

证券代码：002106

证券简称：莱宝高科

## 深圳莱宝高科技股份有限公司

### 投资者关系活动记录表

编号：2024-014

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
参与单位名称及人员姓名	德邦证券股份有限公司：陈蓉芳、仇方君 上海国泰君安证券资产管理有限公司：肖凯 招商基金管理有限公司：孙麓深
时间	10:00-12:00
地点	深圳市光明区光源四路 9 号 公司光明工厂二期办公楼三楼 306 会议室
上市公司接待人员姓名	董事会秘书：王行村、证券事务代表：曾燕
<b>投资者关系活动主要内容介绍</b>	
<p>本次调研活动首先由深圳莱宝高科技股份有限公司（以下简称“公司”）董事会秘书和证券事务代表带领调研人员参观了公司展厅，然后由公司董事会秘书在会议室向参与调研人员主要介绍了公司主营业务情况、近期生产经营情况、所处行业发展现状及未来发展趋势、产品相关技术发展现状及未来发展趋势、以及公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目等相关情况，并进行相关沟通交流。</p> <p>本次调研活动的主要沟通内容如下：</p> <p><b>1、请介绍一下公司各主要产品的营业收入构成情况。</b></p> <p><b>答：</b>公司在 2024 年 3 月 30 日发布的《公司 2023 年年度报告》“第三节</p>	

管理层讨论与分析”项下的“四、主营业务分析”对2023年度主营产品销售收入变化情况进行了相应说明，整体而言，公司2023年度实现整体销售收入55.86亿元，其中：笔记本电脑用触摸屏（产品出货以全贴合产品为主）的销售收入占公司整体销售收入的85%以上，车载触摸屏业务板块（含车载盖板玻璃、车载触摸屏）的销售收入占公司整体销售收入的比例不足10%。

**2、公司2024年第一季度实现了同比去年同期大幅增长的可喜的经营业绩，主要原因是什么？2024年第二季度是否能继续保持同比增长？**

**答：**如公司2024年4月27日发布的《公司2024年第一季度报告》所述，公司2024年第一季度实现营业收入146,809.82万元，较上年同期增长27.34%，主要是本报告期内大尺寸电容式触摸屏全贴合、车载盖板玻璃产品的产销量均较上年同期大幅增长影响所致；实现归属于上市公司股东的净利润11,741.45万元，比上年同期增长448.08%，主要是本报告期销售收入较上年同期增长较大，公司产能利用率、生产效率比上年同期提升，产品成本降低，实现销售毛利同比增加较大，及本报告期实现汇兑收益而上年同期产生较大汇兑损失导致财务费用大幅下降影响所致。

此外，公司2023年第二季度实现销售收入16.03亿元，为2023年各个季度中最高销售收入的一个季度，受同比基数较大、2024年第一季度笔记本电脑用触摸屏出货量同比增长较大、2024年第二季度笔记本电脑用触摸屏需求可能环比有所放缓、嵌入式结构（On Cell/In Cell）触控显示一体化技术和市场替代竞争等综合因素影响，公司2024年第二季度经营业绩能否实现同比增长存在一定的难度，具体经营业绩请以公司后续正式公告的定期报告数据为准。

**3、公司笔记本电脑用触摸屏业务板块的销售2024年可能会发生哪些变化？**

**答：**根据专业市场调研机构的统计和预测，全球笔记本电脑（Notebook，简称“NB”）2022年度、2023年度的出货量持续环比下降，基于比较基数逐步降低以及全球PC需求2024年有望逐步恢复正常以及AIPC（人工智能个人计算机）新生态的逐步开始建立及相关新机种的逐步推广应用可能对全球PC

产业带来新增需求等综合因素影响，全球笔记本电脑 2024 年度出货量有望实现同比个位数的增长。

受上述全球笔记本电脑行业整体需求有望增长影响，以及触摸屏可为笔记本电脑带来更为便捷和可能带来不同的使用操作体验、逐步得到越来越多的消费者接受，触摸屏在笔记本电脑的渗透率未来有望稳步提升，结合考虑已成为全球笔记本电脑出货量位居行业前列的多家知名品牌客户的笔记本电脑用触摸屏的主要供应商，公司笔记本电脑用触摸屏业务板块的产品销售有望相应受益增长，公司将积极努力把握该等市场需求可能成长的有利时机，努力与客户共同分享带有触控功能的笔记本电脑成长的市场机遇。不过，与此同时，同行业厂商之间的竞争激烈程度日益加强，以及受近年来显示面板厂商日益加大嵌入式触控显示一体化产品（on cell/in cell）的市场推广力度和相应的技术进步影响，嵌入式触控显示一体化产品（on cell/in cell）对目前全部为外挂式结构的触摸屏的公司的替代竞争影响日益加大，相应对公司笔记本电脑用触摸屏的销售产生一定的不利影响。公司将积极通过持续开发新产品、推广采用 Film Sensor 的 GMF 结构中高端触摸屏、AOFT 结构的低成本触摸屏、持续提高生产效率和降低生产成本等各项措施，不断强化和提升公司在笔记本电脑用触摸屏的技术和市场竞争能力，积极应对行业竞争带来的挑战和困难。

综上所述，公司 2024 年笔记本电脑用触摸屏业务板块的销售能否实现同比增长存在一定的不确定性，敬请包括您在内的各位投资者予以客观理性看待，具体销售及经营业绩数据请以公司后续发布的相关公告信息为准。

**4、近期多家巨头厂商陆续发布 AI PC 产品，Intel、高通、英伟达等全球行业巨头厂商纷纷发布 AI PC 配套专用的 CPU 和 IC，多家专业咨询机构非常看好 AI PC 对全球 PC 行业未来更新换代的需求提升和更为广阔的市场成长空间，请问您对此行业发展趋势如何看待以及公司计划如何应对该等行业变化。**

**答：**本人也关注到相关行业报道信息，Intel、高通、英伟达等全球行业巨头厂商对 AI PC 提供的专用硬件的大力支持，联想、惠普等全球知名品牌 PC 厂商逐步开始或者计划推出 AI PC 产品，将有利于全球 PC 行业的技术进步、

技术和产品创新，如 AIPC 能获得消费者的认可，有可能激发或者加速消费者对 PC 更新换代的需求，进而带动全球 PC 行业更为广阔的市场成长空间。不过，AI PC 目前处于前期推广阶段，目前暂未出现必须通过更换 PC 才能满足包括生成式人工智能（AIGC）等功能需求的消费者体验产品，目前现有的 PC 和智能手机均可实现 AIGC 等功能的使用需求，因此，个人认为从未来 3-5 年乃至更长周期发展的角度可以抱有一定的乐观态度看待 AI PC 的未来发展趋势，但从中短期（1-3 年）角度来看，积极看待但暂时不宜过于乐观看待 AIPC 的未来发展趋势，最终取决于 AIPC 能否带来全新且为消费者接受的使用体验的应用产品且必须通过换机才能满足该等需求。

关于 AI PC 配套的触摸屏方面，目前市面上推出的支持 AI 应用的笔记本电脑对触控功能有一定的需求，但不是必备需求，且与现有笔记本电脑用触摸屏的性能需求没有本质上的差别，且仍然面临嵌入式结构（on cell/in cell）触控显示屏可能带来的替代竞争影响。不过，结合行业了解情况，AI PC 产品未来可能更多要求 AI 功能匹配精准触控的手写笔操作，随着 AI PC 需求未来逐步成长，相应可能带来对更好支持手写笔操作的外挂式结构触摸屏的更多新增需求。如该种笔记本电脑的使用需求增加，相应可能笔记本电脑的换机需求带来一定的积极影响，公司积极关注并支持笔记本电脑知名品牌厂商客户开发包括支持 AI 应用等全新的笔记本电脑，不断创新技术和产品，在持续满足客户对更高性能、更多功能集成、定制化需求的基础上，努力与客户共同分享可能的市场成长成果。

**5、目前触摸屏在笔记本电脑的渗透率情况如何？未来渗透率是否会有较大比例的提升？**

**答：**笔记本电脑以商用办公功能为主，主要面向企业用户、个人商务办公等成熟、理性的消费者群体。带有触控功能的笔记本电脑比传统键盘鼠标的笔记本电脑的易用性和便捷性日益凸显，在 PPT 播放、网页浏览、视频播放、游戏、低年龄段（一般为 12 岁以下）在线学习等特定应用场景下呈现出更多的便捷、高效特征，因此触摸屏在笔记本电脑的渗透率近几年来处于稳定提升状态，但由于传统的键盘和鼠标能够满足基本的日常办公需求，因此触控笔记本

电脑未出现爆发式增长态势，鉴于笔记本电脑用触摸屏属于特定的细分市场，目前市场上缺乏触摸屏在笔记本电脑的渗透率的第三方公开统计数据，结合公司与主要客户的沟通了解并参考行业相关资讯，近年来触摸屏在笔记本电脑的渗透率约 20%左右（该数据与实际情况可能存在一定的偏差，仅供参考）。

随着 win 11 操作系统不断被各大笔记本电脑厂商在新机型中大力推广应用，且操作系统的易用性日益被更多的消费者接受，以及消费者对远程办公、视频会议、在线学习等快捷、高效的使用体验的认可度日益提升，将在一定程度上刺激带有触控功能的笔记本电脑的需求增长；此外，全球各大知名品牌的笔记本电脑厂商将带有触控功能的笔记本电脑更多定位于中高档产品，除可以触摸控制以外，还会辅助采用轻薄、美观的铝合金机壳、更高的待机使用时间、更好的显示屏、集成压力触控、集成电子纸显示等更多功能和使用体验，且该类产品对笔记本电脑厂商的业绩贡献更大；此外，如前所述，AI PC 产品未来可能更多要求 AI 功能匹配精准触控的手写笔操作，随着 AI PC 需求未来逐步成长，相应可能带来对更好支持手写笔操作的外挂式结构触摸屏的更多新增需求。综合以上，未来触摸屏在笔记本电脑的渗透率有望稳定提升。不过，笔记本电脑用触摸屏包括 OGS/OGM、GF2/GMF、On Cell/In Cell 等多个技术路线，近几年来 On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化技术和产品的渗透率日益提升并对外挂式结构形成替代竞争的压力日益增加，相应可能导致以公司为代表的外挂式结构的笔记本电脑用触摸屏厂商不一定能充分享受到未来可能的市场需求增长的机会。

公司未来将努力抓住全球触控笔记本电脑市场需求增长的有利市场时机，不断创新技术和产品，在持续满足客户对更高性能、更多功能集成、定制化需求的基础上，努力分享市场成长成果，致力于实现长远可持续发展。

**6、请问公司车载触摸屏业务板块的产品线有哪些？目前车载触摸屏产品采用的什么样的技术路线，其相应的渗透率如何？**

**答：**公司车载触摸屏业务板块的产品线主要包括车载触摸屏和车载盖板玻璃，其中车载触摸屏是指公司制作带有触控传感器膜层（Sensor）的车载触摸屏产品，包括 G-G 结构、OGS 结构等；车载盖板玻璃是指公司仅制作车载盖

板玻璃（无需公司制作触控传感器膜层（Sensor）），然后交给 Tier 1 客户或其指定的合作伙伴完成嵌入式结构（On Cell/In Cell）的车载触控显示一体化模組的贴合加工工序。随着汽车日益向电动化、智能化、网联化等方向发展，汽车传统的仪表盘、中控台、副驾驶位等逐步向一体化集成制作方向发展，相应带来车载盖板玻璃从原来的以单屏（中控台）为主，目前逐步拓展向双联屏、三联屏方向发展，在产品尺寸不断扩大的同时，车载盖板玻璃对 3D、曲面、异形等不同形状的定制化设计和生产需求逐步增多。

车载触摸屏产品的技术路线主要包括嵌入式和外挂式两大类型，其中嵌入式结构包括 on cell（外嵌式）和 in cell（内嵌式）两种结构的车载触控显示屏，外挂式结构包括 G-G（玻璃-玻璃）结构、OGS 结构、OGM 结构、GF（玻璃-薄膜）结构等。鉴于公司目前缺乏主流车载显示屏的生产线资源（目前以 10 英寸、12.3 英寸为主，公司现有 2.5 代 TFT-LCD 显示面板生产线排版不经济），以及公司多年在外挂式触摸屏方面十多年专业的制作工艺技术及生产管理经验积累，公司目前生产和销售的车载触摸屏基本上全部采用外挂式结构。根据不同客户、不同技术规格的车载触摸屏产品项目需求，公司的车载触摸屏产品采取多元化的产品解决方案，具体包括 G-G 结构、OGS 结构、OGM 结构、GMF 结构等，目前以 G-G 结构和 OGS 结构的出货量占比相对较高。此外，公司通过现有的 2.5 代 TFT-LCD 显示面板生产线资源已成功研发并掌握了嵌入式结构（on cell/in cell）触控显示屏的设计及制作工艺技术，受限于该生产线排版生产车载显示屏不经济及良品率较低等因素影响，公司目前不具备规模化生产嵌入式结构车载触控显示屏的条件。鉴于车载触摸屏重点关注触控性能正常基础上的安全性和可靠性，对笔记本电脑用触摸屏对主动笔操作、悬浮触控、多种功能集成操作等性能均无特定求，再加上同等尺寸规格的车载显示屏比笔记本电脑用显示屏的价格和经济附加值更高，且车载显示屏和与其配套的触摸屏的市场需求持续增长，近年来显示面板厂商日益加大 In Cell 结构的市场推广力度，In Cell 结构在车载触摸屏市场已占据主流市场地位，市场渗透率逐步提升。

**7、请问公司车载触摸屏业务板块 2024 年销售是否有望实现同比增长？**

**答：**公司车载触摸屏业务板块的产品线主要包括车载触摸屏和车载盖板玻璃，其中车载触摸屏是指公司制作带有触控传感器膜层（Sensor）的车载触摸屏产品，包括 G-G 结构、OGS 结构等；车载盖板玻璃是指公司仅制作车载盖板玻璃（无需公司制作触控传感器膜层（Sensor）），然后交给 Tier 1 客户或其指定的合作伙伴完成嵌入式结构（On Cell/In Cell）的车载触控显示一体化模组的贴合加工工序。随着汽车日益向电动化、智能化、网联化等方向发展，汽车传统的仪器仪表盘、中控台、副驾驶位等逐步向一体化集成制作方向发展，相应带来车载盖板玻璃从原来的以单屏（中控台）为主，目前逐步拓展向双联屏、三联屏方向发展，在产品尺寸不断扩大的同时，车载盖板玻璃对 3D、曲面、异形等不同形状的定制化设计和生产需求逐步增多。

2024 年，公司在巩固已有车载触摸屏市场和客户资源的同时，相应的双联屏、三联屏、3D、曲面等不同形状的载盖板玻璃产品需求不断增多，公司将结合已有的产线资源，大力开发海外车载应用领域的车载触摸屏市场和客户，积极开发和推广车载触摸屏新产品、新技术，并根据市场需求变化适时适度扩充产能，公司 2024 年车载触摸屏业务板块的整体销售有望同比 2023 年增长。2024 年 1 月至今，除春节假期影响外，公司车载触摸屏业务板块的订单需求及产品生产销售情况良好。

鉴于公司车载触摸屏业务板块的新产品开发和市场需求变化均存在一定的不确定性，公司 2024 年车载触摸屏业务板块的整体销售能否最终实现同比增长存在一定的不确定性，敬请包括您在内的各位投资者予以客观理性看待，具体销售及经营业绩数据请以公司后续发布的相关公告信息为准。

**8、请简要介绍一下 On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化技术和产品对以公司为代表的外挂式结构电容式触摸屏厂商的替代竞争形势？公司如何应对相应的替代竞争威胁？**

**答：**On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化产品是将触控传感器膜层（Sensor）集成制作在显示面板的内部，然后再与盖板玻璃贴合制作成触控显示一体化模组；而外挂式结构电容式触摸屏则是在玻璃基板或薄膜基板上制作传感器膜层（Sensor）并在其背面制作保护层（如：OGS、OGM 结构）或与

盖板玻璃贴合（如 G-G 结构、GF2 结构、GMF 结构）制成电容式触摸屏模组，然后将电容式触摸屏模组与显示模组通过贴合加工而成触控显示模组。相比而言，On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化产品可将触控驱动芯片和显示驱动芯片集成为一颗芯片，比外挂式结构电容式触摸屏节省 1 颗甚至多颗芯片（随着产品尺寸的增大或结构的变化，触控芯片可能不止 1 颗）；此外，结合目前全球不少显示面板产线整体开工率不足，通过已有显示面板产线增加少部分 Sensor 膜层的生产工序可在一定程度上提升产线的整体开工率，因此，On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化产品的整体生产成本相对较低，相应对外挂式结构电容式触摸屏的替代竞争日益加大。不过，On Cell/In Cell 等嵌入式结构触控显示一体化产品由于触控驱动芯片和显示驱动芯片的功能集成，存在触控信号和显示信号的噪声干扰（Noise）问题，经过近几年持续的技术进步，目前已解决 Full HD 及以下高分辨率显示屏的芯片噪声干扰问题，但对于 2K 乃至更高分辨率、更大尺寸的芯片噪声干扰问题仍需进一步改进优化，而外挂式结构电容式触摸屏不存在该等芯片噪声干扰问题；此外，对于 3D、曲面、不规则造型等特定形状以及触控同时集成压力感应、电子纸显示、指纹识别等更多功能的应用场景，嵌入式结构触控显示一体化产品基于该等需求对显示面板正常显示效果的不利影响而难以实现，外挂式结构电容式触摸屏则可以充分的定制化设计满足相应的需求。因此，外挂式结构电容式触摸屏虽然面临嵌入式结构触控显示一体化产品的价格和成本竞争优势带来的市场渗透率不断提升和替代竞争日益加大，但其仍将有望在笔记本电脑用触摸屏市场维持一定的市场份额。

为应对上述风险，公司将采取积极应对措施，一方面将持续投入研发资源，进一步加大新产品、新技术、新工艺、新设备等开发力度，开发可量产的新产品，力争尽早实现 3A Coating、新型结构触控面板等新产品量产。一方面将大力推广超硬 AR 镀膜、金属网格不可见结构电容式触摸屏、微电腔显示（MED）等新技术、新产品的市场应用。一方面将重点开发国际知名的整机品牌客户和全球知名的汽车总成一级厂商（Tier 1）客户等海外市场，力争海外市场开发取得新的突破。持续优化玻璃基/PI 基 Mini LED 背光、仿木纹盖板玻璃等新产品开发，尽早具备产品化和量产条件，不断培育出新的业务增长点。



此外，如公司 2023 年 10 月 21 日发布的公告所述，公司与地方政府共同出资设立项目合资公司并以其为投资主体投资建设微腔电子纸显示器件（MED）项目，实现公司自主及合作开发的微电腔显示（MED）技术及产品的产业化生产，完善公司在中大尺寸彩色电子纸显示产品线的布局，把握全球中大尺寸彩色电子纸细分蓝海市场的成长机遇，极大提升公司的核心竞争力，不断培育新的业务和利润增长点，有利于公司力争实现高质量可持续发展。

### **9、公司自主开发并量产 Film Sensor 和 GMF 结构的电容式触摸屏的产品定位和目的是什么？目前进展情况如何？**

答：公司主导产品笔记本电脑用触摸屏的主要产品结构为 OGS 和 OGM，其中 OGM 目前占比较大，二者均为单片玻璃结构的触控技术解决方案，具有轻薄、触控灵敏、可靠性高、OGM 可支持超窄边框和悬浮触控等性能优点，对比 GFF 结构和 GF2 结构的同等规格尺寸的产品具有成本竞争力，因此成为外挂式结构的笔记本电脑用触摸屏的主流技术；但是，OGS 和 OGM 因采用一片玻璃结构，玻璃的正面制作盖板玻璃和造型，背面制作触控传感层（Sensor），具有一旦玻璃破碎则导致触控功能失效的缺点，只是由于笔记本电脑一般带有塑胶或者金属外壳，玻璃破碎的风险极小，因此，OGM 和 OGS 可满足大多数带有触控功能的笔记本电脑的应用需求。

不过，对于高端商用笔记本电脑或者以微软 Surface 为代表的二合一笔记本电脑等产品，相应对电容式触摸屏的潜在玻璃破碎风险导致触控功能失效提出更高的要求。公司利用现有的采用玻璃基板的触摸屏生产线，通过自主开发生产工艺和自主设计改造关键设备，实现了在该等产线上自主开发并量产以柔性基板（PET、COP 或其他柔性基板），2020 年起开始逐步批量生产和销售采用 SFM 结构柔性触摸屏面板和其对应的 GMF 结构电容式触摸屏模组，一方面是为了满足公司客户的高端商用笔记本电脑、二合一笔记本电脑等特定产品对触摸屏的需求，一方面是为了丰富和优化公司的外挂式结构电容式触摸屏的产品结构，提升技术和市场竞争力，同时通过实现 Film Sensor 自制，提升公司产品技术和经济附加值。通过三年多的持续努力，公司 GMF 结构的电容式触摸屏产品订单需求和出货量逐步增长，目前该等结构的产品销售占笔记本电脑

用触摸屏的整体销售比例超过一成，并且随着公司相关产品进一步的深入开发，未来还有进一步提升的空间。

**10、请简要说明一下公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目的目的和建成投产后对公司可能带来的主要影响。**

**答：**如公司 2023 年 10 月 21 日发布的公告所述，公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目，本次合作投资的目的是公司积极应对生存与发展危机、把握全球中大尺寸彩色电子纸细分蓝海市场发展机遇、保持长远可持续发展。

MED 项目建成投产后，公司将实现自主及合作开发的微电腔显示（MED）技术及产品的产业化生产，完善在中大尺寸彩色电子纸显示产品线的布局，把握全球中大尺寸彩色电子纸细分蓝海市场的成长机遇；还将极大提升公司的核心竞争力，拓宽公司产品的国际市场，不断培育新的业务和利润增长点，有利于公司实现高质量可持续发展。此外，还将显著提升公司的资产规模和营运规模，公司的盈利能力和水平显著提升，资产负债率提升，但仍处于合理、安全的范围。

**11、请介绍一下 MED 项目的产品及其定位。**

**答：**公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目拟采用公司自主及合作开发的微电腔显示技术。微电腔显示（Micro Electric-Chamber Display，简称“MED”，又称“电浆显示”）属于微腔电子纸显示器件的类别，为电子纸的类型之一，是一种依靠反射环境光实现信息显示的反射式显示器件，无需背光源和偏光片，可实现双稳态（显示静态画面不耗电，仅在切换画面瞬间耗电）、纯反射、全彩色化电子纸、类纸张、高对比度、高分辨率、窄边框显示，具有本质护眼、超低功耗、轻薄、户外观阅舒适等显著优点，但彩色显示画质不如 TFT-LCD 和 AMOLED 等主流显示面板，产品主要定位于彩色电子纸市场，涵盖大、中、小全尺寸系列。

该项目的产品为微电腔显示屏（含配套的触控显示一体化产品），主要定位于中大尺寸彩色电子纸市场，应用于中高端电子标签、彩色电子书包、彩色

电子书阅读器、电子纸平板、扩展显示器、护眼显示器、电子看板、电子公交站牌、电子信息牌、电子白板、公共显示等多种护眼、省电、类纸张显示的终端领域，该等市场属于差异化的细分蓝海市场。

### **12、MED 项目产品定位的中大尺寸彩色电子纸的市场前景如何？**

**答：**如前所述，公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目的产品主要定位于中大尺寸彩色电子纸市场，定位于差异化的细分蓝海市场，未来需求前景广阔。根据市场调研机构洛图科技（RUNTO）发布的预测，预计 2025 年全球电子纸显示整体终端市场规模将达 723 亿美元，年均复合增长率 50%以上；在电子纸平板市场方面，根据洛图科技（RUNTO）的研究数据，2022 年全球电子纸平板出货量 1,102 万台，预计 2026 年将突破 5,000 万台，年均复合增长率 60%以上；随着青少年近视情况的持续恶化，电子纸显示产品在教育领域有望迎来快速发展机遇，预计全球彩色电子纸书年需求量 5,000 万台以上；在电子公交站牌市场方面，上海市等少部分城市目前已开始逐步试点推广采用电子纸技术的电子公交站牌。

此外，公司拥有优质的海内外知名品牌客户资源，拥有联想（Lenovo）、惠普（HP）、戴尔（DELL）、华硕（ASUS）、华为等全球知名品牌的消费类电子产品终端客户资源，以及电子纸模组客户资源，并与 Amazon、文石、海信等电子纸终端整机品牌厂商逐步建立业务关系。公司的 MED 产品差异化定位的电子纸平板、彩色电子书阅读器、笔记本电脑副屏、电子记录本、扩展显示器、电子白板等应用领域是公司已有优质海内外客户资源的延伸和拓展，MED 产品的市场出海口较为明确、可期。

### **13、请问 MED 项目建成投产前预计对公司可能带来哪些影响？**

**答：**如公司 2024 年 3 月 30 日发布的《公司 2023 年年度报告》“第三节 管理层讨论与分析”项下“十一、公司未来发展的展望”之“（五）可能面对的风险”相关说明所述，MED 项目投产盈利前预计对公司可能产生如下主要影响：

公司 2023 年与地方政府合作投资 MED 项目，有利于公司积极应对行业竞

争环境变化，满足优化产品结构、把握未来发展主动权、不断培育新的业务与利润增长点，力争高质量可持续发展的需要。公司 2023 年 12 月 20 日与合作方共同合资注册成立控股子公司——浙江莱宝显示科技有限公司并将其作为 MED 项目的实施主体，2023 年将莱宝显示纳入合并会计报表范围。根据公司与合作方签署的《关于合资设立浙江莱宝显示科技有限公司协议》的有关约定，南浔光芯股权投资合伙企业（普通合伙）（以下简称“光芯公司”）对莱宝显示的 20 亿元现金出资由公司承诺按照约定的期限和条件、按照“本金+五年期 LPR”的价格予以回购，根据《企业会计准则》等有关规定，该等 20 亿元出资在公司合并会计报表时确认为“金融负债”（最终以审计机构的审计结果为准），且该等金融负债在公司完成回购前，每年将在公司合并会计报表时按约定的利率价格确认一定金额的财务费用；此外，MED 项目计划建设期为 2 年，2024 年-2025 年均处于 MED 项目的投资建设期，随着 MED 项目的逐步推进实施，将相应产生越来越多的人工、管理、研发等费用支出，相应在项目投产盈利前对公司的盈利水平造成一定的不利影响。

为积极应对上述影响，公司将积极稳妥推进 MED 项目的实施，严格控制项目的必要费用支出，提前规划并做好项目投产前的相关准备工作，努力尽早实现 MED 项目投产。

#### **14、请问公司与地方政府合作投资的 MED 项目目前进展如何？**

**答：**公司与地方政府合作投资的微腔电子纸显示器件（MED）项目目前进展情况正常，MED 项目合资公司——浙江莱宝显示技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日注册设立，45 亿元人民币现金出资的注册资本已于 2024 年 5 月 29 日全部到位。莱宝显示目前正按计划逐步开展 MED 项目的设备选型和技术规格的技术交流、环境影响评价、节能评价等前期准备工作。MED 项目建设期为 24 个月，自项目正式开工之日起计。预计今年下半年将正式开工建设，具体进展请以公司后续正式公告信息（如有）为准。

**15、公司的彩色 MED 产品未来在技术性能方面是否还有更多的提升空间？MED 项目计划采取哪些措施来持续提升产品的核心技术和市场竞争力？**

**答：**公司计划通过持续优化改进电浆材料、显示器件的结构、设计及制作工艺，以及与合作方合作开发其他配套部件、产品方案等多种措施，公司的彩色 MED 产品未来在包括对比度、色彩饱和度、响应速度等多个技术性能方面还有更多的提升空间，从而有望为 MED 产品带来更多、更大的终端应用市场空间。

此外，如公司 2023 年 10 月 21 日发布的公告所述，MED 项目的建设内容不仅包括新建玻璃基板月投片量 18 万平方米，制作产品尺寸涵盖 7.8 英寸至 55 英寸的微电腔显示屏（含触控显示一体化产品，属于微腔电子纸显示器件的类别，以代表尺寸 12.3 英寸折合月产 320 万块或以代表尺寸 31.2 英寸折合月产 50 万块）的生产线，涵盖驱动背板、反射式彩膜、灌浆、成盒、模组组装、触控显示一体化等完整的生产工序，而且还包括建设新型显示触控研发中心，持续研发包括高性能的彩色电子纸显示、新型触控显示一体化等新产品、新技术、新工艺，以持续提升 MED 产品的核心技术和市场竞争力。

#### **16、MED 项目建成投产前如何开展前期工作？**

**答：**在 MED 项目建成投产前，公司计划结合运用现有的 2.5 代 TFT-LCD 显示面板、微电腔显示模组中试线等产线资源条件（必要时还可结合与其他合作产线资源进行合作），以及现有的全球笔记本电脑等知名品牌整机客户以及电子纸终端整机品牌厂商逐步建立的业务关系等客户资源等条件，积极做好 MED 产品的样品制作、验证、推广应用等前期工作，努力实现部分规格的中大尺寸微电腔显示模组产品逐步小批量或批量生产销售，并在此基础上努力缩短 MED 项目投产后产量逐步爬升的周期。MED 项目的具体进展请以公司后续相关正式公告信息为准。

#### **17、公司的 MED 产品预计何时能实现批量生产和销售？**

**答：**公司目前利用现有的 2.5 代 TFT-LCD 显示面板产线、微电腔显示模组中试线等产线资源，已成功制作出黑白及全彩 MED 产品的多款样品，正在进行客户的送样、验证及相关前期推广工作，MED 产品目前暂未实现批量生产和销售。后续公司将结合上述产线资源（必要时可结合与其他合作产线资源进

行合作)，在 MED 项目建成投产前，公司有望于 2024 年下半年逐步实现部分 MED 产品的小批量生产和销售。MED 产品的前期推广进展和生产销售情况存在一定的不确定性，具体进展请以公司后续正式公告信息（如有）为准。

**特别提示：**

本次调研结束前，公司董事会秘书向与会调研人员做出如下特别提示：

上述沟通交流内容涉及的新产品、新工艺、新技术研发及产业化发展及新业务的推广应用、MED 项目的建设及投产的实际进展均存在一定的不确定性，上述沟通信息涉及的公司所处行业及产品需求的未来发展趋势、技术变化趋势、公司及 MED 项目未来发展展望等相关信息仅供参考，可能与实际发展情况存在较大的偏差，敬请各位投资者朋友予以客观理性看待，谨慎理性投资，具体进展信息请以公司后续正式公告信息（如有）为准。

本次调研过程中，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。

附件清单(如有)	无
日期	2024 年 5 月 30 日