持股计划的股权融资产生的现金净流入所致。2022 年，公司为满足生产经营需要，进一步增加了短期借款，因此筹资活动产生的现金流量净额仍为正，但金额较 2021 年度有所下降。

（四）发行人的流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势，以及发行人应对流动性风险的具体措施

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司流动比率分别为 4.14 倍、1.38 倍和 1.22 倍；速动比率分别为 3.37 倍、1.15 倍和 0.89 倍，报告期内，公司流动比率及速动比例逐年下降，主要系公司根据生产经营需要借入较大金额的短期借款。整体来看，公司流动性风险较低。随着公司营收规模的扩大，公司的应收账款余额可能进一步增加，未来若公司应收账款不能及时收回，将会对公司流动性产生不利影响。公司应对流动性风险的措施如下：

1、综合运用银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合、优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡；

2、由于公司仍处于成长期，需要占用较多的营运资金，公司拟上市进行股权融资，进一步提升偿债能力，降低流动性风险。

十四、持续经营能力分析

（一）发行人的主营产品市场前景广阔

受益于国内企业信息化建设投入持续增加、5G 承载网建设、新一代数据中心建设、公有云及机器学习等新需求增长，我国以太网交换芯片及交换设备行业需求增长迅速。以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 54.1 亿元，2020 年达到 90.0 亿元，年均复合增长率为 13.6%，预计至 2025 年我国商用以太网交换芯片市场规模将达到 171.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 13.8%。截至 2020 年，我国以太网交换设备的市场规模为 343.8 亿元，占全球交换设备市场规模的 19.0%。预计 2025 年我国交换设备市场规模将达到 574.2 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 10.8%，将占全球交换设备市场规模的 27.2%，占比将大幅提高。当前，随着国内“互联网+”和新基建建设的持续推进，信息化程度不断提高，交换芯片将直接受益于信息化进程带来需求激增，市场前景广阔。

（二）发行人在以太网交换芯片行业具备较强的竞争力

公司自成立以来一直专注以太网交换芯片的自主研发与设计，在国内以太网交换芯片领域具有先发优势和市场引领地位。

技术实力方面，公司面向国家数字化网络建设需求，以打造更快、更灵活、更安全、更智能的网络为目标，坚持自主研发。基于规模化市场应用的反馈、对产业链的理解和影响以及行业标准组织的深度参与，公司芯片产品完成数次迭代，现已形成高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术，构建了具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力，建立了完善的设计、工艺、测试平台。

产品布局方面，公司产品普遍应用于企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络，提供从 1G 到 100G 的全系列以太网交换产品。通过不断的研发投入和技术积累，公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。

公司凭借多年的技术积累和产品优化，已经打破了国际巨头长期垄断的格局。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司以太网交换芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各

大行业网络实现规模现网应用。公司产品的市场认可度不断提升，进一步带动公司营业收入高速增长。根据灼识咨询数据，以 2020 年销售额口径计算，公司在中国商用以太网交换芯片市场份额为 1.6%，排名第四，在中国商用以太网交换芯片市场的境内厂商中排名第一。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司实现的营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 70.60%。

综合考虑公司在技术实力、产品布局、市场认可度等多个方面的较强市场竞争实力，预计伴随未来国内半导体行业尤其是交换芯片行业的快速发展，公司有望抓住国产替代带来的发展机遇，实现公司业务规模及盈利水平的提升，发行人发展前景乐观。

十五、重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出情况

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,530.12 万元、14,575.10 万元和 16,304.95 万元，主要系为满足生产经营和办公需求，购买电子设备、机器设备、办公设备等固定资产，土地使用权、软件、特许权等无形资产，以及研发总部大楼建设项目支出等。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

发行人未来可预见的重大资本性支出主要用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十六、未来可实现盈利的前瞻性信息及依据、基础假设等

公司为国内领先的以太网交换芯片设计企业，主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。公司现已形成丰富的以太网交换芯片产品序列，产品现已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。公司于 2021 年推出面向 5G、数据中心应用的以太网交换芯片 TsingMa.MX 系列，面向超大规模数据中心的最大端口速率达到 800G、最高交换容量达到 25.6Tbps 的 Arctic 系列正处于试生产阶段，交换容量和端口速率等性能将达到国际竞品水平。公司产品性能正高速迭代，交换容量和端口速率持续提升，各项业务特性不断丰富，逐渐覆盖下游全应用领域，盈利能力持续增强。假设未来公司所处行业与市场环境不会发生重大变化、公司无重大经

营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动、以及未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素，基于公司测算，公司扭亏为盈的预期时间为 2024 年。

（一）未来可实现盈利的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大变化；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、公司所处以太网交换芯片行业与市场环境不会发生重大变化；
- 4、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 5、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素；
- 6、本次公司的股票发行成功上市，募集资金顺利到位，公司的募投项目得以顺利实施并取得预期收益；
- 7、公司未来经营中固定成本、变动成本结构未发生重大变化。

（二）未来可实现盈利的前瞻性分析

1、公司未来是否盈利的前瞻性信息

以太网交换芯片市场呈现国际巨头高度垄断的格局，且该行业的技术门槛极高，因此以太网交换芯片设计企业的发展初期必须保持高额的研发投入才能够持续推出新产品、实现商业化。因此，公司在发展初期，由于收入未能覆盖高额的研发投入，因此持续存在亏损的局面。

报告期内，公司营业收入保持高速增长，未来公司将始终推进研发团队建设，保持高研发投入与技术迭代，持续提高产品各项性能指标与产品质量，提升产品在行业内的竞争优势。随着公司 TsingMa.MX 以及 Arctic 等面向数据中心网络产品的推出并大规模量产，以及公司现有量产产品的持续大规模应用，公司营业收入将进一步提升，盈利能力持续增强。同时，随着公司收入规模的提升，公司研发支出及各项经营支出占公司营业收入的比例将进一步降低，公司盈利状况将得到进一步改善，预期未来公司亏损状况将持续缩窄。

2、经营发展趋势、研发进展及公司盈亏平衡要素分析

(1) 行业发展方面

云计算的快速渗透、AI 和机器学习的兴起、5G 商用、WiFi 6 等通信技术的升级和企业信息化建设深入将快速推动中国以太网交换芯片市场增长。根据灼识咨询数据，以销售额计，中国商用以太网交换芯片总体市场规模 2016 年为 54.1 亿元，2020 年达到 90.0 亿元，2016-2020 年年均复合增长率为 13.6%，预计至 2025 年中国商用以太网交换芯片市场规模将达到 171.4 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 13.8%。

从应用场景看，2020 年中国商用以太网交换芯片市场方面，数据中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比分别为 58.5%、27.3%、12.7% 和 1.6%；预计至 2025 年，中国商用以太网交换芯片市场方面，数据中心用、企业网用、运营商用和工业用以太网交换芯片市场规模占比将分别达到 70.2%、20.7%、7.8% 和 1.3%，商用数据中心用以太网交换芯片市场规模 2020-2025 年年均复合增长率将达到 18.0%，数据中心将成为未来中国商用以太网交换芯片市场增长的主要推动力。

(2) 技术、人才储备与产品规划方面

在技术储备方面，公司通过多年的人才积累和技术积累，形成了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术。基于规模化市场应用的反馈、对产业链的理解和影响以及行业标准组织的深度参与，公司以太网交换芯片产品完成数次迭代，迭代过程中核心技术持续升级完善，各项性能指标稳步提高，公司现已形成具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在中国境内共拥有 395 项已授权发明专利，在中国境外共拥有 5 项已授权专利；拥有处于有效期内的集成电路布图设计专有权 5 件、计算机软件著作权 131 件。

在研发投入方面，报告期各期，公司研发投入分别为 11,068.33 万元、18,166.84 万元和 26,395.08 万元，研发投入快速上升，最近三年累计研发投入金额为 55,630.25 万元，占最近三年累计营业收入比例为 37.34%。未来为保证公司与全球领先的以太网交换芯片设计企业能够逐步缩小技术差距，公司持续加大研发投入，以提升自身的技术实力及市场竞争力。

在人员储备方面，截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有员工 460 人，其中研发人员

341人，占比74.13%。公司建有国家级博士后工作站、江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心和苏州市工程技术研究中心。经过十余年的发展以及多代芯片的经验积累，公司逐渐培养并成功打造了一支专业过硬、经验丰富的研发团队，为保障公司持续快速发展奠定了人才基础。公司拥有由多名行业内专家组成的核心技术团队，核心技术人员均拥有15年以上集成电路设计经验，团队在以太网交换芯片领域有深厚的技术积累和敏锐的市场嗅觉，能前瞻性地把握行业的发展方向并制定公司研发规划。公司研发团队整体较为稳定，积累了丰富的研发经验和较高的技术水平。

在产品规划方面，公司于2021年推出面向5G、数据中心应用的以太网交换芯片TsingMa.MX系列，面向超大规模数据中心的最大端口速率达到800G、最高交换容量达到25.6Tbps的Arctic系列正处于试生产阶段，交换容量和端口速率等性能将达到国际竞品水平。在低端产品方面，公司TsingMa.AX系列已处于转量产阶段，交换容量低于30Gbps，主要定位新型工业网络、中小企业网络。公司未来将全面覆盖高中低端产品，形成以太网交换芯片全产品线能力。

（3）业务拓展方面

报告期内，公司的销量及收入均呈现快速增长态势，报告期各期，公司以太网交换芯片产品销量分别为16.66万颗、45.14万颗及91.96万颗。收入方面，报告期各期，公司的营业收入分别为26,370.34万元、45,860.29万元及76,750.32万元，2020-2022年复合增长率为70.60%。

伴随着出货量的快速增长，公司亦逐步得到了下游市场的认可。产品现已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。

（4）盈亏平衡方面

公司业务规模保持较快的增长态势，公司运营支出等期间费用占营业收入的比重将逐步降低。在毛利率保持相对稳定的情况下，公司的主营业务毛利将逐步提升，并最终覆盖期间费用。基于公司的测算，公司扭亏为盈的预期时间为2024年，其中主要经营要素的预测数据及相关假设基础如下：

1) 营业收入

报告期各期，公司的营业收入分别为26,370.34万元、45,860.29万元及76,750.32万元，

2020-2022年复合增长率为70.60%，呈现高速增长趋势。公司针对以太网交换芯片、以太网交换芯片模组及以太网交换机，并根据各系列产品的细分系列的出货情况进行了出货量的预测。同时，预测期内公司产品的平均售价主要结合历史出货资料，以及产品在生命周期中的销售价格逐渐下降的趋势等一系列变动规律预测得出。公司当前已与国内主流网络设备商和信息技术厂商建立了长期稳定的合作伙伴关系。公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。

未来，公司 TsingMa 系列等报告期内主力产品销售规模将持续扩大，业已于2021年成功导入战略客户、面向中等规模数据中心的 TsingMa.MX 系列将实现大规模量产；在高端产品方面，公司在研的面向超大规模数据中心、对标国际当前最高水平的 Arctic 预计于2024年量产；在低端产品方面，公司 TsingMa.AX 系列已处于转量产阶段，交换容量低于30Gbps，主要定位新型工业网络、中小企业网络，提升低端产品丰富度。随着公司产品线深度延展，产品类别广度拓宽，公司产品将在当前全面覆盖企业网络、运营商网络、中等规模数据中心网络及工业网络的基础上，在高端产品层面进一步覆盖超大规模数据中心，在高中低端产品和下游全应用领域实现全方位覆盖，从而满足更多市场需求，为业务规模的进一步提升提供有利支撑。基于上述假设和分析，预计公司2024年营业收入将达到17.65亿元，2021-2024年年均复合增长率达到56.71%，预计2024年以太网交换芯片的销售量为319.10万颗。

2) 毛利率

报告期各期，公司综合毛利率分别为46.98%、47.12%和43.16%，随着公司完成主要战略客户导入、销售价格企稳，以及随着采购量的大幅增长、与供应商的议价能力有所增强，公司毛利率逐渐进入稳定区间。考虑到当前产能紧张的行业现状，公司采购成本存在上涨风险，2023年度公司综合毛利率同比上年存在下降的风险。未来，随着公司高毛利率高端产品的推出、规模效应的显现以及降成本措施的实施，上游产能紧张的状况得到缓解，以及公司通过调整产品售价抵消部分由于上游价格提升带来的成本压力，假设公司毛利率将逐步改善具备合理性，基于上述假设和分析，预计2024年公司毛利率将有所回升，达到39.98%。

3) 期间费用

公司期间费用主要由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成，预计未来期间公司期间费用保持合理增长趋势。

销售费用方面，未来随着公司营业收入的不断增长，规模效应逐渐显现，公司预计未来销售费用率将持续下降；管理费用方面，未来随着公司管理效率的进一步提升，公司管理费用率仍将持续下降；研发费用方面，未来公司将以打造国际一流的网络芯片公司为目标，继续加大在以太网交换芯片方面的战略投入。同时公司将积极布局相关芯片的开发，缩小与境外龙头企业的差距，完善公司芯片产品线，并保持在研芯片产品的前瞻性，因此公司未来研发费用金额将基本保持稳定增加的趋势；财务费用方面，鉴于首发上市成功后，公司的净资产规模将进一步提升，并将一定程度上提升公司的利息收入，预计公司财务费用将保持在较低水平。在谨慎条件下，预计未来公司借款规模与当前保持一致。基于上述假设及分析，公司预计2024年的期间费用为5.82亿元，2021-2024年期间费用复合增长率为31.71%，2024年期间费用率为32.97%。

综上，随着公司收入规模高速增长，公司研发费用及各项运营支出占营业收入的比例将逐年降低，公司的经营情况将持续改善，预计未来经营亏损将逐步收窄直至实现盈利。

假设未来公司所处行业与市场环境不会发生重大变化、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动、以及未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素，基于公司测算，公司扭亏为盈的预期时间为2024年。根据预测，2024年度公司营业收入17.65亿元、毛利率为39.98%、期间费用为5.82亿元，期间费用率为32.97%，可实现盈利。前述对未来期间业绩预计情况系公司根据自身经营计划及下述扭亏为盈的具体条件作出的初步测算数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（三）为实现盈利公司拟采取的措施

1、持续聚焦以太网交换芯片业务，同时延展产品线深度，拓宽产品类别广度，布局全产业链

（1）聚焦以太网交换芯片业务，提升已有芯片产品线的市场竞争力。以客户需求为导向，在已有企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络规模应用的基础上，深化迭代核心技术，进一步提升已有芯片产品线的收入规模；

(2) 延展以太网交换芯片产品线深度。以产业引领为目标，保持高端产品先进性，在现有产品与核心技术基础上实现创新突破，满足客户在全互联时代对网络连接的可靠、高质量、有竞争力的系列化核心芯片要求；

(3) 拓宽产品类别广度。布局以太网交换领域相关配套芯片，拓展公司产品矩阵边界，提升公司潜在市场空间；

(4) 布局全产业链。依托以太网交换芯片的核心平台型特性，与国内外供应商、直接客户、最终客户、标准组织等合作伙伴共同构建更紧密的全产业链生态合作。

2、持续加大研发投入，加强研发团队建设

在现有高研发投入的基础上，公司将进一步加大在以太网交换芯片方面的研发投入，推动产品高速升级迭代，继续巩固在高性能、灵活性、高安全、可视化方面的技术优势，在高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等核心技术上持续迭代，以对标国际领先厂商、缩小技术水平差距。

公司将根据以太网交换芯片下游各应用领域的市场需求，以引进人才和培养人才为基础，持续推进公司研发体系建设，提升公司技术水平，提高服务客户和开拓市场能力，激发技术创新活力。

3、充分发挥募集资金和资本平台的作用

公司对本次的募集资金运用做了充分的论证，公司将结合业务发展目标、市场环境变化、公司业务技术特点，审慎使用募集资金，充分发挥募集资金的作用。同时，公司将充分利用上市后的资本平台，增强公司的行业地位和竞争优势。

本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

十七、资产负债表日后主要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重大资产负债表日后事项。

十八、重要承诺及或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需披露的或有事项。

十九、其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需披露的其他重要事项。

二十、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

二十一、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

（一）审计基准日后经营情况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策等方面均未发生重大变化。

2023 年 3 月，美国政府将公司及子公司盛科科技列入“实体清单”，根据《出口管制条例》的规定，公司采购含有美国受限技术比例较高的“管制物品”将会受到限制。该事项对发行人的日常对外销售及客户拓展不存在限制，但对公司采购美国生产原材料、采购或使用含有美国技术的知识产权和研发工具等产生一定限制。截至目前，发行人产品采购并未受到影响，同时公司已经积极调整供应链策略，避免未来新品的研发、采购受到限制，当前情况下上述事项不会对供应链采购产生重大不利影响。综上，上述事项未对生产经营产生重大不利影响。上述事项发生后，发行人已聘请合规律师进行了专项合规审查，全面系统的梳理和排查了发行人的合规风险，并进一步完善了发行人的合规体系。未来发行人将继续坚持合规经营的原则，维持供应链的安全、稳定。

除上述事项外，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）2023 年 1-6 月财务数据审阅情况

信永中和对公司截至 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（XYZH/2023BJAA10B0595）。公司经审阅的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	变动率
资产总额	166,760.52	131,675.03	26.65%
负债总额	126,348.45	95,429.39	32.40%
所有者权益合计	40,412.07	36,245.64	11.49%
归属于母公司所有者权益合计	40,412.07	36,245.64	11.49%

随着公司经营规模的进一步扩大，2023年上半年资产总额、负债总额、所有者权益等指标均有不同程度的上升。截至2023年6月30日，公司资产总额为166,760.52万元，较上年末增长26.65%，主要系当期客户支付的预收货款增加及公司短期借款增加导致货币资金大幅增长；负债总额为126,348.45万元，较上年末增长32.40%，主要系当期客户支付的预收货款增加使得合同负债大幅增长及短期借款增加所致；公司归属于母公司所有者权益为40,412.07万元，较上年末增长11.49%，主要系当期实现的净利润所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
营业收入	64,335.74	35,179.70	82.88%
营业利润	3,528.65	856.41	312.03%
利润总额	3,545.80	1,174.03	202.02%
净利润	3,545.80	1,174.03	202.02%
归属于母公司股东的净利润	3,545.80	1,174.03	202.02%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,865.23	-48.69	5,984.57%

公司2023年1-6月实现营业收入64,335.74万元，同比增长82.88%，主要系受益于以太网交换芯片下游市场需求的持续旺盛，以及客户对公司产品认可度的不断提升，以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加所致。公司2023年1-6月营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与上一年同期相比均有较大幅度的增长，主要系公司营业收入及毛利增长较快，且其增速高于公司研发费用、销售费用、管理费用等期间费用的增长水平，因此公司盈利水平同比大幅提升。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	18,174.48	-3,812.98	576.65%
投资活动产生的现金流量净额	-3,483.67	-7,329.00	52.47%
筹资活动产生的现金流量净额	19,855.41	14,937.10	32.93%
现金及现金等价物净增加额	35,055.83	4,378.42	700.65%

2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为18,174.48万元，较去年同期大幅增加，主要系随着公司经营规模不断增长，销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加所致。

2023年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额为-3,483.67万元，较去年同期有所增加，主要系当期购买特许使用权资产的现金支出减少所致。

2023年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额为19,855.41万元，较去年同期有所增加，主要系取得短期借款所收到的现金增加所致。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	663.42	1,205.10
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	17.15	17.62
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	680.58	1,222.72
减：所得税影响额	-	-
少数股东权益影响额（税后）	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	680.58	1,222.72

2023年1-6月，公司扣除所得税影响后的非经常性损益为680.58万元，同比下降44.34%，主要系计入当期损益的政府补助较上年同期有所减少所致。

（三）2023 年 1-9 月业绩预计情况

公司基于经营情况对 2023 年 1-9 月业绩进行预计，业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动率
营业收入	87,000.00~90,000.00	55,271.59	57.40%~62.83%
归属于母公司股东的净利润	3,800.00~4,200.00	-81.60	4,756.83%~5,247.02%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,800.00~3,200.00	-1,933.13	244.84%~265.53%

公司预计 2023 年 1-9 月营业收入为 87,000.00 万元至 90,000.00 万元，同比增长 57.40% 至 62.83%。公司预计 2023 年 1-9 月营业收入大幅增长的原因主要系随着以太网交换芯片及设备的下游市场需求保持高速增长，以及客户对公司产品的认可度不断提升，公司以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加所致。

公司预计 2023 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 3,800.00 万元至 4,200.00 万元，同比增长 4,756.83% 至 5,247.02%，预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,800.00 万元至 3,200.00 万元，同比变动 244.84% 至 265.53%。公司预计 2023 年 1-9 月的整体盈利水平较上一年同期大幅增长，主要原因系：（1）公司以太网交换芯片产品销售收入同比大幅增加导致销售毛利同比增长；（2）2022 年 1-9 月，公司财务费用受外币借款汇率波动影响导致当期产生较大的汇兑损失。2023 年 1-9 月预计公司财务费用规模同比大幅减少。

前述 2023 年 1-9 月财务数据为公司初步预计的结果，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资方向

经公司第一届董事会第五次会议及 2021 年第五次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公开发行人 5,000 万股人民币普通股。本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	新一代网络交换芯片研发与量产项目	47,190.64	47,000.00
2	路由交换融合网络芯片研发项目	25,347.50	25,000.00
3	补充流动资金	28,000.00	28,000.00
合计		100,538.14	100,000.00

本次拟公开发行股票募集资金将根据项目的实施进度和轻重缓急进行投资。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）不能满足上述投资项目的需要，资金缺口将通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，本公司可选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金。

若实际募集资金超过计划募集资金金额（以下简称“超募资金”），公司将根据中国证监会的相关规定，妥善安排超募资金的使用计划，严格用于公司主营业务，不用于开展证券投资、委托理财、衍生品投资、创业投资等高风险投资以及为他人提供财务资助等，并在提交董事会、股东大会（如需）审议通过后及时披露。

（二）募集资金的使用主体、使用方式

各募集资金投资方向的使用主体均为发行人，使用方式均为直接使用，具体如下：

序号	募集资金投资方向	使用主体	使用方式
1	新一代网络交换芯片研发与量产项目	发行人	直接使用
2	路由交换融合网络芯片研发项目	发行人	直接使用
3	补充流动资金	发行人	直接使用

（三）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的实施不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金用途与现有主要业务、核心技术之间的关系以及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

发行人主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。本次募集资金用途紧跟以太网交换芯片行业的发展趋势，围绕发行人主营业务进行，是对现有业务的升级、扩展和深化，与公司现有主要业务与核心技术关系密切，有利于公司战略规划和发展目标的实现。其中，“新一代网络交换芯片研发与量产项目”将在公司现有产品的基础上，进一步加大研发投入，推进产品的升级迭代，根据市场需求开发具有更大交换容量且具备数据可视、高安全性、可编程、低时延、低功耗等特性的核心交换芯片，及具备低功耗、时间敏感与多协议适用的边缘接入交换芯片。“路由交换融合网络芯片研发项目”将聚焦于全新产品的研发，旨在开发具备路由能力的大宽带交换芯片，目标创新和突破当前的技术限制，通过路由、交换合一的网络芯片架构，在数据流量爆发的当下，保障网络通信的各项需求。通过本项目的实施，公司能够扩展现有产品边界，横向拓展公司产品的应用市场，扩大产品对应的潜在市场规模，提升公司未来的发展空间，增强公司整体竞争实力。

公司本次募集资金投资项目将重点投向以太网交换芯片业务所属的科技创新领域。其中，“新一代网络交换芯片研发与量产项目”将主要研发高性能可延展交换芯片架构技术、交换芯片可视化技术、以太网络实时性技术、低功耗技术，提升公司交换芯片的交换容量、数据可视性、传输实时性、有效能耗比等技术性能；“路由交换融合网络芯片研发项目”将重点研发外置缓存和表项技术、路由交换合一的高性能接口技术、基于流的高负载均衡效率分发技术，在提升公司的技术储备的同时，拓展公司的产品边界；“补充流动资金”则根据公司的业务规划和战略目标，用于补充公司主营业务相关的运营资金。公司前述募集资金投资运用符合重点投向科技创新领域的要求。公司本次募集资金重点投向上述科技创新领域的具体安排请参见本节“二、本次募投项目的具体情况”。

二、本次募投项目的具体情况

（一）新一代网络交换芯片研发与量产项目

1、项目基本情况

以太网交换芯片是交换机的核心芯片，它的存在决定了交换机的性能。交换机的主要功能是提供子网内的高性能和低延时交换，而高性能交换的功能主要是由交换芯片完成的。随着当前网络的逐步扩大，网络结构也变的愈加复杂，交换机的部署节点也随之增加，对交换机的需求逐渐变大。庞大繁杂的网络需要交换机具备更低的功耗和更低的成本，这也就对交换芯片功耗和成本提出了更高的要求。本项目紧随技术和市场需求发展，拟通过对现有产品迭代升级，研发创新具备更强性能、更低功耗的交换芯片，进一步缩小与行业领先企业在交换容量上的差距，以增强公司整体竞争实力。

2、项目实施的必要性

（1）本次募投项目有助于公司抓住当前下游市场需求旺盛的机遇，通过产品升级推动公司实现发展战略

网络技术当前正由移动互联时代进入全互联时代。伴随云计算、大数据、物联网、人工智能技术快速发展，以及传统产业数字化转型，网络构成了人与人、人与机器、机器与机器之间无处不在的连接。网络设备作为信息化技术的基础架构，将产生巨大的市场需求。本项目的产品主要应用于各类接入网络设备和核心网络设备，分别对应企业接入路由器/交换机、电网现场交换机、高铁/轨交换机等接入网络设备以及园区核心交换机及大型数据中心交换机等核心交换设备所处的下游应用市场。

根据灼识咨询数据，从2016-2020年，中国商用以太网交换芯片保持高速增长速度，年均复合增长率达到13.8%。随着5G、云计算、人工智能、物联网等新应用的涌现，网络流量数据呈现爆发式增长，网络对交换机的性能也提出了更高的要求。本次募投项目旨在对公司现有产品进行升级迭代，以满足下游客户的需求，使公司抓住当前下游市场需求旺盛的机遇，逐步实现发展目标。

（2）本次募投项目有利于缩小公司产品与行业龙头企业在性能上的差距，稳固当前客户基础

虽然公司目前已在国内交换芯片领域占据一定的领先地位，但公司产品与行业龙头

企业在性能上仍然存在一定的差距。公司 TsingMa.MX 系列的交换容量可以达到 2.4Tbps，最大端口速率支持 400G。

截至目前，公司自主研发的以太网交换芯片已进入国内主流网络设备商的供应链，以公司芯片为核心生产的以太网交换设备已在国内主要运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模现网应用。经过长期的积累，公司已经完成建立客户信任的市场培育的初级阶段，在公司现有的市场基础下，缩小与主要竞争对手的差距，及时推出能够满足下游客户需求的产品成为了公司最为紧迫的任务。

本次募投项目将对现有产品进行迭代升级，提升公司产品的交换容量上限，以进一步缩小与行业龙头企业的差距，打破境外企业在大容量交换芯片领域的垄断，填补我国在该领域的技术空白。同时，新品的推出能够帮助公司巩固现有的客户基础、满足现有客户的需求，并且进一步扩大公司产品矩阵覆盖的下游市场需求，从而提升公司产品整体的下游市场空间，为公司形成新的收入和利润增长点，并提升公司的市场份额，增强公司的综合竞争力。

3、募集资金备案程序的履行情况

本项目建设内容已取得苏州工业园区行政审批局颁发的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏园行审备（2021）1244 号）。

（二）路由交换融合网络芯片研发项目

1、项目基本情况

交换机在数据中心信息处理中扮演着重要的角色，可以构建大规模本地网络，实现所有设备之间的通信，但对于跨域之间的数据交互，无法单独依靠交换芯片及交换机完成。随着数据流量的爆发，分支机构、边缘计算以及数据中心之间的数据交互快速增加，以及全球信息化技术和 5G 网络的发展也加快了网络的带宽升级，路由交换芯片的重要性在逐步提升。

为了推动公司产品的持续升级、抢占新兴市场，通过加大研发投入以保持技术领先是公司业务发展的必由之路。本项目旨在采用路由、交换相结合的芯片机构，研发同时具备大缓存、大表项路由能力的路由交换芯片。该项目的产品主要应用于边界路由、光网络、承载网等场景。

本项目紧随技术和市场需求发展，拟在公司当前技术积累的基础上，通过对路由交换芯片的进一步研发，横向拓展公司产品应用市场，开发新的客户资源，提高公司整体竞争实力。

2、项目实施必要性

(1) 本次募投项目有利于公司完善产品线，提升公司综合竞争力

经过多年累积，目前公司已初步形成了丰富的以太网交换芯片产品序列。本项目面向分支机构、边缘计算、云计算的融合，公司将形成一个新的产品序列。虽然该应用场景的总体市场规模有限，但上述网络设备是网络整体部署必不可少的一个分支，公司目前暂无对应产品，因此为完善公司产品线，避免公司由于产品线缺失被竞争对手掣肘，本次募投项目的实施存在必要性。

若本次募投项目能够顺利实施，且公司能够研发出具备大容量、大表项的路由交换芯片，则公司的产品线能够进一步完善，为下游客户提供更多灵活的方案选择，从而提升公司的综合竞争力，缩小与行业龙头企业的差距。

(2) 本次募投项目有利于公司积淀先进芯片技术，提升产业价值

公司自成立以来，长期致力于交换芯片设计领域，在技术研发方面处于国内领先地位。经过多年的累积，公司在交换芯片领域已经形成了包括高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等在内的 11 项核心技术。随着各类通信技术和网络连接设备产品的不断更新和升级，以及市场规模的不断扩大，为实现产品的功能多样化、性能稳定、高可靠、高效率的运行和小巧方便的外观需求，以及满足日渐增长的市场需求量，公司需要提高其技术水平以及研发力度同时针对交换芯片对应的不同应用领域以及不同客户的需求，研发设计相应的交换芯片，使得产品更具强劲的市场竞争力。

本项目涉及研发的路由交换芯片具有大缓存和更大路由规模的能力，并且能够外接各类网络的接口。本项目涉及研发产品的各项功能配置在技术上体现了国内先进芯片研发技术的水平，在一定程度上有助于公司提升其在交换芯片领域的产业价值。

3、募集资金备案程序的履行情况

本项目建设内容已取得苏州工业园区行政审批局颁发的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏园行审备（2021）1243 号）。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

根据公司业务发展规划和运营资金需求，公司拟使用 28,000 万元用于补充公司运营资金。

2、项目实施必要性

（1）公司经营规模逐步扩大，营运资金需求日益增加

经过公司多年以来的推广，公司的产业链布局已初见成效。由于以太网交换芯片的技术含量较高，且不同厂商的交换芯片产品会存在底层架构及技术的差异，因此为更好的实现产品应用，下游客户在采用以太网交换芯片时，通常需要针对不同厂商的芯片进行适配学习，这需要其投入大量的软硬件开发成本，以及配置大量软硬件工程人员，同时根据不同的芯片平台做出市场营销方案的相应调整。因此考虑到已有产品的巨大投入，使得客户对芯片新进入者接纳性较弱，具备较高的应用壁垒。但这也同时意味着，对于新进入者而言，只要其进入客户的供应链体系，将具有较强的客户粘性。

经过多代芯片的累积，公司已经形成了较好的市场基础，随着下游客户产品需求的逐步释放，将继续带动公司快速增长。2020 年、2021 年和 2022 年，公司营业收入分别为 26,370.34 万元、45,860.29 万元和 76,750.32 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 **70.60%**。随着公司营收规模的快速增长，对于公司流动资金的需求也在日益增大，因此以本次募集资金补充公司流动资金，能够缓解公司的资金需求，为公司快速发展奠定坚实的基础，具备必要性。

（2）集成电路产能紧张，供应形势的变化提升了公司的运营资金需求

2020 年起，受到外部环境变化及下游市场需求爆发等因素的影响，集成电路代工的产能呈现逐步紧张的态势。供应形势的变化对公司的运营带来了一定程度的影响，由于公司正处于快速扩张期，快速提升的下游市场需求与紧张的产能供应对公司的产品运营及存货管理均提出了挑战。为确保能够及时满足下游客户的需求，巩固住当前的客户基础，自 2020 年以来，公司提升了自身的安全库存规模。然而由于当前供应形势的变化，公司产品的交期在逐步延长，为争取到足够产能，未来可能需要改变现有的付款模式，以增强公司在采购侧的竞争优势。付款模式的变化则会在公司提升采购需求的同时，提升对公司流动资金的占用，进而提升公司的运营资金需求。2021 年度，受当期预付

账款大幅增加及当年度投入国拨项目资金支出规模大幅提升等因素的影响，公司经营活
动产生的现金流量净额为-19,146.19 万元，经营活动对公司流动资金的占用大幅提升。

（四）本次募投项目实施的可行性

1、公司强大的研发实力和成熟的研发管理团队为项目的顺利实施提供了有力支持

公司自成立以来持续专注于以太网交换芯片的自主研发与设计，在规格定义、转发架构、特性设计上均具备成功经验，经历市场竞争和规模应用的挑战和磨砺，积累了高性能交换架构、高性能端口设计、多特性流水线等 11 项核心技术。

截至目前，公司具备丰富的产品开发经验，覆盖接入层到核心层的交换产品，CTC7132、CTC8096、CTC5160 三款主要以太网交换芯片产品均获得中国电子学会“国际先进、部分国际领先”科技成果鉴定。上述产品的研发及量产在验证公司强大研发实力的同时，也为公司新产品的研发提供了有力的经验支撑。

2、下游市场日益旺盛的需求为项目的顺利实施提供了市场保障

公司本次募投项目涉及的核心交换芯片产品及路由交换芯片产品所对应的下游应用市场分别为网络交换机设备、核心网络和数据中心之间的连接设备。

公司的核心交换芯片产品的下游应用产品可以涵盖数据中心所需高性能交换机设备。根据 IDC 及灼识咨询的数据，2020 年全球以太网交换设备市场规模为 1,807 亿元，同比上年有所下降，而中国却在逆势下保持高速增长。未来为了满足线上服务需求，超大型数据中心的网络增长趋势持续，因此高速数据中心网络的大规模发展将成为未来以太交换机市场上涨的主要推动力。

而公司的路由交换芯片则可以提升网络连接设备的性能，可用于 5G/5G+网络建设，其性能能够支撑 5G 实现更好的用户体验。因此随着 5G 网络的进一步铺开建设，市场对于交换路由芯片的需求亦会得到提升。随着下游应用市场需求的爆发，市场对公司核心交换芯片及路由交换芯片的需求会快速增长，客观的潜在需求也为本次募投项目涉及新产品提供了稳定的市场保障。

三、未来发展规划

（一）未来发展规划及目标

盛科通信面向全互联时代，基于数年的核心技术积累和产品、市场、客户积累，以

引领以太网交换芯片技术发展为目标，针对四个方面进行战略规划：

1、聚焦以太网交换芯片业务，提升已有芯片产品线的市场竞争力。以客户需求为导向，在已有企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络规模应用的基础上，深化迭代核心技术，进一步提升已有芯片产品线的收入规模；

2、延展以太网交换芯片产品线深度。以产业引领为目标，保持高端产品先进性，在现有产品与核心技术基础上实现创新突破，满足客户在全互联时代对网络连接的可靠、高质量、有竞争力的系列化核心芯片要求；

3、拓宽产品类别广度。布局以太网交换领域相关配套芯片，拓展公司产品矩阵边界，提升公司潜在市场空间；

4、布局全产业链。依托以太网交换芯片的核心平台型特性，与国内外供应商、直接客户、最终客户、标准组织等合作伙伴共同构建更紧密的全产业链生态合作。

公司未来三到五年，将以打造国际一流的网络芯片公司为目标，继续加大在以太网交换芯片方面的战略投入。同时公司将积极布局相关芯片的开发，缩小与境外龙头企业的差距，完善公司芯片产品线，并保持在研芯片产品的前瞻性。公司将以客户为中心，保持与市场终端客户的紧密交流，以可靠稳定的产品与对市场需求的快速反应不断突破应用壁垒，扩大客户基础，通过本地化优势发力国内市场，打造自主品牌。此外，公司将有选择性的布局海外市场，在进一步提升公司市场规模的同时，逐步打造国际知名度。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

公司现有业务是实现战略目标的基础，而战略规划是对现有业务的延伸与拓展。公司为实现战略目标已采取的措施具体如下：

1、持续加大研发投入

以太网交换芯片属于具备长生命周期的平台型芯片，行业进入门槛较高，前期研发投入巨大。以太网交换芯片的产品特性也直接导致了当前寡头垄断的行业特征，对行业的后进入者提出了较高的要求。公司作为行业的新生力量，为提升公司的技术储备、加强公司的市场竞争力，报告期内公司保持着持续高额的研发投入。

2、积极开拓下游市场，逐步形成全产业链布局

报告期内，公司通过成熟可靠的产品及服务能力过硬的销售与技术支持团队，已经

初步进行了全产业链的布局。公司的产品已作为主要芯片，应用于国内主流网络设备厂商的主要产品中。搭载公司芯片的以太网交换设备目前被广泛应用于企业网络、运营商网络、数据中心网络和工业网络等领域。同时，公司建立了与数据中心最终客户及运营商最终客户的业务沟通渠道，通过及时了解最终客户的一手需求，反馈并指引公司的研发创新方向。在加强市场开拓的同时，作为国内领先的以太网交换芯片设计企业，公司亦积极参与标准制定和生态建设工作，参与了多项行业规范标准、技术白皮书的起草制定。截至目前，公司已形成了对全产业链的布局，为公司未来的快速成长奠定了坚实的产业化基础。

3、优化人力资源建设

集成电路设计行业属于典型的人才密集型行业，公司始终视人才为立身之本，高度重视人才的培养和激励。截至目前，公司建有国家级博士后工作站、江苏省工程技术中心以及苏州市工程技术研发中心，为公司持续不断的人员培养奠定了基础。报告期内，公司进一步建立健全人力资源管理体制，积极加强骨干人才和核心团队建设，持续改进人才的招聘、培养、调配、考核及激励等机制，不断优化人力资源配置。经过多年的累积，公司已打造出一支以行业专家为核心，人员梯队结构合理的管理及研发团队。

（三）未来规划采取的措施

虽然公司的业务已初具规模，但与国际一流厂商相较，公司在产品结构、业务规模等方面仍然存在较大差距。根据上述发展战略，公司将继续坚持自主创新，深耕本土市场，致力于成为国内以太网交换芯片行业的引领者与国际以太网交换芯片行业的重要竞争者。未来，公司拟采取如下措施进一步实现战略目标：

1、聚焦芯片业务，提升已有芯片产品线的市场竞争力

随着公司以太网交换芯片逐步获得了市场认可，公司已经与下游主流网络设备供应商形成了较为紧密的合作关系，公司的芯片业务已经具备了快速增长的产业化基础。未来公司将研发精力进一步聚焦于芯片产品的开发，公司将坚持以客户需求为导向，针对已有芯片产品线，持续进行更新迭代。通过扩大芯片产品的市场占有率，提升公司芯片产品在终端应用市场的渗透率，从而逐步实现公司在网络通信行业的优势地位。

2、延展以太网交换芯片产品线深度，针对不同应用场景丰富现有产品矩阵

为巩固公司已有的市场份额及进一步提升公司的市场占有率，未来公司将进一步完

善交换芯片产品线，延展公司的产品线深度。通过对下游客户需求的全覆盖，逐步实现与行业龙头企业在各个应用场景下均具备竞争能力。同时，公司将密切关注行业发展的趋势，优化公司产品结构，把握当前下游市场快速变化的发展机遇，通过不断推出拥有在性能、功耗表现及扩展性等方面更具竞争力的产品，持续提升公司竞争力。

3、延伸布局，横向衍生产品类型

随着公司在以太网交换芯片领域的快速发展，公司累积了一系列网络通信相关的核心技术，未来公司将在现有技术的基础上，不断向外延伸，依循网络通信的主线，横向拓展公司产品线布局。未来公司将在现有产品的基础上，进一步研发以太网交换领域相关芯片，通过拓宽公司的芯片产品类别，外延公司的产品矩阵边界，不断提升公司的市场地位及竞争优势，从而提升公司潜在的市场空间，并提升公司的业务规模及盈利能力。

4、进一步巩固产业链生态建设

公司目前已经初步形成了对包括直接客户、终端客户及行业组织的全产业链的布局，未来公司将进一步加强与上述客户及组织的交流与合作，巩固公司对产业链生态的建设。未来，公司将加强与直接客户的深度合作，实现对公司应用性能的提升，使公司产品能够覆盖更多的下游应用场景；其次，通过与终端客户的密切交流，进一步提升公司对于市场需求的深度理解，并及时反馈在公司的产品设计当中；此外，通过积极参与主要标准制定及行业协会等组织，提升公司在行业中的影响力，最终逐渐对行业发展实现一定的引领作用。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理存在的缺陷及改进情况

公司系由盛科有限公司于2021年6月17日整体改制设立，在有限公司阶段，公司未聘请独立董事且未设立董事会专门委员会。

自股份公司设立以来，发行人依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制订了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，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、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。此外，公司还建立了独立董事及董事会秘书制度，设置了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等董事会专门委员会以及内部审计部门，进一步规范了公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

公司根据相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》制订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易决策制度》《重大投资和交易决策制度》等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。

二、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师的鉴证意见

（一）公司的内部控制制度

公司依据《公司法》《会计法》等相关法律法规的规定，按照现代企业制度的要求，建立健全了公司的各项内部控制制度，确保了公司股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本控制制度为基础，包括《关联交易决策制度》《重大投资和交易决策制度》《对外担保管理制度》《募集资金管理制度》《信息披露管理制度》《内幕信息知情人登记制度》等，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会认为：公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）注册会计师的鉴证意见

信永中和于 2023 年 3 月 17 日出具的《内部控制鉴证报告》（“XYZH/2023BJAA10B0333”）认为：“发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

三、公司报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规行为，也不存在受到相关主管机关的行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情形。

四、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被主要股东及其控制的其他企业占用的情形。

公司的《公司章程》及《对外担保管理制度》中已明确了对外担保的审批权限和审议程序，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违规担保的情形。

五、发行人的独立性

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与主要股东及其控制的其他企业相独立，具有完整的业务体系和直接市场独立经营能力，具备独立完整的研发、采购和销售系统。

（一）资产的完整性

发行人具备与经营有关的设施设备，合法拥有与经营有关的经营和办公场所、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，截至本招股说明书签署之日，不存在主要股东及其控制的其他企业违规占用发行人资产的情况。

（二）人员的独立性

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在控股股东或实际控制人，故不存在发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中兼职或领薪的情形，也不存在发行人的财务人员在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中兼职或领薪的情形。

（三）财务的独立性

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务会计核算体系和财务管理制度，依法独立进行财务决策。发行人依法独立设立银行账户，未与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构的独立性

发行人已建立了独立、健全的内部经营管理机构，该等机构能够独立行使经营管理职权。发行人的内部机构独立于主要股东，不存在与主要股东或其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况，也不存在主要股东干预发行人机构设置的情况，不存在与主要股东或其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务的独立性

发行人独立从事《营业执照》核准的经营范围和业务。发行人通过其自身及分支机构开展业务，具有完整的业务体系。发行人业务独立于主要股东及其他关联方。发行人与主要股东及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争和显失公平的关联交易。

六、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司的主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。

报告期内，公司无控股股东和实际控制人，因此不存在与控股股东、实际控制人同业竞争的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺函

公司股东中国振华、产业基金已出具《关于消除或避免同业竞争的承诺函》，具体

内容请参见本招股说明书之“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“十一、关于消除或避免同业竞争的承诺”。

七、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《企业会计准则》及中国证监会有关规定，截至本招股说明书签署之日，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、直接或间接控制公司的自然人、法人或其他组织

截至本招股说明书签署之日，公司无控股股东及实际控制人。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

截至本招股说明书签署之日，公司无直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东。

3、公司董事、监事或高级管理人员

序号	姓名	职务
1	吕宝利	董事长
2	SUN JIANYONG（孙剑勇）	董事、总经理
3	ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）	董事、副总经理
4	方鸣	董事
5	张帅	董事
6	刘澄伟	董事
7	谢俊元	独立董事
8	杨爱义	独立董事
9	应展宇	独立董事
10	阮英轶	监事
11	邹非	监事
12	胡艳华	职工代表监事
13	陈凇	副总经理
14	GU TAO（古陶）	副总经理
15	王宁	副总经理
16	王国华	副总经理、财务总监

序号	姓名	职务
17	翟留镜	董事会秘书

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

4、上述第 1-3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

公司的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母为发行人的其他关联自然人。

5、直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	中国振华	合计持有发行人 11,757.2044 万股股份，占发行人股份总数的 32.66%
2	中国电子	
3	苏州君脉	合计持有发行人 8,338.9290 万股股份，占发行人股份总数的 23.16%
4	Centec	
5	涌弘贰号	
6	涌弘壹号	
7	涌弘叁号	
8	涌弘肆号	
9	产业基金	直接持有发行人 8,035.7143 万股股份，占发行人股份总数的 22.32%
10	中新创投	直接持有发行人 4,697.0515 万股股份，占发行人股份总数的 13.05%
11	中电发展基金	直接持有发行人 2,035.2182 万股股份，占发行人股份总数的 5.65%

以上直接持有公司 5%以上股份的法人股东的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”。

6、直接或间接控制公司的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

截至本招股说明书签署之日，不存在直接或间接控制公司的法人或其他组织。

7、公司的子公司

公司的子公司为盛科科技及南京盛科，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行

人基本情况”之“四、发行人子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况”。

8、上述第 1-6 项所述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

截至本招股说明书签署之日，公司无控股股东、实际控制人，无直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东。

(1) 公司董事、监事或高级管理人员直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	泽纬咨询	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
2	涌弘壹号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
3	涌弘贰号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
4	涌弘叁号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
5	涌弘肆号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
6	苏州君脉	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
7	君涌壹号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
8	君涌贰号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
9	君涌叁号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
10	君涌肆号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
11	君涌伍号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
12	君涌陆号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
13	君涌柒号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
14	君涌捌号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
15	君涌玖号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
16	君涌拾号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
17	君涌拾壹号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
18	君涌拾贰号	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
19	Centec	SUN JIANYONG（孙剑勇）控制的企业
20	南京铭卷数码科技有限公司	谢俊元控制的企业

(2) 发行人的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

(3) 发行人的非独立董事、监事或高级管理人员担任董事、高级管理人员的、除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

(4) 发行人的非独立董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的、除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

(5) 直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织直接或者间接控制的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织，具体参见本招股说明书附录三。

9、间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	中国电子有限公司	通过控制中国振华间接持有发行人 5% 以上股份
2	苏州元禾控股股份有限公司	通过控制中新创投间接持有发行人 5% 以上股份
3	苏州工业园区经济发展有限公司	通过控制中新创投间接持有发行人 5% 以上股份

10、其他关联方

(1) 报告期内曾任发行人董事、监事及高级管理人员的关联自然人

序号	关联方姓名	关联关系
1	丁珉	报告期内曾任发行人监事
2	YU FENG (余峰)	报告期内曾任发行人监事
3	费建江	报告期内曾任发行人董事
4	梁显效	报告期内曾任发行人董事
5	刘洋	报告期内曾任发行人董事
6	潘文章	报告期内曾任发行人监事
7	盛刚	报告期内曾任发行人董事
8	王定健	报告期内曾任发行人董事
9	陈刚	报告期内曾任发行人董事

(2) 报告期内曾与公司存在关联关系的主要关联法人

序号	关联方名称	关联关系
1	君脉咨询	报告期内 SUN JIANYONG (孙剑勇) 曾控制的企业

2	创新基金	报告期内曾存在的持股 5% 以上的股东
---	------	---------------------

(3)在交易发生之日前 12 个月内,或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内,具有上述 1-8 项所列情形之一的法人、其他组织或自然人,视同公司的关联方。

(二) 报告期内关联方的变化情况

报告期内,因人员离职、股权转让、公司注销等原因,部分人员及企业由发行人关联方变为非关联方,具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“(一)关联方及关联关系”之“10、其他关联方”之“(1)报告期内曾任发行人董事、监事及高级管理人员的关联自然人”及“(2)报告期内曾与公司存在关联关系的主要关联法人”。

(三) 关联交易

根据《关联交易决策制度》规定,公司与关联方发生的金额(提供担保除外)超过 3,000 万元(不含 3,000 万元),且占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上(含 1%)的关联交易,应当经董事会审议后,由公司股东大会审议批准。

根据《关联交易决策制度》规定,公司为关联方提供担保的,不论数额大小,应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司将上述关联交易定为重大关联交易。此外,关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出,为一般关联交易。

根据前述判断标准,报告期内,发行人与关联方发生的交易中:①2022 年度向 CEAC International Limited 销售商品;②2022 年度向迈普通信技术股份有限公司销售商品;③2021、2022 年度向深圳中电港技术股份有限公司销售商品。除上述交易外,其余交易为一般关联交易。

基于谨慎性原则,发行人将一般关联交易比照重大关联交易披露标准进行披露。

报告期内,公司关联交易的简要汇总情况如下:

单位:万元

类别	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	1,236.72	1,181.89	1,205.68
	购买商品和接受劳务	348.92	616.39	435.04
	出售商品和提供劳务	24,998.26	15,866.89	4,832.00

类别	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
偶发性关联交易	接受劳务	-	-	56.60
	向关联方支付利息	-	37.66	43.62

1、经常性关联交易

(1) 关键管理人员薪酬

公司按照劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付薪酬，属于关联交易。2020年、2021年和2022年，公司向关键管理人员支付薪酬总额分别为1,205.68万元、1,181.89万元和1,236.72万元。

(2) 购买商品和接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例
中国长城科技集团股份有限公司	材料采购	市场定价	151.20	0.27%	0.32	0.01%	194.57	1.28%
深圳振华富电子有限公司	材料采购	市场定价	100.50	0.18%	517.47	1.66%	46.10	0.30%
中国振华集团云科电子有限公司	材料采购	市场定价	41.67	0.07%	79.55	0.26%	5.03	0.03%
贵州振华华联电子有限公司	材料采购	市场定价	0.56	0.01%	0.92	0.01%	0.15	0.01%
深圳中电港技术股份有限公司	材料采购	市场定价	36.82	0.07%	8.98	0.03%	134.43	0.88%
深圳市中电华星电子技术有限公司	材料采购	市场定价	-	-	-	-	54.77	0.36%
成都华微电子科技股份有限公司	材料采购	市场定价	16.21	0.03%	9.15	0.03%	-	-
中国振华集团永光电子有限公司	材料采购	市场定价	1.96	0.01%	-	-	-	-
合计			348.92	0.62%	616.39	1.98%	435.04	2.86%

2020年度、2021年度和2022年度，发行人向关联方采购材料金额分别为435.04万元、616.39万元和348.92万元，相关材料均为以太网交换芯片模组及以太网交换机生产的必要原材料。发行人基于市场化价格，与关联方协商确定材料采购价格，不存在不公允的情形。

(3) 出售商品和提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例
CEAC International Limited	销售商品	市场定价	7,940.71	10.35%	1,922.51	4.19%	202.95	0.77%
迈普通信技术股份有限公司	销售商品	市场定价	3,325.53	4.33%	2,695.65	5.88%	1,649.54	6.26%
深圳中电港技术股份有限公司	销售商品	市场定价	13,661.61	17.80%	11,185.25	24.39%	2,876.23	10.91%
中国电子系统技术有限公司	销售商品	市场定价	-	-	3.29	0.01%	103.28	0.39%
客户 C	提供服务	市场定价	56.60	0.07%	60.19	0.13%	-	-
中电长城圣非凡信息系统有限公司	销售商品	市场定价	13.81	0.02%	-	-	-	-
合计			24,998.26	32.57%	15,866.89	34.60%	4,832.00	18.32%

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人向关联方销售商品及提供服务金额分别为 4,832.00 万元、15,866.89 万元和 24,998.26 万元。2021 年度及 2022 年度，发行人向关联方销售商品及提供服务金额增长较快，主要系发行人向经销商深圳中电港技术股份有限公司及其子公司 CEAC International Limited 的销售商品金额增长较快所致。深圳中电港技术股份有限公司是国内领先的电子元器件经销商，也是报告期内发行人的主要经销商之一。2021 年度及 2022 年度，随着终端客户对于发行人产品需求的持续增长，深圳中电港技术股份有限公司为满足下游终端客户的采购需求，相应增加了向发行人的采购金额。发行人基于市场化价格，与关联方协商确定销售商品及服务价格，不存在不公允的情形。

报告期内，发行人关联方经销商深圳中电港技术股份有限公司及其子公司 CEAC International Limited 的最终销售实现情况如下：

单位：颗（芯片）、块（模组）、台（交换机）

产品类型		交换芯片	交换芯片模组	交换机	其他
当期采购发行人产品数量（A）	2022 年	567,453	142	99	431
	2021 年	314,876	885	123	1,736

产品类型		交换芯片	交换芯片模组	交换机	其他
	2020年	56,144	5	13	549
当期销售发行人产品数量 (B)	2022年	569,591	192	99	129
	2021年	298,513	831	123	1,736
	2020年	52,450	5	13	549
期末发行人产品库存数量 (C)	2022年12月31日	17,939	4	-	302
	2021年12月31日	20,077	54	-	-
	2020年12月31日	3,714	-	-	-
当期销售发行人产品数量/当期采购发行人产品数量 (D=B/A)	2022年	100.38%	135.21%	100.00%	29.93%
	2021年	94.80%	93.90%	100.00%	100.00%
	2020年	93.42%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，发行人关联方经销商深圳中电港技术股份有限公司及其子公司 CEAC International Limited 采购的大部分发行人产品期末已完成销售，各期末库存数量较小。2022 年，深圳中电港技术股份有限公司及其子公司 CEAC International Limited 销售的发行人其他类产品（主要为零配件）数量占采购数量的比例较低，仅为 29.93%，但 2022 年末整体其他类产品未销库存金额较小，仅为 1.61 万元，且截至 2023 年 2 月末已完成销售。

报告期内，发行人经常性关联交易系为满足公司日常业务开展的需要，基于正常的市场交易条件及有关协议进行，符合商业惯例，具有必要性及合理性。未来，发行人仍有可能发生一定规模的经常性关联交易，发行人将严格按照公司治理相关制度履行相关关联交易的决策程序。

2、偶发性关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例	金额	占同类交易金额的比例
贵州振华置业投资有限公司	接受劳务	市场定价	-	-	-	-	56.60	1.84%
中国电子	利息费用	市场定价	-	-	37.66	7.65%	43.62	85.06%
合计			-	-	37.66		100.22	

2020 年度，贵州振华置业投资有限公司向发行人提供的劳务服务金额为 56.60 万元，

系贵州振华置业投资有限公司为发行人提供公司研发总部大楼建设项目的管理咨询服务，双方通过谈判并参考同类服务的市场价格定价，相关费用已经结清。

2020 年度、2021 年度，发行人对中国电子利息费用金额分别为 43.62 万元和 37.66 万元，系公司与中国电子于 2021 年 10 月签署项目终止协议，正式终止前期签署的《中国电子核心科研项目联合开发协议》。根据终止协议约定，公司需向中国电子退还已收到的 1,000 万元项目款，及联合开发协议签署日至实际退款日参考市场利率和融资成本经双方协商厘定的利息，上述项目款及利息已经支付完毕。相关情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力和分红能力分析”之“(二) 流动负债分析”之“6、其他应付款”部分相关内容。

3、关联方往来款项余额

(1) 应收款项情况

报告期，发行人与关联方应收款项余额具体如下表：

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 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
应收账款	深圳中电港技术股份有限公司	580.63	23.23	1,114.85	44.59	101.33	4.05
	迈普通信技术股份有限公司	490.69	19.63	660.22	26.41	478.32	19.13
	CEAC International Limited	1,289.77	51.59	86.88	3.48	-	-
	客户 C	42.90	1.77	52.76	2.11	-	-
应收账款合计		2,403.99	96.21	1,914.72	76.59	579.65	23.19
应收票据	迈普通信技术股份有限公司	-	-	-	-	689.64	27.59
应收票据合计		-	-	-	-	689.64	27.59
应收款项融资	迈普通信技术股份有限公司	578.08	-	-	-	-	-
应收款项融资合计		578.08	-	-	-	-	-
预付款项	中国振华集团永光电子有限公司	0.26	-	0.61	-	-	-
	成都华微电子科技股份有限公司	0.12	-	-	-	-	-
预付款项合计		0.37	-	0.61	-	-	-

(2) 应付款项情况

报告期，发行人与关联方应付款项余额具体如下表：

单位：万元

项目名称	关联方	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	中国振华集团云科电子有限公司	12.77	5.50	5.03
	深圳振华富电子有限公司	18.32	48.16	3.90
	深圳中电港技术股份有限公司	9.00	-	6.06
应付账款合计		40.09	53.66	14.99
合同负债	客户 C	-	15.93	2.92
合同负债合计		-	15.93	2.92
其他应付款	中国电子	-	-	1,049.34
其他应付款合计		-	-	1,049.34

其中对中国电子的其他应付款详情参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力和分红能力分析”之“(二) 流动负债分析”之“6、其他应付款”部分相关内容。

4、其他

公司 2021 年度收到两笔中国电子代收代付的资金，分别为专项用于“项目 E”的政府补助资金 3,000.00 万元，芯片研发项目资金 40.00 万元。

公司 2020 年度收到中国电子代收代付的芯片研发项目资金 320.00 万元。

公司 2020 年度向 Centec 支付 172.46 万元用于在境外代发员工薪酬。

公司 2020 年度收到中国电子发放的科学技术进步奖 20.00 万元。

5、经销商终端客户为关联方的情形

报告期内，发行人向经销商销售均为买断式销售，公司向经销商销售产品或服务后的风险由经销商自行承担。报告期内，发行人经销商的终端客户为关联方的具体情况如下：

单位：万元

直接客户 (非关联方经 销商)	终端客户 (关联方)	定价 方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占发行人 营业收入 的比例	金额	占发行人 营业收入 的比例	金额	占发行人 营业收入 的比例
北京巨点众思 科技有限公司	客户 C	市场 定价	-	-	215.66	0.47%	1,319.17	5.00%
浙江红相科技 股份有限公司		市场 定价	473.93	0.62%	935.47	2.04%	-	-

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人向北京巨点众思科技有限公司销售产品或服务且终端客户为客户 C 对应的销售金额分别为 1,319.17 万元、215.66 万元和 0 万元，占发行人各期营业收入的比例分别为 5.00%、0.47% 和 0%。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人向浙江红相科技股份有限公司销售产品或服务且终端客户为客户 C 对应的销售金额分别为 0 万元、935.47 万元和 473.93 万元，占发行人各期营业收入的比例分别为 0%、2.04% 和 0.62%。

（四）报告期关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，相关关联交易价格按照市场化原则确定，关联交易具有合理商业目的，公司关联交易未对公司财务状况与经营成果产生重大影响，不存在影响股东利益尤其是中小股东利益的情形。

（五）报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

2021 年 11 月 25 日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间关联交易的议案》，关联董事均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

2021 年 12 月 11 日，发行人召开 2021 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间关联交易的议案》，关联股东均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

2022 年 3 月 25 日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司最近一年（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）关联交易的议案》，关联董事均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

2022 年 4 月 11 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司最近一年（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）关

联交易的议案》，关联股东均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

2023年3月17日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司最近一年（2022年1月1日至2022年12月31日）关联交易的议案》，关联董事均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

2023年4月7日，发行人召开2022年度股东大会，审议通过了《关于确认苏州盛科通信股份有限公司最近一年（2022年1月1日至2022年12月31日）关联交易的议案》，关联股东均按发行人《公司章程》等规定予以回避表决。

发行人全体独立董事一致认为：上述关联交易事项审议程序和表决程序合法、合规，公司董事会在审议相关议案时，关联董事均回避表决；上述关联交易是为了满足公司日常业务开展的需要，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，具有必要性及合理性；关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则；关联交易事项按照一般商业条款达成，符合公司的实际需要，未损害公司和全体股东的利益；关联交易事项均不存在影响公司独立性或显示公平的情形。

（六）关联交易的规范措施及执行情况

1、规范关联交易的相关制度

发行人现行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》对关联交易的表决程序及批准权限等事项作了相应规定。

发行人制订了《关联交易决策制度》，该制度对关联方及关联关系的界定、关联交易的认定、关联交易决策程序等作了详尽规定。

发行人制订了《独立董事工作制度》，该制度对独立董事审议关联交易的特别职权作了规定。

根据上述相关制度，发行人关联交易决策程序的主要内容如下：

发行人股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

发行人董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联关系董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，发行人应当将交易提交股东大会审议。

发行人重大关联交易需在董事会审议前获得独立董事的事前认可。独立董事应对需经董事会或股东大会审批的公司与关联方发生的关联交易发表独立意见。

2、规范和减少关联交易的承诺

发行人第一大股东中国振华及其一致行动人中国电子就规范和减少关联交易事项作出了相关承诺，具体参见本招股说明书之“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“九、关于规范并减少关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、报告期内的股利分配政策及发行后的股利分配政策

（一）发行人现行股利分配政策

自整体变更为股份有限公司至今，发行人执行的《公司章程》对股利分配政策的规定如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、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。

4、公司可以采取现金或者股票等方式分配股利。

（二）公司本次发行后的股利分配政策及决策程序

发行人于 2021 年 12 月 11 日召开的 2021 年第五次临时股东大会审议通过《关于〈苏州盛科通信股份有限公司章程（草案）〉的议案》《关于〈苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划〉的

议案》。根据发行人拟订的《公司章程（草案）》及《关于〈苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划〉的议案》的规定，公司发行上市后三年的利润分配政策如下：

1、制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在制定本规划时，综合考虑公司战略发展规划、实际经营情况和发展目标、未来盈利能力、现金流情况、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，在平衡股东的合理投资回报和公司可持续发展的基础上建立明确的利润分配机制，以保持利润分配政策的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康的经营能力。

2、制定本规划遵循的原则

（1）严格执行《苏州盛科通信股份有限公司章程》规定的公司利润分配的基本原则；

（2）充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见；

（3）处理好短期利益及长远发展的关系，公司利润分配不得损害公司持续经营能力；

（4）坚持现金分红为主，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合法律、法规、规范性文件及公司章程的相关规定。

3、上市后三年股东分红回报的具体规划

（1）利润分配的期间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行1次利润分配，于年度股东大会通过后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，并在股东大会通过后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表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）。

重大资金现金支出指：（a）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事项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（b）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事项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) 未出现公司股东大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。

公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是中小股东和独立董事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

(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。

4、股东分红回报规划的制定周期和相关决策机制

(1) 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、法规和规范性文件的前提下，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事的意见，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。

(2) 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大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司股东大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，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大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

(4) 在符合条件的情形下，公司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。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(5) 股东大会审议时，应当为投资者提供网络投票便利条件，同时按照参与表决的股东的持股比例分段披露表决结果。分段区间为持股 1% 以下、1%-5%、5% 以上 3 个区间；对持股比例在 1% 以下的股东，还应当按照单一股东持股市值 50 万元以上和以下两类情形，进一步披露相关股东表决结果。

(6) 监事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。

5、股东分红回报规划的信息披露

公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；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充分保护等。如涉及现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

(三) 本次发行前后的股利分配政策的差异情况

报告期内，公司未分配股利。本次发行前发行人的股利分配政策未对利润分配的条件、形式、期间、现金分红的条件和比例等要求、股票分红条件进行规定，也未对公司处于不同发展阶段规定差异化现金分红政策，发行后的股利分配政策均进行了详细的规定，并规定了相应的信息披露要求。

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

发行人于 2021 年 12 月 11 日召开的 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《苏州盛科通信股份有限公司滚存未分配利润分配方案》，本次发行上市前公司的滚存未分配利润（累计未弥补亏损）由发行后新老股东按其所持股份比例共享（承担）。

三、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

截至报告期末，公司尚未盈利。公司重视保护投资者特别是中小投资者的权益，通过制订《公司章程》、上市后适用的《公司章程（草案）》、三会议事规则等相关公司治理文件，有力地保障了投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选举管理者的权利，相关政策安排如下：

1、临时股东大会召开和临时提案权

根据《公司章程》《股东大会议事规则》，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

2、公司建立健全了独立董事制度

根据《独立董事制度》的规定，公司董事会成员中应当有三分之一以上独立董事，其中至少包括 1 名会计专业人士，独立董事应当忠实履行职责，维护公司整体利益，尤其需关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当按照相关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求，独立履行职责，不受公司主要股东或其他与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。

3、保障投资者资产收益权的相关措施

《公司章程（草案）》对公司利润分配进行了规定，主要内容包括：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。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润。

4、减持股份的特殊安排和承诺

发行人主要股东和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已就减持股份作出承诺，参见“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“一、关于所持股份锁定期的承诺”及“二、关于持股意向和减持意向的承诺”相关内容。

第十节 其他重要事项

一、发行人的重大合同

(一) 采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已签署的当年或当期累计合同金额超过 1,000 万元人民币或 150 万美元，对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的采购框架合同及订单情况如下：

序号	供应商	采购主体	采购项目	合同金额	合同期限/签署日期	履行情况
1	Marvell Asia Pte. Ltd.	发行人	芯片量产代工	框架合同	2007.11.30 -2022.12.31 (自动续期) ^{注1}	正在履行
2	创意电子	发行人	芯片量产代工	框架合同	2017.03.10-2020.03.10 (自动续期)	正在履行
3			芯片量产代工	框架合同	2019.02.22-2022.02.22 (自动续期)	正在履行
4	创意电子(南京)有限公司	发行人	芯片量产代工	框架合同	2019.02.22-2022.02.22 (自动续期)	正在履行
5	供应商 A	发行人	电子元器件	框架合同	2020.05.06-2021.05.06 (可自动延期)	正在履行
6	Cadence Design Systems Management (Shanghai) Co, Ltd.	发行人	软件系统及配件	2,774.41 万元	2021.04.19	履行完毕
7	裕太微	发行人	其他配套芯片	以订单形式签署，当年度合计金额超过 2,000 万元	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕
8	深圳市迈腾电子有限公司	发行人	以太网交换设备委外生产	框架合同	2020.03.06-2023.03.05 ^{注2}	正在履行
9	Siemens Industry Software Limited	发行人	硬件加速仿真器	225 万美元	2022.05.30	履行完毕
10	上海礼希电子科技有限公司	发行人	电源	框架合同	2022.06.08-2023.06.08 (可自动续期)	正在履行

注 1：截至招股说明书签署日，经合同双方确认依据已签署协议自动续期。

注 2：截至招股说明书签署日，该合同已到期且双方已续签框架合同。

(二) 销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已签署的当年或当期累计合同金额超

过 1,000 万元，对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的销售框架合同及订单情况如下：

序号	客户	供应主体	销售项目	合同金额	合同期限/签署日期	履行状况
1	武汉市蓝途科技有限公司	发行人	以太网交换芯片及交换设备等	框架合同	2020.08.01-2023.08.01	正在履行
			以太网交换芯片及交换设备等	框架合同	2017.01.01-2020.01.01 (可自动延期)	履行完毕
2	深圳市飞速创新技术股份有限公司(曾用名:深圳市宇轩网络技术有限公司)	发行人	以太网交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 2,000 万元	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
			以太网交换设备等	以订单形式签署, 当期合计金额超过 1,000 万元	2020.01.01-2020.08.13	履行完毕
			以太网交换设备等	框架合同	2020.08.14-2021.08.13	履行完毕
			以太网交换设备等	框架合同	2021.09.15-2024.09.01	正在履行
3	苏州斯维通电子有限公司、Switech International Limited	发行人	以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,500 万元	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
			以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当期合计金额超过 1,000 万元	2020.01.01-2020.07.31	履行完毕
			以太网交换芯片及交换设备等	框架合同	2020.08.01-2023.08.01	正在履行
4	北京巨点众思科技有限公司	发行人	以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 2,000 万元	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
5	深圳中电港技术股份有限公司(曾用名:深圳中电国际信息科技有限公司)、中国电子器材国际有限公司	发行人	以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 2,000 万元	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
			以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当期合计金额超过 1,500 万元	2020.01.01-2020.08.17	履行完毕
			发行人制造的货物及相关配件、备件和服务	框架合同	2020.08.18-2023.08.17	正在履行
6	迈普通信技术股份有限公司	发行人	以太网交换芯片等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,500 万元	2019.01.01-2019.12.31	履行完毕
			以太网交换芯片等	以订单形式签署, 当期合计金额超过 1,000 万元	2020.01.01-2020.12.31	履行完毕
			以太网交换芯片等	以订单形式签署, 当期合计金额超过 1,500 万元	2021.01.01-2021.07.07	履行完毕
			以太网交换芯片等	框架合同	2021.07.08-	正在履行

序号	客户	供应主体	销售项目	合同金额	合同期限/签署日期	履行状况
					长期	
7	北京国信蓝盾科技有限公司	发行人	以太网交换芯片及交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额 3,000 万元	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕
				以订单形式签署, 当年度合计金额 5,000 万元	2022.01.01-2022.12.31	正在履行
8	恒达中科(北京)技术有限公司	发行人	以太网交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,000 万元	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕
				以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,000 万元	2022.01.01-2022.12.31	正在履行
9	浙江红相科技股份有限公司	发行人	以太网交换设备等	框架合同	2021.07.06-2023.07.05	正在履行
10	客户 K	发行人	以太网交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,000 万元	2021.01.01-2021.12.31	履行完毕
11	客户 A	发行人	以太网交换设备等	以订单形式签署, 当年度合计金额超过 1,000 万元	2022.01.01-2022.12.31	履行完毕
12	龙翔瑞维(北京)科技发展有限公司	发行人	以太网交换设备等	框架合同	2021.04.02-2023.04.02	正在履行

注：合同履行状况系截至报告期末的履行情况

（三）合作研发合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的合作研发的合同情况如下：

序号	合同名称	合作主体/受托方	合同对方/委托方	合同标的	合同金额(万元)	合同期限
1	国家重点研发计划“宽带通信和新型网络”重点专项合作协议书及补充协议	发行人	新华三技术有限公司	完成交换芯片高性能转发架构设计实现，可编程芯片架构设计实现	1,234.00	2020.07-2022.12
2	国家重点研发计划“多模态网络与通信”项目联合实施协议及补充协议	发行人	之江实验室	完成多模态网络的软件定义互联交换芯片研制	2,000.00	2022.09-2025.10

（四）专有技术许可合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的专有技术许可合同如下：

被许可人	许可人	许可内容	合同期限/签署日期	许可方式
发行人	安谋科技（中国）有限公司	IP及其相关设计材料、支持性材料等	2017.03.17至协议约定任一方书面通知终止日	非排他
发行人	Credo Technology (HK) Ltd.	IP及其相关设计工具等	2017.08.31起三年，自动续期	非排他
发行人	Synopsys International Limited	EDA工具使用许可	2021.05.06至最后一份采购协议到期日	非排他
发行人	芯耀辉科技有限公司	IP 及其验证环境	2022 年 4 月 29 日生效且持续有效	非排他

（五）银行融资合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的授信、借款合同情况如下：

序号	合同名称	债务人	债权人	借款/授信金额	借款/授信期限	担保情况	履行状况
1	融资额度协议	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州支行	558.00 万元	2020.07.17-2021.12.28	土地使用权抵押	履行完毕
2	固定资产贷款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	11,000.00 万元	2020.09.18-2025.09.18	在建工程抵押	正在履行
3	综合授信合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分行	3,900.00 万元	2021.07.27-2022.07.27	无	履行完毕
4	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	7,000.00 万元	2021.06.28-2022.06.28	无	履行完毕
5	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	3,000.00 万元	2021.06.28-2022.06.27	无	履行完毕
6	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	88.56 万美元	2021.11.26-2022.11.26	无	履行完毕
7	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	123.46 万美元	2021.12.09-2022.12.09	无	履行完毕
8	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	202.99 万美元	2021.12.23-2022.12.23	无	履行完毕
9	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	1,000.00 万元	2021.12.28-2022.12.27	无	履行完毕
10	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	74.80 万美元	2021.10.15-2022.10.14	无	履行完毕
11	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	124.75 万美元	2021.11.19-2022.11.18	无	履行完毕
12	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	134.84 万美元	2021.10.25-2022.10.24	无	履行完毕
13	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	268.00 万美元	2021.09.26-2022.09.25	无	履行完毕
14	国际贸易融资合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	410.93 万美元	2021.09.13-2022.03.11	无	履行完毕

序号	合同名称	债务人	债权人	借款/授信金额	借款/授信期限	担保情况	履行状况
			支行				
15	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	1,078.66 万美元	2021.10.28-2022.10.27	无	履行完毕
16	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	970.00 万元	2021.10.15-2022.10.14	无	履行完毕
17	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	138.31 万元	2021.09.27-2022.09.26	无	履行完毕
18	外币流动资金贷款合同	发行人	中信银行股份有限公司苏州分行	1,382.47 万美元	2021.10.27-2022.10.24	无	履行完毕
19	流动资金贷款借款合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分行	615.29 万元	2021.12.14-2022.12.14	无	履行完毕
20	流动资金贷款借款合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分行	882.58 万元	2021.11.11-2022.11.11	无	履行完毕
21	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	1,600.00 万元	2022.01.01-2023.12.31	无	正在履行
22	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	80.58 万美元	2022.01.14-2022.12.14	无	履行完毕
23	授信额度协议	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	15,000.00 万元	2022.01.10-2022.07.26	无	履行完毕
24	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	279.24 万美元	2022.01.25-2023.01.24	无	正在履行
25	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	194.19 万美元	2022.01.26-2022.12.26	无	履行完毕
26	流动资金贷款借款合同	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	200.00 万美元	2022.02.11-2023.02.11	无	正在履行
27	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	450.00 万元	2022.02.22-2023.02.21	无	正在履行
28	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	450.00 万元	2022.02.25-2023.02.24	无	正在履行
29	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	117.08 万美元	2022.03.09-2022.12.28	无	履行完毕
30	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,764.00 万元	2022.03.09-2023.03.09	无	正在履行
31	流动资金贷款借款合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分行	500.00 万元	2022.03.14-2023.01.27	无	正在履行
32	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	600.00 万元	2022.03.29-2023.03.29	无	正在履行
33	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	490.00 万美元	2022.03.31-2023.03.30	无	正在履行
34	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	156.30 万美元	2022.03.23-2023.03.22	无	正在履行
35	流动资金借款	发行人	中国农业银行股份有	201.67 万美元	2022.03.24-2023.03.23	无	正在履行

序号	合同名称	债务人	债权人	借款/授信金额	借款/授信期限	担保情况	履行状况
	合同		限公司苏州工业园区支行				
36	人民币流动资金借款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	800.00 万元	2022.04.20-2023.04.19	无	正在履行
37	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	1,000.00 万元	2022.05.16-2023.05.15	无	正在履行
38	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	3,850.00 万元	2022.05.19-2023.05.18	无	正在履行
39	人民币流动资金借款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	900.00 万元	2022.05.27-2023.05.26	无	正在履行
40	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	1,000.00 万元	2022.05.30-2023.05.29	无	正在履行
41	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	1,750.00 万元	2022.06.09-2023.06.08	无	正在履行
42	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	900.00 万元	2022.06.14-2023.06.13	无	正在履行
43	融资额度协议	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州支行	8,579.01 万元	2022.06.11-2025.9.18	在建工程抵押	正在履行
44	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	2,215.00 万元	2022.06.20-2023.06.19	无	正在履行
45	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	760.00 万元	2022.06.24-2022.12.28	无	履行完毕
46	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	1,800.00 万元	2022.07.11-2023.07.10	无	正在履行
47	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	1,000.00 万元	2022.07.18-2023.7.17	无	正在履行
48	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	2,000.00 万元	2022.07.27-2023.07.27	无	正在履行
49	人民币流动资金借款合同	发行人	中信银行股份有限公司苏州分行	550.00 万元	2022.08.05-2023.03.25	无	正在履行
50	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	700.00 万元	2022.08.18-2023.08.17	无	正在履行
51	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	2,100.00 万元	2022.08.18-2023.08.18	无	正在履行
52	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	821.50 万元	2022.08.26-2023.08.26	无	正在履行
53	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,200.00 万元	2022.09.08-2023.09.08	无	正在履行
54	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	3,800.00 万元	2022.09.19-2023.09.18	无	正在履行
55	授信额度协议	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	20,000.00 万元	2020.09.19-2023.08.31	无	正在履行
56	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,700.00 万元	2022.09.22-2023.09.22	无	正在履行

序号	合同名称	债务人	债权人	借款/授信金额	借款/授信期限	担保情况	履行状况
57	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,700.00 万元	2022.10.10-2023.10.10	无	正在履行
58	流动资金借款合同	发行人	中国银行股份有限公司苏州工业园区分行	950.00 万元	2022.10.11-2023.10.10	无	正在履行
59	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	1,000.00 万元	2022.10.12-2023.10.11	无	正在履行
60	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	5,800.00 万元	2022.10.24-2023.10.23	无	正在履行
61	线上流动资金贷款	发行人	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,020.00 万元	2022.11.11-2023.11.10	无	正在履行
62	人民币流动资金贷款合同	发行人	中国建设银行股份有限公司苏州城中支行	3,500.00 万元	2022.11.14-2023.11.13	无	正在履行
63	综合授信协议	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分公司	15,000.00 万元	2022.11.16-2023.11.16	无	正在履行
64	流动资金借款合同	发行人	中国农业银行股份有限公司苏州工业园区支行	3,600.00 万元	2022.11.29-2023.11.29	无	正在履行
65	人民币流动资金贷款合同	发行人	中信银行股份有限公司苏州分行	600.00 万元	2022.12.22-2023.12.21	无	正在履行
66	流动资金贷款借款合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分公司	3,500.00 万元	2022.12.12-2023.12.12	无	正在履行
67	流动资金借款合同	发行人	中国民生银行股份有限公司苏州分公司	850.00 万元	2022.12.15-2023.12.15	无	正在履行
68	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	2,000.00 万元	2022.12.16-2023.12.16	无	正在履行
69	流动资金借款合同	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	3,400.00 万元	2022.12.27-2023.12.27	无	正在履行

（六）担保合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的担保合同情况如下：

序号	担保人	担保权人	合同名称	主债权最高额（万元）	主债权确定期间	履行情况	担保物
1	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	最高额抵押合同	558.00	2020.07.17-2021.12.28	履行完毕	《不动产权证》（苏[2019]苏州工业园区不动产权第 0000037 号）项下国有建设用地使用权 ^注
2	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	最高额抵押合同	8,579.01	2022.06.15-2025.09.18	正在履行	《不动产权证》（苏[2022]苏州工业园区不动产权第 0000044 号）项下土地其上的在建工程

注：该不动产权证已更新为苏[2022]苏州工业园区不动产权第 0000044 号

（七）建设工程施工合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的建筑工程施工合同情况如下：

合同主体	合同对方	项目名称	合同期限	合同价款 (万元)
发行人	南通新华建筑集团有限公司	盛科网络以太网交换芯片设计研发总部大楼扩建项目	2020.06.10-2022.01.31	12,600.00
发行人、南通新华建筑集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	盛科网络以太网交换芯片设计研发总部大楼扩建项目室内装修工程 ^注	2021.10.12-2022.02.25	2,398.80

注：该项目系盛科网络以太网交换芯片设计研发总部大楼扩建项目的子项目

二、对外担保情况

除本招股说明书已披露的情形外，截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司不存在其他对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）公司及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司存在 1 起作为第三人的诉讼案件。该案件系公司原股东上层投资人之间的纠纷，对公司不存在重大影响。该案件的具体情况参见本小节之“（二）公司主要股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项”。

（二）公司主要股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司持股 5% 以上股东中电发展基金存在一起与公司相关的损害股东利益纠纷，该诉讼案件的具体情况如下：

1、诉讼简要情况及进展

上海燊坤作为创新基金普通合伙人中电鑫安的上层股东，其以创新基金在其不知情的情形下转让盛科有限股权并清算注销，导致其股权权益受损为由，向包括公司股东中电发展基金及其他四名被告提起诉讼，要求法院：1、依法确认创新基金与中电发展基金于 2021 年 4 月 23 日签署的《股权转让协议》自始无效，并依法判令中电发展基金将其依据《股权转让协议》取得的发行人 5.65% 的股权分别返还给中电鑫安 1.41%，返还

给社保基金 4.24%；2、依法判令被告连带赔偿原告遭受的损失人民币 5,000 万元（暂定金额，目前仅主张应当归属原告的估算的投资期的管理费损失 1 亿元*55%-500 万成本，尚未包括投资溢价损失）。

除中电发展基金外，公司 5% 以上股东中国电子系被要求连带赔偿 5,000 万元损失的四名共同被告之一，公司为上述诉讼案件的第三人。2022 年 9 月 9 日，发行人收到房山法院送达的关于上述诉讼的《起诉状》及证据材料。2022 年 9 月 29 日、12 月 1 日，中电发展基金、中电鑫安分别向房山法院提交了对管辖权异议申请，因中电发展基金及其他大部分被告方的主要办事机构所在地均为北京市海淀区，请求将本案移送至北京市海淀区人民法院管辖。2023 年 1 月 9 日，房山法院作出（2022）京 0111 民初 10518 号《民事裁定书》，裁定将本案移送北京市海淀区人民法院处理。截至本招股说明书签署日，本案已在北京市海淀区人民法院立案，案号为（2023）京 0108 民初 21542 号，尚未开庭审理。

2、诉讼结果对发行人的影响

发行人在前述诉讼中系第三人，该诉讼中仅第一项诉讼请求与发行人相关，即上海燊坤要求法院确认创新基金与中电发展基金签订的《股权转让协议》自始无效，并要求法院判令中电发展基金将其取得盛科通信股权返还给中电鑫安及社保基金。该项诉讼请求不会影响发行人的权属清晰亦不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，具体分析如下：

（1）上述诉讼请求不应得到法院支持，不应影响发行人股权清晰

1) 创新基金处置发行人股权未损害中电鑫安及社保基金的合法权益

创新基金处置发行人股权系其基金清算的正常步骤，创新基金转让发行人股权系通过北京产交所公开挂牌，股权转让价格公允，并且本次转让的转让价格、受让方均已在中电鑫安及创新基金层面审议通过。创新基金处置发行人股权并未损害创新基金合伙人社保基金、中电鑫安的合法权益，更未损害创新基金合伙人的上层股东上海燊坤的合法权益。

2) 诉讼律师针对本案的意见

根据发行人律师的诉讼团队于 2022 年 9 月 15 日就该项诉讼请求出具的备忘录，其认为与发行人有关的第一项诉讼请求存在如下问题：

①《股权转让协议》约定的争议解决方式为仲裁，法院受理本案存在管辖问题。

②上海燊坤与第一项诉讼请求不具有直接利害关系，存在诉讼主体是否适格，从而是否满足起诉条件的问题。

③上海燊坤主张《股权转让协议》无效的理由为：邓向东利用其担任中电创新基金执行事务合伙人的职务优势，与其实际控制的中电发展基金恶意串通，进行利益输送，并通过简易注销程序对中电创新基金进行注销，损害了上海燊坤的利益。根据发行人律师了解的如下事实，该理由缺乏依据：

A、创新基金处置盛科有限股权已履行内部程序，不存在邓向东利用职务优势恶意串通进行利益输送的行为；

B、创新基金系通过公开市场挂牌转让盛科有限股权，不存在恶意串通实现股权转让的可能性；

C、创新基金处置盛科有限股权系基金到期清算的正常步骤，各方不存在损害上海燊坤利益的恶意；

D、创新基金处置盛科有限股权的定价公允，未损害上海燊坤利益。

基于目前了解到的事实和现有证据，发行人律师倾向于认为，上海燊坤在上述案件中的第一项诉讼请求（即要求变更盛科通信股权的主张）不应得到法院的支持。

除发行人律师外，本案当事人中电发展基金和中电鑫安聘请的律师亦认为上海燊坤的诉讼请求不应得到法院的支持。

其中，中电发展基金在上述案件中的代理律师认为，“社保基金同意案涉股权的转让交易，上海燊坤无权代为处分社保基金的相关法律权益”，“原告起诉要求中电发展基金将其《股权转让协议》取得的苏州盛科的5.65%的股权返还给中电鑫安公司1.41%缺乏基本的事实依据，不应当得到支持”，“上海燊坤提出的各项诉讼请求均缺乏相应的事实基础和法律依据，其诉讼请求难以获得法院的支持，本案各被告（包括贵方）不应向中电鑫安公司及社保基金等主体返还案涉股权”。

中电鑫安在上述案件中的代理律师认为，“基于上海燊坤目前已经向法院提交的起诉状中陈述的事实和理由及提交的证据材料，以及贵司介绍的案件基本情况和提供的相关案件材料，本所经分析后初步认为上海燊坤于本案提出的第一项诉讼请求缺乏事实基

础和法律依据，不应得到法院支持”。

综上，结合本案的事实和发行人律师诉讼团队、中电发展基金的代理律师及中电鑫安的代理律师等多方意见，上海燊坤的第一项诉讼请求存在管辖、主体适格等问题，且主张的理由缺乏事实基础和法律依据，不应得到法院的支持，本案不影响发行人股权清晰。

2、上述诉讼请求不构成导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷

中电发展基金并未在发行人董事会中提名董事，上述股权纠纷不会影响发行人董事会的构成及稳定运行，发行人主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均不会因此发生重大不利变化。

同时，发行人股权结构较为分散，任一股东及其一致行动人（如有）或最终权益持有人均无法通过控制发行人的董事会、股东大会进而控制公司，发行人不存在控股股东和实际控制人。上述诉讼涉及的 5.65% 股份的现时持有人为中电发展基金，根据前述分析，返还股权的诉讼请求不应得到法院支持，本案原告上海燊坤的关联方中电鑫安曾实际仅享有盛科通信 0.014% 的股权利益，涉及比例较小。并且本案涉及股权返还的各方当事人中，中电发展基金无实际控制人；中电鑫安的控股股东为上海燊坤，自股东会产生僵局以来实际处于无实际控制人的状态；社保基金为事业单位，中电发展基金、中电鑫安及社保基金与发行人其他股东均不存在一致行动关系。上述诉讼并不涉及前三大股东即中国振华及其一致行动人中国电子（合计持股 32.66%）、苏州君脉及其一致行动人（合计持股 23.16%）、产业基金（持股 22.32%）持有的公司股份，因此，不会导致发行人控制权变更，不构成导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上，结合本案的事实和发行人律师诉讼团队、中电发展基金的代理律师及中电鑫安的代理律师等多方意见上海燊坤第一项诉讼请求不应得到法院的支持，本案不影响发行人股权清晰，且不构成导致发行人控制权可能变更的权属纠纷，该诉讼不构成本次发行上市障碍。

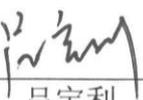
除前述诉讼外，公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁事项，亦不存在涉及刑事诉讼情况。

第十一节 声明

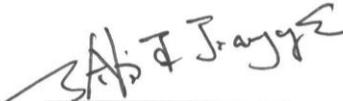
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：


吕宝利

方鸣


SUN
JIANYONG


ZHENG
XIAOYANG

张帅


刘澄伟


谢俊元

杨爱义


应展宇

苏州盛科通信股份有限公司

2023年9月8日



第十一节 声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：

吕宝利


方鸣

SUN
JIANYONG

ZHENG
XIAOYANG

张帅

刘澄伟

谢俊元

杨爱义

应展宇

苏州盛科通信股份有限公司

2023年9月8日



第十一节 声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：

吕宝利

方鸣

SUN
JIANYONG

ZHENG
XIAOYANG


张帅

刘澄伟

谢俊元

杨爱义

应展宇

苏州盛科通信股份有限公司

2023年9月8日



第十一节 声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：

吕宝利

方鸣

SUN
JIANYONG

ZHENG
XIAOYANG

张帅

刘澄伟

谢俊元

杨爱义

杨爱义

应展宇

苏州盛科通信股份有限公司

2023年9月8日



一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：


阮英轶

邹 非


胡艳华



一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体监事签名：

阮英轶

邹非

胡艳华



一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司其他高级管理人员签名：



陈 凛



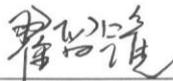
GU TAO



王 宁



王国华



翟留镜

苏州盛科通信股份有限公司

2023年9月8日



二、发行人第一大股东声明

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。

法定代表人：


付贤民

中国振华电子集团有限公司

2023年9月8日



三、保荐人（主承销商）声明

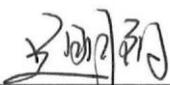
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


沈如军

保荐代表人：


孔亚迪


吴明阳

项目协办人：


陈曦

中国国际金融股份有限公司

2023年9月8日



保荐人董事长声明

本人已认真阅读苏州盛科通信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：


沈如军

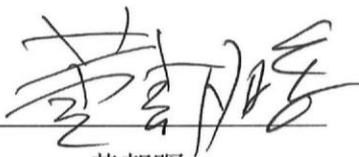
中国国际金融股份有限公司



保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读苏州盛科通信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。

首席执行官：


黄朝晖

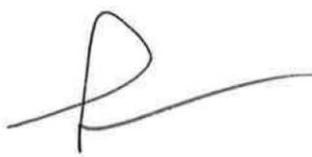


四、发行人律师声明

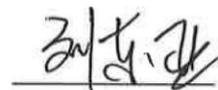
本所及经办律师已阅读《苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



北京金杜（成都）律师事务所

经办律师：

龚牧龙



刘东亚



卢勇

北京金杜（成都）律师事务所

单位负责人：

卢勇



北京市金杜律师事务所

北京市金杜律师事务所

单位负责人：

王玲

2023年9月8日

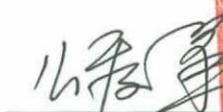
五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《苏州盛科通信股份有限公司 2023 年 1-6 月审阅报告》（报告号：XYZH/2023BJAA10B0595）、《苏州盛科通信股份有限公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度审计报告》（报告号：XYZH/2023BJAA10B0334）、《苏州盛科通信股份有限公司 2022 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》（报告号：XYZH/2023BJAA10B0333）及经本所鉴证的《苏州盛科通信股份有限公司 2022 年、2021 年度、2020 年度非经常性损益明细表的专项说明》（报告号：XYZH/2023BJAA10F0080）后附的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


刘景伟

么爱翠



会计师事务所负责人：


谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年9月8日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师： 李俭
李俭 

夏桂珍（已离职）

资产评估机构法定代表人：
杨伟杰



上海立信资产评估有限公司

2023年9月8日

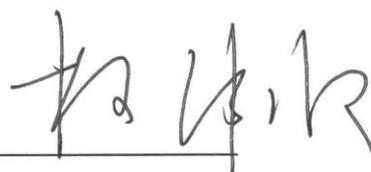
关于签字资产评估师离职的说明

本公司作为苏州盛科通信股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的资产评估机构，于 2021 年 5 月 13 日出具了《盛科网络（苏州）有限公司拟以净资产折股设立股份公司所涉及的盛科网络（苏州）有限公司净资产价值资产评估报告》（信资评报字[2021]第 A10014 号），签字资产评估师为李俭、夏桂珍，现将资产评估相关情况说明如下：

截至本说明出具之日，夏桂珍因个人原因已从本公司离职，故苏州盛科通信股份有限公司本次发行声明文件中资产评估机构声明无签字资产评估师夏桂珍的签名，夏桂珍的离职不影响本公司出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构法定代表人签名：



杨伟墩

上海立信资产评估有限公司



2023 年 9 月 8 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《盛科网络（苏州）有限公司验资报告（截止 2021 年 2 月 22 日）》（报告号：XYZH/2021BJAA100343）、《苏州盛科通信股份有限公司验资报告（截止 2021 年 2 月 28 日）》（报告号：XYZH/2021BJAA100466）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


刘景伟




么爱翠



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年9月8日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《苏州盛科通信股份有限公司设立验资和增资验资的专项复核报告》（报告号：XYZH/2021BJAA100547）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


刘景伟





么爱翠



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年 9月 8日

第十二节 附件

一、附件目录

- (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；

1、发行人关于投资者关系的主要安排

(1) 信息披露制度与流程

发行人已按《证券法》《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等中国证监会及上交所关于信息披露的有关要求并结合公司实际情况制订了《苏州盛科通信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》”），自董事会审议通过，并待公司完成本次发行上市后实施。该制度就信息披露的内容、信息披露的程序、信息披露的职责、保密措施、监督管理等内容作出了明确规定。

《信息披露管理制度》规定，公司证券事务部是负责公司信息披露事务的常设机构，为信息披露事务管理部门。董事会应当保证《信息披露管理制度》的有效实施，确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整。《信息披露管理制度》由公司董事会负责实施，由公司董事长作为实施该制度的第一责任人，由董事会秘书负责具体协调。

(2) 投资者沟通渠道的建立情况

发行人的信息披露及投资者服务工作由董事会办公室统一领导和管理，董事会秘书负责具体的协调和组织信息披露及投资者服务事宜，相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：翟留镜

联系地址：苏州工业园区江韵路 258 号

邮政编码：215101

联系电话：0512-6288 5850

电子信箱：ir@centec.com

（3）未来开展投资者关系管理的规划

公司制定了《苏州盛科通信股份有限公司投资者关系管理制度》（以下简称“《投资者关系管理制度》”），自董事会审议通过，并待公司完成本次发行上市后实施。

根据《投资者关系管理制度》规定，投资者关系管理的工作职责包括：

1) 分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；

2) 沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度；

3) 公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；

4) 有利于改善投资者关系的其他工作。

2、发行人股东投票机制的建立情况

（1）累积投票制选举公司董事

《公司章程（草案）》明确规定：“股东大会就选举两名及以上董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制；单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上的，应当采用累积投票制。”

（2）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》明确规定：“股东大会审议影响中小股东利益的重大事项时，

对中小股东表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。前款所称影响中小股东利益的重大事项是指根据上交所的规则应当由独立董事发表独立意见的事项，前述中小股东为除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有公司 5%（含）以上股份的股东以外的其他股东。”

（3）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

《公司章程（草案）》明确规定：“股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可以提供网络投票或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”“股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。”“同一表决权只能选择现场、通讯、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。”“股东大会现场结束时间不得早于网络、通讯或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。”“在正式公布表决结果前，股东大会现场、通讯及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。”

（4）征集投票权的相关安排

《公司章程（草案）》明确规定：“董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东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。”

（七）与投资者保护相关的承诺（具体参见“附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”）；

（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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；

（十）盈利预测报告及审核报告（如有）；

(十一) 内部控制鉴证报告；

(十二) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

(十三) 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；

根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。公司按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》规定召开股东大会、董事会和监事会，相关股东、董事、监事根据《公司章程》出席历次股东大会、董事会和监事会，股东大会、董事会和监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及其他规定行使职权的情况。

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

2021年6月3日，发行人创立大会暨2021年第一次临时股东大会审议通过了《苏州盛科通信股份有限公司章程》《苏州盛科通信股份有限公司股东大会议事规则》。2021年12月11日，发行人2021年第五次临时股东大会审议通过了《关于〈苏州盛科通信股份有限公司章程（草案）〉的议案》，《公司章程（草案）》将于发行人本次上市之日起生效。

《公司章程》以及《股东大会议事规则》对公司股东大会的召集、提案和通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定。截至本招股说明书签署之日，自股份公司设立以来，发行人共召开10次股东大会，股东大会在议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

股东大会是公司的权力机构，股东大会依法行使下列职权：

“（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会的报告；

- (四) 审议批准监事会报告；
- (五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (八) 对发行公司债券作出决议；
- (九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (十) 修改公司章程；
- (十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (十二) 审议批准公司章程第三十九条规定的担保事项；
- (十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- (十四) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (十五) 审议股权激励计划；
- (十六) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

2、董事会制度的建立健全及运行情况

公司设董事会，对股东大会负责。公司根据相关法律法规及公司章程的规定制订了《董事会议事规则》，建立了较为完善的董事会制度。董事会由9名董事组成，董事会设董事长1人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。截至本招股说明书签署之日，自股份公司设立以来，发行人共召开11次董事会，董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

公司董事会依法行使以下职权：

- “（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；

- (三) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (四) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (六) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (七) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (八) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (九) 决定公司内部管理机构的设置；
- (十) 选举董事长，聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (十一) 制定公司的基本管理制度；
- (十二) 制订本章程的修改方案；
- (十三) 管理公司信息披露事项；
- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (十六) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。”

3、监事会制度的建立健全及运行情况

公司根据相关法律法规及公司章程的规定制订了《监事会议事规则》，建立了较为完善的监事会制度。公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会是公司的监督机构，负责监督检查公司的财务状况，并对公司董事、总经理及其他高级管理人员执行职务情况进行监督，维护公司和股东及员工的利益。截至本招股说明书签署之日，自股份公司设立以来，发行人共召开7次监事会，监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《监事会议事规则》及有关法律、法规、规范性文件的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

公司监事会依法行使以下职权：

“（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（九）本章程规定或股东大会赋予的其他职权。”

4、独立董事制度及运行情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能，公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，按照中国证监会《上市公司治理准则》《中国证监会关于在上市公司设立独立董事指导意见》等规定，于2021年6月3日召开的创立大会暨2021年第一次临时股东大会选举了3名独立董事，并通过了《独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、提名、选举和更换、职责、需发表独立意见的事项、工作条件等作了详细的规定。

独立董事行使如下职权：

“（一）公司拟与关联人达成的重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的交易金额在30万元以上、与关联法人达成的交易金额超过300万元且占公司最近一期经审计总资产0.1%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论（属于股东大会审议范畴的，由董事会讨论通过后提交给股东大会审议）。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

- (二) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;
- (三) 向董事会提请召开临时股东大会;
- (四) 提议召开董事会;
- (五) 独立聘请外部审计机构或咨询机构;
- (六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见:

“ (一) 提名、任免董事;

(二) 聘任或解聘高级管理人员;

(三) 公司董事、高级管理人员的薪酬;

(四) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额超过 300 万元且占公司最近一期经审计总资产 0.1% 以上的借款或其他资金往来, 以及公司是否采取有效措施回收欠款;

(五) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项;

(六) 《公司章程》规定的其他事项。”

截至本招股说明书签署之日, 公司 9 名董事会成员中, 独立董事人数为 3 名, 其中 1 名为会计专业人士, 独立董事占董事人数的三分之一。公司独立董事自聘任以来, 能够严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》相关文件要求, 认真履行职权, 准时出席了各次董事会会议, 为公司的重大决策提供专业及建设性的意见, 认真监督管理层的工作, 对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。截至本招股说明书签署之日, 独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

5、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据相关法律、法规及公司章程的规定, 公司制订了《董事会秘书工作规则》, 董事会秘书的主要职责为:

“ (一) 按照法定程序筹备董事会会议和股东大会, 准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件;

(二) 参加董事会会议, 制作会议记录并签字;

(三) 负责保管公司股东名册、董事名册以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

(四) 促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章及《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；

(五) 为公司重大决策提供咨询和建议；

(六) 《公司法》《管理办法》所要求履行的其他职责”

2021年6月3日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任公司第一届董事会的董事会秘书。董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》《董事会秘书工作规则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

(十四) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

为进一步完善公司治理结构，更好地发挥独立董事的作用，公司参照《上市公司治理准则》的规定，在董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并相应制订了《董事会审计委员会实施细则》《董事会战略委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》和《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

各专门委员会成员为单数且不少于3名。审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会成员中应当有半数以上的独立董事，并由独立董事担任主任委员；审计委员会的主任委员应为会计专业人士。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

1、董事会审计委员会

董事会审计委员会主要负责：(1) 监督及评估外部审计机构工作；(2) 指导内部审计工作；(3) 审阅公司的财务报告并对其发表意见；(4) 评估内部控制的有效性；(5) 协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；(6) 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

董事会审计委员会由三名委员组成，分别为杨爱义、谢俊元和方鸣，其中杨爱义担任主任委员。董事会审计委员会自设立以来有效运行。

2、董事会战略委员会

董事会战略委员会主要负责：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司章程规定须经董事会批准的资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大战略事项进行研究并提出建议；（5）对上述事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

董事会战略委员会由五名委员组成，分别为吕宝利、方鸣、SUN JIANYONG（孙剑勇）、ZHENG XIAOYANG（郑晓阳）、张帅，其中吕宝利担任主任委员。董事会战略委员会自设立以来有效运行。

3、董事会提名委员会

董事会提名委员会主要负责：（1）根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和总经理人员的人选；（4）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

董事会提名委员会由五名委员组成，分别为应展宇、杨爱义、谢俊元、吕宝利、SUN JIANYONG（孙剑勇），其中应展宇担任主任委员。董事会提名委员会自设立以来有效运行。

4、董事会薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会主要负责：（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

董事会薪酬与考核委员会由五名委员组成，分别为谢俊元、杨爱义、应展宇、方鸣、刘澄伟，其中谢俊元担任主任委员。董事会薪酬与考核委员会自设立以来有效运行。

(十五) 募集资金具体运用情况（具体参见“附录二：募集资金运用具体情况”）；

(十六) 子公司、参股公司简要情况；

1、盛科科技

具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司、参股公司、分公司及其他重要对外投资情况”之“（一）发行人重要子公司情况”。

2、南京盛科

名称	南京盛科通信有限公司	
统一社会信用代码	91320191MA20DE2532	
成立日期	2019年11月12日	
注册资本	5,000万元	
实收资本	5,000万元	
住所	南京市江北新区研创园江淼路88号腾飞大厦B座603室	
主要生产经营地	江苏省南京市	
经营范围	通讯网络系统、软件、集成电路芯片的研发及设计；通信设备研发及生产；销售自产产品及提供相关服务。（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）	
在发行人业务板块中的定位	以太网交换芯片及配套产品的研发和设计，是发行人主营业务的一部分	
股东构成及控制情况	盛科通信持股100%	
主要财务数据 （已经信永中和审计， 单位：万元）	项目	截至2022年12月31日/2022年度
	总资产	2,365.89
	净资产	1,704.86
	营业收入	436.92
	净利润	-216.40

(十七) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上交所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查询时间

除法定假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn

附录一：公司及子公司持有的专利及软件著作权

一、境内专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
1	实现CPU数据传输的网络交换系统及CPU数据传输的方法	ZL200510119386.9	发明	发行人	20年	2005.11.02	2009.03.04	继受取得	无
2	具有虚拟线卡的虚拟网络交换系统及其传输方法	ZL200510119387.3	发明	发行人	20年	2005.11.02	2010.07.21	继受取得	无
3	具有端口扩展能力的交换机系统及实现端口扩展的方法	ZL200510119388.8	发明	发行人	20年	2005.11.02	2010.07.28	继受取得	无
4	以回路完成隧道封装和解封装处理的网络交换机和方法	ZL200510119389.2	发明	发行人	20年	2005.11.02	2010.07.21	继受取得	无
5	一种采用FPGA内嵌SRAM仿真TCAM的电路设计方法及装置	ZL200910210760.4	发明	发行人	20年	2009.11.09	2011.11.30	原始取得	无
6	一种端口带宽保证的包交换芯片及实现方法	ZL200910210761.9	发明	发行人	20年	2009.11.09	2012.05.02	原始取得	无
7	一种对存储器接口电路进行在线调试的方法	ZL201110197019.6	发明	发行人	20年	2009.11.11	2015.06.03	原始取得	无
8	一种采用关联令牌桶算法动态分配带宽的方法	ZL200910224175.X	发明	发行人	20年	2009.11.26	2012.07.04	原始取得	无
9	基于E1/T1电路的物理交换系统	ZL200910224176.4	发明	发行人	20年	2009.11.26	2012.05.30	原始取得	无
10	一种FIFO存储器控制电路的控制方法	ZL200910224177.9	发明	发行人	20年	2009.11.26	2011.11.02	原始取得	无
11	物理层故障模拟系统及方法	ZL201010252156.0	发明	发行人	20年	2010.08.12	2014.07.09	原始取得	无
12	VPLS实现基于以太网的树型业务的方法及系统	ZL201010252173.4	发明	发行人	20年	2010.08.12	2015.03.11	原始取得	无
13	TCAM表项的压缩方法	ZL201010252194.6	发明	发行人	20年	2010.08.12	2013.07.31	原始取得	无
14	交换芯片及其实现方法	ZL201010252239.X	发明	发行人	20年	2010.08.12	2014.05.28	原始取得	无
15	简单网络管理协议自动化测试系统及其方法	ZL201010255260.5	发明	发行人	20年	2010.08.17	2014.05.28	原始取得	无
16	基于用户使用流程加权有向图的测试用例自动生成方法及测试方法	ZL201010587155.1	发明	发行人	20年	2010.12.14	2014.12.10	继受取得	无
17	基于用户使用流程有向图的测试用例自动生成方法及测	ZL201010587162.1	发明	发行人	20年	2010.12.14	2015.04.22	继受取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
	试方法								
18	一种基于二分法的故障测试向量的定位方法	ZL201010587163.6	发明	发行人	20年	2010.12.14	2014.05.28	继受取得	无
19	逻辑内建自测试系统	ZL201010587164.0	发明	发行人	20年	2010.12.14	2014.04.02	继受取得	无
20	削减板级物理测试点的测试方法	ZL201010587165.5	发明	发行人	20年	2010.12.14	2014.09.10	继受取得	无
21	一种测试覆盖率的评估方法	ZL201010587166.X	发明	发行人	20年	2010.12.14	2015.04.22	继受取得	无
22	一种测试覆盖率的评估方法	ZL201010587168.9	发明	发行人	20年	2010.12.14	2014.09.10	继受取得	无
23	削减板级物理测试点的测试方法	ZL201410152611.8	发明	发行人	20年	2010.12.14	2016.08.24	继受取得	无
24	在ASIC中转发TRILL网络报文的方法及系统	ZL201110237690.9	发明	发行人	20年	2011.08.18	2015.09.23	原始取得	无
25	指示灯闪烁调节方法及装置	ZL201110237691.3	发明	发行人	20年	2011.08.18	2015.04.22	原始取得	无
26	实现64B/67B编码边界锁定的方法及装置	ZL201110237692.8	发明	发行人	20年	2011.08.18	2015.05.13	原始取得	无
27	实现多业务叠加的方法及装置	ZL201110237693.2	发明	发行人	20年	2011.08.18	2016.02.10	原始取得	无
28	提高FPGA存储器利用率的方法和装置	ZL201110248051.2	发明	发行人	20年	2011.08.26	2015.06.17	原始取得	无
29	MPLS-TP网络中OAM报文和数据报文统一转发路径的方法及装置	ZL201110250421.6	发明	发行人	20年	2011.08.29	2015.09.23	原始取得	无
30	报文分片方法及装置	ZL201110250723.3	发明	发行人	20年	2011.08.29	2015.03.11	原始取得	无
31	解决组播表项老化的方法及系统	ZL201110260106.1	发明	发行人	20年	2011.09.05	2015.05.13	原始取得	无
32	在多个MAC中实现PTP一步模式和两步模式的方法及装置	ZL201110260108.0	发明	发行人	20年	2011.09.05	2015.05.13	原始取得	无
33	超接口标签空间的报文处理方法及装置	ZL201110263061.3	发明	发行人	20年	2011.09.07	2015.12.16	原始取得	无
34	实现网络设备自动配置安装的方法及系统	ZL201110277238.5	发明	发行人	20年	2011.09.19	2016.03.16	原始取得	无
35	MPLS-TP网络中OAM侦测结果处理方法及系统	ZL201110277239.X	发明	发行人	20年	2011.09.19	2015.01.21	原始取得	无
36	实现网络入口资源控制的方法和装置	ZL201110279093.2	发明	发行人	20年	2011.09.20	2015.08.05	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
37	芯片级实现 OAM 达到各种Interval 的方法及装置	ZL201110279676.5	发明	发行人	20年	2011.09.20	2015.04.22	原始取得	无
38	单接口芯片及应用该芯片实现芯片与多TCAM 之间数据传输的方法	ZL201110305944.6	发明	发行人	20年	2011.10.11	2013.07.31	原始取得	无
39	支持事件备份和状态备份相结合的备份实现方法及系统	ZL201110331553.1	发明	发行人	20年	2011.10.27	2013.09.04	原始取得	无
40	优化空间利用率芯片设计方法及其芯片	ZL201110341489.5	发明	发行人	20年	2011.11.02	2014.12.17	原始取得	无
41	内嵌于以太网交换芯片中的吞吐量性能测试处理引擎及其实现方法	ZL201110344649.1	发明	发行人	20年	2011.11.04	2013.10.30	原始取得	无
42	在多个 MAC中实现IEEE 1588 不同时戳格式封装的方法及装置	ZL201110351801.9	发明	发行人	20年	2011.11.09	2014.05.28	原始取得	无
43	提高 PTP 时间同步精度的方法及系统	ZL201110367604.6	发明	发行人	20年	2011.11.18	2014.04.02	原始取得	无
44	报文缓存管理方法及系统	ZL201110367605.0	发明	发行人	20年	2011.11.18	2014.09.10	原始取得	无
45	MPLS网络中保护路径的快速切换方法及系统	ZL201110371079.5	发明	发行人	20年	2011.11.21	2014.04.02	原始取得	无
46	表项容量自动化测试的方法及装置	ZL201110380405.9	发明	发行人	20年	2011.11.25	2013.12.04	原始取得	无
47	网络分等级流量控制方法及系统	ZL201110389169.7	发明	发行人	20年	2011.11.30	2015.04.22	原始取得	无
48	以太网环网保护中快速切换的芯片实现方法及系统	ZL201110392909.2	发明	发行人	20年	2011.12.01	2013.06.05	原始取得	无
49	实现表项在物理存储器上动态分配的方法和装置	ZL201110410279.7	发明	发行人	20年	2011.12.12	2014.09.10	原始取得	无
50	一种以太网交换芯片队列管理器的RTL级验证方法及系统	ZL201110411755.7	发明	发行人	20年	2011.12.12	2014.07.09	原始取得	无
51	一种用TCAM实现关键字快速查找并读表的方法	ZL201110411912.4	发明	发行人	20年	2011.12.12	2013.07.24	原始取得	无
52	以太网线性保护中快速切换的芯片实现方法及系统	ZL201110420304.X	发明	发行人	20年	2011.12.15	2015.03.11	原始取得	无
53	以太网OAM中跨芯片聚合链路上配置MEP的芯片实现方法及系统	ZL201110420305.4	发明	发行人	20年	2011.12.15	2014.12.17	原始取得	无
54	动态调整入口资源分配阈值的方法及系统	ZL201210008122.6	发明	发行人	20年	2012.01.12	2014.07.09	原始取得	无
55	动态调整出口资源分配阈值的方法及系统	ZL201210008124.5	发明	发行人	20年	2012.01.12	2014.05.28	原始取得	无
56	交换芯片中实现多层LM的方法及装置	ZL201210293013.3	发明	发行人	20年	2012.08.17	2014.12.10	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
57	分层网络应用中网络设备远程管理方法	ZL201210293215.8	发明	发行人	20年	2012.08.17	2015.06.03	原始取得	无
58	Qos粒度与精度的自动化测试方法及装置	ZL201210309228.X	发明	发行人	20年	2012.08.28	2014.11.05	原始取得	无
59	支持多传输模式的以太网端口架构	ZL201210325182.0	发明	发行人	20年	2012.09.05	2015.09.23	原始取得	无
60	实现交换机芯片Openflow流表优先级的方法及系统	ZL201210335079.4	发明	发行人	20年	2012.09.12	2015.08.05	原始取得	无
61	实现Openflow交换机系统中控制器冗余备份的方法及系统	ZL201210363173.0	发明	发行人	20年	2012.09.26	2015.06.17	原始取得	无
62	基于段保护的AIS和LCK报文的发送方法及装置	ZL201210378522.6	发明	发行人	20年	2012.10.09	2015.05.20	原始取得	无
63	在TRILL网络中承载路由的方法和装置	ZL201210379425.9	发明	发行人	20年	2012.10.09	2015.10.21	原始取得	无
64	在ASIC中实现NVGRE报文转发的方法和装置	ZL201210379696.4	发明	发行人	20年	2012.10.09	2015.11.18	原始取得	无
65	Openflow交换机系统中流表添加速率的测试方法及系统	ZL201210383031.0	发明	发行人	20年	2012.10.11	2015.04.22	原始取得	无
66	基于专用芯片的接口信号质量的测试方法及系统	ZL201210441751.8	发明	发行人	20年	2012.11.08	2016.03.16	原始取得	无
67	通过芯片环回实现Openflow两级流表的方法及系统	ZL201210445539.9	发明	发行人	20年	2012.11.09	2016.03.16	原始取得	无
68	交换机数据包缓冲区容量的测试方法及装置	ZL201210448384.4	发明	发行人	20年	2012.11.12	2016.01.27	原始取得	无
69	在ASIC中进行组播报文转发的方法和装置	ZL201210449231.1	发明	发行人	20年	2012.11.12	2015.07.22	原始取得	无
70	在ASIC中实现VXLAN报文转发的方法和装置	ZL201210449232.6	发明	发行人	20年	2012.11.12	2016.03.02	原始取得	无
71	基于FPGA的TDM链路自动化模拟方法及系统	ZL201210490166.7	发明	发行人	20年	2012.11.27	2014.09.10	原始取得	无
72	芯片级实现以太网OAM帧时延测量的方法和装置	ZL201210517225.5	发明	发行人	20年	2012.12.06	2015.05.20	原始取得	无
73	基于G8032协议的MPLS-TP环网保护方法及系统	ZL201210533356.2	发明	发行人	20年	2012.12.12	2015.04.22	原始取得	无
74	网络业务通道保护切换方法及系统	ZL201210572645.3	发明	发行人	20年	2012.12.26	2015.12.23	原始取得	无
75	实现以太网低延迟的MAC/PCS架构的方法及装置	ZL201210573306.7	发明	发行人	20年	2012.12.26	2015.05.13	原始取得	无
76	基于数字逻辑的时间授时方法及系统	ZL201210576506.8	发明	发行人	20年	2012.12.27	2015.12.23	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
77	基于扫描的 OAM 事件上报方法及系统	ZL201310003207.X	发明	发行人	20年	2013.01.06	2015.09.23	原始取得	无
78	交换机芯片匀速产生OAM报文的方法和装置	ZL201310178127.8	发明	发行人	20年	2013.05.14	2016.07.06	原始取得	无
79	一种TCAM表项优先级的分配方法	ZL201310178660.4	发明	发行人	20年	2013.05.14	2016.09.14	原始取得	无
80	检测报文端口拥塞的方法及装置	ZL201310265847.8	发明	发行人	20年	2013.06.28	2016.05.18	原始取得	无
81	动态监测报文转发端口拥塞的方法及装置	ZL201310265848.2	发明	发行人	20年	2013.06.28	2016.08.10	原始取得	无
82	动态监测报文转发的装置	ZL201310307920.3	发明	发行人	20年	2013.07.22	2016.05.18	原始取得	无
83	基于2组报文处理引擎的报文处理方法及装置	ZL201310348387.5	发明	发行人	20年	2013.08.12	2017.03.15	原始取得	无
84	在多个MAC中实现精准时戳的方法及系统	ZL201310593640.3	发明	发行人	20年	2013.11.20	2017.01.11	原始取得	无
85	精确检测大流老化的方法及装置	ZL201410610896.5	发明	发行人	20年	2014.11.04	2019.02.22	原始取得	无
86	多通道FIFO缓冲器的控制方法	ZL201410611360.5	发明	发行人	20年	2014.11.04	2018.03.30	原始取得	无
87	同时配置多个内核寄存器的方法及装置	ZL201410630531.9	发明	发行人	20年	2014.11.11	2017.07.28	原始取得	无
88	VXLAN内层虚拟机流量在中间交换机上进行统计的方法及装置	ZL201410656177.7	发明	发行人	20年	2014.11.18	2017.09.15	原始取得	无
89	基于交换机芯片实现Dying Gasp的控制方法及装置	ZL201410680544.7	发明	发行人	20年	2014.11.25	2017.09.26	原始取得	无
90	一种在芯片中实现Vxlan二层转发表的处理方法	ZL201410704680.5	发明	发行人	20年	2014.11.27	2018.04.03	原始取得	无
91	可控的MPLS-TP标签交换路径丢包率的测试装置及方法	ZL201410734201.4	发明	发行人	20年	2014.12.05	2018.03.09	原始取得	无
92	一种保证PTP报文路径对称的实现方法	ZL201410740997.4	发明	发行人	20年	2014.12.08	2018.02.27	原始取得	无
93	在L2VPN架构的AC口上实现OAM的方法及装置	ZL201410745452.2	发明	发行人	20年	2014.12.09	2018.01.05	原始取得	无
94	复用10GBase-X4与40GBase-R4 PCS去抖动的装置和方法	ZL201410760562.6	发明	发行人	20年	2014.12.12	2018.02.02	原始取得	无
95	基于Hash算法的标签查找方法及装置	ZL201410761004.1	发明	发行人	20年	2014.12.12	2017.11.28	原始取得	无
96	中央数据库CDB实现方法及基于CDB的SDN交换机	ZL201410797890.3	发明	发行人	20年	2014.12.19	2018.01.30	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
97	使用逻辑端口实现多系统链路聚合的装置及方法	ZL201410799682.7	发明	发行人	20年	2014.12.19	2018.09.04	原始取得	无
98	采用非整数令牌实现流量整形的装置及方法	ZL201410816131.7	发明	发行人	20年	2014.12.24	2017.12.01	原始取得	无
99	一种MPLS网络中识别PTP报文的方法和装置	ZL201410842019.0	发明	发行人	20年	2014.12.30	2018.07.06	原始取得	无
100	PTP引擎广播时戳的方法、芯片处理时戳的方法及装置	ZL201510003305.2	发明	发行人	20年	2015.01.06	2017.08.01	原始取得	无
101	基于扩展接口的交换芯片报文处理方法及装置	ZL201510003366.9	发明	发行人	20年	2015.01.06	2018.01.12	原始取得	无
102	基于硬件提高多队列随机丢弃报文精度的方法及装置	ZL201510005311.1	发明	发行人	20年	2015.01.07	2019.02.22	原始取得	无
103	OpenFlow交换机上实现跨交换机链路聚合的系统及方法	ZL201510009888.X	发明	发行人	20年	2015.01.09	2018.06.15	原始取得	无
104	大流负载均衡转发方法及装置	ZL201510019099.4	发明	发行人	20年	2015.01.14	2017.07.28	原始取得	无
105	一种控制多端口MAC实现节能以太网的方法及系统	ZL201510023450.7	发明	发行人	20年	2015.01.16	2018.02.06	原始取得	无
106	一种硬件仿真中多个FPGA自动互联的方法及系统	ZL201510024174.6	发明	发行人	20年	2015.01.16	2017.11.28	原始取得	无
107	基于802.1X协议的bypass认证方法及系统	ZL201510032633.5	发明	发行人	20年	2015.01.22	2019.05.31	原始取得	无
108	OSPF动态调整链路负载的方法	ZL201510032756.9	发明	发行人	20年	2015.01.22	2018.07.10	原始取得	无
109	设备全端口Full Mesh性能的测试方法及系统	ZL201510035336.6	发明	发行人	20年	2015.01.23	2018.02.13	原始取得	无
110	一种区分不同报文的QoS策略的方法及装置	ZL201510035619.0	发明	发行人	20年	2015.01.23	2018.08.14	原始取得	无
111	实现100GBase-CR4 PCS去抖动的装置和方法	ZL201510047312.2	发明	发行人	20年	2015.01.29	2018.02.06	原始取得	无
112	在芯片中实现VXLAN网关分布式路由的方法及报文处理系统	ZL201510058071.1	发明	发行人	20年	2015.02.04	2017.11.03	原始取得	无
113	网络处理器实现aps切换的方法及网络处理器	ZL201510060976.2	发明	发行人	20年	2015.02.05	2018.08.14	原始取得	无
114	一种在芯片中实现虚拟化负载均衡的方法及芯片设备	ZL201510158996.3	发明	发行人	20年	2015.04.03	2018.01.05	原始取得	无
115	同一架构中复用10GBase-R PCS和40GBase-R PCS的方法及系统	ZL201510230286.7	发明	发行人	20年	2015.05.07	2018.03.30	原始取得	无
116	以太网OAM和BFD双栈处理引擎的实现方法及装置	ZL201510239893.X	发明	发行人	20年	2015.05.12	2018.04.03	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
117	采用20bits数据接口实现10GBase-X4 PCS架构的方法及系统	ZL201510295920.5	发明	发行人	20年	2015.06.02	2018.08.14	原始取得	无
118	交换机芯片协同仿真的验证系统及方法	ZL201510351370.4	发明	发行人	20年	2015.06.24	2018.08.10	原始取得	无
119	基于APS的MLAG切换保护方法	ZL201510372699.9	发明	发行人	20年	2015.06.30	2018.04.10	原始取得	无
120	无丢失的检测OAM错误的芯片实现方法	ZL201510603535.2	发明	发行人	20年	2015.09.21	2018.09.04	原始取得	无
121	一种跨网络堆叠系统及其报文的处理方法	ZL201510603602.0	发明	发行人	20年	2015.09.21	2018.04.27	原始取得	无
122	CAPWAP分片重组的芯片实现方法	ZL201510611441.X	发明	发行人	20年	2015.09.23	2018.11.30	原始取得	无
123	基于CAPWAP使用共享密钥的方法及装置	ZL201510611882.X	发明	发行人	20年	2015.09.23	2018.07.17	原始取得	无
124	基于OpenFlow的线性保护方法	ZL201510611896.1	发明	发行人	20年	2015.09.23	2019.01.25	原始取得	无
125	实现多级流量负载分担的装置及方法	ZL201510631507.1	发明	发行人	20年	2015.09.29	2018.11.16	原始取得	无
126	数据中心ToR上支持ECMP的芯片实现装置及方法	ZL201510640623.X	发明	发行人	20年	2015.10.08	2018.08.10	原始取得	无
127	高效实现网络芯片流量统计的方法及装置	ZL201510641205.2	发明	发行人	20年	2015.10.08	2019.02.05	原始取得	无
128	在丢包率测量中自动清除远端统计信息的方法及装置	ZL201510648984.9	发明	发行人	20年	2015.10.09	2018.12.28	原始取得	无
129	一种OpenStack网络流量监控方法	ZL201510649052.6	发明	发行人	20年	2015.10.09	2018.11.06	原始取得	无
130	QSGMII PCS发送方向状态机时分复用的架构、其控制方法及系统	ZL201510672692.9	发明	发行人	20年	2015.10.15	2018.01.05	原始取得	无
131	电源芯片自适应供应以太网包交换芯片运行电压的方法及系统	ZL201510673075.0	发明	发行人	20年	2015.10.16	2018.12.07	原始取得	无
132	加快MSTP中指定端口收敛速度的方法及装置	ZL201510689873.2	发明	发行人	20年	2015.10.21	2018.08.28	原始取得	无
133	stats分配的芯片实现方法	ZL201510689875.1	发明	发行人	20年	2015.10.21	2018.08.21	原始取得	无
134	多重安全策略组的芯片实现方法	ZL201510733851.1	发明	发行人	20年	2015.11.03	2018.09.11	原始取得	无
135	采用单根Serdes扩展物理接口的装置、其控制方法及控制系统	ZL201510868948.3	发明	发行人	20年	2015.12.01	2019.05.21	原始取得	无
136	采集数据交换机中虚拟网络流量的方法及系统	ZL201510874304.5	发明	发行人	20年	2015.12.02	2019.01.01	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
137	一种网络芯片多通道数据传输方法及传输装置	ZL201510992243.2	发明	发行人	20年	2015.12.25	2019.02.22	原始取得	无
138	降低报文转发延时的方法及系统	ZL201510993048.1	发明	发行人	20年	2015.12.25	2018.09.21	原始取得	无
139	CAPWAP DTLS隧道的芯片级安全防护方法	ZL201511019394.6	发明	发行人	20年	2015.12.31	2019.01.04	原始取得	无
140	CAPWAP DTLS报文加解密的芯片实现方法	ZL201511019516.1	发明	发行人	20年	2015.12.31	2019.05.03	原始取得	无
141	一种降低DTLS解密时延的方法及装置	ZL201511022107.7	发明	发行人	20年	2015.12.31	2019.01.08	原始取得	无
142	TP OAM中多层LOCK功能的芯片实现方法及实现装置	ZL201511022524.1	发明	发行人	20年	2015.12.31	2019.01.25	原始取得	无
143	实现分布式路由、物理主机接入的方法及装置	ZL201610012009.3	发明	发行人	20年	2016.01.08	2018.11.02	原始取得	无
144	一种芯片验证中简化验证模型实现的方法	ZL201610015464.9	发明	发行人	20年	2016.01.11	2019.03.01	原始取得	无
145	实现芯片复杂工程修改的方法及系统	ZL201610021204.2	发明	发行人	20年	2016.01.13	2018.12.25	原始取得	无
146	一种网络堆叠设备中实现路由分离的芯片实现方法及装置	ZL201610024284.7	发明	发行人	20年	2016.01.14	2019.02.12	原始取得	无
147	一种有补偿的以太网网络风暴抑制的实现方法	ZL201610048021.X	发明	发行人	20年	2016.01.25	2019.05.03	原始取得	无
148	基于OpenFlow的hairpin交换机实现方法及hairpin交换机系统	ZL201610048022.4	发明	发行人	20年	2016.01.25	2019.02.15	原始取得	无
149	一种协议报文上送CPU的芯片实现方法	ZL201610048133.5	发明	发行人	20年	2016.01.25	2019.12.20	原始取得	无
150	在芯片中实现802.11 QoS优先级值灵活映射的方法	ZL201610054922.X	发明	发行人	20年	2016.01.27	2018.10.09	原始取得	无
151	一种基于动态数组实现多通道任意带宽发包的方法	ZL201610064734.5	发明	发行人	20年	2016.01.29	2018.12.11	原始取得	无
152	一种支持多种BFD发送时间的芯片实现方法	ZL201610120445.2	发明	发行人	20年	2016.03.03	2019.03.15	原始取得	无
153	一种基于流的TAP实现方法	ZL201610134481.4	发明	发行人	20年	2016.03.10	2018.11.16	原始取得	无
154	一种TAP报文的标记方法	ZL201610134482.9	发明	发行人	20年	2016.03.10	2019.03.26	原始取得	无
155	一种实现芯片验证高效仿真编译的方法	ZL201610136363.7	发明	发行人	20年	2016.03.10	2019.03.15	原始取得	无
156	一种在ASIC芯片中实现路由ARP信息和编辑信息分离的方法	ZL201610136364.1	发明	发行人	20年	2016.03.10	2019.03.29	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
157	4个读端口4个写端口全共享报文的数据缓存处理方法及数据处理系统	ZL201610605130.7	发明	发行人	20年	2016.07.28	2019.08.02	原始取得	无
158	可扩展的多端口存储器的数据处理方法及数据处理系统	ZL201610605711.0	发明	发行人	20年	2016.07.28	2019.02.22	原始取得	无
159	2R1W存储器的数据处理方法及数据处理系统	ZL201610606967.3	发明	发行人	20年	2016.07.28	2019.03.01	原始取得	无
160	基于硬件实现的弹性的加权公平调度方法及调度系统	ZL201610802168.3	发明	发行人	20年	2016.09.05	2019.08.02	原始取得	无
161	MAC仿真验证模型的控制方法及控制系统	ZL201610814337.5	发明	发行人	20年	2016.09.09	2019.09.27	原始取得	无
162	基于多播复制报文的实时调试方法及调试系统	ZL201610825136.5	发明	发行人	20年	2016.09.14	2019.08.09	原始取得	无
163	降低WRR调度周期抖动的方法及系统	ZL201610833021.0	发明	发行人	20年	2016.09.20	2019.06.11	原始取得	无
164	交换芯片的控制方法及控制系统	ZL201610842213.8	发明	发行人	20年	2016.09.22	2019.10.01	原始取得	无
165	以太网报文替换编辑的方法及系统	ZL201610859862.9	发明	发行人	20年	2016.09.28	2019.11.12	原始取得	无
166	加密和解密芯片及其实现加密和解密的方法	ZL201610896063.9	发明	发行人	20年	2016.10.14	2020.01.14	原始取得	无
167	基于TCAM资源绑定查找ACL的实现方法及装置	ZL201610896188.1	发明	发行人	20年	2016.10.14	2019.12.20	原始取得	无
168	堆叠系统中可变量堆叠头的实现方法及其设备	ZL201610896190.9	发明	发行人	20年	2016.10.14	2019.09.20	原始取得	无
169	一种从UDF应用角度出发的芯片及匹配方法	ZL201610910966.8	发明	发行人	20年	2016.10.19	2019.10.11	原始取得	无
170	一种双线卡互通备份的配置方法及配置装置	ZL201610910968.7	发明	发行人	20年	2016.10.19	2020.03.17	原始取得	无
171	一种自动识别网络流量并做限速的芯片实现方法	ZL201610954251.2	发明	发行人	20年	2016.10.27	2019.09.20	原始取得	无
172	基于多层VLAN标签处理的GPON业务承载芯片实现方法	ZL201610929938.0	发明	发行人	20年	2016.10.31	2020.05.05	原始取得	无
173	基于OpenFlow实现MPLS-TP共享环保护MSRP环网保护系统的方法及装置	ZL201610929939.5	发明	发行人	20年	2016.10.31	2019.07.26	原始取得	无
174	实现MFP的方法、装置及数据交换芯片	ZL201610957314.X	发明	发行人	20年	2016.11.03	2019.10.25	原始取得	无
175	断电复位系统	ZL201610970328.5	发明	发行人	20年	2016.11.04	2019.05.31	原始取得	无
176	网络死锁状态检测方法及装置	ZL201611040583.6	发明	发行人	20年	2016.11.11	2019.12.13	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
177	USXGMII多通道IPG精确补偿的方法及系统	ZL201610996979.1	发明	发行人	20年	2016.11.11	2019.05.21	原始取得	无
178	灵活配置多通道DMA控制器的方法及装置	ZL201611049706.2	发明	发行人	20年	2016.11.24	2019.05.21	原始取得	无
179	验证40G/100G/USXGMII接口IPG补偿的方法及系统	ZL201611085798.X	发明	发行人	20年	2016.11.30	2019.08.02	原始取得	无
180	避免多通道数据传输过程中队头阻塞的系统及方法	ZL201611117785.6	发明	发行人	20年	2016.12.07	2019.08.02	原始取得	无
181	一种JTAG链路自动实现通道切换的方法及系统	ZL201611161412.9	发明	发行人	20年	2016.12.15	2019.08.02	原始取得	无
182	基于矩阵编码自动插入Feed-through路径的方法	ZL201611162182.8	发明	发行人	20年	2016.12.15	2020.04.17	原始取得	无
183	基于存储器访问驱动的自动化协同验证平台的搭建方法	ZL201611162196.X	发明	发行人	20年	2016.12.15	2018.11.30	原始取得	无
184	提高芯片CPU噪声测试效率的方法	ZL201611203155.0	发明	发行人	20年	2016.12.23	2019.08.02	原始取得	无
185	以太网芯片低延时模式下提取数据流信息的方法及装置	ZL201611225817.4	发明	发行人	20年	2016.12.27	2019.08.16	原始取得	无
186	动态分配带宽的总线仲裁器的实现方法	ZL201611226575.0	发明	发行人	20年	2016.12.27	2019.08.09	原始取得	无
187	网络芯片超带宽时保证多通道之间丢包均匀性的方法	ZL201611237268.2	发明	发行人	20年	2016.12.28	2019.12.03	原始取得	无
188	降低TCAM由读写引起查找冲突的方法	ZL201611247592.2	发明	发行人	20年	2016.12.29	2019.12.03	原始取得	无
189	针对流量控制的嵌入式实时反压验证的方法	ZL201611259554.9	发明	发行人	20年	2016.12.30	2018.12.28	原始取得	无
190	一种WLAN系统中多级ACL的芯片实现方法	ZL201611270019.3	发明	发行人	20年	2016.12.30	2019.10.11	原始取得	无
191	镜像802.1AE明文和密文的方法及交换芯片	ZL201611270020.6	发明	发行人	20年	2016.12.30	2019.10.08	原始取得	无
192	CAPWAP控制通道DTLS加解密的芯片协处理方法	ZL201611270117.7	发明	发行人	20年	2016.12.30	2020.04.14	原始取得	无
193	优化MLAG孤立口广播流量的芯片实现方法	ZL201611270118.1	发明	发行人	20年	2016.12.30	2019.09.20	原始取得	无
194	MLAG广播和组播的芯片实现方法	ZL201611270597.7	发明	发行人	20年	2016.12.30	2020.04.14	原始取得	无
195	针对逻辑和CPU均可读写存储器的测试方法	ZL201710005111.5	发明	发行人	20年	2017.01.04	2020.06.16	原始取得	无
196	检测及防御DDoS攻击的装置及方法	ZL201710005758.8	发明	发行人	20年	2017.01.05	2019.11.08	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
197	分布式链路聚合网络中的组播报文处理方法及交换芯	ZL201710005759.2	发明	发行人	20年	2017.01.05	2019.09.20	原始取得	无
198	堆叠模式下PVLAN的芯片实现方法	ZL201710017192.0	发明	发行人	20年	2017.01.10	2019.10.11	原始取得	无
199	分布式交换机系统内部流量控制方法	ZL201710018338.3	发明	发行人	20年	2017.01.10	2019.09.13	原始取得	无
200	堆叠系统中链路聚合转发域的芯片实现方法	ZL201710021028.7	发明	发行人	20年	2017.01.11	2019.10.25	原始取得	无
201	堆叠模式下PVLAN的芯片实现方法	ZL201710026204.6	发明	发行人	20年	2017.01.13	2019.10.08	原始取得	无
202	堆叠系统网络芯片NextHop资源分配方法	ZL201710036185.5	发明	发行人	20年	2017.01.17	2019.11.29	原始取得	无
203	堆叠系统中二层转发表同步的检测方法及装置	ZL201710034766.5	发明	发行人	20年	2017.01.18	2020.02.07	原始取得	无
204	数据流的传输方法、装置、存储介质及处理器	ZL201710875811.X	发明	发行人	20年	2017.09.25	2021.06.01	原始取得	
205	一种调试方法及装置、以及计算机可读存储介质	ZL201710952210.4	发明	发行人	20年	2017.10.13	2021.04.09	原始取得	无
206	一种基于流量实现ipfix探测的方法及装置	ZL201710965289.4	发明	发行人	20年	2017.10.17	2021.04.16	原始取得	无
207	一种基于openflow的DDoS流量牵引的方法和系统	ZL201710967131.0	发明	发行人	20年	2017.10.17	2020.03.10	原始取得	无
208	一种基于源IP地址进行负载均衡的方法及装置	ZL201710967738.9	发明	发行人	20年	2017.10.17	2020.10.27	原始取得	无
209	测量openflow交换机转发packet_out消息最大速率的方法及装置	ZL201710967739.3	发明	发行人	20年	2017.10.17	2020.06.05	原始取得	无
210	实现IPFIX随机采样的方法	ZL201710970713.4	发明	发行人	20年	2017.10.18	2021.04.30	原始取得	无
211	一种芯片的验证方法和装置	ZL201710972708.7	发明	发行人	20年	2017.10.18	2021.01.26	原始取得	无
212	一种基于OpenFlow的MPLS报文处理方法及装置	ZL201710975768.4	发明	发行人	20年	2017.10.19	2021.03.23	原始取得	无
213	一种跨芯片转发中基于源芯片ID的流控方法及装置	ZL201711000609.9	发明	发行人	20年	2017.10.24	2021.03.09	原始取得	无
214	一种UDF报文解析芯片	ZL201711085341.3	发明	发行人	20年	2017.11.07	2020.05.19	原始取得	无
215	直接识别MPLS内部封装报文的方法	ZL201711351954.7	发明	发行人	20年	2017.12.15	2020.10.23	原始取得	无
216	实现最长掩码匹配的方法及系统	ZL201711382380.X	发明	发行人	20年	2017.12.20	2020.10.13	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
217	基于DHCP报文的DHCP服务器之间的信息实时共享方法	ZL201711403951.3	发明	发行人	20年	2017.12.22	2020.07.28	原始取得	无
218	一种组播复制的方法、设备和存储介质	ZL201711405528.7	发明	发行人	20年	2017.12.22	2020.10.30	原始取得	无
219	一种报文传输方法、装置及计算机可读存储介质	ZL201711460962.5	发明	发行人	20年	2017.12.28	2021.01.05	原始取得	无
220	一种ASIC芯片中Hash模块的验证方法及装置	ZL201711486017.2	发明	发行人	20年	2017.12.30	2020.06.26	原始取得	无
221	一种路由查找方法、装置和存储介质	ZL201810002645.7	发明	发行人	20年	2018.01.02	2021.04.09	原始取得	无
222	基于OpenFlow交换机实现视频用户无缝切换节目源的方法和系统	ZL201810074136.5	发明	发行人	20年	2018.01.25	2020.08.21	原始取得	无
223	报文发送方法及装置	ZL201810074120.4	发明	发行人	20年	2018.01.25	2021.06.15	原始取得	无
224	一种动态调整硬件表项老化周期的方法及装置	ZL201810089122.0	发明	发行人	20年	2018.01.30	2020.11.20	原始取得	无
225	一种实现芯片互联超高带宽的方法及芯片互联结构	ZL201810137133.1	发明	发行人	20年	2018.02.10	2020.06.19	原始取得	无
226	一种基于数据库的验证平台激励器自动化生成方法	ZL201810146822.9	发明	发行人	20年	2018.02.12	2021.02.12	原始取得	无
227	一种实现Micro-BFD协议的装置及方法	ZL201810163959.5	发明	发行人	20年	2018.02.27	2021.04.09	原始取得	无
228	一种openflow交换机实现双活的方法及系统	ZL201810164303.5	发明	发行人	20年	2018.02.27	2020.11.27	原始取得	无
229	可灵活编程配置的隧道封装芯片实现方法和装置	ZL201810399124.X	发明	发行人	20年	2018.04.28	2021.06.18	原始取得	无
230	堆叠系统中MAC地址学习的方法及系统	ZL201810911587.X	发明	发行人	20年	2018.08.10	2021.03.30	原始取得	无
231	缓存阻塞的处理方法及处理装置	ZL201810937015.9	发明	发行人	20年	2018.08.16	2021.01.26	原始取得	无
232	用于交换芯片的申请、管理独占资源的方法及装置	ZL201810996048.0	发明	发行人	20年	2018.08.29	2021.02.02	原始取得	无
233	一种报文查找键值的生成方法及装置	ZL201811081606.7	发明	发行人	20年	2018.09.17	2020.10.20	原始取得	无
234	一种解决multi-link网络中孤岛问题的方法和系统	ZL201811115316.X	发明	发行人	20年	2018.09.25	2021.06.25	原始取得	无
235	测试激励行为一致性的检查方法及检查装置	ZL201811189053.7	发明	发行人	20年	2018.10.12	2021.01.26	原始取得	无
236	负载均衡装置	ZL201811219998.9	发明	发行人	20年	2018.10.19	2021.03.16	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
237	一种基于L2VPN网络的MAC地址认证方法	ZL201811350331.2	发明	发行人	20年	2018.11.14	2020.10.27	原始取得	无
238	一种VXLAN隧道的动态加密方法和系统	ZL201811352143.3	发明	发行人	20年	2018.11.14	2021.05.25	原始取得	无
239	一种交换机配置MAP的方法及交换机	ZL201811352140.X	发明	发行人	20年	2018.11.14	2021.05.14	原始取得	无
240	通过DHCP通告OpenFlow控制器信息的方法和系统	ZL201811366686.0	发明	发行人	20年	2018.11.16	2021.05.11	原始取得	无
241	一种IPv6实现分段路由的方法及装置	ZL201811375977.6	发明	发行人	20年	2018.11.19	2020.09.04	原始取得	无
242	同步以太网设备间时钟防环的方法	ZL201811374230.9	发明	发行人	20年	2018.11.20	2020.02.18	原始取得	无
243	带宽测试方法及装置、存储介质	ZL201811410178.8	发明	发行人	20年	2018.11.23	2020.12.01	原始取得	无
244	基于轮询机制的负载均衡方法	ZL201811404230.9	发明	发行人	20年	2018.11.23	2021.05.14	原始取得	无
245	组播报文的处理方法及装置、存储介质、处理器	ZL201811475768.9	发明	发行人	20年	2018.12.04	2021.05.14	原始取得	无
246	多通道报文汇聚共享内存管理方法及系统	ZL201910131619.9	发明	发行人	20年	2019.02.22	2021.02.26	原始取得	无
247	基于FlexE一层交叉架构的数据处理方法及系统	ZL201910155712.3	发明	发行人	20年	2019.03.01	2021.04.20	原始取得	无
248	一种单芯片实现双主控主备切换的装置及方法	ZL201910171099.4	发明	发行人	20年	2019.03.07	2021.03.23	原始取得	无
249	一种灵活查找FDB表项的芯片实现方法	ZL201910172591.3	发明	发行人	20年	2019.03.07	2021.03.16	原始取得	无
250	一种非现场即时性的芯片诊断方法及装置	ZL201910179312.6	发明	发行人	20年	2019.03.11	2021.03.16	原始取得	无
251	一种报文匹配信息预处理的方法及装置	ZL201910257084.X	发明	发行人	20年	2019.04.01	2021.05.07	原始取得	无
252	一种报文处理装置及方法	ZL201910290870.X	发明	发行人	20年	2019.04.11	2021.06.04	原始取得	无
253	一种报文处理方法及装置	ZL201910289995.0	发明	发行人	20年	2019.04.11	2021.03.23	原始取得	无
254	一种报文处理装置及方法	ZL201910290869.7	发明	发行人	20年	2019.04.11	2020.12.15	原始取得	无
255	基于OpenFlow交换机的MPLS-TP APS实现方法及系统	ZL201910445421.8	发明	发行人	20年	2019.05.27	2021.04.20	原始取得	无
256	基于二级密钥的SOC启动方法及系统	ZL201910750048.7	发明	发行人	20年	2019.08.14	2021.04.27	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
257	内嵌处理器进行快速数据通信的方法、装置及存储介质	ZL201911009338.2	发明	发行人	20年	2019.10.23	2021.03.16	原始取得	无
258	使用TWAMP实现精准流量均衡的方法及装置	ZL201911064426.2	发明	发行人	20年	2019.11.04	2021.05.04	原始取得	无
259	一种端口扩展系统中实现三层组播的方法及装置	ZL202010104796.0	发明	发行人	20年	2020.02.20	2021.06.22	原始取得	无
260	用于灵活以太网的发送与接收OAM信息的方法、及装置	ZL201910032271.8	发明	发行人	20年	2019.01.14	2021.06.01	原始取得	无
261	一种报文转发方法及系统	ZL 201710975767.X	发明	发行人	20年	2017.10.19	2021.08.24	原始取得	无
262	报文转发方法、装置、芯片及服务器	ZL 201711177939.5	发明	发行人	20年	2017.11.22	2021.07.06	原始取得	无
263	一种拥塞控制的方法和装置	ZL 201711384888.3	发明	发行人	20年	2017.12.20	2021.12.28	原始取得	无
264	一种提高报文解析测试覆盖率的方法及系统	ZL 201810132697.6	发明	发行人	20年	2018.02.09	2021.10.15	原始取得	无
265	一种混合速率模式下网络芯片calendar的配置方法	ZL 201810146804.0	发明	发行人	20年	2018.02.12	2021.10.15	原始取得	无
266	一种队列级的动态负载分担的实现方法及装置	ZL 201810162326.2	发明	发行人	20年	2018.02.27	2021.11.26	原始取得	无
267	辅助交换机验证符合IEEE802.3标准规范的自动化测试工具	ZL 201810271239.0	发明	发行人	20年	2018.03.29	2021.08.27	原始取得	无
268	远程流量监控负载分担的芯片实现方法和装置	ZL 201810306085.4	发明	发行人	20年	2018.04.08	2021.09.17	原始取得	无
269	一种OAM信息的处理方法、装置、设备及存储介质	ZL 201810981168.3	发明	发行人	20年	2018.08.27	2021.12.14	原始取得	无
270	堆叠系统中MAC地址老化的方法及装置	ZL 201811049194.9	发明	发行人	20年	2018.09.10	2021.08.31	原始取得	无
271	一种在多级APS中部署OAM的方法及装置	ZL 201811062695.0	发明	发行人	20年	2018.09.12	2021.08.24	原始取得	无
272	一种压缩方法及装置、计算机可读存储介质	ZL 201811215545.9	发明	发行人	20年	2018.10.18	2021.12.14	原始取得	无
273	SRv6数据包的处理方法和装置	ZL 201811219993.6	发明	发行人	20年	2018.10.19	2021.09.07	原始取得	无
274	路由域、用于在路由域中处理IP报文的方法和装置	ZL 201811227439.2	发明	发行人	20年	2018.10.22	2021.09.28	原始取得	无
275	总线接口系统	ZL 201811240180.5	发明	发行人	20年	2018.10.24	2021.07.09	原始取得	无
276	一种在芯片中实现带内OAM Metadata编辑的系统及方法	ZL 201811245411.1	发明	发行人	20年	2018.10.24	2021.11.05	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
277	分配转发域的方法、装置、存储介质及电子装置	ZL 201811438119.1	发明	发行人	20年	2018.11.27	2021.09.28	原始取得	无
278	基于Hybrid交换机的报文转发处理方法及系统	ZL 201811462071.8	发明	发行人	20年	2018.11.30	2021.10.01	原始取得	无
279	一种多级调度方法、装置、网络芯片及存储介质	ZL 201910017391.0	发明	发行人	20年	2019.01.08	2021.09.07	原始取得	无
280	一种数据读写方法及装置、交换芯片及存储介质	ZL 201910041299.8	发明	发行人	20年	2019.01.16	2021.07.13	原始取得	无
281	一种提高大象流流表利用率的方法及装置	ZL 201910132356.3	发明	发行人	20年	2019.02.22	2021.09.10	原始取得	无
282	一种基于测试向量乱序和丢弃行为的验证方法	ZL 201910371170.3	发明	发行人	20年	2019.05.06	2021.10.15	原始取得	无
283	MPLS SBFDF反射端实现点对多点的装置和方法	ZL 201911030253.2	发明	发行人	20年	2019.10.28	2021.11.26	原始取得	无
284	利用ACL扩充IPFIX表项的方法及装置	ZL 201911106033.3	发明	发行人	20年	2019.11.13	2021.11.26	原始取得	无
285	以太网接口芯片的验证系统和验证方法	ZL 201911242145.1	发明	发行人	20年	2019.12.06	2021.09.07	原始取得	无
286	报文的处理方法及装置、存储介质和电子装置	ZL 201911320718.8	发明	发行人	20年	2019.12.19	2021.08.31	原始取得	无
287	主从通讯设备间平滑芯片Linkagg表项的方法和通讯系统	ZL 201911367151.X	发明	发行人	20年	2019.12.26	2021.11.26	原始取得	无
288	报文的处理方法及装置、存储介质和电子装置	ZL 201911380640.9	发明	发行人	20年	2019.12.27	2021.08.31	原始取得	无
289	路由表项的处理方法及装置	ZL 201911419898.5	发明	发行人	20年	2019.12.31	2021.08.27	原始取得	无
290	在bootloader下实现SoC风扇控制的方法及应用其的SoC	ZL 201911421210.7	发明	发行人	20年	2019.12.31	2021.11.12	原始取得	无
291	一种混合交换机FDB资源的流表扩展方法及装置	ZL 202010009284.6	发明	发行人	20年	2020.01.06	2021.10.29	原始取得	无
292	报文的处理方法及装置	ZL 202010108236.2	发明	发行人	20年	2020.02.21	2021.08.31	原始取得	无
293	一种Mac表项学习转发的方法及装置	ZL 202010113523.2	发明	发行人	20年	2020.02.24	2021.10.22	原始取得	无
294	一种超带宽多核心以太网交换芯片转发表同步的方法及装置	ZL 202010277056.7	发明	发行人	20年	2020.04.08	2021.08.13	原始取得	无
295	基于堆叠系统中设备动态上下线的报文处理方法及系统	ZL 202010941648.4	发明	发行人	20年	2020.09.09	2021.10.26	原始取得	无
296	基于Aes算法的解密方法及系统	ZL 201711183063.5	发明	发行人	20年	2017.11.23	2022.04.15	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
297	一种以太网芯片中动态表项的设计方法及装置	ZL 201810064301.9	发明	发行人	20年	2018.01.23	2022.02.08	原始取得	无
298	一种电路测试平台的质量评估方法及装置	ZL 201810146803.6	发明	发行人	20年	2018.02.12	2022.02.08	原始取得	无
299	一种实现交换机系统快速重启的方法及装置	ZL 201811061514.2	发明	发行人	20年	2018.09.12	2022.03.11	原始取得	无
300	缓存结构、读写数据的方法和装置	ZL 201811070298.8	发明	发行人	20年	2018.09.13	2022.03.04	原始取得	无
301	基于容忍机制的环路检测方法及系统	ZL 201811119325.6	发明	发行人	20年	2018.09.25	2022.03.04	原始取得	无
302	Tcam验证方法及系统	ZL 201811516568.3	发明	发行人	20年	2018.12.12	2022.02.08	原始取得	无
303	一种运营维护管理信息处理方法和装置	ZL 201811601987.7	发明	发行人	20年	2018.12.26	2022.05.13	原始取得	无
304	基于容忍机制的环回检测方法及系统	ZL 201910156074.7	发明	发行人	20年	2019.03.01	2022.04.22	原始取得	无
305	一种芯片表项的带掩码操作方法及装置	ZL 201910304500.7	发明	发行人	20年	2019.04.16	2022.03.29	原始取得	无
306	基于OpenFlow交换机的MPLS/TP OAM实现方法及系统	ZL 201910445400.6	发明	发行人	20年	2019.05.27	2022.06.21	原始取得	无
307	实现Cloudsec的方法及装置	ZL 201910968929.6	发明	发行人	20年	2019.10.12	2022.02.11	原始取得	无
308	提高网络芯片报文存储效率的方法、设备及存储介质	ZL 201911064428.1	发明	发行人	20年	2019.11.04	2022.02.15	原始取得	无
309	基于TCAM存储路由MAC信息的方法及装置	ZL 201911080180.8	发明	发行人	20年	2019.11.07	2022.02.22	原始取得	无
310	自动计算并更新FIFO深度的装置和方法	ZL 201911241285.7	发明	发行人	20年	2019.12.06	2022.04.08	原始取得	无
311	多核SoC处理报文的方法及应用其的SoC	ZL 201911327942.X	发明	发行人	20年	2019.12.20	2022.01.11	原始取得	无
312	一种多核心以太网交换芯片时间同步的方法	ZL 201911421236.1	发明	发行人	20年	2019.12.31	2022.01.11	原始取得	无
313	实现LACP主备高可用性的方法和基于LACP的堆叠系统	ZL 201911423332.X	发明	发行人	20年	2019.12.31	2022.03.15	原始取得	无
314	一种OpenFlow控制器异步消息同步的方法及装置	ZL 202010001381.0	发明	发行人	20年	2020.01.02	2022.04.15	原始取得	无
315	一种IPV6分段路由的编码方法	ZL 202010006431.4	发明	发行人	20年	2020.01.03	2022.04.22	原始取得	无
316	信息处理方法、以太网交换芯片以及存储介质	ZL 202010075094.4	发明	发行人	20年	2020.01.22	2022.03.04	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
317	信息处理方法、以太网交换芯片以及存储介质	ZL 202010075350.X	发明	发行人	20年	2020.01.22	2022.04.01	原始取得	无
318	一种带有INT数据段的业务报文及业务报文的处理方法	ZL 202010112746.7	发明	发行人	20年	2020.02.24	2022.06.03	原始取得	无
319	基于静态链路聚合组的主备优先级控制方法及装置	ZL 202010143317.6	发明	发行人	20年	2020.03.04	2022.04.15	原始取得	无
320	一种集中式MACsec包处理芯片的中断处理方法及装置	ZL 202010162282.0	发明	发行人	20年	2020.03.10	2022.05.06	原始取得	无
321	一种分段路由IPFIX的芯片实现方法及装置	ZL 202010162989.1	发明	发行人	20年	2020.03.10	2022.06.24	原始取得	无
322	一种基于出端口反馈的流量规划方法及装置	ZL 202010208156.4	发明	发行人	20年	2020.03.23	2022.04.22	原始取得	无
323	寄存器突发访问控制的方法、电子设备及存储介质	ZL 202010926761.5	发明	发行人	20年	2020.09.07	2022.05.10	原始取得	无
324	遥测数据报文的处理方法及装置	ZL 202011112860.6	发明	发行人	20年	2020.10.16	2022.06.21	原始取得	无
325	基于MPLS的EVPN BUM报文本本地优先转发方法和系统	ZL 202011295799.3	发明	发行人	20年	2020.11.18	2022.04.01	原始取得	无
326	一种网络芯片SCL KEY的可编程实现方法	ZL 202011344624.7	发明	发行人	20年	2020.11.25	2022.04.22	原始取得	无
327	一种SRv6加密报文、SRv6报文的加解密方法及装置	ZL 202011397844.6	发明	发行人	20年	2020.12.04	2022.04.15	原始取得	无
328	直通转发模式的调度方法、设备及存储介质	ZL 202011427671.8	发明	发行人	20年	2020.12.07	2022.04.15	原始取得	无
329	一种网络芯片流水线处理方法及装置	ZL 202011521072.2	发明	发行人	20年	2020.12.21	2022.06.10	原始取得	无
330	一种基于用户自定义数据的IPFIX流量统计方法及装置	ZL 202011518888.X	发明	发行人	20年	2020.12.21	2022.04.01	原始取得	无
331	工作链路的切换方法及装置、存储介质、电子装置	ZL 202011522185.4	发明	发行人	20年	2020.12.21	2022.04.29	原始取得	无
332	提高网络报文加密存储安全性的方法及装置	ZL 201911034615.5	发明	发行人	20年	2019.10.29	2022.08.12	原始取得	无
333	一种ECN快速响应的方法及装置	ZL 201911067888.X	发明	发行人	20年	2019.11.04	2022.08.26	原始取得	无
334	基于芯片实现IPFIX的输出方法及装置	ZL 201911233059.4	发明	发行人	20年	2019.12.05	2022.08.26	原始取得	无
335	OAM报文发送的方法、装置、计算机介质和电子设备	ZL 202010979268.X	发明	发行人	20年	2020.09.17	2022.08.12	原始取得	无
336	基于内嵌CPU的ToD消息处理方法及系统	ZL 202010995403.X	发明	发行人	20年	2020.09.21	2020.09.23	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
337	OAM错误状态上报的实现方法和装置	ZL 202011119989.X	发明	发行人	20年	2020.10.19	2022.08.26	原始取得	无
338	组播业务快速保护倒换的方法、芯片、设备和存储介质	ZL 202011372084.3	发明	发行人	20年	2020.11.30	2020.08.26	原始取得	无
339	IPG监测方法、交换设备及交换系统	ZL 202011494155.7	发明	发行人	20年	2020.12.17	2020.08.26	原始取得	无
340	报文存储方法、保温出入队列方法及存储调度装置	ZL 20 2011609386.8	发明	发行人	20年	2020.12.30	2020.08.26	原始取得	无
341	MAC层数据报文的处理方法、设备和存储介质	ZL 202011616445.4	发明	发行人	20年	2020.12.31	2022.08.26	原始取得	无
342	一种链路负载均衡应用中进行会话保持的方法及装置	ZL 201811216775.7	发明	发行人	20年	2018.10.18	2022.09.09	原始取得	无
343	一种在芯片中报文环回处理的实时调试方法及装置	ZL 201910131616.5	发明	发行人	20年	2019.02.22	2022.09.23	原始取得	无
344	基于ASIC的重复报文检测方法及系统	ZL 201910332587.9	发明	发行人	20年	2019.04.24	2022.08.12	原始取得	无
345	基于STP的数据处理方法及系统	ZL 201911255800.7	发明	发行人	20年	2019.12.09	2022.09.23	原始取得	无
346	ARP报文的处理方法和设备	ZL 201911303635.8	发明	发行人	20年	2019.12.17	2022.08.02	原始取得	无
347	二层组播主备倒换方法和系统	ZL 201911413640.4	发明	发行人	20年	2019.12.31	2022.11.04	原始取得	无
348	一种INT Metadata数据处理方法及装置	ZL 202010002869.5	发明	发行人	20年	2020.01.02	2022.08.12	原始取得	无
349	一种IPv6分段路由的高效转发方法及装置	ZL 202010114313.5	发明	发行人	20年	2020.02.24	2022.12.09	原始取得	无
350	一种PMD子层链路训练的方法及系统	ZL 202010251508.4	发明	发行人	20年	2020.04.01	2022.08.12	原始取得	无
351	基于以太网的保护切换实现方法和装置	ZL 202010920444.2	发明	发行人	20年	2020.09.04	2022.08.02	原始取得	无
352	基于报文转发路径的延时处理方法及系统	ZL 202011023163.3	发明	发行人	20年	2020.09.25	2022.09.23	原始取得	无
353	堆叠设备Linkagg端口切换方法及基于Linkagg的堆叠设备	ZL 202011077989.8	发明	发行人	20年	2020.10.10	2022.07.08	原始取得	无
354	基于SRV6协议的EVPN本地优先转发方法和装置	ZL 202011111495.7	发明	发行人	20年	2020.10.16	2022.09.23	原始取得	无
355	基于MMU的网络监测方法和装置	ZL 202011123363.6	发明	发行人	20年	2020.10.20	2022.08.26	原始取得	无
356	缓存区快照的实现方法和装置	ZL 202011205886.9	发明	发行人	20年	2020.11.18	2022.08.26	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
357	防止IPFIX消息丢失的方法及其应用、ASIC芯片	ZL 202011321734.1	发明	发行人	20年	2020.11.23	2022.08.26	原始取得	无
358	一种链路丢包检测方法及装置	ZL 202011322461.2	发明	发行人	20年	2020.11.23	2022.08.02	原始取得	无
359	Macsec解密方法和装置	ZL 202011344621.3	发明	发行人	20年	2020.11.25	2022.08.26	原始取得	无
360	以太网接收端均衡器自动调优系统	ZL 202011384156.6	发明	发行人	20年	2020.12.01	2022.08.26	原始取得	无
361	一种实现网络时间同步的方法及装置	ZL 202011459234.4	发明	发行人	20年	2020.12.11	2022.08.12	原始取得	无
362	一种基于PCS和MII分离的信号质量优化方法、装置及系统	ZL 202011476971.5	发明	发行人	20年	2020.12.15	2022.08.12	原始取得	无
363	一种基于PSN实现RDMA网络的丢包检测方法及装置	ZL 202011538869.3	发明	发行人	20年	2020.12.23	2022.08.26	原始取得	无
364	流监控方法、装置、可编程芯片、存储介质及电子装置	ZL 202011639454.5	发明	发行人	20年	2020.12.31	2022.08.19	原始取得	无
365	基于SRV6协议的SID压缩方法和装置	ZL 202011640675.4	发明	发行人	20年	2020.12.31	2022.08.26	原始取得	无
366	一种路由地址存储方法及装置	ZL 202011640825.1	发明	发行人	20年	2020.12.31	2022.08.19	原始取得	无
367	一种信息更新方法、装置、存储介质及电子装置	ZL 202011642468.2	发明	发行人	20年	2020.12.31	2022.08.19	原始取得	无
368	时间信息的同步方法及装置、存储介质、电子装置	ZL 202011556790.3	发明	发行人	20年	2020.12.24	2022.09.23	原始取得	无
369	网络芯片模块级功能验证测试平台的建立方法	ZL200710301712.7	发明	盛科科技	20年	2007.12.25	2010.06.30	继受取得	无
370	网络设备测试的接口扩展方法及装置	ZL201110364672.7	发明	盛科科技	20年	2011.11.17	2014.04.02	继受取得	无
371	队列乱序的芯片模拟方法及系统	ZL201110425984.4	发明	盛科科技	20年	2011.12.19	2013.11.20	继受取得	无
372	MPLS-TP中实现环网保护的方法	ZL201210293012.9	发明	盛科科技	20年	2012.08.17	2015.10.21	继受取得	无
373	自动扩展TCL语言的预处理方法和装置	ZL201210517677.3	发明	盛科科技	20年	2012.12.06	2016.03.16	继受取得	无
374	将伪代码转换为编程语言的系统和方法	ZL201310188525.8	发明	盛科科技	20年	2013.05.21	2016.06.29	继受取得	无
375	多时间域的以太网频率同步方法和装置	ZL201310290028.9	发明	盛科科技	20年	2013.07.11	2016.03.16	继受取得	无
376	VXLAN隧道中内层信息的加密方法	ZL201310666638.4	发明	盛科科技	20年	2013.12.10	2017.06.20	继受取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	期限	专利申请日	专利授权日	取得方式	他项权利
377	以太网芯片中实现流量控制的方法及装置	ZL201410789004.2	发明	盛科科技	20年	2014.12.18	2017.12.01	继受取得	无
378	报文统计上报CPU的方法及装置	ZL201510001555.2	发明	盛科科技	20年	2015.01.04	2017.08.11	继受取得	无
379	芯片堆叠模式下MACsec的实现方法及装置	ZL 201911003682.0	发明	盛科科技	20年	2019.10.22	2021.07.30	原始取得	无
380	一种INT报文的处理方法及装置	ZL 201911072707.2	发明	盛科科技	20年	2019.11.05	2021.11.09	原始取得	无
381	一种点到多点双向转发检测的芯片实现方法及装置	ZL 201911109546.X	发明	盛科科技	20年	2019.11.13	2021.10.22	原始取得	无
382	一种多Slice交换芯片实现CoPP的方法及装置	ZL 201911128140.6	发明	盛科科技	20年	2019.11.18	2021.08.27	原始取得	无
383	一种MPLS带内检测OAM的交换芯片实现方法及装置	ZL 201911166349.1	发明	盛科科技	20年	2019.11.25	2021.12.28	原始取得	无
384	一种MACsec非受控端口报文的处理方法及装置	ZL 201911003674.6	发明	盛科科技	20年	2019.10.22	2022.04.08	原始取得	无
385	SPN OAM在FlexE网络中一层交叉节点的处理方法及装置	ZL 201911108270.3	发明	盛科科技	20年	2019.11.13	2022.06.24	原始取得	无
386	一种携带自认证码的报文处理方法及装置	ZL 202010788752.4	发明	盛科科技	20年	2020.08.07	2022.03.29	原始取得	无
387	一种网络芯片CPU端口下发报文的方法及装置	ZL 202010827193.3	发明	盛科科技	20年	2020.08.17	2022.03.29	原始取得	无
388	一种基于优先级流量控制的自协商方法及装置	ZL 202010859623.X	发明	盛科科技	20年	2020.08.24	2022.03.29	原始取得	无
389	一种堆叠系统中实现INT信息编辑的方法及装置	ZL 202010921389.9	发明	盛科科技	20年	2020.09.04	2022.03.11	原始取得	无
390	一种VXLAN边缘节点组播报文转发的实现方法及装置	ZL 202010922222.4	发明	盛科科技	20年	2020.09.04	2022.03.29	原始取得	无
391	一种基于硬件实现数据流丢弃类型的统计方法及装置	ZL 201911003670.8	发明	盛科科技	20年	2019.10.22	2020.08.12	原始取得	无
392	一种TSN报文抢占式调度方法及装置	ZL 202010818628.8	发明	盛科科技	20年	2020.08.14	2022.08.12	原始取得	无
393	集中式交换系统中线卡和背板之间的流控方法及装置	ZL 202010858535.8	发明	盛科科技	20年	2020.08.24	2022.08.26	原始取得	无
394	一种芯片实现INT分级报告的方法及装置	ZL 202010864701.5	发明	盛科科技	20年	2020.08.25	2022.08.26	原始取得	无
395	多通道位宽变化的数据传输系统、方法、设备和存储介质	ZL 202010941316.6	发明	南京盛科	20年	2020.09.09	2022.08.26	原始取得	无

二、境外专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	授权公告日	注册地	取得方式	他项权利
1	Method and Apparatus for Extracting Data Stream Information in Low-Latency Mode by Ethernet Chip	US10659394 B2	发明	盛科有限	2020.05.19	美国	原始取得	无
2	Data Processing Method and System for 2R1W Memory	US10,754,584 B2	发明	盛科有限	2020.08.25	美国	原始取得	无
3	Data Processing Method and Data Processing System for Scalable Multi-Port Memory	US10,818,325 B2	发明	盛科有限	2020.10.27	美国	原始取得	无
4	Method and System for Accurate Ipg Compensation of USXGMII Multi-Channel	US10,938,502 B2	发明	盛科有限	2021.03.02	美国	原始取得	无
5	Port Configuration Method and Device, Storage Medium, and Electronic Device	11,483,239	发明	盛科有限	2022.10.25	美国	原始取得	否

三、软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
1	盛科演进的下一代IP.以太网交换机操作系统软件V1.0	2006SR15530	发行人	2006.08.01	2006.11.06	原始取得	无
2	盛科E300系列操作系统高级功能软件V2.0	2008SR11401	发行人	2008.01.29	2008.06.18	原始取得	无
3	盛科E600系列操作系统基础功能软件V2.0	2008SR13065	发行人	2008.01.29	2008.07.09	原始取得	无
4	盛科E600系列操作系统高级功能软件V2.0	2008SR13066	发行人	2008.01.29	2008.07.09	原始取得	无
5	盛科E600系列操作系统增强功能软件V2.0	2008SR13067	发行人	2008.01.29	2008.07.09	原始取得	无
6	盛科E300系列操作系统增强功能软件V2.0	2008SR13068	发行人	2008.01.29	2008.07.09	原始取得	无
7	盛科E300系列操作系统基础功能软件 V2.0	2008SR13076	发行人	2008.01.29	2008.07.09	原始取得	无
8	盛科E1交换机操作系统软件V1.0	2008SR21270	发行人	2008.01.29	2008.09.27	原始取得	无
9	盛科E300M系列操作系统高级功能软件V2.0	2008SR21271	发行人	2008.03.01	2008.09.27	原始取得	无
10	盛科E300M系列操作系统增强功能软件V2.0	2008SR22163	发行人	2008.03.01	2008.10.07	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
11	盛科E300M系列操作系统基础功能软件V2.0	2008SR24485	发行人	2008.03.01	2008.10.14	原始取得	无
12	盛科E300系列操作系统基础功能软件配置管理增强包软件V1.0	2008SR26470	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
13	盛科E300系列操作系统增强功能软件系统命令管理增强包软件 V1.0	2008SR26471	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
14	盛科E300系列操作系统增强功能软件传输功能增强包二软件V1.0	2008SR26472	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
15	盛科E300系列操作系统高级功能软件系统命令管理增强包软件V1.0	2008SR26475	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
16	盛科E300系列操作系统高级功能软件协议功能增强包一软件V1.0	2008SR26477	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
17	盛科E300系列操作系统高级功能软件配置管理增强包软件V1.0	2008SR26478	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
18	盛科E300系列操作系统高级功能软件协议功能增强包三软件V1.0	2008SR26479	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
19	盛科E300系列操作系统高级功能软件传输功能增强包一软件V1.0	2008SR26480	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
20	盛科E300系列操作系统高级功能软件传输功能增强包二软件V1.0	2008SR26481	发行人	2008.06.04	2008.10.23	原始取得	无
21	盛科E300系列操作系统增强功能软件配置管理增强包软件V1.0	2008SR26726	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
22	盛科E600M系列操作系统增强功能软件V2.0	2008SR26727	发行人	2008.01.29	2008.10.24	原始取得	无
23	盛科E300系列操作系统增强功能软件协议功能增强包三软件V1.0	2008SR26728	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
24	盛科E600M系列操作系统基础功能软件V2.0	2008SR26729	发行人	2008.01.29	2008.10.24	原始取得	无
25	盛科E600M系列操作系统高级功能软件V2.0	2008SR26730	发行人	2008.01.29	2008.10.24	原始取得	无
26	盛科E300系列操作系统增强功能软件传输功能增强包一软件V1.0	2008SR26734	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
27	盛科E300系列操作系统增强功能软件协议功能增强包一软件V1.0	2008SR26735	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
28	盛科E300系列操作系统基础功能软件协议功能增强包一软件V1.0	2008SR26736	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
29	盛科E300系列操作系统增强功能软件协议功能增强包二软件V1.0	2008SR26737	发行人	2008.06.04	2008.10.24	原始取得	无
30	盛科E300系列操作系统高级功能软件协议功能增强包二软件V1.0	2008SR27861	发行人	2008.06.04	2008.11.05	原始取得	无
31	盛科E300系列操作系统基础功能软件传输功能增强包一软件V1.0	2008SR32260	发行人	2008.06.04	2008.12.05	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
32	盛科E300系列操作系统基础功能软件系统命令管理增强包软件 V1.0	2008SR32261	发行人	2008.06.04	2008.12.05	原始取得	无
33	盛科E300系列操作系统基础功能软件协议功能增强包二软件V1.0	2008SR32262	发行人	2008.06.04	2008.12.05	原始取得	无
34	盛科E300系列操作系统基础功能软件传输功能增强包二软件V1.0	2008SR32263	发行人	2008.06.04	2008.12.05	原始取得	无
35	盛科E300系列操作系统基础功能软件协议功能增强包三软件V1.0	2008SR32267	发行人	2008.06.04	2008.12.05	原始取得	无
36	盛科用于产生24G高端以太网交换芯片CTC6024的软件V1.0	2010SR039917	发行人	2010.05.29	2010.08.09	原始取得	无
37	盛科Humber芯片的模拟系统软件V1.0	2010SR040014	发行人	2010.05.28	2010.08.09	原始取得	无
38	盛科Bay芯片的模拟系统软件V1.0	2010SR040782	发行人	2010.05.28	2010.08.12	原始取得	无
39	盛科硬件仿真平台调试软件V1.0	2010SR040783	发行人	2010.05.28	2010.08.12	原始取得	无
40	盛科Bay芯片系统工具开发包软件V1.0	2010SR040781	发行人	2010.05.24	2010.08.12	原始取得	无
41	盛科Humber芯片系统工具开发包软件V1.0	2010SR041814	发行人	2010.05.28	2010.08.16	原始取得	无
42	盛科Carmel芯片的模拟系统软件V1.0	2010SR041127	发行人	2010.05.28	2010.08.13	原始取得	无
43	盛科S124芯片的模拟系统软件V1.0	2010SR041078	发行人	2010.05.28	2010.08.13	原始取得	无
44	盛科用于产生100G高端以太网交换芯片CTC6024的软件V1.0	2010SR042333	发行人	2010.05.29	2010.08.18	原始取得	无
45	盛科标准单元模块软件V1.0	2010SR042324	发行人	2010.05.29	2010.08.18	原始取得	无
46	盛科自动回归测试工具软件V1.0	2010SR042326	发行人	2010.05.29	2010.08.18	原始取得	无
47	盛科寄存器模块自动生成工具软件V1.0	2010SR048482	发行人	2010.05.29	2010.09.15	原始取得	无
48	盛科测试平台自动生成工具软件V1.0	2010SR049010	发行人	2010.05.29	2010.09.16	原始取得	无
49	盛科综合脚本工具软件V1.0	2010SR049282	发行人	2010.05.26	2010.09.17	原始取得	无
50	盛科E310系列操作系统增强功能软件V1.0	2010SR049722	发行人	2010.05.12	2010.09.19	原始取得	无
51	盛科C300系列操作系统增强功能软件V1.0	2010SR049280	发行人	2009.07.16	2010.09.17	原始取得	无
52	盛科E800系列分布式操作系统增强功能软件V1.0	2010SR049361	发行人	2009.05.22	2010.09.17	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
53	盛科用于产生320G交换矩阵芯片CTC8032的软件V1.0	2010SR051965	发行人	2010.05.29	2010.09.30	原始取得	无
54	盛科用于产生28G增强二层以太网交换芯片S124的软件V1.0	2010SR051964	发行人	2010.05.29	2010.09.30	原始取得	无
55	盛科用于产生8G接入以太网交换芯片Carmel的软件V1.0	2010SR051850	发行人	2010.05.26	2010.09.29	原始取得	无
56	盛科使用TCL语言模拟的SAVI FPGA芯片自动化测试软件V1.0	2011SR050080	发行人	未发表	2011.07.20	原始取得	无
57	盛科源地址验证功能专用边界路由器（AER）的协议模块应用软件V1.0	2011SR050721	发行人	2010.05.08	2011.07.21	原始取得	无
58	盛科源地址验证功能联盟注册服务器（REG）的应用软件V1.0	2011SR051146	发行人	未发表	2011.07.22	原始取得	无
59	盛科使用C代码模拟SAVI系统FPGA芯片逻辑功能软件V1.0	2011SR051314	发行人	未发表	2011.07.25	原始取得	无
60	盛科真实源地址认证FPGA逻辑软件V1.0	2011SR051714	发行人	2010.03.31	2011.07.26	原始取得	无
61	盛科源地址认证功能域控制服务器（ACS）的应用软件V1.0	2011SR051871	发行人	未发表	2011.07.26	原始取得	无
62	盛科Greatbelt芯片Simulation平台验证软件V1.0	2012SR011425	发行人	2011.08.30	2012.02.21	原始取得	无
63	盛科Humber芯片系统工具软件V1.0	2012SR011693	发行人	2011.08.28	2012.02.21	原始取得	无
64	盛科协议报文发生平台测试软件V1.0	2012SR009795	发行人	2011.03.01	2012.02.15	原始取得	无
65	盛科灵活组包仿真软件V2.0	2012SR016615	发行人	2011.08.30	2012.03.05	原始取得	无
66	盛科自动回归测试工具软件V2.0	2012SR016654	发行人	2011.08.29	2012.03.05	原始取得	无
67	盛科综合脚本工具软件V2.0	2012SR017936	发行人	2011.08.29	2012.03.08	原始取得	无
68	盛科OpenFlow交换机系统软件V1.0	2013SR159727	发行人	2013.06.28	2013.12.27	原始取得	无
69	盛科网络系统软件V1.0	2013SR160061	发行人	2013.05.16	2013.12.27	原始取得	无
70	盛科Greatbelt芯片的仿真系统软件V1.0	2013SR160062	发行人	2013.10.28	2013.12.27	原始取得	无
71	盛科GreatBelt芯片Simulation平台验证软件V2.0	2013SR160894	发行人	2013.10.30	2013.12.28	原始取得	无
72	盛科GreatBelt芯片修复软件V1.0	2013SR162549	发行人	2013.10.31	2013.12.31	原始取得	无
73	盛科网络研发软件V1.0	2013SR163309	发行人	2013.10.28	2013.12.31	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
74	盛科网络系统基础软件V1.0	2014SR049377	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
75	盛科自主操作系统基础软件V1.0	2014SR049382	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
76	盛科SDN操作系统基础软件V1.0	2014SR049757	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
77	盛科SDN操作系统增强软件V1.0	2014SR050828	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
78	盛科网络系统增强软件V1.0	2014SR050831	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
79	盛科自主操作系统增强软件V1.0	2014SR050836	发行人	2014.01.15	2014.04.25	原始取得	无
80	盛科GoldenGate芯片的DKits开发包软件V1.0	2015SR242688	发行人	2014.10.28	2015.12.03	原始取得	无
81	盛科Goldengate芯片系统工具开发包软件V1.0	2015SR242691	发行人	2014.10.28	2015.12.03	原始取得	无
82	盛科万兆高性能网络系统软件V1.0	2015SR255103	发行人	2015.02.01	2015.12.11	原始取得	无
83	盛科网络开放交换平台软件V1.0	2015SR255113	发行人	2015.07.15	2015.12.11	原始取得	无
84	盛科万兆高性能自主操作系统软件V1.0	2015SR257715	发行人	2015.02.01	2015.12.12	原始取得	无
85	盛科E550系列网络系统基础软件V1.0	2016SR371710	发行人	2016.09.15	2016.12.14	原始取得	无
86	盛科E550系列网络系统增强软件V1.0	2016SR371955	发行人	2016.09.15	2016.12.14	原始取得	无
87	盛科Goldengate芯片系统工具开发包软件V2.0	2016SR404220	发行人	2014.10.28	2016.12.29	原始取得	无
88	盛科Duet2芯片的Dkits开发包软件V1.0	2016SR404233	发行人	2016.07.18	2016.12.29	原始取得	无
89	盛科Duet2芯片的开发包软件V1.0	2016SR404235	发行人	2016.07.30	2016.12.29	原始取得	无
90	盛科emulation芯片验证平台软件V1.0	2017SR561203	发行人	2017.08.02	2017.10.10	原始取得	无
91	盛科Goldengate芯片系统工具开发包软件V3.0	2017SR562160	发行人	2017.07.08	2017.10.11	原始取得	无
92	盛科Duet2芯片的Dkits开发包软件V2.0	2017SR562166	发行人	2017.07.13	2017.10.11	原始取得	无
93	盛科Duet2芯片的开发包软件V2.0	2017SR562441	发行人	2017.07.18	2017.10.11	原始取得	无
94	盛科Duet2芯片的SAI适配层实现软件V1.0	2018SR769297	发行人	2018.07.06	2018.09.21	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
95	盛科Goldengate芯片的SAI适配层实现软件V1.0	2018SR769313	发行人	2017.07.02	2018.09.21	原始取得	无
96	盛科TsingMa芯片的DKits开发包软件V1.0	2018SR769333	发行人	2018.07.02	2018.09.21	原始取得	无
97	盛科Tsingma芯片的开发包软件V1.0	2018SR769343	发行人	2018.06.30	2018.09.21	原始取得	无
98	盛科Duet2芯片的开发包软件V3.0	2018SR776341	发行人	2018.07.05	2018.09.21	原始取得	无
99	盛科530产品化系列最小系统软件V1.0	2019SR1427005	发行人	2019.12.02	2018.09.25	原始取得	无
100	盛科530系列HYBIRD网络系统软件	2019SR1427074	发行人	2019.12.02	2019.12.25	原始取得	无
101	盛科530系列TAP网络系统软件V1.0	2019SR1427081	发行人	2019.12.02	2019.12.25	原始取得	无
102	盛科530系列CNOS网络系统软件V1.0	2019SR1427995	发行人	2019.12.02	2019.12.25	原始取得	无
103	盛科530系列网络系统软件V1.0	2019SR1428797	发行人	2019.12.02	2019.12.25	原始取得	无
104	盛科基于Tsingma2芯片的开发包软件V1.0	2019SR1428804	发行人	2019.10.30	2019.12.25	原始取得	无
105	盛科550系列HYBRID网络系统软件V1.0	2020SR1152542	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
106	盛科530系列IPRAN网络系统软件V1.0	2020SR1151884	发行人	2020.12.02	2020.09.24	原始取得	无
107	盛科550系列IPRAN网络系统软件V1.0	2020SR1152619	发行人	2019.12.02	2020.09.24	原始取得	无
108	盛科550系列CNOS网络系统软件V1.0	2020SR1152646	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
109	盛科550系列TAP网络系统软件	2020SR1151881	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
110	盛科580系列IPRAN网络系统软件V1.0	2020SR1152670	发行人	2019.12.02	2020.09.24	原始取得	无
111	盛科350系列IPRAN网络系统软件V1.0	2020SR1151318	发行人	2019.12.02	2020.09.24	原始取得	无
112	盛科TsingMa芯片的Pump开发包软件V1.0	2020SR1152532	发行人	2020.04.02	2020.09.24	原始取得	无
113	盛科530系列Stacking网络系统软件V1.0	2020SR1152770	发行人	2020.07.06	2020.09.24	原始取得	无
114	盛科550系列Stacking网络系统软件V1.0	2020SR1152606	发行人	2020.07.06	2020.09.24	原始取得	无
115	盛科580系列Stacking网络系统软件V1.0	2020SR1152781	发行人	2020.07.06	2020.09.24	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	权利人	首次发表日期	登记日期	取得方式	他项权利
116	盛科580系列TAP网络系统软件V1.0	2020SR1151890	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
117	盛科350系列TAP网络系统软件V1.0	2020SR1152656	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
118	盛科580系列HYBRID网络系统软件V1.0	2020SR1151224	发行人	2020.07.31	2020.09.24	原始取得	无
119	盛科350系列HYBRID网络系统软件V1.0	2020SR1159552	发行人	2020.07.31	2020.09.25	原始取得	无
120	盛科680-MiniOS系列系统软件 V1.0	2022SR0015166	发行人	2021.03.09	2022.01.05	原始取得	无
121	盛科680系列生产测试软件 V1.0	2022SR0015167	发行人	2021.07.29	2022.01.05	原始取得	无
122	盛科E680-IPRAN系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015168	发行人	2020.11.25	2022.01.05	原始取得	无
123	盛科CNOS2.0单元测试平台 V1.0	2022SR0015169	发行人	2021.05.12	2022.01.05	原始取得	无
124	盛科V680-TAP系列网络系统软件V1.0	2022SR0015236	发行人	2021.08.23	2022.01.05	原始取得	无
125	盛科E680-CTCOS系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015237	发行人	2021.08.27	2022.01.05	原始取得	无
126	盛科530-CNOS2.0-SAI系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015285	发行人	2021.08.26	2022.01.05	原始取得	无
127	盛科680 CNOS2.0 SAI系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015286	发行人	2021.08.26	2022.01.05	原始取得	无
128	盛科V680 Hybrid系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015376	发行人	2021.08.25	2022.01.05	原始取得	无
129	盛科E680-Stacking系列网络系统软件 V1.0	2022SR0015499	发行人	2021.08.27	2022.01.05	原始取得	无
130	盛科V680-CNOS系列网络系统软件 V1.0	2022SR0022025	发行人	2021.08.25	2022.01.05	原始取得	无
131	基于盛科Tsingma.AX芯片的驱动软件 V1.0	2022SR1502491	发行人	未发表	2022.11.15	原始取得	无

附录二：募集资金运用具体情况

一、募集资金使用管理制度

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金使用管理制度》，并于2021年12月11日经股东大会审议通过了《关于〈苏州盛科通信股份有限公司募集资金管理制度〉的议案》，对募集资金专户存放、使用、投向变更、管理与监督等进行了明确的规定。募集资金将严格按照规定存放在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

二、募集资金运用具体情况

（一）新一代网络交换芯片研发与量产项目

1、项目投资概算

本项目总投资额为人民币47,190.64万元，其中工程建设费用4,735.20万元、研发费用38,428.72万元、基本预备费885.98万元、铺底流动资金3,140.74万元。项目投资概算具体如下表：

单位：万元

序号	项目名称	金额	比例
1	工程建设费用	4,735.20	10.03%
1.1	场地建设费	1,400.00	2.97%
1.2	场地装修费	800.00	1.70%
1.3	设备购置	2,535.20	5.37%
2	研发费用	38,428.72	81.43%
2.1	研发人员工资	18,038.72	38.23%
2.2	软件使用费	1,140.00	2.42%
2.3	研发工程费	18,650.00	39.52%
2.4	测试验证费	600.00	1.27%
3	基本预备费（2%）	885.98	1.88%
4	铺底流动资金	3,140.74	6.66%
	合计	47,190.64	100%

2、项目实施地点与时间进度安排

本项目的实施地点拟选址于中国(苏州市)工业园区,在发行人自建办公场所实施。

本项目建设期为3年,项目开展将按照产品研发及销售进度来安排,具体如下表:

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	方案立项						
2	场地建设及装修						
3	设备购置						
4	人员招聘及培训						
5	产品升级及市场推广						

注: T代表项目初始投入时点, 6、12等数字代表月份数

3、环境保护事项

本项目为研发类项目,不涉及生产过程,项目实施过程中仅产生少量办公和生活垃圾,不涉及污染物,项目实施和运营过程中基本无不良影响,符合国家环保要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》等相关规定,本次募投项目不涉及环评手续办理事宜。

(二) 路由交换融合网络芯片研发项目

1、项目投资概算

本项目总投资额为人民币 25,347.50 万元,其中工程建设费用 4,615.00 万元、研发费用 20,235.49 万元、基本预备费 497.01 万元。项目投资概算具体如下表:

单位: 万元

序号	项目名称	金额	比例
1	工程建设费用	4,615.00	18.21%
1.1	场地建设费	875.00	3.45%
1.2	场地装修费	500.00	1.97%
1.3	设备购置	3,240.00	12.78%
2	研发费用	20,235.49	79.83%
2.1	研发人员工资	8,885.49	35.05%
2.2	软件使用费	450.00	1.78%
2.3	研发工程费	10,600.00	41.82%
2.4	测试验证费	300.00	1.18%

3	基本预备费（2%）	497.01	1.96%
合计		25,347.50	100.00%

2、项目实施地点与时间进度安排

本项目的实施地点拟选址于中国(苏州市)工业园区,在发行人自建办公场所实施。

本项目建设期为3年,项目开展将按照产品研发及销售进度来安排,具体如下表:

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	方案立项						
2	场地建设及装修						
3	人员招聘及培训						
4	设备购置						
5	产品技术研发						

注：T代表项目初始投入时点，6、12等数字代表月份数

3、环境保护事项

本项目为研发类项目,不涉及生产过程,项目实施过程中仅产生少量办公和生活垃圾,不涉及污染物,项目实施和运营过程中基本无不良影响,符合国家环保要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》等相关规定,本次募投项目不涉及环评手续办理事宜。

附录三：直接持有公司 5% 以上股份的法人直接或者间接控制的法人或其他组织清单

序号	关联方名称	关联关系
1	贵州振华系统服务有限公司	中国振华全资子公司
2	北京振华电子有限公司	中国振华全资子公司
3	贵州振华红州电子有限公司	中国振华全资子公司
4	贵州振华电子信息产业技术研究有限公司	中国振华全资子公司
5	振华集团深圳电子有限公司	中国振华控股子公司
6	贵州振华风光半导体股份有限公司	中国振华控股子公司
7	成都华微电子科技股份有限公司	中国振华控股子公司
8	苏州云芯微电子科技有限公司	中国振华控制的企业
9	贵州振华新材料股份有限公司	中国振华控制的企业
10	中国振华（集团）科技股份有限公司	中国振华控制的企业
11	成都环宇芯科技有限公司	中国振华控制的企业
12	成都华微科技有限公司	中国振华控制的企业
13	贵州振华义龙新材料有限公司	中国振华控制的企业
14	贵州振华新材料有限公司	中国振华控制的企业
15	中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司（国营第四三二六厂）	中国振华控制的企业
16	中国振华集团永光电子有限公司（国营第八七三厂）	中国振华控制的企业
17	中国振华集团云科电子有限公司	中国振华控制的企业
18	深圳振华富电子有限公司	中国振华控制的企业
19	中国振华电子集团宇光电工有限公司（国营第七七一厂）	中国振华控制的企业
20	贵州振华华联电子有限公司	中国振华控制的企业
21	贵州振华群英电器有限公司（国营第八九一厂）	中国振华控制的企业
22	东莞市中电桑达科技有限公司	中国振华控制的企业
23	中国振华电子集团新天动力有限公司	中国振华控制的企业
24	东莞市振华新能源科技有限公司	中国振华控制的企业
25	深圳市振华微电子有限公司	中国振华控制的企业
26	贵州振华红云电子有限公司	中国振华控制的企业
27	江苏振华新云电子有限公司	中国振华控制的企业
28	深圳市振华龙华工业园有限公司	中国振华控制的企业
29	巽鑫（上海）投资有限公司	产业基金全资子公司

序号	关联方名称	关联关系
30	鑫芯（香港）投资有限公司	产业基金控制的企业
31	凯风创业投资有限公司	中新创投全资子公司
32	苏州工业园区原点创业投资有限公司	中新创投全资子公司
33	苏州华亿创业投资中心（有限合伙）	中新创投控制的企业
34	华圆管理咨询（香港）有限公司	中新创投控制的企业
35	英菲尼迪-中新创业投资企业	中新创投控制的企业
36	InnoLight Technology Corporation	中新创投控制的企业
37	InnoLight Technology HK Limited	中新创投控制的企业
38	Oriza Sunlight International Limited	中新创投控制的企业
39	Moonlight International Limited	中新创投控制的企业
40	Oriza Sunshine International Limited	中新创投控制的企业
41	中国电子有限公司	中国电子控股子公司
42	中国瑞达投资发展集团有限公司	中国电子全资子公司
43	中电金投控股有限公司	中国电子全资子公司
44	中国信息安全研究院有限公司	中国电子全资子公司
45	中电长城计算机集团有限公司	中国电子全资子公司
46	武汉长江电源有限公司	中国电子全资子公司
47	中国电子工业上海公司	中国电子全资子公司
48	北京中电电子出版社	中国电子全资子公司
49	北京金信恒通科技有限责任公司	中国电子全资子公司
50	武汉中元物业发展有限公司	中国电子全资子公司
51	中电数据产业有限公司	中国电子全资子公司
52	中国电子财务有限责任公司	中国电子控股子公司
53	中电智能卡有限责任公司	中国电子控股子公司
54	数字湖南有限公司	中国电子控股子公司
55	数字广东网络建设有限公司	中国电子控制的企业
56	上海浦东软件园股份有限公司	中国电子控制的企业
57	华大半导体有限公司	中国电子控制的企业
58	华大半导体（成都）有限公司	中国电子控制的企业
59	彩虹集团有限公司	中国电子控制的企业
60	中电惠融商业保理（深圳）有限公司	中国电子控制的企业
61	中国电子进出口有限公司	中国电子控制的企业
62	中国中电国际信息服务有限公司	中国电子控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
63	中电智行技术有限公司	中国电子控制的企业
64	成都中电锦江信息产业有限公司	中国电子控制的企业
65	中电智能科技有限公司	中国电子控制的企业
66	深圳中电蓝海控股有限公司	中国电子控制的企业
67	中电金信数字科技集团有限公司	中国电子控制的企业
68	南京中电熊猫信息产业集团有限公司	中国电子控制的企业
69	南京熊猫汉达科技有限公司	中国电子控制的企业
70	南京科瑞达电子装备有限责任公司	中国电子控制的企业
71	咸阳中电彩虹集团控股有限公司	中国电子控制的企业
72	中电（海南）联合创新研究院有限公司	中国电子控制的企业
73	中电工业互联网有限公司	中国电子控制的企业
74	中国电子东莞产业园有限公司	中国电子控制的企业
75	甘肃长风电子科技有限责任公司	中国电子控制的企业
76	中国长城科技集团股份有限公司	中国电子控制的企业
77	长沙湘计海盾科技有限公司	中国电子控制的企业
78	中电长城科技有限公司	中国电子控制的企业
79	武汉中原电子集团有限公司	中国电子控制的企业
80	中国电子新能源（武汉）研究院有限责任公司	中国电子控制的企业
81	武汉中元通信股份有限公司	中国电子控制的企业
82	中电长城网际系统应用有限公司	中国电子控制的企业
83	深圳长城开发科技股份有限公司	中国电子控制的企业
84	北京确安科技股份有限公司	中国电子控制的企业
85	浙江确安科技有限公司	中国电子控制的企业
86	中软信息工程有限公司	中国电子控制的企业
87	中国软件与技术服务股份有限公司	中国电子控制的企业
88	南京中电熊猫液晶显示科技有限公司	中国电子控制的企业
89	冠捷电子科技股份有限公司	中国电子控制的企业
90	熊猫电子集团有限公司	中国电子控制的企业
91	南京熊猫电子股份有限公司	中国电子控制的企业
92	中国电子产业开发有限公司	中国电子控制的企业
93	中国电子物资有限公司	中国电子控制的企业
94	中国通广电子有限公司	中国电子控制的企业
95	中电基础产品装备有限公司	中国电子控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
96	中电长城开拓投资管理有限公司	中国电子控制的企业
97	中国电子物资东北有限公司	中国电子控制的企业
98	中国电子物资西北有限公司	中国电子控制的企业
99	北京中电瑞达物业有限公司	中国电子控制的企业
100	北京创思慧达国际经贸有限公司	中国电子控制的企业
101	中国长城桂林软件技术有限责任公司	中国电子控制的企业
102	湖南计算机厂有限公司	中国电子控制的企业
103	北京通华房地产有限公司	中国电子控制的企业
104	华电金利实业有限公司	中国电子控制的企业
105	福州华电房地产公司	中国电子控制的企业
106	上海国峰创新科技公司	中国电子控制的企业
107	深圳市桑达实业股份有限公司	中国电子控制的企业
108	中电云计算技术有限公司	中国电子控制的企业
109	捷达国际运输有限公司	中国电子控制的企业
110	深圳市桑达无线通讯技术有限公司	中国电子控制的企业
111	中国电子系统技术有限公司	中国电子控制的企业
112	中国电子系统工程第四建设有限公司	中国电子控制的企业
113	昆山协多利洁净系统股份有限公司	中国电子控制的企业
114	华北计算机系统工程研究所(中国电子信息产业集团有限公司第六研究所)	中国电子控制的事业单位
115	深圳中联电子有限公司	中国电子控制的企业
116	深圳中电桑飞智能照明科技有限公司	中国电子控制的企业
117	中电桑达电子设备(江苏)有限公司	中国电子控制的企业
118	深圳桑达国际电源科技有限公司	中国电子控制的企业
119	迈普通信技术股份有限公司	中国电子控制的企业
120	中国电子产业工程有限公司	中国电子控制的企业
121	中国电子国际展览广告有限责任公司	中国电子控制的企业
122	文思海辉生态科技愿景开曼股份有限公司	中国电子控制的企业
123	冠捷科技有限公司	中国电子控制的企业
124	华电有限公司	中国电子控制的企业
125	上海贝岭股份有限公司	中国电子控制的企业
126	中国电子华大科技有限公司	中国电子控制的企业
127	彩虹集团新能源股份有限公司	中国电子控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
128	深圳中电港技术股份有限公司	中国电子控制的企业
129	CEAC International Limited	中国电子控制的企业
130	中国电子器材深圳有限公司	中国电子控制的企业
131	南京微盟电子有限公司	中国电子控制的企业
132	深圳市锐能微科技有限公司	中国电子控制的企业
133	上海岭芯微电子技术有限公司	中国电子控制的企业
134	北京中电华大电子设计有限责任公司	中国电子控制的企业
135	中电华大科技（深圳）有限公司	中国电子控制的企业
136	上海华虹集成电路有限责任公司	中国电子控制的企业
137	桂林长海发展有限责任公司	中国电子控制的企业
138	武汉中原长江科技发展有限公司	中国电子控制的企业
139	成都锦江电子系统工程有限责任公司	中国电子控制的企业
140	中国电子器材有限公司	中国电子控制的企业
141	中电华大国际有限公司	中国电子控制的企业
142	中电资本管理有限责任公司	中国电子控制的企业
143	中国电子集团（BVI）控股有限公司	中国电子控制的企业
144	Solantro Semiconductor Corp	中国电子控制的企业
145	香港海华有限公司	中国电子控制的企业
146	小华半导体有限公司	中国电子控制的企业

注：中国振华系中国电子的控股子企业，为免赘述，中国振华及其下属企业不再作为中国电子控制的企业进行重复披露

附录四：与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况

一、关于所持股份锁定期的承诺

（一）中国振华、中国电子、Centec 和苏州君脉的承诺

1、自本次发行上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本企业每年转让在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份数不超过发行人股份总数的 2%。

发行人股票上市且实现盈利后，本企业可以自发行人当年年度报告披露后次日与自发行人股票上市之日起 36 个月届满之日中较晚之日起转让本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、在发行人上市后 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，本企业持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照上交所的有关规定作除权除息处理。

3、本企业所持发行人股份锁定期满之日起 2 年内，如进行减持，减持价格不低于发行人发行价，但如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上交所的有关规定作除权除息价格调整导致低于发行价的情形除外。

4、如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业应依法承担相应责任。以上承诺为不可撤销之承诺。

（二）涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号的承诺

1、自本次发行上市之日起36个月内及自本企业取得发行人股份之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本企业在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本企业在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，本企业每年转让在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份数不超过发行人股份总数的2%。

发行人股票上市且实现盈利后，本企业可以自发行人当年年度报告披露后次日与自发行人股票上市之日起36个月届满之日中较晚之日起转让本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、在发行人上市后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，本企业持有发行人股票的上述锁定期自动延长6个月。上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照上交所的有关规定作除权除息处理。

3、本企业所持发行人股份锁定期满之日起2年内，如进行减持，减持价格不低于发行人发行价，但如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上交所的有关规定作除权除息价格调整导致低于发行价的情形除外。

4、如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业应依法承担相应责任。以上承诺为不可撤销之承诺。

（三）中新创投、Harvest Valley 的承诺

1、自本次发行上市之日起12个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本公司在本本次发行

上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业应依法承担相应责任。以上承诺为不可撤销之承诺。

（四）产业基金的承诺

1、自本次发行上市之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托本公司基金管理人之外的他人管理本公司在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本公司在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本公司同意对本公司所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业应依法承担相应责任。以上承诺为不可撤销之承诺。

（五）中电发展基金

1、自本次发行上市之日起 12 个月内及自本企业取得发行人股份之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、如相关法律法规及规范性文件或中国证监会及上交所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本企业应依法承担相应责任。以上承诺为不可撤销之承诺。

（六）同时担任发行人董事、高级管理人员及核心技术人员相关人员的承诺函

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份（以下简称“首发前股份”），也不要求由发行人回购首发前股份。

发行人股票上市后且实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，

本人不转让或者委托他人管理本人首发前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人股票上市后且实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日与发行人股票上市交易之日起 36 个月届满之日中较晚之日起转让本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

发行人股票上市交易后 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，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人所持首发前股份的锁定期自动延长至少 6 个月。前述发行价指发行人首次公开发行股票的发行人价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、上交所的有关规定作除权除息处理。

2、本人所持首发前股份的锁定期届满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%；本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期届满后离职的，离职后 6 个月内不转让首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。

3、在不违反前述第二条承诺的前提下，自本人所持首发前股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

5、前述承诺不因本人在发行人担任职务的变更或自发行人离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度在发行人利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

6、本人将同时遵守法律、法规、中国证监会、上交所关于董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、上交所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上交所规范性文件规定为准。

（七）发行人其他持股董事、监事、高级管理人员的承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份（以下简称“首发前股份”），也不要求由发行人回购首发前股份。

发行人股票上市后且实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不转让或者委托他人管理本人首发前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人股票上市后且实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日与自发行人股票上市交易之日起 36 个月届满之日中较晚之日起转让本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

发行人股票上市交易后 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，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于发行价，本人所持首发前股份的锁定期自动延长至少 6 个月。前述发行价指发行人首次公开发行股票的发行人价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、上交所的有关规定作除权除息处理。

2、本人所持首发前股份的锁定期届满后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%；本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期届满后离职的，离职后 6 个月内不转让首发前股份；本人在任职期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%。

3、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、前述承诺不因本人在发行人担任职务的变更或自发行人离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度在发行人利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

5、本人将同时遵守法律、法规、中国证监会、上交所关于董事、监事、高级管理人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、上交所规范

性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上交所规范性文件规定为准。

（八）发行人其他核心技术人员承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内和本人离职后 6 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份（以下简称“首发前股份”），也不要求由发行人回购首发前股份。

发行人股票上市后且实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不转让或者委托他人管理本人首发前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人股票上市后且实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日与自发行人股票上市交易之日起 36 个月届满之日中较晚之日起转让本次发行上市前直接或间接持有的发行人股份。

2、自本人所持首发前股份的锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3、前述承诺不因本人在发行人担任职务的变更或自发行人离职等原因而放弃履行。若本人违反本承诺函，违反承诺而获得的收益归发行人所有；若本人未将违规减持所得上缴发行人，则本人当年度及以后年度在发行人利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

4、本人将同时遵守法律、法规、中国证监会、上交所关于核心技术人员所持首发前股份转让的其他规定；如有新的法律、法规及中国证监会、上交所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上交所规范性文件规定为准。

二、关于持股意向和减持意向的承诺

（一）中国振华、中国电子、Centec、苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号的承诺

1、持股意向：本企业未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时间内稳定持有发行人股份。

2、减持方式：本企业减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减

持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式。

3、减持价格：本企业在本次发行前所持发行人股份在锁定期满之日起 2 年内减持的，减持价格不低于发行价，如果因利润分配、资本公积转增股本、配股等原因进行除权、除息的，发行价按照上海证券交易所的有关规定作相应调整。

4、减持数量：本企业在本次发行前所持发行人股份在锁定期满之日起 2 年内，每年减持股份不超过所持股份总量的 30%，如因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

5、减持安排：本企业如拟减持所持有的发行人股份的，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规则。在本企业持有发行人 5% 以上股份的情况下，本企业若通过集中竞价交易方式减持公司股份，将在首次减持前 15 个交易日预先披露减持计划公告；通过其他方式减持公司股份的，将提前 3 个交易日通过发行人进行公告，并按照证券监管机构届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业应依法承担相应责任。

7、本承诺自签署之日起即行生效并不可撤销。

（二）产业基金、中电发展基金及中新创投的承诺

1、持股意向：本企业未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时间内稳定持有发行人股份。

2、减持方式：本企业减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式。

3、减持价格：本企业在本次发行前所持发行人股份在锁定期满之日起 2 年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

4、减持数量：本企业在本次发行前所持发行人股份在锁定期满之日起 2 年内，每年减持股份不超过所持股份总量的 100%，如因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

5、减持安排：本企业如拟减持所持有的发行人股份的，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规则。在本企业持有发行人 5% 以上股份的情况下，

本企业若通过集中竞价交易方式减持公司股份，将在首次减持前 15 个交易日预先披露减持计划公告；通过其他方式减持公司股份的，将提前 3 个交易日通过发行人进行公告，并按照证券监管机构届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业应依法承担相应责任。

7、本承诺自签署之日起即行生效并不可撤销。

（三）持股董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

1、持股意向：本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。

2、减持方式：本人减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式。

3、减持价格：本人在本次发行前所持发行人股份在锁定期满之日起 2 年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

4、减持数量：本人所持股票的锁定期满之日起 2 年内，每年减持股份不超过所持股份总量的 25%，如因发行人进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持发行人股份发生变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

5、减持安排：本人如拟减持所持有的发行人股份的，将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规则。在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员/核心技术人员期限内，本人若通过集中竞价交易方式减持公司股份，将在首次减持前 15 个交易日预先披露减持计划公告；通过其他方式减持公司股份的，将提前 3 个交易日通过发行人进行公告，并按照证券监管机构届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则出售股票收益归发行人所有，本人将在 5 个工作日内将前述收益缴纳至发行人指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则发行人有权在分红或支付本人其他款项时直接进行相应扣除。

7、本承诺自签署之日起即行生效并不可撤销。

三、关于稳定股价的预案及承诺

（一）稳定股价的预案

为保证公司持续、稳定和优质地发展，保护投资者利益，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，发行人 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》如下：

1、启动稳定股价措施的条件

公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购

1) 当触及稳定股价预案启动的条件时，在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规的条件且回购股份不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。

2) 公司董事会应在首次触发股票回购义务之日起 10 个工作日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议并提交股东大会审议。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司股东中国振华、中国电子、Centec、苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号和涌弘肆号（以下统称“承诺股东”）承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

如在符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司持续经营能力情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部

融资环境等因素，认为公司不宜回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：第一，公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第二，公司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母公司股东净利润的 10%，且单一会计年度累计用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；第三，公司单次或连续 12 个月回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 2 项与本项冲突的，按照本项执行；第四，公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金净额；第五，经股东大会决议实施回购的，公司应在公司股东大会决议作出之日起下一个交易日开始启动回购，并在 3 个月内履行完毕。

(2) 承诺股东增持股票

当触发稳定股价预案的启动条件时，承诺股东将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。承诺股东应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，承诺股东增持股票还应符合下列各项条件：第一，承诺股东应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；第二，增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第三，单次用于增持股票的资金金额不低于承诺股东上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额的 20%，且单一会计年度累计用于增持公司股票的资金金额不超过承诺股东上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额；第四，单次及/或连续 12 个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第三项与本项冲突的，按照本项执行；第五，增持期限自承诺股东增持公告作出之日起不超过 3 个月；第六，通过增持获得的股票，在增持完成后 12 个月内不得转让。

(3) 董事、高级管理人员增持

当触发稳定股价预案的启动条件时，公司时任董事、高级管理人员将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持

期限、增持目标等内容。有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，其增持公司股票还应当符合下列条件：第一，公司时任董事、高级管理人员应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；第二，增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第三，单次用于增持公司股票的资金金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红（如有）及税后薪酬的 30%，但单一会计年度用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红及税后薪酬总和；第四，增持期限自有增持义务的董事、高级管理人员增持公告作出之日起不超过 3 个月；第五，通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让；第六，公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司承诺股东、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

3、稳定股价措施实施的顺序

当公司股票收盘价触发稳定股价预案的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价预案的条件消除：（1）公司回购股票；（2）承诺股东增持股票；（3）董事（除独立董事）、高级管理人员增持股票。

公司及公司承诺股东、董事和高级管理人员可以视公司实际情况、股票市场等情况，同时或分步骤实施回购和/或增持股票措施。

4、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1) 每次回购启动时点及履行程序：

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议，提交股东大会批准并履行相应的公告程序。公司将在董事会作出决议之日起 20 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案。公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告，备案及通知

债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

2) 每次回购履行期间：公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票。

3) 每次回购比例：公司回购股票，连续 12 个月内回购比例不超过公司总股本的 2%，且回购方案实施后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

4) 回购方式：通过证券交易所集中竞价交易方式买入。

5) 每次回购义务解除条件：当满足下述条件之一时，发行人本次回购义务完成或解除，并在 2 个交易日内公告股份回购情况报告书：①实际股份回购比例达到股份回购方案规定的目标回购比例时；②通过实施回购股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产时；③若继续回购将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。

6) 回购股票注销：单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

(2) 公司承诺股东及董事、高级管理人员增持

1) 每次增持启动条件和履行程序：

①公司未实施股票回购计划：在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且承诺股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发承诺股东的要约收购义务的前提下，承诺股东将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

②公司已实施股票回购计划：公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，承诺股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案（应包括拟增持股票数量范围、价格区间、完成时间等信息）并由公司公告。

2) 每次增持履行期间：在履行相应的公告等义务后，承诺股东将在增持方案公告之日起 6 个月内在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为承诺股东实施增持公司股票提供资金支持。

3) 每次增持比例：承诺股东增持公司股份，连续 12 个月内增持比例不超过公司总股本的 2%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。若公司股价已经不能满足启动条件的，承诺股东可不再增持公司股份。

4) 增持方式：通过证券交易所集中竞价交易方式买入。

5) 每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，承诺股东本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书：第一，实际增持比例达到增持方案规定的目标增持比例时；第二，通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；第三，继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；第四，继续增持股票将导致承诺股东需要履行要约收购义务且承诺股东未计划实施要约收购。

（二）稳定股价的承诺

1、发行人的承诺

在本公司股票上市后三年内股价达到《苏州发行人股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）规定的启动稳定股价措施的具体条件后，本公司将严格遵守执行《稳定股价预案》以及本公司董事会根据该预案制定的稳定股价的具体实施方案，根据前述预案及具体实施方案采取包括但不限于回购本公司股份或董事会做出的其他稳定股价的具体实施措施，并履行各项义务。

2、中国振华、中国电子、Centec、苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号、涌弘肆号的承诺

（1）严格遵守发行人董事会、股东大会审议通过的《稳定股价预案》。

（2）本企业将根据《稳定股价预案》的要求以及发行人上市后稳定股价的需要，积极履行稳定股价义务。

3、在发行人任职并领薪的非独立董事、高级管理人员的承诺

（1）严格遵守发行人董事会、股东大会审议通过的《稳定股价预案》。

（2）本人将根据《稳定股价预案》的要求以及发行人上市后稳定股价的需要，积极履行稳定股价义务。

(3) 本人在发行人上市后 3 年内不因职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。

(4) 本人因主观原因未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并停止从发行人领取现金分红（如有）及薪酬，同时所持有的发行人股份（如有）不得转让，直至履行增持义务，不可抗力因素除外。

四、关于对欺诈发行上市的股份回购的承诺

（一）发行人的承诺

1、本公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，本公司所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，本公司承诺按照《注册管理办法》等相关规定及中国证监会的要求，在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股，存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺回购已转让的原限售股份，回购价格为回购时的本公司股票市场价格，并依法承担与此相关的一切法律责任。

（二）中国振华、Centec、苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号及涌弘肆号的承诺

1、发行人符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、本企业不存在违反相关法律法规的规定，致使发行人所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或者纵容、指使、协助发行人进行财务造假、利润操纵或者有意隐瞒其他重要信息等骗取发行注册的行为。

3、如发行人不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，本企业承诺按照《注册管理办法》等相关规定及中国证监会的要求，在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股，存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺回购已转让的原限售股份，回购价格为回购

时的发行人股票市场价格，并依法承担与此相关的一切法律责任。

（三）董事张帅、监事邹非的承诺

1、发行人符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、如经中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册的最终认定或生效判决，且本人对此负有个人责任的，本人承诺按照《注册管理办法》等相关规定及中国证监会的要求，承担与此相关的法律责任。

（四）其他董事、监事和高级管理人员的承诺

1、发行人符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、本人不存在违反相关法律法规的规定，致使发行人所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或者纵容、指使、协助发行人进行财务造假、利润操纵或者有意隐瞒其他重要信息等骗取发行注册的行为。

3、如发行人不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，且本人对此负有个人责任的，本人承诺按照《注册管理办法》等相关规定及中国证监会的要求，承担与此相关的一切法律责任。

五、关于摊薄即期回报填补措施的承诺

（一）发行人的承诺

1、积极实施募集资金投资项目，进一步加强研发投入，尽快获得预期投资回报

本公司已对本次发行上市的募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和本公司未来发展规划。若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高本公司的盈利能力。本公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、大力拓展现有业务，开拓新市场和新领域

未来本公司将进一步扩大现有业务的市场规模，开拓新市场和新领域，并不断开发新技术新产品，使本公司产品在技术水平上保持国内领先水平，从而持续提升本公司的盈利能力。

3、加强募集资金管理

本次发行上市的募集资金到账后，本公司将根据相关法律法规、规范性文件以及《募集资金管理办法》的规定开设募集资金专户，加强对募集资金的管理、使用和监督。

4、加强经营管理和内部控制，降低本公司运营成本，提升经营效率

本公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省本公司的各项费用支出，全面控制本公司经营和管控风险。同时，本公司在日常经营中细化项目预算的编制，对主要原材料通过集中采购降低成本，以降低本公司运营成本，提升公司业绩。

5、优化投资回报机制

本公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）董事、高级管理人员的承诺

1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，不会越权干预发行人的经营管理，也不会采用其他方式侵占或损害发行人的利益。

2、本人承诺将对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若发行人后续推出股权激励政策，本人承诺股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、在本次发行上市完成前，如监管机构做出关于摊薄即期回报填补措施及其承诺的其他细化规定，且上述承诺不能满足监管机构的细化要求时，本人承诺届时将按照相

关规定出具补充承诺。

7、若本人违反上述承诺，给发行人或者股东造成损失的，本人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，依法承担对发行人和股东的补偿责任，并无条件接受中国证监会或上交所等监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

六、关于利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策承诺如下：

1、在本次发行上市后，本公司将严格按照本次发行上市后适用的公司章程，以及本次发行上市《招股说明书》、本公司上市后前三年股东分红回报规划等相关文件的规定执行相关利润分配政策，充分维护股东利益。

2、如违反上述承诺，本公司将严格依照中国证监会、上交所的规定承担相应责任。

七、关于虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的回购股份或赔偿的承诺

（一）发行人的承诺

1、本公司本次发行上市招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后 10 个工作日内，以发行价格按基准利率加算同期银行存款利息（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作除权除息价格调整）或中国证监会认定的价格回购首次公开发行的全部新股。

2、本公司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，本公司将依照《证券法》和《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》的规定，赔偿投资者损失。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司将承担相应的法律责任，接受行政主管机关处罚或司法机关裁判。

（二）中国振华、Centec、苏州君脉、涌弘壹号、涌弘贰号、涌弘叁号和涌弘肆号的承诺

1、发行人本次发行上市招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本企业承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业将承担相应的法律责任，接受行政机关处罚或司法机关裁判。

（三）发行人的董事、监事、高级管理人员的承诺

1、发行人本次发行上市招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。如发行人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，本人将依法赔偿投资者损失。

2、以上承诺不因职务变动或离职等原因而改变。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将承担相应的法律责任，接受行政机关处罚或司法机关裁判。

八、关于未履行承诺事项的约束措施的承诺

（一）发行人的承诺

本公司在本次发行上市过程中做出及披露的公开承诺构成本公司的义务，若未能履行，则本公司将公告原因并向股东和社会公众投资者公开道歉，同时采取或接受以下措施以保障投资者合法权益：

- 1、及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、立即采取措施消除违反承诺事项；

- 3、提出并实施新的承诺或补救措施；
- 4、按监管机关要求的方式和期限予以纠正；
- 5、造成投资者损失的，依法赔偿损失。

（二）发行人的股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

本公司/本企业/本人在本次发行上市过程中作出及披露的公开承诺构成本公司/本企业/本人的义务，若未能履行，则本公司/本企业/本人将公告原因并向股东和社会公众投资者公开道歉，同时采取或接受以下措施以保障投资者合法权益：

- 1、及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、立即采取措施消除违反承诺事项；
- 3、提出并实施新的承诺或补救措施；
- 4、造成投资者损失的，依法赔偿损失且在未承担赔偿责任之前，不转让本公司/本企业/本人直接或间接持有的发行人股份。

九、关于规范并减少关联交易的承诺

发行人的股东中国振华、中国电子就规范并减少关联交易事宜承诺如下：

1、本公司及本公司直接或间接控制的企业将尽量减少与发行人及其控股子公司的关联交易。

2、对于与发行人经营活动相关的且无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的企业将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件中关于关联交易的相关要求，履行发行人公司章程中关联交易决策程序，按照公平合理的原则确定关联交易价格，并依法履行信息披露义务。

3、本公司保证将依照有关适用的法律、法规、规范性文件、发行人的公司章程及相关制度行使相应权利，承担相应义务，不会利用第一大股东/第一大股东的一致行动人地位谋求发行人及其控股子公司在业务经营等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的企业优于独立第三方的条件或利益，不利用关联交易非法转移发行人及其控股子公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益，不越权干预发行人经营管理活动。

4、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此给发行人造成的实际损失。

十、关于不构成实际控制及不谋求控制权的承诺函

发行人的股东中国振华就不构成实际控制及不谋求控制权的承诺如下：

1、自2018年1月1日至今，本公司未对盛科通信实际控制，并未控制盛科通信的股东大会、董事会。本公司不是盛科通信的控股股东、实际控制人，也未将盛科通信纳入本公司的合并报表范围内，未将盛科通信作为控股子公司进行管理，盛科通信并非国有控股公司。

2、为维持盛科通信控制权的稳定性，除盛科通信配股、派股、资本公积转增股本外，自本承诺函出具之日起，本公司不会以直接或间接方式主动增持盛科通信的股份以达到取得盛科通信控制权之目的，不会以所持有的盛科通信股份单独或与其他方共同谋求盛科通信的实际控制权，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或与其他方共同谋求盛科通信的实际控制权，不会利用股东地位干预盛科通信正常生产经营活动。

3、以上承诺在盛科通信上市之日起5年内持续有效。

十一、关于消除或避免同业竞争的承诺

（一）中国振华的承诺

1、本公司目前及将来均不会利用第一大股东地位谋求不正当利益或作出不利于发行人而有利于本公司其他下属企业的任何决定，不会损害发行人及其股东的合法权益。因违反本承诺函的任何条款而导致发行人及其控股子公司遭受的一切损失、损害和开支，本公司将予以赔偿。

2、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业，目前不存在、将来也不会在中国境内外、以任何方式直接或间接从事与发行人及其控股子公司所从事的主营业务相同或相似业务的情形。

3、如果本公司及本公司直接或间接控制的其他企业从事了与发行人主营业务相同或相似的业务，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将愿意以公平合理的价格将构成竞争业务有关的资产或股权（若有）转让给发行人或其控股子公司，发行人享有优先受让上述资产或股权的权利。若发行人因任何原因决定不行使前述优先受让的权利，

应及时通知本公司，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将停止该等业务，或转让该等资产或股权直至不再控制。

4、如果本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将来可能存在任何与发行人主营业务产生竞争的业务机会，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将通知发行人并尽力促使该业务机会首先提供给发行人或其控股子公司，发行人或其控股子公司享有优先获取上述业务的权利。若发行人或其控股子公司因任何原因决定不行使前述优先获取的权利，应及时通知本公司，本公司直接或间接控制的其他企业应确保不会导致与发行人产生同业竞争。

5、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不向发行人主营业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供与发行人业务有关之专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

6、本公司保证将严格遵循相关法律法规和上交所及中国证监会的要求，确保发行人按照上市公司的规范独立自主经营，保证发行人的资产、业务、财务、人员、机构独立。

7、上述承诺于本公司作为发行人直接持股前两大股东期间内持续有效。

（二）产业基金的承诺

1、本公司目前及将来均不会利用股东地位谋求不正当利益或作出不利于发行人而有利于本公司其他下属企业的任何决定，不会损害发行人及其股东的合法权益。因违反本承诺函的任何条款而导致发行人及其控股子公司遭受的一切损失、损害和开支，本公司将予以赔偿。

2、本公司及本公司直接或间接控制的其他企业，目前不存在、将来也不会在中国境内外、以任何方式直接或间接从事与发行人及其控股子公司所从事的主营业务相同或相似业务的情形。

3、未经发行人同意，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不向发行人主营业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供与发行人业务有关之专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

4、本公司保证将严格遵循相关法律法规和上交所及中国证监会的要求，确保发行

人按照上市公司的规范独立自主经营，保证发行人的资产、业务、财务、人员、机构独立于本公司。

5、上述承诺于本公司作为发行人直接持股前两大股东期间内持续有效。

十二、证券服务机构出具的承诺

中介机构关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏出具承诺如下：

1、保荐机构（主承销商）

中金公司作为本次发行的保荐机构及主承销商，出具承诺如下：

本公司为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件、招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师

北京金杜（成都）律师事务所作为本次发行的发行人律师，出具承诺如下：

如因本所为苏州盛科通信股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

3、申报会计师

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的申报会计师、验资机构、验资复核机构，出具承诺如下：

信永中和为本次公开发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因信永中和未能勤勉尽责，为本次公开发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、评估机构

上海立信资产评估有限公司作为本次发行的资产评估机构，出具承诺如下：

本公司为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏

的情形；若因本公司未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。