

中信建投证券股份有限公司

关于苏州德龙激光股份有限公司

2024 年半年度持续督导跟踪报告

保荐机构名称：中信建投证券股份有限公司	被保荐公司名称：苏州德龙激光股份有限公司
保荐代表人姓名：周云帆	联系方式：021-68801539 联系地址：上海市浦东新区浦东南路 528 号 上海证券大厦北塔 2203 室
保荐代表人姓名：仇浩瀚	联系方式：021-68801539 联系地址：上海市浦东新区浦东南路 528 号 上海证券大厦北塔 2203 室

经中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）“证监许可〔2022〕460号文”批准，苏州德龙激光股份有限公司（简称“公司”或“德龙激光”）已于 2022 年 4 月 29 日在上海证券交易所科创板挂牌上市。本次公司发行新股的发行价为 30.18 元/股，募集资金总额为 77,985.12 万元，扣除发行费用 6,603.15 万元后，实际募集资金净额为 71,381.97 万元。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保荐机构。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》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》，中信建投证券出具本持续督导跟踪报告。

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。	保荐机构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。

	工作内容	持续督导情况
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。	保荐机构已与公司签订《中信建投证券股份有限公司关于苏州德龙激光股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市之保荐协议》，该协议已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。	在持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期回访、现场检查等方式，了解公司经营情况，对公司开展持续督导工作。
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。	2024年上半年，德龙激光在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表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，保荐机构采取的督导措施等。	德龙激光于2024年4月20日披露了《关于股东违反承诺减持公司股份致歉并及时购回公司股份的公告》。2024年7月26日，上海证券交易所就德龙激光股东江苏中煤矿山设备有限公司以低于发行价格违规减持的事项出具《上海证券交易所纪律处分决定书》（〔2024〕146号）并作出了通报批评的处分决定。具体情形详见本报告之“二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况”。
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，保荐机构督导德龙激光及其董事、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。	保荐机构督促德龙激光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。	保荐机构对德龙激光的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，德龙激光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。
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。	保荐机构督促德龙激光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	保荐机构对德龙激光的信息披露文件

	工作内容	持续督导情况
	<p>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。</p> <p>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。</p>	进行了事前审阅，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、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。	2024年上半年，德龙激光及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
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。	2024年上半年，德龙激光及其控股股东、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。	2024年上半年，经保荐机构核查，德龙激光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，保荐机构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机构持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。	2024年上半年，德龙激光未发生相关情况。
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，确保现场检查工作质量。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	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求，持续督导期间，德龙激光不存在需要专项现场检查的情形。

	工作内容	持续督导情况
	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。	

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

2024年1-6月，公司股东江苏中煤矿山设备有限公司（以下简称“中煤设备”）存在违反减持承诺的事项，具体见公司于2024年4月20日发布的《苏州德龙激光股份有限公司关于股东违反承诺减持公司股份致歉并及时购回公司股份的公告》（公告编号：2024-020）。中煤设备对违反承诺减持事项进行了深刻的反省和自查，对给公司及市场带来的不良影响表示诚挚歉意并积极进行整改，现已通过中煤设备证券账户购回德龙激光134,567股，中煤设备已将购回股票产生的价差全部上缴德龙激光。2024年7月26日，上海证券交易所对德龙激光股东江苏中煤矿山设备有限公司以低于发行价格违规减持的事项作出了通报批评的处分决定，详见《上海证券交易所纪律处分决定书》（〔2024〕146号）。

保荐机构及保荐代表人已督促公司再次提醒相关股东认真学习相关减持规定，严格规范买卖公司股票的行为，切实履行其在招股说明书中做出的有关承诺，避免此类情况再次发生。

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）宏观环境风险

目前全球经济增速放缓，全球范围内各种冲突、博弈仍在加剧，可能存在导致市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等不良后果，进而对公司生产经营产生不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

激光加工技术凭借在工业制造中显示出的低成本、高效率以及应用领域广

泛的优势受到各个国家的高度重视，美国、日本等发达国家较早进入激光行业，具备一定的市场先发优势。近年来，随着我国激光加工技术下游应用领域的进一步扩展，激光领域迎来了资本投资的热潮，相关企业的加入导致我国激光加工市场竞争日趋激烈。由于区域性和下游应用广泛的特点，制造业领域的激光加工市场难以形成较为集中的竞争格局，国内有多家从事激光加工领域的设备类企业。细分领域中的企业规模普遍较小，资金实力不足，容易进一步加剧市场竞争，行业的抗风险能力相对较低。公司若不具备持续技术开发能力，生产规模不能有效扩大，产品质量和性能不能有效提升，公司将面临较大的市场竞争风险，给生产经营带来不利影响。

（三）与行业龙头企业相比，存在较大差距的风险

公司致力于激光精细微加工领域，专注于半导体、面板显示、新型电子和新能源等下游领域，为客户提供激光加工解决方案。公司在各细分领域与国内外龙头企业直接竞争，与其存在较大差距：（1）国外激光设备龙头企业起步较早，品牌知名度更高，具备市场先发优势，在技术、规模等方面优于国内激光公司；（2）国内激光设备龙头企业较公司而言则具备更强的规模优势，拥有更丰富的产品线及更加全面、综合的服务能力。若国内外龙头企业利用其品牌、资金、技术优势，加大在公司所处细分领域的投入；或者公司不能持续提高产品国产化率，不能持续开发新技术、新产品，无法保证产品的质量、性能、服务能力，或者生产规模不能有效扩大，公司未来将面临与行业龙头差距进一步扩大的风险，给生产经营带来不利影响。

（四）下游行业波动的风险

公司专注于精密激光加工应用领域，公司产品和服务主要用于半导体、面板显示、新型电子和新能源等领域。公司主要产品精密激光加工设备系装备类产品，与下游客户的固定资产投资相关性较强，下游行业的景气度和波动情况直接影响行业固定资产投资和产能扩张，进而影响对激光加工设备的需求。由于半导体、面板显示、新型电子和新能源等行业受技术进步、宏观经济及政策等多方面因素的影响，其市场需求在报告期内呈现一定的波动趋势。若下游行

业处于周期低点，固定资产投资和产能扩张均可能大幅下降，将对公司产品销售造成不利影响。

（五）对下游行业技术迭代、产品更新较快等局面不能及时响应的风险

公司专注的半导体、面板显示、新型电子和新能源等下游领域，对激光器和精密激光加工设备的技术和工艺水平要求较高，且其产品更新换代快、技术迭代频繁。下游行业技术的更新迭代将对公司的产品和技术提出新的更高的要求。泛半导体领域发展日新月异，技术难度高、发展快，需要公司在新产品开发中持续进行高投入，新型显示技术 Mini/Micro LED 的切割、剥离、转移/巨量转移、修复对加工设备的技术要求更高；新型电子领域，消费电子产品迭代较快、周期短，汽车电子精细化程度要求高，对设备和部件的精密化提出更高要求；新能源领域，动力电池、储能电池、光伏等随着技术的快速发展、安全性的极致需求，对材料创新、工艺创新提出了极高的标准。若未来下游应用领域出现新的技术迭代、产品更新速度加快，公司在新产品开发中进行高投入后仍短期开发不成功、新产品开发不及时或对市场发展方向判断不准确，无法进行持续性的技术创新、工艺研究导致公司产品与技术和下游市场应用脱节，对下游行业技术迭代、产品更新较快等局面不能及时响应，则会对公司的经营产生不利影响。

四、重大违规事项

在本持续督导期间，德龙激光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

2024 年上半年，公司主要财务数据如下所示：

单位：元

主要财务数据	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	本期比上年同期增减 (%)
营业收入	278,284,769.81	206,284,211.53	34.90
归属于上市公司股东的净利润	-9,867,879.98	3,725,823.80	-364.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-16,104,147.04	-1,430,569.65	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-64,103,688.85	31,006,646.51	-306.74

主要财务数据	2024年6月末	2023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	1,257,035,682.16	1,307,397,428.27	-3.85
总资产	1,736,196,831.11	1,744,988,810.40	-0.50

公司主要财务指标如下表所示：

主要财务指标	2024年1-6月	2023年1-6月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.10	0.04	-350.00
稀释每股收益(元/股)	-0.10	0.04	-350.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.16	-0.01	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-0.76	0.29	减少1.05个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-1.25	-0.11	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	23.72	22.99	增加0.73个百分点

2024年上半年，公司主要财务数据及指标变动的原因如下：

(1) 营业收入同比增长34.90%，主要是本期设备验收增加，因半导体、新能源相关激光加工设备收入同比增长影响，精密激光加工设备收入较同期增长45.18%；

(2) 归属于上市公司股东的净利润为负，同比下降364.85%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比亏损进一步加大，基本每股收益、稀释每股收益同比均下降350.00%，主要原因是随着订单陆续交付并完成验收，本期收入比上年同期快速增长，但公司为了继续保持新产品的研发投入，同时积极参与市场竞争、加大了新业务的拓展和支持力度，使得公司员工人数增加、职工薪酬增长，研发费用以及销售相关费用较上年同期增长较快，影响了本期利润水平；

(3) 经营活动产生的现金流量净额同比减少306.74%，主要是客户和供应商的结算周期不匹配，公司下游客户收款周期通常长于上游供应商的付款周期。报告期内，公司业务增长，为支持订单交付，购买原材料、支付职工薪酬的现金比同期大幅增长。

六、核心竞争力的变化情况

（一）技术优势

公司是少数几家可以提供稳定、工业级固体超快激光器的厂商之一，是国内较早少数几家可以实现超快激光器激光种子源自产的厂商之一，核心的激光器技术水平在行业内处于前列。此外，由于精密激光加工设备对于各零部件、运动控制系统、光学系统及加工工艺有着近乎极致的苛求，即便是资金和研发实力极其雄厚的企业，也很难在短期内掌握这一技术。公司经过近 20 年的技术研发和工艺积累，在精密运动控制、激光加工工艺、特殊光学系统设计等诸多方面形成了关键核心技术，这也构成了公司的技术优势。

（二）产业链一体化优势

公司是业内少有的同时覆盖激光器和精密激光加工设备的厂商，相较于专攻激光器或激光设备的其他厂商，公司可以充分发挥产业链一体化优势，在实际生产过程中实现激光器和激光设备之间的交流互动，将下游客户需求及时顺畅地反馈到激光器的研发和改进之中，以及激光加工新工艺开发对激光器不同性能、指标的要求，具有一体化协同效应。产业链一体化可以使公司实现快速交货，快速满足客户的即时需求。

（三）自主研发优势

公司是国家级专精特新“小巨人”企业，坚持以专注铸专长、以配套强产业、以创新赢市场，截至报告期末，研发投入占比达到 23.72%，研发人员占比达到 25.51%，公司已获得发明专利 46 项（包含在中国台湾拥有 2 项发明专利）、实用新型专利 170 项和软件著作权 161 项。公司高度重视自主研发和积累，建有各类激光应用超净实验室和洁净生产车间，并配备了先进的紫外激光加工系统、超短脉冲微加工系统以及各种精密检测仪器，为企业的自主研发提供了完备的硬件保障。公司目前建有江苏省认定企业技术中心、江苏省太阳能电池激光加工工程技术研究中心、江苏省先进激光材料与器件重点实验室、苏州工业园区博士后科研工作站分站等高规格、高水平的技术研发平台。

（四）人才及团队优势

公司已形成了一支以赵裕兴博士为核心的稳定、卓越的研发技术团队。公司董事长兼总经理赵裕兴博士拥有 30 年以上的激光、光电行业领域学术研究经验，为行业内有重要影响力的技术研发专家之一，曾历任上海光机所助理工程师，悉尼大学光纤技术研究中心研究工程师，悉尼大学电机系光子实验室主任，澳大利亚国家光子中心高级研究员，江苏法尔胜光子有限公司总工程师，2010 年获江苏省人民政府颁发的江苏省科学技术奖，2014 年获选“中国创新人才推进计划科技创新创业人才”，2019 年获选激光领军人物宣传工作委员会“激光领军人物”称号，2020 年受聘担任苏州大学物理科学与技术学院客座教授、江苏省产业教授和苏州大学光电科学与工程学院产业教授。截至报告期末，公司研发人员占比 25.51%，核心技术人员任职时间均超过 10 年，彼此间长期合作、分工默契，积累了丰富的经验与成熟的工艺。此外，公司研发管理团队对中国制造业升级的大趋势和激光设备行业需求有充分的理解，因此，在技术创新理念与产品适用性开发方面也同样具备优势。

（五）品牌与客户资源优势

由于激光设备的性能、效率和稳定性直接影响到下游客户、特别是高端制造企业客户的产品质量，因此其对供应商所能提供的激光设备的性能指标、设备的稳定性以及维修保养服务有着严格的要求。通常来说，下游客户对供应商品牌的认可是建立在双方长时间磨合的基础之上的，下游的客户更倾向于选择在行业内具有良好的口碑、长期开展激光设备制造业务、设备销售售后渠道完整的供应商。公司自成立以来深耕激光器和精密激光加工成套设备领域，立足高端，以“诚信、敬业、团队、创新”的企业精神、科学的管理、领先的技术、标准化的生产、优异的服务和良好的信誉为保证，经过近 20 年的长足发展，在同行及在客户中赢得了口碑和信任，与众多优质客户建立了深度业务合作关系。公司主要下游客户分别在其所在的领域占据市场优势地位，为公司业务的发展奠定了坚实的基础；同时，优质的客户对产品设计和质量等方面要求也更为严格，有利于公司的技术发展和进步。公司与下游众多知名客户建立了稳定的合作关系，优质的客户资源也为德龙激光业务的发展奠定了坚实的基础。

本持续督导期内未发生导致公司核心竞争力受到严重影响的事件。

七、研发支出变化及研发进展

自公司成立以来一直致力于先进激光器及激光精密加工应用装备的研发，始终把研发技术工作作为公司生存和持续发展的驱动力。公司 2024 年 1-6 月研发投入 6,599.76 万元，较上年同期增长 39.19%，研发投入占营业收入比例为 23.72%，较上年同期增加 0.73 个百分点，增长较大的原因主要系公司重视研发投入，研发人员增加、平均薪酬提高，采购的研发材料和研发设备增加，相应薪酬总额、材料费用、折旧费用均有所增加所致。截至 2024 年 6 月 30 日，公司研发人员数量为 250 人，较上年同期末增长 15.74%。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	Micro LED 巨量转移及修补设备的开发及产业化	7,000.00	1,469.38	6,067.69	研发中	设备具备 1 μ m 精度级别的运动平台，实现 4-8 寸范围内转移精度 $\pm 1\mu$ m，实现 36kk 颗/小时转移效率，实现转移良率 >99.9%。	着力推动我国 Micro LED 显示产业关键核心技术的瓶颈突破，解决行业内关键设备转移精度低，转效率不足，修复良率低以及工艺技术缺乏等制约产业化的问题，开发 MicroLED 先进技术产品，促进 MicroLED 上下游产业链补全补强，加快 MicroLED 显示产业快速实现	Micro LED 显示是继 LCD 和 OLED 之后新一代显示技术，具有较好的技术优势以及广泛应用潜力。目前制约 Micro LED 技术开发进度的核心难点之一在于 Micro LED 芯片的巨量转移，Micro LED 巨量转移及修补设备着力于采用激光转移技术，解决此核心制程中的难点，最终实现芯片的快速、高良率转移制程。Micro LED 修复制程位于巨量转移制程之后，实现坏点的去除与修补。这两项技术的实现，是 Micro LED 芯片实现量产的前提条件。具备此技术的相关

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
							产业化。	设备是未来 Micro LED 显示器件制造过程中的基础设备。
2	碳化硅晶圆激光隐形分切系统的研发及产业化	6,100.00	687.78	3,681.10	研发中	(1) 最大切割晶锭尺寸: 8寸; (2) 单片加工时间: <15min@6寸片; (3) 分片片厚: 100-1000μm; (4) 分片后研磨损耗: <50μm。	本项目创新研发了超快激光器技术、激光光束整形技术、碳化硅晶锭隐形分切技术、高精度运动平台及控制技术等技术, 可对第三代半导体 SiC 晶锭提供高效、高品质分切解决方案, 自主开发最大支持 8 英寸晶锭分切、最大切割速度 800mm/s, 具有明显的领先优势。实现我国第三代半导体晶圆高效、高品质分切的装备及其核心部件的关键突破, 打破国外在第三代半导体核心装备领域的技术垄断, 打破了我国第三代半导体各环节国产化率较低, 依	主要面向碳化硅晶锭的分片技术, 采用激光加工的方法, 实现碳化硅晶片从晶锭上分离。相比于传统金刚丝切割工艺, 材料耗损少, 晶片产出高, 良率可控, 切割效率也具有较大优势。碳化硅作为第三代半导体材料, 主要用于功率器件芯片以及射频芯片器件的制造。功率器件芯片可用于新能源汽车, 应用前景广阔, 市场潜力巨大。但碳化硅材料的硬度仅次于金刚石, 其生产加工难度较大, 在晶锭分片的环节良率低产出低, 一定程度上制约了碳化硅芯片的推广普及。碳化硅晶圆激光隐形分切系统着眼于此, 协助碳化硅产业链在源头上提升产品良率及效率。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
							赖进口的局面。	
3	新型电子精密微加工设备的研发&产业化	1,800.00	302.71	1,605.32	结题	1) 实现有效加工区域1850mm*1350mm*200mm以内曲面加工 2) 高功率皮秒激光器, 平均功率>90W, 脉宽<15ps, 单脉冲能力>150uJ 3) 加工性能: 最大蚀刻速度30m/s, 最大切割速度800mm/s	本项目创新性的将超快固体激光技术应用于汽车电子及汽车制造领域, 着眼于开发和整合高功率超快激光器技术、大幅面平台高精度运动控制技术, 以及多轴联动控制等技术, 深入拓展激光在汽车领域应用方向, 减少了汽车制造工序, 大幅提高了产品的加工效率和良率。	伴随着新能源汽车的快速发展, 汽车的智能化趋势越发明显, 在智能驾驶、智能座舱、云服务等领域发力, 随着苹果、华为、小米等手机领域巨头纷纷切入, 从消费电子往汽车电子技术的迁移是必然的趋势。本项目着眼于在消费电子领域的技术积累, 将蚀刻、切割、焊接等技术应用于汽车电子领域, 开发了高功率超快激光器技术、超大幅面高精度运动平台及控制技术、大幅面曲面蚀刻切割技术、曲面玻璃寻边技术等, 应用于车窗玻璃蚀刻切割、调光玻璃分区、中控、内外后视镜曲面玻璃及防爆膜切割等场景。
4	制造用高性能高功率飞秒激光器	2,312.00	253.83	620.19	研发中	根据生产条件、环境振动、噪声、温湿度、长期运行、脉冲串及重频控制等使用需求将飞秒激光器运行问题进行反馈, 通过优化光机电整合、各子单元稳定性以	本项目为科技部重点研发项目, 由贝林激光联合国内知名院校及研究所一起开展飞秒激光核心部件研发及激光器整体系统研发, 解决高功率飞秒激光器器件损伤, 光	项目的开展将促进全固态、碟片飞秒相关上下游的协同推进, 实现自主研发可靠稳定的工业级、科研级、航天级飞秒激光光源及终端应用装置, 解决高硬度、脆性、柔性材料的高精细激光加工中的共性技术难题, 为航空航天、电子、汽车等领域的发展起到助推作用。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						及对整机进行密封隔振处理，使激光器满足精密加工需要，针对通用需求和特殊需求定型多款飞秒激光产品样机，在项目执行期间实现飞秒光源产品批量销售。	束质量控制，脉冲压缩等核心问题。项目完成之后，项目技术水平有望达到国际先进，国内领先。	
5	系统级封装芯片激光焊接技术的开发与研究	1,750.00	924.07	1,757.83	结题	芯片尺寸：10~100mm，光斑测试：15~110mm，平台可调温度：20~150°，光斑均匀度：>95%，芯片焊接效率：≤5s	项目完成之后，项目技术水平有望达到国际先进，国内领先。	随着系统级芯片先进封装技术的发展，单颗芯片尺寸增加、厚度变薄、锡球尺寸变小等，其对焊接技术也提出了新的技术要求，为避免传统的焊接工艺会出现的翘曲、焊接不良等工艺问题，开发激光辅助焊接技术，代替传统焊接工艺，促进集成电路产业的发展，使公司的技术多元化。
6	精密激光制造技术在汽车领域的研发及产业化	1,600.00	579.66	579.66	研发中	a) 实现有效加工区域2000mm*500mm 以内的多头复合加工能力； b) 多轴运动平台，运动精度<5um/500mm c) 设备整体加工精度≤±25um	针对汽车行业采用柔性线路板取代线束这个趋势研发，从前段柔性线路板的制作，到后段 CCS 成型焊接，全流程开发激光应用，包括前段线路板的打孔、成型、开	主要用于线路板激光加工，包括前段线路板的激光打孔、切割、开窗，到后期的器件锡焊、金属焊

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						(CPK>1.67) d) 车载FPC加工实现自动化加工, 集成卷对卷和卷对片功能 e) 锡焊实现闭环温度反馈及控制, 温控精度 $\leq 3^{\circ}$	窗应用, 到后期的锡焊、金属焊等, 实现激光加工替代。	
7	机器视觉中快速形状检测算法研究与实现	950.00	286.63	286.63	研发中	实现亿级像素秒级的形状检测, 且不依赖与第三方图像处理技术	通过对图像处理算法的深入研究分析, 设计出更高效的自研算法, 实现更效率的图像检测, 助推行业自动化、智能化	主要应用于大尺寸晶圆的分割, 定位; 大尺寸显示面板切检测, 引导定位等
8	电测以及AOI检测技术开发	600.00	321.39	321.39	研发中	CAD导入测试点位, pad精度直径 $> 50\mu\text{m}$, pad间隔大于 $60\mu\text{m}$, 可应对FPC, DPC等不同材料, 效率1000点/分钟	兼容客户的多种产品, 灵活安排生产工单。设备使用高精度电机模组, 配合视觉定位, 可准确、快速的进行电性能测试。对于测试产品机型的切换, 只需要更换图纸, 相对于传统测试不需要定制化的测试治具, 简化设备的维护内容及生产导	飞针测试设备应对电子产品的多样少量的特点, 适用于多种PCB (FPC、DPC等) 的测试, 同时具有换型快, 新机型不需要制做新的治具的特点, 可加快PCB测试进度。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
							入时间	
合计	/	22,112.00	4,825.45	14,919.81	/	/	/	/

公司长期坚持自主研发，持续加大研发投入，截至 2024 年 6 月 30 日，公司已获得发明专利 46 项（包含在中国台湾拥有 2 项发明专利）、实用新型专利 170 项和软件著作权 161 项，具体情况如下：

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	23	6	294	44
实用新型专利	28	16	307	170
外观设计专利	1	0	6	0
软件著作权	45	45	161	161
其他	0	0	16	2
合计	97	67	784	377

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 2024 年 6 月 30 日，公司募集资金余额为 282,377,688.29 元（含募集资金利息收入扣减手续费等净额），具体使用和结余情况如下：

单位：元

项目	金额
募集资金总额	779,851,200.00
减：承销费用（不含增值税）	46,791,072.00
募集资金专项账户到账金额	733,060,128.00
减：其他发行费用（不含增值税）	14,184,159.94
前期其他发行费用置换	5,056,256.08
减：手续费及账户管理费	1,657.64
减：募集资金项目支出	104,864,015.10
募集资金项目支出置换	61,324,425.21

募集资金项目支出（补充流动资金项目）	117,823,100.00
减：超募资金永久补充流动资金	158,000,000.00
超募资金用于股份回购	10,064,348.78
加：利息收入和理财收入	20,635,523.04
截至 2024 年 6 月 30 日募集资金余额（含现金管理^产）	282,377,688.29

注：截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金余额中包括尚未到期使用闲置募集资金进行理财的余额合计 145,000,000.00 元。

公司 2024 年 1-6 月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》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

2024 年 1-6 月，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有公司股数未发生增减变动，不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

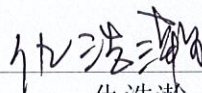
截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（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苏州德龙激光股份有限公司 2024 年半年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页)

保荐代表人：


周云帆


仇浩瀚

中信建投证券股份有限公司

2024年9月13日

