

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场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。

Vantron

成都万创科技股份有限公司

Chengdu Vantron Technology Co., Ltd.

（四川省成都高新区高朋大道5号中国成都博士创业园）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD.

新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员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，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因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，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 20,533,333 股，占发行后总股本的比例不低于 25%，全部为发行新股。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 82,133,332 股
保荐人（主承销商）	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

发行人特别提醒投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、重大风险因素

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户收入合计占营业收入的比例分别为 83.74%、91.67% 及 91.73%，下游客户集中度较高。目前，公司已与多家企业建立了合作关系。但由于从最开始接触客户、完成定制化研发、样品交付、小规模生产到最终的大规模应用需要时间，且不同客户、不同应用领域的物联网产品验证周期、市场推广计划、市场需求情况均有差异，因此不同客户大规模向公司采购相关定制化产品存在时间上的不同。现阶段，已向公司放量采购的客户包括了 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne 等，从而使得报告期内，公司前五大客户收入占比较高。

如果未来公司主要客户因为地缘政治、自身经营状况、所处领域物联网需求转变、合作纠纷等风险而导致与公司合作出现波动，而公司拓展新客户又需要一定周期，可能导致公司的销售规模被动下降，对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）国际贸易摩擦导致的风险

报告期内，公司主要客户如 Arrow、Nautilus、Qolsys、Wayne 等公司的总部在美国，公司向美国地区客户直接或间接¹销售的产品收入分别为 0.84 亿元、2.56 亿元及 3.92 亿元，占发行人营业收入的比例分别为 86.41%、97.73%及 96.17%，占比较高。自 2018 年中美贸易摩擦以来，受美国 301 关税政策变化的影响，公

¹ 由于部分国内客户如东莞市美康仕电子科技有限公司、浙江力玄运动科技股份有限公司等系受美国 Nautilus 指定向公司采购物联网控制设备，因此将相关客户收入统计为间接向美国地区销售的收入。

司物联网网关、嵌入式板卡等出口美国市场的产品被加征额外的关税，上述加征的关税会提高客户向公司采购产品的成本，降低公司产品在美国市场的竞争力，对公司在美国市场的产品推广造成不利影响。

报告期内，公司出口美国的产品销售收入保持快速增长的趋势，且部分客户系在美国加征关税后才开始与公司进行合作，但如果未来中美贸易摩擦加剧、美国贸易政策发生不利变化，则将会对公司向美国销售相关产品产生不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。

（三）原材料采购风险

公司产品的主要原材料包括了芯片、LCD 屏幕/TP 模块、通信模块、电阻电容等被动器件、PCB 板等。上述原材料的稳定供应对公司的经营状况产生重要影响。在原材料采购方面，发行人面临以下风险：

1、部分原材料短缺的风险

芯片是公司产品不可或缺的关键部分，从全球来看，芯片产业链关键厂商主要分布在美国、韩国、日本、中国大陆及中国台湾地区等地。受新冠疫情的影响，芯片厂商所需关键原材料的正常生产和运输受到影响，从而使得国内的芯片存在供应不足的风险。同时，由于疫情期间多个国家和地区采取了居家隔离的防疫措施，使得用于居家娱乐与办公的消费类电子产品的需求量持续上升，导致全球芯片出现供应紧张的情况。

如果公司产品所需芯片的供应出现短缺或供应周期增长，且公司不能找到替代措施，则可能对公司的生产经营产生不利影响。

2、部分原材料依赖进口的风险

公司产品所需芯片的最终供应商包括了德州仪器、英特尔、镁光、恩智浦、西部数据、GCT 等境外公司。报告期内，公司采购境外品牌芯片占公司芯片采购总额比例在 65%左右。将来若因国际贸易形势恶化，境外品牌公司所在国对其实施出口限制，或我国将相关公司列入关税加征名单，且国产芯片又无法及时进行替代时，将会对公司的原材料供应产生不利影响，进而对公司的经营业绩造成负面影响。

3、原材料价格波动的风险

公司的产品生产成本构成中直接材料占比在 87%以上，直接材料中芯片与 LCD 屏幕成本占比较高，其价格波动对公司产品成本的影响较大。报告期内，受芯片与 LCD 屏幕供应及市场需求的影响，相关原材料的价格呈现持续上升的趋势，从而导致公司相关产品成本持续增加。未来如芯片与 LCD 屏幕的价格出现大幅波动，公司不能及时将原材料价格波动传导至产品销售价格上，则将对公司盈利水平产生不利影响。

（四）国内外产业政策调整的风险

公司所处物联网行业是国内外支持发展的产业。近年来，中国、美国、欧盟、日本、韩国、新加坡等多个国家和地区出台了多项产业政策，积极支持该行业的发展，对行业及行业内企业的快速发展起到了促进作用。如果未来相关国家和地区产业政策发生重大不利变化，则公司的市场空间及发展前景将可能受到影响，可能对公司经营状况和盈利能力带来风险。

（五）市场开拓不及预期的风险

报告期内，公司以境外销售为主，境内销售占比较低，主要系公司根据自身业务发展历程，综合考虑资金实力、人员储备能力、境内外市场需求等因素，将主要精力集中在境外市场开拓所致。目前，公司产品已经进入 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等物联网下游应用的龙头企业，产品已在智能制造（工业互联网）、智能体育装备、智慧楼宇、智慧执法管理等领域得到应用。未来公司将加强对境内市场及其他物联网应用领域的开拓力度，提升产品的市场份额及品牌影响力。

若在上述市场开拓过程中，公司不能顺应国内外市场的物联网应用领域的需求进行针对性的产品开发，或下游客户产品测试验证出现不利因素，导致公司市场开拓不及预期，将对公司业绩增长造成不利影响。

（六）受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2020 年新冠肺炎疫情爆发以来，全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响。公司客户以境外客户为主，公司直接或间接向境外客户销售的产品收入分别

为 0.88 亿元、2.59 亿元及 3.94 亿元，占发行人营业收入的比例分别为 90.17%、98.74%及 96.66%，占比较高。而由于疫情防疫政策的差异，境外新冠肺炎疫情更为严重，公司境外客户均不同程度的受到疫情影响。虽然 2020 年、2021 年公司营业收入保持快速增长趋势，但若境内外新冠肺炎出现反弹或持续加剧，导致公司境内外业务的拓展减缓、下游客户的应用需求降低，将对公司未来经营业绩产生不利影响。

(七) 经营业绩下滑的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 9,712.23 万元、26,184.49 万元及 40,733.81 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-134.97 万元、2,576.11 万元及 4,295.84 万元。最近三年，公司的经营业绩呈现增长趋势。但长期来看，公司的经营业绩不仅受宏观经济环境、国内外物联网行业发展变化、国内外行业政策、国际贸易摩擦、市场供求变化、原材料供应与价格变化、新型冠状病毒肺炎疫情以及各种突发事件等外部因素的影响，还受公司技术水平、新产品开发情况、产品质量、公司管理能力、市场拓展情况等内部因素影响。未来经营发展过程中，当影响公司经营业绩的相关因素发生不利变化时，若公司未能及时调整经营策略以应对相关变化，则公司将面临经营业绩下滑的风险。

二、财务报告审计截止日后主要财务信息

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人主要经营状况正常，主要业务开展情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大不利变化。

目 录

声 明	2
发行概况	3
重大事项提示	4
一、重大风险因素	4
二、财务报告审计截止日后主要财务信息	7
目 录	8
第一节 释义	14
一、普通术语	14
二、专业术语	17
第二节 概览	25
一、发行人及本次发行的有关中介机构基本情况	25
二、本次发行概况	26
三、发行人主要财务数据及财务指标	27
四、发行人主营业务经营情况	28
五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况	30
六、发行人选择的具体上市标准	32
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	32
八、募集资金用途	33
第三节 本次发行概况	34

一、本次发行的基本情况	34
二、本次发行的有关当事人	35
三、发行人与中介机构的股权关系或其他权益关系	37
四、与本次发行上市有关的重要日期	37
第四节 风险因素	38
一、经营风险	38
二、内部控制风险	39
三、财务风险	40
四、技术、创新风险	41
五、法律风险	42
六、发行失败风险	42
七、募集资金投资项目风险	42
第五节 发行人基本情况	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人改制重组及设立情况	44
三、报告期内的股本和股东变化情况	46
四、报告期内的主要资产重组情况	53
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	53
六、发行人股权结构图	54
七、发行人控股子公司、参股公司简要情况	55
八、公司股东及实际控制人的基本情况	58
九、发行人的股本情况	67

十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况	77
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的有关协议及重要承诺 ..	86
十二、近两年内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况及原因	87
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的个人投资情况	88
十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬情况	91
十五、董事、监事及高级管理人员任职资格情况	93
十六、发行人员工及社会保障情况	93
十七、员工股权激励及其他制度等情况	95
第六节 业务和技术	102
一、公司主营业务、主要服务及其变化情况	102
二、发行人所处行业的基本情况	120
三、发行人所处行业的竞争状况	148
四、发行人销售及主要客户情况	166
五、发行人采购及主要供应商情况	171
六、与业务相关的主要固定资产、无形资产等资源要素	173
七、特许经营权	186
八、主要产品的核心技术及技术来源	186
九、发行人在中国境外进行生产经营的情况	214
第七节 公司治理与独立性	215
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	215

二、管理层对内部控制制度的自我评估和会计师的鉴证意见	218
三、报告期内的合法合规经营情况	218
四、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况	218
五、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况	219
六、同业竞争	220
七、关联方及关联关系	221
八、关联交易	227
九、报告期内关联交易决策程序及独立董事意见	234
第八节 财务会计信息与管理层分析	235
一、报告期合并财务报表	235
二、审计意见	240
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	241
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	242
五、报告期内适用的主要税种及税率、执行的主要税收政策	260
六、非经常性损益	262
七、对持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素	263
八、主要财务指标	263
九、经营成果分析	265
十、资产质量分析	304
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	324
十二、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况	336

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项	337
十四、盈利预测报告	337
第九节 募集资金运用与未来发展规划	338
一、募集资金运用概况	338
二、募集资金运用情况	342
三、公司制定的战略规划	350
第十节 投资者保护	353
一、发行人投资者关系的主要安排	353
二、股利分配政策	353
三、发行前滚存利润的分配安排	357
四、发行人股东投票机制的建立情况	357
五、本次发行相关机构或人员的重要承诺	358
第十一节 其他重要事项	381
一、重大合同	381
二、对外担保情况	385
三、重大诉讼、仲裁情况	385
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为	385
第十二节 有关声明	386
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	386
二、发行人控股股东、实际控制人声明	389
三、保荐人（主承销商）声明	390

四、发行人律师声明	392
五、会计师事务所声明	393
六、资产评估机构声明	394
七、验资及验资复核机构声明	395
第十三节 附件	396
一、附件	396

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、 发行人、万创科技	指	成都万创科技股份有限公司
万创有限	指	成都万创科技有限责任公司（万创科技前身）
天津万创	指	天津万创欧泰信息技术有限公司，发行人全资子公司
美国万创	指	Vantron Technology, Inc.，发行人全资子公司
万创智造	指	成都万创智造科技有限责任公司，发行人全资子公司
泰来腾达	指	成都泰来腾达科技有限公司，发行人原控股子公司，已于 2019 年 3 月 27 日注销
海聚助力	指	北京海聚助力创业投资中心（有限合伙），发行人股东
万创恒拓	指	成都万创恒拓科技合伙企业（有限合伙），发行人股东
鲁信菁蓉	指	成都鲁信菁蓉创业投资中心（有限合伙），发行人股东
苏州邦盛	指	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙），发行人股东，曾用名无锡邦盛赢新创业投资企业（有限合伙）
成都创投	指	成都创新风险投资有限公司，发行人股东
万创齐邦	指	成都万创齐邦科技合伙企业（有限合伙），发行人股东
成创智联	指	成都成创智联科技合伙企业（有限合伙），发行人股东
南京邦盛	指	南京邦盛聚源投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
江苏隼泉	指	江苏隼泉新工邦盛创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东，曾用名南京新工邦盛创业投资基金合伙企业（有限合伙）
江苏体育基金	指	江苏省体育产业投资基金（有限合伙），发行人股东
达晨创鸿	指	深圳市达晨创鸿私募股权投资企业（有限合伙），发行人股东
万创思远	指	成都万创思远科技合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
Eurotech	指	EUROTECH, INC.，曾用名 APPLIED DATA SYSTEMS。为 Eurotech 集团下属企业，系发行人历史股东

ETH	指	ETH LAB S.R.L, 为 Eurotech 集团下属企业, 系发行人历史股东
Eurotech 集团	指	意大利欧泰股份有限公司, 为意大利证券交易所上市公司
Arrow	指	Arrow Electronics, Inc., 美国纽交所上市公司, 系全球领先的电子元器件经销商, 世界 500 强企业; 发行人客户
Qolsys	指	Qolsys, Inc., 美国纽交所上市公司 Johnson Controls International PLC (江森自控, NYSE:JCI) 的全资控股子公司。江森自控成立于 1885 年, 世界 500 强企业, 致力于打造智慧建筑、高效能源解决方案和集成的基础设施配套。Qolsys, Inc. 主要提供智慧建筑、智慧楼宇、智能安防等领域的相关产品及服务; 发行人客户
Nautilus	指	Nautilus, Inc. (NYSE:NLS), 美国纽交所上市公司, 主要业务包括设计、开发、采购和销售高质量的有氧运动和力量健身产品及相关配件供消费者使用; 发行人客户
Wayne	指	Wayne Fueling Systems LLC, 美国纽交所上市公司 Dover Corporation (都福集团, NYSE:DOV) 的全资控股子公司。Wayne 公司是一家在加油机、付款系统、零售售后服务等商业加油站领域全球领先的供应商, 提供智能支付及系统解决方案; 发行人客户
MSA	指	MSA Safety Incorporated (梅思安安全, NYSE:MSA), 美国纽交所上市公司, 主要产品为工业安全基础设备; 发行人客户
SMC	指	Sierra Monitor Corporation, 系 MSA 的子公司。SMC 主要提供智能检测设备和整体解决方案; 发行人客户
霍尼韦尔	指	霍尼韦尔国际公司, 伦敦证券交易所上市公司, 为全球提供行业定制的航空产品和服务、楼宇和工业控制技术以及特性材料, 致力于将飞机、汽车、楼宇、工厂、供应链和工人等万物互联; 发行人客户
Bosch	指	罗伯特博世有限公司, 成立于 1886 年, 总部位于德国, 系全球 500 强企业。Bosch 业务划分为汽车与智能交通技术、工业技术、消费品以及能源与建筑技术 4 个业务领域。作为全球领先的物联网企业, Bosch 为智能家居、互联交通和互联工业提供创新的解决方案; 发行人客户
艺唯科技	指	艺唯科技股份有限公司, 成立于 2012 年, 设立时公司名称为“昆山恒巨电子有限公司”。艺唯科技主要从事健身器材智能控制器

		及相关配件的研发、生产和销售，产品广泛应用于跑步机、健身车等健身器材；发行人客户
浙江力玄	指	浙江力玄运动科技股份有限公司，成立于 2018 年。浙江力玄主要从事室内高档健身器材及配件的生产；发行人客户
瑞芯微	指	瑞芯微电子股份有限公司，为国内集成电路设计行业的优势企业，主营业务为大规模集成电路及应用方案的设计、开发和销售，为客户提供芯片产品及技术服务，为上海证券交易所上市公司
英特尔	指	Intel Corporation，英特尔公司，是世界上最大设计和生产半导体的科技公司，为美国纳斯达克证券交易所上市公司
恩智浦	指	NXP Semiconductors N.V.，恩智浦半导体公司，是一家基于高性能混合信号技术为智能世界提供安全互联解决方案的半导体控股公司，为美国纳斯达克证券交易所上市公司
联发科	指	MediaTek Inc.，台湾联发科技股份有限公司，是专注于无线通讯及数字多媒体等技术领域的 IC 设计厂商，为中国台湾证券交易所上市公司
德州仪器	指	Texas Instruments Inc，德州仪器公司，是世界上最大的模拟电路技术部件制造商之一，是全球领先的半导体跨国公司，为美国纳斯达克证券交易所上市公司
GCT	指	GCT Semiconductor, Inc.，GCT 半导体公司
研华科技	指	研华股份有限公司
研扬科技	指	研扬科技股份有限公司
研祥智能	指	研祥智能科技股份有限公司
映翰通	指	北京映翰通网络技术股份有限公司
三旺通信	指	深圳市三旺通信股份有限公司
鸿泉物联	指	杭州鸿泉物联网技术股份有限公司
中科创达	指	中科创达软件股份有限公司
东土科技	指	北京东土科技股份有限公司
Digi	指	Digi International Inc.
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会

《公司章程》、 章程	指	《成都万创科技股份有限公司章程》
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
本次发行	指	公司本次拟公开发行不超过 20,533,333 股人民币普通股并上市
A 股	指	每股面值为 1 元的人民币普通股
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
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
保荐机构、保荐人、主承销商、 申万宏源承销保荐	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人会计师、 毕马威	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中 伦律师	指	北京市中伦律师事务所
元、万元	指	如无特别说明，指人民币元、万元
报告期	指	2019 年、2020 年以及 2021 年

二、专业术语

物联网	指	Internet of Things, 简称 IoT。是指通过二维码识读设备、射频识别(RFID)装置、红外感应器、全球定位系统和激光扫描器等信息传感设备,按约定的协议,把任何物品与互联网相连接,进行信息交换和通信,以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
工业互联网	指	新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态,通过对人、机、物、系统等的全面连接,构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系
物联网碎片化	指	由于物联网应用行业、应用范围、应用场景的多样性导致物联网产品的

		碎片化，使其难以形成生产规模可观的成熟商业模式
嵌入式计算机	指	以应用为中心，以计算机技术为基础，应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机系统，它一般由嵌入式微处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户的应用程序等四个部分组成
嵌入式主板	指	嵌入在设备里面做控制、数据处理使用的 CPU 板
网关	指	实现不同的通信协议、数据格式或语言之间相互转换的通信产品
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务
ARM	指	ARM 架构，曾称进阶精简指令集机器（Advanced RISC Machine）更早称作 Acom RISC Machine，是一个 32 位精简指令集（RISC）处理器架构
ARM64	指	ARM 系列的 64 位架构处理器，有着 64 位指令集
X86	指	一个 Intel 通用计算机系列的标准编号缩写，也标识一套通用的计算机指令集合，是微处理器执行的一种计算机语言指令集
AMD64	指	一种 64 位元的电脑处理器架构。它是基于现有 32 位元的 x86 架构，由 AMD 公司所开发
MIPS	指	一种采取精简指令集（RISC）的处理器架构，1981 年出现，由 MIPS 科技公司开发并授权，广泛被使用在许多电子产品、网络设备、个人娱乐装置与商业装置上
Linux	指	一种免费使用和自由传播的类 UNIX 操作系统，是一个基于 POSIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统。它能运行主要的 Unix 工具软件、应用程序和网络协议
Android	指	一种基于 Linux 内核（不包含 GNU 组件）的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备
Windows	指	由美国微软公司（Microsoft）研发的操作系统
RTOS	指	Real-time operating system，实时操作系统。是一种当外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统
VantronOS	指	发行人工业通讯设备（物联网网关等）专用的网络操作系统
Mobus TCP/RTU	指	两种串行通信协议。Modbus 已经成为工业领域通信协议的业界标准（De facto），是目前工业电子设备之间常用的连接方式

EtherNet/IP	指	由 ODVA 规范管理并公开的工业通信网络
OPC UA	指	OLE for Process Control, 用于过程控制的 OLE, 是一个工业标准, 由国际组织 OPC 基金会管理
ISO-on-TCP	指	ISO-on-TCP 通信是一种面向连接的通信协议, 是在 TCP 协议上定义了 ISO 传输属性, 通信之前需要先建立连接, 采用全双工的传递方式, 传输的报文为消息流, 信息有开始有结尾, 传输信息更加可靠
数据融合	指	利用计算机对按时序获得的若干观测信息, 在一定准则下加以自动分析、综合, 以完成所需的决策和评估任务而进行的信息处理技术
ZigBee	指	一种短距离、低功耗的无线通信技术, 由 IEEE802.15.4 标准定义, 其特点是近距离、低复杂度、自组织、低功耗、低数据速率, 主要适合用于自动控制和远程控制领域
Z-wave	指	Z-Wave 是一种新兴的基于射频的、低成本、低功耗、高可靠、适于网络的短距离无线通信技术
BLE Mesh	指	BLE MESH 网络利用管理泛洪方法进行消息传输, 这是一种简单可靠的消息中继形式, 特别适用于低功耗无线网状网络, 尤其是那些处理大量多播流量的网络
LoRa	指	LoRa 是 Semtech 公司开发的一种低功耗局域网无线标准, 其名称“LoRa”是远距离无线电 (Long Range Radio), 它实现了低功耗和远距离的统一, 它在同样的功耗下比传统的无线射频通信距离扩大 3-5 倍
蓝牙	指	一种无线数据和语音通信开放的全球规范, 它是基于低成本的近距离无线连接, 为固定和移动设备建立通信环境的一种特殊的近距离无线技术连接
WIFI	指	一个创建于 IEEE 802.11 标准的无线局域网技术
蜂窝移动网络	指	一种移动通信硬件架构, 分为模拟蜂窝网络和数字蜂窝网络
4G/5G	指	第四代移动通信技术/第五代移动通信技术的简称
BLE	指	蓝牙低功耗, 也称低功耗蓝牙, 是蓝牙技术联盟设计和销售的一种个人局域网技术, 旨在用于医疗保健、运动健身、信标、安防、家庭娱乐等领域的新兴应用
Power-G	指	一种双向无线通信技术, 在降低运营成本的同时, 为终端用户提供最终的可靠性。PowerG 设备的可靠通信距离是传统无线安全的 4 倍, 降低了为商业场所安装额外中继器的成本
Thread	指	由三星、Nest、ARM、Big Ass Fans、飞思卡尔和 Silicon Labs 公司联合

		推出，是一种基于 IP 的无线网络协议，用来连接家里的智能产品
NB-IoT	指	英文“Narrow Band Internet of Things”的简称，即窄带物联网，是万物互联网络的一个重要分支
MQTT	指	是一个基于客户端-服务器的消息发布/订阅传输协议。在通过卫星链路通信传感器、偶尔拨号的医疗设备、智能家居及一些小型化设备中已广泛使用
HTTP	指	一个简单的请求-响应协议，它通常运行在 TCP 之上
HTTPS	指	以安全为目标的 HTTP 通道，在 HTTP 的基础上通过传输加密和身份认证保证了传输过程的安全性
Websocket	指	一种在单个 TCP 连接上进行全双工通信的协议。WebSocket 通信协议于 2011 年被 IETF 定为标准 RFC 6455，并由 RFC7936 补充规范。WebSocket API 也被 W3C 定为标准
CoAP	指	一种在物联网世界的类 web 协议，它的详细规范定义在 RFC7252。COAP 名字翻译来就是“受限应用协议”，顾名思义，使用在资源受限的物联网设备上
CBRS	指	CBRS 是 Citizens Broadband Radio Service 的缩写。2015 年美国联邦通讯委员会（FCC）批准了 CBRS（公民宽带无线电服务）的频谱
LTE 通讯模块	指	LTE（Long Term Evolution，长期演进）项目是 3G 的演进，是 3G 与 4G 技术之间的一个过渡，是 3.9G 的全球标准。它改进并增强了 3G 的空中接入技术，采用 OFDM 和 MIMO 作为其无线网络演进的唯一标准
Band48	指	Band48 频段是 3GPP 批准的 CBRS（公民宽带无线电服务）频段，反映了 FCC 对 3.5GHz 频谱共享框架的分配
射频模块	指	射频模块是读写器系统的模块之一，是负责装载和发射射频信号并将回送数据信号进行处理送入读写器智能单元的模块
Microsoft Azure	指	微软基于云计算的操作系统，和 Azure Services Platform 一样，是微软“软件和服务”技术的名称
AWS	指	Amazon Web Services 是亚马逊平台提供的一种云服务是亚马逊（Amazon）公司的云计算 IaaS 和 PaaS 平台服务
C	指	C 语言是一门面向过程的、抽象化的通用程序设计语言，广泛应用于底层开发
C++	指	C++是 C 语言的继承，它既可以进行 C 语言的过程化程序设计，又可以进行以抽象数据类型为特点的基于对象的程序设计，还可以进行以继承

		和多态为特点的面向对象的程序设计
Python	指	Python 是一种解释型、面向对象、动态数据类型的高级程序设计语言
Java	指	Java 是 Sun 公司推出的一种编程语言。它是一种通过解释方式来执行的语言，语法规则和 C++ 类似
Node.js	指	是一个基于 Chrome V8 引擎的 JavaScript 运行环境，使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 模型，让 JavaScript 运行在服务端的开发平台
Node-Red.	指	Node-Red 是一款基于 Node.js 的开源可视化界面开发工具。但不需要掌握 Node.js 而通过拖拽即可完成数据的可视化展示
JavaScript	指	JavaScript 是一种解释型的脚本语言，被大量地应用于网页中，用以实现网页和浏览者的动态交互
PLC	指	具可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller，简称 PLC），一种具有微处理机的数字电子设备，用于自动化控制的数字逻辑控制器，可以将控制指令随时加载内存内储存与执行
FCC	指	Federal Communications Commission，美国联邦通信委员会
CE	指	CE 代表欧洲统一（CONFORMITE EUROPEENNE）。在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求
UL	指	UL 认证由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 有限责任公司创立
CCC	指	英文“China Compulsory Certification”的简称，即中国强制性产品认证
MET	指	1959 年成立于美国马里兰州（美国总部），第一个国家认可实验室（NRTL）。从事于发产品测试技术和认证
MIL-STD-810 标准	指	美国国防部（DoD）针对军用产品所设计的一系列环境测试标准，检测军用产品在一定的生命周期内，在多项模拟严苛环境之下的可靠性及耐用性。此标准也常被用在一般消费性电子产品，以确保在极端环境中能承受考验，并保持相同的性能
I/O 接口	指	主机与被控对象进行信息交换的纽带。主机通过 I/O 接口与外部设备进行数据交换
中间层、硬件抽象层、板级支持包（BSP）	指	硬件层与软件层之间为中间层，也称为硬件抽象层或板级支持包（BSP），它将系统上层软件与底层硬件分离开，上层软件开发人员无须关心底层硬件的具体情况，根据 BSP 提供的接口进行开发
SoC 芯片	指	一个有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内

		容
人工智能	指	研发用于模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的科学
EMC 电磁兼容	指	设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
EMI 电磁干扰	指	干扰电缆信号并降低信号完好性的电子噪音，EMI 通常由电磁辐射发生源如马达和机器产生
OTA 远程升级	指	通过移动通信的空中接口实现对移动终端设备及 SIM 卡数据进行远程管理的技术
PPPoE	指	以太网上的点对点协议，是将点对点协议(PPP)封装在以太网(EtherNet)框架中的一种网络隧道协议
虚拟通道 VPN	指	在公用网络上建立专用网络，进行加密通讯，在企业网络中有广泛应用；VPN 网关通过对数据包的加密和数据包目标地址的转换实现远程访问
OpenVPN	指	Linux 下开源 VPN，提供了良好的性能和友好的用户 GUI
L2TP	指	第二层隧道协议（Layer Two Tunneling Protocol）是一种虚拟隧道协议，通常用于虚拟专用网。L2TP 协议自身不提供加密与可靠性验证的功能，可以和安全协议搭配使用，从而实现数据的加密传输
PPTP	指	一种协议（一套通信规则），它允许企业通过私人“隧道”在公共网络上扩展自己的企业网络
IPSec	指	一个协议包，通过对 IP 协议的分组进行加密和认证来保护 IP 协议的网络传输协议族（一些相互关联的协议的集合）
OpenSSL	指	一个开放源代码的软件库包，应用程序可以使用这个包来进行安全通信，避免窃听，同时确认另一端连接者的身份。这个包广泛被应用在互联网的网页服务器上
SQL 数据库	指	SQL(Structured Query Language)是用于管理关系数据库管理系统（RDBMS）。SQL 的范围包括数据插入、查询、更新和删除，数据库模式创建和修改，以及数据访问控制
NoSQL 数据库	指	NoSQL 指的是非关系型数据库，主要是区别于传统关系型数据库的数据管理系统的统称。NoSQL 用于超大规模的数据存储，这些类型的数据存储没有固定的模式，非常容易横向扩展
RF 信号干扰	指	在接收机所接收的信号频率或非常接近此频率处产生的干扰
DDR	指	是一个内存名称，即双倍速率同步动态随机存储器，是内存的其中一种

API	指	一些预先定义的接口（如函数、HTTP 接口），或指软件系统不同组成部分衔接的约定。用来提供应用程序与开发人员基于某软件或硬件得以访问的一组例程，而又无需访问源码，或理解内部工作机制的细节
Restful API	指	RESTful API 是一种软件架构风格、设计风格，可以让软件更加清晰，更简洁，更有层次，可维护性更好
Edge	指	增强型数据速率 GSM 演进技术。EDGE 是一种从 GSM 到 3G 的过渡技术，它主要是在 GSM 系统中采用了一种新的调制方法
Akka	指	Akka 是一个开发库和运行环境，可以用于构建高并发、分布式、可容错、事件驱动的基于 JVM 的应用，使构建高并发的分布式应用更加容易
Postgre	指	一种特性非常齐全的自由软件的对象-关系型数据库管理系统（ORDBMS），是以加州大学计算机系开发的 POSTGRES，4.2 版本为基础的对象关系型数据库管理系统
Cassandra	指	Cassandra 是一个开源，分布式和分散式/分布式存储系统（数据库），用于管理遍布世界各地的大量结构化数据。它提供高可用性的服务，没有单点故障
AIoT	指	英文“Artificial Intelligence & Internet of things”的简称。AIoT 融合 AI 技术和 IoT 技术，通过物联网产生、收集来自不同维度的、海量的数据存储于云端、边缘端，再通过大数据分析，以及更高形式的人工智能，实现万物数据化、万物智能化
IDC	指	英文“Internet Data Center”的简称。是指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用服务平台
RFID	指	英文“Radio Frequency Identification”的简称。其原理为阅读器与标签之间进行非接触式的数据通信，达到识别目标的目的
PCB、线路板	指	印制电路板（Printed Circuit Board），是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
PCBA	指	印刷电路板装配(Printed Circuit Board Assembly)是 PCB 裸板经过 SMT、DIP 的整个制程
LCD	指	液晶显示器。LCD 的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒，下基板玻璃上设置 TFT（薄膜晶体管），上基板玻璃上设置彩色滤光片，通过 TFT 上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向，从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的

TP	指	TP（Touch Panel）是对触摸屏的简称
工业 HMI 人机界面	指	系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介，它实现信息的内部形式与人类可以接受形式之间的转换
SMT 贴片	指	英文“Surface Mount Technology”的简称，即表面贴装技术
FCA	指	货交承运人，国际贸易术语；指卖方在其所在地或其他指定地点将货物交给买方指定的承运人，承担货物交由承运人监管前货物灭失或损坏的风险；货物办理出口报关手续后，买方承担与货物运输有关的毁损、灭失风险
EXW	指	工厂交货，卖方负有在其所在地即车间、工厂、仓库等将货物交付给买方的责任，但通常不负责将货物装上买方准备的车辆或办理货物出口清关手续。买方承担自公司交付后至最终目的地的一切费用和 risk
FOB	指	船上交货，国际贸易术语。当货物在指定的装运港越过船舷，卖方即完成交货
DAP	指	目的地交货，指卖方在指定的目的地交货，将装在运输工具上的货物（无需卸货）交由买方处置，即完成交货。公司负责货物办理出口报关手续，并承担将货物运至指定的目的地的责任

招股说明书任何表格中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。除特别说明外，货币单位均以人民币计价。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的有关中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人基本情况			
发行人名称	成都万创科技股份有限公司	成立日期	2002 年 5 月 28 日
注册资本	6,159.9999 万元	法定代表人	魏波
注册地址	四川省成都高新区高朋大道 5 号中国成都博士创业园	主要生产经营地址	四川省成都市武侯区武科东三路 9 号 1 号楼 4-6 楼
控股股东	魏波	实际控制人	魏波
行业分类	《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）中的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

本次发行的有关中介机构			
保荐人	申万宏源证券承销保荐有限责任公司	主承销商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中天华资产评估有限责任公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 20,533,333 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中:发行新股数量	不超过 20,533,333 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 82,133,332 股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍(发行价格除以每股收益,每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算)		
发行前每股净资产	4.36 元	发行前每股收益	0.74 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍(按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
发行方式	采用网下向配售对象询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式(具体发行方式根据中国证监会和深交所有关规定确定)		
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司开立账户并可买卖创业板上市公司股票的境内自然人、法人和其他机构投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份,不适用发行费用分摊,发行费用全部由公司承担。本次发行的保荐费、承销费、审计费、评估费、律师费、信息披露费、发行手续费等相关费用在发行新股所募集资金中扣减		

募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	产品集成测试中心建设项目
	研发技术中心升级建设项目
	营销服务网络建设项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	【】万元

(二) 本次发行上市的重要日期

本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所上市

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2021/12/31 2021 年度	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度
资产总额(万元)	37,441.40	23,762.31	11,489.01
归属于母公司股东权益(万元)	26,845.00	12,339.98	5,471.64
资产负债率(母公司)	27.00%	47.22%	50.86%
营业收入(万元)	40,733.81	26,184.49	9,712.23
净利润(万元)	4,518.09	2,868.47	107.37
归属于母公司股东的净利润(万元)	4,518.09	2,868.47	107.37
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(万元)	4,295.84	2,576.11	-134.97
基本每股收益(元)	0.74	0.51	不适用
稀释每股收益(元)	0.74	0.51	不适用
加权平均净资产收益率	20.12%	29.99%	2.08%

经营活动产生的现金流量净额(万元)	-7,932.15	2,726.02	860.82
现金分红(万元)	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	7.64%	7.08%	13.96%

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主营业务情况

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。公司产品包括物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备以及物联网控制设备。

自设立以来,公司一直从事嵌入式计算机及物联网相关产品的研发、生产及销售工作,持续围绕嵌入式物联网产品所需嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术进行技术研发,已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项。公司科技创新能力突出,具备较强的核心竞争力。

公司力求通过嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案,成为连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁,缩短产品开发周期,降低客户应用物联网的成本。

目前,公司客户覆盖了 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名企业及上市公司。公司相关产品已在智能制造(工业互联网)、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等行业领域得到了广泛的应用。

报告期内,公司主营业务收入构成情况如下:

单位:万元、%

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
物联网通信设备	移动通信终端	15,493.69	38.08	12,324.56	47.14	2,714.68	28.17
	物联网网关	5,407.29	13.29	4,289.39	16.40	4,320.53	44.83
	小计	20,900.98	51.37	16,613.94	63.54	7,035.21	73.00
物联网控制设备		18,744.07	46.07	8,329.20	31.86	1,805.88	18.74
其 他		804.23	1.98	596.89	2.28	125.28	1.30

销售产品小计	40,449.28	99.42	25,540.03	97.68	8,966.38	93.04
定制化解决方案服务	236.30	0.58	606.98	2.32	670.29	6.96
合 计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

(二) 主要经营模式

研发方面，公司始终坚持以技术研发为核心，根据行业共性需求和客户定制需求，可分为前瞻型研发和客户定制型研发两种模式。

销售方面，公司销售业务划分为国内和海外两部分，海外销售主要集中在美国市场。从销售模式而言，公司目前国内销售以直销为主，海外销售采用直销与经销相结合的销售模式。在海外经销方面，公司主要通过世界知名电子分销商 Arrow 进行销售。

生产方面，公司采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式。其中，样品或小批量产品的组装、测试、包装等环节由公司自行完成，SMT 贴片以及大批量产品的组装等环节委托外协厂商加工。

采购方面，公司的采购分为物料采购及外协加工服务采购。公司采取“以产定购”为主，部分关键物料提前备货的采购模式，根据销售订单与生产计划，结合库存情况等因素制定采购计划。

(三) 竞争地位

公司作为较早进入嵌入式物联网通信及控制产品研发、制造、销售的高新技术企业，一直以为客户所面临的“碎片化”问题提供解决方案为使命，以降低客户物联网应用成本为目标，专注于嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术的研发，成为了连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁。公司曾获得“瑞芯微战略合作伙伴”“英特尔物联网解决方案联盟成员单位”“成都市高新区瞪羚企业”“成都市顶尖创新创业团队”“四川省 2021 ‘专精特新’企业”等称号。

公司以领先的嵌入式技术抓住了全球物联网及嵌入式计算机快速发展的契机，在智能制造（工业互联网）、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等领域拥有了广泛的客户群，形成了较高的品牌知名度。

公司作为国内少数以境外销售为主的嵌入式物联网产品供应商，与行业内境外龙头企业展开竞争，并先后争取了与 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名企业的合作。这些高级别的合作伙伴关系代表了国际知名厂商对公司产品的认可。经过十多年经营，公司逐渐建立了产品定制化快速响应、产品性能可靠、技术先进、经营诚信的市场认知度，树立了良好的品牌形象，公司整体营收规模和利润水平保持了较快的增长。

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）创新、创造、创意特征

1、公司主营业务符合战略性新兴产业发展方向，公司产品为国家主要行业政策支持、鼓励发展的产品，公司核心技术是国家科技创新战略支持的相关技术，公司符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。根据《战略性新兴产业分类（2018）》、《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属新一代信息技术产业为我国重点发展的战略性新兴产业之一。公司物联网网关属于战略性新兴产业“1.1.1 网络设备制造”，移动通信终端及物联网控制设备属于战略性新兴产业“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”。

公司属于战略性新兴产业的产品收入占公司主营业务收入的比例超过 90%，公司主营业务属于《战略性新兴产业分类（2018）》所规定的战略性新兴产业；公司主要产品包括了物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备及物联网控制设备，公司主要产品均为国家主要行业政策鼓励、支持的产品；公司积累的嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术等核心技术是国家科技创新战略支持的相关技术。

综上所述，公司符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位。

具体分析详见本招股说明书“第六节/二/（八）/1、发行人的创新、创造、创意特征”。

2、公司重视研发创新，建立了完善的研发创新体系

公司高度重视研发创新工作，持续围绕嵌入式物联网产品所需嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术进行技术研发。研发投入方面，报告期内公司研发投入分别为 1,355.58 万元、1,854.36 万元及 3,114.04 万元，呈现持续增长趋势。研发团队建设方面，公司高度重视高层次人才的引进和技术骨干的培养，研发组织结构相对完善，截至报告期期末，公司拥有研发技术人员 139 人，占公司人员总数的 52.06%，研发人员分布于嵌入式计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等各大专业技术领域。研发管理方面，公司根据业务发展的实际情况和研发经验，构建起与之相适应的科学高效的研发管理体系，为业务有序发展提供良好制度保障。截至报告期期末，公司已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项。公司科技创新能力突出，具备较强的核心竞争力。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、科技创新、模式创新、业态创新

公司力求通过嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案，成为连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁，缩短产品开发周期，降低客户应用物联网的成本。

针对产品开发过程中的“碎片化”问题，公司研发了嵌入式平台开发技术，意在通过不同层次技术的组合，提高产品研发的效率和质量，降低研发成本，快速形成稳定、可靠的物联网产品从而满足不同行业、不同市场对物联网嵌入式产品的需求。

针对物联网连接、控制及物联网实际应用过程中的“碎片化”问题，公司研发了以工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术及嵌入式设备远程管理技术等为核心的物联网通信及控制技术。通过多项核心技术的综合应用，有效屏蔽了不同设备在通信协议、通信接口、信号传输方式上的差异，实现了物联网通信及控制设备、周边设备（如下位机、传感器）、物联网平台之间的互联互通。

2、新旧产业融合情况

公司所处物联网行业，是新旧产业融合的典型。随着物联网、大数据、云计算、边缘计算、5G、人工智能等为代表的新技术的不断发展，传统产业在与上述新技术结合的过程中，需要进行网络化、数字化、智能化的升级改造，而物联网通信及控制设备则是相关改造的基础。

其中，公司物联网通信设备可有效实现不同设备之间、设备与物联网平台之间以及设备与人之间的互联互通；而通过搭载公司物联网控制设备，可使传统设备（如健身器材、家用电器、工业设备、医疗设备、农业设备等）实现数字化、智能化、网络化升级，是相关设备具备网络互联能力、智能处理能力、复杂人机交互功能、云平台管理与接入的关键。

公司始终坚持创新驱动发展战略，不断完善公司技术架构，并结合下游行业的实际需求进行技术与产品的研发，持续协助传统行业实现与物联网、云计算、边缘计算等新技术的有效融合。

六、发行人选择的具体上市标准

（一）财务指标情况

2020 年度和 2021 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,868.47 万元和 4,518.09 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,576.11 万元和 4,295.84 万元。

（二）标准适用情况

公司结合自身状况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

根据公司 2022 年第三次临时股东大会决议，本次发行募集资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	备案情况
1	产品集成测试中心建设项目	13,894.13	13,894.13	川投资备【2112-510186-04-01-833364】FGQB-0394 号
2	研发技术中心升级建设项目	10,104.08	10,104.08	川投资备【2112-510186-04-01-306247】FGWB-0407 号
3	营销服务网络建设项目	8,543.43	8,543.43	-
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	-
合计		42,541.63	42,541.63	

如未来发生重大的不可预测的市场变化，本次拟公开发行股票募集的资金将根据项目实施进度和轻重缓急按以上排列顺序进行投资。如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由公司以自有资金、银行贷款或其他途径解决。如本次发行实际募集资金超过预计募集资金数额的，将按照募集资金管理的相关规定使用。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

本次募集资金运用具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划。”

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 20,533,333 股， 本次发行不采用超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 20,533,333 股， 本次发行不采用超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 82,133,332 股		
每股发行价格	【】 元		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】		
发行市盈率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	4.36 元	发行前每股收益	0.74 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司开立账户并可买卖创业板上市公司股票的境内自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		

承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份,不适用发行费用分摊,发行费用全部由公司承担。本次发行的保荐费、承销费、审计费、评估费、律师费、信息披露费、发行手续费等相关费用在发行新股所募集资金中扣减
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
(1) 承销及保荐费用	【】万元
(2) 审计及验资费用	【】万元
(3) 评估费用	【】万元
(4) 律师费用	【】万元
(5) 用于本次发行的信息披露费用	【】万元
(6) 发行手续费及材料制作费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

1. 保荐机构(主承销商): 申万宏源证券承销保荐有限责任公司	
法定代表人	张剑
住所	新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路358号大成国际大厦20楼2004室
电话	021-33389888
传真	021-54047982
保荐代表人	何搏、杨晓
项目协办人	陈道婷
项目组其他成员	张仕源、冯雁洁、周鑫、蔡泽华、檀隽、程宇森、龙序
2. 发行人律师: 北京市中伦律师事务所	
负责人	张学兵

住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
电话	+86 (10) 5957 2288
传真	+86 (10) 6568 1022/1838
经办律师	李佳霖、李磊
3. 会计师事务所：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人	邹俊
住所	北京市东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 楼
电话	+86 (10) 8508 5000
传真	+86 (10) 8518 5111
经办注册会计师	方海杰、黄昕
4. 验资机构、验资复核机构：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人	邹俊
住所	北京市东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 楼
电话	+86 (10) 8508 5000
传真	+86 (10) 8518 5111
经办注册会计师	方海杰、黄昕
5. 资产评估机构：北京中天华资产评估有限责任公司	
法定代表人	李晓红
住所	北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B1 栋 13 层
电话	(8610) 88395166
传真	(8610) 88395661
经办评估师	杨朝军、黄敏捷
6. 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	
营业场所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
7. 申请上市证券交易所：深圳证券交易所	
住所	深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-88668888
8. 主承销商收款银行：中国工商银行股份有限公司北京金树街支行	

户名	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
账号	0200291409200028601

三、发行人与中介机构的股权关系或其他权益关系

发行人与上述本次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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时,除本招股说明书提供的其他各项资料外,应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险按照不同类型进行归类,同类风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序,但该排序并不表示风险因素依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响。

一、经营风险

(一) 客户集中度较高的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(二) 国际贸易摩擦导致的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(三) 原材料采购风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(四) 国内外产业政策调整的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(五) 市场开拓不及预期的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(六) 受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(七) 经营业绩下滑的风险

详见本招股说明书“重大事项提示/一、重大风险因素”。

(八) 市场竞争加剧的风险

物联网嵌入式设备提供商主要集中于中国大陆、中国台湾地区、美国与欧洲，该领域市场较为分散、客户群体类型分布广泛，各参与者一般均有主要针对的客户群体或经营区域。随着物联网的快速发展，各市场参与者均开始进行产业、市场区域的横向拓展，且部分下游物联网应用客户自行组建嵌入式计算机开发团队进行自主开发，从而使得整个行业的竞争愈加激烈。

随着公司市场区域、行业应用领域的扩张，势必将与其他行业参与者进行竞争。如果公司的技术开发实力、产品效能不能契合市场需求，或不能紧随物联网的技术发展趋势进行技术更新，可能导致公司市场竞争力下降，进而影响公司未来经营发展。

二、内部控制风险

(一) 外协生产的风险

公司目前采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式。其中，样品或小批量产品的组装、测试、包装等环节由公司自行完成，SMT贴片以及大批量产品的组装等环节委托外协厂商加工。

报告期内，公司外协加工费用分别为378.10万元、1,114.28万元及1,834.36万元，占当期主营业务成本比例分别为6.26%、6.44%及6.45%。在外协加工生产模式下，需外协厂商保证充足的产能，且公司需要持续有效地对产品质量进行管控。如果外协厂商无法满足公司快速发展的需求，出现产能不足、生产管理水平欠佳或公司与外协厂商合作发生摩擦而不能及时切换委外加工方的情形，则可能导致产品供应的延迟或产品质量的下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

(二) 公司经营规模快速扩大带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为9,712.23万元、26,184.49万元及40,733.81万元，公司经营规模保持快速增长的趋势。随着公司在国内市场及其他物联网应用领域开拓力度的加大，公司业务、人员规模预期将快速扩张，从而对公司的财务管理、流程管理、业务质量控制、人力资源管理等管理能力的要求也随之提高。

如果公司管理层不能结合实际情况适时调整和优化管理体系,公司将存在一定的管理风险,进而影响未来的发展。

(三) 实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为魏波先生。截至本招股说明书签署日,魏波直接持有公司55.70%的股份,并担任公司董事长、总经理,可实际控制公司的经营决策。如果实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不利影响,可能引发实际控制人不当干预的风险。

三、财务风险

(一) 汇率波动的风险

报告期内,公司境外销售收入分别为8,757.71万元、20,807.16万元及25,912.69万元,占主营业务收入的比例较高。公司境外销售主要通过美元进行结算,报告期内人民币兑美元存在大幅波动的情况。报告期内,公司汇兑损失分别为-113.92万元、953.96万元及292.19万元,占境外销售收入的比例分别为-1.30%、4.58%及1.13%。如果未来汇率出现大幅波动,可能会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

(二) 税收政策变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》第28条,国家需要重点扶持的高新技术企业,减按15%的税率征收企业所得税。2018年9月14日,经四川省科学技术厅、四川省财政厅及国家税务总局四川省税务局批准(GR201851000513),公司被认定为高新技术企业,有效期为三年,报告期内公司享受15%优惠税率。2021年12月15日,经四川省科学技术厅、四川省财政厅及国家税务总局四川省税务局批准(GR202151003713),公司继续被认定为高新技术企业。

报告期内,公司享受税收优惠而减免的所得税费用情况如下:

单位:万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
享受税收优惠税率而减免的所得税费用	298.03	244.12	-

当期利润总额	4,916.68	3,234.64	62.83
占 比	6.06%	7.55%	-

若未来公司无法享受相关税收优惠政策，将对公司经营业绩产生一定影响。

(三) 经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期内，公司的经营活动现金流量净额分别为 860.82 万元、2,726.02 万元及-7,932.15 万元，存在为负或低于净利润的情况。应收账款和存货的大幅增长，是公司经营活动现金流量净额低于净利润的主要原因。目前公司的业务规模持续扩张，生产经营、研发投入等方面的资金需求较大。如果公司不能合理安排资金的使用，则可能会对公司的流动性和经营稳定性造成一定影响。

四、技术、创新风险

(一) 技术创新风险

公司产品以嵌入式计算机技术与物联网通信与控制技术为基础，涉及了嵌入式计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等多个专业领域技术的融合。随着时代进步，大数据、云计算、5G、人工智能等新技术在物联网领域逐步得到应用，对包括公司在内的同行业公司都提出了更高要求。

如果公司不能顺应技术发展的趋势、行业下游应用的实际需求，持续进行技术的更新迭代，导致公司未能及时跟上行业技术的变化，则公司产品及技术的竞争力将下降，公司将面临技术创新风险，从而对公司经营情况造成不利影响。

(二) 技术人才流失与核心技术泄密的风险

技术人才对公司的技术迭代、产品创新、持续发展起着关键性作用。截至报告期末，公司拥有研发技术人员 139 人，占公司人员总数的 52.06%。公司已组建稳定的技术研发团队，并与核心技术人员签订了保密和竞业禁止协议。但若发生上述人员大规模离职或私自泄露机密的情况，将对公司经营和可持续发展造成不利影响。

五、法律风险

(一) 知识产权相关风险

知识产权是公司在行业内保持自身竞争力的关键,主要包括专利、软件著作权、商业秘密等。截至报告期期末,公司已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项。不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用,或发生知识产权纠纷的风险。未来如果发生上述风险情形,将对公司的生产经营产生不利影响。同时,发行人需采取法律手段维护自身权益,可能耗费一定的人力、物力、财力,从而对发行人业务发展和经营业绩产生不利影响。

(二) 境外经营风险

报告期内,公司直接或间接向境外客户销售的产品收入分别为 0.88 亿元、2.59 亿元及 3.94 亿元,占发行人营业收入的比例分别为 90.17%、98.74%及 96.66%,占比较高。公司境外销售受各国不同的市场环境、法律环境、税收环境、监管环境等因素影响,如果公司不能充分理解、掌握和应用国际规则,适应销售所在国的监管环境,导致公司违反相关规定,将对公司境外经营产生不利影响。

六、发行失败风险

根据相关法规要求,若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求,本次发行应当中止,若公司中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复,或者存在其他影响发行的不利情形,将导致发行失败的风险。

七、募集资金投资项目风险

(一) 生产模式转变导致的风险

公司目前采用“外协加工为主,自行生产为辅”的生产模式。本次发行后,公司拟使用募集资金投资“产品集成测试中心建设项目”,提高公司多品种、多批量产品的自行生产能力。

公司现阶段主要从事样品及小批量产品的组装、测试、包装等环节,虽然公司已经掌握了产品生产关键环节所需的技术与经验,但公司未从事过多品种、多批量同时生产的组织工作。若募投项目投产后,公司在生产人员组织、原材料供应、生产流程安排、产品质量管控等方面不能及时的调整以契合多品种、多批量生产的要求,则可能对公司短期内的生产经营产生不利影响。

(二) 新增产能无法及时消化的风险

在项目实施及后续经营过程中,如果出现客户需求增长放缓、市场开拓滞后、物联网市场环境不利、中美贸易摩擦加剧等变化,公司新增产能将存在无法及时消化的风险,进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩。

(三) 新增固定资产折旧影响盈利能力的风险

本次募集资金投资项目需要购置固定资产,导致公司固定资产折旧金额将大幅上升。尽管在编制募集资金投资项目可行性研究报告时,公司已充分考虑折旧费用上升增加的运营成本,但是由于市场发展、宏观经济形势、地缘政治等具有不确定性,可能会使公司募集资金投资项目建成后实现预期收益需要一定时间。公司在募集资金投资项目建成投产后的一段时间内可能面临因固定资产折旧增加而影响公司盈利能力的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	成都万创科技股份有限公司
英文名称	Chengdu Vantron Technology Co., Ltd.
注册资本	6,159.9999 万元人民币
法定代表人	魏波
成立日期	2002 年 5 月 28 日
公司住所	四川省成都高新区高朋大道 5 号中国成都博士创业园
邮政编码	610045
公司电话	028-85157572
公司传真	028-85123935
互联网网址	www.vantrontech.com.cn
电子信箱	Vantron@vantrontech.com.cn
投资者关系和信息披露部门	董事会办公室
部门负责人	沈宇
联系电话	028-85157572

二、发行人改制重组及设立情况

（一）发行人前身万创有限设立情况

公司前身为成都万创科技有限责任公司，成立于 2002 年 5 月，注册资本 6 万美元。魏波分别以货币出资 4.5 万美元、技术出资 1.5 万美元设立万创有限。后续于 2003 年以技术出资形式增加注册资本至 9 万美元。

2002 年 5 月 17 日，成都高新区对外贸易经济合作委员会出具了“成高外经贸字[2002]036 号”《关于外商独资成都万创科技有限责任公司的批复》。

2002 年 5 月 21 日，成都市人民政府向万创有限出具了“外经贸川府蓉字[2002]0160 号”《外商投资企业批准证书》。

2002年7月4日,四川信德会计师事务所有限责任公司出具“川信德审字(2002)第075号”《验资报告》,经审验,截至2002年6月19日止,万创有限已收到魏波缴纳的第1期注册资本合计9,988.00美元,以货币形式出资。

2003年6月9日,四川兴诚信联合会计师事务所出具了“川兴诚信验字(2003)第34号”《验资报告》,经审验,截至2003年5月29日,万创有限已收到魏波缴纳的第2期注册资本合计80,012.00美元,其中以货币出资3.5012万美元,技术出资4.5万美元(包含后续增资款3万美元)。自此,万创有限设立时的注册资本已全部实缴到位。

2002年8月1日,万创有限获得了成都市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

万创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（%）	出资方式
1	魏波	4.50	75.00	货币
		1.50	25.00	技术
合计		6.00	100.00	

(二) 股份公司设立情况

公司系万创有限于2020年12月18日整体变更设立的股份有限公司。

2020年12月17日,毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具“毕马威华振审字第2004035号”《审计报告》,根据经审计的净资产表,截至2020年11月30日,万创有限经审计净资产值为12,233.07万元。

2020年12月17日,北京中天华资产评估有限责任公司出具“中天华资评报字[2020]第11260号”《资产评估报告》,以2020年11月30日为基准日,万创有限的净资产账面值为12,233.07万元,净资产评估值为15,720.72万元,增值额为3,487.65万元,增值率为28.51%。

2020年12月18日,公司召开创立大会暨第一次股东大会,决议公司整体变更为股份有限公司。由万创有限全体股东签署《成都万创科技有限责任公司整体变更设立成都万创科技股份有限公司的发起人协议》,经全体发起人一致同意,

以万创有限截至 2020 年 11 月 30 日经审计的净资产 12,233.07 万元为基数,按照 2.18447753571:1 的比例折合成整体变更后股份有限公司的总股本 5,600 万股,净资产超过注册资本的 6,633.0742 万元作为股份有限公司的资本公积,由全体股东按照出资比例共享。

2020 年 12 月 18 日,公司取得了由成都高新技术产业开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。

2021 年 8 月 18 日,毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具《成都万创科技股份有限公司验资报告》“毕马威华振验字第 2100933 号”,经审验,截至 2020 年 12 月 18 日止,公司已收到全体股东以净资产缴纳的注册资本人民币 56,000,000 元。

股份公司完成设立后,公司的股权结构如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
1	魏波	34,309,420	61.27
2	海聚助力	7,811,579	13.95
3	万创恒拓	4,714,506	8.42
4	鲁信菁蓉	2,612,404	4.67
5	苏州邦盛	2,561,187	4.57
6	成都创投	2,395,606	4.28
7	万创齐邦	1,340,075	2.39
8	成创智联	216,798	0.39
9	南京邦盛	38,425	0.07
合计		56,000,000	100.00

三、报告期内的股本和股东变化情况

(一) 报告期期初的股本情况

报告期初,公司的股本及股权结构如下:

单位:万美元、%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
----	------	-----	------

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	魏波	75.2455	70.38
2	海聚助力	10.6913	10.00
3	万创恒拓	10.3396	9.67
4	鲁信菁蓉	3.8489	3.60
5	成都创投	3.5073	3.28
6	万创齐邦	2.9390	2.75
7	成创智联	0.3416	0.32
合计		106.9132	100.00

(二) 2019 年 8 月，报告期内第一次股权转让

2019 年 8 月 23 日，万创有限通过董事会决议，同意魏波以人民币 0 元为对价，向海聚助力转让公司实缴出资 3.635 万美元（占公司注册资本 3.400%）；万创恒拓以人民币 0 元为对价，向海聚助力转让公司实缴出资 0.4995 万美元（占公司注册资本 0.467%）；万创齐邦以人民币 0 元为对价，向海聚助力转让公司实缴出资 0.142 万美元（占公司注册资本 0.133%）。股权转让各方于当日签订《股权转让协议》。

2019 年 8 月 28 日，万创有限取得了成都市投资促进局“蓉外资备 201900349 号”《外商投资企业变更备案回执》，完成了变更备案。

万创有限就本次股权转让办理了工商变更登记，本次股权转让变更完成后，公司的股权结构如下：

单位：万美元，%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	魏波	71.6105	66.98
2	海聚助力	14.9678	14.00
3	万创恒拓	9.8401	9.20
4	鲁信菁蓉	3.8489	3.60
5	成都创投	3.5073	3.28
6	万创齐邦	2.7970	2.62
7	成创智联	0.3416	0.32

序号	股东姓名	出资额	出资比例
	合计	106.9132	100.00

本次股权转让系为解除魏波、万创齐邦、万创恒拓、万创有限与海聚助力于2018年6月签订的《成都万创科技有限责任公司增资协议》项下第2.3条的估值调整条款,该条款约定以公司2019年的主营业务收入作为估值调整的业绩目标,如公司2019年经审计的主营业务收入低于约定目标,则魏波、万创恒拓及万创齐邦将向海聚助力进行股权补偿。公司基于新一轮融资需求决定提前终止该估值调整条款,并经各方协商一致约定,由魏波、万创齐邦、万创恒拓通过0元对价转让公司共计4%的股权,作为对海聚助力的股权补偿。本次股权转让已完成工商变更手续,不存在潜在的纠纷。

(三) 2020年3月,报告期内第一次增资

2020年3月2日,万创有限董事会决议,同意公司增资至113.6756万美元,其中新增注册资本6.7624万美元,苏州邦盛以人民币2,000万元认购5.3457万美元注册资本;南京邦盛以人民币30万元认购0.0802万美元注册资本;海聚助力以人民币500万元认购1.3365万美元注册资本。

2020年2月24日,万创有限与苏州邦盛、南京邦盛、海聚助力等签订了《成都万创科技有限责任公司增资协议》。

2022年1月13日,四川承信会计师事务所有限公司出具“川承信验字【2022】3001号”《成都万创科技股份有限公司验资报告》,2022年6月20日,毕马威出具《验资复核报告》。经审验,截至2020年3月13日止,万创科技已收到股东缴纳的新增注册资本合计67,624美元,出资方式均为货币。

2020年3月24日,公司向成都高新技术产业开发区市场监督管理局领取了换发后的《营业执照》。

公司在四川省外商投资信息报告填报平台填报了本次增资事项的变更信息。本次增资完成后,万创有限的股权结构如下:

单位: 万美元、%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
----	------	-----	------

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	魏波	71.6105	63.00
2	海聚助力	16.3043	14.34
3	万创恒拓	9.8401	8.66
4	苏州邦盛	5.3457	4.70
5	鲁信菁蓉	3.8489	3.39
6	成都创投	3.5073	3.08
7	万创齐邦	2.7970	2.46
8	成创智联	0.3416	0.30
9	南京邦盛	0.0802	0.07
合计		113.6756	100.00

苏州邦盛、南京邦盛、海聚助力此次增资价格为 374.1275 元/1 美元注册资本，增资后，公司整体估值为人民币 4.253 亿元，此次增资价格系基于投资人对公司的未来发展预期，经投资人与公司协商确定。

(四) 2020 年 6 月，报告期内第二次增资

2020 年 4 月 20 日，万创有限董事会决议，同意公司增资至 116.883 万美元，其中新增注册资本 3.2074 万美元，成都创投以人民币 558.5 万元认购 1.4928 万美元注册资本；鲁信菁蓉以人民币 600 万元认购 1.6037 万美元注册资本；成创智联以人民币 41.5 万元认购 0.1109 万美元注册资本。

2020 年 4 月 20 日，万创有限与成都创投、鲁信菁蓉、成创智联等签订了《成都万创科技有限责任公司增资协议》。

2022 年 1 月 13 日，四川承信会计师事务所有限公司出具“川承信验字【2022】3001 号”《成都万创科技股份有限公司验资报告》，2022 年 6 月 20 日，毕马威出具《验资复核报告》。经审验，截至 2020 年 4 月 20 日止，万创有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计 32,074 美元，出资方式均为货币。

2020 年 6 月 10 日，公司向成都高新技术产业开发区市场监督管理局领取了换发后的《营业执照》。

公司在四川省外商投资信息报告填报平台填报了本次增资事项的变更信息。
本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：万美元，%

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	魏波	71.6105	61.27
2	海聚助力	16.3043	13.95
3	万创恒拓	9.8401	8.42
4	鲁信菁蓉	5.4526	4.67
5	苏州邦盛	5.3457	4.57
6	成都创投	5.0001	4.28
7	万创齐邦	2.7970	2.39
8	成创智联	0.4525	0.38
9	南京邦盛	0.0802	0.07
合计		116.8830	100.00

成都创投、鲁信菁蓉、成创智联此次增资价格为 374.1348 元/1 美元注册资本，增资后，公司整体估值为人民币 4.373 亿元，此次增资价格系基于投资人对公司的未来发展预期，经投资人与公司协商确定。

（五）2020 年 12 月，公司整体变更为股份有限公司

2020 年 12 月 18 日，公司整体变更为股份有限公司，具体情况详见本节“二、发行人改制重组及设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

股份公司完成设立后，公司的股权结构如下：

单位：股，%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	魏波	34,309,420	61.27
2	海聚助力	7,811,579	13.95
3	万创恒拓	4,714,506	8.42
4	鲁信菁蓉	2,612,404	4.67
5	苏州邦盛	2,561,187	4.57
6	成都创投	2,395,606	4.28

序号	股东名称	持股数量	持股比例
7	万创齐邦	1,340,075	2.39
8	成创智联	216,798	0.39
9	南京邦盛	38,425	0.07
合计		56,000,000	100.00

(六) 2021 年 1 月，报告期内第三次增资

2021 年 1 月 8 日，万创科技召开 2021 年第一次临时股东大会，同意公司增资至 5,879.9999 万元，其中新增注册资本 279.9999 万元。成都创投以 456 万元认购 283,733 股，鲁信菁蓉以 500 万元认购 311,111 股，成创智联以 44 万元认购 27,378 股，苏州邦盛以 1,000 万元认购 622,222 股，南京邦盛以 400 万元认购 248,889 股，江苏趵泉以 1,000 万元认购 622,222 股，江苏体育基金以 1,100 万元认购 684,444 股。

2021 年 1 月 8 日，万创科技与江苏体育基金、江苏趵泉、苏州邦盛、鲁信菁蓉、成都创投、南京邦盛、成创智联等签订了《成都万创科技股份有限公司增资协议》。

2022 年 1 月 13 日，四川承信会计师事务所有限公司出具“川承信验字【2022】3001 号”《成都万创科技股份有限公司验资报告》，2022 年 6 月 20 日，毕马威出具《验资复核报告》。经审验，截至 2021 年 1 月 22 日止，万创科技已收到股东缴纳的新增注册资本合计人民币 2,799,999 元，出资方式均为货币。

2021 年 1 月 22 日，公司向成都高新技术产业开发区市场监督管理局领取了换发后的《营业执照》。

公司在四川省外商投资信息报告填报平台填报了本次增资事项的变更信息。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	魏波	34,309,420	58.35
2	海聚助力	7,811,579	13.28
3	万创恒拓	4,714,506	8.02

序号	股东名称	持股数量	持股比例
4	苏州邦盛	3,183,409	5.41
5	鲁信菁蓉	2,923,515	4.97
6	成都创投	2,679,339	4.56
7	万创齐邦	1,340,075	2.28
8	江苏体育基金	684,444	1.16
9	江苏趵泉	622,222	1.06
10	南京邦盛	287,314	0.49
11	成创智联	244,176	0.42
合计		58,799,999	100.00

江苏体育基金、江苏趵泉、苏州邦盛、鲁信菁蓉、成都创投、南京邦盛、成创智联此次增资价格为 16.07 元/股，增资后，公司整体估值为人民币 9.45 亿元。此次增资价格系基于投资人对公司的未来发展预期，经投资人与公司协商确定。

(七) 2021 年 3 月，报告期内第四次增资

2021 年 3 月 25 日，万创科技召开 2021 年第二次临时股东大会，同意公司增资至 6,159.9999 万元，其中新增注册资本 280 万元，全部由达晨创鸿以 5,000 万元现金溢价认购。

2021 年 3 月 25 日，万创科技与达晨创鸿等签订了《成都万创科技股份有限公司增资协议》。

2022 年 1 月 13 日，四川承信会计师事务所有限公司出具“川承信验字【2022】3001 号”《成都万创科技股份有限公司验资报告》，2022 年 6 月 20 日，毕马威出具《验资复核报告》。经审验，截至 2021 年 3 月 30 日止，万创有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计人民币 2,800,000 元，出资方式均为货币。

2021 年 3 月 30 日，公司向成都高新技术产业开发区市场监督管理局领取了换发后的《营业执照》。

公司在四川省外商投资信息报告填报平台填报了本次增资事项的变更信息。本次增资完成之后，公司的股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	魏波	34,309,420	55.70
2	海聚助力	7,811,579	12.68
3	万创恒拓	4,714,506	7.65
4	苏州邦盛	3,183,409	5.17
5	鲁信菁蓉	2,923,515	4.75
6	达晨创鸿	2,800,000	4.55
7	成都创投	2,679,339	4.35
8	万创齐邦	1,340,075	2.18
9	江苏体育基金	684,444	1.11
10	江苏隼泉	622,222	1.01
11	南京邦盛	287,314	0.47
12	成创智联	244,176	0.40
合计		61,599,999	100.00

达晨创鸿此次增资价格为 17.86 元/股，增资后，公司整体估值为 11 亿元。此次增资价格系基于投资人对公司的未来发展预期，经投资人与公司协商确定。

截至本招股说明书签署日，以上公司股权结构未发生变化。

四、报告期内的主要资产重组情况

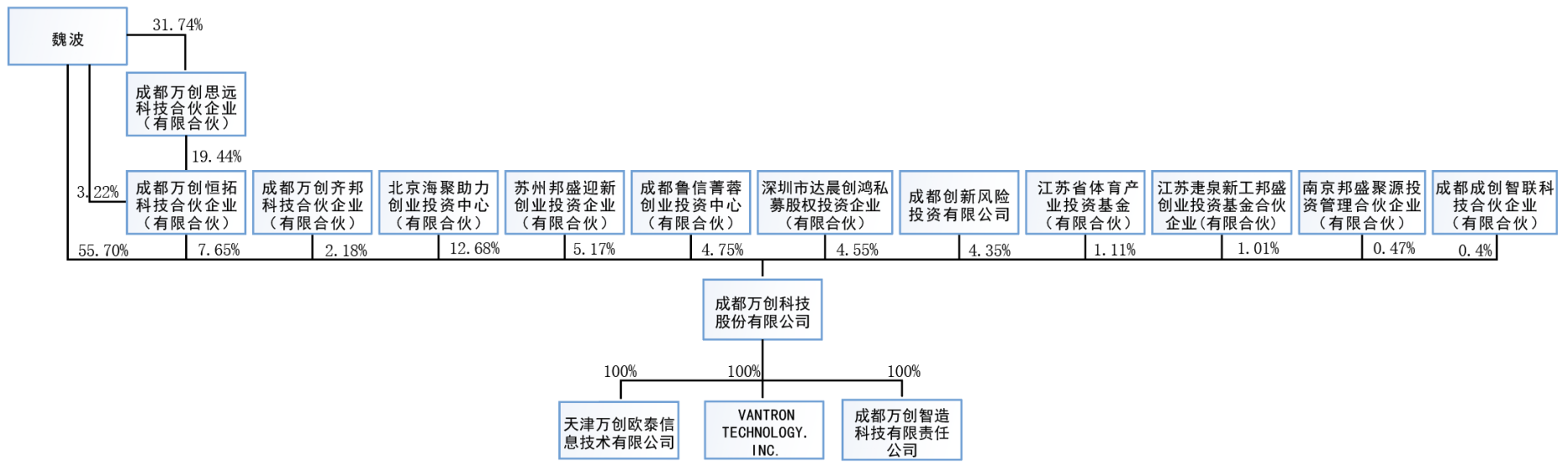
报告期内，发行人不存在资产重组的情况。

五、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，发行人未曾在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人股权结构图

本次发行前的公司股权结构图示：



七、发行人控股子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 3 家全资子公司，分别为天津万创、美国万创和万创智造，无参股公司。此外，成都泰来腾达曾为公司的控股子公司，已于 2019 年 3 月注销。

1、天津万创

公司名称	天津万创欧泰信息技术有限公司
法定代表人	王西
成立时间	2013 年 7 月 12 日
注册资本（万元）	1,000.00
实收资本（万元）	1,000.00
住 所	天津华苑产业区华天道 2 号 1127 室
主营业务	嵌入式物联网通信及控制类产品的销售与推广

截至本招股说明书签署日，天津万创的股权结构情况如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	发行人	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项 目	2021 年度 2021 年 12 月 31 日
总资产	134.27
净资产	-366.40
净利润	-260.66

注：以上财务数据均已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中。该合并财务报表已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、美国万创

公司名称	Vantron Technology, Inc.
公司性质	加利福尼亚州股份有限公司
成立时间	2010 年 9 月 2 日
实缴资本（万美元）	220.00
住 所	1739 Laguna Creek Ln. Pleasanton, CA 94566
主营业务	负责美国市场的嵌入式计算机软硬件产品的销售与推广

截至本招股说明书签署日，美国万创的股权结构情况如下：

单位：万美元，%

序号	股东名称	实缴资本	出资比例
1	发行人	220.00	100.00
合计		220.00	100.00

最近一年的财务数据如下：

单位：万元

项 目	2021 年度 2021 年 12 月 31 日
总资产	3,686.58
净资产	1,203.45
净利润	-25.67

注：以上财务数据均已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中。
该合并财务报表已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、万创智造

公司名称	成都万创智造科技有限责任公司
法定代表人	王西
成立时间	2021 年 9 月 28 日
注册资本（万元）	1,000.00
实缴资本（万元）	0.00
住 所	成都东部新区养马街道石养路 2 号 13 栋（属简州新城范围内）
主营业务	目前尚未实际开展经营，拟作为本次募投项目的实施主体

截至本招股说明书签署日，万创智造的股权结构情况如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	发行人	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

4、成都泰来腾达

公司名称	成都泰来腾达科技有限公司
法定代表人	魏强
成立时间	2012 年 10 月 26 日
注销时间	2019 年 3 月 27 日
注册资本（万元）	50.00
实缴资本（万元）	50.00
住 所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 1480 号 6 幢 201 号
经营范围	研发、销售电子测量仪器、环境污染防治专用设备、电工仪器仪表

成都泰来腾达注销时的股权结构情况如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	发行人	25.00	50.00
2	魏强	25.00	50.00
合计		50.00	100.00

注：泰来腾达于 2018 年召开股东会通过注销决议，发行人于 2018 年度收回全部投资款。

（1）泰来腾达主要从事的业务、注销的原因

泰来腾达主要从事环保设备相关业务，由于整体经营状况不佳，未来发展前景不明，泰来腾达相关股东决定注销该企业。

（2）存续期间不存在违法违规行为

泰来腾达存续期间不存在诉讼及行政处罚案件。

（3）相关资产、人员、债务处置合法合规

2018年3月22日，泰来腾达召开股东会并作出决议：各股东同意于2018年3月21日解散公司，依法进行注销。公司于2018年3月21日成立清算小组，对公司的资产进行清算。

泰来腾达于2018年4月9日在四川经济日报上刊登了《注销公告》。

2019年3月8日，国家税务总局成都高新技术产业开发区税务局出具“成高税税企清[2019]8509号”《清税证明》，证明泰来腾达所有税务事项均已结清。

2019年3月27日，成都市高新区市场和质量监督管理局出具“（高新）登记内销字[2019]第005707号”《准予注销登记通知书》。

综上，泰来腾达注销事宜已履行必要的审批、公示程序，相关资产、人员、债务处置合法合规。

八、公司股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，魏波直接持有公司3,430.94万股股份，占公司总股本的55.70%。为公司的控股股东、实际控制人。

魏波先生：美国国籍，拥有永久境外居留权，护照号码为5*****。

其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

（二）除控股股东外其他持股 5%以上的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以上股份的主要股东为：

单位：万股、%

序号	股东姓名	持股数	持股比例
1	海聚助力	781.16	12.68
2	万创恒拓	471.45	7.65
	万创齐邦	134.01	2.18
3	苏州邦盛	318.34	5.17
	南京邦盛	28.73	0.47

注：1、万创恒拓、万创齐邦作为员工持股平台，均系由王西担任执行事务合伙人，其合计持股比例超过 5%。2、苏州邦盛、南京邦盛为一致行动人，系由郜翀控制的合伙企业，其合计持股比例超过 5%。

除控股股东外各主要股东的基本情况如下：

1、海聚助力

海聚助力系由北京海聚助力投资管理有限公司担任执行事务合伙人、基金管理人并投资的合伙企业，海聚助力持有公司 781.16 万股股份，占公司本次发行前总股本的 12.68%。其基本情况如下：

公司名称	北京海聚助力创业投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2015 年 6 月 2 日
认缴出资额	30,800 万元人民币
实缴出资额	30,800 万元人民币
住所	北京市海淀区知春路甲 48 号 1 号楼 10 层 11B-3
执行事务合伙人	北京海聚助力投资管理有限公司

经营范围	投资管理；投资咨询；项目投资。（“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”；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	主要从事投资业务，与发行人主营业务无关。

海聚助力于 2016 年 7 月 29 日取得基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SD8711），其管理人北京海聚助力投资管理有限公司于 2015 年 7 月 23 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1018696），基本情况已在基金业协会官方网站公示。

海聚助力的合伙人及出资情况如下：

单位：万元，%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	北京海聚助力投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.32
2	前海股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	7,000.00	22.73
3	南通升和助力企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	19.48
4	南通海聚助力创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	16.23
5	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	16.23
6	北京中关村创业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	9.74
7	华鑫国际信托有限公司	有限合伙人	3,000.00	9.74
8	孙义强	有限合伙人	1,200.00	3.90
9	郭荣	有限合伙人	500.00	1.62
合 计			30,800.00	100.00

2、万创恒拓、万创齐邦

万创恒拓、万创齐邦作为员工持股平台，执行事务合伙人均为公司董事、副总经理王西，其中万创恒拓持有公司 471.45 万股股份，万创齐邦持有公司 134.01 万股股份，合计持有公司 605.46 万股股份，占公司本次发行前总股本的 9.83%。其基本情况如下：

（1）万创恒拓

公司名称	成都万创恒拓科技合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017 年 7 月 31 日
认缴出资额	292.9396 万元人民币
实缴出资额	292.9396 万元人民币
住所	四川省成都高新区科园三路 4 号 1 栋 1 层 1 号
执行事务合伙人	王西
主营业务及其与发行人主营业务的关系	员工持股平台，仅为持有公司股份而设立，除持有公司股份外未从事其他经营活动。其主营业务与公司主营业务无关。

万创恒拓的合伙人及出资情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	王西	普通合伙人	24.1256	8.24
2	Easen Ho	有限合伙人	69.2221	23.63
3	万创思远	有限合伙人	56.9475	19.44
4	王成云	有限合伙人	15.0484	5.14
5	William Anthony Johnson	有限合伙人	12.5266	4.28
6	周余蓝心	有限合伙人	11.924	4.07
7	Derek Dustin Dippert	有限合伙人	9.6181	3.28
8	魏波	有限合伙人	9.4373	3.22

9	刘中刚	有限合伙人	6.0196	2.05
10	余海龙	有限合伙人	5.4749	1.87
11	宋亮谊	有限合伙人	5.2800	1.80
12	杜承贤	有限合伙人	5.0160	1.71
13	张康	有限合伙人	4.7252	1.61
14	徐博良	有限合伙人	4.4608	1.52
15	付旭	有限合伙人	3.5112	1.20
16	朱军	有限合伙人	3.5200	1.20
17	关渠宝	有限合伙人	3.5200	1.20
18	郑蓉	有限合伙人	3.0096	1.03
19	梁亿	有限合伙人	3.0096	1.03
20	李德钊	有限合伙人	2.4464	0.84
21	巫小金	有限合伙人	2.2616	0.77
22	朱静	有限合伙人	2.0064	0.68
23	李小琴	有限合伙人	2.0064	0.68
24	秦红霞	有限合伙人	2.0064	0.68
25	唐佳玲	有限合伙人	1.9483	0.67
26	付洪纲	有限合伙人	1.8317	0.63
27	徐刚	有限合伙人	1.7600	0.60
28	冯伟	有限合伙人	1.7600	0.60
29	王天乐	有限合伙人	1.7600	0.60
30	于水	有限合伙人	1.7600	0.60
31	代育朋	有限合伙人	1.7600	0.60
32	赵薇	有限合伙人	1.7600	0.60
33	帅洁莉	有限合伙人	1.4287	0.49
34	侯成	有限合伙人	1.3816	0.47
35	罗松	有限合伙人	1.0032	0.34
36	陈思宇	有限合伙人	0.9523	0.33
37	韩英	有限合伙人	0.9163	0.31
38	张国良	有限合伙人	0.8800	0.30

39	申越	有限合伙人	0.8800	0.30
40	彭尘	有限合伙人	0.6904	0.24
41	王磊	有限合伙人	0.5016	0.17
42	宋艳	有限合伙人	0.5016	0.17
43	吕青	有限合伙人	0.4763	0.16
44	杨剑	有限合伙人	0.4143	0.14
45	宗良成	有限合伙人	0.3452	0.12
46	陈艺文	有限合伙人	0.2761	0.09
47	彭婉秋	有限合伙人	0.2761	0.09
48	杨帅	有限合伙人	0.2761	0.09
49	李春峰	有限合伙人	0.2761	0.09
合计			292.9396	100.00

(2) 万创齐邦

公司名称	成都万创齐邦科技合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2017 年 7 月 13 日
认缴出资额	26.4940 万元人民币
实缴出资额	26.4940 万元人民币
住 所	成都高新区科园三路 4 号 1 栋 1 层 1 号
执行事务合伙人	王西
主营业务及其与发行人主营业务的关系	员工持股平台，仅为持有公司股份而设立，除持有公司股份外未从事其他经营活动。其主营业务与公司主营业务无关。

万创齐邦的合伙人及出资情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	王西	普通合伙人	9.2569	34.94
2	王成云	有限合伙人	3.8305	14.46
3	杜承贤	有限合伙人	3.8305	14.46

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
4	付旭	有限合伙人	1.5960	6.02
5	郑蓉	有限合伙人	1.2768	4.82
6	刘中刚	有限合伙人	1.2768	4.82
7	梁亿	有限合伙人	1.2768	4.82
8	李小琴	有限合伙人	1.1172	4.22
9	周余蓝心	有限合伙人	0.7981	3.01
10	朱静	有限合伙人	0.6384	2.41
11	文润明	有限合伙人	0.6384	2.41
12	王磊	有限合伙人	0.6384	2.41
13	付洪纲	有限合伙人	0.3192	1.20
合 计			26.4940	100.00

万创恒拓、万创齐邦及万创思远均系发行人的员工持股平台，其合伙人均为自然人，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，除投资发行人外，未开展其他经营活动。因此，上述合伙企业均不属于《证券投资基金法》《私募证券投资基金管理办法》和《私募证券投资基金登记备案试行办法》规定的私募投资基金或私募证券投资基金管理人，无须按照《私募证券投资基金管理办法》和《私募证券投资基金登记备案试行办法》等相关法律法规履行登记或备案程序。

3、苏州邦盛、南京邦盛

苏州邦盛、南京邦盛为一致行动人，其中苏州邦盛持有公司 318.34 万股股份，南京邦盛持有公司 28.73 万股股份，合计持有公司 347.07 万股股份，占公司本次发行前总股本的 5.63%。其基本情况如下：

（1）苏州邦盛

公司名称	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2016 年 5 月 10 日
认缴出资额	60,640 万元人民币

实缴出资额	32,400 万元人民币
住所	苏州相城经济技术开发区澄阳街道相城大道 2900 号采莲商业广场六区南侧商业用房 3 楼
执行事务合伙人	南京邦盛投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立投资企业与创业投资管理顾问机构。（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	主要从事投资业务，与发行人主营业务无关。

苏州邦盛于 2016 年 6 月 3 日取得基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SJ8524），其管理人南京邦盛投资管理有限公司于 2017 年 12 月 19 日在基金业协会进行了私募基金管理人登记（登记编号：P1066390），基本情况已在基金业协会官方网站公示。

苏州邦盛的合伙人及出资情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	南京邦盛投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	605.00	1.00
2	苏州邦盛创骥创业投资企业（有限合伙）	有限合伙人	44,035.00	72.62
3	苏州相城经济技术开发区漕湖资本投资有限公司	有限合伙人	8,000.00	13.19
4	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	13.19
合 计			60,640.00	100.00

（2）南京邦盛

公司名称	南京邦盛聚源投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2014 年 9 月 12 日

认缴出资额	300.10 万元人民币
实缴出资额	300.10 万元人民币
住所	南京市建邺区白龙江东街 9 号 B2 幢北楼 19 层
执行事务合伙人	南京邦盛投资管理有限公司
经营范围	实业投资；投资管理。（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	主要从事投资业务，与发行人主营业务无关。

南京邦盛系苏州邦盛私募基金管理人南京邦盛投资管理有限公司的员工持股平台，跟投南京邦盛投资管理有限公司的投资项目，南京邦盛投资发行人的资金均为企业自有资金，主要来源于其合伙人出资，未以其他任何方法向其他投资者募集认购资金，不存在《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的登记备案情形，无需履行相关的登记和备案手续。

南京邦盛的合伙人及出资情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	南京邦盛投资管理有限公司	普通合伙人	0.10	0.03
2	南京邦盛聚鸿创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200.00	66.64
3	丁炜鉴	有限合伙人	10.00	3.33
4	凌明圣	有限合伙人	10.00	3.33
5	姬磊	有限合伙人	10.00	3.33
6	彭玉萍	有限合伙人	10.00	3.33
7	徐涵	有限合伙人	10.00	3.33
8	王传禄	有限合伙人	10.00	3.33
9	赵楷	有限合伙人	10.00	3.33
10	郜翀	有限合伙人	10.00	3.33

11	郭小鹏	有限合伙人	10.00	3.33
12	陈林	有限合伙人	10.00	3.33
合 计			300.10	100.00

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人魏波除控制发行人及其控股子公司外，无控制的其他企业。

（四）控股股东、实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人魏波直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本为61,599,999股，本次拟公开发行不超过20,533,333股（含本数），本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于25%。

假设发行人本次发行20,533,333股，则本次发行前后，公司股本变化情况如下：

单位：股、%

序号	股 东	发行前		发行后	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例
1	魏波	34,309,420	55.70	34,309,420	41.77
2	海聚助力	7,811,579	12.68	7,811,579	9.51
3	万创恒拓	4,714,506	7.65	4,714,506	5.74
4	苏州邦盛	3,183,409	5.17	3,183,409	3.88
5	鲁信菁蓉	2,923,515	4.75	2,923,515	3.56
6	达晨创鸿	2,800,000	4.55	2,800,000	3.41
7	成都创投（SS）	2,679,339	4.35	2,679,339	3.26

8	万创齐邦	1,340,075	2.18	1,340,075	1.63
9	江苏体育基金	684,444	1.11	684,444	0.83
10	江苏淩泉	622,222	1.01	622,222	0.76
11	南京邦盛	287,314	0.47	287,314	0.35
12	成创智联	244,176	0.40	244,176	0.30
13	社会公众股	-	-	20,533,333	25.00
合 计		61,599,999	100.00	82,133,332	100.00

（二）发行人的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称/姓名	持股数	持股比例
1	魏波	34,309,420	55.70
2	海聚助力	7,811,579	12.68
3	万创恒拓	4,714,506	7.65
4	苏州邦盛	3,183,409	5.17
5	鲁信菁蓉	2,923,515	4.75
6	达晨创鸿	2,800,000	4.55
7	成都创投（SS）	2,679,339	4.35
8	万创齐邦	1,340,075	2.18
9	江苏体育基金	684,444	1.11
10	江苏淩泉	622,222	1.01
合计		61,068,509	99.14

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

序号	姓名	持股比例（%）	在公司任职情况
1	魏波	55.70	董事长、总经理

（四）国有股份或外资股份情况

1、发行人股本中的国有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司有 1 名国有股东成都创投，成都创投持有公司 2,679,339 股，占比 4.35%。根据《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》（财管字[2000]200 号）、《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国资委财政部证监会令 36 号）、《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权[2018]760 号），成都创投为国有股东。

根据成都产业投资集团有限公司于 2021 年 11 月 12 日出具的《成都产业集团关于同意成都科创投集团下属成创投参股企业万创科技国有股权管理方案的批复》（成产业司[2021]600 号），同意对万创科技的股东成都创投标注国有股东标识“SS”。

2、发行人股本中的外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司有 1 名外资自然人股东魏波，持有公司 34,309,420 股，占比 55.70%。

（五）最近一年发行人新增股东情况

发行人向深交所提交首次公开发行股票并上市申请前 12 个月内无新增股东。

（六）本次发行前股东间的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人股东间的关联关系如下：

1、万创齐邦与万创恒拓的关联关系

万创恒拓与万创齐邦均为公司员工持股平台，其执行事务合伙人均为王西，构成一致行动关系。

2、苏州邦盛、南京邦盛的关联关系

苏州邦盛、南京邦盛的实际控制人均为郜翀，构成一致行动关系。

3、苏州邦盛、南京邦盛与江苏趵泉、江苏体育基金的关联关系

苏州邦盛、南京邦盛的执行事务合伙人南京邦盛投资管理有限公司间接持有江苏趵泉、江苏体育基金的份额。

4、成都创投、成创智联的关联关系

成创智联系成都创投的员工跟投平台。

5、魏波与万创齐邦、万创恒拓的关联关系

万创齐邦、万创恒拓的有限合伙人周余蓝心为魏波的表妹。万创恒拓的有限合伙人赵薇为魏波的兄弟之配偶。

（七）本次发行发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及股东公开发售股份。

（八）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况

2019年8月23日，发行人、海聚助力、魏波、万创恒拓、万创齐邦签订了《增资协议之补充协议》，约定2018年6月签署的《成都万创科技有限责任公司增资协议》中相关估值调整条款提前终止。

2020年11月，魏波、发行人、万创齐邦、万创恒拓与成都创投、成创智联、鲁信菁蓉、海聚助力、苏州邦盛、南京邦盛签署了《对赌条款终止协议》，经各方协商一致，就股改前历次外部股东增资涉及的相关对赌条款、特殊股权权利等予以解除，该等条款自始无效。

2021年4月，魏波、发行人、万创齐邦、万创恒拓与成都创投、成创智联、鲁信菁蓉、海聚助力、苏州邦盛、南京邦盛、江苏趵泉、江苏体育基金、达晨创鸿签署了《关于成都万创科技股份有限公司合资经营合同之补充协议》，经各方协商一致，对2021年1月和3月的两次增资涉及的相关对赌条款、特殊股权权利等予以解除，该等条款自始无效。

截至2021年4月，发行人与外部投资者已将相关对赌条款彻底解除，相关对赌条款自始无效，各方对对赌条款的执行和终止不存在任何争议或潜在纠纷。

（九）发行人股东中的“三类股东”情况

发行人的直接股东中不存在资产管理计划、信托计划及契约型基金等三类股东的情形。

发行人穿透后的间接股东中存在资产管理计划和信托计划，具体情况如下：

1、达晨创鸿出资人涉及的“三类股东”

（1）资产管理计划

发行人现有股东达晨创鸿的部分出资人存在资产管理计划，具体如下：

直接股东名称	第二层级股东名称及产品备案编号	管理人及经营证券期货业务许可证流水号	存续期限	穿透后间接持有发行人股份比例
达晨创鸿	富安达-臻选 7 号 FOF 集合资产管理计划 (SQH158)	富安达资产管理（上海）有限公司 (000000029392)	2021 年 3 月 30 日至 2029 年 3 月 29 日	0.03%
	富安达-臻选 7 号二期 FOF 集合资产管理计划 (SQL887)		2021 年 4 月 23 日至 2029 年 4 月 22 日	0.03%
	富安达-臻选 7 号三期 FOF 集合资产管理计划 (SQR701)		2021 年 5 月 25 日至 2029 年 5 月 24 日	0.03%
达晨创鸿	瑞元资本-臻选 6 号 FOF 集合资产管理计划 (SNZ279)	瑞元资本管理有限公司 (000000028949)	2021 年 2 月 9 日至 2030 年 2 月 8 日	0.08%
	瑞元资本-臻选 6 号 2 期 FOF 集合资产管理计划 (SQD144)		2021 年 3 月 9 日至 2030 年 3 月 8 日	0.04%
达晨创	招商财富-达晨创鸿集合资产	招商财富资产管理	2021 年 3 月 9	0.8462%

鸿	管理计划 (SQC975)	有限公司 (0000000042665)	日至2026年8 月28日	
	招商财富-私享股权精选三期 1号FOF集合资产管理计划 (SJD295)		2019年9月 23日至2028 年9月23日	0.0114%
	招商财富-私享股权精选三期 2号FOF集合资产管理计划 (SJG834)		2019年11月5 日至2028年 11月5日	0.0069%
	招商财富-私享股权精选三期 3号FOF集合资产管理计划 (SJM678)		2019年12月 19日至2028 年12月19日	0.0083%
	招商财富-私享股权精选三期 4号FOF集合资产管理计划 (SJR322)		2020年1月 22日至2029 年1月22日	0.0035%
	招商财富-私享股权精选三期 5号FOF集合资产管理计划 (SJW444)		2020年3月 23日至2029 年3月23日	0.0034%
	招商财富-私享股权精选三期 6号FOF集合资产管理计划 (SLF100)		2020年6月8 日至2029年6 月8日	0.0022%
	招商财富-私享股权精选三期 7号FOF集合资产管理计划 (SLS006)		2020年8月 14日至2029 年8月14日	0.0053%
	招商财富-私享股权精选三期 8号FOF集合资产管理计划 (SNA224)		2020年10月 9日至2029年 10月9日	0.0045%
	招商财富-私享股权精选三期 9号FOF集合资产管理计划 (SNN173)		2020年12月 17日至2029 年12月17日	0.0055%

（2）信托计划

上述富安达资产管理（上海）有限公司管理的三个资产管理计划中，其部分出资人存在信托计划，具体情况如下：

直接股东 名称	第二层级股东名称	第三层级股东名称 及信托登记系统产品编码	信托管理人 及金融许可证编码
达晨创鸿	富安达-臻选7号FOF集合资产管理计划	长安信托·安字521号家族信托 (ZXD31C202101100001494)	长安国际信托股份有限公司 (K0067H261010001)
		平安因上努力家族信托 (ZXD31P202101102019344)	平安信托有限责任公司 (K0049H244030001)
		平安淳洁家族信托 (ZXD31P202005000003430)	
		平安弘麒家族信托 (ZXD31P202101102056460)	
	富安达-臻选7号二期FOF集合资产管理计划	平安永爱吾爱家族信托 (ZXD31P202103102003104)	
		平安钱氏家族信托 (ZXD31P202101102002116)	
	富安达-臻选7号三期FOF集合资产管理计划	平安朱晓丹家族信托 (ZXD31P202102102043256)	
		平安秦子涵家族信托 (ZXD31P202103102041898)	

（3）存续期情况

达晨创鸿出资人中涉及的资产管理计划存续期限相对较长，到期日从2026年8月至2030年3月，且相关合同中约定了展期安排，能够符合现行锁定期和减持规则的要求。

达晨创鸿出资人中涉及的信托计划均投资于富安达管理的资产管理计划，富安达已出具承诺函：若上述任何一个信托计划因存续期届满，导致不能满足存续至万创科技上市后股份锁定及减持规则的要求，本公司将负责协调存续期

届满之信托计划的管理人，对该信托计划的存续期进行调整，以使其满足万创科技上市后股份锁定及减持规则的要求。如无法完成对到期信托计划存续期的调整，本公司将不对该信托计划投资的本公司资管计划进行清算，上述清算行为将在万创科技上市及锁定期限依法届满后，按照相关减持规则进行。

2、海聚助力出资人涉及的“三类股东”

发行人现有股东海聚助力的部分出资人涉及“三类股东”的情况，具体如下：

直接股东名称	第二级股东名称及信托登记产品编码	信托管理人及金融许可证编码	存续期限	穿透后间接持有发行人股份比例
海聚助力	华鑫信托 鑫康 12 号单一资金信托（ZXDB39H201806100064294）	华鑫国际信托有限公司（K0078H2110000001）	2017 年 8 月 3 日至 2027 年 8 月 3 日	1.24%

海聚助力出资人中涉及的信托计划存续期限相对较长，到期日为 2027 年 8 月，能够符合现行锁定期和减持规则的要求。

综上所述，发行人的控股股东、实际控制人为魏波，不属于“三类股东”。发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在上述“三类股东”中持有权益的情形。

发行人上述间接股东中的三类股东均依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。发行人“三类股东”的存续期已得到合理安排，能够符合现行锁定期和减持规则的要求。

（十）发行人历史上的出资瑕疵及补救措施情况

1、出资瑕疵的具体情况

发行人 2002 年 5 月设立时，魏波出资金额中包含技术出资 1.5 万美元；公司 2003 年 6 月增资时，魏波将技术出资由 1.5 万美元调整为 4.5 万美元。上述两次出资涉及的股东魏波以非货币资产出资的金额共计为 4.5 万美元，占发行人当时注册资本的 50%。相关非专利技术于 2003 年 5 月 7 日，由四川兴诚信联合会计师事务所进行评估，并出具了“川兴诚信评报字（2003）第 012 号”《魏波所属技术成果资产评估报告书》。

魏波出资的非专利技术存在难以核实是否完成权属转移以及其出资比例超过当时法律规定出资比例的瑕疵，具体如下：

根据当时有效的《公司法》（1999 年修正）第二十四条第二款之规定：以工业产权、非专利技术作价出资的金额不得超过有限责任公司注册资本的百分之二十，国家对采用高新技术成果有特别规定的除外。

同时，当时有效的《关于以高新技术成果出资入股若干问题的规定》（国科发政字〔1997〕326 号）第三条规定“以高新技术成果出资入股，作价总金额可以超过公司注册资本的百分之二十，但不得超过百分之三十五”，第四条规定“出资入股的高新技术成果，应当符合下列条件：……（四）已经通过国家科委或省级科技管理部门的认定。”

依据上述规定，魏波出资的非专利技术“计算机微型硬盘驱动器”虽经成都高新技术产业开发区科技局认定为高新技术，但认定部门并非《关于以高新技术成果出资入股若干问题的规定》规定的“国家科委”或“省级科技管理部门”，其出资比例存在法律瑕疵。

2、出资瑕疵的补救措施

为进一步解决该出资瑕疵的问题，2020 年 11 月 28 日，万创有限作出董事会决议：因魏波的非货币出资不符合当时法律规定出资比例。同时，因年代久远及档案保管不善，魏波的非货币出资难以核实是否完成权属转移。为保护

公司股东、公司及债权人利益，同意股东魏波于 2020 年 11 月 26 日，以等额现金的方式向公司补充出资人民币 37.215 万元（以 2003 年 6 月 30 日美元对人民币汇率为依据进行计算）；公司注册资本及股权比例维持不变。

2020 年 11 月 26 日，魏波向公司存入人民币 37.215 万元的现金。

2022 年 6 月 20 日，毕马威针对上述出资出具了《验资复核报告》，确认股东魏波已将等值的货币汇入公司，将该等非货币资产出资予以补足。

同时，该次增资完成后不久，2003 年 8 月 5 日，中共四川省委、四川省人民政府颁布《中共四川省委、四川省人民政府关于加快人才资源向人才资本转变的若干意见》（川委发[2003]24 号），对高新技术成果出资的比例进行了相应修改，其第 13 条规定：“鼓励人才自主创新创业。鼓励和支持企事业单位专业技术人才、经营管理人才和技能型人才以知识、技术、成果、专利、管理等要素，在国家没有明确限制的一切领域投资创业，经法定机构认定、评估的高新技术成果作价入股的，所占注册资金的比例不受限制，由投资各方约定。”即，当地人民政府已颁布相关政策，取消了高新技术成果的出资比例限制。

综上所述，魏波用以出资的非专利技术虽超过了当时法律规定的出资比例，难以核实是否完成权属转移。但鉴于该次增资完成后不久当地人民政府颁布了取消高新技术成果出资比例限制的政策，且魏波已用等额的货币资金予以补足，并经毕马威予以了验资复核。因此，该等出资瑕疵不会对本次发行上市构成重大不利影响。除上述问题外，发行人历史上出资均履行了相应的法律程序，均已出资到位，不存在出资不实、抽逃出资等行为。股东出资的资金具有合法来源。发行人在股份公司改制的过程中履行了审计、评估、验资、工商登记等法律程序，相应的履行了内部审议程序，改制过程不存在瑕疵。

（十一）发行人穿透计算的股东人数

序号	股东名称	持股数量	持股比例	备注	穿透后计算的 股东人数（人）
1	魏波	34,309,420	55.70	自然人股东	1

序号	股东名称	持股数量	持股比例	备注	穿透后计算的 股东人数（人）
2	海聚助力	7,811,579	12.68	已备案私募基金	1
3	万创恒拓	4,714,506	7.65	员工持股平台	1
4	苏州邦盛	3,183,409	5.17	已备案私募基金	1
5	鲁信菁蓉	2,923,515	4.75	已备案私募基金	1
6	达晨创鸿	2,800,000	4.55	已备案私募基金	1
7	成都创投	2,679,339	4.35	国有全资控股	1
8	万创齐邦	1,340,075	2.18	员工持股平台	1
9	江苏体育基金	684,444	1.11	已备案私募基金	1
10	江苏走泉	622,222	1.01	已备案私募基金	1
11	南京邦盛	287,314	0.47	-	10
12	成创智联	244,176	0.40	-	48
合计		61,599,999	100.00		68

如上表所述，经穿透计算，发行人本次发行前的股东人数为 68 人，未超过 200 人。

十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况

本公司董事会由 9 名董事组成，包括 3 名独立董事；监事会由 3 名监事组成，包括 1 名职工代表监事；高级管理人员 4 名，包括 1 名总经理、2 名副总经理、1 名财务总监兼任董事会秘书；以及其他核心人员 6 名。

（一）董事会成员

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	魏波	董事长、总经理	发起人	2020 年 12 月 18 日 - 2023 年 12 月 18 日
2	王西	董事、副总经理		
3	周余蓝心	董事		
4	谭胜	董事		
5	邱玉芳	董事		

6	郭小鹏	董事		
7	黎海	独立董事		
8	李朝阳	独立董事		
9	陈旭东	独立董事	魏波	2022年2月7日 -2023年12月18日

（1）魏波，男，1965年生，美国国籍，拥有境外永久居留权，博士研究生学历。1980年至1984年就读于重庆大学机械设计专业；1984年至1986年在西南交通大学担任教师；1986年至1989年就读于西南交通大学机械电子专业，获硕士学位；1990年在美国塔尔萨大学担任助理研究员；1991年至1994年于美国加州大学伯克利分校攻读计算机硬盘驱动器技术专业，获博士学位；1992年至1995年任美国劳伦斯伯克利国家实验室研究员；1995年至1996年任美国希捷公司高级研发工程师及项目经理；1996年至1998年任美国迈拓公司高级研发工程师及项目经理；1998年至2002年任美国 Digital Papyrus 公司工程副总经理；2002年5月创立成都万创科技有限责任公司，现任公司董事长、总经理。

（2）王西，女，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权。1994年至1997年就读于四川省经济干部管理学院（现西华大学）财会电算化专业。1997年7月至2000年4月任四川飞鹰国际运输有限公司财务人员；2000年5月至2003年6月任双流机场货运站财务人员；2003年7月起，任职于成都万创科技有限责任公司，现任公司董事、副总经理。

（3）周余蓝心，女，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年至2007年就读于成都四川电力职业技术学院，2007年7月至2008年5月任内江东兴供电局职员；2008年至2011年就读于西华大学；2008年5月起，任万创有限财务人员；2016年3月至2020年2月任万创有限监事；2020年3月起任公司董事，现任公司董事、财务人员。

（4）谭胜，男，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1987年至1990年就读于南京化工动力专科学校自动化专业；1990年至1992年9月任四川化工机械厂研究所助理工程师；1992年9月至1994年9月任香港

港华集团电子研究中心电子工程师；1994年9月至1998年9月任美国 AMOCO 东方石油公司控制中心监督；1998年至2000年就读于西南财经大学，获得工商管理硕士学位；2000年至2003年任中信证券有限公司投资银行部项目经理；2003年6月至2009年9月任成都创新风险投资有限公司投资管理部经理；2004年至2008年在西南财经大学金融专业学习，获博士学位；2009年9月至2022年1月任成都创新风险投资有限公司投资总监；2022年2月至今任成都创新风险投资有限公司首席投资官。2017年12月至今任公司董事。

（5）邱玉芳，女，1962年生，中国国籍，拥有新西兰永久居留权，硕士研究生学历。1980年至1984年在东北财经大学学习，获得学士学位；1984年至1993年任财政部财政科学研究所助理研究员；1993年至1998年任中国经济开发信托投资公司部门总经理；1998年至1999年就读于美国乔治华盛顿大学，获得硕士学位；2000年至2010年任美国中经合集团董事总经理兼中国区首席代表；2011年至2015年任北京芳晟投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人；2015年至今任北京海聚助力投资管理有限公司管理合伙人、执行董事、总经理；2018年6月至今任公司董事。

（6）郭小鹏，男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2000年至2004年在复旦大学学习计算机科学与技术，获理学学士学位；2004年至2007年在复旦大学计算机科学与技术专业深造，获理学硕士学位；2007年至2008年任 IBMGBS 咨询顾问；2008年至2014年任职于江苏高科技投资集团有限公司，历任投资经理助理、投资经理、部门副总经理（主持工作）；2014年3月至今任南京邦盛投资管理有限公司董事及副总经理、江苏邦盛股权投资基金管理有限公司监事；2015年4月至今任江苏沿海创新资本管理有限公司副总经理及合伙人；2020年3月至今任公司董事。

（7）黎海，男，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1981年至1984年就读于四川省食品药品学校；1984年至1997年，任成都中医药大学附属医院副主任科员；1992年至1995年就读于西南政法大学；1997年至

1999 年就读于四川大学，获得研究生学历；1997 年至今，任四川君合律师事务所医药卫生法律事务部部长；2020 年 12 月至今任万创科技独立董事。

（8）李朝阳，男，1965 年生，美国国籍，拥有境外永久居留权，博士研究生学历。1982 年至 1987 年就读于清华大学物理系加速器专业，获得学士学位；1987 年至 1988 年就读于中科院近代物理研究所，攻读硕士学位；1988 年至 1990 年就读于中科院近代物理研究所，攻读博士学位；1990 年至 1992 年于美国加州大学伯克利国家实验室开展研究工作；1992 年至 1996 年就读于美国加州大学伯克利分校，获得博士学位；1996 年至 1997 年，任东芝公司资深光刻工程师；1997 年至 2004 年，任英特尔公司资深高级工程师；2005 年至 2020 年，任四川飞阳科技有限公司总裁；2019 年至今任睿恩光电有限责任公司董事长；2020 年 12 月至今任万创科技独立董事。

（9）陈旭东，男，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1985 年至 1989 年就读于西南财经大学经济管理信息系，获得学士学位；1989 年至 2004 年，就职于四川川化集团有限公司、川化味之素有限公司；2002 年至 2004 年，就读于四川大学商学院工商管理专业，获得硕士学位；2004 年至 2007 年，就读于西南交通大学经济管理学院工商管理专业，获得博士学位；2007 年起于西南财经大学任教，现任西南财经大学会计学院教授、博士生导师。2022 年 2 月至今任万创科技独立董事。

（二）监事会成员

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	付旭	监事会主席	发起人	2020 年 12 月 18 日 -2023 年 12 月 18 日
2	帅洁莉	监事		
3	朱静	职工代表监事	职工代表大会	

（1）付旭，男，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年至 1999 年就读于成都气象学院应用电子技术专业。1999 年 11 月至 2001 年 3 月任四川托普集团产品开发部软件工程师；2001 年 4 月至 2003 年 4 月任北京天大天财智能卡系统有限公司软件工程师；2004 年 2 月至 2005 年 5 月任北京海泰

方圆科技有限公司软件工程师；2006年2月至今，历任公司软件工程师、采购部经理、运营部经理兼生产部经理、运营部主任、品质部主任、可靠性测试部主任、硬件资源管理部经理；2018年6月至2020年12月任万创有限董事；2020年12月至今任万创科技监事会主席。

（2）帅洁莉，女，1990年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年9月至2013年6月就读于成都信息工程大学旅游管理专业；2013年12月至2017年2月任中北君茂生态园林建设股份有限公司经营专员；2017年3月至今任公司行政专员；2020年12月至今任万创科技监事。

（3）朱静，女，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004年9月至2007年7月就读于成都电子机械高等专科学校通信技术专业；2008年5月至2009年9月任协丰万佳科技（深圳）有限公司研发助理；2010年3月至2012年4月任富士康科技集团 CNSBG-NEW事业部采购员；2012年6月至今就职于公司，历任采购员、采购主任；2020年12月至今任万创科技监事。

（三）高级管理人员

序号	姓名	职务	任期
1	魏波	总经理	2020年12月18日- 2023年12月18日
2	王西	副总经理	
3	王成云	副总经理	
4	沈宇	财务总监、董事会秘书	

（1）魏波：总经理。简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（2）王西：副总经理。简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（3）王成云，男，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1989年至1993年就读于四川大学自动控制专业，获学士学位；1993年7月至2000年5月任成都飞机工业（集团）公司产品开发部无线电组设计员；1997年

至2000年就读于北京航空航天大学电子测量专业，获工学硕士学位；2000年5月至2007年5月就职于成都国腾通讯（集团）及下属子公司，历任硬件工程师、软件工程师、项目经理、产品经理；2007年5月至今就职于公司，历任硬件经理、研发部主管、研发副总经理；2020年12月至今任公司副总经理。

（4）沈宇，男，1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2000年至2004年就读于四川师范大学数学与应用数学专业，获学士学位；2006年至2009年就读于西南财经大学财务管理专业，获硕士学位；2009年至2012年任成都高新投资集团有限公司会计主管；2013年至2015年任四川信托有限公司会计经理；2016年至2020年任四川赛康智能科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2020年7月至今任公司财务总监兼董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员为公司核心技术人员。截至本招股说明书签署日，公司共有6名核心技术人员。

序号	姓名	职务
1	魏波	董事长、总经理
2	王成云	副总经理
3	杜承贤	协议开发经理
4	王鑫	硬件专家
5	徐博良	产品部经理
6	张康	硬件部经理

（1）魏波：董事长、总经理，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

（2）王成云：副总经理，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”。

（3）杜承贤，男，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年至1999年就读于成都理工大学，获学士学位；1999年至2000年任四川

省三夫科技开发有限公司多媒体处理工程师；2001年至2002年，任四川川大智胜软件股份有限公司程序员；2003年至2005年，任重庆海普软件主力程序员、项目经理；2005年8月起就职于公司，历任高级程序员、多个开发类项目经理。现任公司协议开发经理。

（4）王鑫，男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年至2005年就读于南京理工大学信息对抗技术专业，获学士学位；2005年至2007年就读于南京理工大学通信与信息系统专业，获硕士学位；2007年至2010年任中兴通讯工程师；2010年至2013年任华为技术工程师；2014年至2016年任Broadcom工程师；2016年至2018年任汇顶科技资深芯片系统工程师；2018年至2019年任南京粒聚智能科技有限公司（杭州粒合科技）系统架构师；2020年至今，任公司硬件专家。

（5）徐博良，男，1992年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2011年到2015年，就读于天津大学测控技术与仪器专业，获学士学位；2015年到2017年，就读于荷兰代尔夫特理工大学信号与系统专业，获硕士学位；2017年9月至2019年11月，担任Philips Consumer Lifesystyle B.V.（荷兰皇家飞利浦）电子项目经理；2019年12月至今，就职于公司，历任海外项目经理、产品部经理。

（6）张康，男，1989年生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2010年到2014年，就读于成都大学电子信息工程专业，并获得学士学位。2014年至今，就职于公司，历任硬件工程师、高级硬件工程师、硬件部经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除公司及其控股子公司以外的其他企业兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人关联关系
王西	董事、副总经理	万创齐邦	执行事务合伙人	关联方
		万创恒拓	执行事务合伙人	关联方

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人关联关系
		万创思远	执行事务合伙人	关联方
谭胜	董事	贵阳成创合力创业投资管理企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		成都成创引力投资管理企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		成创智联	执行事务合伙人	关联方
		成都科技创新投资集团有限公司	董事	关联方
		成都红土创新投资管理有限公司	董事	关联方
		成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司	总经理	关联方
		成都成创汇智创业投资有限公司	总经理	关联方
		西科农业集团股份有限公司	董事	关联方
		长春通视光电技术有限公司	董事	关联方
		勤智数码科技股份有限公司	董事	关联方
		四川川大华西药业股份有限公司	董事	关联方
		成都泰格尔航天航空科技有限公司	董事	关联方
		成都柏奥特克生物科技股份有限公司	董事	关联方
		中发天信（北京）航空发动机科技股份有限公司	董事	关联方
		成都华高药业有限公司	董事	关联方
		成都生物城股权投资基金管理有限公司	董事	关联方
		成都创投	投资总监	关联方
		成都宏科电子科技有限公司	董事	关联方
		广州奥翼电子科技股份有限公司	董事	关联方
		成都瀚江新材科技股份有限公司	监事	非关联方
邱玉芳	董事	北京海聚助力投资管理有限公司	执行董事、总经理、管理合伙人	关联方

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人关联关系
		中孵芳晟（北京）科技服务有限公司	董事	关联方
		鸿纳（东莞）新材料科技有限公司	董事	关联方
		苏州天普光电科技有限公司	董事	关联方
		北京奇天大胜网络科技有限公司	董事	关联方
		新图画（北京）教育科技有限公司	董事	关联方
		辽宁希思腾科信息技术有限公司	董事	关联方
		北京首旅无线科技有限公司	董事	关联方
		无锡希磁电子科技有限公司	监事	非关联方
郭小鹏	董事	南京邦盛投资管理有限公司	董事、副总经理	关联方
		江苏邦盛股权投资基金管理有限公司	监事	关联方
		江苏沿海创新资本管理有限公司	副总经理	关联方
		江苏千米网络科技股份有限公司	董事	关联方
		浩德科技股份有限公司	董事	关联方
		江苏斑马软件技术有限公司	董事	关联方
		南京博兰得电子科技有限公司	董事	关联方
		江苏奇纳新材料科技有限公司	董事	关联方
		南京典格通信科技有限公司	董事	关联方
		上海携益信息技术有限公司	执行董事	关联方
		南京威派视半导体技术有限公司	监事	非关联方
		上海天数智芯半导体有限公司	监事	非关联方
李朝阳	独立董事	睿恩光电有限责任公司	董事长	关联方
		重庆睿恩光电子有限责任公司	董事长	关联方
		美国加州兴阳科技有限公司 (Xinyang Incorporated)	董事长	关联方
		四川飞阳科技有限公司	副董事长	关联方
		四川飞阳科技有限公司广州研发中心	负责人	关联方

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与发行人关联关系
		中禾飞阳科技有限公司	董事	关联方
黎海	独立董事	泸州万通利源山桐子种植有限公司	执行董事	关联方
		四川赛狄信息技术股份公司	独立董事	关联方
		四川君合律师事务所	医药卫生法律事务部部长	非关联方

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他企业兼职，并已作出声明。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除魏波与周余蓝心系表兄妹外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同及保密协议

截至本招股说明书签署日，公司与在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签署了劳动合同，并与可接触到公司核心技术的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了保密及竞业禁止协议，对保密、竞业限制等事项进行了约定。

自协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均严格履行合同约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反合同义务、责任或承诺的情形。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

十二、近两年内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况及原因

（一）董事变动情况

截至 2020 年 1 月，万创有限的董事为：魏波、王西、谭胜、付旭、邱玉芳，其中，魏波为董事长。

2020 年 3 月 2 日，万创有限召开 2020 年第 6 次董事会，新增郭小鹏、周余蓝心为公司董事。

2020 年 12 月 18 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举公司第一届董事会成员为：魏波、王西、周余蓝心、谭胜、邱玉芳、郭小鹏、黎海、李朝阳、宋昌英。其中，魏波为董事长，黎海、李朝阳、宋昌英为独立董事。

2022 年 2 月 7 日，宋昌英因个人原因不再担任公司独立董事，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，选举陈旭东为新任独立董事。

（二）监事变动情况

截至 2020 年 1 月，万创有限的监事为：周余蓝心。

2020 年 2 月 28 日，原监事周余蓝心拟担任公司董事，经公司股东一致同意免去其监事职务。

2020 年 3 月 5 日，经公司股东一致同意，选举公司员工朱静担任监事。

2020 年 12 月 18 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举付旭、帅洁莉为监事，与职工代表监事朱静共同组成第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

截至 2020 年 1 月，公司高级管理人员为总经理魏波，副总经理王西、王成云。

2020年12月18日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任魏波为总经理，聘任王西、王成云为副总经理，聘任沈宇为财务总监与董事会秘书。

（四）其他核心人员变动情况

公司其他核心人员为公司核心技术人员。股份公司设立后，公司认定了6名核心技术人员，分别为魏波、王成云、杜承贤、徐博良、王鑫、张康。自股份公司设立后，万创科技的核心技术人员未发生变动。

综上，最近两年，发行人董事、监事、高级管理人员的变动履行了必要的审议程序，符合法律法规的规定，发行人董事、监事、高级管理人员的变动主要因股份公司设立后基于完善公司治理结构以及独立董事宋昌英因个人原因辞职而进行的人员调整，未发生管理团队和核心技术人员流失的情况，发行人近两年董事、监事、高管的变更不构成重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属的个人投资情况

（一）持有发行人股份情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况

序号	姓名	公司任职	直接持股比例	间接持股比例	间接持股单位
1	魏波	董事长、总经理、核心技术人员	55.70%	0.72%	万创恒拓、万创思远
2	王西	董事、副总经理	-	1.41%	万创恒拓、万创齐邦、万创思远
3	周余蓝心	董事	-	0.38%	万创恒拓、万创齐邦
4	谭胜	董事	-	0.05%	成创智联
5	邱玉芳	董事	-	2.90%	海聚助力
6	郭小鹏	董事	-	0.07%	苏州邦盛、南京邦盛、江苏趵泉、江苏体育基金

7	黎海	独立董事	-	-	-
8	陈旭东	独立董事	-	-	-
9	李朝阳	独立董事	-	-	-
10	付旭	监事会主席	-	0.22%	万创恒拓、万创齐邦
11	帅洁莉	监事	-	0.04%	万创恒拓
12	朱静	职工代表监事	-	0.10%	万创恒拓、万创齐邦
13	王成云	副总经理、核心技术人员	-	0.71%	万创恒拓、万创齐邦
14	沈宇	财务总监、董事会秘书	-	0.15%	万创思远
15	杜承贤	核心技术人员	-	0.45%	万创恒拓、万创齐邦
16	王鑫	核心技术人员	-	0.06%	万创思远
17	徐博良	核心技术人员	-	0.12%	万创恒拓
18	张康	核心技术人员	-	0.12%	万创恒拓

2、近亲属持股情况

发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

3、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持有的本公司股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份无质押、冻结等股权限制或诉讼纠纷的情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接或间接持有发行人及其控股子公司股份以及发行人员工持股平台万创齐邦、万创恒拓、万创思远的份额外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

单位：万元、%

序号	姓名	职务	投资企业名称	出资额	持股比例
1	谭胜	董事	贵阳成创合力创业投资管理企业（有限合伙）	40.00	20.00
			成都成创引力投资管理企业（有限合伙）	60.00	20.00
			成创智联	129.90	12.14
			成都瀚江新材科技股份有限公司	2.00	0.02
			四川商通实业有限公司	16.00	0.16
			广西自贸区科创启园投资中心（有限合伙）	180.00	20.00
2	邱玉芳	董事	北京海聚助力投资管理有限公司	490.00	49.00
			南通升和助力企业管理中心（有限合伙）	6,999.00	99.99
			北京芳晟创业投资中心（有限合伙）	1,000.00	4.27
			南通隼嵘企业管理中心（有限合伙）	100.00	0.81
			北京咖乐教育科技有限公司	6.62	5.83
			益体康（北京）科技有限公司	27.50	1.92
			浙江盘兴数智科技股份有限公司	31.13	1.02
			浙江盘石信息技术股份有限公司	27.50	0.75
			鸿纳（东莞）新材料科技有限公司	99.40	4.31
3	郭小鹏	董事	南京邦盛投资管理合伙企业（有限合伙）	266.67	22.22
			南京邦盛投资管理有限公司	215.38	21.54
			南京邦盛	10.00	9.99
			南京邦盛聚润企业管理合伙企业（有限合伙）	45.23	5.63
			南京邦盛聚芯创业投资合伙企业（有限合伙）	300.00	3.73
			南京邦盛聚鸿创业投资合伙企业（有限合伙）	650.00	22.38
			上海携益信息技术有限公司	11.50	23.00
4	李朝阳	独立董事	Ruien Technology (HK) Limited	港币 500.00	50.00
			美国加州兴阳科技有限公司 (Xinyang Incorporated)		50.00
5	黎海	独立董事	泸州万通利源山桐子种植有限公司	4.00	40.00

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大直接对外投资情况及相关承诺和协议，并且上述投资与公司不存在同业竞争及利益冲突。

十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成、确定依据

根据公司建立的薪酬管理制度，公司内部董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资、岗位/级别工资、奖金、福利等构成，按照在公司任职的职务与岗位责任确定相应的薪酬标准。未在公司任经营管理职务的外部董事（独立董事除外）不在公司领薪；公司独立董事在公司领取独立董事津贴。

2、所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制订、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。股份公司成立以来，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬方案均按照《公司章程》《薪酬与考核委员会议事规则》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬占各期发行人利润总额的情况如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	529.21	367.34	272.34
利润总额	4,916.68	3,234.64	62.83
占比	10.76%	11.36%	433.46%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬增长较快，一方面系由于报告期内公司业绩增长较快，公司相应增加了管理层工资及奖金；

另一方面系报告期内新增 3 名独立董事，以及新入职 1 名高级管理人员、2 名其他核心人员，使得董事、监事、高级管理人员及其他核心人员人数有所增加。

（三）最近一年从公司领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2021 年度从公司及控股子公司领取的薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	公司任职	2021 年度	领取单位
1	魏波	董事长、总经理、核心技术人员	84.58	发行人、美国万创
2	王西	董事、副总经理	79.45	发行人
3	周余蓝心	董事	26.45	发行人
4	谭胜	董事	-	-
5	邱玉芳	董事	-	-
6	郭小鹏	董事	-	-
7	黎海	独立董事	4.80	发行人
8	陈旭东	独立董事	-	发行人
9	李朝阳	独立董事	4.80	发行人
10	付旭	监事会主席	26.59	发行人
11	帅洁莉	监事	17.60	发行人
12	朱静	职工代表监事	18.89	发行人
13	王成云	副总经理	63.18	发行人
14	沈宇	财务总监、董事会秘书	45.21	发行人
15	杜承贤	核心技术人员	31.83	发行人
16	王鑫	核心技术人员	38.27	发行人
17	徐博良	核心技术人员	42.27	发行人
18	张康	核心技术人员	40.49	发行人

注：2021 年度，除上述公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人领取薪酬之外，已离职独立董事宋昌英于 2021 年度在发行人领取独立董事津贴 4.80 万元。

最近一年，除公司外部董事、独立董事外，其他人员均仅在公司及控股子公司领薪，不存在从关联企业领薪、享受其他待遇和退休金计划的情况。

十五、董事、监事及高级管理人员任职资格情况

公司董事、监事及高级管理人员符合《证券法》、《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

公司董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

十六、发行人员工及社会保障情况

截至2021年12月31日，公司在册员工总数为267人，具体构成情况如下：

（一）报告期内员工人数及变化情况

截至日期	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在册员工（人）	267	209	168

（二）员工构成

截至报告期期末，员工结构如下：

单位：人

项目	类别	人数	比例
专业结构	生产人员	33	12.36%
	销售人员	24	8.99%
	研发人员	139	52.06%
	财务人员	11	4.12%
	管理人员	60	22.47%
	合计	267	100.00%
学历结构	博士	2	0.75%
	硕士	20	7.49%
	本科	157	58.80%

	大专	58	21.72%
	大专以下	30	11.24%
	合计	267	100.00%
年龄结构	20-29	96	35.96%
	30-39	143	53.56%
	40-49	17	6.37%
	50 以上	11	4.12%
	合计	267	100.00%

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

发行人实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司已按国家有关法律法规的规定参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

公司已为符合条件员工办理了社会保险和住房公积金，报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金的缴纳人数情况如下：

单位：人

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
社会保险缴纳人数	252	193	156
社会保险覆盖率	94.38%	92.34%	92.86%
住房公积金缴纳人数	250	194	133
住房公积金覆盖率	93.63%	92.82%	79.17%
在册员工人数	267	209	168

公司各年度社会保险、住房公积金覆盖率较高，未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的原因主要如下：①部分员工为退休返聘员工；②部分新员工当月入职，社保、公积金已由前单位缴纳；③报告期初试用期人员未办理住房公积金登记手续；④报告期初部分新入职员工，次月离职，尚未办理社保、公积金登记手续；⑤外籍员工无法在国内缴纳公积金；⑥美国万创员工在美国缴纳联邦社会保障、联邦医疗保险税、州残障保险税并购买了劳工赔偿保险。

根据发行人取得的成都高新区社区发展治理和社会保障局、成都住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，发行人不存在因违反社会保险和住房公积金相关的法律法规被行政处罚的情形。

此外，公司实际控制人出具了《关于社保公积金的承诺函》，承诺：“若公司或其控股子公司住所地社会保险管理部门/住房公积金主管部门要求公司或其控股子公司对社会保险费/住房公积金进行补缴，本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代其补缴；若公司或其控股子公司因未按规定为职工缴纳社会保险费/住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，本人将无条件全部无偿代其承担，且在承担后不向公司及其控股子公司追偿，保证公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

十七、员工股权激励及其他制度等情况

（一）公司的员工持股平台

截至本招股说明书签署日，公司设立了员工持股平台万创恒拓、万创齐邦、万创思远。万创恒拓持有公司股份 4,714,506 股，持股比例为 7.65%；万创齐邦持有公司股份 1,340,075 股，持股比例为 2.18%。万创思远通过直接持有万创恒拓的 56.95 万元出资额，间接持有公司股份 916,500.64 股，间接持股比例为 1.49%。

1、万创恒拓、万创齐邦

万创恒拓、万创齐邦的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、公司股东及实际控制人的基本情况”之“（二）除控股股东外其他持股 5%以上的股东基本情况”之“2、万创恒拓、万创齐邦”。

2、万创思远

公司名称	成都万创思远科技合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020 年 11 月 12 日
认缴出资额	56.9475 万元人民币
实缴出资额	56.9475 万元人民币

住所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道中段 666 号 1 栋 34 层 3406 号
执行事务合伙人	王西
主营业务	员工持股平台，仅为间接持有公司股份而设立，除间接持有公司股份外未从事其他经营活动。

截至本招股说明书签署日，万创思远的合伙人及出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	王西	普通合伙人	0.7339	1.29%
2	魏波	有限合伙人	18.0752	31.74%
3	沈宇	有限合伙人	5.784	10.16%
4	吴辉	有限合伙人	4.3163	7.58%
5	周毅飞	有限合伙人	2.5685	4.51%
6	蒋波	有限合伙人	2.5033	4.40%
7	王鑫	有限合伙人	2.2016	3.87%
8	罗松	有限合伙人	2.1581	3.79%
9	李晓东	有限合伙人	1.4677	2.58%
10	李兵	有限合伙人	1.2475	2.19%
11	陈弘浩	有限合伙人	1.0791	1.89%
12	盛家巧	有限合伙人	1.0573	1.86%
13	谢道鹏	有限合伙人	0.8285	1.45%
14	毕春和	有限合伙人	0.8285	1.45%
15	陈思宇	有限合伙人	0.7339	1.29%
16	潘奇	有限合伙人	0.7339	1.29%
17	王用军	有限合伙人	0.7339	1.29%
18	刘中华	有限合伙人	0.7339	1.29%
19	李正强	有限合伙人	0.5871	1.03%
20	胥泉	有限合伙人	0.5523	0.97%
21	王敏	有限合伙人	0.5523	0.97%
22	卢健	有限合伙人	0.4143	0.73%
23	陈坦荣	有限合伙人	0.4143	0.73%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
24	李九坪	有限合伙人	0.4143	0.73%
25	胡锦涛	有限合伙人	0.4143	0.73%
26	何勇	有限合伙人	0.4143	0.73%
27	曾晓冬	有限合伙人	0.4143	0.73%
28	周宇佳	有限合伙人	0.3669	0.64%
29	杜红	有限合伙人	0.3669	0.64%
30	赵光思	有限合伙人	0.3669	0.64%
31	陈杰	有限合伙人	0.3669	0.64%
32	邓波	有限合伙人	0.3669	0.64%
33	罗怀勇	有限合伙人	0.3669	0.64%
34	鲜鸿雄	有限合伙人	0.3669	0.64%
35	董梦媛	有限合伙人	0.3452	0.61%
36	贾宇豪	有限合伙人	0.3452	0.61%
37	蒲亚玲	有限合伙人	0.2935	0.52%
38	程芮	有限合伙人	0.2935	0.52%
39	孙莲	有限合伙人	0.2935	0.52%
40	魏恒	有限合伙人	0.2935	0.52%
41	陈祖伟	有限合伙人	0.2761	0.48%
42	周爽	有限合伙人	0.2761	0.48%
合计			56.9475	100.00%

（二）员工股权激励实施情况

公司为进一步完善法人治理结构，增强核心经营团队以及骨干员工凝聚力和责任感，增强公司和控股子公司的业务协同性，保持和促进公司长期稳定的发展，对部分核心员工实施股权激励。

1、申报基准日之前，公司股权激励授予情况

2017年6月，经公司董事会决议，公司实施第一次员工持股计划，通过设立万创恒拓、万创齐邦两个员工持股平台向公司增资，授予对象通过持有员工持股平台的出资份额间接持有公司股权。其中，由16名员工通过认购万创齐邦26.49

万元出资份额，间接拥有公司股份；由 34 名员工通过认购万创恒拓 292.94 万元出资份额，间接拥有公司股份，其中实际控制人魏波认购万创恒拓 133.43 万元出资份额，作为后续实施员工股权激励的预留份额。

2018 年 5 月，经公司董事会决议，公司实施第二次员工持股计划，13 名员工通过受让魏波持有的万创恒拓 37.14 万元出资份额，间接拥有公司股份。

2019 年 11 月，经公司董事会决议，公司实施第三次员工持股计划，24 名员工通过受让魏波持有的万创恒拓 61.70 万元出资份额，间接拥有公司股份。

2020 年 11 月，经公司董事会决议，公司实施第四次员工持股计划，其中，通过设立万创思远员工持股平台，由 37 名员工通过取得万创思远的合伙份额，由万创思远受让魏波持有的万创恒拓 35.20 万元出资份额，从而间接拥有公司股份；另外由 3 名员工通过受让魏波持有的万创恒拓 25.81 万元出资份额，间接拥有公司股份。

申报基准日之前，公司四次员工持股计划的具体实施情况如下：

单位：股、元/股

员工持股计划	授予时间	员工持股计划实施平台	授予股份数量	授予价格	授予发行人股份的每股公允价格
第一次	2017 年 6 月	万创齐邦	1,480,109	0.19	参考 2018 年 1 月成都创投、成创智联、鲁信菁蓉入股公司的增资价格 103.9 元/1 美元注册资本(股改前)，按股改后的股本口径折算确定每股公允价格 2.17 元
		万创恒拓	2,697,446	0.59	
第二次	2018 年 5 月	万创恒拓	628,075	0.62	参考 2018 年 7 月海聚助力入股公司的增资价格 280.60 元/1 美元注册资本（股改前），按股改后的股本口径折算确定每股公允价格 5.86 元
第三次	2019 年 11 月	万创恒拓	992,970	0.71	参考 2020 年 3 月苏州邦盛、南京邦盛、海聚助力以及 2020 年 6 月成都创投、鲁信菁蓉、成创智联入股公司的增资价格 374.1348 元/1 美元注

					册资本（股改前），按股改后的股本口径折算确定每股公允价格 7.81 元
第四次	2020 年 12 月	万创恒拓、万创思远	955,187	0.85	参考 2021 年 1 月成都创投、成创智联、鲁信菁蓉、苏州邦盛、南京邦盛、江苏沓泉、江苏体育基金入股公司的增资价格 16.07 元/股（股改后），以及 2021 年 3 月达晨创鸿入股公司的增资价格 17.86 元/股（股改后），确定每股公允价格 16.07/17.86 元

注：授予股份数量、授予价格均按股改后的股本份额口径折算。

2、申报基准日之后，公司股权激励授予情况

2022 年 1 月，经公司第一届董事会第七次会议决议，公司实施第五次员工持股计划。万创思远受让魏波持有的万创恒拓 21.7475 万元出资份额，魏波在万创思远按转让份额进行增资，增资后万创思远的出资额由 35.2 万元增至 56.9475 万元。由 21 名员工通过受让魏波持有的万创思远 13.0488 万元的出资份额，间接拥有公司股份；由 11 名员工通过受让魏波持有的万创恒拓 6.4206 万元的出资份额，间接拥有公司股份。具体实施情况如下：

单位：股、元/股

授予时间	员工持股计划实施平台	授予股份数量	授予价格
2022 年 2 月	万创恒拓、万创思远	313,333 股	0.90 元/股

3、相关股权激励对应的股份支付确认情况

授予的员工持股平台份额自授予日起四年后一次性解锁。公司根据同期引入的第三方投资机构入股价格，确定每股公允价格，根据公允价格与授予价格的差额确定授予权益工具公允价值，计提管理费用、研发费用、销售费用等科目，并在四年服务期内予以分摊，贷方记入资本公积-其他资本公积。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司股权激励计提的股份支付金额分别为 245.11 万元、294.84 万元和 518.83 万元。

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

公司通过实施员工持股计划，建立、健全了激励机制，充分调动了公司核心管理人员和技术骨干员工的积极性、创造性，有利于稳定核心人员和完善公司的经营状况，进一步增强公司的竞争力。对公司经营有着积极的影响，有利于促进公司的持续快速发展。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就上述股权激励确认了股份支付。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司分别确认了股份支付费用 245.11 万元、294.84 万元和 518.83 万元，增加了当期费用，减少了当期营业利润及净利润。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施完毕前后，公司控股股东及实际控制人未发生变化，股权激励对公司控制权没有影响。

（四）员工离职后的股份处理约定

根据《员工持股计划实施细则》约定，万创齐邦、万创恒拓、万创思远的有限合伙人在取得有限合伙财产份额之日起工作期限未满四年的，有限合伙人持有的财产份额不可转让；员工在此期间离职的，公司控股股东或其指定人员有权选择对参与对象持有的财产份额进行回购，或者根据当时参与对象持有财产份额对应的公司净资产金额，由有限合伙企业向参与对象退还。回购价格为参与对象实际出资额加上同期存款利息（同期存款利息根据同期存款利率、参与对象的实际出资额，以实际出资之日起至回购相关协议签订之日为计算期间计算）。有限合伙人取得有限合伙财产份额之日起工作期限满四年的，其持有的财产份额可自由转让，不设限制。上市后财产份额的转让按照相关法律法规规定执行。

（五）股份锁定期

万创恒拓、万创齐邦已承诺，自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人首次公开发行股票并上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

截至本招股说明书签署日，除上述股权激励外，发行人没有其它正在执行的对其员工实行的股权激励或其他制度安排。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要服务及其变化情况

（一）公司的主营业务

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。公司产品包括物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备以及物联网控制设备。

自设立以来，公司一直从事嵌入式计算机及物联网相关产品的研发、生产及销售工作，持续围绕嵌入式物联网产品所需嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术进行技术研发，已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项。公司科技创新能力突出，具备较强的核心竞争力。

公司力求通过嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案，成为连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁，缩短产品开发周期，降低客户应用物联网的成本。

其中，嵌入式计算机技术是公司所有产品的基础，公司针对物联网嵌入式产品需求多样化、定制化程度高、开发周期长、稳定性要求高的特点，建立了基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科、德州仪器、GCT 等多厂商的 ARM、X86、MIPS 等多架构物联网芯片，以及 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统的模块化、标准化、多应用的嵌入式开发平台，实现了多类型芯片平台、多操作系统、多标准功能的模块化。公司可通过模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求，有效缩短产品开发周期，为客户灵活定制各种物联网嵌入式产品及解决方案，解决不同硬件、操作系统在开发过程中的“碎片化”难题。随着公司积累的模块化平台数量的不断增加，公司产品开发能力将持续提升，开发平台的规模效应将更加显著，为公司长期持续发展提供重要的底层技术支撑。

而物联网通信与控制技术则是实现传统行业互联互通的“物联网化”升级的关键，公司针对物联网连接、控制及实际应用的碎片化难题，研发了工业互联网

通讯设备的国产化操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术及嵌入式设备远程管理技术，使公司相关产品可实现 Modbus TCP/RTU、EtherNet/IP、OPC UA 等 100 余种主流工业协议的有效解析、数据融合，支持 ZigBee、LoRa、蓝牙等多种无线通信接入方式，并具备边缘计算的能力，且可通过 MQTT、HTTP 等多种协议与公司自有 BlueSphere 工业设备远程管理平台及其它的云平台实现对接，从而协助客户实现了“端、网、云”的有效贯通。公司应用上述核心技术的物联网网关产品入选了“国家工业互联网关键技术及产品白名单”，产品在边缘计算、数据融合、点容量功能等方面处于国内领先水平。同时，公司自主研发了基于 CBRS 的私有 LTE 通讯模块及相关通信终端，满足了部分客户搭建私有化物联网网络的需求。

经由中国科学院院士、中国工程物理研究院院士、中国科学院及国内知名高校专家组成的专家委员会鉴定，应用公司核心技术的“适用于工业物联网产品的高可靠强性能的智能化嵌入式系统”达到国内领先水平。

目前，公司客户覆盖了 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名企业及上市公司。公司相关产品已在智能制造（工业互联网）、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等行业领域得到了广泛的应用。

（二）公司主要产品的基本情况

公司产品主要包括了物联网通信设备及物联网控制设备，具体情况如下：

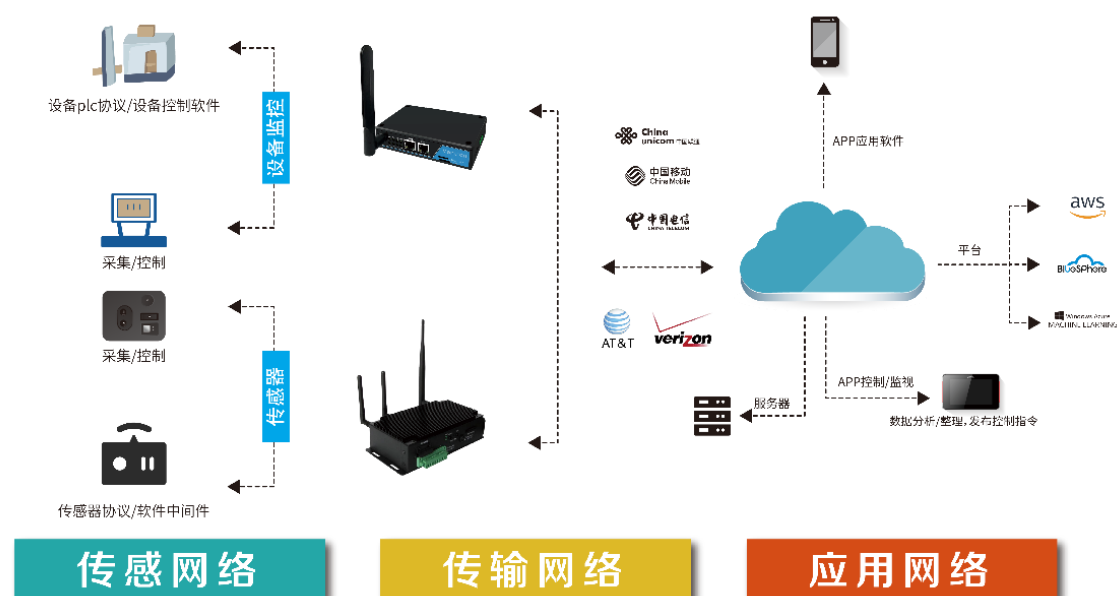
1、物联网通信设备

（1）物联网网关

物联网网关是实现不同的通信协议、数据格式或语言之间相互转换的通信产品，是物联网系统中承上启下的核心部分，是连接感知控制层（传感网络）和应用网络的中间设备，为解决物联网“碎片化”连接问题的关键设备。

物联网网关主要用于从物联网边缘节点收集信息，并将基于不同通信协议、不同通信接口、不同通信传输方式的感知信号转换为统一的接入网络协议，然后将信息传输到数据中心或云平台，同时将从云平台接收到的信息发送回各个边缘节点，对边缘节点进行控制和管理。

物联网网关有效屏蔽了不同设备在通信协议、通信接口、信号传输方式上的差异，向上为物联网平台及应用提供标准的感知数据，向下将应用层、平台层的控制信号无差别的传递至感知控制终端。



1) 物联网网关特点

①支持多种通信协议的广泛接入及数据融合，有利于客户实现多类型设备的互联互通

公司物联网网关搭载公司自主研发的 VantronOS 操作系统，实现了 Modbus TCP/RTU、EtherNet/IP、OPC UA、ISO-on-TCP、ZigBee、Z-wave、BLE Mesh 等百余种主流的工业总线协议和无线传输协议的数据解析、数据融合，有效满足了工业自动化应用、智慧楼宇等领域的物联网连接需求，有利于客户实现多类型设备的互联互通。

②实现了对多点位数据的数据采集功能，有利于客户实现多数量设备的互联互通

同时采集的数据点数量直接决定了可以同时接入的终端设备数量。公司物联网网关实现了对 10,000 个以上点位数据的并行采集，有利于客户实现多数量设备的互联互通。

③支持多种北向协议，实现了与多种物联网云平台的连接

公司物联网网关支持 HTTP、HTTPS、MQTT、CoAP 等多种北向传输协议，可对接公司自有的 BlueSphere 工业设备远程管理平台以及其它的云平台，实现了与阿里云、腾讯云、Microsoft Azure、AWS 等多种主流物联网云平台的互联互通，提高产品兼容性。

④支持网关端边缘计算，实现对数据的边缘端分析和处理

随着物联网接入设备的快速增加，在边缘端进行数据分析处理再上传云平台的需求急剧增加，而不同客户拥有不同的业务场景，针对边缘的数据处理需求也大不相同。

为解决不同用户开发工程资源及所需具体应用功能的差异，公司通过自主开发的云应用市场服务，为客户提供多开发平台、多模块应用的边缘计算调用功能，客户可根据其边缘计算需求，快速在网关端部署边缘计算应用。公司物联网网关的边缘计算应用支持 C、C++、Python、Java、Node.js、Node-Red、JavaScript 等多种编程语言，为客户的多样化边缘计算需求提供支撑。

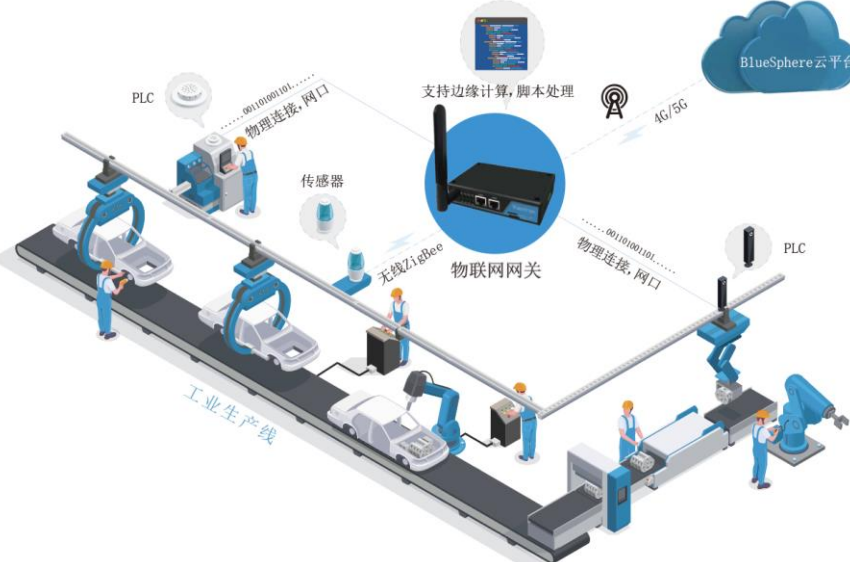
⑤支持多芯片平台，满足客户多样化需求

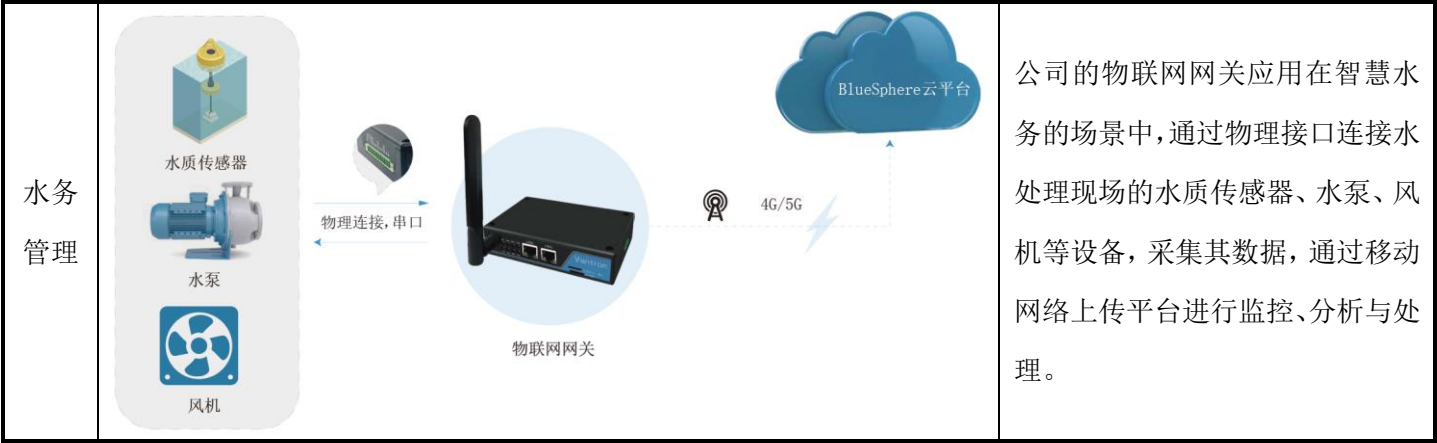
公司可基于 ARM、X86、MIPS 等多种类型的芯片平台，根据客户的具体需求，定制化开发物联网网关，满足不同客户、不同应用场景、不同接入要求的多样化需求。

根据国家工业信息安全发展研究中心工业互联网技术与产品测试实验室出具的测试报告，搭载公司 VantronOS 的 ARM 架构低功耗物联网网关，在边缘计算能力、数据融合、点容量功能及性能优于同性能等级的百分之九十的测试样本，其中数据融合超过 98.5%的测试样本²。公司物联网网关入选了“国家工业互联网关键技术及产品白名单”，具有极强的行业竞争力。

² 根据国家工业信息安全发展研究中心工业互联网技术与产品测试实验室出具的测试报告，截至报告出具日（2021 年 9 月 6 日），该实验室送测的工业网关样本数量为 68 份（含境内外品牌）。

2) 物联网网关部分应用场景

应用 场景	具体应用情况	简述
工厂 管理		公司的物联网网关部署于工厂产线上，实现对 PLC 设备、传感器设备的信息采集，网关具备边缘计算能力，通过脚本的运行，实现工业数据的现场处理，最终将有价值的的数据上传至万创 BlueSphere 或其他云平台，平台不仅可对设备进行远程管理与控制，还可进行数据可视化、精准大数据分析，从而利用相关数据优化生产线，提高智能制造效率，降低成本与风险。
楼宇 管理		公司楼宇网关通过多种有线无线方式连接楼宇中的商用空调、摄像头、照明设备、门禁警报系统等，进行信息采集，另外提供屏幕显示，便于管理者实时监控楼宇信息，达成智能化管理。



(2) 移动通信终端

公司移动通信终端是指在非消费领域应用的由电池供电，含有 WIFI、蓝牙等多类型射频模块或远程移动通信模块能够连接公用电信网或私有 LTE 网络，并根据客户需求具有工业以太网口、工业串口等工业接口的移动通信终端产品。

目前，相关产品已应用于智能工厂管理、智慧执法管理等领域。

1) 移动通信终端特点

①搭载多类型射频模块，支持多种通讯方式，可满足客户多样化组网需求

公司工业通信终端可搭载 WiFi、蓝牙、NFC、LTE 等射频模块，通过优异的射频设计技术，实现了射频抗干扰。同时，针对工业及其他部分行业客户对高安全性、高可靠性、高私密性、高灵活性的数据通信要求，公司自主研发了基于 CBRS（公民宽带无线电服务）的私有 LTE 通讯模块，满足了客户私有 LTE 组网的需求。

②连接公司 BlueSphere 工业设备远程管理平台，实现了对移动通信终端的远程升级、管理

公司工业通信终端可与公司 BlueSphere 工业设备远程管理平台连接，从而实现工业客户对工业通信终端的统一管理，可以在线执行远程登入运维、远程升级、流量管理、遥测数据收集整理、遥测数据实时报警、计划任务执行、管理安装的应用、管理设备设置、管理推送内容、监测工业通信设备使用状态等，让操作员、管理者对工业通信终端等进行全方位的设备管理。

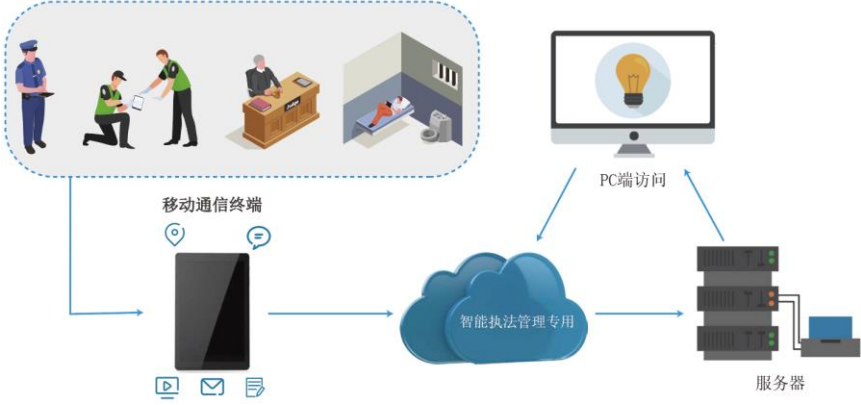
③基于公司嵌入式可靠性技术开发，满足客户对移动通信终端高可靠性、高稳定性的要求

工业领域应用场景复杂，作业条件恶劣，对产品的可靠性、稳定性要求较高。公司基于上述需求，综合考虑防尘、防潮、防震、耐高低温、元器件使用寿命、电源电池稳定等因素，在硬件电气设计、软件设计、结构设计、生产控制等各方面提升产品的可靠性、稳定性。相关产品通过 FCC、CE、UL、MET 等认证，产品的防护等级与可靠性超过 MIL-STD-810 标准。

④支持多类型工业接口、多芯片平台、多操作系统，满足工业企业定制化需求

公司工业通信终端可支持 USB、音频输入/输出、HDMI、以太网口、CAN、RS232/485 等丰富的接口，可利用公司嵌入式平台开发技术，基于瑞芯微、英特尔等的 ARM、X86 芯片平台及 Android、Linux 等操作系统进行定制化开发，满足客户定制化需求。

2）移动通信终端的应用场景

应用 场景	具体应用情况	简述
执法 管理	 The diagram illustrates the law enforcement management application scenario. It features a '移动通信终端' (Mobile Communication Terminal) on the left, which is connected to a cloud labeled '智能执法管理专用' (Specialized for Intelligent Law Enforcement Management). The cloud is further connected to a '服务器' (Server) on the right. A 'PC端访问' (PC Access) icon is shown above the server. The terminal is depicted with various icons representing location, communication, and document management. The background of the terminal area shows a scene with law enforcement officers and a person in custody, emphasizing the application's use in law enforcement.	公司加固设计的移动通信终端，广泛应用在执法现场的信息采集、证据管理以及监狱环境中的人员管理。产品防护等级与可靠性超过 MIL-STD-810 标准，在户外执法、监狱管理等应用场景里有效应对暴力反抗等；配置公司自主研发的私有 LTE 通讯模块，实现私有化网络连接，保障相关数据传输的稳定性、私密性及安全性；可通过公司嵌入式设备远程管理平台，对相关通信终端进行远程实时管理。

应用 场景	具体应用情况	简述
仓库 管理		仓库管理人员通过移动通信终端进行仓库信息的录入与监督管理，增加了可移动性，信息直接联网上传至云端，控制台也可通过此移动通信终端快速联系现场管理人员，对发生的事件快速响应、紧急处理。

2、物联网控制设备

公司物联网控制设备是一种嵌入在设备里面为特定应用或功能而设计的专用计算机系统，是由嵌入式硬件及嵌入式软件共同构成的综合体，具有信息处理能力强、体积小、功耗低、工作方式灵活、可靠性高、适用范围广、定制化开发程度高等特点。

公司物联网控制设备可实现多类型设备的数字化、智能化、联网化、人机交互，可嵌入至相关设备完成数据采集、处理、控制、上报、网络通讯等核心功能，目前已广泛应用于工业自动化、零售、医疗、健身设备等领域。

（1）物联网控制设备特点

1）可根据客户需求进行定制化开发，满足多行业客户多样化需求

公司物联网控制设备为嵌入式计算机系统。相比于通用计算机系统，嵌入式计算机系统可根据不同的应用、不同的设备要求进行定制化设计、开发，因此其专用型更强、灵活度更高、可靠性更高、适用范围更广、实现特定功能所需成本更低，因而更能满足不同领域的应用需求。而正是这种专业性、灵活性、多需求性，导致嵌入式计算机系统存在开发周期长、开发难度高的问题。

为解决上述问题，公司建立了基于多芯片厂商、多架构物联网芯片、多主流嵌入式操作系统的模块化、标准化的嵌入式开发平台，实现了模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求。

2) 通过公司嵌入式物联网控制设备，可实现对周边设备基于物联网应用的相关监测、控制

传统的嵌入式系统主要以一个单独系统嵌入机器设备中，较少连入网络与外界进行信息交换，且由于处理器更多的采用单片机，因此信息处理能力较弱，仅能执行简单的控制和交互功能，如传统的冰箱、洗衣机的嵌入式控制系统等。但随着物联网的发展，“万物互联”的需求快速增长，也促进了嵌入式计算机向网络互联及智能化处理方面进一步发展，嵌入式系统不再作为独立的单元存在。通过连入网络、提高嵌入式计算机的信息处理、控制能力，嵌入式系统将更加智能，也使得嵌入式系统在使用上有更多的选择，应用场景更加丰富。

公司利用无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术等技术，提升了嵌入式计算机的连接性、智能性，实现了物联网控制设备的设备互联、人机交互、设备远程管理及升级等功能。

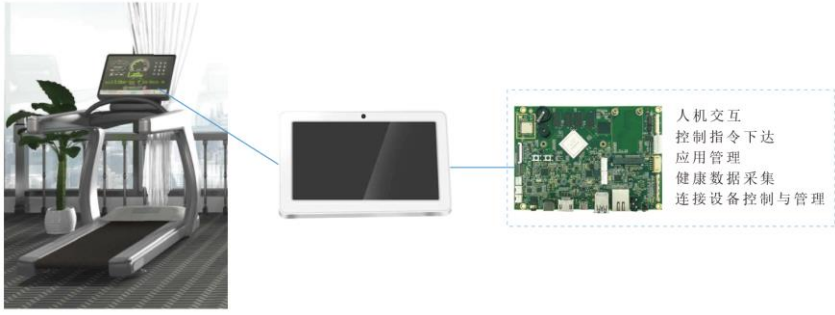
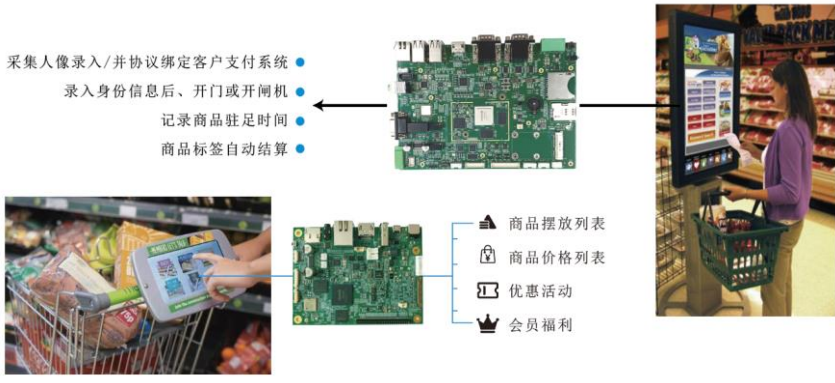
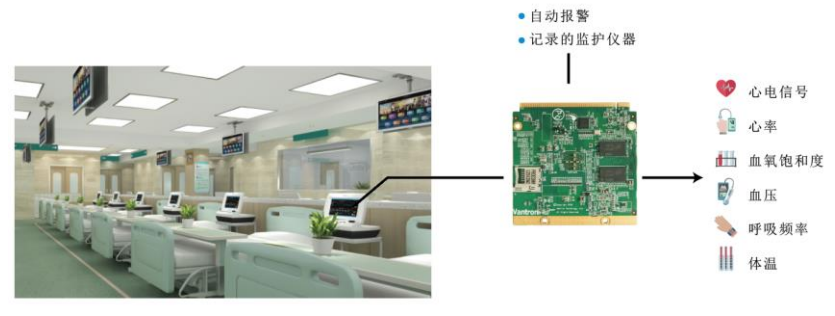
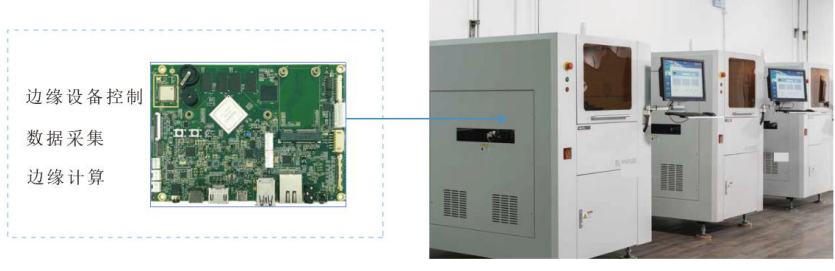
客户通过公司物联网控制设备，可基于物联网应用需求，完成对其周边设备（如下位机、传感器等）的数据采集、数据处理、设备控制、信息上报、网络通讯等核心功能，可将周边设备接入物联网平台进行相应管理，实现整套应用系统与物联网平台的互联互通。

3) 可提供工业级稳定性，满足复杂多变的工业环境应用需求

嵌入式系统一般嵌入在设备内部，部分嵌入式系统应用于无人值守的场景、部分嵌入式系统的使用环境恶劣，对相关产品的防尘、防潮、防震、耐高低温等特性提出更高的要求。

公司基于其嵌入式可靠性技术，在硬件电气设计、软件设计、结构设计、生产控制等各方面提升产品的可靠性、稳定性，满足客户复杂多变的工业及商业环境应用需求。

(2) 物联网控制设备部分应用场景

应用 场景	具体应用情况	简述
健身 设备 领域		针对于智能体育装备器材产品应用需求研制的高性能低功耗 ARM 控制设备，除通讯、计算功能外，还集成了多种控制接口，与下位电机控制器等进行连接，并配合显示屏，提供显示与人机交互功能，从而完成用户对整个器械及其中应用的控制与使用。
零售 领域		采用低功耗处理器，基于嵌入式开发平台、物联网通信技术等，实现商品信息实时更新展示、自助收银支付、商品驻足时间采集等功能，实现零售行业的物联化管理。
医疗 领域		集成多个串、并等 I/O 接口，并可通过多种协议接口进行系统扩展，与外部医疗设备进行互通互联，自动实现病情监控、自动报警、信息记录与治疗。
工业 自动 化领 域		集成多种工业通用标准接口便于连接与控制边缘外围设备，搭载多核处理器可进行对数据的采集与运算。配有接口外接显示，方便操作员对设备运行状态实时观察与操作控制。

3、公司主营业务收入构成

单位：万元、%

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
物联网通信设备	移动通信终端	15,493.69	38.08	12,324.56	47.14	2,714.68	28.17
	物联网网关	5,407.29	13.29	4,289.39	16.40	4,320.53	44.83
	小计	20,900.98	51.37	16,613.94	63.54	7,035.21	73.00
物联网控制设备		18,744.07	46.07	8,329.20	31.86	1,805.88	18.74
其 他		804.23	1.98	596.89	2.28	125.28	1.30
销售产品小计		40,449.28	99.42	25,540.03	97.68	8,966.38	93.04
定制化解决方案服务		236.30	0.58	606.98	2.32	670.29	6.96
合 计		40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来自于销售物联网通信设备及物联网控制设备业务，二者合计占主营业务收入的比重分别为 91.74%、95.40%、97.44%，是主营业务收入的主要来源。

（三）公司主要经营模式

1、公司的盈利模式

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。公司主营业务收入及盈利主要来源于物联网通信设备及物联网控制设备的销售与服务。

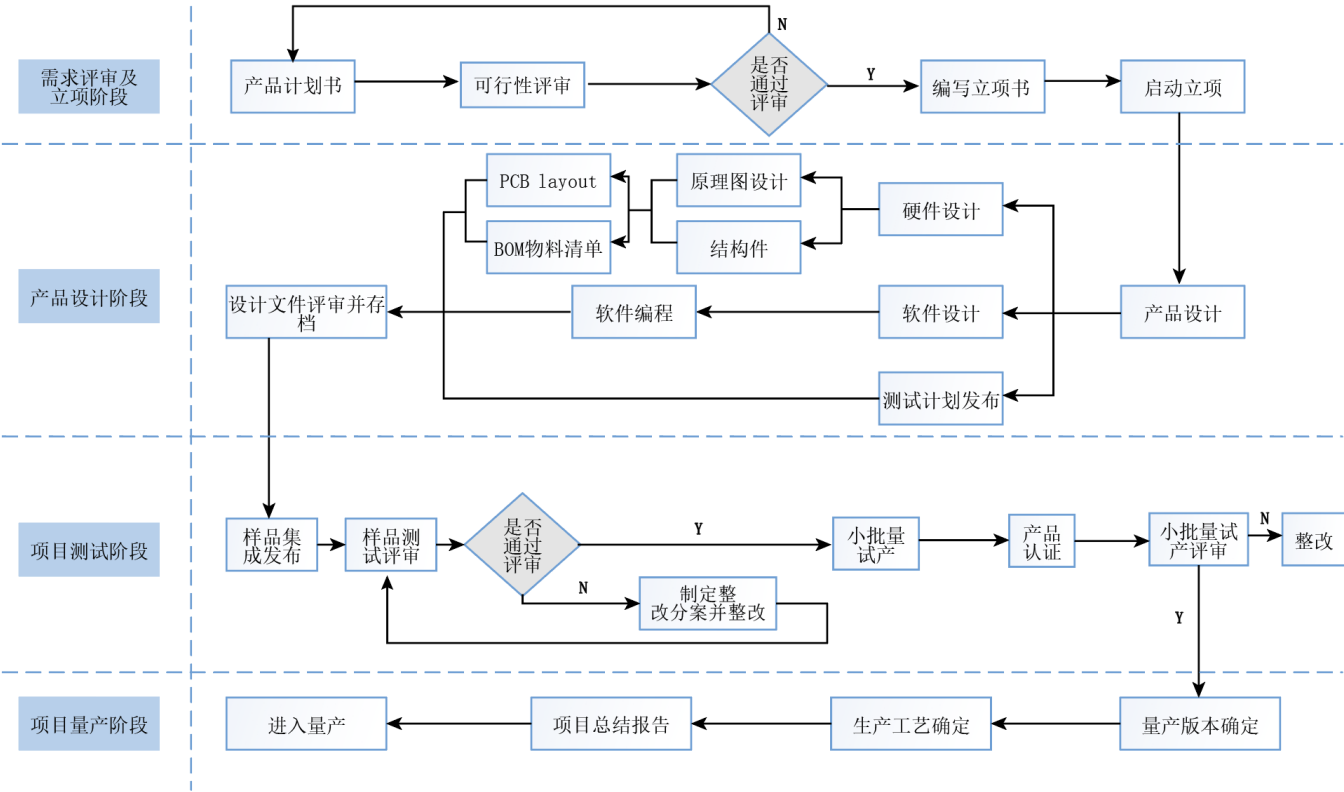
2、研发设计模式

公司始终坚持以技术研发为核心，根据行业共性需求和客户定制需求，可分为前瞻型研发和客户定制型研发两种模式。

前瞻型研发模式是基于行业客户的共性需求，以及公司对物联网行业的前瞻性研究，在现有技术基础上完成前瞻性产品的研发。

客户定制研发模式是在前瞻性产品研发成果的基础上，根据客户具体应用需求，通过模块化的设计思路，为客户提供定制化的产品设计方案。

公司研发流程图具体如下：



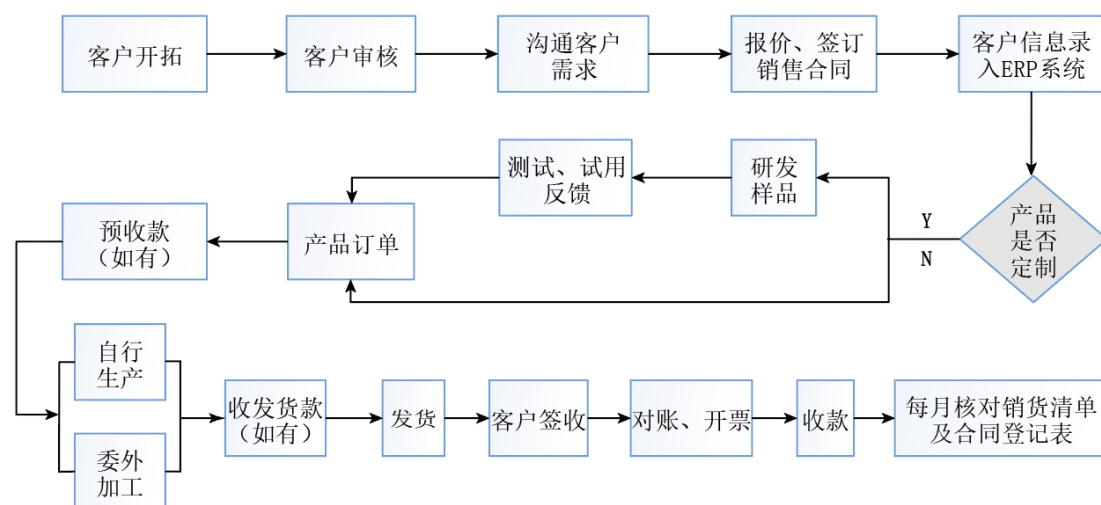
3、销售模式

从销售区域而言，公司销售业务划分为国内和海外两部分，国内销售共划分了四个销售区域，分别是中西区、华南区、华东区和华北区，海外销售主要集中在美国市场。

从销售模式而言，公司目前国内销售以直销为主，海外销售采用直销与经销相结合的销售模式。在海外经销方面，公司主要通过世界知名电子分销商 Arrow 进行销售。

公司的销售主要以定制化产品为主，同时根据客户的共性化需求开发了部分非定制化产品，作为标准品销售。公司对外销售的主要产品以软硬件一体化的形态进行，软件一般嵌入产品内部，是产品的重要组成部分，与硬件部分相互发挥作用。针对定制化产品的开发及销售，客户通常会建立合作供应商名录，对供应商进行资格评价、现场审核等一系列严格的准入管理措施。公司通过客户考核并进入其供应商体系后，需与客户共同探讨制定产品开发方案，并通过样品测试、小批量试产成功后，方可进入批量生产及销售阶段。

公司的销售流程具体如下：



4、生产模式

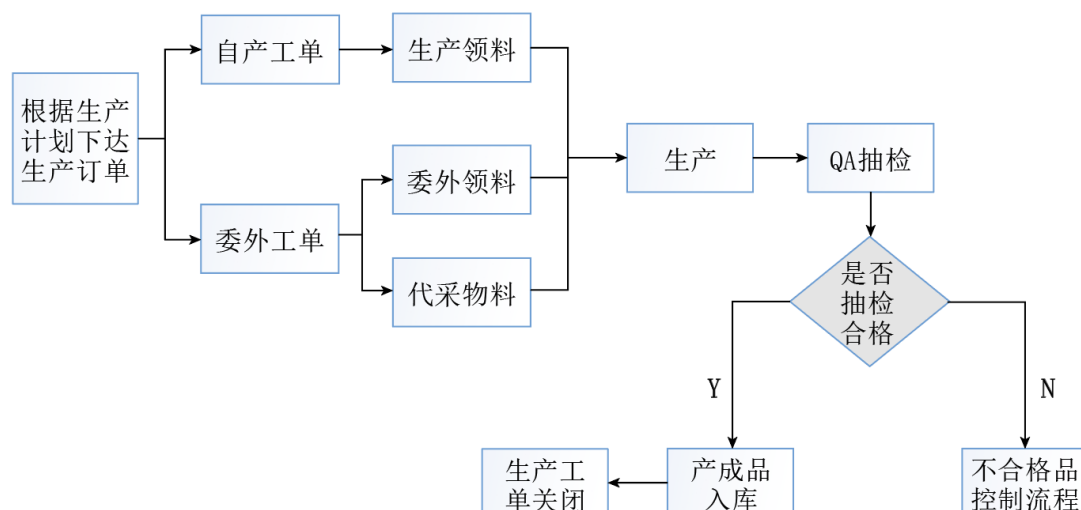
公司是研发主导型企业，业务核心是负责产品的研发、设计与销售，因此采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式。其中，样品或小批量产品的组装、测试、包装等环节由公司自行完成，SMT贴片以及大批量产品的组装等环节委托外协厂商加工。公司通过严格审核选择了四川爱创科技有限公司、重庆盟讯电子科技有限公司等作为外协加工厂。公司完成产品研发、设计后，外协加工厂按照公司设计的工艺流程、工艺标准进行生产。

公司采取委托加工的生产模式属于研发设计类企业的行业惯例，主要原因如下：（1）电子行业的加工环节属于劳动及资本密集型行业，技术附加值较低；

（2）随着 SMT 贴片工艺标准化程度的提高，国内已具备拥有严格质量标准和优良生产资质的加工厂；（3）在生产规模较小时，SMT 贴片、组装等环节的外协加工有利于降低公司生产成本。

公司采取“以销定产”的订单式生产管理模式，具体由销售部向生产计划和物料控制部门提交客户订单，生产计划和物料控制部门向生产部或外协厂商下达生产工单，生产部或外协厂商依据计划产量、生产线情况，编制生产计划和组织生产，并定期与生产计划和物料控制部门核对生产进度。

公司具体的生产流程如下：



5、采购模式

公司的采购分为物料采购及外协加工服务采购两种情况。

（1）物料采购

物料采购指公司对一般原材料的采购，主要包括芯片、PCB板、LCD/TP、模块、被动器件、结构件等。公司采取“以产定购”为主，部分关键物料提前备货的采购模式，根据销售订单与生产计划，结合库存情况等因素制定采购计划。

（2）外协加工服务采购

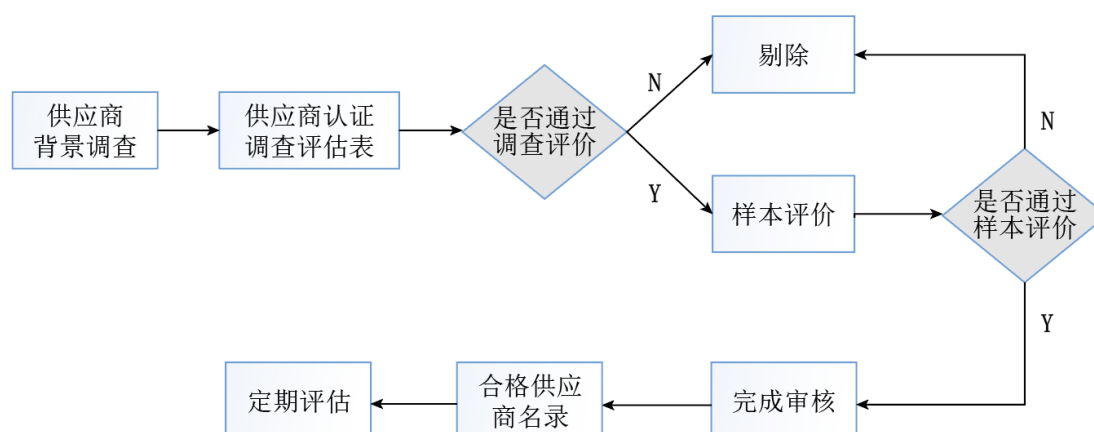
外协加工服务采购主要是针对 SMT 贴片以及批量生产的组装环节，外协厂商根据公司提供的设计图纸、工艺流程、工艺标准等，为公司外协加工 PCB 成品板或产成品，公司向外协厂商支付外协加工费。

（3）公司供应商管理及采购流程

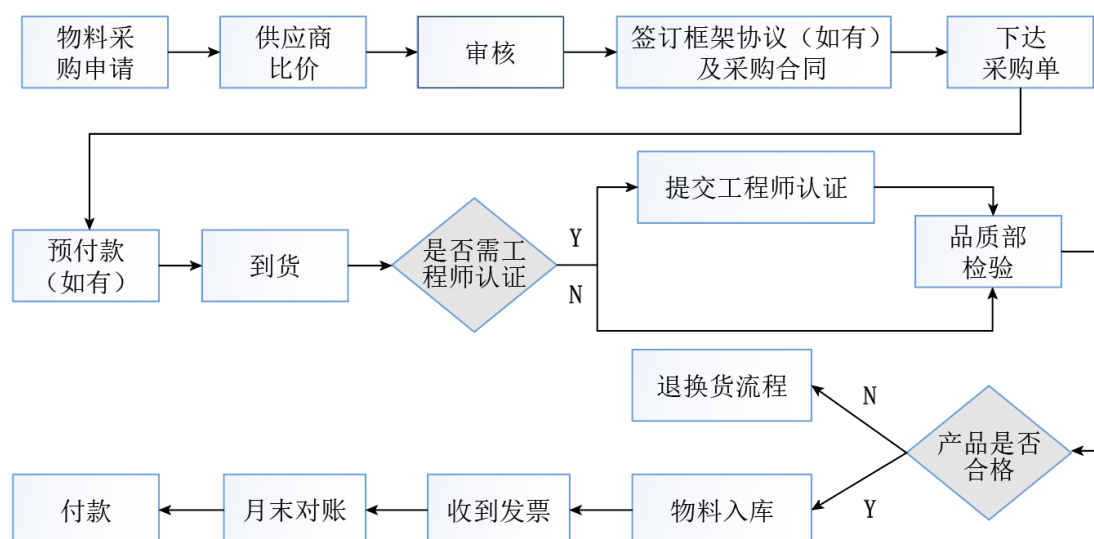
公司建立了完善的供应商管理制度。供应商需要通过背景考察、初步评估、样品评价等环节才能进入公司的合格供应商名录，公司定期对合格供应商的供货或服务质量、交货期等进行统计，根据统计结果对供应商分类管理。

公司具体的供应商管理及采购流程如下：

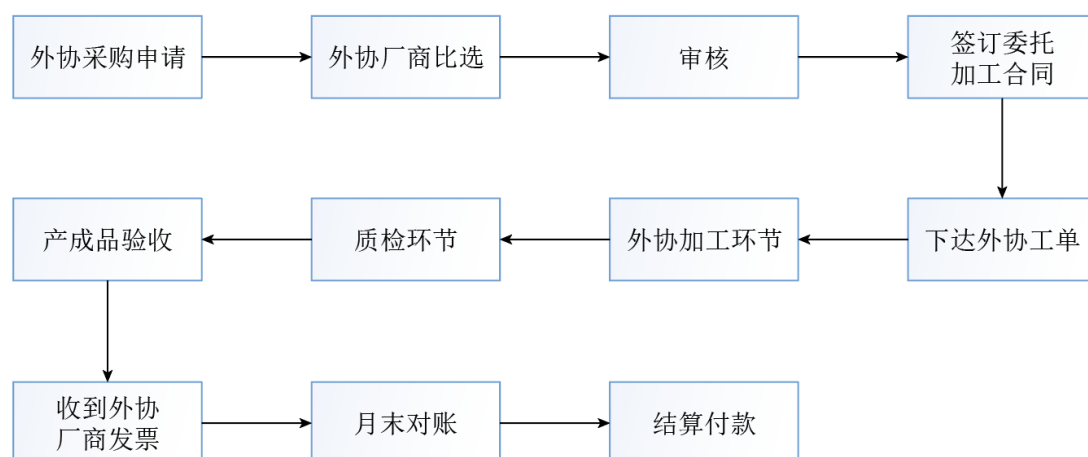
1) 供应商选择及管理流程



2) 物料采购流程



3) 外协加工采购流程



（四）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自成立以来，公司通过不断的技术研发及业务拓展，在嵌入式计算机领域及物联网领域形成了深厚的技术积累，并在各垂直行业领域开拓了丰富的市场资源。

1、从技术及产品角度，公司业务演变情况

（1）2002 年-2010 年：前期技术储备阶段

公司从嵌入式计算机技术的软硬件开发和设计服务起步，成立初期主要为跨国企业定制化的研发、设计嵌入式计算机产品，相关产品广泛运用于各种工业自动化领域。经过前期积累，公司初步搭建了核心嵌入式技术开发平台，陆续推出工业 HMI 人机界面产品，X86 平台产品线和 ARM 平台产品线。在该阶段，公司逐步积累嵌入式技术开发技术，为后续搭建物联网通信与控制技术体系奠定了重要基础。

（2）2011 年-2016 年：技术发展阶段

在物联网浪潮的推动下，公司在前期嵌入式技术积累的基础上，对物联网核心技术之一的网关通信技术进行了重点突破。在此期间，公司推出首款高集成新一代物联网网关产品。公司自主研发了工业互联网通讯设备专用的 VantronOS 网络操作系统，具备广泛的边缘设备接入能力、多种协议转换能力以及边缘计算能力等，能有效应对物联网网络层产品的复杂化和个性化需求。

在该阶段，公司建立了物联网通信与控制技术体系，并持续进行嵌入式开发平台的建设，对智能制造、智能电力、工业互联网等行业领域的物联网需求形成了深刻的理解，同时利用自身的技术优势，在美国市场取得了一定的市场知名度。

（3）2017 年至今：技术持续迭代创新、物联网需求快速增长阶段

随着物联网的整体发展，国内外各行业客户对设备互联、互通，应用物联网对传统生产、控制、管理流程进行物联网产业升级的需求持续增长，公司持续在各垂直行业进行业务拓展。

根据客户、产业需求及公司对物联网未来发展的判断，公司不断加强物联网领域的技术研发投入，逐步在无线射频、设备云管理平台等领域实现了技术突破，

推出了物联网移动通信终端以及 Bluesphere 设备管理云平台等系列产品，进一步完善公司产品结构。

同时，随着公司嵌入式开发平台的持续积累，公司嵌入式平台模块化开发优势开始显现，公司可基于在嵌入式计算机及物联网通信、控制领域的技术优势，快速为客户提供嵌入式物联网通信及控制设备的定制化产品，在智能体育装备、智慧楼宇、智慧执法管理、智能制造等领域形成了批量化产品，正式进入跨越式的发展时期。

2、从股权结构、公司自身经营规划角度，公司业务变化情况

（1）2002 年-2006 年：实际控制人为魏波，公司艰难创业、技术初步积累时期

公司设立之初，就一直从事高端嵌入式计算机相关产品的开发工作。公司主要通过股东的投入、政府的资金扶持维持产品研发及企业经营，并在嵌入式计算机领域积累了一定的技术。但当时嵌入式计算机仍然以低端单片机嵌入式系统为主，高端嵌入式计算机的行业机会较少，公司整体经营状况不佳。

（2）2007 年-2009 年：实际控制人为 Eurotech 集团，与 Eurotech 磨合时期

2007 年，公司实际控制人及另外 2 个股东将其所持公司共计 65% 的股权转让给美国 Applied Data Systems, Inc.（以下简称“ADS”）。然而同年，ADS 被意大利上市公司 Eurotech 集团收购，公司变更为 Eurotech 集团控制的企业。

由于与公司谈判并购合作及未来业务发展规划的是 ADS 公司的相关人员，当 ADS 公司的控股股东变更为 Eurotech 集团之后，公司与 Eurotech 集团在业务合作、业务协同、企业发展理念等方面产生了分歧，且公司实际研发、经营活动仍然由魏波主持，Eurotech 集团并没有团队能对公司进行管理。因此在 2009 年，Eurotech 集团决定放弃公司控制权，并逐步退出公司。

（3）2010 年-2016 年：实际控制人为魏波，以技术研发为主，技术实力快速提升时期

公司进一步加大了研发的投入，并作为 Eurotech 集团美国业务在亚太区的技术研发中心，与美国 Eurotech（即原 ADS）共同进行美国市场的业务拓展，为相关业务提供技术支持。在此期间，物联网被提出并快速发展，公司所擅长的嵌入式计算机技术与物联网技术可有效融合，可为物联网的实际应用提供基础设施保障，未来行业发展预期良好。因此，公司也加大了在物联网领域的技术投入，并积累了物联网通信与控制、边缘计算等核心技术。

由于公司长期保持与美国物联网下游应用公司的沟通交流，可快速掌握市场需求及技术动态，并进行针对性开发，使公司在嵌入计算机及物联网领域的技术实力快速提升，公司逐步在美国市场具备了一定的市场知名度，为公司未来快速发展提供了基础。

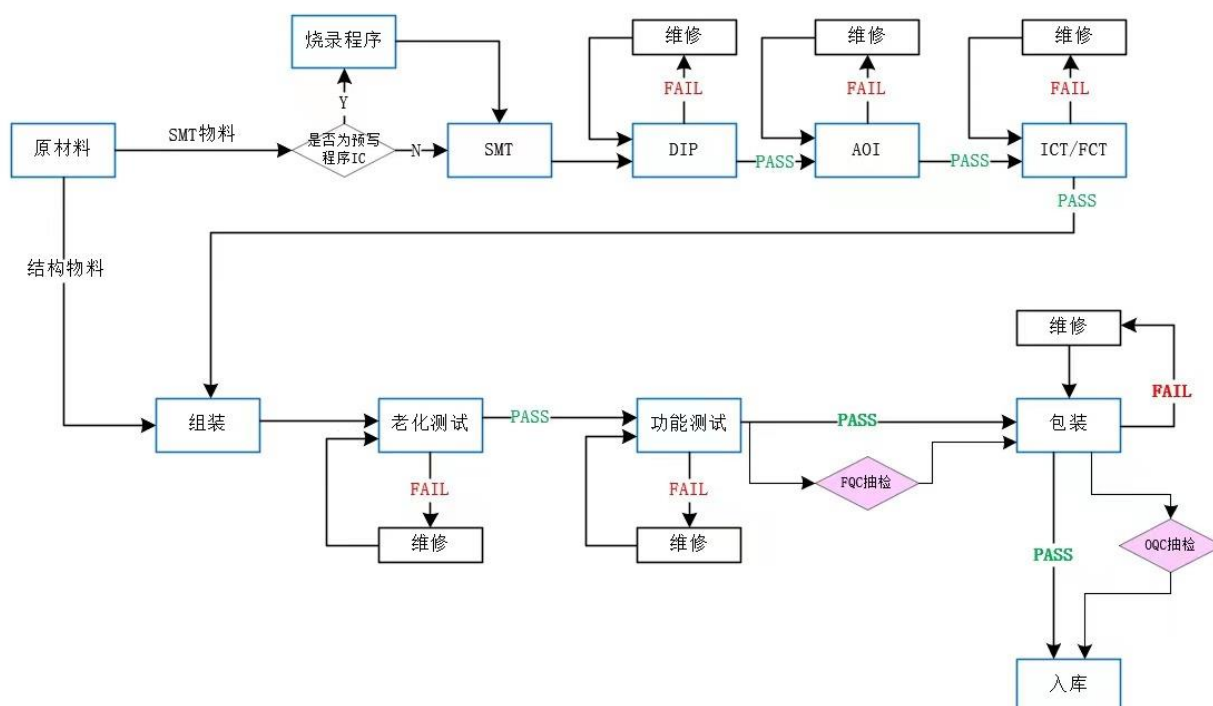
（4）2017 年至今：实际控制人为魏波，独立拓展客户，公司高速发展时期

Eurotech 集团由于其自身发展规划，于 2016 年底完全退出公司。公司开始独立组建销售团队，拓展美国市场业务。公司凭借着多年在美国物联网嵌入式设备领域的业务积累、行业口碑和自身技术实力，逐步取得了多家大型跨国客户及上市公司的认可，公司进入高速发展时期。

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

（五）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

公司产品生产环节的工艺流程图具体如下：



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

自成立以来，公司致力于嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术的研发与应用拓展，专注于产品的研发、生产与销售。公司所处行业不属于重污染行业，在经营活动中不会产生有毒污染物，未产生国家环境保护相关法律法规所管制的废水、废气、危险固体废弃物等环境污染物。报告期内公司生产经营符合国家关于环境保护的相关规定，至今未发生环境污染事故和纠纷，不存在因违反有关环境保护的法律、法规而受到环保部门行政处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定依据

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。公司产品包括物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备以及物联网控制设备。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）和《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所从事的业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，其中物联网网关属于“C3921 通信系统设备制造”、移动通信终端

属于“C3922 通信终端设备制造”、物联网控制设备属于“3914 工业控制计算机及系统制造”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属新一代信息技术产业为我国重点发展的战略性新兴产业之一。公司物联网网关属于战略性新兴产业“1.1.1 网络设备制造”，移动通信终端及物联网控制设备属于战略性新兴产业“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”。

（二）行业主管部门和行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和行业监管体制

由于物联网产业涉及面较广，行业管理和企业布局分散，每个产业环节都涉及多个行业主管部门。目前，我国物联网产业主要涉及的行业主管部门有工信部、国家发改委、科学技术部和各应用行业的主管部门。

公司所处行业的主要管理部门如下：

主管部门/行业协会	主要职能
工信部	负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，拟定信息行业的法律、法规，组织制订信息行业的技术政策、技术体制和技术标准等；负责会同国家发改委、科技部、国家税务总局等有关部门制定软件企业认证标准并管理软件企业认证。
国家发改委	负责物联网产业宏观政策的制定，指导行业技术法规和行业标准，推动高技术发展，实现技术进步和产业现代化。
科学技术部	负责拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展规划和政策并组织实施，统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革等。

2、行业主要法律法规和政策

为促进、规范和引导物联网行业的规范发展，我国政府制定了相关的产业政策和法律法规，明确了物联网行业的发展规划方向，为行业的发展创造了较好的政策环境。报告期期初以来，发行人所处行业主要的产业政策和相关法律法规如下：

主要文件	发布时间	发布部门	相关内容
《关于促进“互联网+社会服务”发展的意见》	2019 年 12 月	国家发展改革委	面向远程医疗、在线教育、智慧养老等领域，加快第五代移动通信技术（5G）行业应用试点，推进 4G、5G、窄带物联网（NB-IoT）多网络协同发展。
《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	2020 年 4 月	工业和信息化部	推动 2G/3G 物联网业务迁移转网，建立 NB-IoT（窄带物联网）、4G（含 LTE-Cat1，即速率类别 1 的 4G 网络）和 5G 协同发展的移动物联网综合生态体系，在深化 4G 网络覆盖、加快 5G 网络建设的基础上，以 NB-IoT 满足大部分低速率场景需求，以 LTE-Cat1 满足中等速率物联需求和话音需求，以 5G 技术满足更高速率、低时延联网需求。
《关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》	2020 年 9 月	国务院办公厅	进一步加大 5G 网络、数据中心、工业互联网、物联网等新型基础设施建设力度，优先覆盖核心商圈、重点产业园区、重要交通枢纽、主要应用场景等。
《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》	2021 年 3 月	全国人大	推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力；分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造；推动传感器、网络切片、高精度定位等技术创新，协同发展云服务与边缘计算服务，培育车联网、医疗物联网、家居物联网产业。
物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）	2021 年 9 月	工业和信息化部等 8 部门	明确提出物联网已经成为新型基础设施的重要组成部分。聚焦感知、传输、处理、存储、安全等重点环节，加快多源海量数据计入的智能感知技术、物联网操作系统等关键核心技术攻关，加快边缘计算、数字孪生等技术研发与应用；培育一批物联网领域专精特新“小巨人”企业，面向特定场景和细分领域，成为先进技术产品和适用性解决方案供应方；推动物联网在社会

主要文件	发布时间	发布部门	相关内容
			治理领域（交通、能源、市政、卫生健康）、行业应用领域（农业、制造业、建筑业、生态环境、文旅）、民生消费领域（家庭、楼宇、社区）的应用部署。
“十四五”数字 经济发展规划	2022 年 1 月	国务院	提高物联网在工业制造、农业生产、公共服务、应急管理等领域覆盖水平，增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力。加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。深化新一代信息技术集成创新和融合应用，加快平台化、定制化、轻量化服务模式创新，打造新兴数字产业新优势。

3、对发行人的影响

党中央、国务院高度重视物联网新型基础设施建设发展，党的十九届五中全会提出“系统布局新型基础设施”。国家“十四五”规划纲要提出推动物联网及工业互联网的全面发展，将物联网、工业互联网纳入 7 大数字经济重点产业，并对物联网接入能力、重点领域应用等作出部署。因此，国家在产业政策上积极支持物联网及工业互联网行业的大力发展，对公司及所处行业的发展产生积极影响。

（1）促进行业整体快速发展

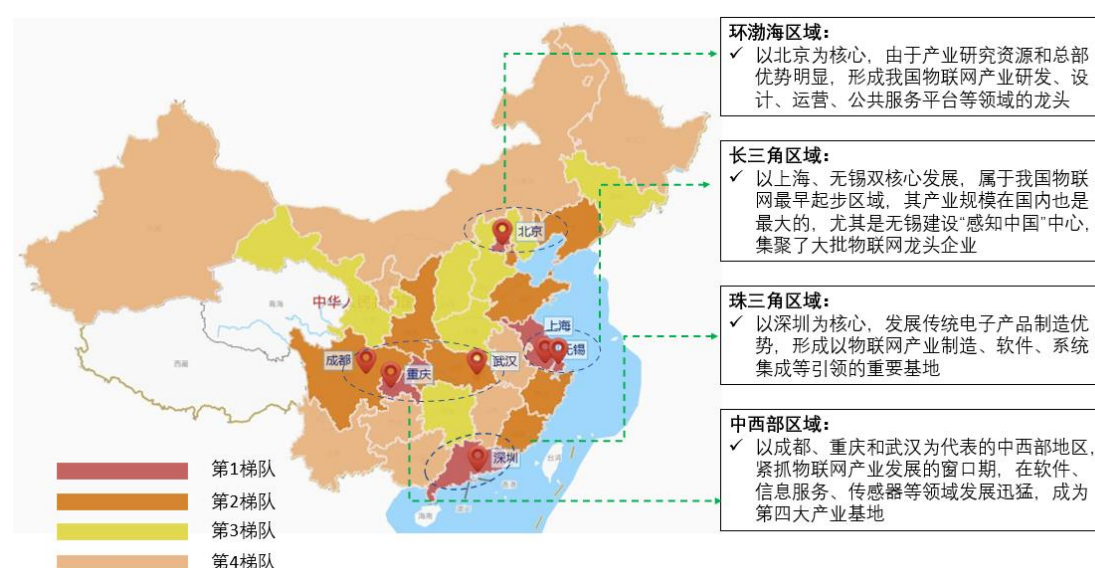
物联网通信、控制产品及物联网细分行业领域的应用需求前景广阔，国家政府部门相继密集出台相关扶持政策，先后出台了《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》、《“十四五”数字经济发展规划》等文件，明确到 2023 年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，社会主义现代化治理、产业数字化转型和民生消费升级的基础更加稳固，有力推动国内物联网市场需求的快速增长。

（2）促进行业内企业快速成长，产业空间分布格局初步形成

“十四五”规划划定了 7 大数字经济重点产业，包括云计算、大数据、物联网、工业互联网、区块链、人工智能、虚拟现实和增强现实，这 7 大产业也将承

担起数字经济核心产业增加值占 GDP 超过 10% 目标的重任。在“十四五”期间，我国将推动物联网、工业互联网全面发展。

此外，地方政府积极营造物联网产业发展环境，目前我国已形成长三角、珠三角、环渤海及中西部的产业空间分布格局，其中长三角是我国经济发展龙头，物联网产业在全国也处于领先地位，芯片、传感等基础环节有一定产业积淀；珠三角市场化程度最高、产业链条衔接最为紧密；西部地区发展平稳，重庆推动电子车牌地方立法保障，成都基于 RFID 的区域行业应用开展较好；北京地区则主要依靠京津冀区位与资源优势，以集成和模式创新为主发展物联网产业。



资料来源：中国信息通信研究院

（三）公司所处行业特点

1、物联网行业基本状况

（1）物联网的概念

物联网（Internet of Things，简称 IoT）是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

而根据工信部《关于印发物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）的通知》，物联网是以感知技术和网络通信技术为主要手段，实现人、机、物的泛在连接，提供信息感知、信息传输、信息处理等服务的基础设施。

（2）物联网的构成及发行人所处的位置

物联网的系统架构划分一般可分为四个层次，分别为感知与控制层、通信网络层、平台服务层、应用服务层。



①感知与控制层

感知与控制层是物联网的基础，是联系物理世界与虚拟信息世界的纽带。

在感知方面，其主要通过从传感器、计量器等器件获取环境、资产或者运营状态信息，在进行适当的处理之后，通过传输模块将数据传递出去。感知方面的设备主要分为自动感知设备及人工生成信息设备。自动感知设备是能够自动感知外部物理物体与物理环境信息的设备，包括了RFID、传感器、GPS等，人工生成信息设备是人工生成信息的智能电子设备，包括了智能手机、计算机、其他移动通信终端等，是自动感知的辅助手段，也是实现人与物进行连接的重要桥梁。

在控制方面，其通过通信模块接收控制指令信息，在本地传递给控制器件达到控制资产、设备及运营的目的。

公司主要产品中的物联网控制设备及移动通信终端产品，主要属于感知与控制层。

②通信网络层

通信网络层作为纽带连接着感知与控制层和平台服务层，它由各种私有网络、互联网、有线和无线通信网等组成，相当于人的神经中枢系统，负责将感知与控制层获取的信息，安全可靠地传输到平台服务层，然后根据不同的应用需求进行信息处理。

物联网通信网络层包含接入网络和传输网络，分别实现接入功能和传输功能。传输网络由公网与专网组成，典型传输网络包括电信网（固网、移动通信网）、广电网、互联网、电力通信网、专用网（数字集群）。接入网络包括光纤接入、无线接入、以太网接入、卫星接入等各类接入方式，实现感知与控制层中传感器网络的接入。

公司主要产品中的物联网网关产品，主要属于通信网络层。

③平台服务层

物联网平台服务层是物联网产业链条中的关键环节，其向下通过通信网络连接感知与控制层，向上为应用服务层提供统一的开发接口，构建了设备和业务的端到端通道，为各个领域的实际应用提供平台服务，如设备接入、设备管理、安全管理、消息通信、监控运维以及数据应用等。

公司 BlueSphere 工业设备远程管理平台属于平台服务层。

④应用服务层

应用服务是物联网的最终目的，其主要是将设备端收集来的数据进行处理，从而给不同的行业提供智能服务，如智能污染监控、智能交通管理、智能工厂管理、智能家居管理、远程信息管理等。

（3）物联网发展面临的问题

1）物联网发展面临先天的碎片化问题

物联网存在先天碎片化问题，据微软《IoT Signals（物联网信号）》研究报告表明，想要更多地利用物联网的公司认为面临的最大障碍是复杂性和技术挑战。物联网赋能不同行业转型升级，应用场景和需求碎片化导致物联网终端异构、网络通信方式多样、平台林立、不同厂家设备和产品之间的互联互通和互可操作性差。物联网的“碎片化”成为制约物联网大规模发展的重要障碍，这种“碎片化”主要体现在以下方面：

①**终端传感器、执行器电气接口、通信接口的碎片化。**物联网终端的传感器接口可能是模拟的，也可能是数字的，数字的接口又有很多不同的数字总线协议，使得对多种不同传感器的电气接口的访问成为处理器编程的又一个繁重工作。

②**终端传感器、执行器访问协议的碎片化。**不同物联网终端的访问协议均可能存在不同，针对不同的用户，每一类不同的传感器访问均需要重复进行编程配置。

③**终端通信接入方式的碎片化。**终端通信接入方式包括了有线网络接入、总线接入或无线网络接入。而无线网络接入又分为蓝牙、ZigBee、WIFI，蜂窝移动网络、LoRa、NB-IoT 等。

④**纷繁复杂的处理器及周边模块所引起的碎片化。**不同嵌入式系统所使用的处理器不同，不同处理器及相应的板级资源配置使得开发者需要面临各种不同的板级硬件。

⑤**物联网平台的碎片化。**近年来物联网平台发展迅速，但从物联网终端到物联网平台之间的数据接入传输协议并没有统一，终端设备连接到不同的平台需要进行重复的编程工作。

⑥**物联网应用的碎片化。**社会分工必然导致社会组织天然具有屏障。每一个组织建设物联网应用的初衷必然是服务于自己的业务目标，而不是首先考虑其他组织的需要，造成不同系统之间的孤立。

针对底层芯片的选型，周围器件的构建，再到操作系统的选择，通讯方案的确定等物联网产品开发过程中的“碎片化”问题，公司研发了嵌入式平台开发技术，将嵌入式开发技术模块化，通过模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求，有效缩短产品开发周期，为客户灵活定制各种物联网嵌入式产品及解决方案。

针对物联网设备连接过程产生的“碎片化”问题，公司开发了工业互联网通讯设备的国产化操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术及嵌入式设备远程管理技术，有效屏蔽了不同设备在通信协议、通信接口、信号传输方式上的差异，实现了物联网通信及控制设备、周边设备（如下位机、传感器）、物联网平台之间的互联互通。

2) 物联网发展面临成本高问题

物联网的应用成本高主要体现在以下方面：

①数据传输量大，数据储存、网络建设及运营成本高。根据 GSMA Intelligence 的预测，2017-2025 年，全球物联网连接数将实现超过 3 倍的增长，达到 250 亿台，这一数目远超移动互联网时代的联网设备数目。随着物联网连接数量大幅增长，相关终端产生的数据量也将大幅增加，在传输、储存相关数据时，导致了数据储存、网络建设及运营成本大幅提升。基于上述问题，边缘计算应用的需求也相应大幅增加，相关数据在边缘端先行筛选、处理后再将有效数据上传，可以大幅减少对网络传输、云端存储及云端处理能力的占用。

②物联网终端数量庞大，能源耗用成本高。物联网终端产品均为嵌入式设备，若相关嵌入式设备的能耗不能得到有效控制，必将限制物联网的大规模应用。因此在物联网终端产品研发时，需在满足其具体应用的基础上，尽可能采用低功耗的架构进行设计。

③物联网产品损坏后造成的损失及维修成本高。部分物联网终端及节点部署在无人值守的场合，部分物联网节点损坏后将影响其他物联网设备的通信、控制，相关产品损坏后造成的损失及维修成本高。因此对物联网产品，特别是应用于产业物联网的产品的使用寿命、可靠性等要求较高。

④物联网产品定制化程度高，单一用户自主开发成本高，导致物联网使用成本高。物联网产品均为嵌入式设备，其涉及计算机软硬件、传感器技术、集成电路技术、电子应用技术等，且物联网的芯片平台种类众多、操作系统的定制化高，单一用户自主开发成套嵌入式物联网产品的周期长，可复用性差，投入产出率低，导致单一用户自主开发物联网嵌入式设备的经济效益低。因此，专业从事物联网嵌入式软硬件开发的厂商为各行业应用领域用户提供定制化设计、开发的趋势势在必行，只有专业化、标准化、模块化才能有效降低物联网产品的开发成本、缩短产品开发周期，加快产品性能迭代，进而提高产品的市场竞争力。

3）物联网发展面临安全风险问题

近年来物联网安全事件频发，智能家居、摄像头乃至电网等重要基础设施遭受攻击，影响扩大化，导致企业生产和社会运行瘫痪，带来巨大经济损失。现阶段，我国物联网安全仍面临难题，主要体现如下：

①安全标准体系尚未发布。我国物联网安全政策布局仍不足，物联网安全标准体系尚未发布，安全标准的场景针对性不足，产业链各环节安全防护意识不统一，安全防护体系不完善，没有形成物联网安全产业合力，目前呈现分散状态。

②产业链涉及环节众多，安全风险高。我国物联网安全产业尚处于起步阶段，物联网产业链涉及环节众多，安全建设需要多方共同合作推进，目前缺乏典型场景的安全解决方案和标杆企业，需求侧对价格敏感，对物联网安全成本增加的接受度差。

③终端异构严重，安全能力普遍较弱。物联网安全核心终端的产业成熟度不高，现阶段终端安全是物联网安全的重中之重，是物联网安全的基础，终端海量异构，安全能力普遍较弱，一旦被破坏、控制或攻击，不仅影响应用服务的安全稳定，导致隐私数据泄露、生命财产安全受损，更会危害网络关键基础设施，威胁国家安全。

④**新技术融合增大物联网安全风险**。规模化应用促使物联网不断与人工智能、边缘计算、IPv6、容器、微服务等新技术加快融合，这些新技术给物联网发展带来功能性能提升的同时，也对传统安全防护措施带来了新的挑战。

2、物联网行业与嵌入式系统的关系

（1）嵌入式系统的概念

嵌入式系统是一种为特定应用而设计的专用计算机系统。根据电气和电子工程师协会的定义，嵌入式系统为控制、监视或辅助设备、机器或用于工厂运作的设备。国内普遍认同的嵌入式系统定义为，以应用为中心，以计算机技术为基础，软硬件可裁剪，适应于对功能、可靠性、成本、体积、功耗等严格要求的专用计算机系统。

嵌入式系统一般都由嵌入式计算机系统和执行装置组成。嵌入式计算机是整个嵌入式系统的核心，由硬件层、中间层、系统软件层和应用软件层组成。

组成部件	简述
硬件层	嵌入式系统硬件层包含嵌入式处理器及存储器、通用设备接口、I/O 接口等外围设备。其中嵌入式处理器是核心，大多为特定应用而设计，从而有利于实现嵌入式系统的小型化；存储器主要用于存放和执行代码、存储数据等。
中间层	硬件层与软件层之间为中间层，也称为硬件抽象层或板级支持包（BSP），它将系统上层软件与底层硬件分离开，上层软件开发人员无须关心底层硬件的具体情况，根据 BSP 提供的接口进行开发。
软件层	由嵌入式操作系统和嵌入式应用软件组成，操作系统是应用软件的基础和开发平台，优化了嵌入式系统的功能，方便了应用软件的设计。应用软件则是嵌入式系统在特定专业领域实现特定功能的关键。

嵌入式系统中的执行装置也称为被控制对象，它可以接受嵌入式计算机发出的控制命令，执行系统所规定的操作或任务。执行装置可以很简单，如智能终端上的一个微型电机，为智能终端提供消息提醒震动功能；也可以相对复杂，如智能跑步机上的传送带控制单元等。嵌入式系统通常嵌入在更大的物理设备当中而

不被人们所察觉，如手机、PDA 甚至空调、微波炉、冰箱中的控制部件都属于嵌入式系统。

现阶段，嵌入式系统已广泛的应用于消费类电子、过程（工业）控制、信息通信、智能仪器仪表、航空航天及武器系统等领域。

(2) 嵌入式系统的特点

特点	简述
专用性强	嵌入式系统通常是面向某个特定应用进行定制的，所以其具有非常强的专用性，其中软件系统和硬件的结合非常紧密，一般要针对硬件进行系统的移植，即使同一品牌、同一系列的产品中也需要根据系统硬件的变化和增减不断进行修改，同时针对不同的应用，往往需要对系统进行较大更改。其优点是可以非常契合特定的应用，缺点是很难转移到另一个应用场合。
系统精简	由于嵌入式系统一般应用于小型电子装置，是专用的定制型系统。设计人员在设计中会根据目标应用的实际需求来增加或者减少系统中的软硬件模块，实现整个系统的精简，达到量体裁衣的目的，通常不会有太多的软硬件富余。所以嵌入式系统资源相对有限，厂商需要根据嵌入式系统的要求及资源情况，对嵌入式软件（含系统及应用软件）进行裁剪，针对每一款嵌入式系统进行定制化调整。
实时性高	高实时性是嵌入式系统的基本要求。工业等场合的控制系统常常需要能对事件作出及时的响应，通用计算机系统由于功能较多所以很难达到合格的响应要求，而嵌入式系统由于其具有很强的专用性，而且系统负担较小，通常可以达到较好的实时性要求。
可靠性高	嵌入式系统可以去除不必要的软硬件模块以减少出错的几率，同时相关嵌入式厂商还会根据嵌入式系统具体场景的特定要求，针对性的进行硬件、软件及结构设计，从而到达较高的可靠性。
功耗低	嵌入式系统的硬件模块通常功耗较低，且其具有良好的专用性和可裁剪性，可以去掉不必要的功耗模块，同时嵌入式厂商在进行系统及软件设计时，也会通过低功耗设计技术，协同处理器，晶振，功放等器件，有效降低整体功耗，满足嵌入式产品的低功耗目标。因此，嵌入式系统非常适合应用于电池供电等对供电功率有要求的场合。

生命周期长	嵌入式系统与具体的应用有机结合，升级换代也是同步进行的，因此，嵌入式系统产品一旦进入市场，将会有较长的生命周期。例如部分应用厂商会要求嵌入式系统提供商保证供货 6-8 年时间。
-------	--

（3）嵌入式系统在物联网中的应用及特征

物联网本质上是互联网与嵌入式系统发展到高级阶段的融合。从某种角度而言，物联网应用系统也可以看作是嵌入式系统的网络应用，因为物联网系统中的“物”，基本上都是各种嵌入式设备。人与“物”的相连，前提也是“物”需要是嵌入式设备，具备感知、人机交互等能力。因此，嵌入式技术已成为物联网的重要基础性技术之一。

相比于传统嵌入式系统，物联网时代的嵌入式系统针对物联网的具体应用及要求进行了相应的提升，具备包括了具有数据传输通路、具有数据储存功能、具有专有操作系统、具有专有应用程序、遵循物联网的通信协议、在世界网路中有可被识别的唯一编号等。

公司主要产品物联网通信设备及物联网控制设备均为嵌入式系统，系为物联网某些特定功能、需求而定制的专用计算机系统，实现了如设备连接、协议转换、边缘计算、数据储存、数据处理、人机交互、网络通信、设备控制等各种特定功能。

3、公司所处行业的上下游情况

（1）公司所处行业产业链情况

公司上游主要是各类电子元器件行业，随着生产效率和工艺水平日益提高，相关行业市场充分竞争，产品更新换代较快。公司向上游采购的电子元器件主要包括芯片、屏幕等产品。

公司的下游主要是物联网各细分应用行业，客户主要是消费、产业物联网各细分应用领域的应用服务商。下游应用市场碎片化、需求定制化是物联网行业最显著的行业特征。

（2）公司在产业链上的具体作用

公司力求通过嵌入式计算机技术、物联网通信技术为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案，成为连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁，缩短产品开发周期，降低客户应用物联网的成本。

其中，嵌入式计算机技术是公司所有产品的基础，其旨在构建平台化、模块化的嵌入式开发平台，通过软硬件相结合的技术，屏蔽不同硬件、不同操作系统的差异，抽象出相一致的功能模块形成功能平台，为客户的最终应用需求提供标准的应用接口及产品，在为客户提供产品快速开发的同时，解决不同硬件、操作系统的“碎片化”难题，解决客户自主开发嵌入式设备复用性差、可靠性差、开发成本高、经济效益低等物联网实际应用的问题。

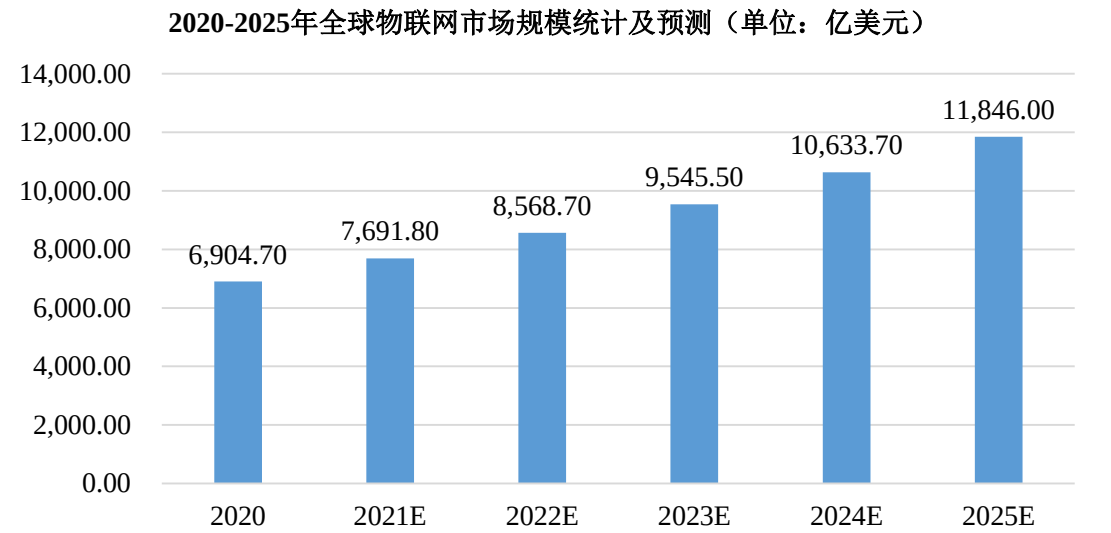
物联网通信技术，则旨在通过工业互联网通讯设备的国产化操作系统（VantronOS）及边缘计算技术，屏蔽不同设备及物联网平台在通信协议、通信接口、信号传输方式上的差异，解决物联网连接的“碎片化”难题。

（四）公司所处行业的发展趋势

1、物联网市场整体规模持续快速增长

（1）全球物联网市场规模持续快速增长

最近几年，全球物联网行业呈现快速发展的趋势，应用领域快速扩张，大数据、人工智能、云计算、边缘计算等新技术与物联网快速融合。根据 IDC 发布的《2021 年 V1 全球物联网支出指南》，2020 年全球物联网市场规模达到 6,904.7 亿美元。IDC 预测，到 2025 年全球物联网市场规模将达到 1.2 万亿美元，年均复合增长率为 11.4%。



数据来源：IDC

（2）以美国为代表的发达国家和地区重点布局物联网，物联网市场规模持续快速增长

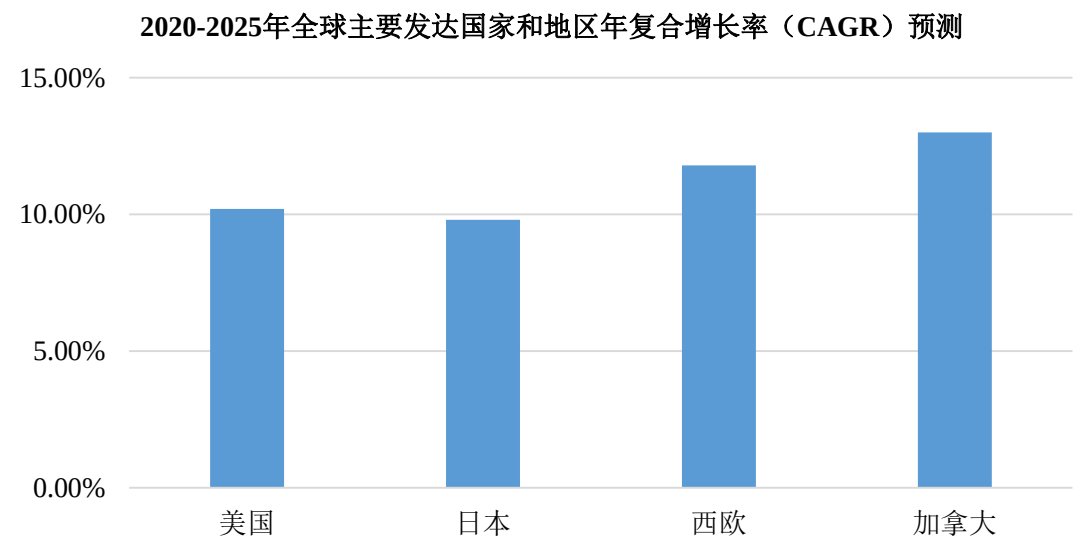
发达国家和地区纷纷出台政策进行战略布局，抢抓新一轮信息产业的发展先机。美国以物联网应用为核心的“智慧地球”计划、欧盟的十四点行动计划、日本的“U-Japan 计划”、韩国的“IT839 战略”和“u-Korea”战略、新加坡的“下一代 I-Hub”计划等都将物联网作为当前发展的重要战略目标，并且加强了对物联网领域的资金投入。具体情况如下：

地区	物联网发展推进情况
美国	政府以大量资金持续支持物联网相关技术产业发展，2015 年宣布投入 1.6 亿美元推动智慧城市建设，将物联网应用试验平台的建设作为首要任务。
欧盟	在 2015 年成立了横跨欧盟及产业界的物联网创新联盟（AIOTI），并投入 5,000 万欧元，将包括原有 IERC、地平线 2020 在内的 11 个工作组纳入旗下，统筹原本散落在不同部门和组织的能力资源，协同推进欧盟物联网整体跨越式创新发展。
韩国	2015 年起未来科学创造部和产业通商资源部将投入 370 亿韩元用于物联网核心技术以及 MEMS 传感器芯片、宽带传感设备的研制，另外 123 亿韩元来自韩国的私营企业。
日本	大力推进农业物联网，计划十年内普及农用机器人，预计 2020 年市场规模将达到 50 亿日元。

新加坡	推动传感器网络以及特定领域产品的标准，采用统一沟通新法和指导原则开发新科技的智能制造，为迈向“智慧国”的目标做准备。
-----	--

资料来源：中国信息通信研究院

受益于政策支持，发达国家和地区物联网市场规模持续快速增长，根据 IDC 预测，2020-2025 年全球主要发达国家和地区物联网市场规模年均复合增长率基本在 10%以上。具体情况如下：

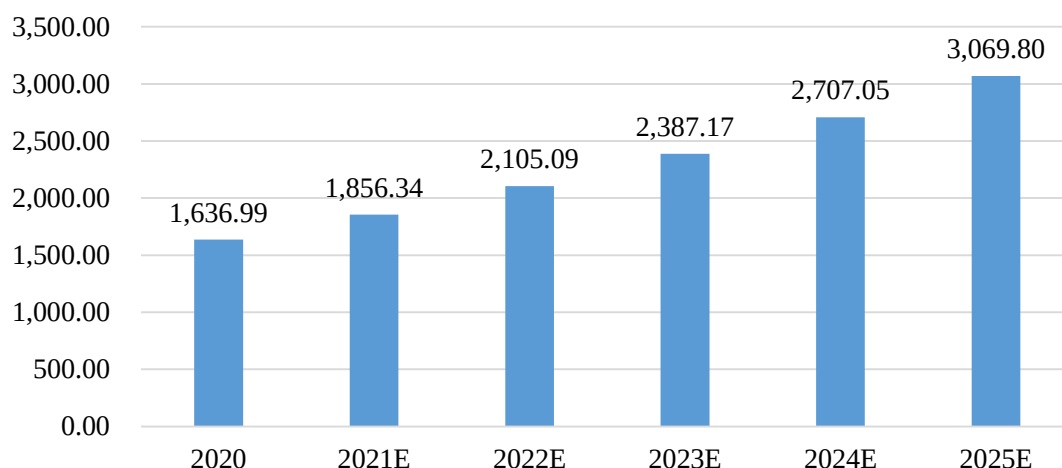


数据来源：IDC

（3）中国物联网市场规模持续快速增长

在国家相关政策的推动下，中国物联网将持续、快速发展，根据IDC发布的《2021年V1全球物联网支出指南》，到2020年中国物联网市场规模达到1,636.99亿美元。根据工信部数据显示，截至2021年4月底，全国三大运营商蜂窝物联网终端用户规模已达到12.36亿户。未来物联网市场上涨空间可观，根据IDC数据预测，中国物联网行业市场规模到2025年将增长至3,069.8亿美元，未来5年复合增长率在13.4%左右，中国市场占比将提升到25.9%，物联网市场规模全球第一。

2020-2025年中国物联网市场规模统计及预测（单位：亿美元）



数据来源：IDC

2、物联网智能基础设施提供商连接上游电子元器件等标准化产品供应商和下游物联网各细分应用领域定制化需求客户，在产业链中扮演了无可替代的角色

下游应用市场碎片化、需求定制化是物联网行业最显著的行业特征。“碎片化”主要指物联网应用端存在典型的“长尾效应”，分散的小需求形成大市场，物联网无所不在，应用超过300项，应用领域渗透到民商政企的各个环节。

需求定制化特征主要指物联网下游不同行业、同行业不同企业的软硬件需求都不相同，对中游物联网智能基础设施提供商有较高的定制化需求。

由于物联网行业碎片化的行业属性，使得各细分行业应用场景众多，对终端产品的定制化需求大幅提升，物联网智能基础设施提供商连接上游电子元器件等标准化产品供应商和下游物联网各细分应用领域定制化需求客户，在产业链中扮演着核心的研发与设计角色。

3、传统嵌入式设备已不能满足物联网应用需求，嵌入式系统更新换代需求较大，智能嵌入式设备市场空间广阔

物联网本质上是互联网与嵌入式系统发展到高级阶段的融合。从某种角度而言，物联网应用系统也可以看作是嵌入式系统的网络应用，因为物联网系统

中的“物”，基本上都是各种嵌入式设备。人与“物”的相连，前提也是“物”需要是嵌入式设备，具备感知、人机交互等能力。

一方面，原有的嵌入式计算机更多的采用单片机的方式进行控制，如原来的冰箱、洗衣机、健身器材等，嵌入式系统只能执行简单的控制和交互功能，计算能力有限，没有联网功能。但是随着物联网的兴起、计算机技术的演进，对于嵌入式计算机的性能要求大幅提升，对于网络通信、人机交互、信息处理、边缘计算、智能化软件管理、平台管理等要求明显提升。原来应用较多的单片机、无操作系统的嵌入式计算机或计算处理、通信能力、人机交互能力较弱的嵌入式计算机已经不能满足行业的需求。

另一方面，随着设备联网，更多新的应用场景、应用功能也被提出，厂家需要更智能的嵌入式计算机进行整体控制。

因此，具有较强计算处理、网络通信、人机交互能力的智能嵌入式计算机系统全面替代传统的嵌入式计算机是整个行业的趋势，智能嵌入式设备市场空间广阔。

4、物联网发展仍处于第一阶段，未来发展空间广阔

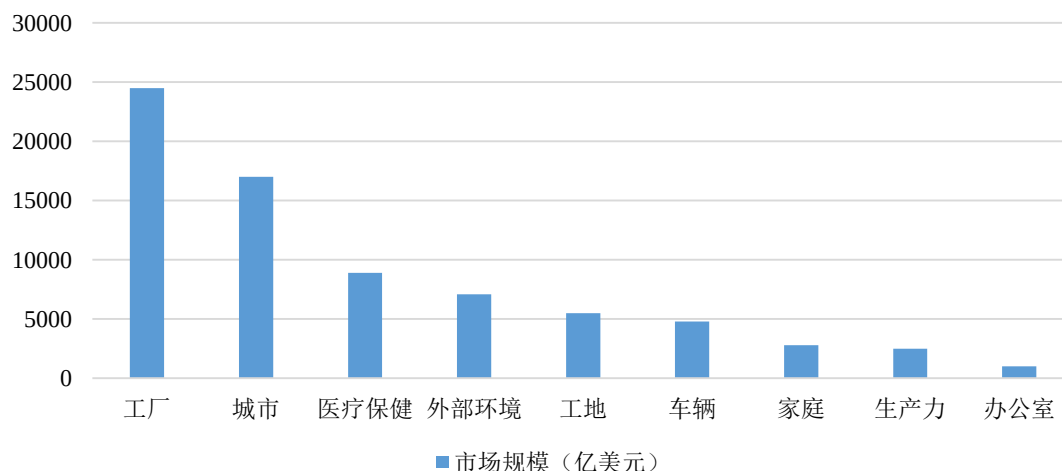
业界认为物联网的发展和落地主要将经历三个阶段：第一阶段，硬件成本下滑，功耗降低，物联网连接数爆发；第二阶段，存储、计算成本大幅下滑，大数据的价值开始体现，批量的数据分析需求大规模出现；第三阶段，机器学习、人工智能快速发展并应用到相应领域提高生活和生产的智能化管理，真正的物联网大数据时代到来，实时处理数据的需求快速增长。

目前，全球和中国物联网行业发展仍处于第一阶段。从产业发展顺序看，感知层和连接层将会最先发展，随着联网终端的越来越多，应用会应运而生，同时云平台会同步成长和成熟。

5、物联网下游应用以工厂、城市、医疗保健为主，市场潜在规模均在万亿级以上

物联网无所不在，应用超过300项，应用领域渗透到民商政企的各个环节。2025年，预计价值量最高的应用类别为工厂、城市、医疗保健、外部环境等。

2025年物联网价值分布预测（单位：亿美元）



数据来源：麦肯锡

（五）进入本行业的主要壁垒

1、技术壁垒

物联网通信及控制设备的研发与设计，包含了嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术等，涉及计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用等多个领域，需要相关厂商在嵌入式计算机、物联网通信等多个领域积累大量的技术，无论从理论上或是产品研发、设计等方面，都需要厂商具备较高的技术水平。同时，随着下游客户物联网需求的不断变化、物联网芯片的不断更新、通信协议的不断增加，相关厂商为了保持技术领先性及产品竞争力，需要持续不断的进行新技术、新产品的开发投入。从而对潜在的市场进入者构成了较高的技术壁垒。

2、嵌入式研发平台壁垒

公司所处物联网行业具有高度定制化、碎片化的特征。相关参与厂商需要建立基于多芯片平台、多操作系统的模块化、标准化嵌入式研发平台，方可具备为客户提供快速定制化研发、设计的能力。且由于全球芯片供应存在短缺迹象，从而要求物联网嵌入式产品供应商应具备快速替换短缺芯片，根据芯片供应情况，重新设计、开发满足客户要求的物联网产品的能力，这对于相关厂家的嵌入式开发平台提出了更高的要求。而每一款芯片平台的模块化均需要进行

大量的研发投入。随着参与厂商积累的模块化平台数量的不断增加，相关厂商开发能力将持续提升，基于已开发模块进行新产品定制化设计的成本将显著降低，开发平台的规模效应将更加显著，从而对新进企业构成较高的平台壁垒。

3、专业人才壁垒

物联网通信及控制设备的技术密集特点决定行业对专业人才有着较高的要求。物联网通信及控制设备研发与设计人员大多为复合型人才，拥有丰富的行业知识、专业技术，同时具备对市场动向的敏锐感知能力和即时响应能力，以及超前于市场发展动向的技术开发意识和准确率、对市场发展方向的引导力等。核心产品的推出需要硬件开发人员、架构设计人员、软件开发人员等的高度紧密配合。同时，由于定制化物联网通信及控制设备与下游相关应用行业联系紧密，这就要求相关研发人员还需了解具体的行业特性，在对产品方案深刻理解的基础上研发符合应用场景的配套产品。新进企业较难在短期内形成专业的人才队伍。

4、客户开发壁垒

具有物联网通信及控制设备需求的国内外大型客户在供应商遴选时大多需要较长时间的考察周期，相关配套产品要在较长一段时期内经过多次严格检验、有效试验、实际使用验证，同时整机厂还会对供应商的背景、业务经验和历史业绩等进行综合评估，从而降低其交易成本和风险。但是一旦选定供应商，为保持产品与服务的一致性、延续性和可靠性，整机厂很少会轻易更换已熟悉并经过实践检验的供应商产品，客观上构成对新进入者的品牌与客户开发壁垒。同时，细分行业的物联网需求通常以定制化为主，产品所涉及的具体指标和性能等信息需要双方企业进行长时间的技术磨合和产品打磨，由此决定了相关客户不会轻易更换供应商。新进入企业缺乏对不同公司技术和产品需求信息的了解渠道，需求信息的不对称也会对新进入企业形成市场开拓障碍。

（六）行业发展面临的机遇与挑战

1、行业发展面临的机遇

（1）国家政策战略布局助力物联网发展

随着经济社会数字化转型和智能升级步伐加快，物联网已经成为新型基础设施的重要组成部分。国家高度重视物联网行业的发展，出台了一系列扶持该行业发展的重大政策。主要行业支持政策详见本节之“二/（二）/2、行业主要法律法规和政策”。

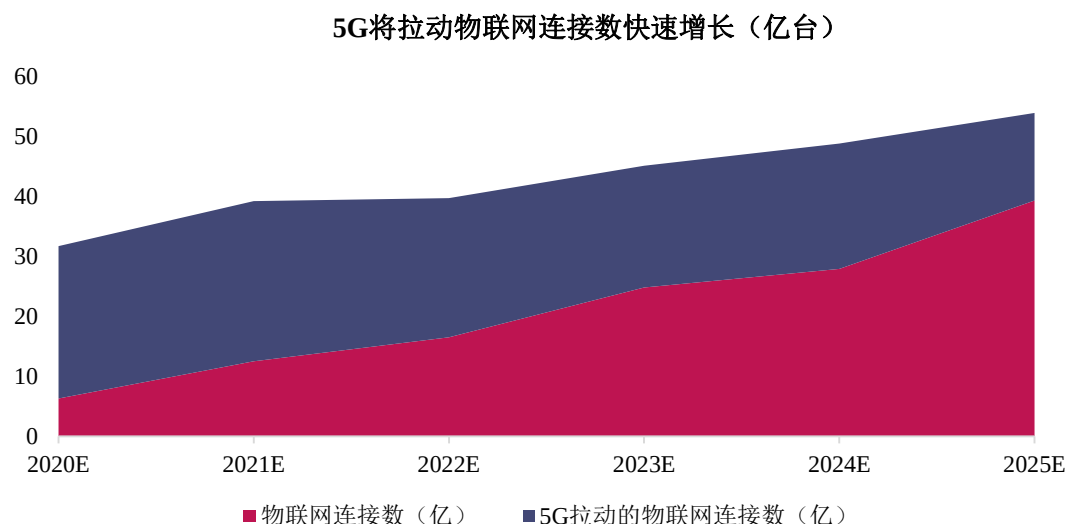
（2）国内物联网通信及控制设备供应链相对完善，拥有较强的成本优势

目前国内拥有着全世界最齐全的供应链体系，可以完成生产制造的全部环节，物联网相关产品供应链相对完善。另外，物联网通信及控制设备下游应用需求多样，产品定制化程度较高，这也意味着企业前期会进行大量的研发投入。在研发成本中，人力成本占比最高。因此研发人力成本的高低将对物联网通信及控制设备的研发及生产企业的盈利能力造成很大影响。与欧美国家相比，我国人力成本相对较低。随着技术水平的持续提高，并依托国内制造业配套齐全、研发及生产成本较低的优势，国内物联网通信及控制设备生产的竞争力将逐渐增强，逐步在全球市场与国外厂商展开竞争。

（3）5G 与物联网的融合将加速人物互联和万物互联，将对物联网产业发展创造无可替代的贡献

5G与物联网的融合将加速人物互联和万物互联。5G与物联网融合的优势在于5G网络有多大，物联网覆盖就有多大。5G+物联网不需要客户单独建网，大幅度地降低了建网的成本。5G的出现和全面覆盖帮助物联网解决应用难题，满足物联网高可靠、高速率、低功耗等需求，将实现基础层到应用层的跨越，使得物联网能够在各个场景大规模的应用。中国移动预测，到2022年，物联网连接数将达到45亿，而其中5G拉动数将超过55%。到了2025年，物联网连接数将超过53亿，而其中5G贡献比例将高达73%。综上，5G对物联网产业发展的贡献

将是无可替代的。而我国5G技术在全球处于领先地位，从而有利于我国基于5G技术的物联网产业发展。



数据来源：中国移动 5G 投资报告

2、行业发展面临的挑战

（1）物联网下游应用市场分散，缺乏统一标准和主导力量

目前，物联网在各下游需求行业的应用尚处于起步阶段，应用的细分领域较多，包括设备、软件供应商以及系统集成服务供应商在内的物联网企业规模普遍较小，市场份额有限，缺少在需求行业形成较强影响力的主导力量。

物联网涉及的技术环节较多，各环节的标准化尚未建立，且由于不同行业对物联网需求各异，再加上物联网企业市场份额比较分散，导致目前物联网应用以个性化解决方案为主。

（2）物联网关键技术能力尚需加强

虽然我国物联网产业已形成一定规模，但在部分关键技术方面尚待进一步加强，比如芯片、传感器、操作系统等核心基础能力依然薄弱，高端产品研发能力不强，原始创新能力与发达国家差距较大。

（3）人才瓶颈制约行业发展

物联网行业是典型的高科技行业，从事相关产品的研发与生产对复合型人才的要求理论和项目实践经验要求较高。中国是全球电子信息业制造大国，人才集中，但鉴于物联网行业是新兴战略产业，相关技术和知识需要较长时间的实践经验积累，相关的人才处于相对稀缺地位。

（七）发行人所处行业在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

1、物联网碎片化发展趋势依然持续存在

2020 年，全球物联网的连接数首次超过非物联网连接数。虽然物联网连接数实现超越，但物联网应用的广泛性、物联网接入设备的多样性、通信技术标准的多元化、行业应用需求的定制化带来的物联网碎片化问题依然严重。

而由于物联网从感知控制层到网络层再到平台层都拥有巨大的市场机遇，很难有企业或组织能统一物联网的各项技术标准从而占据统治地位。因此，物联网碎片化发展的趋势将持续存在，这对于物联网的参与厂商而言既是挑战又是机遇。

2、物联网与其他技术的融合应用将持续加深

物联网是技术驱动型行业，物联网的四大组成架构，感知与控制层、通信网络层、平台服务层、应用服务层需要多种技术作为发展支撑，各层级技术的升级与融合将持续推动市场发展。其中 5G 技术、边缘计算技术、区块链及人工智能等将逐步与物联网融合应用，加快行业发展步伐。

根据工信部《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023 年）》，未来三年，物联网与 5G、人工智能、区块链、大数据、IPv6 等技术深度融合应用将取得产业化突破，并将加快边缘计算、数字孪生、IPv6 等技术研发与应用，物联网新技术、新产品、新模式不断涌现。

3、传统嵌入式系统将持续进行产品升级以满足物联网应用需求

物联网所连接的“物”，均是嵌入式系统，物联网应用系统也可以看作是嵌入式系统的网络应用。在物联网时代之前，传统嵌入式系统较为简单，绝大部分传统嵌入式系统无操作系统或仅有简单操作系统，对于外部设备的感知、计算、

控制能力有限，人机交互功能较差，且不具备联网能力，无法接入物联网，已不能满足物联网泛在感知、可靠传输、智能处理的相关需求。

因此，随着计算机、电子、信息等技术的发展及物联网应用需求的不断提升，物联网时代的嵌入式系统会向着计算处理性能更高、功耗更低、成本更低、体积更小、网络连通性更好的方向发展，使物联网时代的嵌入式系统具有数据传输通路、具有数据储存功能、具有专有操作系统、具有专有应用程序、遵循物联网的通信协议、在世界网路中有可被识别的唯一编号等特点，从而促使原应用传统嵌入式系统的相关领域，需不断进行产品升级以满足物联网应用需求。

（八）发行人自身的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

（1）公司主营业务符合战略性新兴产业发展方向，公司产品为国家主要行业政策支持、鼓励发展的产品，公司核心技术是国家科技创新战略支持的相关技术，公司符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位

1) 公司主营业务符合战略性新兴产业发展方向

公司是一家为客户提供物联网通信及控制类产品的高新技术企业。根据《战略性新兴产业分类（2018）》、《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属新一代信息技术产业为我国重点发展的战略性新兴产业之一。公司物联网网关属于战略性新兴产业“1.1.1 网络设备制造”，移动通信终端及物联网控制设备属于战略性新兴产业“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”。

公司属于战略性新兴产业的产品收入占公司主营业务收入的比例超过 90%，公司主营业务属于《战略性新兴产业分类（2018）》所规定的战略性新兴产业，符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位。

2）公司产品符合国家科技创新战略相关要求

公司主要产品包括了物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备及物联网控制设备。公司主要产品均为国家主要行业政策鼓励、支持的产品，具体分析如下：

公司产品	相关国家政策情况		公司产品符合相关政策的说明
	发布单位及政策名称	具体政策内容	
物联网网关	2021 年 9 月，工信部等 8 部门：《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023 年）》	加快 多源海量数据接入的智能感知技术、物联网操作系统 等关键核心技术攻关，加快 边缘计算 等技术研发与应用。	公司物联网网关产品在上述三类技术方面均有突破，综合性能处于行业领先水平。
移动通信终端	2020 年 4 月，工信部：《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	移动物联网（基于蜂窝移动通信网络的物联网技术和应用）是新型基础设施的重要组成部分...推进移动物联网应用发展，围绕 产业数字化、治理智能化、生活智慧化 三大方向推动移动物联网创新发展...进一步降低 移动物联网设备的开发成本和连接复杂度 ，满足复杂场景应用需求。	公司移动通信终端是基于 LTE 蜂窝通信网络的物联网移动终端产品，使用了公司嵌入式平台开发技术，实现了产品快速开发，使用了公司无线射频技术，实现了抗多射频信号干扰、私有化 LTE 组网等复杂场景连接功能。符合国家鼓励、支持移动物联网在产业数字化、治理智能化等方面应用发展及降低移动物联网设备开发成本和连接复杂度的行业政策。
物联网控制设备	2021 年 9 月，工信部等 8 部门：《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023 年）》	推动工业现场“哑设备”数据采集和 联网能力改造 ；鼓励物联网企业与运动器械制造商等跨界合作，加快推动可穿戴设备、 智能医疗健康产品、智能体育装备 等应用普及。	通过搭载公司物联网控制设备，可使传统设备（如健身器材、家用电器、工业设备、医疗设备、农业设备等）实现智能化、网络化升级，是相关设备具备网络互联能力、智能处理能力、复杂人机交互功能、云平台管理与接入的关键，是相关产业进行物联网智能化、数字化改造的基础。
	2021 年 12 月，国务院：《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	有序推进 基础设施智能升级 。推动农林牧渔业基础设施和生产装备 智能化改造 。加快推进能源、交通运输、水利、物流、环保等领域基础	

		设施数字化改造。	
--	--	----------	--

综上所述，公司主要产品均为国家主要行业政策支持、鼓励发展的产品，符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位。

3) 公司核心技术是国家科技创新战略支持的相关技术

公司核心技术大类	公司核心技术小类	国家产业政策情况	公司核心技术符合相关政策的说明
嵌入式计算机技术	嵌入式平台开发技术	工信部《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》提出“逐步形成移动物联网平台体系，进一步 降低移动物联网设备的开发成本 和连接复杂度。”	公司相关平台化开发技术可有效降低物联网设备的开发成本，与国家支持的技术方向匹配。
	嵌入式可靠性技术	国务院《“十三五”国家科技创新规划的通知》提出“开展设计技术、 可靠性技术 、制造工艺、关键基础件、工业传感器、智能仪器仪表、基础数据库、工业试验平台等制造基础共性技术研发，提升制造基础能力。” 工信部《关于做好2020年工业质量品牌建设工作的通知》，提出提升质量技术基础水平……支持在物联网等领域开展研发设计、计量测试、 可靠性验证 、检验检测等公共服务平台建设…… 提高工业基础产品的可靠性和稳定性水平 。	公司相关技术可有效提升物联网产品的可靠性、稳定性水平，与国家支持的技术方向匹配。
物联网通信与控制技术	工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）	工信部等《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）》 将轻量级/分布式物联网操作系统列为物联网关键核心技术 。 国务院《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》提出推进云操作系统、 智能终端操作系统、嵌入式操作系统 及相关领域的应用软件研发。	公司 VantronOS 为轻量级/分布式物联网嵌入式操作系统，与国家支持的技术方向匹配。
	边缘计算技术	工信部等8部门《物联网新型基础设施建设	公司边缘计算技术使公司物联

		三年行动计划（2021-2023 年）》 将边缘计算列为物联网关键核心技术。 国务院《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》， 提出要加强面向特定场景的边缘计算能力。	网相关产品具备边缘计算、数据融合、云端协同接入等能力，与国家支持的技术方向匹配。
	无线射频技术	工信部《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》提出支持 NB-IoT 和 LTE-Cat1 专用芯片、 模组、设备 等产品研发工作；加大 LTE-Cat1 芯片和 模组研发工作，推动模组成本降低，促进规模应用。	公司无线射频技术进行了 LTE 通信模组的开发工作，并为开发搭载 NB-IoT 和 LTE-Cat1 模组的产品提供射频抗干扰方面的技术支撑，提高产品通讯质量，与国家支持的技术方向匹配。
	嵌入式设备远程管理技术	工信部《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》提出 将海量物联网终端设备接入云平台 ，实现设备高效可视化在线管理。 工信部《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》提出支持基础电信企业 建设移动物联网连接管理平台 ，加强网络能力开放，支持物联感知设备快速接入，支撑海量并发应用场景。	公司嵌入式设备远程管理技术为物联网设备接入云平台、实现高并发量、多类型设备远程管理提供技术支持，是物联网设备上云的重要支撑技术，与国家支持的技术方向匹配。

综上所述，公司积累的嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术等核心技术是国家科技创新战略支持的相关技术，符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位。

（2）公司重视研发创新，建立了完善的研发创新体系

公司高度重视研发创新工作，持续围绕嵌入式物联网产品所需嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术进行技术研发。研发投入方面，报告期内公司研发投入分别为 1,355.58 万元、1,854.36 万元及 3,114.04 万元，呈现持续增长趋势。研发团队建设方面，公司高度重视高层次人才的引进和技术骨干的培养，研发组织结构相对完善，截至报告期期末，公司拥有研发技术人员 139 人，占公司人员

总数的 52.06%，研发人员分布于嵌入式计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等各大专业技术领域。研发管理方面，公司根据业务发展的实际情况和研发经验，构建起与之相适应的科学高效的研发管理体系，为业务有序发展提供良好制度保障。

经过多年的技术积累，公司已经形成了以嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术为核心的嵌入式物联网通信及控制的成套技术，已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项。公司科技创新能力突出，具备较强的核心竞争力。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）科技创新、模式创新、业态创新

公司力求通过嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案，成为连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁，缩短产品开发周期，降低客户应用物联网的成本。

针对产品开发过程中的“碎片化”问题，公司研发了嵌入式平台开发技术，建立了基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科、德州仪器、GCT 等多厂商的 ARM、X86、MIPS 等多架构物联网芯片，以及 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统的模块化、标准化、多应用的嵌入式开发平台，实现了多类型芯片平台、多操作系统、多标准功能的模块化，意在通过不同层次技术的组合，提高产品研发的效率和质量，降低研发成本，快速形成稳定、可靠的物联网产品从而满足不同行业、不同市场对物联网嵌入式产品的需求。

针对物联网连接、控制及物联网实际应用过程中的“碎片化”问题，公司研发了以工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术及嵌入式设备远程管理技术等为核心的物联网通信及控制技术。通过多项核心技术的综合应用，使公司相关产品可实现 100 余种主流工业协议的有效解析、数据融合，支持多种无线通信接入方式，并使相关产品具备边缘计算的能力，且可通过 MQTT、HTTP 等多种协议与公司自有 BlueSphere 工业设备远程管理平台及其它的云平台实现对接，有效屏蔽了不同设备在通信协议、通信接口、信号传

输方式上的差异,实现了物联网通信及控制设备、周边设备(如下位机、传感器)、物联网平台之间的互联互通。

（2）新旧产业融合情况

公司所处物联网行业,是新旧产业融合的典型。随着物联网、大数据、云计算、边缘计算、5G、人工智能等为代表的新技术的不断发展,传统产业在与上述新技术结合的过程中,需要进行网络化、数字化、智能化的升级改造,而物联网通信及控制设备则是相关改造的基础。

其中,公司物联网通信设备可有效实现不同设备之间、设备与物联网平台之间以及设备与人之间的互联互通;而通过搭载公司物联网控制设备,可使传统设备(如健身器材、家用电器、工业设备、医疗设备、农业设备等)实现数字化、智能化、网络化升级,是相关设备具备网络互联能力、智能处理能力、复杂人机交互功能、云平台管理与接入的关键。

公司始终坚持创新驱动发展战略,不断完善公司技术架构,并结合下游行业的实际需求进行技术与产品的研发,持续协助传统行业实现与物联网、云计算、边缘计算等新技术的有效融合。

三、发行人所处行业的竞争状况

（一）发行人的市场地位

公司作为较早进入嵌入式物联网通信及控制产品研发、制造、销售的高新技术企业,一直以为客户所面临的“碎片化”问题提供解决方案为使命,以降低客户物联网应用成本为目标,专注于嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术的研发,成为了连接上游电子元器件与下游物联网具体应用的桥梁。公司曾获得“瑞芯微战略合作伙伴”“英特尔物联网解决方案联盟成员单位”“成都市高新区瞪羚企业”“成都市顶尖创新创业团队”“四川省 2021 ‘专精特新’企业”等称号。

公司抓住了全球物联网及嵌入式计算机快速发展的契机，在智能制造（工业互联网）、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等领域拥有了广泛的客户群，形成了较高的品牌知名度。

公司作为国内少数以境外销售为主的嵌入式物联网产品供应商，与行业内境外龙头企业展开竞争，并先后争取了与 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名企业的合作。已与发行人进行合作的部分世界知名企业情况如下：

客户名称	客户基本情况	与发行人合作情况
Arrow Electronics, Inc.	公司的主要经销商 Arrow Electronics, Inc.（艾睿电子），美国纽交所上市公司，系全球领先的电子元器件经销商，世界 500 强企业，总部位于美国，面向包括消费电子、工业制造、通信电子、信息系统、运输和医疗电子的市场。2020 年营业收入为 286.73 亿美元，电子元器件分销行业排名全球第一。	报告期内累计第 1 大客户
Nautilus, Inc.	Nautilus, Inc.（NYSE:NLS），美国纽交所上市公司，成立于 1986 年，总部设在温哥华、华盛顿，公司的主要业务包括设计、开发、采购和销售高质量的有氧运动和力量健身产品及相关配件供消费者使用，主要销售领域在美国和加拿大。2020 年营业收入为 5.53 亿美元。	报告期内累计第 2 大客户
Qolsys, Inc.	Qolsys, Inc.是美国纽交所上市公司 Johnson Controls International PLC（江森自控，NYSE:JCI）的全资控股子公司。江森自控成立于 1885 年，世界 500 强企业，致力于打造智慧建筑、高效能源解决方案和集成的基础设施配套，积极实践建设智慧城市和社区的承诺。2020 年营业收入为 223.2 亿美元。Qolsys, Inc.主要提供智慧建筑、智慧楼宇、智能安防等领域的相关产品及服务。	报告期内累计第 3 大客户
The Voice of God Recordings Inc.	The Voice of God Recordings Inc.成立于 1980 年，注册于美国，该公司为非盈利组织，主要从事宗教书籍、录音和其他媒体产品的批发和零售。	报告期内累计第 4 大客户
MSA Safety Incorporated	MSA Safety Incorporated（梅思安安全，NYSE:MSA），美国纽交所上市公司。MSA 成立于 1914 年，完整的产品线覆盖个人防护设备以及监测仪表设备，其产品被广泛应用于石油、化工、天然气、消防救援、冶金、电力、核电、建筑、矿业、塑料工业、造船、	报告期内累计第 5 大客户

	造纸、制药、危险品处理、国土安全，市政建设、一般工业应用等行业与环境。Sierra Monitor Corporation（简称“SMC”）于2019年被MSA收购，主要提供智能检测设备和整体解决方案。MSA及SMC均为发行人客户，相关收入已合并计算。	
Wayne Fueling Systems LLC	Wayne Fueling Systems LLC 是美国纽交所上市公司 Dover Corporation（都福集团，NYSE:DOV）的全资控股子公司。都福集团成立于1947年，是全球知名的多元化工业产品制造企业，主要致力于通过旗下能源、工程系统、流体、制冷与食品设备四大业务部门提供新型设备、零件、专业系统及相关支持服务等。Wayne公司是一家在加油机、付款系统、零售售后服务等商业加油站领域全球领先的供应商，提供智能支付及系统解决方案。	报告期内累计第6大客户
Bosch	Bosch 成立于1886年，总部位于德国，系全球500强企业。博世业务划分为汽车与智能交通技术、工业技术、消费品以及能源与建筑技术4个业务领域。作为全球领先的物联网企业，博世为智能家居、互联交通和互联工业提供创新的解决方案。2020年营业收入为715亿欧元。	报告期内累计第7大客户
霍尼韦尔自动化	霍尼韦尔是伦敦证券交易所上市公司，创始于1885年，总部位于美国，系全球500强的高科技企业，为全球提供行业定制的航空产品和服务、楼宇和工业控制技术、以及特性材料，致力于将飞机、汽车、楼宇、工厂、供应链和工人等万物互联，使世界实现更为智能、安全和可持续发展的长远发展。2020年，霍尼韦尔营业收入为326亿美元。	2021年与霍尼韦尔中国子公司开始交易，为发行人2021年度第8大客户

这些高级别的合作伙伴关系代表了国际知名厂商对公司技术和产品的认可。经过十多年经营，公司逐渐建立了产品定制化快速响应、产品性能可靠、技术先进、经营诚信的市场认知度，树立了良好的品牌形象，公司整体营收规模和利润水平保持了较快的增长。

（二）发行人技术水平及特点

长期以来，公司始终紧密跟随全球嵌入式计算机行业及物联网行业的发展步伐，坚持以技术创新为导向，组建专业的研发团队并建立规范化的研发管理流程，根据行业共性需求和客户定制需求，在物联网领域开展全面而深入的技术研发。

公司具有在嵌入式物联网通信及控制领域的全面技术能力和突出的创新能力，主营产品具有很强技术优势和竞争力。依托多年积累的软硬件技术平台，公

公司可以针对下游客户的具体需求快速提供定制化物联网通信及控制设备，相关产品得到国际知名客户的高度认可。

公司产品的技术水平及具体特点详见本招股说明书“第六节/一/（一）公司的主营业务”中的相关表述。

（三）行业内主要企业的情况

1、行业内主要企业的情况简述

（1）研华科技

研华科技是全球智能系统产业的领导厂商，为中国台湾证券交易所上市公司，股票代码：2395.TW。该公司专注于自动化、嵌入式电脑、智能服务三大市场，致力成为智慧城市及物联网领域中具关键影响力的领导企业。经过 30 年的发展，研华在电子平台服务市场积累了丰富的经验，并引领工业发展方向，为全球用户提供全套硬件/软件/客户服务/全球后台支持和电子商务基础设施等解决方案。研华将坚持不懈的协助系统集成商实现自身解决方案和服务的增值。2021 年主营业务收入为 586.22 亿新台币。

（2）研扬科技

研扬科技是工业级和嵌入式计算机平台的设计者和制造商，为中国台湾证券交易所上市公司，股票代码：6579.TW。公司主要为客户提供可靠的、高品质的计算机平台，包括工业主板和系统、工业显示器、强固型平板电脑、PC/104 模块、PICMG 和 COM 模块、嵌入式单板计算机、嵌入式控制器、网络设备及相关配件。2021 年主营业务收入为 63.48 亿新台币。

（3）研祥智能

研祥智能是特种计算机研究、开发、制造、销售和系统整合于一体的高科技企业，为中国香港联交所上市企业，股票代码：02308.HK。其产品是众多产业自动化、智能化、信息化、数字化产品的核心部件，目前已广泛应用于科技装备、航空航天、能源、电子、交通、电信、金融、网络、监控等国内各行业。其产品

主要在我国大陆地区销售，2021 年主营业务收入 12.96 亿元，其中特种计算机的销售收入 8.14 亿元。

（4）映翰通

映翰通是我国自主研发制造物联网通信设备产品的企业，为科创板上市企业，股票代码：688080。该公司专注于机器设备间通信技术的行业应用及工业信息化，主要从事机器设备间联网产品的研发、制造及销售，面向企业客户提供机器通信网络（M2M）的设备联网产品及解决方案。公司主要向客户提供包括工业无线路由器、无线传感网产品、工业以太网交换机、物联网“设备云”平台、物联网智能网关、智能配电网线路状态监测系统及物联网信息安全产品等在内的机器设备通信联网产品，为客户提供覆盖广泛的机器通信网络解决方案。2021 年，该公司主营业务收入 4.45 亿元。

（5）三旺通信

三旺通信是专注于工业互联网的高新技术企业，为科创板上市公司，股票代码：688618。该公司面向工业经济数字化、网络化、智能化的基础设施需求，致力于工业互联网通信产品的研发、生产和销售，公司是国内较早从事工业互联网通信产品的公司之一，拥有较为齐全的产品体系，主要产品为工业以太网交换机、嵌入式工业以太网模块、设备联网产品、工业无线产品等。2021 年，该公司主营业务收入 2.48 亿元。

（6）鸿泉物联

鸿泉物联是研发、生产和销售智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统等汽车智能网联设备的高新技术企业，是科创板上市公司，股票代码：688288。公司主要产品包括代表智能化技术路径的高级辅助驾驶系统和代表网联化技术路径的智能增强驾驶系统，人机交互终端，车载联网终端，主要应用于商用车（载货汽车、客车、专项作业车等）。2021 年，该公司主营业务收入 3.97 亿元。

（7）中科创达

中科创达（300496）是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，是能够提供从芯片层、系统层、应用层到云端的全面技术覆盖的操作系统技术公司。公

司主要提供智能操作系统产品、技术及解决方案。2021 年度公司主营业务收入为 41.15 亿元。

（8）东土科技

东土科技（300353）是一家专注于工业互联网技术及产业的上市公司，致力于中国工业互联网平台技术的研究，用工业互联网技术创新各行业解决方案，应用于智慧工业、智慧城市、智慧军事、智慧能源四大领域。公司产品分为两类：工业互联网设备及配套软件，大数据及网络服务。2021 年度公司主营业务收入为 9.33 亿元。

（9）Digi

Digi International（Digi）是机器到机器（M2M）、物联网（IoT）连接产品和服务领域的提供商，是美国纳斯达克上市公司，股票代码：DGII。公司产品包括了物联网产品与服务、物联网解决方案等。2021 财年（2020 年 09 月至 2021 年 9 月），该公司主营业务收入为 3.09 亿美元。

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

（1）经营情况、市场地位的比较情况

公司名称	主营业务	2021 年营业构成	与发行人存在竞争的业务或产品	2021 年主营业务收入	2021 年与发行人竞争的产品销售规模
研华科技 (2395.TW)	在智慧城市及物联网领域中，为全球用户提供全套硬件/软件/客户服务/全球后台支持和电子商务基础设施等解决方案	嵌入式板块及系统（43.35%）、产业电脑及工业控制（44.76%）、售后服务及其他（11.89%）	嵌入式板块及系统、产业电脑及工业控制	586.22 亿新台币	516.49 亿新台币

研扬科技 (6579.TW)	为工业计算机产品之专业设计及制造厂商，主要产品为单板计算机及周边装置与工业用系统产品，产品主要应用于智能零售、智能制造、智能运输、网络安全、边缘运算等领域	单板电脑及周边装置（47.06%）、工业用系统产品（42.87%）、其他（10.07%）	单板电脑、工业用系统产品	63.48 亿新台币	57.09 亿新台币
研祥智能 (02308.HK)	在中国从事研究、开发、制造及分销特种计算机产品，同时从事装配及买卖电子产品与配件及物业发展	特种计算机产品（62.78%）、手机及配件（22.80%）、物业销售（15.42%）	特种计算机产品	12.96 亿元	8.14 亿元
映翰通 (688080)	为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网（IoT）领域“云+端”整体解决方案	工业物联网通信产品（48.93%）、智能配电网状态监测系统产品（22.17%）、智能售货控制系统产品（16.40%）、技术服务及其他（12.50%）	物联网通信产品中的物联网网关、智能售货控制系统产品	4.45 亿元	2.91 亿元 （未单独披露物联网网关的销售规模，以工业物联网通信产品及智能售货控制系统产品总收入作为比较）
三旺通信 (688618)	致力于工业互联网通信产品的研发、生产和销售	工业以太网交换机（72.86%）、设备联网产品（12.66%）、嵌入式工业以太网模块（10.38%）、工业无线产品（3.24%）、其他（0.86%）	设备联网产品	2.48 亿元	0.31 亿元

鸿泉物联 (688288)	致力于利用人工智能技术和大数据技术，研发、生产和销售智能增强驾驶系统和高级辅助驾驶系统等汽车智能网联设备	智能增强驾驶系统（60.38%）、高级辅助驾驶系统（17.79%）、智慧城市业务（8.37%）、人机交互终端（6.31%）、车载联网终端（3.85%）、其他（3.30%）	车载联网终端、人机交互终端	3.97 亿元	0.40 亿元
中科创达 (300496)	能操作系统产品、技术及解决方案。致力于提供智能操作系统产品、技术及解决方案，聚焦智能物联网、智能网联汽车、智能行业等领域的产品化与技术创新。	软件开发（36.46%）、技术服务（32.83%）、软件许可（3.10%）、商品销售（27.61%）	软件开发、技术服务及商品销售中的智能物联网业务	41.15 亿元	未单独披露与发行人有竞争关系产品的销售规模
东土科技 (300353)	致力于工业互联网核心硬件及软件技术的研发、生产与销售，通过自有核心技术实现防务、工业制造、能源电网、交通、石油化工、冶金、城市基础设施等行业基于工业互联网的应用解决方案	工业级网络通信产品（70.27%）、工业级边缘控制服务器（2.05%）、工业软件（6.38%）、大数据网络服务及工业互联网+解决方案（21.30%）	工业级网络通信产品、工业级边缘控制服务器	9.33 亿元	6.81 亿元
Digi (纳斯达克 DGII)	致力于协助客户构建下一代互连产品，帮助他们在要求苛刻的环境中部署、管理好关键的通讯基础设施。	物联网产品与服务（85.6%）、物联网解决方案（14.4%）	物联网产品与服务中的嵌入式计算机、网关、移动通信设备等	3.09 亿美元	未单独披露与发行人有竞争关系产品的销售规模
发行人				4.07 亿元	

与境外上市的领先企业相比，我国物联网企业整体规模相对较小，且多以境内销售为主。而发行人以境外市场为主，已与 Digi、研华科技、研扬科技等行业

龙头企业在美国市场开展竞争，并保持了收入的高速增长，发行人产品及技术已得到下游知名企业的认可，在境外市场具有一定的市场竞争力。

（2）公司核心技术与同行业上市公司比较

1）嵌入式平台开发技术

嵌入式平台开发技术主要是针对多芯片平台、多操作系统、多功能模块进行模块化开发的技术。该技术为行业通用技术，各厂家主要根据自己产品的具体特点及应用需求，选取所适用的芯片平台、操作系统等进行嵌入式平台开发的搭建及技术积累。不同厂商嵌入式平台开发技术的差异点主要体现在厂商产品所支持的芯片平台种类、支持的操作系统种类等。支持的芯片平台及操作系统的种类数量越多，越可有效满足下游客户的定制化需求，市场竞争力越强。

但由于各厂商具体支持的芯片平台及操作系统并不会完全对外公开，且不同厂商的嵌入式开发平台的模块化开发具体路径、技术思路及开发的具体产品存在较大差异，难以定量进行比较，定性分析如下：

厂商	芯片架构	支持的操作系统	芯片品牌	对应具体芯片平台
发行人	ARM	Android、Linux、VantronOS	瑞芯微	RK3128、RK3288、RK3288W、RK3288K、RK3399K、RK3399、RK3368、RK3308、RK3168、RK3328、RK3326、RK3566、RK3568、RK3588、RK3399PRO、RK1808
			联发科	MT8362、MT8365、MT8788A
			恩智浦	IMX537、IMX6S、IMX6D、IMX6Q、IMX8M、IMX8M mini、IMX8M nano、IMX8X、IMX8M Plus、LS1043A、LS1023A
			德州仪器	DM3730、AM3357、AM3359、AM3358、AM3352、AM1808
			GCT	GDM7243QT
	MIPS	Linux、VantronOS	联发科	MT7628
	X86	Linux、VantronOS	英特尔	X1021、E620T、E640T、E680T、E660T、N3000、

				N3160、E3815、E3827、E3845、J1900、E3940、E3930、E3950、N3350、N3450、N4200、i3-6100U、i5-6300U、i7-6600U、i3-1115G4、X6425E、X6413E、C3558R、C3758R
云涌科技	ARM	Linux	未披露	AT91SAM9G20、AT91SAM9X25、S3C2440、7Z015、7Z030、i.MX6D、i.MX6UL、i.MX6ULL、LS1043A、LS1046A、FT1500-A、FT2000-A、ALLWINNER 全志 T3
	Power PC	Linux	未披露	MPC8241、MPC8245、MPC8309、MPC8315、MPC8541、P2020、T1022、T1042、T2080、T4240
	MIPS	Linux	未披露	2K1000、3A3000、3A4000

注：1、科创板、创业板上市公司中披露嵌入式平台开发技术包括了云涌科技、智明达，智明达为军工企业，未进一步披露其嵌入式平台开发技术的具体构成；公司同行业上市公司未详细披露其嵌入式开发平台的相关技术情况。

2、云涌科技相关资料来源于其科创板第一轮问询回复，其回复未披露具体的芯片对应的芯片品牌。云涌科技主要从事工业信息安全产品的研发、生产和销售，与发行人产品存在差异，此处只用于对比其嵌入式平台开发技术。

发行人嵌入式开发平台技术支持的主芯片平台及操作系统种类较多，可有效满足不同领域不同客户的物联网应用需求。

2) 嵌入式可靠性技术

嵌入式可靠性技术主要用于提升产品的可靠性及稳定性。发行人的主要产品采用该技术进行设计、开发，以满足工业级的可靠性要求。不同厂商的不同产品均会根据具体应用场景进行针对性的可靠性设计，并根据产品销售区域取得各个国家或地区的产品认证，以满足客户需求。部分可靠性体现在软件层面的稳定性、实际应用过程中产品的耐用性等方面，相关性能难以直接对比。公司主要产品与同类产品在实际应用环境方面的定性比较如下：

产品类别	厂商	代表产品	工作环境	取得的认证情况
------	----	------	------	---------

物联网网关	发行人	C335	工作温度：-40℃~+75℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 5%-95%（无凝霜）	ISED、FCC、PTCRB、AT&T、 Verizon、RoHS
	映翰通	IG900	工作温度：-25℃~+75℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 5%-95%（无凝霜）	CE、FCC、PTCRB、RCM、IC、 IMDA、AT&T、MIC&JATE、 MSIP
	三旺通信	TCU2000	工作温度：-40℃~+75℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 5%-95%（无凝霜）	CE、FCC、RoHS
	研华科技	ICR-3211B	工作温度：-40℃~+75℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 5%-95%（无凝霜）	FCC、IC、CE、UKCA
	研扬科技	SRG-3352C	工作温度：-0℃~+60℃ 存储温度：-40℃~+80℃ 相对湿度 5%-95%（无凝霜）	未披露
	东土科技	KGW3102W-4G	工作温度：-40℃~+75℃ 储存温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 5%~95%无凝露	未披露
移动通信终端	发行人	M081	工作温度：-10℃~+60℃ 存储温度：-20℃~+70℃ 相对湿度 20%~80%（无凝霜）	FCC、超过 MIL-STD-810H 的 标准
	研华科技	AIM-65	工作温度：-10℃~+50℃ 存储温度：-20℃~+60℃ 相对湿度 10%~90%（无凝霜）	FCC、PTCRB、CE、CB、UL、 TELEC、VCCI、BSMI、NCC、 CCC、SRRC、RCM、IC、BIS
	研扬科技	RTC-710RK	工作温度：-20℃~+60℃ 存储温度：-30℃~+70℃	CE、FCC、IC、超过 MIL-STD-810G 的标准
物联网控制设备	发行人	VT-SBC-3399	工作温度：0℃~+60℃ 存储温度：-40℃~+85℃ 相对湿度 0%~90%（无凝霜）	-
	研华科技	AIMB-U233	工作温度：0℃~+60℃	-

			存储温度：-40℃~+85℃	
	研扬科技	EPIC-SKU7	工作温度：0℃~+50℃ 存储温度：-20℃~+80℃ 相对湿度 0%~90%（无凝霜）	CE、FCC
	研祥智能	EC0-1822	工作温度：0℃~+50℃ 存储温度：-20℃~+60℃ 恒定湿热：(40)℃ (95)%RH 无凝结	-
	东土科技	SICOM1000-L2K	工作温度 -40℃~+85℃ 储存温度 -55℃~+90℃ 相对湿度 5~95% RH，不凝 结	-

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

由上表可以看出，公司产品在应用环境方面与同行业上市公司同类产品不存在明显差异。

3）工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）

操作系统是工业互联网通讯设备（含物联网网关）产品的核心软件系统。操作系统的软件架构（稳定性）、网络协议支持的完备程度、支持的应用软件开发语言、人机交互友好程度等直接影响工业互联网通信设备的性能及客户使用体验。为了提升产品性能及客户体验，具有研发实力的厂商会自主开发操作系统，此外也有部分厂商使用通用或开源的操作系统。

自主开发操作系统的厂商，主要是依据其自有产品的应用场景、功能特点、客户需求等进行开发，不同操作系统的侧重点存在差异，难以进行量化比较：

操作系统	所有人	主要功能特色	应用产品
VantronOS	发行人	网络协议除了支持移动通讯网络，还支持 LoRa, ZigBee, BLE Mesh 等网络；具备 C、C++、Python、Java、Node.js、Node-Red、Lua、JavaScript	物联网网关、工业路由器、数据透传模块等产品

		应用开发能力；稳定性良好；用户交互友好	
INOS	映瀚通	网络协议支持完备；专为移动通信网络特性进行优化设计；具备 Python 应用开发；稳定性良好；用户交互友好	工业无线路由器、工业以太网交换机等工业物联网通信产品
Intwell	东土科技	支持 Modbus、CANopen、EtherCAT、AUTBUS、EtherCAT、西门子 S7、Profinet 等多种协议驱动；支持 C/C++开发其他实时应用；良好兼容 Windows/Linux 应用	工业服务器
DAL OS	Digi	网络协议支持着重于移动通讯网络和 ZigBee 网络；具备 Python 应用开发；稳定性良好；用户交互友好	网关、路由器产品

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

发行人 VantronOS 支持较多编程语言的应用开发，可有效满足不同客户的应用开发需求。

4) 边缘计算技术

边缘计算技术是边缘计算网关必须具备的一类专用技术，行业内各厂商均可按相似的技术原理开发同类产品。不同厂商的主要技术差异点在于适用性（如支持的工业协议的种类）、云接入能力（支持哪些物联网云平台）、边缘计算应用支持的编程语音等。边缘计算网关是一大类产品，应用环境差异较大，功能、性能指标根据应用环境要求而确定，存在较大差异且难以定量比较，定性比较如下：

厂商	代表产品	代表产品搭载的操作系统	工业协议支持情况	云接入能力	边缘计算支持的编程语言
发行人	C335	Vantron OS	Mobus TCP/RTU、EtherNetIP ISO-on-TCP、OPC UA Client、 Profinet, Profibus、PPI、MPI、 CC-Link、DLT645、BACnet、 AB logix 5000 TCP、欧姆龙	阿里云、腾讯云、 微软 Azure、亚马逊 AWS 、 BlueSphere 工业设备远程管理平台	C/ C++、Python、 Lua、Node.js、Java、 Node-Red

			Fins、IEC 60870-5-101/104、LS PLC CNet、IEC 61850、三菱 Fx 系列、Q 系列采集协议	等	
映翰通	IG900	INOS	Profinet、Profibus、EtherCAT、EtherNet/IP、Modbus、OPC UA、CC-Link、PPI	设备云、微软、Azure、亚马逊 AWS、施耐德云、阿里云、树根云、联通云、工业云	Python
三旺通信	TCU2000	Linux 定制	Modbus RTU、Modbus TCP、DLT645	未公开披露	C/C++
研华科技	ICR-3211B	ICR-OS	Modbus RTU/TCP、IEC 60870-5-101 to 104、DF1、DNP3	未公开披露	Open Linux、Python、BASH、C/C++、Node-Red
研扬科技	SRG-3352C	Debian OS	Modbus、MQTT Library、OPC UA、EtherCAT、PROFIBUS、PROFINET、EtherNet/IP、IO-Link、MQTT、Modbus	未公开披露	未公开披露
东土科技	KGW3102W-4G	未公开披露	Modbus、ModbusRTU、Modbus/TCP、西门子 PLC 通信协议、西门子 PPI、西门子 S7、IEC101、IEC104、MQTT 等	未公开披露	未公开披露

注：以上信息来源于互联网公开资料及官网查询。

从上表可以看出，发行人边缘计算技术所支持的工业协议数量较多、支持的编程语言较多，可有效满足下游不同行业、不同应用场景的边缘计算需求。

5) 无线射频技术

公司基于无线射频技术开发了基于 CBRS 的 4G LTE Band48 专用通信模块，支持语音、短信和数据服务。CBRS 频谱实现了私有 LTE 组网，通常服务于政

府、军队、公安、能源、消防、轨道交通、金融等部门或领域，主要用于应急通信、调度指挥，具有性能可靠、安全、低成本、定制化等特点，能有效满足特定行业用户的需求。

公司自主研发的 4G LTE Band48 专用通信模块与竞争对手相关通信模块的性能参数比较情况如下：

关键指标	发行人 4G LTE Band48 专用通信模块	移远通信 4G LTE Band48 通信模块 EG12-GT	Telit 4G LTE Band48 通信模块 LE915Ax-P	对比情况
最大发射功率	23dB	23dB	23dB	持平
接收灵敏度	<-102dB	<-98.2dB	<-101dB	发行人占优

注：1、以上信息来源于产品规格书；2、公司同行业上市公司未独立开发专用通信模块，因此此处选择与发行人该通信模块构成竞争关系的相关公司产品进行对比。

6) 嵌入式设备远程管理技术

公司嵌入式设备远程管理技术是连接终端设备及应用云平台，并进行嵌入式设备远程管理的技术，该技术为物联网云平台的有效补充，可丰富物联网设备的接入及管理手段，为设备上云提供技术支持。该技术与物联网云平台技术（如阿里云、腾讯云）等存在较大差异，不具有可比性。

（3）衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

公司与同行业可比上市公司的关键业务数据、指标的比较情况，参见本招股说明书“第八节/九、经营成果分析、十、资产质量分析及十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”。

（四）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）平台化开发优势

公司针对物联网嵌入式产品需求多样化、定制化程度高、开发周期长的特点，建立了基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科、德州仪器、GCT 等多厂商的 ARM、X86、MIPS 等多架构物联网芯片，以及 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统的模块化、标准化、多应用的嵌入式开发平台，实现了多类型芯片平台、多操作系统、多标准功能的模块化。一方面，公司可通过模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求，有效缩短产品开发周期，为客户灵活定制各种物联网嵌入式产品及解决方案，解决不同硬件、操作系统的“碎片化”难题；另一方面，在全球芯片供应短缺的状况下，公司可凭借平台化开发技术，快速替换短缺芯片，根据芯片供应情况，重新快速设计、开发满足客户要求的物联网产品，提高公司产品稳定供应能力。随着公司积累的模块化平台数量的不断增加，公司产品开发能力将持续提升，开发平台的规模效应、平台化开发优势将更加显著。

（2）技术优势

嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术是当前关联领域的重要技术之一，涉及学科众多、技术复杂、工程化难度高。受益于公司起步早、市场定位高度聚焦、技术路径清晰等优势，经过长达二十年的不断投入和技术攻关，公司已经形成了以嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术为核心的嵌入式物联网通信及控制的成套技术。目前公司已获授权专利 82 项及软件著作权 45 项，多个型号产品已成功实现批量化生产。相关产品受到下游行业应用领先企业的高度认可。

（3）供应链管理优势

公司始终坚持以技术研发为核心，采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式，使得公司资产规模较小，“轻资产”运营管理模式成为公司快速扩张的有效保障。在生产环节，只有样品或小批量产品的组装、测试、包装等环节由公司自行完成，公司将产品大批量生产外包给行业内知名度较高、质量

管理有保证、产能充裕的各大代工企业，并派驻公司质量管理人员驻扎现场指导改善代工企业工艺流程，提高产品质量。公司将产品大批量生产外包给代工企业，一方面能通过规模优势有效降低成本，另一方面，可以让公司更加聚焦于扮演产业链中的核心研发与设计角色，进一步提高公司的核心竞争力。

（4）人才队伍优势

经过多年的发展与培养，公司已汇聚一批优秀的管理、技术和销售人才，形成具有突出优势的运营团队。公司当前已形成较为科学的人才搭配梯队，截至报告期期末，公司共有员工 267 人，其中：海归学者、博士、硕士 22 人；大学本科及以上学历人员占总人数的 67.04%。公司高管团队具有对物联网嵌入式技术领域发展动态的敏锐洞察力，充分了解市场需求，确保了公司的可持续创新发展。同时，公司高度重视高层次人才的引进和技术骨干的培养，研发组织结构完善，并拥有一支国内顶尖的嵌入式系统科研人才队伍。公司研发团队 139 人，分布于嵌入式计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等各大专业技术领域，市场销售人员 24 人，营运人员 104 人。强大的管理、研发与一线销售、实施团队紧密互动，形成了人才队伍优势。

（5）稳定客户优势

近年来，公司高品质的产品和全方位的服务带领公司在竞争中脱颖而出，获得了多个世界 500 强企业及上市公司的高度认可。对于国际化的大型企业来说，进入其供应商体系并开展合作后，相关企业一般不会轻易更换零部件的供应商，且核心部组件供应商的替换往往需要新一轮的产品开发，大多数产品需要双方共同开发，研发周期极长。目前公司在嵌入式物联网通信及控制领域细分市场已形成良好的口碑和声誉，得到了国际多个大公司的高度认可，并拥有了稳定的合作客户，包括 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名公司。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

公司近年来快速发展，为了提高公司核心竞争力需不断加大研发投入和销售拓展力度，目前主要资金来源为自身内部积累和股东投入。公司资金实力相对较弱，支撑公司增长的资金主要源自自身经营积累和银行贷款，从而限制了公司的生产规模以及在营销、研发等方面的投入。若公司后续资金投入不足，将影响市场开拓速度和公司产品及核心技术升级，不利于公司的持续发展壮大。

（2）整体规模与行业内领先企业仍存在差距

从全球范围而言，物联网嵌入式产品的主要供应商仍然是以研华科技、研扬科技、Digi 等境外知名企业为主。虽然公司始终重视境外市场的拓展，并与多家等世界知名企业建立了合作关系，但与行业领先企业相比，公司在销售规模等方面还存在较大的差距。公司仅靠自身积累难以充分把握行业快速发展带来的机遇。通过发行股票上市募集资金，公司的经营规模将会进一步扩大，市场地位也会相应提高。

（五）科技成果与产业深度融合情况

经过多年的发展，公司掌握了与主营业务相关的多项核心技术，取得了丰富的科技成果，并将取得的科技成果应用于公司现有产品中。迭代推出的新产品获得了客户认可，实现了科技成果与产业的深度融合。目前，公司掌握的以嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术为核心的嵌入式物联网通信及控制的成套技术均已实现产业化。

公司取得的科技成果详见本招股说明书“第六节/六/（二）主要无形资产”。

公司拥有的核心技术、相关科技成果（如专利、软件著作权）以及公司主要产品的对应关系，参见本招股说明书“第六节/八/（二）核心技术与知识产权的对应关系”以及“第六节/八/（四）公司核心技术与产品的对应关系”。

四、发行人销售及主要客户情况

（一）报告期内各期主要产品或服务的规模、销售收入

1、主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品及业务类型的分类情况如下：

单位：万元、%

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
物联网通信设备	移动通信终端	15,493.69	38.08	12,324.56	47.14	2,714.68	28.17
	物联网网关	5,407.29	13.29	4,289.39	16.40	4,320.53	44.83
	小计	20,900.98	51.37	16,613.94	63.54	7,035.21	73.00
物联网控制设备		18,744.07	46.07	8,329.20	31.86	1,805.88	18.74
其 他		804.23	1.98	596.89	2.28	125.28	1.30
销售产品小计		40,449.28	99.42	25,540.03	97.68	8,966.38	93.04
定制化解决方案服务		236.30	0.58	606.98	2.32	670.29	6.96
合 计		40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来自于销售物联网通信设备及物联网控制设备业务，二者合计占主营业务收入的比重分别为 91.74 %、95.40%、97.44%，是主营业务收入的主要来源。

2、主要产品的产量、销量及产销率情况

公司主要从事物联网通信设备及物联网控制设备的研发、设计、生产及销售，产品的生产多以委外加工的形式进行，因此公司产品无法统计产能。报告期内，公司产品产量、销量情况如下：

单位：台、套

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
移动通信设备	产量	168,971.00	98,915.00	22,740.00
	销量	173,274.00	90,200.00	16,145.00

	产销率	102.55%	91.19%	71.00%
物联网网关	产量	87,706.00	82,598.00	64,381.00
	销量	81,682.00	75,932.00	75,622.00
	产销率	93.13%	91.93%	117.46%
物联网控制设备	产量	136,267.00	75,478.00	11,078.00
	销量	142,095.00	67,288.00	8,468.00
	产销率	104.28%	89.15%	76.44%

报告期内，公司的产销率整体处于较高水平，产成品的周转情况良好。

3、主要产品销售售价情况

报告期内，公司各主要产品平均销售单价变动情况如下：

单位：元/套

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
物联网通信 设备	移动通信终端	894.17	1,366.36	1,681.44
	物联网网关	661.99	564.90	571.33
物联网控制设备		1,319.12	1,237.84	2,132.60

报告期内，发行人各产品单价变动的具体分析，详见本招股说明书“第八节/十/（二）/2、主营业务收入构成及变动分析”。

4、销售收入的区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销：						
华东	9,893.14	24.32	3,723.77	14.24	134.52	1.40
华南	4,608.68	11.33	1,420.95	5.43	86.26	0.90
华中	-	-	1.75	0.01	27.99	0.29
华北	182.80	0.45	154.24	0.59	615.50	6.39

西南	88.27	0.22	38.93	0.15	14.26	0.15
国内其他	-	-	0.22	0.00	0.44	0.00
内销小计	14,772.89	36.31	5,339.85	20.42	878.96	9.12
外销：						
北美洲	25,761.32	63.32	20,543.94	78.57	8,392.34	87.09
欧洲	-	-	98.10	0.38	170.27	1.77
大洋洲	-	-	22.97	0.09	11.72	0.12
亚洲（中国大陆以外）	151.37	0.37	142.14	0.54	183.38	1.90
外销小计	25,912.69	63.69	20,807.16	79.58	8,757.71	90.88
合计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

报告期内，发行人主营业务收入按地域分布情况的具体分析，详见本招股说明书“第八节/十/（二）/4、主营业务收入地区分布”。

5、不同销售模式的规模及占比情况

报告期内，公司仅与 2 家非直接应用公司产品的经销商发生业务往来，其中海外经销商为 Arrow Electronics ,Inc.（艾睿电子）及其控股子公司，艾睿电子是美国纽交所上市公司，系全球领先的电子元器件经销商，世界 500 强企业，总部位于美国，面向包括消费电子、工业制造、通信电子、信息系统、运输和医疗电子市场。2020 年营业收入为 286.73 亿美元，电子元器件分销行业排名全球第一。

境内经销商为北京飞五科技有限公司，报告期内该公司与公司发生少量交易。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式进行分类情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	25,249.24	62.06	12,818.28	49.02	5,304.27	55.04
经销	15,436.35	37.94	13,328.73	50.98	4,332.40	44.96
合 计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

报告期内，发行人主营业务收入按销售模式分布情况的具体分析，详见本招股说明书“第八节/十/（二）/3、主营业务收入按业务模式分析”。

6、下游应用领域占比情况

报告期内，公司主要销售产品按下游应用领域分布如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能体育装备	14,921.81	36.89	5,093.60	19.94	8.17	0.09
智慧执法管理	13,377.42	33.07	11,772.70	46.10	2,768.86	30.88
智慧楼宇	4,952.59	12.24	4,206.29	16.47	3,435.41	38.31
智能制造	2,821.42	6.98	1,543.53	6.04	1,584.06	17.67
智慧文娱	2,097.67	5.19	1,284.17	5.03	9.59	0.11
智能零售	207.00	0.51	270.11	1.06	296.58	3.31
智能家电	136.65	0.34	77.16	0.30	16.68	0.19
智慧能源	631.52	1.56	580.43	2.27	12.65	0.14
其他	1,303.21	3.22	712.03	2.79	834.38	9.31
合 计	40,449.28	100.00	25,540.03	100.00	8,966.38	100.00

报告期内，发行人主营业务收入按下游应用领域情况的具体分析，详见本招股说明书“第八节/十/（二）/2、主营业务收入构成及变动分析”。

（二）报告期内主要客户情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年度					
序号	客户名称		主要产品	销售金额	占比
1	Arrow	Arrow Electronics, Inc.	移动通信终端等	15,436.89	37.90%
		Seneca Data Distributors, Inc.			
		Arrow/Rapac Ltd			
2	Nautilus 指定采购	东莞市美康仕电子科技有限公司	物联网控制设备	14,652.68	35.97%
		浙江力玄运动科技股份有限公司			
		艺唯科技股份有限公司			

		Nautilus,Inc.			
3	Qolsys Inc		物联网网关	4,663.30	11.45%
4	The Voice of God Recordings Inc.		移动通信终端	1,998.59	4.91%
5	Wayne Fueling Systems LLC		物联网控制设备	611.63	1.50%
合计				37,363.09	91.73%
2020 年度					
序号	客户名称		主要产品	销售金额	占比
1	Arrow	Arrow Electronics,Inc.	移动通信终端等	13,329.29	50.91%
		Seneca Data Distributors, Inc.			
2	Nautilus 指定采购	艺唯科技股份有限公司	物联网控制设备	5,334.20	20.37%
		东莞市美康仕电子科技有限公司			
		Nautilus,Inc.			
3	Qolsys Inc		物联网网关	3,561.75	13.60%
4	The Voice of God Recordings Inc.		移动通信终端	1,190.26	4.55%
5	Wayne Fueling Systems LLC		物联网控制设备	587.35	2.24%
合计				24,002.85	91.67%
2019 年度					
序号	客户名称		主要产品	销售金额	占比
1	Arrow	Arrow Electronics,Inc.	移动通信终端等	3,946.84	40.64%
		Seneca Data Distributors, Inc.			
2	Qolsys Inc		物联网网关	2,381.48	24.52%
3	Sierra Monitor Corporation		物联网网关	785.04	8.08%
4	Jail Education Solutions Inc. d/b/a Edovo		移动通信终端	605.63	6.24%
	Legacy Long Distance International Inc.				
5	北京飞五科技有限公司		物联网控制设备	414.16	4.26%
合计				8,133.15	83.74%

注：Nautilus, Inc 指定艺唯科技、东莞市美康仕电子科技有限公司、浙江力玄向发行人采购，其交易金额合并计算。

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述前五大客户中占有任何权益，与上述客户之间不存在关联关系、委托持股或其他利益安排。

五、发行人采购及主要供应商情况

（一）报告期内发行人的采购情况

1、主要原材料采购情况

公司产品所需原材料种类较多，其中主要原材料包括：芯片、通讯模块、TP/LCD、电阻电容电感等被动器件、PCB 等。报告期内，公司采购的主要原材料金额及其占总材料采购额比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
IC	12,568.57	36.20%	6,199.67	30.50%	2,066.66	29.96%
LCD	7,172.46	20.66%	2,801.05	13.78%	629.49	9.13%
PCB	1,011.95	2.91%	605.07	2.98%	259.60	3.76%
被动器件	2,678.81	7.71%	1,777.68	8.75%	455.94	6.61%
TP	1,951.99	5.62%	1,169.46	5.75%	364.53	5.28%
模块	3,150.07	9.07%	3,417.73	16.82%	1,399.94	20.29%
其他	4,272.33	12.30%	3,181.48	15.65%	1,275.74	18.49%
委托加工	1,876.91	5.41%	1,143.46	5.63%	430.12	6.24%
能耗	40.27	0.12%	27.92	0.14%	16.29	0.24%
合计	34,723.36	100.00%	20,323.52	100.00%	6,898.31	100.00%

报告期内，公司对外采购的原材料主要包括芯片、屏幕及各种被动器件等，公司主要的生产多通过委外采购的方式进行，存在一定规模的外协加工费用，公司能源采购占比较小，主要是经营管理所需电力能耗。

2、主要原材料在报告期内的价格变动情况

报告期内，公司采购主要原材料平均价格变动情况如下：

单位：元/个、元/块

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
IC	11.93	9.03	9.42
LCD	190.80	130.06	68.63
PCB	10.50	10.62	15.17
TP	54.10	54.67	41.17
模块	26.32	47.59	58.15

报告期内，发行人主要品类原材料采购单价波动变化较大，主要是由于发行人原材料种类、型号、规格众多，同一种类但不同型号、规格的原材料采购价格存在较大差异所致。

（二）报告期内向前五名供应商采购的情况

报告期内，公司前五名供应商采购金额（同一实际控制人控制合并计算）及占当期采购金额比例情况如下：

单位：万元、%

2021 年度				
序号	供应商	主要采购内容	采购金额	占比
1	重庆盟讯电子科技有限公司	委托加工/TP/LCD	4,373.58	12.60
2	重庆华商龙科技有限公司	IC/LCD/模块	4,122.93	11.87
3	深圳市博科供应链管理有限公司	IC/被动器件/模块	2,038.25	5.87
4	四川爱创科技有限公司	委托加工/TP/LCD	1,587.40	4.57
	四川长虹技佳精工有限公司			
5	深圳市华迅联科技有限公司	IC/模块	1,548.97	4.46
合计			13,671.13	39.37
2020 年度				
序号	供应商	主要采购内容	采购金额	占比
1	重庆盟讯电子科技有限公司	委托加工/TP/LCD	3,167.79	15.59
2	深圳市博科供应链管理有限公司	IC/被动器件/模块	2,885.91	14.20
3	Nokia Innovations Oy	模块	2,200.11	10.83
4	四川爱创科技有限公司	委托加工/TP/LCD	1,926.31	9.48

	四川长虹技佳精工有限公司			
5	重庆华商龙科技有限公司	IC/LCD/模块	1,694.38	8.34
	深圳市华商龙商务互联科技有限公司			
合计			11,874.50	58.43
2019 年度				
序号	供应商	主要采购内容	采购金额	占比
1	深圳市华富洋供应链有限公司	IC/被动器件/模块	748.63	10.85
2	Nokia Innovations Oy	模块	527.22	7.64
3	深圳市华商龙商务互联科技有限公司	IC/LCD/模块	470.66	6.82
4	深圳市中深光电股份有限公司	LCD	445.31	6.46
5	Eurotech 集团	IC/模块	379.26	5.50
合计			2,571.08	37.27

报告期内，公司不存在对单个供应商的采购金额超过同期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述前五大供应商中占有任何权益，与上述供应商之间不存在关联关系。

六、与业务相关的主要固定资产、无形资产等资源要素

（一）固定资产

1、基本情况

公司始终坚持以技术研发为核心，采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式，使得公司固定资产资产规模较小。公司的固定资产的主要内容机器设备、车辆运输工具与办公设备及其他等。截至报告期期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	94.03	17.47	-	76.55	81.42%
车辆运输工具	95.49	65.79	-	29.70	31.10%

办公设备及其他	3.15	3.07	-	0.08	2.44%
合 计	192.67	86.34	-	106.33	55.19%

2、公司自有房产的情况

公司不存在自有房产。

3、房屋租赁

截至本招股说明书签署日，发行人正在租赁的主要房产如下：

序号	出租方	承租方	用途	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁产权信息
1	成都康特电子科技股份有限公司	万创科技	办公	成都市武侯区武科东三路9号3栋5楼501	1,720.50	2020.4.1-2025.3.31	川（2019）成都市不动产权第0311117号
2			办公	成都市武侯区武科东三路9号1栋6层601	1,961.84	2020.4.1-2025.3.31	川（2019）成都市不动产权第0311019号
3			办公	成都市武侯区武科东三路9号1栋5层501	2,034.98	2020.4.1-2025.3.31	
4			办公	成都市武侯区武科东三路9号1栋4层401	2,019.98	2021.6.1-2025.5.31	
5	北京铭泰佳诚科技创新有限公司 ^{注1}	天津万创	办公	北京市海淀区马连洼北路8号万霖科技大厦C座5层506-A108	62	2022.5.1-2022.12.31	注2

6	上海徐汇德必文化创意服务有限公司 ^{注3}		办公	上海市徐汇区石龙路 581 号 306 室	97.4	2022.6.8-2023.6.30	沪房地徐字（1997）第 005711 号
7	麦秀岐		办公	天津市新产业区华天道 8 号海泰信息广场 D 座 805 室	43.9	2017.9.1-2022.8.31	房地证津字第 116020900982 号
8	上海自如企业管理有限公司 ^{注4}		员工宿舍	上海市沁春路 168 弄 8 号 102 室	13.01	2022.6.7-2023.6.6	沪房地闵字（2009）第 033513 号
9	Prologis Targeted U.S. Logistics Fund, L.P.	美国万创	办公	48434 Milmont Ave, Fremont, CA 94538	11,080 英尺	自 2022 年 1 月 15 日起，租期 64 个月	--

注 1：天津万创租赁的此处房屋系北京铭泰佳诚科技创新有限公司（以下简称“北京铭泰”）运营的共享办公室。根据北京万霖房地产开发有限公司（以下简称“北京万霖”）出具的《产权人同意开办集中办公区的授权委托书》，该公司授权北京铭泰佳诚企业管理有限公司第一分公司在北京市海淀区马连洼北路 8 号 C 座四层 406 室、五层 506 室（含万创科技租赁的物业）开办集中办公区。

注 2：该处房屋尚未取得产权证书。根据北京市海淀区海淀镇人民政府出具的《证明》：位于北京市海淀区马连洼北路 8 号的房屋（含万创科技租赁的物业）产权归北京万霖房地产开发有限公司所有，房屋用途为商业，该项目建设审批手续齐全，不属于违法建设，不在拆迁范围内。

注 3：根据上海新徐汇（集团）有限公司（以下简称“徐汇集团”）出具的《房产权利人同意转租证明》，该公司同意上海徐汇德必文化创意服务有限公司（以下简称“徐汇德必”）将位于上海市徐汇区石龙路 581 号的房屋分割后分别转租给第三方使用。依据前述，该处房屋系徐汇集团授权徐汇德必进行转租。

注 4：上海自如企业管理有限公司系第三方房屋租赁公司，该处房屋所有权人为蒋秀珠、章三林。

上述发行人及天津万创的房屋租赁合同并未办理备案手续。根据《民法典》第七百零六条的规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”。经核查，发行人及天津万创与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件。因此，房屋租赁合同未办理备案手续不影响房屋租赁合同的效力，发行人及天津万创有权按照相关房屋租赁合同的约定承租房屋。

就上述问题发行人实际控制人已作出书面承诺：“如因公司及其控股子公司租赁房屋不符合规划用途或未履行相关备案手续等瑕疵导致公司及其控股子公司受到任何损害、罚款或者需要变更办公场所的，本人将承担公司及其控股子公司由此产生的全部损失及费用，且在承担后不向公司及其控股子公司追偿，保证公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

综上所述，虽然发行人及境内子公司存在租赁房产未办理租赁备案的情形，但相关情形不影响租赁合同的法律效力，发行人及境内子公司有权根据相关租赁合同继续使用租赁房产，因此，前述情形对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

公司不存在自有土地使用权。

2、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共拥有 82 项专利，具体如下：

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日	授权日	取得方式
1	万创科技	发明专利	一种基于 Android 设备 量产过程中测试 PCBA 的软件实现方法	2021104628541	2021.04.28	2021.09.07	原始取得
2	万创科技	发明专利	一种支持动态自适应 网络配置的局域网系 统、方法和装置	202110141128X	2021.02.01	2021.09.14	原始取得
3	万创科技	发明专利	一种基于 Http 循环请	2021104038120	2021.04.15	2021.07.13	原始取得

			求的实现方法及其装置				
4	万创科技	发明专利	一种平板电脑的温度控制方法及装置	202011159215X	2010.10.27	2021.03.09	原始取得
5	万创科技	发明专利	一种基于物联网网关中 PRU 的 GPIB 控制系统及方法	2020105143473	2020.06.08	2021.05.04	原始取得
6	万创科技	发明专利	一种基于网卡 NVM 的串号和 ProjectName 读写方法	2020102256342	2020.03.26	2021.07.20	原始取得
7	万创科技	发明专利	在物联网网关设备上动态添加传感器处理程序的方法	2016103185634	2016.05.16	2019.03.15	原始取得
8	万创科技	发明专利	液体质量流测量装置	2013100940493	2013.03.22	2016.06.08	受让取得
9	万创科技	发明专利	一种空气净化装置	2013100637640	2013.02.28	2017.01.11	受让取得
10	万创科技	发明专利	大范围精确比例稀释器	2012105436450	2012.12.14	2016.04.27	受让取得
11	万创科技	发明专利	一种防误接可切换式隔离型数字输入电路	2021110956632	2021.9.18	2021.12.07	原始取得
12	万创科技	实用新型	一种 PCBA 测试治具	2020230069577	2020.12.15	2021.08.31	原始取得
13	万创科技	实用新型	一种球关节连接的支架	2020229646291	2020.12.11	2021.09.07	原始取得
14	万创科技	实用新型	一种卡扣装配拆解工装	202023326732X	2020.12.31	2021.09.17	原始取得
15	万创科技	实用新型	一种 PCBA 程序烧入治具	2021207745580	2021.04.16	2021.06.01	原始取得
16	万创科技	实用新型	一种基于 Router OS 搭建的测试服务系统	2021201672374	2021.01.21	2021.07.27	原始取得
17	万创科技	实用新型	一种兼容 RS232、RS485 和 RS422 总线的	2020228778753	2020.12.04	2021.06.22	原始取得

			装置				
18	万创科技	实用新型	一种泡棉贴附工装	2020222667649	2020.10.13	2021.06.22	原始取得
19	万创科技	实用新型	一种半封闭式挂孔结构	2020222743411	2020.10.13	2021.04.06	原始取得
20	万创科技	实用新型	一种锂电池充电装置	2020221195602	2020.09.24	2021.05.04	原始取得
21	万创科技	实用新型	电子线整形治具	2020218579185	2020.08.31	2021.04.06	原始取得
22	万创科技	实用新型	贴屏或压屏一体治具套件	2020218000257	2020.08.25	2021.03.09	原始取得
23	万创科技	实用新型	多片 PCB 板组装的校正装置	2020215383765	2020.07.29	2021.03.19	原始取得
24	万创科技	实用新型	一种 NFC 天线	2020208218373	2020.05.18	2020.11.03	原始取得
25	万创科技	实用新型	一种具有 USB 接口的新型电子罗盘	2020206658152	2020.04.27	2020.10.27	原始取得
26	万创科技	实用新型	一种电源线防脱卡扣	202020570331X	2020.04.16	2020.09.22	原始取得
27	万创科技	实用新型	一种基于储能电容的系统异常掉电保护电路	2020205708099	2020.04.16	2020.09.08	原始取得
28	万创科技	实用新型	一种双电池系统及平板电脑	2020200443922	2020.01.09	2020.08.18	原始取得
29	万创科技	实用新型	一种中框	2019222373820	2019.12.13	2020.08.04	原始取得
30	万创科技	实用新型	一种电子产品外壳的导光装饰条及电子产品	2019222442943	2019.12.13	2020.07.14	原始取得
31	万创科技	实用新型	具有限位功能的司筒针组件及内嵌金属螺母的塑胶螺丝柱	2019211455954	2019.07.19	2020.04.07	原始取得
32	万创科技	实用新型	一种基于星形远距离 LoRa 无线通讯网络的传感器系统	2019202512178	2019.02.27	2019.09.06	原始取得
33	万创科技	实用新型	多路物联网传感器数	2016208813601	2016.08.16	2017.03.08	原始取得

			据采集系统				
34	万创科技	实用新型	具备多功能接口的工业平板电脑	2015201031187	2015.02.13	2015.08.12	原始取得
35	万创科技	实用新型	可处理多路视频的物联网网关设备	2014207387947	2014.12.02	2015.03.18	原始取得
36	万创科技	实用新型	车载空气净化装置	2013202305965	2013.04.28	2013.09.11	受让取得
37	万创科技	实用新型	液体质量流量测量装置	201320133586X	2013.03.22	2013.10.09	受让取得
38	万创科技	实用新型	物联网网关设备	2013200138385	2013.01.11	2013.09.18	原始取得
39	万创科技	实用新型	一种 FPC 板专用镊子	202120267304X	2021.1.29	2021.10.22	原始取得
40	万创科技	实用新型	一种防拆螺栓螺母组件	2021205902731	2021.3.23	2021.11.02	原始取得
41	万创科技	实用新型	一种显示器挂钩墙结构	2021206772595	2021.4.01	2021.11.02	原始取得
42	万创科技	实用新型	一种低压控制高压缓起电路	2021206627341	2021.3.31	2021.11.02	原始取得
43	万创科技	实用新型	一种提升金属件与 PCB 板焊接良率的焊接结构	2021211635475	2021.5.27	2021.11.23	原始取得
44	万创科技	外观设计	工业平板电脑	2021301218391	2021.03.05	2021.09.07	原始取得
45	万创科技	外观设计	显示客户端	202130253671X	2021.04.29	2021.09.17	原始取得
46	万创科技	外观设计	无线网卡	202130121825X	2021.03.05	2021.07.20	原始取得
47	万创科技	外观设计	工业平板	2020306872255	2020.11.13	2021.04.20	原始取得
48	万创科技	外观设计	智能插座	2020306872289	2020.11.13	2021.04.20	原始取得
49	万创科技	外观设计	网关	2020306883014	2020.11.13	2021.05.04	原始取得
50	万创科技	外观设计	温湿度传感器	2020306883033	2020.11.13	2021.03.30	原始取得
51	万创科技	外观设计	温湿度传感器	2020306068964	2020.10.13	2021.03.16	原始取得
52	万创科技	外观设计	工业网关	2020304826657	2020.08.21	2021.04.06	原始取得
53	万创科技	外观设计	工业平板	2020304467724	2020.08.07	2021.03.19	原始取得
54	万创科技	外观设计	网关	2020304021412	2020.07.22	2020.12.18	原始取得
55	万创科技	外观设计	电脑主机（微型）	2020304031344	2020.07.22	2021.03.16	原始取得

56	万创科技	外观设计	网关	2020300639295	2020.02.28	2020.06.30	原始取得
57	万创科技	外观设计	平板电脑	2020300642211	2020.02.28	2020.07.07	原始取得
58	万创科技	外观设计	传感器	2019306785752	2019.12.05	2020.04.28	原始取得
59	万创科技	外观设计	网关	2019306785911	2019.12.05	2020.05.12	原始取得
60	万创科技	外观设计	网关	2019306786365	2019.12.05	2020.05.12	原始取得
61	万创科技	外观设计	平板电脑	201930678637X	2019.12.05	2020.05.26	原始取得
62	万创科技	外观设计	手持平板电脑	2019306786384	2019.12.05	2020.05.26	原始取得
63	万创科技	外观设计	温湿度传感器	2019306790197	2019.12.05	2020.09.01	原始取得
64	万创科技	外观设计	网关	201930679020X	2019.12.05	2020.05.26	原始取得
65	万创科技	外观设计	网关	2019306790214	2019.12.05	2020.05.26	原始取得
66	万创科技	外观设计	工业平板	2019306790229	2019.12.05	2020.05.12	原始取得
67	万创科技	外观设计	工业平板	2019306790233	2019.12.05	2020.05.12	原始取得
68	万创科技	外观设计	工业平板电脑	2019306790248	2019.12.05	2020.05.26	原始取得
69	万创科技	外观设计	工业平板	2019306790252	2019.12.05	2020.05.12	原始取得
70	万创科技	外观设计	工业平板电脑	2019306400406	2019.11.20	2020.05.12	原始取得
71	万创科技	外观设计	网关	2019305628330	2019.10.16	2020.03.31	原始取得
72	万创科技	外观设计	蓝牙报警器	2019305629066	2019.10.16	2020.04.07	原始取得
73	万创科技	外观设计	多功能传感器	2019303756654	2019.07.15	2020.02.14	原始取得
74	万创科技	外观设计	手持客户端平板	2019303756669	2019.07.15	2020.03.03	原始取得
75	万创科技	外观设计	多串口工业网关	2019303761239	2019.07.15	2020.03.03	原始取得
76	万创科技	外观设计	工业平板	2019300808144	2019.02.28	2019.11.19	原始取得
77	万创科技	外观设计	数字显示平板 (VT-TABLET-5073)	2019300810411	2019.02.28	2019.07.26	原始取得
78	万创科技	外观设计	物联网网关设备	2014305160629	2014.12.11	2015.05.27	原始取得
79	万创科技	外观设计	物联网网关设备	2014304471048	2014.11.14	2015.04.22	原始取得
80	万创科技	外观设计	物联网网关设备	2013300076825	2013.01.11	2013.07.03	原始取得
81	万创科技	外观设计	无线充电底座	2021304163437	2021.7.02	2021.10.22	原始取得
82	天津万创	实用新型	分布式物联网系统	2015206752416	2015.09.02	2016.01.20	原始取得

3、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共拥有 12 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标标识	注册号	国际分类	取得方式	有效期限	权利人	他项权利
1		7223410	9	原始取得	2020.11.7- 2030.11.6	万创科技	无
2		52904551	37	原始取得	2021.8.28- 2031.8.27	万创科技	无
3		52904608	38	原始取得	2021.8.21- 2031.8.20	万创科技	无
4		52909018	9	原始取得	2021.9.7- 2031.9.6	万创科技	无
5		52919887	39	原始取得	2021.8.28- 2031.8.27	万创科技	无
6		52924921	41	原始取得	2021.8.28- 2031.8.27	万创科技	无
7		52919855	38	原始取得	2021.10.21- 2031.10.20	万创科技	无
8		52920935	42	原始取得	2021.10.21- 2031.10.20	万创科技	无
9		52918666	9	原始取得	2021.12.28- 2031.12.27	万创科技	无
10		52913972	41	原始取得	2021.12.28- 2031.12.27	万创科技	无

11		52913937	39	原始取得	2021.12.28- 2031.12.27	万创科技	无
12		52911332	37	原始取得	2021.12.28- 2031.12.27	万创科技	无

4、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共拥有 45 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	万创科技	内容推送系统 V1.1	2021SR0648942	未发表	2021.05.08	原始取得
2	万创科技	工业协议边缘计算程序 V1.0.0	2021SR0648941	未发表	2021.05.08	原始取得
3	万创科技	展台任务推送系统 V1.1	2021SR0648943	未发表	2021.05.08	原始取得
4	万创科技	设备授权系统 V2.2.0	2021SR0468094	未发表	2021.03.30	原始取得
5	万创科技	J1939 协议通讯软件 V1.1	2017SR671666	2016.04.01	2017.12.07	原始取得
6	万创科技	基于 LoraWAN 的物联网网关系统 V1.0	2017SR671825	2016.05.30	2017.12.07	原始取得
7	万创科技	能源数据采集系统 V1.0.0	2017SR671673	2016.03.31	2017.12.07	原始取得
8	万创科技	基于 IOT 服务器端的数据处理系统 V1.0	2017SR671817	2016.03.16	2017.12.07	原始取得
9	万创科技	基于 Cortex-M3 的低功耗 LoraWAN 智能 Lora 终端系统 V1.0	2017SR671336	2016.05.10	2017.12.07	原始取得
10	万创科技	基于 BLE 蓝牙的身份识别和通信系统 V1.0	2017SR671747	2016.04.15	2017.12.07	原始取得
11	万创科技	PSU 电源管理系统	2017SR671754	2016.03.01	2017.12.07	原始取得

		V1.1				
12	万创科技	基于 Android 设备可 动态定制的自动化量 产测试工具软件 V1.0	2017SR671832	2016.04.18	2017.12.07	原始取得
13	万创科技	基于 STM32 M3 平台 的智能低功耗监控系 统 V1.0	2017SR671683	2016.06.13	2017.12.07	原始取得
14	万创科技	基于 PRU 实现的物联 网网关消息 GPIB 消 息监听系统 V1.0	2017SR671762	2016.06.01	2017.12.07	原始取得
15	万创科技	物联网云服务器监控 电池应用系统 V1.1.3	2017SR671691	2016.04.05	2017.12.07	原始取得
16	万创科技	基于万创 ARM 设备 的 WIFI-USB 联合通 信软件 V1.0	2015SR023962	2014.08.06	2015.02.04	原始取得
17	万创科技	基于 ti bq24 27 系列 ic 的电池管理系统 V1.0	2015SR024582	2014.03.17	2015.02.04	原始取得
18	万创科技	使用 SD 卡进行 Wince 嵌入式系统自动升级 软件 V1.0	2015SR023267	2014.04.09	2015.02.04	原始取得
19	万创科技	UPS 电源系统侦测管 理软件 V1.0	2015SR023294	2014.09.09	2015.02.04	原始取得
20	万创科技	基于万创云服务的物 联网网关数据设备管 理软件 V1.0	2015SR021643	2014.10.23	2015.02.03	原始取得
21	万创科技	低功耗 zigbee 物联网 网关协转系统 V1.0	2015SR021640	2013.09.03	2015.02.03	原始取得
22	万创科技	基于 8051 的车载智能 节能电源管理系统 V1.0	2015SR021635	2014.12.09	2015.02.03	原始取得

23	万创科技	支持多接口、多协议的智能物联网网关系统 V1.0	2014SR032037	2013.09.03	2014.03.19	原始取得
24	万创科技	面向嵌入式平台的高可信高速文件管理系统 V1.1.2	2013SR045699	2011.04.28	2013.05.16	原始取得
25	万创科技	媒体应用中心软件 V1.0.2	2011SR064625	2010.11.12	2011.09.08	原始取得
26	万创科技	数字媒体发布系统 V1.2.0	2011SR064659	2011.04.01	2011.09.08	原始取得
27	万创科技	视频监控客户端软件 V4.5.1	2011SR057713	2010.12.06	2011.08.16	原始取得
28	万创科技	流媒体转发服务器软件 V1.3.1	2011SR057785	2011.02.15	2011.08.16	原始取得
29	万创科技	网络教室管理软件 V1.0.5	2011SR057789	2010.12.24	2011.08.16	原始取得
30	万创科技	协同多媒体浏览器软件 V1.0	2008SR32840	2006.01.01	2008.12.08	原始取得
31	万创科技	基于嵌入式 Linux 的多媒体无线 Java 移动终端通信平台 V1.0	2003SR10848	2003.06.17	2003.10.21	原始取得
32	天津万创	船载物联网网关应用平台系统 V1.2.0	2014SR053062	2014.02.28	2014.05.04	原始取得
33	万创科技	DMP Mobile 设备注册系统 V1.0	2021SR1250253	2021.05.12	2021.8.24	原始取得
34	万创科技	基于 Android 系统的 Wi-Fi 性能测试软件 V1.0	2021SR1250254	2021.2.9	2021.08.24	原始取得
35	万创科技	DMP Mobile 远程命令系统 V1.0	2021SR1333271	2021.5.12	2021.9.07	原始取得

36	万创科技	PBOM 分离软件 V1.0	2021SR1653156	未发表	2021.11.05	原始取得
37	万创科技	MQTT 协议服务端实现 MQTT broker 系统 V1.0.0	2021SR1653157	未发表	2021.11.05	原始取得
38	万创科技	DMP Device Agent 软件 V1.0	2021SR1653158	2020.12.24	2021.11.05	原始取得
39	万创科技	加密固件批量烧录生产工具软件 V1.0	2021SR1653163	2020.12.02	2021.11.05	原始取得
40	万创科技	DMP 订单支付系统 V1.0	2021SR1653171	未发表	2021.11.05	原始取得
41	万创科技	轻量级 QT 虚拟软键盘软件 V1.0	2021SR1653176	未发表	2021.11.05	原始取得
42	万创科技	以太网 combo 口控制软件 V1.0	2021SR1653177	2020.12.20	2021.11.05	原始取得
43	万创科技	OTA 加速系统 V2.2.0	2021SR1653178	未发表	2021.11.05	原始取得
44	万创科技	支持多协议的通信系统 V1.1	2021SR2060490	未发表	2021.12.15	原始取得
45	万创科技	产线自动化标签打印系统 V1.0	2021SR2060445	2020.12.01	2020.12.15	原始取得

（三）公司的业务许可资格或资质情况

1、发行人及境内子公司

（1）业务许可

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证单位	发证时间	有效期
1	万创科技	《海关报关单位注册登记证书》	5101343364	成都海关	2015.7.24	长期

（2）资质认证

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证单位	发证时间	有效期限
1	万创科技	《技术先进型服务企业证书》	20195101000029	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局、四川省商务厅、四川省发展和改革委员会	2019.9.26	长期
2	万创科技	《高新技术企业证书》	GR202151003713	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	2021.12.15	三年
3	万创科技	《软件企业证书》	川 RQ-2020-0101	四川省软件行业协会	2022.5.30	一年

2、发行人境外子公司

美国万创公司从事的业务为软件开发以及出售嵌入式电脑。依据《美国万创法律意见书》，美国万创所从事的软件开发及出售嵌入式电脑业务不需在注册地取得特别的证照和许可。

七、特许经营权

公司所从事的业务不涉及特许经营。

八、主要产品的核心技术及技术来源

（一）公司的主要核心技术

公司自成立以来，一直致力于物联网领域的技术研发，具备较强的自主研发与设计实力，通过近 20 年的长期研发积累，形成了以嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术为核心的嵌入式物联网通信及控制的成套技术。

公司主要核心技术的情况介绍如下：

序号	技术大类	技术小类	研发方式
1	嵌入式	嵌入式平台开发技术	自主开发

2	计算机技术	嵌入式可靠性技术	自主开发
3	物联网 通信与控制技术	工业互联网通讯设备操作系统 (VantronOS)	自主开发
4		边缘计算技术	自主开发
5		无线射频技术	自主开发
6		嵌入式设备远程管理技术	自主开发

1、嵌入式计算机技术

（1）嵌入式平台开发技术

1) 技术研发背景

嵌入式系统以其高可靠性、低资源占用、低功耗、强时效性、强针对性而广泛地应用于工业控制、通信领域、军事领域、生产制造、日常生活等各个领域。但嵌入式系统也存在通用性差、开发成本高、开发难度大、行业属性单一等缺点。

现阶段，针对嵌入式产品的运算能力、数据采集、控制、低功耗诉求、数据联网的能力、可靠性运行等要求，行业内很难实现统一规范的标准，各厂商在技术实现的方案上分化严重。从底层芯片的选型，周围器件的构建，再到操作系统的选择，通讯方案的确定都不尽相同，导致产品开发的碎片化问题日益严重。

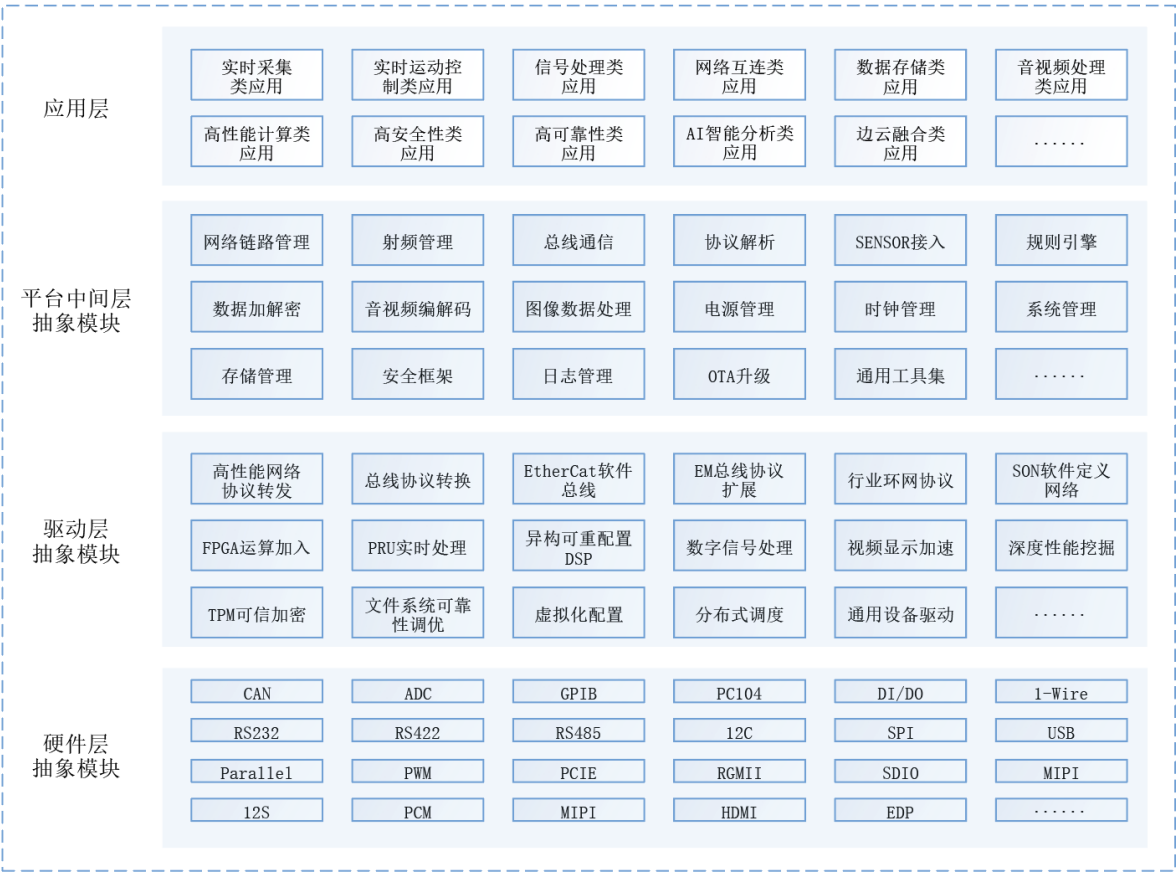
而随着物联网、工业互联网等的快速发展，相关行业应用广泛性、分散性、多样性、碎片化的特点更加凸显，对嵌入式物联网产品的开发要求持续提升，针对不同物联网应用场景的嵌入式产品开发难度进一步增大。再加之市场变化快，竞争日益激烈，消费者对产品实效性的要求也越来越高，一般嵌入式开发已很难满足市场的要求。

针对物联网的“碎片化”和落地难问题，公司嵌入式平台开发技术意在通过不同层次技术的组合，提高产品研发的效率和质量，降低研发成本，快速形成稳定和可靠性高的物联网或工业互联网产品从而满足不同行业、不同市场对物联网嵌入式产品的需求。

2) 公司技术研发情况

公司针对物联网和工业互联网产品和技术的需求，结合复杂多样的嵌入式产品特色，经过大量的实战项目和近二十年的技术积累，将嵌入式开发技术模块化，构建了自主、专有的嵌入式平台开发技术。该平台技术通过分层设计、工程化构建，可针对不同的行业需求，大大地缩短产品的开发周期，降低产品开发难度，从而减少开发成本，提升产品质量。该平台开发技术使发行人在国内外市场具有强大的行业竞争力。

公司嵌入式开发平台共分为 4 大模块，各模块的具体架构及功能情况如下：



模块名称	模块说明
硬件抽象模块	主要针对主芯片片内资源进行整合，针对寄存器对接口进行配置与封装，从而隐藏不同的硬件体系结构，为上层操作系统提供统一的硬件访问接口。 此模块的特点是实现软硬件解耦，实现系统平台的无缝切换及快速移植。
驱动层抽象模块	主要建立通用驱动程序及内核级应用的封装，向上提供接口，屏蔽底层的实现细节，只提供简单的应用层软硬件访问逻辑。 此模块的特点是连接硬件抽象模块与

	平台中间件层抽象模块，为后者提供统一访问接口，从而快速调用硬件及操作系统资源。
平台中间件层抽象模块	通过不断抽离核心公共接口及服务，形成针对不同操作系统平台都可以复用的核心功能模块。不断解耦应用，实现应用的快速迭代开发。
应用模块	面向多场景开发多类基础核心应用，便于用户或者第三方应用可以直接调用相对应的基础应用快速完成针对行业的二次应用开发。

公司通过模块化的设计、嵌入式研发平台的搭建，分层次进行嵌入式架构设计。嵌入式产品的开发不再是传统的从底层到上层逐步进行，而是通过建立、选择不同层级的相应模块，快速形成产品，推向市场。每个模块都会进行相应的单元测试、组合测试、集成测试，在完成产品开发设计的同时也可以完善模块的设计，既保证了交付速度，提高了交付质量，还将模块的优化迭代投入到正向循环中，使公司的嵌入式技术开发平台得到日益完善。依托于公司日益丰富的嵌入式开发平台技术，公司可面向不同行业客户的需求与应用场景，快速研发制造具备定制属性的嵌入式产品，使得公司产品快速进入不同领域与方向，实现了跨行业拓展。专有嵌入式技术开发平台的构建依托于如下技术：

①去内核解耦技术

各层级模块之间无直接联系，之间的协同完全由主模块的控制和调用来实现。剥离操作系统的限制，模块被抽象成不依赖操作系统的独立个体。这样的充分解耦利于系统的灵活组合和充分剪裁，从而优化系统性能，减少系统资源的消耗。独立模块的增加，并不会显著增加整个技术平台的复杂程度，使得平台可不断丰富。

②高可靠模块协同加固技术

传统的模块化平台，模块与模块之间，服务进程之间并不会加以权限控制，应用可访问任何目录或者模块。高可靠模块协同加固技术，通过权限控制服务进程，控制模块与模块之间的通讯，隔离不同进程从而使得系统运作、应用运行受控。API 的访问也基于不同进程的权限严格受限。从而，整体上解决了物联网产品系统安全的行业难题。

目前，公司已经建立了基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科、德州仪器、GCT 等多厂商的 ARM、X86、MIPS 等多架构物联网芯片，以及 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统的模块化、标准化、多应用的嵌入式开发平台，实现了多类型芯片平台、多操作系统、多标准功能的模块化。随着公司积累的模块化平台数量的不断增加，公司产品开发能力将持续提升，开发平台的规模效应将更加显著，为公司持续发展提供重要的底层技术支撑。

（2）嵌入式可靠性技术

1) 技术研发背景

物联网嵌入式系统是以应用为核心，现代计算机技术为基础，根据用户需求（功能、可靠性、成本、体积、功耗、环境等）灵活裁剪软硬件模块，最终嵌入设备内部的计算机系统。部分嵌入式系统应用于无人值守的场景，部分嵌入式系统的使用环境恶劣，部分嵌入式系统损坏后将影响其他物联网设备的通信、控制，相关产品损坏后造成的损失及维修成本高。因此对物联网产品，特别是应用于产业物联网的产品的使用寿命、可靠性等要求较高。

2) 公司技术研发情况

为了更好的满足物联网应用对嵌入式产品可靠性的相关要求，公司在硬件电气设计、软件设计、工业结构设计、生产控制等环节均高度重视产品可靠性。

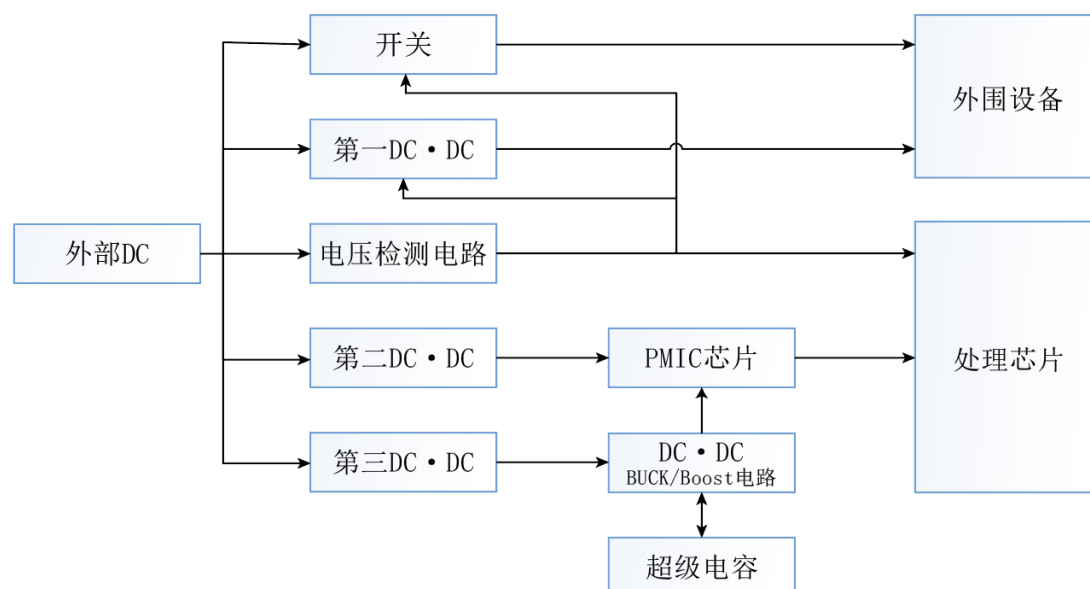
①硬件电气设计

元器件级别的设计上，通过对元器件电路驱动能力、输出电平、工作速度、电平兼容性、标准化的集电极开路门电路负载电阻计算方法等充分评估，确保元器件在设计、使用、控制上的可靠性，同时电路设计时候充分考虑了温度、湿度、气压、粉尘等环境因素对元器件施加的应力以及对其工作状态的影响，规避因器件容差和漂移等不利因素。

整机级别的设计上考虑了恶劣环境温度对电气设计的考验，包括高低温、高湿度、雷击、浪涌、静电、不稳定供电、电压超出额定值等。EMC 电磁兼容和

EMI 电磁干扰均达到国际标准，多款产品通过 FCC、CE、UL、MET 等认证，ESD 静电释放设计可以达到接触 $\pm 8\text{KV}$ ，空气 $\pm 15\text{KV}$ ，高于行业标准。

另外，在针对工业控制场景的电源电池电路设计中，融合了异常掉电保护功能，有效保障产品在配电使用及电源不稳定时的安全可靠。其特征在于构建了由系统电源开关、三级 DC-DC 电源树结构、电压检测电路、PMIC 芯片、DC-DC Buck/Boost 电路、超级电容、处理器芯片等共同构成的异常掉电保护架构。该架构采用了体积较小的超级电容作为储能电容，该电容可集成到最小系统板卡上，当系统异常掉电时，将断开外围设备的供电，并由储能电容为处理器芯片及最小系统其它部件提供电能，支撑处理器芯片完成关键业务流程以及关键数据的保存，避免数据丢失和系统故障。系统架构和检测处理逻辑如下图示：



②软件设计

公司在软件设计中优化内存、储存的读取方式，提高设备的可靠性，延长元器件的使用期限。优秀电源电池管理程序，大幅提高了产品的安全可靠。自主研发的通讯检测机制和自动链路切换机制，保障了通讯设备的连接可靠性。开发过程中，公司通过挖掘 SoC 芯片物理层功能，平台化 BSP 板级支持包设计，调整操作系统框架设计来匹配应用层多环节的开发与应用，整体提升软件系统的稳定性和可靠性。

③工业结构设计

结构设计部分，尤其是具有三防性能的物联网通信、控制设备，在设计中充分考虑了防尘、防潮、防震、耐高温的特点。选用耐恶劣环境的元器件与材料，产品表面进行可靠的表面处理，阻止腐蚀、老化，灵活使用表面处理工艺提高产品的坚固性、耐候性。公司产品的防护等级与可靠性超过 MIL-STD-810 的标准。

④生产控制环节

为提高生产制造环节中物联网通信及控制设备的测试效率，在组装整机前对 PCBA 进行不良甄别，降低拆机维修返工的概率，公司开发针对物联网通信及控制设备的量产测试的自动化工具，编译能够运行在 recovery 模式下的 PCBA 功能测试程序，输出 PCBA 的测试结果从而快速准确检验 PCBA 的生产质量，大大提升生产效率，保障了量产设备的可靠性。

2、物联网通信与控制技术

（1）工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）

1) 技术研发背景

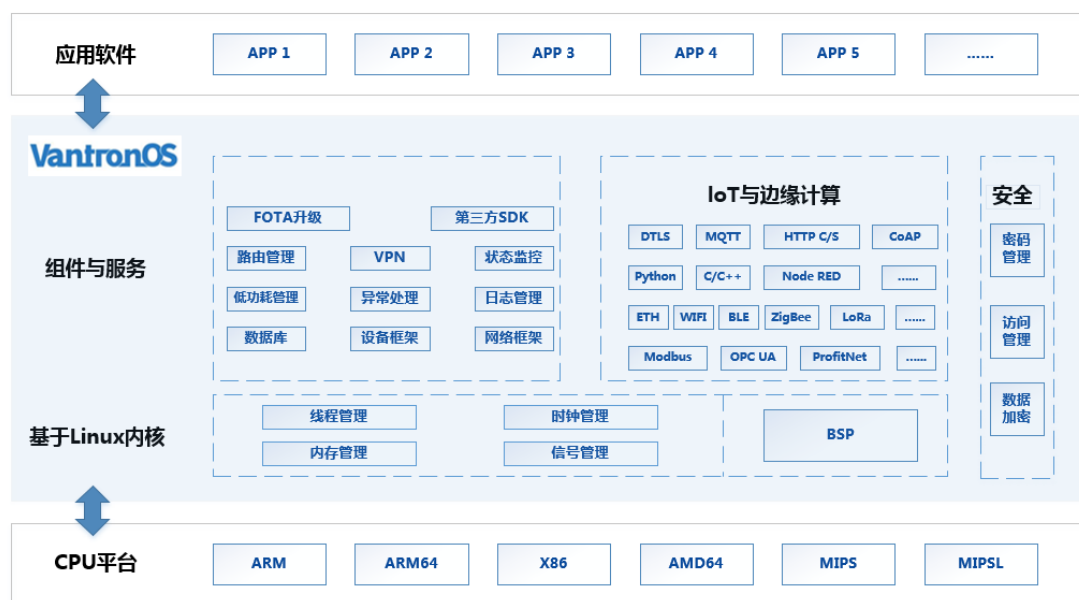
随着工业互联网、物联网的快速发展，嵌入式物联网设备的网络连接能力成为最基本的要求。随着应用场景复杂性的增加，传统的嵌入式操作系统在各种网络链路支持、链路稳定性、安全、现场数据采集与传输、对接云平台等方面已经不能完全满足市场的需求。

为了应对物联网碎片化连接、应用灵活及用户自定义需求，公司自主研发了工业互联网通讯设备所使用的操作系统 VantronOS。

2) 公司技术研发情况

VantronOS 是公司基于标准 Linux 内核，根据工业互联网、物联网的特点，为公司产品而定制开发的操作系统。VantronOS 在网络管理、路由链路管理、安全、数据采集、数据传输、边缘计算等方面具有针对性，实现了全自动冗余多链路备份与切换、网络接口功能自定义、多重防火墙构建网络安全、端口转发、智

能网络诊断、云端/本地应用安装、OTA 远程升级、参数加密备份与恢复、静态/动态路由管理、多类型数据安全（支持 OpenVPN、L2TP、PPTP、IPSec 等 VPN 协议）、用户多语言自定义应用开发（支持 C/Python/Node.js/Node-Red 等）等功能。VantronOS 整体框架如下：



VantronOS 具有以下突出的特点：

①可拓展的模块化设计

公司的 VantronOS 操作系统采用可拓展的模块化设计，可以根据用户的业务需求扩展硬件模块支持，通过 APP 安装满足客户对软件功能的扩展，完成如权限管理、任务管理、数据管理、故障管理、状态监测等各种功能和业务扩展。

②体量小、执行效率高、支持多种 CPU 架构

VantronOS 操作系统可支持 ARM、ARM64、X86、AMD64、MIPS 等多种 CPU 架构，通过对新产品适配程序、非标准驱动程序、应用层软件实现模块化及最小系统标准化，可以根据硬件架构以及资源配置灵活调整 VantronOS 操作系统的功能。

③广泛的通信网络连接

VantronOS 操作系统可支持 LoRa、ZigBee、2G、3G、4G、5G、WIFI 等多种不同制式的通讯网络，支持 LoRa、ZigBee 等低功耗网络解决方案，同时也支持基于以上通信技术的各类软件协议，如 MQTT、HTTP、Websocket 等，有利于不同类型的边缘节点接入，广泛适用于各种不同需求的工业应用、商业应用场景。

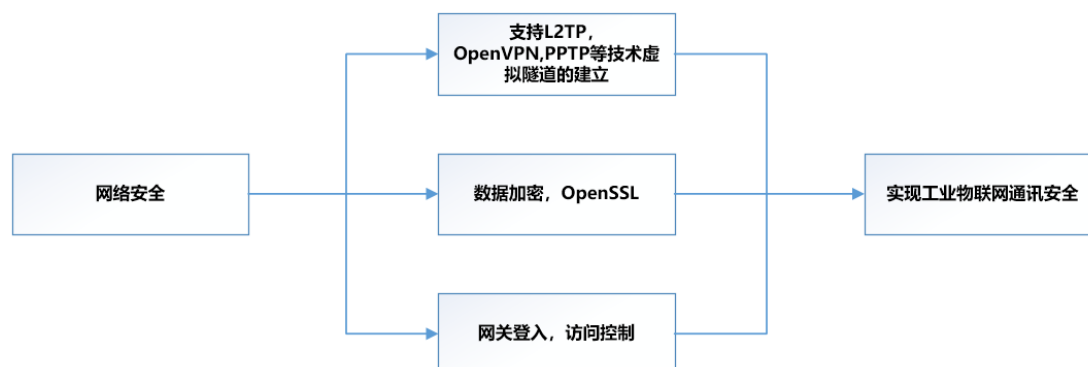
④支持多链路冗余智能路由管理

VantronOS 提供相关网页配置界面，用于多链路管理。VantronOS 增加了静态路由规则管理，满足物联网对设备联网的高可靠要求；增加状态检测功能模块，可以在网络出现故障情况下增加对应的恢复机制或者冗余机制，保证链路可及时恢复；增加备用链路，确保物联网通讯可靠、稳定。目前 VantronOS 支持网口、无线通讯、PPPoE、虚拟通道 VPN 等多条链路同时工作。



⑤多维度安全机制确保通信安全

VantronOS 融合多种安全技术，通过虚拟隧道建立、数据加密、访问控制等安全机制，保障物联网数据传输、通信通道安全建立、边缘计算等的安全使用。



（2）边缘计算技术

1）技术研发背景

边缘计算是一种分布式计算，是指将数据资料的处理、应用程序的运行甚至一些功能服务的实现，由云端下放到网络边缘的节点上，以产生更快的网络服务响应，减少业务的多级传递，降低核心网和传输的负担。相比于集中部署的云计算而言，边缘计算解决了时延过长、汇聚流量过大等问题，具有低延时、高安全性、低带宽成本等优势，在物联网海量节点的数据处理应用中具有重要意义。

随着物联网的快速发展，连入物联网的终端设备数量快速增长，若所有设备产生的数据均上传至云端进行汇总、计算，将极大的增加网络传输及云端的负荷。而边缘计算意味着许多控制将通过本地设备实现而无需交由云端，处理过程将在本地边缘计算层完成。这无疑将大大提升处理效率，减轻云端的负荷。由于更加靠近用户，还可为用户提供更快的响应，将需求在边缘端解决。因此，物联网对于边缘技术的需求持续增长。

2）公司技术研发情况

公司的边缘计算技术通过在边缘计算节点完成数据采集、本地智能分析和及时响应等过程，降低数据传输负荷，然后利用有线或无线网络将数据上传到云平台，进行数据汇总和进一步分析处理，从而有效提高实时响应能力，降低数据传输成本，减轻云端运算负担并提高数据安全性。公司具有丰富的边缘计算技术的应用经验，研发边缘技术应用所需的多项核心技术：

①广泛连接及协议解析技术

“连接”是物联网及工业互联网的基础，而不同的终端设备使用不同的工业协议，导致各设备接入物联网后，需进行数据解析、数据融合后方可使相关数据达到可应用状态。公司广泛连接及协议解析技术支持 Modbus TCP/RTU、EtherNet/IP、OPC UA、ISO-on-TCP、ZigBee、Z-wave、BLE Mesh 等百余种主流的工业总线协议和无线传输协议，具备对多类型边缘设备的接入能力以及对应协议的解析能力，从而实现多数据点位的数据采集。

②边缘计算应用技术

不同客户拥有不同的业务场景，针对边缘的数据处理需求也不同，由于用户端应用开发工程资源的不同，所搭设应用的侧重方向不同。

为解决不同用户开发工程资源及所需具体应用功能的差异，公司通过自主开发的云应用市场服务，为客户提供多开发平台、多模块应用的边缘计算调用功能，客户可根据其边缘计算需求，快速在网关端部署边缘计算应用。公司边缘技术应用技术支持 C、C++、Python、Java、Node.js、Node-Red、JavaScript.等多种编程语言，为客户的多样化边缘计算需求提供支撑。

③云端协同接入技术

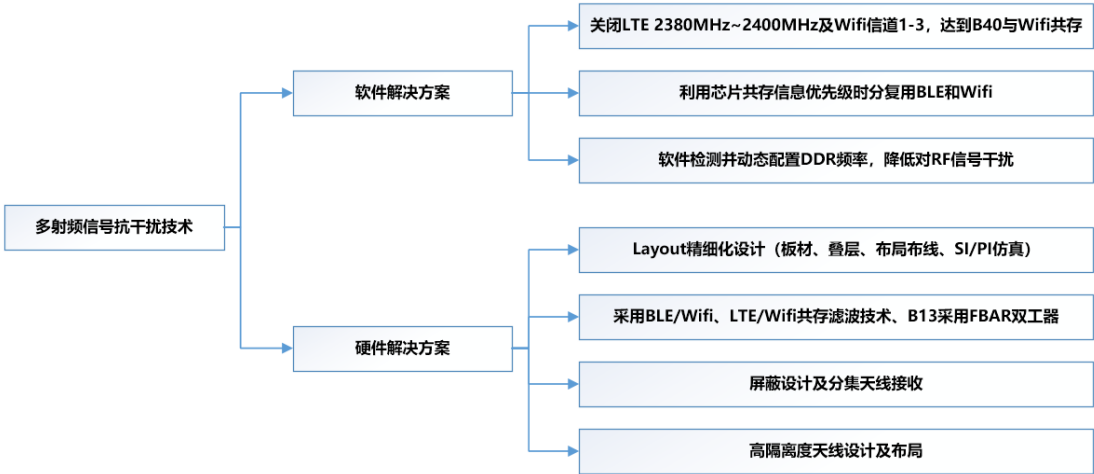
通过边缘计算处理的数据需要上传至物联网云平台，公司云端协同接入技术支持 HTTP/HTTPS/MQTT/CoAP 等物联网通信协议，可接入公司自有的 BlueSphere 工业设备云平台，以及其他多种主流的物联网云平台。

（3）无线射频技术

1) 多射频信号抗干扰技术

随着各类 4G、5G、BLE、WIFI、LoRa, ZigBee、GPS 智能家居 Power-G、Z-Wave、Thread 以及 NB-IoT 等无线应用场景在物联网领域的激增，单一物联网产品需要集成越来越多的无线射频模组，加之全球频谱管理仍然维持碎片化现状，多射频信号链路预算、设计、RF 干扰抑制变得更具挑战性。在需要多种射频信号同时应用于数据采集和传输的情况，如智慧楼宇、复杂的工业环境等的数据采集，物联网应用场景中高质量通信成为了行业难题。

公司自主研发的多射频信号抗干扰技术在射频需求众多的情况下，硬件方面针对不同射频输入信号采用滤波器（低通、带通、高通）设计，实现对频率的选择性，从而提高信号信噪比，增加信号隔离度；对输出信号同样的滤波处理，提升信号质量。软件方面通过时分复用，优先级调度，协同不同射频信号，从而通过软硬件协同解决了多射频信号共存且复杂物联网应用场景中高质量通信的行业难题。



该项技术解决了电磁兼容、多种无线制式共存和协议兼容。实践证明，应用了该项技术设计的小尺寸智慧楼宇网关产品集成 WiFi、BLE、Power-G、Z-Wave、LTE、DDR 等众多模组，在由 Verizon 运营作为 LTE 服务的频段 Band 13 时，距离警察、消防和其它应急处理机构使用的新公共安全无线电服务频段仅 2MHz 间隔的场景下，可以全功率工作而不会干扰 PSR 运行的产品。

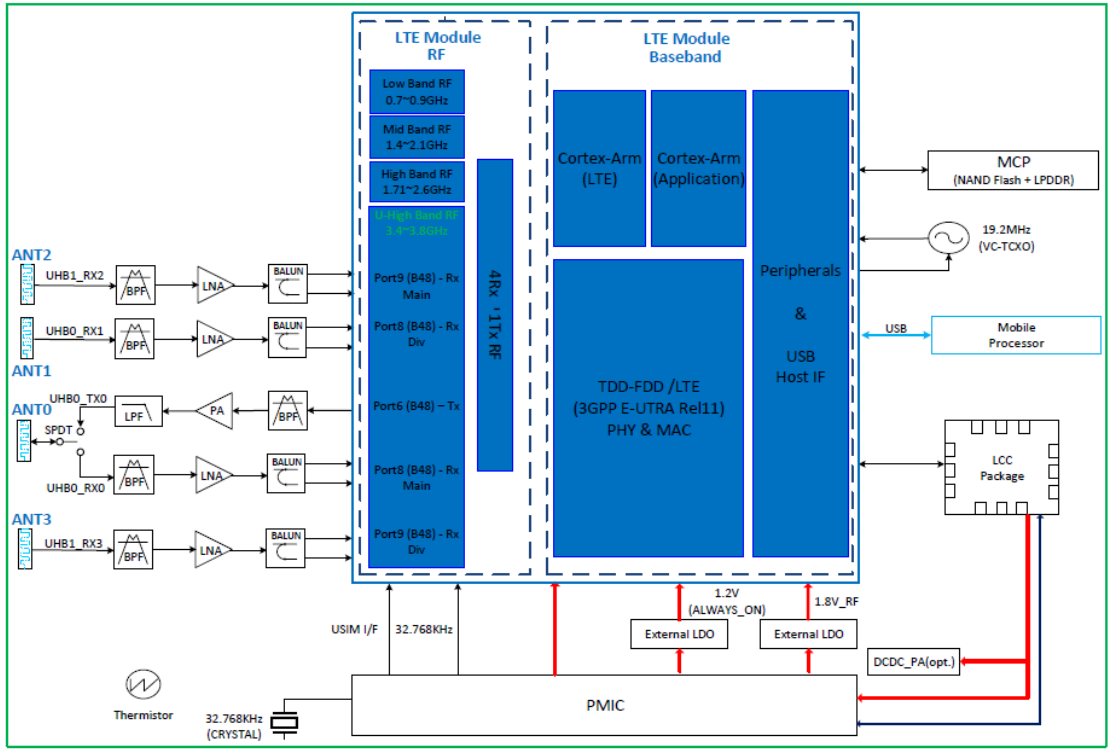
2) 专用 4G 通信模块技术

公司的 4G LTE Band48 专用通信模块基于 CBRS（Citizens Broadband Radio Service）Band 48 专有化频段，采用 TD-LTE 制式，支持语音、短信和数据服务。CBRS 频谱实现了专有 LTE 组网，通常服务于政府、军队、公安、能源、消防、轨道交通、金融等部门或领域，主要用于应急通信、调度指挥，具有性能可靠、安全、低成本、定制化等特点，能有效满足特定行业用户的需求。

公司自主研发的 4G LTE Band48 专用通信模块是专门为公司的移动通信终端而设计，能有效满足特定行业用户对于数据通讯的安全性、高性能、可靠性的要求。公司的 4G LTE Band48 专用通信模块采用了自主开发的如下技术：

①多通道分集接收和干扰抵消技术

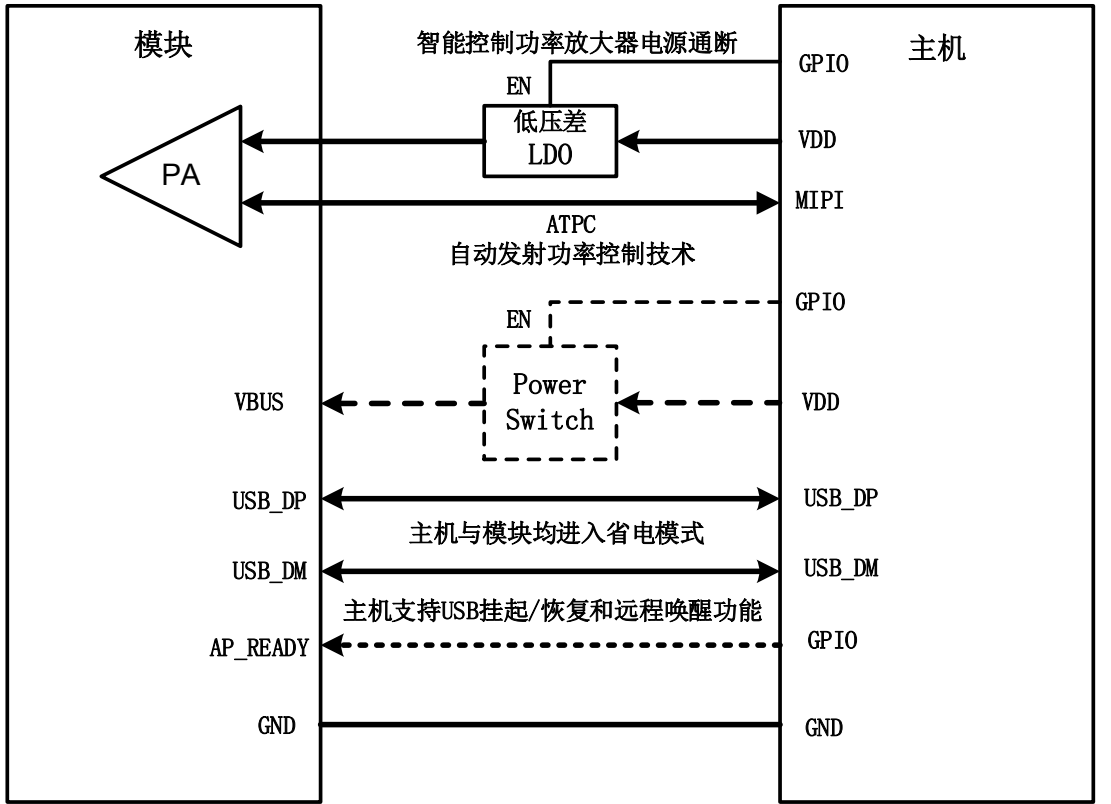
采用自主设计的电路，通过多收发通道的空间分集接收降低信号传输的衰落影响，提高信号可靠性。配合预干扰处理，抵消干扰，大幅提升信号接收灵敏度。



- 该设计具有以下特点：
- a）. 针对特定频段的通道化设计，采用了多天线通道化电路架构设计，使隔离度更高、分集性能更好、接收灵敏度更高，解决了技术上接收灵敏度再度提升的瓶颈。同时便于多频段扩展移植。模块及天线设计支持 MU-MIMO（多用户、多输入、多输出），在通信过程中充分利用空域资源，实现了专网环境中多用户同时高速可靠通讯，提高了专网通讯系统的数据吞吐量。
 - b）. B48 专用低噪声放大器，噪声系数<1dB。
 - c）. PA 后级采用 B48 专用低通滤波器，使频率选择性更好。
 - d）. 对巴伦及差分匹配电路为 B48 进行了专门优化。
 - e）. 收发开关隔离度高、切换时间快。
 - f）. 基带、时钟、存储模块、电源模块、各收发通道分区，进一步增强隔离度。

②低功耗管理技术

硬件采用自主设计的电路，通过主芯片、功率放大器、RTC 实时时钟和 LDO 低压差线性稳压器的电路设计，动态调整系统状态，优化系统功耗。配合植入发射功率控制动态调节软件，可根据基站距离、状态，实时调节发射功率，既能保持信号的高质量传输，又能最大可能节约功率消耗，从而降低系统整体功耗。软件上根据子模块工作模式、无线链路质量，实时动态调节子模块电源及 PA 发射功率，通过软硬件协同，保持稳定高效数据传输，最大限度降低模组及整机功耗。



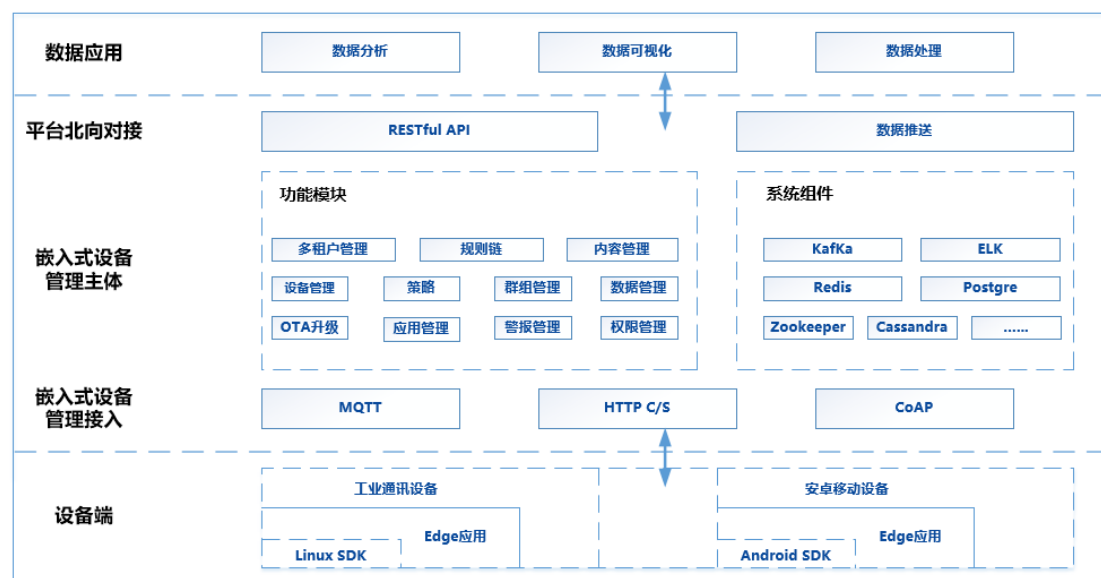
③射频校准参数提取及自动化校准技术

该技术通过提取校准参数，并在出厂前写入射频模组的存储介质，正常使用时通过控制器读取校准数据并利用一定的算法对参数进行补偿修正，从而消除射频器件厂家差异、器件批次不一致、环境温度变化、器件长期稳定度等因素对射频性能的影响。从而使发行人专用 4G 通信模块在工业级温度范围内的接收灵敏度、发射功率、频率稳定度等性能处于行业领先水平，产品一致性、大规模生产良率、生产效率大大提升。

综合应用上述技术后，公司的 4G LTE Band48 产品网络效率高，与专网基站通信速率提升、时延降低、数据可靠性增加，用户数据通信体验大幅提升。

（4）嵌入式设备远程管理技术

公司嵌入式设备远程管理技术以云原生为主要框架体系，包含容器、微服务、DevOps、持续交付等要素；同时综合运用 SQL 数据库、NoSQL 数据库、分布式协调、消息队列、分布式缓存、分布式搜索等组件来构建整个平台的业务功能。平台南向提供了多协议接入 API，并以南向 API 为基础构建了嵌入式环境。平台北向同样提供了 Restful API，可对接其他业务平台或数据分析应用。



嵌入式设备远程管理技术赋能发行人研发 BlueSphere 嵌入式设备远程管理平台，以下 3 项技术确定了平台的先进性：

1) 多种物联网设备接入技术

利用该技术，除公司自主研发的物联网通信、控制设备外，其他厂商的产品（满足最小系统要求，有网络连接能力）也可以通过搭载公司的“Edge”应用连接至公司 BlueSphere 嵌入式设备远程管理平台，实现多种类型、功能的设备彼此协作、信息共享，提升了 BlueSphere 远程管理平台的场景适用性。公司的“Edge”应用可封装为软件开发包（SDK），除默认适配的功能外，开发者还可以通过 SDK 灵活开发业务所需的边缘处理应用、数据连接方式及数据上报内容。

2) 高并发量承载能力的远程管理平台技术

该技术基于电信级异步架构框架 Akka，组合使用 Postgre 和 Cassandra 等数据库技术，使公司 BlueSphere 平台可以接入和控制高并发量的终端设备。这项技术主要保证在大量设备接入后，每台设备的信息可以快速、安全、彼此隔离的上传到平台端。平台的指令（包括不限于升级、重启、下载应用等）可以迅速传递到设备边缘端。该技术支持多项通讯协议，支持包括但不限于遥感、视频、传感、机器数据等不同特征、多源数据的不间断传入。

3) 丰富的多种设备类型的管理技术

该项技术可以对不同的边缘设备进行多类型的运维管理工作。对物联网网关，可以远程登入运维、远程升级、流量管理、遥测数据收集整理、遥测数据实时报警、计划任务执行等。对移动通信终端，可以远程升级、管理安装的应用、管理设备设置、管理推送内容等。这些技术可以更好的支持边缘端设备，让操作员、管理者远程掌控设备的状态、进行全方位的设备管理。

（二）核心技术与知识产权的对应关系

公司的核心技术与知识产权、主要产品的对应关系如下：

技术大类	技术小类	对应知识产权	
		知识产权类型	知识产权名称
嵌入式计算机技术	嵌入式平台开发技术	发明专利	一种基于 Android 设备量产过程中测试 PCBA 的软件实现方法
			一种支持动态自适应网络配置的局域网系统、方法和装置
			一种基于 Http 循环请求的实现方法及其装置
			一种平板电脑的温度控制方法及装置
			一种基于物联网网关中 PRU 的 GPIB 控制系统及方法
			一种基于网卡 NVM 的串号和 ProjectName 读写方法
			在物联网网关设备上动态添加传感器处理程序的方法
			一种防误接可切换式隔离型数字输入电路
		软件著作权	PBOM 分离软件

			基于 BLE 蓝牙的身份识别和通信系统
			基于 Cortex-M3 的低功耗 LoraWAN 智能 Lora 终端系统
			基于 STM32 M3 平台的智能低功耗监控系统
			基于嵌入式 Linux 的多媒体无线 Java 移动终端通信平台[简称：多媒体无线 Java 通信平台]
			流媒体转发服务器软件
			媒体应用中心软件
			面向嵌入式平台的高可信高速文件管理系统
			轻量级 QT 虚拟软键盘软件
			使用 SD 卡进行 Wince 嵌入式系统自动升级软件
			视频监控客户端软件
			数字媒体发布系统
			网络教室管理软件
			协同多媒体浏览器软件
			以太网 combo 口控制软件
	嵌入式可靠性技术	发明专利	一种基于 Android 设备量产过程中测试 PCBA 的软件实现方法
			一种平板电脑的温度控制方法及装置
			一种防误接可切换式隔离型数字输入电路
		软件著作权	PSU 电源管理系统
			UPS 电源系统侦测管理软件
			产线自动化标签打印系统
			基于 8051 的车载智能节能电源管理系统
			基于 Android 设备可动态定制的自动化量产测试工具软件
			基于 Android 系统的 Wi-Fi 性能测试软件
			基于 ti bq24 27 系列 ic 的电池管理系统
			加密固件批量烧录生产工具软件
物联网通信与控制技术	工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS	发明专利	一种支持动态自适应网络配置的局域网系统、方法和装置
			一种基于物联网网关中 PRU 的 GPIB 控制系统及方法
		软件著作权	船载物联网网关应用平台系统
			基于 LoraWAN 的物联网网关系统

	)		基于 PRU 实现的物联网网关消息 GPIB 消息监听系统
			支持多接口、多协议的智能物联网网关系统
	边缘计算技术	发明专利	在物联网网关设备上动态添加传感器处理程序的方法
		软件著作权	J1939 协议通讯软件
			低功耗 ZigBee 物联网网关协转系统
			工业协议边缘计算程序
			能源数据采集系统
			支持多协议的通信系统
	无线射频技术	软件著作权	基于万创 ARM 设备的 WIFI-USB 联合通信软件
	嵌入式设备远程管理技术	发明专利	一种基于 Http 循环请求的实现方法及其装置
		软件著作权	DMP Device Agent 软件
			DMP Mobile 设备注册系统
			DMP Mobile 远程命令系统
			DMP 订单支付系统
			MQTT 协议服务端实现 MQTT broker 系统
			OTA 加速系统
			基于 IOT 服务器端的数据处理系统
			基于万创云服务的物联网网关数据设备管理软件
			内容推送系统
			设备授权系统
			物联网云服务器监控电池应用系统
			展台任务推送系统

（三）公司核心技术先进性及具体表征

1、发行人核心技术整体鉴定情况

经由中国科学院院士、中国工程物理研究院院士、中国科学院及国内知名高校专家组成的专家委员会鉴定，公司“适用于工业物联网产品的高可靠强性能的智能嵌入式系统”达到国内领先水平。该成果集成了发行人多项核心技术，专家委员会对相关技术成果的具体评价如下：

“该成果实现了嵌入式系统软硬件一体化设计，以多种嵌入式技术为核心，结合边缘计算、工业通讯设备操作系统、底层模块化技术、无线射频等多项创新技术，在设备控制、数据连接、数据融合、网络性能、射频识别等领域有所创新；提高了智能化嵌入式系统各层级的性能指标、可靠性以及灵敏度。

成果集成了领域内多项关键核心技术，整体成熟度较高，有较好的技术创新性，综合评价专家组意见达到了国内领先的水平。”

2、嵌入式计算机技术的先进性的具体表征

（1）公司已经形成了支持多厂商多架构芯片、多操作系统的嵌入式开发平台

公司针对物联网嵌入式产品需求多样化、定制化程度高、开发周期长的特点，建立了基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科、德州仪器、GCT等多厂商的 ARM、X86、MIPS 等多架构物联网芯片，以及 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统的模块化、标准化、多应用的嵌入式开发平台，实现了多类型芯片平台、多操作系统、多标准功能的模块化。公司可通过模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求，有效缩短产品开发周期，为客户灵活定制各种物联网嵌入式产品及解决方案，解决不同硬件、操作系统的“碎片化”难题。

同时具备多种芯片平台及操作系统的嵌入式平台化开发、设计能力的难度较大，这也是发行人为客户提供快速定制化开发、根据客户需求形成低成本解决方案的基础。

公司已经积累的嵌入式开发平台具体情况详见本节“三/（三）/2/（2）公司核心技术与同行业上市公司比较”之“1）嵌入式平台开发技术”。

（2）公司嵌入式计算机稳定、可靠

工业领域应用场景复杂，作业条件恶劣，对产品的可靠性、稳定性要求较高。公司基于上述需求，综合考虑防尘、防潮、防震、耐高低温、元器件使用寿命、电源电池稳定等因素，在硬件电气设计、软件设计、结构设计等各方面提升产品

的可靠性、稳定性。相关产品通过 FCC、CE、UL、MET 等认证，产品的防护等级与可靠性超过 MIL-STD-810 标准。

发行人嵌入式计算机稳定、可靠性的具体量化分析详见本节“三/（三）/2/（2）公司核心技术与同行业上市公司比较”之“2）嵌入式可靠性技术”。

3、物联网通信与控制技术先进性的具体表征

（1）应用公司核心技术的物联网网关具有较高的性能领先性

根据工信部下属国家工业信息安全发展研究中心的工业互联网技术与产品测评实验室的测试，搭载公司 VantronOS 的 ARM 架构低功耗物联网网关，在边缘计算能力、数据融合、点容量功能及性能优于同性能等级的百分之九十的测试样本，其中数据融合超过 98.5% 的测试样本。具体关键指标的测试情况如下：

关键测评项目		发行人产品测评结果	样本通过率
边缘计算	开关量单点数据边缘计算	通过	3.8%
	模拟量单点数据边缘计算	通过	
	开关量多点数据边缘计算	通过	
	模拟量多点数据边缘计算	通过	
	开关量模型控制边缘计算	通过	
	模拟量模型控制边缘计算	通过	
协议转发	基于 ModbusTCP 协议数据转发	通过	39%
	基于 OPCUA 协议数据转发	通过	19.5%
	基于 MQTT 协议数据转发	通过	36%
	基于 HTTP 协议数据转发	通过	14.6%
数据融合	数据融合	通过	1.5%

注：截至工业互联网技术与产品测评实验室报告出具日，该实验室送测的工业网关样本数量为 68 份（含境内外品牌）。样本通过率是指截至 2021 年 9 月 6 日，工业互联网技术与产品测评实验室送测样本中通过该项测试的比例，样本通过率越低，说明其他送测样本通过的比例越低，证明发行人物联网网关相关指标越好。

公司物联网网关入选了国家工业信息安全发展研究中心“国家工业互联网关键技术及产品白名单”，相关产品技术水平较高。

公司物联网网关在公司嵌入式计算机开发技术的基础上，主要应用了工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术等核心技术，实现了操作系统的国产化、较高的边缘计算水平及海量、多源、异构数据的融合，该产品性能水平也直接反映了公司相关核心技术水平的先进性。

根据工信部等 8 部门 2021 年 9 月发布的《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023 年）》，多源、海量数据接入的智能感知技术、轻量级/分布式物联网操作系统以及边缘计算技术均列入了物联网领域的关键核心技术。公司在上述三个技术方面均进行了技术积累与突破，基于相关技术的物联网网关产品性能处于行业领先水平。

（2）基于公司无线射频技术的专用通信模块具有较好的性能指标

公司自主研发的 4G LTE Band48 专用通信模块与竞争对手相关通信模块的性能参数比较情况如下：

关键指标	发行人 4G LTE Band48 专用通信模块	移远通信 4G LTE Band48 通信模块 EG12-GT	Telit 4G LTE Band48 通信模块 LE915Ax-P	对比情况
最大发射功率	23dB	23dB	23dB	持平
接收灵敏度	<-102dB	<-98.2dB	<-101dB	发行人占优

注：以上信息来源于产品规格书

4、公司在行业内具有一定的市场地位，下游应用领先企业对发行人产品与技术的认可是发行人技术先进性的直接体现

嵌入式计算机产品是高度定制化的产品，能够得到客户的使用与认可，是对公司产品竞争力与技术实力的最直接的印证。目前，公司客户覆盖了 Arrow、

Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名企业及上市公司。
公司相关技术及产品得到下游应用行业领先企业的高度认可。

（四）公司核心技术与产品的对应关系

产品		使用的核心技术
物联网通信设备	物联网网关	嵌入式平台开发技术、嵌入式可靠性技术、工业互联网通讯设备操作系统（VantronOS）、边缘计算技术、无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术
	移动通信终端	嵌入式平台开发技术、嵌入式可靠性技术、无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术
物联网控制设备		嵌入式平台开发技术、嵌入式可靠性技术、边缘计算技术、无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术

（五）核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

公司的主要经营成果来源于依托核心技术的产品和服务。报告期内，占公司大部分营业收入的物联网通信设备及物联网控制设备等产品均应用了公司的核心技术。2019年、2020年及2021年度公司使用核心技术的产品收入金额占主营业务收入金额的比例分别为91.74%、95.40%、97.44%，占比较高。

（六）公司研发情况

1、正在研发的项目情况

截至报告期期末，公司正在研发的主要项目如下表所示：

研发大类	研发小项	拟达到的目标
应用于多场景的边缘计算网关	基于 TI335X 平台物联网网关	1、基于 Intel 凌动、TI 335X 等多芯片平台，持续进行嵌入式平台开发技术的搭建，抽象出网关产品所适用的平台化模块； 2、持续充实、完善物联网网关所需的嵌入式可靠性技术；
	基于 MT7628 的工业边缘计算网关	

		3、持续完善无线射频抗干扰技术； 4、进一步丰富公司物联网网关产品所支持的工业协议，提升公司物联网网关的适应性； 5、构建以边缘计算网关为核心的智慧城市、智慧交通的解决方案； 6、实现边缘计算网关的接口模块化，可灵活拓展 LoRa、ZigBee、NB-IOT 等射频功能，灵活应对不同场景需求； 7、提升产品 5G 通讯能力，进一步降低整机成本、整体功耗。
物联网及工业控制单元	基于 IMX8M 平台物联网及工业控制设备	1、基于瑞芯微、英特尔、恩智浦、联发科等多品牌、多芯片平台的新发布芯片，持续进行嵌入式平台开发技术的搭建； 2、持续充实、完善物联网控制设备所需的嵌入式可靠性技术； 3、完成多款物联网控制设备的开发，形成不同形态的工业控制单元，满足不同应用场景需求； 4、逐步完成工业控制单元产品下沉入垂直行业应用中。
	基于 IMX8X 平台物联网及工业控制设备	
	基于 Intel atom Apollolake 平台物联网及工业控制设备	
	基于 Intel Tiger lake 平台物联网及工业控制设备	
	基于 MTK 平台物联网及工业控制设备	
	基于 IMX8X Plus 的嵌入式板卡	
	基于 Intel APL E3940 的工业控制板	
	基于 RK3288 的嵌入式主板	
	基于 Intel Elkhart 平台的 3.5 寸主板	
	基于 NXP iMX8M plus 的精准饲喂装置	
高性能低功耗的物联网控制一体机	基于 RK3288 平台物联网及工业一体机控制设备	1、基于物联网及工业控制单元积累的嵌入式平台开发技术，结合无线射频技术、嵌入式可靠性技术，持续进行应用于零售、工业自动化、餐饮等领域的物联网控制一体机产品的开发； 2、形成基于恩智浦、瑞芯微等芯片平台的高性能工控一体机产品； 3、开发搭载谷歌移动服务（GMS）且适配物联网控制一体机的安卓系统，提升客户体验；
	基于 RK3399 的 15.6 寸工业人机交互显示设备	
	基于 RK3566 的工业多媒体盒子	
	基于 RK3399 的 21.5 寸开放式显示设备	
	基于 RK3568 平台的多功能消防显示一体机	

		4、进一步进行软件开发，以支持大数据计算、人工智能与机器视觉等功能。
适用于工业的数据采集与传输设备	物联网数据通讯设备（LTE 通讯技术方向）	1、不断完善基于 ZigBee 通讯传感器设备的产品系列、优化产品体验，从而灵活面对不同应用场景； 2、持续研发基于 4G LTE Band48 专用通信模块技术的数据采集及传输设备，根据不同应用场景进行产品开发形成围绕此技术的解决方案； 3、持续进行工业路由器产品的研发； 4、持续更新 WiFi 蓝牙数据传输模块的规格，应用更先进技术提升产品体验。
	物联网数据温湿度传感器设备	
	基于 MT7628 的工业路由器	
	基于 MT7621 的多功能工业路由器	
	基于单片机方案的数据传输终端	
高性能移动式通信终端设备	基于 RK3326 平台物联网应用计算机	1、基于瑞芯微芯片平台，持续进行嵌入式平台开发技术的搭建，抽象出移动通信端产品所适用的平台化模块； 2、持续充实、完善移动通信终端产品所需的嵌入式可靠性技术； 3、持续完善无线射频抗干扰技术； 4、形成多款适用于复杂场景中多功能不同尺寸的移动通讯设备。
	基于 RK3566 的 7 寸工业平板	
	基于 RK3566 的 7 寸工业平板	
	基于 RK3566 的 8 寸工业平板	
	基于 RK3566 的 7 寸工业移动式计算机	
	基于 RK3566 的 10 寸工业移动式计算机	
	基于 MTK 平台物联网应用计算机	
	8 寸三防加固移动式计算机	
针对于工业通讯设备的操作系统研发	物联网设备的操作系统	1、支持更多的工业现场总线协议，如 IO-Link 等，不断完善工业协议的解析能力，持续优化协议采集用户界面，提高用户友好度； 2、优化边缘计算能力与计算效率，能够同时处理更高的数据并发量； 3、支持对 5G 网络的管理； 4、适配公司的路由器通讯产品，并且裁剪适配无线数据终端产品； 5、完成应用市场的研发，持续更新其中的应用模块。
	物联网网关设备连接软件	
	XOS 云应用管理系统	
	交叉编译工具	
物联网设备管理云平台	移动设备的设备管理平台	1、持续优化移动设备管理平台，实现将任意尺寸、制造商、系统版本的普通显示设备无缝转换为适用
	工业通讯设备的设备管理平台	

		于自助点餐、教学、数字标牌、货品巡检等场景的专用设备； 2、持续优化网关设备及数据管理云平台，提供从边缘到云端的统一物联网架构。实现与任何设备或工业资产的连接、数据读取与分析，并快速构建完动态可视的数据看板； 3、全面引入云原生技术框架，实现微服务、容器化、持续集成/部署/测试能力； 4、实现高可用、高并发的设备消息和 MQTT 消息实时处理； 5.搭载大数据分析、机器学习等功能，拓展云平台业务边界； 6、与物联网智能硬件产品协同，构建多维度，多层次的物联网整体解决方案。
应用于人工智能及机器学习设备的智能模块	基于 MTK8788 平台的 AI 模块	1、开发智能通讯模块产品系列，为客户提供高集成、强性能的紧凑智能模块，并提供软件层面的充分支持，便于用户快速开发硬件产品； 2、实现智能模块的量产，并持续优化软件功能、处理性能和射频性能。

2、研发费用情况

自成立以来，公司高度重视技术研发投入，报告期内研发费用逐年增长，但由于收入大幅增长，研发投入占比有所下降。具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	40,733.81	26,184.49	9,712.23
研发投入	3,114.04	1,854.36	1,355.58
研发投入占收入比	7.64%	7.08%	13.96%

3、合作研发情况

报告期内，发行人不存在与其他单位合作研发的情况。

（七）核心技术人员情况

1、研发人员数量

截至 2021 年 12 月 31 日，公司总人数 267 人，其中研发技术人员 139 人，占公司总人数的比例为 52.06%。核心技术人员为魏波、王成云、杜承贤、张康、王鑫、徐博良等 6 人。

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员共计 6 人，其基本情况介绍详见本招股说明书“第五节/十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”。核心技术人员对公司的贡献情况具体如下：

魏波先生系公司创始人及实际控制人，具有 20 多年嵌入式产品及物联网技术的开发及应用拓展经验，是物联网领域的专家，主要负责公司的战略规划与管理，引领公司持续不断地发展创新。

王成云先生系公司副总经理兼技术研发总监，负责公司嵌入式计算机系统产品的研发及项目管理，主导了公司多款物联网网关、移动通信终端、物联网控制设备的产品及系统研发，带领团队实现产品体系的逐步完善拓展，实现公司整体研发实力夯实及战略规划推进。王成云先生从事物联网及嵌入式相关技术研究逾 20 年，带领团队在物联网核心技术领域申请多项发明专利及软件著作权，为公司积累了大量的核心技术。

张康先生系公司硬件部门经理，负责公司产品的硬件技术研发，承担物联网网关、移动通信终端、物联网控制设备等产品的硬件架构设计及技术路线的规划，负责硬件质量体系规范建设。任职期间获得多项技术专利。

杜承贤先生系公司架构师，是操作系统及工业协议转换领域的技术专家，参与公司操作系统、物联网云平台、协议转换及边缘计算等的技术攻关，其负责主导并完成的工业物联网网关产品以优异性能通过工信部测试。

王鑫先生系公司硬件专家，是物联网无线及射频领域的技术专家，负责产品硬件系统设计及技术攻关，主导完成了 4G LTE Band48 专用通信模块研发及组织解决多项产品在复杂工业应用环境的可靠性及电磁辐射问题。

徐博良先生系公司产品部门经理，参与物联网通信及控制设备、物联网云平台等产品的设计研发，并主导了公司产品体系的搭建与规划，为公司的产品图谱与生态体系建设做出了核心贡献。

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）制度约束与激励

公司与研发人员及全部核心技术人员均签署了保密协议，对上述人员在任职期间及离职的保密义务做了约束性的约定。同时公司制定了保密管理规定、年终奖激励制度，用以约束和激励公司的研发人员。

（2）股权激励

发行人一直注重给予核心技术人员股权激励，其中魏波系公司实际控制人，王成云、张康、杜承贤、王鑫、徐博良等核心技术人员均获得了公司的股权激励。

发行人核心技术人员持股情况参见本招股说明书“第五节/十三/（一）/1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况”。

4、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

最近 2 年，公司核心技术人员无重大不利变化。

（八）发行人技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、发行人保持技术创新的机制

（1）完善的研发体系

公司组建了由项目管理部、产品部、资源管理部、研发硬件部、研发软件部、研发测试部等构成的研发部门，通过制定并完善流程管理文件和指导文件，明确研发人员职能，指导研发人员规范地进行技术研发。

在研发部门外，发行人建立了由销售部、采购部、品质部、生产计划和物料控制部等构成的研发辅助体系，全面支持研发部门的产品研发工作。各部门协调分工，保证产品研发有序开展，提升研发工作效率。

公司制订了一整套完善的研发规章制度，将项目立项、项目管理、经费管理、奖惩制度和激励、人才培养、技术保密、知识产权管理制度精细化，促进公司研发质量和研发水平不断提升。

（2）完善的绩效激励制度

公司注重技术创新发展，针对研发人员和研发成果，除了基本薪酬和福利制度以外，设定了研发成果奖励及绩效考核机制。一是设立了绩效考核机制，主要针对日常技术人员任务执行、工作能力和效率、工作态度等多方面进行考核；二是建立了研发成果奖励制度，使研发人员保持研发积极性，促使公司研究开发工作的不断推进。

（3）持续跟进行业技术新动向

公司始终坚持以技术研发为核心，根据行业共性需求和客户定制需求，可分为前瞻型研发和客户定制型研发两种模式。其中，前瞻型研发模式是基于行业客户的共性需求，以及公司对物联网行业的前瞻性研究，在现有技术基础上完成前瞻性产品的研发。

公司研发人员密切跟进行业技术新动向，一方面，及时掌握下游客户的市场需求，研发可满足市场要求的新产品、新技术；另一方面，关注相关行业新技术、上游芯片新平台的发展情况，将人工智能、边缘计算、云平台管理等新技术应用于物联网通信、控制领域，使产品技术保持领先性。

（4）继续高度重视研发投入

研发是公司持续保持行业竞争力的关键，持续的研发投入是研发工作顺利进行的保障。公司作为物联网嵌入式计算机领域的高新技术企业，将继续高度重视研发投入，提升公司嵌入式计算机平台化开发技术的平台规模，并积极在物联网通信、控制领域进一步进行技术布局，为公司长期稳定发展提供技术支持。

2、发行人技术储备

除已经使用的核心技术以外，公司其他技术储备情况如下：

技术名称	具体情况
工业通讯数据安全传输技术	公司研发掌握多种工业通讯数据传输安全技术，包括数字认证证书，对称加密和非对称加密算法，虚拟专用网络等软件技术，通过不同技术的配合实现，对客户现场往数据中心发送的数据实时加密，保障客户生产过程数据安全。
实时异构数据融合技术	公司掌握工业实时采集已沟通数据融合技术，面对结构化和非结构化的数据，分布在不同自动化或感知硬件设备的离散型数据或者同一设备不同工业通讯协议的数据，可进行多元异构数据融合并集中展示，为客户后续的生产决策、降本增效提供数据支撑。
无线射频传输预失真技术	公司掌握无线射频传输预失真技术，针对远距离的无线信号传输，提前植入预失真因子，从而弥补信号远距离后的失真现象，应用在远距离低功耗的依托广域网技术的数据传输场景中，降低信号失真，提升通信质量。
机器视觉融合边缘计算技术	公司掌握了机器视觉融合边缘计算技术，是将边缘计算技术与机器视觉技术的交叉融合技术。使得边缘设备在资源有限，低功耗要求的条件下，具备机器视觉处理能力，可运行较为复杂的算法，实现边缘设备的高度智能化，从而提高信息处理速度，降低延时，减少数据传输的带宽要求，以及更好的保护边缘数据的隐私，增强其安全性。
物联网云原生设计技术	公司掌握了云原生设计技术，可通过微服务、容器化，开发与运维协同合作等开发公司的云平台产品，以及云部署的其他软件产品。可最大程度上实现云端资源的按需分配与弹性伸缩，以及自动化部署管理，持续迭代与集成，支持公司云平台产品线产品的开发与发展，并提供充分可拓展能力，适应业务的增长。

九、发行人在中国境外进行生产经营的情况

发行人设立了1个美国子公司，主要从事该地区的市场开拓、销售等业务。具体情况参见本招股说明书“第五节/七、发行人控股子公司、参股公司简要情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2020年12月股份公司设立以来，公司按照《公司法》、《证券法》等法律法规、规范性文件的有关规定，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会各专门委员会组成的权责明确、运作规范的法人治理结构，形成了各权力机构、决策机构、监督机构之间相互协调与制衡的治理机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会等权力、决策与监督机构均根据《公司法》、《公司章程》等有关规则行使职权和履行义务，无违法违规情形发生，公司治理不存在重大缺陷。

公司不存在特别表决权股份或类似安排，不存在协议控制架构。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，根据《公司法》等有关规定，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》。其中，《公司章程》规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度；《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

股份公司自设立以来共召开了8次股东大会，相关股东或股东代表出席了公司召开的历次股东大会，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

公司设立董事会作为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。公司已根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《董事会议事规则》。自股份公司设立以来，董事会严格遵循《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等规定规范运行。

股份公司自设立以来共召开了 9 次董事会，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制订公司主要管理制度、公司重大经营决策、关联交易、股东分红回报规划、公司发展战略规划等事项作出了决议。公司董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

监事会作为公司的监督机构，严格按照法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。根据《公司章程》的规定，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。自股份公司设立以来，监事会履行职责情况良好。

股份公司自设立以来共召开了 4 次监事会，对公司董事、高级管理人员的履职行为、财务决算报告、内部控制制度的执行情况等进行了监督、评价。监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，建立了规范的独立董事制度。公司现有独立董事 3 名，占公司董事人数三分之一，其中包括一名会计专业人士。

公司独立董事自任职以来，均遵守有关法律法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》等规章制度，认真履行其工作职能，出席相关会议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表独立意见，对完善公司的法人治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

根据《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等规定，公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件的保管以及公司股东资料的管理等，以及办理信息披露事宜。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的要求认真履行其职责，筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议，确保了公司董事会及其专门委员会、监事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，积极与投资者和监管部门沟通，为公司治理结构的完善和董事会及其专门委员会、监事会和股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

1、专门委员会人员构成

为进一步完善公司治理结构，根据《公司法》、《上市公司治理准则》及《公司章程》等有关规定，公司董事会根据股东大会的决议设立战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。专门委员会是董事会的专门工作机构，对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

根据专门委员会的相关工作细则的规定，专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的组成情况如下：

专门委员会名称	主任委员（召集人）	委员
战略与发展委员会	魏波	魏波、李朝阳、王西
审计委员会	陈旭东	陈旭东、黎海、王西
提名委员会	陈旭东	李朝阳、陈旭东、魏波
薪酬与考核委员会	黎海	黎海、陈旭东、周余蓝心

2、专门委员会运行情况

公司董事会专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》及各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各专门委员会及其委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务，为提高公司治理水平发挥了重要作用。

二、管理层对内部控制制度的自我评估和会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度完整性、合理性和有效性的自我评估意见

公司董事会认为：公司现有内部控制已基本建立健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供基础，能够对公司各项业务活动的正常运作及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供有效的监督。公司内部控制制定以来，各项制度得到了有效的实施。于 2021 年 12 月 31 日，公司完成了内部控制的自我评估，已经建立起的内部控制体系在完整性、合规性、有效性等方面不存在重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司的委托，按照《内部控制审核指导意见》及中国注册会计师执业准则的相关要求，审核了公司管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性作出的认定，出具了《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 2206692 号），认为发行人于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

三、报告期内的合法合规经营情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大处罚。

四、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用和为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的生产设备和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立方面

公司拥有独立的劳动、人事、工资等管理体系，建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定选举或聘任产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司拥有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务核算、独立作出财务决策。公司具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，能够对子公司进行有效的管理和控制。

公司开设了独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司依法独立纳税，不存在与实际控制人或其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立方面

根据《公司法》、《公司章程》等有关规定，公司建立了包括股东大会、董事会、监事会和经营管理层在内的完整的组织架构，设置了销售部、研发部、营运部等职能部门，制定了相应的规章制度，对各部门作了明确分工，各部门负责人由公司按照《公司章程》规定的程序任免。公司的机构设置、日常运作及生产

经营场所等与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司拥有独立的研发、营销、服务、管理体系，拥有独立的经营决策权和实施权，具有直接面向市场独立经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的变化情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人的同业竞争的情况

公司主要从事物联网通信及控制类产品的研发、生产和销售。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人魏波未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

（二）公司与实际控制人控制的其他企业的同业竞争情况

除控制本公司外，实际控制人魏波不存在直接或间接控制的其他企业。

综上，截至本招股说明书签署日，不存在公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况。

（三）发行人控股股东、实际控制人为避免同业竞争而出具的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，实际控制人魏波出具了《避免同业竞争承诺函》，具体承诺内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（十）避免同业竞争承诺”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，截至报告期末，公司主要的关联方及关联关系如下：

（一）公司的控股股东、实际控制人

魏波为公司的控股股东、实际控制人。

（二）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织

序号	关联方	关联关系说明
1	海聚助力	直接持有发行人股份 781.1579 万股，持股比例为 12.68%
2	万创恒拓、万创齐邦 ^{注1}	合计直接持有发行人股份 605.46 万股，合计持股比例为 9.83%
3	苏州邦盛、南京邦盛 ^{注2}	合计直接持有发行人股份 347.07 万股，合计持股比例为 5.63%

注 1：万创恒拓与万创齐邦均为公司员工持股平台，其执行事务合伙人均为王西，构成一致行动关系。

注 2：苏州邦盛、南京邦盛的实际控制人均为郇翀，构成一致行动关系。

（三）董事、监事和高级管理人员

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员名单如下：

序号	关联方	关联关系说明
1	魏波	发行人董事长、总经理
2	王西	发行人董事、副总经理
3	周余蓝心	发行人董事
4	谭胜	发行人董事
5	邱玉芳	发行人董事
6	郭小鹏	发行人董事
7	黎海	发行人独立董事
8	陈旭东	发行人独立董事
9	李朝阳	发行人独立董事
10	付旭	监事会主席
11	帅洁莉	监事
12	朱静	职工代表监事
13	王成云	副总经理
14	沈宇	财务总监、董事会秘书

报告期内，付旭曾担任公司董事，于 2020 年 12 月辞去董事职务，后担任公司监事（公司股份改制时）；周余蓝心曾担任公司监事，于 2020 年 2 月辞去监事职务，后于 2020 年 3 月担任公司董事；宋昌英曾担任公司独立董事，于 2022 年 2 月辞去独立董事职务。

（四）与前述关联自然人关系密切的家庭成员

发行人的其他关联自然人包括控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人股东以及发行人董事、监事、高级管理人员之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）。

（五）控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响的其他企业

除发行人及其子公司以外，公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员不存在控制或实施重大影响的其他企业。

（六）直接持股 5%以上股东直接或间接控制的其他法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，其他直接持股 5%以上股东不存在直接或间接控制的其他法人或其他组织。

（七）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接/间接控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的其他法人或组织

关联方名称	关联关系
万创齐邦	公司董事、副总经理王西任该企业执行事务合伙人
万创恒拓	公司董事、副总经理王西任该企业执行事务合伙人
万创思远	公司董事、副总经理王西任该企业执行事务合伙人
南京邦盛投资管理有限公司	公司董事郭小鹏持股 21.54%，并担任董事、副总经理
江苏沿海创新资本管理有限公司	公司董事郭小鹏担任该企业副总经理
江苏千米网络科技股份有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
浩德科技股份有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
江苏斑马软件技术有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
南京博兰得电子科技有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
江苏奇纳新材料科技有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
南京典格通信科技有限公司	公司董事郭小鹏任职董事的企业
上海携益信息技术有限公司	公司董事郭小鹏持股 23%，并任执行董事，于 2008 年 3 月被吊销
上海剑桥科技股份有限公司	公司董事郭小鹏曾担任该企业董事，于 2021 年 7 月离职
合肥新汇成微电子股份有限公司	公司董事郭小鹏曾担任该企业董事，于 2021 年 3 月离职

江苏汇成光电有限公司	公司董事郭小鹏曾担任该企业董事，于 2020 年 8 月离职
苏州海光芯创光电科技股份有限公司	公司董事郭小鹏曾担任该企业董事，于 2020 年 12 月离职
江苏建金科技发展有限公司	公司董事郭小鹏曾担任该企业董事，于 2021 年 11 月离职
南京创骥贸易有限公司	公司董事郭小鹏之配偶陈丽丝持股 95%，并担任该企业执行董事、总经理
北京海聚助力投资管理有限公司	公司董事邱玉芳持有该企业 49%股权，并任执行董事、总经理
中孵芳晟（北京）科技服务有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
鸿纳（东莞）新材料科技有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
苏州天普光电科技有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
北京奇天大胜网络科技有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
新图画（北京）教育科技有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
辽宁希思腾科信息技术有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业
北京首旅无线科技有限公司	公司董事邱玉芳任职董事的企业，于 2002 年 12 月被吊销
珠海云洲智能科技股份有限公司	公司董事邱玉芳曾担任该企业董事，于 2020 年 11 月离职
鼎诚人寿保险有限责任公司	公司董事邱玉芳曾担任该企业董事，于 2019 年 6 月离职
贵阳成创合力创业投资管理企业（有限合伙）	公司董事谭胜持股 20%，并任该企业执行事务合伙人
成都成创引力投资管理企业（有限合伙）	公司董事谭胜持股 20%，并任该企业执行事务合伙人
成创智联	公司董事谭胜任该企业执行事务合伙人
成都科技创新投资集团有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
成都红土创新投资管理有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业

成都鲁信蓉蓉股权投资基金管理有限公司	公司董事谭胜任职总经理的企业
成都成创汇智创业投资有限公司	公司董事谭胜任职总经理的企业
西科农业集团股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
长春通视光电技术有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
勤智数码科技股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
四川川大华西药业股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
成都泰格尔航天航空科技有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
成都柏奥特克生物科技股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
中发天信（北京）航空发动机科技股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
四川观想科技股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业，于 2022 年 3 月离职
成都华高药业有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
成都生物城股权投资基金管理有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
成都华西康健生物工程有限公司	公司董事谭胜任职曾担任该企业董事，于 2019 年 4 月离职
成都宏科电子科技有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
广州奥翼电子科技股份有限公司	公司董事谭胜任职董事的企业
泸州万通利源山桐子种植有限公司	公司独立董事黎海持有该企业 40% 股权，并担任执行董事
四川赛狄信息技术股份公司	公司独立董事黎海任职独立董事的企业
Ruiwen Technology(HK) Limited	公司独立董事李朝阳及其配偶曹宏合计持有该公司 100% 股权
重庆睿恩光电子有限责任公司	公司独立董事李朝阳间接控制该企业，并担任董事长，其兄弟李向阳任该公司董事，兄弟李艳阳任该公司董事

睿恩光电有限责任公司	公司独立董事李朝阳间接控制该企业，并担任董事长，其配偶曹宏任该公司董事，兄弟李艳阳任该公司董事
深圳市东彦通信科技有限公司	公司独立董事李朝阳间接控制该企业，其配偶曹宏任该公司董事长，兄弟李向阳任该公司董事，兄弟李艳阳任该公司董事
东莞睿恩科技有限公司	公司独立董事李朝阳之兄弟李向阳任该公司执行董事
海南睿懿科技有限公司	公司独立董事李朝阳之兄弟李向阳任该公司执行董事、总经理
美国加州兴阳科技有限公司 (Xinyang Incorporated)	公司独立董事李朝阳任该公司董事长，李朝阳及其配偶曹宏合计持有该公司 100%股权
四川飞阳科技有限公司	公司独立董事李朝阳担任该企业副董事长
四川飞阳科技有限公司广州研发中心	公司独立董事李朝阳任该单位负责人，该单位目前为吊销状态
中禾飞阳科技有限公司	公司独立董事李朝阳任该公司董事
攀枝花市仁和区脚板铺古法浴足堂	公司独立董事李朝阳之兄弟李向阳投资的个体工商户
攀枝花市仁和区天实酒行	公司独立董事李朝阳之兄弟李艳阳投资的个体工商户
成都市智信企业管理有限公司	公司原独立董事宋昌英持有该企业 60%股权，并担任执行董事兼总经理，该企业于 2009 年 3 月被吊销
青羊区锦运日用品经营部	公司原独立董事宋昌英投资的个体工商户，该企业于 2021 年 11 月注销
成都慧骏科技有限公司	公司原独立董事宋昌英及其配偶谭天慧合计持有该企业 100%出资额，谭天慧担任该企业执行董事兼总经理
成都汇文企业管理有限责任公司	公司原独立董事宋昌英之配偶谭天慧持有该企业 90%股权，宋昌英之兄弟宋昌富曾任该企业执行董事兼总经理

成都惠风广告有限公司	公司原独立董事宋昌英之配偶谭天慧持有该企业 35%股权，并担任该企业总经理，该公司于 2006 年 3 月被吊销
成都市智培科技有限责任公司	公司原独立董事宋昌英之配偶谭天慧及姐妹宋昌凤曾合计持有该企业 100%股权，宋昌凤曾任该企业执行董事兼总经理，该企业已于 2019 年 8 月注销

注：上表所列企业控制的下属单位均为发行人的关联方。

（八）公司的子公司

报告期内，发行人控股子公司包括：

序号	关联方名称	与发行人的关系
1	天津万创	全资子公司，发行人持有其 100%股权
2	美国万创	全资子公司，发行人持有其 100%股权
3	万创智造	全资子公司，发行人持有其 100%股权
4	成都泰来腾达	曾为公司的控股子公司，于 2019 年 3 月 27 日注销

八、关联交易

公司具有独立、完整的业务体系，对实际控制人及其他关联方不存在依赖关系，报告期内公司存在以下关联交易：

（一）经常性关联交易

1、向关联方支付报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬（包括独立董事津贴）的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	376.35	261.73	217.08

（二）偶发性关联交易

1、采购关联方专利

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
魏强	采购专利	-	44.30	-

（1）关联专利采购的原因及背景

因实际控制人魏波之弟魏强拟计划到美国定居，有意愿出售其拥有的液体测量类、空气净化类等 4 项国内专利。其中，液体测量类专利符合公司物联网通信设备的要求，可有效拓展公司在工业物联网领域的应用维度，专利相关技术点与设计思路已应用在公司物联网通信设备研发项目中；空气净化类专利则满足公司为布局车载物联网应用领域而丰富产品线的要求。因此，公司基于现有业务发展和技术储备需求，与魏强协商一致，购买其拥有的该 4 项专利。

上述转让的专利权具体情况如下：

序号	专利名称	专利类别	专利号
一、液体测量类专利			
1	液体质量流测量装置	发明	2013100940493
2	液体质量流测量装置	实用新型	201320133586X
二、空气净化类专利			
3	一种空气净化装置	发明	2013100637640
4	车载空气净化装置	实用新型	2013202305965

（2）专利收购的过程和履行程序

2020 年 5 月 9 日、2020 年 11 月 26 日，发行人与魏波之弟魏强分别签订了《专利权转让协议书》及《补充协议》，约定魏强将其所持有的四项专利权最终以人民币 44.30 万元的价格转让给公司。

2022 年 3 月 25 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，就上述关联交易进行确认。

（3）关联专利采购的作价公允性

根据 2021 年 10 月 28 日北京中天华资产评估有限责任公司出具的“中天华资评报字[2021]第 10969 号”《成都万创科技股份有限公司拟了解资产价值所涉及的专利所有权评估项目资产评估报告》（以下简称“专利评估报告”），以 2020 年 5 月 9 日为评估基准日，上述魏强转让给公司的四项专利权评估价值为 49.16 万元。本次专利权转让的价格经双方协商一致，作价 44.30 万元，未高于《专利评估报告》认定的公允价值，关联交易价格公允、合理。

2、销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四川观想科技股份有限公司	销售商品	1.24	-	-

注：发行人董事谭胜已于 2022 年 3 月不再担任该关联公司董事。

3、关联资金拆借

报告期内，发行人及其子公司与关联方发生的资金拆借往来明细及利息情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	备注
资金拆入				
魏波	150.00	2018/12/16	2020/11/20	借款利率 4.35%/年
	美元 4.70	2015/10/1	2020/3/3	借款利率 5.56%/年

报告期内，发行人与实际控制人魏波发生的资金拆借行为主要是为满足发行人及其子公司经营资金的周转需求，由魏波向发行人、美国万创提供了借款资金支持，有助于发行人经营业务的开展，具有必要性及合理性。上述拆借款项及利息已于 2020 年偿还完毕，截至报告期末，公司不存在关联方资金拆入情况。

报告期内，公司不存在关联方资金拆出情况。

公司自整体变更为股份有限公司至今，未再发生资金拆借情形。公司已建立、健全严格的资金管理相关内部控制制度，切实加强内部审计管理，防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金占用情形的发生。上述资金拆借经公司 2022 年第三次临时股东大会予以确认。

4、关联担保

报告期内，发行人存在主债务已履行完毕的关联方担保，具体情况如下：

1) 关联方提供担保

报告期内，关联方对发行人提供担保的具体情况如下：

单位：万元

担保人	担保权人	担保债务发生期间	担保是否已履行完毕	贷款金额
王西	成都银行科技支行	2018/3/15-2019/3/8	是	500.00
		2019/5/22-2020/4/27	是	500.00
		2019/9/23-2020/9/11	是	350.00
		2020/5/28-2021/5/13	是	150.00
		2020/5/28-2021/5/13	是	500.00
	交通银行成都科技支行	2021/12/22-2022/12/13	否	500.00
		2021/12/17-2022/12/9	否	500.00
魏波	中国银行高新区支行	2019/8/26-2020/7/26	是	200.00
		2019/8/30-2020/8/30	是	300.00
		2019/9/27-2020/9/23	是	500.00
	中国银行高新区支行	2018/4/09-2019/3/09	是	200.00
		2018/8/14-2019/8/14	是	500.00
魏波、袁晓庆	交通银行科技支行	2019/6/28-2020/6/26	是	700.00

注：袁晓庆系魏波妻子。

2) 关联方提供反担保

报告期内，关联方就担保机构基于为发行人担保所承担的保证责任而向担保机构提供反担保，具体情况如下：

单位：万元

担保人	债权人	担保机构	担保债务发生期间	主债务是否已经履行完毕	贷款金额
王西	成都银行科技支行	成都中小企业融资担保	2019/5/22-2020/4/27	是	500.00
		有限责任公司	2018/3/15-2019/3/8	是	500.00
		成都高投融资担保有限公司	2019/9/23-2020/9/11	是	350.00
			2020/5/28-2021/5/13	是	500.00
			2020/5/28-2021/5/13	是	150.00
			2020/11/11-2021/9/20	是	350.00
	中国银行高新区支行	成都中小企业融资担保有限责任公司	2019/8/30-2020/8/30	是	300.00
			2019/9/27-2020/9/23	是	500.00
	交通银行成都科技支行		2019/6/28-2020/6/26	是	700.00
	中国银行高新区支行		2020/9/21-2021/9/21	是	300.00
			2020/9/24-2021/9/24	是	500.00
			2018/8/14-2019/8/14	是	500.00
			2018/6/20-2019/6/20	是	500.00
	交通银行成都科技支行		成都高投融资担保有限公司	2021/12/22-2022/12/13	否
		2021/12/17-2022/12/9	否	500.00	
	魏波	成都银行科技支行	成都中小企业融资担保	2018/3/15-2019/3/8	是
有限责任公司			2019/5/22-2020/4/27	是	500.00
成都高投融资担保有限公司			2019/9/23-2020/9/11	是	350.00
			2020/5/28-2021/5/13	是	150.00
			2020/5/28-2021/5/13	是	500.00
中国银行高新区支行		成都中小企业融资担保	2019/8/30-2020/8/30	是	300.00
		有限责任公司	2019/9/27-2020/9/23	是	500.00

			2018/8/14-2019/8/14	是	500.00
			2018/6/20-2019/6/20	是	500.00
			2019/6/27-2020/6/26	是	700.00
魏东、蒋宏	中国银行高新区支行	成都中小企业融资担保有限责任公司	2018/8/14-2019/8/14	是	500.00
			2018/6/20-2019/6/20	是	500.00
			2020/9/21-2021/9/21	是	300.00
			2020/9/24-2021/9/24	是	500.00
			2019/8/30-2020/8/30	是	300.00
			2019/9/27-2020/9/23	是	500.00
	交通银行成都科技支行		2019/6/28-2020/6/26	是	700.00

注：魏东系魏波弟弟，蒋宏系魏东妻子。

报告期内，发行人实际控制人、董事、高级管理人员及其近亲属等关联方为发行人提供担保，主要系为发行人日常经营流动性借款需要提供借款担保、反担保及增信，有助于发行人经营业务的开展，具有必要性及合理性。上述相关借款合同和担保合同履行正常，不存在违约情况。

（三）关联往来余额

单位：万元

关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1、其他应收款			
王西	-	-	5.76
2、其他应付款/一年以内到期的非流动负债			
魏波	26.16	24.77	215.01

注 1：2019 年末公司其他应收王西款项为员工备用金；

注 2：2019 年末形成的其他应付款余额包括：1）报告期前发行人向魏波拆入人民币 150 万元及其利息；2）报告期前发行人向魏波拆入 4.7 万美元及其利息；3）公司代收归属于个人（魏波）部分的“蓉漂计划”政府补助。2020 年末、2021 年末形成的其他应付

余额，系公司代收归属于个人（魏波）部分的“蓉漂计划”政府补助。

（四）报告期内关联交易简要汇总表

单位：万元

类别	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	关键管理人员报酬	376.35	261.73	217.08
偶发性关联交易	关联方专利采购	-	44.30	-
	销售商品、提供劳务	1.24		
	关联资金拆入	拆入	-	-
		归还	159.56	-
			美元 5.86	-
	关联资金拆出	拆出	-	-
		归还	-	-
	关联方担保	详见本节“（二）偶发性关联交易”之“4、关联担保”		
	关联方股权收购	-	-	-

（五）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间进行的关联交易遵循平等、自愿、等价、有偿原则，按照市场价格定价，交易价格公允、交易行为合理，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

（六）规范关联交易的承诺

公司《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公正、公开、公平的原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

为了规范和减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人魏波，董事、监事、高级管理人员以及持有发行人 5%以上股份的股东海聚助力、万创恒拓、万创齐邦、苏州邦盛、南京邦盛作出了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体承

诺内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（九）规范和减少关联交易承诺”。

九、报告期内关联交易决策程序及独立董事意见

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》中规定了股东大会、董事会在审议关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序。

公司于 2022 年 3 月 10 日召开的第一届董事会第八次会议、以及于 2022 年 3 月 25 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司报告期关联交易事项的议案》，关联股东、关联董事回避了表决，决议确认公司关联交易的必要性，定价公允且程序完整。

公司独立董事对上述关联交易情况进行了审核，对履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。公司独立董事认为：

“公司报告期内（2019 年至 2021 年）的关联交易是保证公司正常生产经营所必需的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司报告期内发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。关联董事予以回避，公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《公司法》和公司章程的有关规定。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计。毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2206649 号）。

投资者若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、报告期合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
货币资金	116,402,091.88	102,435,113.32	54,440,453.48
交易性金融资产	-	-	447,174.42
应收账款	101,424,378.56	59,036,076.50	18,555,958.96
应收款项融资	-	52,000.00	-
预付款项	5,301,441.30	3,938,324.24	2,135,813.96
其他应收款	5,379,517.83	1,916,767.80	1,889,311.99
存货	128,462,918.99	63,156,654.87	32,959,481.74
其他流动资产	4,089,595.33	3,069,361.28	1,649,489.76
流动资产合计	361,059,943.89	233,604,298.01	112,077,684.31
长期股权投资	-	-	-
固定资产	1,063,313.03	696,317.92	720,378.76
使用权资产	8,226,293.50	-	-
无形资产	552,845.45	646,403.47	-

长期待摊费用	1,636,551.69	1,286,533.20	755,833.68
递延所得税资产	1,875,047.08	1,389,557.91	1,336,250.58
非流动资产合计	13,354,050.75	4,018,812.50	2,812,463.02
资产总计	374,413,994.64	237,623,110.51	114,890,147.33

合并资产负债表（续）

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
短期借款	20,000,000.00	20,000,000.00	25,500,000.00
应付票据	6,556,455.50	-	-
应付账款	41,916,198.16	69,314,664.42	17,570,176.51
预收款项	-	-	8,769,998.59
合同负债	4,366,442.88	8,091,536.36	-
应付职工薪酬	8,959,127.05	5,514,571.15	4,051,287.98
应交税费	3,285,506.94	2,914,867.46	413,467.64
其他应付款	10,367,657.42	6,161,617.66	1,183,645.77
一年内到期的非流动负债	2,492,893.71	-	1,569,056.25
其他流动负债	1,887,474.71	1,651,410.76	780,265.22
流动负债合计	99,831,756.37	113,648,667.81	59,837,897.96
租赁负债	5,497,326.57	-	-
预计负债	634,865.27	534,230.54	335,870.97
递延收益	-	40,437.95	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	6,132,191.84	574,668.49	335,870.97
负债合计	105,963,948.21	114,223,336.30	60,173,768.93
股本	61,599,999.00	56,000,000.00	6,843,180.16
资本公积	161,758,698.70	67,184,235.58	43,757,921.36
其他综合收益	-871,366.84	-566,313.14	264,355.26
盈余公积	5,576,891.05	613,712.60	926,973.80
未分配利润	40,385,824.52	168,139.17	2,923,947.82
归母股东权益合计	268,450,046.43	123,399,774.21	54,716,378.40

少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	268,450,046.43	123,399,774.21	54,716,378.40
负债和股东权益总计	374,413,994.64	237,623,110.51	114,890,147.33

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	407,338,083.40	261,844,906.39	97,122,338.55
减：营业成本	284,618,240.07	173,359,186.13	60,822,703.63
税金及附加	328,080.21	284,257.72	119,862.98
销售费用	19,751,132.70	13,573,562.49	12,181,048.02
管理费用	16,920,297.99	12,006,867.73	10,300,845.98
研发费用	31,140,388.64	18,543,617.34	13,555,758.10
财务费用	3,474,333.09	10,619,533.38	96,230.06
其中：利息费用	910,878.66	886,710.43	831,326.51
利息收入	551,673.24	172,894.47	174,008.75
加：其他收益	2,341,759.65	2,960,946.05	2,650,080.25
投资收益（损失以“-”号填列）	-	281,762.00	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	45,668.07
信用减值损失	-1,283,324.68	-584,100.88	-129,233.83
资产减值损失	-3,270,104.75	-3,766,965.73	-1,999,436.75
资产处置收益	-	-	-
二、营业利润	48,893,940.92	32,349,523.04	612,967.52
加：营业外收入	279,363.74	40,423.63	33,799.28
减：营业外支出	6,490.25	43,507.39	18,479.91
三、利润总额	49,166,814.41	32,346,439.28	628,286.89
减：所得税费用	3,985,950.61	3,661,700.37	-445,427.84
四、净利润	45,180,863.80	28,684,738.91	1,073,714.73
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	45,180,863.80	28,684,738.91	1,073,714.73

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）	45,180,863.80	28,684,738.91	1,073,714.73
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-305,053.70	-830,668.40	186,541.95
外币财务报表折算差额	-305,053.70	-830,668.40	186,541.95
六、综合收益总额	44,875,810.10	27,854,070.51	1,260,256.68
归属于母公司股东的综合收益总额	44,875,810.10	27,854,070.51	1,260,256.68
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.74	0.51	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	0.74	0.51	不适用

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	366,017,841.02	217,793,254.65	102,851,959.35
收到的税费返还	28,533,464.65	14,654,149.02	10,826,454.20
收到其他与经营活动有关的现金	8,784,044.79	9,414,301.80	3,261,190.71
经营活动现金流入小计	403,335,350.46	241,861,705.47	116,939,604.26
购买商品、接受劳务支付的现金	413,230,770.40	171,280,019.60	73,651,001.26
支付给职工以及为职工支付的现金	46,284,441.58	30,748,039.00	21,994,050.97
支付的各项税费	4,453,835.49	1,433,115.58	319,692.75
支付其他与经营活动有关的现金	18,687,782.43	11,140,318.69	12,366,706.52
经营活动现金流出小计	482,656,829.90	214,601,492.87	108,331,451.50
经营活动产生的现金流量净额	-79,321,479.44	27,260,212.60	8,608,152.76
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	728,936.42	-

取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	-	728,936.42	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,558,369.09	1,738,626.09	865,530.32
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,558,369.09	1,738,626.09	865,530.32
投资活动产生的现金流量净额	-1,558,369.09	-1,009,689.67	-865,530.32
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	95,000,000.00	37,672,150.00	-
取得借款收到的现金	20,000,000.00	20,000,000.00	25,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	115,000,000.00	57,672,150.00	25,500,000.00
归还股东投资	-	-	-
偿还债务支付的现金	20,000,000.00	25,500,000.00	17,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	516,840.12	1,024,823.96	887,129.36
支付的租赁款	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	4,984,827.21	3,153,931.76	578,113.21
筹资活动现金流出小计	25,501,667.33	29,678,755.72	18,465,242.57
筹资活动产生的现金流量净额	89,498,332.67	27,993,394.28	7,034,757.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,207,961.08	-6,249,257.37	1,467,187.32

五、现金及现金等价物净增加额	7,410,523.06	47,994,659.84	16,244,567.19
加：期初现金及现金等价物余额	102,435,113.32	54,440,453.48	38,195,886.29
六、期末现金及现金等价物余额	109,845,636.38	102,435,113.32	54,440,453.48

二、审计意见

（一）注册会计师审计意见

公司聘请毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计。毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2206649 号），发表审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了成都万创 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 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

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为对报告期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，发行人会计师不对这些事项单独发表意见。

收入的确认	
关键审计事项	审计中的应对
于 2019 年度、2020 年度及 2021 年度（以下简称“报告期”），发行人销售商品取得的营业收入分别为人民币 89,663,799.68 元、人民币 255,400,328.13 元及人民币 404,492,821.59 元，占营业收入	与评价销售收入确认相关的审计程序中包括以下程序： 1、了解和评价与销售商品收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计、执行及运行有效性； 2、查阅报告期内主要客户的工商登记等资料或可获得的相关公开信息，了解客户的行业地位、财务状况等，以检查客户的存在性并识别是否存在异常情况；

比例分别为 92.32%，97.54% 及 99.30%。 于 2019 年度，发行人以相关商品所有权上的主要风险和报酬转移作为销售商品收入确认时点的判断标准。 自 2020 年 1 月 1 日起，发行人执行《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），在相关商品控制权转移时确认销售商品收入。 由于销售商品收入是万创科技的关键业绩指标之一，且销售商品收入确认的时点因合同条款的不同而有所区别，同时存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵销售商品收入的固有风险，我们将销售商品收入确认识别为关键审计事项。	3、选取客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，境外客户通过视频访谈，询问其与万创科技的业务往来情况，关注是否存在异常情况； 4、选取销售合同或订单，识别并检查主要交易条款，评价万创科技销售商品收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求； 5、选取报告期内记录的销售商品收入，核对至相关的合同或订单、出库单、报关单、货运提单、客户签收记录、销售发票等支持性文件，以评价销售商品收入是否按照万创科技的会计政策予以确认； 6、选取样本，对报告期内的交易金额及于资产负债表日的应收账款余额执行函证程序； 7、选取临近资产负债表日前后的销售交易，检查相关支持性文件，以评价相关销售商品收入是否已记录于恰当的会计期间； 8、检查资产负债表日后是否存在销售商品退回，如存在退回，则检查相关支持性文件，以评价相关销售商品收入是否已记录于恰当的会计期间；及 9、选取符合特定风险标准的销售商品收入会计记录，检查相关支持性文件。
--	--

（三）财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素，选择 2019 年度采用收入 1%、2020 年度及 2021 年度采用税前利润的 5%作为重要性水平。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础编制财务报表，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于招股说明书本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。同

时，按照证监会《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（2014 年修订）》规定，列报和披露了报告期相关财务信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围及变化情况如下：

子公司	是否纳入合并财务报表范围			变化情况
	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31	
天津万创	是	是	是	-
Vantron Technology Inc.	是	是	是	-
万创智造	是	否	否	2021 年新设
泰来腾达	否	否	否	2018 年公司已收回全部投资资金，该公司 2019 年初注销

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（“新收入准则”）。新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》（统称“原收入准则”）。本公司在申报期内，自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日执行原收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

1、2020 年 1 月 1 日之前适用的会计政策

收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入公司并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

（1）销售商品收入

当同时满足上述收入的一般确认条件以及下述条件时，公司确认销售商品收入：

①公司将商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方；

②公司即没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对出售的商品实施有限控制。

公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

（2）提供定制化解决方案服务

公司在相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定提供服务收入金额。

公司为客户提供产品定制化解决方案服务，在交付定制化解决方案并取得客户验收确认时为收入确认时点。

（3）利息收入

利息收入是按借出货币资金的时间和实际利率计算确定的。

2、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。单独售价，是指公司向客户单独销售商品或提供服务的价格。单独售价无法直接观察的，公司综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

附有质量保证条款的合同，公司对其所提供的质量保证的性质进行分析，如果质量保证在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务，公司将其作为单项履约义务。否则，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认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，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，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。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利；

（2）公司已将该商品的实物转移给客户；

（3）公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

（4）客户已接受该商品或服务。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断公司从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商

品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额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。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

3、收入确认的具体方法

公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

（1）销售商品

公司将商品按照合同或订单的规定运至约定交货地点，由购买方或其指定的收货方取得货物且达到控制权转移时点后确认收入。公司给予客户的信用期根据客户的信用风险特征确定，与行业惯例一致，不存在重大融资成分。

①内销收入

内销收入的确认为客户收到货物并验收或验收期满时确认收入。

②外销收入

外销收入依据合同约定的相应贸易政策确认收入，公司主要的贸易政策有FCA、FOB、EXW等，上述贸易政策确认收入时点情况如下：

贸易政策	确认时点
FCA	货交承运人并办理报关
FOB	报关完成
EXW	货交承运人

（2）提供定制化解决方案服务

公司为客户提供产品定制化解决方案服务，在交付定制化解决方案并取得客户验收确认时为收入确认时点。

（二）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

2、实施股份支付计划的相关会计处理

公司以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，公司在等待期内的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本公积。

对于在等待期内取消的所授予的权益工具或结算的所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额。

（三）金融工具

公司的金融工具包括货币资金、除长期股权投资以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款及股本等。

（1）金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

在初始确认时，金融资产及金融负债以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司按照根据收入政策中的确定交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

①公司金融资产的分类

公司通常根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，在初始确认时将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

i 公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

ii 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

i 公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

ii 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

②公司金融资产的后续计量

i 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

ii 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

iii 以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

与财务报表期间内，公司仅包括以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- ①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- ②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

金融资产转移整体满足终止确认条件的，公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

- i 被转移金融资产在终止确认日的账面价值；
- ii 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）之和。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（6）减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值会计处理并确认损失准备。

公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收账款外，公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具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：

- i 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或
- ii 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具有较低的信用风险：如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

信用风险显著增加：公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- i 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- ii 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- iii 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- iv 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约：

- i 借款人不大可能全额支付其对公司的欠款，该评估不考虑公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；或
- ii 金融资产逾期超过 90 天。

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- i 发行方或债务人发生重大财务困难；
- ii 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

iii 公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

iv 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

v 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

②预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

③核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到公司催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（7）权益工具

公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

（四）存货

（1）存货的分类和成本

存货包括原材料、在产品、半成品、产成品。

存货按成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和按照适当比例分配的生产制造费用。

（2）发出存货的计价方法

发出存货的实际成本采用加权平均法计量。

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按存货类别计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

（4）存货的盘存制度

公司存货盘存制度为永续盘存制。

（五）固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指公司为生产商品或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为公司提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，公司分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入公司时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

（2）固定资产的折旧方法

公司将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非固定资产符合持有待售的条件。

各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

类别	使用寿命	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5 年	5%	19.00%
办公设备	3 年	0%	33.33%
运输工具	4 年	5%	23.75%

公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

（3）固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，公司会予以终止确认。

- i 固定资产处于处置状态；
- ii 该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

（六）长期待摊费用

长期待摊费用在受益期限内分期平均摊销。公司长期待摊费用主要为经营租入固定资产改良支出，摊销年限为 4-5 年。

（七）除存货及金融资产外的其他资产减值

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括：固定资产、使用权资产、无形资产、长期股权投资、长期待摊费用等。

公司对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，公司至少每年对尚未达到可使用状态的无形资产估计其可收回金额。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

（八）预计负债

如果与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能导致经济利益流出公司，以及有关金额能够可靠地计量，则公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 1、或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 2、或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（九）租赁

财政部于 2018 年修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“原租赁准则”），并颁布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》（简称“新租赁准则”）；于 2020 年、2021 年分别颁布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》和《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》（统称“疫情相关租赁规定”）。

公司在申报期内，自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日执行原租赁准则，自 2020 年 1 月 1 日起执行疫情相关租赁规定，自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

1、原租赁准则

公司租入资产为经营租赁。租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、新租赁准则

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司进行如下评估：

i 合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定，并且该资产在物理上可区分，或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能，从而使客户获得因使用该资产所产生的几乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权，则该资产不属于已识别资产；

ii 承租人是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益；

iii 承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产按照成本进行初始计量，包括租赁负债的初始计量金额、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额），发生的初始直接费用以及为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，发生下列情形的，公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

- i 根据担保余值预计的应付金额发生变动；
- ii 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- iii 公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，公司将剩余金额计入当期损益。

公司已选择对短期租赁（租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

（十）政府补助

政府补助是公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，但不包括政府以投资者身份向本公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，公司将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助，如果用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，本公司将其确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

如公司取得政策性优惠贷款贴息，则需区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况，并根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第 13 条及第 14 条描述公司对于政策性优惠贷款贴息的相关会计政策。

（十一）外币业务和外币报表折算

公司收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币，其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率的近似汇率折合为人民币。即期汇率的近似汇率是按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的当期平均汇率。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算。

对境外经营的财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益中列示。

（十二）会计政策或会计估计变更

1、重要会计政策变更及影响

2019 年，财政部修订企业财务报表格式。

2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

上述事项导致的会计政策变更，除涉及的报表项目列报调整外，对公司的财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

2、公司报告期内无重要会计估计变更事项。

3、公司报告期内无重要前期差错更正事项。

五、报告期内适用的主要税种及税率、执行的主要税收政策

（一）主要税种及税率

1、境内公司

税种	计税依据	税率
增值税	销售产品、提供劳务产生的增值额	16%、13%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税和当期免抵的增值税税额计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税和当期免抵的增值税税额计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税和当期免抵的增值税税额计征	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

2018 年 4 月 30 日至 2019 年 3 月 31 日销售货物收入按 16% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；2019 年 3 月 31 日之后销售货物收入按 13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。

其中，合并范围内各纳税主体的企业所得税税率情况：

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万创科技	15%	15%	15%
天津万创	20%	20%	20%

万创智造	25%	-	-
------	-----	---	---

2、境外子公司

公司境外子公司 Vantron Technology Inc.注册于美国加利福尼亚州，2019 年度、2020 年度及 2021 年度适用的联邦企业所得税税率为 21%，适用加利福尼亚州企业所得税税率 8.84%。

（二）税收优惠政策

1、高新技术企业税收优惠

2018 年 9 月 14 日，经四川省科学技术厅、四川省财政厅及国家税务总局四川省税务局批准（GR201851000513），公司被认定为高新技术企业，2021 年 12 月 15 日，经四川省科学技术厅、四川省财政厅及国家税务总局四川省税务局批准（GR202151003713），公司继续被认定为高新技术企业。2018 年度至 2021 年度，公司适用 15%的企业所得税优惠税率。

2、小微企业税收优惠

根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12 号）、《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《财政部 税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号）的规定，具体所得税优惠情况如下：

文号	年应纳税所得额	减免比例	优惠税率	适用期间
财税〔2019〕13 号	≤100 万元	25%	20%	2019 年-2020 年
	>100 万元，≤300 万元	50%	20%	
财税〔2021〕12 号	≤100 万元	12.5%	20%	2021 年-2022 年

报告期内，天津万创适用上述企业所得税优惠政策。

（三）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受上述企业所得税的税收优惠政策而直接减免的所得的税费用占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
享受税收优惠税率而减免的所得税费用	298.03	244.12	-
当期利润总额	4,916.68	3,234.64	62.83
占 比	6.06%	7.55%	-

报告期内，公司税收优惠金额占利润总额比例较低，公司经营业绩对税收优惠不存在依赖。

六、非经常性损益

发行人会计师对公司报告期非经常性损益进行了鉴证，并出具了《非经常性损益明细表的专项说明》（毕马威华振专字第 2201265 号）。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（1）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	234.18	316.09	279.01
（2）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
（3）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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；	-	28.18	4.57

（4）除上述各项之外的其他营业外收入和支出：	27.29	-0.31	1.53
小计	261.46	343.96	285.11
所得税影响金额	39.22	51.59	42.77
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	222.24	292.37	242.34
归属于母公司股东的净利润	4,518.09	2,868.47	107.37
占比	4.92%	10.19%	225.70%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,295.84	2,576.11	-134.97

公司的非经常性损益项目主要包括政府补助。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 242.34 万元、292.37 万元、222.24 万元。

七、对持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素

对发行人持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素，详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）	3.62	2.06	1.87
速动比率（倍）	2.33	1.50	1.32
资产负债率（合并）	28.30%	48.07%	52.38%
资产负债率（母公司）	27.00%	47.22%	50.86%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.36	2.20	8.00
项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	5.08	6.75	5.89
存货周转率（次/年）	2.97	3.61	2.11
息税折旧摊销前利润（万元）	5,351.21	3,381.87	171.00

归属于发行人股东的净利润（万元）	4,518.09	2,868.47	107.37
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,295.84	2,576.11	-134.97
研发投入占营业收入的比例	7.64%	7.08%	13.96%
每股经营活动产生的现金流量（元）	-1.29	0.49	不适用
每股净现金流量（元）	0.12	0.86	不适用

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、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总额/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款账面价值平均净额
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货账面价值平均净额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），报告期内，公司净资产收益率、每股收益指标如下：

报告期	项 目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.12%	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.13%	0.71	0.71
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	29.99%	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.93%	0.46	0.46
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	2.08%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普	-2.62%	不适用	不适用

	通股股东的净利润			
--	----------	--	--	--

九、经营成果分析

（一）经营成果总体概述

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	40,733.81	26,184.49	9,712.23
综合毛利额	12,271.98	8,848.57	3,629.96
综合毛利率	30.13%	33.79%	37.38%
期间费用	7,128.62	5,474.36	3,613.39
营业利润	4,889.39	3,234.95	61.30
利润总额	4,916.68	3,234.64	62.83
归属于母公司股东的净利润	4,518.09	2,868.47	107.37
扣非后归属于母公司股东的净利润	4,295.84	2,576.11	-134.97

报告期内，公司营业收入逐年增长，2021 年度营业收入为 40,733.81 万元，实现归属于母公司股东的净利润 4,518.09 万元。

公司成立以来，一直致力于嵌入式计算机及物联网相关产品的研发，具备较强的自主研发与设计实力。公司在以嵌入式计算机技术为核心的嵌入式物联网通信及控制领域多年耕耘，致力于在各个垂直行业领域进行业务拓展。公司基于各行业的共性化需求，在各行业领域不断进行技术拓展及前瞻性技术布局，积累了在多行业均可适用的嵌入式物联网通信及控制技术。公司逐步推出物联网网关、移动通信终端等物联网通信设备及各类物联网控制设备，同时开发 Bluesphere 设备管理云平台等系列产品，在智能体育装备、智慧楼宇、智慧执法管理、智能制造等领域逐渐形成量产，与 Arrow、Nautilus、Qolsys、MSA、霍尼韦尔、Bosch 等全球知名企业建立了良好的合作关系。

随物联网产业的蓬勃发展以及下游客户对公司产品优势的逐步认可，公司销售收入于报告期内实现高速增长。

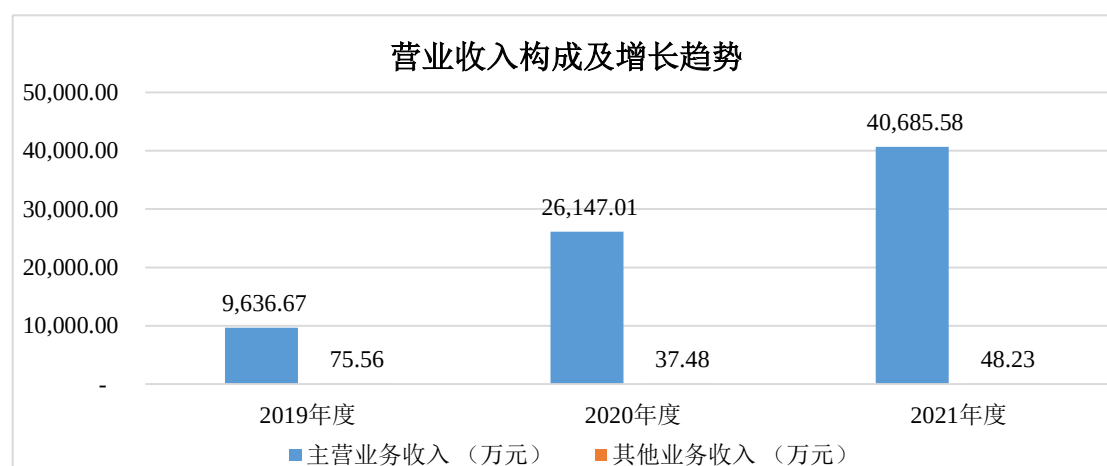
（二）营业收入分析

1、总体构成及趋势

报告期内，公司营业收入的构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	40,685.58	99.88	26,147.01	99.86	9,636.67	99.22
其他业务收入	48.23	0.12	37.48	0.14	75.56	0.78
合 计	40,733.81	100.00	26,184.49	100.00	9,712.23	100.00



公司的主营业务收入来源于物联网通信设备、物联网控制设备、技术服务及其他等业务。报告期内，公司主营业务收入分别为 0.96 亿元、2.62 亿元及 4.07 亿元，占营业收入的比例均超过 99%，是公司营业收入的主要构成部分。其他业务收入主要系质保期后为客户提供的维修服务的收入和为客户提供配件等部分货品时的运输服务收入，金额及占比较小。

报告期内，公司凭借在物联网与嵌入式计算机领域的技术积累以及持续不断的市场拓展，业务规模持续扩张，营业收入呈快速增长趋势。

最近几年，各行业对物联网应用的需求日益增加，全球物联网行业呈现高速增长态势。公司多年以来专注于技术研发，形成了基于嵌入式开发平台的模块化研发模式，同时深耕物联网应用领域的开发，逐渐成为能够快速响应客户定制化需求的物联网基础设施提供商。公司雄厚的技术实力以及物联网的快速

发展，是公司报告期内业绩增长的主要驱动力。公司通过几轮融资，有效缓解资金压力，为公司客户的拓展、订单的获取及产品的最终交付提供资金支持，推动公司收入持续快速的增长。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入按产品类型分析

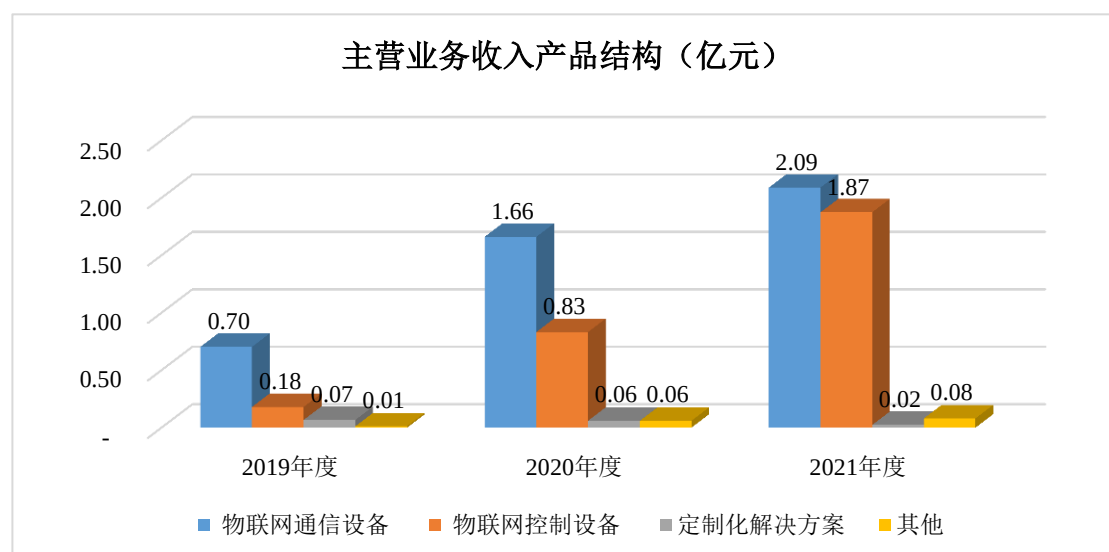
公司主要产品及服务包括移动通信终端、物联网网关、物联网控制设备及定制化解决方案服务等。

报告期内，公司的主营业务收入按产品类型的分类情况如下：

单位：万元、%

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
物联网通信设备	移动通信终端	15,493.69	38.08	12,324.56	47.14	2,714.68	28.17
	物联网网关	5,407.29	13.29	4,289.39	16.40	4,320.53	44.83
	小计	20,900.98	51.37	16,613.94	63.54	7,035.21	73.00
物联网控制设备		18,744.07	46.07	8,329.20	31.86	1,805.88	18.74
其 他		804.23	1.98	596.89	2.28	125.28	1.30
销售产品小计		40,449.28	99.42	25,540.03	97.68	8,966.38	93.04
定制化解决方案服务		236.30	0.58	606.98	2.32	670.29	6.96
合 计		40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

主营业务收入产品结构（亿元）



报告期内，公司主营业务收入主要来自于销售物联网通信设备及物联网控制设备业务，二者合计占主营业务收入的比重分别为 91.74%、95.40%、97.44%，是主营业务收入的主要来源。

从主营业务收入构成的变动趋势来看，报告期内，物联网通信设备及物联网控制设备业务产生的收入金额保持快速增长，其中物联网控制设备收入占比呈上升趋势。

报告期内，公司各主要产品系列销售数量的变动情况如下：

单位：万套

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数量	变动	数量	变动	数量
物联网通信设备	移动通信终端	17.33	92.10%	9.02	458.69%	1.61
	物联网网关	8.17	7.57%	7.59	0.41%	7.56
	小计	25.50	53.47%	16.61	81.04%	9.18
物联网控制设备		14.21	111.17%	6.73	694.62%	0.85
合 计		39.71	70.10%	23.34	132.87%	10.02

报告期内，公司各主要产品系列平均销售单价变动如下：

单位：元/套

项 目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
物联网通信设备	移动通信终端	894.17	1,366.36	1,681.44
	物联网网关	661.99	564.90	571.33
物联网控制设备		1,319.12	1,237.84	2,132.60

1) 移动通信终端收入变动分析

报告期内，公司移动通信终端的销售收入分别为 2,714.68 万元、12,324.56 万元及 15,493.69 万元，呈现快速增长趋势。

公司移动通信终端是指在非消费领域应用的由电池供电，含有 WIFI、蓝牙等多类型射频模块或远程移动通信模块能够连接公用电信网或私有 LTE 网络，并根据客户需求具有工业以太网口、工业串口等工业接口的移动通信终端产品。报告期内公司移动通信终端收入的大幅增长，主要来源于应用领域的开拓以及

领域内下游客户需求的增长。公司销售的移动通信终端应用领域十分广泛，包括智慧执法管理、智慧文娱等领域。

随物联网技术的不断发展，物联网设备使用场景不断拓宽，执法管理等特殊领域对物联网移动通信终端的需求也日益增加，公司智慧执法管理领域通信设备销售量逐年上涨。报告期内，应用于智慧执法管理领域的移动通信终端占移动通信终端收入比例超过 85%，为移动通信终端产品收入的主要来源。此外，公司积极开拓各应用领域，报告期内亦实现文娱、零售、制造等领域移动通信终端产品的量产及销售。

报告期内，应用于执法管理领域的移动通信终端的销售数量、销售单价及销售收入情况具体如下：

单位：万元、套、元/套

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	13,377.42	10,980.96	2,568.40
数量	131,146.00	65,610.00	15,436.00
单价	1,020.04	1,673.67	1,663.90

报告期内，智慧执法管理移动通信终端销售收入的大幅增加，主要来源于销售数量的逐年上涨。报告期前期，上述产品销售数量较小，销售单价较高，随着销售数量的逐年大幅增加，平均价格整体降低。同时，不同规格、含不同功能模块的移动通信终端价格存在较大差异，各年间随着不同型号通讯设备采购量的变动，平均价格波动较大。2019 年度及 2020 年度，公司销售智慧执法管理移动通信终端多为带有 Band48 通信模组产品，单价较高。2021 年度公司自主研发 4G LTE Band48 专用通信模块，产品整体成本降低，销售单价因此下降；与此同时，客户基于自身需求开始批量采购不带 Band48 模组的产品，2021 年度产品整体平均单价因此下降。

2) 物联网网关

报告期内，公司物联网网关的销售收入分别为 4,320.53 万元、4,289.39 万元及 5,407.29 万元。收入增长主要来源于应用于智慧楼宇领域的网关收入的大幅增加。

物联网网关是物联网系统的核心部分，公司的网关产品包括协议转换、边缘计算、数据处理、存储、过滤、设备管理和设备安全等多种功能，覆盖多种工业通信协议，全面支持多种制式的通信网络，具有广泛的设备接入能力和多样、高性能的网络通信能力。基于公司网关产品的技术先进性，公司与全球知名楼宇管理服务提供商建立了紧密合作关系，拓展了公司物联网网关类产品的应用领域，于报告期内实现网关销售收入的大幅增长。

报告期内，公司物联网网关主要应用于智慧楼宇、智能制造等领域，其中智慧楼宇领域的收入占较高。报告期内，应用于智慧楼宇的物联网网关的销售数量、销售单价及销售收入情况具体如下：

单位：万元、套、元/套

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	4,637.65	3,544.98	3,371.93
数量	70,050.00	65,610.00	61,750.00
单价	662.05	540.31	546.06

报告期内，智慧楼宇物联网网关销量整体呈上升趋势，销售单价随元器件价格的上涨而上升。

3) 物联网控制设备收入变动分析

报告期内，物联网控制设备的销售收入分别为 1,805.88 万元、8,329.20 万元及 18,744.07 万元，呈现快速增长趋势。

近年来随着物联网和工业自动化的大力发展，行业客户对满足其设备智能化、联网化升级的物联网控制设备需求不断增加。公司的物联网控制设备能够完成数据采集、处理、控制及网络通讯等核心功能。通过搭载公司物联网控制设备，可使传统设备（如健身器材、家用电器、工业设备、医疗设备、农业设备等）实现智能化、网络化升级，是相关设备具备网络互联能力、智能处理能力、复杂人机交互功能、云平台管理与接入的关键，是相关产业进行物联网智能化、数字化改造的基础。公司物联网控制设备的应用领域较为广泛，报告期内从智能制造、智慧城市及智慧医疗等应用领域逐步拓展至智能体育装备等领

域。随着公司在物联网及嵌入式领域的技术积累和市场拓展，公司物联网控制设备收入大幅增长，其中收入贡献较大的为智能体育装备领域。

2019 年，公司与全球知名健身器材制造商集团建立合作关系，正式进入智能体育装备领域，该设备于 2020 年进入批量生产阶段，公司物联网控制设备的销售收入因此大幅增长。与此同时，公司亦持续开发该行业知名客户，2021 年公司开发了该领域内知名企业 Hydrow 及多家国内客户。目前，公司为多家知名健身器材制造商提供嵌入在跑步机等健身器材中的物联网控制设备。

报告期内，智能体育装备领域的物联网控制设备的销售数量、销售单价及销售收入情况具体如下：

单位：万元、套、元/套

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	14,921.81	5,093.60	8.17
数量	118,596.00	50,755.00	24.00
单价	1,258.21	1,003.57	3,404.67

应客户需求，公司为上述客户提供的产品主要为带屏幕并具有人机交互功能的控制设备，且其屏幕的规格较大，显示屏所占成本较高，使得最终产品的销售单价较高。2019 年度，上述产品处于前期开发销售样品阶段，产品单价较高。2020 年起随着智能体育装备控制设备的量产，产品平均价格较 2019 年大幅下降。2021 年度，由于 LCD 等原材料价格的上涨，公司与相关客户协商后，提高了相关产品的销售价格，使得 2021 年产品销售单价有所提升。

4) 其他

报告期内，公司对外销售 SOM 模块、传感器等产品，收入规模较小但整体呈上升趋势。

报告期内，除上述产品销售外，公司存在少量定制化解决方案服务收入，收入金额分别为 670.29 万元、606.98 万元、236.30 万元，收入金额占比较小。

综上，公司的各类物联网控制、通信产品应用了公司多项核心技术，具备信息采集、边缘处理、协议转换、云端接入及人机交互等功能，能广泛适用于

智能制造（工业互联网）、智慧执法管理、智能体育装备、智慧楼宇等多个应用领域。随着传统行业物联网升级改造需求的提升，相关领域客户对于物联网通讯、控制设备的需求将会持续增长。

（2）销售商品收入按应用场景分类分析

报告期内，公司主要销售产品应用场景分布如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能体育装备	14,921.81	36.89	5,093.60	19.94	8.17	0.09
智慧执法管理	13,377.42	33.07	11,772.70	46.10	2,768.86	30.88
智慧楼宇	4,952.59	12.24	4,206.29	16.47	3,435.41	38.31
智能制造	2,821.42	6.98	1,543.53	6.04	1,584.06	17.67
智慧文娱	2,097.67	5.19	1,284.17	5.03	9.59	0.11
智能零售	207.00	0.51	270.11	1.06	296.58	3.31
智能家电	136.65	0.34	77.16	0.30	16.68	0.19
智慧能源	631.52	1.56	580.43	2.27	12.65	0.14
其他	1,303.21	3.22	712.03	2.79	834.38	9.31
合 计	40,449.28	100.00	25,540.03	100.00	8,966.38	100.00

自设立以来，公司一直从事嵌入式计算机及物联网相关产品的研发、生产及销售工作，持续围绕嵌入式物联网产品所需嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术进行技术研发。经过多年的技术积累，公司已经形成了以嵌入式计算机技术及物联网通信与控制技术为核心的嵌入式物联网通信及控制的成套技术。深厚的技术积累使得公司能够快速响应客户的需求，同时也能够使得公司可将自身产品与技术于不同的应用场景内快速复制。

报告期期初，公司产品主要应用于智慧执法管理、智慧楼宇、智能制造等领域，报告期内，公司进一步拓展了智能体育装备、智慧文娱、智慧能源等领域的应用，公司产品应用场景逐年丰富。目前，公司仍在不断拓展自身产品应用领域，现已与智能家居等领域如通用家电等新客户建立合作关系，预计未来

将为公司带来新的收入增长点。此外，公司也持续深耕已有领域，不断发现有领域内知名客户。因此，公司销售收入增长既来源于新应用领域的不断挖掘，也来源于原有应用领域老客户需求的持续提升及原有领域中新客户的持续拓展。

公司产品定制化程度较高，在下游客户的应用过程中存在一定的技术验证周期，且不同应用领域客户的物联网应用需求存在时间上的差异，因此，报告期内，不同应用领域内销售收入分阶段依次放量。2019年，公司应用于智慧执法管理领域的物联网通信设备大幅增长；2020年起公司大力开拓智能体育装备领域产品，与行业内知名智能体育装备领域设备生产商建立稳定的合作关系，开始批量销售。公司产品在多个领域、多个客户处先后进入批量生产阶段，因此报告期内公司收入规模呈现快速增长趋势。

3、主营业务收入按业务模式分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式进行分类情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	25,249.24	62.06	12,818.28	49.02	5,304.27	55.04
经销	15,436.35	37.94	13,328.73	50.98	4,332.40	44.96
合 计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

公司的销售模式采用直销和经销结合的模式。报告期内，公司的主要经销商为 Arrow。Arrow 系全球领先的电子元器件供应商，总部位于美国，面向包括消费电子、工业制造、通信电子、信息系统、运输和医疗电子的市场。2020年，Arrow 营业收入为 286.7 亿美元，电子元器件分销行业排名全球第一。在公司快速成长的初期，专业的电子元器件经销商能帮助公司提升品牌竞争力，提高公司产品的市场知名度。

报告期内，直销收入占比整体上升。主要系一方面随公司业务规模扩张及品牌效应的影响，部分客户选择与公司直接合作；另一方面公司销售团队不断扩大，销售体系及营销支持服务不断完善，能够有效覆盖更多的直销客户，报

告期内公司自行开发多家客户，如 Nautilus、Bosch，霍尼韦尔，梅特勒托利多等，均为全球知名企业。公司具有较强的独立面向市场获取业务的能力。

4、主营业务收入地区分布

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	14,772.89	36.31	5,339.85	20.42	878.96	9.12
境外	25,912.69	63.69	20,807.16	79.58	8,757.71	90.88
合 计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

注：Nautilus 指定艺唯科技、浙江力玄、东莞市美康仕电子科技有限公司向公司采购并结算，对应的发行人销售收入计入境内收入。

报告期内，公司产品主要在境外地区销售，销售区域覆盖北美洲、亚洲、欧洲、大洋洲、中国大陆等国家和地区。

2019 年至 2020 年度，公司境外销售占比较高。2020 年末，智能体育装备领域客户 Nautilus 集团与公司进行战略合作，Nautilus 集团指定其中国境内供应商东莞市美康仕电子科技有限公司、艺唯科技、浙江力玄向公司采购物联网控制设备并结算，2021 年度公司境内收入占比因此大幅上升。若将上述境内交易穿透还原至最终客户 Nautilus 集团下，则公司直接或间接向境外销售的收入占发行人营业收入的比例分别为 90.17%、98.74%及 96.66%，占比较高。报告期内，公司已开始着力拓展境内市场，逐步开发全球知名企业的国内分部以及国内客户业务，如霍盛工业科技有限责任公司、梅特勒-托利多等。

报告期内，公司内销收入分布情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	9,893.14	66.97	3,723.77	69.74	134.52	15.30
华南	4,608.68	31.20	1,420.95	26.61	86.26	9.81

华中	-	-	1.75	0.03	27.99	3.18
华北	182.80	1.24	154.24	2.89	615.50	70.03
西南	88.27	0.60	38.93	0.73	14.26	1.62
国内其他	-	-	0.22	0.00	0.44	0.05
合 计	14,772.89	100.00	5,339.85	100.00	878.96	100.00

报告期内，公司外销收入分布情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	25,761.32	99.42	20,543.94	98.73	8,392.34	95.83
欧洲	-	-	98.10	0.47	170.27	1.94
大洋洲	-	-	22.97	0.11	11.72	0.13
亚洲（中国大陆以外）	151.37	0.58	142.14	0.68	183.38	2.09
合 计	25,912.69	100.00	20,807.16	100.00	8,757.71	100.00

报告期内，公司产品在境外地区销售区主要集中于北美洲。

5、主营业务收入季度分布

报告期内，公司主营业务收入的季度分布情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,568.45	21.06	3,373.42	12.90	1,954.13	20.28
第二季度	12,200.28	29.99	8,760.66	33.51	3,407.08	35.36
第三季度	8,531.19	20.97	4,412.57	16.88	2,531.23	26.27
第四季度	11,385.66	27.98	9,600.36	36.72	1,744.24	18.10
合 计	40,685.58	100.00	26,147.01	100.00	9,636.67	100.00

公司主要根据客户需求提供定制化的产品及解决方案，并根据客户批量产品的订单周期进行交付。报告期内，公司的销售收入根据主要客户订单的交期不同而存在一定的波动，为发行人销售收入于季度间波动的主要原因。除上述因素外，

受第一季度春节假期的影响，客户上半年的订单需求多于第二季度集中交付，导致第二季度的收入占比相对较高。

6、其他业务收入具体构成

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
维修服务	0.87	-	25.44
贸易服务	47.36	37.48	50.12
合计	48.23	37.48	75.56

公司其他服务收入主要是质保期后为客户提供的维修服务的收入和为客户提供贸易运输中介服务收入，公司其他服务收入金额较小。

（三）营业成本分析

1、营业成本总体构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	28,422.00	99.86	17,301.84	99.80	6,038.05	99.27
其他业务成本	39.83	0.14	34.08	0.20	44.22	0.73
合 计	28,461.82	100.00	17,335.92	100.00	6,082.27	100.00

报告期内，公司的营业成本随公司业务规模的变动而变动，与公司的营业收入规模匹配。报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，主营业务成本占营业成本的比例均在 99%以上，与主营业务收入相匹配。

2、主营业务成本按产品类型分析

报告期内，公司主营业务成本按不同产品类型的分类情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

物联网通信设备	移动通信终端	10,721.77	37.72	7,646.24	44.19	1,522.14	25.21
	物联网网关	4,198.18	14.77	3,166.00	18.30	3,152.23	52.21
	小计	14,919.94	52.49	10,812.25	62.49	4,674.38	77.42
物联网控制设备		12,830.82	45.14	5,770.11	33.35	1,038.01	17.19
其他		559.70	1.97	359.31	2.08	75.05	1.24
销售商品小计		28,310.47	99.61	16,941.66	97.92	5,787.43	95.85
定制化解决方案服务		111.53	0.39	360.17	2.08	250.62	4.15
合计		28,422.00	100.00	17,301.84	100.00	6,038.05	100.00

各产品类型的主营业务成本随主营业务收入波动而波动，详见本节“十、经营成果分析”之“（四）毛利额及毛利率分析”。

3、主营业务成本的成本构成及变动情况

报告期内，公司主营业务成本按照成本类别的构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	25,823.24	90.86	15,514.06	89.67	5,277.41	87.40
直接人工	353.10	1.24	267.25	1.54	155.71	2.58
制造费用	364.48	1.28	178.09	1.03	84.68	1.40
外协加工费	1,834.36	6.45	1,114.28	6.44	378.10	6.26
其他	46.82	0.16	228.16	1.32	142.15	2.35
合计	28,422.00	100.00	17,301.84	100.00	6,038.05	100.00

公司自成立以来专注于产品的研发与设计，生产以委外加工为主。公司主要生产工序包括 SMT 贴片、组装、测试、包装等，其中 SMT 贴片以及大批量产品的组装等工序委托外协厂完成。由于 SMT 贴片工艺成熟且标准化程度高，组装环节的技术附加值较低，因此生产环节的成本以直接材料为主，直接人工、制造费用、委托加工费均较低。

报告期内，公司直接材料占比分别为 87.40%、89.67%、90.86%，基本保持稳定；直接人工占比分别为 2.58%、1.54%、1.24%，制造费用占比分别为 1.40%、

1.03%、1.28%，直接人工和制造费用占比因生产规模效应有所下降；委托加工费占比分别为 6.26%、6.44%、6.45%，委托加工费小幅上升。

（四）毛利额及毛利率分析

1、毛利额总体构成及增长趋势

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
主营业务	12,263.59	30.14%	8,845.17	33.83%	3,598.62	37.34%
其他业务	8.40	17.42%	3.40	9.07%	31.34	41.48%
合 计	12,271.98	30.13%	8,848.57	33.79%	3,629.96	37.38%

报告期内，公司的毛利额分别为 3,629.96 万元、8,848.57 万元、12,271.98 万元，保持快速增长趋势，其中主营业务贡献了主要的毛利额。公司综合毛利率分别为 37.38%、33.79%、30.13%。2020 年起，原材料价格上涨，公司整体毛利率小幅下降。

2、影响毛利率的主要因素

（1）定制化产品毛利率差异较大

公司产品多为定制化开发，不同产品的功能、产品配置存在较大差异，导致外购原材料的成本占比情况等存在较大差异，因此不同产品的毛利率差异较大。报告期各期内，不同产品销售数量的变动导致公司综合毛利率存在波动。

（2）不同客户价格敏感度差异较大

公司能够向不同行业的不同客户销售定制化产品，不同行业、不同规模、不同国家的客户对于价格的敏感程度差异较大。不同行业及客户毛利率差异较大，报告期内综合毛利率因此波动。

（3）原材料价格上涨

报告期内，芯片、LCD 及被动器件价格上涨，公司将原材料价格上涨情况通过产品定价传导至下游客户时间具有滞后性，因此 2020 年度及 2021 年度，受原材料价格上升的影响，公司产品毛利率有所下降。

（4）产品量产对毛利率的影响

公司产品在小批量生产时，产品定价较高，因此毛利率整体较高。随公司与客户建立长期稳定的商业合作关系，产品量产规模增加，考虑持续合作情况后，公司与客户会重新商谈定价，降低部分产品价格，产品毛利率随之下降。因此各类产品前期小批量销售时毛利率普遍高于后期量产毛利率。

（5）汇率变动对毛利率的影响

公司境外销售收入占比较高，发行人多采用美元与境外客户结算。短期内汇率的变动将会影响人民币销售单价。2020 年度，美元兑人民币汇率呈现先升后降趋势，汇率从 2020 年 6 月起一路大幅下跌，人民币销售单价降低，公司毛利率因此下降；2021 年度，美元兑人民币汇率呈波动下降趋势，公司毛利率进一步下降。

以定制化产品为主的销售决定了影响公司产品毛利率变动的因素较多，公司产品毛利率的可比性整体较低。

3、主营业务毛利率情况

（1）分产品类别的毛利情况

报告期内，公司主营业务毛利额按不同产品类别的分类情况如下：

单位：万元、%

项 目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
物联网通信设备	移动通信终端	4,771.92	38.91	4,678.31	52.89	1,192.54	33.14
	物联网网关	1,209.11	9.86	1,123.38	12.70	1,168.30	32.47
物联网控制设备		5,913.26	48.22	2,559.09	28.93	767.87	21.34

其他	244.53	1.99	237.58	2.69	50.24	1.40
销售产品小计	12,138.82	98.98	8,598.37	97.21	3,178.95	88.34
定制化解决方案服务	124.77	1.02	246.81	2.79	419.67	11.66
合 计	12,263.59	100.00	8,845.17	100.00	3,598.62	100.00

报告期内，公司毛利额主要来源于主营业务中的物联网通信设备及物联网控制设备业务，二者合计占比分别为 86.95%、94.52%、96.99%，与产品对应的主营业务收入规模基本匹配。

从不同产品毛利额占比趋势来看，报告期内，物联网控制设备的毛利额占比总体呈上涨趋势，随着公司在智能体育装备领域的产品技术优势得到验证，公司与该领域内龙头企业建立长期稳定的商业关系，该类产品的销售收入及毛利额大幅增长。

（2）分产品类别的毛利率分析

报告期内，公司分产品类别的毛利率及毛利率贡献率情况如下：

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
移动通信终端	30.80%	11.73%	37.96%	17.89%	43.93%	12.38%
物联网网关	22.36%	2.97%	26.19%	4.30%	27.04%	12.12%
物联网控制设备	31.55%	14.53%	30.72%	9.79%	42.52%	7.97%
定制化解决方案服务	52.80%	0.31%	40.66%	0.94%	62.61%	4.35%
其他	30.41%	0.60%	39.80%	0.91%	40.10%	0.52%
合 计	30.14%	30.14%	33.83%	33.83%	37.34%	37.34%

注：毛利率贡献率=收入占比×毛利率

公司根据客户的实际需求设计、生产不同类型的移动通信终端、物联网网关、物联网控制设备等产品，相关产品的定制化程度较高。不同产品的性能、功能、技术含量、产品附加值、受原材料价格变动的影响等均在差异，且公司针对不同客户、不同产品的议价能力也不同，综合使得公司不同规格、类型的

产品的毛利率存在差异。不同毛利率产品销售占比的变动，导致不同产品的毛利率呈现波动。上述影响公司各产品毛利率变动的主要因素的具体分析详见本小节“十/（四）/2、影响毛利率的主要因素”。除上述各产品毛利率共性因素的分析外，公司各产品毛利率变动具体分析如下：

1) 移动通信终端毛利率变动分析

报告期内，公司移动通信终端的毛利率分别为 43.93%、37.96%及 30.80%，整体呈现下降趋势。

报告期各期，应用于智慧执法管理领域的移动通信终端占移动通信终端收入比例分别为 94.60%、89.11%、86.34%，该产品构成公司移动通信终端的毛利率额的主要来源。智慧执法管理移动通信终端产品应用公司多项核心技术，具备信息采集、边缘处理、数据通信、云端接入等多种功能，同时为满足智慧执法管理客户的特定需求，公司利用嵌入式可靠性技术，使相关产品在可靠性、安全性及稳定性方面达到军用标准。此外，根据客户需求，部分应用于智慧执法管理领域的移动通信终端搭载了私有化 4G LTE Band48 专用通信模块，因此整体而言相关产品技术附加值较高，智慧执法管理领域的移动通信终端产品整体毛利率较高。

公司不同配置的移动通信终端产品设计难度差异较大，产品功能及产品附加值不同，使得不同产品的毛利率差异较大。随着客户需求的变动，不同毛利率的产品的销售金额及占比发生变动，移动通信终端产品整体毛利随之波动。2019 年，移动通信终端收入规模较小，产品单价较高，毛利率较高。2020 年度，随着相关产品销售数量的上涨，公司考虑与客户未来长期合作关系，部分产品售价有所降低，产品毛利率小幅下降。2021 年度，客户开始批量采购不带 Band48 通信模块的产品，该类产品毛利率低于带 Band48 通信模块的产品，移动通信终端整体毛利率降低。上述原因综合使得公司移动通信终端的毛利率有所下降。

2) 物联网网关毛利率变动分析

报告期内，公司物联网网关的毛利率分别 27.04%、26.19%及 22.36%。

公司为客户提供定制化产品及服务，应客户要求，公司向智慧楼宇领域客户销售的网关产品多带有可实现人机交互功能的屏幕，由于 LCD/TP 等屏幕原材料价格较高，因此相关产品的毛利率受原材料采购价格影响较大。2020 年末起，屏幕及电子元器件价格持续上涨，而原材料价格的上涨向客户的传导具有一定滞后性，导致相关产品 2021 年度的毛利率有所降低。

3) 物联网控制设备毛利率变动分析

报告期内，公司物联网控制设备的毛利率分别为 42.52%、30.72%以及 31.55%。公司为不同领域的不同客户提供定制化的产品及解决方案，由于不同产品的设计难度、规格、功能等不同，使得不同物联网控制设备的毛利率存在较大差异。

公司物联网控制设备主要分为主控板（即不含显示屏的控制板卡）以及具有交互功能的控制设备（即含显示屏及控制板卡的控制设备）。公司自设立以来一直专注于物联网嵌入式技术领域，并持续不断的进行研发投入，公司的物联网控制设备应用了公司嵌入式平台开发技术、嵌入式可靠性技术、边缘计算技术、无线射频技术、嵌入式设备远程管理技术等多项核心技术，公司可通过模块化设计、开发，快速满足客户的多样化需求，相关产品的技术含量较高，因此毛利率水平相对较高。但其中具有交互功能的控制设备带有可交互屏幕，可交互屏幕成本占比较高且由公司对外直接采购，使得相关产品毛利率相对较低。

2019 年度，公司物联网控制设备销售收入主要来源于应用于智慧制造及智能零售行业的不含显示屏的控制板卡，相关产品毛利率水平较高。

2020 年，公司物联网控制设备销售规模大幅增长，但毛利率水平有所下降，主要系当年新增智能体育装备领域客户所致。应客户定制化要求，公司为该领域客户提供嵌入在跑步机等智能体育装备器材中的带屏类物联网控制设备，该产品于 2020 年下半年进入批量生产阶段，由于其屏幕类原材料占成本比重高，2020 年 LCD 等屏幕采购价格的上涨，拉低了该产品整体的毛利率。由于公司向智能体育装备领域内销售的物联网控制设备占比较高，综合使得 2020 年公司物联网控制设备毛利率水平有所下降。

为应对 LCD 屏幕采购价格的上涨，公司与 Nautilus 等客户重新商定产品价格，且 2021 年屏幕采购价格趋于稳定，使得带屏类物联网控制设备 2021 年度毛利率有所回升，综合导致 2021 年度公司物联网控制设备的毛利率水平略有提升。

4) 其他产品的毛利率变动分析

公司的模块、传感器产品陆续从 2019 年开始研发和试产，尚处于样品和小批量生产销售阶段，销售规模均极小，由于受特定产品及客户的毛利率影响，毛利率波动较大。

5) 定制化解决方案服务毛利率变动分析

报告期内，公司定制化解决方案服务收入占比较低，对公司综合毛利率影响较小，毛利率分别为 62.61%、40.66%及 52.80%。公司向客户提供定制化产品，在执行大批量生产订单之前，公司通常与客户签订定制化方案服务合同，根据客户需求设计定制化产品解决方案，并按照定制化方案开模、生产样机等，定制化解决方案服务为针对不同客户的不同需求提供的服务，毛利率存在一定的波动。

4、与同行业可比上市公司比较分析

公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比如下：

股票代码	公司简称	选取业务	毛利率		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
SH.688080	映翰通	物联网通信产品、智能售货控制系统产品	44.67%	48.79%	54.03%
SH.688618	三旺通信	设备联网产品	58.36%	62.00%	62.24%
SH.688288	鸿泉物联	车载联网终端、人机交互终端	43.51%	45.52%	47.90%
SZ 300496	中科创达	整体业务	39.40%	44.07%	42.47%
SZ.300353	东土科技	整体业务	43.56%	23.51%	45.36%

TW.2395	研华科技	整体业务	37.75%	39.90%	38.97%
TW.2463	研扬科技	整体业务	29.22%	32.73%	33.57%
HK.02308	研祥智能	整体业务	43.74%	36.79%	27.44%
DGII	Digi	整体业务	54.00%	51.55%	46.83%
平均值			43.80%	42.78%	44.33%
发行人			30.14%	33.83%	37.34%

公司主营业务毛利率水平略低于同行业可比上市公司的平均水平，主要系产品类别及应用领域不完全相同所致。

映翰通、三旺通信、鸿泉物联及东土科技与公司相似的产品分别为应用于电力行业等领域的通信产品、应用于车辆的人机交互终端及应用于工业通信领域的联网产品等，相关产品与公司的产品及应用领域存在一定的差异，导致毛利率差异较大。此外产品结构存在差异，中科创达主要提供软件服务，Digi 主要产品不带有显示类屏幕，因此上述公司毛利率较高。

而研华科技、研扬科技及研祥智能与公司均提供应用于物联网领域的嵌入式计算机产品，包括物联网网关、移动通信终端、物联网控制设备等，产品相似程度较高，毛利率也较为相近，具有可比性。整体而言，公司与研华科技、研扬科技及研祥智能等同行上市公司的毛利率水平不存在重大差异。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	1,975.11	4.85	1,357.36	5.18	1,218.10	12.54
管理费用	1,692.03	4.15	1,200.69	4.59	1,030.08	10.61
研发费用	3,114.04	7.64	1,854.36	7.08	1,355.58	13.96
财务费用	347.43	0.85	1,061.95	4.06	9.62	0.10
期间费用合计	7,128.62	17.50	5,474.36	20.91	3,613.39	37.20
营业收入	40,733.81		26,184.49		9,712.23	

销售费用、管理费用和研发费用是公司期间费用的主要组成部分。报告期内，公司的期间费用总体金额呈上升趋势，但增幅远低于营业收入的增长幅度，主要系由于公司主要为客户提供定制化的产品及服务，报告期内随着公司多个型号的定制化产品成功实现批量生产，公司收入规模大幅增长，使得期间费用率逐年降低。

2020年，公司财务费用金额较大，占比大幅提高，主要系汇兑损益所致。

1、销售费用

（1）销售费用构成情况

报告期内，公司销售费用的具体构成及占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	1,104.77	55.93	901.02	66.38	644.15	52.88
股份支付	172.56	8.74	1.58	0.12	26.26	2.16
推广费	305.87	15.49	171.11	12.61	126.71	10.40
运输费	12.09	0.61	3.27	0.24	20.71	1.70
差旅费	38.01	1.92	39.88	2.94	130.49	10.71
使用权资产折旧	15.38	0.78	-	-	-	-
售后维修费	179.47	9.09	101.61	7.49	149.08	12.24
办公费	132.34	6.70	130.24	9.60	108.27	8.89
其他	14.61	0.74	8.65	0.64	12.43	1.02
合 计	1,975.11	100.00	1,357.36	100.00	1,218.10	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 1,218.10 万元、1,357.36 万元和 1,975.11 万元，呈增长趋势。公司销售费用的增幅小于营业收入的增幅，主要系公司业绩增长多来源于原有客户定制化产品的放量。公司销售费用主要由人工费用、推广费、运输费、差旅费、售后维修费及办公费构成。主要项目的变动情况分析如下：

①人工费用

人工费用主要包括销售人员的工资、奖金等。报告期内，公司计入销售费用的人工费用分别为 644.15 万元、901.02 万元和 1,104.77 万元，逐年上涨。一方面系随着公司国内外的业务拓展，销售人员数量有所增加，另一方面系部分销售人员业绩考核情况较好，绩效奖金及提成大幅提高。

②股份支付

报告期内，公司计入销售费用中的股份支付具体情况详见“第五节/十七、员工股权激励及其他制度等情况”。

③推广费

推广费主要系公司为推广产品而参加的各类展会等各类推广费用。报告期内，公司计入销售费用的推广费分别为 126.71 万元、171.11 万元及 305.87 万元，随业务规模的扩大整体呈增长趋势。

④运输费

报告期内，公司运输费分别为 20.71 万元、3.27 万元及 12.09 万元。公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新收入准则，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，为企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本，因此相关运费计入营业成本中。公司销售费用中的运输费为企业日常经营中发生的其他运输费用。

公司国内销售主要以客户验收为主，运输费用一般由公司承担；对于海外销售业务，公司与海外客户采取多种贸易结算方式，包括 FCA、EXW、FOB 及 DAP 等，公司根据与海外客户的具体贸易条款约定由海外客户承担相应的运输费用，因此公司运输费用（含计入成本中的运输费用）占收入比例较低，且并未随销售收入规模的增长而大幅增加。

⑤差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费分别为 130.49 万元、39.88 万元及 38.01 万元，2020 年起受疫情影响，公司差旅费用大幅下降。

⑥售后维修费

售后维修费主要系公司对于国内/国外销售产品的质保期多为2年，在质保期内且属正常毁损的，公司需向客户提供免费的零配件及售后维修服务。报告期内，公司发生的售后维修费分别为149.08万元、101.61万元及179.47万元，与业务规模保持同步增长。

（2）销售费用率与同行业上市公司的比较分析

报告期内，公司的销售费用率与同行业上市公司的比较分析如下：

股票代码	公司简称	销售费用率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
688080	映翰通	11.18%	14.67%	16.41%
688618	三旺通信	16.94%	14.85%	16.86%
688288	鸿泉物联	6.89%	6.48%	7.90%
300496	中科创达	3.12%	4.16%	4.75%
300353	东土科技	13.40%	23.68%	14.08%
TW.2395	研华科技	8.84%	4.99%	4.70%
TW.2463	研扬科技	8.00%	9.89%	9.88%
HK.02308	研祥智能	3.51%	3.12%	2.73%
DGII	Digi	20.06%	18.89%	18.02%
平均值		10.22%	11.19%	10.59%
发行人		4.85%	5.18%	12.54%

数据来源：可比上市公司定期报告、招股说明书

2019年度，公司收入规模较小，为扩张业务，逐渐注重产品销售业务的开展，销售费用占营业收入比例较高。随着公司客户的定制化产品逐步进入量产阶段，公司收入规模快速提升，公司的销售费用率逐步下降。

同行业可比上市公司中，公司与映翰通、三旺通信、东土科技及Digi间销售费用率存在较大差异，主要系销售模式的差异所致。三旺通信与映翰通以直销为主，更多通过自己的销售团队、销售渠道、销售体系完成经营销售，东土科技及Digi都拥有成熟的销售体系，因此销售费用率较高；公司以直销及经销相结合的方式销售，在公司存量客户销售规模大幅增长的背景下，公司销

售费用率快速下降，具有合理性。未来公司将逐渐建立自身成熟的销售网络，并据此进一步开拓公司国内国外业务。

2、管理费用

（1）管理费用构成情况

报告期内，公司管理费用的具体构成及占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	1,036.67	61.27	643.77	53.62	560.06	54.37
股份支付	159.47	9.42	145.66	12.13	122.65	11.91
办公费	239.31	14.14	237.89	19.81	184.58	17.92
租赁费	12.70	0.75	72.33	6.02	69.66	6.76
使用权资产折旧	88.34	5.22	-	-	-	-
差旅费	45.07	2.66	42.19	3.51	60.63	5.89
出口担保费	38.81	2.29	32.36	2.70	28.06	2.72
其他	71.65	4.25	26.47	2.20	4.45	0.43
合计	1,692.03	100.00	1,200.69	100.00	1,030.08	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 1,030.08 万元、1,200.69 万元和 1,692.03 万元，呈逐年增长趋势。管理费用主要由人工费用、股份支付及办公费构成，报告期内上述三项占管理费用的比例均超过 80%。主要项目的变动情况分析如下：

①人工费用

人工费用主要为管理人员的工资、奖金及社保等。报告期内，公司计入管理费用的人工费用分别为 560.06 万元、643.77 万元和 1,036.67 万元，呈现逐年增长的趋势，主要系随公司业务规模逐年增长，公司管理人员持续增加，同时部分管理人员薪酬有所提升。

②股份支付

报告期内，公司计入管理费用中的股份支付具体情况详见“第五节/十七、员工股权激励及其他制度等情况”。

③办公费

公司办公费用除日常办公费用外，还包括金额较小的办公设备的购买以及办公地的装修费用。报告期内，公司计入管理费用的办公费分别为184.58万元、237.89万元和239.31万元，随公司销售规模的增加而增加。

（2）管理费用率与同行业上市公司的比较分析

报告期内，公司的管理费用率与同行业上市公司的比较分析如下：

股票代码	公司简称	管理费用率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
688080	映翰通	5.33%	6.19%	6.60%
688618	三旺通信	4.75%	3.60%	3.33%
688288	鸿泉物联	8.32%	7.60%	8.58%
300496	中科创达	9.85%	10.00%	11.54%
300353	东土科技	12.40%	24.48%	13.68%
TW.2395	研华科技	4.91%	4.99%	4.70%
TW.2463	研扬科技	4.74%	4.57%	4.02%
HK.02308	研祥智能	11.78%	8.79%	8.56%
DGII	Digi	15.10%	12.90%	10.10%
平均值		8.58%	9.23%	7.90%
发行人		4.15%	4.59%	10.61%

数据来源：可比上市公司定期报告、招股说明书

2019 年，相较于同行业可比公司，公司销售规模较小，维持公司正常经营的固定管理费用较高，导致公司管理费用率较高。2020 年以来，公司营业收入快速增长，不过由于公司始终坚持以技术研发为核心，采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式，公司管理人员未随着收入的增长而同比快速提升，使得公司管理费用未随业绩同比例变动。随公司销售收入的增长，公司管理费用率逐渐降低。

3、研发费用

（1）研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用的具体构成及占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	2,467.43	79.24	1,428.78	77.05	1,008.08	74.37
股份支付	177.14	5.69	137.93	7.44	85.24	6.29
测试物料及材料费	229.55	7.37	173.58	9.36	172.09	12.69
委外检测及认证费	51.75	1.66	15.55	0.84	18.52	1.37
房屋租赁费	-	-	64.09	3.46	59.54	4.39
使用权资产折旧	81.01	2.60	-	-	-	-
其他	107.16	3.44	34.44	1.85	12.11	0.89
合 计	3,114.04	100.00	1,854.36	100.00	1,355.58	100.00

报告期内，公司研发投入全部费用化，研发费用分别为 1,355.58 万元、1,854.36 万元和 3,114.04 万元，呈逐年增长趋势。公司所处行业具有技术密集型特征，技术的研发及创新为公司生存的核心竞争力，公司始终高度重视研发投入，即便在业绩规模较小的报告期前期，公司也积极布局多个嵌入式及物联网技术研发，为公司于多应用领域的快速复制及业绩爆发提供原动力。

研发费用主要由职工薪酬、股权激励费用、测试物料及材料费构成，报告期内合计占比均超过 90%。主要项目的变动情况分析如下：

①职工薪酬

人工费用主要包括研发人员的工资、奖金等。报告期内，公司计入研发费用的人工费用分别为 1,008.08 万元、1,428.78 万元和 2,467.43 万元，保持持续增长趋势。主要系公司以研发及技术创新为核心，始终高度重视研发投入，报告期各期内的研发人员平均人数保持持续增长，分别为 80 人、97 人及 119 人；同时研发人员平均工资也有所上升，研发人员的人工费用随之增加。

②股份支付

报告期内，公司计入研发费用中的股份支付具体情况详见“第五节/十七、员工股权激励及其他制度等情况”。

③测试物料及材料费

材料费主要为研发及测试过程中耗用的材料，报告期内，公司计入研发费用中的材料费分别为 172.09 万元、173.58 万元及 229.55 万元，主要系随着研发项目的数量及研发项目所处阶段变动，研发阶段领用的材料费用相应变动。

（2）报告期内公司研发的具体项目、预算及进度情况

报告期内，公司研发项目具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	研发费用			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	基于 Intel atom Apollolake 平台物联网网关	250.00	68.53	94.36	32.97	已完结
2	基于 NXP LS1043 平台物联网网关	220.00	86.60	95.27	45.18	已完结
3	基于 TI335X 平台物联网网关	700.00	206.69	260.51	164.72	在研
4	基于 MT7628 的工业边缘计算网关	37.00	49.14	-	-	在研
5	基于 IMX8 平台的物联网网关	35.00	5.25	34.21	-	已完结
6	基于 Intel Braswell 平台物联网网关	80.00	-	36.75	37.27	已完结
7	基于 IMX6 平台物联网及工业一体机控制设备	100.00	71.91	31.39	-	已完结
8	基于 RK3288 平台物联网及工业一体机控制设备	200.00	82.09	49.30	-	在研
9	基于 RK3399 的 15.6 寸工业人机交互显示设备	120.00	50.49	-	-	在研
10	基于 RK3566 的工业多媒体盒子	150.00	75.75	-	-	在研
11	基于 RK3399 的 21.5 寸开放式显示设备	80.00	76.00	-	-	在研
12	基于 iMX6 平台工业控制设备	80.00	-	52.79	22.28	已完结
13	基于 iMX6 平台物联网及工业控制设备	70.00	-	33.79	24.79	已完结
14	基于 RK3399 平台物联网及工业一体机控制设备	30.00	-	4.25	-	已完结
15	基于 iMX8M 平台物联网及工业控制设备	190.00	72.46	93.18	-	在研

16	基于 iMX8X 平台物联网及工业控制设备	200.00	129.73	28.72	46.30	在研
17	基于 Intel atom Apollolake 平台物联网及工业控制设备	250.00	131.28	70.79	23.13	在研
18	基于 Intel Tiger lake 平台物联网及工业控制设备	80.00	66.34	4.94	-	在研
19	基于 MTK 平台物联网及工业控制设备	100.00	76.12	35.97	-	在研
20	基于 iMX8X Plus 的嵌入式板卡	66.90	68.03	-	-	在研
21	基于 Intel APL E3940 的工业控制板	100.00	56.64	-	-	在研
22	基于 RK3288 的嵌入式主板	31.00	8.72	-	-	在研
23	基于 Intel Elkhart 平台的 3.5 寸主板	49.60	23.99	-	-	在研
24	基于 RK3288 平台物联网及工业控制设备	120.00	-	74.22	-	已完结
25	基于 RK3308 平台物联网及工业控制设备	80.00	-	14.18	47.90	已完结
26	基于 RK3399 平台物联网及工业控制设备	115.00	-	53.21	63.14	已完结
27	物联网智能壁挂显示终端	75.00	2.25	20.43	29.83	已完结
28	物联网数据通讯设备（LTE 通讯技术方向）	420.00	94.81	85.80	73.86	在研
29	物联网数据通讯设备（ZigBee 通讯技术方向）	80.00	1.92	39.97	31.44	已完结
30	物联网数据温湿度传感器设备	60.00	35.74	17.07	-	在研
31	基于 MT7628 的工业路由器	110.00	79.87	-	-	在研
32	用于搭载预认证模块的展板	36.20	21.69	-	-	已完结

33	基于 AP6256 的 WIFI 蓝牙模块载板	65.00	66.70	-	-	已完结
34	基于 MT7621 的多功能工业路由器	150.00	19.50	-	-	在研
35	基于单片机方案的数据传输终端	90.00	11.40	-	-	在研
36	基于 Norig 平台的通讯控制设备	80.00	-	11.08	35.96	已完结
37	非网管型工业网络计算机	310.00	-	-	53.65	已完结
38	基于 RK3326 平台物联网应用计算机	310.00	152.27	7.72	-	在研
39	基于 RK3368H 物联网应用计算机	720.00	214.01	296.05	211.75	已完结
40	基于 RK3566 的 7 寸工业平板	200.00	153.32	-	-	在研
41	基于 RK3566 的 8 寸工业平板	870.00	95.05	-	-	在研
42	基于 RK3566 的 7 寸工业移动式计算机	54.50	7.25	-	-	在研
43	基于 RK3566 的 10 寸工业移动式计算机	120.00	73.55	-	-	在研
44	8 寸三防加固移动式计算机	70.00	55.31	-	-	在研
45	基于 Intel atom Apollolake 平台物联网应用计算机	220.00	-	89.49	63.45	已完结
46	基于 Intel Baytrail 平台物联网应用计算机	110.00	-	4.95	11.65	已完结
47	基于 Intel skylake 平台物联网应用计算机	150.00	-	11.60	80.28	已完结
48	基于 RK3288 平台物联网应用计算机	320.00	3.67	154.63	74.31	已完结
49	基于 RK3399 平台物联网应用计算机	180.00	-	14.17	34.93	已完结

50	物联网设备的操作系统	510.00	63.77	-	-	在研
51	物联网网关设备连接软件	105.00	65.43	-	-	在研
52	XOS 云应用管理系统	190.00	36.33	-	-	在研
53	交叉编译工具	1.00	1.05	-	-	在研
54	物联网测试平台	180.00	-	13.22	146.79	已完结
55	移动设备的设备管理平台	200.00	91.98	-	-	在研
56	工业通讯设备的设备管理平台	180.00	91.32	-	-	在研
57	基于 MTK8788 平台的 AI 模块	100.00	43.15	-	-	在研
58	基于芯片供应商开发板的结构组件	10.00	11.60	-	-	已完结
59	基于 MTK 平台物联网应用计算机	100.00	88.70	20.35	-	在研
60	基于转运数据模块平台的 4G 通讯模组	100.00	72.53	-	-	在研
61	基于 RK3568 平台的多功能消防显示一体机扫描件	50.00	22.89	-	-	在研
62	基于 NXP iMX8M plus 的精准饲喂装置扫描件	50.00	31.22	-	-	在研
合计			3,114.04	1,854.36	1,355.58	

(3) 研发费用率与同行业可比公司对比

股票代码	公司简称	研发费用率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
688080	映翰通	10.93%	12.59%	10.52%
688618	三旺通信	21.11%	17.58%	16.16%
688288	鸿泉物联	27.87%	18.29%	16.40%
300496	中科创达	12.43%	15.32%	15.37%
300353	东土科技	19.48%	35.26%	19.87%
TW.2395	研华科技	7.28%	7.93%	7.80%
TW.2463	研扬科技	7.80%	7.88%	7.59%
HK.02308	研祥智能	17.66%	17.23%	8.68%
DGII	Digi	15.11%	15.67%	14.78%
平均值		15.52%	16.42%	13.02%
发行人		7.64%	7.08%	13.96%

数据来源：可比上市公司定期报告、招股说明书

报告期内，公司研发费用占营业收入比率别为 13.96%、7.08%及 7.64%，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 8.25%。随着公司客户的定制化产品逐步进入量产阶段，近几年公司收入规模的快速提升，公司研发费用增幅小于收入增幅，公司整体研发费用率呈现下降的趋势。2020 年度及 2021 年度，公司研发费用率与可比公司研华科技、研扬科技相近。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	91.09	88.67	83.13
减：利息收入	55.17	17.29	17.40
汇兑损益	292.19	953.96	-113.92
其他支出	19.32	36.61	57.81
合 计	347.43	1,061.95	9.62

除 2020 年度外，报告期内公司财务费用总体较小。2020 年公司财务费用较高，主要系当年度净汇兑亏损 953.96 万元所致。公司的外销以美元结算，从 2020 年 6 月开始，人民币对美元持续迅速升值，导致公司汇兑亏损。

报告期内，公司利息支出随公司业务规模及贷款规模的增长有小幅增加。公司利息收入和其他财务费用金额较小。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司的非经常性损益具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（1）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	234.18	316.09	279.01
（2）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
（3）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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；	-	28.18	4.57
（4）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	27.29	-0.31	1.53
小计	261.46	343.96	285.11
所得税影响金额	39.22	51.59	42.77
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	222.24	292.37	242.34

公司的非经常性损益项目主要包括政府补助和持有及处置金融资产产生的损益。

（七）其他项目

1、其他收益

报告期内，公司的其他收益的总体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	234.18	296.09	265.01
合计	234.18	296.09	265.01

各期计入其他收益的政府补助具体情况如下：

单位：万元

年份	补贴内容	补贴金额	计入当期 损益金额	来源
2021 年度	研发准备金财政奖补资金	42.45	42.45	成都市科学技术局成都市财政局关于组织开展 2020 年度研发准备金制度财政奖补资金申报工作的通知
	美国政府疫情补助	15.74	15.74	Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act
	市级金融业发展专项资金-短期出口信用保险业务奖励	11.20	11.20	关于转发 2020 年成都市市级金融业发展专项资金申报指南的通知
	中央外经贸发展专项资金-产品认证	7.24	7.24	关于 2020 年度中央外经贸发展专项资金拨付前审计结果的公示
	成都市第一批科技项目-债权融资补助	6.62	6.62	成都市科学技术局关于组织申报 2021 年成都市第一批科技项目的通知
	工业企业结构调整专项奖补资金	60.00	4.04	成都高新区社区发展治理和社会事业局关于发放工业企业结构调整专项奖补资金的通知
	成都市新上规专项-“小升规”奖励	10.00	10.00	关于组织开展“全自动”专项网上申报工作的通知
	成都市新上规专项-“上规贡献奖”	20.00	20.00	关于组织开展“全自动”专项网上申报工作的通知

	第二批次成都高新区科技创新驱动高质量发展资金	105.00	105.00	成都高新区科技和人才工作局关于开展 2021 年度《关于科技创新驱动高质量发展的若干政策》拟支持企业（机构）的公示
	成都高新区省级外经贸发展专项资金——支持企业扩大进出口规模	6.00	6.00	《成都高新区省级外经贸发展专项资金“免申报”实施方案》
	其他	5.88	5.88	
	合计	290.13	234.18	
2020 年度	蓉漂计划	120.00	120.00	成都市高新区科技和人才工作局 2018-2019 年入选“蓉漂计划”团队中期考核结果公示要求
	科技创新驱动高质量发展奖补	73.00	73.00	高新区科技和人才工作局等 3 部门关于印发《<成都高新技术产业开发区关于科技创新驱动高质量发展的若干政策>实施细则》的通知
	工业企业结构调整专项奖补资金	60.00	55.96	成都高新区社区发展治理和社会事业局关于发放工业企业结构调整专项奖补资金的通知
	2020 年高新区财政金融局债权融资补助	13.66	13.66	2019 年成都市第一批科技项目
	高新技术产业开发区科技保险补贴	11.00	11.00	成都高新区经济运行局等 11 部门关于印发《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）>实施细则》的通知
	省级外经贸发展专项资金拟支持项目	6.00	6.00	成都高新区经济运行局关于兑现《成都高新区 2019 年省级外经贸发展专项资金实施方案》项目的通知
	高新技术产业开发区科技和人才工作局研发准备金补助	5.75	5.75	成都市科学技术局成都市财政局关于组织开展 2019 年度研发准备金制度财政奖补资金申报工作的通知
	市商务局、市财政局补助市场品牌推广项目	5.00	5.00	市商务局关于支持服务业发展等专项资金项目拨付前审计结果的公示
	其他	5.73	5.73	-

	合计	300.14	296.09	
2019 年度	2019 年度四川省中小企业发展专项资金项目	100.00	100.00	《四川省科学技术厅四川省财政厅关于发布 2019 年四川省中小企业发展专项资金项目申报指南的通知》（川科计〔2018〕35 号）
	2019 年支持企业研发投入支持方向专项资金项目	31.00	31.00	关于开展 2019 年度《关于优化产业服务促进企业创新发展若干政策意见》支持条款申报的通知
	高新区新经济发展局“瞪羚企业奖励资金”	20.00	20.00	关于开展成都高新区梯度培育企业（首批）首次认定奖励申报的通知
	成都高新科技和人才工作局“智能经济-万创物联网网关与设备数据接入”项目	10.00	10.00	成都市科学技术局关于征集 2018 年成都市技术创新研发项目的通知
	高新区经济运行局“2018 年度中央经贸发展专项资金”	9.42	9.42	市商务委市财政局关于印发《2018 年度中央外经贸发展专项资金申报指南》和开展申报审核工作的通知
	经贸发展专项资金补助	6.34	6.34	成都高新区经济运行局关于申报成都高新区 2018 年省级外经贸发展专项资金实施方案项目的通知
	天津“人才引进计划”	200.00	77.75	津人才[2016]13 号
	其他	10.50	10.50	
	合计	387.26	265.01	

计入递延收益的政府补助及其摊销情况如下：

单位：万元

序号	项 目	补助性质	2019 年度				2020 年度			2021 年度		
			期初 余额	本期 收到	本期 摊销	期末 余额	本期 收到	本期 摊销	期末 余额	本期 收到	本期 摊销	期末 余额
1	天津“人才引进计划”	与收益相关	77.75	-	77.75	-	-	-	-	-	-	-
2	蓉漂计划	与收益相关					120.00	120.00	-	-	-	-
3	工业企业结构调整专项奖补资金	与收益相关					60.00	55.96	4.04	-	4.04	-
4	成都高新科技和人才工作局 “智能经济-万创物联网网关与设备数据接入”项目	与收益相关	-	10.00	10.00	-						
合 计			77.75	10.00	87.75	-	180.00	175.96	4.04	-	4.04	-

此外，2019 年度及 2020 年度发行人计入财务费用的贷款贴息政府补助分别为 14 万元及 20 万元。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	28.18	-
合 计	-	28.18	-

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益为公司持有的以公允价值计量的权益工具投资产生的收益，金额较小。

4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 3.38 万元、4.04 万元及 27.94 万元，2021 年营业外收入主要为赔偿款。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额为 1.85 万元、4.35 万元及 0.65 万元，金额较小。

（八）信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司的信用减值损失和资产减值损失具体构成情况如下：

单位：万元

报表项目	明细项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	应收账款坏账损失	124.83	58.32	18.85
	其他应收款坏账损失	3.50	0.09	-5.93
	小计	128.33	58.41	12.92
资产减值损失	存货跌价损失	327.01	376.70	199.94
	小计	327.01	376.70	199.94

2019 年 1 月 1 日起，公司开始执行新的《金融工具准则》，应收款项坏账准备采用基于预期信用损失率的计算方法，于利润表中列报至信用减值损失。

（九）税项

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	0.16	0.06	0.34
教育费附加	0.07	0.03	0.15
地方教育费附加	0.05	0.02	0.10
车船使用税	-	0.16	0.10
印花税	32.37	28.01	10.64
其他	0.16	0.15	0.66
合 计	32.81	28.43	11.99

2、所得税费用

（1）所得税费用

报告期内，公司的所得税费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	447.14	371.50	0.17
递延所得税费用	-48.55	-5.33	-44.71
合 计	398.60	366.17	-44.54

（2）所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税前利润/亏损	4,916.68	3,234.64	62.83
适用税率	15.00%	15.00%	15.00%
按适用税率计算的所得税费用	692.99	487.67	-16.94

母公司及子公司不同税率的影响	57.22	51.49	-12.06
本期/年末确认递延所得税资产的	30.79	9.69	66.48
可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损	-16.34	-77.99	-0.23
研发费用加计扣除	-428.38	-185.89	-136.17
不可抵扣支出的税务影响	62.32	81.20	54.38
本期/年所得税费用	398.60	366.17	-44.54

按利润总额和适用税率计算的金额与最终所得税费用的差异主要包括研发费用加计扣除以及不可抵扣的支出的影响等。

3、主要税种纳税情况

公司主要涉税税种包括增值税和企业所得税，报告期内的应缴和实缴情况如下：

单位：万元

税种	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	应缴数	2.75	0.49	4.21
	实缴数	0.03	0.92	4.85
企业所得税	应缴数	447.53	371.16	0.17
	实缴数	417.96	127.10	8.46

4、税收优惠政策变动风险

报告期内公司不存在重大税收政策变化情况。公司适用的各项税收优惠情况请参见本节之“五、报告期内适用的主要税种及税率、执行的主要税收政策”。

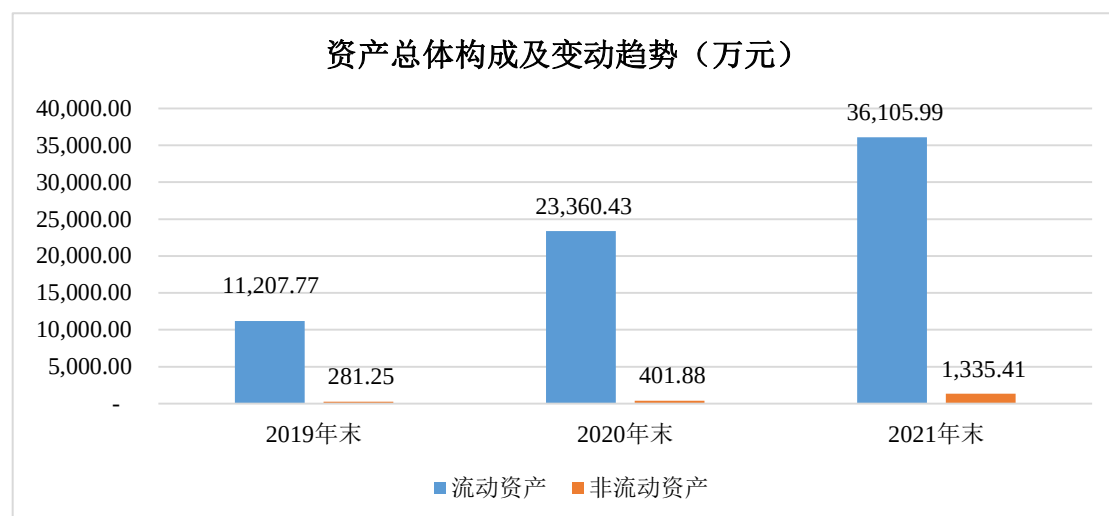
十、资产质量分析

报告期各期末，公司资产总体结构如下：

单位：万元、%

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	36,105.99	96.43	23,360.43	98.31	11,207.77	97.55
非流动资产	1,335.41	3.57	401.88	1.69	281.25	2.45

合 计	37,441.40	100.00	23,762.31	100.00	11,489.01	100.00
-----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------



资产规模方面，报告期各期末公司资产规模保持持续快速增长趋势，资产总额分别为 1.15 亿元、2.38 亿元和 3.74 亿元，系公司经营规模增长所致。

资产结构方面，公司以流动资产为主，报告期各期末流动资产占比分别为 97.55%、98.31%及 96.43%，资产结构稳定。资产构成符合公司以技术研发为核心，采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产经营模式，公司固定资产投资相对较少。

（一）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,640.21	32.24	10,243.51	43.85	5,444.05	48.57
交易性金融资产	-	-	-	-	44.72	0.40
应收账款	10,142.44	28.09	5,903.61	25.27	1,855.60	16.56
应收款项融资	-	-	5.20	0.02	-	-
预付款项	530.14	1.47	393.83	1.69	213.58	1.91
其他应收款	537.95	1.49	191.68	0.82	188.93	1.69
存货	12,846.29	35.58	6,315.67	27.04	3,295.95	29.41

其他流动资产	408.96	1.13	306.94	1.31	164.95	1.47
合 计	36,105.99	100.00	23,360.43	100.00	11,207.77	100.00

报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收账款及存货等项目构成，三项资产合计占流动资产的比例均在 94%以上。

流动资产主要项目具体构成及变动分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体构成如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
现金	0.86	0.91	1.03
银行存款	10,866.73	10,122.79	5,388.24
其他货币资金	772.62	119.81	54.78
合 计	11,640.21	10,243.51	5,444.05

2020 年末，公司货币资金余额较 2019 年末大幅增长，主要系公司取得增资股权投资款，同时销售回款良好所致。公司的货币资金规模有效支撑业绩大幅增长的资金需求。

2、交易性金融资产

2019 年末，公司交易性金融资产为持有权益工具投资。

3、应收票据和应收款项融资

2019 年 1 月 1 日起公司执行新金融工具准则。

对于期末持有的商业承兑汇票，认定为“以摊余成本计量的金融资产”，列报至“应收票据”；对于期末持有的银行承兑汇票，实务中公司主要用于背书给供应商或向银行贴现，即公司管理该等金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，因此将期末持有的该等银行承兑汇票认定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，列报至“应收款项融资”。

报告期内，应收款项融资详情如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	-	5.20	-
合 计	-	5.20	-

公司应收票据可分为两类，一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。如果公司贴现或背书的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，随着票据的贴现，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；如果公司贴现或背书的银行承兑汇票是由信用等级不高的银行承兑，贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不应终止确认。

公司已背书未到期的应收款项融资详情如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
期末终止确认金额（银行承兑汇票）	1,143.15	712.20	-
期末未终止确认金额	-	1.10	-

2020 年末及 2021 年末，公司终止确认的已背书未到期应收票据为 712.20 万元、1,143.15 万元，该等未到期票据所有权的风险及报酬已实质转移，公司完全终止确认该等应收票据及应付供货商款项。未终止确认的应收账款融资金额为 1.10 万元、0 万元。

4、应收账款

（1）应收账款总体情况及波动分析

报告期各期末，公司应收账款期末余额总体情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收账款账面余额	10,356.82	5,993.15	1,886.82
应收账款坏账准备	214.38	89.55	31.22
应收账款账面价值	10,142.44	5,903.61	1,855.60
占流动资产比	28.09%	25.27%	16.57%
应收账款周转率（次/年）	5.08	6.75	5.89
占营业收入的比例	24.90%	22.55%	19.11%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,886.82 万元、5,993.15 万元及 10,356.82 万元，随销售规模增长而持续快速增加，尤其是最近一期末增幅较大。各期末应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 16.57%、25.27%及 28.09%，2020 年末及 2021 年末应收账款占流动资产比例上涨，主要系当年第四季度销售收入同比大幅增长，期末尚在信用期内的应收款项大幅增加。

公司应收账款余额与营业收入整体增长情况相匹配，应收账款占营业收入比例波动较大原因主要系，公司客户多为 1-3 个月赊销信用期，在赊销信用期保持稳定且严格执行的情况下，各期末应收账款余额的增幅主要来源于最后数月销售形成的应收账款。2019 年末应收账款占当期收入的比例略低，主要系公司 2019 年度第四季度销售收入回调，期末应收账款余额较低。2020 年末及 2021 年末应收账款占当期收入的比例较高，主要系公司销售规模的快速增长。

公司与同行业可比上市公司应收账款占收入比例对比情况如下：

股票代码	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688288	鸿泉物联	34.85%	38.01%	44.76%
688080	映翰通	29.11%	39.21%	40.32%
688618	三旺通信	39.00%	38.75%	33.81%
300496	中科创达	31.21%	30.14%	36.01%
300353	东土科技	55.18%	99.64%	101.83%
TW.2395	研华科技	17.56%	17.18%	16.31%
TW.2463	研扬科技	18.87%	13.42%	13.42%

HK.02308	研祥智能	18.08%	11.21%	12.24%
Dgii	Digi	14.17%	21.21%	22.19%
平均值		28.67%	34.31%	35.66%
发行人		24.90%	22.55%	19.11%

发行人应收账款信用期多为 1-3 个月，占比较小，与同行业可比公司应收账款占收入比例的均值具有可比性。

综上所述，报告期内，公司的应收账款期末余额与营业收入相匹配，应收账款占收入情况略优于同行业公司，报告期内销售收款情况良好。

（2）应收账款账龄结构及坏账准备计提情况

①坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分类计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	占比	坏账准备	坏账比例	账面价值
2021/12/31					
按账龄组合计提坏账准备	10,354.11	99.97%	211.67	2.04%	10,142.44
单项计提坏账准备	2.71	0.03%	2.71	100.00%	-
合计	10,356.82	100.00%	214.38	2.07%	10,142.44
2020/12/31					
按账龄组合计提坏账准备	5,990.45	99.95%	86.84	1.45%	5,903.61
单项计提坏账准备	2.71	0.05%	2.71	100.00%	-
合计	5,993.15	100.00%	89.55	1.49%	5,903.61
2019/12/31					
按账龄组合计提坏账准备	1,882.07	99.75%	26.47	1.41%	1,855.60
单项计提坏账准备	4.75	0.25%	4.75	100.00%	-
合计	1,886.82	100.00%	31.22	1.65%	1,855.60

②应收账款账龄结构

应收账款账龄结构具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
0-6 月	9,951.33	96.08	5,980.19	99.78	1,438.91	76.26
7-12 月	402.78	3.89	7.46	0.12	443.15	23.49
1-2 年	2.71	0.03	5.50	0.09	4.75	0.25
合计	10,356.82	100.00	5,993.15	100.00	1,886.82	100.00

报告期各期末，公司的应收账款账龄以 6 个月以内为主，应收账款质量好，不存在被大量长期拖欠的情形。

③应收账款坏账政策与同行业可比上市公司比较

2019 年起，各公司开始执行新的金融工具准则，均采用预期信用损失法，具体坏账计提比例对比如下：

股票代码	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688288	鸿泉物联	6.01%	5.69%	5.26%
688080	映翰通	7.92%	10.56%	7.01%
688618	三旺通信	7.31%	6.95%	6.25%
300353	东土科技	20.53%	26.17%	11.81%
300496	中科创达	2.90%	3.34%	2.74%
TW.2395	研华科技	0.91%	0.78%	1.38%
TW.2463	研扬科技	2.28%	4.55%	8.03%
平均值		6.84%	8.29%	6.07%
发行人		2.07%	1.49%	1.65%

注：研祥智能 2020 年度及 2019 年度未计提坏账准备。

对比可见，公司的坏账计提比例低于同行业可比公司，主要系公司应收账款账龄较短，多为 3 个月以内未逾期款项，且公司主要客户多为全球知名企业，违约风险较低，公司应收账款历史回款情况较好，据此计算的历史迁移率及预期信用损失率较低，因此公司坏账计提比例具有合理性。

（3）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

年度	期末应收账款余额	期后回款金额	占比
2019 年	1,886.82	1,884.11	99.86%
2020 年	5,993.15	5,990.45	99.95%
2021 年	10,356.82	10,289.18	99.35%

注：2021 年期后回款金额为截至 2022 年 6 月 13 日。

报告期内，公司各期末应收账款期后回款情况良好，不存在异常或大额未回款金额。

（4）第三方回款情况

报告期内，公司境外第三方回款的金额分别为 350.41 万元、1,289.15 万元和 122.82 万元，占比较小。上述第三方回款均为个别企业集团客户，出于内部管理和内部结算等原因，存在由集团内同一控制下公司代发行人客户支付货款的情况，符合行业惯例，具有商业合理性。

(5) 主要客户的信用政策及结算方式、应收账款期末余额情况

单位：万元、%

2021/12/31								
序号	客户名称	期末余额	占比	账龄		关联关系	信用政策	坏账准备
				0-6 月	6 个月以上			
1	Arrow	5,321.92	51.39	5,321.92	-	非关联方	60 天	67.99
2	Qolsys	1,975.33	19.07	1,975.33	-	非关联方	30 天	81.76
3	Nautilus, Inc 及其供应商	1,716.88	16.58	1,318.06	398.82	非关联方	45 天	45.00
4	Bosch	389.45	3.76	389.45	-	非关联方	90 天	4.89
5	Wayne	268.57	2.59	268.57	-	非关联方	30 天	2.71
小 计		9,672.15	93.39	9,273.34	398.82			202.35
2020/12/31								
序号	客户名称	期末余额	占比	账龄		关联关系	信用政策	坏账准备
				0-6 月	6 个月以上			
1	*Nautilus, Inc.及其供应商	3,591.55	59.93	3,591.55	-	非关联方	45 天	61.95
2	Qolsys	1,557.40	25.99	1,557.40	-	非关联方	30 天	15.57
3	Wayne	253.16	4.22	253.16	-	非关联方	60 天	2.53
4	Voice of god	243.65	4.07	243.65	-	非关联方	30 天	2.57

5	Arrow	160.01	2.67	149.75	10.26	非关联方	60 天	1.91
小 计		5,805.77	96.87	5,795.51	10.26			84.53
2019/12/31								
序号	客户名称	期末余额	占比	账龄		关联关系	信用政策	坏账准备
				0-6 月	6 个月以上			
1	Arrow	963.37	51.06	963.37	-	非关联方	60 天	11.08
2	MSA	415.57	22.02	415.57	-	非关联方	30 天	4.16
3	Jail Education Solutions Inc.	339.98	18.02	0.00	339.98	非关联方	45 天	6.66
4	ST Electronics (Info-Comm Systems) Pte Ltd	106.21	5.63	3.03	103.18	非关联方	30 天	2.97
5	Bosch	14.25	0.76	14.25	-	非关联方	90 天	0.57
小 计		1,839.38	97.49	1,396.23	443.15			25.44

注：艺唯科技、东莞市美康仕电子科技有限公司和浙江力玄受 Nautilus, Inc 指定向万创采购，上表数据将上述公司合并计算。

5、预付款项

(1) 预付款项总体情况

报告期各期末，公司预付款项余额及占流动资产的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
预付款项	530.14	393.83	213.58
占流动资产比例	1.47%	1.69%	1.91%

公司预付款项随销售规模的扩大而增加，公司预付账款为预付材料款、预付委托加工费及少量预付租金。公司对外采购的材料及委托加工主要以现款或赊购为主，报告期各期末公司的预付款项占流动资产比例较小。

(2) 预付款项账龄结构

报告期各期末，公司预付款项期末余额的账龄结构如下：

单位：万元、%

账 龄	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	530.14	100.00	370.94	94.19	213.58	100.00
1 年以上	-	-	22.89	5.81	-	-
合 计	530.14	100.00	393.83	100.00	213.58	100.00

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构以 1 年以内为主。

6、其他应收款

(1) 其他应收款总体情况

报告期各期末，公司其他应收款余额及占资产总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
其他应收款账面余额	543.39	193.61	190.78
其他应收款坏账准备	5.43	1.94	1.85
其他应收款账面价值	537.95	191.68	188.93

占流动资产比例	1.49%	0.80%	1.69%
---------	-------	-------	-------

报告期各期末, 公司其他应收款余额较小、占流动资产总额的比例较低。

(2) 其他应收款的具体构成

报告期各期末, 公司其他应收款按款项性质的具体构成情况如下:

单位: 万元、%

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金及押金	536.76	98.78	190.31	98.29	179.73	94.20
职工备用金	-	-	2.33	1.20	5.96	3.13
已公示但尚未收到的政府补助	-	-	-	-	4.64	2.43
其他	6.63	1.22	0.97	0.51	0.45	0.24
合 计	543.39	100.00	193.61	100.00	190.78	100.00

报告期内, 公司的其他应收款以各类押金及保证金和已公示但尚未收到的政府补助为主, 总体余额较小。

(3) 其他应收款账龄结构

单位: 万元、%

账龄	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	505.80	93.08	177.39	91.62	171.90	90.11
1-2 年	21.80	4.01	1.05	0.54	9.96	5.22
2-3 年	0.61	0.11	9.64	4.98	3.38	1.77
3 年以上	15.18	2.79	5.53	2.86	5.54	2.90
合计	543.39	100.00	193.61	100.00	190.78	100.00

报告期各期末, 公司其他应收款的账龄结构以 1 年以内为主, 1 年以上的主要系各类押金和保证金。2021 年末其他应收大幅增加主要系因进口原材料及售后返修报关等原因缴纳的海关保证金增加所致。

7、存货

(1) 存货总体情况

报告期各期末，公司存货总体情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
存货账面余额	13,724.92	6,982.34	3,749.73
存货跌价准备	878.63	666.68	453.78
存货账面价值	12,846.29	6,315.67	3,295.95
占流动资产比	35.58%	27.04%	29.43%
占营业成本的比例	45.14%	36.43%	54.19%
存货周转率（次/年）	2.97	3.61	2.11

报告期各期末，公司存货结存规模随产销规模增长而持续快速增长。2020年末存货占营业成本的比例下降，主要得益于全年产销规模的快速增长，而存货余额仅为未来数月的储备。报告期内，为保证生产及时性的原材料囤货拉低了公司整体的存货周转率，而公司产成品维持较高的周转效率。

(2) 存货的构成及波动情况

报告期各期末，公司存货余额的构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,121.62	59.17	2,036.10	29.16	1,243.84	33.17
在产品及半成品	930.43	6.78	945.14	13.54	742.51	19.80
委托加工物资	2,417.66	17.62	1,884.42	26.99	579.80	15.46
库存商品	1,323.39	9.64	443.00	6.34	193.21	5.15
发出商品	764.87	5.57	1,668.33	23.89	898.05	23.95
受托劳务成本	-	-	-	-	92.33	2.46
合同履约成本	166.95	1.22	5.37	0.08	-	-
合计	13,724.92	100.00	6,982.34	100.00	3,749.73	100.00

公司的存货主要包括原材料、委托加工物资、在产品及半成品和发出商品。

公司的生产工序及存货流转过程大致包括：生产领料、委外加工、组装及测试、成品入库、发货，各环节均产生一定的存货结存。公司的产销模式以“以销定产”为主，因此除原材料及委托加工物资外，存货结存规模并不大，报告期内保持较高的存货周转效率，不存在大规模长期滞留的存货。

(3) 存货库龄

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

库 龄	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,547.35	91.42%	5,932.76	84.97%	2,855.46	76.15%
1-2 年	298.94	2.18%	382.90	5.48%	440.49	11.75%
2-3 年	275.69	2.01%	364.49	5.22%	207.05	5.52%
3 年以上	602.94	4.39%	302.19	4.33%	246.73	6.58%
合 计	13,724.92	100.00%	6,982.34	100.00%	3,749.73	100.00%

报告期各期末，公司的存货库龄结构以 1 年以内为主，1 年以上存货的占比较小。

(4) 存货跌价准备

报告期各期末，公司各类存货跌价准备的计提及余额情况如下：

单位：万元

2021 年度				
存货种类	期初余额	本期计提	本期转销	期末余额
原材料	433.28	57.66	12.36	478.58
在产品及半成品	201.15	183.68	65.95	318.88
库存商品	32.24	85.66	36.73	81.17
合计	666.67	327.00	115.04	878.63
2020 年度				
存货种类	期初余额	本期计提	本期转销	期末余额
原材料	367.82	145.92	80.46	433.28
在产品及半成品	59.83	194.63	53.31	201.15

库存商品	26.13	36.14	30.03	32.24
合计	453.78	376.69	163.80	666.67
2019 年度				
存货种类	期初余额	本期计提	本期转销	期末余额
原材料	202.36	167.83	2.37	367.82
在产品及半成品	165.09	21.82	127.08	59.83
库存商品	28.93	10.29	13.09	26.13
合计	396.38	199.94	142.54	453.78

公司存货周转率较高，账面余额多系为在手订单生产、销售而准备的存货，公司充分考虑存货的可变现净值情况，减值准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产以待抵扣增值税进项税额为主，具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
待抵扣增值税进项税	114.84	228.04	154.53
上市费用	290.26	75.47	-
其他	3.86	3.43	10.42
合 计	408.96	306.94	164.95

(二) 非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的具体构成如下：

单位：万元、%

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	106.33	7.96	69.63	17.33	72.04	25.61
使用权资产	822.63	61.60				
无形资产	55.28	4.14	64.64	16.08	-	-
长期待摊费用	163.66	12.26	128.65	32.01	75.58	26.87
递延所得税资产	187.50	14.04	138.96	34.58	133.63	47.51

合 计	1,335.41	100.00	401.88	100.00	281.25	100.00
-----	----------	--------	--------	--------	--------	--------

报告期各期末，公司的非流动资产主要由使用权资产、长期待摊费用及递延所得税资产构成，三项资产合计占非流动资产的比例均在 60%以上。公司采用轻资产的经营模式，公司生产经营场所均为租赁，因此非流动资产金额及占比较小。2021 年，公司执行新租赁准则，相应确认使用权资产。

非流动资产主要项目具体构成及变动分析如下：

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
机器设备	76.55	72.00	23.11	33.19	8.45	11.73
车辆运输工具	29.70	27.93	46.26	66.43	62.82	87.20
办公设备及其他	0.08	0.07	0.26	0.38	0.77	1.07
合 计	106.33	100.00	69.63	100.00	72.04	100.00

(1) 固定资产构成及变动分析

公司采用轻资产经营模式，更多将自身资产配置于研发、设计、样品或小批量产品的组装及测试等环节，SMT 贴片以及大批量产品的组装等环节通过外协加工完成，公司生产经营场地均为租赁，因此，公司无房屋及建筑物，仅有少量机器设备。报告期内不存在由在建工程转入的固定资产。

截至报告期末，公司固定资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	94.03	17.47	-	76.55	81.42%
车辆运输工具	95.49	65.79	-	29.70	31.10%
办公设备及其他	3.15	3.07	-	0.08	2.44%
合 计	192.67	86.34	-	106.33	55.19%

(2) 固定资产折旧年限与同行业可比上市公司比较

单位：年

项 目	鸿泉物联	映翰通	三旺通信	研华科技	研扬科技	研祥智能	中科创达	东土科技	发行人
机器设备	3-5	10	5-10	2-8	3-10	10	3	10	5
车辆运输工具	5	4	5-8	2-10	3-10	5	3	10	4
办公设备及其他	3-5	5	3-5	2-8	3-10	5	3	5	3

公司的固定资产折旧年限较同行业可比上市公司不存在异常。

2、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日开起执行新租赁准则，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
使用权资产账面原值	1,072.58	-	-
累积摊销	249.95	-	-
账面净值	822.63	-	-

公司与成都康特电子科技股份有限公司签订房屋租赁合同，满足新租赁准则下使用权资产确认条件，公司 2021 年 1 月 1 日将上述资产确认为使用权资产。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
专利权	25.76	46.59	36.88	57.06	-	-
软件使用权	29.52	53.41	27.76	42.94	-	-
合 计	55.28	100.00	64.64	100.00	-	-

公司的无形资产主要为软件，系各类研发、财务管理及设计的软件。公司无形资产中专利权主要系公司购买所得，具体情况详见“第七节/八/（二）偶发性关联交易”。

截至报告期末，公司无形资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
专利权	44.30	18.54	-	25.76
软件使用权	45.87	16.35	-	29.52
合 计	90.17	34.89	-	55.28

4、长期待摊费用

长期待摊费用主要系公司经营租入固定资产的改良支出。报告期各期，公司长期待摊费用详细情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
期初余额	128.65	75.58	78.42
本期增加	78.01	79.96	11.61
本期摊销	43.00	26.89	14.45
期末余额	163.66	128.65	75.58

5、递延所得税资产和递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,015.04	152.25	755.05	113.26	481.79	72.27
预计负债	234.99	35.25	167.28	25.09	111.61	16.74
政府补助	-	-	4.04	0.61	-	-
可抵扣亏损	-	-	-	-	297.43	44.61
合计	1,250.03	187.50	926.37	138.96	890.83	133.63

公司根据收入的一定比例预提的质量保证金,计入销售费用同时确认预计负债,未来实际发生时可在税前列支;计入递延收益的政府补助于收到当年已缴纳企业所得税,未来摊销计入当期损益时不再纳税。该两类可抵扣暂时性差异连同资产减值准备一并计算递延所得税影响。2019 年度,公司存在可抵扣亏损,相应确认递延所得税资产。

(三) 资产周转能力分析

报告期各期,公司的资产周转能力指标如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率(次/年)	5.08	6.75	5.89
存货周转率(次/年)	2.97	3.61	2.11

1、应收账款周转率

公司为客户提供 1-3 个月不等的赊销信用期。报告期各期末,公司应收账款余额较大且随销售规模增长而快速增长。

报告期内,公司的应收账款周转率分别为 5.89 次/年、6.75 次/年和 5.08 次/年。其中,2021 年度应收账款周转率较低主要系公司 2021 年第四季度销售收入大幅上升,因年末销售而形成的应收账款余额较高。

报告期内,公司信用政策未发生变更,应收账款周转情况均维持在较高水平。

报告期内,公司的应收账款周转率与同行业可比上市公司对比如下:

股票代码	公司简称	应收账款周转率(次/年)		
		2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
688288	鸿泉物联	2.65	2.93	1.82
688080	映翰通	3.69	2.50	2.60
688618	三旺通信	2.81	2.82	2.96
300496	中科创达	3.97	3.60	3.17
300353	东土科技	1.79	0.78	0.98
TW.2395	研华	6.15	5.81	6.30
TW.2463	研扬	6.77	8.17	7.64
HK.02308	研祥智能	5.31	4.34	5.86

Dgii	Digi	5.99	4.83	4.74
平均值		4.35	3.98	4.01
发行人		5.08	6.75	5.89

报告期内公司应收账款周转率均高于同行业可比公司平均水平，主要系公司客户多为全球知名企业且与公司建立长期稳定的商务关系，回款情况较好。

2、存货周转率

报告期内，公司的存货周转率分别为 2.11 次/年、3.61 次/年及 2.97 次/年。公司的原材料的采购备货及产成品的生产周期等未发生重大变化，各类存货保持合理水平，不存在明显的减值迹象。

报告期内，公司的存货周转率与同行业可比上市公司对比如下：

股票代码	公司简称	存货周转率（次/年）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
688288	鸿泉物联	2.55	4.78	4.38
688080	映翰通	2.96	2.88	2.99
688618	三旺通信	1.50	1.61	1.65
300496	中科创达	4.49	6.74	42.19
300353	东土科技	2.34	2.19	2.70
TW.2395	研华	3.59	3.94	4.31
TW.2463	研扬	5.09	4.50	4.35
HK.02308	研祥智能	0.33	0.46	0.61
DGII	Digi	2.97	2.96	3.32
平均值		2.87	3.34	7.39
发行人		2.97	3.61	2.11

报告期内，公司的存货周转率较高，与同行业可比公司的平均周转率不存在重大差异。2019 年，同行业可比公司的平均周转率较高，主要系中科创达 2019 年度存货周转率较高所致。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司负债总体结构如下：

单位：万元、%

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	9,983.18	94.21	11,364.87	99.50	5,983.79	99.44
非流动负债	613.22	5.79	57.47	0.50	33.59	0.56
合计	10,596.40	100.00	11,422.34	100.00	6,017.38	100.00

报告期内，公司整体产销规模持续快速增长，公司的负债总额呈持续增长趋势。报告期内，公司持续的融资以及良好的销售回款能够满足公司日益增长的资金需求，公司负债规模的增长主要源于经营性负债规模的大幅上升。

其中，流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,000.00	20.03	2,000.00	17.60	2,550.00	42.62
应付票据	655.65	6.57	-	-	-	-
应付账款	4,191.62	41.99	6,931.47	60.99	1,757.02	29.36
预收款项	-	-	-	-	877.00	14.66
合同负债	436.64	4.37	809.15	7.12	-	-
应付职工薪酬	895.91	8.97	551.46	4.85	405.13	6.77
应交税费	328.55	3.29	291.49	2.56	41.35	0.69
其他应付款	1,036.77	10.39	616.16	5.42	118.36	1.98
一年内到期的非流动负债	249.29	2.50	-	-	156.91	2.62
其他流动负债	188.75	1.89	165.14	1.45	78.02	1.30
合计	9,983.18	100.00	11,364.87	100.00	5,983.79	100.00

报告期各期末,公司的流动负债呈持续增长趋势,经营负债随产销规模增长而增加;流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收账款及合同负债构成,合计占流动负债的比例均在 70%以上。

非流动负债的具体构成情况如下:

单位:万元、%

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	549.73	89.65	-	-	-	-
预计负债	63.49	10.35	53.42	92.96	33.59	100.00
递延收益	-	-	4.04	7.04	-	-
非流动负债合计	613.22	100.00	57.47	100.00	33.59	100.00

报告期各期末,公司的非流动负债以租赁负债、预计负债、递延收益为主。

主要负债项目的具体构成及变动分析如下:

1、短期借款

报告期各期末,公司短期借款余额分别为 2,550.00 万元、2,000.00 万元及 2,000.00 万元,均为银行借款,公司不存在逾期未偿还的借款。

截至报告期末,公司尚未偿还银行借款详情如下:

单位:万元

借款银行	期末余额	起始日	到期日	利率	借款类型	担保方式
交通银行	500.00	2021/12/17	2022/12/09	3.85%	担保借款	成都高投融资担保有限公司、王西
	500.00	2021/12/22	2022/12/13	3.80%		
成都银行	1,000.00	2021/12/07	2022/12/06	3.90%	信用借款	-
合计	2,000.00					

2、应付账款

(1) 应付账款的具体构成

报告期各期末,公司应付账款的具体构成情况如下:

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付货款	3,767.74	6,403.32	1,658.88
应付委托加工费	423.88	528.15	98.14
合计	4,191.62	6,931.47	1,757.02

公司的应付账款主要为应付货款及应付委托加工费用，应付账款规模随公司产销规模逐年上升，2020 年末应付账款余额较上年增加 294.50%，主要系 2020 年第四季度销售额大幅增长，为满足订单需求，公司于第四季度采购原材料相应增加所致。

(2) 应付账款的账龄情况

单位：万元、%

账 龄	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	4,182.70	99.79	6,908.53	99.67	1,732.44	98.60
1 年以上	8.92	0.21	22.94	0.33	24.58	1.40
合计	4,191.62	100.00	6,931.47	100.00	1,757.02	100.00

公司应付账款账龄以 1 年以内为主，1 年以上的以各类质保金为主。

3、应付票据

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	655.65	-	-
合计	655.65	-	-

随公司业绩的大幅增长，公司原材料采购需求同步增长，原材料价格的上涨亦增加了公司支付采购款项的压力，因此从 2021 年起，公司开始使用应付票据结算供应商款项。

4、预收款项/合同负债

报告期各期末，公司预收款项/合同负债期末余额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
预收款项	-	-	877.00
合同负债	436.64	809.15	-
占营业收入的比例	1.07%	3.09%	9.03%

公司主要向小订单客户或新增客户收取预收款项，针对长期合作大客户通常未收取预收款项，但公司为满足其未来大批量订单的需求而备料时，会要求客户按照订单金额的一定比例预付款项。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
短期薪酬	895.91	551.46	405.13
合 计	895.91	551.46	405.13

报告期各期末，公司应付职工薪酬为预提的短期薪酬，短期薪酬主要由尚未发放的工资奖金的余额构成。报告期各期末，应付职工薪酬期末余额呈增长趋势，一方面系员工人数持续增加，另一方面系公司员工平均工资有所增长。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
增值税	2.08	-	-
企业所得税	267.08	237.07	-
个人所得税	25.66	26.74	26.73
印花税	33.49	27.68	13.76
其他税费	0.24	-	0.86
合计	328.55	291.49	41.35

报告期内，公司税费以企业所得税为主，企业所得税期末余额随利润规模增加而增加。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付关联方	26.16	24.77	58.11
待付研发认证费用	-	-	10.60
应付客商供货保证金	891.71	445.86	-
应付运费、展会费	11.14	50.16	12.70
其他	107.76	95.37	36.95
合 计	1,036.77	616.16	118.36

报告期内，其他应付款主要为应付客商供货保证金，2020 年末起，原材料 LCD 屏幕价格上涨，为保证供货，公司与客户 Nautilus 协商确定，由 Nautilus 代垫部分原材料采购款项作为供货保证金，待公司产品生产完成交货后，返还客户上述代垫款项。

2019 年存在应付关联方款项，主要系公司向实控人魏波借入 4.7 万美元，上述借款约定借款利率，截至报告期末上述关联方借款本金及利息已偿还完毕，剩余其他应付关联方款项系公司代个人（魏波）收“蓉漂计划”政府补助应付个人部分，详情参见本招股说明书“第七节/八、关联交易”。

8、一年内到期的非流动负债

2019 年末，公司一年内到期的非流动负债 156.91 万元，系公司向实际控制人魏波借入款项及应偿付的利息，本金为人民币 150 万元，公司与魏波就上述款项签订借款协议，并约定了相应的利息费用，详情参见本招股说明书“第七节/八、关联交易”。2021 年末，公司一年内到期非流动负债为新租赁准则下确认的短期租赁负债 249.29 万元。

9、预计负债

报告期各期末，公司预计负债的期末余额如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
产品质量保证	234.99	167.28	111.61
减：一年内到期的预计负债	171.50	113.86	78.03
预计负债	63.49	53.42	33.59

报告期内，公司预计负债主要为按行业惯例承担产品质量保证责任而计提的质量保证金。公司结合历史索赔情况，公司不同产品的质保义务差异较小，对不同产品统一计算质保金计提比例，公司根据实际发生的售后服务费用情况作为参照预计返修费用。预提销售费用-销售服务费的同时确认预计负债，实际发生客户索赔损失时冲减预计负债。

10、递延收益

报告期各期末，公司递延收益的期末余额如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
政府补助	-	4.04	-
合 计	-	4.04	-

公司将与收益相关的政府补助计入递延收益，具体情况详见本节“十、经营成果分析”之“（七）其他项目”。

（二）流动性和偿债能力分析

1、公司的资产流动性和偿债能力指标分析

报告期内，公司的资产流动性和偿债能力指标如下：

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）	3.62	2.06	1.87
速动比率（倍）	2.33	1.50	1.32
资产负债率（合并）	28.30%	48.07%	52.38%

资产负债率（母公司）	27.00%	47.22%	50.86%
项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,351.21	3,381.87	171.00
利息保障倍数（倍）	54.98	37.48	1.76

报告期内，公司流动比率及速动比率整体呈上升趋势，公司采购及销售均采用一定信用期结算，随公司销售规模的增长，公司经营资产及经营负债规模迅速增加，但公司积极寻求股权融资，大幅充实权益资本、平衡资产负债结构。2021年末，得益于2020年度及2021年度的业绩增长、良好的销售回款以及股权融资，公司资产负债率有所降低。

与此同时，鉴于公司较高的应收账款周转率、海外客户良好的回款情况以及公司与上游供应商良好的商业关系，有效缓解了公司经营支出压力，公司债务融资规模未随公司销售规模的增长而大幅增加，公司利息保障倍数较大，公司具备较高的资产流动性和较强的偿债能力。

2、与同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司的流动比率、速动比率与同行业可比上市公司对比分析如下：

股票代码	公司简称	流动比率（倍）		
		2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
688288	鸿泉物联	4.28	4.44	7.81
688080	映翰通	6.54	7.39	4.83
688618	三旺通信	4.79	8.53	5.97
300496	中科创达	2.49	3.20	1.93
300353	东土科技	1.66	1.63	2.15
TW.2395	研华	2.22	2.50	2.34
TW.2463	研扬	3.38	4.40	3.90
HK.02308	研祥智能	2.19	1.58	1.73
DGII	Digi	4.18	2.78	4.33
平均值		3.53	4.05	3.89
发行人		3.62	2.06	1.87

股票代码	公司简称	速动比率(倍)		
		2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
688288	鸿泉物联	3.63	4.14	7.46
688080	映翰通	5.65	6.72	4.06
688618	三旺通信	4.27	7.88	5.15
300496	中科创达	2.08	2.82	1.89
300353	东土科技	1.35	1.42	1.94
TW.2395	研华	1.46	1.86	1.68
TW.2463	研扬	2.84	3.64	3.14
HK.02308	研祥智能	1.29	0.93	0.84
DGII	Digi	3.44	1.94	3.44
平均值		2.89	3.48	3.29
发行人		2.33	1.50	1.32
股票代码	公司简称	资产负债率		
		2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
688288	鸿泉物联	17.73%	19.16%	12.10%
688080	映翰通	13.68%	12.36%	18.27%
688618	三旺通信	17.94%	11.32%	16.44%
300496	中科创达	27.31%	21.06%	30.41%
300353	东土科技	54.47%	66.75%	47.02%
TW.2395	研华	33.66%	30.19%	30.68%
TW.2463	研扬	17.87%	12.58%	14.07%
HK.02308	研祥智能	64.25%	65.78%	64.14%
DGII	Digi	23.73%	29.73%	12.47%
平均值		30.07%	29.88%	27.29%
发行人		28.30%	48.07%	52.38%

报告期内,公司的流动比率及速动比率均低于同行业可比上市公司的平均值。报告期前期,公司流动比率及速动比率较低,主要系公司经营规模较小,为保证公司的营运资金充足,公司通过借款等筹资方式获取流动资金。随公司业务规模的扩大,公司通过权益融资获取资金,流动比率及速动比率逐年提升,向行业均值靠拢。

报告期内，公司资产负债率高于可比上市公司平均水平，主要系公司作为非上市公司，股权融资规模较小，导致资产负债率较高。

本次发行后，公司的流动比率和速动比率将进一步提升，资产负债率也将进一步降低，从而将进一步增强公司的短期和长期偿债能力。

(三) 报告期内股利分配情况

报告期内，公司未分配利润的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
年初未分配利润	16.81	292.39	222.14
加：本期归属于母公司股东的净利润	4,518.09	2,868.47	107.37
减：提取法定盈余公积	496.32	61.37	37.12
股份制改制权益结转	-	3,082.68	-
应付普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	4,038.58	16.81	292.39

报告期内，公司未实施过股利分配。

(四) 现金流量分析

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,932.15	2,726.02	860.82
投资活动产生的现金流量净额	-155.84	-100.97	-86.55
筹资活动产生的现金流量净额	8,949.83	2,799.34	703.48
现金及现金等价物净增加额	741.05	4,799.47	1,624.46
期末现金及现金等价物余额	10,984.56	10,243.51	5,444.05

报告期内，随公司业绩快速增长，经营活动和投资活动的现金流量净额较小或为负数，经营资金缺口主要通过筹资补足。

1、经营活动现金流量分析

报告期内，经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,601.78	21,779.33	10,285.20
收到的税费返还	2,853.35	1,465.41	1,082.65
收到其他与经营活动有关的现金	878.41	941.43	326.12
经营活动现金流入小计	40,333.54	24,186.17	11,693.96
购买商品、接受劳务支付的现金	41,323.08	17,128.00	7,365.10
支付给职工以及为职工支付的现金	4,628.44	3,074.80	2,199.41
支付的各项税费	445.38	143.31	31.97
支付其他与经营活动有关的现金	1,868.78	1,114.03	1,236.67
经营活动现金流出小计	48,265.68	21,460.15	10,833.15
经营活动产生的现金流量净额	-7,932.15	2,726.02	860.82

2019 年度，公司的销售商品、提供劳务收到的现金略高于含税营业收入，主要系报告期前期销售收入规模较小，收回以前年度应收款项所致，2020 年度随着销售规模的大幅增长，尤其是第四季度销售收入的增加，导致尚处于信用期内的应收账款大幅上涨，因此公司销售商品、提供劳务收到的现金逐渐低于营业收入。

公司经营活动现金流量净额与净利润之间的差异情况，具体分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	4,518.09	2,868.47	107.37
资产减值损失	327.01	376.70	199.94
信用减值损失	128.33	58.41	12.92
加：固定资产折旧	26.13	21.14	10.59
使用权资产折旧	249.95	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-4.57

投资收益	-	-28.18	-
长期待摊费用摊销	43.01	26.89	14.45
无形资产摊销	24.35	10.53	-
股份支付的费用	518.83	294.84	245.11
递延所得税资产的增加	-48.55	-5.33	-44.71
财务费用	198.68	686.82	25.08
存货的减少(减:增加)	-6,857.64	-3,396.41	-1,017.13
经营性应收项目的减少(减:增加)	-5,434.22	-4,354.90	-205.91
经营性应付项目的增加(减:减少)	-1,626.12	6,167.05	1,517.67
经营活动产生的现金流量净额	-7,932.15	2,726.02	860.82

上表可见,经营性应收款项及存货的持续快速增长,是导致经营活动现金流量净额持续低于净利润的主要原因,符合公司作为一家处于快速成长期生产企业的经营特征。

2、投资活动现金流量分析

报告期内,投资活动产生的现金流量具体情况如下:

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	72.89	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	72.89	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	155.84	173.86	86.55
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	155.84	173.86	86.55
投资活动产生的现金流量净额	-155.84	-100.97	-86.55

报告期内,投资活动现金流出主要系为购置的固定资产,以及支付的租入固定资产的装修费用。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内,筹资活动产生的现金流量具体情况如下:

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	9,500.00	3,767.22	-
取得借款收到的现金	2,000.00	2,000.00	2,550.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	11,500.00	5,767.22	2,550.00
偿还债务支付的现金	2,000.00	2,550.00	1,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	51.68	102.48	88.71
支付其他与筹资活动有关的现金	498.49	315.40	57.81
筹资活动现金流出小计	2,550.17	2,967.88	1,846.52
筹资活动产生的现金流量净额	8,949.83	2,799.34	703.48

报告期内,筹资活动产生的现金净流入是除经营现金净流量外,支撑公司正常生产经营的重要保障。公司通过银行借款和股权融资等多种筹资方式融通资金。

(五) 重大资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内,公司不存在重大资本性支出。

2、未来资本性支出

未来三年内,本公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目,具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

(六) 流动性风险及具体应对措施

报告期各期末,公司流动比率总体呈上升趋势,公司负债结构以短期负债为主,亦不存在逾期未偿还的款项。公司经营活动产生的现金流量净额为负或低于

净利润，主要系随着公司业务规模持续扩大，公司应收款项持续增长，同时为了保证产品及时供应，公司在各生产环节均持有一定的存货，对公司流动性存在一定影响。

为应对上述流动性风险，公司一方面将通过强化合同管理和款项催收，提高应收账款周转率；同时对存货规模进行合理控制，提高存货周转率。另一方面，公司充分利用股权以及银行借款等债权融资渠道以提高资金流动性。公司财务部门通过监测现金、应收票据余额以及对未来一年内现金流量的滚动预测等具体指标，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，满足公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

(七) 对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素

公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中对报告期内实际存在以及未来可能发生的对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素进行了充分的分析和披露。

公司的经营模式、服务的品种结构未发生重大变化，公司的行业地位未发生重大变化，公司在用的商标、专利等重要资产或技术的取得及使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖，公司不存在最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情形，公司不存在其他可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的情形。综合来看，报告期内公司财务状况良好，技术及研发能力较强，所处物联网行业发展前景良好，公司不存在对持续经营能力构成重大不利影响的情形，且已披露了影响未来持续经营能力的风险因素，公司具备良好的持续经营能力。

十二、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组及股权收购合并事项。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

(一) 资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的或有事项。

(三) 重大担保、诉讼及其他重要事项

截至招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大担保、诉讼及其他重要事项。

十四、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目概况

公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金运用及募集资金投资项目可行性的议案》。本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 20,533,333 股（最终数量以中国证监会核准的发行数量为准），占发行后总股本的比例不低于 25%。

本次募集资金扣除发行费用后，将按照项目的轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	投资总额	募集资金投资额		实施主体
			金额	比例	
1	产品集成测试中心建设项目	13,894.13	13,894.13	32.66%	万创智造 （发行人全资子公司）
2	研发技术中心升级建设项目	10,104.08	10,104.08	23.75%	发行人
3	营销服务网络建设项目	8,543.43	8,543.43	20.08%	发行人
4	补充流动资金项目	10,000.00	10,000.00	23.51%	发行人
合计		42,541.63	42,541.63	100.00%	

如未来发生重大的不可预测的市场变化，本次拟公开发行股票募集的资金将根据项目实施进度和轻重缓急按以上排列顺序进行投资。如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由公司以自有资金、银行贷款或其他途径解决。如本次发行实际募集资金超过预计募集资金数额的，将按照募集资金管理的相关规定使用。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

截至本招股说明书签署日，公司已完成拟购房产的选址考察，启动了募投项目的方案设计和备案等工作。

（二）募集资金使用管理制度及专户存储安排

2022年3月10日第一届董事会第八次会议审议通过了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。在募集资金到账后1个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方存管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

（三）募集资金项目履行的审批、核准、备案及环评情况

各募集资金投资项目获得有关部门的批复情况如下：

序号	募集资金投资项目	项目备案情况	项目环保批复情况
1	产品集成测试中心建设项目	川投资备【2112-510186-04-01-833364】FGQB-0394号	不适用
2	研发技术中心升级建设项目	川投资备【2112-510186-04-01-306247】FGWB-0407号	不适用
3	营销服务网络建设项目	不适用	不适用
4	补充流动资金项目	-	不适用

注：根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，产品集成测试中心建设项目、研发技术中心升级建设项目、营销服务网络建设项目不属于建设项目环境影响评价审批范围，无需办理环境影响评价相关手续。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募投项目中“研发技术中心升级建设项目”建成后，将极大提高发行人科技创新能力，本项目主要研发方向如下表所示：

序号	研究内容	研究预期效果
1	基于人工智能中自然语音识别技术实现人类语音的识别和处理	本项目的目标是为公司物联网通信及控制设备提供具备自然语音识别的能力。公司物联网通信及控制设备产品线产品众多，很多产品具备麦克风拾音能力。项目期待开发一套语音识别的算法，通过机器学习目标样品库在云端生成数据库，为识别语义的基础。且此数据库可被裁剪运行在本地储存设备中，不依赖于云端运行环境。算法会被封

		装成嵌入式系统可使用的格式，可运行在 Android 系统或者 Linux 系统中。丰富产品的应用场景，扩展应用可能性，提高产品的市场竞争力。
2	研究 802.11ahHaLow 技术在物联网中的应用	本项目是基于公司对 WIFI 技术的积累与应用。研究新一代 802.11ah HaLow 技术在 WIFI 组网，物联网场景中的应用。依托公司在工业通讯设备上的技术积累，产生基于 HaLow 技术的传感器产品，低功耗至单颗电池持续工作 3 年以上。配合支持 HaLow 的边缘计算网关，可做到数据的采集与上传。
3	研究 BluetoothMesh 技术在工业物联网中的应用	本项目主要研究 Bluetooth Mesh 技术在公司传感器和工业通讯设备中的应用。目标产生基于 Bluetooth Mesh 的物联网整体解决方案。拟研发 Bluetooth Mesh 的低功耗传感器，支持 OTA 升级，可更换电池，IP65 的防水防尘等级。搭配同样支持 Bluetooth Mesh 的边缘计算网关和工业路由器可将数据上传至云端，广泛应用在智慧工厂、智慧零售、智慧物业的场景中。
4	研究无源传感技术在物联网中的应用	本项目主要研究当前无源传感技术发展的阶段与最新进展，深度调研无源传感器的市场应用与产品形态。由于在工业场景中，更换电池的难度很大且数据吞吐量小的情况下，当前传感器的成本高，运维难。拟开发无源传感样机，可以实现近距离传输小字节数据，且数据可同步到网络设备进行上传。
5	基于异构数据集成架构与边缘设备连通的相关技术研究	本项目主要讨论异步数据架构集成于边缘设备中的实现方式。拟开发一套中间件软件能够处理异构数据，高效准确的分析、解读数据格式，且此中间件可运行在当前的嵌入式系统中。广泛应用于 M2M 通讯产品中连接边缘数据，对边缘数据实行在边缘侧的处理与分析。
6	物联网边缘设备安全动态接入技术的研究	拟开发安全动态接入功能模块，用于设备端接入云平台时的安全认证。新一代的安全动态功能模块，相比之前的静态模块，更加灵活、安全。拟与谷歌、微软合作，在设备接入方面增加第三方动态许可，大大提高接入的便捷性。
7	人工智能配合区块链技术在物联网安全中的应用研究	拟开发基于区块链技术的数据加密方法，形成数据加密模块，应用于公司工业通讯设备的中间件中，在工业数据被采集解析之后，通过区块链技术进行加密后进行上传，提高工业数据传输的安全性，特别是敏感的工业数据可以得到更好的保护。
8	研究 MicroLED 技术在	本项目的目标是开发新一代使用 MicroLED 的 Android 手持移动终

	显示行业中的应用	端,拟配备八核 ARM 架构处理器,2K 屏幕分辨率,搭载 Android 最新的操作系统,且具备 GMS 能力的手持终端产品,提供出色的显示效果,广泛应用在智慧物流,智慧零售等领域。
9	基于人工智能、深度学习算法,开发更好的人脸识别技术用于设备的安全验证。	本项目的目标是研发一个人脸识别套件,包含软件算法和硬件支持,用于公司的显示产品线的产品中。产出物包括器件选型,摄像头选型以及软件算法配备,联合人机交互产品实现对人脸的采集以及识别判断,判断行为可在本地运行也可在云端进行,最终产品用在医疗场景门禁,智慧售货机等领域中。
10	物联网云平台快捷组件化开发套件	本项目的目标是将公司 BlueSphere 云平台升级为可用户自定义开发的 PaaS 平台,进一步增强数据的展示能力,分析能力,模块自定义能力等,为客户开发应用提供环境。套件中应含有超过 10 个组件,供不同应用数据展示分析使用。全面覆盖工业应用场景。
11	智慧零售云平台	本项目的目标是基于公司的边缘计算网关进行数据采集和上传,然后基于 BlueSphere 云平台进行数据的储存和整理,最终输送到外部算法应用进行数据的分析。云平台提供数据对接能力,算法应用处理分析数据。拟产生一套智慧零售行业的 BI 算法应用,集合机器学习,提取有价值的信息,满足基本的行业分析需求,为决策提供理论支持。
12	大吞吐量的数据云平台	本项目的目标是进一步提升公司云平台的设备连接量和数据吞吐量。物联网设备的数量呈指数化增加,海量设备的接入已经成为物联网平台需要解决的课题。拟通过平台技术实现百万设备的数据同时并发,数据能够有区别的上传平台且实现数据库储存。平台可以同时向百万设备发送指令,大大提升设备运维的效率。

“产品集成测试中心建设项目”和“营销服务及品牌建设项目”将提高发行人科技创新成果转化的能力。

(五) 募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金数额和投资项目与现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力及发展目标等相适应,均为现有业务、技术的自然延伸。本次募集资金投资项目实施,有利于提升公司未来持续盈利能力、财务状况,提升公司在嵌入式计算机及物联网领域的核心竞争力。

公司本次募集资金投资项目实施主体均为公司或公司全资控股的子公司,相关项目实施,不会新增同业竞争,不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属控制企业之间产生同业竞争,不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金运用情况

(一) 募集资金的具体用途

1、募投资金投资项目概况

(1) 产品集成测试中心建设项目

公司拟新建产品集成测试中心,购置厂房和集成测试类软、硬件设备,提高公司生产能力和生产效率,满足不断增长的市场需求。

本项目建设周期为2年,预计项目达产后将新增年产物联网通信及控制设备46万套。

(2) 研发技术中心升级建设项目

公司拟购置房产新建研发中心,购置先进的研发设备,在公司现有研发水平基础上,扩大研发部门规模并进行研发设备升级,进一步增强公司的研发、设计及技术创新能力。

公司将以长期以来在物联网基础设施产品领域积累的丰富技术为基础,理论研究和应用开发并重,不断提升公司研发创新能力,为公司扩展产品功能和提升产品质量提供坚实的技术基础。项目建成后,公司将依托该研发中心,对物联网感知与通信技术、云平台技术、人工智能技术、智慧显示技术等进行前瞻性研发并实现产业转化,强化公司竞争力。

(3) 营销服务网络建设项目

公司拟结合现有客户资源分布、潜在客户情况和战略发展规划,在现有营销资源基础上,扩展营销及技术服务体系。项目拟分两年升级、新建共7个营销服务网点,包括美国、北京、日本、新加坡、德国、上海、深圳。

(4) 补充流动资金

为进一步优化财务结构，满足现有生产、销售的资金需求，拟将部分募集资金用于补充与主营业务相关的流动资金项目。

2、募集资金具体用途的可行性分析

(1) 项目相关产品和服务已在多个领域、多家知名企业、全球多个地区规模化应用，且已有客户需求依然较大，可有效助力项目顺利实施

现阶段全球物联网行业正迎来发展新浪潮，发达国家和新兴经济体的物联网基础设施建设需求仍处在爆发初期阶段，即使是先行落地的垂直行业和部分通用性较强的设施，其市场需求仍未大量满足。大量应用公司产品的智能制造、智慧工厂、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等行业领域的物联网新增需求依然较大。

同时，公司产品和服务覆盖了 Arrow、Qolsys、Nautilus、Wayne、MSA、Bosch、霍尼韦尔等世界知名客户，其中大部分客户在其本行业内占据绝对或相对领导地位，自身经营规模庞大、市场地位稳固，随着物联网应用的逐步深入，相关客户的物联网需求将持续提升。

因此，公司产品具体应用行业与客户的持续需求，可有效助力项目顺利实施。

(2) 公司基于物联网应用共性、采用模块化设计理念，相关产品具备在更多垂直行业加速复制应用的潜力

一直以来，“碎片化”被公认为物联网的鲜明特点。物联网的高碎片化特征极易将系统的部署实施变成“项目导向型”案例。要实现物联网数字化转型落地的加速，就需要进一步的解耦和重构，即把不同行业间的应用共同点具象形成数字化模块，建立起一个平台来支持这些模块的快速组合，同时还需要构建一个框架，以支持新的专业知识的表述，并且在表述之后可以快速打造成模块集成方案，让客户应用模块化快速完成物联网系统的部署实施，避免以从头开发的方式进行交付。

公司始终坚持以共性技术研发为核心，在“前瞻技术驱动+客户需求牵引”的技术研发模式下，重点推进定制产品的模块化设计研发。公司自主研发的核心

嵌入式技术开发平台覆盖了 ARM、X86 等多种高端芯片平台的硬件选配，涵盖了底层驱动程序、操作系统移植及裁剪、中间件软件及工控协议软件等多种软件开发，通过模块化的设计思路，为客户灵活定制各种物联网嵌入式产品及解决方案，有效缩短产品开发周期。基于共性技术开发和积累，公司相关产品与技术在多个垂直行业均可快速复制落地，拥有广阔的应用前景，助力项目顺利实施。

同时，基于底层共性技术开发平台的持续完善，未来公司将在立足已有品类，做大做强当前主营的同时，进一步拓宽产品线，构建更加完整和丰富的物联网生态系统。产品和服务序列的持续拓展将显著促进项目产能的顺利消化。

(3) 公司已有的高水平研发团队、完善的研发开展流程，以及已形成的行之有效的研发激励措施等，均可为项目的顺利实施提供较强支撑

公司高度重视高层次人才的引进和技术骨干的培养，研发组织结构相对完善，目前研发团队 139 人，分布于嵌入式计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等各大专业技术领域。且公司前期已形成一整套完善的研发工作开展标准程式文件，以及一系列行之有效的研发激励措施，均可为项目的顺利实施提供较强支撑。

发行人研发团队、研发流程、研发激励相关情况详见本招股说明书“第六节/八/(六)公司研发情况、(七)核心技术人员情况、(八)发行人技术创新机制、技术储备及技术创新的安排”等内容。

(4) 已形成的丰富的共性技术储备助力未来 3-5 年各研发课题的顺利实施

公司自成立以来，一直致力于物联网领域的技术研发，具备较强的自主研发与设计实力，通过近 20 年的长期研发积累，在嵌入式计算机、物联网通信与控制等多个环节均具备了较强的研发实力，形成了多项核心技术。相关核心技术均为发行人自主研发，拥有完全的知识产权。

公司高度重视产品技术的平台化，自主开发了嵌入式平台开发技术、工业互联网通讯设备操作系统(VantronOS)、嵌入式设备远程管理技术等平台化技术，并在多个产品线中复用，显著提高了新产品的研发速度和成功率，降低了研发成本，提高产品交付周期，减少客户应用物联网的时间成本。依托上述技术平台，

公司可以针对细分垂直应用领域快速研发各类嵌入式物联网通信及控制设备，为客户在物联网与具体应用领域结合过程中产生的“碎片化”问题提供解决方案。

本次募集资金投资项目的技术均为公司已有技术能力的自然延伸，未来研发过程中，公司将继续完善共性平台的建设，并基于共性技术和模块化设计不断丰富产品序列。公司核心技术的关联性和承继性有利于公司研发工作的纵深推进和横向拓展，保障项目的顺利实施。

综上所述，公司本次募集资金投资项目实施具备可行性。

3、与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目的实施将围绕公司的核心技术和主营业务展开，有利于保持公司在物联网通信及控制设备领域的技术领先性和市场占有率。本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系如下表所示：

项目名称	现有产品或服务	与现有业务关系	募集资金投资项目拟实现目标
产品集成测试中心建设项目	物联网通信设备、物联网控制设备	产能扩张	公司拟新建产品集成测试中心，配套建设车间、仓库等，购置先进生产线设备、检测设备，实现扩大产能的目标。
研发技术中心升级建设项目	-	新技术研究、产品研发	公司拟新建研发中心，购置先进的研发设备，进一步增强公司的研发、设计及技术创新能力，建设成为业内领先的物联网基础设施产品现代化研发中心。
营销服务网络建设项目	-	营销及技术服务网络建设	公司根据现有客户资源分布、潜在客户情况和战略发展规划，结合现有营销及技术服务体系，拟在全球升级、新增 7 个营销网点。
补充流动资金项目	-	缓解资金压力	有效缓解公司业务规模快速扩张带来的营运资金压力。

（二）投资概算情况

1、产品集成测试中心建设项目

本项目建设总投资 13,894.13 万元，拟全部采用募集资金进行投资。其中：厂房购置及装修投资 11,350.00 万元；软、硬件设备购置及安装投资 1,882.50 万元；项目预备费投资 661.63 万元。具体情况如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资	厂房购置及装修投资	11,350.00	-	11,350.00	81.69%
费用	设备购置及安装费	-	1,882.50	1,882.50	13.55%
基本预留费（5%）		567.50	94.13	661.63	4.76%
项目合计投资		11,917.50	1,976.63	13,894.13	100.00%

2、研发技术中心升级建设项目

本项目建设总投资 10,104.08 万元，拟全部采用募集资金进行投资。其中：研发中心场地购置及装修工程投资 5,000.00 万元，研发软硬件设备、仪器购置及安装投资 2,171.50 万元；研发人员工资支出投资 2,574.00 万元，项目预备费投资 358.58 万元。具体情况如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投	场地购置及装修工程费用	5,000.00	-	5,000.00	49.48%
资费用	软硬件购置及安装费	2,171.50	-	2,171.50	21.49%
基本预留费（5%）		358.58	-	358.58	3.55%
研发人工支出		1,287.00	1,287.00	2,574.00	25.47%
项目合计投资		8,817.08	1,287.00	10,104.08	100.00%

3、营销服务网络建设项目

本项目建设总投资 8,543.43 万元，建设期 2 年，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：按三年租金计算的营销服务网点租赁、装修投资小计 7,860.00 万元，营销服务网点软硬件设备投资 276.60 万元，预备费 406.83 万元。具体情况如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设 投资 费用	营销服务网点租赁、 装修费用	3,330.00	4,530.00	7,860.00	92.00%
	设备购置及安装费用	98.40	178.20	276.60	3.24%
预备费（5%）		171.42	235.41	406.83	4.76%
项目合计投资		3,599.82	4,943.61	8,543.43	100.00%

（三）募集资金具体用途所需的时间周期和时间进度

1、产品集成测试中心建设项目

项目建设由发行人自行组织实施。项目计划建设期 24 个月。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。截至本招股说明书签署日，项目已完成前期的选址考察、可行性研究报告编制及项目备案等工作，项目计划实施进度如下：

序号	项目	T 年	T+1 年				T+2 年			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	排他性购置协议签署									
2	集成测试中心平面规划与设计									
3	集成测试中心装修工程施工									
4	软硬件设备采购及调试									
5	集成测试中心试运行									
6	项目竣工验收									

2、研发技术中心升级建设项目

项目建设由发行人自行组织实施。项目计划建设期 24 个月。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。截至本招股说明书签署日，项目已完成前期的选址考察、可行性研究报告编制及项目备案等工作，项目计划实施进度如下：

序号	项目	T 年	T+1 年				T+2 年			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4

1	排他性购置协议签署									
2	研发中心平面规划与设计									
3	研发中心装修工程施工									
4	软硬件设备采购及调试									
5	研发中心试运行									
6	项目竣工验收									
7	研发人员招聘与培训									

3、营销服务网络建设项目

项目由发行人自行负责组织实施。项目总投资拟分 24 个月陆续投入。建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。截至本招股说明书签署日，项目已完成项目前期的可行性研究报告编制工作。

项目实施的具体进度规划如下：

序号	网点定位	第一年	第二年
1	营销网点建设	美国、北京网点建设	日本、新加坡、德国、上海、深圳网点建设

(四) 募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

1、产品集成测试中心建设项目

本项目已经在成都东部新区战略研究局进行了备案，备案号为川投资备【2112-510186-04-01-833364】FGQB-0394 号。

2、研发技术中心升级建设项目

本项目已经在成都东部新区战略研究局进行了备案，备案号为川投资备【2112-510186-04-01-306247】FGWB-0407 号。

3、营销服务网络建设项目

本项目不需要备案。

(五) 募集资金运用涉及的环保问题

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，发行人本次募集资金投资项目产品集成测试中心建设项目、研发技术中心升级建设项目、营销服务网络建设项目、补充流动资金项目均不属于建设项目环境影响评价审批范围，无需办理环境影响评价相关手续。

(六) 募集资金运用涉及新取得土地或厂房的情况

公司产品集成测试中心建设项目及研发技术中心升级建设项目拟计划在成都市天府国际空港新城购买相关项目所需厂房及办公楼，规划总面积约 15,000m²。公司已与成都天府国际空港新城管理委员会签署《产品集成测试中心和研发中心基地战略合作协议》，约定相关投资事项。

另外，公司本次募投项目对于项目选址无强制性要求，具有较强的可替代性，如上述房产未能如期取得，公司将尽快选取其他可用房产保证募投项目的如期实施。

综上，募投项目房产未取得对募集资金的具体使用不构成重大影响。

(七) 募集资金运用与他人合作的情况

本次募集资金投资项目均由发行人或发行人全资子公司实施，不涉及与他人合作的情况。

(八) 募集资金用于研发投入、科技创新、新产品开发生产的情形

1、研发投入的具体安排

具体的研发项目详见本节“一/（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排”。

2、与公司主要业务、核心技术之间的关系

具体情况详见本节“二/（一）/3、与现有主要业务、核心技术之间的关系”。

三、公司制定的战略规划

(一) 发展战略规划

公司将紧紧抓住物联网行业快速发展、全球物联网产业升级换代的历史机遇,以为客户所面临的“碎片化”问题提供解决方案为使命,以降低客户物联网应用成本为目标,力争成为物联网智能基础设备供应的领军企业。具体发展规划如下:

1、夯实现有产业应用,实现产业横向拓展

目前,公司物联网通信、控制设备已在智能制造、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等领域得到广泛应用。未来,公司将在夯实现有产业应用的基础上,依靠公司平台化开发优势,进一步实现相关产品在其他不同行业的复制,努力拓展智能家居、智慧能源等行业,实现产业横向拓展。

2、拓展行业垂直应用,提供“端、网、云”成套解决方案

现阶段,公司主要为客户提供物联网通信、控制设备等物联网智能基础设备。通过物联网网关、移动通信终端实现了各类型设备、人与设备的互联互通;通过将公司物联网控制设备嵌入客户的产品中,实现客户相关产品的泛在感知、可靠传输、智能处理等功能;并通过嵌入式设备远程管理平台实现了对相关物联网设备的管理。上述产品与技术的综合应用,构建了客户物联网应用的基础硬件与软件平台。相关产品是客户物联网应用的基础,属于物联网基础设备,各行业可复用性较高,整体需求较大。

但同时,公司也存在对单一行业的理解不够深入,在同一行业垂直应用的挖掘不够等问题。未来,公司将更加重视对行业整体物联网应用的理解,加强行业应用场景分析,提升公司为垂直行业客户提供“端、网、云”成套解决方案的能力,进一步增强公司的竞争力。

3、加大市场经营布局,积极开拓国内、欧洲、亚洲市场

目前,公司主要客户与市场主要集中在美国,客户涵盖了众多全球知名公司,公司具备全球化经营的能力。未来,公司将进一步加强对国内市场、欧洲市场以及日本、新加坡等亚洲市场的开拓力度,持续深化全球的市场渗透率及运营能力,

形成各市场在研发、产品上的协同效应，提升公司产品、技术的复用性，增加公司经营规模及盈利能力，力争成为全球领先的物联网基础设施供应企业。

4、实现多类型技术融合，拓展产品功能

随着各行业新兴技术的不断涌现，相关新兴技术将极快地应用于物联网应用之中。为保证公司持续的技术领先性，公司将加大对人工智能、大数据、无源传感、物联网安全及云平台建设等方面技术的研发投入，实现相关技术与公司现有物联网技术的融合，拓展公司产品功能，提升公司产品竞争力。

5、构建自有生产体系，提升产品供应能力

目前，公司主要采用“外协加工为主，自行生产为辅”的生产模式进行产品生产。随着公司经营规模的持续提升，主要依靠外协厂商进行产品生产的方式已不能满足公司的经营需要。未来，公司将构建自有生产体系，提升公司产品供应能力。

(二) 实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续进行研发投入、完善研发体系

报告期内，公司投入的研发费用分别为 1,355.58 万元、1,854.36 万元和 3,114.04 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.96%、7.08%及 7.64%；较高的研发投入有助于构建更优秀的研发人才队伍。截至报告期末，公司拥有研发技术人员 139 名，占员工人数的 52.06%，涵盖计算机软硬件技术、传感技术、集成电路技术、通信技术、电子应用技术等多个技术领域。

公司已经组建了较为完善的研发机构，通过制定并完善流程管理文件和指导文件，明确研发人员职能，指导研发人员规范地进行技术研发。

2、持续进行核心技术研发，完善技术储备

公司将持续针对嵌入式计算机技术、物联网通信与控制技术进行针对性研发，进一步完善技术体系，并在人工智能、大数据、无源传感、物联网安全及云平台建设方面进行技术研发、储备力度，提升公司技术实力及产品竞争力。

截至报告期期末,公司已获专利 82 项,已取得软件著作权 45 项。公司科技创新能力突出,为公司未来战略目标的实现提供技术支持。

3、加大物联网产品的推广力度,保障产能消化

现阶段,公司客户覆盖了多家世界知名企业及上市公司。公司相关产品已在智能制造、智慧工厂、智慧楼宇、智能体育装备、智慧执法管理等行业领域得到了广泛的应用,相关客户、应用领域的物联网需求旺盛。

同时,由于物联网嵌入式计算机产品是相关“物”连入物联网的基础,因此随着物联网的快速发展,智能嵌入式计算机产品的需求量将持续提升。公司将加大嵌入式产品的推广力度,进一步开拓新的客户与应用领域,在行业横向复制的同时扩展垂直应用领域的应用深度,为公司新增产能的消化、未来战略目标的实现提供保障。

(三) 未来规划采取的措施

公司将以本次发行新股和上市为契机,以公司发展战略为导向,通过募集资金投资项目的顺利实施,巩固和增强公司在行业的市场优势地位,并逐步拓展其他应用领域的物联网业务。

同时,发行人将引进研发人才、销售人才和管理人才,为持续发展配备足够的人才储备。在此基础上,发行人将通过资本市场扩大资本规模,增强资本实力,提高企业综合实力,最大化投资者利益。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

(一) 建立健全内部信息披露制度和流程

为保证投资者及潜在投资者的合法权益，规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》、《证券法》及其他适用法律、法规、规范性文件的规定，制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等，对信息披露的基本原则及一般要求、信息披露事务管理职责、信息披露的内容、自愿性信息披露、信息披露的程序、信息披露的保密措施、投资者关系管理的目的和原则、投资者关系管理的内容与方式、投资者关系管理负责人及工作职责、投资者关系管理信息披露等事项都进行了详细规定。以上制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

(二) 投资者沟通渠道的建立情况

董事会秘书为公司投资者关系管理工作的主管负责人，负责信息披露事务及投资者关系工作，包括通过信息披露与交流，与机构投资者、中小投资者保持沟通与联系；与证券监管部门、深圳证券交易所、行业协会、媒体以及其他公司和相关机构之间建立良好的公共关系。

(三) 未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》及其他适用法律、法规、规范性文件的规定，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。保障公司与投资者实现良好的沟通与互动，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，从而达到提升公司治理水平、实现公司价值最大化、切实保障投资者权益的目标。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司章程》的有关规定，公司的利润分配政策如下：

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。

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，资本公积金不得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不得少于转增前公司注册资本的 25%。

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。

（二）本次发行后的股利分配政策

2022 年 3 月 10 日公司第一届董事会第八次会议、2022 年 3 月 25 日公司 2022 年第三次临时股东大会审议修订了《公司章程（草案）》，并审议通过了《成都万创科技股份有限公司未来三年分红回报规划及利润分配政策》，公司发行上市后的利润分配政策和未来三年分红规划如下：

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，利润分配应重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配形式和期间

公司采取现金、股票以及现金与股票相结合的方式分配股利，并应优先采取现金分配方式。

公司一般按照年度进行现金分红，公司董事会可以根据公司发展需要进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件和比例

现金分红的具体条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）董事会提出包含以现金方式进行利润分配的预案。

现金分红的比例：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的合并报表范围内可供分配利润的 20%。

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按照前项规定处理。

重大资金支出安排是指：公司在未来 12 个月内需要重大投资（包括但不限于对外投资、收购资产以及购买设备等）涉及的累计支出额超过公司最近一期经审计净资产的 10%的（同时存在账面值和评估值的，以高者为准），且超过 5,000 万元。

4、股票股利分配的条件

若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金股利分配的条件下，提出股票股利分配预案。

5、利润分配政策的决策程序

（1）公司利润分配预案由公司管理层结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况拟定后提交公司董事会审议。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。

（2）董事会就利润分配预案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议，董事会审议现金利润分配的具体方案时，应当认真研究和论证公司现金利润分配的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

（3）股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和社会公众股股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，可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。

（4）公司因前述特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体予以披露。

6、利润分配政策的变更

公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

利润分配政策制定和调整的议案需经独立董事表决同意并发表明确独立意见且董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议，并需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

三、发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司股票发行上市前滚存的可供股东分配的未分配利润由发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

上述所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）提供股东大会网络投票方式

公司股东大会设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，均视为出席。

（四）征集投票权

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。

五、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）关于股份锁定和减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人魏波承诺

（1）自公司股票本次发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份。

（2）公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）。

（3）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）。

（4）在上述锁定期满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；若本人离职的，本人自离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（5）本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人承诺, 除因不可抗力原因导致未能履行外, 若本人违反该项承诺, 则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

2、持股 5% 以上股东海聚助力、万创恒拓、万创齐邦、南京邦盛、苏州邦盛承诺

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份, 如送红股、资本公积金转增等), 也不由公司回购该部分股份。

(2) 本企业计划在所持发行人股份锁定期届满后减持的, 将结合发行人稳定股价、本企业的经营或投资需要, 审慎制定股份减持计划, 减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。在本企业计划减持发行人股份且本企业仍为持有发行人 5% 以上股份的股东时, 本企业在减持时将至少提前 3 个交易日履行公告义务, 并积极配合发行人的公告等信息披露工作; 本企业计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的, 应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所备案并公告减持计划, 并按照相关规定披露减持进展情况。

(3) 本企业减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本企业持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(4) 本企业承诺, 除因不可抗力原因导致未能履行外, 若本企业违反该项承诺, 则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

(5) 上述承诺已通过本企业必要的决策程序, 合法有效。

3、持有公司股份的董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事(同时为副总经理)王西承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份, 如送红股、资本公积金转增等), 也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价, 本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月(发行价如遇除权、除息事项, 应做相应调整)。

(3) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于发行价(发行价如遇除权、除息事项, 应做相应调整)。

(4) 在上述锁定期满后, 在本人担任公司董事、高级管理人员期间, 每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%; 若本人离职的, 本人自离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

(5) 本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人承诺, 除因不可抗力原因导致未能履行外, 若本人违反该项承诺, 则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

公司董事周余蓝心、谭胜、邱玉芳、郭小鹏承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份, 如送红股、资本公积金转增等), 也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交

易日)收盘价低于发行价,本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月(发行价如遇除权、除息事项,应做相应调整)。

(3) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价(发行价如遇除权、除息事项,应做相应调整)。

(4) 在上述锁定期满后,在本人担任公司董事期间,每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%;若本人离职的,本人自离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

(5) 本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人承诺,除因不可抗力原因导致未能履行外,若本人违反该项承诺,则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

公司监事付旭、朱静、帅洁莉承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份,如送红股、资本公积金转增等),也不由公司回购该部分股份。

(2) 在上述锁定期满后,在本人担任公司监事期间,每年转让的股份不超过本人直接持有的公司股份总数的 25%;若本人离职的,本人自离职后 6 个月内不转让本人所持有的公司股份。

(3) 本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监

管机构的要求发生变化,则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(4) 本人承诺,除因不可抗力原因导致未能履行外,若本人违反该项承诺,则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

公司高级管理人员(同时为核心技术人员)王成云承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份,如送红股、资本公积金转增等),也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月(发行价如遇除权、除息事项,应做相应调整)。

(3) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价(发行价如遇除权、除息事项,应做相应调整)。

(4) 在上述锁定期满后,在本人担任公司高级管理人员期间,每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%;若本人离职的,本人自离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

(5) 本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人承诺,除因不可抗力原因导致未能履行外,若本人违反该项承诺,则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

公司高级管理人员沈宇承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份, 如送红股、资本公积金转增等), 也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司本次发行上市后 6 个月内如公司股票连续 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(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价, 本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月(发行价如遇除权、除息事项, 应做相应调整)。

(3) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于发行价(发行价如遇除权、除息事项, 应做相应调整)。

(4) 在上述锁定期满后, 在本人担任公司高级管理人员期间, 每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%; 若本人离职的, 本人自离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

(5) 本人减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本人持股期间, 若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化, 则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(6) 本人承诺, 除因不可抗力原因导致未能履行外, 若本人违反该项承诺, 则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

4、公司其他机构股东承诺

机构股东达晨创鸿、成都创投、成创智联、鲁信菁蓉、江苏趵泉、江苏体育基金承诺:

(1) 自公司股票本次发行上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次公开发行股票前的股份(包括由该部分派生的股份, 如送红股、资本公积金转增等), 也不由公司回购该部分股份。

(2) 本企业减持发行人股份将严格遵守法律、法规及《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规则。在本企业持股期间,若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化,则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(3) 本企业承诺,除因不可抗力原因导致未能履行外,若本企业违反该项承诺,则将按照相关法律法规规定承担全部责任。

(4) 上述承诺已通过本企业必要的决策程序,合法有效。

(二) 稳定股价措施的承诺

1、发行人稳定股价的预案

(1) 启动稳定股价措施的条件

启动条件:公司首次公开发行股票并上市之日起三年内,若连续 20 个交易日公司股票收盘价(若发生除权除息事项,上述价格作相应调整,下同)均低于最近一年经审计的每股净资产,将依据法律、法规及公司章程的规定,在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

(2) 稳定股价的具体措施

1) 公司回购股份

①公司回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》等相关法律法规的规定,且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司回购股份的资金应为自有资金,回购价格不高于最近一年经审计的每股净资产。

③公司单次用于回购股份的资金不低于最近一年经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。

④单一会计年度用于稳定股价的回购资金累计不超过最近一年经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

2) 控股股东、实际控制人增持股份

①控股股东、实际控制人增持公司股份不应导致公司股权分布不符合上市条件；控股股东、实际控制人增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，同时不能迫使控股股东及实际控制人履行要约收购义务。

②下列任一事项将触发公司控股股东、实际控制人增持股份的义务，增持价格不高于最近一期公司经审计的每股净资产：当公司出现需要采取股价稳定措施的情形，而回购股票将导致公司不满足法定上市条件或回购股票议案未获得股东大会批准等导致无法实施股票回购的；公司一次或多次实施回购后启动条件再次被触发，且公司用于回购股份的资金总额累计已经达到最近一年经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

③控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其最近一年自公司所获得的税后现金分红金额的 20%；控股股东、实际控制人单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过其最近一年自发行人所获得的税后现金分红金额的 50%。控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

3) 董事（不包括独立董事、在公司任职但并不领取薪酬的董事）、高级管理人员增持股份

①董事、高级管理人员增持公司股份不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②下列任一事项将触发公司董事、高级管理人员增持股份的义务，增持价格不高于最近一年经审计的每股净资产：控股股东及实际控制人一次或多次实施增持后启动条件再次被触发，且控股股东及实际控制人用于增持股份的资金总额累计已经达到最近一年自发行人所获得的税后现金分红金额的 50%。

③各董事、高级管理人员单次用于增持股份的资金不低于最近一年从公司获取的税后薪酬的 20%；单一会计年度用于增持股份的资金不超过董事、高级管理人员最近一年税后薪酬的 50%。有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

④若董事、高级管理人员一次或多次实施增持后启动条件再次被触发，且各董事、高级管理人员用于增持股份的资金总额累计已经超过其在担任董事或高级管理人员职务期间最近一年从公司领取的税后薪酬总额的 50%，则各董事、高级管理人员不再实施增持。

(3) 稳定股价措施的实施程序

1) 公司回购

①公司董事会应在上述启动稳定股价措施的条件成就之日起的 20 日内做出回购股份的决议，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份的具体方案发表独立意见，监事会应对公司回购股份的具体方案提出审核意见。

②公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

③公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；公司应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续（如需）后的 30 日内实施完毕。

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告回购结果暨股份变动公告，并在发布公告后按相关规定进行转让或注销。如果股份回购方案实施前或实施过程中本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

2) 控股股东、实际控制人、董事（不包括独立董事、在公司任职但并不领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股份

①控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应在触发其增持义务之日起 20 日内提出增持公司股份的方案，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划，公司董事会应在收到书面通知之日起 2 个交易日内做出增持公告。

②控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起 5 个交易日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

如果增持公司股份方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

(4) 稳定股价预案的终止

自稳定股价方案公告之日，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一年经审计的每股净资产；

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、发行人关于稳定股价措施的承诺

(1) 在启动股价稳定措施的条件满足时，公司将按照稳定股价的预案履行各项义务，如本公司未按照稳定股价的预案履行相关义务，本公司将在公司股东大会及指定披露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公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，公司董事（不含独立董事）将以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

(3) 如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。

3、公司控股股东、实际控制人魏波关于稳定股价措施的承诺

(1) 在启动股价稳定措施的条件满足时，本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

(2) 本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。

(3) 本人作为公司实际控制人承诺，在公司就股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

(4) 如违反上述承诺, 本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉, 并同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。如给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护投资者利益。

4、公司董事、高级管理人员关于稳定股价措施的承诺

(1) 在启动股价稳定措施的条件满足时, 本人将严格按照稳定股价预案的要求, 依法履行增持公司股票的义务和责任。

(2) 本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。

(3) 本人作为公司董事(如是), 在公司就股份回购事宜召开的董事会上, 对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东(如是)承诺, 在公司就股份回购事宜召开的股东大会上, 对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

(4) 如违反上述承诺, 本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。本人同意公司有权调减或停发本人薪酬或津贴, 直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止, 并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护投资者利益。

(三) 欺诈发行上市的股份回购承诺

1、公司承诺

(1) 保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如经证券监管部门或有权部门认定, 公司本次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行, 公司将依法购回首次公开发行的全部新股。公司将在收到证券监管部门或有权部门依法对相关事实作出认定或处罚决定当日进行公告, 并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会制定股份购

回计划,并提交公司股东大会审议;股东大会审议通过后5个交易日内,公司将按购回计划实施购回程序。购回价格为本次公开发行股票的发价价格加上同期银行存款利息,如因利润分配、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的,购回价格将作相应调整。

(3)如经证券监管部门或有权部门认定,公司本次首次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行,致使投资者在证券交易中遭受损失的,公司将依法赔偿投资者损失,确保投资者的合法权益得到有效保护。公司将按照生效司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时,以最终确定的赔偿方案为准。

(4)如公司未能及时履行上述承诺,公司将及时进行公告,并在定期报告中披露公司承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、控股股东、实际控制人承诺

(1)保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2)如公司不符合发行上市条件,以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的,本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股。

(3)如经证券监管部门或有权部门认定,公司本次公开发行股票并在证券交易所上市构成欺诈发行,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本人将督促公司依法赔偿投资者损失,确保投资者的合法权益得到有效保护。本人将按照生效司法裁决依法承担相应的民事赔偿责任。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时,以最终确定的赔偿方案为准。

(4)如公司违反上述承诺,不够或无法支付依法回购股份的全部价款或赔偿款时,本人承诺将在遵守股份锁定期承诺的前提下出售本人持有的全部或部分

股票(视届时公司购回股票的资金缺口而定),并将出售股票所得无偿赠予公司以协助公司支付购回股票的价款或赔偿款。

(5)为切实履行上述承诺,本人同意采取如下约束措施保证上述承诺的实施:

1)若公司进行现金分红的,可以由公司直接或申请红利发放机构扣划控股股东及实际控制人直接或间接应分得的红利作为赔偿金;

2)公司向证券登记结算机构申请将本人直接或间接所持公司全部股票采取限售措施直至赔偿责任依法履行完毕;

3)公司依据本承诺向证券交易所申请直接卖出本人直接或间接所持公司股票,或进入司法程序申请公司住所地有管辖权的人民法院冻结并拍卖本人所持股票用以赔偿投资者损失。

(四)业绩摊薄的填补措施及承诺

1、关于填补被摊薄即期回报的措施

本次发行完成后,公司的净资产将随着募集资金到位而大幅增加,由于募集资金项目从开始实施至投产并产生效益需要一定时间,在上述时间内,公司的每股收益、加权平均净资产收益率等指标将可能在短期内出现一定幅度的下降,本次发行将摊薄即期回报。公司承诺通过如下方式努力提升经营水平,增加未来收益,以填补被摊薄的即期回报,具体措施如下:

(1)加强募集资金管理,提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》,募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况,确保募集资金得到合法合规使用。本次发行募集资金到位后,公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设,提高募集资金使用效率,争取募投项目早日实现预期效益,以增强公司盈利水平。

(2)积极推进实施公司发展战略,提升公司核心竞争力

公司将不断完善市场区域布局、加强技术研发、完善公司产品线。如果公司本次公开发行股票并上市获得批准，还将借助资本市场的力量，增强资本实力，不断整合优势资源，拓宽公司业务覆盖区域、巩固市场地位，提高公司服务质量和盈利能力，实现公司的跨越式发展。

(3) 全面提升公司管理水平，完善员工激励机制

公司将进一步完善优化业务流程，全面提升公司管理水平和营运资金周转效率，降低公司运营成本。另外，公司将完善薪酬和激励机制，激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，以进一步促进公司业务发展。

(4) 不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

(5) 严格执行股利分配政策，优化投资回报制度

公司制定了《公司未来三年分红回报规划》，在对未来经营绩效合理预计的基础上，制订了对股东分红回报的合理规划。公司将严格执行《公司章程(草案)》及股东回报规划文件中的利润分配政策，强化投资回报理念，积极推动对股东的利润分配，增强现金分红透明度，保持利润分配政策的连续性与稳定性。上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

(6) 本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

2、控股股东、实际控制人承诺

(1) 不越权干预公司经营管理活动。

(2) 不侵占公司利益。

（3）自本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（4）本人如违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

3、董事、高级管理人员承诺

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）将严格遵守公司的预算管理，任何职务消费行为均将在为履行职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

（3）不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

（4）将尽责促使由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺在推动公司股权激励计划（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会上对相关议案投赞成票。

（6）自本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。本人如违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

（五）利润分配政策的承诺

1、公司承诺

本公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《成都万创科技股份有限公司章程（草案）》及《关于首次公开发行股票并在创业板上市后三年分红回报规划及利润分配政策承诺事项的议案》，完善了本公司利润分

配制度,对利润分配政策尤其是现金分红政策进行具体安排。本公司承诺将严格按照上述制度及规划进行利润分配,切实保障投资者收益权。

若本公司未能执行的,本公司承诺将采取下列约束措施:

(1) 本公司将在中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果因本公司未执行利润分配政策导致招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并因此给投资者造成直接经济损失的,本公司将在该等事实被中国证监会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后,依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

(1) 根据《成都万创科技股份有限公司章程(草案)》中规定的利润分配政策及分红回报规划,督促相关方提出利润分配预案。

(2) 在审议公司利润分配预案的股东大会上,本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

(3) 督促公司根据相关决议实施利润分配。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 根据《公司章程(草案)》中规定的利润分配政策及分红回报规划,提出利润分配预案。

(2) 在审议公司利润分配预案的董事会/监事会上,对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

(3) 督促公司根据相关决议实施利润分配。

(六) 依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若本次公开发行股票招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 公司将在证券监督管理部门作出上述认定时, 及时提出股份回购预案, 并提交董事会、股东大会讨论, 依法回购首次公开发行的新股, 回购价格按照本次公开发行股票的发行价(若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的, 发行价应相应调整)加算银行同期存款利息确定, 并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时, 如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

(3) 如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后, 将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则, 按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若本次公开发行股票招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 本人将在证券监督管理部门作出上述认定时, 依法回购首次公开发行的新股。回购价格和购回价格按照本次公开发行股票的发行价(若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的, 发行价应相应调整)加算银行同期存款利息确定, 并根据相关法律、法规及公司章程等规定的程序实施, 在实施上述股份回购和股份购回时, 如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

(3) 如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后, 将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则, 按照投资者直接遭受的可测算的

经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、证券服务机构出具的相关承诺

(1) 保荐机构出具的承诺

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为成都万创科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

(2) 发行人律师出具的承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

(3) 申报会计师出具的承诺

本所为成都万创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市出具的报告如有虚假记载、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。

(七) 关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

1、发行人承诺

本公司将严格履行公司就首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。如未能履行公开承诺事项的，公司接受如下约束措施：

(1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正。

(2) 给投资者造成直接损失的，依法赔偿直接损失。

(3) 有违法所得的，按相关法律法规处理。

(4) 如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺。

(5) 其他根据届时规定可以采取的其他措施。公司董事、监事、高级管理人员承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

2、控股股东、实际控制人承诺

本人将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本人如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：

(1) 如本人未履行相关承诺事项，本人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(3) 如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如本人未承担前述赔偿责任, 公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴, 直至本人履行相关承诺, 并有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任, 如当年度现金分配已经完成, 则从下一年度的现金分红中扣减。

(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益全部归公司所有。

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

本人将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项, 积极接受社会监督。本人如存在未履行承诺的情形, 同意采取以下约束措施:

(1) 如本人未履行相关承诺事项, 本人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

(2) 本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺。

(3) 如因本人未履行相关承诺事项, 致使公司或者其投资者遭受损失的, 本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如本人未承担前述赔偿责任, 公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴, 直至本人履行相关承诺; 若本人直接或间接持有公司的股份, 公司有权扣减本人从公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿并有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任, 如当年度现金分配已经完成, 则从下一年度的现金分红中扣减。

(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益全部归公司所有。

(八) 关于股东信息披露事项的承诺

公司承诺:

1、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。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

3、不存在以本公司的股权进行不当利益输送的情形。

4、直接或间接持有本公司股份的自然人(上市公司公众股东除外)不存在证券监督管理相关系统及单位工作人员。

5、本公司保证前述股东信息披露的相关情况真实、准确、完整,不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料,积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查,依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息,履行了信息披露义务。

(九) 规范和减少关联交易承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持有 5%以上股份的主要股东,为减少或避免与发行人之间的关联交易,维护发行人及全体股东的利益和保证发行人的长期稳定发展,承诺如下:

(1) 截至本承诺出具之日,除已经披露的情形外,本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业与公司之间不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本人/本企业及本人/本企业所控制的其他企业将尽量避免与公司及其控制的企业之间发生关联交易,对于确有必要且不可避免的关联交易,双方将在平等、自愿的基础上,按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格将按照市场公认的合理价格确定,并依法签订协议,履行关联交易决策程序,按照有关法律法规履行信息披露义务,保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

(3) 本人/本企业保证严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所有关规范性文件及公司的《公司章程》和《关联交易管理制度》等管理制

度的规定，决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司的资金或其他资产，不利用实际控制人的地位谋取不当的利益，不进行有损公司及其他股东的关联交易。

(4) 本人/本企业愿意承担因违反上述声明与承诺而给公司造成的全部经济损失。

(十) 避免同业竞争承诺

公司的控股股东、实际控制人为了避免与公司及其控股子公司的同业竞争，保证目前没有、将来也不直接或间接从事与公司及其控股子公司构成竞争的任何活动，以确保公司及其全体股东的利益不受损害，并具体承诺如下：

(1) 本人不存在本人及本人控制的其他企业研发、生产、销售任何与公司产品构成竞争或可能竞争的产品，不存在直接或间接经营任何与公司及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。未参与投资任何与公司及其控股子公司研发、生产、销售的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构。

(2) 自本承诺函签署之日起，本人及本人未来所控制的其他企业在中国境内外将继续不直接或间接从事或参与与公司及其控股子公司业务构成同业竞争或可能竞争的经营活动。

(3) 自本承诺函签署之日起，未来如有其他本人直接或间接控制的企业，本人将通过委托或授权相关机构及人员（包括但不限于董事、经理）敦促该企业履行本承诺项下的义务，并愿意对违反上述承诺而给公司及其控股子公司造成的经济损失承担赔偿责任。

(4) 本人保证本人及与本人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）不自营或者参与经营与公司及其控股子公司构成同业竞争或可能竞争的同类的业务。

(5) 自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人所控制的其他企业将不与公司或其控股子公司拓展后的产

品或业务相竞争；可能与公司或其控股子公司拓展后的产品或业务发生竞争的，本人及本人所控制的其他企业将按照如下方式退出与公司及其控股子公司的竞争：（1）停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品、业务；（2）将相竞争的业务纳入到公司来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方。

（6）本承诺函一经本人签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本人作为公司实际控制人期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有经济损失。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

公司的重大合同是指对公司经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。公司正在履行的重大合同包括销售合同、采购合同和借款合同。

（一）销售合同

公司与主要客户签署的销售合同主要采取长期框架协议的方式，并以具体订单合同确认历次交易的具体产品类型、数量和金额等内容。

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司与报告期内各期前十大客户签署的正在履行的销售框架合同情况如下：

序号	客户名称	合同形式	合同标的	合同金额	合同期限
1	Arrow	框架协议	物联网控制设备、移动通信终端、物联网网关	以具体订单合同为准	有效期起始日为 2016 年 01 月 01 日，协议长期有效。
2	Bosch	框架协议	物联网控制设备、移动通信终端	以具体订单合同为准	有效期自 2019 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日。此后若双方未在合同到期当年的 11 月 01 日前提出更改通知，本协议将自动延续一年。
3	Nautilus	框架协议	物联网控制设备	以具体订单合同为准	有效期自 2019 年 06 月 19 日至 2020 年 06 月 18 日。若协议一方未在合同终止前 90 日发出终止本协议的书面通知，本协议将自动延续一年。
4	艺唯科技	框架协议	物联网控制设备（TFT 模组）	以具体订单合同为准	签署日期为 2021 年 01 月 03 日，协议长期有效。
5	霍尼韦尔	框架协议	物联网控制设备	以具体订单合同为准	有效期自 2021 年 02 月 23 日至 2024 年 02 月 22 日。若协

					议一方未在合同终止前 180 日发出终止本协议的通知,本协议将自动延续一年。
6	浙江力玄	框架协议	物联网控制设备	以具体订单合同为准	协议有效期自 2021 年 04 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日期间有效。

注:艺唯科技与公司签署框架协议时,名称为昆山恒巨电子有限公司。

截至 2022 年 4 月 30 日,公司及其子公司正在履行的金额在 2,000 万以上的销售订单合同如下:

单位:万元

序号	客户名称	合同形式	合同标的	合同金额	合同签署日	补充协议签署日
1	Arrow	订单合同	移动通信终端	3,184.15	2021 年 06 月 24 日	-
				6,368.30	2021 年 07 月 13 日	-
				3,631.82	2021 年 10 月 13 日	-
				2,837.52	2021 年 12 月 17 日	-
				2,309.38	2022 年 03 月 09 日	-
2	Wayne	订单合同	物联网控制设备	3,829.57	2021 年 12 月 01 日	-
3	Qolsys	订单合同	物联网网关	2,541.29	2021 年 01 月 28 日	-
				2,982.75	2021 年 04 月 13 日	2021 年 08 月 12 日
				2,276.83	2021 年 11 月 04 日	2022 年 04 月 14 日

注:销售订单合同金额以发行人和客户签署的最新版补充协议(如有)确定的金额为准;订单合同的金额系以发行人记账时的汇率折算为人民币。

(二) 采购合同

公司与主要供应商签署的采购合同主要采取长期框架协议的方式,并以具体订单合同确认历次交易的具体产品类型、数量和金额等内容。

截至本招股说明书签署日,公司及其子公司与报告期内各期前十大供应商签署的正在履行的采购框架合同情况如下:

序号	供应商名称	合同形式	合同标的	合同金额	合同期限
----	-------	------	------	------	------

1	深圳市华富洋供应链有限公司	框架协议	IC、PCB、被动器件、模块	以具体订单合同为准	有效期自 2015 年 11 月 12 日至 2025 年 11 月 11 日。到期前一个月双方均未提出终止本协议，本协议有效期自动顺延一年。
2	深圳市博科供应链管理有限公司	框架协议	IC、PCB、被动器件、模块	以具体订单合同为准	有效期自 2021 年 03 月 01 日至 2023 年 02 月 28 日。到期前 30 日双方未重新签订或修改协议或未以书面形式提出终止或不续期的，本协议有效期自动顺延一年。
3	重庆盟讯电子科技有限公司	框架协议	TP、LCD、PCB	以具体订单合同为准	有效期自 2022 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日。若协议一方未在合同终止前 60 日发出终止本协议的书面通知，本协议将自动延续一年。
4	四川爱创科技有限公司	框架协议	TP、LCD、PCB	以具体订单合同为准	有效期自 2022 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日。若协议一方未在合同终止前 60 日发出终止本协议的书面通知，本协议将自动延续一年。
5	深圳市信利康供应链管理有限公司	框架协议	IC、被动器件	以具体订单合同为准	签订日期为 2021 年 03 月 12 日。合同长期有效。

截至 2022 年 04 月 30 日，公司及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上的采购订单合同如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同形式	合同标的	合同金额	合同签署日	补充协议签署日
1	重庆华商龙科技有限公司	订单合同	IC	1,408.89	2021 年 03 月 23 日	2021 年 04 月 22 日
				587.82	2021 年 04 月 27 日	2021 年 08 月 09 日
2	重庆盟讯电子	订单合同	TP、LCD、	638.06	2020 年 12 月 08 日	2021 年 03 月 23 日

	科技有限公司		PCB 等	708.66	2021 年 12 月 14 日	2022 年 03 月 01 日
3	深圳市尚泰显示科技有限公司	订单合同	LCD	693.68	2021 年 05 月 08 日	2022 年 02 月 16 日
4	LG Display America, Inc.	订单合同	LCD	577.81	2021 年 07 月 06 日	-

注：采购订单合同金额以发行人和供应商签署的最新版补充协议（如有）确定的金额为准；LG Display America, Inc. 订单合同的金额系以发行人记账时的汇率折算为人民币。

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的借款合同情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	借款人	贷款银行	合同金额	提款金额	借款期限	担保方式
1	H1901012112 07560	万创科技	成都银行股份有限公司琴台支行	3,000.00	1,000.00	2021.12.07- 2022.12.06	-
					1,000.00	2022.01.07- 2022.12.06	
2	成交银 2021 年贷字 067076 号	万创科技	交通银行股份有限公司成都科技支行	500.00	500.00	2021.12.17- 2022.12.09	保证
3	成交银 2021 年贷字 067078 号	万创科技	交通银行股份有限公司成都科技支行	500.00	500.00	2021.12.22- 2022.12.13	保证
4	2022 年中武 银贷字第 006 号	万创科技	中国银行股份有限公司成都武侯支行	1,500.00	尚未提款	合同签署日为 2022.02.17；借 款期限为 12 个 月，自实际提 款日起算	-
5	2022 年中武 银贷字第 002	万创科技	中国银行股份有限公司成都	3,000.00	1,000.00	2022.02.18- 2023.02.18	-

	号		武侯支行		850.00	2022.03.28- 2023.02.18	
6	2022 年中武 银额字第 002 号	万创科技	中国银行股份有限公司成都 武侯支行	授信额度 500.00	尚未使用 授信额度	授信额度使用 期限为 2022.02.17-202 3.01.03	-

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在履行的对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁情况

（一）公司及控股子公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的诉讼、仲裁事项。

（二）控股股东及实际控制人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

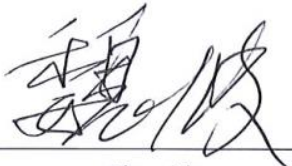
公司控股股东、实际控制人在报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

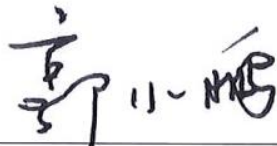

魏 波


王 西


周余蓝心


谭 胜


邱玉芳


郭小鹏


黎 海


陈旭东


李朝阳

成都万创科技股份有限公司

2022年6月20日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

付旭
付旭

帅洁莉
帅洁莉

朱静
朱静

成都万创科技股份有限公司

2022年6月20日



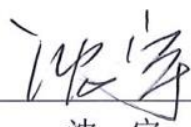
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：


魏 波


王 西


王成云


沈 宇

成都万创科技股份有限公司

2022年6月20日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



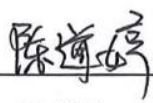
魏 波



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对成都万创科技股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

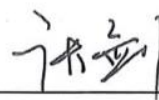

陈道婷

保荐代表人：


何 搏


杨 晓

法定代表人：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



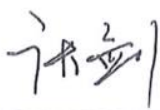
保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读成都万创科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


朱春明

保荐机构董事长：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司





中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层，邮编：100020
23-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

李佳霖

经办律师：

李 磊

2022年6月20日



KPMG Huazhen LLP
8th Floor, KPMG Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Beijing 100738
China
Telephone +86 (10) 8508 5000
Fax +86 (10) 8518 5111
Internet kpmg.com/cn

毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)
中国北京
东长安街1号
东方广场毕马威大楼8层
邮政编码: 100738
电话 +86 (10) 8508 5000
传真 +86 (10) 8518 5111
网址 kpmg.com/cn

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《成都万创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，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。

签字注册会计师签名：方海杰



黄昕



会计师事务所负责人签名：邹俊



毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2022年6月20日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读《成都万创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，确认招股说明书与本机构出具的“中天华资评报字〔2020〕第11260号”《成都万创科技有限责任公司拟整体变更为股份有限公司涉及的该公司净资产价值评估项目》资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：


杨朝军


黄敏捷

资产评估机构负责人：


李晓红

北京中天华资产评估有限责任公司

2022年6月20日





KPMG Huazhen LLP
8th Floor, KPMG Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Beijing 100738
China
Telephone +86 (10) 8508 5000
Fax +86 (10) 8518 5111
Internet kpmg.com/cn

毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)
中国北京
东长安街1号
东方广场毕马威大楼8层
邮政编码: 100738
电话 +86 (10) 8508 5000
传真 +86 (10) 8518 5111
网址 kpmg.com/cn

承担验资及验资复核业务的机构的声明

本所及签字注册会计师已阅读《成都万创科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》(“招股说明书”), 确认招股说明书与本所出具的验资及验资复核报告(报告号为毕马威华振验字第 2100933 号、毕马威华振验字第 2200868 号及毕马威华振验字第 2200869 号)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验资及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。

签字注册会计师签名: 方海杰



黄昕



会计师事务所负责人签名: 邹俊



毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2022年6月20日

第十三节 附件

一、附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）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承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间、地点

（一）查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：成都万创科技股份有限公司

联系地址：四川省成都市武侯区武科东三路 9 号 1 栋 4-6 楼

联系人：沈宇

电话：028-85157572

传真：028-85123935

2、保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

联系地址：北京市西城区太平桥大街 19 号

联系人：何搏

电话：028-85958793