

证券代码：688582

证券简称：芯动联科

安徽芯动联科微系统股份有限公司  
投资者关系活动记录表

编号：2024-003

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明）
参与单位名称	博时基金、德邦基金、中国人保、浦银安盛、淡水泉、建信信托、华泰证券、国泰君安、中银资产、国信证券、稷定资管、上海递归、创金合信、国寿安保、上海涌乐、泰信基金、光大保德信、华西证券、南方基金、兴业证券、九泰基金、浙商证券、华安证券、山西证券、中信建投、中国人寿资管、新华基金等
地点	电话会议
上市公司接待人员姓名	董事会秘书林明
投资者关系活动主要内容介绍	<p>1、公司概况介绍如下：</p> <p>安徽芯动联科微系统股份有限公司成立于 2012 年，于 2023 年 6 月 30 日在上海证券交易所科创板成功上市，股票代码：688582。主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，公司已形成自主知识产权的高性能 MEMS 惯性传感器产品体系并批量生产及应用，在 MEMS 惯性传感器芯片设计、MEMS 工艺方案开发、封装与测试等主要环节形成了技术闭环，建立了完整的业务流程和供应链体系。</p> <p>公司 MEMS 传感器芯片已达到导航级精度，主要技术指标与国际主流厂商处于同一梯队，在高性能硅基 MEMS 惯性传感器领域填补了国内空白。</p> <p>目前，公司主要产品为高性能 MEMS 惯性传感器，包括陀螺仪和加速度计，均属于惯性系统的核心器件。其中，陀螺仪和加速度计作为基础的惯性器件，通过下游模组厂商、系统厂商等环节的组装加工后，向行业客户提供为行业用户实现导航定位、姿态感知、状态监测，平台稳定等多项应用功能。目前已应用于无人系统、工业机器人、自动驾驶、商业航天、船舶、石油勘探、高速铁路、地质勘探、应急通信、灾情预警等诸多领域。</p> <p>2、公司 2024 年一季度整体情况如何？</p>

答：公司一季度延续了去年增长的势头，一季度是淡季，营收增长 100.21%，但因为有一定的费用基础，所以仍然面临亏损，不过亏损幅度大幅缩小，反映了一个非常好的趋势。今年一季度下游的应用也在不断推进，已经和客户进行一段时间的技术交流，效果良好。同时，公司也在与一些飞行汽车的潜在客户进行技术交流，对接相关工作。由于飞行汽车的技术周期较长，可能需要更多时间来实现。此外，市场上提供高性能惯性器件的厂家并不多，尤其是飞行汽车可能对器件性能要求较高，选择空间更小。总体来说，项目进展良好，但可能需要更多时间和资源投入。

公司一季度订单增量在各个领域都比较均匀，并且与之前的占比相近公司的主要收入来自于陀螺仪，约占总营收的 90%，其余的收入主要来自于模组业务。

### 3、产品是如何布局的？

答：（1）陀螺仪产品迭代情况：公司持续研发陀螺仪产品，目前公司的陀螺仪性能在全球范围内处于领先地位，下一代陀螺仪的研发目标是提高性能指标一个量级，我们争取今年底到明年初形成样机，大批量可能要到 2025 年下半年之后。

（2）工业压力传感器的布局：公司规划了三款型号的压力传感器，包括小量程气压计、大量程高性能压力传感器以及适用恶劣环境的高性能压力传感器。第一款小量程的传感器已经基本定型，并且性能已达到设计指标。目前正在进行工程化和生产准备工作，但由于下游应用需要验证时间较长，导入周期可能较长。需要验证的应用领域，如大气测量和高度测量，这需要几个气象站验证一段时间后才能确定可靠性和准确性。我们的计划是希望第一款产品今年小批量出货，从 2025 年开始批量会逐渐增加，而第二款（大量程高性能压力传感器）和第三款产品（适用恶劣环境的高性能压力传感器）目前仍在研发中。

小量程气压计的技术路径：公司的压力传感器采用谐振式的技术路径，即谐振式压力传感器，谐振式压力传感器能够实现更高的精度。原理是这样：压力传感器里面有一个谐振子连接在压力膜上，随着膜的形变，谐振的频率也会变化，通过测量谐振子频率的变化来测量压力的变化。这种传感器主要厂商包括德鲁克和日本横河。这种技术路线的难度较大，因为它需要主动驱动内部的谐振子进行震动，并测量频率的变化来测量压力的变化。

谐振式压力传感器的应用范围和定位：此类高性能压力传感器价格较高，但在许多领域都有广泛的应用，

例如大气测量、压力控制器、高铁刹车系统等。此外，在实验环境中标定和测试低精度的压力传感器时、在飞行系统等需要精确测量高度的场合，都需要高性能的压力传感器。不同精度级别的压力传感器定价不同，价格可能从几十块到上千块不等，谐振式压力传感器在中国可能达到几十亿的市场规模。

(3) 关于加速度计业务的情况：今年公司研发的谐振式的加速度计基本定型，可以取代传统的石英加速度计，类似于陀螺取代光纤陀螺的情况，未来加速度计业务的增长可期。

(4) 公司去年的 IMU 销售收入的客户结构：公司去年的 IMU 销售收入翻了一倍多，主要是一些老客户放量和一些新客户的加入。由于产品导入周期较长，所以老客户占据了主要份额。

#### 4、公司的市场布局情况？

答：(1) 公司在应用领域的开拓情况：除了车规和驾驶之外，公司的应用领域涵盖高端工业、无人系统、测绘、石油勘探、港口码头、无人车等领域，公司也考虑进入其他细分领域，主要集中在惯性和压力领域，根据报告的数据分析，国际上高端工业和无人系统领域的陀螺仪应用已经占据了将近一半市场份额。

(2) 人形机器人的精度是否必须达到高精度水平：目前技术路线仍在发展中，尚未达成共识。当前在人形机器人领域，各家都在研发阶段，可能会选择市面上的惯性模组，但对于大批量生产的最低性能要求尚未确定。

(3) 乘用车的无人驾驶技术批量出货时间：我们的计划是希望 2024 年第二季度有定点落地，在 2025 年能够形成规模的出货，但在此之前可能会有小批量的出货。我们希望并努力在 2025 年，能形成几家定点厂家，但批量出货的规模可能较小。根据车厂平台现在的规划，2025 年会有首发车型在新平台上线，因此量产可能会在 2025 年实现。

(4) IMU 模组板块的市场需求：之前公司更多地依赖下游客户来做一些拓展，但在一些领域如矿山或码头，公司决定自己开发相应的 IMU 模组以应对技术难度或应用共性的挑战，IMU 模组在这些市场可能会有较好的增长。

(5) 低空航电系统中公司的进展：目前在低空领域，客户对国内供应商提供的传感器有需求，这些客户需要供应商提供技术方案、测试方案和质量控制体系，并与其配合进行车型的适航认证过程。与车规平台相比，适航认证的时间周期更长，可能需要一到两年的时间。目前

公司正在与客户就此进行沟通，因为每个车辆的情况都不太一样。

(6) 如何看待下游 IMU 模组厂既是客户又是对手：在高性能领域供应芯片和对普通工业领域供应模组不冲突，因为公司的高性能客户一般不会涉足到普通工业领域，市场定位比较明确。

(7) 自动驾驶领域的成本是否有优势：公司参与 L2 级别的自动驾驶市场竞争激烈，毛利相比高性能领域要低，而在 L3 级别以上精度要求更高。未来竞争的焦点不在于价格优势，而是在于具备自主研发和生产核心芯片的能力。无论是采购其他厂商的芯片还是自主生产，市场竞争都将激烈。有惯性芯片生产能力的厂家可能直接向车厂供应芯片，或者生产更高性能、应力隔离更好的模组，更具备成本价格优势。其他厂家如果没有芯片生产能力，只做模组，可能面临较大挑战。

(8) 关于双足机器人领域的布局和未来规划：目前汽车市场上使用的主要是成熟的货架产品，但若未来人形机器人可以大规模生产并以较低价格销售，将需要成本适中的传感器，类似于车用级别的价格。因此，公司认为未来机器人可能会复用车规上使用的惯性传感器，故也在积极布局可迁移至人形机器人领域的车规传感器，并将和该领域的其他厂商竞争。

(9) 微纳卫星市场的发展趋势：预计未来三到五年内国内将发射数万颗微纳卫星，这个规划对公司产生了积极影响，因为公司已经有产品在该领域上运用并持续多年，未来几年微纳卫星的需求将成为主要的下游需求之一。预计每颗微纳卫星都会需要至少 1-2 个 IMU 的产品，价值量可能在几千到一万多元。

##### 5、请介绍一下产业链情况？

答：(1) 国内晶圆代工厂是否能满足公司的技术要求：国内晶圆厂可以满足技术要求，并且国内晶圆厂的能力随着时间会不断提升。公司从商业角度考虑，为了保证供应链的安全和备份，会保留多个供应商。

(2) 市场竞争格局及公司竞争力如何：从供应链和产业链的角度，在惯性导航传感器领域，公司处于国内领先地位。公司定位在高端工业到高性能领域，尤其在陀螺仪领域，国内竞争对手在该领域较少。在加速度计领域，公司可能面临更多竞争。公司的谐振式加计产品可以取代石英加速计，并且已经开始小批量出货，使其在竞争中处于领先地位。公司的下游客户主要是在模组领域，应用于高可靠和高端工业领域。在车规 IMU 芯片层面，主要的竞争对手是 ST、村田等。

附件清单 (如有)	无
日期	2024年4月28日