

证券代码：300211

证券简称：亿通科技

公告编号：2025-028

江苏亿通高科技股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

众华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 303,929,723 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	亿通科技	股票代码	300211
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	周叙明	殷丽	
办公地址	江苏省常熟市通林路 28 号	江苏省常熟市通林路 28 号	
传真	0512-52818006	0512-52818006	
电话	0512-52818003	0512-52816252	
电子信箱	zhouxuming@yitong-group.com	yinli@yitong-group.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务

公司主要业务是从事广播电视设备的研发、生产和销售、承接智能化视频监控工程服务，以及集成电路、芯片及传感器的研发、设计与销售。

1、广播电视设备制造，主要包括：有线电视网络光传输设备、同轴电缆传输设备以及数据通信网络设备，同时为不同客户提供有线电视网络系统软件的研发和技术支持服务。

公司智能化视频监控工程服务主要是采用广电双向数字网改造成果技术为载体，与各地政府以及广电运营商合作实施。工程服务项目主要以社会面治安动态视频监控系统工程为主，其他类工程包括弱电系统工程以及通信工程。

2、超低功耗人工智能处理器芯片及健康监测类生物传感器业务主要包括：

(1) PPG 生物传感器模组（内含 AFE 芯片）的研发、设计与销售，可以测量心率（HR）、心率变异性（HRV）、血压（BP）和血氧饱和度（SpO2）等关键人体健康指标，结合模组搭载自研算法，实现超低功耗的精准测量，持续监测有效运动量、压力、疲劳状态、睡眠状况、心律不齐及房颤等身体健康状况。主要应用于智能手环手表（含儿童手表）、TWS 耳机、智能戒指等智能可穿戴设备，跑步机等运动健康类设备，智能马桶、智能照明等智能家居设备，血氧仪等居家健康检测设备，以及座椅、方向盘等汽车智能驾舱、智能出行系统；

(2) 超低功耗人工智能芯片的研发、设计与销售。低功耗物联网智能芯片具有超低功耗和高性能图形功能，可以实现 24 小时处理传感器数据和全天候生物数据连续监测，主要应用于智能手环手表（含儿童手表）、TWS 耳机、AR/VR 等智能可穿戴设备，体重体脂称、血氧仪、血糖仪等居家健康检测，也可应用于运动健康、居家健康、智能家居、智能汽车、工业物联网等智能物联网领域。

（二）主要产品及其用途

公司目前生产的广电行业网络设备属于广播电视发射与传输设备的细分行业，主要产品如下列表：

业务类别	主要产品	说明	
有线电视网络传输设备	光网络传输设备	前端光传输设备、光工作站、光传输平台、RF-PON 产品、光发射机、光接收机、EDFA 光放大器、光开关等系列产品	使用在有线电视网络光纤干线上，将局端的电视信号以光信号形式传输，实现电视信号从局端到光节点的双向传输。
	同轴电缆传输设备	射频放大器、无源器件（包括：前端无源射频管理平台、分支分配器、用户终端、滤波器等）	使用在有线电视同轴电缆传输部分，通过射频放大、射频功分、滤波等技术，将电视信号从光节点传送到千家万户。
	数据通信网络设备	GEPON 设备，包括 OLT 系列、数据型和无线数据型 ONU 系列及相关产品	主要用于数据通信网络的升级改造。GEPON 设备硬件体系的组成主要包括局端 OLT 和光节点的 ONU，OLT 与 ONU 之间采用无源光分路方式组网，实现千兆比特的以太网数据的双向传输。
		数字光工作站	采用模块化统一管理的方式实现光纤与同轴电缆之间的数字、模拟信号的双向交换。主要用于有线电视光节点处，实现 PON 网络与 EoC 网络的对接，从而实现局端数据与用户之间的无缝交互。
		EOC 设备（包括 MOCA 局端/终端；C. LINK 局端/终端；HomePlug 局端/终端、C-DOCSIS 局端/终端）	主要用于广电数据通信网络的升级改造。EOC 设备主要与 GEPON 设备配套使用，实现同轴电缆部分有线电视双向以太网数据的高速传输。
		家庭互联产品（包括：家庭网关系列、以太网同轴适配器、PLC 电力适配器）	同轴以太网适配器采用 MoCA1.1/2.0 标准，内置射频信号混合器，可实现有线电视信号与数据信号的混合传输，通过同轴电缆建立一个可靠的以太网，实现家庭内部的宽带互联。家庭网关系列是面向家庭用户的智能接入设备，可实现多个设备间共享 Internet 网络连接，同时作为未来各种通信业务的综合接入点进入家庭；并提供 WIFI 无线接入功能，扩展无线网络范围，使语音、高速数据、高清视频三重播放高品质体验得到提升。
视频监控项目	智能化监控工程服务	可行性研究、方案设计、安装、项目实施、运维等服务。	应用广电双向传输、以太网传输、视频编解码、图像分析等技术，把各种图像、声音等数据信息进行采集、存储、传输及交换，为不同客户提供设备、方案、运维和集成服务。
芯片及传感器	芯片	超低功耗人工智能处理器芯片	1) 公司自研的黄山 2S 芯片，采用 RISC-V 可穿戴人工智能处理器，具有超强大核运算性能可支持图形、UI 操作等高负载计算，其大核系统同时集成 FPU 支持浮点运算，具有高运算效能、低功耗的特点，可以实现 24 小时处理传感器数据和全天候生物数据连续监测，保证了可穿戴设备健康功能的稳定、持续运行。同时，该芯片集成了一颗 2.5D GPU（图形处理器），可独立高效地处理图形相关指令，并且搭载了卷积神经网络加速处理单元，可迅速识别疾病类型。主要应用于智能手环手表（含儿童手表）、TWS 耳机、AR/VR 等智能可穿戴设备，体重体

		<p>脂称、血氧仪、血糖仪等居家健康检测设备，以及运动健康、居家健康检测、智能家居、智能汽车、工业物联网等智能物联网领域。黄山 2S 采用 55nm ULP 制程和双 RISC-V 内核，解决超低功耗和高性能图形功能的矛盾，实现核心技术自主可控。</p> <p>2) 公司新一代黄山系列芯片黄山 3 号已于 2024 年完成各项性能功能测试和软件开发，实现量产和产品导入，2024 年第一款基于黄山 3 号的智能手表 T-Rex3 正式发布销售，后续将会有更多基于黄山 3 号的智能手表发布销售。黄山 3 号采用 ULP 制程，进一步提升芯片性能和降低功耗，增加了加解密模块，拥有更大内存空间等多方面的提升。公司预期在本芯片研发量产，能够在华米科技及更广泛的智能手表、智能手环、AR 眼镜、AI 健康监测，AIoT 物联网市场得到广泛应用，相应产生高利润可持续成长的业绩。</p> <p>3) 公司的 ALPS 系列芯片是用于生物信号检测的模拟 AFE 超低功耗芯片，已经被广泛使用到包含华米科技在内的多家公司的各系列智能手表中。ALPS 芯片主要用于检测 PPG 信号，来实现心率、血氧、血压等人体信号的侦测。主要适用于智能手表、手环等可穿戴设备，以及血氧仪等部分医疗设备。芯片支持 6 路 LED 和 4 路 PD 的运用，内置 20bit 高精度 ADC 实现精准检测同时，保持超低功耗。</p> <p>4) 公司正在研发的 HERMES 系列芯片是高性能、超低功耗、超低成本的一代支持音频编解码的双模蓝牙通讯芯片。芯片研发量产后将自主可控掌握蓝牙通讯技术和音频技术，极大提升公司芯片领域布局，预期能够在智能手表、智能手环、TWS 耳机、智能音箱、AR 眼镜、AI 健康监测等互联互通的通讯市场得到广泛应用，相应产生高利润可持续成长的业绩，并进入新市场如 AIoT 物联网市场。</p>
传感器	健康监测类生物传感器	<p>PPG 生物传感器模组集成自研或外采的模拟前端 (AFE) 芯片、光学接收器 (PD) 和发光二极管 (LED) 的人工智能算法的微型软硬件系统。其利用 PPG 原理，搭载自研光学前端，不仅可以测量心率 (HR)、心率变异性 (HRV)、血压 (BP) 和血氧饱和度 (SpO2) 等人体健康数据。同时，结合模组搭载算法，可以实现超低功耗的精准测量，持续监测有效运动量、压力、疲劳状态、睡眠状况、心律不齐及房颤等身体健康状况。该产品可以广泛应用于智能手环手表 (含儿童手表)、TWS 耳机、AR/VR、智能戒指等各类可穿戴设备，血氧仪等居家健康监测设备，座椅、方向盘等智能驾舱，及智能手机、电子烟等智能设备。</p>

(三) 公司所处行业情况：

公司主要业务是从事广播电视设备的研发、生产和销售、承接智能化视频监控工程服务，以及可穿戴设备芯片及传感器的研发、设计与销售。根据中国证监会颁发的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（代码：C39）。

1、有线电视网络设备业务

随着《全国有线电视网络整合发展实施方案》出台，要求加快推动全国有线电视网络整合和广电 5G 建设一体化发展。要求深入实施“智慧广电”的发展战略，全面提升综合信息服务能力，提升有线电视网络承载能力和内容支撑能力等方面提出了规划。广电行业以有线电视数字化和移动多媒体广播的成果为基础，构建广播电视融合媒体集成服务云平台。广电网络已从传统的同轴网络向数字化、高清化、网络化、智能化以及移动化方向发展，广电运营商正在建设有线无线融合网络、智慧广电、大数据等新业务，最终形成双向交互、可管可控的宽带交互式网络，形成以有线电视网数字化整体转换和移动多媒体广播 (CMMB) 的成果为基础，以高性能宽带信息核心技术为支撑，通过技术升级和网络改造，具备单向广播和双向交互融合承载的能力，以推动适应未来新业态业务的融合发展，实现网络的互联互通和资源共享。

随着 5G 时代的到来和中国广电 5G 牌照的获得，以“数字化、网络化、智能化”为代表的全面信息化时代已经到来，5G 等新型基础设施已经成为数字时代的新结构性力量，依托“有线+5G”网络覆盖优势，坚持媒体、信息、科技融合发展，是广电网络发展战略的必然选择。按照《中国广电“十四五”发展规划和 2035 年远景目标纲要》所作出的战略部署，实施四大工程，积极推进融合发展。对于广电行业推动广播电视与移动通信交互融合，推进全国有线电视网络整合以及广电 5G 建设，加快智慧广电建设、推进媒体融合发展以及 5G 技术的探索应用，体现了广电未来融合业务发展的战略和

以构建智慧广电新业态为规划，利用现有广电网络优势实现网络价值最大化的发展目标，构建广电行业“新智慧、新业态、新视听”的发展方向。

2025 年全国广播电视工作会议指出，2025 年是落实党的二十届三中全会精神的改革攻坚之年，是“十四五”规划收官、“十五五”规划谋划的关键之年，也是广电网络行业深化改革、转型发展的关键一年。中国广电要坚持稳中求进工作总方针，以“深化有线电视网络整合，建设新型广电网络，促进广播电视融合发展”为主线，聚焦“核心技术打造、新质业务提升、全面优质服务”，守正创新，系统变革，为推动广播电视和网络视听高质量发展，促进文化强国、网络强国和数字中国建设贡献广电网络力量。

第十四届全国人民代表大会第三次会议政府工作报告，提出扩大 5G 规模化应用，建设数字化、智能化基础设施，这也是广播电视科技演进的发展方向，通过新技术的应用，推动新型文化消费业态，也是广电行业的新任务和新挑战。

广电行业处于单向业务向多业务及新业务的关键转型期，以智慧广电为主线，推动全国一网整合发展，拓展综合信息服务和智能化应用等新业态；加快智慧广电创新发展，多媒体深度融合以及广播电视新一代技术应用与转化等目标，将有利于提升广播电视公共服务水平、推动广播电视高质量发展。广电行业在推进媒体深度融合、智慧广电建设以及 5G 推广应用等方面存在着自身行业发展的压力和挑战，新业务转型以及增值业务发展相对缓慢。

2、智能化监控工程业务

国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出要求“统筹发展和安全 建设更高水平的平安中国”。坚持总体国家安全观，实施国家安全战略，维护和塑造国家安全，统筹传统安全和非传统安全，把安全发展贯穿国家发展各领域和全过程，防范和化解影响我国现代化进程的各种风险，筑牢国家安全屏障。维护社会稳定和安全，加强社会治安防控，编织全方位、立体化、智能化社会安全网。提高社会治安立体化、法治化、专业化、智能化水平，形成问题联治、工作联动、平安联创的工作机制，健全社会治安防控体系，有利于持续推动智能化安防监控业务的发展。

3、超低功耗人工智能处理器芯片及健康监测类生物传感器业务

公司全资子公司合肥鲸鱼微电子有限公司主要从事超低功耗人工智能处理器芯片及健康监测类生物传感器的研发、设计与销售业务。

（1）智能物联网芯片

芯片作为信息产业的明珠，是全球电子信息产业的基础与核心。芯片行业主要包括集成电路设计、制造及封装三个领域。其中，集成电路设计行业处于产业链的上游，主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，兼具技术密集型和资金密集型等特征，对企业的研发水平、技术积累、资金实力及产业链整合运作能力等均有较高要求。

近些年来，随着手机、智能可穿戴设备、AIoT 物联网、智能汽车、智慧养老、居家健康、人工智能、数据中心服务器、云计算、VR/AR 及元宇宙等技术市场的逐步成熟，驱动了芯片产业步入超级周期，迎来高速发展的阶段。研究机构 IDC 在其 2023 年 V1 版 IDC《全球物联网支出指南》(IDC Worldwide Internet of Things Spending Guide)。IDC 数据显示，2022 年全球物联网总支出规模约为 7,300 亿美元，2027 年预计接近 1.2 万亿美元，五年复合增长率 (CAGR) 为 10.4%。同时，IDC 预测 2027 年中国物联网支出规模将趋近 3,000 亿美元，位居全球第一，占全球物联网总投资规模的 1/4 左右。此外，中国物联网 IT 支出以 13.2% 的五年 CAGR 稳定增长，增速超过全球平均水平。目前的国内物联网市场，技术演进路线已十分清晰，居家健康监测、智能家居、智慧城市、工业物联网、智能汽车及 VR/AR 成为当下物联网市场戏份最足、发展最快的细分领域。

（2）健康监测类生物传感器行业

传感器是物联网最重要的核心组件之一。智能物联网设备采用海量的传感器，广泛应用于智能家居、智慧城市、健康穿戴等市场。随着消费的升级和人工智能、VR、AR 等技术的逐渐普及，智能物联网传感器将适应更加实用、多样、便携的应用场景。同时，随着社会大众健康意识的不断增强，运动健康、居家健康检测需求激增，健康监测类生物传感器因体积小方便佩戴、紧贴人体皮肤等特点更能适应身体监测的需求，不仅能够实现对心率、血氧饱和度、血压、血糖等关键人体健康指标的测量，更能持续跟踪有效运动量、压力、疲劳状态、睡眠状况、心律不齐及房颤等身体健康状况。

根据市场研究机构 Canalys 的最新季度报告显示：2024 年四季度中国可穿戴腕式设备市场出货量为 1,690 万台，同比增长 47.0%，呈现显著增长态势。2024 年四季度全球可穿戴腕式设备市场出货量为 5,450 万台，同比增长 12.4%，增长稳健。2024 年全球可穿戴腕式设备市场出货量达到 1.93 亿台，同比增长 4.1%；其中，中国作为全球最大的可穿戴腕式设备市场，出货量占全球的 31%，成为全球增长的主要动力。

（3）智能汽车行业

根据国家发展和改革委员会发布的《智能汽车创新发展战略》，智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。IC Insights 指出，随着汽车智能化提高、自动驾驶技术突破以及新能源汽车销量增长，预计每辆汽车的平均芯片器件价格将提高到 550 美元以上，汽车产业为芯片技术的长足发展提供了广阔的空间。美国半导体产业协会（SIA）的最新数据显示，2024 年 1 月全球半导体行业销售额总计 476 亿美元，较 2023 年 1 月的 413 亿美元增长 15.2%，但较 2023 年 12 月的 487 亿美元环比下降 2.1%，中国销售额同比增长 26.6%。中商产业研究院在其《2024 年中国汽车电子行业市场前景预测报告》中指出，2022 年中国汽车电子市场规模达 9783 亿元，同比增长 12%，预计 2024 年中国汽车电子市场规模将进一步增长至 11585 亿元，国产汽车芯片发展迎来新机遇。尤其是近年来自动驾驶、车联网等技术创新层出不穷，生物识别、人机交互技术成为新的需求增长点。基于在物联网芯片、生物识别、健康检测传感器等领域的技术积淀，公司在汽车电子领域的发展空间将更为广阔。

（4）所属行业在新产业的发展状况

可以预见的是，随着未来 5G 通讯、传感器、可穿戴设备、工业物联网、工业机器人、人工智能、VR/AR 及元宇宙等新兴领域市场的不断扩大，对芯片性能、技术、能耗等方面的需求将继续驱动超低功耗人工智能处理器芯片产业的发展。智能手环手表（含儿童手表）、TWS 无线蓝牙耳机等智能可穿戴设备，跑步机、划船机、动感单车等运动健康类设备，智能马桶、智能音箱、智能照明、智能安防等智能家居设备，体脂称、血氧仪、血糖仪等居家健康检测设备，以及汽车智能驾舱等智能出行系统应用都将迎来更好的发展机遇。

作为一家集超低功耗人工智能处理芯片设计和软件开发为一体的应用解决方案提供商，公司处于芯片产业链的上游核心环节，具备行业领先的研发、设计能力和产业链整合运作能力。公司所采用的 PPG 生物传感器和超低功耗人工智能芯片核心技术，能够满足大众在运动健康、智慧养老、居家健康监测、智能家居、智能出行等 AIoT 物联网多场景需求。

此外，华米科技的生态资源将有助于公司对行业需求的理解，为公司自研芯片产品提供大规模导入的平台支撑，有助于突破芯片新品进入市场的瓶颈。

（四）主要的业绩驱动因素

随着《全国有线电视网络整合发展实施方案》，提出以行政推动力+市场化形式，组建中国广电网络股份公司，进行国网整合，建立具有广电特色的 5G 网络，实现“全国一网”和 5G 的融合发展。

5G 时代的到来和中国广电 5G 牌照的获得，对于广电行业推动广播电视与移动通信交互融合，推进全国有线电视网络整合以及广电 5G 建设，加快智慧广电建设、推进媒体融合发展以及 5G 技术的探索应用，体现了广电未来融合业务发展的战略和以构建智慧广电新业态为规划，利用现有广电网络优势实现网络价值最大化的发展目标，构建广电行业“新智慧、新业态、新视听”的发展方向。

广电运营商在加强同轴网络资源的利用和光纤网络建设的同时，进一步加强中国广播电视网络的建设和发展，以满足快速增长的高宽带业务需求、智慧广电建设和提升网络传输与承载能力。广电运营商 NGB 的建设、FTTH 光纤到户宽带接入方案、集客业务以及增值业务将进一步带动有线电视网络的光纤到楼（FTTB）、光纤到户（FTTH）等设备需求，加大 G/EPON 设备、ONU 设备、高带宽数据设备以及多功能集成数字光设备数据通信类设备的市场需求量。广电行业在推进媒体深度融合、智慧广电建设以及 5G 推广应用等方面存在着自身行业发展的压力和挑战，新业务转型以及增值业务发展相对缓慢。

基于国内行业发展及市场状况，公司逐步调整经营战略，在调整销售结构、精准投向国内市场的基础上，加强产品技术交流和市场推广宣传，进一步拓展欧美等国外市场，巩固和发展国外业务。

公司在全资子公司鲸鱼微电子建立了传感器及芯片设计的相关研发及业务团队，致力于研发多功能的超低功耗物联网智能芯片、光电生物特征传感器芯片及模组、可穿戴低功耗蓝牙芯片、佩戴检测等产品和解决方案，实现心率（HR）、心率变异性（HRV）、血压（BP）和血氧饱和度（SpO2）等关键人体健康指标的测量，以及有效运动量、压力、疲劳状态、睡眠状况、心律不齐及房颤等身体健康状况的监测，主要应用于智能手环手表（含儿童手表）、TWS 无线蓝牙耳机等智能可穿戴设备，跑步机、划船机、动感单车等运动健康类设备，智能马桶、智能音箱、智能照明、智能安防等智能家居设备，体脂称、血氧仪、血糖仪等居家健康检测设备，以及方向盘、座椅等汽车智能驾舱、智能出行系统。

现阶段，公司自研的新一代 PPG 生物传感器模组、模数转换 AFE 芯片、黄山 2S 超低功耗 SOC 芯片已实现量产。新一代黄山 3 芯片已完成流片并大批量供货，采用 ULP 制程和双 RISC-V 内核解决超低功耗和高性能图形功能的矛盾。该芯片从前端设计、后端物理实现、封装测试全部由公司研发团队完成，实现了全流程自主开发。公司秉持「从一到百」的战略持续增强产品研发和市场推广。一方面，我们借助华米科技的战略投资者地位，为公司自研芯片产品提供大规模导入的平台支撑，突破芯片新品进入市场的瓶颈；另一方面，我们关注、发掘不同智能终端客户的需求，积极拓展传感器和

芯片在健康监测和智能物联网领域更广泛的应用，采用“丰富算法 + 高性价比”的策略发掘智能终端客户需求，深入布局智能穿戴、运动健康、智慧养老、智能家居、智能出行、AR 和 VR 等产业领域。

(1) 报告期内，公司继续稳固现有市场的基础上进一步加大国内外市场的拓展，但国内广电行业正逐步趋向于多业务或新型业务的关键转型期，广电运营商的网络建设投入规模和设备市场需求量缩减，部分广电运营商由于自身发展规划以及受市场竞争等因素放缓现有广电网络双向化的改造投入，以及部分中标价格呈现持续下降趋势，对公司双向网改造传输设备的销售和实现收入造成一定影响。另外因各地省网络运营商由于各阶段网络实施方案差异，各省采购设备的需求也不同，导致部分网络设备的市场销售量结构变动。基于国内行业发展及市场状况，公司积极开拓国外市场新业务，因国内广电运营商因业务转型，其网络建设投入规模和设备市场需求量缩减，以及国外市场客户订单量的下降，报告期内 CATV 网络传输设备实现收入共为 1,596.32 万元，比上年同期下降 61.07%。

其中：

国内市场，因国内广电运营商因业务转型，其网络建设投入规模和设备市场需求量缩减，国内市场 EOC-HomePlug 设备等产品的销售量下降，国内市场实现销售收入 1,094.27 万元，比上年同期下降 19.68%；

国外市场，主要为家庭互联 MOCA 设备销售量比去年同期有所下降，报告期内出口产品总体实现销售收入为 502.05 万元，比去年同期减少 81.67%。

(2) 公司智能化视频监控工程项目是充分利用公司现有客户资源及广电行业网络资源优势，与各地政府以及广电等运营商合作实施，主要以政府买服务方式为主进行复制推广。公司实施的视频监控工程服务主要是采用广电双向数字网改造成果技术为载体，即基于广电双向网构建的智能化视频监控系统，根据广电双向网组网特点，主要采用集中管理、分布部署的设计架构，依据先进性、实用性、安全性、兼容性以及扩容性等原则，并根据系统监控业务量大小不断优化监控信息流量，为用户提供高质量的监控系统服务。智能化监控小区服务是基于广电双向网络建设 TCP/IP “多网合一”的特点，将小区视频监控系统、楼宇可视对讲系统、门禁一卡通系统、家居智能化系统、家居安防系统、周界防盗系统、车辆管理系统、巡更系统、信息发布系统、物业管理系统等多项系统融为一体，提供一站式小区智能系统建设解决方案。

公司在稳定现有业务和在现有业务网络架构的基础上，积极拓展稳定现有视频监控业务市场。报告期内，智能化监控工程服务当期确认收入下降，实现收入 2,986.61 万元，比去年同期减少 39.43%，智能化监控工程业务实现毛利 1,403.19 万元，比去年同期减少 34.80%。

(3) 报告期内，公司全资子公司合肥鲸鱼微电子有限公司进一步加大产品研发；2024 年 PPG 传感器模组外销出货仍主要是 Nile 模组与珠江一代模组、应用为儿童手表和戒指市场；公司将继续拓展智能医疗监测智能穿戴，中小学体育专项训练智能穿戴等细分市场；2024 年黄山 3 号芯片已完成产品导入并实现量产出货，各项性能功能测试和软件开发均已基本完成，2024 年 9 月第一款基于黄山 3 号的智能手表 T-Rex3 正式发布销售。公司预期在本芯片研发量产后，能够在华米科技及更广泛的智能手表、智能手环、AR 眼镜、AI 健康监测，AIoT 物联网市场得到广泛应用，相应产生高利润可持续成长的业绩。报告期内针对黄山 3 号项目也继续做好市场调查以及售前准备工作，为后续外部客户推广进行客户资源及技术储备。

报告期内，公司全资子公司合肥鲸鱼微电子有限公司总体实现收入 5,110.98 万元，实现毛利 1,740.35 万元。其中，PPG 传感器模组，受上游产业消费类电子市场需求的影响，实现营业收入 3,089.33 万元，比去年同期下降 5,274.74 万元，比去年同期减少 63.06%，实现毛利 883.06 万元，比去年同期下降 1,533.14 万元；AFE 芯片、黄山系列超低功耗物联网智能芯片已实现批量供货，报告期内实现营业收入 1,991.16 万元，比去年同期增长 1,405.75 万元，实现毛利 828.38 万元，比去年同期增长 621.47 万元。芯片是一项前期投入高、研发周期长、研发风险高的产品，子公司研发投入的持续增加，报告期内研发费用支出为 4,944.20 万元，比去年同期增加 283.36 万元，增长比例为 6.08%，实现净利润为-3,753.24 万元，比去年同期下降 2,301.59 万元。

综合上述，公司报告期内实现营业收入 10,129.33 万元，较上年同期下降 44.41%；实现毛利 3279.24 万元，比去年同期下降 40.56%；公司实现净利润-3,886.36 万元，较上年同期减少 6,890.39%。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	631,041,799.76	596,679,064.54	5.76%	592,970,123.94
归属于上市公司股东的净资产	482,601,898.25	520,377,101.35	-7.26%	517,135,909.44
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	101,293,287.68	182,219,925.61	-44.41%	338,192,362.59
归属于上市公司股东的净利润	-38,863,610.48	-555,957.78	-6,890.39%	25,087,388.03
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-47,556,551.24	-6,147,484.68	-673.59%	18,732,686.65
经营活动产生的现金流量净额	-66,939,126.64	37,164,729.29	-280.11%	2,643,893.21
基本每股收益（元/股）	-0.1279	-0.0018	-7,005.56%	0.0827
稀释每股收益（元/股）	-0.1279	-0.0018	-7,005.56%	0.0827
加权平均净资产收益率	-7.77%	-0.11%	-7.66%	5.05%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	17,509,527.41	18,177,399.66	20,957,622.07	44,648,738.54
归属于上市公司股东的净利润	-10,742,833.57	-6,308,513.54	-12,644,902.06	-9,167,361.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-11,522,403.71	-7,190,397.58	-14,359,409.25	-14,484,340.70
经营活动产生的现金流量净额	-28,393,428.38	-3,789,861.02	-17,255,896.64	-17,499,940.60

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	21,822	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	29,257	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
安徽顺源芯科管理咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	29.88%	90,802,724.00	0.00	质押	48,000,000.00
王振洪	境内自然人	15.03%	45,682,249.00	0.00	不适用	0.00
周晨	境内自然人	2.28%	6,932,700.00	0.00	不适用	0.00
李欣	境内自然人	1.96%	5,948,331.00	0.00	不适用	0.00
王桂珍	境内自然人	1.84%	5,584,792.00	4,188,594.00	不适用	0.00
齐宗旭	境内自然人	1.32%	4,000,000.00	0.00	不适用	0.00
MORGAN STANLEY & CO. INTERNATIONAL PLC.	境外法人	1.30%	3,954,531.00	0.00	不适用	0.00
王育贤	境内自然人	1.22%	3,720,100.00	0.00	不适用	0.00
马晓东	境内自然人	0.92%	2,804,524.00	0.00	不适用	0.00
李大军	境内自然人	0.74%	2,259,300.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，王振洪和王桂珍为夫妻关系属于一致行动人；周晨与李欣为一致行动人。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知其是否属于一致行动人。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

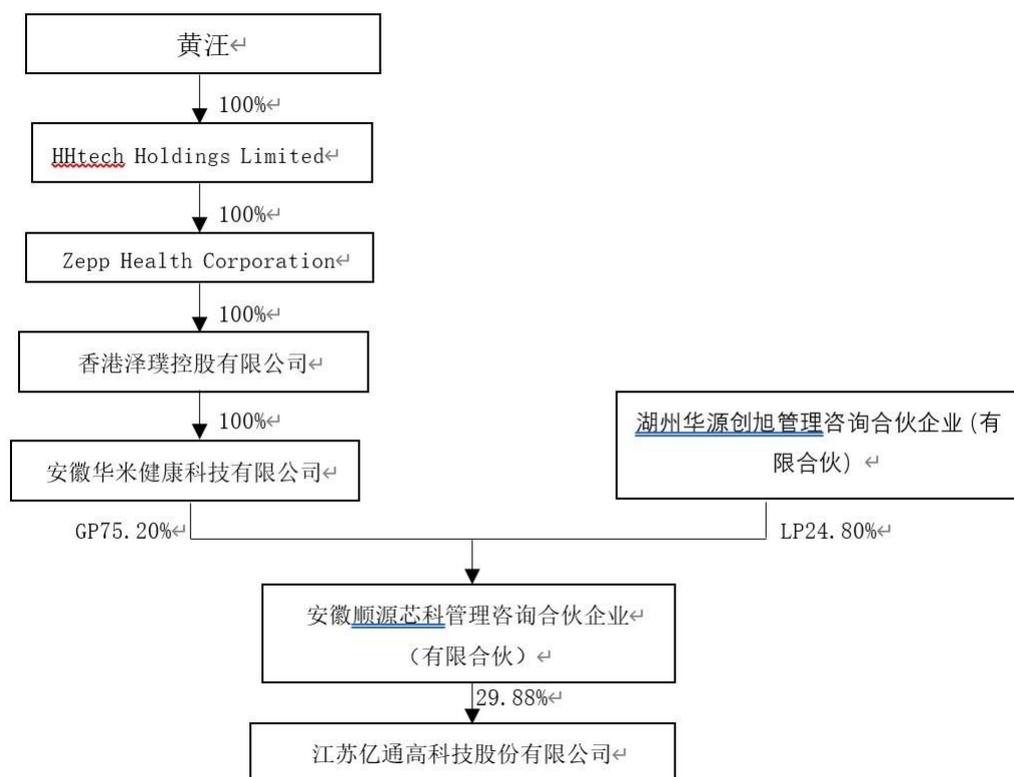
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

公司 2024 年度经审计的利润总额、净利润、扣除非经常性损益后的净利润为亏损，且扣除后的营业收入低于 1 亿元。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）第 10.3.1 条之规定，公司股票交易在 2024 年度报告披露后将实施退市风险警示（股票简称前冠以“*ST”字样）。