

证券代码：300241

证券简称：瑞丰光电

深圳市瑞丰光电子股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2023-007

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 <u>（请文字说明其他活动内容）</u>
参与单位名称/人员姓名	周喆 中银国际、 史晋星 招商证券、 彭子豪 招商证券、 郭晓慧 东方基金
时间	2023年11月16日（周四）10:00-12:00、 2023年11月17日（周五）9:00-11:00
地点	深圳瑞丰光电大厦 13F
上市公司接待人员姓名	刘雅芳（董事会秘书） 张嘉显（研发总监） 黄一韬（证券事务代表）
投资者关系活动主要内容介绍	本次投资者关系活动的主要内容如下： 一、公司简介 公司是专业从事LED封装及提供相关解决方案的国家级高新技术企业，也是国内封装领域领军企业。主要产品为显示类器件及组件（背光源、RGB、Chip LED等）、照明用LED器件及组件、Mini LED显示与背光系列、车用LED系列、触显系列等，广泛应用于液晶电视、电脑及手机、日用电子产品、黑白家电、城市亮化照明、室内照明、智能家居、汽车智能、各类显示屏、工业自动化应用、医疗健康、智慧安防、生物识别等领域。

公司 Mini LED 背光在大尺寸 TV、中尺寸笔电/显示屏、小尺寸相机屏幕/无人机控制屏/平板面板/车载屏幕/VR 等产品上均有应用；Mini LED 直显可应用于 8K 超清大屏以及军工航天、消费电子等各类微屏、柔性屏需求端。Mini LED 方面公司与多家全球知名企业建立合作关系，并有部分产品已上市，在方案解决能力上，公司具有一定的优势。

在汽车内饰/外饰应用市场，作为国内较早布局车用 LED 企业，公司不断完善车规级 LED 产品系列。迎合车用 LED 小型化、功率化、集成化发展趋势，产品通过 AEC-Q102 认证，可以提供全车照明+车载显示系统全套解决方案，包含远近光、转向灯、氛围灯、内饰照明、后转向/倒车灯、后位置/刹车灯等，解决客户各种不同的技术需求。目前，借助于强大的研发及制造平台，公司已在逐步将 Mini LED 技术应用于车用产品，实现车内外全场景使用，引领车用照明/显示创新发展。

触显方面，公司可提供各类先进工艺开发方案，以应对各类 TP/电子纸、全贴相关产品的开发落地（超薄超窄外挂式触控/黑白电子纸/彩色电子纸/全贴合功能模组等产品）。

财务数据方面，2023 年半年度，公司实现销售收入约 6.79 亿元，经营活动产生的现金流量净额约 118 万元，同比增长 102.13%。其中车用 LED、红外 LED、紫外 LED、激光放映业务及触显模组等其他 LED 业务在上半年实现销售额为 1.62 亿元，同比上升 54.36%；主要来自触显及车用业绩的增长，截止今年第三季度，公司销售收入约 10.33 亿元。

二、问答环节

1、公司目前整体业务比例情况？

公司业务大类主要分为显示 LED、照明 LED、其他 LED 三类，其中显示 LED 业绩占比逐年增加，照明 LED 则更聚焦高毛利市场。显示 LED 包含背光 LED、CHIP LED、RGB LED、Mini LED 业务，整体占比约 50%；照明 LED 整体占比约 28%；其他 LED 包括车用 LED、红外 LED，激光

业务等，整体占比约 18%；公司在 2023 年更加聚焦细分市场，积极拓展模组业务。

2、截止 2023 年 9 月公司业务重心和业绩增长点？

截止三季度报告，公司继续立足于 LED 封装业务，积极拓展模组业务，重点投入 MINI LED 背光、直显、触显、激光、车用业务；通过组织机构和运营管理模式的优化调整，运用信息化、自动化，打造高效的智能化制造、品质、研发管理能力；提升内部运作效率，降低运营成本，努力提升公司经营业绩和企业内在价值。

3、公司 Mini LED 主要应用在哪些领域？公司的优势是什么？

公司 Mini LED 产品分为 Mini LED 背光与 Mini LED 直显。

Mini LED 背光大尺寸主要应用于 TV 产品，中尺寸应用在笔电、显示屏等产品，小尺寸应用在相机屏幕、无人机控制屏、平板面板、车载应用、VR 等产品上。

Mini LED 直显应用在大屏上，可以提供 8K 超清显示；在微屏上，由于其高亮度、低热量、广视角、耐摔、耐磨、耐刮擦，部分产品专门应用于航空航天相关领域；同时还可以提供柔性屏方案，主要应用于手机、耳机、穿戴，等小尺寸消费类电子产品呼吸灯、氛围灯、光学指示、产品 Logo 显示等，应用于手机领域的产品客户端 NOTHING 品牌也在 2023 年 7 月 11 日发布了旗下新款智能手机 Phone，该款手机沿用了一代的后盖发光 Mini LED 交互灯带设计，发光灯带仍由公司生产制造。这款灯带是公司 Mini LED 直显--羽纱系列产品，具有自发光、超轻纤薄、高亮度可调、高可靠性、反应速度快、低散热、低功耗等优势特点，产品极致厚度低于 0.5mm，堪比羽毛般轻盈，利于消费电子产品打造轻薄机身。该系列产品采用比小间距 LED 更加密集芯片分布和精简的工艺结构，实现细腻的显示效果和极致的光效；外观面可定制高质感膜片和不同外观形状，匹配不同智能设备交互需求，让手机从一个通讯功能设备摇身变成一个人机个性化的交互平台。在车载应用上，公司可以提供 Mini LED 图形化交互尾灯，通过

Mini LED 的高度集成设计，实现尾灯丰富的显示图形与动画效果展示，摇身变成可自定义的智能化交互载体，与人、车、周围环境进行信息交互，提高行车安全性。

近年来，公司持续加大研发投入，寻求技术突破，积累了丰富的技术经验，产出多项技术解决方案。核心技术包括：COB 技术路线、倒装技术、模压封胶工艺、匀光技术、超薄架构、高亮方案，驱动方案（软硬件）、成本优化等，为 Mini LED 量产提供强有力的技术保障。目前公司已从技术、产能、成品良率方面全面达到量产水准，并且依托公司本身齐全的产品线业务，可根据客户实际需求提供全系列产品全套解决方案。

4、公司在 Mini Led 方面会如何降本？

公司将继续发挥自身优势，持续对产品 & 解决方案进行优化，进一步提升产品良品率及生产效率，同时加强与产业链上下游的战略合作，为客户提供具有高性价比的背光解决方案。

5、公司如何看待未来 Mini Led 市场？

COB 是目前 Mini LED 显示方面可以实现大规模商用化的可靠路径，随着行业内各公司持续对产品 & 解决方案进行优化，进一步提升产品良品率及生产效率对 Mini Led 的不断降本，Mini Led 的整体应用市场将迎来规模性的爆发，COB 也会随着消费终端消费需求升级打开更多应用空间。

应用场景方面，随着 Mini Led 背光产品不断开拓应用场景和持续降本，需求正在稳步上升。根据 TrendForce 集邦咨询《2023 Mini LED 背光新型显示市场分析报告》预计，2023 年，Mini LED 背光应用产品的出货量将从 2022 年的 1700 万台左右增长至 2100 万台左右。公司层面，上半年在 Mini LED 背光领域，电视背光源需求和新机种验证需求均呈现增加趋势，并持续看好未来 Mini Led 需求爆发。

6、公司触显业务包括哪些产品？

公司触显业务包含超薄超窄外挂式触控、黑白电子纸、彩色电子纸、全贴合功能模组等产品，产品主要应用于学习办公平板、电子纸标签、电子纸相框、电子纸广告牌等各个领域。

7、公司如何看待电子纸的市场？

政策方面，电子书的电子纸产品是“双碳”目标的解决方案之一，电子纸低电量消耗的优点天然响应了国家要全面贯彻新发展理念做好碳中和的工作。同时，中国在教育信息化中投入的经费呈现逐年增长的趋势，随着电子纸技术逐渐成熟，电子纸屏幕有望逐步扩大其在智慧教育显示设备中的应用空间，为更多青少年减负和改善视力。

目前行业在电子纸彩色化的转型会进一步加快无纸化替代并为行业带来新的增长机遇。彩色电子纸可以解决原有电子纸仅限于黑白的应用，通过显示彩色图像和低功耗的特点将最大限度地减少在应用端的耗电量。

市场规模方面，根据 ePaper Insight 统计数据显示，2021 年全球电子纸整机市场出货数量约 1.8 亿台（片），使得近 5 年来，其出货量年均复合增长率 CAGR 高达 40%以上，至 2025 年全球电子纸整机市场规模将有望超 110 亿美元。同时教育平板作为电子纸的主要应用场景，其所在的教育智能硬件行业在 2021 年的市场规模为 329 亿元，预计 2026 年增长至 741 亿元，复合增速 17.6%，电子纸也会随着消费终端消费需求升级打开更多应用空间。

8、公司在触显部分有哪些优势？

公司的竞争优势在于彩色电子纸模组显示技术。瑞丰结合供应商在国内首创电浆式（DES）彩色电子纸设计方案，对比主流技术电泳式（EPD）彩色电子纸，电浆显示技术采用了新型显示结构，像素电点排布：R/G/B 阵列式混合&错位排布；从而获得更高清晰度、高分辨率的显示效果。在成本方面，电浆式（DES）对比电泳式（EPD）会降低 20%，具备更强的市场应用竞争力。

9、公司在激光业务有哪些优势？

瑞丰子公司中科创的 RGB 激光放映系统从设计之初便为高端影院量身打造，拥有一整套全球首创嵌入式直接耦合激光专利技术。独创的嵌入式直接耦合激光专利作为全球首创，引领了行业激光产品的设计方向。激光光源作为新一代光源，比传统氙灯放映只能还原人眼所能识别自然色的“33%”，激光放映能识别自然色的“90%”以上。在亮度方面，光焦点处的辐射亮度比普通光源高 100~1000 倍。在对比度方面，激光光源发射光谱为线谱，输出光谱宽度不到 1nm，狭窄的光谱宽度使得色纯度接近 100%，因而色彩分辨率高，色彩饱和度为传统显示的 100 倍以上。

中科创嵌入式直接耦合激光技术采用了集成度更高的工业设计，对比传统激光技术的优势做到了功耗更小、更安全、更美观。产品同时还具备更加精准的自动白平衡功能，自动白平衡功能的优点是功率调整过程中色彩不发生漂移、设备发生异常时的自我白平衡校准、不同功率的精准线性调节，结合云平台数据管理彻底解决了激光光源在使用过程中出现偏色的问题，保证放映质量。

在当下激光放映时代，基于中科创激光在行业领先的优势，公司已与万达形成合作。目前多家万达影院已升级为中科创 RGB 激光放映系统，为影迷们造出更加强烈的观影真实感。

10、公司在车载光应用方面有哪些优势？

公司对汽车市场十分重视，自 2006 年进入韩国现代汽车体系，成为现代全球 LED 供应商中唯一中国厂家，如今已在车载光应用深耕十余年，拥有完善的车规级 LED 产品体系、独立完善的车规生产制造和检测体系，可以提供全车照明&车载显示解决方案。面对汽车电气化、智能化大潮下数字化车灯对高质量 LED 的需求，瑞丰光电正积极开发大功率白光 LED，以高品质、高可靠性的 LED 器件产品为矩阵车大灯等终端应用提供定制化解决方案，进一步推动高端车载光应用发展。

在 Mini Led 方面可以为客户提供定制化的车规级交互式 Mini Led 显示屏尾灯、具备智能化场景的动态车标、2000nit 超高亮度的中

	<p>控屏等应用产品。公司同时在不断深化车用 Led 布局，目前子公司主营业务已包含汽车 LED 灯具、汽车零部件、汽车照明系统、汽车制动系统、汽车转向系统等。此举可以整合优势资源，更好地拓展行业发展机会，增加公司的车用行业竞争力和盈利能力。</p>
附件清单（如有）	无