

股票简称：盛路通信

股票代码：002446



广东盛路通信科技股份有限公司
2022年度向特定对象发行A股股票
募集说明书
(申报稿)



保荐机构（主承销商）



（南昌市红谷滩新区红谷中大道1619号南昌国际金融大厦A栋41层）

二零二三年五月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

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

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

重大事项提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”章节，并特别注意以下风险：

一、本次募投项目相关风险

（一）项目实施及产品质量风险

新型微波、毫米波组件系统研发生产涉及多学科的技术集成和深度融合，是多学科交叉形成的一个知识创新工程。相关行业技术发展迅速，产品更新换代快、技术变革升级速度快，虽然公司紧跟行业发展，不断加大研发投入，仍可能存在技术更新不及时，无法满足市场需求，导致公司市场份额和盈利水平下降的风险。同时，若未来相关产业政策发生较大调整，整体经济或受大环境变化导致需求下降，可能会对本项目的实施带来一定影响。

公司本次募投项目生产产品的技术工艺较为复杂，公司无法完全排除不可控因素导致的产品质量问题。若本次募集资金投资项目产品质量出现缺陷或未能完全满足客户的要求，公司可能会因此承担相应的退货和赔偿责任，并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响。

（二）产能消化及效益不达预期的风险

公司本次发行募集资金投资项目是基于当前市场环境、行业发展趋势、市场容量及自身战略发展目标等因素规划的，虽然公司对本次募集资金投资项目进行了详细的行业分析、市场调研，根据市场容量、需求及销售计划对未来的募投产品产销量和效益进行了谨慎分析和预计，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，期间若国内外经济环境、国家产业政策、行业竞争状况、技术水平等多种因素发生不利变化及募投产品市场开拓情况不及预期，将会对本次募集资金投资项目的实施造成较大影响，可能存在新增产能未能完全消化、不能实现预期效益的风险。

（三）新增折旧导致盈利下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将大幅增加，预计项目计划期内平均年新增 1,244.88 万元折旧费用。如本次募集资金投资项目按预期实现

效益，公司预计主营业务收入的增加可以消化本次募投项目新增的折旧，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目产生的新增折旧可能导致公司盈利下降。

二、公司经营及管理风险

（一）技术创新和产品开发风险

公司战略聚焦军、民通信电子领域，随着移动通信、军工电子技术更新换代、优化升级速度加快，如公司及其子公司不能持续进行技术和产品创新，或者（潜在）竞争对手在公司产品技术领域取得重大突破，研发出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对公司及其子公司未来发展造成不利影响。同时，新产品技术开发投入会相应增加经营成本，若无法达到公司预期则会进一步影响公司的盈利情况。

（二）原材料供应及价格波动风险

公司民用通信业务的主要原材料包括铝、铜等金属类材料、电线电缆和塑胶类、PCB 等，军工电子业务的主要原材料包括芯片、定制件等。报告期内，公司主营业务成本中的直接材料占比分别为 84.24%、82.76%、86.37%和 78.92%，原材料价格的波动将直接影响公司产品的毛利率水平。若未来相关原材料供需结构变化导致供应紧张或者价格波动，而公司不能采取措施将原材料上涨的压力转移或者通过新产品、新技术创新抵消原材料价格上涨的压力，又或者未能在原材料价格下跌趋势中做好存货管理，公司的产品产出和盈利能力将受到不利影响。

（三）主要客户集中风险

报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并计算口径）的销售收入占公司营业收入的比例分别为 60.35%、74.96%、85.32%及 79.43%，客户较为集中。公司通信设备领域的客户主要包括中国移动、中国电信等运营商以及华为技术、中兴通讯等通信设备集成商；军工电子领域客户主要为国内军工集团下属科研院所及企业等。经过多年业务合作，发行人与主要客户均建立了长期、紧密的合作关系。

未来，若公司出现主要客户因宏观经济周期性波动、自身市场竞争力下降

等情况导致采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司业务交付出现质量、及时性等不能满足客户要求等情形，将会对公司的经营产生不利影响。

三、财务相关风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为40,364.65万元、44,348.41万元、72,298.59万元和82,590.74万元，占各期末资产总额的比例分别为10.37%、11.43%、17.58%和19.50%。公司应收账款随业务规模扩大而增加，报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在1年以内。

虽然公司主要客户为信誉良好的运营商、军工单位等大型客户，但若未来市场发生变化，客户无法支付货款，或公司收款措施不力，公司将面临应收账款无法收回导致的坏账损失风险。此外，公司存在少量军品销售合同约定以暂定价进行结算，最终价格以军方审定价为基础另行协商确定，如果最终价格低于已确认收入的暂定价，将导致应收账款差额的回收难度增加，对公司业绩产生不利影响。

（二）合正电子股权转让相关款项回收风险

公司2020年向罗剑平、郭依勤以48,000万元作价出售合正电子100%股权及相关债权、业绩补偿权，截至本募集说明书签署日，罗剑平、郭依勤二人合计已向公司支付8,300万元款项，剩余39,700万元价款尚未支付。截至2023年3月31日，公司已对罗剑平、郭依勤上述应收逾期款项累计计提了信用减值损失共计37,111.16万元。

为保证合正电子股权转让相关款项偿付，罗剑平、郭依勤二人陆续将其名下合计510.55万股公司股票质押至公司实际控制人杨华先生，并将二人八家关联公司股权及一套房产质押或抵押至公司。2021年4月，考虑到合正电子计划通过外部融资改善经营状况，以提高罗剑平、郭依勤的偿债能力，经二人书面申请，公司同意解除了原用于保障合正电子股权转让相关款项偿付的合正电子股权质押，并陆续将二人上述八家关联公司股权补充质押至公司。

鉴于罗剑平、郭依勤二人未及时按约定偿还上述债务，已构成实质性违约，

为维护公司合法权益，公司于2023年1月向广东省佛山市三水区人民法院提起诉讼，请求判令罗剑平、郭依勤立即归还相关债务，以及完成相关房产及合正电子100%股权的抵质押登记等诉讼请求。截至本募集说明书签署日，该诉讼已开庭但尚未判决，公司对合正电子股权转让相关剩余款项存在难以全部收回的风险。

（三）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 39,254.54 万元、72,870.25 万元、59,565.03 万元和 58,781.25 万元，占各期末资产总额的比例分别为 10.09%、18.79%、14.48%和 13.88%。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,315.09 万元、2,445.20 万元、2,705.05 万元和 2,689.27 万元，计提比例分别为 3.24%、3.25%、4.34%和 4.37%。尽管公司已按照企业会计准则的相关规定计提存货跌价准备，但若未来出现客户招标集采大幅推迟、客户延迟验收或市场需求发生变化等情形，导致存货周转不畅，使得存货可变现净值降低，将出现存货跌价的风险。

（四）商誉减值风险

为提高公司整体竞争实力，近年来公司先后收购多家企业，根据《企业会计准则》规定，公司需在每年年度终了对收购企业所形成的商誉进行减值测试。截至 2023 年 3 月 31 日，公司商誉账面原值为 115,886.11 万元，主要系收购南京恒电和成都创新达形成，并已计提减值准备 30,043.81 万元。若后续南京恒电、成都创新达等子公司经营业绩不达预期，则公司存在需要进一步计提商誉减值准备的可能性，从而对公司经营效益产生不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、本次募投项目相关风险	2
二、公司经营及管理风险	3
三、财务相关风险	4
目 录.....	6
释 义.....	8
一、普通术语释义	8
二、专业术语释义	9
第一节 发行人基本情况	11
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况	11
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况	14
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容	39
四、现有业务发展安排及未来发展战略	49
五、财务性投资情况	49
六、发行人存在的未决诉讼或未决仲裁等事项	57
七、报告期内发行人的行政处罚	58
八、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况	59
九、最近一期业绩下滑情况	64
第二节 本次证券发行概要	66
一、本次发行的背景和目的	66
二、发行对象及与发行人的关系	68
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	73
四、募集资金金额及投向	74
五、本次发行是否构成关联交易	75
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	75
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	75

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	77
一、本次募集资金使用计划	77
二、本次募集资金投资项目的的基本情况	77
三、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系	85
四、最近五年内募集资金运用的基本情况	86
五、关于募集资金投资项目“两符合”的情况	91
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	93
一、本次发行对公司业务及资产的影响	93
二、本次发行对公司控制权结构的影响	93
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	93
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	93
第五节 与本次发行相关的风险因素	95
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	95
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	99
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	100
第六节 与本次发行相关的声明	102
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	102
二、发行人控股股东、实际控制人声明	111
三、保荐人及其保荐代表人声明	112
四、律师事务所声明	116
五、审计机构声明	118
发行人董事会声明	119

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语释义

盛路通信、上市公司、发行人、公司	指	广东盛路通信科技股份有限公司
本次发行/本次向特定对象发行	指	广东盛路通信科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票
本募集说明书	指	广东盛路通信科技股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书
南京恒电	指	南京恒电电子有限公司
南京盛恒达	指	南京盛恒达智能科技有限公司
成都创新达	指	成都创新达微波电子有限公司
盛元投资	指	深圳盛元信创投资有限公司
木文科技	指	成都木文科技有限公司
合正电子	指	深圳市合正汽车电子有限公司
盛路物联	指	深圳市盛路物联通讯技术有限公司
芯仪科技	指	北京芯仪科技有限公司
广储新能源	指	广东广储新能源有限公司
恒电先进微波	指	南京恒电先进微波技术研究院有限公司
往圣健康	指	往圣健康科技（广东）有限公司
健芯龙行	指	北京健芯龙行科技合伙企业（有限合伙）
中电昆辰	指	四川中电昆辰科技有限公司
汇芯通信	指	深圳市汇芯通信技术有限公司
火箭科技	指	成都火箭科技股份有限公司
红相股份	指	红相股份有限公司
雷电微力	指	成都雷电微力科技股份有限公司
亚光科技	指	亚光科技集团股份有限公司
通宇通讯	指	广东通宇通讯股份有限公司
京信通信	指	京信通信系统控股有限公司
摩比发展	指	摩比发展有限公司
华为、华为技术	指	华为技术有限公司及其下属企业
中国移动	指	中国移动通信集团公司及其下属企业
中国电信	指	中国电信集团公司及其下属子企业

中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司及其下属企业
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司及其下属公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中国、国家	指	中华人民共和国
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
国务院	指	中华人民共和国国务院
中央军委	指	中国共产党中央军事委员会
国防部	指	中华人民共和国国防部
二十大	指	中国共产党第二十次全国代表大会
“十三五”	指	2016-2020 年
“十四五”	指	2021-2025 年
保荐人、保荐机构、主承销商	指	中航证券有限公司
亚太会计师	指	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
认购协议、附条件生效的股份认购协议	指	广东盛路通信科技股份有限公司与杨华之附条件生效的股份认购协议
认购协议之补充协议	指	广东盛路通信科技股份有限公司与杨华之附条件生效的股份认购协议之补充协议
报告期、报告期内	指	2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月
报告期末、报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 3 月末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

基站	指	提供移动通信信号的无线发射设备
GSM	指	全球移动通信系统，指基于时分多址技术、工作于 900/1800MHz 频段的一种移动通信制式
CDMA	指	基于码分多址技术、工作于 800/1900MHz 频段的一种移动通信制式

MIMO	指	Multiple-Input Multiple-Out-put 系统是一项运用于无线传输的多天线处理技术
LTCC	指	Low Temperature Co-fired Ceramic 的缩写，即低温共烧陶瓷技术。是指制成无源/有源集成的功能模块，可进一步将电路小型化与高密度化的技术
射频器件	指	可发生高频交流变化电磁波的器件
2G	指	第二代移动通信，主要指 GSM 和 CDMA 网络，以语音业务为主
3G	指	第三代移动通信，除提供语音服务外，可以支持包含移动互联网功能在内的数据业务，提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。3G 有三个技术标准，即 TD-SCDMA、WCDMA 和 CDMA2000
4G	指	第四代移动通信，除提供语音服务外，可以支持包含移动互联网功能在内的高速数据业务，现主要有 TDD-LTE 和 FDD-LTE 两种技术标准。国际电信联盟（ITU）对 4G 网络的定义为静态传输速率达到 1Gbps，用户在高速移动状态下可以达到 100Mbps 的移动通信系统
5G	指	第五代移动电话行动通信标准，也称第五代移动通信技术，外语缩写：5G
ISO9001	指	ISO9001 是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）在 1994 年提出的概念，是指由 ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准
PCB	指	Printed Circuit Board 的简称，中文名称为印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System 的缩写，也称微电子机械系统、微系统、微机械等，指尺寸在几毫米乃至更小的高科技装置
UWB	指	Ultra Wide Band 的缩写，也称基带通信技术、无线载波通信技术，是一种无线载波通信技术

本募集说明书中，部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 公司基本情况

公司名称：广东盛路通信科技股份有限公司

英文名称：Guangdong Shenglu Telecommunication Tech. Co., Ltd.

股票简称：盛路通信

股票代码：002446.SZ

股票上市地：深圳证券交易所

成立日期：1998 年 12 月 23 日

上市时间：2010 年 7 月 13 日

注册资本：人民币 908,079,697 元¹

法定代表人：杨华

注册地址：广东省佛山市三水区西南工业园进业二路 4 号

邮政编码：528100

联系电话：86-0757-87744984

公司传真：86-0757-87744984

公司网址：www.shenglu.cn

电子邮箱：stock@shenglu.com

经营范围：研究开发、生产、销售：通讯器材，机电产品，电子电路产品配件。通信工程和网络工程的系统集成，网络技术服务，软件的开发及技术服务；通信工程的设计、施工，通信设备安装及维护；钢结构工程、电子与智能化工程、设备安装工程施工；卫星相关工程的承包、开发；计算机信息系统集

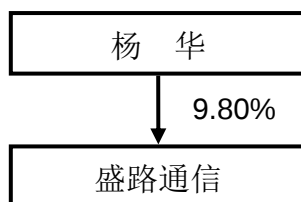
¹2022 年 11 月下发的营业执照所示公司注册资本为 908,079,697 元，截至 2023 年 3 月 31 日，公司总股本为 913,367,377 股。上述主要差异系可转债转股、2020 股票激励计划期权授予对象自主行权、公司回购注销部分股份等事项引起股本变动，公司尚未完成工商变更所致。

成；通信设备性能检测、环境试验检测；货物及技术进出口。汽车电子产品、车载电脑、无线数据终端、车载数据终端的研发、生产及销售；局域网、物联网技术研发与推广、应用、工程项目建设，相关设备、模块、集成电路芯片、软件的研发与销售，以及与之相关的移动互联网建设。（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）

（二）股权结构

1、公司股权控制关系图

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的股权控制关系图如下：



2、公司股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人股本结构情况如下：

股份类别	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	69,549,958	7.61%
1、高管锁定股	67,951,578	7.44%
2、股权激励限售股	1,598,380	0.18%
二、无限售条件股份	843,817,419	92.39%
三、股份总数	913,367,377	100.00%

3、公司前十名股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质
1	杨华	89,484,571	9.80%	受限流通股、流通A股
2	何永星	36,029,290	3.94%	流通A股
3	杨振锋	10,440,054	1.14%	受限流通股、流通A股
4	中国建设银行股份有限公司——长信国防军工量化灵活配置混合型证券投资基金	6,882,859	0.75%	流通A股

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股份性质
5	中国对外经济贸易信托有限公司 ——外贸信托·锐进16期中欧瑞 博证券投资集合资金信托计划	6,228,800	0.68%	流通A股
6	李再荣	5,472,167	0.60%	流通A股
7	广州农村商业银行股份有限公司 ——金鹰信息产业股票型证券投资 基金	5,218,405	0.57%	流通A股
8	孙小航	5,176,275	0.57%	受限流通股、流通A股
9	郭依勤	5,105,561	0.56%	流通A股
10	香港中央结算有限公司	4,702,092	0.51%	流通A股

(三) 控股股东及实际控制人

截至 2023 年 3 月 31 日，杨华先生持有公司 8,948.46 万股股份，占公司股份总数的 9.80%，为公司控股股东和实际控制人。杨华先生的基本情况如下：

杨华先生，1965年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，清华大学EMBA，教授级高级工程师，国家科学技术部科技创新创业人才、国家知识产权局2019年度企业知识产权工作先进个人、佛山市电子信息行业协会优秀企业家、广东省天线与射频工程技术研究开发中心主任、美国IEEE学会会员，是我国天线行业的著名专家和企业家人，曾参与国家标准GB9410-88《移动通信天线技术规范》，行业标准YD/T 2635-2013《移动通信基站用一体化美化天线》等标准的编写工作。

杨华先生于1989年毕业于西安电子科技大学电磁场专业，1989年7月至1995年3月，任佛山市三水西南通讯设备厂研发部技术员、工程师；1995年3月至1998年10月，任广东佛山市三水机电研究所所长；1998年12月至今，在盛路通信及其前身担任董事长兼总经理。

截至 2023 年 3 月 31 日，除发行人以外，杨华先生主要的对外投资企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
1	健芯龙行	1,225	16.33%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；经济贸易咨询；文化咨询；公共关系服务；企业管理；企业管理

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				咨询；企业策划、设计；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展。
2	岳阳亮视嘉健康管理有限公司	1,250	10.40%	从事视力康复工程方面的技术咨询和服务，健康管理咨询，从事生物科技领域内的技术咨询及服务，医疗器械、中西药品、保健品的研发及销售，保健按摩，日用百货、化妆品的销售，网上商品的销售，市场营销策划服务。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所处行业的主要特点

1、行业管理情况

（1）行业界定

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》，公司民用通信领域业务主要产品为多种类通信天线，属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下属的“C392 通信设备制造”。军工电子领域业务主要产品为微波电路及其相关组件，属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下属的“C3940 雷达及配套设备制造”。

（2）行业主管部门

1) 民用通信业务

通信天线行业的主管部门是工信部，主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，监测分析工业、通信业运行态势等。工信部下属的电子信息司承担电子信息产品制造的具体管理，组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

我国计算机、通信和其他电子设备制造业规模庞大，涵盖众多细分领域，各细分领域均有相应行业协会，该等行业协会履行自律、协调、监督和维护企业合法权益，协助政府部门加强行业管理和为企业服务等职能。其中，通信设备制造行业内活跃度、指导性相对较高的行业协会主要包括中国通信企业协会、

中国通信工业协会和中国通信标准化协会等三家协会，其具体情况如下：

中国通信企业协会，成立于 1990 年 12 月，是由通信产业相关的企业、事业单位和个人自愿组成的全国性、非营利性社会团体，主管单位为工信部。该协会主要负责对通信企业的发展、改革和经营管理情况进行调查研究，组织开展国际和国内的经济技术交流和企业管理研讨活动，并为政府和通信企业制定发展规划、产业政策、经营战略、法律、法规等提供意见和建议。

中国通信工业协会，成立于 1991 年 7 月，是由国内从事通信设备和系统及相关的配套设备、专用零部件的研究、生产、开发单位自愿联合组成的非盈利的全国性社会团体。该协会的主管单位为工信部，在其指导下进行行业管理、信息交流、业务培训、国际合作、咨询服务等工作，以推动行业技术进步、提高产品质量、加强企事业单位之间的经济技术合作，促进联合，提高会员单位素质和经济效益为主要目标，促进通信产品满足国内外不断增长的需求，提高在国际市场的竞争力。

中国通信标准化协会，成立于 2002 年 12 月，是国内企、事业单位自愿联合组织起来，经业务主管部门批准，国家社团登记管理机关登记，开展通信技术领域标准化活动的非营利性法人社会团体，协会技术管理委员会成员主要来自工信部、运营商及电信主设备商，主要职能是宣传国家标准化法律、法规和政策方针，组织会员参与标准草案的起草，组织开展通信技术标准的宣讲、咨询、服务及培训，组织国内外通信技术研讨、合作与交流活动等。

2) 军工电子业务

发行人军工电子主要产品应用于国防军事领域，主管部门是工业与信息化部下属的国防科工局。国防科工局主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督，以及对武器装备科研生产实行资格审批。鉴于行业的特殊性，国防科工局对行业内企业的监管采用严格的行政许可制度，主要体现在军工科研生产的准入许可及军品出口管理等方面。

另外，国家保密局会同国家国防科技工业局、总装备部等部门组成国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会，负责对武器装备科研和生产单位保密资格的审查认证。

(3) 行业主要法律法规和政策

1) 民用通信业务

民用通信制造业行业发展受到国家法律法规和产业政策的大力支持。行业的主要法律法规及政策如下表所示：

序号	发布时间	文件名称	颁布/编制单位	相关主要内容
1	2021年11月	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工信部	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。
2	2021年3月	《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》	中华人民共和国全国人民代表大会	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。构建基于5G的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。促进共享经济、平台经济健康发展。
3	2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（修正）	发改委	将数据通信网设备制造及建设列为鼓励类发展产业。
4	2016年12月	《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》	工信部	“十三五”末，覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善。光网和4G网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G启动商用服务。“十三五”时期信息通信业发展主要指标：到2020年，信息通信业收入达3.5万亿元，年均增速15.5%；信息通信基础设施累计投资2万亿元；ICT发展指数全球排名上升至72；移动宽带用户普及率达85%，固定宽带家庭普及率达70%；月户均移动互联网流量达到3100M，年均增速51.5%；行政村光纤通达率98%。
5	2015年9月	《住房城乡建设部工业和信息化部关于加强城市通信基础设施规划的通知》	中华人民共和国住房和城乡建设部、工信部	将通信光缆、机房、基站、铁塔、管道线路等通信基础设施纳入城市规划是城乡规划法、电信条例的基本要求，是落实“宽带中国”战略，构建下一代国家信息基础设施，全面推进信息化建设，促进信息消费的重要保障，是提升城市服务功能，提高城镇化发展质量的客观需要。

序号	发布时间	文件名称	颁布/编制单位	相关主要内容
6	2015年5月	《中国制造2025》	国务院	大力推动信息通信设备等重点领域突破发展。掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，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。研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。
7	2015年5月	《关于实施“宽带中国”2015专项行动的意见》	工信部	指导基础电信企业加快4G发展，进一步推进城市地区4G网络深度覆盖，实现城市、县城和乡镇的连续覆盖以及农村热点区域的有效覆盖。引导基础电信企业加大4G市场推广力度，支持移动通信转售企业经营和发展，促进2G用户向3G、4G网络迁移。

2) 军工电子业务

为规范我国军工行业发展运营，国家相关部门出台了一系列法律法规及规范性文件，其中主要规定及内容如下：

序号	发布时间	文件名称	颁布/编制单位	相关主要内容
1	2021年12月	《“十四五”促进中小企业发展规划》	工信部、发改委等十九部门	支持中小企业积极参与产业基础再造工程、制造业强链补链行动、国家重大科技项目和重点产品、工艺“一条龙”示范应用等，聚焦新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备等关系国家安全和制造业核心竞争力的重点领域，针对基础零部件、基础元器件、基础材料等方面细分需求多、产品差异大的特点，深耕细分市场，掌握独门绝技，定点突破一批重要产品和核心技术，提升重点产业链配套协作能力加快补齐短板、锻造长板。
2	2020年10月	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议	中共中央	坚持政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治军，加快机械化信息化智能化融合发展；加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。
3	2020年7月	《新时期促进集成电路产业和软件产业高	国务院	国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率

序号	发布时间	文件名称	颁布/编制单位	相关主要内容
		质量发展的若干政策》		征收企业所得税聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门做好有关工作的组织实施，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。
4	2019年7月	武器装备科研生产备案管理暂行办法	国防科工局	落实国务院“放管服”改革要求，在简化事前准入审批的同时，规范和加强对武器装备科研生产许可放开部分的事中事后管理。
5	2019年3月	2019年“两会”报告	全国两会	继续深化国防和军队改革，加快国防科技创新步伐。
6	2016年12月	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	引导优势民营企业进入国防科研生产和维修领域，构建各类企业公平竞争的政策环境。
7	2016年3月	《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》	国防科工局	加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势，推动国家科技进步和服务经济社会发展。
8	2015年5月	《中国的军事战略》	国务院新闻办公室	指出“根据战争形态演变和国家安全形势，将军事斗争准备基点放在打赢信息化局部战争上”；“着眼建设信息化军队、打赢信息化战争”；“发展先进武器装备，构建适应信息化战争和履行使命要求的武器装备体系”；“贯彻军民结合、寓军于民的方针，深入推进军民融合式发展”。

2、行业概况

（1）民用通信行业

发行人民用通信领域的主要产品为通信天线，所属行业为通信设备制造业内的通信天线制造业。按照可实现的功能，通信天线可分为网络覆盖天线、通信传输天线和终端天线。

1) 网络覆盖天线

网络覆盖天线包括基站天线、室内分布天线等。其中，基站天线安装在通信基站上，连接基站设备与终端用户，提供特定形状的辐射电波构成移动通信网的无线路由，实现信号的传递，是移动通信网络覆盖关键部件之一，对无线环境质量有着重要影响，具有较高的技术含量和附加值。根据基站天线辐射电

波形状的不同，分为全向天线、单极化定向天线、双极化定向天线、固定角天线和电调天线等；室内分布天线主要安装在如隧道、地下车库、室内建筑等移动通信信号盲区，用于网络覆盖的优化和增强，常见的室内分布天线有吸顶天线、壁挂天线等，其技术含量和附加值相对较低。

2) 通信传输天线

通信传输方式主要包括光纤传输和微波传输两大类。二者的比较如下表所示：

项目	光纤	微波
传输媒介	光纤	自由空间
抗自然灾害能力	弱	强
灵活性	较低	高
建设费用	高	低
建设周期	长	短
传输速率	频带宽、速率高	频带窄、速率低

其中，工作于分米波、厘米波、毫米波等波段的发射或接收天线，统称为微波天线。微波通信天线的工作频率在 300MHz—300GHz 之间，根据直径大小的不同可分为Φ0.2m/0.3m/0.6m/1.2m/1.8m/2.0m/2.4m/3m 等型号，根据天线辐射特性可分为标准性能（Class1）、高性能（Class2）、超高性能（Class3）、至高性能（Class4）四个等级。微波主要靠空间波传播，为增大通信距离，天线架设较高。在微波天线中，应用较广的有抛物面天线、喇叭抛物面天线、喇叭天线、透镜天线、开槽天线、介质天线、潜望镜天线等。微波天线不仅应用在通信设备领域，在电力和广播等领域也有广泛的使用。

3) 终端天线

终端天线用于实现移动通信终端设备信号的收发，包括固定台终端天线、智能网联汽车天线、物联网智能终端天线等。终端天线品种繁多，早期的终端天线以对讲机天线、拉杆天线等为主，后续逐步发展为固定台终端天线、智能网联汽车天线、物联网智能终端天线等。随着各种电子产品的数字网络化、智能无线化的迅速发展，各终端天线生产企业为顺应智能手机、智能手表、笔记本电脑、物联网终端等各类终端小型天线市场需求，不断开发体积小、重量

轻、灵敏度高、带宽广、多频带需求的新产品。特别是智能手机、智能手表、物联网终端、自动驾驶等领域的应用使终端天线需求进一步增加。

（2）军工电子行业

武器装备信息化、智能化水平提升推动军工电子产业发展。党的二十大提出实现建军一百年奋斗目标，开创国防和军队现代化新局面。军工电子元器件作为武器装备信息化中的核心组成，军工电子产业，尤其是处于上游环节的电子元器件、集成电路、微波器件、连接器等，是信息化装备发展的基石。“十四五”期间，武器装备中信息化水平提升、信息化武器装备批量列装以及国产化替代提速将推动军工电子行业高速增长。

军工电子集成化、模块化水平不断提升。由于电子整机产品朝着便捷化、功能化、小型化以及低成本的方向发展，具有高频、大功率、耐高温和抗辐射的特点的宽禁带半导体 SiC 和 GaN 为代表的第 3 代半导体技术，以及低温共烧陶瓷 LTCC 技术日益成熟，装备制造企业普遍采用集成化、模块化手段以满足器件尺寸和功能等方面的要求，微波通信器件由分离式向复合化发展，集成化、模块化成为必然趋势。

军工产业正朝着“小核心、大协作、专业化、开放型”的武器装备科研生产体系方向发展。武器装备产品更新换代加速，产品研制周期也相应要求大幅缩短，对装备产业链所有企业研发、制造、交付实力提出更高要求。同时，武器装备科研生产体系逐步建立，军工保密资格由三级调整为两级，武器装备科研生产许可目录大幅缩减，推行许可备案制，持续降低军品市场准入门槛，可以预见具有核心竞争力的民营企业在军品市场的占比将进一步提升，具有技术、市场、资本优势的企业在行业竞争、行业整合中更加主动。

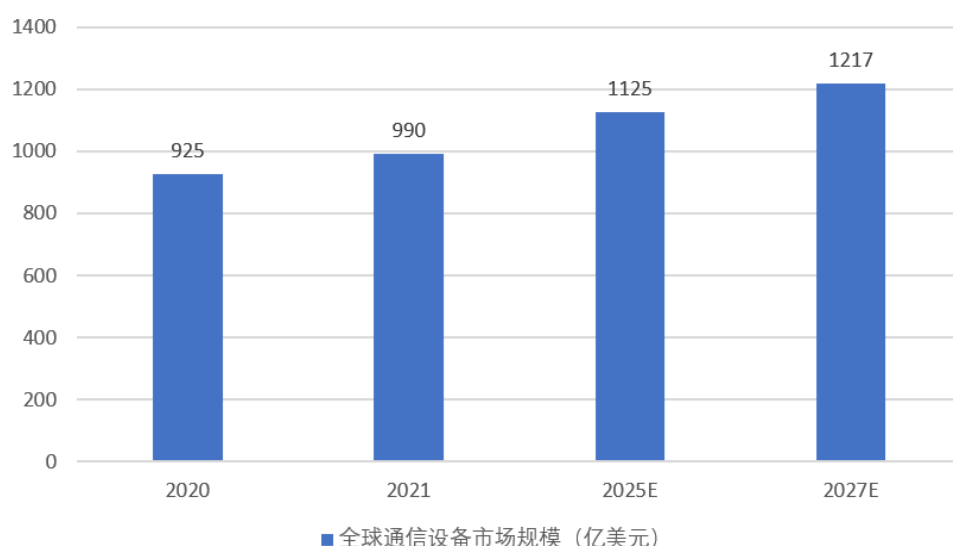
3、行业发展状况

（1）民用通信行业

1）市场规模

随着现代微电子技术的进步以及市场需求的不断推动，移动通信技术在过去 40 年间获得了迅猛发展，移动通信技术实现从 1G 到 5G 的快速发展，目前移动通信技术将向着高速化、小型化、智能化方向发展。

移动电话用户数的增长和新增业务的出现促使运营商移动通信设备投资不断增加，使得全球移动通信设备市场规模保持增长态势。2020 年，全球通信设备市场规模达到了 925 亿美元。但受全球宏观环境波动等因素影响，欧美发达国家在通信网络建设和支持新机型投放方面放缓建设进程，印度、南亚和非洲等新兴市场对网络基础设施的投资步伐减缓，中国加快 5G 在新兴市场的培育和拓展，2021 年全球移动通信设备市场规模达到了 990 亿美元，增速减缓，预计 2027 年，全球移动通信设备市场规模将达 1,217 亿美元。全球移动通信设备市场产业持续扩大，为本行业企业创造了广阔的发展空间。根据 Dell'OroGroup 的数据，2020 年至 2027 年全球预计移动通信设备市场规模具体如下：



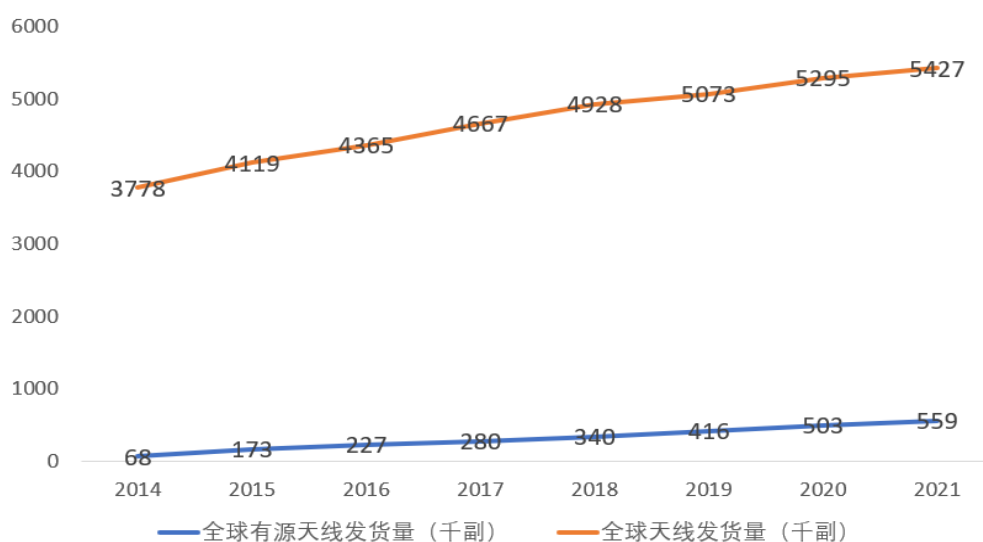
数据来源：Dell'OroGroup

移动通信设备制造业按照功能划分，可分为核心网设备、网络覆盖设备、联接各系统的传输设备及终端接收设备。网络覆盖设备包括基站系统、室内分布天线、功分耦合器件及直放站等。其中基站系统为核心覆盖设备，基站系统用于无线射频信号的发射、接收和处理，是网络覆盖系统的核心设备。移动通信基站系统主要包括基站控制器、收发信机、基站天线、射频器件以及基站电源、传输线、防雷器件等附属设施。通信传输方法包括微波传输、光纤传输、卫星传输等，目前主流传输设备有光纤传输设备、微波传输设备两大类。

通信天线是移动通信设备的核心器件，用于通信信号的接收与发射。自 21 世纪以来，受益于全球龙头移动终端天线厂商安费诺（Amphenol）、莫仕

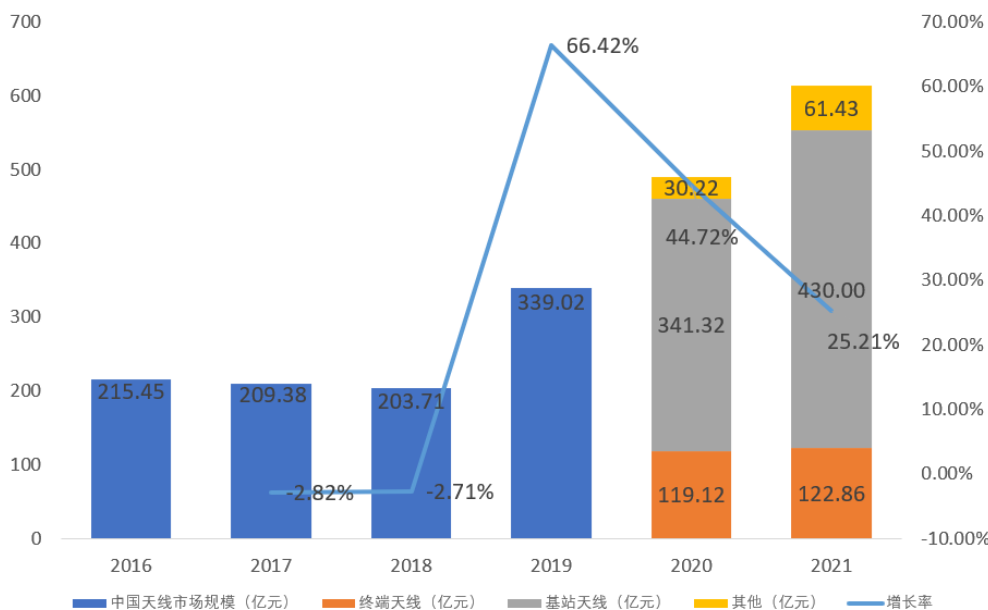
（Molex）等公司将部分产业链转移到中国，中国大陆成为天线投资、发展的新热土，国内天线产业链配套不断完善，产业集群效应日益凸显。随着国内天线生产企业生产技术的日臻完善、产能规模的持续扩大，优势蔓延扩散，在国际市场上的竞争力赓续攀升。目前，全球天线出货量主要来自中国。根据 Technavio 的数据，2019 年至 2023 年间，全球移动通信天线市场将增长 19.9 亿美元，预测增长率超过 6%，全球天线发货量 542.7 万副，其中 40% 的增长来自亚太地区。

2014 至 2021 年，全球天线和有源天线的发货量如下图所示：



数据来源：iFinD

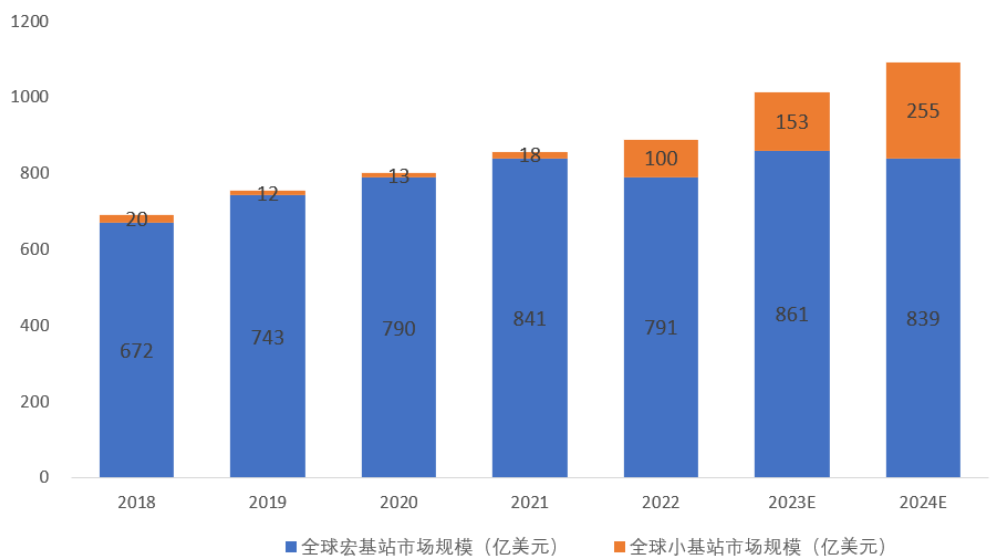
2019 年以来，受国产替代加速、移动通信技术发展、网络建设等因素影响，全国天线市场呈现高速增长态势。全国天线市场规模由 2016 年的 215.45 亿元增长至 2021 年的 614.29 亿元，复合年均增长率 23.31%。2021 年，全国基站天线市场规模达到 430 亿元，占总体市场份额的 70.00%。根据中研产业研究院数据，预计 2026 年中国基站天线市场规模将达到 554 亿元，五年复合增长率为 5.20%。2016 年至 2021 年，中国天线市场规模及细分结构情况如下图所示：



数据来源：中研产业研究院

基站天线作为实现移动通信网络覆盖的核心设备之一，是移动通信系统的重要组成部分，已经伴随着移动通信产业的进步实现了快速的发展，受益于移动用户群数量的增加和先进移动通信技术的发展，将会在今后相当长时间内继续保持较快的增长。在发达国家，随着 5G 在移动终端、智能家居、穿戴式设备、工业等场景中的深度应用，发达国家需继续增加通信网络的扩容。与此同时，新兴市场国家如亚洲的印度、巴基斯坦、印尼和非洲、拉美等区域的部分国家，正处于大规模移动通信网络建网阶段，网络的优化与升级也是他们未来发展的一种趋势，从而为移动通信设备业的发展提供了广阔的市场空间。这将促进全球通信市场在未来较长的时间都保持着较高的增速，也保障了基站天线产业的市场需求的持续增长。

5G 基站主要分为宏基站和小基站（包含微基站、皮基站和飞基站）。从全球宏基站市场来看，2021 年，全球宏基站的市场规模已达到 841 亿美元，小基站市场规模小于宏基站，2021 年全球小基站市场规模达到 18 亿美元。



类似于手机，终端是一类设备的总称，应用于这类设备的天线就是终端天线。2019 年高通、华为、三星、联发科、紫光展锐等主要供应商均已推出了 5G 基带芯片，供应链的成熟，推动了全球 5G 终端产品的快速发展。以手机为例，根据工信部数据，2022 年全年上市新机型累计 423 款，其中 5G 手机 220 款，占同期手机上市新机型数量的 52.01%。2022 年国内市场手机总体出货量累计 2.72 亿部，其中 5G 手机出货量达 2.14 亿部，按照每台手机平均 6 个天线预测，产生了 16.32 亿副终端天线的市场需求。

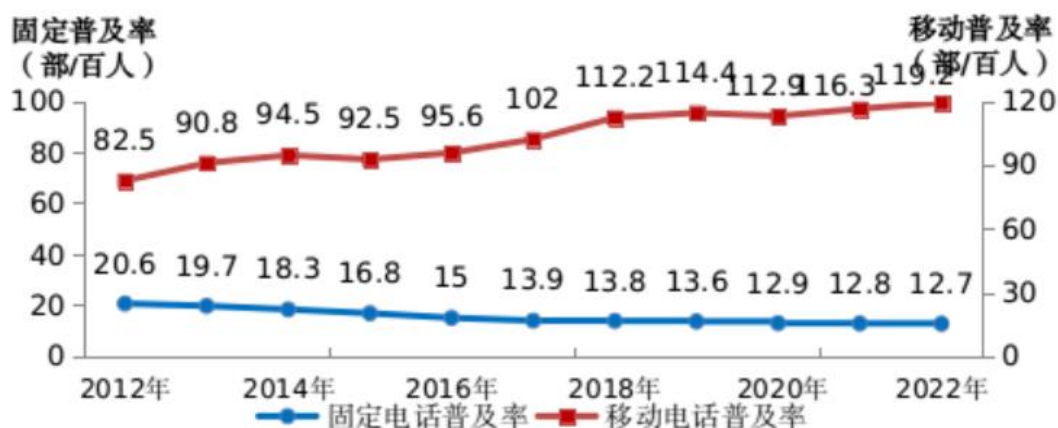
除 5G 手机外，5G 终端多样化给各行各业发展提供了广阔的空间。根据全球移动供应商协会数据，截至 2022 年 5 月底，全球已公布的 5G 终端类型有包括手机、模组、移动热点等在内的 24 种，其型号总数达到 1400 款。

5G 终端产品的落地与快速发展为终端天线提供了广阔的发展空间，根据 Statista 数据，2020 年全球终端天线市场规模为 66.95 亿美元，预计 2027 年将达到 133.20 亿美元，年均复合增长率达 10.33%。

2) 发展趋势

随着通信行业的持续扩张及快速发展，通信设备市场规模和市场增长潜力巨大，为通信设备制造业提供了广阔的发展空间。

①移动通信行业用户数量快速增长，移动互联网流量大幅提高，基础建设投资持续增长，奠定了通信设备制造业的发展基础



数据来源：工信部，《2022年通信业统计公报》

2022年，全国电话用户净增3,933万户，总数达到18.63亿户。其中，移动电话用户总数16.83亿户，全年净增4,062万户，普及率为119.2部/百人，比上年末提高2.9部/百人。其中，5G移动电话用户达到5.61亿户，占移动电话用户数的33.3%，比上年末提高11.7%。

2022年，在4/5G移动电话用户大幅增长、移动互联网应用加快普及的带动下，移动互联网接入流量消费达2,618亿G，同比增长18.1%。月户均移动互联网接入流量达到15.2GB，同比增长13.8%。



数据来源：工信部，《2022年通信业统计公报》

最近几年，我国电信业的固定资产投资保持较高水平。2022年，三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成电信固定资产投资4,193亿元，同比增长3.3%，其中，5G投资额达1,803亿元，占全部投资的43%。截至2022年底，全国移动通信基站总数达1,083万个，其中5G基站为231.2万个，全年新建5G基站88.7万个，占移动基站总数的21.3%。

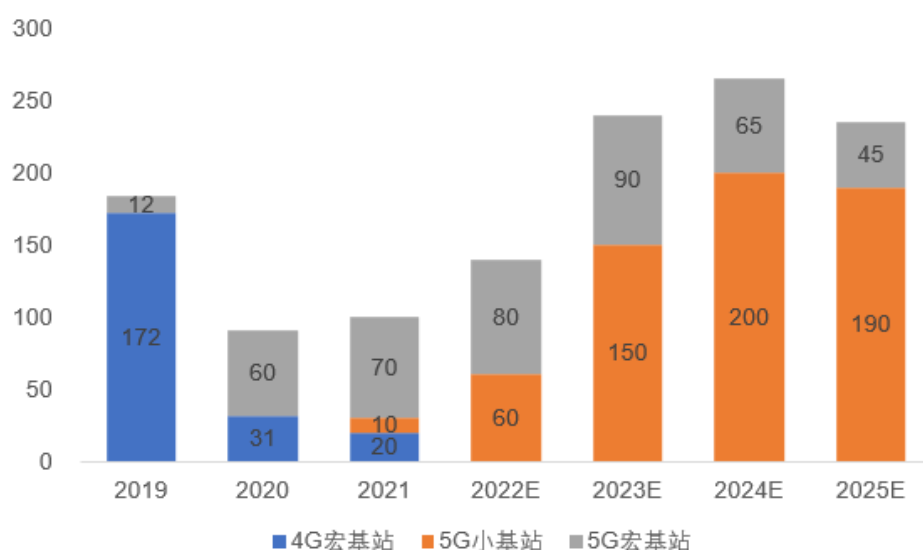
过去几年，我国移动通信行业用户数量快速增长，移动互联网流量大幅提高，基础建设投资持续增长，为通信设备制造业的发展打下了坚实的基础。

根据工信部、发改委、科技部等部委与机构共同组成的 IMT-2020（5G）推进组发布的《5G 愿景与需求》白皮书，面向 2020 年及未来，移动数据流量将出现爆炸式增长，2010-2020 年全球移动数据流量增长超过 200 倍，预计 2010-2030 年将增长近 2 万倍；中国的移动数据流量增速高于全球平均水平，2010-2020 年增长 300 倍以上，预计 2010-2030 年将增长超 4 万倍。因此，移动通信运营商在未来将面临飞速增长的数据流量压力，基站覆盖率和网络扩容将成为其最为迫切的需求，基站致密化将使得通信天线的使用量进一步增长，通信天线的市场规模将得到快速地增长。

②5G 网络建设继续向着广度和深度覆盖迈进

自上世纪 80 年代以来，移动通信每十年就会出现新一代革命性技术，持续加快信息产业进程，加快推进社会繁荣发展。当前，第五代移动通信技术（5G）正加速前行，以全新的网络架构，提供至少 10 倍于 4G 的峰值速率，毫秒级的传输时延，千亿级的连接能力，开启万物广泛互联，人机深度交互的新时代。

根据工信部数据，中国 5G 基站数量将维持稳步增长趋势，预计 2025 年中国新增基站数量将达 235 万台，其中 5G 小基站 190 万台，5G 宏基站 45 万台。2019-2025 年我国预计基站建设情况如下图所示：



数据来源：工信部

高频段是未来 5G 网络的主要频段，网络覆盖性能较弱，因此需要提高网络密度，以实现 5G 网络的高流量密度、高峰值速率性能，随着 5G 基础设施建设的不断推进，小基站的累计市场规模将超过千亿元。在 5G 建网的初期阶段，基站的建设主要以宏基站为主，再用小基站作为补充，加大、加深覆盖区域。在实现 5G 基础广泛覆盖后，随着 5G 网络的深入部署，小基站的需求将进一步扩大。小基站市场规模的测算如下表所示：

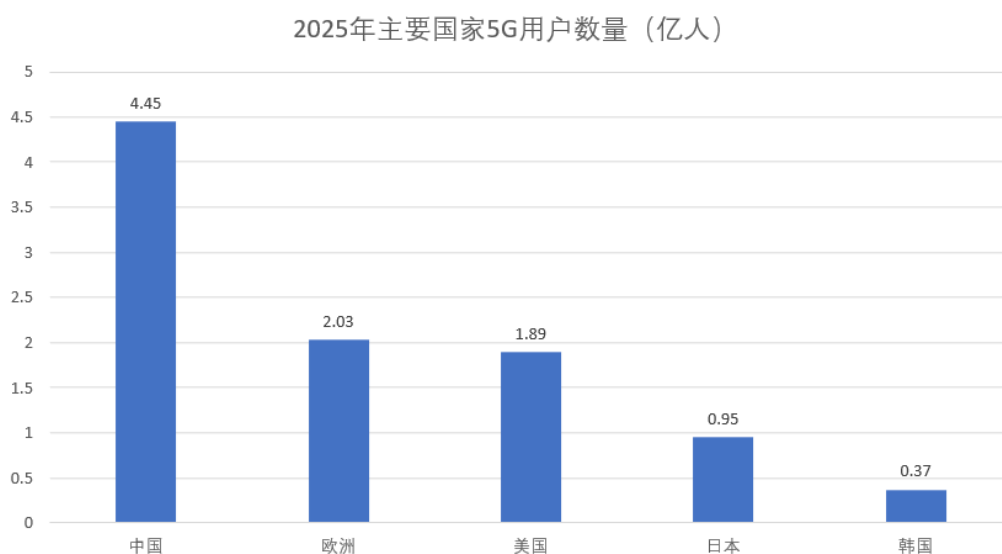
项目	2020年	2021年	2022年	2023E	2024E
数量（万台）	100	150	200	250	250
单价（元）	11,400	10,830	10,397	10,085	9,883
市场规模（亿元）	114	162	208	252	247

数据来源：Wind 咨询

③原有网络的设备更新、全球不同地区发展进度的差异将保证通信设备市场的持续需求

作为实现移动通信网络覆盖及传输的核心设备之一，通信天线是移动通信系统的重要组成部分，已经伴随着移动通信产业的进步实现了快速的发展，并将会在今后相当长时间内继续保持较快的增长。通信天线设备的平均使用寿命约为十年，庞大的通信网络保有量将继续维持一个较大规模的通信天线市场。

根据全球移动通信协会发布的数据，到 2025 年，全球 5G 用户规模将达到 13.6 亿人，其中，得益于中国庞大的用户和市场需求，中国在推进 5G 技术方面拥有巨大优势。2025 年主要国家预测 5G 用户数量如下图所示：



数据来源：Statista

届时，中国 5G 用户规模将达到 4.45 亿人，其次是欧洲 2.03 亿人，美国 1.89 亿人，日本 9500 万人，韩国 3700 万人。由于全球各地区市场发展进度的差异，许多新兴市场国家正处于大规模建网阶段，大量的通信网络投资建设为通信设备制造商提供了巨大发展空间，将保证通信设备市场的持续需求。

④技术工艺要求提高，通信天线行业量价齐升

多输入多输出技术（Multiple-Input Multiple-Output, MIMO）是指在发射端和接收端分别使用多个发射天线和接收天线，使信号通过发射端与接收端的多个天线传送和接收，从而改善通信质量。MIMO 技术早在 4G 时代就被广泛应用，不过最多也就 8 根天线，在 5G 中可以实现 128 根天线，甚至更多，因此也被称为 Massive MIMO，其全称为大规模多输入多输出技术，即人们常说的大规模列阵天线。

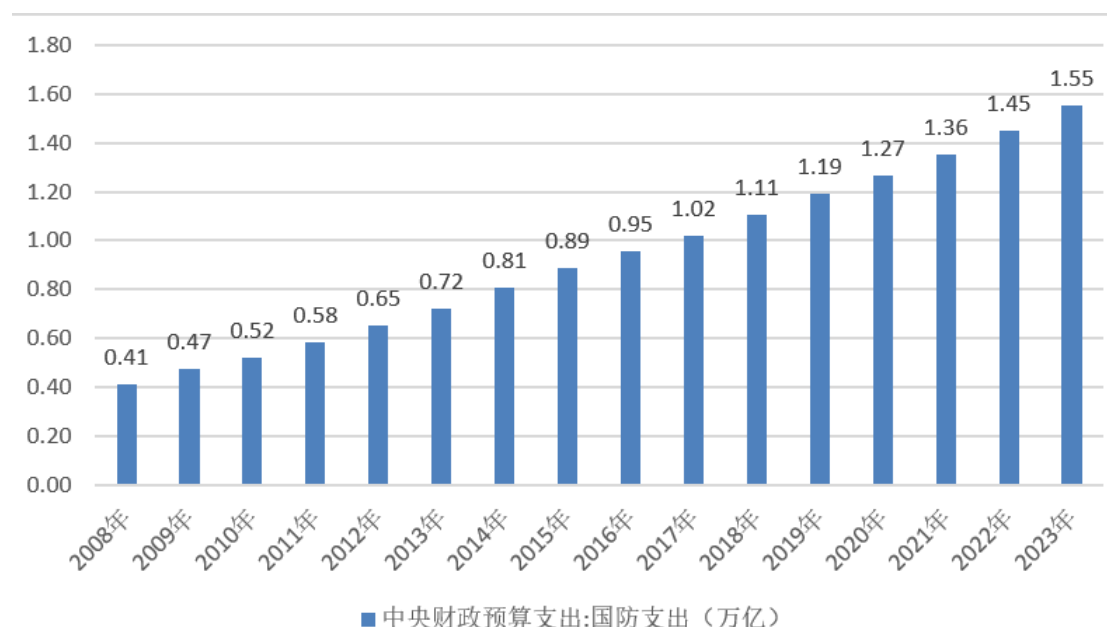
基于 5G 网络关键性能指标十倍的增长，需要基站数翻倍增长来支撑，从连续覆盖的角度来看，5G 的基站数量是 4G 的 1.5~2 倍，两项叠加使得 5G 时代基站天线的需求数量也会成倍增长。

随着移动通信技术的演进，基站天线演进至大规模多输入多输出技术（Massive MIMO），更为密集的组网以及 Massive MIMO 的引入除了会使得 5G 天线数量上升之外，5G 天线的 64 通道、一体化以及天线与射频模块的深度融合演进趋势将运用到数量更多的天线阵子、滤波器以及价值量更高的 PCB 板，引领 5G 天线价格攀升。据浙商证券研究所统计，目前单扇 4G 天线价格在 2,000 元以内，由于 5G 使用的 PCB 为高频高速 PCB，价值量大幅提升，使得天线成本大幅上升，考虑到未来天线规模生产与生产技术的成熟，预计平均 5G 单站天线的价格在 8,000 元~10,000 元左右，市场容量约 500 亿元。

（2）军工电子行业

军工产业是包括兵器、船舶、航空、核工业、航天、军工电子等相关产业在内的高科技产业群，是先进制造业的重要组成部分。近年来，世界军工产业发展迅速，科研投入和制造规模不断增长，传统军事强国地位稳固，新兴市场军工产业发展迅速。

新中国成立后，尤其是改革开放以来，我国综合国力不断增强。随着我国周边安全形势的变化以及国防战略的调整，我国国防支出显著增长。国防支出持续稳定上涨带动军品行业业绩上升。2008 年至 2023 年我国财政预算国防支出情况如下图所示：



数据来源：财政部

“十三五”期间我国国防开支稳步上升，年复合增长率在 7.36%， “十四五”之初的 2021 年，我国国防开支较十三五同期增长 42.02%，我国军事开支将长期处于上升通道。随着世界冲突加剧、国际局势趋紧和全球军备竞赛趋势显现，在“加强练兵备战”，建军百年目标以及 2035 年建设现代化人民军队的推动下，我国国防支出不断提升，2023 年国防支出预算增长 7.12%，达到 1.55 万亿元。

发行人的主要产品属于微波混合集成电路相关技术的具体应用，所属细分行业为微波混合集成电路行业。

20 世纪 70 年代，微波混合集成电路被美军率先应用于军事电子装备，至今其已被广泛应用于雷达、电子对抗、通信系统及其他各种武器装备中。目前，美国微波混合集成电路的研制及生产技术处于国际领先地位，从组装技术、电路技术，到产品标准、可靠性研究等方面形成了完整的体系。我国微波混合集成电路行业起步较晚，但发展速度较快，在 20 世纪 60 年代后期只有少数几家单位从事微波混合集成电路的研究和制造，至今该领域已经有近百家单位。得

益于军事电子装备对高性能、小型化、轻量化、高可靠性、集成化、模块化的迫切要求，微波混合集成电路整体发展较为快速。

1) 微波混合集成电路行业面临良好的政策环境

微波混合集成电路相关技术作为新一代信息技术产业的重要组成部分，广泛应用于雷达、通信系统、电子对抗等国防军事领域，面临良好的政策环境。具体内容请详见本小节“1、行业管理情况”之“（3）行业主要法律法规和政策”的具体内容。

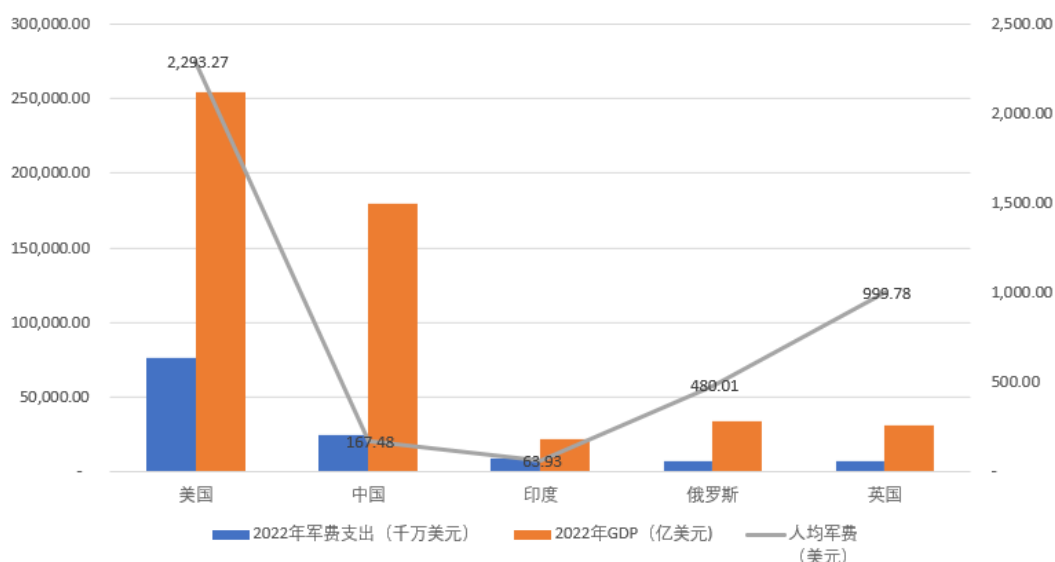
2) 军队和国防信息化建设对微波混合集成电路相关产品需求巨大

信息化是新军事变革的本质和核心，加强军队信息化建设是建立和提高基于信息系统的体系作战能力，进而增强一体化联合作战能力的战略措施。没有信息战优势，就没有制空权、制海权、地面作战的主动权，也就不可能夺取战争的最终胜利。为适应现代战争形势的发展，我国也提出国防信息化、现代化建设的总体目标：建设信息化军队，打赢信息化战争。

微波技术在国防信息化建设及现代战争中起着关键的作用，几乎所有的移动装备都要安装无线通信设备、雷达探测设备和电子对抗设备。毫米波技术拥有带宽大、精度高、体积小、穿透性强的优势。雷达设备利用毫米波信号准确地测定目标的方向、距离和速度，对运动目标实现定位、跟踪和识别。目前，增强雷达抗侦察、抗干扰、抗隐身等能力是发展现代战争下雷达技术发展的主要方向。微波混合集成电路广泛应用于军用通信系统、雷达系统、电子对抗系统中，是军队和国防信息化、数字化建设的重要基础和重要标志之一，随着国际形势的日益严峻及国防投入的逐年增加，未来市场需求巨大。

3) 军费仍有较大增长空间，老装备提档升级给微波混合集成电路相关产品带来巨大的发展机遇

长期以来，我国国防军费开支占经济总量比重低。随着我国经济总量的提高和国际局势的变化，我国军费开始恢复性增长，一方面补偿过去在军事领域投入的不足，另一方面是为了跟上当前军事科技发展步伐和适应新形势战争的需要。军费投入的增加使武器装备新型号大量涌现，应用新技术的武器装备越来越多。



数据来源：Statista

以 2022 年为例，主要国家国防预算中，中国排名第二，为 2,424 亿美元；美国依然高居首位，为 7,666 亿美元，是中国的 3.16 倍；而同年美国 GDP 仅为中国的 1.42 倍。从人均军费开支看，中国人均国防预算为 167.48 美元/人，美国人均军费预算约 2,293.27 美元/人，为中国的 13.69 倍。我国国防费用占国内生产总值的平均比重较低，且人均国防费偏低，说明我国军费依然具有较大增长空间。

在大力发展新一代装备的同时，还需要对老装备提档升级。我国多数武器装备服役时间较早，现代化程度不高，未来作战模式需要更多的军工电子信息装备，同时传统武器装备更新换代也将引入大量的军工电子系统。在未来信息化、体系化作战模式下，各军兵种均需要大量的军工电子装备强力支撑，从而在侦查、电子对抗等方面取得先发制胜，为现代信息化战争胜利奠定基础。目前我国军队基本实现机械化，信息化程度有待提升。以信息化为主导、以海空军为重点的武器装备升级换代将大规模启动，老装备的升级换代将为军用微波混合集成电路相关产品带来巨大的发展机遇。另外随着“十四五”装备放量的到来，军工信息行业也将随着三代机以及四代机等一系列重点型号武器装备以及无人机的列装迎来订单数量的激增。

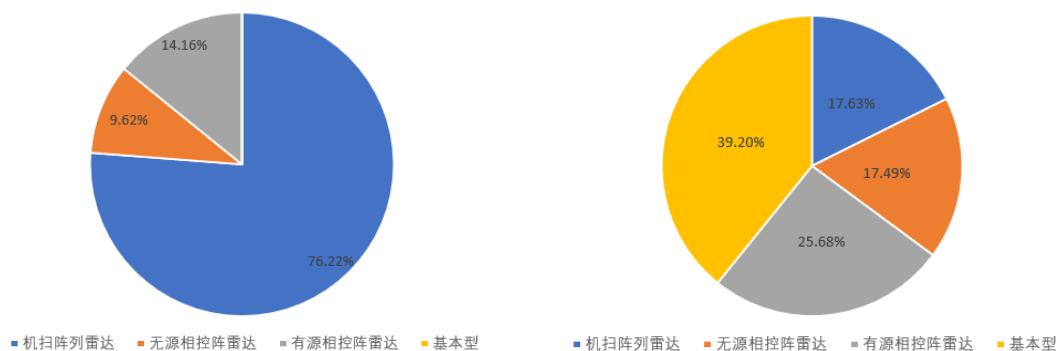
4) 有源相控阵雷达优势显著，替代空间广大

相控阵雷达，即电子扫描阵列雷达（AESA），是指一类通过改变天线表面阵列所发出波束的合成方式，来改变波束扫描方向的雷达。有源相控阵雷达

每个辐射器都配装有一个发射/接收组件，每一个组件都能自己产生、接收电磁波；由于其相控阵面包含大量的有源部件，所以称为有源相控阵雷达。与其他类型雷达相比，有源相控阵雷达的分辨率、抗干扰能力、可靠性以及作用距离等指标都有显著优势，比较情况如下表所示：

项目	机械扫描	无源相控阵	有源相控阵
扫描速度	慢	快	快
孔径利用	固定	固定	可分区
波束形状	固定	固定	可按功能选取
馈线损耗	大	大	小
效率	低	较低	高
发射功率管理	不易	不易	容易
数据更新率	低	高	高
多目标跟踪精度	低	高	高
变速扫描	难	难	易
雷达截面积	大，不利于隐身	小，利于隐身	小，利于隐身
多功能性	差	佳	最佳
抗干扰性	差	佳	最佳
数字化程度	几乎都采用模拟电路	一般	较高
可靠性	差	佳	最佳
探测距离	近	远	约提高40%-50%
采购费用	低	高	最高
体积	大	较大	小

2010 年至 2021 年全球各类雷达生产数量、销售金额占比情况如下图所示：



数据来源：ForecastInternational

由上图所知，目前有源相控阵雷达的市场占比较小，未来替代空间广大。

5) 充分受益于国产替代，优秀的民营企业迎来巨大机遇

随着武器装备科研生产体系的建立，军品市场中民营企业的市场占比将进一步提升。我国武器装备的加强和更新换代，将令军用雷达需求量获得快速增长，公司业绩有望从中获益。2020 年是国防和军队改革的收尾年，也是“十三五”的收尾之年，在军队整体体制架构调整基本完成，人员逐步到位后，“十四五”将进入武器装备放量建设期，军品订单有望获得恢复性和补偿性增长。中美之间的科技战，将加速我国军用电子领域国产化率的提升。在国产替代过程中，上游军工电子元器件业绩增速将明显高于下游军工主机厂。低轨互联网通信网络的建设，2020 年，卫星互联网纳入“新基建”，首张国产卫星移动通信终端入网牌照已发放，完整产业链已被打通，未来大规模组网将受到需求刺激呈现爆发增长。

体系改革不断深入有利于充分发挥民营实体运作机制灵活、创新能力强等优势，进一步扩大民营实体为部队服务保障的内容和范围，推动我国国防工业做大做强。未来，随着相关战略的深度推进，具有强大研发实力、优秀管理团队、良好市场声誉的民营企业将迎来巨大的成长空间。

4、上下游行业发展情况

(1) 民用通信行业

通信天线制造业上游包括五金、电缆、塑胶材料供应商、加工商及电子元器件供应商等，上游行业已完全市场化，供应充足，尤其是经济发达的珠三角已形成完备的产业群，上游行业的成熟发展为本行业的稳健发展提供了坚实基础。

下游行业主要包括通信设备集成商和移动通信运营商。其中，移动通信运营商处于产业链核心地位，由其决定通信设备的投资规模。由于移动通信运营商可能将部分设备需求打包交给设备集成商，由集成商根据计划再向各生产商采购；也有可能将直接设备需求分拆采购，因此，设备集成商与设备制造商之间存在既合作又竞争的情况。

近年来，伴随着社会经济的持续快速发展，我国移动通信发展质量进一步提升，5G、千兆光网等新型信息基础设施建设覆盖和应用普及全面加速，移动

互联网流量持续快速增加。根据工信部发布的《2022 年通信运营统计公报》数据，截至 2022 年底，我国移动电话用户规模 18.63 亿户，人口普及率升至 119.2 部/百人，其中，5G 用户达到 5.61 亿户。我国累计建成并开通 5G 基站 231.2 万个，建成全球最大的 5G 网，实现覆盖全国所有地级市城区、超过 98%的县城城区和 80%的乡镇镇区，并逐步向有条件、有需求的农村地区逐步推进。

此外，在宏观环境影响下，非接触性服务普及率大幅提高，用户对网上购物、在线办公等移动互联网应用的依赖度加深。2020 年、2021 年我国移动互联网用户占移动电话用户的比重分别为 84.8%和 86.2%，渗透率分别较上年提高了 2.3 个和 1.4 个百分点，此前 2016-2019 年渗透率基本稳定在 80%-82%区间。得益于手机终端功能提升、网络持续提速，短视频、网络直播等大流量应用场景更丰富，移动流量消费潜力进一步释放。从增速看，在 2016-2020 年移动互联网流量的 5 年平均增速高达 109%的基数下，仍实现 33.9%的较高增速；从总量看，2021 年移动流量消费是 2016 年的 23.6 倍。通信行业整体发展质量和增长水平得到进一步提升。

下游设备集成商的业务发展也非常迅速，如华为 2022 年实现收入 6,423 亿元人民币，净利润 356 亿元。下游行业的迅猛发展会拉动本行业产品的市场需求，推动本行业的发展。

（2）军工电子行业

盛路通信军工电子业务所处细分行业为军用微波混合集成电路行业，上游为原材料和元器件，下游为国防军工行业。军用微波混合集成电路行业采购内容主要为电子元器件、芯片、线路板、屏蔽盒等，上述产品属于电子元器件。上游行业的技术水平、供给能力、价格波动对本行业的经营有一定的影响。由于电子元器件等行业的技术较为成熟，竞争较为充分，供应商相对较多，产品供给充足，上游原料的采购价格较为稳定。

微波混合集成电路行业属于技术密集、知识密集型产业，利润水平相对较高，因此上游行业产品价格的波动对本行业企业盈利能力影响较小。

军用微波混合集成电路行业下游行业为国防军工行业，主要客户客为国内

军工集团下属科研院所及企业等，下游行业的发展状况直接影响了本行业产品的需求变化。随着我国国防投入的持续增长、信息化改革战略的不断推进、已有老旧装备的信息化改造不断深入，行业的下游需求将呈现增长趋势，有利于本行业的持续、稳定发展。

（二）公司所处行业竞争情况

1、行业竞争格局

（1）民用通信行业

5G 基站建设热潮仍会持续。2022 年被市场认为是 5G 应用大发展元年，根据工信部目标，预计到 2023 年底，我国 5G 基站将超过 290 万个。随着 5G 网络建设的完善，5G 应用正在覆盖产业诸多领域，5G 赋能经济社会数字化转型的潜能也在不断释放。

5G 技术在行业垂直应用逐步深入，支撑产业数字化、智能化升级。目前全国 5G 应用创新的案例已超过 1 万个，覆盖 22 个国民经济重要行业，工业互联网广泛应用到钢铁、机械、交通、能源等 40 多个国民经济重点行业，其中“5G+工业互联网”在建项目已经超过 1800 个，形成远程设备操控、机器视觉质检、生产能效管控等二十大典型应用场景，5G 天线及相关技术必将在工业互联网领域发挥作用。

基站天线制造属于资金、技术密集型产业，具有明显的技术壁垒。目前，基站天线行业竞争激烈，但具有扎实的研发实力、较大且稳定产能规模、具备国际竞争力的厂家较少。国内具有基站天线独立研发制造能力的公司除发行人外，主要有华为、京信通信、通宇通讯、摩比发展等企业。从中国电信运营商基站天线集采项目中标厂商市场集中度来看，2018-2019 年，前五大厂商占据 80%以上份额，2020 年下降至 73.3%，整体来看，竞争格局相对集中。而随着未来几年 5G 的高速发展，设备商向头部供应厂商集中，未来市场竞争格局将更加趋于稳固。

（2）军工电子行业

军品作为特殊商品，除了具有一般商品市场的规律外，还具有市场集中度高、研制生产门槛较高、采购决策程序复杂以及价格体系特殊等特点。由于军

事实战需求的快速变化，以及技术发展快速迭代，现代武器装备产品的生命周期较以前大为缩短，小步改进和大步换代相结合，产品的研制周期也相应大幅缩短，给企业带来较大挑战。

目前，军工电子微波企业按出资主体大体分为三类。第一类是国家出资的科研机构和国有大型企业，主要优势在于科研技术水平高，高端专业人才集聚，拥有能够自主承担国家和军队重大项目的独特资源，长期居于市场主导地位，在快速决策、及时响应市场需求和小批量订单方面优势较小；第二类是由科研院所和大型国企投资创办的专业公司，主要优势在于市场资源、科研技术、项目资金和专业人才方面既有国有资源的支持，又要经受市场检验，综合竞争力较强，但是在成本控制、决策效率等方面优势不足，产品价格也相对较高；第三类是民营微波企业，主要特点在于在特定技术领域有独到专长、市场响应灵敏、成本控制出色、价格相对较低，劣势在于专业人才梯队建设不足、产能有限、产品种类相对单一。

我国 2005 年开始实施装备承制单位资格审查制度，2009 年开始实施武器装备科研生产许可审查制度，加快了装备市场准入机制改革的步伐，目前民营企业已超过了半数，中央军委装备发展部和国防科工局还将进一步扩大资格审查范围，不断吸纳社会优势资源为装备建设服务，加快推进武器装备科研生产体系建立，未来将会有更多有实力的企业进入军品市场，军工企业的竞争将越发激烈。

2、发行人的行业地位

公司系高新技术企业，建立了广东省企业技术中心及广东省工程技术研究开发中心。经过二十余年的深耕与发展，公司已成为国内领先的通信天线、射频产品研发和生产企业，国内通信天线的骨干企业。民用通信业务是公司营收的主要来源，主要客户为包括中国移动、中国电信、中国联通和中国铁塔在内的运营商客户。

公司军工电子业务相关子公司是国内少数具备为军工客户提供微波系统研制生产能力的民营企业之一，为信息化战争及电子对抗领域的军工微波器件、组件和系统产品的民营龙头企业。

综上所述，公司的综合实力和行业地位较高。

3、发行人的主要竞争对手

公司在民用通信领域的主要竞争对手为通宇通讯、京信通信和摩比发展，在军工电子领域的主要竞争对手为天箭科技、红相股份、雷电微力和亚光科技。主要竞争对手的具体情况如下：

（1）通宇通讯（002792.SZ）

通宇通讯成立于 1996 年，主要从事通信天线及射频器件产品的研发、生产及销售，产品主要包括基站天线、射频器件、微波天线等。该公司通过收购和增资控股深圳市光为光通信科技有限公司进入光通信领域，目前基站天线仍为该公司的主导产品。该公司向移动通信运营商、设备集成商提供通信天线、射频器件、光模块产品及综合解决方案。

截至 2022 年末，通宇通讯的总资产和净资产分别为 357,246.91 万元和 275,899.18 万元；2022 年度，通宇通讯实现的营业收入和净利润分别为 140,678.02 万元和 8,153.06 万元。

（2）京信通信（2342.HK）

京信通信成立于 2002 年，主要从事研究、开发、制造及销售无线电信网络系统设备以及提供相关安装服务业务，同时还从事提供维护服务业务、软件技术服务业务，在中国内地、亚太区其他国家或地区、美洲、欧盟以及中东地区运营。

截至 2022 年末，京信通信的总资产和净资产分别为 1,057,586.20 万港币和 396,472.60 万港币；2022 年度，京信通信实现的营业收入和净利润分别为 636,467.70 万港币和 14,349.60 万港币。

（3）摩比发展（0947.HK）

摩比发展成立于 2002 年，是一家主要从事无线通信天线及基站射频子系统制造及销售业务的投资控股公司。该公司通过三大经营分部运营，其中天线系统分部从事天线系统及相关产品的制造及销售业务，天线产品包括智能天线、微波天线及直放站天线等；基站射频子系统分部从事基站射频子系统及相关产

品的制造及销售业务，射频产品包括双工器、滤波器、耦合器及驱动器等；覆盖延伸方案分部包括覆盖产品的制造及销售业务。该公司业务覆盖中国、泰国、日本、加拿大、墨西哥及俄罗斯等地。

截至 2022 年末，摩比发展的总资产和净资产分别为 131,023.30 万元和 56,499.40 万元；2022 年度，摩比发展实现的营业收入和净利润分别为 68,700.00 万元和-22,976.10 万元。

(4) 天箭科技 (002977.SZ)

天箭科技成立于 2005 年，是一家专业从事高波段、大功率固态微波前端研发、生产和销售的高新技术企业，主要代表产品为弹载固态发射机、新型相控阵天线及其他固态发射机产品，其在军事领域的应用包括雷达制导导弹精确制导系统、其它雷达系统、卫星通信和电子对抗等。产品已广泛应用于弹载、机载、星载、车载雷达系统及电子对抗和军事卫星通信、测控等领域。

截至 2022 年末，天箭科技的总资产和净资产分别为 133,787.83 万元和 106,530.30 万元；2022 年度，天箭科技实现的营业收入和净利润分别为 34,276.35 万元和 7,273.77 万元。

(5) 红相股份 (300427.SZ)

红相股份成立于 2005 年，其主要从事电力检测及电力设备、铁路与轨道交通牵引供电装备、军工电子等产品的研发、生产、销售以及相关技术服务，新能源项目。其子公司合肥星波通信技术有限公司专业从事射频/微波器件、组件、子系统及其混合集成电路模块的研发、生产、销售和服务。

截至 2022 年末，红相股份的总资产和净资产分别为 422,358.74 万元和 167,291.85 万元；2022 年度，红相股份实现的营业收入和净利润分别为 163,668.08 万元和 7,226.90 万元。

(6) 雷电微力 (301050.SZ)

雷电微力成立于 2007 年，是一家从事毫米波有源相控阵微系统研发、制造、测试和销售的高新技术企业，提供专用和通用的毫米波有源相控阵产品。该公司的主要产品有毫米波有源相控阵微系统、高频段毫米波前端、星载毫米

波有源相控阵微系统、机载数据链相控阵微系统、火控雷达相控阵微系统。

截至 2022 年末，雷电微力的总资产和净资产分别为 388,019.55 万元和 233,948.57 万元；2022 年度，雷电微力实现的营业收入和净利润分别为 86,028.40 万元和 27,723.14 万元。

(7) 亚光科技（300123.SZ）

亚光科技成立于 2003 年，主要从事军用半导体元器件与微波电路及组件的研发、设计、生产、销售与服务。该公司产品主要有微波混合集成电路模块及组件、半导体器件及复合材料、金属材料及多混材料的游艇、商务艇、特种船。

截至 2022 年末，亚光科技的总资产和净资产分别为 680,648.65 万元和 290,178.31 万元；2022 年度，亚光科技实现的营业收入和净利润分别为 168,644.27 万元和-119,715.17 万元。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 主要业务模式

1、采购模式

(1) 民用通信业务

发行人实行以销定产的生产组织模式，以营销中心的销售订单为基础确定物料需求，制定采购计划并组织采购。发行人每年年初与供应商签订意向性采购合同，在生产过程中根据生产计划向供应商下订单确定采购量。发行人根据 ISO9001 质量管理标准的相关程序建立并运行供应商管理制度，包括合格供应商的甄选、评定、定期评审、物料的受控采购、采购成本管理及供应商质量管理等环节，确保合格物料能够及时满足需求。

发行人采购认证部负责供应商评定，通过对供应商的生产技术能力、质量管理体系、成本、商业信誉等方面的全面考评，决定合格供应商的资格，并列入合格供应商名册，然后从价格、服务、质量、交付等方面对合格供应商作出评审，并根据评定结果给出供应商等级。计划物控部负责制定物料需求计划，采购执行部根据拟定的各合格供方采购份额组织采购。发行人按照供应链管理

思想，与合格供应商建立长期稳定的合作关系，在合作共赢、共同成长的思想指导下，信息共享、生产与物料计划相互衔接，建立了通畅的物流供应链体系。

（2）军工电子业务

发行人根据国军标质量管理体系要求和公司实际管理需要，制定了采购管理相关的制度文件，对采购过程、采购信息、采购产品的验证等方面进行规范。发行人组织进行供应商评定，通过对供应商的生产技术能力、质量管理体系、成本、商业信誉等方面的全面考评，决定合格供应商的资格，并列入合格供应商名册，然后从价格、服务、质量、交付等方面对合格供应商作出评审，并根据评定结果给出供应商等级。由发行人的技术部门提出采购需求，采购管理部门制订采购标准，实施采购任务，在合格供方名录中实施采购。

2、生产模式

（1）民用通信业务

在生产制造方面，发行人坚持以销定产作为生产原则，根据订单制定生产计划，组织生产，建设柔性生产线，合理调配仪器设备和人力资源，可满足短期内急需的大批量订单。

发行人根据客户需求的产品规格及功能要求，设计样品，供客户确认后组织中试，其新品开发、中试及批量生产完全遵循 ISO9001 的先期质量策划（APQP）及生产件批准（PPAP）程序。接到客户需求后，通过合同评审的方式综合评估人员、设备、模具及工装的能力、整个生产程序所需的原料及配件、预计交货期，然后制定生产进度。批量生产的过程受 ISO9001 所规定的各项程序严格管控。

发行人推行精益生产，以整体优化的观点合理地配置和利用企业拥有的生产要素。另外，发行人近年来大力推进生产自动化、IT 化、标准化改革，已实现微波通信天线、终端天线及室内分布天线等产品线的自动化改造工作，其他产品线的自动化改造工作正在规划落实中；制造体系在已经上线的条码追溯系统的基础上，正在引入 MES（制造执行系统），实现全流程可视化管控。

（2）军工电子业务

发行人采取以销定产的生产模式。发行人根据客户订单进行策划，市场部门下达项目任务书至计划部，计划部确定具体项目负责人、节点、质量、交付条件等要求；并由项目负责人确定产品技术方案、工艺图纸等。同时，计划部向制造部下达生产任务；制造部生产完工检验合格后将产品交由项目负责人筛选、调试；项目负责人调试完成后将产品交至质量部检验；质量部检验合格后将产品交由计划部入库。

3、销售模式

（1）民用通信业务

发行人民用通信业务主要采用直销模式，即以自有品牌直接向移动通信运营商和设备集成商销售，产品销售分为内销和外销。

在内销中，发行人主要通过招投标获得供应合同。中标后，首先与运营商、设备集成商签订框架合同，再凭运营商和集成商的具体订单、发货并通知供货。

在外销中，销售部门通过公司网站、展会、发送资料等方式宣传公司产品，获取意向客户和意向订单并确认产品详细要求或以送样等方式确定需求后，完成客户询价与发行人报价后，与客户建立合作关系并签订合同，按照合同签定的产品技术要求、交货等组织物料计划与生产，并按照客户要求发货。

（2）军工电子业务

在军工电子业务方面，发行人采取直销模式。

对于微波电路及微波组件的销售，南京恒电首先需通过军工客户的供应商资格审查，进入其合格供应商目录。成为军工客户合格供应商后，南京恒电根据签订的合同安排生产，完工后按照合同约定向客户交付产品，客户对收到的产品进行检测、试验等程序确认产品无误后，向南京恒电出具验收单。对于客户要求现场验收的产品，客户会在南京恒电完成生产发货前到现场进行测试、试验并检查相关参数，保证相关产品符合要求作为发货的前置程序。现场测试、试验及检查无误后按照合同约定安排后续交付，交付完成后客户向南京恒电出具验收单。

成都创新达主要通过洽谈和投标的方式获得订单，分别需要签订常规合同和特殊合同。洽谈方式主要应用在成熟或改进型产品的销售上，由于成都创新达已经是大部分重要客户的合格供方，销售程序较为简便，在接到客户订单并签订常规合同后即可安排生产。投标方式主要应用在新产品的销售上，经过内部评审并得到客户认可，签订特殊合同后方可安排生产。

对于技术服务，发行人与客户签订技术服务协议，在约定的周期内向客户提供技术成果，包括设计方案、设计图纸、工艺方案、试验报告等，客户对相关技术成果进行审核后确认无误的，向发行人出具验收单。

（二）主要产品的内容及用途

发行人战略聚焦军、民通信电子领域，致力于成为具有深厚技术底蕴的军民两用通信技术公司。报告期内，公司拥有民用通信、军工电子和汽车电子三大业务板块。2020年，发行人重新梳理自身核心竞争力，进行战略调整，通过出售合正电子股权的方式，剥离了原有汽车电子业务，之后集中自身优势技术和现有资源，进一步聚焦通信业务，推动军工电子和民用通信业务飞速发展。

发行人目前主要产品简要情况如下：

产品类别	主要产品类型	产品图示	应用领域
基站天线	室外基站天线、室内分布天线等		主要用于国内外移动运营商通信网络覆盖
微波天线	微波/毫米波天线		主要替代光纤，用于海外传输网和覆盖网，可拓展应用5G高频网络
射频器件及设备	各频段功分器、耦合器、多频合路器、双工器、滤波器、衰减器等		主要用于室内网络覆盖系统，满足多频段、多系统信号传输需求

产品类别	主要产品类型	产品图示	应用领域
终端天线	GPS基站授时天线、移动通信车载类天线、汽车天线、WiFi天线、5G-CPE天线等		主要应用于智能终端领域
军工电子	微波器件、微波模块、组件和微波系统		主要用于雷达、电子对抗、遥感遥测、卫星通信等领域

（三）主要经营资质

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其子公司已取得了质量认证体系证书、环境管理体系认证证书等行业常规资质。除此之外，发行人军工电子业务也已获取了相应的军工资质证书。

（四）核心技术来源

公司销售的主要产品涉及的核心知识产权均为公司自主研发取得，不存在侵权或者可能侵权纠纷的情形。

（五）产能利用率和产销率

报告期内，发行人主要产品的产能、产量和销量情况如下：

业务	项目	单位	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
民用通信	产能	EA	6,760,000	25,530,000	23,500,000	23,900,000
	产量	EA	6,453,513	23,271,756	19,829,714	19,257,038
	产能利用率	-	95.47%	91.15%	84.38%	80.57%
	销量	EA	7,870,788	21,970,562	17,581,337	17,561,635
	产销率	-	121.96%	94.41%	88.66%	91.20%
军工电子	产能	EA	21,700	94,600	127,550	125,950
	产量	EA	20,366	85,112	116,418	107,108
	产能利用率	-	93.85%	89.97%	91.27%	85.04%
	销量	EA	19,525	100,976	96,964	99,572
	产销率	-	95.87%	118.64%	83.29%	92.96%
汽车	产能	EA	-	-	-	2,550,000

业务	项目	单位	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
电子	产量	EA	-	-	-	2,514,098
	产能利用率	-	-	-	-	98.59%
	销量	EA	-	-	-	2,352,991
	产销率	-	-	-	-	93.59%

注：EA 包括个、只、件、组等。

（六）原材料及能源材料情况

1、主要原材料的供应情况

报告期内，发行人对外采购原材料的具体情况如下：

单位：万元

行业	主要原材料	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
民用通信	五金类	2,949.07	16.25%	11,371.16	18.51%	15,370.01	18.60%	11,236.14	15.79%
	电线电缆	791.90	4.36%	3,814.79	6.21%	5,048.06	6.11%	1,390.95	1.95%
	塑胶类	1,055.06	5.81%	4,072.37	6.63%	4,483.87	5.43%	3,750.68	5.27%
	PCB 类	490.33	2.70%	2,157.87	3.51%	2,986.79	3.62%	1,558.19	2.19%
	包装材料	385.38	2.12%	1,489.73	2.43%	1,839.65	2.23%	1,535.45	2.16%
	电子元器件类	358.68	1.98%	1,514.83	2.47%	3,124.88	3.78%	1,083.18	1.52%
	插件类	264.97	1.46%	1,505.18	2.45%	845.98	1.02%	1,020.70	1.43%
	其他	2,864.38	15.79%	12,316.02	20.05%	15,590.28	18.87%	11,683.09	16.42%
	小计	9,159.78	50.48%	38,241.96	62.25%	49,289.52	59.66%	33,258.38	46.74%
军工电子	芯片	3,937.61	21.70%	9,140.76	14.88%	13,551.62	16.40%	13,462.83	18.92%
	定制件	3,219.22	17.74%	8,044.45	13.10%	11,398.41	13.80%	7,982.35	11.22%
	金加工	630.89	3.48%	2,090.67	3.40%	3,101.56	3.75%	2,228.58	3.13%
	制版	361.20	1.99%	1,307.05	2.13%	1,766.48	2.14%	1,629.33	2.29%
	其他	836.61	4.61%	2,605.38	4.24%	3,511.78	4.25%	3,135.59	4.41%
	小计	8,985.54	49.52%	23,188.32	37.75%	33,329.85	40.34%	28,438.68	39.97%
汽车电子		-	-	-	-	-	-	9,457.00	13.29%
合计		18,145.32	100.00%	61,430.28	100.00%	82,619.37	100.00%	71,154.06	100.00%

2、主要能源的供应情况

发行人能源消耗主要为水电，主要为生产部门、研发部门和办公场所等使

用，负荷较小，供应充足、价格稳定，整体金额较小、占比较低。

（七）主要固定资产情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人固定资产构成如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	43,998.79	32,127.36	73.02%
机器设备	15,386.14	6,452.37	41.94%
电子设备	3,232.39	1,050.98	32.51%
运输设备	1,750.83	312.80	17.87%
专用设备	8,577.49	2,040.44	23.79%
其他设备	2,550.46	925.84	36.30%
合计	75,496.12	42,909.77	56.84%

1、主要生产设备

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人主要生产设备情况如下：

单位：万元，台/套

资产大类	资产小类	计数	账面原值	账面净值	成新率
民用通信业务	基站产品线	218	520.68	175.42	33.69%
	汽车产品线	52	507.75	46.90	9.24%
	室分产品线	7	23.70	4.39	18.52%
	微波天线产品线	62	1,645.45	655.18	39.82%
	无源产品线	23	50.68	6.48	12.78%
	终端产品线	106	518.60	151.41	29.20%
	通用设备	26	138.76	44.55	32.11%
军工电子业务	器件、模块组件	101	2,006.03	1,000.96	49.90%
	电子和通信测量设备	187	4,555.41	2,047.15	44.94%

2、土地使用权及房产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要房屋及建筑物的具体情况如下表所示：

序号	所有权人	权证编号	宗地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	坐落
1	盛路通信	粤（2018）佛三不动产权第0044933号	47,476.50	68.76	佛山市三水区云东海街道南丰大道13号三水万达广场3座2幢2710
2		粤（2018）佛三不动		68.76	

序号	所有权人	权证编号	宗地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	坐落
		产权第00451115号			13号三水万达广场3座2幢1710
3		粤(2018)佛三不动 产权第0045111号		44.76	佛山市三水区云东海街道南丰大道 13号三水万达广场3座2幢2412
4		粤(2018)佛三不动 产权第0045127号		44.76	佛山市三水区云东海街道南丰大道 13号三水万达广场3座2幢2718
5		20071104749		28.77	佛山市三水区西南街道耀华路30号 之6
6		20071104751	615.00	141.26	佛山市三水区西南街道耀华路30号 506
7		20071104752		141.26	佛山市三水区西南街道耀华路30号 406
8		粤(2022)佛三不动 产权第0049407号		125.17	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座501
9		粤(2022)佛三不动 产权第0049398号		217.34	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座502
10		粤(2022)佛三不动 产权第0049384号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座503
11		粤(2022)佛三不动 产权第0049450号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座504
12		粤(2022)佛三不动 产权第0049458号		221.98	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座505
13		粤(2022)佛三不动 产权第0049452号		125.13	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座506
14		粤(2022)佛三不动 产权第0049399号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座507
15		粤(2022)佛三不动 产权第0049402号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座508
16		粤(2022)佛三不动 产权第0049393号	143,270.09	125.17	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座601
17		粤(2022)佛三不动 产权第0049410号		217.34	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座602
18		粤(2022)佛三不动 产权第0049406号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座603
19		粤(2022)佛三不动 产权第0049403号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座604
20		粤(2022)佛三不动 产权第0049389号		90.03	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座605
21		粤(2022)佛三不动 产权第0050782号		99.93	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座606
22		粤(2022)佛三不动 产权第0050802号		125.13	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座607
23		粤(2022)佛三不动 产权第0050781号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座608
24		粤(2022)佛三不动 产权第0050771号		89.04	佛山市三水区云东海街道驿北路5号 云东海碧桂园广场一区2座609
25		粤(2022)佛三不动 产第0072585号		3,256.02	佛山市三水区西南工业园进业二路4 号F1
26		粤(2022)佛三不动 产第0072640号		3,060.00	佛山市三水区西南工业园进业二路4 号F2
27	星磁 检测	粤(2022)佛三不动 产第0072579号	64,748.3	3,060.00	佛山市三水区西南工业园进业二路4 号F3
28		粤(2022)佛三不动 产第0072634号		6,276.55	佛山市三水区西南工业园进业二路4 号F4
29		粤(2022)佛三不动 产第0072626号		6,276.55	佛山市三水区西南工业园进业二路4 号F5

序号	所有权人	权证编号	宗地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	坐落
30		粤(2022)佛三不动 产第0072580号		3,800.23	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F6
31		粤(2022)佛三不动 产第0072621号		3,800.23	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F7
32		粤(2022)佛三不动 产第0072584号		3,837.99	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F8
33		粤(2022)佛三不动 产第0072662号		3,867.50	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F9
34		粤(2022)佛三不动 产第0072631号		13,852.07	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F10
35		粤(2022)佛三不动 产第0072576号		12,656.48	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F11
36		粤(2022)佛三不动 产第0072583号		5,135.52	佛山市三水区西南工业园进业二路4号F12
37		粤(2022)佛三不动 产第0072637号	9,231.50	4,221.00	佛山市三水区云东海街道进业二路9号
38	南京恒电	宁房权证玄转字第 462345号	1,611.19	4,372.94	玄武大道699号-22号2幢
39	盛夫通信	粤房地权证佛字第 0410028382号	8,779.90	1,299.15	佛山市三水区南丰大道民营科技园20号F3
40		粤房地权证佛字第 0410028387号		913.24	佛山市三水区南丰大道民营科技园20号F1
41		粤房地权证佛字第 0410028392号		5,450.46	佛山市三水区南丰大道民营科技园20号F2
42		粤房地权证佛字第 0410028393号	9,318.10	1,097.44	佛山市三水区南丰大道民营科技园20-1号F1
43		粤房地权证佛字第 0410028395号		2,108.76	佛山市三水区南丰大道民营科技园20-1号F2
44		粤房地权证佛字第 0410028396号		915.04	佛山市三水区南丰大道民营科技园20-1号F3
45		粤房地权证佛字第 0410028399号		1,097.44	佛山市三水区南丰大道民营科技园20-1号F4
46	北京宇信	京房权证朝国04字第 00848号	-	300.48	北京市朝阳区慧忠北里313号楼
47	木文科技	川(2022)成都市不动 产权第0030231号	4,850.93	14,686.19	成都市成华区成济路16号附1号1栋等18个不动产单元
48	东莞合正	粤(2023)东莞不动 产权第0005570号	54,014.28	638.10	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房801
49		粤(2023)东莞不动 产权第0036661号		470.44	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房802
50		粤(2023)东莞不动 产权第0035320号		355.15	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房803
51		粤(2023)东莞不动 产权第0036241号		638.10	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房901
52		粤(2023)东莞不动 产权第0005571号		470.44	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房902
53		粤(2023)东莞不动 产权第0005564号		355.15	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房903
54		粤(2023)东莞不动 产权第0257774号		624.16	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团

序号	所有权人	权证编号	宗地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	坐落
					3号厂房1001
55		粤(2023)东莞不动产权第0257743号		633.00	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房1002
56		粤(2023)东莞不动产权第0005796号		624.16	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房1101
57		粤(2023)东莞不动产权第0036325号		633.00	东莞市凤岗镇雁田村东深二路雁田段66号凤岗天安数码城项目三组团3号厂房1102
58	南京盛恒达 ^注	苏(2019)宁栖不动产权第0023900号	36,232.53	-	南京市栖霞区金马路

注：该房产目前处于建设施工期，南京盛恒达已取得《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》。

截至本募集说明书签署日，发行人及其下属子公司暂未取得不动产权证书的生产经营性房屋情况如下：

序号	房屋名称	坐落位置	建筑面积 (m ²)	用途	未办妥产权证书的原因
1	众合V谷3号楼	成都市成华区龙潭工业园航天路36号众合V谷基地3号楼；V谷3号楼地下停车库272、273、274、283、284、285、286号	1,399.91	生产办公	相关房屋产权证明由于受工业园区相关规定因素影响而无法取得

成都创新达与成都众合高新企业管理有限公司于 2008 年签署了《创新电子研究所总部办公用房合同》，约定成都创新达购买位于成都市成华区龙潭工业园航天路 36 号众合 V 谷 3 号楼第 1-4 号办公用房。合同约定建筑面积共为 1,513.31m²，地上套内建筑面积 1,399.91m²，房产用途为总部办公用房。该房产暂未取得不动产权证书，原因主要系受工业园区相关规定因素影响，需工业园区项目开发完毕后统一办理。但自 2008 年以来，上述项目未完成建设，该项目因历史原因已经停止近 20 年，加之现城市重新规划建设，所属片区属于城市旧城改造第二期规划范围中，预计未来将纳入土地整理及拆迁范围。因此，上述房产目前无法办理过户手续，系历史遗留问题，目前办理产权证书较为困难。

根据《创新电子研究所总部办公用房合同》，受让方成都创新达合法享有合同权利，且自签署合同至今一直排他占有该办公楼并进行合同范围的使用情形，未发生过权属争议情况。此外，目前该处房产处于闲置状态，已不再使用。因此，该处房产暂未取得土地使用权证的情形不会对成都创新达的正常生产经

营构成重大不利影响。

四、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司战略聚焦军、民通信电子领域，致力于成为具有深厚技术底蕴的军民两用通信技术公司。在民用通信领域，公司高度重视国内通信运营商一级集采，提前参与客户需求与前期规划的产品技术形态、应用、行业技术标准的制定，通过自身技术、服务和响应品质，打造在运营商客户端的品牌形象；营销力争实现一级集采中标与市场份额的最大化，提升全国的营销服务体系建设，确保中标份额的落地执行与二级集采市场拓展。

在军工电子领域，公司坚持市场引领、技术驱动，立足军工电子领域，走专业化、精品化发展道路。产品定位以单功能电路为基础，以微波宽带收发模组为核心，以小型化、轻量化、通用化、模块化、高可靠性为方向，实施标准化产品设计结合定制化产品设计的策略，保持技术、工艺和成本领先优势。

（二）未来发展战略

未来，公司一方面将继续加大投入对传统优势领域的投入，通过持续推进产品研发和技术创新，实现产品升级迭代，满足客户需求。另一方面，凭借在军民两翼的布局优势加大研发投入，推动公司军用有源相控阵雷达技术、军用毫米波芯片技术与民用 5G 有源相控阵技术、5G 毫米波天线技术的融合发展；同时，把握行业发展趋势，开展微波多功能芯片、薄膜电路布局，深度参与分机和子系统研制，跟踪民用 5G 通信技术进展，参与民用产品开发，促进军用微波技术成果在民用通信市场的转化。

五、财务性投资情况

（一）财务性投资的认定标准

1、财务性投资

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条规定：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营

业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

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

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-1 类金融业务监管要求，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：（1）融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务；（2）与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

（二）财务性投资分析

1、最近一期末财务性投资情形

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在金额较大、期限较长的财务性投资

（包括类金融业务）的情形。

根据企业会计准则及相关规定，最近一期期末财务报表中可能涉及核算财务性投资（包括类金融业务）的财务报表科目具体列示如下：

单位：万元

科目	主要内容	账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	银行理财产品	11,605.00	-
其他应收款	债权转让款及业绩补偿权利等	8,355.29	-
其他流动资产	待抵扣进项税额等	904.41	-
长期股权投资	联营企业股权投资	643.90	192.15
其他非流动金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（权益工具投资）	737.55	-
其他非流动资产	预付房屋和设备款、预付工程款	3,939.65	-
合计			192.15
截至 2023 年 3 月 31 日合并报表归母净资产			321,852.04
占比			0.06%

（1）交易性金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 11,605.00 万元，为公司利用暂时闲置资金购买的银行理财产品。

公司为提高资金使用效率，结合日常营运资金安排，使用自有资金购买部分理财产品，公司购买的银行理财产品以安全性、流动性为前提，购买的理财产品风险较低，均不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款的账面价值为 8,355.29 万元，主要为出售合正电子时的债权转让款及业绩补偿权利、备用金、保证金及押金、往来款及其他等，均为日常经营往来所形成，不属于财务性投资。具体明细如下：

单位：万元

项目	账面余额
账面余额合计	46,271.02

项目	账面余额
其中：债权转让款及业绩补偿权利	40,200.00
备用金	629.71
保证金及押金	583.24
往来款及其他	4,858.07
减：坏账准备	37,915.73
账面价值合计	8,355.29

(3) 其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产金额为 904.41 万元，主要为待抵扣进项税额、预缴企业所得税、预缴税费、增值税留抵税额等，均不属于财务性投资。具体明细如下：

单位：万元

项目	账面余额
增值税留抵税额	19.03
待抵扣进项税额	454.23
预缴企业所得税	356.41
预缴税费等	74.74
合计	904.41

(4) 长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资的账面价值为 643.90 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	名称	账面价值	持股比例	主营业务	与公司主营业务关系	是否属于财务性投资
1	往圣健康	192.15	11.00%	自然科学研究和试验发展	/	是
2	芯仪科技	384.65	10.00%	计算机系统服务	隶属公司军工电子业务上下游	否
3	恒电先进微波	21.22	39.00%	雷达及配套设备制造；5G 通信技术服务；卫星移动通信终端制造	隶属公司军工电子业务	否
4	广储新能源	45.87	15.00%	储能运营、光伏设备及元器件销售	隶属公司民用通信业务上下游	否
合计		643.90	-	-	-	-

1) 往圣健康

往圣健康成立于 2021 年 3 月，主要从事机器人医生及其相关技术产品的研发、生产、销售等，专注于建设人工智能软硬件平台、医学检测平台、生物化学平台、精密加工平台等技术平台。发行人全资子公司盛元投资持有往圣健康 11.00% 股权，并已完成全部实缴出资。由于往圣健康与发行人主营业务不具有协同关系，因此属于财务性投资。

2) 芯仪科技

2021 年 4 月，为扩大公司在军工电子领域的业务布局，提高公司的综合竞争力，发行人子公司盛元投资与健芯龙行对芯仪科技进行增资，其中盛元投资向芯仪科技增资 500 万元，增资完成后持有其 10% 的股权。

芯仪科技主要从事高性能及工业级 MEMS 惯性芯片研发设计、封测并器件产业化等，公司投资芯仪科技系为推动“MEMS 惯性导航项目”的发展，其主要应用于军工及工业应用领域，技术含量高，未来市场空间广阔，可扩大公司在军工电子领域的业务布局，提升公司的综合竞争力。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

3) 恒电先进微波

2021 年 7 月，南京马群科技发展有限公司、发行人子公司南京恒电、王春青、安荣、刘威、祝温泊、吕晨光和董昌惠共同出资组建恒电先进微波。其中，南京恒电以人民币方式向恒电先进微波出资 117 万元，占注册资本的 39%。

恒电先进微波主要从事电子元器件、电子专用材料、雷达及配套设备、通信设备、智能车载设备的制造与销售以及 5G 通信技术服务等，与公司通信业务有协同关系。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

4) 广储新能源

2021 年 9 月，张广亮以人民币 1 元向发行人子公司盛元投资转让广储新能源 15% 股权，由盛元投资承担相应认缴出资 300 万元出资义务。2022 年 1 月和 2022 年 11 月，盛元投资按约定时间分别完成了 45 万元和 30 万元的出资义务。

广储新能源是一家专注于电化学储能行业系统供应商及集成商的新能源科技企业，主要产品有锂电池、电源管理系统、能源管理系统及储能变流器等组成的储能系统，并致力于提供一流的储能电站、储能系统及微电网等解决方案。公司投资广储新能源的主要原因在于：①为解决公司高峰期生产经营用电紧张问题，公司与广储新能源相关团队合作建设智慧能源项目，一方面通过错峰用电缓解公司高峰期用电紧张问题，另一方面通过对公司内部能源电网实行监控管理，后续将与广储新能源的管理系统相结合，通过对用电行为的优化管理，达到节能和提高能效的目的；②公司与中国移动、南方电网合作的 5G+智能电网覆盖系统已经落地，创造性提出物联网技术结合 5G 有源射频技术，提出了解决智能电网的 5G 覆盖问题的方案，将 5G 渗透到电网领域，满足不同场景下的电网安全和不同用户的个性化需求。投资广储新能源有助于公司加深在能源行业的布局，并可利用在能源行业积累的经验，未来面向交通及各种场馆、隧道、偏远地区等各类特殊场景提供定制化的 5G 覆盖方案。

因此，公司投资广储新能源系为满足公司生产经营需要、以及围绕产业链上下游以获取市场为目的的产业投资，与公司业务具有协同关系，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（5）其他非流动金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产金额为 737.55 万元，具体明细如下：

单位：万元

名称	账面价值	持股比例	主营业务	与公司主营业务关系	是否属于财务性投资
中电昆辰	337.55	1.06%	定位系统、信息系统集成服务、物联网技术服务	隶属于公司民用通信业务上下游	否
汇芯通信	400.00	1.97%	集成电路设计、研发、销售、技术服务	隶属于公司民用通信业务上下游	否
合计	737.55	-	-	-	-

1) 中电昆辰

2018 年 7 月和 2021 年 11 月，发行人子公司盛元投资与中电昆辰签订《增资协议及合资协议》之《补充协议》及《投资协议》约定，盛元投资对中

电昆辰进行投资。截至 2023 年 3 月 31 日，盛元投资已出资 337.55 万元，持有其 1.06%的股权。

中电昆辰主要从事 UWB 底层技术研发及整体解决方案，专注于天线、射频收发、基带时间测量、高精度授时网络、多位坐标计算算法、位置数据判决规则等技术领域，与公司民用通信业务有协同关系。该投资属于围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2) 汇芯通信

2019 年 3 月，由深圳市福田区政府、清华大学与南方科技大学等发起，并联合发行人子公司盛元投资与深圳市福田投资控股有限公司、深圳市南科大资产经营管理有限公司、力合科创集团有限公司等 30 家 5G 产业链上下游龙头企业和上市公司共同出资设立了汇芯通信。截至 2023 年 3 月 31 日，盛元投资已出资 400 万元，持有其 1.97%的股权。

汇芯通信主营业务为集成电路设计、研发、销售及技术服务，专注于 5G 通信中高频器件领域前沿技术和共性关键技术的研发供给、转移扩散和首次商业化应用，聚焦中高频功率放大器、滤波器、阵列天线等核心器件，面向 5G 的基站、终端、汽车雷达、车间通讯等射频前端、硅基毫米波集成芯片设计关键技术等开展攻关，致力于加快 5G 通信中高频器件关键核心技术突破，推动创新成果产业化。汇芯通信已获批广东省 5G 中高频器件创新中心，并成功发起组建了覆盖全国的 5G 产业技术联盟。

因此，该项投资与发行人主营业务具有协同关系，是公司巩固现有主营业务及顺应行业发展潮流的战略投资，有利于增强公司在 5G 时代通信业务领域的综合实力，该投资属于围绕产业链上下游以获取技术、渠道为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

(6) 其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 3,939.65 万元，主要为预付房屋、设备款以及预付工程款等，均不属于财务性投资。具体明细如下：

单位：万元

项目	账面价值
预付房屋、设备款	571.16
预付工程款	3,368.50
合计	3,939.65

综上，截至 2023 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资金额为 192.15 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.06%，未超过 30%，不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

2、董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行相关董事会决议日（2022 年 7 月 22 日）前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

（1）类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入类金融业务（包含增资、借款等各种形式的资金投入）的情形。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在对合并范围以外公司拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在对合并范围以外公司委托贷款的情形。

（5）投资前后持股比例增加的对集团财务公司的投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在投资前后持股

比例增加的对集团财务公司的投资的情形。

（6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人购买的理财产品均为安全性高、低风险的理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不存在新投入或拟投入的收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（7）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入金融业务的情形。

六、发行人存在的未决诉讼或未决仲裁等事项

截至本募集说明书签署日，发行人及其下属企业涉及的金额在 1,000 万元及以上的未决诉讼或仲裁共计 1 项，系发行人作为原告，向罗剑平、郭依勤、黄斌及第三人合正电子提起的合同纠纷案件，具体情况如下：

2020 年，发行人向罗剑平、郭依勤转让所持合正电子 100% 股权、公司对合正电子享有的全部债权以及公司享有的对罗剑平、郭依勤的业绩补偿权利，本次交易对价共计 48,000 万元，约定至 2021 年 12 月 31 日支付完毕。

截至本募集说明书签署日，罗剑平、郭依勤仅支付款项 8,300 万元，剩余 39,700 万元未支付²。为维护发行人合法权益，根据《公司法》及相关法律规定，发行人于 2023 年 1 月向佛山市三水区人民法院正式提起诉讼，截至本募集说明书签署日，该案件已开庭审理但尚未判决；该案件具体诉讼请求如下：

序号	诉讼请求内容
1	判令被告罗剑平、郭依勤立即向原告盛路股份支付人民币 40,200 万元及逾期违约金（其中：2021 年 12 月 31 日之前的违约金为 1,596.06 万元；自 2022 年 1 月 1 日起违约金以 40,200 万元为基数，按每日 0.03% 计算至全部付清之日止）。暂计算至 2021 年 12 月 31 日，本金及违约金合计 41,796.06 万元
2	判令被告罗剑平、郭依勤在未付清前述款项之前，立即将其位于深圳市福田区和南山区的两套房产抵押给原告盛路股份，并办理抵押登记手续。原告盛路股份对该抵押房产的折价或者以拍卖、变卖该抵押房产所得的价款享有优先受偿权
3	判令原告盛路股份对被告郭依勤位于深圳市宝安区（已抵押给盛路股份且办理了抵押登记）的一套房产的折价或者以拍卖、变卖该抵押房产所得的价款享有优先受偿权

² 截至发行人向佛山三水区人民法院正式提请诉讼日，罗剑平、郭依勤累计支付款项 7,800 万元，剩余 40,200 万元未支付。

序号	诉讼请求内容
4	判令原告盛路股份对被告郭依勤持有原告的无限售流通股股票 5,105,513 股（已质押给原告授权的法定代表人）的折价或者拍卖、变卖所得的价款享有优先受偿权
5	判令被告罗剑平、郭依勤立即将其持有第三人合正电子的全部股权质押给原告盛路股份，原告盛路股份对该质押股权的折价或者拍卖、变卖所得的价款享有优先受偿权
6	判令原告盛路股份对被告罗剑平、郭依勤、黄斌持有的已质押给原告的八家公司的相应股权的折价或者拍卖、变卖所得的价款享有优先受偿权
7	本案诉讼费用由被告罗剑平、郭依勤承担，被告黄斌按比例承担相应的诉讼费用

由于该案件系发行人以原告身份提起诉讼维护自身合法权益，无需承担赔偿责任，发行人无需对上述案件计提预计负债。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人根据实际情况，对应收罗剑平、郭依勤的股权、债权和业绩补偿权累计计提坏账准备 37,111.16 万元，符合企业会计准则的相关规定。如前述案件发行人胜诉，并全部或部分收回上述款项，预计将对发行人本期利润或期后利润产生积极影响。此外，发行人作为原告不会导致发行人账户被冻结、资产被查封、扣押、冻结等权利受限的情形。

综上所述，前述诉讼不会对发行人财务状况、持续经营产生重大不利影响，不会对本次发行构成实质障碍。除该案件外，公司、公司控股股东及实际控制人、公司控股子公司以及公司董事、监事、高级管理人员不存在单笔争议标的达到 1,000 万元以上尚未了结的或虽未发生但可预见的重大诉讼、仲裁案件。

七、报告期内发行人的行政处罚

报告期内，除发行人对外收购而来的子公司木文科技在收购完成之前因未批先建事项受到一次行政处罚外，发行人及其子公司未受到其他行政处罚，具体情况如下：

2021 年 2 月 1 日，木文科技因在未取得施工许可证的情况下，在成都市成华区成济路 16 号附 1 号擅自施工，违反了《建筑工程施工许可管理办法》第三条第一款的规定，被成都市成华区综合行政执法局处以 24.05 万元罚款。

2021 年 2 月 5 日，木文科技已向成都市成华区财政局缴纳了上述罚款。发行人收购成都木文科技的股权变更手续于 2022 年 6 月完成，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前已执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。同时，

公司主营业务收入和净利润不存在主要来源于被处罚主体本文科技，本文科技的违规行为亦不会导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会影响。

此外，2022 年 9 月 26 日，成都市龙潭新经济产业功能区管委会出具了《关于成都本文科技有限公司行政处罚不属于重大处罚的情况说明》，说明本文科技本着尊重历史的原则，已积极补办了相关的工程手续，认为该处罚不属于重大处罚。

综上所述，本文科技受到的行政处罚不视为重大行政处罚，不会对公司的整体经营产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

八、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）利润分配政策

1、利润分配形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例

公司拟实施现金分红时应满足以下条件：

（1）公司该年度或半年度实现盈利且累计未分配利润为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司该年度或半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

（4）无董事会认为不适宜现金分红的其他情况。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超 5,000 万元人民币。公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连

续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、差异化现金分红政策

在实际分红时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，拟定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%；公司在实际分红时根据具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。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。

（4）发放股票股利的具体条件：公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在考虑现金分红优先及保证公司股本规模合理的前提下，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审批。

4、利润分配的决策程序

（1）公司进行利润分配时，应当由公司董事会先制定分配预案，再行提交公司股东大会进行审议。若年度盈利但未提出现金分红，董事会在分配预案中应说明未提出现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当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，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，上市公司

应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事三分之二以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

（3）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（4）公司当年盈利，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场和网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（二）发行人最近三年利润分配及未分配利润使用情况

最近三年，公司合并财务报表存在未弥补亏损，金额分别为-4,146.42万元、-25,360.89万元和-995.20万元，因此未进行利润分配，亦未实施资本公积转增股本。结合公司的实际经营情况及未来发展的战略计划，发行人需要充足的资金以支持发行人的长远发展，为投资者提供更加稳定、长效的回报。

发行人利润分配政策符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2022〕3号）等法律法规及《公司章程》有关规定，并且符合发行人股东利益。

（三）发行前滚存利润（累计亏损）分配安排

为兼顾新老股东的利益，本次发行前公司滚存未分配利润（累计亏损）由本次发行完成后的新老股东按照发行后的持股比例共同承担。

（四）未来三年（2021-2023）股东分红回报规划

综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，发行人董事会根据《公司法》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》、《公司章程》等有关规定，制订了《公司未来三年股东回报规划（2021-2023年）》（以下简称“本规划”），具体内容如下：

1、本规划制定的考虑因素

公司未来三年股东回报规划是在综合分析企业经营发展实际情况、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及融资环境等情况后，平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出的安排。

2、本规划的制定原则

本规划的制定严格遵守法律法规、监管要求以及《公司章程》的规定，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司战略目标实现和未来可持续发展需要，充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事、监事的意见和建议，实行持续、稳定的利润分配政策。

3、公司未来三年（2021-2023年）具体股东回报规划

（1）公司将采取现金方式、股票方式、现金与股票相结合的方式或者法律、法规许可的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，优先采取现金分红的利润分配方式。

（2）公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，足额提取法定公积金、任意公积金以后，在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，原则上每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，未来三年以现金方式累计分配的利润不少于未来三年实现的年均可分配利润的 30%。公司拟实施现金分红时应满足以下条件：

1）公司该年度或半年度实现盈利且累计未分配利润为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）审计机构对公司该年度或半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报

告；

3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

4) 无董事会认为不适宜现金分红的其他情况。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超 5,000 万元人民币。

(3) 在实际分红时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，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%；公司在实际分红时根据具体所处阶段，由公司董事会根据具体情况确定。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。

(4) 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配。

(5) 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和公积金转增等方式进行利润分配。

(6) 公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

4、未来股东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《未来三年股东回报规划》，根据股东（特别是公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施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) 公司董事会结合具体经营数据, 充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求, 并结合股东(特别是公众股东)、独立董事和监事的意见, 制定年度或中期分红方案, 并经公司股东大会表决通过后实施。

九、最近一期业绩下滑情况

(一) 最近一期业绩下滑的原因及合理性

2023 年 1-3 月, 公司营业收入和净利润同比变动情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动
营业收入	34,539.75	38,004.55	-9.12%
归属于母公司所有者的净利润	7,325.51	6,208.75	17.99%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,305.41	6,009.54	4.92%

2023 年 1-3 月, 公司营业收入同比有所下滑, 主要系公司民用通信业务受中国移动大额订单交付进度影响所致; 而归属于母公司所有者的净利润同比增加 17.99%, 主要系当期处置联营企业产生较大的投资收益所致。

(二) 与同行业可比公司的对比情况

2023 年 1-3 月, 公司同行业可比公司营业收入平均下降 14.01%, 其中民用通信业务可比公司通宇通讯受通信行业周期波动影响, 营业收入同比下滑 39.84%, 与公司相关业务变动趋势一致。具体情况如下:

单位: 万元

可比业务	公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	同比变动
民用通信业务可比公司	通宇通讯	24,313.33	40,415.48	-39.84%
	摩比发展	-	-	-
	京信通信	-	-	-
军工电子业务可比公司	火箭科技	2,361.42	8,629.24	-72.63%
	红相股份	36,888.03	31,612.99	16.69%
	雷电微力	24,562.50	22,520.04	9.07%
	亚光科技	31,846.55	27,297.59	16.66%
平均值				-14.01%
盛路通信	民用通信业务	16,236.08	21,600.71	-24.84%

	军工电子业务	17,629.75	16,365.26	7.73%
	主营业务收入合计	33,865.83	37,965.98	-10.80%

注：摩比发展和京信通信为港股公司，第一季度未披露相关财务数据。

（三）相关不利影响是否持续、是否将形成短期内不可逆转的下滑

2023 年 1-3 月，公司营业收入同比略有下滑，主要系公司民用通信业务受大额中标订单交付周期影响所致，与同行业可比公司变动趋势一致。目前国内通信行业发展态势良好，信息基础设施建设成效显著，随着 5G 网络建设持续推进和信息基础建设的不断投入，将带动国内移动通信产业的快速发展。此外，在军工下游需求的刺激下，公司军工电子板块亦能提升公司业绩。

因此，公司 2023 年 1-3 月营业收入同比下滑的相关不利影响不具有持续性，不会形成短期内不可逆转的下滑。

（四）业绩下滑风险提示情况

公司已在本募集说明书中就业绩下滑情况进行风险提示，详见本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（三）财务相关风险”。

第二节 本次证券发行概要

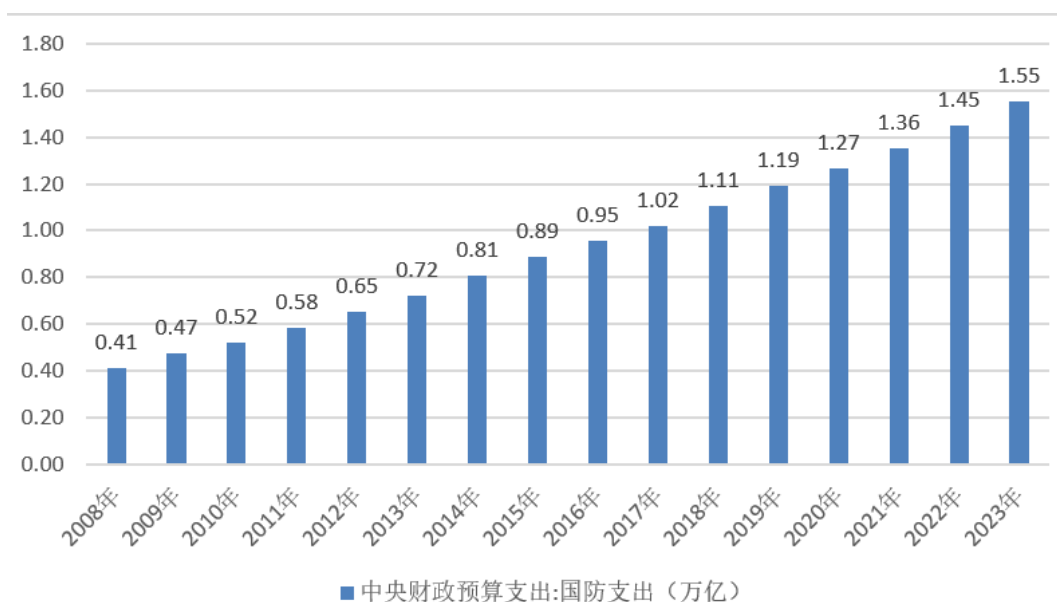
一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、武器装备建设驶入快车道，军工电子业务将迎来发展壮大的黄金期

随着我国国防工业建设需求的持续增长，军工电子产业受益显著。军工电子行业作为国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，受到了国家的大力扶持。近年来，我国相继出台各项政策推进军队信息化建设，党的二十大报告提出实现建军一百年奋斗目标，开创国防和军队现代化新局面。《新时代的中国国防》提到推动机械化信息化融合发展，加快军事智能化发展，构建中国特色现代军事力量体系。“十四五”期间在“全面加强练兵备战”、“确保 2027 年实现建军百年奋斗目标”思想指导下，我国国防军队建设将“加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。”

在国家政策的不断利好之下，我国国防支出近十年来一直保持着高速增长，根据国防部发布的最新数据显示，2023 年我国中央财政预算国防支出为 15,537.00 亿元，相较 2022 年同比增长 7.12%。国防支出持续增长，将带动军工信息化建设，在未来很长一段时间内对军工电子行业的发展形成重大利好。



数据来源：财政部

2、垂直整合与专业化整合并存，协同效益和规模效应充分释放

在军用微波组件领域，垂直整合和专业化整合并存。下游企业通过垂直整合微波组件厂商可提升对上游产业链掌控能力。在军用雷达、通信与电子对抗领域，微波组件性能对整机性能的影响非常关键，且微波组件在整机中的价值占比越来越高。微波组件企业通过专业化整合可以共享核心技术与客户资源，实现协同效应与规模效应，从而提升企业竞争力。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、响应国家产业政策，稳固公司行业地位

进入新世纪以来，世界新军事变革加速推进，各主要国家军队都在加快信息化建设。当前我国的军事装备正在向以信息化为核心的光机电一体化方向和陆、海、空、天、电磁、电子等领域迈进，发展前景及市场十分看好。党的二十大报告提出实现建军一百年奋斗目标，开创国防和军队现代化新局面。

本项目所生产的新型微波、毫米波组件产品广泛应用于卫星通信、雷达通信等领域高敏感度接收机的关键部件中，负责无线电接收、放大等过程，在雷达、通信、导航、遥控和电子战等诸多领域中有着举足轻重的地位。目前，军工行业面临历史性的发展机会，公司以市场为导向，以技术研发为驱动，跟随国家“全面加强练兵备战”的发展规划，进行战略聚焦，围绕移动通信技术，通过本项目的实施，加深在军、民两翼的布局，稳固公司行业地位。

2、持续加大研发投入，确保行业内技术领先

近年来，公司持续加大研发投入，聚焦产品小型化、轻量化、可靠性等方面的提升迭代，取得重要成果。其中，微波宽带收发模块及组件在结构小型化、模块化、通用化、高可靠性方面达到国内同行领先水平。随着相控阵体制在雷达和通讯等电子整机的广泛应用，小型化、多功能微波组件的市场需求将进一步放大，公司微波电路微组装技术市场空间将同步扩大。公司把握行业发展趋势，逐步参与民用产品开发，促进技术成果转化，实现现有军工产品技术升级，以加大研发投入确保行业内技术领先。

3、补充流动资金，优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金部分用于补充流动资金，有利于缓解公司的资金压力，推进公司业务规模的拓展，保障公司研发创新及业务扩张等活动的持续正常开展，进一步优化公司的财务结构，降低公司财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象基本情况

本次向特定对象发行的发行对象为公司控股股东、实际控制人杨华先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 44062119650830****，住所为佛山市三水区西南工业园进业二路 4 号。杨华先生其他基本情况详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“一、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东及实际控制人”。

发行对象杨华先生已出具承诺：本人不存在法律法规规定禁止持股的情形；不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股的情形，不存在中国证监会系统离职人员入股的情形，亦不存在不当利益输送的情形。

最近五年，杨华先生的主要任职情况如下：

公司名称	职务	任职时间	是否与所任职单位存在产权关系
盛路通信	董事长、总经理	2007 年 5 月至今	是
盛路通信	财务总监（代）	2021 年 11 月至 2022 年 6 月	是
盛路通信	董事会秘书（代）	2022 年 7 月至 2022 年 9 月	是
南京恒电	董事	2015 年 11 月至今	是
盛元投资	执行董事、总经理	2015 年 9 月至 2022 年 11 月	是
成都创新达	董事	2018 年 10 月至今	是
广东盛路通信有限公司	董事长	2017 年 9 月至今	是
盛路物联	董事	2017 年 5 月至 2022 年 12 月	否 ^{注 1}

公司名称	职务	任职时间	是否与所任职单位存在产权关系
佛山市盛夫通信设备有限公司	董事	2004 年 12 月至今	是
北京宇信电子有限公司	董事	2017 年 8 月至今	是
深圳市朗赛微波通信有限公司	董事	2015 年 7 月至今	是
东莞市合正汽车电子有限公司	总经理、执行董事	2021 年 12 月至今	是
成都盛路电子科技有限公司	执行董事、总经理	2021 年 12 月至今	是
木文科技	执行董事、总经理	2022 年 6 月至今	是
合正电子	董事	2014 年 8 月 至 2020 年 9 月	否 ^{注 2}

注 1：2022 年 12 月，公司子公司盛元投资出售了所持盛路物联的股权并于 2023 年 3 月完成了股权转让工商变更登记，杨华先生不再通过盛元投资间接持有盛路物联的股权。

注 2：2020 年 9 月，公司出售了合正电子 100% 股权并完成了股权转让工商变更登记，杨华先生不再通过盛路通信间接持有合正电子的股权。

（二）前 12 个月内与发行人之间重大关联交易情况

截至本募集说明书签署日前 12 个月内，除从公司领取薪酬外，杨华先生与公司之间不存在其他重大关联交易情况。

（三）认购资金来源情况

本次向特定对象发行的发行对象杨华先生将以自有资金或自筹资金认购本次发行的股份。

杨华先生已出具承诺：本人用于认购本次发行所使用的资金，全部来源于合法合规的自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用发行人及其关联方（本人及本人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业除外）资金用于认购的情形；不存在发行人及主要股东直接或通过其利益相关方向本人提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；本人参与的本次发行的认购资金不存在直接或间接使用发行人及其子公司、关联方（本人及本人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业除外）资金的情形。

（四）附条件生效的股份认购协议及补充协议内容摘要

杨华先生与发行人分别于 2022 年 7 月和 2023 年 3 月签署了《附条件生效的股份认购协议》及《认购协议之补充协议》，相关合同内容摘要如下：

1、认购协议内容摘要

（1）协议签署方

甲方：广东盛路通信科技股份有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：杨华（以下简称“乙方”）

（2）认购方式、认购价格、认购数量及价款、支付方式

1）认购方式

乙方同意在中国证监会核准本次发行后，按照本协议的约定以人民币现金方式认购甲方本次发行的股票。

2）认购价格

本次发行的发行价格为 5.96 元/股。本次发行的发行价格（即认购价格）不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%。

（定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易总量）。

若发行人在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格/认购价格将作相应调整。

在本协议签署后，中国证监会、深交所等相关监管机构颁布的相关规定对上市公司本次发行所允许的定价基准日、每股认购价格下限等涉及确定发行价格的机制另有规定的，在不违反中国证监会、深交所等相关监管机构届时有效的规定的情况下，乙方有权选择继续按照协议约定的定价基准日、认购价格实施本次发行，或按照新的规定所允许的定价基准日、每股认购价格下限实施本次发行。

3）认购数量及价款

本次发行，乙方同意以本次发行价格认购甲方本次发行的全部股份，认购股份数量不超过 117,449,664 股，乙方应向甲方支付的股份认购款总额为本协议约定的认购价格乘以乙方实际认购的股份数量。

如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策变化或发行核准文

件的要求等情况予以调整的，则公司本次发行的股份数量将做相应调整。本次发行的发行数量以中国证监会核准发行的股票数量为准。

尽管有前述规定，若甲方在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将相应调整本次股份发行数量的上限。

4) 支付方式

乙方同意按照协议确定的认购款总金额认购发行人本次发行的股票，并在发行人本次发行获得中国证监会核准且乙方收到发行人发出的认股款缴纳通知（简称“缴款通知”）之日起，根据缴款通知中设定的缴款期限，以现金方式将认购款总金额划入保荐人为本次发行专门开立的账户，验资完毕后，扣除相关费用再划入发行人募集资金专项存储账户。

在乙方支付认股款后，发行人应按照中国证监会、深交所和证券登记结算机构规定的程序，尽快将乙方认购的股票在证券登记结算机构办理股票登记手续，以使乙方成为协议约定之种类和数额的股票的合法持有人。

（3）限售期

乙方此次认购的股票自此次发行结束之日起 18 个月内不得转让。乙方应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定，按照发行人的要求，出具关于本次发行认购的股份相关锁定事宜的承诺，并办理相关股份锁定事宜。中国证监会、深交所等相关监管机构对于乙方所认购股份限售期及到期转让股份另有规定的，从其规定。标的股份因发行人分配股票股利、资本公积转增等情形而孳生的股份亦应遵守上述股份限售安排。

根据《上市公司收购管理办法》等相关规定，乙方原持有的发行人股份，自本次发行完成后锁定 18 个月。

（4）协议的生效、变更与终止

1) 本协议自甲方加盖公章、甲方法定代表人或授权代表签字和乙方本人签字之日起成立，自下列全部条件满足之日起生效：

①本协议经甲方董事会及股东大会审议并通过；

②本次发行经甲方董事会及股东大会批准；

③本次发行获得中国证监会核准。

2) 对于本协议未尽事宜，双方应及时协商并对本协议进行必要的修改和补充，对本协议的修改和补充应以书面的形式做出，补充协议构成本协议完整的一部分。

3) 如若本次发行因法律法规或规范性文件的相关规定发生变更导致本协议不符合相关规定，交易双方在遵守届时适用的规定的前提下可另行协商对本协议作出调整。

4) 双方同意，有下列情形之一的，本协议的权利义务终止：

①双方协商一致，书面确认终止本协议；

②因法律法规重大变更或不可抗力事项导致不能实现本协议目的，经双方书面确认终止或解除本协议；

③本协议的一方违反本协议约定，对方依据本协议及《中华人民共和国民法典》的相关规定书面终止或解除本协议。

除双方另有约定外，本协议因上述第（1）项、第（2）项解除或终止的，甲乙双方均不承担违约责任。

（5）违约责任

1) 除不可抗力因素外，任何一方违反本协议的，或违反本协议所作声明、承诺或保证的，即构成违约。违约方应依法承担相应的违约责任。除本协议另有约定外，守约方有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的全部损失，包括但不限于守约方因维护自身权益所产生的诉讼费、律师费、公证费、保全费、执行费等。

2) 协议项下约定的本次发行股票事宜如未获得发行人股东大会通过或未获得中国证监会的核准，不构成发行人违约。

3) 任何一方由于不可抗力造成的不能履行或部分不能履行协议约定的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后 15 日内向对方提交需要延期履行的报告。如不可抗力事件持续

30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止协议。

4) 任何一方违约应承担的违约责任，不因本协议的解除或终止而免除。

2、《认购协议之补充协议》内容摘要

鉴于 2023 年 2 月 17 日，中国证监会及深交所发布了《上市公司证券发行注册管理办法》等一系列注册制改革文件，本次发行股票的法律依据、审核方式等发生了变化，杨华先生于 2023 年 3 月 3 日与盛路通信签署了《认购协议之补充协议》。

(1) 协议签署方

甲方：广东盛路通信科技股份有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：杨华（以下简称“乙方”）

(2) 合同主要内容

1) 将原股份认购协议正文中“非公开发行”的表述修订为“向特定对象发行”。

2) 将原股份认购协议正文中涉及中国证监会核准的表述修订为“深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册”。

3) 将原股份认购协议正文中第一条第 3 款第二项“如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策变化或发行核准文件的要求等情况予以调整的”的表述，修订为：“如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策变化或发行审核、注册文件的要求等情况予以调整的”。

4) 本协议是原股份认购协议的补充协议，本协议与原股份认购协议约定不一致的，以本协议为准；本协议未作约定的，以原股份认购协议为准。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

(一) 发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）定价基准日、发行价格与定价原则

本次向特定对象发行 A 股股票的定价基准日为公司第五届董事会第十九次会议决议公告日，发行价格为 5.96 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%。若公司在定价基准日至发行日期间发生分红派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将进行相应调整。

（三）发行数量

公司拟发行的股票数量为 11,744.97 万股，不超过本次发行前公司总股本的 30%。若公司在定价基准日至发行日期间发生分红派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行数量将视情况依法做相应调整。

（四）限售期

本次发行完成后，杨华先生认购的本次发行股票自发行结束之日起 18 个月内不得转让。发行对象所认购股份因发行人分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

如相关法律、法规和规范性文件对限售期要求有变更的，则限售期根据变更后的法律、法规和规范性文件要求进行相应调整。本次发行对象所取得上市公司发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后，将按中国证监会及深交所的有关规定执行。

根据《上市公司收购管理办法》等相关规定，杨华先生原持有的发行人股份，自本次发行完成后锁定 18 个月。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 70,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目	成都创新达	21,349.79	20,000.00
2	补充流动资金	盛路通信	50,000.00	50,000.00

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
合计			71,349.79	70,000.00

若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

杨华先生为公司控股股东、实际控制人，拟认购公司本次发行股票，因此本次发行构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2023 年 3 月 31 日，杨华先生持有公司 8,948.46 万股股份，占公司股份总数的 9.80%，为公司控股股东、实际控制人。以本次发行股票 11,744.97 万股计算，本次发行后公司总股本将为 103,081.70 万股，杨华先生持股数量将增加至 20,693.42 万股，持股比例将提升至 20.07%。本次发行后，杨华先生仍为公司控股股东、实际控制人。因此，本次向特定对象发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行已取得的授权和批准

公司本次发行相关事项已经公司第五届董事会第十九次会议、公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过。为衔接中国证监会、深交所于 2023 年 2 月 17 日发布的全面实行股票发行注册制的相关制度和规范性文件，公司于 2023 年 3 月 3 日召开了第五届董事会第二十六次会议，并于 2023 年 3 月 20 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行方案修订等相关议案。

（二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

本次向特定对象发行尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可

实施。在中国证监会作出同意注册的决定后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金不超过 70,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目	成都创新达	21,349.79	20,000.00
2	补充流动资金	盛路通信	50,000.00	50,000.00
合计			71,349.79	70,000.00

若本次扣除发行费用后的实际募集资金少于上述募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金不含董事会前投入的资金，在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目

1、项目概况

项目名称	新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目
建设地点	成都市成华区东三环路二段龙潭工业园成济路16号附1号
实施主体	成都创新达
项目建设期	24个月
项目总投资	21,349.79万元

2、项目实施的必要性

（1）微波组件需求旺盛，项目建设将提高公司新型微波、毫米波组件自主创新能力

新型微波、毫米波组件主要应用于雷达、通信、电子对抗等信息化装备，受益于国防信息化建设以及未来战争对制电磁权争夺的日益激烈，微波组件市

场将保持较高增速。一方面，国防信息化为军队建设重点，未来将持续带动军用微波组件行业快速发展；另一方面，随着未来战争对制电磁权争夺的日益激烈，雷达、通信、电子对抗等装备对微波组件提出更高要求，其价值占比将进一步提升。

同时随着 5G 建设的启动，无线通信领域对微波组件的需求将大幅提升，国产化率提升亦将是大势所趋。无论是基站还是终端，微波组件目前主要依赖进口，未来军用技术有望转化提升通信用微波组件的国产化率。国内企业逐步打破国外厂商对汽车毫米波雷达的垄断，但在毫米波雷达射频前端领域，国产替代率仍有进一步突破空间。

微波组件在军品方面需求将受益于国防信息化建设而维持较高增速，民用方面需求主要受益于通信、汽车毫米波雷达的较快增长以及国产替代。公司自主研发的新型微波、毫米波组件产品具有技术指标高、兼容性好、超低噪声、体积、重量、功耗小、超宽带、安全可靠和简单易用等优点。本项目的实施，将有利于持续发挥公司产品优势，满足不断增长的市场需求，进一步突破行业垄断，提高新型微波、毫米波组件自主创新能力。

（2）项目建设满足军队和国防信息化建设对微波技术相关产品需求

信息化是新军事变革的本质和核心，加强军队信息化建设是建立和提高基于信息系统的体系作战能力，进而增强一体化联合作战能力的战略措施。为适应现代战争形势的发展，我国也提出国防信息化、现代化建设的总体目标：建设信息化军队，打赢信息化战争。

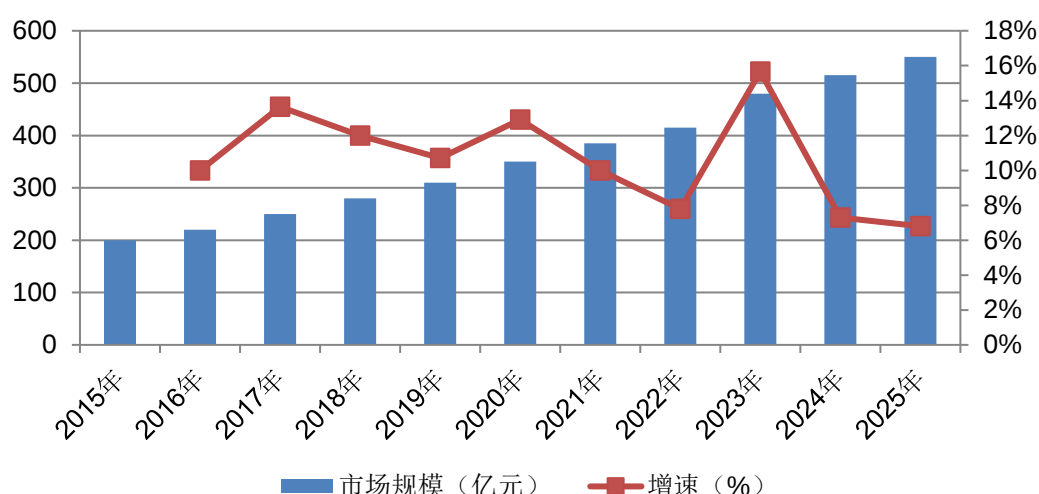
微波技术在国防信息化建设及现代战争中起着关键的作用，几乎所有的移动装备都要安装无线通信设备、雷达探测设备和电子对抗设备。微波技术广泛应用于军用通信系统、雷达系统、电子对抗系统中，是军队和国防信息化、数字化建设的重要基础和重要标志之一。随着国际形势的变化，我国国防投入仍将逐年增加，从而带动军工信息化建设，对军工电子产品形成巨大的市场需求。通过本项目建设，将满足我国军队和国防信息化建设对微波技术相关产品巨大需求。

3、项目实施的可行性

（1）本项目产品应用领域具备广阔的市场空间

微波、毫米波组件在军用领域主要用于雷达、通信、电子对抗等国防信息化装备上，且微波、毫米波组件的价值占比亦越来越高；在民用领域，微波、毫米波组件主要应用于无线通信、汽车毫米波雷达等领域，我国对其自主可控的需求强烈，发展空间较大。

雷达和电子对抗是毫米波技术在军工业务中的典型应用。根据 **Grandview Research** 研究报告，预计 2025 年我国特种行业雷达市场规模将达 573 亿元，复合增速达到 11.5%。



随着未来战场环境日益复杂，电子对抗将日益受到重视，电子对抗装备的投入将持续上升，同时随着对电子对抗设备技术指标要求的提升，微波组件在电子对抗中的价值占比也将逐步提升，预计微波组件成本占电子对抗设备成本的 60% 以上。

（2）优质的客户资源和领先的品牌优势为本项目提供支撑

公司军工电子业务产品主要为定制产品，客户均为大型军工科研院所和整机厂商，对产品的质量要求很高。在过去 20 多年的发展历史中，公司随时跟踪和聚焦客户需求，通过稳定可靠的产品质量、较强的技术攻关能力，提出创新性的技术方案满足客户需求，解决客户难点和痛点问题，在客户中树立了良好的口碑和较高的认可度，与客户建立起稳定的合作关系，获得了明显的先入优势。

本项目第一批产品已交付公司部分现有客户使用并得到客户认可，本项目的实施将实现公司科研成果的产业化转化，满足客户的批量化产能需求。

（3）公司领先的研发和技术优势是本项目实施的重要基础

本项目实施主体成都创新达自设立以来，始终致力于微波技术在军工、航天领域的发展与应用，产品在多项国家重点项目及装备上得到应用。成都创新达在微波领域积累了深厚的技术底蕴，建立了涵盖微波电路专业化设计、微组装技术、微波组件互连技术、密封技术全工序的技术体系，其微波产品的集成度可以达到系统级水平，工艺水平位于行业前列。

4、项目实施整体进度安排

本项目实施主要包括厂房装修、设备购置及安装、试生产和投产等工作安排。项目整体建设期 24 个月，具体如下：

序号	项目	T+1												T+2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	可行性研究报告	▲	▲																						
2	获得环评批复等前期手续			▲	▲																				
3	完成装修图设计			▲	▲																				
4	厂房装修					▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲									
5	设备设施安装调试，部分先期生产							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
6	全部验收、并投入运营																						▲	▲	

5、项目投资概算

本次募集资金投资项目金额及使用计划如下：

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	设备购置费	13,119.48	61.45%
2	工程费用	4,337.97	20.32%
2-1	装饰工程	4,011.39	18.79%
2-2	工程建设其他费用	326.58	1.53%
3	预备费	872.87	4.09%
4	铺底流动资金	3,019.47	14.14%
项目总投资		21,349.79	100.00%

本次募集资金不含董事会投入的资金。对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先前投入的与本次募投项目建设相关的资金，在募集资金到账后，公司将按照相关监管要求，在履行法定程序后进行置换。

6、项目经济效益测算

经测算，本项目的税后投资内部收益率为 **35.51%**，内部收益率的测算采用折现现金流法，即在锁定有关项目边界条件和财务假设条件的前提下，通过建立财务模型，得出资金流入现值总额与资金流出现值总额相等、净现值等于零时的折现率。经测算，本项目税后静态投资回收期（含建设期）为 **5.13** 年。

具体测算情况如下：

（1）销售收入

“新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目”第一年为建设期，公司计划第二年开始投产，公司考虑到客户验证周期、市场供需变化等因素，结合公司自身业务发展规划情况，确定项目的产能释放进度。发行人预计生产负荷第 2 年为 10%，第 3 年为 20%，第 4 年为 60%，第 5 年为 80%，第 6 年及以后为 100%。销售单价参考公司常规经验运作和历史产品价格。本项目的收入测算系采用产品预计销量乘以预计单价得出。

（2）成本费用

本项目总成本费用系指在运营期内为生产产品所发生的全部费用，由生产

成本和期间费用两部分构成，其中生产成本包括生产产品而直接发生的原材料及辅助材料费用、燃料动力费用、折旧及摊销费用、工资及福利费、租赁费用等，期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用。本项目总成本费用主要参考近两年公司产品成本费用、行业成本水平以及市场有关价格水平测算。

（3）税金及附加

本项目的税金及附加包括城市维护建设税（按应纳增值税的 7%估算）、教育费附加（按应纳增值税的 3%估算）、地方教育费附加（按应纳增值税的 2%估算）、企业所得税按照国家高新技术企业纳税标准 15%缴纳、增值税 13%估算。

7、项目用地、立项备案及环评批复情况

本次募投项目“新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目”已取得四川省成都市成华区行政审批局出具的《四川省固定资产投资项目备案证》（川投资备〔2205-510108-04-01-240682〕FGQB-0125 号），及成都市生态环境局出具的《关于成都创新达微波电子有限公司成华区创新达新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目环境影响报告表的批复》（成环审（承诺）〔2023〕1 号）。

项目实施地点为成都市成华区东三环路二段龙潭工业园成济路 16 号附 1 号，该处房产的所有权人为本文科技，产权证号为川（2022）成都市不动产权第 0030231 号。截至本募集说明书签署日，成都创新达已与本文科技针对该处房产签订了租赁合同，租赁期限为 20 年，即 2022 年 8 月 18 日至 2042 年 8 月 17 日，租赁期满后，成都创新达拥有优先租赁权。

（二）补充流动资金

公司拟使用不超过 50,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以满足公司主营业务持续发展的资金需求，优化公司资本结构，满足未来业务不断增长的营运需求。

1、项目的必要性

（1）满足业务扩张需求，为公司发展提供资金支持

报告期内，公司营业收入分别为 114,536.41 万元、96,208.29 万元、142,283.65 万元和 34,539.75 万元。随着经营规模的扩大，公司正常运营和持续发展所需的资本性支出和营运资金将迅速增加，除进行生产厂房建设、生产设备购置等固定资产投资外，仍需要大量流动资金以保证原材料采购、人工费用支付、技术研发及营销投入等重要的日常生产经营活动。

（2）优化资产结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次向特定对象发行股票完成后，公司资产负债率将有所降低，偿债能力得到提高，公司资本实力和抗风险能力将进一步增强。同时，通过补充流动资金可以减少未来公司的银行贷款金额，从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平，增强公司长期可持续发展能力。

2、本次发行补充流动资金规模符合相关规定

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 70,000.00 万元，用于新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目及补充流动资金。新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目投资中包含设备购置、工程费用等资本性投入，以及预备费、铺底流动资金等非资本性投入，具体明细及资本性支出情况具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	募集资金投入是否属于资本性支出
1	设备购置费	13,119.48	13,119.48	是
2	工程费用	4,337.97	4,337.97	是
2-1	装饰工程	4,011.39	4,011.39	是
2-2	工程建设其他费用 ^注	326.58	326.58	是
3	预备费	872.87	872.87	否
4	铺底流动资金	3,019.47	1,669.68	否
项目总投资		21,349.79	20,000.00	-

注：工程建设其他费用主要由前期咨询费、设计费、勘察费、施工图技术审查费等。

如上所述，公司本次发行拟用于补充流动资金项目的金额不超过 50,000.00 万元，其他项目中拟使用募集资金投入的预备费、铺底流动资金等非资本性支出金额为 2,542.55 万元，合计为 52,542.55 万元，占募集资金总额

的比例为 75.06%。公司本次发行属于通过董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

三、本次募集资金投资项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

（一）本次募投项目与公司既有业务的区别和联系

公司本次募集资金投向围绕现有主营业务展开，其中产能建设类项目“新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目”系公司全资子公司成都创新达为顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要布局，有助于扩大业务规模，巩固市场地位。

（二）本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

公司前次募投项目的具体产品及应用领域如下：

序号	前次募投项目名称		归属主营业务类型	变更后前次募投项目的具体产品及应用领域
	变更前	变更后		
1	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目	民用通信	主要产品包括超宽频室内覆盖系列天线、MassiveMIMO系列天线、多频多波束系列天线、超宽频功分耦合器、EBand系列微波天线、多功能鲨鱼鳍系列天线和高速列车全向系列天线；主要应用于通信天线领域
		补充流动资金	-	-
2	合正电子智能制造基地建设项目	盛恒达科创产业园一期项目建设	军工电子	建设内容包括5G毫米波有源相控阵天线、集成电路封装及测试中心、中小企业孵化器科研中心。其中5G毫米波有源相控阵天线主要应用于5G通信基站和军用移动热点等领域
		补充流动资金	-	-
3	合正电子研发中心建设项目	补充流动资金	-	-
4	南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目	未变更	军工电子	研发中心建设项目

本次募投项目与前次募投项目均围绕公司主营业务展开，本次募投项目不涉及民用通信和汽车电子业务，亦不属于研发中心建设项目。本次募投项目的主要产品为新型微波、毫米波组件系统，与上表第 2 项“盛恒达科创产业园一期项目建设”的 5G 毫米波有源相控阵天线产品差异较大，具体情况如下：

1、应用场景方面。5G 毫米波有源相控阵天线产品主要用于 5G 通信基站和军用移动热点等领域，而新型微波、毫米波组件系统主要用于卫星通信、雷达通信等领域高敏度接收机，负责无线电接收、放大等过程。

2、应用技术和产品功效方面。5G 毫米波有源相控阵天线产品主要系毫米波技术和相控阵技术的结合，毫米波技术在军用、雷达等领域已经有了较为成熟的发展积累，具有带宽大、分辨率高、电路尺寸小等优势，但同时存在损耗大，易受干扰传、传播距离短的问题，利用相控阵技术中的波束聚焦功能可以实现毫米波的定向发射，增大传输距离。而新型微波、毫米波组件系统则是运用“微波、毫米波接收前端组件”技术，通过合理布置电路中限幅器、滤波器、镜像抑制混频器、本机振荡器和放大器的位置，达到超低噪声、体积、重量、功耗小、安全可靠和简单易用的效果。

四、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金基本情况

经中国证监会“证监许可〔2018〕286号”文核准，公司于2018年7月17日公开发行1,000万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额100,000万元。扣除发行费用后，实际募集资金净额为98,505万元。2018年7月23日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述认购资金的实收情况出具了信会师报字〔2018〕第ZC10434号《验资报告》。

（二）前次募集资金的实际使用情况

截至2022年12月31日，公司公开发行可转换公司债券募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额			98,505.00			已累计使用募集资金总额			80,482.24	
变更用途的募集资金总额			90,000.00			变更用途的募集资金总额比例			91.37%	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目 ^{注1}	39,000.00	2,262.68	2,262.68	39,000.00	2,262.68	2,262.68	-	100.00%
2	合正电子智能制造基地建设项目	-	47,000.00	-	-	47,000.00	-	-	-	-
3	合正电子研发中心建设项目	-	6,000.00	-	-	6,000.00	-	-	-	-
4	南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目	南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目	8,000.00	8,000.00	2,716.30	8,000.00	8,000.00	2,716.30	-5,283.70	33.95%
5	-	盛恒达科创产业园一期项目建设	-	22,000.00	6,586.65	-	22,000.00	6,586.65	-15,413.35	29.94%
6	-	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目永久性补充流动资金	-	36,072.32	37,794.69	-	36,072.32	37,794.69	1,722.37	104.77%
7	-	合正电子智能制造基地建设项目永久性补充流动资金	-	24,170.00	25,006.64	-	24,170.00	25,006.64	836.64	103.46%
8	-	合正电子研发中心建设项目永久性补充流动资金	-	6,000.00	6,115.29	-	6,000.00	6,115.29	115.29	101.92%
合计			100,000.00	98,505.00	80,482.24	100,000.00	98,505.00	80,482.24	-18,022.76	-

注 1、2020 年 12 月，公司召开 2020 年第四次临时股东大会决议，2020 年第一次债券持有人会议，同意变更“盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目”，并将该项目剩余募集资金用于永久补充流动资金。

注 2、2019 年 4 月，公司召开 2019 年第一次临时股东大会、2019 年第一次债券持有人会议，同意将“合正电子智能制造基地建设项目”募集资金中的 22,000 万元变更用于“盛恒达军民融合产业园一期”的项目建设。2019 年 9 月，公司召开 2019 年第三次临时股东大会、2019 年第二次债券持有

人会议，同意将募集资金投资项目“盛恒达军民融合产业园一期”项目名称变更为“盛恒达科创产业园一期”项目。

注 3、公司于 2022 年 11 月 4 日召开的第五届董事会第二十四次会议、第五届监事会第十九次会议，以及于 2022 年 11 月 21 日召开的 2022 年第二次临时股东大会、2022 年第一次债券持有人会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目实施方式的议案》，同意将募集资金投资项目“盛恒达科创产业园一期”的实施方式由公司向南京盛恒达以借款的方式实施变更为以借款与增资相结合的方式进行。其中，除借款方式外，公司拟使用不超过 14,000 万元的募集资金向南京盛恒达增资，用于继续实施该募集资金投资项目，募集资金投资项目其他内容保持不变。

注 4、公司永久性补充流动资金实际投资金额大于承诺投资金额，主要系增加的银行利息所致。公司“盛恒达科创产业园一期项目建设”尚处于建设过程中。

（三）前次募集资金实际投资项目的变更、延期情况

1、前次募集资金实际投资项目的变更情况

2019年4月12日，公司召开第四届董事会第十三次会议、第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于部分变更募集资金用途的议案》，同意将“合正电子智能制造基地建设项目”募集资金中的22,000万元变更用于“盛恒达军民融合产业园一期”的项目建设。公司独立董事对此发表了明确同意意见，持续督导券商发表了相关核查意见。2019年4月29日，公司召开2019年第一次临时股东大会、2019年第一次债券持有人会议，审议通过了该事项。

2019年9月4日，公司召开第四届董事会第十七次会议、第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于变更募投项目名称及部分募集资金用途的议案》，同意将“盛恒达军民融合产业园一期”项目名称变更为“盛恒达科创产业园一期项目建设”，将“合正电子智能制造基地建设项目”及“合正电子研发中心建设项目”的募集资金变更用于永久补充流动资金。公司独立董事对此发表了明确同意意见，持续督导券商发表了相关核查意见。2019年9月20日，公司召开2019年第三次临时股东大会、2019年第二次债券持有人会议，审议通过了该事项。

2020年11月23日，公司召开第五届董事会第六次会议、第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意变更“盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目”，并将该项目截至2020年10月31日募集资金余额37,746.67万元（含利息，实际金额以资金转出当日专户金额为准）用于永久补充流动资金。公司独立董事对比发表了明确同意的意见，持续督导券商发表了相关核查意见。2020年12月9日，公司2020年第四次临时股东大会决议、2020年第一次债券持有人会议，审议通过了该事项。

2022年11月4日，公司召开第五届董事会第二十四次会议、第五届监事会第十九次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目实施方式的议案》，同意将“盛恒达科创产业园一期项目建设”的实施方式由公司向南京盛恒达以借款的方式实施变更为以借款与增资相结合的方式进行。公司独立董事对此发表了同意意见，持续督导券商发表了相关核查意见。2022年11月21日，

公司召开 2022 年第二次临时股东大会、2022 年第一次债券持有人会议，审议通过了该事项。

2、前次募集资金实际投资项目的延期情况

2023 年 4 月 27 日，公司召开第五届董事会第二十七次会议、第五届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》。公司根据前次募集资金投资项目的实际实施情况，在投资项目其他内容不发生变更的情形下，对“南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目”和“盛恒达科创产业园一期项目建设”的建设期进行调整，将达到预计可使用状态日期延期至 2024 年 12 月 31 日。公司独立董事对此发表了明确同意意见，持续督导券商发表了相关核查意见。

（四）前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前次募投项目产生的经济效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2020年	2021年	2022年		
1	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ¹
2	南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ²
3	盛恒达科创产业园一期项目建设	不适用	3,456.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ³
4	永久性补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 ⁴

注 1、2020 年 12 月，公司召开 2020 年第四次临时股东大会决议，2020 年第一次债券持有人会议，同意变更“盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目”，并将该项目剩余募集资金用于永久补充流动资金。该项目未按计划完成建设，故不适用原承诺效益。

注 2、南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目无募集资金效益指标，不涉及效益测算。

注 3、盛恒达科创产业园一期项目建设尚处于持续建设中。

注 4、补充流动资金无法单独核算效益。

（五）会计师对于前次募集资金使用情况的结论性意见

2023 年 5 月 19 日，亚太会计师出具《关于广东盛路通信科技股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（亚会专审字（2023）第 01670006 号），认为：盛路通信董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国

证监会《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定，如实反映了盛路通信截至2022年12月31日的前次募集资金使用情况。

五、关于募集资金投资项目“两符合”的情况

本次向特定对象发行股票满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（一）募集资金投向符合国家产业政策

发行人所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，主营业务为民用通信和军工电子，本次募集资金投向新型微波、毫米波组件系统研发生产，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

军工电子产业，尤其是处于上游环节的集成电路、微波器件、连接器等电子元器件，是信息化装备发展的基石。随着新型信息化国防装备的研发与列装，市场对小型化、多功能微波组件的需求将进一步提升。

新型微波、毫米波组件属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围，作用于雷达等高敏感度接收机的关键部件，主要负责无线电接收和放大等过程，并广泛运用于雷达、通信、导航、遥控等诸多领域。本次募投项目的实施符合国家战略鼓励方向，满足军队和国防信息化建设对微波技术相关产品的需求，有助于提升发行人在高端微波产品领域的技术水平，提高公司中长期核心竞争力，符合国家发展战略。

（二）募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主要投向主业，具体情况如下：

项目	新型微波、毫米波组件系统 研发生产中心建设项目	补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，通过本次项目建设，发行人将进一步提高对相关产品的生产能力，满足下游市场的需求。	否
2、是否属于对现有业务的升级	否	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否

项目	新型微波、毫米波组件系统 研发生产中心建设项目	补充流动资金
5、是否属于跨主业投资	否	否
6、其他	无	无

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，实施本次募集资金投资项目后，有利于提高公司中长期核心竞争力。

但同时，本次募集资金投资项目建成达产后，将新增大量固定资产，年新增折旧费用金额较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧及费用支出，但如果行业或市场环境发生重大不利影响，募投项目无法实现预期收益，则募投项目所产生的折旧及费用支出的增长可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

此外，本次发行不涉及公司业务与资产的整合。本次发行后，公司总资产规模、净资产规模均将有所提高，公司主营业务范围保持不变。

二、本次发行对公司控制权结构的影响

截至 2023 年 3 月 31 日，杨华先生持有公司 8,948.46 万股股份，占公司股份总数的 9.80%，为公司控股股东、实际控制人。以本次发行股票 11,744.97 万股计算，本次发行后公司总股本将为 103,081.70 万股，杨华先生持股数量将增加至 20,693.42 万股，持股比例将提升至 20.07%。本次发行后，杨华先生仍为公司控股股东、实际控制人。因此，本次向特定对象发行不会导致公司控制权发生变化。

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

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联方之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面不会发生实质性变化，亦不会因本次发行产生同业竞争。

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

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目实施后，公司与控股股东及其关联方之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面不会发生实质性变化。除

公司实际控制人杨华先生认购公司本次向其发行的股票外，本次发行完成后，不会导致公司与发行对象之间新增其他关联交易情况。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）行业及市场风险

1、宏观经济波动风险

公司所处通信天线及军工电子行业，下游客户主要来自通信、军工等资本密集型行业。公司产品需求受到产业链下游行业的影响，与宏观经济密切相关。尽管我国“十四五”规划中提出要加强智能电网建设、加速 5G 网络规模化部署、加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展，为公司未来业绩持续发展带来机遇，但未来仍存在因宏观经济波动给公司主营业务带来不利影响的风险。

2、产业政策风险

公司主要客户为运营商、大型设备集成商及军工电子领域等大型国有企业，上述客户的投资需求构成了公司市场发展的主要驱动力。尽管目前国家针对上述领域出台多项产业政策，积极推动相关基础产业建设，为公司的业务发展提供了良好的产业环境，但受宏观经济的周期性波动、经济发展速度等因素的综合影响，若未来国家针对通信设备领域的基础设施相关产业政策出现调整，将对上述领域的相关企业投资布局和产能设置、技术方向等造成较大影响，进而可能对公司业务发展造成不利影响。

（二）公司经营及管理风险

1、技术创新和产品开发风险

公司战略聚焦军、民通信电子领域，随着移动通信、军工电子技术更新换代、优化升级速度加快，如公司及其子公司不能持续进行技术和产品创新，或者（潜在）竞争对手在公司产品技术领域取得重大突破，研发出更具竞争力的产品或其他替代性产品，将对公司及其子公司未来发展造成不利影响。同时，新产品技术开发投入会相应增加经营成本，若无法达到公司预期则会进一步影响公司的盈利情况。

2、原材料供应及价格波动风险

公司民用通信业务的主要原材料包括铝、铜等金属类材料、电线电缆和塑胶类、PCB 等，军工电子业务的主要原材料包括芯片、定制件等。报告期内，公司主营业务成本中的直接材料占比分别为 84.24%、82.76%、86.37%和 78.92%，原材料价格的波动将直接影响公司产品的毛利率水平。若未来相关原材料供需结构变化导致供应紧张或者价格波动，而公司不能采取措施将原材料上涨的压力转移或者通过新产品、新技术创新抵消原材料价格上涨的压力，又或者未能在原材料价格下跌趋势中做好存货管理，公司的产品产出和盈利能力将受到不利影响。

3、主要客户集中风险

报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并计算口径）的销售收入占公司营业收入的比例分别为 60.35%、74.96%、85.32%和 79.43%，客户较为集中。公司通信设备领域的客户主要包括中国移动、中国电信等运营商以及华为技术、中兴通讯等通信设备集成商；军工电子领域客户主要为国内军工集团下属科研院所及企业等。经过多年业务合作，发行人与主要客户均建立了长期、紧密的合作关系。

未来，若公司出现主要客户因宏观经济周期性波动、自身市场竞争力下降等情况导致采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司业务交付出现质量、及时性等不能满足客户要求等情形，将会对公司的经营产生不利影响。

4、核心技术人员流失风险

公司属于技术密集型企业，对经验丰富的高级技术人才有一定的依赖性。公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分，稳定的技术和研发团队对公司持续发展具有重要作用。尽管公司建立了有效的激励制度，但如果出现大量技术人员外流或核心技术人员流失，将直接影响公司的核心竞争力。

5、技术泄密风险

公司一直坚持新产品开发创新和生产技术提高并进的技术发展策略，不断加强自主创新能力。公司通过发展完善研发体系、培养研发人员、提高研发效

率，保持创新能力。公司拥有的核心技术是竞争力的一部分，一旦核心技术泄密，将对公司产品的市场竞争力带来不利影响。

尽管公司与核心技术人员签订了保密和竞业禁止协议，且在运营层面建立和落实了各项保密制度，仍不排除技术人员违反有关规定向外泄露技术资料或被他人窃取的可能性，即使公司可以借助司法程序寻求保护，也需付出大量人力、物力和时间，从而可能对公司的业务发展造成不利影响。

6、管理风险

公司目前军工电子和民用通信板块分布在南京、成都和佛山，随各项业务规模扩大，对公司经营管理、项目组织、人力资源建设等环节的运作能力提出更高的要求，若公司管理措施不到位，业务规模的扩张将造成公司经营管理风险的积聚。

（三）财务相关风险

1、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为40,364.65万元、44,348.41万元、72,298.59万元和82,590.74万元，占各期末资产总额的比例分别为10.37%、11.43%、17.58%和19.50%。公司应收账款随业务规模扩大而增加，报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在1年以内。

虽然公司主要客户为信誉良好的运营商、军工单位等大型客户，但若未来市场发生变化，客户无法支付货款，或公司收款措施不力，公司将面临应收账款无法收回导致的坏账损失风险。此外，公司存在少量军品销售合同约定以暂定价进行结算，最终价格以军方审定价为基础另行协商确定，如果最终价格低于已确认收入的暂定价，将导致应收账款差额的回收难度增加，对公司业绩产生不利影响。

2、合正电子股权转让相关款项回收风险

公司2020年向罗剑平、郭依勤以48,000万元作价出售合正电子100%股权及相关债权、业绩补偿权，截至本募集说明书签署日，罗剑平、郭依勤二人合计已向公司支付8,300万元款项，剩余39,700万元价款尚未支付。截至2023年3

月31日，公司已对罗剑平、郭依勤上述应收逾期款项累计计提了信用减值损失共计37,111.16万元。

为保证合正电子股权转让相关款项偿付，罗剑平、郭依勤二人陆续将其名下合计510.55万股公司股票质押至公司实际控制人杨华先生，并将二人八家关联公司股权及一套房产质押或抵押至公司。2021年4月，考虑到合正电子计划通过外部融资改善经营状况，以提高罗剑平、郭依勤的偿债能力，经二人书面申请，公司同意解除了原用于保障合正电子股权转让相关款项偿付的合正电子股权质押，并陆续将二人上述八家关联公司股权补充质押至公司。

鉴于罗剑平、郭依勤二人未及时按约定偿还上述债务，已构成实质性违约，为维护公司合法权益，公司于2023年1月向广东省佛山市三水区人民法院提起诉讼，请求判令罗剑平、郭依勤立即归还相关债务，以及完成相关房产及合正电子100%股权的抵质押登记等诉讼请求。截至本募集说明书签署日，该诉讼已开庭但尚未判决，公司对合正电子股权转让相关剩余款项存在难以全部收回的风险。

3、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 39,254.54 万元、72,870.25 万元、59,565.03 万元和 58,781.25 万元，占各期末资产总额的比例分别为 10.09%、18.79%、14.48%和 13.88%。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,315.09 万元、2,445.20 万元、2,705.05 万元和 2,689.27 万元，计提比例分别为 3.24%、3.25%、4.34%和 4.37%。尽管公司已按照企业会计准则的相关规定计提存货跌价准备，但若未来出现客户招标集采大幅推迟、客户延迟验收或市场需求发生变化等情形，导致存货周转不畅，使得存货可变现净值降低，将出现存货跌价的风险。

4、商誉减值风险

为提高公司整体竞争实力，近年来公司先后收购多家企业，根据《企业会计准则》规定，公司需在每年年度终了对收购企业所形成的商誉进行减值测试。截至 2023 年 3 月 31 日，公司商誉账面原值为 115,886.11 万元，主要系收购南京恒电和成都创新达形成，并已计提减值准备 30,043.81 万元。若后续南京恒

电、成都创新达等子公司经营业绩不达预期，则公司存在需要进一步计提商誉减值准备的可能性，从而对公司经营效益产生不利影响。

5、未分配利润为负导致无法进行利润分配的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表和母公司报表未分配利润分别为-995.20 万元、-43,423.46 万元，未分配利润转正的时间存在不确定性，存在一定时间内无法进行利润分配的风险。

6、业绩下滑的风险

2023 年 1-3 月，公司营业收入同比减少 9.12%，主要系受民用通信业务大额订单交付进度影响所致。公司目前主营业务为民用通信和军工电子，受宏观经济形势、产业政策变化、市场供需关系以及原材料成本等多种因素影响，若未来相关情形发生重大不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）发行审批风险

本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，上述事项的结果以及所需时间均存在不确定性，存在项目审批风险。

（二）发行失败风险或募集资金不足的风险

本次发行受到资本市场情况、公司股价走势等多种内、外部因素的影响。本次发行已确定具体发行对象，并签署了附条件生效的股份认购合同及其补充协议。本次认购方系公司控股股东、实际控制人杨华先生，具备相应的履约能力，但不排除因市场环境变化或根据相关规定及监管要求而修改方案等因素的影响，导致原股份认购合同无法顺利履行的可能。因此，本次发行存在发行失败或募集资金不足的风险。

（三）股价波动风险

本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。另外，国家宏观政策和经济形势、重大政策、行业环境、股票市场的供求变化以及投资者的心理预期都会影响股票的价格，给投资者带来风险。公司提醒投资者，需正视股价波动的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）项目实施及产品质量风险

新型微波、毫米波组件系统研发生产涉及多学科的技术集成和深度融合，是多学科交叉形成的一个知识创新工程。相关行业技术发展迅速，产品更新换代快、技术变革升级速度快，虽然公司紧跟行业发展，不断加大研发投入，仍可能存在技术更新不及时，无法满足市场需求，导致公司市场份额和盈利水平下降的风险。同时，若未来相关产业政策发生较大调整，整体经济或受大环境变化导致需求下降，可能会对本项目的实施带来一定影响。

公司本次募投项目生产产品的技术工艺较为复杂，公司无法完全排除不可控因素导致的产品质量问题。若本次募集资金投资项目产品质量出现缺陷或未能完全满足客户的要求，公司可能会因此承担相应的退货和赔偿责任，并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响。

（二）产能消化及效益不达预期的风险

公司本次发行募集资金投资项目是基于当前市场环境、行业发展趋势、市场容量及自身战略发展目标等因素规划的，虽然公司对本次募集资金投资项目进行了详细的行业分析、市场调研，根据市场容量、需求及销售计划对未来的募投产品产销量和效益进行了谨慎分析和预计，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，期间若国内外经济环境、国家产业政策、行业竞争状况、技术水平等多种因素发生不利变化及募投产品市场开拓情况不及预期，将会对本次募集资金投资项目的实施造成较大影响，可能存在新增产能未能完全消化、不能实现预期效益的风险。

（三）新增折旧导致盈利下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将大幅增加，预计项目计划期内平均年新增 1,244.88 万元折旧费用。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目产生的新增折旧可能导致公司盈利下降。

（四）短期内盈利能力摊薄的风险

尽管随着募集资金的运用和相应业务的开展，预计长期内公司的每股收益和净资产收益率将得到提高。但本次发行募集资金到位后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，若公司利润增长幅度小于净资产和股本数量的增长幅度，短期内将出现净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

（五）前次募投项目投产时间及收益未达预期的风险

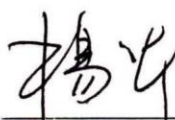
公司部分前次募投项目目前尚处于建设阶段，其中“南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目”和“盛恒达科创产业园一期项目建设”达到预计可使用状态的日期已延至 2024 年 12 月 31 日。若相关项目建设过程中发生意外情况导致项目投产运营时间进一步延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品市场价格下滑等，将可能导致前次募集资金投资项目实际效益低于预期水平，存在未达预期收益的风险。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

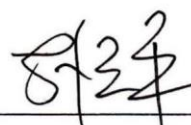
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签署：

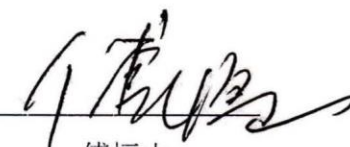

杨 华

李益兵

朱正平


韩三平

褚庆听


傅恒山

周润书

广东盛路通信科技股份有限公司



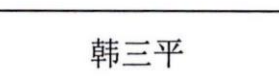
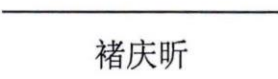
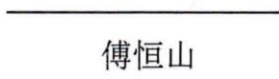
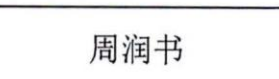
2023年5月31日

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签署：

 杨 华	 李益兵	 朱正平
 韩三平	 褚庆昕	 傅恒山
 周润书		

广东盛路通信科技股份有限公司



2023 年 5 月 31 日

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签署：

杨 华

李益兵

朱正平

朱正平

韩三平

褚庆昕

傅恒山

周润书

广东盛路通信科技股份有限公司



2023 年 5 月 31 日

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签署：

杨 华

李益兵

朱正平

韩三平

褚庆昕

傅恒山

周润书

广东盛路通信科技股份有限公司



2023 年 5 月 31 日

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签署：

杨 华

李益兵

朱正平

韩三平

褚庆昕

傅恒山



周润书

广东盛路通信科技股份有限公司



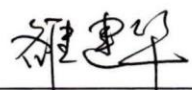
2023 年 5 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体监事签署：


黄锦辉


雒建华


袁建平

广东盛路通信科技股份有限公司



2023年5月31日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体高级管理人员签署：



周 亮

方利平

陈 嘉

刘 瞰

蔡惠琴

杨 华

广东盛路通信科技股份有限公司



2023 年 5 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体高级管理人员签署：

周 亮

方利平

陈 嘉

刘 瞰

蔡惠琴

杨 华

广东盛路通信科技股份有限公司



2023 年 5 月 31 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体高级管理人员签署：

周 亮

方利平

陈 嘉

刘 瞰

蔡惠琴

杨 华

广东盛路通信科技股份有限公司

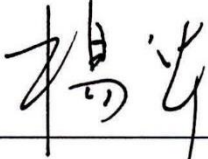


2023 年 5 月 31 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东及实际控制人签名：


杨 华

2023 年 5 月 31 日

三、保荐人及其保荐代表人声明

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

项目协办人：



梁祖彪

保荐代表人：

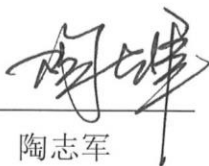


余见孝



张威然

法定代表人（授权代表）：



陶志军



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长（授权代表）：


陶志军

保荐机构总经理：


陶志军



中航证券有限公司

中航证券法授〔2023〕03号

授权委托书

丛中先生为中航证券有限公司（下称“公司”）法定代表人，兹授权公司总经理陶志军（身份证号码：410423197001083552）作为委托人的授权代表，在委托权限范围内代行法定代表人职责，开展相关工作并办理相关事宜。

根据《公司法》《公司章程》及委托人本人授权，授权代表代为行使法定代表人职权的权限范围包括：

1. 代为处理公司相关文件的签署、流程审批。
2. 代为签署相关合同以及其他需要公司法定代表人签署的法律文书。
3. 代为履行公司法定代表人行使的其他职权。

本授权委托的有效期为 2023 年【5】月【19】日至 2023 年【8】月【19】日。本授权委托有效期内，被授权人签署的法律文件对本人具有法律约束力。未经授权人许可，被授权人不得转授权。

授权人：丛中

被授权人：陶志军



中航证券有限公司

中航证券董授〔2023〕01号

授权委托书



丛中先生为中航证券有限公司（下称“公司”）董事长，兹授权公司董事陶志军（身份证号码：410423197001083552）作为委托人的授权代表，在委托权限范围内代行董事长职权，开展日常运营管理相关工作并办理相关事宜。

根据《公司法》《公司章程》及委托人本人授权，授权代表代为行使董事长职权的权限范围包括：

1. 代为处理公司相关文件的签署、流程审批。
2. 代为出席、列席公司各项董事会、股东会，代为发表意见和行使表决权。
3. 代为签署有关董事会事项的文件。
4. 代为履行《公司章程》规定董事长行使的其他职权。

本授权委托书自2023年【5】月【19】日起生效，截至董事会推举代履职董事长人选之日止。本授权委托书有效期内，被授权人签署的法律文件对本人具有法律约束力。未经授权人许可，被授权人不得转授权。

授权人：

丛中

被授权人：

陶志军

四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

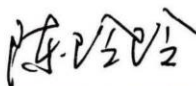
律师事务所负责人：袁华之

授权代表人：


李寿双

经办律师：


余洁


陈玲玲



北京大成律师事务所

授权委托书

本人袁华之作为北京大成律师事务所负责人，授权本所李寿双在我所证券项目法律文件上代理本人签名，特此授权。

北京大成律师事务所

委托人：袁华之

职务：事务所负责人

委托人签字：袁华之

受托人：李寿双

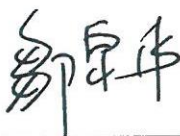
受托人签字：李寿双

2023 年 5 月 31 日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广东盛路通信科技股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票募集说明书》，确认募集说明书与本所出具的亚会审字（2021）第01670013号审计报告、亚会审字（2022）第01670018号审计报告、亚会审字（2023）第01670019号审计报告、亚会专审字（2023）第01670006号前次募集资金使用情况鉴证报告的内容不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的由本所出具的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书不致因引用上述审计报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述审计报告的真实性、准确性、完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



邹泉水

签字注册会计师：



袁汝麒



苏涛

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年5月31日

发行人董事会声明

（一）发行人应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次发行的募集资金有效使用，促进公司业务健康、良好的发展，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，增强公司的可持续发展能力，提升公司的业务规模、经营效益，降低即期回报被摊薄的风险，公司将采取如下措施：

1、加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已根据《公司法》、《证券法》和《深交所股票上市规则》等相关法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。公司制定的募集资金管理办法针对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序均做出明确规定。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

2、优化业务流程，提升运营效率，降低运营成本

公司将持续优化业务流程和完善内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理。在日常经营管理中，加强对研发、采购、生产、销售等各个环节流程和制度实施情况的监控，进一步增强企业执行力，并同步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，进而提升公司盈利能力。

3、继续加大市场拓展力度，提高市场占有率

在保证产品质量的大前提下，公司将继续实施品牌带动战略，大力拓展市场，巩固和提高国内市场占有率。本次发行募集资金到位后，在尽快投入募集资金投资项目运作的同时，公司将努力寻求新的市场机会，不断完善现有业务产品体系，提高市场占有率，进一步增加公司盈利能力，以更好地回报股东。

4、加快募集资金投资项目建设，提升公司核心竞争力

公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的募集资金用途，在扣除发行

费用后将用于新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目及补充流动资金。募集资金运用将提升公司生产能力、扩大公司营业收入，从而进一步提升公司的持续盈利能力。

本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募集资金投资项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，实现本次募集资金投资项目的早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

5、严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕3号）等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

本次向特定对象发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东回报规划，保障投资者的利益。

（二）发行人全体董事、高级管理人员关于确保发行人填补回报措施得到切实履行的公开承诺

为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，盛路通信全体董事、高级管理人员承诺如下：

- 1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

5、承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使由董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、承诺在本人自身职责和合法权限范围内，全力促使公司未来制订的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、自本承诺函出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会关于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定，且本承诺函不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

8、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如果本人违反本人所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按有关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、深交所依法作出的监管措施或自律监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（本页无正文，为本募集说明书《发行人董事会声明》之盖章页）

广东盛路通信科技股份有限公司董事会



2023年5月31日