

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）

二〇二五年十二月

声 明

国联民生证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐人”、“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、航空航天等领域。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 692 项，其中发明专利 98 项、实用新型专利 467 项、外观设计专利 127 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

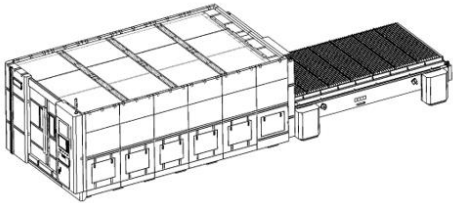
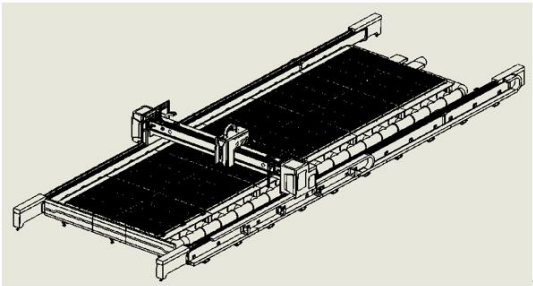
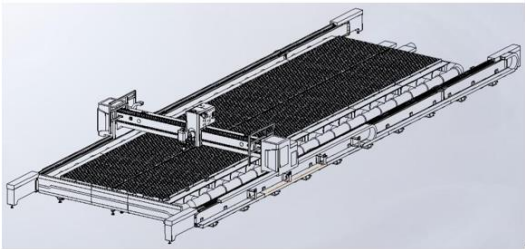
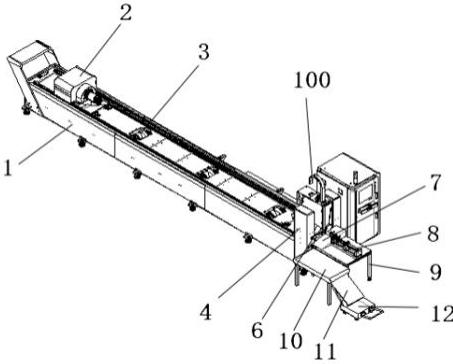
（1）激光切割设备结构设计技术的先进性

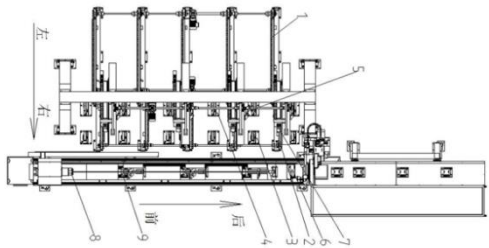
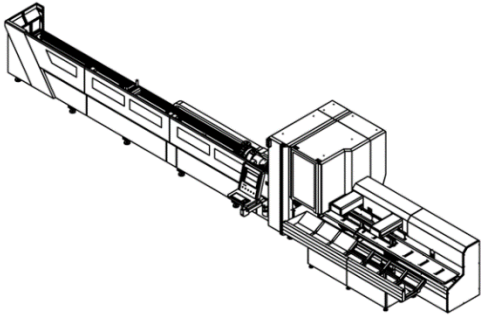

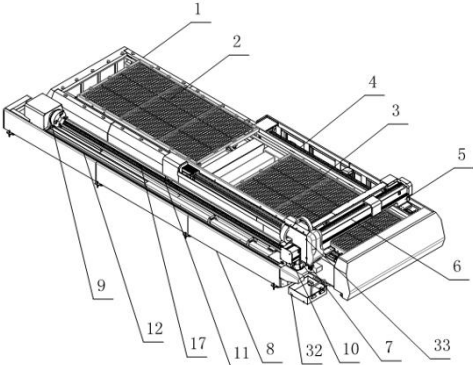
公司在激光切割设备结构设计中综合考虑结构力学、人机工学、抽风除尘以及散热等多方面因素，形成最优化的整机结构设计。

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	

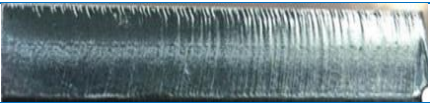
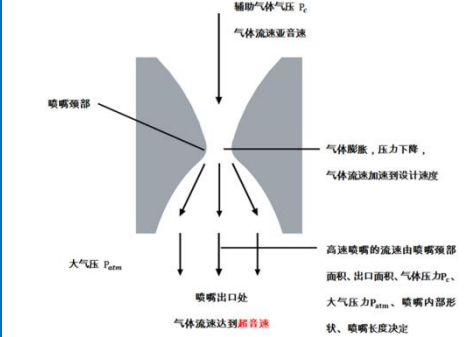

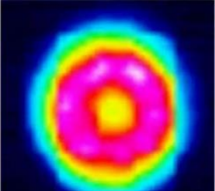
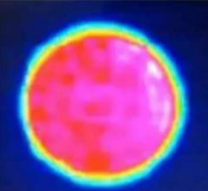
<p>全自动激光切管机技术</p>	<p>针对常规管材（$\phi 20\text{-}\phi 220\text{mm}$）加工，可实现成捆管材全自动上料、超短尾料加工、成品管材自动下料，全程无需人工干预</p>	
<p>管材坡口激光切割机技术</p>	<p>采用管材专用五轴数控切割系统，可实现高速、高精度的坡口切割功能，管材完美无缝拼接，位置误差极小</p>	
<p>重载管材激光切割机技术</p>	<p>突破了传统卡盘立式正装结构，采用独创的重载三角形斜床身结构、卡盘侧挂形式，解决重型管材上料不便、上料效率低及无法实现自动化上下料的技术难点，具有承载力大、稳定性高、刚性好、不易变形、使用寿命长的优点。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</p>	
<p>板管一体激光切割机技术</p>	<p>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</p>	

（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	<div></div>
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	<div></div>

(3) 激光熔覆设备结构设计及加工工艺技术的先进性

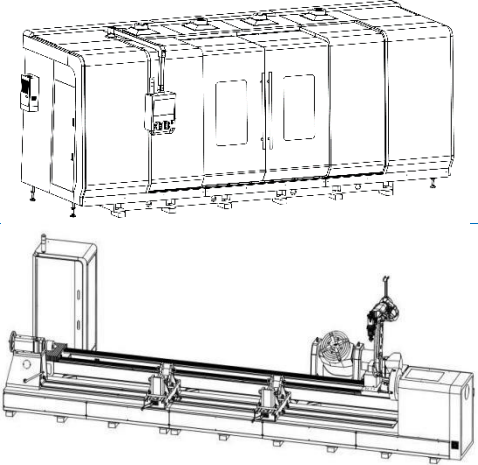
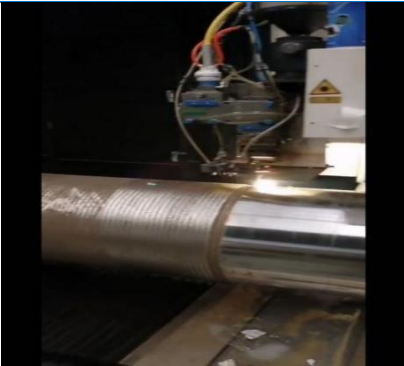
近年来下游市场对管材、异形件修复需求日益增长，激光技术因其可控性强、对熔覆区域周边损伤小、精度高、速度快等特性，成为替代传统材料修复方式的新选择。在此背景下，公司成立了子公司山东镭研专门从事对激光熔覆设备结构设计及熔覆工艺的研发工作，并不断进行改良革新。

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。

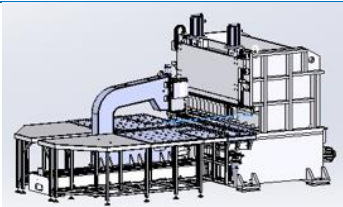
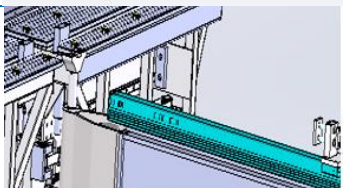
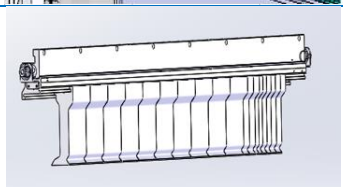
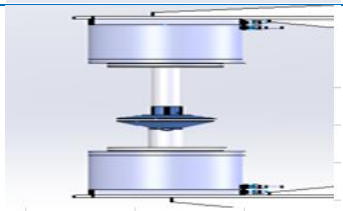
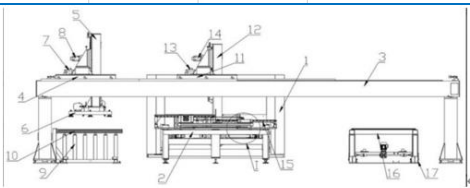
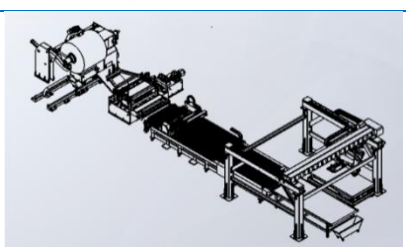
技术名称	技术特点	图例
超高速激光熔覆设备技术	整体铸造机床，高温时效处理，稳定性高； 熔覆速度快，熔覆效率可达 1m ² /h； 熔覆头内部结构完全封闭，避免光学部分受到灰尘污染。上下保护镜采用抽屉式结构，方便更换。聚焦调节简单，喷嘴高度可调，带刻度设计方便更换或调节	
激光熔覆工艺技术	采用强耐蚀粉末制备激光熔覆涂层，相关产品中性盐雾实验 500 小时无腐蚀（行业平均技术指标为中性盐雾实验 72 小时）； 可在不同尺寸及工况条件下的零部件表面熔覆耐磨涂层，并通过工艺控制减少开裂现象； 拥有铁镍钴陶瓷等各种体系激光熔覆用粉末，并掌握与粉末配套的工艺	

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 2025 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 4 项，实用新型专利 17 项，外观设计专利 1 项，在审发明专利 4 项,在审实用新型专利 2 项	已量产
2	超大幅面板材激光切割机技术	发明专利 1 项，实用新型专利 12 项，外观设计专利 2 项，在审发明专利 3 项，在审实用新型 3 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 20 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 1 项，实用新型专利 12 项，外观设计专利 2 项，在审发明专利 3 项，在审实用新型专利 3 项	已量产
5	卷料激光切割自动落料技术	发明专利 13 项，实用新型专利 72 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，在审外观设计专利 1 项	已量产
8	激光熔覆工艺技术	发明专利 7 项，实用新型专利 2 项，在审发明专利 8 项	已量产
9	钣金成型技术	实用新型专利 4 项，在审实用新型专利 1 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 2025 年 6 月 30 日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目内容	拟达到目标	所处阶段
1	12025H4-24 款超高功率大幅面平行交换式重载激光切割机研发及产业化	①研究切割机重载床身设计，可承受大重量板材； ②研究高强度挤压型横梁设计，提升机体结构稳定性、精确性和物理性能； ③研究超高功率切割设计，最高可达 80KW。具备稳定切割 20mm 以上的中厚板材以及极限切割 200mm 以上超厚板材的性能；	完成功率范围在 12-80KW 的超高功率激光切割设计适配性；并通过创新设计床身、横梁等机体结构,实现超大重量、超厚板材的稳定切割。	成品验证阶段

		④研究分体式床身设计，通过床身中空、内部铺设石墨板，提高物理耐性、减少热传递。		
2	80kw 及以上超高功率激光切割机	①研究激光切板机工作台架的设计，在 80kw 及以上超高功率切割时，提升安全性和稳定性； ②研究床身排烟系统的设计，改善除尘效果，增强环境适配性； ③研究恒温电控柜的设计，提高恒温、恒湿、电气元件等易损配件的使用寿命。	①提升 280mm 以内超厚板材切割工作的安全性和稳定性； ②实现 24 小时不间断的超长作业时间； ③实现污染更小、噪音更低的超高功率切割机型。	成品验证阶段
3	地轨式激光火焰复合切割机	①研究激光切板机火焰切割横梁部分的设计，提高加工能力； ②研究切割料台的设计，提升切割 130mm 及以上超厚板材的稳定性； ③完成切割排烟系统的设计，改善除尘效果。	完成 130mm 及以上超厚板材的稳定加工，并实现以下指标：加工幅面：26000×3000mm、X/Y 轴定位精度：±0.1mm、X/Y 轴重复定位精度：±0.05mm。	成品验证阶段
4	水平式高速精密三卡激光切管机	①开发自研式专业切管系统方案设计； ②研究分段式精密焊接床身结构； ③研究机体随动支撑结构； ④研究三卡盘自定心气动夹持式卡盘组件； ⑤研究全自动润滑系统。	在 12KW 及以上范围中实现以下加工指标：加工管材长度：3000-12000mm、加工管材直径范围：Φ20~φ360mm、最大空行速度：60m/min、卡盘最大转速：80r/min、最大加速度：0.3G、X/Y 轴定位精度：±0.05mm、X/Y 轴重复定位精度：0.03mm、最大载重：1000KG	成品验证阶段
5	BDC3200 自动换刀折弯中心的研发	①研究提升智能钣金折弯中心的最大折弯幅宽的设计； ②研究智能钣金折弯中心上压刀自动拼接结构的设计以及折弯系统功能的开发；	①最大折弯幅宽提升至 3200mm；②上压刀可实现任意尺寸的自动流畅拼接，拼刀过程无需人工参与。	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。	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
7	高端激光坡口切割数控机床研发及产业化	① 研究高性能激光坡口切割数控系统； ② 研究低损耗-高稳定设计的高功率激光摆动切割头； ③ 设计优化大幅面坡口激光切割机	完成 SF24030TX 整机设计，满足以下性能指标：功率可适配 50KW；加工幅面 24 米×4 米；加速度 1.3G；	成品验证阶段

		<p>床结构；</p> <p>④ 研究基于材料学特性的超高功率激光坡口切割工艺；</p> <p>⑤ 开展激光坡口切割数控机床切割试验和应用实证研究。</p>	<p>定位精度 0.03/1000mm；重复定位精度 0.02/1000mm；坡口开角精度$\leq \pm 1^\circ$；坡口钝边尺寸精度≤ 0.6mm；切割表面粗糙度$\leq Ra12.5$（厚度≥ 20mm）；平均无故障工作时间（MTBF）≥ 1600h。</p>	
8	BDC2000S 自动换刀	<p>① 提升智能钣金折弯中心最大折弯高度；</p> <p>② 优化折弯系统压紧刀锁紧方式；</p> <p>③ 提升折弯刀的旋转精度、旋转速度；</p> <p>④ 优化折弯中心钣金外观设计。</p>	<p>① 实现多规格厚度、多形状折弯的功能；</p> <p>② 实现高精度、高速板材折弯；</p> <p>③ 实现长期稳定的模具使用特性；</p> <p>④ 实现大幅面加工。</p>	成品验证阶段
9	超重型侧挂四卡盘切管机 SF12086HT	<p>①研究直角三角形侧挂式床身结构，提升床身结构的稳定性、承载力、物理耐受性；</p> <p>②研究分段床身和快速拼接装置，提升运输及储存便捷性，提高多次拼装的精确度；</p> <p>③研究悬臂梁结构，提高物理耐性、延长使用寿命并降低物料成本；</p> <p>④研究跟随式激光切割头，减少碰撞，提升切割精度和切割效率；</p> <p>⑤研究四爪两两自定心气动卡盘技术，提高传动稳定性、传动精确性和夹持精度；</p> <p>⑥研究四卡盘同步技术，保持传动稳定性，提升传递效率，提升切割精度和质量；</p> <p>⑦研究自动上下料设计，实现自动化、智能化工厂作业。</p>	<p>①开发重型管材自动上下料的激光切管机，实现切割自动化、智能化；</p> <p>②实现整管零尾料加工技术，降低生产成本；</p> <p>③开发随动支撑管材的上下料系统，能适用于不同规格管材的上下料支撑；提高加工精度。</p> <p>实现以下切割指标： 激光器功率：20000w， 加工管材长度：6000-12000mm， 加工管材直径范围：$\Phi 200 \sim \phi 860$mm， 最大空行速度：30m/min， 卡盘最大转速：30r/min， 最大加速度：0.2G， X/Y 轴定位精度：± 0.2mm， X/Y 轴重复定位精度：± 0.05mm， 最大载重：3000KG</p>	成品验证阶段
10	BDC3200 多功能自动上下料折弯中心	<p>①提升折弯机的最大折弯幅宽；</p> <p>②研究折弯辅刀结构的设计及系统功能的开发；</p> <p>②研究折弯机动力合页刀结构的设计及系统功能的开发；</p> <p>③研究折弯中心自动上下料桁架结构的设计及系统功能的开发。</p>	<p>①最大折弯幅宽提升至 3200mm；</p> <p>②便捷式拆装，尺寸任意组合，方便拓展长度的辅刀结构；</p> <p>③合页刀动力机构无需移动位置即可控制</p>	成品验证阶段

			<p>安装在任意位置的合页刀,无需随合页刀安装位置手动调整动力机构的位置;</p> <p>④自动上下料桁架结构与设备床身结合在一起,降低上下料结构的安装难度,桁架的控制功能嵌入到折弯系统,降低桁架的调试和操作难度。</p>	
--	--	--	---	--

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)、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
山东省科学院激光研究所(乙方)、山东大学(丙方)、山东易码智能科技股份	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	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	2022.6-项目验收结束

有限公司 (丁方)	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。	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。
--------------	--	---

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 5,587.68 万元、7,509.34 万元、6,455.22 万元和 2,997.78 万元,具体情况如下:

单位:万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
研发支出	2,997.78	6,455.22	7,509.34	5,587.68
营业收入	71,016.15	129,629.60	132,957.21	98,985.10
研发支出占比	4.22%	4.98%	5.65%	5.64%

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。

2022 年,公司顺应行业发展方向和下游客户需求变化趋势,持续推进新技术、新产品研发和现有产品迭代优化,研发领域主要涵盖光纤激光切割设备、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

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，研发支出较 2022 年有所增长。

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 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 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。

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 2025 年 6 月 30 日，公司研发技术人员共 164 人，占期末员工总数的 13.80%。

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	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
资产总计(万元)	153,983.70	153,469.26	139,757.55	110,004.72
股东权益合计(万元)	56,728.53	50,759.89	40,467.28	29,219.50

归属于母公司所有者的股东权益(万元)	55,641.26	49,682.88	39,601.68	28,716.41
资产负债率（母公司）（%）	58.11	61.93	65.22	67.11
营业收入(万元)	71,016.15	129,629.60	132,957.21	98,985.10
毛利率（%）	30.89	31.55	30.29	33.64
净利润(万元)	5,504.87	10,281.17	11,125.96	10,189.39
归属于母公司所有者的净利润(万元)	5,494.61	10,099.77	10,793.45	9,949.68
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)	5,181.43	7,626.85	9,462.98	9,230.95
加权平均净资产收益率（%）	10.43	22.62	31.60	40.54
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	9.83	17.08	27.70	37.61
基本每股收益（元/股）	0.96	1.77	1.89	1.75
稀释每股收益（元/股）	0.96	1.77	1.89	1.75
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-811.09	6,777.90	15,723.43	21,987.10
研发投入占营业收入的比例（%）	4.22	4.98	5.65	5.64

（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 96,140.37 万元、128,682.56 万元、121,628.78 万元和 64,760.36 万元，各期归属于母公司股东的净利润分别为 9,949.68 万元、10,793.45 万元、10,099.77 万元和 5,494.61 万元。2023 年度，受市场竞争加剧及公司在境内市场大力推广高功率及超高功率产品影响，公司内销业务收入占比提升及内销毛利率下降，导致公司净利润增长幅度低于收入增幅。并且，随着国际市场竞争加剧，公司外销业务毛利率 2023 年下半年有所下降，同时公司为开拓市场及开发新产品，销售费用、研发费用等期间费用大幅增长，新设子公司因处于设立初期投入较大。前述因素亦给公司经营业绩带来一定压力。2024 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，公司内外销业务毛利率较 2023 年已企稳。

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 72,101.13 万元、84,929.94 万元、83,265.04 万元和 48,681.20 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。2024 年，受俄罗斯、印度等市场收入下降影响，外销收入较 2023 年同期略有下降。2025 年 1-6 月，公司美国、巴西等国家销售收入有所增长，俄罗斯市场销售收入保持稳定。

2023 年 12 月起印度对原产于或进口自中国的用于切割、打标或焊接的工业激光机征收反倾销税。2024 年以来，中俄结算不畅导致公司俄罗斯市场业务受到一定影响，但公司及时寻找解决方案。2025 年 2 月 1 日、2025 年 3 月 4 日，美国政府分别宣布对进口自中国的商品在现有关税基础上加征 10% 的关税，2025 年 4 月 10 日，美国政府宣布将对中国输美商品的关税继续提高 125%。2025 年 5 月 12 日，中美发布《中美日内瓦经贸会谈联合声明》，美国政府承诺取消共计 91% 的加征关税，修改加征的 34% 的对等关税，其中 24% 的关税暂停加征 90 天，保留剩余 10% 的关税。2025 年 10 月 30 日，中美双方通过吉隆坡磋商达成共识，美方对中国商品加征的 24% 对等关税将继续暂停一年，取消所谓 10% “芬太尼关税”等，中方将相应调整针对美方上述关税的反制措施。除前述因素外，其余国家或地区相关进口政策未发生重大变化，对公司产品不存在特殊限制政策。

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，截至目前，俄罗斯客户已能够进行结算支付；美国森峰筹备开展美国本土化生产，可利用地处美国本土的先发优势，在全球范围内打造供应链，继续开拓美国市场，暂未受到重大不利影响。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）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 42.78%、42.87%、35.83% 和 34.42%，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。

（4）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。

（5）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 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 692 项，其中发明专利 98 项、实

用新型专利 467 项、外观设计专利 127 项；共拥有境外发明专利 6 项。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。

（6）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 29,811.25 万元、27,101.10 万元、33,496.61 万元和 33,917.76 万元，占流动资产的比例分别为 41.59%、29.77%、32.48%和 32.27%。公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成。2023 年，存货占流动资产比例有所下降，主要系公司加强存货管理，消耗储备原材料，原材料余额有所下降，同时产品周转速度有所上升，发出商品余额相应减少。2024 年，随着销售订单增加，公司发出商品余额有所增加。2025 年 6 月末，存货账面价值较 2024 年末保持稳定。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毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.42%、30.09%、31.66%和 31.45%，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。

（7）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。

(8) 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。

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、航空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) 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 72,101.13 万元、84,929.94 万元、83,265.04 万元和 48,681.20 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 75.00%、66.00%、68.46%和 75.17%；各期汇兑损益（正向为汇兑损失，负向为汇兑收益）分别为-240.00 万元、-322.05 万元、-568.60 万元和-138.43 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

公司于 2022 年 12 月 12 日通过复审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：GR202237005840），有效期三年。截至本上市保荐书签署日，公司已再次通过高新技术企业复审，尚在公示中。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）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 75.00%、66.00%、68.46%和 75.17%，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。

（5）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、王世杰、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国联民生承销保荐的母公司国联民生（股票代码：601456）间接持股 99.26% 的公司，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（股票代码：601456）及保荐机构部分董事、高级管理人员和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（股票代码：601456）的股份，从而间接持有发行人的股份。除国联民生（股票代码：601456）的非执行董事杨振兴持有国联民生（股票代码：601456）股东上海沅泉峪企业管理有限公司 51% 股权、持有湖州佳宁 99% 财产份额，合计间接持有发行人 0.7910% 股份（即 450,854 股）外，其余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 2022 年、2023 年、2024 年及 2025 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 9,230.95 万元、9,462.98 万元、7,626.85 万元和 5,181.43 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。”

预计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 2022 年、2023 年、2024 年及 2025 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 9,230.95 万元、9,462.98 万元、7,626.85 万元和 5,181.43 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 2022 年度、2023 年度、2024 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。”

预计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 2024 年末归属于母公司所有者的净资产为 49,682.88 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 2023 年度和 2024 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 9,462.98 万元、7,626.85 万元，2023 年度和 2024 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 27.70%、17.08%。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	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) 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 94,378.21 万元、126,873.20 万元、119,955.54 万元和 63,828.63 万元，占各期营业收入的比例分别为 95.35%、95.42%、92.54%

和 89.88%，公司的核心技术产业化程度较高。

（2）知识产权

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 692 项，其中发明专利 98 项、实用新型专利 467 项、外观设计专利 127 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《2025 中国激光产业发展报告》统计数据，2024 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 4.2%，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》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、航空航天等领域。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共拥有境内专利 692 项，其中发明专利 98 项、实用新型专利 467 项、外观设计专利 127 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	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

善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	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控制度	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。

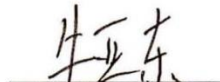
（以下无正文）

（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：



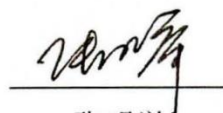
宿夏荻

内核负责人：



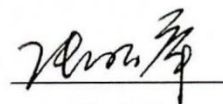
袁志和

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

