

SENFENG

济南森峰激光科技股份有限公司

与

民生证券股份有限公司

关于

济南森峰激光科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

审核中心意见落实函的

回复

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 28 日出具的《关于济南森峰激光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函[2023]010318 号）已收悉。

济南森峰激光科技股份有限公司（以下简称“森峰科技”、“发行人”、“公司”）与保荐机构民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”或“保荐机构”）对落实函的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题作以下回复说明，请予以审核。

除非另有说明，本落实函回复中简称或专有名词与《济南森峰激光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》具有相同含义。

本落实函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

本落实函回复的字体：

审核中心意见落实函所列问题	黑体（不加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）

目 录

问题 1. 关于库龄一年以上存货占比逐年提高等。	4
问题 2. 关于现金分红及募投项目资金使用计划。	34
问题 3. 关于审计截止日后财务信息及经营状况。	42

问题 1. 关于库龄一年以上存货占比逐年提高等。

申报材料及历次问询回复显示：（1）报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 28,888.58 万元、29,138.72 万元和 32,301.04 万元，整体呈上升趋势。其中库龄在 1 年以内的存货余额占比分别为 93.38%、82.93%和 78.55%，呈逐年下降的趋势。（2）截至 2023 年 5 月 31 日，各期发出商品期后实现销售比例分别为 93.65%、88.71%和 76.16%，存在部分长期未结转销售的发出商品。

请发行人：（1）说明公司库龄为一年以上的存货中涉及的原材料的具体品类构成、在产品库存商品以及发出商品的具体型号，相关型号产品在报告期内及期后的销售情况；库龄一年以上存货余额逐年上升的原因及合理性，是否符合公司产品迭代发展规律，是否与同行业可比公司情况保持一致；并结合相关原材料价格变化、期后结转情况，库存商品等期后事项销售的情况说明公司存货跌价准备计提的充分性。（2）列示截至目前尚未结转销售的发出商品具体情况，包括客户名称、发出时间、长期未结转销售的原因及合理性，上述发出商品的跌价计提情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明公司库龄为一年以上的存货中涉及的原材料的具体品类构成、在产品库存商品以及发出商品的具体型号，相关型号产品在报告期内及期后的销售情况；库龄一年以上存货余额逐年上升的原因及合理性，是否符合公司产品迭代发展规律，是否与同行业可比公司情况保持一致；并结合相关原材料价格变化、期后结转情况，库存商品等期后事项销售的情况说明公司存货跌价准备计提的充分性；

（一）公司库龄为一年以上的存货中涉及的原材料的具体品类构成、在产品库存商品以及发出商品的具体型号，相关型号产品在报告期内及期后的销售情况

2022 年 12 月 31 日，公司各类别存货的库龄情况及跌价计提情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄 1 年以内			库龄 1 年以上			合计		
	原值	跌价余额	跌价计提比例	原值	跌价余额	跌价计提比例	原值	跌价余额	跌价计提比例
原材料	10,412.23	838.38	8.05%	4,758.29	1,767.16	37.14%	15,170.52	2,605.55	17.18%
其中：口罩/熔喷布自动生产线业务原材料	123.50	123.50	100.00%	699.50	699.50	100.00%	823.00	823.00	100.00%
激光设备类业务原材料	10,288.73	714.88	6.95%	4,058.79	1,067.67	26.30%	14,347.52	1,782.55	12.42%
库存商品	2,494.43	203.27	8.15%	700.98	251.86	35.93%	3,195.40	455.13	14.24%
发出商品	5,636.91	234.07	4.15%	543.57	5.32	0.98%	6,180.48	239.39	3.87%
在产品	5,826.49	125.75	2.16%	921.56	81.86	8.88%	6,748.05	207.61	3.08%
委托加工物资	51.15	-	-	5.48	-	-	56.63	-	-
在途物资	949.96	-	-	-	-	-	949.96	-	-
合计	25,371.17	1,401.48	5.52%	6,929.88	2,106.20	30.39%	32,301.04	3,507.68	10.86%

报告期内，公司库龄在 1 年以内的存货余额占比分别为 93.38%、82.93%和 78.55%；剔除口罩/熔喷布自动生产线业务相关存货的影响，公司激光设备类业务中库龄 1 年以内的存货占比分别为 92.76%、87.73%和 80.33%。如上表所示，公司库龄 1 年以上的存货主要包括原材料、在产品、库存商品以及发出商品，其中，库龄 1 年以上的原材料计提跌价准备余额为 1,767.16 万元，计提比例 37.14%，是公司存货跌价准备的主要构成部分。

公司形成库龄 1 年以上存货的主要原因系报告期内随着公司国际市场的开拓，下游需求增长，光纤激光切割设备和激光焊接设备功率、型号增加，产品系列亦逐步拓展至激光熔覆设备、智能制造生产线、激光熔覆服务；同时随着齐河厂区于 2019 年 6 月投产，公司逐步建立了激光器、切割头、床身等主要原材料的自主生产工序，生产环节不断完善；核心零部件研发在 12KW 以上超高功率激光器方面亦取得重要进展，公司激光设备类业务规模逐年大幅增长，报告期内实现收入分别为 57,423.12 万元、84,359.48 万元和 99,206.07 万元。为满足公司快速扩大的生产规模以及由此带来的备产、售后、进一步研发新产品及核心零部件等多项需求，公司需相应进行储备所致。具体原因包括：

(1) 公司产品类别众多，产品型号丰富并且生产环节较多；并且公司拥有激光器、

切割头和床身等主要原材料的自主生产能力，生产过程涉及焊接、热处理、钣金下料、机加工、喷砂喷塑、装配等多道工序，对应所需的各类材料种类繁多。报告期内随着生产、销售规模的扩大，为能够提升对客户的交付速度，公司保持了较高的备产、预投产及备货水平，导致长库龄存货逐年增长；

（2）报告期内公司产品线不断扩展、产品功率快速提升，为能够及时响应并满足各类别产品、不同功率机型的售后维保需要，公司常年保持型号相对齐全的备品备件，由于此类物料耗用频率较低，导致库龄逐年增加；

（3）公司产品及技术更新迭代较快，部分原材料及设备因产品升级和更新换代导致短期内未能耗用或出售，库龄较长；

（4）公司高度重视研发投入，持续进行新产品和新工艺的研发，为满足多样化的研发、测试需求，公司配备了充足的研发耗材，部分材料消耗较慢导致库龄较长。

以上原因综合导致报告期内公司长库龄存货增长，公司已根据跌价计提政策对存货充分计提了存货跌价准备。

1、库龄为一年以上的原材料具体品类构成及存货跌价准备计提情况

截止 2022 年末，公司库龄 1 年以上的原材料具体类别构成、细分库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

原材料类别	1 年以上		其中：1-2 年		2-3 年		3 年以上		库龄 1 年以上跌价计提比例
	金额	占比	金额	跌价计提比例	金额	跌价计提比例	金额	跌价计提比例	
激光光学类	2,107.15	44.28%	1,611.78	24.11%	364.30	41.79%	131.07	51.85%	28.89%
机加钣金类	738.51	15.52%	486.44	13.60%	129.19	16.46%	122.88	63.49%	22.40%
口罩/熔喷布自动生产线相关材料	699.50	14.70%	3.28	100.00%	696.22	100.00%	-	-	100.00%
电气类	565.37	11.88%	444.45	21.40%	80.80	28.40%	40.12	81.11%	26.64%
传动类	370.72	7.79%	237.61	4.17%	35.05	16.32%	98.06	78.44%	24.96%
辅料及包材类	241.79	5.08%	130.59	4.36%	76.00	10.76%	35.20	78.41%	17.15%

气动类	35.25	0.74%	19.13	0.37%	5.90	2.20%	10.23	84.85%	25.19%
合计	4,758.29	100.00%	2,933.28	19.39%	1,387.46	65.35%	437.56	66.67%	37.14%

公司主要原材料的使用寿命较长，通常为 5 年以上。2022 年末，公司库龄 1 年以上的原材料金额为 4,758.29 万元，主要包括激光光学类、机加钣金类和口罩/熔喷布自动生产线相关材料，其中激光光学类原材料占比较高为 44.28%，其库龄以 1-2 年为主。

公司激光光学类原材料类别繁多，主要包括激光器、各类激光加工头（主要为激光切割头）、激光切割数控系统、激光管和工控设备等，材料日常耗用量较大。公司定期对激光光学类原材料进行评估，对于库龄较长且无法满足生产加工品质要求，或者使用频率低但结存成本高、预计未来可能无法用于生产销售或存在亏损风险的，公司对其进行个别认定并相应计提跌价准备。截止 2022 年末，库龄 1 年以上激光光学类原材料跌价计提比例随库龄相应提高，1-2 年、2-3 年及 3 年以上的跌价计提比例分别为 24.11%、41.79%和 51.85%。

库龄 1 年以上机加钣金类原材料主要包括机加工件、五金件，该类原材料主要为金属零部件，使用寿命长，跌价风险相对较小；但针对使用频率较低、库龄较长、专用性较强的钣金件，由于使用存在一定不确定性，公司基于谨慎性原则考虑，对其全额计提跌价准备。截止 2022 年末，库龄 1 年以上机加钣金类原材料跌价计提比例为 22.40%。

口罩/熔喷布自动生产线相关材料库龄基本为 2-3 年，至报告期末已全额计提存货跌价准备。

电气类、传动类、辅料及包材类、气动类等原材料结存金额相对较小，并且通用性较高，截止目前保管得当并且仍可长期使用，公司基于呆滞情况对其进行个别认定并相应计提跌价准备。

公司针对原材料建立了严格的内控管理制度，仓库管理人员每月末整理分析库龄在 6 个月以上的原材料，结合原材料自身属性及未来可使用性等情况进行审慎评估，并报送采购总监、生产总监和技术总监审查，充分识别是否存在长期闲置并且在可预见的期间也无明确用途的存货。针对库龄虽然较长但仍可正常持续使用的存货，及时

制定详细的消耗计划并落实，减少原材料跌价风险。

2、库龄为一年以上的在产品、库存商品以及发出商品的具体型号构成及相关销售情况

（1）在产品

由于在售产品规格型号众多，2022 年末，公司库龄 1 年以上的在产品结存种类亦较多，各产品型号合计达到 30 余种，具体构成及期后完工入库情况如下：

单位：万元

产品类别	具体类别	主要机型	1 年以上金额	订单覆盖金额*	其中：直接订单	其中：可匹配订单	订单覆盖比例	期后结转金额*	期后结转比例
激光加工设备	光纤激光切割设备	激光切割机、地轨式切割机、切管机、四卡盘切管机（斜床身）	328.39	283.04	62.06	220.97	86.19%	183.88	55.99%
	激光焊接设备	SF1500HWM 手持焊接机、三维滑台焊接机、激光电弧复合焊接机、机器人激光填丝焊接机等	82.07	82.07	14.08	67.99	100.00%	75.33	91.79%
	激光熔覆设备	移动机器人熔覆机、机器人熔覆工作站、手持激光熔覆机	31.68	31.68	26.91	4.77	100.00%	6.51	20.55%
	其他激光加工设备	激光清洗机、光纤打标机	26.81	6.12	4.54	1.57	22.83%	1.23	4.59%
	小 计		468.95	402.91	107.59	295.30	85.92%	266.95	56.93%
自制核心零部件	自制激光器	自制激光器 1500W、3000W、12000W	234.17	-	-	-	-	135.88	58.03%
智能制造生产线	智能钣金折弯中心	折弯机	179.37	95.95	-	95.96	53.49%	-	-
	激光落料生产线	开卷校平落料生产线、校平机	37.80	37.80	-	37.80	100.00%	-	-
	智能机器人柔性加工生产线	机器人折弯搬运焊接自动化生产线	1.27	1.27	-	1.27	100.00%	-	-
合计			921.56	537.93	107.59	430.34	58.37%	402.83	43.71%

注：1、订单覆盖金额包括直接对应期末在产品的销售订单，以及尚未排产、根据产品型号可以匹配至期末在产品的销售订单；2、期后结转金额统计日期截至 2023 年 6 月 30 日。

公司采取“以销定产”和“适当备货”相结合的生产模式，结合市场销售预测情况、在手订单获取情况及产品剩余库存量制定生产计划，为保证及时交付，公司针对主要机型会预备一定数量的半成品。

库龄 1 年以上的激光加工设备中，光纤激光切割设备在产品主要系预投的各类激光切割机、地轨式切割机、切管机等机型的机械半成品，激光熔覆设备在产品主要系预投的移动机器人熔覆机、机器人熔覆工作站、手持激光熔覆机的机械半成品，上述设备的机械在产品均可匹配多功率等级的生产需求，通用性较强；激光焊接设备在产品中 SF1500HWM 手持焊接机销售情况良好，报告期内及期后销售量分别为 21 台、253 台、405 台和 351 台，三维滑台焊接机、激光电弧复合焊接机、机器人激光填丝焊接机等设备多为新产品和定制化设备，报告期内销售较少；其他激光加工设备包括激光清洗机、光纤打标机等，随着公司战略方向调整报告期内销售量逐年减少，2023 年上半年销售量低于 100 台。

库龄 1 年以上自制核心零部件的形成原因主要系随着产品整体向高功率和超高功率提升，公司通过调整泵浦源、光学谐振腔及配件等对部分自制低功率激光器、切割头进行功率升级改制，由于改制流程较为复杂，测试和验证环节耗时多，调试周期较长，从而导致相关在产品库龄超过 1 年。

库龄 1 年以上的智能制造生产线主要包括折弯机、开卷校平落料生产线、校平机和机器人折弯搬运焊接自动化生产线，前述在产品主要系公司预投备货产品，在匹配客户订单后，需结合客户的定制化需求再次进行结构和配置调整，所需生产及调试周期较长，因此库龄较长。公司自 2021 开始对外销售折弯机，至 2023 年 6 月的销售量分别为 1 台、31 台和 41 台，销售情况良好；开卷校平落料生产线、校平机属于激光落料生产线，报告期内销售量分别为 2 台、16 台和 26 台；期末结存的机器人折弯搬运焊接自动化生产线系定制化设备的半成品，报告期内不存在可比同型号产品。

如上表所示，公司库龄 1 年以上的在产品订单覆盖率达到 58.37%，除其他激光加工设备、自制激光器和智能钣金折弯中心外，其余各类设备均有较高的订单覆盖率。其他激光加工设备包括激光清洗机、光纤打标机等，随着公司经营重心向光纤激光切割设备等大型设备倾斜，该类设备销售规模下降，因此订单覆盖率较低；自制激光器

完工入库后，将通过再次生产领用生产相关产品，不直接对外销售，因此无直接对应的销售订单；智能钣金折弯中心系报告期内新推出的设备类型，为满足不同客户、不同工件的折弯工艺和折弯幅面需求，同时降低客户生产成本，公司以市场需求和行业发展趋势为导向不断进行技术迭代，对折弯机进行折弯性能提升，待升级完成后匹配对应销售订单。

公司定期对在产品进行评估，如果在产品预计未来不会继续使用或难以实现销售，或销售价格可能无法覆盖成本，则根据其各项零部件残值计算可变现净值并对应计提跌价准备。截止 2022 年末，公司库龄 1 年以上的在产品存货跌价准备为 81.86 万元，计提比例为 8.88%。

综上，公司库龄 1 年以上的在产品订单覆盖率达到 58.37%，剔除自制激光器后覆盖率为 78.26%，订单覆盖情况良好；针对无订单支持部分，公司已针对性制定了消化方案，后续将优先匹配新增订单需求，整体而言跌价风险较小。公司对于库龄 1 年以上的在产品存货跌价计提准备比例达到 8.88%，跌价准备计提充分。

(2) 库存商品

截止 2022 年末，公司库龄 1 年以上的库存商品主要包括光纤激光切割设备、激光焊接设备、其他激光加工设备和口罩/熔喷布自动生产线，其中，光纤激光切割设备占比较高，具体构成如下：

单位：万元

产品大类	具体类别	1 年以上库龄金额	期后结转金额*	结转比例
激光加工设备	光纤激光切割设备	393.29	166.89	42.43%
	其他激光加工设备	167.78	44.22	26.36%
	激光焊接设备	88.15	54.39	61.70%
	小 计	649.22	265.49	40.90%
口罩/熔喷布自动生产线	口罩机生产线	51.75	-	-
合计		700.98	265.49	37.87%

注：期后结转金额统计日期截至 2023 年 6 月 30 日。

公司基于库存商品预计销售价格对其进行管理，对于有订单支持的库存商品，按照订单价格、预计将要发生的销售费用、运输成本等确定其可变现净值；对于无订单支持的库存商品，按照近期同类型产品的销售价格为基础计算可变现净值，并相应计提跌价准备；对于无订单支持且最近 1 年不存在同类型产品销售价格、存在无法销售的风险的产品，公司全额计提存货跌价准备。截止 2022 年末，库龄 1 年以上的库存商品跌价余额为 251.86 万元，计提比例为 35.93%。

光纤激光切割设备结存的具体机型及其在报告期内及期后销售情况如下：

单位：台、万元

序号	设备机型	数量	结存金额	期后销售数量	同类产品销售数量	
					2023 年 1-6 月	2020-2022 年
1	LIII3015H 激光切割机	2	123.74	-	-	118
2	LM1313G2 激光切割机	5	114.49	5	21	108
3	LM3015M2 激光切割机	1	40.03	-	1	48
4	LM1530G 全包围激光切割机	1	36.79	1	39	64
5	6016TE 专业切管机	1	31.17	-	-	64
6	SFP600 高速高精激光切割机	1	28.28	-	-	4
7	LM3015G2 激光切割机	1	15.61	1	495	2,067
8	SF1313FL 光纤激光切割机	1	3.19	-	-	-
合 计		13	393.29	7	556	2,473

如上表所示，库龄 1 年以上的光纤激光切割设备中，LM1313G2 激光切割机、LM1530G 全包围激光切割机、LM3015G2 激光切割机报告期内销售情况良好，期后均已实现销售，上述设备长库龄的原因主要系公司备货所致。

报告期内，LIII3015H 激光切割机和 6016TE 专业切管机均进行了产品升级，公司根据市场需求对 LIII3015H 激光切割机进行床身内部结构优化和体积调整，并增加了防烧结构，以提高产品的使用寿命和运输便捷性；同时，随着市场对切管设备需求的不断提高，公司对 6016TE 专业切管机进行传动结构调整以提高设备生产效率，上述更新迭代导致原有机型销量减少、产成品库龄随之增加，公司拟将旧款机型改制后对外销

售；LM3015M2 激光切割机报告期内销售数量较多，且期后仍有销售；SFP600 高速高精激光切割机报告期内销售较少，已全额计提存货跌价准备；SF1313FL 光纤激光切割机库龄较长且期后暂无销售，系展会定制的专用机型，已全额计提存货跌价准备。

整体而言，库龄 1 年以上的光纤激光切割设备期后结转金额为 166.89 万元，结转比例为 42.43%，结转比例较高，相关产品期后陆续实现销售。

其他激光加工设备主要包括激光清洗机、光纤打标机、激光雕刻机、压带机、刻章机等多种机型，此类产品市场竞争充分，单台售价较低，公司基于整体战略决策目前已减少相关产品的生产，正逐步销售前期库存商品，该类存货跌价计提比例达到 53.30%；口罩/熔喷布自动生产线产品均为滞销存货，公司已全额计提存货跌价准备。

（3）发出商品

公司库龄在 1 年以上的发出商品主要为激光柔性加工生产线及光纤激光切割设备，设备明细及期后结转情况如下：

单位：台、万元

产品类别	客户名称	具体机型	发出数量	发出商品余额	期后结转金额*	同类产品销售数量	
						2023年1-6月	2020-2022年
激光柔性加工生产线*	远大可建科技有限公司	LMN12030 激光切割生产线	1	234.07	-	0	13
	江西吉利新能源商用车有限公司	LM8025H4 激光切割生产线	1	136.99	-		
光纤激光切割设备	江苏振光电力设备制造有限公司	SF12038NT 三卡盘切管机	1	75.35	75.35	1	2
	平南县安思裕建材有限公司	LIII6025HM 激光切割机	1	50.98	50.98	1	7
	南通市晶浩金属制品有限公司	LIII4020HS 激光切割机	1	25.60	-	18	87
	大连近江汽车零部件有限公司	AP002T 激光切割机	1	20.58	-	0	1
合 计			6	543.57	126.33	20	110

注：1、期后结转金额统计日期截至 2023 年 6 月 30 日。2、激光柔性加工生产线设备中 LMN12030 激光切割生产线、LM8025H4 激光切割生产线基于客户的定制化需求与同类产品存在一定差异，不存在完全可比的机型，故统计同类产品销售数量时参考激光柔性加工生产线的销售数量。

如上表所示，库龄 1 年以上且期后尚未结转的发出商品主要系向远大可建科技有

限公司（以下简称“远大可建”）和江西吉利新能源商用车有限公司（以下简称“江西吉利”）销售的激光柔性加工生产线，具体情况如下：

①远大可建

远大可建系远大科技集团有限公司下属企业，公司向远大可建销售的产品系包括地轨式光纤激光切割设备及其他自动化设备的激光柔性加工生产线，公司于 2020 年 7 月完成首批设备发货并将设备运抵客户现场。该设备定制化程度较高、设备工艺复杂，需在客户现场进行组装并且需与其他自动化设备配合运行，安装调试周期较长，公司于 2020 年 11 月装配完成后启动预验收工作。

但是，由于远大可建主营业务为新型装配式建筑，购买公司设备主要用于板材切割，但其自身产品采用新型材质且定制化属性较强，板材规格、材质不断更新调整，导致设备测试过程中存在切割效果不稳定、需要反复调试参数的情形。2021 年及 2022 年期间，公司与客户多次进行设备调试及参数调整，测试板材版本已升级十余代，并且远大可建 2022 年初增添购买自动化部件等附加设备，需再次进行联机调试。受部分时期出差受限影响，一方面，公司人员难以往现场，另一方面，客户难以及时组织各部门联合检查测试结果，综合导致历次调试耗时均较长，设备验收实质上处于停滞状态。

2023 年起公司设备已可以满足客户的使用需求，整体运行情况良好，公司积极与客户协商验收事宜，2023 年 5 月，公司与远大可建就验收方案达成一致，远大可建启动验收方案的内部审批流程。截止目前，远大可建已完成验收方案的审批流程，预计 2023 年 8-9 月完成验收工作。

②江西吉利

江西吉利系浙江吉利控股集团有限公司下属企业，公司向江西吉利销售产品系符合其定制化需求，包含大幅面激光切割设备及自动下料装置的激光柔性加工生产线。由于客户系首次购买该类设备，使用经验较少，购买时未明确约定该设备用于切割板材的具体材质、规格型号，待设备运抵现场后，多次要求调整设备运行参数及方案。2021 年及 2022 年 1-10 月期间，公司协助客户梳理其生产需求、技术参数及制定可以

发挥设备性能的最佳使用方案。2022 年 11 月，公司完成设备的安装调试工作并向客户申请启动预验收。2023 年 4 月，客户完成预验收工作，设备进入为期 6 个月的试运行期间。

截止目前，设备尚在试运行期间内，整体运行情况良好，公司正在与客户积极沟通验收方案，待试运行结束后将及时启动验收流程，预计该产品将于 2023 年度内完成验收工作。

③南通市晶浩金属制品有限公司和大连近江汽车零部件有限公司

公司对南通市晶浩金属制品有限公司的发出商品金额较小，尚未结转的原因系设备运抵客户现场开展安装调试工作时出现参数不匹配情况，目前已修正相关参数并与客户沟通验收工作。公司对大连近江汽车零部件有限公司的发出商品金额较小，尚未结转的原因系该产品系根据客户要求定制化生产，部分参数需根据客户需求进行调整，调试完成后可以进行验收工作。

（二）库龄一年以上存货余额逐年上升的原因及合理性，是否符合公司产品迭代发展规律，是否与同行业可比公司情况保持一致

1、库龄一年以上存货余额逐年上升的原因及合理性，是否符合公司产品迭代发展规律

报告期内，公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

业务分类	存货类别	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
激光设备类业务	原材料	10,288.73	4,058.80	10,056.10	2,187.18	15,950.66	988.80
	库存商品	2,485.99	649.23	2,054.38	478.46	1,411.56	345.64
	发出商品	5,636.91	543.57	3,183.34	512.29	2,609.25	231.94
	在产品	5,826.16	921.56	7,578.63	151.68	4,352.64	297.84
	委托加工物资	51.15	5.48	60.78	17.33	11.13	48.03

	在途物资	949.96	0.00	989.61	0.00	173.96	0.00
	合计	25,238.90	6,178.64	23,922.84	3,346.94	24,509.20	1,912.25
	库龄占比	80.33%	19.67%	87.73%	12.27%	92.76%	7.24%
口罩/熔喷布自动生产线业务	金额	132.27	751.25	241.18	1,627.75	2,467.13	-
合计	金额	25,371.17	6,929.87	24,164.02	4,974.70	26,976.33	1,912.25
	库龄占比	78.55%	21.45%	82.93%	17.07%	93.38%	6.62%

如上表所示，剔除口罩/熔喷布自动生产线业务相关存货的影响，报告期内，激光设备类业务中库龄 1 年以内的存货占比分别为 92.76%、87.73%和 80.33%，随着公司业务规模的快速增长，公司库龄 1 年以上的存货余额逐年上升，主要来自于原材料、在产品余额的增加，发出商品、库存商品的库龄结构相对较为稳定。

（1）库龄 1 年以上的原材料、在产品余额增加原因

①长库龄自产核心零部件及相关原材料结存金额、占比有所上升，导致激光光学类原材料结存余额上升

2022 年末，库龄 1-2 年（即采购时间为 2021 年度）的激光光学类原材料结存金额较大，占该类长库龄原材料比例为 76.49%。其中，公司为保持对核心零部件的生产、研发投入力度，前期储备了较为充足的相关物资。公司已具备 1-3KW 单模系列光纤激光器、6KW-20KW 多模系列光纤激光器，2KW、6KW 激光切割头，6KW、8KW、12KW 激光熔覆头和平面激光切割数控系统等核心零部件的自主研发及量产能力，但由于公司进入核心零部件领域相对较晚，尚未建立起品牌效应，自制核心零部件在产品中的应用比例相对较低，导致长库龄自产核心零部件及相关原材料结存金额、占比有所上升。前述所及的库龄 1 年以上激光光学类原材料金额为 1,184.81 万元，占长库龄该类原材料的比例为 56.23%，亦系 2022 年末长库龄原材料金额和占比增加的主要原因。

②公司激光设备类业务不断增长，生产环节及自产工序增加，产品系列日益丰富及更新迭代，导致所需材料储备相应增加、库龄上升

随着激光设备类业务规模快速增长，公司需不断增加材料储备，以满足生产经营

需要及由此带来的备产需求。2021年度,公司激光加工设备销售额由2020年的57,423.12万元大幅增加至84,359.48万元,增幅达46.73%;随着齐河厂区于2019年6月投产,公司逐步建立了激光器、切割头、床身等主要原材料的自主生产工序,生产过程涉及焊接、热处理、钣金下料、机加工、喷砂喷塑、装配等多道工序,生产环节不断完善。

由于公司产品类型丰富、生产环节较长,各产品及不同生产工序所需的原材料及部件类别和规格繁多,并且报告期内公司产品类型及细分型号不断扩充,生产链条向上游持续延伸,为保障有序生产、及时响应客户需求,公司对主要原材料及部件进行适度安全储备,因此公司原材料及部件备货水平较高,在部分材料实际消耗量不及预期或对应产品进行升级迭代的情况下,相关材料周转速度较慢,原材料和在产品库龄相应增加。

同时,公司根据市场需求变化不断进行产品更新迭代,光纤激光切割设备向大幅面、高功率、高效率、自动化方向升级,激光焊接设备向产品标准化、场景多元化、应用智能化方向升级,并在原有产品布局的基础上逐步发展起激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成型柔性生产线等新产品,产品更新换代或新产品试制导致部分原有机型需要进行升级改造,对应备货的在产品及相关生产材料结转周期延长。

③公司售后维保要求保持型号相对齐全的原材料结存

为满足各类产品及机型的售后维保需要,公司需常年保持型号相对齐全的原材料结存。随着公司产品系列日益丰富、销售区域不断扩张,公司配备的维修、保养配件逐年增加,由于规格型号较多且日常耗用频率较低,报告期内相关存货库龄逐年增加。

④库龄1年以上在产品余额增加主要系部分预投产品周转较慢、部分自制激光器升级改造所致

首先,公司产品种类及细分机型较多,为保证能够及时对客户交付,公司针对主要机型均会预备一定数量的半成品,主要包括机械部件、配电盘及整机线等,相关产品均存放于生产车间中;同时,为提高预投在产品与客户需求的适配性,公司通常在取得销售订单、确定生产需求后,根据客户具体需求进行后续生产调试及完工入库,由于公司产品型号众多,部分型号产品周转较慢,导致相关在产品库龄有所增长,但

由于预投半成品结构相对简单标准、通用性较强，无法转换为正常销售的风险相对较小。

其次，随着产品整体向高功率和超高功率提升，公司通过调整泵浦源、光学谐振腔及配件等对部分自制低功率激光器、切割头进行功率升级改制，由于改制流程较为复杂，测试和验证环节耗时多，调试周期较长，从而导致相关在产品库龄超过 1 年。

（2）库龄 1 年以上的库存商品、发出商品余额及占比相对稳定

2022 年末，库龄 1 年以上库存商品和发出商品余额及占比相对保持稳定。其中，报告期内，库龄 1 年以上库存商品占其余额比例稳定在 20%左右；2021 年末，库龄 1 年以上发出商品占其余额比例较高，达到 13.86%，2022 年末下降至 8.79%。整体而言，库存商品、发出商品长库龄余额及占比相对稳定，不存在重大变化。

综上所述，公司库龄 1 年以上存货余额逐年上升具有合理性，符合公司产品迭代发展规律。

2、同行业可比公司库龄情况

同行业可比公司中，大族激光和华工科技上市时间较早，且未在年报中披露存货库龄情况，无法进行比较；海目星仅在《2020 年年度报告的信息披露监管问询函的专项说明》中披露了 2020 年末存货库龄数据；联赢激光仅在《关于深圳市联赢激光股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复》中披露了 2021 年末及 2022 年 9 月末存货库龄数据。

报告期内，上述同行业可比公司存货库龄情况如下：

公司名称	库龄占比	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
宏石激光	1 年以内	98.27%	99.43%	99.21%
	1 年以上	1.73%	0.57%	0.79%
联赢激光*	1 年以内	88.53%	88.55%	未披露
	1 年以上	11.47%	11.45%	未披露
海目星	1 年以内	未披露	未披露	90.33%

	1 年以上	未披露	未披露	9.67%
公司（激光设备类业务）	1 年以内	80.33%	87.73%	92.76%
	1 年以上	19.67%	12.27%	7.24%

注：1、为提高可比性，此处选取公司激光设备类业务存货库龄进行对比；2、上述同行业可比公司数据均来源于其公告文件或招股说明书；联赢激光未披露 2022 年末库龄情况，故使用 2022 年 9 月末库龄情况代替。

如上表所示，2020 年末及 2021 年末，公司激光设备类业务存货的库龄分布情况与海目星、联赢激光基本一致。2022 年末，受 2021 年起公司业务规模的快速增长影响，公司备货备料相应增加，库龄 1 年以上的存货占比有所上升，高于宏石激光及联赢激光。

激光设备厂商的备产备货需求通常与产品多样化程度、标准化程度密切相关。随着 2021 年起公司激光设备业务规模的大幅增长，公司光纤激光切割设备和激光焊接设备功率、型号增加，产品系列亦逐步拓展至激光熔覆设备、定制化程度较高的智能制造生产线；随着齐河厂区于 2019 年 6 月投产，公司逐步建立了激光器、切割头、床身等主要原材料的自主生产工序，自产工序较多，生产环节不断完善；核心零部件研发在 12KW 以上超高功率激光器方面亦取得重要进展，为满足公司快速扩大的生产规模以及由此带来的备产、售后、进一步研发新产品及核心零部件等多项需求，公司需针对多种材料、产品进行储备，部分材料消耗速度较慢导致其库龄 1 年以上结存余额有所增加。同时，公司在自制核心零部件领域研发投入较高，研发与生产激光加工设备核心零部件需要配备光学、机械、电控自动化等多个类别的原材料，随着公司对自制核心零部件中部分低功率激光器、切割头进行功率升级，该类存货库龄有所增长，导致库龄 1 年以上的存货余额增加。

同行业可比公司中，宏石激光超过 95%的存货库龄均在一年以内，远高于行业内其他公司，且库龄结构较为稳定；一方面，宏石激光产品以光纤激光切割设备为主，2020 年至 2022 年光纤激光切割设备收入占其主营业务收入的比例保持在 95%左右，并且相较同行业公司的生产线产品，其单机设备标准化程度相对较高；另一方面，宏石激光在生产过程中对电板、横梁、电柜物料等均采用外协生产的模式，对折弯机产品采用 OEM 生产模式，存货周转速度较快，因此其库龄 1 年以上的存货占比最低。

联赢激光主营精密激光成套设备、激光器及激光焊接机等，对于激光器和激光焊接机等标准化程度相对较高的产品基于以往订单数量进行备货，对于非标准化的精密激光焊接自动化成套设备主要采用“以销定产”的生产模式，区别于公司“以销定产”和“适当备货”相结合的生产模式，其备货水平相对较低，且报告期内，其发出商品占存货余额的比例分别为 51.62%、54.70%和 52.93%，与公司的存货结构存在一定差异。

综上，报告期内，公司库龄 1 年以上的存货余额及占比上升符合公司实际经营情况及行业惯例，与同行业可比公司相比处于合理区间内。

（三）结合相关原材料价格变化、期后结转情况，库存商品等期后事项销售的情况说明公司存货跌价准备计提的充分性

1、原材料价格变化情况、期后结转情况

（1）库龄一年以上原材料计提跌价准备情况及期后结转情况

2022 年末，公司库龄为一年以上的原材料计提跌价准备情况及期后结转情况如下：

单位：万元

原材料类别	预计使用寿命	1 年以上金额	对应跌价余额	跌价计提比例	期后结转金额*	结转比例
激光光学类	5 年以上	2,107.15	608.74	28.89%	512.84	24.34%
机加钣金类	6 年以上	738.51	165.43	22.40%	129.35	17.51%
口罩/熔喷布自动生产线相关材料	-	699.50	699.50	100.00%	76.74	10.97%
电气类	6 年以上	565.37	150.60	26.64%	84.37	14.92%
传动类	6 年以上	370.72	92.54	24.96%	32.05	8.65%
辅料及包材类	5 年以上	241.79	41.47	17.15%	64.88	26.83%
气动类	6 年以上	35.25	8.88	25.19%	11.34	32.17%
合计		4,758.29	1,767.16	37.14%	911.57	19.16%

注：期后结转金额统计日期截至 2023 年 6 月 30 日。

如上表所示，公司库龄 1 年以上的原材料整体跌价计提比例为 37.14%，期后结转比例为 19.16%。上述原材料均系公司为满足快速扩大的生产规模以及由此带来的备产、售后、进一步研发新产品及核心零部件等多项需求，相应进行适当备料所致。相关原

材料的仓储保存条件良好、堆放整齐、管理有序，使用寿命较长，其库龄 1 年以上不影响正常使用，并且期后仍在持续领用。

口罩/熔喷布自动生产线产品相关材料基本不存在可变现净值，已全额计提存货跌价准备，期后仅存在少量捐赠和报废。除口罩/熔喷布自动生产线外，公司库龄 1 年以上的原材料计提跌价准备主要来自于激光光学类。

（2）主要原材料价格变化情况、期末结存单价与市场价格对比情况

公司采购原材料的主要类别为激光光学类和机加钣金类，激光光学类原材料包括光纤激光器、激光切割头及其他相关组件，报告期内，激光器和切割头的采购价格随着技术进步、产品更新迭代以及国产化率提高呈逐年下降趋势；机加钣金类原材料主要为床身、横梁、钣金件和机加工件等机械结构部件一般按重量计价，钣金件平均结算单价受钢材价格影响有所波动，报告期内价格变动幅度相对较小。

报告期内，上述材料价格变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
激光器（万元/个）	5.16	-1.42	6.58	-3.77	10.35
切割头（万元/个）	1.11	-0.04	1.15	-0.55	1.70
每千克钣金件平均结算单价（元/Kg）	13.44	-0.89	14.33	1.91	12.42

报告期各期，公司激光器、切割头结存单价与当期平均采购价格对比情况如下：

单位：万元/个、万元

项目	年度	期末结存单价	当期平均采购单价	结存单价与平均采购单价差异	差异率
激光器	2022 年度	6.64	5.16	1.48	28.68%
	2021 年度	8.20	6.58	1.62	24.62%
	2020 年度	10.74	10.35	0.39	3.77%
切割头	2022 年度	1.30	1.11	0.19	17.12%
	2021 年度	1.31	1.15	0.16	13.91%
	2020 年度	1.54	1.70	-0.16	-9.41%

如上表所示，随着激光器、切割头采购单价持续下降，公司各期末激光器、切割头的结存单价较当期平均采购价格的差异率逐年上升。公司主要原材料均系为生产产品而持有，根据企业会计准则规定：对于为生产而持有的材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值预计高于成本，则该材料仍然应当按照成本计量；对于需要经过加工的存货，公司可以在正常生产经营过程中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。

公司销售产品采取成本加成的定价模式，报告期内，搭载上述材料的主要产品激光加工设备的毛利率分别为 27.25%、29.90%和 36.01%，产品毛利率整体保持在较高水平；报告期各期，公司销售费用率分别为 11.48%、11.47%和 13.80%，激光器、切割头成本占主营业务成本的比重在 40%左右，假设主要原材料价格波动完全传导至产品端，公司产成品所产生的毛利足以覆盖相关材料价格下降及预计销售费用和相关税费，原材料价格变动未形成明显的跌价迹象。

（3）主要原材料存货跌价准备计提具有充分性

公司采用上述方法对计算得出的可变现净值低于采购成本的部分计提跌价。截至 2022 年末，主要激光光学类原材料激光器、切割头结存余额的库龄情况及 1 年以上原材料跌价计提比例情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内		1 年以上		其中：1-2 年	2-3 年	3 年以上	1 年以上跌价计提比例
	金额	占比	金额	占比	金额	金额	金额	
激光器	3,411.59	85.41%	582.82	14.59%	445.70	79.46	57.67	13.62%
切割头	724.64	48.02%	784.51	51.98%	526.63	215.41	42.48	44.66%

截至 2022 年末，公司结存的激光器库龄 1 年以内结存金额占比为 85.41%，2 年以内占比达到 96.57%，整体周转情况较为良好，基本可继续用于生产和研发；库龄 2 年以上结存金额较小，主要为型号使用频率较低或储备用于售后维保的中低功率激光器。虽然激光器报告期内采购价格逐年下降，但公司对其计提跌价准备时，主要考虑激光器预计使用情况、搭载该材料的主要产品毛利率等因素。针对库龄较长且无法满足生

产加工品质要求，或者使用频率低但结存成本高、预计未来可能无法用于生产销售或存在亏损风险的，公司对其进行个别认定并相应计提跌价准备。由于激光器整体使用频率较高，整体库龄较短，并且各期激光加工设备毛利率分别为 27.25%、29.90%和 36.01%，整体保持在较高水平，因此公司库龄 1 年以上的激光器跌价计提比例为 13.62%。

截至 2022 年末，公司结存的切割头库龄 1 年以内结存金额占比为 48.02%，1 年以上结存金额占比达到 51.98%，整体库龄较高，主要系切割头单价相对较低，公司出于备产备货及应对售后维保需求，并充分利用采购规模效应以提升议价能力，对部分中低功率切割头备货量较大所致。公司结合结存切割头预计使用情况、搭载该材料的主要产品毛利率等，对经识别分析后对认定为陈旧、呆滞或未来使用可能造成亏损风险的切割头对应计提跌价准备，截至 2022 年末，库龄 1 年以上的切割头跌价计提比例为 44.66%。

综上所述，公司综合考虑原材料结存成本、预计使用情况、搭载材料的主要产品毛利率等因素，按照存货跌价准备计提政策对原材料进行减值测试；公司原材料使用寿命较长、销售产品的毛利率较高、且长库龄原材料期后处于持续领用的状态，相关存货跌价准备计提充分。

2、库龄一年以上库存商品计提跌价情况及期后销售情况

2022 年末，公司库龄为一年以上的库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

产品类别	产品型号	1 年以上 金额	对应 跌价 余额	跌价计提 比例	期后销售 金额*	期后销售比例
激光切割设备	LIII3015H	123.74	19.21	15.52%	-	-
	LM1313G2	114.49	8.43	7.36%	114.49	100.00%
	LM3015M2	40.03	16.29	40.69%	-	-
	LM1530G	36.79	2.01	5.46%	36.79	100.00%
	6016TE 切管机	31.17	15.59	50.02%	-	-
	SFP600	28.28	28.28	100.00%	-	-
	LM3015G2	15.61	-	-	15.61	100.00%

	SF1313FL	3.19	3.19	100.00%	-	-
激光焊接设备	手持焊接机	88.15	17.68	20.06%	54.39	61.70%
其他激光加工设备	其他激光加工设备	167.78	89.43	53.30%	44.22	26.36%
口罩/熔喷布自动生产线	口罩自动化生产线	51.75	51.75	100.00%	-	-
合计		700.98	251.86	35.93%	265.49	37.87%

注：期后销售金额统计日期截至 2023 年 6 月 30 日。

如上表所示，公司库龄 1 年以上的库存商品跌价计提比例为 35.93%，期后销售比例为 37.87%。激光切割设备中存在个别产品期后未有销售的情况，主要系由于市场需求发生变化，公司对主营产品不断进行迭代升级，使得原有机型产品的销售周期较长，期后暂未对外销售；其余未实现销售的库存商品包括尚未全面推广的新产品、个别小功率设备及个性化机型等。针对前述仍未实现销售的产品，公司已结合期末在手订单仔细分析需求匹配情况并制定详细的消耗计划。

其他激光加工设备主要包括光纤激光打标机、压带机、送料机、激光雕刻机等产品，种类繁多，报告期内，公司经营重心向光纤激光切割设备等大型设备产品倾斜，其他激光加工设备产品销量大幅下降，期后销售比例较低，公司针对该类存货计提了较高水平的存货跌价准备，并且正在逐步销售；口罩/熔喷布自动生产线产品期后未实现销售，公司已全额计提存货跌价准备。

3、公司存货跌价准备计提情况

（1）存货跌价准备计提政策及方法

公司存货主要包括原材料、库存商品、发出商品和在产品等，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照具体存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内，公司存货跌价的计提方法具有一贯性，存货跌价的计提方法具体如下：

①原材料、在产品、委托加工物资

公司在确定原材料、在产品 and 委托加工物资跌价准备计提的具体方式时，以取得

的可靠证据为基础，综合考虑持有存货的目的、材料特性、产品升级等因素，区分有订单支持和无订单支持的存货分别计提存货跌价准备，具体如下：

项目	跌价准备计提方法	可变现净值确认方法
有订单支持	按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备	需要经过加工的存货，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
无订单支持	区分通用材料与专用材料，通用材料结合库龄情况、呆滞情况进行个别认定并计提存货跌价准备；专用材料匹配至对应的成品机型，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	

②库存商品和发出商品

公司期末库存商品和发出商品包括生产完成的产成品和已发出但尚未达到收入确认条件而未结转至主营业务成本的产成品。公司根据存货跌价准备计提政策，以产品预计售价减去预计销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按照成本与可变现净值孰低的原则计提跌价准备，具体如下：

序号	项目	存货跌价计提依据	公司具体参数
1	预估售价	资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。对于有订单支持的库存商品和发出商品，按照订单价格和销售费用率确定其可变现净值；对于无订单支持的存货，按照近期同类型产品的销售价格为基础计算可变现净值	①有订单支持：订单价格； ②无订单支持：近期同类型产品的销售价格为基础
2	预计销售费用	(1)库存商品：参考公司当年销售费用率及运输费用率之和*该存货的预计售价 (2)发出商品：参考公司当年销售费用率*该存货的预计售价	报告期内，公司销售费用率分别为 11.48%、11.47% 和 13.80%；运输费用率分别为 2.25%、4.64%和 4.22%
3	预计相关税费	报告期内，公司以外销为主，与销售相关的税费金额较小，因此公司在计算存货可变现净值时不考虑相关税费	/
4	可变现净值	可变现净值=预估售价-预计销售费用和相关税费	/
5	存货跌价准备	①若存货可变现净值>存货账面价值，则不需计提跌价准备； ②若存货可变现净值<存货账面价值，则按差额计提跌价准备	/

(2) 公司与存货相关的内部控制得到有效执行

公司针对存货管理建立了严格的内控制度，包括《仓库管理制度及流程》、《生产内部管理制度》等，针对存货出入库、仓库管理、生产领用管理、存货盘点等事项进行了详细规定，保证存货的入库、仓储保管和各类出库业务规范有序、存货品质良好、数量真实、准确。

针对长期未使用的存货，仓库管理人员定期整理分析，识别是否存在跌价风险并提出处理意见，如存在则和财务中心一同测算跌价准备金额并申请报经管理层审批，并及时计提相关跌价准备。公司存货仓储保存条件良好、堆放整齐、管理有序，针对尚未耗用的长库龄存货，公司已讨论制定详细的期后消耗计划，以减少存货跌价风险。

(3) 公司存货跌价准备具体计提情况

报告期内，公司对不同业务类别存货的跌价计提比例情况如下：

单位：万元

日期	项目		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	小计
2022-12-31	激光设备类	原值	25,238.90	4,670.21	815.83	692.60	31,417.54
		跌价	1,269.20	680.89	282.91	391.15	2,624.16
		跌价计提比例	5.03%	14.58%	34.68%	56.48%	8.35%
	口罩/熔喷布自动生产线	原值	132.27	3.28	747.97	-	883.52
		跌价	132.27	3.28	747.97	-	883.52
		跌价计提比例	100.00%	100.00%	100.00%	-	100.00%
2021-12-31	激光设备类	原值	23,922.84	2,048.89	1,034.76	263.28	27,269.77
		跌价	743.93	331.69	254.43	154.96	1,485.01
		跌价计提比例	3.11%	16.19%	24.59%	58.86%	5.45%
	口罩/熔喷布自动生产线	原值	241.18	1,627.75	-	-	1,868.93
		跌价	164.94	1,308.21	-	-	1,473.16
		跌价计提比例	68.39%	80.37%	-	-	78.82%
2020-12-31	激光设备类	原值	24,509.19	1,473.59	345.93	92.74	26,421.45
		跌价	797.23	205.83	87.25	45.99	1,136.30
		跌价计提比例	3.25%	13.97%	25.22%	49.59%	4.30%
	口罩/熔喷布自动生产线	原值	2,467.13	-	-	-	2,467.13
		跌价	1,970.12	-	-	-	1,970.12

		跌价计提比例	79.85%	-	-	-	79.85%
--	--	--------	--------	---	---	---	--------

报告期内，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
大族激光	7.28%	5.41%	8.62%
华工科技	3.20%	4.35%	4.77%
海目星	2.30%	0.95%	0.93%
联赢激光	0.62%	0.16%	0.36%
宏石激光	0.38%	0.06%	0.89%
平均值	2.76%	2.19%	3.11%
公司	10.86%	10.15%	10.75%
公司（剔除口罩/熔喷布自动生产线业务）	8.35%	5.45%	4.64%

如上表所示，报告期内，宏石激光的存货库龄主要集中在 1 年以内，存货跌价准备计提水平较低；公司存货跌价准备计提比例与大族激光较为相近，高于宏石激光，主要原因系公司与大族激光的产品种类均较为丰富，生产过程中需要针对众多型号产品进行备产备货；并且公司自产工序及生产环节较多，生产过程涉及焊接、热处理、钣金下料、机加工、喷砂喷塑、装配等多道工序，对应所需的各类材料种类繁多，因此结存的长库龄存货相对较多，库龄结构较长，存货跌价计提比例亦远高于宏石激光。

整体而言，公司存货跌价准备计提比例随着对应存货库龄增长逐年提高，存货跌价准备计提情况与库龄情况相匹配，且在同行业可比公司中处于较高水平，存货跌价准备计提充分。

综上所述，公司基于“以销定产”和“适当备货”相结合的模式确定主要原材料备货量及生产计划，随着报告期内激光设备类业务规模的快速增长，公司主营产品品类日益丰富、各产品细分机型及功率等级不断增多、生产环节持续增加，由于生产产品所需的原材料类别及部件规格繁多，并且产品不断更新迭代，为满足日常生产销售、售后维保和研发需要，公司常年保持型号相对齐全的原材料库存，并且预投一定数量的在产品 and 库存商品，同时长库龄自产核心零部件及相关原材料结存金额、占比均有所增加，由此导致报告期内库龄 1 年以上的存货余额逐年上升，符合公司实际经营情况、

产品迭代发展规律和行业惯例。

同时，公司已结合存货特性、原材料价格变化及耗用、产品升级迭代及库存商品期后销售情况等充分考虑存货跌价风险，跌价计提比例在同行业可比公司中处于较高水平，存货跌价准备计提跌价合理、充分。

二、列示截至目前尚未结转销售的发出商品具体情况，包括客户名称、发出时间、长期未结转销售的原因及合理性，上述发出商品的跌价计提情况及合理性；

（一）截至目前尚未结转销售的发出商品具体情况，包括客户名称、发出时间、长期未结转销售的原因及合理性

2022 年末，公司发出商品期末余额为 6,180.48 万元，截至 2023 年 6 月 30 日已实现销售结转成本 4,937.09 万元，期后结转比例为 79.88%，结转比例较高；尚未结转的发出商品账面余额为 1,243.39 万元，整体金额较小，尚未结转的发出商品具体情况如下：

客户名称	发出时间	发出数量（台）	尚未结转的发出商品金额（万元）	产品类别	未结转销售的原因
远大可建科技有限公司	2020 年 7 月、 2022 年 1 月	1	234.07	激光柔性加工生产线	对该客户销售的生产线产品的主要设备系公司生产的首批大幅面地轨切割设备，单位货值较高，设备工艺复杂，同时客户生产需求较为多样化，进行多次参数调整，并应客户要求后续增添自动化部件等附加设备，因此尚未完成验收。截止目前客户已完成验收方案的审批流程，预计 2023 年 8-9 月完成验收工作。具体情况详见本题“一、（一）2、库龄为一年以上的在产品、库存商品以及发出商品的具体型号构成及相关销售情况”之回复。
江西吉利新能源商用车有限公司	2021 年 1 月	1	136.99	激光柔性加工生产线	根据客户需要进行定制化生产，但由于客户系首次购买该类设备，使用经验较少，设备运抵现场后多次要求调整设备运行参数及方案。2022 年 11 月，公司完成设备的安装调试工作；2023 年 4 月，客户完成预验收工作，设备进入为期 6 个月的试运行期间。截止目前，设备整体运行情况良好，公司正在与客户积极沟通验收方案，待试运行结束后将及时启动验收流程，预计该产品将于 2023 年度内完成验收工作。具体情况详见本题“一、（一）2、库龄为一年以上的在产品、库存商品以及发出商品的具体型号构成及相关销售情况”之回复。
南通市晶浩金属制品有限公司	2021 年 4 月	1	25.60	光纤激光切割设备	设备运抵客户现场开展安装调试工作时，运行过程中出现操作参数不匹配的情况，目前已根据客户要求完成参数修正，正在

					与客户沟通验收工作。
大连近江汽车零部件有限公司	2021 年 9 月	1	20.58	光纤激光切割设备	该产品系根据客户要求要求进行定制化生产，部分参数根据客户需求进行调整，调试完成后进行验收工作。
河北杜秋工业装备有限公司	2022 年 3 月	1	30.74	光纤激光切割设备	公司所销售的产品系客户钢板镀锌生产线的组成部分，需客户生产线停机后才可开展验收调试工作，但因停机成本较高，客户通常仅在生产线检修期间予以停机。2023 年 7 月，客户已通知公司将于近期开展验收工作。
成都市大通路桥机械有限公司	2022 年 3 月	1	3.43	激光焊接设备	该客户采购公司设备主要用于产品的工艺升级，因客户尚未开展新产品的批量化生产，无法测试设备批量生产时运行效果，客户希望待后续开展批量生产时再进行验收，因此暂未验收。
乐山市五通桥区三江自控有限公司	2022 年 4 月	1	4.91	激光清洗设备	该客户目前尚沿用传统的清洗方式，采购公司设备主要用于工艺的改进及效率的提升，由于客户工艺改进技术方案尚未最终确定，对所购公司设备的验收方案亦未确定，因此暂未验收。
山东宇龙机械有限公司	2022 年 4 月	1	89.11	光纤激光切割设备	设备运至现场后，因现场安装条件原因，客户与公司协商增加设备高度的需求，预计将于 2023 年 9 月开展安装工作。
山东华夏星光智能科技有限公司	2022 年 6 月	1	47.98	智能钣金折弯中心	客户首次在其生产线中引入智能钣金折弯中心，用于生产效率的提升与生产工艺的改进，为适应其生产线批量化生产的需要，需要对设备参数进行不断的修正，因此调试周期较长，该设备已于 2023 年 7 月基本完成调试，将于近期验收。
北京环科石化工程技术有限公司	2022 年 6 月	1	27.35	光纤激光切割设备	该客户向公司采购 3 台设备，客户拟 3 台设备一并运行一段时间后开展验收工作，由于客户对生产精度要求较高，并且多台设备同步进行调试难度较大，需多次进行参数修正，因此尚未能完成验收。截止目前，公司已基本调试完毕并达到客户要求的参数标准，客户已通知公司 2023 年 8 月份可以开展验收工作。
	2022 年 7 月	1	20.95	智能钣金折弯中心	
	2022 年 8 月	1	2.97	激光焊接设备	
河南省众安起重机械有限公司	2022 年 9 月	1	48.34	光纤激光切割设备	根据客户需求进行参数调整，与客户商定在 2023 年 9 月开展验收工作。
河南重工集团起重机械科技有限公司	2022 年 10 月	1	104.84	光纤激光切割设备	根据客户情况及技术需求，需要搭载阿尔法减速机一并运行，预计 2023 年 8 月份减速机可到货，计划 2023 年 9 月开展安装调试工作。
长春达瑞机械装备有限公司	2022 年 10 月	1	2.96	激光焊接设备	客户采购该设备后，设备与其目前生产工艺匹配程度较低，暂未完全投入其生产流程，导致客户对验收的配合意愿较低，因此未开展验收工作。公司正在与客户积极协商后续验收安排。
山东全银高科金融设备有限公司	2022 年 11 月	1	43.85	智能钣金折弯中心	未能满足客户特定厚度的板材折弯需求，经与客户协商后，已于近期办理退款退货。
常州市宇安电器有限公司	2022 年 11 月	1	43.70	激光落料生产线	由于客户新建的厂房尚未办理竣工验收，设备暂无法在客户现场进行安装，正与客户积极协商开展验收工作。
成都亦高商贸有	2022 年 10 月	1	3.15	其他激	公司已完成安装调试，正在与客户沟通验

限公司				光加工设备	收事项。
	2022 年 11 月	1	57.53	激光熔覆设备	
冠县华超金属科技有限公司	2022 年 8 月	1	231.13	激光落料生产线	系公司销售的首台超高功率（30KW）的激光落料生产线，根据客户需求定制，验收周期较长，公司正积极与客户沟通完成验收工作。
	2022 年 12 月	1	63.20	激光焊接生产线	属于公司首批自主研发生产的商用车轮毂焊接生产线，该生产线系汽车轻量化生产工艺的一部分，替代传统焊接方式，可以焊接薄板超强钢，有效减轻轮毂重量，产品工艺较为复杂，因此安装调试周期较长，目前仍在安装调试中。
合 计		21	1,243.39	-	-

由上表可见，截至 2023 年 6 月 30 日，期后尚未结转销售的发出商品共计 21 台，发出时间主要集中在 2022 年下半年，仅 4 台发出时间在 2022 年以前。

上述发出商品长时间未能结转主要原因如下：（1）设备根据客户需要进行定制化生产，安装调试周期较长，技术难度相对较高，如远大可建科技有限公司、江西吉利新能源商用车有限公司、冠县华超金属科技有限公司等，占未结转的发出商品金额比例为 53.51%；（2）设备在调试验收过程中，因客户需求增加或调整等原因，导致验收周期延长，如山东宇龙机械有限公司、大连近江汽车零部件有限公司、河南省众安起重机械有限公司、河南重工集团起重机科技有限公司等，占未结转的发出商品金额比例为 21.14%；（3）设备运抵客户处后，客户受限于自身或外部因素未及时开展安装调试工作及验收工作。

保荐机构、申报会计师对截至 2023 年 6 月 30 日尚未结转发出商品的主要客户进行了访谈，询问产品到货时间、数量、产品类型、是否安装验收及长期未验收的原因等，已访谈的客户对应发出商品金额为 876.92 万元，占截至 2023 年 6 月 30 日尚未结转发出商品金额的比例为 70.53%。经核查，上述发出商品截至 2023 年 6 月 30 日尚未结转销售的原因符合其实际情况，具有合理性。

（二）上述发出商品的跌价计提情况及合理性

1、发出商品跌价计提政策

公司与同行业可比公司发出商品跌价准备的计提政策对比如下：

公司名称	发出商品跌价准备的计提政策
大族激光	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素；发出商品的可变现净值为该产品的估计售价减去估计的运费等合同履约成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值
华工科技	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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取
海目星	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。发出商品为相关产成品订单售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
联赢激光	发出商品、产成品、在产品：(1)当存货可变现净值高于账面价值时，不计提跌价准备；(2)当存货可变现净值低于账面价值时，按照可变现净值和账面价值的差额计提存货跌价准备；其中发出商品可变现净值为合同价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
宏石激光	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司发出商品均有销售订单支持。发出商品可变现净值以订单价格作为计算基础，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	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司发出商品均有销售订单支持。发出商品可变现净值以订单价格作为计算基础，减去预计将要发生的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值
《企业会计准则第1号——存货》及应用指南	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益；产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，应当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

经对比，公司发出商品跌价准备的计提政策与同行业可比公司一致，符合《企业会计准则第1号——存货》及应用指南的相关规定。

2、发出商品的跌价计提情况

截至2023年6月30日，公司期后尚未结转的发出商品账面余额合计1,243.39万元，相关产品2022年末跌价准备计提金额为30.28万元，占其账面余额的比例为2.44%。其中，山东全银高科金融设备有限公司、北京环科石化工程技术有限公司、大连近江汽车零部件有限公司三家客户订单对应存货跌价准备金额合计25.16万元，占比较高，具体计算过程如下：

单位：万元

客户	合同不含税价款(A)	预计将要发生的销售费用率(B)*	可变现净值(C=A-A*B)	发出商品金额(D)	计提存货跌价准备(D-C)	可变现净值低于成本原因
山东全银高科金融设备有限公司	36.28	13.80%	31.28	43.85	12.58	客户与多家设备供应商开展商务洽谈，公司为提升国内市场占有率给予较低的价格
北京环科石化工程技术有限公司	24.78	13.80%	21.36	27.35	5.99	
	21.68	13.80%	18.69	20.95	2.26	
	3.45	13.80%	2.98	2.97	-	
大连近江汽车零部件有限公司	18.85	13.80%	16.25	20.58	4.33	该客户所属企业集团规模较大，公司为加强与其合作，给予较低的价格
合计	105.04	13.80%	90.56	115.70	25.16	

注：公司及基于谨慎性原则，预计将要发生的销售费用率采用 2022 年销售费用占营业收入的比例计算。

由上表可见，公司期后尚未结转的发出商品计提跌价准备主要系公司为加强与客户战略合作及市场竞争等原因，个别产品给予国内客户较为优惠的价格，使得存货可变现净值低于成本，公司相应对其计提了存货跌价准备，具有合理性。

报告期末，公司及同行业可比公司发出商品跌价准备计提对比情况如下：

项 目	2022 年 12 月 31 日发出商品跌价比例
大族激光	0.65%
华工科技	未计提
海目星	1.91%
联赢激光	0.66%
宏石激光	1.73%
平均值	1.24%
森峰科技（期后尚未结转的发出商品）	2.44%

由上表可见，同行业可比公司发出商品跌价计提比例平均值为 1.24%，公司期后尚未结转的发出商品跌价计提比例为 2.44%，略高于同行业可比公司平均水平，与宏石激光、海目星较为相近。

综上，截至 2023 年 6 月 30 日，公司期后尚未结转销售的发出商品整体金额较小，尚未结转销售主要系受定制化生产安装调试周期相对较长以及客户需求变动、客户自身生产安排等因素所致，具有合理性；该等发出商品已按照《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，按照成本与可变现净值孰低计提了跌价准备，计提充分、合理。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

针对前述事项，保荐机构、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、了解与存货相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、获取并查阅了公司存货收发存明细表、库龄明细表及销售明细表，复核公司对库龄划分的准确性，并了解存货中库龄为一年以上的原材料、在产品、库存商品以及发出商品的构成明细，分析库存商品、原材料期后的销售、结转情况；
- 3、对公司生产、采购、销售、财务等部门负责人进行访谈，了解公司的产品迭代发展规律、生产模式、销售模式、备货策略以及采购价格变动情况，分析库龄一年以上存货余额逐年上升的原因及合理性；
- 4、查询同行业可比公司年度报告、招股说明书及审核问询函回复，公司库龄情况与同行业可比公司相比是否存在重大差异；
- 5、取得并查阅了公司存货减值相关会计政策，对公司存货跌价情况进行复核，检查公司各类存货计提存货跌价准备的依据并分析其计算过程、计算依据的合理性，分析报告期各期末各类存货的跌价计提是否充分；
- 6、取得各期期末发出商品明细表及期后销售明细表，分析发出商品期后结转情况；
- 7、取得截至 2023 年 6 月 30 日尚未结转的发出商品明细表，了解对应的客户、出库时间及长期未结转销售的原因及合理性，并结合客户访谈、函证、细节测试分析是

否存在异常；其中已访谈的客户对应发出商品金额为 876.92 万元，占截至 2023 年 6 月 30 日尚未结转发出商品金额的比例为 70.53%；

8、分析公司与同行业可比公司发出商品跌价准备计提政策是否一致，是否符合《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定；

9、取得发出商品跌价准备计提明细表，复核计提过程是否准确，分析发出商品跌价计提比例与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、截至 2022 年 12 月 31 日，公司库龄为 1 年以上的原材料主要为激光光学类材料、机加钣金类材料和口罩/熔喷布自动生产线相关材料等，库龄 1 年以上的在产品、库存商品以及发出商品主要为激光加工设备；公司基于“以销定产”和“适当备货”相结合的模式确定主要原材料备货量及生产计划，随着激光设备类业务规模的快速增长，公司产品品类日益丰富、各产品细分机型及功率等级不断增多，生产产品所需的原材料类别及部件规格繁多，产品不断更新迭代，为满足日常生产销售、售后维保和研发需要，公司常年保持型号相对齐全的原材料库存，并且预投一定数量的在产品和库存商品，由此导致报告期内库龄 1 年以上的存货余额逐年上升，符合公司实际经营情况、产品迭代发展规律和行业惯例，公司库龄 1 年以上存货占比处于同行业可比公司合理区间内；

2、公司已结合存货特性、原材料价格变化及耗用、产品升级迭代及库存商品期后销售情况等充分考虑存货跌价风险，跌价计提比例在同行业可比公司中处于较高水平，存货跌价准备计提跌价合理、充分；

3、截至 2023 年 6 月 30 日，公司期后尚未结转销售的发出商品整体金额较小，尚未结转销售主要原因系定制化生产安装调试周期相对较长以及客户需求变动、客户自身生产安排等因素，具有合理性；该等发出商品已按照企业会计准则的相关规定，按照成本与可变现净值孰低计提了跌价准备，存货跌价准备计提充分、合理。

问题 2. 关于现金分红及募投项目资金使用计划。

申报材料显示：（1）报告期内，公司分别于 2021 年度、2022 年度现金分红 1,500.00 万元、1,500.00 万元；（2）发行人募投项目中补充流动资金规模为 6000 万元。

请发行人：（1）说明分红的必要性和恰当性，以及对发行人财务状况可能产生的影响；（2）结合报告期内连续进行现金分红进一步论证募集资金补充流动资金项目的合理性和必要性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明分红的必要性和恰当性，以及对发行人财务状况可能产生的影响；

（一）公司进行现金分红的必要性

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 7,898.59 万元、6,764.11 万元和 10,337.49 万元。随着公司经营业绩逐渐积累和盈利能力不断增强，根据《公司法》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》和《公司章程》等有关规定，为重视对股东的合理投资回报，保持利润分配政策的稳定性、连续性，兼顾全体股东整体利益及公司的长远利益和可持续发展，公司于 2021 年 6 月进行现金分红 1,500 万元（以下简称“2021 年分红”），于 2022 年 6 月进行现金分红 1,500 万元（以下简称“2022 年分红”）。

1、2021 年分红

公司自 2007 设立以来，经过多年的市场开拓和技术积累，自报告期初起激光设备类业务实现快速发展，业务规模不断扩大。

为增强核心员工凝聚力，公司于 2017 年 12 月设立员工持股平台以使符合条件的核心员工得以通过认购持股平台份额共享公司经营成果，但自平台入股起至 2021 年，

公司未进行过分红，核心员工股东在公司多年经营中未分享到经营收益，因此公司于2021年6月现金分红1,500万元，增强核心团队稳定性、调动核心员工工作积极性。本次分红有助于公司长远发展，也有利于维护广大股东的长远利益，具有必要性。

2、2022年分红

2021年及2022年，公司业务规模进一步扩大。一方面，在经营业绩逐渐积累、盈利能力不断增强的情况下，公司作为拟上市企业，根据《公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》和《公司章程》等有关规定，需要逐渐保持利润分配政策的稳定性、连续性；另一方面，经营规模的扩大相应在市场开拓、技术创新、战略管理、人才激励、资本运作等方面对公司管理层和员工提出更高的要求。公司为了对核心员工实施持续、稳定激励，对其他股东投资实现合理回报，从而实现公司持续稳定发展，因此于2022年6月现金分红1,500万元，具有必要性。

综上所述，报告期内公司实施的两次现金分红有利于将公司发展、股东回报和员工激励有效统一，让公司高管、核心员工共享公司经营成果，使股东获得合理投资回报，有利于保持利润分配政策的持续性和稳定性，有利于公司的持续健康稳定发展，具有必要性。公司上市后仍将贯彻分红政策，将严格按照《济南森峰激光科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案》，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，切实保护全体股东特别是中小投资者的利益。

（二）公司进行现金分红的恰当性

1、现金分红符合相关规定的要求

《公司法》规定：“公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润……股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。”

《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》规定：“上市公司应当牢固树立回报股东的意识，严格依照《公司法》《证券法》和公司章程的规定，健全现金分红制度，保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实

性。……具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。……拟发行证券的上市公司应制定对股东回报的合理规划，对经营利润用于自身发展和回报股东要合理平衡，要重视提高现金分红水平，提升对股东的回报。”

公司《公司章程》规定：“公司在当年盈利且累计未分配利润为正，且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当采取现金方式分配股利；公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可供分配利润的30%”。

因此，报告期内公司进行现金分红符合《公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《公司章程》的相关规定。

2、分红已履行相关决策程序

2021年6月，经公司董事会、股东会审议，公司向全体股东分配股利1,500.00万元；2022年6月，经公司第一届董事会第七次会议、2021年年度股东大会审议，公司向全体股东分配股利1,500.00万元。公司现金分红已履行了相关的决策程序，决策程序合法、合规。

3、现金分红与公司财务状况相匹配

2020年度及2021年度，公司营业收入、净利润等主要利润指标如下：

单位：万元

项目	2021-12-31/2021 年度	2020-12-31/2020 年度
营业收入	84,584.49	73,052.25
净利润	6,728.64	7,817.45
经营活动现金流量净额	4,749.40	8,285.48

由上表可见，公司营业收入、净利润稳步增长，整体经营情况和盈利能力良好，经营活动现金流量净额持续为正，已迈入稳步发展阶段，具备分红的能力和条件。为回报股东，公司于2021年6月、2022年6月分别向全体股东分配现金股利1,500万元，

合计分红 3,000 万元。2020 年至 2022 年，公司累计实现的归属于母公司股东的净利润合计 25,000.20 万元，分红金额占累计实现的归属于母公司股东的净利润的比例为 12.00%，占比较小，分红金额与公司财务状况匹配；现金分红后，公司仍持有符合周转需要的货币资金用于生产经营，不存在过度分红的情况。

综上，公司进行合理现金分红符合公司章程和相关监管要求，利润分配政策具有连续性和均衡性；公司重视对股东的合理投资回报，报告期内现金分红情况兼顾了全体股东的整体利益及公司的可持续发展，符合公司实际财务状况，不会对公司生产经营、财务状况和新老股东利益产生重大不利影响，具有恰当性。

（三）分红与公司财务状况相匹配，不会影响公司正常生产经营

报告期内的现金分红与公司财务状况相匹配，详见本落实函回复之“问题 2、一、（二）、3、现金分红与公司财务状况相匹配”回复。

经核查，保荐机构认为，报告期内公司分红金额与公司财务状况相匹配。2022 年度、2023 年 1-6 月公司营业收入分别为 99,132.20 万元、65,373.35 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 10,337.49 万元、5,766.33 万元，公司生产经营情况良好，前述分红事项对公司生产经营、财务状况和新老股东利益不存在重大不利影响。

综上，报告期内公司现金分红具有必要性和恰当性，分红与公司财务状况相匹配，不会对公司生产经营、财务状况和新老股东利益产生重大不利影响。

二、结合报告期内连续进行现金分红进一步论证募集资金补充流动资金项目的合理性和必要性；

（一）补充流动资金是公司经营规模不断增长的客观需求

公司重视对投资者的合理投资回报，报告期内实施的现金分红符合《公司法》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，贯彻了《公司章程》中的利润分配政策，履行了相关决策程序，与公司财务状况相匹配，具有必要性、恰当性。

但是，公司仍处于持续稳步发展阶段，2020-2022 年，公司营业收入分别为 73,052.25

万元、84,584.49 万元和 99,132.20 万元，复合增长率为 16.49%；2023 年 1-6 月，公司实现营业收入 65,373.35 万元，同比增长 47.91%。未来，随着公司激光切割设备市场占有率的进一步提高，激光焊接、激光熔覆设备以及激光加工智能制造生产线产品市场的不断开拓，日常经营环节对流动资金的需求将进一步扩大。

并且，自 2023 年以来，国内工业制造业客户投资生产设备的信心逐步恢复，激光加工设备下游市场需求复苏态势明显。2023 年 1-6 月，公司国内市场新增订单金额已达到 26,985.86 万元，相较去年同期大幅增长 78.44%，截止 2023 年 6 月末国内市场在手订单金额达到 20,135.44 万元。此外，公司已成立苏州子公司面向新能源动力电池和新能源储能电池行业开展智能制造生产线产品研发，截止目前，公司已针对新能源电池领域成功开发方形电芯自动装配线、模组/PACK 自动装配线及新能源储能集装箱自动化装配线产品，并逐步开始交付至客户现场。随着国内业务需求的增长，以及新能源领域相关大型产线产品业务的增加，公司对流动资金的需求将持续增长。

（二）补充流动资金有助于公司优化资产结构，降低资产负债率，缓解流动资金周转压力

1、公司应付账款和应付票据余额较高

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 31,726.72 万元，其中票据保证金及银行保函保证金等其他货币资金为 10,094.36 万元，可自由支配余额为 21,632.37 万元；但同时公司应付账款和应付票据余额合计为 42,003.75 万元，处于较高水平；截至 2023 年 6 月 30 日，公司应付账款和应付票据合计余额进一步增长至 45,087.27 万元。应付账款主要系因募投项目建设形成的应付工程款和日常生产经营过程中形成的对供应商的材料采购款，应付票据主要系日常生产经营过程中向供应商采购材料形成的应付商业承兑汇票和银行承兑汇票，流动性负债存在一定偿还压力。

未来，随着公司业务规模的不断增长，公司对供应商的支付需求将进一步增长。并且，公司需要保持一定的安全资金用于支付员工工资和税费等，现有流动资金难以满足未来业务快速发展的需要，公司将募集资金用于补充流动资金具有合理性、必要性。

2、公司流动比率及速动比率较低

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
大族激光	2.04	1.65	1.59	1.17	1.83	1.37
华工科技	1.71	1.36	2.02	1.60	2.09	1.68
海目星	1.10	0.57	1.17	0.66	1.53	1.02
联赢激光	1.25	0.57	1.43	0.70	2.14	1.43
宏石激光	1.59	1.35	1.39	1.39	1.22	1.00
平均	1.54	1.10	1.52	1.10	1.76	1.30
公司	1.05	0.63	1.16	0.58	1.04	0.47

由上表可知，报告期内公司流动比率及速动比率相较同行业公司处于较低水平，募集资金补充流动资金有助于提升公司偿债能力，符合公司偿债风险控制目标。

3、公司一年内到期的有息负债余额较高

报告期各期末，公司短期借款、一年内到期的长期借款及一年内到期的长期应付款（融资租赁回购款）情况如下：

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
短期借款	6,266.82	1,449.60	948.76
一年内到期的长期借款	800.23	-	-
一年内到期的长期应付款	709.32	329.02	975.70
合计	7,776.37	1,778.62	1,924.46

由上表可知，报告期各期末，公司一年内到期有息负债分别合计 1,924.46 万元、1,778.62 万元和 7,776.37 万元，增幅较大，主要是公司通过资产抵押及信用担保等方式从银行取得的流动资金贷款，用于日常经营活动。为保障财务的稳健性、降低流动性风险、优化资产负债结构，公司需要为借款预留现金；假设公司为一年内到期的有息负债预留全部资金，则公司共需预留 7,776.37 万元。

此外，公司现有融资渠道较为单一，资金需求主要通过公司内源增长及银行借款，

本次募集资金用于补充流动资金将缓解公司的经营性资金压力，具有合理性、必要性。

4、公司资产负债率处于较高水平

报告期内，发行人母公司资产负债率分别为 65.80%、60.45%和 67.00%。公司业务规模的不断增长及募投项目建设用地的开工建设对公司营运资金的需求较高，公司通过银行贷款、票据支付、预收货款等多种方式筹集资金。报告期内，发行人母公司资产负债率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
大族激光	61.27%	57.86%	56.46%
华工科技	50.25%	28.57%	13.69%
海目星	78.42%	66.96%	46.64%
联赢激光	68.14%	63.60%	42.79%
宏石激光	62.75%	66.82%	75.18%
平均	64.17%	56.76%	46.95%
公司	67.00%	60.45%	65.80%

由上表可知，报告期各期末，公司资产负债率处于同行业较高水平。尽管公司资信情况良好且与银行、供应商等建立了稳定的合作关系，但公司通过股权融资更有利于匹配公司长期资本支出计划及营运资金规划，优化资本结构，增强财务稳健性和提高抗风险能力。

综上，公司现有流动资金难以满足未来业务快速发展的需要，为进一步确保公司的财务安全、降低资产负债率、增强公司市场竞争能力，公司本次拟投入 6,000 万元募集资金用于补充流动资金，补充流动资金项目具有合理性和必要性。

（三）补充流动资金未来使用规划

本次募集资金到位后，公司将结合实际经营情况，在履行募集资金使用审批程序后，根据轻重缓急将补充流动资金用于以下用途，包括但不限于：

1、支付采购款等应付账款。截至 2023 年 6 月 30 日，公司应付账款和应付票据合计为 4.51 亿元，保持在较高水平。公司将结合实际回款情况、融资安排、信用期等事

项，合理安排确定使用补充流动资金部分募集资金支付采购款。

2、支付研发费用。2022 年度，公司研发费用金额为 6,143.16 万元，2023 年 1-6 月进一步增长至 4,111.54 万元。公司不断加大对新产品的研发投入，以维持公司的竞争优势。补充流动资金可缓解支付研发费用的流动资金需求压力。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅《公司法》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，查阅发行人《公司章程》中的利润分配政策；

2、取得发行人现金分红相关的董事会和股东大会决议文件，核查现金分红情况是否符合发行人内部规定；

3、查阅发行人财务报表，获取货币资金、负债总额数据，核查现金分红水平与资产负债及现金流量的匹配情况，计算发行人流动比率、速动比率、资产负债率等指标；

4、访谈发行人股东、财务总监，了解现金分红的背景、发行人货币资金主要用途、现金分红后募集资金补充流动资金的合理性和必要性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人的现金分红符合《公司法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，符合《公司章程》的规定，与经营情况相匹配，具有必要性和恰当性，不会对公司生产经营、财务状况和新老股东利益产生重大不利影响；

2、公司现有流动资金难以满足未来业务快速发展的需要，募集资金补充流动资金有助于公司优化资产结构，降低资产负债率，缓解流动资金周转压力，具有合理性和

必要性。

问题 3. 关于审计截止日后财务信息及经营状况。

请发行人：（1）说明 2023 年 1-6 月业绩预计的实现情况以及 2023 年 1-9 月业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；（2）结合业务主要地域分布及业务开展情况，行业主流产品技术变动、经销商构成稳定性、原材料价格波动、国际贸易政策等因素对行业供需变化和发行人生产经营的具体影响，进一步分析说明上述因素在报告期的变化情况及未来变化趋势，是否存在重大不利变化，对发行人经营业绩和持续经营能力的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2023 年 1-6 月业绩预计的实现情况以及 2023 年 1-9 月业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；

（一）2023 年 1-6 月公司主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况

2023 年 1-6 月，公司主要业绩指标情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月预计情况	2023 年 1-6 月实际实现情况（经审阅）	变动	2022 年 1-6 月
营业收入	64,500-66,200	65,373.35	47.91%	44,197.02
营业成本	42,800-44,300	42,728.19	50.37%	28,415.83
毛利率	/	34.64%	下降 1.07 个百分点	35.71%
归属于母公司股东的净利润	4,900-5,700	5,766.33	25.44%	4,597.04

归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	4,800-5,600	5,253.79	21.70%	4,316.99
-----------------------	-------------	----------	--------	----------

2023 年 1-6 月，公司营业收入为 65,373.35 万元，较 2022 年 1-6 月上涨 47.91%，综合毛利率为 34.64%，较 2022 年 1-6 月下降 1.07 个百分点，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润为 5,253.79 万元，较 2022 年 1-6 月上涨 21.70%，经营情况良好。截止 2023 年 6 月末，公司在手订单金额为 47,237.91 万元，其将主要于 2023 年下半年内转化为收入，从而为公司未来业绩增长提供有力支撑。

公司 2023 年 1-6 月财务报表已经申报会计师审阅，并出具天健审〔2023〕8983 号《审阅报告》，主要会计报表项目、同比变动情况以及变动比例超过 30%且变动金额超过 300 万元的原因如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023-06-30		2022-12-31	变动原因
	金额	变动率	金额	
货币资金	35,867.19	13.05%	31,726.72	-
交易性金融资产	1,185.91	28.49%	922.94	-
应收账款	9,744.65	42.32%	6,846.90	主要系公司业务规模持续增长，营业收入增加，应收账款相应增加。
应收款项融资	62.23	-89.48%	591.78	公司应收款项融资均为银行承兑汇票，当期公司兑现银行承兑汇票，并且客户较少选择使用银行承兑汇票结算。
其他应收款	1,030.33	5.59%	975.75	-
存货	29,715.17	3.20%	28,793.36	-
其他流动资产	2,061.21	166.78%	772.64	主要系本中期预缴所得税、预缴增值税和留抵增值税增加所致。
流动资产合计	80,535.36	12.89%	71,340.33	-
固定资产	12,548.53	1.37%	12,379.35	-
在建工程	19,838.88	50.90%	13,147.11	主要系公司募投项目激光加工设备全产业链智能制造项目陆续开工，车间、厂房以及相关配套设施陆续建设所致。
使用权资产	523.20	-21.48%	666.29	-
无形资产	8,234.21	-0.96%	8,314.12	-

递延所得税资产	1,681.42	59.36%	1,055.10	主要系随着销售规模增加，售后服务费用计提增加，同时存货跌价准备计提增加，使得预计负债金额与资产减值准备增加，相应递延所得税资产确认增加。
其他非流动资产	2,409.48	-10.78%	2,700.49	-
非流动资产合计	45,361.04	18.37%	38,321.77	
资产总计	125,896.39	14.80%	109,662.10	
短期借款	4,714.18	-24.78%	6,266.82	-
应付票据	25,246.12	-13.47%	29,175.98	-
应付账款	19,841.16	54.67%	12,827.77	主要由于销售规模的提高，公司采购、生产规模相应增长，导致期末应付账款有所增长。
合同负债	13,674.91	4.05%	13,142.27	-
应付职工薪酬	1,605.85	-4.76%	1,686.03	-
应交税费	1,275.47	4.38%	1,221.90	-
其他应付款	842.68	-17.25%	1,018.29	-
一年内到期的非流动负债	1,996.55	10.43%	1,807.91	-
其他流动负债	1,119.57	36.19%	822.09	-
流动负债合计	70,316.47	3.45%	67,969.08	
长期借款	15,695.67	89.47%	8,284.16	主要系为满足项目建设资金投入需要，公司通过银行借入长期款项。
预计负债	2,476.55	41.27%	1,753.12	主要系随着公司业务规模的扩大，计提的产品售后质保费用相应增长。
递延收益	483.59	-5.34%	510.85	-
非流动负债合计	19,160.84	71.00%	11,205.28	-
负债合计	89,477.31	13.01%	79,174.35	-
所有者权益合计	36,419.08	19.45%	30,487.75	-
负债和所有者权益总计	125,896.39	14.80%	109,662.10	-

2023 年 6 月末公司应收账款账面价值较 2022 年末增加 2,897.75 万元，增幅为 42.32%，主要是由于公司业务规模持续增长，营业收入增加，应收账款相应增加所致。

公司 2023 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月营业收入、应收账款及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月/2023-06-30	变动	2022 年 1-6 月/2022-06-30
----	-------------------------	----	-------------------------

营业收入	65,373.35	47.91%	44,197.02
应收账款	9,744.65	42.62%	6,832.65
应收账款/营业收入	14.91%	减少 0.58 个百分点	15.49%

由上表可见，2023 年 1-6 月，公司实现营业收入 65,373.35 万元，较 2022 年 1-6 月营收增长 47.91%。2023 年 6 月末，应收账款账面价值 9,744.65 万元，较 2022 年 6 月末增长 42.62%，应收账款占营业收入比例同比减少 0.58 个百分点，基本保持稳定，应收账款占营业收入的比例仍保持在较低水平。

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	变动	2022 年 1-6 月	变动原因
营业收入	65,373.35	47.91%	44,197.02	主要系公司国际市场业务拓展良好，以光纤激光切割设备为代表的各类激光加工设备产品销售数量大幅增长所致，欧洲、亚洲和北美洲为营业收入主要增长区域，其中美国、俄罗斯、土耳其和印度为主要出口国家；同时随着国内市场需求稳步回升，内销收入较上年同期大幅增长。
营业成本	42,728.19	50.37%	28,415.83	主要系随着公司业务规模持续增长，营业收入持续增长，营业成本相应增加。
销售费用	9,336.27	63.17%	5,721.97	主要系随着销售规模的增长，国际和国内营销活动增加，销售人员薪酬、差旅交通费大幅增长以及广告及推广费相应增长，同时，产品质保金计提金额也同步增长。此外，公司参展览展活动增多，展览费同比有所上涨。
管理费用	1,423.96	0.49%	1,417.07	-
研发费用	4,111.54	51.97%	2,705.44	主要系公司基于未来市场需求的研判，加大对重型切管机、高功率及超高功率激光切割机研发投入，因此材料费和研发人员薪酬有所增长；并且，公司加大对新能源领域相关产品投入，苏州子公司研发人员数量大幅增加，人员薪酬相应大幅增长。
财务费用	-584.22	197.24%	-196.55	主要原因系公司境外业务结算货币以美元为主，随着美元对人民币汇率大幅上升，公司汇兑损益大幅提高所致。
信用减值损失	-239.53	82.57%	-131.20	主要系随着公司营业收入规模增长，应收账款余额及信用减值损失计提相应增加。
资产减值损失	-1,797.02	83.47%	-979.47	主要系存货跌价准备有所增长；随着公司产品品类日益丰富、各产品细分机型及功率等级不断增多，生产产品所需的原材料类别及部件规格繁多，产品不断更新迭代，公司为满足日常

				生产经营、售后维保和研发需要，需常年保持型号相对齐全的原材料结存及一定备货，导致公司存货余额及存货跌价准备相应较高所致。
营业利润	6,720.07	22.07%	5,505.09	-
利润总额	6,698.11	25.37%	5,342.57	-
净利润	5,963.00	27.94%	4,660.66	-

2023 年 1-6 月，公司营业收入为 65,373.35 万元，较 2022 年 1-6 月上涨 47.91%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润为 5,253.79 万元，较 2022 年 1-6 月上涨 21.70%，均呈增长态势，公司能够稳定获取客户资源，生产经营情况良好。

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	变动	2022 年 1-6 月
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	57,335.41	39.74%	41,030.69
收到的税费返还	4,594.01	43.01%	3,212.33
收到其他与经营活动有关的现金	3,321.88	288.41%	855.26
经营活动现金流入小计	65,251.30	44.69%	45,098.27
购买商品、接受劳务支付的现金	41,277.88	81.64%	22,725.24
支付给职工以及为职工支付的现金	9,300.16	37.12%	6,782.51
支付的各项税费	3,470.95	414.37%	674.80
支付其他与经营活动有关的现金	5,333.59	60.30%	3,327.19
经营活动现金流出小计	59,382.57	77.21%	33,509.74
经营活动产生的现金流量净额	5,868.73	-49.36%	11,588.53
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	201.02	265.48%	55.00
取得投资收益收到的现金	0.59	-60.31%	1.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	113.13	1202.94%	8.68
投资活动现金流入小计	314.73	382.96%	65.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,642.75	-49.09%	9,119.70
投资支付的现金	451.00	2.15%	441.50
投资活动现金流出小计	5,093.75	-46.72%	9,561.20

投资活动产生的现金流量净额	-4,779.02	-49.67%	-9,496.03
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	12,690.90	323.03%	3,000.00
筹资活动现金流入小计	12,690.90	320.23%	3,020.00
偿还债务支付的现金	5,000.00	399.49%	1,001.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	234.30	488.89%	39.79
支付其他与筹资活动有关的现金	621.28	27.55%	487.09
筹资活动现金流出小计	5,855.58	283.25%	1,527.89
筹资活动产生的现金流量净额	6,835.32	358.10%	1,492.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-44.91	-241.46%	31.74
五、现金及现金等价物净增加额	7,880.12	117.90%	3,616.35
加：期初现金及现金等价物余额	21,769.32	160.00%	8,372.67
六、期末现金及现金等价物余额	29,649.44	147.30%	11,989.02

（1）经营活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2022 年 1-6 月下降 49.36%，主要系当期销售规模扩大，公司采购、生产规模相应增长，经营活动现金流出大幅增长，同时公司当期实现销售的客户有部分货款仍在信用期内，应收账款规模有所增长，经营活动现金流入增长幅度小于流出所致。

（2）投资活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额下降 49.67%，主要系募投项目主要工程进度于 2022 年完成，当期公司开展建设生产车间、厂房、生产设备和相关配套设施所支付的资金较 2022 年 1-6 月有所下降。

（3）筹资活动产生的现金流量净额

2023 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额同比增长 5,343.21 万元，增幅为 358.10%，主要系为满足经营规模扩大以及募投项目建设投入的资金需求，公司通过银行借款补充流动资金，取得借款收到的现金大幅增加所致。

（二）2023 年 1-9 月业绩情况

公司 2023 年 1-9 月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	变动比例	2022 年 1-9 月
营业收入	92,000-102,000	30.04%-44.17%	70,748.02
营业成本	60,000-67,000	39.23%-55.47%	43,095.68
归属于母公司股东的净利润	8,600-9,600	7.56%-20.07%	7,995.53
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	7,800-8,800	9.07%-23.05%	7,151.61

公司结合宏观经济情况、行业发展态势、市场供需情况以及自身的经营情况等，预计 2023 年 1-9 月营业收入为 92,000 万元至 102,000 万元，同比增长 30.04%至 44.17%；归属于母公司股东的净利润为 8,600 万元至 9,600 万元，同比增长 7.56%至 20.07%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为 7,800 万元至 8,800 万元，同比增长 9.07%至 23.05%。

前述指标均同比有所增长，主要系随着公司国际市场的进一步开拓以及国内市场需求的恢复，公司订单量充沛，激光加工设备的销售收入同比增长所致。

上述 2023 年 1-9 月财务数据为公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

二、结合业务主要地域分布及业务开展情况，行业主流产品技术变动、经销商构成稳定性、原材料价格波动、国际贸易政策等因素对行业供需变化和发行人生产经营的具体影响，进一步分析说明上述因素在报告期的变化情况及未来变化趋势，是否存在重大不利变化，对发行人经营业绩和持续经营能力的影响；

（一）业务主要地域分布及业务开展情况、相关地区国际贸易政策情况

1、全球激光加工设备市场空间广阔，“中国制造”影响力不断提升

报告期内，全球激光加工设备市场需求持续增长，根据《2022 中国激光产业发展报告》，2022 年全球激光设备市场规模预计将达到 232 亿美元，规模十分庞大。根据

Grand View Research 发布的市场研究报告,预计 2022 年至 2030 年期间全球激光设备市场将保持近 9%左右的年均增长速度,2030 年全球激光加工设备市场规模预计将达到 382.2 亿美元。

我国激光产业虽然相较欧美的发达国家起步较晚,在前沿技术、高精尖设备领域与欧美等传统强国仍存在一定差距,但随着技术差距的缩小,以及在国家宏观政策“中国制造 2025”的带动下、在“一带一路”等政策带来内外需求增长的作用下,我国激光加工设备产业蓬勃发展,“中国制造”在国际激光设备市场上影响力日益增强,也为公司开拓国际业务提供了有利条件。

2018 年,我国用激光处理各种材料的加工机床的总体出口金额为 48.71 亿元,进口金额为 60.30 亿元,贸易逆差达到 11.58 亿元。随着全球范围内对激光加工设备需求的增长以及“中国制造”凭借产业集群优势、人力资源优势等在国际市场上竞争力的提升,2019 年我国激光加工机床由贸易逆差转为贸易顺差,并且出口金额不断增长。

单位: 亿元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
全球激光设备市场规模(美元)	-	232.00	10.42%	210.10	16.40%	180.50	22.54%	147.30
全球激光设备市场规模(人民币)*	-	1,577.60	10.42%	1,428.68	16.40%	1,227.40	22.54%	1,001.64
中国激光加工机床出口总额	64.70	111.22	25.35%	88.73	29.87%	68.32	10.59%	61.77
中国激光加工机床出口总额占全球激光设备市场比例	-	7.05%	-	6.21%	-	5.57%	-	6.17%
公司激光设备类业务国际销售主营业务收入	4.37	7.23	42.32%	5.08	61.27%	3.15	19.32%	2.64
公司业务占同期出口总额的比例	6.76%	6.50%		5.72%		4.61%		4.27%

注: 为简便计算,2019 年至 2022 年美元兑换人民币汇率均以 6.8 计算;截止本落实函回复出具日,暂未通过公开途径查询到 2023 年 1-6 月全球激光设备市场规模的权威数据。

由上表可见,自 2019 年以来,全球激光设备市场规模逐年增长。2020 年,我国部分地区生产经营曾受到一定影响,当期激光加工机床出口金额仅较 2019 年小幅增长,出口额占全球市场规模的比例略有下降;但 2021 年我国激光加工机床出口总额快速增

长至 88.73 亿元，较 2020 年增长 29.87%；2022 年进一步增长至 111.22 亿元，仍保持 25.35%的增速，占全球市场规模的比例也由 2020 年的 5.57%增长至 7.05%。2023 年 1-6 月，中国激光加工机床出口总额达到 64.70 亿元，同比增长 34.96%。

在面对广阔的海外市场时，中国激光加工设备企业之间直接开展竞争的压力相对较小。相较国际激光产业巨头价格高昂的产品，中国激光设备产品在性能达标、质量稳定的前提下具有明显的成本优势，能够满足全球工业领域广大用户群体的需求，因此未来增长空间仍十分广阔。

2、公司国际市场终端客户需求不断释放，主要市场国际贸易政策稳定、发展前景良好

公司国际市场的终端客户主要为广泛分布于各类金属加工、基础设施建设和工业制造领域的广大中小企业，对激光加工设备的需求与其所在国家的制造业发展政策息息相关。近年来，在全球推动制造业产业升级和实现国民经济的可持续增长的环境下，美国、欧盟、印度和其他 G7 成员国相继出台巨量基建投资计划，同时，公司主要境外市场俄罗斯、美国、其他欧洲地区、亚太地区的国际贸易政策整体稳定，上述因素助推激光加工设备的国际市场需求不断增长。

公司国际销售的产品以光纤激光切割设备为主，涉及一百余个国家及地区，分布较为分散。报告期内，公司国际销售业务整体保持快速增长态势，各期激光设备类业务主营业务收入按国家/地区分类情况如下：

单位：万元

国家/地区	涵盖国家	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
		收入	收入	同比增长	收入	同比增长	收入
美国	美国	4,137.68	7,021.56	26.74%	5,540.17	74.29%	3,178.74
俄罗斯	俄罗斯	8,008.97	14,258.28	161.12%	5,460.50	115.96%	2,528.46
欧洲（不含俄罗斯）	德国、波兰、斯洛文尼亚、意大利、罗马尼亚等	10,041.83	16,513.14	15.14%	14,342.34	69.64%	8,454.65
亚洲	印度、韩国、土耳其、以色列、巴基斯坦等	14,259.39	21,926.13	28.25%	17,096.52	42.77%	11,974.58

北美洲 (不含美国)	墨西哥、加拿大、 多米尼加、危地马 拉、哥斯达黎加等	2,262.56	2,542.81	34.12%	1,895.87	10.98%	1,708.33
南美洲	巴西、阿根廷、哥 伦比亚、秘鲁、智 利等	2,181.96	3,857.53	73.34%	2,225.47	60.18%	1,389.32
非洲	埃及、南非、突尼 斯、阿尔及利亚、 苏丹等	1,890.97	4,005.55	59.71%	2,508.03	59.06%	1,576.81
大洋洲	澳大利亚、新西兰	954.71	2,149.13	25.08%	1,718.14	163.85%	651.19
合计		43,738.07	72,274.14	42.31%	50,787.05	61.42%	31,462.09

注：2020 年公司口罩/熔喷布自动生产线产品国际销售主营业务收入为 12,488.34 万元，为便于体现公司激光设备类业务发展情况，上表各地区主营业务收入仅列示激光设备类业务收入。

由上表可见，报告期内，公司主要国家或地区市场整体均呈现增长趋势。其中，来自美国、俄罗斯、其他欧洲地区（不含俄罗斯）、亚洲、北美洲（不含美国）的收入均逐年增长，公司国际收入分布整体仍较为分散。

（1）俄罗斯市场情况及国际贸易政策

俄罗斯市场 2023 年 1-6 月为发行人境外第一大市场。俄罗斯市场对激光加工设备需求增长主要系两方面原因。一方面，俄罗斯作为“一带一路”沿线国家，受相关利好政策带动，近年来基建投资持续增长，同时激光技术对俄罗斯制造业中传统加工方式的替代亦在加速进行，因而对光纤激光切割设备的需求量持续高涨。另一方面，目前公司激光切割设备主流产品在动态切割精度、最大加速度等核心性能指标方面能够有效满足俄罗斯客户的主要需求，具备竞争优势，市场份额不断提高。

当前俄罗斯市场对自中国市场出口的激光加工设备不存在贸易壁垒或贸易摩擦的情况。同时，中俄两国政治关系友好，经贸往来日益扩大，我国“一带一路”国家战略的深入推进以及中欧班列的顺利开通均将进一步促进中国激光加工设备对俄罗斯的出口销售。此外，随着中俄政治及经贸关系日益紧密，两国在金融领域的合作亦进一步深化，在俄人民币贷款及双边结算更加便利。公司推进与俄罗斯客户通过人民币进行双边结算，在便利客户的同时，亦降低了公司的汇兑风险。得益于区位优势，公司还能够充分利用“中欧班列”、青岛港等陆运、海运资源，提升物流效率，为俄罗斯客户提供优质的服务体验。根据海关总署统计数据，我国 2023 年 1-6 月对俄罗斯联邦出口

激光加工机床共计 7.43 亿元，较去年同期大幅增长 171.65%。公司 2023 年 1-6 月俄罗斯市场实现主营业务收入 8,008.97 万元，实现同比增长 102.20%。

报告期内，随着公司在俄罗斯地区开拓良好以及产品认可度提高，俄罗斯主要客户销售规模及稳定性逐渐提升，其中，主要客户交易金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
LLC LEADER MASHSTANKI	3,224.80	5,726.21	296.79%	1,443.12	-	-
TECHNOGRAV LLC	2,499.15	3,856.77	151.60%	1,532.89	16.64%	1,314.24
LLC Altesa	417.75	1,340.68	78.45%	751.30	-	-
合计	6,141.70	10,923.66	193.07%	3,727.31	183.61%	1,314.24
俄罗斯市场主营业务收入	8,008.97	14,261.34	161.17%	5,460.50	75.80%	3,106.09
占比	76.69%	76.60%	-	68.26%	-	42.31%

LLC LEADER MASHSTANKI 和 LLC Altesa 地处俄罗斯的莫斯科地区，TECHNOGRAV LLC 位于俄罗斯圣彼得堡，三家客户均在俄罗斯最主要的工业城市群，其下游客户市场以俄罗斯四大工业城市（莫斯科、圣彼得堡、乌拉尔和新西伯利亚）为中心，向外辐射俄罗斯全国乃至欧洲地区。2023 年 1-6 月，LLC LEADER MASHSTANKI 和 TECHNOGRAV 两家客户向公司采购规模均大幅提升，以低功率和中功率设备为主。2023 年 1-6 月，LLC Altesa 向公司采购规模有所降低，主要系该客户与 LLC LEADER MASHSTANKI 所处地理区位临近，覆盖终端区域市场存在一定重叠，同时 LLC Altesa 自身处于业务转型期，除销售激光加工设备外，亦逐步开展其他类别机械设备的销售业务，因而导致 2023 年 1-6 月该客户向公司采购金额有所下降。公司产品在 1KW-4KW 功率区间的激光切割设备中拥有成熟的研发生产技术，相较于国外品牌，在产品性能和技术参数方面有一定的竞争优势，叠加优秀的服务体系和响应速度，因此前述经销商客户加大采购公司产品规模，使得公司的市场份额有所提升。

截止 2023 年 6 月 30 日，公司来自俄罗斯市场的在手订单金额为 4,138.64 万元，在手订单充足，能够为未来业绩提供支撑。

（2）美国市场情况及国际贸易政策

2023 年 1-6 月，美国市场为公司境外第二大市场，其需求的持续增长主要基于两方面，一方面，近年来美国出台了大规模基础设施建设计划，对联邦基础设施建设增加大量投资，释放大量制造业需求；另一方面，近年来联邦政府致力于持续推动制造业回流并取得显著进展，据美国商务部统计，2022 年仅回流至美国本土的制造业已创造约 50 万个工作岗位，同比 2021 年涨幅超过 100%。

美国作为先进经济体的代表，本土及回流制造业以汽车制造业、工程机械、芯片制造等高端制造业为主，光纤激光切割、焊接设备凭借其“速度快”、“精度高”、“自动化程度高”等特性将在上述行业的金属切割、焊接和精密切割、焊接领域得到广泛应用。未来，伴随美国政府持续推进海外制造业回流，其激光加工设备市场前景广阔，发展空间巨大。并且，在设有子公司的美国市场，公司充分发挥地缘优势，主要通过直销模式开展业务，有助于保持较高的盈利水平。

此外，近年来美国对华贸易政策出现波动但整体风险可控。2017 年 8 月 18 日，美国贸易代表办公室宣布正式对中国发起“301 调查”，拉开中美贸易战序幕。2018 年 7 月，美国政府宣布对从中国进口的 340 亿美元清单商品加征 25% 的关税，第一轮加税清单涵盖 818 种产品，其中包括金属加工用激光操作的机床。此后，美国先后对 160 亿美元、2,000 亿美元及 3,000 亿美元的中国进口商品加征 10% 至 30% 不等的关税。截至本落实函回复出具日，公司出口美国市场的各类激光加工设备因中美贸易战被加征的关税税率仍为 25%。

虽然公司产品自 2018 年 7 月后进入美国市场时需加征 25% 的关税，但即便在加征关税后，相较德国通快、瑞士百超等国际品牌在产品同等性能水平下仍具有性价比较高的优势。报告期内，公司美国市场激光设备类业务的主营业务收入分别为 3,178.74 万元、5,540.17 万元、7,021.56 万元，呈逐年上涨趋势；2023 年 1-6 月，公司来自美国市场的收入进一步增长至 4,137.68 万元，同比增长 27.07%。我国 2023 年 1-6 月对美国出口激光加工机床共计 7.10 亿元，较去年同期大幅增长 41.82%。中美贸易摩擦情况并未对公司及同行业企业美国区域业务造成重大不利影响。

（3）其他欧洲地区市场情况及国际贸易政策

报告期内，欧洲地区（除俄罗斯外）是公司重要的境外市场之一，但各国经济发展水平参差不齐。以英国、德国、法国等为代表的西欧、南欧国家经济发展水平整体较高，罗马尼亚等东欧国家经济发展水平相对较低。其中，波兰、意大利、罗马尼亚、克罗地亚、德国是公司在该区域的前五大销售市场，除此之外公司在该地区的销售整体较为分散。得益于本地区各国基建投入持续加强和内需逐步恢复，区域内激光加工设备需求显著增长。公司 2023 年 1-6 月在欧洲地区（除俄罗斯外）实现主营业务收入 10,041.83 万元，新增收入主要来自波兰、意大利、罗马尼亚和白俄罗斯等国家。

其中，德国作为欧盟经济的“火车头”，拥有欧盟最大的激光设备市场。近年来，德国政府出台“国家产业计划 2030”，旨在保障德国乃至欧盟的经济与技术领先地位并推动先进制造业回流本土，未来将重点扶持九大“关键工业领域”，分别为原料、化工产业、设备和机械制造、汽车及其零部件制造、光学与医学仪器产业、环保技术部门、国防工业、航空航天工业，以及运用 3D 打印等新制造技术的企业。在相关政策支持下，德国本土制造业将持续涌现对光纤激光切割、焊接设备的旺盛需求，根据 KBV research 发布的市场研究报告，预计 2028 年德国激光加工设备市场规模将达 20.94 亿美元。

此外，2021 年欧盟为刺激各成员国经济发展出台“全球门户”的全球基建计划，宣布将在 2021 年至 2027 年间为发展中国家的光纤电缆、清洁能源、交通基础设施等项目提供 3,000 亿欧元的建设投资，相关制造业对激光加工设备的庞大需求将进一步得到释放。

目前该地区对自中国出口的激光加工设备不存在贸易壁垒或贸易摩擦的情况。同时，随着我国“一带一路”国家战略的实施，中欧经贸往来将进一步繁密，欧洲市场将为中国激光加工设备企业提供新的机遇。

（4）亚太区域市场情况及国际贸易政策

近年来，亚太区域是全球经济最活跃、潜在市场最庞大、基建投资潜力最大的区域，随着中日韩、中国与东盟等经贸关系的日益紧密，未来亚太市场拥有巨大的市场潜力。

亚太区域国家中，印度目前存在对中国激光加工设备企业的反倾销调查。2022 年 9 月 30 日，印度激光加工设备企业 Sahajanand Laser Technology Limited 向新德里工商部贸易救济局提交针对 2021 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日期间向印度市场出口“用于切割、打标或焊接操作的全组装、SKD 或 CKD 形式的工业激光机”的中国激光加工设备企业的反倾销立案调查。涉案产品的范围包括激光切割机（LCM）、激光打标机（LMM）和激光焊接机（LWM）。截至目前，印度政府相关部门就该事项正在调查，公司未在印度政府相关部门公布的中国激光加工设备出口企业名单中。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，我国对印度出口激光加工机床金额分别为 3.31 亿元、5.38 亿元、7.38 亿元和 3.84 亿元，同期公司在印度市场的激光设备类业务主营业务收入分别为 1,312.38 万元、2,220.00 万元、3,254.01 万元和 2,247.74 万元。截止目前，印度政府的反倾销调查情况并未对公司及同行业企业印度区域业务造成重大不利影响。

除印度外，亚太区域其他国家对自中国出口的激光加工设备不存在贸易壁垒或贸易摩擦的情况。随着各国家基建需求的增长，对中国激光加工设备的需求也日益上升。

以土耳其市场为例，土耳其作为新兴工业化国家，基建需求庞大。未来五年土耳其计划在基础设施领域投资 3,250 亿美元，具体包括铁路、高速公路、机场和港口等。同时，土耳其作为新兴经济体代表，近年来其汽车制造业、机械制造业、船舶制造业等发展迅速。光纤激光切割设备可广泛应用于上述行业的切割下料环节，因而在土耳其具有强劲市场需求和广阔市场前景。报告期内，公司在土耳其市场销售规模显著提升，2023 年 1-6 月土耳其已成为公司第三大境外市场，公司当期在土耳其市场实现主营业务收入 3,639.69 万元，同比增长 228.73%。我国 2023 年 1-6 月对土耳其出口激光加工机床共计 3.74 亿元，较去年同期大幅增长 171.37%，土耳其对我国激光加工设备的需求日益增长。

3、国内激光切割设备市场迎来新增长周期，亦将为公司带来更多业务机会

报告期内，公司国内主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	金额	变动	金额	变动	金额
华东	11,299.42	12,843.06	-28.72%	18,018.51	13.55%	15,868.42
东北	2,147.65	3,216.36	-30.01%	4,595.39	21.28%	3,789.12
华北	2,377.76	2,668.77	-17.47%	3,233.79	4.68%	3,089.12
西南	1,807.84	2,260.76	-8.51%	2,471.14	37.99%	1,790.79
华中	1,742.34	1,998.39	35.28%	1,477.27	-26.91%	2,021.13
华南	401.54	345.15	-61.53%	897.11	41.56%	633.71
西北	210.35	706.76	8.39%	652.08	42.72%	456.89
合计	19,986.91	24,039.24	-23.31%	31,345.29	13.37%	27,649.18

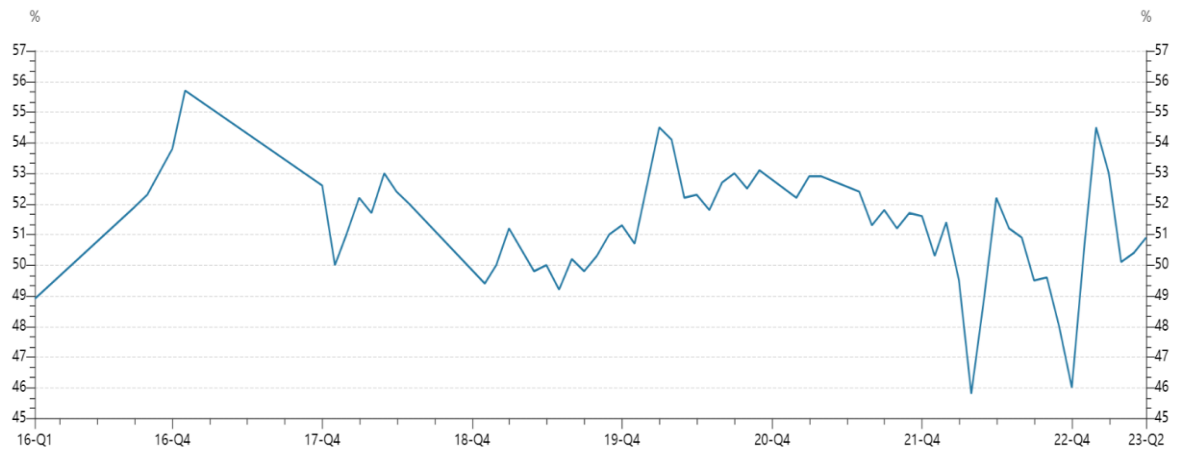
由上表可见，报告期内，公司华东地区占比较高，占全部境内销售收入的 50%左右，主要系公司境内销售以直销模式为主，因此对公司主要经营所在地山东省及周边地区市场开拓较为充分，其他地区销售则较为分散。2022 年，公司国内销售金额为 24,039.24 万元，较 2021 年下降 23.31%，主要系国内市场下游需求不振，当期订单数量降低。2023 年 1-6 月，随着经济企稳回暖，国内市场下游需求稳步回升，公司国内销售金额为 19,986.91 万元，实现同比增长 70.08%，已接近 2022 年全年水平。

公司同行业可比公司宏石激光以境内销售为主，其 2022 年度境内主营业务收入为 139,869.32 万元，较 2021 年同比下降 28.70%；截至本落实函回复出具日，宏石激光暂未披露 2023 年 1-6 月境内主营业务收入，但其 2023 年 1-6 月营业收入为 113,550.93 万元，同比增长 13.36%，已显著回升，与公司国内收入变动趋势一致。

虽然 2022 年国内市场有所波动，但全局来看，制造业是立国之本、强国之基，制造业的发展是我国经济高质量发展的重中之重。2023 年以来，工业制造业客户投资生产设备的信心逐步恢复，激光加工设备下游市场需求复苏态势明显，预计将迎来新一轮的快速发展周期。同时，国家着眼于激活经济发展新动能，陆续出台相关政策加以配套，助力经济发展。例如近期，中共中央、国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》，文件指出今后将进一步加快交通和水利基础设施建设、加强能源基础设施建设等。未来，国家在基础设施领域的持续投资将释放出大量的制造业新需求，从而为激光加工设备带来广阔的市场空间。

从宏观经济指标来看，装备制造业 PMI 指数经历 2016 年、2017 年的高位后，自

2018 年起震荡前行，直至 2021 年期间整体处于荣枯线（50%）以上。2022 年装备制造业 PMI 指数波动明显，但进入 2023 年以来，制造业整体投资信心回复，需求迅速回升，装备制造业 PMI 指数相应大幅上升，我国制造业预计将迎来稳步发展时期。2016 年 1 月至 2023 年 6 月我国装备制造业 PMI 指数情况如下：



2023 年以来，公司国内市场的新增订单金额呈现爆发式增长。2023 年 1-6 月，公司国内市场新增订单金额已达到 26,985.86 万元，相较去年同期大幅增长 78.44%，截止 2023 年 6 月末国内市场在手订单金额达到 20,135.44 万元。下游客户生产投资信心的恢复，将进一步释放激光加工设备市场需求，预计国内市场将迎来新的增长周期。

4、公司新增订单和期末在手订单饱满，保持持续增长态势

得益于上述主要市场在宏观经济、国际政经环境等方面的利好支撑，报告期内，公司各期新增订单、期末在手订单持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	变动	2021 年	变动	2020 年
当期新增订单	70,949.63	112,346.10	16.31%	96,593.97	19.19%	81,041.29
期末在手订单	47,237.91	43,075.75	37.09%	31,422.13	62.20%	19,372.66
当期取消订单	2,463.38	3,754.25	-	4,027.78	-	3,618.42
当期取消订单占当期新增订单的比例	3.47%	3.34%	-	4.17%	-	4.46%

注：1、上表中订单金额均不含增值税；2、期末在手订单金额不包含配件销售订单，配件销售订单金额较小，未纳入统计范围。

2022 年,公司全年新增订单金额达到 112,346.10 万元,较 2021 年进一步增长 16.31%; 2023 年 1-6 月新增订单进一步增长,已达到 70,949.63 万元;截止 2023 年 6 月末,公司在手订单金额达到 47,237.91 万元。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月,各期客户取消订单的金额分别为 3,618.42 万元、4,027.78 万元、3,754.25 万元和 2,463.38 万元,占各期新增订单的比例分别为 4.46%、4.17%、3.34%和 3.47%,占比较小,主要系公司客户数量较多,少量客户采购需求及意愿变化所致。

因此,考虑生产周期及交付周期,2023 年 6 月末在手订单将主要于 2023 年度内转化为收入,从而为公司未来业绩增长提供有力支撑。

5、公司市场分布及下游客户分布较为分散,有助于控制经营风险

激光技术是工业制造业技术革新的关键支撑技术之一,随着激光功率及相应工艺的不断进步,激光加工材料的厚度、加工效率、加工精度等日益提升。公司下游客户广泛分布于汽车零部件、工程机械、桥梁建筑模板、装配式建筑、特变电输送铁塔、煤炭开采及石油化工设备等多个制造业领域,因此,公司行业前景受到某一特定行业的影响较小。

同时,公司下游客户以中小型企业客户为主,广泛分布于全球各国,中小型企业客户相比大型企业客户具有开拓周期快、成单速度快、回款速度快、公司议价能力强的特点,下游客户的分散有助于公司减少对特定区域市场、少数客户依赖的风险。

综上,随着激光技术加速对各制造业的领域进行渗透,全球及国内激光加工设备市场空间广阔并且不断扩大,公司凭借已建立起的竞争优势,能够进一步扩大经营规模及提升市场占有率,增强盈利能力,业绩的可持续性 & 持续经营能力良好。

(二) 行业主流产品技术变动趋势及公司产品储备情况

激光作为应用型技术,其发展方向与下游市场需求密切相关,不同制造业领域因其行业属性和应用场景不同,激光加工设备的发展趋势亦有所区别。报告期初,激光切割行业主流技术为 6KW 以下中低功率激光切割技术,其应用领域主要以金属薄板切割为主。2019 年,公司产品销售结构亦呈现出以中低功率激光设备为主,高功率激光

设备占比较低。其中低功率激光设备销售收入占比为 62.67%，中功率激光设备销售收入占比为 30.08%。随着金属切割等下游行业对超高功率、超大幅面切割的需求与日俱增，未来激光切割行业主流技术将向着高功率、大型化、集成化方向持续发展创新。

1、行业主流产品技术日趋向高强度、大型化激光加工方向发展，公司高功率、大幅面产品顺应主流技术发展趋势，市场前景广阔

报告期内，随着激光技术的不断发展，中低功率激光加工技术逐步成为行业成熟技术，而行业主流技术逐渐向高功率、大型化激光加工方向发展，市场中高功率及超高功率激光器销售规模亦呈现更显著的增长态势。

根据《2022 中国激光产业发展报告》，2019 年我国高功率及超高功率光纤激光器出货量为 5,150 台，2022 年我国高功率及超高功率光纤激光器出货量预计为 22,300 台，期间年均复合增长率达 62.99%，而同期我国中低功率光纤激光器出货量年均复合增长率为 45.26%。截至 2023 年 6 月末，高功率及超高功率激光加工技术已成为行业主流技术发展方向，而高功率及超高功率激光设备产品亦成为各厂商市场竞争的焦点。报告期内，公司高功率和超高功率光纤激光切割设备产品销售收入占比显著增长，2020 年公司高功率和超高功率产品销售收入占比 22.36%，2023 年 1-6 月相关占比大幅提升至 50.40%。根据同行业可比公司宏石激光披露数据，2020 年其高功率和超高功率激光切割设备产品销售收入占比为 12.23%，2022 年相关占比大幅提升至 38.53%，与公司变动趋势一致。

面对行业主流技术发展及下游需求新变化，公司首先持续对现有金属薄板、金属中厚板材切割领域的主流产品（例如 H3 系列激光切割设备等）进行研发迭代，以稳固主流市场竞争优势和市场份额。制造业对于当前主流功率段（3KW-6KW）产品需求依旧旺盛，在钣金、薄板切割领域，6KW 光纤激光切割设备已能够较好兼顾加工效率和生产效益。公司借助长期以来积累的生产制造经验，并结合国内外广大客户的使用体验反馈，持续优化产品结构设计方案和制造装配工艺，致力于提升产品运行稳定性、降低故障发生率。

同时，公司及时布局高功率、大幅面激光加工设备，抢占增量市场先机。高功率、

大幅面激光切割设备的床身结构通常需进行模块化设计且主要应用于高强度激光加工场景，对床身刚性及稳定性的要求均较高，能够直观体现激光加工设备的结构设计水平和综合技术实力，代表未来金属切割产品升级方向。报告期内，公司依托相关技术推出 X 系列激光切割设备等高功率和超高功率、大幅面激光切割设备产品。X 系列激光切割机主要适用功率为 12KW 及以上，可兼容 6KW-12KW，最大功率可达 40KW，可满足大型工程机械、船舶制造、航空航天等行业的高强度、大型化切割需求。

报告期内，公司高功率和超高功率、大幅面激光切割设备领域主流产品 X 系列激光切割机占各期光纤激光切割设备销售收入的比例分别为 0.98%、5.88%、5.49%，自 2021 年起占比显著提升；2023 年 1-6 月占比进一步提升至 9.12%。在超高功率激光切割设备领域，公司目前已成功研发 40KW 超高功率激光切割设备并于 2023 年第一季度实现对客户的交付，同时亦开展 50KW 超高功率激光切割设备研发工作。

此外，在激光切割细分领域，近年来行业主流技术由平面切割已逐步拓展至三维立体切割方向。公司在智能机器人切割设备基础上推进研发三维五轴激光切割机，截至 2023 年 6 月末，公司已完成三维五轴激光切割机的整体研发，目前已有产品发至客户现场进行打样、调试。该产品可广泛应用于新能源汽车零部件、工程机械等行业，能够更好实现工件立体化切割，具有切割效率和切割精度更高等优势。

2、激光技术与自动化技术融合日益紧密，激光设备日趋集成化、大型化

随着制造业产业升级的持续深化，下游行业对复杂化、一体化激光加工需求与日俱增，对激光设备产品的集成化水平和综合服务能力提出更高要求，并由此催生激光技术与自动化技术的深度融合。报告期初，激光设备产品主要为单体设备，其功能单一且无法实现与其他激光加工设备的协同运行。随着下游持续涌现新需求，设备厂商需要依托激光和机械自动化技术并融合集成化设计理念，根据客户需求为其提供集激光切割、折弯、激光焊接、智能搬运及激光打标等激光加工综合解决方案，助力客户降本增效，实现精益生产。

面对上述行业主流产品技术发展趋势，公司在智能制造生产线领域主要围绕两个方向开展深入研发和产品储备：

(1) 结合特定行业需求的大型定制化、集成化智能制造生产线产品。目前，公司除了已推出各行业通用的智能钣金折弯中心外，针对汽车轮毂、厨具家电等行业研发推出 TOP 钣金成型柔性生产线产品，未来将根据市场需求为更多行业研发相关定制化产品。此外，公司亦积极开拓新业务领域，已成立苏州子公司面向新能源动力电池和新能源储能电池行业开展智能制造生产线产品研发。

截止目前，公司已针对新能源电池领域成功开发方形电芯自动装配线、模组/PACK 自动装配线及新能源储能集装箱自动化装配线产品，其中，首条方形电芯自动装配线已于 2023 年 6 月逐步开始交付至客户现场。该产品可实现热压、X-RAY、检测配对、超声波焊接、转接片焊接、包 MYLAR 膜、入壳预焊、顶盖激光焊等十余道工序的自动化运行，其中每道工序包含十余个加工动作，具备较高的集成化、自动化水平。

(2) 以激光切割设备为基础，配备自动上下料装置、智能化料库、智能码垛搬运装置的全自动激光落料生产线、高强钢激光落料线等专业化智能制造生产线产品。公司未来将持续优化提升相关产品的综合性能和运行稳定性，更好的满足客户的专业化切割需求。

报告期内，公司智能制造生产线产品主营业务收入大幅增长，2022 年达到 3,393.79 万元，2020 年至 2022 年期间年均复合增长率达 195.83%，主营业务收入占比亦由 2020 年的 0.54% 提升至 2022 年的 3.52%。2023 年 1-6 月，公司智能制造生产线产品实现主营业务收入为 2,442.49 万元，同比增长 190.69%。

3、顺应“绿色再制造”需求，激光熔覆技术向高效、环保、智能化方向不断发展

激光熔覆能够满足多种规格轴类零件的涂层制造、快速修复需求，具有效率高、成本低、绿色环保等特点，可广泛应用于各类金属表层修复，提高其耐磨、耐蚀性能，技术向高效、环保、智能化方向不断发展。在激光熔覆设备领域，公司不断自主研发并丰富产品矩阵，相继推出机器人激光焊接机、超高速激光熔覆设备、机器人熔覆工作站等新兴产品。

公司激光熔覆设备熔覆效率可达 $1\text{m}^2/\text{h}$ ，高于行业常规产品 $0.3\text{m}^2/\text{h}$ - $0.75\text{m}^2/\text{h}$ 的熔覆效率。并且，公司已具备量产 12KW 超高功率线性光斑激光熔覆设备的能力，该设

备光斑尺寸涵盖 40x2mm、20x2mm 等类型，光斑单层熔覆厚度较大，可一次成型，熔覆效果更稳定，并且线性光斑设备粉末利用率趋近 100%，既能满足特定生产加工行业对产品性能的需求，显著提升加工效率，也能大幅节约材料成本。

公司机器人熔覆工作站可一机多用，既可以实现简单平面、普通轴类的熔覆，也可以实现形状复杂的曲面、异形件的熔覆；还可将在线监测系统、智能化调控系统嵌入激光再制造控制系统，打造成激光再制造智能装备体系，应用前景良好。公司激光熔覆设备 2022 年才开始推向国际市场，当年实现境外收入 2,120.65 万元，2023 年 1-6 月，公司激光熔覆设备销售进一步打开市场，实现境外收入 2,340.29 万元，未来市场空间十分广阔。

综上，公司顺应行业主流技术发展趋势进行新产品研发和前沿市场布局，未来高功率、大幅面激光切割设备、激光熔覆设备、智能制造生产线等有望成为公司新的业绩增长点，并助力公司经营业务持续发展。

（三）经销收入持续增长，经销商日益稳定，经销收入具备可持续性

报告期内，公司经销收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增经销商销售金额	4,727.19	11,909.24	8,036.47	6,669.68
新增经销商销售金额占当期经销收入比例	16.85%	27.07%	28.37%	33.30%
非新增经销商销售金额	23,329.00	32,089.69	20,292.03	13,360.84
非新增经销商销售金额占当期经销收入比例	83.15%	72.93%	71.63%	66.70%

报告期内，公司经销收入分别为 20,030.52 万元、28,328.50 万元、43,998.93 万元和 28,056.20 万元，其中，向新增经销商销售金额占当期经销收入的比例分别为 33.30%、28.37%、27.07%和 16.85%，非新增经销商收入逐年大幅增长，销售收入占比分别为 66.70%、71.63%、72.93%和 83.15%，逐步增加，公司经销商客户群体日益稳定。

1、主要经销商客户合作稳定

2023 年 1-6 月，非新增经销商销售金额及占经销收入比例大幅上涨，主要系随着产品认可度逐渐提高，主要经销商客户交易规模有所增长，以 2023 年 1-6 月经销收入前二十大客户为例，其在报告期内主营业务收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	LLC LEADERMASH STANKI	3,224.80	5,726.21	1,443.12	-
2	TECHNOGRAV LLC	2,499.15	3,856.77	1,532.89	1,314.24
3	MASZYNYPOLSKIE.PL SP. Z O.O.	1,414.27	1,993.56	2,623.61	1,255.57
4	NEXTTEC MACHINERY SA DE CV	1,360.14	893.10	-	-
5	GREEN ENERGY	1,222.31	1,118.39	878.36	376.93
6	JAVA MACHINE CO., LTD	871.77	1,316.08	1,590.25	1,292.55
	JUNGSU INDUSTRIAL MACHINERY	295.99	836.04	203.55	274.69
7	SC VersyCNC Tech SRL	860.04	1,173.39	1,180.78	115.86
8	S AND T MACHINERY PRIVATE LIMITED	292.65	160.22	58.12	-
	S AND T ENGINEERS PRIVATE LIMITED	268.80	409.60	-	-
	S AND T PLASTIC MACHINES PRIVATE LIMITED	180.35	648.42	-	-
9	WELDCOM INDUSTRY JOINT STOCK COMPANY	720.04	213.53	-	-
10	INDUS ENTERPRISES	653.88	517.25	-	-
11	EKSEN TAKIM TEZGAHLARI VE MAKINA SAN. TIC. LTD. STI.	631.13	489.04	162.76	-
12	Laser solutions d.o.o.	617.85	673.33	204.72	23.82
13	LT MEDIA(THAILAND)CO.,LTD	592.30	244.74	216.03	248.17
14	Everest Machine Import. LTD	496.74	561.67	470.26	97.46
15	YAGISANKI CO., LTD	454.17	52.32	-	-
16	LLC Altesa	417.75	1,340.68	751.3	-
17	Rosso Group.	352.94	351.82	407.99	68.53
18	佑隆兴业股份有限公司*	295.87	-	-	-
19	RIMATEC s.r.o.	289.35	491.77	575.28	-
20	SIMPLEX FOR SOFTWARE DEVELOPMENT & INDUSTRIAL SOLUTIONS	287.12	750.81	549.29	70.39
合计		18,299.41	23,818.74	12,848.31	5,138.21
占主营业务收入比例		28.72%	28.94%	17.94%	9.39%

注：1、S AND T PLASTIC MACHINES PRIVATE LIMITED、S AND T ENGINEERS PRIVATE LIMITED 和 S AND T MACHINERY PRIVATE LIMITED 为印度经销商，受同一自然人 DORAISWAMY SHANMUGASUNDARAM 控制，故合并列示。2、佑隆兴业股份有限公司为中国台湾地区的经销商。

由上表可见，报告期内，公司前述客户主营业务收入分别为 5,138.21 万元、12,848.31 万元、23,818.74 万元和 18,299.41 万元，占主营业务收入比例分别为 9.39%、17.94%、28.94%和 28.72%，整体呈上涨趋势，主要经销商稳定性和交易规模逐年增强。

2、市场开拓能力强，大客户数量逐年增长

报告期内，公司交易金额在 500 万元以上的经销客户数量及占比情况如下：

单位：家、万元

类别	2022 年			2021 年			2020 年		
	客户数量	主营收入	占当期主营经销收入比例	客户数量	主营收入	占当期主营经销收入比例	客户数量	主营收入	占当期主营经销收入比例
1,000 万元以上	7	16,525.08	37.56%	6	9,429.41	33.29%	4	5,378.08	26.85%
500 万元-1,000 万元	14	9,290.50	21.12%	7	4,409.60	15.57%	3	2,082.16	10.39%
合计	21	25,815.58	58.68%	13	13,839.01	48.86%	7	7,460.24	37.24%

注：上表中的客户数量及对应收入金额为单体客户数据，未将同一控制下的客户合并计算。

报告期内，公司经销商客户数量分别为 242 家、213 家、234 家，均保持在 200 家之上，其中销售金额在 500 万元以上的数量分别为 7 家、13 家、21 家，收入金额合计分别为 7,460.24 万元、13,839.01 万元、25,815.58 万元，占当期主营经销收入比例分别为 37.24%、48.86%、58.68%，均呈上涨趋势，市场开拓良好。

2023 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月的经销商客户数量及占比情况如下：

类别	2023 年 1-6 月			2022 年 1-6 月		
	客户数量	主营收入	占当期主营经销收入比例	客户数量	主营收入	占当期主营经销收入比例
1,000 万元以上	5	9,720.67	34.65%	2	2,609.77	13.81%
500 万元-1,000 万元	7	4,947.00	17.63%	4	3,089.77	16.36%
合计	12	14,667.67	52.28%	6	5,699.54	30.17%

2023 年 1-6 月，公司经销商客户数量为 174 家，较 2022 年全年数量有所下降，主要原因系部分交易金额较小的贸易商通常仅根据其订单在年度内采购少量激光加工设备，采购频率较低，不具有连续性，因此以上半年统计得出的经销商数量较少所致。2023 年 1-6 月，公司销售金额在 500 万元以上的经销商数量为 12 家，占当期主营经销收入的比例为 52.28%，大型经销客户数量及主营收入金额较 2022 年 1-6 月均大幅上涨，公司与主要经销商的合作日益稳定。

综上所述，报告期内公司经销收入逐年增长，公司积极开拓新经销客户的同时，来自于原有经销商的交易规模及收入占比逐年增长，公司经销收入具有可持续性。

（四）原材料价格波动

报告期内，公司原材料中核心零部件激光器、切割头、激光切割数控系统的价格变化情况如下：

单位：万元/个

产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	单价	变化率	单价	变化率	单价	变化率	单价
激光器	6.24	21.17%	5.16	-21.62%	6.58	-36.45%	10.35
切割头	1.40	26.12%	1.11	-3.15%	1.15	-32.61%	1.70
激光切割数控系统	1.59	-11.07%	1.79	6.80%	1.68	2.10%	1.64

2023 年 1-6 月，激光器和切割头采购单价较 2022 年均有所上涨，主要原因系随着激光加工市场需求持续向高功率和超高功率方向转化，公司继续加大对高功率和超高功率激光切割设备的产销投入，因此当期采购的高功率和超高功率激光器占比提升，拉高了激光器平均采购单价；激光器通常搭配相应功率的切割头使用，因此当期高功率和超高功率切割头采购占比及切割头采购均价相应提升。

2023 年 1-6 月，激光切割数控系统采购单价较 2022 年略有下降，主要系随着公司生产经验的积累和技术水平的提升，公司从采购整套数控系统为主转变为向主要数控系统供应商采购运动控制卡、软件等，从其他零部件供应商采购剩余部件并自行组装成整套数控系统，从而更加灵活地满足不同设备的运行需求，并且降低采购成本。

2023 年 1-6 月，公司各功率激光器采购单价及占比情况如下：

单位：万元/个

项目	2023 年 1-6 月			2022 年	
	单价	变动	采购金额占比	单价	采购金额占比
低功率	1.97	-15.09%	12.13%	2.32	23.40%
中功率	4.26	-12.86%	26.07%	4.90	32.11%
高功率和超高功率	16.63	2.15%	61.80%	16.25	44.49%
合计	6.24	21.17%	100.00%	5.16	100.00%

由上表可见，2023 年 1-6 月，公司低功率、中功率激光器采购均价仍保持下降趋势，高功率和超高功率激光器采购均价较 2022 年略有上涨，主要系随着公司产品整体功率不断提升，12KW 及以上的超高功率激光器采购数量占比增长所致。

公司主要原材料均为市场较为成熟、供应较为充足的产品，报告期内各类原材料采购单价随着市场价格和采购结构的变化而波动。激光器是激光加工设备的核心部件，其技术与市场的发展对发行人及所处行业的影响主要体现在：

1、激光器价格下降是技术进步与国产替代加速的结果

近年来，国产光纤激光器取得长足发展，以锐科激光、创鑫激光等企业为代表，其通过产业链垂直整合，逐渐实现了半导体泵浦源、特种光纤、光纤耦合器、激光功率合束器、声光调制器、光纤隔离器、激光功率传输光缆组件等激光器核心器件和材料的技术及规模化生产，逐步进行产品迭代和国产化生产，因此激光器生产成本逐渐下降，并逐步实现国产替代。

根据《2022 中国激光产业发展报告》，在 1-3KW 功率段光纤激光器市场，2022 年国产光纤激光器市场份额预计将达到 97.3%，已基本实现国产化；在 3-6KW 功率段光纤激光器市场，国产激光器渗透率由 2018 年的 15.8%迅速提升至 2022 年（预计）的 95.7%；在 6-10KW 功率段光纤激光器市场，2022 年国产渗透率预计将达到 58.6%；在 10KW 以上功率段光纤激光器市场，国产激光器渗透率更是从 2018 年的 5.7%快速增长至 2022 年（预计）的 64.1%。

因此，随着技术更新和产品迭代，以及众多国内激光器生产商加入后激光器行业

竞争程度近年来日益加剧，各功率段的光纤激光器单价逐年下降。由于高功率及超高功率激光器领域存在一定的技术难点，国产化率仍待进一步提高，因此各功率激光器单价仍存在不同程度的下降空间。

2、上游激光器行业竞争有所加剧，但整体仍处于良性竞争态势，并且利好公司成本控制和供应稳定性

近年来，依托国家产业政策支持和企业研发资源持续投入，我国激光加工设备行业迎来蓬勃发展阶段。通过长期、充分的市场竞合，目前已形成较为稳定的竞争格局。国内激光设备市场的快速发展亦带动产业链上游激光器行业持续实现突破，进口替代不断深化。目前，国际主要激光器厂商包括 IPG、美国相干、美国恩耐、德国通快等，国内主要激光器厂商包括锐科激光、创鑫激光、杰普特、飞博激光、联品激光、光惠激光、湖南大科等。随着各激光器厂商经营规模的不断增加，竞争程度也有所加剧，不同激光器厂商根据自身情况制定销售策略，但整体仍处良性竞争态势。

根据对公司激光器主要供应商锐科激光和创鑫激光的访谈，2022 年，受宏观经济和市场供需波动影响，锐科激光主动采取降价销售等市场推广策略，力求稳固核心产品市场占有率，因此 2022 年锐科激光营业收入、净利润均大幅下滑，但属于企业在特定情况下采取的市场策略，价格战的情形不具有持续性；根据锐科激光 2023 年一季度报告，其 2023 年一季度实现营业收入 7.86 亿元，同比增长 12.06%，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4,024.09 万元，同比增长 120.41%，业绩已显著回升。同时，创鑫激光基于对高功率及超高功率激光器市场开拓，2022 年营业收入和净利润均保持增长。未来激光器行业市场竞争的着眼点仍将聚焦技术进步和产品性能优化，竞争环境整体良好。激光器行业适当的市场竞争能够促进下游激光加工设备行业的持续、良好发展，利好公司成本控制和供应稳定性。

随着激光器价格下降，公司能够充分运用自身议价能力，控制采购成本。并且，成本下降有利于公司灵活调整产品价格，在竞争格局良好且市场需求复苏的国际市场中未同比例大幅下调产品售价，提升产品盈利能力；在供应较为充分的国内市场，给予较大的下降幅度，保证产品的竞争力及市场份额。

另一方面，公司采购激光器时除评估激光器性能指标外，也重点考虑保障生产供应的稳定性，公司选择以锐科激光作为主要激光器供应商，同时向 IPG 和创鑫激光采购，因此在面对可能存在的激光器价格上涨时，公司能够寻找较为充足的替代供应商，缓解原材料上涨压力。

综上所述，随着光纤激光器的技术进步，公司激光加工设备的性能随之提升，下游应用场景更加广泛。同时随着激光器的价格下降，公司充分运用产品定价权，提升市场份额和产品盈利能力。如果激光器价格上涨，公司能够充分利用供应链管理机制，寻找替代供应商，缓和价格冲击，并且能够及时上调产品价格，一定程度转移原材料价格上涨带来的利润侵蚀。因此，激光器等原材料价格的波动，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人 2023 年 1-6 月财务报表，对收入、成本、各项费用及净利润数据的合理性进行分析性复核；
- 2、获取发行人 2023 年 1-9 月业绩预计相关资料，查阅发行人 2023 年 1-6 月新增订单及 2023 年 6 月末在手订单，了解并复核 2023 年 1-6 月收入及其他相关业绩指标的依据和计算过程，并访谈相关管理人员，确认各项数据的谨慎性及合理性；
- 3、获取并查阅行业相关资料，了解行业现状、发展趋势和竞争格局；查询公司国际销售主要市场贸易政策情况；
- 4、对公司主要激光器供应商锐科激光、创鑫激光进行访谈，了解激光器行业竞争现状及对下游激光加工设备行业的影响；
- 5、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告，分析其业绩变动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人 2023 年 1-6 月经营业绩良好，主要会计报表项目变动原因合理；2023 年 1-9 月经营情况良好，预计业绩指标谨慎、合理；业务主要地域分布、行业主流产品技术变动、经销商构成稳定性、原材料价格波动、国际贸易政策等影响行业供需变化和发行人生产经营的相关因素未发生重大不利变化，发行人经营业绩和持续经营能力具有可持续性。

（本页无正文，为《济南森峰激光科技股份有限公司与民生证券股份有限公司关于济南森峰激光科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

法定代表人、董事长：


李峰西

济南森峰激光科技股份有限公司



2024年8月8日

（本页无正文，为《济南森峰激光科技股份有限公司与民生证券股份有限公司关于济南森峰激光科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



曹冬



曹文轩



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读济南森峰激光科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



（代行）

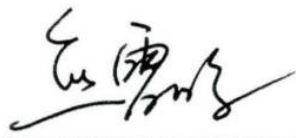
景忠



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读济南森峰激光科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



（代行）

熊雷鸣

