

证券代码：002273

证券简称：水晶光电

浙江水晶光电科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2026005

投资者关系活动类别	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 其他（投资者接待日活动）
参与单位名称	云根资本有限公司；上海合远私募基金管理有限公司；安徽投资集团；上海中域资产管理中心（有限合伙）；国信证券股份有限公司；银河基金管理有限公司；财通基金管理有限公司；上海聚鸣投资管理有限公司；国金证券股份有限公司；招商证券股份有限公司；上海睿亿投资发展中心（有限合伙）；北京京港伟业投资有限公司；华泰证券（上海）资产管理有限公司；山西证券股份有限公司；山西证券研究所；国盛证券有限责任公司；华泰证券股份有限公司；浦银安盛基金管理有限公司；中金容博（北京）资本管理有限公司；中信证券资产管理有限公司；远信（珠海）私募基金管理有限公司；嘉实基金管理有限公司；大成基金管理有限公司；上银基金管理有限公司；兴证全球基金管理有限公司；富国基金管理有限公司；南京证券股份有限公司；申万菱信基金管理有限公司；国投瑞银基金管理有限公司；国华兴益保险资产管理有限公司；泰康资产管理有限责任公司；宁银理财有限责任公司；LyGH Capital；国盛证券股份有限公司；景顺长城基金管理有限公司；中信证券股份有限公司；富瑞金融；上海理成资产管理有限公司；建信理财有限责任公司；天风证券股份有限公司；海南和谕私募基金管理有限公司；鹏扬基金管理有限公司；上海丹羿投资管理合伙企业（普通合伙）；华泰保兴基金管理有限公司；东吴基金管理有限公司；华信金工（北京）资产管理有限公司；吾同资产；中欧基金管理有限公司；沃百商务咨询（上海）有限公司；华泰柏瑞基金管理有限公司；前海人寿保险股份有限公司；禾其控股有限公司；兴业证券股份有限公司；海南上善如是私募基金管理合伙企业（有限合伙）；上海东方证券资产管理有限公司；东方证券股份有限公司；兴银基金管理有限责任公司；上海乘是资产管理有限公司；上海复需投资管理有限公司；中泰证券股份有限公司；上海申银万国证券研究所有限公司

	海通国际；博道基金管理有限公司；华夏久盈资产管理有限责任公司；上海煜德投资管理中心（有限合伙）；东北证券股份有限公司；凯石基金管理有限公司；上海证券报社有限公司；上海磐稳投资管理有限公司；广州市圆石投资管理有限公司；财通证券资产管理有限公司；中国国际金融股份有限公司；国泰基金管理有限公司；西部证券股份有限公司；杭州世喜资产管理有限公司；长信基金管理有限责任公司；华能贵诚信托有限公司；Point72 投资基金；太平洋资产管理有限责任公司；个人投资者
时间	2026 年 5 月 21 日 09:00-12:00
形式	投资者接待日活动
上市公司接待人员姓名	董事长 李夏云、董事 林敏、董事兼副总经理 刘风雷、独立董事 李宗彦、副总经理兼财务总监 郑萍、副总经理兼董事会秘书 韩莉
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、主题报告《笃行十四五，智启十五五——公司发展回顾与展望》</p> <p>十四五期间，公司逐步形成消费电子、车载光学、AR 光学三条业务成长曲线。消费电子业务深耕多年，已形成滤片、盖板、黑膜、棱镜四大产品体系，长期与头部终端客户保持深度合作，行业综合竞争力位居前列；车载光学业务发展态势平稳，国内市场份额保持领先，欧洲市场拓展成效显著，已成为公司稳健的基础业务板块；公司早在十余年前前瞻布局 AR 光学领域，该项业务在十四五期间稳步深耕，保持战略发展定力。目前已与北美行业头部客户建立深度战略合作关系。公司着力攻克 GWG（反射光波导）量产技术难题，相关技术具备行业领先性，产线建设稳步推进，同时开展 AR 玻璃晶圆相关产品布局。依托多条成长曲线协同发力，公司十四五期间营收与利润持续稳步增长，经营态势稳健，盈利质量良好。</p> <p>在客户关系层面，公司与北美大客户合作持续深化，合作层级与业务范畴不断拓展。2012 年，公司以滤片产品代工形式进入客户供应链体系；2019 年正式开启直接业务合作，摄像头盖板产品实现批量供货，薄膜光学面板成为业绩重要增长点，同步也开始配套供应传感滤光片等相关产品；2023 年微棱镜产品顺利量产落地，经济效益稳步释放，进一步夯实双方战略合作根基。现阶段公司已是客户创新光学产品核心备选供应商，在手储备多项合作项目，业务对接覆盖客户多个业务部门，后续项目落地具备良好预期。除此之外，公司在北美市场搭建多元合作体系，与多家国际行业企业保持稳定合作，为后续业务增量奠定坚实基础。</p>

公司秉持全球化与技术开放合作发展战略，十四五期间海外布局落地见效。越南二期工厂已于 2025 年 8 月正式投产首条产线，公司持续深耕当地市场并储备产业用地，将其定位为海外业务循环核心基地，逐步承接海外客户订单。公司设立新加坡运营中心，统筹管理海外分支机构，同步打造人才引进、技术研发与资本对接平台。同时公司在美国、日本、韩国、德国等地设立驻外办事机构，就近响应海外客户服务需求。目前公司共计建成六大生产基地，各基地定位清晰。

研发层面，公司构建中央研究院、技术研发中心、智能制造中心三大核心技术平台，下设六大研究所及 FA 实验室，公司已积淀形成十大核心技术，多项关键技术取得技术突破，有力支撑业务向新兴成长领域延伸。公司同步搭建五大海内外研发平台，依托台州、杭州、深圳、东京、新加坡多地研发站点，集聚海内外专业技术人才攻坚前沿光学技术，持续强化整体研发创新实力。

结合产业发展趋势，公司明确十五五发展规划，刷新三条成长曲线。消费电子与车载光学业务发展成熟稳定，具备扎实营收与盈利基础，能够持续反哺新技术、新业务研发，作为公司第一成长曲线，依托光学技术迭代升级仍具备增长空间。AR 光学业务同步布局多条光波导技术路线，可适配不同规格 AR 终端产品需求，围绕 AR 眼镜光学硬件需求，公司搭建起涵盖光波导、光学元件、光机及前沿技术的产品矩阵，多个合作项目有序推进，是公司第二成长曲线。AI 光学业务紧抓算力基础设施、数据中心建设行业机遇，聚焦 AI 视觉、光互联、光存储三大细分方向，凭借二十余年消费电子领域技术沉淀与规模化、高可靠性量产优势，具备快速切入新兴赛道的核心能力。

为加快创新业务落地，公司于今年上半年已设立创新业务特别事业部，统筹新兴产业布局工作。同时组建专业人才团队，吸纳多名具备光通信、光存储行业资深从业背景的专业人才，为新业务拓展提供充足人才保障。未来五年，公司将重点发力第二、第三成长曲线，全力推动经营规模实现跨越提升。

公司将始终坚持成长性思维、自我否定与危机意识的发展理念，以稳健经营抵御行业周期波动与外部环境变化，我们对企业长期高质量发展抱有充足信心。

二、主题报告《第二曲线：AR 光学市场前景探索及布局》

公司在 AR 领域布局起步较早，十多年前便开展相关技术合作，紧跟行业早期产品发展节奏。纵观 AR 行业发展进程，2013 年首款商用 AR 眼镜面世拉开行业发展序幕，此后多款标杆产品先后问世，行业历经消费端试水、企业端落地、消费级产

品迭代多个阶段。早期产品受技术条件制约，未能充分满足终端使用要求，后续行业逐步转向企业定制化应用。近两年消费级 AR 眼镜产品相继推出，市场关注度显著提升，但核心技术瓶颈仍有一定程度限制产品普及速度。随着 AI 技术加速迭代，各类大模型应用催生全天候随身交互需求，AR 眼镜有望成为对接云端 AI 服务的重要入口，将进一步驱动行业发展提速。同时海内外市场均在加快 AR 生态搭建与商业化落地进程，推动产品向日常刚需用品转变。

在眼镜产业形态演进上，首先实现传统眼镜智能化升级，搭载摄像、语音传感等模块，可接入云端提供 AI 服务。全球具备眼镜佩戴习惯的用户基数庞大，为智能眼镜普及奠定充足受众基础。在智能眼镜广泛普及后，搭载显示功能的 AR 眼镜将逐步兴起，可实现导航、图文影像、互动娱乐等多元信息展示，预计十五五至十六五期间，AR 眼镜将迎来规模化普及阶段。

在海内外行业发展逻辑上，海外企业侧重搭建底层平台、构筑应用生态，打造高阶计算交互终端；国内企业偏向聚焦细分场景，快速推进产品落地与商业闭环验证，即便现阶段产品体验仍存在优化空间，依旧加速开展市场化测试，两条发展路径最终将趋向融合统一。

根据多家机构预测数据，十五五期间全球 AR 眼镜市场规模稳步增长，其中国内市场占比过半，是行业核心增量市场。面对不同区域、场景与客户需求，公司针对性布局多元技术方案与产品形态。目前 AR 眼镜产品依旧存在体验、性能、成本的平衡难题，行业企业持续攻关突破，现阶段研发重心逐步从极致性能探索，转向各项指标兼顾的工程化适配，打造适配大众消费的成熟产品。

从 AR 眼镜结构来看，显示系统是 AR 眼镜的关键核心硬件。完整 AR 显示系统包含图像生成、光机投射、光波导成像等关键环节，评价维度相较传统屏幕更为丰富，除分辨率、亮度、对比度、色彩均匀性等基础指标外，视场角、眼盒、焦深、透过率、杂散光抑制等核心参数，均直接影响终端使用体验，也大幅提升技术研发难度。目前 AR 光波导已从单一器件研发，升级为整体系统能力比拼。公司全面布局基础材料加工、光学设计、工艺制造、产品导入全产业链环节，以核心 GWG（反射光波导）技术为根基，同步拓展 SRG（表面浮雕衍射光波导）、VHG（体全息衍射光波导）等技术体系，可匹配不同客户差异化市场需求。

三条技术路线具备各自应用优势与适配场景。GWG 超大视场角表现突出，光学成像体验优异，同时可向下兼容中小视场角产品规格，技术壁垒高、综合性能顶尖，

公司长期聚力攻坚 GWG 量产性难题，已卓有成效。SRG 技术具备落地速度快、量产复制性强、成本可控的特点，主打中小视场角规模化量产市场，现阶段仍需持续攻克基材、光刻刻蚀工艺一致性等技术难点。VHG 技术工艺流程精简，具备突出性价比优势，主要面向大众经济型消费市场，公司已携手合作伙伴深化技术合作，联合打造整体解决方案。

除了光波导，光机也是 AR 眼镜光学硬件的核心组成部分，当前主流技术路线包含 LCoS 与 Micro LED 两类，二者体积、光效、分辨率、功耗特性各不相同，适配差异化应用场景。像素点亮占比低的场景下 Micro LED 优势明显，点亮占比高的场景中 LCoS 综合表现更佳。在 AR 光机中公司重点布局合色棱镜等核心光学元器件研发，关键零部件具备自研工艺壁垒。

依托公司在光波导、光机、眼动追踪模组、AI 感知模组及各类光学元件全方位布局，公司可形成完整配套体系。凭借设计、制造、测试、交互一体化光学平台实力，能够面向海内外不同客户定制专属解决方案，持续输出优质光学产品与技术服务，助力客户实现商业价值提升。

三、主题报告《第三曲线：光连接领域 OFC 前瞻及思考》

当前光通信行业研发重心聚焦光电器件领域，CPO 光电共封装、OCS 光交叉开关、硅光与异质光电集成，以及相应的先进封装和精密光电耦合等高端精密制造能力，已成为支撑 AI 算力互联、高速光通信产业发展的核心关键。

OCS 光交叉开关在 AI 数据中心网络架构中具备重要应用价值，能够创新网络设计模式，大幅提升链路连接的可靠性与灵活性，具备高带宽、低时延、高扩展性等核心优势，目前已在大型数据中心逐步规模化落地应用。OCS 光开关有多种光路切换技术路线，各路线在通道容量、切换速度、信号损耗、生产成本等维度各有优劣。MEMS 技术方案依托 MEMS 阵镜、二维光纤准直阵列等核心光学物料实现端口自由切换，产品量产涉及微纳光学加工、高精度精密封装、自动化耦合校准等多道核心工艺，对全产业链协同制造能力要求极高，同时也为具备精密制造能力的企业带来明确的技术机遇与市场空间。

硅光技术历经多年迭代发展，近两年正式迈入工业化量产新阶段，全球头部半导体企业纷纷入局布局，推动技术从实验室科研阶段走向规模化商用。先进制程与高端封装工艺持续赋能硅光技术升级，可实现光学元器件高度集成，有效缩减光模块体积、降低光路传输损耗。新型硅光芯片光路结构的迭代，对光纤耦合、精密连

接器、阵列光学器件等配套产品提出全新技术标准与量产要求。行业前沿的可插拔光口模式，有望彻底革新传统光学连接形态，而晶圆级光学测试、高精度光路耦合匹配等核心环节，仍是当前硅光产业化落地的主要攻坚难点。

CPO 光电共封装技术打破传统分立光模块架构，将光芯片与电芯片集成封装于同一基板，大幅缩短光路链路、降低传输损耗与整机功耗，目前已形成多种成熟技术架构。全球行业头部企业依托各自技术积淀，探索差异化研发路径，在异质光源集成、玻璃基板应用、混合光电封装等方向持续突破。从技术概念到规模化量产，除工艺迭代优化外，产品长期可靠性是制约 CPO 产业化的核心瓶颈。伴随 AI 大规模大规模算力训练、高负载连续运行需求爆发，行业对光互联设备的稳定性、可靠性要求相比传统数据中心光互联大幅提升，精密连接结构、高端制造工艺成为保障产品品质的核心关键。

为适配 AI 算力高可靠互联需求，光通信行业将预计呈现全新发展趋势。一是传统光电器件持续迭代升级，性能、可靠性全面提升，适配高端算力场景应用标准；二是行业生产模式加速转型升级，逐步摆脱传统小批量、人工辅助加工模式，向大规模、自动化、标准化量产模式迭代；三是供应链管控体系持续下沉，头部终端企业向上游核心光学元件、精密制造环节深度延伸，全面借鉴消费电子行业成熟的海量、高可靠、高精度制造经验，构筑光通信器件的品质壁垒与技术壁垒。

综合行业发展趋势，800G/1.6T/3.2T 高速光模块、CPO 光电共封装、OCS 光交叉开关及配套核心光源器件，构成 AI 数据中心光互联领域四大核心发展方向。公司依托多年积淀的精密光电制造技术底座，掌握精密薄膜、先进光学材料、超精密加工成型、半导体微纳光学制造、自动化 AI 制造等全链条核心技术，具备海量光学元件高精度、高可靠量产能力，技术体系持续向半导体级原子精度制造升级。目前公司业务布局全面覆盖光学元件、功能子组件、先进光电封装领域，自主研发生产的波分复用滤光片、微棱镜、微透镜、光电玻璃基板等产品，可精准匹配高密高集成光通信前沿产品的配套需求。

四、管理层问答交流

1、问：GWG 技术量产难度及与同业的核心差异？

答：GWG 反射光波导技术在图像显示上具备显著优势，可兼容多规格视场角产品，技术性能获得头部客户认可，但整体设计与量产落地难度极高。量产核心难点主要集中在两大环节，一是光学设计与精密制造的深度打通，二是实现超大批量、

高良率的规模化量产。

公司深耕光学产业二十余年，沉淀了超精密镀膜、超精密冷加工、自动化集成等扎实的底层核心技术，拥有业内稀缺的全链条工艺能力。同时，依托自研 AI 自动化制造体系，可有效攻克 GWG 量产过程中的各类工程化难题。目前公司已形成平台化发展能力，不再局限于单一产品制造，能够深度参与客户前期技术定义与产品迭代全过程，是客户核心创新产品的重要战略合作伙伴。

2、问：AI 光学相关产品认证进展及收入兑现节奏？

答：现阶段，适配光通信领域的滤片、硅透镜、棱镜类光学元件，是公司 AI 光学业务落地节奏最快、最有望率先贡献营收的产品。该类产品与公司成熟的精密镀膜、超精密冷加工技术高度适配，技术复用性强、量产工艺成熟度高，相关产品有望年内实现交付。

3、问：公司布局 AR、AI 两大新曲线的战略决心、拓展节奏及客户导入策略？

答：公司对第二、第三成长曲线的长期布局决心坚定、战略统一。AR 光学领域，公司十余年前已前瞻布局、持续深耕，长期坚持技术迭代与工艺打磨，现阶段虽尚未形成大规模营收，但技术卡位、客户合作态势良好，已搭建起矩阵化、立体化的 AR 产品布局。但是消费级市场爆发仍需 3-5 年培育周期，公司现阶段重点做好技术储备、产品迭代与生态适配，静待行业拐点、抢抓市场爆发机遇。

AI 光学业务，依托公司二十余年积淀的十大核心技术底座，实现成熟技术快速迁移、新兴赛道快速切入，产业发展机遇与公司技术禀赋高度契合。为加速新业务落地，公司上半年专门设立创新业务特别事业部，组建专业化研发与市场团队，为新赛道突破提供完善的组织与人才保障。公司坚持前瞻性的技术布局与产品定义，依托消费电子领域沉淀的十大底层技术、自动化、智能化制造经验，构筑差异化核心竞争壁垒。

4、问：公司新兴业务的发展优先级与产能布局规划？

答：公司六大生产基地分工清晰、错位发展、协同互补，形成体系化、全球化的产能布局，其中四大核心基地精准承接各赛道业务落地需求，整体规划清晰、推进节奏稳健。

公司整体布局始终遵循战略卡位优先、客户确定性优先、大量级增量赛道优先的核心原则。十四五期间，公司核心成果就是深化与北美大客户的深度战略合作，形成多项目并行落地的稳定格局，为十五五乃至更长周期的稳健经营筑牢坚实底盘。公司坚持三条成长曲线全面布局、互不偏废，各赛道拥有清晰的落地节奏与优先级，同时覆盖高增量新兴赛道与稳健型成熟业务，成长层次分明，新兴业务始终延续大客户核心战略。

第二曲线 AR 光学领域，GWG 反射光波导仍是公司核心战略卡位方向。当前行业软件生态、终端适配尚未完全成熟，消费级市场未迎来全面爆发，一定程度延缓了光波导大规模量产节奏。但公司凭借前瞻布局，已实现领先的技术卡位与客户卡位，待行业迎来规模化拐点，可充分释放技术与产品优势，抢占市场红利。在完成海外高端客户 GWG 卡位后，公司顺势布局国内市场，发力 SRG、VHG 两大技术路线，当前国内竞争格局持续优化，为公司创造良好发展机遇，相关产品可同步适配海内外市场需求。整体来看，AR 光学规模化业绩释放窗口集中在十五五中后期至末期，现阶段核心以技术迭代、客户验证、生态储备为主。

第三曲线 AI 光学赛道中的光通信领域，行业真正核心机遇来自持续数年的技术革新与全产业链生态重塑，重点聚焦开发数据中心中 CPO、OCS 相关透镜类、刻蚀类、棱镜类、玻璃基板和先进封装前沿领域。公司将持续践行大客户策略，积极参与行业技术革新，力争卡位高成长优质赛道。

为匹配三条曲线长期发展，公司持续稳步加大基建与资本开支，充分彰显长期发展信心，2026 年公司预计资本性支出约占营业收入的 20%—25%。同时持续引进前沿光学领域高端人才，搭建核心研发团队，为第二、第三曲线技术突破与产业化落地提供坚实人才支撑。

5、问：临海基地半导体玻璃基板项目未来三至五年发展前景与行业地位？

答：临海基地是公司重点布局的光学冷加工、半导体级玻璃基板专属生产基地。不仅仅局限于传统消费电子冷加工，半导体玻璃基板业务精度要求、工艺难度、可靠性标准全面升级，属于高壁垒、高成长性赛道。

公司依托多年精密冷加工、镀膜技术积累，切入半导体光学领域，攻克多项工程化、工艺性难题，目前已形成领先的产业化能力。

	<p>6、问：公司第一成长曲线（消费电子与车载光学）未来增长空间、竞争格局及相关产品毛利预期？</p> <p>答：公司第一成长曲线经营底盘稳健，是公司现金流与利润的核心基石，为新兴业务拓展提供坚实支撑，十五五期间将持续保持高质量稳健增长。</p> <p>在2026年核心增量方面，今年公司北美大客户手机摄像头光学升级供应新品，是今年业绩增长的核心增量。此外北美大客户涂布滤光片自2025年实现量产突破，当前份额稳步提升，未来几年会逐步提升。</p> <p>在远期布局上，公司与北美大客户合作持续深化，新品研发节奏已规划至未来几年。</p> <p>整体来看，公司第一曲线产品结构持续优化，ODM产品占比不断提升，经营质量持续提升，为公司新业务布局提供长期稳健支撑。</p> <p>7、问：公司微棱镜产品竞争优势及向国内安卓高端机型拓展的规划？</p> <p>答：公司微棱镜产品的核心竞争优势源于公司十大底层技术的组合式创新+高度自动化智能制造体系+规模化高可靠量产能力。自微棱镜顺利量产以来，多年稳定的主力供应商地位已充分验证公司综合竞争力。</p> <p>在市场拓展方面，公司现阶段坚持大客户聚焦战略，优先保障核心大客户的产 品迭代、产能交付与技术合作。目前公司资源优先集中倾斜第二、第三成长曲线，我们会根据团队产能、资源匹配情况，择机拓展增量市场。</p>
<p>关于本次活动是否涉及应披露重大信息的说明</p>	<p>本次活动不涉及未公开披露的重大信息。</p>
<p>附件清单(如有)</p>	<p>无</p>
<p>日期</p>	<p>2026年5月21日</p>