

公司代码：688609

公司简称：九联科技

广东九联科技股份有限公司
2023 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 <http://www.sse.com.cn/> 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细描述可能存在的风险因素。敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”。

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 大华会计师事务所（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

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2023 年 12 月 31 日，母公司期末可供分配利润为人民币 281,178,594.79 元，2023 年公司合并报表归属公司股东的净利润为人民币 -199,188,021.03 元。鉴于公司 2023 年度归属于母公司股东的净利润为负，并结合公司 2023 年度经营情况，公司拟定 2023 年度利润分配预案为：不进行现金分红，不送红股，不进行资本公积转增股本和其他形式的利润分配，未分配利润结转以后年度分配。

根据《上市公司股份回购规则》规定，“上市公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，视同上市公司现金分红，纳入现金分红的相关比例计算。”公司 2023 年度以集中竞价交易方式回购公司股份的金额为 87,133,445.34 元（不含交易费用），视同现金分红金额。

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

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	上交所科创板	九联科技	688609	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	胡嘉惠	邓婧芬
办公地址	惠州市惠澳大道惠南高科技产业园惠泰路5号	惠州市惠澳大道惠南高科技产业园惠泰路5号
电话	0752-5795189	0752-5795189
电子信箱	jlzqb@unionman.com.cn	jlzqb@unionman.com.cn

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司的主营业务为智能终端和通信模块及行业应用解决方案的研发、生产、销售与服务，运营服务。主要面向运营商市场，主要产品包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器、NB-IoT 模块、4G 模块、LTE 通信模块、智能公交系统和智慧城市数据平台等；25G 前传光模块、100G 数通模块、WIFI6 工业 CPE、鸿蒙 AI 算力开发板、智能摄像头、智能支付音箱、商业显示屏、边缘服务器等产品已经形成销售。基于第五代通信技术（5G NR）的物联网模组、信创云桌面电脑产品、基于 OpenHarmony OS 的摄像头、基于星闪技术组网产品、基于 WIFI7 技术的路由产品、基于视频 AI 分析的城市管理能力平台等产品已经进入产品验证阶段。

1、智能终端

(1) 家庭多媒体信息终端

序号	产品系列	产品示例	产品特点与用途
----	------	------	---------

1	网络机顶盒		<p>本产品基于家庭宽带网络，以电视机为显示设备，向用户提供可点播或直播的电视内容及应用或电视直播服务，同时提供多屏互动体验，是家庭多媒体娱乐的重要产品。</p> <p>本产品为支持高清 4K 的高性能机顶盒，集成四核高性能处理器，主频可达 2GHz，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。视频解码显示能力最高可达 4K60，最高可支持 AVS2 解码格式，采用标准开放的 Android4.4 及以上操作系统。</p> <p>本产品支持低功耗待机（小于 1W），节能省电。整机用户界面良好，操作方便，反应快捷，是用户享受家庭数字多媒体业务的良好平台。</p>
2	DVB 数字机顶盒		<p>本产品基于有线数字电视网络，采用先进的 4K 高清解码芯片，具有完整的嵌入式安全加解密功能，集成四核高性能处理器，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。能够接收和解码所有与 DVB-C/H. 264、MPEG-2/MPEG-4、AVS+、AVS2 兼容的数字有线电视节目。本机支持低功耗待机（小于 1W），节能省电。整机用户界面良好，操作方便，反应快捷，是用户享受家庭数字多媒体业务的良好平台。</p>
3	8K 超清智能机顶盒		<p>本产品以高速信息网络传输为基础，集成 8K 智能机顶盒+8K 显示终端，打造高端化、差异化的业务场景、为家庭用户带来全新的视听体验。</p> <p>采用高端先进的 8K 解码处理器，支持主流的 HDR、最高支持 8K120 帧的输出解码能力，高动态范围、高分辨率加成带来更加逼真、细腻、真实的视觉画面。</p> <p>支持杜比全景声音效解码输出，预置 SPDIF 音频光纤输出，最高可拓展实现 32 位声道输出，满足拓展家庭影院音效需求、实现沉浸式全景声震撼体验。</p> <p>基于 Android11 操作系统，支持更多应用、业务拓展接入，集成高性能 GPU，支持 3D 视频处理及显示，满足 3D 游戏、轻松酷玩 3D 热门游戏和虚拟 VR、AR 场景。</p>

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

(2) 智能家庭网络通信设备


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



序号	产品类型	产品系列	产品示例	产品特点与用途
3		融合型智能家庭网关		<p>采用 PON 上行（或 LAN 上行）技术，将家庭宽带接入、路由器和多媒体机顶盒功能融合在一个产品中，为宽带用户打造集合家庭娱乐、网络、通信为一体的家庭媒体中心。</p> <p>可提供 2 个千兆网口、1 个 RJ11 语音接口、1 个 HDMI 高清输出接口、1 个 AV 输出接口，保障用户多业务多类型终端接入能力。</p> <p>支持 4K 解码，带来良好的视觉体验。集成 2.4G、5G 双频 WIFI 路由，满足无线网络覆盖需求。外观上可采用外置天线或内置天线设计，以满足在不同应用场景下的使用需求。</p>
4	工业网关	边缘计算工业网关		<p>采用模块设计思路，将数据传输功能和工业控制功能集成抽象为网络模块和算力模块。</p> <p>网络模块可分为网络侧和用户侧两部分。网络侧采用 SFP 模块封装的 XGPON/GPON 兼容设计接口，满足了用户在不同前端环境下的光接入需求，提高了产品的兼容性和竞争力。用户侧可提供 4 个千兆以太网口和 WiFi6 无线接口，为大流量终端提供强有力的有线、无线网络接入服务。</p> <p>算力模块采用高性能六核处理器及 5TOPS 算力 AI 硬件加速单元，超高性能满足高效边缘计算需求。并能提供 2 路 RS232/RS485/RS422 兼容接口、2 路 DIDO 开关控制接口，轻松满足多工业场景下的数据采集需求。并能支持 USB 和 TF 卡接口，为算力模块在多业务大负荷数据处理场景下，提供存储拓展功能，拓展了产品的适用场景。</p> <p>采用 Console 和 USBOTG 接口作为管理接口，逻辑架构上可同时为网络模块和算力模块提供管理配置接口。便于设备的调试、安装和维护。同时为算力模块提供纽扣电池备用供电系统，保障特殊情况下算力小板重要数据可备份、不丢失，极大提高产品可靠性。</p>

序号	产品类型	产品系列	产品示例	产品特点与用途
5	路由器	AX3000 WiFi6 路由器		具有速度快、延迟低、容量大、更安全和更节能的特点。无线 2.4G 速率高达 574Mbps，5G 速率高达 2,402Mbps，双频无线并发速率高达 3,000Mbps。在高密度和拥挤的网络环境中，使得游戏、教育和直播的延迟更低，体验更顺畅。外观设计灵感来源于优雅鲲鹏线条，打造一种时尚大气，有速度感、有冲击力的数码产品风格。
6	网络覆盖方案	AC+AP 网络覆盖方案		新一代 WIFI6 的智慧套装，将 POE AC 一体化千兆路由器置于入户弱电箱，稳定的 WIFI6 信号，无缝漫游。 整机并发数率为 1,800M，呈现完整的家庭网络解决系统。
7	工业路由	WiFi6A P		采用海思 Hi5671 芯片方案，为用户设备提供安全、大带宽的无线（WiFi）联网解决方案。该产品采用 802.11ax 协议，支持芯片级安全协议和支持自动射频调优等功能，软件功能完善，适用于自动化生产线网络联网、智能仓储物流场景等多种联网需求场景。



智能家居网关同时具备家庭网络接入以及网络管理的功能，并且拥有智能化的操作系统，可以通过集成物联网接口以及智能家居应用，实现家庭智能终端的控制和管理。

2、视频领域

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	110 寸 5G+8K LCD 高动态背光专业显示屏		所有核心部件拥有完全自主技术的 5G+8K+HDR 专业显示器。广播级标准的显示质量 IPS+动态背光技术，产品已服务于 2022 年春晚、北京冬奥会。使用国产核心芯片；使用国产显示面板：京东方；支持自主编解码标准：AVS3；支持自主 HDR 标准 CUVA HDR；可支持自主鸿蒙操作系统。IPS 屏保证宽视角准确色彩和 HDR 级明暗细节呈现，避免 VA 屏因视角造成的色彩和 Gamma 失真；2304 区 Mini LED 动态背光技术，保证 HDR 显示要求的 1,000,000:1 的同屏对比。

2	MINI LED 背光控制解决方案		适用于 110 英寸、100 英寸、98 英寸、85/86 英寸、75 英寸、65 英寸、55 英寸等高分区（或超高分区）Mini LED 动态背光控制的 8K/4K/2K 超高清显示屏。
3	户外、半户外超高亮显示屏		LCD 超高亮液晶显示屏，亮度达 5,000nit，对比度 10,000:1。能够满足户外强光下清楚地看清屏幕显示内容，无惧日晒高温，户外 I67 防水防尘，模块化设计，维护更方便。应用于智慧城市、社区管理、政企服务、远程医疗、工业互联网、交通运输及市政道路智慧灯杆等。同时拥有多媒体信息播控平台，应用于紧急通知、景点及核心商圈服务公益广告等信息发布。

3、鸿蒙产业

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	鸿蒙开发板		应用于图像处理，音视频处理和深度学习等的智能硬件。其芯片拥有强大的 CPU、GPU 和神经网络加速子系统。支持 4K 视频编解码器引擎和一流的 HDR 图像处理，集成了所有标准音频/视频输入/输出接口，主系统 CPU 采用大小核设计，主频高达 2.2GHz，集成了四个 Cortex-A73 核心和两个 Cortex-A53 核心，集成独立的 5.0T NPU 处理器。
2	HoloCeneOS 超高清软件发行版		以 OpenHarmony 为数字底座，开发超高清音视频操作系统 HoloCeneOS。充分利用分布式架构的优势，打破硬件边界，跨终端无缝协同体验，实现超高清多屏协同。同时，能保持在设备终端上构建足够强的安全机制，保障用户设备和数据安全。

3	鸿蒙智能机顶盒		<p>鸿蒙智能机顶盒是用户可以通过连接互联网观看在线视频（例如：高清电视直播、电视剧、电影、综艺等）的一种高清终端设备。基于家庭宽带网络，以电视屏为显示设备，向用户提供可点播或直播的电视内容及应用或电视直播服务，同时提供多屏互动体验。以 OpenHarmony 为技术底座，支持高清 4K 高画质，集成四核高性能处理器，主频可达 2GHz，其处理性能可以满足各种差异化的业务需求。节能省电，整机用户界面良好，操作方便。</p>
4	鸿蒙智能摄像头		<p>鸿蒙智能摄像头是用户可以通过连接互联网查看到实时监控画面的一种高清终端设备。以 OpenHarmony 为技术底座，适用于小区电梯、小区入口、市场入口、各类需要做电动车、自行车识别的场景。同时支持 AI 识别、联动梯控、声光告警、远程对话、远程消警。状态指示灯+清晰的提示音，安装配置更便捷。POE 供电，简易上墙方式，施工布线更简单。IP66 级防水防尘，适用各种室内、外环境，防尘防水抗雷击。</p>


九联科技以 OpenHarmony 为技术底座，挖掘超高清行业终端生产企业软硬件需求，从系统内核、框架、性能优化等方面推进研发创新，以此实现更丰富的超高清应用场景，为超高清行业发展贡献自己的一份力量。基于 OpenHarmony 围绕家庭开发超高清场景产品，目前已拥有开发板、发行版、终端设备（机顶盒、摄像头）等产品。





4、其他智能终端

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	信创云桌面电脑产品		<p>采用 Amlogic905L3A 芯片方案，通过适配云端 APK，在终端设备联网的情况下可以真正实现移动办公，并具备可快速部署，高安全性，绿色节能等特性，并可减少企业 IT 人员运维成本，集中化管理等优势。</p> <p>提供 WINDOWS 操作系统，获得与传统 PC 一致的体验；无需购买实体电脑，随时通过云桌面终端快速访问云端资源；可与扩展坞，有线/无线键鼠等多种主流外设配合使用；数据云端存储管理，通过多种存储技术，数据安全性大大提高。</p>

2	微型计算机 TPM101		<p>自主化台式机，8核64位高性能处理器，主频2.0G，搭配12G DDR4和M.2 SSD 256G，大幅提升用户体验。集成显卡、网卡、声卡等模块，绿色节能。支持硬件视频编码和解码，可以解决高分辨率视频无法播放的问题，而且不增加CPU负载；内置独立安全核，支持硬件国密算法。满足办公、日常娱乐所需。</p> <p>内置华为自研NPU处理器，4TOPS硬件推理算力，作为国产化先进生产力可支持信创行业未来的AI应用创新</p>
3	边缘计算机		<p>边缘计算机 ERK101 一款低功耗产品，采用Rockchip(瑞芯微)的3588芯片，核心板设计，可兼容不同底板；6.0TOPs算力，满足高性能AI需求；8K视频编解码，图像更清晰；体积小运行稳定；接口丰富多样，运用场景广泛。</p> <p>边缘计算机适用于无人机、便携式医疗设备、小型商业机器人、智能摄像头、高分辨率传感器、自动光学检测、智能工厂和其他IoT嵌入式系统等高性能AI系统。</p>
4	边缘计算小站		<p>边缘计算小站采用的是Amlogic 64位处理器A311D，拥有强大的CPU、GPU和神经网络加速子系统，集成4核MailG52、高性能5T NPU，带4G内存+32G eMMC，主频高达2.2GHz；拥有丰富的扩展接口，支持多种AI算法，IP64防护，可适用于工业控制、智能家居、AI分析应用、舵机应用、智能制造等。</p>

5、物联网通信模块及行业应用解决方案

序号	产品系列	产品示例	产品特点与用途
1	NB-IoT 模块		<p>采用海思Hi2115芯片方案，具有串口唤醒机制，在功耗、时延、速率等性能上表现良好。该模块可与众多物联网终端设备、传感器配套使用，满足物联网设备的网络连接和数据传输要求，广泛应用在智能消防、远程抄表、智慧城市、共享单车、智能家电、智慧农业及环境监测等行业。</p>

序号	产品系列	产品示例	产品特点与用途
2	LTE 通信模块		<p>支持 FDD-LTE (B1/B3/B5/B8)、TD-LTE (B34/B38/B39/B40/B41)；工作电压为 3.3V~4.5V (Typ:3.8V)；支持多种接口，包括 UART、SIM/USIM、ADC、PCM、模拟音频、USB(2.0)、I2C 等；支持 Cat1 传输速率的等级；支持 TTS、OpenCPU；支持 USB、FOTA 固件升级；尺寸为 17.7x15.8x2.4mm；</p> <p>认证：CCC/SRRC/NAL/ROHS。</p> <p>应用场景：安防监控、工业路由、共享设备、金融支付、工控板、云喇叭、智能穿戴、智能抄表、环境监测、资产追踪等。</p>
3	25G 前传光模块		<p>25G SFP28 系列 5G 基站前传光模块采用高性价比的 SFP28 封装结构,具体包括 SFP28 SR、SFP28 LR 和 SFP28 ER 等系列的产品。该光模块支持高密度端口和高带宽,数据速率达 25Gb/s,采用业内领先的全国产海思方案光芯片和电芯片,最远可达 80 公里的长距离数据传输,是光模块国产化替代的最佳解决方案之一。</p> <p>该光模块使用 LC 接口,满足 IEEE802.3 和 SFF-8472 标准,具有低功耗、体积小、高速率等特点。主要用于 5G 网络、数据中心、光纤通道、25G 以太网和其他环境。该光模块可以用于华为、中兴、大唐、爱立信、诺基亚等厂家的 5G 通信基站设备。</p>
4	100G QSFP28 SR4 光模块		<p>100G QSFP28 SR4 光收发模块用于数据中心 100GBASE-SR4 以太网和 InfiniBand FDR/EDR 高性能计算和存储网链路,通过多模光纤 (MMF) 传输距离最高可达 70 米 (OM3) 或 100 米 (OM4)。</p>
5	400G DR4 光模块		<p>400G DR4 是一款专为 500 米光通信应用而设计的收发器模块,通过四个通道以相同波长并行传输。该模块可将 8 通道 53.125Gbps 的电数据转换为 4 个并行通道的光信号,每个通道支持 106.25Gbps 的数据传输。同时,它可以在接收器侧将 4 通道 106.25 Gbps 的光信号转换为 8 通道的电输出数据。可满足最恶劣的外部使用环境,包括温度、湿度和 EMI 干扰等。</p>

公司持续加大在物联网蜂窝模组及行业应用解决方案等产品和服务上的研发投入和市场拓展力度。与国内主流芯片厂商深度合作,持续推出满足行业需求特点和技术发展趋势的模组产品和

系统解决方案，服务客户范围不断拓展。相关产品在智能表计、智慧家庭、智慧城市、共享经济、两轮充换电、安防监控、智慧金融等领域客户均实现规模出货。

6、运营服务-智慧城市

序号	产品名称	产品示例	产品特点与用途
1	慧瞳视频资源汇聚平台		依托于仲恺慧瞳视频汇聚平台，将已经汇聚的二、三类视频监控资源，进行二次结构化分析，提取视图中的人、车、物及行为特征信息，结合仲恺高新区各委局办对于城市治理应用中所提出的各类痛点需求，构建“1+1+N”智慧城市管理体系，打造“仲恺模式”，为全省“智慧城市”改革建设推进示范项目。
2	智慧城市视频应用平台		聚焦城市 1 个底座 +N 个行业“一网统管”业务专题场景，利用物联网、云计算、大数据、空间地理、下一代互联网、三维虚拟现实、人工智能等新兴技术手段进行智慧的感知、互联、处理和协调，为“智慧城市”产业赋能。
3	智能公交系统		通过接收 DTMB 广播电视信号并通过 4G 网络通道下发媒体素材，通过播控列表对素材播放时间、播放地点、播放次数实行控制，实现了传统 DTMB 广播电视与互联网、物联网的深度融合，实现了广告及多媒体音视频内容的定时、定点、编组及精准投放。通过设备智能诊断、后台监播、大数据分析等功能，帮助客户节省人力提升效率，为决策提供数据支撑，通过数据的多重加密及优秀的加密算法机制，为安全播出提供有力保障。

(二) 主要经营模式

公司主营产品主要针对全球运营商类客户。公司销售、研发、采购、生产过程紧紧围绕着运营商的个性化需求而展开。四个环节联系紧密，根据运营商的招标要求，公司开始样品开发以满足招标测试的相关要求，经测试定版、客户验收之后，即根据客户分批下达的订单组织采购和生产。公司正在积极开拓运营商之外的其他客户渠道，开始通过线下渠道和电商渠道逐渐形成自主品牌产品销售。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属

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

1.1 家庭多媒体信息行业

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

智能机顶盒作为家庭多媒体娱乐不可或缺的一部分，作为家庭娱乐的主导者，伴随业务多样化发展，机顶盒功能越来越复杂，集成度越来越高，且新产品更新换代速度将加快，较长时间内仍将占据重要的市场地位。

2023 年 8 月，国家广播电视总局联合相关部门，组织召开治理电视收费“套娃”和操作复杂专项会议，并且下半年持续开展工作和落实。以上政策都是为了让广大用户回归到电视大屏上，享受智能电视带来的优势和价值。

2023 年总体需求有一些下降，格兰研究数据显示 2023 年前三季度，中国机顶盒整体新增出货量为 3604.2 万台，较 2022 年同期出货量（4074 万台）减少 469.8 万台。中国机顶盒市场新增仍以 OTT 机顶盒和 IPTV 机顶盒为主。当前我国视频行业超高清化和智能化仍在稳步推进。

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

1.2 家庭网络通信行业

根据工信部发布的《2023 年通信业统计公报》，2023 年电信业务收入累计完成 1.68 万亿元，

比上年增长 6.2%。电信业务总量同比增长 16.8%。完成固定互联网宽带接入业务收入 2626 亿元，比上年增长 7.7%，在电信业务收入中占比由上年的 15.2% 提升至 15.6%，拉动电信业务收入增长 1.2 个百分点。截至 2023 年底，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 6.36 亿户，全年净增 4666 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的用户为 6.01 亿户，全年净增 4756 万户，占总用户数的 94.5%，占比较上年末提高 0.6 个百分点；1000Mbps 及以上接入速率的用户为 1.63 亿户，全年净增 7153 万户，占总用户数的 25.7%，占比较上年末提高 10.1 个百分点。固定互联网宽带接入服务持续在农村地区加快普及，截至 2023 年底，全国农村宽带用户总数达 1.92 亿户，全年净增 1557 万户，比上年增长 8.8%，增速较城市宽带用户高 1.3 个百分点。其中，全光网建设也在快速推进，截至 2023 年底，互联网宽带接入端口数达到 11.36 亿个，比上年末净增 6486 万个。其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到 10.94 亿个，比上年末净增 6915 万个，占比由上年末的 95.7% 提升至 96.3%。截至 2023 年底，具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2302 万个，比上年末净增 779.2 万个。通过千兆光网快速规模部署，一方面 FTTR（光纤到房间）走向用户推广阶段，推动高清视频、智能家居等智慧家庭应用落地，另一方面千兆光网支撑千行百业部署企业/工厂网络、智慧教育民生工程等，赋能社会数字化转型。截至 2023 年底，具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2302 万个，在上年翻一番的基础上，2023 年增幅达 51.2%，形成覆盖超 5 亿户家庭的能力。随着市场对组网接入设备需求不断增长，国家对全光网络建设的积极支持也在不断加强，未来高质量智能组网产品将获得更广阔的市场空间。

1.3 物联网通信行业

随着各行业数字化改造的持续推进，蜂窝物联网连接数和需求逐年持续增长，对于蜂窝物联网模组的需求也会不断增长。根据爱立信 2023 年 11 月发布的《爱立信移动报告》显示，2023 年全球蜂窝物联网连接数预计将超过 30 亿个，在 2029 年将达到约 60 亿。根据市场调查机构 Counterpoint Research 公布的最新报告，2023 年全球蜂窝物联网模块出货量同比下降 2%，印度和中国呈现出积极的增长态势，而世界其他地区则出现了较大幅度的下滑。根据工信部发布的 2023 年通信业统计公报显示，我国通信业全年保持稳中有进发展态势，截至 2023 年底，我国移动网络终端连接总数达 40.59 亿户，其中蜂窝物联网终端用户数达 23.32 亿户，占移动终端连接数比重达到 57.5%，同比增长 26.4%，本年净增 4.88 亿户，仍处规模化爆发期。蜂窝物联网终端应用于公共服务、车联网、智慧零售、智慧家居等领域的规模分别达 7.99 亿、4.54 亿、3.35 亿和 2.65 亿户，规模效应显著。

1.4 智慧城市行业

作为数字中国建设的核心载体，中国的智慧城市建设正迅速展开和迭代。新型智慧城市不仅是提升政府治理能力和公共服务水平的高效途径，更是孕育一方数字经济的重要抓手。

当前，中国智慧城市发展主要有如下三大特征：

党政引导：《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》等多项国家层面的政策为智慧城市建设提供了明确的方向。二十大报告则强调构建“宜居、韧性、智慧城市”的目标。此外，各国家部均发布了各业务领域的“智慧业务”建设指导意见，为智慧城市各细分领域的建设提供了更具象的方向和标准。

技术驱动：数字技术的应用为智慧城市注入了新的动能。5G、大数据、人工智能、云计算和数字孪生等技术，以应用并深度融合在智慧城市的各个业务场景，为交通、安全、政务等领域带来创新。城市大脑正从单一线条、大一场景的智能应用，逐步发展为纵到边、横到底的智慧矩阵。

区县城市发展：2022 年，中央政府发布了《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》，强调发展智慧县城的重要性。各地县域城市正以基础设施智能化改造、产业优化提升和基层治理智能化升级为切入点推动智慧城市建设。据中国信通院数据显示，2021 年 52.3%的县域城市已进行智慧城市顶层设计，预计到 2025 年这一比例将达到 80%。

1.5 信创行业

信创行业旨在实现信息技术领域的自主可控，保障国家信息安全。其核心在于通过行业应用拉动构建国产化信息技术软硬件底层架构体系和全周期生态体系，解决核心技术关键环节“卡脖子”问题。信创产业是数字经济、信息安全发展的基础，也是“新基建”的重要内容，将成为拉动中国经济增长的重要抓手之一。2022 年发布的《“十四五”国家信息化规划》中提出到 2025 年，数字中国建设取得决定性进展，信息化发展水平大幅跃升，数字基础设施全面夯实，数字技术创新能力显著增强，数据要素价值充分发挥，数字经济高质量发展，数字治理效能整体提升。国家政策对信创行业的鼓励和支持将为公司在该行业的发展提供更大的空间。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

在家庭多媒体信息行业，基于行业报告等数据，公司在国内运营商市场占有率、国内 OTT 智能终端市场销量、国内有线 4K 智能家庭多媒体终端销量、中国企业出口海外销量，整体居于行业领先地位。公司推行研发、生产、供应链、营销的国际化战略，数字机顶盒、融合终端产品行销全球，公司是国内行业的龙头企业，整体规模居于行业前列，公司在行业市场内具有竞争力、影响力。

2023年，公司仍然保持在行业内技术领先的优势地位，公司的综合实力、产品质量、口碑品牌得到了客户的认可肯定。未来，公司将继续加大对运营业务的拓展力度，与运营商展开全面的合作。

在家庭网络通信行业，公司通过不断地创新和研发，推出了一系列领先的产品，引领了市场的潮流并赢得了客户的青睐。在技术方面，公司不断投入研发，引进先进的生产测试设备和通信技术，确保智能家庭网关产品在质量和性能上达到行业领先水平；公司的智能网关家庭产品也在中国移动、中国电信、中国联通、中国广电等四大电信运营商及海外市场有着显著业绩，WiFi6路由器在各地均有着大批量出货，移动智能家庭网关中标前三名等，为产品的推广和销售提供了强有力的支持；同时，公司通过不断研发新产品，开拓新的市场领域，保持着智能家庭网络通信产品强大的创新力和竞争力，确立了行业领先地位。随着我国通信网络速度的提升以及市场对智能家庭网络通信设备需求的不断增长，智能路由器、智能网关等泛智能终端预计将是公司业务快速增长的主要驱动因素之一。

公司立足国内市场，持续加大国内蜂窝物联网模组不同应用市场的拓展力度，出货领域覆盖智能表计、智慧家庭、智慧城市、共享经济、两轮充换电、安防监控、智慧金融、公网对讲、智能穿戴、智慧电网等多个领域。行业客户不断累积，市场占有率不断提升。根据Counterpoint持续更新发布的《全球蜂窝物联网模组和芯片组应用跟踪报告》显示，九联科技已经进入全球前十，在智能表计、资产跟踪和POS等专业市场取得了显著增长。

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、鸿蒙操作系统

随着数字化新时代的到来，5G+IOT的复合应用日益纵深发展。通过鸿蒙与行业客户的场景需求紧密结合而形成的行业解决方案，可以高效、安全地打通各个终端、各个应用割裂的壁垒，围绕用户需求提供实时联接，自由流转的服务，让智慧化、场景化的应用更符合省时省力、高效的客户体验需求。

大数据应用与人工智能的兴起，使鸿蒙能够提供多机互联和设备协同。在场景应用中，鸿蒙通过操作系统侧打通终端、设备、系统、网络的界限实现统一交互，解决行业应用场景中因数字暗哑和鸿沟带来的操作不便和安全隐患。在联接层面，实现各种设备间的互联互通，在全方位的互联能力增强的同时带来安全保障升级；在数据层面，统一构建行业统一协议，实现数据传输效率和数据安全水准的提升；在协作层面，通过近场设备感知与互联、分布式数据库以及统一数据协议，实现设备集合为超级终端，带来生产力的飞跃。

随着鸿蒙作为数字底座赋能更多行业与垂直领域应用，一次开发，多端部署的高效开发能力日益凸显。可分可合，自由流转的高效使用在行业解决方案中有效提升应用体验。统一生态，原生智能通过不同层次 AI 能力开放，匹配合时宜的服务，为用户提供多模态、场景化的体验，为用户带来智慧终端交互、高阶生产力效率和个性化服务的全新 AI 体验变革，从而赋能更多行业应用进入更繁荣的全场景时代。公司已在鸿蒙生态领域深耕多年，是 OpenHarmony 的核心共建单位、A 类捐赠人，在 OpenHarmony 主干代码的贡献量排名前列，目前公司已逐步发展成为鸿蒙生态领域较具竞争力的企业。

2023 年，公司在鸿蒙生态方面已形成具有一定规模的营业收入，该类收入主要来源于通信模块及行业应用解决方案业务。公司鸿蒙生态相关收入占公司总营业收入比重已超过 10%，业务涵盖智能表计、智能家居、智慧能源、智慧城市、智能医疗及车联网等应用领域，相关产品已初具市场规模。目前整个鸿蒙生态仍处于生态搭建、布局阶段，尚未实现全面、大规模商业化，公司持续在在鸿蒙领域进行技术研发和布局，具有一定先发优势。

2、智能终端

智能家庭网关同时具备家庭网络接入以及网络管理的功能，并且拥有智能化的操作系统，可以通过集成物联网接口以及智能家庭应用，实现家庭智能终端的控制和管理，因此，智能家庭网关在智能家庭中正在发挥日益重要的作用。

智能家庭应用是家庭自动化技术的最新发展和延伸。在智能家庭的应用场景中，用户可以通过智能手机、平板电脑及其他智能终端上的浏览器或应用客户端软件访问智能网关，实现对智能网关的控制和管理，并通过对智能网关的管理实现对家庭智能终端的管理、对用户体现的定义和对智能联动行为的定义和分析。此外，还可以通过智能网关了解家庭网络和智能终端的运作状态。伴随着各类智慧家庭应用的普及，消费者对于智能化家庭生活的理解和期许逐步提高，设备互联互通，让产品智能化成为智慧家庭的必经之路。

目前，家庭宽带网络业务已从过去的娱乐中心全面成为了用户的活动中心，包括办公、教育、娱乐、家庭安全与健康、智能家居等。家庭设备连接方式从过去的有线组网演进为有线+无线 WiFi 接入，尤其是通过无线 WiFi 实现了家庭内的全网络覆盖，在日益增长的用户需求中，FTTR 的全光 WiFi 组网方案成为室内 WiFi 组网的最优选择。未来的网络产品将支持星闪和 WIFI7 等新技术，具有高速率、高可靠、低时延和抗干扰等特性，能够显著提高用户的上网体验和服务质量。这将使用户对智能家庭网络通信设备有更明确的需求，市场前景十分广阔。

3、物联网通信模块

根据八部委联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划(2021-2023年)》，目标到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。其中提到，推动物联网与5G、人工智能、区块链、大数据、IPv6等技术深度融合应用取得产业化突破，物联网连接数突破20亿。在政策指导和行业积极推进下，我国已建成了全球规模最大的移动物联网。2023年物联网连接数实现了三年行动计划目标，达到23.32亿。国内NB-IoT、4G Cat.1、4G Cat 1 bis、LTE Cat.4等蜂窝物联网技术已趋于成熟，均实现规模出货，而4G Cat 1 bis的表现尤其抢眼。

据市场调查机构Counterpoint Research公布的最新报告，2023年4G Cat 1 bis标准物联网模块快速发展，占出货量的22%以上。根据IoT Analytics的跟踪，2023年LTE Cat 1 bis出货量超过3350万片，而LTE Cat 1则下滑了24%。4G Cat 1 bis物联网模块的快速发展，主要得益于蜂窝模组及芯片的持续改进，依托与上游芯片商的深度合作，公司不断推出功耗更低、尺寸更优、性价比更高的4G Cat 1 bis模组，满足了不同行业客户的深度定制需求，也促进了公司蜂窝物联网模组在各个领域的持续拓展。

未来，瞄准5G物联网中速率版图的RedCap模组将会成为新的增长点。自2019年5G商用以来，我国建成了全球规模最大、技术领先的5G网络。截至去年底，我国5G基站数达337.7万个，占移动电话基站数近三分之一。5G网络覆盖所有地级市城区、县城城区，并持续向重点场所深度覆盖。这些都是5G RedCap规模发展的基础和前提。

4、信息安全产品

自智能手机广泛应用开始，各类互联网应用违规收集个人信息甚至窃取用户数据的情况时有发生，工作秘密被动泄露的情况也不少见。因此公司在2023年加大了对移动信息安全产品的投入，投资并成立了控股子公司专门从事信息安全类产品研发与销售工作。为了保护用户的隐私信息和工作秘密，为客户提供普适性的安全产品，公司从安全工具和安全载体两个维度开发了信通卫士、SIM密信、贴膜卡和安全NM卡等多款产品来为客户提供端到端的信息安全服务。

5、新能源相关产品

2022年国家出台的《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》、《“十四五”可再生能源发展规划》、《关于促进新时代新能源高质量发展实施方案》以及2023年的《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》、《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》等政策体现了国家在绿色能源的战略布局。因此新能源发电必然会替代传统煤油气发电成为发电主体，在这种背景下，公司成立了全资子公司展开新能源相关业务，参

与推动实现“碳中和”目标。

6、智能机器人产品

智能机器人是一种可编程和多功能的操作机或是为了执行不同的任务而具有可用电脑改变和可编程动作的专门系统。作为数字经济时代中的标志性工具，机器人正在改变着人类的生产生活方式。随着自动控制、人工智能、5G、高性能计算等一系列技术的迅速发展，机器人的智能化水平也越来越高。

全球机器人行业围绕技术研发和场景开发不断探索新的领域应用，推动机器人产业持续蓬勃发展。根据尚普咨询集团数据显示，2022年全球机器人市场规模达到513亿美元，其中，工业机器人市场规模达到195亿美元，服务机器人达到217亿美元，特种机器人超过100亿美元。预计2023年全年，全球机器人市场规模将有望突破650亿美元，其中，工业机器人市场规模将达到260亿美元，服务机器人达到215亿美元，特种机器人超过97亿美元。

中国高度重视机器人产业的发展，机器人市场规模持续快速增长，机器人企业逐步发展壮大，已经初步形成完整的机器人产业链，同时“机器人+”应用不断拓展深入，产业整体呈现欣欣向荣的良好发展态势。根据中商产业研究院的统计数据，2022年中国智能机器人市场规模达到1,218亿元，2017年至2022年复合增长率为22.14%。

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

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	2,991,305,253.84	2,819,668,830.55	6.09	2,968,251,400.93
归属于上市公司股东的净资产	1,024,822,702.89	1,288,232,940.21	-20.45	1,295,574,513.95
营业收入	2,170,825,898.09	2,402,746,041.22	-9.65	2,795,929,715.06
归属于上市公司股东的净利润	-199,188,021.03	60,400,961.13	-429.78	98,375,886.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-192,515,138.36	61,348,317.45	-413.81	84,812,126.34
经营活动产生的现金流量净额	-199,520,218.51	-22,916,312.85	不适用	-107,035,419.90
加权平均净资产	-17.50	4.70	减少22.20个百	8.48

产收益率 (%)			分点	
基本每股收益 (元/股)	-0.4038	0.1215	-432.35	0.2071
稀释每股收益 (元/股)	-0.4038	0.1215	-432.35	0.2071
研发投入占营 业收入的比例 (%)	7.51	6.99	增加0.52个百分 点	5.56

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	540,145,855.78	616,140,690.74	416,802,521.20	597,736,830.37
归属于上市公司股东的净利润	8,755,115.34	-37,151,647.36	-92,252,688.03	-78,538,800.98
归属于上市公司股东的扣除非经常 性损益后的净利润	8,968,110.73	-38,220,646.10	-91,869,188.17	-71,393,414.82
经营活动产生的 现金流量净额	-49,349,148.17	-115,414,431.2 9	-123,054,455.23	88,297,816.18

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	22,347
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数 (户)	18,859
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数 (户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先 股股东总数 (户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数 (户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股 份的股东总数 (户)	0
前十名股东持股情况	

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
詹启军	0	61,345,440	12.27	61,345,440	61,345,440	无	0	境内 自然 人
林榕	0	41,127,280	8.23	41,127,280	41,127,280	无	0	境内 自然 人
胡嘉惠	0	26,181,820	5.24	26,181,820	26,181,820	无	0	境内 自然 人
汇文添富（苏 州）投资企业 （有限合伙）	-2,989,497	22,009,503	4.40	0	0	无	0	其他
许华	0	16,181,820	3.24	16,181,820	16,181,820	无	0	境内 自然 人
陈文英	12,136,365	12,136,365	2.43	12,136,365	12,136,365	无	0	境内 自然 人
凌俊	0	10,200,000	2.04	10,200,000	10,200,000	无	0	境内 自然 人
广东九联科技 股份有限公司 —2023 年员工 持股计划	6,980,000	6,980,000	1.40	0	0	无	0	其他
广东九联科技 股份有限公司 回购专用证券 账户	3,462,735	5,964,592	1.19	0	0	无	0	其他
广东九联科技 股份有限公司 —2022 年员工 持股计划	0	5,251,000	1.05	0	0	无	0	其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	詹启军、林榕、胡嘉惠、许华、陈文英、凌俊为一致行动人（2023年9月，公司自然人股东、实际控制人的一致行动人赖伟林先生辞世，赖伟林先生生前持有公司股份16,181,820股由其配偶陈文英及儿子赖开愚共同继承，并于2023年11月完成证券非交易过户。）除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

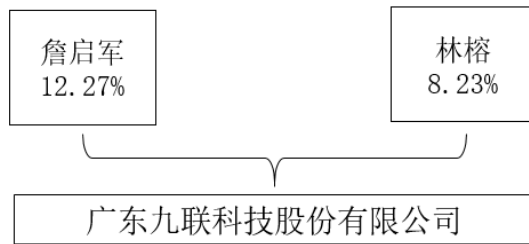
适用 不适用

单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	詹启军	61,345,440	0	61,345,440	12.27	0	无
2	林榕	41,127,280	0	41,127,280	8.23	0	无
3	胡嘉惠	26,181,820	0	26,181,820	5.24	0	无
4	汇文添富（苏州）投资企业（有限合伙）	22,009,503	0	22,009,503	4.40	-2,989,497	无
5	许华	16,181,820	0	16,181,820	3.24	0	无
6	陈文英	12,136,365	0	12,136,365	2.43	12,136,365	无
7	凌俊	10,200,000	0	10,200,000	2.04	0	无
8	广东九联科技股份有限公司—2023年员工持股计划	6,980,000	0	6,980,000	1.40	6,980,000	无
9	广东九联科技股份有限公司—2022年员工持股计划	5,251,000	0	5,251,000	1.05	0	无
10	中国工商银行股份有限公司—上证综指交易型开放式指数证券投资基金	5,009,915	0	5,009,915	1.00	5,009,915	无
合计	/	206,423,143	0	206,423,143	/	/	/

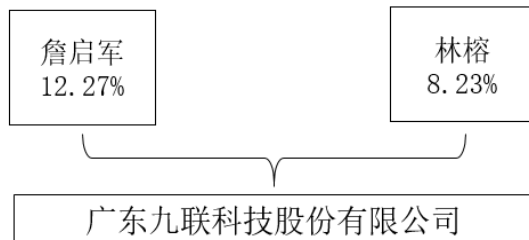
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 217,082.59 万元，较上年同期下降 9.65%，归属于上市公司股东的净利润-19,918.80 万元，较上年同期下降 429.78%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-19,251.51 万元，较上年同期下降 413.81%，经营活动产生的现金流量净额-19,952.02 万元。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用