证券代码：688528　　证券简称：秦川物联　　公告编号：2025-006

成都秦川物联网科技股份有限公司关于召开2024年年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 股东大会召开日期：2025年5月21日

● 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

（一）股东大会类型和届次

2024年年度股东大会

（二）股东大会召集人：董事会

（三）投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

（四）现场会议召开的日期、时间和地点

召开日期时间：2025年5月21日 14点30分

召开地点：成都市龙泉驿区经开区南四路931号公司会议室

（五）网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自2025年5月21日

至2025年5月21日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的9:15-15:00。

（六）融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务，约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等有关规定执行。

（七）涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A股股东
非累积投票议案		
1	关于公司2024年年度报告及其摘要的议案	√
2	关于聘任2025年度审计机构的议案	√
3	关于公司2024年度董事会工作报告的议案	√
4	关于公司2024年度监事会工作报告的议案	√
5	关于公司2024年度财务决算报告的议案	√
6	关于公司2025年度财务预算报告的议案	√
7	关于公司2024年度利润分配预案的议案	√
8	关于董事2024年度薪酬及2025年度薪酬方案的议案	√
9	关于监事2024年度薪酬及2025年度薪酬方案的议案	√

1、说明各议案已披露的时间和披露媒体

本次提交2024年年度股东大会审议的议案已经公司第三届董事会第十六次会议、公司第三届监事会第十一次会议审议通过。相关公告已于2025年4月28日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》予以披露。公司将在2024年年度股东大会召开前，在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)登载《2024年年度股东大会会议资料》。

2、特别决议议案：无

3、对中小投资者单独计票的议案：议案2、议案7、议案8

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

（一）本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台（通过指定交易的证券公司交易终端）进行投票，也可以登陆互联网投票平台（网址：vote.sseinfo.com）进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

（二）同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

（三）股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

（一）股权登记日下午收市时在中国登记结算有限公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会（具体情况详见下表），并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A股	688528	秦川物联	2025/5/14

（二）公司董事、监事和高级管理人员。

（三）公司聘请的律师。

（四）其他人员

五、会议登记方法

（一）登记时间、地点

登记时间：2025年5月20日（上午9:30-12:00、下午14:00-17:00）

登记地点：成都市龙泉驿区经开区南四路931号公司行政楼四楼证券事务部

（二）登记手续

拟现场出席本次股东大会会议的股东或股东代理人应持有以下文件办理登记：

1、企业股东的法定代表人/执行事务合伙人委派代表亲自出席股东大会会议的，凭本人身份证、法定代表人/执行事务合伙人委派代表身份证明书、企业营业执照/注册证书复印件（加盖公章）、证券账户卡办理登记手续；企业股东委托代理人出席股东大会会议的，凭代理人的身份证、法定代表人/执行事务合伙人委派代表出具的授权委托书（授权委托书格式详见附件1，加盖公章）、企业营业执照/注册证书复印件（加盖公章）、证券账户卡办理登记手续。

2、自然人股东亲自出席股东大会会议的，凭本人身份证、证券账户卡办理登记；自然人股东委托代理人出席的，凭代理人的身份证、授权委托书（授权委托书格式详见附件1）、委托人的证券账户卡办理登记。

3、上述登记材料均需提供复印件一份。

4、公司股东或代理人可直接到公司办理登记，也可以通过信函方式进行登记，在来信上须写明股东名称/姓名、股东账户、联系地址、邮编、联系电话，并需附上上述第1、2款所列的证明材料复印件，出席会议时请携带原件，信函上请注明“股东大会”字样，须在登记时间2025年5月20日下午17:00前送达登记地点，以抵达公司的时间为准。股东或代理人在参加现场会议时需携带上述证明文件，公司不接受电话方式办理登记。

六、其他事项

（一）出席会议的股东或代理人交通、食宿费自理。

（二）参会股东请携带相关证件提前30分钟到达会议现场办理签到。

（三）会议联系方式

联系人：李婷 黄霞

联系电话：028-84855708

传 真：028-84855708

联系地址：成都市龙泉驿区经开区南四路931号

特此公告。

成都秦川物联网科技股份有限公司董事会

2025年4月29日

附件1：授权委托书

授权委托书

成都秦川物联网科技股份有限公司：

兹委托　　先生（女士）代表本单位（或本人）出席2025年5月21日召开的贵公司2024年年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东账户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	关于公司2024年年度报告及其摘要的议案			
2	关于聘任2025年度审计机构的议案			
3	关于公司2024年度董事会工作报告的议案			
4	关于公司2024年度监事会工作报告的议案			
5	关于公司2024年度财务决算报告的议案			
6	关于公司2025年度财务预算报告的议案			
7	关于公司2024年度利润分配预案的议案			
8	关于董事2024年度薪酬及2025年度薪酬方案的议案			
9	关于监事2024年度薪酬及2025年度薪酬方案的议案			

委托人签名(盖章)：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：　年 月 日

备注：

委托人应在委托书中“同意”、“反对”或“弃权”意向中选择一个并打“√”，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

公司代码：688528　　公司简称：秦川物联

成都秦川物联网科技股份有限公司2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2025年4月28日召开第三届董事会第十六次会议审议通过《关于公司2024年度利润分配预案的议案》，并将该议案提交2024年年度股东大会审议。

根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》等相关规定，公司2024年度归属于上市公司股东的净利润为负，未实现盈利，公司2024年度拟不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本和其他形式的分配，未分配利润结转下年度。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	秦川物联	688528	/

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李婷	黄霞
联系地址	成都市龙泉驿区经开区南四路931号	成都市龙泉驿区经开区南四路931号
电话	028-84855708	028-84855708
传真	028-84855708	028-84855708
电子信箱	zhengquanbu@qinchuan-meters.com	zhengquanbu@qinchuan-meters.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

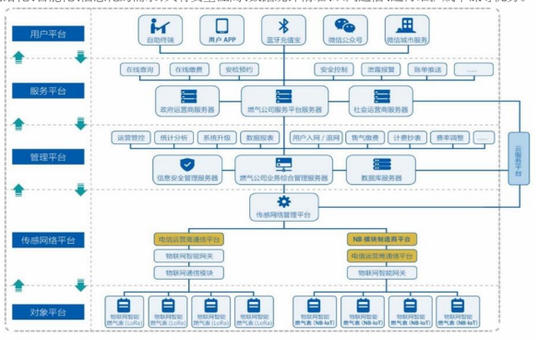
1、公司主要业务概况

公司始终紧密围绕物联网领域，聚焦主业，专注于物联网与智慧城市的理论研究和标准研究及其产品的开发、制造、销售与服务，坚持自主研发及创新，是国家级高新技术企业及国家专精特新“小巨人”企业。业务范围涉及智慧城市物联网、智能传感器以及工业物联网领域。

（1）智慧城市物联网业务

公司始终坚持技术创新，以市场需求为导向，紧密跟踪行业发展趋势，牢牢抓住新一代信息技术发展趋势，融合物联网、大数据、云计算等现代技术，为燃气领域、水务领域客户提供整体解决方案。

在智慧燃气领域，公司旨在为用户提供安全、公平、智慧的用气整体解决方案。安全用气方面，公司通过高标准整体焊接技术、表接头与壳体融合方式解决机械安全问题；采用低功耗、机电阀专利技术解决电气安全问题；采用信息校验技术、内置智能网关、信息系统分层管理等保障信息安全。公平用气方面，通过温度转换技术、整体设计和核心计量技术等保障计量准确；通过公司自研的软件系统，用户可在表端、手机端等可实时查看信息，燃气公司可实时掌控运营数据。智慧用气方面，公司物联网燃气管理平台拥有集感知控制平台、传感网络平台、管理平台、用户平台于一体的物联网智能燃气体系，实现表端设备与运营商网络平台间的智能化连接，达到燃气终端设备的物联网化，业务数字化及智能化信息服务。涵盖了燃气运营商、燃气用户对天然气运营管理及用气安全实时监控的需求，可实现智能计量、远程预付费管理、实时阶梯气价、双向通信、流量监控、故障分析及防爆安全切断报警、燃气数据统计分析与用户习惯分析、数据共享与信息安全管理等功能，可满足燃气运营管理网络化、智能化、信息化的需求，具有安全性高、数据统计精准、双向通信、运行维护成本低等优势。



图（1）物联网智能燃气表运行体系

在智慧水务领域，公司充分发挥创新研发体系与技术优势，推进传统水表在产品迭代、品质提升、场景功能应用开拓及管理平台建设，进一步拓展公司智慧城市物联网业务。

（2）智能传感器业务

公司智能传感器业务集研发、生产、销售为一体。回顾公司传感器发展历程，从2022年，公司成立子公司——眉山秦川，投资智能传感器及核心零部件项目，标志着智能传感器事业作为公司重点业务战略正式启航。到2023年底，通过收购重庆亚川，公司进一步充实业务基础。目前，公司在售及在研的智能传感器系列产品涵盖温度传感器、磁传感器、机油压力传感器等，可广泛应用于新能源汽车、燃油汽车、摩托车、低空飞行器以及家电领域。

报告期内，公司已掌握温度传感器敏感源NTC、PTC电阻器制备技术。PTC热敏电阻器方面，公司可提供粉料、芯片、焊封型和外壳型产品，产品主要应用于马达启动、电流抑制、过载保护、恒温加热及温度传感等领域。NTC热敏电阻器方面，公司拥有从原材料到粉料，到芯片，再到成品的全链条生产线，可提供粉料、芯片及焊接包封型产品，产品主要应用于浪涌电流抑制、温度补偿、温度测量及过热保护等领域。

公司在传感器技术研发方面持续投入，聚焦核心技术突破和战略布局需求，不断优化温敏类传感器制造工艺，巩固成熟产品既有优势，同时积极布局磁传感器、压力传感器，期望打造温度、磁、压力传感器多门类产业链，推进多品类传感器在汽车、家电等领域的应用，持续提升公司核心竞争力。报告期内，公司已成功研发小转角传感器、直线位移传感器、MCLD位置传感器等磁传感器。

在销售方面，公司通过组建专业的营销团队，有效整合市场资源，积极拓展市场份额，目前公司已拥有一线配套供货资质的企业有重庆小康、长安汽车、联合电子、重庆宗申、重庆力帆、重庆隆鑫、万里扬、福田、武汉菱电等企业，通过二级配套进入多家主机厂供应链体系以及部分家电企业。

（3）工业物联网业务

公司将先进信息技术与先进制造技术深度融合，研发出QCINFMS工业物联网平台，建设了智能制造示范工厂，在数字化车间、数字化工厂、智能制造项目、信息化系统建设等方面积累了广泛经验，并沉淀形成了体系完整、功能明确、硬件匹配、信息流转清晰的工业物联网整体解决方案，包括智能制造解决方案、智慧工厂解决方案和云制造三大核心解决方案。

2、公司主要产品或服务

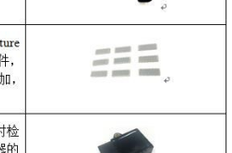
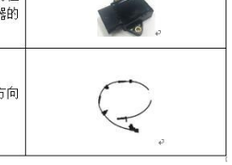
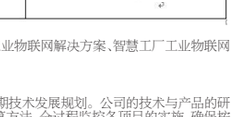
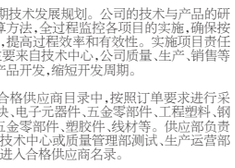
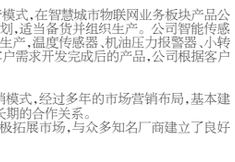
1）智慧城市物联网

公司已拥有成熟的产品体系，具体包括物联网燃气管理平台、物联网智慧水务平台、物联网智能燃气表、IC卡智能燃气表、膜式燃气表、工商业用燃气表、家用可燃气体探测器、管道燃气自闭阀、电磁式燃气紧急切断阀、超声波燃气表、气体罗茨流量计、气体涡轮流量计等。

产品类型	功能介绍	图示
物联网智慧燃气管理平台	物联网智慧燃气管理平台是基于公司自研智慧城市体系结构—五域三体系结构搭建起的以感知控制平台、传感网络平台、管理平台、服务平台、用户平台为核心组成部分，同时结合了大数据、人工智能、云计算和云存储等核心技术的一体化智慧燃气管理平台。该系统从燃气企业的角度出发，结合秦川物联在行业二十余年的经验从适应政策要求、保障安全管理、提升燃气企业经营效益、最大程度提升用户体验几个方面出发，打造了以智慧安全为核心，智慧安全、智慧运营、数据中心三大功能板块，实现了在集中统一平台上对整个燃气运行的各环节、各领域、各层面进行实时监测、动态管理。	
物联网智慧水务平台	充分运用互联网、云计算、大数据、物联网等信息技术手段，感测、分析、整合水务信息系统的各项关键信息，为客户的生产、管理、服务等各种需求做出智能的响应。	
物联网智能燃气表——铜壳、铝壳、安全切断型	●采用NB-IoT通信技术 ●支持远程充值、远程阀控、远程抄表、远程阶梯气价、远程调价等功能 ●运营商网络、授权频段 ●支持手机APP、自助终端、微信、支付宝缴费功能	
物联网智能水表——高分子材料、旋翼湿式、旋翼干式、水平螺翼干式、NB物联网智能超声波水表等	利用现代传感与信号处理技术、物联网通讯技术、嵌入式计算机和软件技术等对用水量进行计量并进行用水数据传递及结算交易的新型水表。物联网智能水表可定时将计量信息及表具运行状态信息通过NB-IoT网络上传到管理系统平台，且支持数据交互，具有实时通信、定时上报、远程调价、阶梯计价、远程抄表、远程阀控、报警器联动等功能，支持在线充值、金额结算。	
超声波燃气表、IC卡智能燃气表、膜式燃气表等	公司超声波燃气表具有计量精度高、抗干扰能力强、机械质量高、阀控可靠性强、功耗低等特点。公司IC卡智能燃气表具有计量准确、阀控可靠、智能控制、信息安全等特点。公司膜式燃气表产品采用两室四腔结构，是利用柔性膜片计量室进行测量的气体体积计量装置，主要由机芯、外壳、计数器等组成。	
家用可燃气体探测器	一种固定式天然气报警设备，可通过NB-IoT实现远程实时报警、浓度监测、定时/错峰上报、小程序查询、寿命到期提醒等功能。广泛用于家庭、宾馆、公寓等存在天然气的场所，进行天然气泄漏监测，保障生命财产安全。	
流量计	通过NB-IoT通信技术，实现与传感网络管理系统之间各种计量数据、流量计和控制器的状态信息、报警信息、控制参数等信息交互。根据用户需求，可提供气体罗茨流量计、气体涡轮流量计、气体超声流量计。	

2）智能传感器

公司智能传感器产品包括PTC热敏电阻器、NTC热敏电阻器、温度传感器、压力报警器、小转角传感器、位移传感器、位置传感器、坡度传感器、轮速ABS感应线等。

产品类型	功能介绍	图示
PTC热敏电阻器	PTC热敏电阻器，公司可提供粉料、芯片、焊封型和外壳型产品。产品主要应用于马达启动、电流抑制、过载保护、恒温加热及温度传感等领域。	
NTC热敏电阻器	NTC热敏电阻器，公司拥有从原材料到粉料，到芯片，再到成品的全链条生产线。可提供粉料、芯片及焊接包封型产品，产品主要应用于浪涌电流抑制、温度补偿、温度测量及过热保护等领域。	
温度传感器	用于汽车电喷系统、管道、三电类、新能源汽车热管理系统、空调系统等高精度探温，将温度传输于ECU，输出相应的PSIS信号。	
机油压力报警器	采用氟硅橡胶密封圈+聚酰亚胺膜片材料满足高低温性能及优良的稳定性能，主要安装于发动机润滑系统注油道。	
小转角传感器	用Hall IC和磁铁来检测驻车锁位置，变速杆P/R/N/D/L的位置，Hall IC固定在传感器上，磁铁部分随着变速杆P/R/N/D/L的传动装置转动，转动不同的角度会对应IC有不同的SENT输出。	
直线位移传感器	位移传感器采用双片电感式/霍尔式传感器IC，测量线性位移，传感器输出相应的PWM信号。	
MCLD位置传感器	MCLD(永磁型非接触线性位移传感器)主要实现对移动目标物位置检测功能。	
PTC加热片	一种利用正温度系数（Positive Temperature Coefficient，PTC）材料制成的电加热元件，其核心特性是电阻随温度升高而自动增加，从而实现温度自调节功能。	
坡度传感器	为车辆提供坡道、加速度信号，在爬坡时检测此时的坡度，从而根据坡度调整变速器的换挡策略。	
轮速ABS感应线	用于传输传感器检测到的速度和旋转方向信号。	

3）工业物联网

公司提供QCINFMS工业物联网解决方案、智能制造工业物联网解决方案、智慧工厂工业物联网解决方案、云制造工业物联网解决方案。

2.2 主要经营模式

1、研发模式

公司根据行业技术趋势及公司发展战略，制定了中长期技术发展规划。公司的技术与产品的研发采用项目制，按产品研发控制的项目、目标要求以及测算方法，全过程监控各项目的实施，确保按预期的项目进度交付符合设计要求的产品，满足过程要求，提高过程效率和有效性。实施项目责任制和计划管理，建立项目负责人负责制，项目核心组成员主要来自技术中心、公司质量、生产、销售等部门配合，充分调动和利用多个职能部门的资源投入到新产品开发，缩短开发周期。

2、采购模式

公司生产过程中所需的原材料及零部件由供应部在合格供应商目录中，按照订单要求进行采购。公司采购的原材料包括智能燃气表主控芯片、通信模块、电子元器件、五金零部件、工程塑料、钢材等各类原材料和零部件；以及传感器所需的化工材料、五金零部件、塑胶件、线材等。供应部负责选择供应商，对供应商进行资质审核。供应商提供样品经技术中心或质量管理部测试、生产元器件部试用合格后，由质量管理部、供应部等相关部门联合评审后进入合格供应商名录。

3、生产模式

公司采用“以销定产”并根据市场情况适当备货的生产模式，在智慧城市物联网业务板块产品公司主要根据订单并结合市场需求及销售预测，制定生产计划，适当备货并组织生产。公司智能传感器相关产品，其中热敏电阻器主要采取适当备货方式组织生产，温度传感器、机油压力报警器、小转角传感器、位移传感器等主要采用以销定产方式，对依据客户需求开发完成后的产品，公司根据客户的订单要求形成计划或指令，并组织生产。

4、销售模式

公司智慧城市物联网业务相关产品销售主要采用直销模式，经过多年的市场营销布局，基本建立了覆盖全国的营销服务网络，并与众多下游客户形成了长期的合作关系。

公司智能传感器业务相关产品主要采用直销模式，积极拓展市场，与众多知名厂商建立了良好的合作关系。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司始终紧密围绕物联网领域，聚焦主业，专注于物联网与智慧城市的理论研究和标准研究及其产品的开发、制造、销售与服务，坚持自主研发及创新。业务范围涉及智慧城市物联网（智慧燃气、智慧水务）智能传感器以及工业物联网领域。

在智慧燃气、智慧水务领域，一是旨在为用户提供满足政府安全监管、企业安全生产、用户安全用气的全方面燃气安全功能，并实现“预防、监管、应急”三位一体的产品和服务；二是利用物联网智能水表作为感知控制平台，通过传感通信网络和服务通信网络与管理平台、用户平台实现智慧用水。

在智能传感器领域，公司积极布局温度传感器、磁传感器、压力传感器三大门类产品，持续开展汽车领域、家电以及低空飞行器等领域的应用。

在工业物联网领域，公司聚焦智能制造、智慧工厂、云制造等应用场景，为客户提供工业物联网整体解决方案，当前公司工业物联网业务尚处于发展初期。

1）智慧燃气领域

智慧燃气领域——物联网智能燃气表为公司主要产品，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所属行业为“仪器仪表制造业（C40）”中“通用仪器仪表制造”之“供应用仪器仪表制造（C4016）”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“仪器仪表制造业（C40）”。公司生产的物联网智能燃气表属于战略性新兴产业中“高端装备制造”中的“智能制造装备”之“智能测控装备制造”—“智能煤气表”。

据国家发展和改革委员会快报统计，2024年全国天然气表观消费量4260.5亿立方米，同比增长8%。根据国家能源局《中国天然气发展报告（2024）》，天然气消费重回快速增长，消费规模再创新高。

2023年8月，国务院安全生产委员会发布《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》，严格落实安全生产十五条硬措施，全面压实企业主体责任、部门监管责任和地方党政领导责任，强化企业人员岗位安全责任和技能，“大起底”排查、全链条整治城镇燃气安全风险隐患，坚决防范重特大事故发生。政策提出加快老化管道和设施改造更新，统筹推进城市燃气管道等老化更新改造、城镇老旧小区改造、推进燃气安全监管智能化建设等工作。更加注重安全、可靠、智能便捷，以远程管理、智能控制、信息安全等为主要核心功能的智能燃气表将逐步取代旧燃气表，燃气表存量更换需求将进一步释放。

智能燃气表的市场需求与天然气消费量、燃气表存量替换以及智能燃气表的渗透率等因素密切相关，未来的发展驱动力主要取决于天然气消费量持续上升、燃气表强制更换、智慧城市建设带来的燃气运营管理需求的增长等多种因素。根据Fortune Business Insights的数据显示，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。根据智研咨询统计，预计到2028年中国智能燃气表市场规模将增长至119.23亿元。

随着智慧城市体系建设的不断完善，以燃气表、水表等基础能源计量工具的智能化终端成为智慧城市建设不可或缺的重要支撑，智慧城市的建设进一步推动天然气相关智能终端的稳步增长。公司采用技术领先、质量可靠的智能燃气表及管理系统来支撑燃气公司的智慧化管理，利于物联网和智慧城市的建设和发展，符合国家政策的支持方向。

2）智慧水务领域

公司物联网智能水表是一种利用现代传感与信号处理技术、物联网通讯技术、嵌入式计算机和软件技术等对用水量进行计量并进行用水数据传递及结算交易的智慧水务领域重要智能终端。

我国水务行业第一阶段主要使用传统的机械水表——机械原理和结构，需人工采集、记录相关数据。随着城市化进程的加快、人口的增长，尤其是大数据信息技术的迅猛发展，全面应用新科技是当前能源管理部门提升公共服务能力、保障能源可持续发展的必然选择。为满足下游客户目益提升的智慧化管理需求，智能水表设备开始逐步替代传统机械水表。从自来水普及率、水表销售量、智能水表销售占比，水表制造行业已经进入成长后期，行业整体增速较前期相对放缓，同时日趋激烈的市场竞争也导致终端价格和毛利率出现一定程度下降。但总体而言，智能水表的需求仍然旺盛，智慧水务管理系统和方案的推广应用仍然处于高速增长期，随着大数据的发展和水务物联网建设的推进，水务企业对上述海量规模数据的挖掘和利用提出了更高的要求，面向业务领域的大数据分析应用具有巨大的市场需求，从而推动行业内优势企业的业绩增长。

根据智研咨询《2020-2026年中国智能水表市场深度调查与投资前景分析报告》，2026年我国智能水表市场销售量预计约7000万台。

3）智能传感器领域

全球传感器已经经历三代技术发展，第一阶段始于20世纪50年代，主要是结构型传感器。此类传感器利用结构参数的变化来感测和转换信号，为后来的技术奠定了基础。第二阶段是20世纪70年代的固体型传感器的发展，这一阶段标志着热电偶、霍尔传感器等多种新增技术的引入，利用材料的霍尔效应、热电效应等实现信号传递。进入20世纪末，智能型传感器应运而生，标志着传感技术的第三个阶段。这些传感器集成了微处理器、驱动程序、软件算法、传感单元以及通信芯片，能够进行数据处理、自适应、自动诊断等复杂功能，极大地增强了传感器的智能化水平。

从产业链来看，智能传感器上游主要为设计、原材料以及生产设备供应；中游为智能传感器器件加工制造与封装测试；下游是终端产品制造，其中以消费电子、工业控制、汽车电子、医疗电子等应用领域为主。

根据监海长青智库数据，全球传感器品种多达2万多个，市场主要由美国、日本、德国等国家占据；中国传感器品种约6千多个，远远无法满足国内市场需求，中国中高端传感器进口比例达到约80%，传感器芯片进口比例达到约90%。随着新能源汽车的快速发展，智能传感器市场会进一步增大。

2024年3月，国务院常务会议审议通过了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。方案指出要开展汽车以旧换新。加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。组织开展全国汽车以旧换新促销活动，鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动，并引导行业有序竞争。随着政策实施，汽车销量增长将有望进一步推动智能传感器需求增长。

根据Fortune Business Insights数据，2023年全球传感器市场规模为2,259.1亿美元。预计该市场将从2024年的2,410.6亿美元增长到2032年的4,572.6亿美元，预测期内复合年增长率为8.3%。得益于传感器在工业自动化、消费电子、汽车电子以及医疗健康等领域的广泛应用和技术创新，以及国家政策的大力支持，中国传感器产业发展尤为迅速，2023年市场规模达到3,644.7亿元。赛迪顾问预测，预计到2026年，中国传感器市场规模将达到5,547.2亿元。

4）工业物联网

2024年一季度工业和信息化发展情况新闻发布会上，工业和信息化部相关负责人表示，围绕推动智能制造发展，近年来工信部开展了加大技术攻关、增强解决方案供给、加强引领示范以及提升标准制定等方面的工作。智能制造是实现我国制造业由大变强的核心技术和主线，既是制造强国建设的主攻方向，也是推进新型工业化的重要任务。

大力发展智能制造产业是落实制造强国战略的重要举措，也是我国制造业紧跟世界发展趋势、实现转型升级的关键所在。2021年12月28日，工业和信息化部等八部门联合印发的《“十四五”智能制造发展规划》提出，2025年要实现供给能力明显增强，智能制造装备和工业软件技术水平及市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过70%和50%。到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。公司结合多年研究物联网相关技术储备及自身建设智能制造工厂经验，向外拓展工业物联网相关业务。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

智慧燃气领域——物联网智能燃气表为公司主要产品。公司是国内少数同时具备燃气表基表及智能控制部分的设计和制造能力的企业之一。公司主要产品物联网智能燃气表是由感知单元、控制单元、信息存储单元、无线通信模块组成的物联网终端，具有燃气体积测量、流量感知、电压检测、环境磁场检测、燃气泄漏检测等感知功能和远程预付费管理、远程阀控、智能保护、信息安全管理、安全切断等功能。

随着下游客户对产品个性化需求越来越多，产品功能也越来越复杂，对燃气表供应商产品研发、生产要求也持续提高，主要体现在对生产工艺的优化、对产品质量稳定性的控制以及对客户需求的快速响应方面。即从模具设计开发、模具制造到产品量产交货的及时性，以实现对客户需求的及时响应。公司运用工业物联网技术赋能产品制造，建设了高度自动化的生产线，同时以自主研发的核心技术为基础，采用一体化结构设计和全流程的制造工艺，生产的智能燃气表性能稳定、功能齐备。经过长期的行业积累，公司自主创新能力、技术研发水平、市场需求响应速度、产品性能、产品种类、品牌知名度已获得下游客户的广泛认可，并建立了良好的合作伙伴关系，客户粘性不断增强。

智能传感器领域，公司正在不断创新技术、加强产品技术研发、提高营销机展能力。报告期内，公司在智能传感器板块业务发展增速明显，公司主要开展的热敏电阻及温度传感器、磁传感器的研发和生产，其已逐步获得多家下游相关客户的认可，进入了行业内知名企业的供应链体系。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

1）智能传感器

①技术深耕与场景拓新布局

在智能传感器业务板块，公司现阶段主要聚焦热敏电阻及温度传感器、磁传感器技术研发。产品应用主要覆盖汽车电子、智能家电及低空飞行器等领域。基于现有技术积累，未来规划纵向延伸产品线至压力传感器，横向择机拓展工业自动化及机器人等新兴应用场景。

②三大基地协同筑基，产业化能力建设构筑核心竞争壁垒

在产业化能力建设方面，公司通过“成都+重庆+眉山”三大基地实现产能协同，公司本部、重庆亚川、眉山秦川已通过车规级IATF16949汽车行业质量管理体系认证。公司在质量认证体系及质量管控方面投入了大量的资源，建立并完善了质量管理制度及体系，明确了各部门及岗位的职责，将对产品的质量要求贯穿于研发、采购、生产管理等全过程。公司与客户建立了完备的质量反馈体系，客户会对公司产品、生产线、厂房进行审核，并根据实际情况提出改进建议，从而形成相互促进的良性互动。

③政策赋能叠加需求释放，产业迈入新周期

传感器作为重要的零部件，政策层面支持频出，国家高度重视智能传感器行业的发展，出台了一系列政策措施，如《中国制造2025》、《智能传感器产业发展规划》等。国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，推动新型电子元器件制造，如片式元器件、敏感元器件及传感器等。工业和信息化部等五部门颁布《制造业可靠性提升实施意见》重点提升电子整机装备高端芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元器件及传感器、高适应性传感器模组。加大对企业的扶持力度，为行业创造良好的发展环境，推动传感器行业的创新和升级。预计到2025年，中国智能传感器行业将继续保持增长态势。根据市场研究报告，年复合增长率预计超过20%。汽车、工业、消费电子等领域将成为智能传感器应用的主要增长点。随着新能源汽车的普及，车用传感器市场预计将在2025年达到约200亿元，年复合增长率达到30%。

2）工业物联网

根据《中国制造2025》规划，到2025年，我国智能制造水平要迈上新台阶，产业竞争力显著提升。在此背景下，制定智能制造发展规划，旨在进一步明确发展目标，推动制造业迈向全球价值链高端。工业和信息化部办公厅印发2025年工业和信息化标准工作要点，其中包括：加强制造业网络化协同标准建设。加快构建算力基础设施标准体系，强化算力互联互通、算力资源池、算力平台等标准建设。推进5G+工业互联网、移动物联网、IPv6/IPv6+，网络管理智能体、面向应用的端到端网络质量评测等标准研制。开展高速传输、全光一体交换、接入升级的光通信网络标准制修订。

为加快推动智能制造发展，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科技部等八部门联合印发《“十四五”智能制造发展规划》。强调，要坚定不移地以智能制造为主攻方向，推动产业技术变革和优化升级。目标是到2025年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。公司结合多年研究物联网相关技术储备及自身建设智能制造工厂经验，向外拓展工业物联网相关业务。报告期内，公司在工业物联网业务尚未形成规模化收入。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

| | 2024年 | 2023年 | 本年比上年增减(