

证券代码：688620 证券简称：安凯微

广州安凯微电子股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2023-IR-001

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称	兴橙资本 粤财基金 中国人寿资产管理
时间	2023年09月05日-2023年9月13日
地点	广州安凯微电子H大厦1层会议室
上市公司接待人员姓名	董事长、总经理：胡胜发 副总经理、董事会秘书：李瑾懿 证券事务部：葛淳
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、参观公司展厅，介绍公司基本业务情况</p> <p>二、提问交流</p> <p>Q1：公司目前的产品布局？产品优势有哪些？从市场开拓的角度，广东有很多 SoC 的公司，公司的竞争力在哪里？面对实力强劲的竞争对手，公司凭借什么拓展市场？</p> <p>A1：目前公司有两条主要的产品线，即物联网摄像机芯片和物联网应用处理器芯片，产品可广泛应用于智能家居、智慧安防、智慧办公及工业物联网等领域。</p> <p>物联网摄像机芯片主要的应用场景有家用摄像机、安防摄像机等。物联网摄像机芯片在 ISP（即图像信号处理）处理能力（清晰度、支持双 CIS）、典型工作功耗等方面具有优势。新一代已量产的 AK39AV100 产品最高支持 600 万视频像素，还具有轻量级的算力，自 2022 年量产以来持续出货。</p> <p>公司的物联网应用处理器芯片，目前分为两类，一类是 HMI 芯片，还有一类是 BLE 芯片。这条产品线的芯片在分辨率、编码格式种类、CIS 接口多（双接口）等方面具有优势，还集成了 ISP。HMI 芯片下游应用有楼宇可视对讲，工业显控终端等。BLE 芯片是蓝牙低功耗芯片，目前我们主要面对的应用诸如智能门锁、蓝牙音频设备等。目前这条产品线的</p>

部分产品已经支持泛工业级、工业级的应用，要求使用寿命较长，可靠性高，应用环境较消费级产品更加复杂，未来这条产品线会继续往工业级方向发展。工业级芯片国产替代的空间非常大。另一个方面来讲，工业级较消费级对产品的性能要求更高，对于公司的技术和产品提升也是非常有帮助的。

关于公司的竞争力，我们认为在几个方面：（1）公司的技术积累深厚。经过二十几年的发展，我们已经形成了 SoC 技术、ISP 技术、视频技术、音频技术、机器学习技术、通信技术、系统软硬件技术等七大项技术，累计积累的电路设计 IP 超过 60 类，覆盖了数字电路、模拟电路等等技术。截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有授权专利 340 件，登记集成电路布图设计 12 件，计算机软件著作权 61 件，形成了较高的技术壁垒。（2）公司拥有较为完备的研发团队，由创始人、清华大学工学博士、中国科协“海智计划”特聘专家胡胜发带队，核心研发骨干来自国内外知名高校，并已经形成了从技术员、助理工程、工程师、高级工程师/研究员、（副）主任工程师/专家，到首席科学家的较为清晰的技术职称体系，确保人才梯队建设，保证持续的创新。公司内部搭建了较为先进的研发和实验环境，如超级验证仿真服务器机房可以支持数十亿个晶体管级芯片的设计和验证。（3）得益于技术积累，公司的芯片产品在 PPA（即性能、功耗、晶粒面积）三个方面达到了良好的平衡，对于客户来讲，转换成市场的优势就是性能、集成度和性价比。公司的产品部分关键指标国内领先。（4）公司深耕市场二十余年，拥有较丰富的客户资源，目前已经跟如中移动等运营商、TP-LINK、涂鸦、熵基科技、安居宝、得力、凯迪仕、樱花等品牌客户建立了长期的联系，有利于产品的扩张以及新产品的推广。

面对行业内的竞争对手们，一方面公司芯片中自主研发 IP 占比较高，能够保障公司产品持续快速迭代升级，有效降低和减少新产品研发的成本和时间。另一方面，我们还会持续扩展产品线的系列芯片产品，全面满足客户多样化的需求，增加客户的粘性。在产品规划方面，我们也了解到我们的产品规划路线与业内同行保持一致，确保企业走在正确的市场发展方向。

Q2: 介绍一下物联网摄像机与传统摄像机之间的差异，公司物联网摄像机芯片应用拓展方向？

A2: 物联网摄像机是由视频编码技术、无线网络传输技术及智能追踪与识别技术、云存储技术等相结合产生的新一代摄像机。物联网摄像机对视频信息进行采集、编码后可以通过蜂窝网络或者 Wi-Fi 等无线通讯技术联网传输和存储，并且内嵌人脸识别、移动侦测、夜视切换、语音识别交互等智能技术。与传统的模拟摄像机相比，物联网摄像机的一大特征是增加了无线网络接入功能，将数字化的视频信号转换成符合网络传输协议的数据流，支持上传至云端并形成用户的私有云空间；另一大特征是提升了智能化水平，物联网摄像机可以利用人工智能进行深度学习，精确识别和检测人形移动、哭声等异动、异响情形，自动跟踪拍摄异常情形运动轨迹，并向用户推送报警信息。物联网摄像机还能够利用红外夜视技术，自动切换白天、黑夜模式，实现全天候拍摄；物联网摄像机还增加了语音交互功能，可以实现双向语音通话，利用内置的遥控模块，实现对其他物联网智能硬件的控制。

目前典型的应用包括家用摄像机产品等，如运营商的家用摄像机、TP-

LINK 的消费类摄像机等等。近年来，随着物联网和人工智能技术的提升，物联网摄像机与其他家用产品有效融合，形成众多以视觉技术为基础的 AIoT 产品，例如婴儿监视器、智能猫眼、可视门锁、可视宠物喂食器、视觉扫地机器人等，应用场景不断拓宽。未来这条产品线会继续向高清化、智能化、XR 化方向发展。在这条产品线，公司未来计划在产品算力、ISP 迭代升级等方面持续地投入和技术升级，以满足未来市场的产品需求。

Q3: 请介绍 AK3918Av100 系列芯片。

A3: AK3918Av100 系列芯片是公司物联网摄像机产品线的一颗比较新的产品，支持双 CIS，带有轻量级算力，最高 600 万视频分辨率，采用 22nm 工艺制程。

Q4: 物联网摄像机芯片市场份额发展空间？

A4: 关于物联网摄像机芯片的市场，有几组来自于市场调研的数据：（根据艾瑞咨询数据显示）全球家用摄像机近几年的年复合增速超过 10%；（根据 Strategy Analytics 数据显示）安防摄像机的市场规模也在持续增长。（根据艾瑞咨询数据显示）智能视觉产品的复合增速预计超过 20%，是一个拥有百亿金额级别规模的市场。面对人工智能的发展带来的大变更，全球物联网智能硬件的接入数量也是百亿个级别，而且还在持续增长。

面对市场发展趋势。一方面公司会逐步丰富产品线内的产品系列，按照像素来分，目前这条产品线的芯片已经可以支持 100 万至 600 万像素物联网摄像机，4K（800 万像素）的产品已经进入流片阶段，公司还会依据募投计划持续推出带有更高算力、分辨率更高的芯片产品，以此为客户提供更多的选择，提高客户粘性。从技术演进的角度，公司还会继续升级和研发产品相关技术，比如 ADPLL、AIISP、超低功耗下深度学习算法与体系的研发等，以保障和支持产品的持续升级迭代满足市场和产品的发展趋势和要求。

Q5: 0.5T 算力对家用摄像机场景来说是否绰绰有余？家用摄像机芯片的算力提升了还会进一步提高市场竞争力吗？

A5: 0.5T 算力可以解决家用场景的智能分析需求。随着算力提升，可以用于解决更多领域的技术问题，比如解决黑光（极低照度）环境下的图像视频问题（如噪点、拖影等）。算力的持续提升对提升产品竞争力会有促进作用。

Q6: 公司产品毛利率不高，如何保持盈利能力？公司未来业绩的增长点有哪些可能？

A6: 公司物联网摄像机芯片的毛利由于销售产品的结构化差异、前期新客户推广等原因导致综合毛利率相对低一些。期内我们的物联网应用处理器芯片综合毛利率基本在平均水平。

我们还是会持续推出新的产品，丰富产品系列，同时把现有产品打磨极

致，进一步提高竞争力，以此取得市场的认可。

物联网应用处理器芯片虽然目前对公司业绩贡献占比不大（2022 年约 20%），但具有广阔的市场空间，比如面对智能锁市场的发展趋势，公司也加大了智能锁模块业务研发和推广，以进一步扩大营收。在工业芯片领域，HMI 芯片也具有较大的国产替代的市场空间。

Q7: 谈一下公司智能锁业务及市场情况。

A7: 鉴于智能锁业务的市场前景（如根据招商银行 2021 年 8 月出具的《智能家居行业研究报告》，我国 2019 年智能门锁的渗透率为 7%左右，还是比较低的，整体市场处于成长竞争阶段）、下游客户的意见以及公司在相关领域的技术、产品积累，公司基于 BLE 芯片以及公司其他可匹配的芯片制成智能锁模组再对外销售，为下游厂商提供智能锁整体解决方案。随着第二代 BLE 应用处理器芯片迭代升级完成，该业务在持续推进中。此类产品对于芯片在高低温、可靠性方面的要求也会高一些，我们也会持续研发升级。目前公司最新智能锁方案项目已经进入试产阶段，该方案集成指纹算法、音频、蓝牙等控制功能，极大的减少了外围期间和成本。随着公司在智能锁市场的持续投入，公司的 BLE 芯片陆续进入德施曼、凯迪仕、樱花等知名品牌供应链。

Q8: 公司 2023 年上半年营收增长的原因？

A8: 公司 2023 年上半年营业收入较去年同期呈上升态势，同比增长 4.21%，主要受益于 2022 年推出的 AK3918Av100 系列芯片，在轻算力应用以及双目摄像机应用细分市场方面需求旺盛，市场接受度良好。

Q9: 公司上市后是否会选择进入新的产品领域？公司募集资金后，是否会开展投资类业务？

A9: 上市后公司会沿主营业务的规划继续发展，执行好募投计划，做好企业基本面。同时，因为上市了，我们也会加强学习、了解资本市场相关的知识。面对一些关于行业发展周期性问题和趋势的热议，我们也会保持对此的持续关注。

Q10: 募投项目的产品还是 AK39 系列的吗？募投项目的研发进展？

A10: 公司募投项目包括物联网领域芯片研发升级及产业化项目、研发中心建设项目以及补充流动资金。其中物联网领域芯片研发升级及产业化项目是在公司现有的物联网智能硬件核心 SoC 芯片设计业务的基础上，实现 4K、8K 像素物联网摄像机芯片、工业级视觉采集芯片和 HMI 工业控制芯片的研发升级及产业化。目前公司已经推出的 AK39Av100 系列、AK39Ev331/300/200 系列都属于物联网摄像机芯片产品线。有一颗 4K 的像素分辨率且较高算力 NPU 的物联网摄像机芯片处于流片阶段。其余项目我们按照计划推进中。

Q11: 公司芯片研发人员主要涉及哪些专业？

A11: 因为 SoC 芯片设计难度高、体系架构复杂，涉及 SoC 芯片总体架构，音视频编解码、ISP、机器学习等各种关键技术以及无线连接技术等

	多个领域的技术，所以我们需要一支能够掌握信号处理、半导体物理、电路设计、工艺设计、计算机科学、电子信息、机器学习等多个专业领域知识的研发团队，以支持芯片的持续迭代和创新。
关于本次活动是否涉及应披露重大信息的说明	本次调研活动期间，公司不存在透露任何未公开重大信息的情形。
日期	2023年09月13日
会议记录人：葛淳 填表人：葛淳 填表日期：2023-09-13	