

证券代码：300053

证券简称：航宇微

珠海航宇微科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2023-005

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 checked="" type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观
参与单位名称及人员姓名	长盛基金滕光耀 申万菱信基金刘世昌 建信理财栾天悦 兴银基金高鹏 晟维资产黄仙勇 玄武投资阚凯 国金基金吴佩菁 长江资管王俊文 远望角董一平 金研资本张建春
时间	2023年6月27日(周二)下午
地点	浙江杭州
上市公司接待人员姓名	董事会秘书：吴可嘉先生
投资者关系活动主要内容介绍	一、介绍公司的基本情况 公司董事会秘书吴可嘉先生介绍公司基本情况： 1、公司简介、业务布局、发展历程、行业地位； 2、公司产业、技术及业务概况； 3、业务情况介绍。 二、主要沟通问答 1、问：能否介绍一下公司的卫星地面站？ 答：您好，公司在建设空间星座的同时，同步启动完善地面系统建

设，包括卫星地面站网络、数据中心、卫星地面应用系统等，着力打造“卫星大数据”全产业链布局，实现了对卫星星座的自主运控、星座效能最大化。此外，为了配合“珠海一号”卫星星座在轨 12 颗卫星的正常高效运行，公司持续对卫星地面测控系统、数据处理系统、数据管理系统、数据分发系统等软件进行升级改造，并对卫星大数据中心的存储资源、计算资源、网络资源进行扩建。目前公司已在漠河、乌苏、青岛和珠海建设地面接收站，具有强大的覆盖及测控数传能力。

2、问：公司在芯片业务上的成就有哪些？

答：您好，在宇航电子业务方面，公司坚持质量为本，走国产化、自主化的道路，为航空航天、工业控制等领域提供高可靠、高性能、自主可控、低成本的宇航电子核心元器件（如领先的 SOC、SIP、EMBC 技术及产品），公司是我国宇航 SPARCV8 处理器 SOC 的标杆企业、是立体封装 SIP 宇航微系统的开拓者；在人工智能业务方面，公司拥有自主研发的嵌入式人工智能系列处理器芯片（如玉龙 810 等）。

3、问：能否介绍一下公司 SIP 芯片的技术创新及工艺设计？

答：您好，公司是我国立体封装 SIP 宇航微系统的开拓者，瞄准立体封装技术前沿，建成了亚洲第一条符合宇航电子标准的“SIP”立体封装模块数字化生产线，推出了型谱化的宇航存储器模块（SIP-MEM）、复合电子系统模块（SIP-MCES）和计算机系统模块（SIP-OBC），以及满足客户定制的微系统。立体封装 SIP 模块/系统是由多个器件采用立体封装工艺堆叠而成，实现了自主可控国产化生产。

4、问：公司的 SOC 芯片研发进展如何？

答：您好，SOC 类研发方面，公司积极探索宇航 SOC 领域新技术，研发团队对 LEON5 核、RISC-V 技术进行了系统性研究，并完成了初步验证，为后续的宇航 SOC 的发展奠定了良好基础。同时，提升了团队高速接口技术能力，通过自研项目和客户项目的带动，研发团队熟练掌握了 PCIE、SRIO、CameraLink、SDI 等高速接口技术，在 IP 设计、软件设计、硬件设计等方面形成了闭环，逐步建立了完整的技术体系，为后续的项目研发和芯片推广提供了有利条件。

5、问：公司现阶段备受关注的“玉龙系列人工智能芯片”有什么

优势和特点吗？

答：您好，玉龙（YULONG）是公司推出的新一代嵌入式人工智能系列处理器芯片，芯片聚焦于前端图像处理、前端信号处理和智能控制，芯片具有深度学习、神经网络算法的平台加速能力，具有高性能、高可靠、低功耗的特点，芯片可面向航空航天、智能安防、机器人、AIoT、智能制造、智慧交通等应用场景。同时，玉龙 810 芯片其内部由主处理器单元、AI 协处理器单元、图像处理单元、片内总线、外设接口单元、片内存储等组成，芯片外设接口包括：MIPI、BT1120、以太网、USB OTG、Camera Link、Rapid IO、PCIE 等。芯片浮点处理能力为 64GFLOPS，定点处理能力为 12TOPS。玉龙处理器支持 OPENCL\OPENVX 等标准软件接口，能够实现与 TensorFlow, Caffe 等主流深度学习软件框架的无缝对接。

6、问：低轨卫星建设正进入爆发期，公司能为其提供什么样的技术支持？

答：您好，公司成立以来坚持自主研发，技术创新，突破了我国在航空航天领域的多项“卡脖子”技术，是目前我国具备宇航主流 SOC 芯片、SIP 微系统及 AI 芯片设计生产能力的骨干企业，先进的技术能够使低轨卫星产业的设计和制造更加自主可控。

7、问：公司的卫星大数据业务是如何服务与应用的？

答：您好，公司作为最早布局并成功发射遥感微纳卫星星座的上市企业之一，运营的高光谱卫星是中国商业航天时代首发的商业高光谱卫星，进一步完善了星座的数据采集能力；同时，在挖掘数据下游应用市场，利用人工智能技术提升数据的分析及智能化处理方面均有业务部署。其特色的高光谱数据具备对植被、水体、农作物等地物进行精准定量分析的能力，公司主动推动和引导相关数据产品在农业、林业、草原、水利、海洋、环保等行业的应用，发挥珠海“绿水青山一张图”项目的示范效应，为智慧城市等行业领域提供定量分析应用及服务。

8、问：请问能否从技术和人才方面介绍一下公司的目前研发实力如何？

答：您好，

(1) 公司积极引进人才。宇航电子人才。经过二十余年的发展，公司已拥有一支由教授、海归博士以及高级工程师组成的高水平研发人才；人工智能产业人才。公司 AI 研究院引进粤港澳优秀专精人才，集聚校企科研力量，积极推动公司人工智能算法及相关技术研究，保障公司人工智能技术、产品和服务落地并得以实施应用；在地理信息行业人才方面。一方面，公司组建了技术顾问委员会，目前拥有地理信息相关领域的多位顶级院士，并建立了院士工作站、博士后创新基地；另一方面，公司战略升级以来持续整合行业人才，目前已具备卫星遥感资深从业人才。此外，通过对绘宇的收购，公司已拥有测绘领域资深的市场及技术人才；公司卫星大数据事业部从国内知名遥感数据处理知名院校、科研单位吸纳人才，建立了一支由专家、博士领衔的专业高素质队伍。

(2) 公司始终以掌握具有自主知识产权的关键核心技术为宗旨，取得了数百项标志性技术成果，获得超 1000 项知识产权。截止 2022 年 12 月 31 日，公司拥有知识产权 1010 项，其中发明专利 24 项、实用新型专利 182 项、计算机软件著作权 719 项、集成电路布图登记 9 项、注册商标 75 项，外观专利 1 项。

9、问：能否介绍一下公司的“珠海一号”星座具体情况？

答：您好，“珠海一号”卫星星座是由公司发射并运营的商业遥感微纳卫星星座，整个星座规划由 34 颗遥感卫星组成，包含 2 颗 OVS-1 视频卫星、10 颗 OVS-2 视频卫星、2 颗 OUS 高分光学卫星、10 颗 OHS 高光谱卫星、2 颗 SAR 卫星以及 8 颗 OIS 红外卫星。目前，“珠海一号”卫星星座已完成三组共 12 颗卫星发射（4 颗视频卫星、8 颗高光谱卫星），可实现 2 天半覆盖全球、对特定区域 1 天重访。其中，“珠海一号”星座高光谱卫星是目前国内空间分辨率最高、幅宽最大的高光谱卫星。多颗高光谱卫星多轨组网运行，大幅度提高星座采集遥感数据的能力，是全球高光谱卫星家族的重要成员，填补了我国商业航天高光谱领域的空白。

10、问：能否介绍一下公司现阶段的主营业务范围和主要的服务领域？

答：您好，公司推崇“芯科技、兴中国；小卫星、大数据”的发展

理念，主要从事宇航电子、人工智能技术、微纳卫星星座及卫星大数据、智能测绘技术的研制与生产，服务于航空航天、工业控制、地理信息、国土资源、农林牧渔、环境保护、交通运输、智慧城市、数字政府、现代金融、个人消费等领域。

11、问：公司成立早期在技术创新上迈出的关键一步是什么时候？

答：您好，2003年公司踏出了里程碑的一步，推出32位S698处理器芯片，成为“中国芯”成员，并以1到2年高效率迭代换新，经过二十余年的努力发展，目前公司已成长为我国宇航SPARCV8处理器SOC的标杆企业、立体封装SIP宇航微系统的开拓者、卫星星座运营及卫星大数据应用领航者、智能测绘与智慧城市建设的实践者。公司领先的SOC、SIP、EMBC技术及产品、高质量的客户服务能力赢得了客户的认可、信赖与支持。

12、问：请问能否展望一下公司今年的经营情况？

答：您好，（1）在宇航电子业务方面，我们将充分把握国家实施的发展航天强国系列战略对国产化、自主可控技术产品的需求契机，加大国产化研发投入，提升产品研发实力、完善产品系列，积极推动“新一代宇航SOC芯片及星载平台计算机项目”项目工程。（2）在卫星大数据业务方面，加速“珠海一号”04组卫星的研制进度，力争早日排期发射并投入运行，充分发挥珠海“绿水青山一张图”项目的示范效应，利用全国各地合作伙伴、代理商以及子公司的市场资源，积极推动“绿水青山一张图”项目在广东、四川、新疆、江苏等省市地区的落地，推广卫星大数据服务政府的新模式，为智慧城市建设提供遥感大数据服务。（3）人工智能业务方面，加快推进玉龙810A芯片的宇航认定和在轨验证工作，加大力度为系统内客户提供芯片应用的技术支持，并力争大力推广芯片在工业控制领域及汽车电子系统的应用。（4）经营管理方面，全面提升公司科研创新能力，加大抢占市场力度；加强经营风险管控，强化公司规范运行；加强回款管理，实施有效回款；聚焦经营，加强组织，不断提高科研、生产及业务运营效率。

13、问：“珠海一号”04组卫星目前的进展如何？其在已发射的卫星基础上是否有相应的优化和改进？

	<p>答：您好，公司目前已完成了 04 组卫星构型和方案的基本设计，开展了 1 颗 SAR 卫星和 3 颗高光谱卫星的总体设计及各单机的详细设计和研制，包括主要总体结构、布局、指标、性能等，并结合先期卫星研制测试及使用情况，在 03 组卫星基础上进行了优化与改进，提升整体成像质量、性能、准确性和稳定性。同时，为了适配有关单位任务需求，对总体、关键载荷研制方案和发射进行了多次修改和调整。</p>
附件清单 (如有)	无。
日期	2023 年 6 月 27 日