

广东奥普特科技股份有限公司投资者关系活动记录汇总表

编号：2023-007

<p>投资者关系活动类别</p>	<p><input type="checkbox"/>特定对象调研 <span style="float:right">√分析师会议</span>  <input type="checkbox"/>媒体采访 <span style="float:right">□业绩说明会</span>  <input type="checkbox"/>新闻发布会 <span style="float:right">√现场参观</span>                  √其他 <u>线上会议</u></p>
<p>参与单位名称</p>	<p>UBS、Mobius Capital Partners Llp、North Oakridge Asset Management Limited、Schroder Investment Management (Hong Kong) Limited、北京成泉资本、北京诚旻投资、博时基金、创金合信、纯达基金、大摩华鑫、淡水泉投资、东吴基金、沅京资本、沅杨投资、富安达基金、富业盛德、高盛、工银瑞信、光大永明、广发基金、国君资管、国泰君安自营、海富通基金、瀚伦投资、合创友量、河清投资、恒识投资、鸿商资本、花旗、华安证券、华宝基金、华商基金、华泰证券、华夏基金、华夏久盈资产、汇丰银行、汇添富基金、惠理基金、建峽实业、金信基金、理臻投资、龙航资产、美林证券、摩根大通、南方基金、农银、诺安基金、鹏扬基金、平安基金、平安养老、朴信投资、朴易投资、浦银安盛基金、趣时资产、仁桥（北京）资产、睿远基金、上海国泰君安证券资管、上海勤辰私募基金、上海汐泰投资、上海正心谷投资、申万宏源、深圳市榕树投资、深圳正圆投资、生命保险资产、石锋资产、苏银理财、太平养老、泰石投资、西部利得基金、西南自营、湘财基金、谢诺辰阳、兴银理财、胤胜资产、盈峰资本、永赢基金、远信（珠海）私募基金、长江证券、招商基金、招商证券、中欧基金、中泰国际、中泰证券、中信证券自营、中银国际、中银资管、中邮人寿保险、纵贯资本。</p>
<p>时间</p>	<p>2023年7月3日-2023年7月31日</p>
<p>地点</p>	<p>广东省东莞市长安镇长安兴发南路66号之一、线上会议</p>
<p>公司接待人员姓名</p>	<p>副总经理兼董事会秘书：许学亮先生                  证券事务代表：余丽女士</p>
<p>投资者关系活动主要内容介绍</p>	<p><b>问题1：公司主要的研发模式是什么样的？</b></p> <p>回答：公司的研发主要包括基于机器视觉软硬件产品的研发和基于机器视觉解决方案的研发。对于机器视觉软硬件产品的研发，公司坚持基础研究、产品研发与前瞻性研发并重。一方面公司通过包括对光学成像、图像处理、深度学习、3D视觉技术、异构计算等技术的研究，为产品研究夯实了技术基础；另一方面，公司也贴近客户需求不断研发、改进既有产品，有效地满足客户需求、提升用户体验。</p> <p>对于机器视觉解决方案的研发包括三个层次。第一个层次是针对客户具体的需求和应用场景进行的方案研发。机器视觉的应用场景千变万化，在实际应用过程中，需要考虑到各种各样的因素，如被摄目标自身的大小、形状，机器视觉所在设备的自身结构、速度等，对机器视觉系统的影响，才能设计出合适、可实现应用目标的方案。第二个层次是从若干客户的各种具体应用场景中对解决方案进行总结研发，提炼出在一定应用场景下相对普适性的解决方案，从而向客户提供更优化、</p>

简洁、高效的产品和服务。第三个层次是将应用数据反馈回具体的机器视觉软硬件层面，总结出产品改进和新品开发的路线，促进产品的研发。

**问题2：机器视觉的功能和应用场景？**

回答：机器视觉作为机器的“眼睛”和视觉“大脑”，属于智能装备感知、分析部分的关键零部件。机器视觉的诸多应用场景和功能，均可归为四种基本功能——识别、测量、定位和检测。比如 3C 行业的精密组装、外观缺陷检测等环节，锂电行业前段的涂布辊压、中段工艺的电芯组装、后端化成分容检测、模组 Pack 段检测等环节均有应用。

机器视觉的应用场景与我国制造业发展相匹配，近年来我国制造业的转型升级如半导体、汽车行业，以及新兴产业的兴起如新能源行业的逐步渗透，再加上终端客户对产品质量管控要求的不断加强，机器视觉逐步实现核心技术的突破和下游应用场景的拓展。

**问题3：公司有哪些领先的视觉技术？**

回答：公司以视觉算法和光学技术为核心，具备开发机器视觉底层算法、平台软件，以及光源控制和光学模拟等核心组件的能力。核心技术包括深度学习（工业 AI）算法、传统视觉算法、3D 视觉算法、光源控制和光学成像等。公司重点发展深度学习技术、3D 处理与分析技术、图像感知和融合技术、图像处理分析的硬件加速等视觉前沿技术，并持续在光源及其控制技术、镜头技术、智能相机技术、视觉处理分析软件方面进行强化，巩固公司在光源、光学成像、行业应用软件方面的优势。

同时，结合多年积累的机器视觉在各下游行业应用的专有技术（Know-How），公司构建了包括基础核心技术、技术平台、应用技术在内的多层次的技术体系。

**问题4：在机器视觉整套方案里，哪个环节的非标设计更多？**

回答：在一个视觉应用中，光源的选型最为复杂，光源的非标设计也是最多的。方案设计中，光源要根据客户提出的需求，综合考虑照射角度、照射方式、光的平行性、柔和性、波长及光源的组合来确定具体的标准和型号。如果标准光源产品解决不了问题，就会产生非标光源设计。

**问题5：3D 机器视觉产品是否可以取代 2D 机器视觉？**

回答：使用 2D 机器视觉技术可以获取二维图像，在三个自由度（x、y 和旋转）上定位被摄目标，并基于灰度或者彩色图像中对比度的特征提供处理分析结果。3D 机器视觉技术相对于 2D 技术提供了更丰富的被摄目标信息，可以在六个自由度（x、y、z、旋转、俯仰、横摆）上定位被摄目标，还原人眼视角的三维立体世界。3D 机

器视觉技术与 2D 机器视觉技术，两者在不同的使用场景下有各自的优势，并非完全取代的关系。

**问题6：与国外的竞争者相比，公司存在哪些优势和劣势？**

回答：对比国外机器视觉厂商，公司的优势主要表现在非标定制化的能力、自主研发能力与核心技术的积累、完善的自主产品线、成本优势、以及公司的快速响应能力；劣势主要是与国外行业巨头在行业渗透、产品通用性、品牌溢价等方面都还存在一些差距。

中国拥有全球成长性最大的机器视觉市场，实体经济高质量转型发展将带动机器视觉应用场景的拓展和渗透率提升。公司将利用自身优势，持续保持高研发投入，迭代产品和技术，牢牢把握国产替代机遇，巩固公司在机器视觉领域的优势。

**问题7：如何看待机器视觉市场的发展？**

回答：GGII 数据显示，2022 年中国机器视觉市场规模 170.65 亿元（该数据未包含自动化集成设备规模），同比增长 23.51%。其中，2D 视觉市场规模约为 152.24 亿元，同比增长 20.21%，3D 视觉市场约为 18.40 亿元，同比增长 59.90%。GGII 预测，至 2027 年我国机器视觉市场规模将超过 560 亿元，其中，2D 视觉市场规模将超过 400 亿元，3D 视觉市场规模将接近 160 亿元。

随着中国“制造强国”战略的推进和工业自动化的加速发展，机器视觉国产替代成为主旋律，也将迎来更加广阔的市场和发展空间。顺应行业发展，公司将持续拓宽应用行业，面向不同行业持续推出新产品，不断提升研发及服务能力。

**问题8：机器视觉行业在新技术方面的发展趋势有哪些？**

回答：主要是深度学习（工业 AI）技术、3D 处理与分析技术、高精度成像技术、机器视觉互联互通技术等。随着这些技术的持续发展，机器视觉的性能优势将进一步加大，机器视觉的应用领域和市场空间也将得到极大扩展。

**问题9：公司的机器视觉产品线会更加丰富吗？**

回答：公司历来坚持并受益于以产品和技术为引领的业务发展思路。2022 年全年及 2023 年第一季度，公司持续保持在研发上的高投入，研发费用分别达到 1.91 亿元、4,584.12 万元，分别同比增长 39.32%、16.54%，占营业收入的比例分别为 16.74%、18.29%，在多个种类的机器视觉核心软硬件上实现了产品突破或迭代。未来公司将持续保持高研发投入，加快产品线布局，巩固公司在机器视觉领域的领先优势。

**问题10：公司提供的解决方案对客户价值体现在哪里？**

<p>附件清单（如有）</p>	<p>回答：通过向客户提供解决方案，公司可以：</p> <p>（1）为客户的研发项目提出机器视觉部分的具体实现路线，提升研发成功率。合理的技术路线，是研发成功的保证。机器视觉技术，作为智能制造设备的核心部分，其技术路线的合理性，直接影响到设备的研发成败。公司通过结合核心技术、Know-How 知识库、产品特性、客户的需求等因素，向客户提供定制化的技术实现解决方案，并结合解决方案推荐合适的机器视觉部件，以提高视觉系统的性能、稳定性等，从而提升客户研发项目的成功率。</p> <p>（2）在已有知识库的基础上，通过技术验证，有效缩短下游客户的研发周期。公司的产品覆盖了机器视觉多个部件，同时在多个行业积累了超过 5 万个应用案例。基于对自主产品的深入了解和大量历史数据的积累，公司可以在更短的时间内完成解决方案的设计。</p> <p>此外，通过公司完善的实验条件，通过实验室进行方案的验证，可以对方案的有效性进行提前和高效的验证，从而有效缩短下游客户的研发周期，协助客户提升竞争力。</p> <p>（3）降低客户研发和试错的成本</p> <p>机器视觉作为设备中的重要模块之一，在一定程度上可以决定整个设备的功能和种类。而机器视觉模块的预计功能能否实现以及实现程度如何，往往需要通过大量的实验进行验证，试错成本较高。公司通过提供经过验证的解决方案，可以降低客户研发和试错的成本。</p> <p><b>问题11：META 的 SAM 模型对工业机器视觉有何影响？我们如何应对？</b></p> <p>回答：META 发布的 SAM 大模型的出现被认为是对 CV 技术泛化能力的进一步突破，其通用性将显著拓宽深度学习的应用边界，并大幅降低相关技术的应用门槛，对整个工业机器视觉行业的影响非常积极正面。</p> <p>工业 AI 的发展能有效提升项目的可行性，其着力解决的图像分析任务，仍旧需要成像技术的配合。软硬件一体化 AI 解决方案是工业质检行业客户的必选项，机器视觉 AI 平台需要与成像硬件产品做完整的系统化解决方案后交付给客户。因此，SAM 模型有可能带动奥普特的硬件业务进一步拓宽市场。</p> <p>目前工业用的深度学习模型依然需要专业数据和领域知识积累。SAM 模型要在工业的细分市场取得好的效果，需要再加入细分领域的样本数据。奥普特得益于领先的成像技术，在图像数据方面已经有较好的积累，获得较好的数据领先优势。</p> <p>公司将持续关注行业技术发展，面向特定行业和应用场景积极探索大模型落地可能性，加大工业 AI 软件的投入，并坚持软硬件一体化布局，把握行业新技术发展带来的市场机会。</p>
	<p>无</p>