

股票代码：688609

股票简称：九联科技



广东九联科技股份有限公司

Unionman Technology Co., Ltd.

(惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园惠泰路 5 号)

2025 年度以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

二零二六年二月

声明

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

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

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

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

重大事项提示

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

一、关于公司本次向特定对象发行股票的规模

本次发行募集资金总额不超过人民币 18,177.00 万元，发行价格为 8.28 元/股，因此，本次预计发行的股票数量不超过 2,195.29 万股（含本数），且未超过本次发行前公司总股本的 30%。本次发行股票的最终数量将在本次发行经上海证券交易所审核通过并取得中国证监会予以注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

在定价基准日至发行日期间，如公司发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，导致本次发行股票的发行价格调整的，发行股票的数量上限将进行相应调整。

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

二、特别风险提示

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

（一）经营业绩亏损风险

报告期内，公司实现营业收入 240,274.60 万元、217,082.59 万元、250,819.63 万元和 176,071.41 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 6,040.10 万元、-19,918.80 万元、-14,182.61 万元和-11,986.47 万元。根据《广东九联科技股份有限公司 2025 年年度业绩预告》，公司预计 2025 年年度实现归属于母公司所有者的净利润将出现亏损，金额预计为-22,700.00 万元至-19,000.00 万元，预计 2025 年年度实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润-21,000.00 万元至-17,700.00 万元。

最近两年一期及 2025 年度预计净利润为负，主要系下游运营商市场需求放缓，行业内部竞争加剧叠加主要原材料芯片等价格上涨等因素，导致毛利率下降所致。报告期内，公司主营业务没有发生重大不利变化，营业收入较为稳定，但若未来下游市场需求复苏不及预期、行业竞争态势进一步加剧或主要原材料成本居高不下，公司未来存在继续亏损的风险。

（二）毛利率较低的风险

公司目前的主要产品为智能网络机顶盒、有线机顶盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关，这些产品主要根据运营商的要求进行定制化开发、生产，产品通常使用运营商的品牌标识，而不是采用公司的自主品牌标识，即公司与运营商的合作属于代工模式，导致公司产品的毛利率水平也相对较低。报告期内，公司的毛利率分别为 20.57%、10.63%、11.59%和 10.56%。

（三）资产负债率较高及流动性风险

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 54.37%、65.95%、75.39%和 73.51%，资产负债率较高。虽然公司与多家商业银行保持着较为良好的合作关系，拥有一定的授信额度，且下游客户商业信用良好，付款较为稳定，但较高的资产负债率客观上降低了公司的财务弹性。

目前，公司业务运营对营运资金的需求较大，若未来因宏观经济环境变化、行业竞争加剧或自身经营业绩未达预期，导致客户回款周期延长、银行信贷政策收紧或公司融资渠道受限等情况，公司将面临一定的短期偿债压力与流动性风险，进而给公司生产经营带来不利影响。

（四）主要原材料价格上涨风险

公司智能终端产品的主要原材料为贴片 IC 芯片（包括主芯片、内存、闪存及其他功能芯片），其成本占产品成本比重较高。该类原材料的供应稳定性与采购价格受全球半导体产业链格局调整、国际贸易环境变化以及人工智能等产业需求结构性波动等多重复杂因素影响，面临不确定性。

虽然公司与中国移动就 2025 年度集采的 4K 智能机顶盒产品设立了价格联动机制，并辅以多元化芯片方案设计、战略性备货等供应链管理措施以应对成本波动，但价格联动机制仅覆盖特定产品，且其触发条件与执行效力严格受限于具

体合同条款；供应链管理措施的效果亦受市场预判准确性、执行时效及供应商履约能力等多重因素制约。

若未来贴片 IC 芯片价格出现持续、超预期的广泛上涨，或因国际贸易环境等因素导致核心芯片供应短缺，且相关压力超出公司现有价格联动机制的合同覆盖能力与供应链管理措施的缓冲范围，公司将面临生产成本无法完全传导、生产交付延迟等压力，进而对毛利率及整体经营业绩产生不利影响。

（五）募投项目效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目已经经过充分、审慎的可行性研究论证，募集资金投向符合公司实际经营规划，具备良好的技术积累和市场前景。但由于公司募集资金投资项目的可行性分析是根据当前的产业政策、行业技术水平和市场环境和发展趋势等因素的基础上形成的，在公司募集资金投资项目实施的过程中，可能会面临产业政策变化、行业发展走向调整、市场环境变化等诸多不确定因素，可能会导致募集资金投资项目的实际效益与预测效益存在一定的差异。

（六）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目涉及的相关产品产能设计主要结合公司对上述产品未来的市场需求规模、公司预期可能实现的市场占有率等因素综合确定。如公司未来产品市场开拓进展不及预期，或现有产品的市场份额未继续提升甚至下滑，则可能导致公司本次募集资金投资项目的新增产能无法得到较好利用，进而对项目的预期收益带来不利影响。

（七）行业需求下降风险

智能终端产品是公司的主要产品类别,主要包括智能网络机顶盒、有线机顶盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关等，其中智能网络机顶盒占比较高。我国智能网络机顶盒产品自 2015 年以来保持了快速发展的态势，随着市场渗透率的不断提高，智能网络机顶盒产品开始从原来的爆发式增长期转入稳定发展期，市场需求将以新增宽带用户需求以及产品的更新换代需求为主。在上述因素的影响下，公司智能网络机顶盒销售收入存在下降的风险。

（八）应收账款发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 79,536.17 万元、82,326.83 万元、99,736.70 万元和 77,832.30 万元，占总资产比例分别为 28.21%、27.52%、27.00%和 23.85%，占比较高。虽然公司账龄在一年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例较高，且公司已按照会计准则的规定对应收账款计提了坏账准备，但若出现应收账款不能按期收回而发生坏账的情况，将可能对公司业绩和生产经营产生较大的不利影响。

（九）大客户依赖的风险

公司的产品主要面向运营商市场，行业集中度较高。报告期内，公司向前五名客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为 77.06%、74.60%、77.90%和 76.98%，其中，对第一大客户中国移动的销售金额占当期营业收入的比例分别为 56.78%、53.76%、54.19%和 60.58%。报告期内公司对中国移动的销售收入占比较高，公司对中国移动存在重大依赖。如果中国移动的采购需求发生变化或者业务发展战略发生重大调整，将使得公司面临营业收入大幅度波动的风险。

目录

声明.....	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次向特定对象发行股票的规模.....	2
二、特别风险提示.....	2
目录.....	6
释义.....	9
第一章 发行人的基本情况	12
一、发行人基本信息.....	12
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	12
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	14
四、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	40
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	67
六、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施.....	67
七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	69
八、同业竞争情况.....	75
九、上市以来发生的重大资产重组的有关情况.....	76
第二章 本次证券发行概要	77
一、本次发行的背景.....	77
二、本次发行的目的.....	78
三、发行对象及与发行人的关系.....	79
四、本次发行股票的方案概要.....	80
五、本次发行的募集资金投向.....	82
六、本次发行是否构成关联交易.....	83
七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	83
八、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件.....	83
九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”	84
十、本次以简易程序向特定对象发行证券符合有关规定.....	90
十一、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	103

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	104
一、本次募集资金的使用计划.....	104
二、鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目	105
三、补充流动资金及偿还银行贷款.....	119
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系.....	121
五、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务.....	122
六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	123
七、募集资金用于研发投入的情况.....	123
八、募集资金投资项目可行性分析结论.....	124
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	125
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	125
二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化.....	125
三、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	125
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	125
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	126
第五章 历次募集资金运用	127
一、前次募集资金的数额和资金到位时间.....	127
二、前次募集资金在专项账户中的存放情况.....	127
三、前次募集资金使用情况.....	128
第六章 与本次发行相关的风险因素	141
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	141
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....	144
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	145
第七章 与本次发行相关的声明	147
一、全体董事、高级管理人员声明.....	147
二、发行人审计委员会声明.....	151
三、控股股东、实际控制人声明.....	153

四、保荐人声明.....	154
五、保荐人董事长、总经理声明.....	155
六、发行人律师声明.....	156
七、审计机构声明.....	157
八、发行人及控股股东、实际控制人承诺.....	158
九、发行人及全体董事、高级管理人员承诺.....	159
十、发行人董事会声明.....	163

释义

普通术语		
发行人、公司、本公司、九联科技	指	广东九联科技股份有限公司
本募集说明书	指	广东九联科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票的募集说明书
本次发行	指	公司本次以简易程序向特定对象发行股票的行为
华为公司、华为	指	华为技术有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
运营商	指	指中国移动、中国电信和中国联通三大电信运营商
募投项目	指	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目、补充流动资金及偿还银行贷款
公司章程或章程	指	《广东九联科技股份有限公司章程》
股东会	指	广东九联科技股份有限公司股东会
董事会	指	广东九联科技股份有限公司董事会
监事会	指	广东九联科技股份有限公司监事会
审计委员会	指	广东九联科技股份有限公司董事会审计委员会
上交所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《审核规则》	指	《上海证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
《承销细则》	指	《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》
报告期/三年及一期、最近三年	指	报告期/三年及一期指 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月；最近三年指 2022 年、2023 年和 2024 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业术语		
鸿蒙、鸿蒙系统	指	基于华为开发的鸿蒙系统的统称，包括 HarmonyOS、Open Harmony
HarmonyOS	指	华为鸿蒙系统（HUAWEI HarmonyOS）是一款全新的面向全场景的分布式操作系统，创造一个超级虚拟终端互联的世界，将人、设备、场景有机地联系在一起，将消费者在全场景生活中接触的多种智能终端，实现极速发现、极速连接、硬件

		互助、资源共享，用合适的设备提供场景体验
Open Harmony	指	Open Harmony 是开放原子开源基金会（Open Atom Foundation）旗下开源项目，定位是一款面向全场景的开源分布式操作系统。Open Harmony 在传统的单设备系统能力的基础上，创造性地提出了基于同一套系统能力、适配多种终端形态的理念，支持多种终端设备上运行
智能机器人	指	具有高度自主能力，拥有发达的“大脑”，可以在其环境内按照相关指令智能执行任务的可编程执行机构
8K	指	属于超高清分辨率，分辨率是4K的四倍，能够达到7680×4320
物联网、IoT	指	物联网（The 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。物联网是一个基于互联网、传统电信网等的信息承载体，它让所有能够被独立寻址的普通物理对象形成互联互通的网络
边缘计算	指	边缘计算也称为边缘处理，是一种将服务器放置在本地设备附近网络技术,这有助于降低系统的处理负载，解决数据传输的延迟问题
智慧城市	指	起源于传媒领域，是指利用各种信息技术或创新概念，将城市的系统和服务打通、集成，以提升资源运用的效率，优化城市管理和服务，以及改善市民生活质量
光模块	指	光模块是发送端把电信号转换成光信号,通过光纤传送后,接收端再把光信号转换成电信号，光模块用于交换机与设备之间传输的载体,是光纤通信系统中的核心器件
星闪	指	sparklink，新一代无线短距通信技术
FTTR	指	FTTR（Fiber to The Room），是指光纤敷设到远端节点，为光纤接入的基本技术方式
第五代通信技术（5G NR）、5G	指	第五代移动通信技术（5th Generation Mobile Communication Technology，简称 5G）是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术
FCC	指	美国联邦通信委员会安全认证
CE	指	欧盟强制性安全认证
UL	指	全球检测认证机构 UL 有限责任公司创立的标准认证
3C、CCC	指	China Compulsory Certification 的缩写，中国强制性产品认证
CMMI3	指	CMMI 三级，明确规定了需求开发、设计、编码、测试、集成等软件开发各过程的要求
ISO9000	指	ISO9000 质量管理体系是国际标准化组织（ISO）制定的国际标准之一，是“由国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会制定的所有国际标准”
HoloCeneOS	指	九联科技开发的超高清音视频操作系统
PLC	指	可编程逻辑控制器，一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统
NB-IoT	指	Narrow Band Internet of Things 的缩写，即窄带物联网技术，

		是一种基于 LTE 蜂窝技术的低功耗广域网络技术标准，具有低频段、低功耗、低成本、高覆盖、高网络容量的特点，可以直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络上
WIFI7	指	第七代 WiFi 无线网络

注：本募集说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第一章 发行人的基本情况

一、发行人基本信息

发行人中文名称	广东九联科技股份有限公司
发行人英文名称	Unionman Technology Co.,Ltd.
注册资本	人民币 50,000.00 万元
股票代码	688609
股票简称	九联科技
上市地	上海证券交易所科创板
法定代表人	詹启军
有限公司成立日期	2001 年 11 月 7 日
上市日期	2021 年 3 月 23 日
注册地址	惠州市惠澳大道惠南高科技产业园惠泰路 5 号
邮编	516025
联系方式	0752-5795189
传真	0752-5795561
公司网址	www.unionman.com.cn
电子邮箱	jlzqb@unionman.com.cn

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人股本结构

截至 2025 年 9 月 30 日，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
一、有限售条件股份	-	-
二、无限售条件股份	50,000.00	100.00%
三、总股本	50,000.00	100.00%

(二) 前十名股东情况

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例
1	詹启军	61,345,440	12.27%
2	林榕	41,127,280	8.23%

3	胡嘉惠	22,181,820	4.44%
4	汇文添富（苏州）投资企业（有限合伙）	16,065,163	3.21%
5	许华	12,911,820	2.58%
6	陈文英	8,070,392	1.61%
7	凌俊	7,710,000	1.54%
8	广东九联科技股份有限公司-2025年员工持股计划	5,964,592	1.19%
9	赖开愚	4,045,455	0.81%
10	李小威	3,181,800	0.64%
合计		182,603,762	36.52%

2026年2月2日，詹启军通过询价转让减持公司股票8,979,771股，林榕通过询价转让减持公司股票6,020,229股。截至募集说明书出具日，詹启军持有公司股份52,365,669股，持股比例为10.47%；林榕持有公司股份35,107,051股，持股比例为7.02%。

（三）控股股东及实际控制人情况

根据2019年3月签署的《一致行动协议》及2024年12月签署的《一致行动协议补充协议》，詹启军、林榕为公司控股股东、共同实际控制人。截至募集说明书出具日，詹启军持有公司股份52,365,669股，持股比例为10.47%；林榕持有公司股份35,107,051股，持股比例为7.02%。詹启军和林榕合计直接持有公司87,472,720股，占公司总股本的17.49%，共同支配的公司表决权股份数量为87,472,720股，占公司总股本的17.49%。

控股股东和实际控制人的基本情况如下：

1、詹启军

詹启军，男，出生于1966年8月，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学学士学历。1990年1月至2001年10月先后在北京先锋科技有限公司、惠州先锋科技有限公司、惠州市TCL信息技术有限公司工作。2001年11月参与创办九联科技，担任执行董事、总经理；2009年11月至今担任公司董事长兼任公司总经理，2014年1月至今担任合纵中天执行董事；2018年9月至今担任苏州科贝生物技术有限公司董事；2022年10月至今担任惠州亿纬锂能股份有限公司独立董事。2023年6月至今担任九联开鸿执行董事、总经理。

2、林榕

林榕，男，出生于 1968 年 7 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学电子工程系无线电技术与信息系统专业，本科学历。1991 年 7 月至 2001 年 10 月先后在北京先锋科技有限公司、惠州市 TCL 信息技术有限公司工作。2001 年 11 月参与创办九联科技，担任公司总工程师；曾先后兼任公司研发中心总经理、商业客户事业部总经理、公司总经理，2009 年 11 月至今担任公司副董事长。2023 年 12 月至今担任骧腾光电执行董事。

（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人股份质押或其他有争议的情况

截至募集说明书出具日，实际控制人詹启军、林榕持有公司的股份不存在质押或其他权利受限情形。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人的主营业务

公司的主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务。

公司致力于为家庭多媒体信息终端、智能家庭网络通信设备、物联网通信模块行业应用解决方案，参与智慧城市解决方案、5G+8K 商业显示屏、鸿蒙 AI 产业、边缘计算类等产品的研发、生产、销售与服务，已经成为中国通信行业的领先品牌。

（二）发行人主要产品及服务

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。其中，公司的智能网络机顶盒、数字机顶盒等家庭多媒体信息终端产品属于“影视录放设备制造（C3953）”行业；公司的智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 通信模块和 5G 通信光模块等产品属于“通信系统设备制造（C3921）”行业。公司所在行业属于科创板支持和鼓励的“新一代信息技术”领域。

公司主营业务聚焦于智能终端、通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、

销售与服务，同时涵盖运营服务及其他产品，核心市场面向电信运营商。公司主要产品线包括：家庭多媒体信息终端（智能网络机顶盒系列、DVB 数字机顶盒等）；智能家庭网络通信设备（智能家庭网关、路由器及 FTTR 设备等）；物联网通信模块及行业应用解决方案（如 NB-IoT 模块、LTE 通信模块、光模块等）；以及其他多元化业务和产品（包括鸿蒙相关产品——软件发行版、鸿蒙开发板、边缘计算设备等，智慧城市平台、商显类产品、智慧能源解决方案、自主可控类产品，以及智能制造领域的新能源产品、机器人产品、电力通讯模块、储能 PACK、光伏及储能项目）。

目前，公司多项创新产品已实现量产，包括 FTTR 设备、WiFi7 路由器、5G 物联网模组、星闪技术组网产品，以及基于行业解决方案的 DeepSeek 大模型一体机及鸿蒙相关产品等，展现了持续的创新实力。

1、智能终端产品

(1) 家庭多媒体信息终端

序号	产品系列	产品示例	产品特点与用途
1	网络机顶盒		本产品基于家庭宽带网络，以电视机为显示设备，向用户提供可点播或直播的电视内容及应用或电视直播服务，同时提供多屏互动体验，是家庭多媒体娱乐的重要产品。本产品为支持高清 4K 的高性能机顶盒，集成四核高性能处理器，主频可达 2GHz，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。视频解码显示能力最高可达 4KP60，最高可支持 AVS2 解码格式，采用标准开放的 Android4.4、Android9 及以上操作系统。本产品支持低功耗待机（小于 1W），节能省电。整机用户界面良好，操作方便，反应快捷，是用户享受家庭数字多媒体业务的良好平台。
2	DVB 数字机顶盒		本产品基于有线数字电视网络，采用先进的 4K 高清解码芯片，具有完整的嵌入式安全加解密功能，集成四核高性能处理器，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。能够接收和解码所有与 DVB-C/H.264、MPEG-2/MPEG-4、AVS+、AVS2 兼容的数字有线电视节目。本机支持低功耗待机（小于 1W），节能省电。整机用户界面良好，操作方便，反应快捷，是用户享受家庭数字多媒体业务的良好平台。
3	8K 超清智能机顶盒		本产品以高速信息网络传输为基础，集成 8K 智能机顶盒+8K 显示终端，打造高端化、差异化的业务场景、为家庭用户带来全新的视听体验。采用高端先进的 8K 解码处理器，支持主流的 HDR、最高支持 8K120 帧的输出解码能力，高动态范围、高分辨率加成带来更加逼真、细腻、真实的视觉画面。支持杜比全景声音效解码输出，预置 SPDIF 音频光纤输出，最高可拓展实现 32 位声道输出，满足拓展家庭影院音效需求、实现沉浸式全景声震撼体验。基于 Android11 操作系统，支持更多应用、业务拓展接入，集成高性能 GPU，支持 3D 视频处理及显示，满足 3D 游戏、轻松畅玩 3D 热门游戏和虚拟 VR、AR 场景。

家庭多媒体信息终端集成了多种先进的软硬件技术，构成了一个功能强大的

家庭娱乐和信息中心。在硬件方面，它配备了高性能的 CPU 和 GPU 用于数据处理和图形渲染，开始逐渐配置大容量的 EMMC 用于存储多媒体内容和应用程序，高分辨率的显示技术确保优质的视觉体验，高质量的音频技术支持环绕声效果，Wi-Fi、蓝牙、以太网等网络连接方式确保设备互联和稳定的互联网接入，蓝牙语音遥控器、语音识别等多种输入方式方便用户操作，摄像头、麦克风等传感器支持智能交互和环境感知功能。在软件方面，它运行如 Android、鸿蒙等操作系统以有效管理硬件资源并支持应用程序的运行，设计友好的用户界面（UI）使用户能够轻松浏览和操作，采用先进的音视频编解码和流媒体传输技术确保多媒体内容的流畅播放，提供丰富的应用商店涵盖各种娱乐和信息服务，基于用户行为的推荐算法为用户提供个性化的内容推荐，实施数据加密、用户认证等安全措施保障用户隐私和设备安全，支持云存储和云计算实现数据同步和远程访问功能。此外，它还集成了语音助手、图像识别等人工智能技术提升用户交互体验，与其他智能家居设备互联实现智能控制和自动化管理。通过上述软硬件技术的有机结合，家庭多媒体信息终端不仅能够提供丰富的娱乐内容，还能作为智能家居的核心，提升用户的生活品质和便利性。

(2) 智能家居网络通信设备

序号	产品类型	产品系列	产品示例	产品特点与用途
1	智能家居网关	XGS-PO N 智能家居网关		采用 XGSPON 接入技术，极大拓展了网络侧接入能力，上下行接入速率可达 10Gbps。精简用户侧接口，提供 1 个匹配网络侧接入能力的 10Gbps 速率以太网口(向下兼容 2.5G 速率)，在保障网络、视频传统业务流畅使用的基础上，为当前热门的在线教育、云业务、VR/AR 等新兴低延迟大流量业务提供了坚实基础。同时可提供 1 个千兆以太网口、2 路 RJ11 语音接口，保障多用户多业务并发接入能力。支持远程管理（TR069/OMCI 等）、本地 web 管理等多种方式管理维护，能提供防 DoS 攻击及防火墙功能，保障用户信息安全。
2		AX3000 XGPON 智能家居网关		支持 XGPON 接入，上下行接入速率可达 2.5/10Gbps，极大增强了宽带用户网络接入能力，为千兆宽带覆盖提供强力保障基础。可提供 4 个千兆以太网口和 1 路 RJ11 语音接口，为用户提供多业务接入支撑服务。支持 802.11 AX3000 WiFi6 协议，双频并发可达 3000Mbps，满足真千兆无线覆盖，同时采用外置五天线设计，WiFi 信号覆盖面积更广、性能更强劲。支持远程管理（TR069/OMCI 等）、本地 web 管理、APP 管理等多种方式管理维护，能提供防 DoS 攻击及防火墙功能，保障用户信息安全。

序号	产品类型	产品系列	产品示例	产品特点与用途
3		融合型智能家庭网关		<p>采用 PON 上行（或 LAN 上行）技术，将家庭宽带接入、路由器和多媒体机顶盒功能融合在一个产品中，为宽带用户打造集合家庭娱乐、网络、通信为一体的家庭媒体中心。</p> <p>可提供 2 个千兆网口、1 个 RJ11 语音接口、1 个 HDMI 高清输出接口、1 个 AV 输出接口，保障用户多业务多类型终端接入能力。支持 4K 解码，带来良好的视觉体验。集成 2.4G、5G 双频 WIFI 路由，满足无线网络覆盖需求。外观上可采用外置天线或内置天线设计，以满足在不同应用场景下的使用需求。</p>
4	工业网关	边缘计算工业网关		<p>采用模块设计思路，将数据传输功能和工业控制功能集成抽象为网络模块和算力模块。</p> <p>网络模块可分为网络侧和用户侧两部分。网络侧采用 SFP 模块封装的 XGPON/GPON 兼容设计接口，满足了用户在不同前端环境下的光接入需求，提高了产品的兼容性和竞争力。用户侧可提供 4 个千兆以太网口和 WiFi6 无线接口，为大流量终端提供强有力的有线、无线网络接入服务。</p> <p>算力模块采用高性能六核处理器及 5TOPS 算力 AI 硬件加速单元，超高性能满足高效边缘计算需求。并能提供 2 路 RS232/RS485/RS422 兼容接口、2 路 DIDO 开关控制接口，轻松满足多工业场景下的数据采集需求。并能支持 USB 和 TF 卡接口，为算力模块在多业务大负荷数据处理场景下，提供存储拓展功能，拓展了产品的适用场景。</p> <p>采用 Console 和 USBOTG 接口作为管理接口，逻辑架构上可同时为网络模块和算力模块提供管理配置接口。便于设备的调试、安装和维护。同时为算力模块提供纽扣电池备用供电系统，保障特殊情况下算力小板重要数据可备份、不丢失，极大提高产品可靠性。</p>
5	路由器	AX3000 WiFi6 路由器		<p>具有速度快、延迟低、容量大、更安全和更节能的特点。无线 2.4G 速率高达 574Mbps，5G 速率高达 2,402Mbps，双频无线并发速率高达 3,000Mbps。在高密度和拥挤的网络环境中，使得游戏、教育和直播的延迟更低，体验更顺畅。外观设计灵感来源于优雅鲲鹏线条，打造一种时尚大气，有速度感、有冲击力的数码产品风格。</p>
6	网络覆盖方案	AC+AP 网络覆盖方案		<p>新一代 WiFi6 的智慧套装，将 POE AC 一体化千兆路由器置于入户弱电箱，稳定的 WiFi6 信号，无缝漫游。整机并发数据率为 3,000M，呈现完整的家庭网络解决方案。</p>
7	工业路由	WiFi6AP		<p>采用海思 Hi5671 芯片方案，为用户设备提供安全、大带宽的无线（WiFi）联网解决方案。</p> <p>该产品采用 802.11ax 协议，支持芯片级安全协议和支持自动射频调优等功能，软件功能完善，适用于自动化生产线网络联网、智能仓储物流场景等多种联网需求场景。</p>
8	智能网关	XGPON 无频 +2.5GE 网口		<p>为家庭用户、个体用户、SOHO 小型企业提供高性能宽带接入服务。支持标准的 TR069 协议，可根据运营商网络进行灵活定制，兼容主流 OLT，软件交换和业务管理平台；光纤传输，抗干扰能力强、误码率低、尺寸小，适用于多种部署场景，支持 2.5GE 网口，带来更大带宽，更好的用户体验。</p>

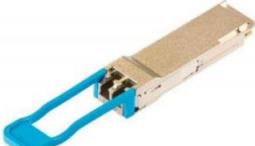
序号	产品类型	产品系列	产品示例	产品特点与用途
9	智能网关	XGPON+AX3000+2.5GE网口		家庭智能网关 ONU，上行速率最高 2.5Gbps，下行速率最高 10Gbps，使用光纤布线，信号传输抗干扰能力强，误码率低、时延小，传输质量高；产品可支持 WiFi6 协议，双频无线并发速率达 3000Mbps。带来更好高宽带性能体验。支持 2.5GE 网口，带来更大带宽，更好的用户体验。
10	WiFi 网络覆盖	WiFi7-Be3600 路由器		WiFi7 Be3600 路由器引入了 MLO (Multi-Link Operation) 芯片级多路连接技术，带来更大的吞吐量，避免网速降低、卡顿、掉线等情况。引入了 4096-QAM，使每次网络传输承载量从 10 比特位提升到 12 比特位，相较 Wi-Fi 6，Wi-Fi 7 的吞吐性能提升 20%左右。支持 2.5GE 网口，带来更大带宽，更好的用户体验。
11	网络覆盖方案	FTTR		FTTR 主网关位置在 OLT 与光路由之间，向上通过 XG-PON 连接 OLT，承接千兆光纤入户，向下提供接口连接光路由。光路由布置在用户的各个房间，向上通过室内光纤连接主网关，向下为各终端提供 Wi-Fi 和 GE 口接入进行上网。支持标准的 TR069 协议，可根据运营商网络进行灵活定制，兼容主流 OLT，软件交换和业务管理平台支持动态链路管理机制、支持一键配网、支持漫游控制技术、全光组网，打破设备链路限制支持 2.5GE 网口，带来更大带宽，更好的用户体验。
12	网络覆盖方案	FTTR+WiFi7		FTTR+WiFi7 产品以光纤到房间 (FTTR) 与 WiFi7 技术深度融合为核心，突破传统网络限制。采用全光传输方案，支持千兆到房间和 WiFi7 的高速接入速率，通过 160MHz 频宽及多链路聚合技术，实现超高速率，保障 8K 视频、VR/AR 等场景流畅运行。配合分布式 Mesh 组网实现 200 m² 以上无死角覆盖，模块化设计与隐形光纤布线兼顾灵活性与美观，适配家庭、企业等多场景。通过与运营商深度合作，集成 IPTV、NAS 等生态服务，成为智慧家庭与企业网络升级的高效解决方案。
13	网络覆盖方案	COMBO FTTR+壁挂副网关		COMBO FTTR+壁挂副网关组合采用 Combo PON 技术，支持 GPON/XGPON 双模自适应，可根据局端设备情况智能切换上行接口模式，实现多场景应用封装和智能适配，同时副网关在保持一代 FTTR 的功能优势下通过紧凑的壁挂设计大幅节省空间，尤其适合家庭和小型办公环境，能无缝融入墙面保持美观，兼容桌面、入墙等多种安装方式。

在 2025 年的全屋智能生态中，融合型网络中枢已完成革命性进化。现代家庭数字基座采用三层级架构：分布式 WiFi7 路由器集群实现微秒级漫游切换，毫米波频段将无线速率推升至 30Gbps 以上；加密网关作为协议转换核心，动态分配 Zigbee4.0、Matter2.0、UWB 等异构网络资源；FTTR 全光网络则通过光纤组

网实现万兆到房间，其光电交换技术使端到端时延压缩至 1ms 以内。以"光-电-波"三模协同机制使 FTTR 主干网承担 90%高带宽业务，协调 500+IoT 设备认证接入，构建家庭乃至企业智能组网。运营商机 OLT 设备已下沉至家庭机柜，与云端 AI 运维平台形成数字孪生，可预测性维护 200+智能终端。这种“接入无感化、传输量子化、管控自治化”的新范式，正在重塑智能家居、数字健康、全息办公等下一代生活场景。

2、物联网通信模块及行业应用解决方案

序号	产品系列	产品示例	产品特点与用途
1	NB-IoT 模块	 <p>九联科技 UNIONMAN UMN205-B1 TNADO IMEI: 86XXXXXXXXXXXX S/N: M53XXXXXXXXXXXX CMIITID: XXXXXXXXXXXX 广东九联科技股份有限公司</p>	<p>采用新一代芯片方案，具有串口唤醒机制，支持行业 OpenCPU 定制功能，在功耗、时延、速率等性能上表现良好。该模块可与众多物联网终端设备、传感器配套使用，满足物联网设备的网络连接和数据传输要求，广泛应用在智能消防、远程抄表、智慧城市、共享单车、智能家电、智慧农业及环境监测等行业。</p>
2	LTE 通信模块	 <p>UNIONMAN UMA503 UMA503 TNLNL IMEI: 86XXXXXXXXXXXX S/N: 238XXXXXXXXXXXX CMIIT ID: XXXXXXXXXXXX 广东九联科技股份有限公司</p>	<p>基于新一代 LTE Cat.1 芯片开发，有支持全球多个频段： LTE-FDD(B1/B3/B5/B8)、LTE-TDD(B34/B38/B39/B40/B41)；LTE-FDD(B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28)（海外版）集成度更高，功耗、尺寸更优化，多种内存配置适用不同应用场景，支持多种接口，包括 UART、SIM/USIM、ADC、PCM、USB(2.0)、I2C 等；支持 Cat.1 传输速率的等级；支持 TTS、OpenCPU，可选定位功能；支持 USB、FOTA 固件升级；尺寸为 17.7x15.8x2.4mm。应用场景：安防监控、工业路由、共享设备、金融支付、工控板、云喇叭、智能穿戴、智能抄表、环境监测、资产追踪等。</p>
3	5G RedCap 模块	 <p>UNIONMAN 5G UMG233 -CN-TBDBSCDV IMEI: 86XXXXXXXXXXXX S/N: XXXXXXXXXXXXXXX CMIIT ID: XXXXXXXXXXXX 广东九联科技股份有限公司</p>	<p>5G RedCap Sub-6GHz 模块。采用 3GPP Rel-17 RedCap 技术，支持 5G SA 组网模式，向下兼容 4G。理论上下行峰值速率可达 220Mbps/ 110 Mbps。支持 5G 及行业特色功能：SUL、5G LAN、网络切片、高精度授时、NR 定位、uRLLC 等。可满足中高速行业应用要求。模块采用高可靠性器件，具有超低功耗、超高灵敏度等特性，且尺寸紧凑，内置丰富的网络协议，集成 USB、RGMII、UART、SPI、SDIO、PCM 等多个工业标准接口，采用 1T2R 天线设计，兼容 1T1R 天线方案。支持多种驱动和软件功能，极大的拓展了其在 IoT 领域的应用范围，如工业路由、工业网关、高清视频、车联网、智慧能源、智能穿戴等。</p>

4	5G 移动数据终端方案板		<p>支持中国移动、中国电信、中国联通、中国广电 5G RedCap Sub6GHz 频段,采用 3GPP Rel-17 RedCap 技术,支持 5G SA 组网模式,向下兼容 4G。支持 WLAN 2.4GHz 和 5.8GHz 频段,支持 WiFi6(IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)技术,以及 WPA2/WPA 数据加密,预留千兆以太网口,支持远程管理、流量查询等功能。可应用在 MIFI、CPE 等移动数据终端,畅享 5G 丰富网络资源。</p>
5	AI 模块		<p>基于新一代 LTE Cat.1 芯片开发,接入最新 AI 大模型,优化端侧计算效率,使搭载该模块的 AI 设备能够更快、更高效地做出响应。搭配外围硬件传感器不仅能实现多语言环境下的语音识别和自然语言处理,还可以实现视觉、触觉等多种形式的交互体验。模块支持中国移动、中国电信、中国联通的全网频段;具有高集成度、低功耗、小尺寸等特性;多种内存配置适用不同应用场景;支持多种接口,包括 UART、SIM/USIM、ADC、PCM、USB(2.0)、I2C 等;支持 TTS、OpenCPU,可选定位功能;支持 USB、FOTA 固件升级;尺寸为 17.7x15.8x2.4mm。可广泛应用于智能家居、教育娱乐、情感陪伴等场景。</p>
6	星闪模组		<p>基于国内领先芯片方案,支持 BLE&SLE,模组采用邮票型 LCC 接口,支持外置天线,支持一主多从多连接,具有低功耗、高速率、低时延、高精度、抗干扰能力强等特点。模块广泛用于智能家居和智能家庭终端领域。</p>
7	25G 前传光模块		<p>25G SFP28 系列 5G 基站前传光模块采用高性价比的 SFP28 封装结构,具体包括 SFP28 SR、SFP28 LR 和 SFP28 ER 等系列的产品。该光模块支持高密度端口和高带宽,数据速率达 25Gb/s,采用业内领先的国产海思方案光芯片和电芯片,最远可达 80 公里的长距离数据传输,是光模块国产化替代的最佳解决方案之一。该光模块使用 LC 接口,满足 IEEE802.3 和 SFF-8472 标准,具有低功耗、体积小、高速率等特点。主要用于 5G 网络、数据中心、光纤通道、25G 以太网和其他环境。该光模块可以用于华为、中兴、大唐、爱立信、诺基亚等厂家的 5G 通信基站设备。</p>
8	100G QSFP28 SR4 光模块		<p>100G QSFP28 SR4 光收发模块用于数据中心 100GBASE-SR4 以太网和 InfiniBand FDR/EDR 高性能计算和存储网链路,通过多模光纤 (MMF) 传输距离最高可达 70 米 (OM3)或 100 米 (OM4)。</p>
9	100G QSFP28 LR4 光模块		<p>100G QSFP28 LR4 光模块专为 10km 光通信应用而设计,符合 100GE 以太网的 IEEE 802.3ba 和 OTU-4 的 ITU-T 411-9D1F 标准。该模块拥有 4 通道激光器,4 通道收光器,光信号通过行业标准的 LC 连接器复用到单模光纤。</p>

10	400G DR4 光模块		<p>400G DR4 是一款专为 500 米光通信应用而设计的收发器模块，通过四个通道以相同波长并行传输。该模块可将 8 通道 53.125Gbps 的电数据转换为 4 个并行通道的光信号，每个通道支持 106.25Gbps 的数据传输。同时，它可以在接收器侧将 4 通道 106.25 Gbps 的光信号转换为 8 通道的电输出数据。可满足最恶劣的外部使用环境，包括温度、湿度和 EMI 干扰等。</p>
11	400G QSFP-DD SR8 光模块		<p>400G QSFP-DD SR8 光模块是一款并行 400Gbps 四通道小型可插拔双密度 SR8 光模块，采用 PAM4 调制技术，通过 8 对多模光纤提供点对点 400G 以太网链路。产品符合 QSFP-DD MSA 标准和 IEEE 802.3cm 400GBASE-SR8 标准和 OIF-CEI-56G VSR-PAM4 标准。</p>

3、鸿蒙产业

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	HoloCeneOS 超高清软件发行版		<p>以 Open Harmony 为数字底座，开发超高清音视频操作系统 HoloCeneOS。充分利用分布式架构的优势，打破硬件边界，跨终端无缝协同体验，实现超高清多屏协同。同时，能保持在设备终端上构建足够强的安全机制，保障用户设备和数据安全。</p>
2	HoloSkyOS 智慧物联软件发行版		<p>依托 Open Harmony 的架构，为模组及轻量级设备构筑了一个高效智能的应用开发平台。HoloSkyOS 不仅支持多线程并行开发，实现了资源的高效调度与利用，更内置了精细化的内存管理系统与崩溃追踪调试机制，确保系统运行的稳定与可靠。HoloSkyOS 深度集成了鸿蒙软总线功能，为未来万物互联的场景接入提供了强有力的能力支撑，还兼容文件系统，并支持灵活的中断函数与定时器函数注册，为开发者提供前所未有的灵活性与自由度。</p>
3	鸿蒙开发板		<p>以 Open Harmony 为技术底座，涵盖轻量、小型、标准基础能力，以高性能、高集成度满足 Open Harmony 南向硬件适配和北向应用开发需求，支持嵌入式系统实训学习和创新开发环境需求。Unionpi 系列开发板产品接口丰富，多功能易扩展，使用场景丰富，以分布式、极简开发等特点体现开源价值推动 Open Harmony 生态繁荣，并满足智慧城市、智慧农业、智慧医疗、智慧交通、智能家居、教育等行业的场景体验。</p>

			
4	智慧全场景实训箱		以 Open Harmony 为数字底座，基于 Unionpi 开发板打造的智慧全场景实训箱。实训箱由 13 种功能模块组成，分布于实训箱的表面，同时搭载高清触摸屏内嵌于实训箱内部。搭载四核 A76+四核 A55 的八核 CPU 和 ARM G610 GPU，内置 6 TOPs 算力的 NPU。适用于多场景的设备开发教学、物联网应用开发教学、分布式系统教学。
5	边缘计算设备		以 Open Harmony 为数字底座，面向边缘应用的产品。采用低功耗高性能国产昇腾方案，支持 20 TOPS INT8 算力,计算性能超强；支持统一异构计算架构 CANN，向下使能处理器的并行加速能力，释放硬件澎湃性能，向上提供统一编程接口及友好开发体系支持用户快速构建基于昇腾平台的 AI 应用和业务；支持 TensorFlow、PyTorch 等主流 AI 框架，生态兼容性好；支持新一代全场景 AI 框架昇思 MindSpore，最佳匹配昇腾 AI 处理器算力，支持端、边、云全场景灵活部署，开创全新的 AI 编程范式，降低 AI 开发门槛；支持昇腾应用使能 MindX，包含深度学习使能 MindXDL、智能边缘使能 MindX Edge、优选模型库 ModelZo0 和行业应用开发 SDK，使能开发者快速实现行业 AI 应用开发。支持 40 路 1080P 30FPS 视频分析能力，支持 H.264/H.265 硬件编解码，满足视频 AI 场景；可以在边缘环境广泛部署，满足在智能制造，智能装备、交通、社区、园区、商场、超市、等复杂环境区域的应用需求。
6	智能家庭终端		以 Open Harmony 为数字底座，开发智能家庭终端产品。 8K 高清智能机顶盒：以 Open Harmony 为技术底座，支持高清 8K 高画质，集成四核高性能处理器，主频可达 2GHz，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。基于家庭宽带网络，以电视屏为显示设备，向用户提供可点播或直播的电视内容及应用或电视直播服务，同时提供多屏互动体验。 WiFi6 路由器：基于 Open Harmony 应用先进国产芯片带来核心技术国产化的产品升级。配备 4 颗独立信号放大器，同时提升信号增强和穿墙能力，支持一键 MESH 多台路由器自由组网，随心畅享全屋网络覆盖。 以 Open Harmony 为数字底座，更是带来了家庭应用场景内全连接、智能化应用的能力和潜力。
7	鸿蒙智能摄像头		基于 Open Harmony 和国产芯片研发，实现软硬件端到端全栈国产化，打造数字化运维领域的国产化技术底座。 采用了 Open Harmony 特有的分布式软总线、原子化服务、轻量化裁剪等先进技术，支持 WAPI 安全协议，能够与支持 Open Harmony 的智能设备实现快速自组网、跨通信协议组网、区域协同、自主运维决策等。广泛适用于各种室内或室外场所，如机房、配电房、配网台区、变电站、仓库等。
8	鸿蒙 PC		搭载海思盘古 M900 芯片，以 Open Harmony 为底座，实现 PC 产品软硬件端到端全栈国产化，深度融合 AI 技术，极大提升了工作、学习和行业领域应用服务的效率与质量。具备超薄机身、高清屏幕、卓越性能、超强续航。面向行业客户，适用于党政、国企、金融、

		教育、通信、医疗在多场景展现卓越性能，为各行业带来全新智慧体验。
--	--	----------------------------------

九联科技以 Open Harmony 为技术底座，挖掘超高清行业终端生产企业软硬件需求，从系统内核、框架、性能优化等方面推进研发创新，以此实现更丰富的超高清应用场景应用。基于 Open Harmony 围绕家庭开发超高清场景产品，目前已拥有开发板、发行版、终端设备（路由器、融合网关、机顶盒、摄像头）等产品。基于 Open Harmony 技术底座的动态环境监测解决方案，通过视频监控+传感器相结合的融合感知，实现了软硬件端到端全栈化，打造数字化运维领域的技术底座，实现电力机房、数据中心、配网台区、变电站、仓库的无人值守，日常监测、辅助运维的功能。

4、智慧城市

(1) 视频领域产品

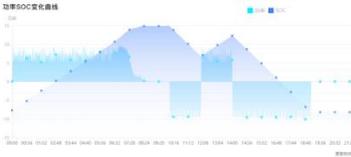
序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	110 寸 5G+8K LCD 高 动态背光 专业显示 屏		所有核心部件拥有完全自主技术的 5G+8K+HDR 专业显示器。广播级标准的显示质量 IPS+动态背光技术，产品已服务于 2022 年春晚、北京冬奥会。 使用国产核心芯片；使用国产显示面板：京东方；支持自主编解码标准：AVS3；支持自主 HDR 标准 CUVA HDR；可支持自主鸿蒙操作系统。IPS 屏保证宽视角准确色彩和 HDR 级明暗细节呈现，避免 VA 屏因视角造成的色彩和 Gamma 失真；2304 区 Mini LED 动态背光技术，保证 HDR 显示要求的 1,000,000:1 的同屏对比。
2	MINI LED 背 光控制解 决方案		适用于 110 英寸、100 英寸、98 英寸、85/86 英寸、75 英寸、65 英寸、55 英寸等高分区（或超高分区）Mini LED 动态背光控制的 8K/4K/2K 超高清显示屏。
3	户外、半 户外超高 亮显示屏		LCD 超高亮液晶显示屏，亮度达 5,000nit，对比度 10,000:1。能够满足户外强光下清楚地看清屏幕显示内容，不惧日晒高温，户外 I67 防水防尘，模块化设计，维护更方便。应用于智慧城市、社区管理、政企服务、远程医疗、工业互联网、交通运输及市政道路智慧灯杆等。同时拥有多媒体信息播控平台，应用于紧急通知、景点及核心商圈服务公益广告等信息发布。
4	模组		1.尺寸：18.5-86 吋 2.可支持 3840*2160 分辨率。336 区 LED 动态背光源，节能、高对比度是该模组的最大特点。工业级设计，具有超高可靠性和高稳定性。 3.高亮款可达 3000nit（峰值）高亮背光，动态背光更节能。 用于各大商业场所、医疗场所、康复中心、教育领域等。

(2) 运营服务-智慧城市

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	物联网平台		物联网平台提供了一款全时全天候、全模全栈的数字孪生管理工具，可突破传统业务运行的时空约束，大大提高使用者的管运效率。
2	数据中台		数据中台实现了数据从汇集至消亡的全生命周期管理，提供敏捷的开发者环境，同时支撑数据以资产形式，进行开发、交易、流通、应用。
3	AI 算法训练运行一体化平台		算法深度学习平台旨在全面支持人工智能研究与应用开发的各个流程，包括数据处理、算法开发、模型训练、算力管理、推理应用等关键环节。平台不仅提供 AI 模型训练、验证、模型下载等服务，以满足用户在海量训练数据集的收集、管理和处理需求。
4	AI 算法调度平台		算法视频能力应用平台是算法的落地应用平台，通过整合视频处理能力，使得算法能够在诸如智慧城市的视频监控、交通管控和公共安全等多个实际场合中发挥效用。
5	大模型知识库应用平台		基于 AI 大模型的知识库平台，通过整合先进的人工智能技术和大数据处理能力，提供了一套全面的解决方案，以支持知识文档的管理、聊天交互和增强检索。
6	DeepSeek 一体机		作为公司布局 AI 大模型领域的核心产品，凭借“国产算力自主可控、私有化部署安全可靠、全场景智能应用适配”的核心优势，在市场拓展与技术落地中取得显著进展，聚焦客户对 AI 算力的刚性需求，打造“端-边-云”协同的智能基础设施。

5、智慧能源产品

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	智慧分布式能源全链条解决方案		<p>产品针对客户用电特性结合客户产权建筑物屋顶及附属用地的情况，以新能源技术与数字化融合为核心，提供覆盖光伏发电、风力发电、新型储能及微电网的分布式能源系统集成服务。通过整合源网荷储一体化、虚拟电厂等创新模式，结合智慧能源管理系统，实现“产-运-储-销-用”全环节数字化管控。依托移动互联网、大数据、AI 与边缘计算等技术，为客户提供从研发设计、智能运维到电力交易、投融资的一站式解决方案，助力构建高效低碳的能源体系。</p> <p>特点：安全可靠且显著降低能源成本，提升能源利用效率，增强电网稳定性、实现多场景灵活适配与策略动态优化，确保系统在全生命周期内具备强韧的适应能力，为客户构建高效、低碳、经济的用能生态。</p>

			
2	新型储能系统解决方案		<p>根据客户的用电特性、能耗情况及用能降费的需求，公司推出模块化液冷储能系统。</p> <p>核心优势：极简部署、灵活扩展， 标准化模块设计支持快速拆装， 并支持多机并联扩容， 合理匹配企业增产需求；</p> <p>采用磷酸铁锂 314Ah 电芯集成， 实现三重安全防护(热失控预警+直流断路器+防爆结构)， 通过中国人保承保， 实现提供高能量密度、长寿命、充放电效率>95%的极致性能；</p> <p>依托智能运营平台， 实现远程监控、成本精算与绿电优化， 提升储能系统全生命周期的可靠性与经济性， 助力客户完成负荷供电、套利收益、电网减投、可再生能源消纳四位一体价值闭环。</p>
3	能源托管服务	  	<p>基于客户负荷曲线动态特征与多维度能效结构深度解析， 公司与客户签署能源托管服务（或电费托管）合同， 再通过投入资金进行新型储能、分布式能源发电系统、高效节能设备替换的建设与改造， 依托 7 大数智基座（移动互联网/大数据/物联网/云计算/AI/区块链/边缘计算）及参与电力现货交易等方式来降低客户用能成本、提高客户用能效率， 与客户共同分享节能降碳的收益。</p>

6、自主可控产品

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	便携主机		<p>便携主机主要面向有 XC、B M 要求的行业客户， 采用通过安全可靠测评的芯片， 适配麒麟、统信、鸿蒙 操作系统。支持双屏异显， 操作空间翻倍。支持大模型， 可作为 AIPC， 满足智慧办公场景。可外接红盘接口， 安全加倍。支持云电脑方案， 功能强大。</p>

2	微型计算机		自主化台式机，采用 8 核 64 位高性能处理器，搭配 DDR4 内存和高速固态硬盘，大幅提升用户体验。集成显卡、网卡、声卡等模块，绿色节能。支持硬件视频编码和解码，可以解决高分辨率视频无法播放的问题，而且不增加 CPU 负载，内置独立安全核，支持硬件国密算法。满足办公、日常娱乐所需。内置华为自研 NPU 处理器，4TOPS 硬件推理算力，作为国产化先进生产力可支持行业未来的 AI 应用创新，主板符合财政部 2023 台式电脑产品的要求。支持统信、麒麟操作系统。
3	电脑一体机		电脑一体机主要面向运营商和行业客户。采用国产化芯片，适配麒麟、统信、鸿蒙操作系统。支持双屏异显，操作空间翻倍。采用 23.8 英寸屏幕，三面微边框，底座一键快拆快拔，升降旋转可选；可选升降摄像头，可手动降落隐藏，保护隐私，满足办公场景。
4	电脑笔记本		笔记本电脑集成了显卡、声卡、网卡等器件，简化了外围器件选型的复杂度。适配麒麟、统信、鸿蒙操作系统，支持云电脑方案。具备超薄机身、高清屏幕、卓越性能、超强续航，打造超级生产力。主要面向运营商和行业客户，适用于党政、国企、金融、教育、通信、医疗等领域。

7、智能制造产品

(1) 机器人产品

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	室外扫地机器人		采用高精度定位技术实现连续毫米级高精度定位，运动底板控制技术应对复杂地形高动态运动控制，多种传感器融合感知方案实现动态感知避障。通过智能综合管理平台实现对隶属于不同项目的无人清洁车进行作业监控和全局管理，实现园区清洁作业的可视化、数字化、智能化，为园区清洁管理水平带来质的飞跃。
2	室内扫地机器人		采用 DTOF 时间飞行法做路径规划和避障。产品优势：地图精准、一键回充、超强吸力、多种清洁模式选择，用户界面友好、操作方便、功能强大。
3	激光雷达		采用 DTOF 时间飞行法做路径规划和避障。内涵激光雷达的主要功能：建图、定位、路径规划、避障、高精度、高采样率、高强度、防尘防水。

(2) 新能源

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
----	------	------	---------

1	电动工具/智能家居电池包和充电宝		<p>锂电池包具有能量密度高,可循环使用次数高,安全性高等特点,具有更高的能量密度和更长的使用寿命,并且价格低廉。对于大功率电器以及大功率的充电设备来说使用锂电池是很有优势的。主要运用于电动工具,智能家居如吸尘器等,智能机器人领域,另外充电宝业务也广泛运用。</p>
2	储能PACK和系统	 <p style="text-align: center;">储能 (PACK&储能系统)</p>	<p>储能系统由储能电池、EMS、BMS、逆变器等组成,储能电池为系统中最重要的组成部分,负责电能的储存和释放,也是技术发展的主要环节,主要适用于商业储能,家用储能以及便携式储能。</p>
3	两轮车/三轮车/叉车/高尔夫球车电池包		<p>主要为磷酸铁锂电池,可循环次数高,安全稳定,寿命长,耐高温,成本低,且环保,但续航和低温性能有待提升,主要应用于快递行业二三轮车换电,高尔夫球车等。</p>

(3) 电力产品

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	高速双模通信单元		<p>双模技术发挥 HPLC+HRF 双信道优势,分钟级实时采集。双模技术中 HPLC 和 HRF 信道可互为备选路径,充分利用不同信道特点,保障通信和业务可靠性;HPLC 和 HRF 可独立并行工作,并发能力由并发 5 提升到并发 20,业务带宽可提升 40%以上,充分满足高频采集业务需求,为源、网、荷、储实时互动提供基础保障。</p>
2	塔杆倾斜监测终端		<p>输电线路杆塔倾斜在线监测装置是针对监测输电线路采空区、沉降区和不良地质区段的杆塔倾斜状况而设计的监测装置,前端装置采用倾斜传感器实时监测线路杆塔横向倾斜、纵向倾斜等数据,并通过 4G 网络将监测数据实时传送到监控中心。本监控装置严格遵循国家电网、南方电网相关《输电线路状态监测装置通用技术规范》,并取得相应型式试验报告。</p>
3	故障电弧在线监测		<p>故障电弧探测器(以下简称探测器)对接入线路中的故障电弧(包括故障并联电弧、故障串联电弧)进行有效的检测,当检测到线路中存在引起火灾的故障电弧时,可以进行现场的声光报警,并将报警信息传输给上端监控设备,以实现预警火灾发生的目的。应用范围包括,故障电弧探测器适用于工业与民用建筑中 10KW 及其以下的电气线路,其保护线路长度不宜大于 100 米。产品遵循国标 GB 14287.4-2014,可适用于养老院、学校、商业建筑、宾馆、工厂、库房、图书馆、办公室、家庭住宅、以及娱乐场所等。</p>

4	台区智能管理系统	 <p>台区智能管理系统是针对低压台区的智能化管理而研发的一款全新产品。它在实现低压台区拓扑关系识别、高线损治理、故障事件治理等方面发挥了重要的作用。</p> <p>它通过技术解决方案来根除低压台区的管理问题，释放人力和物力，实现降损增效，是基于智慧物联的新型智能终端组合。通过在各地区进行试点，台区智能管理系统成功地对窃电、三相不平衡、线路损耗等原因产生的问题进行了有效的治理，并得到了电力公司的一致认可。</p>	<p>台区智能管理系统是针对低压台区的智能化管理而研发的一款全新产品。它在实现低压台区拓扑关系识别、高线损治理、故障事件治理等方面发挥了重要的作用。</p> <p>它通过技术解决方案来根除低压台区的管理问题，释放人力和物力，实现降损增效，是基于智慧物联的新型智能终端组合。通过在各地区进行试点，台区智能管理系统成功地对窃电、三相不平衡、线路损耗等原因产生的问题进行了有效的治理，并得到了电力公司的一致认可。</p>
---	----------	---	---

（三）发行人的主要经营模式

1、销售模式

（1）招投标销售模式

公司主要采用直接销售模式，一般以招标方式和客户建立供货关系，并通过签订框架合同及订单确认形式进行交易。

公司的具体销售流程如下：销售人员收集各地招标信息，如遇合适商务机会，则跟进投标；在投标过程中，研发团队根据客户需求开展样品开发工作；样品开发及标书完成后，在规定时间内投标；客户根据投标企业的综合实力、产品性能和投标价格等指标确定中选供应商；如果公司中标，则与客户签订商务合同，研发团队跟进深入开发；在产品最终确定后，客户通过分批下订单的方式购买公司产品。

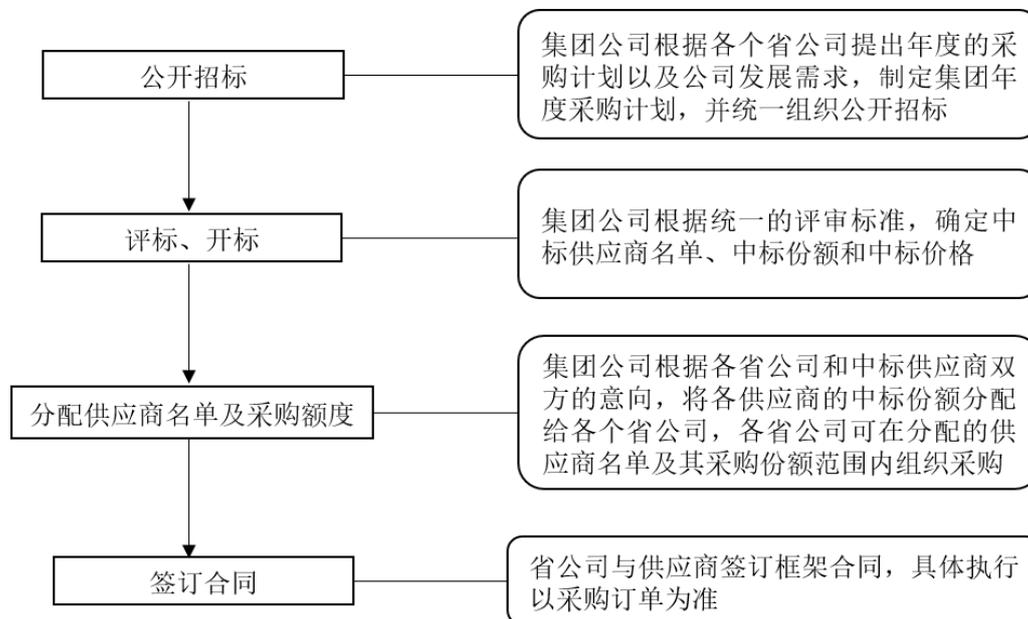
公司主要的销售对象包括电信运营商、广电运营商和商业客户，根据不同客户的特点，公司采取不同的销售方式。

①电信运营商客户

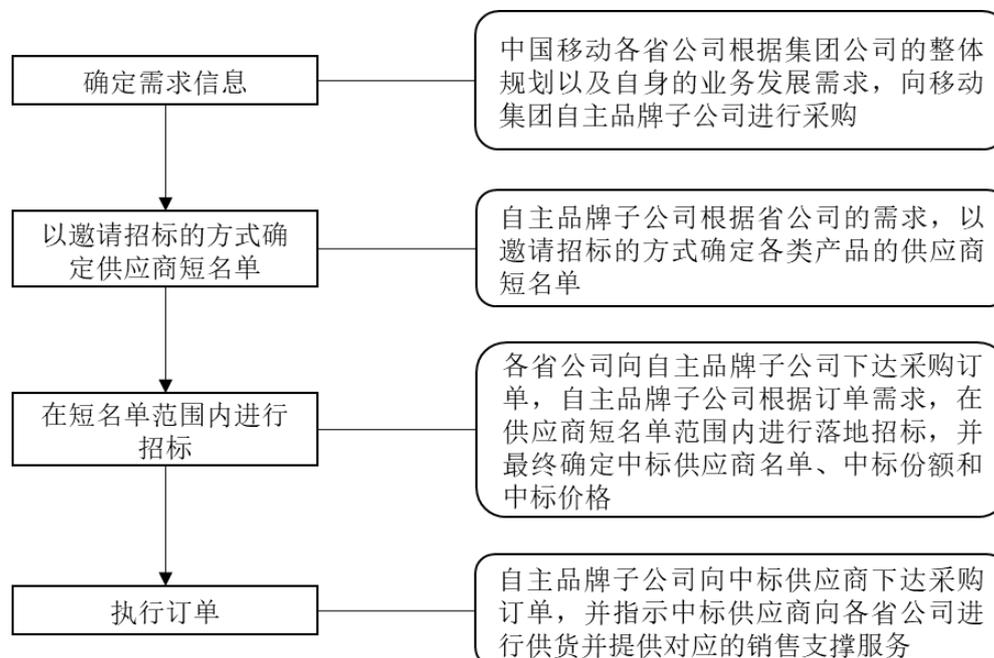
对于电信运营商，发行人通过招投标方式获取产品订单和实现销售。电信运营商通常是由其集团总部或集团子公司进行集中招标。以中国移动为例，中国移动采购机顶盒时通常有两种途径。一是中国移动集团总部按照统一标准，进行招标，确定统一采购价格和具备资质的供应商集采名单，然后给各省公司分配采购额度和供应商名单，这种采购方式通常称为“集采”。二是中国移动各省子公司向中国移动自主品牌子公司进行采购，再由自主品牌子公司对外部公司进行招标采购，该种采购方式通常称为“自主品牌采购”。目前与公司以该种业务模式开

展合作的中国移动自主品牌子公司主要有咪咕视讯、中移物联网、中国移动终端公司和中移（杭州）信息技术有限公司。

中国移动集团公司集采的招标流程如下：



中国移动省公司通过自主品牌子公司的采购、招标流程如下：



② 广电运营商客户

对于广电运营商，公司主要通过参与招投标方式获取产品订单和实现销售。与电信运营商由集团公司或集团子公司集中招标的方式不同，广电运营商的招标

主体以各省级广播电视网络公司为主，且主要通过公开招标的方式进行采购。公司根据各广电运营商在技术、应用等方面的需求差异性较大和定制化特征强的特点，凭借在技术水平和研发能力、快速响应能力、商务能力和资质水平等方面的优势中标后，与广电运营商签订销售合同，安排和执行生产计划，按合同要求将产品交付以实现销售，并提供相应的售后服务。公司采取“本地化售后服务”和“跨区域长期巡修”相结合的售后服务模式。通过外包方式实现本地化售后服务，以确保终端用户能够享受便捷和良好服务；同时通过公司售后服务人员在全国各地长期巡修，以保证售后服务在全国范围内的覆盖。

③商业客户

公司的商业客户主要分为两类，一类是在运营商（或者业主方）的招标项目中中标，但是由于自身产能方面的原因，选择通过从其他生产厂商定制化采购产成品企业；中标企业从其他生产厂商定制化采购产成品再向招标客户进行销售的方式在行业内具有普遍性，该行为并不会违反相应客户招标文件的规定。另外一类是通过资金或设备投入的方式与地方广电运营商合作，从而参与到地方广播电视网络运营的企业。公司与商业客户主要通过商务洽谈或招标的方式实现交易，综合考虑技术实力、成本等因素后签订购销合同。

（2）与运营商的业务合作模式

公司当前的主要产品为智能网络机顶盒、有线机顶盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关，这些产品是运营商提供广播电视服务和互联网宽带服务的承载终端，与运营商的服务高度绑定。公司在与运营商的业务合作过程中，通常由运营商提出具体的产品外观设计要求、产品功能以及各项性能指标要求，公司根据运营商的要求进行产品的定制化开发。公司为运营商开发的产品通常需要使用运营商的品牌标识或不使用品牌标识，公司的名称仅作为生产制造商名称出现在产品背面的标签上。并且与产品直接相关的知识产权，如电路原理图、PCB图、外观设计图、生产模具等技术资料均归运营商客户所有。

此外，在少数情况下，部分运营商客户除了向公司提出产品需求之外，还会向公司提供该等产品相关的基础设计草图和相关基础工具，需要公司结合客户提供的资料，运用自身的专利和专有技术，与客户共同完成产品的开发和设计，并

独立完成最终的生产工作。

(3) 销售服务模式

我国运营商的业务具有地域覆盖广、区域差异大和需求多样化的特点，其对上游供应商的销售网络覆盖能力以及销售服务能力要求很高。公司从提高营销网络建设效率、提升本地化服务水平角度出发，在运营商的部分省份采取与当地销售服务商进行合作的方式开展销售活动。销售服务商主要为公司提供市场调研和市场需求信息反馈、售前业务对接和技术支持、物流信息跟踪及货款的催收和售后服务等相关服务，服务的客户类型主要是电信运营商的省级分公司和省级广电运营商。

2、采购模式

(1) 原材料采购

公司主要原材料按重要程度及生产特点可以分为核心原材料（包括主芯片、内存和闪存等）、配套原材料（包括 PCB 板、分立元器件、功能芯片和功能模块等）和包装材料及配件（包括壳体、遥控器、电源适配器和包装盒等）。针对不同的原材料，由于其供应商所在地、供应渠道和供货周期等方面的不同，公司的采购路径也存在一定的差异，具体情况如下：

类别	核心原材料	配套原材料	包装材料及配件
特点	单价很高、供货周期长、供应渠道可选择性较窄	单价较高、供货周期较短、供应渠道可选择性较宽	采购单价低、供货周期短、供应渠道多
类别	主芯片、内存、闪存等	PCB 板、分立元器件（电阻、电容、电感、磁珠、二极管、三极管等）、功能芯片、功能模块（蓝牙、WiFi、BOSA 光模块）等	壳体、遥控器、电源适配器、包装盒等
采购渠道	1、原厂→国外代理商→供应链管理公司→公司 2、原厂→国内代理商→公司	1、原厂→公司 2、原厂→国内代理商→公司	1、原厂→公司
采购模式	代理采购或直接采购	直接采购	直接采购

(2) 代工采购模式

公司所处行业具有技术演进较快、市场需求多变、订单量大、交付周期短、质量要求高等特点，在部分情况下，由于公司自身产能难以满足客户大批次订单的快速交付需求，公司也会采取代工采购的方式从其他生产厂家采购产成品。

在代工采购模式下，首先由公司研发中心完成产品的方案设计、软件系统的开发以及产品生产过程的验证及测试工作，在相关产品开发完成，具备批量生产可行性之后，由采购部筛选合适供应商、进行商务洽谈并签订框架合同；在采购过程中，公司会将产品相关的设计方案、软件系统以及技术参数要求等资料全部交付给代工厂商，同时协调代工厂商利用公司现有的采购渠道进行主要原材料的采购。在生产过程中公司质量控制人员全程驻场进行在线检验及对成品进行开箱检验，对在线产品和成品的质量进行全程把控。

(3) 辅助性生产服务采购

公司生产产品主要以自动化生产线为主，除机器生产外，涉及重要性、技术性的工作，如机器操作、品质检查等，由公司的正式员工完成。由于近年来公司业务时常遇到临时性大额订单的情况，为弥补用工瓶颈，解决流动性生产人员管理上的困难，报告期内公司将部分标准化产品中非关键性、辅助性的工序，如原材料元件的物理切割成型、DIP 插件、PCB 板执锡、组装、包装等工作交由劳务服务公司完成。公司与劳务服务公司签订服务合同后，公司每月根据生产订单情况，向劳务公司下达任务指令，由劳务公司利用公司提供的场地、设施、材料组织安排完成相应辅助性工序的生产任务，公司按照劳务公司每月完成的工作量与其结算服务费。

3、生产模式

(1) 自主生产

公司主要采用“以销定产”的生产模式，在获取订单后，根据订单优先级以及物料齐备情况，制定生产计划。公司会按照客户的个性化需求由研发部门设计产品，再由制造中心依次进行样品生产，小批量生产，中批量生产，最终实现量产。公司在保证核心模块和关键环节自主生产的情况下，最大限度地利用其他资源，加快产品出货速度，提高快速响应能力。

公司在生产模式上实现了销售与生产的良好衔接并致力于提高生产质量，生产部门根据销售部门反馈的订单情况下达生产任务，以自主生产与外协加工相配合，从进厂质量检验到过程控制，保证了公司高效率的精益生产，适应于公司在大规模生产的同时加强标准化、模块化的设计，既可实现高效批量化的生产，也

可为不同客户的特定需求提供大规模定制化生产。

(2) 委托加工

为缓解 SMT 阶段性产能紧张，对于行业内技术成熟，加工流程标准化程度高的 SMT 贴片、DIP 插件、组装、包装和测试等生产环节，公司将阶段性产能不足的部分委托给周边若干家具有稳定生产能力与过硬品质把控能力的外协加工商进行加工。

公司委托加工的具体形式为，由公司向外协加工商下达生产订单并提供除焊锡、助焊剂、清洗剂等生产辅料外的全部主要原材料，外协加工商负责生产并收取加工费。为保证外协生产半成品的生产质量，公司要求合作的外协加工商必须按照 ISO9001 标准的要求建立质量保证体系，对物流、仓储、生产、检验等过程的质量控制进行完整的质量策划。

4、研发模式

经过持续的探索和经验的积累，公司已经形成了一套贴近市场需求、反应速度快、研发效率高的研发组织体系。公司的研发组织体系按其功能定位可以划分成“战略制定”、“项目开发”和“项目执行”三个维度，这三个维度的工作分别由不同部门主导，但是各部门之间又会以“研发项目”为牵引，不断形成跨部门合作的研发团队，从而形成了一个高效的矩阵式研发体系。

公司建立以系统性的研发业务规程和研发绩效考核机制，同时公司也非常注重研发过程管理，建立了详细的研发项目跟踪和管理制度，并且设有专门的配置支撑部，负责研发项目的数据收集、质量监控和流程审计，为研发管理决策提供数据支撑。

(四) 与产品或服务有关的技术情况

1、核心通用技术情况

公司的 11 项核心通用技术涵盖了产品范围内的多个业务领域，保证公司在对应领域都拥有通用的核心竞争力，其详细情况如下：

序号	技术名称	技术概述	应用产品
1	基于 Open Harmony 系统	基于 Open Harmony 系统的图像采集捕获处理技术，打造了一系列 Open Harmony 智能摄像头，实现软硬件端	智能摄像头

	的图像采集捕获处理技术	到端全栈国产化，打造数字化运维领域的国产化技术底座。该产品采用了 Open Harmony 特有的分布式软总线、原子化服务、轻量化裁剪等先进技术，支持 WAPI 安全协议，能够与支持 Open Harmony 的电网智能设备实现快速自组网、跨通信协议组网、区域协同、自主运维决策等。更为重要的是实现了操作系统平台软件与应用分离，应用动态安装卸载，后续可以通过不断的应用开发，衍生出更多的智能化应用，比如：人形抓拍、摄像头联动、白名单管理等功能。广泛适用于各种室内或室外场所，如机房、配电房、配网台区、变电站、仓库等。	
2	Cat1 通信 PSM 技术	基于 Cat1 模组所在的 LTE 模块，通过与网络约定的时间或者外部中断，使 Cat1 模组也能在 LTE 网络中也能快速进入深睡模式，并且能够快速唤醒驻网，该技术基于运营商的网络，让 cat1 模组在处理完数据业务后快速进入深睡，发送数据时能够快速上电醒来，通过保留在 flash 中网络注册信息快速驻网，降低了模组 open loop 时候的功耗，节省模组终端待机时候的功耗。	物联网通信模块
3	特大超高清专业显示技术	基于 110 寸显示屏，结合 8K、5G、动态背光、AVS3.0 和 HDR 等技术，实现特大超高清专业显示屏。该技术应用了最新的软硬件技术，可以为高端家庭影院、专业电竞、商业广告展示及城市展厅等场景提供极致的用户体验。	商业显示屏
4	嵌入式多媒体播放（解码）技术	嵌入式多媒体播放（解码）技术是基于安卓、Linux 等操作系统，实现了对网络流媒体、本地多媒体、DVB 直播等多媒体应用场景的解码技术。该技术支持全格式音视频解码，满足运营商安全播控、实时播放等功能需求。目前该技术已经广泛应用于国内四大运营商及海外部分运营商多媒体终端产品，并根据多媒体技术演进持续升级。	家庭多媒体信息终端
5	WIFI 无线局域网技术	WIFI 是无线局域网通讯的一种主要形式，由于其便利的接入性，当前广泛应用于家庭、酒店、商场等场所。基于 802.11ac 的 WIFI5 方案，在当前主流的 2*2MIMO 的终端，理论上可以提供高达 867Mbps 的接入速率，可以承载多路 4K 视频流量，基于 802.11ax 的 WIFI6 方案，在主流的 2*2MU-MIMO 的终端，理论上可以提供 2.4Gbps 的接入速率，可以承载多路 8K 视频流量，加上 OFDMA 等新的特性，可以带来更好多用户接入体验。同时，EasyMesh 智能组网功能，提供便捷、轻量的管理方式，实现了全屋 wifi 覆盖，为用户提供快速无缝漫游体验。该技术已经在移动、电信、广电等多个运营商的家宽业务大量使用。	家庭多媒体信息终端、智能家庭网络通信设备
6	PON 接入网络技术	PON 接入网络技术是基于 ITU-TG.984.x 标准的最新一代宽带无源光综合接入技术，具有高带宽、高效率、大覆盖范围、用户接口丰富等众多优点，是被大多数运营商视为实现接入网业务宽带化、综合化改造的理想技术。目前，该技术在向 10GPON、10GSPON 方向规模应用，为运营商宽带网络提供更高的接入速率。	家庭网络通信设备
7	物联网系统集成技术	物联网系统集成技术综合应用视频传输技术、物联网云平台技术和大数据应用技术，为物联网多垂直行业提供端到端的一体化技术解决方案，满足政府机关、运营商、	视频汇聚平台、证据管理平台、人脸车

		企业等不同行业应用需求，具备快速部署应用的能力，大幅缩短产品上线应用的时间。	人脸识别系统
8	NB-IoT 窄带低功耗物联网通信技术	NB-IoT 窄带低功耗物联网通信技术主要特点是低功耗、广覆盖、低成本、大容量，支持 MQTT、Lwm2m 等物联网通讯协议，广泛应用于多种垂直行业，如远程抄表、资产跟踪、智能停车、智慧农业等。	NB-IoT 物联网模块
9	4G/5G 蜂窝通信技术	4G/5G 蜂窝通信技术基于蜂窝通信，支持 2G、3G、4G、5G 等移动通信标准。该技术支持多种数据连接业务，为运营商和其他相关市场提供了多种可靠稳定的移动通信解决方案，满足了物联网、移动多媒体等市场需求。	物联网通信模块
10	高速率光信号传输和转换技术	高速率光信号传输和转换技术主要基于光电子器件、功能电路和光接口实现“光电转换”，并通过光纤传输，实现高速数据传输，具体包括 25G、40G、100G、400G 等传输速率，主要应用于电信市场的骨干、城域、接入（FTTH 和无线前传中回传）等场景，以及数据通信领域。	光模块
11	商业秘密安全防护技术	提供手机等移动端最高等级加密硬件，通过真随机动态密钥实现端到端信息源头加密；自动适配微信等第三方通信工具，简单易用；实现文本、短语音、视频、图片和文件等全覆盖，支持阅后即焚、禁止转发，消息可永久撤回；适用于加密输入、沟通协作、实时通话、加密存储、安全阅读、视频会议场景。可全面防护工作敏感信息、商业秘密和个人隐私。	信通卫士

2、核心特殊技术情况

公司自主研发的 16 项核心特殊技术是公司在行业通用技术的基础上，结合公司的业务需要，经过长期的研发积累形成的核心技术，是公司产品竞争力的主要来源，这些技术处于行业先进水平，例如“多平台嵌入式软件开发技术”已经在 Android、Linux 等操作系统成熟应用，目前已经完成对鸿蒙操作系统的适配移植工作，率先运行在 HI3798MV310、Amlogic905L3、AmlogicA311D 等多个硬件平台上，相关产品也已经进入开发阶段；“数字电视协议栈技术”在公司鸿蒙实验室配合下，正在进行为移植适配做技术评估工作。同时，随着公司的业务规模不断扩大，产品品类大幅度增加，公司的业务发展对智能制造水平的要求也不断提高。

公司的核心特殊技术具体情况如下：

序号	技术名称	技术概述	对应知识产权
1	5G 前传半有源系统	为了满足 5G 品质业务要求，提升 5G C-RAN 海量光纤和模块主动运维能力，实现 5G 综合业务接入演进，引入先进的 5G 前传半有源系统解决方案刻不容缓。我司研发的基于多载波调幅调顶技术的 5G 前传半有源系统解决方案相比传统的纯无源系统解决方	申请中的发明专利 1 项：基于调相调制的调顶信号的光模块及通信方法

		案和传统的无调顶或基于单载波调幅调顶模式的5G前传半有源解决方案在业务可用度、可管可控可维护、多业务接入、低成本等几大能力上有提升。	
2	高亮度高对比度 Localdimming 显示技术	基于55寸、75寸商业显示屏，结合PM方案LED背光控制技术及FPGA图像补偿算法技术，实现超高亮度超高对比度商业显示屏。该技术应用了最新的硬件驱动芯片及像素补偿和插黑技术，提升了商业显示屏的对比度，可以为商业广告展示及城市展厅等场景提供极致的用户体验。	
3	多源异构视频资源汇聚技术	多源异构视频资源汇聚技术基于GB/T28181-2011协议及补充规定协议，集信令网关、媒体网关服务、联网配置管理、联网资源管理、日志管理、安全认证和权限管理以及设备维护于一体，用于视频监控平台之间的互联互通，非标平台改造及第三方平台的接入。解决了传统视频监控数据碎片化和无法共享的应用痛点，显著提高摄像头资源的利用率。该技术可以作为智慧城市平台开发的基础底座，为视频应用提供有力的接入保障。	受理的计算机软件著作权2项：①视频汇聚管理平台V1.0；②视图信息管理平台V1.0
4	无源波分设备成本优化技术	针对无源波分设备，公司发明了一种降低无源波分复用设备成本的方法，该方法在不影响设备性能的同时，节省了材料，节省了测试时间和成本，提高了生产效率，提升了产品竞争力。可以运用于5G前传、数通的产品领域。	授权的实用新型专利1项：一种降低无源波分复用设备成本的方法
5	光模块发射功率自动控制技术	针对光模块，公司发明了一种能自动调节光模块发射功率的方法，该方法可根据环境温度的变化，激光器波长的漂移，自动的作出功率补偿和调整，保证光模块发射光功率的稳定输出。可以运用于5G前传、数通的产品领域。	受理中的发明专利1项：一种激光二极管的发射功率自动调节电路及方法
6	多平台嵌入式软件开发技术	多平台嵌入式软件开发技术主要采用硬件虚拟化技术架构，抽象硬件设备层实现一套可扩展的HLD（High Level Device）软件接口，基于该接口开发的软件模块和应用程序，支持Android、Linux、鸿蒙等操作系统，可快速移植到不同的硬件芯片平台，大幅度提升了新方案平台的研发效率和软件代码共用程度，降低研发成本，缩短产品上市周期。	获授权发明专利2项：①一种多用户机顶盒系统；②一种机顶盒启动方法；受理中的发明专利1项：①基于云服务的嵌入式设备启动及在线无感升级系统及方法；已登记计算机软件著作权3项：①九联IDE Studio机顶盒UI编辑系统软件V1.0；②九联科技数字机顶盒Fastboot软件V1.0；③九联科技数字机顶盒在线调试软件V1.0
7	数字电视协议栈技术	数字电视协议栈技术基于安卓系统应用框架（Framework）实现了一套数字电视协议栈，用于开发数字电视相关的应用，支持DVB-C/T/T2/S/S2/J83B/DTMB等传输标准；集成了	获授权发明专利2项：①一种快速切换频道的机顶盒及其方法；②一种基

		国内外主流 CA，如数码视讯、永新同方、爱迪德、Verimatrix、Panaccess 等；支持基本的 DVB 业务功能，如 EPG、播放、NVOD、Mosaic、Teletext 等；支持多种标准的字幕协议，如 Closed Caption、Teletext、DVB-Subtitle 等；支持 Full band Tuner，相应地支持多路解扰、多路解码、多路播放。目前，正在做基于鸿蒙操作系统适配工作的技术评估。	于安卓的机顶盒的应用程序切换方法；已登记计算机软件著作权：①九联科技数码视讯 CA 数字电视解扰软件 V1.0；②九联科技有线信号传输机顶盒永新世博 CA 软件 V1.0
8	4K/8K 高动态视频播放技术	4K/8KHDR 视频播放技术同步支持业内最新编码技术，当前已经支持 H265、AVS2，正在跟进 H266、AVS3 的最新动态，支持 4KP60、8KP30，支持 HDR PQ、HDR HLG、DOLBY VISION 等高动态图像技术，支持 HDR 与 SDR 格式互转，满足运营商高端视频产品需求。	已登记计算机软件著作权 2 项：①4K 超高清 IP 智能多媒体终端软件 V1.0；②4K 超高清有线数字电视机顶盒软件 V1.0
9	智能 IPTV 引擎技术	智能 IPTV 引擎基于谷歌开源 Chromium 浏览器架构，通过重构浏览器图形渲染引擎（RenderingEngine）等一系列优化，以及针对 IPTV3.0 标准扩展一套 JavaScript 对象来完成引擎设计，用于支持标准的智能 IPTV 业务的 EPG 页面显示及相关业务操作。	获授权发明专利 2 项：①一种机顶盒游戏导航门户系统；②一种电视教育导航门户方法及其系统受理中的发明专利 1 项：①一种快速传送及渲染的网页文件加载系统及方法
10	抗静电干扰可靠性提升技术	静电干扰是影响电子产品稳定运行的常见因素之一，抗静电干扰是电子产品性能及质量的重要考核指标。抗静电干扰可靠性提升技术是根据静电干扰的高电压、小电流、短时间（纳秒级别）、传导注入、空间耦合等特性，采用“围堵”和“疏散”的原理，堵疏相配，结合独特的结构布局、材料选型、接口防护、PCB 特殊布线、电路设计等方法，提升产品的抗静电干扰。	
11	基于 DLNA 协议的家庭多媒体共享技术	基于 DLNA 协议的家庭多媒体共享技术实现了多媒体共享设备的发现、多媒体信息的浏览，以及多媒体数据分发的功能。该技术利用多媒体共享设备作为多媒体中心，收集来自网络或 Cable 的多媒体数据的信息，通过内置的 DMS，提供给支持 DMP 的设备，同时可将经过 DRM 解密或 CA 模块解扰的音视频流分发给 DMP 设备。	受理中的发明专利 1 项：①一种可同时播放多路节目的机顶盒及多路节目共享方法；已登记计算机软件著作权 1 项：①九联科技 DLNA 播放器软件 V1.0
12	WiFi 稳定性控制技术	WiFi 稳定性控制技术通过优先处理管理帧、控制帧来保证及时响应 STA 的连接，从而避免因射频资源繁忙、通道占用导致客户端掉线问题。该技术设计了双队列数据缓冲区，队列一是数据帧缓冲区；队列二是管理帧、控制帧缓冲区。在信道资源允许 AP 发送接数据时，优先从发送队列二的数据，保持与 STA 的连接，进而对各 STA 的数据帧进行发送。	受理中的计算机软件著作权 1 项：①基于双队列数据模型的 WiFi 稳定性优化方法

13	智能终端云管理技术	智能终端云管理技术是基于互联网通信技术，通过TR069、SNMP 或 MQTT 协议对终端设备进行远程管理的技术。可实现终端设备零配置、升级下发、日志查询、故障诊断等远程管理功能，更好的满足终端设备精细化管理的需求。	受理中的发明专利 2 项：①一种可远程调试的网关控制系统及方法；②一种基于智能网关的故障诊断辅助系统及其方法
14	安全空中升级 (OTA) 技术	安全空中升级 (OTA) 技术基于 BOOT+双 LOADER 技术，利用数字签名、数据加解密，同时结合数据备份或双分区机制，实现终端升级的安全可控。该技术支持 Android、Linux、鸿蒙等操作系统。	获授权发明专利 1 项：①一种机顶盒应用程序数字签名认证方法及其系统；已登记计算机软件著作权 2 项：①机顶盒自动升级系统软件 V1.0；②九联科技数字机顶盒 loader 升级软件 V1.0
15	车载多媒体系统及智能广告投放技术	车载多媒体系统技术包含车载接收终端和前端播发系统两大组成部分，车载接收终端负责接收和展示前端播发系统推送的多媒体内容，前端播发系统可以根据每个车载接收终端分发不同广告，降低广告投放门槛，碎片化广告投放。该技术满足客户定点播发需求，提高广告投放消费转化率；定点、定时、站点、区域等多种功能可选；支持后台车辆行驶轨迹监控、实时广告画面回传；采用先进的多重加密算法、密钥、数字签名相结合，充分保障安全播出，杜绝播控风险；通过对海量数据进行统计，以热力图、饼图、柱状图等多种形式对客户广告投放行为进行分析，为客户的运营决策进行数据支撑。	受理中的发明专利 3 项：①一种公交报站和路况分析系统及方法；②一种在特定地点播放广告的公交系统及其方法；③一种基于 DTMB 与 4G 传输技术的广告数据更新系统及其方法
16	Open CPU 技术	Open CPU 技术该技术基于 4G 或者 NB-IoT 模块内嵌的 CPU 或 MCU，将核心代码打包后开放 SDK，客户可以进行二次开发，该技术可以显著降低客户终端成本，功耗和体积，提升产品的安全性，同时还可以缩短开发周期。该技术可用于开发物联网数据采集终端、智能家居控制等产品领域。	受理中的计算机软件著作权 1 项：①基于巴龙 711 平台的 OpenCPU 及 SDK 实现方案

3、核心智能技术情况

公司的 5 项核心智能制造技术是公司在智能制造方面的核心竞争力，具体情况如下：

序号	技术名称	技术概述	对应知识产权
1	全自动化生产流水线技术	该技术为公司自主开发的智能制造解决方案，使用自动化设备替代所有工位的人工作业，不同设备节点通过级联的方式进行协调工作，实现生产线的全自动化生产，大幅度减少生产人力投入；同时，显著提高了生产效率和生产质量。该系统可以生产路由/网关/机顶盒等多款产品，该技术包含了扫码入	获 1 项授权实用新型专利：一种视觉自动包装芯片设备

		库、激光点焊、贴标、贴脚垫、打螺丝、自动测试、自动包装等工位的实质性改造，各模块可以独立使用，也可以联机进行级联使用。目前正在逐步进行产线升级改造。	
2	ROM自动烧录技术	ROM自动烧录技术实现了对 EMMC、NAND、NORFLASH、NB 模组、4G 模组和 WIFI 模组 ROM 固件的自动烧录，该技术支持自动识别烧录端口、并行多台烧录模式和自动数据校验，最多可以支持 20 个端口并行烧录，大幅度提高了烧录效率和可靠性。此外，该烧录技术还包含完整的日志系统，记录烧录过程中的各种日志，对接 MES 系统，便于后期问题分析和追踪。	受理中的发明专利 2 项：①一种自动烧录机；②一种智能烧录机及智能烧录方法；已登记计算机软件著作权 2 项：①Flash 烧录软件 V1.0；②自动烧录机运动控制系统
3	基于视觉定位的三轴机械运动技术	物体的抓取、搬运是智能制造过程中一个非常重要的环节。当前，机械手在智能制造领域已广泛应用，但是由于其昂贵的价格又使得中小企业在改造线体的时候背负巨大的成本压力，且更新维护成本较高。视觉精准定位三轴机械运动技术在传统三轴机械运动技术基础上加入基于 Open CV 视觉识别算法的机器视觉应用技术，可以使简易机器人在运动装置精度较低的情况下实现更精准的定位，以达到线体对抓取、搬运精度的要求。	受理中的发明专利 1 项：一种物料视觉检测方法
4	产品功能自动化测试技术	产品功能自动化测试技术通过抽象多媒体终端设备、智能家居网关产品相关的硬件接口功能，定义了一套标准。在接口函数和外挂测试工具的配合下，完成 RJ45、RJ11、USB2.0、USB3.0、CM 模组、EOC 模组、4G 模组、GPS 模组、AV 接口、HDMI 和各类按键等功能并行测试，可高效提升生产测试效率。	获授权发明专利 1 项：机顶盒功能测试装置；已登记计算机软件著作权 1 项：工厂自动测试软件 V2.0
5	UMIM4.0-MES 系统	UMIM4.0-MES 系统为公司自主开发的智能制造过程信息管理系统，是开放式平台，可以对接第三方系统及数据，可支持配置预警参数，实时监控各种过程数据。该系统具有柔性的业务流程建模能力，能根据不同产品不同业务进行动态配置生产，其数据具有可追溯性，能够满足客户合规性审查。同时具有生产管控能力，生产中防错防呆，能提供分析数据以实现精益生产，为后续发展工业互联网打下坚实的工业数字化、智能化和大数据基础。	已登记计算机软件著作权 1 项：九联科技生产管理系统 web 程序软件 v1.0

（五）与业务相关的主要固定资产及无形资产

1、固定资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司固定资产原值为 139,330.17 万元，账面价值为 110,754.52 万元，主要包括房屋及建筑物、机器设备等，具体情况如下：

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
房屋及建筑物	102,510.58	7,530.24	-	94,980.34	92.65%
机器设备	29,448.39	16,162.89	-	13,285.50	45.11%
运输工具	724.74	675.38	-	49.35	6.81%
电子设备	4,138.33	2,580.48	-	1,557.85	37.64%
办公设备	2,508.13	1,626.65	-	881.48	35.14%
合计	139,330.17	28,575.65	-	110,754.52	79.49%

2、无形资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司无形资产原值为 18,664.23 万元，账面价值为 16,567.57 万元，主要包括土地使用权、特许资质等，具体情况如下：

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
土地使用权	16,225.29	993.12	-	15,232.17	93.88%
特许资质	1,555.09	531.70	-	1,023.40	65.81%
软件	799.64	527.81	-	271.83	33.99%
商标权	16.63	15.87	-	0.76	4.54%
专利及著作	67.57	28.15	-	39.42	58.33%
合计	18,664.23	2,096.66	-	16,567.57	88.77%

（六）境外经营情况

由于公司发展战略需要，2023 年公司新设立两家境外子公司，即香港九联、新加坡九联。公司在香港设立香港九联已取得广东省发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知》以及广东省商务厅核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4400202300511 号），公司已就香港九联投资持股新加坡九联 100% 股权事宜已在广东省商务厅系统完成企业境外投资再投资备案。

四、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，其中，发行人的智能网

络机顶盒、数字机顶盒等家庭多媒体信息终端产品属于“影视录放设备制造（C3953）”行业，发行人的智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 通信模块和 5G 通信光模块等产品属于“通信设备制造（C3921）”行业。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司所属的行业为“1 新一代信息技术产业”中“1.1 下一代信息网络产业”，其中，公司的智能机顶盒、融合型智能家庭网关属于“1.1.2 信息终端设备”之“下一代广播电视网终端设备”行业，智能网关、智能路由器产品属于“1.1.2 信息终端设备”之“其他通信终端设备”行业，公司的 NB-IoT 通信模块属于“1.1.1 网络设备”之“物联网设备”行业，5G 通信光模块产品属于“1.1.1 网络设备”之“新一代移动通信设备”行业。

（二）行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门与监管体制

发行人所处行业的主管部门是国家广电总局、国家工信部、国家市场监督管理总局和国家发改委。

国家广电总局主要负责制定数字电视行业管理规章和发展规划，同时对数字电视网络运营、数字电视节目内容制作、数字电视有关技术政策和行业标准的制定及实施、数字电视设备器材的入网认定等方面进行监督管理。此外，企业的产品必须符合国家和行业标准，取得国家广电总局颁发的入网认证。

国家工信部统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题，其主要职责是研究拟定行业发展战略、方针政策和总体规划；制订行业技术体制和技术标准。国家市场监督管理总局负责起草市场监督管理总局有关法律法规草案，制定有关规章、政策、标准，组织实施质量强国战略、食品安全战略和标准化战略，拟订并组织实施有关规划，规范和维护市场秩序，营造诚实守信、公平竞争的市场环境。

国家发改委主要负责制定行业总体发展战略和方针政策，订立行业技术标准，对企业及产品进行认证和管理，对行业进行宏观调控，指导行业协会对业内企业进行引导和服务等。

2、行业法律法规

(1) 家庭多媒体信息终端行业的主要法律法规

发行人所处的家庭多媒体信息终端行业需遵循以下法律法规：

法规名称	发布时间	发布部门	监管内容
《电信设备进网管理办法（2024年修订）》	2024年	国家工信部	所有连接到公用电信网的终端设备（包括智能家居网关、路由器、机顶盒等，只要属于“电信终端设备”）都必须取得工信部颁发的进网许可证。对进网许可的申请材料、质量体系、后续监管都有明确的制度规则。要求设备和包装上标注许可标志（新版规则中与新型标志关联）。生产企业若未获得许可，其设备不得被电信业务经营者使用。对监督检查机制进行了规定：地方通信管理局需要定期检查。
《关于电信设备进网许可制度若干改革举措的通告》	2023年	国家工信部	“接入移动通信网络的多媒体终端”被列入不再受理新的进网许可申请的设备类别。产品系族管理：如果终端（如路由器、网关）只是小改动，可免再做新的进网测试/许可。许可标志电子化：对未来智能终端（比如有屏幕的机顶盒、有显示能力的网关等）展示和查询许可标志更灵活。
《国务院办公厅关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》	2022年	国务院办公厅	针对电子电器行业的管理制度改革：包括电子电器产品准入、强制性认证制度调整、进网许可制度改革、自检自证试点等。明确指出“数据终端、多媒体终端”等产品“不再实行强制性认证管理”，这些类别涵盖智能机顶盒、家庭网关、智能家庭多媒体终端等。
《互联网电视总体技术要求》	2021年	广电总局	规定了互联网电视的总体技术架构，互联网电视集成平台、互联网电视内容服务平台、互联网电视终端之间的对接要求，以及与监管平台对接的基本要求。
《广播电视设备器材入网认定管理办法（2021修正本）》	2021年	广电总局	广电总局对广播电视设备器材指定入网认定适用技术标准，统一印制、颁发入网认定证书。
《互联网电视产业规范》	2018年	中国网络视听节目服务协会互联网电视工作委员会	根据《产业规范》的要求，由七大大牌照方组成的互联网电视工作委员会将推出统一的互联网电视Launcher界面、支付和应用商店管理体系。这意味着目前互联网电视产业一些违规行为将受到限制，广电总局181号文、6号令将得到贯彻与落实，互联网电视将完全在“可管可控”范围内运营。
《广播电视管理条例（2017年修正本）》	2017年	国务院	对广播电台及电视台的设立和经营、广播电视传输覆盖网的组建和使用、广播电视节目的制作和播出做出具体规定。
《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》	2017年	国务院	部分地区和行业试行简化生产许可证审批程序，“卫星电视广播地面接收设备”类别的产品被列入调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录。

法规名称	发布时间	发布部门	监管内容
《专网及定向传播视听节目服务管理规定》(广电6号令)	2016年	广电总局	强化了对视听节目服务主体的管理,明确了专网及定向传播视听节目服务的各级运营资质,明确了集成播控平台的用户端、计费管理权限。
《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》	2011年	广电总局	《要求》中指出,互联网电视集成机构所选择合作的互联网电视终端产品,只能唯一连接互联网电视集成平台,终端产品不得有其它访问互联网的通道,不得与网络运营企业的相关管理系统、数据库进行连接。
《卫星电视广播地面接收设施管理规定》	2010年	信息产业部	申报卫星电视广播地面接收设备定点生产的企业需满足一定条件后向信息产业主管部门提出定点生产的申请。
《强制性产品认证管理规定》	2009年	国家质量监督检验检疫总局	对包括数字电视网络终端设备在内的列入认证目录的产品实施认证管理。
《工业和信息化部行政许可实施办法》	2009年	国务院	国家对卫星电视广播地面接收设备、无线广播电视发射设备等关系通信质量安全的产品实行生产许可证制度。

(2) 通信设备行业的主要法律法规

发行人所处的通信设备行业需遵循以下法律法规:

法规名称	发布时间	发布部门	监管内容
《终端设备直连卫星服务管理规定》	2025年	国家互联网信息办公室等七部门	规定终端设备直连卫星服务(即终端设备直接连接卫星)管理要求,包括设备许可、服务提供者责任、网络安全、数据安全、个人信息保护、基础设施建设、频率使用和出入境许可等。
《通信建设工程安全生产管理规定》	2025年	国家工信部	针对通信工程建设(基站、线路、配套设施等)安全生产进行管理:规定工程单位安全责任、关键人员管理、动火作业审批、风险排查、双重预防机制等。
《电信设备进网管理办法(2024年修订)》	2024年	国家工信部	在2014年版本基础上修订,进一步明确接入公用电信网的终端设备、无线电通信设备需取得进网许可;细化申请材料要求(如增加网络安全检测报告)、优化审批流程(压缩受理后审查时限至45日内);强化许可证后续监管,要求企业每年度提交设备合规性自查报告,对5G通信光模块、NB-IoT通信模块等新兴通信设备的进网标准作出补充规定。
《工业通信业行业标准制定管理办法》	2020年	国家工信部	规范通信设备行业标准的制定流程,明确标准立项、起草、审查、发布等环节要求;强调围绕5G、物联网等新兴领域制定先进标准,支持联合制定融合技术标准;要求标准制定需充分征求企业、用户等多方意见,确保标准的科学性与适用性,为通信设备(如5G光模块、智能网关)的技术研发与生产提供标准依据。
《电信业务经营许可管理办法》	2018年	国家工信部	规范电信市场秩序,维护电信用户和电信业务经营者的合法权益,保障电信网络和信息安全,促进

法规名称	发布时间	发布部门	监管内容
			电信业的健康发展。
《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	2018年	国家工信部、国家标准化管理委员会	明确基础共性、关键技术、行业应用三个层次构成的国家智能制造标准体系；建设智能制造标准试验验证平台，提升公共服务能力，提高标准应用水平和国际化水平。促进了智能网关的应用和发展。
《中华人民共和国电信条例》（2016年修订）	2016年	国务院	经营电信业务，必须依照本条例的规定取得国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构颁发的电信业务经营许可证。未取得电信业务经营许可证，任何组织或者个人不得从事电信业务经营活动。
《电信设备进网管理办法》	2014年	国家工信部	对接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的电信设备实行进网许可制度。
《卫星移动通信系统终端地球站管理办法》	2011年	国家工信部	对物联网、通信设备制造行业安全制订了防范措施，从机制上确保了我国物联网安全，规范了物联网市场竞争。
《强制性产品认证管理规定》	2009年	国家质量监督检验检疫总局	对包括信息技术设备在内的列入认证目录的产品实施认证管理。
《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	2005年	国务院	国家对通信设备等关系通信设备制造的产品实行生产许可证制度

3、行业主要产业政策

（1）家庭多媒体信息终端行业的主要产业政策

国家及相关部门高度重视家庭多媒体信息终端产业的发展，近年来国务院及各部委多次发布全国性的产业支持政策，推动了产业的快速发展。主要政策如下：

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《关于加快公共数据资源开发利用的意见》	2024年	国务院办公厅	《意见》强调公共数据资源作为战略性基础要素，要破除制度障碍、加快合规开放与授权运营，推动数据在市场中流通与服务创新，有利于推动面向家庭多媒体终端（如智能电视、机顶盒）的数据产品（推荐系统、智能服务等）、云计算和个性化内容的发展，同时要求强化数据安全与监管。
《关于开展增值电信业务扩大对外开放试点工作的通告》	2024年	国家工信部	在试点地区取消外资股比限制，允许外资开展IDC、CDN、ISP、在线数据处理及部分信息服务等业务，提升内容分发、云计算与数据处理能力，促进智能电视、IPTV、机顶盒等家庭多媒体终端的性能与服务质量，同时要求设施本地部署并强化网络与数据安全监管。
《数字中国建设整体布局规划》	2023年	国务院	将数字基础设施、数据资源、数字文化等作为重点；对家庭终端（如智能电视、家庭网关）提出协同发展要求，为终端与平台、云服务、大数据应用提供战略支持。

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《“十四五”数字经济发展规划》	2022年	发改委	引导智能家居产品互联互通,促进家居产品与家居环境智能互动,丰富“一键控制”、“一声响应”的数字家庭生活应用。加强超高清电视普及应用,发展互动视频、沉浸式视频、云游戏等新业态。创新发展“云生活”服务,深化人工智能、虚拟现实、8K 高清视频等技术的融合,拓展社交、购物、娱乐、展览等领域的应用,促进生活消费品质升级。鼓励建设智慧社区和智慧服务生活圈,推动公共服务资源整合,提升专业化、市场化服务水平。支持实体消费场所建设数字化消费新场景,推广智慧导览、智能导流、虚实交互体验、非接触式服务等应用,提升场景消费体验。培育一批新型消费示范城市和领先企业,打造数字产品服务展示交流和技能培训中心,培养全民数字消费意识和习惯。
《广播电视和网络视听“十四五”科技发展规划》	2021年	国家广播电视总局	规划提出推进广播电视和网络视听领域的关键技术突破与产业升级,包括 4K/8K 超高清、AVS3 编解码、AI 内容生产、云化分发、智慧广电终端等重点方向;推动智能电视、IPTV 机顶盒等家庭多媒体终端的技术迭代、标准升级和产业链协同发展,是行业技术路线与产品升级的重要指导性政策。
《住房和城乡建设部等部门要求加快发展数字家庭 提高居住品质》	2021年	住房和城乡建设部	完善数字家庭系统。加强数字家庭系统基础平台建设,强化平台建设工作指引,细化数字家庭功能设置,支持建设开放的数字家庭基础平台。
《广播电视和网络视听“十四五”发展规划》	2021年	广电总局	实现媒体深度融合发展,一体化、联动式主流舆论格局有效构建等目标。
《关于加强广播电视公共服务体系建设的指导意见》	2020年	广电总局	到 2025 年,系统完善、层次分明、衔接配套、科学适用的基本公共服务标准体系全面建立,标准化建设成为推动公共服务体系建设的基本途径;基本公共服务均等化总体实现,全国应急广播体系基本建成;公共服务覆盖面和适用性显著提高,内容需求反馈机制、运行维护机制、长效服务机制、绩效考核机制、政策保障机制更加健全;智慧广电得到普遍应用,公共服务数字化、高清化、网络化、智能化、移动化水平大幅提高,转型升级取得实质进展,实现由“户户通”向“人人通”、由“看电视”向“用电视”的新跨越。
《产业结构调整指导目录》	2019年	国家发改委	鼓励类的调整目录“二十八 信息产业”包括了“31、音视频编解码设备、音视频广播发射设备、数字电视演播室设备、数字电视系统设备、数字电视广播单频网设备、数字电视接收设备、数字摄录机、数字录放机、数字电视产品”等类别的相关产业。
超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)	2019年	国家工信部、广电总局、中央广播电视总台	要求按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线,大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用,到 2020 年 4K 超高清视频用户数达 1 亿,2022 年用户数达到 2 亿,超高清视频产业总体规模超过 4 亿元。

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》	2019年	国家广播电视总局	发挥国家科技计划和专项规划的引领支撑作用,加快大数据、云计算、人工智能、IPv6、5G、VR、AR等新一代信息技术在广播电视和网络视听节目制作播出和传输覆盖中的部署和应用。推动打造面向5G的更高格式、更新应用场景的视频业务新形态。开展基于用户收视行为深度分析的内容生产,创新视听内容呈现方式,提升视听体验,引导产业向中高端价值链延伸。加快高清电视和4K/8K超高清电视采集制作、集成播出、互动分发、数据中心、管理平台等系统建设。
《关于规范和促进4K超高清电视发展的通知》	2017年	国家新闻出版广电总局	充分认识发展4K超高清电视的重要性和艰巨性,优先坚持高清电视发展较好的省份和机构开展4K超高清电视试点,坚持试点先行,稳中求进,进一步加强4K超高清电视技术标准体系建设,统一标准规范,确保技术质量,持续推进4K超高清内容建设,鼓励创新发展模式,着力推动制播、传输、服务协同一体化发展。
《新闻出版广播影视“十三五”发展规划》	2017年	国家新闻出版广电总局	明确指出将“智慧广电”战略和新闻出版数字化转型升级行动全面推进作为“十三五”我国新闻出版广播影视行业的主要发展目标之一,要求全国省级以上广播电视台基本建立全媒体制播云平台和全台网,地市级以上基本实现高清化,县级全部实现数字化网络化,高清电视和超高清电视得到进一步推广,开播4K超高清电视试验频道。
《关于在全国范围全面推进三网融合工作深入开展的通知》	2016年	国务院	《通知》中指出,广电和电信主管部门应监督广电和电信企业落实光纤到户、设备入网、服务质量等相关国家和行业标准,充分利用现有信息基础设施,创新共建共享合作模式,加大IPTV和数字电视机顶盒等关键设备研发力度、切实保障用户合法权益。
《关于印发“三网”融合推广方案的通知》	2015年	国务院	《通知》中指出,促进三网融合关键信息技术产品研发制造。围绕光传输和光接入、下一代互联网、下一代广播电视网等重点领域,支持高端光电器件、基于有线电视网的接入技术和关键设备、IPTV和数字电视智能机顶盒、互联网电视及配套应用、操作系统、多屏互动技术、内容传送系统、信息安全系统等的研发和产业化。
《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》	2011年	广电总局	《要求》中指出,互联网电视集成机构所选择合作的互联网电视终端产品,只能唯一连接互联网电视集成平台,终端产品不得有其它访问互联网的通道,不得与网络运营企业的相关管理系统、数据库进行连接。

(2) 通信设备制造行业的主要产业政策

近年来,政府出台的相关的产业政策不断鼓励通信设备制造行业发展的引导和支持,主要体现在促进行业技术的升级进步、优化产业资源的配置、增强政府财税支撑和扶持企业发展等方面:

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《工业和信息化部等十一部门关于推动新型信息基础设施协调发展有关事项的通知》	2024 年	国家工信部等十一部门	强调“新型信息基础设施”（包括网络基础设施、传输设施、感知设施等）的协同建设。对通信基础设施（如通信设备制造商）提出需求增长空间，尤其是高性能基站、通信网络传输设备、网络感知设备等。
《工业和信息化部关于开展增值电信业务扩大对外开放试点工作的通告》	2024 年	国家工信部	在试点地区放宽 IDC、CDN、ISP、在线数据处理等增值电信业务的外资股比限制，可能引入外资基础设施与云/边缘服务，间接影响通信设备（尤其边缘节点、CDN/边缘计算硬件）需求与产业链合作模式。
《“信号升格”专项行动》	2024 年	国家工信部等十一部门	旨在提升移动网络覆盖质量和用户体验。在重点区域（文旅、交通枢纽、城镇等）部署更多基站，对通信设备制造商提出扩容、覆盖、性能提升需求；为基站设备厂商带来新增需求；推动高质量通信基础设施落地。
《数字中国建设发展报告（2022 年）》	2023 年	国家互联网信息办公室	培育壮大工业互联网、区块链、人工智能等数字产业，打造具有国际竞争力的数字产业集群。加快传统产业数字化转型，积极发展智慧农业，深入实施智能制造工程，大力推进工业数字化转型，持续深化金融、贸易、教育、医疗、交通、能源等领域数字技术创新应用。同时，支持数字企业发展壮大，推动平台企业规范健康发展。大力发展数字贸易，加快推动出台促进数字贸易发展的顶层设计，稳步推进数字贸易示范区建设，加强数字领域规则对接，推进高水平对外开放。
《信息通信行业绿色低碳发展行动计划(2022-2025 年)》	2022 年	国家工信部等七部门（包括发改委、生态环境部、能源局等）	聚焦通信基站、机房、数据中心等重点设备和基础设施绿色化升级：促进节能通信设备（5G 基站、电源、冷却系统等）制造商推广绿色技术；推动设备供应链绿色采购和循环利用；目标到 2025 年提高能效（如基站能效提升、数据中心 PUE 降低）。
《“十四五”信息通信行业发展规划》	2021 年	工信部	“十四五”时期，力争建成全球规模最大的 5G 独立组网网络，力争每万人拥有 5G 基站数达到 26 个，实现城市和乡镇全面覆盖、行政村基本覆盖、重点应用场景深度覆盖，其中行政村 5G 通达率预计达到 80%；持续扩大千兆光纤网络覆盖范围，推进城市及重点乡镇 10G-PON 设备规模部署，10GPON 及以上端口数力争达 1200 万个，强化基础电信企业通信设备企业、行业应用企业、信息技术企业、互联网企业等产业各方协同，培育批 5G 行业应用解决方案供应商，繁荣 5G 应用产业生态。
《关于开展深入推进宽带网络提速降费支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》	2019 年	国家工信部、国资委	推动基础电信企业在超过 300 个城市部署千兆宽带接入网络，千兆宽带覆盖用户规模超过 2000 万，为高带宽应用创新和推广提供基础网络保障。研究制定千兆城市评价指标，开展千兆宽带应用示范，重点面向 AR/VR、超高清视频、远程教育、远程医疗等领域拓展应用空间，全年新增千兆宽带用户（含家庭用户和政企用户）40 万。

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《产业结构调整指导目录》	2019年	国家发改委	鼓励类的调整目录“二十八、信息产业”包括了“窄带物联网（NB-IoT）、宽带物联网（eMTC）等物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设；物联网（传感网）等新业务网设备制造与建设；基于IPv6的下一代互联网技术研发及服务，网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发和生产；支撑通信网的路由器、交换机、基站等设备。数字移动通信、移动自组网、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造”等类别的相关产业。
《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年	国家统计局	以重大技术突破和重大发展需求为基础，涵盖新一代信息技术、高端装备制造、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意和相关服务业等产品和服务。
《数字中国建设发展报告（2017年）》	2018年	国家互联网信息办公室	加快新一代网络技术超前部署，组织实施5G规模组网建设及应用示范工程，推进产业链主要环节达到商用水平。积极推进物联网发展，加快工业互联网、能源互联网、空间互联网等新型网络设施建设，发展物联网开环应用。推进下一代广播电视网建设和有线无线卫星融合一体化建设。
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	2018年	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	拉动信息消费，推进基础网络建设，推进5G规模组网建设及应用示范工程，确保启动5G商用。
《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020年）》	2017年	国家工信部	“十三五”时期是经济新常态下创新驱动、形成发展新动能的关键时期，必须牢牢把握物联网新一轮生态布局的战略机遇，大力发展物联网技术和应用，加快构建具有国际竞争力的产业体系，深化物联网与经济社会融合发展，支撑制造强国和网络强国建设。
《关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》	2017年	国家发改委	深入贯彻党的十九大报告提出的加强信息基础设施建设网络的重大部署要求，落实“十三五”规划《纲要》，加快推进“宽带中国”战略实施，有效支撑网络强国、数字中国建设和数字经济发展。2018年，国家发展改革委将继续组织实施新一代信息基础设施建设工程。
《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	2017年	国务院	该文件提出，研发推广关键智能网联装备，通过智能网关实现智能控制、智能传感、工业级芯片与网络通信模块的集成创新，形成一系列具备联网、计算、优化功能的新型智能装备。
《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》	2017年	中共中央办公厅、国务院办公厅	其中对广电运营商明确提出相关要求。重点任务包括实现骨干网互联互通；升级改造广电网络；升级改造内容分发网络和云服务平台；省级以上新闻及广播电视媒体网站IPv6改造。

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《“十三五”推进基本公共服务均等化规划》	2017年	国务院	在广播影视方面，采用地面无线、直播卫星和有线网络等方式，推动数字广播电视基本实现全覆盖、户户通。加强广播电视数字化覆盖、广播电视无线发射台站、全国有线电视网络互联互通平台、国家和地方应急广播体系、基层广播电视播出机构制播能力、广播电视和视听新媒体监管平台等建设，支持直播卫星平台扩容。
《工业和信息化部办公厅关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》	2017年	国家工信部	加强NB-IoT标准与技术研究，打造完整产业体系；推广NB-IoT在细分领域的应用，包括开展NB-IoT应用试点示范工程，在公共领域、个人生活领域和工业制造领域的应用，逐步形成规模应用体系；优化NB-IoT应用政策环境，创造良好可持续发展条件。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年	国务院	《规划》中指出，实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。
《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》	2016年	国家发改委、国家工信部	2016-2018年信息基础设施建设共需投资1.2万亿元，未来固定宽带接入以及移动宽带接入是重点方向，涉及总投资9,022亿元中国固定宽带接入网、移动宽带接入网将分别投资1,884亿、3,902亿。对应的固定宽带方面计划到2018年新增光纤到户2亿个，城镇地区实现光网覆盖，提供1,000兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭宽带用户提供100兆比特每秒以上灵活选择，行政村通光纤比例由75%提升到90%；对应的移动宽带接入方面计划到2018年新增4G基站200万个，实现乡镇及人口密集的行政村4G网络全面深度覆盖，移动宽带用户普及率超过75%。
《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》	2016年	国家工信部	要支持5G标准研究和技术试验，推进5G频谱规划，启动5G商用。支持面向车联网的无线接入技术标准和试验验证环境建设，拓展在智能辅助和自动驾驶等领域的应用范围。强化面向服务的物联网传输体系架构、通信技术研究，加快窄带物联网技术应用。
《中国制造2025》	2015年	国务院	中国制造业未来10年设计顶层规划和路线图，体现为四大转变、一条主线和八大对策。一条主线，是以体现信息技术与制造技术深度融合的数字化网络化智能化制造为主线。八项战略对策，即：推行数字化网络化智能化制造；提升产品设计能力；完善制造业技术创新体系；强化制造基础；提升产品质量；推行绿色制造；培养具有全球竞争力的企业群体和优势产业；发展现代制造服务业。全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动网络神经发展。

文件名称	发布时间	发布部门	与本行业相关主要内容
《广东智能制造发展规划（2015-2025）》	2015年	广东省发展改革委员会	《规划》中指出，广东省先进制造业未来重点发展6大产业、23个细分领域，其中，高端电子信息制造业中的信息通信设备领域为重点发展任务；提出多项重点任务，构建先进制造业创新体系，深化先进制造业与互联网融合发展。

（三）行业发展概况

1、智能终端

公司目前主要智能终端产品为家庭多媒体信息终端和智能家庭网络通信设备，主要包括智能网络机顶盒、有线机顶盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关等，目前对智能机器人领域亦有所布局。上述产品主要涉及家庭多媒体信息终端行业、智能家庭网络通信设备行业以及智能机器人行业。

（1）家庭多媒体信息终端行业

①家庭多媒体信息终端的基本情况

家庭多媒体信息终端设备指接收、处理、输出各种音视频等多媒体信息，为家庭用户呈现丰富多彩的多媒体内容的终端设备。

目前，家庭多媒体信息终端设备主要包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、智能音箱、智能门磁和家庭 AR、VR 设备等，其中智能网络机顶盒和 DVB 数字机顶盒是目前应用范围最广的家庭多媒体信息终端，具有完善的操作系统、突出的计算能力和小巧的体积，已经作为一种嵌入式计算设备，成为数字家庭的重要组成部分。

②家庭多媒体信息终端行业发展概况及发展趋势

随着科学技术的发展，人工智能和物联网已成为新时期的主题，在政策支持、人工智能与物联网技术发展、智能机顶盒逐步转变为智能家居的重要入口之一。伴随着互联网的高速发展和智能化进程的持续推进，智能机顶盒其功能也逐步升级为互联网视频点播、APP 应用软件下载、三屏融合（电视屏、电脑屏、手机屏）、人机互动等，目前已成为电视、网络 and 各类应用之间的智能设备，为家庭提供通信、娱乐、家电控制、安防等丰富多彩的综合信息服务。

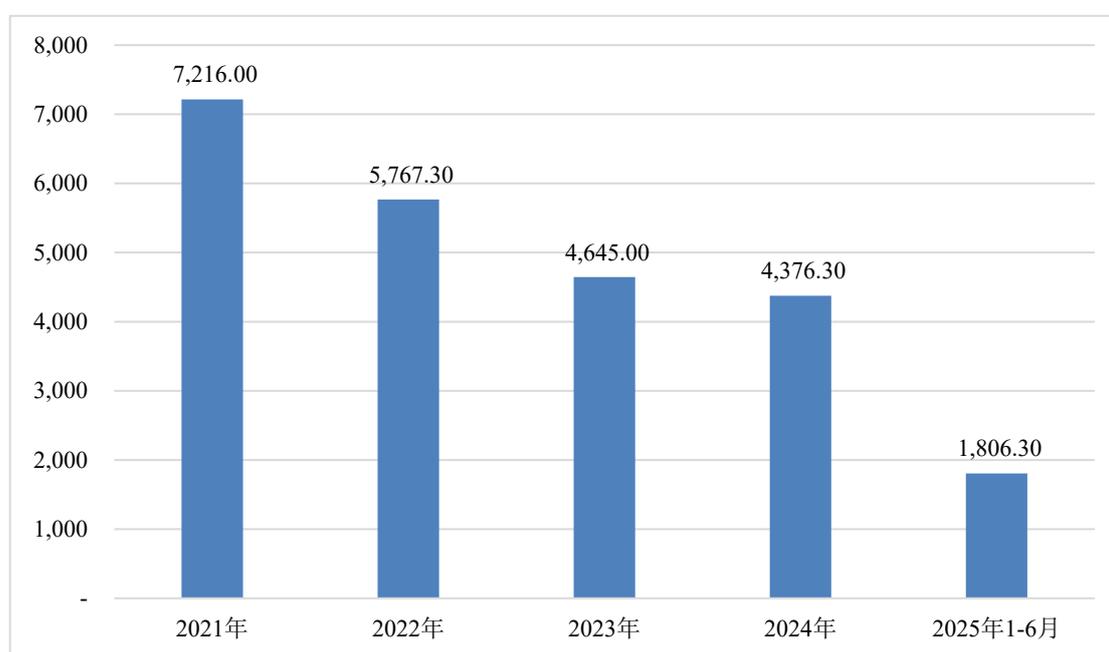
目前机顶盒也已不再局限于过去基础的解码信号功能，不断发展为支持外界

设备进行多媒体文件播放、软件安装等，兼具家庭网关功能，在各类应用终端的支持下，集视频点播、云游戏、VR 等多功能业务于一体，逐步成为智慧家庭娱乐的核心枢纽。

智能机顶盒作为家庭多媒体娱乐不可或缺的一部分，作为家庭娱乐的主导者，伴随业务多样化发展，机顶盒功能越来越复杂，集成度越来越高，且新产品更新换代速度将加快，较长时间内仍将占据重要的市场地位。根据格兰研究数据，2025年上半年中国机顶盒整体新增出货量为 1,806.3 万台，累计出货量达到 11.8 亿台，新增出货量仍然以 OTT TV 机顶盒和 IPTV 机顶盒为主。有线机顶盒市场上 4K 机顶盒的出货量超越高清机顶盒，智能机顶盒的出货量高于非智能机顶盒。当前我国视频行业超高清化和智能化皆在稳步推进，伴随新的 5G+8K 超高清技术、AR/VR 技术、新操作系统（鸿蒙）等的出现，智能家庭多媒体信息终端行业将进入一个崭新的发展阶段。

2021-2025 年 1-6 月中国机顶盒新增出货量情况

单位：万台



数据来源：格兰研究

近年来，消费者对电视机功能提出更高要求，4K 电视、8K 电视等超高清电视机产品不断推陈出新，能播放高清视频，具有高清交互数字电视网络功能的高清机顶盒将获得广泛关注。此外，随着家庭网络业务和应用不断深入，机顶盒将同样兼具家庭网关通信设备功能。

国家广播电视总局网站在《关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》明确提出，到 2025 年底，全国地级及以上电视台和有条件的县级电视台全面完成从标清到高清转化，标清频道基本关停，高清电视成为电视基本播出模式，超高清电视频道和节目供给形成规模。广播电视传输覆盖网络对高清超高清电视承载能力显著增强，高清超高清电视接收终端基本普及。因此从政策和配套资源的支持上来看，高清及超高清机顶盒将会迎来发展的机会。

全球家庭多媒体智能终端行业不同地区处于数字化、高清化、超高清化、融合化的不同阶段，且在智能化、多功能化中不断迭代演进。例如中国、美国、欧美日韩等地区发展相对较快，目前大力发展 4K，并将向 8K 超高清演进；东南亚、南美地区正处于向高清时代迈进的过程中，非洲地区也在完成由模拟信号向数字信号的切换。因此从特定区域和特定时点来看，家庭多媒体智能终端的需求具有一定的周期性和区域性；但从全球范围来看，家庭多媒体智能终端行业仍处于发展阶段，并不存在明显的周期性特点，未来全球数字机顶盒市场的需求量仍将保持稳定增长的态势。根据 VerifiedMarket Research 数据，2021 年全球家庭网络通信设备市场规模约为 176.7 亿美元，2030 年有望增长至 283.5 亿美元，2022-2030 年复合增长率将 4.83%。

③家庭多媒体信息终端行业的技术水平、技术特点

家庭多媒体信息终端包含了复杂的软硬件技术，包括高性能数字信号处理芯片技术、信道与信源解码技术、MPEG 解码技术、条件接收系统技术（CAS）、流媒体播放技术、高速电子线路布线技术、实时嵌入式操作系统技术、数字电视软件平台技术、数字电视应用软件技术等。目前操作系统采用复杂的嵌入式 Linux、鸿蒙、Android、TVOS 系统等，其整体软、硬件性能和复杂程度已接近智能手机和家用电脑。家庭多媒体信息终端作为面向家庭用户的核心电子设备，其技术发展整个电子信息行业技术的发展是密不可分的，并且与其他相关技术具有很强的融合性。如近年来兴起的 4K/8K 超高清视频解码技术、语音识别与控制技术、AI 人工智能技术和云计算管理平台技术均在家庭多媒体信息终端上面得到了良好应用。

(2) 智能家庭网络通信设备行业

① 智能家庭网络通信设备行业的基本情况

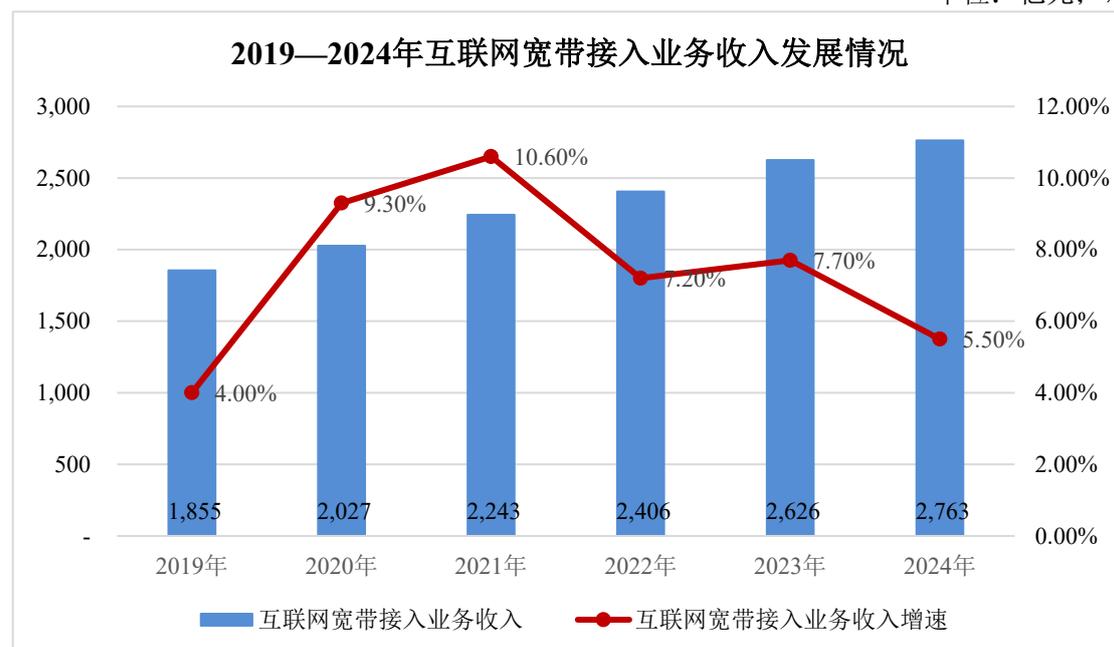
通信设备制造业是信息技术行业的重要组成部分，为基础通信运营商及内容服务商提供通信设备和软件系统，连接着终端用户，为用户提供各类终端应用设备，在通信传输和应用中起着重要作用。

家庭网络通信设备指在家庭范围内实现互联网宽带网络接入、网络分发管理和网络覆盖等网络通信功能的设备。智能家庭网络通信设备的基本功能主要有网络接入（指接受并处理网络信号的功能，按接入方式的不同可以分为光纤网络接入、铜线宽带接入和混合光纤同轴电缆接入三种）、网络分发管理（指传统路由功能）、网络覆盖（将网络信号以无线的形式发射出去以实现网络的覆盖）、多媒体功能（指多媒体视频信号的接触、处理以及输出，与机顶盒的功能基本一致）及媒体分发（指在家庭范围内将多媒体信号进行分发和共享）等，不同的智能家庭网络通信设备通常是由上述不同的基本功能组合而成。

② 智能家庭网络通信设备行业的发展概况及发展趋势

根据工信部发布的《2024年通信业统计公报》，2024年，运营商完成固定互联网宽带接入业务收入2,763亿元，比上年增长5.5%，在电信业务收入中占比由上年的15.6%提升至15.9%，拉动电信业务收入增长0.8个百分点。三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达6.7亿户，全年净增3,352万户。其中，100Mbps及以上接入速率的用户为6.36亿户，全年净增3,433万户，占总用户数的94.9%，占比较上年末提高0.3个百分点；1000Mbps及以上接入速率的用户为2.07亿户，全年净增4,355万户，占总用户数的30.9%，占比较上年末提高5.2个百分点。“千兆宽带网络入户”的部署正推动光接入由GPON技术向XGPON技术升级，组网技术由Wi-Fi5向Wi-Fi6技术升级，对应的宽带网络连接设备也将迎来大范围的更新换代。光纤网络有效的支持了在线办公、在线教育、远程医疗，AI算力、人工智能模型等应用场景的普及，市场对宽带设备的需求进一步加强。

单位：亿元；%



数据来源：工业和信息化部网站

随着智慧家庭的迅速发展，越来越多的终端电子产品将接入网络。以智能家庭网关为核心的智能家庭网络通信设备是宽带流量的统一汇聚节点，可以感知、区分以及控制不同的业务流，成为集约业务的管理平台，是智慧家庭设备及安防传感器的连接、控制中心，未来将成为大数据经营的入口。未来智能家庭网络通信设备行业的发展正呈现以下趋势：

A、智能家庭网关将进一步融合自动化控制系统、计算机网络系统和网络通信技术等物联网技术，不断整合各类家庭智能终端，实现各类家庭智能终端一体的网络化、智能化。未来的家庭物联网可涉及智能照明、家电控制、环境监测、影音娱乐、健康管理等方面，能最大限度地将人、家、物连接起来，进行互动。

在国家政策的支持和推动下，智能家庭网关通过整合各种业务和接口，简化网络节点设计，对外通过云接入物联网，对内利用智能家庭网关打造特色生态系统，为用户提供多终端、多接入及多平台的一体化解决方案将是未来的发展趋势。

B、千兆宽带网络的普及将推动现有家庭网络通信设备的全面升级换代，以10GPON光接入设备和WiFi6智能路由器为代表的新一代家庭网络通信设备的市场需求巨大。QY Research 数据显示，2024 年全球路由器市场销售额达 205.9 亿美元，预计 2031 年将增至 262.8 亿美元，2025-2031 年复合增长率（CAGR）为 3.6%。区域市场中，中国表现尤为突出，2024 年市场规模达 221 亿元，2025

年预计增长 12.2% 至 248 亿元，增速领跑全球主要市场。

C、未来将普遍应用的综合多功能智能家庭网关，将在功能上实现家电管理、协议转换、网络监控功能，为家电的网络化智能化和远程控制提供支持。未来家庭网关的应用将会是多领域的，对智能化程度要求较高。运营商利用其基础宽带服务提供商的优势，采取配套销售的方式推广其 ONU 智能家庭网关及智能家庭组网设备，相较于其他互联网企业或者家电企业而言，在推广相关产品并抢占智能家居入口方面具有天然的优势。

2、通信模块及行业应用解决方案

公司的通信模块及行业应用解决方案业务涉及物联网通信模块行业、光模块行业，部分物联网通信模块已实现与鸿蒙生态的结合，相关行业的具体情况如下：

(1) 物联网通信模块行业

① 物联网通信模块行业的基本情况

物联网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。随着物联网关键技术突破和产业化发展，未来物联网产业将会得到更为广泛深入的应用，无线通信模块作为物联网产业的重要组成部分，将面临广阔的发展机遇。无线模组的需求愈发强烈，集成化、小型化和多样化将成为无线模组的发展趋势。

物联网通信模块使各类终端设备具备联网信息传输能力，是各类智能终端得以接入网络的核心部件。物联网通信模块与物联网终端存在一一对应关系，属于底层硬件环节，具备其不可替代性。物联网通信模块是连接物联网感知层和网络层的关键环节，按技术路线不同，物联网通信模块分为非蜂窝模块和蜂窝模块。非蜂窝模块主要包括 Wifi、蓝牙、ZigBee 等局域无线通信模块和 LoRa、Sigfox 等非授权广域无线通信模块，蜂窝模块包括 2G/3G/4G 和 5G，目前主流物联网通信模块产品分类如下：

项目	通讯技术	传输速率	通信距离	功耗	应用领域
非蜂窝模组	WiFi	11-54Mbps	20-200m	较高	消费电子、智能家电、数传
	蓝牙	1Hbps	20-200m	低	包括穿戴式设备、耳机、手机在内的消费电子，智能家居
	Zigbee	500kbps	2-20m	低	智能家居，工业
	LoRa	<10kbps	城内<2km 城外>15km	较低	智慧城市、智慧园区、抄表、物流
蜂窝模组	NB-IoT (CatNB1)	<250kbps (中低速)	15km 以上	低	智能抄表、资产追踪、智慧城市等
	Cat.0	<1Mbps (中低速)	<10km	低	可穿戴设备、智慧家庭、智慧电表
	Cat.1	<10Mbps (中低速)	1-10km	较低	可穿戴设备、POS机、物流、智能家电、工业传感器
	Cat.4 及以上	<150Mbps (高速)	<10km	较高	车联网、智能电网、视频安防、商显设备
	4G (4G LTE)、5G	1Gbps-10Gbps (高速)	基站 200~300m	较高	自动驾驶、远程医疗、视频监控

其中，蜂窝通信模组由于应用领域更广、潜力更大而被认为是未来驱动通信模组出货量高速增长的主要动力。随着通信技术迭代，新制式产品分场景对原有产品进行替代，将会为蜂窝通信模块市场带来更广阔的应用需求。具体来看，随着 2G、3G 逐渐退网，NB-IoT+Cat.1 将成物联网中低速连接主流方式，以 NB-IoT 满足大部分低速率场景需求，以 Cat.1 满足中等速率物联需求和话音需求。而应用在工业互联、车联网等高速场景的 4G 模组将被逐渐成熟的 5G 模组替代，并最终形成“NB-IoT+Cat.1+5G”的格局。

根据中信证券研究报告，基于多种驱动因素，以及产品结构不断优化，全球物联网模组行业将迎来“量价齐升”阶段。基于合理假设，预测 2025 年全球物联网蜂窝通信模组出货量将达到 9.75 亿片，对应市场规模 965 亿元。其中：预计 2025 年 5G 蜂窝模组出货量将达到 1.8 亿片，占总出货量比重提升至 18.5%，对应市场 541 亿元；4G LTE 出货量达 3.36 亿片，占比降至 34.5%，对应市场 302 亿元；以 NB-IoT 为主的 LPWA 模组出货 4.1 亿片，占比提升至 42%，对应市场 102 亿元；2G 实现完全退网，3G 模组占比逐渐减少。

②物联网通信模块行业的发展概况及发展趋势

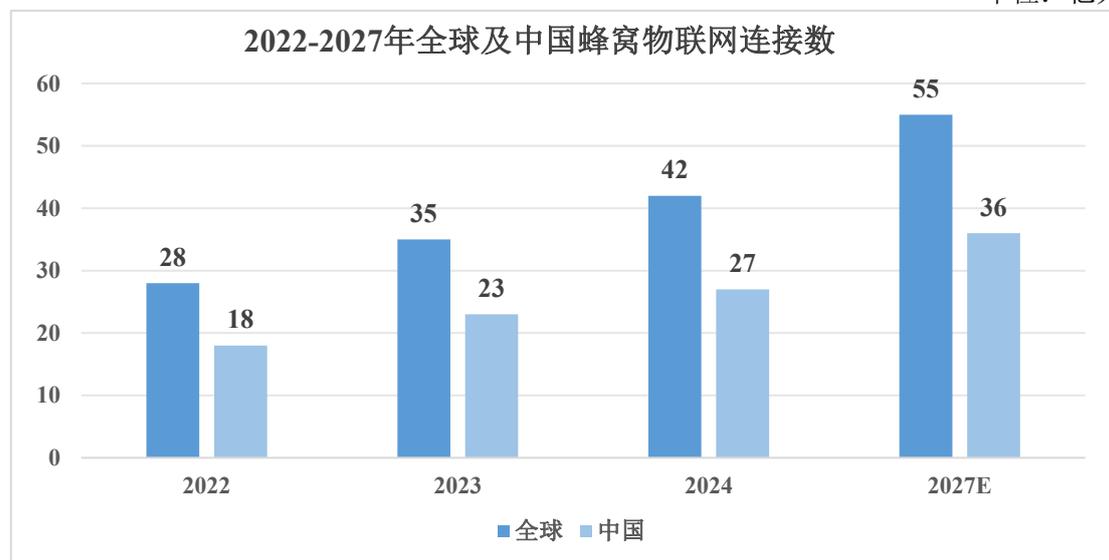
随着持续不断的技术创新、服务内容的创新、商业模式的创新与成熟，物联

网通信模块必将迎来广阔的发展空间。物联网通信模块市场发展将呈现如下发展趋势：

A、物联网市场发展带动通信模组需求增长

物联网通信模块是各类智能终端得以接入云端网络的关键元部件。通常情况下，每增加一个物联网连接数，将增加 1-2 个无线模块。根据 IoT Analytics 数据，2024 年全球蜂窝物联网连接量为 42 亿，至 2027 年全球蜂窝物联网连接量将超 55 亿，年复合增长率为 9.41%。Counterpoint Research 数据显示，2030 年全球蜂窝物联网连接数将超过 62 亿，物联网市场空间广阔。其中，我国领跑全球蜂窝物联网市场。2024 年，我国蜂窝物联网连接量为 27 亿，至 2027 年全球蜂窝物联网连接量将超 36 亿，全球市场占比超 60%。

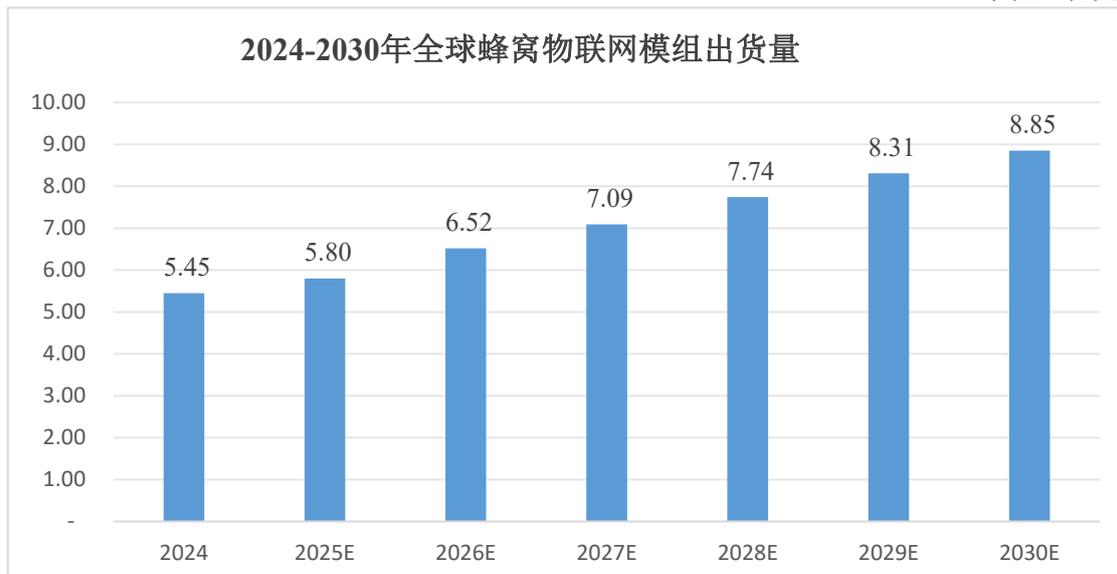
单位：亿元



数据来源：工信部、IoT Analytics

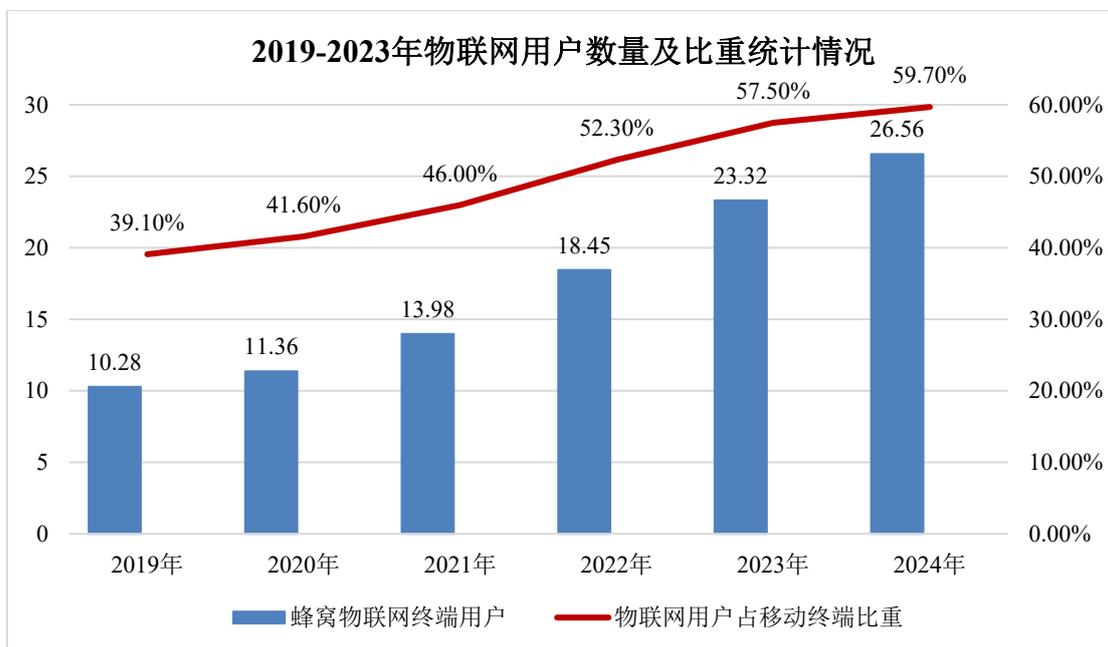
物联网连接数的增长支撑通信模组出货量的发展。《2025 广域物联—中国蜂窝&卫星物联产业研究白皮书》显示，2024 年蜂窝物联网模组出货量为 5.45 亿片，预计 2030 年将达到 8.85 亿片，2024-2030 年复合增长率为 8.42%。当前我国已建成全球规模最大的蜂窝物联网络，蜂窝物联网模组出货量也领跑全球。根据 IoT Analytics 统计，2022 年我国蜂窝物联网模组出货量达到 2.3 亿片，全球占比达到 50%。目前全球物联网连接数仍处于快速增长阶段，我国通信模组行业仍有较大的潜在市场空间。

单位：亿元



数据来源：《2025 广域物联—中国蜂窝&卫星物联产业研究白皮书》

根据工信部发布的“2024年通信业统计公报”显示，截至2024年底，三大运营商发展蜂窝物联网用户26.56亿户，全年净增3.24亿户。据全球性研究公司Counterpoint和GSMA预计，到2030年，全球移动物联网装机量超过60亿，而在我国，移动物联网连接数将达到35亿，约占全球的三分之二。



数据来源：工业和信息化部网站

B、技术迭代加速行业应用拓展

随着5G的不断普及，各行各业都在加速向“万物互联”的方向发展。在工业制造、交通物流、港口矿山、能源电力、医疗教育、智能家居等各个垂直行业，

越来越多的传统有线终端，借助 5G、NB-IoT、Cat.1、Wi-Fi 6 等通信技术，实现了无线化。各种各样的新型数字应用场景，随之诞生。数字技术对传统产业的赋能，也大大加快。

C.模组企业业务链条需要延伸，整体解决方案是产业发展方向

物联网主要是一个 B 端的市场，热门应用领域主要集中于工业、农业、智慧城市、智能家居等方面。IDC 预测，到 2026 年以智慧工厂为代表的制造行业，以智慧城市为代表的政府行业，以线上线下全渠道运营的零售行业，和以智慧电网为代表的公共事业行业，将占中国企业级物联网市场支出的 60%以上。企业级的应用更多的是项目制，而在一个物联网项目中，对于用户而言，需要的是一整套物联网方案，用户的关注层面并不在某个通信模块，某个传感器等元器件层面，所以模组企业将业务链进行延伸是一个行业发展趋势。

(2) 光模块行业

①光模块行业的基本情况

光通信是以激光作为信息载体，以光纤作为传输媒介的通信方式，现已取代电通信成为全球最重要的有线通信方式，光模块用于实现电-光和光-电信号的转换，是光设备与光纤连接的核心器件。根据中商产业研究院数据显示，2020 至 2024 年全球光模块市场规模由 112 亿美元增至 178 亿美元，复合年增长率为 12.2%，预计 2025 年全球光模块市场规模将达到 235 亿美元。

②光模块行业的发展概况及发展趋势

5G 网络的高带宽、云计算的海量数据、AI 智能所需的高算力相互促进，深入到各行各业之中，创造出新的用户体验、新的行业应用以及新的产业布局，大大地促进了数据的产生以及流动。根据 Lightcounting 预测，光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22%的 CAGR 保持增长，2029 年有望突破 370 亿美元。从中国市场来看，2024 年中国光模块市场规模为 606 亿元左右，预计 2025 年将达到 670 亿元。

光电子、云计算技术等不断成熟，将促进更多终端应用需求出现，并对通信技术提出更高的要求。受益于信息应用流量需求的增长和光通信技术的升级，光模块作为光通信产业链最为重要的器件，将持续保持增长。

（3）公司物联网通信模块业务与鸿蒙生态行业结合的情况简介

鸿蒙系统系华为公司发布的，致力于打造开放的、全球化的、创新且领先的面向多智能终端、全场景的分布式操作系统，构筑可持续发展的生态系统，包括 Open Harmony 和 Harmony OS 两个鸿蒙体系，是首个定位于物联网时代的全场景国产自研系统。鸿蒙系统将人、设备、场景有机地联系在一起，将消费者在全场景生活中接触的多种智能终端，实现极速发现、极速连接、硬件互助、资源共享，用合适的设备为用户提供场景体验。鸿蒙操作系统已经在超过 3.3 亿台华为设备上使用，广泛应用于手机、平板、汽车座舱和智能穿戴设备，给用户带来的更丰富的智慧生活体验。同时，Open Harmony 作为一个开源操作系统，推出了自动化弹性部署工具、异构组网技术、方舟编译环境等开发套件，帮助全球开发者高效完成跨设备的鸿蒙应用程序。

公司报告期内在物联网通信模块领域实现鸿蒙的商业化应用，并已实现一定规模的销售。通过本次募投项目的实施，公司将进一步加强鸿蒙系统在终端产品的延伸及拓展，推动公司终端产品鸿蒙化的商业落地。

3、智慧城市

公司的智慧城市业务主要涉及智慧城市行业，具体情况如下：

（1）行业概况

智慧城市是以互联网、物联网、电信网、广电网、无线宽带网等网络组合为基础，以智慧技术高度集成、智慧产业高端发展、智慧服务高效便民为主要特征的城市发展新模式。智慧化是继工业化、电气化、信息化之后，世界科技革命又一次新的突破。利用智慧技术，建设智慧城市，是当今世界城市发展的趋势和特征。

（2）发展现状

随着大数据、人工智能、物联网、云计算等新一代信息技术的广泛应用，中国智慧城市建设步伐不断加快，根据中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国智慧城市行业市场调研及投资前景预测报告》显示，按投资价值计，中国智慧城市市场规模由 2020 年的 15 万亿元增长至 2024 年的 36.8 万亿元，复合年增长率为 25.2%，预计 2025 年中国智慧城市市场规模将达到 45.3 万亿元。

智慧城市 ICT 是智慧城市发展的基础，它通过信息技术和通信技术的融合，构建城市的“神经系统”，实现城市各领域的互联互通和协同运行。中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国智慧城市行业市场调研及投资前景预测报告》显示，2024 年中国智慧城市 ICT 市场投资规模为 9,397.1 亿元，较上年增长 7.34%。中商产业研究院分析师预测，2025 年中国智慧城市 ICT 市场投资规模将达到 9,867 亿元。从投资结构来看，2024 年中国智慧城市 ICT 市场中，基础设施及物联设备投入 5,456.2 亿元，占总体投入的 58.1%，软件投入 2,316.5 亿元，占总体投入的 24.7%，ICT 服务投入 1,624.4 亿元，占总体投入的 17.3%。

(3) 发展趋势

在国家政策的大力支持下，数字经济将成为一个重要的发展方向。新型基础设施也是我国“十四五”时期的建设重点，目前，全国已有 20 多个省份出台实施新型基础设施建设计划。而智慧城市建设是新基建必不可少的一部分，随着未来新型基础设施的不断发展，将助推智慧城市迎来新的发展机遇。另外电子信息的安全也是核心关键，对此国家提出了从党政两大体系以及关于国计民生的八大行业逐步开始国产替代业务体系。未来将逐步加强信息安全的防护以及网络基础设施的建设，促进智慧城市更加安全、可靠。在此背景下，“智慧城市”成为解决城市问题的一条可行道路，也是未来城市发展的趋势。智慧城市建设的大提速将带动地方经济的快速发展，也将带动卫星导航、物联网、智能交通、智能电网、云计算、软件服务等多行业的快速发展，为相关行业带来新的发展契机。

(四) 行业竞争格局

1、发行人市场地位

(1) 智能终端

公司智能终端主要涉及家庭多媒体信息终端以及智能家庭网络通信设备两大业务领域。

在家庭多媒体信息终端领域，基于行业报告等数据，公司在国内运营商市场占有率、国内 OTT 智能终端市场销量、国内有线 4K 智能家庭多媒体终端销量，整体居于行业领先地位。公司推行研发、生产、供应链、营销的全面战略，数字机顶盒、融合终端产品销量领先，公司是国内行业的龙头企业，整体规模居于行

业前列，公司在行业市场内具有竞争力、影响力。2024年，公司仍然保持在行业内技术领先的优势地位，公司的综合实力、产品质量、口碑品牌得到了客户的认可肯定。根据格兰研究报告，发行人在2024年中国电信运营商市场占比17.8%，排名第二；在中国移动魔百盒市场占比36.1%，全国第一。未来，公司将继续加大对运营商多元业务的拓展力度，与运营商展开全面的合作。

在智能家居网络通信设备领域，公司产品主要包括承担互联网接入功能的智能家居网关和实现家庭网络覆盖的智能路由器。根据格兰研究数据显示，2024年，中国智能家居网关市场出货量超8,200万台，其中九联科技的智能网关出货量占比为7.11%，出货量占比排第八。

（2）通信模块及行业应用解决方案

随着公司市场拓展力度的加强，公司物联网模块产品及行业应用解决方案已覆盖智能表计、智慧城市、工业互联、智能家居、金融支付、共享经济等领域。公司的物联网模块产品及行业应用解决方案已处于市场深度拓展阶段，行业地位不断提升、市场占有率不断扩大。

公司深度布局光通信模块领域，产品有九联25G SFP28系列5G基站前传光模块，采用业内领先的全国产海思方案光芯片和电芯片，最远可达80公里的长距离数据传输，是光模块国产化替代的最佳解决方案之一；同时推出了100G和400G QSFP28系列光收发模块，主要用于数据中心，高性能计算和存储网链路。随着光芯片和电芯片国产化替代加快和运营商光模块主从设备解耦进行集采招标，光模块的市场由设备商正在过渡到运营商直接招标采购，而公司有运营商客户资源和国内大型公司的供应链优势资源，具备在光模块市场取得突破的基础。

公司已在鸿蒙生态领域深耕多年，是Open Harmony的核心共建单位、A类捐赠人，在Open Harmony主干代码的贡献量排名前列，目前公司已逐步发展成为鸿蒙生态领域较具竞争力的企业。公司积极投入到运营商、数字工业、电力、化工、智慧城市等板块的鸿蒙生态建设中。鸿蒙相关产品中Unionpi系列开发板和智能支付音箱已经实现量产出货，智能门铃门锁和智慧摄像头处于用户推广阶段，鸿蒙机顶盒和网关也已经达到了试产状态，较多鸿蒙生态智能终端产品具备应用落地能力。

（3）智慧城市

智慧城市建设是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式，所涉及的产业非常广泛，属于公司运营服务板块业务。根据智慧城市的建设过程及所需设备，智慧城市产业链可划分为硬件设备制造、软件平台、智慧城市应用解决方案及系统集成、运营服务等细分领域。

针对智慧城市业务发展新需求，公司一方面着力提升整体解决方案能力，为智慧城市业务相关系统的整体运行稳定高效提供保证；另一方面，公司积极协同业内优势企业构建智慧城市新基建生态联盟，共同参与智慧城市、智慧政务、智慧医疗、智慧新警务等一系列生态建设。下一步将继续加大研发投入，结合客户需求拓展系统产品的实用性、先进性及可复制性，打造面向全国各大市场的综合技术平台。未来，公司将以“视频资源汇聚”、“视频能力应用”及“市域社会治理”三大核心平台为突破口，以应用场景为推手，形成数据枢纽与赋能中心，与合作伙伴携手打造智慧城市生态圈。

2、行业竞争格局

（1）智能终端

公司智能终端产品主要分为家庭多媒体智能终端及智能家庭网络通信设备。

①家庭多媒体智能终端

公司目前收入主要来自家庭多媒体智能终端产品，在国内企业中，创维数字在国内外市场上都占据领先地位，华曦达主要专注国际市场，并取得优势行业地位，公司则更多关注国内市场。行业内主要代表企业情况如下：

A、创维数字

创维数字股份有限公司成立于 1989 年 11 月，1998 年 6 月深交所上市，注册地位于四川省遂宁市，是深圳证券交易所上市公司（股票代码：000810.SZ）。创维数字主营业务是数字电视智能盒子终端和软件系统与平台的研发、制造、销售及运营与服务，主要面向运营商和 B2C 零售市场；同时，全面进入宽带网络接入设备、家庭互联终端及汽车显示触控仪表系统市场。创维数字在智能终端方

面有着较为完整的产品系列，包括 4K 超高清机顶盒、家庭网关、融合终端、投影仪、网络摄像机和音响等。

B、华曦达

华曦达成立于 2003 年，是一家集软硬件产品研发、销售和云服务为一体的国家级高新技术企业，广东省 IoT 智慧家庭管控平台工程技术研究中心。2014 年成功挂牌新三板（股票代码：430755）。公司以“智能终端+系统平台及服务”为战略，通过为全球运营商提供基于 Google 认证的数字视讯产品、网络通信产品、以及相应的系统平台及服务，搭建运营商与家庭用户之间的产品桥梁，在赋能运营商业务拓展的同时提升家庭用户的家居智能化体验。

C、四川九洲

四川九洲电器股份有限公司，注册地址位于四川省绵阳市，是深圳证券交易所上市公司（股票代码：000801.SZ）。四川九洲主要从事包括智能终端、空管和物联网三大产业相关的技术研发、产品制造及销售、技术服务等业务。四川九洲智能终端业务包括智能媒体终端、宽带接入设备、光传输相关设备的研发、制造、销售及行业应用服务。

D、烽火通信

烽火通信科技股份有限公司，注册地址位于湖北省武汉市，是上海证券交易所上市公司（股票代码：600498.SH）。主营业务是通信系统设备、光纤及线缆、数据网络等产品的生产与销售。烽火通信是信息通信设备与网络解决方案提供商，公司产品涵盖光网络、宽带接入、光纤光缆、光配线、业务与终端、系统集成、软件与服务等多个领域，具备提供通信网络建设、集成、优化与服务一揽子解决方案的能力。

E、中兴通讯

中兴通讯股份有限公司，注册地址位于广东省深圳市，是深圳证券交易所上市公司（股票代码：000063.SZ）。中兴通讯是全球领先的综合通信信息解决方案提供商，为全球多个国家和地区的客户提供创新的技术与产品解决方案，致力于为客户提供满意的 ICT 产品及解决方案，集设计、开发、生产、销售、服务等一体，聚焦于运营商网络、政企业务和消费者业务。中兴通讯主营业务包括运营

商网络、政企业务和消费者业务三个方面，其中消费者业务聚焦消费者的智能体验，兼顾行业需求，开发、生产和销售智能手机、移动数据终端、家庭信息终端、融合创新终端等产品，以及相关的软件应用与增值服务。

②智能家庭网络通信设备

智能家庭网络通信设备主要包括 ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关和智能路由器。其中 ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关是家庭用户的互联网宽带接入设备，与运营商的固定宽带服务高度绑定。

根据格兰研究，智能家庭网关主要参与者包括创维数字、中兴通讯、烽火通信等，创维数字、中兴通讯、烽火通信的详细信息参见上文；行业内主要代表企业还有星网锐捷、天邑股份等，具体情况如下：

A、星网锐捷

福建星网锐捷通讯股份有限公司成立于 2000 年,是国内领先的 ICT 基础设施及 AI 应用方案提供商。2010 年，星网锐捷成功上市（股票代码:002396.SZ），在智慧通讯领域，数智终端、融合通信及 F5G 光通信的三大业务，形成了光连接、光传输、全光组网及应用、统一通信、融合视讯等方向并进的局面。数智终端产品实现快速增长；融合通信加快重点项目培育，在运营商市场扩大入围光接入的企业网关，推进政府及垂直行业，特别是政府、金融、能源等行业的音视频产品选型入围。

B、天邑股份

四川天邑康和通信股份有限公司成立于 2001 年，公司注册资本 27,309.1 万元。2018 年 3 月 30 日，公司股票在深圳证券交易所创业板上市交易（股票代码：300504.SZ）。公司立足于光通信产业和移动通信产业，长期致力于通信设备相关产品的研发、生产、销售及服务，专业从事家庭/企业宽带接入和智能组网设备、移动信号深度覆盖、智慧视觉设备和光纤通信配线及连接设备等的研发、生产、销售和服务。公司产品链丰富，尤其在光通信领域，依托多年的技术和渠道积累，目前已经拥有从接入侧到应用的全产业链产品研发及生产能力。公司作为国内知名的通信设备专业提供商，一直致力服务于通信运营商,连续多年成为国内通信运营商的入围企业和主要供应商之一。公司以创新为驱动，始终坚持技术

和产品创新，积极响应 5G、万物互联的通信趋势,进行技术储备和产品预研。

(2) 通信模块及行业应用解决方案

通信模块及行业应用解决方案业务是公司在 2019 年度开始发展的业务，与同行业龙头企业相比，公司的规模效应相对较弱。移远通信、美格智能是行业内龙头公司，已在行业深耕多年，有方科技物联网无线通信模块业务规模亦相对较大，在客户数量、产品成熟度、市场知名度和议价能力等指标均较强，上述行业内代表企业情况如下：

①移远通信

上海移远通信技术股份有限公司，注册地址位于上海市，是上海证券交易所上市公司（股票代码：603236.SH）。公司主营业务是从物联网领域蜂窝通信模块及其解决方案的设计、研发与销售服务。公司是专业的物联网（IoT）技术的研发者和蜂窝通信模块的供应商。公司在物联网行业中拥有领先的 GSM/GPRS、WCDMA/HSPA、LTE、NB-IoT 模块等产品解决方案以及丰富的行业经验，提供物联网蜂窝通信模块解决方案的一站式服务。

②美格智能

美格智能技术股份有限公司（股票代码:002881.SZ）成立于 2007 年，总部位于广东省深圳市。作为全球领先的无线通信模组及解决方案提供商，美格智能致力建设研发驱动型企业，公司研发基地主要设立在深圳、上海和西安，物联网研发人员规模超过千人。以新一代的 4G/5G 无线通信技术为基础，以万物互联的物联网行业为依托，美格智能专注于为全球客户提供以 MeiGLink 品牌为核心的标准 M2M/智能安卓无线通信模组、物联网解决方案、技术开发服务及云平台系统化解决方案，物联网行业客户已经遍及全球 100 多个国家和地区，相关产品和服务已在众多物联网核心应用领域处于领先地位。

③有方科技

深圳市有方科技股份有限公司，注册地址位于广东省深圳市，是上海证券交易所上市公司（股票代码 688159.SH）聚焦于物联网的“联”，专注于为物联网服务商和智能互联产品制造商等客户提供物联网接入通信产品和服务，产品涵盖接入云、管道云、2G/3G/4G/5G/NB-IoT/eMTC 等蜂窝无线通信模组和整机。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排

报告期内，公司主营业务为智能终端、通信模块及行业应用解决方案的研发、生产与销售，主要面向运营商市场。核心产品包括智能网络机顶盒、智能家庭网关、智能路由器、FTTR 设备，以及 4G、LTE、5GRedCap 等通信模块。公司持续在鸿蒙领域进行技术研发和布局，已成为鸿蒙生态领域具有较强竞争力的企业。通过将鸿蒙技术深度融合于现有产品体系，公司已成功推出多款鸿蒙化智能终端与通信模块产品，相关产品在智能表计、智能家居、智慧能源、智慧城市、智能医疗及车联网等领域已初具市场规模。公司基于鸿蒙生态的研发与技术积累，已使其成为主营业务的重要组成部分及夯实未来发展的关键布局。

（二）公司发展目标和未来发展战略

未来公司将以技术储备为依托，以研究创新为根本在以下六个方向持续投入：第一个方向是继续拓展数字家庭网络通信和多媒体娱乐设备的品类，助力运营商丰富和提升家庭用户的数字生活娱乐方式和娱乐体验；第二个方向是加大对 5G 及物联网相关产品的投入，快速扩大家庭网络接入设备、5G 通信光模块、NB-IoT 物联网模块、4G/5G 蜂窝通信模块以及相关行业应用的生产能力，将公司打造成“数字家庭及物联网通信一体化解决方案及服务提供商”；第三个方向是扩大海外市场，将国内市场上已经形成规模的成熟产品推广应用到全球市场；第四个方向是以国产操作系统“鸿蒙”的快速发展为契机，大力投入并推进“鸿蒙”系统相关的软硬件产品落地，致力成为“鸿蒙”产品相关行业的核心企业；第五个方向是加大自主可控类产品的投入，大力支持并发展国产软硬件系统生态，推动信息基础建设的国产化；第六个方向是智慧城市平台的成熟与推广应用，打造智慧城市生态圈。

六、公司科技创新水平以及保持科技创新能力的机制和措施

（一）公司技术科技创新水平

公司的主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务，致力于成为“数字家庭及物联网通信一体化解决方案及服务提供商”。除了已经大规模应用的核心技术之外，公司还紧密追踪行业发展

动态和下游客户的业务发展需求，持续投入大量的研发资源，开展前瞻性的研发活动，并且取得了一定的成果。

公司技术实力雄厚，历年来获评国家火炬计划重点高新技术企业、国家知识产权优势企业、省级工程技术研究开发中心、省级企业技术中心、广东省知识产权示范企业，组建了国家广电总局有线数字电视应用技术联合实验室。通过了 ISO9000 国际质量体系认证、国家知识产权管理体系认证及 FCC、CE、UL、3C 等认证，通过了软件 CMMI3 论证，具有严密的项目开发流程管理、完善的生产管理体系以及质量管理体系。截至 2025 年 9 月 30 日，公司已获授权发明专利 90 项、实用新型专利 123 项、外观专利 51 项和计算机软件著作权 309 项。同时公司积极与高校展开校企合作，围绕“4K/8K 超高清智慧家庭产品”、“鸿蒙操作系统移植和应用生态构建”和“物联网通讯融合产品”相关关键技术研究成立联合实验室。

（二）公司保持科技创新能力的机制和措施

公司技术创新的制度安排，主要体现在以下几个方面：

1、建立了较为完善的产品技术研发项目管理流程及其相关运作支撑平台

公司以不断满足市场需求为技术创新的根本导向，建立了较为完善的产品技术研发项目管理流程及其相关运作支撑平台。产品技术创新流程化运作后，加快了新技术应用与产品开发的效率，提高了技术创新的成功率，激发了研发人员的技术创新热情。

2、持续探索最新的技术发展方向

通过与产业链上下游以及相关行业的优秀企业进行项目合作开发，与高等院校及行业专家积极开展学术交流与合作，公司实时跟进新技术的发展方向，有效扩展了技术队伍的知识结构。

3、注重多学科、多层次专业技术人员的引进和培养

公司根据发展需要，不断引进高层次科技人才，优化企业的人才队伍结构，并且有计划地对现有各类技术人员进行培训，为企业技术创新提供人才保障。

4、建立了有效的技术创新奖励办法

公司建立了有效的技术创新奖励办法，对各个领域进行的技术创新，公司都会给予高度的支持和肯定，配置相应的资源，并根据技术的贡献度给予奖励，以调动技术创新人员的创新动力。

七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

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

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

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

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

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

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

(一) 最近一期末发行人持有的对外投资(包括类金融业务)情况

截至2025年9月30日,公司可能涉及财务性投资(包括类金融业务)的相关报表项目情况如下:

单位:万元

序号	项目	期末账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占期末合并归母净利润的比例
1	交易性金融资产	0.00	0.00	-
2	其他应收款	2,217.57	0.00	-
3	其他流动资产	10,586.25	0.00	-
4	长期股权投资	2,223.59	0.00	-
5	其他权益工具投资	425.00	200.00	0.23%
6	其他非流动金融资产	5,359.79	2,458.60	2.77%
7	其他非流动资产	905.75	0.00	-
	合计	21,717.94	2,658.60	2.99%

(1) 交易性金融资产

截至2025年9月30日,公司未持有交易性金融资产。

(2) 其他应收款

截至2025年9月30日,公司其他应收款按款项情况如下表所示:

单位:万元

项目	期末账面价值	占比
保证金及押金	2,185.21	75.03%
个人备用金及单位往来款	564.86	19.40%
应收增值税退税款	162.25	5.57%
小计	2,912.32	100.00%
减:坏账准备	694.75	-

合计	2,217.57	-
----	----------	---

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要系保证金及押金，以及员工个人备用金等往来款，均不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
待认证、待抵扣及增值税留抵额	10,459.30	98.80%
待摊费用	126.95	1.20%
合计	10,586.25	100.00%

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产主要系待认证、待抵扣及增值税留抵额、待摊费用以及预缴企业所得税额，不属于财务性投资。

(4) 长期股权投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司长期股权投资按性质分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
一、合营企业		
无	/	/
二、联营企业		
广东泰一高新技术发展有限公司	2,174.60	97.80%
龙门产投低碳智慧城市建设有限公司	48.99	2.20%
合计	2,223.59	100.00%

截至 2025 年 9 月 30 日，公司的长期股权投资为持有广东泰一 8.95% 股权、持有龙门产投 49% 股权。公司对广东泰一、龙门产投的投资主要系基于公司“硬件+系统+解决方案”的综合服务商战略与智慧能源业务“数字能源+场景服务”的双核战略所进行的产业布局，旨在通过深度业务协同获取关键技术、验证商业模式并开拓战略性市场，服务于主营业务的长期发展，不属于财务性投资。

1) 广东泰一

广东泰一创立于 2012 年，专注于无人机技术在智慧城市领域中的应用及拓展，始终致力于无人机系统（UAS）结合遥感技术、人工智能（AI）、机器视觉、全自动驾驶系统研发、无人机数据生产及运营服务的探索。广东泰一利用无人机技术、快速变化观测技术、人工智能分析技术和低空物联网技术在城镇精细化治理领域已经形成了较为完整的解决方案，成为智慧城市的重要组成部分。

公司于 2022 年 8 月投资广东泰一，取得广东泰一股权。2022 年起，发行人开始布局智慧城市业务，并开始承接部分智慧城市业务，如“仲恺高新区‘智慧新警务’合成作战警鹰系统及智能信息化升级改造建设项目”、“仲恺高新区‘平安仲恺’治安监控视频及治安卡口升级改造采购、智慧城市视频应用平台项目”。发行人对广东泰一的投资系基于广东泰一的无人机技术在城镇精细化治理领域已形成了较为完整的解决方案，其技术具备应用于发行人智慧城市业务的潜在发展空间，推动智慧城市新基建生态联盟的建设，从而进一步扩大公司产品在行业中影响力，有利于提高公司的市场竞争力和盈利能力。

2、龙门产投

龙门产投系发行人于 2025 年 7 月与龙门县产业园投资开发有限公司共同设立的公司，其主营业务为智慧城市项目的开发及运营，经营范围包括工程管理服务、园区管理服务、太阳能发电技术服务、储能技术服务；电动汽车充电基础设施运营等。

此项投资与公司智慧能源业务“数字能源+场景服务”的双核战略高度契合。龙门智城的业务定位，正是公司将其在智慧能源领域的硬件产品、鸿蒙生态的软件平台能力以及整体的解决方案设计与集成能力，在龙门县产业园进行商业化落地和模式验证的平台。通过该合资公司，公司能够深度参与地方产业园区的绿色化、智能化升级项目，将自身技术转化为“园区级”的能源管理和智慧城市服务，为公司开辟可复制的园区级智慧能源服务渠道，从而快速构建差异化竞争力，持续强化公司在智慧能源产业链中的新兴参与者地位。

（5）其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
江西电广科技有限公司	225.00	52.94%
惠州仲恺民营投资集团有限公司	200.00	47.06%
合计	425.00	100.00%

公司其他权益工具投资系发行人对江西电广、仲恺民投的股权投资。截至 2025 年 9 月 30 日，公司通过持有江西电广 7.50% 股权、持有仲恺民投 4.00% 股权。

1) 江西电广

江西电广系由江西省广播电视网络传输有限公司（以下简称“江西广电”）主动倡议并邀请在电信产品、有线数字电视产品、无线数字电视设备产品、广电有线网络设备及智能终端领域，具有一定的技术、资金和服务实力科技企业，包括上海澳润信息科技有限公司（以下简称“上海澳润”）、深圳创维数字技术有限公司（以下简称“深圳创维”）、九联科技、深圳特发信息有线电视有限公司（以下简称“深圳特发”）等 4 家公司于 2015 年 12 月共同出资设立的有限公司。

江西电广成立的初衷是拟联合其他合资方的资金、技术、服务等能力建立一家集研发、生产和销售为一体的高科技企业，建设成为其产品研发生产中心、省内广电网路数据中心和维护中心，从而实现“双向网改造”发展融合的战略目标。

因此，江西电广与公司在业务上存在一定的战略协同，公司所持有其股份不属于财务性投资。

2) 仲恺民投

2023 年，九联科技受让惠州沥林民营投资有限公司、惠州陈江民营投资有限公司持有仲恺民投的出资额。截至 2025 年 9 月 30 日，公司持有仲恺民投的出资额为 200 万元，占比 4%。

仲恺民投的主营业务为股权投资，公司持有其出资额属于财务性投资。

(6) 其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比	是否财务性投资
宝鸡国安精进股权投资合伙企业（有限合伙）	1,128.60	21.06%	是
中联超清（北京）科技有限公司	1,901.19	35.47%	否
惠州农村商业银行股份有限公司	830.00	15.49%	是
智算云网（深圳）技术有限公司	500.00	9.33%	否
惠州市惠创建粤智造股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	9.33%	是
深圳市不止技术有限公司	500.00	9.33%	否
合计	5,359.79	100.00%	/

其他非流动金融资产中，非财务性投资部分包括对中联超清（北京）科技有限公司、智算云网（深圳）技术有限公司、深圳市不止技术有限公司的股权投资，上述投资均以明确的技术协同与业务融合为目标，投资后通过在研发、产品及市场层面的深度协作，直接服务于公司主营产品技术升级与新业务场景的开拓。因此，该等投资具有清晰的战略协同属性和产业逻辑，属于围绕发行人产业开展的业务布局，不属于财务性投资。

各主体的主营业务及与公司主营业务的协同性如下表所示：

项目	投资时间	主营业务	与公司主营业务协同性
中联超清（北京）科技有限公司	2021年9月	超清显示屏的研发、生产、销售	旨在协同其在大尺寸8K超高清显示驱动、视频处理等领域的技术，强化并升级公司智能网络机顶盒、智能显示终端等核心产品的技术竞争力与高端市场定位，服务于家庭多媒体信息终端业务的持续迭代。
智算云网（深圳）技术有限公司	2024年6月	智能算力、云计算、物联网技术研发	旨在整合其在人工智能算力网络、边缘计算节点等方面的能力，与公司通信模块、边缘计算小站及行业解决方案形成协同，共同面向智慧城市、工业互联网等场景提供“算力+连接+应用”的融合解决方案，增强公司在产业数字化市场的整体服务能力。
深圳市不止技术有限公司	2024年11月	激光雷达方案的研发、生产、销售	旨在结合其在物联网模组、嵌入式系统领域的研发积累，深化公司在智能硬件底层技术、鸿蒙生态连接等方面的自主可控能力，为通信模块及各类行业终端产品的研发提供技术支持，夯实产品矩阵的技术基础。
宝鸡国安精进股权投资合伙企业（有限合伙）	2019年12月	股权投资、资产管理等。	-

惠州农村商业银行股份有限公司	2022年1月	吸收人民币存款，发放人民币贷款等。	-
惠州市惠创建粤智造股权投资合伙企业（有限合伙）	2024年9月	以自有资金从事投资活动，创业投资等。	-

（7）其他非流动资产

截至2025年9月30日，公司其他非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
预付设备款	876.28	96.75%
预付工程款	29.47	3.25%
合计	905.75	100.00%

截至2025年9月30日，发行人其他非流动资产为905.75万元，主要系公司为采购设备、工程建设相关的预付款项，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，发行人财务性投资金额为2,658.60万元，占期末归属于母公司所有者权益的2.99%，占比较低。发行人不存在最近一期末持有大额财务性投资的情形，本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第一项“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的要求。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行董事会决议日为2025年10月10日，前六个月至本募集说明书签署日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

八、同业竞争情况

（一）发行人是否存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况

公司控股股东和实际控制人为自然人詹启军、林榕除共同控制九联科技及其子公司以外，报告期内，本公司控股股东、实际控制人未控制其他企业。因此，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业构成同业竞争情况。

（二）本次发行募集资金投向的同业竞争情况

发行人本次发行募集资金项目的实施不会形成与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，发行人的控股股东、实际控制人向发行人出具了《避免同业竞争的承诺》。承诺内容如下：

“1、本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业未从事或参与任何与公司主营业务构成竞争的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将不会从事或参与任何与公司主营业务构成重大不利影响的竞争或可能存在重大不利影响的竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，如公司进一步拓展其主营业务范围，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将不与公司拓展后的主营业务相竞争；若与公司拓展后的主营业务产生重大不利影响的竞争，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将以停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到公司、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争。

4、上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。

5、本人近亲属亦应遵守上述承诺。

特此承诺。”

（四）独立董事关于同业竞争的相关意见

根据独立董事的年度述职报告，公司及相关方不存在变更或豁免承诺的情形，公司及股东的各项承诺均得以严格遵守，未出现违反同业竞争等相关承诺的情形。

九、上市以来发生的重大资产重组的有关情况

公司自上市以来未发生重大资产重组。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景

（一）鸿蒙生态引领行业发展趋势

鸿蒙系统系华为公司发布的，致力于打造开放的、全球化的、创新且领先的面向多智能终端、全场景的分布式操作系统，构筑可持续发展的生态系统，包括 Open Harmony 和 Harmony OS 两个鸿蒙体系，是首个定位于物联网时代的全场景国产自研系统。鸿蒙系统将人、设备、场景有机地联系在一起，将消费者在全场景生活中接触的多种智能终端，实现极速发现、极速连接、硬件互助、资源共享，用合适的设备为用户提供场景体验。鸿蒙操作系统已经在超过 10 亿台华为设备上使用，广泛应用于手机、平板、汽车座舱和智能穿戴设备，给用户带来的更丰富的智慧生活体验。同时，Open Harmony 作为一个开源操作系统，推出了自动化弹性部署工具、异构组网技术、方舟编译环境等开发套件，帮助全球开发者高效完成跨设备的鸿蒙应用程序。

近年来，鸿蒙生态行业不断扩大，鸿蒙相关行业应用模组及家庭智能网关的发展正迎来重要机遇期。在国家政策层面，随着自主可控战略的深入推进，鸿蒙系统作为国产操作系统的代表，在关键行业领域的应用得到大力支持。工信部等部委出台的专项政策为鸿蒙生态建设提供了明确的指导方向，特别是在工业控制、智慧城市等场景的智能 AI 终端产品的落地应用。从市场发展来看，鸿蒙系统的分布式架构和全场景能力使其在物联网领域具有独特优势，能够有效连接各类智能终端设备。家庭智能网关作为智慧家庭的核心枢纽，随着家庭物联网设备的普及和网络基础设施的升级，其市场需求持续增长。同时，鸿蒙系统在金融、能源等行业的垂直领域应用也在逐步深化，展现出广阔的发展空间。整体来看，政策支持与市场需求的驱动，将为鸿蒙相关产品带来持续的发展动能。

（二）中美高科技领域的竞争加剧，打破国外的技术垄断封锁，加速国产替代需求高涨

近年来，美国“制造业回归”的呼声日益壮大，国外制造业技术水平不断提高。对比下来，我国传统制造业所依赖的优势，已经逐渐不适合国际社会的竞争力。信息化技术不断更新，全球经济正在稳步复苏，国际社会设计与制造行业的

竞争力空前加大，在新的工业体系中，我国设计与制造业面临的局势被动，加快在设计与制造业的数字化进程、突破国外技术难题是大势所趋。

根据 Counter Point Research 的报告，2025 年第 2 季度，鸿蒙系统在中国市场持续发力，已连续 6 个季度超越 iOS，在中国手机操作系统市场中稳居第二的位置，但市场占比仍不足 20%，Android 市场占比 66% 稳居第一。因此，在国外企业技术强势的背景下，国产操作系统厂商中应该积极突破技术难题，努力在竞争中不断加大国产厂商的市场话语权和占有率。

(三) 传统业务产品市场需求增速放缓

家庭多媒体信息终端产品是公司的传统产品类别，其中家庭多媒体信息终端主要包括智能网络机顶盒和 DVB 数字机顶盒。我国智能网络机顶盒产品自 2015 年以来保持了快速发展的态势，但随着市场渗透率的不断提高，智能网络机顶盒产品开始从原来的爆发式增长期转入稳定发展期，市场需求将以新增宽带用户需求以及产品的更新换代需求为主。在家庭多媒体信息终端市场需求下滑及市场竞争加剧的背景下，公司传统业务中的主要产品家庭多媒体信息终端存在销售收入和毛利率下降的情形。

二、本次发行的目的

(一) 贯彻公司发展战略，优化公司产品布局，为公司未来长期发展奠定坚实基础

经过多年的发展与积累，公司已发展成为鸿蒙生态领域较具竞争力的企业，在产品研发能力、品牌形象、营销网络覆盖等方面均具有一定的优势。为了满足不断增长的市场需求，公司持续进行鸿蒙系统相关产品的研发及产业化工作，实现未来产品系列的更新和完善。

本项目是公司在现有主营业务与鸿蒙生态深度融合基础上实施的战略性产能扩充与技术升级，旨在进一步加大对鸿蒙生态的研发投入，扩大鸿蒙生态智能终端与通信模块产品的产业化规模，以提升公司在关键生态中的核心竞争力和市场占有率。本项目是公司巩固并强化其在智能终端与通信模块领域优势的重要战略举措，有助于公司把握万物智联的产业机遇，优化产品结构，增强持续盈利能力。

(二) 补充流动资金及偿还银行贷款，增强抗风险能力

随着公司业务规模的不断扩大，对流动资金的需求日益增加。本次发行股票募集资金中的一部分将用于补充流动资金及偿还银行贷款，这有助于优化公司的资本结构，提高公司的抗风险能力。充足的流动资金能够保障公司日常运营的顺利进行，也为公司未来可能面临的市场波动、业务拓展等情况提供资金储备，增强公司的财务弹性，使公司能够更好地应对各种挑战，实现可持续发展。

三、发行对象及与发行人的关系

(一) 发行对象

本次发行对象为张佳轩、倪政顺、兴证全球基金管理有限公司。

(二) 发行对象与公司的关系

上述发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

上述发行对象均已作出承诺：“我方不属于发行人和主承销商的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其控制或施加重大影响的关联方。”

(三) 发行对象的认购方式

本次发行对象均以同一价格、以人民币现金方式认购本次发行的股票。本次发行的发行对象均已承诺其用于认购本次发行的全部资金来源符合中国适用法律的要求；发行对象参与本次发行的认购资金来源为自有资金或依法募集的资金，不存在代持、结构化安排或者直接间接使用公司及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在公司及其控股股东或实际控制人直接或通过其利益相关方向发行对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

(四) 本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间不存在重大交易的情形。

四、本次发行股票的方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值人民币1元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行将采用以简易程序向特定对象发行股票的方式，在取得中国证监会作出予以注册决定后的十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为张佳轩、倪政顺、兴证全球基金管理有限公司。所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格和定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日，即2026年2月5日。

发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的80%。定价基准日前二十个交易日股票均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为8.28元/股。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将作相应调整。

假设调整前发行价格为P₀，调整后发行价格为P₁，每股派息或现金分红为D，每股送股或转增股本数为N，则：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时发生： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ 。

（五）发行数量

公司于2026年2月4日正式启动发行，经2026年2月9日投资者报价并根据《认购邀请书》关于确定发行对象、发行价格及获配股数的原则，确认了公司以简易程序向特定对象发行股票的最终竞价结果，竞价结果已于2026年2月12日经公司第六届董事会第七次会议审议通过。根据本次发行的竞价结果，本次拟发行的股票数量为2,195.29万股，不超过本次发行前公司总股本的30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。本次发行具体认购情况如下：

序号	发行对象	获配股数（万股）	获配金额（万元）
1	张佳轩	1,811.59	15,000.00
2	倪政顺	362.32	3,000.00
3	兴证全球基金管理有限公司	21.38	177.00
合计		2,195.29	18,177.00

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，或本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行数量以中国证监会予以注册的数量为准。

（六）本次发行股票的限售期

本次发行的股票，自本次发行的股票上市之日起6个月内不得转让。中国证监会、上海证券交易所等监管部门对特定对象认购的本次发行的股票限售期另有要求的从其规定。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、上交所等监管部门的相关规定。

（七）募集资金总额及用途

本次发行的募集资金总额不超过18,177.00万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目	15,056.60	12,723.90
2	补充流动资金及偿还银行贷款	5,453.10	5,453.10
合计		20,509.70	18,177.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

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

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（九）本次向特定对象发行股票前公司滚存利润的安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按各自持股比例共同享有。

（十）本次发行决议的有效期限

本次发行决议的有效期限为 2024 年年度股东大会通过之日起至下一年度股东大会召开之日止。

若国家法律、法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

五、本次发行的募集资金投向

本次向特定投资者发行 A 股股票募集资金总额不超过 18,177.00 万元（含本数），在扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目	15,056.60	12,723.90

2	补充流动资金及偿还银行贷款	5,453.10	5,453.10
合计		20,509.70	18,177.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

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

六、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象为张佳轩、倪政顺、兴证全球基金管理有限公司。本次发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

七、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

根据2019年3月签署的《一致行动协议》及2024年12月签署的《一致行动协议补充协议》，詹启军、林榕为公司控股股东、共同实际控制人。截至募集说明书出具日，詹启军持有公司股份52,365,669股，持股比例为10.47%；林榕持有公司股份35,107,051股，持股比例为7.02%。詹启军和林榕合计直接持有公司87,472,720股，占公司总股本的17.49%，共同支配的公司表决权股份数量为87,472,720股，占公司总股本的17.49%。

根据本次发行竞价情况，本次发行的股票数量为21,952,898股，不超过本次发行前公司股份总数的30%。本次发行完成后，公司实际控制人詹启军、林榕合计可实际支配的公司表决权股份占公司总股本16.76%，仍为公司的实际控制人。本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

八、本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”

（一）本次发行满足“两符合”的相关规定

1、公司满足“两符合”相关要求

（1）公司符合国家产业政策的要求

公司主要从事智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务。主要产品包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、融合型智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 模块、4G 模块、LTE 通信模块、智能公交系统和智慧城市数据平台等。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司的智能网络机顶盒、数字机顶盒等家庭多媒体信息终端业务属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”中的“影视录放设备制造（C3953）”，公司的智能家庭网关、智能路由器、通信模块及行业应用解决方案业务属于“通信系统设备制造（C3921）”。

公司主营业务不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类及淘汰类行业，不属于《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件规定的高耗能、高排放行业，不属于落后产能或存在产能过剩情形。

因此，公司符合国家产业政策的要求。

（2）公司符合科创板定位的要求

公司的主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务，致力于成为“数字家庭及物联网通信一体化解决方案及服务提供商”。除了已经大规模应用的核心技术之外，公司还紧密追踪行业发展动态和下游客户的业务发展需求，持续投入大量的研发资源，开展前瞻性的研发活动，并且取得了一定的成果。

公司自成立以来，始终坚持自主创新，持续进行大额的研发投入，研发费用规模持续增加。经过持续的研发积累，公司除了掌握家庭智能网络接入设备、网络管理设备和多媒体信息终端领域的全部软硬件生产制造技术之外，还在视频图像智能分析处理、云端设备及系统、智能制造、物联网通信和 5G 光通信等领域

积累了较为丰富的技术储备。

根据科创板推荐的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所属的行业为“1 新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”，其中，公司的智能机顶盒、融合型智能家庭网关属于“1.1.2 信息终端设备”之“下一代广播电视网终端设备”行业，智能网关、智能路由器产品属于“1.1.2 信息终端设备”之“其他通信终端设备”行业，公司的 NB-IoT 通信模块属于“1.1.1 网络设备”之“物联网设备”行业，5G 通信光模块产品属于“1.1.1 网络设备”之“新一代移动通信设备”行业。

因此，公司符合国家产业政策的要求。

2、本次发行募集资金投资项目满足“两符合”相关要求

（1）本次募集资金投向符合国家产业政策的要求

本次募集资金投资项目为鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目及补充流动资金项目，其中，“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”主要提升公司鸿蒙生态智能产品的产能，有助于增强公司的可持续发展能力和核心竞争力。

根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，智能家庭多媒体网关（支持媒体融合业务）和通信模块均为战略性新兴产业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本募投项目产品属于鼓励通信设备：基于 IPv6 的下一代互联网技术研发及服务，网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发和生产，32 波及以上光纤波分复用传输系统设备制造，同温层通信系统设备制造，数字移动通信、移动自组网、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造。

本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类及淘汰类行业，不属于《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件规定的高耗能、高排放行业，不属于落后产能或存在产能过剩情形。

因此，本次募集资金投向属于国家产业政策重点鼓励发展的方向，符合国家产业政策。

(2) 本次募集资金投向符合科创板定位的要求

报告期内，公司主营业务为智能终端、通信模块及行业应用解决方案的研发、生产与销售。本次募投项目为“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款”。发行人本次募投项目属于投向主业，符合科创板定位的要求。

本次发行募集资金投向与主业的关系如下：

项目	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目	补充流动资金及偿还银行贷款
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是	否
2、是否属于对现有业务的升级	否	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否
6、其他	无	是，本次募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，将紧密围绕公司主营业务开展，为公司经营业务的发展和扩大提供流动资金方面的有力保障。

具体来看：

(1) 募投项目是公司在鸿蒙生态深度融合产品领域中的战略性产能扩充

报告期内，公司主营业务为智能终端、通信模块及行业应用解决方案的研发、生产与销售，主要面向运营商市场。核心产品包括智能网络机顶盒、智能家庭网关、智能路由器、FTTR设备，以及4G、LTE、5G RedCap等通信模块。

报告期内，公司持续在鸿蒙领域进行技术研发和布局，已成为鸿蒙生态领域具有较强竞争力的企业。通过将鸿蒙技术深度融合于现有产品体系，公司已成功推出多款鸿蒙化智能终端与通信模块产品，相关产品在智能表计、智能家居、智慧能源、智慧城市、智能医疗及车联网等领域已初具市场规模。公司基于鸿蒙生态的研发与技术积累，已使其成为主营业务的重要组成部分及夯实未来发展的关键布局。

鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目是公司在鸿蒙生态深度融

合产品领域中的战略性产能扩充，旨在进一步加大对鸿蒙生态的研发投入，扩大鸿蒙生态智能终端与通信模块产品的产业化规模，以提升公司在关键生态中的核心竞争力和市场占有率。该项目是公司巩固并强化其在智能终端与通信模块领域优势的重要战略举措，有助于公司把握万物智联的产业机遇，优化产品结构，增强持续盈利能力。

(2) 发行人具备募投项目的技术、人员储备及研发实力，募投项目的实施不存在重大不确定性

1) 经过长期研发积累与生态共建，公司在鸿蒙产品技术上已经形成了一定的技术沉淀

经过长时间持续投入，HarmonyOS 的平台能力已经得到了扎实建设，鸿蒙底座已经基本完善，拥有 70 多家共建单位和超过 1.3 亿行代码。目前，鸿蒙生态的设备数量已超过 10 亿台。横向对比其他产业窗口，鸿蒙生态是全场景、大增量用户触达渠道。随着鸿蒙生态行业不断扩大，相关应用领域已经全面覆盖了包括娱乐、智能家居、无人驾驶、能源等在内的 18 个应用领域。2025 年 3 月 20 日，华为 HarmonyOS 5 正式发布，标志着华为操作系统进入全栈自研的“纯血鸿蒙”时代，鸿蒙原生应用全面启动，越来越多的公司开始加速融入鸿蒙生态。这个全新变革，也是万物互联时代的必然趋势方向，将进一步推动全球科技领域的发展。

公司持续在鸿蒙领域进行技术研发和布局，具有一定先发优势。在 Open Harmony 领域，九联科技已在鸿蒙生态领域深耕多年，始终不断加大研发投入参与共建，不断践行 Open Harmony 在各个领域应用的软硬件终端+系统紧密结合的解决方案形成商业闭环，充分发挥 Open Harmony 特性赋能行业，切实解决实际场景中的现存短板。公司是 Open Harmony 的核心共建单位、A 类捐赠人，在 Open Harmony 主干代码的贡献量排名前列，已构建起业内稀缺的“硬件+操作系统+行业应用”全栈能力，逐步发展成为鸿蒙生态领域具有较强竞争力的企业。这一根本优势并非短期投入可轻易构建，而是经过长期研发积累与生态共建形成的技术沉淀，为鸿蒙业务的长期稳定运行奠定了坚实基础。

2) 研发投入及研发人员数量稳定，具备持续性的研发能力

报告期内，发行人的研发投入及占营业收入的比例、研发人员及人员占比如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
研发费用	12,143.07	17,355.51	16,301.82	16,795.80
营业收入	176,071.41	250,819.63	217,082.59	240,274.60
研发费用占营业收入比例	6.90%	6.92%	7.51%	6.99%
项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
研发人员（人）	584	611	656	632
研发人员占比	36.36%	40.54%	40.67%	40.59%

报告期内，公司研发费用与销售规模变动趋势基本一致，研发费用率分别为6.99%、7.51%、6.92%及6.90%，保持相对稳定。发行人研发人员数量及占比亦保持较为稳定的态势。从研发支出及研发人员情况来看，发行人具有持续的研发能力。

3) 研发实力在行业内具备先进性、研发成果具备转化为销售产品的能力

发行人具备较为优秀的研发能力。发行人技术实力雄厚，历年来获评国家火炬计划重点高新技术企业、国家知识产权优势企业、省级工程技术研究中心、省级企业技术中心、广东省知识产权示范企业，组建了国家广电总局有线数字电视应用技术联合实验室。通过了ISO9000国际质量体系认证、国家知识产权管理体系认证及FCC、CE、UL、3C等认证，通过了软件CMMI3论证，具有严密的项目开发流程管理、完善的生产管理体系以及质量管理体系。

通过多年的研发投入，公司在鸿蒙生态体系方面已积累了丰富的技术经验。公司是华为认证级ISV伙伴，Open Harmony软件发行版及开发板的生态领航贡献单位，2022年度六家Open Harmony百人代码贡献单位之一，以及Open Harmony的核心共建单位、A类捐赠人，在Open Harmony主干代码的贡献量排名前列。

公司核心技术之一的多平台嵌入式软件开发技术，主要采用硬件虚拟化技术架构，抽象硬件设备层实现一套可扩展的HLD（HighLevelDevice）软件接口，基于该接口开发的软件模块和应用程序，支持Android、Linux等操作系统，可快速移植到不同的硬件芯片平台，大幅度提升了新方案平台的研发效率和软件代码

共用程度，降低研发成本，缩短产品上市周期。目前已经完成对鸿蒙操作系统的适配移植工作，运行在HI3798MV310、Amlogic905L3、AmlogicA311D等多个硬件平台上。公司拥有自主知识产权的集成开发环境、丰富的分析软件、统一的中间件平台、嵌入式浏览器、javascript支持技术，拥有一套先进成熟的差别开发流程，使公司的软件开发技术水平在同行业中处于领先地位。

因此，发行人研发实力具备先进性，研发成果具备转化为销售产品的能力。

(3) 发行人募投项目产品较为成熟，已经达到一定收入规模和营收占比，属于主营业务产品

发行人鸿蒙产品相关业务已成功跨越早期技术研发与市场孵化阶段，实现了广泛的商业化落地，业务涵盖智能表计、智慧能源、智慧城市、金融科技等多个关键行业领域，形成了可复制、可持续的解决方案交付模式。2024年及2025年1-9月，发行人鸿蒙相关业务实现收入22,960.29万元、22,182.78万元，占公司总营收比重已达到9.15%和12.60%，募投项目产品已经达到了一定的收入规模和营收占比。

公司鸿蒙相关业务收入占比持续提升，显示出强劲的内生增长动力。随着鸿蒙生态建设方向的不断明确，公司基于在鸿蒙生态中的技术沉淀、不断丰富产品矩阵以及在重点行业的先发优势，将为鸿蒙相关产品带来持续的发展动能。

综上所述，发行人的募投项目是公司在鸿蒙生态深度融合产品领域中的战略性产能扩充，项目涉及的鸿蒙业务已脱离初期的培育与投入阶段，进入稳定贡献收入、持续发展的成熟期；同时，发行人具备募投项目的技术、人员储备及研发实力，募投项目的实施不存在重大不确定性。因此，本次募投属于投向主业，符合科创板定位的要求。

发行人及本次募投项目均符合国家产业政策及科创板定位的要求，本次发行满足“两符合”相关要求。

(二) 本次发行不涉及“四重大”

截至本募集说明书签署日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、需要审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法

违规线索。

综上，本次发行满足“两符合”要求，不涉及“四重大”事项，满足《注册管理办法》第三十条和第四十条、《证券期货法律适用意见第18号》以及《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

十、本次以简易程序向特定对象发行证券符合有关规定

本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《第7号指引》《第8号指引》《证券期货法律适用意见第18号》等法律法规、规范性文件的规定，发行人符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件。

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、发行人本次发行的股票均为人民币普通股（A股），每股的发行条件和价格均相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

2、发行人本次发行股票的面值为1.00元/股，定价基准日为本次发行股票发行期的首日，发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。本次发行的价格为8.28元/股，发行价格不低于股票面值，符合《公司法》第一百四十八条的规定。

3、根据发行人于2025年5月15日召开的2024年年度股东大会作出的决议，发行人股东大会已授权董事会决定发行人本次以简易程序向特定对象发行股票涉及的股票种类及数额、发行价格、发行有效期、发行对象等，符合《公司法》第一百五十一条的规定。

综上所述，发行人本次发行符合《公司法》规定的发行条件。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款的规定。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的条件

1、本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

（1）截至本募集说明书签署日，发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东大会认可的情形，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（2）发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定及最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（二）项规定的情形。

（3）发行人现任董事和高级管理人员最近三年未受中国证监会行政处罚，最近一年未受证券交易所公开谴责。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（三）项规定的情形。

（4）发行人及发行人现任董事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形。

（5）发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害发行人利益或者投资者合法权益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（五）项规定的情形。

（6）发行人不存在最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

2、本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）发行人本次募集资金将主要用于鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目、补充流动资金及偿还银行贷款，本次募集资金应用符合国家产业政策。发行人募集资金投资项目鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目已办理投资及环境影响评价备案，相关项目不涉及土地有关的审批、批准或备案事

项。发行人本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（一）（二）项的规定。

（2）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。本次发行的募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

（3）本次募投项目为“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款”。项目均围绕公司主营业务开展，系对公司主营业务的拓展和完善，是公司完善产业链布局的重要举措。其中“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”将围绕鸿蒙生态，挖掘智能终端及通信模块行业需求，以技术研发及产业化为核心，提升创新能力，强化公司的竞争优势，增加在基于鸿蒙系统的运营商市场、数字工业、电力、化工、智慧城市等板块上的核心竞争力，是公司顺应国产化替代趋势的重要创新项目。

因此，公司本次募集资金主要投向科技创新领域。本次发行的募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条第（四）项的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》第十八条、第二十一条及第二十八条关于适用简易程序的情形

根据发行人于 2025 年 5 月 15 日召开的 2024 年年度股东大会作出的决议，发行人股东大会授权发行人董事会以简易程序向特定对象发行股票，募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十，授权期限自发行人 2024 年年度股东大会审议通过之日起至 2025 年年度股东大会召开之日止。

发行人第六届董事会第五次会议以及第六届董事会第七次会议审议通过了本次发行有关的议案。本次发行适用简易程序符合《注册管理办法》第十八条、第二十一条及第二十八条的规定。

4、本次发行的发行对象及人数符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定

本次发行对象为张佳轩、倪政顺、兴证全球基金管理有限公司。本次发行对象未超过 35 名，发行对象及人数符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

5、本次发行的发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格为 8.28 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。本次发行的发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

6、本次发行的锁定期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次发行完成后，发行对象认购的发行股票自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让，本次发行结束后，发行对象由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，锁定期届满后按照《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规、行政规章、规范性文件、交易所相关规定以及《公司章程》的相关规定执行。本次发行的锁定期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7、本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条规定。

综上所述，发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件。

（四）本次发行符合《审核规则》的相关规定

1、本次发行符合《审核规则》第三十四条的规定

发行人本次发行不存在《审核规则》第三十四条规定的下列不得适用简易程序的情形：

（1）截至本募集说明书签署日，发行人的股票不存在被实施退市风险警示或者其他风险警示的情形；

（2）截至本募集说明书签署日，发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分的情形；

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员不存在最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

2、本次发行符合《审核规则》第三十五条的规定

发行人及保荐人提交申请文件的时间在发行人年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

（1）募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等申请文件；

（2）上市保荐书；

（3）与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

（4）中国证监会或者上交所要求的其他文件。

综上所述，发行人本次发行符合《审核规则》规定的发行条件及适用简易程序的条件。

（五）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一项的规定

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	期末账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占期末合并归母净利润资产的比例
1	交易性金融资产	0.00	0.00	-
2	其他应收款	2,217.57	0.00	-
3	其他流动资产	10,586.25	0.00	-
4	长期股权投资	2,223.59	0.00	-
5	其他权益工具投资	425.00	200.00	0.23%
6	其他非流动金融资产	5,359.79	2,458.60	2.77%
7	其他非流动资产	905.75	0.00	-
	合计	21,717.94	2,658.60	2.99%

(1) 交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司未持有交易性金融资产。

(2) 其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款按款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
保证金及押金	2,185.21	75.03%
个人备用金及单位往来款	564.86	19.40%
应收增值税退税款	162.25	5.57%
小计	2,912.32	100.00%
减：坏账准备	694.75	-
合计	2,217.57	-

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要系保证金及押金，以及员工个人备用金等往来款，均不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
待认证、待抵扣及增值税留抵额	10,459.30	98.80%
待摊费用	126.95	1.20%

合计	10,586.25	100.00%
----	-----------	---------

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产主要系待认证、待抵扣及增值税留抵额、待摊费用以及预缴企业所得税额，不属于财务性投资。

(4) 长期股权投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司长期股权投资按性质分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
一、合营企业		
无	/	/
二、联营企业		
广东泰一高新技术发展有限公司	2,174.60	97.80%
龙门产投低碳智慧城市建设有限公司	48.99	2.20%
合计	2,223.59	100.00%

截至 2025 年 9 月 30 日，公司的长期股权投资为持有广东泰一 8.95% 股权、持有龙门产投 49% 股权。公司对广东泰一、龙门产投的投资主要系基于公司“硬件+系统+解决方案”的综合服务商战略与智慧能源业务“数字能源+场景服务”的双核战略所进行的产业布局，旨在通过深度业务协同获取关键技术、验证商业模式并开拓战略性市场，服务于主营业务的长期发展，不属于财务性投资。

1) 广东泰一

广东泰一创立于 2012 年，专注于无人机技术在智慧城市领域中的应用及拓展，始终致力于无人机系统（UAS）结合遥感技术、人工智能（AI）、机器视觉、自动驾驶系统研发、无人机数据生产及运营服务的探索。广东泰一利用无人机技术、快速变化观测技术、人工智能分析技术和低空物联网技术在城镇精细化治理领域已经形成了较为完整的解决方案，成为智慧城市的重要组成部分。

公司于 2022 年 8 月投资广东泰一，取得广东泰一股权。2022 年起，发行人开始布局智慧城市业务，并开始承接部分智慧城市业务，如“仲恺高新区‘智慧新警务’合成作战警鹰系统及智能信息化升级改造建设项目”、“仲恺高新区‘平安仲恺’治安监控视频及治安卡口升级改造采购、智慧城市视频应用平台项目”。发行人对广东泰一的投资系基于广东泰一的无人机技术在城镇精细化治理领域

已形成了较为完整的解决方案，其技术具备应用于发行人智慧城市业务的潜在发展空间，推动智慧城市新基建生态联盟的建设，从而进一步扩大公司产品在行业中影响力，有利于提高公司的市场竞争力和盈利能力。

2、龙门产投

龙门产投系发行人于 2025 年 7 月与龙门县产业园投资开发有限公司共同设立的公司，其主营业务为智慧城市项目的开发及运营，经营范围包括工程管理服务、园区管理服务、太阳能发电技术服务、储能技术服务；电动汽车充电基础设施运营等。

此项投资与公司智慧能源业务“数字能源+场景服务”的双核战略高度契合。龙门智城的业务定位，正是公司将其在智慧能源领域的硬件产品、鸿蒙生态的软件平台能力以及整体的解决方案设计与集成能力，在龙门县产业园进行商业化落地和模式验证的平台。通过该合资公司，公司能够深度参与地方产业园区的绿色化、智能化升级项目，将自身技术转化为“园区级”的能源管理和智慧城市服务，为公司开辟可复制的园区级智慧能源服务渠道，从而快速构建差异化竞争力，持续强化公司在智慧能源产业链中的新兴参与者地位。

（5）其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
江西电广科技有限公司	225.00	52.94%
惠州仲恺民营投资集团有限公司	200.00	47.06%
合计	425.00	100.00%

公司其他权益工具投资系发行人对江西电广、仲恺民投的股权投资。截至 2025 年 9 月 30 日，公司通过持有江西电广 7.50% 股权、持有仲恺民投 4.00% 股权。

1) 江西电广

江西电广系由江西省广播电视网络传输有限公司（以下简称“江西广电”）主动倡议并邀请在电信产品、有线数字电视产品、无线数字电视设备产品、广电

有线网络设备及智能终端领域，具有一定的技术、资金和服务实力科技企业，包括上海澳润信息科技有限公司（以下简称“上海澳润”）、深圳创维数字技术有限公司（以下简称“深圳创维”）、九联科技、深圳特发信息有线电视有限公司（以下简称“深圳特发”）等4家公司于2015年12月共同出资设立的有限公司。

江西电广成立的初衷是拟联合其他合资方的资金、技术、服务等能力建立一家集研发、生产和销售为一体的高科技企业，建设成为其产品研发生产中心、省内广电网路数据中心和维护中心，从而实现“双向网改造”发展融合的战略目标。

因此，江西电广与公司在业务上存在一定的战略协同，公司所持有其股份不属于财务性投资。

2) 仲恺民投

2023年，九联科技受让惠州沥林民营投资有限公司、惠州陈江民营投资有限公司持有仲恺民投的出资额。截至2025年9月30日，公司持有仲恺民投的出资额为200万元，占比4%。

仲恺民投的主营业务为股权投资，公司持有其出资额属于财务性投资。

（6）其他非流动金融资产

截至2025年9月30日，公司其他非流动金融资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比	是否财务性投资
宝鸡国安精进股权投资合伙企业（有限合伙）	1,128.60	21.06%	是
中联超清(北京)科技有限公司	1,901.19	35.47%	否
惠州农村商业银行股份有限公司	830.00	15.49%	是
智算云网（深圳）技术有限公司	500.00	9.33%	否
惠州市惠创建粤智造股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	9.33%	是
深圳市不止技术有限公司	500.00	9.33%	否
合计	5,359.79	100.00%	/

其他非流动资产中，非财务性投资部分包括对中联超清（北京）科技有限公司、智算云网（深圳）技术有限公司、深圳市不止技术有限公司的股权投资，上述投资均以明确的技术协同与业务融合为目标，投资后通过在研发、产品及市场

层面的深度协作，直接服务于公司主营产品技术升级与新业务场景的开拓。因此，该等投资具有清晰的战略协同属性和产业逻辑，属于围绕发行人产业开展的业务布局，不属于财务性投资。

各主体的主营业务及与公司主营业务的协同性如下表所示：

项目	投资时间	主营业务	与公司主营业务协同性
中联超清(北京)科技有限公司	2021年9月	超清显示屏的研发、生产、销售	旨在协同其在大尺寸8K超高清显示驱动、视频处理等领域的技术，强化并升级公司智能网络机顶盒、智能显示终端等核心产品的技术竞争力与高端市场定位，服务于家庭多媒体信息终端业务的持续迭代。
智算云网(深圳)技术有限公司	2024年6月	智能算力、云计算、物联网技术研发	旨在整合其在人工智能算力网络、边缘计算节点等方面的能力，与公司通信模块、边缘计算小站及行业解决方案形成协同，共同面向智慧城市、工业互联网等场景提供“算力+连接+应用”的融合解决方案，增强公司在产业数字化市场的整体服务能力。
深圳市不止技术有限公司	2024年11月	激光雷达方案的研发、生产、销售	旨在结合其在物联网模组、嵌入式系统领域的研发积累，深化公司在智能硬件底层技术、鸿蒙生态连接等方面的自主可控能力，为通信模块及各类行业终端产品的研发提供技术支持，夯实产品矩阵的技术基础。
宝鸡国安精进股权投资合伙企业(有限合伙)	2019年12月	股权投资、资产管理等。	-
惠州农村商业银行股份有限公司	2022年1月	吸收人民币存款，发放人民币贷款等。	-
惠州市惠创建粤智造股权投资合伙企业(有限合伙)	2024年9月	以自有资金从事投资活动，创业投资等。	-

(7) 其他非流动资产

截至2025年9月30日，公司其他非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末账面价值	占比
预付设备款	876.28	96.75%
预付工程款	29.47	3.25%
合计	905.75	100.00%

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人其他非流动资产为 905.75 万元，主要系公司为采购设备、工程建设相关的预付款项，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，发行人财务性投资金额为 2,658.60 万元，占期末归属于母公司所有者权益的 2.99%，占比较低。发行人不存在最近一期末持有大额财务性投资的情形，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一项“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的要求。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四项的规定

根据本次发行的竞价结果，本次发行拟发行的股份数量为 21,952,898 股，不超过本次发行前发行人总股本的 30%。

本次发行系以简易程序向特定对象发行股票，不适用再融资间隔期的规定。

发行人未实施重大资产重组，发行人实际控制人未发生变化。本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

综上，本次发行的发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四项的相关要求，本次发行系合理融资，融资规模确定合理。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第五项的规定

本次募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款的金额为 5,453.10 万元，不超过本次募集资金总额的 30%。

综上，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出的要求。

（六）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》（以下简称“《第 7 号指引》”）规定的相关条件

本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且符合下列条件后可推进审核工作：

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。

（二）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。

三、与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

四、保荐机构应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见，律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。”

经核查，发行人不存在从事类金融业务的情形，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形；发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

（七）本次发行符合《承销细则》的相关规定

1、本次发行符合《承销细则》第三十九条的相关规定

本次发行适用简易程序，未由董事会决议确定具体发行对象，由发行人和主承销商在召开董事会前向符合条件的发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 8.28 元/股，确定本次发行的对象如下：

序号	发行对象	获配股数（万股）	获配金额（万元）
1	张佳轩	1,811.59	15,000.00
2	倪政顺	362.32	3,000.00
3	兴证全球基金管理有限公司	21.38	177.00
合计		2,195.29	18,177.00

发行人已与确定的发行对象签订了附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，本次发行一经股东大会授权的董事会批准并经上海证券交易所审核通过、中国证券监督管理委员会同意注册后，该协议即生效。

综上，本次发行符合《承销细则》第三十九条的相关规定。

2、本次发行符合《承销细则》第四十条的相关规定

本次发行适用简易程序，发行人与发行对象于 2026 年 2 月 11 日签订股份认购合同后，发行人年度股东大会授权的董事会于 2026 年 2 月 12 日召开第六届董事会第七次会议，确认了本次发行的竞价结果等相关发行事项。

综上，本次发行符合《承销细则》第四十条的相关规定。

（八）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

根据本次发行竞价情况，本次发行的股票数量为 21,952,898 股，不超过本次发行前公司股份总数的 30%。本次发行完成后，公司实际控制人詹启军、林榕合计可实际支配的公司表决权股份占公司总股本 16.76%，仍为公司的实际控制人。本次发行完成后，公司社会公众股占总股本的比例仍超过 25%。

综上，本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

综上所述，公司本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《证券期货法律适用意见第 18 号》《第 7 号指引》《承销细则》等相关法律法规、规范性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

十一、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）本次发行已经取得的批准和授权

1、2025年5月15日，公司2024年年度股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票的议案》，就本次发行证券种类和面值、发行方式、发行对象及向原股东配售的安排、定价方式或者价格区间、募集资金用途、决议的有效期限等发行相关事宜予以审议决定，并授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

2、根据2024年年度股东大会的授权，公司于2025年10月10日召开第六届董事会第五次会议，审议通过了本次发行方案及其他发行相关事宜。公司独立董事发表了独立意见。

3、2026年2月12日，发行人召开第六届董事会第七次会议，会议审议通过了《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附生效条件的股份认购合同的议案》《关于公司2025年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

综上，公司向特定对象发行股票已履行了完备的内部决策程序。

（二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关规定，本次以简易程序向特定对象发行股票尚需履行的审批程序如下：

1、上交所审核并作出上市公司是否符合发行条件和信息披露要求的审核意见；

2、中国证监会对上市公司的注册申请作出注册或者不予注册的决定。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

(一) 本次募集资金投资计划概况

本次发行的募集资金总额不超过 18,177.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目	15,056.60	12,723.90
2	补充流动资金及偿还银行贷款	5,453.10	5,453.10
合计		20,509.70	18,177.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

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

(二) 公司主营业务及募投项目不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业

本次募集资金投资项目为鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目及补充流动资金项目，其中，“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”主要提升公司鸿蒙生态智能产品的产能，有助于增强公司的可持续发展能力和核心竞争力。

根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，智能家庭多媒体网关（支持媒体融合业务）和通信模块均为战略性新兴产业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本募投项目产品属于鼓励通信设备：基于 IPv6 的下一代互联网技术研发及服务，网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发和生产，32 波及以上光纤波分复用传输系统设备制造，同温层通信系统设备制造，数字

移动通信、移动自组网、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造。

综上，公司主营业务与本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类及淘汰类行业，不属于《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件规定的高耗能、高排放行业，不属于落后产能或存在产能过剩情形，符合国家产业政策和板块定位，属于国家产业政策重点鼓励发展的方向。

（三）本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情况

本次募集资金用于鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目和补充流动资金及偿还银行贷款，不存在直接或变相用于类金融业务的情况。

（四）本次募集资金投资项目不存在董事会前投入情形

2025年10月10日，公司召开第六届董事会第五次会议审议通过了本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案，本次募集资金投资项目不存在董事会前投入的情形。

二、鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目

（一）项目基本情况

项目名称	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目
实施主体	九联科技
项目总投资	15,056.60 万元
项目建设内容	鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目系在已有土地上新建厂房、测试实验室及配套办公区等，项目总建筑面积 11,000.00 m ² 。同时，公司将购置先进生产设备、研发测试设备，持续进行研发投入，进一步扩大产能规模。项目建成达产后将形成年产各类鸿蒙化产品 1,005 万套的产能规模，进一步提高公司的产品竞争能力，增强公司的行业地位。
项目建设地点	惠州市仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园惠泰路 5 号九联科技园

（二）项目建设的必要性

1、国产替代方案成熟，鸿蒙化具有迫切性

长期以来，受中美贸易摩擦、国际经济局势不稳定等影响，中国在包括人工

智能、半导体、通信网络等高端技术领域一直受到部分国家打压及封锁，相关产业发展长期以来受制于人，信息安全问题突出。随着信息化技术不断更新，全球经济正在稳步复苏，在新的科技发展体系中，如何尽快突破国外技术围剿、切实保护好自身信息安全已经成为国内企业，尤其是关系国计民生的核心企业迫在眉睫的问题。系统，作为硬件产品最终实现的重要载体，已经成为国产化进程中重要的一环。Open Harmony，作为一款全面、可实现的面向全场景的分布式操作系统，以其万物皆可互联的特点及市场不断验证，在众多国产系统中脱颖而出，为国产系统替代提供了一套完整、可行的解决方案，其背后也彰显了国家对科技崛起的期待及对信息安全的重视，因此把握住鸿蒙国产化的机遇迫在眉睫。

2024 年，随着鸿蒙技术底座逐步成熟，鸿蒙生态应用场景不断丰富，鸿蒙系统装机量大幅提升，国产化系统替代进程加快，已被称为真正意义上的鸿蒙元年。同时，鸿蒙系统作为一个开源系统，其完整的生态体系构建需要众多优秀企业积极参与。九联科技主动参与鸿蒙系统及生态建设，作为 Open Harmony 共建单位之一，A 类捐赠人，在 Open Harmony 主干代码的贡献量排名前列，也是国内第一家使用海思媒体芯片的企业，与鸿蒙生态紧密联系。通过将鸿蒙技术深度融合于现有产品体系，公司已成功推出多款鸿蒙化智能终端与通信模块产品，相关产品在智能表计、智能家居、智慧能源、智慧城市、智能医疗及车联网等领域已初具市场规模。后续需要通过扩充产能及加大研发投入，巩固先发优势，提高核心竞争力和市场占有率。

2、顺应鸿蒙生态行业发展趋势，满足不断增长的市场需求

经过长时间持续投入，HarmonyOS 的平台能力已经得到了扎实建设，鸿蒙底座已经基本完善，拥有 70 多家共建单位和超过 1.3 亿行代码。目前，鸿蒙生态的设备数量已超过 10 亿台。横向对比其他产业窗口，鸿蒙生态是全场景、大增量用户触达渠道。随着鸿蒙生态行业不断扩大，相关应用领域已经全面覆盖了包括娱乐、智能家居、无人驾驶、能源等在内的 18 个应用领域。2025 年 3 月 20 日，华为 HarmonyOS 5 正式发布，标志着华为操作系统进入全栈自研的“纯血鸿蒙”时代，鸿蒙原生应用全面启动，越来越多的公司开始加速融入鸿蒙生态。这个全新变革，也是万物互联时代的必然趋势方向，将进一步推动全球科技领域的发展。

在运营商领域，当前我国千兆光网建设加速推进，数据显示截至 2025 年 6 月，千兆宽带用户已突破 2.26 亿户，其中 XGPON 作为主流接入技术，在智慧家庭、中小企业专线等场景需求持续增长。鸿蒙系统通过分布式软总线技术，能有效提升 FTTR（光纤到房间）设备的组网效率和稳定性，满足 8K 视频、云游戏等高带宽业务的低时延需求。在运营商千兆升级背景下，支持 10G 对称速率的 XGPON 产品可降低政企用户网络改造成本，而无频版本则能规避频谱资源限制，拓展特殊场景应用。本项目将对 XGPON 及 FTTR 设备产品进一步扩产，项目实施完成后，公司可以快速响应中国移动、中国电信等运营商的集采需求，同时借助鸿蒙生态的跨设备协同能力，推动家庭网络从单一连接向智能服务转型。

在水利和电力领域，作为关乎国计民生的关键基础设施，其数字化转型和智能化升级已经成为行业明确的发展趋势。如智慧水利方面，国家正全面构建智慧水利体系，通过物联网传感器对江河湖库的水位、流量、水质进行实时监测与智能预警，这需要大规模的物联网模组来实现设备的互联互通与统一管理；智慧电力领域，为适应新能源发电并网和智能电网建设，需要对配电环节进行智能化改造，如 AIoT 智能电表、线路监测终端、配电房无人巡检等，这些也离不开内嵌 AI 算法的智能模组进行边缘计算和数据采集，因此，以鸿蒙为底座的相关物联网智能产品以其技术自主可控，数据生态安全等优势迎来良好的发展机遇。

在智慧城市领域，随着我国稳定的经济增长及技术水平的提高，智慧城市市场规模日益扩大。根据 IDC 预测，2023 年我国智慧城市总规模有望超过 389 亿美元，2020-2023 年增量空间 130 亿美元，近三年为高速发展期。

经过多年的发展与积累，公司已发展成为鸿蒙生态领域较具竞争力的企业。公司在产品研发能力、品牌形象、营销网络覆盖等方面均具有较强的优势。本项目将进一步扩大智能终端和通信模组类产品产能，抓住鸿蒙产业化落地的行业发展机遇，实现公司经营业务的深度增长。

3、提升高附加值产品比例，增强盈利能力

当前传统模组市场因产品功能趋同陷入价格战恶性循环，下游客户持续压价导致企业利润空间不断收窄，给公司经营管理带来了一定的挑战。近年来，公司不断加大国内蜂窝物联网模组不同应用市场的拓展力度，出货领域覆盖智能表计、

智慧家庭、公网对讲、智慧电网等多个领域。随着鸿蒙操作系统生态的持续完善，在智能电网领域，鸿蒙模组通过低功耗、高可靠性的通信能力，为电力设备智能化提供了稳定支撑，已在能源行业实现规模化应用；在智慧城市、工业互联网等场景中，其分布式架构特性可流畅连接各类终端设备，满足跨设备协同的复杂需求。未来随着鸿蒙设备基数的扩大和行业应用的深化，公司有望通过技术授权、定制开发等模式进一步释放商业价值。本项目聚焦鸿蒙生态智能终端及通信模块扩产，项目建设完成后，公司将实现鸿蒙产业化落地的进一步深化，与传统产品实现差异化竞争，提高公司高附加产品的比例，增强公司的盈利能力。

（三）项目实施的可行性

1、公司在鸿蒙领域内已经取得了显著成果

公司作为鸿蒙生态建设的重要参与者，在鸿蒙系统的研发和推广上已经取得了显著成果，拥有庞大的九联开发者社区和丰富的技术积累。公司设有专业的研发机构以及独立的运营机构，是“开放原子开源基金会黄金捐赠人”，“Open Harmony 项目 A 类捐赠人”，“Open Harmony 超高清专委会副会长”，“Open Harmony 生态使能合作伙伴”。公司在领域内合作建立有多个产学研合作实验室或项目如“惠大/深技大共建 Open Harmony 实验室，深大共建 Open Harmony 课程等。公司基于“鸿蒙”操作系统的摄像头、超高清视频操作系统、NB-IoT 模组、物联网操作系统、智能机顶盒、智能路由器、鸿蒙 PC 等智能终端和通信模组产品能为客户提供简洁流畅并且安全可靠的全场景交互体验，目前已经配合行业客户实际需求在能源、水利、金融、医疗及教育等行业垂直领域进行商用落地。凭借在操作系统底层技术的持续投入和行业落地经验，有利于公司抢占市场发展新机遇，实现进一步发展。

2、鸿蒙产品应用场景丰富，未来产品具有广阔的市场空间

2025 年 3 月 20 日，华为 HarmonyOS 5 正式发布，标志着华为操作系统进入全栈自研的“纯血鸿蒙”时代。鸿蒙操作系统作为面向万物互联时代打造的全场景分布式操作系统，其应用生态正处于前所未有的高速扩张期。自 2019 年 HarmonyOS 发布以来，鸿蒙生态设备的数量已超 10 亿台。根据华为在 2025 年全联接大会上发布的最新数据，HarmonyOS 5 终端设备数量已突破 1,700 万台，

并且每月持续保持百万级的增长势头。这标志着鸿蒙生态已经跨越了初期的“可用性”门槛，进入了规模化发展和提升“好用性”的新阶段。

生态的繁荣不仅体现在终端数量上，更表现在其渗透的广度与深度。目前，鸿蒙生态已覆盖手机、电脑、平板、穿戴设备、智慧屏等超过 60 款产品形态，上架的应用和元服务数量超过 3 万个。更重要的是，其根基——开源鸿蒙（Open Harmony）已汇聚了 9,200 多名社区开发者，代码行数超过 1.3 亿行，衍生出 1,300 多款软硬件产品和 70 多款行业发行版，深入金融、交通、教育、能源、航天等关键领域，真正成为“千行万业的数字底座”。

从应用场景看，鸿蒙的优势在于其分布式架构和原生 AI 能力能够实现跨设备的无缝协同。例如，正在测试的小艺任务空间可自主调度 120 多种工具，覆盖办公、出行、创意等 8 大类高频场景。这种“一个系统，多端协同”的体验，正从智能家居延伸至工业互联网、智慧城市、智能医疗等广阔的专业领域，为九联科技的通信模块和智能终端产品开辟了远超传统运营商市场的新蓝海。

综上所述，鸿蒙生态已经形成了坚实的设备基础和活跃的开发社区。公司紧跟鸿蒙生态发展，将自身硬件制造能力与鸿蒙的分布式深度融合，是抓住万物智联产业机遇，切入高价值行业市场，打造未来核心增长曲线的战略性选择。

3、优秀的研发实力为本项目的实施提供了技术支撑

公司技术实力雄厚，历年来获评国家火炬计划重点高新技术企业、国家知识产权优势企业、省级工程技术研究开发中心、省级企业技术中心、广东省知识产权示范企业，组建了国家广电总局有线数字电视应用技术联合实验室。通过了 ISO9000 国际质量体系认证、国家知识产权管理体系认证及 FCC、CE、UL、3C 等认证，通过了软件 CMMI3 论证，具有严密的项目开发流程管理、完善的生产管理体系以及质量管理体系。

人员方面，公司自成立以来高度重视人才队伍建设，采用内部培养加外部吸收双模式，增强公司的综合实力，以确保公司更及时应对快速变化的市场需求，现已形成了一支具有竞争力的高素质人才队伍，为公司的发展奠定了坚实基础。截至 2025 年 9 月末，公司已建成一支由 584 名研发人员组成、占公司总人数的 36.36%的研发队伍。

通过多年的研发投入，公司在鸿蒙生态体系方面已积累了丰富的技术经验。公司是华为认证级 ISV 伙伴，Open Harmony 软件发行版及开发板的生态领航贡献单位，2022 年度六家 Open Harmony 百人代码贡献单位之一，以及 Open Harmony 的核心共建单位、A 类捐赠人，在 Open Harmony 主干代码的贡献量排名前列。

公司核心技术之一的多平台嵌入式软件开发技术，主要采用硬件虚拟化技术架构，抽象硬件设备层实现一套可扩展的 HLD（High Level Device）软件接口，基于该接口开发的软件模块和应用程序，支持 Android、Linux 等操作系统，可快速移植到不同的硬件芯片平台，大幅度提升了新方案平台的研发效率和软件代码共用程度，降低研发成本，缩短产品上市周期。目前已经完成对鸿蒙操作系统的适配移植工作，运行在 HI3798MV310、Amlogic905L3、AmlogicA311D 等多个硬件平台上。公司拥有自主知识产权的集成开发环境、丰富的分析软件、统一的中间件平台、嵌入式浏览器、javascript 支持技术，拥有一套先进成熟的区别开发流程，使公司的软件开发技术水平在同行业中处于领先地位，这些核心技术优势为本项目的顺利实施提供了重要保障。

4、公司拥有优质的客户资源和较强的市场开拓能力

作为国内三大运营商的重要供应商，九联科技在智能机顶盒、家庭网关等设备领域已经占领了一定市场份额，与中国移动等大客户中建立了长期稳固的合作关系。与此同时，公司在智能表计、智慧家庭、智慧城市、等细分场景中实现广泛应用与突破，凭借领先的技术优势、稳定可靠的产品性能以及灵活高效的定制化解决方案，公司持续赢得行业客户的高度认可与长期合作，为公司后续深化合作产品提供基础。同时，公司在全国搭建了包含七个销售大区（华东、华中、华北、东北、西北、西南及广东），30 个销售办事处的营销网络体系，覆盖了全国 20 多个省级行政区，全面的营销网络体系有助于公司更加贴近终端市场，及时更新市场资讯，在订单争取上取得先发优势，并在后续服务中保障客户的体验。

(四) 项目投资概算及募集资金预计使用进度

鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目拟投资 15,056.60 万元，拟使用募集资金 12,723.90 万元。项目建设期拟定为 12 个月，本次募投项目投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	使用募集资金金额	是否属于资本性支出
1	建设投资	14,091.83	12,723.90	是
1.1	工程费用	13,062.86	12,723.90	是
1.1.1	建筑工程费	5,350.00	12,723.90	是
1.1.2	设备及软件购置费	7,712.86		
1.2	工程建设其他费用	618.53	0.00	/
1.3	预备费	410.44	0.00	/
2	铺底流动资金	964.77	0.00	/
合计	/	15,056.60	12,723.90	/

1、投资概算

(1) 建筑工程费

项目建筑工程费明细如下：

序号	名称	工程量 (m ²)	综合单价 (元/m ²)	合计 (万元)
1	厂房	8,000.00	4,550	3,640.00
2	测试实验室	1,000.00	5,500	550.00
3	办公室	2,000.00	5,800	1,160.00
合计		11,000.00	/	5,350.00

(2) 设备及软件购置费

项目拟新增软件及设备购置费合计为 7,712.86 万元，其中设备购置费 6,455.86 万元，软件费用 1,257.00 万元，设备购置费中已包括设备安装费。具体明细如下：

1) 设备购置

单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
----	------	----	----	----	----

一、生产设备					
(一)	贴片线				
1	氮气双轨回流焊	台	3	25	75
2	锡膏印刷机	台	6	35	210
3	松下贴片线	台	3	492	1,476.00
4	SPI	台	3	45	135
5	AOI	台	3	57	171
6	x-ray	台	3	350	1,050.00
(二)	模组线				
1	底壳上料机	台	1	15	15
2	上盖上料机	台	1	15	15
3	正面镭雕机	台	5	10	50
4	侧面镭雕机	台	3	10	30
5	测试机	台	3	15	45
6	分选机	台	3	15	45
7	扫码入库机	台	1	3	3
8	激光分板机	台	1	80	80
9	铣刀分板机	台	6	30	180
(三)	网关测试				
1	无线综测仪	台	2	7.5	15
2	BOBONU 测试系统	台	3	30	90
3	无线测试仪	台	2	11	22
4	光接入 OLT 设备	台	3	8	24
(四)	路由线				
1	WIFI 板测机	台	1	40	40
2	贴导热硅胶片机	台	3	15	45
3	打散热板螺丝机	台	1	12	12
4	打主板螺丝机	台	1	12	12
5	打底壳螺丝机	台	1	12	12
6	双轨双头光纤镭雕机（镭铭牌）	台	2	15	30
7	一体化测试机	台	1	30	30
(五)	小型检测设备一套				
1	交流智能小型断路器瞬时特性检测设备	台	1	2.3	2.3

2	交流智能小型断路器延时特性检测设备	台	1	2.6	2.6
3	直流智能小型断路器瞬时特性检测设备	台	1	3.5	3.5
4	交直流智能小型断路器标准等校温升试验设备	台	1	4.8	4.8
5	剩余漏电综合特性检测仪	台	1	0.5	0.5
(六)	交直流小型断路器测试设备				
1	小型断路器交直流标准台(200A/2+2 工位)	套	1	4.08	4.08
2	小型断路器直流瞬时台(1500A/1 工位)	套	1	5.5	5.5
3	小型断路器交流瞬时台(1500A/1 工位)	套	1	3	3
4	小型断路器交直流延时台(200A/2+2 工位)	套	1	3.2	3.2
5	ABX-8 三相漏电断路器测试仪(AC 型)	套	1	1.38	1.38
(七)	老化房设备				
1	老化架	套	20	2	40
小计		/	95		3,982.86
二、开发测试设备					
(一)	AI 服务器				
1	AI 服务器(缺陷检测系统)	台	1	160	160
2	AI 服务器(代码助手)	台	1	120	120
3	AI 服务器(高效运营管理)	台	1	200	200
(二)	智能网关仪器				
1	WIFI 无线综合测试屏蔽箱(中配)	台	1	9	9
2	WIFI 无线综合测试屏蔽箱(满配)	台	1	12	12
3	WIFI7 综合仿真测试系统	台	1	560	560
4	WIFI7 无线综测仪(非信令)	台	2	30	60
5	无线综合测试仪(信令)	台	1	200	200
6	10G 眼图仪	台	5	90	450
7	网络分析仪	台	3	20	60
8	高低温老化设备	台	5	20	100
9	屏蔽房	台	1	300	300
10	高速示波器	台	1	200	200

(三)	研发办公设备				
1	电脑	台	60	0.7	42
小计		/	84	/	2,473.00
合计		/	179	/	6,455.86

2) 软件购置

单位：万元

序号	设备名称	数量(套)	单价	金额
一、购置费				
1	智能仓储系统	1	200	200
2	生产执行系统	1	260	260
3	热仿真软件	2	100	200
4	EDA 设计软件	1	9	9
5	高频电磁场仿真软件	1	80	80
6	通用办公软件	30	7.8	234
7	通用办公软件	5	6.8	34
小计		41	/	1,017.00
二、年服务费				
1	智能仓储系统	1	30	90
2	生产执行系统	1	30	90
3	热仿真软件	2	10	60
小计		4	/	240
合计		/	/	1,257.00

(3) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用为 618.53 万元，主要包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，具体如下：

单位：万元

序号	费用内容	金额
1	建设单位管理费	104.50
2	前期工作费	54.00
3	勘察设计费	195.94
4	建设单位临时设施费	26.75
5	工程监理费	130.63

6	工程保险费	39.19
7	联合试运转费	19.91
8	生产职工培训费（生产准备费）	23.80
9	办公及生活家具购置费	23.80
合计		618.53

（4）预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

1) 基本预备费

基本预备费按建设投资中工程费用（建筑工程费、设备购置费、安装工程费）和工程建设其他费用之和的 3.0%估算。因此，本项目基本预备费计 410.44 万元。

2) 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（2023 年修订）精神，投资价格指数按零计算。

2、募集资金预计使用进度

项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工、建筑装饰、设备采购、设备安装及调试、人员招聘与培训、竣工验收等。具体进度如下表所示：

序号	内容	月进度							
		3	6	9	12	15	18	21	24
1	项目前期准备	△							
2	勘察设计	△							
3	建筑施工及装修	△	△	△	△	△			
4	设备采购			△	△	△	△	△	△
5	设备安装与调试						△	△	△
6	人员招聘与培训							△	△
7	竣工验收								△

（五）项目效益测算

项目计算期 12 年，其中项目建设期 2 年，运营期 10 年。以 T+3 为运营期第一年，T+3 生产负荷为 80%，自 T+4 年开始至计算期最后一年的生产负荷为 100%。

经测算，项目正常年（T+4）可实现销售收入 67,120.00 万元，利润总额为 4,988.56 万元，净利润为 4,240.27 万元，税后内部收益率为 16.22%，税后回收期（含建设期）为 8.07 年，项目经济效益较好。项目效益测算过程具体如下：

单位：万元

序号	项目	计算期（T+1、T+2 年为建设期）									
		T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	营业收入	53,696.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00	67,120.00
2	税金及附加	26.85	245.40	245.40	245.40	245.40	245.40	245.40	245.40	245.40	245.40
3	总成本费用	50,456.40	61,886.04	61,886.04	61,886.04	61,886.04	61,058.59	61,058.59	61,058.59	61,058.59	61,058.59
4	利润总额	3,212.75	4,988.56	4,988.56	4,988.56	4,988.56	5,816.01	5,816.01	5,816.01	5,816.01	5,816.01
5	应纳税所得额	3,212.75	4,988.56	4,988.56	4,988.56	4,988.56	5,816.01	5,816.01	5,816.01	5,816.01	5,816.01
6	经营业务所得税	481.91	748.28	748.28	748.28	748.28	872.40	872.40	872.40	872.40	872.40
7	所得税	481.91	748.28	748.28	748.28	748.28	872.40	872.40	872.40	872.40	872.40
8	净利润	2,730.84	4,240.27	4,240.27	4,240.27	4,240.27	4,943.61	4,943.61	4,943.61	4,943.61	4,943.61

项目建设周期为 2 年，建设完成后项目产能将逐步释放。本项目内部收益率（所得税后）为 16.22%，投资回收期（所得税后）为 8.07 年。

以下分析均考虑完全达产年度（T+4）的财务数据情况。

1、营业收入测算

本项目正常年不含税收入 67,120.00 万元，其具体构成详见下表。

单位：万元

序号	产品名称	单位	年产能	平均单价（不含税，元）	合计
一、通讯模组					
1	NB 模组	万个	700	10.00	7,000.00
2	电力模组	万个	30	259.00	7,770.00
3	5GRedCap 蜂窝模组	万个	75	80.00	6,000.00

序号	产品名称	单位	年产能	平均单价（不含税，元）	合计
二、家庭网络通讯设备终端					
1	XGPON 无频	万台	50	84.00	4,200.00
2	XGPON 有频	万台	50	143.00	7,150.00
3	FTTR	万台	100	350.00	35,000.00
合计		/	1,005	/	67,120.00

项目产品单价主要参考报告期内发行人产品价格，具有合理性。

2、总成本费用

项目成本费用明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	外购原材料费	50,607.50
2	外购燃料及动力费	134.74
3	进项税额转出	0.00
4	工资及福利费	3,283.00
5	修理费	159.32
6	其他费用	6,405.96
6.1	其他制造费用	1,848.51
6.2	其他管理费用	295.33
6.3	其他研发费用	1,416.23
6.4	其他销售费用	2,845.89
7	经营成本	60,590.53
8	折旧费	883.88
9	摊销费	411.63
10	利息支出	0.00
11	总成本费用	61,886.04

(1) 项目正常年外购原辅材料费 50,607.50 万元，燃料动力费包括水、电力等计 134.74 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

(2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 35 年，残值率取 5%；生产设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%；开发测试设备折旧年限 5 年，残值率 5%。

(3) 项目摊销按照直线法，无残值率。软件费用计入无形资产，按 5 年摊销；其他资产按 5 年摊销。

(4) 该项目定员为 238 人，包括研发人员、生产人员和销售人员，不同岗位人员工资不同。福利费已包含在基本工资中，不再重复计算。经估算，项目正常年工资总额及福利费总额为 3,283.00 万元。

(5) 修理费按固定资产原值的 1.5%估算，正常年计 159.32 万元。

(6) 其他费用包括其他制造费用、其他管理费用、其他研发费用和其他销售费用。项目正常年其他制造费用按照营业收入的 2.8%估算；其他管理费用按营业收入 0.4%估算；其他研发费用按营业收入的 2.1%估算，其他销售费用按年营业收入的 4.2%估算。以上均计入其他费用。

(六) 项目备案及审批情况

1、项目备案及用地情况

发行人于 2025 年 10 月 31 日取得惠州仲恺高新技术产业开发区管理委员会经济发展和统计局出具的《广东省企业投资项目备案证明》（项目代码：2510-441305-04-01-201896），备案项目名称为：鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目。

截至本募集说明书出具之日，公司就本项目已取得惠州仲恺高新区惠澳大道惠南高新科技产业园惠泰路 5 号的土地证书，证书编号为粤（2023）惠州市不动产权第 5100773 号。本项目不涉及使用募集资金购置土地的情形。

2、项目环评及能评情况

发行人于 2025 年 12 月 31 日取得惠州市生态环境局出具的《关于鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建【2025】343 号），惠州市生态环境局明确同意项目建设。

发行人于 2025 年 11 月 14 日取得惠州仲恺高新管理委员会出具的《关于<广东九联科技股份有限公司“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”节能审查情况的说明>的回复意见》，明确本次项目无需再单独进行节能审查。

（七）资金缺口的解决方式

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

三、补充流动资金及偿还银行贷款

（一）项目基本情况

为满足公司生产经营和业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的 5,453.10 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款。

（二）项目实施的必要性

随着公司业务布局的不断完善，公司生产经营的流动资金需求也随之上升。通过本次发行补充流动资金及偿还银行贷款，可以更好地满足公司业务发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，从而巩固公司的市场地位，提升公司的综合竞争力，促进公司健康发展。

同时，公司营运资金得到有效补充，有助于降低公司财务费用，减少财务风险和经营压力，提高偿债能力，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升，有利于实现全体股东利益的最大化，具有必要性。

（三）项目实施的可行性

本次使用部分募集资金补充流动资金及偿还银行贷款，符合中国证监会、上海证券交易所关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行，也符合公司未来业务发展所需要的资金缺口，具备可行性。

募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，确保本次募集资金的存放、使用和管理规范。公司也将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关募集资金管理的相关规定，将募集资金存储在董事会决定的专门

账户，并将根据业务的具体发展情况，在科学预算与合理调度的基础上安排本次补充流动资金的使用进度与具体金额，实现效益最大化。

（四）补充流动资金及偿还银行贷款规模的合理性

公司本次以简易程序向特定对象募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，将有效增强公司资本实力，满足日常经营资金需求，提升抗风险能力和财务运营灵活性，为公司持续稳健发展提供保障，符合全体股东的根本利益。该募集资金用途严格遵循《上市公司证券发行注册管理办法》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》以及《证券期货法律适用意见第18号》等法规要求，实施方案经过充分论证，具备法律合规性与可操作性。

为确定未来需要补充的流动资金数额，公司采用销售百分比法测算流动资金占用金额。流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响。公司以经审计的2022-2024年营业收入以及相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重为基础，并假定未来三年公司经营性资产和经营性负债占营业收入的比例为2022年至2024年的均值，测算公司2025-2027年生产经营对流动资金的需求量。

公司2021年至2024年各年度营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度
营业收入	240,274.60	217,082.59	250,819.63
2022-2024年营业收入增长率	2.94%		

公司2022-2024年营业收入增长率为2.94%。在公司主营业务、经营模式不发生较大变化的前提下，根据公司既往经营情况，结合对未来三年市场情况的预判以及公司自身的业务规划，基于谨慎性考虑，假设未来三年营业收入增长率依旧为2.94%，对公司2025年至2027年营业收入进行估算，具体如下：

项目	2024	2022年至2024年各科目占当年度营业收入的比例的平均值	2025E	2026E	2027E
营业收入	250,819.63	100.00%	258,204.78	265,807.38	273,633.83
货币资金	27,082.78	11.81%	30,482.44	31,379.97	32,303.92

应收账款	99,736.70	36.93%	95,355.63	98,163.29	101,053.62
应收票据	40,724.45	9.39%	24,255.62	24,969.80	25,705.02
其他应收款	2,939.00	1.37%	3,549.57	3,654.09	3,761.68
存货	50,595.42	23.64%	61,045.59	62,843.02	64,693.37
预付款项	4,811.19	1.21%	3,134.22	3,226.50	3,321.50
经营性流动资产合计	225,889.55	/	217,823.07	224,236.67	230,839.11
应付账款	90,993.47	25.82%	66,670.04	68,633.08	70,653.92
应付职工薪酬	2,673.77	1.33%	3,424.39	3,525.22	3,629.01
应交税费	352.90	0.13%	346.38	356.58	367.07
其他应付款	12,329.13	4.01%	10,342.67	10,647.20	10,960.70
预收款项	-	-	-	-	-
经营性流动负债合计	106,349.27	/	80,783.48	83,162.07	85,610.70
流动资金占用额	119,540.28	/	137,039.59	141,074.60	145,228.41
2025-2027 年营运资金缺口			25,688.13		

经测算，预计2025年-2027年公司累计新增流动资金需求总额为25,688.13万元，本次以5,453.10万元募集资金补充流动资金及偿还银行贷款具有合理性。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

报告期内，公司主营业务为智能终端、通信模块及行业应用解决方案的研发、生产与销售，主要面向运营商市场。核心产品包括智能网络机顶盒、智能家庭网关、智能路由器、FTTR 设备，以及 4G、LTE、5GRedCap 等通信模块。公司持续在鸿蒙领域进行技术研发和布局，已成为鸿蒙生态领域具有较强竞争力的企业。通过将鸿蒙技术深度融合于现有产品体系，公司已成功推出多款鸿蒙化智能终端与通信模块产品，相关产品在智能表计、智能家居、智慧能源、智慧城市、智能医疗及车联网等领域已初具市场规模。公司基于鸿蒙生态的研发与技术积累，已使其成为主营业务的重要组成部分及夯实未来发展的关键布局。

鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目是公司在鸿蒙生态深度融合产品领域中的战略性产能扩充，旨在进一步加大对鸿蒙生态的研发投入，扩大鸿蒙生态智能终端与通信模块产品的产业化规模，以提升公司在关键生态中的核心竞争力和市场占有率。该项目是公司巩固并强化其在智能终端与通信模块领域

优势的重要战略举措，有助于公司把握万物智联的产业机遇，优化产品结构，增强持续盈利能力。

本次募集资金投资项目符合投向主业的要求分析详见本募集说明书之“第二章 本次证券发行概要”之“九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”之“（一）本次发行满足“两符合”的相关规定”。

五、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

鸿蒙操作系统作为一款面向全场景的分布式操作系统，能够搭载在更多的智能终端上，实现不同终端设备之间的快速连接、资源共享、自然交互，已成为万物互联的重要基石，属于国家及各地区产业政策重点支持的科技创新领域。

本次募投项目为“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款”。项目均围绕公司主营业务开展，系对公司主营业务的拓展和完善，是公司完善产业链布局的重要举措。其中“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”将围绕鸿蒙生态，挖掘智能终端及通信模块行业需求，以技术研发及产业化为核心，提升创新能力，强化公司的竞争优势，增加在基于鸿蒙系统的运营商市场、数字工业、电力、化工、智慧城市等板块上的核心竞争力，是公司顺应国产化替代趋势的重要创新项目。

因此，公司本次募集资金主要投向科技创新领域。

（二）本次募投项目的实施将促进公司科技创新水平的显著提升

通过鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目的实施，公司将进一步深化基于鸿蒙生态领域的研发和产业化能力，增强核心技术和智能制造领域的优势。本次募投项目是公司顺应产业发展趋势、响应市场需求而做出的重要战略布局，重点研发的技术方系公司现有核心技术的持续优化，且具有较高的技术门槛。本次募投项目实施，有利于公司利用长期以来在智能终端、物联网通信等方面积累的技术成果，提升公司鸿蒙生态智能终端与通信模块的产能及研发能力，提高公司的核心竞争力和市场占有率，以适应市场的发展需求，抓住未来发展新机遇。

未来，随着本次募投项目的顺利建设，公司将紧贴市场发展前沿，充分把握市场机遇，持续拓展创新应用领域，加速推进产品和技术的创新，促进公司科技创新水平的持续提升，进一步增强公司核心竞争力。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目结合了公司现状、市场需求及未来行业发展趋势，围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略的发展方向。通过本次募投项目的实施，可以有效提升公司在鸿蒙生态智能终端及通信模块的研发及生产能力，提升公司经营效率，巩固并扩大公司在核心领域的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总资产规模和净资产均将相应增加，营运资金将得到补充，资金实力将进一步增强；同时公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将进一步优化；还有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险，提高公司的资信水平和抵御风险的能力，为公司后续发展提供良好保障。

七、募集资金用于研发投入的情况

（一）研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排

本次募集资金主要投向“鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目”，其中部分投入属于研发投入，本项目的研发投入主要涉及到项目开发测试所需要的设备及软件，其中研发设备投入预计为2,473.00万元，研发软件投入预计为557.00万元。

（二）预计未来研发费用资本化情况

本次研发投入主要涉及购买设备和软件，为资本性支出，不存在研发费用资本化的情况。

八、募集资金投资项目可行性分析结论

公司本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后,将用于鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目和补充流动资金及偿还银行贷款,募集资金使用符合法律法规的规定,有利于满足公司业务发展的资金需求,进一步增强公司的综合竞争力,有利于公司持续稳定的发展,符合公司及全体股东的利益。因此,公司本次发行股票募集资金使用具有必要性及可行性。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目，符合产业发展方向和公司战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务不会发生重大变化。公司不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划

二、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

本次发行是公司紧抓行业发展机遇，加强和扩大核心技术及业务优势，实现公司战略发展目标的重要举措，公司将持续进行研发投入，有效提升公司的科研创新能力。

三、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致本公司的控制权发生变化。本次发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

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

（一）发行人与控股股东、实际控制人之间的同业竞争情况

1、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人的控股股东、实际控制人对外投资的其他产业，均未从事与公司相同的业务。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

2、未来对构成新增同业竞争的资产、业务的安排，以及避免出现重大不利影响同业竞争的措施

发行人的控股股东、实际控制人未来没有新增同业竞争的资产、业务的安排，避免出现重大不利影响同业竞争的措施详见发行人的控股股东、实际控制人出具的《避免同业竞争的承诺》。

3、避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，发行人的控股股东、实际控制人向发行人出具了《避免同业竞争的承诺》。承诺内容如下：

“1、本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业未从事或参与任何与公司主营业务构成竞争的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将不会从事或参与任何与公司主营业务构成重大不利影响的竞争或可能存在重大不利影响的竞争的业务。

3、自本承诺函签署之日起，如公司进一步拓展其主营业务范围，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将不与公司拓展后的主营业务相竞争；若与公司拓展后的主营业务产生重大不利影响的竞争，本人及本人直接或间接控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业将以停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到公司、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争。

4、上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。

5、本人近亲属亦应遵守上述承诺。

特此承诺。”

(二) 募投资项目新增同业竞争情况

本次募集资金扣除发行费用后的净额，用于鸿蒙生态智能终端与通信模块研发及产业化项目、补充流动资金及偿还银行贷款，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争。

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

本次发行对象为张佳轩、倪政顺、兴证全球基金管理有限公司。

本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在关联交易情况。

第五章 历次募集资金运用

一、前次募集资金的数额和资金到位时间

经中国证券监督管理委员会证监许可【2021】349号文同意注册，本公司于中国境内首次公开发行A股，并于发行完成后在上海证券交易所科创板上市。本公司已于2021年3月通过上海证券交易所发行A股10,000.00万股，面值为每股人民币1元，发行价格为每股人民币3.99元，收到股东认缴股款共计人民币399,000,000.00元，扣除发生的券商承销佣金及其他发行费用后实际净筹得募集资金人民币345,402,847.17元。

二、前次募集资金在专项账户中的存放情况

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华验字【2021】000169号验资报告验证，上述募集资金人民币345,402,847.17元（实际收到募集资金366,000,000.00元，含暂未支付的其他发行费用20,597,152.83元）已于2021年3月17日汇入本公司开立的募集资金专户。截至2025年6月30日，各专户的余额合计为人民币9,151,475.68元，相关账户信息如下表所示：

单位：元

开户行名称	账号	募集金额	账户余额	账户状态
中国建设银行股份有限公司惠州东湖支行	44050171718200000669	58,762,600.00	0.00	注销
中国建设银行股份有限公司惠州东湖支行	44050171718200000670	57,847,700.00	0.00	注销
中国建设银行股份有限公司惠州东湖支行	44050171718200000671	68,270,100.00	0.00	注销
广发银行股份有限公司惠州分行营业部	9550880016453300822	43,787,600.00	1,050,203.27	活期
广发银行股份有限公司惠州分行营业部	9550880016453300912	26,772,200.00	0.00	注销
惠州农村商业银行股份有限公司	80020000016106603	26,772,200.00	0.00	注销
惠州农村商业银行股份有限公司	80020000016114569	43,787,600.00	8,101,272.41	活期
上海浦东发展银行股份有限公司惠州分行	40010078801500002154	10,000,000.00	0.00	注销
珠海华润银行股份有限公司惠州分行营业部	217210029075400004	10,000,000.00	0.00	注销

开户行名称	账号	募集金额	账户余额	账户状态
中国民生银行惠州分行营业部	632767805	10,000,000.00	0.00	注销
招商银行惠州分行惠城支行	592902490710999	10,000,000.00	0.00	注销
合计		366,000,000.00	9,151,475.68	

注：募集资金净额 345,402,847.17 元，截至 2025 年 6 月 30 日，已累计使用募集资金 333,456,214.29 元，募集资金应有余额 11,946,632.88 元，募集资金实际余额为 9,151,475.68 元。募集资金应有余额与实际余额差异 2,795,157.20 元，主要原因系：（1）用募集资金永久补充 6,512,275.72 元；（2）收到利息收入净额 3,717,118.52 元。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司首次公开发行股票募集资金使用情况及余额如下：

单位：元

项目	序号	金额	备注
前次募集资金净额	1	345,402,847.17	
截至期末累计发生额	项目投入	333,456,214.29	
	理财产品收益及利息收入	3,721,729.80	
	银行手续费支出	4,611.28	
	完结项目剩余资金永久补充流动资金	6,512,275.72	注①
实际结余募集资金	6=1-2+3-4-5	9,151,475.68	
未使用金额占前次募集资金净额的比例（%）	7=6/1	2.65	

注①：2023 年 4 月 26 日，公司召开了第五届董事会第七次会议、第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将募集资金投资项目“九联科技研发中心升级改造建设项目”予以结项，并将节余募集资金 644.74 万元（含现金管理收益及利息净额 69.65 万元）永久补充流动资金。公司募集资金投资项目“家庭网络信息终端设备扩产项目”、“物联网移动通信模块及产业化平台建设项目”均已结项，剩余专户余额共 6.49 万元结转至一般户永久补充流动资金。鉴于公司募投项目“5G 通信模块及产业化平台建设项目”已投资完成并已达到预定可使用状态，公司已于 2025 年 6 月将上述募投项目予以结项。为提高资金使用效率，提升公司的经营效益，根据募集资金管理和使用的监管要求，公司拟将上述募投项目的节余募集资金 915.15 万元永久补充流动资金。

三、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金实际使用情况

根据本公司公开发行股票（A 股）招股说明书披露的 A 股募集资金运用方案，“本次 A 股发行募集资金扣除发行费用后，将用于家庭网络通信终端设备扩产、物联网移动通信模块及产业化平台建设、5G 通信模块及产业化平台建设、九联科技研发中心升级改造建设、补充流动资金等项目”。

截至 2025 年 6 月 30 日，前次募集资金实际使用情况对照情况如下：

单位：元

募集资金总额			34,540.28			已累计使用募集资金总额			33,345.62	
变更用途的募集资金总额			-			各年度使用募集资金总额				
						其中：2021年			15,134.55	
变更用途的募集资金总额比例			-			2022年			4,846.13	
						2023年			6,420.96	
						2024年			4,305.32	
						2025年1-6月			2,638.68	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到 预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	家庭网络通信终端设备扩产项目	家庭网络通信终端设备扩产项目	14,802.13	2,000.00	2,008.14	14,802.13	2,000.00	2,008.14	8.14	2024年3月
2	物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	12,831.10	2,500.00	2,556.93	12,831.10	2,500.00	2,556.93	56.93	2024年3月
3	5G 通信模块及产业化平台建设项目	5G 通信模块及产业化平台建设项目	16,561.89	10,040.28	9,352.36	16,561.89	10,040.28	9,352.36	-687.92	2025年6月
4	九联科技研发中心升级改造建设项目	九联科技研发中心升级改造建设项目	10,126.12	10,000.00	9,424.91	10,126.12	10,000.00	9,424.91	-575.09	2023年3月
5	补充流动资金	补充流动资金	11,000.00	10,000.00	10,003.29	11,000.00	10,000.00	10,003.29	3.29	不适用
合计			65,321.24	34,540.28	33,345.62	65,321.24	34,540.28	33,345.62	-1,194.66	

注：合计数与各分项合计不一致，为四舍五入尾差

（二）前次募集资金变更情况

1、前次募集资金投入金额变更

由于本次发行募集资金净额人民币 345,402,847.17 元低于《广东九联科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中募投项目拟投入募集资金金额人民币 653,212,400.00 元，根据实际募集资金净额，结合各募集资金投资项目的情况，公司于 2021 年 4 月 23 日召开第四届董事会第十八次会议，决议对部分募投项目拟投入募集资金金额进行调整，本次调整仅涉及募集资金金额投入变动，不涉及投资项目变更，公司募集资金投向仍属于科技创新领域，具体调整如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前募集资金 拟投入金额	调整后募集资 金拟投入金额
1	家庭网络信息终端设备扩产项目	14,802.13	2,000.00
2	物联网移动通信模块及产业化平台建设 项目	12,831.10	2,500.00
3	5G 通信模块及产业化平台建设项目	16,561.89	10,040.28
4	九联科技研发中心升级改造建设项目	10,126.12	10,000.00
5	补充流动资金	11,000.00	10,000.00
合计		65,321.24	34,540.28

2、部分募投项目投资总额、内部结构调整

公司于 2023 年 12 月 29 日分别召开第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司募投项目延期及部分募投项目投资总额、内部结构调整及结项的议案》，同意公司将部分募投项目投资总额、内部结构调整。公司独立董事和监事会发表了明确的同意意见，保荐机构民生证券股份有限公司发表了核查意见。

单位：万元

序号	项目名称	调整前		调整后	
		总投资额	拟使用募集 资金	总投资额	拟使用募集 资金
1	家庭网络通信终端设备扩 产项目	14,802.13	2,000.00	2,308.02	2,000.00

序号	项目名称	调整前		调整后	
		总投资额	拟使用募集资金	总投资额	拟使用募集资金
2	物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	12,831.10	2,500.00	2,893.62	2,500.00
3	5G 通信模块及产业化平台建设项目	16,561.89	10,040.28	10,183.85	10,040.28

本次投资总额及内部结构调整具体内容：

(1) 家庭网络通信终端设备扩产项目

单位：万元

序号	项目	调整前项目资金	调整后项目资金
一	建设投资	11,972.70	2,181.00
1	工程费用	11,295.00	2,081.00
1.1	建筑工程费	900.00	-
1.2	设备购置费	9,900.00	2,000.00
1.3	安装工程费	495.00	81.00
2	预备费	677.7	100.00
二	铺底流动资金	2,829.43	127.02
三	项目总投资	14,802.13	2,308.02

本次调整募投项目的投资总额及内部结构，是根据该项目实际实施情况作出的审慎决定，符合公司募投项目的实际募集资金需求。调整后“家庭网络通信终端设备扩产项目”完全达产当年将实现营业收入 10,095.60 万元，贡献净利润 343.12 万元，项目税后内部收益率为 17.78%，具有较好的经济效益。

(2) 物联网移动通信模块及产业化平台建设项目

单位：万元

序号	项目	调整前项目资金	调整后项目资金
一	建设投资	9,954.88	2,750.00
1	工程费用	9,391.40	2,625.00
1.1	建筑工程费	500.00	-
1.2	设备购置费	8,468.00	2,500.00
1.3	安装工程费	423.4	125.00
2	预备费	563.48	125.00

序号	项目	调整前项目资金	调整后项目资金
二	产品开发费	1,260.48	-
三	测试认证费	310.00	-
四	铺底流动资金	1,305.73	143.62
五	总投资额	12,831.10	2,893.62

本次调整募投项目的投资总额及内部结构,是根据该项目实际实施情况作出的审慎决定,符合公司募投项目的实际募集资金需求。调整后“物联网移动通信模块及产业化平台建设项目”完全达产当年将实现营业收入 11,343.00 万元,贡献净利润 222.80 万元,项目税后内部收益率为 12.61%,具有较好的经济效益。

(3) 5G 通信模块及产业化平台建设项目

单位:万元

序号	项目	调整前项目资金	调整后项目资金
一	建设投资	12,060.57	5,848.53
1	工程费用	11,377.90	5,582.58
1.1	建筑工程费	250.00	250.00
1.2	设备购置费	10,598.00	5,069.00
1.3	安装工程费	529.90	263.58
2	预备费	682.67	265.95
二	产品开发费用	1,780.89	2,880.90
三	测试认证费用	1,250.00	150.00
四	铺底流动资金	1,470.42	1,304.42
五	项目总投资	16,561.89	10,183.85

本次调整募投项目的投资总额及内部结构,是根据该项目实际实施情况作出的审慎决定,实施方式符合募投项目的资金投向,符合公司募投项目的实际募集资金需求。调整后“5G 通信模块及产业化平台建设项目”完全达产当年将实现营业收入 25,819.56 万元,贡献净利润 649.24 万元,项目税后内部收益率为 13.91%,具有较好的经济效益。

(三) 前次募集资金项目的延期情况

公司于 2023 年 3 月 14 日召开第五届董事会第六次会议、第五届监事会第五次会议,审议通过了《关于首次公开发行股票部分募集资金项目延期的议案》,

同意公司将部分募投项目，即“家庭网络信息终端设备扩产项目”“物联网移动通信模块及产业化平台建设项目”“5G 通信模块及产业化平台建设项目”达到预定可使用状态的日期进行延期。本次募投项目延期未改变募投项目的投资内容、投资总额及实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性影响。公司独立董事和监事会发表了明确的同意意见，保荐机构民生证券股份有限公司发表了核查意见。具体调整情况如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后项目达到预定可使用状态日期
1	家庭网络信息终端设备扩产项目	2023 年 3 月	2024 年 3 月
2	物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	2023 年 3 月	2024 年 3 月
3	5G 通信模块及产业化平台建设项目	2023 年 3 月	2024 年 3 月

公司于 2023 年 12 月 29 日分别召开第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司募投项目延期及部分募投项目投资总额、内部结构调整及结项的议案》，同意公司将部分募投项目延期及部分募投项目投资总额、内部结构调整及结项。公司独立董事和监事会发表了明确的同意意见，保荐机构民生证券股份有限公司发表了核查意见。具体调整情况如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后项目达到预定可使用状态日期
1	5G 通信模块及产业化平台建设项目	2024 年 3 月	2025 年 6 月

（四）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

单位：人民币万元

投资项目	项目总投资	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
家庭网络通信终端设备扩产项目	2,308.02	2,000.00	2,008.14	8.14	/
物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	2,893.62	2,500.00	2,556.93	56.93	/
5G 通信模块及产业化平台建设项目	10,183.85	10,040.28	9,352.36	-687.92	注①
九联科技研发中心升级改造建设项目	10,126.12	10,000.00	9,424.91	-575.09	

投资项目	项目总投资	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
补充流动资金	11,000.00	10,000.00	10,003.29	3.29	/
合计	36,511.61	34,540.28	33,345.62	-1,194.66	

注①在募投项目建设过程中，公司在保证项目建设进度和质量的前提下，本着专款专用、合理节约、降本增效的原则，加强项目各个环节费用的控制和管理，对各项资源进行合理调度，合理降低项目建设相关成本和费用，形成承诺投资资金和实际投资资金的差异。

(五) 前次募集资金投资项目实现效益情况

公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2022	2023	2024	2025年1-6月		
1	家庭网络通信终端设备扩产项目	69.13%	达产当年贡献净利润 343.12 万元	不适用	不适用	79.93	441.92	521.85	否
2	物联网移动通信模块及产业化平台建设项目	83.61%	达产当年贡献净利润 222.8 万元	不适用	不适用	96.82	145.84	242.66	否
3	5G 通信模块及产业化平台建设项目	不适用	达产当年贡献净利润 649.24 万元	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	九联科技研发中心升级改造建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

（六）已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

1、对外转让前次募集资金投资项目情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目发生对外转让的情况。

2、募集资金置换情况

公司于 2021 年 8 月 4 日召开的第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十三次会议，审议通过了《广东九联科技股份有限公司关于使用募集资金置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金，置换资金总额为人民币 47,582,266.51 元。上述事项业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）专项审验，并于 2021 年 7 月 26 日出具《广东九联科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（大华核字[2021]0010046 号）。独立董事、监事会及保荐机构对上述事项分别发表了同意的独立意见及核查意见。

公司于 2023 年 12 月 29 日召开了第五届董事会第十二次会议、第五届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，为提高运营管理效率，确保募投项目款项及时支付，保障募投项目的顺利推进，公司在募投项目的实施期间，根据实际情况，预先使用自有资金支付募投项目所需资金后定期以募集资金置换，即从募集资金专户划转资金至公司基本存款账户或一般存款账户，该部分置换资金视同募投项目使用资金。截至 2025 年 6 月 30 日，公司累计使用募集资金置换使用部分自筹资金支付募投项目资金 2,550.81 万元。

（七）临时闲置募集资金及未使用完毕募集资金的情况

1、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2021 年 8 月 4 日，公司召开第四届董事会第十九次会议、第四届监事会第十三次会议，分别审议并通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用最高额度不超过人民币 10,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

2022年8月3日，公司召开第五届董事会第四次会议、第五届监事会第三次会议，分别审议并通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用最高额度不超过人民币10,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。

2023年8月28日，公司召开第五届董事会第十次会议、第五届监事会第九次会议，分别审议并通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，使用最高额度不超过人民币6,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。

2024年8月22日，公司召开第五届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，一致同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的前提下，使用最高额度不超过人民币4,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过12个月。

2、对闲置募集资金进行现金管理情况

2021年4月23日，公司召开第四届董事会第十八次会议，第四届监事会第十二次会议，会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，为提高资金的使用效率，增加收益，同意公司在确保不影响募投项目正常进行的前提下，拟使用不超过人民币20,000.00万元闲置募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好、满足保本要求、投资期限不超过12个月的产品，使用期限自公司董事会审议通过之日起12个月内有效。

2022年4月26日，公司召开第五届董事会第三次会议，第五届监事会第二次会议，会议审议通过了《关于广东九联科技股份有限公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，为提高资金的使用效率，增加收益，同意公司在确保不影响募投项目正常进行的前提下，拟使用不超过人民币15,000.00万元闲置募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好、满足保本要求、投资期限不超过12个月的产品，使用期限自公司董事会审议通过之日起12个月内有效。

2023年4月26日，公司分别召开第五届董事会第七次会议及第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，为提高募集资金的使用效率，增加收益，同意公司在确保不影响募投项目正常进行的前提下，拟使用不超过人民币10,000.00万元闲置募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好、满足保本要求、投资期限不超过12个月的产品，使用期限自本次董事会审议通过之日起12个月内有效。

2024年4月25日，公司召开第五届董事会第十六次会议及第五届监事会第十五次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，为提高募集资金的使用效率，增加收益，同意公司在确保不影响募投项目正常进行的前提下，拟使用不超过人民币2,000万元闲置募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好、满足保本要求、投资期限不超过12个月的产品，使用期限自本次董事会审议通过之日起12个月内有效。

（八）前次募集资金使用对公司科技创新的作用

公司前次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务展开，相关领域均属于我国产业政策重点支持的科技创新领域。通过家庭网络通信终端设备扩产项目、物联网移动通信模块及产业化平台建设项目和5G通信模块及产业化平台建设项目的实施，公司将突破现有产能瓶颈，拓展产品应用领域，实现主营业务可持续发展；九联科技研发中心升级改造建设项目的实施将完善公司研发体系，提高公司的自主研发和创新能力，增强公司整体技术水平和综合竞争力；补充流动资金有利于提升公司运营效率，保障公司对研发和创新的资金支持，推动公司业务可持续发展。

因此，公司前次募集资金使用是公司顺应产业发展趋势、保持技术创新而做出的重要布局，有助于提升公司的科技创新能力，增强核心技术和综合竞争力。

（九）会计师事务所对前次募集资金运用专项报告结论

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司前次募集资金使用情况出具了《关于广东九联科技股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告（众环专字（2025）0500423号）》，结论如下：

“我们认为，后附的九联科技公司截至 2025 年 6 月 30 日止的《关于前次募集资金使用情况的报告》已经按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，在所有重大方面如实反映了九联科技公司截至 2025 年 6 月 30 日止的募集资金使用情况。”

第六章 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因 素

（一）宏观环境及行业风险

1、宏观环境风险

智能终端制造业与实体经济及下游行业发展密切相关。近年来，随着宏观经济的 增长和城市化、数字化的推进，下游客户对多媒体娱乐及通信技术的应用需求也 呈现不断增长态势，行业发展与宏观经济状况呈现一定的相关性。

当前我国经济已步入新常态，经济由高速增长转为中高速增长，经济结构面 临优化调整。未来，如果我国宏观经济出现波动，将影响整个行业的发展及行业 内企业的业务发展和经营状况。

2、行业需求下降风险

智能终端产品是公司的主要产品类别,主要包括智能网络机顶盒、有线机顶 盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关等，其中智能网络机顶盒占比较 高。我国智能网络机顶盒产品自 2015 年以来保持了快速发展的态势，随着市场 渗透率的不断提高，智能网络机顶盒产品开始从原来的爆发式增长长期转入稳定发 展期，市场需求将以新增宽带用户需求以及产品的更新换代需求为主。在上述因 素的影响下，公司智能网络机顶盒销售收入存在下降的风险。

3、美国关税政策引发的全球贸易风险

2025 年 4 月以来，美国宣布对包括中国、欧盟、日本、韩国、印度等在 内的多个国家和地区贸易伙伴加征进口关税，这对国际经济秩序和全球供应链安全 稳定产生了较为严重的影响，或将冲击全球经济复苏进程。

报告期内，公司外销金额占营业收入的比重分别为 3.69%、5.14%、3.61% 和 4.79%，占比较低。公司海外业务主要覆盖亚洲、欧洲及美洲市场，中美贸易 争端进一步升级，可能损害国际贸易正常经济秩序，最终影响公司出口业务发展。

4、汇率波动风险

公司主要原材料中主芯片、内存、闪存及其他 IC 的采购主要以美元计价，报告期在原材料采购中的占比均超过 40%，随着存储芯片价格持续上涨，其采购占比将进一步提升。

随着国际经济环境的变化，人民币兑美元汇率有所波动，若未来人民币汇率波动进一步增大，且系对公司采购的不利变动，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

(二) 经营风险

1、经营业绩亏损风险

报告期内，公司实现营业收入 240,274.60 万元、217,082.59 万元、250,819.63 万元和 176,071.41 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 6,040.10 万元、-19,918.80 万元、-14,182.61 万元和-11,986.47 万元。根据《广东九联科技股份有限公司 2025 年年度业绩预告》，公司预计 2025 年年度实现归属于母公司所有者的净利润将出现亏损，金额预计为-22,700.00 万元至-19,000.00 万元；预计 2025 年年度实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润-21,000.00 万元至-17,700.00 万元。

最近两年一期及 2025 年度预计净利润为负，主要系下游运营商市场需求放缓，行业内部竞争加剧叠加主要原材料芯片等价格上涨等因素，导致毛利率下降所致。报告期内，公司主营业务没有发生重大不利变化，营业收入较为稳定，但若未来下游市场需求复苏不及预期、行业竞争态势进一步加剧或主要原材料成本居高不下，公司未来存在继续亏损的风险。

2、毛利率较低的风险

公司目前的主要产品为智能网络机顶盒、有线机顶盒、ONU 智能家庭网关和融合型智能家庭网关，这些产品主要根据运营商的要求进行定制化开发、生产，产品通常使用运营商的品牌标识，而不是采用公司的自主品牌标识，即公司与运营商的合作属于代工模式，导致公司产品的毛利率水平也相对较低。报告期内，公司的毛利率分别为 20.57%、10.63%、11.59%和 10.56%。

3、主要原材料价格上涨风险

公司智能终端产品的主要原材料为贴片 IC 芯片（包括主芯片、内存、闪存及其他功能芯片），其成本占产品成本比重较高。该类原材料的供应稳定性与采购价格受全球半导体产业链格局调整、国际贸易环境变化以及人工智能等产业需求结构性波动等多重复杂因素影响，面临不确定性。

虽然公司与中国移动就 2025 年度集采的 4K 智能机顶盒产品设立了价格联动机制，并辅以多元化芯片方案设计、战略性备货等供应链管理措施以应对成本波动，但价格联动机制仅覆盖特定产品，且其触发条件与执行效力严格受限于具体合同条款；供应链管理措施的效果亦受市场预判准确性、执行时效及供应商履约能力等多重因素制约。

若未来贴片 IC 芯片价格出现持续、超预期的广泛上涨，或因国际贸易环境等因素导致核心芯片供应短缺，且相关压力超出公司现有价格联动机制的合同覆盖能力与供应链管理措施的缓冲范围，公司将面临生产成本无法完全传导、生产交付延迟等压力，进而对毛利率及整体经营业绩产生不利影响。

4、资产负债率较高及流动性风险

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 54.37%、65.95%、75.39%和 73.51%，资产负债率较高。虽然公司与多家商业银行保持着较为良好的合作关系，拥有一定的授信额度，且下游客户商业信用良好，付款较为稳定，但较高的资产负债率客观上降低了公司的财务弹性。

目前，公司业务运营对营运资金的需求较大，若未来因宏观经济环境变化、行业竞争加剧或自身经营业绩未达预期，导致客户回款周期延长、银行信贷政策收紧或公司融资渠道受限等情况，公司将面临一定的短期偿债压力与流动性风险，进而给公司生产经营带来不利影响。

5、大客户依赖的风险

公司的产品主要面向运营商市场，行业集中度较高。报告期内，公司向前五名客户的销售金额合计占当期营业收入的比例分别为 77.06%、74.60%、77.90%和 76.98%，其中，对第一大客户中国移动的销售金额占当期营业收入的比例分别为 56.78%、53.76%、54.19%和 60.58%。报告期内公司对中国移动的销售收入

占比较高，公司对中国移动存在重大依赖。如果中国移动的采购需求发生变化或者业务发展战略发生重大调整，将使得公司面临营业收入大幅度波动的风险。

（三）财务风险

1、应收账款发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 79,536.17 万元、82,326.83 万元、99,736.70 万元和 77,832.30 万元，占总资产比例分别为 28.21%、27.52%、27.00%和 23.85%，占比较高。虽然公司账龄在一年以内的应收账款余额占应收账款余额的比例较高，且公司已按照会计准则的规定对应收账款计提了坏账准备，但若出现应收账款不能按期收回而发生坏账的情况，将可能对公司业绩和生产经营产生较大的不利影响。

2、存货跌价风险

报告期内，公司根据中标未执行在手订单和供应链市场供求变化制定采购和生产计划。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 57,672.85 万元、58,073.97 万元、50,595.42 万元和 46,027.25 万元，占总资产的比例分别为 20.45%、19.41%、13.70%和 14.10%。虽然公司已按照会计准则的规定对存货计提了跌价准备，但如果原材料价格大幅波动、为客户定制的产品未能实现销售导致积压滞销或库存产品市场价格下降等情况发生，公司将面临存货跌价的风险，进而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）审批风险

本次发行尚需经上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。本次发行能否获得上交所审核通过或中国证监会同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间，均存在不确定性。

（二）发行风险

由于本次发行为向不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集资金，投资者的认购意向以及认购能力受到证券市场整体情况、二级市场公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及市场资金面情况等多种内外部因素的

影响。此外，市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素，可能导致原股份认购合同无法顺利履行，本次发行方案可能变更或终止。因此，本次向特定对象发行股票存在募集资金不足甚至发行失败的风险。

（三）股价波动的风险

本次发行完成后将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面情况的变化将会影响股票价格。另外，国家宏观经济形势、重大产业政策、国内外政治形势、股票市场的供求变化以及投资者的心理预期都会影响股票的价格，给投资者带来风险。公司提醒投资者关注股价波动的风险，建议投资者在购买公司股票前应对股票市场价格的波动及股市投资的风险有充分的了解，并做出审慎判断。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）募投项目实施进度的风险

在本次募投项目实施过程中，如宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，公司所处行业竞争加剧以及其他不可抗力因素等情形出现，可能会对公司募投项目的实施造成不利影响，导致募集资金投资项目实施进度存在不确定性。

（二）募投项目效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目已经经过充分、审慎的可行性研究论证，募集资金投向符合公司实际经营规划，具备良好的技术积累和市场前景。但由于公司募集资金投资项目的可行性分析是根据当前的产业政策、行业技术水平和市场环境和发展趋势等因素的基础上形成的，在公司募集资金投资项目实施的过程中，可能会面临产业政策变化、行业发展走向调整、市场环境变化等诸多不确定因素，可能会导致募集资金投资项目的实际效益与预测效益存在一定的差异。

（三）募投项目新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

本次募投项目建成后，每年将会产生一定的固定资产、无形资产折旧摊销费用。尽管公司对募投项目进行了充分论证和可行性分析，但上述募投项目收益受

宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响，若未来募投项目的效益实现情况不达预期，募投项目新增的折旧摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目涉及的相关产品产能设计主要结合公司对上述产品未来的市场需求规模、公司预期可能实现的市场占有率等因素综合确定。如公司未来产品市场开拓进展不及预期，或现有产品的市场份额未继续提升甚至下滑，则可能导致公司本次募集资金投资项目的新增产能无法得到较好利用，进而对项目的预期收益带来不利影响。

（五）摊薄即期回报的风险

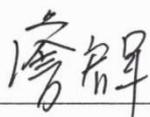
本次发行完成后，由于公司的股本总额和净资产规模会有所增加，而募集资金投资项目的预期收益需要一定的时间才能体现，且产生效益的金额受宏观环境、企业经营、行业发展等多种因素的影响，若公司的利润在短期内不能得到相应幅度的增加，则预计公司每股收益和净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，公司股东即期回报存在被摊薄的风险。

第七章 与本次发行相关的声明

一、全体董事、高级管理人员声明

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

全体董事：

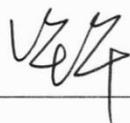


詹启军



林榕

胡嘉惠



许华

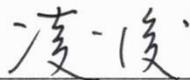
成湘东



李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：



凌俊

广东九联科技股份有限公司

2026年2月12日

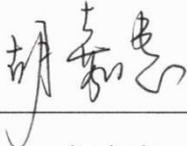
一、全体董事、高级管理人员声明

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

全体董事：

詹启军

林榕



胡嘉惠

许华

成湘东

李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

广东九联科技股份有限公司

2026年2月12日



一、全体董事、高级管理人员声明

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

全体董事：

詹启军

林榕

胡嘉惠

许华

成湘东

李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

广东九联科技股份有限公司

2026年 2月 12日



一、全体董事、高级管理人员声明

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

全体董事：

詹启军

林榕

胡嘉惠

许华

成湘东

李东



肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

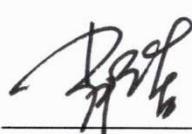


二、发行人审计委员会声明

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

审计委员会委员：

李东



肖浩

林榕

广东九联科技股份有限公司

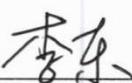
2026年2月12日



二、发行人审计委员会声明

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

审计委员会委员：


李东

肖浩


林榕

广东九联科技股份有限公司



三、控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人：



詹启军



林榕

广东九联科技股份有限公司

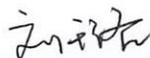
2026年2月12日



四、保荐人声明

本公司已对广东九联科技股份有限公司募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

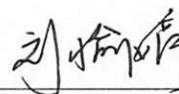


刘璐

保荐代表人签名：



王雷



刘愉婷

法定代表人签名：



徐春

国联民生证券承销保荐有限公司



2016年 2月 12日

五、保荐人董事长、总经理声明

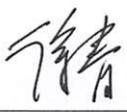
本人已认真阅读广东九联科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理签名：



张明举

保荐人董事长签名：



徐春

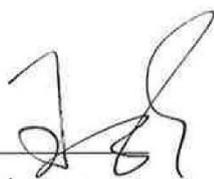
国联民生证券承销保荐有限公司



律师声明

本所及经办律师已阅读《广东九联科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书引用法律意见书的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

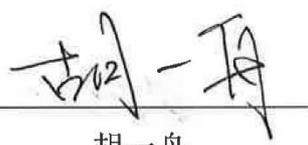


王 玲

经办律师：



郭钟泳



胡一舟



七、审计机构声明

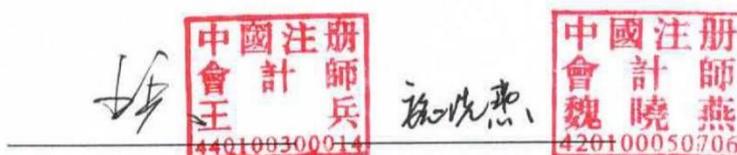
本所及签字注册会计师已阅读广东九联科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：



石文先

签字注册会计师签名：



王兵

魏晓燕

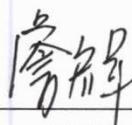
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 2 月 12 日

八、发行人及控股股东、实际控制人承诺

发行人及控股股东、实际控制人承诺：广东九联科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东、实际控制人：



詹启军



林榕

广东九联科技股份有限公司

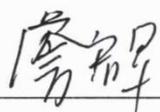
2026年2月12日



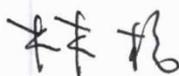
九、发行人及全体董事、高级管理人员承诺

发行人及全体董事、高级管理人员承诺：广东九联科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事：



詹启军



林榕

胡嘉惠



许华

成湘东



李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：



凌俊



广东九联科技股份有限公司
2026年2月12日

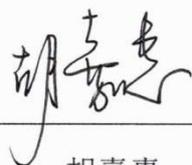
九、发行人及全体董事、高级管理人员承诺

发行人及全体董事、高级管理人员承诺：广东九联科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事：

詹启军

林榕



胡嘉惠

许华

成湘东

李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

广东九联科技股份有限公司
2026年2月12日



九、发行人及全体董事、高级管理人员承诺

发行人及全体董事、高级管理人员承诺：广东九联科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事：

詹启军

林榕

胡嘉惠

许华

成湘东

李东

肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

广东九联科技股份有限公司

2026年2月12日

九、发行人及全体董事、高级管理人员承诺

发行人及全体董事、高级管理人员承诺：广东九联科技股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

全体董事：

詹启军

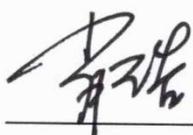
林榕

胡嘉惠

许华

成湘东

李东



肖浩

全体非董事高级管理人员：

凌俊

广东九联科技股份有限公司

2026年2月12日



十、发行人董事会声明

（一）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）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）对自身的职务消费行为进行约束，在职务消费过程中本着节约原则行事；

（3）不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

（4）在本人合法权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如公司未来实施股权激励方案，在本人合法权限范围内，促使未来拟实施的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具之日至上市公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（二）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，公司控股股东、实际控制人詹启军、林榕作出如下承诺：

“（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 本人承诺不无偿或者以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(3) 督促公司切实履行填补回报措施；

(4) 自本承诺出具之日起至上市公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(以下无正文)

（本页无正文，为《广东九联科技股份有限公司 2025 年度以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》之发行人董事会声明签署页）

