

中信建投证券股份有限公司关于西安炬光科技股份有限公司

2023 年持续督导年度报告书

保荐人名称：中信建投证券股份有限公司	被保荐公司名称：西安炬光科技股份有限公司
保荐代表人姓名：张铁	联系方式：021-68801592 联系地址：上海浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦南塔 2207、北塔 2203 室
保荐代表人姓名：黄亚颖	联系方式：010-86451397 联系地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦十层

经中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）“证监许可〔2021〕3640号文号文”批准，西安炬光科技股份有限公司（简称“炬光科技”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市，向社会公开发行人民币普通股（A股）2,249.00万股，每股面值人民币1.00元。本次公司发行新股的发行价为78.69元/股，募集资金总额为176,973.81万元，扣除发行费用13,709.05万元后，实际募集资金净额为163,264.76万元。本次公开发行股票于2021年12月24日在上海证券交易所上市。中信建投证券股份有限公司（简称“中信建投证券”）担任本次公开发行股票的保荐人。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》，由中信建投证券完成持续督导工作。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《上海证券交易所上市公司自律监管指引第11号——持续督导》，中信建投证券出具本持续督导年度报告书。

一、持续督导工作情况

	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐人已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐人已与炬光科技签订《持续督导协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐人通过日常沟通、定期或不定期回访等方式，了解炬光科技经营情况，对炬光科技开展持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向	2023 年度，炬光科技在持续督导期间未发生按有关规定须保荐人公开发表

	工作内容	持续督导情况
	上海证券交易所报告,经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	声明的违法违规情况
5	持续督导期间,上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的,应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告,报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况,保荐人采取的督导措施等。	2023 年度,公司因延迟披露收购进展事项,2023 年 3 月收到中国证券监督管理委员会陕西监管局下达的行政监管措施决定书《关于对西安炬光科技股份有限公司、刘兴胜、张雪峰采取出具警示函措施的决定》(陕证监措施字(2023)10 号);收到上海证券交易所《关于对于西安炬光科技股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》。保荐人已督促公司就相关情况进行整改,公司已完成相关整改工作。除上述情况外,炬光科技在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件,并切实履行其所做出的各项承诺。	在持续督导期间,保荐人督导炬光科技及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件,切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度,包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐人督促炬光科技依照相关规定健全完善公司治理制度,并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度,包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度,以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐人对炬光科技的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查,炬光科技的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行,能够保证公司的规范运行与规则等。
9	督导公司建立健全并有效执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐人督促炬光科技严格执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅,对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告。 对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的,应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内,完成对有关文件的审阅工作对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告。	保荐人对炬光科技的信息披露文件进行了审阅,不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、	①报告期内公司原董事王东辉先生、荣

	工作内容	持续督导情况
	董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况,并督促其完善内部控制制度,采取措施予以纠正。	<p>联科技集团股份有限公司因“关联方资金占用违规”于2023年4月26日收到深圳证券交易所出具的《通报批评处分的决定》,深圳证券交易所决定:对原实际控制人、董事长兼总经理王东辉给予通报批评的处分。原董事王东辉先生已经不再担任公司董事职务。</p> <p>②公司董事田阡先生,在拟担任陕西省天然气股份有限公司及延安必康制药股份有限公司独立董事时,因存在“同时在超过五家以上的公司担任董事、监事、或高级管理人员的情形”,于2023年3月17日收到中国证券监督管理委员会陕西监管局下达的《行政监管措施决定书》,陕西证监局对田阡采取出具警示函的行政监管措施。田阡已辞任陕西省天然气股份有限公司独立董事职务。</p> <p>③董事长刘兴胜、董事会秘书张雪峰因对公司延迟披露收购进展事项负有责任,于2023年3月收到中国证券监督管理委员会陕西监管局下达的行政监管措施决定书《关于对西安炬光科技股份有限公司、刘兴胜、张雪峰采取出具警示函措施的决定》(陕证监措施字(2023)10号);收到上海证券交易所《关于对于西安炬光科技股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定》。保荐人已督促公司就相关情况进行整改,公司已完成相关整改工作。</p> <p>除上述情形外,2023年度,炬光科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项</p>
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况,上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的,及时向上海证券交易所报告。	2023年度,炬光科技及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道,及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的,应及时督促上市公司如实披露或予以澄清;上市公司不予披露或澄清的,应及时向上海证券交易所报告。	2023年度,经保荐人核查,炬光科技不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的,保荐人应督促上市公司做出说明并限期改正,同时向上海证券交易所报告:(一)上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则;(二)证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重	2023年度,炬光科技未发生相关情况

	工作内容	持续督导情况
	大遗漏等违法违规情形或其他不当情形； （三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）上市公司不配合保荐人持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。上市公司出现以下情形之一的，应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；（三）可能存在重大违规担保；（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（五）资金往来或者现金流存在重大异常；（六）上海证券交易所要求的其他情形。	2023 年度，炬光科技不存在需要专项现场检查的情形
16	持续关注上市公司的承诺履行情况。	2023 年度，炬光科技不存在未履行承诺的情况

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

在本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现西安炬光科技股份有限公司存在重大问题。

三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

（一）核心竞争力风险

1、研发能力未能匹配市场需求的风险

公司报告期内主要从事光子产业链上游的高功率半导体激光元器件和原材料（“产生光子”）、激光光学元器件（“调控光子”）的研发、生产和销售，目前正在积极拓展光子产业链中游的光子应用模块、模组、子系统（“提供光子应用解决方案”）业务，重点布局汽车应用、泛半导体制程、医疗健康三大应用方向。公司专注于光子技术基础科学研究，和拓展潜在创新的应用领域：其中UV-L固体激光退火光学系统研发投入较大但尚在持续研发阶段，激光雷达发射模组已签

署4亿元框架协议但收入仍在爬坡，客户的市场需求不及预期，元器件业务已经逐步得到市场认可但仍在通过持续研发拓展应用场景、提高销售收入和达到规模经济。对于一些新兴的应用方向，公司还处于研发投入和应用拓展阶段，实现一定收入但尚未取得较大稳定盈利。技术研发是一个不断探索未知的过程，产品化和市场化也始终具有一定的不确定性。公司如未能在研发方向上做出正确判断，或未能收获预期的下游市场应用效果，前期的研发投入将难以收回，对公司业绩产生不利影响，公司将面临研发失败的风险。

2、核心技术泄密、技术人员流失的风险

公司高度重视核心技术保护，除了积极进行专利布局，还有一部分公司核心技术细节以技术秘密的形式予以保护，公司建立了核心技术管理制度，从人员、场地、设备、资料存储等多方面进行了严格管理，但存在技术人员违反有关规定向外泄露或技术被他人盗用的可能。如公司在经营过程中因核心技术信息保管不善导致核心技术泄密，将对公司的竞争力产生不利影响。

半导体激光与激光光学本身技术工艺复杂，涉及材料科学与工程、光机电设计、封装工艺、测试表征、热学、热应力控制、微光学制造工艺、机械工程与自动控制等多项理论及应用专业学科。公司产品 and 工艺的持续研发创新主要依赖于所培养的高效稳定的研发和工程技术团队。随着市场竞争程度的不断加剧，行业企业对人才的争夺也愈发激烈，如果公司不能持续保持原有人才的文化认同和新人才的文化遗产，则存在核心技术人才流失的风险，将直接影响公司的核心竞争力。

（二）经营风险

1、框架协议合作风险

公司与德国大陆集团签订的《战略供应商合同》和《项目协议》，提供激光雷达发射模组，折合人民币约4亿元，截至本报告期末，该项目协议已执行9,270.33万元。考虑到激光雷达作为新兴行业应用于量产乘用车上量爬坡节奏整体有显著延后，以及汽车行业整体面临的成本和供应链挑战对激光雷达成本和制造交付带来的短期不利影响等因素，该协议的执行相比协议中的预测进度有显著延后和不及预期的风险。

公司与英国Cyden公司签订的《总体合作协议》和《排他协议》，独家供应家用医疗健康应用模块。Cyden公司考虑到在当前全球经济形势下，终端消费市场存在巨大不确定性，因此Cyden公司决定在新技术产品投入方面采取保守策略，并于2023年四季度正式通知公司在商务侧暂时停止该项目的推进，后续将根据终端市场情况确定重启时间。

公司于2023年第四季度获得AG公司最新一代激光雷达线光斑发射模组项目的正式定点函。定点函已约定炬光科技产品在不同量级的供货价格与各年度预测供货数量，该定点项目每年的实际采购量与产品收入与AG公司下游合作客户相关车型的实际销量和产量等因素直接相关，汽车市场整体情况、宏观经济形势、具体车型的市场反馈等因素均可能对下游客户和AG公司的排产计划与采购需求形成一定影响。

以上框架协议如未能顺利履约将对公司未来收入和盈利情况造成不利影响。因此，公司存在相关框架协议合作风险。

2、公司与国际龙头企业在产品布局上存在较大差距的风险

公司报告期内主要从事光子产业链上游的高功率半导体激光元器件和原材料（“产生光子”）、激光光学元器件（“调控光子”）的研发、生产和销售，目前正在积极拓展光子产业链中游的光子应用模块、模组、子系统（“提供光子应用解决方案”）业务，重点布局汽车应用、泛半导体制程、医疗健康三大应用方向。同行业国际龙头企业主要包括相干公司、德国业纳等，上述企业普遍拥有五十年以上发展历史，有丰厚的技术储备和人才积累，同时从事中下游的广泛业务，综合实力相对很强。

公司在上游元器件细分领域存在一定技术优势和市场地位，但相比同行业国际龙头企业成立时间较短，存在综合规模较小等市场竞争劣势，在中下游产品布局上存在较大差距，总体仍处于研发投入和市场拓展阶段。如果不能加快向行业中游拓展产品布局、为下游客户提供完善的光子应用模块和系统解决方案，可能会错失潜在市场发展机遇。

（三）财务风险

1、资产减值风险

公司主要客户均为境内外知名企业，规模较大，信用水平较高。虽然公司主要客户目前发生坏账的可能性较小，但未来如果部分客户的经营情况发生不利变化，公司仍将面临应收账款无法收回导致的坏账损失风险。

公司存货主要由原材料、在制品、自制半成品及库存商品等构成，随着公司销售规模的拓展，各期末存货余额较高，若未来市场需求发生改变、市场竞争加剧或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理、合理并且有效地控制存货规模、可能导致存货积压，存在一定的存货跌价风险。

本报告期，公司未计提商誉减值，根据《企业会计准则》的规定，需在每个会计年度终了进行减值测试，如果相关资产组未来业绩大幅下滑，将可能导致商誉减值的可能，从而对公司业绩造成不利影响。

2、汇率波动的风险

随着公司国际化战略持续推进，境外产品销售、境外投资并购等经营活动不断增多，而国际经济环境的变化、国际金融政策的调整均会对汇率波动带来一定影响。公司的资产、负债、销售以及采购均存在以外币计量的情形，但公司难以预测市场、外汇政策等因素对汇率产生的影响程度，如果未来人民币对欧元、美元及法郎汇率发生大幅度波动，公司将面临资产损失、成本增加的风险，进而可能对公司经营业绩造成一定影响。

3、毛利率下降的风险

如果激光行业环境出现重大不利变化或工业激光器市场不景气或工业激光器价格竞争形势不改变，市场环境日趋竞争激烈，价格大幅下降导致公司产品毛利率下降，将对公司的业绩产生较大影响。

（四）行业风险

报告期内，公司在固体激光器泵浦源、光纤激光器核心器件、高端工业制造、

医疗健康等领域的销售收入占比较高。公司正在拓展智能辅助驾驶、半导体集成电路芯片制程、显示面板制造、消费者医疗健康等新兴应用领域，销售收入占比仍相对较低，公司产品在上述新兴应用领域的销售存在较大不确定性。

智能辅助驾驶行业总体仍处于前期发展阶段，激光雷达等相关新技术的商业化量产进度和不同技术路线的市场选择上仍有较大不确定性；半导体集成电路芯片制造处于国产化替代初期，仍面临技术瓶颈和政策波动风险；显示面板制造行业具有一定周期性，OLED 在下游应用场景的大规模推广仍处于发展初期；激光医疗终端设备开发有严格医疗器械认证要求，同时激光在家用医疗健康领域也属于全新的应用，因此家用激光医疗行业无论从临床及认证法规，还是市场培育拓展方面，都可能需要较长周期，行业发展中短期的不确定性较大。

因此，若上述新兴应用领域发展放缓导致市场需求低于预期，或公司在技术路线的选择上未能做出正确判断，则公司产品在新兴应用领域的销售存在较大不确定性的风险。

（五）宏观环境风险

目前全球经济仍处于周期性波动当中，全球经济放缓可能对消费电子、汽车、泛半导体等行业带来一定不利影响，进而影响公司业绩。

公司一直秉承国际化经营的发展理念，子公司 LIMO 和 LIMO Display 位于德国多特蒙德，公司在北美、爱尔兰和欧洲其他地方有研发和商务人员，公司大量产品销往欧洲、日韩、美国等地区，海外客户是公司重要的收入和盈利来源。加之，公司于2024年1月15日召开董事会和监事会会议，决定通过香港炬光以支付现金的方式购买SMT持有的SMO 100%股权。截至2024年1月16日，本次交易的所有交割先决条件均已满足，SMO成为公司的全资子公司，纳入合并报表范围，并于2024年1月23日更名为Focuslight Switzerland SA。如果未来国际政治环境、经济环境和贸易政策发生重大变化，地缘政治冲突进一步加剧，或公司的经营管理能力不能与跨国经营需求相匹配，或存在公司对相关法律政策的理解不够深入等情形，未来公司的生产经营和盈利能力将受到不利影响，可能导致跨国经

营及贸易政策相关风险。

同时，公司部分原材料来自境外供应商，如果未来贸易政策发生变化，或相关国家贸易政策变动、贸易摩擦加剧，可能会对公司产品销售产生一定不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。目前公司正积极开拓国内外优质供应商，但与相关供应商的大规模合作仍需要一定时间。未来若因部分境外供应商所在国家或地区对我国实施出口限制措施导致相关境外供应商停止向国内企业提供主要原材料，则短期内会对公司的经营业绩造成一定影响。

四、重大违规事项

在本持续督导期间，西安炬光科技股份有限公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023年，公司主要财务数据如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2023年1-12月	2022年1-12月	本期比上年同期增减(%)
营业收入	56,117.31	55,186.02	1.69
归属于上市公司股东的净利润	9,054.61	12,709.39	-28.76
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,124.66	8,365.78	-14.84
经营活动产生的现金流量净额	15,723.12	1,488.16	956.55
主要会计数据	2023年12月末	2022年12月末	本期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	241,139.07	245,586.77	-1.81
总资产	262,936.45	270,743.10	-2.88

公司主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2023年1-12月	2022年1-12月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	1.01	1.41	-28.37
稀释每股收益(元/股)	1.01	1.41	-28.37
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.79	0.93	-15.05

主要财务指标	2023年1-12月	2022年1-12月	本期比上年同期增减(%)
加权平均净资产收益率(%)	3.72	5.31	减少1.59个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.92	3.49	减少0.57个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	14.01	13.89	增加0.12个百分点

2023年，公司主要财务数据及指标变动的的原因如下：

1、报告期内，公司实现营业收入56,117.31万元，较上年同期增长1.69%，主要系面对国内外经济环境的下行压力，公司坚持既定发展战略，聚焦主营业务，持续推进各应用领域的业务布局，公司品牌影响力进一步提升，营业收入实现了小幅增长。

2、报告期内，归属于上市公司股东的净利润为9,054.61万元，较上年同期下降28.76%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为7,124.66万元，较上年同期下降14.84%。主要原因是：（1）面对复杂多变的国内外经济环境，公司坚持既定发展战略，聚焦主营业务，持续推进各应用领域的业务布局，积极拓展全球销售渠道，在营业收入实现小幅增长的同时，投入的销售费用有所增加；（2）受宏观经济因素及日益激烈的市场竞争等影响，公司部分上游元器件产品价格降低，综合毛利率有所下降；（3）为客观、准确反映公司财务状况及经营成果，本着谨慎性原则对报告期内应收款项计提信用减值损失及存货计提资产减值损失准备有所增加。此外，使用闲置资金购买结构性存款的收益与政府补助有所减少。综合以上因素，报告期内净利润较上年同期下降。同时，报告期内大额存单利息收入与汇兑收益增加使得归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润下降幅度小于净利润的下降幅度。

3、报告期内，经营活动产生的现金流量净额15,723.12万元，较上年同期增长956.55%，主要系报告期内公司原材料备货趋于平稳，购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期下降以及销售商品、提供劳务收到的现金增长所致。

4、报告期内，公司基本每股收益和稀释每股收益均为1.01元，较上年同期

下降28.37%，扣除非经常性损益后的基本每股收益0.79元，较上年同期下降15.05%，主要系报告期内公司净利润下降所致。

综上，公司2023年度主要财务数据及财务指标变动具有合理性。

六、核心竞争力的变化情况

（一）核心技术优势

公司牵头制定《半导体激光器总规范》《半导体激光器测试方法》两项国家标准，子公司LIMO曾获得国际光学工程学会（SPIE）颁发的全球光电行业最高荣誉之一Prism Awards棱镜奖。

公司现已自主研发形成共晶键合技术、热管理技术、热应力控制技术、界面材料与表面工程、测试分析诊断技术、线光斑整形技术、光束转换技术、光场匀化技术(半导体制程用)和晶圆级同步结构化激光光学制造技术九大类核心技术。截至2023年12月31日，公司共拥有已授权专利446项，其中美国、欧洲、日本、韩国等境外发明专利120项，境内发明专利136项，实用新型专利157项和外观设计专利33项，此外还拥有7项软件著作权。公司具有突出的核心技术及产品优势。

（二）人才团队优势

公司充分利用全球研发资源，在中国西安、东莞和德国多特蒙德、北美和欧洲其他地方配置核心技术团队，具有博士后科研工作站，曾获得人力资源和社会保障部、中国科学技术协会、科技部、国务院国资委“全国创新争先奖”，工业和信息化部、财政部“国家技术创新示范企业”，国家知识产权局“国家知识产权示范企业”等荣誉。公司拥有稳定的国际化人才团队。

（三）公司品牌优势

公司Focuslight品牌已在全球半导体激光行业和激光光学行业初步建立影响力。公司销售网络分布于全球重点区域，已积累丰富的客户资源，客户覆盖下游先进制造、医疗健康、科学研究、汽车应用、消费电子五大领域的国内外知名企业及科研院所等优质客户。

（四）质量管理优势

公司自成立伊始，即确立了“国际化、品牌化”的战略定位，“质量、诚信、卓越、挑战”的核心价值观，并将产品质量作为赖以生存和发展的重要因素。为提高公司质量管理水平，公司基于愿景和价值观，建立并实施了满足ISO9001:2015/IATF16949:2016要求的质量管理体系，贯彻以客户为中心的思想，制定了“全员参与、持续改进、不断超越顾客需求”的质量方针。

七、研发支出变化及研发进展

公司始终坚持应用性基础科学问题研究和关键技术开发，在设计仿真、基础材料、工艺技术等基础战略前沿方向持续投入、加大技术开发和创新力度，不断引进国际化技术人才。公司进一步加强建立优秀的研发文化、行之有效的研发方法、优化公司的研发体系以提升公司的研发效率和产出投入比。公司在国内和德国多特蒙德基地加大研发的同时，在国外其他地方建立了研发办公室或实验室，吸引当地高级研究人才加入，与西安、东莞、德国、海宁等地研发团队协作，进一步提升公司研究能力和研发效率，为未来业务发展提供技术储备。公司在总公司研发层面成立创新实验室，探索公司在潜在业务增长领域的新材料、新工艺和新应用，做好技术储备和平台开发，提升公司研究开发能力和技术竞争实力，不断开发满足市场和客户需求的新产品，为公司的持续稳定发展提供动力。公司报告期内研发投入7,860.05万元，占营业收入比重为14.01%。报告期内公司研发工作取得的主要进展包括：

1、半导体激光原材料领域，持续进行了新一代的低热阻预制金锡衬底开发工作，完成了低热阻预制金锡衬底材料的样品验证，验证数据表明新的衬底材料相比现有产品在成本有所降低的情况下，提高了半导体激光器的输出功率和偏振度，从而降低半导体激光器芯片的工作结温，提升半导体激光模块的耦合效率，降低系统每瓦输出功率的成本。目前，国内外主要客户已经初步完成了应用端的性能验证，验证结果基本符合预期。

2、激光光学领域，公司针对正在快速增长的蓝光半导体激光加工市场，开发并发布了蓝光微透镜系列产品，并向国内外客户送样验证和小批量供应；在硅

光学领域公司与国际头部客户在持续合作开发大矢高硅光学元器件的基础上进一步开发基于硅材料的创新性微透镜工艺、特殊波长光学镀膜技术和晶圆微透镜切割技术；公司在二维规则阵列透镜和随机阵列透镜的设计能力加工技术方面持续进行开发，以期满足诸如激光直写和增强现实抬头显示（AR HUD）等应用场景的光子调制需求，帮助客户提升其光学系统以获得更好的光效及实现更精准的光子调控；公司成功开发小于1毫米尺寸的微棱镜，目前正在向国内及海外客户送样测试；公司持续开发用于泛半导体制程的紫外波段的光学元器件的加工和高损伤阈值紫外镀膜技术，打破国外技术垄断，目前已向客户送样并在客户系统中进行测试验证。

3、汽车智能驾驶领域，2023年公司持续聚焦和投入激光雷达线光斑发射模组技术研发和新产品开发。在面向客户项目的产品开发中，公司针对激光雷达客户项目定制开发车规级线光斑发射模组，持续进行设计迭代开发，通过研发创新，基本解决了线光斑发射模组的无热化技术挑战。在面向线光斑技术平台的预研开发中，阶段性完成了基于边发射裸芯片的车规级线光斑模组的开发与初步可靠性验证，并在线光斑模组整体方案上进行创新探索与预研开发，以期实现激光雷达光源功率的进一步提升、脉冲宽度进一步减小、无热化与可靠性进一步提高的目标。在线光斑发射模组研发项目之外，公司基于固体激光平台技术，与海外客户合作开发基于SWIR波长、用于车载应用的固体激光发射模组项目在持续推进中。

4、泛半导体制程领域，2023年公司持续投入新产品开发和现有产品平台技术拓展。在芯片制程领域，完成了全新的线光斑IGBT激光晶圆退火系统的小批量交付，进入客户端工艺验证。完成了SiC退火紫外激光光学系统的产品开发；在面向芯片先进封装激光辅助键合领域，重点投入基于Flux H连续可变光斑激光系统产品平台的开发及迭代，产品顺利交付终端客户进入工艺验证。在新型显示领域，完成了Mini-LED Repair激光系统的产品迭代开发，同时推进面向客户需求的Micro-LED巨量转移激光系统的设计，进入产品开发阶段。

5、医疗健康领域，开展了专业净肤模组的平台化开发工作，特别是对专业净肤模组类产品的光束匀化、制冷强化、可变光斑等核心工艺进行深入研究与发展。同时，为了匹配高峰值功率激光器的市场需求，开发出可实现110/220V兼容的用于专业净肤应用的200A电源。

在知识产权方面，公司重视新兴专利的申请与现有专利的维护工作。2023年，公司（包括各子公司）共申请专利82项，其中发明专利56项；获得授权专利36项，其中发明专利15项。截至2023年12月31日，公司共拥有已授权专利446项，其中美国、欧洲、日本、韩国等境外发明专利120项，境内发明专利136项，实用新型专利157项和外观设计专利33项，此外还拥有7项软件著作权。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

截至2023年12月31日，公司募集资金累计使用及结余情况如下：

单位：万元

项目	金额
截至2022年12月31日募集资金结余余额（含现金管理产品）	128,184.28
减：募投项目支出金额	50,335.64
加：募集资金收入扣除手续费金额	4,183.43
截至2023年12月31日募集资金结余余额（含现金管理产品）	82,032.08

公司2023年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》的通知等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

2023年度，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的炬光科技股份均不存在质押、冻结及减持情形。

截至2023年12月31日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理

人员直接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	直接持股数 (股)	持股比例 (%)	2023 年质押冻结及减持情况
刘兴胜	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	11,994,216	13.27	无
田野	董事、副总经理	101,200	0.11	无
王东辉	董事 (离任)	5,969,128	6.61	无
谢忱	董事 (离任)	-	-	无
聂梅	董事	-	-	无
田阡	独立董事	-	-	无
张彦鹏	独立董事	-	-	无
王满仓	独立董事	-	-	无
张晖	监事会主席	-	-	无
赵博群	监事	-	-	无
李旭	监事 (离任)	-	-	无
王晨光	监事	-	-	无
吴迪	监事	-	-	无
高雷	监事 (离任)	-	-	无
乔娟	监事	-	-	无
张雪峰	董事会秘书	-	-	无
钱骏	财务总监 (离任)	-	-	无
叶一萍	财务总监	17,880	0.02	无
合计		18,082,424	20.01	-

十一、上海证券交易所或保荐人认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导年度报告书出具之日，不存在保荐人认为应当发表意见的其他事项。

(以下无正文)

(本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于西安炬光科技股份有限公司
2023年持续督导年度报告书》之签字盖章页)

保荐代表人签名： 张铁
张铁

黄亚颖
黄亚颖

