

证券代码：688401

证券简称：路维光电

转债代码：118056

转债简称：路维转债

深圳市路维光电股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2025-009

投资者关系 活动类别	☒ 特定对象调研 ☐ 媒体采访 ☐ 新闻发布会 ☒ 现场调研 ☐ 其他 ☒ 分析师会议 ☐ 业绩说明会 ☐ 路演活动 ☒ 电话会议
参与单位名称	泰康资产、平安基金、南方基金、金鹰基金、圆信永丰基金、华夏基金、长盛基金、浦银安盛基金、光证资管、国融基金、融通基金、兴证全球基金、宏利基金、嘉实基金、国泰基金、创金合信基金、博时基金、建信基金、国海富兰克林基金、国寿安保基金、Point72、上海高毅资产、中信建投证券股份有限公司上海分公司、招商证券资产管理有限公司、富安达基金、鑫元基金、财信证券自营、中信证券资管、中信建投资管、中信信托、长城证券固定收益部、中泰证券研究所、浙商证券研究所、长江证券研究所、长城证券研究所、中信证券研究所、财通证券研究所、西南证券研究所、山西证券研究所、国信证券研究所、东方证券、国投证券研究所、光大证券研究所、华西证券研究所、平安证券研究所、中信建投证券研究所、天风证券研究所、国泰海通证券研究所、东北证券研究所、华创证券研究所、中邮证券研究所、华福证券研究所、华源证券研究所、招商证券研究所、华鑫证券研究所、国联民生证券研究所、东兴证券研究所、华金证券研究所、中电科投资、怡化基金、磐厚动量(上海)资本管理有限公司、青骊投资管理（上海）有限公司、闻天私募证券投资基金管理(广州)有限公司、民森资本、中金汇理资产管理有限公司、北京市星石投资管理有

	限公司、上海弘尚资产管理有限公司、杭州弈宸私募基金管理有限公司、国新投资有限公司、湖南源乘私募基金管理有限公司、上海途灵资产、浙江龙航资产管理有限公司、上海君和立成投资管理中心(有限合伙)、深圳市尚诚资产管理有限责任公司、深圳市凯丰投资管理有限公司、汇杰达理、北京宏道投资管理有限公司、华辰资本、上海综艺控股有限公司
调研时间	2025 年 8 月 20 日
会议地点	公司会议室、进门财经
上市公司接待人员姓名	董事、财务总监：刘鹏先生 投资者关系：刘文鑫女士
投资者关系活动内容记录	1、公司简单介绍 2025 年上半年业绩情况 2025 年上半年，路维光电实现营业收入 5.44 亿元，同比增长 37.48%，实现归属于上市公司股东的净利润 1.06 亿元，同比增长 29.13%。 根据下游行业划分产品，2025 年上半年公司平板显示掩膜版与半导体掩膜版均实现了良好的增长态势；其中 OLED 用掩膜版的增速明显，带动平板显示掩膜版的结构改善与盈利能力提升；半导体方面，IC 制造掩膜版、IC 器件掩膜版增速较快。 凭借优秀的产品性能与优质的服务，公司吸引了更多优质客户，2025 年上半年公司新导入客户 70 余家，总合作客户 500 余家，其中公司在 70 多家长期合作客户的销售收入实现超 30% 的增长，在国内某领先芯片公司及其配套供应商、京东方、天马微电子、TCL 华星、泰科天润、上海显耀等客户供货量有较快提升。 2、公司目前在平板显示掩膜版领域的地位与上半年进展？ 在平板显示掩膜版领域，公司是国内唯一一家可以全面配套不同世代面板产线（G2.5-G11）的本土掩膜版企业，实现全显示技术覆盖（LCD、AMOLED、LTPS、LTPO、Mini-LED、Micro-LED、硅基 OLED、FMM 用掩膜版等）。公司产品技术领先，多次打破海外垄断。（1）在 G11 高精度超大尺寸掩膜版领域，公司于 2019 年成功建设国内首

	条 G11 高世代掩膜版产线并投产，成为国内首家且唯一一家、世界第四家掌握 G11 掩膜版生产制造技术的企业。根据 Omdia 数据，2024 年公司 G11 掩膜版销售收入市场占有率为 25.52%，位列全球第二名。 （2）在半色调掩膜版领域，公司于 2018 年成功实现 G2.5 等中小尺寸半色调掩膜版投产，并于 2019 年先后研发并投产 G8.5、G11 TFT-LCD 半色调掩膜版，2024 年量产 AMOLED 用 HTM 掩膜版产品，HTM 产品目前可以覆盖全世代，打破国外厂商长期技术垄断；（3）在 PSM 领域，公司于 2021 年完成衰减型相移掩膜版(ATT PSM)工艺技术研发并通过内部测试，2023 年量产 Metal Mesh 用 PSM 掩膜版，CF 用 PSM 产品于 2024 年通过客户验证并量产，TFT-Array 用 PSM 掩膜版产品已打通关键工艺环节，计划于 2025 年进行试样验证；AMOLED PSM 用掩膜版产品正在推进前期预研，根据客户技术迭代与市场需求，逐步推进量产；2024 年完成研发单层衰减型 PSM 掩膜版制造技术及 Mosi 系双层 PSM 掩膜版制造技术研发，可应用于 G6 及以下平板显示掩膜版以及半导体掩膜版。（4）在光阻涂布领域，公司分别于 2016 年、2018 年自主开发了中小尺寸和大尺寸掩膜版光阻涂布技术，实现了国内掩膜版行业在高精度、大尺寸光阻涂布技术上零的突破及对产业链上游技术的成功延伸。 客户方面，公司已经与下游主流面板厂商建立合作关系并占有重要份额，例如京东方、华星光电、深天马等；在 Mini-LED、Micro-LED 以及 Micro-OLED 用掩膜版领域，公司亦与华灿光电、重庆康佳、上海显耀、辰显光电等客户建立了良好的合作关系；在 FMM 用掩膜版领域，公司具有领先的 FMM 光掩膜 Mura 控制经验以及国内唯一的 G8.6 FMM 光掩膜制造设备（G11 产线），是寰采星和众凌科技的主力供应商。 2025 年上半年公司亦在平板显示掩膜版取得了诸多成绩。公司 PSM 产品荣获“2024 年度新型显示产业链创新突破奖”；公司已与京东方进行前期技术对接与商业洽谈，成为京东方 G8.6 AMOLED 产线掩膜版的主力供应商，计划于 2025 年三季度交付第一套 G8.6
--	---

	AMOLED 掩膜版。未来伴随京东方、维信诺的 G8.6 AMOLED 产线陆续投产，掩膜版的量、价有望齐升，国内市场空间广阔，公司产能稳步提升有望实现更高的市场份额。 为进一步扩充公司高世代高精度掩膜版的产能，公司于厦门市投资建设“厦门路维光电高世代高精度光掩膜版生产基地项目”。该项目总投资额为人民币 20 亿元，计划建设 11 条高端光掩膜版产线，重点研发生产 G8.6 及以下 AMOLED/LTPO/LTPS/FMM 用高精度光掩膜版，项目已于 2025 年 7 月完成奠基仪式。项目分阶段实施，其中一期将建设 5 条 G8.6 及以下 AMOLED 高精度掩膜版产线，配置 5 台（套）核心主设备及 22 台（套）精密辅助设备。目前，一期项目设备已开始有序采购，预计 2026 年设备将陆续到厂并进行安装调试，2026 年下半年实现收入。项目投产后，公司产能将显著提升，能够更充分地满足下游客户需求，助力公司持续提升在客户供应链中的份额，加速推进国产化替代进程，进一步推动平板显示掩膜版国产化率提升。 3、公司目前在半导体掩膜版领域的地位与上半年进展？ 在半导体掩膜版领域，目前公司已实现 180nm 制程节点半导体掩膜版量产，150nm/130nm 制程节点半导体掩膜版已经通过客户验证并小批量量产，满足集成电路芯片制造、先进半导体芯片封装和器件等应用需求。 在先进封装领域，公司是国内先进封装掩膜版的龙头供应商，结合传统小尺寸 IC 掩膜版高精细特性与大尺寸显示掩膜版的丰富生产经验，可以满足国内各类新型先进封装的技术要求，包括但不限于 CoWoS、CoWoP、CoPoS、FOPLP 等等。这些新型先进封装都对封装掩膜版提出了更严苛的技术要求，如更小的线路图形、更大的掩膜尺寸面积、更高的套刻精度、更均匀的 CD 精度等。公司已是华天科技（先进封装）、通富微电（先进封装）、奥特斯（高端载板）、鹏鼎控股（高端 PCB 板厂）等国内多个头部封装、载板、PCB 板厂的主要供应商。 公司投资建设的路芯半导体掩膜版项目进展顺利，制程节点布局
--	---

	居于国内厂商前列。项目一期覆盖 130-40nm 制程节点半导体掩膜版。报告期内，一期项目的电子束光刻机等主要设备已陆续到厂并有序投入生产，90nm 及以上半导体掩膜版已向客户陆续送样并获部分客户验证通过。依据规划，2025 年下半年将启动 40nm 半导体掩膜版试生产工作。未来伴随项目的顺利投产，公司产品将陆续覆盖 MCU（微控制芯片），SiPh（硅光子）、CIS（互补金属氧化物半导体图像传感器），BCD（双极-互补-双扩散-金属氧化物半场效应管），DDIC（显示驱动芯片），MS/RF（混合射频信号），Embd. NVM（嵌入式非易失存储器），NOR/NAND Flash（非易失闪存）等半导体制造相关行业，进一步完善产业链供给、推动国产替代进程。 4、分行业看掩膜版的市场规模？ 在半导体掩膜版领域，根据多方机构预测的需求综合计算、研判，预计 2025 年全球半导体掩膜版的市场规模为 89.4 亿美元，其中晶圆制造用掩膜版为 57.88 亿美元、封装用掩膜版为 14 亿美元，其他器件用掩膜版为 17.5 亿美元；2025 年国内半导体掩膜版市场规模约为 187 亿元人民币，其中晶圆制造用掩膜版预计为 100 亿元人民币，封装用掩膜版预计为 26 亿元人民币，其他器件用掩膜版为 61 亿元人民币。随着半导体技术不断迭代，特别是在 AI 技术的加持下，将进一步带动集成电路、半导体器件制造以及各类先进封装需求的不断增长，半导体掩膜版市场需求也将随之增长。 在平板显示掩膜版领域，根据 VMR 的研究报告，2022 年全球平板显示掩膜版的规模为 15 亿美元，到 2030 年将达到 32 亿美元，2022-2030 年的复合增速为 10.2%，对应 2025 年全球平板显示掩膜版的市场规模为 20 亿美元。根据 Omdia 的研究报告，2025 年全球前八大平板显示掩膜版厂商的销售收入为 1,448.6 亿日元。根据 Omdia 统计数据和公司实际经营数据，2024 年全球前八大平板显示掩膜版厂商中，公司增速第一，2024 年公司平板显示掩膜版收入日元口径下同比增长 44.6%（人民币口径同比增长 35.07%）。 5、公司下半年景气度展望？
--	---

伴随下游行业更新迭代带来的需求繁荣，公司在二季度新到的设备将进一步提升公司产能，未来有望增厚公司整体业绩。公司近两年加快了投资节奏，每年扩产稳步进行，目标是成为世界级的掩膜版企业，为半导体、显示产业链全面自主贡献自己的产业力量，为全体股东创造更大的价值！

6、影响掩膜版需求的主要是哪些因素？

掩膜版的需求主要来自于下游产品的更新迭代、新技术的迭代应用、新场景的开拓应用，与终端产品的多样性紧密相关，并非与下游的量价变动趋势有直接的线性关系。因此掩膜版受下游行业周期性影响较小，这与其他易受周期影响的半导体材料发展逻辑有所差异。

具体而言，下游面板厂商建设新的产线、工厂和增加曝光设备，开拓新客户、开发新面板、增加曝光次数、工艺增强都需要新的掩膜版才能够保证产线的顺利运行。当前显示技术呈现多样化的格局，一种面板采用不同的驱动技术（如 a-Si、LTPS、IGZO、LTPO 等，像 LTPO 又分 1 代、2 代、3 代），采用不同的生产工艺（如蒸镀、ViP、印刷等），使得每套掩膜版的总层数也会不同。面板厂增加新品种、新技术的研发过程中，会产生更多的开模需求，即便部分开发样板虽然最终不会转化成成品进行销售，但是同样也需要配套的掩膜版。面板厂工艺改进以及掩膜版在使用过程中出现的损耗都会增加额外的掩膜版需求。同一类别的面板，因其定制化的特性，当需要在不同的产线生产或者不同厂商生产时，都需要重新配套掩膜版。而同样尺寸和分辨率的面板，如果刷新率、像素设计、驱动设计等方面发生变化或更新，也需要新的掩膜版。

伴随半导体制程节点向前推进、显示技术从 LCD 向 OLED 切换、LTPS 向 LTPO 切换，下游行业对掩膜版的需求层数、单片精度都在不断提升；下游 AI 芯片、汽车电子等应用场景不断扩展催生更多技术种类，推动掩膜版需求增长；封装技术革新进一步催生先进封装掩膜版需求高增，例如 Chiplet、3DIC、FOPLP 等先进封装技术发展带动 RDL/TSV/TGV 等工艺用掩膜版需求提升；显示技术迭代（例如 8K、

折叠屏、透明 OLED、双栈串联、COE 等）也为掩膜版市场注入新动能。掩膜版的需求增长不仅是“量”的增加，更是“质”的升级（精度、尺寸、材料适配性）；下游显示行业、半导体行业本土化趋势正在持续拉动本土掩膜版的需求增长。下游应用的多元化（从传统芯片到 AI、汽车、AR）和技术演进（EUV、Chiplet、Micro-LED）共同推动行业进入高景气周期。

7、公司在掩膜版领域积累了哪些技术？

依托 G11 高世代掩膜版生产线，公司已逐步实现了高世代半色调（Half-tone）掩膜版、高世代灰阶（Gray-tone）掩膜版等高端掩膜版产品的国产化替代，这些高端产品及 PSM 相移掩膜版制造技术均打破国外技术垄断、产品技术指标达到国际先进水平。立足自主研发，公司在 LTPO（低温多晶硅氧化物）、Mini-LED、Micro-LED、硅基 OLED 等新型显示技术领域取得突破，各类产品均已实现量产，产品技术指标达到国内领先水平。同时，针对我国掩膜版行业上游原材料高度依赖国外进口的现状，公司亦不断进行技术突破，目前已掌握光阻涂布技术、涂布洗边（EBR）控制技术、涂布 Mura 控制技术、基板切割打磨技术、G11 掩膜版光阻涂布技术等多项上游材料的核心工艺技术。此外，配合 OLED 市场的飞速发展，在 AMOLED 产品核心工艺方面，公司已掌握 G8.6 及以下 AMOLED 掩膜版制造技术、高 PPI AMOLED 显示面板掩膜版 OPC 光刻补偿技术、高 PPI AMOLED 显示面板掩膜版缺陷检查技术、AMOLED 半色调掩膜制造技术、大尺寸 AMOLED 掩膜版涂胶缺陷控制技术、AMOLED 掩膜版 Mura 控制技术、硅基 OLED 用掩膜版制造技术、G6 及以下 FMM 用掩膜版制造技术、大尺寸 FMM 图形形变预补偿技术等多项核心技术。

在半导体领域，公司把第三代半导体和先进封装作为主要的发展方向，围绕先进封装、功率器件、射频器件、MEMS 传感器、光模块等下游产品应用，优化激光直写光刻、湿法制程、光学检测等成熟工艺，突破干法制程、电子显微检测、等离子束修补、PSM 相移掩膜制造等较为先进的制造工艺，加强在电子束光刻、虚拟光刻、反演光刻

	等技术的研发和拓展,进一步扩大 150nm/130nm 节点及以下产品的产能占比,不断壮大在 AI 产业、智能装备制造、信息通信、轨道交通、智能电网、新能源汽车、近眼显示等可穿戴显示器件等领域的客户群体。 8、公司上半年有哪些技术进展? 2025 年上半年,公司完成了 IC 掩膜版信赖性研究测试、3D 玻璃盖板用掩膜版产品开发研发项目,新开展了 G8.6 AMOLED 产品开发、G8.6 FMM 用 Photo Mask 产品开发、FOPLP 面板级封装用掩膜版研究、半导体掩膜版套准量测精度提升等研发项目,计划开发配套国内 G8.6 AMOLED 面板产线及 FOPLP、TGV 等先进封装工艺产线配套所需的光掩膜版产品,进一步丰富公司产品种类,为提升公司在掩膜版领域的技术实力打下坚实基础。 公司积极布局 AI 在图档处理中的应用以提升效率,开发外框 barcode 图形坐标计算和生成系统,实现批量自动化设计,提高外框 barcode 图档文件处理效率;针对封装行业 ODB++的数据文件,测试研究图形处理软件,优化数据处理流程,提高封装行业图形处理时效。同时,公司将持续攻坚克难,进一步巩固在半色调掩膜版领域的先进技术优势,开发半色调掩膜版的一次性光刻技术,以及配套的镀膜涂胶、显影、蚀刻、去胶等工艺技术。2025 年上半年公司完成研发大尺寸 IC 掩膜版套刻精度控制技术,开发 7 寸及以上高定位精度 IC 掩膜版,以更好地满足下游厂商如新凯来等设备厂商的掩膜版需求。
关于本次活动是否涉及应当披露重大信息的说明	本次活动不涉及应当披露重大信息。
风险提示	以上内容如涉及对行业的预测、公司发展战略规划等相关内容,不视作公司或公司管理层对行业、公司发展的承诺和保证,敬请广大投资者注意投资风险。

附件清单	无
------	---