创业板投资风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

SENFENG

济南森峰激光科技股份有限公司

（山东省济南市高新区飞跃大道 2016 号创新工场 F4-6-601）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

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

声明

中国证监会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公开发行股票不超过 1,900 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%，具体发行股份数量将根据本次募集资金投资项目所需资金总额、发行费用和发行价格等因素合理确定。本次发行公司原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 7,600 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书正文内容，审慎作出投资决策。

一、本次发行相关主体做出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心人员及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的与本次发行相关的承诺事项以及未能履行承诺的约束措施。相关具体承诺事项详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、与投资者保护相关承诺”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）业绩波动风险

报告期内，随着公司对国内、国际激光加工设备市场的布局及开拓，以及受 2020 年新冠疫情爆发后防疫产品市场需求变化的影响，公司业绩呈现出一定的波动性，各期主营业务收入分别为 54,726.00 万元、71,599.62 万元和 82,314.75 万元，年复合增长率达到 22.64%；各期主营业务毛利分别为 15,585.78 万元、26,779.53 万元和 24,829.78 万元，2020 年、2021 年较 2019 年大幅增长。其中，来自激光加工设备的毛利分别为 15,531.54 万元、15,242.29 万元和 24,132.61万元。

2020 年初，新冠疫情爆发后，公司依托多年来在激光加工设备行业积累的机械自动化相关工艺技术及研发、制造经验，迅速研发出平面口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等防疫物资生产设备并进行重点销售推广。前述产品在 2020 年实现收入 15,285.49 万元，占当期主营业务收入的比例为 21.35%；此外，受疫情影响，2020 年公司激光加工设备收入较 2019 年仅略有增长。

随着疫情影响的消退，防疫产品市场需求大幅下降，2021 年公司口罩/熔喷布自动生产线产品收入降至 178.24 万元，占当期主营业务收入比例仅为 0.22%。

但基于公司营销网络布局的完善及品牌知名度的提升，激光加工设备产品收入及毛利实现大幅增长。

公司未来的成长受到宏观经济形势、行业政策、市场开拓进展、竞争环境、人才技术储备情况等多重因素的影响，如果前述因素发生不利变化，则公司的业务发展和生产经营将受到不利影响，公司经营业绩存在下滑的风险。

（二）市场竞争加剧的风险

近年来，随着国民经济的发展和国家智能制造战略的深入推进，激光加工凭借其“加工速度快”、“加工精度高”、“加工效果好”等优势受到下游制造业客户的青睐。传统制造业对激光加工这一新兴加工方式的需求日益增长，带动上游激光加工设备行业的蓬勃发展，激光加工设备行业进入快速扩张期。激光加工设备领域迎来资本投资的热潮，众多企业的加入引致市场竞争日益激烈。

自成立以来，公司深耕激光加工设备领域，技术工艺水平持续提升、产品质量及售后服务良好，报告期内主要产品光纤激光切割设备销售数量不断增长。但若未来公司在市场竞争中未能持续提升核心竞争力并保持领先优势，将会面临市场份额和业务规模萎缩、盈利能力降低的风险。

（三）新客户开拓风险

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行业，客户数量众多且分布较为分散。同时，公司主要产品具有单台设备价格高、使用周期较长的特点。同一客户在采购公司产品后，如无产能扩建、设备技改或工艺更新等需求，短期内向公司重复大额采购的可能性较小，因此公司业务规模的增长主要依托新客户开发及新市场开拓。

报告期内，公司出口业务占比较高。公司国内销售以直销为主，经销为辅；国际销售经销、直销并存，经销比重略高。在国内业务方面，公司主要通过行业展会、百度和快手等网络平台推广、老客户转介绍以及销售人员业务开发等方式开拓新客户；在国际业务方面，公司主要通过行业展会、谷歌等网络平台推广、设立国外分支机构等方式发展新客户。若未来公司出现境内外客户开拓不及预期或其他销售难度增加的情形，则可能导致营业收入下降，从而对公司

经营业绩造成不利影响。

（四）核心原材料外部依赖风险

报告期内，公司最主要的产品为激光加工设备中的光纤激光切割设备，光纤激光器、切割头等是光纤激光切割设备的核心原材料。报告期内，激光器、切割头等激光光学类原材料采购占当期总采购额的比例分别为 50.32%、51.44%和 42.05%，占比较高。虽然公司目前已具备 1-3KW 系列单模块光纤激光器以及 3-20KW 系列多模块光纤激光器生产能力，但公司当前激光器品牌竞争优势尚未凸显，自产激光器在产品中的应用比例仍然较低。

国内激光光学类原材料市场竞争较为充分，公司可向不同供应商进行采购，不存在对单一供应商依赖的情形，但如果未来激光器、切割头等原材料的市场供求关系出现明显不利变动，将导致公司相关原材料采购成本上升或出现短缺，对公司的生产经营造成不利影响。

（五）国际贸易风险

公司自成立之初即布局国际市场。报告期内，公司产品出口目的地覆盖全球一百余个国家和地区，公司国际收入占同期主营业务收入的比例分别为 48.16%、61.38%和 61.92%，占比较高，且呈上升趋势。公司国际收入分布较为分散，来自单个国家或地区的收入占比较低。

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。美国关税政策对公司美国市场销售整体影响较小，报告期内，公司来自美国市场的收入分别为 2,632.96 万元、3,839.51 万元和 5,613.72 万元，占当期主营业务收入比例分别为 4.81%、5.36%和 6.82%，保持持续增长。

2022 年 2 月下旬，俄罗斯发动在乌克兰境内的特别军事行动，引发地区局势紧张，美欧纷纷宣布对俄制裁措施，2022 年 2 月底，美国、欧盟、英国和加拿大共同宣布禁止俄罗斯使用环球同业银行金融电讯协会（SWIFT）国际结算系统；俄乌地区的动荡局势也给公司在当地开展销售业务造成一定影响。报告期内，公司来自俄罗斯市场的收入分别为 1,947.01 万元、3,106.09 万元和 5,460.50 万元，占当期主营业务收入比例分别为 3.56%、4.34%和 6.63%；来自

乌克兰市场的收入分别为 263.03 万元、648.99 万元和 653.56 万元，占当期主营业务收入比例分别为 0.48%、0.91%和 0.79%。

针对俄罗斯和乌克兰的市场风险，公司积极采取多项应对措施，包括增加人民币结算方式、加强线上与客户沟通力度、加强对应收账款的催收等。截止 2021 年 12 月 31 日，公司对俄罗斯、乌克兰客户的应收账款余额较小，应收账款风险较小，但预计短期内对相关市场的销售会产生不利影响。

尽管公司国际销售业务不存在对某个国家或地区的重大依赖，来自美国、俄罗斯、乌克兰地区的收入占比较低，并且公司已积极采取应对措施，但如果未来公司主要出口国采取贸易保护措施限制进口来自中国的激光加工设备产品，或公司主要出口地区出现局势紧张或其他重大不利变化，将给公司的国际市场开拓带来一定风险。

（六）存货账面价值较高的风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 16,346.27 万元、25,782.16 万元和 26,180.55 万元，占流动资产的比例分别为 53.68%、54.83%和 49.53%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成，2020 年末存货余额大幅增长主要系随着公司业务规模增长，原材料相应增加所致。虽然公司不断加强存货和生产管理，但是如果市场环境发生变化，导致存货积压或减值，可能对公司的经营业绩产生负面影响。

（七）股东与实际控制人关于对赌协议的风险

2021 年 12 月，济南园梦、济南建华、中投建华、建华高新、张松伟、普济无量、济高投保、湖州佳宁、深创投、山东红土等 10 名股东分别与实际控制人李峰西、李雷及公司等其他协议签署方签署了补充协议，约定（1）如截至 2022 年 6 月 30 日，森峰科技未向深沪交易所递交首次公开发行并上市申报材料，则济南建华、建华高新、湖州佳宁、中投建华、张松伟、济南园梦、普济无量等 7 名股东有权要求李峰西、李雷回购股权，深创投、山东红土、济高投保等 3 名股东有权要求恢复原对赌协议。但前述条款自 2022 年 6 月 30 日前森峰科技向深沪交易所递交首次公开发行股票并上市申报材料并被受理之日起彻底解除且自始无效。（2）如森峰科技首次公开发行股票并上市失败，则前述 10 名股东

有权要求李峰西、李雷履行回购股权条款。

上述对赌协议中，公司不作为对赌协议当事人，协议中不存在导致公司控制权变化的约定，不与公司市值挂钩，也不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，但仍存在公司实际控制人可能需要履行相关对赌条款，从而导致公司现有股东持股比例发生变化的风险。

（八）创新风险

公司作为高新技术企业，技术优势和持续研发能力是公司主要的核心竞争力，同时也是保持技术领先和市场竞争优势的关键。

公司所处激光加工设备制造行业对技术及工艺水平要求较高，产品更新换代快、技术迭代频繁。同时，公司下游应用行业十分广泛，包括但不限于汽车零部件、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诸多领域。公司只有不断丰富技术储备并持续提升工艺水平，及时洞察不同行业下游客户的需求变动趋势，才能开发出具备市场竞争力且客户认可度高的产品。

未来，若公司不能准确判断技术发展趋势，不能及时掌握行业关键技术的发展动态、新技术及新产品的研发方向等，或者未能对具备市场潜力的技术投入足够的研发力度，则可能导致公司技术、产品落后，从而对公司的经营产生不利影响，使公司面临丧失竞争优势甚至被市场淘汰的风险。

（九）新冠肺炎疫情对公司经营的影响

2020 年初，我国及世界范围先后爆发了新冠肺炎疫情。疫情爆发期间，公司积极配合疫情防控，严格按照防疫要求安排生产经营活动。受益于我国对疫情高效、有力的防控措施及政府有效的政策支持，公司在疫情期间经历了短期的排产不足后快速恢复了正常生产运营。

在销售推广方面，公司自 2019 年下半年起逐步调整销售策略，更加倚重工厂开放日、现场新产品发布会、网络平台及老客户转介绍等推广方式，大幅减少国内外展会推广。因此，公司销售推广受疫情影响较小，2020 年、2021 年，公司主营业务收入及国际销售收入仍同比增长。

2020 年上半年，受疫情影响，防疫产品市场需求出现短期爆发，公司利用

自身的研发和生产优势，迅速研发出平面口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等防疫物资生产设备并对外销售，带动了 2020 年主营业务收入和毛利的增长；但是，疫情爆发初期，国内外制造行业均受到一定冲击，导致公司激光加工设备产品 2020 年收入仅略有增长；2021 年，疫情影响逐步消退，公司得益于完善的营销布局、日益提升的品牌知名度及高效的销售推广策略，激光加工设备收入快速增长，尤其是国际销售收入大幅增长。

2022 年以来，我国多地爆发新冠疫情，公司主要生产经营所在地山东省德州市、济南市陆续出现疫情，公司部分员工短期内转为居家办公方式，导致公司的生产经营受到一定影响。并且，公司众多客户位于山东省、江浙沪地区，受新冠疫情冲击较大，部分客户甚至出现停工停产、无法及时签收或验收设备、新增订单减少等情形，对公司国内销售造成一定不利影响。

随着我国积极采取有效措施，各地新冠疫情陆续得到控制。未来如果新冠疫情持续爆发且无法得到有效控制，导致激光加工设备市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等情形，则将对公司生产经营及业绩造成不利影响。

三、发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策

发行前滚存利润分配方案详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

发行后公司股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策和决策程序”。

四、财务报告审计截止日后发行人的经营状况

财务报告审计基准日后，公司经营模式、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

目 录

声明 2

本次发行概况 3

重大事项提示 4

一、本次发行相关主体做出的重要承诺 4

二、特别风险提示 4

三、发行前滚存利润分配方案及发行后公司股利分配政策 9

四、财务报告审计截止日后发行人的经营状况 9

目 录 10

第一节 释义 15

第二节 概览 19

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19

二、本次发行概况 19

三、发行人的主要财务数据及财务指标 21

四、发行人主营业务经营情况 21

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 23

六、发行人选择的具体上市标准 24

七、公司治理的特殊安排 25

八、募集资金用途 25

第三节 本次发行概况 26

一、本次发行的基本情况 26

二、本次发行有关当事人 26

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 28

四、本次发行上市有关重要日期 28

第四节 风险因素 29

一、市场风险.....29
二、经营风险.....30
三、财务风险.....32
四、股东与实际控制人关于对赌协议的风险.....33
五、创新风险.....34
六、技术风险.....34
七、内控风险.....35
八、募投项目实施效果未达预期风险.....35
九、发行失败的风险.....36
十、新冠肺炎疫情对公司经营的影响.....36

第五节 发行人基本情况.....38

一、发行人基本情况.....38
二、发行人的设立及报告期内股东和股本变化情况.....38
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....47
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....47
五、发行人的股权结构.....47
六、发行人子公司及参股公司基本情况.....47
七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况.....56
八、发行人股本情况.....62
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....69
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况.....77
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况.....77
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年内变动情况..78
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....80
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....81

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....82
十六、发行人员工情况.....83
第六节 业务与技术.....87
一、公司主营业务和主要产品.....87
二、公司所处行业的基本情况.....106
三、发行人销售情况和主要客户.....137
四、发行人采购情况及主要供应商.....142
五、发行人主要固定资产和无形资产.....147
六、公司的技术和研发情况.....163
七、境外经营情况.....177
第七节 公司治理与独立性.....178
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....178
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形.....180
三、发行人协议控制架构情况.....180
四、内部控制体系及评价.....180
五、发行人报告期内违法违规情况.....181
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....182
七、发行人面向市场独立持续经营能力的情况.....183
八、同业竞争.....185
九、关联方及关联交易.....186
第八节 财务会计信息与管理层分析.....195
一、财务报表和编制基础.....195
二、审计意见及关键审计事项.....201
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....203
四、公司经营能力或财务状况的主要影响因素.....203
五、重要会计政策及会计估计.....205
六、非经常性损益.....231

七、公司缴纳的主要税种、适用税率及享受的税收优惠.....232
八、主要财务指标.....233
九、经营成果分析.....235
十、资产质量分析.....278
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....292
十二、重大资本性支出与资产业务重组情况.....303
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....303

第九节 募集资金运用与未来发展规划 305

一、募集资金使用及安排.....305
二、募集资金投资项目的具体情况.....307
三、公司未来发展规划与目标.....321

第十节 投资者保护 327

一、投资者关系的主要安排.....327
二、发行人的股利分配政策和决策程序.....328
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....332
四、股东投票机制的建立情况.....332

第十一节 其他重要事项 333

一、重大合同.....333
二、对外担保.....337
三、重大诉讼或仲裁事项.....338
四、控股股东、实际控制人重大违法情况.....340

第十二节 声明 341

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....341
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....342
三、保荐人（主承销商）声明.....343
四、发行人律师声明.....345
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....346

六、资产评估机构声明.....347
七、验资机构声明.....348
八、验资复核机构声明.....349

第十三节 附件 350

一、备查文件目录.....350
二、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人.....350
三、与投资者保护相关承诺.....351
四、其他专利.....370

第一节 释义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列词语或简称具有以下含义：

普通术语		
发行人、公司、本公司、森峰科技	指	济南森峰激光科技股份有限公司
森峰有限	指	济南森峰科技有限公司（曾用名：济南森峰激光技术有限公司）
齐河分公司	指	济南森峰激光科技股份有限公司齐河分公司
山东镭鸣	指	山东镭鸣数控激光装备有限公司
山东森峰	指	山东森峰激光装备有限公司
山东镭研	指	山东镭研激光科技有限公司
森峰进出口	指	森峰（济南）进出口有限公司
美国森峰	指	SENFENG LASER USA INC.
德国森峰	指	SENFENG CNC LASER GERMANY GmbH.
银亿汇峰	指	山东银亿汇峰智能制造有限公司
齐河镭鸣	指	齐河镭鸣激光设备有限公司
森峰 USA	指	SENFENG CNC&LASER TECHNOLOGY USA,INC.
济南恩联	指	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
济南列动	指	济南列动企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
东兴博元	指	共青城东兴博元投资中心（有限合伙）
济南建华	指	济南建华创业投资合伙企业（有限合伙）
济南园梦	指	济南园梦科技创业投资合伙企业（有限合伙）
中投建华	指	中投建华（湖南）创业投资合伙企业（有限合伙）
助推民企	指	助推民企股权投资基金（济南市）合伙企业（有限合伙）
建华高新	指	济南建华高新创业投资合伙企业（有限合伙）
普济无量	指	广东普济无量产业投资发展有限公司
湖州佳宁	指	湖州佳宁股权投资合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
山东红土	指	山东红土创业投资有限公司
济高投保	指	济高投保联动股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）
森峰 Pakistan	指	SENFENG LEIMING LASER（PRIVATE）LIMITED
PCT	指	专利合作条约（Patent Cooperation Treaty），是一份拥有超过 150 个缔约国的国际条约。通过 PCT，申请人只需提交一份“国际”专利申请（而不是分别提交多个不同国家或地区的专利

		申请），即可请求在为数众多的国家同时对其发明进行专利保护
德国通快	指	德国通快集团（TRUMPF GMBH），世界领先的激光器及激光加工装备制造商之一
瑞士百超	指	瑞士百超集团（Bystronic AG），是世界顶尖的激光切割机、折弯机和水切割设备的制造商之一
华工科技	指	华工科技产业股份有限公司，国内激光装备制造企业，深圳证券交易所上市公司，股票代码“000988.SZ”
锐科激光	指	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司，国内光纤激光器的主要生产企业之一，深圳证券交易所上市公司，股票代码“300747.SZ”
大族激光	指	大族激光科技产业集团股份有限公司，国内激光装备制造企业，深圳证券交易所上市公司，股票代码“002008.SZ”
宏石激光	指	广东宏石激光技术股份有限公司，国内激光切割设备生产企业
海目星	指	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司，国内激光装备制造企业，上海证券交易所上市公司，股票代码“688559.SH”
联赢激光	指	深圳市联赢激光股份有限公司，国内激光焊接设备制造企业，上海证券交易所上市公司，股票代码“688518.SH”
Google	指	谷歌公司，主业包括互联网搜索、云计算、广告技术等
Alibaba	指	阿里巴巴集团控股有限公司旗下的电子商务网站
LinkedIn	指	微软公司旗下的职场社交平台
YouTube	指	谷歌公司母公司 Alphabet Inc.旗下的视频网站
快手	指	北京快手科技有限公司旗下短视频媒体社交平台
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中科院	指	中国科学院
自然科学基金委	指	中华人民共和国国家自然科学基金委员会
教育部	指	中华人民共和国教育部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
“十三五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
“十四五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要
民生证券、保荐机构、主承销商	指	民生证券股份有限公司
发行人律师、植德律师	指	北京植德律师事务所
申报会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
人民币普通股	指	用人民币标明面值且以人民币进行买卖的股票

A 股	指	在中国境内上市的人民币普通股
上市	指	本次发行股票在证券交易所上市挂牌交易的行为
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
股东、股东大会	指	济南森峰激光科技股份有限公司股东、股东大会
董事、董事会	指	济南森峰激光科技股份有限公司董事、董事会
监事、监事会	指	济南森峰激光科技股份有限公司监事、监事会
《公司章程》	指	《济南森峰激光科技股份有限公司公司章程》
上交所	指	上海证券交易所
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
本次发行	指	公司本次拟公开发行面值为 1.00 元的不超过 1,900 万股人民币普通股的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业术语		
激光	指	增益介质通过吸收能量形成粒子数反转，采用受激辐射的方式，将能量以光子的形式释放出去
激光器	指	产生、输出激光的系统，是激光加工设备的核心器件
泵浦源	指	通过给增益介质提供能量以在不同能级间实现工作物质中粒子数反转分布的装置
增益介质	指	用来实现粒子数反转并产生光的受激辐射放大作用的物质体系，亦称激光增益媒质，可以为固体、气体、液体、半导体等
光纤激光器	指	用掺稀土元素玻璃光纤作为增益介质的激光器，一般用光纤光栅作为谐振腔，稀土离子吸收泵浦光形成粒子数反转，在谐振腔中选模放大后输出激光
CO_2 激光器	指	气体激光器的一种，用 CO_2 作为工作物质产生激光
钣金加工	指	针对金属薄板的综合加工工艺，包括剪、冲、切、复合、折、铆接、拼接、成型等
激光切割	指	利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密切割方法
激光焊接	指	利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法
激光熔覆	指	是一种新的表面改性技术，通过在基材表面添加熔覆材料，并利用高能密度的激光束使之与基材表面薄层一起熔凝的方法，在基层表面形成冶金结合的添料熔覆层
激光清洗	指	利用具有高能量密度的激光光束与需要去除的材料表面相互作用，通过控制激光输出参数，保证不损伤基底材料的同时去除涂覆层，完成对材料的清洗

激光打标	指	利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下永久性标记的一种打标方法
激光加工数控工业软件	指	对激光加工设备的激光能量、光学系统、机械部件、加工工艺等进行全面控制的工业软件
激光功率	指	激光输出单位时间的能量大小
W、KW	指	电功率和光功率单位，1KW=1,000W
毫秒（ms）、微秒（μs）、纳秒（ns）、皮秒（ps）、飞秒（fs）	指	均为时间单位，其中 1 毫秒=10^{-3}秒，1 微秒=10^{-6}秒，1 纳秒=10^{-9}秒，1 皮秒=10^{-12}秒，1 飞秒=10^{-15}秒
激光波长	指	沿着激光光波的传播方向、在波的图形中，离平衡位置的“位移”与“时间”皆相同的两个质点之间的最短距离
CE 认证	指	是一种安全认证标志，被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照，任何国家生产的产品在欧盟市场上自由流通，均必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求

特别说明：本招股说明书中出现的总数和各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因造成；发行人报告期内数据如无特殊说明，均摘自审计报告。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	济南森峰激光科技股份有限公司	成立日期	2007 年 5 月 10 日
注册资本	5,700 万元	法定代表人	李峰西
注册地址	山东省济南市高新区飞跃大道 2016 号创新工场 F4-6-601	主要生产经营地址	山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号
控股股东	李峰西、李雷	实际控制人	李峰西、李雷
行业分类	专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	-
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京植德律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,900 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,900 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不涉及股东公开发售股份的情形	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 7,600 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者等法律法规允许的投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等均由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	激光加工设备全产业链智能制造项目		
	激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人的主要财务数据及财务指标

财务指标	2021-12-31/ 2021 年	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年
资产总额（万元）	68,791.74	62,292.93	43,349.55
归属于母公司所有者权益（万元）	21,186.12	15,778.11	7,227.17
资产负债率（母公司，%）	60.45	65.80	70.82
营业收入（万元）	84,584.49	73,052.25	55,751.21
净利润（万元）	6,748.32	8,247.21	-479.11
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,783.79	8,328.35	-479.11
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,064.41	7,184.92	-1,535.66
基本每股收益（元）	1.19	/	/
稀释每股收益（元）	1.19	/	/
加权平均净资产收益率（%）	36.70	72.40	-8.86
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,749.40	8,285.48	1,079.87
现金分红（万元）	1,500.00	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	5.95	6.56	4.36

注：由于公司 2021 年 6 月完成股改，因此每股收益指标仅列示 2021 年数据，下同。

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家专业从事激光加工设备的研发、制造和为客户提供激光加工智能制造解决方案的国家高新技术企业。公司主要产品为激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备等激光加工设备，同时包括激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成形柔性生产线等激光加工智能制造领域的系统解决方案。公司产品广泛应用于汽车零部件、工程机械、建筑桥梁模板、装配式建筑、特变电输送铁塔、煤炭开采及石油化工设备等领域的精密制造，并逐步开始应用于新能源汽车、航空航天、高端农机等领域。

公司自成立至今始终专注于激光加工设备领域，历经多年发展，目前已形成完善的产品系列，并成功打造出“森峰（SENFENG）”和“镭鸣”两大激光加工设备品牌。根据公司的品牌战略规划，“森峰（SENFENG）”品牌主要投放国际

市场，“镭鸣”品牌则聚焦国内市场。凭借良好的产品质量、优质完善的售后服务和强大的产品交付能力，公司在境内外市场已具备良好的品牌知名度和一定的市场影响力。

公司拥有较强的技术研发能力。凭借十余年来对激光加工设备生产研发技术的持续积累，公司已掌握涵盖激光切割、焊接、熔覆等设备的结构设计、激光加工工艺、激光加工设备核心零部件设计制造以及智能制造生产线设计等领域的核心技术，是国内少数具备核心零部件自主研发能力的激光加工设备厂商。

公司具备较强的产品迭代能力。以激光切割设备为例，近年来随着国内制造业持续转型升级，下游市场日益增长的新需求和不断涌现的新应用场景驱动着激光切割设备逐步向高功率、大型化发展。公司持续推进新兴产品的迭代研发工作，依托在 6KW 以下中、低功率激光切割设备方面的技术积累，成功研发出板材超高功率激光切割机技术，进而实现了 6-20KW 等高功率段光纤激光切割设备的产品化。

此外，公司拥有自主研发的核心零部件技术。截至报告期末，公司已成功研发出 2KW、3KW 单模光纤激光器技术；3-20KW 等多模光纤激光器技术；2KW、6KW 自动调焦光纤激光切割头技术；已完成平面切割数控工业软件的研发工作，进入产业化应用阶段。

公司现为国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家级工业设计中心以及济南市智能制造试点示范单位，并先后荣获国家高新区瞪羚企业、山东省中小企业隐形冠军、山东省制造业单项冠军等荣誉。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 494 项境内专利，其中发明专利 25 项、实用新型专利 352 项、外观专利 117 项；拥有 4 项国际 PCT 专利及 29 项软件著作权。

公司凭借优质稳定的产品质量、便捷完善的产品售后服务以及高效快速的交付能力在业内树立起优良口碑和品牌形象，获得国内外客户的广泛认可。国际业务方面，公司是较早一批布局国际市场的激光加工设备厂商，具备一定的先发优势，经过长期耕耘开拓，公司产品已销往全球一百余个国家和地区，在国际市场形成了良好的品牌知名度。国内业务方面，公司立足山东，辐射全国，多年来积累了覆盖汽车零部件、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诸多领域的客户资源，具备一定的行业影响力。

随着全球范围内制造业持续升级，激光加工技术在生产制造各领域对传统加工方式的替代将进一步深化，激光加工设备市场发展空间日益广阔。未来，公司将进一步巩固在光纤激光切割设备领域的市场地位和竞争优势，同时积极开拓激光焊接设备、激光熔覆设备以及智能制造生产线等其他产品的下游应用场景和细分市场。公司秉承“让激光成为金属加工必须装备”的企业使命，坚持以市场需求为导向，以科技创新为引领，以“精益运营+创新智造”为核心经营理念，致力于成为“国内领先、国际一流的激光加工系统方案提供商”。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

自成立以来，公司始终专注于激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务，公司坚持持续创新，掌握了一批拥有自主知识产权的核心技术，同时具备较强的研发成果产业化能力。

在激光切割设备领域，公司敏锐把握激光切割设备市场“高功率、大型化”的发展趋势，陆续成功研发超高功率板材激光切割机技术、超大幅面板材激光切割机技术等并迅速实现技术产业化，满足了客户对大型厚板材料的切割需求。

在激光焊接设备、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。

在核心零部件领域，公司掌握了单/多模光纤激光器技术、光纤激光切割头技术、激光加工数控技术等，并成功开发出 2KW、3KW 单模块光纤激光器以及覆盖 3-20KW 功率区间的多模块光纤激光器。

在智能制造生产线领域，公司注重借助信息技术、工业互联网对激光加工设备进行智能化改造，并相继推出激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成形柔性生产线等新产品。以激光柔性加工生产线为例，该产品融合了激光加工、机械自动化等多个领域的相关技术，可满足客户激光切割、金属折弯、激光焊接、激光打标以及自动化搬运、码垛等集成化加工需求，显著提升客户

的生产效率和自动化水平。未来公司将继续推进网络数字化建设，推动“峰云”分布式激光加工设备云平台升级，力争在生产管理、产品售后支持等方面持续获得竞争优势。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、国家级工业设计中心、山东省制造业单项冠军企业、2019 年济南市智能制造试点示范项目依托企业。公司主要产品“森峰（SENFENG）”牌激光切割机是山东省质量评价协会、山东省品牌建设促进会认定的 2018 年度山东名牌产品。此外，公司还是济南市发展和改革委员会认定的 2019 年济南市高功率激光设备与激光器工程实验室，并获得多项科研成果及荣誉。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司共拥有 494 项境内专利，其中发明专利 25 项、实用新型专利 352 项、外观设计专利 117 项，拥有 4 项国际 PCT 专利。公司专利技术覆盖激光切割设备结构设计及加工工艺、激光焊接设备结构设计、激光熔覆设备结构设计及熔覆工艺、激光加工设备核心零部件以及激光加工自动化解决方案等多个领域。

公司充分利用技术创新和产品创新能力，在汽车零部件、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国民经济支柱行业以及新能源汽车、高端农机、航空航天等新兴领域完成技术、产品与产业的融合；同时，公司持续推动“峰云”分布式激光加工设备云平台的升级，借助信息技术不断提升传统制造业信息化、数字化建设水平。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。”

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2022]7638 号），发行人 2020 年、2021 年归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 7,184.92 万元和 6,064.41 万元，累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合上述标准。

七、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟使用募投资金（万元）	备案项目代码
1	激光加工设备全产业链智能制造项目	29,372.00	29,372.00	2020-370171-34-03-110428
2	激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目	5,560.80	5,560.80	
3	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-
合计		**40,932.80**	**40,932.80**	**-**

若本次公开发行募集资金扣除发行费用后不能满足上述全部项目投资总额，不足部分公司将通过自筹资金解决；若实际募集资金超过上述项目拟投入总额，超过部分将用于补充公司流动资金或者法律法规允许的其他用途方向。本次公开发行募集资金到位之前，公司可以根据实际情况先行投资建设以上项目，待募集资金到位后，按公司募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	公开发行股票不超过 1,900 万股，且本次发行完成后公开发行股数占发行后总股数的比例不低于 25%，具体发行股份数量将根据本次募集资金投资项目所需资金总额、发行费用和发行价格等因素合理确定。本次发行公司原股东不公开发售股份。
发行价格：	【】元/股，通过向符合资格的投资者初步询价和根据市场情况，由公司与承销商协商确定发行价格，或中国证监会认可的其他方式。
发行市盈率：	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率：	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向符合条件的投资者询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式；或采用中国证监会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者等法律法规允许的投资者配售股票）
发行对象：	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	【】万元
其中：承销和保荐费用	【】万元
审计和验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用及其他费用	【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐人（主承销商）	
名称：	民生证券股份有限公司
法定代表人：	冯鹤年

住所：	中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号
联系电话：	010-85127776
传真：	010-85127940
保荐代表人：	曹冬、曹文轩
项目协办人：	孙琳
其他项目人员：	赵小帅、贺骏、邹林哲、张珂唯
（二）律师事务所	
名称：	北京植德律师事务所
负责人：	龙海涛
住所：	北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼5层
联系电话：	010-56500900
传真：	010-56500999
经办律师：	郑超、黄彦宇、孙继乾
（三）会计师事务所	
名称：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	王国海
住所：	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
联系电话：	0571-88216888
传真：	0571-88216999
经办注册会计师：	陈焱鑫、俞金波
（四）坤元资产评估有限公司	
名称：	坤元资产评估有限公司
负责人：	俞华开
住所：	杭州市西溪路 128 号 901 室
联系电话：	0571-88216941
传真：	0571-87178826
经办注册评估师：	潘华锋、韦艺佳
（五）股票登记机构	
名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
（六）保荐机构（主承销商）收款银行	

银行名称：	【】
户名：	民生证券股份有限公司
账号：	【】
（七）拟申请上市的证券交易所	
名称：	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，发行人股东湖州佳宁股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人民生股权投资基金管理有限公司为本次发行及上市的保荐机构及主承销商民生证券的全资子公司，因湖州佳宁持有发行人 0.80%的股份，故民生证券通过民生股权投资基金管理有限公司间接持有发行人0.0080%的股份。民生证券享有股份占比及数量极低，不存在影响保荐机构专业判断、充分履行职责的情形及可能性。

除上述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在作出投资本公司发行股票的决策时，除参考本招股说明书提供的各项信息外，还应特别认真地考虑以下风险因素。公司披露的风险因素按照重要性原则及可能对公司造成的不利影响进行排序，但并不表明风险依排列次序发生，投资者应根据自己的独立判断进行决策。

一、市场风险

（一）业绩波动风险

报告期内，随着公司对国内、国际激光加工设备市场的布局及开拓，以及受 2020 年新冠疫情爆发后防疫产品市场需求变化的影响，公司业绩呈现出一定的波动性，各期主营业务收入分别为 54,726.00 万元、71,599.62 万元和 82,314.75 万元，年复合增长率达到 22.64%；各期主营业务毛利分别为 15,585.78 万元、26,779.53 万元和 24,829.78 万元，2020 年、2021 年较 2019 年大幅增长。其中，来自激光加工设备的毛利分别为 15,531.54 万元、15,242.29 万元和 24,132.61万元。

2020 年初，新冠疫情爆发后，公司依托多年来在激光加工设备行业积累的机械自动化相关工艺技术及研发、制造经验，迅速研发出平面口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等防疫物资生产设备并进行重点销售推广。前述产品在 2020 年实现收入 15,285.49 万元，占当期主营业务收入的比例为 21.35%；此外，受疫情影响，2020 年公司激光加工设备收入较 2019 年仅略有增长。

随着疫情影响的消退，防疫产品市场需求大幅下降，2021 年公司口罩/熔喷布自动生产线产品收入降至 178.24 万元，占当期主营业务收入比例仅为 0.22%。但基于公司营销网络布局的完善及品牌知名度的提升，激光加工设备产品收入及毛利实现大幅增长。

公司未来的成长受到宏观经济形势、行业政策、市场开拓进展、竞争环境、人才技术储备情况等多重因素的影响，如果前述因素发生不利变化，则公司的业务发展和生产经营将受到不利影响，公司经营业绩存在下滑的风险。

（二）市场竞争加剧的风险

近年来，随着国民经济的发展和国家智能制造战略的深入推进，激光加工凭借其“加工速度快”、“加工精度高”、“加工效果好”等优势受到下游制造业客户的青睐。传统制造业对激光加工这一新兴加工方式的需求日益增长，带动上游激光加工设备行业的蓬勃发展，激光加工设备行业进入快速扩张期。激光加工设备领域迎来资本投资的热潮，众多企业的加入引致市场竞争日益激烈。

自成立以来，公司深耕激光加工设备领域，技术工艺水平持续提升、产品质量及售后服务良好，报告期内主要产品光纤激光切割设备销售数量不断增长。但若未来公司在市场竞争中未能持续提升核心竞争力并保持领先优势，将会面临市场份额和业务规模萎缩、盈利能力降低的风险。

二、经营风险

（一）新客户开拓风险

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行业，客户数量众多且分布较为分散。同时，公司主要产品具有单台设备价格高、使用周期较长的特点。同一客户在采购公司产品后，如无产能扩建、设备技改或工艺更新等需求，短期内向公司重复大额采购的可能性较小，因此公司业务规模的增长主要依托新客户开发及新市场开拓。

报告期内，公司出口业务占比较高。公司国内销售以直销为主，经销为辅；国际销售经销、直销并存，经销比重略高。在国内业务方面，公司主要通过行业展会、百度和快手等网络平台推广、老客户转介绍以及销售人员业务开发等方式开拓新客户；在国际业务方面，公司主要通过行业展会、谷歌等网络平台推广、设立国外分支机构等方式发展新客户。若未来公司出现境内外客户开拓不及预期或其他销售难度增加的情形，则可能导致营业收入下降，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（二）核心原材料外部依赖风险

报告期内，公司最主要的产品为激光加工设备中的光纤激光切割设备，光

纤激光器、切割头等是光纤激光切割设备的核心原材料。报告期内，激光器、切割头等激光光学类原材料采购占当期总采购额的比例分别为 50.32%、51.44%和 42.05%，占比较高。虽然公司目前已具备 1-3KW 系列单模块光纤激光器以及 3-20KW 系列多模块光纤激光器生产能力，但公司当前激光器品牌竞争优势尚未凸显，自产激光器在产品中的应用比例仍然较低。

国内激光光学类原材料市场竞争较为充分，公司可向不同供应商进行采购，不存在对单一供应商依赖的情形，但如果未来激光器、切割头等原材料的市场供求关系出现明显不利变动，将导致公司相关原材料采购成本上升或出现短缺，对公司的生产经营造成不利影响。

（三）国际贸易风险

公司自成立之初即布局国际市场。报告期内，公司产品出口目的地覆盖全球一百余个国家和地区，公司国际收入占同期主营业务收入的比例分别为 48.16%、61.38%和 61.92%，占比较高，且呈上升趋势。公司国际收入分布较为分散，来自单个国家或地区的收入占比较低。

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。美国关税政策对公司美国市场销售整体影响较小，报告期内，公司来自美国市场的收入分别为 2,632.96 万元、3,839.51 万元和 5,613.72 万元，占当期主营业务收入比例分别为 4.81%、5.36%和 6.82%，保持持续增长。

2022 年 2 月下旬，俄罗斯发动在乌克兰境内的特别军事行动，引发地区局势紧张，美欧纷纷宣布对俄制裁措施，2022 年 2 月底，美国、欧盟、英国和加拿大共同宣布禁止俄罗斯使用环球同业银行金融电讯协会（SWIFT）国际结算系统；俄乌地区的动荡局势也给公司在当地开展销售业务造成一定影响。报告期内，公司来自俄罗斯市场的收入分别为 1,947.01 万元、3,106.09 万元和 5,460.50 万元，占当期主营业务收入比例分别为 3.56%、4.34%和 6.63%；来自乌克兰市场的收入分别为 263.03 万元、648.99 万元和 653.56 万元，占当期主营业务收入比例分别为 0.48%、0.91%和 0.79%。

针对俄罗斯和乌克兰的市场风险，公司积极采取多项应对措施，包括增加人民币结算方式、加强线上与客户沟通力度、加强对应收账款的催收等。截止

2021 年 12 月 31 日，公司对俄罗斯、乌克兰客户的应收账款余额较小，应收账款风险较小，但预计短期内对相关市场的销售会产生不利影响。

尽管公司国际销售业务不存在对某个国家或地区的重大依赖，来自美国、俄罗斯、乌克兰地区的收入占比较低，并且公司已积极采取应对措施，但如果未来公司主要出口国采取贸易保护措施限制进口来自中国的激光加工设备产品，或公司主要出口地区出现局势紧张或其他重大不利变化，将给公司的国际市场开拓带来一定风险。

三、财务风险

（一）存货账面价值较高的风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 16,346.27 万元、25,782.16 万元和 26,180.55 万元，占流动资产的比例分别为 53.68%、54.83%和 49.53%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成，2020 年末存货余额大幅增长主要系随着公司业务规模增长，原材料相应增加所致。虽然公司不断加强存货和生产管理，但是如果市场环境发生变化，导致存货积压或减值，可能对公司的经营业绩产生负面影响。

（二）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.48%、37.40%和 30.16%，处于较高水平。近年来，随着制造业转型升级和结构优化，制造业对生产效率、自动化水平及产品品质的要求越来越高，激光加工作为对传统加工方式的替代得以发展而逐步兴起，但同时激光加工设备行业的快速成长也吸引了越来越多的企业加入。未来随着市场竞争的加剧，行业供求关系如果发生较大变化，则可能导致公司主营业务毛利率出现波动，对公司整体经营业绩产生不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司出口业务主要采用美元、欧元等外币结算，各期国际收入分别为 26,354.50 万元、43,950.44 万元和 50,969.45 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 48.16%、61.38%和 61.92%；各期汇兑损益（正向为汇兑损失，负向为汇兑收益）分别为-82.34 万元、215.61 万元和 433.48 万元，占同期利润

总额的比重分别为 16.44%、2.21%和 5.89%。虽然报告期内汇兑损益金额较小，但是如果未来美元兑人民币汇率发生较大波动，并且公司不能采取有效措施减弱汇率波动风险，则可能会对公司经营业绩产生一定影响。

（四）税收优惠政策风险

公司于 2019 年 11 月 28 日取得了山东省科学技术厅、山东省财政厅和国家税务总局山东省税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201937000421），有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例相关规定，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度作为高新技术企业按 15%的税率征收企业所得税。如果未来相关税收优惠政策发生变动，公司不能持续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书不能顺利通过复审，公司将面临因不再享受相应税收优惠而导致净利润下降的风险。

（五）出口退税风险

报告期内，公司国际销售收入占同期主营业务收入的比例分别为 48.16%、61.38%和 61.92%，占比较高。公司出口货物根据“免、抵、退”办法申报增值税退税，报告期内，公司产品执行的出口退税率为 16%、13%，若未来国家下调相关产品的出口退税率，将会对公司的经营业绩产生一定的影响。

四、股东与实际控制人关于对赌协议的风险

2021 年 12 月，济南园梦、济南建华、中投建华、建华高新、张松伟、普济无量、济高投保、湖州佳宁、深创投、山东红土等 10 名股东分别与实际控制人李峰西、李雷及公司等其他协议签署方签署了补充协议，约定（1）如截至 2022 年 6 月 30 日，森峰科技未向深沪交易所递交首次公开发行并上市申报材料，则济南建华、建华高新、湖州佳宁、中投建华、张松伟、济南园梦、普济无量等 7 名股东有权要求李峰西、李雷回购股权，深创投、山东红土、济高投保等 3 名股东有权要求恢复原对赌协议。但前述条款自 2022 年 6 月 30 日前森峰科技向深沪交易所递交首次公开发行股票并上市申报材料并被受理之日起彻底解除且自始无效。（2）如森峰科技首次公开发行股票并上市失败，则前述 10 名股东有权要求李峰西、李雷履行回购股权条款。

上述对赌协议中，公司不作为对赌协议当事人，协议中不存在导致公司控制权变化的约定，不与公司市值挂钩，也不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，但仍存在公司实际控制人可能需要履行相关对赌条款，从而导致公司现有股东持股比例发生变化的风险。

五、创新风险

公司作为高新技术企业，技术优势和持续研发能力是公司主要的核心竞争力，同时也是保持技术领先和市场竞争优势的关键。

公司所处激光加工设备制造行业对技术及工艺水平要求较高，产品更新换代快、技术迭代频繁。同时，公司下游应用行业十分广泛，包括汽车零部件、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诸多领域。公司只有不断丰富技术储备并持续提升工艺水平，及时洞察不同行业下游客户的需求变动趋势，才能开发出具备市场竞争力且客户认可度高的产品。

未来，若公司不能准确判断技术发展趋势，不能及时掌握行业关键技术的发展动态、新技术及新产品的研发方向等，或者未能对具备市场潜力的技术投入足够的研发力度，则可能导致公司技术、产品落后，从而对公司的经营产生不利影响，使公司面临丧失竞争优势甚至被市场淘汰的风险。

六、技术风险

（一）技术人才流失的风险

公司的主要产品和服务是先进装备制造技术和自动化技术深度融合的产物，对技术人员专业知识、实战经验和能力的要求较高。技术人员不仅需要掌握光学、控制、自动化、工业软件等多学科知识，具备综合运用能力，同时需要理解激光加工设备生产的工艺流程和客户需求。随着技术持续更新和市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀的技术研发人才需求日益加大，公司可能面临核心技术人才流失的风险。

（二）核心技术泄密的风险

公司长期重视核心技术的保密工作。为避免核心技术泄密，公司与核心人员签署了相关保密协议。同时，公司已将核心技术申请专利以获得知识产权保护。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 494 项境内专利，其中发明专利 25 项、实用新型专利 352 项、外观设计专利 117 项，拥有 4 项国际 PCT 专利，拥有 29 项软件著作权。未来如果由于核心技术人员的流失或者个别员工的违规行为而引起技术泄密风险，将对公司的未来发展产生不利影响。

七、内控风险

（一）经营规模迅速扩张的管理风险

随着业务不断发展，公司收入、资产规模持续扩张。报告期内，公司主营业务收入分别为 54,726.00 万元、71,599.62 万元和 82,314.75 万元；报告期各期末，公司资产总额分别为 43,349.55 万元、62,292.93 万元和 68,791.74 万元。本次公开发行成功后，公司的资产规模将进一步扩张，并在市场开拓、研发投入、资本运作等方面对公司的管理层及员工提出更高的要求。如果公司的整体管理水平、员工素质、技术创新力度与客户服务意识未能满足相关变化的新要求，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

（二）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为李峰西、李雷夫妇，两人直接或间接合计持有公司股份 3,520.21 万股，占本次发行前总股本的 61.76%。本次股票发行后，实际控制人仍可凭借其控股地位对公司经营决策施加重大影响。尽管公司已通过相关制度安排尽可能避免实际控制人操纵公司的现象发生，但如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司财务管理、人事、发展战略、经营决策等重大事项施加不利影响，将有可能对公司及其他股东的利益带来一定的风险。

八、募投项目实施效果未达预期风险

本次募集资金的投资项目包括“激光加工设备全产业链智能制造项目”、“激

光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目”。基于对当前市场环境、技术发展趋势、公司研发能力和技术水平、市场未来拓展情况等因素做出的可行性分析，公司认为募集资金投资项目有利于提升公司生产能力、研发能力并增强未来的持续盈利能力。但项目在实施过程中可能受到工程进度、市场环境、产品销售状况等因素变化的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。如果投资项目不能顺利实施，或实施后投资收益无法达到预期，公司将面临投资项目失败的风险。

九、发行失败的风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。根据相关法律法规，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足规定要求、未能达到预计市值上市条件或者存在其他影响发行的不利情形，则可能导致本次发行失败。

十、新冠肺炎疫情对公司经营的影响

2020 年初，我国及世界范围先后爆发了新冠肺炎疫情。疫情爆发期间，公司积极配合疫情防控，严格按照防疫要求安排生产经营活动。受益于我国对疫情高效、有力的防控措施及政府有效的政策支持，公司在疫情期间经历了短期的排产不足后快速恢复了正常生产运营。

在销售推广方面，公司自 2019 年下半年起逐步调整销售策略，更加倚重工厂开放日、现场新产品发布会、网络平台及老客户转介绍等推广方式，大幅减少国内外展会推广。因此，公司销售推广受疫情影响较小，2020 年、2021 年，公司主营业务收入及国际销售收入仍同比增长。

2020 年上半年，受疫情影响，防疫产品市场需求出现短期爆发。公司利用自身的研发和生产优势，迅速研发出平面口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等防疫物资生产设备并对外销售，带动了 2020 年主营业务收入和毛利的增长；但是，疫情爆发初期，国内外制造行业均受到一定冲击，导致公司激光加工设备产品 2020 年收入仅略有增长。2021 年，疫情影响逐步消退，公司得益于完善的营销布局、日益提升的品牌知名度及高效的销售推广策略，激光加工设备

收入快速增长，尤其是国际销售收入大幅增长。

2022 年以来，我国多地爆发新冠疫情，公司主要生产经营所在地山东省德州市、济南市陆续出现疫情，公司部分员工短期内转为居家办公方式，导致公司的生产经营受到一定影响。并且，公司众多客户位于山东省、江浙沪地区，受新冠疫情冲击较大，部分客户甚至出现停工停产、无法及时签收或验收设备、新增订单减少等情形，对公司国内销售造成一定不利影响。

随着我国积极采取有效措施，各地新冠疫情陆续得到控制。未来如果新冠疫情持续爆发且无法得到有效控制，导致激光加工设备市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等情形，则将对公司生产经营及业绩造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：	济南森峰激光科技股份有限公司
英文名称：	Jinan Senfeng Laser Technology Co.,Ltd.
注册资本：	5,700 万元
实收资本：	5,700 万元
法定代表人：	李峰西
成立日期：	2007 年 05 月 10 日（有限责任公司）
	2021 年 06 月 28 日（整体变更设立股份公司）
注册地：	山东省济南市高新区飞跃大道 2016 号创新工场 F4-6-601
经营场所：	山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号
邮编：	250107
电话：	0531-69957766
传真：	0531-69957766
互联网网址：	https://www.sfcnclaser.com
电子信箱：	ZQB@sfcnclaser.com
负责信息披露和投资者关系的部门：	证券部
信息披露负责人：	管清杰
信息披露负责人联系电话：	0531-69957766

二、发行人的设立及报告期内股东和股本变化情况

（一）发行人的设立

1、森峰有限设立情况

2007 年 3 月 23 日，济南市工商行政管理局出具“（鲁济）登记私名预核字[2007]第 0100070323077 号”《企业名称预先核准通知书》，经核准的名称为“济南森峰激光技术有限公司”。

2007 年 5 月 8 日，森峰有限全体股东共同制定并签署公司章程，约定李峰西出资 40.80 万元、李雷出资 10.20 万元设立森峰有限。

2007 年 5 月 8 日，山东新天地联合会计师事务所出具鲁新天地会验字[2007]第 1139 号《验资报告》确认：截至 2007 年 5 月 8 日止，森峰有限已收到全体股东以货币缴纳的注册资本合计人民币 51 万元。

2007 年 5 月 10 日，森峰有限取得济南市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3701002831879）。

森峰有限设立时的股东及其出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴金额（万元）	出资比例（%）
1	李峰西	40.80	40.80	80.00
2	李雷	10.20	10.20	20.00
合计		**51.00**	**51.00**	**100.00**

2、股份公司设立情况

2021 年 6 月 4 日，森峰有限召开股东会，全体股东一致同意以 2021 年 3 月 31 日为整体变更基准日，将济南森峰科技有限公司整体变更设立为股份有限公司，有限公司的 18 名股东作为发起人，整体变更后的公司名称为“济南森峰激光科技股份有限公司”。

2021 年 6 月 19 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健审[2021]8382 号”《审计报告》，确认森峰有限截至 2021 年 3 月 31 日经审计的净资产为 200,015,204.47 元；坤元资产评估有限公司出具“坤元评报[2021]453 号”《资产评估报告》，确认森峰有限截至 2021 年 3 月 31 日净资产评估值为 227,399,967.20 元。

2021 年 6 月 19 日，森峰有限召开股东会，同意以基准日经审计的净资产 200,015,204.47 元扣除拟分配利润 15,000,000.00 元后，按 1：0.308 的比例折合为股份公司股本 5,700.00 万股，每股面值 1 元，其余净资产计入资本公积。

2021 年 6 月 19 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于股份公司筹备工作报告的议案》《关于各发起人以其拥有的济南森峰科技有限公司的净资产折股的议案》《关于制订公司章程的议案》以及三会议事规则等议案，并选举了第一届董事会董事、第一届监事会非职工代表监事。2021 年 6 月 22 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验[2021]340 号”《验资报告》，对本次整体变更出资事项予以验证。

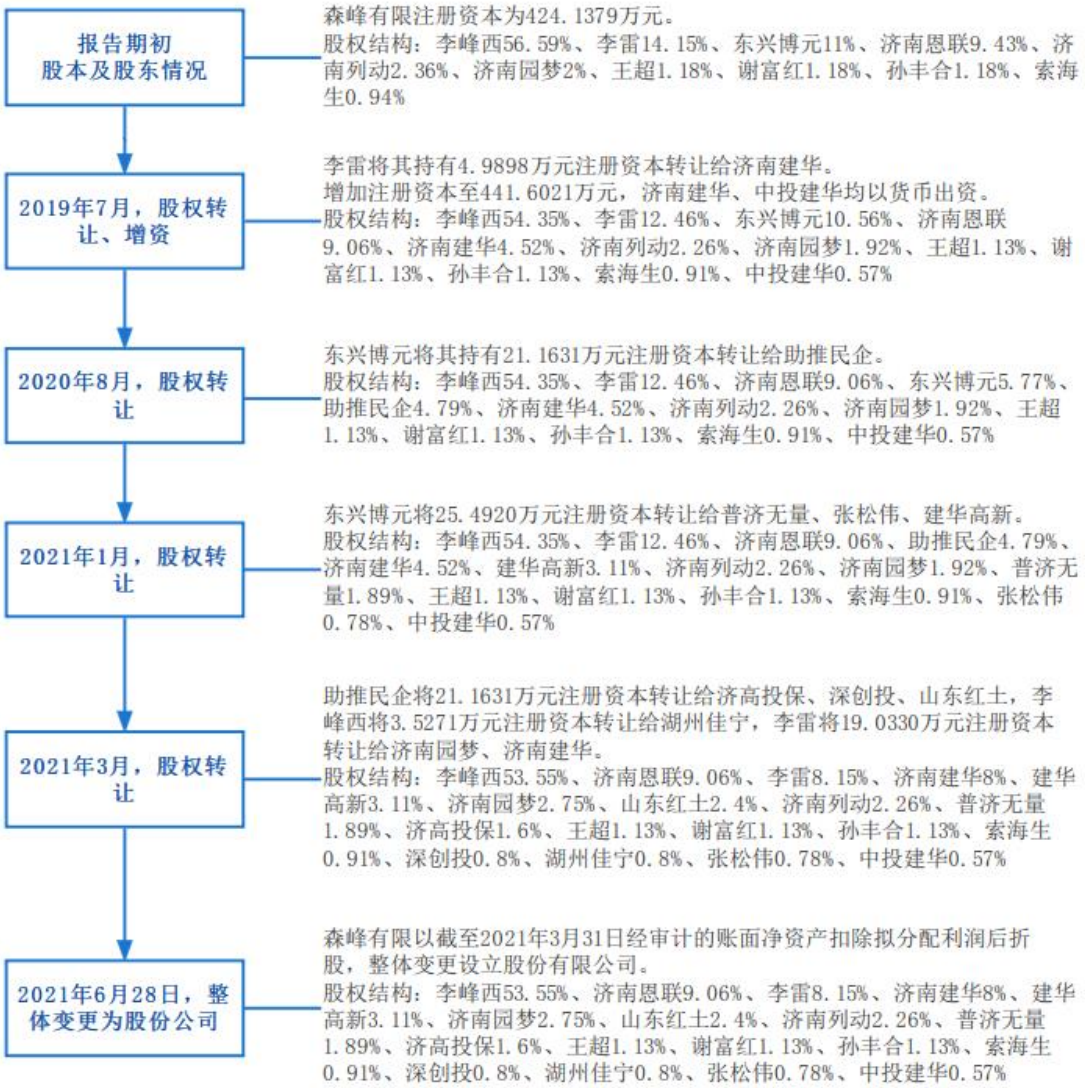
2021 年 6 月 28 日，济南高新技术产业开发区管理委员会市场监管局向公司核发了统一社会信用代码为 91370112798876297A 的《营业执照》。

股份公司成立时的股权结构如下：

序号	发起人股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	李峰西	3,052.2873	53.55
2	济南恩联	516.3003	9.06
3	李雷	464.3790	8.15
4	济南建华	455.9829	8.00
5	建华高新	177.1104	3.11
6	济南园梦	156.8013	2.75
7	山东红土	136.5777	2.40
8	济南列动	129.0765	2.26
9	普济无量	107.6559	1.89
10	济高投保	91.0575	1.60
11	王超	64.5354	1.13
12	谢富红	64.5354	1.13
13	孙丰合	64.5354	1.13
14	索海生	51.6306	0.91
15	深创投	45.5259	0.80
16	湖州佳宁	45.5259	0.80
17	张松伟	44.2776	0.78
18	中投建华	32.2050	0.57
合计		**5,700.00**	**100.00**

（二）报告期内股本及股东变化情况

1、报告期内股本及股东变化概览



2、2019 年 7 月，森峰有限股权转让、增资

（1）审议程序

2019 年 4 月 26 日，森峰有限与济南建华、中投建华以及李峰西、李雷签署《增资扩股协议》，约定在李雷向济南建华转让股权事项完成后，济南建华和中投建华向公司增资；约定济南建华以货币向公司增资 3,000 万元，其中 14.9693 万元计入注册资本；约定中投建华以货币向公司增资 500 万元，其中 2.4949 万元计入注册资本。

2019 年 6 月 15 日，森峰有限召开股东会并作出决议，同意李雷将其持有的

森峰有限 4.9898 万元注册资本转让给济南建华；同意公司注册资本由 424.1379 万元增至 441.6021 万元，其中，济南建华增加 14.9693 万元、中投建华增加 2.4949 万元。同日，股东李雷与济南建华签订《股权转让合同》。

（2）入股背景、入股价格及定价依据

济南建华、中投建华入股系公司为满足生产经营发展需要、补充营运资金而进行股权融资并引进新投资者，而济南建华、中投建华看好激光行业和公司未来发展前景。本次股权转让、增资价格均为 200.41 元/注册资本，系在当时综合考虑公司所处行业、公司成长性、未来业务发展前景、预计 2019 年经营业绩等因素下，由交易各方沟通协商后确定，定价公允。

（3）验资

2020 年 3 月 31 日，北京中责华任会计师事务所（普通合伙）出具中责华任验字 [2020]第 Y086 号《验资报告》确认：截至 2019 年 6 月 15 日止，森峰有限已收到济南建华、中投建华以货币缴纳的投资款合计 3,500 万元，其中 17.4642 万元计入新增注册资本，其余计入资本公积。

2022 年 6 月 6 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验[2022]225 号《实收资本复核报告》，确认截至 2019 年 5 月 17 日止，森峰有限新增实收资本已全部到位。

（4）登记手续

2019 年 7 月 11 日，森峰有限就本次变更完成工商登记。本次变更前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变更前		本次变更后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李峰西	240.0000	56.59	240.0000	54.35
2	李雷	60.0000	14.15	55.0102	12.46
3	东兴博元	46.6551	11.00	46.6551	10.56
4	济南恩联	40.0000	9.43	40.0000	9.06
5	济南建华	-	-	19.9591	4.52
6	济南列动	10.0000	2.36	10.0000	2.26
7	济南园梦	8.4828	2.00	8.4828	1.92
8	王超	5.0000	1.18	5.0000	1.13

9	谢富红	5.0000	1.18	5.0000	1.13
10	孙丰合	5.0000	1.18	5.0000	1.13
11	索海生	4.0000	0.94	4.0000	0.91
12	中投建华	-	-	2.4949	0.57
合计		**424.1379**	**100.00**	**441.6021**	**100.00**

3、2020 年 8 月，森峰有限股权转让

（1）审议程序

2020 年 7 月 31 日，森峰有限召开股东会并作出决议，同意东兴博元将其持有的森峰有限 21.1631 万元注册资本转让给助推民企。同日，东兴博元与助推民企签订《股权转让协议》。

（2）股权转让背景、转让价格及定价依据

东兴博元共计持有公司股权 46.6551 万元。2018 年东兴博元增资入股公司时，与实际控制人李峰西、李雷及济南恩联等其他股东签署了包含业绩承诺的《增资协议之补充协议》《增资协议之修订协议》《补充协议之修订协议》，因 2018 年度、2019 年度公司实际经营情况未达承诺，东兴博元拟退出。本次东兴博元向助推民企转让 21.1631 万元注册资本。

本次股权转让价格为 141.76 元/注册资本，系股权转让双方基于东兴博元入股价格加上持股期间年息 10%的收益，综合考虑公司所处行业、成长性、历史经营业绩等因素协商确定，定价公允。

（3）登记手续

2020 年 8 月 27 日，森峰有限就本次变更办理完成工商登记。本次变更前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变更前		本次变更后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李峰西	240.0000	54.35	240.0000	54.35
2	李雷	55.0102	12.46	55.0102	12.46
3	济南恩联	40.0000	9.06	40.0000	9.06
4	东兴博元	46.6551	10.56	25.4920	5.77
5	助推民企	-	-	21.1631	4.79
6	济南建华	19.9591	4.52	19.9591	4.52

7	济南列动	10.0000	2.26	10.0000	2.26
8	济南园梦	8.4828	1.92	8.4828	1.92
9	王超	5.0000	1.13	5.0000	1.13
10	谢富红	5.0000	1.13	5.0000	1.13
11	孙丰合	5.0000	1.13	5.0000	1.13
12	索海生	4.0000	0.91	4.0000	0.91
13	中投建华	2.4949	0.57	2.4949	0.57
合计		**441.6021**	**100.00**	**441.6021**	**100.00**

4、2021 年 1 月，森峰有限股权转让

（1）审议程序

2020 年 12 月 3 日，森峰有限召开股东会并作出决议，同意东兴博元将其持有的森峰有限 25.4920 万元注册资本分别转让给建华高新 13.7213 万元、张松伟 3.4303 万元、普济无量 8.3404 万元。

2020 年 12 月 3 日、2020 年 12 月 4 日，东兴博元分别与建华高新、张松伟签订《股权转让协议》；2020 年 12 月 18 日，东兴博元与普济无量签订《股权转让协议》。

（2）股权转让背景、转让价格及定价依据

东兴博元拟继续转让剩余股权后退出森峰有限，建华高新、张松伟、普济无量则因看好公司发展前景而入股。本次转让价格系股权转让各方基于东兴博元入股价格加上持股期间年息 10%的收益，综合考虑公司所处行业、成长性、历史经营业绩等因素协商确定，向张松伟、建华高新的转让价格为 145.76 元/注册资本，向普济无量的转让价格为 146.21 元/注册资本，定价公允。

（3）登记手续

2021 年 1 月 21 日，森峰有限就本次变更完成工商登记。本次变更前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变更前		本次变更后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李峰西	240.0000	54.35	240.0000	54.35
2	李雷	55.0102	12.46	55.0102	12.46
3	济南恩联	40.0000	9.06	40.0000	9.06

4	东兴博元	25.4920	5.77	-	-
5	助推民企	21.1631	4.79	21.1631	4.79
6	济南建华	19.9591	4.52	19.9591	4.52
7	建华高新	-	-	13.7213	3.11
8	济南列动	10.0000	2.26	10.0000	2.26
9	济南园梦	8.4828	1.92	8.4828	1.92
10	普济无量	-	-	8.3404	1.89
11	王超	5.0000	1.13	5.0000	1.13
12	谢富红	5.0000	1.13	5.0000	1.13
13	孙丰合	5.0000	1.13	5.0000	1.13
14	索海生	4.0000	0.91	4.0000	0.91
15	张松伟	-	-	3.4303	0.78
16	中投建华	2.4949	0.57	2.4949	0.57
合计		**441.6021**	**100.00**	**441.6021**	**100.00**

5、2021 年 3 月，森峰有限股权转让

（1）审议程序

2021 年 3 月 23 日，李峰西与湖州佳宁签订《股权转让协议》；2021 年 3 月 29 日，李雷分别与济南园梦、济南建华签订《股权转让协议》；2021 年 3 月 29 日，助推民企与济高投保、深创投、山东红土签订《股权转让协议》。

2021 年 3 月 30 日，森峰有限召开股东会并作出决议，同意助推民企将其持有的森峰有限 21.1631 万元注册资本分别转让给济高投保 7.0547 万元、深创投 3.5271 万元、山东红土 10.5813 万元；同意李峰西将其持有的森峰有限 3.5271 万元注册资本转让给湖州佳宁；同意李雷将其持有的森峰有限 19.0330 万元注册资本分别转让给济南园梦 3.6653 万元、济南建华 15.3677 万元。

（2）股权转让背景、转让价格及定价依据

①李峰西向湖州佳宁转让股权

李峰西出于个人资金需求转让股权，投资方湖州佳宁看好公司的发展前景，双方根据公司经营情况、发展前景等因素协商确定本次股权转让价格为 141.76 元/注册资本，定价公允。

②李雷向济南园梦、济南建华转让股权

济南园梦、济南建华入股森峰有限时，均与实际控制人李峰西、李雷签署了含有业绩承诺的《补充协议》。因 2019 年公司实际经营情况未达承诺，各方于 2021 年签订《履行协议》，由李雷向济南园梦、济南建华进行股权补偿，转让对价为零元。

③助推民企向济高投保、深创投、山东红土转让股权

济高投保、深创投、山东红土看好公司未来发展前景，经与公司股东协商，决定由济高投保、深创投、山东红土受让助推民企所持公司股权。

本次股权转让价格为 141.76 元/注册资本，系参考助推民企入股公司的股权价格，并综合考虑公司经营情况、发展前景等因素，双方协商确定。

（3）登记手续

2021 年 3 月 30 日，森峰有限就本次变更完成工商登记。本次变更前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	本次变更前		本次变更后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李峰西	240.0000	54.35	236.4729	53.55
2	济南恩联	40.0000	9.06	40.0000	9.06
3	李雷	55.0102	12.46	35.9772	8.15
4	助推民企	21.1631	4.79	-	-
5	济南建华	19.9591	4.52	35.3268	8.00
6	建华高新	13.7213	3.11	13.7213	3.11
7	济南园梦	8.4828	1.92	12.1481	2.75
8	山东红土	-	-	10.5813	2.40
9	济南列动	10.0000	2.26	10.0000	2.26
10	普济无量	8.3404	1.89	8.3404	1.89
11	济高投保	-	-	7.0547	1.60
12	王超	5.0000	1.13	5.0000	1.13
13	谢富红	5.0000	1.13	5.0000	1.13
14	孙丰合	5.0000	1.13	5.0000	1.13
15	索海生	4.0000	0.91	4.0000	0.91
16	深创投	-	-	3.5271	0.80
17	湖州佳宁	-	-	3.5271	0.80

18	张松伟	3.4303	0.78	3.4303	0.78
19	中投建华	2.4949	0.57	2.4949	0.57
合计		**441.6021**	**100.00**	**441.6021**	**100.00**

6、2021 年 6 月，股份公司设立

参见本节“二、（一）发行人的设立”之“2、股份公司设立情况”。自股份公司设立后，公司股本总额和股权结构未发生变动。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

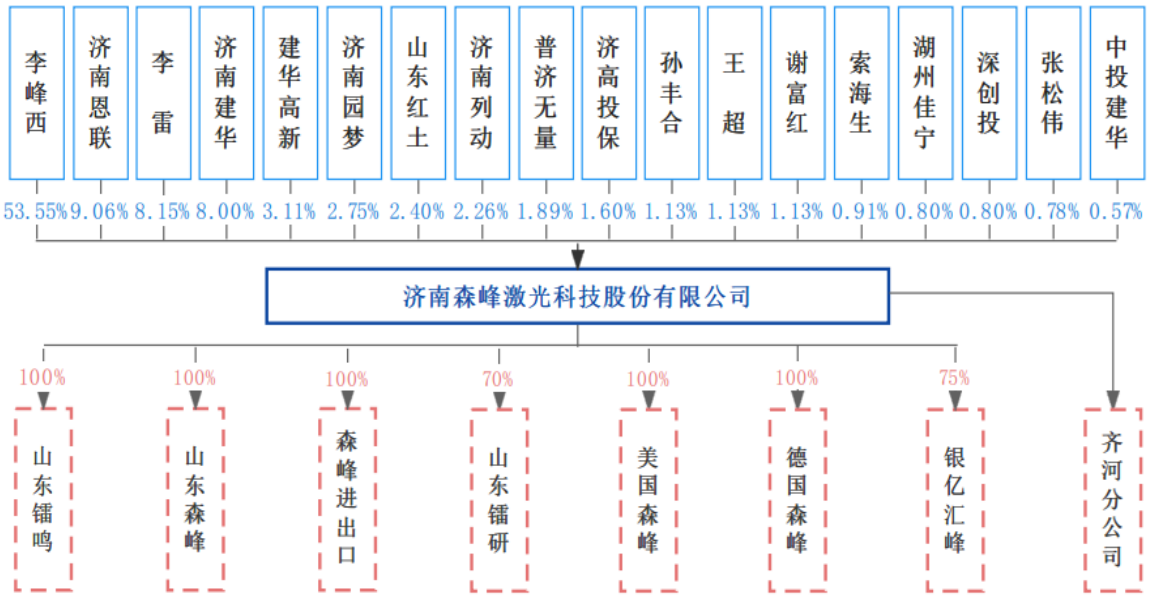
报告期内，发行人不存在重大资产重组情形。

四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

发行人自设立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



六、发行人子公司及参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有控股子公司 7 家，报告期内注销子公司 2 家。

（一）控股子公司

1、山东镭鸣

名称	山东镭鸣数控激光装备有限公司		
统一社会信用代码	91370112306979282M		
注册地址	山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号 1 号楼		
主要生产经营地	山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号 1 号楼		
法定代表人	李雷		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2015 年 2 月 26 日		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
经营范围	激光设备、切割机、机器人、雕刻机及配件的开发、生产、销售；电子产品的批发、零售；货物及技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；房屋租赁；机械租赁及维修、维护；房地产开发；普通货物道路运输；企业管理咨询。（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）		
股权结构	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	森峰科技	1,000.00	100.00
	合计	**1,000.00**	**100.00**
主要财务数据	项目	**2021-12-31/2021 年度**	
	总资产（万元）	6,441.35	
	净资产（万元）	-3,018.89	
	净利润（万元）	-371.33	

注：山东镭鸣财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

山东镭鸣主要从事国内市场的中高功率激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产和销售。

2、山东森峰

名称	山东森峰激光装备有限公司
统一社会信用代码	91371425MA3MLFBP2C
注册地址	山东省德州市齐河县经济开发区齐众大道以北名嘉东路以东
主要生产经营地	山东省德州市齐河县经济开发区齐众大道以北名嘉东路以东
法定代表人	李峰西

企业类型	有限责任公司		
成立日期	2018 年 1 月 17 日		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
经营范围	激光打标机、切割机、清洗机、焊接机、雕刻机及配件的研发、生产、销售；批发、零售：电子产品；房屋租赁（不含商场、超市、市场及融资性租赁）；机械设备租赁（不含融资性租赁）及维修维护（不含特种设备、电力设施）；机械电气设备制造；电气机械设备销售；光电子器件制造；光电子器件销售；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品制造；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；货物进出口；房地产开发经营；智能机器人的研发；机械设备租赁；金属切割及焊接设备销售；金属切割及焊接设备制造；金属表面处理及热处理加工；劳动保护用品生产；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	1,000.00	100.00
	合计	**1,000.00**	**100.00**
主要财务数据	**项目**	**2021-12-31/2021 年度**	
	总资产（万元）	10,532.22	
	净资产（万元）	-671.00	
	净利润（万元）	413.86	

注：山东森峰财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

山东森峰主要从事激光设备机加工配件的生产，向发行人及其子公司山东镭鸣的整机研发及生产提供配件支持。

3、森峰进出口

名称	森峰（济南）进出口有限公司
统一社会信用代码	91370100MA3UE5R95C
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路 33688 号济南章锦综合保税区 16 号厂房 101 室
主要生产经营地	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路 33688 号济南章锦综合保税区 16 号厂房一层
法定代表人	周广波
企业类型	有限责任公司
成立日期	2020 年 11 月 19 日
注册资本	100.00 万元

实收资本	100.00 万元		
经营范围	一般项目：金属切割及焊接设备制造；电子专用设备制造；机械电气设备制造；光电子器件制造；工业机器人制造；激光打标加工；机械零件、零部件加工；通用设备制造（不含特种设备制造）；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；无船承运业务；通用设备修理；电气设备修理；工业机器人安装、维修；专用设备修理；金属制品修理；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；机械设备销售；电气设备销售；金属切割及焊接设备销售；工业机器人销售；光电子器件销售；机械设备研发；智能机器人的研发；机械设备租赁；特种设备出租；办公设备租赁服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；道路货物运输（网络货运）。（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，具体经营项目以审批结果为准）		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	100.00	100.00
	合计	**100.00**	**100.00**
主要财务数据	**项目**	**2021-12-31/2021 年度**	
	总资产（万元）	136.38	
	净资产（万元）	70.40	
	净利润（万元）	-29.53	

注：森峰进出口财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

报告期内，森峰进出口主要对出口的激光设备提供售后维修服务，满足发行人国际客户的维修需求。

4、山东镭研

名称	山东镭研激光科技有限公司
统一社会信用代码	91370100MA3T0CB28J
注册地址	山东省济南市高新区飞跃大道 2016 号 F4-2-202-35
主要生产经营地	山东省济南市高新区飞跃大道 2016 号 F4-2-202-35
法定代表人	李进
企业类型	有限责任公司
成立日期	2020 年 5 月 8 日
注册资本	1,200.00 万元
实收资本	1,200.00 万元
经营范围	研发、生产、销售激光熔覆设备、激光清洗设备、激光焊接设备、自动化生产线及相关零配件、耗材；激光再制造修复及零部件表面改性技术服务；机械设备及配件的生产、加工、销售、安装、维修及售后

	服务。（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）	
主要财务数据	项目	2021-12-31/2021 年度
	总资产（万元）	1,610.16
	净资产（万元）	730.30
	净利润（万元）	-118.23

注：山东镭研财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

截至本招股说明书签署日，山东镭研股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
森峰科技	840.00	70.00
山东省科学院激光研究所	108.00	9.00
何建群	84.00	7.00
王文涛	43.20	3.60
成巍	40.80	3.40
任远	30.00	2.50
马新强	15.60	1.30
李文龙	14.40	1.20
戈海龙	13.80	1.15
王靖雯	6.60	0.55
南雷光	3.60	0.30
合计	**1,200.00**	**100.00**

山东省科学院激光研究所基本情况如下：

名称	山东省科学院激光研究所	**统一社会信用代码**	12370000495542652G
类型	事业单位	**开办资金**	6,926.15 万元
法定代表人	贾中青	**经费来源**	财政补贴
举办单位	山东省科学院		
有效期	2021-03-23 至 2026-03-31		
住所	山东省济宁市海川路 9 号高新区产学研基地 A3 号楼 B 座		
经营范围	从事激光技术、光纤传感等光电科学领域基础研究、应用基础、关键共性技术研究及相关成果转化；开展国内外科技合作交流；建设相关领域科技创新平台，面向社会提供公益服务；承担相关专业研究生培养任务。		

山东镭研的自然人股东均为山东省科学院激光研究所科技成果转化激励人员，合计持有山东镭研 21%的股权；山东省科学院激光研究所以 6 项激光熔覆知识产权对山东镭研出资，相关知识产权价值已于出资时经济南健达资产评估

事务所（普通合伙）评估确认为 360 万元。

报告期内，山东镭研主要从事激光熔覆设备及配件的研发、提供激光熔覆服务等。

5、美国森峰

名称	SENFENG LASER USA INC.		
注册地址	美国加利福尼亚州科默斯市里肯巴克路 5989 号		
主要生产经营地	美国加利福尼亚州科默斯市里肯巴克路 5989 号		
负责人	韩斌		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2018 年 9 月 11 日		
注册资本	20.00 万美元		
投资总额	20.00 万美元		
经营范围	激光设备、切割机、雕刻机及配件研发、生产、销售等。		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万美元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	20.00	100.00
	合计	**20.00**	**100.00**
主要财务数据	**项目**	**2021-12-31/2021 年度**	
	总资产（万元）	3,536.68	
	净资产（万元）	-777.48	
	净利润（万元）	402.93	

注：美国森峰财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

报告期内，美国森峰主要面向美洲地区进行市场开拓，以及从事激光加工设备等产品的销售及售后服务。

6、德国森峰

名称	SENFENG CNC LASER GERMANY GmbH.
注册地址	德国 Oberer Westring 33，33142 Büren
主要生产经营地	德国 Oberer Westring 33，33142 Büren
负责人	王超
企业类型	有限责任公司
成立日期	2019 年 1 月 24 日
注册资本	3.00 万欧元

投资总额	3.00 万欧元		
经营范围	激光设备、切割机、雕刻机及配件研发、生产、销售等。		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万欧元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	3.00	100.00
	合计	**3.00**	**100.00**
主要财务数据	**项目**	**2021-12-31/2021 年度**	
	总资产（万元）	1,639.67	
	净资产（万元）	-921.77	
	净利润（万元）	-130.44	

注：德国森峰财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

报告期内，德国森峰主要面向欧洲地区进行市场开拓，以及从事激光加工设备等产品的销售及售后服务等。

7、银亿汇峰

名称	山东银亿汇峰智能制造有限公司		
统一社会信用代码	91371425MA7GMPBR3Y		
注册地址	山东省德州市齐河县经济开发区齐众大道与名嘉东路交叉口东 100 米路北院内 1 号厂房		
主要生产经营地	山东省德州市齐河县经济开发区齐众大道与名嘉东路交叉口东 100 米路北院内 1 号厂房		
法定代表人	徐家银		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2022 年 1 月 12 日		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	407.30 万元		
经营范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；智能基础制造装备销售；智能基础制造装备制造；智能控制系统集成；增材制造装备制造；增材制造；增材制造装备销售；机械电气设备销售；机械电气设备制造；机械设备研发；金属材料销售；软件销售；金属表面处理及热处理加工；软件开发；工程管理服务；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；通用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	750.00	75.00
	徐家银	250.00	25.00
	合计	**1,000.00**	**100.00**

银亿汇峰系发行人于 2022 年 1 月 12 日与自然人徐家银共同出资设立的子公司，主要业务为通过 MIG 堆焊技术和新型内孔加工设备提供内壁熔铜服务，为下游客户改进设备内表面性能。

（二）报告期内注销公司

1、齐河镭鸣

齐河镭鸣原系 2018 年 3 月公司为战略研发需要设立的全资子公司，在业期间主要从事激光设备及配件的研发、销售。2020 年 1 月，公司在山东森峰设立战略研发部，为避免资源冗余，决定将齐河镭鸣注销。

2020 年 3 月 6 日，公司收到齐河县行政审批服务局出具的《准予注销登记通知书》（（齐）登记内销字[2020]第 000060 号），齐河镭鸣注销。

根据齐河市市场监督管理局出具的证明，自设立以来至注销前，齐河镭鸣无重大违法违规行为；注销后相关资产、人员、债务均转入山东森峰，不存在争议或潜在纠纷。

注销前，齐河镭鸣基本情况如下：

名称	齐河镭鸣激光设备有限公司		
统一社会信用代码	91371425MA3MR4T3XP		
注册地址	山东省德州市齐河县齐鲁高新技术开发区科技企业孵化器 B 座 5 楼 501 室		
法定代表人	高凯		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2018 年 3 月 9 日		
注销日期	2020 年 3 月 6 日		
注册资本	300.00 万元		
实收资本	30.40 万元		
经营范围	激光设备及配件的研发、销售；销售：办公设备、办公用品、计算机软硬件及耗材；货物及技术进出口业务；计算机软件开发、销售及售后服务。（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）		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	森峰科技	300.00	100.00
	合计	**300.00**	**100.00**

2、森峰 USA

森峰 USA 原系公司为开发美洲市场而设立的境外子公司，因该子公司设立及出资程序存在瑕疵，公司积极进行整改，于 2018 年新设立子公司美国森峰，全额承接森峰 USA 的资产、人员、债务。森峰 USA 自此未再开展业务，并于 2021 年 11 月注销。

注销前，森峰 USA 基本情况如下：

名称	SENFENG CNC&LASER TECHNOLOGY USA,INC.		
注册地址	美国加利福尼亚州商业区肯巴克路 5989 号		
负责人	韩斌		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2013 年 12 月 5 日		
注销日期	2021 年 11 月 30 日		
发行股数	184,246.00 股		
经营范围	主要从事激光设备、切割机、雕刻机的销售及售后服务等。		
股权结构	**股东名称/姓名**	**持股数量（万股）**	**持股比例（%）**
	森峰科技	18.42	100.00
	合计	**18.42**	**100.00**

（1）出资程序瑕疵

为进一步开拓美洲市场，公司于 2013 年 12 月在美国加利福尼亚州设立子公司森峰 USA，作为公司在北美地区的销售及管理平台。

森峰 USA 在美国加利福尼亚州成立时获准发行不超过 100 万股无面额股票。存续期间，森峰 USA 仅向森峰有限发行 18.42 万股，除森峰有限外不存在其他股东。

由于公司当时经办人员对相关境内企业境外直接投资的法律法规、外汇管理部门境外投资资金汇出手续及发展与改革部门境外投资管理要求不熟悉，公司设立森峰 USA 前，未履行相关发改、商务、外汇等境外投资审批/备案登记手续，存在程序瑕疵。

（2）整改情况

公司投资森峰 USA 虽存在程序瑕疵，但公司一直保持正常的商务、外汇往来，不存在规避对外投资、外汇、税务等监管要求的情形。2015 年 4 月 1 日，

山东省商务厅补充签发了《企业境外投资证书》（境外投资证第N3700201500104号）。

由于森峰 USA 设立及出资时存在上述瑕疵，公司于 2018 年新设子公司美国森峰，全额承接森峰 USA 的资产、人员、债务。森峰 USA 自此未再开展业务，并于 2021 年 11 月注销。

此外，根据济南市发展和改革委员会和济南市商务局出具的证明并经查询国家外汇管理局（https://www.safe.gov.cn）及国家外汇管理局山东省分局（http://www.safe.gov.cn/shandong/zh/index.html），2019 年 1 月 1 日至今，公司不存在因违反有关境外投资管理的法律、法规和规范性文件规定而受到行政处罚的情形，不存在银行外汇违规处罚信息。

并且，发行人实际控制人李峰西、李雷已出具承诺，若森峰科技因森峰 USA 受到任何行政处罚、第三方权利主张等导致任何损失的，由其全部承担该等损失或给予森峰科技全额损失补偿。

七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人基本情况

发行人控股股东、实际控制人为李峰西、李雷，二人系夫妻关系。截至本招股说明书签署日，李峰西直接持有发行人 53.55%的股份，李雷直接持有发行人 8.15%的股份，通过建华高新间接持有发行人 0.06%的股份，二人合计持有发行人 61.76%的股份。

李峰西与李雷已签署《一致行动协议》，约定双方在公司日常经营及其他重大事宜决策等诸方面保持一致行动，若未达成一致意见，则以李峰西的意见为双方形成的最终意见。

李峰西先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，本科学历，身份证号码为 37018119801205****。2004 年至 2007 年，任济南市天桥区森峰激光设备厂总经理；2007 年至今，任森峰科技董事长兼总经理。李峰西先生长期坚持在研发生产营销管理一线工作，为国家科技部创新人才推进计划科技创新创业人才、济南市科学技术协会委员会委员、山东省装备制造业

协会副会长、第十三批济南专业技术拔尖人才、济南高新区科技产业领军人物。

李雷女士，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，身份证号码为 37028319820728****。2001 年至 2002 年，任青岛东光电子有限公司员工；2002 年至 2004 年，任南京友通物流有限公司员工；2004 年 8 月至 2007 年 5 月，任济南市天桥区森峰激光设备厂员工；2007 年 5 月至 2021 年 6 月，任森峰有限监事；2015 年 2 月至 2018 年 3 月，任山东镭鸣数控激光装备有限公司监事；2018 年 3 月至今，任山东镭鸣数控激光装备有限公司执行董事兼经理。

2、持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东为李峰西、济南恩联、李雷、济南建华。

李峰西、李雷基本情况详见本节“七、（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东、实际控制人基本情况”。

济南恩联和济南建华基本情况如下：

（1）济南恩联

名称	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370100MA3MGMNF9H
注册地址	山东省济南市高新区遥墙街道临港北路 6333 号 1 号楼 201
主要生产经营地	山东省济南市高新区遥墙街道临港北路 6333 号 1 号楼 201
执行事务合伙人	李进
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 12 月 18 日
登记机关	济南高新技术产业开发区管委会市场监管局
注册资本	1,200.00 万元
实收资本	1,200.00 万元
营业期限	2017-12-18 至无固定期限
登记状态	在营（开业）企业
主营业务	为公司员工持股平台，除持有发行人的股权外，未开展实际经营业务
经营范围	企业管理咨询；商务服务。（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）
与发行人主营业务关系	为公司员工持股平台，与发行人主营业务无关

济南恩联系发行人的员工持股平台，根据济南恩联现行有效的《合伙协

议》，济南恩联共 46 名合伙人，全部为公司在职员工，其中李进担任执行事务合伙人。

截至本招股说明书签署日，济南恩联的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李进	普通合伙人	150.00	12.50
2	李鹏飞	有限合伙人	207.00	17.25
3	李亚男	有限合伙人	150.00	12.50
4	崔炳军	有限合伙人	81.00	6.75
5	白晓东	有限合伙人	36.00	3.00
6	郑永峰	有限合伙人	33.00	2.75
7	尹露露	有限合伙人	30.00	2.50
8	杨知社	有限合伙人	30.00	2.50
9	杜长富	有限合伙人	30.00	2.50
10	许峰碘	有限合伙人	30.00	2.50
11	王敏	有限合伙人	30.00	2.50
12	靳平让	有限合伙人	30.00	2.50
13	刘伟	有限合伙人	30.00	2.50
14	李晓飞	有限合伙人	30.00	2.50
15	宋世玲	有限合伙人	21.00	1.75
16	李乐乐	有限合伙人	21.00	1.75
17	李咸振	有限合伙人	21.00	1.75
18	姜玉梅	有限合伙人	18.00	1.50
19	王瑞	有限合伙人	15.00	1.25
20	杜启栋	有限合伙人	15.00	1.25
21	吴志敏	有限合伙人	15.00	1.25
22	夏冬雪	有限合伙人	15.00	1.25
23	高凯	有限合伙人	15.00	1.25
24	来玲玲	有限合伙人	12.00	1.00
25	姜艳	有限合伙人	9.00	0.75
26	李源	有限合伙人	9.00	0.75
27	郭长松	有限合伙人	9.00	0.75
28	邢振宏	有限合伙人	9.00	0.75
29	张超	有限合伙人	9.00	0.75

30	夏丙宁	有限合伙人	6.00	0.50
31	周广波	有限合伙人	6.00	0.50
32	赵芸	有限合伙人	6.00	0.50
33	候万涛	有限合伙人	6.00	0.50
34	张涛	有限合伙人	6.00	0.50
35	郝庆凯	有限合伙人	6.00	0.50
36	王广震	有限合伙人	6.00	0.50
37	李建美	有限合伙人	6.00	0.50
38	仇园园	有限合伙人	6.00	0.50
39	代书义	有限合伙人	6.00	0.50
40	龙心义	有限合伙人	6.00	0.50
41	宋鹤龙	有限合伙人	6.00	0.50
42	宗培龙	有限合伙人	6.00	0.50
43	娄斌	有限合伙人	3.00	0.25
44	王会来	有限合伙人	3.00	0.25
45	宋文秀	有限合伙人	3.00	0.25
46	李洋	有限合伙人	3.00	0.25
合计			**1,200.00**	**100.00**

（2）济南建华

名称	济南建华创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370103307278613 4
注册地址	山东省济南市市中区英雄山路 129 号祥泰广场 8 号楼 301-1
主要生产经营地	山东省济南市市中区英雄山路 129 号祥泰广场 8 号楼 301-1
执行事务合伙人	济南建华投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2015 年 6 月 15 日
登记机关	济南市市中区市场监督管理局
注册资本	25,000.00 万元
实收资本	25,000.00 万元
营业期限	2015-06-15 至 2023-06-14
登记状态	在营（开业）企业
主营业务	私募股权投资业务
经营范围	以自有资金投资及其投资项目的投资咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无关

济南建华系在中国证券投资基金协会备案的私募投资基金，基金编号为 SS2181，备案日期为 2017 年 7 月 19 日。其基金管理人济南建华投资管理有限公司已于 2017 年 2 月 14 日在中国证券投资基金协会完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1061380。济南建华投资管理有限公司同时担任公司股东济南建华高新创业投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人。

截至本招股说明书签署日，济南建华的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	济南建华投资管理有限公司	普通合伙人	347.33	1.39
2	东台华建鑫汇企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,663.75	22.66
3	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	20.00
4	东台至诚兴企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,309.44	13.24
5	辽宁中辰信息科技投资企业（有限合伙）	有限合伙人	2,675.79	10.70
6	新和成控股集团有限公司	有限合伙人	2,229.82	8.92
7	南通紫荆华通股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,300.00	5.20
8	济南市市中政投股权投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	4.00
9	沈阳融鑫汇通润企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	891.93	3.57
10	山东正瑞投资有限公司	有限合伙人	557.46	2.23
11	北京羽翼丰投资中心（有限合伙）	有限合伙人	334.47	1.34
12	山东慧才添富控股集团有限公司	有限合伙人	334.47	1.34
13	沈阳诚泰投资管理有限公司	有限合伙人	334.47	1.34
14	肥城城投产业投资有限公司	有限合伙人	229.82	0.92
15	深圳航达投资有限责任公司	有限合伙人	222.98	0.89
16	山东联荷实业有限公司	有限合伙人	222.98	0.89
17	北京世福森科贸有限公司	有限合伙人	133.79	0.54
18	济南民强商务服务有限公司	有限合伙人	111.49	0.45
19	济南静嘉文化传播有限公司	有限合伙人	100.00	0.40
合计			**25,000.00**	**100.00**

（二）发行人控股股东控制的其他企业

为拓展南亚地区的激光加工设备市场，发行人拟于巴基斯坦设立分支机构。但受巴基斯坦法律限制，外国公司在巴基斯坦设立企业程序繁琐、周期长，因此，2021 年 1 月，实际控制人李峰西与发行人巴基斯坦籍员工 MOHAMMAD ADEEL AHSAN 共同设立森峰 Pakistan，李峰西为森峰 Pakistan 控股股东及实际控制人。但森峰 Pakistan 成立后并未实际开展经营，亦未实缴出资。2021 年 10 月，森峰 Pakistan 已向当地主管部门提交注销申请，目前正在办理注销手续。

森峰 Pakistan 的基本情况如下：

名称	SENFENG LEIMING LASER（PRIVATE）LIMITED		
注册地址	旁遮普省拉合尔市尼什特镇费罗泽普路距德鲁库尔德地铁站 26 公里处		
负责人	姜艳		
企业类型	私营有限责任公司		
成立日期	2021 年 1 月 28 日		
注册资本	100 万巴基斯坦卢比		
实收资本	-		
主营业务	南亚地区激光设备销售及售后支持。		
股权结构	**股东名称/姓名**	**出资额（万巴基斯坦卢比）**	**出资比例（%）**
	李峰西	95.00	95.00
	MOHAMMAD ADEEL AHSAN	5.00	5.00
	合计	**100.00**	**100.00**

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人无其他控制的实际开展经营的企业。

（三）发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份被质押或者其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 5,700.00 万股，本次拟公开发行不超过 1,900.00 万股人民币普通股（A 股），拟发行数量不低于发行后总股本的 25%。假设本次发行 1,900.00 万股，本次发行前后公司股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
1	李峰西	3,052.29	53.55	3,052.29	40.16
2	济南恩联	516.30	9.06	516.30	6.79
3	李雷	464.38	8.15	464.38	6.11
4	济南建华	455.98	8.00	455.98	6.00
5	建华高新	177.11	3.11	177.11	2.33
6	济南园梦	156.80	2.75	156.80	2.06
7	山东红土	136.58	2.40	136.58	1.80
8	济南列动	129.08	2.26	129.08	1.70
9	普济无量	107.66	1.89	107.66	1.42
10	济高投保	91.06	1.60	91.06	1.20
11	王超	64.54	1.13	64.54	0.85
12	谢富红	64.54	1.13	64.54	0.85
13	孙丰合	64.54	1.13	64.54	0.85
14	索海生	51.63	0.91	51.63	0.68
15	深创投	45.53	0.80	45.53	0.60
16	湖州佳宁	45.53	0.80	45.53	0.60
17	张松伟	44.28	0.78	44.28	0.58
18	中投建华	32.21	0.57	32.21	0.42
19	其他社会公众股股东	-	-	1,900.00	25.00
合计		**5,700.00**	**100.00**	**7,600.00**	**100.00**

（二）本次发行前发行人前十名股东情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	李峰西	3,052.29	53.55

2	济南恩联	516.30	9.06
3	李雷	464.38	8.15
4	济南建华	455.98	8.00
5	建华高新	177.11	3.11
6	济南园梦	156.80	2.75
7	山东红土	136.58	2.40
8	济南列动	129.08	2.26
9	普济无量	107.66	1.89
10	济高投保	91.06	1.60
合计		**5,287.23**	**92.76**

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职
1	李峰西	3,052.29	53.55	董事长兼总经理
2	李雷	464.38	8.15	山东镭鸣执行董事兼经理
3	王超	64.54	1.13	董事兼副总经理、营销中心总经理
4	谢富红	64.54	1.13	审计部负责人
5	孙丰合	64.54	1.13	董事兼财务总监、董事会秘书
6	索海生	51.63	0.91	董事兼副总经理、济南厂区生产总监
7	张松伟	44.28	0.78	-
合计		**3,806.18**	**66.78**	-

（四）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年不存在新增股东。

（五）发行人股东中的战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在战略投资者。

（六）外资股份和国有股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）第七十四条规定：

“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”。发行人股东中，深创投的国有属性为“国有实际控制股东（CS）”。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例如下：

股东名称	直接持股（万股）	间接持股（万股）	合计持股比例（%）	关联关系
李峰西	3,052.29	-	53.55	李峰西与李雷为夫妻关系；李雷为建华高新股东东台华建汇财企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有东台华建汇财 12.24%合伙份额，间接持有建华高新 2.00%合伙份额。
李雷	464.38	3.54	8.21	
济南恩联	516.30	-	9.06	济南恩联之有限合伙人李鹏飞（持有 17.25%份额）为李雷之弟；李晓飞（持有 2.50%份额）为李雷之堂弟；崔炳军（持有 6.75%份额）为李雷之表弟；李亚男（持有 12.50%份额）为李峰西之堂弟媳。
济南列动	129.08	-	2.26	济南列动之有限合伙人李祥飞（持有 50%份额）为李雷之弟；王妮（持有 4%份额）为李雷之表妹。
济南建华	455.98	-	8.00	济南建华、建华高新的执行事务合伙人均为济南建华投资管理有限公司；中国风险投资有限公司持有济南建华投资管理有限公司 20.00%股份；中投建华的执行事务合伙人中投建华（湖南）投资管理有限公司为中国风险投资有限公司的全资子公司，中投建华（湖南）投资管理有限公司的执行董事王一军同时担任中国风险投资有限公司的董事、经理。
建华高新	177.11	-	3.11	
中投建华	32.21	-	0.57	
张松伟	44.28	0.59	0.79	张松伟系持有济南建华 1.34%合伙份额的有限合伙人沈阳诚泰投资管理有限公司的实际控制人、董事长兼总经理，间接持有济南建华 0.13%合伙份额。
深创投	45.53	-	0.80	深创投直接持有山东红土 40.00%股权。
山东红土	136.58	-	2.40	

除上述关联关系外，发行人股东之间不存在其他关联关系。

（八）本次发行中公司股东公开发售股份情况

本次发行股份全部为新股，不涉及老股发售。

（九）私募投资基金股东纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东中共有 8 名私募投资基金股东，均已在中国证券投资基金业协会完成备案，备案情况如下：

序号	股东名称	基金编号	备案时间	基金管理人	登记时间	登记编号
1	济南建华	SS2181	2017-07-19	济南建华投资管理有限公司	2017-02-14	P1061380
2	建华高新	SLV737	2020-09-10	济南建华投资管理有限公司	2017-02-14	P1061380
3	山东红土	SD5703	2015-03-19	烟台红土创业投资管理有限公司	2015-04-15	P1010682
4	济南园梦	SK5373	2016-07-06	山东同硕股权投资管理有限公司	2016-06-15	P1031765
5	济高投保	SLJ519	2020-07-22	山东舜盈股权投资基金管理有限公司	2020-06-08	P1070976
6	深创投	SD2401	2014-04-22	深创投	2014-04-22	P1000284
7	湖州佳宁	SNV744	2021-03-18	民生股权投资基金管理有限公司	2015-10-27	GC2600011640
8	中投建华	SD6398	2015-05-22	中投建华（湖南）投资管理有限公司	2015-05-08	P1012624

（十）发行人员工持股平台历史沿革中的份额代持及解除情况

发行人之员工持股平台济南恩联历史上存在出资份额代持情况。

1、份额代持的形成

2017 年，公司设立员工持股平台济南恩联，计划对公司进行增资。白晓东、郑永峰当时在东北地区从事激光加工设备贸易，与公司存在业务往来，并且与届时公司东北地区销售负责人崔炳军为朋友关系。白晓东、郑永峰得知公司增资事宜后，因看好公司发展，向崔炳军提出代持入股。崔炳军认缴的济南恩联 150 万元合伙份额中，36 万元系代白晓东持有（折合森峰有限 1.2 万元出资额），33 万元系代郑永峰持有（折合森峰有限 1.1 万元出资额），并由白晓东、郑永峰以其自有资金实际出资。

2、代持份额的还原

因看好公司发展前景，郑永峰、白晓东分别于 2018 年 4 月、2018 年 5 月与公司签订《劳动合同》成为公司职工。基于与崔炳军之间的信任，郑永峰、白晓东仍委托崔炳军代持济南恩联的合伙份额。

2020 年 9 月，崔炳军分别与白晓东、郑永峰签署《合伙企业股权转让协议书》，通过转让合伙份额的形式解除代持关系。2020 年 9 月 29 日，济南恩联办理完成工商变更登记。至此，白晓东、郑永峰与崔炳军代持关系解除。

保荐机构、发行人律师对代持双方进行了访谈确认，了解份额代持发生及解除的相关事项，核实份额代持的原因及其合理性，查阅了相关出资凭证。经核查，上述代持及解除代持均系双方真实意思表示，双方之间不存在股权权属的争议、纠纷、潜在纠纷或其他影响股权清晰的情况。上述代持解除后，发行人股权不存在代持情形。

（十一）发行人历史沿革中涉及的特殊利益协议及解除情况

1、相关特殊利益协议基本内容

在历次增资和股权转让过程中，公司及其控股股东、实际控制人李峰西、李雷以及其他核心持股高管等曾与东兴博元、济南建华、济南园梦等 12 名股东签署具有特殊利益条款的相关协议，具体情况如下：

序号	投资方	义务方	连带责任保证方	其他签署方	协议及签订时间	特殊权利义务条款
1	东兴博元	李峰西、李雷	森峰科技、济南恩联等其他 6 名现有股东	-	2018.07《增资协议》《补充协议》及其修订及补充协议	业绩承诺和估值调整、股权回购、优先受让权、共同售股权、反摊薄、最惠待遇、拖售、优先清算权
2	济南园梦	李峰西、李雷	森峰科技、济南恩联等其他 6 名现有股东	-	2018.08《增资协议》《补充协议》及其修订及补充协议	业绩承诺与估值调整、股权回购、优先受让权、共同出售权、反摊薄、最惠待遇、拖售、优先清算权
3	济南建华、中投建华	李峰西、李雷	森峰科技	-	2019.04《增资扩股及股权转让补充协议》	业绩承诺和估值调整、股权回购与强制卖股权、股权维持及转让限制、上市承诺、拖售权与监督权、优先清算

						权、恢复条款
4	助推民企	李峰西、李雷	森峰科技、王超、孙丰合、索海生	济南高新财金投资有限公司	2020.07《合作协议》	退出权、优先转让权、回购保证、补偿权、最低估值、回购权、退出选择权等
5	建华高新	李峰西、李雷	森峰科技	-	2020.12《股权转让补充协议书》	业绩承诺与股权价格调整、股权回购与强制卖股权、股权维持及转让限制、拖售权、优先清算权、恢复条款
6	张松伟	李峰西、李雷	森峰科技	-	2020.12《股权转让补充协议书》	业绩承诺与股权价格调整、股权回购与强制卖股权、股权维持及转让限制、拖售权、优先清算权、恢复条款
7	普济无量	李峰西、李雷	森峰科技	-	2020.12《股权转让补充协议书》	业绩承诺与股权价格调整、股权回购与强制卖股权、股权维持及转让限制、拖售权、优先清算权、恢复条款
8	济高投保	李峰西、李雷	王超、孙丰合、索海生	森峰科技	2021.03《合作协议》	保证条款、股权退出
9	湖州佳宁	李峰西、李雷	-	森峰科技	2021.03《股权转让协议之补充协议》	股权回购、反稀释、共同出售权、平等待遇、关联转让
10	深创投、山东红土	李峰西、李雷	-	森峰科技、济南恩联等其他 12 名现有股东	2021.03《股东协议》	业绩承诺、股权回购、优先认购权、优先受让权、反稀释、共同出售权、平等待遇、关联转让、股权转让限制

2、相关特殊利益协议的解除及补充协议约定情况

原股东东兴博元分别于 2020 年 8 月、2021 年 1 月转让所持股权后退出，相关特殊利益协议自动终止，原协议不存在可恢复条款。

原股东助推民企于 2021 年 3 月转让所持股权后退出，实际控制人李峰西、李雷已根据协议约定支付回购保证金 235 万元，相关特殊利益协议自动终止，原协议不存在可恢复条款。

2021 年 12 月，济南园梦、济南建华、中投建华、建华高新、张松伟、普济无量、济高投保、湖州佳宁、深创投、山东红土等 10 名股东分别与实际控制人李峰西、李雷及发行人等其他协议签署方签署了补充协议，确认（1）自补充

协议签署日起，股东自愿放弃前述对赌协议约定的全部特殊利益安排，自愿放弃且不以任何方式追偿原对赌协议已触发但尚未实际履行的义务，前述对赌协议自始无效且完全解除；（2）前述 10 名股东与发行人之间不存在任何已经履行的或待履行的除股东法定权利义务以外的其他权利和义务，双方于补充协议生效之日前签署的任何约定法定股东权利义务外的合同、协议、备忘等法律文件自始无效且完全解除。

同时，发行人实际控制人李峰西、李雷与相关股东在补充协议中约定如下：

（1）如截至 2022 年 6 月 30 日，发行人未向深沪交易所递交首次公开发行并上市申报材料，则济南建华、建华高新、湖州佳宁、中投建华、张松伟、济南园梦、普济无量等 7 名股东有权要求李峰西、李雷回购股权，深创投、山东红土、济高投保等 3 名股东有权要求恢复原对赌协议。

但前述条款自发行人向深沪交易所递交首次公开发行股票并上市申报材料并被受理之日起彻底解除且自始无效。

（2）如发行人首次公开发行股票并上市失败，则前述 10 名股东有权要求李峰西、李雷履行回购股权条款。

上述对赌安排中，发行人不作为对赌协议当事人，协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，不与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。因此，前述对赌协议对发行人不构成重大不利影响。

（十二）发行人股东人数情况

截至本招股说明书签署日，公司直接股东共计 18 名，包括 7 名自然人股东、8 名已办理备案的私募投资基金股东、2 名发行人员工持股平台股东、1 名其他法人股东。穿透计算后，发行人股东人数如下：

序号	股东名称/姓名	穿透情况说明	穿透后认定人数（扣除重复主体）
1	李峰西	自然人，无需穿透。	1
2	李雷	自然人，无需穿透。	1
3	济南恩联	依法以合伙制企业形式设立的员工持股平台，无需穿透，计为 1 人。	1
4	济南建华	设立于 2015 年 6 月 15 日，于 2017 年 7 月 19 日完成私募基金备案（编号 SS2181），无需穿透，计为 1 人。	1

5	建华高新	设立于 2020 年 8 月 20 日，于 2020 年 9 月 10 日完成私募基金备案（编号 SLV737），无需穿透，计为 1 人。	1
6	山东红土	设立于 2012 年 1 月 19 日，于 2015 年 3 月 19 日完成私募基金备案（编号 SD5703），无需穿透，计为 1 人。	1
7	济南列动	依法以合伙制企业形式设立的员工持股平台，无需穿透，计为 1 人。	1
8	济南园梦	设立于 2015 年 9 月 10 日，于 2016 年 7 月 6 日完成私募基金备案（编号 SK5373），无需穿透，计为 1 人。	1
9	普济无量	企业法人，穿透为 1 人。	1
10	济高投保	设立于 2020 年 6 月 28 日，于 2020 年 7 月 22 日完成私募基金备案（编号 SLJ519），无需穿透，计为 1 人。	1
11	王超	自然人，无需穿透。	1
12	谢富红	自然人，无需穿透。	1
13	孙丰合	自然人，无需穿透。	1
14	索海生	自然人，无需穿透。	1
15	深创投	设立于 1999 年 8 月 25 日，于 2014 年 4 月 22 日完成私募基金备案（编号 SD2401），无需穿透，计为 1 人。	1
16	湖州佳宁	设立于 2021 年 2 月 26 日，于 2021 年 3 月 18 日完成私募股权投资基金备案（编号 SNV744），无需穿透，计为 1 人。	1
17	张松伟	自然人，无需穿透。	1
18	中投建华	设立于 2014 年 3 月 20 日，于 2015 年 5 月 22 日完成私募基金备案（编号 SD6398），无需穿透，计为 1 人。	1
合计			**18**

经穿透计算后，发行人股东合计 18 名，不存在股东人数超过 200 人的情形。

（十三）发行人其他特殊股东情况

发行人自设立以来，未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股的情况，也不存在契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

发行人现有 9 名董事，分别为董事长李峰西，董事孙丰合、王超、索海生、

李爱民、张国华，独立董事方洁、张行愚、唐兴振。本届董事会董事任职期限为 2021 年 6 月至 2024 年 6 月。截至本招股说明书签署日，公司现任董事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
李峰西	董事长	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西、李雷、济南恩联
孙丰合	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西
王超	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西
索海生	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西
李爱民	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	济南建华
张国华	董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西、济高投保
方洁	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	全体发起人
张行愚	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	全体发起人
唐兴振	独立董事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	全体发起人

其中，李峰西简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

发行人其他现任董事的简历如下：

1、孙丰合

孙丰合先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，注册会计师，注册税务师，本科学历。1999 年 7 月至 2005 年 1 月，任济南实力集团有限公司会计；2005 年 2 月至 2011 年 11 月，任济南天辰机器集团有限公司会计；2011 年 11 月至 2015 年 5 月，任济南天辰铝机股份有限公司证券部经理；2014 年 4 月至 2015 年 4 月，任济南天辰铝机股份有限公司监事；2015 年 5 月至 2015 年 12 月，任济南天辰铝机股份有限公司董事会秘书；2015 年 12 月至 2016 年 3 月，任山东天辰智能停车有限公司财务总监；2016 年 3 月至 2017 年 11 月，任山东天辰智能停车有限公司董事会秘书、财务总监；2017 年 11 月至 2018 年 12 月，任森峰有限财务负责人；2018 年 12 月至 2021 年 6 月，任森峰有限董事兼财务负责人；2021 年 6 月至今，任森峰科技董事兼财务总监、董事会秘书。

2、王超

王超先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 8 月至 2009 年 2 月，任威海金威渔具有限公司外贸业务员；2009 年 3 月至 2018 年 12 月，历任森峰有限外贸业务员、国际营销总监；2018 年 12 月至 2021 年 6 月，任森峰有限董事兼国际营销总监；2021 年 6 月至今，任森峰科技董事兼副总经理、营销中心总经理。

3、索海生

索海生先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 1 月至 2006 年 7 月，历任冀中能源邯郸矿业集团机械总厂机动科工程师、分厂副厂长、生产部副部长；2006 年 8 月至 2012 年 9 月，任济南铸造锻压机械研究所激光切割技术部工程师；2013 年 4 月至 2014 年 9 月，任山大鲁能信息科技有限公司总工程师；2015 年 4 月至 2016 年 5 月，任森峰有限技术总监；2016 年 5 月至 2017 年 3 月，任山东镭鸣数控激光装备有限公司技术总监；2017 年 3 月至 2018 年 12 月，任森峰有限生产总监；2018 年 12 月至 2021 年 6 月，任森峰有限董事兼济南厂区生产总监；2021 年 6 月至今，任森峰科技董事兼副总经理、济南厂区生产总监。

4、李爱民

李爱民先生，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1985 年至 1988 年，任中国科技情报研究所职员；1988 年至 2011 年，历任国家科学技术部主任科员、副处长、处长；2005 年至 2009 年，任旧金山总领馆科技领事；2011 年至 2016 年，任中国风险投资有限公司高级副总裁；2017 年至今，任济南建华投资管理有限公司执行董事和总经理；2021 年 6 月至今，任森峰科技董事。此外，李爱民先生还担任中国社会科学院研究生院 MBA 院外导师、北京创业投资协会副理事长、济南高层次人才促进会创投联盟理事长、中国风险投资研究院董事长等。

5、张国华

张国华先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

2009 年 7 月至 2016 年 8 月，任上海浦东发展银行济南分行公司客户经理；2016 年 9 月至 2018 年 6 月，任国泰君安证券济南解放路营业部机构业务部负责人；2018 年 7 月至 2019 年 8 月，任济南高新财金投资有限公司投资总监；2019 年 9 月至今，任山东舜盈股权投资基金管理有限公司执行董事兼总经理；2021 年 3 月至今，任森峰科技董事。

6、方洁

方洁先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级会计师，本科学历。1990 年 6 月至 1995 年 6 月任青岛红星电器股份有限公司会计；1995 年 6 月至 2016 年 6 月历任海尔集团公司财务科长、财务部长、总会计师、财务总监；2017 年 8 月至 2018 年 4 月任浙江新吉奥控股集团有限公司总裁助理兼财务总监；2018 年 4 月至 2019 年 9 月任青岛海利尔药业集团股份有限公司财务总监；2019 年 9 月至今任青岛汇智合创管理咨询有限公司首席财务官；2021 年 6 月至今，任森峰科技独立董事。

7、张行愚

张行愚先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生。自 1986 年 7 月至今，历任山东大学助教、讲师、副教授、教授；现兼任山东省激光技术与应用重点实验室主任、山东激光学会理事长、山东省高层次人才发展促进会先进制造专业委员会委员。2021 年 6 月至今，任森峰科技独立董事。张行愚先生长期从事激光物理与技术、光电子学方面的教学与科研工作，在光学频率转换、固体调 Q 激光器、太赫兹光学技术、光电检测等领域作出重要贡献，近十年来以负责人身份承担 863 项目 4 项、国家自然科学基金项目 4 项，获得教育部自然科学一等奖、二等奖等多项奖励，拥有国家发明专利十余项。

8、唐兴振

唐兴振先生，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。1996 年 10 月至 1999 年 8 月，任山东平正大律师事务所兼职律师；1999 年 9 月至 2000 年 9 月，任山东法杰律师事务所合伙人；2000 年 10 月至 2012 年 10 月，任山东天乙律师事务所合伙人；2012 年 10 月至今，任山东兴震律师事务所合

伙人、兴震律师事务所主任；2021 年 6 月至今，任森峰科技独立董事。同时，唐兴振先生也是中国政法大学国土资源法律研究中心研究员、中国法学会会员、山东省律师协会民事专业委员会委员、山东政法学院客座教授。

（二）监事会成员

发行人现有 3 名监事，分别为龙心义、王芳、赵亚超。其中，龙心义为监事会主席，赵亚超为职工代表监事。本届监事会监事任职期限为 2021 年 6 月至 2024 年 6 月。截至本招股说明书签署日，公司现任监事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
龙心义	监事会主席	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西
王芳	监事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	李峰西
赵亚超	职工代表监事	2021 年 6 月至 2024 年 6 月	职工代表大会

公司现任监事的简历如下：

1、龙心义

龙心义先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生。2003 年 7 月至 2013 年 5 月，任济南轻骑摩托车股份有限公司生产经理；2013 年 5 月至 2015 年 5 月，任歌尔股份有限公司生产经理；2015 年 5 月至 2019 年 3 月，任济南兰光科技有限公司质量总监；2019 年 3 月至今，任森峰科技齐河厂区生产总监；2021 年 6 月至今，任森峰科技监事会主席。

2、王芳

王芳女士，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012 年 10 月至 2014 年 8 月，任山东兰桥医学科技有限公司会计；2016 年 3 月至今，任森峰科技生产计划主管兼总监助理；2021 年 6 月至今，任森峰科技监事。

3、赵亚超

赵亚超先生，1990 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015 年 7 月至 2015 年 12 月，任山东星斗智能设备有限公司业务员；2016 年 4 月至今，任森峰科技国际营销业务员；2021 年 6 月至今，任森峰科技职工代表监事。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。高级管理人员每届任期三年，连聘可以连任。本届高级管理人员任期自 2021 年 6 月至 2024 年 6 月。截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
李峰西	总经理	2021 年 6 月至 2024 年 6 月
孙丰合	财务总监、董事会秘书	2021 年 6 月至 2024 年 6 月
王超	副总经理	2021 年 6 月至 2024 年 6 月
索海生	副总经理	2021 年 6 月至 2024 年 6 月
代书义	副总经理	2021 年 6 月至 2024 年 6 月
高凯	副总经理	2021 年 6 月至 2024 年 6 月

其中，李峰西简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”之“（一）1、控股股东、实际控制人基本情况”。

孙丰合、王超、索海生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

发行人其他现任高管的简历如下：

1、代书义

代书义先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998 年至 2002 年 12 月，任济南轻骑摩托车股份有限公司财务科长；2003 年 1 月至 2013 年 3 月，任力诺集团股份有限公司总监；2013 年 4 月至 2018 年 11 月，任山东联荷实业有限公司总监；2018 年 12 月至今，任森峰有限供应链管理运营中心总监；2021 年 6 月至今，任森峰科技副总经理。

2、高凯

高凯先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 7 月至 2006 年 8 月，任山东中晶光电子有限公司部门经理；2006 年 10 月至 2011 年 3 月，任济南波谱光电有限公司总经理；2011 年 4 月至 2017 年 12 月，任山大鲁能信息科技有限公司部门副总经理；2018 年 1 月至今，任森峰科技研发总监；2021 年 6 月至今，任森峰科技副总经理。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有 4 名核心技术人员，分别为李峰西、索海生、高凯和邢振宏。李峰西简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”之“（一）1、控股股东、实际控制人基本情况”，索海生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”，高凯简历详见“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”。

发行人其他核心技术人员的简历如下：

1、邢振宏

邢振宏先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，本科学历。2000 年 7 月至 2004 年 10 月，任济南二机床集团有限公司技术员；2004 年 12 月至 2015 年 12 月，任济南捷迈数控有限公司技术部长；2015 年 12 月至 2016 年 6 月，任济南奥图自动化有限公司高级工程师；2016 年 6 月至 2016 年 11 月，任马鞍山裕祥智能装备有限公司技术经理；2016 年 12 月至 2017 年 8 月，任山东水泊焊割设备制造有限公司高级工程师；2017 年 9 月至今，任森峰科技技术部总监。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况（发行人及其控股子公司除外）如下：

序号	姓名	职务	在外兼职情况	兼职单位与发行人关系（除兼职引起的关联关系外）
1	李爱民	董事	济南建华投资管理有限公司，执行董事兼总经理	发行人股东济南建华、建华高新之执行事务合伙人，发行人董事控制的企业
			深圳中投风险投资研究发展有限公司，董事长	无其他关联关系
			北京建华创业投资有限公司，董事兼经理	无其他关联关系
			北京祥瑞阅建创华咨询有限公司，执行董事	济南建华投资管理有限公司持股 95%
			北京维泰凯信新技术有限公司，董事	无其他关联关系
			上海术木医疗科技有限公司，董事	无其他关联关系

2	张国华	董事	山东舜盈股权投资基金管理有限公司，执行董事兼总经理	发行人股东济高投保之执行事务合伙人
			山东国科量子通信网络有限公司，董事	无其他关联关系
			山东新创生物科技有限公司，董事	无其他关联关系
			山东镭数信息科技有限公司，董事	无其他关联关系
			山东隆庆祥生物科技有限公司，董事	无其他关联关系
			网化产业互联网（山东）有限公司，董事	无其他关联关系
			山东高新量子通信产业有限公司，董事长兼总经理	无其他关联关系
			山东新时代私募基金管理有限公司，董事	无其他关联关系
			华戎信息产业有限公司，董事	无其他关联关系
			山东扁鹊中医药健康产业集团有限公司，副董事长	无其他关联关系
			泉芯集成电路制造（济南）有限公司，监事	无其他关联关系
			云芯国际集成电路制造有限公司，监事	无其他关联关系
			齐鲁融汇科技发展有限公司，董事	无其他关联关系
			齐鲁创新资本管理有限公司，董事	无其他关联关系
			山东舜丰生物科技有限公司，董事	无其他关联关系
			济南东信开发建设有限公司，董事	无其他关联关系
			济南高新临空经济区园区开发有限公司，董事	无其他关联关系
			济南东瓴发展投资开发有限公司，董事	无其他关联关系
			济南高新科技成果转化经纪有限公司，董事	无其他关联关系
			山东艾克韦生物技术有限公司，董事	无其他关联关系
			济高科技产业有限公司，董事	无其他关联关系
3	张行愚	独立董事	山东大学信息科学与工程学院，教授	无其他关联关系
4	唐兴振	独立董事	山东兴震律师事务所，合伙人	无其他关联关系
5	方洁	独立董事	青岛融创优客网络科技有限公司，监事	发行人独立董事方洁持股 30%
			青岛汇智合创管理咨询有限公司，首席财务官	无其他关联关系

6	高凯	副总经理	济南波谱光电有限公司，监事	发行人副总经理高凯持股 49%

注：截至本招股说明书签署日，济南波谱光电有限公司状态为吊销。

除上表所列情形外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在发行人及其控股子公司以外的其他单位兼职。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

截至报告期末，除外部董事外，公司与在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均已签订《劳动合同书》及《保密协议》。除此以外，公司未与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订其他协议。截至报告期末，上述协议均得到了有效的履行。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

（一）持有股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	任职或亲属关系	直接持股		间接持股	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
李峰西	董事长、总经理、核心技术人员	3,052.29	53.55	-	-
孙丰合	董事、财务总监、董事会秘书	64.54	1.13	-	-
王超	董事、副总经理、营销中心总经理	64.54	1.13	-	-

索海生	董事、副总经理、核心技术人员、济南厂区生产总监	51.63	0.91	-	-
李爱民	董事	-	-	18.81	0.33
龚彦如	李爱民之配偶	-	-	3.66	0.06
龙心义	监事会主席、齐河厂区生产总监	-	-	2.58	0.05
王芳	监事、生产计划主管	-	-	1.29	0.02
代书义	副总经理、供应链管理运营中心总监	-	-	2.58	0.05
高凯	副总经理、核心技术人员、研发总监	-	-	6.45	0.11
邢振宏	核心技术人员、技术部总监	-	-	3.87	0.07
李雷	李峰西之配偶、山东镭鸣执行董事兼经理	464.38	8.15	3.54	0.06
李鹏飞	李雷之弟，供应链管理运营中心采购总监	-	-	89.06	1.56
李祥飞	李雷之弟，国内营销大区主管	-	-	64.54	1.13
李晓飞	李雷之堂弟，国内营销大区营销总监	-	-	12.91	0.23
崔炳军	李雷之表弟，齐河分公司总经理	-	-	34.85	0.61
王妮	李雷之表妹，山东镭鸣仓库主管	-	-	5.16	0.09
李亚男	李峰西之堂弟媳，资金部经理	-	-	64.54	1.13

注：间接持股比例系按各层持股比例相乘计算得到，间接持股数量按间接持股比例与发行人总股本相乘计算得到。

（二）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押或冻结情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年内变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变化，经营管理层保持稳定，具体情况如下：

（一）董事变动情况

时期	董事		变动原因
	非独立董事	独立董事	
2019 年 1 月至 2020 年 12 月	李峰西、孙丰合、王超、索海生、李之佳	-	-
2020 年 12 月至 2021 年 3 月	李峰西、孙丰合、王超、索海生、王兆金	-	原股东东兴博元退出，董事李之佳先生离任；王兆金先生为新增股东建华高新推荐董事
2021 年 3 月至 2021 年 6 月	李峰西、孙丰合、王超、索海生、王兆金、张国华	-	张国华先生为新增股东济高投保推荐董事
2021 年 6 月至今	李峰西、孙丰合、王超、索海生、张国华、李爱民	方洁、张行愚、唐兴振	2021 年 6 月，股份公司成立，为完善公司治理结构，增选 3 名独立董事；原外部董事王兆金因工作调动离职，选举通过李爱民先生为董事

最近两年，发行人董事变动情况为：（1）外部股东变更引致推荐的外部董事变更 2 人；（2）股份公司成立后为完善公司治理结构聘任 3 名独立董事。除外部董事、独立董事外，发行人其他董事未发生变动。发行人董事的相关变动均已履行了法律、法规以及《公司章程》规定的选举聘任程序，不会对公司持续经营造成重大不利影响，不构成重大不利变动。

（二）监事变动情况

时期	监事	变动原因
2019 年 1 月至 2021 年 6 月	李雷	-
2021 年 6 月至今	龙心义、王芳、赵亚超	原监事李雷女士离任，股份公司成立，为完善公司治理结构，增选 3 名监事

最近两年，发行人监事变动情况为：公司原监事李雷系公司实际控制人，以及系董事长兼总经理李峰西之配偶，股份公司成立后为完善公司治理而改选监事。发行人监事的相关变动均已履行了法律、法规以及《公司章程》规定的选举聘任程序，不会对公司持续经营造成重大不利影响，不构成重大不利变动。

（三）高级管理人员变动情况

时期	高级管理人员	变动原因

	总经理	财务总监	其他高级管理人员	
2019年1月至2021年6月	李峰西	-	-	-
2021年6月至今	李峰西	孙丰合	王超、索海生、代书义、高凯、孙丰合	股份公司设立，明确高管身份，同时聘任财务总监孙丰合为董事会秘书

最近两年，上述高级管理人员均在公司任职，并且具体工作并未发生变动。股份公司成立前，李峰西任总经理，但公司未设立副总经理、财务总监、董事会秘书等职位；股份公司成立后，为完善公司治理，公司正式聘任王超、索海生、代书义、高凯担任副总经理，聘任孙丰合担任财务总监、董事会秘书。

报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。最近两年公司董事、高级管理人员并未发生重大不利变化，亦未对公司的持续经营造成不利影响。

（四）其他核心人员变动情况

报告期内，公司其他核心人员未发生变动。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

除持有发行人股份外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	发行人处任职	被投资公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
孙丰合	董事、财务总监、董事会秘书	山东光政保险公估股份有限公司	5.00	0.37
李爱民	董事	济南建华投资管理有限公司	750.00	75.00
		北京祥瑞阅建创华咨询有限公司	2.50	5.00
唐兴振	独立董事	山东兴震投资有限公司	4,750.00	95.00
		山东大增贸易有限公司	3,000.00	60.00
		山东大增酒店管理有限公司	240.00	80.00
方洁	独立董事	青岛融创优客网络科技有限公司	90.00	30.00
龙心义	监事会主席	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	6.00	0.50
王芳	监事	济南列动企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3.00	1.00
代书义	副总经理	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	6.00	0.50

高凯	副总经理	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	15.00	1.25
邢振宏	核心技术人员	济南恩联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	9.00	0.75

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司担任具体职务的现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取的薪酬主要由基本工资、绩效工资、津贴福利和年终奖金等构成，具体金额根据公司工资制度及绩效考核制度，经考核后确定。

独立董事领取独立董事津贴，并据实报销出席董事会、股东大会以及按照《公司章程》的规定行使职权所发生的费用。独立董事津贴标准为每人每年 6 万元（税前）。除领取独立董事津贴外，独立董事在公司不享有其他福利待遇。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，其职责包括对公司董事和高级管理人员的考核和薪酬进行审查，并提出意见和建议。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，发行人及其子公司支付给董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬及占利润总额的比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬（万元）	536.20	390.03	339.39
占利润总额的比例（%）	7.29	4.00	-

（三）最近一年从发行人及其关联企业所领取薪酬情况

最近一年，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2021 年度薪酬（万元）	是否在实际控制人控制的其他企业领薪
李峰西	董事长、总经理	90.46	否
孙丰合	董事、财务总监、董事会秘书	58.16	否
王超	董事、副总经理	79.15	否
索海生	董事、副总经理	61.51	否
李爱民	董事	-	否

张国华	董事	-	否
方洁	独立董事	3.00	否
张行愚	独立董事	3.00	否
唐兴振	独立董事	3.00	否
龙心义	监事会主席	36.63	否
王芳	监事	13.76	否
赵亚超	职工代表监事	18.46	否
代书义	副总经理	39.63	否
高凯	副总经理	60.18	否
邢振宏	其他核心人员	45.20	否
王兆金	前董事	-	否
李之佳	前董事	-	否
李雷	前监事	24.06	否
合计		**536.20**	-

注：董事李爱民、张国华、王兆金、李之佳均不在发行人处领薪。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所享受的其他待遇和退休金计划等

报告期内，在公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金，除此之外，未在公司享受其他待遇和退休金计划等。

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实施的股权激励及相关安排，不存在正在执行的员工持股计划，不存在已制定并准备在上市后实施的期权激励计划。

十六、发行人员工情况

（一）员工情况

1、员工人数及结构

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及控股子公司在职员工人数为 906 人。报告期内，公司在职员工人数变化情况如下：

单位：人

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数	906	828	875

公司 2020 年员工人数下降主要为销售人员和生产人员数量下降。2019 年，公司处于大力开拓市场、推广品牌阶段，参加国内外展会较多，所需销售人员数量较多；自 2019 年下半年起，随着公司品牌影响力的提升和国内外营销布局的完善，公司调整销售战略，从参加展会为主转为以线上平台推广、工厂开放日等为主，所需外勤销售人员减少；同时，受 2020 年新冠疫情影响，行业展会、实地推广等需要销售人员进行现场推广的情形进一步减少，因此，公司销售人员人数大幅下降。此外，2020 年，公司优化生产车间布局，通过增强工序间协同作业能力提升生产效率，所需生产人员数量下降。2021 年，随着公司经营规模的不断增长，销售及生产人员数量相应增加。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工构成情况如下：

分类		人数（人）	比例（%）
专业构成	研发人员	185	20.42
	生产人员	280	30.91
	销售人员	337	37.20
	管理人员	104	11.48
	合计	**906**	**100.00**
学历构成	硕士及以上	20	2.21
	本科	246	27.15
	大专	215	23.73
	专科以下	425	46.91
	合计	**906**	**100.00**
年龄构成	30 岁及以下	321	35.43

	31 岁~40 岁	432	47.68
	41 岁~50 岁	109	12.03
	51 岁及以上	44	4.86
	合计	**906**	**100.00**

2、劳务外包及劳务派遣情况

（1）劳务外包

报告期内，发行人存在向山东振邦保安服务有限责任公司购买保安服务的劳务外包情形，涉及岗位数量较少，费用金额较小，具体情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
劳务外包费用（万元）	29.76	28.36	26.61
劳务外包人数（人）	7	8	9
外包人数占各期末员工人数的比例	0.77%	0.97%	1.03%

报告期内，发行人劳务外包人员主要承担保安岗位工作，不存在管理岗位、销售岗位、研发岗位等重要及核心岗位的用工为劳务外包人员的情形。

（2）劳务派遣

报告期内，发行人及下属子公司不存在劳务派遣情形。

（二）员工社会保险及公积金缴纳情况

发行人实行劳动合同制，员工的聘用和解聘均依据劳动法的规定办理。公司与正式员工签订了劳动合同，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。公司按照国家法律法规及地方有关规定，为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。

报告期各期末，发行人境外子公司员工人数分别为 9 人、12 人和 8 人，均与境外子公司签订劳动合同，不涉及缴纳境内社会保险及住房公积金。发行人境外子公司均已按当地法律法规为员工相应缴纳社会保险或医疗保险等。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险的情况如下：

单位：人

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31

境内员工人数		898	816	866
社保缴纳人数		867	773	830
实缴比例		96.55%	94.73%	95.84%
差异数		31	43	36
其中：未缴纳社保原因	新入职尚未缴纳	15	26	17
	退休返聘	1	-	-
	个人原因放弃缴纳	15	17	19

注：报告期各期末社保缴纳人数中分别有 38 人、28 人和 32 人系发行人为满足部分外地员工异地缴纳社保、公积金的需要，委托第三方机构为该等员工缴纳社保及公积金，下同。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

单位：人

项目		2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
境内员工人数		898	816	866
住房公积金缴纳人数		864	769	827
实缴比例		96.21%	94.24%	95.50%
差异数		34	47	39
其中：未缴纳住房公积金原因	新入职尚未缴纳	15	25	17
	退休返聘	1	-	-
	个人原因放弃缴纳	18	22	22

截至报告期末，公司已为多数员工缴纳社会保险、住房公积金，尚有少量员工因新入职、退休返聘或因自身意愿等原因未缴纳。

3、主管部门证明及实际控制人承诺

根据公司及子公司当地人力资源和社会保障管理部门、住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，公司不存在因违反社保和住房公积金相关法律、法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

同时，公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷出具承诺：“如森峰科技及其分公司、子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定森峰科技及其分公司、子公司需补缴社会保险费（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，

本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由森峰科技及其分公司、子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由森峰科技及其分公司、子公司支付的所有相关费用。”

第六节 业务与技术

一、公司主营业务和主要产品

（一）公司主营业务情况

公司是一家激光加工智能制造解决方案提供商，主要从事激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务。公司主要产品覆盖激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备等加工设备，同时公司融合激光技术和智能制造理念，自主研发设计了激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成形柔性生产线等智能制造生产线，为客户提供激光加工综合解决方案。

公司秉承“让激光成为金属加工必须装备”的企业使命，多年来专注于激光加工设备领域。公司始终高度重视技术创新，组建了高水平的研发团队，坚持自主研发并持续推进技术创新。经过多年积淀，公司核心技术已覆盖激光加工设备结构设计及加工工艺、核心零部件以及激光加工自动化解决方案等领域。激光加工设备结构设计及加工工艺领域的核心技术具体包括超高功率板材激光切割机技术、超大幅面板材激光切割机技术、板管一体激光切割机技术、超高速激光熔覆设备技术、激光切割加工工艺技术等；核心零部件领域的核心技术包括单/多模块光纤激光器技术、光纤激光切割头技术、激光加工数控技术等；激光加工自动化解决方案领域的核心技术包括自动上下料及切割一体化技术、卷料激光切割自动落料技术、钣金成型技术等多项先进技术。

公司依托自身强大的科研成果转化能力，将上述自主研发的核心技术迅速产品化并推向市场，不断提升公司产品的市场竞争力。截止目前，公司产品已广泛应用于汽车零部件、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领域的精密零部件制造，并逐步开始应用于新能源汽车、高端农机、航空航天等领域，公司客户覆盖一百余个国家及地区。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有境内专利 494 项，其中发明专利 25 项，拥有国际 PCT 专利 4 项。历经长期的技术积淀及市场开拓，公司目前已形成以激光切割设备为核心，激光焊接、激光熔覆设备及智能制造生产线迅速成长的产品布局。

自设立以来，公司专注耕耘激光领域，已获得国家级专精特新“小巨人”、国家级工业设计中心、国家高新区瞪羚企业等多项国家级、省级企业及产品荣誉，主要如下：

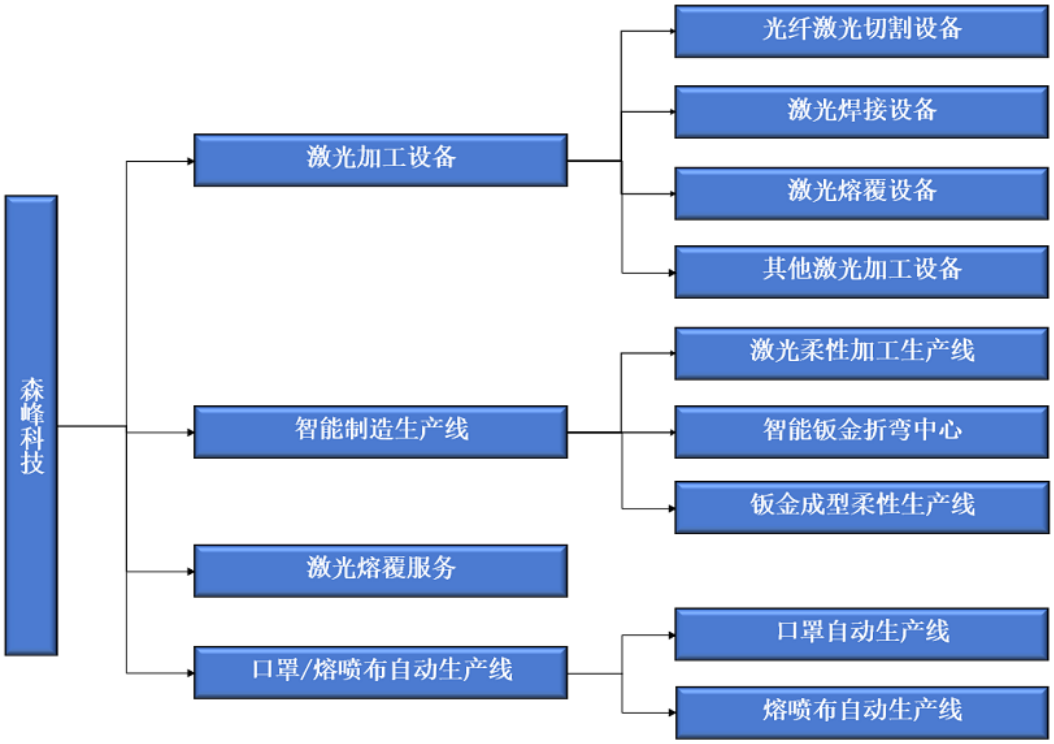
序号	名称	授予对象	授予机构	时间
国家级				
1	国家级工业设计中心	森峰科技工业设计中心	工业和信息化部	2021 年 11 月
2	国家级专精特新“小巨人”企业	森峰科技	工业和信息化部	2021 年 7 月
3	国家高新区瞪羚企业	森峰科技	科技部火炬高新技术产业开发中心	2018 年 7 月
4	国家知识产权优势企业	森峰科技	国家知识产权局	2017 年 12 月
省级				
1	山东省制造业单项冠军企业	森峰科技	山东省工业和信息化厅、山东省工业经济联合会	2020 年 12 月
2	山东省博士后创新实践基地	森峰科技	山东省人力资源和社会保障厅	2019 年 11 月
3	山东省技术创新示范企业	森峰科技	山东省工业和信息化厅	2019 年 9 月
4	山东省中小企业隐形冠军	森峰科技	山东省工业和信息化厅	2018 年 12 月
5	山东省名牌产品	森峰牌激光切割机	山东省质量评价协会、山东省品牌建设促进会	2018 年 12 月
6	山东省工业设计中心	森峰科技	山东省工业和信息化厅	2018 年 11 月

7	山东省一企一技术研发中心	森峰科技	山东省中小企业局	2018 年 10 月
8	山东省第二十四批企业技术中心	森峰科技技术中心	山东省经济和信息化委员会	2017 年 10 月
9	山东省著名商标	森峰牌雕刻机、切割机	山东省工商行政管理局	2017 年 1 月
10	山东省专精特新中小企业	森峰科技	山东省中小企业局	2015 年 7 月
11	山东省一企一技术创新企业	森峰科技	山东省中小企业局	2014 年 12 月
市级				
1	济南市智能制造示范基地	森峰科技	济南市工业和信息化局	2019 年 7 月
2	济南市博士后创新实践工作站	森峰科技获批设立博士后创新实践工作站	济南市人力资源和社会保障局	2018 年 10 月
3	济南市工程技术中心	森峰科技获批组建济南市激光切割工程技术中心	济南市科学技术局	2013 年 12 月
4	济南市企业技术中心	森峰科技	济南市经济和信息化委员会、济南市财政局、济南市科学技术局	2013 年 7 月
5	济南市自主创新产品	激光切割机	济南市科学技术局、济南市经济和信息化委员会、济南市财政局、济南市市级机关事务管理局	2013 年 7 月
6	济南市创新型企业	森峰科技	济南市科学技术局	2013 年 7 月

（二）公司的主要产品

公司主要从事激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务，报告期内，激光加工设备中的光纤激光切割设备为公司收入占比最高的产品。随着公司产品在激光加工领域的延伸，激光焊接设备、激光熔覆设备、激光清洗设备及激光熔覆服务等新产品收入不断增长。同时，公司基于在机械自动化方面积累的研发及生产经验，开发出口罩/熔喷布自动生产线、智能钣金折弯中心等新产品，业务范围亦向智能制造领域不断横向拓展。

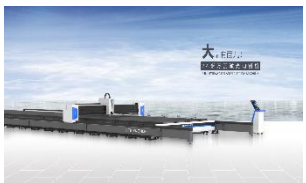
报告期内，公司主要产品及服务具体如下所示：

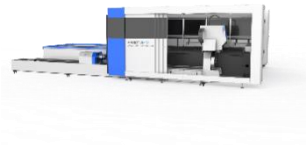


1、激光加工设备

公司激光加工设备的光源主要为光纤激光器，具备光电转化效率高、光源稳定性强等特点。该类设备广泛应用于金属材料的切割、焊接及熔覆领域，其中激光切割、焊接设备主要面向汽车零部件、工程机械、桥梁建筑模板、装配式建筑、特变电输送铁塔等行业，激光熔覆设备主要面向煤炭开采及石油化工、冶金、电力等行业。报告期内，公司激光加工设备主要产品具体如下：

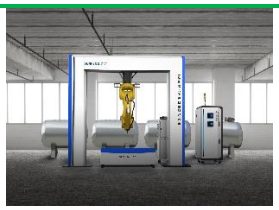
（1）光纤激光切割设备

名称	产品示意图	用途及主要特点	典型应用场景（举例）
超大幅面激光切割机		加工面宽度和长度可根据客户需求定制，采用模块化设计；适配虚拟多工位技术，加工过程中可实现同步上料，提升加工效率；采用智能化分区除尘设计，可有效减少风机的风量损失，除尘效果更好	 工程机械结构件

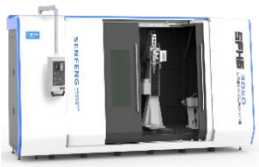
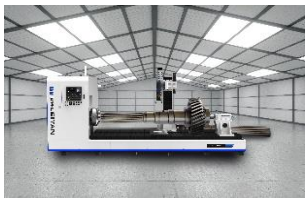
超高功率激光切割机		采用自主研发的重载中空热隔离结构，可有效降低超高功率激光加工过程中产生的热效应对床身传动部件的影响。床身部分采用高耐热石墨或紫铜材料进行防护，传动部分和切割部分采用分离结构，确保切割产生热量不损伤床身结构，不影响切割精度	 汽车轮毂下料
全自动激光切管机		专业加工各类管材，针对大管径、超重管进行了结构优化设计，提升了设备刚性及加工精度。可适配管材自动上下料装置，提升加工效率	 农机农具管件下料
板管一体系列激光切割机		可同时切割板类和管类材料，一机两用，节约成本	 白色家电支撑架制造

（2）激光焊接设备

名称	产品示意图	用途及主要特点	典型应用场景（举例）
手持激光焊接机		适用焊接厚度范围 0.5-3mm；焊接速度较传统焊接快，无需二次处理，效率更高；配备红光辅助定位，焊接更加可视化，焊缝美观	 电器行业电气柜焊接

机器人激光焊接机		适合大幅面工件三维自动焊接，可接入自动化系统形成自动焊接生产线，可应用于薄板及中厚板的自动化焊接	 畜牧设备水、料槽焊接

（3）激光熔覆设备

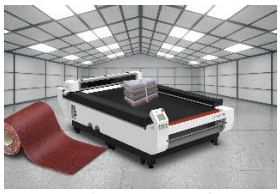
名称	产品示意图	用途及主要特点	典型应用场景（举例）
超高速激光熔覆机床		能够满足多种规格轴类零件的涂层制造、快速修复需求，可实现沉积效率0.3-1.0m^2/h，具有效率高、成本低、绿色环保等特点，可广泛应用于各类金属表层修复，提高其耐磨、耐蚀性能	煤炭机械液压支柱修复
机器人熔覆工作站		相较于熔覆机床，机器人熔覆工作站可一机多用，既可以实现简单平面、普通轴类的熔覆，也可以实现形状复杂的曲面、异形件的熔覆；还可将在线监测系统、智能化调控系统嵌入激光再制造控制系统，打造成激光再制造智能装备体系	 石化机械轴类修复

（4）其他激光加工设备

公司其他激光加工设备主要包括 CO_2 激光加工设备、激光清洗设备等。

其中，CO_2 激光加工设备的光源为 CO_2 激光器，其功率普遍较光纤激光器低，主要适用于非金属材料加工及低强度金属材料加工领域。该类设备广泛应用于激光雕刻、激光裁床等场景。随着光纤激光加工设备市场需求的逐步释放以及公司业务的转型升级，近年公司 CO_2 激光加工设备的业务规模逐步缩小。报告期内，公司 CO_2 激光加工设备主要产品情况如下：

主要设备名称	产品示意图	用途及主要特点	典型应用场景（举例）

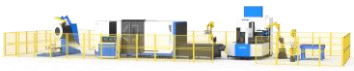
CO_2雕刻机		可实现任意曲线的快速连续切割，激光头运动过程平顺；可存储最多256个作业文件，在电脑脱机情况下，雕刻机仍能实现256种产品批量生产	亚克力广告发光字雕刻
CO_2裁床机		主要应用于服装、布料等非金属行业的切割；可实现连续送料切割、一键排版	 服装布料裁床

2、智能制造生产线

公司智能制造生产线产品主要包括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。其中，激光柔性加工生产线包括激光自动卷落料线、智能机器人柔性加工生产线等。钣金成型柔性生产线为公司报告期内开发的新产品，2022年开始推向市场。

公司智能制造生产线产品具体情况如下：

名称	产品示意图	用途及主要特点	典型应用场景（举例）
激光柔性加工生产线		可根据客户需求提供集激光切割、金属折弯、激光焊接、激光打标以及自动化搬运、码垛为一体的综合加工解决方案，通常可应用于客户的某个或多个生产环节，显著提升客户的生产效率和自动化水平	可根据客户需求实现各类金属板/管材的切割、折弯、焊接、码垛、打标
智能钣金折弯中心		可便捷实现板材折弯，相较传统机械折弯方式具备安全可靠、效率高、折弯效果好等优势，同时可与柔性加工生产线结合，提升	

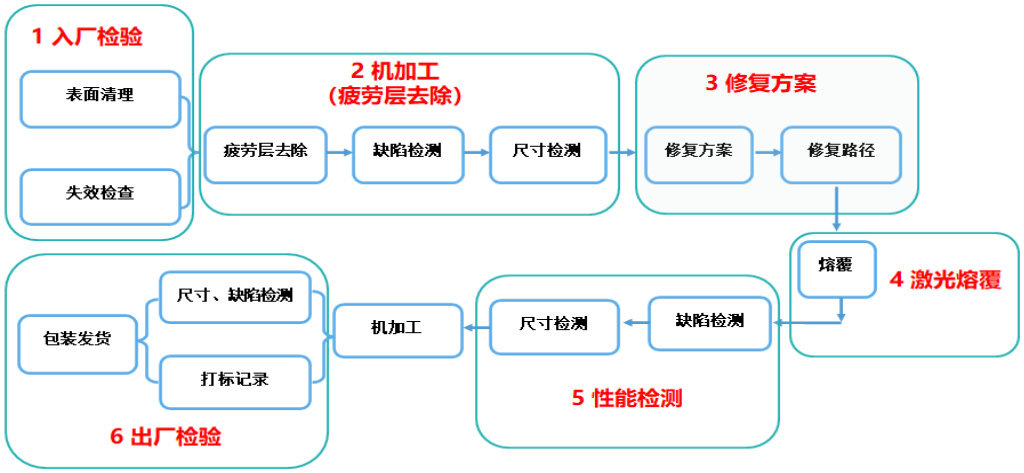
		机械加工自动化水平	工程幕墙行业电器柜外壳的折弯
钣金成型柔性生产线		可应用于各种金属钣金的自动化成形领域，能够实现切割落料、折弯成形、激光焊接等工序的自动化，大幅提升生产效率	可满足各行业钣金切割、折弯及焊接的集成化加工需求

3、激光熔覆服务

激光熔覆因其涂层与基材结合度高、部件热变形小、操控性和稳定性更优等特性，下游应用场景广泛，发展前景广阔。同时，由于熔覆业务技术门槛较高，国内具备提供激光熔覆服务能力的厂商较少，现阶段存在较大的市场机遇。

公司敏锐把握市场需求，自主研发并掌握了超高速激光熔覆设备技术、激光熔覆工艺技术等核心技术。公司在向煤炭开采、石油化工、冶金、电力设备等行业客户销售激光熔覆设备的同时，亦提供激光熔覆加工服务。

公司提供激光熔覆加工服务的流程图如下：



公司激光熔覆服务的具体情况如下：

名称	用途及主要特点	典型应用场景（举例）
激光熔覆服务	在煤炭开采、石油化工、电力设备等行业中，涉及到磨损失效、腐蚀失效	

	的各种轴类、铁轨等均可以利用激光熔覆技术进行修复强化，提高零部件的耐磨、耐蚀性能，延长使用寿命；对失效零部件，激光熔覆可实现绿色、无污染修复	 煤炭机械液压支柱的表层熔覆

公司激光熔覆服务业务于 2021 年起步，截至报告期末业务体量仍较小。根据公司发展战略，激光熔覆服务是公司未来重要业务方向。

4、口罩/熔喷布自动生产线

2020 年初新冠肺炎疫情爆发初期，面对市场对口罩等防疫物资的紧急需求和市场供给间的巨大缺口，公司迅速调配人员成立专项研发团队，启动平面口罩自动生产线、熔喷布自动生产线的研发工作。依托多年来在激光加工设备行业积累的机械自动化相关工艺技术及研发、制造经验，公司在短短一个月时间内便实现了上述产品的研发、定型及量产。公司是新冠疫情爆发后国内较早向市场供应销售口罩/熔喷布自动生产线等防疫物资生产设备的企业。

此外，疫情期间公司向湖南省湘西土家族苗族自治州古丈县捐赠激光设备及防疫设备，助力古丈县全面打赢防疫及脱贫阻击战。在 2020 中德（欧）中小企业合作交流大会“工业 4.0 时代下智能工厂论坛”上，公司被授予“合作抗疫杰出企业”称号。

2020 年上半年，公司的口罩/熔喷布自动生产线产品凭借质量可靠、发货及时等优势获得了大量境内外订单，销往国内 10 余个省份及北美、南美、欧洲等地区的 50 余个国家。

主要设备名称	产品示意图	主要特点	典型应用场景（举例）
平面口罩自动生产线		设备采用全电机 PLC 驱动模式，速度较气动系统更快；设备生产合格率高达 96%-99%，生产运行稳定性强	 医用口罩生产

熔喷布自动生产线		设备主挤出螺杆采用高强度氮化钢制成，挤出流体相对比较均匀；出产熔喷布的细菌过滤效率可达 95%，达到医用级别（需进行消毒）；喷头模具采用 0.25 微米孔径，熔喷纤维更细，韧性更强	医用口罩用熔喷布生产

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
激光加工设备	80,710.11	98.05%	55,925.09	78.11%	54,470.01	99.53%
智能制造生产线	1,350.45	1.64%	387.79	0.54%	255.99	0.47%
激光熔覆服务	75.94	0.09%	1.25	0.00%	-	-
口罩/熔喷布自动生产线	178.24	0.22%	15,285.49	21.35%	-	-
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

报告期内，公司激光加工设备收入分别为 54,470.01 万元、55,925.09 万元和 80,710.11 万元，占主营业务收入比例分别为 99.53%、78.11%和 98.05%，为公司最主要的收入来源。2020 年，新冠疫情爆发初期，国内外对防疫产品需求爆发，公司口罩/熔喷布自动生产线产品实现收入 15,285.49 万元；随着疫情形势的稳定，2021 年该类产品收入大幅下降。公司智能制造生产线虽然整体实现收入较小，但随着公司加强产品布局及市场开拓，收入及占比逐年增长。

报告期内，激光加工设备细分产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光纤激光切割设备	73,267.24	90.78%	51,317.82	91.76%	47,738.42	87.64%
激光焊接设备	3,441.58	4.26%	997.29	1.78%	438.21	0.80%

激光熔覆设备	769.65	0.95%	-	-	-	-
其他激光加工设备	3,231.64	4.00%	3,609.98	6.46%	6,293.38	11.55%
合计	**80,710.11**	**100.00%**	**55,925.09**	**100.00%**	**54,470.01**	**100.00%**

激光加工设备主要包括光纤激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备和其他激光加工设备等，光纤激光切割设备收入占激光加工设备收入的比例为90%左右。其他激光加工设备主要为 CO_2 激光加工设备，此外还包括光纤激光打标机、激光清洗机等产品，种类繁多。

报告期内，随着光纤激光切割设备的普及，公司 CO_2 激光加工设备销售收入及占比逐年下降。激光焊接设备、激光熔覆设备虽然整体占比较小，但报告期内收入大幅增长，占比不断提高。

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的原材料主要包括激光光学类、机加工钣金类、传动类、电气类、辅料包材类。

类别	原材料
激光光学类	激光器、激光加工头（主要为激光切割头）等
机加钣金类	床身、横梁、钣金、机加工件等机械结构部件
传动类	齿条、导轨、丝杠、轴承等
电气类	设备控制运行系统、电源、开关、伺服电机、工控机、传感器等
辅料包材类	生产辅料、包装等

公司供应链运营管理中心负责对采购工作进行统一管理。公司采购的标准化程度较高的原材料主要包括激光光学类、传动类、电气类部件，通常向合格供应商直接采购；对于床身、部分钣金件等机械结构部件，公司通常进行定制化采购，即公司向供应商提供设计图纸，对方生产完成后公司采购成品件。此外，公司在生产过程中需要大量的机械结构部件，出于经济性、满足生产需求等因素考虑，公司会将部分机械结构部件的热处理、喷砂喷塑、机加工等工序交由外协厂商处理。

（1）供应商的选取与管理

公司供应链运营管理中心制定了《供应商开发管理办法》、《供应商绩效评价管理办法》、《供应商奖惩管理办法》等制度，严格筛选供应商并对供应商进行管理。

供应商选取标准方面，一是通过资质审核、样品试用等严格筛选，建立齐全的合格供应商名录档案；二是在采购执行时，综合考虑供应商资质、产品品质、供货价格、供货效率及稳定性等多方面因素，择优选择合适的供应商进行合作，在保证采购品质的前提下，实现有效的采购成本控制和效率管控。

在供应商管理方面，一是对供应商实行分级管理，建立起完善的供应商梯队，保障同类物料采购有 2 家及以上常用供方；二是对供应商进行常态化考核评估，公司从价格、品质、交期、服务和关键事项等方面对供应商进行定期综合评估，并根据评估结果调整订单分配、供应商选择及合作方式，确保原材料供货充足、质量符合要求、价格合理。

（2）采购流程

公司主要采用“以销定产，以产定采”与“适度储备”相结合的模式。营销中心签订销售合同并生成订单后，根据技术中心出具的设计方案，将订单生产所需物料进行拆解，物料控制部门根据订单需求，同时辅以历史月度需求量、现有库存及安全库存量进行调整，整理出物料需求计划并提交采购部门实施。采购部门根据报送的物料需求制定采购计划，并通过询价、比价、议价或者招标竞标的方式确定供应商及产品价格，经过内部审批确认后，采购人员下单实施物料采购。

公司制定了完整的供应链管理规章制度，借助 SRM（供应商关系管理系统）、ERP（企业资源计划）系统，按规定流程与要求进行采购操作，具体采购流程如下：

阶段	主要工作描述
需求生成阶段	根据销售订单、物料采购周期分析、单独物料请购等生成物料需求计划
供方确认阶段	根据物料特性匹配合适供方，进行采购询价、核价、定价
订单下达阶段	根据需求计划下达采购订单、并持续跟进采购订单的执行情况
订单执行阶段	根据排产计划生成送货计划，包括供方送货预约、点收、检验、入库、入账等五个具体步骤
订单结算阶段	对账、开具发票、按约定请款和付款

2、销售模式

报告期内，公司产品销往一百余个国家和地区。公司国内销售以直销模式为主，国际销售中直销模式和经销模式并存。

（1）直销模式

直销模式下，公司同客户直接进行商务谈判、合同签订、产品交付、验收及货款结算。公司主要通过新产品发布会及展销会、老客户转介绍、销售人员推广、境内外知名网络广告平台及线上渠道进行市场推广。报告期内，公司直销模式收入占主营业务收入的比例分别为 72.01%、72.02%和 65.59%。

（2）经销模式

报告期内，公司经销商以国际贸易商为主。公司向贸易商、代理经销商的销售均为买断式销售，公司不对终端销售客户进行管理，亦未设置返利制度、多层级经销商管理制度、退换货机制（除产品质量因素引起）等。报告期内，公司经销收入占主营业务收入的比例分别为 27.99%、27.98%和 34.41%。

①经销商选择及管理

公司主要通过新产品发布会、展销会和线上品牌推广等方式发展经销商客户。在与经销商开展合作时，公司优先选择资金实力较强、本地销售渠道较完善的客户进行合作。公司通过提供线上及线下推广服务支持、提供市场销售信息支持、提供售后服务培训等方式，为经销商向终端客户销售公司产品提供日常支持。

公司经销商主要为贸易商，少量为独家代理经销商。随着公司在国际市场上品牌知名度的提升及销售规模的扩大，为更好地拓展业务、降低市场开拓成本，公司在部分激光加工设备需求较为旺盛、市场规模适中且稳定的国家或地区选取认同公司品牌、拥有完善销售渠道和成熟售后技术服务团队的经销商作为公司在该地市场的独家经销商，公司与其签订代理协议，针对代理区域、售后服务、技术培训、销售任务指标等条款进行约定。报告期内，该类经销商数量较少，目前公司仅在捷克、波兰、阿根廷、克罗地亚、罗马尼亚、希腊有 6 家代理经销商。

②经销商区域分布

报告期内，公司国内经销客户主要为从事进出口贸易的贸易公司，收入占比很低，经销商主要分布在海外地区。激光加工设备下游应用广泛且客户分布较为分散，公司依托当地经销商有利于快速打开所在国市场，亦有利于推广公司产品、进一步提升品牌知名度。经过多年市场开拓与积累，公司已构建起完善的国际销售网络布局，为公司进一步拓展国际销售业务提供了强力支撑。

（3）结算模式

①内销

公司国内销售结算模式以“3-6-1”模式为主，即客户需在签订合同后支付 30%的预付款，公司在客户继续支付 60%发货款后安排发货，客户在签收或验收后支付 10%的验收款。

报告期内，随着公司经营规模的扩大，为进一步开拓市场、挖掘行业重要客户，对于部分新市场客户以及业务规模大、资金实力较强且具备一定行业影响力的客户，公司基于客户需求可与其商定质保金，并向部分客户提供一定的信用期或信用额度，信用期通常不超过 6 个月。

②外销

公司国际销售结算模式以“3-7”模式为主，即客户需在签订销售订单后支付 30%的预付款，公司在客户继续支付 70%发货款后安排发货。

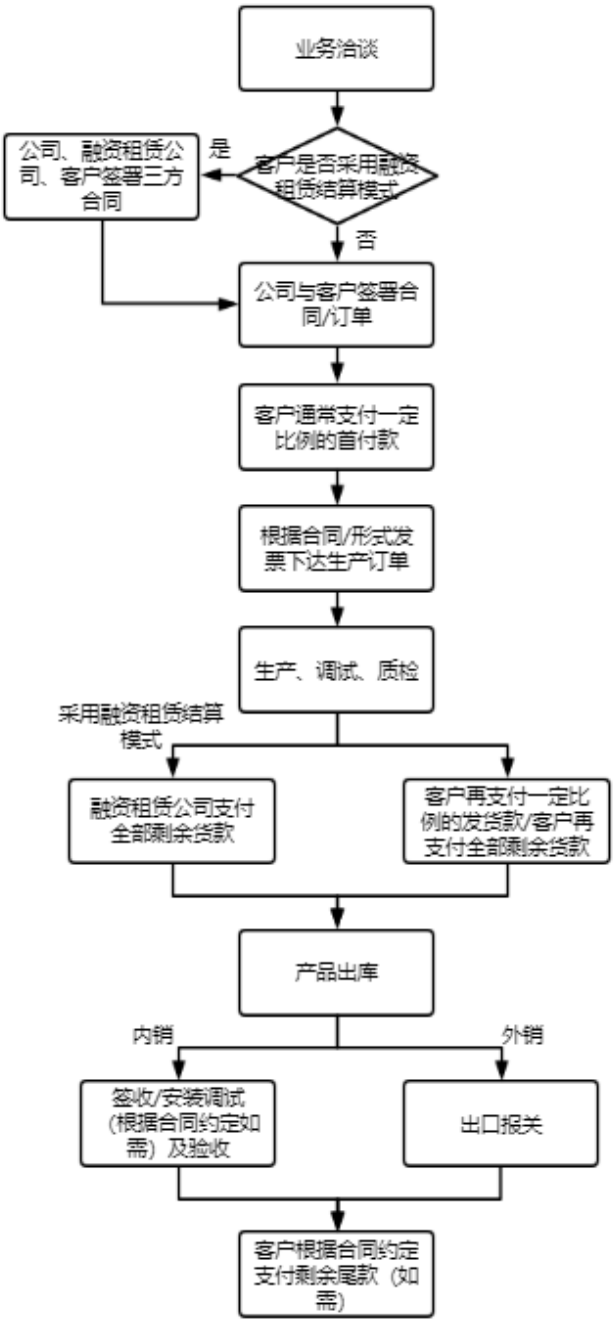
报告期内，针对与公司稳定合作、交易规模较大的国际客户以及公司认定的对其国际市场开拓有重要意义的客户，公司基于客户需求可与其商定质保金，并向部分客户提供一定的信用期或信用额度，信用期通常不超过 6 个月。

③融资租赁模式

在国内销售中，部分最终客户基于自身结算方式选择或受限于资金实力等原因，通过融资租赁方式从公司购买设备。该模式下，公司、融资租赁公司、最终客户签署三方购买合同，最终客户向公司支付首付款，首付款比例通常为总货款 10%至 30%；融资租赁公司在收到最终客户出具的付款通知书及公司出具的发货确认书、款项确认函、开票承诺函或开具的发票后，向公司支付剩余全部货款；公司收到剩余货款后发货，直接向最终客户交付设备；最终客户对设备进行验收，并后续定期向融资租赁公司支付租赁款。

报告期内，除山东镭鸣为客户湖南铂睿科技有限公司与平安国际融资租赁有限公司签订的《融资租赁合同》提供回购担保外，公司不存在为融资租赁最终客户提供回购担保的情形。截至 2021 年 12 月 31 日，前述对外担保余额为 93.94 万元，金额很小。

（4）销售流程



3、生产模式

报告期内，公司产品系列、规格型号众多，同系列产品的基础功率、功能指标、外观及内部结构等具备通用性，但不同客户对产品具体性能、搭配部件的要求会存在一定差异。

公司采用“以销定产”和“适当备货”相结合的生产模式，通常情况下，公司按客户订单约定的产品规格、供货时间、供货数量等组织生产，对于部分需求量较大、规格相对统一的产品，公司进行适当备货以缩短交货周期，提升客户购买体验，增强公司市场竞争力。

（1）自主生产

公司生产部门根据客户订单和需求预测制定月度生产计划及产品生产方案，并组织各生产车间进行生产，产成品经检验合格后验收入库。基于客户对产品的规格、功能、性能及结构配套等方面的不同要求，公司构建了适应多机型、多批次的柔性生产体系，通过 ERP 系统对生产全过程进行跟踪管理。

（2）外协生产

报告期内，公司为满足生产需求，存在少量外协加工情形，主要涉及床身等机械结构部件的机加工、喷砂喷塑、热处理等工序。在外协生产模式下，公司向外协厂商提供生产图纸、毛坯件等，由外协厂商严格按照公司要求进行加工。

（3）质量控制

公司质检部门对生产环节实施全程监督，并按照质量管理体系标准的相关要求确定生产关键控制点，严格执行有关技术要求和操作规程并做好安装及工艺记录。公司在设备安装的每道工序中均实行上下工序交叉自检程序；对于核心零部件的安装工序，公司实行专人安装、专人复检的机制。

4、研发模式

报告期内，公司采用自主研发为主、合作研发为辅的研发模式。公司技术中心整体负责研发工作，技术中心下设战略研发部和技术部。战略研发部主要负责光纤激光器、光纤激光切割头、激光加工数控工业软件等激光加工设备核

心零部件的研发工作；技术部主要负责整机产品研发工作，包括产品机械结构、整体外观、构造设计以及生产工艺流程的优化等。

（1）战略研发部

战略研发部的研发团队涵盖光学、机械、电子、自动化、软件等多个领域的专业人才，产品研发采用项目负责人牵头组建研发项目团队的开发模式，工作阶段主要包括需求分析、设计计划、设计方案、设计开发、结项等。各关键环节由项目负责人召集公司技术专家进行联合质量评审，评审通过的各类技术方案经归档整理后进入下一环节。

公司战略研发部的研发流程如下：

阶段	主要工作描述
需求分析	可行性研究论证、概念设计、立项
设计计划	设计开发计划、工艺验证、设计计划评审
设计方案	拟定设计方案、设计方案评审
设计开发	设计出图、物料采购、装配调试、系统测试与评审
结项	项目评审、结项、新核心部件发布

（2）技术部

技术部根据下游不同行业客户的需求，深挖行业特性，一方面不断优化现有产品，持续提高现有产品的加工精度及效率，并提升产品运行的安全性、稳定性；另一方面结合不同行业客户的个性化加工需求，研发适用于特定行业的产品。

公司技术部的研发流程如下：

阶段	主要工作描述
项目立项	需求分析、概念设计、立项
项目方案设计	方案设计、工艺验证、方案评审
成品实现（首台样机试制）	设计出图、物料采购、装配调试、测试验证
产品测试（小批量试制）	优化设计、小批量验证
产品发布	项目评审、结项、新产品发布

公司在自主研发的同时，与山东省科学院激光研究所等科研机构和国内外行业专家也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。公司合作研发的具体情况详见本节“六、（三）报告期内的合作研发情况”。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司始终围绕激光加工领域不断创新与研发，公司主营业务、主要产品和服务、主要经营模式等未发生重大变化。公司主要产品演变情况如下：

1、2007 年至 2014 年：业务起步和布局阶段

公司成立于 2007 年，成立之初主要从事激光印章雕刻设备的生产、销售。随着公司发展，公司业务逐步拓展至 CO_2 激光雕刻设备、激光打标机等产品的研发、生产与销售。2014 年公司启动光纤激光切割设备的研发，进入光纤激光加工设备业务领域。

2、2015 年至 2019 年：业务拓展阶段

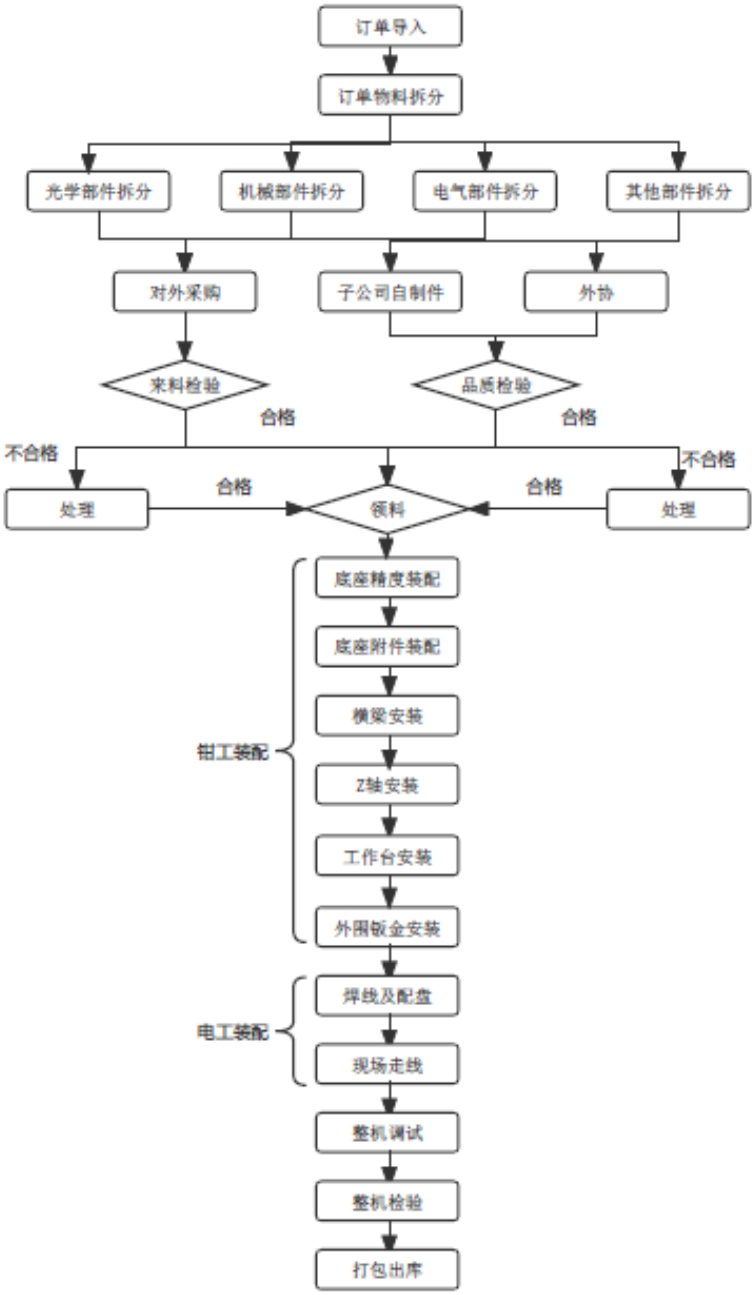
公司于 2015 年至 2017 年期间陆续推出中低功率系列光纤激光切割设备产品。2018 年至 2019 年，公司在高功率光纤激光切割设备领域不断突破，6KW 以上的高功率、超高功率光纤激光切割设备销售收入不断提升。同时，公司持续发掘新业务领域，相继推出了机器人激光焊接设备、手持式激光清洗机及智能机器人柔性加工生产线等，市场竞争力不断增强。

3、2020 年至今：快速发展阶段

随着公司技术水平的不断提升，公司激光切割设备功率不断提高，产品矩阵不断丰富，激光焊接设备及智能制造生产线亦持续推出新产品。此外，公司于近年进入激光熔覆领域，目前已成功开发出超高速激光熔覆机床、机器人熔覆工作站等产品。随着激光设备全系列产品的完善，公司下游市场覆盖广度及深度亦持续提升，未来发展前景广阔。

（六）主要产品的工艺流程图

报告期内，公司最主要的产品为光纤激光切割设备，各期销售金额占主营业务收入的比例均超过 70%。光纤激光切割设备具体工艺流程如下所示：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产过程产生的污染物主要为噪声、固体废弃物、污水、废气。

1、噪声

公司生产过程中的主要噪声源为钣金件、机加工件的生产以及激光加工设备、智能制造生产线组装、调试运行时产生的噪声。公司通过选用优质低噪声

设备、合理安排工作时段、加强对机器的维修保养、不定期的对相关机器添加润滑油等方式减少设备摩擦噪声。

2、固体废弃物

公司所产生的固体废弃物主要为废弃边角料、包装材料以及员工产生的办公生活垃圾。公司对于固体废弃物的处理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家法规要求执行，其中包装材料、废弃边角料分类收集后进行委外处理，生活垃圾由当地环卫部门统一收集送垃圾填埋场卫生填埋，实现固体废弃物妥善处置。

3、污水

公司生产不涉及工业污水排放，项目产生的生活污水均由管网收集直接进入污水处理厂进行后续处理。

4、废气

公司生产所产生的废气主要为生产部门动力叉车及日常车辆使用产生的废气，公司选用符合国家环保标准的车辆设备，严格执行《大气污染物综合排放标准》等法规所要求的标准。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所处行业及依据

公司是一家激光加工智能制造解决方案提供商，专业从事激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C-制造业”之“C35-专用设备制造业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“制造业（C）”之“专用设备制造业（C35）”。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，激光焊接和切割设备属于“鼓励类”产业。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为高端装备制造产业（2）—智能制造装备产业

（2.1）。根据公司具体业务情况，公司所在的细分子行业为激光加工设备制造业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主要监管部门及监管体制

（1）行业主要监管部门

专用设备制造业的主管部门为工信部、国家发改委，主要负责制定产业发展政策、行业发展战略，指导整个行业的协同有序发展。

工信部的主要职责包括制定并组织实施工业、信息化及通信业的发展规划，统筹推进相关产业的结构调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划和产业政策；起草相关法律法规草案，制定规章，拟定行业技术规范和标准并组织实施等。

发改委的主要职责包括从宏观上组织拟定促进战略新兴产业、高技术产业发展的战略规划及重大政策；承担规划重大建设项目和生产能力布局的责任；拟定全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标及政策措施，推进经济结构优化调整等。

（2）行业协会组织及监管体制

公司所处行业的自发性学术组织为由中国科学院组建的中国光学学会及其下属专业委员会，协会组织为由原电子工业部部分研究所发起的中国光学光电子行业协会。

中国光学学会的主要职责包括组织开展行业市场调查，进行市场预测，并向会员单位提供信息服务；向政府提供行业发展战略规划建议，促进科学技术成果的转化；举办国际、国内展览会、学术讨论会，推广新技术新产品的应用；促进国际交流与合作，推动行业发展与进步。

中国光学光电子协会的职责包括对行业相关政策、信息进行收集与解读，开展市场预测；同时，针对行业的发展规划向政府有关部门提出建议，向政府各有关部门及所属会员单位提供行业信息，参与制定相关行业标准等。

2、行业主要法律法规政策

行业法律、法规主要涉及知识产权保护、产品质量、安全生产、环境保护等方面，具体包括《中华人民共和国著作权法》（2020 年修订）、《中华人民共和国专利法》（2020 年修订）、《中华人民共和国商标法》（2019 年修订）、《中华人民共和国标准化法》（2017 年修订）、《高新技术企业认定管理办法》、《中华人民共和国促进科技成果转法》（2015 年修订）、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国安全生产法》等。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，激光切割设备、激光焊接设备、激光热处理和熔覆设备被列入智能制造装备产业的重点产品和服务。

智能制造装备行业是我国实现由制造大国向制造强国转变的关键环节，其技术应用范围广泛，涉及工业制造、通信、信息处理、医疗卫生等多个行业。为促进我国高端智能制造装备行业的持续、健康发展，我国先后颁布了一系列支持行业发展的政策，主要包括：

序号	时间	发文单位	文件名称	相关内容
1	2021.03	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化、智能化、绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展
2	2020.01	科技部、发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委	《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》	要强化国家科技计划原创导向。国家科技计划突出支持关键核心技术中的重大科学问题。面向国家重大需求，对关键核心技术中的重大科学问题给予长期支持。重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造等一系列重大领域，推动关键核心技术突破
3	2018.11	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	将激光切割设备、激光焊接设备、激光热处理和熔覆设备作为战略性新兴产业中的智能制造装备产业的重点产品和服务列入指导目录
4	2018.08	工信部、国家标准化委	《国家智能制造标准体系建	针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需

			设指南（2018年版）》	求，兼顾国际体系，建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系
5	2017.12	工业和信息化部、发改委等十二部门	《增材制造产业发展行动计划（2017-2020年）》	通过“增材制造与激光制造”国家重点研发计划等支持符合条件的增材制造工艺技术、装备及其关键零部件研发，研究将符合条件的增材制造纳入“科技创新 2030-重大项目”支持范围
6	2017.11	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	加快智能化关键装备研制，推动在重点行业的规模化应用。加快核心部件技术突破，提高核心部件的精确度、灵敏度、稳定性和可靠性
7	2017.10	发改委	《高端智能再制造行动计划（2018-2020年）》	加快研发应用再制造旧件损伤三维反求系统以及等离子、激光、电弧等复合能束能场自动化柔性再制造成型加工装备等。鼓励应用激光、电子束等高技术含量的再制造技术，面向大型机电装备开展专业化、个性化再制造技术服务，培育一批服务型高端和智能再制造企业
8	2017.04	科技部	《“十三五”先进制造领域科技创新专项规划》	“十三五”期间，先进制造领域重点从“系统集成、智能装备、制造基础和先进制造技术创新示范工程”四个层面，围绕增材制造、激光制造、智能机器人等 13 个主要方向开展重点任务部署，加速推动制造业由大变强的转型升级和跨越发展
9	2016.11	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	研制推广使用激光、电子束、离子束及其他能源驱动的主流增材制造工艺装备，加快研制高功率光纤激光器
10	2016.09	工信部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	做优做强一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特”配套企业
11	2016.07	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	开发重大智能成套装备、光电子制造装备、智能机器人、增材制造、激光制造等关键装备与工艺，推进制造业智能化发展。开展超快脉冲、超大功率激光制造等理论研究，突破激光制造关键技术，研发高可靠长寿命激光器核心功能部件、国产先进激光器以及高端激光制造工艺装备，开发先进激光制造应用技术和装备
12	2016.03	全国人大	《“十三五”规划》	坚持战略和前沿导向，集中支持事关发展全局的基础研究和共性关键技术研究，更加重视原始创新和颠覆性创新技术。聚焦目标、突出重

				点，加快实施已有国家重大科技专项，部署启动一批新的重大科技项目。加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术
13	2015.05	国务院	《中国制造2025》	全面部署推进实施制造强国战略行动纲领，推动三维（3D）打印、移动互联网、云计算、大数据、生物工程、新能源、新材料等领域取得新突破，推进我国制造业转型升级。加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平

3、行业主要法律法规、行业政策对发行人经营发展的影响

激光加工设备制造业是战略性新兴产业和高端装备制造业的代表性产业之一。《战略性新兴产业分类（2018）》将激光切割设备、激光焊接设备、激光热处理和熔覆设备作为智能制造装备产业的重点产品和服务列入指导目录；《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》强调重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造等一系列重大领域，推动关键核心技术突破。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将激光切割和焊接设备列为“鼓励类”产业。国家对激光加工产业的重视，为公司发展创造了良好的外部发展环境。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、激光加工技术概况

激光是指窄幅频率的光辐射线通过受激反馈共振与辐射放大产生的准直、单色、相干的定向光束。作为一种新光源，激光以其方向性好、单色性好、相干性好、能量密度高等特点，在工业、信息、医学、商业、科研、军事等多个领域都得到了广泛的应用。

激光在工业上的应用主要体现在利用激光束与物质相互作用的特性对材料进行加工处理，激光加工按激光束对材料的作用效果可划分为激光切割、激光焊接、激光熔覆、激光清洗、激光打标等。激光加工技术凭借其精度高、速度快、加工效果好等优势正逐步实现对传统加工技术的替代，并成为国家大力支

持和推广的高新技术之一。在当前全球经济逐步回暖、制造业投资显著增加以及智能制造加速推进的大背景下，激光加工技术下游应用的深度和广度将得到进一步扩展。

（1）激光加工技术具备可加工材料范围广、加工效率高、加工精度高、工件形变小等优势，可广泛运用于工业领域

截止目前，激光加工技术已被广泛应用于工业、信息、医学、商业、科研、军事等领域。在工业领域，激光加工可用于多种金属、非金属材料的加工，尤其是高硬度、高脆性以及高熔点的材料。激光加工相较传统加工方式具有可加工材料范围广、加工效率高、加工精度高、工件形变小等优势，是对传统加工技术的革新，可推动传统制造业全面转型升级和跨越发展。

激光加工技术优势	具体内容
可加工材料范围广	激光束的焦点光板直径小，功率密度高，因此可以加工一些高熔点、高强度的合金材料，也可以加工陶瓷、金刚石、玻璃等非金属脆硬材料以及其他一些常规制造工艺难以加工的材料
加工效率高	激光切割、焊接、清洗、熔覆等技术的应用可使加工效率相较传统机械加工方式提升数十倍以上
加工精度高	激光束可以聚焦到波长级的光斑，加工精度可达微米或亚微米级，用这样小的高能量光斑可以进行微区加工，实现精密加工
工件形变小	虽然激光制造过程中加工部位的温度很高，但只照射局部区域，且移动速度快，对非照射部位影响很小，激光与材料相互作用的热影响区小，加工工件基本不会发生变形
信息化、集成化、柔性化、智能化	激光加工设备易与数控系统、机器结合，可以实时监测和反馈，可进行工艺参数优化和轨迹优化，提升加工稳定性和生产效率，数字化和信息化程度高，可实现信息化、集成化、柔性化、智能化

资料来源：根据公开资料整理

从应用领域来看，激光加工可细分为激光切割、激光焊接、激光熔覆、激光清洗、激光打标等，激光加工技术在以上领域均展现出突出优势。

技术类别	技术原理	技术优势
激光切割	利用激光聚焦后产生的高功率密度能量来完成切割。激光器产生的特定能量密度的光束，通过光路传导及反射并经过聚焦透镜组聚焦在生产物体的外表上面，形成高能量光斑，以瞬时高温融化或气化被加工材料	与传统的切割方式相比，激光切割具有环保无污染、精度良率高、速度快、生产成本低等明显优势
激光焊接	焊接过程属热传导型，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激	无需电极和填充材料，可实现精准加热，焊接时无接触，焊接区受污

	光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池。最后液态熔池重新冷却凝固，形成焊接区域，实现材料的焊接效果	染小，可对高熔点、厚度大的金属材料进行焊接
激光熔覆	是一种新的材料表面改性技术，它通过在基材表面添加熔覆材料，并用高能密度的激光束使之与基材表面薄层一起熔凝的方法，在基层表面形成冶金结合的添料熔覆层	采用激光熔覆方式加工的熔覆层稀释程度低但结合力强，与堆焊、喷涂、电镀和气相沉积相比，激光熔覆具有稀释度小、组织致密、涂层与基体结合好、适合熔覆材料多、粒度及含量变化大等特点
激光清洗	通过用激光束照射从固体（或液体）表面去除材料的过程。在低激光通量下，材料被吸收的激光能量加热并蒸发或升华。在高激光通量下，材料通常会转换为等离子体。通常，激光烧蚀是指用脉冲激光去除材料，如果激光强度足够高，则可以用连续波激光束烧蚀材料	与机械摩擦清洗、化学腐蚀清洗、液体固体强力冲击清洗、高频超声清洗等传统清洗方法相比，激光清洗具有绿色环保、无研磨、无接触、清洗效率高以及运行成本低等特点
激光打标	利用高能量密度的激光聚焦于材料表面，使表层材料汽化或发生颜色变化的反应，从而留下永久性标记的一种打标方法。激光打标能够打出各种文字、符号和图案，精密程度能够从毫米到微米量级，可用作防伪标识	激光打标的特点是非接触加工，工件不产生任何机械应力，适用于金属、塑料、玻璃、陶瓷、木材等材料的标记

资料来源：根据公开资料整理

（2）激光加工技术特点顺应高端制造、精密制造趋势，正加速实现对传统加工方式的替代

激光加工技术凭借可加工材料范围广、加工效率高、加工精度高、工件形变小等优势，在材料切割、焊接、增材制造、喷码打标等领域正逐步取代传统加工工艺，并被广泛应用于材料加工与光刻、通信与光存储、仪器与传感器、医疗与美容、科研与军事、娱乐及打印等领域。此外，激光加工数控工业软件还可与计算机数控技术、机械自动化技术等相结合，组成智能激光加工装备，实现对不同材质、不同形状及不同体积的材料的精密加工。

当前国家大力支持传统制造业向高附加值、高技术壁垒的高端制造及精密制造转型升级，同时，随着激光技术的进步与快速迭代，激光加工设备的成本逐步下降，预期激光加工技术将加速在制造业诸多领域全面取代传统加工技术，大幅提升工业生产效率，推动制造业的转型升级。

（3）经过长期技术积累和产业化应用实践，激光加工行业已形成完善的产业链体系

经过长期技术积累和产业化应用实践，激光加工行业已形成完善的产业链体系。产业链上游主要包括光学材料和元器件、机械、数控、电源及辅助材料等，中游主要为各种激光器及其配套装置与设备，下游则以激光应用产品、激光制造设备、消费产品为主。

激光行业产业链

资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

2、激光加工设备行业发展现状及趋势

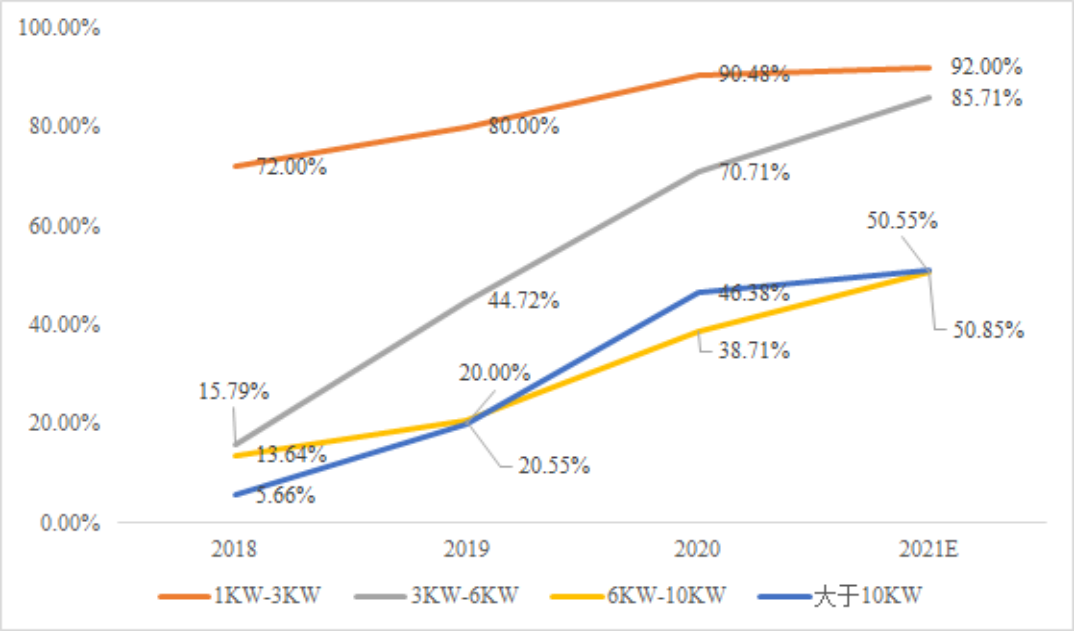
总体上看，我国激光加工设备行业近年来发展迅速，但在核心技术水平及应用渗透率等方面较发达国家仍存在一定差距。作为实现传统制造业向智能制造迈进的核心技术之一，国家高度重视并大力支持激光加工技术的产业化发展，并为进一步扩大应用范围提供政策引导，持续推动我国制造业生产方式和制造工艺的转型升级。当前，我国激光加工设备行业发展现状及趋势如下：

（1）核心零部件逐步实现国产化

激光器是激光加工设备的核心部件，而激光器核心器件包括泵浦源、光学谐振腔等，由于其技术壁垒较高，导致长期以来我国激光器核心器件的进口依存度较高。为降低对激光器核心部件的进口依赖和生产成本，近年来国内厂商纷纷加大自主研发力度，投入更多科研资源，我国激光器行业逐渐步入快速成长阶段，国产化程度逐年提升。

以光纤激光器为例，根据《2021 中国激光产业发展报告》，从市场渗透率来看，在 1-3KW 功率段光纤激光器市场，2021 年国产光纤激光器市场份额高达 92%，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 15.79%迅速提升至 2021 年的 85.71%；在 6-10KW 功率段光纤激光器市场，2021 年国产渗透率已达 50.55%。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 5.66%快速增长至 2021 年的 50.85%。

2018-2021 年我国光纤激光器国产化率



资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

随着国内激光器企业综合实力的增强，国产激光器与国际技术差距逐步缩小，低功率激光器已基本实现国产替代，中功率、高功率光纤激光器国产化率快速提升。未来随着技术差距的进一步缩小，预计国产激光器功率和性能将逐步提高，高功率段光纤激光器领域的国内外品牌竞争将愈演愈烈，激光设备核心零部件的国产化率也将进一步提升。

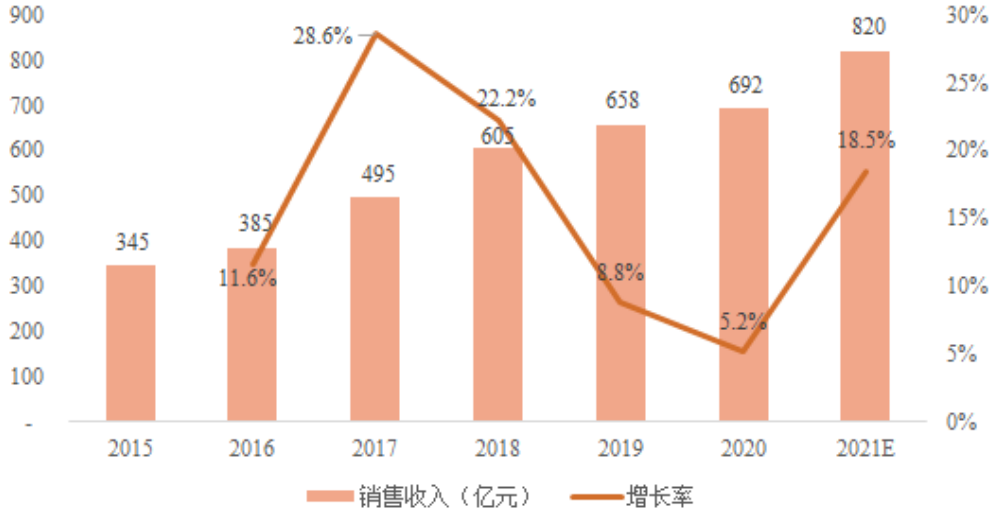
（2）激光加工设备行业下游应用领域广泛，持续向高功率、短波长、窄脉宽方向发展

随着我国国民经济的快速发展与国家战略的深入实施，工业生产中各类金属、非金属工件的加工需求持续旺盛。随着激光技术的进步及对传统加工工艺的替代，近年来激光加工设备的应用领域快速拓展，国内激光加工设备市场迎来高速增长期。

目前，激光加工设备广泛应用于汽车零部件、工程机械、桥梁建筑模板、装配式建筑、特变电输送铁塔、材料加工与光刻、航空航天、通讯与光储存、医疗美容等多个行业。具体而言，在宏观加工领域，汽车、工程机械、航空航天器等领域大型加工件的切割、焊接可通过激光加工方式实现，相较传统加工方式可大幅提高加工效率和加工精度；在微观加工领域，激光加工覆盖半导体、LED、OLED、液晶显示等领域的精密加工环节。整体上看，激光加工具有精度高、效率高等显著优势，在诸多加工领域替代传统加工设备，一方面其广泛应用显著促进了下游产业链的协同发展，同时催生了新的产业形态，另一方面下游应用领域的不断拓展亦促进了激光加工技术的持续优化升级。

根据《2021 中国激光产业发展报告》数据，2020 年我国激光加工设备行业市场规模达到 692 亿元，预计 2021 年国内激光加工设备行业市场规模将达到 820 亿元。随着新冠肺炎疫情后国民经济的持续复苏、传统制造业转型升级的进一步推进以及激光技术不断发展成熟，各行业对激光加工设备的需求将不断增长，激光加工设备市场将迎来较长的发展机遇期。

2015-2021E 年中国激光设备市场销售收入



资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

此外，在国内制造业转型升级不断深化的背景下，为更好的满足高端制造业日益增长的高强度加工、精密加工需求，激光技术不断向高功率、短波长、窄脉宽方向发展。更高的功率能够提高设备对工件的加工速度和强度，提升加工效率；波长更长可使激光束集聚性更好，在加工中形成更小的光点，提升加工精度；更窄的脉宽能够降低加工时对工件表面的损伤，从而使加工的效果得到优化。

（3）激光加工设备日趋数字化、智能化

当前全球已步入数字经济时代，随着信息技术发展和跨领域应用逐渐增加，其与制造业的融合日趋紧密，推动制造业不断向着云化、智能化方向发展，其中工业互联网是重要的实现方式。在此背景下，处于制造业前端的激光加工设备已不仅仅是独立运行的工业机器，而是通过结合工业互联网技术与激光加工技术，可实现生产计划管理、设备在线监控和维护、故障在线诊断等一系列功能的数字化设备，可帮助生产企业提升效率、降低成本。未来随着各类信息技术与激光加工技术进一步结合，激光加工设备将能够更好的为制造业企业转型升级提供支持。

此外，通过激光技术与数控技术的融合还可使激光加工设备具备对加工流程的分析、判断、执行等能力，从而更好地实现制造流程的自动化、智能化。目前，市场上主流的激光切割、焊接、熔覆设备已可通过数控系统和自动化传动装置实现对加工头运行、出光的精准控制，而数控系统还能够实现整个激光

加工生产线中各台设备间的协调高效运行，在减少人力成本的同时，进一步提升加工效率和品质。未来随着国家智能制造战略的进一步落地，我国激光加工设备领域持续向数字化、智能化发展将成为必然趋势，也将有更多智能化激光加工设备涌现并应用于国民经济的各领域，推动制造业向着智能制造方向发展。

（4）激光加工设备日趋集成化、柔性化

随着国民经济日益发展，装备制造业下游客户的应用场景和个性化加工需求日趋增多，要求激光加工设备具备更广阔的适用领域和更完善的协同加工能力以满足客户的多元化需求。在生产实务中，功能单一的激光加工整机设备已逐渐无法满足制造业企业精密、复杂工件的加工需要，因此，采用产线集成化设计、模块柔性化生产，能够根据客户需要实现多环节、多工序加工的激光加工智能制造生产线日益受到制造业企业的青睐。相较仅能完成单一加工环节的单台激光加工设备，激光柔性加工生产线可根据客户需要完成包括切割、折弯、焊接、熔覆、打标、智能搬运与码垛等在内的多道工序，帮助客户大幅提升整体生产效率。预计集成化、柔性化将成为未来激光加工设备行业新的发展方向和机遇。

（5）激光加工设备应用领域不断拓展

随着激光技术的持续进步，激光加工设备的应用场景不断拓展。面对不同领域日新月异的加工需求，激光加工技术还可与其他众多技术融合，进而孕育出新兴技术和产业。近年来，激光加工技术越来越多地渗透进入材料加工与光刻、高端工程机械、桥梁建筑模板、装配式建筑、特变电输送铁塔、航空航天、通讯与光储存、医疗美容等工业及消费领域，上述领域未来广阔的发展空间为激光加工设备提供了广阔的发展机遇。

3、激光加工设备细分行业简介

报告期内，公司收入主要来源于光纤激光切割设备的销售，公司激光焊接设备及激光熔覆业务虽然报告期内销售规模均较小，但已呈现出高速增长的态势，市场前景广阔。未来公司在维持激光切割细分领域地位的基础上，将进一步加大对激光焊接设备及激光熔覆设备的研发、生产及销售，完善公司激光设备全系列产品线。

（1）激光切割简介及应用

①激光切割技术概述

激光切割技术是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而将工件割开。激光切割具有切割质量好、切割效率高、切割速度快、非接触式切割、可切割材料种类多等优势。

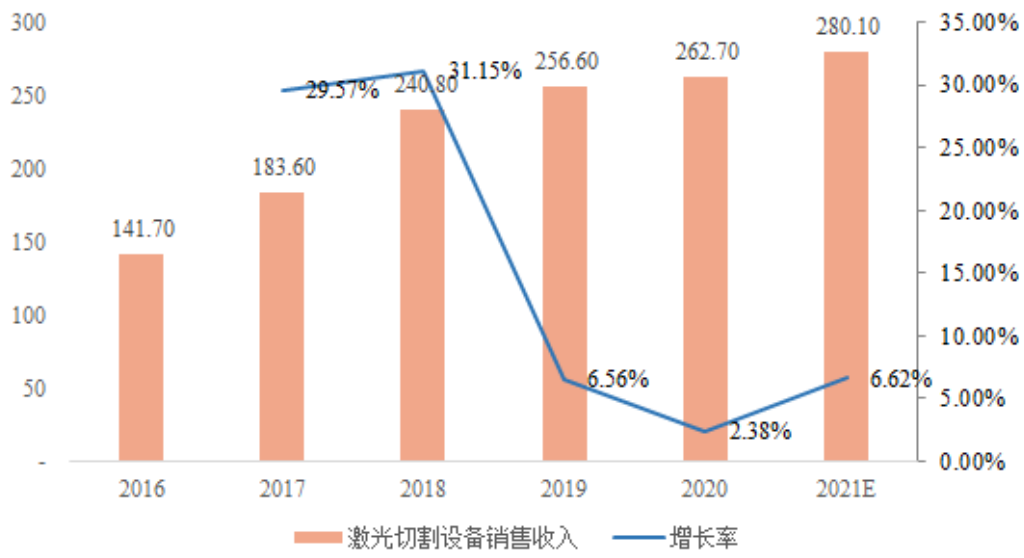
特点	具体优势
切割质量好	激光切割切口细窄，切缝两边平行并且与表面垂直，切割零件的尺寸精度可达±0.05mm； 切割表面光洁美观，表面粗糙度只有几十微米，激光切割甚至可以作为最后一道工序，无须机械加工，零部件可直接使用； 材料经过激光切割后，热影响区宽度很小，骑缝附近材料的性能也几乎不受影响，并且工件变形小，切缝精度高，切缝的几何形状好，切缝横截面形状呈现较规则的长方形
切割效率高	由于激光的传输特性，激光切割机上一般配有多台数控工作台，整个切割过程可以全部实现数控。操作时，只需改变数控程序，就可适用不同形状零件切割，既可进行二维切割，又可实现三维切割
切割速度快	功率为 2KW 的激光切割 1mm 厚的低碳钢板，切割速度可达 24m/min；切割 2mm 厚的不锈钢，切割速度可达 9m/min
非接触式切割	激光切割时割具与工件无接触，不存在工具的磨损，加工不同形状的零件，不需要更换“刀具”，只需改变激光器的输出参数。激光切割过程噪声低、振动小、无污染
可切割材料种类多	可切割材料包括金属、非金属、复合材料、皮革、木材及纤维等。但是对于不同的材料，由于自身的热物理性能及对激光的吸收率不同，表现出不同的激光切割适应性

资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

②激光切割行业市场规模

根据《2021 中国激光产业发展报告》数据，2020 年我国激光加工设备行业市场规模达到 692 亿元，其中激光切割设备为激光加工技术的第一大应用领域，市场规模达 262.7 亿元，占比高达 38%。预计 2021 年国内激光加工设备行业市场规模将达到 820 亿元，其中激光切割设备行业市场规模预计将达到 280.1 亿元。

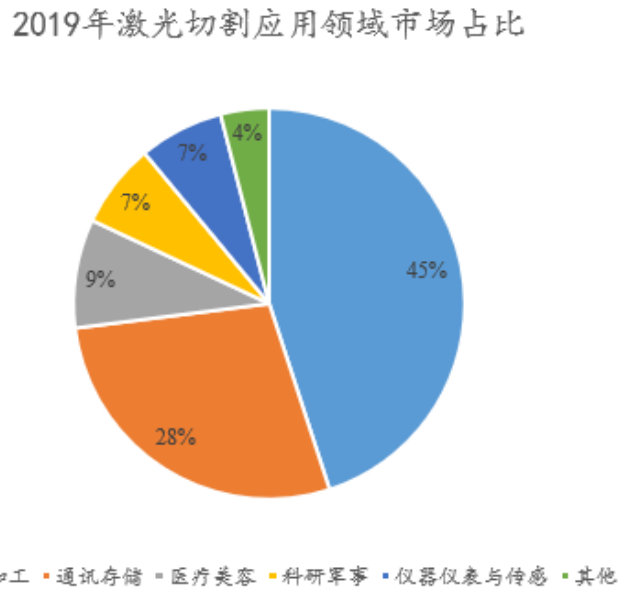
2016-2021E 年中国激光切割设备市场销售收入（单位：亿元）



资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

③激光切割应用市场广泛且不断拓展

我国激光切割设备应用的终端行业广泛，最主要应用于工业材料加工和通信存储行业，其次是医疗美容、科研军事等领域。根据《2020 中国激光产业发展报告》，2019 年激光切割各应用领域市场占比如下图所示。



资料来源：《2020 中国激光产业发展报告》

在材料加工领域，切割是不可或缺的重要工艺之一。过去由于激光加工设备成本高昂，激光切割在制造业渗透率较低，而近年来随着激光切割设备成本的不断下降和激光切割性能的不断提升，激光切割逐步取代传统切割方式，在

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、航空航天、通讯与光储存、医疗美容及其他更多领域获得广泛的运用。

在汽车零部件行业，激光切割设备可应用于汽车五金零件、汽车车身、车门框后备箱、车顶盖、安全气囊、保险杠、中控板、立柱、座套、地毯等金属和非金属板材、管材的平面切割和三维立体切割；在工程机械行业，激光切割设备可应用于碳钢、中厚板或超厚板切割、钣金件预留工艺豁口、制作钣金样板和钻孔样等；在特变电输送铁塔行业，激光切割设备可应用于板材和管材下料、制孔、打标识、开坡口等生产工序。几乎在所有需要材料切割的领域，激光切割均可以满足相应需求，下游应用行业广泛。

（2）激光焊接简介及应用

①激光焊接概述

激光焊接利用激光束优异的方向性和高功率密度等特性进行工作，通过光学系统将激光束聚焦在很小的区域内，在极短的时间内使被焊处形成一个能量高度集中的热源区，从而使被焊物溶化并形成牢固的焊点和焊缝。

激光焊接根据焊接作用深度，可分为热传导焊和深熔焊；根据激光是否透过被焊物料，分为穿透焊和缝焊；根据使用激光的工作模式分为脉冲模式焊接和连续模式焊接。各类激光焊接技术及工艺具体如下：

焊接类型		简介及优缺点
根据工作原理分类	热传导焊接	激光光束沿接缝将工件外表熔化，熔融物汇流到一同并固化，构成焊缝。此技术主要用于相对较薄的材料，材料的最大焊接深度受其导热系数的约束，且焊缝宽度总是大于焊接深度
	深熔焊	当高功率激光聚集到金属外表时，热量来不及散失，焊接深度会急剧加深，此焊接技术即为深熔焊。因为深熔焊技术加工速度极快，热影响区域很小，而且使畸变降至最低，因而此技术可用于深度焊接或几层材料一起焊接
	复合焊接技术	激光焊接和其他焊接方法如 MIG(惰性气体保护焊)、MAG(活性气体保护焊)、TIG(钨极惰性气体焊接)或者等离子体焊接相结合的方法。复合焊接比单独的 MIG 焊接速度更快、变形更小
	激光钎焊	通过在相配零件（母材）中添加填充材料或者钎料，将其连接在一起的工艺。其强度与钎料强度一致，具备表面平滑整洁的特点，常用于汽车车身加工，如后备箱和车顶等，以及消费电子产品和光伏行业中
根据焊接形式	穿透焊	连接片无需冲孔，加工相对简单。穿透焊需要功率较大的激光焊机。穿透焊的熔深比缝焊的熔深要低，可靠性相对较差

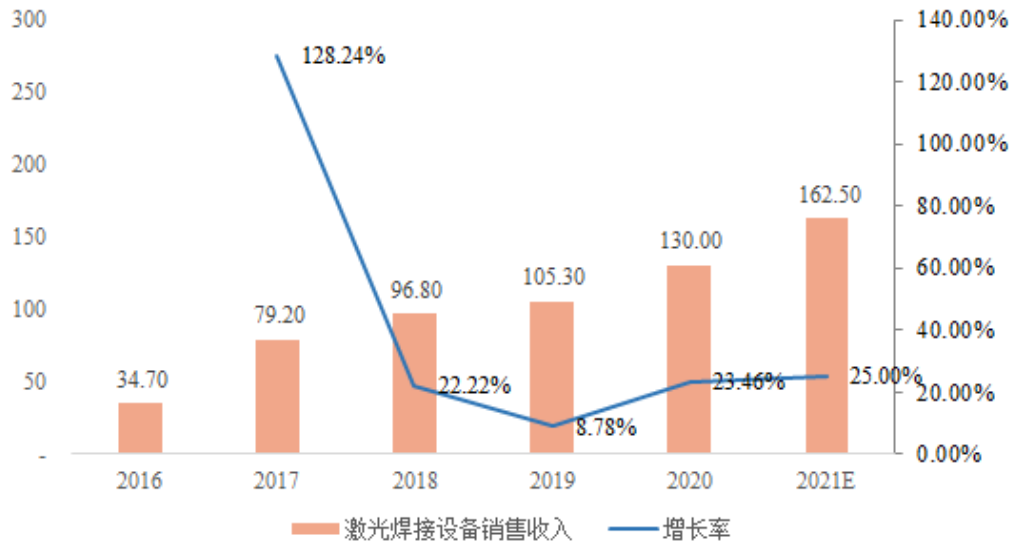
	缝焊	相比穿透焊，只需较小功率的激光焊机。缝焊的熔深比穿透焊的熔深要高，可靠性相对较好。但连接片需冲孔，加工相对困难
根据工作模式分类	脉冲模式焊接	激光焊接时应选择合适的焊接波形，常用脉冲波形有方波、尖峰波、双峰波等。由于金属及合金表面反射率较高，且反射率随表面温度变化。一般焊接铝合金时最优选择尖形波和双峰波，此种焊接波形后面缓降部分脉宽较长，能够有效地减少气孔和裂纹的产生
	连续模式焊接	连续激光器焊接受热过程不像脉冲机器骤冷骤热，焊缝表面平滑均匀，无飞溅、无缺陷，焊缝内部无裂纹。在铝合金的焊接方面连续激光器优势明显，生产效率高且无需填丝，与脉冲激光焊相比可以解决其在焊后产生的缺陷，如裂纹、气孔、飞溅等，保证铝合金在焊后有良好的机械性能，焊后不会凹陷并且抛光打磨量减少，节约生产成本。但是，连续激光器的光斑比较小，所以对工件的装配精度要求较高

资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

②激光焊接行业市场规模

随着激光焊接在汽车制造、新能源电池、数码加工、精密加工等领域应用的崛起，国内激光焊接设备市场规模不断扩大。根据《2021 中国激光产业发展报告》，近年来受新能源汽车、锂电池、半导体及新兴市场的需求驱动，中国激光焊接设备市场规模高速增长，由 2016 年的 34.7 亿元增长到 2018 年的 96.8 亿元；2019 年受中美贸易摩擦、新能源汽车市场政策补贴退坡、消费电子周期等因素影响，增速有所回落，但仍首次突破百亿元达 105.3 亿元，预计 2021 年将达到 162.5 亿元。

2016-2021E 年中国激光焊接设备市场销售收入



③激光焊接在多方面领先传统焊接技术，下游应用广阔

相比电阻焊、钎焊、氩弧焊、等离子焊和超声波焊接等传统焊接技术，激光焊接的主要优势在于：

A.能量集中，焊接效率高、加工精度高，焊缝深宽比大；

B.激光束易于聚焦、对准及受光学仪器所导引；

C.热输入量低，热影响区小，工件残余应力和变形小；

D.焊接能量可精确控制，焊接效果稳定，焊接外观好；

E.非接触式焊接，光纤传输，可达性较好，自动化程度高；进行薄材或细径线材焊接时，无电弧焊接般的回熔现象；

F.能为各种材料组合提供高强度焊接，是唯一可将电镀镍焊接至铜材料上的技术。

激光焊接和电阻焊、钎焊等传统焊接技术的对比如下表所示。

焊接方式	热影响	热变形	焊缝质量	是否需焊料	焊接环境
激光焊接	较小	较小	较好	是	无需求
电阻焊	较大	较大	一般	是	需电极
钎焊	一般	一般	一般	是	整体加温
氩弧焊	较大	较大	一般	是	需电极
等离子焊	一般	一般	一般	是	需电极
超声波焊接	较大	较大	一般	否	无需求

在汽车零部件行业，激光焊接设备已广泛应用于汽车车身、车顶、底盘、车门、发动机盖、发动机架、排气管、仪表盘、电池组焊接等各种结构和零部件的平面焊接和三维立体焊接，显著提升了汽车制造水平和品质，为实现汽车轻量化、高强度创造了条件；在工程机械行业，激光焊接设备可应用于大尺寸碳钢、厚板、薄板、高强度结构件焊接等；在特变电输送铁塔行业，激光焊接设备的应用场景主要包括塔角焊接、结构件焊接等。

激光焊接设备自动化程度高，焊接速度快，可以大幅提升焊接效率和质量，在大规模产线和柔性制造中都对社会资源优化分配、社会效率提升方面拥有重要意义。

（3）激光熔覆简介及应用

①激光熔覆技术概述

激光熔覆技术，又称激光增材制造技术，是一种以激光为能量源的增材制造技术，采用高能量激光作为热源，金属合金粉末作为熔覆材料，通过激光与合金粉末同步作用于金属表面快速融化形成熔池，再快速凝固形成致密、均匀并且厚度可控的冶金结合层，从而达到显著改善工件的耐磨、耐蚀、耐热、抗氧化等性能，或达到修复工件表面尺寸、强化延长寿命的效果。

激光具有能量密度高的特点，可实现难加工金属的制造，同时激光增材制造技术还具有不受零件结构限制的优点，可用于结构复杂、难加工以及薄壁零件的加工制造。目前，激光增材制造技术所应用的材料已涵盖钛合金、高温合金、铁基合金、铝合金、难熔合金、非晶合金、陶瓷以及梯度材料等，在航空航天领域中高性能复杂构建和生物制造领域中多孔复杂结构制造具有显著优势。

根据材料在沉积时的不同状态，激光增材制造技术分为定向能量沉积和粉末熔覆两类，具体如下：

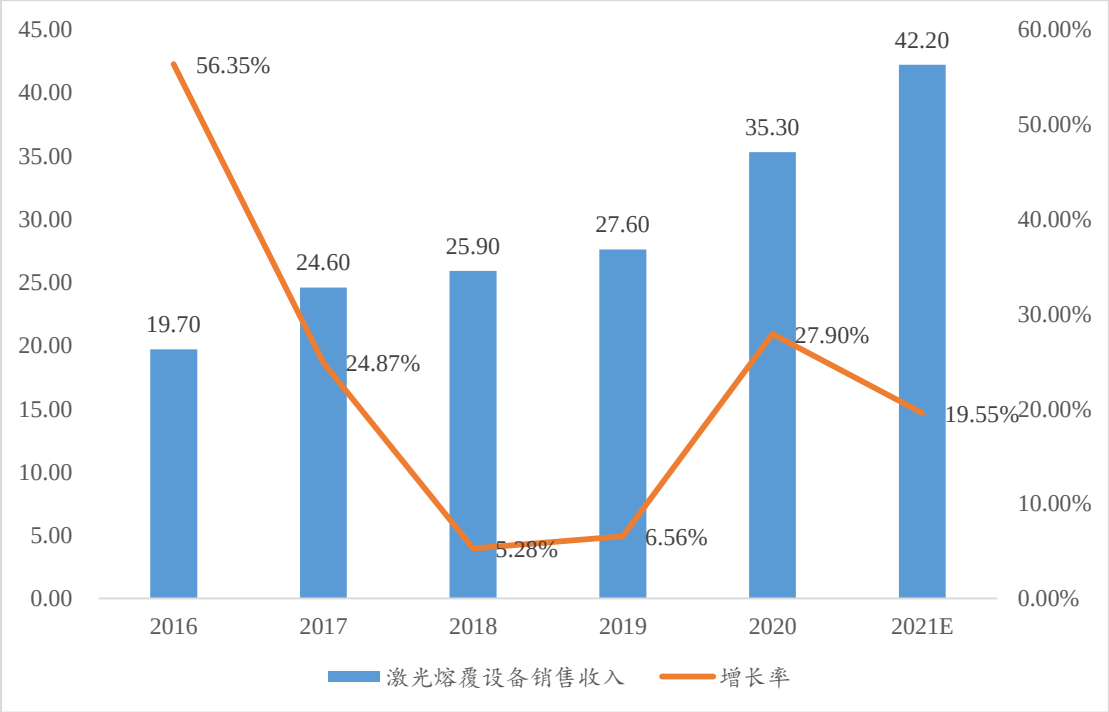
项目	激光定向能量沉积	激光粉末熔覆
简介	又称激光直接沉积成形技术（DLD），包含直接金属沉积、激光固化、激光金属成形、激光近冷成形、受控光制造、激光成形、激光自由实体制造、激光立体成型及激光直接制造等	又称激光选区熔化成形技术(SLM)，在选择性激光烧结(SLS)的基础上发展而来。SLM 采用大功率激光器直接将金属材料完全熔化，无需低熔点材料辅助，由三维模型直接成形出任意复杂结构零件，零件仅需简单的喷丸、抛光处理后即可使用
原理	通过对零件的三维模型进行分层处理，获得各层截面的二维轮廓信息并生成加工路径，在惰性气体保护环境中，以高能量密度的激光作为热源，按照预定的加工路径，将同步送进的粉末或丝材逐层熔化堆积，实现金属零件的直接制造与修复	通过对零件的三维模型进行分层处理，将各截面的二维轮廓数据导入打印设备中，激光打印时，在惰性气体保护下，根据设定的扫描路线逐层熔化通过送粉装置预先均匀铺敷在工作平面基板的金属粉末，层层堆积，形成所需实体
优势	DLD 生产效率高于 SLM，并且成形尺寸基本不受限制(仅取决于设备的运动幅度)，可实现同一构件上多材料的任意复合和梯度结构制造，并可用于损伤构件的高性能修复	SLM 可以直接制造出终端金属产品，实现了材料、结构和功能的一体化设计和制造；可以加工出传统制造方法无法加工的复杂金属零件，如轻质点阵夹芯结构、空间曲面多孔结构等，解决了复杂金属构件难加工、周期长、成本高等技术难题；金属零件具有很高的尺寸精度以及很好的表面粗糙度，无需二次加工
不足	DLD 技术表面质量不如 SLM，制造后需要二次加工。激光直接沉积技术所应用的材料已涵盖钛合金、镍基高温合金、铁基合金、铝合金、难熔合金、非晶合金以及梯度材料等，其中钛合金的应用最为成熟	SLM 技术打印构件的力学性能仅能达到或者优于铸、锻件水平；成形件的复杂性基本不受限制但成形尺寸较小；另外适用于 SLM 成形的材料种类还较少，主要有铁基合金、镍基合金、铝合金和钛合金等

资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

②激光熔覆行业市场规模

根据《2021 中国激光产业发展报告》数据，2020 年我国激光熔覆设备行业市场规模达 35.30 亿元，预计 2021 年将达到 42.20 亿元。

2014-2021E 年中国激光熔覆设备市场销售收入



资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

③激光熔覆在多方面领先传统表面处理工艺，发展前景广阔

激光熔覆技术可以显著改善工件的耐磨、耐蚀、耐热、抗氧化等性能，或达到修复工件表面尺寸、强化延长寿命的效果，可以替代 TIG 电弧增材、超高速火焰喷涂、等离子喷涂、电镀硬铬等传统表面处理工艺。激光熔覆技术的优势对比如下：

表面技术类型	单涂层厚度/mm	结合方式	热影响区	表面平整度	环保等级
超高速激光熔覆	0.01-1.0	冶金结合	小	平整	无污染
TIG 电弧增材	2-4	冶金结合	大	粗糙	无污染
超高速火焰喷涂	0.01-0.05	机械结合	较小	平整	粉尘+噪音污染
等离子喷涂	0.02-0.05	机械结合	大	较平整	噪音+粉尘污染
电镀硬铬	<0.1	物理结合	无	平整	重金属污染

资料来源：根据公开资料整理

此外，激光熔覆还具有显著的成本优势和效率优势，修复成本显著低于重置成本，同时大大缩短维修时间，解决了企业成套设备连续可靠运行所必须解决的转动部件快速抢修难题。激光熔覆设备在煤炭开采行业主要应用于矿用综采支架立柱的中缸及活柱的维修及强化等；在石油化工行业中主要应用于石油勘探、开采设备叶轮、大型转子、轮盘、轴套、轴瓦等贵重耗损件的修复、强化；在航空工业领域可用于航空发动机叶片、叶轮和空气密封垫等飞机零部件的修复。

我国是装备制造大国，十四五期间以智能制造、新能源汽车、海洋工程装备、轨道交通装备、航空航天装备为代表的高端装备制造业快速发展。在海洋装备、轨道交通装备制造等领域中，涉及到磨损及腐蚀失效的各种轴类、铁轨均可以利用激光熔覆技术进行表面强化，提高零部件的耐磨、耐腐蚀性能，延长使用寿命。对于失效零部件，激光熔覆可以实现绿色、无污染修复，实现节约成本、节能、节材、降耗。激光熔覆未来将逐步替代电镀、喷涂和电弧增材等传统修复方式应用到煤炭开采、石油化工、海洋装备、轨道交通等高端装备制造行业中，市场空间广阔。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人自身的创新、创造、创意特征

（1）发行人所在行业属于战略性新兴行业和高端装备制造业

激光加工设备制造业是战略性新兴产业和高端装备制造业的代表性产业之一。2018 年 11 月，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将激光切割设备、激光焊接设备、激光热处理和熔覆设备作为战略性新兴产业中的智能制造装备产业的重点产品和服务列入指导目录；2020 年 1 月，科技部、发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委发布《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》，强调重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造等一系列重大领域，推动关键核心技术突破；同时《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将激光切割和焊接设备列为“鼓励类”产业。

（2）发行人始终坚持自主研发、持续创新

自成立以来，公司始终专注于激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务，坚持持续创新，掌握了一批拥有自主知识产权的核心技术，同时具备较强的研发成果产业化能力。

在激光切割设备领域，公司敏锐把握激光切割设备市场“高功率、大型化”的发展趋势，陆续成功研发超高功率板材激光切割机技术、超大幅面板材激光切割机技术等并将相应技术迅速产业化，满足了客户对大型厚板材料的切割需求。

在激光焊接设备及激光熔覆设备领域，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。

在核心零部件领域，公司掌握了单/多模光纤激光器技术、光纤激光切割头技术、激光加工数控技术，并成功开发出 2KW、3KW 单模块光纤激光器以及覆盖 3-20KW 功率区间的多模块光纤激光器。

在智能制造生产线领域，公司注重借助信息技术、工业互联网对激光加工设备进行智能化改造，并相继推出激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成形柔性生产线等智能制造生产线新产品。以激光柔性加工生产线为例，该产品融合了激光加工、机械自动化等多个领域的相关技术，可满足客户激光切割、金属折弯、激光焊接、激光打标以及自动化搬运、码垛等集成化加工需求，显著提升客户的生产效率和自动化水平。未来公司将继续推进网络数字化建设，推动“峰云”分布式激光加工设备云平台升级，力争在生产管理、产品售后支持等方面持续获得竞争优势。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、国家级工业设计中心、山东省中小企业隐形冠军、济南市智能制造试点示范单位、山东省制造业单项冠军企业。公司主要产品森峰牌激光切割机是山东省质量评价协会、山东省品牌建设促进会认定的山东名牌产品。此外，公司还是济南市发展和改革委员会认定的济南市高功率激光设备与激光器工程实验室，并获得多项科研成果及荣誉。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司共拥有 494 项境内专利，其中发明专利 25 项、实用新型专利 352 项、外观设计专利 117 项；拥有国际 PCT 专利 4 项。公司专利技术覆盖激光切割设备结构设计及加工工艺、激光焊接设备结构设计、激光

熔覆设备结构设计及熔覆工艺、激光加工设备核心零部件以及激光加工自动化解决方案等多个领域。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

激光加工技术作为一项新技术，在工业领域可用于多种金属、非金属材料的加工，尤其是高硬度、高脆性以及高熔点的材料。激光加工相较传统加工方式具有可加工材料范围广、加工效率高、加工精度高、工件形变小等优势，是对传统加工技术的革新，可推动传统制造业全面转型升级和跨越发展。公司深耕激光切割、激光焊接、激光熔覆、自动化等领域多年，掌握了激光加工领域一系列核心技术并将相应技术产业化。

同时，公司与诸多工业领域客户建立起合作关系，推动工业领域企业改进原有机械加工模式，实现对传统加工模式的替代，在汽车、船舶、特变电输送铁塔、工程机械、煤炭开采、石油化工等多个国民经济支柱行业以及新能源汽车、高端农机、航空航天等新兴领域完成技术、产品与产业的融合。

公司亦在逐步建立并完善“峰云”分布式激光加工设备云平台。云平台通过传统制造业与新兴工业互联网技术的结合，将实现覆盖客户资源管理、调度管理、统计管理、增值服务等产品全生命周期的信息化管理。公司借助新兴技术持续提升传统制造业信息化、数字化建设水平，实现了新旧产业的融合。

（五）发行人的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业

1、公司的市场地位

公司是一家激光加工智能制造解决方案提供商，多年来专注于激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务。公司坚持自主研发并持续推进技术创新，核心技术覆盖激光加工设备结构设计及激光加工工艺、激光加工设备核心零部件以及激光加工自动化解决方案等领域，自主设计开发了超大幅面板材激光切割机、超高功率板材激光切割机、机器人激光焊接机、超高速激光熔覆机床、激光柔性加工生产线等行业领先的激光加工设备及智能制造生产线，同时公司自主研发了光纤激光器、光纤激光切割头和激光加工数控工业软件，具有完备的全产业链设计及加工能力。

公司始终秉承“让激光成为金属加工必须装备”的企业使命，产品已广泛应

用于汽车零部件、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领域的精密零部件制造，并逐步开始应用于新能源汽车、高端农机、航空航天等领域。截至目前，公司建立起覆盖全球一百余个国家和地区的销售网络，为公司产品推广提供了强大的销售渠道支持。公司凭借着产品技术优势、品牌优势和销售体系优势，在境内外逐渐受到更多客户认可，市场占有率不断提升。

公司为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，并获得国家级工业设计中心、国家高新区瞪羚企业、山东省技术创新示范企业、山东省中小企业隐形冠军、山东省制造业单项冠军企业等多项荣誉称号，公司旗下“森峰（SENFENG）”牌激光切割机被评为山东名牌产品。

2、公司技术水平及特点

公司技术水平及特点详见本节“六、（一）公司的技术先进性及主要技术简介”的相关内容。

3、行业内的主要企业

（1）德国通快

德国通快成立于 1923 年，总部位于德国迪琴根，是全球工业生产机床和激光领域的技术领导者之一。德国通快业务领域涵盖机床、激光技术、电器及医药技术，核心业务为柔性与精密钣金加工，具体包括激光加工、冲压与成型、金属折弯等。历经数十年发展，德国通快已成长为一家在全球拥有超过 13,000 名员工的大型跨国企业集团。2019/20 财年，德国通快销售额达到 34.88 亿欧元。

（2）瑞士百超

瑞士百超成立于 1964 年，总部位于瑞士恩茨。瑞士百超于 1981 年开始致力于激光切割领域的研发生产，是全球领先的激光切割设备、折弯设备以及水切割设备制造商。瑞士百超主要产品包括高功率光纤激光切割机（2-10KW）和中功率光纤激光切割机（2KW 以下）。瑞士百超 2020 年净收入为 8.01 亿瑞士法郎。

（3）大族激光（002008.SZ）

大族激光成立于 1999 年，2004 年在深交所上市。大族激光是全球领先的

激光加工设备生产商，主要从事激光加工设备的研发、生产和销售业务。大族激光 2021 年末总资产为 271.81 亿元，净资产为 120.56 亿元，2021 年营业收入 163.32 亿元，净利润为 20.80 亿元。

（4）华工科技（000988.SZ）

华工科技成立于 1999 年，2000 年在深交所上市。华工科技是华中地区首家以高校产业重组上市的高科技企业，主要从事激光器、激光加工设备及成套产线、激光全息综合防伪标识及包装材料、敏感电子元器件、光通信器件与模块等产品的研发、生产和销售。华工科技 2021 年末总资产为 138.84 亿元，净资产为 74.29 亿元，2021 年营业收入 101.67 亿元，净利润为 7.48 亿元。

（5）海目星（688559.SH）

海目星成立于 2008 年，2020 年在上交所上市。海目星主要从事动力电池、消费电子、钣金加工等领域激光及自动化设备的研发、生产和销售业务。海目星 2021 年末总资产为 55.92 亿元，净资产为 15.38 亿元，2021 年营业收入为 19.84 亿元，净利润为 1.09 亿元。

（6）联赢激光（688518.SH）

联赢激光成立于 2005 年，2020 年在上交所上市。联赢激光主要从事精密激光焊接机及激光焊接自动化成套设备的研发、生产和销售。联赢激光 2021 年末总资产为 40.13 亿元，净资产为 15.19 亿元，2021 年营业收入为 14.00 亿元，净利润为 0.92 亿元。

（7）宏石激光

宏石激光成立于 2009 年，是国内领先的激光切割设备供应商。宏石激光主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务。宏石激光 2020 年末总资产为 12.47 亿元，净资产为 3.22 亿元。2020 年营业收入为 17.87 亿元，净利润为 0.80 亿元。

以上信息均来源于企业官网或公开披露文件。

（六）发行人的竞争优势与劣势、面临的机遇与挑战

1、发行人的竞争优势与劣势

公司在激光加工设备行业深耕多年，凭借持续技术创新与研发投入、生产

经验积累以及营销网络的布局，已在技术研发、产品迭代、营销网络、客户服务、质量控制等方面具备突出的竞争优势。

（1）发行人的竞争优势

①技术研发优势

公司坚持自主研发并持续推进技术创新，核心技术覆盖激光加工设备结构设计及加工工艺、核心零部件及激光加工自动化解决方案等领域。公司 2017 年被认定为山东省省级企业技术中心，2021 年被认定为国家级工业设计中心。通过国家级平台的优势力量以及与山东大学等业内知名院校之间紧密的“产学研”合作，公司形成了以自主研发创新为主、合作研发为辅的技术研发机制。

公司自主开发了多项先进工艺技术。在激光加工设备结构设计及加工工艺领域，公司开发了超高功率板材激光切割机技术、超大幅面板材激光切割机技术、超高速激光熔覆设备技术、激光切割加工工艺技术等技术。在核心零部件领域，公司开发了单/多模块光纤激光器技术、光纤激光切割头技术和激光加工数控技术等技术。在激光加工自动化解决方案领域，公司开发了自动上下料及切割一体化技术、卷料激光切割自动落料技术、钣金成型技术等技术。截至 2022 年 3 月 31 日，公司共获得境内专利 494 项，其中发明专利 25 项，实用新型 352 项，外观设计专利 117 项；共获得国际 PCT 专利 4 项。同时公司自主研发生产了 20KW 超高功率激光器、光纤激光切割头和激光加工数控工业软件，是激光行业内为数不多的具有完备的全产业链设计及生产能力的企业。

②产品迭代优势

公司具备较强的产品迭代能力。近年来，随着国内制造业持续转型升级，下游市场日益增长的新需求和不断涌现的新应用场景驱动着激光切割设备逐步向高功率、大型化发展。面对新的市场发展趋势，公司持续推进产品的迭代研发工作，以保持公司产品的性能优势。以激光切割设备为例，面对下游市场对高功率激光切割设备的巨大需求，公司以低功率机型为基础，持续推进中高功率激光切割设备的迭代研发，实现了 4-8KW、10-12KW、15-20KW 等不同功率光纤激光切割设备的产品化。同时，为满足下游客户对大幅面厚板的加工需求，公司成功开发出超大幅面激光切割机，该设备采用模块化设计，板材加工幅面可任意定制。公司以创新及技术研发为基础，通过产品迭代不断推出新产品满

足市场需求，提升产品竞争优势。

③营销网络优势

公司始终以客户需求为导向。经过长期开拓培育，公司已具备强大的营销能力，在营销网络布局、客户需求快速反应、重点客户关系维护、新市场开拓等多方面具备显著优势。公司拥有一支具备良好专业素养的销售团队，截至2021年12月31日，公司销售人员数量占员工总人数比例为37.20%。

国内销售方面，经过长期的市场开拓及积累，公司现已构建起以山东省为核心、辐射全国的营销网络体系。截至报告期末，公司境内销售团队总计80余人，共划分江浙沪、京津冀、川陕等8个大区，基本覆盖全国主要制造业聚集区域。销售团队具备丰富的激光加工设备行业营销经验，长期驻扎各自负责区域，面对客户需求可就近实现快速响应，为公司及时感知市场动向、洞察客户需求变化进而有针对性地进行市场开拓提供了有利的支撑。

国际销售方面，公司自成立以来即着手国际市场开拓与布局，经过十余年培育积累，构建了覆盖全球一百余个国家及地区的营销布局，为公司业务拓展提供了坚实基础。近年来，公司设立起美国森峰、德国森峰两家子公司，重点开拓美洲市场与欧洲市场。公司国际市场开拓相较大部分同行业公司享有一定的先发优势，同时公司积极利用 Alibaba、LinkedIn、YouTube 等境内外知名网络平台进行国际营销推广，填补境外子公司、办事处以及经销商难以触及的市场空白区域；公司还借助所在地区位及展会资源优势，定期将境内外客户延揽至公司现场参访并举办新品发布会，取得了良好的推广效果。

综上，公司已具备强大的营销能力，在营销网络布局、客户需求快速反应、重点客户关系维护、新市场开拓等多方面具备显著优势。

④客户服务优势

公司下游客户主要为制造业企业，客户核心需求点体现在对设备运行稳定性要求较高，出现设备操作、维护及其他使用问题时需要及时答疑，设备出现故障能够及时提供维修服务、尽量降低停机损失等方面，因此客户对设备厂商的客户服务具有很高的要求。

为了提升客户服务能力，提升产品综合竞争力，公司建立了专业的营销及服务团队为客户提供具有针对性且及时的服务。通过覆盖面广泛的营销服务网

络，在销售阶段公司可及时跟进、充分沟通并满足客户的产品需求，并为客户精确匹配产品、型号及解决方案；安装调试阶段公司为客户提供充分的培训服务，确保客户能够便捷且熟练地使用公司产品；售后服务阶段，在国内市场公司通过各大区驻扎的售后服务团队，可实现 24 小时内上门提供维修服务，在国际市场，公司开通多语种、“7×24 小时”全天候在线服务，为全球客户提供便捷售后支持。

通过以上措施，公司建立了行业内高服务品质的品牌形象，获得了国内外客户的广泛好评，对提升客户复购率、提升公司品牌形象、提升产品竞争力起到了重要作用。

⑤产品质量优势

公司始终高度重视产品质量，通过高品质的产品及严格的质量管理体系提升公司形象、获得客户认可。目前公司已通过“ISO9001:2015 质量管理体系”认证，建立了覆盖原材料管理、生产过程和产成品的全面质量控制体系，通过运用先进的专业仪器、完善的制度、明确的权责分工机制确保质量控制工作切实有效。

基于 ERP、PLM、SRM 管理系统，公司建立了可追溯管理体系，确保产品质量优质稳定。良好的产品质量使公司产品在客户群体中树立了良好的口碑，为公司后续市场开拓打下了坚实基础。

（2）竞争劣势

①业务规模较小

报告期内，公司业务正处于快速发展阶段，随着产品体系不断丰富和市场的进一步拓展，业务规模增长迅速。但公司整体营收、净利润规模及资金实力相较行业龙头企业仍较小，未来在与行业龙头企业竞争时将面临一定的挑战。

②产品销售以中型设备为主，超大型设备和智能制造生产线较少

超大型激光加工设备和智能制造生产线产品具有单价高、示范效应好、目标客户粘性高等特点。报告期内，公司高度重视核心技术研发和新产品开发，在进一步巩固激光加工设备市场地位的同时，逐步推进超大型设备和智能制造生产线等产品的研发和产业化，产品矩阵日趋完善。但相较行业龙头企业，公司相关产品占比仍较低。未来若公司超大型设备和智能制造生产线产品的发展

不及预期，公司将在市场竞争中处于劣势。

③下游行业仍有待拓展

报告期内，公司激光加工设备产品主要应用于汽车零部件、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工业生产领域，在新能源汽车、高端农机、航空航天等新兴产业领域实现的销售较少，尚处于起步阶段。为了在长期发展中获得持续竞争优势，公司亟需不断开拓新兴产业与高端装备产业市场，以获得新兴行业成长红利。

2、发行人面临的机遇与挑战

（1）发行人面临的机遇

①国家产业政策支持激光加工行业发展

激光加工技术凭借其精度高、速度快、加工效果好等优势正逐步实现对传统加工技术的替代，在制造业转型升级过程中发挥着关键作用。激光加工装备作为激光技术在生产实践中的重要载体，属于国家政策重点扶持领域。

政策支持为激光加工装备市场的快速发展奠定了坚实基础。2006 年《国家中长期科学和技术规划纲要 2006-2020》中就将激光技术列为未来发展的前沿技术之一，近年来国家陆续出台多项政策，多方面引导、助力激光加工设备行业发展。

《战略性新兴产业分类（2018）》将激光切割设备、激光焊接设备、激光热处理和熔覆设备作为战略性新兴产业中的智能制造装备产业的重点产品和服务列入指导目录。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将激光切割和焊接设备列为“鼓励类”产业。2020 年 1 月，科技部、发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委联合发布了《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》，方案提出未来将重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造等一系列重大领域，推动关键核心技术突破。2021 年 3 月，全国人大审议并通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，规划提出未来将重点培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。

②激光加工可实现对传统加工方式的替代，成长空间广阔

相较传统加工工艺，激光加工技术具备可加工材料范围广、加工效率高、加工精度高、工件形变小等优势。凭借以上技术优势，激光加工技术在材料切割、焊接、增材制造、喷码打标等领域正逐步取代传统加工工艺，并被广泛应用于制造业。此外，激光加工数控工业软件还可与计算机数控技术、自动化技术等相结合，组成智能激光加工设备，实现对不同材质、不同形状及不同体积的材料的精密加工。随着激光技术的进步与快速迭代，激光加工设备的成本逐步下降，激光加工技术将加速取代传统材料加工技术并应用于制造业的各个领域，大幅提升工业生产效率，推动制造业的转型升级，激光加工行业也将迎来加速成长阶段。

③产业链配套日益完善、市场广阔规模效应凸显

我国珠三角地区、长三角地区、华北地区以及长江中下游地区已逐步发展为全球重要的激光产业基地，广泛分布着激光上下游企业、科研机构和制造业客户集群，已逐步发展并形成覆盖光学原材料、激光光学器件、激光器、激光数控系统以及激光加工设备等环节的完整产业链条。同时上述区域区位优势凸显，具备良好的陆路、水路和航空交通条件，原材料和产成品进出便捷高效。公司主要从事激光加工设备的生产及销售，处于激光加工中游产业，我国激光行业配套产业的完善为激光加工设备行业带来更好的外部发展环境。

（2）发行人面对的挑战

①发行人融资渠道有限

激光行业目前处于快速发展阶段，技术研发、工艺优化、产能扩充、营销推广对于行业内企业的资金实力提出了较高要求。通过多年发展，公司已在部分领域形成一定的竞争优势，但公司需要不断投入资金进行新品开发、营销渠道建设、生产厂区建设等，因此面临着产能扩充带来的原材料采购、存货管理等运营环节急速增长的资金需求。而目前公司融资渠道较为有限，主要依赖于自有资金和银行贷款。公司计划通过本次发行上市募集资金支持公司未来长期业务发展规划，若公司融资渠道持续受限，可能会对公司未来业务扩张带来不利影响。

②新市场拓展面临的挑战

未来，公司将持续拓展汽车零部件、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工业生产领域市场，同时还将进一步开拓新能源汽车、高端农机、航空航天等新兴产业市场。虽然公司在开拓新市场时可借鉴原有市场的生产经验、技术开发路线和制造工艺，但不同下游客户的行业属性和需求可能存在显著差异，公司在新市场相对缺乏经验，可能会在拓展过程中面临一定挑战。

（七）发行人与可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键财务指标等方面的比较情况

1、同行业可比公司选取标准

序号	公司名称	主营业务	选取原因	不同点
1	大族激光	研发、生产、销售激光标记、激光切割、激光焊接设备、PCB 专用设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案。	国内最大的激光设备生产商，与公司主要产品较为接近。	下游销售中大客户较多，客户集中度高于公司。
2	华工科技	以激光加工技术为重要支撑的智能制造装备业务，以信息通信技术为重要支撑的光联接、无线联接业务，以敏感电子技术为重要支撑的传感器业务。具体包括激光加工及系列成套设备、光电器件、敏感元器件、激光全息防伪系列产品的研发、生产、销售。	激光加工设备产品占比较高，该类产品与公司主要产品接近。	华工科技光通信、传感器等其他产品的收入占比较高。
3	海目星	消费电子、动力电池、钣金加工等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售，产品包括通用激光及自动化设备、动力电池激光及自动化设备、显性及脆性材料精密激光及自动化设备。	与公司主要产品同为激光设备。	下游主要为消费电子、动力电池行业，下游客户与公司存在差异。
4	联赢激光	精密激光焊接机及激光焊接自动化成套设备的研发、生产、销售。	与公司主要产品同为激光设备。	主要生产激光焊接设备，与公司主要产品激光切割设备有所差异。
5	宏石激光	激光切割设备的研发、生产和销售。	与公司主要产品同为激光切割设备。	内销占比超过80%，客户区域分布与公司存在一定差异。

2、市场地位比较

序号	可比公司	市场地位

1	大族激光	产品具有综合技术优势，主流产品已在全球市场拥有主导地位；国内外设有 100 多个办事处、联络点以及代理商，形成较完整的销售服务网络；拥有良好市场形象，具有品牌优势。
2	华工科技	在工业激光领域拥有市场领先地位和全产业链优势，是中国最大的激光设备及等离子切割设备制造商之一；在信息激光领域，在有源光器件、智能终端、特种光器件、光学零部件等领域市场占有率处于行业领先地位；在传感器领域，是全国最大的多功能传感器制造商。
3	海目星	激光及自动化综合解决方案提供商，在激光、自动化和智能化综合应用领域积累了丰富的专利技术和客户资源，已形成一定的行业影响力。
4	联赢激光	国内领先的精密激光焊接设备及自动化解决方案供应商，产品广泛应用于动力电池、汽车制造、五金家电、消费电子、光通讯等制造业领域。
5	宏石激光	专注激光切割设备领域，业务规模、技术水平处于行业前列，产品广泛应用于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电器、智能家居等多个行业，与国内同行业竞争对手相比在产量规模、技术和工艺水平、产品质量等方面已具备较强的优势。
6	本公司	公司产品体系完善，可满足客户多场景激光加工需求，主流产品具备较高技术水平；具备核心部件自主研发能力；销售和服务网络具备竞争优势，国内市场销售共划分江浙沪、京津冀鲁东等大区，覆盖全国主要制造业加工聚集区，境外设有美国、德国子公司覆盖北美、欧洲市场，国际营销体系覆盖一百余个国家和地区，在出口业务上占有一定优势。

注：资料均来源于同行业可比公司公开披露信息，其中宏石激光为申请在深圳证券交易所主板上市的在审企业。

3、技术实力及衡量核心竞争力的关键财务指标比较

（1）技术实力比较

公司与同行业可比公司的知识产权数量、研发人员人数对比如下：

可比公司	知识产权数量	2021 年末研发人员数量*	2021 年末研发人员占总人数的比例
大族激光	截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的有效知识产权 6,962 项，其中各类专利共 5,043 项，著作权 1,484 项，商标权 435 项	5,266 人	34.06%
华工科技	2021 年全年累计申请国内专利 318 件（其中发明 111 件），申请 PCT14 件，申请软著 78 件；授权国内专利 267 件（其中发明 42 件），主持、参与标准制、修订 20 项（其中国际标准 3 项、国家标准 4 项）	2,055 人	24.85%
海目星	截至 2021 年底，公司累计获得授权专利 444 件，其中授权发明专利 35 项，授 权实用新型专利 289 项，授权外观设计专利 5 项，授权软件著作权 115 项	433 人	10.67%

联赢激光	截至 2021 年底，公司已获授权的专利为 208 项（其中发明专利 20 项）、软件著作权 193 项	1,449 人	41.20%
宏石激光	截至招股书签署日，公司拥有专利 326 项（其中发明专利 33 项），软件著作权 51 项	173 人	11.48%
公司	截至 2022 年 3 月 31 日，公司共拥有专利 494 项，其中发明专利 25 项，实用新型专利 352 项，软件著作权 29 项	185 人	20.42%

注：资料均来源于上市公司公开披露信息；宏石激光信息来自其签署于 2021 年 12 月 22 日的招股说明书（申报稿）。

（2）衡量核心竞争力的关键财务指标比较

最近一年，公司与同行业可比公司关键财务指标的对比如下：

单位：万元

可比公司	营业收入	归属于公司普通股股东的净利润	主营业务毛利率
大族激光	1,633,233.55	200,161.06	37.38%
华工科技	1,016,674.75	76,098.32	16.74%
海目星	198,433.07	10,798.85	22.63%
联赢激光	139,975.29	9,104.35	36.00%
宏石激光	178,672.67	7,995.41	25.56%
公司	84,584.49	6,783.79	30.16%

注：资料均来源于上市公司公开披露信息；宏石激光未披露 2021 年度财务数据，上表列示其 2020 年度相关财务数据。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量及销量情况

1、主要产品的产能情况

根据不同客户的生产加工需求，公司产品既包括应用于单一生产加工环节的单体设备，也包括集成式激光加工智能制造生产线。报告期内，公司产品以光纤激光切割设备为主，同时包括激光焊接、熔覆等其他激光加工设备和激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、口罩/熔喷布自动生产线等，并且各类产品均具有多种功能系列及规格型号。针对不同细分产品，公司投入的物料、人力、生产时间等均存在差异，因此公司产品无法用产能、产能利用率等指标进行准确衡量。

2、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品光纤激光切割设备的产量及销量情况如下：

单位：台

项目		2021 年	2020 年	2019 年
光纤激光切割设备	销量	1,916	1,375	1,309
	产量	1,994	1,373	1,376
	产销率	96.09%	100.15%	95.13%

报告期内，公司遵循“以销定产”、“适度备货”原则，主要产品光纤激光切割设备的产销率分别为 95.13%、100.15%和 96.09%，保持在较高水平。随着公司国内、国际营销体系的完善和下游市场需求的增长，2021 年，公司光纤激光切割设备的产量、销量均大幅增长。

（二）主要产品的销售收入情况

1、按产品分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的情况详见本节之“一、（三）主营业务收入构成”。

2、按区域分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按照销售区域划分情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	31,345.29	38.08%	27,649.18	38.62%	28,371.51	51.84%
国际销售	50,969.45	61.92%	43,950.44	61.38%	26,354.50	48.16%
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

报告期内，公司国内收入占比分别 51.84%、38.62%和 38.08%，收入金额有所增长，但占比不断下降。

报告期内，公司国际销售收入及占比逐年提高。近年来，公司积极开拓国际市场，先后设立了美国森峰、德国森峰两家境外子公司，并且不断完善全球营销布局。2020 年，国际销售收入大幅增长系口罩/熔喷布自动生产线产品主要销往境外所致。2021 年，国际销售收入增长主要系随着公司营销布局的完善和

对美国、欧洲市场开拓力度的加大，激光加工设备收入大幅增长所致。

3、按销售模式的销售收入情况

报告期内，公司不同销售模式的收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	53,986.24	65.59%	51,569.10	72.02%	39,408.18	72.01%
经销	28,328.50	34.41%	20,030.52	27.98%	15,317.82	27.99%
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

（三）主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司主要的产品为激光加工设备，其中光纤激光切割设备占激光加工设备的收入达到 90%左右。光纤激光切割设备的销售收入及单价情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
收入（万元）	73,267.24	51,317.82	47,738.42
单价（万元/台）	38.24	37.32	36.47

光纤激光切割设备可根据功率分为低功率（3KW 以下，不含 3KW）、中功率（3-6KW，不含 6KW）和高功率及超高功率（6KW 及以上）多种型号，功率越大，单价越高，但相同功率型号的产品单价通常受技术更新、产品迭代、市场竞争加剧等因素影响，呈现逐年下降的趋势。

报告期内，公司光纤激光切割设备销售单价整体较为稳定，逐年略有上升，主要系随着产品迭代，高功率型号产品收入占比逐年上升所致。光纤激光切割设备主要型号产品收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
低功率	18,048.75	24.63%	21,632.05	42.15%	29,918.19	62.67%
中功率	27,733.10	37.85%	18,211.73	35.49%	14,357.78	30.08%
高功率和超高功率	27,485.39	37.51%	11,474.04	22.36%	3,462.45	7.25%
合计	**73,267.24**	**100.00%**	**51,317.82**	**100.00%**	**47,738.42**	**100.00%**

报告期内，主要型号产品的单价变动情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年	变动	2020 年	变动	2019 年
低功率	21.01	-17.15%	25.36	-10.57%	28.36
中功率	38.25	-16.82%	45.99	-29.21%	64.97
高功率和超高功率	82.79	-9.09%	91.06	-13.21%	104.92

由上表可见，报告期内，各类功率型号产品单价均呈现出逐年下降的趋势，但低功率型号产品收入占比不断下降，中功率、高功率和超高功率型号产品收入占比不断提升，综合导致光纤激光切割设备整体销售单价逐年略有上升。

（四）主要客户情况

1、公司向前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户的具体情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	客户名称	销售区域	销售产品	营业收入	占当期营业收入比例
1	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. Z O.O.	欧洲/波兰	光纤激光切割设备、激光焊接设备、智能制造生产线及设备配件	2,678.47	3.17%
2	JAVA MACHINE Co.,Ltd	亚洲/韩国	光纤激光切割设备及设备配件	1,686.63	1.98%
	JUNGSU INDUSTRIAL MACHINERY	亚洲/韩国	光纤激光切割设备及设备配件	205.78	0.25%
	小计			**1,892.41**	**2.23%**
3	TECHNOGRAV LLC	欧洲/俄罗斯	光纤激光切割设备及激光焊接设备	1,532.89	1.81%
4	LLC LEADERMASH STANKI	欧洲/俄罗斯	光纤激光切割设备及激光焊接设备	1,443.39	1.71%
5	SC VersyCNC Tech SRL	欧洲/罗马尼亚	光纤激光切割设备及激光清洗设备	1,183.53	1.40%
合计				**8,730.69**	**10.32%**
2020 年					
序号	客户名称	销售区域	销售产品	营业收入	占当期营业收入比例
1	JAVA MACHINE	亚洲/韩国	光纤激光切割设备	1,301.66	1.78%

	Co.,Ltd		及设备配件		
	JUNGSU INDUSTRIAL MACHINERY	亚洲/韩国	光纤激光切割设备及设备配件	280.37	0.38%
	小计			**1,582.03**	**2.16%**
2	BESCUTTER LLC	北美洲/美国	光纤激光切割设备及其他激光加工设备	1,537.34	2.10%
3	TECHNOGRAV LLC	欧洲/俄罗斯	光纤激光切割设备及设备配件	1,314.54	1.80%
4	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. Z O.O.	欧洲/波兰	光纤激光切割设备及其他激光加工设备	1,257.85	1.72%
5	Gulf machines Trading Company	亚洲/沙特阿拉伯	光纤激光切割设备及设备配件	860.89	1.18%
合计				**6,552.65**	**8.96%**
2019 年					
序号	**客户名称**	**销售区域**	**销售产品**	**营业收入**	**占当期营业收入比例**
1	BESCUTTER LLC	北美洲/美国	光纤激光切割设备及其他激光加工设备	1,819.63	3.26%
2	JAVA MACHINE Co.,Ltd	亚洲/韩国	光纤激光切割设备及设备配件	959.34	1.72%
	JUNGSU INDUSTRIAL MACHINERY	亚洲/韩国	光纤激光切割设备及设备配件	182.54	0.33%
	小计			**1,141.87**	**2.05%**
3	TECHNOGRAV LLC	欧洲/俄罗斯	光纤激光切割设备及设备配件	745.01	1.34%
4	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. Z O.O.	欧洲/波兰	光纤激光切割设备及设备配件	688.41	1.23%
5	WELD VISION IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	南美洲/巴西	光纤激光切割设备及激光焊接设备	409.21	0.73%
合计				**4,804.13**	**8.61%**

注：JUNGSU INDUSTRIAL MACHINERY、JAVA MACHINE Co.,Ltd 同受自然人夏正水（韩国）控制；ROSE GRAPHIX LLC 成立于 2015 年，2020 年 5 月更名为 BESCUTTER LLC。

报告期内，公司前五大客户全部为境外经销商，前五大客户销售占比分别为 8.61%、8.96%和 10.32%，占比较低。随着公司销售规模的增长和与经销商合作的深入，前五名客户的合计销售金额和集中度呈上升趋势。

报告期内，公司不存在来自单一客户销售收入或毛利比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中占有任何权益。

2、前五大客户变动情况及原因

报告期内，公司前五大客户整体较为稳定，部分客户变化主要系公司销售较为分散，对单家客户销售占比较小，因此不同地区的经销商客户受其下游市场波动影响，年度销售额存在一定变化。

（1）2020 年

公司新增前五大客户 Gulf machines Trading Company。公司与 Gulf machines Trading Company 自 2019 年开始合作，随着公司对沙特阿拉伯市场的开拓，其对公司采购金额增加，进入前五大客户。

随着其他地区客户交易金额的上升，WELD VISION IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA 退出公司前五大客户。

（2）2021 年

公司新增前五大客户 LLC LEADERMASH STANKI、SC Versy CNC Tech SRL。两客户均自 2020 年开始与公司合作，随着公司对俄罗斯、罗马尼亚等欧洲市场的开拓，前述客户对公司采购金额增加，进入前五大客户。

BESCUTTER LLC 为美国贸易商客户，报告期内，随着美国森峰对当地市场的开拓，公司在美国地区直销力度加大，其对公司的采购金额下降，2021 年退出公司前五大客户。

四、发行人采购情况及主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

1、原材料采购及单价情况

报告期内，公司采购的主要原材料和外协加工服务情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光光学类	23,003.05	42.05%	28,789.69	51.44%	23,388.31	50.32%
机加钣金类	9,690.75	17.71%	7,638.92	13.65%	8,256.20	17.76%
辅料及包材类	7,269.09	13.29%	5,811.46	10.38%	3,713.40	7.99%
电气类	7,145.23	13.06%	7,296.85	13.04%	4,793.17	10.31%
传动类	6,223.10	11.38%	5,088.12	9.09%	4,762.40	10.25%
其他	974.72	1.78%	1,106.68	1.98%	803.32	1.73%
外协加工服务	399.99	0.73%	234.57	0.42%	759.67	1.63%
合计	**54,705.93**	**100.00%**	**55,966.29**	**100.00%**	**46,476.47**	**100.00%**

公司采购的原材料中，激光光学类、机加钣金类的采购金额占比较高，二者合计的采购金额分别为 31,644.51 万元、36,428.60 万元和 32,693.80 万元，占当期总采购额的 68.09%、65.09%和 59.76%。

公司主要原材料均为市场较为成熟、供应较为充足的产品。其中，激光光学类原材料主要为不同功率的激光器，和光纤激光切割设备相似，功率越高的激光器单价越高，但随着技术更新和产品迭代，同功率的激光器单价通常逐年下降。机加钣金类通常受其上游原材料价格的波动影响，价格随行就市。

报告期内，公司激光器采购金额及采购单价情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购金额（万元）	14,626.48	20,281.53	17,552.73
采购数量（台）	2,233	1,959	1,841
采购单价（万元/台）	6.58	10.35	9.53

其中，主要功率型号的激光器单价变动情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年			2020 年			2019 年	
	单价	变动	采购金额占比	单价	变动	采购金额占比	单价	采购金额占比
低功率	3.17	-38.64%	27.11%	5.17	-4.46%	31.31%	5.41	43.72%
中功率	7.92	-35.97%	38.55%	12.37	-31.70%	30.55%	18.11	34.56%
高功率和超高功率	19.32	-42.82%	34.34%	33.78	-22.92%	38.14%	43.82	21.72%

由上表可见，报告期内，各类功率激光器采购单价均呈逐年下降趋势。2020 年，激光器整体采购单价较 2019 年略有上涨，主要系随着产品系列整体向中功率、高功率和超高功率转化，公司提前储备后续生产所需原材料，采购

的激光器功率结构相应变化，高功率和超高功率激光器采购占比上升所致；2021 年，激光器采购数量较 2020 年有所增长，但采购单价较 2020 年大幅下降，导致采购额大幅下降，主要系随着技术进步、产品迭代及国产激光器供应的增加，激光器价格下降所致。

报告期内，公司外协采购金额分别为 759.67 万元、234.57 万元和 399.99 万元，占各期总采购金额的比例较低。2019 年，随着公司市场开拓的进展和订单数量的增加，生产需求相应增长，但届时公司主要在济南临港厂区进行生产，不足以满足生产需求，需要通过外协部分工序解决生产瓶颈问题，因此当期外协采购金额较大。2019 年下半年以来，齐河厂区各车间陆续投产，极大的提升了公司的生产能力及生产效率，因此 2020 年外协采购金额较 2019 年大幅下降。2021 年，随着公司生产经营规模的进一步增长，外协采购金额相应有所上升。

2、主要能源供应情况

公司耗用的主要能源为电力。报告期内，公司电力采购金额分别为 140.89 万元、238.31 万元和 303.98 万元，占当期营业成本的比例很小，采购金额随着业务规模扩大而逐年增长。

项目	2021 年	2020 年	2019 年
电费（万元）	303.98	238.31	140.89
用电量（万度）	406.04	343.66	206.80
电费单价（元/度）	0.75	0.69	0.68

（二）主要供应商情况

1、前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商具体情况如下：

单位：万元

2021 年				
序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占当期采购金额比例
1	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	光纤激光器	11,157.35	20.40%
	无锡锐科光纤激光技术有限责任公司	光纤激光器	99.58	0.18%
	小计		**11,256.93**	**20.58%**

2	上海柏楚数控科技有限公司	切割控制系统、焦距随动系统	3,650.03	6.67%
	上海波刺自动化科技有限公司	光纤激光切割头	592.88	1.08%
	小计		**4,242.90**	**7.76%**
3	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	光纤激光器	3,002.84	5.49%
4	江苏华夏星光科技有限公司	钣金件	2,154.35	3.94%
	武汉华夏星光智能科技有限公司	钣金件	67.26	0.12%
	小计		**2,221.61**	**4.06%**
5	山东晟诚供应链管理有限公司	方管、不锈钢板等	1,369.49	2.50%
合计			**22,093.76**	**40.39%**
2020 年				
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额**	**占当期采购金额比例**
1	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	光纤激光器	15,842.81	28.31%
	无锡锐科光纤激光技术有限责任公司		216.23	0.39%
	小计		**16,059.04**	**28.69%**
2	上海柏楚数控科技有限公司	切割控制系统、焦距随动系统	2,662.88	4.76%
	上海波刺自动化科技有限公司	光纤激光切割头	359.21	0.64%
	小计		**3,022.09**	**5.40%**
3	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	光纤激光器	2,152.14	3.85%
4	深圳市创鑫激光股份有限公司	光纤激光器	1,943.82	3.47%
5	江苏华夏星光科技有限公司	钣金件	1,483.31	2.65%
	华夏星光（武汉）工业设计有限公司	钣金件	27.38	0.05%
	小计		**1,510.69**	**2.70%**
合计			**24,687.78**	**44.11%**
2019 年				
序号	**供应商名称**	**主要采购产品**	**采购金额**	**占当期采购金额比例**
1	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	光纤激光器	14,950.49	32.17%
2	阿帕奇（北京）光纤激光技	光纤激光器	2,480.97	5.34%

	术有限公司			
3	上海柏楚数控科技有限公司	切割控制系统、焦距随动系统	2,351.07	5.06%
	上海波刺自动化科技有限公司	光纤激光切割头	61.20	0.13%
	小计		**2,412.27**	**5.19%**
4	上海嘉强自动化技术有限公司	光纤激光切割头、喷嘴及镜片	1,143.73	2.46%
5	济南创利达数控科技有限公司	伺服电机、伺服驱动	1,028.99	2.21%
合计			**22,016.45**	**47.37%**

注：1、无锡锐科光纤激光技术有限责任公司为锐科激光的全资子公司；2、上海波刺自动化科技有限公司为上海柏楚数控科技有限公司子公司；3、武汉华夏星光智能科技有限公司、华夏星光（武汉）工业设计有限公司为江苏华夏星光科技有限公司全资子公司，报告期内，公司除向前述供应商采购钣金件外，还向华夏星光（武汉）工业设计有限公司、武汉华夏星光智能科技有限公司采购激光加工设备外观设计及优化服务，各期采购金额合计分别为 47.17 万元、410.95 万元和 303.30 万元。

报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 47.37%、44.11%和 40.39%。公司不存在向单一供应商采购比例超过 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司与前五大供应商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中占有任何权益。

2、前五大供应商变动情况及原因

对于各类原材料，公司均会储备 2 家以上的供应商，通过商务谈判的方式确定各供应商采购份额。报告期内，公司前五大供应商存在一定的变动，具体情况如下：

（1）2020 年

①新增为 2020 年前五大供应商的企业

深圳市创鑫激光股份有限公司主要产品为激光器，2020 年进入前五大供应商的主要原因为 2020 年新冠疫情爆发初期，公司主要激光器供应商锐科激光因地处武汉市，物流短期内出现受限情形，因此公司转向创鑫激光采购。

江苏华夏星光科技有限公司为公司提供机加钣金件，2019 年，由于机加钣金件类别、型号差异较大，公司机加钣金件的供应商相对比较分散。2020 年起，

公司加强对机加钣金件供应商的考核；综合考虑供应商交付能力、产能、供货品质等因素后，选择华夏星光作为公司机加钣金件的主要供应商，因此 2020 年华夏星光成为公司前五大供应商。

②退出 2020 年前五大供应商的企业

上海嘉强自动化技术有限公司主要为公司提供功率段 6KW 以下的光纤激光切割头。2020 年随着公司高功率激光加工设备销售占比的提升，公司逐步增加了对主营高功率段光纤切割头的普雷茨特精密技术（上海）有限公司的采购，对上海嘉强自动化技术有限公司的采购有所下降，因此其退出前五大供应商。

济南创利达数控科技有限公司主要向公司销售其代理的台达品牌的伺服电机、伺服驱动。2020 年，公司逐步增加对施耐德品牌伺服电机的采购，对济南创利达数控科技有限公司的采购有所下降，因此其退出前五大供应商。

（2）2021 年

①新增为 2021 年前五大供应商的企业

山东晟诚供应链管理有限公司为公司提供管材、钢材等原材料。随着机加工规模的增加，公司对管材、不锈钢板等原材料需求相应增加；晟诚供应链系原材料贸易商，基于市场竞争等商业因素，可向采购客户提供更宽松的结算政策。因此公司 2021 年开始与其展开合作后即采购量较大，晟诚供应链新增为 2021 年前五大供应商。

②退出 2021 年前五大供应商的企业

2021 年创鑫激光退出前五大供应商，主要系随着新冠疫情影响的消退，锐科激光恢复供应后，公司逐步恢复对锐科激光的采购，并且增加对阿帕奇激光器的采购，因此对创鑫激光的采购金额有所下降。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率

房屋建筑物	8,871.33	1,192.55	-	7,678.77	86.56%
通用设备	465.24	349.93	-	115.31	24.79%
专用设备	5,781.92	1,506.90	-	4,275.02	73.94%
运输工具	676.55	421.57	-	254.98	37.69%
合计	**15,795.04**	**3,470.94**	**-**	**12,324.09**	**78.03%**

2、主要生产经营所用房产

（1）已办理产权登记的房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有 8 处自有房产，具体情况如下：

序号	所有权人	权证编号	坐落位置	用途	建筑面积（㎡）	他项权属
1	森峰科技	鲁（2021）济南市不动产权第 0256500 号	高新区临港北路 6333 号年产 50 万台激光器及激光切割机项目 1#厂房	工业用地	3,944.17	抵押
2	森峰科技	鲁（2021）济南市不动产权第 0256539 号	高新区临港北路 6333 号年产 50 万台激光器及激光切割机项目 2#厂房 101 及水箱间 01	工业用地	9,136.32	抵押
3	森峰科技	鲁（2021）济南市不动产权第 0256522 号	高新区临港北路 6333 号年产 50 万台激光器及激光切割机项目中水站、消防泵房、消防水池	工业用地	312.88	抵押
4	山东森峰	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005384 号	园区北路以北、名嘉东路以东 4#厂房	工业用地	7,300.44	抵押
5	山东森峰	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005410 号	园区北路以北、名嘉东路以东办公楼、值班室（2 个）	工业用地	7,004.46	抵押
6	山东森峰	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005433 号	园区北路以北、名嘉东路以东 3#厂房	工业用地	10,886.38	抵押
7	山东森峰	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005434 号	园区北路以北、名嘉东路以东 2#厂房	工业用地	16,275.55	抵押
8	山东森峰	鲁（2021）齐河县不动产权第 0004516 号	园区北路以北、名嘉东路以东 1#厂房	工业用地	16,275.55	抵押

（2）尚未取得房屋权属证书的自建房产

截至本招股说明书签署日，发行人存在 1 处门卫室因未办理相关建设手续，未办理产权证书，发行人在自有土地上投资建设，不存在任何权属纠纷。该瑕疵房产作为非生产经营设施，对发行人的生产经营不构成影响。

根据济南市自然资源和规划局于 2022 年 2 月 16 日出具的《关于济南森峰激光科技股份有限公司济南高新区规划审批情况的复函》，发行人报告期内不存在违反规划审批相关法律法规的情形。

发行人实际控制人李峰西、李雷已出具承诺函，承诺若因未能办理不动产登记相关事项导致发行人房产被强制拆除、限期拆除或导致发行人受到行政主管部门处罚等致使发行人遭受损失的，其将全额承担上述补偿、赔偿及罚款。

3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司向第三方租赁房屋等资产的情形如下：

（1）生产经营性租赁

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	租赁面积	用途	租金	租赁期限
1	森峰科技	成都云工社商业管理有限公司	成都金牛高新技术产业园区金周路 595 号 3 栋 807 号	186.00 平方米	办公	1.12 万元/月	2022-01-03 至 2023-01-02
2	山东镭鸣	山东赛意信息科技有限公司	济南市高新区新泺大街 1666 号齐盛大厦 5 号楼 17 层 01-06、08、15 房间	785.00 平方米	办公	211.05 万元/三年 1 个月	2019-11-12 至 2022-12-12
3	森峰进出口	济南综保产业发展有限公司	济南市高新区经十东路 33688 号综合保税区内 16 号厂房一层	厂房 2,562 平方米；办公 236.5 平方米	厂房及办公	13.85 万元/季度，自第二年起逐年递增 3%	2021-04-01 至 2024-03-31
4	美国森峰	Prologis USLV Operating Partnership, L.P.	加利福尼亚州里肯巴克路 5951-5958 号普洛斯商业园区 3 号	17,282.49 平方英尺	厂房及办公	第一年 1.64 万美元/月，第二年 1.71 万美元/月，第三年 1.78 万美元/月，第四年 1.85 万美元/月，第五年 1.92 万美元/月	2021-04-01 至 2025-04-30
5	森峰科技	Muhammad Latif	Mouza Dulo Khurd Lahore	13 Marlas 30’x65’	展厅	12.50 万卢比/月，每年增长 10%	2019-10-29 至 2022-10-28
6	德国森峰	Herrn Reinhard Schlüter	33142 buren, oberer westring 33 befindliche	大厅 850 平方米；	展厅、	0.68 万欧元/月	2019-05-01 至

			halle	办公室及生产区500平方米	厂房及办公		2024-04-30

注：上述山东镭鸣与山东赛意信息科技有限公司签署的租赁合同已办理租赁备案。

（2）非生产经营性租赁

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	租赁面积（平方米）	用途	租金	租赁期限
1	森峰科技	成都万家居安房地产经纪有限公司	成都市郫都区犀浦镇怡景城市花苑小区1栋1单元12层1207号	88.00	住宿	0.23万元/月	2022-03-23至2023-03-22
2	森峰科技	杜佳亮	沈阳市经济技术开发区花海路26-2号楼1单元11层J号	109.07	住宿	0.20万元/月	2021-12-15至2022-06-15
3	山东镭鸣	史长怀	江苏兴化戴南交易城D09栋378室	151.07	住宿	2.35万元/年	2021-08-16-2022-08-16
4	山东镭鸣	张旺东	兴化市戴南镇	70.00	住宿	7.50万元/年	2021-05-07至2023-05-06
5	森峰科技	马晴曦	东方美地小区4栋1单元503室	103.75	住宿	0.45万元/月	2021-01-01至2022-12-31

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员与上述出租方不存在关联关系。租金定价系公司与出租方参考周边同类型房屋市场租赁价格协商确定，定价公允。

公司租赁的上述房屋均办理了产权证书，不存在产权瑕疵。除与山东赛意信息科技有限公司的租赁外，其余租赁房屋未办理租赁备案登记手续。房屋租赁合同不以登记备案为生效要件，未办理房屋租赁登记备案手续不影响房屋租赁合同的法律效力，出租方未就该等房屋租赁与公司及其子公司产生任何纠纷或争议。上述房产租赁合同已实际履行，公司不会因未办理租赁登记备案而导致租赁违约风险。

（二）主要无形资产

截至2021年12月31日，公司的无形资产账面价值为2,287.41万元，主要为土地使用权、专利权。

1、商标

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及其子公司共拥有境内商标 70 项，境外商标 6 项，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	权利人	商标	核定类别	注册号	注册时间	有效期限
1	森峰科技	森 峰	7	5725950	2009-09-07	2029-09-06
2	森峰科技	镭 鸣	7	8054384	2021-03-07	2031-03-06
3	森峰科技	飞力克 FEILIKE	7	10748398	2013-07-14	2023-07-13
4	森峰科技	LIANGXUN亮迅	7	10819662	2013-08-07	2023-08-06
5	森峰科技	SENFENG	7	11374429	2014-04-28	2024-04-27
6	森峰科技	FINELYCUTE	7	11517186	2014-02-21	2024-02-20
7	森峰科技	LEIMING	7	16109901	2017-01-14	2027-01-13
8	森峰科技	镭鸣	7	20907501	2017-12-14	2027-12-13
9	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	7	21291018	2018-10-28	2028-10-27
10	森峰科技	SENFENG	7	22720088	2018-02-21	2028-02-20
11	森峰科技	镭鸣 LEIMING	7	25313488	2018-07-21	2028-07-20
12	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	11	28379235	2018-11-28	2028-11-27
13	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	38	28379744	2018-11-28	2028-11-27
14	森峰科技	森峰 SENFENG	40	28379831	2019-01-28	2029-01-27
15	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	4	28384345	2018-11-28	2028-11-27
16	森峰科技	森峰 SENFENG	17	28384403	2019-01-28	2029-01-27
17	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	36	28386681	2018-12-07	2028-12-06
18	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	2	28388897	2018-11-28	2028-11-27

19	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	10	28389021	2018-11-28	2028-11-27
20	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	4	28389594	2018-11-28	2028-11-27
21	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	38	28390988	2018-11-28	2028-11-27
22	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	8	28391215	2018-12-07	2028-12-06
23	森峰科技	森峰 SENFENG	12	28391248	2018-11-28	2028-11-27
24	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	40	28391344	2018-11-28	2028-11-27
25	森峰科技	森峰 SENFENG	41	28392421	2018-11-28	2028-11-27
26	森峰科技	森峰 SENFENG	1	28393747	2018-11-28	2028-11-27
27	森峰科技	森峰 SENFENG	38	28394870	2018-11-28	2028-11-27
28	森峰科技	森峰 SENFENG	11	28395607	2019-02-07	2029-02-26
29	森峰科技	森峰 SENFENG	28	28397544	2018-11-28	2028-11-27
30	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	8	28398163	2018-11-28	2028-11-27
31	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	9	28398185	2018-11-28	2028-11-27
32	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	1	28398285	2018-11-28	2028-11-27
33	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	17	28398460	2018-11-28	2028-11-27
34	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	12	28398724	2018-11-28	2028-11-27
35	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	16	28398752	2018-11-28	2028-11-27
36	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	9	28399379	2019-02-21	2029-02-20

37	森峰科技	森峰 SENFENG	4	28399896	2018-11-28	2028-11-27
38	森峰科技	森峰 SENFENG	16	28402004	2018-11-28	2028-11-27
39	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	41	28402089	2018-11-28	2028-11-27
40	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	10	28402390	2018-11-28	2028-11-27
41	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	11	28402696	2019-02-07	2029-02-06
42	森峰科技	森峰 SENFENG	9	28403134	2019-02-07	2029-02-06
43	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	7	28403343	2018-11-28	2028-11-27
44	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	1	28403531	2018-11-28	2028-11-27
45	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	2	28403559	2018-11-28	2028-11-27
46	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	41	28405208	2018-11-28	2028-11-27
47	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	28	28405498	2018-11-28	2028-11-27
48	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	35	28405524	2018-11-28	2028-11-27
49	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	40	28406834	2018-11-28	2028-11-27
50	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	39	28407293	2018-11-28	2028-11-27
51	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	37	28408307	2018-12-07	2028-12-06
52	森峰科技	镭鸣激光	6	28408528	2018-12-07	2028-12-06
53	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	17	28409607	2018-11-28	2028-11-27
54	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	6	28411389	2018-11-28	2028-11-27
55	森峰科技	森峰 SENFENG	42	28424330	2018-11-28	2028-11-27
56	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	42	28424339	2019-02-14	2029-02-13

57	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	45	28424347	2018-11-28	2028-11-27
58	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	43	28424352	2018-12-07	2028-12-06
59	森峰科技	森峰镭鸣 SENFENG LEIMING	42	28434436	2018-12-07	2028-12-06
60	森峰科技	镭鸣激光 LEIMING LASER	45	28448547	2018-11-28	2028-11-27
61	森峰科技	森峰镭鸣激光 SENFENG LMN	7	29271426	2019-01-21	2029-01-20
62	森峰科技	LEIMING 镭鸣	7	37108780	2019-12-07	2029-12-06
63	森峰科技	SENFENG	7	37117980	2019-12-07	2029-12-06
64	森峰科技	峰云	7	40443813	2020-10-14	2030-10-13
65	森峰科技	飞力克 FEILIKE	7	47664506	2021-02-14	2031-02-13
66	山东镭鸣	BOLTLASER	7	21205888	2017-11-07	2027-11-06
67	山东镭鸣	LASERLEE	7	21334096	2017-11-14	2027-11-13
68	山东镭鸣	LMN	7	22344104	2018-01-28	2028-01-27
69	山东镭研	镭研	7	47200427	2021-02-07	2031-02-06
70	山东镭研	LEIYAN 镭研	7	47211192	2021-02-07	2031-02-06

（2）境外商标

序号	权利人	商标	注册号	注册日	注册保护国家	核定类别
1	森峰科技	SENFENG	1153874	2012-12-21	埃及、欧盟、韩国、新加坡、土耳其、美国	7
2	森峰科技	SENFENG	1385286	2017-11-20	埃及、欧盟、印度、伊朗、吉尔吉斯斯坦、摩洛哥、墨西哥、葡萄牙、俄罗斯、新加坡、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌兹别克斯坦、越南	7
3	森峰科技	FINELYCUTE	1463602	2018-11-08	澳大利亚、白俄罗斯、阿尔及利亚、埃及、欧盟、匈牙利、伊朗、摩洛哥、墨西哥、罗马尼亚、塞尔维亚、俄罗斯、突尼斯、土耳其、乌克兰、美国、乌兹别克斯坦、越南	7
4	森峰科技	镭鸣 LEIMING	1454210	2018-11-08	澳大利亚、白俄罗斯、阿尔及利亚、埃及、欧盟、	7

					匈牙利、伊朗、韩国、摩洛哥、墨西哥、罗马尼亚、塞尔维亚、俄罗斯、突尼斯、土耳其、乌克兰、美国、乌兹别克斯坦、越南	
5	森峰科技	SENFENG LASER	88854720	2021-04-20	美国	7
6	山东镭鸣	BOLTLASER	018117055	2019-12-21	欧盟	7

注：上表第 1-4 项系通过马德里国际注册取得，第 5-6 项系通过逐一国家注册取得。

2、专利

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人共拥有境内专利 494 项，其中发明专利 25 项、实用新型专利 352 项、外观设计专利 117 项；共拥有国际 PCT 专利 4 项。发明专利和国际 PCT 专利具体情况如下，其他专利具体情况参见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、其他专利”。

（1）发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	森峰科技	一种便于上下料的激光切割装置	发明	2021114885265	2021-12-08	原始取得	无
2	森峰科技	一种增大高速转镜激光加工阵列微孔孔径的方法	发明	2021111123611	2021-09-23	原始取得	无
3	山东森峰	一种自动化激光焊接设备	发明	2020115886538	2020-12-28	受让取得	无
4	森峰科技	船舶水下激光清洗装置	发明	202011402620X	2020-12-04	原始取得	无
5	森峰科技	一种管材切割生产线及生产方法	发明	2020111028627	2020-10-15	原始取得	无
6	山东镭鸣数控激光装备有限公司	一种悬臂式切管机送料装置	发明	2020106529654	2020-07-08	原始取得	无
7	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有棱台状转镜的激光装置	发明	2020103969811	2020-05-12	原始取得	无
8	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有转镜的激光加工设备	发明	2020103966067	2020-05-12	原始取得	无
9	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种单工作台可抽拉式小幅面激光切割机	发明	2019111676699	2019-11-25	原始取得	无
10	森峰科技、山东镭鸣	一种全自动激光切管机自动上料装置	发明	2019108977563	2019-09-23	原始取得	无

11	山东镭鸣、森峰科技	一种激光切板机床下料系统	发明	2019105370915	2019-06-20	原始取得	无
12	森峰科技、山东镭鸣	一种光纤激光器PD信号处理系统及方法	发明	2019104916005	2019-06-06	原始取得	无
13	山东镭研	一种激光熔覆实时测厚及反馈的方法及装置	发明	2019104701662	2019-05-31	受让取得	无
14	山东镭鸣数控激光装备有限公司	位置可交换的激光切割机用双工作台结构	发明	201910314678X	2019-04-18	原始取得	无
15	森峰科技、山东镭鸣	一种激光雕刻机	发明	2018103060089	2018-04-08	受让取得	无
16	森峰科技、山东镭鸣	一种适用于寒冷环境的节能型激光焊接设备	发明	2018100483768	2018-01-18	受让取得	无
17	森峰科技、山东镭鸣	一种安全性能高的智能化光纤激光切割机	发明	2017110187573	2017-10-26	受让取得	无
18	山东镭研	模具更换装置及方法	发明	2017100120401	2017-01-06	受让取得	无
19	山东镭鸣	一种自动对中电动旋转夹头	发明	2016112011010	2016-12-22	原始取得	无
20	山东镭鸣	一种激光切割过程中的工件定位装置	发明	2016110802690	2016-11-30	受让取得	无
21	山东镭鸣	圆管类工件自动上下料激光加工机床	发明	2016106768343	2016-08-17	原始取得	无
22	山东镭鸣	激光切割机上下料装置及方法	发明	2016106765947	2016-08-17	原始取得	无
23	山东镭鸣	一种用于激光切管机的自定心夹钳	发明	2016103559878	2016-05-26	原始取得	无
24	森峰科技	一种毫米级间隙随动控制方法与装置	发明	2015109077323	2015-12-10	原始取得	无
25	森峰科技	一种雕刻机恒光路传送装置	发明	2014100075807	2014-01-08	原始取得	无

注：第 10 项系发行人受让其子公司山东镭鸣原始取得的专利；第 18 项正在申请重新调取专利登记簿副本；上表内受让取得指从第三方受让的专利，不包括发行人及其子公司之间的专利转让。

（2）国际 PCT 专利

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式
1	森峰科技	一种管材切割生产线及生产方法	PCT/CN2021/000116	2021-06-02	30 个月	原始取得
2	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有转镜的激光加工设备	PCT/CN2020/000226	2020-09-18	30 个月	原始取得
3	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有棱台状转镜的激光装置	PCT/CN2020/000227	2020-09-18	30 个月	原始取得

4	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种抽拉式单工作台激光切割机	PCT/CN2020/000085	2020-04-23	30 个月	原始取得

（3）专利受让情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人 494 项境内专利中，共有 7 项发明专利、1 项实用新型专利系受让取得，具体情况如下：

序号	名称	专利类型	专利权人	专利号	转让方	转让时间	转让价格（万元）	转让原因
1	一种安全性能高的智能化光纤激光切割机	发明专利	森峰科技、山东镭鸣	2017110187573	深圳市贝优通新能源技术开发有限公司	2019.05	2.70	发行人改进激光切割机设计工艺需要
2	一种激光切割过程中的工件定位装置	发明专利	山东镭鸣	2016110802690	惠安县万物电子商务有限责任公司	2019.05	2.50	
3	一种激光雕刻机	发明专利	森峰科技、山东镭鸣	2018103060089	梁亚	2019.11	2.50	发行人改进激光雕刻机设计工艺需要
4	一种适用于寒冷环境的节能型激光焊接设备	发明专利	森峰科技、山东镭鸣	2018100483768	深圳市安思科电子科技有限公司	2019.11	2.50	发行人改进激光焊接机设计工艺需要
5	一种激光熔覆实时测厚及反馈的方法及装置	发明专利	山东镭研	2019104701662	山东科学院激光研究所	2020.06	-	知识产权出资
6	模具更换装置及方法	发明专利	山东镭研	2017100120401		2021.06	-	
7	激光熔覆过程熔池温度检测装置	实用新型	山东镭研	2016211157383		2020.06	-	
8	一种自动化激光焊接设备	发明专利	山东森峰	2020115886538	刘宏	2021.10.	2.54	发行人改进激光焊接设计工艺需要

注：上述转让价格包含专利权转让费、变更费、登印费和年费；山东科学院激光研究所以评估价值为 360 万元的 6 项知识产权（含 3 项发明专利、1 项实用新型专利、2 项软件著作权，截至报告期末均已完成产权变更登记）对山东镭研出资，未对专利单独出具评估报告。

发行人及其子公司受让上述专利均已支付相应的转让费用，不存在无偿转让的情形，转让双方就上述专利转让事宜不存在纠纷与争议。相关专利权属已变更且发行人已经获得相应专利权证书，发行人已合法拥有上述专利权。转让方及其代理机构与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员以及本次发行中介机构及签字人员不存在关联关系或其他利益关系。

3、软件著作权

截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 29 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	著作权人	登记号	首次发表日	开发日	取得方式
1	森峰平面激光加工数控系统[简称：森峰数控系统]V2.0	软著登字第 8031992 号	森峰科技	2021SR1309366	未发表	2021-05-10	原始取得
2	森峰平面激光加工数控系统[简称：森峰数控系统]V1.0	软著登字第 8031990 号	森峰科技	2021SR1309364	未发表	2021-04-20	原始取得
3	光纤激光切割机自动化上料系统 V1.0	软著登字第 7146170 号	森峰科技	2021SR0423943	2020-12-25	2020-12-25	原始取得
4	激光雕刻机机器人生产线监控系统 V1.0	软著登字第 7148103 号	森峰科技	2021SR0425876	2020-12-25	2020-12-25	原始取得
5	激光雕刻机三维切割焊接工艺系统 V1.0	软著登字第 7153019 号	森峰科技	2021SR0430792	2020-12-25	2020-12-25	原始取得
6	光纤激光切割机板材自动送料控制系统 V1.0	软著登字第 7149582 号	森峰科技	2021SR0427355	2020-12-25	2020-12-25	原始取得
7	高速转镜激光 5 轴联动控制系统 V1.0	软著登字第 7150637 号	森峰科技	2021SR0428410	2020-12-25	2020-12-25	原始取得
8	激光切割 CNC 控制系统[简称：激光切割系统]V1.0	软著登字第 8030411 号	森峰科技	2021SR1307785	未发表	2020-12-01	原始取得
9	基于 PID 控制的激光切割电容调高器系统[简称：调高器]V1.0	软著登字第 8030410 号	森峰科技	2021SR1307784	未发表	2020-12-01	原始取得
10	高精可视化清洗轨迹调试系统 V1.0	软著登字第 7148107 号	森峰科技	2021SR0425880	2020-10-10	2020-10-10	原始取得
11	激光清洗一体机参数调控系统 V1.0	软著登字第 7148105 号	森峰科技	2021SR0425878	2020-10-10	2020-10-10	原始取得
12	高速转镜激光微加工系统 V1.0	软著登字第 7148057 号	森峰科技	2021SR0425830	2020-10-10	2020-10-10	原始取得
13	激光清洗工艺视觉可视化控制系统 V1.0	软著登字第 7150664 号	森峰科技	2021SR0428437	2020-10-10	2020-10-10	原始取得
14	自动化设备激光清洗定位系统 V1.0	软著登字第 7150711 号	森峰科技	2021SR0428484	2020-10-10	2020-10-10	原始取得
15	森峰地轨式大幅面激光切割嵌入式软件[简称：大幅面切割软件]V1.0	软著登字第 5323908 号	森峰科技	2020SR0445212	2020-01-10	2020-01-08	原始取得
16	森峰三维激光切割焊接工作站嵌入式软件[简称：三维切割焊接软件]V1.0	软著登字第 5323921 号	森峰科技	2020SR0445225	2020-01-10	2020-01-08	原始取得
17	森峰智能机器人柔性加工生产线嵌入式软件[简称：机器人生产	软著登字第 5323894 号	森峰科技	2020SR0445198	2020-01-10	2020-01-08	原始取得

	线软件]V1.0						
18	激光设备远程监控云端软件[简称：远程云端软件]V1.0	软著登字第5324571号	森峰科技	2020SR0445875	2020-01-10	2020-01-08	原始取得
19	激光熔敷设备嵌入式软件[简称：熔敷设备软件]V1.0	软著登字第5324576号	森峰科技	2020SR0445880	2020-01-10	2020-01-08	原始取得
20	森峰精密激光切割嵌入式软件[简称：精密切割软件]V1.0	软著登字第5324495号	森峰科技	2020SR0445799	2020-01-10	2020-01-08	原始取得
21	森峰板材数控激光加工自动送料控制嵌入式软件[简称：板材自动送料软件]V1.0	软著登字第5324083号	森峰科技	2020SR0445387	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
22	森峰管板一体数控激光加工嵌入式软件[简称：管板加工软件]V1.0	软著登字第5324053号	森峰科技	2020SR0445357	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
23	森峰板材数控激光加工嵌入式软件[简称：板材加工软件]V1.0	软著登字第5324279号	森峰科技	2020SR0445583	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
24	森峰板材数控激光加工智能料库嵌入式软件[简称：板材料库软件]V1.0	软著登字第5324449号	森峰科技	2020SR0445753	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
25	森峰高功率板材数控激光加工嵌入式软件[简称：高功率板材软件]V1.0	软著登字第5324078号	森峰科技	2020SR0445382	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
26	森峰管材数控自动上料嵌入式软件[简称：管材上料软件] V1.0	软著登字第5324443号	森峰科技	2020SR0445747	2019-10-15	2019-10-10	原始取得
27	森峰单模激光控制系统 V1.0	软著登字第5548921号	森峰科技	2020SR0670225	2019-10-10	2019-08-01	原始取得
28	基于彩色 CCD 的激光熔池温度测温系统 V1.0	软著登字第6143158号	山东镭研	2020SR1264462	未发表	2017-10-16	受让取得
29	基于双比色原理的激光熔池温度检测系统 V1.0	软著登字第6143159号	山东镭研	2020SR1264463	未发表	2017-09-21	受让取得

注：1、法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，不再保护；2、第 28-29 项系山东省科学院激光研究所对山东镭研出资的知识产权。

4、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 9 项不动产权证，具体情况如下：

序号	不动产权证号	权利人	坐落	使用权面积（㎡）	类型	终止日期	用途	他项权利

1	鲁（2021）济南市不动产权第 0256500 号	森峰科技	高新区临港北路 6333 号	10,628.00	出让	2062-10-11	工业用地	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行
2	鲁（2021）济南市不动产权第 0256539 号							
3	鲁（2021）济南市不动产权第 0256522 号							
4	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005434 号	山东森峰	园区北路以北、名嘉东路以东	45,544.00	出让	2068-04-23	工业用地	莱商银行股份有限公司济南高新区支行
5	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005433 号							
6	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005384 号							
7	鲁（2020）齐河县不动产权第 0005410 号							
8	鲁（2021）齐河县不动产权第 0004516 号	山东森峰	园区北路以北、名嘉东路以东	21,107.00	出让	2069-10-16	工业用地	中国银行股份有限公司济南天桥支行
9	鲁（2022）济南市不动产权第 0070307 号	森峰科技	春博路西侧、科嘉路北侧	99,670.00	出让	2072-03-15	工业用地	-

5、特许经营权情况

报告期内，公司无特许经营权情况。

6、其他对公司经营发生作用的资源要素

（1）高新技术企业资质证书

序号	被认证单位	证书编号	批准单位	发证时间	有效期
1	森峰科技	GR201937000421	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2019-11-28	三年
2	山东镭鸣	GR202037000124	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	2020-08-17	三年

（2）CE 认证证书

截至 2022 年 3 月 31 日，公司及子公司取得 11 项 CE 认证证书，具体情况如下：

序号	主体	证书编号	认证产品	产品型号/规格	发证时间	有效期
1	森峰科技	M.2021.206.	Laser Cladding	SFHS3050，SFH3050，SFMR02， SFR6063，	2021-12-06	五年

		C69461	Machine	SFHS3050L， SFH3050L，SFMR01		
2	森峰科技	M.2021.206.C69460	Laser Cladding Machine	SFHS3050，SFH3050，SFMR02，SFR6063，SFHS3050L，SFH3050L，SFMR01	2021-12-06	五年
3	森峰科技	M.2021.206.C69873	Bending Machine	BDC-180，BDC-1800，BDC-2000，BDC-2500，BDL-3200，BDL-4000，BDE7025，BDE7032，BDE10025，BDE10032，BDE10042，BDE13032，BDE13042，BDE17032，BDE17042，BDE17050，BDE17060，BDE20032，BDE20042，BDE20050，BDE20060，BDE25032，BDE25042，BDE25050，BDE20060，BDE32032，BDE32042，BDE32050，BDE32060，BDE40032，BDE40042，BDE40050，BDE40060	2021-12-20	五年
4	森峰科技	M.2021.206.C69875	Bending Machine	BDC-180，BDC-1800，BDC-2000，BDC-2500，BDL-3200，BDL-4000，BDE7025，BDE7032，BDE10025，BDE10032，BDE10042，BDE13032，BDE13042，BDE17032，BDE17042，BDE17050，BDE17060，BDE20032，BDE20042，BDE20050，BDE20060，BDE25032，BDE25042，BDE25050，BDE20060，BDE32032，BDE32042，BDE32050，BDE32060，BDE40032，BDE40042，BDE40050，BDE40060	2021-12-20	五年
5	森峰科技	M.2021.206.C67105	Bending Machine	BDC-180，BDC-1800，BDC-2000，BDC-2500，BDL-3200，BDL-4000	2021-08-20	五年
6	森峰科技	M.2021.206.C66934	Bending Machine	BDC-180，BDC-1800，BDC-2000，BDC-2500，BDL-3200，BDL-4000	2021-08-17	五年
7	森峰科技	M8A 1054460002 Rev.01	Lasercutting machine	SF1213G，SF3015H，SF4020H，SF6020H，SF3015HM，SF4020HM，SF6020HM，SF6020T	2021-02-05	五年

8	森峰科技	N8MA 1054460003 Rev.00	Lasercutting machine	SF2513G，SF3015H，SF4015G，SF4020G，SF6015G，SF6020G	2020-08-28	五年
9	森峰科技	N8MA 1054460001 Rev.00	Lasercutting machine	SF1313G，SF3015H，SF4020H，SF6020H，SF3015HM，SF4020HM，SF6020HM，SF6020T	2019-09-16	五年
10	森峰科技	M8A 1054460002 Rev.00	Lasercutting machine	SF1313G，SF3015H，SF4020H，SF6020H，SF3015HM，SF4020HM，SF6020HM，SF6020T	2019-09-16	五年
11	森峰科技	M.2020.206.C60165	Lasercutting machine	SF4020G，SF6020G，SF12025G，SF4020M，SF6020M，SF6025M，SF1503C，SF15015S，SF2003C，SF1302C，SF13015S，SF6016T，SF6020T，SF6035T，SF9032NT，SF6050TE，SF6020GT，SF12032HT，SF3015H5，SF4015H5，SF4020H5，SF4025H5，SF6015H5，SF6020H5，SF6025H5，SF8020H5，SF8025H5，SF12025H5，SF10030R，SF10040R，SF12030R，SF12040R，SF14030R，SF14040R，SF16030R，SF16040R，SF18030R，SF18040R，SF20030R，SF20040R，SF22030R，SF22040R，SF24030R，SF24040R，SF26030R，SF26040R，SF6025HM	2020-11-11	五年

（3）其他资质和认证证书

截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有的其他重要资质和认证证书情况如下：

序号	名称	主体	注册号	认证标准	认证范围	颁发单位	有效期
1	知识产权管理体系认证证书	森峰科技	165IP160148R1M	GB/T29490-2013	数控激光雕刻切割设备的研发、生产、销售的知识产权管理	中知（北京）认证有限公司	2019-06-06 至 2022-06-06
2	环境管理体系认证证书	森峰科技	19819EF1699ROM	GB/T24001-2016idtISO14001:2015	激光雕刻切割机的生产及相关环境管理活动	北京新纪源认证有限公司	2019-06-27 至 2022-06-26

3	职业健康安全管理体系认证证书	森峰科技	19819SF1483ROM	ISO45001:2018	激光雕刻切割机的生产及相关职业健康安全管理活动	北京新纪源认证有限公司	2019-06-27 至 2022-06-26
4	质量管理体系认证证书	森峰科技	19819QI3827ROM	GB/T19001-2016idtISO9001:2015	激光雕刻切割机的生产	北京新纪源认证有限公司	2019-09-04 至 2022-09-03

（4）对外贸易经营者备案登记

截至 2022 年 3 月 31 日，公司对外贸易经营者备案登记情况如下：

序号	主体	编号	登记日期
1	森峰科技	04552744	2021-09-16
2	齐河分公司	04565055	2021-07-09
3	山东森峰	02943050	2019-08-21
4	山东镭鸣	03540839	2019-01-07

（5）海关报关登记证

截至 2022 年 3 月 31 日，公司取得的海关报关单位注册登记证书情况如下：

序号	主体	海关编码/检验检疫备案号	经营类别	注册海关	注册日期	有效期
1	森峰科技	3701362846/3707601427	进出口货物收发货人	泉城海关	2008-01-30	长期
2	山东镭鸣	3701366519/3707604241	进出口货物收发货人	泉城海关	2015-04-02	长期
3	山东森峰	37139609FF/4058500038	进出口货物收发货人	德州海关	2019-08-22	长期
4	森峰进出口	370166A00T/4053400674	进出口货物收发货人	济南综合保税区	2020-12-07	长期
5	齐河分公司	37139609M7/4058100081	进出口货物收发货人	德州海关	2020-03-10	长期

六、公司的技术和研发情况

（一）公司的技术先进性及主要技术简介

公司坚持以客户需求为导向，始终致力于提升产品品质、提升生产效率、提升客户体验以及降低产品成本。经过多年技术研发和积累，公司在激光加工设备结构设计及加工工艺、激光加工设备核心零部件以及激光加工自动化解决方案等领域积累了多项核心技术，研发实力处于行业领先水平，产品竞争力持续提升。

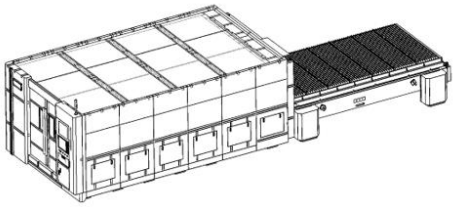
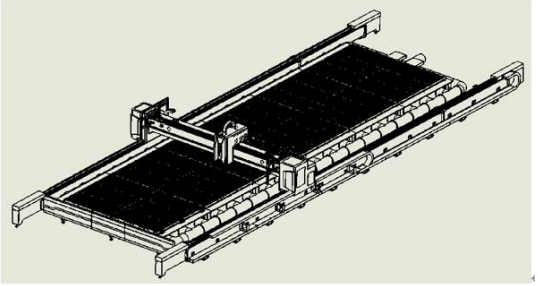
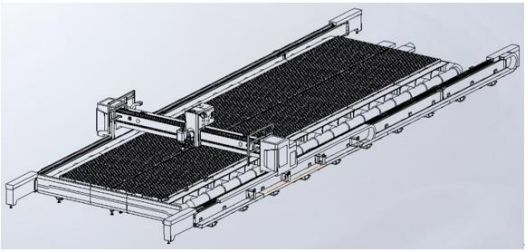
1、激光加工设备结构设计及加工工艺技术的先进性

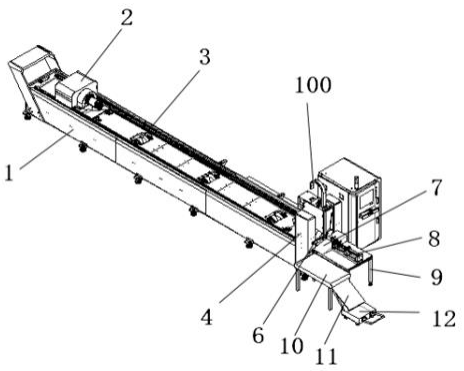
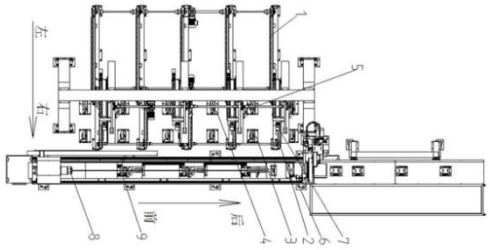
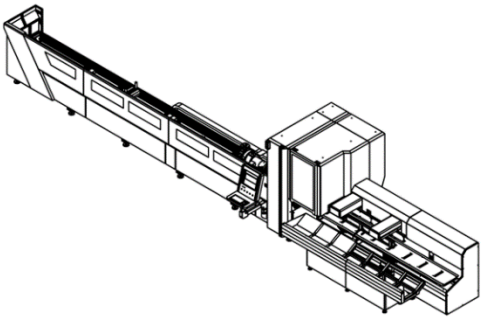
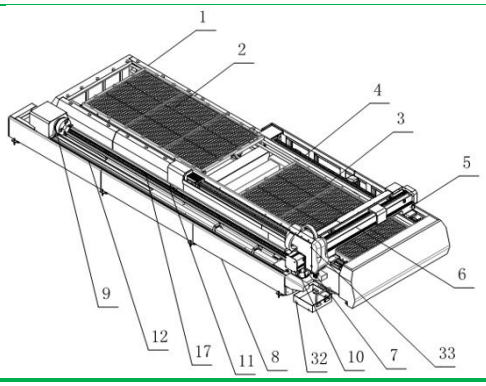
（1）激光切割设备结构设计技术的先进性

公司在激光切割设备结构设计中综合考虑结构力学、人机工学、抽风除尘以及散热等多方面因素，形成最优化的整机结构设计。

公司采用重载中空热隔离技术，切割部分利用高耐热材料进行床身防护，确保超高功率激光产生的热效应不至损坏床身；传动部分和切割部分采用分离结构设计，确保切割产生热量不损伤床身结构或影响切割精度。并且，公司坚持模块化、通用化设计理念，不断提升标准零部件的通用率，实现精益化生产装配，大幅提升整机生产效率。

公司在激光切割设备结构设计方面的主要技术及特点如下：

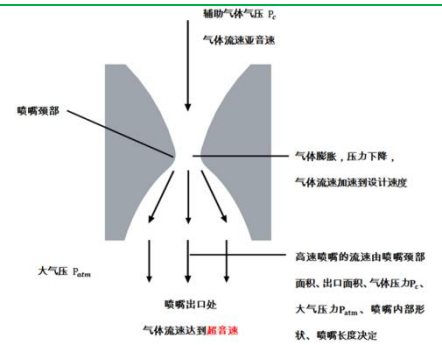
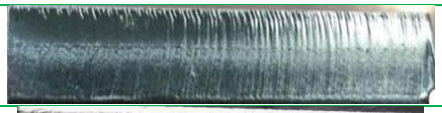
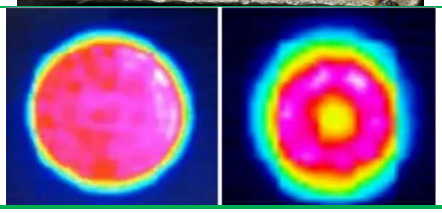
技术名称	技术特点	图例
超高功率板材激光切割机技术	针对 30mm 以上厚板切割。采用重载中空热隔离技术，运用石墨或紫铜材料进行床身防护，切断热量传导，解决超高功率激光造成的机床热变形；螺旋式负压分侧除尘，可以分时、分段、分区进行除尘，实现无烟切割；重载纠偏液压升降平台，举升重量可达 30 吨，双平台交换工作，生产效率更高	
超大幅面板材激光切割机技术	采用模块化设计，加工幅面可任意定制，可配备超高功率激光器，以满足全球市场对超大型金属板材切割的多样化需求；适配虚拟多工位技术，加工过程中可实现同步上料，提升加工效率；智能化分区除尘设计，可有效的减少风机的风量损失，除尘效果更好	
平面坡口激光切割机技术	针对各种幅面的板材加工，可一次性完成 V、X、Y 等型坡口加工；一次完成切割、铣削等工序，切割零件的尺寸精度高且坡口留根均匀一致，切割效果良好，加工效率显著提升	

中小管材短尾料高速切割机技术	实现“零”尾料结构和卡爪松开检测功能，实现对中小管材（φ10-φ160mm）的超短尾料高速、高精度加工，最小尾料仅有 20mm，大大降低原材料浪费；设备紧凑、占地面积小，且前端可搭配防挂渣装置，实现切割过程中同步接渣，保持工件内外壁干净无挂渣，省去后续清洁工序，提升成品质量	
全自动激光切管机技术	针对常规管材（φ20-φ220mm）加工，可实现成捆管材全自动上料、超短尾料加工、成品管材自动下料，全程无需人工干预	
管材坡口激光切割机技术	采用管材专用五轴数控切割系统，可实现高速、高精度的坡口切割功能，管材完美无缝拼接，位置误差极小	
重载管材激光切割机技术	突破了传统卡盘立式正装结构，采用独创的重载三角形斜床身结构、卡盘侧挂形式，解决重型管材上料不便、上料效率低及无法实现自动化上下料的技术难点，具有承载力大、稳定性高、刚性好、不易变形、使用寿命长的优点。解决了目前国内大部分激光切管机只能切割轻薄型管材的难点，突破大型厚管的下料切割	
板管一体激光切割机技术	采用分体式床身结构，共用数控系统及激光器、切割头等组件，可同时满足对板类件和管类件的切割需求；一机两用，结构紧凑，提高效率，降低成本	

（2）激光切割加工工艺技术的先进性

为不断提升激光切割工艺水平，公司成立了专业化的激光切割工艺团队，同时还设有光纤光学实验室、激光参数测量光学实验室，可对高能激光光束的传输、折射性质等领域的相关参数进行精确测量。

公司激光切割工艺团队长期对不同类型材料进行大量测试，并基于测试结果进一步优化调整激光器输出参数、切割头内部镜片结构，优化辅助气体气路设计、优化切割喷嘴结构等，不断研发出适用于不同材料、不同切割厚度的高效切割工艺，满足客户个性化及专业化的加工需要。

技术名称	技术特点	图例
碳钢切割工艺技术	通过控制切割头内部光学模组实现激光光束光斑能量的变化，实现厚板稳定切割及薄板高速切割	 
不锈钢切割工艺技术	通过更改切割头镜片间的参数配合，提升切割厚度和切割效率，改善了不锈钢切割的表面粗糙度	
光束整形技术	通过自研激光器根据加工需求改变光斑特征，对光斑的形状及能量分布进行优化，实现薄板高速加工和厚板稳定切割	

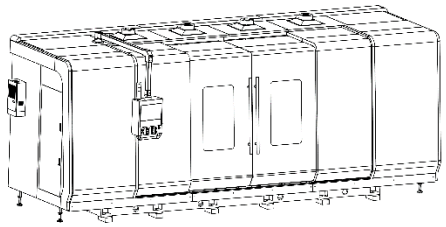
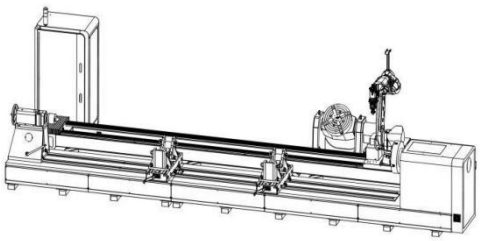
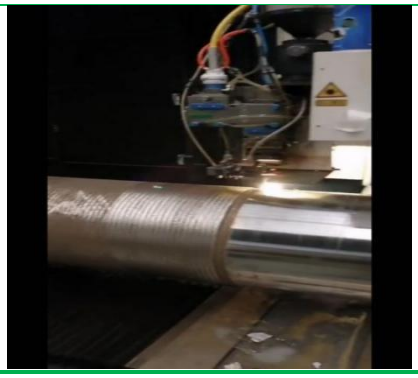
（3）激光熔覆设备结构设计及加工工艺技术的先进性

近年来下游市场对管材、异形件修复需求日益增长，激光技术因其可控性强、对熔覆区域周边损伤小、精度高、速度快等特性，在高端装备领域日益成为修复方式的新选择。在此背景下，公司成立了子公司山东镭研专门从事激光熔覆设备结构设计及熔覆工艺的研发工作，并不断进行改良革新。

在超高速激光熔覆机床结构设计方面，公司通过优化机床结构，增强其通用性，满足多种规格轴类工件的涂层制造；同时采用伺服总线式控制系统、高强度优质铸铁工作台等，保证了机床运行的稳定性和精确度，熔覆效率可达到 $1m^2/h$，涂层厚度超过 200μm。

在机器人熔覆工作站机床结构设计方面，公司通过技术集成创新实现了激光熔覆设备的一机多用，提升了熔覆效率并满足市场上对曲面工件、异形件等材料的熔覆需求。此外，公司还将在线监测系统、智能化调控系统嵌入激光熔覆控制系统，打造基于智能决策及闭环控制的激光熔覆智能装备体系，进一步提升激光熔覆设备的智能化水平。

在熔覆工艺领域，公司聚焦熔覆层耐蚀性控制工艺、熔覆层耐磨性控制工艺以及多品类金属粉末品类配套工艺等方向开展研发工作，采取比行业平均技术指标更苛刻的标准，形成了具备行业先进水平的激光熔覆工艺技术。

技术名称	技术特点	图例
超高速激光熔覆设备技术	整体铸造机床，高温时效处理，稳定性高； 熔覆速度快，熔覆效率可达 $1m^2/h$； 熔覆头内部结构完全封闭，避免光学部分受到灰尘污染。上下保护镜采用抽屉式结构，方便更换。聚焦调节简单，喷嘴高度可调，带刻度设计方便更换或调节	 
激光熔覆工艺技术	采用强耐蚀粉末制备激光熔覆涂层，相关产品中性盐雾实验 500 小时无腐蚀（行业平均技术指标为中性盐雾实验 72 小时）； 可在不同尺寸及工况条件下的零部件表面熔覆耐磨涂层，并通过工艺控制减少开裂现象； 拥有铁镍钴陶瓷等各种体系激光熔覆用粉末，并掌握与粉末配套的工艺	

2、激光加工设备核心零部件技术的先进性

激光器、激光切割头和激光加工数控工业软件是激光加工设备的重要零部件，其中以激光器最为核心。受限于自身研发实力或出于生产便利性考虑，当前大部分激光加工设备企业采用外购激光器方式满足生产需要。

公司始终重视核心零部件的自主研发，技术中心下设战略研发部负责统筹激光器、激光切割头以及激光加工数控工业软件等核心零部件的研发工作。

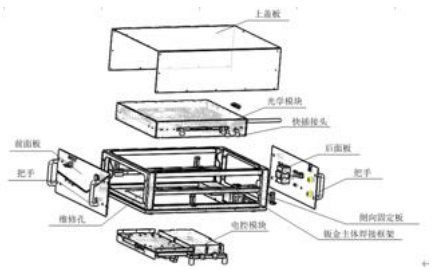
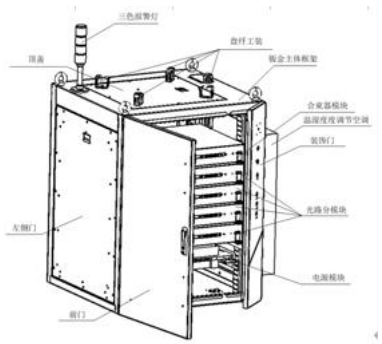
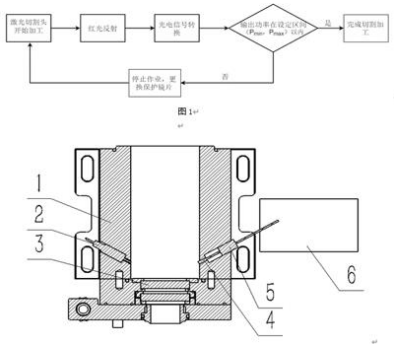
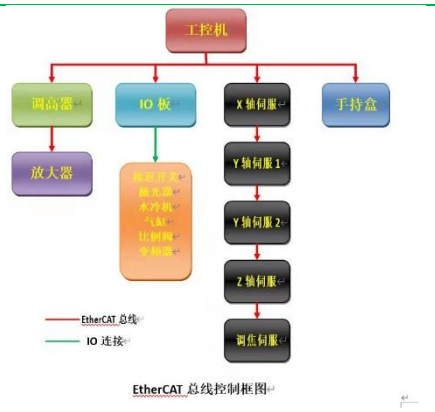
在激光器方面，公司通过光学、机械、驱动和系统团队反复实验、分析论证，目前已完成 2KW、3KW 单模块光纤激光器技术以及 3-20KW 多模块光纤激光器技术的研发。针对单模块激光器，公司研发团队采用反向多级泵浦技术，使光纤激光器有源光纤充分吸收泵浦光，进而提升激光器的能量转换效率，公司自研的主流单模块光纤激光器的光光转换效率超过 80%，整机电光转换效率超过 40%，已处于行业内同类产品的性能水平前列。多模块激光器方面，公司通过采用光控分离的结构设计，实现将主控电路部分同光路模块部分分离，减少强电对弱电产生的信号干扰。此外，多模激光器整体采用模块化设计，光路模块及电路模块可单独安装、拆卸及维修，提高工作效率。

激光切割头方面，公司重点围绕提高切割头的稳定性和切割效率展开研发工作。公司通过加装探测装置实时监测切割头内部光学部件所处温度环境，确保切割头内部传感器、聚焦镜、准直镜等在最佳的温度、湿度、洁净度环境下运行，在提升其稳定性及寿命的同时显著提高切割效率。目前公司已成功研发 2-6KW 自动调焦切割头。

激光加工数控工业软件方面，公司坚持“高起点、稳推进”的研发原则，采用研发门槛较高的嵌入式及总线控制技术方案，从平面加工数控系统起步，逐步推向复杂化、集成化数控系统的研发。截至报告期末，公司已完成平面切割系统的研发，该系统通过利用总线控制技术，解决了激光加工中的平面精密加工、远程在线监控、板管一体加工、三维激光加工、激光熔覆等数控要求，同时可充分满足客户的柔性化、个性化需求。

报告期内，公司激光器、激光切割头已实现少量自产，主要通过搭载公司激光加工设备产品方式对外销售。公司推进核心零部件自主研发战略，除顺应了当前激光加工设备行业核心部件国产替代进程加快的发展趋势外，在研发过程中积累的技术能力和经验也使得公司对供应商议价能力得到一定提升，有助于公司的生产经营和长远发展。

技术名称	技术特点	图例

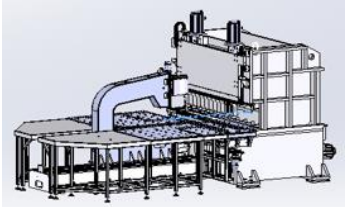
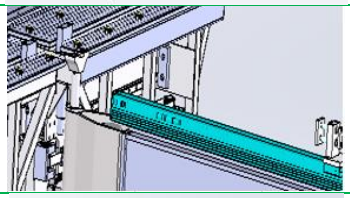
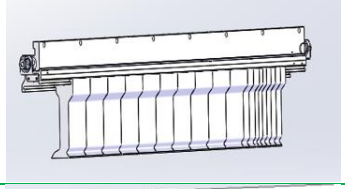
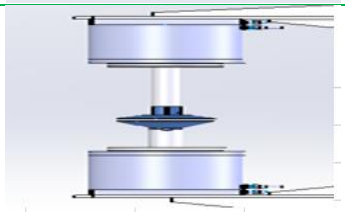
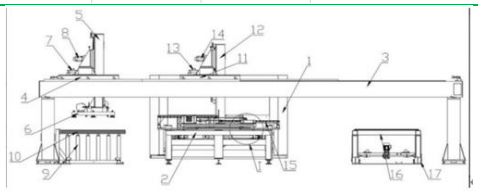
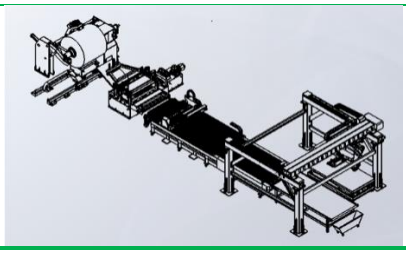
单模块光纤激光器技术	通过采用反向多级泵浦技术使光纤激光器有源光纤充分吸收泵浦光，光光转换效率＞80%，整机电光转换效率＞40%，减少了光纤激光器实际使用过程的能耗；紧凑的结构设计、良好的耐候性可提升光纤激光器在恶劣环境下的长期可靠性	
多模块光纤激光器技术	通过采用光控分离的结构设计，实现将主控电路部分同光路模块部分分离，减少强电对弱电产生的信号干扰。其次将电控模块放置在控制盒中，防尘效果更好，减少外界环境对内部电路的干扰。多模激光器整体采用模块化设计，光路模块及电路模块可单独安装、拆卸及维修，提高工作效率	
光纤激光切割头技术	通过实时监测切割头内部光学部件的温度特征，分析光学部件的可靠性并判断是否需要更换。确保切割头内部传感器、聚焦镜、准直镜等工作在最佳的温度、湿度、洁净度环境下，显著提高切割效率；可及时发现异常，以最快最有效的方式处理问题，切割质量保持最佳的同时最大限度降低关键部件、昂贵部件的损坏，延长使用寿命，显著降低成本	
激光加工数控技术	通过采用嵌入式及总线控制技术方案，解决了激光加工中平面精密加工、远程监控云端、板管一体加工、三维激光加工、自动送料、激光熔覆等数控要求，同时可以充分满足客户的定制化需要	

3、激光加工自动化解决方案领域相关技术的先进性

面对下游制造业企业日益增长的复杂化、柔性化加工需求，公司自报告期初就开展智能制造生产线领域的技术攻坚。公司利用自身在机械自动化领域长期积累的技术能力和经验，成功开发出激光柔性加工生产线、智能钣金折弯中心、钣金成形柔性生产线等产品。公司通过自主研发的钣金成型技术、板料定

位技术、压紧模具快速定位技术、双 DD 驱动旋转技术、自动上下料及切割一体化技术以及卷料激光切割自动落料技术等，有效提高了设备钣金成型的自动化程度、折弯精度、运行稳定性，同时进一步提升了激光加工设备的自动化水平。

智能钣金折弯中心可用于下游客户工件切割后的折弯环节，同时还可根据客户个性化加工需求与激光切割设备、激光焊接设备、机器人搬运设备、激光打标设备等共同组成一体化的激光柔性加工生产线，进而满足制造业企业对切割、折弯、焊接、打标等多道工序的集成化加工需求，进一步提升客户的生产加工效率。

技术名称	技术特点	图例
钣金成型技术	该技术先将板料进行固定，利用 C 型架上的上下折边刀对板料进行折弯。C 型架有让距功能，可以实现多角度与圆弧折弯，并具有压死边功能	
板料定位技术	两定位块依靠精密直线导轨进行左右移动，定位精度高，依靠丝杠上的带弹簧的推块将板料推到定位块上，以实现精密定位	
压紧模具快速定位技术	压紧模具根据折弯板料拼接好后，利用充气的张紧袋推动定位销，将定位销顶在压紧模具上，以实现压紧模具的精准定位	
双 DD 驱动旋转技术	两个 DD 马达都安装于安装座上，输出端相对保持同心，夹住板料后同时驱动，可实现板料精准旋转	
自动上下料及切割一体化技术	配合立体料库实现板材自动上下料及切割，可大大减少上下料所用的时间，节约人力成本，提升切割效率	
卷料激光切割自动落料技术	实现了卷板的开卷、校平、送料、激光切割、落料等多工序自动化完成；解决目前二次加工钢板成本高、剩料多、占用人力物力较高的问题，提高生产效率	

4、公司核心技术的科研成果情况

公司核心技术涵盖了激光加工设备业务领域的各个方面，在激光加工设备整机研发、激光加工设备核心零部件研发以及智能制造生产线研发等领域均形成先进技术，获得多项科研成果及荣誉。公司现为国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家级工业设计中心以及济南市智能制造试点示范单位，并先后荣获国家高新区瞪羚企业、山东省中小企业隐形冠军，山东省制造业单项冠军等荣誉。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司自主研发的主要核心技术科研成果情况如下：

序号	主要核心技术	与专利/成果的对应关系	在主营业务及产品中的应用
1	板材超高功率激光切割机技术	获得 16 项实用新型专利，1 项外观设计专利	已全部量产
2	板材超大幅面板材激光切割机技术	获得 5 项实用新型专利，2 项外观设计专利	已全部量产
3	板材自动上下料及切割一体化技术	获得 1 项发明专利，4 项发明专利实审中，1 项发明专利受理中，获得 27 项实用新型专利，2 项外观专利	已全部量产
4	平面坡口激光切割技术	获得 3 项实用新型专利，1 项外观专利	已全部量产
5	卷料激光切割自动落料技术	4 项发明专利实审中，获得实用新型专利 23 项，2 项实用新型专利受理中，获得外观设计专利 6 项	已全部量产
6	激光电弧复合焊接技术	拥有 2 项实用新型专利	已全部量产
7	激光熔覆设备结构设计技术	1 项发明专利实审中，获得 3 项实用新型专利，5 项外观设计专利	已具备量产能力
8	激光熔覆工艺技术	1 项发明专利实审中	已具备量产能力
9	单模块光纤激光器技术	获得 1 项发明专利，1 项发明专利实审中，2 项实用新型专利，1 项软件著作权	已具备量产能力
10	多模块光纤激光器技术	获得 2 项实用新型专利	已具备量产能力
11	钣金成型技术	-	已具备量产能力

（二）正在从事的研发项目情况

为进一步巩固公司在行业内的技术优势和市场地位，公司始终紧跟行业发展潮流、技术发展方向，主动开展前瞻性技术研究和新产品开发，持续加大研发投入力度，以提升产品性能、核心部件自主研发能力以及产品智能化、集成

化水平。截至报告期末，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发模式	所处阶段及进展情况	拟达到的目标	产业应用方向
1	多功率单模光纤激光器研发	自主研发	开发阶段	在现有单模光纤激光器基础上，开展 4KW 单模光纤激光器的研发工作，同时进一步提升产品运行稳定性以及光光、光电转换效率等产品性能关键指标	应用于激光切割、激光焊接、激光熔覆等加工方向
2	多功率多模光纤激光器研发	自主研发	开发阶段	在现有单模光纤激光器基础上，开展 20KW 多模光纤激光器的研发及优化工作，进一步提升产品运行稳定性以及光光、光电转换效率等产品性能关键指标	应用于激光切割、激光焊接、激光熔覆等加工方向
3	双头高速加工激光落料线	自主研发	方案论证阶段	根据市场需求研发拥有两个切割头且可同时作业的激光切割机，进一步提升产品切割效率	双头高速加工激光落料线可用于汽车、电箱电柜、办公家具等行业的薄板高速切割落料
4	高强钢激光落料线	自主研发	开发阶段	高强钢强度高、韧性大，普通校平机难以将其校平，针对此钢材的特性对开卷校平设备的结构以及零部件的材质、加工制造工艺进行全新设计，以满足客户要求	高强钢切割可用于汽车行业纵梁板落料、农机行业刀具等零件落料、木工行业锯片等零件落料
5	全自动智能钣金数控成型生产线 PLC 与触摸屏结合控制系统	自主研发	开发阶段	本系统采用 EtherCAT 总线式控制伺服运动控制系统，EtherCAT 是目前最快的以太网技术之一，同步周期可以达到微秒级别，可减少 25%-30%的 CPU 负载，提高 PLC 的运行速度，从而提高折弯速度，提升折弯效率	可广泛应用于钢柜壳体领域（文件柜、工具柜、外护罩、电气柜等）、厨卫家具、电梯及其他相关金属钣金成型领域
6	激光电弧复合自动焊接技术中心	自主研发	开发阶段	完成激光和弧焊的有效结合焊接，实现厚板焊接对传统埋弧焊和气保焊的替代，提高焊接速度，焊接质量。减少焊接工序，实现厚板不打坡口焊接一次成型	可应用于机械制造、船舶制造、工程机械、航空航天等行业，实现相关领域的焊接自动化
7	高功率激光清洗自动生产线	自主研发	开发阶段	实现数控系统与手持式激光清洗机智能一体化，采用高功率脉冲激光器，通过多轴运动、数控面板控制、风刀排烟系统，实现高效率、高精度、自动化、绿色环保等特点	可清除物件表面树脂、油漆、油污、污渍、污垢、锈蚀、涂层、镀层以及氧化层，广泛应用于船舶、汽修、模具、高端机床、轨道交通等各种

					钢、铁、铝工料等行业
8	关键零部件激光熔覆耐腐蚀抗磨涂层机理及工艺研究	自主研发	方案论证阶段	研发耐磨耐蚀粉末及配套工艺，并成功熔覆于典型零部件表面，使其耐蚀耐磨性能有显著提高	可应用于多种金属基材的表层熔覆

（三）报告期内的合作研发情况

公司主要依托自主研发的同时，与山东省科学院激光研究所等科研机构和国内外行业专家也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。报告期内，公司合作研发情况具体如下：

合作单位	合作内容	权利义务约定	保密措施	合作期限
山东省科学院激光研究所（乙方）、米特韦达应用技术大学激光研究所HorstExner博士（丙方）	公司作为项目牵头单位、山东省科学院作为协作单位共同开展海外资深专家HorstExner博士泰山产业领军人才申报工作，并就《激光高速微细加工工艺装备研究及应用示范》项目进行合作研究	公司每年提供25万预算，用于丙方技术咨询费，根据专家投入在合作项目的时间以及合作所取得的成绩进行兑现。公司为本项目提供相应的配套科研经费，必要的生产、市场推广团队负责项目的整体执行和研究推广工作；乙方组织本项目技术相关专业人员成立专业技术团队，负责本项目的技术开发并配合丙方开展本项目专业技术研发工作；丙方确保每年在中国实际工作时间不少于2个月，开展项目技术及其相关业务，支持申请国家或省级高层次人才资助项目。在本项目中取得的科研等成果由三方共享。	一方从对方获得或知悉与合同相关的条款、文件与技术资料、对方商业秘密及其他机密性质信息负有保密义务，不得擅自向第三方披露	2018.05-2022.04
济南大学机械工程学院（王守仁教授）（乙方）	主要围绕激光加工技术（激光器、控制系统、随动系统及切割头、自动化技术）以及激光行业应用（清洗、熔覆、切割、焊	甲方提供的数据、信息、文件等与项目有关的资料以及本项目平台系统的知识产权归甲方所有。乙方可以保存有关资料的备份，但未经甲方许可，乙方不得复制、出版或提供给第三方。	双方保证对在合同签订和履行过程中从任何一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密（技术信息、经营信息及其他商业秘密）予以保密。未经该商业秘密原提供方书面同意、一方不得	2020.06-2022.06

	接）展开研究工作		以任何方式向第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容。但法律、法规另有规定，或其他监管机构、法院等有权机关要求披露的情形除外。保密期限为三年	

（四）研发投入情况

作为高端装备制造行业企业，公司高度重视技术研究和产品开发工作。报告期内，公司各期研发支出分别为 2,430.32 万元、4,792.30 万元和 5,035.30 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发支出	5,035.30	4,792.30	2,430.32
营业收入	84,584.49	73,052.25	55,751.21
研发支出占比	**5.95%**	**6.56%**	**4.36%**

公司研发支出主要包括研发人员薪酬、材料费、折旧摊销等。报告期内，公司研发支出逐年上升，与营业收入变动趋势一致。

2020 年，公司研发费用较 2019 年大幅上升，主要系随着公司齐河厂区陆续投产，新的研发中心投入使用，研发场地面积、研发环境、研发设备等各类条件得到大幅提升，使得公司能够大力推进新产品研发项目，导致当期研发支出大幅增加；此外，疫情爆发初期，公司集中开展口罩/熔喷布自动生产线产品的研发，也带动了研发支出的增长。

2021 年，公司主要激光加工设备的产品系列已初步完成，研发主要围绕产品性能优化、核心零部件、智能制造生产线、激光熔覆设备等开展，研发支出较 2020 年小幅增长。

（五）研发人员情况

1、研发团队情况

公司始终高度重视研发团队建设以及人才的引进、培养，目前已拥有一支技术水平过硬、行业经验丰富且对公司发展理念高度认同的技术团队。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共 185 人，占期末员工总数的 20.42%。

同时，公司还积极与高校、科研院所开展产学研合作，通过与山东科学院激光研究所、济南大学等院校的技术科研交流，广泛借助高校和科研机构的科研人才资源，及时掌握国内外先进技术发展方向，持续提高自身技术水平和研发实力。

2、核心技术人员

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，不存在因核心技术人员变动而对公司研发造成重大不利影响的情形。

公司核心技术人员包括李峰西、高凯、索海生、邢振宏 4 人，均具有多年行业从业经验和技术积累，截至 2022 年 3 月 31 日，其科研成果和研发贡献情况如下：

（1）李峰西

李峰西，现任公司董事长、技术研发中心主任，高级工程师，国家科技部创新人才推进计划科技创新创业人才、国家自主创新示范区“蓝色汇智双百人才”，2020 年度入选国家高层次人才特殊支持计划暨第五批国家“万人计划”，担任山东省装备制造业协会副会长、山东省工业设计中心主任、山东省企业技术中心主任、济南市科学技术协会委员会委员，是公司多项重大研发项目的带头人。

李峰西先生在激光加工领域深耕多年，负责制定公司总体研发战略并牵头主持公司整体研发工作和产品体系的设计，曾先后主持国家、省市激光加工相关科技项目 20 余项，主持完成公司“圆管类工件自动上下料激光加工机床”等多个研发项目，获得 15 项发明专利。

（2）高凯

高凯，现任公司副总经理、研发总监，主要负责激光加工设备核心零部件的研发工作，曾主持完成“1-3KW 系列单模光纤激光器”、“3-20KW 多模光纤激光器”、“2KW、6KW 自动调焦光纤激光切割头”、“激光加工平面数控系统”等多项研发项目，获得 5 项发明专利。

（3）索海生

索海生，现任公司副总经理、济南厂区生产总监，高级工程师，曾先后主持完成了公司三代总计 46 种激光切割设备产品的研发、设计工作。此外，索海

生还曾主持完成公司智能钣金折弯中心系列产品、激光清洗机系列产品、板管一体机、全自动切管机产品的研发、设计工作，获得 7 项发明专利。

（4）邢振宏

邢振宏，现任公司技术部总监，高级工程师，曾主持完成公司高功率激光切割机系列产品、大幅面地轨式激光切割机系列产品、切管机系列产品的研发、设计工作。邢振宏主持的“高性能宽幅面数控激光切割机”研发项目荣获济南市科学技术进步奖一等奖，“石油管材高效激光切割加工单元”研发项目荣获中国机械工业科学技术奖三等奖，获得 6 项发明专利。

（六）促进技术创新的制度安排

1、强化内部激励和培训机制

公司建立了完善的员工创新激励机制，对于具有创新成果的研发人员从职位晋升、薪酬待遇、绩效考核、股权激励等多方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性。通过一系列的人才激励政策，公司不断优化人才配置，吸引并留住优秀人才，保证公司技术创新所必须的人才储备。

2、注重优秀人才的引进和培养

公司始终注重高端人才的引进和培养，尤其是在产品研发、生产技术、研发管理等方面具备竞争力的专业优秀人才。

一方面，公司建立完善内部人员培训机制，组织员工开展互学互促活动，定期邀请高校教授、行业专家为员工进行授课讲座，在日常工作中提升员工业务能力和技术水平；另一方面，公司积极引进外部优秀人才，充分利用省市人才引进机制，挖掘省内高校人才资源，打造富有创新精神和活力的研发团队，为公司未来全面拓展激光加工设备业务储备优秀人才。

3、深化“产学研”合作

公司主要依托自主研发的同时，与山东省科学院激光研究所、济南大学等高校和科研院所也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。

通过积极借助外部研发力量，利用高校及科研院所的科研人才资源，公司研发水平得到提升，能够持续保持技术创新的优势。并且，合作研发对公司核

心技术及生产工艺进步形成有效支持的同时，也为高校及科研院所研究成果的产业化提供了应用平台，产学研互相促进，充分发挥协同效应。

七、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有两家境外子公司美国森峰和德国森峰，其具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司基本情况”之“（一）控股子公司”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

发行人已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构，制定并实施了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等各项制度，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员之间共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制，公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（一）股东大会、董事会、监事会运行情况

根据《公司法》、《证券法》及有关规定，公司制定了《公司章程》，建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度。自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会均根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等相关制度规范运行。

自股份公司成立之日至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次股东大会、7 次董事会和 4 次监事会。历次会议在会议通知、召集方式、出席人员、表决方式和议事程序等方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，会议记录完整规范，决议内容合法、有效。

公司董事会或高级管理人员均不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事履行职责情况

2021 年 6 月 19 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》，并聘任方洁、唐兴振、张行愚为第一届董事会独立董事。其中方洁为会计专业人士，具有高级会计师职称。独立董事人数占公司董事人

数三分之一以上，符合规定。

公司独立董事自聘任以来，积极参与公司决策，勤勉尽责地履行了职权。独立董事的履职维护了全体股东权益，对完善公司治理结构和规范运作发挥了积极作用。

（三）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并分别制定了《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》，以保证专门委员会发挥其应有的作用，促进公司法人治理结构的完善。

截至本招股说明书签署日，各委员会委员名单如下：

委员会	主任委员	委员会成员
审计委员会	方洁	方洁、张行愚、王超
战略委员会	李峰西	李峰西、王超、张行愚
提名委员会	张行愚	张行愚、唐兴振、李峰西
薪酬与考核委员会	唐兴振	方洁、唐兴振、孙丰合

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和董事会各专门委员会工作细则的有关规定开展工作，对涉及职权范围的财务审计、重大决策、薪酬制定、高管考核等事项进行审议，较好地履行了职责。

（四）董事会秘书履职情况

公司设董事会秘书 1 名，作为公司的高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

2021 年 6 月 19 日，发行人第一届董事会第一次会议决定聘任孙丰合担任董事会秘书。

公司董事会秘书就任以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等有关规定，负责筹备董事会会议和股东大会，按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，列席公司历次董事会会议、股东大会会议，负责会议记录工作，建立了与股东的良好关系。公司董事会秘书为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（五）公司治理存在的缺陷及改进情况

在有限责任公司阶段，公司未建立较为完善的内部治理制度体系，未明确制定和实施关联交易审议程序，公司治理存在一定的缺陷。

公司整体变更为股份有限公司后，依照《公司法》及中国证监会关于公司治理的有关规定完善了公司章程，并建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书等相互制衡且相互协调的内部治理机构，健全了关联交易、投资决策、对外担保、内部控制、内部审计等内部治理制度。截至本招股说明书签署日，公司已建立符合上市公司治理准则及相关要求的公司治理结构，各项治理制度能够得到贯彻实施。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制结构情况。

四、内部控制体系及评价

（一）公司内部控制的运行及完善情况

报告期内，公司曾存在关联方资金占用、少量员工代收货款的内控不规范情形。除前述情况外，报告期内，公司不存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据、通过关联方代收货款、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等财务内控不规范的情形。

截止报告期末，前述事项均已整改完毕，审计截止日后未再发生过内控不规范的情形。此外，公司报告期内存在第三方回款的情形，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（一）营业收入分析”。

1、关联方资金占用

报告期内，发行人曾存在关联方资金占用的情形，具体情况详见本节之“六、（一）报告期内资金占用情况”。

2、员工代收货款

2019 年，公司曾存在少量由员工代收货款的情形，主要系以下两方面原因：（1）公司在各地区参加展会过程中，部分在现场下单的客户出于支付便捷考虑，通过微信、支付宝等形式将订金支付给公司业务员，业务员再转至公司银行账户；（2）业务人员在催收客户尾款时，出于便捷考虑，以其个人账户收取客户支付的货款后再转至公司银行账户。

2019 年员工代收款项共计 59.84 万元，占当期含税营业收入的比例为 0.10%，金额和占比均极小。公司后续加强内控管理，完善了资金管理制度，规范了收款流程，杜绝由业务人员代收货款；自 2020 年起，公司未再发生过员工代收货款的情形。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

发行人对公司截至 2021 年 12 月 31 日的内部控制的有效性进行了自我评价，公司管理层认为：“本公司的内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是完整、合理且有效执行的。”

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健审[2022]7639 号《内部控制鉴证报告》，其鉴证结论为：“森峰科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人严格遵守国家的有关法律、法规开展经营，不存在重大违法违规情况。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）报告期内资金占用情况

报告期内，公司存在资金被实际控制人以借款方式占用的内控不规范情形，具体情况如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	拆借日期	归还日期	归还金额
森峰科技	李峰西	20.00	2020.2.27	2020.3.9	20.00
山东镭鸣	李雷	130.00	2020.8.13	2020.9.16	130.39
森峰科技	李峰西、李雷	147.00	2020.9.18	2021.6.30	241.00
		88.00	2021.3.29		

注：公司 2020 年 8 月及以前拆借款按 3.15%计算关联方资金占用利息，2020 年 8 月以后按同期银行贷款利率 4.35%计算关联方资金占用利息；其中李峰西向公司借款 20 万元因金额较小、期间较短，未予结算资金占用费。

报告期内，实际控制人李峰西、李雷曾出于个人用款需求向公司借款，相关借款已在较短时间内偿还。其中李峰西 2020 年 2 月向公司借款 20 万元因金额较小、期间较短，未予结算资金占用费，其余借款均已支付利息。截至 2021 年 6 月 30 日，相关借款均已全部偿还完毕。

2021 年 6 月，公司整体变更为股份公司，建立完善了关联交易管理制度、资金管理制度等相关内控制度，对前述资金占用的行为进行整改规范。自 2021 年 6 月 30 日起，公司未再发生过资金被关联方占用的情形。

（二）报告期内对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

公司报告期内的资金占用情形对发行人日常经营无重大影响。发行人对资金占用和对外担保关联交易履行的决策程序，参见本节“九、关联方及关联交易”之“（四）关联交易决策程序的执行情况”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其他关联方占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方提供担保的情形。

七、发行人面向市场独立持续经营能力的情况

（一）资产完整情况

发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产经营场所、机器设备、商标、专利及其他辅助配套设施和权利，对所属资产拥有完全控制支配权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人资产完整，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。发行人与股东或实际控制人之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。截至本招股说明书签署日，发行人不存在被控股股东、实际控制人占用资金、资产及其他资源的情况，也不存在以发行人资产或权益为控股股东及其他关联方提供担保的情形。

（二）人员独立情况

发行人拥有独立的人力资源部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理；制定了一整套完整独立的劳动、人事及工资管理制度，公司董事、监事及高级管理人员的任职均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、《公司章程》规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会而作出人事任免决定的情况。发行人的高级管理人员及财务人员均具有独立性，发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员及其他核心人员均为发行人专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务且未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人设立后，已按照《企业会计准则》的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并实施严格的财务监督管理。发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；发行人在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；发行人作为独立的纳税人，依法独立纳税；发行人能够独立作出财务决策，自主决定资金使用事项，不存在控股股东、实际控制人干

预公司资金使用安排的情况。

（四）机构独立情况

发行人按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律、法规及规范性文件规定，建立了符合公司实际情况、独立、健全的内部管理机构。发行人建立了较为高效完善的职能结构，各职能机构分工明确、各司其职，独立行使经营管理权，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

发行人拥有必要的人员、资金、技术和设备，建立了完整、有效的组织系统，能够独立进行生产经营，不存在依赖或委托股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司在业务经营上与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争，不存在从事相同或相似业务的情况。同时，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺不与发行人发生任何同业竞争、不与发行人发生严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司股权权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）与控股股东、实际控制人及其控制企业之间不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争承诺

为了避免未来发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，做出如下不可撤销承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本人未经营或为他人经营与公司相同或类似的业务，未投资任何经营与公司相同或类似业务的公司、分公司、个人独资企业、合伙企业、个体工商户或其他经营实体（以下合称“经营实体”），未有其他可能与公司构成同业竞争的情形。

2、本人保证，除公司或公司控股子公司外，本人及本人直接或间接投资的经营实体现时及将来均不开展与公司相同或类似的业务，亦不以任何方式为与公司构成竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助，亦不会参与投资于任何与公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

3、本人现时及将来所控制的其他经营实体从事的业务如果与公司经营的业务存在竞争，本人同意根据公司的要求，停止经营相竞争的业务，或将相竞争的业务纳入到公司控制下，或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方，以避免同业竞争。

4、若公司变更经营范围，本人保证本人及本人直接或间接投资的经营实体将采取以下措施确保不与公司产生同业竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到公司或其控股子公司经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他有利于维护公司权益的方式。

5、如本人违反上述声明与承诺，公司及公司的股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司的股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归公司所有。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方和关联关系

1、关联自然人

（1）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人为李峰西、李雷夫妇，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（2）持股 5%以上的其他自然人股东

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人外，发行人不存在直接或间接持股 5%以上股份的其他自然人股东。

（3）公司董事、监事及高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员具体情况如下：

序号	关联方姓名	关联关系
1	李峰西	董事长、总经理
2	孙丰合	董事、财务总监、董事会秘书
3	王超	董事、副总经理
4	索海生	董事、副总经理
5	李爱民	董事
6	张国华	董事
7	方洁	独立董事
8	张行愚	独立董事
9	唐兴振	独立董事
10	龙心义	监事会主席
11	王芳	监事
12	赵亚超	职工代表监事
13	代书义	副总经理
14	高凯	副总经理

（4）其他关联自然人

序号	姓名	关联关系

1	王兆金	曾担任公司董事，于 2021 年 6 月离任
2	李之佳	曾担任公司董事，于 2020 年 12 月离任

注：李之佳自 2020 年 12 月起不再担任公司的董事，自 2021 年 12 月起不再构成公司的关联方。

除上述人员外，发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上的其他自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员亦为公司的关联自然人，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

2、关联法人

（1）子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 7 家控股子公司，其基本情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司基本情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

（2）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人不存在直接或间接控制的实际开展经营的其他企业。

（3）持股 5%以上的非自然人股东

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人 5%以上股份的非自然人股东具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	济南恩联	直接持有发行人 9.06%股份
2	济南建华	直接持有发行人 8.00%股份

截至本招股说明书签署日，不存在间接持有发行人 5%以上股份的非自然人股东。

（4）持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员及与该等人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的、除发行人及其控股子公司以外的企业

截至本招股说明书签署日，不存在由持股 5%以上的自然人股东及与其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的、除发行人及

其控股子公司以外的实际开展经营的企业。

截至本招股说明书签署日，由董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的其他企业亦为公司关联方，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事及高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业亦为公司的关联方，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之、“九、（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”。

（5）其他关联方

关联方名称	与公司关系
济南市天桥区森峰激光设备厂	发行人实际控制人李峰西早年创办的个体工商户，2007 年森峰有限设立后，该设备厂即停止经营，2021 年 7 月 8 日注销
济南列动管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，持有发行人 2.26%股份；发行人监事王芳任执行事务合伙人
东台华建汇财企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人李雷持有其 12.24%合伙份额，济南建华投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
济南建华高新创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人股东（持股 3.11%），济南建华投资管理有限公司担任其执行事务合伙人
森峰 Pakistan	发行人实际控制人李峰西曾控制的企业，该公司已于 2021 年 10 月提交注销申请
安徽雕刻联盟网络科技有限公司	发行人实际控制人李峰西曾经投资的企业，持股 4.07%，股份已于 2020 年 8 月转出
山东省科学院激光研究所	持有山东镭研 9%股份的少数股东
广东天亿马信息产业股份有限公司	发行人前董事李之佳担任董事的公司
上海精鲲计算机科技有限公司	发行人前董事李之佳担任董事的公司

注：李之佳自 2020 年 12 月起不再担任公司的董事，广东天亿马信息产业股份有限公司、上海精鲲计算机科技有限公司自 2021 年 12 月起不再构成公司的关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）销售商品、提供劳务

报告期内，发行人与关联方之间不存在销售商品、提供劳务的经常性关联交易。

（2）采购商品、接受劳务

报告期内，发行人与关联方之间不存在采购商品、接受劳务的经常性关联

交易。

（3）支付关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	466.94	358.02	306.63

注：以上关键管理人员指发行人董事、监事、高级管理人员。

2、偶发性关联交易

（1）销售商品、提供劳务

报告期内，发行人向关联方销售商品和提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东省科学院激光研究所	激光加工设备	35.04		
	激光切割加工费	-	0.23	-

2020 年，山东省科学院激光研究所委托发行人提供激光切割加工服务；2021 年，山东省科学院激光研究所通过公开招标从发行人处购买激光加工设备等科研耗材。报告期内，公司与激光所之间发生的偶发性关联交易金额均较小，且价格公允，未对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	拆借日期	归还日期	归还金额
森峰科技	李峰西	20.00	2020-02-27	2020-03-09	20.00
山东镭鸣	李雷	130.00	2020-08-13	2020-09-16	130.39
森峰科技	李峰西、李雷	147.00	2020-09-18	2021-06-30	241.00
		88.00	2021-03-29		

注：公司 2020 年 8 月及以前拆借款按 3.15%计算关联方资金占用利息，2020 年 8 月以后按同期银行贷款利率 4.35%计算关联方资金占用利息；其中李峰西向公司借款 20 万元因金额较小、期间较短，未予结算资金占用费。

报告期内，实际控制人李峰西、李雷曾出于个人用款需求向公司借款，截止 2021 年 6 月 30 日，相关借款已全部偿还完毕。

2021 年 6 月，公司整体变更为股份公司，建立完善了关联交易管理制度、资金管理制度等相关内控制度，对前述资金占用的行为进行整改规范，自 2021 年 6 月 30 日起，未再发生过新的资金被关联方占用的情形。

（3）关联担保情况

关联方为公司借款提供担保，有利于公司顺利取得发展所需资金，对发行人的生产经营起到良好促进作用。报告期内，发行人及其子公司发生的关联担保均为接受关联方担保，不存在向合并报表范围外的关联方提供担保的情况。

报告期内，发行人及其子公司接受关联方担保情况如下：

序号	被担保方	担保方	担保主债权人	担保金额（万元）	担保期间	截至报告期末是否履行完毕
1	森峰科技	李峰西、李雷	招商银行股份有限公司济南分行	3,000.00	2021-11-01 至《授信协议》项下每笔贷款或其融资或债权人受让的应收账款债券的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年	否
2	森峰科技	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南济阳支行	1,000.00	2021-08-25 至 2022-02-25	否
3	山东森峰	李峰西、李雷	中国银行股份有限公司济南天桥支行	1,000.00	2021-03-22 至债务履行期届满后三年止	否
4	森峰科技	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南济阳支行	1,000.00	2021-02-23 至 2021-08-23	是
5	森峰科技	李峰西、李雷	青岛银行股份有限公司济南分行	1,000.00	2021-02-23 至 2022-02-23	否
6	森峰科技	李峰西	北京银行股份有限公司济南分行	500.00	2020-12-29 至债务履行期届满日后三年止	是
7	森峰科技	李峰西、李雷	浙商银行股份有限公司济南分行	1,681.99	2020-12-16 至债务履行期届满后两年止	否
8	森峰科技	李峰西、李雷	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	3,200.00	2020-08-13 至债务履行期届满后三年止	否
9	森峰科技	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南济阳支行	2,000.00	2020-06-24 至每期债务履行期届满后三年止	是
10	森峰科技	李峰西、李	莱商银行股份有限公司济南分行	1,450.00	2020-05-21 至债务履行期届满后三年	否

		雷			止	
11	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	700.00	2020-04-10 至 2020-10-10	是
12	森峰科技	李峰西	深圳市创鑫激光股份有限公司	3,000.00	2020-04-11 至 2021-04-11	是
13	森峰科技	李峰西、李雷	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2,130.52	2020-03-30 至 2022-03-30	否
14	山东镭鸣	李峰西、李雷	招商银行股份有限公司济南分行	800.00	2019-11-29 至债务履行期届满后三年止	是
15	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	532.11	2019-11-29 至 2020-02-29	是
16	山东镭鸣	李峰西	北京银行股份有限公司济南分行	700.00	2019-11-04 至债务履行期届满后两年止	是
17	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	496.08	2019-08-12 至 2020-02-12	是
18	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	304.02	2019-07-17 至 2020-01-17	是
19	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	666.12	2019-06-06 至 2019-12-06	是
20	山东镭鸣	李峰西、李雷	东营银行股份有限公司济南分行	533.77	2019-05-10 至 2019-11-10	是
21	山东镭鸣	李峰西	浙商银行股份有限公司济南分行	1,100.00	2019-01-17 至债务履行期届满后两年止	是
22	森峰科技	李峰西、李雷	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	1,107.09	2018-07-13 至债务履行期届满后两年止	是
23	森峰科技	李雷	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2017-07-17 至 2022-07-17	否
24	森峰科技	李峰西、李雷	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	2,906.17	2017-11-02 至债务履行期届满后两年止	是

注：第 12 项系李峰西为公司与深圳市创鑫激光股份有限公司签署的《战略客户授信协议》项下的主债权、利息、违约金、损害赔偿金等款项及费用提供一般责任保证；第 13 项系李峰西、李雷为公司与远东宏信（天津）融资租赁有限公司签署的《售后回租租赁合同》项下的租金、利息、违约金等应付款项及费用提供连带责任保证。

报告期内，关联方为发行人及其子公司借款提供反担保的情况如下：

序	被担	反担保方	担保方	担保金	反担保期间

号	保方			额（万元）	
1	山东镭鸣	李峰西、李雷、孙丰合	济南市融资担保有限公司	1,000.00	担保方提供担保日起五年止
2	山东镭鸣	李峰西、李雷	济南市融资担保有限公司	1,000.00	担保方提供担保日起五年止
3	山东镭鸣	李峰西、李雷	科信融资担保有限公司	600.00	合同签订生效之日起至担保方代偿之日后两年
4	森峰科技	李峰西、李雷、孙丰合	济南市融资担保有限公司	1,000.00	担保方提供担保日起五年止

报告期内，关联方为公司及其子公司的银行借款、公司与深圳市创鑫激光股份有限公司的战略授信协议、公司与远东宏信（天津）融资租赁有限公司的售后回租合同提供担保未收取担保费用，不存在利用关联担保损害发行人和股东利益的情况。

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》中明确对外担保的审批权限和审议程序，以规范关联担保行为。

（4）合作研发

2018 年 4 月 1 日，发行人与山东省科学院激光研究所、米特韦达应用技术大学激光研究所 Horst Exner 博士签署《项目合作协议》，约定三方就“激光高速微细加工工艺装备研究及应用示范”项目进行合作研究，项目合作期限自 2018 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日。

3、关联方往来余额

报告期各期末，发行人与关联方往来余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款	李峰西	-	148.84	-
合同负债	山东省科学院激光研究所	30.53	-	-

注：2020 年末公司其他应收关联方款项为应收李峰西的借款及利息，该等款项均已于 2021 年 6 月 30 日归还；2021 年末公司关于激光所的合同负债为激光所购买公司激光加工设备，报告期末尚未完成验收。

（三）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的采购、研发、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直

接面向市场独立经营的能力；在业务、机构、人员、资产、财务方面具有独立性。公司关联交易具有商业合理性和交易必要性，不会对公司财务状况及经营成果造成重大影响，对公司的独立性亦不构成重大不利影响，发行人与关联方之间不存在通过关联交易输送利益的情形。

（四）关联交易决策程序的执行情况

1、关联交易决策程序的履行情况

公司整体变更设立股份公司后，已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等公司治理文件已明确了关联交易决策的具体程序。

公司于 2021 年 6 月 19 日召开第一届董事会第一次会议和创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于制订公司关联交易管理制度的议案》。

公司于 2022 年 2 月 28 日召开第一届董事会第六次会议，审议通过《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易的议案》，并提请 2022 年 3 月 16 日召开第一次临时股东大会审议前述议案。

2、独立董事对公司关联交易的核查意见

公司独立董事方洁、唐兴振、张行愚于 2022 年 2 月 28 日出具《独立董事对公司第一届董事会第六次会议相关事项的独立意见》，对公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度关联交易事项发表独立意见，认为“关联交易必要、公允、合理，不存在损害公司及公司中小股东利益的情形”。上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

（五）规范和减少关联交易的措施和承诺

公司严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中关于关联交易的规定，尽量减少并规范关联交易。对于未来不可避免的关联交易，公司将严格按《公司章程》执行关联交易决策程序、回避制度和信息披露制度，加强独立董事对关联交易的

监督，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，做出如下不可撤销承诺：

“1、截止本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人及本人控制的其他企业与森峰科技不存在其他重大关联交易。

2、本人及本人控制的除森峰科技以外的其他企业将尽量避免与森峰科技之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护森峰科技及中小股东利益。

3、本人保证严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规范性文件及森峰科技《公司章程》和《关联交易管理制度》等管理制度的规定，决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用森峰科技的资金或其他资产，不利用本人地位谋取不当的利益，不进行有损森峰科技及其他股东的关联交易。

如违反上述承诺与森峰科技及其控股子公司进行交易，而给森峰科技及其控股子公司造成损失，由本人承担赔偿责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自天健会计师审计的财务报告。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表和编制基础

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产			
货币资金	167,800,165.48	76,781,214.75	55,305,582.26
交易性金融资产	2,165,621.27	41,930,000.00	17,500,000.00
应收票据	-	380,000.00	282,910.00
应收账款	64,175,203.16	35,048,289.77	27,489,741.22
应收款项融资	-	3,228,070.34	1,316,000.00
预付款项	2,903,882.72	6,785,280.85	4,121,693.15
其他应收款	5,537,144.64	6,772,885.38	3,947,818.07
存货	261,805,524.45	257,821,631.00	163,462,727.92
合同资产	2,455,825.27	1,069,665.41	-
其他流动资产	21,684,429.01	40,414,125.45	31,071,811.44
流动资产合计	**528,527,796.00**	**470,231,162.95**	**304,498,284.06**
非流动资产			
固定资产	123,240,933.45	104,279,477.81	96,051,281.21
在建工程	316,037.73	21,836,198.80	4,090,620.23
使用权资产	6,180,984.17	-	-
无形资产	22,874,146.65	20,104,885.28	20,466,635.68
长期待摊费用	381,777.36	498,692.15	1,389,381.16

递延所得税资产	5,633,151.31	3,866,233.38	1,891,847.45
其他非流动资产	762,600.00	2,112,604.31	5,107,443.98
非流动资产合计	**159,389,630.67**	**152,698,091.73**	**128,997,209.71**
资产总计	**687,917,426.67**	**622,929,254.68**	**433,495,493.77**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动负债			
短期借款	14,496,010.09	9,487,639.84	22,506,458.88
应付票据	222,110,168.75	232,619,497.21	165,660,446.93
应付账款	85,500,197.63	110,782,359.70	92,837,882.17
预收款项	-	-	53,608,941.37
合同负债	101,529,611.55	63,290,574.08	-
应付职工薪酬	13,006,304.25	11,248,969.41	7,350,046.49
应交税费	1,867,055.46	735,291.48	773,198.45
其他应付款	8,467,487.26	8,459,160.87	8,817,159.55
一年内到期的非流动负债	5,260,372.13	9,756,963.35	-
其他流动负债	4,094,577.96	4,292,420.48	297,800.00
流动负债合计	**456,331,785.08**	**450,672,876.42**	**351,851,933.84**
非流动负债			
租赁负债	4,014,348.89	-	-
长期应付款	-	3,290,230.41	-
预计负债	11,664,938.99	9,596,510.91	7,610,431.18
递延收益	1,610,403.49	2,400,000.00	1,761,435.25
递延所得税负债	843.19	-	-
非流动负债合计	**17,290,534.56**	**15,286,741.32**	**9,371,866.43**
负债合计	**473,622,319.64**	**465,959,617.74**	**361,223,800.27**
所有者权益（或股东权益）			
实收资本（股本）	57,000,000.00	4,416,021.00	4,416,021.00
资本公积	124,469,004.47	122,185,559.00	120,411,199.00
其他综合收益	1,091,595.93	80,850.62	-370,670.33
盈余公积	8,741,720.73	8,606,758.71	-
未分配利润	20,558,900.82	22,491,875.71	-52,184,856.17

归属于母公司所有者权益合计	**211,861,221.95**	**157,781,065.04**	**72,271,693.50**
少数股东权益	2,433,885.08	-811,428.10	-
所有者权益合计	**214,295,107.03**	**156,969,636.94**	**72,271,693.50**
负债和所有者权益总计	**687,917,426.67**	**622,929,254.68**	**433,495,493.77**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业收入	**845,844,927.85**	**730,522,490.51**	**557,512,133.61**
减：营业成本	591,096,603.70	456,718,760.51	397,177,764.92
税金及附加	3,628,043.65	3,400,059.11	2,531,349.05
销售费用	96,808,861.46	83,849,058.76	123,133,575.47
管理费用	24,938,124.41	20,030,535.48	20,827,696.57
研发费用	50,353,015.14	47,923,017.74	24,303,163.92
财务费用	4,985,294.34	4,521,751.74	583,585.47
其中：利息费用	1,822,187.38	2,285,974.67	819,931.24
利息收入	2,127,132.22	928,575.67	387,343.32
加：其他收益	8,621,137.89	12,745,774.91	11,259,967.97
投资收益	1,243,246.41	2,882,059.79	1,009,838.50
公允价值变动收益	5,621.27	-	-
信用减值损失	-2,386,688.16	-3,011,949.95	-1,487,597.99
资产减值损失	-6,915,644.85	-28,733,774.86	-4,620,326.72
资产处置收益	-2,652.91	95,796.95	-490,842.91
二、营业利润	**74,600,004.80**	**98,057,214.01**	**-5,373,962.94**
加：营业外收入	353,032.60	572,518.63	574,760.51
减：营业外支出	1,412,468.58	1,056,565.41	209,331.31
三、利润总额	**73,540,568.82**	**97,573,167.23**	**-5,008,533.74**
减：所得税费用	6,057,364.04	15,101,104.74	-217,389.52
四、净利润	**67,483,204.78**	**82,472,062.49**	**-4,791,144.22**
（一）按经营持续性质分类			
1、持续经营利润	67,483,204.78	82,472,062.49	-4,791,144.22
2、终止经营利润	-	-	-

（二）按所有权归属分类		-	-
1、归属母公司所有者的净利润	67,837,891.60	83,283,490.59	-4,791,144.22
2、少数股东损益	-354,686.82	-811,428.10	-
五、其他综合收益的税后净额	**1,010,745.31**	**451,520.95**	**-204,337.47**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	1,010,745.31	451,520.95	-204,337.47
（一）将重分类进损益的其他综合收益	1,010,745.31	451,520.95	-204,337.47
外币财务报表折算差额	1,010,745.31	451,520.95	-204,337.47
六、综合收益总额	**68,493,950.09**	**82,923,583.44**	**-4,995,481.69**
归属于母公司所有者的综合收益总额	68,848,636.91	83,735,011.54	-4,995,481.69
归属于少数股东的综合收益总额	-354,686.82	-811,428.10	-
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.19	/	/
（二）稀释每股收益	1.19	/	/

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	785,552,526.78	679,694,976.95	483,031,414.75
收到的税费返还	46,253,636.74	30,681,759.99	18,183,626.26
收到其他与经营活动有关的现金	11,422,815.26	15,660,557.00	16,487,037.69
经营活动现金流入小计	843,228,978.78	726,037,293.94	517,702,078.70
购买商品、接受劳务支付的现金	627,265,713.80	483,391,107.20	347,871,281.36
支付给职工以及为职工支付的现金	107,957,999.77	81,578,600.99	82,463,638.59
支付的各项税费	8,389,686.46	26,834,096.11	6,279,285.09
支付其他与经营活动有关的现金	52,121,627.71	51,378,706.87	70,289,131.12
经营活动现金流出小计	795,735,027.74	643,182,511.17	506,903,336.16

经营活动产生的现金流量净额	**47,493,951.04**	**82,854,782.77**	**10,798,742.54**
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	441,700,000.00	708,940,000.00	290,690,000.00
取得投资收益收到的现金	1,243,246.41	2,882,059.79	1,009,838.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	176,249.00	54,655.93
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,503,927.08	-
投资活动现金流入小计	442,943,246.41	713,502,235.87	291,754,494.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,567,458.29	29,158,478.92	56,892,181.35
投资支付的现金	401,930,000.00	733,370,000.00	284,490,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	880,000.00	2,970,000.00	-
投资活动现金流出小计	413,377,458.29	765,498,478.92	341,382,181.35
投资活动产生的现金流量净额	**29,565,788.12**	**-51,996,243.05**	**-49,627,686.92**
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	35,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	14,480,000.00	17,480,000.00	32,480,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	14,480,000.00	17,480,000.00	67,480,000.00
偿还债务支付的现金	9,480,000.00	30,480,000.00	14,480,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,289,755.32	1,212,181.41	783,130.66
支付其他与筹资活动有关的现金	12,856,400.11	7,345,418.54	1,683,499.00
筹资活动现金流出小计	35,626,155.43	39,037,599.95	16,946,629.66
筹资活动产生的现金流量净额	**-21,146,155.43**	**-21,557,599.95**	**50,533,370.34**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,030,728.57**	**1,735,758.23**	**413,847.13**

五、现金及现金等价物净增加额	**56,944,312.30**	**11,036,698.00**	**12,118,273.09**
加：期初现金及现金等价物余额	26,782,389.75	15,745,691.75	3,627,418.66
六、期末现金及现金等价物余额	**83,726,702.05**	**26,782,389.75**	**15,745,691.75**

（二）财务报表的编制基础

1、 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（三）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，纳入公司合并财务报表范围的主体情况如下：

序号	子公司名称	取得方式	持股比例	报告期纳入时间		
				2021 年	2020 年	2019 年
1	山东镭鸣	设立	100%	是	是	是
2	山东森峰	设立	100%	是	是	是
3	美国森峰	设立	100%	是	是	是
4	德国森峰	设立	100%	是	是	是
5	山东镭研	设立	70%	是	是	否
6	森峰进出口	设立	100%	是	是	否
7	齐河镭鸣	设立	100%	否	是	是
8	森峰 USA	设立	100%	是	是	是

德国森峰成立于 2019 年 1 月，山东镭研成立于 2020 年 5 月，森峰进出口成立于 2020 年 11 月；齐河镭鸣注销于 2020 年 3 月，森峰 USA 注销于 2021 年 11 月。

除以上情况外，报告期内，公司合并财务报表范围无其他变更情况。

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

申报会计师对公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表及财务报表附注进行了审计，并出具了天健审[2022]7638 号标准无保留意见的《审计报告》。申报会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

公司的营业收入主要来自于激光加工设备、智能制造生产线、激光熔覆服务及口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等的销售。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入金额分别为人民币 55,751.21 万元、73,052.25 万元和 84,584.49 万元，其中 2020 年度和 2021 年度分别较上年度增长 31.03%和 15.79%。

公司收入确认的具体方法详见本节之“五、（十九）收入”。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。同时，收入确认涉及复杂的信息系统和重大管理层判断。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，申报会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认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检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按产品、客户、模式、区域等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单、安装调试报告及客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑧实地走访或视频访谈主要客户（包括主要经销商的部分终端客户）核实营业收入的真实性；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

（1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司存货账面余额分别为人民币 17,031.18 万元、28,888.58 万元和 29,138.72 万元，跌价准备分别为人民币 684.91 万元、3,106.42 万元和 2,958.16 万元，账面价值分别为人民币 16,346.27 万元、25,782.16 万元和 26,180.55 万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，申报会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货可变现净值，申报会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与存货可变现净值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复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占利润总额的比重。

公司的财务重要性水平参照标准为：选取三年平均营业收入的 0.5%作为重要性水平标准。

公司披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准参照上述标准，或未超过上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

四、公司经营能力或财务状况的主要影响因素

（一）行业竞争强度

随着我国国民经济的快速发展与国家战略的深入实施，工业生产中各类金

属、非金属工件的加工需求持续旺盛。激光加工较传统加工方式在加工效率及质量上具有显著优势，随着激光加工设备应用领域的快速拓展，国内激光加工设备市场迎来高速增长期。广阔的发展前景可能会吸引同行业主要竞争对手加大投资，同时吸引潜在竞争者进入激光加工设备制造领域，导致行业内企业竞争不断加剧。公司已在激光加工设备行业深耕多年，凭借持续研发投入和生产经验的积累，已在技术研发、产品迭代、产品性能、营销网络、客户服务、质量控制等方面建立起多项竞争优势，能够保障公司应对行业的激烈竞争。

（二）公司的市场拓展情况

公司主要产品为激光加工设备、智能制造生产线、激光熔覆服务等。在国内市场方面，经过长期的市场开拓及积累，公司现已构建起以山东省为核心、辐射全国的营销网络体系，基本覆盖全国主要制造业聚集区域，面对客户需求，公司可就近实现快速响应。在国际市场方面，公司自成立以来即着手国际市场开拓与布局，经过十余年培育积累，目前已构建起覆盖全球一百余个国家及地区的多层级立体化营销网络，报告期内外销收入持续提高。公司始终以客户需求为导向，经过长期开拓培育，公司已形成强大的营销能力，可以持续拓展市场，推动公司的发展。

（三）主营业务收入规模及其增长

报告期内，公司主营业务收入分别为 54,726.00 万元、71,599.62 万元和 82,314.75 万元。收入规模及其增长直接反映了公司的销售规模和成长情况，可用来判断公司发展所处阶段和市场竞争情况。2019 年至 2021 年，公司主营业务收入年均复合增长率为 22.64%，呈现出快速增长的良好态势。从主营业务收入指标判断，公司目前经营态势良好，具备较好的发展前景。

（四）主要产品毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.48%、37.40%和 30.16%，整体保持在较高水平。毛利率是公司产品质量、市场竞争能力、获利能力，产品定价能力、成本控制能力，以及公司经营理念的综合体现。自设立以来，公司不断优化产品结构，持续改进生产工艺及提高生产效率，积累起自有核心技术，

形成了强大的产品竞争力。保持较高的盈利水平为公司业绩的成长提供了有力支撑。

五、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司及其境内子公司采用人民币为记账本位币，森峰 USA、美国森峰、德国森峰等境外子公司从事境外经营，选择其经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价

值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本

计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融

资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接

观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该

金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——合并范围内关联往来组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信

		用损失

②应收账款、合同资产——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3 年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1)公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2)公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（八）存货

1、存货的分类

存货包括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。

2、发出存货的计价方法

库存商品发出时采用个别计价法，其他存货发出时采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；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；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，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（九）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提

减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢

价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十一）固定资产

1、2021 年度

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

（2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
通用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

2、2019-2020 年度

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、

成本能够可靠计量时予以确认。

（2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
通用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十二）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十三）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经

济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
专用软件	2-5
专利权	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十四）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十六）职工薪酬

1、职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬

负债，并计入当期损益：(1)公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2)公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十七）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十八）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

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，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。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，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，

相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十九）收入

1、2020-2021 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司主要销售激光加工设备、智能制造生产线、激光熔覆服务及口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等产品。

①产品销售

产品销售属于在某一时点履行的履约义务，公司产品销售分内销和外销。

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，在设备安装调试完成，客户已签署设备安装调试报告后确认收入；对于合同未约定需要公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据订单发货，完成报关手续，取得报关单、货运提单且已享有收款权利后确认收入。

②提供服务

公司主要提供激光熔覆服务和维修服务，只有在履约完成后客户才能取得服务成果，属于在某一时点履行的履约义务。

激光熔覆服务收入确认需满足以下条件：按照订单约定内容提供熔覆服务，将加工完成的产品交付并经客户签收后确认收入。

维修服务收入确认需满足以下条件：按照订单约定内容提供维修服务，在维修服务完成并经客户确认后确认收入。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：a.将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；b.公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；c.收入的金额能够可靠地计量；d.相关的经济利益很可能流入；e.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金

额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售激光加工设备、智能制造生产线等产品。

①产品销售

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，在设备安装调试完成，客户已签署设备安装调试报告后确认收入；对于合同未约定需要公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据订单发货，完成报关手续，取得报关单、货运提单且已享有收款权利后确认收入。

②提供服务

维修服务收入确认需满足以下条件：照订单约定内容提供维修服务，在维修服务完成并经客户确认后确认收入。

（二十）政府补助

1、政府补助确认条件

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性

资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助

按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十一）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十二）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1)企业合并；(2)直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十三）租赁

1、2021 年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：a.租赁负债的初始计量金额；b.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；c.承租人发生的初始直接费用；d.承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期

计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2019-2020 年度

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十四）会计政策、会计估计变更和会计差错更正

1、会计政策变更

报告期内，公司除因根据财政部修订后《企业会计准则》相应变更会计政策外，不存在其他主动变更会计政策的情形。

（1）执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	**新收入准则调整影响**	**2020 年 1 月 1 日**
应收账款	1,057,580.00	-1,057,580.00	
合同资产		1,057,580.00	1,057,580.00
预收款项	53,608,941.37	-53,608,941.37	
合同负债		51,042,643.97	51,042,643.97
其他流动负债		2,566,297.40	2,566,297.40

（2）执行新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	**新租赁准则调整影响**	**2021 年 1 月 1 日**
使用权资产	-	1,558,865.16	1,558,865.16
一年内到期的非流动负债	-	442,715.98	442,715.98
租赁负债	-	1,116,149.18	1,116,149.18

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

3、会计差错更正

申报会计师已对公司管理层编制的申报财务报表与原始财务报表的差异比较表进行了鉴证，并出具了《关于济南森峰激光科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》（天健审〔2022〕7640 号）。

六、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号”），本公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.72	8.19	-49.08
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	858.72	1,272.29	1,121.95
委托他人投资或管理资产的损益	4.16	2.13	-
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	124.89	288.21	100.98
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-102.49	-47.01	36.54
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-19.76	-175.15	-45.89
小计	861.80	1,348.65	1,164.50
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	111.79	205.23	107.95
少数股东损益	30.63	0.00*	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**719.38**	**1,143.42**	**1,056.55**

注：2020 年少数股东损益 为 1.65 元。

报告期内，公司非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助以及投资理财收益等。

报告期内，影响归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益净额分别为 1,056.55 万元、1,143.42 万元和 719.38 万元，2019 年公司净利润为负，2020 年和 2021 年随着公司利润规模的提升，非经常性损益占比较低。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润分别为-1,535.66 万元、7,184.92 万元和 6,064.41 万元。

七、公司缴纳的主要税种、适用税率及享受的税收优惠

（一）流转税及附加税费

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、5%、6%、9%、10%、13%、16%、19%；公司出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为 13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	6.4 元/（㎡*年）
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%、29.84%
境外间接税	根据不同国家与地区的法规要求根据适用税率计缴	

注：根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，自 2019 年 4 月 1 日起纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 16%及 10%的税率调整为 13%及 9%；德国森峰根据所在地的税务规定适用 19%税率。

（二）企业所得税

纳税主体名称	2021 年	2020 年	2019 年
森峰科技	15%	15%	15%
山东镭鸣	15%	15%	15%
山东森峰	25%	25%	25%
山东镭研	20%	20%	-
森峰进出口	20%	20%	-
森峰 USA	联邦 21%+州 8.84%	联邦 21%+州 8.84%	联邦 21%+州 8.84%
美国森峰	联邦 21%+州 8.84%	联邦 21%+州 8.84%	联邦 21%+州 8.84%
德国森峰	15%	15%	15%
齐河镭鸣	-	-	20%

（三）税收优惠

公司于 2019 年 11 月 28 日取得由山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局颁发的高新技术企业证书，证书有效期为三年，公司报告期内按 15%的税率缴纳企业所得税。

山东镭鸣于 2017 年 12 月 28 日和 2020 年 8 月 17 日取得由山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发的高新技术企业证书，证书有效期为三年，山东镭鸣报告期内按 15%的税率缴纳企业所得税。

森峰进出口、山东镭研和齐河镭鸣为小型微利企业，根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021 年第 12 号）的规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021-12-31/ 2021 年	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年
流动比率（倍）	1.16	1.04	0.87
速动比率（倍）	0.58	0.47	0.40
资产负债率（母公司，%）	60.45	65.80	70.82
应收账款周转率（次）	15.69	21.61	23.24
存货周转率（次）	2.04	1.99	3.10
息税折旧摊销前利润（万元）	9,150.34	11,176.80	305.98
利息保障倍数（倍）	50.22	48.89	3.73

归属于母公司股东的净利润（万元）	6,783.79	8,328.35	-479.11
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,064.41	7,184.92	-1,535.66
研发投入占营业收入的比例（%）	5.95	6.56	4.36
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.83	/	/
每股净现金流量（元）	1.00	/	/
归属于公司股东的每股净资产（元）	3.72	/	/
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	1.67	0.24	0.43

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+投资性房地产折旧（摊销）+长期待摊费用和无形资产摊销+使用权资产折旧

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

每股净资产=净资产/期末股本总数

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

每股净现金流量=净现金流量/期末股本总数

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=（无形资产-土地使用权）/期末净资产×100%

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期内，公司净资产收益率及每股收益如下：

财务指标	项目	净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释基本每股收益
2021 年	归属于公司普通股股东的净利润	36.70%	1.19	1.19
	扣除非经常损益后归属于公司普通股股东的净利润	32.81%	1.06	1.06
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	72.40%	/	/
	扣除非经常损益后归属于公司普通股股东的净利润	62.46%	/	/
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	-8.86%	/	/
	扣除非经常损益后归属于公司普通股股东的净利润	-28.38%	/	/

上述指标计算公式如下：

全面摊薄净资产收益率=P/E

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产；

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

基本每股收益=P÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

九、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入总体分析

（1）营业收入构成

报告期内，公司营业收入总体构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	82,314.75	97.32%	71,599.62	98.01%	54,726.00	98.16%
其他业务收入	2,269.74	2.68%	1,452.63	1.99%	1,025.21	1.84%
合计	**84,584.49**	**100.00%**	**73,052.25**	**100.00%**	**55,751.21**	**100.00%**

报告期内，公司业务发展情况良好，营业收入呈现快速增长态势。公司主营业务收入主要由激光加工设备、智能制造生产线、激光熔覆服务及口罩/熔喷布自动生产线销售收入构成，其他业务收入主要由配件销售、维修服务等收入构成。公司主营业务收入占营业收入比例稳定在 98%左右，主营业务突出，收入来源稳定。

（2）营业收入增长原因分析

2020 年、2021 年营业收入分别较上年同期增长 31.03%、15.79%，整体呈现持续增长的趋势，主要原因为：

①2020 年受疫情影响，公司激光加工设备收入较 2019 年仅略有增长，公司营业收入的增长主要来自于口罩/熔喷布自动生产线的收入增长。作为防疫物资生产设备，2020 年该类产品实现收入 15,285.49 万元。2021 年公司营业收入的增长主要来自于激光加工设备、智能制造生产线等产品的收入增长，其中外销收入增长较快。

②2019 年及以前为公司市场拓展积累时期，公司通过大量参加国内、国际展会方式，在推广品牌知名度方面加大投入。随着公司对市场的大力开拓，公司“镭鸣”品牌在国内市场、“森峰（SENFENG）”品牌在国际市场的知名度持续提升。2019 年下半年起，公司逐渐调整销售战略，转为线上推广、工厂开放日等为主。2020 年疫情爆发以来，大型展会等宣传形式受限，对行业内部分企业销售造成一定不利影响，但公司已建立起完善的营销网络布局，并且积极利用境内外知名网络平台等进行推广，品牌竞争优势日益凸显，由此带动了公司国际销售收入的大幅增长。

③2019 年，齐河厂区的陆续投产使得公司生产能力大幅提升，为公司产销量的增长提供有力保障。齐河厂区投产前，公司主要在济南临港厂区进行生产，生产办公面积仅为 1.34 万平方米；齐河厂区生产办公面积达到 6.26 万平方米，极大的提升了公司的生产能力及生产效率。同时，公司齐河厂区建设起高标准的研发中心和产品展示中心，有助于公司进一步提升研发能力和销售能力。公司新产品的持续推出和推广也保证了公司收入的持续增长。

2、主营业务收入按产品类别分析

（1）主营业务收入按产品类别总体分析

公司主要产品类别包括激光加工设备、智能制造生产线、激光熔覆服务及口罩/熔喷布自动生产线。报告期内，公司主营业务收入按产品分类明细如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
激光加工设备	80,710.11	98.05%	55,925.09	78.11%	54,470.01	99.53%
智能制造生产线	1,350.45	1.64%	387.79	0.54%	255.99	0.47%
激光熔覆服务	75.94	0.09%	1.25	0.00%	-	-
口罩/熔喷布自动生产线	178.24	0.22%	15,285.49	21.35%	-	-
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

报告期内，公司激光加工设备收入分别为 54,470.01 万元、55,925.09 万元和 80,710.11 万元，占主营业务收入比重分别为 99.53%、78.11%和 98.05%。激光加工设备主要包括光纤激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备和其他激光加工设备等，光纤激光切割设备收入占激光加工设备收入的比例为 90%左右，为公司最主要的收入来源。

激光熔覆服务为公司 2020 年起新增产品，2020 年实现了一笔订单销售，实现收入 1.25 万元；2021 年，激光熔覆服务销售收入增至 75.94 万元，虽然销售金额仍然较小，但熔覆服务作为绿色再制造技术服务，未来市场空间广阔。

2020 年，新冠疫情爆发初期，面对市场对口罩等防疫物资的大量需求，公司依托多年来在激光加工设备行业积累的机械自动化相关工艺技术及研发、制造经验，在一个月内便实现了口罩自动生产线的研发、定型及量产。公司是新冠疫情爆发后国内较早向市场供应口罩/熔喷布自动生产线的企业，相关产品凭借质量可靠、发货及时等优势获得了大量订单，2020 年口罩/熔喷布自动生产线实现收入 15,285.49 万元；随着疫情形势的稳定和市场需求的下滑，2021 年该类产品收入相应大幅下降。

（2）激光加工设备

报告期内，激光加工设备细分产品收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

光纤激光切割设备	73,267.24	90.78%	51,317.82	91.76%	47,738.42	87.64%
激光焊接设备	3,441.58	4.26%	997.29	1.78%	438.21	0.80%
激光熔覆设备	769.65	0.95%	-	-	-	-
其他激光加工设备	3,231.64	4.00%	3,609.98	6.46%	6,293.38	11.55%
合计	**80,710.11**	**100.00%**	**55,925.09**	**100.00%**	**54,470.01**	**100.00%**

报告期内，公司积极开拓国内外市场，激光切割设备的销售收入逐年增长，同时，公司不断拓宽激光加工设备的应用领域，研究开发了激光焊接设备和激光熔覆设备等其他激光设备，其销售收入及占比持续提高。

2020 年，公司在齐河厂区投产后，生产面积、生产能力及生产效率均得到大幅提升，为激光切割设备收入的增长提供坚实基础。但由于新冠疫情爆发初期，部分地区物流运输受到限制，并且公司集中精力开展口罩自动生产线的研发及生产，因此当期激光加工设备收入仅略有增长。

2021 年，随着疫情形势稳定后，公司日益凸显的品牌影响力、前期建立起的国内外营销布局逐步体现出竞争优势。光纤激光切割设备、激光焊接设备新增订单大幅增加，新产品激光熔覆设备也实现销售，由此带动了激光加工设备收入的大幅增长。

光纤激光切割设备占公司激光加工设备收入的 90%左右。光纤激光切割设备可根据功率分为低功率、中功率、高功率和超高功率等多种型号，通常功率越大，单价越高。报告期内，公司光纤激光切割设备的增长主要来自于 3KW（含）以上中高功率产品收入的增长。报告期内，公司不同功率光纤激光切割设备的销售收入如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
低功率	18,048.75	24.63%	21,632.05	42.15%	29,918.19	62.67%
中功率	27,733.10	37.85%	18,211.73	35.49%	14,357.78	30.08%
高功率和超高功率	27,485.39	37.51%	11,474.04	22.36%	3,462.45	7.25%
合计	**73,267.24**	**100.00%**	**51,317.82**	**100.00%**	**47,738.42**	**100.00%**

3、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司不同销售模式的收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	53,986.24	65.59%	51,569.10	72.02%	39,408.18	72.01%
经销	28,328.50	34.41%	20,030.52	27.98%	15,317.82	27.99%
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

（1）直销

报告期内，公司直销收入占主营业务收入的比例分别为 72.01%、72.02%和 65.59%，是公司收入的主要构成部分。

报告期内，公司部分直销客户存在采用融资租赁方式购买设备的情况，各期融资租赁模式收入及客户数量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
融资租赁模式收入金额	6,876.79	6,019.72	7,512.84
涉及客户数量	137	135	174

（2）经销

报告期内，公司经销模式收入占主营业务收入的比例分别为 27.99%、27.98%和 34.41%，占比较高，主要原因系公司国际经销收入占比较高所致。发行人产品下游应用行业较为广泛，客户较为分散，境外销售时依托经销商有利于快速打开所在国市场。同时，通过与当地经销商合作有利于推广公司产品、进一步提升品牌知名度。

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
国内经销收入	1,520.70	3,023.31	1,540.93
国际经销收入	26,807.81	17,007.21	13,776.89
合计	**28,328.50**	**20,030.52**	**15,317.82**
占当期主营业务收入比例	**34.41%**	**27.98%**	**27.99%**

4、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区划分情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	31,345.29	38.08%	27,649.18	38.62%	28,371.51	51.84%
国际销售	50,969.45	61.92%	43,950.44	61.38%	26,354.50	48.16%
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

报告期内，公司国内销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 51.84%、38.62%和 38.08%，呈下降趋势。主要系随着公司对境外市场的拓展，国际销售收入逐年大幅增长，而国内激光加工设备的市场竞争相对激烈，收入增长速度不及境外所致。

（1）国内销售

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	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	18,018.51	57.48%	15,868.42	57.39%	13,703.68	48.30%
东北	4,595.39	14.66%	3,789.12	13.70%	3,763.15	13.26%
华北	3,233.79	10.32%	3,089.12	11.17%	5,138.73	18.11%
西南	2,471.14	7.88%	1,790.79	6.48%	1,871.36	6.60%
华中	1,477.27	4.71%	2,021.13	7.31%	2,647.15	9.33%
华南	897.11	2.86%	633.71	2.29%	756.46	2.67%
西北	652.08	2.08%	456.89	1.65%	490.97	1.73%
合计	**31,345.29**	**100.00%**	**27,649.18**	**100.00%**	**28,371.51**	**100.00%**

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。

（2）国际销售

报告期内，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，对单个国家/地区的销售收入占比较低。各期主营业务收入按国家/地区分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美国	5,613.72	11.01%	3,839.51	8.74%	2,632.96	9.99%
俄罗斯	5,460.50	10.71%	3,106.09	7.07%	1,947.01	7.39%
韩国	2,878.24	5.65%	2,253.31	5.13%	1,617.02	6.14%
波兰	2,720.67	5.34%	2,736.03	6.23%	1,746.61	6.63%
土耳其	2,301.48	4.52%	1,901.50	4.33%	172.35	0.65%
印度	2,220.00	4.36%	1,809.25	4.12%	1,893.98	7.19%
澳大利亚	1,511.22	2.96%	561.10	1.28%	677.20	2.57%
德国	1,411.00	2.77%	1,087.07	2.47%	513.41	1.95%
罗马尼亚	1,299.59	2.55%	417.81	0.95%	205.55	0.78%
以色列	1,218.15	2.39%	305.25	0.69%	231.46	0.88%
其他	24,334.89	47.74%	25,933.52	59.01%	14,716.94	55.84%
合计	**50,969.45**	**100.00%**	**43,950.44**	**100.00%**	**26,354.50**	**100.00%**

5、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入各季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	16,590.70	20.16%	12,073.89	16.85%	10,063.37	18.41%
第二季度	19,533.41	23.73%	26,372.66	36.86%	13,012.56	23.78%
第三季度	24,032.84	29.20%	16,831.67	23.52%	14,126.23	25.81%
第四季度	22,157.81	26.92%	16,321.40	22.78%	17,523.84	32.00%
合计	**82,314.75**	**100.00%**	**71,599.62**	**100.00%**	**54,726.00**	**100.00%**

报告期内，公司销售收入不存在明显的季节性。各年度第一季度受春节假期影响，收入占比相对略低；2020 年第二季度收入占比较高主要系当期口罩/熔喷布自动生产线产品收入较高所致。

6、第三方回款

（1）第三方回款的原因、合理性及各期金额

报告期内，发行人客户数量较多，销售较为分散，部分客户出于交易习惯、支付便利性或临时资金周转考虑，由第三方代为支付货款，均基于正常的经营活动产生，主要包括以下几类情形：

①境外客户因外汇管制等因素，或者出于支付便利性考虑，指定兑换机构、支付平台、代理清关公司等非关联机构进行支付；

②客户出于临时资金周转考虑，委托其法定代表人、控股股东、实际控制人代为支付货款；

③客户所属集团公司或实际控制人出于资金安排考虑，指定与客户属于同一控制下的关联方公司代为支付货款；

④客户出于临时资金周转考虑，委托其法定代表人、实际控制人的直系亲属或其员工付款；

⑤客户出于临时资金周转考虑，委托朋友等其他第三方付款；

⑥发行人参展过程中或催收客户尾款时，客户出于支付便捷考虑，将定金或尾款支付给发行人业务员，由业务员转至发行人银行账号。

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 5,787.96 万元、6,949.57 万元和 5,678.08 万元，占同期含税营业收入的比例分别为 9.73%、9.05%和 6.39%，占比较小，且整体呈下降趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年	2020 年	2019 年
情形 1：境外客户因外汇管制或出于支付便利性，指定非关联方付款	回款金额	2,778.80	3,414.71	2,359.45
	占含税营业收入比例	3.13%	4.45%	3.97%
情形 2：客户法定代表人、控股股东或实际控制人回款	回款金额	1,852.36	1,789.00	2,037.84
	占含税营业收入比例	2.09%	2.33%	3.42%
情形 3：与客户处于同一控制下的关联方公司回款	回款金额	529.33	755.10	549.75
	占含税营业收入比例	0.60%	0.98%	0.92%
情形 4：客户法定代表人、实际控制人的直系亲属或客户员工回款	回款金额	114.00	602.22	543.49
	占含税营业收入比例	0.13%	0.78%	0.91%
情形 5：其他（朋友等）	回款金额	403.59	388.54	237.59
	占含税营业收入比例	0.45%	0.51%	0.40%
情形 6：发行人员工代收回款	回款金额	-	-	59.84
	占含税营业收入比例	-	-	0.10%
回款金额合计		**5,678.08**	**6,949.57**	**5,787.96**

占比合计	**6.39%**	**9.05%**	**9.73%**

经查询，发行人同行业可比公司广东宏石激光技术股份有限公司亦存在第三方回款情形。

综上所述，发行人第三方回款情形均基于正常的经营活动产生，具有商业合理性，符合行业惯例；发行人相关销售真实、准确，不存在虚构交易或调节账龄情形；除 2019 年存在少量发行人员工代收货款外，第三方回款的回款方中不存在发行人的关联方或员工；各期第三方回款金额分别为 5,787.96 万元、6,949.57 万元和 5,678.08 万元，占同期含税营业收入的比例分别为 9.73%、9.05%和 6.39%，占比较小，且整体呈下降趋势，处于合理可控范围。

（2）发行人关于第三方回款内控制度的完善及执行情况

报告期内，发行人与客户充分沟通，尽量避免第三方回款的情形，并且已建立了规范有效的第三方回款相关的内控措施，具体如下：

①发行人制定了《关于三方回款的控制制度》，对销售收款方式、销售收款流程、相关部门及人员的职责权限等进行了明确的规定。

②发行人与客户建立销售关系后，要求客户提供相关资料，建立客户档案，并录入财务系统。

③发行人销售部门对每笔客户回款的回款时间、回款单位、回款金额、对应销售订单等主要信息进行登记，若事先得知或事后发现客户存在第三方付款的情况，销售部门需及时与客户进行确认，并与客户、第三方（付款人）签订代付款三方协议，销售部门登记第三方回款对应的客户名称，并在系统上传三方协议。

④发行人财务部门定期将销售发货金额、收款金额、期末往来余额等主要信息与客户进行核对，确认双方交易及期末往来余额的准确性。

⑤发行人内审部门定期对回款记录、银行回单、委托代付款协议、销售台账等相关凭证进行检查，确保销售完整、准确。

发行人已经建立起规范有效的第三方回款相关的内控措施，第三方回款处于合理可控范围，不存在因第三方回款导致的相关纠纷。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	57,484.96	97.25%	44,820.09	98.13%	39,140.22	98.55%
其他业务成本	1,624.70	2.75%	851.79	1.87%	577.56	1.45%
合计	**59,109.66**	**100.00%**	**45,671.88**	**100.00%**	**39,717.78**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本分别为 39,140.22 万元、44,820.09 万元和 57,484.96 万元，与主营业务收入增长趋势一致，占公司营业成本比重分别为 98.55%、98.13%和 97.25%，是公司营业成本的主要组成部分。

2、主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本分产品明细情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光加工设备	56,577.50	98.42%	40,682.80	90.77%	38,938.47	99.48%
智能制造生产线	830.36	1.44%	272.68	0.61%	201.75	0.52%
激光熔覆服务	44.19	0.08%	-	-	-	-
口罩/熔喷布自动生产线	32.91	0.06%	3,864.62	8.62%	-	-
合计	**57,484.96**	**100.00%**	**44,820.09**	**100.00%**	**39,140.22**	**100.00%**

3、主营业务成本分类别分析

（1）主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	49,530.81	86.16%	39,556.44	88.26%	35,545.13	90.81%

直接人工	2,136.51	3.72%	1,705.06	3.80%	1,809.01	4.62%
制造费用	2,075.36	3.61%	1,937.57	4.32%	1,786.08	4.56%
运杂费	3,742.28	6.51%	1,621.02	3.62%	-	-
合计	**57,484.96**	**100.00%**	**44,820.09**	**100.00%**	**39,140.22**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本结构基本保持稳定，最主要的成本为直接材料，各期直接材料占比分别为 90.81%、88.26%和 86.16%。2020 年和 2021 年运杂费计入主营业务成本后，直接材料占比略有下降。

报告期内，激光加工设备产品的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	48,782.04	86.22%	35,898.98	88.24%	35,348.73	90.78%
直接人工	2,054.47	3.63%	1,534.72	3.77%	1,806.66	4.64%
制造费用	2,041.44	3.61%	1,750.28	4.30%	1,783.08	4.58%
运杂费	3,699.55	6.54%	1,498.81	3.68%	-	-
合计	**56,577.50**	**100.00%**	**40,682.80**	**100.00%**	**38,938.47**	**100.00%**

（2）与同行业可比公司对比情况

由于宏石激光的主要产品为光纤激光切割机，与公司产品较为接近，故选取宏石激光的主营业务成本构成作为对比。宏石激光的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	78,484.77	93.72%	118,514.12	93.34%	76,740.90	95.92%
直接人工	1,389.83	1.66%	2,133.67	1.68%	1,439.59	1.80%
制造费用	1,911.28	2.28%	3,396.88	2.68%	1,824.34	2.28%
运杂费	1,957.52	2.34%	2,926.66	2.30%	-	-
合计	**83,743.41**	**100%**	**126,971.33**	**100%**	**80,004.83**	**100%**

注：宏石激光未披露 2021 年年度数据，因此选取 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月数据进行对比。

从上表可以看出，宏石激光的直接材料占比分别为 95.92%、93.34%和 93.72%，略高于公司，而直接人工和制造费用占比低于公司，主要原因为宏石

激光生产过程中外协环节较多，既包括部分装配工序外协，也包括 OEM 生产。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，宏石激光委外加工金额分别为 928.79 万元、1,656.49 万元和 1,329.15 万元，占主营业务成本的比例分别为 1.16%、1.30%和 1.59%，显著高于公司，因此直接人工和制造费用相应较小。

公司运杂费占主营业务成本的比例略高于宏石激光，主要系公司境外销售收入占比较高，港杂费用等相对较高所致。报告期内，公司的主营业务成本构成与宏石激光不存在显著差异。

（三）毛利和毛利率分析

1、毛利分析

（1）综合毛利构成

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	24,829.78	97.47%	26,779.53	97.81%	15,585.78	97.21%
其他业务毛利	645.05	2.53%	600.84	2.19%	447.65	2.79%
合计	**25,474.83**	**100.00%**	**27,380.37**	**100.00%**	**16,033.44**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 15,585.78 万元、26,779.53 万元和 24,829.78 万元。2020 年，主营业务毛利大幅增长主要系新增口罩/熔喷布自动生产线产品毛利较高所致；2021 年，该类产品毛利大幅下降，虽然激光加工设备毛利大幅增长，但主营业务毛利总额仍有所下降。

（2）主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型分类如下：

单位：万元

产品类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光加工设备	24,132.61	97.19%	15,242.29	56.92%	15,531.54	99.65%
其中：光纤激光切割设备	21,780.51	87.72%	13,786.73	51.48%	13,576.77	87.11%
激光焊接设备	1,204.01	4.85%	430.04	1.61%	223.30	1.43%

激光熔覆设备	273.95	1.10%	-	-	-	-
其他激光加工设备	874.14	3.52%	1,025.52	3.83%	1,731.47	11.11%
智能制造生产线	520.08	2.09%	115.11	0.43%	54.24	0.35%
激光熔覆服务	31.75	0.13%	1.25	0.00%	-	-
口罩/熔喷布自动生产线	145.34	0.59%	11,420.87	42.65%	-	-
合计	**24,829.78**	**100.00%**	**26,779.53**	**100.00%**	**15,585.78**	**100.00%**

报告期内，公司激光加工设备毛利分别为 15,531.54 万元、15,242.29 万元和 24,132.61 万元，毛利贡献率分别为 99.65%、56.92%和 97.19%，是公司毛利主要来源。

2020 年，受疫情初期防疫产品的短期需求爆发影响，当期口罩/熔喷布自动生产线产品实现毛利 11,420.87 万元，带动了公司主营业务毛利的大幅增长。2021 年，该类产品毛利大幅下降，当期仅贡献毛利 145.34 万元；同时，随着公司中高功率产品收入的不断增长，公司激光加工设备销量及收入均大幅上升，毛利由 2020 年的 15,242.29 万元大幅增长至 24,132.61 万元。

2、毛利率总体分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务毛利率	30.16%	37.40%	28.48%
其他业务毛利率	28.42%	41.36%	43.66%
合计	**30.12%**	**37.48%**	**28.76%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.48%、37.40%和 30.16%，与公司最主要产品光纤激光切割设备的毛利率较为接近。2020 年公司毛利率较高，主要是由于当期公司口罩/熔喷布自动生产线产品销售量较大，该类产品毛利率高达 75%左右。

剔除口罩/熔喷布自动生产线产品的影响后，报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务毛利率（剔除口罩/熔喷布自动生产线）	30.05%	27.27%	28.48%

由上表可见，2020 年，受运输费、港杂费开始计入营业成本影响，主营业务毛利率同比略有下降；2021 年，随着毛利率较高的境外销售收入占比的提升，主营业务毛利率略有上升。

3、毛利率按产品类别分析

报告期内，发行人主营业务分产品类别的毛利率及变动情况如下：

产品类别	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
激光加工设备	29.90%	2.65	27.25%	-1.26	28.51%
智能制造生产线	38.51%	8.83	29.68%	8.49	21.19%
激光熔覆服务	41.81%	-58.19	100.00%	-	-
口罩/熔喷布自动生产线	81.54%	6.82	74.72%	-	-
合计	**30.16%**	**-7.24**	**37.40%**	**8.92**	**28.48%**

注：激光熔覆服务为公司 2020 年起新增产品，2020 年实现了一笔订单销售，收取服务费 1.25 万元，因属于研发试样销售，毛利率为 100%。

（1）激光加工设备

报告期内，公司激光加工设备毛利率分别为 28.51%、27.25%和 29.90%。光纤激光切割设备占激光加工设备收入 90%左右，激光加工设备毛利率变动主要受光纤激光切割设备毛利率变动影响。

报告期内，光纤激光切割设备的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	项目	变动	项目	变动	项目
单价（万元/台）	38.24	2.46%	37.32	2.34%	36.47
单位成本（万元/台）	26.87	-1.55%	27.30	4.59%	26.10
毛利率	29.73%	上升 2.86 个百分点	26.87%	下降 1.57 个百分点	28.44%
主营业务毛利率（剔除口罩/熔喷布自动生产线）	30.05%	上升 2.78 个百分点	27.27%	下降 1.21 个百分点	28.48%

由上表可见，报告期内，光纤激光切割设备毛利率与主营业务毛利率（剔除口罩/熔喷布自动生产线）较为接近，且各期变动趋势一致，变动幅度相近。

报告期内，公司光纤激光切割设备毛利率整体较为稳定，各主要功率型号产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
低功率	18,048.75	24.63%	21,632.05	42.15%	29,918.19	62.67%
中功率	27,733.10	37.85%	18,211.73	35.49%	14,357.78	30.08%
高功率和超高功率	27,485.39	37.51%	11,474.04	22.36%	3,462.45	7.25%
合计	**73,267.24**	**100.00%**	**51,317.82**	**100.00%**	**47,738.42**	**100.00%**

上述主要型号报告期内的单价、单位成本、毛利率，以及对应功率激光器的采购单价变动情况如下：

①低功率（3KW 以下（不含 3KW））

项目	2021 年	变动	2020 年	变动	2019 年
收入（万元）	18,048.75	-16.56%	21,632.05	-27.70%	29,918.19
成本（万元）	12,709.20	-17.72%	15,445.88	-26.41%	20,988.78
销量（台）	859.00	0.70%	853.00	-19.15%	1,055.00
单价（万元/台）	21.01	-17.15%	25.36	-10.57%	28.36
单位成本（万元/台）	14.80	-18.29%	18.11	-8.98%	19.89
毛利率	29.58%	增长 0.99 个百分点	28.60%	下降 1.25 个百分点	29.85%
低功率激光器采购单价（万元/台）	3.17	-38.64%	5.17	-4.46%	5.41

低功率产品为公司 2019 年对外销售的主流型号，占 2019 年激光切割设备收入的比例达到 62%左右。报告期内，低功率产品毛利率基本保持稳定。但随着中高功率产品不断占据市场主流，以及激光器等主要原材料采购价格的不断下降，低功率产品单价、销量及销售收入均逐年下降。

②中功率（3KW 至 6KW（不含 6KW））

项目	2021 年	变动	2020 年	变动	2019 年
收入（万元）	27,733.10	52.28%	18,211.73	26.84%	14,357.78
成本（万元）	20,006.11	50.01%	13,336.88	28.43%	10,384.66
销量（台）	725.00	83.08%	396.00	79.19%	221.00
单价（万元/台）	38.25	-16.82%	45.99	-29.21%	64.97
单位成本（万元/台）	27.59	-18.07%	33.68	-28.33%	46.99
毛利率	27.86%	增长 1.09 个百分点	26.77%	下降 0.90 个百分点	27.67%
中功率激光器采购单价（万元/台）	7.92	-35.97%	12.37	-31.70%	18.11

报告期内，中功率产品销量及销售收入均逐年增长。随着激光器等主要原材料采购单价的下降，单位成本及单价均逐年下降，且下降幅度较为一致，中功率产品毛利率基本保持稳定。

③高功率和超高功率（6KW 及以上）

项目	2021 年	变动	2020 年	变动	2019 年
收入（万元）	27,485.39	139.54%	11,474.04	231.39%	3,462.45
成本（万元）	18,771.42	114.57%	8,748.33	213.76%	2,788.20
销量（台）	332.00	163.49%	126.00	281.82%	33.00
单价（万元/台）	82.79	-9.09%	91.06	-13.21%	104.92
单位成本（万元/台）	56.54	-18.57%	69.43	-17.82%	84.49
毛利率	31.70%	增长 7.95 个百分点	23.76%	增长 4.28 个百分点	19.47%
高功率和超高功率激光器采购单价（万元/台）	19.32	-42.82%	33.78	-22.92%	43.82

报告期内，公司高功率和超高功率产品销量、销售收入均逐年大幅增长。

高功率和超高功率产品单位成本中激光器占比相对较高，2020 年以来，随着技术进步、产品迭代及国产激光器供应的增加，激光器采购单价持续大幅下降。而高功率和超高功率产品由于技术含量较高，竞争程度未及中低功率产品激烈，因此价格下降幅度低于激光器价格下降幅度，带动高功率和超高功率产品毛利率逐年上升。

（2）智能制造生产线

报告期内，智能制造生产线产品的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年	变动	2020 年	变动	2019 年
收入（万元）	1,350.45	248.25%	387.79	51.48%	255.99
成本（万元）	830.36	204.52%	272.68	35.16%	201.75
销量（台）	21.00	133.33%	9.00	12.50%	8.00
单价（万元/台）	64.31	49.25%	43.09	34.65%	32.00
单位成本（万元/台）	39.54	30.51%	30.30	20.14%	25.22
毛利率	38.51%	增长 8.83 个百分点	29.68%	增长 8.49 个百分点	21.19%

报告期内，智能制造生产线销量、收入均逐年大幅增长。2019 年、2020 年，公司销售的智能制造生产线产品以相对小型的三维切割机器人为主，销量较小，销售单价相对较低。2020 年起开始增加单价较高的激光自动卷落料线，并且随

着原材料采购单价下降，单位成本有所下降，因此带动了毛利率的上升。

2021 年起，公司销售产品中激光自动卷落料线产品占比进一步提升，带动了单价和单位成本的大幅上涨。并且，2021 年公司新增一台智能钣金折弯中心的样机销售收入 82.64 万元，进一步拉动了当期单价和毛利率的上升。

（3）激光熔覆服务

报告期内，激光熔覆服务的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年	变动	2020 年
收入（万元）	75.94	5957.01%	1.25
成本（万元）	44.19		-
销量（次）	79.00	7800.00%	1.00
单价（万元/次）	0.96	-23.33%	1.25
单位成本（万元/次）	0.56	-	-
毛利率	41.81%	下降 58.19 个百分点	100.00%

激光熔覆服务为公司 2020 年起新增产品，2020 年实现了一笔订单销售，收取服务费 1.25 万元，因属于研发试样销售，毛利率为 100%；2021 年，激光熔覆服务销售收入增至 75.94 万元，毛利率下降至 42%左右。

（4）口罩/熔喷布自动生产线

报告期内，口罩/熔喷布自动生产线产品的单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年	变动	2020 年
收入（万元）	178.24	-98.83%	15,285.49
成本（万元）	32.91	-99.15%	3,864.62
销量（台）	8.00	-97.91%	382.00
单价（万元/台）	22.28	-44.32%	40.01
单位成本（万元/台）	4.11	-59.34%	10.12
毛利率	81.54%	增长 6.82 个百分点	74.72%

2020 年，新冠疫情爆发后，公司及时组织研发力量，基于激光加工设备和智能制造生产线的设计、生产经验，研制出口罩自动生产线、熔喷布自动生产线等防疫产品，并且 2020 年实现销售收入 15,285.49 万元；由于届时国内外对防疫产品需求爆发，因此毛利率达到 74.72%。随着疫情形势稳定，对防疫产品

市场需求回落，2021 年该类产品仅实现销售收入 178.24 万元。

4、毛利率按销售模式分析

报告期内，公司直销、经销的主营业务毛利率情况如下：

类别	2021 年		2020 年		2019 年
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
直销	30.38%	-8.48	38.86%	11.71	27.15%
经销	29.75%	-3.89	33.64%	1.73	31.90%
合计	**30.16%**	**-7.24**	**37.40%**	**8.92**	**28.48%**

报告期内，公司同类产品的毛利率有以下特点：（1）外销毛利率通常高于内销；（2）同类销售区域下，剔除个别客户的影响，直销毛利率通常高于经销。

公司各年直销、经销毛利率变动主要受当期内销、外销收入占比变化影响所致。2020 年，毛利率高达 74.72%的口罩/熔喷布自动生产线业务收入主要为外销-直销收入，亦对直销毛利率变动产生一定影响。

（1）2019 年

2019 年，公司经销毛利率高于直销，主要系经销收入以外销收入为主，占比达到 90%左右，国际市场竞争激烈程度较国内低，因此毛利率较高。而直销收入中，内销收入占比接近 70%，因此直销毛利率更接近内销毛利率，相对较低。

2019 年，公司直销、经销模式下分内销、外销的主营业务收入占比及主营业务毛利率情况如下：

项目		2019 年	
		收入占比	毛利率
直销	内销	68.08%	22.72%
	外销	31.92%	36.60%
经销	内销	10.06%	18.73%
	外销	89.94%	33.38%

由上表可见，直销-内销模式毛利率高于经销-内销模式毛利率，直销-外销模式毛利率高于经销-外销模式毛利率，主要系经销商采购规模通常较直销客户大，公司给予一定的折扣优惠，因此经销模式下毛利率较低。

（2）2020 年

2020 年，受上半年新冠疫情爆发影响，国内外市场对防疫产品需求短期内大幅增长，当期新增业务口罩/熔喷布自动生产线的毛利率高达 75%左右，带动了公司直销、经销毛利率的上升。并且该类产品以直销-外销模式为主，因此直销模式下的外销收入占比大幅上升，毛利率上升幅度显著高于经销模式；经销模式下口罩/熔喷布自动生产线收入相对较低，毛利率同比上升幅度相对较小。

剔除口罩/熔喷布自动生产线业务收入的影响，2020 年，公司直销、经销毛利率及内销、外销收入占比情况如下：

项目		2020 年	
		收入占比	毛利率
直销	内销	60.74%	21.66%
	外销	39.26%	33.23%
经销	内销	9.21%	25.92%
	外销	90.79%	29.89%

2020 年，直销-内销毛利率低于经销-内销，主要系公司经销模式下的内销客户主要为从事国际贸易的公司，该类客户采购公司产品后进行出口销售。2020 年疫情爆发后，国际供应链受到一定影响，对国内激光切割设备的需求较为旺盛，因此公司对该类客户销售的毛利率有所上升。同为外销收入来看，直销-外销毛利率仍然略高于经销-外销毛利率。

此外，2020 年起，公司将运输费、港杂费等自销售费用转入营业成本，因外销产品运费较高，因此直销、经销的外销毛利率均下降了 3%左右。

（3）2021 年

2021 年，随着疫情影响的逐步消退，口罩生产线收入大幅下降，当期仅实现收入 178.24 万元，导致公司直销、经销业务毛利率均较 2020 年有所下降。

剔除口罩/熔喷布自动生产线业务收入的影响，2021 年，公司直销、经销毛利率及内销、外销收入占比情况如下：

项目		2021 年	
		收入占比	毛利率
直销	内销	55.44%	26.73%
	外销	44.56%	34.54%
经销	内销	5.37%	22.51%
	外销	94.63%	30.16%

2021 年，公司直销-内销、直销-外销毛利率均高于同类经销模式毛利率。

公司各类直销业务毛利率均有所上升，主要系公司主要原材料激光器采购单价下降，激光切割设备单位成本普遍有所下降，但随着公司在国内国际市场品牌知名度日益提升，对于新开拓的销售区域及客户，公司产品定价下降幅度较成本略小所致。

公司经销-内销毛利率有所下降，主要系随着疫情影响的消退，公司为提升产品竞争力，对贸易公司客户给予一定价格优惠，因此毛利率下降。公司经销-外销毛利率较 2020 年基本保持稳定。

5、同行业可比上市公司毛利率

报告期内，公司与同行业可比上市公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	37.38%	39.68%	33.46%
华工科技	16.74%	23.84%	25.01%
海目星	22.63%	28.72%	34.51%
联赢激光	36.00%	35.08%	32.75%
宏石激光	29.34%*	25.56%	31.77%
行业平均	**28.42%**	**30.58%**	**31.50%**
森峰科技	**30.16%**	**37.40%**	**28.48%**
森峰科技（剔除口罩/熔喷布自动生产线）	**30.05%**	**27.27%**	**28.48%**

注：上表及下文中的同行业可比上市公司财务数据来自于其公开披露的定期报告、审计报告及招股说明书，数据来源为巨潮资讯网、深圳证券交易所及 wind 金融数据终端；由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的毛利率。

由于不同公司间业务模式、主营产品结构及下游客户结构存在一定差异，因此毛利率水平有所差异。报告期内，公司主营业务毛利率行业与同行业可比公司相比处于合理范围之内。

报告期内，公司最主要的产品为光纤激光切割设备，其各期毛利率与同行业可比公司类似产品毛利率的对比情况如下：

公司名称	产品口径	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	激光及自动化配套设备	36.99%	40.75%	32.64%
华工科技	激光加工及系列成套设备	30.34%	35.09%	35.33%

海目星	通用激光及自动化设备和动力电池激光及自动化设备合计	21.49%	29.25%	34.01%
联赢激光	激光焊接自动化成套设备	34.64%	32.60%	28.91%
宏石激光	平面、板管等各类光纤激光切割机	29.23%*	25.17%	31.58%
行业平均	**-**	**30.54%**	**32.57%**	**32.49%**
森峰科技	**光纤激光切割设备**	**29.73%**	**26.87%**	**28.44%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的毛利率。

报告期内，公司主要产品光纤激光切割设备毛利率略低于同行业平均水平，与宏石激光较为相近，处于合理区间。

（四）期间费用分析

1、期间费用总体分析

报告期内，公司期间费用总体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	84,584.49	73,052.25	55,751.21
期间费用合计	17,708.53	15,632.44	16,884.80
期间费用合计/营业收入	20.94%	21.40%	30.29%
销售费用	9,680.89	8,384.91	12,313.36
销售费用/营业收入	11.45%	11.48%	22.09%
管理费用	2,493.81	2,003.05	2,082.77
管理费用/营业收入	2.95%	2.74%	3.74%
研发费用	5,035.30	4,792.30	2,430.32
研发费用/营业收入	5.95%	6.56%	4.36%
财务费用	498.53	452.18	58.36
财务费用/营业收入	0.59%	0.62%	0.10%

报告期内，公司的期间费用分别为 16,884.80 万元、15,632.44 万元和 17,708.53 万元，占营业收入比重分别为 30.29%、21.40%和 20.94%。

2019 年，公司期间费用率较高，主要是由于销售费用率较高。随着 2019 年下半年公司销售战略的调整，以及疫情爆发以来，大型展会等宣传形式受限，同时受港杂费、运输费调至营业成本影响，2020 年公司销售费用大幅下降。但

公司已建立起完善的营销网络布局，并且在 2019 年下半年已经开始积极利用境内外知名网络平台进行线上推广、工厂开放日等宣传方式，因此，公司销售费用的大幅下降并未对公司产品的销售造成大幅不利影响。2021 年，公司销售费用率同比保持稳定。

2、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	5,082.12	4,266.51	4,075.58
广告及推广费	1,412.21	1,537.30	1,504.40
售后服务费	936.21	823.59	1,030.75
差旅交通费	886.39	607.28	1,129.96
办公费	498.24	303.47	316.80
折旧与摊销	310.93	142.31	151.10
展览费	307.45	303.12	2,323.35
租赁费	94.88	279.12	325.98
业务招待费	81.63	46.56	110.09
股份支付费用	-	33.53	16.65
港杂费	-	-	625.73
运输费	-	-	625.39
其他	70.82	42.13	77.59
合计	**9,680.89**	**8,384.91**	**12,313.36**

报告期内，公司销售费用的主要构成为职工薪酬、售后服务费、广告及推广费、差旅交通费、展览费、运输费及港杂费等。

（1）职工薪酬

职工薪酬主要为公司销售人员职工薪酬，报告期内分别为 4,075.58 万元、4,266.51 万元和 5,082.12 万元，保持稳步增长。公司销售人员薪酬情况具体如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额/人数	较上年变动比例	金额/人数	较上年变动比例	金额/人数
薪酬总额（万元）	5,082.12	19.12%	4,266.51	4.68%	4,075.58

销售人员平均人数（人）	323	-1.52%	328	-0.30%	329
平均薪酬（万元/年）	15.73	20.96%	13.01	5.00%	12.39

注：销售人员平均人数=（年初+年末）/2。

2019 年末，销售人员人数为 348 人。2020 年，随着公司销售战略的调整，行业展会、实地推广等需要销售人员进行现场推广的情形减少，公司国内销售人员数量有所下降，导致销售人员总人数在 2020 年末下降至 308 人；但从平均人数来看，2020 年销售人员平均人数与 2019 年基本持平。随着公司业绩增长，销售人员人均薪酬 2020 年较 2019 年略有上升。

随着公司经营规模的不断增长，国际业务销售人员数量相应增加。2021 年末，公司销售人员人数增至 337 人。受公司主要产品激光加工设备等销售收入、销售毛利大幅增长影响，销售人员人均薪酬同比大幅上升。

（2）广告及推广费

报告期内，公司广告及推广费分别为 1,504.40 万元、1,537.30 万元和 1,412.21 万元，整体较为稳定，主要为公司销售过程中发生的线上和线下广告宣传推广等支出，主要支付对象为焦点科技股份有限公司（提供谷歌推广服务）、山东开创集团有限公司（提供百度推广服务）、北京今日头条科技有限公司等。

（3）差旅交通费、展览费

2020 年、2021 年，公司差旅交通费、展览费整体较 2019 年大幅下降的原因主要如下：

①2019 年公司销售费用较高，主要系为提升品牌知名度，开拓国内国际市场所致

2019 年及以前，随着公司激光切割设备产品系列的完善成熟，公司通过在国内、国际均大量参加展会、拜访客户等方式大力推广“镭鸣”“森峰（SENFENG）”品牌，以提高市场占有率。并且，公司亦处于建设国际营销网络布局时期，于 2018 年、2019 年分别设立美国森峰、德国森峰，在此期间均发生较多的销售人员差旅、参加展会时缴纳展会费及进行线下广告推广、开拓市场等支出，因此 2019 年广告及推广费、差旅交通费、展览费金额较高。

②随着品牌影响力提升及齐河新建厂区投入使用，公司调整销售战略，从参加、举办展会为主转变为线上推广、举办工厂开放日为主

2020 年起，随着前期投入逐步收获成效，公司品牌知名度和市场占有率均

日益提升，营销网络体系已基本完善，针对美国、欧洲两大市场设立的美国森峰、德国森峰亦顺利开展经营，因此，公司相应减少参加展会、线下广告等推广投入；同时，公司新建设的齐河厂区配套建有现代化的产品展厅，能够为前来参观的客户更全面、更直观地介绍公司产品优势、性能，因此，公司调整销售战略，从参加、举办展会为主转变为线上推广、举办工厂开放日为主，导致差旅交通费、展览费大幅下降。

③疫情影响下，公司销售人员出差及参展机会减少，与客户更多采用线上沟通方式

此外，受 2020 年起受新冠疫情影响，公司销售人员实地考察市场、拜访客户、参加展会的机会进一步减少，与客户更多采用线上沟通方式，并且积极利用谷歌、百度、Alibaba、LinkedIn、YouTube 等境内外知名网络平台进行海内外营销推广，亦导致了差旅交通费、展览费的下降。

（4）运输费、港杂费

2020 年起，公司因执行新准则将运输费、港杂费调入营业成本核算，也导致了销售费用的下降。报告期内，运输费、港杂费各期金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业成本-运输费、港杂费	3,920.75	1,646.35	-
销售费用-运输费、港杂费	-	-	1,251.12
合计	**3,920.75**	**1,646.35**	**1,251.12**
营业收入	**84,584.49**	**73,052.25**	**55,751.21**
占营业收入比例	**4.64%**	**2.25%**	**2.24%**

（4）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	9.54%	10.83%	10.48%
华工科技	5.17%	7.45%	8.73%
海目星	6.03%	7.86%	8.70%
联赢激光	5.99%	7.23%	7.46%
宏石激光	10.89%*	10.71%	13.21%

平均	**7.52%**	**8.82%**	**9.72%**
森峰科技	**11.45%**	**11.48%**	**22.09%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的销售费用率。

2019 年，公司的销售费用率高于同行业可比公司水平，主要系公司 2019 年处于大力推进市场开拓时期，为尽快提升品牌知名度，树立起国际市场的先发优势，公司在差旅费、展览费方面投入较大。2020 年起，随着公司销售战略的调整，公司更多地借助自身销售团队、境内外网络平台进行推广，以及通过工厂开放日等形式开拓客户。因此，公司销售费用率大幅下降，与同行业可比公司大族激光、宏石激光较为接近，与同行业可比公司不存在显著差异。

3、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
职工薪酬	1,377.03	979.36	946.60
折旧与摊销	357.53	375.78	270.30
中介机构服务费	282.37	196.32	424.08
业务招待费	163.74	135.01	46.68
办公费	121.38	98.38	145.39
专利申请费及年费	86.80	62.87	57.95
股份支付费用	-	60.78	33.29
差旅交通费	34.69	22.49	25.45
车辆使用费	31.56	41.79	82.22
其他	38.71	30.28	50.80
合计	**2,493.81**	**2,003.05**	**2,082.77**

报告期内，公司管理费用的主要构成为职工薪酬、中介机构服务费、折旧摊销、办公费等。报告期内，公司管理费用整体保持稳定。2019 年公司评选各类奖项产生的咨询费、项目申报专项审计等支出较高，因此中介机构服务费较高。

（1）职工薪酬情况

报告期内，公司职工薪酬主要为管理、行政人员职工薪酬，各期分别为 946.60 万元、979.36 万元和 1,377.03 万元。随着公司经营规模的扩大和管理人

员人数的增加，管理费用中的职工薪酬相应逐年上涨。

（2）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	5.53%	6.66%	5.96%
华工科技	4.14%	4.40%	4.27%
海目星	5.24%	5.10%	6.99%
联赢激光	18.91%	15.88%	12.70%
宏石激光	4.12%*	4.25%	4.56%
平均	**7.59%**	**7.26%**	**6.90%**
森峰科技	**2.95%**	**2.74%**	**3.74%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的数据。

报告期内，公司管理费用率低于行业平均水平，主要是由于公司职工薪酬较低所致。公司管理人员职工薪酬水平、同行业可比公司人均薪酬及当地平均薪酬水平情况如下：

单位：万元/人

项目	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	41.17	43.14	26.68
华工科技	34.22	20.36	16.90
海目星	14.97	14.83	15.17
联赢激光	15.22	15.98	16.01
宏石激光	25.64*	17.77	22.38
森峰科技	**13.77**	**10.53**	**11.83**
济南城镇私营单位就业人员年平均工资	**未披露**	**6.03**	**5.15**

注：1、由于联赢激光将未参与研发项目的研发人员薪酬计入管理费用，所以无法单独计算管理人员人均薪酬，故对其行政人员、财务人员和研发技术人员进行合并计算并比较；2、济南城镇私营单位就业人员年平均工资数据来自济南市统计局，截止本招股说明书签署日，2021 年数据尚未公布；3、由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的管理人员人均薪酬年化后的数据。

同行业可比公司均为上市多年、规模较大、人员数量较多的成熟企业，相比而言，公司规模相对较小、人员数量相对较少且尚未上市，故管理人员薪酬相对较低。报告期内，公司管理人员薪酬水平高于济南城镇私营单位就业人员年平均薪酬，薪资水平在当地具有较强的竞争力。

4、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
材料费	2,043.05	2,513.26	782.58
职工薪酬	2,043.02	1,454.36	1,391.85
技术服务费	373.65	460.69	71.01
折旧与摊销	282.39	174.22	92.52
办公费	106.79	101.26	26.52
水电费	50.72	21.85	20.75
股份支付费用	11.58	21.60	-
其他	124.11	45.06	45.09
合计	**5,035.30**	**4,792.30**	**2,430.32**

报告期内，公司研发费用的主要构成为材料费、研发人员薪酬、折旧与摊销等组成。报告期内，公司持续加大研发力度，研发费用投入逐年增长。

（1）材料费

2019 年，公司处于大力开拓市场时期，研发投入主要用于光纤激光切割设备及激光器、切割头等核心零部件相关项目。

2020 年，公司完善产品结构，结合未来发展战略规划梳理研发方向，除继续加大对光纤激光切割设备和核心零部件的研发投入外，也围绕激光熔覆、激光清洗、激光智能制造生产线等多个方向开展研发项目，并且 2020 年 2 月份因疫情爆发新增口罩自动生产线研发项目，因此 2020 年公司研发费用中的材料费较 2019 年大幅上升。

2021 年，公司主要产品线均已建立完成，研发主要围绕产品的性能优化、核心零部件、智能制造生产线等开展，因此材料费有所下降。

（2）职工薪酬

报告期内，公司研发人员的人均薪酬情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬总额（万元）	2,043.02	1,454.36	1,391.85
研发人员平均人数（人）	179	160	134
平均薪酬（万元//年）	11.41	9.09	10.39

注：研发人员平均人数=（年初+年末）/2。

报告期内，公司持续加大研发投入，研发人员平均人数与研发费用职工薪酬总额均持续上升，具有匹配性。2020 年，研发人员平均薪酬略有下降主要系新入职研发人员薪酬较低以及疫情期间社保费用政策性减免所致；2021 年研发人员人均薪酬较 2020 年大幅增长。

（3）折旧与摊销

2019 年下半年起，公司齐河厂区各车间、办公楼陆续建成并投入使用。齐河厂区建设起高标准的研发创新中心，并自 2020 年初正式投入使用，研发部门的研发场地面积、研发条件等均得到极大改善，相关折旧摊销相应有所增加。

2021 年，折旧摊销金额较 2020 年进一步增长，主要系公司自 2020 年起陆续购置研发设备，部分设备 2020 年下半年才投入使用所致。

（4）与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	8.54%	10.20%	10.60%
华工科技	4.00%	5.39%	5.29%
海目星	7.96%	8.11%	8.56%
联赢激光	7.38%	8.23%	6.01%
宏石激光	4.20%*	4.08%	4.57%
行业平均	**6.42%**	**7.20%**	**7.01%**
本公司	**5.95%**	**6.56%**	**4.36%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月数据。

报告期内，同行业可比公司因产品结构、研发方向等不同，研发费用率也呈现出一定差异。通常而言，产品结构越丰富、研发方向范围越广，研发费用率则相应越高。2019 年，公司研发费用率与宏石激光相近；2020 年起，随着公司研发投入的加大，公司研发费用率上升，高于华工科技、宏石激光；2021 年，公司研发费用率较 2020 年基本保持稳定。报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司相比处于合理区间内。

（5）研发项目具体情况

报告期内，公司研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目整体预算	研发费用支出金额			项目进度
			2021 年	2020 年	2019 年	
1	新款 G 系列激光切割机的研发投产	50.00	-	-	37.99	已完成
2	6KW 自动调焦光纤激光切割头研发	100.00	-	-	104.37	已完成
3	QBH 传输线研发	80.00	-	34.83	37.91	开发阶段
4	多功率单模光纤激光器研发	300.00	-	72.52	135.98	开发阶段
5	多功率多模光纤激光器研发	280.00	-	48.88	145.21	开发阶段
6	高功率智能激光加工生产线设计研发	100.00	-	-	90.72	已完成
7	森峰机器人非金属激光切割装备设计研发	200.00	-	-	215.84	已完成
8	森峰激光熔敷设备的研发投产	150.00	-	3.58	127.98	已完成
9	地轨式光纤激光切割机的研发	350.00	-	-	297.49	已完成
10	卷料光纤激光切割机的研发	50.00	-	22.96	15.87	已完成
11	可调节式管材加工支撑装置的研发	200.00	-	-	181.08	已完成
12	切割机安全防护装置的研发	200.00	-	-	58.04	已完成
13	综合性大幅面光纤激光切割机的双工作台交换系统的研发	200.00	-	-	202.93	已完成
14	综合性切管机物料传送系统的研发	200.00	-	-	61.39	已完成
15	卷料激光切割落料线	300.00	40.57	243.64	3.57	已完成
16	航天器关键构件覆层高效清洁及精密成型工艺装备研究与应用	400.00	65.81	112.71	219.98	已完成
17	激光高速微细加工工艺装备研究及应用示范（泰山产业领军人才）	800.00	78.71	221.66	114.46	成品验证阶段
18	三维多轴数控激光切割装备的研发及产业化	500.00	-	151.57	274.42	已完成
19	超高速小管径激光切管机（φ160）的研发	350.00	-	333.91	0.42	已完成
20	坡口光纤激光切割机的研发	150.00	10.24	101.75	27.19	已完成
21	超大管径激光切管机(Φ350)的研发	500.00	73.46	121.74	21.30	已完成
22	超高功率光纤激光切割机的研发 H5	650.00	66.55	406.19	14.79	已完成

23	LM3015G2 床身优化	10.00	-	0.73	7.37	已完成
24	LM4015G2 床身优化	10.00	-	-	5.93	已完成
25	LIII6020H 床身优化	10.00	-	-	6.00	已完成
26	高强钢激光落料线	600.00	434.17	-	-	开发阶段
27	KN95 口罩机自动生产线	400.00	-	410.20	-	已完成
28	S 系列光纤激光切割机的研发 HS	50.00	3.14	60.06	-	已完成
29	超长管（9 米）9020T 激光全自动切管机的研发	150.00	61.19	67.88	-	已完成
30	床身机器人自动化焊接工作站项目的研发	200.00	-	189.72	-	已完成
31	第四代光纤激光切割机优化升级 H4 中空床身	500.00	-	415.29	-	已完成
32	高功率激光清洗自动生产线	300.00	-	270.62	-	开发阶段
33	平面口罩自动生产线	400.00	-	384.06	-	已完成
34	坡口激光切管机 6020GT	100.00	26.12	87.13	-	已完成
35	紫外激光打标机（SF100U）的设计研发	100.00	-	84.26	-	已完成
36	15KWQD 自动调焦切割头的研发	200.00	153.32	-	-	开发阶段
37	超高速激光熔覆机床	400.00	226.98	124.60	-	已完成
38	机器人熔覆工作站	180.00	83.44	75.53	-	已完成
39	6KW 随动切割头	100.00	-	68.11	14.77	已完成
40	手持焊接系统	50.00	-	42.91	-	已完成
41	6-8KW 多模光纤激光器	100.00	-	44.83	-	已完成
42	SF 平面加工系统 A01	150.00	-	132.27	-	已完成
43	万瓦级随动切割头	100.00	-	101.89	-	已完成
44	2KW 单模光纤激光器	50.00	-	30.07	-	已完成
45	3KW 单模光纤激光器	100.00	-	92.93	-	已完成
46	10-12KW 多模光纤激光器	100.00	-	71.56	-	已完成
47	15KW 多模光纤激光器		-	137.12	-	已完成
48	20KW 多模光纤激光器研发及量产工艺	300.00	313.61	-	-	已完成
49	智能钣金数控生产线自动送料系统	50.00	60.46	-	-	已完成
50	4KW 单纤光纤激光器研发及量产	200.00	68.62	-	-	开发阶段

51	LM1530G 全包围智能环保数控激光切割机	30.00	27.97	2.10	-	已完成
52	SF1626SC-N 高速智能自动送料式裁床	50.00	49.98	-	-	已完成
53	致力于提升激光雕刻机高效性及稳定性专项导航项目	50.00	51.36	-	-	已完成
54	高效集成式激光切割机（SF3015HC）	450.00	154.40	-	-	已完成
55	厚板激光落料线	800.00	491.06	-	-	已完成
56	机器人焊接生产线	100.00	107.22	-	-	已完成
57	机械手用 AO 款切割头的研发	20.00	9.79	-	-	已完成
58	铝单板激光落料线	300.00	122.11	-	-	已完成
59	面向工业用系列化高性能激光清洗装备及激光清洗用 1200W 纳秒光纤激光器研发及产业化项目	150.00	93.20	-	-	已完成
60	平面切割 2.0 系统的研发及量工艺	20.00	31.50	-	-	已完成
61	坡口激光切割机	350.00	390.07	22.53	7.34	已完成
62	双头高速加工激光落料线	800.00	502.64	-	-	方案论证阶段
63	全自动智能钣金数控成型生产线 PLC 与触摸屏结合控制系统	300.00	177.20	-	-	开发阶段
64	全自动智能钣金数控成型生产线模具自动更换系统	50.00	45.53	-	-	已完成
65	全自动智能钣金数控成型生产线整机结构设计	180.00	176.83	-	-	已完成
66	全自动智能钣金数控成型生产线总线型数控系统研制	20.00	19.06	-	-	已完成
67	熔覆加工头 AO 款的研发	100.00	102.62	-	-	已完成
68	关键零部件激光熔覆耐腐蚀抗磨涂层机理及工艺研究	300.00	16.75	-	-	方案论证阶段
69	SF12038HT 重型切管机研发	200.00	14.11	-	-	成品验证阶段
70	30A 以上大电流驱动研发	150.00	23.41	-	-	开发阶段
71	智能老化工装	20.00	12.86	-	-	已完成
72	自研调高	150.00	25.30	-	-	开发阶段

73	焊接机研发	150.00	28.15	-	-	开发阶段
74	风冷激光器 1000W	200.00	58.04	-	-	开发阶段
75	风冷激光器 1500W	200.00	40.26	-	-	开发阶段
76	AP 系列汽车配件激光切管机	500.00	0.09	-	-	已完成
77	多模块智能激光电源控制系统	30.00	78.47	-	-	已完成
78	3015 系列床身优化	200.00	256.85	-	-	已完成
79	激光电弧复合自动焊接技术中心	350.00	128.46	-	-	开发阶段
80	激光焊接自动化	150.00	23.36	-	-	开发阶段
81	森峰工业互联网平台	38.00	10.29	-	-	成品验证阶段
合计		**17,428.00**	**5,035.30**	**4,792.30**	**2,430.32**	

5、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
利息支出	182.22	228.60	81.99
利息收入	-212.71	-92.86	-38.73
汇兑损益	433.48	215.61	-82.34
手续费	95.55	100.83	97.43
合计	**498.53**	**452.18**	**58.36**

报告期内，公司财务费用主要包括利息收入、利息支出、汇兑损益和银行手续费等，总体金额较小。

（1）汇兑损益分析

报告期内，公司不存在进口业务，出口业务主要相关外币为美元和欧元。报告期各期末，公司期末存款中外汇折合人民币分别为 398.13 万元、708.49 万元和 911.41 万元。公司在收到外汇后通常直接进行即期结汇，报告期各期末公司外汇余额均较低。

报告期内，公司的汇兑损益（负数为收益）分别为-82.34 万元、215.61 万元和 433.48 万元，与美元兑人民币汇率的变动方向保持一致。美元升值导致应收账款实际结算时产生汇兑收益，美元贬值导致应收账款实际结算时产生汇兑损失。2019 年美元兑人民币汇率总体呈现上升趋势，公司产生的汇兑收益为

82.34 万元。2020 年下半年开始美元对人民币汇率大幅下降，因此公司 2020 年、2021 年分别产生汇兑损失 215.61 万元、433.48 万元。

（2）与同行业可比公司对比情况

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	0.96%	2.35%	0.62%
华工科技	-0.58%	-0.63%	-0.46%
海目星	0.62%	1.38%	0.62%
联赢激光	-0.11%	0.48%	0.34%
宏石激光	0.11%*	0.41%	-0.18%
平均	**0.20%**	**0.80%**	**0.19%**
森峰科技	**0.59%**	**0.62%**	**0.10%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月数据。

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率均较低，不存在明显差异。

（五）经营成果其他项目变动分析

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
与资产相关的政府补助	9.96	-	-
与收益相关的政府补助	848.76	1,272.29	1,121.95
代扣个人所得税手续费返还	3.39	2.29	4.05
合计	**862.11**	**1,274.58**	**1,126.00**

报告期内，公司的其他收益主要是与收益相关的政府补助。

（1）2021 年度

①与资产相关的政府补助

单位：万元

序号	项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
1	2020 年度济南市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金	-	171.00	9.96	161.04	其他收益	济南市财政局、济南市工业和信息化局《关于下达 2020 年度济南

							市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金预算指标的通知》济财工指〔2021〕24号、济南市工业和信息化局《关于2020年度济南市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金拟支持项目名单公示》
小计		**-**	**171.00**	**9.96**	**161.04**	**-**	**-**

②与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
1	面向工业用系列化高性能激光清洗装备及激光清洗用1200W纳秒光纤激光器研发及产业化项目	140.00	-	140.00	-	其他收益	济南高新区智能装备产业发展中心《山东省激光装备创新创业共同体项目合同书》
2	激光熔覆技术研究与产业化应用项目	100.00	-	100.00	-	其他收益	
小计		**240.00**	**-**	**240.00**	**-**	**-**	**-**

③与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	金额	列报项目	说明
1	2021年山东省企业研究开发财政补助资金	129.18	其他收益	《山东省科学技术厅山东省财政厅国家税务总局山东省税务局关于印发<山东省企业研究开发财政补助实施办法>的通知》（鲁科字〔2021〕2号）、山东省科学技术厅《关于公示2021年山东省企业研究开发财政补助资金拟补助企业名单的

				通知》
2	加快创新创业发展助力新旧动能转换政策资金	89.00	其他收益	《济南高新区加快创新创业发展助理新旧动能转换若干政策（试行）》
3	2020 年市开放型经济发展引导资金	76.37	其他收益	济南市商务局、济南市财政局《关于做好 2020 年度济南市开放型经济发展引导资金项目申报工作的通知》（济商务字〔2020〕62 号）、济南市财政局、济南市商务局《关于下达 2020 年市级开放型经济发展引导资金预算指标的通知》（济财工指〔2021〕2 号）
4	2021 年度促外贸稳增长 20 条政策资金扶持项目	52.53	其他收益	济南高新区管委会《关于下达 2021 年度促外贸稳增长 20 条政策资金扶持项目计划的通知》（济高管字〔2021〕56 号）
5	济南市 2021 年科技创新发展资金	50.00	其他收益	济南市财政局《关于下达 2021 年济南市科技发展创新资金(2020 年度海外孵化器、海外研发机构)预算指标的通知》（济财教〔2021〕50 号）
6	2021 年济南市科技创新发展资金	47.33	其他收益	济南市财政局《关于下达 2021 年济南市科技创新发展资金（2020 年度企业研究开发财政补贴）预算指标的通知》（济财教指〔2021〕19 号）
7	泰山产业领军人才	40.00	其他收益	山东省经济和信息化委员会《2018 年度泰山产业领军人才（传统产业创新类）初步人选差额公示公告》
8	2019 年全市重点进出口企业奖励资金	30.00	其他收益	济南市财政局、济南市商务局《关于下达 2019 年全市重点进出口企业奖励资金预算指标的通知》（济财工指〔2021〕20 号）
9	济南高新区聚人才稳增长 20 条政策	20.00	其他收益	济南高新区人才与统战工作领导小组办公室《关于兑现 2019 年度《济南高新区聚人才稳增长 20 条政策措施》的通知》（济高管办发〔2016〕24 号）
10	2020 年度济南市企业专利导航扶持资金	12.92	其他收益	《济南市知识产权运营服务体系建设专项资金管理办法》、高新区市场监管部《关于组织 2020 年度济南

				市企业专利导航扶持资金拨付的通知》
11	2021 年市级工业发展资金	10.00	其他收益	德州市财政局《关于下达 2021 年市级工业发展资金预算指标的通知》（德财工指〔2021〕21 号）
12	2020 年度认定高新技术企业拟财政补助	10.00	其他收益	济南市科学技术局《关于公示 2020 年度认定高新技术企业拟财政补助名单的通知》
13	2020 年省级工业转型发展资金	10.00	其他收益	《山东省省级工业转型发展资金管理暂行办法》、济南市财政局、济南市工业和信息化局《关于下达 2020 年省级工业转型发展资料预算指标的通知》（济财工指〔2021〕11 号）
14	以工代训补贴	8.85	其他收益	山东省人力资源和社会保障厅、山东省财政厅《关于贯彻落实人社部函[2021]14 号文件扎实推进职业技能提升行动的通知》(鲁人社字〔2021〕33 号)
15	稳岗补贴	7.39	其他收益	山东省人力资源和社会保障厅、山东省财政厅《关于继续实施失业保险稳岗扩围政策的通知》(鲁人社字〔2021〕98 号)
16	2020 年市级人才发展专项	5.00	其他收益	中共济南市委济南市人民政府《关于实施“泉城双创”人才计划的意见》、《泉城院士智力集聚计划实施细则(试行)》
17	党建经费	5.00	其他收益	济南高新区管委会党群工作部《关于下拨“两新”组织基层党建工作经费的通知》（2020-73）
18	知识产权(专利)资助	2.35	其他收益	济南市高新区市场监管部《关于组织 2020 年度第二批知识产权(专利)专项资金拨付的通知》
19	其他	2.84	其他收益	
小计		**608.76**		

（2）2020 年度

①与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
1	面向工业用系列化高性能激光清洗装备及激光清洗用1200W纳秒光纤激光器研发及产业化项目	-	140.00	-	140.00	其他收益	济南高新区智能装备产业发展中心《山东省激光装备创新创业共同体项目合同书》
2	激光熔覆技术研究与产业化应用项目	-	100.00	-	100.00	其他收益	
3	济南高新区管委会省级人才建设资金及市级配套资金	176.14	-	176.14	-	其他收益	山东省经济和信息化委员会《2018年度泰山产业领军人才（传统产业创新类）初步人员差额公示公告》
小计		**176.14**	**240.00**	**176.14**	**240.00**	-	-

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	金额	列报项目	说明
1	2020年专项展会补贴项目资金	167.04	其他收益	济南市工业和信息化局、济南市财政局《关于印发<市级先进制造业和数字经济发展专项资金使用管理办法>的通知》（济工信财审字〔2019〕1号）及济南市工业和信息化局《2020年度市先进制造业和数字经济发展专项资金首批资金-展会补贴企业名单公示》
2	2019年度济南市开放型经济发展引导资金	116.52	其他收益	济南市商务局、济南财政局《关于下达2019年市级开放型经济发展引导资金预算指标的通知》（济财企指〔2019〕43号）
3	2019年先进企业和数字经济发展专项资金	100.00	其他收益	济南市工业和信息化局、济南市财政局《关于做好2019年度济南市先进制造业和数字经济发展专项军民融合、制造模式创新、首台（套）装备奖励项目申报工作的通知》（济工信装备字〔2019〕9号）
4	2019年中央外经贸发展资金服务贸易项目	89.71	其他收益	济南市商务局、济南市财政局《关于下达2019年中央外贸发展资金（服务贸易项目）预算指标的通知》（济财企指〔2020〕2号）

5	2019 先进制造业和数字经济发展专项资金第二批展会补贴	79.00	其他收益	济南市工业和信息化局《关于做好 2019 年度济南市先进制造业和数字经济发展专项引进培育企业和展会补贴项目申报工作的通知》（济工信招字〔2019〕1 号）
6	促外贸稳增长 20 条政策	73.93	其他收益	济南市高新技术产业开发区管理委员会《关于下达 2020 年度促外贸稳增长 20 条政策资金扶持项目计划的通知》（济高管字〔2020〕86 号）
7	2020 年省级“专新特精”研发中心项目资金	50.00	其他收益	济南市高新技术产业开发区管理委员会科技经济运行局《关于做好高新区 2020 年度市级先进制造业和数字经济发展专项资金首批资金申报工作的通知》
8	2020 年先进制造业和数字经济发展立项省级瞪铃企业项目资金	50.00	其他收益	济南市高新技术产业开发区管理委员会科技经济运行局《关于做好高新区 2020 年度市级先进制造业和数字经济发展专项资金首批资金申报工作的通知》
9	2020 年度济南市企业研究开发财政补助资金	47.33	其他收益	济南市科学技术局《关于公示 2020 年山东省企业研究开发财政补助资金拟市级补助企业名单的通知》
10	2019 年度中央工业企业结构调整稳定就业专项资金	46.56	其他收益	济南市财政局、济南市人力资源和社会保障局、济南市商务局《关于下达 2019 年中央工业企业结构调整（稳定就业）专项奖补资金预算指标的通知》（鲁财工指〔2019〕36 号）
11	2020 年中小微企业融资费用补贴	36.32	其他收益	济南市财政局《关于对中小微企业融资费用给予财政补贴的通知》（济财企〔2019〕3 号）
12	航天器关键构件覆层高效清洁及精密成型工艺装备研究与应用课题补贴	36.00	其他收益	《山东省重点研发计划项目（军民科技融合）项目任务书》
13	2019 年度企业研究开发财政补助资金	31.57	其他收益	济南市科学技术局、济南市财政局、国家税务总局济南市税务局《关于组织申报 2019 年济南市企业研究开发财政补助资金的通知》
14	稳岗补贴	29.63	其他收益	济南市社会保险事业中心《关于加快落实稳岗返还申报的通知》
15	2019 先进制造业和数字经济发展专项资金首台技术装备	22.00	其他收益	济南市工业和信息化局、济南市财政局《关于做好 2019 年度济南市先进制造业和数字经济发展专项军民融合、制造模式创新、首台（套）装备奖励项目申报工作的通知》（济工信招字〔2019〕9 号）

16	2019 年度济南市质量品牌建设扶持资金	20.00	其他收益	济南市高新区市监局《关于组织 2019 年度济南市质量品牌建设扶持资金申报工作的通知》
17	2020 年中央外经贸发展专项资金	16.11	其他收益	济南市商务局、济南市财政局《关于下达 2020 年中央外经贸发展专项自己你预算指标的通知》（济财企指〔2020〕36 号）
18	2019 年第二批知识产权（中央）专项资金	15.00	其他收益	济南市市监局《2019 年度济南市第二批知识产权（专利）资助拟拨付资金公示》
19	以工代训补贴	12.15	其他收益	山东省人力资源社会保障厅山东省财政厅《关于印发〈山东省职业技能提升行动（2019-2021 年）专账资金管理办法〉的通知》（鲁人社字〔2020〕55 号）
20	国际展会运输费补贴	11.54	其他收益	济南市人民政府办公厅《修订印发关于促进工业产品消费的实施意见的通知》（济政办字〔2020〕3 号）
21	2019 年度认定高新技术企业拟财政补助	10.00	其他收益	济南市人民政府《济南市高新技术企业培育三年行动计划（2020-2022 年）》（济政字〔2020〕20 号）及济南市科学技术局《关于公示 2019 年度认定高新技术企业拟补助名单的通知》
22	关于高标准打造光电研发中心专项补贴资金	10.00	其他收益	
23	2018 年高新区 PCT 专利申请奖励和省名牌产品称号奖励	6.00	其他收益	《济南高新区加快创新创业发展助力新旧动能转换若干政策(试行)》、济南市高新区市监局《关于申报济南高新区 2018 年度知识产权相关奖励的通知》
24	2020 年济南市科技创新发展奖金	2.58	其他收益	济南市科学技术局《关于 2019 年度技术合同交易补助和 2020 年度技术转移转化服务机构备案申报工作的通知》
25	其他	17.16	其他收益	
小计		**1,096.14**	**-**	**-**

（3）2019 年度

①与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	期初递延收益	本期新增补助	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明

1	济南高新区管委会省级人才建设资金及市级配套资金	-	320.00	143.86	176.14	其他收益	中共山东省委组织部、山东省财政厅《关于印发山东省省级人才建设资金管理暂行办法的通知》（鲁财教〔2019〕24号）
小计		**-**	**320.00**	**143.86**	**176.14**	**-**	**-**

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

序号	项目	金额	列报项目	说明
1	镭鸣瞪羚企业奖励	120.00	其他收益	山东省中小企业局、山东省财政厅《山东省中小企业局山东省财政厅关于印发〈山东省瞪羚企业认定培育和奖励行动计划（2017-2019）〉的通知》（鲁中小企局字〔2018〕5号）
2	2019年省级科技创新发展资金（技术创新引导计划创新竞技行动）	100.00	其他收益	济南市财政局《关于下达2019年省级科技创新发展资金（技术创新引导计划创新竞技行动）支出预算指标的通知》（济财教指〔2019〕104号）
3	2019年度济南市开放型经济发展引导资金	100.00	其他收益	济南市商务局、济南财政局《关于下达2019年市级开放型经济发展引导资金预算指标的通知》（济财企指〔2019〕43号）
4	2018年山东省中小企业“隐形冠军”企业	100.00	其他收益	山东省工业和信息化厅《关于公布2018年山东省中小企业“隐形冠军”企业的通知》（鲁工信中小〔2018〕37号）
5	2019年度山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金	90.00	其他收益	山东省财政厅、山东省科学技术厅《关于印发<山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金管理办法>的通知》（鲁财教〔2016〕60号）
6	2018年中央外经贸发展专项资金	72.69	其他收益	《2018年中央外经贸发展专项资金（外贸中小企业开拓市场项目）公示》及济南市财政局、济南市商务局《关于下达2018年度中央外经贸发展专项资金（促进服务贸易创新发展事项）预算指标的通知》（济财企指〔2019〕1号）
7	2018年中小微企业融资费用补贴	59.43	其他收益	济南市财政局《关于对中小微企业融资费用给予财政补贴的通知》（济财企〔2019〕3号）

8	省级企业技术研发中心	50.00	其他收益	济南市人民政府《关于印发济南市促进先进制造业和数字经济发展的若干政策措施的通知》（济政发〔2019〕1 号）
9	2019 年济南市科技发展计划（海外研发机构）资金	50.00	其他收益	济南市财政局《关于下达 2019 年济南市科技发展计划（海外孵化器、研发机构）资金预算指标的通知》（济财教指〔2019〕125 号）
10	2018 年度济南市开放型经济发展引导资金项目	49.01	其他收益	济南市商务局、济南市财政局《关于做好 2018 年度济南市开放型经济发展引导资金项目申报工作的通知》（济财企指〔2018〕45 号）
11	2018 年工业和信息化第二批专项资金	40.00	其他收益	济南市经济和信息化委员会、济南市财政局《关于做好 2018 年市经济和信息化发展（第二批）专项资金项目申报工作的通知》（济经信财审字〔2018〕5 号）
12	促外贸稳增长 20 条政策	35.27	其他收益	
13	山东省科学技术厅 2019 年企业研究开发财政补助第二批	31.57	其他收益	山东省科技厅《关于组织申报山东省企业研究开发财政补助资金的通知》（鲁科字〔2019〕110 号）
14	创新券兑付专项资金	30.00	其他收益	济南市人民政府办公厅《济南市中小微企业创新券实施管理办法（试行）》（济政办发〔2019〕19 号）
15	知识产权（专利）专项资金	23.62	其他收益	济南市财政局、济南市知识产权局《济南市知识产权（专利）专项资金管理办法》
16	“专精特新”中小企业	10.00	其他收益	济南市经济和信息化委员会《关于公布第六批“专精特新”中小企业的通告》（济经信中小企业字〔2018〕35 号）
17	安全生产"两体系一平台”及标准化创建工作资金扶持项目	6.00	其他收益	济南市高新区管委会办公室《关于下达安全生产“两体系一平台”及标准化创建工作资金扶持项目计划的通知》
18	2019 年市级人才发展专项资金	5.00	其他收益	中共济南市委济南市人民政府《关于实施“泉城双创”人才计划的意见》《泉城院士智力集聚计划实施细则（试行）》
19	其他	5.50	其他收益	
小计		**978.09**	**-**	**-**

2、投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

理财产品收益	124.32	288.21	100.98
合计	**124.32**	**288.21**	**100.98**

报告期内，公司的投资收益均为利用暂时闲置资金购买短期理财产品产生的收益。

3、信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
坏账损失	-238.67	-301.19	-148.76
合计	**-238.67**	**-301.19**	**-148.76**

报告期内，公司的信用减值损失均为计提的应收款项坏账准备，与报告期各期末公司应收账款余额的增长相匹配。

4、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
存货跌价准备	-679.89	-2,731.23	-462.03
预付款项减值损失	-	-140.00	-
合同资产减值准备	-11.68	-2.15	-
合计	**-691.56**	**-2,873.38**	**-462.03**

公司资产减值损失主要是对存货计提的跌价准备。2020 年公司存货跌价准备较高，主要是由于新冠疫情爆发初期过后，国内外市场对防疫产品需求大幅减少，公司年末对库存的口罩/熔喷布自动生产线等产品相关的存货计提跌价准备较高所致。

2020 年起公司执行新收入准则，将未到期的质保金计入合同资产，其减值准备相应计入资产减值损失。

5、营业外收支分析

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

营业外收入	35.30	57.25	57.48
营业外支出	141.25	105.66	20.93

（1）营业外收入明细项目

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
罚没收入	25.03	39.52	42.58
无法支付的款项	2.93	8.52	11.08
其他	7.34	9.22	3.81
合计	**35.30**	**57.25**	**57.48**

报告期内，公司营业外收入主要是对供应商的质量扣款所形成的罚没收入，各期金额较小。

（2）营业外支出明细项目

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
公益性捐赠支出	134.99	100.76	10.00
非流动资产损毁报废损失	3.45	1.39	-
其他	2.80	3.51	10.93
合计	**141.25**	**105.66**	**20.93**

报告期内，公司营业外支出主要为公益性捐赠支出等。2020 年、2021 年公益性捐赠支出大幅上升，主要系公司对外捐赠口罩机/熔喷布自动生产线产品及捐赠教育发展基金所致。

6、所得税费用

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
当期所得税费用	782.34	1,707.55	167.45
递延所得税费用	-176.61	-197.44	-189.18
合计	**605.74**	**1,510.11**	**-21.74**

报告期内，公司所得税费用呈现出一定波动，主要受利润总额、未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损、研发费用加计扣除等项目的影响。公司各年度会计利润与所得税费用的调整过程具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

利润总额	7,354.06	9,757.32	-500.85
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,103.11	1,463.60	-75.13
子公司适用不同税率的影响	93.79	-230.54	-88.28
调整以前期间所得税的影响	0.24	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	16.07	15.52	18.84
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-122.43	-	-244.93
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	277.36	802.76	641.16
研发费用、残疾人工资等加计扣除的影响	-762.39	-541.23	-273.40
所得税费用	605.74	1,510.11	-21.74

（六）纳税情况分析

1、报告期内增值税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2019 年度	-756.86	20.84	-1,809.80
2020 年度	-1,809.80	168.18	-2,110.85
2021 年度	-2,110.85	-326.07	-1,152.50

各期末未缴数为负主要是由于公司期末存在待抵扣增值税进项税额所致。待抵扣进项税在“其他流动资产”科目列报。

2、报告期内企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未缴数	本期已缴数	期末未缴数
2019 年度	-694.92	352.24	-879.71
2020 年度	-879.71	2,190.32	-1,362.48
2021 年度	-1,362.48	226.09	-806.23

十、资产质量分析

（一）资产构成及其变动

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31

	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动资产	52,852.78	76.83%	47,023.12	75.49%	30,449.83	70.24%
非流动资产	15,938.96	23.17%	15,269.81	24.51%	12,899.72	29.76%
合计	**68,791.74**	**100.00%**	**62,292.93**	**100.00%**	**43,349.55**	**100.00%**

报告期内，随着公司生产经营规模的不断扩大、经营积累增加及引入投资者增资等，公司资产总额呈快速增长态势。报告期各期末，公司总资产分别为43,349.55 万元、62,292.93 万元和 68,791.74 万元。

报告期各期末，公司流动资产占总资产比重分别为 70.24%、75.49%和76.83%，流动资产占比较高且有所上升，主要原因为随着业务规模的扩大及收入上升，公司货币资金、应收账款和存货等相应增加。

（二）流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产分别为 30,449.83 万元、47,023.12 万元和52,852.78 万元，保持稳定增长。公司的流动资产主要为与公司生产经营直接相关的货币资金、应收账款和存货，报告期各期末上述三项资产合计占流动资产的比例分别为 80.87%、78.61%和 93.43%。

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,780.02	31.75%	7,678.12	16.33%	5,530.56	18.16%
交易性金融资产	216.56	0.41%	4,193.00	8.92%	1,750.00	5.75%
应收票据	-	-	38.00	0.08%	28.29	0.09%
应收账款	6,417.52	12.14%	3,504.83	7.45%	2,748.97	9.03%
应收款项融资	-	-	322.81	0.69%	131.60	0.43%
预付款项	290.39	0.55%	678.53	1.44%	412.17	1.35%
其他应收款	553.71	1.05%	677.29	1.44%	394.78	1.30%
存货	26,180.55	49.53%	25,782.16	54.83%	16,346.27	53.68%
合同资产	245.58	0.46%	106.97	0.23%	-	-
其他流动资产	2,168.44	4.10%	4,041.41	8.59%	3,107.18	10.20%
合计	**52,852.78**	**100.00%**	**47,023.12**	**100.00%**	**30,449.83**	**100.00%**

1、货币资金

报告期各期末，货币资金余额分别为 5,530.56 万元、7,678.12 万元和 16,780.02 万元，占流动资产的比例分别为 18.16%、16.33%和 31.75%。报告期各期末货币资金构成明细情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
现金	9.73	40.69	110.12
银行存款	8,082.38	2,626.05	1,460.41
其他货币资金	8,687.91	5,011.39	3,960.03
合计	**16,780.02**	**7,678.12**	**5,530.56**
其中：存放在境外的款项总额	645.69	425.77	288.92

公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，其他货币资金主要为票据保证金及银行保函保证金。

2、应收账款

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 2,748.97 万元、3,504.83 万元和 6,417.52 万元，占流动资产的比例分别为 9.03%、7.45%和 12.14%。

（1）应收账款分析

项目	2021-12-31/ 2021 年	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年
应收账款期末净额（万元）	6,417.52	3,504.83	2,748.97
应收账款期末余额（万元）	6,958.83	3,819.97	2,940.37
营业收入（万元）	84,584.49	73,052.25	55,751.21
应收账款期末余额/营业收入	8.23%	5.23%	5.27%
应收账款期末净额/流动资产	12.14%	7.45%	9.03%

报告期内，随着公司营业收入规模的扩大，公司应收账款的规模也逐年增加。2020 年末，应收账款期末余额占营业收入的比例较 2019 年基本保持稳定。2021 年末，应收账款期末余额及占营业收入比例均有所上升，主要原因为公司在开拓境内外重点市场客户时，对于与公司交易规模较大、合作时期较长的客户，或者对公司具有一定战略意义的规模较大的客户，公司会给予一定的信用期或信用额度，随着该部分客户购买规模的提升，公司期末应收账款余额相应增加。

整体而言，报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例均较低。

（2）应收账款质量分析

①应收账款账龄分析

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额（万元）	占比	账面余额（万元）	占比	账面余额（万元）	占比
1 年以内	5,967.42	85.75%	3,278.02	85.81%	2,605.67	88.62%
1－2 年	722.40	10.38%	366.75	9.60%	196.51	6.68%
2－3 年	140.44	2.02%	86.62	2.27%	138.19	4.70%
3 年以上	128.57	1.85%	88.57	2.32%	-	0.00%
合计	**6,958.83**	**100.00%**	**3,819.97**	**100.00%**	**2,940.37**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，公司账龄一年以内应收账款占比超过 85%，占比较高。公司应收账款的大幅增长主要是源于公司营业收入的快速增长。公司应收账款回收情况较为稳定，账款账龄分布合理。

②应收账款计提坏账准备分析

报告期各期末，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司目前应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	坏账计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1－2 年	10.00
2－3 年	30.00
3 年以上	100.00

报告期各期末，公司计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额	6,958.83	3,819.97	2,940.37
减：坏账准备	541.31	315.14	191.39
应收账款净额	6,417.52	3,504.83	2,748.97
坏账准备占应收账款余额比例	7.78%	8.25%	6.51%

公司与同行业可比上市公司按账龄计提坏账准备的比例对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1 年至 2 年	2 年至 3 年	3 年至 4 年	4 年至 5 年	5 年以上
大族激光	3%	10%	30%	50%	100%	100%
华工科技*	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
海目星	5%	10%	30%	100%	100%	100%
联赢激光	5%	10%	20%	40%	80%	100%
宏石激光	5%	10%	30%	100%	100%	100%
公司	**5%**	**10%**	**30%**	**100%**	**100%**	**100%**

注：华工科技未在 2019-2021 的年报中披露应收账款坏账准备计提比例。

由上表可见，公司的坏账准备计提比例属于行业较高水平，坏账计提政策较为谨慎。

③应收账款集中度及客户分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户占比较小，公司应收账款集中度较低，具体情况如下：

项目	序号	客户名称	金额（万元）	占应收账款余额比例（%）
2021-12-31	1	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. Z O.O.	648.57	9.32
	2	Gulf machines Trading Company	401.94	5.78
	3	GREEN ENERGY	349.60	5.02
	4	JAVA MACHINE CO.,LTD	292.58	4.20
	5	SC VersyCNC Tech SRL	243.87	3.50
	合计		**1,936.57**	**27.82**
2020-12-31	1	GREEN ENERGY	243.95	6.39
	2	MDES AIR CONDITIONER DOO	172.49	4.52
		济南鸣道节能技术有限公司	12.50	0.33
	3	KOBECO MACHINE TOOLS SDN BHD	167.27	4.38
	4	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. Z O.O.	143.79	3.76
	5	Woodstock Precision Machining Inc	134.93	3.53
	合计		**874.92**	**22.91**
2019-12-31	1	GREEN ENERGY	177.50	6.04
	2	Cromant Group LLC	146.85	4.99
	3	济南德友机械有限公司	120.00	4.08
	4	天津市芳华通讯工程有限公司	87.20	2.97
	5	HACO N V	82.63	2.81

	合计	**614.17**	**20.89**

注：MDES AIR CONDITIONER DOO 和济南鸣道节能技术有限公司同受自然人王波控制。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户以外销客户为主，产生应收账款的主要原因系前述客户采购规模较大或与公司合作时间较长，公司基于合作情况，给予客户一定的信用期或信用额度所致，因此随着前述客户对公司采购规模的增长，其应收账款余额相应增加。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	-	-	-
商业承兑汇票	-	38.00	28.29
合计	**-**	**38.00**	**28.29**

报告期各期末，公司应收票据净额分别为 28.29 万元、38.00 万元和 0 万元，公司客户以电汇结算为主，部分采用银行承兑汇票结算，以商业承兑汇票结算的金额很小，因此各期末应收票据金额很小。

4、应收款项融资

报告期内，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	-	322.81	131.60
合计	**-**	**322.81**	**131.60**

应收款项融资均为公司票据中信用较高的银行承兑汇票。公司对客户主要通过电汇结算，仅部分经营规模较大的客户采用银行承兑汇票结算，因此各期末应收款项融资金额较小。

5、预付款项

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预付款项余额	290.39	818.53	412.17
预付款净额（万元）	290.39	678.53	412.17

预付款净额占流动资产比例	0.55%	1.44%	1.35%

报告期内，公司的预付款项金额占流动资产的比例较小，主要是少量预付的材料款。报告期各期末，预付款项按账龄分类列示如下：

账龄结构	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额（万元）	占比（%）	账面余额（万元）	占比（%）	账面余额（万元）	占比（%）
1 年以内	282.75	97.37	787.79	96.24	403.37	97.86
1-2 年	5.01	1.73	26.75	3.27	7.97	1.93
2-3 年	2.62	0.90	3.15	0.39	0.02	0.01
3 年以上	-		0.84	0.10	0.81	0.20
合计	**290.39**	**100.00**	**818.53**	**100.00**	**412.17**	**100.00**

报告期各期末，公司预付款项余额较小，并且账龄在一年以内的预付款项占比为 95%以上，不存在预付关联方的款项。

截至 2021 年末，预付款项前五名单位具体情况如下：

序号	名称	预付款项余额（万元）	占预付款项总额的比例（%）	款项性质
1	河北晨宇重工科技有限公司	90.94	31.32	材料款
2	江苏华夏星光科技有限公司	30.05	10.34	外协加工款
3	普雷茨特精密技术（上海）有限公司	17.36	5.98	材料款
4	扬州安特自动化科技有限公司	15.90	5.48	材料款
5	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	12.95	4.46	材料款
合计		**167.21**	**57.58**	**-**

6、其他应收款

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款账面净值（万元）	553.71	677.29	394.78
占流动资产比例	1.05%	1.44%	1.30%

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 394.78 万元、677.29 万元和 553.71 万元，占流动资产的比例分别为 1.30%、1.44%和 1.05%。

报告期各期末，其他应收款账面余额按款项性质分类列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31

应收出口退税款	467.88	470.51	231.20
暂借款	-	148.84	-
押金保证金	93.33	79.67	95.46
员工备用金	31.33	17.02	22.85
应收暂付款	4.22	10.34	72.77
合计	**596.75**	**726.38**	**422.28**

报告期内，公司其他应收款主要是应收出口退税款、押金保证金等，2020 年末应收拆借款为应收实际控制人李峰西的借款，截止 2021 年 6 月该款项已全部偿还完毕。

截至 2021 年 12 月 31 日，其他应收款前五名具体情况如下：

序号	姓名/名称	账面余额（万元）	占总额的比例（%）	款项性质
1	济南市财政局	467.88	78.40	应收出口退税款
2	Prologis USLV Operating Partnership,L.P.	30.42	5.10	房租押金
3	Reinhard Schluter	11.37	1.91	房租押金
4	李长猛	9.96	1.67	员工备用金
5	中国国际贸易促进委员会机械行业分会	9.00	1.51	押金保证金
合计		**528.63**	**88.59**	**-**

报告期各期末，公司对关联方的其他应收款情况具体如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
李峰西	-	148.84	-
合计	-	**148.84**	-

7、存货

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
存货余额	29,138.72	28,888.58	17,031.18
减：存货跌价准备	2,958.16	3,106.42	684.91
存货净额	26,180.55	25,782.16	16,346.27
存货占流动资产比例	**49.53%**	**54.83%**	**53.68%**

报告期内，随着公司生产规模的增长，各类存货相应迅速增长。2019 年末、2020 年末，公司存货净额占流动资产的比例较为稳定。2021 年，公司进一步加大对存货周转的管理，优化采购流程，在保障安全库存的前提下减少冗余库存，因此期末存货占流动资产的比例较 2020 年末有所下降。

报告期各期末，公司存货构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在途物资	989.61	-	989.61
原材料	13,788.45	2,224.29	11,564.16
在产品	8,017.93	370.35	7,647.58
库存商品	2,568.99	253.37	2,315.62
发出商品	3,695.64	110.16	3,585.48
委托加工物资	78.10	-	78.10
合计	**29,138.72**	**2,958.16**	**26,180.55**
项目	**2020-12-31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
在途物资	173.96	-	173.96
原材料	18,995.78	2,552.46	16,443.32
在产品	4,994.00	326.65	4,667.35
库存商品	1,824.50	149.31	1,675.19
发出商品	2,841.20	78.00	2,763.20
委托加工物资	59.15	-	59.15
合计	**28,888.58**	**3,106.42**	**25,782.16**
项目	**2019-12-31**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
在途物资	278.54	-	278.54
原材料	9,470.24	411.49	9,058.75
在产品	3,341.30	43.72	3,297.57
库存商品	2,562.29	179.12	2,383.17
发出商品	1,326.59	50.57	1,276.01
委托加工物资	52.23	-	52.23
合计	**17,031.18**	**684.91**	**16,346.27**

报告期内，公司存货总体质量良好。2020 年，随着口罩/熔喷布自动生产线等产品需求下降，公司年末对该类存货计提跌价准备较高，因此当期存货跌价准备大幅增长。

8、合同资产

报告期各期末，公司合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收质保金	266.32	116.03	-
合同资产减值准备	20.74	9.06	-
合同资产净额	**245.58**	**106.97**	**-**

2020 年起公司执行新收入准则，将应收账款中的质保金在合同资产列示，并采用与应收款项相同的坏账计提方法，减值准备计入资产减值损失。报告期内，公司合同资产余额整体较小。2021 年末，随着公司销售规模增长，合同资产余额相应上升。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要包括留抵增值税、预缴所得税和预付的广告推广费、设计费等待摊费用，具体情况如下：

单位：万元

类别	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
留抵增值税	1,207.95	2,115.17	1,809.80
预缴所得税	806.23	1,362.48	879.71
预付广告推广费	116.19	506.20	142.98
预付设计费	-	-	179.25
其他	38.07	57.55	95.44
合计	**2,168.44**	**4,041.41**	**3,107.18**

（三）非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产分别为 12,899.72 万元、15,269.81 万元和 15,938.96 万元，其中固定资产占非流动资产的比例为 70%左右。公司非流动资产具体构成情况如下：

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
固定资产	12,324.09	77.32%	10,427.95	68.29%	9,605.13	74.46%
在建工程	31.60	0.20%	2,183.62	14.30%	409.06	3.17%
使用权资产	618.10	3.88%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
无形资产	2,287.41	14.35%	2,010.49	13.17%	2,046.66	15.87%
长期待摊费用	38.18	0.24%	49.87	0.33%	138.94	1.08%
递延所得税资产	563.32	3.53%	386.62	2.53%	189.18	1.47%
其他非流动资产	76.26	0.48%	211.26	1.38%	510.74	3.96%
合计	**15,938.96**	**100.00%**	**15,269.81**	**100.00%**	**12,899.72**	**100.00%**

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋及建筑物	8,871.33	7,678.77	6,618.87	5,805.35	6,618.87	6,119.75
通用设备	465.24	115.31	433.73	157.92	355.71	177.33
专用设备	5,781.92	4,275.02	4,945.30	4,170.68	3,334.06	3,035.54
运输工具	676.55	254.98	610.90	294.00	541.05	272.52
合计	**15,795.04**	**12,324.09**	**12,608.80**	**10,427.95**	**10,849.70**	**9,605.13**

报告期内，公司固定资产主要为房屋建筑物和专用设备。随着经营规模扩大，公司各类固定资产规模保持稳定增长。

公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司基本一致，具体如下：

单位：年

类别	本公司	大族激光	华工科技	海目星	联赢激光	宏石激光
房屋及建筑物	20	25.42-40	5-40	40	20、30	-
通用设备	3-10	3-5	3-10	3-5	5	3
专用设备	3-10	5-10	5-15	5-10	5	3-10
运输设备	5	5	5-10	5	5	3-10

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况分项列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
山东森峰厂房办公楼建造工程（齐河厂区）	-	2,183.62	409.06
激光加工设备全产业链智能制造项目	31.60	-	-
合计	**31.60**	**2,183.62**	**409.06**

公司 2018 年开始建设齐河厂区，报告期各期末在建工程主要为齐河厂区建设项目。

3、使用权资产

单位：万元

资产类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋及建筑物	819.80	618.10	-	-	-	-
合计	**819.80**	**618.10**	**-**	**-**	**-**	**-**

2021 年末，公司使用权资产净值为 618.10 万元，系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将租赁的厂房及办公场所等租金按照新租赁准则计量后确认为使用权资产。

4、无形资产

单位：万元

资产类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
土地使用权	2,125.06	1,930.45	2,125.06	1,972.93	2,125.06	2,015.41
软件	97.49	8.97	97.49	37.56	60.33	31.25
专利技术	360.00	348.00	-	-	-	-
合计	**2,582.56**	**2,287.41**	**2,222.56**	**2,010.49**	**2,185.39**	**2,046.66**

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，专利技术主要为子公司山东镭研少数股东用于出资的专利权。

5、长期待摊费用

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
车间、办公楼装修费用	34.29	42.42	117.77

其他	3.89	7.45	21.17
合计	**38.18**	**49.87**	**138.94**

公司长期待摊费用较低，主要是车间、办公楼装修和租赁资产改建等费用。

6、递延所得税资产

单位：万元

资产类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,990.24	298.54	1,502.31	225.35	393.58	59.04
预计负债	877.05	131.56	626.09	93.91	338.97	50.85
内部交易未实现利润	396.73	59.51	130.99	19.65	252.86	37.93
信用减值损失	330.37	49.56	178.10	26.71	99.68	14.95
递延收益	161.04	24.16	140.00	21.00	176.14	26.42
合计	**3,755.43**	**563.32**	**2,577.49**	**386.62**	**1,261.23**	**189.18**

报告期内，公司递延所得税资产主要为资产减值准备、计提预计负债、信用减值准备等造成的可抵扣暂时性差异。

7、其他非流动资产

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预付设备款	76.26	211.26	510.74
合计	**76.26**	**211.26**	**510.74**

公司其他非流动资产主要是预付的齐河厂区购置设备款项，随着齐河厂区各车间陆续建成投产，报告期各期末余额逐年下降。

（四）资产周转能力分析

资产周转率指标	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款周转率（次）	15.69	21.61	23.24
存货周转率（次）	2.04	1.99	3.10

1、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率情况对比如下：

单位：次

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	3.25	2.95	2.27
华工科技	3.94	2.82	2.60
海目星	3.42	2.90	2.41
联赢激光	3.12	2.33	2.88
宏石激光	128.06 *	118.75	109.94
公司	**15.69**	**21.61**	**23.24**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的应收账款周转率年化后的数据。

报告期内，同行业可比公司之间应收账款周转率差异较大，主要系下游客户结构差异所致。大族激光、华工科技、海目星、联赢激光下游客户主要为大型企业、跨国集团、上市公司等规模较大的客户，客户议价能力较强，因此对其销售时普遍需要提供信用期，导致大族激光、华工科技、海目星、联赢激光应收账款周转率较低。公司与宏石激光客户规模相对较小，提供信用期的情况相对较少，更多地采取先款后货的模式，因此应收账款周转率较高。

报告期内，公司应收账款周转率低于宏石激光，并且逐年下降，主要系随着公司外销收入的增长和下游部分客户采购规模的增加，公司应收账款余额增长所致。

2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率情况对比如下：

单位：次

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
大族激光	2.35	2.30	2.32
华工科技	4.51	3.16	3.20
海目星	1.07	1.20	1.27
联赢激光	0.68	0.83	1.04
宏石激光	7.14*	7.01	5.38
公司	**2.04**	**1.99**	**3.10**

注：由于宏石激光未披露 2021 年度数据，故列示其 2021 年 1-6 月的存货周转率年化后的数据。

报告期内，同行业可比公司因资产、存货规模差异，存货周转率亦呈现出不同的特点。通常而言，自有生产环节较多、生产投入较大、产品种类丰富的

企业，生产过程中各环节、针对各类产品的存货备货规模亦相应较大，反之则较小。同行业可比公司中，宏石激光主要产品中单一产品占比最高，并且生产过程中外协环节相对较多，因此存货周转率最高。

报告期内，公司存货周转率处于同行业合理区间内。2019 年，公司存货周转率与华工科技较为接近。随着 2019 年下半年公司齐河厂区各车间陆续投入使用，公司生产规模迅速发展，减少外协加工采购，增加自有生产环节；并且，公司 2020 年以来产品种类日益丰富，激光熔覆设备、智能制造生产线、自产激光器等产品规模增长，所需原材料备货增加，因此 2020 年存货周转率有所降低。2021 年，公司存货周转率较 2020 年保持稳定。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及其变动分析

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	1,449.60	3.06%	948.76	2.04%	2,250.65	6.23%
应付票据	22,211.02	46.90%	23,261.95	49.92%	16,566.04	45.86%
应付账款	8,550.02	18.05%	11,078.24	23.78%	9,283.79	25.70%
预收款项	-	-	-	-	5,360.89	14.84%
合同负债	10,152.96	21.44%	6,329.06	13.58%	-	-
应付职工薪酬	1,300.63	2.75%	1,124.90	2.41%	735.00	2.03%
应交税费	186.71	0.39%	73.53	0.16%	77.32	0.21%
其他应付款	846.75	1.79%	845.92	1.82%	881.72	2.44%
一年内到期的非流动负债	526.04	1.11%	975.70	2.09%	-	-
其他流动负债	409.46	0.86%	429.24	0.92%	29.78	0.08%
流动负债合计	**45,633.18**	**96.35%**	**45,067.29**	**96.72%**	**35,185.19**	**97.41%**
租赁负债	401.43	0.85%	-	-	-	-
长期应付款	-	-	329.02	0.71%	-	-
预计负债	1,166.49	2.46%	959.65	2.06%	761.04	2.11%
递延收益	161.04	0.34%	240.00	0.52%	176.14	0.49%
递延所得税负债	0.08	0.00%	-	-	-	-
非流动负债合计	**1,729.05**	**3.65%**	**1,528.67**	**3.28%**	**937.19**	**2.59%**

负债合计	**47,362.23**	**100.00%**	**46,595.96**	**100.00%**	**36,122.38**	**100.00%**

报告期内，公司负债中与日常经营相关的流动负债占比较高，各期末占比均达到 95%以上。公司流动负债以应付账款、应付票据、预收款项和合同负债为主。

1、短期借款

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
抵押及保证借款	1,449.60	448.59	448.91
保证借款	-	500.18	1,801.74
合计	**1,449.60**	**948.76**	**2,250.65**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 2,250.65 万元、948.76 万元和 1,449.60 万元，占负债总额的比例较小。

2、应付票据

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
商业承兑汇票	8,356.35	13,812.20	9,144.59
银行承兑汇票	13,854.67	9,449.75	7,421.45
合计	**22,211.02**	**23,261.95**	**16,566.04**

公司对上游材料供应商主要采用商业承兑汇票和银行承兑汇票结算，其中，商业承兑汇票的支付对象主要为锐科激光。公司各期末应付票据余额均在下一会计期间到期，且期末余额中不存在应付公司关联方的票据。

3、应付账款

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
货款	8,477.67	10,899.08	8,950.99
工程设备款	72.35	179.16	332.80
合计	**8,550.02**	**11,078.24**	**9,283.79**

报告期内，公司应付账款主要为应付原材料采购款，另有少量的设备款、工程款等。最近一期末，公司应付账款前五名具体情况如下：

序号	单位名称	期末余额（万元）	占比	款项性质

1	上海柏楚数控科技有限公司	538.28	6.30%	材料款
	上海波刺自动化科技有限公司	27.06	0.32%	材料款
2	上海嘉强自动化技术有限公司	402.17	4.70%	材料款
3	昆山长江传动科技有限公司	364.34	4.26%	材料款
4	山东德辉传动设备有限公司	290.00	3.39%	材料款
5	济南创利达数控科技有限公司	261.33	3.06%	材料款
合计		**1,883.18**	**22.03%**	

注：上海波刺自动化科技有限公司为上海柏楚数控科技有限公司的子公司

报告期各期末，公司应付账款中不存在应付公司关联方的款项。

4、预收款项

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
货款	-	-	5,360.89

公司报告期内的预收款项均为向客户预收的货款。公司与客户签署合同或订单后通常预收部分货款，发货前亦要求收取一定比例的货款，仅对部分客户根据洽谈情况给予信用期或信用额度，因此公司预收账款余额较高。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收账款改按合同负债列示。

5、合同负债

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
货款	10,152.96	6,329.06	-

公司期末合同负债为向客户预收的货款，公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收账款改按合同负债列示。报告期内，随着公司销售规模的增长、期末在手订单的增加，期末合同负债相应上升。

2021年末，公司合同负债余额中存在预收山东省科学院激光研究所的货款30.53万元，主要系山东省科学院激光研究所出于生产科研需求购买公司激光加工设备，截止2021年末仍有部分产品未验收所致。除前述情形外，报告期内，公司预收款项中及合同负债中不存在预收关联方的款项。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分类别列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
短期薪酬	1,300.63	1,124.90	735.00
合计	**1,300.63**	**1,124.90**	**735.00**

公司期末应付职工薪酬主要是当月计提、次月发放的员工工资以及年终奖金。随着公司经营规模的扩大，应付职工薪酬相应有所增长。

7、应交税费

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税	55.45	4.33	-
代扣代缴个人所得税	28.42	13.96	16.44
房产税	21.60	15.22	14.69
土地使用税	12.36	12.36	8.99
城市维护建设税	6.69	14.72	6.06
教育费附加	2.87	6.35	2.60
地方教育附加	1.91	4.23	1.73
水利基金	-	1.06	0.43
印花税	1.37	1.30	1.76
契税	-	-	24.62
国外其他税种	56.04	-	-
合计	**186.71**	**73.53**	**77.32**

报告期各期末，公司应交税费余额较低，主要系应缴增值税、代扣代缴个人所得税等。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付费用款	775.34	803.86	831.39
押金保证金	71.41	42.05	50.32
合计	**846.75**	**845.92**	**881.72**

报告期内，公司其他应付款主要是应付技术、咨询服务费、物流费用等，

各期末余额较小。

9、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
一年内到期的长期应付款	329.02	975.70	-
一年内到期的租赁负债	197.01	-	-
合计	**526.04**	**975.70**	**-**

公司一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期应付款和一年内到期的租赁负债。其中一年内到期的长期应付款为公司开展售后回租业务产生的在一年内需要偿还的长期应付款，一年内到期的租赁负债为公司租赁办公场地所等所承担的租金。

10、其他流动负债

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
待转销项税额	409.46	389.24	-
已背书转让未终止确认票据	-	40.00	29.78
合计	**409.46**	**429.24**	**29.78**

报告期内，公司其他流动负债主要为待转销增值税和公司已背书转让未终止确认票据。已背书转让未终止确认票据系期末已背书未终止确认的商业承兑汇票。2020 年起公司执行新收入准则，将预收账款在重分类至合同负债，将对应的增值税金额需重分类至其他流动负债。

11、租赁负债

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
租赁负债	401.43	-	-
合计	**401.43**	**-**	**-**

2021 年末，公司租赁负债余额为 401.43 万元，系公司执行新租赁准则，将租赁厂房及办公场地等所承担的租金确认为租赁负债。

12、长期应付款

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付售后回租款项	-	329.02	-
合计	**-**	**329.02**	**-**

2020 年末，公司长期应付款余额为 329.02 万元，系公司与远东租赁开展的售后回租业务所致。

13、预计负债

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
产品质量保证	1,166.49	959.65	761.04
合计	**1,166.49**	**959.65**	**761.04**

报告期内，公司的预计负债主要是销售产品的质量保证金，随着公司业务规模的扩大，质保金余额相应增长。

14、递延收益

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
政府补助	161.04	240.00	176.14
合计	**161.04**	**240.00**	**176.14**

（1）2021 年

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
面向工业用系列化高性能激光清洗装备及激光清洗用 1200W 纳秒光纤激光器研发及产业化项目	140.00	-	140.00	-	与收益相关
激光熔覆技术研究与产业化应用项目	100.00	-	100.00	-	与收益相关
2020 年度济南市工业企业技术装备投入普惠性奖补资金	-	171.00	9.96	161.04	与资产相关
合计	**240.00**	**171.00**	**249.96**	**161.04**	-

（2）2020 年

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
济南高新区管委会省级人才建设资金及市级配套资金	176.14	-	176.14	-	与收益相关
面向工业用系列化高性能激光清洗装备及激光清洗用1200W纳秒光纤激光器研发及产业化项目	-	140.00	-	140.00	与收益相关
激光熔覆技术研究与产业化应用项目	-	100.00	-	100.00	与收益相关
合计	**176.14**	**240.00**	**176.14**	**240.00**	**-**

（3）2019 年

单位：万元

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益	期末数	与资产相关/与收益相关
济南高新区管委会省级人才建设资金及市级配套资金	-	320.00	143.86	176.14	与收益相关
合计	**-**	**320.00**	**143.86**	**176.14**	**-**

（二）偿债能力分析

报告期内，与公司偿债能力相关的财务指标如下：

项目	2021-12-31/2021 年	2020-12-31/2020 年	2019-12-31/2019 年
流动比率（倍）	1.16	1.04	0.87
速动比率（倍）	0.58	0.47	0.40
资产负债率（母公司，%）	60.45	65.80	70.82
息税折旧摊销前利润（万元）	9,150.34	11,176.80	305.98
利息保障倍数（倍）	50.22	48.89	3.73

1、短期偿债能力分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率情况对比如下：

公司名称	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	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	1.59	1.17	1.83	1.37	1.75	1.35

华工科技	2.02	1.60	2.09	1.68	2.29	1.89
海目星	1.17	0.66	1.53	1.02	1.51	0.85
联赢激光	1.43	0.70	2.14	1.43	2.09	1.28
宏石激光	1.28*	1.01*	1.22	1.00	1.48	1.07
平均	**1.50**	**1.03**	**1.76**	**1.30**	**1.82**	**1.29**
公司	**1.16**	**0.58**	**1.04**	**0.47**	**0.87**	**0.40**

注：由于宏石激光未披露 2021 年末数据，故列示其 2021 年 6 月 30 日的数据。

报告期内，公司流动比率略低于同行业上市公司，主要是由于公司应收账款周转较快，余额相对较低，流动资产规模相对较小；并且，公司充分利用供应商给予的信用期，期末应付票据及应付账款较高。

2、资产负债率分析

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	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
大族激光	57.86%	56.46%	55.36%
华工科技	28.57%	13.69%	14.38%
海目星	65.87%	46.64%	55.33%
联赢激光	63.60%	42.79%	46.84%
宏石激光	73.11%	75.18%	59.55%
平均	**57.80%**	**46.95%**	**46.29%**
公司	**60.45%**	**65.80%**	**70.82%**

注：由于宏石激光未披露 2021 年末数据，故列示其 2021 年 6 月 30 日的数据。

公司资产负债率 2019 年高于同行业可比公司，主要系公司届时经营规模较小，经营性负债占比较高所致；随着公司自身经营积累，报告期内，公司资产负债率有所下降。2020 年，公司资产负债率低于宏石激光，2021 年低于海目星、联赢激光和宏石激光，处于合理区间。

3、公司利息偿还能力分析

报告期内，随着公司盈利水平的提高，2020 年、2021 年利息保障倍数较 2019 年大幅增长，并保持在较高水平。2021 年，公司利息保障倍数达到 50.22，利息偿还能力较强，不存在偿债风险。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	4,749.40	8,285.48	1,079.87
投资活动产生的现金流量净额	2,956.58	-5,199.62	-4,962.77
筹资活动产生的现金流量净额	-2,114.62	-2,155.76	5,053.34
汇率变动对现金及现金等价物的影响	103.07	173.58	41.38
现金及现金等价物净增加额	5,694.43	1,103.67	1,211.83

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	78,555.25	67,969.50	48,303.14
收到的税费返还	4,625.36	3,068.18	1,818.36
收到其他与经营活动有关的现金	1,142.28	1,566.06	1,648.70
经营活动现金流入小计	**84,322.90**	**72,603.73**	**51,770.21**
购买商品、接受劳务支付的现金	62,726.57	48,339.11	34,787.13
支付给职工以及为职工支付的现金	10,795.80	8,157.86	8,246.36
支付的各项税费	838.97	2,683.41	627.93
支付其他与经营活动有关的现金	5,212.16	5,137.87	7,028.91
经营活动现金流出小计	**79,573.50**	**64,318.25**	**50,690.33**
经营活动产生的现金流量净额	**4,749.40**	**8,285.48**	**1,079.87**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金随销售规模的增长而逐年上升，回款情况良好，经营活动产生的现金流量净额较高。报告期内，公司累计经营活动现金流量净额与累计净利润相匹配。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
收回投资收到的现金	44,170.00	70,894.00	29,069.00
取得投资收益收到的现金	124.32	288.21	100.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	17.62	5.47

收到其他与投资活动有关的现金	-	150.39	-
投资活动现金流入小计	**44,294.32**	**71,350.22**	**29,175.45**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,056.75	2,915.85	5,689.22
支付其他与投资活动有关的现金	88.00	297.00	-
投资支付的现金	40,193.00	73,337.00	28,449.00
投资活动现金流出小计	**41,337.75**	**76,549.85**	**34,138.22**
投资活动产生的现金流量净额	**2,956.58**	**-5,199.62**	**-4,962.77**

报告期内，公司投资活动产生的现金流入、流出主要系使用暂时闲置资金购买理财产品所致。此外，投资活动现金流出中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，主要系公司建设齐河厂区时购置生产设备、建设厂房投入等；2019 年投入金额较大，随着齐河厂区各车间陆续建成投产，2020 年、2021 年投入金额逐年下降。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
吸收投资收到的现金	-	-	3,500.00
取得借款收到的现金	1,448.00	1,748.00	3,248.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**1,448.00**	**1,748.00**	**6,748.00**
偿还债务支付的现金	948.00	3,048.00	1,448.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	1,328.98	121.22	78.31
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,285.64	734.54	168.35
筹资活动现金流出小计	**3,562.62**	**3,903.76**	**1,694.66**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,114.62**	**-2,155.76**	**5,053.34**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要是收到及偿还银行借款、分配现金股利及支付借款利息、通过融资租赁购买设备导致的收支等。

（四）报告期内的股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年

期初未分配利润	2,249.19	-5,218.49	-4,739.37
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,783.79	8,328.35	-479.11
减：提取法定盈余公积	617.32	860.68	-
应付普通股股利	1,500.00	-	-
转作股本的普通股股利	4,859.77	-	-
期末未分配利润	2,055.89	2,249.19	-5,218.49

2021 年 6 月 19 日，经股东会审议，公司以 2021 年 3 月 31 日的未分配利润为基数，向公司全体股东分配股利 1,500.00 万元。

2022 年 6 月 6 日，经公司董事会审议，以 2021 年 12 月 31 日的未分配利润为基数，根据各股东在公司的持股比例，向公司全体股东分配股利 1,500.00 万元（含税）。该利润分配方案仍待股东大会审议。

除上述情形外，报告期内公司无其他利润分配事项。

（五）持续经营能力分析

公司较强的盈利能力与较高的盈利质量为公司的偿债能力和流动性提供了保障。此外，如果本次公开发行成功，募集资金到位后将进一步降低公司财务风险。未来几年，公司持续经营能力分析如下：

1、下游市场需求持续增长

激光加工设备作为我国高端装备制造业的关键基础性设备，正逐渐渗透到国民经济的各个领域，产品广泛应用于汽车零部件、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工业生产领域，以及新能源汽车、高端农机、航空航天、锂动力电池等新兴产业领域。

随着我国制造业产业结构调整升级的深化，国家对高端装备制造业及其配套基础产业的投入不断增加，政策支持力度不断加大。长期来看，激光加工设备下游行业市场需求空间广阔，将带动激光加工设备行业持续发展，有利于增强公司的持续盈利能力。

2、公司具有较强的研发创新能力

公司始终致力于提升产品品质、提升生产效率、降低产品成本以及提升客户体验。经过多年的技术研发和积累，公司在激光切割、激光焊接、激光熔覆、

激光加工设备核心部件工艺、钣金成型等领域形成多项核心技术。通过新产品、新技术的持续创新，公司不断丰富产品种类，在激光加工设备领域的研发、设计及生产能力方面均建立起较强的竞争力。

3、公司以客户需求为导向，持续拓展市场

经过长期开拓培育，公司已形成强大的营销能力，在营销网络布局、客户需求快速反应、重点客户关系维护、新市场开拓等多方面具备显著优势。在国内市场，公司现已构建起以山东省为核心，辐射全国的营销体系，产品覆盖全国主要制造业聚集区域；在国际市场，公司自成立之初即开始布局国际业务，经过十余年培育积累，已构建起以东北亚市场、北美市场、欧洲市场为核心的覆盖全球主要区域的销售布局。公司对市场的大力拓展保障了公司盈利能力的提升。

4、募集资金投资项目将进一步提高公司的综合实力

本次募集资金投资项目建成后，公司生产能力将得到进一步提升，研发能力也将得到增强。募集资金投资项目的建设能够配合公司市场开拓计划，进一步完善公司产品结构，更充分地满足下游客户需求，实现公司整体竞争实力和盈利能力跨越式提升，为公司发展战略的实施和整体经营目标的实现打下坚实基础。

十二、重大资本性支出与资产业务重组情况

公司的资本性支出主要为建设齐河厂区、购买机器设备等投资支出，截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无未来可预见的重大资本性支出计划。

报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项的非调整事项

1、经公司一届六次董事会和 2022 年第一次临时股东大会审议批准，公司拟申请首次公开发行社会公众股（A 股）不超过 1,900 万股（以中国证监会最

后核准额度为准），并申请在深圳证券交易所创业板上市。

2、公司于 2021 年 12 月 16 日召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于合资设立新公司的议案》，公司与自然人徐家银共同投资设立山东银亿汇峰智能制造有限公司，注册资本 1,000 万元人民币，其中公司出资比例 75%。2022 年 1 月 12 日，银亿汇峰取得了齐河县市场监督管理局颁发的《营业执照》，完成了工商注册登记手续。

3、2022 年 3 月 25 日，公司与山东省建设建工（集团）有限责任公司签署《建设工程施工合同》，约定山东省建设建工（集团）有限责任公司作为承包方承包公司“森峰年产 30,000 台激光装备项目”工程，工程内容包括公司确认的施工图纸范围内的进场准备、施工场地清理、土建装饰工程、钢结构工程、人防工程和安装工程等各类工程及森峰科技书面要求的其他相关工程，合同价款为 14,846 万元，工期 216 天，合同期限自 2022 年 4 月 3 日至 2022 年 11 月 5 日。

4、根据 2022 年 6 月 6 日公司董事会审议通过，2021 年度公司利润分配预案为以 2021 年末公司总股本 57,000,000 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.2631 元（含税），合计分配现金股利人民币 1,500 万元（含税）。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的或有事项。

（三）重大承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用及安排

（一）本次募集资金用途

经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟使用募投资金（万元）	项目备案情况
一	激光加工设备全产业链智能制造项目	29,372.00	29,372.00	2020-370171-34-03-110428
二	激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目	5,560.80	5,560.80	
三	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-
合计		**40,932.80**	**40,932.80**	-

若募集资金小于项目资金需求，缺口部分由公司自筹解决；若实际募集资金超过上述项目拟投入总额的，超过部分将用于补充公司流动资金或者法律法规允许的其他用途方向。

公司本次募集资金投资项目主要用于土地购置、新建厂房及研发中心、生产设备及研发仪器设备购置和补充流动资金，符合国家产业政策的导向。项目围绕现有主营业务开展，符合公司发展主营业务的需要。募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于提高公司生产能力和自主创新能力、丰富产品结构、扩大业务规模和增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。

本次募集资金投资项目均由公司自主实施，实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（二）本次募集资金管理制度

经公司第一届董事会第六次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《募集资金管理办法》，规定了募集资金存储、使用与管理等内容。公司将严格遵循专户存放、规范使用、如实披露、严格管理的原则，规范募集资金的使用和管理。若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，募集资

金不足部分由公司通过运用自有资金、向银行借款等方式自筹解决；若所筹资金超过预计募集资金数额，超出部分在履行法定程序后将用于补充与主营业务相关的流动资金，或法律法规允许的其他用途方向。

在本次发行募集资金到位前，本公司将根据上述项目的实际进度，通过运用自有资金、向银行借款等自筹方式解决，在募集资金到位后置换预先投入的自筹资金。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献

募集资金对发行人主营业务发展的贡献主要体现在以下方面：

激光加工设备全产业链智能制造项目将大幅提高公司激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备、激光清洗设备、智能钣金折弯中心以及激光柔性加工生产线等产品的生产能力，进一步强化公司主营业务，提升公司在下游行业的市场占有率。

激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目一方面将显著加强公司激光加工设备核心零部件（主要包括光纤激光器、激光加工头、激光加工数控工业软件）研发能力，有利于公司降低核心部件采购成本，提升激光加工设备产品运行的协调性和稳定性，进一步强化产品竞争力；另一方面，该项目体现了制造业与互联网技术的深度融合，通过将传统制造工艺技术与信息技术结合，使公司能够实时定位、监控和测试各个生产环节的情况，并对出现问题的环节进行及时修正，同时还能实现对客户设备故障的在线诊断、指导和维修。此外，工业互联网平台能够依托大数据技术对生产过程中收集的海量数据进行分析，进而实现制造工艺的改良和生产环节的优化，提升产品质量和生产效率。

补充流动资金能够满足公司在业务规模不断增长情况下对营运资金的需求，降低公司财务风险，使公司财务状况更加稳健，为公司持续发展提供有力的资金支持。

（四）募集资金对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目均与公司主营业务的发展需要相匹配，是落实公司发展战略的重要手段。募集资金投资项目均由公司自主实施，且与公司的生产经营规模、财务状况相适应。

在生产运营方面，2019 年至 2021 年，公司主营业务收入年复合增长率达到 22.64%，处于快速增长期，本次募集资金投资项目有利于公司丰富产品种类、完善产品体系、提升核心竞争力，是对公司主营业务的强化与提升。

在财务方面，本次募集资金到位后，将为未来公司业务进一步拓展提供有力的资金支持，进一步增强公司抵御风险能力和盈利能力。

（五）募集资金对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用

募集资金投资项目的实施将进一步提升公司的核心技术水平和生产能力。其中，激光加工设备全产业链智能制造项目包括新厂区及配套设施建设，该项目将进一步提升公司生产能力，为公司未来新产品开发及投产打下基础；激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目聚焦激光加工设备核心零部件研发、生产全流程监控及优化、提升售后服务体验等；补充流动资金有助于增强公司的资金实力，使公司能够更好的实施业务发展战略。本次募集资金投资项目是强化公司核心竞争力的重要手段，将对发行人业务创新、创造、创意性起到重要的支撑作用。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）激光加工设备全产业链智能制造项目

1、项目基本情况

激光加工设备全产业链智能制造项目以森峰科技作为实施主体，项目位于济南市高新区科嘉路以北、春博路以西，包括激光加工设备生产厂房以及相关生产公共配套设施建设。

项目总投资 29,372.00 万元，募集资金到位后开始建设，建设期 2 年。项目完全达产后预计首年实现收入（含税）56,400.56 万元，税后静态投资回报期（含建设期）5.31 年，项目实施后将大幅提升公司激光加工设备及自动化生产线产品的生产规模，丰富公司的产品结构，扩大市场占有率。

2、项目建设必要性

（1）符合我国激光产业政策和传统制造业转型升级的需要

激光技术在国民经济发展中的应用十分广泛，涉及工业制造、通信和信息处理、医疗卫生以及航空航天等多个领域，是发展高端精密制造的关键支撑技术。激光技术凭借其“速度快”、“精度高”、“稳定性好”等特性以及广阔的市场应用前景获得了国家产业政策的大力支持，发展前景良好。

2020 年 1 月，科技部、国家发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委出台《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》，面向国家重大需求，对关键核心技术中的重大科学问题给予长期支持。其中提到重点支持人工智能、网络协同制造、3D 打印和激光制造等重大领域，推动关键核心技术突破。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类亦包含激光焊接和切割设备。

此外，我国政府也大力促进传统制造业的转型升级，鼓励、引导先进制造方式的发展，限制传统制造业的过度投资。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高效焊接技术应该用、激光焊接机器人”、“增材制造装备和专用材料”列为“鼓励类”。

（2）提升公司生产规模，满足下游市场不断增长的产品需求

近年来，我国激光加工设备市场需求增长迅速，根据《2021 中国激光产业发展报告》的数据，2020 年我国激光加工设备市场规模达到 692 亿元。预计 2021 年我国激光加工设备市场规模将达到 820 亿元。公司凭借优良的产品品质和完善的售后服务，业务规模迅速增长。

根据公司的发展战略，公司基于深耕激光加工设备行业多年积累的客户资源和技术优势，大力挖掘汽车零部件、工程机械、桥梁建筑模板、装配式建筑、高压变电输送铁塔等行业客户，迅速拓展市场，除传统优势产品激光切割设备外，激光焊接设备、激光熔覆设备及智能制造生产线等产品也成为公司新的收入增长点。截至报告期末，公司现有生产基地已经无法满足日益增长的下游需求。因此，本次募集资金投资项目通过新建生产基地提高公司生产能力，实现公司经营规模的进一步扩大。

3、项目建设可行性

（1）充分的技术积累为项目实施提供保障

公司研发团队在激光加工设备及核心零部件领域具有丰富经验，围绕如何通过设计方案保证激光加工设备和激光器的稳定性、安全性等关键问题开展深

入研究，并取得多项科研成果。截至 2022 年 3 月 31 日，公司共有境内专利 494 项，其中发明专利 25 项，拥有国际 PCT 专利 4 项。公司自主开发的技术包括板材超高功率激光切割机技术、超大加工幅面激光切割机技术、平面/管材坡口激光切割技术、高适应性节能激光焊接技术、超高速激光熔覆机床及工艺技术、单/多模光纤激光器技术、光纤激光切割头技术、激光加工数控技术、钣金成型技术、板料定位技术等，覆盖激光加工设备结构设计及加工工艺、激光加工设备核心零部件和激光加工自动化解决方案等多个领域。

充分的技术积累使公司具备激光加工设备全产业链发展能力，公司是国内少数同时掌握上游核心零部件技术以及下游多角度、多场景应用激光加工设备研发生产技术的激光厂商。公司强大的研发设计能力、先进的加工工艺和充分的技术积累均为该项目的实施提供坚实基础。

（2）项目产品具有广阔的市场前景

近年来，随着激光加工技术的不断成熟和我国制造业转型升级的持续深入，激光加工对各个应用领域的渗透率不断提升、应用场景不断拓展，我国激光加工设备市场规模持续增长。根据《2021 中国激光产业发展报告》，我国激光设备市场销售收入从 2015 年的 345 亿元快速增长至 2020 年的 692 亿元，复合增长率达 14.94%，预计 2021 年中国激光加工设备市场销售收入将达到 820 亿元，且未来将会持续稳定增长。

因此激光加工设备行业未来市场前景广阔，市场的良好增长预期将为本项目的新增产能提供广阔的消化空间。

（3）售后服务优势提升公司产品竞争力

公司自成立以来，始终高度重视产品售后服务环节，确保售前售后为客户提供一如既往的优质服务。公司通过定期向客户回访的方式，将客户反馈与销售人员薪酬奖金挂钩，进而做到从制度上保证客户的售后权益。

此外，公司拥有经验丰富的售后团队，为国内和国际客户提供优质服务。对于国际客户，公司提供全天候线上售后服务，售后人员线上帮助客户解决问题或进行指导培训；对于国内客户，公司各大区均驻有售后人员，负责对接区域内客户的售后需求。长期优质的售后服务为公司树立了良好的市场口碑。

因此，公司的售后优势将提升公司产品竞争力，有利于该项目产品的销售，进而为募投项目的成功实施提供支持。

（4）人才及团队优势

公司经营管理团队、核心技术人员及骨干员工具有高昂的创业精神、丰富的行业经验和技术素养，均在激光加工设备行业深耕多年，对行业的发展趋势具有前瞻把握能力，具备丰富的项目管理经验和能力，有能力领导公司继续保持长期、稳定及健康的发展。公司管理团队对项目情况进行了详细的可行性分析和评估，能够保障项目顺利实施。

同时，公司积极引进人才，通过完善员工晋升通道和激励机制，激发新老员工的工作热情。公司通过有效激励手段、加强企业文化建设，成功凝聚了一批经验丰富、专业能力强的技术创新型人才，能够持续跟进市场新技术、新需求，保证公司生产研发的高效运行。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

4、投资概算情况

项目总投资概算如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例
1	**工程建设投资**	**19,775.00**	**67.33%**
1.1	土地购置费用	6,000.00	20.43%
1.2	建筑工程费用	12,523.00	42.64%
1.3	建筑工程其他费用	1,252.00	4.26%
2	**软硬件投入**	**7,722.00**	**26.29%**
2.1	设备购置费用	7,302.00	24.86%
2.2	软件购置费用	420.00	1.43%
3	**项目预备费**	**1,375.00**	**4.68%**
4	**铺底流动资金**	**500.00**	**1.70%**
项目总投资		**29,372.00**	**100.00%**

该项目投资测算具体过程如下：

（1）土地购置费用

序号	费用名称	计量单位	数量（亩）	单价（万元/亩）	总价（万元）
1	土地购置费用	亩	150	40	6,000.00

（2）建筑工程费用

序号	区域类型	建筑物名称	建筑面积（m^2）	土建单价（万元/m^2）	建筑工程费用（万元）
1	生产区域	1#厂房	40,163.64	0.14	5,623.00
		2#厂房	38,287.15		5,360.00
2	配套设施	职工宿舍（5 层）	7,192.91		1,007.00
		气站房、门卫	189.49		27.00
		消防泵房及消防水池	120.00		17.00
3	地下设施	职工宿舍、消防	1,746.88	0.28	489.00
合计			**87,700.07**	**-**	**12,523.00**

（3）建筑工程其他费用

建筑工程其他费用主要包括建设管理费、可行性研究费、研究试验费以及勘察设计费等。本项目的建筑工程其他费用按建筑工程费用的 10%测算，即本项目建筑工程其他费用为 1,252.00 万元。

（4）设备购置费用

序号	设备类别	设备费（万元）
1	生产设备	6,852.00
2	信息化、办公设备	450.00
合计		**7,302.00**

公司具体设备购置情况如下：

①生产设备

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
（一）	整机生产设备			
1	数控龙门五面体加工中心	2	480.00	960.00
2	落地镗铣床	1	550.00	550.00
3	龙门磨床	1	200.00	200.00
4	加工中心	4	220.00	880.00
5	三坐标测量机	1	40.00	40.00
6	立式加工中心	10	20.00	200.00
7	大型卧式加工中心	3	150.00	450.00
8	数控车床	3	20.00	60.00

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
9	激光干涉仪	10	28.00	280.00
10	30 吨行吊	16	30.00	480.00
11	16 吨行吊	20	20.00	400.00
12	工作吊	100	7.00	700.00
13	专用工装加工（装配使用）	1	60.00	60.00
14	其他工装	1	10.00	10.00
15	激光打标	1	3.00	3.00
16	叉车	10	15.00	150.00
17	部件生产线	1	10.00	10.00
18	控制系统测试老化生产线	1	5.00	5.00
19	冷水机	1	2.00	2.00
20	6 位半数字万用表	10	0.50	5.00
21	电源	1	3.00	3.00
22	示波器	2	2.00	4.00
23	其他辅助设备	1	200.00	200.00
小计		**201**	**-**	**5,652.00**
（二）	激光器生产设备			
1	光纤熔接机-电极	10	30.00	300.00
2	光纤熔接机-CO_2	2	150.00	300.00
3	光纤切割刀	20	5.00	100.00
4	光纤涂覆机	10	15.00	150.00
5	光纤剥除机	5	20.00	100.00
6	性能测试设备	8	18.75	150.00
7	其他辅助生产过程设备	1	100.00	100.00
小计		**56**	**-**	**1,200.00**
合计		**257**	**-**	**6,852.00**

②信息化、办公设备

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
1	WMS 仓库管理系统服务器	2	3.00	6.00
2	整套立体仓主体设施	2	100.00	200.00
3	仓储智能系统附属设备	2	80.00	160.00

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
4	ERP 企业资源计划系统服务器	1	5.00	5.00
5	PLM 产品生命周期管理系统服务器	1	5.00	5.00
6	EHR 人力资源管理系统系统服务器	1	3.00	3.00
7	BPM 业务流程管理系统服务器	1	3.00	3.00
8	MES 制造执行系统服务器	1	5.00	5.00
9	MES 系统数据采集器	30	0.20	6.00
10	MES 系统可视化显示	4	8.00	32.00
11	SRM 供应链管理系统服务器	1	5.00	5.00
12	办公电脑	50	0.40	20.00
合计		**96**	**-**	**450.00**

（5）软件购置费用

序号	软件名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
1	WMS 仓库管理系统	2	15.00	30.00
2	ERP 企业资源计划系统	1	50.00	50.00
3	PLM 产品生命周期管理系统	1	25.00	25.00
4	EHR 人力资源管理系统系统	1	10.00	10.00
5	BPM 业务流程管理系统	1	10.00	10.00
6	MES 系统	1	280.00	280.00
7	SRM 供应链管理系统	1	15.00	15.00
合计		**8**	**-**	**420.00**

（6）新增折旧摊销费用情况

激光加工设备全产业链智能制造项目建成后主要用于生产激光加工整机设备和智能制造生产线。项目总投资为 29,372.00 万元，其中新增生产、办公设备等固定资产 6,461.95 万元，新增土地、建筑工程等资产 19,888.88 万元，项目达产后前 4 年每年新增固定资产折旧 651.72 万元，每年新增无形资产摊销 1,580.18 万元。达产后第 5 年至第 8 年每年新增固定资产折旧 576.05 万元，每年新增无形资产摊销 1,505.85 万元。而本项目达产后运营期内年均新增销售收入（含税）56,400.56 万元，年均新增净利润为 5,143.57 万元，所得税后内部收

益率为 19.89%，所得税后静态投资回报期（含建设期）为 5.31 年。因此，激光加工设备全产业链智能制造项目在正常实施和运营情况下具备较好的经济效益。

5、项目时间进度及实施地点

本项目于 2022 年 2 月开始实施项目前期方案及设计工作，建设期为 24 个月，预计 2024 年 1 月建成并投产。项目建设进度安排如下：

序号	建设年度	2022 年											2023 年												2024 年
	月度	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1	项目规划	▬	▬	▬																					
2	厂房建设	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬															
3	设备采购							▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬						
4	人员招聘及培训							▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬			
5	设备调试										▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬			
6	产能爬坡（产能逐渐释放至 40%）													▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
7	项目达产（产能释放至 100%）																								▪

公司与济南高新技术产业开发区管理委员会于 2022 年 3 月 16 日签订了国有建设用地使用权出让合同（合同编号：济南高新-01-2022-007），并于 2022 年 4 月 13 日取得相关宗地的土地权证。该地块为募投项目激光加工设备全产业链智能制造项目、激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目用地。

6、项目审批、核准或备案程序履行及环保情况

根据《山东省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，激光加工设备全产业链智能制造项目不属于需要核准的投资项目范围，实行备案管理。本项目已于 2020 年 10 月 12 日在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2020-370171-34-03-110428。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，激光加工设备全产业链智能制造项目无需纳入建设项目环境影响评价管理。

（二）激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目

1、项目基本情况

根据企业发展规划，公司拟在募投用地新建激光加工设备与工业互联网研发中心。该项目以森峰科技作为实施主体，实施地点位于济南市高新区科嘉路以北、春博路以西。

该项目将进一步提升公司激光切割设备、激光焊接设备、激光清洗设备、激光熔覆设备、智能钣金折弯中心、激光加工智能制造生产线等产品的研发能力，尤其将持续提升公司在大功率、大幅面整机设备方面的研发能力，提高整机产品、智能制造生产线产品的智能化、自动化水平。同时，该项目还将强化公司在高功率激光器、激光加工头以及激光加工数控工业软件等核心零部件领域的技术实力。

此外，该项目还将升级现有的“峰云”分布式激光加工设备云平台，通过工业互联网技术在客户资源管理、调度管理、统计管理、增值服务等方面的应用，实现智能可控的设备全生命周期管理。“峰云”激光加工设备云平台搭建的具体内容如下：

云平台	资源管理	设备状态、设备档案、设备总览、工艺参数管理、能源监控、故障诊断
	调度管理	生产计划管理、地理位置定位
	统计管理	设备工作时间统计、设备运行时间统计、加工数量统计、生产计划进度管理、耗能统计、报警记录、报表管理
	增值管理	设备维护、设备故障实时推送、售后预约、远程故障分析及排除

本项目总投资 5,560.80 万元，于 2022 年 2 月开始实施项目前期方案及设计工作，建设期为 24 个月，2024 年 1 月建成并投入使用。

激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目与激光加工设备全产业链智能制造项目共用同一片厂区，因此土地购置费用统一计入激光加工设备全产业链智能制造项目。

2、项目建设必要性

（1）提升公司自主研发及创新能力，应对日益激烈的市场竞争

激光加工设备行业是资金密集型和技术密集型行业，市场发展迅速，较高的行业利润率吸引了大量的资本和企业进入激光加工设备行业，市场竞争日趋

激烈。同时，激光加工设备行业属于先进制造业，技术更新迭代速度快，下游应用对激光切割设备的需求逐步向更高精度、更高功率的智能化、自动化等方向转变，主要厂商纷纷加大研发投入，持续提高产品技术水平。上述市场竞争形势对公司技术实力提出了更高要求。本项目计划开展各类激光加工设备、智能制造生产线及关键零部件研发工作，将有助于提高公司技术水平，增强产品竞争力。

（2）公司发展战略的需要

作为一家长期深耕激光加工设备行业的厂商，公司拥有多年积累的先进生产工艺技术和强大的产品开发能力，经过长期发展，公司产品布局从初期的激光雕刻设备，逐步拓展至覆盖激光切割、激光焊接、激光熔覆、激光清洗等各类整机设备以及智能钣金折弯中心、激光柔性加工生产线、钣金成形柔性生产线等智能制造生产线的完善产品体系。面对当前下游市场客户日益多元的激光加工应用场景需求，为促进持续发展，继续增强市场竞争力，公司制定了激光加工行业全产业链发展战略，即以现有激光加工设备行业为基础支撑，一方面向上游核心零部件产业延伸，攻克掌握以光纤激光器、光纤激光切割头、激光加工数控工业软件为代表的核心零部件技术，获得技术主动权，降低成本；另一方面向下游产业延伸，围绕多角度激光加工应用，大力开发以激光焊接、激光熔覆设备为代表的整机设备和多种类智能制造生产线产品，进一步提升服务市场和客户的能力。因此本项目的建设对公司拓宽产业布局、落实发展战略具有重要意义。

（3）符合工业互联网与制造业相结合的发展趋势

随着信息技术发展和跨领域应用逐渐增加，制造业日益向云化、智能化的方向迈进，其中工业互联网是重要的实现方式。为进一步推动工业互联网与制造业的融合发展，政府出台相关政策加以引导。工信部于 2020 年 3 月公布了《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》，指出要“改造升级工业互联网内外网络”、“深化工业互联网行业应用，加强工业互联网在装备、机械、汽车、能源、电子、冶金、石化、矿业等国民经济重点行业的融合创新”。“峰云”分布式激光加工设备云平台通过结合工业互联网技术在客户资源管理、调度管理、统计管理、增值服务等方面，实现智能可控的设备全生命周

期管理。因此，本项目顺应当前工业互联网和制造业相结合的发展趋势，符合国家政策导向。

3、项目建设可行性

（1）充分的技术积累

激光加工设备行业的核心技术存在较强的共通性。公司在激光加工行业深耕多年，通过持续的研发投入和生产经验的积累，自主开发了包括高功率激光切割机技术、超大加工幅面激光切割机技术、平面/管材坡口激光切割技术、超高速激光熔覆机床及工艺技术、钣金成型技术、板料定位技术等整机设备核心技术，以及单/多模光纤激光器技术、光纤激光切割头技术、激光加工数控技术等核心零部件技术。

公司积累了多项技术创新和科研成果，连续多年被认定为高新技术企业。截至 2022 年 3 月 31 日，公司共有境内专利 494 项，其中发明专利 25 项，拥有国际 PCT 专利 4 项，研发实力和技术水平在行业内具备一定影响力。

（2）人才及团队积累

公司长期以来专注于激光加工设备行业。经过多年深耕发展，公司建立了高效的运行管理模式及培训体系，积极引进人才，并通过完善员工晋升通道和激励机制，激发新老员工的工作热情。公司通过各种员工激励手段、加强企业文化建设，成功凝聚了一批经验丰富、专业能力强的技术创新型人才和管理团队，能够持续跟进市场新技术、新需求，保证公司生产研发的高效运行。公司充足的人才储备可以保障募投项目的顺利开展。

（3）公司建立了稳定的研发体系

公司构建了完善的技术研发体系，共涵盖三大方向，即激光加工设备、核心零部件、激光加工自动化解决方案，分工明确、研发重点突出，时刻跟踪激光光学、机械自动化、新材料、数控技术等高端技术领域的前沿动态。公司结合上述前沿动态信息，积极创新并应用于实践，不断加强产品研发能力和创新能力。公司技术研发部门经过多年运营，形成了规范化的研发流程体系，确保产品、技术、研发紧密结合实际市场需求。

4、投资概算情况

项目总投资概算如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例
1	**项目建设投资**	**4,039.80**	**72.65%**
1.1	建筑工程费用	2,191.20	39.40%
1.2	建筑工程其他费用	219.10	3.94%
1.3	设备购置费用	1,061.30	19.09%
1.4	软件购置费用	375.80	6.76%
1.5	项目预备费	192.40	3.46%
2	**研发费用**	**1,521.00**	**27.35%**
项目总投资		**5,560.80**	**100.00%**

该项目投资测算具体过程如下：

（1）建筑工程费用

序号	建筑物名称	建筑面积（m^2）	建筑工程单价（万元/m^2）	建筑工程费用（万元）
1	办公室（1 层）	5,054.52	0.14	707.60
2	地下停车场（1 层）	5,298.47	0.28	1,483.60
合计		**10,352.99**	**-**	**2,191.20**

（2）建筑工程其他费用

建筑工程其他费用主要包括建设管理费、可行性研究费、研究试验费以及勘察设计费等。本项目的建筑工程其他费用按建筑工程费的 10%测算，即本项目建筑工程其他费用为 219.10 万元。

（3）设备购置费用

序号	设备类别	设备费（万元）
1	研发设备	1,020.00
2	办公设备	41.30
合计		**1,061.30**

公司具体设备购置情况如下：

①研发设备

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
（一）	产品研发设备			

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
1	光束品质分析仪	2	85.00	170.00
2	光谱分析仪	1	5.00	5.00
3	高分辨率示波器	3	2.00	6.00
4	三维坐标仪	2	26.00	52.00
5	激光聚焦光束分析仪	3	21.00	63.00
6	特种光纤熔接机	2	120.00	240.00
7	光纤切割刀	3	1.00	3.00
8	角度光纤切割刀	3	5.00	15.00
9	大芯径光纤切割刀	3	10.00	30.00
10	光功率计及探头	2	22.00	44.00
11	红外观测仪	3	4.00	12.00
12	红外热像仪	3	2.00	6.00
13	UV 固化机	3	0.80	2.40
14	高温老化箱	3	0.50	1.50
15	显微镜	3	0.70	2.10
小计		**39**	**-**	**652.00**
（二）	峰云平台研发设备			
1	服务器租用	3	1.00	3.00
2	工业通讯网关	200	0.35	70.00
3	物联卡	100	2.40	240.00
4	工控机	100	0.55	55.00
小计		**403**	**-**	**368.00**
合计		**442**	**-**	**1,020.00**

②办公设备

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）
1	办公电脑	96	0.40	38.40
2	打印机	3	0.80	2.40
3	投影仪	1	0.50	0.50
合计		**100**	**-**	**41.30**

（4）软件购置费用

序号	软件名称	数量（台/套）	单价（万元/台套）	总价（万元）

1	Solidworks 三维设计软件	5	8.80	44.00
2	AutoCAD 平面设计软件	5	10.00	50.00
3	VisualStudio 软件开发平台	5	3.20	16.00
4	QT 软件开发平台	5	2.00	10.00
5	办公软件	50	1.00	50.00
6	Salesforce	3	10.00	30.00
7	设计软件	30	0.50	15.00
8	数据库软件	2	35.00	70.00
9	安全软件	1	30.00	30.00
10	APP 外包	1	10.00	10.00
11	软件授权	200	0.25	50.00
12	WebAccess 软件开发环境及相关技术培训	4	0.20	0.80
合计		**311**	**-**	**375.80**

5、项目时间进度及实施地点

本项目于 2022 年 2 月开始实施项目前期方案及设计工作，建设期为 24 个月，预计 2024 年 1 月建成并投入使用。项目建设进度安排如下：

序号	**建设年度**	**2022 年**											**2023 年**												**2024 年**
	月度	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**1**
1	项目规划	▬	▬	▬																					
2	厂房建设	▬	▬	▬	▬	▬	▬																		
3	厂房装修				▬	▬	▬	▬	▬	▬															
4	设备购置							▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
5	人员招聘及培训							▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
6	设备调试										▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬

6、项目审批、核准或备案程序履行及环保情况

根据《山东省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目不属于需要核准的投资项目范围，实行备案管理。本项目已于 2020 年 10 月 12 日在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2020-370171-34-03-110428。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，激光加工设备技术研发与工业互联网平台建设项目无需纳入建设项目环境影响评价管理。

（三）补充流动资金

本公司拟投入 6,000.00 万元用于补充流动资金，以保证公司生产经营所需资金，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争能力。2019 年至 2021 年，公司主营业务收入年复合增长率为 22.64%，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，预计公司未来仍将保持较快的增长态势。

随着业务规模的扩大，公司亟需补充相应流动资金，为公司持续健康发展提供支持和保障。公司将严格按照募集资金管理制度管理和安排运用上述募集资金。

三、公司未来发展规划与目标

（一）发行人发行当年和未来三年的发展规划

公司秉承“让激光成为金属加工必须装备”的企业使命，坚持以市场需求为导向，以科技创新为引领，以“精益运营+创新智造”为核心经营理念，致力于成为“国内领先、国际一流的激光加工系统方案提供商”。

未来，公司将在做大做强激光切割设备的基础上，进一步积极开拓激光焊接设备、激光熔覆设备以及智能制造生产线等其他产品的下游应用场景和细分市场。公司未来发展规划具体如下：

1、产品规划

在激光切割设备领域，公司将继续保持和巩固市场份额和领先地位，进一步针对细分类别设备进行重点突破。平面切割产品方面，公司将加强高功率、大幅面地轨切割设备的研发和市场开拓；管材切割产品方面，公司将进一步完善产品结构，根据客户的不同加工需求（例如管材的材料、规格、重量等）开发相应的细分产品，以提升产品服务客户的能力。

在激光焊接设备领域，公司将在现有单台手持焊接机基础上，根据客户的不同需求，重点开发定制化、自动化焊接生产线。

在激光熔覆设备领域，公司目前已形成完整的产品体系，未来将重点研发、优化内孔熔覆技术，更好地满足煤炭机械、石油化工、电力设备等行业下游客户的管材内壁熔覆需求；继续发挥数控加工技术与激光熔覆技术的协同效应，持续提升产品的自动化程度和加工效率。

智能钣金折弯中心、钣金成型柔性生产线等产品是公司智能制造生产线的重要拓展方向。未来公司将重点提升设备的折弯效率和稳定性，同时根据下游客户不同的折弯需求，进一步完善和拓展产品体系，优化设备在自动化产线中运行的兼容性，进而为客户提供一站式折弯解决方案。

此外，根据公司产品发展战略，智能制造生产线将是未来公司利润的重要增长点。该类产品可满足包括激光切割、折弯、激光焊接、激光打标等加工环节在内的一体化加工需求，具有产品价格高、定制化程度高、客户粘性强等特点。未来公司将继续重点聚焦汽车零部件、工程机械、石油化工、船舶制造等国计民生重点领域客户的市场需求，加大研发投入进行专项产品开发，以提升产品的综合性能和兼容性，为目标客户打造一站式综合加工解决方案；同时也将积极发掘新能源汽车制造、光伏发电、航空航天以及芯片加工等高精尖领域，并推进新技术、新产品开发，以满足相关客户在高端精密零部件加工领域的庞大需求。

2、市场规划

在全球激光加工设备领域，公司多年来已经形成良好的品牌形象，具有良好的客户基础。公司将持续加大新技术、新工艺的研发，积极开展细分市场开拓，进一步拓宽产品类别，深挖客户需求。

在激光切割设备领域，公司未来将以汽车零部件、工程机械、建筑桥梁模板、装配式建筑、特变电输送铁塔、新能源汽车制造、高端农机、航空航天等行业作为新市场拓展的主要阵地；激光焊接设备方面，未来将主要针对汽车零部件、钢材加工、白色家电等行业进行市场开发；激光熔覆业务将主要面向钢铁、煤炭机械、石油化工、电力设备等行业客户进行重点突破；激光加工智能制造生产线方面，公司未来将以汽车零部件、工程机械、石油化工、船舶制造

等行业作为切入点，对大、中型客户进行有序开发，培育客户黏性，提高市场占有率。

基于上述市场规划，公司将依托现有的生产能力和技术优势，稳步推进相关人力、物力、财力等配套资源的准备和投入，快速形成公司新的利润增长点。

3、技术规划

未来公司将继续加大在激光加工整机设备、激光加工一体化解决方案以及核心零部件领域的研发力度，以增强公司核心竞争力，确保公司技术实力保持行业先进水平。

公司未来新产品主要研发方向包括高功率、大幅面、高精度、高速度以及可满足特种行业客户切割需求的激光切割设备；厚板激光电弧复合焊接设备；自动化、智能化、集成化水平更高的激光加工生产线等。

在核心零部件领域，公司主要聚焦光纤激光器、激光加工头和激光加工数控工业软件等。光纤激光器方面，未来将重点提升单模块激光器功率、激光输出质量、降低能耗，同时增加激光器内部光学器件的自产率以降低成本；激光加工头方面，未来将进一步提高高功率光纤激光切割头的系统稳定性，并优化批量生产工艺，完成焊接及熔覆加工头的研发和量产工艺；激光加工数控工业软件方面，公司未来将持续完善平面加工系统、提升客户使用体验，同时还将推进三维数控工业软件及机器人系统工业软件的研发工作，并结合工业互联网技术统合激光器、激光加工头、数控工业软件的内部管理，实现数据的远程可控。

4、人才规划

公司将围绕各类激光加工设备、智能制造生产线及核心零部件的设计能力、核心制造工艺、自动化技术、激光光学技术等方面，充分发掘公司现有技术人才，同时注重对行业优秀专家、高校人才的引进培养和整合，持续强化人力资源管理，优化人才储备梯队，不断增强研发团队的技术实力，建立持续创新的高水平研发团队。公司还将持续优化人才激励机制，进一步提高员工的工作热情、主观能动性以及对企业文化的认同。

（二）发行人已采取的措施及实施效果

报告期内，公司凭借产品和研发优势，整合市场、技术、人员、资本等各类资源，多层次、全方位提高公司的持续发展能力，提升核心竞争优势。

1、加强技术创新与产品开发

公司一直以市场为导向，以技术为依托，不断利用新技术开发新产品。经过多年发展，公司在激光加工技术产业化领域取得了优秀的研发成果，并在核心零部件设计与制造、整机设备设计、产品工艺与制造流程优化等方面形成了核心技术，并保有多项专利技术。

当前中国传统制造业的加工方式正在向智能化、自动化转型升级，公司抓住智能制造快速发展的机遇，以现有技术和应用经验为基础，进一步提高各类激光加工设备及智能制造生产线产品的性能、运行精确度、稳定性以及服务客户多元化需求的能力，保持现有核心技术的领先度。同时，公司进一步强化技术创新与产品创新，加速新技术、新产品等科研成果的转化，为产品的更新换代和培育新的业绩增长点提供技术支撑。公司通过购置先进的硬件设备、招聘技术人才，打造设备先进、管理规范的研发中心基地，进一步巩固公司核心技术在行业中的先进地位。

2、积极开拓市场

报告期内，公司营销中心、技术中心等部门协同合作，深入了解下游客户需求，确保公司产品及服务能够有效、及时地满足客户需求。报告期内，公司市场开拓卓有成效，已建立起覆盖国内国际的销售体系，产品销往一百余个国家及地区。2021 年，激光加工设备及智能制造生产线等产品收入规模均实现大幅增长。

3、完善内部治理结构，提高管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构以适应战略发展需求。2021 年 6 月，公司完成股份制改造，建立了由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，并根据公司自身特点制定了包括《公司章

程》在内的一系列规章制度。通过一系列的架构调整优化和制度建设，公司的内部治理结构趋于完善，管理水平得到了明显提升。

（三）发行人针对未来规划采取的措施

1、继续加大研发投入

公司将继续加大技术开发和自主创新力度，在现有研发中心的基础上，公司将通过募集资金投资项目完善研发中心建设。在核心技术创新方面，公司将进一步推动高功率单/多模光纤激光器技术、超高功率、超大幅面激光切割机技术、特种行业高速高精激光熔覆设备等高新技术的研发和应用，增强公司的技术实力，保证公司核心技术的领先性。同时，公司将根据发展战略重点进行汽车零部件、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、新能源汽车制造、高端农机、航空航天等应用领域新产品的研发工作，促进技术成果向新产品转化，增强公司的市场竞争力和盈利能力。

2、加强市场开发力度

公司将以满足客户需求为目标，继续加大国内外市场优质客户的开拓力度，持续提高公司产品的知名度。报告期内，激光焊接设备、激光熔覆设备以及激光加工智能制造生产线等产品销售收入亦呈快速增长趋势，未来公司将紧抓激光焊接、熔覆以及激光加工一体化解决方案领域的市场机遇，进一步提高上述新兴产品的市场占有率。

3、完善公司治理和规范运作水平

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善法人治理结构，建立科学、高效、合理的决策系统，不断提高科学决策的能力和水平，切实维护股东的利益。

4、充分利用多种融资渠道，优化资本结构

公司将健全以全面预算管理为中心的财务管理体系，持续加强财务管理信息系统建设工作，为公司整体战略目标的实现和可持续发展提供财务支持。公司将根据不同发展阶段的需要，拓宽融资渠道、优化资本结构并降低筹资成本，

为持续发展提供可靠、低成本的资金支持。本次募集资金到位后，公司将按计划运用募集资金投资，以规范的运作、科学的管理创造持续增长的经营业绩。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）投资者获取发行人信息的制度安排

公司将根据相关法律法规及公司制度的规定，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息，在规定时间内通过规定的媒体，以规定的方式向社会公众公布应披露的信息，并按照有关规定将信息披露文件抄送中国证监会派出机构及深圳证券交易所，切实地保障投资者依法享受的信息知情权。

（二）投资者权益的制度安排

投资者按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。公司将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代化信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会。

投资者将根据《公司法》、《公司章程（草案）》享有选举权和被选举权、收益权、知情质询权、决策表决权、股东代表诉讼权等权益。公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（三）投资者参与重大决策权的制度安排

公司具有完善的股东大会制度，《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等制度充分保障了投资者依法享有的股东大会召集权、提案权和表决权，切实保障了投资者参与公司重大决策和选择管理者的权利。

（四）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露和投资者关系的部门为证券事务部，联系方式如下：

联系人：管清杰

联系电话：0531-69957766

传真号码：0531-69957766

电子信箱：ZQB@sfcnclaser.com

地址：山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号

（五）未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律、法规及规范性文件的规定，发行人制定了《投资者关系管理制度》，以规范、完善公司在与投资者沟通方面的基本原则、要求及内容等。

公司股票如果能成功发行并在创业板上市，公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理制度，更好地履行信息披露义务。公司将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益。

二、发行人的股利分配政策和决策程序

（一）发行后发行人的股利分配政策

《公司章程》（草案）关于股利分配政策规定如下：

“**第一百五十二条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十三条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条 公司实施积极的利润分配办法，重视对股东的合理回报。具体政策、决策程序、调整等如下：

1、公司利润分配具体政策如下：

（1）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的具体条件

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。

（3）现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规

定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

现金分红在利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

重大现金支出是指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；或②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出金额达到人民币 5,000 万元。

在当期实现的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值且审计机构对公司当期财务报告出具标准无保留意见的审计报告，如无重大投资计划或重大资金支出等事项，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决定提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

（4）发放股票股利的具体条件

公司的经营情况良好，并且董事会认为公司股本规模与公司实际经营情况不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

2、利润分配的决策程序及调整

（1）利润分配的决策程序

①利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议；董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意；股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上表决同意；股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；

②董事会应结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求拟定利润分配预案，在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

③公司无特殊情况或因本条规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见、监事会审议后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露，公司应提供网络投票方式，以方便中小股东参与股东大会表决。

（2）利润分配政策调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分考虑公众投资者的意见，股东大会审议利润分配政策调整事项时，应提供网络投票方式。”

（二）公司最近三年实际分配股利情况

2021 年 6 月 19 日，经公司股东会审议，以公司截至 2021 年 3 月 31 日的未分配利润为基数，根据各股东在公司的持股比例，向公司股东合计分配利润人

民币 1,500.00 万元（含税）。

2022 年 6 月 6 日，经公司董事会审议，以 2021 年 12 月 31 日的未分配利润为基数，根据各股东在公司的持股比例，向公司全体股东分配股利 1,500.00 万元（含税）。该利润分配方案仍待股东大会审议。

除上述情形外，报告期内公司无其他利润分配事项。

（三）本次发行前后利润分配政策的差异情况

与发行前股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策主要根据中国证监会《上市公司章程指引（2019 年修订）》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关规定制定，更加合理、完善。公司本次发行上市后的股利分配方式将优先采用现金分红的方式，符合相关要求，更有利于保护投资者的合法利益。同时，公司对股利分配的实施条件作出了详细规定，并进一步完善了利润分配方案的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2022 年 3 月 16 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《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》的议案，决议如下：

公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司已制定一系列制度用以保护投资者的合法权益，包括《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则（上市后适用）》、《累积投票制实施细则（上市后适用）》等制度性文件，详细规定了累积投票制度、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权等相关安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，发行人签署并履行的对经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况如下：

（一）采购合同

报告期内，公司与部分重要供应商签订年度框架协议，无具体合同金额；与其他供应商未签订年度框架协议，为订单合同。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司已经履行及正在履行的对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的框架合同或报告期内金额在 300 万元人民币以上的订单合同如下：

序号	合同对方	采购内容	合同金额（万元）/框架合同	签署日期	履行情况
1	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司	光纤激光器	590.60	2022-03-28	正在履行
2			330.00	2022-03-21	正在履行
3			战略合作协议	2021-12-31	履行完毕
4				2020-08-05	履行完毕
5				2019-12-31	履行完毕
6	上海柏楚数控科技有限公司	切割控制系统、焦距随动系统等	年度结算协议	2022-02-22	正在履行
7				2021-04-13	履行完毕
8				2020-07-10	履行完毕
9				2019-01-01	履行完毕
10	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	光纤激光器	399.50	2021-01-19	履行完毕
11			445.50	2021-01-19	履行完毕
12			1,785.00	2020-12-28	履行完毕
13			592.28	2019-04-19	履行完毕
14	江苏华夏星光科技有限公司、武汉华夏星光智能科技有限公司	钣金件等	框架协议	2022-01-15	正在履行
15	江苏华夏星光科技有限公司		框架协议	2021-01-05	履行完毕
16			框架协议	2020-01-10	履行完毕

17			框架协议	2019-01-03	履行完毕
18	山东晟诚供应链管理有限公司	方管、不锈钢板等	框架协议	2022-01-07	正在履行
19				2021-04-01	履行完毕
20	深圳市创鑫激光股份有限公司	光纤激光器	框架协议	2020-04-11	履行完毕
21	上海嘉强自动化技术有限公司	光纤激光切割头、喷嘴、镜片等零部件	框架协议	2019-01-08	履行完毕
22	济南创利达数控科技有限公司	伺服电机、伺服驱动	框架协议	2019-01-01	履行完毕

注：截至 2022 年 3 月 31 日，公司与武汉锐科光纤激光技术股份有限公司尚未签订 2022 年战略合作协议，故列示订单合同；武汉华夏星光智能科技有限公司系江苏华夏星光科技有限公司全资子公司。

（二）销售合同

截至 2022 年 3 月 31 日，公司签署的已经履行及正在履行、合同金额在 300 万元人民币以上的重要销售合同如下：

序号	合同对方	销售内容	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
1	四川阖忻钇精密五金制造有限公司	SF1503-TOP 柔性生产线	400.00	2022-03-01	正在履行
2	冠县华超金属科技有限公司	SF-1820CH 激光落料线	310.00	2021-12-30	正在履行
3	远大可建科技有限公司	激光切割生产线 LMN12030L	358.00	2020-04-01	正在履行

截至 2022 年 3 月 31 日，公司与境外代理经销商签署的已经履行及正在履行的重要销售代理协议如下：

序号	经销商	代理区域	代理产品	合同总额	合同有效期限/签署日期	履行情况
1	RIMATEC s.r.o.	捷克地区独家代理；可在除波兰、罗马尼亚、法国外的其他国家销售	切割机	达到 210 万欧元/年	2022-01-01 至 2022-12-31	正在履行
2	MASZYNY-POLSKIE.PL SP. ZO.O.	波兰独家代理，可在除法国、乌克拉、俄罗斯、白俄罗斯、德国、罗马尼亚、捷克等国家销售	金属板切割机、板管一体切割机、金属管材	2021 年度达到 350 万美元，2022 年度达到 450 万美元；2021-2022 年共达到 800	2021-01-01 至 2023-01-01	正在履行

			切割机	万美元		
3				2020 年度达到 250 万美元	自发行人收到质保金 3 万美元起一年	履行完毕
4	M.A.COC CHIOLA S.A	阿根廷独家代理	激光切割设备	不低于 25 万美元/季度	自发行人收到质保金 1.5 万美元起一年	正在履行
5	LASER SOLUTIO NS D.O.O	克罗地亚独家代理，可在除波兰、罗马尼亚、法国、捷克外的其他国家销售	激光切割机设备	达到 150 万欧元/年	2022-03-01 至 2023-02-28	正在履行
6	SC Versy CNC Tech SRL	罗马尼亚独家代理，可在其他国家销售	激光设备	达到 250 万美元/年或 1,600 万人民币/年	2022-01-20 至 2023-01-20	正在履行
7	A.T.A. CNC PROCESS ES LTD	英国独家代理，可在其他国家销售	激光切割机设备	达到 50.00 万美元/年	2021-01-20 至 2022-01-19	履行完毕
8	Gulf Machines Trading Est.	沙特阿拉伯独家代理，可在其他国家销售	激光切割机设备	达到 400.00 万美元/年	2020-12-01 至 2022-01-31	履行完毕
9	SIMCO Industrial Machines Trd.Co.LL C	阿联酋独家代理，可在其他国家销售	激光切割机设备	达到 125 万美元/年	2021-01-01 至 2021-12-30	履行完毕

（三）授信合同

截至 2022 年 3 月 31 日，公司签署的已履行完毕及正在履行、金额在 300 万元以上的重要授信合同如下：

序号	被授信人	合同编号	授信银行	授信额度（万元）	授信期限	履行情况	抵押/质押/保证情况
1	森峰科技	0715707	北京银行股份有限公司济南分行	1,000.00	2022-01-18 至 2024-01-17	正在履行	保证人：山东镭鸣、山东森峰、李峰西、李雷
2	森峰科技	531XY2021036538	招商银行股份有限公司济南分行	3,000.00	2021-11-12 至 2022-11-11	正在履行	保证人：李峰西、李雷、山东森峰；抵押人：山东森峰
3	山东森峰	2021 年济中银天企协字第 008 号	中国银行股份有限公司济南天桥支行	1,000.00	2021-03-17 至 2024-04-30	正在履行	保证人：森峰科技、李峰西、李雷；抵押人：山东森峰
4	森峰科技	812012021 高授字第 00006 号	青岛银行股份有限公司济南分行	2,000.00	2021-02-23 至 2022-02-23	履行完毕	保证人：山东森峰、李峰西、李雷；抵押人：山东森峰

5	森峰科技	0655105	北京银行股份有限公司济南分行	500.00	2020-12-28 至 2022-12-27	正在履行	保证人：李峰西
6	森峰科技	451016 浙商银综授字 2020 第 00020 号	浙商银行股份有限公司济南分行	1,681.99	2020-12-16 至 2023-12-31	正在履行	保证人：李峰西、李雷；抵押人：山东森峰
7	森峰科技	2020 年 117731 法授字第 038 号	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	3,200.00	2020-08-13 至 2023-08-12	正在履行	保证人：李峰西、李雷、山东镭鸣、山东森峰、山东镭研；抵押人：森峰科技
8	山东镭鸣	531XY2019029715	招商银行股份有限公司济南分行	800.00	2019-11-29 至 2020-11-28	履行完毕	保证人：李峰西、李雷、森峰科技
9	森峰科技	2018 年 117731 法授字第 559 号	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	1,107.09	2018-07-13 至 2021-07-12	履行完毕	保证人：李峰西、李雷、山东镭鸣、山东森峰、齐河镭鸣；抵押人：森峰科技
10	森峰科技	2017 年 117731 法授字第 525 号	齐鲁银行股份有限公司济南临港经济开发区支行	2,906.17	2017-11-02 至 2020-11-01	履行完毕	保证人：李峰西、李雷、山东镭鸣；抵押人：森峰科技
11	森峰科技	916072017314188	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2017-07-17 至 2022-07-17	正在履行	保证人：王强、信淑霞、山东镭鸣；抵押人：李雷

（四）借款合同

截至 2022 年 3 月 31 日，公司签署的已履行完毕及正在履行、金额在 300 万元以上的重要借款合同如下：

序号	借款人	合同编号	贷款银行	借款金额（万元）	合同期限	履行情况	抵押/质押/保证情况
1	森峰科技	公流贷字第 20210126741949 号	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2021-08-26 至 2022-07-17	正在履行	保证人：王强、信淑霞、山东镭鸣；抵押人：李雷
2	山东森峰	2021 年济中银天企借字第 028 号	中国银行股份有限公司济南天桥支行	1,000.00	2021-03-22 至 2022-03-22	履行完毕	保证人：森峰科技、李峰西、李雷；抵押人：山东森峰
3	森峰科技	0655371	北京银行股份有限公司济南分行	500.00	2020-12-29 至 2021-12-28	履行完毕	保证人：李峰西
4	森峰科技	公借贷字第 916072017314188	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2020-09-15 至 2021-09-15	履行完毕	保证人：王强、信淑霞、山东镭鸣；抵押人：李雷
5	山东镭鸣	531HT2020078074	招商银行股份有限公司济南分行	800.00	2020-06-10 至 2020-11-27	履行完毕	保证人：李峰西、李雷、森峰科技
6	山东镭鸣	531HT2019166159	招商银行股份有限公司济南分行	800.00	2019-12-11 至 2020-06-10	履行完毕	保证人：李峰西、李雷、森峰科技
7	山东镭鸣	20934000 浙商银借字(2019)第 02386 号	浙商银行股份有限公司济南分行	1,000.00	2019-12-11 至 2020-12-	履行完毕	保证人：李峰西、济南市融资担保有

					10		限公司；反担保：森峰科技、山东森峰、李峰西、李雷、孙丰合
8	森峰科技	公借贷字第916072017314188	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2019-09-19至2020-09-19	履行完毕	保证人：王强、信淑霞、山东镭鸣；抵押人：李雷
9	山东镭鸣	(20934000)浙商银借字(2019)第00140号	浙商银行股份有限公司济南分行	1,000.00	2019-01-17至2020-01-16	履行完毕	保证人：李峰西、济南市融资担保有限公司；反担保：森峰科技、李峰西、李雷、谢富红
10	森峰科技	公借贷字第916072017314188	民生银行股份有限公司济南分行	448.00	2018-08-01至2019-08-01	履行完毕	保证人：王强、信淑霞、山东镭鸣；抵押人：李雷
11	山东镭鸣	(20934000)浙商银借字(2018)第00486号	浙商银行股份有限公司济南分行	1,000.00	2018-05-17至2019-05-16	履行完毕	保证人：李峰西、山东省科技融资担保有限公司

（五）建设施工合同

截至 2022 年 3 月 31 日，公司签署的已履行完毕及正在履行、金额在 300 万元以上的重要建设施工合同如下：

序号	合同对方	工程内容	合同价款（万元）	工期	签署日期	合同期限	履行情况
1	山东省建设建工（集团）有限责任公司	公司确认的施工图纸范围内的进场准备、施工场地清理、土建装饰工程、钢结构工程、人防工程、安装工程等各类工程及发行人书面要求的其他相关工程	14,846.00	216 天	2022-03-25	2022-04-03 至 2022-11-05	正在履行
2	广州沙石展览工程有限公司	森峰激光齐河展厅装修施工	332.00	90 天	2019-07-15	2019-07-19 至 2019-10-17	履行完毕
3	山东鼎固置业有限公司	车间、办公楼、值班室、室外道路和室外管网等单位工程	4,609.67	245 天	2018-06-01	2018-06-10 至 2019-02-10	履行完毕

二、对外担保

报告期内，山东镭鸣存在为客户湖南铂睿科技有限公司与平安国际融资租赁有限公司签订的《融资租赁合同》提供回购担保的情形，若客户出现未按期足额向融资租赁机构付款等逾期违约情形，则由山东镭鸣回购设备。

被担保人湖南铂睿科技有限公司具体情况如下：

名称	湖南铂睿科技有限公司

统一社会信用代码	91430500MA4T3PGFX5		
注册地址	湖南省邵阳市邵阳经济开发区电子信息产业园		
法定代表人	陶玉洁		
企业类型	有限责任公司		
成立日期	2021 年 2 月 7 日		
注册资本	200.00 万元		
经营范围	其他未列明制造业；激光切割；精密加工；等离子切割；氧燃气切割。（未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资产管理及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务；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）		
董事、监事、高级管理人员	执行董事兼总经理：陶玉洁；监事：李明。		
股权结构	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	陶玉洁	200.00	100.00
	合计	**200.00**	**100.00**

山东镭鸣对湖南铂睿科技有限公司提供担保情况如下：

序号	担保对象	主债务金额（万元）	担保范围（万元）	担保期间
1	编号为 2021PAZL200037824-ZL-01 的《融资租赁合同》	120.69	逾期租金、未到期租金、逾期利息、手续费等	2021-03-25 至 2023-02-25
2	编号为 2021PAZL200054569-ZL-01 的《融资租赁合同》	66.68	逾期租金、未到期租金、逾期利息、手续费等	2021-04-19 至 2023-03-19

截至 2021 年 12 月 31 日，上述对外担保余额为 93.94 万元。

截至本招股说明书签署日，湖南铂睿科技有限公司均已按期偿还各期融资租赁款项，不存在逾期情形，未触发回购义务；该等对外担保为公司及其子公司为日常经营所作担保，金额很小，对公司业务经营与财务状况不构成重大不利影响。

除上述情形外，报告期内，公司及其子公司不存在为自身贷款提供担保以外的对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人存在 4 起诉讼案件，均为正常业务开展

过程中产生，涉诉金额占发行人营业收入的比重极低，不会对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等造成重大不利影响。具体情况如下：

原告	被告	纠纷类型	诉讼标的	诉讼阶段
泛斯机床（天津）有限公司（反诉被告）	森峰科技（反诉原告）	买卖合同纠纷	15.75 万元剩余合同款及违约金、诉讼费（反诉：设备款 564 万元）	发行人一审胜诉，法院判决泛斯机床向公司退还设备款 564 万元，泛斯机床对判决结果不予认可，现已提起上诉；二审驳回，维持原判。正在执行中。
浙江帝亚制冷设备有限公司	森峰科技	买卖合同纠纷	44.50 万元货款及期间利息	发行人一、二审败诉，法院判决浙江帝亚返还落料线激光切割机、发行人返还货款 44.50 万元及利息。正在执行中。
山东镭鸣	青岛嘉隆泰工贸有限公司	设备返还纠纷案	型号为 RFL-C6000X 的激光器一台（成本 23.00 万元）、激光器使用费等	一审审理中。
南通市晶浩金属制品有限公司	山东镭鸣	买卖合同纠纷	34.20 万元货款及资金占用费	一审审理中。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，发行人不存在其他尚未了结或可以预见的重大诉讼或仲裁事项；上述诉讼案件属于发行人日常经营中的业务纠纷，涉诉金额占发行人营业收入的比重极低，不会对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等造成重大不利影响。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的股东不存在任何未了结的或者可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员涉及重大诉讼、仲裁事项及刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况，最近 3 年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人重大违法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

李峰西	孙丰合	王超
索海生	张国华	李爱民
方洁	唐兴振	张行愚

全体监事签名：

龙心义	王芳	赵亚超

除董事外的高级管理人员签名：

代书义	高凯

济南森峰激光科技股份有限公司

2022 年 6 月 6 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

李峰西　　李雷

济南森峰激光科技股份有限公司

2022年 6月 6日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

孙琳

保荐代表人：

曹冬 曹文轩

法定代表人：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021年6月6日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：

冯鹤年

董事长：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2022年 6月 6 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《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》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

郑 超　　黄彦宇　　孙继乾

负责人：

龙海涛

北京植德律师事务所

2022 年 6 月 6 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕7638 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕7639 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对济南森峰激光科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈焱鑫　　俞金波

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月二日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读济南森峰激光科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的坤元评报[2021]453 号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

潘华锋 资产评估师 潘华锋 33050001 韦艺佳 资产评估师 韦艺佳 33130005

资产评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2022 年 6 月 6 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2021〕340 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对济南森峰激光科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈焱鑫　　俞金波

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月六日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2022〕225 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对济南森峰激光科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈焱鑫　　俞金波

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月十六日

第十三节 附件

一、备查文件目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书在深圳证券交易所指定网站 http://www.cninfo.com.cn 上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点、电话及联系人

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9：00—11：00，下午 2：30—4：30

（二）查阅地点

发行人：济南森峰激光科技股份有限公司

联系地址：山东省济南市高新技术产业开发区遥墙街道临港北路 6333 号

董事会秘书：孙丰合

证券事务代表：管清杰

电话：0531-69957766

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

联系人：曹文轩

电话：010-85127776

传真：010-85127940

三、与投资者保护相关承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员等相关责任主体作出的重要承诺如下：

（一）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司及股东利益，公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（二）避免同业竞争承诺”。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺

为避免同业竞争，维护公司及股东利益，公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷及全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、（五）规范和减少关联交易的措施和承诺”。

（三）关于本次发行前股东所持股份限售安排和自愿锁定的承诺

1、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）

收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

（3）在锁定期满后，在公司任职期间，本人承诺向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人提前离职的，离职半年后至本人就任时确定的任期届满 6 个月的期间内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。

（4）本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、公司股东济南恩联、济南建华、济南园梦、建华高新、济南列动、普济无量、济高投保、中投建华承诺：

自森峰科技股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的森峰科技公开发行股票前已发行的股份，也不由森峰科技回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因森峰科技进行权益分派等导致本企业持有的森峰科技股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

3、公司股东深创投、山东红土承诺：

自森峰科技股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让本企业直接或间接持有的森峰科技公开发行股票前已发行的股份，也不由森峰科技回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因森峰科技进行权益分派等导致本企业持有的森峰科技股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

4、公司股东湖州佳宁承诺：

自森峰科技股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的森峰科技公开发行股票前已发行的股份，也不由森峰科

技回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。如符合《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定(2020 年修订)》相关条件的情形除外。若因森峰科技进行权益分派等导致本企业持有的森峰科技股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

5、直接持有公司股份的董事、高级管理人员孙丰合、索海生、王超和间接持有公司股份的董事、高级管理人员李爱民、代书义、高凯承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）在锁定期满后，在公司任职期间，本人承诺向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人提前离职的，离职半年后至本人就任时确定的任期届满 6 个月的期间内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。

（4）本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

6、间接持有公司股份的监事龙心义、王芳承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本

人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）在锁定期满后，在公司任职期间，本人承诺向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人提前离职的，离职半年后至本人就任时确定的任期届满 6 个月的期间内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。

（3）本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

7、直接持有公司股份的自然人股东谢富红、张松伟承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（四）公司持股 5%以上主要股东关于持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，

将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等证监会、证券交易所关于股东、董监高减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（2）本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）。

（3）本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（4）本人所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告。

（5）本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

2、公司持股 5%以上股东济南恩联、济南建华，对锁定期满后的持股意向及减持意向做出如下承诺：

（1）如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

（2）本企业在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整），并通过公司在减持前按相关规定予以公告，并在相关信息披露文件中披露本企业的减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响；

（3）本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（4）本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告；

（5）本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

（五）关于上市后三年内稳定公司股价的预案

为保护投资者的合法权益，进一步明确稳定公司首次公开发行股票并上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，发行人及其控股股东、实际控制人、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员作出了关于稳定公司股价的预案，且对上市后三年内稳定公司股价作出了承诺，具体内容如下：

1、稳定股价措施的启动条件

公司上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”，最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产应相应调整，每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数），将启动以下关于公司稳定股价的预案。

2、公司稳定股价的具体措施

当上述启动条件成就时，公司将按以下顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

自公司股票上市后三年内首次达到启动条件的，在确保公司股权分布符合上市条件以及不影响公司正常生产经营的前提下，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后，向社会公众股东回购股份。

公司应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内召开董事会审议公司回购股份的议案，并在董事会做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限以及

届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司应在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

①单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

②同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）控股股东、实际控制人增持公司股份

自公司股票上市后三年内，当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件的前提下，公司控股股东、实际控制人应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并按照要求制定、实施稳定股价措施。

控股股东、实际控制人应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。控股股东、实际控制人应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，控股股东、实际控制人增持公司股票的金额不低于其上一年度自公司处取得的现金分红金额，

但增持股份数量不超过公司股份总数的 2%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（3）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份

当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件的前提下，在公司领取薪酬的董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并按照要求制定、实施稳定股价措施。

上述负有增持义务的董事、高级管理人员应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。该等董事、高级管理人员应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

上述负有增持义务的董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票的金额不低于其上年度从公司处领取的现金分红（如有）、薪酬和津贴合计金额的 30%，但增持股份数量不超过公司股份总数的 1%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

在本预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

（4）其他措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

3、稳定股价的程序

（1）稳定股价措施的实施顺序

触发稳定股价的启动条件时，公司将按以下顺序实施稳定股价措施：

①公司回购股票为第一顺序，公司回购股票不能导致公司不符合法定上市条件。

②控股股东、实际控制人增持公司股票为第二顺序，在下列情形发生时，启动第二顺序：若公司回购股票将导致公司不符合法定上市条件，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会导致公司不符合法定上市条件；若公司实施回购公司股票后，公司仍未满足“连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件的。

③公司董事、高级管理人员增持公司股票为第三顺序，在下列情形发生时，启动第三顺序：若公司控股股东增持公司股票后，公司仍未满足“连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件，且公司董事、高级管理人员增持公司股票不会导致公司不符合法定上市条件。

（2）公司回购股份的决策程序

①公司董事会应当在启动条件发生之日起 10 个交易日内作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。公司回购股份的议案需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见，监事会应对公司回购股份预案提出审核意见。

②公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间，完成时间以及实施期限等信息）或不进行回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

③经公司股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起的下一个交易日启动回购程序，并应履行法律、法规及规范性文件规定的程序。

④公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报

告。

⑤公司回购的股份应在回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。

（3）控股股东、实际控制人增持股份的决策程序

①控股股东、实际控制人应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告。

②控股股东、实际控制人在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定程序后 60 日内实施完毕。

③董事、高级管理人员增持股份的程序

董事、高级管理人员应在达到启动条件之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）拟定书面方案，并书面通知公司并由公司进行公告。

董事、高级管理人员在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定程序后 60 日内实施完毕。

4、稳定股价措施的其他相关事项

除因继承、被强制执行或公司重组等情形必须转股或触发上述股价稳定措施的启动条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，上述有增持义务的人员不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

触发上述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东、上述负有增持义务的董事（独立董事除外）、高级管理人员，不因在稳定股价具体方案实施期间内不再作为控股股东和/或职务变更、离职等情形（因任期届满未连选连任或被调职等非主观原因除外）而拒绝实施上述稳定股价的措施。

5、稳定股价的约束措施

如未履行上述稳定股价措施，公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）在触发公司回购股票条件成就时，如公司未采取上述稳定股价的具体

措施，公司将在股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。公司董事会未在回购条件满足后 10 个工作日内审议通过回购股票方案的，公司将延期发放公司董事 50%的薪酬及其全部股东分红（如有），同时公司董事持有的公司股份（如有）不得转让，直至公司董事会审议通过回购公司股票方案之日止。

（2）在触发公司控股股东增持股票条件成就时，如公司控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。控股股东、实际控制人自违反上述承诺之日起，暂不领取现金分红及 50%薪酬，公司有权将应付控股股东、实际控制人的现金分红及 50%薪酬予以暂时扣留，直至其实际履行承诺或违反承诺事项消除；如因控股股东、实际控制人的原因导致公司未能及时履行相关承诺，其将依法承担连带赔偿责任。

（3）在触发公司董事、高级管理人员增持股票条件成就时，如公司董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。公司董事、高级管理人员自违反上述承诺之日起，暂不领取现金分红及 50%薪酬，公司有权将应付其的现金分红及 50%薪酬予以暂时扣留，直至其实际履行承诺或违反承诺事项消除；如因公司董事、高级管理人员的原因导致公司未能及时履行相关承诺，其将依法承担连带赔偿责任。

（4）控股股东、实际控制人、董事以及高级管理人员在触发增持股票条件成就后未按上述稳定股价方案执行的，未按该方案执行的控股股东、实际控制人董事以及高级管理人员所持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

（5）在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价方案的规定，并签订相应的书面承诺。

（六）关于稳定股价的承诺

1、发行人关于稳定股价作出如下承诺：

公司将努力保持公司股价的稳定，在公司股票上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产，公司将根据股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行增持股票及其他义务。

如本公司未履行上述承诺，将按照股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中约定的措施予以约束。

2、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷关于稳定股价作出如下承诺：

本人将努力保持公司股价的稳定，在公司股票上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产，本人将根据公司股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行增持股票及其他义务。

如本人未履行上述承诺，将按照股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中约定的措施予以约束。

3、公司董事（非独立董事）、高级管理人员孙丰合、王超、索海生、李爱民、张国华、代书义、高凯关于稳定股价作出如下承诺：

本人将努力保持公司股价的稳定，在公司股票上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产，本人将根据公司股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中的相关规定，履行增持股票及其他义务。

如本人未履行上述承诺，将按照股东大会审议通过的《济南森峰激光科技股份有限公司关于稳定公司股价的预案》中约定的措施予以约束。

（七）关于无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺：

（1）本公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若本公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本

公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。公司将督促公司的控股股东购回其已转让的限售股股份，购回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

（3）若本公司的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

2、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：

（1）公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）若公司向中国证监会、证券交易所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购已转让的限售股股份，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购

的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

（4）若公司的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

（5）本人保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（八）关于不存在欺诈发行的承诺

1、发行人承诺：

（1）本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形后，启动股份回购程序，回购本公司首次公开发行的全部新股。

2、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：

（1）本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在上述情形后，启动股份回购程序，回购本公司首次公开发行的全部新股。

（九）关于赔偿投资者损失的承诺

发行人承诺：若本公司的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：若公司的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决

定后依法赔偿投资者损失。

发行人首次公开发行股票的保荐机构民生证券股份有限公司、申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）、发行人律师北京植德律师事务所公开承诺：因本公司/本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（十）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺：

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益，以填补被摊薄即期回报。具体措施如下：

（1）加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益；

（2）加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力；

（3）严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报；

（4）其他方式。

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

2、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益；

（7）自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充

承诺；

（8）作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、公司全体董事、高级管理人员承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（十一）利润分配政策的承诺

发行人已根据相关规定制定了本次首次公开发行股票并上市后生效的《公司章程（草案）》，对公司利润分配政策进行了约定，具体内容详见本招股说明

书“第十节 投资者保护”之“二、（一）发行后发行人的股利分配政策”。

（十二）关于未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺，如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）公司应当在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

公司违反相关承诺给投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任。

2、公司控股股东、实际控制人李峰西、李雷承诺：

本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

（3）给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（4）本人如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

3、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；

（3）本人可以职务变更但不得主动要求离职；

（4）给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（5）本人如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

4、同时，以上相关主体承诺，如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益；

（3）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（4）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（十三）关于股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，亦不存在股权争议或潜在纠纷等情形；本公司员工持股平台济南恩联历史沿革中存在合伙份额代持，该等情形已还原，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形。

4、本公司股东湖州佳宁的执行事务合伙人民生股权投资基金管理有限公司系本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司的全资子公司，民生证券通过湖州佳宁间接持有本公司 0.0080%股份。除上述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

5、本公司间接股东民生证券之员工持股平台合伙人存在证监会系统离职人员。因此，本公司存在证监会系统离职人员通过湖州佳宁间接入股的情形。

上述证监会系统离职人员不存在禁止期内入股、作为不适格股东入股的情形，入股资金来源合法合规，不存在利用原职务影响谋取投资机会、利益输送或其他不当入股情形。

6、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

四、其他专利

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	森峰科技	一种热板激光落料线	实用新型	2021227185454	2021-11-9	原始取得	无
2	森峰科技	一种可径向涨缩的开卷装置	实用新型	2021225034623	2021-10-18	原始取得	无
3	森峰科技	一种紧凑型管材支撑装置	实用新型	2021224688644	2021-10-13	原始取得	无
4	森峰科技	一种切管机用除尘装置	实用新型	2021223242655	2021-9-24	原始取得	无
5	森峰科技	一种切管机用托料装置	实用新型	2021223242636	2021-9-24	原始取得	无
6	森峰科技	一种校平用动力装置及卷料钢板切割生产线	实用新型	2021221790956	2021-9-9	原始取得	无
7	森峰科技	一种基于转镜的薄膜太阳能电池片高精度清边装置	实用新型	2021218261139	2021-8-5	原始取得	无
8	森峰科技	一种 Z 轴动态移动的激光高速错位打孔装置	实用新型	2021214071737	2021-6-23	原始取得	无
9	森峰科技	一种四爪卡盘装置	实用新型	2021212783597	2021-6-7	原始取得	无
10	森峰科技	一种超快激光打孔装置	实用新型	2021209773509	2021-5-8	原始取得	无
11	森峰科技	一种双机生产线料库	实用新型	2021207183441	2021-4-8	原始取得	无
12	森峰科技	一种切管机送料装置	实用新型	2021207183437	2021-4-8	原始取得	无
13	森峰科技	一种管材限位装置	实用新型	2021207183422	2021-4-8	原始取得	无
14	森峰科技	一种激光切割机床身	实用新型	202120623341X	2021-3-26	原始取得	无
15	森峰科技	一种具有排烟结构的激光切割机床身	实用新型	2021206022442	2021-3-24	原始取得	无
16	森峰科技	一种双工作台激光切割机	实用新型	2021206022438	2021-3-24	原始取得	无
17	森峰科技	一种钢卷开卷防跑偏装置	实用新型	2021205641055	2021-3-18	原始取得	无
18	森峰科技	一种开卷机导料装置及开卷机	实用新型	2021205559900	2021-3-17	原始取得	无
19	森峰科技	一种加工长管材的激光切管机	实用新型	2021205478513	2021-3-16	原始取得	无
20	森峰科技	一种激光切管机对中支撑机构	实用新型	2021205390019	2021-3-15	原始取得	无
21	森峰科技	一种大管径激光切管机	实用新型	2021204876320	2021-3-8	原始取得	无
22	森峰科技	一种弹性送料机构及管材上下料装置	实用新型	2021204876316	2021-3-8	原始取得	无

23	森峰科技	一种开卷机涨缩主轴支撑装置和开卷机	实用新型	2021203511714	2021-2-7	原始取得	无
24	森峰科技	一种换向调节装置	实用新型	2021203263502	2021-2-4	原始取得	无
25	森峰科技	一种激光切管机落料装置	实用新型	2021202996440	2021-2-2	原始取得	无
26	森峰科技	一种柔性管材送料装置	实用新型	2021202375337	2021-1-27	原始取得	无
27	森峰科技	一种双联动自定心夹持装置	实用新型	2021201621175	2021-1-20	原始取得	无
28	森峰科技	一种激光切管机浮动支撑装置	实用新型	2021201178736	2021-1-15	原始取得	无
29	森峰科技	一种卷料激光切割落料线	实用新型	2021200175872	2021-1-4	原始取得	无
30	森峰科技	一种切管机管材同心支撑装置	实用新型	2020230997299	2020-12-18	原始取得	无
31	森峰科技	一种轴向定位装置	实用新型	2020230452278	2020-12-16	原始取得	无
32	森峰科技	一种校平机牵引辊手动调节装置	实用新型	2020229892987	2020-12-11	原始取得	无
33	森峰科技	一种校平机上使用的直连式传动装置	实用新型	2020229842329	2020-12-10	原始取得	无
34	森峰科技	一种支撑辊调节装置	实用新型	2020229841379	2020-12-10	原始取得	无
35	森峰科技	一种导料装置和开卷机	实用新型	2020229093452	2020-12-4	原始取得	无
36	森峰科技	一种畜牧食槽自动化焊接的工装	实用新型	202022902810X	2020-12-4	原始取得	无
37	森峰科技	一种钢卷校平切割装置	实用新型	2020228455899	2020-12-1	原始取得	无
38	森峰科技	一种大管径激光切管机	实用新型	2020228433423	2020-11-30	原始取得	无
39	森峰科技	一种防尘装置及激光切管机	实用新型	2020228433086	2020-11-30	原始取得	无
40	森峰科技	一种供暖水套用旋转定位装置	实用新型	2020228092255	2020-11-27	原始取得	无
41	森峰科技	一种供暖水套用夹紧工装	实用新型	2020228085459	2020-11-27	原始取得	无
42	森峰科技	一种供暖水套激光自动化焊接生产线	实用新型	2020228082605	2020-11-27	原始取得	无
43	森峰科技	一种供暖水套用自动焊接装置	实用新型	2020228082592	2020-11-27	原始取得	无
44	森峰科技	一种简易开卷机	实用新型	2020227483213	2020-11-24	原始取得	无
45	森峰科技	一种柔性管材接料装置	实用新型	2020227178723	2020-11-20	原始取得	无
46	森峰科技	一种激光焊接机上使用的自动调节滚轮压紧的装置	实用新型	202022638134X	2020-11-13	原始取得	无

47	森峰科技	一种激光焊接圆管类零件夹持装置	实用新型	2020225247396	2020-11-4	原始取得	无
48	森峰科技	一种防挂渣激光切管机	实用新型	2020224811875	2020-10-29	原始取得	无
49	森峰科技	一种链条自动涨紧装置	实用新型	2020224807634	2020-10-29	原始取得	无
50	森峰科技	一种板材快速夹紧机构	实用新型	2020224452317	2020-10-28	原始取得	无
51	森峰科技	一种口罩机收料输送机构	实用新型	2020224382189	2020-10-27	原始取得	无
52	森峰科技	一种可防废渣散落的管材收集装置	实用新型	2020224380338	2020-10-27	原始取得	无
53	森峰科技	一种易爆粉末混合搅拌装置	实用新型	2020224380323	2020-10-27	原始取得	无
54	森峰科技	一种口罩机连杆机构	实用新型	2020224379881	2020-10-27	原始取得	无
55	森峰科技	一种口罩机剪刀机构	实用新型	202022438135X	2020-10-27	原始取得	无
56	森峰科技	一种开卷机用纠偏装置	实用新型	2020224143544	2020-10-26	原始取得	无
57	森峰科技	一种开卷机弓形板径向导向装置及开卷机	实用新型	2020224142221	2020-10-26	原始取得	无
58	森峰科技	一种废渣收集装置	实用新型	2020224141591	2020-10-26	原始取得	无
59	森峰科技	一种带油槽的导向块及校平组件	实用新型	2020224141587	2020-10-26	原始取得	无
60	森峰科技	一种开卷机导料装置	实用新型	2020224140758	2020-10-26	原始取得	无
61	森峰科技	一种开卷机滑套及开卷机	实用新型	2020223785515	2020-10-22	原始取得	无
62	森峰科技	一种同步轮防护装置	实用新型	2020223638111	2020-10-21	原始取得	无
63	森峰科技	一种同步轮调节装置	实用新型	2020223618033	2020-10-21	原始取得	无
64	森峰科技	一种校平辊调节装置	实用新型	2020223613970	2020-10-21	原始取得	无
65	森峰科技	一种校平装置	实用新型	2020223499369	2020-10-20	原始取得	无
66	森峰科技	一种校平牵引辊压紧力自动调节装置	实用新型	2020223364874	2020-10-19	原始取得	无
67	森峰科技	一种校平机进料压平装置	实用新型	2020223363513	2020-10-19	原始取得	无
68	森峰科技	一种牵引辊调节装置	实用新型	202022336253X	2020-10-19	原始取得	无
69	森峰科技	一种开卷自动辅助送料装置	实用新型	2020223307886	2020-10-16	原始取得	无
70	森峰科技	一种管材切割生产线	实用新型	2020223015553	2020-10-15	原始取得	无
71	森峰科技	一种高精度切管机管材切割随动装置	实用新型	2020222642603	2020-10-12	原始取得	无

72	森峰科技	一种可自动上料的切管装置	实用新型	2020222172114	2020-9-30	原始取得	无
73	森峰科技	一种十字调光的激光发生装置	实用新型	2020222215586	2020-9-30	原始取得	无
74	森峰科技	一种激光切管下料装置	实用新型	2020222152163	2020-9-29	原始取得	无
75	森峰科技	一种管材下料收集装置	实用新型	2020222151531	2020-9-29	原始取得	无
76	森峰科技	一种切管机管材随动支撑装置	实用新型	2020221501877	2020-9-25	原始取得	无
77	森峰科技	一种机器外围钣金件安装结构	实用新型	2020221315337	2020-9-24	原始取得	无
78	森峰科技	一种管材切割随动装置	实用新型	2020221314457	2020-9-24	原始取得	无
79	森峰科技	一种切管机用管材切割随动装置	实用新型	2020221149197	2020-9-23	原始取得	无
80	森峰科技	一种具有升降工作台的激光切割机及激光切割平台	实用新型	202021994900X	2020-9-11	原始取得	无
81	森峰科技	带有升降式上料架的激光切板机	实用新型	2020219540286	2020-9-8	原始取得	无
82	森峰科技	激光切板机升降上料装置	实用新型	2020219489650	2020-9-8	原始取得	无
83	森峰科技	一种管材等间距上料装置	实用新型	2020219079355	2020-9-3	原始取得	无
84	森峰科技	一种激光切管机	实用新型	2020218481806	2020-8-28	原始取得	无
85	森峰科技	一种管材托举机构	实用新型	2020218468163	2020-8-27	原始取得	无
86	森峰科技	一种板材上料装置	实用新型	2020217770230	2020-8-21	原始取得	无
87	森峰科技	一种交换工作台辅助定位装置	实用新型	2020217762412	2020-8-21	原始取得	无
88	森峰科技	一种夹超薄管材的气路装置	实用新型	2020217471510	2020-8-19	原始取得	无
89	森峰科技	一种管材上料装置	实用新型	2020217470005	2020-8-19	原始取得	无
90	森峰科技	一种板材上料分板装置	实用新型	2020215887146	2020-8-3	原始取得	无
91	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种激光器平行交换平台的固定装置	实用新型	2020200684647	2020-1-13	原始取得	无
92	森峰科技、山东镭鸣	一种激光切割旋转平台	实用新型	2019209567097	2019-6-21	原始取得	无
93	森峰科技	可拆卸式安装工装定位架的焊接工作台	实用新型	2019206211771	2019-4-29	原始取得	无
94	森峰科技	一种可自动限位的隐藏式翻转操作台	实用新型	2019205947665	2019-4-26	原始取得	无
95	森峰科技	激光切割轮毂设备	实用新型	2019205354316	2019-4-18	原始取得	无

96	森峰科技	一种齿轮齿条自动消隙装置	实用新型	2019205354119	2019-4-18	原始取得	无
97	森峰科技	一种具有辅助输送板料功能的激光切割机	实用新型	2019205167593	2019-4-16	原始取得	无
98	森峰科技	轮毂切割工装	实用新型	2019205167381	2019-4-16	原始取得	无
99	森峰科技	一种宽度缩短的LM1313G 型激光切割机	实用新型	2019205167108	2019-4-16	原始取得	无
100	森峰科技	能快速调平的龙门架	实用新型	2019204580061	2019-4-4	原始取得	无
101	森峰科技	一种便捷拆卸式的刀条固定机构	实用新型	2019202930766	2019-3-8	原始取得	无
102	森峰科技	一种激光切割头镜片红光探测保护及报警装置	实用新型	2019202527991	2019-2-27	原始取得	无
103	森峰科技	一种 45 °摄像定位打标机	实用新型	2019202446797	2019-2-26	原始取得	无
104	森峰科技	一种流水线打标机	实用新型	2019202446091	2019-2-26	原始取得	无
105	森峰科技	一种两用型自动输送布料装置	实用新型	2019200282735	2019-1-8	原始取得	无
106	森峰科技	一种双 CCD 高效率激光切割设备	实用新型	201920012149X	2019-1-4	原始取得	无
107	森峰科技	一种小幅面二氧化碳激光切割机	实用新型	2018221284473	2018-12-18	原始取得	无
108	森峰科技	一种能够调节开口同步带张紧度的固定装置	实用新型	2018219946911	2018-11-29	原始取得	无
109	森峰科技	一种落地分体式大幅面摄像定位送料激光切割机床	实用新型	2018219945533	2018-11-29	原始取得	无
110	森峰科技	一种蜂窝式切布机送料平台	实用新型	201821507595X	2018-9-14	原始取得	无
111	森峰科技	一种具有布料平整功能的双横梁异步切布机	实用新型	2018215128868	2018-9-14	原始取得	无
112	森峰科技	一种双横梁异步切布机	实用新型	2018215075964	2018-9-14	原始取得	无
113	森峰科技	一种整布装置	实用新型	2018215064885	2018-9-14	原始取得	无
114	森峰科技	一种激光切割机用外壳罩	实用新型	2018214423999	2018-9-4	原始取得	无
115	森峰科技	一种三维多轴智能激光切割装备	实用新型	2018212041769	2018-7-27	原始取得	无
116	森峰科技	一种激光切割头的自动更换保护镜片装置	实用新型	2018209100812	2018-6-13	原始取得	无
117	森峰科技	一种超强冷却激光功率计	实用新型	2018208872596	2018-6-8	原始取得	无
118	森峰科技	一种用于激光切割头的反射光探测装置	实用新型	2018208626182	2018-6-5	原始取得	无
119	森峰科技	一种温度报警型激光切割头	实用新型	2018207751630	2018-5-23	原始取得	无

120	森峰科技	一种新型桌面式光纤激光打标机	实用新型	2018207744942	2018-5-23	原始取得	无
121	森峰科技	一种设有机械运动保护装置的激光切割机	实用新型	2018207737205	2018-5-23	原始取得	无
122	森峰科技	一种光纤激光打标机的对焦装置	实用新型	2018207288511	2018-5-16	原始取得	无
123	森峰科技	一种实现安全环保的桌面式光纤激光打标机	实用新型	2018207129445	2018-5-14	原始取得	无
124	森峰科技	一种前门上下开启的桌面式光纤激光打标机	实用新型	201820712945X	2018-5-14	原始取得	无
125	森峰科技	一种新型自动对焦支架	实用新型	2018207174455	2018-5-14	原始取得	无
126	森峰科技	一种协同裁布供料装置	实用新型	2018207175123	2018-5-14	原始取得	无
127	森峰科技	一种激光 3D 曲面打标设备	实用新型	2018206805154	2018-5-8	原始取得	无
128	森峰科技	一种分体式大幅面激光切割机床	实用新型	2018203367976	2018-3-12	原始取得	无
129	森峰科技	一种激光切割机横梁结构	实用新型	2018203367961	2018-3-12	原始取得	无
130	森峰科技	一种半升降压带激光裁床	实用新型	2018203367707	2018-3-12	原始取得	无
131	森峰科技	一种二氧化碳激光切割机光路调整装置	实用新型	2018203367675	2018-3-12	原始取得	无
132	森峰科技	一种具有环保排烟功能的大幅面激光切割机床	实用新型	2018203367552	2018-3-12	原始取得	无
133	森峰科技	一种自动送料纠偏装置	实用新型	2018203367548	2018-3-12	原始取得	无
134	森峰科技	一种激光合束镜架	实用新型	2018203367533	2018-3-12	原始取得	无
135	森峰科技	激光切割机快速更换同种气源装置	实用新型	2018203367529	2018-3-12	原始取得	无
136	森峰科技	一种红光调整固定装置	实用新型	2017212460378	2017-9-26	原始取得	无
137	森峰科技	一种激光机排烟尘装置	实用新型	2017212453976	2017-9-26	原始取得	无
138	森峰科技	一种门窗的开启结构	实用新型	2017212447509	2017-9-26	原始取得	无
139	森峰科技	一种裁床传动装置	实用新型	2017212447496	2017-9-26	原始取得	无
140	森峰科技	一种用于机床的电磁铁吸附固定装置	实用新型	201721094014X	2017-8-29	原始取得	无
141	森峰科技	一种软料压整装置	实用新型	2017210940116	2017-8-29	原始取得	无
142	森峰科技	一种输送带拉紧装置	实用新型	2017210940065	2017-8-29	原始取得	无
143	森峰科技	一种薄筒状物料旋转装夹装置	实用新型	2017210939994	2017-8-29	原始取得	无
144	森峰科技	一种针状物料旋转装夹装置	实用新型	2017210939956	2017-8-29	原始取得	无

145	森峰科技	一种软料激光切割机送料矫正装置	实用新型	2017210934238	2017-8-29	原始取得	无
146	森峰科技	一种软料激光切割机	实用新型	2017210934153	2017-8-29	原始取得	无
147	森峰科技	一种激光针稿机	实用新型	2017208147997	2017-7-6	原始取得	无
148	森峰科技	一种升降平台	实用新型	2016214037595	2016-12-20	原始取得	无
149	森峰科技	一种同步带卡扣	实用新型	2016214037152	2016-12-20	原始取得	无
150	森峰科技	一种自动纠偏的送料装置	实用新型	2016204912877	2016-5-26	原始取得	无
151	森峰科技	一种气动夹钳	实用新型	2015209219175	2015-11-18	原始取得	无
152	森峰科技	一种光纤激光切割机	实用新型	2014206307945	2014-10-28	原始取得	无
153	森峰科技	一种自动送料激光切割机	实用新型	2014205825218	2014-10-10	原始取得	无
154	森峰科技	一种激光机用激光传输功率补偿装置	实用新型	201420581933X	2014-10-10	原始取得	无
155	森峰科技	一种距离感应自动调焦雕刻机激光头	实用新型	2013205839875	2013-9-22	原始取得	无
156	森峰科技	一种激光雕刻机压带稳定传动装置	实用新型	2013205542765	2013-9-6	原始取得	无
157	森峰科技	一种雕刻机激光光路优化装置	实用新型	2013205160652	2013-8-22	原始取得	无
158	森峰科技	一种激光雕刻机用激光红光稳定二合一装置	实用新型	2013205028466	2013-8-16	原始取得	无
159	森峰科技、山东镭鸣	一种高功率自动调焦光纤切割头	实用新型	201921590620X	2019-9-21	原始取得	无
160	森峰科技、山东镭鸣	一种低功率光纤激光器模块	实用新型	2019215695919	2019-9-19	原始取得	无
161	森峰科技、山东镭鸣	一种模块化光纤激光器	实用新型	2019215647953	2019-9-18	原始取得	无
162	森峰科技、山东镭鸣	一种光纤激光清洗机视觉监视装置	实用新型	2019215647741	2019-9-18	原始取得	无
163	森峰科技、山东镭鸣	一种多模激光器	实用新型	201921564792X	2019-9-18	原始取得	无
164	森峰科技、山东镭鸣	一种激光熔覆设备	实用新型	2019215149892	2019-9-11	原始取得	无
165	森峰科技、山东镭鸣	一种电机背款自动调焦光纤切割头	实用新型	2019214486545	2019-8-31	原始取得	无
166	森峰科技、山东镭鸣	一种封闭式排烟结构	实用新型	2019214486371	2019-8-31	原始取得	无
167	森峰科技、山东镭鸣	一种手持式激光焊接头	实用新型	2019214383182	2019-8-30	原始取得	无
168	森峰科技、山东镭鸣	一种可排出润滑油的龙门架	实用新型	2019213569057	2019-8-20	原始取得	无
169	森峰科技、山东镭鸣	一种龙门吊挂式三维激光切割机	实用新型	201921356917X	2019-8-20	原始取得	无

170	森峰科技、山东镭鸣	一种精密焊接夹紧装置	实用新型	2019210770523	2019-7-10	原始取得	无
171	森峰科技、山东镭鸣	一种角度可调的移动式摄像头装置	实用新型	2019209594499	2019-6-22	原始取得	无
172	森峰科技、山东镭鸣	一种伸缩滑轮装置	实用新型	2019208910060	2019-6-12	原始取得	无
173	森峰科技、山东镭鸣	一种上排烟式激光切割机	实用新型	2019207983223	2019-5-30	原始取得	无
174	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种管材定位测长装置	实用新型	2020223950635	2020-10-23	原始取得	无
175	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种等间距螺钉用自动拧紧机构	实用新型	2020219948986	2020-9-11	原始取得	无
176	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光切管机用卡盘机构	实用新型	2020216765593	2020-8-12	原始取得	无
177	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机板材上料辅助装置	实用新型	202021677140X	2020-8-12	原始取得	无
178	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种能减少尾料的激光切管机	实用新型	202021676556X	2020-8-12	原始取得	无
179	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有涨紧机构的链条装置	实用新型	2020216397040	2020-8-7	原始取得	无
180	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种简易手动调节的管材支撑装置	实用新型	2020214810486	2020-7-23	原始取得	无
181	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光清洗机	实用新型	2020214648665	2020-7-21	原始取得	无
182	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光切管机前卡盘用轴承安装装置	实用新型	2020214406558	2020-7-20	原始取得	无
183	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种复合芯板加工夹紧装置	实用新型	2020213621504	2020-7-10	原始取得	无
184	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种具有棱台状转镜的激光装置	实用新型	2020207822135	2020-5-12	原始取得	无
185	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光加工用角度可调的排烟除尘装置	实用新型	2020207819594	2020-5-12	原始取得	无
186	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机用吸附平台	实用新型	2020207814872	2020-5-12	原始取得	无
187	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机用横梁结构	实用新型	202020786233X	2020-5-12	原始取得	无

188	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机用缓冲限位装置	实用新型	2020205877487	2020-4-17	原始取得	无
189	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种带有测长功能的弹性管材定位装置	实用新型	2020204953750	2020-4-7	原始取得	无
190	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种短幅内摆线往复传动机构	实用新型	2020204280036	2020-3-27	原始取得	无
191	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种搅拌装置焊接工装	实用新型	2020202902699	2020-3-10	原始取得	无
192	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种用于装饰性钣金件的支撑装置	实用新型	2020202240655	2020-2-27	原始取得	无
193	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机夹板装置	实用新型	2020200603565	2020-1-10	原始取得	无
194	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种光控分离的高功率多模激光器	实用新型	2020200399775	2020-1-8	原始取得	无
195	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种除尘风道分区开关控制装置及分区除尘装置	实用新型	2019224497103	2019-12-28	原始取得	无
196	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机工作台上方的除尘装置	实用新型	2019224495112	2019-12-28	原始取得	无
197	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种全封闭抽拉式单工作台激光切割机	实用新型	2019223757813	2019-12-25	原始取得	无
198	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种激光切割机走线装置	实用新型	201922320436X	2019-12-19	原始取得	无
199	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种切管机床身	实用新型	2019222616803	2019-12-13	原始取得	无
200	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种料车	实用新型	2019221198608	2019-11-29	原始取得	无
201	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	一种单工作台可抽拉式小幅面激光切割机	实用新型	2019220733107	2019-11-25	原始取得	无
202	森峰有限	一种可调节焦距的激光头	实用新型	201721244942X	2017-9-26	原始取得	无
203	山东镭鸣	一种激光切割机板材防刮伤装置	实用新型	2020211915166	2020-6-23	原始取得	无
204	山东镭鸣	一种激光切割机上用的料车	实用新型	2019208187813	2019-5-31	原始取得	无
205	山东镭鸣	一种用于圆管切割的辅助支撑装置	实用新型	2019205826891	2019-4-25	原始取得	无

206	山东镭鸣	一种新型组合式圆管专用切管机	实用新型	2019205826745	2019-4-25	原始取得	无
207	山东镭鸣	位置可交换的激光切割机用双工作台结构	实用新型	2019205354157	2019-4-18	原始取得	无
208	山东镭鸣	一种用于激光切管机的捆料分料装置	实用新型	2019205274010	2019-4-17	原始取得	无
209	山东镭鸣	激光切割机风门装置	实用新型	2019204440649	2019-4-2	原始取得	无
210	山东镭鸣	激光切割机风门控制结构	实用新型	2019204440634	2019-4-2	原始取得	无
211	山东镭鸣	一种钣金加强连接件	实用新型	201920425320X	2019-3-29	原始取得	无
212	山东镭鸣	一种机床自动升降门	实用新型	2019204142777	2019-3-28	原始取得	无
213	山东镭鸣	一种切管机用气动后卡盘	实用新型	2019202002601	2019-2-14	原始取得	无
214	山东镭鸣	一种轮毂切割定位装置	实用新型	2019201501617	2019-1-28	原始取得	无
215	山东镭鸣	一种机床折叠式防护门	实用新型	2019201084322	2019-1-22	原始取得	无
216	山东镭鸣	一种机械手龙门架	实用新型	2019200735415	2019-1-16	原始取得	无
217	山东镭鸣	一种激光机器人三维切割交换平台装置	实用新型	201920052190X	2019-1-12	原始取得	无
218	山东镭鸣	一种板材转运装置	实用新型	201822271036X	2018-12-29	原始取得	无
219	山东镭鸣	一种应用于多层立体料库的滚轮托架定位锁紧装置	实用新型	2018222716065	2018-12-29	原始取得	无
220	山东镭鸣	一种激光切割机卸料转运装置	实用新型	2018222710251	2018-12-29	原始取得	无
221	山东镭鸣	一种立体料库提升装置	实用新型	2018222710247	2018-12-29	原始取得	无
222	山东镭鸣	一种板材自动拆分上下料装置	实用新型	2018222710232	2018-12-29	原始取得	无
223	山东镭鸣	一种多层立体料库	实用新型	2018222710228	2018-12-29	原始取得	无
224	山东镭鸣	一种用于多层立体料库进出库时的支撑定位机构	实用新型	2018222515117	2018-12-29	原始取得	无
225	山东镭鸣	一种切管机的管材送料装置	实用新型	2018222438799	2018-12-28	原始取得	无
226	山东镭鸣	一种智能机器人激光加工柔性生产线系统	实用新型	2018222436581	2018-12-28	原始取得	无
227	山东镭鸣	一种具有可调节支撑滚轮的工作台	实用新型	201822226321X	2018-12-27	原始取得	无
228	山东镭鸣	一种用于大幅面高功率光纤激光切割机的分区排烟结构	实用新型	2018222148315	2018-12-27	原始取得	无

229	山东镭鸣	一种工作台牵引装置	实用新型	2018221864036	2018-12-25	原始取得	无
230	山东镭鸣	一种管材支撑装置	实用新型	2018221744481	2018-12-24	原始取得	无
231	山东镭鸣	一种用于夹持不规则工件的工装	实用新型	2018221644873	2018-12-21	原始取得	无
232	山东镭鸣	一种激光多面自动焊接装置	实用新型	2018221473899	2018-12-20	原始取得	无
233	山东镭鸣	一种平移变轨式激光切割机交换平台	实用新型	2018221408847	2018-12-19	原始取得	无
234	山东镭鸣	一种激光切割机工作台交换机构	实用新型	2018221380362	2018-12-19	原始取得	无
235	山东镭鸣	一种机器人激光清洗打标工作站	实用新型	2018219652087	2018-11-27	原始取得	无
236	山东镭鸣	一种镗削内孔环形槽的装置	实用新型	2018205360774	2018-11-23	原始取得	无
237	山东镭鸣	一种激光切割机 Z 轴集油装置	实用新型	2018219326919	2018-11-22	原始取得	无
238	山东镭鸣	一种管材支撑机构	实用新型	2018219030483	2018-11-19	原始取得	无
239	山东镭鸣	大幅面激光切割机双层工作台拖动装置及双层工作台结构	实用新型	2018215327062	2018-9-19	原始取得	无
240	山东镭鸣	一种用于大幅面光纤激光切割机的双工作台交换系统	实用新型	201821524678X	2018-9-18	原始取得	无
241	山东镭鸣	一种用于大幅面光纤激光切割机的工作台定位装置	实用新型	2018215239413	2018-9-18	原始取得	无
242	山东镭鸣	一种高速光纤激光切割机的横梁结构	实用新型	201821507563X	2018-9-14	原始取得	无
243	山东镭鸣	一种机器人第七轴行走系统	实用新型	2018215075574	2018-9-14	原始取得	无
244	山东镭鸣	一种激光切割机横梁防护装置	实用新型	2018214852462	2018-9-11	原始取得	无
245	山东镭鸣	一种节省尾料的切管机	实用新型	2018214599731	2018-9-6	原始取得	无
246	山东镭鸣	一种精密气动装夹卡盘	实用新型	2018214598419	2018-9-6	原始取得	无
247	山东镭鸣	一种双保险气动装夹卡盘	实用新型	2018214596574	2018-9-6	原始取得	无
248	山东镭鸣	一种气动装夹卡盘	实用新型	2018214592179	2018-9-6	原始取得	无
249	山东镭鸣	一种切管机用分料装置	实用新型	2018214499292	2018-9-5	原始取得	无
250	山东镭鸣	一种管材上料用升降装置	实用新型	2018214499288	2018-9-5	原始取得	无
251	山东镭鸣	一种挡料装置	实用新型	2018214487030	2018-9-5	原始取得	无

252	山东镭鸣	一种切管机用自动上料装置以及切管机	实用新型	2018214486803	2018-9-5	原始取得	无
253	山东镭鸣	一种太阳能储水罐切割工装	实用新型	2018214331963	2018-9-3	原始取得	无
254	山东镭鸣	一种切割汽车天窗的激光设备	实用新型	2018213307825	2018-8-17	原始取得	无
255	山东镭鸣	一种食槽的切割固定装置	实用新型	2018213064522	2018-8-14	原始取得	无
256	山东镭鸣	一种汽车变截面梁的加工工装	实用新型	2018212731730	2018-8-8	原始取得	无
257	山东镭鸣	一种用于激光切割机交换平台的链条张紧装置	实用新型	2018211254289	2018-7-16	原始取得	无
258	山东镭鸣	一种激光切割机排烟风门控制结构	实用新型	2018211238854	2018-7-16	原始取得	无
259	山东镭鸣	一种切管机用管材对中装置	实用新型	2018209512244	2018-6-20	原始取得	无
260	山东镭鸣	一种用于大幅面交互式激光切割机的工作台	实用新型	2018209317646	2018-6-15	原始取得	无
261	山东镭鸣	一种用于调整齿轮齿条啮合间隙的调节装置	实用新型	2018209185327	2018-6-13	原始取得	无
262	山东镭鸣	一种切割焊接机器人工作站	实用新型	2018208387779	2018-5-31	原始取得	无
263	山东镭鸣	一种自动气动夹钳装置	实用新型	2018207468196	2018-5-18	原始取得	无
264	山东镭鸣	一种多功能管板一体光纤激光切割机	实用新型	201820344238X	2018-3-13	原始取得	无
265	山东镭鸣	一种激光切管机用随动支撑装置	实用新型	201820344527X	2018-3-13	原始取得	无
266	山东镭鸣	一种汽车尾气管切割工装	实用新型	2018203493061	2018-3-13	原始取得	无
267	山东镭鸣	一种高效板材拆垛吸盘机械手	实用新型	2018203490237	2018-3-13	原始取得	无
268	山东镭鸣	一种齿轮齿条调节机构	实用新型	2018203489600	2018-3-13	原始取得	无
269	山东镭鸣	一种用于激光切管机的随动托料、落料装置	实用新型	2018203489564	2018-3-13	原始取得	无
270	山东镭鸣	一种链条连接器	实用新型	2018203489352	2018-3-13	原始取得	无
271	山东镭鸣	一种基于 PID 调节的封闭式切割设备净化系统	实用新型	2018203489333	2018-3-13	原始取得	无
272	山东镭鸣	一种用于激光切管机的随动支撑装置	实用新型	2018203489314	2018-3-13	原始取得	无
273	山东镭鸣	一种用于激光切管机的切割头	实用新型	2018203445299	2018-3-13	原始取得	无
274	山东镭鸣	一种激光切管机管材支撑装置	实用新型	2018203445265	2018-3-13	原始取得	无
275	山东镭鸣	一种激光切管机自动排烟装置	实用新型	2018203445208	2018-3-13	原始取得	无
276	山东镭鸣	一种管材支撑装置	实用新型	2018203442407	2018-3-13	原始取得	无

277	山东镭鸣	一种龙门梁单驱传动装置	实用新型	2018203420535	2018-3-13	原始取得	无
278	山东镭鸣	一种用于余料优化控制的切管送料机	实用新型	2018203415039	2018-3-13	原始取得	无
279	山东镭鸣	一种激光切管机辅助支撑	实用新型	2018202241519	2018-2-8	原始取得	无
280	山东镭鸣	一种激光切割头	实用新型	2017213397812	2017-10-18	原始取得	无
281	山东镭鸣	一种丝杠	实用新型	2017213397456	2017-10-18	原始取得	无
282	山东镭鸣	一种附带装饰作用的机床状态指示灯	实用新型	201721319858X	2017-10-13	原始取得	无
283	山东镭鸣	自动随动升降气动支撑装置以及包含该装置的激光切管机	实用新型	2017213019700	2017-10-10	原始取得	无
284	山东镭鸣	具有可调节自动压板装置的金属激光切割工作台架	实用新型	2017213019698	2017-10-10	原始取得	无
285	山东镭鸣	一种板管一体激光切割机的管材支撑装置	实用新型	2017212758692	2017-9-30	原始取得	无
286	山东镭鸣	一种管材加工支撑装置	实用新型	2017212758673	2017-9-30	原始取得	无
287	山东镭鸣	一种光纤激光切割气压控制装置	实用新型	2017212639922	2017-9-28	原始取得	无
288	山东镭鸣	一种激光切板切管一体机	实用新型	2017211972561	2017-9-18	原始取得	无
289	山东镭鸣	一种激光切割机的双工作台装置	实用新型	2017211970208	2017-9-18	原始取得	无
290	山东镭鸣	一种分区排烟系统	实用新型	2017211968937	2017-9-18	原始取得	无
291	山东镭鸣	一种激光切割机的切割气路控制装置	实用新型	2017211826531	2017-9-14	原始取得	无
292	山东镭鸣	一种工作台的定位装置	实用新型	2017211826122	2017-9-14	原始取得	无
293	山东镭鸣	一种大幅面双层交换工作台的驱动装置	实用新型	2017211811803	2017-9-14	原始取得	无
294	山东镭鸣	一种齿轮齿条传动自润滑装置	实用新型	2017211811771	2017-9-14	原始取得	无
295	山东镭鸣	一种光纤三维激光切割装置	实用新型	2017211607549	2017-9-11	原始取得	无
296	山东镭鸣	一种自动对中电动旋转夹头	实用新型	2016214203186	2016-12-22	原始取得	无
297	山东镭鸣	一种多轴智能管材切割机	实用新型	2016214202554	2016-12-22	原始取得	无
298	山东镭鸣	一种基于切管机主机单元的智能管材切割设备	实用新型	2016214202287	2016-12-22	原始取得	无
299	山东镭鸣	可更换平台的激光切割机	实用新型	2016208905938	2016-8-17	原始取得	无
300	山东镭鸣	双工作台激光切割机	实用新型	2016208905923	2016-8-17	原始取得	无

301	山东镭鸣	一种激光切管辅助装置	实用新型	2016204911893	2016-5-26	原始取得	无
302	山东镭鸣、森峰科技	一种全自动激光切管机自动上料装置	实用新型	2019215918546	2019-9-23	原始取得	无
303	山东镭鸣、森峰科技	一种激光切割机自动送料装置	实用新型	2019215168130	2019-9-12	原始取得	无
304	山东镭鸣、森峰科技	一种激光切割机上料装置	实用新型	2019215168111	2019-9-12	原始取得	无
305	山东镭鸣、森峰科技	一种用于激光切割的地轨底座调平装置	实用新型	2019215149750	2019-9-11	原始取得	无
306	山东镭鸣、森峰科技	一种板管一体激光切割机的管材支撑装置	实用新型	2019215150175	2019-9-11	原始取得	无
307	山东镭鸣、森峰科技	一种激光切管机下料支撑装置	实用新型	2019210863922	2019-7-11	原始取得	无
308	山东镭鸣、森峰科技	一种激光切板机床下料系统	实用新型	2019209378945	2019-6-20	原始取得	无
309	山东镭鸣、森峰科技	一种管材切割辅助支撑装置	实用新型	2019208941374	2019-6-13	原始取得	无
310	山东镭鸣、森峰科技	一种地轨式激光切割机分区排烟装置及系统	实用新型	2019208486444	2019-6-6	原始取得	无
311	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种管材分料上料装置	实用新型	2021204850890	2021-3-5	原始取得	无
312	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种激光切割机液压升降平台结构	实用新型	2020213736762	2020-7-13	原始取得	无
313	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种可调节管材支撑装置	实用新型	2020213620681	2020-7-10	原始取得	无
314	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种悬臂式切管机送料装置	实用新型	2020213301597	2020-7-8	原始取得	无
315	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种地轨式激光切割机排烟系统	实用新型	2020213203448	2020-7-7	原始取得	无
316	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种升降门及机床护罩	实用新型	2020212643949	2020-7-1	原始取得	无
317	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种切管机用支撑装置	实用新型	2020210009569	2020-6-3	原始取得	无
318	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种对中式机械夹手	实用新型	2020208074019	2020-5-14	原始取得	无
319	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种液压升降交换平台	实用新型	2020207487654	2020-5-7	原始取得	无
320	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种对中机械手装置	实用新型	2020207399808	2020-5-7	原始取得	无

321	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种柔性机械夹手	实用新型	2020206988097	2020-4-29	原始取得	无
322	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种顶料装置	实用新型	202020426087X	2020-3-27	原始取得	无
323	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种可调式管材输送支撑装置	实用新型	2020203712259	2020-3-20	原始取得	无
324	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种除尘风道分区装置	实用新型	2020201597453	2020-2-10	原始取得	无
325	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种激光切割机上可旋转调节的激光头装置	实用新型	2019224497071	2019-12-28	原始取得	无
326	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种管材定位装置	实用新型	2019224438957	2019-12-27	原始取得	无
327	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种切管机对中顶升装置	实用新型	2019223359549	2019-12-20	原始取得	无
328	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种激光切割头旋转机构	实用新型	201922336018X	2019-12-20	原始取得	无
329	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种可控制多个排风口开关的吸尘管道结构	实用新型	201922274773X	2019-12-16	原始取得	无
330	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种激光切割机除尘风门控制装置	实用新型	2019222062107	2019-12-10	原始取得	无
331	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种适用于大管径管材的上料支撑装置	实用新型	2019221281395	2019-11-28	原始取得	无
332	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	一种适用于支撑大管径管材上料的升降平台	实用新型	2019221281319	2019-11-28	原始取得	无
333	山东镭研	一种用于激光熔覆机床的随动式接粉装置	实用新型	2020221251180	2020-9-24	原始取得	无
334	山东镭研	激光熔覆过程熔池温度检测装置	实用新型	2016211157383	2016-10-12	受让取得	无
335	山东镭研、森峰科技、激光所	一种激光熔覆喷嘴和手持激光熔覆装置	实用新型	2021225862436	2021-10-26	原始取得	无
336	山东镭研、森峰科技、激光所	一种重型机床尾座的移动装置及机床	实用新型	2020227326246	2020-11-23	原始取得	无
337	山东镭研、森峰科技、激光所	一种旋转激光熔覆头	实用新型	202022666591X	2020-11-17	原始取得	无

338	山东森峰	一种能够保持水平的工作台框	实用新型	2020203386029	2020-3-18	原始取得	无
339	山东森峰	一种减震底座	实用新型	2020203384697	2020-3-18	原始取得	无
340	山东森峰	一种切管机废料回收装置	实用新型	2020203383995	2020-3-18	原始取得	无
341	山东森峰	一种切管机夹料装置	实用新型	202020338590X	2020-3-18	原始取得	无
342	山东森峰	一种激光切割机排渣小车安装结构	实用新型	2020203329505	2020-3-17	原始取得	无
343	山东森峰	一种激光切割机定位夹具	实用新型	2020203325025	2020-3-17	原始取得	无
344	山东森峰	一种激光切割机上料装置	实用新型	2020203324696	2020-3-17	原始取得	无
345	山东森峰	一种用于高速激光切割机的横梁	实用新型	2020203324639	2020-3-17	原始取得	无
346	山东森峰	一种机器人手持焊枪两用激光焊接设备	实用新型	2020203320017	2020-3-17	原始取得	无
347	山东森峰	一种机器人焊接气压表专用工装	实用新型	2020203315926	2020-3-17	原始取得	无
348	山东森峰	一种手持激光焊接灯笼状工件专用工装	实用新型	2020203315911	2020-3-17	原始取得	无
349	山东森峰	一种机器人三维切割头滑台	实用新型	2020203315659	2020-3-17	原始取得	无
350	山东森峰	一种手持激光焊接专用旋转工装	实用新型	2020203315625	2020-3-17	原始取得	无
351	山东森峰	一种防激光辐射的手持焊接专用工作台	实用新型	202020331612X	2020-3-17	原始取得	无
352	山东森峰	一种手持激光焊接焊缝钨针机械跟踪工装	实用新型	202020331570X	2020-3-17	原始取得	无
353	森峰科技	切管机配电柜	外观设计	2021307687951	2021-11-22	原始取得	无
354	森峰科技	切管机	外观设计	2021306339994	2021-9-24	原始取得	无
355	森峰科技	切管机	外观设计	2021305987186	2021-9-10	原始取得	无
356	森峰科技	激光切割机（三维五轴）	外观设计	2021305987148	2021-9-10	原始取得	无
357	森峰科技	切管机	外观设计	2021305986658	2021-9-10	原始取得	无
358	森峰科技	激光落料线（15015S 全包围）	外观设计	2021304796660	2021-7-21	原始取得	无
359	森峰科技	激光切割机（包围款落料线）	外观设计	2021303965568	2021-6-25	原始取得	无
360	森峰科技	切管机（12038T）	外观设计	2021303965553	2021-6-25	原始取得	无
361	森峰科技	平板坡口切割设备移动龙门	外观设计	202130302279X	2021-5-20	原始取得	无
362	森峰科技	板材开卷设备	外观设计	202130300708X	2021-5-20	原始取得	无

363	森峰科技	激光切割机（3015G 全包围）	外观设计	2021300113975	2021-1-8	原始取得	无
364	森峰科技	激光落料设备（2003C）	外观设计	2020307478839	2020-12-4	原始取得	无
365	森峰科技	激光切割机（3010H）	外观设计	2020307477198	2020-12-4	原始取得	无
366	森峰科技	移动监控设备	外观设计	2020307458924	2020-12-4	原始取得	无
367	森峰科技	切管机（6038T）	外观设计	2020307458888	2020-12-4	原始取得	无
368	森峰科技	激光落料设备（1503C）	外观设计	2020307456172	2020-12-4	原始取得	无
369	森峰科技	激光落料线操控台	外观设计	2020307455983	2020-12-4	原始取得	无
370	森峰科技	激光熔覆机器人	外观设计	2020305939385	2020-9-30	原始取得	无
371	森峰科技	平板切割机操控柜	外观设计	2020305916735	2020-9-30	原始取得	无
372	森峰科技	激光切管机（6035t）	外观设计	2020305507818	2020-9-16	原始取得	无
373	森峰科技	平板切割设备移动龙门	外观设计	2020303946558	2020-7-20	原始取得	无
374	森峰科技	激光熔覆机	外观设计	2019303182306	2019-6-19	原始取得	无
375	森峰科技	激光器（1000w）	外观设计	201930160773X	2019-4-10	原始取得	无
376	森峰科技	手持距夹具	外观设计	2019300794565	2019-2-27	原始取得	无
377	森峰科技	光纤激光打标机	外观设计	2019300061795	2019-1-7	原始取得	无
378	森峰科技	打标机	外观设计	2018307664784	2018-12-28	原始取得	无
379	森峰科技	超强冷却激光功率计（SF301）	外观设计	2018302882528	2018-6-8	原始取得	无
380	森峰科技	自动调焦激光切割头（SF201）	外观设计	2018302329563	2018-5-18	原始取得	无
381	森峰科技	桌面式光纤激光打标机	外观设计	2018302220221	2018-5-15	原始取得	无
382	森峰科技	雕刻切割机（SF1390AA）	外观设计	2018300906960	2018-3-12	原始取得	无
383	森峰科技	激光切割机（SF1626F）	外观设计	2017304541561	2017-9-22	原始取得	无
384	森峰科技	激光雕刻切割机（SF1390I）	外观设计	2017304537439	2017-9-22	原始取得	无
385	森峰科技	激光切割机（SF1325SL）	外观设计	2017303948000	2017-8-24	原始取得	无
386	森峰科技	光纤激光切割机（SF3015A）	外观设计	2017303893188	2017-8-22	原始取得	无
387	森峰科技	激光切割机（SF1810SC）	外观设计	2017303893169	2017-8-22	原始取得	无

388	森峰科技	光纤激光切割机（SF3015FL）	外观设计	2017302996011	2017-7-10	原始取得	无
389	森峰科技	激光切割机（SF1626）	外观设计	2017302947994	2017-7-6	原始取得	无
390	森峰科技	激光雕刻切割机（SF1325)	外观设计	2017302944498	2017-7-6	原始取得	无
391	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1390G)	外观设计	2016306328147	2016-12-20	原始取得	无
392	森峰科技	激光雕刻切割机(SF960B)	外观设计	2016306328081	2016-12-20	原始取得	无
393	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1313B)	外观设计	2016306321326	2016-12-20	原始取得	无
394	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1390C)	外观设计	2016306321311	2016-12-20	原始取得	无
395	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1390E)	外观设计	2016306320906	2016-12-20	原始取得	无
396	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1390D)	外观设计	2016305404622	2016-11-7	原始取得	无
397	森峰科技	激光雕刻切割机(SF1390F)	外观设计	2016305404618	2016-11-7	原始取得	无
398	森峰科技	激光雕刻切割机（SF1390B）	外观设计	2016304097951	2016-8-22	原始取得	无
399	森峰科技	激光雕刻机（SF640A）	外观设计	2016302946200	2016-6-30	原始取得	无
400	森峰科技	激光切割机（SF1390A）	外观设计	2016302946183	2016-6-30	原始取得	无
401	森峰科技	光纤切割机(G 系列)	外观设计	2015302565882	2015-7-16	原始取得	无
402	森峰科技	光纤切割机(H 系列)	外观设计	2015302563891	2015-7-16	原始取得	无
403	森峰科技	激光切割机(SF 标准机)	外观设计	201530019244X	2015-1-22	原始取得	无
404	森峰科技	激光切割机(SF 裁床)	外观设计	2015300193404	2015-1-22	原始取得	无
405	森峰科技	激光切割机(GL)	外观设计	2015300192717	2015-1-22	原始取得	无
406	森峰科技	激光切割机(SL)	外观设计	2015300191998	2015-1-22	原始取得	无
407	森峰科技	激光切割机(SF 送料机)	外观设计	2015300190694	2015-1-22	原始取得	无
408	森峰科技、山东镭鸣	非金属切割机器人	外观设计	2019305785505	2019-10-23	原始取得	无
409	森峰科技、山东镭鸣	吊装激光切割装备	外观设计	2019305676071	2019-10-18	原始取得	无
410	森峰科技、山东镭鸣	激光切割机（1313G2）	外观设计	2019305675736	2019-10-18	原始取得	无
411	森峰科技、山东镭鸣	光纤插头（QBH）	外观设计	2019305002115	2019-9-11	原始取得	无
412	森峰科技、山东镭鸣	手动调焦激光切割头（A01 款）	外观设计	2019304788510	2019-8-31	原始取得	无

413	森峰科技、山东镭鸣	自动调焦切割头（2.0A01 款）	外观设计	2019304788440	2019-8-31	原始取得	无
414	森峰科技、山东镭鸣	自动调焦切割头（2.0B02 款）	外观设计	2019304788436	2019-8-31	原始取得	无
415	森峰科技、山东镭鸣	自动调焦切割头（2.0B01 款）	外观设计	2019304788421	2019-8-31	原始取得	无
416	森峰科技、山东镭鸣	激光焊接头（中功率）	外观设计	2019304646276	2019-8-26	原始取得	无
417	森峰科技、山东镭鸣	激光焊接头（小功率）	外观设计	2019304644548	2019-8-26	原始取得	无
418	森峰科技、山东镭鸣	激光功率计（中小功率）	外观设计	2019304644533	2019-8-26	原始取得	无
419	森峰科技、山东镭鸣	激光切割头（6KW 自动调焦）	外观设计	2019304644497	2019-8-26	原始取得	无
420	森峰科技、山东镭鸣	激光清洗机	外观设计	2019304519675	2019-8-20	原始取得	无
421	森峰科技、山东镭鸣	光纤激光器（1000W）	外观设计	2019304374924	2019-8-13	原始取得	无
422	森峰科技、山东镭鸣	光纤激光器（1000W）	外观设计	2019304374214	2019-8-13	原始取得	无
423	森峰科技、山东镭鸣	光纤激光器（4000W）	外观设计	201930437491X	2019-8-13	原始取得	无
424	森峰科技、山东镭鸣	手动调焦激光切割头（SF2.0）	外观设计	2019302982198	2019-6-11	原始取得	无
425	森峰科技、山东镭鸣	手动调焦激光切割头（SF1.0）	外观设计	2019302982179	2019-6-11	原始取得	无
426	森峰科技、山东镭鸣	自动调焦激光切割头（SF2.0 背款）	外观设计	2019302980277	2019-6-11	原始取得	无
427	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光切管机（6035t）	外观设计	2020305507822	2020-9-16	原始取得	无
428	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	板坡口切割设备移动龙门	外观设计	2020303954840	2020-7-20	原始取得	无
429	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光自动清洗设备	外观设计	202030232725X	2020-5-19	原始取得	无
430	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	平板切割设备移动龙门	外观设计	2020301457966	2020-4-14	原始取得	无
431	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光焊接机（一）	外观设计	2019307475062	2019-12-31	原始取得	无
432	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光焊接机（手持式 SF1100）	外观设计	2019307450614	2019-12-31	原始取得	无
433	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光焊接机（手持式）	外观设计	201930745060X	2019-12-31	原始取得	无

434	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	激光焊接机（二）	外观设计	2019307475043	2019-12-31	原始取得	无
435	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	多模激光器(高功率)	外观设计	2019307199950	2019-12-23	原始取得	无
436	森峰科技、山东镭鸣、山东森峰	多模激光器	外观设计	201930720006X	2019-12-23	原始取得	无
437	山东镭鸣	切管机(6020p)	外观设计	2019302573976	2019-5-23	原始取得	无
438	山东镭鸣	地轨激光切割机	外观设计	201930160438X	2019-4-10	原始取得	无
439	山东镭鸣	配电柜	外观设计	2019300345636	2019-1-22	原始取得	无
440	山东镭鸣	三维多轴智能激光切割机	外观设计	2018305958001	2018-10-24	原始取得	无
441	山东镭鸣	自动切管机（全包围）	外观设计	2018305946127	2018-10-24	原始取得	无
442	山东镭鸣	激光切割机（3015G3）	外观设计	201830419433X	2018-8-1	原始取得	无
443	山东镭鸣	激光切割机（3015AM3）	外观设计	2018304207043	2018-8-1	原始取得	无
444	山东镭鸣	全自动切管机（LM6020T）	外观设计	201830404654X	2018-7-25	原始取得	无
445	山东镭鸣	机器人生产线配电柜	外观设计	2018303876789	2018-7-18	原始取得	无
446	山东镭鸣	配电柜	外观设计	2018302994129	2018-6-13	原始取得	无
447	山东镭鸣	激光加工机（镭鸣半罩A3 型）	外观设计	2017304884612	2017-10-13	原始取得	无
448	山东镭鸣	激光加工机（镭鸣半罩G 型）	外观设计	2017304878128	2017-10-13	原始取得	无
449	山东镭鸣	激光加工机（镭鸣全罩H3 型）	外观设计	2017304878113	2017-10-13	原始取得	无
450	山东镭鸣	光纤激光切割机（HM 简易防护）	外观设计	2017304430643	2017-9-18	原始取得	无
451	山东镭鸣	光纤激光切割机（2513G 简易防护）	外观设计	2017304425217	2017-9-18	原始取得	无
452	山东镭鸣	光纤激光切割机(3015A)	外观设计	2017300714538	2017-3-13	原始取得	无
453	山东镭鸣	光纤激光切割机(3015G)	外观设计	2017300714523	2017-3-13	原始取得	无
454	山东镭鸣	光纤激光切割机(3015H)	外观设计	2017300714504	2017-3-13	原始取得	无
455	山东镭鸣	光纤激光切割机(3015M)	外观设计	2017300714491	2017-3-13	原始取得	无
456	山东镭鸣、森峰科技	半防护地轨激光切割机	外观设计	2019305676067	2019-10-18	原始取得	无

457	山东镭鸣、森峰科技	切管机	外观设计	2019305675685	2019-10-18	原始取得	无
458	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	切管机（6016T 快速）	外观设计	2020304296294	2020-7-31	原始取得	无
459	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	激光切割机（6025H5）	外观设计	2020304296275	2020-7-31	原始取得	无
460	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	简易切管机（敞开式）	外观设计	2020301458282	2020-4-14	原始取得	无
461	山东镭鸣、森峰科技、山东森峰	简易切管机	外观设计	2020301457928	2020-4-14	原始取得	无
462	山东镭研	激光熔覆机（3050）	外观设计	2021301403852	2021-3-16	原始取得	无
463	山东镭研、森峰科技、激光所	手持激光熔覆头	外观设计	2021307011934	2021-10-26	原始取得	无
464	山东镭研、森峰科技、激光所	重力送粉器	外观设计	2021306770754	2021-10-15	原始取得	无
465	山东镭研、森峰科技、激光所	激光熔覆设备（移动机器人式）	外观设计	2021305628535	2021-8-27	原始取得	无
466	山东镭研、森峰科技、激光所	送粉器	外观设计	2021303007075	2021-5-19	原始取得	无
467	山东镭研、森峰科技、激光所	卧式回转变位机	外观设计	2021300789121	2021-2-3	原始取得	无
468	山东镭研、森峰科技、激光所	激光熔覆机（3035）	外观设计	2020307649137	2020-12-11	原始取得	无
469	山东镭研、森峰科技、激光所	双轴变位机	外观设计	2020307629627	2020-12-11	原始取得	无

注：第 334 项正在申请重新调取专利登记簿副本；上表内受让取得指从第三方受让的专利，不包括发行人及其子公司之间的专利转让；发明专利保护期为 20 年（自申请日起算），实用新型专利保护期为 10 年，申请日在 2021 年 5 月 31 日（含该日）前的外观设计专利保护期为 10 年，2021 年 5 月 31 日之后的外观设计专利保护期为 15 年。