

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：2018-002

<b>投资者关系活动类别</b>	<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）
<b>参与单位名称及人员姓名</b>	1、陈方旭（深圳恒博投资） 2、陈俊青（广发信德投资管理有限公司） 3、陈文发（深圳市康成亨资产管理有限公司） 4、陈净（深圳前海新富资本管理集团有限公司） 5、杜小龙（深圳市盛世恒隆资产管理有限公司） 6、高张乾（深圳前海华银创富资产管理有限公司） 7、何炊琼（深圳市前海九派资本管理合伙企业） 8、蒋朝庆（平安证券综合研究所） 9、陈木青（北京石泓投资管理有限公司） 10、赖怡兆（深圳市鸿臻投资管理有限公司） 11、赖志豪（广东方硕资产管理有限公司） 12、李东升（武信投资控股） 13、李思远（深圳赋格投资有限公司） 14、李万伟（新宸盛元股权投资基金管理有限公司） 15、李嫒春（深圳市晨钟资产管理有限责任公司） 16、鲁正轩（深圳市合心资本管理有限公司） 17、吕喆（深圳市合心资本管理有限公司） 18、聂谦荣（深圳市继子财富管理有限公司） 19、彭涛（华融证券股份有限公司） 20、屈稼华（深圳恒利基金管理有限公司） 21、谭龍（深圳市华银精治资产管理有限公司） 22、王存建（超赢投资管理（深圳）有限公司） 23、王德勇（中盛田夏财富管理（深圳）有限公司） 24、王兆江（深圳汇合创世投资管理有限公司） 25、吴仕祺（深圳市前海鹏泽资本管理有限公司） 26、吴顺成（晋江安盈投资） 27、曾青龙（光大期货） 28、熊武（网信证券有限责任公司） 29、向华（深圳中昇国际实业控股有限公司） 30、余文龙（深圳市前海汇信得基金管理有限公司）

	<p>31、詹俊彦 (深圳市景元天成投资顾问有限公司)</p> <p>32、张健聪 (广东方硕资产管理有限公司)</p> <p>33、赵勇 (深圳金鼎隆基金管理有限公司)</p> <p>34、郑奇国 (深圳沃伯格投资控股有限公司)</p> <p>35、周俊杰 (深圳市信和明资产管理有限公司)</p> <p>36、周宇 (超赢投资管理(深圳)有限公司)</p> <p>37、邹滨祥 (深圳东方汇资产管理有限公司)</p> <p>38、闫江龙 (华讯投资)</p> <p>39、张广棚 (贯弘投资)</p> <p>40、丁辉 (东北证券)</p> <p>41、刘舜逢 (平安证券)</p> <p>42、刘文辉 (海坤投资)</p> <p>43、吴昊 (晨钟资产)</p> <p>44、张骥 (财格投资)</p> <p>45、毛德辉 (恒利基金)</p> <p>46、王晓丹 (恒利基金)</p> <p>47、李程 (光大证券)</p> <p>48、谢荣 (光大证券)</p> <p>49、于雷 (南方东英股权投资基金管理有限公司)</p>
<b>时间</b>	2018年3月7日 下午3:30——5:30
<b>地点</b>	深圳市福田区深南大道4013号兴业大厦
<b>上市公司接待人员姓名</b>	李漫铁(董事长 总裁)、罗竝(副总裁 董事会秘书)、屠孟龙(技术研究中心 总监)
<b>投资者关系活动主要内容介绍</b>	<p>本次投资者关系活动的主要内容如下：</p> <p>一、 观看公司及COB产品宣传片；</p> <p>二、 公司简介及第三代COB小间距显示产品讲解；</p> <p>三、 互动交流：</p> <p><b>问题1：公司研发的拥有自主知识产权COB显示面板与目前市场上普遍的表贴产品相比有性价比优势吗？</b></p> <p>李漫铁答：目前我们推出自主研发的COB显示面板采用的是一种集成封装技术，融合了封装与显示技术，具有高密度、高防护、高信赖性、高适应性、高画质与使用成本低的技术优势。通过测试比较，其综合性能比目前市面的表贴产品提升较大，现阶段而言价格会比表贴产品高一些。我们知道，随着点</p>

间距的下行，表贴的小间距产品的稳定性会受到严峻考验，维护成本很高，而我们研发的 COB 产品从性能方面而言具有几方面的特性：具有高防护特点，具备防撞、防潮、防震、正面防水的优势；高信赖性具有制程避免热损伤，天生健康的特点；高适应性具有能满足室内各种使用环境的特点；高画质具有高对比度、高解析度、高色域的特点；低使用成本具有低能耗、低维护及安装成本的特点。从生产工艺与成本来看，COB 技术取消了 SMD 的支架与 SMT 回流焊环节，无虚焊风险，可靠性更高，这些特点使它在规模化后相对表贴产品更具性价比优势。

**问题 2：京东方在推出 OLED 产品后受到市场的广泛关注，听说公司在之前的展会上也获取了订单，市场对公司研发 COB 显示面板的反响怎么样？**

李漫铁答：从公司近期参加的国内外两次大型的业内权威的展会，包括荷兰 ISE 展和广州 ISLE 展以及 3 月 4 日的新产品发布会上接触到的上百家专业经销商及客户的反映来看，业内对公司研发出的 COB 新产品是抱着迫切的心情与欢迎的态度，因为大家希望新产品或者是迭代产品的导入可以在 LED 行业开创一片蓝海，避开行业的价格竞争，获得差异化价值。

**问题 3：公司研发的 COB 显示面板产品集中在哪个间距范围？成本会低于表贴产品吗？**

李漫铁答：我们目前专注于 2.0 毫米至 0.5 毫米像素间距高清显示。2.0 毫米以下 COB 在市场上会更有优势，2.0 毫米以上表贴产品还是会继续拥有一定的市场占有率。预计 COB 显示面板随着规模化量产，在 2-3 年后其价格会有一定下降空间，成本也会比表贴产品低，同时在性能方面可获得较大提升，我们研发的 COB 显示面板的生产工艺和流程较 SMD 产品会更加

精简与优化，不需要 SMD 的支架与 SMT 回流焊环节。

**问题 4：公司研发出的 COB 显示屏主要使用在什么领域？**

李漫铁答：COB 小间距 LED 显示屏应用市场有很多，目前应用主要分为专业显示市场、商业显示市场与民用显示市场三大领域。专业显示市场：广电演播、指挥监控、安防监控、会议显示与电影放映等领域；商业显示市场：广告机、广告屏与数字标牌等领域；民用显示市场：电视机、计算机显示与移动终端显示等领域。

**问题 5：公司自主拥有的 COB 技术在同行业是否有领先优势？**

李漫铁答：目前国内有一两家非上市公司在生产 COB 显示屏，他们采用的技术路线与雷曼不同。与同行业的其他上市公司相比，从技术上，雷曼在封装与显示技术上拥有十几年经验的积累，而 COB 显示技术集合了封装与显示技术，所以相比其他上市公司雷曼在产业链上的优势比较明显。从时间上，公司目前的研发与生产都具有领先于同行业至少一年的优势。

**问题 6：公司的 COB 显示屏什么时候量产？未来有没有扩产的计划？投入产出比怎么样？**

李漫铁答：公司已经在一月完成试产，本月将实现量产。未来每个季度将会进行扩产，公司 COB 事业团队也会根据市场需求调整扩产计划，根据我们目前的测算，投入产出比是比较理想的。

**问题 7：您认为 COB 产品多久可以成为主流，替代表贴产品？**

李漫铁答：COB 小间距显示产品在 2017 年得到了更为广泛的市场认可，2018 年 COB 小间距 LED 产品在国内市场上的占比可能会迅速上升。以这种速度推算，我个人预估 COB 在未来三年内可以替代表贴产品，替代理由是 COB 小间距 LED 的性价比优势将会更明显。

**问题 8：公司研发的 COB 产品的封装方式与 SMD 封装的工艺区别及优势在哪里？**

李漫铁答：COB 这种直接 LED 晶元级的封装方式被认为在更高像素密度领域优势更加明显。首先其直接将 LED 晶元焊接于电路板，再加上一层光学硅胶的保护外壳，对于晶元防潮、防磕碰、散热、稳定性更加有益。并且，由于不存在 SMD 需要采用的回流焊工艺，更进一步提高了面板稳定性，使 COB 死灯率可低至 SMD 的十分之一。此外，普遍认为，在 1mm 以下小/微间距领域，COB 在制造成本上也更具优势。另外其芯片级的封装，也带来了更好的视觉体验，更加适合长时间、近距离的观看。

**问题 9：公司生产 COB 显示面板的设备是公司采购的还是自主研发的呢？**

李漫铁答：公司 COB 显示面板的生产设备，其中部分生产设备是采购的，部分生产设备是根据公司的技术及生产需求专门定制的。

**问题 10：COB 显示面板与市面的投影相比有什么优势吗？**

李漫铁答：投影本身在亮度、色彩及对比度等方面存在一定局限性，而 COB 显示面板具有更高的对比度，更加出色的画质，更加灵活快捷的拼接方式以及更高的环境适应性等优势，

未来 COB 显示面板打开了 80 寸以上的市场，投影的市场空间将会受到一定的限制。

**问题 11: COB 显示面板使用的芯片与表贴使用的芯片是同一品种类型吗?**

李漫铁答: 是的, 目前公司的 COB 显示面板使用的芯片与传统表贴产品使用的芯片是同一品种类型, 正因为是同一种类型, 且工艺流程有所简化, 所以成本上有一定的优势。

**问题 12: COB 显示技术将会成为 LED 行业的蓝海吗?**

李漫铁答: 我们对 COB 显示面板的市场容量是比较乐观的, 因为 LED 小间距显示屏的市场容量本身就处于增长的趋势。灯珠的小型化必将是一个长期进程, 这也为行业带来了诸多新的挑战, 譬如, 更小灯珠意味着更加密集的集成, 这对于现有的 SMD 工艺来说无疑提出了更大挑战。某种程度上说, 这也是 COB 技术关注度提升的原因, COB 显示技术是差异化市场策略和更高利润的驱动, 势必推动其快速发展, 也一定是在同质化竞争激烈的市场红海中谋求差异化的必然选择。

**问题 13: COB 显示技术的出现, 会不会使目前的封装企业有可能在未来绕过下游企业, 改变行业的格局?**

李漫铁答: 这是有可能的, 随着技术的发展, 有的封装企业有可能能直接生产显示面板将产品卖给客户, 行业的格局会随之改变, 当然这也需要时间和经验积累以及技术沉淀。

**问题 14: 请问现在接到的订单主要在国内还是国外?**

李漫铁答: 公司在去年 11 月份开始做前期销售与宣传, 至今市场的反响较好。COB 显示面板是一个迭代产品, 可以满

	<p>足客户对产品求新、求差异化的需求。就国内专业显示领域而言，因应用环境决定主要是政府主导的采购趋势比较明显。海外市场给到的反馈也是比较乐观，在荷兰展上也完成了一些订单的签署。公司研发的 COB 显示面板相对其他企业性价比还是比较高的。</p> <p><b>问题 15：目前公司研发的 COB 显示面板是如何定价呢？</b></p> <p>李漫铁答：产品价格是按照平米计算的。不同分辨率，不同面积的显示面板定价均不相同。</p> <p><b>问题 16：请问目前 COB 技术兴起，是否只有雷曼一家在做，是否会形成趋势？</b></p> <p>李漫铁答：行业内也有公司在研发生产，但技术路线不同。雷曼在推出第三代 LED 小间距 COB 显示面板技术前做了大量的市场调查与技术及生产工艺论证，应该说 COB 技术的兴起是一个必然的趋势，也会引起产业链的共鸣，目前从上游晶片、封装到下游的应用，以及设备和材料厂商，都在支持 COB 产品的发展。业内产业链对 COB 的认可，充分意味着 COB 技术有其独到的优势。</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>
<b>附件清单(如有)</b>	无
<b>日期</b>	2018 年 3 月 7 日

(以下无正文)