

证券代码：300162

证券简称：雷曼光电

深圳雷曼光电科技股份有限公司

2023年11月2日-3日投资者关系活动记录表

编号：2023-006

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 type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称及人员姓名	西南证券 李明明、曾庆亮 广发基金 赵古月 银河证券 孙灿宇 阿巴马资产 周凯臻 恒邦兆丰 黄宇亮 平石资产 屈幼姝 珞珈方圆 王国书 涵崧基金 钟少航 红荔湾基金 吴翔龙、钱多多 道谊投资 颜丙占 和聚基金 申龙 万利基金 谢钦鸿 博宸基金 匡永利 云古投资 孙志强 投资家网 龚良红、彭乐 懂私募 刘福华、朱勇

	<p>中信证券 张雅军、黄嘉惠、谭超、徐文坤</p> <p>千寻飞扬投资 肖秀江</p>
时间	<p>2023年11月2日 14:00-17:00</p> <p>2023年11月3日 10:00-12:00</p>
地点	深圳市南山区松白公路百旺信工业园二区雷曼大厦
上市公司接待人员姓名	<p>李漫铁先生（董事长、总裁）</p> <p>左剑铭先生（副总裁、董事会秘书）</p> <p>梁冰冰女士（证券事务代表）</p>
投资者关系活动主要内容介绍	<p>本次投资者关系活动的主要内容如下：</p> <p>一、参观公司展厅，讲解演示雷曼 Micro LED 超高清大屏、雷曼智慧会议交互显示系统、雷曼智慧教室教育交互显示系统、雷曼超高清家庭巨幕、雷曼 COB 裸眼 3D 显示大屏等应用场景；</p> <p>二、互动交流环节</p> <p>问题 1：公司的展厅参观体验感很生动震撼，公司的 LED 应用产品布局很全面，请问未来公司主要发力点在哪里？在业务发展规划有什么新的战略思路？</p> <p>答：公司目前专注于 Micro LED 超高清显示主业，自主研发量产了包括基于 COB 先进集成封装技术的 Micro LED 超高清显示大屏、智慧会议交互显示系统、智慧教室教育交互显示系统以及超高清家庭巨幕的产品生态，对应布局专用显示、商用显示及家用显示赛道。</p> <p>过往公司业务基本盘是专用显示赛道，即应用于政府、公检法司、能源、交通、广电等行业的安防监控、指挥调度大屏，目前公司正在加快战略转型，重点推动商用及家用显示赛道切换和市场渗透，尤其着力加大智慧会议交互显示系统、智慧教室教育交互显示系统的市场推广，通过标准化的新型显示产品辐射更广阔的会议、高教及家庭等细分市场，打开公司未来的</p>

发展空间。

问题 2：可以介绍下会议及高教市场容量吗？

答：在会议显示领域，常规会议室显示屏一般采用 LCD 液晶屏或投影屏，受制于技术和成本，LCD 屏幕很难做到 100 吋以上，投影屏易受环境光影响，其清晰度、对比度、色饱和度等都有较明显的缺陷。而 LED 显示产品理论上没有尺寸限制，可无缝拼接，视觉显示素质远超前两者。目前，小间距 LED 屏幕已开始视频会议市场快速渗透，主要应用于企事业单位。根据第三方的统计数据，中国会议室数量已超过 2,000 万间，全球更高达 1 亿间，其中约 4% 为中大型会议室，非常适用 100 吋以上的大尺寸 LED 会议显示屏，潜在市场空间巨大。

在智慧教育领域，雷曼智慧教室教育交互显示系统集成智能同屏、自由缩放、多分屏白板、智慧互联、多方互动、线上授课等丰富功能，可广泛应用于各类学校、培训机构、场馆的信息化建设。全国有约 3000 所高教高职院校，超高清 LED 显示屏适用包含多媒体教室、阶梯教室、校史馆、图书馆等应用场景。以教室为例，潜在的智慧教室改造市场规模可观。

问题 3：请问公司在高教领域采用什么推广策略？

答：雷曼智慧教室教育交互显示系统支持 138 吋、165 吋、185 吋等多种尺寸定制，适用于中大型教室、报告厅、多功能厅和高端培训中心等应用场景。在市场推广方面，公司采用灵活的销售策略，通过自主开发、与集成商或经销商合作开发、或通过开展其他一些创新性营销活动，持续深入高校，助力校园内更多场景的数字化升级和创新。公司已陆续为清华大学、华南理工大学、上海交通大学、成都理工大学、西安理工大学等知名高校的信息化、数字化、智慧化建设提供自主创新的产品及解决方案。

问题 4：公司在 to C 方面的业务产品是如何规划的？

答：目前，家庭电视等消费电子终端大屏化趋势在持续升

级，而作为综合性能最优秀的显示技术，Micro LED 具有自发光、高亮度、高对比度、高色彩饱和度、长寿命等一系列突出的优点，而且可无缝拼接的特点使其易于实现大屏化，同时也克服了传统大尺寸电视难以搬运入户的难题。

公司自 2021 年发布推出 Micro LED 家庭巨幕产品，正式切入 To C 赛道，可覆盖家庭客厅、私人影院、商务会所、现代化办公和私人定制等多种场景，填补了家用超大尺寸显示市场的空缺，满足高端客户群体对于视听、娱乐、社交、办公等的多样化需求，与国外同类产品相比具有更高性价比。现阶段市场对 LED 家用显示的认知度较低，公司主要采用线上与线下多元化渠道推广模式，一方面在京东、天猫等线上渠道进行产品展示和推广，另一方面公司持续新增线下体验中心，打造线下体验式营销，增强线下渠道消费者黏性。目前雷曼家庭巨幕已在深圳、广州、南京、武汉、杭州、成都等多个城市建立了线下销售体验中心。

问题 5：公司的海外市场营收占比是多少？海外市场发展情况如何？

答：海外市场是公司重要的销售市场，目前营收占比约 70%。目前公司在持续优化和扩大海外销售布局，今年公司重点靠前部署海外营销作战单元，通过增设海外办事处或分子公司、提供本地化服务及引入当地销售人才，进一步增加海外客户粘性，并在夯实北美、欧洲等原有市场领域之外，加大开发东南亚、中东、南美等新兴市场，拓宽全球营销网络，持续提升全球销售能力。

问题 6：看到公司最近发布了玻璃基产品，请问是出于降本考虑吗？玻璃基相对于 PCB 基板有什么优势？

答：相比较于传统的 PCB 基板，玻璃基板的核心材质与 LED 发光芯片都是无机半导体结晶，二者在热效应变形系数上更为接近；玻璃基板导热率高，可以较好地散发热量，具有低热膨

胀系数和耐低温冲击的特性，明显提高了画面表现素质和屏幕的使用寿命，也可满足更为复杂的布线需求和更高的电气连接密度，从而满足更小尺寸更高分辨率的显示需求；此外，玻璃基板的平整度更高，在芯片转移技术上更容易实现突破，“玻璃基板”在 Mini/Micro LED 上的应用逐渐成为一个新方向，发展潜力很大。

公司 10 月 26 日推出的雷曼 PM 驱动玻璃基 Micro LED 显示屏使用沃格光电的 TGV 玻璃基板和公司独有的新型 COB 封装专利技术，整屏极其轻薄、平整度极高、功耗非常低、散热很快、色彩还原度超高，是兼顾显示效果与成本的具有创新性的 Micro LED 显示产品，在玻璃基板上直接采用相对成熟的 PM 驱动架构，更利于降低成本，将产品推向市场，加速产品商用进程。

问题 7：公司在产品降本方面还有什么技术或者想法？

答：公司的 Micro LED 显示产品成本下降的路径目前主要有三方面：

一是优化产品设计和工艺流程，降低制程成本。公司自设立以来长期致力于 LED 产品科技创新，持续进行技术升级和智能制造升级，不断改进生产制造的各个环节，目前公司 COB 产品的全制程良率处于业内领先水平；

二是降低原材料供应成本。Micro LED 显示产品的主材包括发光芯片、基板、驱动 IC 等。在发光芯片的使用上，公司自主研发推出的降成本的利器——像素引擎技术，可在芯片成本增加不多的条件下大幅提高显示面板的视觉分辨率。在基板的选用上，公司近期推出了玻璃基产品，未来随着技术的成熟和良率的提升，成本相对于采用传统的 PCB 基板将进一步下探。

三是扩大 Micro LED 应用场景，实现规模效应。公司目前已全方位布局专用显示、商用显示及家用显示赛道，并持续开

	<p>拓国内外超高清显示市场，近两年公司持续使用自有资金进行了多轮小规模扩产，同时计划通过向特定对象发行股票募集资金用于 COB 超高清显示改扩建项目，进一步扩充产能，扩大业务规模，实现规模效应。</p> <p>问题 8：请问公司的定增计划什么时候发行？</p> <p>答：公司向特定对象发行股票已获得中国证监会的同意注册批复，公司将择机发行，并根据相关规定履行信息披露义务。</p> <p>接待过程中，公司接待人员与投资者进行了充分的交流与沟通，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	2023 年 11 月 3 日