

证券代码：688159

证券简称：有方科技

深圳市有方科技股份有限公司

Shenzhen Neoway Technology Co.,Ltd

（深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4401 室）

neoway 有方

2023 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

（浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼）

二〇二三年七月

声 明

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

本公司控股股东、实际控制人承诺本募集说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

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

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

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；投资者自主判断本公司的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因本公司经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项提示,并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行股票情况

1、本次向特定对象发行股票事宜已经公司第三届董事会第十一次会议和2023年第三次临时股东大会审议通过。根据有关法律法规规定,本次发行尚需经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为王慷先生和文森特王。王慷先生系公司实际控制人,文森特王系王慷先生控制的公司,本次发行构成关联交易。

在本公司董事会审议相关议案时,已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度的规定,履行了关联交易的审议和表决程序,独立董事发表了事前认可意见和独立意见,关联董事已回避表决。

3、本次向特定对象发行A股股票的定价基准日为公司第三届董事会第十一次会议决议公告日。发行价格为15.07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百分之八十(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)。如公司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,本次向特定对象发行的发行价格将作出相应调整。

4、本次发行股票数量不超过27,500,000股(含本数),未超过本次发行前公司总股本的30%。若中国证监会最终注册的发行数量与前款数量不一致,本次向特定对象发行的股票数量以中国证监会最终注册的发行数量为准,同时募集资金总额作相应调整;如公司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,发行价格按规定进行调整的,本次发行数量亦将予以相应调整。

5、发行对象本次认购的股票自本次发行结束之日起36个月内不得转让,法

律、法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。如果中国证监会、上海证券交易所对于上述限售期安排有不同意见，发行对象将按照中国证监会、上海证券交易所的意见对上述限售期安排进行修订并予执行。本次发行结束后，由于公司送股、资本公积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。限售期满后，发行对象减持其所认购的本次发行的股票将按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

6、本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 41,442.50 万元（含本数），扣除相关发行费用后的募集资金净额全部拟用于补充流动资金或偿还贷款。

7、本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

8、本次发行不会导致公司控制权变更，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件，本次发行不涉及重大资产重组。

9、公司重视对投资者的持续回报，公司现行有效的《公司章程》符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》的相关要求。同时，公司制定了《未来三年（2023-2025年）股东分红回报规划》，该规划已经公司第三届董事会第十一次会议和2023年第三次临时股东大会审议通过。

10、根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）要求，为保障中小投资者利益，公司制定了本次发行后填补被摊薄即期回报的措施，公司控股股东、实际控制人、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作出了承诺，详见本募集说明书“第七章 与本次发行相关的声明”之“六、发行人董事会声明”之“（二）公司董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人的承诺”。

公司特别提醒投资者注意：公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

11、本次向特定对象发行 A 股股票方案最终能否取得上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册尚存在较大的不确定性。

二、重大风险提示

公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）经营业绩亏损的风险

最近三年及一期，发行人实现归属于母公司股东的净利润分别为-7,506.48万元、-1,296.40万元、-5,692.60万元和-1,955.37万元，经营业绩持续亏损。随着外部环境明显好转、芯片短缺情况有所改善，发行人业绩有望逐步提升。但另一方面，受国内宏观经济、产业政策及国际贸易政策等多种因素影响，发行人业务拓展可能会不及预期；行业竞争较为剧烈，导致部分应用领域的产品毛利率**低于同行业可比公司且较难快速改善**；**发行人经营活动现金流较差，为满足流动资金需求需保持较大金额的短期借款，导致财务费用较高**；为了提高竞争力，发行人又需要保持较高的研发投入水平等。因此，发行人经营业绩短期内可能会继续亏损。

（二）现金流状况不佳的风险

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-9,194.33万元、-8,671.85万元、12,545.62万元和-9,208.54万元。由于发行人主要客户受其下游客户如电力企业等回款较慢的影响，平均付款周期较长，同时发行人主要供应商尤其是芯片制造商给予下游客户的账期较短，因此上下游的付款及收款结算存在一定的时间差，可能导致发行人现金流状况不佳。

（三）芯片短缺及依赖进口的风险

芯片是公司产品的重要原材料，公司需要向上游芯片厂商采购基带、射频、

存储、MCU 等芯片。芯片厂商的供给受上游晶圆等材料供应和下游制造封装产能的影响。自 2020 年下半年开始,受半导体原材料和产能限制及通信物联行业需求增加的影响,物联网行业和汽车行业面临芯片短缺的局面,芯片短缺对 2021 年的订单交付尤其是对面向海外高端车联网市场的智能 OBD 等终端的交付造成一定影响。目前物联网行业部分芯片的供应已有所缓解,但俄乌冲突导致稀有气体供应减少,而稀有气体是芯片制造的关键材料,芯片供应仍存在不确定性。若芯片短缺情况进一步延续,将会对公司未来的经营业绩带来负面影响。

(四) 募集资金不足及发行失败的风险

发行人本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 41,442.50 万元,认购对象为公司实际控制人及其控制的主体,认购对象拟以自有资金及合法自筹资金认购发行人向其定向发行的股票。截至目前,针对自筹部分的资金认购对象尚未与有关方签署正式协议;另外,本次发行也将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势等多种内外部因素的影响。因此,本次发行募集资金能否募足乃至最终能否成功发行均存在一定的不确定性。

(五) 认购对象主要以借款方式参与本次发行,拟主要通过减持股票的方式偿还相关借款

认购对象拟以自有资金及合法自筹资金认购发行人向其发行的股票,其中自有资金约 0.5 亿元,其余拟向银行或个人借款筹集。认购对象拟主要通过减持股票的方式偿还相关借款。按照公司近期的股价测算,通过减持股票的方式偿还借款不会影响公司控制权的稳定性。但如果届时公司股票价格出现大幅下跌且认购对象无其他还款来源的情况下,需要减持股票的数量将会增加,减持后实际控制人拥有的表决权比例相应减少,将对公司控制权的稳定性带来不利影响。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、本次向特定对象发行股票情况	3
二、重大风险提示	5
目 录	7
释 义	9
第一章 发行人基本情况	12
一、发行人基本情况	12
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	13
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况	15
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	25
五、现有业务发展安排及未来发展战略	52
六、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	54
七、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施	57
八、公司不存在《注册管理办法》第十一条（三）至（六）的情形	63
九、 同业竞争情况	63
第二章 本次证券发行概要	68
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的	68
二、发行对象基本情况	72
三、本次向特定对象发行方案概要	74
四、融资间隔	76
五、本次发行是否构成关联交易	76
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	77
七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件	77
八、本次向特定对象发行方案已取得有关部门批准情况及尚需呈报批准的程 序	77
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	79
一、本次募集资金使用计划	79
二、本次募集资金投资项目的具体情况	79
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	81
四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实	

施促进公司科技创新水平提升的方式	82
五、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况	83
六、发行人符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定	83
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	84
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	84
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	84
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	84
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易情况	84
五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化	84
第五章 历次募集资金的使用情况	85
一、最近五年内募集资金运用的基本情况	85
二、前次募集资金投资项目及其变更情况	86
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用	95
四、前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见	95
第六章 与本次发行相关的风险因素	96
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	96
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	100
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	101
四、其他风险	101
第七章 与本次发行相关的声明	103
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	103
二、发行人控股股东、实际控制人声明	104
三、保荐人（主承销商）声明	105
四、发行人律师声明	107
五、会计师事务所声明	108
六、发行人董事会声明	109

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

普通术语		
公司、本公司、股份公司、有方科技、发行人	指	深圳市有方科技股份有限公司
本募集说明书	指	深圳市有方科技股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票募集说明书
本次向特定对象发行、本次发行	指	深圳市有方科技股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票的行为
基思瑞投资	指	深圳市基思瑞投资发展有限公司
文森特王	指	深圳市文森特王咨询管理有限公司
东莞有方	指	东莞有方通信技术有限公司
有方物联	指	东莞有方物联网科技有限公司
西安分公司	指	深圳市有方科技股份有限公司西安分公司
高通	指	QUALCOMM Incorporated 及其附属公司，美国纳斯达克上市公司，全球知名的无线通信技术研发及芯片制造公司
JSC	指	Jeju Semiconductor Corporation，济州半导体公司，全球知名的 SRAM（静态随机存取存储器）芯片研发及制造商
锐石创芯	指	锐石创芯（深圳）科技股份有限公司及其子公司
展锐	指	北京紫光展锐科技有限公司，国内知名芯片研发及制造商
ASR、翱捷	指	翱捷科技（上海）有限公司，国内知名芯片研发及制造商
《公司章程》	指	深圳市有方科技股份有限公司章程
股东大会	指	深圳市有方科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市有方科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市有方科技股份有限公司监事会
招股说明书	指	深圳市有方科技股份有限公司首次公开发行并在科创板上市招股说明书
财通证券、保荐机构、保荐人	指	财通证券股份有限公司
会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、德恒	指	北京德恒律师事务所
近三年	指	2020年、2021年及2022年

报告期、近三年一期	指	2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月
财务报表	指	公司报告期的合并及母公司资产负债表、利润表、现金流量表、股东权益变动表及相关报表附注
元、万元	指	人民币元、人民币万元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
专业术语		
物联网	指	IoT (Internet of Things) 通过信息传感设备, 按约定的协议, 把任何物品与互联网相连接, 进行信息交换和通信, 以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
M2M	指	机器间通信 (Machine to Machine), 或者叫做人机交互 (Man to Machine), 是实现终端机器设备之间的组网、通信以及信息处理与控制功能的所有相关技术的总称, 以实现人与机器、机器与机器间的通信与控制
无线通信模组、无线通信模块	指	为各类物联网终端设备提供联网信息传输能力的组件, 是各类智能终端得以接入物联网的信息入口
智能电网	指	传统电网与现代传感测量技术、通信技术、计算机技术、控制技术、新材料技术高度融合而形成的新一代电力系统
2G	指	第二代移动通信技术, 包含 GSM、GPRS、EDGE 等技术
3G	指	第三代移动通信技术, 包含 WCDMA、CDMA 2000、TD-SCDMA、HSPA、HSPA+ 等
4G	指	第四代移动通信技术, 包含 TDD-LTE、FDD-LTE、WiMax、UMB 等
5G	指	第五代移动通信技术
LTE	指	Long Term Evolution, 分时长期演进技术, 属于第四代移动通信技术, 比 3G 技术具有更高的数据速率、更低的网络延迟、更广阔的覆盖范围以及向下兼容优势等
LPWAN	指	Low-Power Wide-Area Network, 低功耗广域接入网, 是为物联网应用中的 M2M 通信场景优化的, 低速率、超低功耗、低占空比的, 支持远距离的蜂窝汇聚网关的远程无线网络通讯技术
NB-IoT	指	Narrow Band Internet of Things, 基于蜂窝的窄带物联网
Cat.M	指	又名 LTE-M 或 eMTC, 低功耗广域技术的一种, 旨在通过蜂窝技术支持大规模物联网
Cat.1	指	LTE UE-Category 1, 中低速率的 LTE 技术, 上行峰值速率 5Mbit/s, 下行峰值速率为 10Mbit/s。
Cat.4	指	LTE UE-Category 4, 中速率的 LTE 技术, 上行峰值速率 150Mbit/s, 下行峰值速率为 50Mbit/s
eMTC	指	enhanced Machine Type Communications, 即增强机器类通信, 是物联网的一种应用场景, 超可靠低时延, 侧重点主

		要体现物与物之间的通信需求
LoRa	指	Long Range ，是一种专用于无线电扩频调制解调的技术，具备低频宽、低功耗、低成本及长距离传输特性
V2X	指	指车对外界的信息交换，它使得车与车、车与基站、基站与基站之间能够通信，从而获得实时路况、道路信息、行人信息等一系列交通信息，是提高驾驶安全性、提高交通效率、提供车载娱乐信息，甚至是实现自动驾驶等未来智能交通运输系统的关键技术
安卓	指	一种基于Linux的自由及开放源代码的操作系统，主要使用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由Google公司和开放手机联盟领导及开发
GPS	指	全球定位系统（ Global Positioning System ），利用GPS定位卫星，在全球范围内实时进行定位、导航的系统。 GPS 是由美国国防部研制建立的一种具有全方位、全天候、全时段、高精度的卫星导航系统，可满足位于全球任何地方或近地空间的军事用户连续精确的确定三维位置、三维运用和时间的需要
PCB	指	Printed Circuit Board ，即印刷电路板，是重要的电子部件，电子元器件的支撑基础
OBD	指	On-Board Diagnostic ，车载诊断系统
MCU	指	Micro controller Unit ，即微控制单元或单片机，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D转换、UART、PLC、DMA等周边接口，甚至LCD驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机。主要为不同的应用场合做不同组合控制
RTOS	指	Real Time Operating System ，实时操作系统，指当外界事件或数据产生时，能够接受并以足够快的速度予以处理，其处理的结果又能在规定的时间之内来控制生产过程或对处理系统做出快速响应，调度一切可利用的资源完成实时任务，并控制所有实时任务协调一致运行的操作系统

第一章 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：深圳市有方科技股份有限公司

英文名称：Shenzhen Neoway Technology Co.,Ltd

注册地址：深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4401 室

办公地址：深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 43-44 楼

上市地点：上海证券交易所

股票简称：有方科技

注册资本：9,167.9495 万元（注）

股票代码：688159

设立时间：2006 年 10 月 18 日

股份公司整体变更日期：2015 年 8 月 19 日

公司首次公开发行及上市时间：2020 年 1 月 23 日

经营范围：一般经营项目是：电子产品的技术开发、销售；电子通讯产品、通讯模块的技术开发及销售；通讯模块软件的技术开发、销售及相关技术咨询；车联网终端、车载智能终端、物联网通信终端的技术开发及销售；其它国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。许可经营项目是：电子通讯产品、通讯模块、车联网终端、车载智能终端、物联网通信终端的生产加工。

法定代表人：王慷

董事会秘书：黄雷

信息披露和投资者关系管理部门：董事会办公室

董事会秘书、信息披露和投资者关系管理部门负责人：黄雷

联系电话：0755-33692165

传真号码：0755-29672566

邮政编码：518109

互联网网址：www.neoway.com

电子信箱：nw@neoway.com

注：截至2023年3月31日，发行人注册资本为9,167.9495万元；2023年5月26日，发行人2023年限制性股票激励计划第一类限制性股票首次授予登记完成，发行人注册资本增加45万元。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人前十大股东情况

截至2023年3月31日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股比例 (%)	持股总数(股)
1	深圳市基思瑞投资发展有限公司	境内非国有法人	23.61	21,641,000
2	王慷	境内自然人	6.05	5,548,398
3	深圳市万物成长创业投资有限责任公司—深圳市万物成长股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.45	3,164,557
4	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	2.18	2,000,000
5	杜广	境内自然人	2.06	1,888,540
6	魏琼	境内自然人	1.42	1,302,737
7	张增国	境内自然人	1.39	1,275,194
8	江苏安鹏投资管理有限公司—江苏建泉安鹏先进制造产业投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	1.23	1,125,379
9	深圳市创新投资集团有限公司	国有法人	1.14	1,048,112
10	景德镇安鹏汽车产业创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1.01	921,498
合计			43.54	39,915,415

(二) 控股股东、实际控制人情况

公司控股股东为基思瑞投资，实际控制人为王慷先生，自上市以来，实际控制人未发生变化。截至 2023 年 3 月 31 日，王慷先生直接持有公司 6.05%股权，基思瑞投资直接持有公司 23.61%股权，王慷先生通过直接持股及控制基思瑞投资合计控制公司 29.66%股权。

公司控股股东基思瑞投资基本情况如下：

公司名称	深圳市基思瑞投资发展有限公司
统一社会信用代码	9144030057475459XK
成立时间	2011 年 5 月 18 日
注册资本	1,000 万人民币
注册地址	深圳市龙华区大浪街道华荣路联建科技工业园 3 栋 2 楼 A 区
法定代表人	王慷
股权结构	王慷持股 59.88%，其他 14 名自然人合计持股 40.12%
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含期货、证券、保险及其他金融业务）；企业管理咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；计算机软硬件及耗材、通信电子产品、办公用品的研发与销售；经营进出口业务；国内贸易。

公司实际控制人王慷先生基本情况如下：

中国国籍，无境外永久居留权，住址为广东省深圳市。1970 年 9 月出生，北京大学 MBA。1991 年 9 月至 1998 年 2 月，任职于航空部陕西省千山电子仪器厂；1998 年 3 月至 2009 年 12 月，任职于中兴通讯股份有限公司，历任硬件工程师、传输硬件开发部部长、中兴移动副总经理等职务；2011 年 6 月至 2015 年 7 月，任有方有限执行董事兼总经理；2015 年 8 月至今，任公司董事长兼总经理。

(三) 最近三年重大资产重组情况

最近三年，公司不存在重大资产重组情况。

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 公司所处行业类别

公司的主营业务为物联网无线通信模组、无线通信终端和无线通信解决方案的研发、生产(外协加工方式实现)及销售。根据《国民经济行业分类目录》(GB/T 4754-2011)，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)”。

(二) 行业发展概况及趋势

1、全球物联网行业发展概况及趋势

《物联网白皮书(2018年)》中将物联网定义为：物联网是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，它利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝链接，达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策目的。

物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用，对新一轮产业变革和经济社会绿色、智能、可持续发展具有重要意义。自“智慧地球”提出以来，物联网的概念在全球范围内迅速被认可，并成为新一轮科技革命与产业变革的核心驱动力。物联网层级架构如下图所示：



物联网是继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。当前全球

物联网相关的技术、标准、产业、应用、服务处于高速发展阶段，物联网核心技术持续发展，标准体系正在构建，产业体系处于持续完善阶段。根据 IDC 报告，2021 年全球物联网支出将达到 7,542.8 亿美元，并有望在 2025 年达到 1.2 万亿美元，2021-2025 年复合增长率达 11.4%。根据 IoT Analytics 预测，2022 年物联网连接数量预计将增长 18%，达到 144 亿活跃连接，预计到 2025 年将会有大约 270 亿台物联网设备。



注：数据来源于 IoT Analytics

2、中国物联网行业发展概况及趋势

2009 年，我国提出“感知中国”，标志着我国物联网行业化发展的元年。在此以后，物联网被列入国家战略性新兴产业，国家层面先后发布多个专项基金、规划、标准，推进物联网产业发展。经过十余年的推动，支持物联网发展的传感器技术、平台技术逐渐成熟，应用物联网的成本迅速下降，各个行业出现了物联网商业化落地的动力，行业发展逐渐从政府主导转向企业主导。当前，平台型科技巨头已经初步完成在物联网领域的业务布局，针对场景的物联网应用进入概念验证阶段。

中国信通院《物联网白皮书（2020 年）》数据显示，截至 2020 年，我国物联网产业规模突破 1.7 万亿元，“十三五”期间物联网总体产业规模保持 20% 的年均增长率，在连接数方面，2019 年中国物联网连接数为 36.3 亿，预计到 2025 年我国物联网连接数将达到 80.1 亿，年均复合增速 14.1%。根据 IDC 预测，

2022-2026 年中国物联网市场规模将保持 13.2%的复合增长率，超过全球市场增速，预计至 2026 年，中国在全球物联网市场占比为 25.7%，继续保持全球最大物联网市场体量。

3、重要的物联网应用领域发展概况及趋势

(1) 智慧能源市场概况和前景

智慧能源主要包括电力、水务和燃气，主要应用为智能表计。目前，中国的四大表智能化水平差异较大，按渗透率高低依次为智能电表、智能燃气表、智能水表和智能热量表。

电力的需求由远程抄表、配网、分布式光伏发电、海外电力需求构成。2019 年，国家电网正式提出建设“三型两网”的战略目标，规划打造坚强智能电网和泛在电力物联网。2021 年，国家电网和南方电网提出“十四五”期间规划总投资额预计近 3 万亿元，较“十三五”期间全国电网总投资额 2.57 万亿元更高，且投资重点转向配网侧，为配网侧的智能化和数字化建设持续提供坚实保障。

2021 年 10 月，国务院出台《2030 年前碳达峰行动方案》，随着碳达峰行动方案的持续推进，未来我国光伏年均新增装机规模有望持续上升，分布式光伏发电作为绿色环保的发电方式面临广阔的发展前景。2021 年，我国新增光伏发电并网装机容量约 53GW，其中分布式光伏新增约 29GW，约占全部新增光伏发电装机的 55%。根据中国光伏行业协会的预测，“十四五”期间，光伏年均新增装机规模将达到 70-90GW，由于光伏电站的建设要求具备光照充足、气候稳定等条件，往往存在维护巡检成本高、工作难度大等问题，而物联网无线通信产品的应用有效改善了光伏发电行业的运营效率，能够顺应下游市场的快速发展而拓展市场份额。

相对于智能电网在国内的成熟发展而言，东南亚、印度等海外国家的智能电网建设尚处于快速发展阶段，根据 Northeast Group 的预测，2014 年-2024 年，东南亚国家将投资 136 亿美元发展智能电网基础设施建设，其中 88 亿美元将用于大量部署智能电表，其余部分将用于配电系统自动化及其他智能电网领域的投资，对于智能电网设施提供者而言有着巨大的市场空间。

智能燃气表主要用于天然气使用量的数据采集和控制。随着天然气在能源消费结构中占比提升以及燃气机械表的存量更换需求增长,智能燃气表的需求具备大幅提升的空间。Fortune Business Insights 的数据显示,全球智能燃气表行业市场规模呈现逐年上升趋势,2020 年,全球智能燃气表行业市场规模达到了 76.2 亿美元左右,较 2015 年上升了 35.35%。2021-2026 年,全球智能燃气表行业市场规模将以 6.3%的年复合增速上升至 109 亿美元左右。物联网智能燃气表具有可观的市场空间,以 NB-IoT 智能燃气表为代表的新一代物联网产品能够有效延长燃气表的使用时间,实现远程抄表和监测,在全面推广的趋势下将成为物联网无线通信产品下游应用领域的重要组成部分。

在家庭水表领域,智能化渗透率也有望快速提升,根据“一户一表”原则测算,2022 年,国内家庭水表保有量已超 4 亿只。智能水表的渗透率尚处于较低水平,市场存在巨大的替换需求。使用 NB-IoT 技术的无线远传智能水表,能够有效解决手抄表入户难、人为误差率高、效率低的问题。2018 年以来运营商和水务公司已积极开展 NB-IoT 智能水表的采购招标。作为专门面向物联网的蜂窝通信技术,NB-IoT 已进入加快建设阶段。

(2) 车联网概况和市场前景

车联网是以车内网、车际网和车载移动互联网为基础,按照约定的通信协议和数据交互标准,在车-X(X:车、路、行人及互联网等)之间,进行无线通信和信息交换的大系统网络,是能够实现智能化交通管理、智能动态信息服务和车辆智能化控制的一体化网络。车联网是物联网最具价值的细分行业之一。

目前车联网主要运用于汽车和两轮电动车市场,其中汽车产品包括车载前装和车载后装两大类;两轮电动车产品包括两轮电动车共享租赁、两轮电动车换电和两轮电动车前装中控。

根据中投产业研究院预测,2021-2025 年中国车联网市场规模年均复合增长率约为 20.07%,2025 年将达到 898 亿美元;中国车联网用户规模年均复合增长率约为 30.04%,2025 年将达到 2.73 亿辆。

随着中国 5G 网络的快速成熟,5G+C-V2X 在新一代智能网联汽车的应用提

速,智能网联汽车在自动驾驶、车路协同等方面的通信需求持续增长,未来市场空间巨大。根据前瞻网的报告,2022年全球V2X市场规模有望突破1,650亿美元。其中,中国的5G技术走在全球前列,在5G时代,中国的车联网发展有望实现弯道超车。近年以来,国家出台了一系列政策支持车联网行业的发展,中国V2X市场规模有望在2022年达到500亿美元。

中国在5G发展上占有领先地位,中国5G汽车无线通信模组的装配率上略高于全球水平,而中国商用车的5G汽车无线通信模组的装配率又高于中国乘用车5G汽车无线通信模组的装配率。根据佐思产研测算,2025年中国搭载5G无线通信模组的车辆将达到1,000万辆,装配率达到35%左右,车载无线通信模组市场空间广阔。

(3) 商业零售概况和市场前景

中国零售业的发展经历了三个阶段,在90年代以前,百货商店处于统治地位;90年代以后,零售业向多元化发展,百货商店、超市、便利店、购物中心、连锁店等并存;21世纪电商、智慧零售相继崛起。智慧零售就是运用互联网、物联网、大数据和人工智能等技术,构建商品、用户、支付等零售要素的数字化,采购、销售、服务等零售运营的智能化,以更高的效率、更好的体验为用户提供商品和服务。

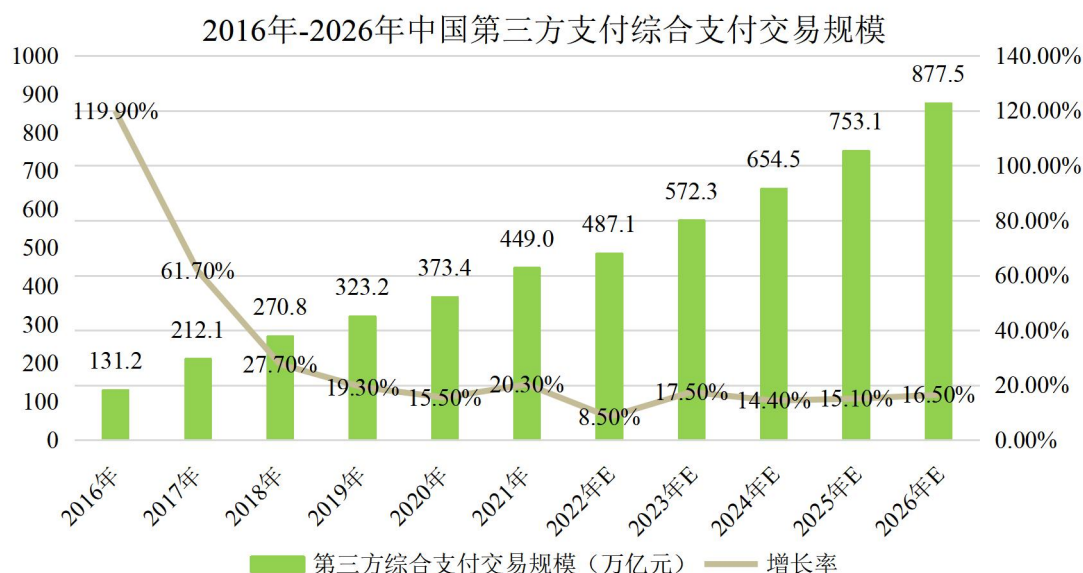
物联网在商业零售场景的主要应用包括移动支付、共享租赁、自助服务设备等。

1) 移动支付市场

移动支付是目前最成熟的商业零售应用场景,移动支付终端是O2O闭环的重要环节,可以为商家打通线上线下,实现流量互通,包括:无线POS机(包括4G智能POS、2G及4G传统POS、MPOS、EPOS等)、扫码支付终端(包括2G及4G扫码枪、支付盒子等)、收银台终端、人脸识别支付终端等。公司的无线通信智能模组能够支持移动支付终端联网、数据处理、智能操作系统等多项应用需求。

移动支付终端的发展与整个第三方移动支付市场的发展紧密相关,根据艾瑞

咨询的统计数据显示, 2021 中国第三方移动支付综合支付交易规模达 449 万亿元, 同比上涨 20.3%。在未来, 凭借庞大的使用人群和不断增加的线下支付场景, 用户数量及粘性会进一步增长, 预计到 2026 年, 我国第三方综合支付交易规模将达到 877.50 亿元, 近五年复合增长率 15.85%。



数据来源: 艾瑞咨询

2016 年-2026 年中国第三方支付综合支付交易规模

随着移动支付场景逐渐渗透, 居民消费习惯越加依赖移动支付终端, 以 POS 为例, 根据中国人民银行发布的《2022 年支付体系运行总体情况》, 截至 2022 年全国 POS 机总量达到 3,556 万台, 2015 年至 2022 年复合增长率达到 6.54%。

智能 POS 相比传统联网 POS 搭载了智能操作系统, 在服务方面, 智能 POS 围绕支付从横向和纵向两个角度延伸。纵向延伸即打通商户经营过程的上下环节, 提供包括会员管理、客户营销、数据分析等一站式运营优化服务; 横向延伸即挖掘商户其他需求, 例如金融增值服务等。随着渗透率的快速提升, 智能 POS 有望由量变转向质变, 迎来生态体系的爆发。

2) 共享租赁市场

根据国家信息中心发布的《中国共享经济发展报告(2023)》: 2022 年我国共享经济交易规模 38,320 亿元, 比上年增长 3.9%。从市场结构来看, 生活服

务、生产能力、知识技能三个领域共享经济交易规模位居前三，分别为 18,548 亿元、12,548 亿元和 4,806 亿元。从发展速度来看，知识技能、共享医疗、生产能力三个领域增长较为迅速，自 2017 年至今的复合年均增长率分别为 28.31%、23.21%和 24.65%。

单位：亿元

领域	2017 年	2022 年	年均复合增长率
交通出行	2,010	2,012	0.02%
共享住宿	120	115	-0.85%
知识技能	1,382	4,806	28.31%
生活服务	12,924	18,548	7.49%
共享医疗	56	159	23.21%
共享办公	110	132	3.71%
生产能力	4,170	12,548	24.65%
总计	20,772	38,320	13.03%

受多重复杂因素影响，2020-2022 年间交通出行、共享住宿、生活服务等领域的共享经济增长略显缓慢，随着现阶段相关支持的不断出台，共享经济下游应用领域的行情逐渐复苏，相关行业有望迎来新一轮的增长。

物联网在共享经济领域的主要应用包括共享洗衣机、共享空调、共享充电宝、共享单车、共享净水器、共享按摩椅等共享租赁设备。公司为这类设备提供公网（2G、4G、NB-IoT）通信解决方案，助力传统设备的智能化转型。

3) 自助服务类设备

随着去人工化的趋势愈发明显，自助服务类设备由传统向智能化升级，提高商户及消费者的使用效率。如自助售卖机、自助充电桩、自助社保机、自助 ATM 机、自助售票机等。公司为这类设备提供公网（2G/4G/NB-IoT）解决方案，实现传统设备的智能化转型。

2017 年 8 月，中国百货商业协会自助售货行业分会获批发布国内自助售货机首个行业规范《中国自动售货机运营业务指导规范（试行）》，新标准从经营资质、设备投放要求、运营管理食品安全控制等多个方面作出了规范，将带来自

助售卖领域的大规模增长；2020年10月，国务院印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，规划到2025年，国内的新能源汽车销量达到汽车新车销售总量的20%左右，充电服务便利性显著提高。未来随着自助设备在各个领域的渗透，物联网将在自助服务类设备领域创造大量的业务机会。

（4）工业物联网概况和市场前景

工业物联网是物联网在工业领域的细分，即能够通过网络互相交流的智能工业产品、流程、服务的集合，进一步提升工业的信息化、自动化、智能化。泛在连接是工业物联网的前提，工业资源通过有线或无线的方式彼此连接或与互联网连接，形成高效、便捷的工业物联网信息通道，实现工业资源数据的互联互通，拓展了机器与机器，机器与人，机器与环境之间连接的广度和深度。

工业监控是工业物联网的重要应用之一，通过传感器和无线通信网络对设备进行在线监测和实时监控，能有效地进行机器运行监测、故障诊断、预测，快速、精确地定位故障原因，提高维护效率，降低维护成本。在无线通信技术发展的驱动下，越来越多的工业设备为了实现管理效率的提升，催生了设备连接无线通信网络的需求。

根据观研报告网发布的预测报告，2020年，全球工业物联网行业市场规模达到813.39亿美元，预计2027年将达到3,038.59亿美元，年复合增长率为20.74%，基于无线通信技术的工业物联网时代正在快速发展，广泛的设备基于嵌入式技术实现了无缝连接，随着物联网技术的普及，市场规模将进一步提升。

（5）智慧城市（城市物联感知）

智慧城市是物联网的重要内容，根据中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书》，新理念、新技术正驱动全球智慧城市物联网应用全面升温。“数字孪生城市”正在成为全球智慧城市的建设热点，通过交通、能源、安防、环保等各系统海量的物联网感知终端，可实时全面地表述真实城市的运行状态，构建真实城市的虚拟镜像，支撑监测、预测和假设分析等各类应用，实现智能管理和调控。目前新加坡、法国已经开展“数字孪生城市”试点。我国雄安新区积极发挥引领作用，以数字孪生实现数字城市与现实城市的同步规划、同步建设，实现信息可

见、轨迹可循、状态可查，虚实同步运转，情景交融，过去可追溯，未来可预期。

根据亿欧智库的预测，乐观预测中国智慧城市投资规模将在 2021 年达到 20.16 万亿元，2023 年达到 22.78 亿元，期间复合增长率 9.6%。同时，基于物联网无线通信产品在智慧城市中的应用不断延伸，平台化管控的能力持续提升，在大健康、政务服务、城市治理等领域中提供的作用更为显著，展现了积极的产业融合态势，下游市场需求有望进一步提升。

(三) 行业竞争格局及进入壁垒

1、行业竞争格局

物联网无线通信行业应用领域广泛，不同领域的物联网通信及应用模组竞争根据各个领域发展情况、供应商进入时间的长短等因素呈现不同的竞争态势。对于部分已经初具规模的领域，其竞争格局已逐步成型；对于其他更多的尚处在概念和起步阶段的领域，其竞争格局尚未形成，但实力较强的物联网无线通信行业的企业因其行业积累更易取得竞争优势。

在物联网通信模组领域，根据 Counterpoint 数据显示，移远通信占 2022 年全球无线通信模组出货量的 38.5%，广和通和日海智能分别占比 7.5%和 5.3%，其余模组厂商如有方科技、Sierra、Thales 等的占比均在 3%-5%之间，在海外模组厂商业务逐步收缩并向产业链下游转移的背景下，通信模组的全球市场份额逐步向国内转移，并在世界范围内形成了“一超多强”的竞争格局。

2、行业进入壁垒

(1) 技术壁垒

物联网无线通信产品的研发需要核心基础技术的支撑，既要精通蜂窝通信技术，还需要拥有较强的底层协议、基带和射频技术、与硬件紧密结合的嵌入式软件技术和云平台开发应用能力。由于行业的多样性，终端所采集和传送的数据与信号格式各有不同，对组网、通信和智能控制的需求各异，因此对企业的应用开发能力提出较高要求，只有综合考虑客户机器设备的特点、网络环境及控制需求等因素，设计并提供有针对性的产品，才能更好地满足客户需求，对于新进入者而言，对于无线通信的底层技术积累提出较高的要求。

(2) 人才壁垒

随着物联网行业的快速发展与下游应用领域的深度交融,物联网无线通信产品的研发对于市场竞争者研发队伍的素质要求亦不断提升,开发人员需在对产品方案深刻理解的基础上研发符合应用场景的产品,选择符合行业环境的信息传输技术方式以及开发出行业应用平台与中间件等。由于研发人员对于产品下游应用的理解需通过在本行业中长期的实践才能积累相应的经验和能力才能实现,已经打造形成具备较高技术实力的技术人员团队并形成良好人才培养体系的竞争者能够对新进入者形成一定人才壁垒。

(3) 行业经验壁垒

物联网无线通信产品除对研发企业的技术具有较高要求外,还要求竞争者对客户所在业务领域的特点及发展趋势、客户机器设备的特性、客户的决策流程及生产控制需要等应用行业的相关信息有较为深入的理解。随着应用不断深入,对相关行业的经验和知识的积累将更加重要,充分发挥无线通信技术的创新为客户创造产品的使用价值将成为竞争者基于自身积累而对新进入者形成的实质性壁垒。

(4) 业务资质及市场认证壁垒

从事无线通信产品相关业务的企业,需获得相关资质证书。这些资质对企业的技术实力、注册资本、经营业绩、研发与生产设施、管理体系与流程等提出了较高要求,成为限制其他新进入者的壁垒之一。

世界多个国家和地区机构、组织和电信运营商对进口电子产品实施产品资质认证,无线通信产品相关业务的出口必须取得相关资质认证后才能进入当地市场,例如 CE/FCC/IC/KC/NCC/OFCA/GCF/PTCRB/RCM/ANATEL,而取得认证的过程亦对于申请者的技术水平、流程管理、组织能力等有着综合的要求。

(四) 行业特征

1、行业的周期性

随着物联网产业的发展,物联网通信模组、物联网通信终端和物联网通信解

决方案的应用领域日趋广泛和深入,在国家政策大力支持物联网相关产业发展的背景下,物联网相关产品和服务在能源、交通运输、基础设施建设等行业的应用深度不断提升。在通信技术升级和产品不断迭代的过程中,逐渐拓展的下游应用场景给予物联网行业更大的发展空间。总体而言,物联网行业尚处在快速发展过程当中,暂未出现明显的周期性特征。

2、行业的季节性

目前物联网行业正处于快速发展阶段,下游应用领域不断拓展,应用深度保持延伸,主要涵盖了智慧能源、车联网、城市物联感知、工业物联网等领域。由于下游客户所处行业广泛,物联网通信产品的需求保持稳定并得益于新应用和新领域的开拓而快速增长。因此,物联网行业不存在明显的季节性特征。

3、行业的地域性

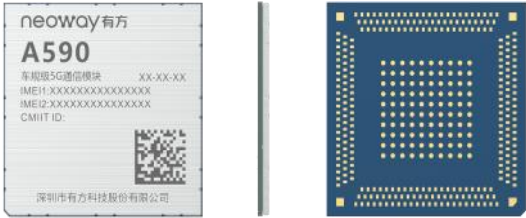
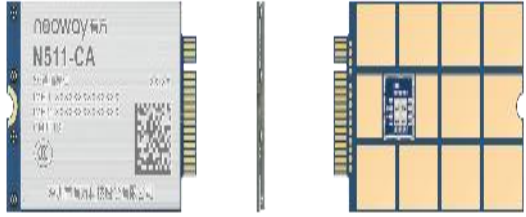
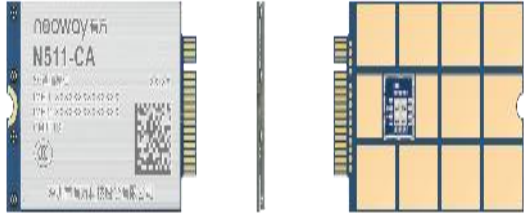
物联网通信产品可以广泛应用于智慧能源、车联网、城市物联感知、工业物联网等领域,在全球范围内均具备广阔的市场空间,不存在明显的地域性特征。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

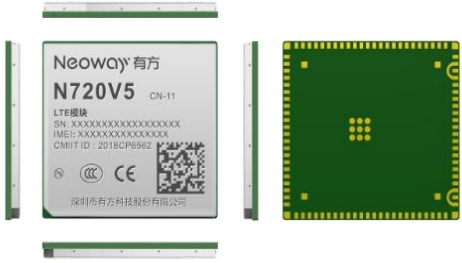
(一) 公司产品或服务的主要内容

目前,公司的主要产品有物联网无线通信模组、物联网无线通信终端和物联网无线通信解决方案,具体情况如下:

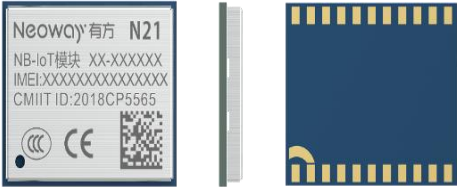
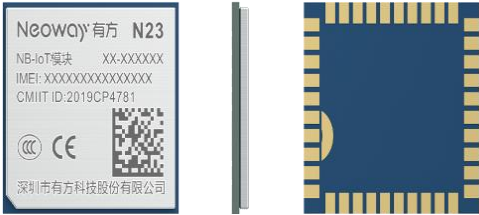
1、物联网无线通信模组

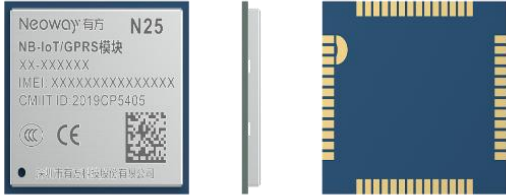
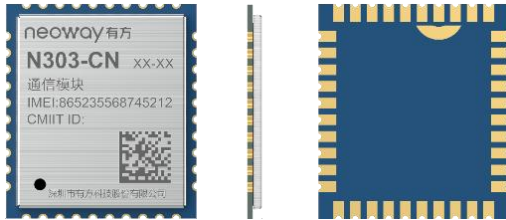
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
无线通信功能模组	5G	A590		CPU	高通 SA515M
				支持制式	6 模 5G 模组，支持 GPRS/WCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD/5G-NR 6 种通信制式，能同时满足 5G/4G/3G/2G 网络要求
				数据速率	5G: SA 模式 FDD: 1.6 Gbps (DL)/300 Mbps (UL) TDD: 2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL) NSA 模式 FDD: 1.6 Gbps (DL)/300 Mbps (UL) TDD: 2.5 Gbps (DL)/550 Mbps (UL) LTE: 150Mbps(DL)/50Mbps(UL)
				工作温度	-40℃至+85℃
				应用场景	适合应用于智慧能源、工业物联网、车联网等终端
	4G	N511		CPU	展锐 V510
				支持制式	支持 5G NR SUB-6GHz NSA 和 SA 模式，4G FDD/TDD-LTE，3G WCDMA 网络制式
				数据速率	WCDMA: DL cat24 Max 42 Mbps/UL cat7 Max 11 Mbps LTE-TDD/FDD: DL Max 600 Mbps/UL Max 150 Mbps
	2G	N511		CPU	展锐 V510
				支持制式	支持 5G NR SUB-6GHz NSA 和 SA 模式，4G FDD/TDD-LTE，3G WCDMA 网络制式

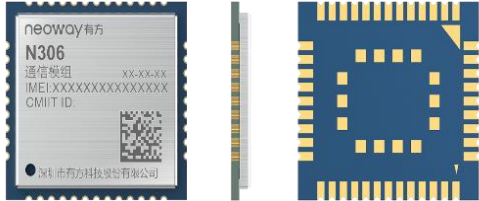
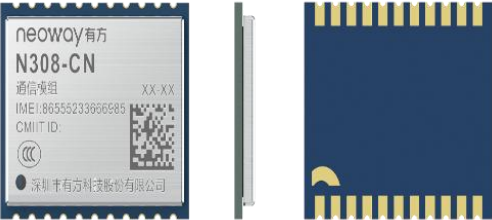
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
					SUB-6G SA: NR DL Max 1.85 Gbps/ UL Max 600 Mbps SUB-6G NSA: DL Max 1.95 Gbps/UL Max 300 Mbps
				工作温度	正常工作温度: -30℃ ~ +70℃ 扩展工作温度: -40℃ ~ +85℃ 存储温度: -40℃ ~ +90℃
				应用场景	适合消费电子、智慧能源、工业互联网、智慧交通、城市物联感知等 IOT 应用领域
		N512		CPU	展锐 V510
				支持制式	支持 5G NR SUB-6GHz NSA 和 SA 模式, 4G FDD/TDD-LTE, 3G WCDMA 网络制式
				数据速率	WCDMA: DL cat24 Max 42 Mbps/UL cat7 Max 11 Mbps LTE-TDD/FDD: DL Max 150 Mbps/UL Max 50 Mbps SUB-6G SA: NR DL Max 1.0 Gbps/ UL Max 350 Mbps SUB-6G NSA: DL Max 1.0 Gbps/UL Max 350 Mbps
				工作温度	正常工作温度: -30℃ ~ +70℃ 扩展工作温度: -40℃ ~ +85℃ 存储温度: -40℃ ~ +90℃
				应用场景	适合消费电子、智慧能源、工业互联网、智慧交通、城市物联感知等 IOT 应用领域

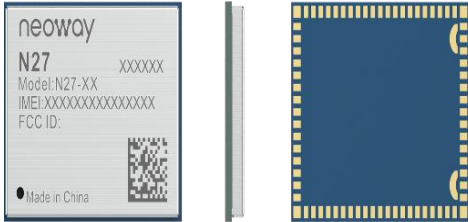
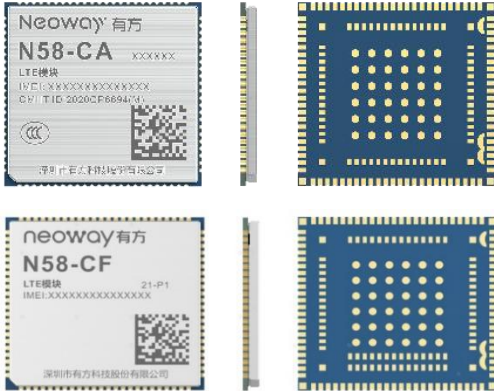
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
4G	N720		CPU	高通 MDM9607/9207	
			支持制式	7 模全网通 4G LTE 模组，支持 GPRS/CDMA1X/WCDMA/TD-SCDMA/EVDO/LTE-FDD/LTE-TDD 7 种通信制式，能同时满足 4G/3G/2G 网络要求	
			数据速率	150Mbps(DL)/50Mbps(UL)	
			工作温度	-40℃至+85℃	
			应用场景	适合应用于智慧能源、工业物联网、车联网等终端	
	N720V5		CPU	翱捷 ASR1803S	
			支持制式	4G LTE 模组，支持 GPRS/WCDMA/TD-SCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD 5 种通信制式，能同时满足 4G/3G/2G 网络要求	
			数据速率	150Mbps(DL)/50Mbps(UL)	
			工作温度	-40℃至+85℃	
			应用场景	适合应用于智慧能源、工业物联网、车联网等终端	

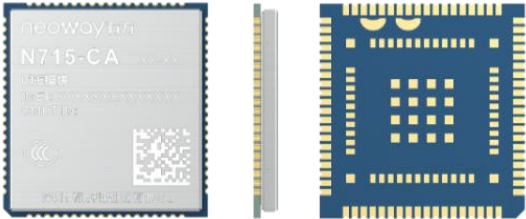
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
	N725			CPU	ASR1803E
				支持制式	4 模 4G LTE 模组，支持 GPRS/WCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD 4 种通信制式，能同时满足 4G/3G/2G 网络要求
				数据速率	150Mbps(DL)/50Mbps(UL)
				工作温度	-40℃至+85℃
				应用场景	适合应用于智慧能源、工业物联网、车联网等终端
	N75			CPU	高通 MDM9607/9207
				支持制式	7 模全网通 4G LTE 模组，支持 GPRS/CDMA1X/WCDMA/TD-SCDMA/EVDO/LTE-FDD/LTE-TD D 7 种通信制式，能同时满足 4G/3G/2G 网络要求
				数据速率	150Mbps(DL)/50Mbps(UL)
				工作温度	-40℃至+85℃
				应用场景	适合应用于智慧能源、工业物联网、车联网等终端

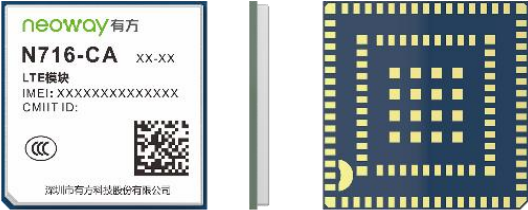
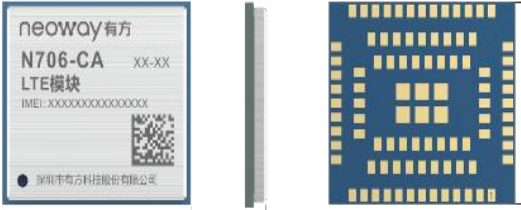
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
	LPWA	N21		CPU	展锐 8908A
				支持制式	NB-IoT
				数据速率	LTE Cat NB1: 26Kbps (DL)/62.5Kbps (UL) LTE Cat NB2: 126.8Kbps (DL)/158.5Kbps (UL)
				工作温度	正常工作温度: -30°C ~ +75°C 扩展工作温度: -40°C ~ +85°C 存储温度: -45°C ~ +90°C
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）
		N23		CPU	展锐 8908A
				支持制式	NB-IoT
				数据速率	LTE Cat NB1: 26Kbps (DL)/62.5Kbps (UL) LTE Cat NB2: 126.8Kbps (DL)/158.5Kbps (UL)
				工作温度	正常工作温度: -30°C ~ +75°C 扩展工作温度: -40°C ~ +85°C 存储温度: -45°C ~ +90°C
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）

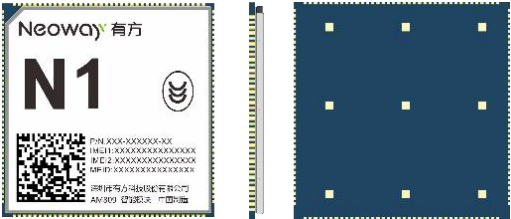
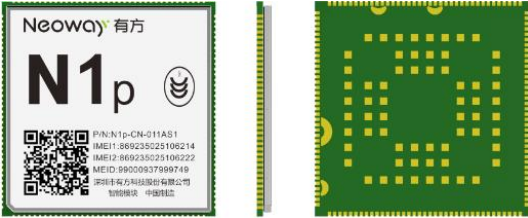
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
	N25			CPU	展锐 8908B
				支持制式	NB-IoT/GSM 双模
				数据速率	LTE Cat NB1: 26Kbps (DL)/62.5Kbps (UL) LTE Cat NB2: 127Kbps (DL)/158.5Kbps (UL) GPRS: 85.6Kbps(DL/UL)
				工作温度	正常工作温度: -30°C ~ +75°C 扩展工作温度: -40°C ~ +85°C 存储温度: -45°C ~ +90°C
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）
	N303			CPU	移芯 EC616S
				支持制式	NB-IoT
				数据速率	CatNB1, Max 24Kbps(DL)/ Max55Kbps(UL) CatNB2, Max 126Kbps(DL)/Max 154Kbps(UL)
				工作温度	正常工作温度: -30°C ~ +75°C 扩展工作温度: -40°C ~ +85°C 存储温度: -45°C ~ +90°C
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）

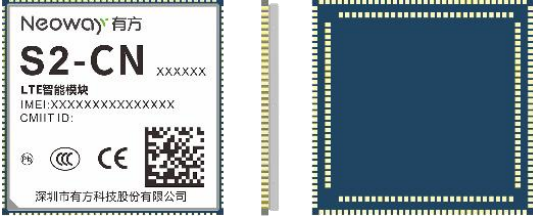
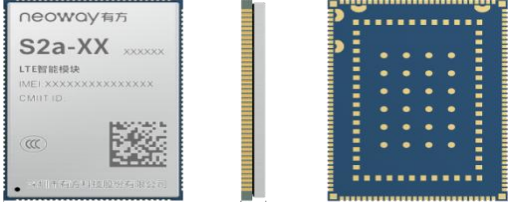
产品类型		产品型号	图片	主要特点	
		N306		CPU	移芯 EC616S
				支持制式	NB-IoT
				数据速率	CatNB1, Max 24Kbps(DL)/ Max55Kbps(UL) CatNB2, Max 126Kbps(DL)/Max 154Kbps(UL)
				工作温度	正常工作温度: -30℃ ~ +75℃ 扩展工作温度: -40℃ ~ +85℃ 存储温度: -45℃ ~ +90℃
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）
	LPWA	N308		CPU	移芯 EC616S
				支持制式	NB-IoT
				数据速率	CatNB1, Max 24Kbps(DL)/ Max55Kbps(UL) CatNB2, Max 126Kbps(DL)/Max 154Kbps(UL)
				工作温度	正常工作温度: -30℃ ~ +75℃ 扩展工作温度: -40℃ ~ +85℃ 存储温度: -45℃ ~ +90℃
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）

产品类型		产品型号	图片	主要特点	
		N27		CPU	高通 MDM9205
				支持制式	NB-IoT/GSM/eMTC
				数据速率	CatNB1, Max 24Kbps(DL)/ Max55Kbps(UL) CatNB2, Max 126Kbps(DL)/Max 154Kbps(UL)
				工作温度	正常工作温度: -30°C ~ +75°C 扩展工作温度: -40°C ~ +85°C 存储温度: -45°C ~ +90°C
				应用场景	适合用于低速率低功耗的物联网通讯设备（包括智慧燃气，智能水表，消防烟感，城市物联感知等领域）
Cat1	N58			CPU	UIS8910DM/UIS8850CM
				支持制式	Cat.1: B1/3/5/8/34/39/40/41;GSM:900/1800
				数据速率	Cat 1, Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL)
				工作温度	-40°C ~ +85°C
				应用场景	车联网、能源表计、支付终端、共享/支付产品、工业网关、公网对讲、两轮车主控、共享车锁等

产品类型		产品型号	图片	主要特点	
	N700			CPU	EC618
				支持制式	Cat.1: B1/3/5/8/34/39/40/41
				数据速率	Cat 1, Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL)
				工作温度	-40°C ~ +85°C
				应用场景	能源表计、车载支付终端、共享/支付产品、设备管理等
	N715			CPU	UIS8910DM-C1
				支持制式	Cat.1: B1/3/5/8/34/39/40/41
				数据速率	Cat 1, Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL)
				工作温度	-40°C ~ +85°C
				应用场景	共享/支付产品、云喇叭、POS 等

产品类型		产品型号	图片	主要特点	
		N716		CPU	UIS8910DM
				支持制式	Cat.1： B1/3/5/8/34/39/40/41
				数据速率	Cat 1, Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL)
				工作温度	-40℃ ~ +85℃
		N706		应用场景	能源表计、车载支付终端、共享/支付产品、工业网关、公网对讲、 俩轮车主控、共享车锁等
				CPU	UIS8850DG
				支持制式	Cat.1： B1/3/5/8/34/39/40/41
				数据速率	Cat 1, Max 10 Mbps (DL)/Max 5 Mbps (UL)
				工作温度	-40℃ ~ +85℃
				应用场景	能源表计、车载支付终端、共享/支付产品、工业网关、公网对讲、 俩轮车主控、共享车锁等

产品类型		产品型号	图片	主要特点	
无线通信智能模组	智能	N1		CPU	高通 MSM8909
				支持制式	7 模，支持 GSM/CDMA/WCDMA/TD-SCDMA/EVDO/LTE-FDD/LTE-TDD
				数据速率	LTE-FDD: 150 Mbps (DL)/50 Mbps (UL) LTE-TDD: 130 Mbps (DL)/35 Mbps (UL)
				工作温度	-35℃至+75℃
				操作系统	Android 5.1 / 8.1
				应用场景	视频监控、行车记录仪、车载支付设备、智能 POS、智能手持设备等
		N1p		CPU	高通 MSM8909
				支持制式	7 模，支持 GSM/CDMA/WCDMA/TD-SCDMA/EVDO/LTE-FDD/LTE-TDD
				数据速率	LTE-FDD: 150 Mbps (DL)/50 Mbps (UL) LTE-TDD: 130 Mbps (DL)/35 Mbps (UL)
				工作温度	-30℃至+75℃
				操作系统	Android 5.1
				应用场景	智能 POS、公交支付终端、自助服务设备、广告机、各种智能硬件等

产品类型		产品型号	图片	主要特点	
	S2			CPU	紫光展锐 SL8521E
				支持制式	4 模，支持 GSM/WCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD
				数据速率	LTE-FDD: 150 Mbps (DL)/50 Mbps (UL) LTE-TDD: 130 Mbps (DL)/35 Mbps (UL)
				工作温度	-30℃至+75℃
				操作系统	Android 4.4
				应用场景	对讲机、手持 POS、MiFi、CPE 等物联网通信设备
	S2a			CPU	紫光展锐 SL8521E
				支持制式	4 模，支持 GSM/WCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD
				数据速率	LTE-FDD: 150 Mbps (DL)/50 Mbps (UL) LTE-TDD: 130 Mbps (DL)/35 Mbps (UL)
				工作温度	-30℃至+75℃
				操作系统	Android 4.4
				应用场景	手持学习机、口袋打印机、口袋相机、DVR 等教学和多媒体影音设备

2、物联网无线通信终端

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
N2810	4G 智能 OBD		产品特点	是一款基于新一代高通骁龙芯片和 STM32 控制芯片，面向车载后装市场开发的移动终端产品。该产品支持安卓 6.0 系统，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式；支持 Wi-Fi 热点，GPS 定位；支持 OBD 行车协议；通过植入 APP 应用产品可以实现车辆的驾驶行为分析和统计、车辆定位和跟踪、实时读取诊断数据等功能。
			应用场景	适合应用于如车队管理、用户行为保险（UBI）、汽车金融、租赁服务、车载 Wi-Fi 热点等多种场景。
N2860	4G 智能 OBD		产品特点	是一款基于新一代高通骁龙芯片和 STM32 控制芯片，面向车载后装市场开发的移动终端产品。该产品支持安卓 8.0 系统，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式；支持 Wi-Fi 热点，GPS 定位；内置锂电池；支持 OBD 行车协议，支持 FORD、GM 行车协议；通过植入 APP 应用产品可以实现车辆的驾驶行为分析和统计、车辆定位和跟踪、实时读取诊断数据等功能。
			应用场景	适合应用于如车队管理、用户行为保险（UBI）、汽车金融、租赁服务、车载 Wi-Fi 热点等多种场景。
N2820-FC/IN	4G 智能 OBD		产品特点	是一款基于有方 N75 open 模组和 NXP S32K 控制芯片，面向车载准前装市场开发的移动终端产品。该产品支持 linux 开发，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式；支持 Wi-Fi 热点，GPS 定位；内置锂电池；支持 OBD 行车协议；可以实现车辆的驾驶行为分析和统计、车辆定位和跟踪、实时读取诊断数据等功能。

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
			应用场景	适应于运营商，车队管理，车载 Wi-Fi 热点等多种场景
N2820-PL	4G TBOX		产品特点	是一款基于有方 N75 open 模组和 NXP S32K 控制芯片，面向车载前装市场开发的数据终端产品。该产品支持 linux 开发，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式；支持 Wi-Fi 热点，GPS 定位；内置电池；支持 OBD 行车协议；可以实现车辆的驾驶行为分析和统计、车辆定位和跟踪、实时读取诊断数据等功能。
			应用场景	适应于车队管理，车载 Wi-Fi 热点等多种场景
N2610	4G 智能 OBD		产品特点	是一款基于有方 N75 模组和控制芯片，面向车载后装市场开发的移动终端产品。该产品支持 linux 开发，支持 4G/3G/2G 多种无线通讯方式；支持 Wi-Fi 热点，GPS 定位；内置锂电池；支持 OBD 行车协议；可以实现车辆的驾驶行为分析和统计、车辆定位和跟踪、实时读取诊断数据等功能。
			应用场景	适应于如车队管理、用户行为保险（UBI）、汽车金融、租赁服务、车载 Wi-Fi 热点等多种场景

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
T305	LPWAN 资产追踪产品		产品特点	T305 产品是一款资产追踪类 tracker，具备超大容量电池，超低功耗，工作时间长达 10 年（每 24H 上报一次）；外壳坚固且耐化学腐蚀耐，防护等级 IP67，支持 eMTC/NB-IoT/GPRS 网络通信，支持 GNSS 定位，支持震动唤醒。满足超长待机应用场景，匹配具有资产追踪需求类型客户的使用，可为一些行业用户的特殊资产管理提供解决方案。
			应用场景	适合应用于如户外大型垃圾箱、建筑机械车辆等造价较高、且使用环境恶劣的行业用户特殊资产追踪业务。
T301	LTE Cat1 车载追踪产品		产品特点	T301 产品是一款车载追踪器产品，可外接车载电源，支持 LTE Cat1/GPRS 网络制式，支持 GNSS/Wi-Fi scan/LBS 多种定位方式，支持蓝牙，支持多种报警模式（光感，断电，SOS 按键，电瓶低电，急加急减，碰撞等），支持外部接口扩展多种功能设备，如断油断电，语音通报和通话对讲功能，结构外观设计小巧，防护等级 IP65。
			应用场景	适合应用于车载后装市场，面向车队管理、防盗追踪、汽车金融（租赁、贷款抵押等）、汽车保险 UBI 以及两轮车细分行业市场。
			应用场景	用于中小学（K12）阶段家校联系的 4G 通信终端。可以提供 3 组对外联系的电话号码（呼出）和 15 组语音呼入，支持 SOS 紧急呼叫，支持多模定位和轨迹回放，支持远程考勤（13.56M RFID）和校园一卡通
			应用场景	用于中小学（K12）阶段家校联系的 4G 通信终端。可以提供 100 组通讯录，其中允许设定 3 组号码为快捷拨号，支持 SOS 紧急呼叫（快捷号码），支持健康码展示，支持移动支付（支付宝/微信支付），支持多模定位和轨迹回放，支持远程考勤（13.56M RFID）和校园一卡通

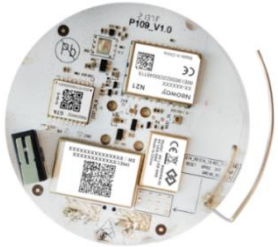
产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
				通
N3860	工业级 4G RTU		产品特点	N3860 是一款工业级 4G RTU, 提供 16 路 DI、12 路 AII 与 12 路 AIV、3 路 RS485、4 路继电器 接口, 支持本地数据处理运算、自动采集主动上报。多种通讯方式, 4G/以太网/WIFI 三种网络连接方式, 保证通讯的可靠性。配置软件界面窗口可视化, 实现用户现场或者远程连接、监控、调试、配置设备。
			应用场景	应用于智能楼宇、智能停车场、智能消防、安全出行、数据安全等行业, 为设备的安全运行、监 控提供有力支撑。
T915	异动监测仪		产品特点	专为解决房屋、建筑、地质安全灾害隐患“生命线”问题。 智能精确预警, 免除“人防”依赖。 高达 0.5mg 和 0.01°分辨率, 0.1°高精度度, 检测抚摸般的细微异动。 超低功耗, 内置电源保证连续工作 3 年以上。 超高防护等级, 不惧城市或野外任何极端环境。 傻瓜式便捷安装, 任意姿态固定, 自动校准。 支持手机操作 (安卓或 IOS), 可外接扩展各类感知设备。
			应用场景	用于危旧房屋、老旧建筑、危险边坡、桥梁、泥石流、崩塌等灾害现场的检测和预警。

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
工商业可燃气体报警器	工商业可燃气体报警器		产品特点	内置高精度可燃气体传感器、4G 通信和监测控制电路，产品具有信号稳定，精度高等优点，仪表外壳采用铸铝一次成型防爆隔爆设计，接线方式适用于各种危险场所。根据实际需要，气体传感头可便利更换，适用于甲烷、乙烷、丙烷、氢气、一氧化碳、硫化氢等可燃及有毒气体监测。 定期采集信息发送到后端平台，提供后端平台分析支持。 设备可针对现场阈值进行触发告警。 满足工业级和防爆要求。 产品精度高、可靠性强、实时监测。
			应用场景	主要应用于易燃易爆气体泄露商业场所及其有毒有害存在的化工厂区环境气体安全监测。
阀井可燃气体监测终端	阀井可燃气体监测终端		产品特点	可燃气体监测终端由激光燃气传感器、温度传感器、水位开关、定位模组及高性能低功耗微处理器一体化组成。可检测甲烷、氢气、一氧化碳、硫化氢等。 用于地下密闭空间可燃气体浓度不间断监测，通过 NB-IoT 进行无线数据传输，具有定位、异常报警等功能，数据定时传输到后台，支持数据分析、风险预判，并配套 APP。 产品外形小巧、安装方便；精度高、适用广泛、实时监测。
			应用场景	适用于燃气阀门井/室、污水井、电力井、供水井、通信井及管廊等密闭空间内的气体浓度监测。

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
视 频 智 能 边 缘 终 端	视频智能边缘终端		产品特点	内置高性能 AI 芯片，支持人脸识别、全目标解析、智能视频分析等应用系统部署。以及支持对排水口、排水量检测、水尺识别等智慧水利分析算法分析。 提供 RS485、RS232 以及 DI、DO 接口，同时支持多种感知设备接入（雨量计、水位计、水质探测器等）。数据传输支持卫星传输和 4G/5G 传输。 支持多种应用算法并行部署，适合边缘应急安防场景智能化应用。 软硬一体，体积小，灵活轻便，便于施工部署。满足标准视频流协议及多种水利行业协议的规范要求。
			应用场景	适用于智慧营业厅、智慧园区、智慧仓储、工业质检、智慧工地等多行业。并适用于水利智能分析专有场景。
物联网多 协议通用 采集器	物联网多协议通用采集器		产品特点	同时适用于多种行业的传感器数据采集、分析、计算和无线监测功能。集 2G/4G/NB-IoT、互联网、LoRa、蓝牙、GPS 多种通信功能于一体。满足各类恶劣环境使用要求，支持市电、太阳能和电池供电。 同时提供 RS-232、RS-485、USB、模拟量、开关量、振弦、网口等多类接口，自动采集、计算、控制各类传感器的感知数据，自适应业界主流厂家协议并利用自有算法进行计算分析，实现报警预警。具有总线式采集、快速接入、长生命周期、结构可靠、低运维成本等优势。
			应用场景	广泛用于地质灾害、能源、建筑、桥梁、尾矿库、河道、大坝、环保等监测场景。

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
一体化智能消防栓	一体化智能消防栓		产品特点	该产品可对消防栓是否可用、出水状态、管网压力等进行监测，同时支持流量计量功能，可作为定点取水栓使用。 内置传感器及 NB-IoT 通信模组，将报警信息及数据远传给监控中心。
			应用场景	适用于城市消防栓整体式替换和新安装场合。

3、物联网无线通信解决方案

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
P109	车载应急灯方案		产品特点	欧洲客户定制的一款满足当地交通法规标准的车载应急灯 PCBA 板，支持 NB-IoT 网络，支持 GNSS，支持 LED 告警指示，MCU 客户指定
			应用场景	应急灯产品在车辆出现故障或发生交通事故后代替三角架，车主打开电源开关并放置于车顶，LED 灯闪烁告警，提示后来车辆注意当前状况，及时减速或避让，同步与交通平台通信，上报车辆当前的位置和状态信息，等待救援并提示后车及时减速和避让
P801	远程教育设备通信板		产品特点	基于紫光展锐 SL8521E 平台设计，具备 FDD-LTE、TDD-LTE、WCDMA、GSM 多种制式，同时支持 GNSS、Bluetooth4.2、2.4G Wi-Fi，并能支持显示屏、MIC、振动马达、SIM 卡、快充、大功率喇叭、多个多功能按键、磁吸 USB2.0 等多种功能和 I/O 接口。
			应用场景	适合应用于远程智能教育学习机、早教机、故事机等智慧教育行业教学设备终端。
N720T	电力终端通信单元		产品特点	N720T2S 产品是基于 N720 模组开发的电力终端远程通信单元，主要用在南方电网 II 型集中器，支持 LTE-FDD、LTE-TDD、WCDMA、GSM 通信。
			应用场景	南网 II 型集中器

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
N720V5T	电力终端通信单元		产品特点	N720V5T 产品是基于 N720V5 模组开发的电力终端远程通信单元, 用于国家电网I型集中器, 支持 LTE-FDD、LTE-TDD、WCDMA、GSM 通信。
			应用场景	国网 I 型集中器, 专变 III 型
管道云	管道云		功能介绍	管道云是一款物联网通信管道的质量监测、控制、优化和自动管理的软件平台, 为产业物联网提供稳定可靠的接入通信和运维手段。管道云主要功能有网络监测、故障界定、高可用连接、设备管理、流量运营管理等。面向 IoT 运营商在日常运营、运维过程中, 提升经营和维护效率, 降低运维成本。

产品型号	产品名称	产品图片	产品描述	
接入云	接入云		产品介绍	为物联网应用提供一站式前端接入、数据治理、服务共享的能力支撑平台。 集“建设、管理、应用、运营”功能于一体，赋能新型数字城市建设者和运营者快速实现物联感知设备的标准化统一接入、全景化数据联动、智能化网联管理和场景化态势感知，避免平台基础设施重复建设，降低不同场景多种设备不同标准的接入门槛，提高数据分析和治理能力，催生数据共建共享新业态和新模式。
			应用场景	应用于城域（市、区县）物联管理、城域（市、区县）物联服务运营、园区级、乡村级（数字乡村）物联管理、消防、城管、应急等行业物联管理和集团化企业内物联管理。

（二）公司主要业务模式

有方科技是物联网接入通信产品和服务提供商。自设立以来，公司致力于为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品和服务。报告期内，公司的主营业务为物联网无线通信模组、物联网无线通信终端和物联网无线通信解决方案的研发、生产（外协加工方式实现）及销售。经过多年发展，已经拥有了完整的原材料采购、产品生产和销售体系。公司根据自身情况、市场规则和运作机制，独立进行生产经营活动。

1、采购模式

公司根据客户订单需求情况制定物料采购计划，从合格供应商名录收录的原厂供应商或原厂供应商的经销商中筛选后采用议价或招标方式确定采购价格。公司计划部负责需求和库存控制；采购部负责物料的供应及成本控制和供应商的开发管理、物料认证及招标管理；质量部负责采购物料质量检验及供应商质量管理。

公司采购原材料的方式包括国内采购和进口采购，其中在国内采购的原材料主要系由展锐、翱捷、锐石等国内芯片厂商制造的国产基带芯片、射频芯片、电容电阻、天线等电子元器件，因上述电子元器件市场较为分散，公司主要通过向国内各大电子元器件经销商采购。公司进口采购的原材料主要由高通、JSC 等境外芯片厂商制造的海外基带芯片和存储芯片，且主要通过供应链公司报关进口。

2、生产模式

公司将优势资源集中到研发、销售环节，产品的生产通过委外加工方式实现。公司的委外加工厂商主要位于珠三角地区，且以上市公司为主。委外加工厂商为公司提供产品制造服务，包括产品的 SMT（表面贴装技术）贴片加工、测试和组装。公司对外协生产各个环节的关键工艺进行控制，保证产品的质量。公司的委外加工环节不涉及公司核心工艺环节和产品技术，且采取了一系列措施保证技术不被泄露。

3、销售模式

公司销售模式以直销方式为主，经销方式为辅。直销模式下，公司与主要客户对产品责任、交货方式、付款方式进行原则性约定，在原则性约定的范围内签订购销合同，按照合同约定安排发货。公司经销模式属于买断式销售，公司与下游经销商签订销售合同或销售订单，将产品发送到约定地点。直销方式能使公司更好地服务于大客户并及时响应大客户的需求，经销方式能更好地应对不断涌现的物联网碎片化应用并满足中小微客户的需求。公司开拓海外市场的方式包括直接出口向海外客户销售无线通信模组和终端、向国内客户销售无线通信模组随客户整机出口、向跨国代理商销售无线通信模组和终端。

4、研发模式

公司研发能力主要表现在对无线通信模组和终端的硬件、软件、系统等设计开发和测试认证方面，使无线通信模组和终端的不间断运行可靠性、复杂恶劣环境适应性等各项指标满足不同应用场景下客户多元化的需求。公司的研发工作紧贴市场需求，基于公司现有核心技术进行应用领域的开发创新，紧密跟进最新的无线通信技术，力争在行业中率先推出具有先进性和竞争力的产品。公司制定并严格执行研发工作管理制度，对研发立项进行评估和审批，持续优化 IPD（集成产品开发）项目系统管理，同时积极申请专利技术，加强知识产权保护管理。

（三）主要固定资产及无形资产

1、主要固定资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的固定资产情况如下表所示：

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	12,600.51	786.19	-	11,814.32	93.76
机器设备	2,808.50	1,155.57	-	1,652.93	58.85
运输工具	168.00	119.21	-	48.79	29.04
电子设备及其他	1,053.69	690.20	-	363.48	34.50
合计	16,630.69	2,751.17	-	13,879.51	83.46

公司固定资产目前使用状态良好，总体成新率为 83.46%，目前尚不存在重大资产报废的风险。

2、主要无形资产

公司无形资产主要为土地使用权、特许权使用费、非专利技术、管理软件和专利。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有专利 99 项，其中 34 项为发明专利；拥有注册商标 25 项；拥有软件著作权 112 项。

（四）境外经营情况

1、主营产品境外销售情况

报告期内，公司主营产品境外销售主要以无线通信模组和无线通信终端为主，具体情况如下：

单位：万元、%

产品	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无线通信模组	1,761.40	45.11	10,704.23	67.95	3,806.62	42.50	338.79	5.46
无线通信终端	1,770.21	45.33	4,985.35	31.64	4,876.18	54.44	5,862.98	94.50
系统解决方案	373.39	9.56	64.05	0.41	274.30	3.06	2.65	0.04
合计	3,905.00	100.00	15,753.64	100.00	8,957.10	100.00	6,204.41	100.00

（1）无线通信模组境外销售分布情况

报告期内，公司无线通信模组境外销售主要集中在印度、东欧等国家和地区，具体如下：

单位：万元、%

国家/地区	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度	1,141.65	64.82	9,026.61	84.33	3,088.41	81.13	224.23	66.19
东欧	526.39	29.88	1,067.17	9.97	356.32	9.36	64.69	19.09
其他	93.35	5.30	610.46	5.70	361.90	9.51	49.86	14.72
境外小计	1,761.40	100.00	10,704.23	100.00	3,806.62	100.00	338.79	100.00

（2）无线通信终端境外销售分布情况

报告期内，公司无线通信终端境外销售主要集中在印度、新加坡、美国、西班牙等地，具体如下：

单位：万元、%

国家/地区	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度	796.79	45.01	2,659.98	53.36	835.72	17.14	102.09	1.74
新加坡	635.64	35.91	757.60	15.20	269.45	5.53	0.41	0.01
美国	262.78	14.84	1,340.26	26.88	3,700.75	75.89	4,215.01	71.89
西班牙	13.81	0.78	5.58	0.11	16.99	0.35	1,346.96	22.97
其他	61.19	3.46	221.94	4.45	53.28	1.09	-	-
境外小计	1,770.21	100.00	4,985.35	100.00	4,876.18	100.00	5,862.98	100.00

2、境外资产情况

公司在境外设有全资子公司香港有方及香港有方子公司美国有方，公司境外子公司基本情况如下：

（1）香港有方

公司名称	有方通信技术（香港）有限公司
英文名	NEOWAY TECHNOLOGY (HONG KONG) COMPANY LIMITED
股本	50 万港币
成立日期	2017 年 3 月 6 日
地址及主要生产经营地	RM8,12/F LUCIDA IND BLDG 43-47 WANG LUNG ST TSUN ST TSUEN WAN NT
商业登记证号	67332557
主营业务及其与公司主营业务的关系	香港有方系公司海外采购和海外销售的平台

（2）美国有方

公司名称	Neoway Technology (USA) Inc
股本	1,000 美元
成立日期	2022 年 4 月 21 日

地址及主要生产经营地	5900 Balcones Drive STE 100 Austin, TX 78731 USA
公司编号	36-5019489
主营业务及其与公司主营业务的关系	美国有方计划成为系公司美洲业务的主要拓展平台

根据香港黄锦华律师事务所出具的境外法律意见书，香港有方报告期内生产经营符合当地法律法规的要求，不存在重大违法违规行为。

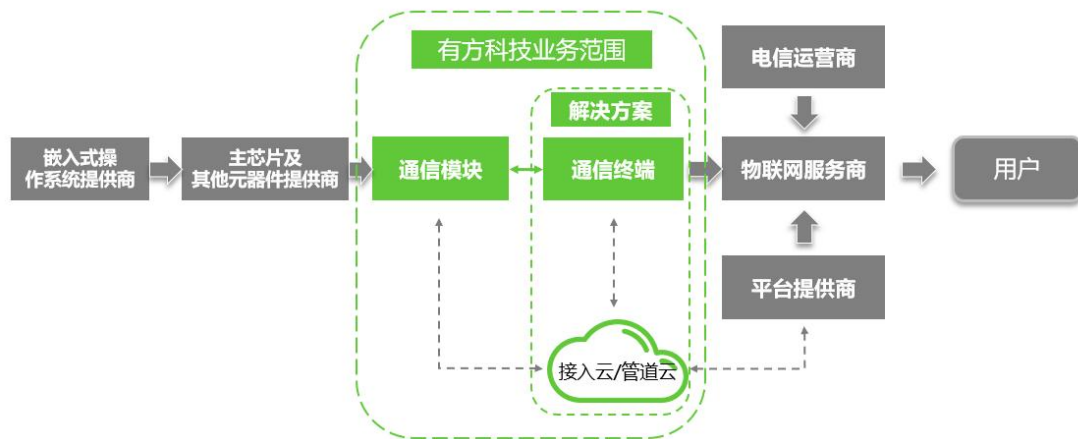
截至本募集说明书签署日，美国有方尚未开展实际经营。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司主要产品之一物联网无线通信模组是智能互联终端产品连接网络的核心部件，它使各类智能互联终端产品具备接入物联网能力，从而实现远程监测、控制、优化和自动运行等功能。新一代信息技术产业是国家战略新兴产业，物联网是其中重要组成部分，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称“《十四五规划》”）中提出，推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设 E 级和 10E 级超级计算中心。积极稳妥发展工业互联网和车联网。同时，《十四五规划》亦指出，要发展壮大战略性新兴产业，构建产业体系新支柱；建设现代化基础设施体系，加快建设新型基础设施；打造数字经济新优势，推动产业数字化转型；加快数字社会建设步伐，建设智慧城市和数字乡村；全面提升城市品质，推进新型城市建设。而物联网为新型基础设施建设、产业数字化转型、智慧城市和新型城市建设提供基础支撑，无线通信是其中不可或缺的一环。

无线通信模组是各类智能终端得以接入物联网的信息入口，公司在物联网产业价值链中的位置如下图所示：



公司是国内智能电网领域无线通信模组的先行者，早在 2009 年国家电网启动“坚强电网建设”时，公司即实现自主研发的无线通信模组应用于国家电网的集中抄表，实现了国产化替代。近年来，公司还紧跟电力配网投资增加、分布式光伏发电储能等清洁能源快速发展的市场发展趋势，实现了无线通信模组在上述领域的批量应用并占据优势地位。公司还持续积极拓展海外智能电网市场，在沙特、印度和东南亚等多个国家的电力市场份额中具备领先优势。多年来，公司自主研发的无线通信模组广泛应用于智慧能源、车联网、工业物联网、商业零售等应用领域，符合工规级、车规级等严苛标准，经历了不同国家和地区的气候和网络环境考验，在电力等行业的在线率等质量指标考核名列前茅。

公司在不断拓展自身产品应用领域广度的同时，着力布局和打造“云-管-端”整体解决方案，依托公司在无线通信模组领域丰富的技术基础与经验积累，满足更为广泛的客户需求。公司凭借基于云管端架构推出的物联网无线通信终端在欧美高端车联网市场和国内新型基础设施建设领域规模商用，同时包括物联网运管服务平台在内的接入通信解决方案也已在国内多个城市的物联网新型基础设施建设过程中规模商用并取得较高认可。

（二）未来发展战略

公司未来将继续基于云管端架构向物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品与服务，并将继续顺应物联网与大数据、云计算、人工智能等技术的深度融合，继续紧跟 LTE Cat.1、5G、6G 等通信技术发展和下游应用领域需求发展的趋势，加大对重点行业的开拓和核心技术的研发投入。

公司将继续巩固在智慧能源领域的龙头地位，把公司在国内智能电网领域的产品、技术和经验向更多海外国家推广复制；公司将继续提升在车联网领域的优势地位，扩大在欧美、中国车联网前装及后装市场的市场份额；公司将抓住在城市物联感知领域的先发优势，向更多地区的政府、企业提供“端+云”的解决方案。公司将继续开拓新能源、商业零售、工业物联网等市场，实现无线通信模块在多个垂直行业占据较大的市场份额，并最终成为物联网通信领域的引领型企业。

1、海外、国内两大市场并举

公司将遵循新发展格局的指引，以中国市场为基础，在巩固中国细分领域市场地位的同时，不断加大对海外市场的拓展力度，使公司未来多年业务能够形成“双翼”支撑。

（1）中国市场

公司的模组业务在巩固已经取得领先优势的智慧能源市场基础上，继续拓展新能源、车联网、工业物联网、商业零售等行业；除了做大做强模组业务外，公司还面向城市物联感知领域的政府和企业客户需求，提供“端+云”一体化接入通信解决方案，并加大终端和云平台产品的市场开拓力度，提升终端和云平台产品的收入和业务占比。在销售模式上，公司将进一步丰富销售渠道，通过与多种类型的渠道商合作进一步拓展细分行业客户，扩大销售网络，并在城市物联感知等领域尝试服务运营的方式。

（2）海外市场

公司将继续提升终端在欧洲、北美、亚洲等海外车联网市场的市场份额，提升模组在海外电力、新能源、汽车、两轮电动车等市场的市场份额，加快模组和终端产品的认证布局，加快渠道的拓展及市场的覆盖，逐步提升公司品牌的海外知名度，在未来几年实现在海外市场销售规模大幅增长的目标。

2、三大业务方向

（1）物联网无线通信模组

在智慧能源、车联网、工业物联网、商业零售等物联网领域持续耕耘，为客

户提供 4G、5G、LPWAN 等多种制式的稳定可靠的无线通信模组产品、优质的技术支持和及时的交付服务，并通过优化综合成本和拓展产品组合，继续扩大市场份额。同时，持续关注新的智能化设备及应用，充分发挥无线通信智能模组独特的“移动通信+计算+智能操作系统”的优势，利用公司在基带、射频、系统开发方面的技术积累，从软件集成开发支持、硬件和射频调试，天线和流量配套等方面为客户提供更全面的 service。

（2）物联网通信终端

公司将重点围绕车联网、城市物联感知等领域提供以无线通信为核心的终端。在海外高端车联网市场，公司主要提供智能 OBD、应急车灯等产品。在城市物联感知、智慧园区/社区等市场，公司主要提供异动监测仪等物联感知设备、人员和设备管理终端等。

（3）物联网通信解决方案

公司还为城市物联感知领域的政府部门和企业物联网客户提供“端+云”的解决方案。其中，公司将城市物联感知作为未来重点布局领域之一，并推出核心的数字底座产品——城市物联网运管服平台。

3、多行业纵深布局

物联网通信产品可以广泛应用于智慧能源、车联网、城市物联感知、工业物联网、商业零售等十几个垂直行业，通过为这些物联网客户提供满足不同需求的基于云管端架构的稳定可靠的物联网通信解决方案，实现万物互联，促进传统行业的数字化转型升级，提升客户价值，为数字经济赋能。公司将聚焦重点行业，深耕细作，以赢得客户满意为目的，通过技术及产品创新，为重点行业提供多层次的产品及解决方案。

六、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）公司董事会决议前 6 个月至今新投入和拟投入的财务性投资情况

自本次发行的董事会决议日前六个月至今（即 2022 年 9 月至本募集说明书签署日），公司不存在投资类金融业务、非金融企业投资金融业务、与公司主营

业务无关的股权投资、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况，不存在已实施或拟实施的财务性投资情况。

（二）最近一期末发行人持有的财务性投资情况

截至 2023 年 3 月 31 日，相关资产类科目明细如下：

序号	项目	金额 (万元)	是否构成财务性 投资	财务性投资余额 (万元)
1	交易性金融资产	1,000.50	否	0.00
2	应收款项融资	3,923.16	否	0.00
3	其他应收款	1,714.29	否	0.00
4	其他流动资产	6,246.64	否	0.00
5	长期股权投资	2,224.89	否	0.00
6	其他权益工具投资	400.00	否	0.00
7	其他非流动资产	691.83	否	0.00
合计		16,201.31		0.00
归属于母公司股东权益合计				75,433.58
财务性投资占归属于母公司股东净资产的比例				0.00%

（1）截至 2023 年 3 月末，公司交易性金融资产余额为 1,000.50 万元。公司持有的交易性金融资产为中融中证同业存单 AAA 指数 7 天持有期证券投资基金，本金为 1,000.00 万元。中证同业存单 AAA 指数样本券由在银行间市场上市的主体评级为 AAA、发行期限 1 年及以下、上市时间 7 天及以上的同业存单组成。指数采用市值加权计算，以反映信用评级为 AAA 的同业存单的整体表现。该基金风险与收益低于股票型基金、偏股混合型基金，高于货币市场基金，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故而不构成财务性投资。

（2）截至 2023 年 3 月末，公司应收款项融资余额为持有的银行承兑汇票和应收账款收款凭证，不属于财务性投资。

（3）截至 2023 年 3 月末，公司其他应收款余额为 1,714.29 万元，公司其他应收款主要为押金保证金、代垫社保公积金、单位往来等构成，不存在财务性投资。

（4）其他流动资产**主要**为增值税留抵税额和待认证的进项税，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资为对西安迅腾和有方百为的投资，其他权益工具投资为对智网睿行的投资，均系围绕主营业务进行的投资，不构成财务性投资。

（6）截至 2023 年 3 月末，公司其他非流动资产的账面价值为 691.83 万元，系向供应商预付的设备采购款，不属于财务性投资。

（三）公司募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况

公司历次募集资金均未直接或变相用于类金融业务。

七、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）公司科技创新水平

无线通信模组、终端以及解决方案的设计和研发需要核心基础技术的支撑，既要精通复杂的通信技术、基带和射频技术，还需要拥有深厚的底层协议技术和应用层协议技术，以及强大的嵌入式软件技术和云平台开发及应用创新能力。公司研发团队已掌握并精通核心业务必须的 5 项核心基础技术，并针对各技术领域由公司独有的技术见解和应用申请了专利，具体情况如下：

核心基础技术	表现形式
蜂窝通信技术	基于蜂窝通信，包括 2G、3G、4G、5G、NB-IoT、CAT-M 等基础技术和协议标准的深刻理解，针对物联网不同的行业应用，具备从终端侧对无线通信进行优化、改进能力，以更好地满足智慧能源、车联网、商业零售、工业物联网等不同场景的要求。
可靠性技术	包含硬件和软件的系统级工业产品、车规级车联网产品可靠性技术，能满足物联网在产品寿命、长期工作稳定性、高低温、严酷的电磁干扰等环境下长期稳定运行的要求。
应用层协议技术	具备丰富的物联网数据通信的应用层协议技术，具备按照应用场景优化、改进、裁剪、重构的技术能力，包括但不限于基于 IP 的 TCP、UDP、HTTP、SMTP、MQTT、CoAP、LwM2M 等协议技术，以及基于 LoRa 等的广域网自组网技术。
基带和射频技术	深入掌握模拟电路、高速数字电路、处理器技术、射频技术、天线技术等硬件技术，并具备系统性综合运用能力，可以准确控制产品硬件的功能、性能、可靠性和成本等关键指标。

嵌入式软件及云平台技术	熟练掌握不同芯片平台的操作系统、软件架构，具备软件架构重构（跨平台移植、系统按需裁剪和增加）的能力，包含行业主流的 RTOS、Linux 和安卓等系统，使终端的软件适合目标行业需求，实现成本控制、稳定可靠、易于二次开发、安全、成果重用等目标。 具备物联网云平台的开发能力，包含但不限于系统架构、设备管理、安全接入、数据库、并发控制、负载均衡、冗余备份等技术，可以为垂直行业提供整体通信解决方案。
-------------	---

物联网发展的核心是应用创新，关键手段是技术融合，即通过通信技术、控制技术、云计算等技术的融合创新，对传统行业进行网联化、智能化的革新和升级。由于传统行业应用场景和用户需求的多样性，不同场景对接入通信产品或方案的结构、功能、性能指标的差异化要求很高，对公司技术融合和应用创新能力提出了非常高的要求。公司研发团队在 5 项核心基础技术的基础上，有针对性地开发并形成了十多项特色核心应用技术，并在多项产品中得到成功应用。具体情况如下：

核心应用技术	表现形式	创新模式
无线通信智能模组高精度定时器技术	该技术通过挖掘 SOC 芯片物理层的功能、调整逻辑算法、匹配安卓应用层等多环节开发与优化，在公司 4G 无线通信智能模组上实现微秒级高精度定时器功能，可以由智能模组直接稳定驱动热敏打印机，降低了 POS 整机产品的体积、功耗和成本。工业产品对实时性、可靠性和稳定性的技术要求较高，而无线通信智能模组高精度定时器技术是智能手机技术与工业应用密切相结合的典型技术案例。	集成创新
无线通信智能模组加密技术	该技术通过挖掘芯片底层硬件功能，利用软、硬结合相互层层校验技术，以使能芯片物理层安全防护的硬件加密为基础，通过多种安全算法交织校验系统启动、初始化、加载应用等整个过程，保证系统每一个运行环节若遭到攻击和破坏系统即立刻进入防护状态（禁止运行或自毁），实现系统安全运行的目的。无线通信智能模组加密技术可以满足金融、警用等特种行业产品对安全加密的强制要求，从而满足特种行业的应用需求。	集成创新
数据传输粘包处理技术	该技术通过检查模组 TCP 数据发送缓存状态，并对上一包未发完数据进行一级缓存的方式处理 TCP 报文，从而保证每个 TCP 数据包能独立且完整地发出，防止由于无线网络延时造成的多个不相关的 TCP 数据包被并包发送给应用数据平台，而导致客户报文解析错误、丢包等问题。该技术主要应用于车联网和金融支付等领域。	集成创新
防饱和基站连接技术	该技术通过对客户后台的延时情况及基站信号强度判断当前基站的状态，选择最优主小区。它是一种通信模组对基站连接的最优选择技术，防止模组接入饱和基站时导致的拥塞、延时过	集成创新

核心应用技术	表现形式	创新模式
	大、掉线等问题。	
数据压缩算法技术	该技术对通信设备采集到的数据建立特征表，通过查表对数据进行排列得到压缩后数据进行传输，服务器端接收到数据后，通过反特征表对接收数据进行还原，压缩效率达到 50%。该技术在网络实时传输信号拥塞、大流量数据重复频度高、干扰较大的情况下防止数据丢失、数据安全等实际应用中有重要作用。	集成创新
Open CPU/Open Linux 技术	该技术基于 LTE 模组内嵌的 Linux 系统，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。该技术可用于基于 Linux 系统的工业路由器、智能网关、能源采集终端等设备。	集成创新
无线通信模组数据传输实时性技术	该技术利用 UDP 传输实时数据，对 UDP 传输过程中丢包的问题，通过数据补偿处理及重传等技术确保服务器收到数据包的完整性。同时对 UDP 传输过程中数据包乱序的问题，进行轻量级的缓存并重新排序，既满足了数据实时性要求，又在一定程度上保证了传输的稳定性。该技术可以解决包括公网对讲机行业对语音等数据实时性和稳定性的要求，并满足全网互通的需求。	集成创新
无线通信模组网络切换技术	该技术是基于全网通无线通信模组，在保证模组通信的稳定性基础上，终端可以更快且平滑迁移服务质量更好和实时性更高的高阶制式。该技术应用核心是监测用户行为，在保证用户的体验基础上，使终端更快的迁移到高阶制式的算法，保证迁移效率和体验效果最好。目前可以支持切换的制式有 GPRS、EDGE、CDMA、EVDO、WCDMA、LTE 等。	集成创新
MCU 程序加密签名技术	该技术通过对 IAP 应用程序进行 SHA+RSA 分块加密签名，在 MCU bootloader 中进行签名验证升级，能有效验证 MCU 应用程序的合法性，实现了防篡改功能，提高了产品的安全性。该技术已应用在包括车载、金融类终端的应用，也可移植到安全性要求高的同类产品上，可以提升整机的安全性，防止软件被恶意篡改和远程黑客攻击。	集成创新
NB-IoT 低功耗快速联网技术	该技术通过完善 NB-IoT 模组在 PSM 模式下快速保存和恢复网络通路的方法，将 PSM 唤醒后数据传输等待时间平均缩短了 5 秒左右，最快可以在 1 秒内完成数据上传，满足大多数应用场景需要，大大提高时效性。同时能降低数据发送平均功耗 20% 左右，进一步增强低功耗场景适应性。	集成创新
基于国产芯片的 5G 工业模组技术	该技术支持国产芯片，满足工业级的高可靠性（工作温度、EMC、热设计、产品寿命等）、高稳定性（内置管道云等）和高安全性（模组固件和通信安全）要求，支持 5G 网络切片、工业 5G 专网、5G 高精度授时等。	集成创新
软件定义的物联网设备标准化接入	该技术通过软件定义的方式实现了物联网设备统一模型的定义、管理、以及接入能力。可帮助客户自助式的完成设备标准化的	集成创新

核心应用技术	表现形式	创新模式
技术	快速接入与感知数据治理。该技术支持设备直连接入、子系统接入等多种方式。在物联设备接入、物联数据规范化治理、以及在与不同物联网子系统互联互通方面具有重要价值	
智能化物联管控技术	该技术通过对物联数据进行归类、关联、分析，形成了物联感知数据监视、分析、联动执行的闭环体系。构建了包含感知终端运行画像、故障自动识别、事件应急处置等能力。帮助客户实现感知终端数字化运维、设施资产智能化运维、物联业务自动化运营的核心价值。	集成创新
流程配置化数据报表定义技术	该技术通过流程引擎、规则引擎实现报表智能化配置。客户根据需求在线通过拖拽的方式动态生成数据报表，通过图表、列表等方式直观展示，帮助客户在做决策时提供有效的战略参考和决策依据。	集成创新
轻量级物联数据系统对接技术	该技术通过编解码插件包、可视化接入配置、标准物模型实现物联网感知平台与各类第三方感知系统的数据接入、处理和推送的数据流向管理。极大简化了数据接入层面的环节及实施工作量，轻松实现物联感知数据“上链”共享，核心数据汇聚、全量数据汇通。	集成创新
可视化网络数据监测与诊断	该技术通过构建传感器网络故障诊断模型，基于通信模组上报的底层通信参数，借助大数据原理，可视化实施监控物联网传感设备的网络稳定性和可靠性，对存在网络故障的设备及时预警，对设备的故障进行智能定界诊断。可广泛应用于各种物联网行业场景，如在燃气、水务、电力等抄表场景下，可提升抄表成功率、提升电池续航能力、设备掉线情况下实现远程故障诊断，降低运维成本。	集成创新

报告期内，公司围绕无线通信核心基础技术及基于该等技术开发的特色核心技术开展了 5G 无线通信模组和解决方案、V2X 无线通信模组和解决方案、4G 及 NB 无线通信模组等多个研发项目，推出了 5G+C-V2X 模组、4G 智能模组、NB-IoT 安全通信模组、Cat.M 模组、Cat.1 区块链模组等产品，为智能网联汽车、两轮电动车、燃气、水务、分布式光伏发电储能等领域的拓展打下坚实的技术和产品基础。

基于无线通信主业，有方科技践行为物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信，让人类社会更环保、更便捷的企业使命，推出“云-管-端”架构策略。公司主营业务无线通信模组和终端产品作为该架构的底座，提供满足物联网接入通信需求并紧密连接无线通信前沿技术发展的底层产品。接入云系能够为物联网应用领域提供一站式前端接入、数据治理、服务共享的能力支撑平台，管道云平台则

具备物联网通信管道质量检测、控制、优化和自动管理的功能。



公司基于“云-管-端”架构策略，为客户提供一站式通信解决方案，面向城市物联感知、智慧园区、智慧社区等物联网新兴重点应用领域持续研发物联感知平台和物联感知设备，始终践行为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信的企业价值。

（二）保持科技创新能力的机制和措施

1、公司建立了面向科技创新的研发管理策略和组织架构

管理层面，为保证公司研发创新计划能够科学制定并顺利执行，公司成立技术委员会负责中长期的技术创新，并由公司高管负责，面向前沿技术做提前投入和布局。

执行层面，针对产品和服务创新，公司制订专门的管理策略。创新型项目与已有经营项目分开管理，并任命优秀负责人专职管理；公司每半年召开一次创新管理会议，专题总结创新成果；对于创新型项目的负责人，公司给予独立的考核，并采取独立的激励措施；对于杰出的创新型项目研发负责人和参与人，公司除针对知识产权申报设立奖项外，还在股权激励上予以考虑，目前公司持股平台里持股的研发人员大多数曾直接或间接参与过创新型项目。

流程层面，针对蜂窝通信技术不断演进、物联网应用场景定制化需求多的特点，公司确定以市场为导向，充分挖掘垂直行业及客户真实需求，以解决客户痛点为目标进行技术和应用创新，提高研发效率，及时为客户提供具有创新价值、

有竞争力的产品，为此公司引进了业界先进的 IPD（集成产品开发）流程，以无线通信模组业务为基础，不断优化研发流程并积极适配，提升无线通信终端产品开发的效率及质量，促进公司产品的整体技术水平竞争力增长。

2、公司拥有专业资深的研发团队

公司核心技术人员以研究生学历为主，大多曾任职于中兴通讯，并拥有 15 年以上通信行业从业经验，其中主要业务领导和研发负责人王慷、张增国、杜广和肖悦赏等人从业经验超过 20 年，相关人员精深的技术能力和丰富的研发经验有助于公司在物联网无线通信相关产品领域保持相对优势的市场地位。

公司自成立之初即建立了技术驱动的工程师文化，在公司核心团队的带领和指导下，持续通过社会招聘有经验的研发人员和校园招聘吸纳重点院校的通信专业人员并进行长期培养。

3、公司储备了拥有自主知识产权的核心技术

无线通信模组的研发和使用需要核心基础技术的支撑，既要精通复杂的通信技术、基带和射频技术、还需要拥有深厚的底层协议技术和应用层协议技术，以及强大的嵌入式软件技术和云平台开发及应用创新能力。物联网发展的核心是应用创新，关键手段是技术融合，即通过通信技术、控制技术、云计算等技术的融合创新，对传统行业进行网联化、智能化的革新和升级。由于传统行业应用场景和用户需求的多样性，不同场景对接入通信产品或方案的结构、功能、性能指标的差异化要求很高，对公司技术融合和应用创新能力提出了非常高的要求。公司研发团队掌握并精通 5 项核心基础技术，并在其基础上自主研发了十多项特色核心应用技术，并对应取得专利和软件著作权。

4、公司研发紧跟业界前沿技术发展，具备突破行业技术壁垒的基础和能力

伴随着蜂窝通信技术从 2G 到 5G 的不断演进，公司在不同阶段都创新性的推出了有竞争力及行业示范意义的物联网通信产品。

伴随着 5G、人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术的发展和融合，全球物联网行业将飞速发展。公司围绕无线通信核心基础技术及基于该等技术开发的特色核心技术开展了 5G 无线通信模组和解决方案、V2X 无线通信模组和解

决方案、4G 及 NB 无线通信模组等多个研发项目，推出了 5G+C-V2X 模组、4G 智能模组、NB-IoT 安全通信模组、Cat.M 模组、Cat.1 区块链模组等产品，为智能网联汽车、两轮电动车、燃气、水务、分布式光伏发电储能等领域的拓展打下坚实的技术和产品基础。

未来公司将持续致力于先进技术与传统行业物联网场景化应用需求的创新性结合以及解决方案的创新，充分发挥公司在无线通信行业积累多年的经验优势，开发切合物联网应用领域需求的无线通信产品及相关解决方案。基于前期技术开发能力和创新应用案例，公司在未来业务发展过程中具备突破行业技术壁垒的基础和能力。

八、公司不存在《注册管理办法》第十一条（三）至（六）的情形

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

公司及现任董事、监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，不存在《注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形。

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

公司最近三年不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，不存在《注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

九、同业竞争情况

（一）公司与控股股东及实际控制人控制或者施加重大影响的其他企业之间不存在同业竞争

除公司及其子公司外，公司控股股东基思瑞投资和实际控制人王慷先生所控制的企业及其主营业务情况如下表所示：

企业名称	主营业务	股权结构	是否存在同业竞争
基思瑞投资	股权投资	王慷持股 59.88%，其他 14 名自然人合计持股 40.12%	否
文森特王	股权投资	王慷持股 60%，王慷亲属合计持股 40%	否
基思瑞科技	无实际生产经营	基思瑞投资持股 78.26%，王慷持股 21.52%，其他 1 名自然人持股 0.22%	否
杰源技术	无实际生产经营	基思瑞投资持股 100%	否

上述企业基本情况如下：

1、基思瑞投资

公司名称	深圳市基思瑞投资发展有限公司
统一社会信用代码	9144030057475459XK
成立时间	2011 年 5 月 18 日
注册资本	1,000 万人民币
注册地址	深圳市龙华区大浪街道华荣路联建科技工业园 3 栋 2 楼 A 区
法定代表人	王慷
股权结构	王慷持股 59.88%，其他 14 名自然人合计持股 40.12%
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含期货、证券、保险及其他金融业务）；企业管理咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；计算机软硬件及耗材、通信电子产品、办公用品的研发与销售；经营进出口业务；国内贸易。

2、文森特王

公司名称	深圳市文森特王咨询管理有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5HP9EE60
成立时间	2023 年 2 月 27 日
注册资本	5,000 万人民币
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道四季花城社区四季花城翠竹苑 F202
法定代表人	王慷
股权结构注	王慷持股 60%、张梅香持股 20%、王荣福持股 20%
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；市场营销策划；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

3、基思瑞科技

公司名称	深圳市基思瑞科技有限公司
统一社会信用代码	914403006990593710
成立时间	2010 年 1 月 8 日
注册资本	2,300 万人民币
注册地址	深圳市龙华新区大浪街道华荣路联建科技工业园 3 栋 2 楼 A 区
法定代表人	刘海滨
股权结构	基思瑞投资持股 78.26%、王慷持股 21.52%、谭延凌持股 0.22%
经营范围	一般经营项目是：手机、手持终端产品的技术开发与销售；软件的技术开发、销售及相关技术咨询；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：手机、手持终端产品的生产。

注：截至本募集说明书签署日，基思瑞科技尚在办理注销手续。

4、杰源技术

公司名称	深圳市杰源技术服务有限公司
统一社会信用代码	91440300335241201F
成立时间	2015 年 04 月 16 日
注册资本	100 万人民币
注册地址	深圳市龙华新区大浪街道华荣路联建科技工业园 3 栋 2 楼 A 区
法定代表人	刘海滨
股权结构	基思瑞投资持股 100.00%
经营范围	一般经营项目是：基础软件、应用软件的技术开发、销售与相关技术咨询；信息系统的开发、集成；经济信息咨询（不含限制项目）。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）

上述企业与发行人之间不存在同业竞争情形。

（二）避免同业竞争所作的承诺和措施

为避免与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司利益和保证公司长期稳定发展，公司控股股东基思瑞投资向公司承诺：

“1、截至本承诺签署日，除公司外，本公司及本公司控制的其他企业未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本公司及本公司控制的其他企业未对任何与公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；2、本公司将不直接或间

接从事、参与或进行与公司的生产、经营相竞争的任何活动，不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；3、本公司将不利用控股股东地位进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动；4、若未来本公司直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本公司承诺将在股东大会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。本公司确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。本公司愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本公司违反上述承诺，本公司自愿在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起5个工作日内，停止在公司处分红，同时本公司持有的公司股份将不得转让，若转让的，则转让所得归公司所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。上述承诺长期有效，除非本公司不再为公司的股东。”

公司实际控制人王慷向公司承诺：

“1、截至本承诺签署日，除公司外，本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员，未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与公司相同或相似的业务；本人、本人的配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员未对任何与公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；

2、本人将不直接或间接对任何与公司从事相同或相近业务的其他企业进行投资或进行控制，不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

3、本人将持续促使本人的配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业/经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与公司的生产、经营相竞争的任何活动，不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面

构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

4、本人将不利用对公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动；

5、若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人承诺将在股东大会和/或董事会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。

本人确认本承诺函旨在保障公司全体股东之权益而作出；本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。本人愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人违反上述承诺，本人自愿在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起5个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，若转让的，则转让所得归公司所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。上述承诺长期有效，除非本人不再为公司的实际控制人和股东且不继续在公司任职。”

报告期内，基思瑞投资和王慷先生严格信守上述承诺，未违反相关承诺。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事认为：“自公司设立至今，公司主要股东及其控制的其他企业不存在与公司及其下属企业从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争情形。公司主要股东已对避免同业竞争作出承诺，并出具了《承诺函》。自公司上市以来，公司主要股东及其控制的其他企业始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施有效。”

第二章 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、物联网连接设备屡创新高，无线通信模组需求持续增长

物联网是继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。当前全球物联网相关的技术、标准、产业、应用、服务处于高速发展阶段，物联网核心技术持续发展，标准体系正在构建，产业体系处于持续完善阶段。根据 IDC 报告，2021 年全球物联网支出将达到 7,542.8 亿美元，并有望在 2025 年达到 1.2 万亿美元，2021-2025 年复合增长率达 11.4%。根据 IoT Analytics 预测，2022 年物联网连接数量预计将增长 18%，达到 144 亿活跃连接，预计到 2025 年将会有大约 270 亿台联网物联网设备。



注：数据来源于 IoT Analytics

对于中国物联网市场而言，根据中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书（2020 年）》数据，截至 2020 年，我国物联网产业规模突破 1.7 万亿元，“十三五”期间物联网总体产业规模保持 20% 的年均增长率，在连接数方面，2019 年中国物联网连接数为 36.3 亿，预计到 2025 年我国物联网连接数将达到 80.1 亿，年均复合增速 14.1%。根据国际数据公司（International Data Corporation）

预测，2022-2026 年中国物联网市场规模将保持 13.2%的复合增长率，超过全球市场增速，预计至 2026 年，中国在全球物联网市场占比为 25.7%，继续保持全球最大物联网市场体量。

物联网分为感知层、网络层和应用层，无线通信模组是物联网的重要一环，是万物互联的硬件基础，而物联网运管服平台是物联网的共性支撑平台，是为新型基础设施建设等领域打造的数字底座。随着物联网连接数量的增加，将推动无线通信模组和物联网运管服平台的发展。

2、国家政策支持物联网相关行业发展，未来市场前景广阔

2021 年 3 月 11 日，十三届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称“《十四五规划》”）明确提出，推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。积极稳妥发展工业互联网和车联网。打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。发挥市场主导作用，打通多元化投资渠道，构建新型基础设施标准体系。此外，《十四五规划》亦指出，要发展壮大战略性新兴产业，构建产业体系新支柱；建设现代化基础设施体系，加快建设新型基础设施；打造数字经济新优势，推动产业数字化转型；加快数字社会建设步伐，建设智慧城市和数字乡村；全面提升城市品质，推进新型城市建设。物联网属于新一代信息技术产业，是战略性新兴产业的重要组成部分，为新型基础设施建设、产业数字化转型、智慧城市和新型城市建设提供基础支撑。在《十四五规划》的政策推动下，物联网的应用领域将更加立体和丰富，物联网行业将迎来新的发展契机。

2021 年 9 月 27 日，工信部、科技部等部门联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》，明确到 2023 年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，社会主义现代化治理、产业数字化转型和民生消费升级的基础更加稳固。突破一批制约物联网发展的关键共性技术，培育一批示范带动作用强的物联网建设主体和运营主体，催生一批可复制、可推广、可持续的运营服务模式，导出一批赋能作用显著、综合效益优良的行业应用，构建一套健全完善

的物联网标准和安全保障体系。

2023 年 2 月 27 日，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》（以下简称“《数字中国规划》”），明确提出要夯实数字中国建设基础。要打通数字基础设施大动脉。加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用。2023 年 3 月 1 日，国新办的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上，工业和信息化部总工程师指出，目前我国已建成全球规模最大的移动物联网，连接数达到 18.45 亿户，占全球总连接数的 70%以上，成为全球主要经济体率先实现了“物超人”的国家。移动物联网在数字城市建设、智能制造、智慧交通、移动支付等领域实现了较大规模应用。5G 和移动物联网均属于物联网的范畴，在《数字中国规划》的政策推动下，物联网作为数字中国建设的重要基础，将迎来重大发展机遇。

随着国家对物联网产业的支持政策不断加码，促进行业发展的专项行动陆续出台，加上新型基础设施建设、产业数字化、智慧城市和数字中国等物联网应用领域的支持政策不断涌现，物联网行业将持续受益于政策支持。

3、无线通信技术的升级、新应用场景和新商业模式的涌现，将驱动市场需求释放

2020 年 5 月 7 日，工信部发布了《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》，明确指出要准确把握全球移动物联网技术标准和产业格局的演进趋势，推动 2G/3G 物联网业务迁移转网，建立 NB-IoT、Cat.1 和 5G 协同发展的移动物联网综合生态体系。通知发布后，2G/3G 应用向 Cat.1 的替代升级迎来了发展的高潮，Cat.1 成为满足中速率物联网需求的主力担当，Cat.1 在物联网的市场需求激增，带来了新的一波通信技术升级的红利。而 5G 则是满足高速率物联网需求的主力，5G 在车联网等领域的商用化步伐也逐步加快。

2022 年 11 月 16 日，中国信息通信研究院发布了《5G 应用创新发展白皮书》，指出我国 5G 应用发展处在规模复制关键期，5G 应用在广度方面，行业范围不断扩展，在深度方面，应用不断走深向实，5G 应用的行业需求进一步明确，加速 5G 应用产业及生态成熟。当前各行业的 5G 创新应用逐渐从单一化业务探索、试点示范阶段进入复制推广阶段。以 5G 为代表的新兴通信技术所具备的低功耗

大连接、低时延、高可靠优势迎合了物联网在时延、速度、覆盖度、安全性上的发展需求；人工智能中的深度学习、语音识别、图像识别等关键技术可用于判断和分析物联网中所采集到的传感器数据，从而提高物联网应用的智能化程度，催生了 AIoT 技术在物联网的应用范围和应用深度。随着 5G 网络逐步完善和应用创新实践日渐深入，5G 技术将推动移动互联网、物联网、大视频、大数据、云计算、人工智能等关联领域裂变式发展，为交通、工业、教育、医疗、能源、视频娱乐等相关行业赋能，带动形成全社会广泛参与、跨行业融合的十万亿级 5G 大生态，为国家竞争力提升、社会转型和行业升级注入强劲动力。

2023 年 3 月 2 日，国新办的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上，工业和信息化部部长指出，工信部门将研究制定未来产业发展行动计划，加快布局人形机器人、元宇宙、量子科技等前沿领域，全面推进 6G 技术研发，也鼓励地方先行先试，加快布局未来产业。至此，6G 技术的布局也提上了政府日程，成为未来无线通信技术的发展方向。

根据中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书（2020 年）》，物联网将成为全面构筑我国经济社会数字化转型的关键基础设施。未来应用需求升级将为物联网带来新机遇：一是传统产业智能化升级将驱动物联网应用进一步深化。二是消费物联网应用市场潜力将逐步释放。三是新型智慧城市全面落地实施将带动物联网规模应用和开环应用。在传统产业数字化和智慧城市建设发展的大背景下，物联网的硬件和数字底座的市场需求将持续释放。

此外，物联网行业还与新的业务内容和新的商业模式相互促进发展，例如，在物联网的赋能下，共享经济已扩展到中低价值资产领域，催生了共享充电宝、共享洗衣机、共享电动车、共享换电等新业态，Cat.1 无线通信模组和技术也在共享经济中大规模商用，而共享经济也进一步促进了物联网市场需求的增长。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、增强公司资金实力，把握行业发展机会，支撑公司战略发展

物联网发展的核心是应用创新，关键手段是技术融合，即通过通信技术、控制技术、云计算等技术的融合创新，对传统行业进行网联化、智能化的革新和升

级。自设立以来，公司致力于为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品和服务，已经在长期发展过程中积累了深厚的技术实力，目前已掌握并精通无线通信业务所必需的五项核心基础技术，并在此基础上通过自主研发形成了十多项核心应用技术，公司未来将紧跟市场前沿的无线通信技术，通过持续加大研发力度，实现成为物联网通信领域引领型企业的目标。

公司通过本次向特定对象发行股票，可以进一步扩充资本实力，持续对新兴技术领域进行研发投入、布局创新产品技术，增强抗风险能力，以应对行业格局的变革，把握行业发展的机遇。

2、优化资本结构，提高抗风险能力

本次发行后，公司资产负债率会有所下降，偿债能力得到提高，公司资本实力和抗风险能力将进一步增强，增加营运资本更有利于公司后续市场开拓和研发工作的持续开展，进一步提升公司的盈利能力。同时，通过补充流动资金可以适当减少公司的长短期贷款需求，合理调整资本结构从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平，增强公司长期可持续发展能力。

3、彰显实际控制人对公司未来发展的信心，有助于公司发展战略的实现

公司实际控制人王慷先生及其控制的企业全额认购公司本次发行的股票，将对公司发展起到重大的支持作用，体现了实际控制人看好公司发展前景，彰显了实际控制人对公司未来的信心，有助于实现公司发展战略，符合公司及全体股东的利益。

二、发行对象基本情况

（一）发行对象及其与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为王慷先生和文森特王。王慷先生系公司实际控制人，文森特王系王慷先生控制的公司。

王慷先生基本情况如下：

中国国籍，无境外永久居留权，住址为广东省深圳市。1970年9月出生，北京大学MBA。1991年9月至1998年2月，任职于航空部陕西省千山电子仪

器厂；1998年3月至2009年12月，任职于中兴通讯股份有限公司，历任硬件工程师、传输硬件开发部部长、中兴移动副总经理等职务；2011年6月至2015年7月，任有方有限执行董事兼总经理；2015年8月至今，任公司董事长兼总经理。

文森特王基本情况如下：

公司名称	深圳市文森特王咨询管理有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5HP9EE60
成立时间	2023年2月27日
注册资本	5,000万人民币
法定代表人	王慷
股权结构 ^①	王慷持股 60%、张梅香持股 20%、王荣福持股 20%
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；市场营销策划；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注：王慷先生系公司实际控制人，王慷先生与张梅香女士系夫妻关系，王慷先生与王荣福先生系父子关系。

（二）认购资金来源情况

本次发行认购资金为发行对象自有或合法自筹资金。

（三）认购对象所作出的承诺

发行对象王慷和文森特王及其主要股东承诺其参与本次认购的资金全部来源于自有资金或自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何争议或潜在纠纷，不存在拟以本次发行的股票质押融资的安排，不存在对外公开募集资金取得认购资金的情形；不存在代持、信托持股、委托持股、结构化安排或者直接、间接使用上市公司及上市公司其他关联方资金用于本次认购的情形，不存在上市公司直接或通过其他利益相关方向本人提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；不存在通过与上市公司的资产置换或其他交易取得资金的情形。

发行对象王慷和文森特王及其主要股东承诺其不存在以下情形：（1）其作为本次发行认购对象，不存在法律、行政法规及规范性文件规定禁止持有发行人股票的情形，不存在不适合担任公司股东的情形；（2）其作为本次发行认购对象，不属于离开中国证监会系统未满十年的工作人员（包括从中国证监会机关、

派出机构、沪深证券交易所、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（“全国股转公司”）离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部）；

（3）本次发行不存在中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持有发行人股票的情形；（4）本次发行不存在不当利益输送的情形。

三、本次向特定对象发行方案概要

（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的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司将在经过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复有效期内选择适当时机实施。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

根据《注册管理办法》等相关规定，本次发行的定价基准日为公司关于本次发行的董事会决议公告日（即第三届董事会第十一次会议决议公告日：2023 年 3 月 8 日）。发行价格为 15.07 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）。

若公司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，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， P_1 为调整后发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行价格和定价原则有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（四）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为王慷先生和文森特王。王慷先生系公司实际控制人，文森特王系王慷先生控制的公司。王慷先生和文森特王将以现金方式认购本次向特定对象发行的股份。

（五）发行数量

本次发行股票数量不超过 27,500,000 股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的 30%。若中国证监会最终注册的发行数量与前款数量不一致，本次向特定对象发行的股票数量以中国证监会最终注册的发行数量为准，同时募集资金总额作相应调整。

若公司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，本次发行数量作相应调整。调整公式为：

$$Q_1 = Q_0 \times (1 + n)$$

其中： Q_0 为调整前的本次发行股票数量； n 为每股的送股、资本公积转增股本的比率（即每股股票经送股、转增后增加的股票数量）； Q_1 为调整后的本次发行股票数量。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自发行结束之日起三十六个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份限售安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

（九）募集资金金额及用途

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 41,442.50 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟全部用于补充流动资金或偿还贷款。

（十）本次发行的决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

四、融资间隔

2020 年 1 月 23 日，经上海证券交易所《关于深圳市有方科技股份有限公司人民币普通股股票科创板上市交易的通知》（[2020]31 号）同意，公司发行的人民币普通股股票在上海证券交易所科创板上市，股票简称“有方科技”，股票代码“688159”。首次公开发行后，公司总股本为 9,167.9495 万股。

2023 年 3 月 7 日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了公司本次发行相关议案。本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日的时间间隔超过 18 个月，

五、本次发行是否构成关联交易

公司实际控制人王慷先生及其控制的企业文森特王拟以现金认购公司本次发行的股票，该行为构成与公司的关联交易。公司严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。

公司独立董事已对本次发行涉及关联交易事项发表了明确同意的事前认可

意见和独立意见。在公司董事会审议本次发行涉及的相关关联交易议案时，关联董事进行了回避表决，由非关联董事表决通过。本次发行已经公司 2023 年第三次股东大会审议通过，关联股东回避表决。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司股份总数为 92,129,495 股，王慷先生合计控制公司 27,189,398 股股份，占公司发行前总股本的 29.51%，系公司的实际控制人。按照本次发行股份数量上限 27,500,000 股测算，本次发行完成后，王慷先生合计控制公司 54,689,398 股股份，占公司发行后总股本的 45.72%，仍为公司实际控制人，本次发行不会导致公司实际控制人发生变化，但将触发要约收购义务。

根据《上市公司收购管理办法》第六十三条规定：“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（三）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约”。

认购对象已承诺其认购的上市公司本次发行股票自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，并经 2023 年第三次临时股东大会审议通过，认购对象在本次发行股票中取得上市公司向其发行新股的行为符合《上市公司收购管理办法》第六十三条规定的免于发出要约的情形。

七、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司的股权分布不具备上市条件。

八、本次向特定对象发行方案已取得有关部门批准情况及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行方案及相关事项已经 2023 年 3 月 7 日召开的公司第三届董事会第十一次会议、2023 年 3 月 23 日召开的公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过。

（二）尚未履行的批准程序

根据有关法律法规规定，本次发行尚需经上交所审核和报经中国证监会履行发行注册程序。

在完成上述审批手续之后，公司将向上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行的全部呈报批准程序。

本次发行能否获得上述审批和注册以及上述审批和注册的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 41,442.50 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟全部用于补充流动资金或偿还贷款。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）本次融资的原因及融资规模的合理性

1、发行人短期借款占比较高，偿债压力较大

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人短期借款金额为 22,522.55 万元，占负债总额的比例为 **38.12%**，显著高于同行业可比公司水平，偿债压力较大；2022 年发行人利息费用为 1,280.00 万元，占营业收入的比重为 1.52%，在同行业可比公司中处于较高水平，对公司业绩造成较大压力。

发行人以 2022 年 12 月 31 日为基准，假设其他负债科目金额不变，仅通过募集资金偿还贷款的方式，将短期借款占负债总额的比例降低至可比公司平均水平（剔除该比例最低的高新兴），以此测算，需要偿还的贷款金额约 **9,000** 万元。

2、发行人现金流不佳，资金缺口较大

发行人主要客户受其下游客户回款较慢等因素影响，平均付款周期较长，同时发行人主要供应商尤其是芯片制造商给予的账期较短，因此上下游的结算存在一定的时间差，加之报告期内发行人收入波动较大，导致发行人现金流状况不佳。

发行人 2020-2022 年营业收入复合增长率为 20.98%，假设未来三年营业收入增长率与之持平，基于 2020-2022 年经营性资产、经营性负债主要科目与营业收入的平均比重，预测各科目在 2023-2025 年的金额及流动资金占用情况如下：

单位：万元

主要科目	近三年各科目 与营业收入的 平均比重	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	-	83,958.46	101,572.94	122,882.94	148,663.79
应收票据	0.99%	2,113.09	1,009.79	1,221.65	1,477.95
应收账款	48.28%	37,781.61	49,038.89	59,327.24	71,774.10
应收款项融资	5.97%	1,636.55	6,067.83	7,340.86	8,880.97
预付账款	2.15%	2,317.57	2,184.71	2,643.06	3,197.58
存货	28.86%	20,082.13	29,317.05	35,467.77	42,908.91
经营性流动资产合计	86.26%	63,930.95	87,618.27	106,000.58	128,239.50
应付票据	5.66%	7,842.03	5,752.00	6,958.77	8,418.72
应付账款	29.15%	21,097.83	29,612.20	35,824.84	43,340.90
合同负债/预收账款	1.44%	1,752.51	1,465.83	1,773.36	2,145.41
经营性流动负债合计	36.26%	30,692.37	36,830.03	44,556.97	53,905.02
流动资金占用额	-	33,238.58	50,788.24	61,443.61	74,334.48

注：经营性流动资产合计=应收票据、应收账款、应收款项融资、预付账款、存货金额合计；经营性流动负债合计=应付票据、应付账款、合同负债/预收账款金额合计；流动资金占用额=经营性流动资产合计-经营性流动负债合计。

根据上述测算，发行人 2023 至 2025 年的流动资金缺口合计为 41,095.90 万元（即预计 2025 年末流动资金占用额 74,334.48 万元-2022 年末流动资金占用额 33,238.58 万元），高于本次募集资金上限 41,442.50 万元扣除拟偿还贷款金额 9,000 万元后拟用于补充流动资金的部分。

3、增强公司资金实力，把握行业发展机会，支撑公司战略发展

物联网发展的核心是应用创新，关键手段是技术融合，即通过通信技术、控制技术、云计算等技术的融合创新，对传统行业进行网联化、智能化的革新和升级。自设立以来，公司致力于为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品和服务，已经在长期发展过程中积累了深厚的技术实力，目前已掌握并精通无线通信业务所必需的五项核心基础技术，并在此基础上通过自主研发形成了十多项核心应用技术，公司未来将紧跟市场前沿的无线通信技术，通过持续加大研发力度，实现成为物联网通信领域引领型企业的目标。

公司通过本次向特定对象发行股票，可以进一步扩充资本实力，持续对新兴

技术领域进行研发投入、布局创新产品技术，增强抗风险能力，以应对行业格局的变革，把握行业发展的机遇。

（二）募集资金投资项目的可行性分析

1、符合法律法规的规定及公司经营发展战略

本次使用募集资金补充流动资金或偿还贷款，符合法律法规和相关政策，具备可行性。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的营运资金和净资产将有所增加，有利于增加公司资本实力，提高公司财务灵活性和市场竞争力，推动公司业务持续发展，符合公司当前实际需要。

2、公司具备规范的治理结构和有效的内部控制

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和有效的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、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

本次募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金或偿还贷款，公司的资金实力及资产规模将有效提升，抗风险能力得到增强，有利于进一步巩固公司竞争优势，提升公司综合实力，为公司未来战略布局奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资金实力将进一步增强，总资产和净资产规模提升，资产负债率下降，财务风险将有效降低。这将有利于增强公司的偿债能力，优化资本结构。

四、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

有方科技是物联网接入通信产品和服务提供商。自设立以来，公司致力于为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品和服务。公司掌握并精通无线通信业务所必需的蜂窝通信技术、可靠性技术、应用层协议技术、基带和射频技术、嵌入式软件及云平台技术，并在此基础上通过自主研发形成了无线通信智能模块高精度定时器技术、无线通信智能模块加密技术、数据传输粘包处理技术、防饱和基站连接技术、数据压缩算法技术、Open CPU/Open Linux 技术、无线通信模块数据传输实时性技术、无线通信模块网络切换技术、MCU 程序加密签名技术、NB-IoT 低功耗快速联网技术、基于国产芯片的 5G 工业模块技术、软件定义的物联设备标准化接入技术、智能化物联管控技术、流程配置化数据报表定义技术、轻量级物联数据系统对接技术等十余项核心应用技术。基于公司在无线通信领域具备的技术积累和优势，公司能够为行业大客户定制化开发产品，并形成技术相对先进性，尤其是在智能电网、海外高端车联网、城域物联感知等领域，公司处于领先水平。

本次向特定对象发行股票募集资金拟全部用于补充流动资金或偿还贷款，围绕公司主营业务展开，有利于为公司经营业务的发展和扩大提供流动资金方面的保障，同时优化公司资本结构，减低财务费用，提高公司的偿债能力和抗风险能力，从而推动公司主营业务的长远健康发展。因此，本次募集资金投资项目所处行业属于科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

本次发行一方面有助于满足公司未来业务发展的流动资金需求，在经营业务、财务能力等多个方面夯实可持续发展的基础，从而提升公司核心竞争力，有利于公司把握发展机遇，实现持续快速发展，实现股东利益最大化；另一方面有助于减少公司贷款需求，公司的流动比率和速动比率将得到一定提升，降低公司财务费用，优化公司资本结构，减少财务风险和经营压力。未来，公司将顺应物联网

与多产业融合、LPWAN、Cat.1 和 5G 等通信网络快速覆盖、物联网终端需求持续增长的行业趋势，加大对智慧能源、城域物联感知和车联网等几大重点应用行业的开拓和核心技术的研发投入，实现由物联网无线通信模组供应商向包括物联网无线通信模组、终端、云平台在内的一体化接入通信产品和解决方案提供商的转变，进一步增强公司核心竞争力。

五、本次募集资金投资项目涉及报批事项情况

本次募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金或偿还贷款，不涉及报批事项。

六、发行人符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

有方科技是物联网接入通信产品和服务提供商。自设立以来，公司致力于为产业物联网提供稳定、可靠、安全的接入通信产品和服务。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。物联网行业是国家战略性新兴产业，公司主营业务属于战略性新兴产业分类中的“新一代信息技术产业”。目前，各级政府政策接力积极布局物联网产业生态发展，持续推动物联网与各行业发展的深度融合和规模应用，物联网正逐渐成为全球经济增长和科技发展的新热点。发行人主营业务不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，符合国家产业政策，符合有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

本次向特定对象发行股票募集资金拟全部用于补充流动资金或偿还贷款，将围绕公司主营业务实施，不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，符合国家产业政策，符合有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

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

本次募集资金拟全部用于补充流动资金或偿还贷款，本次发行完成后，公司主营业务保持不变。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，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司实际控制人不会发生变化。

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

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间不存在同业竞争，亦不会因本次发行新增同业竞争或潜在同业竞争。

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

本次发行对象为公司实际控制人及其控制的企业，本次发行构成关联交易；本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间不会因本次发行新增其他关联交易。

五、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。公司本次募集资金投向属于科技创新领域，紧密围绕公司主营业务展开，有助于提高公司科技创新能力，有效提升公司的科研创新能力。

第五章 历次募集资金的使用情况

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会出具的《关于同意深圳市有方科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2019]2971号文）核准，并经上海证券交易所同意，发行人于2020年1月20日向社会公众公开发行普通股（A股）股票2,292.00万股，每股面值1元，每股发行价人民币20.35元，共募集资金466,422,000.00元，扣除发行费用后，募集资金净额为412,662,868.55元。

截至2020年1月20日止，上述发行募集的资金已全部到位，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）以信会师报字[2020]第ZI10010号《验资报告》验证确认。募集资金到位时，初始存放金额为426,044,754.00元，其中包含用于上市发行的费用13,381,885.45元。

（二）前次募集资金的存放情况

截至2023年3月31日止，公司首次公开发行股票募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

存放主体	银行名称	账号	初始存放金额 ^{注1}	截止日余额	存储方式
有方科技	招商银行深圳新安支行 ^{注1}	755919797010704	426,044,754.00	0.00	已注销
东莞有方	东莞银行松山湖科技支行	530003901003540		800,825.25	活期
有方物联	东莞银行松山湖科技支行	510003901003541		69,051.68	活期
有方物联	杭州银行深圳龙岗支行 ^{注2}	4403040160000293213		0.00	已注销
有方物联	花旗银行深圳分行 ^{注3}	1791138805		0.00	已注销
有方科技	招商银行深圳新安支行	755919797010917		33,496.06	活期
有方物联	招商银行深圳新安支行	755948927910826		17,418.31	活期
西安分公司	招商银行深圳新安支行	129909870610726		93,234.20	活期

存放主体	银行名称	账号	初始存放金额 ^{注1}	截止日余额	存储方式
西安分公司	招商银行深圳新安支行	129909870610618		51,160.32	活期
西安分公司	招商银行深圳新安支行	129909870610558		68,672.95	活期
有方物联	中国银行深圳福星支行	745873208623		1,288,072.00	活期、协定存款
有方科技	民生银行深圳南山支行 ^{注4}	631763829		0.00	已注销
有方科技	兴业银行深圳分行营业部 ^{注5}	337010100101734682		0.00	已注销
有方科技	中国光大银行深圳财富支行 ^{注6}	78200188000196343		0.00	已注销
有方科技	中国建设银行股份有限公司深圳泰然支行	44250100003900002615		374,856.54	活期
有方科技	上海浦东发展银行深圳前海分行	79350078801600001505		1,192,162.10	活期
	合计		426,044,754.00	3,988,949.41	

注 1：初始存放金额中包含未扣除的发行费用 13,381,885.45 元；2021 年 12 月 21 日公司在招商银行深圳新安支行开设的募集资金验资专户（账号为 755919797010704）余额为 0 元，办理了注销手续。

注 2：2022 年 12 月 21 日有方物联在杭州银行深圳龙岗支行开设的募集资金专户（账号为 4403040160000293213）余额为 0 元，办理了注销手续。

注 3：2023 年 3 月 20 日有方物联在花旗银行深圳分行开设的募集资金专户（账号为 1791138805）余额为 0 元，办理了注销手续。

注 4：2021 年 12 月 23 日公司在民生银行深圳南山支行开设的募集资金专户（账号为 631763829）余额为 0 元，办理了注销手续。

注 5：2021 年 12 月 22 日公司在兴业银行深圳分行营业部开设的募集资金专户（账号为 337010100101734682）余额为 0 元，办理了注销手续。

注 6：2021 年 12 月 22 日公司在中国光大银行深圳财富支行开设的募集资金专户（账号为 78200188000196343）余额为 0 元，办理了注销手续。

二、前次募集资金投资项目及其变更情况

（一）前次募集资金实际使用情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金使用情况详见下表：

单位：万元

序号	前次募集资金投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的比例	预计完成日期
1	研发总部项目	6,653.88	6,653.88	4,736.86	71.19%	2024 年 12 月
2	4G 及 NB 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	11,748.87	7,415.47	6,847.20	92.34%	2023 年 12 月

序号	前次募集资金投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的比例	预计完成日期
3	5G 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	22,210.51	14,018.48	6,418.41	45.79%	2025 年 2 月
4	V2X 解决方案研发及产业化项目	5,035.86	3,178.46	3,390.53	106.67%	2023 年 5 月
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,075.77	100.76%	不适用
合计		55,649.12	41,266.29	31,468.77	76.26%	

如上表所示，截至 2023 年 3 月 31 日，公司累计已使用的募集资金金额为 31,468.77 万元，占募集资金净额的 76.26%。

（二）前次募集资金变更情况

1、关于公司部分募投项目投入金额的调整

由于首次公开发行募集资金净额41,266.29万元低于招股说明书中项目拟使用募集资金的总投资额55,649.12万元，公司于2020年2月14日召开第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于公司部分募投项目金额调整的议案》，对各募投项目使用募集资金投资金额分配调整如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	原拟使用募集资金投入金额	调整后使用募集资金投入金额
1	研发总部项目	23,000.00	6,653.88	6,653.88
2	4G 及 NB 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	8,547.53	8,547.53	5,394.90
3	5G 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	22,210.51	22,210.51	14,018.48
4	V2X 解决方案研发及产业化项目	8,237.20	8,237.20	5,199.03
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00
合计		71,995.24	55,649.12	41,266.29

2、关于部分募集资金投资项目达到预定可使用状态的时间和项目分类的调整

2022年4月28日，公司召开第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目的议案》，该议案于2022年5月20日经公司2021年年度股东大会审议通过。公司结合目前募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及总投资规模不发生变更的

情况下，对部分募集资金投资项目达到预定可使用状态的时间和项目分类进行调整，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	变更前			变更后		
		预计投资总额	拟使用募集资金	达到预定可使用状态日期	预计投资总额	拟使用募集资金	达到预定可使用状态日期
1	研发总部项目	6,653.88	6,653.88	2020年8月	6,653.88	6,653.88	2022年12月
2	4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	8,547.53	5,394.90	2022年2月	11,748.87	7,415.47	2023年2月
3	5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	22,210.51	14,018.48	2023年2月	22,210.51	14,018.48	2023年2月
4	V2X解决方案研发及产业化项目	8,237.20	5,199.03	2022年5月	5,035.86	3,178.46	2023年5月

此外，募集资金投资项目在深圳的实施地点随公司办公地点从深圳市龙华区大浪街道同胜社区华荣路联建工业园厂房2号4层整体搬迁至深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼43-44楼。

公司在首次公开发行股份并在科创板上市后，受外部环境影响，业绩连续亏损，且公司首次公开发行募集资金净额低于拟使用募集资金的总投资额，公司基于控制成本和降低风险的原则，对募集资金的使用尤其是募集资金用于购置设备方面更加谨慎。因此，公司募集资金投资项目的投入进程较慢，故将募集资金投资项目的建设期予以延长。

“V2X解决方案研发及产业化项目”包括C-V2X通信模块、C-V2X解决方案、增强型OBD三类车联网产品。其中C-V2X通信模块和增强型OBD与4G车规级技术、5G车规级技术、智能化技术结合度更强，公司在开展“4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”和“5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”时融合了CV2X技术研发，开发出了4G车规级增强型智能OBD、车规级5G+C-V2X通信模块等产品。为便于项目核算，公司将上述产品项目投入资金归集于“4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”和“5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”，因此“V2X解决方案研发及产业化项目”的投入进程较慢。

未来OBD的市场趋势以4G、车规级、智能化为主，因此增强型OBD与4G车规级和高性能智能化技术的联系更强，为便于管理和核算，公司拟将“V2X解决方案研发及产业化项目”研发的增强型OBD项目划入“4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”，相应调减“V2X解决方案研发及产业化项目”投资总额3,201.34万元（其中使用募集资金投入金额2,020.57万元），调增“4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”投资总额3,201.34万元（其中使用募集资金投入金额2,020.57万元），用于产品开发费、测试认证费和铺底流动资金。

3、关于对部分募投项目的内部投资结构和延期进行的调整

2023年3月3日，公司召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目的议案》，同意公司对部分募集资金投资项目的使用计划进行调整，该议案于2023年3月20日经公司2023年第二次临时股东大会审议通过。本次募投项目使用计划调整的具体情况如下：

（1）研发总部项目

①研发总部项目内部投资结构调整和延期情况

研发总部项目计划总投资额6,653.88万元，使用募集资金投资额6,653.88万元，主要建设内容为研发总部大楼的场地装修和购置相关研发设备。研发总部大楼包含实验室和预研中心，主要用于基础技术研发、新产品基础研发和内部办公，原计划达到预计可使用状态的时间为2022年12月。

公司在项目总投资额和使用募集资金投资不变的情况下，对研发总部项目的内部投资结构进行调整，同时将项目达到预计可使用状态的时间延期至2024年12月。

单位：万元

序号	项目	原计划投资总额	原计划投资占比	调整后投资总额	调整后投资占比
1	场地装修	3,289.50	49.44%	4,400.85	66.14%
2	实验室设备	2,100.13	31.56%	861.32	12.94%
3	预研中心设备	1,264.25	19.00%	1,391.71	20.92%
4	总投资额	6,653.88	100%	6,653.88	100.00%

②研发总部项目内部投资结构调整和延期的原因

场地装修投资调增：由于建筑原材料和人工成本上升以及研发总部在建设装修中统筹规划“4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”、“5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目”、“V2X解决方案研发及产业化项目”（以下简称“产业化募投项目”）的研发场地建设、建筑工程装修的需要，公司拟增加研发总部项目的场地装修费用，并相应调减其他产业化项目的建筑工程装修费。

实验室设备及预研中心设备投资调减：按照公司战略规划，公司在深圳龙华、东莞松山湖、西安高新区三地均设置了研发中心，公司研发活动和研发实验室建设不再集中于东莞松山湖研发总部，公司在深圳和西安的研发中心以自有资金购置了部分实验室设备，而东莞松山湖研发总部主要承担研发中心和交付中心职能并负责产品从研发至达产的全流程管理，因此公司减少对研发总部的实验室设备投入，增加对研发总部预研中心设备投入，并对具体仪器设备的数量和规格进行调整。

项目延期：研发总部项目延期的主要原因系公司业绩近年来受到外部环境的影响承受较大压力，基于经营业绩和现金流考虑，对研发中心设备购置的投入有所控制，部分通过租赁的方式来替代，同时公司在深圳和西安的研发中心设立后以自有资金购置了部分实验室设备且该部分投入未计入研发中心总部项目，因此研发总部项目的投入进度较原计划进度有所延后。

（2）4G 及 NB 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目

①4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目的内部投资结构调整和延期情况

4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目计划总投资额11,748.87万元，使用募集资金投资额7,415.47万元，主要进行NB-IoT/eMTC低功耗模块、4G高性能智能模块、4G车规级模块、AI智能模块、垂直行业云平台五个新产品系列的产业化研发，以丰富公司产品线，满足市场对不同应用场景下的无线通信模块需求，原计划达到预计可使用状态的时间为2023年2月。

公司拟在项目总投资额和使用募集资金投资不变的情况下，增加对4G高性能智能模块、4G高速率模块、4G车规级模块、增强型OBD的产品开发投入，并对项目的内部投资结构进行调整，将项目达到预计可使用状态的时间延期至2023年12月。

单位：万元

序号	项目	原计划投资总额	原计划投资占比	调整后投资总额	调整后投资占比
1	建筑工程装修费	222.00	1.89%	0	0.00%
2	设备购置	1,155.00	9.83%	1,104.14	9.40%
3	产品开发费	4,655.44	39.62%	7,133.30	60.71%
4	测试认证费	2,844.40	24.21%	933.04	7.94%
5	铺底流动资金	2,872.03	24.45%	2,578.40	21.95%
6	总投资额	11,748.87	100.00%	11,748.87	100.00%

②4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目的内部投资结构调整和延期的原因

建筑工程装修费调减：该项目由有方科技、东莞物联及西安分公司共同实施，其建筑工程装修费由研发总部项目统筹，并由有方科技和西安分公司使用自有资金对位于深圳和西安的研发办公和实验室的装修费进行支付，不再占用募投项目资金，因此公司调减建筑工程装修费。

设备购置投入调减：由于无线通信技术更新迭代较快，场强测试仪等部分使用频率不高的设备以租赁方式较直接购买更为经济，为提升募集资金使用效率，公司相应调减设备购置的投入。

产品开发费调增：由于4G高性能智能模块、4G高速率模块、4G车规级模块、增强型OBD产品所面向的车联网前后装市场、智慧教育市场、机器人市场和笔电等消费电子市场仍有广阔的市场应用前景，公司拟对4G及NB募投项目继续投入，并拟相应调增产品开发服务费的投入。

测试认证费调减：部分产品的测试认证费尤其是海外测试认证费已由非募投项目实施主体如香港有方以自有资金支付，同时基于市场需求考虑不再就特定产品针对北美市场做特定测试认证，公司相应调减测试认证费的投入。

项目延期：4G及NB募投项目延期的原因主要系IPO募集资金净额低于拟使用募集资金投资额，资金缺口约4,333万元，公司面临自筹资金压力，同时公司近年来受外部环境不佳的影响未能实现盈利，因此，基于经营业绩和现金流考虑，对该项目的设备购置等投入有所控制，导致项目投入进度较原计划进度有所延后。

后续安排：在4G及NB募投项目的实施过程中，公司通过以自有资金建设实验室和支付海外测试认证费，以及替代设备租赁等方式来保障研发任务的正常开展，公司已研发出多款NB-IoT和EMTC模块、4G高性能智能模块、4G高速率模块、4G车规级模块、增强型OBD和垂直行业云平台产品。公司计划2023年将进一步研发更多4G高性能智能模块、4G高速率模块、4G车规级模块、增强型OBD产品，并在自筹资金压力有所缓解后进行设备购置投入并结项。

（3）5G 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目

①5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目的内部投资结构调整和延期情况

5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目计划总投资额22,210.51万元，使用募集资金投资额14,018.48万元，主要进行5G标准模块、5G智能模块、5G车规级模块、5G CPE和5G MIFI五类产品进行产业化研发。原计划达到预计可使用状态的时间为2023年2月。

公司拟在项目总投资额和使用募集资金投资不变的情况下，减少对5G MIFI和5G CPE产品的后续投入，增加对5G标准模块、5G智能模块和5G车规级模块产品开发投入，并对项目的内部投资结构进行调整，同时将项目达到预计可使用状态的时间延期至2025年2月。

单位：万元

序号	项目	原计划投资总额	原计划投资占比	调整后投资总额	调整后投资占比
1	建筑工程装修费	178.50	0.80%	0	0.00%
2	设备购置	6,020.76	27.11%	1,427.18	6.43%
3	产品开发费	3,459.09	15.57%	8,035.06	36.18%
4	测试认证费	6,629.40	29.85%	5,511.58	24.82%
5	铺底流动资金	5,922.76	26.67%	7,236.69	32.58%

序号	项目	原计划投资总额	原计划投资占比	调整后投资总额	调整后投资占比
6	总投资额	22,210.51	100.00%	22,210.51	100.00%

②5G无线通信模块和解决方案研发及产业化项目的内部投资结构调整和延期的原因

建筑工程装修费调减：5G募投项目由有方科技、东莞物联、西安分公司共同实施，其建筑工程装修费由研发总部项目统筹，并由有方科技和西安分公司使用自有资金对位于深圳和西安的研发办公和实验室的装修费进行支付，不再占用募投项目资金，因此公司调减建筑工程装修费。

设备购置投入调减：我国的5G建设主要采用Sub-6GHz的技术路径，而美国和部分西方国家的5G建设主要采用毫米波的技术路径，公司推出的5G模块主要面向国内市场，对美国的5G市场仍在开拓过程中，公司拟继续对Sub-6GHz测试设备购置进行投入，同时减少对5G毫米波测试设备购置的投入，并拟相应调减设备购置的总投入。

产品开发费调增：近年来我国对5G基站的建设进行了大规模投入，但5G的应用场景和市场需求还比较有限，外部环境不佳对5G市场需求的快速增长也有一定影响，过去三年5G的应用场景和市场需求均处于逐步增加的过程。未来几年我国将迎来5G在物联网领域规模化商用的发展时机，5G标准模块、5G智能模块和5G车规级模块所面向的车联网前装市场、智慧能源市场和物联感知市场蕴含巨大的市场发展机会，因此公司拟对上述5G募投项目继续投入，并相应调增产品开发服务费的投入。

测试认证费调减：公司5G募投项目的测试认证费主要用于购置高通5G车规级模块平台、高通5G标准模块平台以及产品在国内和海外的测试认证。由于公司拟减少对5G MIFI和5G CPE的后续投入，对应的海外测试认证费有所减少，因此调减对测试认证费的投入。

项目延期：5G募投项目延期原因主要系过去几年5G在物联网领域的商用化进程还处在逐步发展的状态，公司在北美等海外5G市场也尚在开拓过程中，因此部分5G产品的开发进度和测试认证进度有所放缓，且公司IPO募集资金净额低于拟使用募集资金的投资额，资金缺口约8,192万元，公司近年来也未能实现盈

利。因此，基于经营业绩和现金流考虑，公司对该项目的设备购置等投入有所控制，导致项目投入进度较原计划进度有所延后。

后续安排：在5G募投项目的实施过程中，公司通过以自有资金建设实验室以及替代设备租赁等方式来保障研发任务的正常开展，公司也已研发出5G标准模块、5G车规级模块并在研多款5G模块。公司计划2023年-2024年进一步研发更多5G标准模块、5G智能模块和5G车规级模块产品，并在自筹资金压力有所缓解后进行设备购置和测试认证投入并结项。

（三）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至2023年3月31日止，公司首次公开发行股票募集资金投资项目置换情况如下：

单位：万元

序号	先期投入项目	先期投入金额	募集资金置换先期投入金额	置换时间
1	研发总部项目	2,097.55	2,097.55	2020年6月
2	4G及NB无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	206.77	206.77	2020年6月
3	V2X解决方案研发及产业化项目	233.70	233.70	2020年6月
合计		2,538.02	2,538.02	

公司于2020年6月23日召开第二届董事会第十七次会议和第二届监事会第十二次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金2,538.02万元置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金、使用募集资金305.19万元置换以自筹资金预先支付的发行费用（扣除以募集资金支付的发行费用增值税后净额）。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的情况进行了专项鉴证，并于出具了信会师报字[2020]第ZI10480号《深圳市有方科技股份有限公司募集资金置换专项审核报告》。

（四）募集资金投资项目对外转让说明

公司不存在将前次募集资金投资项目对外转让的情况。

（五）前次募集资金投资项目实现效益的情况

截至2023年3月31日，前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

实际投资项目		承诺效益	截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			
1	研发总部项目	不单独评价效益	不适用	不适用
2	4G 及 NB 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	达产后实现年均收入 3.37 亿元	尚未达产	尚未达产
3	5G 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目	达产后实现年均收入 8.70 亿元	尚未达产	尚未达产
4	V2X 解决方案研发及产业化项目	达产后实现年均收入 3.50 亿元	尚未达产	尚未达产

公司在招股说明书中承诺募集资金使用效益的项目尚未达产。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，包括研发总部项目、4G 及 NB 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目、5G 无线通信模块和解决方案研发及产业化项目、V2X 解决方案研发及产业化项目。

前次募集资金重点投向和发行人主营业务相关的物联网通无线通信领域，物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用，对新一轮产业变革和经济社会绿色、智能、可持续发展具有重要意义，属于国家相关政策规定的科技创新领域。

前次募集基金投资项目达产后，公司能够紧跟无线通信前沿技术的发展趋势，推出更具技术先进性的产品，并通过增强公司的资金实力，保障研发和创新力度的支持，提升公司在主要产品高端下游应用领域的市场竞争力。

四、前次募集资金使用情况鉴证报告的结论性意见

信永中和对发行人前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了XYZH/2023SZAA7F0040号《前次募集资金使用情况鉴证报告》：“我们认为，有方科技上述前次募集资金使用情况报告已经按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所相关规定编制，在所有重大方面如实反映了有方科技截至2023年3月31日止前次募集资金的使用情况。”

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）技术和研发风险

1、5G 技术运用带来的产品技术迭代的风险

5G 是目前蜂窝通信较为前沿的演进技术，未来 5G 的大规模应用将会产生大量的物联网应用新需求。如果公司在未来 5G 技术大规模运用中未能针对新的应用场景持续成功地进行技术及产品研发并及时满足市场和客户需求，将对公司业务的长期持续增长造成不利影响。

2、核心技术人员流失与核心技术失密的风险

无线通信模块的研发设计及更新升级需要对基带、射频、无线通信协议、信息加密、算法工程等多项技术有深入的理解，市场上具有相关知识的复合型人才相对稀缺，核心技术团队发生较大变动会对公司的正常经营和持续发展存在较大影响。此外，公司产品均由外协加工厂代工生产，可能会出现核心技术泄密的风险。若未来发生较大规模的核心技术人员流失或核心技术外泄，将对公司产品的研发进程、市场地位及生产经营活动产生不利影响。

3、研发失败未能形成产品或实现产业化的风险

公司为研发驱动型企业，将资源集中于研发。公司的研发团队基于对复杂的无线蜂窝通信技术的掌握，根据物联网的场景需求进行应用创新和产品开发。如果由于研发失败未能推出符合市场需求的产品，或者研发的同类型产品由于耗时远长于竞争对手或成本偏高，未能抢占市场，无法实现产业化，将对公司的经营产生不利影响。

（二）行业与宏观环境风险

1、行业竞争加剧的风险

物联网细分行业众多，通过无线通信模组传输信息数据维度广泛，客观上吸引潜在市场竞争者进入该行业的角度和方式也多种多样。随着行业市场竞争的逐步加剧，缺乏资金、技术、人才等关键资源支撑的企业将可能会被市场淘汰。如果公司不能保持现有的竞争优势和品牌效应，则有可能导致公司市场份额减少，进而会对公司经营业绩带来负面影响。

2、上游芯片技术发展带来的产品技术迭代的风险

在物联网领域，大部分带无线通信功能的终端设备均主要采用应用处理器与 Modem 模块相结合的“Modem 模式”，公司的产品也主要通过该种模式应用于下游终端设备。随着半导体芯片的研发和制造工艺水平的发展，集成电路性能得以大幅提升，单个微处理器芯片能够实现的功能越来越多。目前半导体芯片厂商在通用的基带芯片之外已推出包含无线通信功能及外带智能处理器的集成芯片（简称 SOC 芯片），采用该模式的智能终端设备将不需要另行搭载 Modem 模块。SOC 芯片目前主要应用于智能手机和部分平板电脑等消费电子领域，未来若大量应用于物联网终端设备，将对公司和物联网无线通信行业现有主流技术模式产生较大影响。

3、国际贸易摩擦风险

最近三年，发行人出口收入分别为 6,339.58 万元、11,920.15 万元和 20,113.45 万元，占营业收入的比重分别为 11.05%、11.63%、23.96%，呈逐年上升的趋势。国际贸易受政治局势、经济发展、产业政策等多种因素应影响，如果未来出现国际贸易摩擦，相关国家对发行人主要产品采取提高关税或其他方面的贸易保护主义措施，将会对发行人的业务发展产生不利影响。

（三）业务与经营风险

1、经营业绩亏损的风险

最近三年及一期，发行人实现归属于母公司股东的净利润分别为-7,506.48万元、-1,296.40万元、-5,692.60万元和-1,955.37万元，经营业绩持续亏损。随着外部环境明显好转、芯片短缺情况有所改善，发行人业绩有望逐步提升。但另一方面，受国内宏观经济、产业政策及国际贸易政策等多种因素影响，发行人业务拓

展可能会不及预期；行业竞争较为剧烈，导致部分应用领域的产品毛利率**低于同行业可比公司且较难快速改善**；**发行人经营活动现金流较差，为满足流动资金需求需保持较大金额的短期借款，导致财务费用较高**；为了提高竞争力，发行人又需要保持较高的研发投入水平等。因此，发行人经营业绩短期内可能会继续亏损。

2、芯片短缺及依赖进口的风险

芯片是公司产品的重要原材料，公司需要向上游芯片厂商采购基带、射频、存储、MCU 等芯片。芯片厂商的供给受上游晶圆等材料供应和下游制造封装产能的影响。报告期内，受半导体原材料和产能限制及通信物联行业需求增加的影响，物联网行业和汽车行业曾一度面临芯片短缺的局面，芯片短缺以及由此引发的价格波动对公司在报告期内的订单交付和业绩造成了一定影响。目前物联网芯片的供应已得到大幅度缓解，汽车半导体芯片的供应也得到进一步缓解，但若芯片短缺情况复现，将会对公司未来的经营业绩带来负面影响。

报告期内，公司许多芯片原材料最终来源主要为境外厂商，比如高通、JSC 等。在物联网行业中，上述芯片生产厂商掌握核心生产技术，而国内芯片供应商的大规模进口替代需要规模化量产和应用进行验证；且在短时间内市场中可替代的芯片供应商较少；加之近年来部分发达国家经济增速放缓，国际贸易保护主义略有抬头之势，若未来因国际贸易摩擦导致芯片供应不足，或海外原材料供应商销售策略和销售价格发生较大幅度的波动，将对公司的原材料供应及产品成本产生不利影响，公司将会面临盈利水平下滑的风险。

3、返利政策变化可能对公司经营业绩产生不利影响

返利政策系高通等芯片厂商长期以来的市场开拓策略之一，公司与其他物联网模组厂家一样，根据芯片厂商的采购价格、返利情况、及客户和应用领域等因素综合制定相关产品的价格策略。如因贸易摩擦加剧或其他因素，使得芯片厂商针对公司大幅调整或取消返利政策，将可能在短期内对公司经营业绩和生产经营造成不利影响。

4、外协加工风险

发行人主要产品采用外协加工的模式进行生产。发行人与外协厂商建立了良好的合作关系，主要外协厂商均具备成熟的加工工艺、合格的技术工人、较高的产能，可以满足发行人的日常生产需求，但不排除未来因发行人规模扩张或重大不利因素等影响导致外协厂商无法满足发行人需求、影响发行人生产经营的情况。

（四）财务风险

1、毛利率较低的风险

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 15.60%、15.71%、14.34%和 14.14%。分产品来看，收入占比最高的物联网无线通信模组主要面向国内市场销售，毛利率较低且报告期内呈现下降趋势，主要原因系行业竞争激烈等原因导致部分产品价格下降、汇率波动等原因导致部分原材料采购成本上升等；物联网无线通信终端主要面向海外市场销售，毛利率较高，报告期内因外部环境不佳和缺芯等因素影响其收入占比较低。如果发行人不能采取积极措施如拓展毛利率较高的无线通信终端及整体解决方案等业务，则发行人主营业务毛利率可能会在一段时间内保持在较低水平。

2、应收账款回收风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 29,012.38 万元、50,469.74 万元、37,781.61 万元和 37,589.73 万元，占资产总额的比重分别为 22.36%、33.59%、27.63%和 27.31%，占当年营业收入的比重分别为 50.58%、49.26%、45.00%和 49.99%（年化），处于较高水平。发行人针对上述应收款项计提了充足的坏账准备，但由于应收款项余额较大、部分应收款项账龄较长，公司仍然存在部分应收款项无法及时回收的风险，可能会对公司的现金流和偿债能力造成不利影响。

3、存货跌价风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 23,240.84 万元、22,697.70 万元、20,082.13 万元和 18,385.37 万元，占资产总额的比重分别为 17.91%、15.11%、14.69%和 13.36%。发行人保持一定的库存量能够保障经营的稳定性，但如果原材料、库存商品的价格出现大幅下滑或者产品销售不畅，而公司未能及时有效应对并做出相应调整，公司将面临存货跌价的风险。

4、现金流状况不佳的风险

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-9,194.33 万元、-8,671.85 万元、12,545.62 万元和-9,208.54 万元。由于发行人主要客户受其下游客户如电力企业等回款较慢的影响，平均付款周期较长，同时发行人主要供应商尤其是芯片制造商给予下游客户的账期较短，因此上下游的付款及收款结算存在一定的时间差，可能导致发行人现金流状况不佳。

5、汇率波动风险

2022 年，发行人实现出口收入 20,113.45 万元，同比增加 68.73%以上，占营业收入的比重达 23.96%，同比增加逾 12 个百分点；2022 年汇兑损失 198.32 万元，同比大幅增加。随着公司出口规模的扩大，汇率波动对公司业绩的影响也更为显著，一方面，人民币处于升值或贬值趋势时，公司产品在境外销售市场的价格竞争力下降或上升；另一方面，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，对当期利润产生一定影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）审批风险

发行人本次向特定对象发行股票方案已经公司第三届董事会第十一次会议、2023 年第三次临时股东大会审议通过，尚需经上海证券交易所审核批准、中国证监会同意注册后方可实施。本次发行方案能否取得上述批准或同意注册以及相关批准或同意注册的时间也存在不确定性。

（二）募集资金不足及发行失败的风险

发行人本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 41,442.50 万元，认购对象为公司实际控制人及其控制的主体，认购对象拟以自有资金及合法自筹资金认购发行人向其定向发行的股票。截至目前，针对自筹部分的资金认购对象尚未与有关方签署正式协议；另外，本次发行也将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势等多种内外部因素的影响。因此，本次发行募集资金能否募足乃至最终能否成功发行均存在一定的不确定性。

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）即期回报摊薄风险

由于发行人业绩亏损，按照 2023 年比 2022 年增亏 20%、持平、减亏 20% 的假设条件测算，本次发行可能不会导致即期回报被摊薄。但一旦前述分析的假设条件或公司经营情况发生重大变化（如公司 2023 年即实现扭亏），本次发行将可能导致即期回报被摊薄的情况发生。

四、其他风险

（一）认购对象主要以借款方式参与本次发行，拟主要通过减持股票的方式偿还相关借款

认购对象拟以自有资金及合法自筹资金认购发行人向其发行的股票，其中自有资金约 0.5 亿元，其余拟向银行或个人借款筹集。认购对象拟主要通过减持股票的方式偿还相关借款。按照公司近期的股价测算，通过减持股票的方式偿还借款不会影响公司控制权的稳定性。但如果届时公司股票价格出现大幅下跌且认购对象无其他还款来源的情况下，需要减持股票的数量将会增加，减持后实际控制人拥有的表决权比例相应减少，将对公司控制权的稳定性带来不利影响。

（二）前次募投项目实施的风险

发行人前次募投项目之一“研发总部项目”的实施主体为东莞有方。截至报告期末，研发总部物业及发行人持有的东莞有方100%的股权均抵押/质押给了银行，作为相关授信合同的增信措施。

截至报告期末，发行人资产负债率和流动比率等偿债能力指标均在合理范围，发行人尚未使用的授信额度也较为充足，发生无法偿还到期贷款从而导致抵押权人及质权人行使相关权利的风险较小。“研发总部项目”尚需投入募集资金1,917.02万元，发行人的募集资金为专款专用；募投项目所需人员则由发行人统筹安排。因此，上述项目的实施不存在重大不确定风险。但如果因外部

环境或其他不可控因素使得发行人经营出现重大不利变化，从而导致抵押权人及质权人行使相关权利，将会对上述募投项目的实施带来不利影响。

（三）股票价格波动风险

公司股票价格不仅受到公司财务状况、经营情况和发展前景等内在因素的影响，还会受到宏观经济、资金供求关系、投资者情绪等多种外部因素的影响。公司股票价格可能因上述因素而背离其投资价值，直接或间接对投资者造成损失。

（四）不可抗力的风险

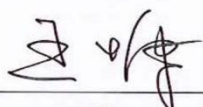
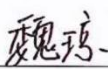
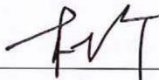
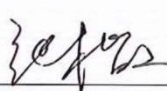
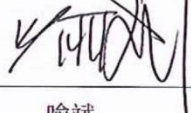
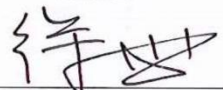
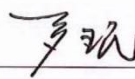
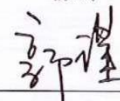
诸如政治、经济、自然灾害等不可抗力事件的发生，可能会影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力的下降。

第七章 与本次发行相关的声明

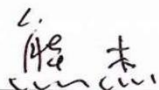
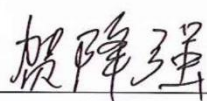
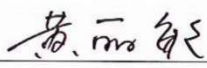
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

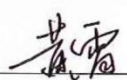
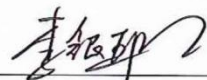
全体董事签名：

		
王慷	魏琼	杜广
		
张增国	张楷文	喻斌
		
徐小伍	罗珉	郭瑾

全体监事签名：

		
熊杰	贺降强	黄丽敏

全体非董事高级管理人员签名：

	
黄雷	李银耿

深圳市有方科技股份有限公司

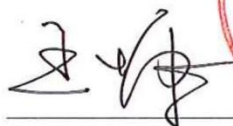
2023年7月18日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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：深圳市基思瑞投资发展有限公司（盖章）

法定代表人（签名）：



王慷

实际控制人（签名）：



王慷

2023年7月10日

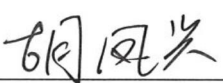
三、保荐人（主承销商）声明

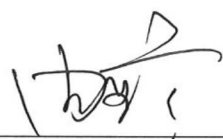
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

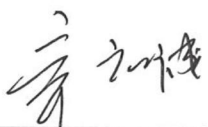

夏 添

保荐代表人：


胡凤兴


由亚冬

保荐机构法定代表人：

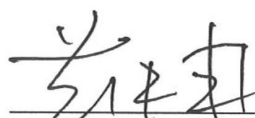

章启诚



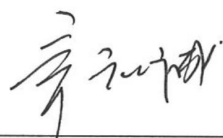
声 明

本人已认真阅读深圳市有方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。

保荐机构总经理：


黄伟建

保荐机构董事长


章启诚

财通证券股份有限公司

2023年7月14日



四、发行人律师声明

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



负责人：_____

王 丽

经办律师：_____

谢 强

经办律师：_____

胡宝月

2023 年 7 月 14 日

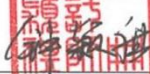
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的 2021 年度、2022 年度的审计报告（报告号：XYZH/2022SZAA50164、XYZH/2023SZAA7B0022）、内部控制审计报告（报告号：XYZH/2023SZAA7B0023）、截至 2023 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况鉴证报告（报告号：XYZH/2023SZAA7F0040）及经本所审核的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的上述审计报告、内部控制审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告及经本所审核的非经常性损益明细表的内容无异议，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。

签字注册会计师：



王 熙



钟颖祺

会计师事务所负责人：



谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年7月14日

六、发行人董事会声明

（一）关于填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

为保证本次发行募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取一系列措施以提升公司经营业绩，为股东持续创造回报，具体如下：

1、严格执行募集资金管理制度，确保本次募集资金有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等法律法规、规范性文件及公司《公司章程》的规定制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储和使用，定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

3、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》等相关规定的要求，公司制定了未来三年（2023-2025年）股东分红回报规划。本次发

行股票后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

综上，本次发行完成后，公司将提升管理水平，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施提升经营业绩。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

公司制定填补回报措施不等于公司对未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）公司董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人的承诺

1、董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：

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

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺如公司未来拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，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监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、上海证券交易所该等规定时，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；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”

2、控股股东承诺

公司控股股东基思瑞投资根据中国证监会相关规定，对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“（1）本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本公司承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，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中国证券监督管理委员会、上海证券交易所该等规定时，本公司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；

（3）本公司承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本公司对此作出的有关填补即期回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺或拒不履行该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”

3、实际控制人承诺

公司实际控制人王慷先生根据中国证监会相关规定，对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“（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）本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，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中国证券监督管理委员会、上海证券交易所该等规定时，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；

（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”

深圳市有方科技股份有限公司

董事会

2025年7月18日