证券代码：002625

证券简称：光启技术

光启技术股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2025-001

投资者关系活动类别	☒ 特定对象调研 ☐ 分析师会议 ☐ 媒体采访 ☐ 业绩说明会 ☒ 新闻发布会 ☐ 路演活动 ☒ 现场参观 ☐ 其他：_____
参与单位名称	兴业证券、广发证券、海通证券、国投证券、国信证券、东方证券、东北证券、长城证券、粤开证券、南方基金、璟澄资本、泉果基金等 483 位机构及个人投资者
时间	2025 年 4 月 8 日 14: 00-20: 00
地点	佛山顺德海骏达希尔顿酒店、709 基地
上市公司接待人员姓名	董事长：刘若鹏博士；董事、总经理：栾琳博士；董事：金曦博士；独立董事：彭剑锋先生；董事会秘书：周建林先生
投资者关系活动主要内容介绍	<p>公司董事长刘若鹏博士于公司2025-2035战略发布会现场向各位投资者介绍了中美航空航天实力对比与挑战、超材料在未来的应用与产业延伸前景、超材料产业在航空航天领域的发展前景与战略意义、公司在超材料产业的领军地位、公司5大基地生产与建设情况、技术积累与产业化成果。公司5大基地（乐山、天津、株洲、顺德、洛阳）所在政府也介绍了公司各基地落地的情况，兴业证券首席军工分析师石康先生对国内外军工赛道与公司的发展进行了点评分析。</p> <p>另外，公司就投资者主要关注的问题进行答复，主要问题如下：</p> <p>1、超材料技术在航空航天尖端装备领域的应用主要面临哪些挑战？</p> <p>答：公司创始人团队在超材料领域沉淀了20余年，在超</p>

材料规模化、产业化的过程中克服了诸多难题。超材料技术在尖端装备领域面临的挑战与矛盾主要有以下10个方面：1) “看得清”与“藏的深”（大量的射频孔径天线需用于发射和接收雷达波对YS性能造成的挑战）；2) “红外测不着”与“雷达探不到”（红外YS材料通常具有高导电性，会屏蔽雷达波，导致无法实现雷达波YS）；3) “近的抓不着”与“远的看不见”（吸收“短波长”雷达波与吸收“长波长”的雷达波是两种不同的、难以兼容的材料）；4) “飞得快”与“藏的深”（气动设计追求流线型曲面设计与YS要求的倾斜设计、平行设计相冲突）；5) “减重量”与“藏的深”（实现YS功能需要额外付出材料重量，与结构减重相冲突）；6) “飞得稳”与“藏的深”（雷电防护需要设计金属材质的导电通路，与YS设计相冲突）；7) “看得远”与“藏的深”（“看得远”需要射频天线辐射功率足够大，然而YS材料都在大规模吸收微波辐射，使得被照射到的结构材料易被烧坏）；8) “海洋耐腐”与“藏得深”（传统吸波材料含有大量的铁氧体，在海洋环境下容易生锈，散失YS功能）；9) “飞得稳”与“减重量”（飞机在超音速、大机动飞行下，需要特殊的刚度设计，结构刚度往往需要通过增重来提高，与飞机轻量化目标冲突）；10) “高质量、高可靠、高性能”与“大规模低成本”（复杂功能结构在超音速、大机动、大过载飞行使用条件下，需具备40年的寿命；同时还需要具备众多功能性能，如此高质量、高可靠、高性能与大规模低成本需求相冲突）。

通过实现对上述十大技术挑战的攻关，公司已实现复杂功能结构产品的设计、制造与量产。以某复杂功能结构产品为例，单件产品复合36大类别功能、涉及1917项性能指标，指标文件达602页、26.85万字。

2、基于超材料技术的复杂功能结构的优势是什么？有多

复杂？

答：超材料可以人为编辑材料的属性，实现超越自然材料的物理性质，是材料领域的“基因编辑”技术，是一场材料革命。基于超材料技术的复杂功能结构可以在保证轻量化的同时实现高强度和宽频段YS。以公司某复杂功能结构产品为例：为实现复杂功能结构36大类功能、1917项性能指标，公司完成了关键研发节点 21296个，编写设计技术文档41113份，累计7.74亿字，涵盖电磁、结构、强度、材料、产品、工艺和质量等多个维度的研发设计文档。

3、请简述公司在上游特种功能材料方面的布局

答：公司已开发161款特种功能材料，涵盖功能预浸料(29款)、电磁吸波蜂窝(80款)、特种高性能树脂(10款)、电磁胶膜(8款)、特种功能涂料(5款)、电磁吸波材料(17款)等功能结构所需主材和辅材，实现功能结构核心材料全覆盖。

4、除了上游，中游和下游都有哪些布局？

答：公司在中游和下游进行了系统性的产业链建设，中游重点布局了超材料产品关键零部件的制造，涵盖蜂窝、蒙皮、射频组件、梁、肋等核心部件，由佛山、株洲、天津的子公司承担具体研发制造工作。在下游方面，公司聚焦于超材料终端成品及服务，包括复杂功能结构产品、无人机及服务，由深圳、乐山的子公司负责。同时，公司还构建了覆盖全产业链的配套体系，涵盖特种工装、夹具、设备和检验检测等环节，依托深圳、天津子公司以及1204家配套企业，形成了完整的产业闭环。

5、公司在超材料量产过程中需要突破哪些核心技术挑战？

答：为实现超材料功能结构产品的量产，公司突破了纳米级微结构精密制造、多材料体系共固化、混杂材料胶接、超材料射频电子集成、超材料蜂窝高精加工等系列材料及

工艺技术，形成149691份、38.28亿字的制造工艺文件，实现了功能结构全流程制造技术覆盖。

此外，公司设计定制了4641套超材料专用设备，构建了复杂功能结构全流程生产能力，并基于产品需求，设计定制了8646套特种专用工装，以实现复杂功能结构大批量生产交付。

6、公司团队在超材料领域深耕了22年，都有哪些具体成果？

答：公司建立了超材料研发制造的超级平台，包括728.8亩产业基地、55.26万平方米建筑面积、4616台定制专用设备、8646套特种专用工装、161款自研定制材料、7.74亿字的设计技术文档数据库、38.28亿字工艺制造大纲、11.72万张设计图纸、1331.08万行设计源代码、54.50万个仿真模型、7979.93万条目标特性曲线大数据库、219.58万幅各类实测成像图。产品技术应用覆盖了所有新一代航空航天装备。

7、公司如何将超材料技术应用于低空经济、智能汽车和人形机器人等民用领域？

答：公司已构建覆盖设计、材料、制造、检测的超材料全产业链。在低空经济领域，超材料赋能无人机蜂群实现射频YS与自组网协同，具备高性能、低成本、大规模等优势；在智能汽车领域，推动智能汽车的研发从传统的“运载平台”向“智能通信与协同终端”转变；在人形机器人领域，用超材料技术深度赋能人形机器人核心部件，突破非标场景运动控制难题。

8、公司于2025年4月7日发布的限售股份上市流通公告，是控股股东要减持的意思吗？

答：本次公司控股股东西藏映邦实业发展有限公司（下称“西藏映邦”）解除限售的股份数量为377,366,252股，占公司总股本的17.51%，系西藏映邦参与公司非公开发行股票

	<p>业务所获股份，本次解除限售股份可上市流通日为2025年4月10日。上述股份于2017年2月13日在深圳证券交易所上市。</p> <p>2020年2月，本次非公开发行限售股份的锁定期已满3年，达到解除限售条件。西藏映邦作为公司控股股东，为稳定市场信心，自愿将其所持有的全部非公开发行限售股份延期并分批解除限售。西藏映邦分别于2020年11月30日、2022年12月14日解除限售290,869,361股、249,716,700股。本次解除限售完成以后，西藏映邦所持有的公司全部股份均为无限售条件股份。西藏映邦目前暂无减持股份的计划。</p>
附件清单(如有)	无
日期	2025年4月9日