关于武汉华日精密激光股份有限公司
股票公开转让并挂牌申请文件的
审核问询函的回复

主办券商

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座）

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵司于 2025 年 4 月 14 日出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。中信证券股份有限公司作为武汉华日精密激光股份有限公司本次股票公开转让并在全国中小企业股份转让系统挂牌的主办券商，会同公司和公司律师北京市中伦律师事务所和申报会计师中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，请予以审核。如无特别说明，本问询函回复使用的简称或名词释义与《武汉华日精密激光股份有限公司公开转让说明书（申报稿）》（以下简称“公开转让说明书”）一致。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：	**审核问询函所列问题**
宋体（不加粗）：	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）：	**对公开转让说明书的修改、补充**
楷体（不加粗）：	对公开转让说明书的引用

本问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题 1、关于历史沿革.....3
问题 2、关于实际控制人认定及控制权稳定性.....3
问题 3、关于公司独立性.....62
问题 4、关于经营业绩.....122
问题 5、关于采购与存货.....158
问题 6、关于研发费用.....191
问题 7、其他事项.....221
问题 8、其他补充说明.....267

问题 1、关于历史沿革

根据申报文件，（1）公司现有股东徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）为外资股东，长光华芯、金橙子为上市公司；公司 2003 年设立时为中外合资企业，日本 F.M.E 缴纳日元 948.51 万元（折合人民币 66.5 万元），并以专有技术“二极管激光打标机”作价人民币 66.50 万元进行出资；2010 年华工激光以无形资产“激光器中微通道模块”发明专利作价 234 万元对公司增资;2011 年徐进林以专利技术作价 600 万元对公司出资；2020 年 ZHENLIN LIU、华快激光分别以其持有的华锐激光 23.33%、16.67%股权作价 2,337.6520 万元、1,670.3240 万元公司增资。（2）2005 年，日本 F.M.E 将其所持公司 50%无偿转让给华工激光，公司变更为内资企业。（3）2020 年 5 月，公司实施国有企业改制，华工投资、华工激光通过产权交易所将所持华日激光 52%股权 18,321.51 万元转让给 6 家联合体，本次转让控制权发生变更；公司在设立、股权变动、增资等过程，多次未按照相关规定办理国有产权占有、变更登记。（4）超快科技合伙为 2016 年增资设立的员工持股平台，于 2018 年 10 月、2024 年 9 月将股权转让给外部自然人股东屈向军、徐少华后退出挂牌公司并注销，屈向军在超快科技出资时向相关员工提供了借款 433.50 万元，后通过股权转让方式还款；2022-2024 年公司发生多笔股权转让，其中机构股东斐然源通、自然人股东屈向军退出公司的转让价格明显较低。（5）公司有 4 个员工持股平台，报告期内公司实施过股权激励，华超激光合伙中 1 名员工曾存在代持情形，现已经解除。

请公司：（1）①说明外商投资是否符合当时有效的《外商投资法》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》关于投资主体、投资行业的禁止性规定；②说明外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、项目核准备案管理、主管部门信息报送等方面是否符合当时有效的外资企业、外汇管理等相关法律法规的规定；③说明公司作为外商投资企业期间历次股权变动是否履行了法定的审批、备案手续；④说明上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则，公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性，公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施。（2）①说明历次非货币出资是否属实、有无权属瑕疵、出资资产与公司经营的关联性、权属转移情况及在公司的使用情况，定价依据及公允性，是否履行评估程序，是否存在出资不实或损害公司利益情形，非货币出资程序与比例是否符合当时《公司法》的规定；②结合 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光基本

情况，华锐激光简要股权沿革、经营范围及实际经营情况，说明 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光以其持有的华锐激光股权出资的背景、原因及合理性，是否构成收购，相关股权是否权属清晰、权能完整，是否实缴，具体缴纳时间，是否履行相关评估程序，股权出资定价依据及公允性，是否履行相应审议程序，是否存在纠纷或潜在纠纷。（3）①说明日本 F.M.E 无偿转让的背景、原因、合理性，出让方与受让方的关系，是否存在利益输送或其他特殊利益安排；②说明企业性质变动的具体情况，转为内资企业的程序是否合法合规，是否需按照规定补缴公司作为外资企业期间所享受的税收优惠。（4）①说明华工投资、华工激光转让国有股权的背景、原因，是否依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，相关主体是否具备相应管理权限，是否办理国有产权登记；相关改制行为是否符合当时法律法规规定，是否存在国有资产流失，职工安置是否存在纠纷，公司股权是否明晰；②结合 6 家联合体的基本情况，股权结构及与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商的关联关系，参与公司日常经营决策、董事会、股东会决议情况，说明上述投资者入股价格及定价依据，价格公允性，入股资金来源，本次股权变更后控制权认定情况，是否存在代持或其他利益关系；结合公司引入上述投资者前后业务开展、客户资源、订单获取等方面的重大变动情况，说明选择引入上述投资者的背景、原因及合理性，是否为财务投资者，是否存在利益输送或其他利益安排；③公司历史沿革中国有股权形成与变动相关瑕疵是否导致国有资产流失、是否构成重大违法违规。（5）①屈向军向超快科技员工借款的背景、原因及合理性，借款偿还安排及具体清偿情况；超快科技陆续转让股权的原因、定价依据及合理性；注销原因背景及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排；②结合 2022 年-2024 年的经营情况，说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、定价依据及公允性、资金来源，与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股或其他利益输送安排，斐然源通、屈向军退出公司时转让价格明显较低的合理性；③说明华工激光降低对公司持股比例的原因，是否因公司竞争力下降、持续亏损而退出，各次股权转让价格的定价依据及公允性，是否存在触发特殊投资条款导致股权回购的情形，是否存在委托持股或其他利益安排。（6）①说明持股平台合伙人出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人；②披露股权激励的具体日期、锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，员工发生不适合持股计划情况时所持

相关权益的处置办法；股权激励的实施情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，目前是否已经实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划；③说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。（7）公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况；公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。

请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效。（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。（3）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

请主办券商、会计师核查第（6）事项，并就股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定发表明确意见。

回复：

一、①说明外商投资是否符合当时有效的《外商投资法》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》关于投资主体、投资行业的禁止性规定；②说明外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、项目核准备案管理、主管部门信息报送等方面是否符合当时有效的外资企业、外汇管理等相关法律法规的规定；③说明公司作为外商投资企业期间历次股权变动是否履行了法定的审批、备案手续；④说明上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则，公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性，公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施。

（一）说明外商投资是否符合当时有效的《外商投资法》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》关于投资主体、投资行业的禁止性规定

根据华日激光自有限公司设立起的工商登记档案，华日激光自 2003 年 7 月设立至 2006 年 4 月期间、2020 年 11 月至今存在外商投资的情况。

华日激光的主营业务为超快激光器、纳秒激光器、子系统产品的研发、生产和销售，以及相关售后维保、配件及技术服务。按照 2017 年《国民经济行业分类》，公司所从事的行业为“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）之“电子器件制造”（C397）之“光电子器件制造”（C3976）；根据《挂牌公司管理型行业分类指引（2023 年修订）》，公司所处行业为“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）之“电子器件制造”（C397）之“光电子器件制造”（C3976）。

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例（2001 修订）》第三条第二款规定，国家鼓励、允许、限制或者禁止设立合营企业的行业，按照国家指导外商投资方向的规定及外商投资产业指导目录执行。根据《中华人民共和国外商投资法》第二十八条规定，外商投资准入负面清单规定禁止投资的领域，外国投资者不得投资。外商投资准入负面清单规定限制投资的领域，外国投资者进行投资应当符合负面清单规定的条件。

根据公司存在外商投资期间内有效的《外商投资产业指导目录（2002）》《外商投资产业指导目录（2004 修订）》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版及后续修订版本）》《鼓励外商投资产业目录（2020 年版及后续修订版本）》，公司所从事的业务或所属行业不属于外商投资限制类或禁止类项目；电子及通信设备制造业/计算机、通信和其他电子设备制造业中，光电子器件均属于鼓励外商投资产业目录。

综上，公司的外商投资符合当时有效的外商投资法相关的法律法规的规定，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》及历次修订版本中关于投资主体、投资行业的禁止性规定的情形。

（二）说明外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、项目核准备案管理、主管部门信息报送等方面是否符合当时有效的外资企业、外汇管理等相关法律法规的规定；

1、外汇管理

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》（2001 年修正）、《中华人民共和国外汇管理条例》（1997 年修正）、《关于完善外商直接投资外汇管理工作有关问题的通知》（汇发[2003]30 号）等规定，以及湖北敬业会计师事务有限公司于 2003 年 8 月 12 日出具的“鄂敬验字[2003]第 012 号”《验资报告》中国家外汇管理局湖北省分局外资科于 2003 年 8 月 12 日就《外方出资情况询证函》的回函，华日激光有限设立时外资入股已办理外汇登记。

另根据《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》（汇发〔2013〕21 号）第六条规定：“外商投资企业依法设立后，应在外汇局办理登记。外国投资者以货币资金、股权、实物资产、无形资产等（含境内合法所得）向外商投资企业出资，或者收购境内企业中方股权支付对价，外商投资企业应就外国投资者出资及权益情况在外汇局办理登记。”《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13 号）规定：“取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行按照该通知及所附附件直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记，国家外汇管理局及其分支机构通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。”

2020 年 9 月，ZHENLIN LIU（刘振林）以其持有的华锐激光 23.33%股权对公司增资 232.2149 万股，应当办理外汇登记。鉴于 ZHENLIN LIU（刘振林）本次入股行为发生在中国境内，用于出资的股权系其境内合法所得，不涉及境外货币支付，同时公司在办理变更登记且报送国家企业信用信息公示系统时均未提示办理相关外汇登记。由此，公司当时对境外投资者直接投资外汇管理相关政策及法律法规理解有误，导致当时未通过外汇局资本项目信息系统办理外汇登记。目前，公司已就办理相关外汇登记事项与银行进行沟通，前述外汇补登记事项正在办理中。

虽然公司历史存在未及时办理外汇登记的瑕疵，但公司已和银行沟通且目前正在办理补办登记程序中。根据中国人民银行（http://www.pbc.gov.cn）、国家外汇管理局湖北分局（https://www.safe.gov.cn/hubei）等网站查询结果，截至本回复出具之日，公司不存在银行外汇违规处罚信息。结合前述，上述公司历史上未及时办理外汇登记的情形不会对本次挂牌构成实质性障碍。

2、外商投资企业设立及变更备案管理、主管部门信息报送

根据《中华人民共和国中外合资经营企业法（2001 修正）》（2001 年 3 月 5 日实施，2020 年 1 月 1 日废止）、《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例（2001 修正）》（2001 年 7 月 22 日实施，2020 年 1 月 1 日废止）、外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》（2016 年 10 月 8 日实施，2020 年 1 月 1 日废止）、《商务部关于外商投资信息报告有关事项的公告》（2020 年 1 月 1 日实施，现行有效）等外商投资企业相关法律法规，因该等法律法规的修订及变化，外商投资企业设立及变更等事宜由最初的审批管理变更为备案管理，并于 2020 年 1 月 1 日起取消备案、变更为报告制度。公司自 2003 年 7 月设立至 2006 年 4 月期间系中外合资经营公司，在该期间的设立及变更等事项均需经审查批准，公司在该等期间的设立、变更已经主管部门批准。具体审批情况如下：

2003 年 4 月 1 日，武汉市东湖开发区管理委员会出具“武新管外[2003]27 号”《关于成立武汉华日精密激光有限责任公司的批复》，批准华工激光设立华日激光有限。

2003 年 4 月 4 日，武汉市人民政府核发“外经贸武新管外字[2003]27 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2005 年 10 月 11 日，武汉东湖新技术开发区管委会出具“武新管招[2005]92 号”《关于武汉华日精密激光有限责任公司股权转让及企业类型变更的批复》，批准（1）华日激光有限原投资方日本 F.M.E 将其持有的 50%股权转让给华工激光；华工激光将其所持有的 5%股权转让给武汉法利莱，转让后华日激光有限股权结构变更为华工激光、武汉法利莱各占 95%、5%；（2）转让后华日激光有限企业类型由中外合资经营企业变更为内资企业。

公司自 2020 年 11 月至今系外商投资企业，因自 2020 年 1 月 1 日起外商投资企业取消备案、变更为报告制度，根据中华人民共和国商务部业务系统统一平台（https://wzzxbs.mofcom.gov.cn/gspt/）及国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）查询结果，公司已按照《外商投资信息报告办法》之要求报送了外商投资相关信息。

3、项目核准备案管理

根据《外商投资项目核准暂行管理办法》（2004 年 10 月 9 日实施，2014 年 6 月 17 日废止）、《外商投资项目核准和备案管理办法》（2014 年 6 月 17 日实施，现行有效）等规定，公司所从事的业务不属于外商投资准入负面清单禁止或限制的领域，亦不存在需要政府核准的相关投资项目。经公司说明，历次新建固定资产投资项目均已取得武汉东湖新技术开发区管理委员会备案，未出现不予办理相关固定资产项目备案的情形。

综上，除前述 ZHENLIN LIU（刘振林）对公司增资时未办理外汇登记事项外，公司外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、项目核准备案管理、主管部门信息报送等方面符合当时有效的外资企业、外汇管理等相关法律法规的规定。

（三）说明公司作为外商投资企业期间历次股权变动是否履行了法定的审批、备案手续；

华日激光自 2003 年 7 月设立至 2006 年 4 月期间、2020 年 11 月至今存在外商投资的情况。因相关法律法规的修订及变化，外商投资企业设立及变更等事宜由最初的审批管理变更为备案管理，并于 2020 年 1 月 1 日起取消备案、变更为报告制度。

华日激光自 2003 年 7 月设立至 2006 年 4 月期间设立及变更等事项履行了法定的审批，审批情况详见上文“（2）外商投资企业设立及变更备案管理、主管部门信息报送”部分叙述。

公司自 2020 年 11 月至今系外商投资企业，因自 2020 年 1 月 1 日起外商投资企业取消备案、变更为报告制度，根据中华人民共和国商务部业务系统统一平台（https://wzzxbs.mofcom.gov.cn/gspt/）及国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）查询结果，公司已按照《外商投资信息报告办法》之要求报送了外商投资相关信息。

综上，公司作为外商投资企业期间历次股权变动履行了法定的审批、信息报送手续。

（四）说明上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则，公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性，公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施。

1、上市公司对公司挂牌事项的决策及披露情况是否符合法律法规、公司章程等规定的议事规则

公司股东中华工激光为上市公司华工科技（000988.SZ）子公司、福建华晶为上市公司福晶科技（002222.SZ）子公司。华工科技与福晶科技为深圳证券交易所主板上市公司；公司股东长光华芯（688048.SH）、金橙子科技（688291.SH）为上海证券交易所科创板上市公司。

根据华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技《公司章程》，上市公司参股公司在全国中小企业股份转让系统申请股票公开转让并挂牌不是需要履行三会审议的事项。根据华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技分别出具的《说明》，华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技就华日激光本次股票公开转让并在全国中小企业股份转让系统挂牌事项已相应履行内部决议程序。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》“2.2.9 上市公司控股子公司发生本规则第六章、第七章规定的重大事项，视同上市公司发生的重大事项，适用本规则前述各章的规定。上市公司参股公司发生本规则第六章、第七章规定的重大事项，可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的，应当参照本规则前述各章的规定履行信息披露义务。法律法规或者本所另有规定的，适用其规定。”

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》5.2.6“上市公司合并报表范围内的子公司及其他主体发生本规则规定的重大事项，视同上市公司发生的重大事项，适用本规则。上市公司参股公司发生本规则规定的重大事项，可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的，上市公司应当参照适用本规则履行信息披露义务。”

根据华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技分别出具的《说明》，华日激光向全国中小企业股份转让系统申请股票公开转让并挂牌不是根据《深圳证券交易所股票上市规则》/《上海证券交易所科创板股票上市规则》所明确必须履行信息披露的事项。综合考虑上市公司股东持有华日激光权益的情况、上市公司对华日激光的财务核算方式、华日激光新三板挂牌对上市公司未来财务状况、经营成果、上市公司股票及其衍生品种交易价格的影响等因素，相关股东无需就华日激光本次股票公开转让并在全国中小企业股份转让系统挂牌事项进行信息披露。

综上，根据华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技出具的《说明》，相关股东就参股公司华日激光本次股票公开转让并在全国中小企业股份转让系统挂牌事项履

行的相应决策程序及披露情况符合法律法规、所属板块上市规则以及上市公司当时有效之公司章程等规定。

2、公司信息披露、财务数据是否与上市公司存在差异及其合理性

公司股东中长光华芯、金橙子科技为上市公司；华工激光为上市公司华工科技子公司；福建华晶为上市公司福晶科技子公司。华工科技、福晶科技和长光华芯未在公告文件中披露公司财务数据，金橙子科技在 2022 年年度报告、2023 年年度报告和 2024 年年度报告等相关公告文件中披露公司主要财务数据。金橙子科技前述年度报告中披露的公司财务数据部分与公司本次挂牌申请文件中披露的财务数据存在差异，具体财务数据差异情况及其合理性分析如下：

单位：万元

会计科目	项目	2024 年 9 月末/2024 年 1-9 月	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度
总资产	金橙子科技披露（①）	42,076.94	34,921.95	34,122.33
	华日激光披露（②）	42,076.94	32,127.49	32,351.49
	差异（①-②）	-	**2,794.46**	**1,770.84**
净资产	金橙子科技披露（①）	24,553.65	21,893.41	20,683.36
	华日激光披露（②）	24,553.65	18,142.02	17,736.05
	差异（①-②）	-	**3,751.39**	**2,947.31**
营业收入	金橙子科技披露（①）	17,394.14	14,545.50	13,894.93
	华日激光披露（②）	17,394.14	14,117.68	14,009.49
	差异（①-②）	-	**427.82**	**-114.56**
净利润	金橙子科技披露（①）	2,637.32	1,210.05	478.24
	华日激光披露（②）	2,637.32	-44.63	-1,040.33
	差异（①-②）	-	**1,254.68**	**1,518.57**

注：金橙子 2024 年年报系披露公司截至 2024 年 9 月 30 日及 2024 年前三季度的数据。

报告期内，公司与金橙子科技披露的总资产差异主要系应收账款坏账准备调整、存货跌价准备增加所致；公司与金橙子科技披露的净资产差异主要系公司应收账款坏账调整、存货跌价调整后影响期初未分配利润和当期利润，以及确认股份支付所致；公司与金橙子科技披露的营业收入差异主要系退货率预估调整、少量收入跨期调整所致；公司与金橙子科技披露的净利润差异主要系存货跌价损失增加、确认股份支付费用、应收账款坏账损失调整所致。

综上，公司就本次挂牌披露的财务数据与上市公司金橙子科技 2022 年度、 2023 年度的年度报告披露存在一定差异，相关差异具有合理性。

3、公司挂牌后的信息披露与上市公司保持一致的措施

为保障公司挂牌后的信息披露与上市公司股东保持一致，公司从内部制度和人员及机构设置等方面采取了如下措施：

（1）内部制度方面

公司就信息披露事宜已制定并实施《信息披露管理制度》，并通过上述制度建立了信息披露的沟通传递机制。公司挂牌后将遵照《信息披露管理制度》及《董事会秘书工作制度》开展信息披露工作。

（2）人员及机构设置方面

公司已设置董事会秘书，由董事会秘书负责与上市公司股东的董事会秘书、证券事务代表保持经常性的联系，确保公司的信息披露与上市公司股东保持一致。同时，公司内部设置了董事会秘书领导下的董事会办公室，负责公司挂牌后信息披露工作，同时负责与上市公司股东关于公司相关信息披露沟通、核对。

综上，公司已制定了信息披露与上市公司保持一致的有效措施，挂牌后将与上市公司股东各自依照其相关制度有效落实信息披露工作，确保信息披露的一致性。

二、①说明历次非货币出资是否属实、有无权属瑕疵、出资资产与公司经营的关联性、权属转移情况及在公司的使用情况，定价依据及公允性，是否履行评估程序，是否存在出资不实或损害公司利益情形，非货币出资程序与比例是否符合当时《公司法》的规定；②结合 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光基本情况，华锐激光简要股权沿革、经营范围及实际经营情况，说明 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光以其持有的华锐激光股权出资的背景、原因及合理性，是否构成收购，相关股权是否权属清晰、权能完整，是否实缴，具体缴纳时间，是否履行相关评估程序，股权出资定价依据及公允性，是否履行相应审议程序，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（一）说明历次非货币出资是否属实、有无权属瑕疵、出资资产与公司经营的关联性、权属转移情况及在公司的使用情况，定价依据及公允性，是否履行评估程序，是否

存在出资不实或损害公司利益情形，非货币出资程序与比例是否符合当时《公司法》的规定

公司历史上所涉 4 次非货币出资情况具体如下：

出资时点	出资标的	出资是否属实	有无权属瑕疵	与公司经营的关联性、权属转移情况及在公司的使用情况	定价依据及公允性	是否履行评估程序
2003 年 7 月，华日激光有限设立	日本 F.M.E 以专有技术“二极管激光打标机”作价人民币 66.5 万元进行出资	是，经湖北敬业会计师事务有限公司出具“鄂敬验字[2003]第 012 号”《验资报告》	无	专有技术已转移至华日激光有限，“半导体泵浦激光打标机装置”技术为一种激光打标设备的整体设计，其中亦包含激光器产品的设计及生产工艺路线，当时主要应用于公司激光器产品在标记领域的应用，并应用于 3C 等行业领域的标记。	评估作价、公允	经湖北鄂发会计师事务有限公司出具“鄂发评报字[2003]第 004 号”《日本 F.M.E 株式会社无形资产对外投资项目资产评估报告书》，对日本 F.M.E 拥有的专有技术“二极管激光打标机”进行评估，评估结果为 66.5 万元。
2010 年 2 月，华日激光有限的注册资本由 266 万元增至 1,000 万元	华工激光以无形资产“激光器中微通道模块”发明专利认缴新增注册资本 234 万元	是，经湖北中邦联合会计师事务所出具“鄂中邦会[2010]S 验字 2-001 号”《验资报告》	无	专权利人已变更为华日激光有限，该专利技术主要科应用于激光器的模组设计，具体可应用于：1）激光器的半导体冷却系统，主要用于倍频晶体、激光晶体的散热控温，具有散热效果较高且散热均匀的特点，可保持输出功率的稳定性，实际应用产品包含纳秒、皮秒等产品线；2）激光器的放大模组，用于放大输出激光的功率等作用，可应用产品主要为纳秒、皮秒产品线固体激光器相关产品。并于报告期前（2010-2020 年）实际应用于公司纳秒固体激光器产品。	评估作价、公允	经湖北中邦资产评估咨询有限公司出具“鄂中邦评报字[2010]S 第 2-001 号”《资产评估报告书》，无形资产“激光器中微通道模块”发明专利评估价值为人民币 234 万元。
2011 年 9 月，华日激光	徐进林以专利技术“单端泵浦腔内倍频紫外固体	是，经湖北中立有限责任会计师事务所出具“鄂	无	专权利人已变更为华日激光有限，单端泵浦腔内倍频紫外固体激光器专利技	参考评估作价、公	经湖北中南资产评估有限责任公司出具“鄂中资评报字[2011]022 号”

有限的注册资本由1,000万元增至3,000万元	激光器”作价600万元出资	中立会验字[2011]第151号”《验资报告》		术作为公司纳秒固体激光器业务的基础技术被主要应用于公司纳秒固体激光器业务，特别是纳秒紫外激光器等产品。	允	《武汉华日精密激光有限责任公司无形资产项目资产评估报告》，对徐进林拥有的“单端泵浦腔内倍频紫外固体激光器”专利技术的市场价值进行评估，评估结果为604.15万元。
2020年9月，华日激光的注册资本由3,500万元增至4,161.5796万元	ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙分别以其持有的华锐激光的23.33%股权、16.67%作价2,337.6520万元、1,670.3240万元出资	是，经中审众环出具“众环验字[2021]0100001号”《验资报告》	无	股权已办理工商变更登记，公司基于整合核心团队、公司业务以及有利于公司未来发展的角度，通过换股的方式，将核心团队、持股平台均整合至华日激光主体下。	参考评估作价、公允	2020年6月28日，湖北众联资产评估有限公司出具“众联评报字[2020]第1140号”《武汉华日精密激光股份有限公司拟增资所涉及的武汉华锐超快光纤激光技术有限公司股东全部权益价值评估报告》，以2019年12月31日为评估基准日，评估后的股东全部权益价值为10,353.70万元。

鉴于2018年之后修订的《公司法》对货币或者非货币出资的比例均未予以规定，就经比对《公司法（1999修正）》、《公司法（2005修订）》以及相关法律法规的规定，公司2018年之前的3次非货币出资，均符合当时《公司法》的规定，具体如下：

出资内容	非货币出资比例	《公司法》要求	说明
2003年，日本F.M.E以专有技术“二极管激光打标机”作价人民币66.5万元进行出资	25%	《公司法（1999修正）》第二十四条规定，以工业产权、非专利技术作价出资的金额不得超过有限责任公司注册资本的百分之二十，国家对采用高新技术成果有特别规定的除外。 《关于以高新技术成果出资入股若干问题的规定》（1997年7月4日实施，2006年5月23日废止）第三条规定，以高新技术成果出资入股，作价总金额可以超过公司注册资本的百分之二十，但不得超过百分之三十五。	经湖北省科学技术厅出具“鄂科技函政[2003]81号”《关于半导体泵浦激光打标机装置专利技术成果出资入股认定意见的函》、“鄂科技高认字2003第6号”《出资入股高新技术成果认定书》，认定日本F.M.E用以出资的专有技术半导体泵浦激光打标机装置是高新技术。符合规定。
2010年，华工激光以无形资产“激光器中微通道模块”发明	30.5%	《公司法（2005修订）》第二十七条规定，全体股东的货币出资金额不得	全体股东的货币出资超过30%，符合规定。

专利认缴新增注册资本234万元		低于有限责任公司注册资本的百分之三十。	
2011 年，徐进林以专利技术“单端泵浦腔内倍频紫外固体激光器”作价 600 万元出资	30.01%		

综上所述，公司历次非货币出资均已经会计师事务所出具《验资报告》验证，非货币出资均属实且已移交给公司、无权属瑕疵，出资资产与公司经营具有关联性；非货币出资均参考出资时的评估结果作价，定价公允，不存在出资不实或损害公司利益情形；非货币出资程序与比例均符合当时《公司法》的规定。

（二）结合 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光基本情况，华锐激光简要股权沿革、经营范围及实际经营情况，说明 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光以其持有的华锐激光股权出资的背景、原因及合理性，是否构成收购，相关股权是否权属清晰、权能完整，是否实缴，具体缴纳时间，是否履行相关评估程序，股权出资定价依据及公允性，是否履行相应审议程序，是否存在纠纷或潜在纠纷。

1、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光的基本情况

（1）ZHENLIN LIU（刘振林）

姓名	ZHENLIN LIU（刘振林）
国家或者地区	美国
性别	男
年龄	59
是否拥有境外居留权	是
	美国
学历	博士
任职情况	董事、副总经理、产品运营中心总监、技术中心总监
职业经历	1989 年 8 月至 1993 年 6 月任中国科学院长春光机所助理研究员；1993 年 7 月至 1996 年 2 月任日本理化学研究所研究实习员；1996 年 3 月至 1996 年 9 月任日本国立分子科学研究所研究实习员；1996 年 10 月至 1999 年 9 月在日本综合研究大学院大学学习，并取得博士学位；1999 年 10 月至 2000 年 3 月任日本东北大学金属材料研究所助理研究员；2000 年 4 月至 2001 年 10 月任日本科学技术振兴事业团研究员；2001 年 11 月至 2016 年 6 月任美国 IMRA America, Inc.高级工程师；2016 年 7 月至今任本公司董事、副总经理。
对公司业务相关研发成果的具体贡献	ZHENLIN LIU（刘振林）博士，国家特聘专家，正高级工程师，光谷产业教授。刘振林博士具有 26 年激光器研制经验，自加入公司以来主要主持

	飞秒激光器研发工作。刘振林博士主持申报十三五国家重点研发计划 2 项，十四五国家重点研发计划 4 项，其中参与颠覆性技术创新项目 1 项，主持湖北省省级科研项目 3 项。截至本公开转让说明书签署日，刘振林博士获省级科技进步奖 2 项，主导开发华日激光锁模光纤种子源、百瓦毫焦飞秒激光器等多款公司先进产品。

（2）华快激光合伙

名称	武汉华快激光科技中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4KXQ3Q50
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路 33 号华工科技园·创新基地 10 栋 3 层 302 室
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	何立东
出资额	274.8494 万元
经营范围	激光技术的研究与应用。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
成立日期	2018 年 2 月 5 日
营业期限	2018 年 2 月 5 日至无固定期限

华快激光合伙系公司员工持股平台，截至本回复出具之日，华快激光合伙的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	目前在公司及其子公司任职情况		出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	何立东	华日激光	董事长、总经理	212.0130	77.14%	普通合伙人
2	陈鹏	华日激光	董事、副总经理	14.7208	5.36%	有限合伙人
3	向阳	华日激光	超快光纤产品线经理	12.5000	4.55%	有限合伙人
4	刘磊	华日激光	高级软件工程师	11.1053	4.04%	有限合伙人
5	桂良为	华日激光	光学工程师	7.0000	2.55%	有限合伙人
6	王嵩	华日激光	高级机械工程师	6.6608	2.42%	有限合伙人
7	孙灵强	华日激光	科研销售部经理	6.3829	2.32%	有限合伙人
8	陈磊	华日激光	应用工艺工程师	2.7819	1.01%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	目前在公司及其子公司任职情况		出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
9	江聪	华日激光	飞秒制造工艺主管	1.6847	0.61%	有限合伙人
合计		-	-	**274.8494**	**100.00%**	-

2、华锐激光简要股权沿革、经营范围及实际经营情况

2018 年 3 月 7 日，经武汉东湖新技术开发区市监局核准，华日激光、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙合资设立华锐激光。设立时注册资本 3,000 万元，华日激光、ZHENLIN LIU（刘振林）拟以非货币出资合计 1,887 万元，出资期限 2018 年 3 月 31 日。后因华日激光正在实施的政府项目需要使用拟用于出资的相关实物资产，ZHENLIN LIU（刘振林）拟用于出资的专有技术的验收验证尚需时间，经 2018 年 11 月 15 日华锐激光第一届董事会第二次会议审议，华日激光和 ZHENLIN LIU（刘振林）的出资全部变更为货币出资，出资时间变更为分期缴付，最后一期出资期限为 2020 年 3 月 31 日。经湖北天道会计师事务有限公司于 2019 年 9 月 10 日出具“鄂天会验字[2019]第 006 号”《验资报告》，验明截至 2019 年 9 月 4 日华锐激光注册资本已实缴完毕。设立时华锐激光的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	华日激光	1,800.00	货币	60.00%
2	ZHENLIN LIU（刘振林）	700.00	货币	23.33%
3	华快激光合伙	500.00	货币	16.67%
合计		**3,000.00**	**—**	**100.00%**

2020 年 9 月，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙分别以其持有的华锐激光的 23.33%、16.67%股权增资华日激光，华锐激光成为华日激光全资子公司。本次变更完成后至本回复之日，华锐激光股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	华日激光	3,000.00	货币	100%
合计		**3,000.00**	**-**	**100%**

根据华锐激光的营业执照，华锐激光的经营范围为：一般项目：工程和技术研究和试验发展,光学仪器制造,光学仪器销售，通用设备制造（不含特种设备制造），电子专

用设备制造,电子专用设备销售,电子测量仪器制造,电子测量仪器销售,电子专用材料制造,电子专用材料销售,环境监测专用仪器仪表制造,环境监测专用仪器仪表销售,实验分析仪器制造,实验分析仪器销售，仪器仪表制造,仪器仪表销售，其他通用仪器制造，工业自动控制系统装置制造,工业自动控制系统装置销售,计算机软硬件及外围设备制造,计算机软硬件及辅助设备批发,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

综上，华锐激光主要从事激光精密加工子系统的研发、生产和销售，系公司激光精密加工子系统业务的实施主体，主要为机械设备商提供激光加工工具，为高等院校/科研机构提供定制化光源产品及服务。

3、说明 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙以其持有的华锐激光股权出资的背景、原因及合理性

自 2020 年 5 月，公司引入泵浦源、激光晶体等光学材料/核心器件的产业链投资方以及知名财务投资者后，华日激光拟开展资本运作，公司选择将华锐激光少数股权上翻至母公司层面以便统筹管理；另一方面，华锐激光原为公司全面开展超快飞秒激光器业务的实施主体，将华锐激光变为公司全资子公司，更有利于母公司主体全面统筹经营公司纳秒、皮秒、飞秒业务。由此，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙以其持有的华锐激光股权出资具有合理性。

4、是否构成收购，相关股权是否权属清晰、权能完整，是否实缴，具体缴纳时间

ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙分别以其持有的华锐激光的 23.33%、16.67%股权增资华日激光，实际系华日激光收购华锐激光 40%股权，收购完成后，华锐激光由华日激光控股子公司变更为全资子公司。

根据湖北衡平楚天会计师事务有限公司于 2019 年 1 月 8 日出具的“鄂衡平楚天验字[2019]001 号”《验资报告》、湖北天道会计师事务有限公司于 2019 年 9 月 10 日出具的“鄂天会验字[2019]第 006 号”《验资报告》，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙对华锐激光出资情况如下：

缴款人	缴款日期	金额（万元）	款项用途
ZHENLIN LIU（刘振林）	2018 年 4 月 3 日	100.00	投资款
	2019 年 8 月 28 日	600.00	投资款

缴款人	缴款日期	金额（万元）	款项用途
合计		**700.00**	-
华快激光合伙	2018 年 6 月 20 日	185.00	投资款
	2018 年 10 月 30 日	115.00	投资款
	2019 年 3 月 6 日	50.00	投资款
	2019 年 8 月 28 日	150.00	投资款
合计		**500.00**	-

主办券商、律师查阅了 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙的合伙人出资流水以及 ZHENLIN LIU（刘振林）、及其合伙人出具的承诺函，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙及其合伙人持有的用作出资的华锐激光的股权权属清晰，权能完整。

结合上述，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙分别以其持有的华锐激光股权出资也系华日激光对 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙发行股份收购 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙持有的合计 40%华锐激光股权，相关股权权属清晰、权能完整，均已实缴。

5、是否履行相关评估程序，股权出资定价依据及公允性，是否履行相应审议程序，是否存在纠纷或潜在纠纷

2020 年 6 月 28 日，湖北众联资产评估有限公司出具“众联评报字[2020]第 1140 号”《武汉华日精密激光股份有限公司拟增资所涉及的武汉华锐超快光纤激光技术有限公司股东全部权益价值评估报告》，以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，华锐激光评估后的股东全部权益价值为 10,353.70 万元。ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光用作出资的华锐激光股权已经评估，且该评估报告经教育部备案。

根据公司 2020 年 6 月 6 日召开的 2020 年第四次临时股东大会以及 2020 年 9 月 27 日华日激光、13 名原股东与华超激光合伙、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙签署的《增资协议》，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙用作出资的华锐激光股权作价 4,007.9760 万元，对应华锐激光股东全部权益的价为 10,019.94 万元，比前述评估值低。主要原因系 2020 年改制时对华日激光进行评估所包含的子公司华锐激光股东全部权益的市场价值为 10,019.94 万元（众联评报资[2019]第 1305 号），该评估报告亦经教育部评估备案，从有利于公司及其当时的现有股东的角度出发，经一致友

好协商，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙用作出资的华锐激光的股权价值选择改制时的评估价值具有依据，定价公允。

结合前述，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙分别以其持有的华锐激光股权出资已履行相关评估程序，并以评估结果作价，定价公允；同时履行相应审议程序，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、①说明日本 F.M.E 无偿转让的背景、原因、合理性，出让方与受让方的关系，是否存在利益输送或其他特殊利益安排；②说明企业性质变动的具体情况，转为内资企业的程序是否合法合规，是否需按照规定补缴公司作为外资企业期间所享受的税收优惠。

（一）说明日本 F.M.E 无偿转让的背景、原因、合理性，出让方与受让方的关系，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

日本 F.M.E 与华工激光合资设立华日激光主要目的系了解中国激光器市场，华工激光希望在高端固体激光器领域有所突破，双方各取所需。自设立合资公司至 2005 年，日本 F.M.E 通过对华日激光的经营和业务拓展，已经基本了解中国激光器市场的基本情况；华工激光利用日方股东技术基础，共同研发高端固体激光器专业技术，通过自身努力已基本掌握固体激光器相关技术。鉴于双方已达到合作的初始目的，基于与华工激光的合作关系与战略安排，通过协商，日方股东决定将其持有的华日激光 50%股权无偿转让给华工激光。日本 F.M.E、华工激光合资经营期间，双方保持友好合作，经营与转让过程双方不存在争议或冲突、不存在利益输送或其他特殊利益安排。

（二）说明企业性质变动的具体情况，转为内资企业的程序是否合法合规，是否需按照规定补缴公司作为外资企业期间所享受的税收优惠

1、说明企业性质变动的具体情况，转为内资企业的程序是否合法合规

根据当时有效的《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例（2001 修正）》第二十条规定：“合营一方向第三者转让其全部或者部分股权的，须经合营他方同意，并报审批机构批准，向登记管理机构办理变更登记手续”。

2005 年 7 月 5 日，华日激光有限召开 2005 年第一次临时股东会并作出决议，同意日本 F.M.E 以无偿转让方式，将其持有的公司 50%的股权无偿转让给华工激光。

2005 年 7 月 14 日，华日激光有限召开 2005 年第二次临时股东会并作出决议，同意华工激光将持有的华日激光有限 5%的股权以 13.30 万元的价格协议转让给武汉法利莱。同日，华工激光与武汉法利莱签署《公司章程》。

2005 年 10 月 11 日，武汉东湖新技术开发区管委会出具“武新管招[2005]92 号”《关于武汉华日精密激光有限责任公司股权转让及企业类型变更的批复》，批准（1）华日激光有限原投资方日本 F.M.E 将其持有的 50%股权转让给华工激光；华工激光将其所持有的 5%股权转让给武汉法利莱，转让后华日激光有限股权结构变更为华工激光、武汉法利莱各占 95%、5%；（2）转让后华日激光有限企业类型由中外合资经营企业变更为内资企业。

2005 年 10 月 28 日，日本 F.M.E、华工激光、华日激光有限签署《股权转让合同》，约定日本 F.M.E 向华工激光无偿转让日本 F.M.E 对华日激光有限的全部股权。

2006 年 4 月 5 日，华日激光有限取得武汉工商局核发的《营业执照》，完成本次工商变更。

综上，华日激光有限转为内资经股东会决议通过、武汉东湖新技术开发区管委会批复，转为内资企业的程序合法合规。

2、是否需按照规定补缴公司作为外资企业期间所享受的税收优惠

根据《中华人民共和国外商投资企业和外国企业所得税法》（1991 年 7 月 1 日实施，2008 年 1 月 1 日废止）第二条规定：“本法所称外商投资企业，是指在中国境内设立的中外合资经营企业、中外合作经营企业和外资企业”，第八条规定：“对生产性外商投资企业，经营期在十年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，但是属于石油、天然气、稀有金属、贵重金属等资源开采项目的，由国务院另行规定。外商投资企业实际经营期不满十年的，应当补缴已免征、减征的企业所得税税款。”第十一条规定：“外商投资企业和外国企业在中国境内设立的从事生产、经营的机构、场所发生年度亏损，可以用下一纳税年度的所得弥补；下一纳税年度的所得不足弥补的，可以逐年延续弥补，但最长不得超过五年。”

公司于 2003 年 7 月 14 日设立，2006 年 4 月由中外合资企业变更为内资企业。根据武汉众环会计师事务所有限责任公司出具 2004 年至 2006 年各年度审计报告，2004 年至 2006 年各年度公司均存在未弥补亏损，未产生应税所得。

根据上述，公司在作为中外合资企业期间未享受外资相关税收优惠，2006 年 4 月公司由中外合资企业变更为内资企业时，不涉及税收优惠补缴问题。

四、①说明华工投资、华工激光转让国有股权的背景、原因，是否依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，相关主体是否具备相应管理权限，是否办理国有产权登记；相关改制行为是否符合当时法律法规规定，是否存在国有资产流失，职工安置是否存在纠纷，公司股权是否明晰；②结合 6 家联合体的基本情况，股权结构及与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商的关联关系，参与公司日常经营决策、董事会、股东会决议情况，说明上述投资者入股价格及定价依据，价格公允性，入股资金来源，本次股权变更后控制权认定情况，是否存在代持或其他利益关系；结合公司引入上述投资者前后业务开展、客户资源、订单获取等方面的重大变动情况，说明选择引入上述投资者的背景、原因及合理性，是否为财务投资者，是否存在利益输送或其他利益安排；③公司历史沿革中国有股权形成与变动相关瑕疵是否导致国有资产流失、是否构成重大违法违规。

（一）说明华工投资、华工激光转让国有股权的背景、原因，是否依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，相关主体是否具备相应管理权限，是否办理国有产权登记；相关改制行为是否符合当时法律法规规定，是否存在国有资产流失，职工安置是否存在纠纷，公司股权是否明晰；

1、说明华工投资、华工激光转让国有股权的背景、原因

2020 年 5 月，华工投资、华工激光将所持有的华日激光 52%股权公开挂牌转让给长光华芯、建投投资、福建华晶、金橙子科技、华工明德、斐然源通贰号六家联合体，经公司说明，华日激光通过本次改制，为公司引入泵浦源、激光晶体等光学材料/核心器件的产业链投资方以及知名财务投资者以优化公司股权结构，促进公司打通聚集产业链资源，获得更多的上下游协同支持，加快超快激光器的研发及国内产业化进程，提升华日激光核心竞争力和行业影响力。同时，本次转让亦有助于公司积极开拓外部客户，拓宽华日激光产品的行业应用渠道、提升市场份额，推动公司可持续发展。

2、是否依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，相关主体是否具备相应管理权限，是否办理国有产权登记

本次改制已履行国资批复、评估以及备案程序，具体情况如下：

事项类型	法律名称	具体规定	履行程序情况
审批	《教育部直属高等学校、直属单位国有资产管理工作规程（暂行）》	六、单位所办企业国有资产管理之“（六）企业改制”之“2.国有资本控股公司”之“单位出资的各级国有资本控股公司改制，依照法律、行政法规以及公司章程的规定，由公司股东会、股东大会决定。单位或企业委派的股东代表参加国有资本控股公司召开的股东会会议、股东大会会议，应当按照委派机构指示提出议案、发表意见、行使表决权，并将其履行职责的情况和结果以书面形式及时报告单位或企业。”	（1）2019 年 6 月 10 日，华工投资召开第四届董事会第二十三次会议并形成决议，一致同意华工投资对外转让所持有的华日激光 40%股权，转让方式为产权交易所公开挂牌转让，挂牌转让底价不得低于经有权部门备案的对应股权的评估值。 （2）2019 年 6 月 14 日，华工激光召开第九届董事会第十九次会议并形成决议，一致同意转让华工激光持有的华日激光 12%股权，转让采取产权交易所公开挂牌方式，挂牌转让底价不低于经有权部门备案的对应股权的评估值。 （3）2019 年 6 月 15 日，中共华工科技产业股份有限公司委员会召开 2019 年第四次党委会会议，一致同意华工投资出让所持有的华日激光全部 40%股权、华工激光出让所持有华日激光 12%的股权。 （4）2019 年 10 月 15 日，华中科技大学党委常委会召开第四届委员会第三十九次会议，同意华工科技产业股份有限公司（以下简称“华工科技”）全资子公司华工投资和华工激光公开挂牌转让所持有的华日激光合计 52%的股权。 本次转让已经华工投资董事会、华工激光董事会、华工科技党委会且经华中科技大学党委会决议，华中科技大学具备审批权限。
清产核资	《教育部直属高等学校、直属单位国有资产管理工作规程（暂行）》	六、单位所办企业国有资产管理之“（三）清产核资”之“企业应根据《国有企业清产核资办法》（国务院国资委令第 1 号）、《国有企业清产核资工作规程》（国资评价〔2003〕73 号）等文件规定，开展清产核资工作。企业清产核资立项申请和清产核资结果确认由单位审核后报教育部（财务司），教育部（财务司）审核后报财政部审批。”	（1）2019 年 11 月 19 日，财政部科教和文化司出具“财教便函[2019]347 号”《关于批复上海交通大学等所属企业清产核资立项的函》，同意华中科技大学所属武汉华日激光以 2019 年 6 月 30 日为基准日开展清产核资，清产核资范围为华日激光。 （2）2019 年 11 月 20 日，教育部财务司对华中科技大学出具“教财司便函[2019]170 号”《关于批转上海交通大学等所属企业清产核资立项的通知》，同意华中科技大学所属华日激光以 2019 年 6 月 30 日为基准日开展清产核资工作，清产核资范围为华日激光。
	《财政部监管中央企业清产核资管理暂行办法》	第六条 主管部门和出资企业的主要职责包括：（一）负责审核批复本部门所办企业或出资企业下属企业的清产核资立项申请；	

事项类型	法律名称	具体规定	履行程序情况
		（二）负责指导本部门所办企业或出资企业下属企业制定清产核资工作方案，监督检查清产核资工作； （三）审核批复不涉及资产损溢和不需要重新核定企业国有资本的本部门所办企业或出资企业下属企业清产核资结果； （四）审核本部门所办企业或出资企业下属企业涉及资产损溢认定和重新核定企业国有资本的企业清产核资结果，按程序报财政部审批； （五）指导和监督本部门所办企业或出资企业下属企业根据批复的清产核资结果进行账务处理，办理相关产权变更登记和工商变更登记，完善企业各项规章制度。	（3）2020 年 12 月 4 日，教育部对华中科技大学等出具《教育部关于同意清华大学、东北大学、同济大学、中国石油大学（华东）、华中科技大学所属有关企业清产核资结果的批复》，对华日激光清产核资结果予以批复。 本次交易已履行清产核资立项申请和清产核资结果确认审批，教育部具备审批权限。
进场交易	《企业国有资产交易监督管理办法》2016 年 6 月 24 日生效，现行有效	第十三条 产权转让原则上通过产权市场公开进行。转让方可以根据企业实际情况和工作进度安排，采取信息预披露和正式披露相结合的方式，通过产权交易机构网站分阶段对外披露产权转让信息，公开征集受让方。其中正式披露信息时间不得少于 20 个工作日。 因产权转让导致转让标的企业的实际控制权发生转移的，转让方应当在转让行为获批后 10 个工作日内，通过产权交易机构进行信息预披露，时间不得少于 20 个工作日。	（1）2020 年 3 月 30 日至 2020 年 4 月 26 日，产权交易机构在产权交易机构网站公开发布产权转让信息，公告期内有 1 个竞买人在产权交易机构办理意向受让登记，本次转让采取协议转让方式进行。 （2）2020 年 4 月 30 日，华工投资、华工激光与六家联合体签署《产权交易合同》，根据公开挂牌结果，华工投资、华工激光将所持有的华日激光 52%股权，以人民币 18,321.51 万元转让给六家联合体。 （3）2020 年 5 月 11 日，武汉光谷联合产权交易所出具“鄂光谷联交鉴字[2020]32 号”《产权交易鉴证书》。 本次交易已履行公开进场交易。
评估、备案	《教育部直属高等学校、直属单位国有资产管理工作规程（暂行）》	六、单位所办企业国有资产管理之“（四）资产评估”之“3./（2）企业有下列情形之一时，应对相关资产进行评估： ①整体或者部分改建为有限责任公司或者股份有限公司； ②以非货币资产对外投资； ③合并、分立、破产、解散； ④非上市公司国有股东股权比例变动； ⑤产权转让； ⑥资产转让、置换； ⑦整体资产或者部分资产租赁给非国有单位； ⑧以非货币资产偿还债务； ⑨资产涉讼； ⑩收购非国有单位的资产； ⑪接受非国有单位以非货币资产出资；	（1）2019 年 11 月 26 日，湖北众联资产评估有限公司出具“众联评报字[2019]第 1304 号”《武汉华工科技投资管理有限公司拟股权转让所涉及的武汉华日精密激光股份有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日，采取资产基础法和收益法对华日激光的股东全部权益进行评估。评估后的股东全部权益价值为 35,233.66 万元。 （2）2019 年 12 月 17 日，基于华日激光产权转让事项，华工科技作为产权持有单位，就华日激光股东全部权益评估事项填写《国有资产评估项目备案表》，经华中科技大学转报备案，向教育部备案，并取得教育部的备案专用章。 本次交易已履行评估备案程序，教育部系有权备案机关。

事项类型	法律名称	具体规定	履行程序情况
		⑫接受非国有单位以非货币资产抵债； ⑬法律、行政法规规定的其他需要进行资产评估的事项。 3./（3）依照产权关系，企业资产评估报告应逐级审核，单位审核后应自评估基准日起 9 个月内，向教育部（财务司）提出国有资产评估项目备案申请。”	

就产权登记事项，根据 2018 年 9 月 7 日财政部核准的《占有产权登记表》，所出资企业为华工投资，华工投资持股比例为 40%，华工激光持股比例为 28.57%。本次华工科技和华工激光股权转让，导致其国有资本额、比例增减变动，应当办理变动登记，但未及时办理。2020 年 11 月，华超激光合伙、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙对公司增资导致华工激光的国有资本比例增减变动，亦应当办理变动登记，但未及时办理。2021 年 3 月，华工科技的控股股东由武汉华中科技大产业集团有限公司变更为武汉国恒科技投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“国恒基金”），最终实际控制人由教育部变更为武汉市国资委。根据作为武汉市国资委出资的国家出资企业以及国恒基金当时的控股股东武汉商贸集团有限公司（已于 2024 年 5 月更名为“武汉国有资本投资运营集团有限公司”）于 2021 年 6 月出具的《关于华工科技及下属企业国有产股权管理有关问题的批复》（武商贸投〔2021〕80 号），根据武汉市国资委意见，因华工科技控股股东国恒基金已按《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》（国资发产权规〔2020〕2 号）办理国有权益登记，华工科技及其下属企业暂不办理产权登记。由此，自 2021 年 3 月华工科技控制权变更后，华工激光就所持公司股份不再需要办理国有产权登记。

2020 年 5 月公司改制以及 2020 年 11 月公司增资导致国有资本额、比例变动未及时办理国有资产产权变动登记不符合国有资产产权登记的相关规定，该等情形系程序性瑕疵。公司改制已履行了清产核资立项、清产核资结果审批、出资企业对经济行为审批、评估、评估备案以及进场交易等法律法规要求必须履行的程序；2020 年增资已履行了评估以及评估备案程序，且华工科技均已公开披露前述变动。因此，2020 年 5 月公司改制以及 2020 年 11 月公司增资已履行了必要的审批、评估、备案等国资程序，不存在国有资产流失的情形。同时，截至本回复出具之日，华工激光就所持公司股份不再需要

办理国有产权登记。因此，未进行国有产权登记不影响华工激光持有公司股权在权属上的法律效力，不影响华工激光作为公司股东的股东资格，亦不影响华工激光行使股东权利，上述未进行国有资产产权变动登记的情形不会对本次挂牌构成实质性障碍。

3、相关改制行为是否符合当时法律法规规定，是否存在国有资产流失，职工安置是否存在纠纷，公司股权是否明晰

如本题之“2、是否依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，相关主体是否具备相应管理权限，是否办理国有产权登记”回复所述，相关改制行为依法履行有权机关的国资批复、评估及备案程序，符合当时法律法规规定，不存在国有资产流失情况。

另根据《教育部直属高等学校、直属单位国有资产管理工作规程（暂行）》六、单位所办企业国有资产管理之“（六）企业改制”之“2.国有资本控股公司”之“（1）企业改制应按以下程序进行：……企业改制涉及重新安置企业职工的，还应当制定职工安置方案，并经职工代表大会或者职工大会审议通过。”

根据《武汉华日精密激光股份有限公司改制职工安置方案》，职工安置的具体办法为：在岗职工改制前与公司签订的劳动合同在改制后依然有效，职工工龄连续计算，社会保险不间断缴纳。2019 年 7 月 5 日，华日激光召开 2019 年度第一次职工代表大会，决议同意公司改制后的职工安置方案。华日激光职工安置不存在纠纷，改制后华日激光股权权属明晰，相关股权结构已在《公开转让说明书》之“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（六）其他情况”中进行披露。

（二）结合 6 家联合体的基本情况，股权结构及与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商的关联关系，参与公司日常经营决策、董事会、股东会决议情况，说明上述投资者入股价格及定价依据，价格公允性，入股资金来源，本次股权变更后控制权认定情况，是否存在代持或其他利益关系；结合公司引入上述投资者前后业务开展、客户资源、订单获取等方面的重大变动情况，说明选择引入上述投资者的背景、原因及合理性，是否为财务投资者，是否存在利益输送或其他利益安排；

1、六家联合体的基本情况，股权结构及与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商的关联关系，参与公司日常经营决策、董事会、股东会决议情况；

2020 年 5 月，华工投资、华工激光通过产权交易所将所持华日激光 52%股权以 18,321.51 万元转让给 6 家联合体（长光华芯、建投投资、福建华晶、金橙子科技、华工明德、斐然源通贰号），其基本情况如下：

（1）长光华芯

名称	苏州长光华芯光电技术股份有限公司
成立时间	2012 年 3 月 6 日
类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91320505591155353G
法定代表人	闵大勇
住所或主要经营场所	苏州市高新区漓江路 56 号
经营范围	光电子器件及系统的研究、开发、封装、销售；并提供相关技术咨询及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

长光华芯为上市公司，根据其 2024 年年度报告，长光华芯前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量
1	苏州华丰投资中心（有限合伙）	32,409,000
2	苏州英镭企业管理合伙企业（有限合伙）	26,130,000
3	长春长光精密仪器集团有限公司	11,531,000
4	国投（上海）创业投资管理有限公司－国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）	10,419,882
5	伊犁苏新投资基金合伙企业（有限合伙）	8,311,974
6	哈勃科技创业投资有限公司	6,584,505
7	武汉达润投资管理有限公司－宁波璞玉股权投资合伙企业（有限合伙）	6,138,814
8	全国社保基金一一四组合	2,322,826
9	国投创业投资管理有限公司－国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,780,818
10	香港中央结算有限公司	1,553,856
合计	-	**107,182,675**

（2）建投投资

名称	建投投资有限责任公司
成立时间	2012 年 10 月 30 日

名称	建投投资有限责任公司
类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91110000055567282F
法定代表人	喇绍华
住所或主要经营场所	北京市西城区闹市口大街 1 号院 2 号楼 7 层
经营范围	投资及投资管理；投资咨询；企业管理咨询；财务顾问（不可开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记帐等专项审批的业务，不可出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至报告期末，建投投资的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中国建银投资有限责任公司	500,000.00	100.00%
合计	-	**500,000.00**	**100.00%**

（3）福建华晶

名称	福建华晶投资有限公司
成立时间	2019 年 12 月 6 日
类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91350100MA33F1UHXY
法定代表人	陈秋华
住所或主要经营场所	福建省福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 F 区 9 号楼 10 层
经营范围	对制造业的投资；对信息传输、软件和信息技术服务业的投资；对科学研究和技术服务的投资；创业投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具日，福建华晶的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	福晶科技	8,000.00	100.00%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
合计	**-**	**8,000.00**	**100.00%**

（4）金橙子科技

名称	北京金橙子科技股份有限公司
成立时间	2004 年 1 月 14 日
类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91110106758210263D
法定代表人	吕文杰
住所或主要经营场所	北京市丰台区丰台路口 139 号 319 室
经营范围	技术开发、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

金橙子科技为上市公司，根据其 2024 年年度报告，金橙子科技前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量
1	马会文	19,996,200
2	邱勇	10,525,950
3	吕文杰	10,525,950
4	程鹏	10,525,950
5	苏州可瑞资科技发展中心（有限合伙）	10,525,950
6	苏州精诚至技术服务中心（有限合伙）	6,900,000
7	苏州工业园区哇牛投资有限公司－嘉兴哇牛智新股权投资合伙企业（有限合伙）	2,475,718
8	山东豪迈机械科技股份有限公司	1,750,000
9	武汉达润投资管理有限公司－苏州橙芯创业投资合伙企业（有限合伙）	1,373,333
10	黄郁宏	1,017,200
合计	**-**	**75,616,251**

（5）华工明德

名称	武汉华工明德先进制造创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 9 月 29 日
类型	有限合伙企业

名称	武汉华工明德先进制造创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91420100MA4L0XMX3B
执行事务合伙人	武汉华工明德投资管理有限公司
住所或主要经营场所	湖北省武汉市东湖新技术开发区关东街道汤逊湖北路 33 号华工科技园创新企业基地 5 栋 2 层 201 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至报告期末，华工明德的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	武汉华工明德投资管理有限公司	250.00	1.00%
2	武汉东湖高新集团股份有限公司	8,750.00	35.00%
3	华工创投	6,000.00	24.00%
4	武汉国创创新投资有限公司	5,000.00	20.00%
5	湖北省高新产业投资集团有限公司	5,000.00	20.00%
合计	-	**25,000.00**	**100.00%**

（6）斐然源通贰号

名称	成都斐然源通贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 4 月 18 日（于 2025 年 3 月 26 日已注销）
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91420100MA4L0XMX3B
执行事务合伙人	武汉布斯投资资讯有限公司
住所或主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区万安镇麓山大道二段 18 号附 2 号
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

斐然源通贰号所持公司股份已于 2024 年 9 月转让给长江源通叁号。斐然源通贰号与长江源通叁号的私募基金管理人均为武汉布斯投资资讯有限公司。斐然源通贰号于 2025 年 3 月已注销，截至注销前，斐然源通贰号的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	成都蓉兴创业投资有限公司	2,500.00	17.24%
2	吴席荣	2,000.00	13.79%
3	黄志强	1,000.00	6.90%

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
4	齐燕	1,000.00	6.90%
5	王强	1,000.00	6.90%
6	胡晓梦	1,000.00	6.90%
7	蒋金兰	1,000.00	6.90%
8	胡旸	1,000.00	6.90%
9	熊恒曦	1,000.00	6.90%
10	武汉布斯投资资讯有限公司	1,000.00	6.90%
11	成都迈普产业集团有限公司	1,000.00	6.90%
12	湖北正煊联慧股权投资基金管理有限公司	1,000.00	6.90%
合计	**-**	**14,500.00**	**100.00%**

截至本回复出具日，除闵大勇为公司股东长光华芯提名的董事、薛汉锋为公司股东福建华晶提名的监事外，建投投资、金橙子科技、华工明德、长江源通叁号与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。根据长光华芯、福建华晶、建投投资、金橙子科技、华工明德、长江源通叁号出具的《股东调查表》，除长光华芯、福建华晶母公司福晶科技、金橙子科技本身为公司主要客户或供应商外，相关股东与公司其他主要客户、供应商不存在关联关系。上述 6 名股东自入股公司以来，参加了公司历次股东大会行使股东权利，并通过其提名的董事或监事在公司董事会、监事会层面行使权利，不参与公司其他日常经营决策与管理。

2、上述投资者入股价格及定价依据，价格公允性，入股资金来源，本次股权变更后控制权认定情况，是否存在代持或其他利益关系

本次交易主要系华工科技为优化华日激光股权结构，引入战略投资者，拓宽华日激光产品的行业应用渠道、提升市场份额，推动公司可持续发展而展开。本次交易在产权交易所中进行挂牌交易报价，定价按照湖北众联资产评估有限公司出具的《评估报告》（众联评报字[2019]第 1304 号）确定，资产评估结果经华中科技大学转报，已向教育部备案，最终确定六家联合体为受让方，具有公允性。

根据长光华芯、福晶科技、金橙子科技、建投投资、华工明德填写的《股东情况调查问卷》，相关股东就受让公司股份所支付资金不涉及借款、担保、赠与或其他任何形式的资助，不存在任何方式的信托、委托持股或一致行动关系。斐然源通贰号所持公司

全部股份已于 2024 年 9 月转让给长江源通叁号。根据长江源通叁号出具的《股东调查表》，股东长江源通叁号就受让公司股份所支付资金不涉及借款、担保、赠与或其他任何形式的资助，不存在任何方式的信托、委托持股或一致行动关系。

2020 年 9 月，华日激光的注册资本由 3,500 万元增至 4,161.5796 万元，新增注册资本由华超激光合伙、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙认缴，本次增资价格为 10.06676 元/股。2020 年 10 月 20 日，何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏四人签署《一致行动协议》，约定四人在行使持有华日激光股权所对应的表决权、提名权、提案权时，保持意见一致；同时，约定四人作为董事，在董事会行使表决权、提名权、提案权时，也应保持一致行动。

公司 2020 年 9 月增资及何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏四人签署《一致行动协议》后，徐进林直接持股 14.42%，刘振林直接持股 5.58%，何立东直接持股 1.20%，并通过华快激光合伙控制公司 3.99%股份、通过超快科技合伙控制公司 1.60%股份，陈鹏通过华超激光合伙控制公司 5.13%股份，四名一致行动人合计控制公司 31.92%股份，并控制公司董事会半数以上席位，为公司实际控制人。

3、结合公司引入上述投资者前后业务开展、客户资源、订单获取等方面的重大变动情况，说明选择引入上述投资者的背景、原因及合理性，是否为财务投资者，是否存在利益输送或其他利益安排；

结合公司业务开展、客户资源、订单获取等方面分析，公司改制前后始终坚持超快及纳秒激光器业务研发、生产和销售工作，主营业务开展、订单获取及客户资源在改制前后未发生重大变化。

本次交易前，华日激光是华工科技围绕激光技术应用在核心激光光源领域的重要产业布局，为华工科技全资子公司华工激光提供配套精密加工的紫外激光器和皮秒/飞秒超快激光器，有效打通了华工科技激光产业链上下游资源的发展。

本次新增股东中，上市公司长光华芯为公司核心原材料泵浦源的主要供应商，其为国内领先的高功率激光半导体公司，同时也是全球少数几家研发和量产高功率半导体激光器芯片的公司；上市公司福晶科技（股东福建华晶母公司）为公司核心原材料晶体的主要供应商，其是全球规模最大的 LBO、BBO、Nd:YVO4 晶体及其元器件的生产企业，

部分器件市场占有率全球第一；上市公司金橙子科技为公司振镜、控制系统等原材料供应商，其为国内领先的激光加工控制系统企业之一；建投投资为中国建银投资有限责任公司投资设立的国有独资企业；华工明德、斐然源通贰号均为备案私募基金。华日激光通过引入上述投资者，为公司引入泵浦源、激光晶体等光学材料/核心器件的产业链投资方以及知名财务投资者以优化公司股权结构，促进公司打通聚集产业链资源，获得更多的上下游协同支持，加快超快激光器的研发及国内产业化进程，提升华日激光核心竞争力和行业影响力。同时，引入上述投资者亦有助于公司积极开拓外部客户，拓宽华日激光产品的行业应用渠道、提升市场份额，推动公司可持续发展。

长光华芯、福晶科技、金橙子科技均为公司的直接上游供应商，且为国内激光器上下游相关领域的领先企业之一，对公司业务发展具有协同效应；华工明德、斐然源通贰号为基金业协会备案的投资人；建投投资为国有独资企业。尽管前述投资人中部分与公司存在业务发展协同，但前述投资人对公司的投资均是非以取得控制权为目的的财务投资，为财务投资人。上述 6 家股东就持有公司股份不存在利益输送或其他利益安排。

（三）公司历史沿革中国有股权形成与变动相关瑕疵是否导致国有资产流失、是否构成重大违法违规。

公司历史沿革中国有股权形成及变动所涉审批、评估、备案等瑕疵事项如下：

序号	国有股权变动情况	涉及的国资事项	程序瑕疵
1	2003 年 7 月，华日激光有限设立，注册资本 266 万元，华工激光持股 50%，日本 F.M.E 持股 50%	华工激光对外投资	未履行国资审批程序
2	2005 年 7 月，日本 F.M.E 将其 50%股权无偿转让给华工激光、华工激光将 5%股权转让给武汉法利莱	华工激光受让非国有股权；华工激光转让其持有的国有股权	1、未履行国资审批程序 2、未履行资产评估及备案程序 3、未在产权交易机构公开交易
3	2010 年 1 月，武汉法利莱将其持有的华日激光有限 5%的股权转让给华工激光	武汉法利莱转让其持有的国有股权	1、未履行国资审批程序 2、未履行资产评估及备案程序 3、未在产权交易机构公开交易
4	2010 年 2 月，注册资本增加至 1,000 万元	华工激光以非货币资产对外投资	未履行评估备案程序
5	2011 年 9 月，注册资本增加至 3,000 万元，引入新股东华工投资和徐进林	1.非上市公司国有股东股权比例变动 2.接受非国有单位以非货币资产出资	未履行资产评估及备案程序

就上述序号 2、3、5 所述股权变动未履行国有资产评估事项，公司已于 2016 年、2017 年按要求聘请湖北衡平资产评估有限公司对公司进行追溯评估，湖北衡平资产评

估有限公司分别于 2017 年 11 月 6 日出具“鄂衡平评报字[2017]第 497 号”《武汉华日精密激光股份有限公司转让股权所涉股东全部权益价值评估项目资产评估报告书》、2017 年 11 月 6 日出具“鄂衡平评报字[2017]第 498 号”《武汉华日精密激光有限责任公司转让股权所涉股东全部权益价值评估项目资产评估报告书》、2016 年 7 月 21 日出具“鄂衡平评字[2016]第 186 号”《武汉华日精密激光有限责任公司拟增资扩股所涉及股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。

就上述国有股权变动涉及的其他程序瑕疵，华中科技大学于 2017 年 12 月 18 日出具“校科产[2017]9 号”《关于武汉华日精密激光股份有限公司历次国有股权变动的审核意见》，同意对武汉华日精密激光股份有限公司历次国有股权变动予以确认，不存在国有资产流失情况。

综上，公司历史沿革中国有股权形成与变动相关瑕疵未导致国有资产流失、不构成重大违法违规。

五、①屈向军向超快科技员工借款的背景、原因及合理性，借款偿还安排及具体清偿情况；超快科技陆续转让股权的原因、定价依据及合理性；注销原因背景及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排；②结合 2022 年-2024 年的经营情况，说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、定价依据及公允性、资金来源，与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股或其他利益输送安排，斐然源通、屈向军退出公司时转让价格明显较低的合理性；③说明华工激光降低对公司持股比例的原因，是否因公司竞争力下降、持续亏损而退出，各次股权转让价格的定价依据及公允性，是否存在触发特殊投资条款导致股权回购的情形，是否存在委托持股或其他利益安排。

（一）屈向军向超快科技员工借款的背景、原因及合理性，借款偿还安排及具体清偿情况；超快科技陆续转让股权的原因、定价依据及合理性；注销原因背景及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排；

1、屈向军向超快科技员工借款的背景、原因及合理性，借款偿还安排及具体清偿情况

2016 年 3 月，华日激光有限的注册资本由 3,000 万元增至 3,500 万元，新增注册资本由东湖华科、重庆麒厚、华工创投、超快科技合伙认缴，增资价格为 5 元/注册资本。其中，超快科技合伙出资 650 万元，其中 130 万元计入注册资本，520 万元计入资本公积，均以货币出资。超快科技合伙作为华日激光当时的员工持股平台参与公司 2016 年增资。由于出资总额较大，超快科技合伙部分合伙人自有资金不足，部分合伙人以超快科技合伙持有华日激光股份作为质押，向屈向军合计借入资金 433.50 万元，以完成对华日激光有限的出资，借款期限自 2016 年 3 月 20 日至 2018 年 3 月 19 日，到期一次性还本付息，借款利率按照中国人民银行公布的同期贷款利率计算，自实际借款日起算利息。

截至 2018 年 9 月，屈向军向相关员工的借款已逾期半年，本金及利息共计 484.56 万元。因部分借款人还款困难，根据超快科技合伙合伙人意愿，经与屈向军协商一致，决定由部分超快科技合伙合伙人以 10 元/股的价格定向转让 63.5431 万股华日激光股份给屈向军，以转让所得向屈向军偿还借款本息。根据屈向军签署的《收款及同意股权解除质押确认函》，相关员工借款的本息均已偿还，对应股份质押均已解除。本次股份转让系经双方协商确定，交易价格不低于前期增资/转让价格，交易定价公允，具有合理性。

2、超快科技陆续转让股权的原因、定价依据及合理性；注销原因背景及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排

2024 年 9 月 26 日，超快科技合伙、徐少华及华日激光签署《股权转让协议》，约定超快科技合伙将其持有的华日激光 66.46 万股转让给徐少华，转让价格为 16.83 元/股。2022-2023 年度公司业绩不存在较大波动。基于公司 2022-2023 年度实际经营情况，结合交易各方之间协商，除公司 2024 年度股权激励外公司 2022-2024 年 1-9 月股份转让的交易各方均主要以公司 2021 年度引入哈勃投资的增资价格为定价依据，具有合理性。

因 2024 年 7 月公司股权激励，部分员工涉及并购贷压力较大。考虑到超快科技合伙自 2016 年作为员工持股计划入股华日激光至 2024 年 7 月已长达八年，因此全部合伙人一致同意转让超快科技合伙全部股份，并部分合伙人以转让资金出资新股权激励平台

及减少计划并购贷金额，不存在委托持股或其他利益安排。超快科技合伙作为员工持股平台在本次转让后已不再持有公司股份，也未从事其他业务，因此注销，具有合理性。

（二）结合 2022 年-2024 年的经营情况，说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、定价依据及公允性、资金来源，与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股或其他利益输送安排，斐然源通、屈向军退出公司时转让价格明显较低的合理性

华日激光 2022 年度-2024 年 1-9 月的主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
营业收入	17,394.14	14,117.68	14,009.49
净利润	2,637.32	-44.63	-1,040.33

报告期初至本回复出具日，公司历次增资或转让的基本情况如下所示：

时间	受让方/增资方	转让方	说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、资金来源
2023 年 8 月	徐少华	华快激光合伙	2023 年 8 月，华快激光将其持有的华日激光 1.50%的股权（67 万股）转让给徐少华，转让价格为 16.83 元/股，受让价款主要用于完成前次增资所产生的税务缴纳事项。徐少华支付的转让对价资金来源为自有资金。
2024 年 6 月	固体激光合伙、飞秒激光合伙	不适用	2024 年 6 月 28 日，华日激光召开 2024 年第一次临时股东大会并作出决议，同意公司实施限制性股票激励计划并增加注册资本，本次向激励对象定向发行 352.5 万股公司股票（固体激光合伙 172.50 万股，飞秒激光合伙 180 万股），定向发行完成后，公司注册资本由 4,474.8796 万元增加 352.5 万元至 4,827.3796 万元。本次股票激励价格为 10.07 元/股，股权激励价格与当期公允价格的差额作为股份支付费用在员工服务期中予以确认。本次参与的增资方为公司新设立的员工持股平台，合伙人均为公司员工。员工出资款项均为自有或自筹资金。
2024 年 9 月	重庆麒厚	屈向军	2024 年 9 月 3 日，屈向军、重庆麒厚签署《股权转让协议》，约定屈向军将其持有的华日激光 63.5431 万股股份转让给重庆麒厚，转让价格为 10.00 元/股。重庆麒厚系备案私募基金，同时系屈向军控制的西安保德信投资发展有限责任公司所持有 60%股份并实施控制的企业，本次交易系屈向军所控制的企业之间的内部转让安排。重庆麒厚支付的股份转让款为自有资金。

时间	受让方/增资方	转让方	说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、资金来源
	光子基金、南京厚盈、合肥经韬	东湖华科	2024 年 9 月 13 日，东湖华科、合肥经韬及华日激光签署《股份转让协议》，约定东湖华科将其持有的华日激光 60.00 万股股份转让给合肥经韬，转让价格为 16.83 元/股；2024 年 9 月 19 日，东湖华科、光子基金、南京厚盈及华日激光签署《股份转让协议》，约定东湖华科将其持有的华日激光 137.90 万股股份转让给光子基金、2.10 万股股份转让给南京厚盈，转让价格为 16.83 元/股。 因公司原股东东湖华科拟进行基金到期清算故推进减持华日激光股份工作。经股东间介绍东湖华科最终决定将其持有的公司股份转让给非关联方光子基金及其跟投平台南京厚盈以及其他非关联财务投资人合肥经韬。光子基金、南京厚盈、合肥经韬支付的股份转让款均为自有资金。
	长江源通叁号	斐然源通贰号	2024 年 9 月 26 日，斐然源通贰号、长江源通叁号签署《股份转让协议》，约定斐然源通贰号将其持有的华日激光 70 万股股份转让给长江源通叁号，转让价格为 15.07 元/股。斐然源通贰号与长江源通叁号作为公司的财务投资人，均系武汉布斯投资资讯有限公司作为执行事务合伙人所管理的经基金业协会备案的私募基金。本次交易系武汉布斯投资资讯有限公司所管理的私募基金间内部转让安排。长江源通叁号支付的股份转让款为自有资金。
	徐少华	超快科技合伙	关于本次股份变动的相关情况详见本小题之“(一)屈向军向超快科技合伙员工借款的背景、原因及合理性，借款偿还安排及具体清偿情况；超快科技合伙陆续转让股权的原因、定价依据及合理性；注销原因背景及合理性，是否存在委托持股或其他利益安排”。徐少华支付的转让对价资金来源为向其控制的企业江苏新恒通投资集团有限公司借款。

时间	受让方/增资方	转让方	说明引入外部股东的原因、增资或转让价格、资金来源
	武创华工基金、长江长飞创投、光谷产业基金	华工激光	2024 年 12 月 6 日，华工激光与武创华工基金、光谷产业基金、长江长飞基金签署《湖北省参股股权转让产权交易合同-武汉华日精密激光股份有限公司 7.02%股权》，约定华工激光将其持有的华日激光 238.1648 万股股份转让给武创华工基金，50.3586 万股股份转让给光谷产业基金，50.3586 万股股份转让给长江长飞基金。 华工科技子公司华工激光转让其持有公司 238.1648 万股股份，主要系华工科技基于自身战略安排减持公司股份。本次转让价格系经华工激光聘请的评估机构评估的基础上，各方协商一致并在产权交易所中交易，交易价格为 19.86 元/股。交易程序合规，交易价格具有公允性。 武创华工基金系华工科技子公司华工投资与华工科技间接控股股东武汉国有资本投资运营集团有限公司下属武汉国创创新投资有限公司、武汉产业发展基金有限公司以及其他国有股东共同投资设立的协会备案私募基金；光谷产业基金系武汉光谷金融控股集团有限公司（武汉东湖新技术开发区管理委员会实际控制）投资设立的备案私募基金；长江长飞基金系上市公司长飞光纤（601869.SH）下属武汉长飞产业基金管理有限公司与包括长江创业投资基金有限公司、湖北省投资引导基金有限公司和襄阳东津新区汉江高质量产业基金合伙企业（有限合伙）等湖北省市国有股东共同投资设立的备案私募基金。武创华工基金、光谷产业基金、长江长飞基金支付的股份转让款为自有资金
	致道知产创投	华工明德	2024 年 12 月 25 日，华工明德与致道知产创投签署《武汉华日精密激光股份有限公司股份转让协议》，约定华工明德将其持有的华日激光 75.5380 万股股份转让给致道知产创投，转让价格为 19.8576 元/股。 因公司股东华工明德进入投资回收期，逐步对所投企业进行退出实现收益。经双方友好协商，华工明德决定将所持华日激光部分股份转让至致道知产创投（备案私募基金）。致道知产创投支付的股份转让款为自有资金

以上可见，2022-2023 年度公司业绩不存在较大波动。基于公司 2022-2023 年度实际经营情况，结合交易各方之间协商，除公司 2024 年度股权激励外，公司报告期初至本回复出具日的增资或老股转让的交易各方均主要以公司 2021 年度引入哈勃投资的增资价格为定价依据进行股权转让，具有合理性。屈向军与重庆麒厚以及长江源通叁号与斐然源通贰号之间股份转让主要系同一控制下的内部转让安排。华工激光及华工明德对

外转让主要系基于公司 2024 年度上半年经营业绩表现，经华工激光聘请的评估机构评估的基础上，各方协商一致，定价具有合理性。

新引入外部股东中，徐少华间接持有长光华芯 5%以上股份，徐少华与长光华芯存在关联关系；长光华芯及其子公司苏州长光华芯半导体激光创新研究院有限公司、苏州长光华芯投资管理有限公司合计持有光子基金 30%份额，长光华芯与光子基金存在关联关系；南京厚盈为光子基金的员工跟投平台；武创华工基金为华工科技的参股关联方，武创华工基金与华工科技（000988.SZ）存在关联关系；固体激光合伙、飞秒激光合伙为公司员工持股平台，且为公司实际控制人的一致行动方，固体激光合伙、飞秒激光合伙与公司实际控制人之间存在关联关系。除以上情形外，新引入股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股或其他利益输送安排。

（三）说明华工激光降低对公司持股比例的原因，是否因公司竞争力下降、持续亏损而退出，各次股权转让价格的定价依据及公允性，是否存在触发特殊投资条款导致股权回购的情形，是否存在委托持股或其他利益安排

2024 年 12 月，华工科技子公司华工激光转让其持有公司 238.1648 万股股份，主要系华工科技结合自身经营情况及战略发展规划减持公司股份并获取投资收益。本次转让价格系经华工激光聘请的评估机构评估的基础上，各方协商一致并在产权交易所中交易，交易价格为 19.86 元/股。交易程序合规，交易价格具有公允性。

公司作为国内领先的专注于激光精密加工领域的激光器生产商和解决方案提供商，以超快激光技术为核心，产品覆盖纳秒级-皮秒级-飞秒级等多种脉宽、红外-绿光-紫外-深紫外等多波段的多品类激光器，是中国激光产业链中超快激光器研发与生产的骨干企业，研发能力和市场份额处于国内领先地位，在人才、技术、行业应用及品牌等方面均具有较强竞争优势。报告期内，公司与华工科技在技术研发、产品开发等多方面长期进行较为密切的合作交流，与其建立并保持了良好稳定的合作关系，不存在因公司竞争力下降、持续亏损等原因而退出的情形。华工激光作为公司的创始股东之一，根据公司历次增资协议及华工激光出具的《股东调查表》，华工激光就持有华日激光股份未签署涉及回购、对赌、反稀释等特殊条款的协议，不存在触发特殊投资条款导致股权回购的情形，不存在委托持股或其他利益安排的情形。

六、①说明持股平台合伙人出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人；②披露股权激励的具体日期、锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，员工发生不适合持股计划情况时所持相关权益的处置办法；股权激励的实施情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，目前是否已经实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划；③说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

（一）说明持股平台合伙人出资来源是否均为自有资金，所持份额是否存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算是否超过 200 人；

经中介机构查询持股平台合伙人出资前后 6 个月银行流水以及持股平台合伙人均已出具《承诺函》，持股平台合伙人出资来源均为自有或自筹资金，资金来源合法，不存在通过委托、信托等任何形式为他人持有或由他人代为持有的合伙份额，不存在其他利益安排。

截至本回复出具之日，公司共有 25 名股东，其中自然人股东 4 名，非自然人股东 21 名。穿透计算后股东数量如下：

类别	序号	直接股东名称	股东类型	穿透后计算数量（名）	具体情况
自然人股东	1	徐进林	自然人	1	-
	2	ZHENLIN LIU（刘振林）		1	-
	3	徐少华		1	-
	4	何立东		1	-
非自然人股东	5	长光华芯	股份有限公司	1	上交所上市公司
	6	金橙子科技	股份有限公司	1	上交所上市公司
	7	华工激光	有限责任公司	1	深交所上市公司华工科技（000988）全资子公司
	8	福建华晶	有限责任公司	1	深交所上市公司福晶科技（002222）全资子公司
	9	建投投资	有限责任公司	1	穿透后股东为国务院
	10	武创华工基金	有限合伙企业	1	已备案的私募基金

类别	序号	直接股东名称	股东类型	穿透后计算数量（名）	具体情况
	11	光子基金		1	
	12	致道知产创投		1	
	13	长江源通叁号		1	
	14	合肥经韬		1	
	15	光谷产业基金		1	
	16	长江长飞创投		1	
	17	华工明德		1	
	18	重庆麒厚	有限责任公司	1	
	19	华工创投		1	
	20	固体激光合伙	有限合伙企业	38	员工持股平台
	21	华超激光合伙		43	
	22	飞秒激光合伙		27	
	23	华快激光合伙		9	
	24	哈勃投资	有限合伙企业	1	哈勃投资穿透后股东为华为投资控股有限公司工会委员会、任正非，鉴于哈勃投资为市场知名的投资机构，其在中国境内投资的企业约 70 家，系非单纯以投资公司为目的而成立的合伙企业，计入公司股东人数为 1 名
	25	南京厚盈	有限合伙企业	15	穿透后计算人数为 15 人
合计			-	**152**	-
合计（剔除人员重复）			-	**108**	-

注：基于谨慎性原则，公司对持股平台穿透计算股东人数

据此，持股平台合伙人出资来源是否均为自有或自筹资金，所持份额不存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算未超过 200 人。

（二）披露股权激励的具体日期、锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，员工发生不适合持股计划情况时所持相关权益的处置办法；股权激励的实施情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，目前是否已经实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划；

公司已在公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四、公司股本形成概况”之“（五）股权激励情况或员工持股计划”中披露了股权激励的具体日期，补充披露如下：

“公司2020年9月通过华超激光合伙、华快激光合伙实施员工持股计划；2024年6月通过固体激光合伙、飞秒激光合伙实施股权激励。公司历次员工持股计划或股权激励的锁定期、行权条件等情况如下：

相关内容	2020年9月员工持股计划	2024年6月股权激励
授予日	员工持股平台入股不属于股权激励，未签署授予协议，华超激光合伙、华快激光合伙对公司增资完成工商变更的时间为2020年11月18日	2024年6月29日
锁定期	合伙人份额自平台设立起3年内不得对外转让	自授予日起五年；若锁定期间，华日激光申请首次公开发行股票并在证券交易所上市，则激励股权还应满足上市对发行人股东锁定期及减持的相关要求。届时，股权激励的锁定期以按照发行上市签署的锁定期承诺确定的期限和自授权日起五年的期限孰长为准。
行权条件	合伙人应当是与公司签署劳动合同的员工	合伙人应当是与公司签署劳动合同的员工。有下列情形之一的，不能成为本激励计划的激励对象：1.违反公司章程和公司规定的，存在损害公司利益行为的；2.最近十二个月内被证券交易所公开谴责或认定为不适当人选的；3.最近十二个月内被中国证监会及其派出机构予以行政处罚或认定为不适当人选的；4.最近十二个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或采取市场禁入措施；5.具有《公司法》第146条规定的不得担任董事、监事、高级管理人员情形的
内部股权转让	在不给合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，满三年可转让，但应当提前30日通知其他合伙人。同等条件下，其他合伙人有优先购买权。	经执行事务合伙人书面同意，激励对象可以通过在员工持股平台内部转让其持有的限制性股票。该种情形下，激励对象应向执行事务合伙人或其同意的受让方转让合伙企业财产份额，转让价格由转让方与受让方协商确定。未经执行事务合伙人书面同意，持股员工不得将其在员工持股平台的出资份额转让给公司外部人员

相关内容	2020 年 9 月员工持股计划	2024 年 6 月股权激励
离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制	若自限合伙企业成立之日起三年内，合伙人从公司或其控股子公司辞职，应当自其离职之日起 30 个工作日内将其财产份额转让给执行事务合伙人指定的人。 对于因服务期限届满，不再在公司或其控股子公司工作的，可以将其在合伙企业的财产份额转让给其他合伙人或经执行事务合伙人同意的其他人，转让价格由双方协商确定。	离职：在公司股份锁定期届满前，激励对象因离职导致限制性股票回购，由员工持股平台的执行事务合伙人或其指定的公司及其子公司其他员工按本激励计划约定的价格和方式回购该对象所持有的全部限制性股票，回购价格=华日激光本轮股票激励授予价格。 退休：激励对象退休且持有限制性股票时间超过五年（不含五年）的，若其拟退出，其限制性股票可按规定进行转让，也可以由执行事务合伙人或其指定公司及其子公司员工予以回购，回购价格参照最近一次股权交易价格协商确定。 激励对象退休且持有限制性股票时间未逾五年（包含五年）的，若其拟退出，则其限制性股票由执行事务合伙人或其指定的公司及其子公司其他员工予以回购，回购价格为本轮股票激励授予价格。
员工发生不适合持股计划情况时所持相关权益的处置办法	合伙人有下列情形之一的，当然退伙：1、作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡；2、法律规定或者合伙协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格；3、合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行；4、合伙人对外转让其持有的合伙企业全部财产份额 因有限合伙人退伙而转让其所持有的合伙权益份额，转让价格由双方协商确定。	激励对象出现任何规定不得参与激励计划情形的，由执行事务合伙人或其指定的第三人以本轮股票授予价格回购其持有的全部限制性股票

截至本公开转让说明书签署日，股权激励已实施完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在预留份额及其授予计划。”

（三）说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

1、说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性；

（1）股份支付确认情况

截至本回复出具日，公司存在 4 个持股平台。其中华快激光合伙、华超激光合伙不存在股权激励协议，未约定具体的等待期或相关业绩条件，根据合伙协议“平台成立满三年可转让”相关条款，公司对授予日至平台成立满 3 年之间作为等待期，对于前述期间产生的股份支付在等待期内进行分摊；对于在平台成立满 3 年之后发生的股份支付作为视同无等待期限制条件，一次性计入当期损益。

飞秒激光合伙、固体激光合伙存在股权激励协议，根据激励协议，合伙份额的锁定期以按照发行上市签署的锁定期承诺确定的期限和自授予日起 5 年的期限孰长为准，由于目前发行上市存在一定不确定性，因此等待期预计为 5 年。因此按授予日公允价值高于授予价格部分计算为股份支付费用，在等待期 5 年内进行摊销。

报告期内，公司各持股平台股份支付确认方式如下：

项目	飞秒激光合伙	固体激光合伙	华超激光合伙	华快激光合伙
成立时间	2024 年 6 月	2024 年 6 月	2020 年 6 月	2018 年 2 月
预计等待期	自授予日起 5 年	自授予日起 5 年	自授予日至 2023 年 6 月	自授予日至 2021 年 2 月
股份支付确认方式	在等待期内分摊确认	在等待期内分摊确认	在等待期内分摊确认；2023 年 6 月等待期结束后，股份支付一次性计入当期损益	在等待期内分摊确认；2021 年 2 月等待期结束后，股份支付一次性计入当期损益

报告期内，公司各持股平台股份支付具体情况如下:

单位：万元

持股平台	股份支付类型	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
飞秒激光合伙	等待期内分摊确认	104.85	-	-
	等待期内，员工离职股份支付冲回	-1.17	-	-
	小计	**103.68**	**-**	**-**
固体激光合伙	等待期内分摊确认	99.98	-	-
	小计	**99.98**	**-**	**-**
华超激光合伙	等待期结束后，员工离职股权转让，股份支付一次性确认	20.98	20.28	-
	等待期内，员工离职股权转让或预留股份授予，股份支付分摊确认	-	182.42	153.89
	等待期内，员工离职股份支付冲回	-	-7.28	-14.49

持股平台	股份支付类型	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
	小计	**20.98**	**195.42**	**139.40**
华快激光合伙	等待期结束后，员工离职股权转让退伙，股份支付一次性确认	-	255.17	54.55
	小计	**-**	**255.17**	**54.55**
以权益结算的股份支付确认的费用总额	**合计**	**224.64**	**450.60**	**193.95**

（2）计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性

报告期内公司计算股份支付费用时公允价值的确定依据具体如下：

期间	公允价格（元/股）	参考依据
2022 年 1-12 月	16.83	公司经营情况无显著变动，所处行业环境无重大变化，按战略投资者哈勃投资 2021 年 7 月增资价格 16.83 元每股
2023 年 1-12 月	16.83	公司经营情况无显著变动，所处行业环境无重大变化，按战略投资者哈勃投资 2021 年 7 月增资价格 16.83 元每股
2024 年 1-5 月	16.83	2024 年 9 月光子基金、合肥经韬、南京厚盈购买东湖华科创投持有的华日激光 200 万股股份，转让对价为 16.83 元每股；徐少华购买超快科技合伙持有的华日激光 66.4569 万股股份，转让对价为 16.83 元每股
2024 年 6-9 月	18.87	2024 年 9 月光子基金购买东湖华科持有公司 200 万股份，转让对价为 16.83 元每股。2024 年 12 月，华工激光挂牌转让持有华日激光的 338 万股，转让对价为 19.86 元每股，武汉华工明德转让公司 75.538 万股，转让对价为 19.86 元每股，前后三次股份转让时间接近，公司以前述股份转让的数量加权平均价作为股份支付公允价格

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的相关规定，企业以公允价值计量自身权益工具，如存在相同或类似企业自身权益工具可观察市场报价的，应当以该报价为基础确定企业自身权益工具的公允价值；若不存在相同或类似企业自身权益工具可观察市场报价，但其他方将其作为资产持有的，企业应当在计量日从持有该资产的市场参与者角度，以该资产的公允价值为基础确定自身权益工具的公允价值。根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 5-1 增资或转让股份形成的股份支付的规定，在确定股份支付公允价值时，应综合考虑如下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方

最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。

综上，报告期内公司各期间的股份支付的公允价值参考授予日前后第三方增资价格及公司股权公平交易价格并考虑了公司经营情况和市场环境变化，具备合理性。

2、结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。

（1）结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

华快激光合伙、华超激光合伙未约定具体的等待期或相关业绩条件，根据合伙协议“平台成立满三年可转让”，因此公司以授予日至平台成立满 3 年之间作为等待期；飞秒激光合伙、固体激光合伙存在股权激励协议，根据激励协议，合伙份额的锁定期以按照发行上市签署的锁定期承诺确定的期限和自授予日起 5 年的期限孰长为准，由于目前发行上市存在一定不确定性，因此等待期预计为 5 年。

公司对于等待期间产生的股份支付进行分摊，如员工离职并将其持有的合伙份额转让给其他员工，该部分合伙企业份额对应的股份支付已确认金额冲回，并按转让日公允价值减去转让价格的部分确认新的股份支付，在剩余等待期内进行分摊。等待期结束后，对于离职员工股权转让产生的股份支付视同无等待期限制，一次性计入当期损益。

综上，公司股份支付的确认已结合股权激励安排和合伙协议约定，相关会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。

（2）股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据及准确性

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，对于股份支付的费用，公司应按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，股份支付实质上属于职工薪酬的组成部分。股份、股份期权或其他权益工具是除了现金工资和其他雇员福利以外给予雇员的薪酬组合的一部分。因此，激励费用应根据被激励对象服务的领域，即按照受益对象分别计入管理费用、销售费用、研发费用、生产成本科目。

报告期内，公司股份支付费用计入管理费用、销售费用、研发费用、生产成本金额具体情况如下：

单位：万元

费用类别	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售费用	49.28	55.88	31.37
管理费用	105.63	341.60	93.82
研发费用	45.97	22.90	26.26
生产成本	23.76	30.22	42.50
合计	**224.64**	**450.60**	**193.95**

公司根据激励对象的职务性质、岗位职责及任职部门，将股份支付费用计入管理费用、销售费用、研发费用和生产成本，依据充分，金额准确，符合《企业会计准则》关于费用归集的规定。

（3）对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定

报告期内，公司确认的股份支付费用金额具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
股份支付费用	224.64	450.60	193.95
其中：计入经常性损益的金额	203.66	175.14	139.40
计入非经常性损益的金额	20.98	275.45	54.55

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定，股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。报告期内，公司将具有等待期的股份支付金额计入经常性损益列示，对于无等待期限制的股份支付，计入非经常性损益列示，对于符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的规定。

七、公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况；公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。

（一）公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认情况

公司员工持股平台华超激光合伙曾存在 1 名员工代持情形，现已经解除。具体情况如下：

2022 年 6 月 10 日，韦俊雄将其持有的武汉华超出资额 6 万元（实缴出资额 2 万元，待缴出资额 4 万元）予以转让，其中实缴出资额 2 万元转让给合伙人丁飞。丁飞的出资资金来源为苏慧敏。

经核查及访谈确认，因当时合伙企业工商登记人数限制，2022 年 6 月丁飞所受让份额实际系代苏慧敏持有，丁飞、苏慧敏于 2022 年 6 月 27 日签署《股权代持协议》，约定苏慧敏自愿委托丁飞作为拟受让出资额的名义持有人，并代为行使相关合伙人权利。本次代持达成后，丁飞名义在武汉华超的出资额为 5 万元（对应出资款 50.35 万元），其 5 万元出资额中的 2 万元（对应出资款 20.14 万元）实际由苏慧敏出资。

2023 年 5 月 15 日，丁飞与苏慧敏签署《合伙财产份额转让协议》，约定丁飞将其持有的华超激光合伙出资额 2 万元转让给苏慧敏。本次转让系前述代持还原，未支付对价。

综上，公司股权代持行为在申报前解除还原，已取得全部代持人与被代持人的确认情况。

（二）公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形

公司股东均已出具相关承诺，承诺其所拥有公司的股份出资资金来源合法，不存在且将来亦不会通过委托、信托等任何形式为他人持有或由他人代为持有的合伙份额，不存在其他利益安排；不存在权属争议或纠纷，未设定质押等任何形式的担保或第三者权益，不存在被采取查封、冻结等强制性措施或其他权利行使受到限制的情形；不存在法律法规规定禁止持股的情形。

公司股东历次入股情况详见《法律意见书》之“七、公司的股本及演变”，公司历次入股均不存在异常入股事项。

综上，截至本回复出具之日，公司不存在影响股权明晰的问题，相关股东不存在异常入股事项，亦不存在规避持股限制等法律法规规定的情形。

八、请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效。（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。（3）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

（一）主办券商、律师履行了如下核查程序：

1、查阅《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》《外商投资产业指导目录》《鼓励外商投资产业目录》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》中关于投资主体、投资行业的禁止性规定；

2、查阅《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》《关于外商投资企业境内投资的暂行规定》《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》《外商投资信息报告办法》《中华人民共和国外商投资法》等法律规定关于外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、主管部门信息报送等方面的要求；

3、获取并查阅武汉市东湖开发区管理委员会就公司设立变更出具的批复文件、公司取得的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》等文件；

4、登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）及中华人民共和国商务部业务系统统一平台（https://wzzxbs.mofcom.gov.cn/gspt/）等网站进行复核；

5、获取并查阅公司及其子公司自设立以来的工商登记资料、历次股权变更的内部决策文件、相关入股协议、评估报告、验资报告、相关股权转让款的支付凭证、股东的出资凭证；

6、查阅上市公司股东《公司章程》、以及《深圳证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等规则，查阅相关股东出具的《说明》；

7、查阅华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子的《定期报告》，分析相关股东信息披露与公司的差异情况；

8、查阅公司《信息披露管理制度》《董事会秘书工作细则》等规则，对公司董事会秘书访谈了解公司信息披露与上市公司保持一致的措施；

9、获取并查阅公司历次股权变动履行国资批复、评估、备案等管理程序的相关文件、华中科技大学出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司历次国有股权变动的审核意见》；

10、获取并查阅公司全部现任股东的身份证/营业执照等身份证明、相关股权转让款支付凭证、出资凭证，员工持股平台、自然人股东出资前后 6 个月的银行流水等出资来源证明文件；

11、查阅超快科技合伙各合伙人与屈向军签署的《借款协议》《还款确认书》超快科技《工商底档》、超快科技与屈向军签署的《股份转让协议》，对屈向军及持股平台员工进行访谈，了解转让的情况；

12、获取并查阅公司全部直接及间接股东填写的调查表或访谈记录及出具的相关确认文件；

13、获取并查阅公司员工持股平台的全套工商档案、激励计划、合伙协议等文件；获取并查阅员工持股平台持股 10 万股以上合伙人填写的调查表、访谈问卷员工，员工持股平台全体合伙人出资前后 6 个月的银行流水、承诺函；

14、获取并查阅丁飞、苏慧敏签署的《股权代持协议》《合伙财产份额转让协议》，并对丁飞、苏慧敏进行了访谈；

（二）主办券商、律师核查结论

1、公司的外商投资符合当时有效的外商投资法相关的法律法规的规定，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》及历次修订版本中关于投资主体、投资行业的禁止性规定的情形。除前述 ZHENLIN LIU（刘振林）对公司增资时未办理外汇登记事项外，公司外资入股在外汇管理、外商投资企业设立及变更备案管理、项目核准备案管理、主管部门信息报送等方面符合当时有效的外资企业、外汇管理等相关法律法规的规定。公司作为外商投资企业期间历次股权变动履行了法定的审批、信息报送手续。

2、华工科技、福晶科技、长光华芯、金橙子科技对华日激光挂牌事项的决策及披露情况符合法律法规、公司章程等规定的议事规则。公司就本次挂牌披露的财务数据与上市公司金橙子 2022 年度、2023 年度的年度报告披露存在一定差异，相关差异具有合理性。公司已制定了信息披露与上市公司保持一致的有效措施，挂牌后将与上市公司股东各自依照其相关制度有效落实信息披露工作，确保信息披露的一致性。

3、公司历次非货币出资均已经会计师事务所出具《验资报告》验证，非货币出资均属实且已移交给公司、无权属瑕疵，出资资产与公司经营具有关联性；非货币出资均参考出资时的评估结果作价，定价公允，不存在出资不实或损害公司利益情形；非货币出资程序与比例均符合当时《公司法》的规定。

4、公司已说明 ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光基本情况，华锐激光简要股权沿革、经营范围及实际经营情况，ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光以其持有的华锐激光股权出资的背景和原因。ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光以其持有的华锐激光股权出资具备合理性，构成收购。上述出资已履行相关评估程序，并以评估结果作价，定价公允；同时履行相应审议程序，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、公司已说明日本 F.M.E 无偿转让的背景及原因。日本 F.M.E、华工激光合资经营期间双方保持友好合作，经营与转让过程双方不存在争议或冲突、不存在利益输送或其他特殊利益安排。

6、华日激光有限转为内资经股东会决议通过、武汉东湖新技术开发区管委会批复，转为内资企业的程序合法合规。公司在作为中外合资企业期间未享受外资相关税收优惠，2006 年 4 月公司由中外合资企业变更为内资企业时，不涉及税收优惠补缴问题。

7、公司已说明华工投资、华工激光转让国有股权的背景、原因；本次改制已履行国资批复、评估以及备案程序。未进行国有产权登记不影响华工激光持有公司股权在权属上的法律效力，不影响华工激光作为公司股东的股东资格，亦不影响华工激光行使股东权利，上述未进行国有资产产权变动登记的情形不会对本次挂牌构成实质性障碍。相关改制行为符合当时法律法规规定，不存在国有资产流失，职工安置不存在纠纷，公司股权明晰。

8、公司已说明 6 家联合体的基本情况，股权结构及与公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商的关联关系，参与公司日常经营决策、董事会、股东会决议情况。上述投资者入股价格具备公允性，定价依据参考《评估报告》（众联评报字[2019]第 1304 号）。相关股东入股资金来源不涉及借款、担保、赠与或其他任何形式的资助，不存在任何方式的信托、委托持股或一致行动关系，不存在代持或其他利益关系。2020 年 9 月，华日激光的注册资本由 3,500 万元增至 4,161.5796 万元，何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏为公司实际控制人。

9、公司改制前后主营业务开展、订单获取及客户资源在改制前后未发生重大变化。前述 6 家投资人对公司的投资均是非以取得控制权为目的的财务投资，为财务投资人。上述 6 家股东就持有公司股份不存在利益输送或其他利益安排。

10、公司历史沿革中国有股权形成与变动相关瑕疵未导致国有资产流失、不构成重大违法违规。

11、公司已说明屈向军向超快科技合伙员工借款的背景和原因、借款偿还安排及具体清偿情况。上述借款主要系公司持股平台超快科技合伙的部分合伙人自有资金不足，上述借款用于对公司增资。超快科技合伙对公司的增资与股权转让不存在委托持股或其

他利益安排。超快科技合伙作为员工持股平台在本次转让后已不再持有公司股份，也未实际从事其他业务，注销该平台具有合理性。

12、公司已说明 2022 年-2024 年的经营情况及引入外部股东的原因，该期间内公司增资或转让价格公允，资金来源均为自有或自筹资金，新引入外部股东中，徐少华间接持有长光华芯 5%以上股份，徐少华与长光华芯存在关联关系；长光华芯及其子公司苏州长光华芯半导体激光创新研究院有限公司、苏州长光华芯投资管理有限公司合计持有光子基金 30%份额，长光华芯与光子基金存在关联关系；南京厚盈为光子基金的员工跟投平台；武创华工基金为华工科技的参股关联方，武创华工基金与华工科技（000988.SZ）存在关联关系；固体激光合伙、飞秒激光合伙为公司员工持股平台，且为公司实际控制人的一致行动方，固体激光合伙、飞秒激光合伙与公司实际控制人之间存在关联关系。除以上情形外，新引入股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股或其他利益输送安排。

13、屈向军与重庆麒厚以及长江源通叁号与斐然源通贰号之间股份转让主要系同一控制下的内部转让安排。华工激光及华工明德对外转让主要系基于公司 2024 年度上半年经营业绩表现，经华工激光聘请的评估机构评估的基础上，各方协商一致，定价具有合理性。

14、华工科技结合自身经营情况及战略发展规划减持公司股份并获取投资收益。本次转让价格系经华工激光聘请的评估机构评估的基础上，各方协商一致并在产权交易所中交易，交易价格为 19.86 元/股。本次交易程序合规，交易价格具有公允性。华工激光就持有华日激光股份未签署涉及回购、对赌、反稀释等特殊条款的协议，不存在触发特殊投资条款导致股权回购的情形，不存在委托持股或其他利益安排的情形。

15、公司员工持股平台合伙人出资来源均为自有或自筹资金，资金来源合法，不存在通过委托、信托等任何形式为他人持有或由他人代为持有的合伙份额，不存在其他利益安排。公司股东人数经穿透计算未超过 200 人。

16、公司已在公开转让说明书补充披露股权激励的具体日期、锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，员工发生不适合持股计划情况时所持相关权益的处置办法；截至本回复出具日，股权激励已实施完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在预留份额及其授予计划。

17、公司已说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，公司股份支付会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。公司根据激励对象的职务性质、岗位职责及任职部门，将股份支付费用计入管理费用、销售费用、研发费用和生产成本，依据充分，具备准确性；报告期内，公司将具有等待期的股份支付金额计入经常性损益列示，对于无等待期限制的股份支付，计入非经常性损益列示，上述股份支付的处理符合符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等相关规定。

18、公司股权代持行为在申报前解除还原，已取得全部代持人与被代持人的确认情况。公司不存在影响股权明晰的问题，相关股东不存在异常入股事项，亦不存在规避持股限制等法律法规规定的情形。

19、公司历次股权变动具备合理的商业背景，股权变动价格公允，股东入股价格不存在明显异常，公司股东系真实持有公司股份，不存在股权代持未披露的情形，不存在利益输送问题，公司符合“股权明晰”的挂牌条件。

（三）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效

为核查公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体是否存在股权代持情况，主办券商与律师取得并查阅了以下文件：

（1）公司的工商登记资料，包括工商登记档案、历次股权变更的内部决策文件、相关入股协议、验资报告、相关股权转让款支付凭证、出资凭证；（2）公司全部现任股东的身份证/营业执照等身份证明、相关股权转让款支付凭证、出资凭证，员工持股平台、自然人股东出资前后 6 个月左右的银行流水等出资来源证明文件；（3）公司全部直接及间接股东填写的调查表或访谈记录及出具的相关确认文件；（4）公司员工持股平台的全套工商档案、激励计划、合伙协议等文件；（5）员工持股平台持股 10 万股以上合伙人填写的调查表、员工访谈问卷，持股平台全体合伙人出资前后 6 个月左右的银行流水、承诺函。

经核查，公司历史沿革的股权代持已在申报前解除还原，截至本回复出具之日，公司股东持有的公司股份不存在代持情形，股权代持核查程序充分有效。

（四）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。

经核查，华日激光有限的历次股东变动相关情况如下：

华日激光有限历次股权变动情况								
序号	时间及事项	股权变动情况	入股股东	入股背景及原因	入股价格	定价依据	资金来源	是否异常
1	2003年7月，华日激光有限设立	华工激光与日本 F.M.E 共同投资设立华日激光有限，公司注册资本为266万元。其中华工激光以货币方式认缴出资133万元，日本F.M.E分别以货币、专有技术认缴出资66.5万元。	华工激光、日本F.M.E	华工激光与日本F.M.E成立合资公司，期望利用日本F.M.E技术基础，共同研发高端固体激光器专业技术。	1元/注册资本	各股东协商确定	自有资金	无异常
2	2005年7月，第一次股权转让	日本 F.M.E 将其所持华日激光有限全部股权无偿转让给华工激光	华工激光	基于与华工激光的合作关系与战略安排，通过协商，日本F.M.E决定将其持有的华日激光50%股权无偿转让给华工激光。	无偿	双方协商确定	不涉及	无异常
		华工激光将其持有华日激光有限 5%的股权转让给武汉法利莱	武汉法利莱	日本F.M.E退出后，为符合当时《公司法》对有限责任公司的股东人数要求，华工激光将其持有华日激光有限部分股权转让给武汉法利莱。	1元/注册资本	参考“众环审字（2005）252号”《审计报告》	同一控制下转让，未实际支付对价	无异常
3	2010年1月，第二次股权转让	武汉法利莱将其持有的华日激光有限5%的股权转让给华工激光	华工激光	华工激光持有武汉法利莱75%的股权，此次转让系华工激光内部股权结构调整。	0.46元/注册资本	参考“众环审字（2010）005号”《审计报告》	同一控制下转让，未实际支付对价	无异常
4	2010年2月，第一次增资（增资至1,000万元）	华日激光有限的注册资本由 266 万元增至1,000万元，新增注册资本由华工激光认缴	华工激光	基于公司发展需要，华工激光以500万元货币和专利技术作价 234 万元出资。	1元/注册资本	专利评估作价参考“鄂中邦评报字[2010]S第2-001号”《资产评估报告书》	自有资金和专利	无异常
5	2011年9月，第二次增资（增资至3,000万元）	华日激光有限的注册资本由 1,000 万元增至3,000万元，新增注册资本由华工投资、徐进林认缴	华工投资、徐进林	基于公司发展需要，引入华工投资、徐进林为公司新股东。华工投资以1400万元货币出资、徐进林以	1元/注册资本	专利评估作价参考“鄂中资评报字[2011]022号”《资产评估报告》	自有资金和专利	无异常

				专利技术作价 600 万元出资。				
6	2016 年 3 月，第三次增资（增资至 3,500 万元）	华日激光有限的注册资本由 3,000 万元增至 3,500 万元，新增注册资本由东湖华科、重庆麒厚、华工创投、超快科技认缴	东湖华科、重庆麒厚、华工创投、超快科技	基于公司发展需要，引入新股东，同时进行员工持股，超快科技系公司员工持股平台。	5 元/注册资本	参考“鄂众联评报字 [2015] 第 1137 号”《评估报告》	自有或自筹资金	无异常

经核查，华日激光的历次股东变动相关情况如下：

华日激光历次股权变动情况								
序号	时间及事项	股权变动情况	入股股东	背景及原因	入股价格	定价依据	资金来源	是否异常
1	2018 年 10 月，第三次股权转让	超快科技将其持有的华日激光 1.82%的股权（63.5431 万股）转让给屈向军	屈向军	超快科技前次向华日激光有限增资时，由于出资总额较大，部分合伙人自有资金不足，向屈向军借款以完成出资。后因部分借款人还款困难，通过转让华日激光股份进行还款。	10 元/股	双方协商确定	自有资金	无异常
2	2020 年 5 月，第四次股权转让	华工投资、华工激光将所持有的华日激光 52%股权，以人民币 18,321.51 万元转让给长光华芯、建投投资、福建华晶、金橙子科技、华工明德、斐然源通贰号	长光华芯、建投投资、福建华晶、金橙子科技、华工明德、斐然源通贰号	华日激光企业改制，华工投资、华工激光通过产权交易所公开挂牌转让其所持有的华日激光 52%股权，引入产业链和其他战略投资。	10.06676 元/股	参考“众联评报字[2019]第 1304 号”《资产评估报告》	自有资金	无异常
3	2020 年 9 月，第四次增资（增资至 4,161.5796 万元）	华日激光的注册资本由 3,500 万元增至 4,161.5796 万元，新增注册资本由华超激光合伙、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙认缴	华超激光合伙、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、华快激光合伙认缴	公司管理层入股，通过换股的方式，将核心团队、持股平台均整合至华日激光。	10.06676 元/股	参考“众联评报资[2019]第 1305 号”《评估报告》、“众联评报字[2020]第 1140 号”《评估报告》	自有或自筹资金	无异常

4	2021年7月，第五次增资（增资至4474.8796万元）	华日激光的注册资本由 4,161.5796 万元增至 4474.8796 万元，新增注册资本由哈勃投资认缴	哈勃投资	基于公司发展需要，引入华为战略投资。	16.83 元/股	参考“众联评报字[2021]第 1206 号”《资产评估报告》	自有资金	无异常
5	2023年8月，第五次股权转让	华快激光合伙将其持有的华日激光1.50%的股权（67万股）转让给徐少华	徐少华	华快激光合伙有股份转让需求，徐少华基于看好华日激光的行业发展，受让其持有的部分公司股份。	16.83 元/股	参考上一次增资价格，双方协商确定	自有资金	无异常
6	2024年6月，第六次增资（增资至4,827.3796万元）	华日激光的注册资本由 4,474.8796 万元增至 4,827.3796 万元，新增注册资本由固体激光合伙、飞秒激光合伙认缴	固体激光合伙、飞秒激光合伙	实施股票激励计划，固体激光合伙、飞秒激光合伙系公司员工持股平台。	10.07 元/股	股权激励，股份转让价格低于市场价格，相应的差额部分公司已作股份支付处理	自有或自筹资金	无异常
7	2024年9月，第六次股权转让	屈向军将其持有的华日激光 1.32%的股权（63.5431万股）转让给重庆麒厚	重庆麒厚	内部投资整合，屈向军为重庆麒厚实际控制人。	10 元/股	同一控制下转让，原价转让	自有资金	无异常
		东湖华科将其持有的华日激光 4.14%的股权（200万股）其中2.86%（137.9万股）转让给光子基金、0.04%（2.1万股）转让给南京厚盈、1.24%（60万股）转让给合肥经韬	光子基金、南京厚盈、合肥经韬	东湖华科拟退出，光子基金、合肥经韬看好公司发展前景，因此进行股权转让，南京厚盈系光子基金员工跟投平台。	16.83 元/股	参考上一次增资价格，双方协商确定	自有资金	无异常
		斐然源通贰号将其持有的华日激光1.45%的股权（70万股）转让给长江源通叁号	长江源通叁号	斐然源通贰号营业期限届满，转让至同一基金管理人管理的长江源通叁号。	15.0672 元/股	双方协商确定	自有资金	无异常
		超快科技将其持有的华日激光 1.38%的股权（66.4569万股）转让给徐少华	徐少华	部分超快科技合伙人因参与 2024 年 6 月的股权激励计划，而涉及较大金额的并购贷款，故希望转让超快科技所持华日激光股份，并以股份转让款	16.83 元/股	参考上一次增资价格，双方协商确定	自有资金	无异常

				出资新员工持股平台及减少并购贷款。徐少华基于看好华日激光的行业发展，受让超快科技所持股份。				
8	2024 年 12 月，第七次股权转让	华工激光将其持有的华日激光 7.02%的股权（338.882 万股）转让给武创创投（4.93%）、光谷产业基金（1.04%）、长江长飞创投（1.04%）；华工明德将其持有的华日激光 1.5648%的股权（75.538 万股）转让给致道知产创投	武创华工基金、光谷产业基金、长江长飞创投、致道知产创投	华工激光基于自身战略安排减持公司股份，通过产权交易机构公开挂牌转让其所持有的华日激光 7.02%股权；华工明德进入投资回收期，逐步对所投企业进行退出实现收益。	19.8576 元/股	参考“众联评报字[2024]第 1265 号《资产评估报告》”	自有资金	无异常

综上所述，公司股东入股价格不存在明显异常，入股背景合理、入股价格公允、资金来源合规。公司股东入股行为不存在股权代持未披露的情形，亦不存在不正当利益输送问题。

（五）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议

公司历史沿革存在的股权代持已在申报前解除还原，根据公司的工商登记资料及股东出资凭证、股东出具的调查表、承诺函，截至本回复出具之日，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议，符合“股权明晰”的挂牌条件。

九、请主办券商、会计师核查第（6）事项，并就股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定发表明确意见。

（一）主办券商、会计师履行了如下核查程序：

1、查询持股平台合伙人出资前后 6 个月银行流水以及持股平台合伙人出具的《承诺函》，检查持股平台合伙人出资来源是否为自有或自筹资金；获取并查阅丁飞、苏慧敏签署的《股权代持协议》《合伙财产份额转让协议》，并对丁飞、苏慧敏进行了访谈；穿透计算公司股东人数是否超过 200 人。

2、获取公司员工持股平台合伙协议、资产评估报告、股份支付费用计算表，了解公司股权激励的授予对象、授予日及其确认依据、股份支付费用的公允价值及确认方法、服务期约定和与所有权或收益权等相关限制性条件，复核公司股份支付确认金额是否正确；

3、获取公司花名册并与员工持股平台合伙人名单进行双向核对，确认股权激励对象的具体岗位、职责，复核公司股份支付费用在各科目之间的归集和分配情况，复核公司计算的股份支付费用与计入非经常性损益或经常性损益的股份支付费用是否存在差异；查阅《企业会计准则》的相关规定，对照公司会计处理方式，分析股份支付费用会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（二）主办券商、会计师核查结论

主办券商、会计师认为：

1、持股平台合伙人出资来源均为自有资金或自筹资金，所持份额不存在代持或者其他利益安排，公司股东人数经穿透计算未超过 200 人；

2、公司股权激励已实施完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在预留份额及其授予计划。

3、报告期内公司各期间的股份支付的公允价值参考授予日前后第三方增资价格及公司股权公平交易价格并考虑了公司经营情况和市场环境变化，具备合理性。公司股份支付的会计处理符合企业会计准则等相关规定；股份支付计入管理费用、销售费用或研发费用的依据充分，会计处理准确；公司对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益的列示具备合理性，符合相关规定。

问题 2、关于实际控制人认定及控制权稳定性

根据申报文件，（1）公司无控股股东，徐进林、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏通过签署一致行动协议对公司实施控制，合计控制公司 32.05%的股份，协议有效期至公司在全国中小企业股份转让系统挂牌之日后 36 个月。（2）单一第一大股东长光华芯持股 18.13%，光子基金持股 2.86%，长光华芯、光子基金系一致行动人；股东徐少华持股 2.76%，同时系长光华芯单一第一大股东华丰投资（持股 18.38%）的实际控制人；股东南京厚盈持股 0.04%同时系华泰紫金投资有限责任公司（系光子基金 LP）的员工跟投平台，合计测算上述股东持股比例合计 23.79%，与目前认定的共同控制持股比例差异较低。（3）实际控制人何立东出资主要来源于家族借款、并购贷款；陈鹏出资主要来源于自有资金、并购贷款；ZHENLIN LIU 出资除华锐激光股份外，还有并购贷款及向徐少华借款 500 万元。（4）飞秒激光、固体激光持股平台出资中部分资金来源于并购贷款，作为贷款担保人，公司实际控制人承诺，若公司未能如时启动挂牌流程与北交所上市申请，实际控制人通过持股平台持有的公司股份将被中信银行质押，根据协议并经测算，实控人潜在质押股份比例为 5.95%。

请公司：（1）结合公司决策机制、董事会、历次表决情况，长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程，说明控股股东、实际控制人认定的合理性，认定长光华芯及其关联方为财务投资人的依据，长光华芯及其关联方持续增持公司的合理性，是否存在通过控股股东、实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形。（2）说明何立东、陈鹏、ZHENLIN LIU 并购贷款的主要条款、偿还计划及偿还资金来源，ZHENLIN LIU 家族借款方的资金来源，ZHENLIN LIU 向徐少华借款的背景原因及合理性，是否存在股权代持情形。（3）结合实控人潜在质押股份情况、一致行动协议有效期，说明公司控制权是否稳定，股权是否明晰，是否影响相关主体的任职资格，是否对公司经营管理产生重大不利影响。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合公司决策机制、董事会、历次表决情况，长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程，说明控股股东、实际控制人认定的合理性，认定长光华芯及其关联方为财务投资人的依据，长光华芯及其关联方持续增持公司的合理性，是否存在通过控

股股东、实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形。

（一）结合公司决策机制、董事会、历次表决情况，长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程，说明控股股东、实际控制人认定的合理性

1、公司的决策机制

（1）股东大会

报告期内，公司实际控制人持股情况以及《公司章程》对股东大会表决机制的规定的具体情况如下：

时间	股权结构		股东大会的表决机制
	股东名称	持股比例	
2022.1-2023.8	徐进林	13.41%	对修改公司章程，增减注册资本，公司分立、合并、解散，一年内购买、出售重大资产及股权激励必须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上通过外，其余事项均需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 1/2 以上通过。 另股东大会在审议终止或改变公司及其子公司主要业务，处置公司及其子公司核心技术秘密，订立任何排除哈勃投资与其关联方业务关系的协议及承诺，以及更换哈勃投资提名的董事事宜，还应当获得哈勃投资赞成票方可通过
	ZHENLIN LIU（刘振林）	5.19%	
	华超激光合伙	4.77%	
	华快激光合伙	3.71%	
	超快科技合伙	1.48%	
	何立东	1.12%	
	实际控制人合计	**29.68%**	
2023.8-2024.6	徐进林	13.41%	对修改公司章程，增减注册资本，公司分立、合并、解散，一年内购买、出售重大资产及股权激励必须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上通过外，其余事项均需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 1/2 以上通过。 另股东大会在审议终止或改变公司及其子公司主要业务，处置公司及其子公司核心技术秘密，订立任何排除哈勃投资与其关联方业务关系的协议及承诺，以及更换哈勃投资提名的董事事宜，还应当获得哈勃投资赞成票方可通过
	ZHENLIN LIU（刘振林）	5.19%	
	华超激光合伙	4.77%	
	华快激光合伙	2.21%	
	超快科技合伙	1.48%	
	何立东	1.12%	
	实际控制人合计	**28.18%**	
2024.6-2024.9	徐进林	12.43%	对修改公司章程，增减注册资本，公司分立、合并、解散，一年内购买、出售重大资产及股权激励必须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上通过外，其余事项均需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 1/2 以上通过。 另股东大会在审议终止或改变公司及其子公司主要业务，处置公司及其子公司核心技术秘密，订立任何排除
	ZHENLIN LIU（刘振林）	4.81%	
	华超激光合伙	4.42%	
	光纤激光合伙	3.73%	
	固体激光合伙	3.57%	

	华快激光合伙	2.05%	哈勃投资与其关联方业务关系的协议及承诺，以及更换哈勃投资提名的董事事宜，还应当获得哈勃投资赞成票方可通过
	超快科技合伙	1.38%	
	何立东	1.04%	
	实际控制人合计	**33.42%**	
2024.9 至今	徐进林	12.43%	对修改公司章程，增减注册资本，公司分立、合并、解散，一年内购买、出售重大资产及股权激励必须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 2/3 以上通过外，其余事项均需经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权 1/2 以上通过。 另股东大会在审议终止或改变公司及其子公司主要业务，处置公司及其子公司核心技术秘密，订立任何排除哈勃投资与其关联方业务关系的协议及承诺，以及更换哈勃投资提名的董事事宜，还应当获得哈勃投资赞成票方可通过
	ZHENLIN LIU（刘振林）	4.81%	
	华超激光合伙	4.42%	
	飞秒激光合伙	3.73%	
	固体激光合伙	3.57%	
	华快激光合伙	2.05%	
	何立东	1.04%	
	实际控制人合计	**32.05%**	

（2）董事会

报告期内，公司董事会的构成以及《公司章程》对董事会表决机制的规定如下：

时间	董事会人数	董事提名情况	董事成员	董事会表决机制
2022.1-2023.5	9 名	**实际控制人**提名 5 名，长光华芯、华工激光、建投投资、哈勃投资分别提名 1 名	**实际控制人：**何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋 长光华芯：闵大勇 华工激光：王建刚 建投投资：梅挽强 哈勃投资：焦向峰	董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过
2023.5-2023.7	9 名	**实际控制人**提名 5 名，长光华芯、华工激光、建投投资、哈勃投资分别提名 1 名	**实际控制人：**何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋 长光华芯：闵大勇 华工激光：王建刚 建投投资：梅挽强 哈勃投资：胡志宇	
2023.7-2024.12	9 名	**实际控制人**提名 5 名，长光华芯、华工激光、建投投资、哈勃投资分别提名 1 名	**实际控制人：**何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波 长光华芯：闵大勇 华工激光：王建刚 建投投资：梅挽强 哈勃投资：胡志宇	
2024.12-2025.2	8 名	**实际控制人**提名 5 名，长光华芯、建投投资、哈勃投资分别提名 1 名	**实际控制人：**何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波 长光华芯：闵大勇	

时间	董事会人数	董事提名情况	董事成员	董事会表决机制
			建投投资：梅挽强 哈勃投资：胡志宇	
2025.2-至今	6 名	**实际控制人**提名 4 名，长光华芯、哈勃投资分别提名 1 名	**实际控制人：**何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏 长光华芯：闵大勇 哈勃投资：胡志宇	

结合董事的席位构成和董事会的表决机制，实际控制人可通过其提名的董事对公司董事会决议的作出产生决定性影响。

2、董事会、股东大会历次表决情况

（1）公司报告期内董事会运作情况

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
1	2022.04.29	审议 2021 年度总经理工作报告、2021 年度董事会工作报告、2021 年年度报告、2021 年度财务决算报告、2022 年度财务预算报告、2021 年度利润分配预案、续聘公司 2022 年度审计机构的事项、公司 2022 年度申请银行授信的事项、召开 2021 年度股东大会的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋、闵大勇、王建刚、梅挽强、焦向峰	全体董事一致通过
		审议公司 2022 年度日常关联交易预计的事项		关联董事闵大勇、王建刚回避表决，其余参会董事一致通过
2	2022.06.06	审议中国工程物理研究院应用电子学研究所以技术作价增资入股的事项、购买国有土地使用权的事项、股东申请并购贷款用于实缴出资的事项、召开 2022 年第一次临时股东大会的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋、闵大勇、王建刚、梅挽强、焦向峰	全体董事一致通过
3	2022.06.28	审议申请银行贷款的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋、闵大勇、王建刚、梅挽强、焦向峰	全体董事一致通过

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
4	2023.04.28	审议 2022 年度总经理工作报告、2022 年度董事会工作报告、2022 年年度报告、2022 年度财务决算报告、2023 年度财务预算报告、2022 年度利润分配预案、续聘公司 2023 年度审计机构的事项、公司 2023 年度申请银行授信的事项、购买银行理财产品的事项、补选公司董事的事项、召开 2022 年年度股东大会的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、邵国栋、闵大勇、王建刚、梅挽强	全体董事一致通过
		审议 2023 年度日常关联交易预计的事项		关联董事王建刚、闵大勇回避表决，其余参会董事一致通过
5	2023.07.17	审议公司第二届董事会、监事会换届选举的事项、提名第三届董事会董事候选人的事项、提名第三届监事会股东代表监事候选人事项、召开 2023 年第一次临时股东大会的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	全体董事一致通过
6	2023.07.25	审议选举第三届董事会董事长的事项、聘任公司总经理的事项、聘任公司董事会秘书的事项、聘任其他高级管理人员的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	全体董事一致通过
7	2023.10.10	审议签署技术授权许可协议事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	全体董事一致通过
8	2024.05.15	审议 2023 年度总经理工作报告、2023 年度董事会工作报告、2023 年年度报告、2023 年度财务决算报告、2024 年度财务预算报告、2023 年度利润分配预案、续聘公司 2024 年度审计机构的事项、2024 年度申请银行授信事项、购买银行理财产品事项、召开 2023 年年度股东大会的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	全体董事一致通过

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
		审议 2024 年度日常关联交易预计事项		关联董事王建刚、闵大勇回避表决，其余参会董事一致通过
9	2024.06.12	审议实施限制性股票激励计划并增加注册资本事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	关联董事何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波回避表决，其余董事一致通过
		审议修订公司章程事项		全体董事一致通过
10	2024.08.15	审议调整限制性股票激励对象股票分配情况的事项	何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波、闵大勇、王建刚、梅挽强、胡志宇	关联董事何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、陈鹏、喻波回避表决，其余董事一致通过

（2）股东大会运作情况

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
1	2022.05.20	审议并通过 2021 年度董事会工作报告、2021 年度监事会工作报告、2021 年年度报告、2021 年度财务决算报告、2022 年度财务预算报告、2021 年度利润分配预案、续聘公司 2022 年度审计机构事项、2022 年度公司向银行申请授信事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然源通贰号、哈勃投资	全体股东一致通过
		审议并通过公司 2022 年度日常关联交易预计事项		关联股东华工激光、长光华芯、福建华晶、金橙子科技回避表决，其余参会股东一致通过

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
2	2022.06.21	审议并通过中国工程物理研究院应用电子学研究所以技术作价增资入股事项、购买国有土地使用权事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然源通贰号、哈勃投资	全体股东一致通过
3	2023.05.19	审议并通过 2022 年度董事会工作报告、2022 年度监事会工作报告、2022 年年度报告、2022 年度财务决算报告、2023 年度财务预算报告、2022 年度利润分配预案、续聘公司 2023 年度审计机构事项、2023 年度公司向银行申请授信的事项、补选公司董事事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然源通贰号、哈勃投资	全体股东一致通过
		审议并通过 2023 年度日常关联交易预计的事项		关联股东华工激光、长光华芯、福建华晶、金橙子科技回避表决，其余参会股东一致通过
4	2023.07.25	审议并通过公司第二届董事会、监事会换届选举的事项、选举第三届董事会董事的事项、选举第三届监事会股东代表监事事项、召开 2023 年第一次临时股东大会并豁免通知期限的事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然源通贰号、哈勃投资	全体股东一致通过
5	2024.06.06	审议并通过 2023 年度董事会工作报告、2023 年度监事会工作报告、2023 年年度报告、2023 年度财务决算报告、2024 年度财务预算报告、2023 年度利润分配预案、续聘公司 2024 年度审计机构事项、2024 年度公司向银行申请授信的事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然	全体股东一致通过

序号	会议时间	议案主要内容	参会人员	表决情况
		审议并通过 2024 年度日常关联交易预计的事项	源通贰号、哈勃投资、徐少华	关联股东华工激光、长光华芯、福建华晶、金橙子科技回避表决，其余参会股东一致通过
6	2024.06.28	审议并通过实施限制性股票激励计划并增加注册资本的事项	何立东、超快科技、华快激光合伙、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、华超激光合伙、长光华芯、华工激光、建投投资、东湖华科、福建华晶、金橙子科技、屈向军、重庆麒厚、华工创投、华工明德、斐然源通贰号、哈勃投资、徐少华	关联股东徐进林、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）、武汉华超、武汉华快、武汉超快回避表决，其余参会股东一致通过
		审议并通过修订公司章程的事项		全体股东一致通过

3、长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程

长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程如下：

时间	主体	入股过程	长光华芯及其关联方持股比例
2020 年 4 月，第四次股权转让	长光华芯	华工投资、华工激光将所持有的华日激光 52%股权通过产权交易所公开挂牌转让，其中长光华芯取得 875 万股股份	长光华芯持股 25%
2023 年 8 月，第五次股权转让	徐少华	华快激光合伙将其持有的华日激光 67 万股股份，以 16.83 元/股的价格转让给徐少华	长光华芯持股 19.55%、徐少华持股 1.50%
2024 年 9 月，第六次股权转让	光子基金、南京厚盈	东湖华科将其持有的华日激光 4.14%的股权（200 万股）其中 2.86%（137.9 万股）转让给光子基金、0.04%（2.1 万股）转让给南京厚盈、1.24%（60 万股）转让给合肥经韬，转让价格为 16.83 元/股	长光华芯持股 18.13%、徐少华持股 2.76%、光子基金持股 2.86%、南京厚盈持股 0.04%
	徐少华	超快科技将其持有的华日激光 1.38%的股权（66.4569 万股）转让给徐少华，转让价格为 16.83 元/股	

4、说明实际控制人认定的合理性

（1）一致行动协议

何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏分别于 2020 年 10 月 20 日、2023 年 12 月 20 日、2024 年 9 月 23 日签署《一致行动协议》，具体内容如下：

实施方式	四方在行使其持有华日激光股权（包括其目前直接持有的及以后可能通过其他方式直接或间接持有的华日激光股权，下同）所对应的表决权、提名权、提案权时，保持意见一致；同时，四方为董事的，在董事会行使表决权、提名权、提案权时，也应保持一致行动。除丧失股东资格或发生股份继受等事项外，四方中因时间安排或身体原因等无法亲自行使表决权、提名权、提案权的，可以委托任何另一方代为行使上述股东权利，但不得委托除四方外的其他任何股东或非股东自然人代为行使上述股东权利。
发生意见分歧时的解决机制	四方在行使其持有华日激光股权所对应的表决权、提名权、提案权时，发生意见不一致时，四方同意按照一人一票进行表决；若相关事项经过四方的过半数同意（即三票同意），则视为同意，四方均按此意见作出一致行动的决定；若事项仅经过四方的半数同意（即两票同意），并且同意的两票所代表的表决权股份大于另外两票（弃权或反对）所代表的表决权股份，则视为同意，四方均按此意见作出一致行动的决定；若同意的两票所代表的表决权股份小于另外两票（弃权或反对）所代表的表决权股份，则视为反对，四方均按“反对”意见作出一致行动的决定。
协议期限	2020 年 10 月 20 日至 2023 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 26 日至 2026 年 12 月 31 日

2025 年 2 月 24 日，何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏签署《关于<一致行动协议>之补充协议》，约定在原协议第三条协议期限中添加“3.2 在协议有效期限内，若华日激光向全国中小企业股份转让系统提交挂牌申请，则一致行动协议在挂牌审核期间持续有效。若华日激光完成在全国中小企业股份转让系统挂牌，则本协议的有效期延长至华日激光在全国中小企业股份转让系统挂牌之日后 36 个月”。

（2）报告期内，一致行动人在历次股东大会、董事会参与表决情况

公司实际控制人一致行动人之一陈鹏通过华超激光合伙间控制公司 4.42%的股份，未直接持有公司的股份，故无需出席公司股东大会并进行表决。报告期内，其他三名一致行动人在股东大会表决中均保持了一致意见，不存在意见不一致的情况；四名一致行动人在董事会表决中均保持了一致意见，不存在意见不一致的情况；四名一致行动人在董事提名、高管任命方面均保持一致，不存在重大分歧。

综上，截至本回复出具之日，何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏通过直接及间接共同控制华日激光 1,547.0796 万股股权，占华日激光股权总数的 32.05%；结合其四人签署的《一致行动协议》，公司经营管理层何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏四位系共同实际控制人；共同实际控制人及其提名的董事占董事会席位半数以上，同时能对董事会决议的作出产生实质影响，亦对董事的提名及任免起着重大的作用。由此，实际控制人的认定具有合理性。

（二）认定长光华芯及其关联方为财务投资人的依据，长光华芯及其关联方持续增持公司的合理性，是否存在通过控股股东、实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形。

1、认定长光华芯及其关联方为财务投资人的依据

长光华芯于 2020 年通过进场交易方式取得公司股份，主要目的为通过股权投资推进其与公司在激光器产品核心器件的合作研发，促进我国高品质精密加工激光器的国产化进程。长光华芯本次对华日激光的投资是非以控制权为目的的，而是以产业链联动而进行的财务性投资，长光华芯已出具《关于不谋求控制权的承诺函》。

报告期各期，申请挂牌公司向长光华芯的采购金额分别为 890.06 万元、656.07 万元和 888.33 万元，采购占比分别为 8.91%、7.61%和 8.87%，采购金额占比较小。除关联采购及提名 1 名董事外，长光华芯不参与申请挂牌公司的实际经营，对公司的影响较为有限。

2、长光华芯及其关联方持续增持公司的合理性，是否存在通过控股股东、实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形。

长光华芯及其关联方持续增持公司的合理性主要如下：

主体	原因及合理性
光子基金、南京厚盈	因公司原股东东湖华科拟进行基金到期清算故推进减持华日激光股份工作。东湖华科在 2023 年底到 2024 年上半年一直寻找受让方，经股东间介绍东湖华科最终决定将其持有的公司股份转让给非关联方光子基金及其跟投平台南京厚盈以及其他非关联财务投资人合肥经韬。
徐少华	因 2024 年 7 月公司股权激励，部分员工涉及并购贷压力较大。考虑到超快科技自 2016 年入股公司持有期已长达八年，因此全部合伙人一致同意转让超快科技全部股份，并部分合伙人以转让资金出资新股权激励平台及减少并购贷。超快科技股东考虑到徐少华作为公司股东历史上对公司决策的支持决定选择徐少华为受让方。

以上事项均非长光华芯主动意图下通过其关联方增持的行为，而系公司原股东寻求转让时经各方友好协商一致而产生的转让，且持续增持时未新增提名董事席位；根据长光华芯《2023 年年度报告》，其主要业务系聚焦半导体激光领域，始终专注于半导体激光芯片的研发、设计及制造，主要产品包括高功率单管系列产品、高功率巴条系列产品、高效率 VCSEL 系列产品及光通信芯片系列产品等，逐步实现高功率半导体激光芯片的

国产化，与华日激光不构成同业竞争；根据公司《审计报告》，报告期内公司与长光华芯不存在异常资金往来；长光华芯已出具《关于不谋求控制权的承诺函》和《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

综上，认定长光华芯及其关联方为财务投资人、长光华芯及其关联方持续增持公司具有合理性，不存在通过实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形，具有合理性。

二、说明何立东、陈鹏、Zhenlin Liu 并购贷款的主要条款、偿还计划及偿还资金来源，Zhenlin Liu 家族借款方的资金来源，Zhenlin Liu 向徐少华借款的背景原因及合理性，是否存在股权代持情形。

（一）何立东、陈鹏、Zhenlin Liu 并购贷的主要条款、偿还计划及偿还资金来源

截至本回复出具日，何立东、陈鹏、ZHENLIN LIU（刘振林）尚未偿还的并购贷系固体激光合伙、飞秒激光合伙 2024 年 6 月向公司增资时，上述员工持股平台与中信银行武汉分行签订的并购贷，其中约定：固体激光合伙贷款金额 516.00 万元，贷款期限为 2024 年 9 月 27 日至 2031 年 9 月 27 日，贷款利率为贷款实际提款日定价基础利率；飞秒激光合伙贷款金额为 961.00 万元，贷款期限为 2024 年 9 月 29 日至 2031 年 9 月 29 日，贷款利率为贷款实际提款日定价基础利率。

根据上述员工持股平台相关借款人出具的《说明与承诺》，借款人将在贷款存续期间以自有资金/合法收入按期足额还本付息，如发生无法按期足额还本付息的情形，将以家庭财产（包括不限于房产等）变现、借款等形式优先按期足额还本付息。

并购贷借款合伙人工资收入对其贷款本金覆盖测算情况如下：

持股平台名称	合伙人姓名	本金覆盖率
固体激光合伙	何立东	427.81%
	喻波	253.96%
	敬喜胜	955.78%
	王心龙	1447.33%
	孙灵强	995.91%
	吴敏	2058.35%

持股平台名称	合伙人姓名	本金覆盖率
	廖杰	701.08%
	周维	767.58%
	陈小龙	517.24%
	柯友康	266.09%
	肖德平	1561.28%
	张汉青	2067.86%
飞秒激光合伙	LIUZHENLIN（刘振林）	203.16%
	陈鹏	171.81%
	向阳	188.65%
	樊明琦	908.72%
	吕锋	1093.58%
	徐开伟	2219.84%
	何放	843.76%
	汪霈	2536.73%
	胡昊	975.36%
	李靖	974.44%
	丁飞	1656.11%
	王嵩	3111.92%
	万秋香	1429.45%

注：本金覆盖率测算方式：2023 年度税后收入*贷款期间（年）/贷款本金

综上，涉及并购贷员工的工资覆盖率均在 170%以上，考虑到个人收入增长、家庭总收入和家庭总资产等因素，何立东、陈鹏、ZHENLIN LIU（刘振林）及其他合伙人均具备充分的还款能力。

（二）何立东家族借款方的资金来源

何立东对公司出资的部分资金系来自于亲友借款，借款方包括何立东妹妹何*兰、姐姐何*萍、哥哥何*东与同学曾*。何*萍、何*东、何*兰、曾*基于其自身经济情况，将家庭闲置积蓄借与何立东，支持其事业发展。根据何*萍、何*兰、何*东、曾*出具的说明确认，该等借款不存在股权代持或其他事项。

综上所述，何立东对公司出资的部分资金系来自于亲友借款，根据相关人员的确认，该等借款不存在股权代持或其他事项。

（三）Zhenlin Liu 向徐少华借款的背景原因及合理性，是否存在股权代持情形

为筹措资金向华日激光持股平台飞秒激光合伙出资，ZHENLIN LIU（刘振林）于 2024 年 7 月、2024 年 9 月合计向徐少华借款 500 万元。截至本回复出具日，上述借款资金未归还。ZHENLIN LIU（刘振林）向徐少华借款的借款利率为 4%。借款期限为 5 年（2024 年 7 月 31 日至 2029 年 7 月 30 日），到期还本付息。2024 年 9 月，刘振林获得中信银行 320 万元并购贷款。由于其向徐少华的借款已到账并产生利息，且 ZHENLIN LIU（刘振林）作为飞秒激光合伙的执行事务合伙人需备用资金用于受让离职员工股份，因此 ZHENLIN LIU（刘振林）尚未归还上述借款，后续将择机提前偿还。根据徐少华出具的承诺函，徐少华与 ZHENLIN LIU（刘振林）之间不存在股权代持的情况。

三、结合实控人潜在质押股份情况、一致行动协议有效期，说明公司控制权是否稳定，股权是否明晰，是否影响相关主体的任职资格，是否对公司经营管理产生重大不利影响。

固体激光合伙、飞秒激光合伙于 2024 年 9 月 27 日分别向中信银行股份有限公司武汉分行出具《承诺函》，其中载明:“2.放款后六个月内，华日激光公司需启动全国中小企业股份转让系统挂牌流程，否则担保人通过持股平台持有的华日激光股票需向中信银行股份有限公司武汉分行质押。3.华日激光在全国中小企业股份转让系统挂牌后六个月内，华日激光董事会需通过决议同意就华日激光向中国证监会/证券交易所（上海证券交易所、深圳证券交易所、香港联交所、北京证券交易所）申报公开发行股票并上市申请，否则担保人通过持股平台持有的华日激光股票需向中信银行股份有限公司武汉分行质押。4.贷款存续期内，若华日激光向中国证监会/证券交易所（上海证券交易所、深圳证券交易所、香港联交所、北交所）申报公开发行股票并上市申请后，中止（发行上市申报文件中记载的财务资料已过有效期，且在正常审计期间内的情况除外）、终止或被证监会否决等情形出现时，应在 6 个月内办妥前述中信银行股份有限公司武汉分行份额股权质押。”

2025 年 2 月 24 日，何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏签署《关于<一致行动协议>之补充协议》，约定在原协议第三条协议期限中添加“3.2 在协议有效期限内，若华日激光向全国中小企业股份转让系统提交挂牌申请，则一致行动协议在挂

牌审核期间持续有效。若华日激光完成在全国中小企业股份转让系统挂牌，则本协议的有效期延长至华日激光在全国中小企业股份转让系统挂牌之日后 36 个月”。

截至本回复出具之日，不存在触发上述《承诺函》所规定需要股份质押的情形，一致行动协议有效期延长至华日激光在全国中小企业股份转让系统挂牌之日后 36 个月，公司控制权稳定，股权权属明晰；另股份质押对应的主债权尚未到期，不存在《公司法》第一百七十八条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不会影响相关主体的任职资格，不会对公司经营管理产生重大不利影响。

四、主办券商及律师核查过程与核查意见

（一）主办券商、律师履行了如下核查程序：

1、查阅了公司及其前身设立以来的全套工商注册登记资料；

2、查阅了公司董事提名文件、高级管理人员选任文件；

3、查阅了公司报告期内的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部管理制度；

4、查阅了公司报告期内的股东大会、董事会全套会议文件；

5、查阅公司全体现有股东出具的相关承诺文件；

6、查阅公司全体现有股东出具的《股东情况调查问卷》、长光华芯出具的《关于不谋求控制权的承诺函》；

7、查阅飞秒激光合伙、固体激光合伙与中信银行签署的《并购借款合同》，合伙平台员工出具的《承诺函》、《说明与承诺》，合伙平台员工 2023 年度收入情况；

8、查阅何立东出资前后 6 个月的资金流水，对何立东及家庭亲属进行访谈，了解何立东出资借款的资金来源情况；

9、查阅徐少华与 ZHENLIN LIU（刘振林）签署的《借款协议》，对徐少华、ZHENLIN LIU 进行访谈，了解相关借款情况。

10、查阅徐进林、何立东、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏签署的《一致行动协议》及补充协议；

（二）主办券商、律师核查结论

1、公司已说明公司决策机制、董事会、历次表决情况，长光华芯及其关联方持股比例、持续增持公司过程。公司经营管理层何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏四位通过直接及间接共同控制华日激光 1,547.0796 万股股权，占华日激光股权总数的 32.05%，为共同实际控制人。实际控制人其提名的董事占董事会席位半数以上，同时能对董事会决议的作出产生实质影响，亦对董事的提名及任免起着重大的作用。实际控制人的认定具有合理性。

2、长光华芯对华日激光的投资是非以控制权为目的而进行的财务性投资。在长光华芯公开披露的招股说明书及历年定期报告中，均未将公司纳入其合并财务报表范围。长光华芯已出具《关于不谋求控制权的承诺函》。认定长光华芯及其关联方为财务投资人、长光华芯及其关联方持续增持公司具有合理性，不存在通过实际控制人的认定而规避股份限售、同业竞争、资金占用、合法合规、关联方及关联交易等披露挂牌相关要求的情形，具有合理性。

3、公司已说明何立东、陈鹏、ZHENLIN LIU（刘振林）并购贷款的主要条款、偿还计划及偿还资金来源，何立东家族借款方的资金来源，ZHENLIN LIU（刘振林）向徐少华借款的背景原因及合理性。徐少华与 ZHENLIN LIU（刘振林）之间不存在股权代持的情况。

4、公司已说明实控人潜在质押股份情况、一致行动协议有效期。公司控制权稳定，股权明晰，股份质押对应的主债权尚未到期，不存在《公司法》第一百七十八条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不会影响相关主体的任职资格，不会对公司经营管理产生重大不利影响。

问题 3、关于公司独立性

根据申报文件，（1）创始股东华工激光及其关联方华工系曾长期控制公司，实际控制人何立东、陈鹏于华工激光曾担任总经理助理、财务总监，公司董事闵大勇曾担任华工激光总经理、董事长及华工科技总经理、董事，目前任长光华芯董事长、总经理。（2）关联方华工科技为公司第一大客户，公司对其同时存在直销收入和贸易业务收入。报告期各期，公司对华工科技的销售收入金额占当期营业收入的比重分别为 53.54%、

35.72%和 37.42%，比例较高。（3）报告期内，关联方福晶科技、长光华芯分别为公司第一大和第二大供应商，公司对该两名供应商采购金额合计占公司各期采购总额的比重分别为 27.15%、24.26%和 28.66%。

（1）关于关联交易的必要性和公允性。请公司：①说明客户、供应商入股公司的背景和原因、商业合理性、双方合作历史、入股价格及公允性，是否损害公司或其他股东利益，是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形，是否存在利益输送或其他特殊利益安排，是否对股东存在依赖，是否影响公司业务独立性。②说明公司向关联方销售和采购的必要性，是否均履行相应审议程序。③结合同类产品市场价格、公司向非关联第三方交易价格等，分别说明关联销售和关联采购的定价依据及公允性，如与市场价存在差异，测算对收入、毛利率等业绩的影响，是否存在关联上市公司代垫成本费用或利益输送情况，是否存在异常资金往来或其他特殊利益安排。④按直销和贸易商销售收入分别列示公司对华工科技的销售实现情况；说明华工科技同时作为直销客户和贸易商客户的合理性，作为贸易商购买公司产品后的终端销售实现情况，是否存在压货囤货或利益输送情形。

（2）关于独立性。请公司：①结合华工投资、华工激光、华快激光等华工系持有公司股权比例的变动情况，说明持续减持的原因背景、真实性、合理性，是否存在未披露的利益安排。②说明华工科技采购公司产品占其采购同类产品的比例，华工科技的客户与公司直接客户是否存在重合情况及合理性；公司业务是否对华工科技存在依赖，是否具备独立面向市场能力和持续经营能力；结合新客户开拓情况，说明公司降低大客户依赖的措施及有效性。③分别说明关联方福晶科技、长光华芯销售给公司的产品占其销售同类产品的比例，公司是否对关联供应商存在依赖，相关采购零部件产品是否存在可替代品。④说明除公司实际控制人、部分董事外，公司其他人员来自华工科技及其关联方或是长光华芯及其关联方的情况；结合公司业务、资产、人员等方面，说明公司是否对华工科技或是长光华芯具有依赖性，是否具有充分的独立性。

请主办券商及会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合对公司、公司实际控制人等关键主体的资金流水核查情况，说明公司与关联方客户及供应商是否存在大额异常资金往来或非经营性资金往来。

请律师核查事项（1）①②和（2）并发表明确意见。

回复：

一、关于关联交易的必要性和公允性。请公司：①说明客户、供应商入股公司的背景和原因、商业合理性、双方合作历史、入股价格及公允性，是否损害公司或其他股东利益，是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形，是否存在利益输送或其他特殊利益安排，是否对股东存在依赖，是否影响公司业务独立性。②说明公司向关联方销售和采购的必要性，是否均履行相应审议程序。③结合同类产品市场价格、公司向非关联第三方交易价格等，分别说明关联销售和关联采购的定价依据及公允性，如与市场价存在差异，测算对收入、毛利率等业绩的影响，是否存在关联上市公司代垫成本费用或利益输送情况，是否存在异常资金往来或其他特殊利益安排。④按直销和贸易商销售收入分别列示公司对华工科技的销售实现情况；说明华工科技同时作为直销客户和贸易商客户的合理性，作为贸易商购买公司产品后的终端销售实现情况，是否存在压货囤货或利益输送情形。

（一）说明客户、供应商入股公司的背景和原因、商业合理性、双方合作历史、入股价格及公允性，是否损害公司或其他股东利益，是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形，是否存在利益输送或其他特殊利益安排，是否对股东存在依赖，是否影响公司业务独立性

1、说明公司客户、供应商入股公司的背景和原因、商业合理性、双方合作历史，是否损害公司或其他股东利益，是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

公司客户、供应商入股公司的相关情况具体如下：

（1）华工科技

项目	具体情况
入股公司的背景和原因、商业合理性	华工科技全资子公司华工激光于 2003 年与日本 F.M.E 出资设立华日激光并成为公司股东；后续 2005-2016 年期间，华工科技通过股权收购、增资等方式进一步对公司股份进行增持。根据华工科技公开披露信息，其为中国最大的激光设备制造商之一，是全球领先的智能制造、激光加工解决方案提供商，在激光产业链中具有行业领先地位，为下游 3C 电子、汽车电子及新能源、PCB 微电子、半导体面板、日用消费品等行业提供“激光+智能制造”行业综合性解决方案。在公司产品所对应的激光精密加工市场领域，华工激光设立有专门的精密系统事业群，与下游众多大型行业客户建立了良好的合作关系，具有较为充足的下游市场需求。公司所生产的激光器产品为华工科技生产激光加工设备的核心原材料，与其具有较强的业务协同性。通过参与出资设立华日激光，华工科技实现了向其产业链上游核心原材料的延伸布局，其入股公司具备商业合理性
双方合作历史	公司自 2003 年即与其开展业务合作，期间合作关系未发生中断
入股价格及公允性	华日激光由华工激光与日本 F.M.E 共同出资设立，各方按照注册资本进行实缴，不涉及入股公允性；后续历次股权收购及增资过程中，除日本 F.M.E 因合作关系与战略安排经协商无偿转让其所持股份外，华工科技历次股权收购及增资均根据审计或评估值作价，入股价格公允
是否损害公司或其他股东利益	华工激光与日本 F.M.E 签署了《中日合资企业合同》，双方各自按照协议约定履行了出资义务；后续历次股权收购及增资均已签署相关协议，华日激光召开股东大会并由全体股东同意了历次股权转让及增资事项，不存在损害公司或其他股东利益的情形
是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形	华工科技基于业务发展需求参与出资设立华日激光并于后续增持公司股份，与公司建立了稳定的业务合作关系。华工科技具有严格规范的供应商管理及采购管理制度，并按照其制度要求与公司开展业务往来。公司与其交易价格均基于市场价格体系、询比价结果协商确定，具有公允性，不存在通过低价入股换取客户订单的情形。 华工科技作为行业内知名上市公司，其财务报告已经会计师事务所审计并出具无保留意见的审计报告，公司不存在为华工科技承担成本、分摊费用的情形
是否存在利益输送或其他特殊利益安排	根据华工科技出具的访谈记录确认，其与公司不存在利益输送或其他特殊利益安排的情形

（2）金橙子科技

项目	具体情况
入股公司的背景和原因、商业合理性	金橙子科技于 2020 年入股公司。金橙子科技主营业务为激光加工设备运动控制系统及部件的研发与销售，为国内领先的激光加工控制系统企业之一。公司主要产品与金橙子科技主营产品均为激光加工子系统的原材料，双方具有较强的业务协同性。通过入股华日激光，金橙子科技实现了向其产业链上游原材料的延伸布局，其入股公司具备商业合理性
双方合作历史	公司自 2012 年即开展业务合作，期间合作关系未发生中断

项目	具体情况
入股价格及公允性	2020 年 5 月，金橙子科技入股价格为 10.06676 元/股，本次交易在产权交易所中进行挂牌交易报价，定价按照湖北众联资产评估有限公司出具的《评估报告》（众联评报字[2019]第 1304 号）确定，资产评估结果经华中科技大学转报，已向教育部备案，最终确定六家联合体为受让方，具有公允性
是否损害公司或其他股东利益	本次股权转让通过产权交易所公开挂牌转让方式进行，出让方华工投资、华工激光与金橙子科技等六家联合体均已签署了《产权交易合同》，华日激光召开股东大会，全体股东同意了本次股权转让事项，不存在损害公司或其他股东利益的情形
是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形	金橙子科技基于业务发展需求入股华日激光，与公司建立了稳定的业务合作关系。金橙子科技按照其内部制度要求与公司开展业务往来。公司与其交易价格均基于市场价格体系、询比价结果协商确定，具有公允性，不存在通过低价入股换取客户订单的情形。 金橙子科技作为行业内知名上市公司，报告期内其财务报告已经会计师事务所审计并出具无保留意见的审计报告，公司不存在为金橙子科技承担成本、分摊费用的情形
是否存在利益输送或其他特殊利益安排	根据金橙子科技出具的访谈记录确认，其与公司不存在利益输送或其他特殊利益安排的情形

（3）福晶科技

项目	具体情况
入股公司的背景和原因、商业合理性	福晶科技全资子公司福建华晶于 2020 年入股公司。福晶科技主营业务为晶体元器件、精密光学元件及激光器件等产品的研发、制造和销售，根据福晶科技公开披露信息，其晶体核心产品处于行业领先地位，是全球规模最大的 LBO、BBO、Nd:YVO4 晶体及其元器件的生产企业，部分器件市场占有率全球第一。基于福晶科技在晶体、光学及激光元器件领域的行业领先地位，其产品被众多全球知名的激光器厂商广泛采用，为行业内主流供应商。福晶科技所生产的晶体、镜片及光学组件等主要产品为公司激光器产品的核心原材料之一，其与公司具有较强业务协同性。通过入股华日激光，福晶科技实现了对产业链下游领域的延伸布局，其入股公司具备商业合理性
双方合作历史	公司自 2009 年即开展业务合作，期间合作关系未发生中断
入股价格及公允性	2020 年 5 月，福建华晶入股价格为 10.06676 元/股，本次交易在产权交易所中进行挂牌交易报价，定价按照湖北众联资产评估有限公司出具的《评估报告》（众联评报字[2019]第 1304 号）确定，资产评估结果经华中科技大学转报，已向教育部备案，最终确定六家联合体为受让方，具有公允性
是否损害公司或其他股东利益	本次股权转让通过产权交易所公开挂牌转让方式进行，出让方华工投资、华工激光与福建华晶等六家联合体均已签署了《产权交易合同》，华日激光召开股东大会，全体股东同意了本次股权转让事项，不存在损害公司或其他股东利益的情形

项目	具体情况
是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形	福晶科技基于业务发展需求通过子公司福建华晶入股华日激光，与公司建立了稳定的业务合作关系。福晶科技按照其内部制度要求与公司开展业务往来。公司与其交易价格均基于市场价格协商确定，具有公允性，不存在通过低价入股换取客户订单的情形。 福晶科技作为行业内知名上市公司，报告期内其财务报告已经会计师事务所审计并出具无保留意见的审计报告，公司不存在为福晶科技承担成本、分摊费用的情形
是否存在利益输送或其他特殊利益安排	根据福晶科技出具的访谈记录确认，其与公司不存在利益输送或其他特殊利益安排的情形

（4）长光华芯

项目	具体情况
入股公司的背景和原因、商业合理性	长光华芯于 2020 年入股公司。长光华芯主营业务为半导体激光芯片、器件、模块及直接半导体激光器等产品的研发、制造和销售，其为国内领先的高功率激光半导体公司，同时也是全球少数几家研发和量产高功率半导体激光器芯片的公司，在行业赛道中处于优势的竞争地位。长光华芯所生产的泵浦源产品为公司激光器产品的核心原材料之一，其与公司具有较强业务协同性。通过入股华日激光，长光华芯实现了对产业链下游领域的延伸布局，其入股公司具备商业合理性
双方合作历史	公司自 2017 年即开展业务合作，期间合作关系未发生中断
入股价格及公允性	2020 年 5 月，长光华芯入股价格为 10.06676 元/股，本次交易在产权交易所中进行挂牌交易报价，定价按照湖北众联资产评估有限公司出具的《评估报告》（众联评报字[2019]第 1304 号）确定，资产评估结果经华中科技大学转报，已向教育部备案，最终确定六家联合体为受让方，具有公允性
是否损害公司或其他股东利益	本次股权转让通过产权交易所公开挂牌转让方式进行，出让方华工投资、华工激光与长光华芯等六家联合体均已签署了《产权交易合同》，华日激光召开股东大会，全体股东同意了本次股权转让事项，不存在损害公司或其他股东利益的情形
是否存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形	长光华芯基于业务发展需求入股华日激光，与公司建立了稳定的业务合作关系。长光华芯按照其内部制度要求与公司开展业务往来。公司与其交易价格均基于市场价格协商确定，具有公允性，不存在通过低价入股换取客户订单的情形。 长光华芯作为行业内知名上市公司，报告期内其财务报告已经会计师事务所审计并出具无保留意见的审计报告，公司不存在为长光华芯承担成本、分摊费用的情形
是否存在利益输送或其他特殊利益安排	根据长光华芯出具的访谈记录确认，其与公司不存在利益输送或其他特殊利益安排的情形

综上，公司与上述入股公司的客户、供应商均具有较强的业务协同性，除华工科技为公司创始股东外，公司与金橙子科技、福晶科技和长光华芯等股东均于对方入股前便

建立了长期稳定的合作关系，上述相关股东入股公司具有合理的商业背景。上述股东入股价格公允，不存在损害公司或其他股东利益的情形，亦不存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述股东承担成本、分摊费用的情形，公司与上述股东不存在利益输送或其他特殊利益安排。

2、公司对上述股东不存在重大依赖，不会影响公司业务独立性

（1）上述股东客户、供应商与公司的交易均系正常的商业行为

上述股东客户、供应商入股公司的主要原因系看好公司的行业领先地位、良好经营状况以及未来发展前景，同时上述股东的主营业务与公司均处于激光产业链的上下游，与公司具有较强的业务协同性。报告期内，公司与上述客户、供应商的交易均系基于双方业务需求而进行的正常的商业行为，其中华工科技为公司下游行业领先的激光设备制造商之一，其具有较为充足的下游市场需求，对核心原材料激光器的需求量较大；金橙子科技主营产品为控制系统及光学组件，可与公司激光器产品进行联调联试后实现配套销售，因此华工科技及金橙子均向公司采购激光器产品用于满足自身业务需求。福晶科技及长光华芯分别为公司上游核心原材料晶体及泵浦源的行业主流供应商，公司与其均保持长期稳定的业务合作关系，公司向其采购晶体及泵浦源用于满足自身业务需求。公司与上述股东的相关交易均按照市场化原则协商定价，具有公允性。

（2）公司处于行业领先地位，具有独立经营能力和持续经营能力

公司自成立之初即专注于超快及纳秒激光器的研发、生产和销售，是国内领先的专注于激光精密加工领域的激光器生产商和解决方案提供商。公司超快及纳秒激光器产品广泛应用于消费电子、半导体、光伏锂电、硬脆材料、科学研究等领域，下游客户覆盖华工激光、海目星等行业内知名激光设备厂商，同时公司产品通过国内及国际知名客户的批量验证，直接参与到全球高端产业链中。根据《2024 中国激光产业发展报告》，我国约有 50 家企业从事超快激光器研发和销售，其中 2023 年度，公司在超快激光器市场国产厂商中的市场份额排名领先。根据中国光学学会激光加工专业委员会出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司科技水平的说明》，公司为中国激光产业链中超快激光器研发与生产的骨干企业，研发能力和市场份额在国内处于领先地位。

此外，公司与上述股东在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具备从事主营业务所需的研发、采购、生产、销售等完整业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力和持续经营能力。

综上，公司对上述股东不存在重大依赖，不会影响公司业务独立性。

（二）说明公司向关联方销售和采购的必要性，是否均履行相应审议程序

1、华工科技

报告期内，华工科技为公司主要客户之一，公司主要向华工科技子公司华工激光及华工国际销售激光器等产品、售后维保及配件。华工激光为华工科技全资子公司，其及下属子公司为华工科技智能制造板块业务主体。根据华工科技公开披露信息，其为中国最大的激光设备制造商之一，是全球领先的智能制造、激光加工解决方案提供商，在激光产业链中具有行业领先地位，其为下游 3C 电子、汽车电子及新能源、PCB 微电子、半导体面板、日用消费品等行业提供“激光+智能制造”行业综合性解决方案。在公司产品所对应的激光精密加工市场领域，华工激光设立有专门的精密系统事业群，与下游众多大型行业客户建立了良好的合作关系，具有较为充足的下游市场需求。公司主要产品为激光加工设备的核心原材料，产品技术指标达到同类激光器先进水平，华工激光基于对激光器性能、质量、性价比、供货能力、服务等多种因素的综合考虑而向公司采购纳秒、皮秒、飞秒等多品类激光器产品，并用于自身激光加工设备的生产制造。华工国际主要从事通信、光电产品进出口业务。公司基于与华工科技的整体稳定合作关系、华工国际的地理位置便利以及良好海关资质，选择通过华工国际作为出口贸易商并向其销售激光器等产品、售后维保及配件。同时，公司报告期内存在向华工科技进行采购情形，主要系基于以上相同原因选择以华工国际作为进口贸易商采购光学组件等进口原材料。整体来看，公司与华工科技的关联交易具有必要性。

报告期内，公司与华工科技发生的关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定履行了相应审批程序。

2、金橙子科技

截至本回复报告出具日，金橙子科技持有公司 3.63%股份，公司基于谨慎性原则将其与公司之间的交易比照关联交易进行披露。金橙子科技主营业务为激光加工设备运动

控制系统及部件的研发与销售，为国内领先的激光加工控制系统企业之一，其产品与公司主要产品均为激光加工系统的组成部件之一。基于金橙子科技下游市场需求以及公司产品竞争优势，报告期内公司存在对金橙子科技销售超快及纳秒激光器等产品、售后维保及配件的情形，金橙子科技主要系根据其下游客户需求采购上述产品并与其控制系统、振镜等产品进行联调联试后实现配套销售。同时，报告期内公司存在向金橙子科技采购光学组件、控制系统、元器件等原材料以及少量原材料维修服务的情形，主要用于公司激光精密加工子系统产品的研发及生产。整体来看，公司与金橙子科技的关联交易具有必要性。

报告期内，公司与金橙子科技发生的关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定履行了相应审批程序。

3、福晶科技

报告期内，公司向福晶科技采购的原材料种类较多，其主要原材料种类包括晶体、光学组件和元器件等，同时存在少量采购原材料维修服务的情形。福晶科技主营业务为晶体元器件、精密光学元件及激光器件等产品的研发、制造和销售，根据福晶科技公开披露信息，其晶体核心产品处于行业领先地位，是全球规模最大的 LBO、BBO、Nd:YVO4 晶体及其元器件的生产企业，部分器件市场占有率全球第一。基于福晶科技在晶体、光学及激光元器件领域的行业领先地位，其产品被众多全球知名的激光器厂商广泛采用，为行业内主流供应商。公司基于对原材料品质、供应能力等因素综合考虑，选取其作为晶体、光学组件及元器件的核心供应商之一。同时，公司存在向福晶科技销售少量激光器及配件的情形，其采购公司产品主要用于晶体及光学组件等产品的测试研发、工艺开发，其交易金额及占比较小。整体来看，公司与福晶科技的关联交易具有必要性。

报告期内，公司与福晶科技发生的关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定履行了相应审批程序。

4、长光华芯

报告期内，公司向长光华芯采购的原材料为公司核心原材料光学模块，同时存在少量采购原材料维修服务的情形。长光华芯主营业务为半导体激光芯片、器件、模块及直接半导体激光器等产品的研发、制造和销售，其为国内领先的高功率激光半导体公司，

同时也是全球少数几家研发和量产高功率半导体激光器芯片的公司，在行业赛道中处于优势的竞争地位。公司基于对原材料品质、供应能力等因素综合考虑，选取其作为光学模块的核心供应商之一。整体来看，公司与其关联交易具有必要性。

报告期内，公司与长光华芯发生的关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定履行了相应审批程序。

（三）结合同类产品市场价格、公司向非关联第三方交易价格等，分别说明关联销售和关联采购的定价依据及公允性，如与市场价存在差异，测算对收入、毛利率等业绩的影响，是否存在关联上市公司代垫成本费用或利益输送情况，是否存在异常资金往来或其他特殊利益安排

1、结合同类产品市场价格、公司向非关联第三方交易价格等，分别说明关联销售和关联采购的定价依据及公允性

（1）关联销售定价依据及公允性

报告期内，公司对关联方销售的主要产品纳秒激光器、皮秒激光器、飞秒激光器、激光精密加工子系统等产品大类，其中各产品大类按照市场需求定位不同又细分为各种系列，如纳秒激光器的低功率 Cypress 系列、中功率 Cypress 系列、Maple 系列、Popular 系列、P-plus 系列，皮秒激光器的 Pine 系列以及飞秒激光器的 Femto 系列。同一系列产品中，其具体细分型号产品定价亦存在一定差异，主要原因包括：1）同系列下不同型号的产品根据功率、波长、能量等核心参数的不同导致价格具有一定差异，具体表现为同类产品中功率较高的型号整体价格更高；2）根据具体型号产品技术难度、客户应用领域、成本情况、订单规模、市场环境、质保期需求、市场竞品定价情况等因素的不同，产品定价存在一定差异；3）公司部分产品具有较高的定制化程度，公司视定制化程度在市场价格基础上进行差异化定价，符合行业惯例。

在激光器等产品销售方面，公司基于激光器产品性能、技术参数、销售数量、市场竞争情况制定并执行统一的销售价格体系，对关联方的销售定价原则与非关联方保持一致，在此销售价格体系上根据应用场景、定制化需求等影响存在一定差异化定价策略，公司与客户基于市场价格体系、询比价结果协商确定交易价格。在售后维保及配件销售方面，公司执行统一的市场定价标准。

报告期内，公司对关联方销售的定价原则及依据具体如下：

关联客户	关联销售定价机制
华工科技	1、对华工激光销售根据市场价格及项目需求进行协商，常规产品按照公司经审批的年度价格体系定价，定制需求产品由华工激光通过询比价流程双方协商确定价格 2、对华工国际销售由公司与海外客户直接协商定价，华工国际向境外客户销售的价格与公司向华工国际销售价格保持一致，在此基础上公司向华工国际再支付固定比例的出口服务费用，其出口服务费率按照市场化原则协商定价
金橙子科技	对金橙子科技销售价格按照公司经审批的年度价格体系发送报价函，金橙子根据公司年度价格体系与公司比价议价
福晶科技	福晶科技仅向公司采购少量产品用于测试研发、工艺开发，其均参照公司产品市场价格体系并与公司协商进行定价

报告期内，公司对不同关联方销售的定价公允性分析具体如下：

1）华工科技

报告期内，公司与华工科技各子公司关联销售的具体情况如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
华工激光	激光器等产品、售后维保及配件	6,046.90	4,712.84	6,984.85
华工国际	激光器等产品、售后维保及配件	461.16	330.67	515.85
合计	-	**6,508.06**	**5,043.51**	**7,500.69**

注：上表中公司对华工激光销售收入包括对华工激光及其子公司江苏华工激光科技有限公司、华工星动科技有限责任公司、苏州华工自动化技术有限公司、深圳华工新能源装备有限公司、武汉华工光合科技有限公司、荆门华工智能装备有限公司销售收入

报告期内，公司与华工科技之间的关联销售具体类别如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
激光器等产品	5,723.79	4,193.00	6,435.79
售后维保及配件	784.27	850.51	1,064.90
合计	**6,508.06**	**5,043.51**	**7,500.69**

报告期内，公司向华工科技关联销售的主体主要为华工激光及其子公司和华工国际，收入类别主要为激光器等产品、售后维保及配件等销售收入。公司向华工国际的销售定价方式系由公司与海外客户直接协商定价，华工国际向境外客户销售的价格与公司向华工国际销售价格保持一致，在此基础上公司向华工国际再支付固定比例的出口服务费用，

其出口服务费率按照市场化原则协商定价，与其他进出口服务商向公司提供的出口服务报价无显著差异，具有公允性。

报告期内，公司同一系列产品对华工激光销售价格与向非关联方销售价格对比情况如下：

①2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月，公司向华工激光销售不同系列产品的收入、占比及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品类别	华工激光		非关联方		平均单价差异
	金额	占比	金额	占比	
纳秒-Cypress 低功率系列	777.81	14.76%	76.02	0.78%	6.66%
纳秒-Cypress 中功率系列	1,500.71	28.47%	1,781.51	18.37%	-6.67%
纳秒-其他低功率系列	543.87	10.32%	1,158.24	11.94%	4.36%
纳秒-其他中功率系列	522.60	9.92%	724.33	7.47%	-37.13%
超快-皮秒系列	1,142.44	21.68%	3,251.71	33.52%	2.04%
超快-飞秒系列	748.32	14.20%	1,546.77	15.95%	58.58%
子系统及其他产品	34.60	0.66%	1,161.21	11.97%	——
合计	**5,270.35**	**100.00%**	**9,699.79**	**100.00%**	

注 1：平均单价差异=（对华工激光销售该系列产品均价-对非关联客户销售同系列产品均价）/对非关联客户销售同一系列产品均价，下同；

注 2：各年度销售金额仅包含激光器等产品产生的销售收入，不包含售后维保及配件收入，下同；

注 3：纳秒-其他低功率系列及纳秒-其他中功率系列主要包括 Maple 系列、Popular 系列、P-plus 系列产品，下同；

注 4：子系统为高度定制化产品，其对不同客户销售价格不具有可比性，其他产品主要为仅对非关联方销售的产品系列，该部分对华工科技销售占比较小，对整体关联交易的影响较小，下同。

公司 2024 年 1-9 月对华工激光销售的产品中纳秒-Cypress 低功率系列、纳秒-Cypress 中功率系列、纳秒-其他低功率系列和超快-皮秒系列销售金额合计为 3,964.83 万元，占当期对华工激光产品销售比重 75.23%，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分系列对华工激光与非关联方销售均价差异较大的具体原因如下：

A.纳秒-其他中功率系列：公司该系列产品对华工激光的平均销售价格低于对非关联方，主要原因系对华工激光销售的该系列产品以 10W 紫外激光器为主，其占比为

92.08%，且基本未对非关联客户销售相同型号的产品，而对非关联方销售的该系列产品以 15-18W 紫外激光器为主，其占比为 72.02%。公司对非关联方销售的该系列产品整体功率较高，导致其定价相应较高，上述差异处于合理范围内。

B.公司超快-飞秒系列：该产品目前主要下游以科研机构及院校类客户为主，该类产品均存在一定的定制化需求。公司对非关联方销售的产品型号较多且数量分散，基本未对华工激光进行销售同型号产品。由于该类产品定制化差异，其价格不具有可比性。

②2023 年度

2023 年度，公司向华工激光销售不同系列产品的收入、占比及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品类别	华工激光		非关联方		平均单价差异
	金额	占比	金额	占比	
纳秒-Cypress 低功率系列	534.74	13.81%	59.54	0.73%	5.66%
纳秒-Cypress 中功率系列	2,270.16	58.62%	1,765.97	21.63%	4.29%
纳秒-其他低功率系列	536.82	13.86%	1,831.56	22.44%	9.53%
纳秒-其他中功率系列	34.05	0.88%	210.82	2.58%	-36.55%
超快-皮秒系列	293.04	7.57%	1,813.91	22.22%	-16.42%
超快-飞秒系列	80.02	2.07%	1,286.51	15.76%	49.28%
子系统及其他产品	123.55	3.19%	1,195.37	14.64%	——
合计	**3,872.38**	**100.00%**	**8,163.68**	**100.00%**	

公司 2023 年对华工激光销售的产品中纳秒-Cypress 低功率系列、纳秒-Cypress 中功率系列和纳秒-其他低功率系列销售金额合计为 2,804.90 万元，占当期对华工激光产品销售比重为 86.30%，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分系列对华工激光与非关联方销售均价差异较大的具体原因如下：

A. 纳秒-其他中功率系列：公司该系列产品对华工激光的平均销售价格低于对非关联方，主要原因系对华工激光销售的该系列产品均为 10W 紫外激光器，且大部分为未对非关联客户销售的产品型号，而对非关联方销售的该系列产品以 15-18W 紫外激光器为主，其占比为 79.50%。公司对非关联方销售的该系列产品整体功率较高，导致其定价相应较高，上述差异处于合理范围内。

B.超快-皮秒系列：公司向华工激光销售超快-皮秒激光器系列产品均价相对较低，主要原因系公司向华工激光销售的该系列产品主要为 10-20W 紫外激光器产品，其占比为 58.34%，而对非关联方销售的整体功率结构偏高，其中 30W 及以上激光器产品占比为 73.50%，因此定价相对较高。

C.超快-飞秒系列：该产品目前主要下游以科研机构及院校类客户为主，该类产品均存在一定定制化需求。公司对非关联方销售的产品型号较多且数量分散，基本未对华工激光进行销售同型号产品。由于该类产品定制化差异，其价格不具有可比性。

③2022 年度

2022 年度，公司向华工激光销售不同系列产品的收入、占比及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品类别	华工激光		非关联方		平均单价差异
	金额	占比	金额	占比	
纳秒-Cypress 低功率系列	2,337.39	39.46%	148.29	2.46%	-3.63%
纳秒-Cypress 中功率系列	1,483.08	25.04%	1,818.53	30.19%	6.95%
纳秒-其他低功率系列	1,158.30	19.55%	1,746.85	29.00%	-4.15%
超快-皮秒系列	843.49	14.24%	916.02	15.21%	-11.68%
子系统及其他产品	101.73	1.72%	1,393.73	23.14%	——
合计	5,923.99	100.00%	6,023.42	100.00%	

公司 2022 年对华工激光销售的激光器产品中纳秒-Cypress 低功率系列、纳秒-中功率系列、纳秒-其他低功率系列合计销售金额为 4,275.07 万元，占对华工激光销售金额合计比例为 84.04%，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分系列对华工激光与非关联方销售均价差异较大的具体原因如下：

A.超快皮秒系列：公司向华工激光销售超快-皮秒激光器系列产品均价相对较低，主要原因系公司向华工激光销售的该系列产品主要为 20W 及以下紫外激光器产品，其占比为 71.40%，而对非关联方销售的整体功率结构偏高，其中 30W 以上激光器产品占比为 63.14%，因此定价相对较高。

综上分析，公司向华工激光销售产品的价格与对非关联方销售同种产品的价格无显著差异，部分产品系列价格差异主要系由于具体型号参数差异、采购数量差异等原因导致，具有合理性。公司对华工国际的销售价格由公司与海外客户直接协商定价，华工国际向境外客户销售的价格与公司向华工国际销售价格保持一致，在此基础上公司向华工国际再支付固定比例的出口服务费用，服务费率与市场费率一致。整体来看，公司对华工科技关联销售的价格具有公允性。

2）金橙子科技

截至本回复报告出具日，金橙子科技持有公司 3.63%股份，公司基于谨慎性原则将其与公司之间的交易比照关联交易进行披露。报告期内，公司与金橙子科技之间的关联销售具体类别如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
激光器等产品	402.28	185.91	67.46
售后维保及配件	5.32	0.41	0.97
合计	**407.60**	**186.32**	**68.43**

报告期各期，公司向金橙子科技关联销售的主体主要为金橙子科技及其全资子公司苏州金橙子激光技术有限公司、北京锋速精密科技有限公司，收入类别主要为激光器等产品、售后维保及配件等销售收入。

报告期内，公司对金橙子科技销售的产品型号相对较少，公司同一型号产品对金橙子科技销售价格与非关联方销售价格对比情况如下：

①2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月，公司向金橙子科技及其子公司销售不同型号产品的收入及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品型号	金橙子科技		非关联方销售金额	平均单价差异
	金额	占比		
金橙子科技及非关联方均有销售产品：				
Cypress2-355-5AZY1	22.04	5.48%	41.06	-0.34%

产品型号	金橙子科技		非关联方销售金额	平均单价差异
	金额	占比		
Cypress2-355-15AY3	193.11	48.00%	520.56	-3.19%
Cypress2-355-20AY4	9.11	2.26%	14.40	26.51%
Maple2s-355-5B	2.17	0.54%	1.74	25.00%
Maple3-355-5B1	1.30	0.32%	12.32	5.63%
Poplar2-355-5AZ1	5.21	1.29%	134.64	0.52%
PINE3-355-30A	18.22	4.53%	210.44	21.20%
仅对金橙子科技销售产品：				
Cypress2-355-15AY7	30.97	7.70%	——	——
EUV-05PL	31.23	7.76%	——	——
Poplar2-355-3AZ4	0.69	0.17%	——	——
PINE3-355-10B	26.03	6.47%	——	——
子系统及其他产品	62.21	15.46%	——	——
合计	**402.28**	**100.00%**	——	——

注 1：平均单价差异=（对金橙子科技销售该系列产品均价-对非关联客户销售同系列产品均价）/对非关联客户销售同一系列产品均价，下同；

注 2：各年度销售金额仅包含激光器等产品产生的销售收入，不包含售后维保及配件收入，下同；

公司 2024 年 1-9 月对金橙子科技销售的产品中，Cypress2-355-5AZY1、Cypress2-355-15AY3、Maple3-355-5B1 和 Poplar2-355-5AZ1 产品合计销售金额为 221.65 万元，占对金橙子科技销售金额合计比例为 55.10% ，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分型号对金橙子科技及关联方销售均价存在一定差异的具体原因如下：

A.Cypress2-355-20AY4 及 PINE3-355-30A 产品对金橙子科技售价相比非关联方销售均价较高，主要系金橙子科技对该等产品均仅进行单台采购，非关联方采购数量相对较多且部分客户采购量较为集中，公司基于数量给予其一定价格优惠所致，具有合理性。

B.Maple2s-355-5B 产品对金橙子科技的销售单价较高，主要系该产品整体销量较小，公司对金橙子科技及非关联客户均仅进行单笔销售，该产品按照与客户协商情况进行单独定价，因此存在一定价格差异，不具备可比性。

上述存在一定价格差异的产品占对金橙子科技销售金额合计比例为 7.33%。除上述产品外，公司仅对金橙子科技销售的产品占对金橙子科技销售收入的比重约 37.57%，不存在对非关联方销售的情形。该等产品主要为少量存在定制化需求的纳秒-Cypress 中

功率系列、纳秒-Poplar 系列、超快-皮秒系列和子系统等产品，公司基于市场价格结合客户定制化需求对该等产品进行定价，其金额相对较小。

②2023 年度

2023 年，公司向金橙子科技及其子公司销售不同型号产品的收入及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品型号	金橙子科技		非关联方销售金额	平均单价差异
	金额	占比		
金橙科技子及非关联方均有销售产品：				
Cypress2-355-5AZY1	23.68	12.74%	34.65	7.37%
Cypress2-355-10AZY1	15.90	8.55%	574.21	23.92%
Cypress2-355-20AY3	26.42	14.21%	170.76	0.58%
Cypress2-355-25AY3	11.06	5.95%	256.66	37.91%
SS-T-I-60B01	22.02	11.84%	52.71	-16.46%
仅对金橙子科技销售产品：				
Maple2-355-2B-A	7.78	4.18%	——	——
Mopa-1064B-120A	65.21	35.08%	——	——
子系统及其他产品	13.83	7.44%	——	——
合计	**185.91**	**100.00%**	——	——

公司 2023 年对金橙子科技销售的产品中 Cypress2-355-5AZY1、Cypress2-355-20AY3 产品销售金额合计 50.10 万元，占对金橙子科技销售金额合计比例为 26.95%，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分型号对金橙子科技及关联方销售均价存在一定差异的具体原因如下：

A.Cypress2-355-10AZY1 和 Cypress2-355-25AY3 产品对金橙子科技销售价格相比非关联方销售均价较高，主要系非关联方采购数量较大且部分客户采购量较为集中，公司基于数量给予其一定价格优惠所致，具有合理性。

B.SS-T-I-60B01 产品对金橙子科技的销售单价较高，主要系该该产品整体销量较小，公司对金橙子科技及非关联客户均仅进行零星销售，该产品按照与客户协商情况进行单独定价，因此存在一定价格差异，不具备可比性。

上述存在一定价格差异的产品占对金橙子科技销售金额合计比例为 26.35%。除上述产品外，公司仅对金橙子科技销售的产品占对金橙子科技销售收入的比重约 46.70%，不存在对非关联方销售的情形。该等产品主要为少量存在定制化需求的纳秒-Mopa 系列、纳秒 Maple 系列和子系统等产品，公司基于市场价格结合客户定制化需求对该等产品进行定价，其金额相对较小。

③2022 年度

2022 年，公司向金橙子科技及其子公司销售不同型号产品的收入及平均单价与公司向非关联方销售情况对比如下表所示：

单位：万元

产品型号	金橙子科技		非关联方销售金额	平均单价差异
	金额	占比		
金橙科技子及非关联方均有销售产品：				
Cypress2-355-5AZY1	14.23	21.10%	76.63	2.14%
Poplar2-355-3AZ1	6.25	9.26%	170.05	1.04%
Poplar2-355-5AZ1	2.17	3.22%	920.62	7.69%
Poplar-532/7B	9.72	14.41%	2.26	43.59%
Cypress2-355-10AY2	15.10	22.38%	13.71	10.13%
Cypress2-355-20AY3	8.24	12.22%	271.88	3.10%
Maple2-355-2B-A	10.41	15.44%	2.00	30.43%
仅对金橙子科技销售产品：				
子系统及其他产品	1.33	1.97%	——	——
合计	**67.46**	**100.00%**	——	——

公司 2022 年对金橙子科技销售的产品中 Cypress2-355-5AZY1、Poplar2-355-3AZ1、Poplar2-355-5AZ1 和 Cypress2-355-20AY3 产品合计金额为 30.89 万元，占对金橙子科技销售金额合计比例为 45.80%，其销售单价与非关联方销售单价差异较小。部分型号对金橙子科技及关联方销售均价存在一定差异的具体原因如下：

A.Poplar-532-7B 及 Maple2-355-2B-A 产品整体销量较小，公司对金橙子科技与非关联客户均仅进行少量零星销售，该产品按照与客户协商情况进行单独定价，因此存在一定价格差异，不具备可比性。

B.Cypress2-355-10AY2 产品对非关联方仅少量销售且较为分散，按照与客户协商情况进行单独定价，公司对金橙子科技销售价格处于对非关联客户销售价格区间内，其定价具有合理性。

上述存在一定价格差异的产品占对金橙子科技销售金额合计比例为 52.23%。除上述产品外，公司仅对金橙子科技销售的产品占对金橙子科技销售收入的比重约 1.97%，不存在对非关联方销售的情形。该等产品主要为少量存在定制化需求的子系统产品，公司基于市场价格结合客户定制化需求对该等产品进行定价，其金额相对较小。

综上分析，公司向金橙子科技销售产品的价格与对非关联方销售同型号产品的价格无显著差异，部分产品系列价格差异主要系由于采购数量差异等原因导致，具有合理性，除此之外，有少量产品仅存在零星销售，其价格不具有参考性。整体来看，公司对金橙子科技关联销售的价格具有公允性

3）福晶科技

报告期内，公司对福晶科技的关联销售金额为 0.04 万元、10.74 万元和 19.39 万元，占公司各期收入比例分别为 0.00%、0.08%和 0.11%，主要系零星采购少量激光器用于晶体及镜片产品的测试研发、工艺开发，其均参照公司产品市场价格体系并协商进行定价，报告期内对其销售金额及占比均较小，对公司不存在重大影响。

（2）关联采购定价依据及公允性

报告期内，公司对关联方采购的主要为晶体、光学模块、镜片、光学组件、控制系统等原材料。由于该等原材料均为公司生产所需的核心原材料，公司在产品开发过程中须提供产品参数及技术指标给上游供应商，因此公司同时通过与多家供应商进行询比价的沟通成本及难度较大，且涉及公司产品参数及技术指标的保密问题。基于对核心原材料品质、供应能力等因素综合考虑，公司对于该等核心原材料基本选取具有行业领先地位的供应商进行稳定合作，并根据该类原材料市场价格情况、年度采购需求量与其协商确定采购价格。

报告期内，公司对关联方采购的定价原则及依据具体如下：

关联供应商	关联采购定价机制
福晶科技	对福晶科技采购价格以公司所采购的晶体、镜片、光学组件等各类原材料市场价格为基础协商确定，与福晶科技对其他同等规模客户销售同类产品价格基本一致

关联供应商	关联采购定价机制
长光华芯	对长光华芯采购价格以公司所采购的光学模块的市场价格为基础协商确定，与长光华芯对其他同等规模客户销售同类产品价格基本一致
华工科技	对华工国际采购价格由公司与海外供应商直接协商定价，在产品定价基础上附加服务费、运杂费等费用与华工国际确定最终采购价格，其中采购服务费率按照市场化原则协商定价
金橙子科技	对金橙子科技采购价格以公司所采购的光学组件、控制系统等各类原材料市场价格为基础协商确定，与金橙子科技对其他同等规模客户销售同类产品价格基本一致

报告期内，公司对不同关联方采购的定价公允性分析具体如下：

1）福晶科技

截至本回复报告出具日，福建华晶持有公司 3.63%股份，福建华晶为福晶科技全资子公司。公司外部投资者福建华晶提名的监事薛汉锋同时担任福晶科技的董事会秘书，因此福晶科技为公司的关联方。报告期内，公司与福晶科技之间的关联采购具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
材料采购	1,931.64	1,353.23	1,705.22
-晶体	1,135.69	781.14	1,097.82
-光学组件	789.24	561.51	605.10
-元器件	6.70	10.58	2.30
维修服务	50.01	81.85	117.64
合计	**1,981.65**	**1,435.08**	**1,822.86**

报告期内，公司向福晶科技主要采购晶体、光学组件和元器件等原材料，其具体包括的原材料种类众多。福晶科技主营业务为晶体元器件、精密光学元件及激光器件等产品的研发、制造和销售，根据福晶科技公开披露信息，其晶体核心产品处于行业领先地位，是全球规模最大的 LBO、BBO、Nd:YVO4 晶体及其元器件的生产企业，部分器件市场占有率全球第一。基于福晶科技在晶体、光学及激光元器件领域的行业领先地位，其产品被众多全球知名的激光器厂商广泛采用，为行业内主流供应商。公司基于对原材料品质、供应能力等因素综合考虑，选取其作为晶体、光学组件及元器件的核心供应商之一。报告期内，公司向福晶科技采购的细分原材料种类众多，主要种类包括激光晶体、三倍频晶体、二倍频晶体、端镜、扩束镜组、泵浦透镜、泵浦端镜、空间隔离器、声光

Q 开关、声光调制器等，且各类原材料下具有众多细分型号，不同型号的原材料的价格差异亦较大。公司对福晶科技以外的其他供应商仅采购少量同类原材料，且由于其具体型号存在差异，因此无向非关联方采购同类型原材料的可比价格作为参考。

根据福晶科技访谈记录，报告期内其向公司销售的主要原材料价格相比其对其他同类型客户销售价格不存在显著差异，其具体情况如下：

①2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月，公司从福晶科技采购的主要原材料交易均价与其对其他同类客户销售价格对比情况如下：

单位：万元

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
激光晶体	G.JV0.0301	182.93	9.23%	1.97%
	G.JV0.0208	78.94	3.98%	-7.66%
	G.JV0.0102	89.27	4.51%	-3.00%
	G.JV0.0161	79.04	3.99%	-10.77%
	G.JV0.0256	55.13	2.78%	-3.56%
三倍频晶体	G.THG.0009	272.83	13.77%	-4.40%
	G.THG.0048	59.47	3.00%	-5.88%
	G.THG.0046	45.13	2.28%	当期无可比价格
二倍频晶体	G.SHG.0003	115.75	5.84%	2.35%
	G.SHG.0062	36.99	1.87%	0.00%
	G.SHG.0055	15.11	0.76%	当期无可比价格
端镜	G.WDJ.0012	77.74	3.92%	10.50%
	G.WDJ.0015	10.52	0.53%	-2.55%
	G.WDJ.0014	4.34	0.22%	当期无可比价格
扩束镜组	G.BEX.0054 等	37.47	1.89%	当期无可比价格
泵浦透镜	G.BTJ.0002 等	38.30	1.93%	-11.00%
泵浦端镜	G.BDJ.0011	14.40	0.73%	-3.62%
	G.BDJ.0034A	4.36	0.22%	2.41%
	G.BDJ.0005	3.58	0.18%	-1.91%
空间隔离器	G.IS0.0067	137.88	6.96%	4.01%
声光 Q 开关	G.YSQ.0069 等	169.61	8.56%	-0.43%

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
声光调制器	G.A0M.0003 等	85.49	4.31%	4.10%
合计		**1,614.30**	**81.46%**	

注 1：公司报告期内向福晶科技采购的原材料种类及型号较多，选取各类物料中采购金额较大的主要型号进行比较；下同

注 2：对华日与其他同类客户均价的差异=（华日激光采购均价-福晶科技其他客户采购均价）/福晶科技其他客户采购均价，下同；

上述主要原材料占公司 2024 年 1-9 月对福晶科技采购总额的比重为 81.46%，除少量三倍频晶体、二倍频晶体、端镜、扩束镜组福晶科技当期不存在向其他客户销售的可比价格外，公司当期向福晶科技采购的主要原材料与福晶科技向其他方销售同类原材料的价格基本一致，其中个别型号的激光晶体、端镜、泵浦透镜物料价格差异系由于公司与其他客户当期采购规模不同所致。

②2023 年度

2023 年度，公司从福晶科技采购的主要原材料交易均价对其他同类客户销售价格对比情况如下：

单位：万元

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
激光晶体	G.JV0.0301	106.19	7.40%	0.00%
	G.JV0.0102	74.34	5.18%	0.00%
	G.JV0.0161	65.84	4.59%	-7.69%
	G.JV0.0208	44.78	3.12%	10.00%
	G.JV0.0256	22.57	1.57%	0.00%
三倍频晶体	G.THG.0009	244.51	17.04%	2.27%
	G.THG.0036	22.14	1.54%	-1.94%
	G.THG.0029	9.56	0.67%	当期无可比价格
二倍频晶体	G.SHG.0003	118.94	8.29%	0.00%
	G.SHG.0055	11.95	0.83%	当期无可比价格
	G.SHG.0062	8.80	0.61%	2.90%
端镜	G.WDJ.0012	52.96	3.69%	-3.96%
	G.WDJ.0015	18.35	1.28%	0.10%
扩束镜组	G.BEX.0054 等	22.53	1.57%	-2.44%

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
泵浦透镜	G.BTJ.0002 等	28.53	1.99%	-4.63%
泵浦端镜	G.BDJ.0011	18.99	1.32%	4.13%
	G.BDJ.0034A	3.46	0.24%	-8.11%
	G.BDJ.0005	3.03	0.21%	-1.91%
空间隔离器	G.IS0.0067	86.22	6.01%	0.05%
声光 Q 开关	G.YSQ.0069 等	156.58	10.91%	当期无可比价格
声光调制器	G.A0M.0003 等	44.40	3.09%	-1.28%
合计		**1,164.67**	**81.16%**	

上述主要原材料占公司 2023 年对福晶科技采购总额的比重为 81.16%，除少量三倍频晶体、二倍频晶体、声光 Q 开关福晶科技当期不存在向其他客户销售的可比价格外，公司当期向福晶科技采购的主要原材料与福晶科技向其他方销售的同类原材料价格基本一致，其中个别型号的激光晶体物料价格差异系由于公司与其他客户当期采购规模不同所致。

③2022 年度

2022 年度，公司从福晶科技采购的主要原材料交易均价对其他同类客户销售价格对比情况如下：

单位：万元

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
激光晶体	G.JV0.0208	107.74	5.91%	-3.85%
	G.JV0.0102	100.61	5.52%	-15.38%
	G.JV0.0256	53.04	2.91%	0.00%
	G.JV0.0301	43.36	2.38%	-2.78%
	G.JV0.0161	37.10	2.04%	8.33%
三倍频晶体	G.THG.0009	361.15	19.81%	0.00%
	G.THG.0046	63.72	3.50%	当期无可比价格
	G.THG.0036	28.83	1.58%	2.86%
二倍频晶体	G.SHG.0003	137.17	7.52%	当期无可比价格
	G.SHG.0055	24.56	1.35%	当期无可比价格
	G.SHG.0050	7.96	0.44%	当期无可比价格

产品名称	物料代码	华日激光采购金额	占当期对福晶科技采购额的比重	对华日与其他同类客户均价的差异
端镜	G.WDJ.0012	70.09	3.84%	4.35%
	G.WDJ.0015	18.11	0.99%	20.00%
扩束镜组	G.BEX.0054 等	34.36	1.89%	当期无可比价格
泵浦透镜	G.BTJ.0002 等	32.67	1.79%	-17.14%
泵浦端镜	G.BDJ.0011	16.96	0.93%	0.00%
	G.BDJ.0034A	8.05	0.44%	13.04%
	G.BDJ.0005	5.54	0.30%	-1.91%
空间隔离器	G.IS0.0067	68.29	3.75%	当期无可比价格
声光 Q 开关	G.YSQ.0069 等	157.53	8.64%	当期无可比价格
声光调制器	G.A0M.0003 等	47.56	2.61%	-0.76%
合计		**1,424.41**	**78.14%**	

注：对华日与其他同类客户均价的差异=（华日激光采购均价-福晶科技其他客户采购均价）/福晶科技其他客户采购均价；

上述主要原材料占公司 2022 年对福晶科技采购总额的比重为 78.14%，除少量三倍频晶体、二倍频晶体、扩束镜组、空间隔离器、声光 Q 开关福晶科技当期不存在向其他客户销售的可比价格外，公司当期向福晶科技采购的主要原材料与福晶科技向其他方销售的同类原材料价格无显著差异，其中个别型号的激光晶体、端镜、泵浦透镜、泵浦端镜物料价格差异系由于公司与其他客户当期采购规模不同所致。

综上，公司报告期内对福晶科技采购核心原材料的采购价格与福晶科技对其他同类客户销售同种原材料的价格不存在显著差异。整体来看，公司报告期内与福晶科技的关联采购交易具有公允性。

2）长光华芯

报告期内，公司与长光华芯之间的关联采购具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
光学模块	888.33	655.99	890.06
维修服务	-	0.09	-
合计	**888.33**	**656.07**	**890.06**

报告期内，公司向长光华芯采购的原材料为公司核心原材料光学模块，同时存在少量采购原材料维修服务的情形。长光华芯主营业务为半导体激光芯片、器件、模块及直接半导体激光器等产品的研发、制造和销售，其为国内领先的高功率激光半导体公司，同时也是全球少数几家研发和量产高功率半导体激光器芯片的公司，在行业赛道中处于优势的竞争地位。公司基于对原材料品质、供应能力等因素综合考虑，选取其作为光学模块的核心供应商之一。报告期内，公司向长光华芯采购的主要原材料为光学模块，其具有众多细分产品型号，不同型号的原材料的价格差异亦较大。公司对长光华芯以外的其他供应商仅采购少量同类原材料，且由于其产品具体型号存在差异，因此无向非关联方采购同类型产品的可比价格作为参考。

根据长光华芯访谈记录，报告期内其向公司销售的主要原材料价格相比其对其他同类型客户销售价格不存在显著差异，其具体情况如下：

单位：万/件

期间	产品名称	华日激光采购金额	占当期对长光华芯采购额的比重	对华日与其他同类客户均价差异
2024 年 1-9 月	模块（25W）	143.92	16.20%	当期无可比价格
	模块（65W）	143.32	16.13%	4.25%
	模块（80W）	79.60	8.96%	当期无可比价格
	模块（85W）	140.67	15.84%	当期无可比价格
	模块（110W）	196.64	22.14%	1.76%
	模块（150W）	60.33	6.79%	无显著差异
	合计	**764.47**	**86.06%**	
2023 年度	模块（25W）	18.29	2.79%	当期无可比价格
	模块（65W）	93.65	14.27%	9.18%
	模块（80W）	77.18	11.76%	当期无可比价格
	模块（85W）	148.89	22.69%	当期无可比价格
	模块（110W）	188.01	28.66%	9.26%
	模块（150W）	63.45	9.67%	无显著差异
	合计	**589.48**	**89.85%**	
2022 年度	模块（25W）	295.63	33.22%	当期无可比价格
	模块（65W）	26.40	2.97%	5.14%
	模块（80W）	3.96	0.45%	当期无可比价格
	模块（85W）	22.57	2.54%	当期无可比价格

期间	产品名称	华日激光采购金额	占当期对长光华芯采购额的比重	对华日与其他同类客户均价差异
	模块（110W）	398.57	44.78%	5.27%
	模块（150W）	11.28	1.27%	无显著差异
	合计	**758.42**	**85.21%**	

注 1：对华日与其他同类客户均价的差异=（华日激光采购均价-长光华芯其他客户采购均价）/长光华芯其他客户采购均价；

注 2：公司报告期内向长光华芯采购的原材料型号较多，上表中选取采购金额较大的主要型号进行比较；

注 3：长光华芯不存在对其他客户销售 150W 光学模块的情形，经比对其提供的向其他客户销售 175W 光学模块的均价作为参考，公司采购的 150W 光学模块均价相对略低，具有合理性；

上述主要原材料占公司各期对长光华芯采购总额的比重为 85.21%、89.85%和 86.06%，除部分 25W 、80W 及 85W 等型号的光学模块为定制化原材料，长光华芯报告期内不存在向其他客户销售的可比价格外，公司当期向长光华芯采购的主要原材料与长光华芯向其他方销售的同类原材料价格不存在显著差异。

综上，公司报告期内对长光华芯采购光学模块等核心原材料的采购价格与长光华芯对其他同类客户销售同种原材料的价格不存在显著差异。整体来看，公司报告期内与长光华芯的关联采购价格具有公允性。

3）华工科技

报告期内，公司与华工科技之间的关联采购具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
材料采购	313.98	217.23	284.71
-光学组件	303.94	189.01	209.82
-光学模块	8.85	7.29	9.50
-配件及其他辅料	1.19	20.93	65.40
服务费	13.94	6.48	10.19
合计	**327.92**	**223.71**	**294.90**

报告期内，公司向华工科技的采购业务主要系向其子公司华工国际采购进口光学组件、光学模块、配件及其他辅料和服务费。华工国际主要从事通信、光电产品进出口业务。公司基于与华工科技的整体稳定合作关系、华工国际的地理位置便利以及良好海关资质，选择通过华工国际作为进口贸易商并采购上述原材料，服务费主要为公司向华工

国际支付的出口服务费用。报告期内，公司向华工国际采购相关原材料的定价方式系由公司与海外供应商直接协商定价，在产品定价基础上附加服务费、运杂费等费用与华工国际确定最终采购价格，其中采购服务费率按照市场化原则协商定价，与其他进出口服务商向公司提供的进口服务报价无显著差异。整体来看，公司对华工科技的关联采购具有公允性。

4）金橙子科技

截至本回复报告出具日，金橙子科技持有公司 3.63%股份，公司基于谨慎性原则将其与公司之间的交易比照关联交易进行披露。报告期内，公司对金橙子科技的关联采购金额为61.26万元、106.53万元和97.66万元，占公司各期采购总额的比例分别为0.61%、1.24%和 0.98%，主要系向其采购少量光学组件、控制系统、元器件及其他电子件，并用于公司激光精密加工子系统产品的研发及生产。该等产品涉及的型号较多且基本均具有一定程度定制化，不存在对其他供应商采购同类产品的情形。公司对金橙子科技的关联采购均参照相关产品市场价格并协商进行定价，报告期内对其采购金额及占比整体较小，对公司不存在重大影响。

综上，公司报告期内关联交易采取市场化的定价机制。针对公司销售的同类产品，公司对关联方的销售价格与公司对非关联方客户的销售价格不存在显著差异，其部分差异系由于具体型号参数差异、采购数量差异等原因导致，具有合理性。针对公司采购的同类原材料，公司对关联方的采购价格与关联供应商对其他同类型客户的交易价格不存在显著差异。整体来看，公司报告期内的关联采购及销售具有公允性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

2、如与市场价存在差异，测算对收入、毛利率等业绩的影响，是否存在关联上市公司代垫成本费用或利益输送情况，是否存在异常资金往来或其他特殊利益安排

（1）公司关联交易价格差异对收入、毛利率等业绩的影响测算

根据前述关联交易公允性分析，公司向关联客户的销售价格与对非关联方客户的销售价格不存在显著差异，其部分差异系由于具体型号参数差异、采购数量差异等原因导致。针对上述差异，以对非关联方销售同类产品的价格及毛利率进行模拟测算其对于公司业绩的影响如下：

1）华工科技

报告期内，公司向华工科技关联销售的主体主要为华工激光及其子公司和华工国际，其中公司向华工国际的销售定价方式系由公司与海外客户直接协商定价，华工国际向境外客户销售的价格与公司向华工国际销售价格保持一致，在此基础上公司向华工国际再支付固定比例的出口服务费用，其出口服务费率按照市场化原则协商定价，与其他进出口服务商向公司提供的出口服务报价无显著差异，具有公允性。因此，此处选取公司对华工激光销售的主要产品型号与非关联方进行比价分析，具体情况如下：

①2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月，公司对华工激光及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
纳秒-Cypress 低功率系列	777.81	402.66	729.24	386.50	-48.57	-16.16
纳秒-Cypress 中功率系列	1,500.71	865.32	1,607.99	936.04	107.28	70.72
纳秒-其他低功率系列	543.87	97.70	521.15	91.73	-22.72	-5.96
纳秒-其他中功率系列	522.60	199.46	831.20	420.37	308.60	220.91
超快-皮秒系列	1,142.44	444.55	1,119.64	468.31	-22.80	23.76
超快-飞秒系列	748.32	327.69	471.90	191.98	-276.43	-135.71
子系统及其他产品	34.60	2.26	34.60	2.26	-	-
合计	**5,270.35**	**2,339.63**	**5,315.71**	**2,497.18**	**45.36**	**157.55**

注 1：模拟测算收入=对华工激光销售数量*对非关联方销售均价，下同；
注 2：模拟测算毛利=模拟测算收入*对非关联方销售毛利率，下同；
注 3：子系统及其他产品不存在对非关联方可比销售，假设其收入及毛利不变。

假设公司向华工激光销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对华工激光销售上述主要产品的收入将增加 45.36 万元、毛利将增加 157.55 万元，主要系本年度对华工激光销售的纳秒-其他中功率系列、纳秒-Cypress 中功率系列由于产品结构不同其平均单价及毛利率相对较低，按照非关联方销售价格及毛利率进行测算后导致模拟测算收入、毛利增加所致。

②2023 年度

2023 年，公司对华工激光及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
纳秒-Cypress 低功率系列	534.74	130.62	506.09	60.92	-28.65	-69.70
纳秒-Cypress 中功率系列	2,270.16	1,147.86	2,176.77	996.64	-93.39	-151.22
纳秒-其他低功率系列	536.82	78.86	490.12	7.88	-46.71	-70.98
纳秒-其他中功率系列	34.05	15.73	53.66	28.92	19.62	13.19
超快-皮秒系列	293.04	53.34	350.59	83.96	57.55	30.62
超快-飞秒系列	80.02	27.00	53.60	21.58	-26.42	-5.42
子系统及其他产品	123.55	48.21	123.55	48.21	-	-
合计	**3,872.38**	**1,501.63**	**3,754.39**	**1,248.11**	**-118.00**	**-253.52**

假设公司向华工激光销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对华工激光销售上述主要产品的收入将减少 118.00 万元、毛利将减少 253.52 万元，主要系本年度对华工激光销售的纳秒-Cypress 低功率系列、纳秒-Cypress 中功率系列和纳秒-其他低功率系列产品由于产品结构不同其平均单价及毛利率相对较高，按照非关联方销售价格及毛利率进行测算后导致模拟测算收入、毛利减少所致。

③2022 年度

2022 年，公司对华工激光及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
纳秒-Cypress 低功率系列	2,337.39	761.86	2,425.36	847.41	87.97	85.55
纳秒-Cypress 中功率系列	1,483.08	782.32	1,386.71	692.09	-96.38	-90.22
纳秒-其他低功率系列	1,158.30	197.14	1,208.50	174.08	50.20	-23.06
超快-皮秒系列	843.49	256.98	955.00	212.13	111.51	-44.84
子系统及其他产品	101.73	34.40	101.73	34.40	-	-
合计	**5,923.99**	**2,032.69**	**6,077.29**	**1,960.11**	**153.30**	**-72.58**

假设公司向华工激光销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对华工激光销售上述主要产品的收入将增加 153.30 万元、毛利将减少 72.58 万元，主要系本年

度对华工激光销售的纳秒-Cypress 低功率系列、纳秒-Cypress 中功率系列和超快-皮秒系列产品由于产品结构不同其平均单价及毛利率存在一定差异，按照非关联方销售价格及毛利率进行测算后导致模拟测算收入、毛利减少所致。

2）金橙子科技

①2024 年 1-9 月

2024 年 1-9 月，公司对金橙子科技及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
Cypress2-355-5AZY1	22.04	12.05	22.11	12.27	0.07	0.21
Cypress2-355-15AY3	193.11	113.40	199.47	116.60	6.36	3.20
Cypress2-355-20AY4	9.11	5.73	7.20	3.88	-1.91	-1.86
Maple2s-355-5B	2.17	0.55	1.74	0.06	-0.43	-0.49
Maple3-355-5B1	1.30	-0.02	1.23	-0.09	-0.07	-0.07
Poplar2-355-5AZ1	5.21	2.09	5.18	1.80	-0.03	-0.29
PINE3-355-30A	18.22	7.79	15.03	4.45	-3.19	-3.34
子系统及其他产品	151.13	82.06	151.13	82.06	-	-
合计	**402.28**	**223.66**	**403.08**	**221.02**	**0.80**	**-2.64**

注 1：模拟测算收入=对金橙子科技销售数量*对非关联方销售均价，下同；
注 2：模拟测算毛利=模拟测算收入*对非关联方销售毛利率，下同；
注 3：子系统及部分型号产品不存在对非关联方可比销售，假设其收入及毛利不变。

假设公司向金橙子科技销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对金橙子科技销售上述主要产品的收入将增加 0.80 万元、毛利将减少 2.64 万元，对公司当期业绩不存在显著影响。

②2023 年度

2023 年，公司对金橙子科技及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
Cypress2-355-5AZY1	23.68	8.62	22.05	5.74	-1.63	-2.88
Cypress2-355-10AZY1	15.90	7.69	12.83	4.43	-3.07	-3.26
Cypress2-355-20AY3	26.42	13.15	26.27	13.03	-0.15	-0.13

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
Cypress2-355-25AY3	11.06	7.54	8.02	4.63	-3.04	-2.91
SS-T-I-60B01	22.02	13.46	26.36	20.15	4.34	6.69
子系统及其他产品	86.83	35.16	86.83	35.16	-	-
合计	**185.91**	**85.63**	**182.36**	**83.14**	**-3.55**	**-2.49**

假设公司向金橙子科技销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对金橙子科技销售上述主要产品的收入将减少 3.55 万元、毛利将减少 2.49 万元，对公司当期业绩不存在显著影响。

③2022 年度

2022 年，公司对金橙子科技及非关联方销售同类产品的业绩模拟测算如下：

单位：万元

产品类别	营业收入	毛利	模拟测算收入	模拟测算毛利	收入变动	毛利变动
Cypress2-355-5AZY1	14.23	6.20	13.93	5.51	-0.30	-0.69
Poplar2-355-3AZ1	6.25	-0.36	6.18	-0.07	-0.06	0.30
Poplar2-355-5AZ1	2.17	0.54	2.01	0.41	-0.15	-0.12
Poplar-532/7B	9.72	3.99	6.77	0.73	-2.95	-3.26
Cypress2-355-10AY2	15.10	6.93	13.71	5.48	-1.39	-1.45
Cypress2-355-20AY3	8.24	4.94	8.00	4.62	-0.25	-0.32
Maple2-355-2B-A	10.41	3.27	7.98	0.29	-2.43	-2.98
子系统及其他产品	1.33	0.45	1.33	0.45	-	-
合计	**67.46**	**25.95**	**59.92**	**17.44**	**-7.53**	**-8.52**

假设公司向金橙子科技销售上述产品的价格、毛利率与对非关联方一致，预计对金橙子科技销售上述主要产品的收入将减少 7.53 万元、毛利 8.52 万元，对公司当期业绩不存在显著影响。

综上，公司对华工科技、金橙子科技销售的主要产品与对非关联方销售同类产品的价格、毛利率差异对公司业绩的影响如下：

单位：万元

	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
华工科技收入变动	45.36	-118.00	153.30

	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
金橙子科技收入变动	0.80	-3.55	-7.53
营业收入变动	**46.16**	**-121.55**	**145.77**
营业收入变动率	**0.27%**	**-0.86%**	**1.04%**
华工科技毛利变动	157.55	-253.52	-72.58
金橙子科技毛利变动	-2.64	-2.49	-8.52
毛利变动	**154.91**	**-256.00**	**-81.10**
毛利变动率	**2.06%**	**-5.49%**	**-1.58%**
毛利率变动	**0.77%**	**1.54%**	**-0.95%**

如上表所示，将公司对华工科技、金橙子科技关联销售的价格、毛利率按照对非关联方销售情况测算，对公司报告期内营业收入的影响为 145.77 万元、-121.55 万元和 46.16 万元，营业收入变动率为 1.04%、-0.86%和 0.27%；对毛利的影响为-81.103 万元、-256.00 万元和 154.91 万元，营业收入变动率为-1.58%、-5.49%和 2.06%；对各期毛利率的影响为-0.95%、1.54%和 0.77%。上述影响主要系公司对关联方及非关联方销售的同类产品中具体产品结构、销售数量等不同所致，其差异具有合理性，整体来看对公司报告期内的业绩影响较小。

（2）公司不存在由关联上市公司代垫成本费用或利益输送的情形，亦不存在异常资金往来或其他特殊利益安排

综合上述分析，公司报告期内关联销售、采购的定价整体较为公允。不存在由关联上市公司为公司代垫成本费用或利益输送的情形，亦不存在异常资金往来或其他特殊利益安排。

（四）按直销和贸易商销售收入分别列示公司对华工科技的销售实现情况；说明华工科技同时作为直销客户和贸易商客户的合理性，作为贸易商购买公司产品后的终端销售实现情况，是否存在压货囤货或利益输送情形

报告期内，公司对华工科技销售收入按销售模式分类如下：

项目	2024 年 1-9 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销收入	6,046.90	92.91%	4,712.84	93.44%	6,984.85	93.12%
贸易商收入	461.16	7.09%	330.67	6.56%	515.85	6.88%

项目	2024 年 1-9 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	6,508.06	100.00%	5,043.51	100.00%	7,500.69	100.00%

报告期内，公司对华工科技同时存在直销收入及贸易商收入，其对应业务主体分别为对华工科技全资子公司华工激光及华工国际，具体情况如下：

1、直销收入

报告期内，公司对华工科技的直销收入金额分别为 6,984.85 万元、4,712.84 万元和 6,046.90 万元，占公司各期对华工科技收入比重分别为 93.12%、93.44%和 92.91%，为公司对华工科技销售收入的主要业务类型。公司对华工科技直销收入主要系对华工科技全资子公司华工激光销售激光器等产品、售后维保及配件等产品及服务。华工激光为中国最大的激光设备制造商之一，是全球领先的智能制造、激光加工解决方案提供商，在激光产业链中具有行业领先地位，具有较为充足的下游市场需求。公司主要产品为激光加工设备的核心原材料，产品技术指标达到同类激光器先进水平，华工激光基于对激光器性能、质量、性价比、供货能力、服务等多种因素的综合考虑而向公司采购纳秒、皮秒、飞秒等多品类激光器产品，并用于自身激光加工设备的生产制造。公司对华工激光的直销业务具有合理商业背景。

2、贸易商收入

报告期内，公司对华工科技的贸易商收入金额分别为 515.85 万元、330.67 万元和 461.16 万元，占公司各期对华工科技收入比重分别为 6.88%、6.56%和 7.09%，金额及占比相对较小。公司对华工科技贸易商收入系通过华工科技全资子公司华工国际进行出口销售业务。华工国际主要从事通信、光电产品的进出口业务，公司基于与华工科技的整体稳定合作关系、华工国际的地理位置便利以及良好海关资质，选择通过华工国际作为出口贸易商进行出口销售业务。公司对华工国际的销售业务具有合理商业背景。

根据对华工国际访谈记录及查阅华工国际对华日激光出口产品《出口报关单》确认，其采购公司产品主要向日本、韩国、德国、西班牙等亚洲及欧洲国家客户进行出口销售，其各期采购的公司产品均已实现出口销售，各期末不存在库存。报告期内，公司向华工国际的销售定价方式系由公司与海外客户直接协商定价，华工国际向境外客户销售的价格与公司向华工国际销售价格保持一致，在此基础上公司向华工国际再支付固定比例的

出口服务费用，其出口服务费率按照市场化原则协商定价，与其他进出口服务商向公司提供的出口服务报价无显著差异，对其关联交易价格具有公允性。

综上，公司对华工科技的销售业务不存在压货囤货或利益输送的情形。

二、关于独立性。请公司：①结合华工投资、华工激光、华快激光等华工系持有公司股权比例的变动情况，说明持续减持的原因背景、真实性、合理性，是否存在未披露的利益安排。②说明华工科技采购公司产品占其采购同类产品的比例，华工科技的客户与公司直接客户是否存在重合情况及合理性；公司业务是否对华工科技存在依赖，是否具备独立面向市场能力和持续经营能力；结合新客户开拓情况，说明公司降低大客户依赖的措施及有效性。③分别说明关联方福晶科技、长光华芯销售给公司的产品占其销售同类产品的比例，公司是否对关联供应商存在依赖，相关采购零部件产品是否存在可替代品。④说明除公司实际控制人、部分董事外，公司其他人员来自华工科技及其关联方或是长光华芯及其关联方的情况；结合公司业务、资产、人员等方面，说明公司是否对华工科技或是长光华芯具有依赖性，是否具有充分的独立性。

（一）结合华工投资、华工激光、华快激光等华工系持有公司股权比例的变动情况，说明持续减持的原因背景、真实性、合理性，是否存在未披露的利益安排。

华工激光、华工投资受华工科技（000988.SZ）控制，武创华工基金、华工创投均为华工科技的参股关联方，华工激光、华工投资、武创华工基金、华工创投均与华工科技（000988.SZ）存在关联关系。2020 年 5 月公司改制前，华工科技及其关联方不存在转让（不含同一控制下转让）公司股份的情况。2020 年 5 月公司改制前，华工科技及其关联方持有公司股份情况如下所示：

单位：万股

名称	持股数量	持股比例
华工激光	1,000.00	28.57%
华工投资	1,400.00	40.00%
华工创投	85.00	2.43%
小计	**2,485.00**	**71.00%**

1、2020 年 5 月，第四次股份转让

2020年5月，华工投资、华工激光将所持有的华日激光52%股权，以人民币18,321.51万元转让给长光华芯、建投投资、福建华晶、金橙子科技、华工明德、斐然源通贰号，交易以评估值为基础，采取进场交易方式进行。本次股权转让完成后，华工科技及其关联方持有公司股份情况如下所示：

单位：万股

名称	持股数量	持股比例
华工激光	580.00	16.57%
华工创投	85.00	2.43%
小计	**665.00**	**19.00%**

本次交易前，华日激光是华工科技围绕激光技术应用在核心激光光源领域的重要产业布局，为华工科技全资子公司华工激光提供配套精密加工的紫外激光器和皮秒/飞秒超快激光器，有效打通了华工科技激光产业链上下游资源的发展。

华日激光通过本次改制，为公司引入泵浦源、激光晶体等光学材料/核心器件的产业链投资方以及知名财务投资者以优化公司股权结构，促进公司打通聚集产业链资源，获得更多的上下游协同支持，加快超快激光器的研发及国内产业化进程，提升华日激光核心竞争力和行业影响力。同时，本次改制亦有助于公司积极开拓外部客户，拓宽华日激光产品的行业应用渠道、提升市场份额，推动公司可持续发展。长光华芯、福晶科技、金橙子科技均为公司的直接上游供应商，且为国内激光器上下游相关领域的领先企业之一，对公司业务发展具有协同效应；华工明德、斐然源通贰号为基金业协会备案的投资人；建投投资为国有独资企业，上述6家股东就持有公司股份不存在利益输送或其他利益安排。

2、2024年12月，第七次股份转让

2024年12月，华工激光与武创华工基金、光谷产业基金、长江长飞基金签署《湖北省参股股权转让产权交易合同-武汉华日精密激光股份有限公司7.02%股权》，约定华工激光将其持有的华日激光238.1648万股股份转让给武创华工基金，50.3586万股股份转让给光谷产业基金，50.3586万股股份转让给长江长飞基金，转让价格为19.8576元/股。本次股权转让完成后，华工科技及其关联方持有公司股份情况如下所示：

单位：万股

名称	持股数量	持股比例

华工激光	241.12	4.99%
华工创投	85.00	1.76%
武创华工基金	238.16	4.93%
小计	**564.28**	**11.68%**

华日激光在改制前为华工科技的子公司，主要系彼时华工科技寻求精密加工激光器的国内产业化，希望提升主业竞争力与自主可控而设立。目前公司业务与技术发展符合预期，已基本实现高端激光器的国内产业化，并于 2020 年度完成改制，华工科技已不再控股华日激光，对持有的华日激光股份按照参股投资管理。2024 年 12 月，华工科技转让其持有公司 238.1648 万股股份，主要系华工科技结合自身经营情况及战略发展规划减持公司股份并获取投资收益。华工科技本次交易的受让方为武创华工基金、光谷产业基金、长江长飞基金，交易以评估值为基础，采取进场交易方式进行，交易对手方均为国资或国有上市公司背景的备案私募基金。根据相关股东出具的《股东调查表》，相关股东持有华日激光股份不涉及代持或其他违规事项。

（二）说明华工科技采购公司产品占其采购同类产品的比例，华工科技的客户与公司直接客户是否存在重合情况及合理性；公司业务是否对华工科技存在依赖，是否具备独立面向市场能力和持续经营能力；结合新客户开拓情况，说明公司降低大客户依赖的措施及有效性。

1、华工科技采购公司产品占其采购同类产品的比例

报告期内，华工科技主要通过其全资子公司华工激光、华工国际向公司进行采购。根据华工激光访谈记录，其对公司采购额占华工激光纳秒及超快激光器采购额的比重约为 60-70%，占华工激光精密加工事业群激光器整体采购金额的比重约 30%。根据华工国际访谈记录，其对公司采购额占其采购额比重较小。

2、华工科技客户与公司直接客户存在部分重叠，具有合理性

公司与华工科技之间的业务主要与华工激光及其子公司开展。根据华工激光出具的访谈记录，报告期内华工科技与公司存在部分直接客户重叠的情形，其具体情况如下：

重叠客户	华日激光业务背景	华工激光业务背景
格力电器（合肥）有限公司	公司对其主要销售激光器产品、售后维保及配件，其为公司下游行业类客户，采购激光器用于与自身产线集成并用于生产。报告期内公司对其销售金额分别为 0.38 万元、0.17 万元和 0.86 万元	华工科技对其销售激光加工设备，其采购激光加工设备用于自身生产加工用途。报告期内对其销售金额较小
华中科技大学	公司对其主要销售激光器产品、售后维保及配件，其为公司下游高校类客户，采购激光器用于自身科研等用途。报告期内公司对其销售金额分别为 89.58 万元、66.56 万元和 42.31 万元	华工科技对其销售激光加工设备，采购激光加工设备用于科研等用途。报告期内对其销售金额较小

公司与其存在少量重叠客户的主要原因包括：（1）部分终端行业类客户采购公司激光器用于与自身产线集成并用于生产，其亦向华工激光直接采购激光加工设备用于生产；（2）部分高校类客户基于自身科研需求同时存在采购激光器及激光加工设备的情形。公司及华工激光与上述重叠客户的业务均系基于重叠客户的自身业务需求，具有合理商业背景。报告期内，公司及华工激光对该等重叠客户的销售金额及占比均较小，对公司影响程度较小。

3、公司业务对华工科技不存在依赖，具备独立面向市场能力和持续经营能力

（1）公司与华工科技的交易具有合理商业背景及公允性

华工科技子公司华工激光为中国最大的激光设备制造商之一，是全球领先的智能制造、激光加工解决方案提供商，其在激光产业链中具有行业领先地位，具有较为充足的下游市场需求。公司主要产品为激光加工设备的核心原材料，产品技术指标达到同类激光器先进水平，华工科技基于对激光器性能、质量、性价比、供货能力、服务等多种因素的综合考虑而向公司采购纳秒、皮秒、飞秒等多品类激光器产品，并用于自身激光加工设备的生产制造。公司与华工科技之间的交易均基于市场价格体系、询比价结果协商确定，具有公允性。整体来看，公司与华工科技的业务往来具有合理商业背景及公允性。

（2）公司持续开拓市场，报告期内对华工科技收入占比显著下降

2020 年以前公司为华工科技下属企业，因此对华工科技的交易金额及占比相对较高。2020 年实施改制后，公司全面深化市场化运营，持续进行外部客户的开拓工作，并

取得了良好成果。报告期内，公司对非华工系客户的销售金额分别为 6,508.80 万元、9,074.17 万元和 10,886.08 万元，对非华工系客户销售金额占比分别为 46.46%、64.28%和 62.58%，报告期内非华工系销售金额复合增长率 49.33%（2024 年 1-9 月销售金额年化）。随着公司积极开拓下游市场，公司对华工科技以外客户的销售收入及占比整体呈增长趋势，对华工科技的销售收入占比已显著下降。公司业务对华工科技不存在重大依赖。

（3）公司具备独立面向市场能力和持续经营能力

详见本问题回复之“一、（一）2、（1）公司处于行业领先地位，具有独立经营能力和持续经营能力”之相关回复。

综上整体来看，公司对华工科技不存在重大依赖，具有独立面向市场能力和持续经营能力。

4、结合新客户开拓情况，说明公司降低大客户依赖的措施及有效性

报告期内，公司全面深化市场化运营，持续进行市场开拓工作，具体采取了以下有效措施：

（1）持续进行技术及产品创新。公司把握行业发展方向，持续进行核心技术的研发创新，积极探索超快激光前沿应用工艺，保持了较强的技术优势。同时，公司基于技术优势持续进行产品性能、设计、成本等方面的优化升级，提升公司产品竞争力，并以此推动新客户的开拓；

（2）丰富产品矩阵。公司顺应下游市场需求，持续进行产品结构的优化升级，建立了包含激光器、子系统、种子源在内的丰富产品矩阵以及差异化的产品系列，以满足激光设备/机械设备商、高等院校/科研机构等不同类型客户的需求；

（3）拓展下游应用领域。报告期内，公司针对半导体、光伏新能源、医疗等高端应用领域与下游厂商积极开展项目验证，推动了公司产品在高端应用领域的产业化应用并实现销售；

（4）提升品牌影响力。公司积极参加行业重要展会以及国家、省部级重点研发项目，提升了公司品牌在行业内的知名度；

（5）布局海外市场。报告期内，公司通过出口贸易商持续推动产品出海，并逐步建立了自主出口销售渠道，开拓了海外增量市场。

通过上述措施，公司有效开拓了下游新客户市场，公司报告期各期新增客户家数及当期交易金额情况如下：

项目	2024 年 1-9 月	2023 年	2022 年
新增客户数量（家）	82	89	65
新增客户收入（万元）	2,086.60	1,954.84	1,124.44
新增客户收入占比（%）	12.00%	13.85%	8.03%

报告期各期，公司新增开拓的客户数量分别为 65 家、89 家和 82 家，新增客户收入占当期销售收入的比重分别为 8.03%、13.85%和 12.00%，对公司各期销售收入的增长贡献了较高比重。同时，随着公司积极开拓下游市场，公司对华工科技以外客户的销售收入及占比整体呈增长趋势，对华工科技的销售收入占比已显著下降，有效降低了公司业务对大客户依赖的风险。

（三）分别说明关联方福晶科技、长光华芯销售给公司的产品占其销售同类产品的比例，公司是否对关联供应商存在依赖，相关采购零部件产品是否存在可替代品

1、福晶科技及长光华芯销售给公司的产品占其销售同类产品的比例

报告期内，公司向福晶科技主要采购晶体、镜片及光学组件等核心原材料。通过对福晶科技访谈确认，公司对福晶科技采购金额占其同类产品销售收入的比重约 3%左右。报告期内，公司向长光华芯主要采购泵浦源等核心原材料。通过对长光华芯访谈确认，公司对长光华芯采购金额占其固体泵浦源产品销售收入的比重约 35%左右。

2、公司业务对关联供应商不存在依赖，相关采购零部件产品具有多种采购渠道

（1）公司与关联供应商的交易具有合理商业背景及公允性

公司向福晶科技主要采购晶体、镜片及光学组件等核心原材料，向长光华芯主要采购核心原材料泵浦源。福晶科技及长光华芯在上述原材料领域内均为具有行业领先地位的国产供应商，其中，福晶科技在非线性光学晶体和激光晶体领域处于国际领先地位，在国内市场占据约 70%以上市场份额，基于其所处行业地位，其产品被下游激光器厂商广泛采用，在行业内为该等原材料的主流供应商。长光华芯为国内领先的高功率激光半

导体公司，同时也是全球少数几家研发和量产高功率半导体激光器芯片的公司，在行业赛道中亦处于优势的竞争地位。由于公司在产品开发过程中须提供产品参数及设计指标给上游核心原材料供应商，公司同时通过与多家供应商进行合作沟通的成本及难度较大，且涉及技术保密问题。基于对核心原材料品质、性价比、供应能力等因素综合要求，公司选择长光华芯、福晶科技两家头部供应商进行稳定采购，在材料开发、业务往来等多方面亦保持长期稳定的合作关系。公司与福晶科技、长光华芯之间的交易均基于市场价格协商确定，具有公允性。整体来看，公司与关联供应商之间的业务往来具有合理商业背景及公允性。

（2）相关采购核心原材料具有多种采购渠道

公司上游原材料主要包括晶体、泵浦源、光学组件等光学材料、电气材料及机械材料，随着我国激光产业的发展，上述原材料市场均处于充分竞争状态，具有较多市场参与者，不存在由少数供应商垄断相应市场的情形，因而上述相关原材料具有多种采购渠道，国内市场供应充足，公司对于上述原材料具有多种的选择范围以及较强可获得性。除与上述处于行业领先地位的供应商保持持续稳定合作关系外，公司在光学器件及泵浦源等核心原材料上亦存在其他替代采购渠道，光学器件原材料包括珠海光焱科技有限公司、珠海光库科技股份有限公司等采购渠道，其中泵浦源原材料包括国际知名供应商恩耐激光技术（上海）有限公司、国内供应商深圳市星汉激光科技股份有限公司等多种采购渠道。公司目前对该等替代供应商采购少量产品用于研发、试用以及保持合作交流，如后续加强合作，上述替代供应商亦可为公司提供核心原材料供应来源。

综上，公司业务对关联供应商不存在重大依赖的情形，公司生产所需的相关核心原材料具有多种采购渠道。

（四）说明除公司实际控制人、部分董事外，公司其他人员来自华工科技及其关联方或是长光华芯及其关联方的情况；结合公司业务、资产、人员等方面，说明公司是否对华工科技或是长光华芯具有依赖性，是否具有充分的独立性。

1、说明除公司实际控制人、部分董事外，公司其他人员来自华工科技及其关联方或是长光华芯及其关联方的情况

截至报告期末，公司员工共计 281 名。其中 95 名员工在 2020 年公司改制前入职，彼时公司系华工科技子公司华工激光的子公司。剔除上述因素后，公司剩余 186 名员工中，有 13 名员工在入职前曾有华工激光工作经历，有 1 名员工在入职前曾有长光华芯工作经历，合计占期末公司员工总人数比例为 4.98%，占比较低。

公司少数员工入职前具有华工激光或长光华芯工作经历，主要系：1、公司与华工激光地理区位相近，均位于武汉市东湖新技术开发区；2、公司与华工激光、长光华芯属于上下游产业链。通过市场化招聘，少数员工在本地公司或产业链上下游公司之间流动具备商业合理性。

2、结合公司业务、资产、人员等方面，说明公司是否对华工科技或是长光华芯具有依赖性，是否具有充分的独立性。

（1）公司业务、资产、人员等方面具备充分独立性

截至本回复出具日，公司拥有从事主营业务所需的自建或租赁的生产经营场所和经营性资产，公司拥有自主知识产权，具有独立的研发、采购、生产、销售业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力。截至目前，除长光华芯向公司提名 1 名董事外，公司员工不存在在长光华芯或华工科技交叉任职的情形。公司在业务、资产及人员等方面具备充分独立性。

（2）公司与华工科技不存在重大依赖性

报告期内，华工科技为公司第一大客户，公司对其销售金额分别为 7,500.69 万元、5,043.51 万元和 6,508.06 万元，占公司各期营业收入的比重分别为 53.54%、35.72%和 37.42%。针对公司客户集中度较高，对第一大客户的销售收入占比较高的情形，公司已在本次公开转让说明书“重大事项提示”之“主要客户依赖风险”部分作出充分提示。

报告期内，公司对华工科技的销售收入主要源于其子公司华工激光及华工激光的子公司。公司对华工科技销售占比较高，一方面系华工激光为激光设备领域行业领先企业，其在下游各类应用领域均有较大的市场占有率，其对激光器等核心原材料的需求量较大。而公司作为领先的国产超快及纳秒激光器供应商，华工激光基于产品性能、质量、性价比、供货能力、配套服务等因素向公司采购全系列激光器。另一方面，华工激光为公司

参股股东，与公司在技术研发、产品开发及业务往来等方面均保持较为密切的合作交流，具备良好稳定的合作关系。

2020 年以前公司为华工科技下属企业，因此对华工科技的交易金额及占比相对较高。2020 年实施改制后，公司全面深化市场化运营，持续进行外部客户的开拓工作，并取得了良好成果。报告期内，公司对非华工系客户的销售金额分别为 6,508.80 万元、9,074.17 万元和 10,886.08 万元，对非华工系客户销售金额占比分别为 46.46%、64.28%和 62.58%，报告期内非华工系销售金额复合增长率 49.33%（2024 年 1-9 月销售金额年化）。随着公司积极开拓下游市场，公司对华工科技以外客户的销售收入及占比整体呈增长趋势，对华工科技的销售收入占比已显著下降。公司业务对华工科技不存在重大依赖。

（3）公司对长光华芯不存在重大依赖性

报告期内，公司向长光华芯的采购金额分别为 890.06 万元、656.07 万元和 888.33 万元，采购占比分别为 8.91%、7.61%和 8.87%，采购金额与占比均较低。公司向长光华芯主要采购公司核心光学原材料泵浦源，一方面系长光华芯为业内领先的国产半导体激光器芯片供应商，公司基于核心原材料品质、供货稳定性及价格等因素向其采购光学器件原材料，以保障公司产品质量及出货稳定性。另一方面，因看好公司技术及激光器行业未来发展，长光华芯于 2020 年投资入股成为公司股东，公司与长光华芯在材料开发、技术交流等方面具备良好稳定的合作关系。此外，公司针对上述核心原材料采购亦存在其他国内外供货方，公司与长光华芯不存在重大依赖性。

三、请主办券商及会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合对公司、公司实际控制人等关键主体的资金流水核查情况，说明公司与关联方客户及供应商是否存在大额异常资金往来或非经营性资金往来。

（一）核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序：

（1）访谈了解相关客户、供应商入股公司的背景原因、商业合理性、双方合作历史；访谈客户确认是否存在通过低价入股换取客户订单、为股东承担成本、分摊费用、

利益输送或其他特殊利益安排；查阅客户、供应商入股公司的协议、评估报告等相关文件；结合行业情况分析公司对关联客户、供应商是否存在重大依赖；

（2）访谈公司管理层，结合公司业务情况以及关联方主营业务、行业地位分析公司报告期内关联交易的必要性；查阅公司对报告期内关联交易的董事会、股东大会审议文件；

（3）获取报告期各期收入成本大表，分析公司对关联方及非关联方销售同系列产品的价格差异；访谈确认关联供应商对公司以及其他同类客户销售同种原材料的价格差异；针对同种产品比照非关联方交易情况测算关联交易对于公司收入、毛利等业绩的影响；

（4）统计公司对华工科技不同销售模式的收入情况，结合具体业务情况分析同时存在直销收入以及贸易商收入的原因及合理性；访谈了解华工国际采购公司产品后的出口销售情况，取得并查阅华工国际出口销售的报关单；

（5）分析华工系股东持有公司股权比例的变动情况，访谈了解华工科技减持公司股权的原因及背景；

（6）访谈确认华工科技采购公司产品占其同类产品采购金额的比例、与公司直接客户重叠的情形以及原因；访谈公司管理层，结合公司业务开展情况分析公司对华工科技是否存在重大依赖，了解公司是否具备独立面向市场能力和持续经营能力，了解公司新客户开拓情况以及市场开拓措施及其有效性；

（7）访谈确认福晶科技、长光华芯对公司销售金额占其同类产品销售金额的比例；查阅公司采购明细，了解公司同类产品其他供应商；访谈公司管理层，结合公司业务情况分析公司对福晶科技、长光华芯是否存在重大依赖；

（8）查阅公司员工名册，访谈了解是否存在其他人员来自华工科技、长光华芯及其关联方；结合业务、资产、人员等方面分析公司与华工科技、长光华芯的独立性。

2、核查意见：

（1）公司相关客户、供应商入股公司具有合理的商业背景，入股价格公允，不存在损害公司或其他股东利益的情形，亦不存在通过低价入股换取客户订单、公司为上述

股东承担成本、分摊费用的情形，公司与上述股东不存在利益输送或其他特殊利益安排；公司对上述股东不存在重大依赖，其不影响公司业务独立性；

（2）公司向关联方销售和采购业务具有必要性，报告期内相关关联交易均按照《公司章程》《关联交易管理办法》的相关规定履行了相应审批程序；

（3）公司报告期内销售的同类产品对关联方的销售价格与公司对非关联方客户的销售价格不存在显著差异，其部分差异系由于具体型号参数差异、采购数量差异等原因导致，具有合理性；公司对关联方的采购价格与关联供应商对其他同类型客户的交易价格不存在显著差异；整体来看，公司报告期内关联交易具有公允性。报告期内关联交易对公司收入、毛利率等业绩不存在重大影响，不存在由关联上市公司代垫成本费用或利益输送的情形，亦不存在异常资金往来或其他特殊利益安排；

（4）公司对华工科技的直销收入和贸易商收入均具有合理交易背景，贸易商收入主要是以其子公司华工国际作为出口贸易商进行出口销售业务；华工国际采购公司产品均已实现出口销售，不存在压货囤货或利益输送的情形；

（5）华工科技主要系结合自身经营情况及战略发展规划减持公司股份并获取投资收益，具有真实性和合理性，不存在未披露的利益安排；

（6）华工激光对公司采购额占华工激光纳秒及超快激光器采购额的比重约为 60-70%，占其激光器整体采购金额的比重较小，华工国际对公司采购额占其采购额比重较小；公司与华工科技存在少量重叠的直接客户，具有合理商业背景；公司对华工科技不存在依赖，具有独立面向市场能力和持续经营能力；报告期内，公司新增客户对公司各期销售收入的增长贡献了较高比重，公司市场开拓措施取得了良好成果，有效降低了公司业务对大客户依赖的风险；

（7）公司对福晶科技采购金额占其同类产品销售收入的比重约 3%左右，对长光华芯采购金额占其固体泵浦源产品销售收入的比重约 35%左右；公司业务对关联供应商不存在重大依赖，相关采购零部件产品具有多种采购渠道；

（8）除公司实际控制人、部分董事外，公司存在少量其他人员来自华工科技及长光华芯的情形，其占比较低，且具有合理性；公司在业务、资产、人员等方面具备充分独立性，对华工科技与长光华芯不存在重大依赖。

（二）结合对公司、公司实际控制人等关键主体的资金流水核查情况，说明公司与关联方客户及供应商是否存在大额异常资金往来或非经营性资金往来

针对法人主体资金流水，主办券商、申报会计师对 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日期间公司及子公司共计 31 个银行账户进行了核查。对于报告期内新开立的账户，核查起始日期为账户开立日期；对于报告期内注销的账户，核查截止日期为账户注销日期。针对法人主体流水的核查过程与核查结论如下表所示：

序号	核查过程	核查结论
1	获取公司《已开立银行结算账户清单》，并将《已开立银行结算账户清单》中的账户信息与发行人财务系统中银行账户信息进行双向核对，核查银行账户信息是否一致，分析账户完整性及开户合理性，结合发行人经营情况与业务主要开展地区判断开立的银行账户数量与分布是否存在异常。	公司银行账户不存在不受控制或未在财务核算中全面反映的情况；开户数量与业务需要相符合
2	对公司报告期内所有已开立银行账户单笔往来金额 30 万元及以上交易流水明细进行逐笔核查，与发行人账面记录的收付款方、金额、款项性质进行双向核对，分析是否存在未入账或虚假入账的情况。对核查账户涉及的大额或异常资金流入及流出交易进行抽查，通过抽凭进行复核，核查是否具备真实交易背景、款项性质，检查发行人收付款项用途是否存在异常，核查发行人是否存在无真实交易的资金流入或流出。	公司大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等活动相匹配；公司与关联方客户及供应商不存在大额异常资金往来或非经营性资金往来
3	核查银行流水发生额与凭证、原始资料的记录是否一致，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。	公司不存在大额或频繁取现且无合理解释的情形

针对自然人主体资金流水，主办券商、申报会计师取得了公司实际控制人及其亲属、董事、监事、高管和销售、采购、出纳等其他重要岗位人员共计 32 人的银行流水，期间范围覆盖 2022 年 1 月 1 日-2024 年 9 月 30 日。针对自然人主体流水的核查过程与核查结论如下表所示：

序号	核查过程	核查结论
1	现场陪同上述自然人前往银行核查开户情况，取得上述自然人流水，并进行了 5 万元以上筛查，针对需要进一步说明的大额收支，取得相应支撑凭证	公司与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来
2	获取相关人员银行流水并将其交易对手方与发行人主要关联方、客户、供应商清单进行比对，核查是否存在大额异常资金往来	公司实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方客户及供应商不存在异常大额资金往来

综上所述，经主办券商及申报会计师核查，报告期内公司与关联方客户及供应商不存在大额异常资金往来或非经营性资金往来。

问题 4、关于经营业绩

根据申报文件，报告期各期，（1）公司营业收入分别为 14,009.49 万元、14,117.68 万元和 17,394.14 万元，综合毛利率分别为 36.60%、33.03%及 43.19%；2024 年 1-9 月，公司营业收入和毛利率均增长较快。（2）公司前五大客户销售占比分别为 65.81%、46.27%和 51.07%，客户集中度较高；公司存在客商重合情况。

请公司：（1）关于收入与毛利率波动。①结合公司所属行业周期特点、主要产品销量及价格变动情况、原材料价格变动、价格传导机制等因素，按细分产品类型，定量分析报告期各期公司各类业务收入波动的原因及合理性；说明公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性、可持续性，并结合具体业务情况，说明公司核心技术优势、核心竞争力的具体体现。②结合产品结构、应用领域、客户差异等方面，说明公司业绩变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因。③按照产品类别，说明公司各细分产品毛利率与同行业可比公司的差异及合理性；2024 年 1-9 月，公司综合毛利率增长超过同行业可比公司增长幅度的原因及合理性；量化分析产品结构变化对综合毛利率上升的具体影响。④结合公司所处行业的景气度、同行业可比公司经营状况、报告期末在手订单和期后新签订的订单、期后业绩（收入、毛利率、净利润、现金流等）的实现情况，并将期后业绩与报告期同期业绩情况对比分析，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性。（2）关于客户。①说明公司客户集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性。②公司与主要客户的历史合作情况及复购率情况、是否签署框架协议、期后订单、客户拓展方式及与客户合作的稳定性、可持续性。③说明公司与关联方存在客商重合的原因、必要性及合理性；公司客商重合业务是否属于客户指定供应商或委托加工模式，所采购商品或服务是否直接用于向其销售的订单业务，按总额法确认收入的合理性，收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入。（3）公司是否存在通过第三方回款的情况，如存在，说明涉及客户名称、回款金额、原因、必要性及商业合理性，回款对象与公司是否有关联关系，是否有委托付款协议；是否存在同一付款对象为不同客户付款的情况，相关销售是否真实。

请主办券商及会计师：（1）对上述问题进行核查并发表明确意见；（2）说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于收入的发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等。

回复：

一、关于收入与毛利率波动。①结合公司所属行业周期特点、主要产品销量及价格变动情况、原材料价格变动、价格传导机制等因素，按细分产品类型，定量分析报告期各期公司各类业务收入波动的原因及合理性；说明公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性、可持续性，并结合具体业务情况，说明公司核心技术优势、核心竞争力的具体体现。②结合产品结构、应用领域、客户差异等方面，说明公司业绩变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因。③按照产品类别，说明公司各细分产品毛利率与同行业可比公司的差异及合理性；2024 年 1-9 月，公司综合毛利率增长超过同行业可比公司增长幅度的原因及合理性；量化分析产品结构变化对综合毛利率上升的具体影响。④结合公司所处行业的景气度、同行业可比公司经营状况、报告期末在手订单和期后新签订的订单、期后业绩（收入、毛利率、净利润、现金流等）的实现情况，并将期后业绩与报告期同期业绩情况对比分析，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性。

（一）结合公司所属行业周期特点、主要产品销量及价格变动情况、原材料价格变动、价格传导机制等因素，按细分产品类型，定量分析报告期各期公司各类业务收入波动的原因及合理性；说明公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性、可持续性，并结合具体业务情况，说明公司核心技术优势、核心竞争力的具体体现

1、结合公司所属行业周期特点、主要产品销量及价格变动情况、原材料价格变动、价格传导机制等因素，按细分产品类型，定量分析报告期各期公司各类业务收入波动的原因及合理性

近年来，国内激光产业发展迅速，中国已成为全球最大激光设备市场，随着现代制造业朝着自动化、智能化的方向发展，新能源光伏产业、半导体及光学、显示和消费电子等行业都处于持续增长状态，激光设备的需求亦持续增加，进而带动着激光器行业快速发展。报告期内，公司营业收入变动及收入产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**17,375.60**	**99.89%**	**14,106.82**	**99.92%**	**14,006.39**	**99.98%**
超快激光器	7,099.69	40.82%	3,827.07	27.11%	3,276.15	23.39%
-皮秒激光器	4,536.11	26.08%	1,981.33	14.03%	1,922.26	13.72%

-飞秒激光器	2,408.11	13.84%	1,538.71	10.90%	1,040.64	7.43%
-超快激光种子源	155.48	0.89%	307.03	2.17%	313.25	2.24%
纳秒激光器	8,157.41	46.90%	7,799.17	55.24%	9,107.24	65.01%
激光精密加工子系统	588.15	3.38%	922.30	6.53%	143.32	1.02%
售后维保、配件及技术服务	1,530.35	8.80%	1,558.27	11.04%	1,479.68	10.56%
其他业务收入	18.55	0.11%	10.86	0.08%	3.10	0.02%
合计	**17,394.14**	**100.00%**	**14,117.68**	**100.00%**	**14,009.49**	**100.00%**

整体而言，受益于国内激光产业的快速发展，公司主要产品超快激光器收入规模快速增长，纳秒激光器收入规模亦保持增长态势。

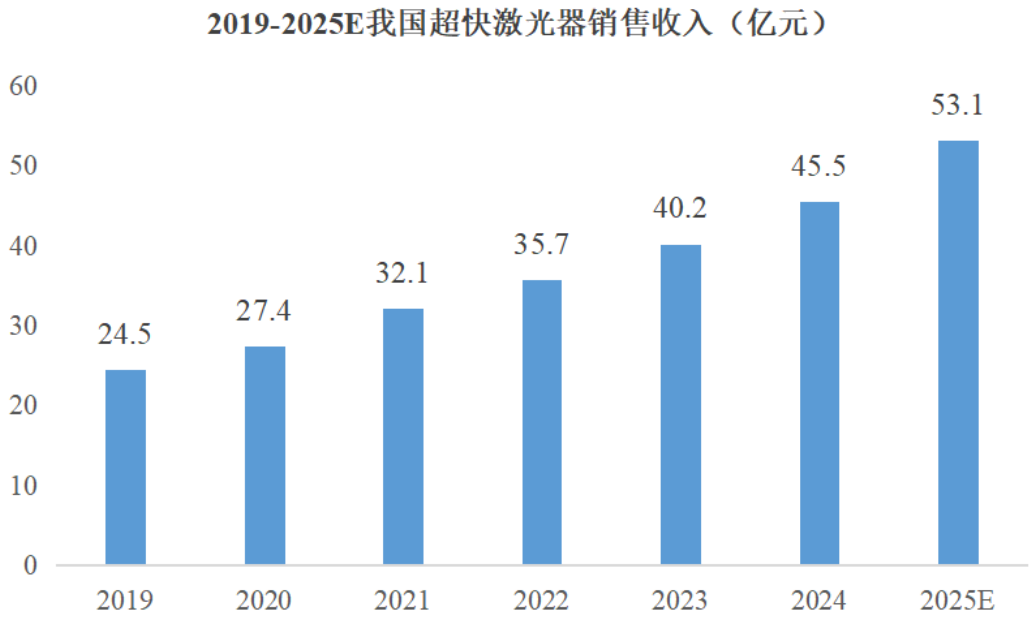
原材料价格变动及价格传导机制方面，公司主要原材料的市场价格呈下降趋势，公司与供应商基于市场价格协商议价，降低主要原材料价格，产品材料成本持续降低。

结合激光器细分行业发展情况、周期特点，公司主要激光器产品销量及价格变动情况，对于公司收入波动具体情况分析如下：

（1）超快激光器

超快激光器通常指皮秒、飞秒激光器，拥有超短脉冲宽度，能够以较低的脉冲能量获得极高的峰值功率。目前我国销售的超快激光器中皮秒激光器占主要比例，小部分为飞秒激光器。由于生产成本较高，产品价格较为昂贵，国内超快激光器产品尚处于逐渐渗透阶段，未来市场空间可期。皮秒、飞秒激光器未来在精密切割、标记、焊接、表面处理等方面会有广泛应用。在消费电子、半导体、显示器制造和玻璃加工等行业需求的推动下，中国的超快激光市场正在快速增长。根据《2025 中国激光产业发展报告》，2024 年国内超快激光器市场规模达到 45.5 亿元，预计 2025 年将达到 53.1 亿元，同比增长 16.70%，市场增速显著。

2019 年至 2024 年期间中国超快激光器市场规模情况如下：



未来，随着超快激光加工技术在下游半导体、新能源、医疗、科研等领域应用的不断拓展以及需求增长，超快激光器市场规模有望延续目前快速增长的态势。从技术端，超快激光技术代表了当前激光领域的核心前沿方向，其未来将持续向更短脉宽、更高功率、更短波长的方向发展，以适应更极端要求下的高端制造、科学研究等市场需求。

1）超快激光器-皮秒激光器

报告期内，公司皮秒激光器产品销量及价格变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售收入	4,536.11	1,981.33	1,922.26
销售数量	374	143	101
平均售价	**12.13**	**13.86**	**19.03**

报告期内，公司皮秒激光器销售数量分别为 101 台、143 台和 374 台，销售数量逐年上升，主要系近年来消费电子、光伏新能源、智能制造等细分领域对于高精度加工工艺的需求提升，皮秒激光器在下游领域的应用渗透率不断提升，市场需求逐步扩大。另一方面，公司 PINE3 系列皮秒激光器较前款产品在性能指标、稳定性方面显著提升，获得客户广泛认可，同时 2024 年以来，公司与华工科技、海目星等行业主要客户合作完成皮秒激光器和成套设备在下游应用的适配验证，从而实现批量生产销售，因此皮秒激光器销售数量在 2024 年 1-9 月实现较大幅度增长。

报告期内，皮秒激光器产品整体的平均销售单价分别为 19.03 万元/台、13.86 万元/台和 12.13 万元/台，皮秒激光器售价呈下降趋势，一方面系国内皮秒激光器处于产业化导入期，为加速拓展下游领域的应用、提高行业渗透率，皮秒激光器市场价格有所下降；随着公司在皮秒激光器市场份额逐步扩大，皮秒激光器逐步取得客户认可，售价下降幅度有所放缓。另一方面，公司主要原材料市场价格呈下降趋势，公司与供应商基于市场价格协商议价，降低主要原材料价格，同时产销量上升带来的规模效应逐步显现，使得产品成本整体较为可控。

因此，公司皮秒激光器收入在 2023 年度变动较小系皮秒激光器在产业化导入期，行业内公司通过降低价格门槛方式拓展下游客户及应用，但当期降价对收入影响与销量上升对收入影响基本相当，因此整体收入变动幅度较小。2024 年 1-9 月，皮秒激光器下游客户及应用场景持续拓展，同时市场价格有所企稳，因此销售数量大幅提升带动整体收入大幅增长。

2）超快激光器-飞秒激光器

报告期内，公司飞秒激光器产品销量及价格变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售收入	2,408.11	1,538.71	1,040.64
销售数量	79	54	37
平均售价	**30.48**	**28.49**	**28.13**

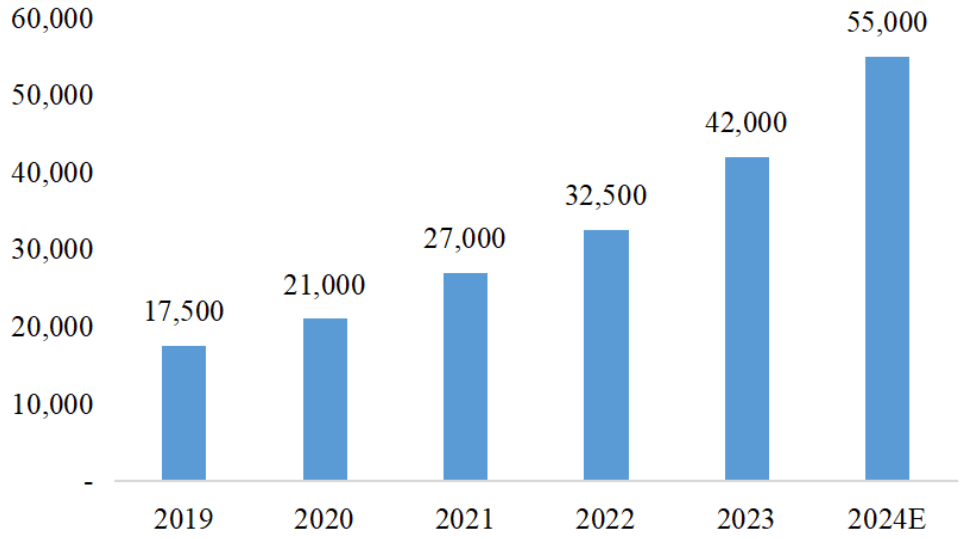
报告期内，飞秒激光器产品收入呈稳定增长趋势，随着公司与客户不断深入合作，公司持续开拓光纤飞秒激光器在高校、科研院所、高端医疗等较为前沿领域的开发应用，公司光纤飞秒激光器产品销售数量分别为 37 台、54 台和 79 台，销售规模持续提升。

报告期内，飞秒激光器产品整体的平均销售单价分别为 28.13 万元/台、28.49 万元/台和 30.48 万元/台，价格整体较为稳定。公司飞秒激光器主要为定制化产品，因定制化程度不同其具体型号及定价均存在一定差异。因此，飞秒激光器产品收入随着销售数量上升而逐步增长。

（2）纳秒激光器

我国纳秒激光器市场近年来呈现出显著的增长态势，已经跻身全球重要的市场之列，这一增长主要得益于技术的不断突破和应用领域的不断拓展。随着科技的不断进步，纳秒激光器的性能得到了显著提升，应用领域也随之扩大，涵盖了工业制造、通信、医疗、科研等多个领域，受益于工业快速发展，我国纳秒紫外激光器出货量亦不断提升。根据《2024 中国激光产业发展报告》，我国紫外激光器每年出货量持续上升，2024 年预计出货量达 55,000 台。

2019-2024E我国紫外激光器出货量（台）



未来纳秒激光器的市场需求量将会保持稳定增长。由于紫外光源的材料吸收性更好，应用范围将会不断扩大，逐步替代传统的打标设备。例如，喷码打标设备存在使用和维护成本高、油墨不环保等问题，而紫外激光打标具备环保、高效、维护方便等相对优势，紫外激光打标设备取代喷码打标设备是未来趋势，其中半导体等高端领域激光打标的应用及成长空间尤为广阔。

纳秒激光器未来发展主要分为两个方面：一是低功率纳秒激光器大批量生产，实现生产规模化，主要应用于 3C 电子等行业的精细加工；二是不断提升纳秒激光器的输出功率，推出更高功率的纳秒激光器，使之能满足 3C 电子行业精细切割、打孔和表面处理的需求。目前，低功率纳秒激光器技术已经较为成熟，性能越来越稳定，同时成本也相应下降。由于许多高精密度要求的加工需要更短脉冲、更高峰值功率的激光器，因此未来纳秒激光器的主要着力点是向更高功率发展。

报告期内，公司纳秒激光器产品销量及价格变动情况如下：

单位：万元、万元/台

项目		2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售收入		8,157.41	7,799.17	9,107.24
销售数量		3,113	3,131	2,952
平均售价		**2.62**	**2.49**	**3.09**
其中：低功率纳秒激光器	销售收入	2,462.28	2,865.25	5,494.53
	销售占比	30.18%	36.74%	60.33%
	销售数量	1,736	2,044	2,364
	平均售价	**1.42**	**1.40**	**2.32**
其中：中高功率纳秒激光器	销售收入	5,695.13	4,933.92	3,612.71
	销售占比	69.82%	63.26%	39.67%
	销售数量	1,377	1,087	588
	平均售价	**4.14**	**4.54**	**6.14**

公司纳秒激光器可根据输出功率进一步细分为低功率纳秒激光器和中高功率纳秒激光器，两类纳秒激光器的适用场景、技术门槛和市场竞争格局存在较大差异。

随着低功率纳秒激光器国内产业化的进程基本完成，低功率纳秒激光器的市场竞争加剧导致市场价格有所下降。公司因此战略性减少低功率纳秒激光器中技术门槛较低的低端应用业务，重点开发和维护对技术和服务质量要求较高的客户。2023 年度，公司相关产品平均售价由 2.32 万元/台大幅下降至 1.40 万元/台，销售收入由 5,494.53 万元下滑至 2,865.25 万元。2024 年 1-9 月，低功率纳秒激光器的平均售价较为稳定，但在销售策略调整背景下，产品销售数量有所减少导致整体收入下降。

中高功率纳秒激光器产品的技术门槛和性能要求较高，公司凭借性能领先且成熟稳定的产品，在该市场具备一定竞争优势。报告期内，在下游应用需求不断提升背景下，公司中高功率纳秒激光器销售数量分别为 588 台、1,087 台和 1,377 台，销售数据逐年大幅上升。受纳秒激光器行业整体降价趋势影响，中高功率纳秒激光器 2023 年度销售价格有所下降，2024 年 1-9 月销售价格有所企稳。同时，公司主要原材料市场价格呈下降趋势，公司与供应商基于市场价格协商议价，降低主要原材料价格，同时产销量上升带来的规模效应逐步显现，使得产品成本整体较为可控。

因此，公司纳秒激光器收入变动主要系公司加快布局中高功率纳秒激光器市场，并战略性减少低功率纳秒激光器中技术门槛较低的低端应用业务，重点开发和维护对

技术和服务质量要求较高的客户，不断优化调整产品销售结构，提高纳秒激光器销售均价、盈利能力和收入规模。

2、说明公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性、可持续性，并结合具体业务情况，说明公司核心技术优势、核心竞争力的具体体现

（1）说明公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性、可持续性

1）公司 2024 年 1-9 月收入增长较快的合理性

公司 2024 年 1-9 月收入快速增长，一方面系公司皮秒激光器销售收入大幅上升，近年来消费电子、光伏新能源、智能制造等细分领域对于高精度加工工艺的需求提升，皮秒激光器在下游领域的应用渗透率不断提升，市场需求逐步扩大。同时，公司 PINE3 系列皮秒激光器产品在性能指标、稳定性方面显著提升，获得客户广泛认可，公司与华工科技、海目星等行业主要客户合作完成皮秒激光器和成套设备在下游应用的适配验证并实现批量生产销售，销售收入大幅上升。另一方面，2023 年度公司部分低功率纳秒激光器的销售收入规模下滑，导致当年度营业收入基数较低。因此，公司营业收入在 2024 年 1-9 月增长较快具有合理性。

2）公司收入增长的可持续性

从行业发展情况来看，在下游消费电子、半导体、硬脆材料、新能源等众多应用领域市场需求的驱动下，近年来我国超快及纳秒激光器市场规模保持了较高增速，随着未来超快和纳秒激光器下游应用领域的快速拓展和普及，其整体市场需求具有广阔的增长空间；另一方面，目前以美国相干、德国通快、美国 IPG、美国光谱物理为代表的国际厂商占据全球及我国超快激光器的主要市场份额，随着我国激光产业链的日趋成熟与完善，我国超快激光器企业有望进一步加强技术研发能力，并借助国内广阔的市场应用空间丰富产品应用场景，提升产品性能，加速国内超快激光器的产业化进程以及市场份额。上述因素共同推动了我国超快及纳秒激光器市场需求的不断扩张，为公司未来业绩增长创造了良好的外部环境。

从公司具体情况来看，在技术方面，经过多年研发创新和技术积累，公司已具备行业突出的技术实力，处于行业发展创新的前沿，公司自主研发了包括激光功率放大及控制、脉冲精确动态控制、倍频、超快种子源及光束质量控制等方面的众多核心技术，实

现了行业核心技术的突破创新；在产品方面，公司主要产品的相关性能指标和质量稳定性已达到行业领先水平，同时在包括半导体芯片精密加工、晶圆在线光学检测、光伏材料加工、医疗眼科手术在内等高端应用领域实现了创新突破；在市场方面，公司在超快激光器领域具有行业领先的市场份额，同时公司不断优化产品销售结构，加快在超快激光器和中高功率纳秒激光器领域的布局，完成在下游设备厂商的批量验证和销售，在毛利率更高的高端激光器市场竞争中取得优势地位。整体来看，公司业绩增长具有可持续性。

（2）公司具有行业突出的核心技术优势、核心竞争力

1）公司积累了丰富的核心技术，多次参与国家及省部级重点研发项目

超快激光器领域，公司具备突出的核心技术优势，处于行业发展创新的前沿。公司经过多年的研发投入、技术积累以及产品迭代升级，具有固体谐振腔技术、固体棒状放大技术、CPA 啁啾脉冲放大技术和板条放大技术四大核心技术体制，在各主要技术体制下，公司自主研发了包括激光功率放大及控制、脉冲精确动态控制、倍频、超快种子源及光束质量控制等方面的众多核心技术，实现了行业核心技术的突破创新。截至本回复报告出具日，公司核心技术具体情况如下：

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	知识产权情况
1	超快脉冲串控制技术	采用自主研发的超快脉冲串控制技术，实现对锁模激光器脉冲强度与个数的任意编辑与选取，满足客户定制化需求	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种皮秒激光器单脉冲选取及控制系统和方法，ZL201610969406.X
2	超快激光脉冲精准控制技术	采用自主研发的超快激光脉冲精准控制技术，实现任意频率触发激光器出光时，触发电信号与光脉冲信号的高同步性	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：高能量皮秒激光脉冲 POD 控制系统及方法，ZL201710200982.2
3	SESAM 锁模种子源	采用高增益光纤振荡腔配合高精度温控、电控技术，实现种子源高稳定性，提升激光器整机寿命与可靠性	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：LASER AMPLIFIERS WITH HIGH GAIN AND SMALL THERMAL ABERRATIONS，US7535633B.2

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	知识产权情况
4	高增益激光放大技术	通过光信号在固体增益介质中多通道放大，实现高增益放大	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：LASER AMPLIFIERS WITH HIGH GAIN AND SMALL THERMAL ABERRATIONS，US7535633B.2
5	噪声抑制技术	采用吸收体技术，配合自主光路设计与优化方案，解决高增益固体放大器中存在的噪声问题，实现较高信噪比的稳定脉冲输出	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种基于激光的电机偏心度放大测量的系统、方法，ZL202111437693.7
6	独立可控的多波长和多光束技术	采用自主研发的多波长和多光束技术，实现了多光路、不同波长激光独立控制输出技术，拓展了单台激光器应用领域，同时降低了批量加工的成本	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：控制激光器输出脉冲能量一致性的方法及光路系统，ZL202210128956.4
7	高重频锁模技术	采用独特光路与集成器件设计，实现超短腔长、高增益、低损耗振荡器运转，用于高重频锁模脉冲输出系列产品	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种 Burst 脉冲高度可调的控制方法及系统，ZL202210161392.4；一种光束偏振调整装置及其使用方法，ZL202210205756.4
8	高速脉冲编辑技术	针对光存储高速读写应用需求，采用自主研发的高速脉冲编辑技术，将脉冲开关编辑速率提升至百兆赫兹量级	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种基于路径规划的激光调制输出方法及系统，ZL202311518046.8
9	大能量 GHz 脉冲串技术	采用自主开发的大能量 GHz 脉冲串技术，可以获得单脉冲能量较高的 GHz 脉冲串，适用于大幅面的温敏硬脆材料加工	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种声光合束高功率大能量飞秒激光器及其激光合束方法，ZL202211039647.6
10	大能量飞秒柔性传输技术	通过光纤实现了超短脉冲激光的柔性传输，适用于复杂曲面极端制造、高端模具制造等应用	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：激光器系统及光纤增益介质保护装置、方法，ZL202310323038.1；正常色散掺铥单模光纤及其制备方法、激光器，ZL202210683374.2

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	知识产权情况
11	高稳定频率变换技术	基于自主开发优化的高稳定频率变换技术，实现工业级长寿命的绿光、紫外脉冲激光产品的开发及应用	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种飞秒光纤激光器高精度脉冲POD控制方法及电路，ZL202010628185.6；一种基于路径规划的激光调制输出方法及系统，ZL202311518046.8
12	增益窄化抑制技术	基于光谱强度调制原理，自主开发增益窄化抑制技术，攻克飞秒放大技术中时域脉宽难以压缩的技术痛点	自主研发	应用于超快激光器产品	发明专利：一种光束偏振调整装置及其使用方法，ZL202210205756.4；一种基于激光的电机偏心度放大测量的系统、方法，ZL202111437693.7
13	高温倍频技术	通过高精度的高温倍频晶体温控炉，有效地解决倍频过程中光束质量变差和倍频效率低的问题	自主研发	应用于多品类激光器产品	发明专利：一种微型自锁结构晶体控温装置，ZL202210438205.2
14	激光器功率一键优化的技术	通过高速脉冲检测、精确算法、有效的光输出功率内部反馈，实现激光器功率的一键优化	自主研发	应用于多品类激光器产品	非专利技术
15	谐振腔的等脉冲能量控制技术	采用精确控制Q驱动的输出功率，实现不同频率下脉冲能量的一致性	自主研发	应用于纳秒激光器产品	发明专利：控制激光器输出脉冲能量一致性的方法及光路系统，ZL202210128956.4
16	高稳定性的深度热稳腔设计技术	解决激光器在不同泵浦功率、不同频率工作下功率稳定性和光束质量问题	自主研发	应用于纳秒激光器产品	发明专利：单端泵浦腔内倍频紫外固体激光器，ZL201010526747.2；端面泵浦激光晶体热透镜焦距测量方法以及装置，ZL202310157622.4
17	激光腔自清洁技术	解决了固体激光器长期工作后，腔内挥发物导致光学器件损坏的问题	自主研发	应用于纳秒激光器产品	实用新型专利：一种用于密封的激光器光学腔内循环高度净化系统，ZL201420700514.3
18	倍频晶体长寿命技术	通过高精度电机和精确的控制算法，延长倍频晶体的使用寿命	自主研发	应用于纳秒激光器产品	发明专利：一种用于激光器内非线性晶体的换点装置及方法，ZL202111147554.0

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	知识产权情况
19	激光器输出功率锁定技术	通过实时监控激光脉冲能量，运用精确算法实时控制激光器输出功率	自主研发	应用于纳秒激光器产品	实用新型专利：一种光电检测组件，ZL202220561338.4
20	双晶体热不灵敏技术	采用双晶体热不灵敏技术，突破热效应限制，在实现高效高功率激光脉冲输出的同时，保持高光束质量，满足应用端需求	自主研发	应用于纳秒激光器产品	发明专利：一种用于激光器内非线性晶体的换点装置及方法，ZL202111147554.0；一种微型自锁结构晶体控温装置，ZL202210438205.2
21	PST 精准脉冲控制技术	根据切割头运动轨迹的实时位置实现微米级点间距控制，使激光脉冲可均匀触发	自主研发	应用于激光精密加工子系统	发明专利：控制激光器输出脉冲能量一致性的方法及光路系统，ZL202210128956.4
22	光学自动变焦控制系统	在激光传输光路中增加可变焦距的透镜组，改变输出光斑发散角，在不同工作距离下实现聚焦光斑的一致性	自主研发	应用于激光精密加工子系统	发明专利：一种螺旋间歇式激光微孔加工方法及装置，ZL202411149650.2；一种激光功率调节装置和方法，ZL202411075847.6
23	功率反馈技术	实时监测出光功率，当激光功率发生衰减之后，实现系统自动校正并恢复功率	自主研发	应用于激光精密加工子系统	发明专利：一种激光功率调节装置和方法，ZL202411075847.6；实用新型专利：一种准直设备及光路调试系统，ZL202421165041.1
24	距离传感器激光控制技术	通过高精度距离传感器获取激光焦点位置误差实时反馈给控制系统，及时对离焦量进行补偿修正	自主研发	应用于激光精密加工子系统	非专利技术

注：截止本回复出具日，“一种螺旋间歇式激光微孔加工方法及装置”“一种激光功率调节装置和方法”仍处于实质审查阶段。

公司上述核心技术与主营业务高度相关，并基本均已形成了对应专利技术。截至报告期末，公司已取得 97 项专利，其中已授权的发明专利 21 项，实用新型专利 60 项，另有 26 项发明专利处于正在申请状态中。

此外，作为行业内技术实力突出的超快激光器企业，公司积极参与到国家及省部级的重点研发项目中。公司于“十三五”期间作为项目牵头单位完成了国家科技部“国家

重点研发计划增材制造和激光制造重点专项”——《工业级皮秒/飞秒激光器关键技术研究及产业化》，通过该项目主要解决了高功率、高能量超快激光稳定输出，超快激光器的模块化、工程化、产业化的技术瓶颈，推动了核心元器件的国内产业化发展，打破了欧美垄断。“十四五”期间，公司作为项目牵头单位承担的国家科技部“国家重点研发计划先进计算与新兴软件重点专项”——《面向低成本超长数据保存的多维光盘设备及系统》目前正在进行中。截至本回复报告出具之日，公司承担或参与的国家级、省部级科研项目共 22 项，其中公司作为牵头单位承担的国家重点研发计划 2 项，作为课题承担单位的国家重点研发计划 2 项，作为课题参与单位的国家重点研发计划 3 项。此外，公司参与 1 项科技部战略性国际科技创新合作重点专项、1 项工信部项目、2 项发改委专项项目，并牵头或参与 11 项湖北省重点研发计划或项目。

2）公司核心竞争力的具体体现

如上所述，公司具有突出的核心技术优势，通过超快激光核心技术的研发及创新，公司产品技术指标达到同类激光器先进水平，打破了国际知名厂商垄断的行业竞争格局，加速实现国内超快激光器的产业化。根据中国光学学会激光加工专业委员会出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司科技水平的说明》，公司为中国激光产业链中超快激光器研发与生产的骨干企业，研发能力和市场份额在国内处于领先地位。除核心技术优势外，公司在人才团队、行业应用、品牌等方面亦具备行业突出的核心竞争力，具体如下：

①人才团队优势

激光器的技术含量高，涉及到光学与光电子学、材料科学、信息与通信、机械工程等多个技术领域，是多学科相互渗透、相互交叉而形成的高新技术领域。公司拥有一支高学历、高水平、经验丰富的研发团队。公司副总经理兼首席科学家徐进林、副总经理刘振林 2 名高层次人才入选国家特聘专家，公司以 2 名高层次人才为核心，建立了以博士和硕士为主体的超快及纳秒激光器领域的研发团队，研发团队专业背景涵盖光电子学、材料科学、信息与通信、机械工程等众多领域。

②行业应用优势

公司主要产品属于战略性新兴产业和高端装备制造业的代表性产业之一，也是精密制造产业链中不可替代的上游核心器件，超快激光器是增材制造与激光制造的核心光源，其性能决定了精密制造的效率、质量和可加工范围。通过加快新一代高功率纳秒激光器、高功率皮秒激光器、高功率飞秒激光器的研发和客户及产品的导入，公司已实现相关产品在下游关键领域的应用，实现了国产超快激光器在终端应用领域的创新，具体包括半导体芯片精密加工、晶圆在线光学检测、光伏材料加工、医疗眼科手术等高端应用领域。根据中国光学学会激光加工专业委员会出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司科技水平的说明》，公司在半导体芯片领域与行业内知名半导体芯片企业深入合作，在半导体芯片领域解决国内核心装备零部件的产业化难题，近年来在半导体显示等领域的激光器产业发展中发挥了关键作用。整体来看，公司在微加工激光技术领域具有广泛且深入的行业应用经验。

③品牌优势

公司自成立以来，在国内实现高可靠产品的批量交付，全系列产品均具有自主知识产权，奠定了超快及纳秒激光器行业的国内领先地位。公司具有一定行业先发优势，形成了良好的品牌效应。2020 年至本回复报告出具之日，公司获得省部级科技进步奖共计 8 项，其中 2024 年获得中国机械工业联合会科技进步一等奖、湖北省科技进步三等奖；2023 年获得中国轻工业联合会科技进步二等奖、湖北省科技进步二等奖；2022 年获得湖北省科技进步二等奖 2 项；2021 年获得湖北省科技进步二等奖，2020 年获得北京技术发明二等奖。此外，公司产品多次获得中国激光金耀奖及“维科杯”OFweek 等相关行业奖项，公司产品取得了广泛的行业及市场认可。随着公司产品市场占有率的逐步上升，华日激光的品牌效应将会得到进一步提升。

综上，公司在行业内具备突出的核心技术优势及核心竞争力，随着行业市场规模的高速发展、下游应用领域的拓宽以及公司产品力的提升、产品结构的优化调整，报告期内公司业绩呈快速增长趋势，占据了国产超快激光器的市场领先地位，其业绩增长具有合理性及可持续性。

（二）结合产品结构、应用领域、客户差异等方面，说明公司业绩变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

1、公司与可比公司在产品结构、应用领域、下游客户方面的对比

公司与可比公司在产品结构、应用领域、客户差异等方面对比情况如下：

可比公司	产品结构	应用领域	下游客户
英诺激光	微加工激光器、定制激光模组等产品	消费电子、新能源、超硬材料、高值医疗器械、医疗影像等领域	主要为激光装备集成商、终端工业制造商、医疗器械厂商、科研机构等客户
凯普林	半导体激光器、光纤激光器、超快激光器等产品	科学研究、医疗健康、精密加工、消费电子、新能源等领域	主要为激光设备集成商、终端使用方、经销代理商等客户
杰普特	光纤、固体及超快激光器、激光/光学智能装备、光纤器件等产品	消费电子、集成电路、半导体、新能源等领域	主要为工业生产商、激光装备制造商等客户
锐科激光	光纤激光器及其器件、超快激光器、特种光纤等产品	钣金加工、汽车制造、轨道交通、动力电池、3C 电子等领域	主要为激光制造装备集成商客户
华日激光	超快及纳秒激光器、子系统等产品	消费电子、PCB、工业自动化、玻璃脆材加工、新能源等	主要为激光/机械设备商、高等院校及科研机构等客户

从产品结构来看，公司与英诺激光均以用于微加工领域的固体或超快激光器为主，产品结构较为相似，但杰普特及锐科激光均以光纤激光器业务为主，凯普林以半导体激光器业务为主，固体或超快激光器业务占比较低。从终端应用领域来看，公司与英诺激光、凯普林、杰普特均主要应用于精细程度较高的微加工领域，锐科激光主要从事大功率光纤激光器业务，因此其下游应用以宏加工领域为主。从下游客户类型来看，公司与英诺激光、凯普林、锐科激光的下游客户类型均以激光设备厂商为主，杰普特下游客户中工业制造商占比相对较高。因此，公司与上述可比公司在产品结构、应用领域、下游客户存在一定差异。根据《2024 中国激光产业发展报告》，公司与英诺激光分别为我国超快激光器国产品牌市场份额前两名，国神激光及贝林激光分别为激光器厂商锐科激光及激光设备厂商德龙激光下属子公司，其他超快激光器厂商均为非上市公司。基于整体业务相似性、公开财务数据可得性等因素考虑，公司选取上市及拟上市公司英诺激光、凯普林、杰普特、锐科激光作为可比公司。

2、公司与可比公司业绩变动趋势对比

报告期内，公司与可比公司的营业收入的变化情况如下：

单位：亿元

公司	营业收入			净利润		
	2024 年 1-9 月/2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年 1-9 月/2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	4.47	3.68	3.20	0.18	-0.05	0.24
凯普林	-	11.04	7.22	-	1.17	0.20
杰普特	14.54	12.26	11.73	1.24	1.04	0.76
锐科激光	31.97	36.80	31.89	1.41	2.25	0.58
华日激光	1.74	1.41	1.40	0.26	0.00	-0.10

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

报告期内，公司与可比公司经营业绩变动的趋势及原因具体如下：

可比公司	变动趋势及原因
英诺激光	报告期内其营业收入呈增长趋势，净利润整体有所波动，主要系其研发及销售费用增加、激光模组业务受市场竞争加剧影响毛利率有所下降所致
凯普林	报告期内其营业收入及利润均呈显著增长趋势，从其披露的具体业务板块数据来看，2022-2023 年其超快激光器业务收入为 2,209.38 万元和 3,536.39 万元，毛利率为 43.96%和 45.07%，收入及毛利率均呈持续增长趋势
杰普特	报告期内其营业收入及净利润整体均呈增长趋势，主要系其动力电池及光电检测等业务增长、推进降本增效所致，未单独披露超快激光器板块
锐科激光	报告期内其 2023 年营业收入及净利润显著增长，从其披露的具体业务板块数据来看，2022-2024 年其超快激光器收入为 7,871.85 万元、6,861.11 万元和 7,020.81 万元，毛利率为 39.90%、45.42%和 31.33%，其超快激光器业务板块占其整体营收占比约 2-3%，占其业务比重较低
华日激光	报告期内公司营业收入及净利润显著增长，主要系：（1）2020 年实施改制后公司深化市场化运营，积极开拓下游客户并取得了较好成果；（2）公司产品结构中超快激光器占比较高，国内超快激光器市场规模保持快速增长，为公司发展创造了良好的外部空间；（3）公司中高功率纳秒激光器、皮秒和飞秒超快激光器等高毛利产品逐渐获得市场的认可，其销售收入大幅提升，同时规模效应导致其单位成本下降，导致公司毛利率呈增长趋势

综上，公司报告期内业绩变动趋势与英诺激光、凯普林、杰普特基本一致，公司业绩增长幅度相对较高主要系由于公司与上述可比公司在产品结构等方面的差异所致。锐科激光与公司业绩变动存在一定差异主要系其业务侧重及下游应用领域与公司存在较大差异所致。整体来看，公司业绩变动趋势与可比公司不存在显著差异。

（三）按照产品类别，说明公司各细分产品毛利率与同行业可比公司的差异及合理性；2024 年 1-9 月，公司综合毛利率增长超过同行业可比公司增长幅度的原因及合理性；量化分析产品结构变化对综合毛利率上升的具体影响

1、按照产品类别，说明公司各细分产品毛利率与同行业可比公司的差异及合理性；2024 年 1-9 月，公司综合毛利率增长超过同行业可比公司增长幅度的原因及合理性

作为激光产业的核心器件，激光器根据增益介质、工作方式、输出波长的不同可划分为多种类型，不同类型激光器的应用领域及场景、技术特点、竞争情况等存在一定差异。同行业可比公司中，业务产品类型及激光器主要类型情况如下：

公司简称	业务产品类型	激光器主要类型
英诺激光	激光器、激光模组等	纳秒激光器、超快激光器
凯普林	激光器	半导体激光器、光纤激光器、超快激光器
杰普特	激光器、激光/光学智能装备、光纤器件等	光纤激光器、固体激光器、超快激光器
锐科激光	激光器、特种光纤等	脉冲光纤激光器、连续光纤激光器、超快激光器
华日激光	激光器、子系统等	超快激光器、纳秒激光器

同行业可比公司中，英诺激光未分别披露纳秒激光器和超快激光器的收入及毛利率情况；凯普林和锐科激光已单独披露超快激光器的收入及毛利率情况，但由于纳秒激光器产品特性与超快激光器相对接近，可比公司存在将纳秒激光器纳入超快激光器进行合并披露的情形；杰普特未单独披露超快激光器的收入及毛利率情况。因此，可比公司未按照公司产品分类方式，单独披露超快激光器和纳秒激光器的收入及毛利率情况。另一方面，由于超快激光器和纳秒激光器在产品特性、应用领域场景、成本结构等方面较为类似，其毛利率水平较为接近，具有较强的可比性。

公司超快激光器、纳秒激光器与可比公司综合毛利率、可比公司同类产品毛利率比较情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2024 年 1-9 月/2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
英诺激光	整体业务	44,667.99	44.01%	36,790.26	43.21%	31,976.12	52.58%
	其中：激光器	**30,128.67**	**49.97%**	**23,742.15**	**48.09%**	**20,656.54**	**49.38%**

公司简称	项目	2024 年 1-9 月/ 2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
	（纳秒激光器、超快激光器）						
杰普特	整体业务	145,384.62	37.69%	122,562.53	41.11%	117,330.96	35.63%
凯普林	整体业务	-	-	110,448.88	39.85%	72,165.33	34.60%
	其中：超快激光器（含纳秒激光器）	**-**	**-**	**3,536.39**	**45.07%**	**2,209.38**	**43.96%**
锐科激光	整体业务	319,730.82	20.51%	367,971.58	21.36%	318,866.99	18.06%
	其中：超快激光器（含纳秒激光器）	**7,020.81**	**31.33%**	**6,861.11**	**45.42%**	**7,871.85**	**39.90%**
华日激光	整体业务	17,394.14	43.19%	14,117.68	33.03%	14,009.49	36.60%
	其中：超快激光器	**7,099.69**	**42.26%**	**3,827.07**	**31.30%**	**3,276.15**	**32.45%**
	纳秒激光器	**8,157.41**	**45.13%**	**7,799.17**	**31.98%**	**9,107.24**	**34.64%**

注：英诺激光、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据

公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异，一方面系产品收入结构的差异，可比公司主要产品连续光纤激光器、激光设备和激光模组等产品与公司超快激光器产品的市场竞争情况、下游客户差异较大，毛利率水平存在差异；另一方面系公司超快及纳秒激光器毛利率在 2022 年度及 2023 年度较低，具体如下：

在超快及纳秒激光器领域，2022 年度及 2023 年度，公司超快激光器及纳秒激光器毛利率显著低于可比公司同类产品，一方面系公司收入规模偏小，规模化效应不显著，导致单位生产成本较高。可比公司中英诺激光 2022 年度至 2024 年度的激光器销售收入分别为 20,656.54 万元、23,742.15 万元和 30,128.67 万元，销售收入显著高于公司激光器收入。锐科激光和凯普林的超快激光器收入偏小，但其激光器总体产销量和收入规模较大，因此超快激光器产品亦具备一定规模化优势。另一方面，公司收入结构中毛利率较低的低功率纳秒产品占据一定比重，因此拉低公司整体纳秒激光器的毛利率。

2024 年 1-9 月，随着公司产品销售结构优化调整和产销量上升带来的规模效应，公司激光器单位成本下降明显，激光器毛利率不断提高，与可比公司英诺激光的毛利率差

距大幅缩小。可比公司中，锐科激光的超快激光器毛利率有所下降系其自身产品结构调整，低毛利率产品占比上升。

综上，在超快激光器领域，2022 年度及 2023 年度公司毛利率低于可比公司毛利率，主要系公司收入结构中毛利率较低的中低功率纳秒产品占据一定比重，同时产销量规模较小导致规模效应不明显，产品单位成本较高。2024 年 1-9 月，随着公司产品销售结构优化调整和产销量上升带来的规模效应，公司产品毛利率与可比公司超快激光器毛利率进一步缩小；同时，同行业可比公司当期业务结构、超快激光器等细分产品毛利率变动较小，因此综合毛利率变动幅度较小。因此，在公司前期产品毛利率偏低的背景下，2024 年 1-9 月公司相关产品毛利率和综合毛利率大幅提升，增长幅度超过同行业可比公司具备合理性。

2、量化分析产品结构变化对综合毛利率上升的具体影响

（1）公司产品收入结构、各产品毛利率及贡献率

报告期内，公司收入、毛利率贡献按产品构成划分情况如下：

项目	2024 年 1-9 月			2023 年度			2022 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度
超快激光器	40.82%	42.26%	17.25%	27.11%	31.30%	8.48%	23.39%	32.45%	7.59%
-皮秒激光器	26.08%	41.64%	10.86%	14.03%	24.77%	3.48%	13.72%	30.99%	4.25%
-飞秒激光器	13.84%	42.44%	5.88%	10.90%	40.60%	4.42%	7.43%	41.11%	3.05%
-超快激光种子源	0.89%	57.41%	0.51%	2.17%	26.80%	0.58%	2.24%	12.61%	0.28%
纳秒激光器	46.90%	45.13%	21.16%	55.24%	31.98%	17.67%	65.01%	34.64%	22.52%
激光精密加工子系统	3.38%	52.41%	1.77%	6.53%	41.55%	2.71%	1.02%	41.88%	0.43%
售后维保、配件及技术服务	8.80%	33.91%	2.98%	11.04%	37.20%	4.11%	10.56%	57.21%	6.04%
主营业务收入小计	**99.89%**	**43.21%**	**43.16%**	**99.92%**	**33.00%**	**32.97%**	**99.98%**	**36.58%**	**36.57%**
其他业务收入	0.11%	21.78%	0.02%	0.08%	80.42%	0.06%	0.02%	100.00%	0.02%
合计	**100.00%**	**43.19%**	**43.19%**	**100.00%**	**33.03%**	**33.03%**	**100.00%**	**36.60%**	**36.60%**

注：毛利率贡献率=业务收入占比*毛利率，下同。

报告期各期，公司综合毛利率分别为 36.60%、33.03%和 43.19%，呈上升趋势。2024 年 1-9 月，公司综合毛利率上升主要系公司加大包括超快激光器、纳秒中高功率激光器等高技术门槛、高附加值产品的市场开拓力度，高毛利率产品销售占比和毛利贡献不断上升。

（2）公司产品结构变化对综合毛利率的具体影响分析

报告期内，各产品毛利率变动、占营业收入比重变动对主营业务毛利率贡献情况的影响如下表所示：

项目	2024 年 1-9 月较 2023 年度			2023 年度较 2022 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率变动贡献	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率变动贡献
超快激光器	4.47%	4.29%	8.76%	-0.27%	1.17%	0.90%
-皮秒激光器	2.37%	5.01%	7.38%	-0.85%	0.08%	-0.78%
-飞秒激光器	0.20%	1.25%	1.45%	-0.04%	1.41%	1.37%
-超快激光种子源	0.67%	-0.74%	-0.07%	0.32%	-0.02%	0.30%
纳秒激光器	7.26%	-3.77%	3.50%	-1.73%	-3.12%	-4.85%
激光精密加工子系统	0.71%	-1.65%	-0.94%	0.00%	2.29%	2.29%
售后维保、配件及技术服务	-0.36%	-0.76%	-1.12%	-2.11%	0.18%	-1.94%
主营业务收入小计	**10.20%**	**-0.01%**	**10.19%**	**-3.58%**	**-0.02%**	**-3.60%**
其他业务收入	-0.05%	0.01%	-0.04%	0.00%	0.04%	0.04%
合计	**-**	**-**	**10.16%**	**-**	**-**	**-3.56%**

注：1、毛利率变动贡献=毛利率变动影响值+收入占比变动影响值；
2、毛利率变动影响=（当期该类业务毛利率-上期该类业务毛利率）×上期该类业务收入比例；
3、收入占比变动影响=（当期该类业务收入比例-上期该类业务收入比例）×当期该类业务毛利率。

2023 年度，公司综合毛利率由 36.60%下降至 33.03%，主要系纳秒激光器毛利率、维保技术服务及配件毛利率、皮秒激光器毛利率有所下降。

2024 年 1-9 月，公司综合毛利率由 33.03%上升至 43.19%，一方面，系公司主推产品 PINE3 系列皮秒激光器因技术指标和稳定性优势而逐步得到客户广泛认可，成为皮秒激光器的主要销售型号，其毛利率较高且整体价格相对稳定，因此皮秒激光器收入占比上升，同时毛利率提升幅度较大；另一方面，公司战略性减少低功率纳秒激光器中技

术门槛较低的低端应用业务，加大毛利率较高的中高功率纳秒激光器销售推广力度，因此高毛利率产品销售占比上升，纳秒激光器整体毛利率上升。

综上，报告期内，除各类产品毛利率由于单位成本降低使得自身毛利率提升外，公司收入产品结构变化对综合毛利率上升的影响主要来自于超快激光器和中高功率纳秒激光器的收入规模快速增加。

（四）结合公司所处行业的景气度、同行业可比公司经营状况、报告期末在手订单和期后新签订的订单、期后业绩（收入、毛利率、净利润、现金流等）的实现情况，并将期后业绩与报告期同期业绩情况对比分析，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性

1、公司所处行业的景气度、同行业可比公司经营状况

公司所处行业景气度详见本题问题（一）回复，同行业可比公司经营状况详见本题问题（二）回复。

2、报告期末在手订单和期后新签订的订单情况

按主要产品类型，公司报告期末在手订单和期后新签订的订单情况如下：

单位：万元

产品类型	期末在手订单	期后新增订单
超快激光器	2,057.06	2,938.85
-皮秒激光器	1,124.10	1,620.67
-飞秒激光器	932.96	1,318.18
纳秒激光器	2,223.06	3,858.20
超快激光精密加工子系统	231.80	805.12
总计	**4,511.92**	**7,602.17**

注：期末在手订单指公司于 2024 年 9 月 30 日尚未执行完毕的在手订单金额（含税）；期后新增订单指公司报告期后截止 2025 年 3 月 31 日新增的订单金额（含税）。

公司标准化激光器产品的销售交付周期通常较短，因此期末在手订单金额较小，在手订单仅反映公司短期内的预计销售情况。报告期末，公司尚未执行完毕的在手订单金额为 4,511.92 万元，公司报告期后新增订单金额为 7,602.17 万元。公司期末在手订单和期后订单新增情况良好，超快激光器、纳秒激光器和超快激光精密加工子系统订单均稳定获取新的订单，为公司后续业绩持续发展奠定基础。

4、期后业绩（收入、毛利率、净利润、现金流等）的实现情况，并将期后业绩与报告期同期业绩情况对比分析，说明公司未来盈利能力的走势及可持续性

公司期后业绩情况收入、净利润、毛利率及经营性活动流量情况与 2023 年度业绩情况的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2024 年 1-9 月	2023 年度
营业收入	4,869.97	22,999.91	17,394.14	14,117.68
毛利率	42.45%	42.08%	43.19%	33.03%
净利润	290.37	3,480.08	2,637.32	-44.63
经营性现金流量净额	-2,059.88	2,935.84	4,097.34	1,493.28

2024 年度，公司营业收入、毛利率和净利润较 2023 年度大幅提升，主要得益于（1）超快和纳秒激光器的应用领域和场景不断扩展，行业渗透率和市场规模逐步提升，同时正逐步实现国内产业化，因此推动国内激光器市场需求的不断扩张；（2）公司激光器产品经过多年研发创新和技术积累，相关性能指标和质量稳定性已达到行业领先水平，得到客户广泛认可；同时公司不断优化产品销售结构，加快在超快激光器、纳秒中高功率激光器等高技术门槛、高附加值产品的布局，主推产品 PINE3 系列皮秒激光器收入实现快速增长；（3）公司激光器单位生产成本逐步降低。一方面，公司激光器产销量上升带来规模效应，单位成本降低；另一方面，公司原材料采购价格因市场竞争、国内产业化等因素整体下降，同时公司不断优化产品结构设计，在稳定性提升基础上减少了材料耗用，因此激光器单位生产成本逐步降低，毛利率呈上升趋势。（4）随着公司经营规模效应显现和经营管理效率提升，公司期间费用率呈下降趋势，整体利润水平进一步提升。

2025 年 1-3 月，公司毛利率水平与 2024 年度基本持平，但由于公司各年一季度营业收入占比较低，经济效益相较其他季度处于全年低点，因此 2025 年 1 季度营业收入和净利润规模较低。

综上，公司所处激光器行业正处于快速发展阶段，同行业公司均实现较快发展，营业收入规模上升的同时产品毛利率亦有所提高。公司凭借产品及技术优势在超快激光器等领域具备竞争优势，产品市场占有率在国产厂商中处于领先地位，收入规模和毛利率

同步提升，在手订单及新增订单情况较好。因此，公司未来仍能保持较强的盈利能力，经营业绩具有可持续性。

二、关于客户。①说明公司客户集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性。②公司与主要客户的历史合作情况及复购率情况、是否签署框架协议、期后订单、客户拓展方式及与客户合作的稳定性、可持续性。③说明公司与关联方存在客商重合的原因、必要性及合理性；公司客商重合业务是否属于客户指定供应商或委托加工模式，所采购商品或服务是否直接用于向其销售的订单业务，按总额法确认收入的合理性，收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入。

（一）说明公司客户集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性

报告期内，公司前五大客户集中度与可比公司情况如下：

公司	2024 年 1-9 月/2024 年度	2023 年	2022 年
英诺激光	27.85%	31.36%	35.20%
凯普林	-	14.72%	17.57%
杰普特	38.73%	31.77%	20.23%
锐科激光	23.59%	28.32%	17.37%
华日激光	51.07%	46.27%	65.83%

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

公司前五大客户集中度相比可比公司较高，主要系公司对报告期内第一大客户华工科技销售收入占比较高所致。报告期内，华工科技为公司第一大客户，公司对其销售收入金额占公司各期营业收入的比重分别为 53.54%、35.72%和 37.42%， 公司对华工科技销售收入占比较高，一方面系华工激光为激光加工设备领域的行业领先企业，其在下游各类应用领域均有较大的市场占有率，对激光器等核心原材料的需求量较大。公司主要产品为激光加工设备的核心原材料，产品技术指标达到同类激光器先进水平，华工激光基于对激光器性能、质量、性价比、供货能力、服务等多种因素的综合考虑而向公司采购纳秒、皮秒、飞秒等多品类激光器产品，并用于自身激光加工设备的生产制造。另一方面，华工激光为公司参股股东，公司与其在技术研发、产品开发等多方面长期进行较为密切的合作交流，与其建立并保持了良好稳定的合作关系。此外，公司与可比公司产品结构存在一定差异，公司产品以纳秒及超快激光器为主，可比公司中英诺激光主要

产品类别包括激光器和激光模组，凯普林主要产品类别包括半导体激光器、光纤激光器和超快激光器，杰普特主要产品类别包括激光器、激光/光学智能装备和光纤器件等，锐科激光主要产品类别包括光纤激光器、超快激光器和特种光纤等。由于可比公司经营规模较大、产品种类较多，其下游客户及应用领域相比公司更为分散，亦导致其前五大客户集中度相对较低。

综上，公司报告期内前五大客户集中度相比同行业可比公司较高具有合理性。近年来，随着公司积极开拓下游市场，公司对华工科技以外客户的销售收入金额及占比整体呈增长趋势，对华工科技以及前五大客户的销售收入占比已显著下降。

（二）公司与主要客户的历史合作情况及复购率情况、是否签署框架协议、期后订单、客户拓展方式及与客户合作的稳定性、可持续性

报告期内，公司与各期前五大客户合作情况如下：

客户名称	开始合作时间	客户拓展方式	是否签署框架协议	复购情况（各年/期销售额）		
				2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
华工科技	2003 年	成立之初即建立合作	否	6,508.06	5,043.51	7,500.69
海目星	2017 年	业内介绍初始接洽	否	1,252.77	628.29	451.58
金橙子科技	2012 年	业内介绍初始接洽	否	408.58	186.32	68.43
深圳市圭华智能科技有限公司	2021 年	业务员拜访初始接洽	否	365.32	101.28	0.74
安徽银锐智能科技股份有限公司	2023 年	市场调研初始接洽	否	347.79	184.85	-
苏州首镭激光科技有限公司	2016 年	业内介绍初始接洽	否	204.00	363.30	30.63
锐莱特精密光电技术无锡有限公司	2021 年	业务员拜访初始接洽	否	148.20	255.62	36.88
苏州巨迈科智能科技有限公司	2021 年	行业展会初始接洽	否	175.18	241.86	72.40
浙江华工光润智能装备技术有限公司	2018 年	业内介绍初始接洽	否	227.49	106.31	752.03
昆山质子激光设备有限公司	2021 年	业务员拜访初始接洽	否	12.24	-30.48	283.41

客户名称	开始合作时间	客户拓展方式	是否签署框架协议	复购情况（各年/期销售额）		
				2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
苏州科韵激光科技有限公司	2020 年	业务员拜访初始接洽	否	67.67	239.13	234.90
合计				**9,717.30**	**7,319.99**	**9,431.69**

除安徽银锐智能科技股份有限公司为公司报告期内新增开拓客户外，公司与报告期内前五大客户均具有较长时间的合作历史，主要系公司通过业务员拜访、业内介绍、行业展会等方式开拓。报告期内，上述主要客户均保持了较高复购率，其按照实际业务需求向公司按需下订单，不存在签署框架协议的情形。从各期交易金额来看，公司与主要客户交易金额整体呈增长趋势，不存在报告期内交易发生中断或终止的情形。

截至 2025 年 3 月 31 日，公司与上述客户签订的期后订单金额情况如下：

客户名称	期后订单金额（万元）
华工科技	4,086.77
海目星	415.96
金橙子科技	267.03
深圳市圭华智能科技有限公司	316.50
安徽银锐智能科技股份有限公司	216.16
苏州首镭激光科技有限公司	65.32
锐莱特精密光电技术无锡有限公司	149.50
苏州巨迈科智能科技有限公司	5.62
浙江华工光润智能装备技术有限公司	434.70
昆山质子激光设备有限公司	4.95
苏州科韵激光科技有限公司	95.40

注：上述期后订单金额包括报告期末至 2025 年 3 月 31 日已执行订单含税总额以及截至 2025 年 3 月 31 日在手订单含税总额

综上，公司上述报告期内主要客户的合作具有稳定性和可持续性。

（三）说明公司与关联方存在客商重合的原因、必要性及合理性；公司客商重合业务是否属于客户指定供应商或委托加工模式，所采购商品或服务是否直接用于向其销售的订单业务，按总额法确认收入的合理性，收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入

1、公司与关联方存在客商重合具有合理背景

报告期内，公司存在单期采购、销售金额均大于 10 万元的供应商及客户重合情况具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售/采购	主要内容	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	华工科技	销售	激光器等产品、售后维保及配件	6,508.06	37.42%	5,043.51	35.72%	7,500.69	53.54%
		采购	光学组件等原材料	327.92	3.27%	223.71	2.60%	294.90	2.95%
2	金橙子科技	销售	激光器等产品、售后维保及配件	408.58	2.35%	186.32	1.32%	68.43	0.49%
		采购	光学组件、控制系统等原材料、维修服务	97.66	0.98%	106.53	1.24%	61.26	0.61%
3	福晶科技	销售	激光器及配件	19.39	0.11%	10.74	0.08%	0.04	0.00%
		采购	晶体、光学组件等原材料、维修服务	1,981.65	19.79%	1,435.08	16.65%	1,822.86	18.24%

注 1：上表对同一实际控制人控制的客户进行了合并披露；客户华工科技包括其下属子公司武汉华工激光工程有限责任公司、江苏华工激光科技有限公司、武汉华工国际发展有限公司、华工星动科技有限责任公司、苏州华工自动化技术有限公司、深圳华工新能源装备有限公司、武汉华工光合科技有限公司、荆门华工智能装备有限公司，下同。

注 2：上表对同一实际控制人控制的客户进行了合并披露；客户金橙子科技包括其以及下属子公司苏州金橙子激光技术有限公司、广东金橙子科技有限公司、北京锋速精密科技有限公司，下同。

注 3：上述销售和采购金额分别为公司产品及服务销售收入、原材料及维修服务采购金额，占比为其交易金额占销售收入、原材料及维修服务采购总额的比重。

公司与上述关联方存在客商重合情形的具体情况如下：

公司名称	客商重合具体情形及原因
华工科技	**基本情况：**华工科技为中国最大的激光设备制造商之一，是全球领先的智能制造、激光加工解决方案提供商，在激光产业链中具有行业领先地位，其为下游3C 电子、汽车电子及新能源、PCB 微电子、半导体面板、日用消费品等行业提供“激光+智能制造”行业综合性解决方案。在公司产品所对应的激光精密加工市场领域，华工激光设立有专门的精密系统事业群，与下游众多大型行业客户建立了良好的合作关系，具有较为充足的下游市场需求 **业务概况：**公司对其子公司华工激光及华工国际销售激光器等产品，华工激光采购公司产品用于生产核心原材料，华工国际采购公司激光器产品用于出口销售；同时，公司以华工国际作为进口贸易商采购压缩光栅等部分进口光学组件原材料 **重合原因：**客商重合情形主要系公司基于与华工科技的整体稳定合作关系、华工国际的地理位置便利以及良好海关资质，选择其子公司华工国际作为进出口服务商所致，相关交易具有必要性及合理商业背景
金橙子科技	**基本情况：**金橙子科技主营业务为激光加工设备运动控制系统及部件的研发与销售，为国内领先的激光加工控制系统企业之一 **业务概况：**公司对其及子公司销售激光器等产品，金橙子科技采购公司产品用于与其控制系统、振镜等产品进行联调联试后实现配套销售；同时，公司向其采购采购光学组件、控制系统、元器件等原材料用于公司激光精密加工子系统产品的研发及生产 **重合原因：**公司主要产品与金橙子科技主营产品均为激光加工子系统的原材料，双方具有较强的业务协同性，双方根据下游业务需求采购对方产品并用于与自身产品集成生产及销售，相关交易具有必要性及合理商业背景
福晶科技	**基本情况：**福晶科技主要从事晶体元器件、精密光学元件等产品的研发、制造与销售，其晶体核心产品处于行业领先地位，是全球规模最大的 LBO、BBO、Nd:YVO4 晶体及其元器件的生产企业，部分器件市场占有率全球第一 **业务概况：**公司向其采购晶体、光学组件、元器件等核心原材料用于激光器产品生产；同时，福晶科技采购少量公司产品主要用于晶体及光学组件等产品的测试研发、工艺开发 **重合原因：**福晶科技主要为公司供应商，与其客商重合情形主要系其采购少量公司激光器用于研发测试所致，报告期内其金额较小

综上，公司与上述关联方之间的客商重合情形均具有必要性及合理商业背景。

2、公司客商重合业务不属于客户指定其自身作为供应商或委托加工模式的情形，采购产品不直接用于向其销售的订单，按总额法确认收入具有合理性

报告期内，公司与重合客商之间的采购和销售业务相互独立，具有独立的商业实质，并分别单独签订了销售及采购合同，相关合同中不存在约定采购产品直接用于对其销售订单的情形。该等客商重合业务不属于客户指定其自身作为供应商或者委托加工模式的情形。

根据《企业会计准则第 14 号一收入》第三十四条规定“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应按照净额进行收入确认。”公司上述业务转让商品前均拥有对商品的控制权，可自主独立安排相关产品或服务的采购，并独立承担风险，是相关交易执行过程中的主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入，因此采取总额法确认收入符合《企业会计准则》的要求。

3、公司重合业务收付款分开核算，存在少量收付相抵的情形，采购及销售业务均具有真实性，不存在虚增收入的情形

报告期内，公司基于真实销售及采购业务与重合客商独立签订销售及采购合同，并以总额法独立核算应收和应付款项的金额，收付款分开核算，出于结算便利考虑，公司存在与对方签署抵账协议，并根据对账情况将应收应付余额进行冲抵，按差额进行货款结算的情形。报告期内，公司进行上述抵账的金额分别为 0 万元、27.26 万元和 13.41 万元，占营业收入的比例分别为 0.00%、0.19%和 0.08%，金额及占比均较小。采购及销售业务均具有真实性，不存在虚增收入的情况。

三、公司是否存在通过第三方回款的情况，如存在，说明涉及客户名称、回款金额、原因、必要性及商业合理性，回款对象与公司是否有关联关系，是否有委托付款协议；是否存在同一付款对象为不同客户付款的情况，相关销售是否真实。

报告期内，公司存在通过第三方回款的情况，第三方回款按类型具体明细如下：

单位：万元

类别	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
客户法定代表人、股东或员工代为付款	10.00	89.20	7.48
公司员工代收回款	0.15	4.00	-
第三方支付平台回款	-	-	0.05
合计	**10.15**	**93.2**	**7.53**
当期营业收入	**17,394.14**	**14,117.68**	**14,009.49**
占收入比例	**0.06%**	**0.66%**	**0.05%**

如上表所示，各期第三方回款分别为 7.53 万元、93.20 万元、10.15 万元，占各期收入 14,009.49 万元、14,117.68 万元、17,394.14 万元的比例为 0.05%、0.66%、0.06%，占比极小。第三方回款方式、涉及客户名称、回款金额及原因如下所示：

（一）客户法定代表人、股东或员工代为付款

客户通过法定代表人、股东或员工付款主要原因系由于自身交易习惯而简化支付流程，提高资金调配的灵活性。报告期各期通过法定代表人、股东或员工等三方回款的客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	付款方	付款方与客户关系	付款方是否为关联方	代付金额	是否有委托付款协议
2024 年 1-9 月	深圳市光安科技有限公司	黄海强	法定代表人、股东	非关联方	10.00	有
2023 年	济南春博激光科技有限公司	济南新天科技有限公司	股东	非关联方	81.20	有
2023 年	佛山捷越电子科技有限公司	广州捷和电子科技有限公司	股东	非关联方	8.00	有
2022 年	铭镭激光智能装备（河源）有限公司	深圳市铭镭激光设备有限公司	股东	非关联方	7.20	有
2022 年	华中科技大学	肖**	高校人员	非关联方	0.28	无[注]

注：该笔与华中科技大学的交易未收到委托付协议，系实际付款方为华中科技大学的高校人员，由于销售款项较小，付款方出于交易便利的原因采取直接支付后另行报销的形式，因此客户与付款方未签订委托付款协议。

除华中科技大学未收到委托付款协议外，其他客户与回款对象均签订委托付款协议，公司与第三方回款对象均不存在关联关系。

（二）公司员工代收回款或第三方支付平台回款

报告期各期，公司员工代收回款或第三方支付平台回款情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	付款方	付款方与客户关系	付款方是否为关联方	代付金额	是否有委托付款协议
2024 年 1-9 月	王**	周*	无关联	非关联方（公司普通员工）	0.15	无

2023 年	北京法普瑞智能科技有限公司	张*	无关联	非关联方（公司普通员工）	4.00	无
2022 年	清华大学	支付宝（中国）网络技术有限公司	第三方支付平台	非关联方	0.05	无

2024 年 1-9 月，员工代收款项系公司处理部分废旧物资时，交易对方为结算便利将废旧物资款直接支付给公司员工个人账户，员工收到款项后转回公司账户。2023 年度，员工代收货款系客户因自身结算便利原因，将 4.00 万元货款直接支付给公司业务员个人账户，业务员收到款项后转回公司账户。2022 年度，公司存在一笔售后服务检测款系由客户通过支付宝平台支付。前述事项系偶发行为，金额较小，且均及时转入公司账户并全部纳入财务报表核算。

报告期各期，公司通过第三方回款主要系客户经营规模相对较小，基于其自身的经营习惯、操作便捷性等因素，通过其实际控制人、法定代表人、员工等关联方进行货款支付，符合实际经营情况，具有商业合理性。第三方回款对象与公司不存在关联关系，公司不存在同一付款对象为不同客户付款的情况，相关销售真实存在。

四、请主办券商及会计师：（1）对上述问题进行核查并发表明确意见；（2）说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于收入的发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等。

（一）核查程序

1、针对公司的收入和毛利率波动情况，主要执行了以下核查程序：

（1）获取报告期各期收入成本大表，测算报告期平均单价；了解并对比分析各类业务平均单价及数量变动原因及合理性；

（2）获取报告期内各期的采购明细表，分析原材料成本变动趋势；测算报告期内各类业务的单价及单位成本，结合公司各业务类别定价模式和料工费变动，了解并分析公司毛利率变动及变动原因；查阅同行业公开披露信息，比对分析公司与同行业毛利率变动趋势，分析公司业绩变动趋势与可比公司是否存在显著差异；

（3）通过访谈公司管理层并查阅中国激光器市场的公开资料、中国激光产业发展报告，了解激光器市场的发展现状和前景；结合行业整体市场需求的变化、行业竞争格局、公司具体业务范围等因素，分析公司的核心竞争力；

（4）查阅同行业可比公司产品结构、应用领域、客户群体等，分析对比公司与同行业可比公司营业收入变动趋势是否存在显著差异；

（5）获取并核查公司在手订单和新增订单明细，获取并核查公司 2024 年 10 月-2025 年 3 月的财务报表，了解期后销售情况和期后业绩实现情况；分析公司未来是否具有较强的盈利能力，经营业绩是否具有可持续性。

2、针对主要客户，主要执行了以下核查程序：

（1）获取公司客户基本信息表，统计报告期内客户总体数量和分布，分析主要客户变动情况和原因，查阅同行业可比上市公司公开披露信息，分析其前五客户收入占比情况，对比分析公司客户集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性。

（2）访谈管理层了解公司与主要客户的历史合作背景、客户拓展方式、是否签署框架协议，获取公司对主要客户在报告期内的销售数据和期后订单情况，统计分析主要客户复购率情况及客户合作的稳定性等；

（3）通过访谈管理层及走访关联方客户及供应商了解客商重合情形的原因、必要性及合理商业背景；查询公司客商重合业务相关的采购合同及销售合同，判断是否属于客户指定其自身作为供应商，判断是否构成委托加工模式，所采购产品是否直接用于向其销售的订单，判断公司按总额法确认收入是否具有合理性。

（4）检查报告期内公司的银行账户流水，检查客商重合的采购支付及销售收款是否独立进行。对于重合业务存在少量收付相抵的情形，检查相关的采购合同、销售合同、抵账协议等，判断采购及销售业务的真实性，是否存在虚增收入的情形。

3、针对第三方回款情况，主要执行了以下核查程序：

（1）获取报告期内公司账户的所有银行流水，检查公司是否存在通过第三方回款的情况；

（2）针对第三方回款，了解第三方回款的原因、必要性及商业合理性，检查是否有委托付款协议，是否存在同一付款对象为不同客户付款的情况；对于第三方回款的交易检查对应客户的销售合同、银行回单单据、销售出库单、物流运输记录及签收单等，核实销售收入的真实性。

（二）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、关于收入与毛利率波动：

（1）受益于国内激光产业的快速发展，公司主要产品超快激光器收入规模快速增长，纳秒激光器收入规模亦保持增长态势：1）公司皮秒激光器收入在 2023 年度变动较小系皮秒激光器在产业化导入期，行业内公司通过降低价格门槛方式拓展下游客户及应用，但当期降价对收入影响大于销售上升对收入影响，因此整体收入变动幅度较小。2024 年 1-9 月，皮秒激光器下游客户及应用场景持续增加，同时市场价格有所企稳，因此销售数量大幅提升带动整体收入大幅增长。2）公司纳秒激光器收入变动主要系公司加快布局中高功率纳秒激光器市场，并战略性减少市场竞争较为激烈的低功率纳秒激光器业务投入，重点开发和维护对技术和服务质量要求较高的客户，不断优化调整产品销售结构，提高纳秒激光器销售均价、盈利能力和收入规模。

（2）随着超快和纳秒激光器被广泛运用于微加工领域，且应用领域和场景不断扩展，行业渗透率和市场规模逐步提升；以公司为代表的国内超快激光器厂商在产品技术指标方面，已基本达到国际知名激光器企业水平，正逐步实现国内产业化，上述因素共同推动激光器市场需求的不断扩张。

公司激光器产品经过多年研发创新和技术积累，相关性能指标和质量稳定性已达到行业领先水平，得到客户广泛认可；同时公司不断优化产品销售结构，加快在超快激光器和中高功率纳秒激光器领域的布局，完成在下游设备厂商的批量验证和销售，在毛利率更高的高端激光器市场竞争中取得优势地位。因此，公司营业收入在 2024 年 1-9 月呈现快速增长，业绩增长具有合理性和可持续性。

（3）公司报告期内业绩变动趋势与英诺激光、凯普林、杰普特基本一致，公司业绩增长幅度相对较高主要系由于公司与上述可比公司在产品结构等方面的差异所致。锐

科激光与公司业绩变动存在一定差异主要系其业务侧重及下游应用领域与公司存在较大差异所致。整体来看，公司业绩变动趋势与可比公司不存在显著差异。

（4）在超快激光器领域，2022 年度及 2023 年度公司毛利率低于可比公司毛利率，主要系公司收入结构中毛利率较低的中低功率纳秒产品占据一定比重，同时产销量规模较小导致规模效应不明显，产品单位成本较高。2024 年 1-9 月，随着公司产品销售结构优化调整和产销量上升带来的规模效应，公司产品毛利率与可比公司超快激光器毛利率进一步缩小；同时，同行业可比公司当期业务结构、超快激光器等细分产品毛利率变动较小，因此综合毛利率变动幅度较小。因此，在公司前期产品毛利率偏低的背景下，2024 年 1-9 月公司相关产品毛利率和综合毛利率大幅提升，增长幅度超过同行业可比公司具备合理性。

（5）公司所处激光器行业正处于快速发展阶段，同行业公司均实现较快发展，营业收入规模上升的同时产品毛利率亦有所提高。公司凭借产品及技术优势在超快激光器等领域具备竞争优势，产品市场占有率在国产厂商中处于领先地位，收入规模和毛利率同步提升，在手订单及新增订单情况较好。因此，公司未来仍能保持较强的盈利能力，经营业绩具有可持续性。

2、关于客户：

（1）公司客户集中度相比同行业可比公司较高具有一定合理性。近年来，随着公司积极开拓下游市场，公司对华工科技以外客户的销售收入金额及占比逐年提升，对华工科技以及前五大客户的销售收入占比已显著下降；

（2）公司与报告期内主要客户均具有较长时间的合作历史，主要系公司通过业务员拜访、业内介绍、行业展会等方式开拓。报告期内，上述主要客户均保持了较高复购率，其按照实际业务需求向公司按需下订单，不存在签署框架协议的情形。从各期交易金额及期后订单情况来看，公司与主要客户不存在报告期内交易发生中断或终止的情形，合作具有稳定性和可持续性；

（3）报告期内，公司与关联方存在的客商重合情形具有合理商业背景；公司客商重合业务不属于客户指定其自身作为供应商或委托加工模式的情形，采购产品不直接用

于向其销售的订单，按总额法确认收入具有合理性；公司重合业务存在少量收付相抵的情形，其采购及销售业务均具有真实性，不存在虚增收入的情形。

3、关于第三方回款：

报告期内，公司存在少量通过第三方回款的情形，主要系客户基于其自身的经营习惯、操作便捷性等因素，通过其实际控制人、法定代表人等进行货款支付，符合实际经营情况，具有商业合理性。对于上述第三方回款，除高校客户系高校人员采取付款后报销方式外，其余客户与回款对象均签订了委托付款协议。此外，公司存在少量员工代收回款或第三方支付平台回款，系偶发行为且金额较小，相关回款均及时转入公司账户并全部纳入财务报表核算。公司与第三方回款对象均不存在关联关系，公司亦不存在同一付款对象为不同客户付款的情况，相关销售真实存在。

（三）说明核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于收入的发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等。

1、函证程序执行情况

（1）函证样本的选择

中介机构按照报告期各期客户销售额、各期末应收账款余额（含合同负债）进行排序，以报告期内包括前十大客户在内的主要销售客户及随机抽取的部分客户作为函证样本，对交易额、期末应收账款余额等信息进行函证。

（2）函证的发函及回函情况

报告期内，中介机构抽取公司部分客户实施函证程序以验证公司收入的真实性，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
营业收入①	17,394.14	14,117.68	14,009.49
发函收入金额②	14,868.02	11,243.17	12,081.67
发函比例③=②/①	85.48%	79.64%	86.24%
回函相符确认金额④	9,323.60	6,715.58	6,530.53

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
回函不符调节金额⑤	4,865.56	3,940.61	5,068.08
回函确认金额⑥=④+⑤	14,189.16	10,656.19	11,598.61
回函确认金额占营业收入比例(⑥/①)	81.57%	75.48%	82.79%
未回函替代测试金额⑦	678.86	586.98	483.06
回函确认及替代测试金额⑧=⑥+⑦	14,868.02	11,243.17	12,081.67
回函确认及替代测试金额占营业收入比例⑨=⑧/①	85.48%	79.64%	86.24%

注 1：本表回函确认金额及比例统计包含会计师收到但主办券商暂时未收到的少量函证；
注 2：回函不符主要系客户内部采购确认时点与公司收入确认时点存在差异，系双方记账方式不同导致的时间性差异。针对回函不符情况，双方已确认差异原因并编制差异调节明细表，回函差异经调节后相符。

对未回函客户，中介机构实施替代程序，获取报告期内交易单据，检查交易额是否真实发生，是否记录于正确的会计期间。对回函不符函证，获取差异调节明细表，充分了解差异原因及合理性。经函证回函确认、差异调节和替代测试，公司的收入真实、准确。

2、走访程序执行情况

报告期内，中介机构在征得公司各类型业务主要客户同意后，对该客户进行现场走访，具体走访情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
走访客户家数	55	55	55
走访客户的销售金额	13,673.74	10,337.92	11,147.13
走访客户收入占比	78.61%	73.23%	79.57%

报告期内，中介机构对各类型业务前十大客户中部分主要客户执行走访程序，了解主要客户其基本情况和经营状况、与公司之间的交易情况、合作背景、报告交付方式等，访谈了解主要客户与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系等，报告期各期，走访客户家数分别为 55 家、55 家和 55 家，走访收入占当期主营业务收入的比例分别为 79.57%、73.23%和 78.61%，经访谈确认，公司主要客户均真实存在，与公司的合作及销售均真实发生。

3、截止性测试执行情况

报告期各期，对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止性测试，抽取公司报告期各期末前后一个月的销售收入进行截止性测试。检查销售合同、物流单、客户签收证明、验收单等收入确认依据，与账面销售明细进行核对，确认相关收入计入恰当的会计期间。经截止性测试，公司收入确认不存在跨期情形。

问题 5、关于采购与存货

根据申报文件，（1）报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 45.45%、40.38%和 43.05%。（2）公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中，报告期各期直接材料成本占比分别为 77.21%、76.45%和 80.79%。（3）报告期各期末，公司存货账面余额分别为 11,955.52 万元、12,128.28 万元和 13,691.93 万元，规模较大，主要为库存商品和原材料；公司存货跌价准备计提比例分别为 32.48%、35.72%和 33.56%，比例较高。公司库存商品中存在发给客户、异地存放的试用机和备用机。

请公司：（1）说明公司供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性；如存在实缴资本规模较小、成立时间较短等情形，说明公司与其开展合作的商业合理性，经营规模与公司交易金额是否匹配，是否存在前员工设立、主要为公司提供产品或服务的供应商，是否与公司存在关联关系或其他异常资金往来。（2）说明公司报告期内营业成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性，直接材料成本与原材料价格变动是否匹配。（3）结合合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明存货余额及构成情况是否与公司业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因。（4）说明公司向客户提供试用机和备用机是否符合行业惯例，报告期各期涉及的数量、账面金额、库龄情况、试用产品转销售的金额及占比；公司与客户就试用产品的试用期间、产品权属、日常维护和管理等方面具体约定，试用产品与其他库存可售产品是否区分管理，会计核算方法，跌价准备是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在调节收入确认时点的情形。（5）补充披露各类存货库龄结构、期后结转情况；结合公司长库龄存货的具体构成、判断滞销的标准、可变现净值的确定依据等，说明公司存货跌价准备计提方法的恰当性、充分性；说明公司库存商品跌价准备余额较大的原因及合理性，是否存在因产品更新迭代较快导致滞销的情形，结合上述情况进一步说明公司产品的技术先进性、核心竞争力及在行业中所处地位；说明公司存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在明显差异，如存在，说明差异的原因及合理性。（6）说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果。

请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对供应商的核查方法、范围、证据、结论，并对采购的真实性、成本核算的准确性发表明确意见；说明存货监盘情况及函证情况等，包括但不限于核查范围、核查比例、核查结论等，并对存货真实性、计价准确性及跌价准备计提的充分性发表明确意见。

回复：

一、说明公司供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性；如存在实缴资本规模较小、成立时间较短等情形，说明公司与其开展合作的商业合理性，经营规模与公司交易金额是否匹配，是否存在前员工设立、主要为公司提供产品或服务的供应商，是否与公司存在关联关系或其他异常资金往来。

（一）说明公司供应商集中度与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性

报告期内，公司前五大供应商集中度与可比公司情况如下：

公司	2024 年 1-9 月/2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	33.85%	31.94%	43.22%
凯普林	-	27.18%	33.34%
杰普特	29.23%	32.82%	28.13%
锐科激光	29.30%	25.82%	20.32%
华日激光	43.05%	40.38%	45.45%

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据

公司前五大供应商集中度相比可比公司较高，主要系公司对报告期内前两大供应商福晶科技、长光华芯采购占比较高所致。报告期内，公司报告期内对上述前两大供应商采购占比为 27.13%、24.28%和 28.69%。公司对上述供应商采购占比较高，一方面系其在各自领域均为处于行业领先地位的国产供应商，公司基于核心原材料品质、供应稳定性、价格等因素综合考虑而向其采购上述核心原材料，以保障公司生产产品的质量及稳定性。另一方面，福晶科技下属子公司福建华晶与长光华芯基于看好公司未来发展，于 2020 年成为公司股东，公司与福晶科技及长光华芯在材料开发、业务往来等多方面亦保持长期稳定的合作关系。此外，公司与可比公司产品结构存在一定差异，公司产品以纳秒及超快激光器为主，可比公司中英诺激光主要产品类别包括激光器和激光模组，凯普林主要产品类别包括半导体激光器、光纤激光器和超快激光器，杰普特主要产品类别

包括激光器、激光/光学智能装备和光纤器件等，锐科激光主要产品类别包括光纤激光器、超快激光器和特种光纤等。由于可比公司经营规模较大、产品种类较多，其生产所需的上游原材料种类较多，亦导致其前五大供应商集中度相对较低。

综上，公司报告期内前五大供应商相比同行业可比公司较高具有合理性。

（二）如存在实缴资本规模较小、成立时间较短等情形，说明公司与其开展合作的商业合理性，经营规模与公司交易金额是否匹配，是否存在前员工设立、主要为公司提供产品或服务的供应商，是否与公司存在关联关系或其他异常资金往来

报告期内，公司主要供应商如下：

供应商名称	成立时间	实缴资本	与公司合作时间
福晶科技	2001-10-31	47025 万元	2009 年
长光华芯	2012-03-06	17627.9943 万元	2017 年
北京凌云光通信技术有限责任公司	2007-07-11	1000 万元	2016 年
武汉华通众智科技有限公司	2016-11-02	1000 万元	2018 年
湖北仕硕精密机械有限公司	2019-04-03	218.45 万元	2019 年
武汉威立信科技有限公司	2006-01-20	150 万元	2017 年
恩耐激光技术（上海）有限公司	2004-04-27	136 万美元	2011 年

注：上述主要供应商实缴资本数据来源于企查查网站公开显示信息。

如上表所示，公司报告期内主要供应商成立时间均较早，实缴资本均不低于 100 万元，其中湖北仕硕精密机械有限公司与武汉威立信科技有限公司实缴资本相对较小，主要系其均为武汉本地从事结构件及零部件等机械材料加工的企业，该类型企业对生产、技术、人员等投入的要求不高，且市场竞争较为激烈，因此注册资本及实缴资本普遍相对较低。公司基于其地理位置优势、良好的业务合作历史与其开展稳定合作，其业务具有商业合理性。

报告期内，公司与主要供应商交易金额等情况如下：

公司名称	交易金额（万元）			2023 年经营规模	经营规模与公司交易金额是否匹配	是否主要为公司提供产品或服务	是否为前员工设立	是否与公司存在关联关系	是否与公司存在其他异常资金往来
	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度						
福晶科技	1,981.65	1,435.08	1,822.86	2023 年营收 7.82 亿元	是	否	否	是	否
长光华芯	888.33	656.07	890.06	2023 年营收 2.90 亿元	是	否	否	是	否
北京凌云光通信技术有限责任公司	537.91	569.83	398.72	约 8 亿元	是	否	否	否	否
武汉华通众智科技有限公司	514.06	486.05	858.85	约 2000-3000 万元	是	否	否	否	否
湖北仕硕精密机械有限公司	388.86	301.67	505.29	约 1000 万元	是	否	否	否	否
武汉威立信科技有限公司	317.51	333.30	357.11	约 3000 万元以上	是	否	否	否	否
恩耐激光技术（上海）有限公司	48.53	122.42	463.94	集团收入 20,992 万美元	是	否	否	否	否

注：上述主要供应商 2023 年经营规模来源于上市公司公开财务数据或供应商访谈问卷

如上表所示，公司报告期内主要供应商经营规模均显著高于与公司交易金额，具有匹配性，且不存在主要为公司提供产品或服务的情形。公司主要供应商中除福晶科技、长光华芯为公司关联方外，公司与其他主要供应商不存在关联关系。经走访上述主要供应商并对公司大额银行流水进行核查，上述供应商不存在由公司前员工设立的情形或与公司存在其他异常资金往来的情形。

二、说明公司报告期内营业成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性，直接材料成本与原材料价格变动是否匹配。

（一）说明公司报告期内营业成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性

报告期各期，公司营业成本构成与可比公司可比激光器产品的成本构成比较情况如下：

可比公司	可比产品类型	项目	2024 年 1-9 月/2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	激光器	直接材料	83.71%	74.91%	62.16%
		直接人工	7.38%	8.72%	19.53%
		制造费用	8.90%	16.37%	18.31%
		合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
杰普特	激光器	直接材料	81.76%	83.33%	83.65%
		直接人工	4.74%	4.20%	4.81%
		制造费用	13.50%	12.47%	11.55%
		合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
锐科激光	连续光纤激光器	直接材料	78.50%	77.03%	83.58%
		直接人工	8.48%	9.89%	7.74%
		制造费用	13.02%	13.08%	8.68%
		合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
凯普林	半导体激光器	直接材料	-	60.82%	63.66%
		直接人工	-	20.34%	20.96%
		制造费用	-	18.83%	15.38%
		合计	-	**100.00%**	**100.00%**
	光纤激光器	直接材料	-	72.54%	67.82%
		直接人工	-	13.90%	16.43%
		制造费用	-	13.56%	15.76%
		合计	-	**100.00%**	**100.00%**
华日激光		直接材料	80.91%	76.47%	77.21%
		直接人工	7.39%	9.48%	7.98%
		制造费用	11.70%	14.05%	14.80%
		合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

可比公司中，英诺激光、杰普特和锐科激光的激光器产品成本结构中直接材料占比约为 75%-85%，与公司直接材料成本占比较为接近，上述公司直接人工和制造费用占比与公司成本构成亦不存在明显差异。

可比公司凯普林半导体激光器、光纤激光器的直接材料成本占比较低，直接人工和制造费用占比较高。根据凯普林的公开文件披露，其成本结构与其他可比公司的差异主要系其主要产品为半导体激光器，与光纤激光器、超快激光器的使用材料、生产过程存在差异，其材料成本通常较低；同时其部分产品的定制化程度更高，工艺流程更复杂，需要通过生产人员进行操作，较难通过大规模、自动化的生产线完成，因此人工成本占比较高。

因此，除与凯普林的激光器产品类型、定制化程度存在差异外，公司主营业务成本构成与可比公司的激光器产品成本构成整体不存在明显差异。

（二）直接材料成本与原材料价格变动是否匹配

由于各类型激光器耗用原材料型号和数量不同，直接材料成本存在差异。因此，选取超快激光器中皮秒激光器、飞秒激光器，以及纳秒激光器进一步分析直接材料成本的变动情况，报告期内，公司上述激光器的直接材料成本及单位材料成本情况如下：

单位：万元、万元/件

产品类型	项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
超快激光器-皮秒激光器	直接材料	2,120.77	1,021.83	904.64
	销售数量	374	143	101
	单位直接材料	5.67	7.15	8.96
	单位直接材料变动率	**-20.64%**	**-20.22%**	-
超快激光器-飞秒激光器	直接材料	1,220.93	750.72	489.02
	销售数量	79	54	37
	单位直接材料	15.45	13.90	13.22
	单位直接材料变动率	**11.17%**	**5.19%**	-
纳秒激光器	直接材料	3,604.08	4,113.82	4,753.90
	销售数量	3,113	3,131	2,952
	单位直接材料	1.16	1.31	1.61
	单位直接材料变动率	**-11.88%**	**-18.41%**	-

报告期内，公司皮秒激光器和纳秒激光器的单位直接材料成本均出现显著下降趋势，飞秒激光器由于其定制化程度较高，材料规格和耗用量差异较大，因此材料成本未出现

明显下降。整体而言，公司激光器的单位材料成本逐年下降，一方面系泵浦源、晶体等原材料采购市场价格呈下降趋势；另一方面系公司不断优化调整皮秒激光器等产品的技术工艺，在实现同等性能的基础上，可减少单台激光器泵浦源、光学组件等材料用量和损耗，因此单台产品耗用原材料数量减少，因此公司单位直接材料成本逐年下降。

原材料采购价格方面，公司主要原材料包括光学材料、机械材料及电气材料等，各产品耗用的原材料类型较多，同时同类型中原材料具体规格型号较多，用途及价格差异较大。因此选取核心原材料泵浦源和晶体中主要耗用型号，进行原材料采购价格分析。公司主要采购具体型号规格的原材料价格变动情况如下：

单位：万元

原材料类型	具体型号/物料代码	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度
		采购金额	单价变动率	采购金额	单价变动率	采购金额
泵浦源	110W	196.64	-53.99%	278.28	-17.56%	579.10
	25W	146.15	-24.51%	30.24	7.31%	314.57
	65W	153.67	-32.93%	93.65	-57.74%	129.77
	85W	140.67	-26.67%	148.89	-42.33%	22.57
	80W	79.60	-20.67%	77.18	-17.41%	3.96
晶体	G.THG.0009	272.83	-8.65%	244.51	-18.18%	361.15
	G.SHG.0003	115.75	-12.27%	118.94	-30.00%	137.17
	G.JV0.0301	182.93	-1.43%	106.19	-14.29%	43.36
	G.JV0.0102	89.27	-3.00%	74.34	-9.09%	100.61
	G.JV0.0208	107.74	13.64%	44.78	3.59%	78.94

报告期内，公司主要原材料的市场价格呈下降趋势，公司与供应商基于市场价格协商议价，降低主要原材料价格；同时部分原材料如泵浦源逐步实现国产替代，国产泵浦源在保证产品使用性能前提下具备明显价格优势。

因此，公司激光器单位直接材料成本与主要原材料价格均呈下降趋势，直接材料成本与原材料价格变动相匹配。

三、结合合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明存货余额及构成情况是否与公司业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因。

（一）结合合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明存货余额及构成情况是否与公司业务规模相匹配

公司采取“以销定产、保持合理库存”的原则。对于较为标准化的产品，公司会根据订单情况、销售预计和生产计划，对光学材料、电气材料等通用原材料备有一定安全库存；对于激光器腔体等非统一规格材料，存在根据具体型号要求临时采购的情形，一般备货时间为 1-3 周。公司产品生产工艺较为成熟、稳定，其中纳秒激光器生产检验周期通常为 1 周，超快激光器由于工艺流程较为复杂，生产检验周期为通常为 2 周，公司会根据预计销售情况对主要销售产品进行少量备货。对于飞秒、子系统等定制化程度较高的产品，根据客户需求如需进行重新设计改造、物料选型采购，则订单交付周期可能较长。

公司产品完成出厂检测后，通过快递或货运物流方式发往客户处，运送时间通常为 1-3 天，对于无需安装调试并验收的产品，客户签收货物即完成订单。

报告期各期末，公司存货余额及构成情况与公司业务规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存货余额	**13,691.93**	**100.00%**	**12,128.28**	**100.00%**	**11,955.52**	**100.00%**
原材料	3,054.68	22.31%	2,771.14	22.85%	3,172.58	26.54%
在产品	1,119.11	8.17%	672.85	5.55%	537.07	4.49%
半成品	1,220.80	8.92%	1,267.47	10.45%	1,271.90	10.64%
库存商品	7,847.06	57.31%	7,165.12	59.08%	6,782.46	56.73%
发出商品	184.94	1.35%	203.79	1.68%	31.04	0.26%
委托加工物资	137.90	1.01%	47.88	0.39%	160.42	1.34%
合同履约成本	127.44	0.93%	0.02	0.00%	0.05	0.00%
营业收入	**17,394.14**		**14,117.68**		**14,009.49**	
存货余额占营业收入比例[注]	**59.04%**		**85.91%**		**85.34%**	

注：2024 年 9 月末该比例计算时营业收入已做年化处理。

报告期各期末，公司存货余额占当期营业收入的比例分别为 85.34%、85.91%和 59.04%。2022 至 2023 年度，公司整体存货余额占比较高，主要系公司营收规模较小，为满足生产交付需求存货占营业收入的比重较高；2024 年 1-9 月，随着公司营业收入规

模较去年同期快速增长，以及公司库存管理的加强，存货余额占比营业收入比例显著下降。

存货构成方面，公司库存商品余额占比较高。一方面系公司出于市场开拓和售后维修服务的需要，持有部分激光器用于产品试用或换货维修，因此，公司库存商品除满足销售订单交付需求外，亦会作为试用机或备用机进行周转，使得库存商品中激光器数量较多。另一方面，公司存在部分老款激光器产品，预计后续库存消化周期较长，公司已对该类产品足额计提跌价准备，但其账面成本合计较高，导致库存商品中激光器结余金额较高。

因此，公司存货余额及构成情况与公司业务开展模式、业务规模基本匹配。

（二）与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货余额及构成情况对比如下：

单位：万元

公司简称	项目	2024 年末		2023 年末		2022 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
英诺激光	**存货余额**	**24,685.95**	**100.00%**	**21,172.87**	**100.00%**	**19,389.01**	**100.00%**
	原材料	9,022.09	36.55%	7,420.54	35.05%	6,773.39	34.93%
	在产品	4,831.11	19.57%	6,351.60	30.00%	3,313.08	17.09%
	库存商品	8,736.62	35.39%	6,859.66	32.40%	8,095.86	41.75%
	发出商品	2,010.00	8.14%	484.30	2.29%	1,159.00	5.98%
	委托加工物资	86.14	0.35%	56.77	0.27%	47.68	0.25%
	营业收入	**44,667.99**		**36,790.26**		**31,976.12**	
	存货余额占营业收入比例	**55.27%**		**57.55%**		**60.64%**	
杰普特	**存货余额**	**77,663.02**	**100.00%**	**72,444.51**	**100.00%**	**73,246.15**	**100.00%**
	原材料	13,863.57	15.58%	17,559.02	24.24%	19,297.59	26.35%
	在产品	18,106.34	20.34%	14,640.76	20.21%	16,353.83	22.33%
	库存商品	15,534.26	17.45%	19,122.65	26.40%	17,139.25	23.40%
	发出商品	30,158.85	33.88%	21,122.08	29.16%	20,455.47	27.93%
	营业收入	**145,384.62**		**122,562.53**		**117,330.96**	
	存货余额占营业收入比例	**53.42%**		**59.11%**		**62.43%**	
凯普林	**存货余额**	**-**	**-**	**39,833.57**	**100.00%**	**27,557.93**	**100.00%**

公司简称	项目	2024 年末		2023 年末		2022 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	原材料	-	-	10,781.74	27.07%	8,889.76	32.26%
	在产品	-	-	11,124.14	27.93%	7,119.39	25.83%
	库存商品	-	-	16,805.29	42.19%	11,046.47	40.08%
	发出商品	-	-	206.65	0.52%	303.52	1.10%
	委托加工物资	-	-	908.87	2.28%	195.02	0.71%
	合同履约成本	-	-	6.89	0.02%	3.77	0.01%
	营业收入	**-**		**110,448.88**		**72,165.33**	
	存货余额占营业收入比例	**-**		**36.07%**		**38.19%**	
锐科激光	**存货金额**	**93,813.21**	**100.00%**	**115,543.41**	**100.00%**	**118,911.82**	**100.00%**
	原材料	14,280.20	15.22%	18,386.81	15.91%	16,841.57	14.16%
	在产品	23,358.49	24.90%	24,665.97	21.35%	32,357.40	27.21%
	半成品	27,316.55	29.12%	34,105.48	29.52%	29,515.54	24.82%
	库存商品	27,466.61	29.28%	35,519.37	30.74%	37,832.79	31.82%
	发出商品	434.70	0.46%	1,821.00	1.58%	1,289.92	1.08%
	委托加工物资	956.65	1.02%	1,044.78	0.90%	1,074.60	0.90%
	营业收入	**319,730.82**		**367,971.58**		**318,866.99**	
	存货余额占营业收入比例	**29.34%**		**31.40%**		**37.29%**	

注：凯普林未披露 2024 年度数据。

存货总体规模方面，由于可比公司收入规模均远高于公司，公司收入规模和存货余额相对较小。2022 至 2023 年度，公司存货余额占营业收入高于可比公司，主要系公司营收规模偏小，其中公司原材料具有多品种、小批量的特点，部分原材料需按照最小采购量购置但用量相对较少，导致该部分原材料消耗速度较慢；同时为满足快速交付要求，需对激光器进行小批量备货，因此原材料、产成品备货周转占用的存货金额比例较高。2024 年 1-9 月，随着公司营业收入规模的逐步扩大及库存管理的加强，公司存货余额占营业收入的比例有所下降，与可比公司英诺激光和杰普特较为接近。

存货构成方面，公司库存商品余额占比高于可比公司，一方面系公司为更好满足客户产品验证试用和售后维修需求，留存了较多数量的激光器作为试用机和备用机周转；另一方面，公司作为超快激光器领域的国内领先企业，在产品长期技术开发、迭代过程中，存在部分老款激光器产品销售不及预期，库存消化较慢。

除因经营发展阶段、业务开展模式导致公司库存商品及占存货比重较高外，公司其他存货科目与同行业可比公司不存在显著差异。可比公司中，杰普特存货中发出商品占比较高，主要系其激光/光学智能装备产品在期末尚未验收；锐科激光存货中在产品占比较高，根据其往年的公开披露文件说明，主要系承接的部分技术开发服务尚未达到最终收入确认条件，相关技术开发服务支出计入在产品，因此余额占比较高。

四、说明公司向客户提供试用机和备用机是否符合行业惯例，报告期各期涉及的数量、账面金额、库龄情况、试用产品转销售的金额及占比；公司与客户就试用产品的试用期间、产品权属、日常维护和管理等方面具体约定，试用产品与其他库存可售产品是否区分管理，会计核算方法，跌价准备是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在调节收入确认时点的情形。

（一）说明公司向客户提供试用机和备用机是否符合行业惯例，报告期各期涉及的数量、账面金额、库龄情况、试用产品转销售的金额及占比

1、公司向客户提供试用机的基本情况

客户采购公司产品需集成在自身设备后再应用于下游不同业务场景，因此对于部分性能验证需求较高的领域，一般需要先行对设备及激光器性能进行初步验证，待完成验证后再开展批量采购。公司为满足下游客户需求，应对行业竞争并持续开拓市场，存在正式销售前将部分激光器发送给客户试用的情况。

报告期各期末，公司试用机的数量、账面金额及库龄情况如下：

单位：万元、台

库龄	2024 年 9 月末			2023 年末			2022 年末		
	账面价值	占比	数量	账面价值	占比	数量	账面价值	占比	数量
1 年以内	1,397.79	67.82%	191	1,133.88	59.68%	143	1,058.37	75.93%	136
1-2 年	402.74	19.54%	49	531.03	27.95%	56	245.23	17.59%	53
2-3 年	162.26	7.87%	20	185.61	9.77%	23	64.39	4.62%	8
3 年以上	98.19	4.76%	12	49.35	2.60%	7	25.89	1.86%	6
合计	**2,060.99**	**100.00%**	**272**	**1,899.87**	**100.00%**	**229**	**1,393.88**	**100.00%**	**203**

报告期内，公司提供试用机的金额和数量持续上升，主要系随着经营规模扩大和客户数量增加，公司为持续进行产品推广，向客户投放的试用机总数量增加。

公司试用机为销售的主要产品型号或公司新开发推广产品，库龄以 1 年以内为主。部分试用机库龄较长，主要系公司根据客户试用产品需求，从现有库存商品中选择对应型号产品，可能选择库龄较长、但性能和稳定性满足标准的产品作为试用机发出。

报告期各期末，公司试用机期后转销情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 9 月末	2023 年末	2022 年末
期末数量	272	229	203
期后转销数量	53	105	110
期后转销数量比例	19.49%	45.85%	54.19%

注：试用机期后转销情况统计截至 2025 年 3 月末。试用机期后转销数量含退回后重新销售的部分。

公司试用机直接转销的比例偏低，系激光器经使用后存在一定损耗磨损，客户倾向将原试用机退回后，再另行购买新出厂或翻新后激光器。2024 年 9 月末，公司试用机期后转销比例较低主要系期后统计周期较短，暂未实现销售。

2、公司向客户提供备用机的基本情况

为保障客户连续生产、及时维护更换故障机器，公司将可正常使用的备用激光器发给客户替换待维护或维修机器，或将部分备用机存放在客户处供其随时更换。

报告期各期末，公司备用机的数量、账面金额及库龄情况如下：

单位：万元、台

库龄	2024 年 9 月末			2023 年末			2022 年末		
	账面价值	占比	数量	账面价值	占比	数量	账面价值	占比	数量
1 年以内	174.23	23.62%	58	137.01	15.80%	44	173.77	17.63%	30
1-2 年	39.61	5.37%	11	66.41	7.66%	24	130.74	13.27%	31
2-3 年	71.48	9.69%	21	137.80	15.89%	25	150.43	15.27%	27
3 年以上	452.15	61.31%	86	526.12	60.66%	101	530.49	53.83%	88
合计	**737.47**	**100.00%**	**176**	**867.34**	**100.00%**	**194**	**985.44**	**100.00%**	**176**

公司备用机的整体库龄较长，主要系公司前期销售的存量激光器产品仍存在售后维修需求，由于前期销售的老款激光器生产时间较早，因此整体库龄较长。

3、公司向客户提供试用机和备用机是否符合行业惯例

经查阅激光器同行业上市公司公开披露文件，包括英诺激光、凯普林、创鑫激光等均存在试用机和备用机，具体情况如下：

公司名称	具体情况
凯普林	（1）公司异地存货中试用品的背景主要是：公司下游客户主要为激光设备集成制造商以及激光器终端用户，客户采购公司产品均需集成在自身设备后再应用于下游不同业务场景，因此对于部分性能验证需求较高的领域，一般需要先行对设备及激光器性能进行初步验证，待完成验证后再开展批量采购。公司为满足下游客户需求，应对行业竞争并持续开拓市场，存在签订正式销售合同前将部分存货发送给客户试用的情况。 （2）公司异地存货中备机的背景主要是：激光器是激光加工设备的核心部件，销售过程中的技术支持和服务尤为重要，公司为客户提供精准、有效、快速的服务。如公司销售给客户的产品存在问题需要返修或退换货，为了缩短设备替换而导致的客户产线停机时间，公司根据合同约定或自愿将部分备机放置于客户现场。
英诺激光	（1）样机是指对有购买意向的客户提供免费激光器试用，试用期满后客户正式购买或按期返还。 （2）备用机分为两类，一类是维修备用，指在客户机器出现故障时，为了不影响客户生产提供备用机给客户使用，待客户机器修好后，要求客户把备用机还回。另一种是协议备用，即为满足战略客户的使用需求，在合作期内在客户处备用一台或几台激光器。发行人将样机和备用机统称为借用件，两者可以相互转换。 （3）样机和备用机借用时，发行人与客户会签订激光器借用合同，合同内容包括：客户名称、产品名称、产品数量、借用期限、质量标准、配件清单及违约责任。样机和备用机均为免费提供给客户使用的激光器，借用合同未约定付费条款。
创鑫激光	（1）备用机主要用于销售客户的激光器在返厂维修期间，为了保障客户的正常生产，提升客户满意度，公司提供给客户或终端客户临时替换使用。 （2）样机主要针对新款、新型号的产品，在客户购买之前提供试用，并签署试机协议。

结合同行业上市公司情况，基于产品市场推广和售后维修的需求，公司向客户提供试用机和备用机的情况符合行业惯例。

（二）公司与客户就试用产品的试用期间、产品权属、日常维护和管理等方面具体约定，试用产品与其他库存可售产品是否区分管理，会计核算方法，跌价准备是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在调节收入确认时点的情形

1、公司与客户就试用产品的试用期间、产品权属、日常维护和管理等方面具体约定，试用产品与其他库存可售产品是否区分管理

公司结合客户信用情况、购买意向，与客户达成激光器试用意向后，双方签订试用

协议，约定试用产品型号、数量、试用期限等，主要约定如下：

条款	约定内容
试用期限	试用机试用期限通常为 30-90 天
产品权属	产品试用期间，产品所有权仍归属乙方（公司）所有
日常维护和管理	（1）试用期间，甲方（客户）应妥善保管、合理使用试用产品，保证产品外观、标签、零部件等完好。未经乙方同意，不得将产品转移、拆卸、转借、出租、出售或赠与他人；（2）甲方在试用过程中发生设备损坏情况，需将设备发回乙方检测，若鉴定为甲方责任，甲方需支付检测费和维修材料费（参照设备维修费用标准执行），若鉴定为产品质量问题，乙方可为甲方更换试用机或做退货处理并终止试用；（3）试用期间，乙方拥有该产品的所有权。试用期限届满，若甲方欲购买设备，双方另行签订买卖合同

试用期结束后，如客户选择直接购买试用机，则公司与客户另行签订销售合同并确认销售收入；如客户选择将原试用机退回，公司对收回试用机进行调试检测后入库，作为存货以备销售。

公司未指定特定激光器专门用于试用机，各期末发出的试用机如未直接转销，通常会在期后收回。经调试检测后重新入库的试用机在使用性能、工作状态与新生产设备不存在明显差异。因此，公司未将试用机与其他库存可售产品区分管理，后续会根据客户需求及库存情况，将库存中激光器进行销售交付或提供试用。

2、试用机会计核算方法，跌价准备是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在调节收入确认时点的情形

根据《企业会计准则第 1 号-存货》，存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。公司试用机本身状态良好，作为公司持有随时备用出售的商品，发出给客户主要是为了最终获取其订单为目的，最终可能通过销售实现经济利益的流入，在存货科目核算符合《企业会计准则》的规定。

经查阅激光器企业同行业可比公司对试用机及备用机的会计处理，包括英诺激光、凯普林、创鑫激光等均将试用机及备用机放在存货中进行核算，与公司会计处理一致，具体情况如下：

公司名称	具体情况
凯普林	将备机放在存货科目的库存商品进行核算，作为异地存放存货。

公司名称	具体情况
英诺激光	对客户已投入使用的样机和备用机的会计处理符合会计准则和行业惯例样机和备用机作为库存商品在存货科目进行核算。 根据《企业会计准则第 1 号-存货》，存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。 样机和备用机本身状态良好，经简单调试和外观翻新后即可直接对外销售。样机和备用机为公司持有的随时准备用于出售的产品，最终通过销售实现经济利益的流入，在存货科目核算，符合《企业会计准则》的规定。
创鑫激光	对备用机、样机在存货科目核算。

公司将已发出试用机作为存货管理，因公司发出的试用机已被客户使用，且未来能否转化为销售订单尚存在一定的不确定性。基于谨慎性考虑公司各期末按存货成本与可变现净值孰低进行存货跌价测试，对试用机结合后续销售预期、产品迭代、库龄及损耗等情况确认可变现净值并计提存货跌价准备，相关跌价准备计提充分。

综上，公司试用机情况符合公司经营特点，会计处理方式符合企业会计准则的相关规定。公司与客户就试用机在试用期间、产品权属、日常维护和管理等方面达成的协议不涉及控制权的转移，试用期间公司仍有试用机的所有权，到期未实现销售需按约定收回；如试用机直接转销，公司系根据与试用机客户的正式销售合同等资料确认收入，不存在调节收入确认时点的情形。

五、补充披露各类存货库龄结构、期后结转情况；结合公司长库龄存货的具体构成、判断滞销的标准、可变现净值的确定依据等，说明公司存货跌价准备计提方法的恰当性、充分性；说明公司库存商品跌价准备余额较大的原因及合理性，是否存在因产品更新迭代较快导致滞销的情形，结合上述情况进一步说明公司产品的技术先进性、核心竞争力及在行业中所处地位；说明公司存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在明显差异，如存在，说明差异的原因及合理性。

（一）补充披露各类存货库龄结构、期后结转情况

公司已在公开转让说明书“第四节、公司财务” 之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“9、存货”中补充披露了各类存货库龄结构、期后结转情况，具体如下：

“报告期各期末，公司各类存货库龄结构如下：

单位：万元

期间	项目	存货余额	按库龄划分			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2024 年 9 月末	原材料	3,054.68	2,049.25	428.80	399.67	176.95
	在产品	1,119.11	1,119.11	-	-	-
	半成品	1,220.80	864.20	125.46	145.36	85.78
	库存商品	7,847.06	3,117.42	1,229.91	935.17	2,564.56
	发出商品	184.94	166.20	18.75	-	-
	委托加工物资	137.90	128.06	9.84	-	-
	合同履约成本	127.44	43.21	84.23	-	-
	合计	13,691.93	7,487.44	1,896.99	1,480.20	2,827.30
	占比	100.00%	54.69%	13.85%	10.81%	20.65%
2023 年末	原材料	2,771.14	1,981.42	551.89	113.98	123.85
	在产品	672.85	672.85	-	-	-
	半成品	1,267.47	1,015.09	158.41	39.94	54.03
	库存商品	7,165.12	2,683.38	1,456.58	1,056.09	1,969.08
	发出商品	203.79	200.79	3.00	-	-
	委托加工物资	47.88	42.93	4.95	-	-
	合同履约成本	0.02	0.02	-	-	-
	合计	12,128.28	6,596.48	2,174.83	1,210.01	2,146.96
	占比	100.00%	54.39%	17.93%	9.98%	17.70%
2022 年末	原材料	3,172.58	2,520.79	449.71	146.63	55.45
	在产品	537.07	537.07	-	-	-
	半成品	1,271.90	1,097.89	103.93	48.43	21.65
	库存商品	6,782.46	2,880.14	1,599.49	964.75	1,338.09
	发出商品	31.04	31.04	-	-	-
	委托加工物资	160.42	158.67	1.75	-	-
	合同履约成本	0.05	0.05	-	-	-
	合计	11,955.52	7,225.65	2,154.88	1,159.81	1,415.18
	占比	100.00%	60.44%	18.02%	9.70%	11.84%

报告期各期末，公司库龄为 1 年以内的存货余额占比分别为 60.44%、54.39%和 54.69%，公司库龄 1 年以上的存货余额占比分别为 39.56%、45.61%和 45.31%，库龄 1 年以上的存货主要系库存商品、原材料和半成品。其中，部分库存商品库龄较长，一方

面系公司部分老款激光器产品前期进行了小批量备货，后续新款产品推出后，老款激光器销售不及预期；另一方面系公司需留存部分激光器用于维修备用周转，其库龄较长。公司部分原材料和半成品库龄较长，主要为部分老款激光器使用的非通用材料，后续生产领用较少。公司对于上述库龄较长、预计后续库存消化较慢的存货已足额计提减值准备。

报告期各期末，公司各类存货期后结转比例如下：

单位：万元

期间	项目	期末存货余额	期后结转金额	期后结转比例
2024年9月末	原材料	3,054.68	1,142.32	37.40%
	在产品	1,119.11	1,108.74	99.07%
	半成品	1,220.80	660.11	54.07%
	库存商品	7,847.06	3,099.83	39.50%
	发出商品	184.94	158.57	85.74%
	委托加工物资	137.90	137.90	100.00%
	合同履约成本	127.44	43.02	33.76%
	合计	13,691.93	6,350.49	46.38%
2023年末	原材料	2,771.14	1,614.02	58.24%
	在产品	672.85	672.85	100.00%
	半成品	1,267.47	963.57	76.02%
	库存商品	7,165.12	5,056.65	70.57%
	发出商品	203.79	203.79	100.00%
	委托加工物资	47.88	47.88	100.00%
	合同履约成本	0.02	0.02	100.00%
	合计	12,128.28	8,558.79	70.57%
2022年末	原材料	3,172.58	2,669.80	84.15%
	在产品	537.07	537.07	100.00%
	半成品	1,271.90	1,070.18	84.14%
	库存商品	6,782.46	5,457.86	80.47%
	发出商品	31.04	31.04	100.00%
	委托加工物资	160.42	160.42	100.00%
	合同履约成本	0.05	0.05	100.00%
	合计	11,955.52	9,926.42	83.03%

截至 2025 年 3 月 31 日，报告期各期末，公司存货期后结转率分别为 83.03%、70.57%和 46.38%，公司期后存在部分未结转的存货主要系部分老款激光器销售不及预期，以及部分老款激光器用于维修备用；部分原材料和半成品为上述老款激光器使用的非通用材料，后续生产领用较少，公司对期后长期未结转的存货已足额计提减值准备。”

（二）结合公司长库龄存货的具体构成、判断滞销的标准、可变现净值的确定依据等，说明公司存货跌价准备计提方法的恰当性、充分性

公司存货跌价准备计提方法、存货可变现净值的确定依据如下：

在资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

对于库存商品、发出商品等可用于出售的产成品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。公司结合各期末产品的合同订单情况和近期销售情况，并考虑资产负债表日后事项、产品迭代及库龄的影响，确定存货估计售价和可变现净值。对于原材料、在产品和半成品等需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货具体构成及占比如下：

单位：万元

期间	项目	期末存货余额	库龄 1 年以上金额	库龄 1 年以上占比
2024 年 9 月末	原材料	3,054.68	1,005.43	32.91%
	在产品	1,119.11	-	0.00%
	半成品	1,220.80	356.60	29.21%
	库存商品	7,847.06	4,729.64	60.27%
	发出商品	184.94	18.75	10.14%
	委托加工物资	137.90	9.84	7.13%
	合同履约成本	127.44	84.23	66.09%
	合计	**13,691.93**	**6,204.49**	**45.31%**
2023 年末	原材料	2,771.14	789.72	28.50%
	在产品	672.85	-	0.00%

	半成品	1,267.47	252.38	19.91%
	库存商品	7,165.12	4,481.75	62.55%
	发出商品	203.79	3.00	1.47%
	委托加工物资	47.88	4.95	10.34%
	合同履约成本	0.02	-	0.00%
	合计	**12,128.28**	**5,531.81**	**45.61%**
2022 年末	原材料	3,172.58	651.79	20.54%
	在产品	537.07	-	0.00%
	半成品	1,271.90	174.01	13.68%
	库存商品	6,782.46	3,902.32	57.54%
	发出商品	31.04	-	0.00%
	委托加工物资	160.42	1.75	1.09%
	合同履约成本	0.05	-	0.00%
	合计	**11,955.52**	**4,729.87**	**39.56%**

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货主要来自库存商品、原材料和半成品。

公司存货中激光器除备货待销售交付，也会作为试用机、备用机周转，库龄较长的库存商品主要系公司经营迭代过程中的部分老款产品未实现销售，或者部分老款产品仍有维修备用机需求。库龄较长的老款产品仍能满足客户使用需求，但公司基于谨慎性原则和后续销售预期，对上述产品充分计提跌价准备。库龄较长的原材料和半成品主要系部分老款激光器使用的非通用材料，后续生产领用较少，因此足额计提减值准备。

除存货库龄外，公司亦会结合激光器近期销售和库存情况判断是否存在滞销风险，对于后续预计库存消化较慢的产品型号单独进行识别，在产品出现滞销风险的当期测算可变现净值并计提跌价准备。报告期内，由于皮秒激光器正处于开发迭代过程中，当前成熟的皮秒激光器产品系列相较早期推出部分型号，在性能和稳定性方面有显著提升，因此部分老款皮秒激光器产品存在滞销风险，预计后续库存消化周期较长，已足额计提减值准备。公司库存商品按库龄划分跌价准备和老款皮秒激光器跌价准备具体情况如下：

单位：万元

期间	项目	余额	跌价准备	跌价准备计提比例
2024 年 9 月末	库龄 1 年以内	3,117.42	274.29	8.80%
	库龄 1 年以上	4,729.64	3,270.62	69.15%

	合计	**7,847.06**	**3,544.90**	**45.17%**
	其中：老款皮秒激光器	**2,521.66**	**2,226.81**	**88.31%**
2023 年末	库龄 1 年以内	2,683.38	311.44	11.61%
	库龄 1 年以上	4,481.75	2,844.67	63.47%
	合计	**7,165.12**	**3,156.11**	**44.05%**
	其中：老款皮秒激光器	**2,402.41**	**2,031.19**	**84.55%**
2022 年末	库龄 1 年以内	2,880.14	422.10	14.66%
	库龄 1 年以上	3,902.32	2,250.21	57.66%
	合计	**6,782.46**	**2,672.31**	**39.40%**
	其中：老款皮秒激光器	**2,216.58**	**1,586.94**	**71.59%**

公司已结合激光器库龄情况、预计售价和预计后续存货消化情况，确认存货可变现净值并计提存货跌价准备。报告期内，公司库存商品跌价主要来自库龄较长的激光器，尤其是老款皮秒激光器前期单台生产成本较高，计提的跌价准备金额较大。

综上，公司存货跌价准备计提方式合理，跌价准备计提充分。

（三）说明公司库存商品跌价准备余额较大的原因及合理性，是否存在因产品更新迭代较快导致滞销的情形，结合上述情况进一步说明公司产品的技术先进性、核心竞争力及在行业中所处地位

1、公司库存商品跌价准备余额较大的原因及合理性，是否存在因产品更新迭代较快导致滞销的情形

公司库存商品跌价准备余额较大的具体原因及合理性如下：

一方面，由于前期国内超快激光领域的技术及工艺积累尚不成熟，公司在国内超快激光器领域最早一批进行了产品研发及产业化，在技术开发突破、工艺调试优化等方面进行了大规模投入，并积极参与到国家及省部级的重点研发项目中。公司已于“十三五”期间作为项目牵头单位完成了国家科技部“国家重点研发计划增材制造和激光制造重点专项”——《工业级皮秒/飞秒激光器关键技术研究及产业化》；“十四五”期间，公司作为项目牵头单位承担的国家科技部“国家重点研发计划先进计算与新兴软件重点专项”——《面向低成本超长数据保存的多维光盘设备及系统》目前正在进行中。因此在产品长期技术开发、迭代过程中，公司会推出了性能和稳定性更好的新款皮秒激光器。为保障客户对公司产品的良好使用体验，公司将业务重心更加集中于新款皮秒激光器的

销售推广，导致部分前期开发生产的老款皮秒产品在 2022-2023 年度销售不及预期。上述老款皮秒激光器由于前期单位生产成本较高，以及产品备货后由于客户需求变更等因素未最终交付，其结余存货的账面金额较高。因此，公司对上述激光器足额计提减值准备后，其跌价准备对存货整体跌价金额影响较大。

另一方面，公司为满足客户售后维修的及时性需求，需留存一定规模的备用机。对于市场存量老款产品的维修备用需求，公司由于老款产品的新生产数量较少，因此在使用的备用机库龄整体较长。由于上述库龄较长的老款激光器主要用于存量激光器的维修备用，公司后续主动销售的可能性较低，因此公司基于谨慎性原则对上述产品足额计提跌价准备。

上述激光器系公司一定发展阶段的产物，或系售后维修的业务模式需求。由于其库龄整体较长、预计库存消化周期较长，公司基于谨慎性原则对其足额计提跌价准备具有合理性。

公司不存在因产品更新迭代较快导致产品大规模滞销的情形，具体原因如下：

一方面，公司生产模式采取“以销定产、保持合理库存”的原则，通过年度市场调研及分析预测等方式，制定年度销售计划，并以此制定年度生产计划。同时，公司依据市场周期变化，以及市场动向、原材料采购等具体情况将年度生产计划分解为月度生产计划，并且定期组织召开产销协调会，根据实际情况弹性组织生产，保证公司的产量、销量、库存处于动态平衡状况。

另一方面，公司主要激光器产品已经过多轮技术开发和工艺优化改进，性能相对稳定，产品已经可以满足对应行业下游客户的大规模工业化应用需求。报告期内，公司存在部分皮秒激光器在提升稳定性及对客户应用理解中不断进行更新升级，部分老款产品库存的期后销售数量较少。但目前新款皮秒激光器产品性能稳定，能够广泛适应客户应用需求，已成为公司主要销售型号。

公司产品属于激光设备的核心器件，非快消类电子产品。成熟产品规格定型后不会有较大的迭代改动，只会在原有产品的基础上根据客户的定制化需求进行改款等，仍能较长时间内满足下游应用场景的使用需求。因此公司激光器产品生命周期较长，短期内被快速迭代或替换的风险较小，激光器产品的更新升级不会导致库存商品的大规模滞销。

2、结合上述情况进一步说明公司产品的技术先进性、核心竞争力及在行业中所处地位

由于公司在激光器领域发展时间较长，且属于超快激光器领域技术突破、产品迭代的领先企业，因此公司在经营过程中存在少部分迭代过程中产品未实现销售。但在超快激光器领域，公司仍具备突出的核心技术优势，处于行业发展创新的前沿。公司经过多年的研发投入、技术积累以及产品迭代升级，具有固体谐振腔技术、固体棒状放大技术、CPA 啁啾脉冲放大技术和板条放大技术四大核心技术体制，在各主要技术体制下，公司自主研发了包括激光功率放大及控制、脉冲精确动态控制、倍频、超快种子源及光束质量控制等方面的众多核心技术，实现了行业核心技术的突破创新。

公司具有突出的核心技术优势，通过超快激光核心技术的研发及创新，公司产品技术指标达到同类激光器先进水平，打破了国际知名厂商垄断的行业竞争格局，加速实现国内超快激光器的产业化。根据中国光学学会激光加工专业委员会出具的《关于武汉华日精密激光股份有限公司科技水平的说明》，公司为中国激光产业链中超快激光器研发与生产的骨干企业，研发能力和市场份额在国内处于领先地位。

（四）说明公司存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司存在明显差异，如存在，说明差异的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司的库存商品跌价计提比例对比情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2024 年 9 月末/2024 年末		2023 年末		2022 年末	
		金额	跌价比例	金额	跌价比例	金额	跌价比例
英诺激光	原材料	9,022.09	16.72%	7,420.54	28.57%	6,773.39	23.37%
	在产品	4,831.11	1.02%	6,351.60	0.20%	3,313.08	0.00%
	库存商品	8,736.62	17.77%	6,859.66	26.44%	8,095.86	27.71%
	发出商品	2,010.00	1.59%	484.3	16.19%	1,159.00	-
	委托加工物资	86.14	-	56.77	-	47.68	-
	存货余额	**24,685.95**	**12.73%**	**21,172.87**	**19.01%**	**19,389.01**	**19.73%**
杰普特	原材料	13,863.57	34.46%	17,559.02	17.85%	19,297.59	7.82%
	在产品	18,106.34	5.60%	14,640.76	4.20%	16,353.83	2.20%
	库存商品	15,534.26	7.27%	19,122.65	2.81%	17,139.25	8.90%

公司简称	项目	2024年9月末/2024年末		2023年末		2022年末	
		金额	跌价比例	金额	跌价比例	金额	跌价比例
	发出商品	30,158.85	3.72%	21,122.08	10.83%	20,455.47	0.74%
	存货余额	**77,663.02**	**10.36%**	**72,444.51**	**9.07%**	**73,246.15**	**4.84%**
凯普林	原材料	-	-	10,781.74	9.12%	8,889.76	10.54%
	在产品	-	-	11,124.14	4.82%	7,119.39	8.06%
	库存商品	-	-	16,805.29	10.39%	11,046.47	11.50%
	发出商品	-	-	206.65	0.84%	303.52	0.00%
	委托加工物资	-	-	908.87	9.00%	195.02	9.93%
	合同履约成本	-	-	6.89	-	3.77	-
	存货余额	**-**	**-**	**39,833.57**	**8.41%**	**27,557.93**	**10.16%**
锐科激光	原材料	14,280.20	9.52%	18,386.81	6.21%	16,841.57	3.16%
	在产品	23,358.49	3.99%	24,665.97	0.61%	32,357.40	0.38%
	半成品	27,316.55	12.44%	34,105.48	13.91%	29,515.54	1.89%
	库存商品	27,466.61	34.92%	35,519.37	19.60%	37,832.79	18.26%
	发出商品	434.70	-	1,821.00	-	1,289.92	-
	委托加工物资	956.65	-	1,044.78	-	1,074.60	-
	存货余额	**93,813.21**	**16.29%**	**115,543.41**	**11.25%**	**118,911.82**	**6.83%**
华日激光	原材料	3,054.68	22.74%	2,771.14	27.60%	3,172.58	24.71%
	在产品	1,119.11	3.07%	672.85	6.28%	537.07	10.30%
	半成品	1,220.80	26.22%	1,267.47	28.85%	1,271.90	29.24%
	库存商品	7,847.06	45.17%	7,165.12	44.05%	6,782.46	39.40%
	发出商品	184.94	0.31%	203.79	1.65%	31.04	-
	委托加工物资	137.90	-	47.88	-	160.42	-
	合同履约成本	127.44	-	0.02	-	0.05	-
	存货余额	**13,691.93**	**33.56%**	**12,128.28**	**35.72%**	**11,955.52**	**32.48%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取2024年末数据，凯普林未披露2024年末数据，华日激光取2024年度9月末数据。

报告期各期末，公司存货跌价计提比例分别为32.48%、35.72%和33.56%，高于同行业可比公司的跌价计提比例。从存货构成看，公司存货整体跌价计提比例较高主要系库存商品的跌价准备占比较高。

相较于同行业可比公司，公司库存商品跌价金额及占比较高。一方面系公司存在部分迭代过程中留存的老款皮秒激光器，以及为满足客户维修备用需求而留存的长库龄激光器，上述老款长库龄激光器由于其整体库龄和库存消化周期较长，公司基于谨慎性原则对其足额计提跌价准备。该部分老款长库龄存货的跌价准备情况如下：

单位：万元

期间	项目	余额	跌价准备	跌价准备计提比例
2024 年 9 月末	库存商品	7,847.06	3,544.90	45.17%
	其中：老款长库龄激光器	3,566.89	3,272.04	91.73%
	常规存货	**4,280.17**	**272.86**	**6.38%**
2023 年末	库存商品	7,165.12	3,156.11	44.05%
	其中：老款长库龄激光器	3,342.46	2,971.25	88.89%
	常规存货	**3,822.66**	**184.86**	**4.84%**
2022 年末	库存商品	6,782.46	2,672.31	39.40%
	其中：老款长库龄激光器	2,906.74	2,277.10	78.34%
	常规存货	**3,875.72**	**395.21**	**10.20%**

剔除上述老款长库龄激光器影响后，公司常规库存商品整体跌价计提比例为 10.20%、4.84%和 6.38%，处于同行业可比公司中偏低水平，与杰普特、凯普林不存在较大差异。

另一方面，公司与同行业可比公司对于存货的管理措施存在差异。同行业可比公司存在将部分激光器拆机处理，将跌价比例较高的存货进行转销的情形。根据英诺激光 2023 年年报问询函回复披露，英诺激光不断加强存货管理，优化库存结构，对一些已计提跌价准备且经研发和生产部门评估不具有翻新改造价值的激光器进行拆机利用，英诺激光 2022 年度和 2023 年度库存商品转销分别为 364.14 万元、1,650.45 万元。如考虑拆机及跌价转销前的库存商品跌价金额，假设拆机库存商品系已全额计提跌价，则测算英诺激光 2022 年度和 2023 年度库存商品跌价比例约为 30.82%和 40.70%，与公司同样处于高比例的跌价计提水平。同行业其他上市公司亦均存在通过拆机或者报废处理呆滞存货的情形，通过上述库存管理措施使得自身跌价比例降低。公司老款长库龄激光器虽然库龄和库存消化周期较长，基于谨慎性原则已足额计提减值准备，但其仍有使用价值或

可对外折价销售，因此公司未对上述产品进行报废或者拆机处理，导致目前结余老款长库龄存货账面金额和计提跌价金额较大。

综上，公司存货和库存商品跌价计提比例高于同行业上市公司，系公司多年经营过程中存在部分迭代过程中的产品，或者老款产品仍有维修备用机需求，老款长库龄激光器的库存消化周期较长，公司已足额计提跌价准备；同时，公司考虑上述产品仍有使用价值而未进行拆机或报废处理，与同行业公司库存管理方式存在一定差异，因此，公司账面留存的长库龄存货数量较多、计提跌价准备金额较高，具有合理性。

六、说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果。

（一）公司存货盘点情况

1、盘点制度：公司对存货实行永续盘存制，日常盘点由存货管理部门执行。各季度末公司组织由生产部门和仓库部门对存货进行全面盘点，财务部进行盘点监督。

2、盘点范围及品种：原材料、自制半成品、在产品、库存商品等。

3、盘点方法：现场盘点。

4、盘点地点：武汉生产仓库和车间、深圳办事处、苏州办事处。

5、盘点人员：仓库管理人员、生产车间和财务人员。

（二）公司各类存货盘点金额及比例

1、公司 2024 年 9 月 30 日盘点情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	盘点金额	盘点比例	盘点差异比例
原材料	3,054.68	2,426.74	79.44%	-0.15%
在产品	1,119.11	418.48	37.39%	-
半成品	1,220.80	1,071.60	87.78%	0.30%
库存商品	7,847.06	4,625.24	58.94%	-
发出商品	184.94	-	-	-
委托加工物资	137.90	-	-	-
合同履约成本	127.44	-	-	-

合计	**13,691.93**	**8,542.06**	**62.39%**	**0.00%**

2、公司 2023 年末盘点情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	盘点金额	盘点比例	盘点差异比例
原材料	2,771.14	1,948.75	70.32%	0.20%
在产品	672.85	289.20	42.98%	-
半成品	1,267.47	984.21	77.65%	-0.08%
库存商品	7,165.12	3,937.61	54.96%	-
发出商品	203.79	-	-	-
委托加工物资	47.88	-	-	-
合同履约成本	0.02	-	-	-
合计	**12,128.28**	**7,159.76**	**59.03%**	**0.04%**

3、公司 2022 年末盘点情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	盘点金额	盘点比例	盘点差异比例
原材料	3,172.58	2,331.49	73.49%	0.14%
在产品	537.07	202.78	37.76%	-
半成品	1,271.90	1,031.42	81.09%	0.00%
库存商品	6,782.46	4,068.02	59.98%	-
发出商品	31.04	-	-	-
委托加工物资	160.42	-	-	-
合同履约成本	0.05	-	-	-
合计	**11,955.52**	**7,633.71**	**63.85%**	**0.04%**

报告期内，发行人存货盘点数量与账面结存数量不存在重大差异，盘点差异比例极低，主要系盘点日当天临时出入库所致，并不存在账面记录与实际库存不符的情形。

报告期内，公司盘点金额比例金额为 63.85%、59.03%和 62.39%。公司存放在客户处的试用机、备用机，以及发出商品及委托加工物资等难以盘点，主要通过与客户或供应商对账等方式进行确认，剔除上述影响后，公司存货盘点比例为 81.34%、78.60%和 81.80%。

七、请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对供应商的核查方法、范围、证据、结论，并对采购的真实性、成本核算的准确性发表明确意见；说明存货监盘情况及函证情况等，包括但不限于核查范围、核查比例、核查结论等，并对存货真实性、计价准确性及跌价准备计提的充分性发表明确意见。

（一）请主办券商和会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

1、中介机构核查程序

（1）查阅可比公司定期报告，对比其报告期内前五大供应商集中度与公司是否存在重大差异；访谈公司管理层，分析公司前五大供应商集中度相对较高的原因；

（2）查阅主要供应商定期报告、官网、企查查等公开信息，访谈公司管理层、采购负责人，了解是否存在实缴资本规模较小、成立时间较短等供应商并了解公司与其的合作背景，了解主要供应商的经营规模，取得公司的采购明细并核查公司与主要供应商的交易情况是否存在异常，是否存在利益输送或其他特殊利益安排；访谈公司管理层、采购负责人，确认是否存在前员工设立、主要为公司提供产品或服务的供应商，查询实际控制人的个人账户银行流水情况，结合函证和走访程序确认公司主要供应商是否与公司存在关联关系或其他异常资金往来；

（3）查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开披露文件，分析其营业成本结构与公司的差异；查阅公司报告期内主要原材料采购价格变动情况；

（4）访谈管理层、生产相关人员，了解合同签订、备货发货周期、订单完成周期等情况，分析期末存货与公司业务规模的匹配情况；结合同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息，对比检查报告期内公司与同行业可比公司整体存货规模及周转效率是否存在差异及其原因；

（5）访谈管理层、销售售后相关人员，了解公司向客户提供试用机和备用机的基本情况及业务背景；查询同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息，是否存在试用机、备用机；取得库存商品中试用机和备用机的明细情况，以及试用机期后转销明细；查阅公司与客户就试用机签订的试用协议，了解协议主要条款；查阅试用机转销售的合同，确认试用机转销的收入确认时点是否准确；了解公司存货及试用机可变现净值

的确定依据、存货跌价准备计提政策和具体计提方法，复核计提存货跌价准备的方法及计算过程；

（6）取得公司报告期各期末的存货明细及库龄情况、期后结转情况，分析公司报告期各期的存货结构变动情况；

（7）访谈管理层，了解公司长库龄存货的构成和形成原因，以及库存商品跌价准备余额较大的原因及合理性，公司产品迭代情况及判断滞销的标准；了解公司存货及试用机可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提政策和具体计提方法，复核计提存货跌价准备的方法及计算过程；

（8）结合同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息，对比检查报告期内公司与同行业可比公司存货跌价准备是否存在差异，结合库存商品跌价明细，确认产生差异的原因。

（9）查阅公司盘点计划、盘点表等资料，对报告期各期末的存货进行监盘，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异，并对盘点日到基准日之间的存货变动情况进行检查。

2、中介机构核查意见

（1）公司前五大供应商集中度相比可比公司较高主要系公司对报告期内第两大供应商福晶科技、长光华芯采购占比较高所致，其在各自领域均为处于行业领先地位的国产供应商，公司与其保持了长期稳定的合作关系，其采购占比较高具有一定合理性；公司报告期内主要供应商成立时间均较早，实缴资本均不低于 100 万元，其经营规模与公司交易金额相匹配，不存在由前员工设立或主要为公司提供产品或服务的供应商；除福晶科技、长光华芯为公司关联方外，公司与其他主要供应商不存在关联关系；公司与主要供应商不存在其他异常资金往来的情形

（2）公司主营业务成本构成与可比公司英诺激光、杰普特和锐科激光的激光器产品成本构成整体不存在明显差异，凯普林激光器的直接人工和制造费用占比较高主要系产品类型、定制化程度存在差异。

（3）报告期内，公司皮秒激光器和纳秒激光器的单位直接材料成本均出现显著下降趋势。另一方面，公司与供应商基于市场价格协商议价，降低主要原材料价格；此外

部分原材料如泵浦源逐步实现国产替代，国产泵浦源在保证产品使用性能前提下具备明显价格优势。因此，公司激光器单位直接材料成本与主要原材料价格均呈下降趋势，直接材料成本与原材料价格变动相匹配。

（4）公司采取“以销定产、保持合理库存”的原则。对于较为标准化的产品，公司会根据订单情况、销售预计和生产计划。2022 至 2023 年度，公司整体存货余额占比较高，主要系公司营收规模较小，为满足生产交付需求存货占营业收入的比重较高；2024 年 1-9 月，随着公司营业收入规模较去年同期快速增长，以及公司库存管理的加强，存货余额占比营业收入比例显著下降。公司库存商品占存货余额比例较高，主要系公司持有部分激光器用于产品试用或换货维修，以及存在部分长库龄或老款的产品。因此，公司存货余额及构成情况与公司业务开展模式、业务规模基本匹配。

（5）2022 至 2023 年度，公司存货余额占营业收入高于可比公司，主要系公司营收规模偏小，原材料、产成品备货周转占用的存货金额比例较高。2024 年 1-9 月，随着公司营业收入规模的逐步扩大及库存管理的加强，公司存货余额占营业收入的比例有所下降，与可比公司英诺激光和杰普特较为接近。

存货构成方面，公司库存商品余额占比高于可比公司，一方面系公司为更好满足客户产品验证试用和售后维修需求，留存了较多数量的激光器作为试用机和备用机周转；另一方面，公司作为超快激光器领域的国内领先企业，在产品长期技术开发、迭代过程中，存在部分老款激光器产品销售不及预期，库存消化较慢。除因经营发展阶段、业务开展模式导致公司库存商品及占存货比重较高外，公司其他存货科目与同行业可比公司不存在显著差异。

（6）结合同行业可比公司情况，基于产品市场推广和售后维修的需求，公司向客户提供试用机和备用机的情况符合行业惯例。公司试用机的会计处理方式符合企业会计准则的相关规定，相关跌价准备计提充分，公司根据试用机客户正式销售合同等资料确认收入，不存在调节收入确认时点的情形。

（7）公司已结合激光器库龄情况、预计售价和预计后续存货消化情况，确认存货可变现净值并计提存货跌价准备。报告期内，公司库存商品跌价主要来自库龄较长的激光器，尤其是老款皮秒激光器前期单台生产成本较高，因此按预计售价计提的跌价准备金额较大，公司存货跌价计提充分。

（8）公司库存商品跌价准备余额较大系公司存在部分迭代过程中留存的老款皮秒激光器，以及为满足客户维修备用需求而留存的老款激光器，由于其库龄整体较长、预计库存消化周期较长，公司基于谨慎性原则对其足额计提跌价准。除部分老款皮秒激光器外，公司不存在产品更新迭代较快导致大规模滞销的情形，公司已具备行业突出的技术实力，处于行业发展创新的前沿；在产品方面，公司主要产品的相关性能指标和质量稳定性已达到行业领先水平；在市场方面，公司在超快激光器领域具有行业领先的市场份额，在毛利率更高的高端激光器市场竞争中取得优势地位。

（9）公司存货和库存商品跌价计提比例高于同行业上市公司，系公司多年经营过程中存在部分迭代过程中的产品，或者老款产品仍有维修备用机需求，其库存消化周期较长，已足额计提跌价准备；同时，公司考虑产品仍有使用价值而未进行拆机或报废处理，与同行业公司对呆滞产品的库存管理方式存在一定差异，因此导致公司账面留存的存货数量较多、计提跌价金额较高。

（二）说明对供应商的核查方法、范围、证据、结论，并对采购的真实性、成本核算的准确性发表明确意见

1、中介机构核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

（1）通过实地走访的方式了解主要供应商的生产经营情况，确认其经营规模和公司采购规模的匹配性，并了解公司与供应商的合作情况、交易金额、交易条款等内容，核查采购的交易实质与真实性。

报告期各期，对供应商走访情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度
采购总额	10,013.08	8,619.39	9,991.42
走访供应商样本金额	7,922.84	6,693.73	8,172.01
走访比例	**79.12%**	**77.66%**	**81.79%**

（2）对公司采购额执行函证程序，向主要供应商发函并获取回函，对回函存在差异的进行差异原因分析，对未回函的执行替代测试程序。

报告期各期，对采购额执行函证程序具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月	2023年度	2022年度
采购总额①	10,013.08	8,619.39	9,991.42
采购发函金额②	9,445.01	8,029.75	9,458.38
发函比例③=②/①	94.33%	93.16%	94.66%
回函可确认金额④	8,512.70	7,164.45	8,323.15
回函可确认金额比例⑤=④/①	85.02%	83.12%	83.30%
未回函替代测试确认金额⑥	932.31	865.31	1,135.23
未回函替代测试金额比例⑦=⑥/①	9.31%	10.04%	11.36%
回函及未回函替代测试后确认金额⑧=④+⑥	9,445.01	8,029.75	9,458.38
回函及未回函替代测试后确认金额比例⑨=⑧/①	**94.33%**	**93.16%**	**94.66%**

注：本表回函确认金额及比例统计包含会计师收到但主办券商暂时未收到的少量函证。

（3）了解公司采购与付款循环的内部控制设计与执行情况，评价内控控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（4）对原材料采购执行细节测试，详细审查企业与供应商签订的采购合同，关注合同条款的完整性、合理性，包括但不限于采购价格、交货期限、质量标准、付款方式等关键条款。检查合同是否存在异常约定，重点分析合同总价的合理性，判断是否存在潜在风险。将企业的采购入库记录、采购发票、付款凭证等。关注交易金额、数量、时间等关键信息是否匹配，对存在差异的交易进一步深入调查，查明原因。

（5）通过公开渠道查询主要供应商工商信息，判断是否与公司存在关联关系，针对公司银行流水、自然人主体资金流水进行了核查，检查是否与供应商存在其他异常资金往来。

（6）了解公司成本核算流程和成本计算方法，抽查公司成本计算表，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，复核生产成本的计算和结转的准确性和合理性。查阅同行业可比公司成本结构，分析是否与同行业可比公司成本结构是否存在显著差异。

2、中介机构核查意见

经核查，针对上述事项，主办券商、会计师认为：

报告期内，公司采购均根据实际业务需求发生公司与主要供应商合作具有稳定性，与主要供应商不存在关联或潜在关系、异常资金往来或其他利益安排，不存在供应商为公司代垫成本费用的情况，公司采购真实、成本核算准确。

（三）说明存货监盘情况及函证情况等，包括但不限于核查范围、核查比例、核查结论等，并对存货真实性、计价准确性及跌价准备计提的充分性发表明确意见

1、中介机构核查程序

中介机构针对公司原材料、半成品、在产品、库存商品等实施现场监盘程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年9月末			2023年末			2022年末		
存货类别	期末余额	监盘金额	监盘比例	期末余额	监盘金额	监盘比例	期末余额	监盘金额	监盘比例
原材料	3,054.68	2,426.74	79.44%	2,771.14	1,948.75	70.32%	3,172.58	2,331.49	73.49%
在产品	1,119.11	418.48	37.39%	672.85	289.20	42.98%	537.07	202.78	37.76%
半成品	1,220.80	1,071.60	87.78%	1,267.47	984.21	77.65%	1,271.90	1,031.42	81.09%
库存商品	7,847.06	4,625.24	58.94%	7,165.12	3,937.61	54.96%	6,782.46	4,068.02	59.98%
发出商品	184.94	-	-	203.79	-	-	31.04	-	-
委托加工物资	137.90	-	-	47.88	-	-	160.42	-	-
合同履约成本	127.44	-	-	0.02	-	-	0.05	-	-
合计	**13,691.93**	**8,542.06**	**62.39%**	**12,128.28**	**7,159.76**	**59.03%**	**11,955.52**	**7,633.71**	**63.85%**

报告期内，中介机构监盘比例金额为63.85%、59.03%和62.39%，公司存放在客户处的试用机、备用机，以及发出商品及委托加工物资等难以盘点，剔除上述影响后，监盘比例为81.34%、78.60%和81.80%。

中介机构针对报告期各期末难以盘点的存货实施函证程序，包括库存商品中存放于客户处的试用机及备用机、委托加工物资、发出商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年9月末	2023年末	2022年末
库存商品试用机金额①	2,060.99	1,899.87	1,393.88

项目	2024 年 9 月末	2023 年末	2022 年末
库存商品备用机金额②	737.47	867.34	985.44
发出商品金额③	184.94	203.79	31.04
委托加工物资金额④	137.90	47.88	160.42
合计⑤=①+②+③+④	3,121.30	3,018.89	2,570.78
发函金额⑥	2,898.87	2,729.54	2,379.42
发函比例⑦=⑥/⑤	92.87%	90.42%	92.56%
回函相符确认金额⑧	2,311.32	2,190.58	2,096.83
回函相符确认比例⑩=⑧/⑤	74.05%	72.56%	81.56%
回函不相符金额⑨	134.65	105.25	13.83
回函不符调节后相符比例⑪=⑨/⑤	4.31%	3.49%	0.54%
未回函替代测试确认金额⑫	452.90	433.71	268.76
未回函替代测试比例⑬=⑫/⑤	14.51%	14.37%	10.45%
回函相符、替代测试以及不符调节后确认金额占比⑭=⑩+⑪+⑬	**92.87%**	**90.42%**	**92.56%**

注：本表回函确认金额及比例统计包含会计师收到但主办券商暂时未收到的少量函证。

报告期内，公司针对存放在客户处的试用机、备用机，以及委托加工物资、发出商品的函证发函比例为92.56%、90.42%、92.87%，比例较高，回函直接确认比例达到81.56%、72.56%、74.05%。对回函不符函证，获取差异调节明细表，充分了解差异原因及合理性。对于未回函客户进行了替代测试，进一步检查合同、出库单、签收证明/验收单等，确认发出商品真实性。

获取报告期各期末公司跌价计提明细表，结合盘点存货状态、公司存货跌价准备政策、期后原材料采购和产成品价格变动情况，分析计提的存货跌价准备是否合理充分。

2、中介机构核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

通过执行存货现场监盘、函证及替代测试等程序，报告期各期末公司存货具有真实性、计价准确；公司已按照成本与可变现净值孰低的原则对存货计提跌价准备，存货跌价准备的计提具有充分性。

问题 6、关于研发费用

根据申报文件，公司采用标准三申报。报告期各期，公司研发费用分别为 2,181.22 万元、2,233.84 万元和 2,152.94 万元，占营业收入的比例分别为 15.57%、15.82%和 12.38%。

请公司：（1）说明公司研发费用率与同行业公司对比情况，是否存在显著差异及原因。（2）结合公司不同岗位员工人数变化、职级分布情况等，说明报告期研发人员薪资水平的合理性，并与同行业及当地人均薪酬进行比较，说明是否存在显著差异及原因，是否存在少计或多记员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况。（3）说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异，相关内部控制制度是否建立健全且得到有效执行；不同产品与服务之间，公司主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊的具体方法及准确性，科目之间的勾稽关系和匹配性。（4）说明研发人员认定标准、数量及结构，关于研发人员、研发投入的认定是否符合相关规定；是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性；公司研发人员的稳定性，研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，是否与同行业可比公司存在显著差异。（5）列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果。（6）列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，说明报告期内研发费用加计扣除数与研发费用是否存在差异及原因。

请主办券商及会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见，说明报告期内公司研发费用的真实性及费用分摊的合理性；（2）对照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-2 挂牌标准的理解与适用”及“1-19 研发投入”的相关要求，对公司研发投入进行核查，对研发费用归集准确性、相关会计处理的恰当性和内控制度是否健全且得到有效执行发表明确意见。

回复：

一、说明公司研发费用率与同行业公司对比情况，是否存在显著差异及原因。

报告期内，公司研发费用率与同行业公司对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-9 月 /2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	23.13%	21.69%	16.98%
凯普林	未披露	11.63%	10.36%
杰普特	11.53%	12.72%	14.15%
锐科激光	11.10%	9.18%	9.69%
可比公司平均值	**15.25%**	**13.81%**	**12.80%**
华日激光	**12.38%**	**15.82%**	**15.57%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

2022 年至 2023 年公司研发费用率略高于同行业平均水平；2024 年 1-9 月，公司营业收入快速增长，但研发费用按照研发工作计划进行投入而具有一定固定成本特性，因此公司 2024 年 1-9 月研发费用率略有下降。公司研发费用率处于可比公司区间范围内，与同行业公司不存在显著差异。

二、结合公司不同岗位员工人数变化、职级分布情况等，说明报告期研发人员薪资水平的合理性，并与同行业及当地人均薪酬进行比较，说明是否存在显著差异及原因，是否存在少计或多记员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况。

（一）结合公司不同岗位员工人数变化、职级分布情况等，说明报告期研发人员薪资水平的合理性

公司高度重视创新人才团队的培养和建设，引入突出技术人才并汇聚了一批具有多学科专业背景和丰富行业经验的技术团队。公司副总经理兼首席科学家徐进林、副总经理 ZHENLIN LIU（刘振林）2 名高层次人才入选国家特聘专家，同时公司以 2 名核心技术人员为核心建立了以博士和硕士为主体的超快激光器领域的研发团队，研发团队专业背景涵盖光电子学、材料科学、信息与通信、机械工程等众多领域，形成了一支高学历、高水平、经验丰富的研发团队，具有突出的研发创新能力。

报告期各期末，公司研发不同岗位及职级人员的分布情况如下：

部门/职级	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
电学工程师	9	15.79%	8	12.70%	8	13.56%

部门/职级	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
光学工程师	33	57.89%	42	66.67%	41	69.49%
机械工程师	8	14.04%	8	12.70%	8	13.56%
软件工程师	4	7.02%	3	4.76%	2	3.39%
硬件工程师	3	5.26%	2	3.17%	-	-
合计	**57**	**100.00%**	**63**	**100.00%**	**59**	**100.00%**
高层	2	3.51%	2	3.17%	3	5.08%
中层	10	17.54%	13	20.63%	10	16.95%
基层	45	78.95%	48	76.19%	46	77.97%
合计	**57**	**100.00%**	**63**	**100.00%**	**59**	**100.00%**

公司不同岗位研发人员数量和职级分布较为稳定，未发生重大变化。2024 年 9 月末，公司研发人员数量较 2023 年末有所下降，主要系公司 2023 年度子系统业务部分研发人员完成研发项目工作后，在 2024 年度未再深度参与研发工作，使得 2024 年 9 月末研发人员数量较上年同期略有下降。公司系基于研发项目而开展研发活动，研发项目完成后相关人员的工作职责内容将可能有所变化，具有充分合理性。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬分别为 19.22 万元/年、19.94 万元/年和 27.01 万元/年（年化处理）。2024 年 1-9 月，公司研发人员人均薪酬大幅上涨，主要系一方面公司研发人员薪酬上升，另一方面 2024 年部分研发项目结束，项目研发人员转向非研发工作，期末研发人员数量减少，导致研发人员人均薪酬有所提升。

综上，报告期内公司研发人员人数变化、职级分布较为稳定，研发人员薪资水平具有合理性。

（二）并与同行业及当地人均薪酬进行比较，说明是否存在显著差异及原因，是否存在少计或多记员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况

公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司及当地平均薪酬水平的对比情况如下：

单位：万元/年

公司名称	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
英诺激光	29.23	23.49	23.31
凯普林	未披露	38.33	41.31
杰普特	22.59	18.53	18.04

公司名称	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
锐科激光	22.37	24.60	22.57
同行业平均	**24.73**	**26.24**	**26.30**
华日激光	**27.01（年化）**	**19.94**	**19.22**
武汉人均薪酬	未披露	11.01	10.33

注：杰普特 2024 年 1-9 月为其年度数据；武汉人均薪酬摘录自武汉市统计局公布的平均薪酬。

从上表可知，公司研发人员薪酬水平处于同行业公司薪酬水平范围内，具有合理性。

在与武汉当地的平均薪酬对比中，公司研发人员的薪酬显著高于武汉当地的平均水平，公司产品研发所需人员专业技术要求较高，为稳定和吸引优秀的研发人才、确保公司的持续发展潜力，公司参考市场平均水平提升了研发人员整体薪酬待遇。

综上，公司研发人员薪酬与公司的定制化创新特征、所处地域和发展阶段情况相符合，具有合理性。公司不存在少计或多计员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况。

三、说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异，相关内部控制制度是否建立健全且得到有效执行；不同产品与服务之间，公司主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊的具体方法及准确性，科目之间的勾稽关系和匹配性。

（一）说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异，相关内部控制制度是否建立健全且得到有效执行

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	1,154.62	1,256.53	1,134.07
物料消耗	364.32	448.40	501.59
折旧与摊销	470.33	361.70	352.78
委托开发费	44.17	34.95	45.78
燃料动力费	36.34	49.63	64.77
检验测试费	1.39	2.41	4.26
股份支付	45.97	22.90	26.26
其他费用	35.81	57.32	51.70
合计	**2,152.94**	**2,233.84**	**2,181.22**

1、研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等

公司研发费用的开支范围主要包括职工薪酬、物料消耗、折旧与摊销、委托开发费、燃料动力费、检验测试费、股份支付和其他费用。公司研发费用的归集方法、标准及审批程序如下：

研发费用项目	归集方法、标准及审批程序
职工薪酬	①研发项目参与人员根据参与项目的实际工作情况填列每月参与项目以及耗用工时等信息；②研发主管每月审核确认分管研发参与人员填报的工时情况并交由财务部门；③人力部门根据考勤记录按月统计员工总工时并交由财务部门；④财务部门每月末检查研发部门工时汇总情况和人力部门考勤情况，确保工时填写的及时性及完整性；⑤财务部门将研发参与人员当月薪酬按工时分配至不同的项目中，归集计入相应项目的研发费用；其中，对于非全时研发人员和参与研发活动的非研发人员，其职工薪酬根据参与项目的具体工时比例分摊至研发费用、管理费用和生产成本等。
物料消耗	①研发人员依据研发计划及研发项目所需研发材料数量，填写领料出库单并由研发项目负责人审核；②仓库部门确认研发领料出库单，研发人员进行领料；③财务部门根据领料确认研发费用；④如有研发材料退库或研发过程中产出的有关产品或副产品对外销售前形成存货，则根据实际退回或耗用情况冲减研发费用。
折旧与摊销	主要系公司固定资产、使用权资产和无形资产计提的折旧与摊销，并根据研发活动使用情况、占用区域面积等分摊至研发费用。根据各研发人员参与研发活动的工时将相关研发费用分摊至对应的研发项目。
委托开发费、检验测试费	根据研发项目需要提起委托开发和检验测试申请，并在对应研发项目进行核算。
燃料动力费	主要系电费支出，在实际发生时按研发项目工时进行归集。
股份支付	研发费用中的股份支付金额根据对应研发人员所获权益的公允价值计算，并根据各研发人员参与研发活动的工时将相关股份支付金额分摊至研发费用及对应的研发项目。
其他费用	与研发活动相关的其他费用主要包括差旅费、办公费等，根据费用的实际发生，归集至对应项目。

2、研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异

经公开信息查询，同行业可比公司的研发费用归集方法及标准如下：

公司名称	归集方法及标准
英诺激光	未披露

公司名称	归集方法及标准
凯普林	研发支出的归集范围 （1）职工薪酬 公司研发部门的组织架构及人员职责明确，对研发人员进行了清晰的界定和有效管理。公司职工薪酬按人员所属职能部门以及工作内容为判断标准，研发部门人员发生的职工薪酬费用归集为研发费用。此外，每月研发人员根据参与各研发项目的实际时间进行工时填报，经审批后汇总至人力资源部门，人力资源部门根据实际工时填报情况对研发人员的薪酬在各项目间进行分配，财务部门根据薪酬分配结果进行账务处理。 （2）材料费用 研发部门根据所在部门及研发项目，在 ERP 中填制研发专用领料单据，进行领料操作。财务部门根据 ERP 系统中显示的领用部门及研发项目进行归集；为确保研发费用归集准确性，研发领料单独设立单据，研发领料与研发项目直接关联，材料在用于研发活动时归集为研发费用。 （3）折旧费用与长期待摊费用 资产的折旧与摊销费用以资产实际使用部门为判断标准，如果资产使用部门属于研发部门，则与之对应资产折旧与摊销费用归集为研发费用。 （4）辅助费用 对于租赁费、物业水电费等间接费用，按照各部门的实际使用情况或根据统一的分摊原则进行分配，分配至研发部门的部分归集为研发费用。 （5）其他费用 其他与研发活动相关的各类支出主要包括办公费、 运输费、专利申请等费用，在实际发生时归集为对应项目的研发费用。
杰普特	本公司研发支出为公司研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。其中研发人员的工资按照项目工时分摊计入研发支出。研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地按照工时占比、面积占比分配计入研发支出。
锐科激光	本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括职工薪酬、材料费、外协费、折旧及摊销、试制设备费、管理费、股权激励费用、差旅费及其他费用。

注：同行业可比公司信息来源于《招股说明书》《定期报告》等公开信息。

由上表可见，公司与可比公司研发费用的归集方法及标准不存在重大差异。

3、相关内部控制制度是否建立健全且得到有效执行

公司制定了《华日研发费用管理办法》等制度并有效执行了研发内控制度，公司建立了从研发项目立项、研发项目可行性分析、研发项目过程控制、研发项目费用控制到研发项目结题的管理流程，有效管控、记录了各研发项目的进展情况，合理评估各项目技术可行性，并严格按照研发项目的预算、具体费用内容明细和用途区分研发费用及其他费用，有效保证了研发费用核算的真实性、准确性、完整性。

研发立项阶段：研发部门明确新产品或技术开发可行性研究、初步方案及预算等内容，形成项目立项报告并提交立项申请并由公司评审委员会进行审批。立项审批通过后，财务部门建立项目财务编码，对后续支出进行归集。

研发项目过程：新产品开发项目通常分为原理样机阶段、工程机阶段和小批量试制阶段。①原理样机阶段，主要为确认激光器设计原理技术，关注产品总体设计方案可行性、产品功能性。原理样机方案设计完成并通过可行性论证后，研发项目组制造原理样机并形成评审报告，评审通过后项目进入下一阶段。②工程机阶段：主要关注激光器产品工艺可靠性、品质稳定性等，通过工程样机验证激光器各项核心性能参数能否达到设计目标。工程机方案设计完成并通过可行性论证后，研发项目组制造工程机并形成评审报告，评审通过后项目进入下一阶段。③小批量试制阶段，主要为满足下一步正式生产需求，优化激光器生产制造流程。

研发项目结项和成果转化：如研发项目已完结，研发项目组形成结项报告。对于公司自主研发项目，其知识产权归公司所有；对于合作研发项目，其知识产权依据协议中关于成果分配的约定进行分配。

综上所述，公司研发费用相关内部控制制度已建立健全且得到有效执行。

（二） 不同产品与服务之间，公司主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊的具体方法及准确性，科目之间的勾稽关系和匹配性

1、公司主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊的具体方法及准确性

报告期内，公司依据《企业会计准则》等相关规定，明确成本核算范围和费用支出核算范围，通过完善的核算体系，确保主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊的准确性。

（1）主营业务成本的构成、归集分配和结转

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用构成。

①直接材料的归集和分配

直接材料为公司生产过程中所耗用的各类材料成本。公司按照实际领用量对直接材料金额进行归集，每月末在对应工序的完工产品与在产品中进行分配。

②直接人工的归集和分配

直接人工包括直接生产人员工资、社保公积金、奖金等人工成本。公司按月对各个生产部门实际发生的人工成本进行归集，每月末按产品工时进行分配。

③制造费用的归集和分配

制造费用包括生产部门的固定资产折旧费、租赁厂房的使用权资产摊销、生产部门管理人员和辅助生产人员的职工薪酬等。公司按月对各个生产部门实际发生的制造费用进行归集，每月末按产品工时进行分配。

④主营业务成本的结转

公司所生产的产品，在生产完成入库后结转至库存商品，并在确认营业收入时采用加权平均法结转对应的营业成本。

（2）研发费用的归集

研发费用归集和分摊的具体方法及准确性详见本问询函回复本问题之“（一）说明研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等，研发费用的归集方法与同行业公司是否存在重大差异，相关内部控制制度是否建立健全且得到有效执行”之“1、研发费用开支范围及归集方法、标准、审批程序等”。

（3）存货的构成、归集和结转

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，主要包括原材料、库存商品、半成品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

1）原材料

公司原材料主要包括光学材料、机械材料、电气材料等，采购入库时按采购成本计入，用于生产的原材料在领用时计入产品的直接材料成本，研发项目领用的原材料直接归集至研发费用中的研发材料支出。

2）委托加工物资

公司向外协厂商发出原材料时计入委托加工物资；外协加工完成时，根据结算金额将外协加工费计入委托加工物资；同时将委托加工物资结转至半成品入库成本。

3）库存商品和发出商品

库存商品是公司在生产各阶段完成后进入最终阶段的存货形式，产品完工后，所有成本转入库存商品进行核算。公司库存商品于商品实际发出当期转入发出商品，并在商品实现销售时结转至主营业务成本。

2、主营业务成本与研发费用、存货等科目的勾稽关系和匹配性

报告期内，主营业务成本与研发费用、存货等科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目内容	公式	2024 年 1-9 月	2023 年	2022 年
期初原材料及半成品金额	A	4,041.59	4,464.92	3,528.83
采购入库	B	9,500.51	8,726.47	10,124.13
委外入库	C	1,151.78	1,400.99	2,136.66
期末原材料及半成品金额	D	4,278.47	4,041.59	4,464.92
研发耗用	E	392.61	492.66	568.17
委外领用	F	826.80	917.26	1,535.29
其他领用	G	1,388.97	2,020.19	1,890.85
生产领用材料	H=A+B+C-D-E-F-G	7,807.03	7,120.69	7,330.38
直接人工	I	695.48	684.12	704.13
制造费用	J	1,319.15	1,922.58	1,878.96
在产品期初余额	K	672.85	537.07	749.71
在产品期末余额	L	1,119.11	672.85	537.07
产成品生产成本	M=I+J+K-L	9,375.40	9,591.60	10,126.11
库存商品期初余额	N	7,200.45	6,831.29	5,490.56
库存商品期末余额	O	7,847.06	7,200.45	6,831.29
库存商品外购入库	P	207.69	697.52	409.31
库存商品其他出库	Q	59.75	623.07	719.17
转入发出商品	R=M+N-O+P-Q	8,876.74	9,296.89	8,475.52
加：发出商品期初余额	S	203.79	31.04	51.84

项目内容	公式	2024 年 1-9 月	2023 年	2022 年
减：发出商品期末余额	T	184.94	203.79	31.04
维保技术服务及配件成本	U	1,199.50	1,896.83	1,500.33
存货跌价转销	V	-251.36	-292.29	-310.15
净额法调整	W	-161.42	-442.28	-91.35
计提产品质量保证	X	330.11	271.75	406.65
应收退货成本期初减期末净额	Y	-21.24	-45.22	36.34
减：内部抵消	Z	124.04	1,060.76	1,155.88
测算营业成本	AA=R+S-T+U+V+W+X+Y-Z	9,867.13	9,452.18	8,882.25
报表主营业务成本	AB	9,867.13	9,452.18	8,882.25

综上所述，报告期内公司不同产品之间，主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊准确，科目之间相互勾稽，具有匹配性。

四、说明研发人员认定标准、数量及结构，关于研发人员、研发投入的认定是否符合相关规定；是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性；公司研发人员的稳定性，研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，是否与同行业可比公司存在显著差异。

（一）说明研发人员认定标准、数量及结构，关于研发人员、研发投入的认定是否符合相关规定

1、研发人员认定标准、数量及结构

公司研发人员的认定符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》规定，具体情况如下：

《监管规则适用指引发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发人员认定	公司研发人员的认定情况	是否符合
研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。公司应准确、合理认定研发人员，不得将与研发活动无直接关系的人员，如从事后勤服务的文秘、前台、餐饮、安保等人员，认定为研发人员。	公司研发人员均为专职从事研发活动的人员（全时研发人员）以及兼职从事研发活动的相关人员（非全时研发人员），不存在将与研发活动无直接关系的人员认定为研发人员的情形。	是
关于非全时研发人员：对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于 50%的，原则上不应认定为研发人员。如将其认定为研发人员，公司应结合该人员对研发活动的实际贡献等，审慎论证认定的合理性。	公司非全时研发人员主要包括具备丰富工艺技术经验的技术工程师以及兼具公司整体经营管理职责的高级管理人员等。报告期内，公司非全时研发人员不存在当期研发工时占比低于 50%的情形。	是
从事定制化产品研发生产或提供受托研发服务（以下简称受托研发）的人员：公司与客户签订合同，为客户提供受托研发，除有充分证据表明履约过程中形成公司能够控制的并预期能给公司带来收益的研发成果外，原则上单纯从事受托研发的人员不能认定为研发人员。	公司存在受托研发业务，不存在单纯从事受托研发业务的人员。	是
关于研发人员聘用形式：研发人员原则上应为与公司签订劳动合同的人员。劳务派遣人员原则上不能认定为研发人员。公司将签订其他形式合同的人员认定为研发人员的，应当结合相关人员的专业背景、工作内容、未签订劳动合同的原因等，审慎论证认定的合理性。研发人员聘用形式的计算口径，应与按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第四十二条披露的员工人数口径一致。	公司与研发人员均签署劳动合同或退休返聘协议，不存在将劳务派遣人员认定为研发人员的情形。	是

报告期末，公司研发人员学历本科及以上占比为 87.72%，具备从事研发活动的专业能力；40 岁以下员工占比为 87.72%；司龄 3 年以上的员工占比为 56.14%，较为稳定。公司研发人员的数量、学历结构、年龄结构及司龄结构具体如下：

项目	类别	2024 年 9 月末	
		人数	比例
学历结构	硕士及以上	15	26.32%
	本科	35	61.40%
	大专及以下	7	12.28%

项目	类别	2024 年 9 月末	
		人数	比例
	合计	**57**	**100.00%**
年龄结构	30 岁及以下	19	33.33%
	31-40 岁	31	54.39%
	41-50 岁	3	5.26%
	50 岁以上	4	7.02%
	合计	**57**	**100.00%**
司龄结构	10 年以上	7	12.28%
	5-10 年	17	29.82%
	3-5 年	8	14.04%
	1-3 年	15	26.32%
	1 年以内	10	17.54%
	合计	**57**	**100.00%**

2、研发投入的认定情况

公司研发投入的认定符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》规定，具体情况如下：

《监管规则适用指引发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发投入认定	公司研发投入的认定情况	是否符合
研发投入为企业研发活动直接相关的支出，通常包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。公司应按照企业会计准则相关规定，通过“研发支出”科目准确核算相关支出。	公司研发投入为与研发活动直接相关的支出，主要包括职工薪酬、材料费、折旧费、以及其他与研发相关的费用；公司已按照企业会计准则相关规定，通过“研发支出”科目准确核算相关支出。	是
研发投入的归集和计算应当以相关资源实际投入研发活动为前提。本期研发投入的计算口径原则上为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。	公司研发投入的归集和计算均以相关资源实际投入研发活动为前提；公司不存在资本化的开发支出。	是

《监管规则适用指引发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发投入认定	公司研发投入的认定情况	是否符合
研发人员职工薪酬：公司存在非全时研发人员的，应能够清晰统计相关人员从事不同职能的工时情况，按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出。公司将股份支付费用计入研发支出的，应具有明确合理的依据，不存在利用股份支付调节研发投入指标的情形。	公司存在专职研发人员和非全时研发人员，能够清晰统计非全时研发人员从事不同职能的工时情况，按照企业会计准则的规定将属于从事研发活动的薪酬准确、合理分摊计入研发支出；公司将研发人员对应的股份支付计入研发费用，研发费用中的股份支付金额较小，不存在利用股份支付调节研发投入指标的情形。	是
共用资源费用：公司研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地等资源的，应当准确记录相关资源使用情况，并将实际发生的相关费用按照工时占比、面积占比等标准进行合理分配，无法合理分配或未分配的不得计入研发支出。	报告期内，公司研发活动存在与其他生产经营活动共用部分场地的情形，相关费用已根据实际使用情况、面积占比进行分配，不存在无法合理分配或未分配的费用计入研发支出的情形。	是
承担由国家或指定方拨付款项的研发项目（以下简称国拨研发项目）支出：公司承担国拨研发项目的，公司应结合项目目的和科研成果所有权归属等，判断从政府取得经济资源适用的具体会计准则，准确核算公司的研发支出金额。公司从政府取得的经济资源适用《企业会计准则第 14 号——收入》的，相关支出原则上不得计入研发支出。公司从政府取得的经济资源适用《企业会计准则第 16 号——政府补助》的，如公司采用净额法核算政府补助，在计算研发投入指标时，可以按照总额法做相应调整。	报告期内，公司存在由国家或指定方拨付款项的研发项目，不适用《企业会计准则第 14 号——收入》，公司从政府取得的经济资源适用《企业会计准则第 16 号——政府补助》，相关研发投入以总额法计入研发支出。	是
受托研发支出：公司与客户签订合同，为客户提供受托研发，对于合同履行过程中发生的支出，若公司无法控制相关研发成果，公司应按照《企业会计准则第 14 号——收入》中合同履约成本的规定进行会计处理，最终计入营业成本，相关支出原则上不得计入研发支出。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，公司有充分证据表明能够控制相关研发成果，该成果预期能够给公司带来经济利益，且公司会计基础和内部控制能够确保准确归集核算该成果相关支出的，可以将相关支出计入研发支出；不能准确归集核算的，相关支出应计入合同履约成本，不得计入研发支出。	报告期内，公司存在受托研发业务，公司已按照《企业会计准则第 14 号——收入》中合同履约成本的规定，对合同履行过程中发生的支出，计入合同履约成本并最终结转入营业成本，不存在将相关支出计入研发支出的情形。	是

《监管规则适用指引发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发投入认定	公司研发投入的认定情况	是否符合
委外研发：公司存在委外研发的，应签订委外研发合同，相关研发项目应与公司的研发项目或经营活动直接相关，委外研发具有必要性、合理性和公允性，研发成果归属于公司，不存在通过委外研发将与研发无关的成本费用计入研发支出或虚构研发支出的情形。	报告期内，公司存在委外研发，相关研发项目与公司的研发项目经营活动直接相关，公司不存在通过委外研发将与研发无关的成本费用计入研发支出或虚构研发支出的情形。	是
研发过程中产出的产品：公司在研发过程中产出的产品或副产品，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。公司应准确归集核算有关产品或副产品的成本，并在对外销售时，按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》《企业会计准则解释第 15 号》等规定，对销售相关的收入和成本分别进行会计处理。原则上研发过程中产出的产品或副产品，其成本不得计入研发投入。	报告期内，公司研发过程中存在产出研发样机的情况，对于经检测合格满足销售要求，且预计相关经济利益很可能流入企业时，公司将研发样机确认为存货，并对外销售时确认收入并结转成本，公司未将其成本计入研发支出。	是

公司关于研发人员认定标准清晰，研发人员、研发投入的认定符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》的相关规定。

（二）是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的说明合理性

1、混岗研发情况

公司存在混岗研发的情况。报告期各期末，公司研发人员分别为 59 人、63 人、57 人，具体构成如下：

类型	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比
全时研发人员	41	71.93%	51	80.95%	44	74.58%
非全时研发人员	16	28.07%	12	19.05%	15	25.42%
合计	**57**	**100.00%**	**63**	**100.00%**	**59**	**100.00%**

报告期内，公司研发人员数量分别为 59 人、63 人和 57 人，整体呈相对稳定趋势，不存在大幅度减少的情形，与公司发展策略匹配。2024 年 9 月末，公司研发人员数量较 2023 年末有所下降，主要系公司 2023 年部分子系统业务全时研发人员完成研发项目

后，2024 年未再深度参与研发工作，使得 2024 年 9 月末研发人员数量较上年末略有下降，具有充分合理性。

报告期各期，公司非全时研发人员主要包括（1）公司两位核心技术人员及研发部门主管等，在进行研发活动的同时兼顾公司整体经营或部门管理；（2）参与受托研发项目或产品定制化开发的研发部门技术人员，其工时未全部计入研发活动；（3）具备光学、电学、机械学等领域丰富工艺技术经验的生产部门工程师，根据研发项目要求深度参与研发活动。

公司主营业务为超快及纳秒激光器的研发、生产与销售，所处行业属于交叉学科、技术密集型行业，产品研发、生产涵盖光学、材料学、电子技术、软件开发、机械设计及制造等各方面，对技术/研发人员的复合要求也较高，因此部分研发项目需要工艺经验丰富的工程师共同参与。

公司参与研发项目人员的工时记录分配和研发费用中的职工薪酬归集分配如下：①研发项目参与人员根据参与项目的实际工作情况填列每月参与项目以及耗用工时等信息；②研发主管每月审核确认分管研发参与人员填报的工时情况并交由财务部门；③人力部门根据考勤记录按月统计员工总工时并交由财务部门；④财务部门每月末检查研发部门工时汇总情况和人力部门考勤情况，确保工时填写的及时性及完整性；⑤财务部门将研发参与人员当月薪酬按工时分配至不同的项目中，归集计入相应项目的研发费用；其中，对于非全时研发人员和参与研发活动的非研发人员，其职工薪酬根据参与项目的具体工时比例分摊至研发费用、管理费用和生产成本等。

综上所述，公司存在混岗的研发项目，项目参与人员的职工薪酬以工时为基础分摊至对应研发项目，公司研发费用的归集和分配准确。

2、公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性

报告期内，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在期间费用的归集和分配情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬归集科目
1	何立东	董事长、总经理	管理费用
2	徐进林	董事、副总经理	研发费用、管理费用

序号	姓名	职务	薪酬归集科目
3	ZHENLIN LIU（刘振林）	董事、副总经理	研发费用、管理费用
4	陈鹏	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	管理费用
5	闵大勇	董事	未在公司领薪
6	胡志宇	董事	未在公司领薪
7	喻波	监事会主席	制造费用
8	薛汉锋	监事	未在公司领薪
9	吕锋	监事	研发费用、管理费用
10	王敏	报告期内曾任公司监事，于 2025 年 3 月离任	未在公司领薪
11	梅挽强	报告期内曾任公司董事，于 2025 年 3 月离任	未在公司领薪
12	邵国栋	报告期内曾任公司董事，于 2023 年 7 月离任	研发费用、管理费用
13	焦向峰	报告期内曾任公司董事，于 2023 年 5 月离任	未在公司领薪
14	王建刚	报告期内曾任公司董事，于 2024 年 12 月离任	未在公司领薪

注：闵大勇、胡志宇、薛汉锋、王敏、梅挽强、焦向峰和王建刚系股东=委派董事或监事，未在公司领薪。

公司根据主要管理人员、董事、监事所从事工作内容，将其薪酬分别归集和分配至管理费用、研发费用和制造费用，其中，徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）、吕锋和邵国栋 4 人薪酬存在部分归集为研发费用的情况，其他领薪人员薪酬均计入管理费用、制造费用。报告期内，上述 4 人薪酬计入研发费用的合计金额分别为 239.24 万元、167.99 万元和 96.33 万元，占研发费用比重分别为 10.97%、7.52%和 4.47%。

徐进林和 ZHENLIN LIU（刘振林）为公司国家特聘专家、正高级工程师、核心技术人员，分别主持公司纳秒激光器及固体超快激光器、飞秒超快激光器的研发、工程化和产业化工作。吕锋为公司纳秒产品线经理，主要协助主持纳秒激光器的研发。邵国栋曾任公司董事、总经理助理、产品运营中心总监，任职期间主要主持飞秒激光器及超快种子源的研发。

上述 4 人均具有丰富的激光器研发工作经验，除从事管理工作外，亦对公司研发项目做出了重要贡献，公司根据其工时记录将其薪酬归集至研发费用和管理费用，具有合理性，符合企业会计准则的规定。

五、列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果。

（一）列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况

报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发完成后，报告期内产品对应收入情况
		2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度			
1	紫外激光器寿命改善项目	-	40.32	97.12	授权发明 1 件、202111147554.0	皮秒紫外激光器	4,038.54
2	纳秒 35 瓦紫外固体 MOPA 放大技术平台	-	48.70	68.86	1 件授权实用新型 202220856506.2	纳秒紫外激光器纳秒绿光激光器	219.31
3	300 瓦红外皮秒激光器及倍频技术平台	-	-	154.31	2 件授权实用新型 202220548203.4、202220860074.2	皮秒红外激光器皮秒紫外激光器	-
4	C2-25 激光器谐振腔优化	14.59	95.75	141.50	授权外观专利 1 件 202230206390.3	25w 纳秒紫外激光器	422.27
5	新一代风冷纳秒紫外激光器	/	27.64	150.39	授权外观专利 1 件 202330178313.6	纳秒风冷紫外激光器	28.00
6	新皮秒放大技术平台项目	-	156.82	314.83	1 件授权实用新型 202320013811.X	3 代皮秒激光器	1,660.21
7	皮秒工艺制程优化	-	34.84	165.09	1 件授权实用新型 202221601616.0	PINE3 系列激光器	3,774.98
8	基于光场调控的激光精密微细制造装备研发及应用示范	-	-	12.46	无	飞秒绿光激光器	817.57
9	脆性材料切割子系统开发	159.63	552.46	475.33	1 件授权实用新型 202322815922.5	脆性材料切割子系统	354.56
10	光纤百瓦毫焦级飞秒激光器	11.89	154.87	228.03	1 件发明专利 202210205756.4	百瓦毫焦级飞秒激光器	191.50
11	100 瓦医疗激光器	-	7.13	1.84	1 件授权实用新型 202223173944.8	100 瓦纳秒红外激光器	13.88
12	高单脉冲能量激光器	9.30	77.67	0.97	1 件授权发明 202310157622.4	高单脉冲能量激光器	95.43

序号	项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发完成后，报告期内产品对应收入情况
		2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度			
13	半导体级高功率紫外激光器	30.14	20.40	-	1 件授权实用新型 202421240990.1	30w 纳秒紫外激光器	53.14
14	产品电源 EMC 控制标准化	9.75	56.83	-	无	皮秒激光器	4,574.00
15	高能量种子源	1.57	1.46	-	1 件授权实用新型 202321946799.4	/	-
16	精密微纳加工工艺研发	17.76	85.53	-	授权实用新型 1 件 202222117996.7	/	-
17	50μJ 飞秒极限制造	-	-4.51	172.21	1 件授权实用新型 202320246922.5	40w 红外飞秒激光器	155.44
18	蓝宝石裂片光纤激光器	-	-	128.56	1 件授权发明 202311476045.1	/	-

截至报告期末，公司共拥有 97 项专利，其中发明专利 21 项，公司已积累了丰富的研发成果，部分已完成项目为公司对前沿技术/应用领域的技术储备而尚未实现商业化。随着行业的发展以及下游客户验证，公司前期的研发投入有望在未来产生盈利。

一方面在技术创新端，公司专注于超快激光器的技术研发及创新，是国内少数同时拥有固体和光纤激光技术体系的企业。根据材料加工领域的不同，公司产品覆盖纳秒级-皮秒级-飞秒级等多种脉宽、红外-绿光-紫外-深紫外等多波段的多品类激光器。公司经过多年的研发投入、技术积累以及产品迭代升级，具有固体谐振腔技术、固体棒状放大技术、CPA 啁啾脉冲放大技术和板条放大技术四大核心技术体制，在各主要技术体制下，公司自主研发了包括激光功率放大及控制、脉冲精确动态控制、倍频、超快种子源及光束质量控制等方面的众多核心技术，实现了行业核心技术的突破创新。通过超快激光核心技术的研发及创新，公司产品技术指标达到同类激光器先进水平，打破了国际知名厂商垄断的行业竞争格局，加速实现国内超快激光器的产业化。

另一方面在产品应用端，华日激光高度重视技术的工程化与产业化应用，公司超快及纳秒激光器产品覆盖各种功率、波长、频率，广泛应用于消费电子、半导体、光伏锂电、硬脆材料、科学研究等领域并可提供定制化解决方案，下游客户涵盖激光设备/机械设备商、高等院校/科研机构等不同客户类型。目前下游客户已覆盖华工激光、海目星等行业内知名激光设备厂商，同时公司产品通过国内及国际知名客户的批量验证，直接参与到全球高端产业链中。公司已实现工业验证及批量销售的应用领域较为丰富，同时，公司通过持续进行产品创新，在部分高端制造领域已与行业内厂商开展验证项目，实现了该等关键应用领域的国内产业化突破和创新。

综上，公司始终专注于超快激光器的前沿技术研发及创新，同时凭借前沿技术储备优势不断拓展行业应用经验以及积累广泛客户基础。通过持续进行的研发投入与市场拓展，公司研发技术成果有望持续提高公司产品生产效率与竞争优势，促进公司经营业绩不断提升。

（二）无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性

报告期内，公司已完成研发的项目均形成对应的专利或应用至相关产品，公司存在少数研发项目未申请专利，出于保密因素考虑，公司将其归类为技术诀窍，如部分工艺项目。

（三）对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果

截至报告期末，公司尚未完成的研发项目与公司业务的相关性如下：

序号	尚未完成的研发项目名称	与公司业务的相关性
1	高功率 MOPA 脉冲光纤激光器	预计 2025 年 5 月进行结项评审。主要针对新能源等高效率加工应用的需求，开发基于光纤 MOPA 主振放大结构的高功率脉冲光纤技术平台，与公司业务具有较高相关性
2	高功率板条超快激光器	预计项目周期至 2026 年 5 月。该项目主要进行高功率板条皮秒激光器的研发，与公司业务具有较高相关性
3	千瓦 GHz 飞秒激光器	于 2025 年 3 月完成结项评审，并于 4 月份完成结项报告。该项目主要完成 1GHz 重频（支持脉冲串模式）皮秒种子源等样机及关键器件的设计与技术指标研发，与公司业务具有较高相关性
4	金刚石切割激光器	预计项目周期至 2025 年 11 月。主要开发新的侧面泵浦激光器平台，拓展纳秒产品线，为后续公司拓展大能量激光器开辟了新的平台，与公司业务具有较高相关性
5	柔性传输飞秒光纤激光器	预计项目周期至 2026 年 5 月。该项目主要完成了基于反谐振光子晶体光纤的柔性传输超快激光器的研发，与公司业务具有较高相关性
6	谐振器加腔外放大平台	预计项目周期至 2025 年 12 月。该项目主要开发高功率、高频、窄脉宽绿光激光器的应用，促进下游相关产业的技术革新及升级换代，与公司业务具有较高相关性
7	200 瓦红外皮秒激光器	预计项目周期至 2025 年 6 月。该项目主要使用光纤混合固体 MOPA 方案实现高功率输出皮秒激光器的应用，与公司业务具有较高相关性
8	高能量红外皮秒激光器	预计项目周期至 2025 年 11 月。该项目主要研发高能量激光输出以及精准 PST 技术，适配不同材质切割，与公司业务具有较高相关性
9	百皮秒红外激光器	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要采用增益系统来实现百皮秒脉宽激光输出并与现有皮秒种子源进行兼容，与公司业务具有较高相关性
10	高功率风冷激光器	预计项目周期至 2025 年 12 月。该项目主要研发一种新型的高能量风冷光纤飞秒激光器，与公司业务具有较高相关性
11	400μJ 工业化产品开发	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要通过优化机械及电学设计、替代物料验证等方式降低 400μJ 光纤激光器的成本并实现量产，与公司业务具有较高相关性
12	紫外飞秒激光器	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要研发一种新型的高功率紫外飞秒激光器，并对其进行优化和测试，与公司业务具有较高相关性
13	复合应用加工站项目	该项目主要应用激光器集成复合加工平台，与公司业务具有较高相关性。经结合市场及公司发展情况调研后，该研发项目已关闭

序号	尚未完成的研发项目名称	与公司业务的相关性
14	高功率大能量板条放大飞秒激光器	预计项目周期至 2026 年 3 月。该项目主要聚焦超快光纤种子源光谱构型调控方法、光纤板条混合放大及激光器分舱设计与制造方法的研发，与公司业务具有较高相关性
15	新型光纤种子源	于 2025 年 3 月完成结项评审，并于 4 月完成结项报告。该项目主要开发新型皮秒和飞秒种子源，并利用集成器件配合高吸收有源光纤，实现开发一款全光纤线性腔的 GHz 锁模激光器，与公司业务具有较高相关性
16	极限超快脉冲后端压缩器	预计项目周期至 2025 年 6 月。该项目主要研发稳定可靠、极限超快脉冲的后端压缩器，满足国内超快加工产业对<100fs 超短激光脉冲技术的市场需求，与公司业务具有较高相关性
17	激光器无螺钉工艺优化	于 2025 年 2 月完成结项报告。该项目主要采用焊接工艺精简光学腔内结构、降低腔内污染风险，与公司业务具有较高相关性
18	自动对光调节工艺优化	于 2025 年 2 月完成结项报告，该项目主要开发一套适合光学对准的生产工具，有效提升对光精准度，与公司业务具有较高相关性
19	纳秒谐振腔等能量控制技术研发	于 2024 年 12 月完成项目结项。该项目通过对纳秒谐振腔紫外激光器使用等能量控制技术，使输出激光脉冲能量实现精确控制，与公司业务具有较高相关性
20	倍频快速调节技术	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要通过使用预调节和预锁紧方式，减少激光器内部倍频调试时间，与公司业务具有较高相关性
21	100 瓦皮秒绿光激光器	于 2024 年 10 月完成项目结项，该项目主要通过高功率放大技术，研发 100W 绿光皮秒激光器工程样机，与公司业务具有较高相关性
22	微纳结构与材料特性一体化超快激光大面积制备方法与装置开发	预计项目周期至 2026 年 12 月。该项目主要针对激光诱导刻蚀、材料微纳结构、晶圆无损切割工艺进行系统性梳理，与公司业务具有较高相关性
23	半导体封装激光仪器	于 2025 年 4 月完成项目结项，该项目主要针对终端客户的半导体材料失效分析作业需求设计一款激光加工实验室仪器，与公司业务具有较高相关性
24	150 瓦红外/70 瓦绿光飞秒激光器	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要提高工业飞秒激光器的输出功率和单脉冲能量，与公司业务具有较高相关性
25	光纤固体 Yb:YAG 飞秒激光器	预计项目周期至 2025 年 11 月。该项目主要研发一种新型的光纤固体飞秒激光器，与公司业务具有较高相关性
26	风冷 10 瓦绿光激光器	预计项目周期至 2025 年 11 月。该项目主要开发一款新型的风冷绿光激光器，与公司业务具有较高相关性
27	长脉宽 20 瓦纳秒紫外激光器	预计项目周期至 2025 年 12 月。该项目主要开发长脉宽 20W 紫外激光器，满足针对 PCB 厚板以及金属膜类的切割市场需求，与公司业务具有较高相关性
28	85 瓦纳秒绿光和 55 瓦纳秒紫外激光器	预计项目周期至 2025 年 6 月。该项目主要针对 85W 绿光激光器和 55W 高频高功率紫外激光器的性能提升开展研究，与公司业务具有较高相关性

序号	尚未完成的研发项目名称	与公司业务的相关性
29	脆性切割光束整形裂纹控制技术开发	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要针对市场高端脆性材料应用需求开发相应子系统产品及解决方案，与公司业务具有较高相关性
30	应用工艺研发项目	于 2024 年 10 月完成结项。该项目主要研发碳化硅剥片工艺、打标激光制备方法等，与公司业务具有较高相关性
31	功率监测单元技术开发	于 2024 年 12 月完成项目结项。该项目主要实现对激光器功率进行在线监测和校正，与公司业务具有较高相关性
32	超快激光电控系统项目	于 2025 年 4 月完成项目结项。该项目主要针对飞秒脉冲光纤激光器的电控系统集成多种高级控制策略和技术，确保了脉冲频率和能量的精确控制和长期稳定性，与公司业务具有较高相关性
33	实验室装备平台项目	预计项目周期至 2025 年 8 月。该项目主要针对科研市场装备需求开发实验室装备平台，与公司业务具有较高相关性

上述项目将为公司满足客户日益多元化、定制化的需求，提高生产效率和产品的智能化水平，延长产品生命周期，提供技术支撑。截至报告期末，尚未完成的研发项目与公司整体战略规划高度契合，旨在通过丰富产品线、降低生产成本、提升产品技术水平等方式，增强公司的市场竞争力。

六、列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，说明报告期内研发费用加计扣除数与研发费用是否存在差异及原因。

回复：

2022 年度和 2023 年度，公司已按规定向主管税务机关申报并完成各期企业所得税汇算清缴工作，包括已申报享受的研发费用加计扣除事项。2024 年 1-9 月，公司尚未进行企业所得税汇算清缴，故不涉及研发费用加计扣除。根据国家税务总局关于发布修订后的《企业所得税优惠政策事项办理办法》的公告（2018 年第 23 号）第四条企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式的规定，公司报告期内研发费用加计扣除数已通过企业所得税汇算清缴向税务机关进行申报，相关资料留存备查，已经过税务机关认定。公司已取得税务主管部门出具的无违法违规证明。公司 2022 年度和 2023 年度研发费用审定金额与企业所得税汇算清缴的研发费用加计扣除数的差异情况具体如下：

单位：万元

项目	计算方式	2023 年度	2022 年度
报表研发费用审定金额	①	2,233.84	2,181.22

项目	计算方式	2023 年度	2022 年度
纳税申报的研发费用加计扣除数	②	2,028.99	2,007.46
差异金额	①-②	204.85	173.76

2022 年度和 2023 年度，公司研发费用审定金额与研发费用加计扣除数的差异明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
房屋折旧及长期待摊费用	142.87	136.72
其他相关费用	27.47	38.35
股份支付	22.90	26.26
委外开发	6.99	9.16
税务机关认定的其他扣除项目影响	4.61	-36.72
差异金额	204.85	173.76

（一）股份支付

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例等相关税收法规，企业在进行股份支付时，不能享受加计扣除的税收优惠。股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，股份支付在会计处理上通常被视为一种权益性交易，而非费用性支出，因此不符合加计扣除的基本要求。2022 年度和 2023 年度公司申报研发费用加计扣除调减金额分别为 26.26 万元和 22.90 万元。

（二）房屋折旧与摊销

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的相关规定，可税前加计扣除的折旧及摊销费用包含：①用于研发活动的仪器、设备的折旧费；②用于研发活动的软件、专利权、非专利技术（包括许可证、专有技术、设计和计算方法等）的摊销费用。研发活动的房屋建筑物、运输设备和电子设备的折旧费用及与研发活动不直接相关软件的摊销费用不适用税前加计扣除政策。2022 年度和 2023 年度，公司申报研发费用加计扣除基数时对相关费用予以调减，加计扣除调减金额为 136.72 万元和 142.87 万元。

（三）其他相关费用

根据《财政部国家税务总局科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号文），允许加计扣除的其他费用范围为与研发活动直接相关的其他费用，此项费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。公司将超额部分不予扣除。此外公司研发费用中的部分费用主要为研发人员日常办公产生的其他费用，虽然由研发部门消耗，但与研发活动不直接相关，不属于研发加计扣除政策规定的其他相关费用范畴。公司出于谨慎原则，未将这部分费用计入加计扣除范围。

（四）委托外部研发费用和税务机关认定的其他扣除项目影响

委托外部研发费用和税务机关认定的其他扣除项目影响金额较小，主要系企业委托外部机构进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80%计入委托方研发费用并计算加计扣除以及非当期研发费用影响的税务机关认定其他扣除项目影响。

综上所述，公司研发费用加计扣除基数与研发费用的差异主要系税务机关规定的加计扣除范围与会计核算研发费用口径不同所致。公司研发费用加计扣除谨慎，不存在利用研发费用加计扣除优惠政策少缴纳企业所得税的情形。

七、请主办券商及会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见，说明报告期内公司研发费用的真实性及费用分摊的合理性；（2）对照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-2 挂牌标准的理解与适用”及“1-19 研发投入”的相关要求，对公司研发投入进行核查，对研发费用归集准确性、相关会计处理的恰当性和内控制度是否健全且得到有效执行发表明确意见。

回复：

（一）对上述事项进行核查并发表明确意见，说明报告期内公司研发费用的真实性及费用分摊的合理性

1、核查程序：

针对上述事项，主办券商及会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅同行业可比公司公开信息，比较分析公司研发费用率与同行业可比公司是否存在显著差异；

（2）查阅公司研发人员花名册，了解公司不同岗位人数变化、职级分布情况和人均薪酬；查阅同行业公司研发人员平均薪酬、当地人均薪酬，对比公司研发人员与可比公司及当地薪酬差异的原因及合理性；获取公司职工薪酬相关内控制度，抽查应付职工薪酬的入账凭证，查验是否存在研发人员少计或多记员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况；

（3）访谈公司研发部门及财务部门负责人，了解、评价和测试与研发管理流程相关的关键内部控制设计和运行有效性；了解公司研发费用开支范围及归集方法，并与同行业公司进行比较；获取公司研发活动相关的内部控制管理制度，检查研发项目立项、进度控制和验收评审等资料是否根据相关制度进行恰当审批，评价相关控制的设计，确定其是否得到执行；了解公司成本及费用核算的相关会计政策和核算的具体情况，复核主营业务成本与存货、研发费用等科目之间的勾稽关系；

（4）了解公司研发人员认定标准，获取员工花名册，检查研发人员学历、从业背景及稳定性等情况，查验研发人员、研发投入的认定是否符合相关规定；获取研发人员工时表，了解各类研发人员在研发项目中发挥的具体作用，确认相关人员的工作是否与研发相关，是否存在混岗的研发项目、参与人员及分配情况；了解公司主要管理人员、董事、监事的工作内容，并对其薪酬计入相应期间费用的合理性进行分析；

（5）获取公司研发项目情况明细表，了解公司研发项目的技术创新、产品储备、收入形成及预计盈利情况，了解公司开展各项研发项目的合理性以及与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果情况；

（6）获取公司报告期内研发费用加计扣除申报表及所得税申报表等资料，查阅关于研发费用会计核算及研发费用加计扣除相关的政策文件，检查公司研发费用金额和加计扣除金额的差异情况、原因及合理性。

2、核查意见

（1）报告期内，公司研发费用率处于可比公司区间范围内，与同行业公司不存在显著差异。

（2）报告期内公司研发人员人数变化、职级分布较为稳定，研发人员薪资水平具有合理性。公司研发人员薪酬水平处于同行业公司薪酬水平范围内，高于武汉当地的平

均薪酬水平，主要系公司产品研发所需人员专业技术要求较高，为稳定和吸引优秀的研发人才、确保公司的持续发展潜力，公司参考市场平均水平提升了研发人员整体薪酬待遇。具有合理性，不存在少计或多计员工薪酬、体外资金代为支付费用等情况。

（3）公司研发费用的归集方法与同行业公司不存在重大差异，相关内部控制制度建立健全且得到有效执行；公司不同产品之间，主营业务成本与研发费用、存货等科目之间归集分摊准确，科目之间相互勾稽，具有匹配性。

（4）公司研发人员认定标准清晰，研发人员、研发投入的认定符合企业会计准则等相关规则的规定。公司产品的工程技术研发是一项实践较强的工作，部分研发人员也会参与到项目中承担少量的非研发工作，一些产品工程师也会根据项目需求参与到研发活动中去，因此公司存在混岗研发的情形。公司董事、高管及监事中存在人员薪酬计入研发费用的情形，公司根据其工时记录将其薪酬归集至管理费用和研发费用，具有合理性，符合企业会计准则的规定。

（5）公司已列示报告期已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况；部分项目虽仍处于研发阶段或尚未实现商业化，但凭借公司雄厚的技术实力和稳固的客户基础，这些成果具备广阔的市场前景，后续有望将这些技术提高公司的研发、设计和生产效率，促进公司经营业绩的恢复和提升。公司部分未形成专利或产品的研发项目属于基础研究，旨在深入探索行业前沿技术，为公司未来创新提供技术储备，公司未完成的研发项目与公司整体战略业务规划高度契合。

（6）公司 2022 年度及 2023 年度的研发费用加计扣除数已经过税务机关认定。公司研发费用加计扣除基数与研发费用的差异主要系税务机关规定的加计扣除范围与会计核算研发费用口径不同所致，公司研发费用加计扣除较为谨慎，不存在利用研发费用加计扣除优惠政策少缴纳企业所得税的情形。

（二）对照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-2 挂牌标准的理解与适用”及“1-19 研发投入”的相关要求，对公司研发投入进行核查，对研发费用归集准确性、相关会计处理的恰当性和内控制度是否健全且得到有效执行发表明确意见。

对照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-2 挂牌标准的理解与适用”及“1-19 研发投入”的相关要求，公司研发投入核查情况如下：

序号	相关要求	核查程序	核查意见
1	是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性	获取并查阅新产品开发流程、研发费用管理办法等研发活动相关内部制度文件；查阅公司研发费用台账，检查使用研发经费时是否严格按项目经费预算和研发进度提出申请，财务部门是否根据研发费用支出范围和标准按项目核算并计入研发费用；检查公司研发项目的立项、执行、过程管控及结项文件等	公司已建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性
2	是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制	获取公司报告期内研发部门人员花名册，了解研发部门岗位设置，查阅研发人员的入职时间、学历、专业、岗位职责等信息，抽查部分人员劳动合同、工作简历，确认其工作是否与研发相关；获取并交叉复核公司报告期内研发部门人员和参与研发活动的其他部门人员的考勤记录、工时统计汇总表等；针对研发领用材料，抽查了公司研发项目材料领料单，检查材料的申领过程是否规范，材料领用是否真实发生、归集是否准确；访谈公司管理层了解研发支出的核算管理和业务流程，了解是否有效归集研发费用、有效监控各项研发支出	公司已建立与研发项目相对应的人财物管理机制
3	是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行	获取公司研发内控相关制度；访谈公司管理层，了解研发支出的开支范围和标准，确认日常管控是否严格按照相关制度执行；比较同行业可比上市公司研发支出归集情况，检查各项目研发投入的归集明细，评估其适当性	公司已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行
4	报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形	检查各项目研发投入的归集明细，评估其适当性，确认是否存在与研发活动无关的支出计入研发费用	报告期内公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发活动无关的支出计入研发费用核算的情形
5	是否建立研发支出审批程序	获取报告期内研发费用台账，检查工时审核确认记录、研发领料单据等，确认研发支出的审批和核算是否按照公司相关制度执行	公司已建立研发支出审批程序，并按照相关制度执行

序号	相关要求	核查程序	核查意见
6	研发投入的认定与组成：研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员工资费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、自行研发的无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。本期研发投入为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。	获取报告期内研发费用明细账，并对人员工资费用、物料消耗、委托外部研究开发费用等明细进行抽样检查，确认是否存在与研发活动无关的支出计入研发费用	公司研发投入和研发费用的归集范围符合指引要求，不存在将与研发活动无关的支出计入研发费用核算的情形
7	研发投入事项的披露：申请挂牌公司报告期内存在研发投入的，应当披露研发投入金额、明细构成，相关研发项目名称及进展；研究阶段与开发阶段划分的界限点、标准、依据，开发支出结转为无形资产的具体时点和依据。	获取报告期内各研发费用明细账和研发项目台账，比对研发项目支出情况和研发进度情况，确认是否存在研发支出与项目阶段明显不匹配的情形	公司已在公开转让说明书中披露报告期内各研发项目的项目名称、投入金额、研发模式等情况。公司不存在开发支出结转为无形资产的情形
8	研发投入事项的披露：申请挂牌公司报告期内存在研发支出资本化的，应当披露与资本化相关研发项目的成果、完成时间（或预计完成时间）、经济利益产生方式（或预计产生方式）、当期和累计资本化金额、主要支出构成；与研发支出资本化相关的无形资产的预计使用寿命、摊销方法、减值等情况以及开发支出的减值情况；结合研发项目推进和研究成果运用时可能发生的内外部不利变化、与研发支出资本化相关的无形资产规模等因素，说明相关无形资产的减值风险及其对公司未来业绩可能产生的不利影响。	经核查，报告期内不存在研发费用资本化情形	不适用

序号	相关要求	核查程序	核查意见
9	研发投入事项的披露：申请挂牌公司报告期内存在合作研发的，应当披露项目合作背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间、主要权利义务、知识产权的归属、收入成本费用的分摊情况、合作方是否为关联方等，以及合作研发对核心技术的贡献、是否对合作研发存在依赖等。	访谈公司管理层，了解公司合作研发的背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间及知识产权的归属等；了解合作研发相关费用核算以及会计处理方式，查阅报告期合作研发相关的合同，确认主要权利义务、知识产权的归属等。	公司已在公开转让说明书中披露合作研发项目的合作背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间、主要权利义务、知识产权的归属、收入成本费用的分摊情况、合作方是否为关联方等，公司不存在对合作研发的依赖
10	研发投入事项的核查：研发投入归集是否准确，相关数据来源及计算是否合规，与公司的技术创新及产品储备是否匹配	查阅工时记录表，检查材料出库单，检查各项目研发投入的归集明细对数据进行相应复核，并与各研发项目的进度进行比对	公司研发投入归集准确，相关数据来源及计算合规，与公司的技术创新及产品储备相匹配
11	研发投入事项的核查：从技术上的可行性，预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面核查研发支出资本化以及结转无形资产的依据是否充分	经核查，报告期内不存在研发费用资本化情形	不适用

综上，报告期内，公司研发投入归集准确，相关会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定，研发费用相关内控制度健全并得到有效执行，符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-2 挂牌标准的理解与适用”及“1-19 研发投入”的相关要求。

问题 7、其他事项

（1）关于特殊投资条款。根据申报文件，公司与哈勃投资曾签署特殊投资条款，目前公司承担回购义务部分已不可撤销的终止且自始无效，其他特殊权利条款在本次申报获受理时终止，如果出现挂牌申请未被受理、挂牌失败等情形，前述条款自动恢复效力；实际控制人承担回购义务、共同出售权条款尚未解除。

请公司：①全面梳理并以列表形式说明现行有效的全部特殊投资条款，逐条说明是否符合《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于“1-8 对赌等特殊投资条款”的要求，并将上述内容在公开转让说明书之“公司股权结构”之“其他情况”进行集中披露；②结合相关主体签订有关终止或变更特殊投资条款的协议或补充协议，详细说明变更或终止特殊投资条款协议是否真实有效；如存在恢复条款，说明具体恢复条件，是否符合挂牌相关规定；③如存在现行有效的回购条款（结合具体回购条款），详细说明回购触发的可能性、回购方所承担的具体义务；结合回购方各类资产情况，详细说明触发回购条款时回购方是否具备独立支付能力，是否可能因回购行为影响公司财务状况，触发回购条款时对公司的影响。

请主办券商、律师核查以上事项，并发表明确意见。请主办券商、会计师核查会计处理是否准确，是否符合企业会计准则规定，并发表明确意见。

回复：

（一）全面梳理并以列表形式说明现行有效的全部特殊投资条款，逐条说明是否符合《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于“1-8 对赌等特殊投资条款”的要求，并将上述内容在公开转让说明书之“公司股权结构”之“其他情况”进行集中披露

根据增资协议及股东协议、股东填写的调查表，仅哈勃投资向公司投资时，与公司及其股东签署了包含股东特殊权利的协议。2021 年 7 月 19 日，哈勃投资与实际控制人、公司及其原股东签署了《增资协议》，约定哈勃投资向公司投资相关事宜。同日，上述各方签署了《股东协议》，约定了哈勃投资享有投资退出（公司、实际控制人均存在回购义务）、优先认购权、最优惠待遇、信息权和检查权、优先收购权、一票否决权、委派董事、共同出售权等股东特殊权利。2025 年 2 月 27 日，上述各方签署了《关于武汉华日精密激光股份有限公司增资协议及股东协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），

针对特殊投资条款的解除事宜进行了约定，截至本回复出具之日，公司现行有效的全部股东特殊投资条款如下：

特殊投资条款名称	特殊投资条款内容摘要	《审核适用指引 1 号》规定应当清理的情形	是否涉及该情形
《增资协议》第三十条 投资退出	公司完成合格上市前，如任何公司方的任何行为与本协议、股东协议和新公司章程以及其他交易文件的约定不符或构成对本协议、股东协议和新公司章程以及其他交易文件项下的实质性违约或实质性违反，或非因华为的原因导致本协议、股东协议和新公司章程以及其他交易文件终止或无效，且其未能在收到华为或其关联方书面通知之日起三十（30）个工作日内予以纠正（无法立即纠正者，在三十（30）个工作日内开始纠正），那么投资人有权向共同控制方发出书面投资退出通知，在此情况下，投资人有权要求共同控制方以退出价格（以下简称“退出价格”）受让投资人在公司中持有的全部或者部分股份（以下简称“退出股份”）并且共同控制方有义务购买退出股份（前述情况以下简称“投资退出”），退出价格应当取以下二者较高者的同等金额： 1) 投资人根据本协议为获得退出股份而全部已付投资金额（即相应比例的增资价款）及其根据投资年限按照年化 8%的单利利率计算的资金占用费之和。其中，“投资年限”系指自退出股份对应的投资金额支付日至退出日（即投资人实际收到全部退出价格的款项之日，在本条中称为“退出日”）期间的天数除以 365 天；或 2) 双方共同认定的第三方评估的退出股份届时的公允市场价值。 本条项下权利的行使不影响或排除投资人根据本协议的其他约定和法律法规的规定向公司方主张其他救济。	（一）公司为特殊投资条款的义务或责任承担主体	不涉及，特殊投资条款的限制主体为公司共同控制方，公司不作为义务或责任承担主体。
		（二）限制公司未来股票发行融资的价格或发行对象	不涉及
		（三）强制要求公司进行权益分派，或者不能进行权益分派	不涉及
《股东协议》 第五条共同出售权	1. 公司实现合格上市前，任何共同控制方、关键股东（“转让股东”）计划向任何非股东的第三方（“潜在受让方”）直接或间接出售其持有的全部或部分公司股份（“拟出售股份”），转让股东应立即（但不迟于五（5）日）书面通知公司、投资人，如实告知拟出售股份的份额、价格和其他重要条件，潜在受让方的相关信息，以及拟出售股份的其他关键信息（“转让通知”），并附上就该等股份转让已经与潜在受让方签署的所有协议、合同、备忘录、意向书、核心条款清单等文件。转让通知一旦发出，不得撤销或撤回。投资人若收到上述转让通知，其有权（“共同出售权”）选择按照转让通知中载明的价格及条款和条件与转让股东一同向潜在受让方按照转让股东与投资人在公司的	（四）公司未来再融资时，如果新投资方与公司约定了优于本次投资的特殊投资条款，则相关条款自动适用于本次投资方	不涉及
		（五）相关投资方有权不经公司内部决策程序直接向公司派驻董事，或者派驻的董事对公司经营决策享有一票否决权	不涉及

特殊投资条款名称	特殊投资条款内容摘要	《审核适用指引 1 号》规定应当清理的情形	是否涉及该情形
	相对持股比例相应出售其所持有的全部或部分公司股份（“共同出售权股份”）。 2. 如投资人拟行使共同出售权的，其需在上述三十（30）日期限内向转让股东及公司发出书面通知，以告知其拟行使共同出售权（包括其拟出售的股份数量）。转让股东应立即将投资人行使共同出售权的情况告知潜在受让方，转让股东应确保潜在受让方以不低于转让通知中载明的价格及条款和条件同时购买共同出售权股份和拟出售股份，如潜在受让方拒绝购买共同出售权股份的，则转让股东不得向潜在受让方出售拟出售股份。 3. 共同控制方通过转让其持有的某股东的股权而间接转让公司股份，同样触发本条约定的共同出售权。共同控制方直接或间接转让公司股份（合计不超过公司总股本的 1%）并以转让款用于对公司实缴出资时，投资人承诺不行使共同出售权。	（六）不符合相关法律法规规定的优先清算权、查阅权、知情权等条款	不涉及
《股东协议》第七	1.投资人持有的公司股份，不受限于任何转让限制或任何其他股东的权利。对此，股东在此一致予以同意，该等转让届时无需另行再取得任何股东的同意，且股东同意为该	（七）触发条件与公司市值挂钩	不涉及

特殊投资条款名称	特殊投资条款内容摘要	《审核适用指引 1 号》规定应当清理的情形	是否涉及该情形
条 股份转让限制	等转让提供全部所需的协助及配合（包括但不限于，如因办理与此等转让有关的工商变更登记之时需要其他股东签署或出具相关文件的，其他股东同意立即签署或出具该等文件）。 2. 各方同意，公司集团实现合格上市前，除非经过投资人事先书面同意，否则持股平台、共同控制方不得以任何形式处置其直接或间接拥有的公司集团股份，包括但不限于向第三方转让、质押或以其他方式处置，改变持股平台的普通合伙人或共同控制方转让合伙份额，但经股东大会同意的员工持股方案或员工激励计划而导致的持股平台或共同控制方对其直接或间接拥有的公司集团股份的处置行为除外；共同控制方直接或间接对外转让股份或持股平台合伙份额（转让公司股份及持股平台合伙份额对应的公司股份合计不超过公司总股本的 1%），以获取的对价实缴出资的情况除外。 3. 公司集团实现合格上市前，共同控制方不得通过转让、赠与、质押、授予期权或其他方式导致其丧失对公司集团的实际控制地位。任何可能导致共同控制方丧失对公司集团的实际控制地位的股份转让、公司新增股份、赠与、质押、授予期权、表决权委托、共同控制方解除变更一致行动协议、持股平台的普通合伙人变更或共同控制方转让其持有的持股平台合伙份额及类似交易均需取得投资人事先书面同意，但投资人根据本协议第十二条的约定放弃优先收购权（包括明确书面放弃和视为放弃）的情形除外。	（八）其他严重影响公司持续经营能力、损害公司及其他股东合法权益、违反公司章程及全国股转系统关于公司治理相关规定的情形。	不涉及

公司已出具说明，公司与其他股东签署的历轮投资协议、补充协议文件中不存在赋予股东特殊权利的条款。综上，公司现行有效的特殊投资条款符合《审核适用指引 1 号》关于“1-8 对赌等特殊投资条款”的要求。经核查，公司已在《公开转让说明书》之“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“2、特殊投资条款情况”进行了补充披露。

（二）结合相关主体签订有关终止或变更特殊投资条款的协议或补充协议，详细说明变更或终止特殊投资条款协议是否真实有效；如存在恢复条款，说明具体恢复条件，是否符合挂牌相关规定

2025 年 2 月 27 日，公司及相关主体签署了《补充协议》，针对特殊投资条款的解除事宜进行了约定，根据该协议，相关特殊条款的解除等情况如下：

序号	涉及的特殊权利条款	变更/终止情况	恢复效力条件	挂牌期间是否可恢复效力
1	投资退出	涉及公司回购义务，自始无效	无	不适用
2	通知义务及优先权利	附恢复效力条件终止	（1）公司在 2025 年 6 月 30 日前未能完成公司挂牌的（已提交挂牌申请但相关审批机关仍在审核中的除外）；（2）公司挂牌的申请未被受理、被劝退、被公司主动撤回、被相关审批机关否决或终止审查，或公司挂牌遭受实质性障碍的；或（3）公司挂牌申请在递交后 18 个月内未成功获得批准	否
3	一票否决权、委派董事	附恢复效力条件终止		否
4	优先认购权	附恢复效力条件终止		否
5	最优惠待遇	附恢复效力条件终止		否
6	信息权和检查权	附恢复效力条件终止		否
7	优先收购权	附恢复效力条件终止		否
8	对投资人的赔偿条款	涉及公司需对相关违约承担连带赔偿责任，附恢复效力条件变更		否

经主办券商和律师查阅，《补充协议》已经协议各方确认并签字盖章，签署方均为具有完全民事行为能力的自然人和依法有效存续的公司/合伙企业，签署和履行该协议系各方的真实意思表示，满足《中华人民共和国民法典》规定的关于合同生效的相关要件，《补充协议》的签订真实有效。

尽管投资人的部分特殊权利存在恢复条款，但鉴于公司承担股份回购义务的相关条款已终止且自始无效，公司无需承担因回购条款约定而产生的任何义务或责任，以及其他股东特殊权利条款在公司本次申报获受理时即附条件终止，其在履行及终止过程中不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，对公司的经营不会产生重大不利影响，符合挂牌的相关规定。

（三）如存在现行有效的回购条款（结合具体回购条款），详细说明回购触发的可能性、回购方所承担的具体义务；结合回购方各类资产情况，详细说明触发回购条款时回购方是否具备独立支付能力，是否可能因回购行为影响公司财务状况，触发回购条款时对公司的影响。

1、如存在现行有效的回购条款（结合具体回购条款），详细说明回购触发的可能性、回购方所承担的具体义务

（1）具体回购条款及回购触发的可能性

根据前文叙述，公司现行有效的回购条款触发条件为：“公司完成合格上市前，如任何公司及其子公司、实际控制人、持股平台的任何行为与增资协议、股东协议和新公司章程以及其他交易文件的约定不符或构成对增资协议、股东协议和新公司章程以及其他交易文件项下的实质性违约或实质性违反”，回购义务人为共同控制方何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏四人。鉴于该投资已完成交割，公司就《增资协议》中“交割先决条件”、“交割前承诺”等事项不存在违反情形；另《增资协议》中“交割后事项”主要关于公司持续合规经营、资产稳定等事项，《股东协议》中主要关于“共同出售权”、“股权转让限制”等事项，该等事项均可通过公司自身合规经营、履行相关通知等义务予以实现。《增资协议》与《股东协议》不存在与公司上市时间要求或公司业绩要求相关的条款。

截至本回复出具之日，《增资协议》《股东协议》中相关特殊权利条款已终止，且《补充协议》协议各方确认各方均不存在涉及被解除条款的任何违约行为，各方之间对被解除条款的履行没有任何争议或潜在争议，该回购条款触发可能性较低。

（2）回购方所承担的具体义务

若触发《增资协议》约定的回购条件，投资人有权要求公司实际控制人以退出价格受让投资人在公司中持有的全部或者部分股份（以下简称“退出股份”）并且公司实际控制人有义务购买退出股份，退出价格应当取以下二者较高者的同等金额：① 投资人根据本协议为获得退出股份而全部已付投资金额（即相应比例的增资价款）及其根据投资年限按照年化 8%的单利利率计算的资金占用费之和。其中，“投资年限”系指自退出股份对应的投资金额支付日至退出日（即投资人实际收到全部退出价格的款项之日）期间的天数除以 365 天；或②双方共同认定的第三方评估的退出股份届时的公允市场价值。

经测算，若触发回购条件且投资人要求公司实际控制人对其所持股份进行回购，以条款①进行测算，实际控制人预计需支付回购款约 6,849.20 万元（注：退出日期暂计算至 2025 年 4 月 30 日）。

2、结合回购方各类资产情况，详细说明触发回购条款时回购方是否具备独立支付能力，是否可能因回购行为影响公司财务状况，触发回购条款时对公司的影响

（1）结合回购方各类资产情况，详细说明触发回购条款时回购方是否具备独立支付能力

何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏通过直接及间接持有华日激光1216.2575万股股权，占华日激光股权总数的25.19%。参考公司最近一次股权转让的价格19.8576元/股计算，实际控制人直接和间接持有的公司股权价值为24,151.95万元；截至报告期末，公司未分配利润约为2,692.39万元，假设公司将未分配利润全部按持股比例分配给股东，在不考虑公司未来盈利及个税的情况下，预计实际控制人可得分红金额为678.35万元。除前述股权价值外，根据实际控制人提供的存款证明、不动产权证书等资产证明文件，实际控制人资产足以覆盖回购触发所支付回购款。

根据何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏提供的《个人信用报告》，并经主办券商、律师在中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站核查，截至本回复出具日，公司实际控制人何立东、徐进林、ZHENLIN LIU（刘振林）及陈鹏不存在逾期未偿还的大额负债，其信用状况良好，不属于失信被执行人。

结合实际控制人各类资产情况，实际控制人所持资产足以覆盖可能触发的回购带来的资金压力，若触发回购条款，回购方具备独立支付能力。

（2）是否因回购行为对公司财务状况造成重大不利影响，触发回购条款时不会对公司产生重大不利影响

如上文所述，回购行为的回购义务人为公司实际控制人，公司未作为特殊投资条款的义务或责任承担主体，如未来触发回购义务，回购方具备独立支付能力，其回购行为不会对公司财务状况造成重大不利影响，回购行为不会影响公司控制权的稳定及持续经营。此外，鉴于公司实际控制人不存在重大履约风险，故公司实际控制人履行回购义务亦不会导致其丧失董事、高管的任职资格，不会对公司产生重大不利影响。

基于上述，预计不会因回购行为对公司财务状况造成重大不利影响，触发回购条款时不会对公司产生重大不利影响。

（四）主办券商及律师核查过程与核查意见

1、主办券商、律师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司工商档案、历次融资协议及其补充协议，了解相关特殊投资条款情况；

（2）查阅公司股东哈勃填写的调查问卷，核查现行有效的全部特殊投资条款情况、变更或终止特殊投资条款协议是否真实有效；

（3）查阅《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的相关规定，了解现行有效的特殊投资条款是否应当清理；

（4）查阅公司出具的书面说明；

（6）查阅实际控制人的《个人信用报告》，并登陆中国执行信息公开网(http://zxgk.court.gov.cn)、信用中国(https:/www.creditchina.gov.cn)、中国裁判文书网(http://wenshu.court.gov.cn)、中国审判流程信息公开网(https://splcgk.court.gov.cn)等网站核查公司实际控制人资信状况；

（7）查阅中审众环出具的报告期内的《审计报告》，测算公司实际控制人共计可获得的公司未分配利润金额；

2、主办券商、律师核查结论

（1）公司已说明现行有效的全部特殊投资条款，上述条款符合《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于“1-8 对赌等特殊投资条款”的要求。

（2）投资人的部分特殊权利存在恢复条款，鉴于公司承担股份回购义务的相关条款已终止且自始无效，公司无需承担因回购条款约定而产生的任何义务或责任，以及其他股东特殊权利条款在公司本次申报获受理时即附条件终止，其在履行及终止过程中不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，对公司的经营不会产生重大不利影响，符合挂牌的相关规定。

（3）公司已说明回购触发的可能性、回购方所承担的具体义务。结合实际控制人各类资产情况，实际控制人所持资产足以覆盖可能触发的回购带来的资金压力，若触发回购条款，回购方具备独立支付能力；预计不会因回购行为对公司财务状况造成重大不利影响，触发回购条款时不会对公司产生重大不利影响。

（五）请主办券商、会计师核查关于特殊投资条款会计处理是否准确，是否符合企业会计准则规定，并发表明确意见。

1、主办券商、会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司工商档案、历次融资协议及其补充协议，检查公司与哈勃投资签署的投资协议和补充协议中关于特殊投资条款和恢复条件的约定；

（2）查阅公司股东哈勃填写的调查问卷，核查现行有效的全部特殊投资条款情况、变更或终止特殊投资条款协议是否真实有效；

（3）查阅《股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》、《企业会计准则》与上述特殊投事项相关的规定，检查公司会计处理是否正确。

2、主办券商、会计师核查结论

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第四条的相关规定：“金融负债，是指企业符合下列条件之一的负债：（一）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。（二）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。（三）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。（四）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。”

根据公司股东哈勃特殊投资条款之补充协议，公司承担股份回购义务的相关条款已终止且自始无效，公司无需承担因回购条款约定而产生的任何义务或责任，也不存在在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务，不满足金融负债确认条件，因此未予确认金融负债，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）关于应收账款。根据申报文件，报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 9,556.03 万元、8,273.17 万元和 10,384.17 万元；公司存在债务重组情况。

请公司：①说明公司对关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策、结算方式，如存在明显差异，说明原因及合理性；结合所处行业特征、信用期、客户回款特点等，说明公司应收账款规模较大的原因及合理性，应收账款规模与公司销售收入的匹配性，

是否存在宽信用促收入情形。②说明公司与同行业可比公司应收账款占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况是否存在较大差异及合理性，是否符合行业特征。③结合公司销售信用政策、应收账款账龄、客户特点、主要欠款方经营及信用情况、历史上坏账准备实际发生情况、可比公司坏账准备计提政策等，说明公司应收账款坏账准备计提的充分性。④补充披露公司应收账款的逾期情况，信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况，并说明关联方客户与非关联方客户的应收款项逾期及回款情况是否存在明显差异及原因。⑤说明债务重组的具体背景、原因、形式，相关定价依据及公允性，是否存在向关联方的利益输送；债务重组前对应的应收账款金额、账龄、坏账计提金额及依据、债务重组影响损益金额等，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；债务重组是否履行决策审议程序，债务重组事项是否涉及纠纷或诉讼。

请主办券商和会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，函证金额比例及回函情况等，结合对应收账款逾期及单项计提坏账的客户的核查程序，说明坏账准备计提的充分性。

回复：

（一）说明公司对关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策、结算方式，如存在明显差异，说明原因及合理性；结合所处行业特征、信用期、客户回款特点等，说明公司应收账款规模较大的原因及合理性，应收账款规模与公司销售收入的匹配性，是否存在宽信用促收入情形。

1、说明公司对关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策、结算方式，如存在明显差异，说明原因及合理性

报告期内，公司关联方客户与各期前五大非关联方的销售信用政策、结算方式如下：

（1）2022 年度

关联关系	客户	信用政策	结算方式
关联方	华工科技	月结 60 天	商业汇票
关联方	金橙子科技	款到发货	电汇
非关联方	浙江华工光润智能装备技术有限公司	预付（预付 10%，发货 3 个月付 30%，6 个月内付 50%，12 个月内付尾款）	电汇
非关联方	海目星	月结 30 天	电汇或商业汇票

非关联方	昆山质子激光设备有限公司	分月付款，6 个月内结清	商业汇票
非关联方	苏州科韵激光科技有限公司	月结 60 天	电汇或商业汇票
非关联方	苏州凯荣激光科技有限公司	月结 30 天	电汇或商业汇票

（2）2023 年度

关联关系	客户	信用政策	结算方式
关联方	华工科技	月结 60 天	商业汇票
关联方	金橙子科技	款到发货或预付 50%	电汇或商业汇票
关联方	福晶科技	预付 70%，尾款月结 30 天	电汇
非关联方	海目星	月结 30 天	电汇
非关联方	苏州首镭激光科技有限公司	月结 30-60 天	电汇或商业汇票
非关联方	锐莱特精密光电技术无锡有限公司	月结 30 天	电汇或商业汇票
非关联方	苏州巨迈科智能科技有限公司	发货后 6 个月内付清	电汇或商业汇票
非关联方	苏州科韵激光科技有限公司	预付 50%	电汇或商业汇票

（3）2024 年 1-9 月

关联关系	客户	信用政策	结算方式
关联方	华工科技	月结 60 天或 120 天	商业汇票
关联方	金橙子科技	月结 30 天或预付 50%	电汇或商业汇票
关联方	福晶科技	预付 70%，尾款月结 30 天	电汇
非关联方	海目星	月结 90 天	商业汇票
非关联方	深圳市圭华智能科技有限公司	月结 60 天	电汇或商业汇票
非关联方	安徽银锐智能科技股份有限公司	月结 60 天	电汇或商业汇票
非关联方	飞光视觉科技（南京）有限公司	预付（预付 20%，完成技术验证后支付 30%，验收后支付 50%）	电汇
非关联方	湖北万度光能有限责任公司	预付（预付 30%，发货后支付 30%，验收后支付 30%，10%作为质保金）	电汇

报告期内，关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策基本上以月结为主。鉴于客户在产品类型、技术要求、数量、价格、交货期、资金状况、历史交易情况等方面存在差异，公司针对不同客户制定了差异化的信用政策，主要采取月结的形式，不同客户的月结账期存在一定差异，主要集中在 30-120 天以内，整体账期相对较短。结算方式

方面，关联方客户和主要非关联方客户基本均以电汇或商业汇票的形式进行结算，无明显差异。

综上，公司对关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策、结算方式，不存在明显差异。

2、结合所处行业特征、信用期、客户回款特点等，说明公司应收账款规模较大的原因及合理性，应收账款规模与公司销售收入的匹配性，是否存在宽信用促收入情形。

（1）结合公司所处行业特征、信用期、客户回款特点，说明公司应收账款规模较大的原因及合理性

公司超快及纳秒激光器覆盖各种功率、波长、频率，广泛应用于消费电子、半导体、光伏锂电、硬脆材料、科学研究等领域并可提供定制化解决方案。公司下游客户类型主要为激光设备/机械设备集成商、高等院校/科研机构等。

公司信用政策根据公司与客户签订的具体合同或订单条款确定。公司在商务谈判过程中，鉴于客户在产品类型、技术要求、数量、价格、交货期、资金状况、历史交易情况等方面存在差异，公司针对不同客户制定了差异化的信用政策，主要采取月结的形式，不同客户的月结账期存在一定差异，主要集中在 30-120 天以内，公司实际执行中结合行业和客户特点以 6 个月作为应收账款信用管理的目标。

报告期内，公司主要客户为激光设备/机械设备集成商、高等院校/科研机构，激光设备/机械设备集成商受其项目周期，终端验收进度再对上游供应商进行付款，通常付款周期较长，高等院校/科研机构回款受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排等因素影响，回款审批较慢。结算方式上公司接受电汇、转账、承兑汇票等支付方式，报告期内主要客户的结算方式未发生重大变化。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 9,556.03 万元、8,273.17 万元和 10,384.17 万元，占各期末流动资产的比例分别为 32.27%、28.42%和 25.17%。公司针对不同行业制定差异化信用政策，加之激光设备/机械设备集成商、高等院校/科研机构回款较慢的特点，公司应收账款规模较大具有合理性。

（2）应收账款规模与公司销售收入的匹配性，是否存在宽信用促收入情形。

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入比例情况具体如下：

项目	2024 年 9 月末	2023 年末	2022 年末
应收账款余额	10,384.17	8,273.17	9,556.03
营业收入	17,394.14	14,117.68	14,009.49
应收账款余额/营业收入占比	44.77%	58.60%	68.21%

注：公司 2024 年 9 月末数据已经年化处理。

报告期各期末，公司应收账款期末余额占当期营业收入的比例分别为 68.21%、58.60%和 44.77%。报告期各期末，公司应收账款期末余额占当期营业收入的比重较高但保持下降，主要系公司营业收入增长较快，公司不存在宽信用促收入情形。

（二）说明公司与同行业可比公司应收账款占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况是否存在较大差异及合理性，是否符合行业特征。

1、应收账款占营业收入比重

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款余额占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2024 年 9 月末/2024 年末	2023 年末	2022 年末
英诺激光	52.03%	55.65%	42.80%
杰普特	36.85%	31.94%	33.60%
凯普林	未披露	43.67%	42.48%
锐科激光	23.10%	22.53%	21.51%
可比公司平均	**37.33%**	**38.45%**	**35.10%**
华日激光	**44.77%**	**58.60%**	**68.21%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年末数据，凯普林未披露 2024 年末数据，华日激光 2024 年 9 月末数据已经年化处理。

2022 年末及 2023 年末，公司应收账款余额占营业收入占比较高，而同行业可比公司相对较低，主要系公司营业收入规模较同行业可比公司较小；2024 年 9 月末，公司应收账款余额占营业收入比例显著下降，处于同行业可比区间范围内，不存在显著差异。

2、应收账款账龄情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款的账龄占比情况对比如下：

2024 年 9 月末/2024 年末						
公司名称	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
凯普林	未披露					
锐科激光	86.69%	7.86%	1.03%	2.64%	0.10%	1.68%
英诺激光	84.08%	11.18%	1.12%	0.59%	0.67%	2.35%
杰普特	92.99%	4.38%	1.40%	0.67%	0.32%	0.24%
可比公司平均值	**87.92%**	**7.81%**	**1.18%**	**1.30%**	**0.36%**	**1.43%**
华日激光	**81.54%**	**8.96%**	**2.78%**	**3.43%**	**2.92%**	**0.37%**
2023 年末						
公司名称	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
凯普林	92.22%	6.90%	0.61%	0.16%	0.10%	0.00%
锐科激光	92.01%	3.22%	3.18%	0.10%	0.72%	0.78%
英诺激光	87.05%	7.31%	1.94%	0.77%	2.79%	0.15%
杰普特	89.96%	7.43%	1.66%	0.81%	0.05%	0.08%
可比公司平均值	**90.31%**	**6.21%**	**1.85%**	**0.46%**	**0.92%**	**0.25%**
华日激光	**76.51%**	**10.46%**	**7.34%**	**3.74%**	**1.60%**	**0.35%**
2022 年末						
公司名称	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
凯普林	92.68%	5.43%	1.41%	0.23%	0.01%	0.24%
锐科激光	90.24%	7.79%	0.15%	0.88%	0.12%	0.82%
英诺激光	79.34%	14.57%	1.64%	4.22%	0.08%	0.15%
杰普特	90.98%	7.75%	0.84%	0.27%	0.05%	0.11%
可比公司平均值	**88.31%**	**8.88%**	**1.01%**	**1.40%**	**0.07%**	**0.33%**
华日激光	**80.17%**	**12.22%**	**5.87%**	**1.43%**	**0.31%**	**0.00%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年末数据，凯普林未披露 2024 年末数据，华日激光取 2024 年度 9 月末数据。

报告期各期末，公司应收账款主要集中在 1 年以内，占比为 80.17%、76.51%和 81.54%，部分客户应收账款账龄在 1 年以上，主要系受项目结算，付款速度延缓所致。公司应收账款账龄 1 年以内占比略低于同行业可比公司平均值，主要系可比公司中光纤激光器、半导体激光器行业较为成熟，交易及收款周期较短，公司应收账款整体的账龄情况与同行业可比公司不存在显著差异。

3、报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2024 年 9 月末/ 2024 年末	2023 年度	2022 年度
英诺激光	2.04	2.15	2.19
杰普特	3.14	3.12	3.30
凯普林	未披露	2.80	2.98
锐科激光	4.08	4.86	4.60
可比公司平均值	3.09	3.23	3.27
华日激光	2.49	1.58	1.68

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年末数据，凯普林未披露 2024 年末数据，华日激光 2024 年 9 月末数据已经年化处理。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.68 次、1.58 次和 2.49 次，2022 年度和 2023 年度公司应收账款周转率低于其他可比公司，主要系公司营业收入规模相对较小，2024 年 1-9 月，公司收入大幅度上升，应收账款周转率随之大幅上升。公司与英诺激光同属纳秒及超快激光器厂商，行业处于快速成长期，下游客户群体较为相似；锐科激光、杰普特和凯普林主要产品为光纤激光器或半导体激光器，行业处于成熟期，整体交易及收款周期相对较短。综上，公司与纳秒及超快激光器厂商不存在显著差异，与光纤激光器厂商存在部分差异系细分行业特征所致。

（三）结合公司销售信用政策、应收账款账龄、客户特点、主要欠款方经营及信用情况、历史上坏账准备实际发生情况、可比公司坏账准备计提政策等，说明公司应收账款坏账准备计提的充分性。

1、公司的销售信用政策

公司销售信用政策参见本题回复之“（一）说明公司对关联方客户和主要非关联方客户销售信用政策、结算方式，如存在明显差异，说明原因及合理性；结合所处行业特征、信用期、客户回款特点等，说明公司应收账款规模较大的原因及合理性”。

2、应收账款账龄构成情况

报告期各期末，公司应收账款账龄构成情况具体如下：

单位：万元

账龄	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	8,467.54	81.54%	6,329.71	76.51%	7,660.79	80.17%

账龄	2024 年 9 月末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 至 2 年	930.41	8.96%	865.54	10.46%	1,167.59	12.22%
2 至 3 年	288.56	2.78%	607.15	7.34%	560.80	5.87%
3 至 4 年	356.11	3.43%	309.16	3.74%	137.11	1.43%
4 至 5 年	302.80	2.92%	132.28	1.60%	29.34	0.31%
5 年以上	38.75	0.37%	29.34	0.35%	0.40	0.00%
合计	**10,384.17**	**100.00%**	**8,273.17**	**100.00%**	**9,556.03**	**100.00%**

报告期各期末，公司 1 年以内账龄的应收账款占比分别 80.17%、76.51%和 81.54%，应收账款账龄主要在一年以内。

3、客户特点及历史上坏账准备实际发生情况

报告期内，公司应收账款主要集中在激光设备/机械设备商，公司主要客户经营状况均良好，与公司合作关系稳固，出现坏账的可能性较低。公司合理评估客户的经营状况，对存在风险的客户坏账准备进行单项计提。

报告期内公司坏账准备实际核销金额 174,735.85 元、8,659.28 元及 49,000.00 元，金额较小，均为公司多次催收无果，预计无法收回而核销的应收账款。

4、主要欠款方经营及信用情况

报告期内，公司主要欠款方情况如下：

单位：万元

2024 年 9 月末			
客户	应收账款余额	占应收账款余额比例	经营及信用情况是否存在异常
华工科技产业股份有限公司	3,462.76	33.35%	未见异常
深圳市圭华智能科技有限公司	340.11	3.28%	未见异常
苏州科韵激光科技有限公司	312.48	3.01%	未见异常
锐莱特精密光电技术无锡有限公司	306.90	2.96%	未见异常
深圳市光安科技有限公司	295.23	2.84%	未见异常
合计	**4,717.48**	**45.43%**	**-**
2023 年末			
客户	**应收账款余额**	**占应收账款余额比例**	**经营及信用情况是否存在异常**

华工科技产业股份有限公司	2,300.43	27.81%	未见异常
苏州科韵激光科技有限公司	405.90	4.91%	未见异常
锐莱特精密光电技术无锡有限公司	387.90	4.69%	未见异常
深圳市光安科技有限公司	323.23	3.91%	未见异常
苏州首镭激光科技有限公司	301.64	3.65%	未见异常
合计	**3,719.10**	**44.95%**	**-**
2022 年末			
客户	**应收账款余额**	**占应收账款余额比例**	**经营及信用情况是否存在异常**
华工科技产业股份有限公司	4,436.83	46.43%	未见异常
浙江华工光润智能装备技术有限公司	740.81	7.75%	未见异常
深圳市光安科技有限公司	357.02	3.74%	未见异常
海目星激光科技集团股份有限公司	290.40	3.04%	未见异常
深圳市韵腾激光科技有限公司	262.88	2.75%	未见异常
合计	**6,087.94**	**63.71%**	**-**

注：公司主要欠款方的经营及信用情况来自公开信息。

公司主要欠款方的经营及信用情况无重大异常，未出现被列为失信执行人等异常情况。

5、可比公司坏账准备计提政策

公司根据对主要客户的信用状况分析，并结合同行业公司对账龄区间的坏账计提政策，制定了公司的坏账准备政策。公司按账龄组合坏账准备计提比例与同行业可比公司按组合计提对比情况如下：

公司名称	组合方式	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
英诺激光	账龄组合	2.93%	20.85%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
凯普林	账龄组合	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
杰普特	国内	2.04%	23.46%	78.55%	100.00%	100.00%	100.00%
	海外	2.11%	43.42%	97.86%	100.00%	100.00%	100.00%
锐科激光	账龄组合	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%
华日激光	账龄组合	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业公司数据来自于其 2024 年度报告或招股说明书。

报告期内，公司与同行业可比公司相比，应收账款坏账准备计提比例无显著差别。公司针对不同账龄的应收账款计提了充分的坏账准备，对于预计不能收回的应收账款，公司及时进行单项坏账计提，公司坏账准备计提政策谨慎合理。

（四）补充披露公司应收账款的逾期情况，信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况，并说明关联方客户与非关联方客户的应收款项逾期及回款情况是否存在明显差异及原因。

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务” 之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“5、应收账款”之“（7）其他事项” 补充披露如下：

“1）公司应收账款的逾期情况

公司针对应收账款的月结账期主要集中在 30-120 天以内，实际执行中结合行业和客户特点，以 6 个月期作为应收账款信用管理的目标，将账龄在 6 个月以上的应收账款作为逾期应收账款进行管理。报告期内公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 9 月末			2023 年末			2022 年末		
	应收账款余额	逾期金额	逾期占比	应收账款余额	逾期金额	逾期占比	应收账款余额	逾期金额	逾期占比
应收账款	10,384.17	3,379.29	32.54%	8,273.17	3,098.49	37.45%	9,556.03	4,695.57	49.14%

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为 4,695.57 万元、3,098.49 万元和 3,379.29 万元，逾期占比分别为 49.14%、37.45%和 32.54%，随着公司加强应收账款管控，逾期应收账款占比逐年下降。

2）信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况

信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况如下：

单位：万元

时间	信用期内应收账款			逾期款项		
	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比
2024 年 9 月末	7,004.88	4,617.30	65.92%	3,379.29	1,385.96	41.01%

时间	信用期内应收账款			逾期款项		
	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比
2023 年末	5,174.68	4,662.78	90.11%	3,098.49	2,019.98	65.19%
2022 年末	4,860.46	4,786.84	98.49%	4,695.57	3,718.17	79.18%

注：期后数据截至日期为 2025 年 3 月 31 日，下同。

报告期内，信用期内应收账款期后回款金额占比分别为 98.49%、90.11%和 65.92%，逾期款项期后回款金额占比分别为 79.18%、65.19%和 41.01%，整体期后回款比例较高。

3）关联方客户与非关联方客户的应收款项逾期及回款情况

关联方客户与非关联方客户的应收款项逾期及回款情况如下：

单位：万元

期间	逾期应收账款余额	期后回款金额	回款比例
关联方逾期应收账款			
2024 年 9 月末	355.00	295.32	83.19%
2023 年末	484.05	484.05	100.00%
2022 年末	1,495.12	1,495.12	100.00%
非关联方逾期应收账款			
2024 年 9 月末	3,024.29	1,090.64	36.06%
2023 年末	2,614.44	1,535.93	58.75%
2022 年末	3,200.45	2,223.04	69.46%

报告期内，关联方客户中华工科技应收账款存在逾期情况，其余关联方客户不存在逾期情况。华工科技属于行业领先的龙头企业，企业经营情况良好信用度高，逾期应收账款期后回款比例较高，回款比例为 100.00%、100.00%和 83.19%。

报告期内，非关联方逾期应收账款期后回款金额比例为 69.46%、58.75%和 36.06%，回款比例较关联方华工科技偏低，主要原因系非关联方客户较为分散，部分客户受下游终端项目影响，付款周期较长，回款效率低；另有个别客户由于自身经营不善，无法按时还款，逾期应收账款难以收回。由于客户规模、经营情况、回款周期不同，关联方与非关联方逾期应收账款回款比例存在一定差异具有合理性。”

（五）说明债务重组的具体背景、原因、形式，相关定价依据及公允性，是否存在向关联方的利益输送；债务重组前对应的应收账款金额、账龄、坏账计提金额及依据、

债务重组影响损益金额等，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；债务重组是否履行决策审议程序，债务重组事项是否涉及纠纷或诉讼。

1、债务重组的具体背景、原因、形式，相关定价依据及公允性，是否存在向关联方的利益输送

（1）广东魔打科技有限公司与公司于 2023 年发生债务重组，主要系 2022 年客户所在行业波动导致客户经营持续亏损，欠款难以偿付。为避免扩大损失，经双方协商减免部分货款。债务重组前涉及应收账款余额 15.00 万元。

（2）广东铭钰科技股份有限公司与公司于 2024 年 1-9 月发生债务重组，主要系个别项目合作未达预期，出现货款逾期情形。为避免扩大损失，双方经协商按照本金的 85%回收款项，减免 11.78 万元债务。债务重组前涉及应收账款余额 78.50 万元。

（3）深圳市博辉特科技有限公司与公司于 2024 年 1-9 月发生债务重组，主要系客户欠款时间较长，为避免扩大损失，经双方协商减免部分货款。债务重组前涉及应收账款余额 4.75 万元。

（4）武汉华工激光工程有限公司与公司于 2024 年 1-9 月发生债务重组，系公司为加速现金回款与客户协商调整债务本金，对华工激光 3,300 万未到账期的应收账款按 2%折扣率进行现金回款，公司因此确认债务重组损失 66.00 万元。上述关联交易系公司为提升销售回款效率进行的合理现金折扣，其现金折扣金额与公司资金成本基本一致，其交易具有合理性与必要性，定价具有公允性，不存在调节收入利润或成本费用以及进行利益输送的情形。

2、债务重组前对应的应收账款金额、账龄、坏账计提金额及依据、债务重组影响损益金额，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

债务重组前对应的应收账款金额、账龄、坏账计提金额及依据、债务重组影响损益金额等如下表：

单位：万元

购货单位	债务重组期间	涉及应收账款	债务重组前账龄	坏账计提依据	债务重组前坏账已计提金额	债务重组影响损益金额
广东魔打科技有限公司	2023 年度	15.00	2-3 年	按账龄组合计提	7.50	6.68
广东铭钰科技股份有限公司	2024 年 1-9 月	78.50	1 年以内 15.87 万、1-2 年 29.15 万、2-3 年 24.42 万、3-4 年 9.06 万	按账龄组合计提	27.89	11.78
深圳市博辉特科技有限公司	2024 年 1-9 月	4.75	3-4 年	按账龄组合计提	4.75	2.40
武汉华工激光工程有限责任公司	2024 年 1-9 月	1,500.00	1 年以内	按账龄组合计提	75.00	30.00
武汉华工激光工程有限责任公司	2024 年 1-9 月	1,800.00	1 年以内	按账龄组合计提	90.00	36.00

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》相关规定：债务重组是指在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。债务重组一般包括下列方式：1、债务人以资产清偿债务；2、债务人将债务转为权益工具；3、除本条第一项和第二项以外，采用调整债务本金、改变债务利息、变更还款期限等方式修改债权和债务的其他条款，形成重组债权和重组债务。

对于华工激光，公司因自身资金需求向客户提出尽快回款，并给予一定债务豁免，由于与华工激光销售合同中未约定加速回款的相关条款，系后续补充折扣协议，因此适用债务重组准则。对于其他客户的债务豁免，系公司与客户多次催收无效，经协商一致豁免了部分债务，适用债务重组准则。

公司对债务重组应收账款账面价值与收回价款之间的差额，记入“投资收益”科目。综上，公司债务重组具体会计处理方法符合《企业会计准则》的规定。

3、债务重组是否履行决策审议程序，债务重组事项是否涉及纠纷或诉讼

公司债务重组事项由业务部门发起审批，经销售总监、财务总监、总经理审批通过完成，已履行相应决策审议程序。债务重组事项不涉及纠纷或诉讼情况。

（六）请主办券商和会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，函证金额比例及回函情况等，结合对应收账款逾期及单项计提坏账的客户的核查程序，说明坏账准备计提的充分性。

1、中介核查程序

主办券商及会计师执行了以下核查程序：

（1）访谈公司销售部门及财务部门负责人，了解、评价和测试与应收账款相关的关键内部控制设计和运行有效性；了解公司所处行业特点、销售信用政策、客户回款情况。分析应收账款变动情况，了解应收账款增长的合理性、与公司销售收入的匹配性；

（2）查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料，了解同行业可比公司应收账款占收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况，对比公司对应情况是否存在显著差异；

（3）获取公司报告期内应收账款账龄明细表，对账龄超过 1 年且期后没有回款的客户，进行专项检查。通过公开渠道了解、分析长账龄客户在报告期内的回款情况，企业登记状态、规模、注册资本、营业期限等信息，了解其未回款原因，判断是否存在无法回款的风险；

（4）了解公司销售信用政策，取得并复核公司应收账款账龄分析表，分析公司与可比公司应收账款坏账准备计提政策是否存在差异及差异的合理性；查询主要欠款方经营及信用情况，了解公司历史上坏账准备实际发生情况，分析判断公司应收账款坏账计提的充分性；进行期后回款检查，核实主要客户应收账款逾期情况和期后还款情况；

（5）获取并核查报告期内单项计提坏账客户的合同、订单、发票等信息，访谈公司财务负责人，了解单项计提原因。通过公开渠道获取公司单项计提的外部证据，确认单项计提客户经营是否异常，是否属于失信被执行人等。

（6）函证程序执行情况

1）函证样本的选择：

中介机构按照报告期各期客户销售额、各期末应收账款余额（含合同负债）进行排序，以报告期内包括前十大客户在内的主要销售客户及随机抽取的部分客户作为函证样本，对交易额、期末应收账款余额等信息进行函证。

2）函证的发函及回函情况：

报告期内，中介机构抽取公司部分客户实施函证程序以验证公司收入的真实性，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 9 月末	2023 年末	2022 年末
应收账款①	10,384.17	8,273.17	9,556.03
发函应收账款金额②	9,358.38	7,501.54	8,821.06
发函比例③=②/①	90.12%	90.67%	92.31%
回函相符确认金额④	6,640.86	5,382.59	5,490.16
回函不符调节后相符金额⑤	2,013.72	1,302.35	2,858.86
回函确认金额⑥=④+⑤	8,654.58	6,684.94	8,349.02
回函确认金额占应收账款比例（⑥/①）	83.34%	80.80%	87.37%
未回函替代测试金额⑦	703.81	816.61	472.04
回函确认及替代测试金额⑧=⑥+⑦	9,358.38	7,501.54	8,821.06
回函确认及替代测试金额占应收账款比例⑨=⑧/①	**90.12%**	**90.67%**	**92.31%**

注：本表回函确认金额及比例统计包含会计师收到但主办券商暂时未收到的少量函证。

对未回函客户，中介机构实施替代程序，获取报告期内交易单据，检查交易额是否真实发生，是否记录于正确的会计期间。对回函不符函证，获取差异调节明细表，充分了解差异原因及合理性。中介机构对报告期内 8,821.06 万元、7,501.54 万元和 9,358.38 万元的应收账款余额进行函证，经回函相符直接确认、回函不相符调节确认和未回函替代测试确认的应收账款占公司期末应收账款的比例为 92.31%、90.67%和 90.12%，公司的应收账款余额真实、准确。

2、中介机构核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

（1）报告期内，公司对关联方客户和主要非关联方客户的信用政策及结算方式无明显差异；报告期内，公司应收账款受行业及客户回款特点影响，应收账款规模较大具

有合理性；主要客户的信用政策及结算方式未发生重大变化，公司不存在宽信用促收入情形。

（2）2022 年和 2023 年，公司应收账款余额占营业收入占比较高，主要系公司营业收入规模较同行业可比公司较小，2024 年 1-9 月公司营业收入规模扩大，应收账款占比与同行业的平均水平基本相当，不存在显著差异。

报告期各期，公司应收账款主要集中在 1 年以内，占比为 80.17%，76.51%，81.54%，部分客户应收账款账龄在 1 年以上，主要系受项目结算，付款速度延缓所致。公司应收账款账龄 1 年以内占比略低于同行业可比公司平均值，主要系可比公司中光纤激光器、半导体激光器行业较为成熟，交易及收款周期较短，公司应收账款整体的账龄情况与同行业可比公司不存在显著差异。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.68 次、1.58 次和 2.49 次，2022 年度和 2023 年度公司应收账款周转率低于其他可比公司，主要系公司营业收入规模相对较小，2024 年 1-9 月，公司收入大幅度上升，应收账款周转率随之大幅上升。公司与英诺激光同属纳秒及超快激光器厂商，行业处于快速成长期，下游客户群体较为相似；锐科激光、杰普特和凯普林主要产品为光纤激光器或半导体激光器，行业处于成熟期，整体交易及收款周期相对较短。综上，公司与纳秒及超快激光器厂商不存在显著差异，与光纤激光器厂商存在部分差异系细分行业特征所致。

（3）报告期内，公司与同行业可比公司相比，应收账款坏账准备计提比例无显著差别。公司针对不同账龄的应收账款计提了坏账准备，对于预计不能收回的应收账款，公司及时进行单项坏账计提，公司坏账准备计提充分。

（4）报告期内，非关联方逾期应收账款期后回款金额比例较关联方华工科技偏低，主要原因系非关联方客户较为分散，部分客户受下游终端项目影响，付款周期较长，回款效率低；另有个别客户由于自身经营不善，无法按时还款，逾期应收账款难以收回。由于客户规模、经营情况、回款周期不同，关联方与非关联方逾期应收账款回款比例存在一定差异具有合理性。

（5）公司债务重组定价公允，不存在向关联方输送利益的情形。报告期内公司债务重组业务，主要系为顺利回款降低公司损失或加速回款增强资金使用效率而发生。非

关联方发生的债务重组实际金额较小；与关联方华工激光发生的债务重组，实际折扣率为 2%，定价公允，不存在利益输送的情形。

公司作为债权人，报告期内的债务重组业务均为“采用修改其他条款方式”进行的债务重组，公司将放弃债权的账面价值计入了投资收益公司债务重组具体会计处理方法符合《企业会计准则》的规定。公司债务重组业务已履行决策审议程序，相关事项均不涉及纠纷或诉讼。

（3）关于其他事项。根据申报文件，①关于合同负债。报告期内，公司合同负债余额分别为 664.44 万元、1,200.74 万元和 1,177.50 万元。请公司结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等，说明合同负债规模增长较大的原因及合理性，是否符合行业特征；说明结转日期超过 1 年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因，尚未确认收入的原因及合理性。②关于固定资产。请公司结合具体生产加工过程、核心技术的运用情况，说明公司固定资产规模较小的原因，生产机器规模、成新率与公司产能、产销量变动是否匹配，与同行业公司是否存在明显差异及原因。③关于净利润和经营活动现金流波动。请公司说明报告期内净利润和经营活动现金流波动较大的原因，最近一期净利润扭亏为盈的原因及合理性，与经营规模是否匹配。④关于销售费用和管理费用。请公司分别说明报告期各期销售费用率、管理费用率与可比公司是否存在明显差异；列表分析销售、管理人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性。⑤关于交易性金融资产。报告期内，公司购买了理财产品。请公司说明理财产品的金额及收益情况，产品风险等级，相关会计处理及列报是否符合《企业会计准则》的规定。⑥关于财务规范性。报告期内，公司存在个人卡收款情形。请公司说明个人卡持有人基本情况，个人卡是否按《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的要求规范，相关个人账户是否已注销；报告期后是否新增上述财务不规范行为，是否存在其他未披露的财务规范性问题，是否存在体外资金循环、账外成本费用等情形，公司财务内控是否建立健全并得到有效执行。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见，并就公司财务规范性及内部控制制度的健全性、有效性发表明确意见。

回复：

（一）关于合同负债。报告期内，公司合同负债余额分别为 664.44 万元、1,200.74 万元和 1,177.50 万元。请公司结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等，说明合同负债规模增长较大的原因及合理性，是否符合行业特征；说明结转日期超过 1 年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因，尚未确认收入的原因及合理性。

1、请公司结合公司生产、交付、确认收入及结算周期等，说明合同负债规模增长较大的原因及合理性，是否符合行业特征；

公司采取“以销定产、保持合理库存”的原则。对于较为标准化的产品，公司会根据订单情况、销售预计和生产计划，对光学材料、电气材料等通用原材料备有一定安全库存；对于激光器腔体等非统一规格材料，存在根据具体型号要求临时采购的情形，一般备货时间为 1-3 周。公司产品生产工艺较为成熟、稳定，其中纳秒激光器生产检验周期通常为 1 周，超快激光器由于工艺流程较为复杂，生产检验周期为通常为 2 周。公司在收到客户预付款后形成合同负债，报告期内公司合同负债余额明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 9 月末	2023 年末	2022 年末
预收货款	462.14	472.58	116.37
预收延保服务款	772.19	882.83	697.82
减：计入其他非流动负债	56.83	154.66	149.75
合计	**1,177.50**	**1,200.74**	**664.44**

公司合同负债主要为预收货款和预收延保服务款。其中，公司预收货款主要系部分销售订单已预收款项但尚未到发货时点或尚未完成验收，以及受托研发项目尚未验收而形成。2023 年以来，随着公司营业收入规模的扩大，以及新增部分受托研发项目，预收货款余额增长较大。

另一方面，公司对激光器提供售后维保技术服务，在各期末对于剩余服务期间的维保义务确认为一项负债，在预收延保服务款列示，后续分摊确认收入。随着激光器销售规模的增长，预收延保服务款规模有所增长。

同行业可比公司合同负债规模对比情况如下：

单位：万元

企业名称	项目	2024 年 1-9 月 /2024 年 9 月末	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末
英诺激光	合同负债	2,817.16	1,604.78	637.61

企业名称	项目	2024 年 1-9 月 /2024 年 9 月末	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末
	营业收入	29,023.68	36,790.26	31,976.12
	合同负债占营业收入比例	**9.71%**	**4.36%**	**1.99%**
杰普特	合同负债	9,600.05	9,085.38	6,675.96
	营业收入	106,996.24	122,562.53	117,330.96
	合同负债占营业收入比例	**8.97%**	**7.41%**	**5.69%**
凯普林	合同负债	未披露	1,882.85	2,074.44
	营业收入	未披露	110,448.88	72,165.33
	合同负债占营业收入比例	**未披露**	**1.70%**	**2.87%**
锐科激光	合同负债	3,076.91	2,724.29	1,137.84
	营业收入	234,902.55	367,971.58	318,866.99
	合同负债占营业收入比例	**1.31%**	**0.74%**	**0.36%**
华日激光	合同负债	1,177.50	1,200.74	664.44
	营业收入	17,394.14	14,117.68	14,009.49
	合同负债占营业收入比例	**6.77%**	**8.51%**	**4.74%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

报告期内，公司合同负债的规模占比处于行业区间范围内，低于英诺激光、杰普特，高于锐科激光，与可比公司不存在显著差异。综上公司合同负债增加具有合理性，且符合行业特征。

2、说明结转日期超过 1 年的合同负债所对应的客户、具体金额及形成原因，尚未确认收入的原因及合理性。

报告期内，公司合同负债中结转日期超过 1 年的款项系预收延保服务款，对应的主要客户及具体金额如下表：

单位：万元

2024 年 9 月末		
客户名称	金额	形成原因
浙江华工光润智能装备技术有限公司	97.80	根据延保期间尚未结转
武汉华工激光工程有限责任公司	23.27	根据延保期间尚未结转
杭州玉之泉精密仪器有限公司	6.83	根据延保期间尚未结转
天津大学	6.08	根据延保期间尚未结转

2024 年 9 月末		
江苏科技大学	4.99	根据延保期间尚未结转
合计	**138.97**	

单位：万元

2023 年末		
客户名称	**金额**	**形成原因**
浙江华工光润智能装备技术有限公司	100.83	根据延保期间尚未结转
武汉华工激光工程有限责任公司	10.14	根据延保期间尚未结转
西安凌空进出口贸易有限公司	6.97	根据延保期间尚未结转
深圳市亚美斯通电子有限公司	5.23	根据延保期间尚未结转
广东利元亨智能装备股份有限公司	5.14	根据延保期间尚未结转
合计	**128.31**	

单位：万元

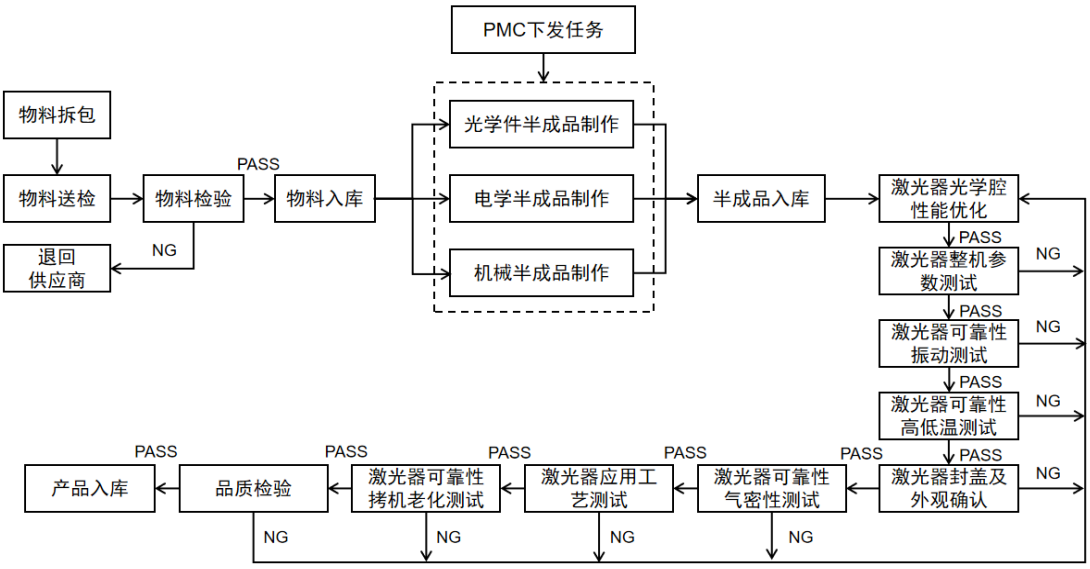
2022 年末		
客户名称	**金额**	**形成原因**
武汉华工激光工程有限责任公司	26.60	根据延保期间尚未结转
广东利元亨智能装备股份有限公司	10.23	根据延保期间尚未结转
季华实验室	5.30	根据延保期间尚未结转
东莞市凤岗东晟和电子工具有限公司	4.82	根据延保期间尚未结转
广西赛默菲科技有限公司	4.55	根据延保期间尚未结转
合计	**51.50**	

由上表可知，公司预收延保款均为根据服务期间摊销确认收入，因此形成部分 1 年以上合同负债余额，尚未确认收入具有合理性。

（二）关于固定资产。请公司结合具体生产加工过程、核心技术的运用情况，说明公司固定资产规模较小的原因，生产机器规模、成新率与公司产能、产销量变动是否匹配，与同行业公司是否存在明显差异及原因。

1、公司具体生产加工过程

报告期内，公司主要产品的具体生产流程如下：



如上图所示，公司产品生产过程主要包括各类半成品的生产制作、成品光学调试以及后续可靠性测试等工序，其中半成品生产制作过程主要以人工进行原材料的处理、组装、熔接等工序，成品光学调试及可靠性检测工序主要由操作人员使用各类检测设备实施。整体来看，公司生产加工过程主要依赖于高熟练度的光学制造工程师的调试经验，对机器设备等固定资产的使用需求相对较低。

2、核心技术的运用

公司经过多年的研发投入、技术积累以及产品迭代升级，具有固体谐振腔技术、固体棒状放大技术、CPA 啁啾脉冲放大技术和板条放大技术四大核心技术体制，在各主要技术体制下，公司自主研发了包括激光功率放大及控制、脉冲精确动态控制、倍频、超快种子源及光束质量控制等方面的众多核心技术，其核心技术的具体应用情况如下：

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否运用于需配套大额固定资产生产加工环节
1	超快脉冲串控制技术	采用自主研发的超快脉冲串控制技术，实现对锁模激光器脉冲强度与个数的任意编辑与选取，满足客户定制化需求	自主研发	应用于超快激光器产品	否
2	超快激光脉冲精准控制技术	采用自主研发的超快激光脉冲精准控制技术，实现任意频率触发激光器出光时，触发电信号与光脉冲信号的高同步性	自主研发	应用于超快激光器产品	否

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否运用于需配套大额固定资产生产加工环节
3	SESAM 锁模种子源	采用高增益光纤振荡腔配合高精度温控、电控技术，实现种子源高稳定性，提升激光器整机寿命与可靠性	自主研发	应用于超快激光器产品	否
4	高增益激光放大技术	通过光信号在固体增益介质中多通道放大，实现高增益放大	自主研发	应用于超快激光器产品	否
5	噪声抑制技术	采用吸收体技术，配合自主光路设计与优化方案，解决高增益固体放大器中存在的噪声问题，实现较高信噪比的稳定脉冲输出	自主研发	应用于超快激光器产品	否
6	独立可控的多波长和多光束技术	采用自主研发的多波长和多光束技术，实现了多光路、不同波长激光独立控制输出技术，拓展了单台激光器应用领域，同时降低了批量加工的成本	自主研发	应用于超快激光器产品	否
7	高重频锁模技术	采用独特光路与集成器件设计，实现超短腔长、高增益、低损耗振荡器运转，用于高重频锁模脉冲输出系列产品	自主研发	应用于超快激光器产品	否
8	高速脉冲编辑技术	针对光存储高速读写应用需求，采用自主研发的高速脉冲编辑技术，将脉冲开关编辑速率提升至百兆赫兹量级	自主研发	应用于超快激光器产品	否
9	大能量 GHz 脉冲串技术	采用自主开发的大能量 GHz 脉冲串技术，可以获得单脉冲能量较高的 GHz 脉冲串，适用于大幅面的温敏硬脆材料加工	自主研发	应用于超快激光器产品	否
10	大能量飞秒柔性传输技术	通过光纤实现了超短脉冲激光的柔性传输，适用于复杂曲面极端制造、高端模具制造等应用	自主研发	应用于超快激光器产品	否
11	高稳定频率变换技术	基于自主开发优化的高稳定频率变换技术，实现工业级长寿命的绿光、紫外脉冲激光产品的开发及应用	自主研发	应用于超快激光器产品	否
12	增益窄化抑制技术	基于光谱强度调制原理，自主开发增益窄化抑制技术，攻克飞秒放大技术中时域脉宽难以压缩的技术痛点	自主研发	应用于超快激光器产品	否
13	高温倍频技术	通过高精度的高温倍频晶体温控炉，有效地解决倍频过程中光束质量变差和倍频效率低的问题	自主研发	应用于多品类激光器产品	否
14	激光器功率一键优化的技术	通过高速脉冲检测、精确算法、有效的光输出功率内部反馈，实现激光器功率的一键优化	自主研发	应用于多品类激光器产品	否

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否运用于需配套大额固定资产生产加工环节
15	谐振腔的等脉冲能量控制技术	采用精确控制 Q 驱动的输出功率，实现不同频率下脉冲能量的一致性	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
16	高稳定性的深度热稳腔设计技术	解决激光器在不同泵浦功率、不同频率工作下功率稳定性和光束质量问题	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
17	激光腔自清洁技术	解决了固体激光器长期工作后，腔内挥发物导致光学器件损坏的问题	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
18	倍频晶体长寿命技术	通过高精度电机和精确的控制算法，延长倍频晶体的使用寿命	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
19	激光器输出功率锁定技术	通过实时监控激光脉冲能量，运用精确算法实时控制激光器输出功率	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
20	双晶体热不灵敏技术	采用双晶体热不灵敏技术，突破热效应限制，在实现高效高功率激光脉冲输出的同时，保持高光束质量，满足应用端需求	自主研发	应用于纳秒激光器产品	否
21	PST 精准脉冲控制技术	根据切割头运动轨迹的实时位置实现微米级点间距控制，使激光脉冲可均匀触发	自主研发	应用于激光精密加工子系统	否
22	光学自动变焦控制系统	在激光传输光路中增加可变焦距的透镜组，改变输出光斑发散角，在不同工作距离下实现聚焦光斑的一致性	自主研发	应用于激光精密加工子系统	否
23	功率反馈技术	实时监测出光功率，当激光功率发生衰减之后，实现系统自动校正并恢复功率	自主研发	应用于激光精密加工子系统	否
24	距离传感器激光控制技术	通过高精度距离传感器获取激光焦点位置误差实时反馈给控制系统，及时对离焦量进行补偿修正	自主研发	应用于激光精密加工子系统	否

如上表所示，公司核心技术主要用于各类激光器产品的功能开发及性能提升，其具体应用体现在产品的研发设计过程中，均非应用于需配套大额固定资产的生产加工环节。公司核心技术应用与固定资产规模不存在明确对应关系。

3、固定资产规模较小的原因及合理性

截至报告期末，公司固定资产具体情况如下：

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	3,417.35	2,034.09	1,383.26	40.48%
运输设备	125.65	69.56	56.09	44.64%
其他设备	950.48	612.10	338.39	35.60%
合计	**4,493.49**	**2,715.75**	**1,777.74**	**39.56%**

公司固定资产以机器设备及其他设备为主，其主要设备所应用的生产环节及设备功能具体情况如下:

主要设备类型	应用的主要生产环节	设备功能
超声波清洗池、真空烤箱	光学件半成品制作	用于机械件的清洁、烘烤
防静电桌	电学半成品制作	用作操作工作台
示波器	电学半成品制作	用于测量电学信号
光学平台	物料检验、光学件半成品制作、激光器光学腔性能优化、激光器整机参数测试、激光器封盖及外观确认、品质检验	用作操作工作台
熔接机、切割刀	激光器光学腔性能优化	用于光纤切割、熔接
示波器、CCD、M^2	激光器整机参数测试、品质检验	用于测量光学信号
激光功率计	激光器整机参数测试、激光器可靠性拷机老化测试、品质检验	用于测量激光功率
振动台	激光器可靠性振动测试	用于检验激光器振动下的可靠性
高低温箱	激光器可靠性高低温测试、激光器可靠性拷机老化测试	用于检验激光器在不同温度下的可靠性
光谱仪	激光器整机参数测试	用于测量光学信号
组合式空气处理机组	光学件半成品制作、激光器光学腔性能优化及后续整个测试过程	用于保持超净间环境
洁净棚	光学件半成品制作、激光器光学腔性能优化、激光器整机参数测试、激光器封盖及外观确认	用于生产工位空气净化
水箱	电学半成品制作、激光器光学腔性能优化、激光器整机参数测试、激光器可靠性拷机老化测试、品质检验	用于激光器温度控制
真空泵	激光器封盖及外观确认	用于激光器内部清洁

如上表所示，公司拥有的机器设备等固定资产主要应用于产品光学调试和可靠性检测环节，包括光学平台、示波器、CCD、激光功率计、光谱仪、高低温箱等设备。结合

公司生产加工过程及核心技术应用情况整体来看，公司固定资产规模较小的主要原因主要系公司生产所需的精细化程度较高且涉及反复的安装调试工序，因此不适用于大批量的自动化设备，导致公司产品生产加工过程主要依赖于高熟练度的光学制造工程师的调试经验，对固定资产的使用需求较低，公司核心技术的应用亦主要体现在产品的研发设计过程，公司固定资产规模较低具有一定合理性。

4、生产机器规模、成新率与公司产能、产销量变动是否匹配

报告期内，公司各期末机器设备原值与各期产能、产量的情况如下：

单位：万元、台

项目	2024 年 1-9 月 /2024 年 9 月末	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末
机器设备原值	3,417.35	3,496.47	2,832.91
机器设备成新率	40.48%	41.84%	38.79%
产能	3,681	3,984	3,888
产量	3,761	3,307	3,070

报告期内，公司采取“以销定产”的生产模式，随着公司下游市场开拓及需求提升，公司主要产品产能及产量均呈持续增长趋势，其主要通过招聘或培训具有充足操作经验的生产人员、新增购置相应机器设备实现产能及产量的扩张。报告各期末，公司机器设备原值及成新率整体亦呈增长趋势，与公司产能及产量的变动趋势基本相匹配。

5、与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

公司固定资产规模与同行业可比公司对比情况如下所示：

公司名称	项目	2023 年末		2022 年末	
		金额	占收入比例	金额	占收入比例
英诺激光	固定资产原值	27,055.80	73.54%	21,287.02	66.57%
	其中：机器设备原值	11,951.49	32.49%	9,521.04	29.78%
	营业收入	36,790.26	-	31,976.12	-
凯普林	固定资产原值	39,036.08	35.34%	30,606.12	42.41%
	其中：机器设备原值	24,664.73	22.33%	16,484.27	22.84%
	营业收入	110,448.88	-	72,165.33	-
杰普特	固定资产原值	47,894.29	39.08%	38,906.81	33.16%
	其中：机器设备原值	16,342.95	13.33%	15,620.41	13.31%

公司名称	项目	2023 年末		2022 年末	
		金额	占收入比例	金额	占收入比例
	营业收入	122,562.53	-	117,330.96	-
锐科激光	固定资产原值	157,971.38	42.93%	135,832.94	42.60%
	其中：机器设备原值	98,787.42	26.85%	74,729.97	23.44%
	营业收入	367,971.58	-	318,866.99	-
华日激光	固定资产原值	4,483.23	31.76%	3,807.89	27.18%
	其中：机器设备原值	3,496.47	24.77%	2,832.91	20.22%
	营业收入	14,117.68	-	14,009.49	-

注：可比公司未披露其 2024 年 9 月末固定资产具体构成数据

如上表所示，公司 2022 年末及 2023 年末固定资产中机器设备原值占当期营业收入的比例分别为 20.22%及 24.77%，与可比公司中英诺激光、凯普林、锐科激光基本处于同一水平。公司机器设备占营业收入的比例与同行业可比公司不存在显著差异。

（三）关于净利润和经营活动现金流波动。请公司说明报告期内净利润和经营活动现金流波动较大的原因，最近一期净利润扭亏为盈的原因及合理性，与经营规模是否匹配。

1、报告期内，净利润波动较大的原因，最近一期净利润扭亏为盈的原因及合理性，与经营规模是否匹配

报告期内，公司净利润分别为-1,040.33 万元、-44.63 万元和 2,637.32 万元，公司在最后一期扭亏为盈的主要原因如下：

（1）公司营业收入提高

在下游消费电子、半导体、硬脆材料、新能源等众多应用领域市场需求的驱动下，近年来我国超快及纳秒激光器市场规模保持了较高增速，随着未来超快和纳秒激光器下游应用领域的快速拓展和普及，其整体市场需求具有广阔的增长空间；另一方面，目前以美国相干、德国通快、美国 IPG、美国光谱物理为代表的国际厂商占据全球及我国超快激光器的主要市场份额，随着我国激光产业链的日趋成熟与完善，我国超快激光器企业有望进一步加强技术研发能力，并借助国内广阔的市场应用空间丰富产品应用场景，提升产品性能，加速国内超快激光器的产业化进程以及市场份额。上述因素共同推动了

我国超快及纳秒激光器市场需求的不断扩张，为公司未来业绩增长创造了良好的外部环境。

公司 2024 年 1-9 月收入快速增长，一方面系公司皮秒激光器销售收入大幅上升，近年来消费电子、光伏新能源、智能制造等细分领域对于高精度加工工艺的需求提升，皮秒激光器在下游领域的应用渗透率不断提升，市场需求逐步扩大。同时，公司 PINE3 系列皮秒激光器产品在性能指标、稳定性方面显著提升，获得客户广泛认可，公司与华工科技、海目星等行业主要客户合作完成皮秒激光器和成套设备在下游应用的适配验证并实现批量生产销售，实现业绩增长。

（2）公司各产品毛利率升高

2022 年度及 2023 年度，公司超快激光器及纳秒激光器毛利率显著低于可比公司同类产品，一方面系公司收入规模偏小，规模化效应不显著，导致单位生产成本较高。2024 年 1-9 月随着公司产品销售结构优化调整和产销量上升带来的规模效应，公司激光器单位成本下降明显，激光器毛利率不断提高。

（3）期间费用率下降

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 31.22%、35.82%和 24.93%。2023 年度，公司期间费用率上升主要系随着出行限制取消，公司销售相关的差旅招待、展会宣传支出增多。2024 年 1-9 月，公司营业收入规模增长较快，但折旧摊销等部分期间费用相对固定，因此期间费用变化相对于营业收入变化较小，期间费用率降低。

综上，公司最后一期净利润扭亏为盈具有合理性，与经营规模相匹配。

2、报告期内，公司经营活动现金流波动较大的原因，与经营规模是否匹配

报告期内，公司经营活动现金净流量为-1,649.05 万元、1,493.28 万元、4,097.34 万元，具体情况如下：

单位：万元

毛利率	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,154.73	14,150.05	10,822.89
收到的税费返还	308.21	288.23	23.31
收到其他与经营活动有关的现金	946.71	1,149.83	399.37
经营活动现金流入小计	**16,409.64**	**15,588.11**	**11,245.57**

毛利率	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	5,911.10	8,497.42	7,834.22
支付给职工以及为职工支付的现金	3,975.42	3,876.65	4,042.17
支付的各项税费	1,021.03	715.29	246.68
支付其他与经营活动有关的现金	1,404.75	1,005.48	771.55
经营活动现金流出小计	**12,312.30**	**14,094.83**	**12,894.63**
经营活动产生的现金流量净额	**4,097.34**	**1,493.28**	**-1,649.05**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,649.05 万元、1,493.28 万元、4,097.34 万元。如上表所示公司 2024 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额较 2023 年度增加 2,604.07 万元，具体变动原因如下：

①2024 年 1-9 月公司销售规模持续增长，实现营业收入 17,394.14 万元，较 2023 年度增长 3,276.46 万元、前三季度增幅较大，同时公司加强收款管理，2024 年 1-9 月应收账款周转率为 2.49 次（经年化处理）较 2023 年度的 1.58 次增加较大，使公司销售商品、提供劳务收到的现金有所增长；

②2024 年 1-9 月公司应付账款、应付票据余额大幅度增加，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金较上期减少，是公司 2024 年 1-9 月经营活动现金流净额大幅增长的主要原因。

公司 2023 年经营活动产生的现金流量较 2022 年度增加 3,142.33 万元的原因如下：

①2022 年公司信用证议付的现金流入 1,994.13 万元、商业汇票贴现未终止确认形成的现金流 392.70 万元，公司确认为与筹资相关的现金流入，导致销售商品、提供劳务收到的现金较小。

②2023 年公司收到的政府补助金额及嵌入式软件产品增值税即征即退金额较 2022 年增加 829.14 万元。

综上，公司经营活动现金流净额波动具有合理性，与经营规模相匹配。

（四）关于销售费用和管理费用。请公司分别说明报告期各期销售费用率、管理费用率与可比公司是否存在明显差异；列表分析销售、管理人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性。

1、说明报告期各期销售费用率、管理费用率与可比公司是否存在明显差异

（1）公司报告期各期销售费用率与可比公司是否存在明显差异分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况如下:

公司名称	2024 年 1-9 月/ 2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	6.92%	7.29%	8.40%
杰普特	7.77%	7.86%	8.13%
凯普林	未披露	7.54%	7.30%
锐科激光	2.11%	2.17%	4.32%
可比公司平均数	**5.60%**	**6.22%**	**7.04%**
华日激光	**7.15%**	**9.43%**	**5.78%**

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

2023 年度和 2024 年 1-9 月，公司的销售费用率高于同行业可比公司，2022 年销售费用率略低于可比公司平均值，主要原因如下：

2022 年度，公司的销售费用率为 5.78%，较同行业可比公司平均值较低，主要系出行限制导致销售费用中的展会、广告、业务宣传费、差旅费和业务及招待费等支出较小，导致 2022 年销售费用率低于同行业可比公司。

2023 年度，公司的销售费用率为 9.43%，较同行业可比公司平均值较高，主要系随着出行限制取消，公司为拓宽下游市场，销售推广活动支出增多，销售人员职工薪酬、展会及业务宣传费和差旅费均有一定程度增长。一方面，2023 年度公司营业收入增长幅度较小，导致销售费用率上升，高于同行业可比公司；另一方面，主要系锐科激光为国内光纤激光器领域的龙头企业，收入规模效应较为显著，其销售渠道与业务模式较为成熟，因此销售费用率远低于同行业平均水平。

2024 年 1-9 月，公司的销售费用率为 7.15%，剔除锐科激光后同行业可比公司平均销售费用率为 7.35%，公司销售费用率与同行业平均水平基本一致。

综上所述，公司的销售费用率与同行业可比公司不存在明显差异。

（2）公司报告期各期管理费用率与可比公司是否存在明显差异

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的对比情况如下:

公司名称	2024 年 1-9 月/ 2024 年度	2023 年度	2022 年度
英诺激光	11.97%	13.74%	14.17%
锐科激光	3.04%	2.58%	2.42%
杰普特	8.44%	8.49%	7.29%
凯普林	未披露	7.38%	8.04%
可比公司平均数	**7.82%**	**8.05%**	**7.98%**
华日激光	**5.31%**	**10.49%**	**9.02%**
可比公司平均数（剔除股份支付）	7.71%	7.80%	7.63%
华日激光（剔除股份支付）	4.70%	8.07%	8.35%

注：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据。

报告期各期，公司的管理费用率分别为 9.02%、10.49%、5.31%，高于同行业可比公司的平均值。2022 年度及 2023 年度，剔除股份支付的影响后，公司的管理费用率分别为 8.35%、8.07%，与同行业可比公司的平均值（剔除股份支付）差异较小。

2024 年 1-9 月，剔除股份支付的影响后公司的管理费用率远低于同行业可比公司的平均值，主要原因系公司营业收入较快增长，但管理费用相对固定，因此管理费用率降低。

综上所述，公司的管理费用率与同行业可比公司管理费用率不存在明显差异。

2、分析销售、管理人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

（1）销售、管理人员数量及报告期薪酬波动情况

报告期内，销售、管理人员数量及薪酬波动情况如下:

单元：万元、人、万元/人

人员类别	项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
销售人员	销售人员薪酬总额①	629.43	620.92	498.57
销售人员	销售人员平均人数②	37.00	24.00	20.50
销售人员	平均薪酬③=①/②	22.68	25.87	24.32
销售人员	平均薪酬变动比例	-12.33%	6.37%	/

人员类别	项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
管理人员	管理人员薪酬总额①	501.31	714.06	638.75
管理人员	管理人员平均人数②	22.5	24	26.5
管理人员	平均薪酬③=①/②	29.71	29.75	24.1
管理人员	平均薪酬变动比例	-0.13%	23.44%	/

注 1：公司平均薪酬=各类人员职工薪酬总额/平均人数，其中平均人数=（期初人数+期末人数）/2;
注 2：公司 2024 年 1-9 月平均薪酬已年化

2023 年度销售人员平均薪酬较 2022 年同比增长 6.37%，变动比例较小，主要系 2023 年度公司经营业绩与情况与 2022 年基本一致。2024 年 1-9 月销售人员平均薪酬较 2023 年同比下降 12.33%，主要系因为公司 2024 年 1-9 月营销部门年轻新员工增加较多，整体销售人员增加比例为 54.17%，公司销售人员数量增加与收入规模趋势一致。

报告期内，公司管理人员数量波动较小，2023 年管理人员平均薪酬较 2022 年同比增长 23.44%，主要原因是一方面 2022 年公司业绩没有达到预期目标，公司对中、高层管理人员的奖金计提的较少，另一方面 2023 年度根据内部绩效考核约定，公司对中、高层管理人员的奖金计提增加；2024 年 1-9 月管理人员平均薪酬较 2023 年波动较小。

（2）销售、管理员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

报告期内，发行人销售、管理员工薪酬与同行业可比公司的对比情况如下:

单位：万元/人

人员类别	可比公司	2024 年 1-9 月/ 2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售人员	英诺激光	21.51	22.30	23.97
	锐科激光	31.96	35.89	58.01
	杰普特	28.62	26.06	27.23
	凯普林	未披露	37.64	34.12
	可比公司平均值	**27.36**	**30.47**	**35.83**
	华日激光	**22.68**	**25.87**	**24.32**
管理费用	英诺激光	42.69	40.55	40.99
	锐科激光	16.16	16.71	13.97
	杰普特	25.34	16.68	18.52
	凯普林	未披露	30.12	25.84
	可比公司平均值	**28.06**	**26.02**	**24.83**
	华日激光	**29.71**	**29.75**	**24.10**

注 1：英诺激光、杰普特、锐科激光系取 2024 年度数据，凯普林未披露 2024 年度数据，华日激光取 2024 年度 1-9 月数据；
注 2：公司人均薪酬=各类人员职工薪酬总额/平均人数，其中平均人数=（期初人数+期末人数）/2；
注 3：同行业可比公司各类人员人均薪酬=各期间费用披露薪酬金额/平均人数，其中平均人数=（期初人数+期末人数）/2；
注 4：由于与产品质量保证相关的费用计入营业成本核算，锐科激光对 2023 年销售费用进行了追溯调整，2022 年销售费用仍包含产品质量保证费用，其人均薪酬不具有可比性。
注 5：凯普林未披露 2021 年管理人员数量，2022 年管理费用人均薪酬=管理人员职工薪酬总额/期末人数。

如上表所示，报告期内公司销售人员平均薪酬低于锐科激光、凯普林、杰普特，主要原因是公司与同行业可比公司所处地区、销售规模等因素存在一定差异。公司销售人员平均薪酬与英诺激光相当，主要系英诺激光产品以纳秒激光器、超快激光器为主，与公司产品结构较为接近。

报告期内公司管理人员平均薪酬高于锐科激光、杰普特，低于英诺激光、凯普林，整体来看公司管理人员平均薪酬与可比公司不存在重大差异。

综上所述，公司销售人员及管理人员平均薪酬处于同行业区间范围内，不存在重大差异，具有合理性。

（五）关于交易性金融资产。报告期内，公司购买了理财产品。请公司说明理财产品的金额及收益情况，产品风险等级，相关会计处理及列报是否符合《企业会计准则》的规定。

1、说明理财产品的金额及收益情况，产品风险等级

报告期内，公司合理使用闲置资金滚动购买风险低、流动性强的理财产品并获取投资收益，公司购买理财产品的具体情况如下：

单位：万元

期间	发行单位	理财产品名称	产品类型	产品风险等级	金额（万元）	赎回的投资收益（万元）
2024 年 1-9 月	中信银行、交通银行、光大银行、浦发银行、兴业银行、招商银行等	结构性存款、现金管理型理财产品等	保本浮动收益型、非保本浮动收益型等	PR1（低风险）- PR2（中低风险）	32,458.00	65.02
2023 年度					28,415.00	79.24
2022 年度					40,510.00	68.28

如上表所示，公司在 2022 年滚动购买理财产品合计 40,510.00 万元，产生投资收益 68.28 万元；2023 年滚动购买理财产品 28,415.00 万元，产生投资收益 79.24 万元；2024 年 1-9 月滚动购买理财产品 33,458.00 万元，产生投资收益 65.02 万元。报告期内，公司单日持有理财产品最高余额为 6,340.00 万元。上述理财产品风险等级均在 PR1-PR2 范围内，理财风险较低。

2、会计处理及列报是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(2017 年修订)第十六条规定：“企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（一）以摊余成本计量的金融资产。（二）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。企业管理金融资产的业务模式，是指企业如何管理其金融资产以产生现金流量。业务模式决定企业所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。企业管理金融资产的业务模式，应当以企业关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础确定。企业确定管理金融资产的业务模式，应当以客观事实为依据，不得以按照合理预期不会发生的情形为基础确定。”

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(2017 年修订)第十八条规定：“金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司购买的理财产品为保本浮动收益型和非保本浮动收益型理财产品，风险等级主要以 PR1 为主，相应合同现金流量不符合“本金+利息”的特征。故公司将理财产品分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在交易性金融资产核算列报，会计处理符合《企业会计准则》要求。

（六）关于财务规范性。报告期内，公司存在个人卡收款情形。请公司说明个人卡持有人基本情况，个人卡是否按《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的要求规范，相关个人账户是否已注销；报告期后是否新增上述财务不规范行为，是否存在其他未披露

的财务规范性问题，是否存在体外资金循环、账外成本费用等情形，公司财务内控是否建立健全并得到有效执行。

1、说明个人卡持有人基本情况，个人卡是否按《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的要求规范，相关个人账户是否已注销

（1）个人卡持有人基本情况

报告期内，公司存在使用个人卡收销售款的情形，相关持卡人员基本情况如下：

户名	所属部门	职位	司龄	开户银行及账户尾号	报告期内收款时间	报告期内收款次数	注销情况
张*	营销中心	销售工程师	6 年	招商银行 4185	2023 年 10 月	1	已注销
周*	行政部	行政专员	6 年	招商银行 2001	2024 年 1 月	1	已注销

（2）个人卡收款情况

报告期内，公司个人卡收款金额如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
个人卡收取金额（①）	0.15	4.00	0.00
营业收入（②）	17,394.14	14,117.68	14,009.49
占比（③=①/②）	0.00%	0.03%	0.00%

报告期内，公司个人卡系偶发行为，收款金额占营业收入比例极小，且均及时转入公司账户并全部纳入财务报表核算。

（3）个人卡收款的整改情况

为杜绝个人账户代收代付结算行为的再次发生，公司已按照《企业内部控制应用指引》要求进一步完善了相关内控管理制度，对公司资金管理和结算等进行明确规定，并严格把控各项收款、成本费用支出行为，制定了严格的资金管理制度，加强对收付款的内部控制，杜绝个人卡收付的行为。自 2024 年 2 月起至今，公司未再发生使用个人卡收付款的情形，相关个人卡已进行注销。

综上，个人卡已经按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的要求进行规范。

2、报告期后是否新增上述财务不规范行为

报告期后，公司未新增上述财务不规范行为。

3、是否存在其他未披露的财务规范性问题

报告期内，公司存在票据找零情形。部分客户使用票据向公司支付货款时，当公司收到的票据金额超过对应应收货款金额，公司存在使用小额票据找回上述差额的情形，票据找零具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度
公司票据找零金额	56.75	119.67	-
当期营业收入	17,342.84	14,170.53	14,001.89
票据找零金额占当期营业收入比例	**0.33%**	**0.84%**	**-**

公司票据找零行为均以公司真实购销合同为基础，系出于业务结算便捷而进行的找零，不存在与无业务关系的第三方进行票据找零的情况。报告期内，公司票据找零金额较小，相关行为发生后，公司通过完善内部控制制度，对票据的取得、使用行为进行规范。2024 年 1 月以后，公司再未发生票据找零的行为。报告期内，上述票据均已到期兑付，公司与相关客户之间未发生关于票据使用的争议或纠纷。

除上述事项外，公司不存在其他未披露的财务规范性问题。

4、是否存在体外资金循环、账外成本费用等情形，公司财务内控是否建立健全并得到有效执行。

报告期内，公司不存在体外资金循环、未列支的账外成本费用情况。

公司对报告期内发生的财务不规范事项，采取了以下整改措施：进一步完善公司财务核算的相关内控制度，不断加强内控制度教育，进一步提高全体员工对内部控制重要性的认识；对相关人员进行会计准则的培训，提高相关人员业务水平；公司管理人员充分发挥其监督职能，定期或不定期对公司各项内部控制制度执行情况以及缺陷整改落实情况进行跟踪检查，督促公司内部控制制度有效运转。

经过上述整改和规范，公司已建立了规范的会计核算制度和有效的内部控制制度，相关会计基础工作规范，财务报表相关的内部控制健全并得到有效执行。

（七）请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见，并就公司财务规范性及内部控制制度的健全性、有效性发表明确意见。

1、中介结构核查程序：

（1）针对合同负债：取得公司合同负债余额明细表、收入及订单明细表；根据公司合同负债余额明细表，分析报告期合同负债规模增长的原因及合理性；

检查主要客户的销售合同、单据，了解合同负债形成的原因，分析未确认收入的合理性，检查报告期各期末合同负债期后结转情况；

检查公司延保服务合同，确认延保期间及收入金额，重新计算对比是否与公司合同负债余额存在差异。

（2）针对固定资产：了解公司生产模式，了解公司固定资产状况及其在生产环节和核心技术的使用情况，分析固定资产规模是否与公司产能、产销量相匹配；

查阅公司行业可比公司公开披露文件，计算公司及同行业可比公司固定资产占营业收入的比例，分析是否存在差异。

（3）针对净利润和经营活动现金流波动：访谈公司管理层，了解收入增长的原因；查阅中国激光器市场的公开资料、中国激光产业发展报告，了解激光器市场的发展现状和前景；获取公司收入成本大表，了解并分析公司毛利率提高的原因；获取期间费用明细表，分析期间费用率下降的原因是否合理。获取企业现金流量表，分析波动原因，核查公司现金收支情况。分析净利润和经营活动现金流波动与经营规模是否匹配。

（4）针对销售费用和管理费用：获取了公司费用明细表，查阅公司报告期内员工花名册、员工薪酬明细表，了解公司销售人员和管理人员构成情况，检查员工薪酬发放情况；查阅同行业可比公司的定期报告等公开信息，分析公司销售费用率与同行业可比公司的差异情况及其合理性。

（5）针对交易性金融资产核查程序：查阅公司交易性金融资产明细，获取公司购买的理财产品协议书、说明书等资料，查阅交易性金融资产名称、期限、风险特征、收益、产品类型及投资的基础资产情况，判断公司会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；复核交易性金融资产投资收益以及资产负债表日公允价值变动情况。

（6）针对财务规范性：访谈公司管理层，了解报告期内个人卡收款及票据找零的背景原因、具体细节，以及后续整改措施和建立健全内控制度情况；检查期后是否仍存在财务不规范情形。取得了公司实际控制人及其亲属、董事、监事、高管和销售、采购、出纳等其他重要岗位人员共计 32 人的银行流水，核查是否存在体外资金循环、账务成本费用等情形。

2、中介机构核查意见：

（1）合同负债规模增长较大主要系公司销售规模变大导致的预收货款及延保服务款增加，具有合理性，与同行业不存在显著差异。

公司合同负债中结转日期超过 1 年的款项系预收延保服务款，公司预收延保款均为根据服务期间摊销确认收入，因此形成部分 1 年以上合同负债余额，尚未确认收入具有合理性。

（2）公司固定资产规模较小的主要原因主要系公司生产所需的精细化程度较高且涉及反复的安装调试工序，因此不适用于大批量的自动化设备，导致公司产品生产加工过程以人工操作为主，对固定资产的使用需求较低，公司核心技术的应用亦主要体现在产品的研发设计过程；公司机器设备原值及成新率整体呈增长趋势，与公司产能及产量的变动趋势基本相匹配；公司机器设备占营业收入的比例与同行业可比公司不存在显著差异。

（3）报告期内，公司净利润波动较大，主要系激光器产品需求增长带来的收入增长，同时公司产销量上涨单位成本降幅较大规模效应显著，使得毛利率较大幅度上升，因此公司最后一期净利润扭亏为盈具有合理性，与经营规模相匹配。公司经营活动现金流波动主要系收入增长，以及采购支付方式使用银行承兑票据支付增多导致 2024 年 1-9 月经营活动现金流量净额较 2023 年增长较多，同时 2022 年由于信用证议付及商业汇票贴现未终止确认导致销售商品收到的现金较小，公司经营活动现金波动具有合理性。

（4）报告期内，公司的销售费用率及管理费用率处于可比公司区间范围内，与同行业可比公司不存在明显差异。

公司销售及管理人员报告期内人数变化、人均薪酬波动情况合理；受经营规模、业绩水平、发展阶段等因素影响，公司与同行业可比公司薪酬水平不存在显著差异，具有合理性。

（5）报告期内，公司购买的理财产品为保本浮动收益型和非保本浮动收益型理财产品。相应合同现金流量不符合“本金+利息”的特征。故公司将理财产品分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在交易性金融资产核算列报，符合《企业会计准则》要求。

（6）报告期内，公司存在少量的个人卡代收、票据找零事项。对此公司已健全了资金管理制度、票据使用相关内控制度，加强对收付款的内部控制，杜绝个人卡收款的行为，对票据的取得、使用行为进行规范。报告期后，公司再未发生上述不规范的财务行为。

（7）公司已建立了有效的会计核算制度和内部控制制度，并得到了有效实施，公司相关会计基础健全，与财务报表相关的内部控制健全并得到了有效执行，公司不存在体外资金循环、未列支的账外成本费用情况。

问题 8、其他补充说明

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

（1）除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

回复：

公司、主办券商、律师、会计师已对照《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号一公开转让说明书》、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》、《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定进行了核查，公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，公司已就《公开转让说明书》（申报稿）签署日至本次问询函回复签署日中更新的相关事项，更新了《公开转让说明书》（审核问询函回复更新稿）。

公司本次财务报告审计截止日为 2024 年 9 月 30 日，至本次公开转让说明书签署日超过 7 个月，公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“十、重要事项”之“（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项”补充披露了期后 6 个月的主要经营情

况及重要财务信息，主办券商更新了推荐报告，具体内容如下：

“根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-21 财务报告审计截止日后的信息披露”的规定，公司财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月的，应补充披露期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息。

公司财务报告审计截止日为 2024 年 9 月 30 日，截止日后 6 个月，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化、公司主要经营模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，主要销售及采购情况以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。具体情况如下列示：

1、订单获取情况

截至 2025 年 3 月末，公司在手订单金额（含税）为 4,710.89 万元。

2、主要原材料（或服务）的采购规模

2024 年 10 月至 2025 年 3 月，公司采购金额（不含税）为 7,919.95 万元。公司主要供应商相对稳定，公司原材料采购具有持续性、稳定性。

3、主要产品（或服务）的销售规模

2024 年 10 月至 2025 年 3 月，公司实现的主营业务销售收入为 10,465.93 万元。

4、关联交易情况

公司 2024 年度及 2025 年 1-3 月关联方交易情况如下：

（1）采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年度
福建福晶科技股份有限公司	材料采购及维修费	582.57	2,529.88
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	材料采购及维修费	277.56	1,101.52
华工科技产业股份有限公司	材料采购、服务费	186.87	371.64
北京金橙子科技股份有限公司	材料采购	25.98	138.29
合计		1,072.97	4,141.33

注：以上为不含税金额

（2）出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年度
华工科技产业股份有限公司	激光器、配件销售及维保服务	1,712.59	8,190.37
北京金橙子科技股份有限公司	激光器、配件销售及维保服务	15.43	454.65
福建福晶科技股份有限公司	激光器、配件销售及维保服务	2.84	19.49
合计		1,730.85	8,664.51

注：以上为不含税金额

（3）关联租赁情况

A、本集团作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2025 年 1-3 月确认的收入	2024 年确认的租赁收入
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	房屋建筑	1.29	3.45
广东金橙子科技有限公司	房屋建筑	0.58	1.56
合计		1.88	5.01

B、本集团作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额	2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额	2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	房屋建筑	-	57.26	0.51	2.94	-	-

（4）关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额
武汉华工激光工程有限责任公司	债务重组	-	-96.00

（5）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额
关键管理人员报酬	101.53	440.95

（6）其他关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-3 月发生额	2024 年度发生额
苏州长光华芯光电技术股份有限公司	采购水电费	2.76	10.79
北京金橙子科技股份有限公司	采购控制系统、打标卡等设备	0.27	1.21

5、重要研发项目进展

报告期后 6 个月内，公司相关研发项目按计划正常推进。2024 年 10 月-2025 年 3 月，公司研发费用支出金额 1,290.99 万元，占营业收入的比重为 12.32%。

6、重要资产及董监高变动情况

截至 2025 年 3 月末，公司总资产规模较 2024 年 9 月末增加 868.10 万元，公司重要资产未发生变动。

报告期后 6 个月内，公司董监高发生变动，2024 年 12 月，王建刚离任公司董事；2025 年 2 月，喻波离任公司董事；2025 年 3 月，梅挽强离任公司董事、王敏离任公司监事、公司股东大会选举喻波为公司监事。

7、对外担保

报告期后 6 个月内，公司无新增对外担保情况。

8、债权融资及对外投资情况

报告期后 6 个月内，公司无新增大额债权融资及对外投资情况。

9、现金分红

报告期后 6 个月内无现金分红的情况。

10、主要财务信息

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产总计	42,945.05	42,942.12
股东权益合计	26,024.17	25,548.27
归属于申请挂牌公司的股东权益合计	26,024.17	25,548.27
资产负债率	39.40%	40.51%
项目	2025 年 1-3 月	2024 年度
营业收入	4,869.97	22,999.91
净利润	290.37	3,480.08
归属于申请挂牌公司股东的净利润	290.37	3,480.08
经营活动产生的现金流量净额	-2,059.88	2,935.98

2022 至 2024 年度，公司各年一季度营业收入占当年营业收入的平均比重约为 20%，相对占比较低，公司一季度经济效益相对处于全年低点，因此 2025 年 1 季度营业收入及净利润较低具有合理性。其次，2025 年 1 季度经营活动产生的现金流量净额为负，主要系采购商品及支付职工薪酬金额较大所致。

2024 年度及 2025 年 1-3 月纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.38	-43.94
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	98.45	567.27
债务重组损益	-0.75	-110.51
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	26.60	101.46
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	0.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	0.23
一次性计入当期损益的股份支付	-35.20	-20.98
非经常性损益总额	88.71	493.83
减：所得税影响数	18.59	77.24
非经常性损益净额	70.13	416.59

除上述事项外，截至本公开转让说明书出具之日，公司无其他资产负债表日后事项。

综上所述，公司财务报告审计截止日后 6 个月内，公司经营状况、主营业务、经营模式、税收政策、行业市场环境、采购及销售规模未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在重大不利变动，亦未发生其他重大事项。公司审计截止日后经营状况未出现重大不利变化，公司符合挂牌条件。”

（2）为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

回复：

截至本问询回复出具之日，公司尚未申请北交所辅导备案，不适用《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的相关要求。中介机构暂无需就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告。

（本页无正文，为武汉华日精密激光股份有限公司《关于武汉华日精密激光股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

武汉华日精密激光股份有限公司

法定代表人签字：

何立东

2025 年 5 月 15 日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于武汉华日精密激光股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

项目负责人：

王安

项目组成员：

廖振宏　　张子威　　匡飞聿

潘竞鑫　　余佳鸿　　柳小杰

中信证券股份有限公司

2025 年 5 月 7 日