

证券代码：688167

证券简称：炬光科技

西安炬光科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2022-054 至 2022-055

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 checked="" type="checkbox"/> 电话会议 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	见附件
会议时间	2022年9月12日-2022年9月30日
会议地点	西安炬光科技股份有限公司
上市公司接待人员姓名	董事长/总经理：刘兴胜 董事/副总经理/半导体激光业务负责人/医疗健康业务负责人：田野 质量副总/汽车业务运营负责人：朱国巍 汽车业务负责人：李勇 市场总监：张雪峰 董事会秘书：何妍 证券事务代表：赵方
投资者关系活动主要内容介绍	<p>问：目前激光雷达行业的成熟度还是比较低的，价值量也比较贵。想咨询一下公司关于激光雷达这部分业务，未来的行业展望是怎样的？</p> <p>答：首先，激光雷达作为新型传感器在车载和非车载领域拥有巨大市场和应用空间，公司也相当看好。但短期来看，受宏观经济环境、半导体供应链、新产品开发与量产导入的技</p>

术挑战等因素影响，车载激光雷达行业整体量产时间进一步延后。激光雷达行业目前受大量研发投入、收入仍未起量等因素影响，有公开数据的各知名激光雷达公司均未盈利，行业仍处于“烧钱”期。半年报业绩说明会中我们也统计了美国 8 家上市公司过去一年经营情况的公开数据，合计一年亏损约 9 亿美金，是销售额的约 7.3 倍。目前了解到国外激光雷达公司逐步趋于理性，从盲目追求销售额和市场占有率，逐渐转向注重盈利能力。国内激光雷达公司相较于国外对于量产时间表更加激进。激光雷达作为车载传感器，是对人的生命安全产生影响的，因此我们认为量产导入需要敬畏汽车质量体系，过于激进的量产导入可能会将产品缺陷带入量产，导致后续质量事故，进而对整个行业发展产生不利影响。当前激光雷达技术路线各不相同，“百家争鸣”，更体现出行业成熟度低。我们预测未来 3~5 年部分技术路线和行业公司将遭到淘汰。

问：公司的产品是不是定制化的比较多？定制化产品是不是很难标准化量产？

答：定制化产品与大批量的标准化产品都有，比如用于光纤激光器泵浦源中的快轴准直镜，就是统一的标准化产品，以及光纤激光器泵浦源中的核心原材料预制金锡氮化铝热沉，也是比较标准的一个产品。就激光雷达模组来讲，由于每一家的技术路线和指标要求不同，很难做到完全标准化，多多少少都会有定制化部分。

问：上游业务收入是公司收入的主要贡献来源，想问下光源及光学元器件的市场空间及未来收入增幅？

答：上游元器件的市场空间相对中游和下游规模会小一些，但上游的技术壁垒较高，难进难出，业务增长比较稳健。上

游业务目前占到公司收入的 84%左右，未来 3-5 年有信心会保持 20%~30%的稳健增长。

问：公司上游元器件产品的竞争对手有哪些？

答：公司在核心元器件原材料领域的竞争对手主要位于欧美，国内有较少竞争对手。“产生光子”的半导体激光器领域，如美国相干公司（贰陆）、法国 Lumibird、美国 Lasertel，原材料领域的竞争对手以日本公司为主。“调控光子”微光学元器件领域，目前在国内的竞争对手较少，同行公司主要在国外，如瑞士的 FISBA、德国的 Suss MicoTec，德国的 Ingeneric 等。很多公司跟我们在某些领域既是竞争对手，但同时也互为客户/供应商关系。

问：公司降成本方面主要有哪些措施？

答：元器件业务中，首先是技术的不断迭代创新，二是工业自动化，第三是精益制造并降低运营成本；如果是集成性质的业务，主要是技术创新及集成化规模效应。

问：激光雷达业务的客户拓展情况？

答：激光雷达收入主要来自发射端模组，元器件收入占比较少。除已定点/量产项目外，新发射端模组项目预计 2022 年内将获得定点，2023 年进入量产建设阶段。上半年也取得了新客户、新项目研发阶段样品收入及技术开发服务收入。公司目前有 3 个已定点或小批量的项目，同时有 12 个项目处于开发阶段（A、B 样品）。

问：是否可以介绍下固体激光退火业务？

答：激光退火是 28nm 及以下逻辑芯片制造前道工序中不可缺少的关键工艺之一。该工艺采用近红外波段半导体激光光

源，通过多组不同功能的激光光学整形系统及光学匀化系统，在工作距离下可达成 12mm*70 μ m 的极窄线激光光斑，将形成的高能量密度极窄激光光斑照射到晶圆表面，在不到 1 毫秒的时间内将表层原子层加热到 1000° C 以上再急速冷却，从而有效减少前道工序中产生的晶圆电极缺陷，提高产品性能，提升晶圆生产良品率。公司目前在逻辑芯片晶圆退火领域，提供激光系统，该系统不仅实现进口替代，更实现进口淘汰。目前公司在泛半导体制程领域进展顺利，也在加速推进战略布局。

问：公司泛半导体制程业务的产品及类型有哪些？

答：公司泛半导体制程领域立足上游核心元器件，提供中游解决方案，全新特定应用提供整体解决方案，以线光斑、面光斑技术优势，专注大规模、大幅面加工应用场景，主要包括以下几个应用：

1. 先进显示，如 OLED 固体激光剥离、LCD/OLED 固体激光退火线光斑光学系统，Mini/Micro LED 巨量焊接的可变光斑激光系统；

2. 半导体集成电路制程，如逻辑芯片、功率器件、存储芯片退火相关制程的激光系统、光刻用光场匀化器、半导体集成电路光学检测用光学元器件；

3. 先进制造，如光伏检测、玻璃表面处理等激光系统。

问：公司并购标的公司 Cowin 的并购逻辑及协同有哪些？

答：炬光科技的并购是完全基于公司的战略布局进行的，有利于推进公司未来战略布局进一步落地，而不是简单的财务并购，因此炬光科技在选择并购标的时会更侧重其战略意义以及与公司的协同发展能力。

标的公司在泛半导体设备领域拥有的自动光学检测技术、激光应用工艺、高精度运动控制、泛半导体设备软件开发等核心技术包括 56 项已授权专利，是公司从核心元器件及模组提供商向特定应用、全新的光子技术应用完整解决方案提供商发展过程中所亟需的技术和能力。公司将通过本次并购获得泛半导体制程领域的系统集成能力、工艺开发能力，以及对于先进泛半导体设备市场的理解和优质客户资源的积累。

公司充分考察了标的公司前期的研发投入以及其在国际细分领域的技术优势以及客户持续采购和应用反馈。在公司从上游产生光子、调控光子的核心元器件，向中游泛半导体制程的模块、模组或子系统拓展的基础上，通过此次并购大大促进公司中游泛半导体制程领域技术和产品布局的快速落地、进一步推动公司在基于自身中游领先的模块、模组和子系统技术与产品基础上向市场空间更大的下游发展、完成在特定应用和全新技术领域提供完整解决方案的战略布局。

问：欧洲能源危机很严重，LIMO 生产有受影响吗？

答：德国子公司 LIMO 不是能耗型企业，能源在工厂成本结构中占比较低，影响处于可控水平。公司会积极应对，比如做好能源供给备选方案、成本优化方案等。公司也会持续关注欧洲能源问题对公司的影响。

问：公司下游应用场景未来 3 到 5 年，收入占全司收入比例如何展望？

答：2022 年上半年公司上游收入贡献占比约 84%，中游模块、模组、子系统合计占比约 16%。5 年以后公司的目标是实现上游占全公司收入比例约 30%左右，中游汽车占比约 30%~40%，泛半导体制程约 20%~25%，医疗健康约 10%~15%。

问：为匹配上述未来收入的拆分目标，公司研发投入的比例和布局将会是怎样的？

答：上游元器件是公司的基石，公司的中游业务都是基于上游建立的核心技术壁垒，因此未来公司会持续在上游基础设计研究、基础工艺研究、基础材料研究等领域进行研发投入，大约会占到公司总研发投入的 40%~50%。

中游更多的是产品设计和工程化，在有了上游的核心技术壁垒，往中游的产品设计和工程化就更容易。具体来讲公司预计在汽车应用投入的研发比重会比较高；其次是泛半导体制程；医疗健康目前底层技术已具备和成熟，更主要的进行业务拓展，因此研发投入不会太多。

问：LIMO 的核心能力及全球竞争优势是什么？

答：LIMO 成立于 1992 年，一直是世界领先的微光学和光束整形方案提供商之一。其核心技术第一是微光学设计，尤其是波动光学设计仿真能力；二是精密的微光学制备技术——晶圆级同步结构化技术，公司在并购 LIMO 之后，持续投入研发，开发了 5.5 英寸和 12 英寸的微光学晶圆制备能力；三是 LIMO 的微光学技术可以给公司正在开发的其他微光学新工艺起到支撑作用，如提供高精度、低成本的模具等。

问：公司是如何做激励、调动员工积极性的？

答：公司持续探索多元化的薪酬结构与激励措施，建立了以结果为导向的绩效考核度，并通过战略配售、股权激励计划等，将相对静态的现金奖励的薪资包结构转变为短期与中长期相结合的薪酬方式，吸引及绑定公司核心管理团队及骨干员工，充分调动员工的积极性和创造性，引导公司员工聚焦公司的长期高质量发展，实现公司与员工个人共同持续发展。

问：公司最近几个季度的存货增幅较大，存货周转天数延长的原因是什么，以及以后是否会常态？

答：库存周转天数的延长主要是战略安全库存的增加，包括应对全球供应链风险建立的安全库存（比如半导体激光芯片），以及重大项目起量前的准备（比如预制金锡氮化铝衬底的原材料，半成品及成品）。安全库存会根据全球供应链以及项目的需求预测等进行调整。

问：公司期间费率 2020 年占比 43.43%，2021 年占比 36.15%，请问公司未来对费用率的控制目标是多少？

答：期间费率目标是 3 年内降到 25%。公司由于国际化经营管理和总部共享服务中心的建立，目前的管理费用发生额较高，管理费率在 14%~16%之间，公司目标是 3 年内将管理费率降到约 7%；销售费用率目标是 3 年以后降到约 6%；研发费用方面，公司近几年持续提升研发效率，改变过去研究院、研究所的研发模式，且随着销售收入的不断增加，研发费用占比 3 年内目标是降低到约 12%。

问：公司年初制定的 7 亿元的收入指引需要调整吗？

答：公司 9 月 5 日的半年报业绩说明会中也有提到，公司 2022 年整体经营计划维持不变。上游元器件和原材料继续维持年初制定的目标，中游汽车应用解决方案业务、中游医疗健康解决方案业务进展有滞后，但是中游泛半导体解决方案业务进展顺利，有望超出预期（上半年中游泛半导体解决方案较上年同期增长 50.3%），有望弥补中游汽车及医疗健康业务的空缺。2022 年整体经营计划实现起来确实会有压力，但是公司也在持续努力中。

问：激光雷达模组零部件的自供率？

答：激光雷达发射模组的主要核心部件以炬光科技自供为主，包括核心光学元器件等。激光二极管芯片、部分结构件和辅材等如壳体为外购。

问：公司快轴准直镜在光纤激光器泵浦源领域的市场展望？

答：公司用于光纤激光器泵浦源的核心元器件快轴准直镜在国内目前的市占率较高。2022 年受宏观经济因素影响，上半年下游光纤激光器市场并不景气，但公司用于光纤激光器泵浦源的核心元器件快轴准直镜发货数量仍然呈现显著增长态势，较上年同期增长超过 50%。由于我们的产品质量、性能以及交货的保障方面客户满意度比较高，今年市占率也预计将进一步扩大。

问：1550nm 技术路线如果成为未来的技术趋势，公司怎么看待自己的参与度？

答：1550nm 技术路线有很多的优势，与 905nm 相比，其探测距离更远，对人眼更安全，具有更高的安全系数。但其成本较高，预计 1550nm 技术路线将主要用于以安全性为核心卖点的车辆、价位和品牌定位较为高档的车辆及重卡等特殊定位的车辆，我们认为该技术路线未来在整体激光雷达市场上的占比预计在 20%-30%，不会成为主流。炬光目前已经有参与到 1550nm 的技术路线中，客户如已披露过的 Luminar，我们在提供光学元器件。此外公司也在做 1550nm 方面的预研。

问：公司看中并购标的 COWIN 的哪些能力？

答：标的公司所拥有的自动光学检测技术、激光应用工艺开发、高精度运动控制、泛半导体设备软件开发等核心技术能力，是公司从核心元器件及模组提供商向特定、全新的泛半

	<p>导体制程光子技术应用完整解决方案提供商发展过程中所亟需的技术和能力。公司将通过本次并购获得泛半导体制程领域的系统集成能力、工艺开发能力，以及对于先进泛半导体制程设备市场的理解和优质客户资源的积累，从而促进公司中游泛半导体制程领域技术和产品布局的快速落地、进一步推动公司在基于自身中游领先的模块、模组和子系统技术与产品基础上向市场空间更大的下游发展、完成在特定和全新的泛半导体制程技术领域提供完整解决方案的战略布局。</p>
附件清单（如有）	参与单位名称及人员姓名
日期	2022年9月12日-2022年9月30日

参与单位名称及人员姓名：

序号	姓名	单位
1	赵安民	悉地成就
2	王文军	陕西瑞友晨盛资管
3	杨骁	陕西信用增进投资股份有限公司
4	高如琪	陕西碣石私募基金管理有限公司
5	丰雅天	陕西碣石私募基金管理有限公司
6	何朝阳	西安豪盛置业（集团）有限公司
7	卓冰	陕西抱朴容易资产管理有限公司
8	杨文飏	华汇亿德投资管理有限公司
9	许靖	华汇亿德投资管理有限公司
10	周清	国富联合（青岛）私募基金管理有限公司
11	刘佳	天榕（青岛）基金管理有限公司
12	刘铸	西安合鑫投资有限公司
13	胡诗慧	西安合鑫投资有限公司
14	王丙宣	开源证券西安第一分公司
15	潘娟	开源证券西安第一分公司
16	程瑜婷	开源证券西安第一分公司
17	吕锦茹	开源证券运营管理总部
18	杨劲辉	创美集团
19	岳显著	创美集团
20	刘磊	创美集团
21	睢国安	个人投资者
22	王学峰	个人投资者
23	杨靖	个人投资者
24	荣华	个人投资者
25	王美丽	个人投资者
26	雷颀	个人投资者
27	王敏	陕西天润科技股份有限公司
28	徐航	陕西天润科技股份有限公司
29	田随虎	个人投资者
30	童彬	个人投资者
31	赵建峰	个人投资者
32	孟党辉	个人投资者
33	梁晓成	北京利剑基金
34	陆阳	德邦基金

序号	姓名	单位
35	李佳星	汐泰投资
36	陈梦笔	汐泰投资
37	王高唯	中国人保资产管理有限公司
38	汤衡	谢诺投资
39	周艺轩	浙商证券
40	张宇	摩根士丹利
41	刘颖	摩根士丹利
42	吴祖鹏	广发证券
43	肖宛远	中银证券
44	郭彦辉	中信建投
45	王珂	华泰证券
46	Lihui TANG	Green Court
47	谢鹏宇	高毅资产
48	刘馨竹	麦格理证券
49	王晗	招商基金
50	冯福章	招商基金
51	于立勇	招商基金
52	付斌	招商基金
53	周欣	招商基金
54	王奇玮	招商基金
55	张西林	招商基金
56	刘超	招商银行陕西分行
57	朱红裕	招商基金
58	邱景旻	广发基金
59	郑敏宏	浦银安盛基金
60	李东祥	浦银安盛基金
61	文灿	海通证券
62	李轩	海通证券
63	薛莉丽	淳厚基金
64	杨煜城	淳厚基金
65	贺业林	兴华基金
66	谢登科	深圳红方投资
67	任浪	开源证券
68	田啸	金鹰基金
69	陈颖	金鹰基金
70	沈繁呈	光大永明

序号	姓名	单位
71	刘奇	光大永明
72	李晶	财通资管
73	洪骐	财通资管
74	胡晓露	景顺长城
75	曹雅倩	景顺长城
76	郭琳	景顺长城
77	王玉	景顺长城
78	程振宇	景顺长城
79	张雪薇	景顺长城
80	王永彬	景顺长城
81	陈莹	景顺长城
82	曾英捷	景顺长城
83	董晗	景顺长城
84	鲍无可	景顺长城
85	方建	银华基金
86	范国华	银华基金
87	薄官辉	银华基金
88	魏卓	银华基金
89	杜宇	银华基金
90	任易	银华基金
91	杨南晔	银华基金
92	杨一飞	光大保德信基金
93	董威	鹏华基金
94	陈凯睿	鹏华基金
95	黄奕松	鹏华基金
96	王璐	鹏华基金
97	胡颖	鹏华基金
98	高松	鹏华基金
99	傅一珂	鹏华基金
100	关山	融通基金
101	孙卫党	融通基金
102	王迪	融通基金
103	赵鹏	融通基金
104	赵逸翔	融通基金
105	林清源	融通基金
106	张文玺	融通基金

序号	姓名	单位
107	李进	融通基金
108	吴丹	融通基金
109	张晨飞	中泰机械
110	蒋捷	百年资管
111	王书伟	华美国际
112	李涛	明达资产
113	张文皓	凯普乐资管
114	杨振	斯奈普咨询
115	程天明	斯奈普咨询
116	李宜泽	博时基金
117	何文韬	博时基金
118	黄继晨	博时基金
119	周龙	博时基金
120	赵易	博时基金
121	陈蓉芳	德邦证券
122	李林珈	国泰基金管理有限公司
123	王晓川	银华基金管理股份有限公司
124	卢婷	大家基金管理有限公司
125	韩庆	泰康基金管理有限公司
126	周昊	泰康基金管理有限公司
127	张荟慧	广东正圆私募基金管理有限公司
128	张燕	农银汇理基金管理有限公司
129	刘嘉	长安基金管理有限公司
130	王晓明	恒越基金管理有限公司
131	王德彬	华夏久盈资产管理有限责任公司
132	吴思源	前海开源基金管理有限公司
133	沈佳	长信基金管理有限责任公司
134	田发祥	太平基金管理有限公司
135	李学涛	泉果基金管理有限公司
136	杨雷	中银基金管理有限公司
137	陈豪	太平基金管理有限公司
138	和玮	银华基金管理有限公司
139	姜英	国泰基金管理有限公司
140	李磊	大成基金管理有限公司
141	马子轩	摩根士丹利华鑫基金管理有限公司
142	王子建	嘉实基金管理有限公司

序号	姓名	单位
143	王利刚	银华基金管理有限公司
144	孙家旭	国泰基金管理有限公司
145	董威	鹏华基金管理有限公司
146	刘扬	创金合信基金管理有限公司
147	史琰鹏	华夏基金管理有限公司
148	张强	诺安基金管理有限公司
149	连骁	华夏基金管理有限公司
150	徐慕浩	泰信基金管理有限公司
151	陈颖	泰信基金管理有限公司
152	赵大震	国泰基金管理有限公司
153	王奇玮	招商基金管理有限公司
154	何相事	宝盈基金管理有限公司
155	龚海刚	上海丹羿投资管理合伙企业
156	高若辰	上海丹羿投资管理合伙企业
157	李涛	嘉实基金管理有限公司
158	苗丰	大家资产管理有限责任公司
159	何昕	九泰基金管理有限公司
160	陶胤至	建信养老金管理有限责任公司
161	方竞	民生电子
162	王琪	民生电子
163	蔡荣成	易方达
164	许佳	兴银基金
165	刘文靓	广发资管
166	刘毅	开源资管
167	时维佳	开源资管
168	胡纪元	长城财富保险资管