

国联民生证券承销保荐有限公司
关于济南森峰激光科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并
在北京证券交易所上市
之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（中国(上海)自由贸易试验区浦明路 8 号）

二〇二六年十月

声 明

国联民生证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐人”、“本保荐人”、“保荐机构”、“本保荐机构”、“国联民生承销保荐”）接受济南森峰激光科技股份有限公司（以下简称“森峰激光”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的保荐机构，就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行”或“本次证券发行”）项目出具上市保荐书。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《北京证券交易所股票上市规则》（以下简称“《北交所上市规则》”）《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《发行注册管理办法》”）《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》《证券发行上市保荐业务管理办法》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会及北京证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性及完整性。

如无特别说明，本上市保荐书中相关用语具有与《济南森峰激光科技股份有限公司招股说明书》中相同的含义。

一、发行人概况

（一）基本情况

注册中文名称	济南森峰激光科技股份有限公司
注册英文名称	Jinan Senfeng Laser Technology Co.,Ltd.
注册资本	人民币 5,700.00 万元
法定代表人	李峰西
有限责任公司成立日期	2007 年 05 月 10 日
股份有限公司成立日期	2021 年 06 月 28 日
挂牌日期	2025 年 07 月 21 日
证券代码	874865
证券简称	森峰激光
注册地	山东省济南市高新区孙村街道科嘉路 1777 号
经营场所	山东省济南市高新区孙村街道科嘉路 1777 号
邮政编码	250103
电话	0531-69957766
互联网网址	https://www.senfeng-laser.com
经营范围	激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机、激光打标机、扫描仪、激光设备、智能设备技术开发、生产和销售；机械加工及销售；激光、机器人及自动化技术在智能制造领域内的技术开发、技术服务；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（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；计算机软件开发、销售、技术服务；自有房屋、设备的租赁、技术咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（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）
主营业务	激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售及服务。

（二）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，多年来持续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。截至目前，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多个国民经济支柱行业的精密零部件制造领域，并逐步开始应用于新能源汽车、高端农机等领域。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 732 项，其中发明专利 121 项、实用新型专利 483 项、外观设计专利 128 项；共拥有境外发明专利 6 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。

（三）发行人的核心技术及研发水平

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，研发实力处于行业一流水平，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

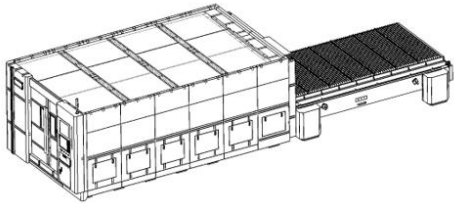
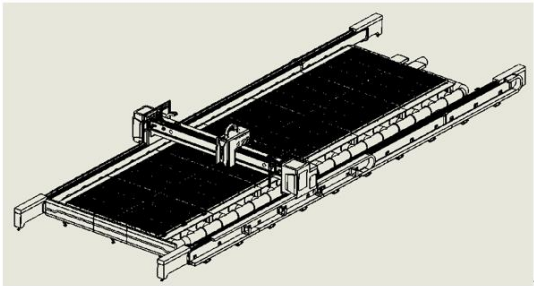
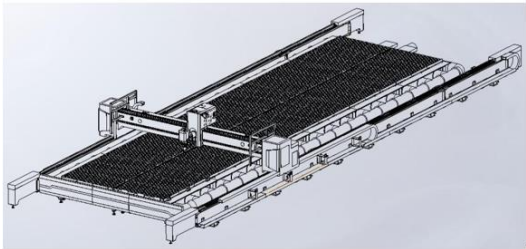
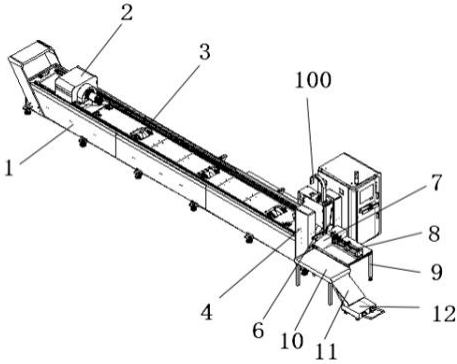
（1）激光切割设备结构设计技术的先进性

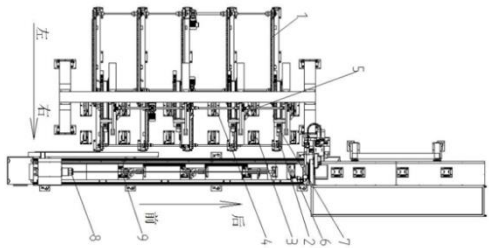
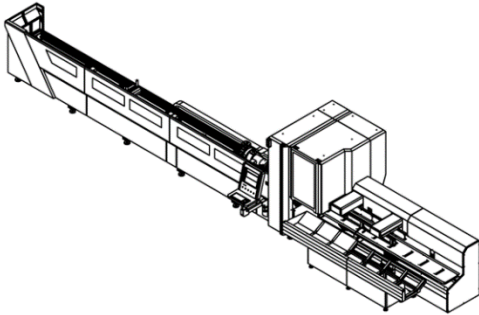
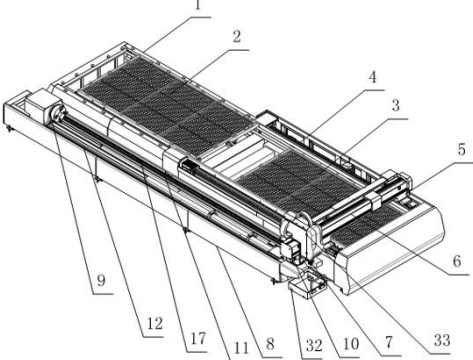
公司在激光切割设备结构设计中综合考虑结构力学、人机工学、抽风除尘以及散热等多方面因素，形成最优化的整机结构设计。

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致损坏床身；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	

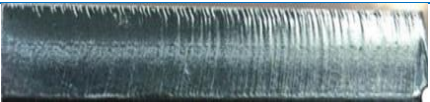
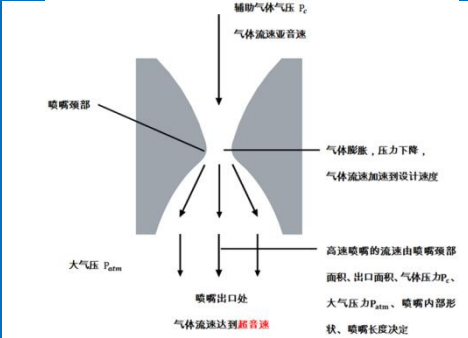
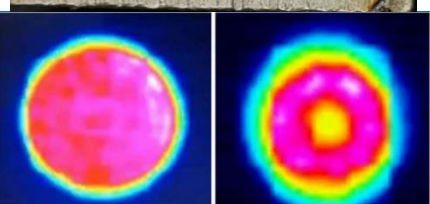
全自动激光切管机技术	针对常规管材（$\phi 20\text{-}\phi 220\text{mm}$）加工，可实现成捆管材全自动上料、超短尾料加工、成品管材自动下料，全程无需人工干预	
管材坡口激光切割机技术	采用管材专用五轴数控切割系统，可实现高速、高精度的坡口切割功能，管材完美无缝拼接，位置误差极小	
重载管材激光切割机技术	突破了传统卡盘立式正装结构，采用独创的重载三角形斜床身结构、卡盘侧挂形式，解决重型管材上料不便、上料效率低及无法实现自动化上下料的技术难点，具有承载力大、稳定性高、刚性好、不易变形、使用寿命长的优点。解决了目前国内大部分激光切管机只能切割轻薄型管材的难点，突破大型厚管的下料切割	
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，同时公司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

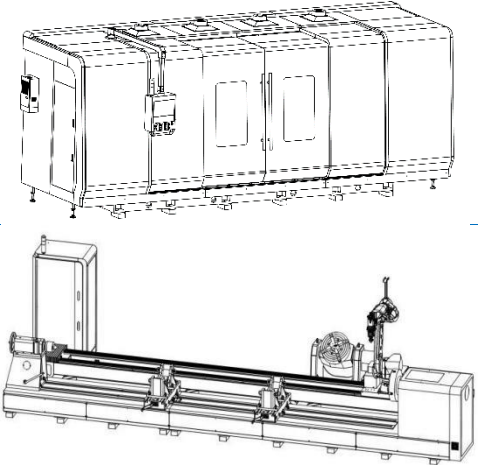
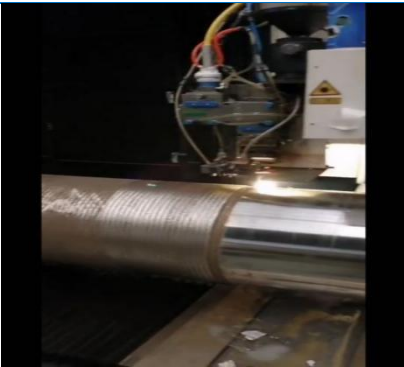
近年来下游市场对管材、异形件修复需求日益增长,激光技术因其可控性强、对熔覆区域周边损伤小、精度高、速度快等特性,成为替代传统材料修复方式的新选择。在此背景下,公司成立了子公司山东镭研专门从事对激光熔覆设备结构设计及熔覆工艺的研发工作,并不断进行改良革新。

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通用性,使之可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 1m²/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。

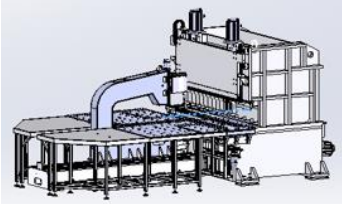
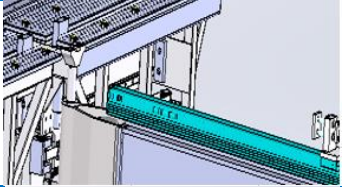
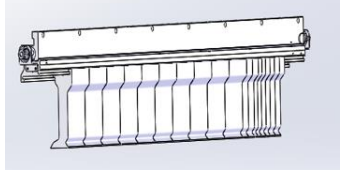
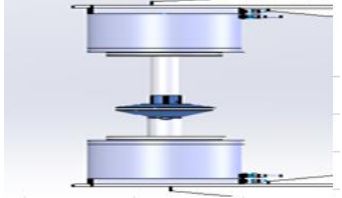
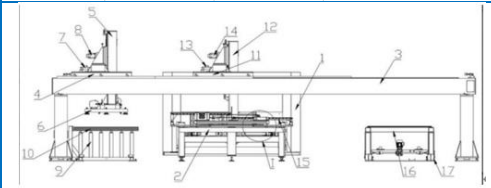
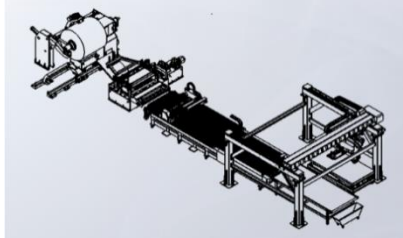
技术名称	技术特点	图例
超高速激光熔覆设备技术	整体铸造机床，高温时效处理，稳定性高； 熔覆速度快，熔覆效率可达 1m ² /h； 熔覆头内部结构完全封闭，避免光学部分受到灰尘污染。上下保护镜采用抽屉式结构，方便更换。聚焦调节简单，喷嘴高度可调，带刻度设计方便更换或调节	
激光熔覆工艺技术	采用强耐蚀粉末制备激光熔覆涂层，相关产品中性盐雾实验 500 小时无腐蚀（行业平均技术指标为中性盐雾实验 72 小时）； 可在不同尺寸及工况条件下的零部件表面熔覆耐磨涂层，并通过工艺控制减少开裂现象； 拥有铁镍钴陶瓷等各种体系激光熔覆用粉末，并掌握与粉末配套的工艺	

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	

3、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 2026 年 6 月 30 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	发明专利 5 项，实用新型专利 19 项，外观设计专利 1 项	已量产
2	超大幅面板材激光切割机技术	发明专利 4 项，实用新型专利 15 项，外观设计专利 2 项	已量产
3	板材自动上下料及切割一体化技术	发明专利 5 项，实用新型专利 28 项，在审发明专利 3 项，在审实用新型专利 4 项	已量产
4	平面坡口激光切割技术	发明专利 3 项，实用新型专利 15 项，外观设计专利 2 项	已量产
5	卷料激光切割自动落料技术	发明专利 16 项，实用新型专利 75 项，外观设计专利 6 项，在审发明专利 7 项，在审实用新型专利 11 项	已量产
6	激光电弧复合焊接技术	实用新型专利 6 项	已量产
7	超高速激光熔覆设备技术	发明专利 6 项，实用新型专利 20 项，外观设计专利 23 项，在审发明专利 1 项，在审实用新型专利 4 项，在审外观设计专利 3 项	已量产
8	激光熔覆工艺技术	发明专利 9 项，实用新型专利 2 项，在审发明专利 5 项	已量产
9	钣金成型技术	实用新型专利 6 项	已量产

（四）公司研发水平

1、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 2026 年 6 月 30 日，公司主要在研项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目内容	拟达到目标	所处阶段
1	热隔离嵌套式超高功率激光设备	1、研究 6KW-80KW 区间光纤激光切板机主机部分的开发设计，加强中厚、超厚板材切割稳定性； 2、研究吹吸式分区除尘设计，提高动态除尘性能，增强排烟除尘效率； 3、研究模块化分离式工作台，提高运动系统的动态分离性能，降低高温对切割精度的影响。	1、提升 20mm-150mm 的中厚板材切割工作的安全性、稳定性； 2、提高 Z 轴最大行程，提升切割精度； 3、提高最大速度至 150m/min、最大承重 4000KG，提升切割精度和效率。	成 品 验 证 阶段
2	激光-电弧复合焊接机器人系统关键技术研发与示范应用	1、研究机器人图形聚类参数化编程，识别、提取姿态特征、焊缝数量、长度、段数、间距、三面焊缝、焊接工艺等关键参数自动生成焊	1、实现基于图形聚类的机器人焊接路径编程，提升 90%效率； 2、实现焊接云技术，提高机器人焊接生产数据	成 品 验 证 阶段

		接路径； 2、研究机器视觉焊缝引导与跟踪，增强焊接工件位置获取能力，获得机器人焊缝跟踪数据，实现高速、准确、稳定的焊缝跟踪； 3、研究焊接工艺装备，提高焊接对间隙的适应性，实现高质量和高效率的焊接工艺。	管理智能化水平，优化焊接电流、焊接电压、送丝速度、保护气种类、流量、焊缝信息，包括焊缝长度、编号、接头形式、焊接位置等关键参数。	
3	高效率、高精度矿用机械激光熔覆装备及工艺研究	1、开发大尺寸矩形光斑激光熔覆装备； 2、开发高精度圆形光斑激光熔覆装备； 3、研究新型耐磨、耐腐蚀粉末。	1、实现光斑设备工作效率$\geq 1 \text{ m}^2/\text{h}$，涂层厚度$\geq 300$微米，同时建立高度智能适配系统； 2、光束系统匀化整形，单道熔覆层厚度平均差值≤ 100微米； 3、实现加工状态实时监控。	成品验证阶段
4	重载大幅面高功率激光切割机	1、优化分区除尘方案，提升排烟效率； 2、强化床身重载设计，提高机床稳定性； 3、研究超高功率切割工艺，提升厚板切割性能； 4、研究模块化分离式工作台，提升加工精度。	1、实现重载床身稳定加工 20mm 及以上的厚板，极限切割 150mm 及以上的超厚板； 2、适配 12kW-80kW 超高功率，全面提升加工精度和稳定性。	成品验证阶段
5	多工位移动除尘大型钢构专机	1、研究超长型、超大型和 H 型钢材切割设计； 2、研究配套专用切管机数控系统，兼容大部分套料编程软件。	1、实现 1200mm$\times$500mm 加工 H 钢材范围； 2、实现最大加速度 0.5g、最大载重 3000KG。	成品验证阶段
6	全功能超高速激光切割机	1、研究切割机操作软件与 MES 系统的适配性方案，实现智能无人化作业； 2、研究切割机床一体式板焊结构设计，提高床身刚性及稳定性； 3、研究全功能型产品设计，通过搭配光栅保护、视觉监控等方案，实现自动切割等功能； 4、研究基于材料学特性的超高功率激光坡口切割工艺； 5、开展激光坡口切割数控机床切割试验和应用实证研究。	实现高除尘率的风门设计，提升智能作业的稳定性和安全性；实现智能化软件与硬件适配性，延长精密光学元件使用寿命。	成品验证阶段

2、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 and 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)、山东大学(丙方)、山东易码智能科技有限公司(丁方)	各方就“高端激光坡口切割数控机床研发及产业化”项目达成合作	甲方负责高端激光坡口切割数控机床硬件系统和高功率激光切割头的研发；负责高端激光坡口切割工艺数据库建立；负责基于光纤激光器的金属材料切割应用研究及实证研究。 乙方负责高端激光坡口切割工艺研究；协助甲方监理高端激光坡口切割工艺数据库；在甲方制定标准过程中予以协助。 丙方负责基于旋转头中心(RTCP)的五轴联动，自动跟随和智能避障功能和视觉寻边套料优化等算法的研究；协助丁方核心算法在数控系统中的实现；在甲方制定标准过程中予以协助。 丁方负责具有自主知识产权的高端激光坡口数控系统的开发；负责各合作方在高端激光坡口切割相关工艺与数控系统的集成与定制；在甲方制定标准过程中予以协助。 项目实施过程中各方独立完成部分所产生的科研成果及相应的知识产权各自所有，其他各方享有优先使用权，具体方式需另经协商后确定；合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作方共有，未经合作方书面同意任何一方不得擅自转让、转借、转给第三方。	因申请项目的需要，各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向第三方提供的与课题相关的技术资料、数据等所有信息，未经提供方同意，不得提供给第三方；合作各方均有对其他合作方信息保密的义务。保密信息指各方提出的明确标注或指明是保密资料的相关业务和技术方面的书面或其他形式的资料和信息。	2022.6-项目验收结束

3、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 7,509.34 万元、6,455.22 万元、6,885.95 万元和 3,249.53 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发支出	3,249.53	6,885.95	6,455.22	7,509.34

营业收入	82,405.34	146,689.13	129,629.60	132,957.21
研发支出占比	3.94%	4.69%	4.98%	5.65%

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，公司研发投入较大，研发支出与营业收入变动趋势一致。

2023 年，公司在光纤激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备、核心零部件以及智能制造生产线等主要业务领域继续加大研发投入，进一步推进新产品研发和现有产品优化升级。同时，公司积极开拓新业务领域，依托子公司苏州森峰面向新能源动力电池和新能源储能电池行业开展电芯自动生产线、模组 PACK 线等新产品研发，研发支出金额较大。

2024 年，公司继续围绕光纤激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备、核心零部件以及智能制造生产线等主要业务领域持续进行研发投入。一方面，公司对现有产品进行升级改造，在保证产品较好动态性能和运行稳定性基础上致力于设备的轻量化、便携化，助力下游客户提质增效。另一方面，公司积极开展新产品、新工艺研发，主要包括新一代激光电弧复合焊接设备、针对煤炭、冶金等特定行业设备部件激光熔覆工艺、铁基合金粉末制备工艺等。同时公司研判当前新能源业务竞争态势及市场开拓情况，主动调整了研发方向，大幅减少了新能源动力电池和新能源储能电池领域的研发投入，公司 2024 年研发支出较 2023 年同期有所下降。

2025 年、2026 年 1-6 月，公司延续 2024 年的研发策略，进一步围绕国际国内市场需求开展研发。由于子公司苏州森峰进一步调整研发方向，减少研发投入，并且 2025 年、2026 年 1-6 月营业收入同比增长，导致研发投入占营业收入比例略有下降，此外上半年公司开展的研发项目多处于理论设计和设计验证阶段，投料规模较小，导致研发费用占比进一步下降。

4、研发人员情况

公司以员工所属部门和承担的职责作为研发人员的划分标准，包括全时研发人员和非全时研发人员。全时研发人员为隶属于研发部门专职从事研发活动的人员，报告期内，公司不存在专职研发人员从事其他具体业务活动的情况；非全时研发人员为来自于生产中心等其他经营活动部门、因项目需要而参与研发活动的技术人员，该部分人员存在既从事研发活动又从事非研发活动的情况，公司将从

事研发活动且工时占其总工时比例超过 50%的技术人员认定为研发人员。

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 2026 年 6 月 30 日，公司研发技术人员共 170 人，占期末员工总数的 14.17%。

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。

（五）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。

（六）发行人报告期内主要财务数据和财务指标

发行人报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2026年6月30日/2026年1-6月	2025年12月31日/2025年度	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度
资产总计(万元)	159,533.97	153,768.02	153,469.26	139,757.55
股东权益合计(万元)	62,058.05	55,934.69	50,759.89	40,467.28
归属于母公司所有者的股东权益(万元)	61,767.58	54,758.51	49,682.88	39,601.68
资产负债率（母公司）（%）	54.40	56.61	61.93	65.22
营业收入(万元)	82,405.34	146,689.13	129,629.60	132,957.21
毛利率（%）	30.98	31.12	31.55	30.29
净利润(万元)	7,313.73	9,892.76	10,281.17	11,125.96
归属于母公司所有者的净利润(万元)	7,308.56	9,793.59	10,099.77	10,793.45
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	6,086.25	9,020.66	7,626.85	9,462.98
加权平均净资产收益率（%）	12.55	18.32	22.62	31.60
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	10.45	16.87	17.08	27.70
基本每股收益（元/股）	1.28	1.72	1.77	1.89
稀释每股收益（元/股）	1.28	1.72	1.77	1.89
经营活动产生的现金流量净额(万元)	7,927.09	8,004.95	6,777.90	15,723.43
研发投入占营业收入的比例（%）	3.94	4.69	4.98	5.65

（七）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 128,682.56 万元、121,628.78 万元、131,677.65 万元和 69,408.68 万元，各期归属于母公司股东的净利润分别为 10,793.45 万元、10,099.77 万元、9,793.59 万元和 7,308.56 万元。受国际贸易政策波动影响，2024 年公司境外市场业务受到一定影响，公司主营业务收入下降。但公司及时寻找解决方案，2025 年随着公司产品市场竞争力持续提升，境外市

场进一步打开，公司收入实现明显增长，同时受政府补助减少的影响，虽当期扣非净利润同比大幅增长但当期净利润略有下降。**2026 年上半年，公司延续既有经营策略，持续拓展海内外市场、优化产品及客户结构，当期实现主营业务收入 69,408.68 万元，归属于母公司股东的净利润 7,308.56 万元。得益于前期境外市场开拓成效释放、核心产品竞争力提升，公司上半年营业收入、净利润及扣非净利润较上年同期稳步增长。**

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，如果激光设备下游市场需求疲软，国内国际市场竞争进一步加剧，则公司经营业绩存在下滑的风险。

(2) 外销收入增速放缓甚至下降的风险

报告期内，随着公司积极开拓国际市场，各期实现的外销主营业务收入分别为 84,929.94 万元、83,265.04 万元、98,599.71 万元**和 50,269.03 万元**。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，主要销售市场为北美、欧洲、亚太等地区。

公司境外业务经营面临复杂的国际经贸环境，国际贸易政策、地缘局势、跨境物流及外汇环境等存在一定不确定性，或将对公司原材料采购、海外业务运营、款项结算及经营效益产生一定影响。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，并且公司已积极采取应对措施，但是，未来如果主要市场需求增长放缓甚至下降，市场竞争加剧或主要市场所在国家或地区的政治经济形势、经营环境、行业监管政策、外汇监管政策等发生重大不利变化，公司外销收入将面临增幅放缓甚至下降的风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。

(3) 境内销售收入进一步下滑的风险

报告期内，公司实现的内销主营业务收入分别为 43,752.62 万元、38,363.74 万元、33,077.95 万元**和 19,139.65 万元**，**2024 年、2025 年**呈下降趋势，主要原因系 2023 年随着国内政策调整，国内市场需求爆发式增长，公司国内销售收入同比大幅增长，由 2022 年的 24,039.24 万元增加至 2023 年的 43,752.62 万元。2024 年、2025 年，随着新释放市场需求的逐步消化，以及公司境内营销投入相对不足，国内收入有所下降。在国家设备更新、智能制造相关产业利好政策背景下，报告期后公司同步加大境内渠道拓展等营销投入，2026 年 **1-6 月**公司境内收入已

实现同比增长。但如果未来国内市场竞争恶化、公司境内渠道拓展不及预期，境内销售收入存在进一步下滑风险，进而可能对公司整体经营业绩产生不利影响。

(4) 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 42.87%、35.83%、35.48% 和 36.41%，占比较高。虽然公司目前已具备 1-4KW 系列单模块光纤激光器以及 6-20KW 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。

(5) 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。

(6) 技术风险

① 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。

②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 2026 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 732 项，其中发明专利 121 项、实用新型专利 483 项、外观设计专利 128 项；共拥有境外发明专利 6 项。**公司拥有的发明专利均主要应用于发行人的主营业务**，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。

（7）财务风险

①存货账面价值较高的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 27,101.10 万元、33,496.61 万元、32,901.26 万元和 **34,010.13 万元**，占流动资产的比例分别为 29.77%、32.48%、31.57%和 **30.62%**。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成。2024 年，随着销售订单增加，公司发出商品余额有所增加。2025 年末，公司加强存货管理，在途物资、原材料账面价值减少，存货账面价值较 2024 年末稍有下降。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。

②产品销售价格持续下滑导致毛利率下降的风险

报告期内，受上游零部件价格下降的影响，公司产品销售价格呈下降趋势，主营业务毛利率保持稳定，分别为 30.09%、31.66%、31.81%和 **32.83%**，持续处于较高水平。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，则可能导致产品销售价格持续下滑，主营业务毛利率下降，对公司整体经营业绩产生不利影响。

（8）内控风险

①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。本次发行成功后，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。

②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 3,539.24 万股，占总股本的 62.09%。实际控制人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。

（9）股东与实际控制人关于对赌协议的风险

2025 年 3 月及 5 月，济南园梦、济南建华、建华高新、张松伟、湖州佳宁、深创投、山东红土等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，约定如 a.公司向全国股权系统申请挂牌被否决；b.公司提交挂牌申请后主动撤回挂牌申请材料；c.公司自全国股转系统被强制摘牌或者主动摘牌（为上市（仅指向上海证券交易所、深圳证券交易所或北京证券交易所申请，下同）申请而摘牌的情形除外）；d.公司在 2025 年 12 月 31 日之前未能向全国股转系统递交挂牌申请文件；e.公司自股票在全国股转系统挂牌之日起满 18 个月仍未向证券交易所提交上市申请材料；f.公司上市申请被证券交易所、中国证监会否决；g.公司提交上市申请材料后主动撤回申请材料（山东红土、深创投的 f、g 条为“公司上市申请被北京证券交易所、中国证监会否决或因任何原因导致上市失败”），则前述股东有权要求李峰西、李雷履行回购股权条款。

截至本上市保荐书签署日，公司为主体的特殊投资条款均已终止；不存在限制公司未来股票发行融资的价格或发行对象的情况；不存在强制要求公司进行权益分派，或者不能进行权益分派的情况；不存在公司未来再融资时，如果新投资方与公司约定了优于本次投资的特殊投资条款，则相关条款自动适用于本次投资

方的情况；不存在相关投资方有权不经公司内部决策程序直接向公司派驻董事，或者派驻的董事对公司经营决策享有一票否决权的情况；不存在不符合相关法律法规规定的优先清算权、查阅权、知情权等条款；不存在触发条件与市值挂钩的情况；不存在严重影响公司持续经营能力、损害公司及其他股东合法权益、违反公司章程及全国股转系统关于公司治理相关规定的情形。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。

（10）实际控制人或有债务风险

根据公司实际控制人于 2023 年 6 月与历史股东东兴博元签署的《确认协议》，如若公司未来最终完成在国内上海证券交易所或深圳证券交易所 IPO 上市，则实际控制人需向历史股东东兴博元支付 2,500 万元。但目前尚未达到该支付节点，公司实际控制人不存在应履行而未履行的支付义务，且在公司北交所上市期间亦不存在触发支付条件的风险。除此之外，公司实际控制人不存在其他大额债务。

截至本上市保荐书签署日，除所持有的公司股权资产外，李峰西、李雷持有的现金、银行理财、房产、车辆等现有资产充足。目前实际控制人不存在到期未清偿的大额债务，不存在因个人负债而涉及诉讼或借贷纠纷的情形。未来，实际控制人将主要通过个人资产、收入积累等作为偿还前述债务的资金来源。虽然实际控制人具备足够的偿付能力，但未来如果实际控制人资产状况发生重大不利变化，则实际控制人可能面临短期内债务逾期或违约的风险。

2、与行业相关的风险

（1）市场竞争加剧导致业绩增长放缓或下降的风险

近年来，随着国民经济的发展和智能制造战略的深入推进，激光加工设备行业稳步发展，但市场竞争亦日益激烈。

国内市场方面，围绕智能制造、先进制造业、高端智能再制造等领域一系列利好政策陆续出台，激光加工设备作为汽车、工程机械、新能源、船舶等行业的重要生产设备之一将受益于本轮固定资产投资热潮，亦将吸引众多新晋厂商进入激光加工设备行业，进而加剧行业竞争。国际市场方面，美国、欧洲等主要市场既是国际大型企业重点布局地区，也是越来越多的中国激光设备厂商不断涌入、准备重点开拓的市场，未来国际市场竞争程度也将有所加剧。

若未来公司不能适应境内外市场竞争的加剧，或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、盈利能力降低进而导致业绩增长放缓或下降的风险。

（2）上下游行业变动导致的风险

公司主营激光加工设备及智能制造生产线的研发、生产、销售与配套服务，产品远销全球百余个国家和地区，目前激光切割设备对传统切割设备的替代进程稳步推进，已成为工业切割领域主流发展方向。

公司生产所需原材料品类繁多，主要涵盖激光光学类、机加钣金类、电气类零部件等。其中，激光光学类原材料上游供应商集中度相对较高，机加钣金类原材料则受钢材等大宗商品价格波动影响显著。

若未来通用金属加工等下游应用领域普遍出现景气度下滑、市场需求波动，或下游产业工艺加速升级，对激光加工设备的切割精度、作业效率、智能化水平提出更高要求，而公司未能同步完成技术迭代与新产品落地；或主要供应商出现订单交付延迟、供货短缺等情况，或钢材等大宗原材料价格大幅上涨，将直接推高公司生产成本、扰乱正常生产排期与交付节奏，进而对公司经营业绩、盈利水平及市场竞争力产生一定不利影响。

（3）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，国际销售经销、直销并存。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。

3、其他风险

（1）募投项目用地尚未落实的风险

公司募投项目拟选址为山东省济南市高新技术产业开发区。截至本上市保荐书签署日，公司尚未取得该募投项目用地。

2021年6月3日，公司与济南市高新技术产业开发区管理委员会签订了《项目进区协议》，约定为公司预留约305亩土地作为项目用地。其中，二期用地约153亩，为本次募投项目计划用地。目前，公司正积极同当地政府主管部门就募投用地涉及地块进行沟通，后续将紧密跟踪该地块的招拍挂流程，若公司未能如期取得募投项目的国有土地使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

（2）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84,929.94万元、83,265.04万元、98,599.71万元和**50,269.03万元**，占同期主营业务收入的比例分别为66.00%、68.46%、74.88%和**72.42%**；各期汇兑损益（正向为汇兑损失，负向为汇兑收益）分别为-322.05万元、-568.60万元、71.07万元和**650.12万元**，占比较小。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。

（3）税收优惠政策风险

公司分别于2022年12月12日、2025年12月8日通过复审取得了高新技术企业证书，有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例相关规定，公司报告期内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审查，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。

（4）募集资金投资项目新增产能消化、经济效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目“激光加工设备全产业链智能制造项目(二期)”主要用于生产激光切割设备、智能制造生产线。项目总投资29,111.00万元，其中固定资产投资22,411.00万元，完全投产后预计每年新增折旧摊销金额2,193.52万元，占公司2025年度净利润的比例为22.17%。本次募集资金投资项目产能利用、收入及净利润等经济效益的实现情况，受到项目产品下游需求、市场竞争以及原材料市场价格波动情况等因素影响。若出现宏观经济持续下行、客户需求增

速放缓或者减少、市场竞争异常激烈、产品销售价格大幅下降等不利影响，则本次募集资金投资项目将出现新增产能消化、经济效益不及预期的风险。

（5）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 66.00%、68.46%、74.88%和 72.42%，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 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。

（6）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。

二、本次发行情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行的股票数量为不超过 1,900 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）；公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，如采用超额配售选择权，超额配售发行的股票数量不超过本次初始发行股票数量的 15%
发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价、网下询价等方式确定发行价格，或中国证监会及北交所认可的其他方式。最终定价方式将由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	-
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
发行前市盈率（倍）	-
发行后市盈率（倍）	-
发行前市净率（倍）	-
发行后市净率（倍）	-
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	-
发行后每股收益（元/股）	-
发行前每股净资产（元/股）	-
发行后每股净资产（元/股）	-
发行前净资产收益率（%）	-
发行后净资产收益率（%）	-

本次发行股票上市流通情况	-
发行方式	向不特定合格投资者公开发行
发行对象	已开通北交所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外
战略配售情况	-
预计募集资金总额	-
预计募集资金净额	-
发行费用概算	-
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	-
优先配售对象及条件	-

三、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

国联民生证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐人”或“国联民生承销保荐”或“本保荐机构”）

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

曹冬、牛亚东

2、保荐代表人保荐业务执业情况

曹冬，保荐代表人，国联民生证券承销保荐有限公司投资银行事业部总监，保荐业务执行情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
湖南飞沃新能源科技股份有限公司（301232）IPO 项目	保荐代表人	是
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）公开发行可转换公司债券项目*	保荐代表人	是
湖南湘佳牧业股份有限公司（002982）IPO 项目	保荐代表人	否
中孚信息股份有限公司（300659）IPO 项目	项目协办人	-
江西世龙实业股份有限公司（002748）IPO 项目	项目组成员	-
长沙通程控股股份有限公司（000419）2010 年度配股项目	项目组成员	-

注：该项目持续督导期已届满，但由于上市公司募集资金尚未使用完毕，保荐人继续履行募集资金相关的持续督导职责。

牛亚东，保荐代表人，国联民生证券承销保荐有限公司投资银行事业部副总裁，保荐业务执行情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
龙蟠佰利联集团股份有限公司（002601）2020 年非公开发行股票项目	项目组成员	否
广东东方锆业科技股份有限公司（002167）2020 年非公开发行股票项目	项目组成员	否
洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（688357）科创板 IPO 联席主承销项目	项目组成员	否

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：宿夏荻

其他项目组成员：曹文轩、赵小帅、孙琳、张珂唯、王禹潼、贺骏

2、项目协办人保荐业务执业情况

宿夏荻，2015 年加入民生证券（现为国联民生承销保荐）投资银行部，曾参与许昌智能继电器股份有限公司（831396）IPO 项目、湖南飞沃新能源科技股份有限公司（301232）IPO 项目、河南省交通规划设计研究院股份有限公司（300732）IPO 项目。自执业以来，未受到监管部门的任何形式的处罚。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

截至本上市保荐书出具日，发行人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的母公司国联民生（601456.SH）的全资孙公司，因此国联民生（股票代码：601456）通过湖州佳宁间接持有发行人 0.0080% 股份；国联民生（601456.SH）及保荐机构部分董事、高级管理人员、核心员工及项目组成员曹文轩通过员工持股平台共青城民新投资合伙企业（有限合伙）、共青城民信投资合伙企业（有限合伙）、共青城民隆投资合伙企业（有限合伙）间接持有国联民生（601456.SH）的股份，从而间接持有发行人的股份。上述人员间接持股比例和数量极低，曹文轩间接持股不足 1 股。前述情况不会对保荐人公正履行保荐职责产生影响。

除上述已说明的情况之外，发行人与保荐机构之间不存在下列情形：

1、保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股

股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及北交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，国联民生承销保荐作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、北京证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会、贵所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项；

保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、北交所对推荐证券上市的规定，自愿接受北交所的自律监管。

六、发行人关于本次证券发行的决策程序

（一）发行人第二届董事会第九次会议审议了有关发行上市的议案

发行人第二届董事会第九次会议于 2025 年 11 月 28 日在公司会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

- 1、《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》；
- 2、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及可行性方案的议案》；
- 3、《关于提请公司股东会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》；
- 4、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前滚存利润分配安排的议案》；
- 5、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后未来三年股东分红回报规划的议案》；
- 6、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》；
- 7、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市公司及相关责任主体出具相关承诺并接受相应约束措施的议案》；
- 8、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市被摊薄即期回报的填补措施及相关承诺的议案》；
- 9、《关于公司不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关约束措施的议案》；
- 10、《关于公司就虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿事项进行承诺并接受约束措施的议案》；
- 11、《关于制定<济南森峰激光科技股份有限公司章程（草案）>及其附件（北交所上市后适用）的议案》；
- 12、《关于制定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的相关制度的议案》；

13、《关于设立募集资金专项账户并签署募集资金三方监管协议的议案》；

14、《关于聘请公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市中介机构的议案》。

发行人律师出具《法律意见书》认为，上述董事会会议的通知、召开及决议程序合法，上述董事会决议的内容合法、有效。

（二）发行人 2025 年第六次临时股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

发行人 2025 年第六次临时股东大会于 2025 年 12 月 18 日在公司会议室召开，会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》；

2、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及可行性方案的议案》；

3、《关于提请公司股东会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》；

4、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市前滚存利润分配安排的议案》；

5、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后未来三年股东分红回报规划的议案》；

6、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市公司及相关责任主体出具相关承诺并接受相应约束措施的议案》；

7、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》；

8、《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市被摊薄即期回报的填补措施及相关承诺的议案》；

9、《关于公司不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及相关约束措施的议案》；

10、《关于公司就虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿事项进行承诺并接受约束措施的议案》；

11、《关于制定<济南森峰激光科技股份有限公司章程（草案）>及其附件（北

交所上市后适用）的议案》；

12、《关于制定公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的相关制度的议案》；

13、《关于设立募集资金专项账户并签署募集资金三方监管协议的议案》；

14、《关于聘请公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市中介机构的议案》。

发行人律师出具《法律意见书》认为，上述股东会会议的通知、召开及决议程序合法，上述股东会决议的内容合法、有效。

七、保荐机构对发行人是否符合北交所上市条件的说明

（一）本次发行符合《公司法》规定的相关条件

根据发行人 2025 年第六次临时股东会审议通过的本次股票发行方案，本次发行的股票为人民币普通股股票，每股面值 1 元，每股股份具有同等权利，每股发行条件和价格相同，且发行价格不低于票面金额，任何单位或个人所认购的股份，每股支付价格相同。发行人已就公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议。发行人符合《公司法》第一百四十二条、第一百四十三条、第一百四十八条和第一百五十一条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的相关条件

保荐机构根据《证券法》的相关规定对发行人是否符合向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的要求，进行了逐条核查，并确认：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

公司《公司章程》合法有效，股东会、董事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责；公司具有生产经营所需的职能部门且运行良好，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月财务报表出具的审计报告、重要前期差错更正情况的鉴证报告，报告期内公司经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后

较低者为计算依据)分别为 9,462.98 万元、7,626.85 万元、9,020.66 万元和 **6,086.25 万元**。公司盈利情况、财务状况良好,具有持续经营能力,符合《证券法》第十二条第一款第(二)项规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见的审计报告

根据天健会计师出具的审计报告,公司最近三年审计报告均为标准无保留意见。公司符合《证券法》第十二条第一款第(三)项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

依据相关政府主管部门出具的证明文件,发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明,以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺,发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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,符合《证券法》第十二条第一款第(四)项的规定。

5、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

公司符合中国证监会对公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市所规定的其他资格条件,符合《证券法》第十二条第一款第(五)项的规定。

(三) 本次发行符合《发行注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《发行注册管理办法》对发行人是否符合向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的条件进行了逐项检查,核查情况如下:

1、符合《发行注册管理办法》第九条规定的条件:

保荐机构核查了发行人在全国股转系统期间的挂牌情况和信息披露情况。经核查,发行人于 2025 年 7 月 21 日在全国股转系统挂牌,目前所属层级为创新层。

根据 2023 年 9 月 1 日北交所发布的《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》:“二是优化‘连续挂牌满 12 个月’的执行标准。明确发行条件中‘已挂牌满 12 个月’的计算口径为‘交易所上市委审议时已挂牌满 12 个月’,允许挂牌满 12 个月的摘牌公司二次挂牌后直接申报北交所上市,

进一步加大对优质企业的支持力度，降低市场成本、明确各方预期。”

截至北交所上市委召开审议会议之日，发行人符合在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的条件。本保荐人认为：发行人符合《发行注册管理办法》第九条的规定。

2、符合《发行注册管理办法》第十条规定的条件：

保荐机构查阅了发行人的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等治理文件及历次股东会、董事会决议和会议记录，取得了发行人内部组织结构图，并对董事和高级管理人员就任职资格、履职情况等方面进行访谈，取得并复核了最近三年的审计报告，通过互联网方式查询了公司违法违规情况，并获取相关政府部门出具的证明文件，依据《发行注册管理办法》第十条、第十一条规定，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

公司已按照《公司法》《证券法》等法律、法规、部门规章的要求设立了股东会、董事会，选举了独立董事、职工代表董事，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，具备健全且运行良好的组织机构。公司符合《发行注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续经营能力，财务状况良好

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月财务报表进行审计出具的审计报告、重要前期差错更正情况的鉴证报告，报告期内公司经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 9,462.98 万元、7,626.85 万元、9,020.66 万元和 **6,086.25 万元**。公司具有持续经营能力，财务状况良好，符合《发行注册管理办法》第十条第（二）项的规定。

（3）发行人最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2023 年度、2024 年度及 2025 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，公司符合《发行注册管理办法》第十条第（三）项的规定。

（4）发行人依法规范经营

保荐机构通过公开途径查询，并取得发行人及其实际控制人的书面声明、相关部门出具的证明。经核查，发行人依法规范经营，符合《发行注册管理办法》第十条第（四）项的规定。

因此，发行人符合《发行注册管理办法》第十条规定。

3、符合《发行注册管理办法》第十一条规定的条件：

依据公司的《公共信用报告》，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺及相关网络核查，公司或其他相关主体符合《发行注册管理办法》第十一条规定的下列情形：

（1）最近三年内，发行人及控股股东、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；

（2）最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、重大信息披露违规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违规行为；

（3）最近一年内，发行人及其控股股东、实际控制人未受到中国证监会行政处罚。

综上，本次证券发行符合《发行注册管理办法》第十一条规定。

（四）本次发行符合《北交所上市规则》的上市条件

本保荐机构依据《北交所上市规则》对发行人是否符合向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的条件进行了逐项检查，核查情况如下：

1、发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条规定的要求，具体如下：

发行人于 2025 年 7 月 21 日在全国股转系统挂牌，目前所属层级为创新层。

根据 2023 年 9 月 1 日北交所发布的《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》：“二是优化‘连续挂牌满 12 个月’的执行标准。明确发行条件中‘已挂牌满 12 个月’的计算口径为‘交易所上市委审议时已挂牌满 12 个月’，允许挂牌满 12 个月的摘牌公司二次挂牌后直接申报北交所上市，进一步加大对优质企业的支持力度，降低市场成本、明确各方预期。”

截至北交所上市委召开审议会议之日，发行人符合在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的条件。本保荐人认为：发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定。

2、本次发行符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（二）项规定，具体详见本节“（三）本次发行符合《发行注册管理办法》规定的发行条件”的相关内容。

3、本保荐机构获取了发行人最近一年审计报告、重要前期差错更正情况的鉴证报告。经核查，发行人 2025 年末归属于母公司所有者的净资产为 54,758.51 万元，不低于 5,000.00 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（三）项规定。

4、公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 1,900 万股（含本数）且不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（四）项规定。

5、公司现有股本 5,700 万股，公开发行后公司股本总额不少于 3,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（五）项规定。

6、发行后公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例预计不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（六）项规定。

7、发行人本次发行选择的具体上市标准为《北交所上市规则》第 2.1.3 条之“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

发行人 2024 年度和 2025 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 7,626.85 万元、9,020.66 万元，2024 年度和 2025 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 17.08%、16.87%。发行人适用《北交所上市规则》第 2.1.3 条第（一）项的标准。并且，结合发行人可比上市公司、行业整体估值、发行人挂牌期间交易价格等情况，预计发行人公开发行股票后的总市值不低于人民币 2 亿元。

发行人满足《北交所上市规则》第 2.1.3 第一款第（一）项规定的市值及财务指标标准，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项规定。

8、公司符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（八）项北京证券交易所规定的其他上市条件。

9、发行人及相关主体不存在以下情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定的要求，具体如下：

（1）发行人及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内存在贪污、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；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；

（2）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任的监事、高级管理人员最近 12 个月内受到中国证监会及其派出机构行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任的监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（4）发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

（5）最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

（6）中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

10、本次发行上市无表决差异安排，符合《北交所上市规则》第 2.1.5 条规定。

综上所述，本次发行上市符合《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项条件。

八、发行人创新发展能力核查情况

（一）核查方式

- 1、实地查看发行人生产经营场所；
- 2、查阅发行人专利证书资料
- 3、查阅发行人研发项目资料；
- 4、查阅发行人荣誉证书资料；
- 5、查阅行业相关资料。

（二）核查过程

自设立以来，发行人以创新精神持续加强研发投入、改进生产技术、深入挖掘客户需求，不断增强创新能力。发行人的创新主要体现在技术创新和产品创新方面：

1、技术创新

（1）公司围绕激光加工设备结构设计及加工工艺、激光加工自动化领域已形成多项核心技术

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。公司核心技术具体如下：

工艺技术类型	核心技术名称	核心技术主要应用产品	所处阶段
激光加工设备结构设计及加工工艺技术	板材超高功率激光切割机技术	板材超高功率激光切割设备系列产品	大批量生产阶段
	板材超大幅面板材激光切割机技术	板材超大幅面板材激光切割机系列产品	大批量生产阶段
	平面坡口激光切割技术	平面坡口激光切割设备系列产品	大批量生产阶段
	中小管材短尾料高速切割机技术	高速切管机系列产品	大批量生产阶段
	全自动激光切管机技术	全自动激光切管机系列产品	大批量生产阶段
	碳钢切割工艺技术	光纤激光切割设备产品	大批量生产阶段
	不锈钢切割工艺技术		大批量生产阶段
	光束整形技术		大批量生产阶段
	激光电弧复合焊接技术	激光电弧复合焊接设备	大批量生产阶段
	激光熔覆设备结构设计技术	超高速激光熔覆设备系列产品	大批量生产阶段
激光加工自动化解决方案领域相关技术	激光熔覆工艺技术	激光熔覆设备及服务	大批量生产阶段
	钣金成型技术	智能钣金折弯中心系列产品	大批量生产阶段
	板料定位技术		大批量生产阶段
	压紧模具快速定位技术		大批量生产阶段
	双 DD 驱动旋转技术		大批量生产阶段
	板材自动上下料及切割一体化技术	激光柔性加工生产线系列产品	大批量生产阶段

（2）发行人主要核心技术的主要应用环节、核心作用及对产品性能指标的影响

公司所处的激光装备制造业被誉为“国民工业增长引擎”，对行业内企业的跨学科、多领域综合研发实力有较高要求，涵盖机械设计及制造、激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制等多个领域。公司对激光装备制造业通用技术进行吸收、改良、自主研发及再创新，形成自身核心技术，并通过运用核心技术对主要产品的加工效率、加工精度、稳定性等性能指标进行了全方位优化提升。

公司在行业通用技术基础上，通过长期深入研究下游客户需求、积累生产经验、改进生产工艺，对行业通用技术进行了吸收、改良、自主研发及再创新，形成了自身的核心技术。

报告期内，公司主要产品应用的核心技术包括激光加工设备结构设计及加工工艺技术、激光加工设备核心零部件技术、激光加工自动化解决方案技术等，主要涉及机械设计领域及激光加工工艺领域，覆盖激光加工设备、智能制造生产线等产品核心的设计、生产环节。报告期内，公司共计新推出 100 余款不同种类、型号的激光设备，形成了以光纤激光切割设备为核心，激光焊接设备、激光熔覆设备以及各类智能制造生产线产品迅速发展的立体化产品体系。

公司主要产品核心技术的核心作用及对产品性能指标的影响、主要应用环节具体如下：

主要产品	应用的核心技术	主要应用环节	核心作用及对产品性能指标的影响	通用技术/特有技术
光纤激光切割设备	超高功率板材激光切割技术	主要应用环节 大型结构件制造： 大型金属构件的下料、成型工序，是装备制造的基础环节； 厚板精准加工： 适配厚板（含高强钢）的批量切割与成型处理，保障加工精度与效率； 典型应用领域 机械制造：适配各类机身结构件、重载部件的批量生产需求； 船舶制造：用于船体板材、结构框架的高效切割与加工； 轨道交通：满足车体、转向架等核心部件的材料切割工艺要求。	核心作用 1.实现厚板高效、高精度切割，大幅提升生产效率 2.替代传统工艺，优化切割质量，减少后续加工工序 对产品性能指标的影响 1.提升工件断面光洁度与尺寸精度 2.降低板材热变形 3.减少打磨、铣削等后道工序，降低加工成本	属于在行业通用超高功率板材激光切割机技术上的进一步升级和创新，为公司特色技术

	超大幅面板材激光切割机技术	适用于船舶、机械制造、风电、轨道交通等行业,可对超大规格板材直接整板切割,无需分段拼接,减少定位误差与二次加工,提升大尺寸板材切割精度与效率。 主要应用环节 1.大尺寸板材整板开料 2.重型结构件下料 3.坡口一次成型 4.大型钣金预处理	核心作用 实现大尺寸板材整板高效切割,显著提升生产效率 对产品性能指标的影响 1.无需分段拼接,保障长行程切割精度,减少定位误差与热变形 2.提升切割成品一致性,增强构件结构稳定性	属于在行业通用超大幅面板材激光切割机技术上的进一步升级和创新,为公司特色技术
	平面坡口激光切割技术	主要应用环节 1.机械制造、钢结构、船舶、汽车零部件等行业的板材下料 2.坡口成型及焊接预处理 3.平面切割与 V、Y、X 型坡口一体化加工	核心作用 实现板材平面切割与坡口成型一体化加工,省去二次铣边、打磨工序,提升生产效率 对产品性能指标的影响 提高坡口切割精度与断面光洁度,减少热变形,提升焊接装配适配性,降低产品瑕疵率	属于在行业通用平面坡口激光切割机技术上的进一步升级和创新,为公司特色技术
	中小管材短尾料高速切割技术	主要应用环节 适用于家具、健身器材、五金卫浴等行业的中小规格管材批量下料 适配 $\Phi 10-\Phi 120\text{mm}$ 圆管、方管、椭圆管、矩形管等常规中小管材,可实现无毛刺切断、短尾料节材、高节拍高效生产	核心作用 实现管材切割零尾料,提升材料利用率 对产品性能指标的影响 管材利用率提升 5% 以上,有效降低材料损耗	属于在行业通用中小管材短尾料高速切割机技术上的进一步升级和创新,为公司特色技术
	全自动激光切管机技术	主要应用环节 适用于汽车零部件、新能源、高端机械制造等行业,用于复杂管件三维切割、精密坡口加工、相贯线加工,可满足高精度、无变形、自动化生产要求。	核心作用 1.可实现管材自动上下料,可联动配套设备与管理系统,支撑多场景自动化生产 2.避免料仓内各管材之间发生滚动摩擦,进而最大程度避免管材表面被划伤,并提高管材表面质量 对产品性能指标的影响 1.支持与料库、机器人、AGV 协同,可接入 MES、WMS 系统,实现单机、产线至工厂级自动化应用 2.采用可旋转的旋转料仓代替传统的料带进行单管上料动作,物料可在自身重力的作用下沿接料支撑框架的倾斜方向向下滑落,并在自身重力的影响下触发对应的分隔执行组件,从而避免相邻物料之间发生碰撞,便于后续自动化分拣操作	属于在行业通用全自动激光切管机技术上的进一步升级和创新,为公司特色技术
	碳钢切	主要应用环节	核心作用	属于在行业通

	割 工 艺 技 术	适用于钢结构、机械制造、桥梁、铁塔等行业，用于板材开料、结构件成型、坡口切割，可实现碳钢薄、中、厚板精准切割	实现碳钢薄、中、厚板精准下料，提高生产效率 对产品性能指标的影响 提升工件尺寸精度与断面质量，减少热变形及后续工序，保障焊接装配适配性，提升产品批量一致性	用碳钢切割工艺技术基础上，依托公司长期实践积累并持续改进和创新形成的公司特色技术
	不 锈 钢 切 割 工 艺 技 术	主要应用环节 适用于厨具、化工设备、医疗器械、新能源、金属加工等行业，用于板材开料、零件成型、焊接坡口制备、成品精加工预处理，兼顾切割精度与表面光洁度，减少打磨工序，保障产品品质与批量生产效率。	核心作用 实现不锈钢精准高效切割，适配多规格板材，避免切割缺陷 对产品性能指标的影响 提升工件尺寸精度与表面光洁度，降低热变形与氧化程度，保障装配一致性，增强成品耐腐蚀性与整体品质	属于在行业通用不锈钢切割工艺技术基础上，依托公司长期实践积累并持续改进和创新形成的公司特色技术
	光 束 整 形 技 术	主要应用环节 应用于医疗器械、新能源等高精度加工领域，保障工件加工精度、一致性、良率与可靠性	核心作用 通过光束能量优化与光斑调控实现光束整形，将不均匀激光转化为符合加工要求的光束，提升光束质量稳定性与加工效果 对产品性能指标的影响 精准控制光斑形状、尺寸及能量强度分布，改善加工一致性，提升加工质量与稳定性	属于在行业通用光束整形技术基础上，依托公司长期实践积累并持续改进和创新形成的公司特色技术
激 光 熔 覆 设 备 及 服 务	超 高 速 激 光 熔 覆 技 术	零部件制造强化环节：3050 激光熔覆机床适用于轴类、盘类等规则零部件的高效批量熔覆，主要用于新件表面制备耐磨、耐蚀及耐高温涂层，典型应用包括液压支柱、活塞杆、注塑机螺杆等；6063 机器人熔覆工作站则针对复杂异形件及大型结构件，如机械制造斗齿、盾构机刀具、风电主轴等，可实现多维度、无死角的精准熔覆作业； 工业再制造修复环节：针对因磨损、腐蚀、裂纹等失效的零部件（如钢厂轧辊、汽车模具等），通过熔覆技术恢复其原始尺寸并提升综合性能，显著降低更换成本，有效延长部件使用寿命； 特殊工况定制加工环节：适用于热敏感材料、薄壁件及小尺寸构件（如钛合金、铝合金等精密零部件）的表面改性处理，支持复合涂层制备，以满足特殊工况下对材料性能的	自主研发送粉器 核心作用：精准控制送粉速率与均匀性，稳定向熔池输送粉末 性能指标：送粉精度 $\leq 1\%$ ，粉末利用率 $\geq 90\%$ ；熔覆层成分均匀，减少气孔、夹杂缺陷 自主研发熔覆头 核心作用：实现激光聚焦与同轴送粉，配合保护气及水冷系统工作。38 毫米内孔熔覆头为国内最小孔径产品，可稳定长时间工作，行业内领先。 性能指标：熔覆层厚度误差 $\leq 0.1\text{mm}$ ，热影响区小，基体变形量 $< 0.05\text{mm}$ ，涂层与基体冶金结合强度 超高速激光熔覆机床 核心作用： 对规则零件实现批量高效加工 性能指标： 熔覆效率 0.3~0.75m ² /h，适配规模化生产，加工成本降低 30% 以上	属于在行业通用超高速激光熔覆设备技术上的进一步升级和创新，为公司特色技术；小内孔熔覆头及工艺一定程度上属于行业独创技术

		严苛要求； 高端装备定制化生产环节：面向能源电力等关键领域的高端部件制造需求，采用超高速激光熔覆技术实现功能梯度材料的制备，保障部件在极端工况下的性能指标和可靠性。	机器人熔覆工作站 核心作用： 对复杂工件实现柔性加工 性能指标： 适配工件尺寸范围广，加工灵活性高，满足定制化生产需求	
	激光熔覆工艺技术	高速激光熔覆技术： 主要应用环节为 规则回转件表面强化与快速修复： 轴类、杆类、盘类零件，如液压活塞杆、冶金轧辊、矿山钻杆、电机轴等 大批量标准件表面改性量产： 机械制造销轴、汽车传动轴、紧固件等 热敏感材料精密表面熔覆：钛合金、铝合金、薄壁件，用于轴类、医疗器械零部件等 失效零部件快速再制造：小磨损量泵轴、阀杆等尺寸恢复与性能提升 宽带激光熔覆技术： 主要应用环节为 大型结构件与异形件大面积表面强化： 盾构机刀盘、机械制造斗齿 / 铲斗、风电主轴、船舶螺旋桨等 严重磨损/腐蚀零部件厚涂层修复： 钢厂厚壁轧辊、矿山破碎机衬板、化工反应釜内件等 极端工况定制化功能涂层制备： 高温、强腐蚀环境下大型部件高防护厚质复合涂层 大型装备新件整体表面防护：重型机械机架、港口起重机吊具等，提升耐磨耐腐蚀性能	核心作用 采用冶金结合方式在基体表面制备高性能熔覆层，实现部件表面强化与再制；12 米加工设备及配套工艺可 24 小时不停机对管道内壁进行熔覆，提高耐腐蚀性 对产品性能指标的影响 表面性能提升： 显著增强耐磨性、耐腐蚀性、耐高温氧化性及抗冲击性，适配极端工况；从设计角度克服了管道内壁变形度大、形状不规则给熔覆层质量带来的影响，从工艺角度保证结合力及稀释率的平衡 使用寿命延长： 熔覆层致密度高，产品使用寿命提升 3~8 倍，延长易损件更换周期 成本效益优化： 再制造减少更换损耗，降低贵重材料使用，综合制造成本降低 30%~50% 绿色制造价值： 提质延寿、降本增效，减少资源消耗，支撑循环经济与绿色制造	属于在行业通用激光熔覆工艺技术基础上，依托公司长期实践积累并持续改进和创新形成的公司特色技术；12 米长管道设备及工艺行业领先。
激光柔性加工生产线	自动上下料及切割一体化技术	主要应用于开卷校平、精密送料、激光切割、分拣堆垛、整线智能控制五大关键环节： 开卷校平环节：应用恒张力控制、多辊精密校平、板形矫正技术，解决热轧/冷轧卷料变形、应力不均问题。 精密送料环节：应用伺服同步送料、辊压自适应夹持、高精	核心作用 核心技术直接决定落料线精度、效率、稳定性、成品率、安全性五大核心性能，支撑整机成型质量、生产效能与合规运行 对产品性能指标的影响 精度与成型质量： 通过校平、送料、激光切割及	属于在行业通用自动上下料及切割一体化技术上的进一步升级和创新，为公司特色技术

		度定位技术,保障卷材连续稳定进给。 激光切割环节:应用高功率光纤激光、工艺自适应算法,实现不同材质、不同厚度板材高速精密切割。 分拣堆垛环节:应用机器人抓取、智能分料、叠料防碰撞、码垛规划技术,实现成品自动化分拣与码放。 整线协同控制:应用多轴同步联动、安全联锁、数据采集、产线调度技术,实现全流程无人化、高速化、稳定化运行。	五轴补偿技术,保障定位 / 重复 / 轮廓精度、断面垂直度,控制毛刺,提升零部件成型质量与后工序适配性 生产效率与节拍: 依托高功率激光、高速同步送料、整线协同控制,优化线速度、切割速度、换料时间与小时产能,提升效率、降低成本 设备稳定性与可靠性: 依靠高刚性床身、时效去应力、精密传动装配及高精度机加检测,提升设备刚性、精度保持性,降低故障率,延长连续运行时长 材料利用率与成品率 采用共边切割、智能排样、无痕切割、板形自适应技术,减少废料,提高材料利用率与良品率 安全与市场准入 通过电气安全、激光防护、安全 PLC 联锁及 CE/TUV 认证相关设计,保障安全等级与环保合规,满足国内外市场准入要求	
智能钣金折弯中心	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	整体为高精度、高效率、高自动化金属加工提供核心技术支撑,细分各项技术应用环节如下: 钣金成型技术 应用于板材折弯加工环节,提供新型折弯工艺,保障复杂工件的成型精度与表面质量,提升工件产品一致性与结构强度 板料定位技术 应用于板材加工前的装夹定位环节,实现板材快速对中与稳定夹持,降低装夹误差,减少废品损耗 压紧模具快速定位技术 应用于模具换装与压紧固定环节,依托模块化、标准化接口,搭配精密导向锁紧机构,完成模具快速换装、重复定位与稳固压紧,提升设备柔性生产能力 双 DD 驱动旋转技术 应用于多工位、多角度连续折	模具结构:优化折弯中心模具结构 板材定位:改进板材定位方式 旋转系统:升级板材旋转系统 应用效果:提升折弯精度、生产效率及自动化水平	属于在行业通用智能钣金折弯技术上的进一步升级和创新,为公司特色技术

		弯作业环节,以直驱电机直驱传动,实现旋转轴高响应、高刚性、高精度定位,适配复杂折弯加工需求		
--	--	---	--	--

（3）核心技术符合行业发展趋势

近年来，自动化及信息技术和制造业的融合发展进一步深化。下游行业对制造业生产效率、智能化水平的需求显著提升，激光加工设备行业迎来快速发展的契机。公司紧跟行业前沿技术，围绕激光加工设备结构设计及加工工艺、激光加工自动化解决方案等领域进行持续研发，已形成多项核心技术，有效提升了公司产品的运行稳定性、加工效果及自动化水平。公司在激光加工设备结构设计及加工工艺、激光加工自动化解决方案等领域的深入研发符合行业发展趋势。

2、产品创新

（1）专业化、多种类和差异化的创新产品布局，解决行业技术难点

公司注重对下游行业发展趋势的跟踪与考察，紧跟市场发展和行业前沿需求，解决行业技术难点，开发适应不同需求的各类产品。

一方面，凭借公司在激光切割设备领域多年的技术积累和产品经验持续进行产品开发与创新，并针对不同下游行业进行专业化调试，不断丰富产品的下游应用领域。公司产品的应用领域已从早期的钣金对外加工，逐步拓展到汽车零部件、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、白色家电、农机农具等多领域，不断实现产品的专业化发展。

另一方面，公司产品围绕多样化和差异化布局了涵盖激光加工全产业链的系列产品，包括激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备及各类智能制造生产线等，产品型号达到数十种，拥有全系列激光加工设备及产线产品的研发、生产及销售能力，可实现对客户的“一站式”服务。

（2）持续优化激光加工设备结构设计，提升设备运行稳定性和产品经济性

从产品设计来看，公司在深入调研市场需求、下游客户偏好与售后反馈的基础上，持续优化激光加工设备产品结构设计，以提升设备运行稳定性。此外，公司在保证产品性能的同时，注重通过产品结构设计上的微创新，进一步降低产品成本，以提升产品的性价比，助力下游客户降本增效。

3、创新产出

（1）核心技术及产业化情况

公司通过多年自主研发和系统性创新，形成了适配多领域、贯通多系列产品的核心技术体系，主要涵盖激光加工设备结构设计及加工工艺技术、激光加工自动化解决方案领域相关技术。具体包括板材超高功率激光切割机技术、板材超大幅面激光切割机技术、平面坡口激光切割技术、全自动激光切管机技术、碳钢切割工艺技术、激光熔覆工艺技术、钣金成型技术、板材自动上下料及切割一体化技术等。公司在产品制造中所使用的核心技术主要来源于自主研发，且均已实现大批量生产。

公司核心技术产品收入分别为 126,873.20 万元、119,955.54 万元、129,624.07 万元和 **67,491.43 万元**，占各期营业收入的比例分别为 95.42%、92.54%、88.37% 和 **81.90%**，公司的核心技术产业化程度较高。

（2）知识产权

截至 2026 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 **732** 项，其中发明专利 **121** 项、实用新型专利 **483** 项、外观设计专利 **128** 项；共拥有境外发明专利 6 项。公司拥有的发明专利均主要应用于发行人的主营业务。

4、创新认可

（1）公司激光切割成套设备在华市场（含出口）占据重要地位

根据《2026 中国激光产业发展报告》统计数据，2025 年公司在华市场（含出口）销售激光切割成套设备市场份额占比为 **4.6%**，公司激光切割设备在华市场占据重要地位。

（2）公司获得多项国家级、省级资质认定或科技奖项

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、国家级绿色工厂、工信部服务型制造示范名单、国家高新区瞪羚企业等多项国家级、省级企业及产品荣誉，并入选重点“小巨人”企业名单。

公司激光落料折弯焊接自动化柔性生产线项目荣获 2024 年山东省机械工业科学技术奖二等奖，公司重型激光切管机床的研发以及产业化项目荣获 2022 年山东省机械工业科学技术奖二等奖。

（三）核查依据

1、通过行业研究报告了解行业技术发展趋势，查阅了行业相关政策，查阅了同行业上市公司公开披露资料，了解公司所处的行业特点；

2、对公司管理层进行访谈，了解公司的经营特点、产品用途和业务模式；

3、查阅并获取了主要竞争对手产品介绍、查阅并获取了发行人获得国家制造业单项冠军企业证明文件、对行业专家进行访谈，查阅了《2025 激光产业发展报告》《2026 激光产业发展报告》了解公司市场地位和以及行业最新竞争格局，查阅了公司及同行业可比公司官网，了解公司产品的市场竞争力和技术创新性情况；

4、查阅了公司报告期内研发项目及投入情况、专利情况、参与国家标准与行业标准的编写情况，了解公司研发投入与科技成果转化情况。

（四）核查结论

经核查，公司自成立以来，专注于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，多年来持续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、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；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，不断提升公司产品市场竞争力。截至目前，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等多个国民经济支柱行业的精密零部件制造领域，并逐步开始应用于新能源汽车、高端农机等领域。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 732 项 其中发明专利 121 项、实用新型专利 483 项、外观设计专利 128 项；共拥有境外发明专利 6 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。

九、对公司持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	保荐机构将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后3个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	建立对高管人员的监督管理机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东会）批准。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、北京证券交易 所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员及时学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构（主承销商）：国联民生证券承销保荐有限公司

法定代表人：徐春

法定住所：中国(上海)自由贸易试验区浦明路 8 号

保荐代表人：曹冬、牛亚东

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

联系电话：021-80508866

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十二、保荐机构对本次股票上市的保荐结论

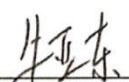
在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市符合《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》《北交所上市规则》等相关法律法规、业务规则的相关规定，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的条件。鉴于上述内容，本保荐机构推荐森峰激光申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，请予批准。

（以下无正文）

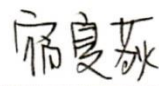
（本页无正文，为《国联民生证券承销保荐有限公司关于济南森峰激光科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之上市保荐书》之签章页）

保荐代表人：

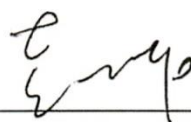

曹冬


牛亚东

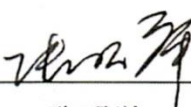
项目协办人：


宿夏荻

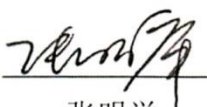
内核负责人：


袁志和

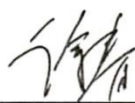
保荐业务负责人：


张明举

保荐业务部门负责人：


张明举

法定代表人：


徐春

国联民生证券承销保荐有限公司

