

证券代码：300296

证券简称：利亚德

利亚德光电股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2024-13

投资者关系活动类别	<p>■特定对象调研 □分析师会议 □媒体采访 □业绩说明会 □新闻发布会 □路演活动 □现场参观 ■其他（<u>电话会议</u>）</p>
参与单位名称及人员姓名	<p>曾伟 中国国际金融股份有限公司 肖斌 深圳展博投资管理有限公司 谢东晖 深圳新思哲投资 亓辰 广东正圆私募基金管理有限公司 黄子豪 深圳泽正私募证券投资基金管理有限公司 梁忻 东方基金管理股份有限公司 马丁 嘉实基金管理有限公司 朱战宇 中邮人寿保险股份有限公司 徐博 大家资产管理有限责任公司 范洪群 国投证券 邓雨春 国投证券 陆伟成 中庚基金管理有限公司 张浩佳 东吴基金管理有限公司 李亚斌 博时基金管理有限公司 朱思 国投证券 刘芷冰 华泰柏瑞基金管理有限公司 魏蔓 上海人寿保险股份有限公司 陈召洪 广州泓闾私募证券投资基金管理有限公司 江维 长城财富保险资产管理股份有限公司 郭梁良 富荣基金管理有限公司 李顺帆 诺安基金管理有限公司 杜彦辉 辉金投资 王春 华安基金管理有限公司</p>

	<p>赵万隆 九泰基金管理有限公司</p> <p>李帅 博时基金管理有限公司</p> <p>杨杰 长江证券(上海)资产管理有限公司</p> <p>杨林蕾 国投证券</p> <p>马良 国投证券</p> <p>吴海峰 金鹰基金管理有限公司</p> <p>杜京果 九泰基金管理有限公司</p> <p>黄艺明 百嘉基金管理有限公司</p>
时间	2024年5月22日 15:30-16:00
地点	会议室
上市公司接待人员姓名	<p>李军 董事长兼总经理</p> <p>卢长军 CTO</p> <p>李楠楠 董事会秘书兼副总经理</p> <p>刘阳 证券部副经理</p>
投资者关系活动主要内容介绍	<p>本次调研以电话会议的方式举行，公司 CTO 卢总汇报了利亚德在玻璃基板方面的开发工作，并回答了投资者的提问，主要内容如下：</p> <p>大家好，这两天一直有投资者咨询利亚德在玻璃基板的开发进度，其实利亚德在 LED 直显方面一直围绕着最新的材料在做一些开发，今天也给大家报告我们取得的一些成果。</p> <p>利亚德从 2010 年开始做小间距显示，2017 年到 2018 年就开始转向 Micro LED 技术开发，并于 2020 年开始进行 Micro LED 的量产。</p> <p>随着 Micro LED 量产以后，我们发现存在的最大问题是成本问题，成本成为制约 Micro 产品大规模发展和推广的重要因素。</p> <p>LED 显示屏有三大主要成本，第一是 LED 芯片，第二是驱动芯片，第三是基板，基板包括模组 HDI 板和灯珠封装载板；</p> <p>LED 芯片的成本降低，可以通过从 Mini 到 Micro，再到无衬底 Micro，一步步缩小 LED 芯片尺寸大幅降低 LED 成本，比如我们现在正进行着 20×40 微米的 Micro LED 的开发研究，因而我们认为可以解决 LED 芯片的成本问题。</p>

但是在基板材料方面的降本则比较困难，封装用的 BT 载板材料掌握在日本三菱瓦斯的手里，价格昂贵，未来封装载板很有可能比 LED 芯片还贵，认识到这个问题后利亚德便在寻找出路，调研除 BT 基板外更合适的材料和工艺；在这个过程中，我们找到了沃格，原因在于：首先，玻璃基板的成本低、涨缩小、精度可以满足 Micro LED 的应用要求；其次，沃格掌握了玻璃基板的钻孔工艺，通过钻孔把线路引到基板背面，可以作为灯珠的封装载板和显示模组基板；所以我们在 2022 年的 3 月份跟沃格签订了合作协议，由利亚德提供基板设计，沃格进行玻璃基板的工艺开发；合作内容包括两点：一是玻璃基板替代 BT 封装载板的开发，另一个是玻璃基板替代 HDI 基板的开发；但在 HDI 基板方面，我们认为在 P1.0 以下，玻璃基板才具有成本优势，因此我们与沃格合作开发了 P0.9 的 4 层模组基板，目前以上两方面的开发都取得了一定的成果，但还属于实验阶段，我们也在加快步伐，尽快实现量产。

在基于玻璃基的显示技术开发过程中，我们发现了一些未来的技术前景和机遇，也一并分享：因为玻璃基板平整度好，线路精度高，我们在布局 LED 和驱动 IC 的一体化封装，将 AM 电路/IC 和 LED 芯片集成封装在一颗灯中，通过玻璃钻孔技术把焊盘引到背面，形成 AM 灯珠，这样就可以轻松实现 2 层柔性屏或卷屏，当然这是比较长期的计划，我们目前已在着手调研和开发。

另一方面，我们和台湾友达合作，进行基于 TFT 的 COG 显示产品的开发与推广；双方签订合作协议，约定友达提供玻璃基板，利亚德将 Micro LED 芯片或者 MiP 转移到玻璃基板上，进行系统化的设计，并在大陆进行 Micro LED 整机生产及组装，降低生产成本，把产品推向市场。目前我们首先推的是透明屏和车载屏，在 4 月 17 号北京 Infocommn 展会和发布会上都进行了相关的产品介绍，市场反应很好。

	<p>投资者提问：</p> <p>1. 利亚德未来有计划生产玻璃基板吗？</p> <p>答：没有，玻璃基板产线投入高，利亚德会采用合作的方式。</p> <p>2. 玻璃基在显示领域会是什么样的速度去推进？</p> <p>答：利亚德特点是以产品量产为目标。当前的量产计划是：3-6个月内实现非玻璃基高阶 MiP 的量产，1年左右实现玻璃基高阶 MiP 量产，2-3年实现基于半导体制程的高阶一体化 AM 灯珠及相关产品的量产。</p> <p>活动过程中，公司人员严格按照有关制度规定，没有出现未公开重大信息泄露等情况。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2024年5月22日