

证券代码：300162

证券简称：雷曼股份

深圳雷曼光电科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2018-005

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 type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	1、丁 诚 方正证券 2、李昊庭 乾明资产 3、李何如 乾明资产 4、金 山 乾明资产 5、胡 申 信达证券 6、蒋雨勋 瀚信资产 7、丰孝庭 美国协同并购资本 8、唐肇荣 东星顾问 9、李军辉 新湖财富投资 10、徐 伟 方德信基金 11、陈育宣 方德信基金 12、马博通 道赢资产 13、何志锟 五矿证券 14、吴建国 东方资本 15、郭宗华 申万宏源证券 16、尚 萌 中融国际信托 17、何家宏 中融国际信托

	<p>18、欧阳洪辉 清元洪坤投资</p> <p>19、聂谦荣 继子财富管理</p> <p>20、王鹤鸣 继子财富管理</p> <p>21、曾 芹 欣平资本</p> <p>22、黎建航 安信股权投资基金</p> <p>23、毕梓源 第一创业投资</p> <p>24、李明伟 汉港国际投资</p> <p>25、刘 越 盈科资本</p>
时间	2018年11月27日下午15:00-17:00
地点	深圳市南山区松白公路百旺信工业园二区八栋五楼会议室
上市公司接待人员姓名	李漫铁（董事长 总裁）、罗竝（副总裁 董事会秘书）
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、 观看公司宣传片及 COB 产品宣传片。</p> <p>二、 参观公司展厅， COB 小间距显示技术讲解。</p> <p>三、 交流环节：</p> <p>问题 1：与传统 SMD 封装相比， COB 技术有哪些优点？</p> <p>李漫铁答：与 SMD 封装不同，COB（chip-on-board）是一种在基板上对多芯片封装的技术。在 LED 显示领域，COB 封装是将 LED 裸晶芯片，用导电胶或绝缘胶固定在 PCB 印刷电路板灯位的焊盘上，再通过对 LED 芯片进行导电功能引线焊接，最后用环氧树脂胶对芯片进行包封固化。这种多 LED 芯片集成封装技术，与 SMD 封装工艺最大的不同是省去了支架，同时也节省了显示屏制作过程中灯珠过回流焊的工艺。雷曼 COB 产品采用了自主核心集成封装技术和图像控制技术，使得产品具有防震、防撞、防尘、正面防水的五重防护性能。雷曼光电早在 2013 年已经开始了 COB 技术的研发布局，经过多年技术探索与积累，于今年 3 月份正式推出新一代的 COB 小间距 LED 显示屏。从技术发展的角度看，LED 显示屏可以选择的技术路线是</p>

多样化的，不同的技术方案取决于对 LED 封装与 LED 显示屏的理解，雷曼光电选择 COB 其实是多种技术方案综合比对后的结果。

问题 2：公司 COB 显示技术门槛高吗？

李漫铁答：COB 小间距 LED 显示技术结合了先进 LED 集成封装技术和 LED 智能显示控制技术及一系列工艺，该技术方向具有资金门槛高、技术难度大、产业配套不完整的特点。雷曼作为 A 股上市的高科技 LED 公司，累积了十多年的 LED 集成封装技术、LED 材料技术、LED 光学技术、LED 显示屏设计和智能控制技术，经过潜心研究和攻关，克服了产业链配套不成熟及众多创新技术的难点，在 LED 小间距显示领域率先突破并实现量产，将有力推动小间距 LED 显示行业的升级换代。

问题 3：COB 产品毛利率大概是多少？

李漫铁答：公司 COB 产品毛利相对较高，净利润率也相对较高，主要是产品的独特性带来的红利。

问题 4：COB 产品的价格情况？公司与竞争者有什么区别？

李漫铁答：目前公司 COB 的价格会比 SMD 高，但是产品性能比 SMD 高，使用维护成本也较低。未来产品规模和良率提升后价格会随之下降，预计规模化量产后价格会比 SMD 低。国内有一两家非上市公司也有 COB 产品，公司作为上市公司，具有资金和研发优势，同时公司具备十几年的核心封装显示技术积累，而且拥有几十项 COB 相关专利及专有技术，目前而言，公司的 COB 产品具有领先优势。

问题 5：公司 COB 的市场推广策略是什么？

李漫铁答： COB 业务将作为公司的发展战略重点，采用区域+行业的市场布局，深耕国内细分市场，并发展海外市场。通过与高质量客户形成战略联盟，实施大客户策略，整合有利资源加大公司 COB 产品的推广拓展。目前有个很好的趋势，就是国内外客户都比较认可公司的 COB 产品，认为公司 COB 产品能够满足其使用要求，并认为在五到七年内应该不会过时。

问题 6：公司 COB 业务发展的困难在哪里？

李漫铁答：首先是市场占有率，目前 COB 小间距在 LED 小间距市场的占有率低于 5%，不过随着市场对 COB 显示技术的认可度不断提升，以及显示精细化趋势的发展，未来 COB 小间距市场空间有望进一步扩大。公司也在完善业务团队建设，持续加大市场推广进度。另外 COB 产品的良率和量产规模还有提升空间，随着良率和量产规模提升，规模成本会随之下降，COB 价格也会相应下降。

问题 7：公司 COB 产品海外市场情况？

李漫铁答：公司的 COB 产品始终坚持“国内、国外”两条腿走路。公司 COB 产品在全球多个城市和地区安装并投入使用，且品质经受了客户验证并深受好评。随着产能的提升，雷曼 COB 有信心落户全球各地。

问题 8：公司在电影幕市场有没有考虑？会成为一个发展方向吗？

李漫铁答：目前全国存量电影屏约五万多块，主要运用投影解决方案，但是存在色彩鲜艳度、对比度不足的缺点。改用 LED 解决方案能够提升画面色彩显示性能，但目前需解决价格与可靠性问题、产品认证等问题，COB 显示将是很好的解决方案，这也是公司产品布局的一个方向。

问题 9：公司 COB 小间距会考虑室外发展吗？

李漫铁答：COB 小间距显示技术，是目前 P2mm 至 P0.5mmLED 小间距的最佳技术和商业方案。雷曼 COB 产品通过芯片级封装，具备了更优秀的视频光学性能，画质更为舒适柔和、且没有显著的像素颗粒感，更为适合“更近距离”、“室内环境光”、“更长时间长期观看”等条件下的应用。因此，公司主打指挥中心、控制室、调度中心、会议中心等高端室内显示场所。

问题 10：公司 COB 产品与 Mini/Micro LED 的关系？

李漫铁答：Mini/Micro LED 是指在一个芯片上高密度集成微小尺寸的 LED 阵列，是基于 COB 封装的下一代微间距显示技术，是小间距 LED 的进一步升级。雷曼具备倒装 COB 封装能力，倒装 COB 与正装相比，能将尺寸做的很小，可以很好的解决电流拥挤、热阻较高的问题，达到很高的电流密度和均匀度。未来 Mini/Micro LED 也需要 COB 工艺的配合。

问题 11：公司照明板块的客户是哪些？中美贸易战对公司是否有影响？

李漫铁答：目前公司照明客户主要来自欧美，中美贸易战对公司的出口业务会有一定影响，目前公司也在调整市场策略，聚焦 COB 产品打开国内市场，公司 COB 业务受欢迎度持续上升，预计未来 COB 收入增幅会较大，未来两年国内业务占比估计会超过 50%。另外国家财政部发布了《关于调整部分产品出口退税率的通知》，于 2018 年 11 月 1 日起将灯具等产品出口退税率从 13%提高到 16%，体现了国家对 LED 照明灯具产品出口的支持。

	<p>问题 12：公司目前资金状况？</p> <p>李漫铁答：公司目前账面现金约 2 亿，资金较充足，且资产负债率低于业内平均水平，公司资金状况良好。</p> <p>问题 13：公司 COB 的未来发展规划？</p> <p>李漫铁答：公司未来坚定看好 LED 小间距，目前传统的 SMD 产品同质化严重，COB 封装技术为行业所看好，被认为是 LED 显示技术通向 Micro LED 的必经之路。预计未来 COB 小间距 LED 显示面板产品在 LED 小间距细分市场的占有率会有较大提升，成为未来几年的 LED 小间距高清显示主流产品。目前公司 COB 高清显示产品已实现量产，投入产出比可达到 1:4，产能和利润会逐渐释放。未来公司将聚焦高科技 LED 产业，将 COB 小间距 LED 显示面板确定为未来三年的产品和技术的战略重点，持续加大该领域的投入，扩大现有产能，打造公司在 COB 细分领域的核心竞争力，公司 COB 业务未来三年亦将成为公司增长点。</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，同时已按深交所要求签署调研《承诺书》。</p>
附件清单(如有)	无
日期	2018 年 11 月 27 日

(以下无正文)