

证券代码：688322

证券简称：奥比中光

奥比中光科技集团股份有限公司

投资者关系活动记录表

活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 业绩说明会	<input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 新闻发布会	<input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" type="checkbox"/> 路演活动	<input checked="" type="checkbox"/> 券商策略会 <input checked="" type="checkbox"/> 电话会议
参与单位名称	天风证券、首创证券、国信证券、申万宏源、西部证券、东方证券、东北证券、中泰证券、海通证券、长城证券、光大证券、五矿证券、浙商证券、国泰君安、华泰证券、高毅资产、泰康资产、嘉实基金、中信保诚、浦银安盛、平安基金、恒大人寿、大成基金、交银施罗德、景顺长城、长城基金、南方基金、信达澳亚、鹏华基金、安信基金、前海联合、宝盈基金、招商基金、中信资本、中欧瑞博、农银汇理、中银招商、宝弘资产、君康人寿、深积资产、天倚道投资、睿华资本、聚盛资本、德邻众福投资、中投立赢、龙全投资、五地投资、九和岛、润晖投资、建信基金、凯石基金、博普资产、华美国际、悟空投资、前海珞珈方圆、竣弘投资、硕丰基金、红土创新、鹤禧投资、昊泽致远、智诚海威、誉辉资本、辉佳投资、惠正私募、传奇投资、敦和资管、冠达菁华、慎知资产、恒生前海、前海融睿、文华先锋、前海尚善资产、百川财富、Jefferies、Man Group、Manulife、Oberweis、LMR Partners等。			
活动时间	2023年5月1日-2023年5月31日			
公司接待人员	董事长、总经理： 黄源浩先生 董事、首席财务官： 陈彬先生 董事会秘书： 靳尚女士 投资者关系经理： 孙昊宇先生			

主要内容	<p>奥比中光科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）专注于3D视觉感知技术研发，在万物互联时代为智能终端打造“机器之眼”，将3D视觉感知产品应用于“衣、食、住、行、工、娱、医”等领域，致力于让所有终端都能更好地看懂世界。</p> <p>公司的主营业务是3D视觉感知产品的设计、研发、生产和销售，主要产品包括3D视觉传感器、消费级应用设备和工业级应用设备。公司依托3D视觉感知一体化科研生产能力和创新平台，不断孵化、拓展新的3D视觉感知产品系列，在生物识别、AIoT、工业三维测量、消费电子等市场上实现了多项具有代表性的商业应用。</p> <p>科学合理的技术体系是公司技术先进性的重要保障。公司构建了“全栈式技术研发能力+全领域技术路线布局”的3D视觉感知技术体系，在技术纵深处融合了光学、机械、电子、芯片设计、算法、SDK、固件开发等多项复杂学科交叉技术，在技术跨度上涵盖结构光、iToF、dToF、双目、Lidar、工业三维测量六大领域。</p> <p>1、请问公司如何看待具身智能，具身智能机器人使用的视觉系统与工业机器人的视觉系统有什么区别？</p> <p>答：具身智能（Embodied AI）是能理解、推理、并与物理世界互动的智能系统。搭载具身智能技术的“智能体”则具备自主决策和行动能力的机器智能，它可以像人类一样感知和理解环境，通过自主学习和适应性行为来完成任任务，而智能机器人是具身智能最直接的落地应用。</p> <p>具身智能机器人所使用的视觉系统是指将激光光源、光学透镜、图像传感器芯片、算法引擎芯片、应用软件等集成到一个微型传感器模组中，其实质是高性能、低成本、小体积、高度集成化的嵌入式相机。</p> <p>工业机器人的视觉系统是由光源、相机、镜头以及图像采集卡等体积庞大的单个部件组成，更适合工业产线的视觉应用，难以嵌入至“具身智能机器人”中。</p> <p>机器人业务方向是公司近年来及未来重点布局和发展的重要战略方向之</p>
------	---

一，移动机器人实现定位、导航、避障和识别等，离不开激光雷达和3D视觉传感器。公司已针对服务机器人、工业机器人、扫地机器人、机械臂等不同种类机器人推出了视觉感知方案，提供单目结构光、双目结构光、激光雷达、iToF全技术路线3D视觉传感器，为移动机器人行业提供全套视觉感知解决方案。

目前公司机器人相关业务占公司总体收入比例不是很高，且未来相关业务开展尚存在不确定性，敬请投资者注意投资风险，理性投资。

2、公司研究的3D视觉是否与具身智能视觉相关？在这方面有什么相关布局吗？

答：具身智能即能够理解、推理并与物理世界互动的智能系统，其能够在物理世界中进行操作和感知，输出各种机械动作。通过对物理环境的感知和实际操作，具身智能可以获得更全面的信息和数据，进一步提高对环境的理解和决策能力。

公司3D视觉感知技术是为智能机器人提供三维视觉能力的关键共性技术。

传统机器人无法实现“手、脚、眼”兼具，应用场景大幅受限。而未来的机器人将和人类一样，大量信息都将通过视觉感知获取。公司3D视觉传感器模拟人类眼睛的功能，实时建立规划路线，全面感知空间环境状况，并转化成深度场景，可为机器人提供更为准确的导航与路径规划、环境感知、物体识别与抓取等能力，从而有机会结合深度学习、强化学习等人工智能技术，帮助机器人实现自主学习与适应性。

关于公司相关业务布局，机器人业务方向是公司近年来及未来重点布局和发展的重要战略方向之一，移动机器人实现定位、导航、避障和识别等，离不开激光雷达和3D视觉传感器。近年来，公司已针对服务机器人、工业机器人、扫地机器人、机械臂等不同种类机器人推出了视觉感知方案，提供单目结构光、双目结构光、激光雷达、iToF全技术路线3D视觉传感器，为移动机器人行业提供全套视觉感知解决方案。

目前公司机器人相关业务占公司总体收入比例不是很高，且未来相关业

务开展尚存在不确定性，敬请投资者注意投资风险，理性投资。

3、请问机器人是否一定要使用3D视觉能力？相较于2D，3D视觉能力的优势有哪些？

答：随着人工智能技术的不断发展，机器人的“大脑”越来越聪明，其需要处理的环境信息和任务也日益复杂，能够准确感知并获取物体的距离、形状和姿态等信息，对于机器人来说至关重要。

在自主导航和避障方面，机器人需要准确地感知和理解环境的三维结构以避免障碍物，并规划安全路径。在这种情况下，使用3D摄像头可以提供准确的深度信息，帮助机器人做出快速且准确的决策；对于需要抓取、操作和操纵物体的机器人，3D视觉能力可以提供对物体形状、大小和位置的准确感知，从而使机器人能够精确地执行复杂的操作任务；如果机器人需要与人类进行自然交互，例如识别人的姿势、手势或面部表情，使用3D视觉能力可以提供更准确和详细的信息，使机器人能够理解和快速响应人类的动作和表达。

综上，机器人要在三维世界里完成特定的任务，必然要具备三维世界的感知能力，而三维传感有很多不同的技术路径，包括结构光，双目视觉，单线激光雷达，面阵激光雷达等。

公司在不同技术路线的3D视觉技术方面都做出了前瞻性的布局，也是市面上少有的全方位布局三维传感技术的厂商。这些技术各自有其独特的优势和应用领域，如结构光技术能够提供精确的深度信息，双目视觉技术能够模拟人眼的立体视觉，激光雷达技术则能够在各种环境条件下提供稳定的距离和深度信息。通过集成这些技术，我们能够为AI系统提供更丰富、更准确的3D数据，从而帮助机器人实现自主学习与适应性。

目前公司机器人相关业务占公司总体收入比例不是很高，且未来相关业务开展尚存在不确定性，敬请投资者注意投资风险，理性投资。

4、公司与微软、英伟达合作的产品Femto Mega主要应用在哪些领域，能否助力公司海外市场？

答：公司与微软、英伟达联合研发制造的3D iToF相机Femto Mega于2023年初正式量产发布，Femto Mega融合微软第一代深度相机Azure Kinect的全部性能，并集成英伟达Jetson Nano深度算力平台，其主要应用于物流、机器人、制造、工业、零售、医疗保健和健身解决方案等领域的3D视觉开发。通过配合公司与微软、英伟达后续在AI视觉平台上的一系列规划及合作，该产品可快速接入微软已积累超过十年的开发者和客户需求，有望促进公司海外销售收入增长。

公司在成立初期就着手布局海外市场，于2014年在美国设立全资子公司用于服务海外客户，成为国内极少数建立海外销售渠道且能稳定向客户销售3D视觉感知产品的本土企业。未来，公司将继续发挥优质海外业务平台作用和品牌优势，深入细化对海外市场和具体项目的分析研究，不断加强海外市场的走深走实开拓，进一步提升公司品牌的海外影响力。

5、公司作为3D视觉解决方案提供商，能否作为机器人的视觉信息入口？

答：公司3D视觉传感器模拟人类眼睛的功能，实时判断、规划路线，全面感知空间环境状况，并对真实场景进行三维重建，可为各类机器人提供更为准确的导航与路径规划、环境感知、物体识别与抓取等能力，从而有机会结合深度学习、强化学习等人工智能技术，帮助机器人实现自主学习与适应性。

近年来，公司已与云迹科技、擎朗智能、普渡科技、高仙机器人、领贝机器人等多家机器人客户实现了业务合作。公司针对服务机器人、工业机器人、扫地机器人、机械臂等不同种类机器人推出了视觉感知方案，提供单目结构光、双目结构光、激光雷达、iToF全技术路线3D视觉传感器，为移动机器人行业提供全套视觉感知解决方案。

公司有能力为各行业客户提供标准或定制的3D感知模组产品。

目前公司机器人相关业务占公司总体收入比例不是很高，且未来相关业务开展尚存在不确定性，敬请投资者注意投资风险，理性投资。

6、公司在对人、物、空间的三维视觉应用方面有什么具体场景？

答：公司是国内率先开展3D视觉感知技术系统性研发，并实现产业化应用的少数企业之一，是市场上为数不多能够提供全套自主知识产权3D视觉感知产品的企业，也是全球少数几家全面布局六大3D视觉感知技术路线的公司。

一、在人体识别应用领域，目前主要为线下支付、智能门锁/门禁及医保核身等：

（一）线下支付场景

2018年，公司助力支付宝率先实现了线下3D刷脸支付的大规模商用；2019年，公司与中国银联共建“3D视觉联合实验室”，推动3D视觉感知技术在金融领域的应用创新。

（二）智能门锁/门禁场景

截至目前，公司已与凯迪仕、德施曼等头部门锁企业达成合作并实现量产上市，搭载3D人脸识别的门锁、门禁避免了接触式的识别过程，相较于传统的密码锁和指纹锁给用户带来了更好的便利性。

（三）医保核身场景

公司为智能终端提供的3D感知技术可以快速获取被保险人信息和确定就诊人的生物特征，与医保数据进行同步核验，有效防止医保盗刷、医保欺诈等情形。

二、在物体识别应用领域，2023年以来，公司在3D扫描建模、3D打印领域取得突破性进展，与行业头部企业创想三维达成战略合作关系。公司的三维扫描整机解决方案，助力客户进一步完善产业链布局。随着近年来3D打印产业市场体量的飞速增长，市场前景潜力巨大，公司将持续探索并不断推出行业领先技术方案，打造极具市场竞争力的产品。

三、在空间扫描应用领域，由3D视觉传感器阵列组成的3D房屋扫描设备可快速对房屋内部进行高精度、快速地三维重建，更精准地还原房屋信息，进一步实现模拟实景的3D看房，提高用户的在线看房体验。此外，3D空间扫描可以对空间进行多点、多角度的扫描拍摄，在房屋的初始建设、消防布置、装修等多个阶段提供全方位的室内地图构建，最终生成VR空间三维模型，实现空间内的全景查看。

7、公司的3D摄像头能否应用于人体3D手势识别？如果可以，请问比起2D摄像头识别手势，优点在哪？

答：关于手势识别，公司基于3D视觉感知技术研发出的3D视觉传感器，可以实时采集人体、物体以及空间的3D信息，配合AI算法实现多种2D成像技术难以实现的功能，使得相关应用如生物识别、三维重建、骨架跟踪、AR交互、数字孪生、自主定位导航等拥有更好的体验。例如，公司消费级3D视觉传感器Astra主要应用于三维建模、骨架跟踪、手势识别等场景。

2D图像仅能够提供纹理（色彩）信息，无法实现精准识别、追踪等功能所需的空间形貌、几何尺寸、位姿等信息。

3D视觉感知技术充分弥补了2D成像技术的以上不足，可以实现更复杂、更智能的功能。现实物理世界是三维的，发展多年的2D成像技术难以完整重现各类三维场景，而3D视觉感知技术则可以让终端获取更多精准的三维信息，助力各类终端更好地看懂三维世界。

8、请问公司如何看待“AI换脸诈骗”？在这方面公司有哪些识别技术能够保证刷脸支付和解锁门禁的安全性？

答：据了解，AI换脸技术主要是对采集到的2D人脸数据进行加工处理，最终以图片或者视频的平面方式呈现，从而误导观看者。

公司3D视觉感知技术在人脸识别中的核心价值在于，通过检测真实人脸的3D轮廓形貌来对真实场景中的3D人脸进行活体鉴别和高精度识别，对于通过视频或图片方式呈现的2D人脸数据，都会被认定为非活体而无法通过人脸安全验证。

综上，若刷脸支付和解锁门禁等终端结合3D视觉感知技术后进行生物识别，能够有效判别出AI生成的脸，避免各种因人脸相似性导致的身份欺诈情形。

9、公司在3D打印领域有哪些布局？

答：公司致力于将3D视觉感知产品应用于“衣、食、住、行、工、娱、

医”等领域，在生物识别、AIoT、消费电子、工业三维测量等市场上实现了多项具有代表性的商业应用，实现了较大规模产业化应用。

2023年以来，公司在3D扫描建模、3D打印领域取得突破性进展，与行业头部企业创想三维达成战略合作关系。公司的三维扫描整机解决方案，助力客户进一步完善产业链布局。公司的3D扫描技术能够实时采集人体、物体及空间的完整三维数据，生成高精度的人、物、空间之三维模型。随着近年来3D打印产业市场体量的飞速增长，市场前景潜力巨大，公司将持续探索并不断推出行业领先技术方案，打造极具市场竞争力的产品。

10、公司一季度营收不佳，二季度的业绩如何？

答：公司2023年第一季度受业务淡季、春节假期及下游客户需求减少等多重因素的叠加影响，营收较去年同期有所下滑。关于公司第二季度业绩具体情况，请关注公司后续披露的定期报告。

未来，公司将结合最新行业发展和竞争态势，以市场为导向，由客户需求驱动产品研发，提高技术研发及运营效率，为后续市场需求爆发做好充分的技术储备。同时，公司将重点围绕生物识别、AIoT、机器人等以公司核心技术为刚需的应用领域，进一步增强市场开拓力度，深耕行业客户，加速场景落地，为改善公司的经营业绩打下良好基础，进一步增强公司的核心竞争力，回报广大投资者。

感谢您对公司的关注与支持！

附件清单
(如有)

无

日期

2023年5月31日