广东宏石激光技术股份有限公司

HSG LASER CO.,LTD.

（广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号）

首次公开发行股票并在主板上市
招股说明书

（上会稿）

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

声明：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（上会稿）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。

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人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》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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行股数不低于发行后总股本的 25%，不超过 2,000.00 万股，本次发行不涉及老股转让。若公司在本次发行前发生送股、资本公积金转增股本等事项，则发行数量将作相应调整
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
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	**【●】**年**【●】**月**【●】**日

目 录

声 明 1

本次发行概况 2

目 录 3

第一节 释义 7

第二节 概览 10

一、重大事项提示 10

二、发行人本次发行的中介机构基本情况 12

三、本次发行概况 13

四、发行人主营业务经营情况 14

五、发行人板块定位情况 18

六、发行人主要财务数据和财务指标 19

七、公司财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况 20

八、发行人选择的具体上市标准 23

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 23

十、募集资金的运用与未来发展规划 23

十一、与发行有关的机构和人员 25

十二、其他对发行人有重大影响的事项 26

第三节 风险因素 27

一、与发行人相关的风险 27

二、与行业相关的风险 30

三、其他风险 32

第四节 发行人基本情况 33

一、发行人基本信息 33

二、发行人改制及设立情况 33

三、发行人成立以来重要事件情况 37

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况 37

五、发行人股权结构 37

六、发行人控股公司、参股公司的基本情况 38

七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 44
八、发行人股本情况 57
九、董事、监事、高级管理人员情况 61
十、已经制定或实施的股权激励及相关安排 72
十一、发行人员工及其社会保障情况 72
第五节 业务与技术 80
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况 80
二、发行人所处行业的基本情况 114
三、发行人在行业中的竞争地位 133
四、公司主营业务具体情况 140
五、发行人主要固定资产及无形资产情况 170
六、发行人的特许经营情况 205
七、发行人的技术和研发情况 205
八、环境保护及安全生产情况 220
九、公司境外经营情况 221
十、公司产品质量控制 221
第六节 财务会计信息与管理层分析 227
一、财务报表 227
二、财务报表审计意见及关键审计事项 235
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 238
四、主要会计政策和会计估计 239
五、主要税种及税收政策 262
六、分部报告 263
七、非经常性损益 263
八、主要财务指标 265
九、经营成果分析 266
十、资产质量分析 315
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 332
十二、资本性支出分析 344

十三、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况 344
十四、期后事项、或有事项及其他重要事项 344
十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况 345
十六、发行人盈利预测情况 348
第七节 募集资金运用与未来发展规划 349
一、募集资金运用概况 349
二、募集资金投资项目实施的可行性 351
三、募集资金投资项目的基本情况 352
四、公司未来发展规划 363
第八节 公司治理与独立性 366
一、公司治理概述 366
二、内部控制的自我评估意见和鉴证意见 366
三、发行人报告期内违法违规行为的情况 367
四、资金占用和对外担保的情况 367
五、公司独立运行情况 368
六、同业竞争情况 369
七、关联方与关联交易 370
八、关联交易决策权力与程序 374
第九节 投资者保护 380
一、本次发行完成前滚存利润的分配政策 380
二、本次发行前后的股利分配政策差异情况 380
三、报告期内的股利分配情况 382
四、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排及尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况 383
第十节 其他重要事项 384
一、信息披露及投资者关系安排 384
二、重大合同 384
三、对外担保情况 387
四、重大诉讼及仲裁情况 387
第十一节 声明 394

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 394
二、发行人控股股东、实际控制人声明 395
三、保荐人（主承销商）声明 396
四、发行人律师声明 399
五、会计师事务所声明 400
六、验资机构声明 401
七、资产评估机构声明 402
八、验资复核机构声明 404
第十二节 附件 405
一、备查文件 405
二、备查文件的查阅 405
附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺 407

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和词语具有如下特定意义：

一般类释义		
发行人/公司/股份公司/宏石激光	指	广东宏石激光技术股份有限公司
宏石有限	指	公司前身佛山市宏石激光技术有限公司
佛山宏陆	指	佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）及其前身佛山市宏陆激光技术咨询服务中心（普通合伙）、佛山市宏陆激光技术咨询服务中心（有限合伙）
佛山宏铜	指	佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）
佛山宏铝	指	佛山市宏铝创业投资管理合伙企业（有限合伙）
恩威斯特	指	上海恩威斯特企业管理中心（有限合伙）
佛山瑞物	指	佛山市顺德区瑞物创业投资合伙企业（有限合伙）
美的产投	指	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）
宏山咨询	指	佛山市宏山企业管理咨询有限公司
佛山宏山	指	佛山市宏山激光科技有限公司
苏州宏石	指	苏州市宏石激光技术有限公司
香港宏山	指	宏山激光香港有限公司
济南宏石	指	济南市宏石激光科技有限公司
宏石创拓	指	佛山市宏石创拓机械有限公司
创享机械	指	佛山市创享机械配件有限公司
HSG 工程	指	HSG 工程技研株式会社
青岛分公司	指	广东宏石激光技术股份有限公司青岛分公司
宁波分公司	指	广东宏石激光技术股份有限公司宁波分公司
天津分公司	指	广东宏石激光技术股份有限公司天津分公司
大族激光	指	大族激光科技产业集团股份有限公司
华工科技	指	华工科技产业股份有限公司
海目星	指	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司
亚威股份	指	江苏亚威机床股份有限公司
金运激光	指	武汉金运激光股份有限公司
邦德激光	指	济南邦德激光股份有限公司
百超迪能	指	深圳迪能激光科技有限公司
森峰科技	指	济南森峰激光科技股份有限公司
海通恒信	指	海通恒信国际融资租赁股份有限公司（曾用名：海通恒信国际租赁股份有限公司）

平安国际	指	平安国际融资租赁有限公司
和运国际	指	和运国际租赁有限公司
佛山包装	指	广东佛山包装进出口有限公司
永赢租赁	指	永赢金融租赁有限公司
阿帕奇	指	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司
锐科激光	指	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
中信证券/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《广东宏石激光技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司 A 股上市后适用的公司章程（草案）
《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》
报告期/最近三年	指	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末和 2022 年末
A股	指	人民币普通股
本次发行	指	公司本次向社会公开发行不超过 2,000 万股人民币普通股（A 股）的行为
元、万元	指	人民币元、万元
专业释义		
激光	指	原子中的电子吸收能量后从低能级跃迁到高能级，再从高能级回落到低能级的时候，所释放的能量以光子的形式放出
激光器	指	产生、输出激光的器件，是激光加工系统的核心器件
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
激光打孔	指	利用高功率密度激光束照射被加工材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞
激光表面处理	指	利用激光束快速、局部地加热工件，实现局部急热或急冷，可在大气、真空等环境中进行处理
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
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，属于固体激光器的一种
激光切割加工工艺	指	采用激光束照射到加工材料表面时释放的能量来使加工材料熔化，以实现切割效果的技术
激光加工套料软件	指	一种计算机辅助制造软件，其使用多种数学算法自动在金属板管材上排布切割成品的位置、形状，并自动生成切割路径和切割方法
激光加工调高系统	指	自动调节激光切割头高度，实现激光切割头与切割材料距离

		保持稳定不变的软硬件一体化系统
激光加工控制系统	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系统
激光切割头	指	将激光器产生的光和加工气体聚焦到加工点的硬件装置，主要由光学镜片、电子电路、气流整流模块及加工喷嘴等组成
激光切管机卡盘	指	实现对管材快速定心及高精度装夹的硬件装置
PMC	指	生产及物料控制（Production Material Control）
MPS	指	主生产计划（Master Production Schedule）
MRP	指	物料需求计划（Material Requirement Planning）
BOM	指	物料清单（Bill of Material）
PLC	指	可编程控制器（Programmable Logic Controller），一种数字运算操作的电子系统
HMI	指	人机界面（Human Machine Interface）
MES	指	制造企业生产过程执行管理系统（Manufacturing Execution System）
EHS	指	环境、职业健康安全管理体系（Environment, Health, Safety）

本招股说明书中部分合计数与各分项直接相加之和如在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、重大事项提示

（一）本次发行前滚存利润分配方案及利润分配政策

根据公司 2021 年第三次临时股东大会决议，如公司本次公开发行股票，本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

公司利润分配政策具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后的股利分配政策差异情况”。

（二）本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股东关于股份锁定和减持承诺，发行人、控股股东及公司董事、高级管理人员关于稳定公司股价的承诺等，具体内容详见本招股说明书“附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺”。

（三）特别风险提示

1、市场竞争加剧风险

近年来，随着中国经济的发展与国家战略的深入实施，下游制造业对自动化、智能化生产模式的需求日益增长，带动上游激光切割设备行业的蓬勃发展，激光切割设备行业处于快速扩张期。激光切割设备领域迎来资本投资的热潮，众多企业的加入导致市场竞争日益激烈。自成立以来，公司深耕激光切割设备领域，在业务规模、技术和工艺水平、产品质量等方面具备较强的竞争优势，市场份额处于行业领先地位。但若未来公司在市场竞争中未能进一步提升核心竞争力并保持领先优势，将会面临市场份额萎缩和盈利能力降低的风险。

2、新客户开拓风险

公司终端客户广泛分布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能

家居等制造行业，客户数量众多且较为分散。与此同时，客户购买公司产品属于固定资产投资，使用年限较长，在无扩大产能等需求的情况下短期内不会再次购买，产品短期复购率较低，同时报告期内公司存在通过融资租赁模式进行销售的情况。若未来融资租赁公司出现业务收缩或其他变化，公司可能面临销售开拓难度增大的风险。若公司未能持续开拓新客户以扩大销售，营业收入将发生波动，对公司经营业绩造成不利影响。

3、毛利率水平波动及产品价格下降的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 24.68%、31.57%和 34.69%。报告期内，公司综合毛利率呈上升趋势，而主要产品平均售价均呈下降趋势，主要系受市场竞争、主要零部件采购成本降低等因素影响所致。如果未来主要产品平均售价继续下降且公司不能顺应市场需求变化及时推出高附加值的产品，或者通过加强成本控制、提高生产效率等方式以有效保持主要产品毛利率的稳定，则公司综合毛利率将存在下降风险，从而可能对公司整体经营业绩产生不利影响。

4、业务规模扩增带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元；报告期各期末，公司员工数量分别为 1,507 人、1,780 人和 1,556 人，公司的业务、资产和人员规模较大。

随着公司经营规模进一步扩大，客户数量和员工数量将相应上升，加强企业内部管理、提高管理效率将成为公司发展面临的重要问题。如果公司未能相应提升管理水平并完善内控制度，公司内部的组织模式和管理制度不能迅速适应业务、资产增长的要求，将影响公司的经营效率和盈利水平。

5、经营业绩下滑的风险

2022 年度，公司营业收入为 195,666.67 万元，较去年同期下降 17.23%；归属于母公司股东的净利润为 23,215.13 万元，较去年同期下降 11.38%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 22,546.68 万元，较去年同期下降 8.12%。2022 年度，公司营业收入有所下滑主要系受下游客户经营情况、国内物流承运能力等因素影响，公司订单承接、发货装机等环节均有所延迟所致。若未来激光切割设备下游客户需求量发生重大变化，则短期内将会对公司经营业绩带

来不利影响。

6、境外销售高毛利率可持续性风险

报告期各期，公司境外销售主营业务毛利率分别为 49.17%、45.79%和 50.67%。由于市场竞争程度及境内外客户对产品价格预期及接受度等存在差异，境外销售毛利率处于较高水平。虽然境外销售收入占比不高，但如果未来境外市场竞争程度等经营环境发生不利变化，将可能对公司境外销售高毛利率的可持续性产生不利影响，进而对公司经营业绩造成一定的不利影响。

7、研发费用率较低的风险

报告期各期，公司研发费用分别为 7,295.86 万元、9,196.26 万元和 8,124.25 万元，占营业收入的比例分别为 4.08%、3.89%和 4.15%，研发投入维持较高水平，但研发费用率低于同行业可比上市公司平均水平。公司十余年专注于激光切割领域的技术积累，研发投入能够高效地支持产品研发和业务发展，但如果公司未来研发投入不足，未能在激烈的市场竞争中保持技术前瞻性、领先性，将对公司核心竞争力的持续性造成不利影响。

二、发行人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	广东宏石激光技术股份有限公司	成立日期	2009 年 12 月 25 日
注册资本	6,000 万元人民币	法定代表人	常勇
注册地址	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号	主要生产经营地址	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号
控股股东	常勇、芦苇	实际控制人	常勇、芦苇
行业分类	C35 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	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	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	联合中和土地房地产资产评估有限公司

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、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。 各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、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	不超过 2,000.00 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 2,000.00 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	—	占发行后总股本比例	—
发行后总股本	不超过 8,000.00 万元		
每股发行价格	【●】元/股		
发行市盈率	【●】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按【●】年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）		
发行前每股净资产	【●】元	发行前每股收益	【●】元
发行后每股净资产	【●】元	发行后每股收益	【●】元
发行市净率	【●】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	—		
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司人民币普通股（A 股）证券账户的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【●】万元		
募集资金净额	【●】万元		
募集资金投资项目	苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目		
	激光智能装备及关键零部件研发中心项目		
	激光智能装备工业物联网及信息化建设项目		
	济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目		

	补充流动资金项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【●】万元，其中保荐及承销费用【●】万元；审计、验资费用【●】万元；律师费用【●】万元；用于本次发行的信息披露费用【●】万元、发行手续费等其他费用【●】万元。上述费用均为不含增值税费用
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	—
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	—
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	—
（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	【●】

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务

公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务。经过多年的持续发展和技术积累，公司已成为国内领先的激光切割设备供应商，致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案。公司凭借自动化、定制化、柔性化的研发和生产能力，为众多国内外工业企业提供了激光切割设备和服务，客户遍布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等诸多领域。

（二）主要产品或服务及其用途

公司从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，主要产品包括平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机等。

公司平面光纤激光切割机利用光纤激光器、自动调焦切割头、切割控制系统、空气切割等技术实现对平面金属板材的切割。公司平面光纤激光切割机产品主要面向精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等行业，可以实现对不同大小、不同厚度金属板材的切割。

公司专业光纤激光切管机利用光纤激光器、自动调焦切割头、管材专用切割控制系统、空气切割、管材飞行切割、跨平面空间蛙跳等技术实现对金属管材的切割。公司专业光纤激光切管机产品主要面向农业机械、工业机械、家具、健身器材等行业，可以实现小型管、中型管、大型管、超重型管材的切割。

公司板管光纤激光切割机结合平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机的技术和功能，可以实现对金属板材和金属管材的切割，提供多样化的功能和应用方案。公司板管光纤激光切割机产品主要面向重工、工程机械、灯饰、家具、建筑、厨具、卫浴、健身器材等行业。

（三）主要原材料及重要供应商

公司采购物料主要包括激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件、辅料部件等。报告期各期，公司采购金额分别为 129,669.63 万元、151,263.89 万元和 119,304.92 万元。

报告期内，公司重要供应商情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（二）发行人采购情况和主要供应商”。

（四）主要生产模式

公司主要产品为激光切割设备，由于不同客户对产品性能指标、产品功能等方面要求不同，公司产品定制化程度较高，生产主要采取“以销定产”的模式，根据客户订单的情况制定生产计划。

1、自主生产

① 整机生产

公司 PMC 部根据客户订单和需求预测来确定生产主计划。公司通过 MPS 主计划、MRP 物料需求计划，在 ERP 系统控制下实现产品柔性制造。公司生产部门依据该生产计划组织各生产车间进行生产，完工经检验合格后验收入库。整个生产过程中，计划工程师实时跟踪生产订单的状态，以进行生产调节。

由于不同客户对产品的规格、功能、性能及结构配套等方面均有不同要求，其整体工艺有一定的区别，公司构建了适应多机型、多批次的柔性生产体系，不断提高应变能力；通过 CRM 订单透明系统，实时反馈客户订单生产状态，快速

响应客户需求。

② 核心零部件生产

公司核心零部件生产主要包括激光切割加工控制系统、高功率激光切割头、激光切管机智能卡盘、激光加工调高系统等。上述核心零部件主要应用于专业光纤激光切管机、高功率激光切割机等中高端产品中，以形成差异化产品竞争优势。

2、外协生产

除自主生产外，公司还存在外协生产，主要包括委托加工及 OEM 生产两种形式。

公司生产过程中部分环节采取委托加工模式，包括电板、横梁、电柜物料等。其中，电板、电柜为电气控制部件，由系统控制部件、伺服驱动部件、电子元件组装而成，对于该等物料，公司向委托加工供应商提供电路装配图和零部件，委托加工供应商根据图纸进行装配；横梁是平面光纤激光切割机的 X 轴部件，对于横梁物料，公司向委托加工供应商提供设计图纸、横梁毛坯件，供应商根据图纸进行加工。公司建立了完善的质量保证体系和委托加工供应链管理制度，对外协厂商进行严格的管理。

公司对于折弯机产品采用 OEM 生产模式，即由第三方厂商按照公司的设计及对产品规格、原材料、质量等方面的要求采购原材料并进行生产，并用公司品牌进行包装，公司采购该等成品后直接对外销售。公司折弯机产品采用 OEM 生产模式主要因为公司发展折弯机业务系为满足客户金属成形加工成套设备需求，折弯机非公司核心业务及产品，且折弯机属于市场及技术发展较为成熟的设备，生产厂家众多。

（五）销售方式和渠道及重要客户

公司产品的销售模式以直销为主、经销商和贸易商为辅。直销模式是指公司与下游客户直接签订销售合同/订单实现销售的业务模式；经销商和贸易商模式是指公司与经销商和贸易商签订销售合同/订单并实现买断式销售，再由其销售给终端客户的业务模式。在境内市场，公司采用直销销售模式；在境外市场，公司以经销商和贸易商模式为主，直销模式为辅。

报告期各期，公司不同销售模式的主营业务收入情况如下表：

单位：万元，%

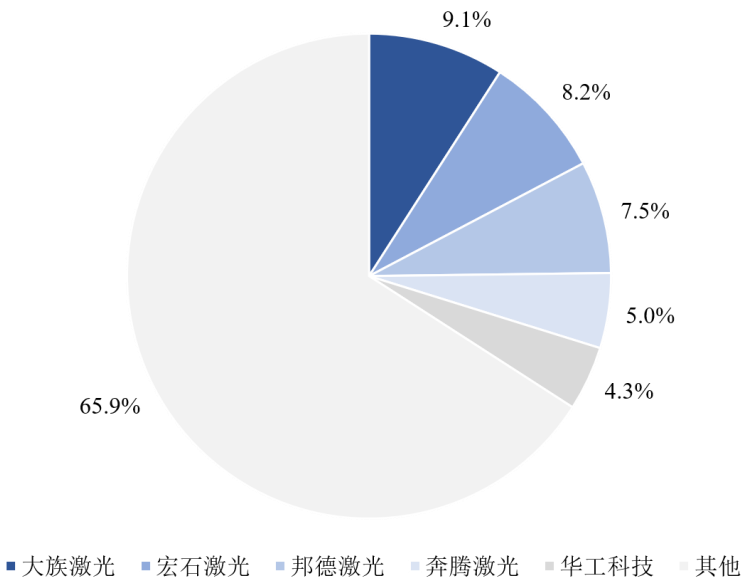
销售渠道	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	157,589.90	85.78	204,506.40	89.34	149,076.74	87.40
经销商和贸易商模式	26,133.12	14.22	24,390.86	10.66	21,485.75	12.60
主营业务收入合计	**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

报告期内，公司重要客户情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（一）发行人主要产品生产、销售情况和主要客户”。

（六）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

根据中国科学院武汉文献情报中心、中国激光杂志社、中国光学学会发布的《2022 中国激光产业发展报告》，15 家国内激光切割设备厂商占据了激光切割设备市场的半壁江山，其中，大族激光、宏石激光位列前两位，主要企业市场份额如下图：

2021 年激光切割成套设备在华市场销售份额情况



数据来源：《2022 中国激光产业发展报告》

中国科学院武汉文献情报中心系中国科学院下属单位，致力于服务宏观决

策，聚焦先进能源、新材料与先进制造、生物安全、光电科技等领域方向，开展科技战略、政策以及领域方向发展态势监测与深度情报分析，为国家和中国科学院宏观决策和科技创新提供支撑保障；中国激光杂志社是激光、光学、光子学领域的一流出版机构，是中国科学院上海光学精密机械研究所与中国光学学会唯一下属期刊出版法人机构；中国光学学会是我国光学与光学工程等领域科技工作者的民间学术团体，设立时挂在中国科学院三局，学会参与制定行业技术规范，促进技术进步与发展，促进社会与光学相关行业的企业发展。因此，由上述机构出具的《2022 中国激光产业发展报告》具有权威性，该报告披露的公司市场排名情况具有客观性、准确性。同行业可比公司大族激光、华工科技、海目星、亚威股份、金运激光、森峰科技均在公开披露文件中引用了《中国激光产业发展报告》的信息。

公司深耕激光切割设备领域，业务规模、技术水平处于行业前列，被认定为国家高新技术企业、广东省省级企业技术中心及广东省智能激光切割装备制造工程技术研究中心。公司旗下高功率平面激光切割机、高速智能激光切割机、TS 系列数字控制专业切管机、精细无痕切管机等 11 项产品被认定为省高新技术产品，宏山牌数控平板切割机被评为广东省名牌产品。与国内同行业竞争对手相比，公司在产量规模、收入规模、技术和工艺水平、产品质量等方面已具备较强的优势，形成了较好的品牌知名度和市场影响力。2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。

五、发行人板块定位情况

公司符合主板“突出‘大盘蓝筹’特色，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的定位，具体如下：

（一）发行人业务模式成熟

发行人主营业务为激光切割设备的研发、生产和销售业务。激光切割设备行业产业链上游为激光器、光学材料、机械部件、数控系统等行业，下游为精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等终端应用行业。公司经过多年的经营发展，不断进行技术创新，面向客户需求和下游市场趋势研发产品，大力建设营销及服务网络，形成了成熟稳定的业务模式，成为国内领先的激光切割设

备供应商。

（二）发行人经营业绩稳定

报告期各期，公司营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元，净利润分别为 7,995.41 万元、26,079.15 万元和 23,126.54 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 17,934.09 万元、43,353.73 万元和 36,123.50 万元。发行人营业收入及利润水平较好，现金流稳定，经营业绩稳定。

（三）发行人经营规模较大、具有行业代表性

公司深耕激光切割设备领域，业务规模、技术水平处于行业前列，被认定为国家高新技术企业、广东省省级企业技术中心及广东省智能激光切割装备制造工程技术研究中心。与国内同行业竞争对手相比，公司在产量规模、收入规模、技术和工艺水平、产品质量等方面已具备较强的优势，形成了较好的品牌知名度和市场影响力。根据中国科学院武汉文献情报中心、中国激光杂志社、中国光学学会发布的《2022 中国激光产业发展报告》，2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。因此，公司经营规模较大、具有行业代表性。

六、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
资产总额（万元）	186,200.04	161,887.26	124,669.64
归属于母公司所有者权益（万元）	89,357.07	65,214.91	32,238.43
资产负债率（合并）	52.01%	59.73%	74.14%
资产负债率（母公司）	62.75%	66.82%	75.18%
营业收入（万元）	195,666.67	236,390.33	178,672.67
净利润（万元）	23,126.54	26,079.15	7,995.41
归属于母公司所有者的净利润（万元）	23,215.13	26,195.13	7,995.41
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,546.68	24,540.36	7,159.32
基本每股收益（元）	3.87	4.37	1.33
稀释每股收益（元）	3.87	4.37	1.33
加权平均净资产收益率	30.05%	51.37%	26.99%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	36,123.50	43,353.73	17,934.09

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
现金分红（万元）	-	3,960.00	4,000.00
研发投入占营业收入的比例	4.15%	3.89%	4.08%

七、公司财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》的要求，天健会计师对公司 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、2023 年 1-6 月合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2023〕7-554 号），审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映宏石激光公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。”

公司自审计基准日至本招股说明书出具日经营状况良好，经营模式、采购模式、销售模式等未发生重大不利变化，未发生导致业绩异常波动的重大不利因素，亦不存在其他可能影响投资者判断的未披露的重大事项。

（一）财务报告审计截止日后的主要财务信息

根据天健会计师出具的《审阅报告》（天健审〔2023〕7-554 号），公司财务报告审计截止日后的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
资产总额	245,851.62	186,200.04	32.04%
负债总额	143,606.56	96,842.97	48.29%
所有者权益	102,245.06	89,357.07	14.42%
归属于母公司股东权益	102,245.06	89,357.07	14.42%

截至 2023 年 6 月末，公司资产负债结构保持相对稳定，资产总额为 245,851.62 万元，较上年末增长 32.04%；归属于母公司股东权益为 102,245.06 万元，较上年末增长 14.42%，主要系公司经营积累所致。

2、合并利润表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	113,550.93	100,171.08	13.36%
营业成本	76,416.62	65,882.87	15.99%
营业利润	14,316.16	12,641.50	13.25%
利润总额	14,330.85	12,444.76	15.16%
净利润	12,031.67	11,058.49	8.80%
归属于母公司股东的净利润	12,031.67	11,147.07	7.94%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,275.64	11,051.96	2.02%

2023 年 1-6 月，公司实现营业收入为 113,550.93 万元，较去年同期上升 13.36%；归属于母公司股东的净利润为 12,031.67 万元，较去年同期上升 7.94%，主要系下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求提升所致。

3、合并现金流量表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	22,814.53	18,812.78	21.27%
投资活动产生的现金流量净额	9,033.47	-32,048.06	128.19%
筹资活动产生的现金流量净额	24,759.34	-1,150.93	2,251.25%
现金及现金等价物净增加额	56,137.30	-14,443.64	488.66%

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 22,814.53 万元，现金净流入较上年同期增加 4,001.75 万元，主要系销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 16,361.91 万元所致；投资活动产生的现金流量净额为 9,033.47 万元，现金净流出较上年同期减少 41,081.53 万元，主要系银行理财产品投资支出减少所致；筹资活动产生的现金流量净额为 24,759.34 万元，现金净流入较上年同期增加 25,910.27 万元，主要系公司应收票据贴现收到现金 31,708.80 万元所致。

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
非流动性资产处置损益	146.55	1.87

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
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）	68.25	296.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	662.42	-24.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.31	-196.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	34.52	43.88
小计	**906.44**	**121.02**
所得税影响额	150.41	25.90
少数股东权益影响额（税后）	-	-
合计	**756.03**	**95.12**

2023 年 1-6 月，公司非经常性损益为 756.03 万元，主要为银行理财产品投资收益，金额较小。

（二）公司 2023 年 1-9 月业绩情况预计

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司对 2023 年 1-9 月的业绩预计如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动率
营业收入	165,000-175,000	150,628.97	9.54%至 16.18%
归属于母公司股东净利润	18,600-19,600	17,659.70	5.32%至 10.99%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	17,600-18,600	17,317.37	1.63%至 7.41%

公司预计 2023 年 1-9 月实现营业收入约为 165,000 万元至 175,000 万元，同比变动 9.54%至 16.18%；归属于母公司股东净利润约为 18,600 万元至 19,600 万元，同比变动 5.32%至 10.99%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润约为 17,600 万元至 18,600 万元，同比变动 1.63%至 7.41%。

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

八、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规，发行人选择的上市标准为“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”。

发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度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 7,159.32 万元、24,540.36 万元和 22,546.68 万元，最近三个会计年度净利润均为正数且累计净利润累计为 54,246.36 万元，满足上述上市标准中“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元”的要求；

发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 17,934.09 万元、43,353.73 万元和 36,123.50 万元，累计为 97,411.32 万元，营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元，累计为 610,729.67 万元，满足上述上市标准中“最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”的要求。

因此，公司预计满足所选择的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

十、募集资金的运用与未来发展规划

（一）募集资金运用情况

经本公司 2021 年 4 月 12 日召开的第一届董事会第四次会议、2021 年 4 月 28 日召开的 2021 年第二次临时股东大会、2021 年 10 月 13 日召开的第一届董事会第九次会议、2021 年 10 月 29 日召开的 2021 年第六次临时股东大会、2022 年 2 月 26 日召开的第一届董事会第十二次会议、2022 年 3 月 14 日召开的 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 24 日召开的第一届董事会第十六次会议、2023 年 3 月 13 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司决定申请首次公开发行不超过 2,000 万股 A 股普通股股票。本次首次公开发行股票所募集

的资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	使用募集资金投入金额	项目代码	环评批复
1	苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目	50,029.50	40,091.01	2012-320563-89-01-429483	苏行审环评[2021]70073号
2	激光智能装备及关键零部件研发中心项目	10,989.11	10,989.11	2103-440606-04-02-842087	不适用
3	激光智能装备工业物联网及信息化建设项目	7,266.00	7,266.00	2103-440606-04-02-958719	不适用
4	济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目	35,391.18	33,471.18	2108-370171-04-01-402915	济环报告表[2021]G101号
5	补充流动资金项目	40,175.17	40,175.17	不适用	不适用
总计		**143,850.96**	**131,992.47**	-	-

以上项目的投资将使用募集资金完成，若公司所募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。本次公开发行募集资金到位之前，若公司已根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入的，在募集资金到位之后将予以置换。公司本次发行募集资金存放于经董事会批准设立的专户集中管理，做到专款专用。

（二）未来发展规划

经过多年的持续发展和技术积累，公司已成为国内领先的激光切割设备供应商，致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案。公司将充分利用技术、市场、管理等方面的优势，不断优化生产工艺、持续提升产品技术，在材料、工艺、关键技术等方面多点突破，攻关“大、厚、高速和高精度激光切割”、“专业激光切管设备”等激光加工一体化解决方案技术难点，巩固市场优势地位，拓宽产品类别，从智能激光切割设备厂商向激光加工一体化解决方案提供商转型，成为全球领先的激光加工一体化解决方案提供商，将产品及解决方案广泛应用于各类制造行业，推动制造业的产业升级。

十一、与发行有关的机构和人员

（一）发行人：广东宏石激光技术股份有限公司

法定代表人	常勇
住所	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号
联系人	俞宏标
联系电话	0757-66833950
传真	0757-66833950

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人	张佑君
住所	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
保荐代表人	李威、何广锋
项目协办人	张伟鹏
项目经办人	寇宛秋、沈小文、陈谱钰、王烁、山川、吴国泰
电话	0755-2383 5888
传真	0755-2383 5861

（三）律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层
联系地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层
经办律师	全奋、邵芳、刘杰
电话	010-5957 2288
传真	010-6568 1022

（四）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所负责人	杨克晶
住所	浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座
联系地址	浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座
经办注册会计师	王振、李剑平
电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999

（五）资产评估机构：联合中和土地房地产资产评估有限公司

法定代表人	商光太
住所	福建省福州市湖东路 168 号宏利大厦 B 座 27 层
联系地址	福建省福州市湖东路 168 号宏利大厦 B 座 27 层
经办资产评估师	张浩、颜航
电话	0591-8781 8242
传真	0591-8781 4517

（六）验资机构、验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所负责人	杨克晶
住所	浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座
联系地址	浙江省杭州市钱江路 1366 号华润大厦 B 座
经办注册会计师	王振、李剑平
电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址	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 22-28 楼
电话	0755-2189 9999
传真	0755-2189 9000

（八）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦一层
电话	010-6083 7010

（九）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号
电话	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3667

十二、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，其他对发行人有重大影响的事项参见本招股说明“第十节 其他重要事项”之“四、重大诉讼及仲裁情况”

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书中提供的其他资料外，应该特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司本次发行股票的有关风险如下：

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、新客户开拓风险

公司终端客户广泛分布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等制造行业，客户数量众多且较为分散。与此同时，客户购买公司产品属于固定资产投资，使用年限较长，在无扩大产能等需求的情况下短期内不会再次购买，产品短期复购率较低，同时报告期内公司存在通过融资租赁模式进行销售的情况。若未来融资租赁公司出现业务收缩或其他变化，公司可能面临销售开拓难度增大的风险。若公司未能持续开拓新客户以扩大销售，营业收入将发生波动，对公司经营业绩造成不利影响。

2、核心原材料外部依赖风险

公司从事激光切割设备的研发、生产及销售，激光器、切割头等系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比分别为 39.15%、32.04%和 26.76%。虽然公司具备自主研发及生产切割头等核心部件的能力，但在销售产品中应用比例相对较低。根据公司业务定位，公司生产的激光切割设备的激光光学类原材料主要来自外购，且未来仍将主要依赖外部采购。同时，公司部分原材料存在境外采购，虽然公司注重原材料采购来源的多元化，对存在境外采购的物料均开发了国内替代供应商，但报告期内境外采购仍占有一定比例。若激光器、切割头等市场供不应求或者相关行业出现不利变动，发生国际贸易摩擦或境外供应商限制出口，将导致公司相关主要原材料采购成本上升或供应短缺，进而对公司的生产经营造成不利影响。

3、产品质量纠纷风险

公司为保证产品质量建立了相应的管理制度，但不排除公司产品质量出现缺

陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任，并可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，不利于公司业务经营与发展。

（二）财务风险

1、毛利率水平波动及产品价格下降的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 24.68%、31.57%和 34.69%。报告期内，公司综合毛利率呈上升趋势，而主要产品平均售价均呈下降趋势，主要系受市场竞争、主要零部件采购成本降低等因素影响所致。如果未来主要产品平均售价继续下降且公司不能顺应市场需求变化及时推出高附加值的产品，或者通过加强成本控制、提高生产效率等方式以有效保持主要产品毛利率的稳定，则公司综合毛利率将存在下降风险，从而可能对公司整体经营业绩产生不利影响。

2、税收优惠政策变化风险

报告期各期，公司享受的各项税收优惠金额分别为 1,783.33 万元、4,173.73 万元和 3,740.38 万元，税收优惠占当期利润总额的比例分别为 19.47%、14.10%和 14.34%。公司所享受的各项税收优惠均符合国家有关法律法规的规定，其中高新技术企业所得税减免等税收优惠属于国家层面鼓励产业发展的宏观政策，但如果国家调整上述税收政策，公司及其子公司未能持续被认定为符合税收优惠条件，将对公司未来经营业绩造成一定的不利影响。

3、汇率波动风险

公司主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算，但公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易依然存在汇率风险。报告期内，公司的汇兑损益分别为-705.61 万元、-338.86 万元和 1,252.54 万元，存在较大波动。

随着公司境外直接出口销售收入规模的持续扩大，公司采取签署远期外汇合约、及时结汇等方式规避汇率波动风险，但如果未来汇率出现大幅波动，公司仍将面临着一定的汇兑损失风险。

4、经营业绩下滑的风险

2022 年度，公司营业收入为 195,666.67 万元，较去年同期下降 17.23%；归属于母公司股东的净利润为 23,215.13 万元，较去年同期下降 11.38%；扣除非经

常性损益后归属于母公司股东的净利润为 22,546.68 万元，较去年同期下降 8.12%。2022 年度，公司营业收入有所下滑主要系受下游客户经营情况、国内物流承运能力等因素影响，公司订单承接、发货装机等环节均有所延迟所致。若未来激光切割设备下游客户需求量发生重大变化，则短期内将会对公司经营业绩带来不利影响。

5、境外销售高毛利率可持续性风险

报告期各期，公司境外销售主营业务毛利率分别为 49.17%、45.79%和 50.67%。由于市场竞争程度及境内外客户对产品价格预期及接受度等存在差异，境外销售毛利率处于较高水平。虽然境外销售收入占比不高，但如果未来境外市场竞争程度等经营环境发生不利变化，将可能对公司境外销售高毛利率的可持续性产生不利影响，进而对公司经营业绩造成一定的不利影响。

6、研发费用率较低的风险

报告期各期，公司研发费用分别为 7,295.86 万元、9,196.26 万元和 8,124.25 万元，占营业收入的比例分别为 4.08%、3.89%和 4.15%，研发投入维持较高水平，但研发费用率低于同行业可比上市公司平均水平。公司十余年专注于激光切割领域的技术积累，研发投入能够高效地支持产品研发和业务发展，但如果公司未来研发投入不足，未能在激烈的市场竞争中保持技术前瞻性、领先性，将对公司核心竞争力的持续性造成不利影响。

（三）管理风险

1、实际控制人控制风险

公司实际控制人为常勇及芦苇夫妇，合计直接及间接持有公司发行前股本总额的 76.92%。本次发行完成后，常勇及芦苇夫妇仍为公司实际控制人。常勇及芦苇夫妇作为公司实际控制人能够通过所控制的股份行使表决权对公司的经营决策实施控制，从而对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。公司存在实际控制人在公司利益与自身利益存在冲突时不恰当地行使其表决权，从而致使公司和公众投资者利益受损的风险。

2、业务规模扩增带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元；报告期各期末，公司员工数量分别为 1,507 人、1,780 人和 1,556 人，公司的业务、资产和人员规模较大。

随着公司经营规模进一步扩大，客户数量和员工数量将相应上升，加强企业内部管理、提高管理效率将成为公司发展面临的重要问题。如果公司未能相应提升管理水平并完善内控制度，公司内部的组织模式和管理制度不能迅速适应业务、资产增长的要求，将影响公司的经营效率和盈利水平。

（四）技术风险

1、技术创新风险

激光切割设备制造行业属于技术密集型行业，随着下游客户对产品定制化、技术性能差异化等需求增加，对公司技术储备及持续研发、差异化服务能力等提出了更高的要求；同时随着激光切割设备领域的竞争日趋加剧，激光切割相关技术升级迭代较快。若公司未能在激烈的市场竞争中保持技术创新和工艺改进，及时响应市场需求并为下游客户提供更为专业的激光切割解决方案，则存在因行业技术升级迭代导致公司技术落后，产品市场竞争力降低的风险。

2、技术人才流失风险

激光切割设备制造行业是集激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、机械设计及制造等多门学科于一体，集光、机、电、计算机信息及自动化控制等技术于一体的综合性行业，对从业人员的知识结构、技术水平等综合素质提出较高的要求。公司经过多年发展，培养了一支实力较强的研发技术团队，主要技术人员具有 10 余年的激光切割设备制造行业从业经验。未来面对不断加剧地专业技术人才竞争，公司可能面临研发及核心技术人才流失的风险，将不利于公司维持核心竞争力。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动风险

激光切割设备的市场需求量受宏观经济影响较大，若宏观经济存在下行压

力，激光切割设备下游制造业产能投放需求放缓，精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等下游行业的激光切割设备需求量将会有所下降，进而对公司营业收入持续增长产生不利影响。

（二）市场竞争加剧风险

近年来，随着中国经济的发展与国家战略的深入实施，下游制造业对自动化、智能化生产模式的需求日益增长，带动上游激光切割设备行业的蓬勃发展，激光切割设备行业处于快速扩张期。激光切割设备领域迎来资本投资的热潮，众多企业的加入导致市场竞争日益激烈。自成立以来，公司深耕激光切割设备领域，在业务规模、技术和工艺水平、产品质量等方面具备较强的竞争优势，市场份额处于行业领先地位。但若未来公司在市场竞争中未能进一步提升核心竞争力并保持领先优势，将会面临市场份额萎缩和盈利能力降低的风险。

（三）贸易摩擦的风险

报告期内，公司存在一定外销业务收入，营业收入中外销业务收入占比分别为 14.04%、14.06%和 22.85%，公司主要境外销售地区包括亚洲（除中国大陆）、欧洲、美洲。其中，公司在美国地区受到中美贸易摩擦政策影响，销售激光切割设备产品被纳入加征关税清单，加征 25%关税；2022 年 9 月 30 日，印度激光加工设备企业 Sahajanand Laser Technology Limited 向新德里工商部贸易救济局提交针对从中国进口用于切割、打标或焊接的工业激光机的反倾销立案调查，公司被列示在印度政府相关部门公布的中国激光加工设备出口企业名单中，截至目前，印度政府相关部门就该事项正在调查；其他地区与中国贸易关系稳定，不存在贸易摩擦情形。报告期内，美国、印度收入金额占营业收入比例较小，贸易摩擦对公司持续经营不存在重大不利影响。未来倘若其他境外国家或地区与我国发生类似贸易摩擦，公司业绩将可能受到不利影响。

（四）宏观政治形势变化风险

近年来随着世界经济的逐步恢复，国际贸易环境整体较为稳定，国内政策和产品环境良好，但我国仍然面临较为复杂的国际形势。2022 年 2 月，俄罗斯和乌克兰爆发军事冲突，俄乌地区部分企业生产经营受到影响，但公司来着俄乌地区客户的收入金额及占比较低，俄乌冲突不会对公司经营业绩造成重大不利影

响。但若未来俄乌地区冲突持续升级或者新增局部地区冲突等导致宏观政治形势愈发复杂，可能将对公司境外客户开拓造成不利影响。

三、其他风险

（一）募投项目的实施风险

本次募集资金的投资项目包括“苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目”、“激光智能装备及关键零部件研发中心项目”、“激光智能装备工业物联网及信息化建设项目”和“济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目”。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产能、增强公司未来的持续盈利能力。但项目在实施过程中可能受到市场环境、工程进度、产品市场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。

（二）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 24.16%、48.12%和 29.19%，保持较高水平。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将有所上升，但募集资金投资项目需要一定的建设期，全面达产亦需要一定的时间，预计本次发行后公司的净资产收益率与以前年度相比将会出现一定下滑。因此，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	广东宏石激光技术股份有限公司
英文名称	HSG LASER CO.,LTD.
注册资本	6,000.00 万元
法定代表人	常勇
有限公司成立日期	2009 年 12 月 25 日
股份公司设立日期	2020 年 11 月 24 日
住所	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号
邮政编码	528312
联系电话	0757-66833950
传真号码	0757-66833950
互联网地址	http://www.gdhongshan.com
电子信箱	ir@hsglaser.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
证券部负责人及联系方式	俞宏标，0757-66833950

二、发行人改制及设立情况

（一）有限公司设立情况

2009 年 12 月 16 日，常勇、芦苇、张智共同签订《佛山市宏石激光技术有限公司章程》，约定分别以货币出资 4.00 万元、4.00 万元、2.00 万元设立宏石有限。

针对宏石有限设立的出资情况，佛山永德贝思特会计师事务所有限公司已出具《验资报告》（佛永贝验字（2009）第 02142 号），对宏石有限申请设立登记的注册资本实收情况进行审验，验证宏石有限已收到股东缴纳的注册资本 10.00 万元，全部以货币出资。该次出资已经天健会计师出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕7-50 号）进行验资复核。

2009 年 12 月 25 日，佛山市禅城区工商行政管理局核准了宏石有限设立登记申请，并核发编号为“440602000131264”的《企业法人营业执照》。宏石有

限设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	常勇	4.00	货币	40.00
2	芦苇	4.00	货币	40.00
3	张智	2.00	货币	20.00
合 计		**10.00**	-	**100.00**

（二）股份公司设立情况

2020 年 11 月 12 日，宏石有限股东会作出决议，同意宏石有限公司全体股东作为发起人，以发起方式设立股份有限公司，并经天健会计师审计的宏石有限截至 2020 年 7 月 31 日 的净资产 321,161,192.94 元，折合股份公司总股本 60,000,000.00 股，每股面值人民币 1 元，余额 261,161,192.94 元计入公司资本公积。同日，常勇、芦苇、佛山宏陆、美的产投、佛山宏铜、恩威斯特、佛山瑞物和佛山宏铝作为发起人共同签署了《发起人协议》，同意共同作为发起人，将宏石有限整体变更为股份有限公司。

2020 年 10 月 20 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所出具了“天健粤审〔2020〕1975 号”《审计报告》，经审计，截至 2020 年 7 月 31 日，宏石有限的净资产为 321,161,192.94 元。

2020 年 10 月 21 日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具了“联合中和评报字〔2020〕第 6211 号”《佛山市宏石激光技术有限公司拟整体变更为股份公司之公司净资产价值资产评估报告》，确认截至 2020 年 7 月 31 日，宏石有限在评估基准日的股东全部权益评估值为 37,199.31 万元。

2020 年 11 月 13 日，天健会计师对股份公司设立的出资情况予以验资并出具编号为“天健验〔2020〕7-167 号”《验资报告》，经审验，截至 2020 年 11 月 12 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本人民币 6,000.00 万元，各股东以净资产出资。

2020 年 11 月 24 日，宏石激光在佛山市顺德区市场监督管理局办理了本次变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为“91440606698184197Y”的《营业执照》。

改制完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	常勇	2,537.40	42.29
2	芦苇	1,691.40	28.19
3	佛山宏陆	1,057.20	17.62
4	美的产投	420.00	7.00
5	佛山宏铜	105.60	1.76
6	恩威斯特	94.80	1.58
7	佛山瑞物	72.60	1.21
8	佛山宏铝	21.00	0.35
合计		**6,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，公司各股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	常勇	480.00	货币	48.00
2	芦苇	320.00	货币	32.00
3	佛山宏陆	200.00	货币	20.00
合 计		**1,000.00**	-	**100.00**

1、2020 年 1 月，宏石有限第五次增资

2020 年 1 月 20 日，宏石有限股东会作出决议，同意新增公司注册资本 24.00 万元，分别由新增股东佛山宏铜认缴 20.00 万元、新增股东佛山宏铝认缴 4.00 万元。增资完成后，公司注册资本由 1,000.00 万元增至 1,024.00 万元。

针对宏石有限第五次增资的出资情况，广东新祥和会计师事务所有限公司已出具《验资报告》（粤祥会验字[2020]第 1022 号），对宏石有限新增注册资本的实收情况进行审验，验证宏石有限已收到股东缴纳的新增注册资本 24.00 万元，全部以货币出资。该次出资已经天健会计师出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕7-50 号）进行验资复核。

2020 年 1 月 31 日，佛山市顺德区市场监督管理局核准了宏石有限变更登记申请，公司的注册资本变更为 1,024.00 万元，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比例（%）
1	常勇	480.00	货币	46.88
2	芦苇	320.00	货币	31.25
3	佛山宏陆	200.00	货币	19.53
4	佛山宏铜	20.00	货币	1.95
5	佛山宏铝	4.00	货币	0.39
合 计		**1,024.00**	**-**	**100.00**

2、2020 年 6 月，宏石有限第六次增资

2020 年 6 月 11 日，宏石有限股东会作出决议，同意新增公司注册资本 31.68 万元，分别由新增股东恩威斯特认缴 17.952 万元、新增股东佛山瑞物认缴 13.728 万元。增资完成后，公司注册资本由 1,024.00 万元增至 1,055.68 万元。

针对宏石有限第六次增资的出资情况，广东新祥和会计师事务所有限公司已出具《验资报告》（粤祥会验字[2020]第 1063 号），对宏石有限新增注册资本的实收情况进行审验，验证宏石有限已收到股东缴纳的新增注册资本 31.68 万元，全部以货币出资。该次出资已经天健会计师出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕7-50 号）进行验资复核。

2020 年 6 月 23 日，佛山市顺德区市场监督管理局核准了宏石有限变更登记申请，宏石有限的注册资本变更为 1,055.68 万元，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	常勇	480.00	货币	45.47
2	芦苇	320.00	货币	30.31
3	佛山宏陆	200.00	货币	18.95
4	佛山宏铜	20.00	货币	1.89
5	恩威斯特	17.952	货币	1.70
6	佛山瑞物	13.728	货币	1.30
7	佛山宏铝	4.00	货币	0.38
合 计		**1,055.68**	**-**	**100.00**

3、2020 年 7 月，宏石有限第七次增资

2020 年 6 月 30 日，宏石有限股东会作出决议，同意新增公司注册资本 79.4598 万元，全部由新增股东美的产投认缴。增资完成后，公司注册资本由 1,055.68

万元增至 1,135.1398 万元。

针对宏石有限第七次增资的出资情况，广东新祥和会计师事务所有限公司已出具《验资报告》（粤祥会验字[2020]第 1063 号），对宏石有限新增注册资本的实收情况进行审验，验证宏石有限已收到股东缴纳的新增注册资本 79.4598 万元，全部以货币出资。该次出资已经天健会计师出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕7-50 号）进行验资复核。

2020 年 7 月 9 日，佛山市顺德区市场监督管理局核准了宏石有限变更登记申请，宏石有限的注册资本变更为 1,135.1398 万元，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资方式	认缴出资比（%）
1	常勇	480.00	货币	42.29
2	芦苇	320.00	货币	28.19
3	佛山宏陆	200.00	货币	17.62
4	美的产投	79.4598	货币	7.00
5	佛山宏铜	20.00	货币	1.76
6	恩威斯特	17.952	货币	1.58
7	佛山瑞物	13.728	货币	1.21
8	佛山宏铝	4.00	货币	0.35
合 计		**1,135.1398**	**-**	**100.00**

4、2020 年 11 月，整体变更为股份有限公司

发行人整体变更为股份有限公司情况详见本节“二、发行人改制及设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

三、发行人成立以来重要事件情况

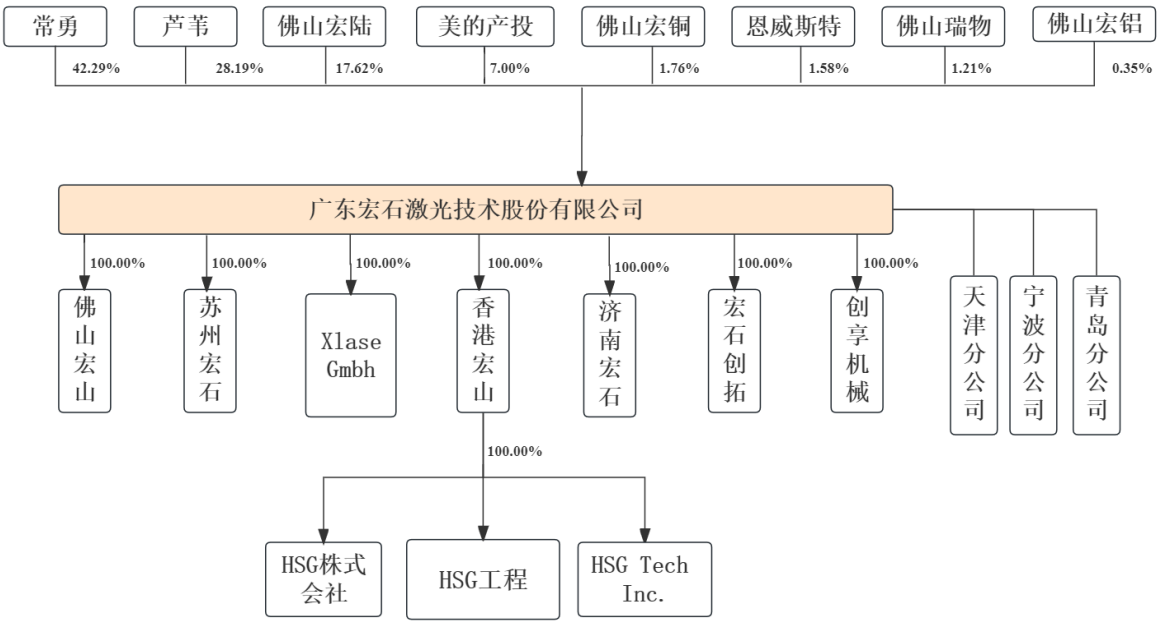
报告期内，公司不存在重大资产重组情形。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构图如下：



六、发行人控股公司、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家全资子公司、3 家孙公司，无参股公司，具体情况如下：

（一）控股公司的基本情况

1、佛山宏山

企业名称	佛山市宏山激光科技有限公司	
法定代表人	常雄	
成立日期	2006 年 6 月 22 日	
注册资本	人民币 100 万元	
实收资本	人民币 100 万元	
注册地和主要生产经营地	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号之一	
经营范围	研发：激光技术、机器人及自动化技术、智能装备应用；研发、加工、制造、销售：机械设备、智能设备、自动化生产线、智能控制系统及装备软件、设备零配件；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；机械技术服务、机械技术咨询、机械设备零配件维修保养、机械设备维修保养	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	目前未实际经营	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**

元，人民币）	总资产	2.73
	净资产	-149.23
	营业收入	-
	净利润	-2.58
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

2、苏州宏石

企业名称	苏州市宏石激光技术有限公司	
法定代表人	常勇	
成立日期	2017 年 12 月 15 日	
注册资本	人民币 6,000 万元	
实收资本	人民币 6,000 万元	
注册地和主要生产经营地	苏州相城经济技术开发区漕湖街道春兴路以北、中市路以东平谦相城产业园 1 期 C 栋	
经营范围	研发：激光技术、机器人及自动化技术、智能装备应用；研发、加工、制造、销售：机械设备、智能装备、自动化生产线、设备零配件；并提供以上产品的技术服务、技术咨询；设备零配件维修保养、设备维修保养；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的研发、生产、销售业务。作为公司华东地区生产基地，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	77,573.57
	净资产	10,103.48
	营业收入	35,812.09
	净利润	533.08
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

3、XLase GmbH

企业名称	XLase GmbH
董事	梁宝健
成立日期	2018 年 7 月 16 日
实收资本	欧元 50 万元
注册地和主要生产经营地	德国北威州希尔敦市伊特公园 6 号

经营范围	发展，生产，推广，销售激光切割设备，激光处理系统和激光技术，客户服务和售后服务	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的销售业务，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	1,655.80
	净资产	148.06
	营业收入	221.04
	净利润	-221.70
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

4、香港宏山

企业名称	宏山激光香港有限公司	
董事	常勇	
成立日期	2019 年 11 月 26 日	
实收资本	美元 156.60 万元	
注册地和主要生产经营地	香港九龙尖沙咀柯士甸道 122 号丽斯中心 12 楼 A1 室	
经营范围	机械设备销售，技术研发和引进，产品售后服务，一般贸易	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的销售业务，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	13,176.14
	净资产	4,062.62
	营业收入	19,948.00
	净利润	3,187.66
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

5、HSG 株式会社

企业名称	HSG 株式会社
代表董事长	今井正
成立日期	2020 年 4 月 3 日
实收资本	日元 4,903.39 万元

注册地和主要生产经营地	千叶市美滨区中濑一丁目 6 番	
经营范围	激光设备的销售、进出口、开发、维护服务业；关于激光设备技术的开发、进出口、提供及介绍业；与前述有关的一切事业	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的研发业务，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	香港宏山	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	459.37
	净资产	152.13
	营业收入	383.33
	净利润	40.38
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

6、济南宏石

企业名称	济南市宏石激光科技有限公司	
法定代表人	常勇	
成立日期	2020 年 05 月 22 日	
注册资本	人民币 6,000 万元	
实收资本	人民币 6,000 万元	
注册地和主要生产经营地	山东省济南高新区航天大道 3599 号中欧制造国际企业港 A3 号 102	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的研发、生产、销售业务。作为公司北方地区生产基地，是发行人主营业务的组成部分	
经营范围	研发：激光技术、机器人及自动化技术、智能装备应用；研发、加工、制造、销售：机械设备、智能装备、自动化生产线、设备零配件；货物进出口、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）；机械设备技术服务、技术咨询、维修、保养。（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）	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	26,165.79
	净资产	4,153.90
	营业收入	14,993.92
	净利润	-591.29
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

7、宏石创拓

企业名称	佛山市宏石创拓机械有限公司	
法定代表人	何伟锋	
成立日期	2021 年 02 月 07 日	
注册资本	人民币 200 万元	
实收资本	人民币 200 万元	
注册地和主要生产经营地	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区新业二路 16 号 C 仓、B 仓之一	
经营范围	一般项目：机械零件、零部件加工；金属结构制造；五金产品制造；模具制造；模具销售；销售代理；机械零件、零部件销售；金属制品销售；五金产品零售；五金产品批发。（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）	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要生产激光切割设备钣金零部件，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	627.51
	净资产	84.32
	营业收入	2,523.74
	净利润	121.02
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

8、创享机械

企业名称	佛山市创享机械配件有限公司	
法定代表人	梁宝健	
成立日期	2021 年 7 月 12 日	
注册资本	人民币 20 万元	
实收资本	人民币 20 万元	
注册地和主要生产经营地	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号之二	
经营范围	一般项目：机械零件、零部件销售；机械电气设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（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）	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	目前未实际经营	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	宏石激光	100.00%

最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	19.97
	净资产	19.97
	营业收入	-
	净利润	0.02
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

9、HSG Tech Inc.

企业名称	HSG Tech Inc.	
董事	梁宝健	
成立日期	2021 年 7 月 12 日	
实收资本	美元 0.5 万元	
注册地	美国特拉华州	
经营范围	激光切割、激光焊接设备及其相关元器件、系统、机电一体化的研发、生产及销售	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备的销售业务，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**
	香港宏山	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	1,850.05
	净资产	-695.27
	营业收入	133.94
	净利润	-573.18
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

10、HSG 工程

企业名称	HSG 工程技研株式会社	
代表董事长	金英俊	
成立日期	2021 年 10 月 22 日	
实收资本	日元 3,000 万元	
注册地	神奈川县川崎市中原区宫内二丁目 25-16	
经营范围	金属成型设备及其相关部件、系统、机电一体化的研究、生产、销售及服务	
主营业务及在发行人业务板块中的定位	主要从事激光切割设备、折弯机的研发及销售业务，是发行人主营业务的组成部分	
股东构成	**股东名称**	**股权比例**

	香港宏山	100.00%
最近一年财务数据（万元，人民币）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	1,268.70
	净资产	27.94
	营业收入	945.23
	净利润	-126.55
	财务数据是否经审计	已经天健会计师审计

（二）参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，宏石激光无参股公司。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的实际控制人为常勇、芦苇，该两人系夫妻关系。常勇直接持有公司 2,537.40 万股股份，占公司总股本的 42.29%，通过员工持股平台佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝间接持有公司 386.61 万股股份，占公司总股本的 6.44%。芦苇直接持有公司 1,691.40 万股股份，占公司总股本的 28.19%。常勇、芦苇夫妇合计直接持有公司的股份比例为 70.48%，合计直接及间接持有公司的股份比例为 76.92%，为公司的共同控股股东、实际控制人。

常勇先生，出生于 1978 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，现任宏石激光董事长、总经理，身份证号码 612728197810******，住所为陕西省米脂县银州镇北大街**号。常勇先生的简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

芦苇女士，出生于 1967 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，现任宏石激光董事，身份证号码 513101196709******，住所为四川省雅安市雨城区羌江南路***号**幢*单元**号。芦苇女士的简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（二）其他发起人的基本情况

除控股股东、实际控制人常勇、芦苇外，发行人的其他发起人包括佛山宏陆、美的产投、佛山宏铜、恩威斯特、佛山瑞物和佛山宏铝。

1、佛山宏陆

佛山宏陆直接持有公司 1,057.20 万股股份，占本次发行前公司总股本的 17.62%。截至本招股说明书签署日，佛山宏陆的基本情况如下：

名称			佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期			2016 年 4 月 12 日		
出资额			人民币 200 万元		
注册地址			广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号之三		
经营范围			创业投资管理。（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。）		
执行事务合伙人			常雄		
序号	**合伙人姓名**	**合伙人类型**	**出资额（万元）**	**出资比例**	**任职情况**
1	常勇	有限合伙人	68.60	34.30%	董事长、总经理
2	刘洋	有限合伙人	24.00	12.00%	董事、副总经理
3	俞宏标	有限合伙人	17.00	8.50%	董事、副总经理、董事会秘书
4	梁宝健	有限合伙人	10.00	5.00%	总监
5	成军	有限合伙人	10.00	5.00%	销售总监
6	张洪涛	有限合伙人	10.00	5.00%	监事会主席、总监
7	常雄	普通合伙人	10.00	5.00%	营销中心副总经理
8	何伟锋	有限合伙人	9.70	4.85%	财务总监
9	何永强	有限合伙人	5.00	2.50%	监事、总监
10	李若涛	有限合伙人	6.00	3.00%	总监
11	夏宇锐	有限合伙人	5.00	2.50%	总监
12	聂斌	有限合伙人	5.00	2.50%	总监
13	张碧峰	有限合伙人	3.00	1.50%	经理（已离职）
14	苏静	有限合伙人	3.00	1.50%	总监（已离职）
15	杨轶	有限合伙人	2.00	1.00%	顾问
16	曾宏辉	有限合伙人	2.00	1.00%	总监
17	贺泓铭	有限合伙人	0.70	0.35%	总监
18	李静仪	有限合伙人	0.60	0.30%	主管

19	庞少钻	有限合伙人	0.60	0.30%	主管
20	郭云深	有限合伙人	0.50	0.25%	总监
21	钱丽媛	有限合伙人	0.50	0.25%	总监
22	刘鲁	有限合伙人	0.50	0.25%	销售总监（已离职）
23	魏保鹏	有限合伙人	0.30	0.15%	总监
24	卢棉炎	有限合伙人	0.30	0.15%	经理
25	居思刚	有限合伙人	0.30	0.15%	销售经理
26	刘羽鸣	有限合伙人	0.30	0.15%	经理（已离职）
27	刘勇	有限合伙人	0.30	0.15%	工程师
28	文松	有限合伙人	0.20	0.10%	工程师
29	黄宗力	有限合伙人	0.20	0.10%	经理
30	周腾	有限合伙人	0.175	0.0875%	副总监
31	张文平	有限合伙人	0.175	0.0875%	副总监
32	梁嘉明	有限合伙人	0.15	0.075%	经理
33	王有东	有限合伙人	1.50	0.75%	总监
34	聂守桥	有限合伙人	1.00	0.50%	总监（已离职）
35	邢晓卜	有限合伙人	0.20	0.10%	副总监
36	张素英	有限合伙人	0.20	0.10%	经理
37	房小龙	有限合伙人	0.30	0.15%	经理
38	周明	有限合伙人	0.20	0.10%	总监（已离职）
39	黄驰宇	有限合伙人	0.50	0.25%	总监
合计			**200.00**	**100.00%**	**-**

注：（1）上述合伙人中的张碧峰、苏静、刘鲁、刘羽鸣、聂守桥、周明已从发行人离职。根据佛山宏陆合伙协议的约定，考虑对发行人过往的贡献，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏陆的部分合伙份额；（2）合伙人聂斌是发行人股东佛山瑞物的合伙人聂织锦和聂晶的胞弟。

佛山宏陆系发行人设立的员工持股平台，以自有资金向发行人投资，不存在以公开或非公开的方式向投资者募集资金的情形，不存在委托私募基金管理人管理资产的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定办理相关登记和备案手续。

（1）杨轶入伙的时间、背景、原因及入股金额

2019 年 12 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将占本合伙企业的出资份额 14.10%（对应宏石激光的股本比例为 2.82%）以价格 2 元/出资额转让

给苏静、李若涛、聂斌、张碧峰、曾宏辉、杨轶、庞少钻、李静仪等 8 人，其中杨轶为外部顾问。

考虑杨轶对公司战略和管理方面提供的顾问咨询服务，公司在佛山宏陆平台中授予其 1%的合伙份额（对应宏石激光的股本比例为 0.20%），入股价格为 2 元/出资额，入股金额为 4 万元，金额及占比较小。

（2）杨轶入伙是否符合入股时的 IPO 规定，是否符合现在的问答规定

根据《合伙企业法》及合伙协议的约定，杨轶符合激励对象资格。

根据公司授予股份当时有效的《首发业务若干问题解答》问题 24 以及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》第五条有关股权激励的规定，发行人员工股权激励对象原则上为公司员工，在新《证券法》施行之前（即 2020 年 3 月 1 日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理。因公司系在 2019 年 12 月暨新《证券法》施行之前授予杨轶合伙份额，根据前述规定，考虑杨轶对公司战略和管理方面提供的顾问咨询服务，公司未对杨轶持股进行清理。

综上，公司授予杨轶少量股权且未作清理，具有合理性，符合《合伙企业法》《首发业务若干问题解答》《证券期货法律适用意见第 17 号》等相关法律法规及规范性文件的规定。

（3）杨轶入伙的股份支付金额及会计处理

本次发行人权益工具的公允价值，是以最近一期外部股东增资入股价作为参考依据，即 2020 年 6 月恩威斯特、佛山瑞物、美的产投对宏石激光进行增资，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍。

该次增资的机构投资者熟悉公司情况并按公平原则自愿交易达成入股价格并且公司本年度股份支付时点与前述机构投资者入股时间较为接近，期间公司生产经营和市场环境无重大变化，因此公允价值的选取依据充分，定价公允。

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从

本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

本次股份支付计算过程及分摊方式具体如下：

单位：万元

股权转让时间	持股平台	授予对象	转让持股平台份额	转让总价 A	间接转让宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
2019 年 12 月	佛山宏陆	苏静、李若涛等 8 人	14.10%	56.40	2.82%	73	85,000.00	2,397.00	2,340.60
		其中：杨轶	1.00%	4.00	0.20%	73	85,000.00	170.00	166.00

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积，会计处理符合会计准则的相关规定。

2、美的产投

美的产投直接持有公司 420.00 万股股份，占本次发行前公司总股本的 7.00%。截至本招股说明书签署日，美的产投的基本情况如下：

名称	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）
成立日期	2018 年 11 月 27 日
认缴出资额	人民币 208,300.00 万元
注册地址	佛山市顺德区北滘镇北滘居委会美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 19 楼东区
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。（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。）
执行事务合伙人	宁波美智和创投资中心（有限合伙）（委派代表：田露）
私募投资基金备案情况	已办理备案手续，备案编码为 SEY915

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	类型
1	美的创新投资有限公司	60,000.00	28.81	有限合伙人
2	宁波普罗非投资管理有限公司	20,000.00	9.60	有限合伙人
3	广州高新区现代能源集团有限公司	20,000.00	9.60	有限合伙人
4	佛山市产业发展投资基金有限公司	20,000.00	9.60	有限合伙人

5	佛山市新明珠企业集团有限公司	20,000.00	9.60	有限合伙人
6	宁波梅山保税港区灏益恒投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	4.80	有限合伙人
7	重庆云昇华西股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	4.80	有限合伙人
8	佛山市顺德区悦城邦投资有限公司	10,000.00	4.80	有限合伙人
9	珠海顺联投资发展合伙企业（有限合伙）	10,000.00	4.80	有限合伙人
10	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司	9,000.00	4.32	有限合伙人
11	宁波美善创业投资合伙企业（有限合伙）	6,200.00	2.98	有限合伙人
12	美善（广东）股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	2.40	有限合伙人
13	武义三美投资有限公司	3,000.00	1.44	有限合伙人
14	宁波美智和创投资中心（有限合伙）	2,100.00	1.01	普通合伙人
15	佛山市顺德区科创粤财先进装备基金合伙企业（有限合伙）	2,000.00	0.96	有限合伙人
16	美事达投资控股股份有限公司	1,000.00	0.48	有限合伙人
合计		**208,300.00**	**100.00**	**-**

美的产投于 2019 年 1 月 29 日办理了私募投资基金备案，基金编号为 SEY915；其基金管理人美的资本投资管理有限公司于 2018 年 9 月 12 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1068985。

3、佛山宏铜

佛山宏铜直接持有公司 105.60 万股股份，占本次发行前公司总股本的 1.76%。截至本招股说明书签署日，佛山宏铜的基本情况如下：

企业名称			佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期			2019 年 12 月 3 日		
企业类型			有限合伙企业		
认缴出资额			人民币 400 万元		
注册地及主要生产经营地			广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号之四		
经营范围			创业投资管理。（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。）		
执行事务合伙人			常勇		
序号	**合伙人姓名**	**合伙人类型**	**出资额（万元）**	**出资比例**	**任职情况**
1	常勇	普通合伙人	70.00	17.50%	董事长、总经理
2	李若涛	有限合伙人	32.00	8.00%	总监

3	欧阳展飞	有限合伙人	20.00	5.00%	证券事务代表
4	张会连	有限合伙人	16.00	4.00%	副总监
5	麦裕强	有限合伙人	16.00	4.00%	副总监（已离职）
6	李康池	有限合伙人	16.00	4.00%	副总监
7	贺泓铭	有限合伙人	16.00	4.00%	总监
8	黄健辉	有限合伙人	12.00	3.00%	监事、总监
9	黄伟军	有限合伙人	10.00	2.50%	副总监
10	陈燕妮	有限合伙人	10.00	2.50%	副经理
11	万文选	有限合伙人	10.00	2.50%	副总监
12	李桂珍	有限合伙人	10.00	2.50%	副经理（已离职）
13	李靖华	有限合伙人	10.00	2.50%	总监（已离职）
14	梁鸿瑜	有限合伙人	10.00	2.50%	工程师
15	武斌	有限合伙人	10.00	2.50%	总监
16	许厂	有限合伙人	10.00	2.50%	经理
17	冯志远	有限合伙人	10.00	2.50%	总监（已离职）
18	袁润辉	有限合伙人	8.00	2.00%	经理（已离职）
19	高静莲	有限合伙人	6.00	1.50%	销售经理（已离职）
20	路鹏涛	有限合伙人	6.00	1.50%	工程师
21	刘素君	有限合伙人	6.00	1.50%	副总监
22	裴佩	有限合伙人	6.00	1.50%	副经理
23	陈敬国	有限合伙人	6.00	1.50%	副总监
24	胡建华	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
25	张军	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
26	朱纪元	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
27	王丽军	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
28	肖艳飞	有限合伙人	6.00	1.50%	副经理
29	何文坤	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
30	陈永剑	有限合伙人	6.00	1.50%	工程师
31	罗少春	有限合伙人	6.00	1.50%	工程师
32	喻荣山	有限合伙人	6.00	1.50%	工程师
33	周程	有限合伙人	6.00	1.50%	经理
34	于成松	有限合伙人	4.00	1.00%	经理
35	唐家荣	有限合伙人	4.00	1.00%	副总监
36	罗望君	有限合伙人	3.00	0.75%	主管

37	黄嘉文	有限合伙人	2.00	0.50%	工程师
38	常雄	有限合伙人	1.00	0.25%	营销中心副总经理
合计			**400.00**	**100.00%**	-

注：上述合伙人中的麦裕强、李桂珍、李靖华、冯志远、袁润辉、高静莲已从发行人离职。根据佛山宏铜合伙协议的约定，考虑对发行人过往的贡献，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏铜的部分合伙份额。

佛山宏铜系发行人设立的员工持股平台，以自有资金向发行人投资，不存在以公开或非公开的方式向投资者募集资金的情形，不存在委托私募基金管理人管理资产的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定办理相关登记和备案手续。

4、恩威斯特

恩威斯特直接持有公司 94.80 万股股份，占本次发行前公司总股本的 1.58%。截至本招股说明书签署日，恩威斯特的基本情况如下：

企业名称	上海恩威斯特企业管理中心（有限合伙）
成立日期	2020 年 4 月 24 日
企业类型	有限合伙企业
认缴出资额	5,000 万元
注册地及主要生产经营地	上海市崇明区长兴镇潘园公路 1800 号 3 号楼 77252（上海泰和经济发展区）
经营范围	一般项目：企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），市场营销策划，会议及展览服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）。（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）
执行事务合伙人	张春燕

序号	**合伙人姓名**	**合伙人类型**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
1	刘燕平	有限合伙人	2,500	50.00%
2	张春燕	普通合伙人	2,500	50.00%
合计			**5,000**	**100.00%**

恩威斯特不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，因此不适用私募投资基金管理人登记或私募基金备案。

5、佛山瑞物

佛山瑞物直接持有公司 72.60 万股股份，占本次发行前公司总股本的 1.21%。截至本招股说明书签署日，佛山瑞物的基本情况如下：

企业名称	佛山市顺德区瑞物创业投资合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2020 年 5 月 28 日			
企业类型	有限合伙企业			
认缴出资额	1,121.00 万元			
注册地及主要生产经营地	广东省佛山市顺德区大良街道古鉴村委会永隆路 8 号（凤翔工业区）C 栋 3 层 304 室之一			
经营范围	创业投资、股权投资。（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。）			
执行事务合伙人	聂晶			
序号	**合伙人姓名**	**合伙人类型**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
1	聂织锦	有限合伙人	571.71	51.00%
2	梁顺媚	有限合伙人	538.08	48.00%
3	聂晶	普通合伙人	11.21	1.00%
合计			**1,121.00**	**100.00%**

佛山瑞物不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，因此不适用私募投资基金管理人登记或私募基金备案。

6、佛山宏铝

佛山宏铝直接持有公司 21.00 万股股份，占本次发行前公司总股本的 0.35%。截至本招股说明书签署日，佛山宏铝的基本情况如下：

企业名称	佛山市宏铝创业投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 1 月 13 日
出资额	人民币 80 万元
企业类型	有限合伙企业
注册地及主要生产经营地	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号之五
经营范围	创业投资管理。（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。）
执行事务合伙人	常勇

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职情况
1	常勇	普通合伙人	21.00	26.25%	董事长、总经理
2	常雄	有限合伙人	1.00	1.25%	营销中心副总经理
3	潘崇文	有限合伙人	10.00	12.50%	营销中心副总经理
4	吴洛芳	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
5	屈亚军	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
6	肖芬全	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
7	贺继文	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
8	王斌	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
9	张超	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理（已离职）
10	张世强	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
11	张召华	有限合伙人	6.00	7.50%	销售经理
合计			**80.00**	**100.00%**	**-**

注：上述合伙人中的张超已从发行人离职。根据佛山宏铝合伙协议的约定，考虑对发行人过往的贡献，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏铝的部分合伙份额。

佛山宏铝系发行人设立的员工持股平台，以自有资金向发行人投资，不存在以公开或非公开的方式向投资者募集资金的情形，不存在委托私募基金管理人管理资产的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定办理相关登记和备案手续。

（三）离职员工仍持有发行人股份情况

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；第六条规定：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

1、关于服务期的相关约定

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从

本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

由于员工持股平台入股时，明确约定激励对象的服务期等限制条件，因此公司将股权激励费用在等待期内分期计入成本费用和资本公积。

根据上述协议约定，公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

2、关于合伙人的出资份额转让的约定

根据持股平台合伙协议补充协议，关于合伙人的出资份额转让的相关条款如下：

“第六条 合伙人的出资份额转让

1.上市交易日前出资份额转让

……

（2）在宏石上市交易日前，如有限合伙人因为如下原因之一从宏石或其控股子公司离职，则其持有的合伙企业的份额应全部转让予执行合伙人，或执行合伙人指定的其他合伙人或新增合伙人，转让价格为有限合伙人取得宏铜相应合伙份额的原始价格与同期银行存款利息之和。

……

（3）在发生前述第（2）项约定的合伙人转让份额的情况时，根据届时具体情况，执行合伙人有权对该等合伙人的转让义务予以豁免。”

根据上述约定，鉴于部分离职员工过往的贡献，平台执行事务合伙人特批豁免 13 名离职员工退回合伙份额，属于例外情况，不会被认为服务期条款可以参照此类特例。上述离职员工合计间接持有发行人股份比例为 0.99%，激励平台总体持有发行人的比例为 19.73%，离职员工持股占激励平台总体持股的比例为 5.02%，离职员工所持份额及占比均较小，具体情况具体如下：

（1）佛山宏陆合伙人中的张碧峰、苏静、刘鲁、刘羽鸣、聂守桥、周明已从发行人离职，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏陆的部分合伙份额，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份比例	任职情况
1	张碧峰	有限合伙人	3.00	1.50%	0.26%	经理（已离职）
2	苏静	有限合伙人	3.00	1.50%	0.26%	总监（已离职）
3	刘鲁	有限合伙人	0.50	0.25%	0.04%	销售总监（已离职）
4	刘羽鸣	有限合伙人	0.30	0.15%	0.03%	经理（已离职）
5	聂守桥	有限合伙人	1.00	0.50%	0.09%	总监（已离职）
6	周明	有限合伙人	0.20	0.10%	0.02%	总监（已离职）
合计			**8.00**	**4.00%**	**0.70%**	**-**

（2）佛山宏铜合伙人中的麦裕强、李桂珍、李靖华、冯志远、袁润辉、高静莲已从发行人离职，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏铜的部分合伙份额，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份比例	任职情况
1	麦裕强	有限合伙人	16.00	4.00%	0.07%	副总监（已离职）
2	李桂珍	有限合伙人	10.00	2.50%	0.04%	副经理（已离职）
3	李靖华	有限合伙人	10.00	2.50%	0.04%	总监（已离职）
4	冯志远	有限合伙人	10.00	2.50%	0.04%	总监（已离职）
5	袁润辉	有限合伙人	8.00	2.00%	0.04%	经理（已离职）
6	高静莲	有限合伙人	6.00	1.50%	0.03%	销售经理（已离职）
合计			**60.00**	**15.00%**	**0.26%**	**-**

（3）佛山宏铝合伙人中的张超已从发行人离职。根据佛山宏铝合伙协议的约定，考虑对发行人过往的贡献，经执行事务合伙人同意，上述人员继续持有佛山宏铝的部分合伙份额。

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份比例	任职情况
1	张超	有限合伙人	6.00	7.50%	0.03%	销售经理（已离职）
合计			**6.00**	**7.50%**	**0.03%**	**-**

由上述表格可见，上述离职员工在合伙平台中出资额及出资比例较小，间接持有发行人股份的比例较小。

3、服务期条款及摊销期限具有合理性

对于占少数的离职不退回合伙份额的员工，股权激励方案及持股平台合伙协议的锁定期条款不构成实质上的服务期，公司根据《企业会计准则第 11 号——

股份支付》规定，一次性确认股份支付费用；对于占大多数的在职员工及离职退回合伙份额的员工均遵守服务期的限制性条件，按照预计摊销期限摊销股份支付费用或冲回已计提的股份支付费用，因此上述少数特例不会影响摊销期限的总体估计，不会影响总体的摊销期限。

综上所述，对于少数离职不退回合伙份额的员工，公司已一次性确认股份支付费用；对于大多数员工，公司按照公司股权激励方案及持股平台合伙协议约定的服务期摊销股份支付费用，摊销期限合理。

（四）持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的股东为常勇、芦苇、佛山宏陆、美的产投，其基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况”和“（二）其他发起人的基本情况”相关内容。

（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业包括佛山宏铜、佛山宏铝、宏山咨询。其中，佛山宏铜、佛山宏铝基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他发起人的基本情况”相关内容。宏山咨询基本情况如下：

企业名称	佛山市宏山企业管理咨询有限公司		
成立日期	2004 年 5 月 14 日		
法定代表人	芦苇		
注册资本	100 万元		
实收资本	100 万元		
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册地及主要生产经营地	佛山市禅城区季华六路 15 号三座 1912_01 室		
经营范围	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。）		
股东	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
	芦苇	65.00	65.00%
	常勇	35.00	35.00%
	合计	**100.00**	**100.00%**

最近一年财务数据（万元，人民币）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	67.58
	净资产	51.77
	营业收入	230.44
	净利润	-58.05
	财务数据是否经审计	未经审计

（六）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有本公司的股份不存在质押或者其他有争议的情况。

（七）控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况

报告期内，发行人控股股东、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。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。公司本次发行前总股本为 6,000.00 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 2,000.00 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，本次发行前后公司股本结构如下表所示：

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
常勇	2,537.40	42.29%	2,537.40	31.72%
芦苇	1,691.40	28.19%	1,691.40	21.14%
佛山宏陆	1,057.20	17.62%	1,057.20	13.22%
美的产投	420.00	7.00%	420.00	5.25%
佛山宏铜	105.60	1.76%	105.60	1.32%
恩威斯特	94.80	1.58%	94.80	1.19%

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
佛山瑞物	72.60	1.21%	72.60	0.91%
佛山宏铝	21.00	0.35%	21.00	0.26%
社会公众投资者	-	-	2,000.00	25.00%
合计	**6,000.00**	**100.00%**	**8,000.00**	**100.00%**

（二）前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	常勇	2,537.40	42.29%
2	芦苇	1,691.40	28.19%
3	佛山宏陆	1,057.20	17.62%
4	美的产投	420.00	7.00%
5	佛山宏铜	105.60	1.76%
6	恩威斯特	94.80	1.58%
7	佛山瑞物	72.60	1.21%
8	佛山宏铝	21.00	0.35%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

（三）前十名自然人股东及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 名自然人股东，股东姓名及其在公司担任职务情况如下：

序号	姓名	持股数量（万股）	直接持股比例	在发行人单位任职情况
1	常勇	2,537.40	42.29%	董事长、总经理
2	芦苇	1,691.40	28.19%	董事
合计		**4,228.80**	**70.48%**	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在国有股份或外资股份。

（五）股东中的战略投资者持股

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者持股的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，股东间的关联关系及持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系
1	常勇	2,537.40	42.29%	常勇和芦苇为夫妻关系，为公司共同控股股东、实际控制人
2	芦苇	1,691.40	28.19%	
3	佛山宏陆	1,057.20	17.62%	（1）常勇分别持有佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝 34.30%、17.50%、26.25%的合伙份额。常勇为佛山宏铜、佛山宏铝的普通合伙人、执行事务合伙人 （2）常雄分别持有佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝 5.00%、0.25%、1.25%的合伙份额。常雄为佛山宏陆普通合伙人、执行事务合伙人 （3）常雄和常勇为兄弟关系
4	佛山宏铜	105.60	1.76%	
5	佛山宏铝	21.00	0.35%	
6	美的产投	420.00	7.00%	与公司其他股东无关联关系
7	恩威斯特	94.80	1.58%	与公司其他股东无关联关系
8	佛山瑞物	72.60	1.21%	（1）聂斌持有佛山宏陆 2.50%的合伙份额，为佛山宏陆的有限合伙人 （2）聂织锦、聂晶分别持有佛山瑞物 51.00%、1.00%的合伙份额，聂晶为佛山瑞物的普通合伙人、执行事务合伙人 （3）聂织锦与聂晶、聂斌为姐弟关系

除上述情况外，本次发行前，公司股东之间不存在其他关联关系。发行人设立以来股东不存在股权代持、信托持股等情形或其他利益安排。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书之“附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺”。

（八）申报前十二个月新增股东情况

1、申报前十二个月新增股东基本情况

公司本次发行上市首次申报前十二个月内新增直接股东包括美的产投、恩威斯特、佛山瑞物，具体情况如下：

（1）美的产投

基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实

际控制人的基本情况”之 “（二）其他发起人的基本情况”相关内容。

（2）恩威斯特

基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之 “（二）其他发起人的基本情况”相关内容。

（3）佛山瑞物

基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之 “（二）其他发起人的基本情况”相关内容。

2、新增股东取得股份的背景及原因、时间、价格和定价依据

上述申报前十二个月新增股东取得股份/股权背景及原因、时间、价格和定价依据如下：

序号	新增股东姓名	新增方式	背景及原因	新增时间	入股单价（元/出资额）	定价依据
1	恩威斯特	增资	公司发展需要资金支持，新股东看好公司发展前景	2020 年 6 月	80.49	综合参考公司所处行业、成长性、市盈率、每股净资产等因素，由发行人与增资股东协商确定
2	佛山瑞物	增资		2020 年 6 月	80.49	
3	美的产投	增资		2020 年 7 月	80.52	

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员关联关系，新增股东股份代持情况

公司新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；公司新增股东不存在股份代持情形。

4、发行人最近一年新增股东股份锁定承诺

发行人前述新增股东恩威斯特、佛山瑞物、美的产投已出具《股份锁定承诺函》，具体详见本招股说明书之“附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺”。

九、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司现任董事的基本情况如下表所示：

序号	姓名	性别	职位	提名人	任期
1	常勇	男	董事长	董事会	2020.11.12-2023.11.12
2	芦苇	女	董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12
3	刘洋	男	董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12
4	俞宏标	男	董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12
5	张庆茂	男	独立董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12
6	关天鹅	男	独立董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12
7	韩丽茹	女	独立董事	董事会	2020.11.12-2023.11.12

公司现任董事简历如下：

（1）常勇先生，出生于 1978 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004 年 5 月至今，任佛山市宏山企业管理咨询有限公司监事；2006 年 6 月至 2008 年 12 月，任佛山市宏山激光科技有限公司执行董事兼经理；2009 年 12 月至 2020 年 11 月，任宏石有限执行董事兼总经理；2020 年 11 月至今，任发行人董事长兼总经理；2021 年 8 月至今，任顺德区工商联副主席；2022 年 3 月至今，任佛山市工商联副主席；2022 年 8 月至今，任佛山市顺德区机械装备制造业商会法定代表人。目前兼任佛山市宏山企业管理咨询有限公司监事和佛山宏铜、佛山宏铝执行事务合伙人。

（2）芦苇女士，出生于 1967 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004 年 5 月至今，任佛山市宏山企业管理咨询有限公司执行董事兼经理；2006 年 6 月至 2021 年 4 月，任佛山市宏山激光科技有限公司监事；2009 年 12 月至 2020 年 11 月，任宏石有限监事；2020 年 11 月至今，任发行人董事。

（3）刘洋先生，出生于 1980 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任深圳市博利昌数控设备有限公司副总经理；2015 年 7 月至 2020 年 11 月，任宏石有限副总经理；2020 年至今，任发行人董事、副总经理兼研发中

心负责人。

（4）俞宏标先生，出生于 1983 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任广州慧聪网络科技有限公司顺德分公司编辑、佛山市顺德区燃气具商会秘书、佛山市顺德区家电商会秘书、佛山市顺德区经济促进局办事员；2013 年 11 月至 2017 年 11 月，任佛山市顺德区机械装备制造业商会秘书长；2017 年 11 月至 2020 年 11 月，任宏石有限副总经理；2020 年 11 月至今，任发行人董事、董事会秘书兼副总经理。俞宏标先生目前还兼任佛山市顺德区顺融投资有限公司独立董事。

（5）张庆茂先生，出生于 1966 年 8 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。曾任长春高中压阀门厂助理工程师，中国人民解放军军需大学讲师、教授、华南师范大学信息光电子科技学院教授；2009 年 7 月至 2018 年 11 月，任华南师范大学信息光电子科技学院院长；2018 年 11 月至今，任华南师范大学信息光电子科技学院教授；2020 年 11 月至今，任发行人独立董事。张庆茂先生目前还兼任广州华仁亿和特种光纤科技有限公司董事、深圳市联赢激光股份有限公司独立董事。

（6）关天鹏先生，出生于 1958 年 9 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。关天鹏先生毕业于广东教育学院，具有注册会计师执业资格。曾任罗定市职业高级中学财务会计教师，罗定市经济委员会财务审计科副科长，顺德市会计师事务所注册会计师，广东万家乐股份有限公司财务总监、总经理助理；2015 年 6 月至今，任佛山市中正诚会计事务所有限公司注册会计师；2020 年 11 月至今，任发行人独立董事。关天鹏先生目前还兼任广东海川智能机器股份有限公司独立董事，蒙娜丽莎集团股份有限公司独立董事，广东顺控城投置业有限公司独立董事，深圳市科思科技股份有限公司独立董事。

（7）韩丽茹女士，出生于 1978 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任黑龙江红旗律师事务所律师，广东天地正律师事务所知识产权部部长，广东至高律师事务所副主任律师，广东韩晔律师事务所主任律师；2015 年 3 月至 2015 年 10 月，任广东汇顺律师事务所副主任律师；2015 年 11 月至今，任北京市盈科（佛山）律师事务所管委会主任律师；2020 年 11 月至今，任发行人独立董事。韩丽茹女士目前还兼任佛山市政协常务委员、佛山市第十届律师协会

副会长，佛山市第二届新的社会阶层联合会监事长，佛山市南海区法学会第二届理事，华南师范大学律师学院兼职教授。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，2 名股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会民主选举产生，股东代表监事通过股东大会选举产生。

序号	姓名	性别	提名人	职位	任期
1	张洪涛	男	职工代表大会	职工代表监事、监事会主席	2020.11.12-2023.11.12
2	何永强	男	常勇、芦苇	监事	2020.11.12-2023.11.12
3	黄健辉	男		监事	2020.11.12-2023.11.12

公司现任监事简历情况如下：

（1）张洪涛先生，出生于 1986 年 11 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任苏州天弘激光股份有限公司工艺员；2013 年 6 月至 2020 年 11 月间，历任宏石有限工艺经理、工艺总监、技术总监；2020 年 11 月至今，任发行人监事会主席、研发中心工艺总监。

（2）何永强先生，出生于 1982 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任深圳市博利昌数控设备有限公司电气工程师，深圳市迈卡特数控技术有限公司总工程师，大族激光科技产业集团股份有限公司电气工程师；2013 年 6 月至 2020 年 11 月间，历任宏石有限工程师、经理、副总监、研发总监；2021 年至今，任发行人监事兼研发中心研发总监。

（3）黄健辉先生，出生于 1988 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 9 月至 2020 年 11 月间，历任宏石有限员工、经理、市场总监；2020 年 11 月至今，任宏石激光监事、国内营销部总监。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员由 4 名成员组成，均由董事会聘任。具体如下：

序号	姓名	性别	职位
1	常勇	男	总经理

序号	姓名	性别	职位
2	刘洋	男	副总经理
3	俞宏标	男	副总经理、董事会秘书
4	何伟锋	男	财务总监

公司现任高级管理人员简历如下：

（1）常勇先生，个人简历详见招股说明书本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（2）刘洋先生，个人简历详见招股说明书本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（3）俞宏标先生，个人简历详见招股说明书本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

（4）何伟锋先生，出生于 1973 年 5 月，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任佛山佛塑科技集团股份有限公司会计、会计主管、会计经理、子公司财务总监、审计部总经理助理，广东仕诚塑料机械有限公司财务总监，深圳建曙机械有限公司、惠州市建曙房地产开发有限公司财务负责人，广东东兴风盈风电设备制造有限公司财务总监，佛山市中南农业科技有限公司财务总监，广东华凯科技股份有限公司财务负责人；2015 年 8 月至 2020 年 11 月，任宏石有限财务总监；2020 年 11 月至今，任发行人财务总监。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员 4 人，分别为常勇、刘洋、张洪涛、何永强，个人简历详见本节本节“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”和“2、监事会成员”。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	公司职务	持股数量（万股）	持股比例
1	常勇	董事长、总经理	2,537.40	42.29%
2	芦苇	董事	1,691.40	28.19%
合计			**4,228.80**	**70.48%**

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	公司职务	间接持股主体	间接持有公司股数（万股）	间接持有公司股权比例
1	常勇	董事长、总经理	佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝	386.61	6.44%
2	刘洋	董事、副总经理	佛山宏陆	126.86	2.11%
3	俞宏标	董事、副总经理、董事会秘书	佛山宏陆	89.86	1.50%
4	张洪涛	监事会主席	佛山宏陆	52.86	0.88%
5	何永强	监事	佛山宏陆	26.43	0.44%
6	黄健辉	监事	佛山宏铜	3.17	0.05%
7	何伟锋	财务总监	佛山宏陆	51.27	0.85%
合计				737.06	12.27%

注：间接持股数系各人员通过间接持股主体所持有的发行人股份，计算方式为：间接持股数量=间接持股主体持有发行人的股份数量*各人员所持有间接持股主体的出资份额比例。

3、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属的持股情况

（1）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属的直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人常勇、芦苇夫妇直接持有公司股权：常勇直接持有公司 2,537.40 万股股份，占公司总股本的 42.29%；芦苇直接持有公司 1,691.40 万股股份，占公司总股本的 28.19%。常勇、芦苇夫妇合计直接持有公司的股份比例为 70.48%。

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未直接持有发行人股份。

（2）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属的间接持股情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属间接持有公司股份的情况具体如下：

序号	姓名	公司职务	间接持股主体	间接持有公司股数（万股）	间接持有公司股权比例
1	常勇	公司董事长、总经理	佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝	386.61	6.44%
2	常雄	营销中心副总经理	佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝	53.39	0.89%

4、股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

5、近三年持股变动情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的变动情况如下：

序号	姓名	任职或关联关系	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
			持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	常勇	董事长、总经理	2,924.01	48.73%	2,919.26	48.65%	2,883.59	48.06%	541.80	54.18%
2	芦苇	公司董事、常勇之配偶	1,691.40	28.19%	1,691.40	28.19%	1,691.40	28.19%	320.00	32.00%
3	刘洋	董事、副总经理	126.86	2.11%	126.86	2.11%	126.86	2.11%	24.00	2.40%
4	俞宏标	董事、副总经理、董事会秘书	89.86	1.50%	89.86	1.50%	89.86	1.50%	13.00	1.30%
5	张洪涛	监事会主席	52.86	0.88%	52.86	0.88%	52.86	0.88%	10.00	1.00%
6	何永强	监事	26.43	0.44%	26.43	0.44%	26.43	0.44%	5.00	0.50%
7	黄健辉	监事	3.17	0.05%	3.17	0.05%	3.17	0.05%	-	-
8	何伟锋	财务总监	51.27	0.85%	51.27	0.85%	51.27	0.85%	13.00	1.30%
9	常雄	营销中心副总经理、常勇之弟	53.39	0.89%	53.39	0.89%	53.39	0.89%	10.00	1.00%

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员除持有发行人股份外，其他主要直接对外投资情况如下：

姓名	对外投资公司名称	出资金额（万元）	出资比例
常勇	宏山咨询	35.00	35.00%
	佛山宏陆	68.60	34.30%
	佛山宏铜	70.00	17.50%
	佛山宏铝	21.00	26.25%
芦苇	宏山咨询	65.00	65.00%
刘洋	佛山宏陆	24.00	12.00%
俞宏标	佛山宏陆	17.00	8.50%
	广州民度投资管理有限公司	60.00	60.00%
关天鹅	深圳市众投九十邦投资企业（有限合伙）	100.00	9.43%
	佛山市顺德区德天耀企业管理服务中心	0.30	100%
张洪涛	佛山宏陆	10.00	5.00%
何永强	佛山宏陆	5.00	2.50%
黄健辉	佛山宏铜	12.00	3.00%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员于 2021 年度、2022 年度在公司领取的税前薪酬情况如下表：

序号	姓名	在发行人处任职	2022 年度薪酬（万元）	2021 年度薪酬（万元）
1	常勇	董事长、总经理	166.63	203.01
2	芦苇	董事	-	-
3	刘洋	董事、副总经理	130.58	146.38
4	俞宏标	董事、副总经理、董事会秘书	104.87	128.51
5	张庆茂	独立董事	8.85	7.80
6	关天鹅	独立董事	8.85	7.80

序号	姓名	在发行人处任职	2022 年度薪酬（万元）	2021 年度薪酬（万元）
7	韩丽茹	独立董事	8.85	7.80
8	张洪涛	监事会主席	91.01	97.38
9	何永强	监事	77.27	91.97
10	黄健辉	监事	64.05	80.76
11	何伟锋	财务总监	68.30	81.48

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未从发行人关联企业领取薪酬。除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他特殊待遇和退休金计划。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他任职情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的兼职情况如下：

姓名	发行人处任职	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
常勇	董事长、总经理	佛山宏铜	执行事务合伙人	持股本公司 1.76%股份的股东，常勇担任执行事务合伙人
		佛山宏铝	执行事务合伙人	持股本公司 0.35%股份的股东，常勇担任执行事务合伙人
		宏山咨询	监事	常勇持股 35.00%并担任监事的公司
		顺德区工商联	副主席	无关联关系
		佛山市工商联	副主席	无关联关系
		佛山市顺德区机械装备制造业商会	法定代表人	无关联关系
芦苇	董事	宏山咨询	执行董事兼经理	芦苇持股 65.00%并担任执行董事兼经理的公司
俞宏标	董事、副总经理、董事会秘书	佛山市顺德区顺融投资有限公司	独立董事	俞宏标担任独立董事的公司
张庆茂	独立董事	华南师范大学	教授	无关联关系
		广州华仁亿和特种光纤科技有限公司	董事	张庆茂担任董事的公司

姓名	发行人处任职	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
		深圳市联赢激光股份有限公司	独立董事	张庆茂担任独立董事的公司
关天鹅	独立董事	佛山市中正诚会计师事务所有限公司	注册会计师	无关联关系
		广东海川智能机器股份有限公司	独立董事	关天鹅担任独立董事的公司
		蒙娜丽莎集团股份有限公司	独立董事	关天鹅担任独立董事的公司
		广东顺控城投置业有限公司	独立董事	关天鹅担任独立董事的公司
		深圳市科思科技股份有限公司	独立董事	关天鹅担任独立董事的公司
韩丽茹	独立董事	北京市盈科（佛山）律师事务所	管委会主任律师	无关联关系
		佛山市第九届律师协会	副会长	无关联关系
		佛山市第一届新的社会阶层联合会	副会长	无关联关系
		佛山市南海区法学会	第一届常务理事	无关联关系
		华南师范大学律师学院	兼职教授	无关联关系

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情况。

2、实际控制人芦苇曾任宏石有限及其子公司佛山宏山、苏州宏石监事的情况

1、芦苇曾自 2009 年 12 月宏石有限设立至 2020 年 11 月整体变更为股份有限公司期间，担任宏石有限的监事。2020 年 11 月整体变更为股份有限公司之后，芦苇担任发行人董事职务，不再担任发行人监事职务。

发行人在有限公司阶段不设董事会，设执行董事 1 名为常勇，设监事 1 名为芦苇，芦苇担任监事期间，未担任其他董事、高级管理人员职务，该设置不违反《公司法》等法律法规关于有限公司治理结构的相关规定，不存在《公司法》规定的不得担任监事的情形，芦苇担任监事期间履职公正。

截至本招股说明书签署日，发行人各项内控制度运作规范，且芦苇已不再担任发行人监事职务，不会对发行人的规范运作产生不利影响。

2、芦苇曾自 2006 年 6 月佛山宏山设立至 2021 年 4 月期间担任佛山宏山的监事，于 2021 年 4 月辞去监事职务；曾自 2017 年 11 月苏州宏石设立至 2021 年 4 月期间担任苏州宏石的监事，于 2021 年 4 月辞去监事职务。

佛山宏山、苏州宏石系发行人子公司，芦苇在佛山宏山、苏州宏石担任监事期间，未担任其他董事、高级管理人员职务，不违反《公司法》等法律法规关于有限公司治理结构的相关规定，亦不存在《公司法》规定的不得担任监事的情形，芦苇担任监事期间履职公正。

芦苇已于 2021 年 4 月辞去佛山宏山、苏州宏石监事职务，不会对发行人及其子公司的规范运作产生不利影响。

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事长兼总经理常勇与董事芦苇为夫妻关系。除上述亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

（七）公司与董事、监事、高级管理人员与核心技术人员所签订的协议及承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了劳动合同或聘任合同；公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《保密及竞业禁止协议》。除此之外，上述人员未与公司签订其他协议。截至本招股说明书签署日，上述有关合同和协议正常履行。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书之“附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺”。

（八）董事、监事、高级管理人员的任职资格情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》《证券法》及《公司章程》以及其他有关法律、法规规定的任职资格，不存在中国证监会规定的不允许担任上市公司董事、监事、高级管理人员的情形。

（九）董事、监事、高级管理人员的聘任、任职变动情况及原因

1、董事变动情况

2018 年初，宏石有限执行董事为常勇。

2020 年 11 月，宏石激光创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会选举产生股份公司第一届董事会，成员为常勇、芦苇、刘洋、俞宏标、张庆茂、关天鹅、韩丽茹。其中，常勇为董事长，张庆茂、关天鹅、韩丽茹为独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司董事为常勇、芦苇、刘洋、俞宏标、张庆茂、关天鹅、韩丽茹。其中，常勇为董事长，张庆茂、关天鹅、韩丽茹为独立董事。

最近三年内，公司董事未发生重大不利变化。

2、监事变动情况

2018 年初，宏石有限监事为芦苇。

2020 年 11 月，宏石激光创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会选举产生股份公司第一届监事会，成员为何永强、黄健辉。同日，公司职工代表大会选举张洪涛为第一届监事会职工代表监事。同日，公司第一届监事会第一次会议决议，选举张洪涛为监事会主席。截至本招股说明书签署日，公司监事为张洪涛、何永强、黄健辉。其中，张洪涛为职工代表监事。

3、高级管理人员变动情况

2018 年初，宏石有限总经理为常勇，刘洋、俞宏标为公司副总经理，何伟锋为财务总监。

2020 年 11 月，公司第一届董事会第一次会议决议，聘任常勇为公司总经理，刘洋为副总经理，俞宏标为副总经理兼董事会秘书，何伟锋为财务总监，毛云清为副总经理。

毛云清于 2019 年 6 月至 2021 年 2 月期间担任发行人副总经理。2021 年 2 月，毛云清因个人发展规划辞去发行人副总经理职务。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员为常勇、刘洋、俞宏标、何伟锋。其中，常勇为总经理，刘洋为副总经理，俞宏标为副总经理兼董事会秘书，

何伟锋为财务总监。

最近三年内，公司高级管理人员未发生重大不利变化。

（十）最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年均不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十、已经制定或实施的股权激励及相关安排

公司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如下：

本次公开发行申报前，公司通过员工持股平台佛山宏陆、佛山宏铜、佛山宏铝对员工进行股权激励，股权激励相关员工通过上述持股平台间接持有公司股份。截至本招股说明书签署日，前述股权激励已实施完毕。

公司实施股权激励，是为了吸引与保留优秀的骨干员工和经营管理人才，公司股权激励的实施有利于稳定核心人员，进一步增强公司的竞争力，对公司未来的财务状况及经营成果有着积极的影响，有利于促进公司的持续快速发展。公司实施股权激励不会影响公司控制权的稳定性。

截至本招股说明书签署日，发行人股权激励已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司在册员工总数如下：

时间	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数（人）	1,556	1,780	1,507

报告期内公司存在部分劳务派遣及劳务外包用工，具体情况如下：

时间	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
劳务派遣人数（人）	69	25	27

劳务派遣人数占公司劳动用工（含劳务派遣）人数比例（%）	4.25	1.39	1.76
劳务外包人数（人）	55	44	36

（二）员工专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工按专业结构划分，具体情况如下：

类别	员工人数（人）	比例
生产人员	388	24.94%
销售人员	597	38.37%
管理人员	165	10.60%
研发人员	230	14.78%
售后服务人员	176	11.31%
合计	**1,556**	**100.00%**

（三）员工受教育程度

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工按照受教育程度划分，具体情况如下：

学历程度	员工人数（人）	比例
本科及以上学历	488	31.36%
大专	626	40.23%
中专及以下	442	28.41%
合计	**1,556**	**100.00%**

（四）员工年龄分布

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工按照年龄划分，具体情况如下：

年龄区间	员工人数（人）	比例
30 岁及以下	710	45.63%
31-40 岁	747	48.01%
41-50 岁	86	5.53%
51 岁及以上	13	0.84%
合计	**1,556**	**100.00%**

（五）发行人执行社会保障与住房公积金制度情况

公司实行劳动合同制，员工聘用按照《劳动法》《劳动合同法》及有关法律、

法规和规范性文件的要求办理。公司已按照国家法律、法规及地方有关规定，为员工办理了包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险以及生育保险在内的各项社会保险，并建立了住房公积金制度。

1、母公司和所有子公司在内办理了社保和住房公积金的员工人数

报告期各期末，公司员工社会保险、公积金缴纳人数的具体情况如下表所示：

单位：人

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工人数	1,556	1,780	1,507
社保缴纳人数	1,498	1,744	1,477
社会保险缴纳比例	96.27%	97.98%	98.01%
公积金缴纳人数	1,489	1,716	1,456
公积金缴纳比例	95.69%	96.40%	96.62%

报告期各期末，公司社会保险、住房公积金实缴人数与应缴人数存在差异，主要原因包括：（1）自愿放弃在公司缴纳社保和住房公积金；（2）对于部分新入职员工，公司尚未完成其社保公积金缴纳的办理手续；（3）因在原单位购买社会保险公积金而未在发行人处缴纳；（4）因当月离职、失业待遇未停不能参保、当月已过缴费期等原因未缴纳社会保险公积金；（5）境外公司员工由于所在国家或地区无住房公积金体系，无需缴纳住房公积金。

2、住房公积金缴纳比例较低的原因

发行人 2019 年末住房公积金缴纳比例较低的原因在于：（1）公司部分员工为农村户籍或户籍不在当地的员工，公司已经为有需要的员工提供宿舍，充分考虑员工的实际情况，公司未为该部分员工缴纳住房公积金；（2）发行人境外子公司员工由于所在国家或地区无住房公积金体系，无需缴纳住房公积金。

报告期各期末，发行人住房公积金缴纳比例已提升至 95%以上。公司不存在损害员工利益的情况，亦不存在纠纷或者潜在纠纷。

3、企业与个人的缴费比例、缴纳金额、办理社保和缴纳住房公积金的起始日期

报告期各期末，发行人及其子公司的社会保险、住房公积金的缴费比例情况如下：

类别		2022 年 12 月		2021 年 12 月		2020 年 12 月	
		单位	个人	单位	个人	单位	个人
宏石激光	养老保险	14.00%、16.00%	8.00%	14.00%、16.00%	8.00%	-	8.00%
	医疗保险	4.50%、8.00%、9.00%	1.50%、2.00%	4.00%、9.70%、8.50%、9.00%	1.50%、2.00%	4.00%	1.50%
	生育保险	0.50%	-	0.50%	-	0.50%	-
	失业保险	0.32%、0.70%、0.50%	0.20%、0.30%、0.50%	0.32%、0.50%、0.70%	0.20%、0.50%、0.30%	-	0.20%
	工伤保险	0.96%、0.45%、0.35%、0.40%	-	0.60%、0.45%、0.10%、0.70%	-	-	-
	住房公积金	5.00%、12.00%	5.00%、12.00%	5.00%、12.00%	5.00%、12.00%	5%、12%	5%、12%
佛山宏山	养老保险	14.00%	8%	14.00%	8.00%	14.00%	8.00%
	医疗保险	4.50%	1.50%	3.00%	1.50%	3.00%	1.50%
	生育保险	-	-	1.00%	-	1.00%	-
	失业保险	0.32%	0.20%	0.32%	0.20%	0.32%	0.20%
	工伤保险	0.16%	-	0.10%	-	0.10%	-
	住房公积金	-	-	-	-	-	-
苏州宏石	养老保险	16.00%	8.00%	16.00%	8.00%	-	8.00%
	医疗保险	4.00%	2.00%	6.00%	2.00%	7.00%	2.00%
	生育保险	0.80%	-	0.80%	-	0.80%	-
	失业保险	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	-	0.50%
	工伤保险	0.20%	-	0.20%	-	-	-
	住房公积金	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
济南宏石	养老保险	16.00%	8.00%	16.00%	8.00%	-	8.00%
	医疗保险	8.00%	2.00%	8.00%	2.00%	7.00%	2.00%
	生育保险	-	-	-	-	-	-
	失业保险	0.70%	0.30%	0.70%	0.30%	0.00%	0.30%
	工伤保险	0.72%		0.70%	-	-	-
	住房公积金	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
宏石创拓	养老保险	-	-	14.00%	8.00%	-	-
	医疗保险	-	-	4.00%	1.50%	-	-
	生育保险	-	-	-	-	-	-
	失业保险	-	-	0.48%	0.20%	-	-
	工伤保险	-	-	0.20%	-	-	-

类别		2022 年 12 月		2021 年 12 月		2020 年 12 月	
		单位	个人	单位	个人	单位	个人
	住房公积金	-	-	5.00%	5.00%	-	-

注：宏石激光社保公积金缴纳比例不同的原因系宏石激光与分公司分别适用不同的缴纳比例。

发行人自报告期期初已开始为员工缴纳社保、住房公积金。报告期各期，公司社保、住房公积金的缴纳金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
养老保险	1,221.39	1,097.82	88.01
医疗保险	595.23	437.10	292.19
生育保险	10.85	87.40	71.59
失业保险	25.30	21.24	4.73
工伤保险	38.44	17.13	0.44
住房公积金	587.83	533.83	369.75
合计	**2,479.04**	**2,194.52**	**826.71**

4、发行人可能需要补缴的社保公积金金额，对发行人经营成果的影响及补救措施

报告期内，发行人存在未为部分员工及时缴纳社保和住房公积金的情况，如果被主管部门要求补缴，公司可能需要补缴的社保和住房公积金金额及对公司经营业绩的影响测算如下：

单位：万元

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可能需要补缴的社保金额	9.23	9.01	8.04
可能需要补缴的住房公积金	1.33	3.84	83.53
合计	**10.56**	**12.85**	**91.57**
净利润	23,126.54	26,079.15	7,995.41
可能需补缴金额占净利润的比例	0.05%	0.05%	1.15%

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，发行人当期净利润分别为 7,995.41 万元、26,079.15 万元和 23,126.54 万元。如果被主管部门要求补缴社保和住房公积金，发行人可能需要补缴的社保和住房公积金占发行人当期净利润的比例分别为

1.15%、0.05%和 0.05%，对发行人的经营业绩影响较小。

根据公司及其子公司当地社会保险及住房公积金主管部门出具的证明，公司及其子公司在报告期内不存在因违反有关法律法规而受到人力资源和社会保障部门及住房公积金主管部门行政处罚的情形。

此外，公司控股股东、实际控制人常勇、芦苇承诺：“公司本次发行并上市后，若应有权部门的要求或决定，公司及其子公司需为自 2018 年 1 月 1 日至今的员工补缴社会保险、住房公积金或公司及其子公司因未为自 2018 年 1 月 1 日至今的员工缴纳社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失的，承诺人愿意承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任，保证公司不会因此遭受损失。”

综上所述，如果被主管部门要求补缴社保和住房公积金，发行人报告期内可能需要补缴的社保和住房公积金金额对发行人经营业绩影响较小，且公司控股股东、实际控制人已出具承诺函，保证公司不会因此遭受损失。因此，发行人报告期存在的社保和住房公积金缴纳不规范情形，对发行人经营业绩的不利影响较小，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

（六）员工薪酬情况

1、公司管理层和分岗位的员工的薪酬制度

（1）薪酬制度的制定原则

公司根据所处行业及地区的薪酬水平以及公司实际经营情况制定了规范的有竞争力的员工薪酬管理制度，通过构建公正、合理、高效并符合公司发展现状及未来发展要求的薪酬管理体系，充分调动全体员工的工作积极性和主动性。

（2）薪酬制度的具体情况

公司员工薪酬由基本薪酬、绩效薪酬（分为专项绩效薪酬和年终奖）组成。基本薪酬包括基本工资、职务津贴及按照劳动法和当地有关政府法规缴纳的社会保险和住房公积金等基本薪酬及福利。绩效薪酬包括专项绩效奖金、年终奖等，销售人员绩效薪酬根据实际业绩完成情况计算和发放，销售管理人员根据考核周期内团队完成业绩完成情况进行计算和发放。生产人员、管理人员、研发人员和

售后服务人员绩效薪酬以月基本工资+岗位津贴为基数，考虑公司整体业绩指标和员工个人年度指标计算后发放。基本薪酬由人力资源部门会同财务部门按月计提发放，专项绩效奖金根据考核周期内完成情况在考核周期后计提发放，年终奖由公司在年度末，按照薪酬管理制度确定的绩效考核标准计算后于次年年初发放。

2、管理层和各类岗位收入水平、人均薪酬及变化情况

报告期各期，管理层和各类岗位人均薪酬及变化情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理层人均薪酬		95.88	118.50	86.93
管理层人均薪酬变动比例		-19.09%	36.32%	4.60%
各类岗位人均薪酬及变化情况	生产人员平均薪酬	11.27	12.23	11.14
	生产人员平均薪酬变动比例	-7.85%	9.78%	0.00%
	销售人员平均薪酬	20.53	23.58	22.30
	销售人员平均薪酬变动比例	-12.93%	5.74%	-25.29%
	管理人员平均薪酬	28.18	28.19	17.77
	管理人员平均薪酬变动比例	-0.04%	58.64%	-20.60%
	研发人员平均薪酬	23.16	24.21	22.85
	研发人员平均薪酬变动比例	-4.34%	5.95%	-3.46%
	售后服务人员平均薪酬	12.71	15.62	12.23
	售后服务人员平均薪酬变动比例	-18.63%	27.72%	-13.39%

3、与行业水平、当地工资水平比较是否存在显著差异

可比公司平均薪酬和当地工资水平信息如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	19.51	21.71	19.40
华工科技	16.99	14.91	12.42
海目星	14.05	12.53	15.49
亚威股份	14.54	12.08	10.38
金运激光	14.56	15.23	10.12
森峰科技	13.15	12.13	10.32

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可比上市公司平均值	15.47	14.77	13.02
佛山市平均工资	7.68	7.06	6.44
公司平均薪酬	19.32	19.82	17.14

注：佛山市平均工资来源于佛山市统计局，口径为佛山市城镇私营单位就业人员年平均工资。

由上可知，公司各年平均薪酬高于佛山市平均工资，在当地薪酬具有较强的竞争力。同时，公司平均薪酬比可比公司平均薪酬高，具有竞争力。

未来公司将在现有薪酬制度的基础之上，结合公司经营发展情况、各岗位的工作价值、本地区及行业就业市场的供求情况及市场薪酬水平、公司的人力资源成本等因素对薪酬水平进行合理的调整。同时，公司会不断完善薪酬体系建设，建立健全员工绩效评估及激励制度。预计公司的整体薪酬水平将保持稳中有升的趋势。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务

公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务。经过多年的持续发展和技术积累，公司已成为国内领先的激光切割设备供应商，致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案。公司凭借自动化、定制化、柔性化的研发和生产能力，为众多国内外工业企业提供了激光切割设备和服务，客户遍布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等诸多领域。

公司高度重视技术创新和研发投入，持续提升公司研发水平和创新能力。经过多年的发展，公司形成了激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光切割加工控制系统技术、激光加工套料软件技术、激光加工调高系统技术、激光切割头技术、激光切管机智能卡盘技术、激光自动化加工技术等核心技术，设备产品加工精度高、切割面光滑、加工速度快。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 408 项（其中发明专利 74 项），软件著作权 94 项，在激光切割领域形成了较强的技术优势。

公司获得了国家高新技术企业、国家知识产权优势示范企业、广东省省级企业技术中心、广东省智能激光切割装备制造工程技术研究中心、广东省专精特新中小企业、广东省高成长性企业等荣誉。公司旗下高功率平面激光切割机、高速智能激光切割机、TS 系列数字控制专业切管机、精细无痕切管机等 11 项产品被认定为省高新技术产品，宏山牌数控平板切割机被评为广东省名牌产品，技术水平和产品质量已得到市场的充分认可。

公司属于激光加工设备行业，激光加工设备行业产业链上游为激光器、光学材料、机械部件、数控系统等行业，中游为各类激光加工设备生产厂商，下游为汽车、钢铁等终端应用行业。

激光加工设备行业产业链如下图所示：



公司属于激光加工设备行业中游厂商，同时生产部分产品所需上游零部件。公司涉及的产业链具体环节如下表：

产业链环节	公司生产零部件及产品
上游	公司自主生产激光切割加工控制系统、高功率激光切割头、激光切管机智能卡盘等核心零部件，主要应用于专业光纤激光切管机、高功率激光切割机等中高端产品中，以形成差异化产品竞争优势
中游	公司生产平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机等激光加工设备

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

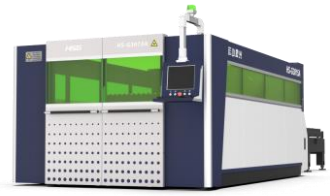
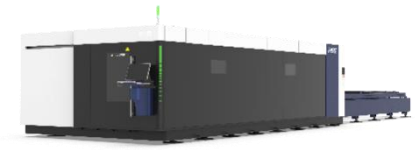
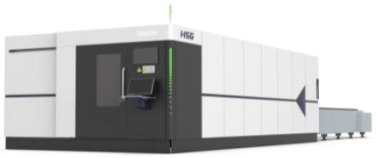
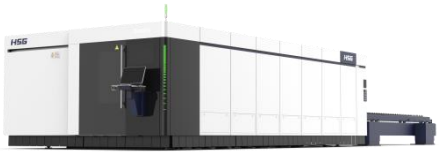
（二）公司主要产品或服务的基本情况

公司从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，主要产品包括平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机等。

1、平面光纤激光切割机

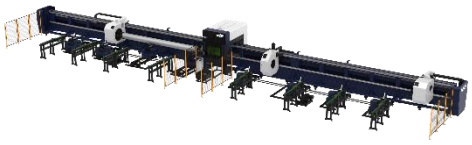
公司平面光纤激光切割机利用光纤激光器、自动调焦切割头、切割控制系统、空气切割等技术实现对平面金属板材的切割。公司平面光纤激光切割机产品主要面向精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等行业，可以实现对

不同大小、不同厚度金属板材的切割。公司生产的平面光纤激光切割机主要机型具体情况如下：

主要产品名称	产品示意图	产品用途及特点描述
GA 系列中功率平面光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢板、不锈钢板、铝板、铜板等，可搭载 6 千瓦以内的激光器，切割厚度最高可达 30mm
GT 系列高功率平面光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢板、不锈钢板、铝板、铜板等，可搭载 12 千瓦以内的激光器，切割厚度最高可达 45mm
GH 系列超高功率平面光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢板、不锈钢板、铝板、铜板等，可搭载 20 千瓦以内的激光器，切割厚度最高可达 80mm
GV 系列超高功率液压中空结构光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢板、不锈钢板、铝板、铜板等，可搭载 30 千瓦以内的激光器，切割厚度最高可达 100mm，拥有良好的防烧性能及除尘结构

2、专业光纤激光切管机

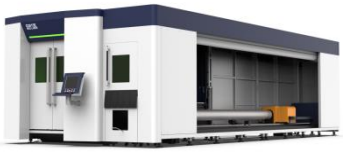
公司专业光纤激光切管机利用光纤激光器、自动调焦切割头、管材专用切割控制系统、空气切割、管材飞行切割、跨平面空间蛙跳等技术实现对金属管材的切割。公司专业光纤激光切管机产品主要面向农业机械、工业机械、家具、健身器材等行业，可以实现小型管、中型管、大型管、超重型管材的切割。公司生产的专业光纤激光切管机主要机型具体情况如下：

主要产品名称	产品示意图	产品用途及特点描述
TL 系列超重型激光切管机		应用于重管型材切割，可以对管材、型材柔性加工，最大可加工材料重量达 1.5 吨，最大可加工管材直径尺寸达 426mm
T 系列通用型激光切管机		应用于中小管型材加工，可以对管材、型材柔性加工，可加工圆管直径范围为 12mm 至 273mm，最大可加工单根管材重量达 200kg

主要产品名称	产品示意图	产品用途及特点描述
R 系列通用型激光切管机		应用于中小管型材加工，可以对管材与型材柔性加工，可加工圆管直径范围为12mm至273mm，最大可加工单根管材重量达200kg
TXPLUS 系列通用型激光切管机		应用于中大管型材加工，可以对管材与型材柔性加工，可加工圆管直径范围为20mm至325mm，最大可加工单根管材重量达500kg

3、板管光纤激光切割机

公司板管光纤激光切割机结合平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机的技术和功能，可以实现对金属板材和金属管材的切割，提供多样化的功能和应用方案。公司板管光纤激光切割机产品主要面向重工、工程机械、灯饰、家具、建筑、厨具、卫浴、健身器材等行业。公司生产的板管光纤激光切割机主要机型具体情况如下：

主要产品名称	产品示意图	产品用途及特点描述
GB 系列中功率单台面板管一体切割机		应用于常见金属板材及管材切割，包括碳钢、不锈钢、铝、铜等，切割厚度最高可达 30mm，最大可加工管材直径达 210mm，最大承重达 100kg
GE 系列中功率双平台板管一体光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢、不锈钢、铝、铜等，切割厚度最高可达 30mm，最大可加工管径达 210mm，最大承重达 100kg
GTE 系列高功率双平台板管一体光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，包括碳钢、不锈钢、铝、铜等，切割厚度最高可达 45mm，最大可加工管材直径达 325mm，最大承重达 200kg
GHE 系列超高功率双平台板管一体光纤激光切割机		应用于常见金属材料切割，主要包括碳钢、不锈钢、铝、铜等，切割厚度最高可达 80mm，最大可加工管材直径达 325mm，最大承重达 200kg

（三）公司主营业务收入的主要构成

报告期各期，公司的主营业务收入按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	118,841.85	64.69%	140,495.89	61.38%	109,424.40	64.16%
专业光纤激光切管机	44,612.81	24.28%	49,502.33	21.63%	28,330.57	16.61%
板管光纤激光切割机	13,061.02	7.11%	25,856.05	11.30%	25,280.84	14.82%
其他设备	7,207.34	3.92%	13,042.99	5.70%	7,526.68	4.41%
合计	**183,723.02**	**100.00%**	**228,897.26**	**100.00%**	**170,562.49**	**100.00%**

（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部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件及辅料部件。

类别	原材料
激光光学类部件	激光器、激光切割头等
机械加工及钣金类部件	床身、横梁、工作台、铸造件、钣金件等机械结构部件
电动器件类部件	电机、减速机等
系统控制软硬件	激光切割加工控制系统、电脑、监控类部件等
传动类部件	齿条、导轨、直线模组等
电气元件	传感器、工控机、开关、电源等电子器件
辅料部件	生产辅料、包装

销售运营部通过 CRM 系统每月制定销售预测，制造中心根据销售订单及销售预测制定物料需求计划，供应链管理中心根据物料需求计划生成采购订单，开展采购执行。由于公司产品属于定制化产品，产品线结构丰富，产品个性化较强，原材料种类及规格较多，公司主要采用“销售订单+预测订单+安全库存”的采购模式，灵活有效地保证交货期、客户需求及合理的库存。

公司对不同类别的原材料进行战略采购和普通采购。战略采购即核心物料采购，主要是对用量较大、采购金额较大的激光器、电机、精密传动部件等原材料的采购，公司在需求预测的基础上做适当备货，以满足日常生产需求，保障订单响应速度。普通采购即一般物料采购，主要是对机加件、钣金件、外购件等原材

料的采购，公司主要依据销售订单按需采购。

（1）供应商的选取与管理

公司供应链管理中心制定了《供应商引入管理程序》《供应商考核管理办法》《采购价格管理办法》《供货比例管理办法》等制度，严格选取合格供应商并对供应商进行管理。

供应商选取方面，一是经过资质审核、样品试用等严格甄选，建立了合格供应商名录；二是在具体采购时，综合考虑供应商资质、产品质量、供货速度及稳定性、供货价格等多方面因素，择优选择最合适的供应商进行合作，在保证采购产品质量的前提下，实现有效的采购成本控制。

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，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

公司制定了完整的供应链管理的规章制度，供应链按规定流程与要求进行采购，具体采购流程如下：

一是需求生成阶段：根据销售订单、物料采购周期分析、单独物料请购等来源生成物料需求计划；二是价格确认阶段：根据物料特性配合适供方，进行采购询价、核价、定价；三是订单下达阶段：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；四是订单执行阶段：根据生产计划生成送货计划，供方送货预约、点收、检验、入库、入账等五个具体步骤；五是订单结算阶段：定期对账、开具发票、按约定请款和付款。

2、销售模式

公司产品的销售模式以直销为主、经销商和贸易商为辅。直销模式是指公司与下游客户直接签订销售合同/订单实现销售的业务模式；经销商和贸易商模式是指公司与经销商和贸易商签订销售合同/订单并实现买断式销售，再由其销售

给终端客户的业务模式。在境内市场，公司采用直销销售模式；在境外市场，公司以经销商和贸易商模式为主，直销模式为辅。

报告期各期，公司不同销售模式的收入情况如下表：

单位：万元，%

销售渠道	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	157,589.90	85.78	204,506.40	89.34	149,076.74	87.40
经销商和贸易商模式	26,133.12	14.22	24,390.86	10.66	21,485.75	12.60
主营业务收入合计	**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

（1）直销模式

在直销模式下，公司依托自身的销售团队，通过主动拜访、展销会、网络推广、原有业务延续、老客户转介绍等方式拓展客户、承接订单。直销模式是公司的主要销售模式和收入来源。报告期各期，公司直销模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 87.40%、89.34%和 85.78%。

（2）经销商和贸易商模式

在经销商和贸易商模式下，公司将产品销售给经销商和贸易商，由经销商和贸易商将公司产品销售给终端客户。报告期各期，公司经销商和贸易商模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 12.60%、10.66%和 14.22%。

① 经销商与贸易商选择与管理

公司选择具有同类产品或类似产品销售运营经验、资金实力较强、本地销售资源较强、技术及售后服务团队较强、行业经验丰富、认可公司产品及价值观的经销商或贸易商开展业务合作。

公司向经销商与贸易商的销售均为买断式销售，公司通过巡查、提供推广服务支持、提供市场销售信息支持、提供展会及重点客户拜访支持、提供产品及售后服务培训等方式对经销商与贸易商进行日常管理和支持。

② 经销商与贸易商销售区域

公司经销商与贸易商主要分布于境外。在境内地区，公司仅在少部分区域通

过贸易商拓展销售，在境外地区，公司销售分布在数十个国家和地区，其中，亚洲、欧洲为公司重点销售区域。

（3）融资租赁销售模式

①融资租赁销售模式基本情况

在境内销售中，部分客户通过融资租赁方式从公司购买产品，公司、融资租赁公司、最终客户签署三方购买合同，最终客户支付一定比例首付款，产品发货前融资租赁公司支付全部剩余货款。公司使用融资租赁销售模式主要因为部分最终客户规模较小、资金实力有限，为增加融资途径，该等客户通过融资租赁方式购买公司产品，具有商业合理性。

公司业务拓展方式包括自主开发、网络推广、客户转介绍、电话推广等，以自主开发为主。融资租赁销售模式下，除个别最终客户由融资租赁公司推荐外，主要系由公司自主开发。

②融资租赁模式的商业合理性

1）发行人通过融资租赁方式销售产品，符合行业及客户特点，具有商业合理性

对于终端客户而言，通过融资租赁购买设备，虽然额外承担一定的融资成本，但通过购买设备及尽早投入使用，可以提升生产效率和加工能力，从而加快存货周转及承接更多业务，整体提高经营效益，具有商业合理性。此外，由于部分终端客户经营规模较小，资金实力有限，融资途径受限，通过融资租赁方式购买设备能够缓解资金压力，将更多资金用于日常经营及扩大生产，比如支付原材料款项、支付工资、扩大采购等，保留更多资金也有利于提高抗风险能力，融资租赁能够满足终端客户的现实需求。

对于融资租赁公司而言，与发行人及终端客户合作可以开拓融资租赁业务，赚取租金收益。融资租赁公司在与发行人的合作中采取了多项风险控制措施，一是首付款由终端客户支付，二是约定设备所有权归属于融资租赁公司，三是融资租赁模式销售机器设有定时开机密码，如果终端客户不按约定付款，设备自动停止运行，加之多年合作中终端客户违约情况极少，融资租赁公司的资金风险较小，该等业务满足其内部风控要求。

对于发行人而言，通过融资租赁方式销售可以满足终端客户购买设备及融资的需求。同时，发行人在融资租赁销售中均采用先款后货的付款政策，现金流良好，业务风险较低。

因此，公司采用融资租赁模式销售系终端客户、融资租赁公司基于自身需求自然双向选择的结果，具有商业合理性。

2）融资租赁模式属于设备行业商业惯例

融资租赁销售属于设备行业成熟的销售模式及商业惯例，公司采用融资租赁模式符合行业特点，设备行业内其他可比公司也存在采用融资租赁模式的情况，具体如下：

A 海目星

海目星主要从事消费电子、动力电池、钣金加工等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售业务，2020 年 9 月 9 日在上交所科创板上市。根据海目星招股说明书披露，海目星存在部分客户通过融资租赁公司融资向其采购设备的情况，此类业务模式主要应用于钣金激光切割机业务板块，该板块与发行人的行业特点及客户特点具有可比性。由于钣金激光切割机下游客户主要为中小型钣金加工厂，部分客户资金实力有限，因此通过融资租赁方式购买。

B 邦德激光

邦德激光主要从事光纤激光切割机、二氧化碳激光雕刻切割机、激光打标机等激光应用设备的研发、生产和销售业务，其客户中存在融资租赁公司，根据邦德激光新三板挂牌的公开转让说明书披露信息，2015 年邦德激光境内第 1 大客户为台新融资租赁（天津）有限公司南京分公司。

C 远信工业股份有限公司

远信工业股份有限公司（以下简称“远信工业”）主要从事拉幅定型机等纺织相关设备的研发、生产和销售业务，2021 年 9 月 1 日在深交所创业板上市。根据远信工业招股说明书披露信息，其存在通过与融资租赁公司合作的方式销售产品的情形，并将融资租赁公司认定为直接客户，2019 年远信工业前五大客户包括平安国际融资租赁有限公司及平安国际融资租赁（天津）有限公司。

D 纽威数控装备（苏州）股份有限公司

纽威数控装备（苏州）股份有限公司（以下简称“纽威数控”）主要从事中高档数控机床的研发、生产及销售业务，2021 年 9 月 17 日在上交所科创板上市。根据纽威数控招股说明书披露信息，其存在通过融资租赁公司销售的交易模式，主要融资租赁公司客户包括平安国际融资租赁有限公司、海通恒信国际融资租赁股份有限公司、福建海峡融资租赁有限责任公司等。

E 广州华研精密机械股份有限公司

广州华研精密机械股份有限公司（以下简称“华研精机”）主要从事瓶坯智能成型系统和瓶坯模具的设计、研发、生产和销售业务，2021 年 12 月 15 日于深交所创业板上市。根据华研精机招股说明书披露信息，其部分客户出于融资的需要，会通过与融资租赁公司合作的方式向公司采购设备，公司与融资租赁公司形成购销关系，融资租赁公司与承租方构成租赁关系。

③融资租赁模式对发行人来说风险较小

融资租赁模式对发行人来说整体业务风险较小，主要原因如下：

1）公司在融资租赁销售中均采用先款后货的付款政策，与直接销售给终端客户的政策一致，一般在公司产品发货前，公司已收到融资租赁公司支付的全部货款。该模式下公司销售现金流良好，不存在回款风险。

2）根据公司与融资租赁公司、终端客户合同约定，产品销售后，设备所有权及主要风险均已转移，公司未承担回购、担保等义务。

④发行人融资租赁模式占比与同行业可比公司的差异及原因、合理性

融资租赁销售属于大型机器设备销售行业的惯例。大型设备销售行业公司中，远信工业、华研精机也存在融资租赁销售模式。

海目星与公司同为从事钣金激光切割机业务行业的直接可比公司，根据海目星招股说明书披露信息，其报告期 2017 年至 2019 年与发行人同类的钣金激光切割机业务收入中融资租赁模式收入占比情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
融资租赁模式收入	8,575.31	8,496.16	9,085.86
钣金激光切割机业务收入	21,667.00	22,179.13	19,917.53
融资租赁模式收入占钣金激光切割机业务收入比	39.58%	38.31%	45.62%

注：海目星融资租赁模式主要应用于钣金激光切割机业务，同时也少量应用于其他业务，上表中融资租赁模式收入占比仅为近似计算。

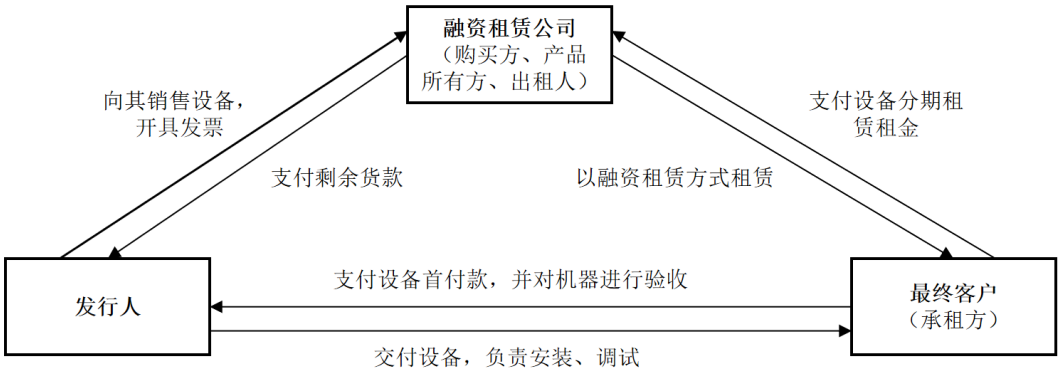
报告期各期，公司对融资租赁公司客户销售金额分别为 62,772.20 万元、80,386.33 万元和 46,132.69 万元，占营业收入比例分别为 35.13%、34.01%和 23.58%。海目星钣金激光切割机业务收入规模小于公司，但其融资租赁模式销售收入的占比与公司融资租赁销售占比相近。

综上所述，融资租赁销售属于大型机器设备销售行业的惯例，公司、海目星钣金激光切割机业务的融资租赁模式销售占比相近，公司融资租赁模式销售占比情况符合行业特点，具有合理性。

⑤融资租赁业务各方的权利义务安排

根据融资租赁合同约定，融资租赁公司为买方和出租人，享有对租赁物独立、完整的所有权，产品风险报酬已经实际转移。最终客户向公司支付首付款，融资租赁公司在收到最终客户出具的付款通知书，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。公司直接向最终客户交付设备，最终客户对设备的规格、型号、数量、外观进行检查，准备设备设置场所和配套设施，并进行验收。作为出租方，融资租赁公司按照最终客户选定的设备和相关服务，以租给最终客户为目的购买设备，最终客户定期向融资租赁公司支付租赁款。

公司、融资租赁公司、最终客户主要权利义务关系如下图：



注：虽然最终客户支付设备首付款，但在三方购买合同中一般约定该款项视同最终客户在租赁合同项下对融资租赁公司支付相应金额的首付款和保证金或约定融资租赁公司委托最终客户支付，支付金额可用于冲抵租赁合同项下最终客户应向融资租赁公司支付的本金额首付款及租赁保证金。

⑥融资租赁公司获利来源及风险管控措施

与公司合作的融资租赁公司多为业务规模大、资质好的机构，其业务运作规范，具备较强的风控能力。对于融资租赁公司而言，通过向发行人购买设备并向最终客户出租，可以开拓融资租赁业务，在控制风险的情况下赚取租金收益。

融资租赁公司通过严格且有利于融资租赁公司的合同条款来保护自身利益，控制风险。实际业务操作过程中，融资租赁公司有多重风险控制措施：1）约 30%的首付款由最终客户支付；2）约定设备所有权归属于融资租赁公司且享有相应追偿、索赔权；3）融资租赁期限一般 2 年，远小于设备至少 5-8 年的使用寿命，融资租赁模式销售的机器设有定时开机密码，如果最终客户不按约定支付融资租赁款，设备自动停止运行，会对终端客户的业务经营造成较大影响和损失；4）设置资产管理相关部门，对极端情况下违约资产进行处置。

极端情况下，若最终客户违约，最终客户将失去已经支付的首付款及租金；同时，激光切割加工设备产品有成熟的二手交易市场，设备保值率较高，融资租赁公司设有专业的资产管理相关部门，具有处置设备的经验，可通过在二手交易市场出售设备获取收益。

融资租赁公司与发行人多年合作中，最终客户实际违约情况极少，报告期内未发生融资租赁公司向发行人及关联主体销售违约设备的情形。

⑦保证或担保或产品回购承诺情况

报告期内，发行人、实际控制人、股东及其关联方不存在以任何形式向融资租赁方承诺担保责任、回购义务、约定购买义务或其他义务的情况。

⑧将融资租赁公司而非最终客户作为发行人客户符合销售业务商业实质，符合设备行业惯例

融资租赁模式下：1）发行人是产品的销售方，拥有按购买合同提供产品及安装的义务和收取款项的权利；2）融资租赁公司是产品的购买方和出租方，负有向发行人支付款项和向最终客户提供融资租赁服务的义务，享有设备的所有权和收取融资租赁费用的权利；3）最终客户是产品的承租方和使用方，按约定对设备进行验收，负有向融资租赁公司支付融资租赁费用的义务，享有由融资租赁公司提供的融资租赁服务，即享有设备的使用权。

大型设备销售行业公司中，远信工业（2021 年 9 月创业板上市）也将融资租赁公司认定为其直接客户（报告期前五大客户存在融资租赁公司），其融资租赁模式下相关的披露如下：“融资租赁模式下，由终端客户同发行人谈判，确定采购产品的配置、价格，再由融资租赁公司购进选定的设备并出租给终端客户”、“在终端客户支付一定比例款项的情况下，发行人将融资租赁公司认定为直接客户，原因系根据融资租赁合同的约定，买方为融资租赁公司，终端客户向融资租赁公司支付的款项视同融资租赁公司履行向发行人支付设备价款的义务”；华研精机（2021 年 12 月创业板上市）也将融资租赁公司认定为其直接客户（报告期前五大客户存在融资租赁公司），其融资租赁模式下相关的披露如下：“公司与融资租赁公司形成购销关系，融资租赁公司与承租方构成租赁关系”。

综上，发行人将融资租赁公司认定为直接客户的情况符合销售业务商业实质。

⑨融资租赁销售模式收入确认政策

公司销售按照合同或订单的约定将产品交付给终端客户并安装，取得终端客户签署的装机单时，公司已将设备移交给客户。因此，在安装后取得客户签署的装机单的时点符合“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”，即融资租赁公司取得相关商品控制权，符合企业会计准则的规定。

大型设备销售行业公司中，远信工业（2021 年 9 月创业板上市）的融资租赁模式收入确认条件为“公司已根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量”；收入确认时点为“设备使用方安装验收完成”。华研精机（2021 年 12 月创业板上市）的融资租赁模式收入确认条件为“公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移”；收入确认时点为“设备使用方安装验收完成”。海目星（2020 年 9 月科创板上市）的融资租赁模式收入确认条件为“设备所有权上的主要风险和报酬在公司取得签收单时已转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的设备实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入”；收入确认时点为“获得客户签署的验收单后”。

综上所述，发行人的融资租赁销售模式收入确认政策与同行业公司不存在差异。

⑩主要融资租赁公司的具体情况

报告期内，公司主要融资租赁公司客户如海通恒信、平安国际等为行业内龙头企业，具备较强的资本实力，开展的业务规模庞大、信用等级较好。报告期各期，公司前五大融资租赁公司客户的具体情况如下：

序号	融资租赁公司	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	控股股东或实际控制人	合作历史	主要经营模式	经营规模
1	海通恒信	2004/7/9	823,530.00	海通恒信金融集团有限公司持股 55.36%；海通创新证券投资有限公司持股 29.64%	海通恒信金融集团有限公司	自 2016 年至今	通过融资租赁（直租、回租)、保理等业务模式为客户提供资金及设备采购需求	海通证券股份有限公司下属企业、香港联交所主板上市公司，信用评级为 AAA 级，截至 2022 年末总资产为 1,245.13 亿元，净资产为 188.27 亿元
2	平安国际	2012/9/27	1,450,000.00	中国平安保险（集团）股份有限公司持股 69.44%；中国平安保险海外（控股）有限公司持股 30.56%	中国平安保险（集团）股份有限公司	自 2017 年至今	设备租赁、售后回租赁、转租赁、杠杆租赁、委托租赁、项目租赁、经营租赁等	中国平安保险（集团）股份有限公司下属企业，信用评级为 AAA 级，截至 2022 年 6 月末总资产为 2,764.86 亿元，净资产为 456.32 亿元

序号	融资租赁公司	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	控股股东或实际控制人	合作历史	主要经营模式	经营规模
3	永赢租赁	2015/5/26	600,000.00	宁波银行股份有限公司持股 100.00%	宁波银行股份有限公司	自 2020 年至今	重点拓展“小微租赁”、“智能制造”和“公用事业”三大业务领域	由宁波银行股份有限公司发起设立并全资控股的公司，注册资本 60 亿元人民币，信用评级为 AAA 级，截至 2022 年 6 月末总资产为 879.39 亿元，净资产为 86.75 亿元
4	和运国际	2007/1/29	8,000.00 万美元	HOYUN INTERNATIONAL LIMITED 持股 100.00%	HOYUN INTERNATIONAL LIMITED	自 2015 年至今	汽车租赁、设备租赁、医疗设备和商业保理业务	台湾汽车租赁公司——和运租车在大陆成立的专业租赁公司，注册资本 8,000 万美元，资产总额超过人民币 230 亿元
5	台新融资租赁（中国）有限公司	2011/7/12	7,000.00 万美元	台新创业投资股份有限公司持股 100.00%	台新创业投资股份有限公司	自 2016 年至今	各类机械、办公设备、汽车及商用车辆等动产的融资租赁及经营租赁业务	台新金控旗下于中国大陆开设的子公司，注册资本 7,000 万美元，累计往来客户数达三万余户
6	裕融租赁有限公司	2010/6/30	150,000.00	裕融国际投资（萨摩亚）有限公司持股 100.00%	裕融国际投资（萨摩亚）有限公司	自 2014 年至今	各类机床、数控机床类等生产加工设备及医疗设备的融资租赁业务	台湾上市公司裕融企业设立的融资租赁公司，注册资本 15 亿元，截止 2021 年底资产余额 51.98 亿元人民币
7	远东国际融资租赁有限公司	1991/9/13	181,671.09 万美元	远东宏信有限公司持股 100.00%	远东宏信有限公司	自 2021 年至今	融资租赁业务,租赁业务,向国内外购买租赁财产,租赁财产的残值处理及维修,租赁交易咨询和担保,兼营与主营业务相关的商业保理业务	香港联交所主板上市公司远东宏信的全资子公司，信用评级为 AAA 级，截至 2022 年 9 月末总资产为 3,072.18 亿元，净资产为 654.16 亿元

报告期内，公司主要融资租赁公司客户为海通恒信和平安国际，合计收入占同类收入约 60%以上，两者销售价格、数量、毛利率的情况如下：

单位：万元、台、万元/台

2022 年度					
序号	客户名称	销售金额	数量	均价	毛利率
1	海通恒信	24,358.79	560	43.50	28.40%
2	平安国际	5,449.54	126	43.25	30.10%
2021 年度					
序号	**客户名称**	**销售金额**	**数量**	**均价**	**毛利率**

1	海通恒信	47,296.89	941	50.26	29.47%
2	平安国际	25,847.56	502	51.49	27.99%
2020 年度					
序号	**客户名称**	**销售金额**	**数量**	**均价**	**毛利率**
1	海通恒信	37,782.00	701	53.90	20.30%
2	平安国际	18,826.46	369	51.02	21.02%

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径

报告期内，海通恒信与平安国际销售均价及毛利率不存在显著差异。

⑪融资租赁公司终端客户平均销售金额、毛利率情况

报告期内，公司融资租赁公司终端客户平均销售金额均高于境内直接终端客户，主要系向融资租赁公司销售产品在规格、配置等方面相对境内直接终端客户更高所致。

报告期内，公司融资租赁公司终端客户毛利率与境内直接终端客户不存在明显差异，具体情况如下：

2022 年度			
名称	**销售金额（万元）**	**毛利率**	**平均销售金额（万元）**
融资租赁公司终端客户	46,021.75	28.46%	42.73
直接终端客户	93,847.57	29.87%	40.61
2021 年度			
名称	**销售金额（万元）**	**毛利率**	**平均销售金额（万元）**
融资租赁公司终端客户	80,270.20	29.12%	58.08
直接终端客户	115,911.15	29.07%	43.58
2020 年度			
名称	**销售金额（万元）**	**毛利率**	**平均销售金额**
融资租赁公司终端客户	62,685.63	20.39%	61.64
直接终端客户	83,169.14	23.14%	42.26

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径

⑫融资租赁公司终端客户分布与发行人直接的终端客户的差异情况及差异原因

公司产品为激光加工设备，下游市场主要为金属加工行业，该行业极为分散、中小厂商众多。上述下游市场情况导致公司融资租赁终端客户多为具有金属切割

加工需求的加工制造类中小规模企业，具有布局分散，单次采购数量及金额较小的特点，较多终端客户仅采购 1 台设备。

报告期内，发行人融资租赁公司终端客户、境内直接终端客户数量均较多，且分布特征较为接近，销售金额主要分布在 10 万元至 100 万元区间，该区间客户数量占比超过 80%。

融资租赁公司、境内直接终端客户分布具体情况如下：

1）融资租赁公司终端客户分布

单位：万元

2022 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	7	0.72%	2,282.30	4.96%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	57	5.86%	7,389.38	16.06%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	220	22.63%	15,033.58	32.67%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	688	70.78%	21,316.49	46.32%
5	小于 10 万元	-	-	-	-
合 计		**972**	**100.00%**	**46,021.75**	**100.00%**
2021 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	11	0.80%	2,888.05	3.60%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	153	11.07%	19,871.93	24.76%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	440	31.84%	30,279.41	37.72%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	777	56.22%	27,221.33	33.91%
5	小于 10 万元	1	0.07%	9.47	0.01%
合 计		**1,382**	**100.00%**	**80,270.20**	**100.00%**
2020 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	21	2.06%	5,732.39	9.14%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	121	11.90%	16,459.91	26.26%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	271	26.65%	19,297.17	30.78%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	603	59.29%	21,187.31	33.80%
5	小于 10 万元	1	0.10%	8.85	0.01%

合 计	1,017	100.00%	62,685.63	100.00%

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径

2）直接终端客户分布

单位：万元

2022 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	28	1.42%	8,710.60	9.28%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	113	5.72%	14,973.16	15.95%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	433	21.94%	29,218.81	31.13%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,373	69.55%	40,755.08	43.43%
5	小于 10 万元	27	1.37%	189.92	0.20%
合 计		1,974	100.00%	93,847.57	100.00%
2021 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	28	1.29%	8,643.74	7.46%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	194	8.96%	25,828.69	22.28%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	574	26.50%	39,529.23	34.10%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,233	56.93%	41,049.21	35.41%
5	小于 10 万元	137	6.33%	860.29	0.74%
合 计		2,166	100.00%	115,911.15	100.00%
2020 年度					
层次	金额标准	客户数量	客户数量占比	客户销售金额	销售金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	16	0.97%	4,873.74	5.86%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	146	8.88%	19,746.59	23.74%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	355	21.58%	23,874.47	28.71%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,000	60.79%	33,670.51	40.48%
5	小于 10 万元	128	7.78%	1,003.84	1.21%
合 计		1,645	100.00%	83,169.14	100.00%

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径

⑬发行人不存在通过利用融资租赁公司扩大销售、虚增收入的情形

1）报告期内，公司融资租赁模式销售金额占比持续下降

报告期内，公司对融资租赁公司客户销售金额分别为 62,772.20 万元、

80,386.33 万元和 46,132.69 万元，占营业收入比例分别为 35.13%、34.01%和 23.58%，呈持续下降之趋势。

2）公司融资租赁公司客户业务经营合规性、规范性强

公司主要融资租赁公司客户行业地位较高，具备较为完善的风控体系，内部建立了严格规范的业务流程，外部有较为健全的监管体系，业务经营合规性、规范性强。

3）融资租赁模式销售系终端客户、融资租赁公司基于自身需求自然双向选择的结果

融资租赁销售属于设备行业成熟的销售模式。在该模式下，终端客户资源来自公司自行开发，当终端客户有融资租赁购买需求时，会综合考虑融资租赁公司品牌、经营规模、费用水平等方面选定融资租赁公司进行合作，融资租赁公司根据客户需求及经营资质判断是否向其提供融资租赁服务，融资租赁模式销售系终端客户、融资租赁公司基于自身需求自然双向选择的结果。

4）公司融资租赁模式采用严格的收款政策

公司融资租赁模式采用严格的先款后货收款政策，与非融资租赁模式销售收款政策一致。

综上所述，公司不存在通过融资租赁销售扩大销售、虚增收入的情形。

（4）出口模式

公司采用自营出口及通过进出口代理服务公司出口的方式开展外销业务。在自营出口模式下，客户直接向公司下订单，公司自行办理报关手续；在进出口代理服务公司出口模式下，进出口代理服务公司协助办理报关手续，具体流程为客户向进出口代理服务公司下订单，进出口代理服务公司再向公司下订单，即公司先将产品销售给进出口代理服务公司，进出口代理服务公司再将产品销售给终端客户。

报告期内公司合作进出口代理公司为佛山包装，佛山包装成立于 1984 年 10 月 12 日，拥有近 40 年自营和代理各类商品及技术的进出口业务经验，获得了国家进出口资格证书、国家纳税 A 级评级、中华人民共和国海关信得过企业、银

行优质客户等资格或荣誉，2022 年佛山包装营业收入约 3 亿元。

报告期内，发行人对佛山包装实现主营业务收入分别为 2,575.77 万元、2,998.91 万元和 2,574.99 万元，占境外收入比例分别为 10.42%、9.17%和 5.87%，占公司主营业务收入比例分别为 1.51%、1.27%和 1.40%。

报告期各期，公司不同出口模式的收入情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过进出口代理服务公司出口	2,574.99	5.87%	2,998.91	9.17%	2,575.77	10.42%
自营出口	41,278.71	94.13%	29,717.00	90.83%	22,131.95	89.58%
合计	**43,853.70**	**100.00%**	**32,715.91**	**100.00%**	**24,707.72**	**100.00%**

2020 年至 2022 年，公司自营出口销售收入占比持续提升，主要因为随着公司外销业务规模的扩大，公司于 2018 年底建立了进出口职能部门后，大力开展自营出口业务，减少通过进口出代理公司出口所致。

公司自营出口模式成熟后，仍少量采用代理出口模式，主要系：①在公司发展外销业务初期，佛山包装作为进出口代理服务公司与公司建立了良好的合作关系，基于双方长期稳定合作关系的自然延续，公司仍保持与其的交易；②报告期内公司外销业务发展较快，为降低进出口职能部门人员紧张或人员流动导致的出口业务不能正常开展的风险，公司将佛山包装作为外销出口渠道的有益补充。

报告期各期，公司通过佛山包装出口及自营出口实现的主营业务毛利率情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
通过佛山包装出口	52.32%	47.99%	51.69%
自营出口	50.56%	43.80%	46.21%
合计	**50.67%**	**44.18%**	**46.78%**
通过佛山包装出口与自营出口差异	1.75%	4.19%	5.48%

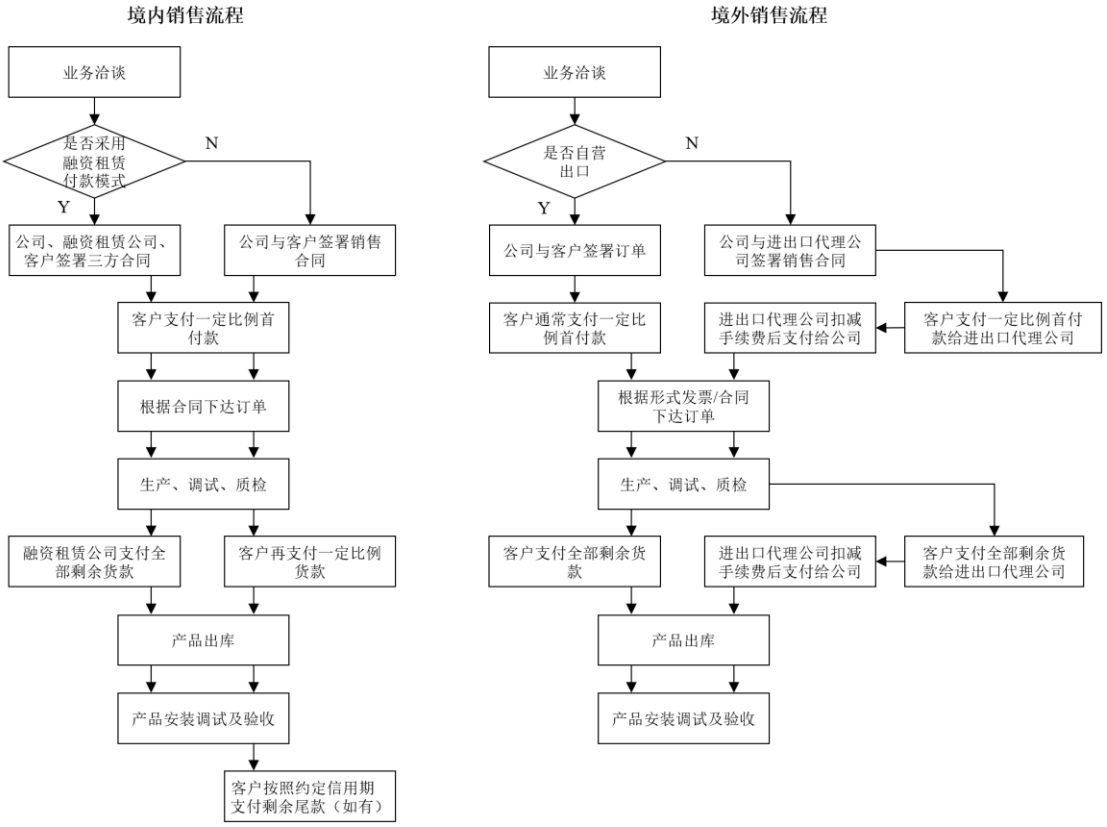
报告期内，公司向佛山包装销售的产品数量及金额较少，毛利率受具体订单产品机型及配置，下游销售区域影响较大。

（5）定价模式

公司采取成本加成定价模式，基于产品的直接材料、直接人工、制造费用等各项成本，结合产品的技术水平及工艺难度、客户所处市场形势、竞争对手的价格、公司品牌定位、客户关系等因素进行成本加成后确定报价，通过商务谈判方式确定最终成交价格。

（6）销售流程

公司销售流程图如下：



（7）第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款情形，具体金额分别为 9,317.67 万元、8,935.85 万元和 4,526.17 万元，占含税收入比分别为 4.68%、3.39%和 2.24%。公司销售存在第三方回款主要系部分客户出于支付便利性、临时性资金周转等考虑，由第三方代其支付货款，形成第三方回款，均基于正常的经营活动产生，具有商业合理性。第三方回款占收入比例处于合理可控范围，第三方回款相关销售真实、准确，不存在虚构交易或调节账龄情形，公司也不存在因第三方回款导致的相关纠纷。

（8）现金交易和个人账户收款情况

报告期内，公司不存在现金采购，但存在少量现金收款情形。报告期各期，发行人现金收款金额分别为0.44万元、0.00万元和0.00万元。现金收款主要是售后服务、配件销售等收款。激光加工设备行业的部分下游客户规模较小且售后服务、配件销售单次交易涉及金额较小，发行人报告期内存在少量现金收款情形符合行业特性。报告期内，发行人现金交易的金额及占比极低。截至本招股说明书签署日，发行人已杜绝现金交易行为。

报告期各期，发行人个人账户收款金额分别为70.86万元、0.00万元和0.00万元。个人账户收款主要为收取下游客户购买设备的定金或少量货款。激光加工设备行业中激光加工设备制造商销售产品过程中一般会向下游客户收取定金或少量货款，存在部分客户为结算便利将定金交给业务员代收并转交给公司的情形，符合行业特性。报告期内，发行人个人账户收款的金额及占比极低。截至本招股说明书签署日，发行人已杜绝公司员工代收款行为。

报告期内，发行人逐步建立、完善了有针对性的内控制度、内控流程并有效执行。截至本招股说明书签署日，公司已杜绝现金交易和员工个人账户收款行为，相关财务内控不规范情形已完成整改。

（9）外销业务情况

①外销业务的具体展开方式、经营主体、相关人员情况

公司在海外通过以经销商和贸易商为主，直销为辅的方式拓展销售业务。

公司通过线上询盘、参与行业展会、客户转介绍等方式与从事同类产品或类似产品销售业务的境外经销商、贸易商建立初步联系，并选择相关销售运营经验丰富、资金实力较强、本地销售资源较强、技术及售后服务团队较强、行业经验丰富、认可公司产品及价值观的经销商或贸易商开展业务合作。

在建立合作后，公司通过巡查、提供推广服务支持、提供市场销售信息支持、提供展会及重点客户拜访支持、提供产品及售后服务培训等方式对经销商与贸易商进行日常管理和支持。

公司设立了营销中心负责组织策划营销策略、品牌管理、数据监控等相关工

作，负责销售活动实施，确保公司市场与销售目标的达成。营销中心下设海外销售部负责外销业务拓展工作，海外销售部根据地域划分为亚太，欧洲，北美及南美，东亚，南亚，独联体，中东非七个销售大区，对各地区市场进行覆盖。

报告期内，发行人外销业务的主要经营主体为母公司广东宏石激光技术股份有限公司。

截至2022年12月31日，公司海外销售部共有员工95人。

②外销的具体产品及占比

报告期各期，公司外销主营业务收入的具体产品及占比如下表：

单位：万元

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	29,325.23	66.87%	18,960.14	57.95%	15,884.18	64.29%
专业光纤激光切管机	9,783.91	22.31%	7,044.76	21.53%	2,493.49	10.09%
板管光纤激光切割机	3,178.27	7.25%	4,484.43	13.71%	4,036.41	16.34%
其他设备	1,566.28	3.57%	2,226.58	6.81%	2,293.64	9.28%
合计	**43,853.70**	**100.00%**	**32,715.91**	**100.00%**	**24,707.72**	**100.00%**

③外销的销售区域及占比

报告期各期，公司外销主营业务收入按销售区域分类的构成情况如下表：

单位：万元

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲（除中国大陆）	17,453.35	39.80%	13,082.30	39.99%	11,283.03	45.67%
欧洲	13,921.95	31.75%	10,144.68	31.01%	7,006.20	28.36%
美洲	9,841.52	22.44%	6,830.96	20.88%	4,256.33	17.23%
大洋洲	2,016.66	4.60%	2,181.86	6.67%	1,836.43	7.43%
非洲	620.21	1.41%	476.10	1.46%	325.72	1.32%
合计	**43,853.70**	**100.00%**	**32,715.91**	**100.00%**	**24,707.72**	**100.00%**

④外销前五大客户基本情况、合作历史及收入占比

报告期各期，公司外销前五大客户基本情况、合作历史如下表：

客户	属于前五大的期间	成立时间	所在地	注册资本	主营业务	合作历史

客户	属于前五大的期间	成立时间	所在地	注册资本	主营业务	合作历史
佛山包装	2020 年、2021 年、2022 年	1984-10-12	中国广东省佛山市	100.00 万元人民币	自营和代理各类商品及技术的进出口业务	自 2010 年合作至今
Saudi Industrial Machinery Co Ltd	2020 年	2002-10-21	沙特阿拉伯	500.00 万沙特里亚尔	工业机械和设备安装	自 2020 年合作至今
Taiwan 3Axle Technology Co., Ltd./Taiwan Sonu Technology Co., Ltd.	2020 年	2006-11-10/ 2014-11-9	中国台湾	3,300.00 万新台币/ 1,000.00 万新台币	雷射加工设备业/ 一般批发零售	自 2018 年合作至今
Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	2020 年、2021 年、2022 年	2006-5-23	巴西	30.00 万巴西雷亚尔	工业用机器、零配件贸易	自 2017 年合作至今
Atlantic, Inc./Elas S.A./Elas Nvoekensestraat	2020 年、2022 年	1989-3-9	比利时	264.67 万欧元	金属成型机械制造	自 2019 年合作至今
Intermach Pty Ltd/Machinery Assets Pty Ltd/Direct Laser Pty Ltd/Intermach Nz Ltd	2021 年	2017-11-27/ 1993-2-10/ 2018-6-8/ 2007-8-16	澳大利亚/澳大利亚/澳大利亚/新西兰	0.0002 万澳币/ 0.0002 万澳币/ 0.0012 万澳币/ 0.10 万新西兰元	工业机械经销/ 新的或二手生产线销售/ 激光切割机销售/ 销售、购买、出租和评估机械设备	自 2018 年合作至今
Laser Technologies Private Limited	2021 年、2022 年	2011-6-7	印度	150.00 万印度卢比	激光打标、激光焊接、二维激光切割解决方案	自 2014 年合作至今
Pantografos Master Srl	2021 年	2007-3-16	阿根廷	5,811.12 万比索	仪器生产	自 2018 年合作至今
Erfab Ic Ve Dis Tic.A.S.	2022 年	2015-1-14	土耳其	60.00 万土耳其新里拉	工业设备业	自 2020 年合作至今

报告期各期，前五大外销客户主营业务收入金额及占比如下：

单位：万元

2022 年度			
序号	**客户**	**金额**	**占比**
1	Laser Technologies Private Limited	2,730.99	6.23%
2	佛山包装	2,574.99	5.87%
3	Erfab Ic Ve Dis Tic.A.S.	2,535.47	5.78%
4	Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	2,379.17	5.43%
5	Elas S.A.	2,252.01	5.14%
合计		**12,472.63**	**28.44%**
2021 年度			
序号	**客户**	**金额**	**占比**
1	佛山包装	2,998.91	9.17%
2	Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	2,453.22	7.50%
3	Pantografos Master Srl	1,671.45	5.11%
4	Laser Technologies Private Limited	1,625.73	4.97%
5	Intermach Pty Ltd/Intermach Nz Ltd	1,625.47	4.97%
合计		**10,374.78**	**31.71%**

2020 年度			
序号	客户	金额	占比
1	Saudi Industrial Machinery Co Ltd	3,405.45	13.78%
2	佛山包装	2,575.77	10.42%
3	Taiwan 3Axle Technology Co., Ltd./Taiwan Sonu Technology Co., Ltd.	1,463.05	5.92%
4	Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	1,430.07	5.79%
5	Atlantic, Inc./Elas S.A./Elas Nvoekensestraat	1,410.09	5.71%
合计		**10,284.42**	**41.62%**

⑤外销收入金额持续增加的原因及合理性

报告期各期，公司主营业务中境外收入金额分别为24,707.72万元、32,715.91万元和43,853.70万元，2021年、2022年有所提升，主要原因是：

A．公司产能方面，浦项工厂、济南工厂及总部基地陆续投产，生产能力增加，为收入增长奠定了基础

公司浦项工厂于2020年投产并逐步释放效益，济南工厂于2021年投产并逐步释放效益，总部基地于2022年投产并逐步释放效益，上述工厂的建成投产使得公司产能及生产规模大幅增加，2020年、2021年及2022年，公司光纤激光切割机产品产量分别为3,088台、4,101台和3,932台。

B．行业发展形势方面，国内激光产业厂商逐步实现技术突破，凭借着自身成本优势迅速打开海外市场，境外收入规模持续提升

近年来，国内激光产业厂商逐步实现技术突破，尤其是激光器厂商实现了激光切割设备核心零部件激光器的自主可控生产及进口替代。国内激光切割设备厂商凭借着成本优势、性价比优势、产品设计快速迭代等优势迅速打开海外市场，境外收入规模持续提升。

根据公司可比上市公司华工科技公告数据，其2021年、2022年外销收入分别为97,393.97万元和109,648.64万元，同比增长率分别为34.33%和12.58%，与公司外销收入增长的趋势相同。

C．在国内厂商迅速打开海外市场的市场形势下，公司加大外销业务拓展力度，2021年、2022年外销收入有所提升

报告期初，公司外销业务收入规模基数较小，为了抓住国内厂商打开海外市场的机遇，公司采取了一系列措施加大外销业务拓展力度，一是持续加强海外销售部人力资源配置，海外销售部人员从2020年末的52人增加至2022年末的95人；二是加强区域覆盖，细化海外销售大区划分及相应销售人员区域覆盖范围，大力开拓原覆盖较薄弱的区域市场，积极开发经销商、贸易商客户；三是大力开展海外市场推广活动，包括展会、网络推广等；四是根据海外各区域的不同需求制定针对性销售政策，例如北美、西欧客户经济能力较强，对高端设备需求较为旺盛，公司在该等地区主要推广销售高端产品，而在其他经济水平相对较差的地区主要推广销售高性价比产品。

上述外销业务拓展措施取得了显著的效果，2021年、2022年公司外销收入大幅提升。

⑥进口国进口政策、同类产品的竞争格局、贸易摩擦情况

报告期内，公司境外销售区域主要为亚洲（除中国大陆）、欧洲、美洲，该等区域主要进口政策情况如下：

地区	主要进口政策	主要内容	政策对公司的影响	是否存在贸易摩擦
亚洲（除中国大陆）	沙特阿拉伯 Saber 认证	针对非沙特阿拉伯本土企业进行的符合性认证评估计划，用于产品注册、发行和获取符合性 CoC 证书	该政策不会对公司产生实质性影响，该认证由沙特阿拉伯进口商在 Saber 在线认证平台提交申请进行办理，公司配合客户提供相关产品资料，公司出口沙特阿拉伯的各产品型号均已取得认证	否
	印度反倾销立案调查	针对从中国进口用于切割、打标或焊接的工业激光机的反倾销立案调查，目前，调查正在进行中	如立案调查结论构成倾销，则公司激光切割设备产品将被征收反倾销税，公司对印度出口难度将增加	是
欧洲	CE 认证	在欧盟市场上自由流通的产品必须加贴“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	公司在欧洲销售的产品均已取得 CE 认证，符合政策要求，该政策不会对公司产生实质性影响	否
美洲	FDA 认证	美国政府食品与药品管理局（FDA）批准食品或药品等产品进入美国市场的许可程序	公司在美国销售的产品均已取得 FDA 认证，符合政策要求，该政策不会对公司产生实质性影响	是
	美国贸易代表办公室惩罚性关税	对激光产品加征 25%关税	公司激光切割设备产品被列入惩罚性关税征收清单，对美国出口难度有所增加	

⑦进口国同类产品的竞争格局

境外市场激光切割设备产品主要供应厂商包括以德国通快、日本Amada为代

表的在全球范围有较大影响力的境外激光设备厂商，以及以公司、大族激光、海目星为代表的国内厂商。近年来，国内激光切割设备厂商逐步实现技术突破，凭借着自身的成本优势迅速突破海外市场，境外销售收入持续提升。

⑧贸易摩擦情况

公司在美国、印度市场存在贸易摩擦情形，具体情况如下：

2018年6月15日，美国贸易代表办公室公布对从中国进口的500亿美元产品加征25%关税，公司激光切割设备产品被纳入加征关税清单，加征25%关税。报告期内，公司美国销售业务规模较小，各期主营业务收入金额分别为709.00万元、848.81万元和2,130.77万元，中美贸易摩擦未对公司在美国销售业务造成重大不利影响。

2022年9月30日，印度激光加工设备企业Sahajanand Laser Technology Limited向新德里工商部贸易救济局提交针对从中国进口用于切割、打标或焊接的工业激光机的反倾销立案调查，公司被列示在印度政府相关部门公布的中国激光加工设备出口企业名单中，截至目前，印度政府相关部门就该事项正在调查。报告期内，公司印度销售业务规模占营业收入比例较小，中印贸易摩擦未对公司在印度销售业务造成重大不利影响。

综上所述，公司境外收入相应进口国中仅美国、印度存在贸易摩擦情形，美国、印度收入金额占营业收入比例较小，贸易摩擦对公司持续经营不存在重大不利影响。

（10）产品销售定价策略

公司对各类型客户均采取成本加成定价模式，基于产品的直接材料、直接人工、制造费用等各项成本，结合产品的技术水平及工艺难度、客户所处市场形势、竞争对手的价格、公司品牌定位、客户关系等因素进行成本加成后确定报价，通过商务谈判方式确定最终成交价格。

3、生产模式

公司主要产品为激光切割设备，由于不同客户对产品性能指标、产品功能等方面要求不同，公司产品定制化程度较高，生产主要采取“以销定产”的模式，

根据客户订单的情况制定生产计划。

（1）自主生产

① 整机生产

公司 PMC 部根据客户订单和需求预测来确定生产主计划。公司通过 MPS 主计划、MRP 物料需求计划，在 ERP 系统控制下实现产品柔性制造。公司生产部门依据该生产计划组织各生产车间进行生产，完工经检验合格后验收入库。整个生产过程中，计划工程师实时跟踪生产订单的状态，以进行生产调节。

由于不同客户对产品的规格、功能、性能及结构配套等方面均有不同要求，其整体工艺有一定的区别，公司构建了适应多机型、多批次的柔性生产体系，不断提高应变能力；通过 CRM 订单透明系统，实时反馈客户订单生产状态，快速响应客户需求。

② 核心零部件生产

公司核心零部件生产主要包括激光切割加工控制系统、高功率激光切割头、激光切管机智能卡盘、激光加工调高系统等。上述核心零部件主要应用于专业光纤激光切管机、高功率激光切割机等中高端产品中，以形成差异化产品竞争优势。

（2）外协生产

除自主生产外，公司还存在外协生产，主要包括委托加工及 OEM 生产两种形式。

公司生产过程中部分环节采取委托加工模式，包括电板、横梁、电柜物料等。其中，电板、电柜为电气控制部件，由系统控制部件、伺服驱动部件、电子元件组装而成，对于该等物料，公司向委托加工供应商提供电路装配图和零部件，委托加工供应商根据图纸进行装配；横梁是平面光纤激光切割机的 X 轴部件，对于横梁物料，公司向委托加工供应商提供设计图纸、横梁毛坯件，供应商根据图纸进行加工。公司建立了完善的质量保证体系和委托加工供应链管理制度，对外协厂商进行严格的管理。

公司对于折弯机产品采用 OEM 生产模式，即由第三方厂商按照公司的设计及对产品规格、原材料、质量等方面的要求采购原材料并进行生产，并用公司品

牌进行包装，公司采购该等成品后直接对外销售。公司折弯机产品采用 OEM 生产模式主要因为公司发展折弯机业务系为满足客户金属成形加工成套设备需求，折弯机非公司核心业务及产品，且折弯机属于市场及技术发展较为成熟的设备，生产厂家众多。

① 外协生产金额及数量

报告期各期，公司委托加工金额及占主营业务成本比情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
委托加工金额	2,425.97	2,178.68	1,656.49
主营业务成本	120,372.62	157,376.90	126,971.33
占比	2.02%	1.38%	1.30%

报告期各期，公司委托加工金额占当期主营业务成本的比例分别为 1.30%、1.38%和 2.02%，占比较低。

报告期各期，公司 OEM 模式采购金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
OEM 模式采购金额	1,359.89	3,558.94	1,986.90

② 外协生产管理

公司建立了完善的外协生产管理制度，包括《委托加工供应商选择规范》《委托加工生产及质量检验规范》《委托加工盘点制度》《生产性物料供货质量框架协议》《供应商索赔管理规范》《OEM 供应商选择规范管理办法》等。公司选择技术实力强、产品品质良好、产能充足、交期快速、价格有竞争力、售后服务能力强、诚信度高的厂商作为外协供应商，并与其签署合作协议，对质量、技术标准、交期、材料安全、技术泄露、售后等事项进行了详细的约定。公司按物料需求情况下达订单，并确定技术标准，下达订单后公司实时跟进外协供应商生产情况，保证其及时、足量、齐备交货。公司财务部、供应链管理中心定期、不定期到委外加工供应商处进行盘点，保证公司资产安全。

4、研发模式

（1）研发的体系和架构

公司设立研发中心开展研发工作，研发中心下属部门及主要职能如下：

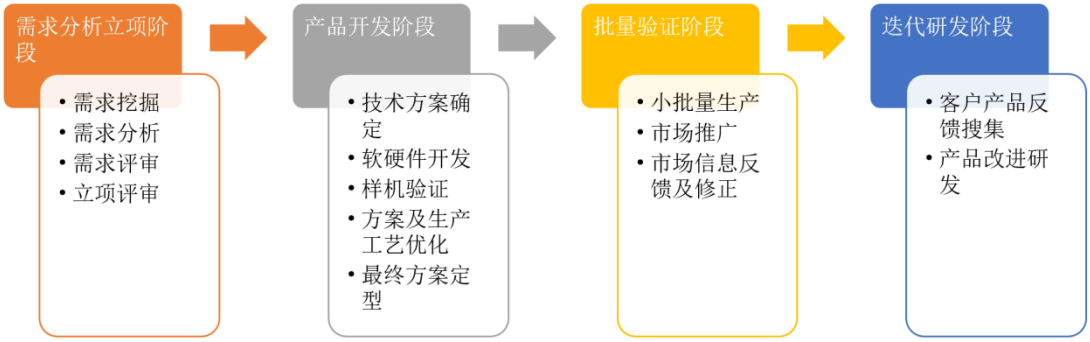
名称	主要职能
机械设计部	负责设计、开发和维护激光切割设备的机械结构部分，包括但不限于激光平面切割机、激光切管机、自动上下料及料库、三维五轴切割机，以及配套自动化产线的机械结构设计，包括激光焊接工作站的机械部分设计工作
电气开发部	负责设计、改进、维护激光切割设备的电气控制部分，包括但不限于平面激光切割机、管材激光切割机、自动上下料等辅助设备的电气原理图、线束制作图、电气元件 BOM 表、PLC 和 HMI 控制程序的设计、改进、维护，以及包括伺服驱动参数、变频器参数调试在内的首台项目样机的电气调试工作
软件研发部	负责设计、开发和维护激光切割设备的软件控制系统，包括但不限于激光平面切割操作系统、管材切割操作系统、三维切割操作系统，以及平面套料编程软件，管材三维编程套料软件，设备物联网系统和智能工厂（MES）系统
CE 部（客户技术应用部）	负责公司的激光应用技术、切割工艺技术改良，技术难点攻关，技术参数收集，建立公司工艺数据信息管理体系并组织实施，确保公司产品开发满足市场需求，并保证公司产品达到目标质量水平
基础研发部	聚焦激光的光学设计技术，传感技术，多光路设计技术，针对高功率激光切割头的高功率化和智能化进行基础研究，应用开发，根据市场需求机型，完成核心功能部件的打样和量产化的研发工作
标准化部	主要负责研发内部体系、信息化建设，主责本中心内对外文件主责 PLM 系统变更管理、设计 BOM、工艺 BOM 配置管理、研发过程文档管理、模型、项目管理、产品协同工作。主责 U9 及 K3 系统物料编码、BOM 管理工作。主责 GPLM 系统开发工作，GPLM 系统主要为各信息系统数据中心，系统开发含括数据清洗、数据梳理、数据挖掘等维度
工业设计部	根据公司的总体发展战略以及目标，提供所有产品的工业设计外观方案，以及随着公司发展，改良已有产品的整体和零部件设计
苏州研发部	根据区域市场需求和结合区域供应链优势，进行产品设计，打样评价验证和批量生产的评价
知识产权部	根据公司发展战略和产品的研发方向，制定知识产权部门工作方针并负责推进实施，保护研发创新成果，及时规避侵权风险，预测行业技术趋势，提升产品市场附加值
日本研发部	主要负责系统，软件，激光光学要素，传感器等最新的要素技术的调研，企划，打样评价，通过最新要素技术组合，在核心功能部件，加工技术等方面，为总部产品研发创新提供技术支持

（2）研发方向

按照研发重点的不同，公司研发方向可分为基础性研发和应用性研发，具体情况如下：

研发方向	具体内容
基础性研发	1、激光切割头的基础研发包括高功率镜片镀膜技术，传感技术，光学镜片的抗污染设计，光路整形设计，镜片温控冷却技术，光反射聚焦控制，光轨迹运动控制，多轴光路的光学系统构造设计，切割气流控制设计等 2、软件的基础研发包括数控系统内核开发，EtherCAT 总线通讯开发，高速高精的多轴插补运动控制算法研究，平面和三维 CAD/CAM 软件研发，排料算法研究，模拟仿真算法研究，激光切割刀路算法研究，管材偏差补偿算法研究，电容式调高系统研发等 3、工艺应用的基础研发包括材料表面状态和激光作用基础研究，激光入射角和材料的激光吸收研究，金属切割熔融金属监控技术等
应用性研发	根据不同应用行业特点，研发机型分为平面光纤激光切割机，专业光纤激光切管机，板管光纤激光切割机，主要的应用性研发包括不同功率段对应的机床设计技术，抽风除尘系统设计技术，切割工艺参数库固化，中厚板的快速切割工艺技术，超厚板的稳定切割工艺技术，坡口工艺切割技术，异形管材切割技术，操作界面功能类开发等 对于各机型的研发，考虑到市场需求的迫切性，为了保证机型的迭代研发的高效性，在可制造性，可服务性，可采购性，可销售性方面，各机型的标准化、模块化、系列化、通用化是应用研发的长期课题

（3）研发流程



公司的研发具体流程包括需求分析立项阶段、产品开发阶段、批量验证阶段和迭代研发阶段。需求分析立项流程主要包括需求挖掘、需求分析、需求评审及立项评审；产品开发阶段流程包括技术方案确定、软硬件开发、样机验证、方案及生产工艺优化、最终方案定型；批量验证阶流程包括小批量生产、市场推广、市场信息反馈及修正；迭代研发流程包括客户产品反馈搜集、产品改进研发。

（4）研发内容

公司研发内容具体如下：

① 新产品研发

公司根据下游细分行业功能需求、行业技术发展动向等方面大力开展新产品技术储备和研发工作，包括面向汽车热成型领域的三维五轴激光切割机，面向玻

璃、陶瓷等脆性材料领域的激光切割机，采用高功率光纤激光器的切割机，用于切割斜面的坡口激光切割机，面向医疗装备行业的专用激光切管机等，不断拓展下游细分行业应用市场。

② 产品迭代研发

产品迭代研发以现有成熟产品为基础，以产品优化为目的，通过硬件迭代、软件优化等方法不断完善现有产品系列和机型，提高现有产品竞争力及技术水平。产品迭代研发具体内容包括产品结构优化研发、产品功能研发、部件调配适用研发、软件系统迭代研发、改款机型研发、零部件替代研发、人机交互设计研发、外观工业设计研发等方面。

③ 激光切割加工控制系统及配套软件研发

激光切割加工控制系统是激光加工设备运行所必须的数控系统，对激光切割设备的切割效果、切割速度、切割综合效率等有重要的影响。公司软件研发团队根据海量的下游客户激光切割应用经验及数据，持续研发激光切割工艺，完善切割参数库，扩充激光切割控制系统各类功能，不断提高系统的易用性和工作性能。

在激光切割控制系统外，公司亦大力开展激光加工套料软件、激光加工调高系统等关键配套软件研发。

④ 关键零部件研发

公司对影响激光加工设备产品加工精度、使用效果的关键零部件技术进行研发，包括激光切割头、激光切管机卡盘等关键零部件的研发。在激光切割头研发方面，为提高激光切割设备切割精度、速度及切割效果，公司从光学、控制、工艺等多方面开展研发，突破光学控制、防尘、温控、气体整流等关键技术。在激光切管机卡盘方面，公司持续开展精密机械传动、精密检测、无线传输功能研发，提高卡盘夹持精度、承重能力、夹持速度。

5、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素

公司经过多年的经营发展，结合激光加工设备行业的市场竞争情况、行业发展趋势、上下游市场供需情况、行业技术水平及未来发展方向，不断进行技术创新，面向客户需求和下游市场趋势研发产品，大力建设营销及服务网络，形成了

成熟稳定的经营模式，成为国内领先的激光切割设备供应商。

公司目前的经营模式符合公司自身定位和所处行业特点，影响公司经营模式的关键因素主要包括公司发展战略、市场竞争策略、上下游行业供需情况、下游客户需求和行业技术发展方向等。

6、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

报告期内，公司的经营模式与关键影响因素未发生重大变化，在可预计未来内公司经营模式亦不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

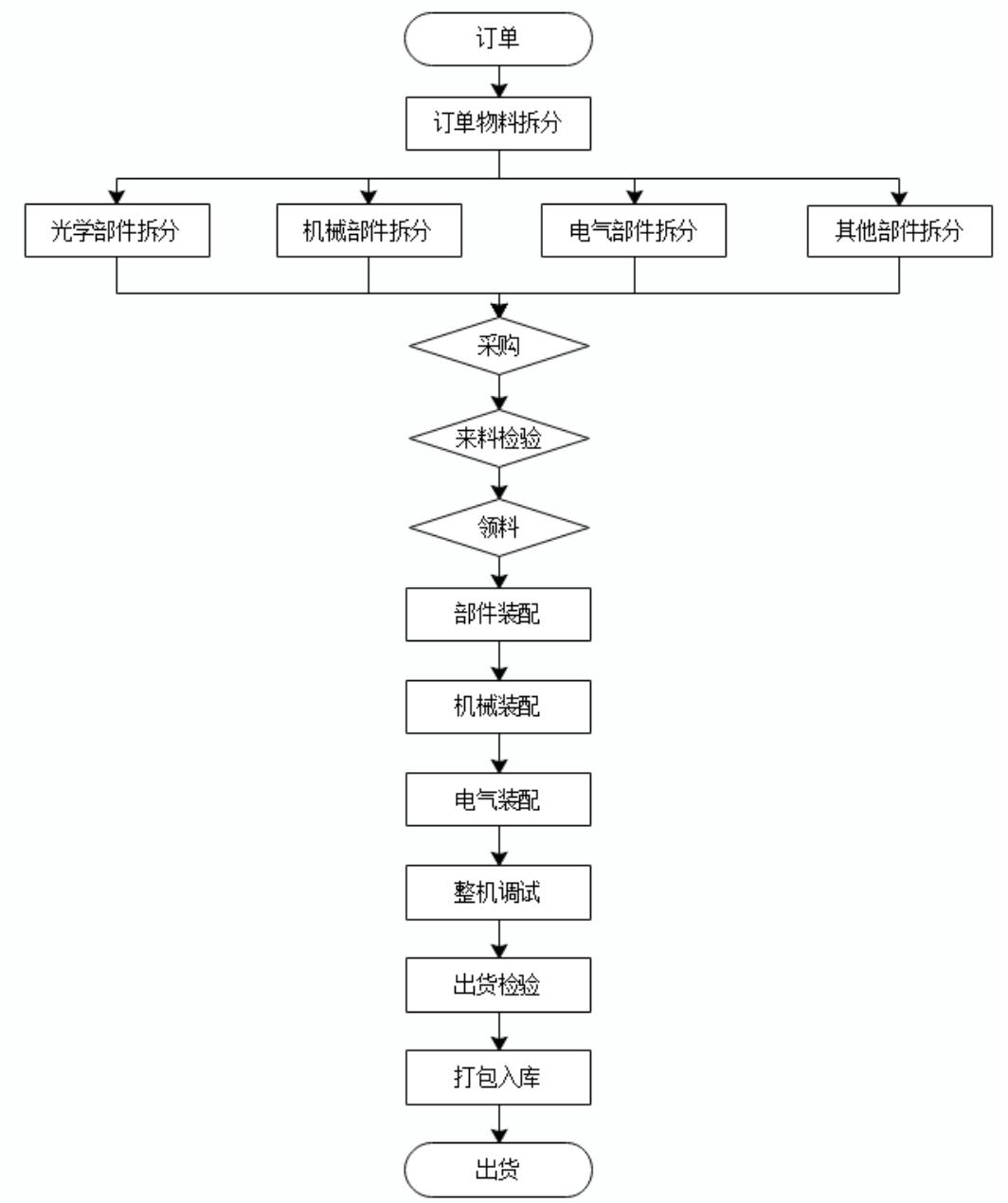
公司自设立至今，均专业从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

（六）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司通过持续不断的自主创新，形成了激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光切割加工控制系统技术、激光加工套料软件技术、激光加工调高系统技术、激光切割头技术、激光切管机智能卡盘技术、激光自动化加工技术等核心技术，形成了公司的技术优势。报告期内，公司依托上述核心技术，经营业绩持续快速增长，营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元。公司核心技术均已实现产业化应用。

（七）公司主要产品的生产工艺流程图

公司的激光切割机产品生产流程如下图：



（八）报告期各期具有代表性的业务指标

报告期内，公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，公司具有代表性的业务指标主要为公司主要产品平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机的产销量。

报告期内，公司主要产品的产销量及变动情况详见本节“四、公司主营业务具体情况”之“（一）发行人主要产品生产、销售情况和主要客户”的相关内容。

（九）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

激光切割技术具有高效、环保、高精密度等综合优势，在提升制造业工艺水

平等方面发挥着重要作用，属于国家重点发展领域。早在 2006 年，国务院出台的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》就将激光技术列为我国未来 15 年重点发展的八项前沿技术之一。近年来，国家持续加大对制造业的扶持力度，出台多项政策以引导产业升级。国家产业政策支持有力推动了激光切割技术的产业应用及推广。

公司主营业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定依据

根据国家统计局制定的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。根据公司具体业务情况，公司所属细分子行业为激光加工设备行业中的激光切割设备制造业。

公司所属行业属于国家统计局 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）中“高端装备制造产业”，是国家战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

公司所处行业主管部门为国家工业和信息化部（以下简称“工信部”）和国家发展和改革委员会（以下简称“发改委”）。工信部的主要职责包括拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议；起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。发改委的主要职责包括拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；组织拟订综合性产业政策等。

2、行业协会自律监管

公司所属激光切割设备制造业的学术组织为中国科学院组建的中国光学学会，行业的协会组织为中国光学光电子行业协会。

中国光学学会是我国光学与光学工程等领域科技工作者的民间学术团体，学

会以团结国内外科学家、工程师、学者和学生为光学与光学工程等领域推动与实现科技发展为宗旨，围绕光学及光学工程科技领域主要开展国内外学术交流及科技交流活动；参与制定行业技术规范，促进技术进步与发展；依照《中华人民共和国科学技术普及法》，推广新进技术，促进社会与光学相关行业的企业发展等。

中国光学光电子行业协会是全国从事光学光电子科研、生产和教学的企、事业单位自愿组合的，民政部批准法人资格的社会团体。协会主要工作包括开展光学光电子行业市场调查，向政府提出行业发展规划的建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动光学电子行业发展与进步等。

3、行业的主要法律法规及产业政策

（1）主要法律法规

激光切割设备制造业主要法律法规如下表所示：

序号	文件	发布部门	实施日期
1	《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）	全国人大	2015 年 1 月 1 日
2	《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015 年修正）	全国人大	2015 年 10 月 1 日
3	《高新技术企业认定管理办法》	科技部、财政部、国家税务总局	2016 年 1 月 1 日
4	《中华人民共和国标准化法》（2017 年修订）	全国人大	2018 年 1 月 1 日
5	《中华人民共和国商标法》（2019 年修订）	全国人大	2019 年 11 月 1 日
6	《中华人民共和国专利法》（2020 年修订）	全国人大	2021 年 6 月 1 日
7	《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）	全国人大	2021 年 9 月 1 日
8	《中华人民共和国科学技术进步法》（2021 年修订）	全国人大	2022 年 1 月 1 日

（2）行业主要产业政策

激光切割设备制造业主要产业政策如下表所示：

序号	文件	发布部门	实施日期	相关内容
1	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010 年 10 月 18 日	节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业；创新能力大幅提升，

序号	文件	发布部门	实施日期	相关内容
				掌握一批关键核心技术，在局部领域达到世界领先水平
2	《中国制造2025》	国务院	2015年5月8日	围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性需求，形成一批制造业新中心（工业技术研究基地），重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培训等工作。到2020年，重点形成15家左右制造业创新中心（工业技术研究基地）
3	《高端智能再制造行动计划（2018-2020）》	工信部	2017年10月31日	鼓励应用激光等再制造技术，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智能再制造企业
4	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	工信部、国家标准化委	2018年8月14日	智能制造是落实我国制造强国战略的重要举措，加快推进智能制造，是加速我国工业化和信息化深度融合、推动制造业供给侧结构性改革的重要着力点，对重塑我国制造业竞争新优势具有重要意义，“智能制造、标准先行”，标准化工作是实现智能制造的重要技术基础
5	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018年11月7日	将“激光切割设备”作为“金属切割及焊接设备制造重战略型新兴产业的重点产品和服务”列入指导目录
6	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2020年1月1日	对经济社会发展有重要促进作用，有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业应鼓励其发展
7	《加强“从0到1”基础研究工作方案》	科技部、发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委	2020年1月21日	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
8	《“十四五”规划》	全国人大	2021年3月11日	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
9	《“十四五”智能制造发展规划》	工信部、发改委等八部门	2021年12月21日	强调“十四五”期间，我国将大力发展智能装备，包括智能焊接机器人、超快激光等先进激光加工装备、激光跟踪测量等智能检测装备和仪器等。《规划》指出到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化

序号	文件	发布部门	实施日期	相关内容
10	《2022 年政府工作报告》	第十三届全国人大	2022 年 3 月 5 日	增强制造业核心竞争力，启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群，实施国家战略性新兴产业集群工程
11	《关于开展“携手行动”促进大中小企业融通创新（2022 年-2025 年）的通知》	工信部、发改委等十一部门	2022 年 5 月 12 日	以数字化为驱动，打通大中小企业数据链；开展智能制造试点示范行动，遴选一批智能制造示范工厂和典型场景，促进提升产业链整体智能化水平。深入实施中小企业数字化赋能专项行动，开展智能制造进园区活动
12	《工业能效提升行动计划》	工信部、发改委等六部门	2022 年 6 月 29 日	推进重点行业节能提效改造升级。加快一体化压铸成形、无模铸造、超高强钢热成形、精密冷锻、异质材料焊接、轻质高强合金轻量化、激光热处理等先进成形工艺技术产业化应用

（3）行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

国家高度重视激光切割设备行业的发展，出台了多项政策以促进行业发展。早在 2006 年，国务院出台的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》就将激光技术列为我国未来 15 年重点发展的八项前沿技术之一。2021 年，工信部、发改委等八部门出台的《“十四五”智能制造发展规划》强调“十四五”期间，我国将大力发展智能装备，包括智能焊接机器人、超快激光等先进激光加工装备、激光跟踪测量等智能检测装备和仪器等。2022 年第十三届全国人大出台的《2022 年政府工作报告》指出要增强制造业核心竞争力，启动一批产业基础再造工程项目，促进传统产业升级，大力推进智能制造，加快发展先进制造业集群。

上述产业政策和法规的出台和实施有力促进了激光切割设备行业的发展，对公司经营发展具有积极的影响。

（三）行业发展概况

1、激光加工设备行业概况

随着全球经济的回暖，制造业投资明显加速，激光设备、工业自动化等行业景气度不断提升，激光加工技术凭借速度快、精度高、加工质量好等优势逐步替代传统加工手段，成为国家重点支持和推动应用的高新技术之一。随着智能制造的加速推进及技术的不断发展，激光加工技术下游应用深度和广度将得到进一步

的扩展。

（1）激光技术凭借能量密度高、方向性好、电光效率高、可控性强等优势，成为智能工业时代的核心技术之一

激光技术是现代高科技领域的重要基础性技术，具有强度高、单色性好、相干性好、方向性好等特点。激光技术广泛应用于两大场景，一是能量激光，即激光凭借极高能量密度的特性在材料加工、武器、医疗等领域的应用；二是信息激光，即激光因单色性、方向性好，应用于信息传递（光通信）及距离测量（光测量），与传统的电通信相比，光通信具有容量大、距离长、保密性好、重量轻等优点。

其中，在能量激光应用领域，激光具有良好的空间控制性和时间控制性，可加工的材料材质、形状、尺寸，以及加工环境范围较大，因此激光高度适合自动化精密加工，尤其是激光加工系统可与计算机数控技术相结合，构建成为高端自动化智能加工设备。当前中国制造 2025 的战略背景下传统工业制造业转型升级的重要方向之一就是在效率提升的同时，实现向附加值更高、技术壁垒更高的高端精密加工转变。因此，以激光技术为核心的加工设备，正与工业机器人、高端机床、半导体、航天航空等高端装备一起成为我国制造业实现智能制造转型升级的重要载体。

（2）激光加工技术的多重优势顺应智能制造、精密制造的大潮流，正快速替代传统加工技术

与传统加工方式相比，激光加工有着高效率、高精度、低能耗、材料变形小、易控制等优点，更加顺应智能制造、精密制造的大潮流，快速渗透至传统制造业，大幅提升了传统工业的生产效率。

激光加工技术优势

优势	具体内容
无接触加工	通过激光光束加工，与被加工工件不直接接触，降低了机械加工惯性与变形
加工精度高	激光能量密度高可以瞬时完成加工，工件热变形小，同时加工光斑小，精度可达微米或亚微米级
加工效率高	激光切割、打孔、焊接等技术是常规机械操作效率的几十倍甚至上百倍

优势	具体内容
不受材料限制，材料利用率高	不受材料的硬度、刚性、强度和脆性等机械性能限制，相比其他加工技术可以节省 10-30%材料成本
柔性化、智能化	激光束易于导向、聚焦实现各方向变换，极易与数控系统配合、对复杂工件进行加工，极为灵活

资料来源：《激光加工技术的应用及发展》

从具体加工应用领域来看，激光加工应用可细分为激光切割、激光焊接、激光打标、激光雕刻、激光打孔、激光表面处理等，激光加工技术在不同领域的技术原理及特点较为突出，优势明显，具体如下表：

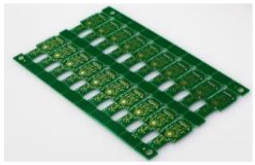
技术分类	技术原理	加工特点
激光切割	应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现，脉冲激光束聚焦在加工物体表面，形成一个个高能量密度光斑，以瞬间高温熔化或气化被加工材料	具有高速度、高精度和高适应性、割缝细、热影响区小、切割面质量好、无噪音、焊缝区组织和性能与母材接近等优点。能够大大缩短生产周期、降低生产成本、可广泛用于工业切割
激光焊接	应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现，将高强度激光束辐射至金属表面，通过激光与表面的相互作用，金属熔化后冷却结晶形成焊接	不需电极和填充材料，可实现定域加热，焊接时无机械接触，焊接区几乎不受污染，可对高熔点难熔金属或不同厚度、材料进行焊接，可广泛用于工业焊接
激光打标	由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，形成需要的图文标记	非接触加工，热影响区域小，加工精细；不需要其他设备和材料，可以长时间加工，清洁无污
激光雕刻	加工材料在激光雕刻照射下瞬间的熔化和气化的物理变性，能使激光雕刻达到加工的目的	适用范围广泛、非接触式加工，安全可靠、加工精度可达到 0.02mm、节能环保，同一批次加工效果完全一致
激光打孔	利用激光束在时间和空间上高度集中的特点，将光斑直径缩小至微米级，从而获得高激光功率密度，几乎可以在任何材料实行激光打孔	可以在硬度高、质地脆或者软的材料上打孔，孔径小，可以实现微米级，加工速度快、效率高，以 PCB 行业应用最为广泛
激光表面处理	利用高能量密度激光对工件进行局部照射，使得工件表层材料气化或发生颜色变化从而留下永久性标记；利用高功率密度的激光束对金属进行表面处理，可以对金属实现相变硬化、表面非晶化、表面合金化等改性处理，从而改变金属材料的表面特性	无需使用外加材料，仅改变被处理材料表面的组织结构，被处理件变形极小，适合高精度零件处理，加工柔性好、适用面广、可进行选择性的局部处理，广泛应用于金属表面加工

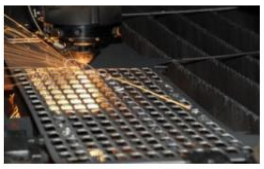
资料来源：《先进激光加工技术》及公开资料整理

凭借这些优势，激光加工技术在各细分领域正逐步替代传统的喷码印刷、金属模具钢蚀刻、机械切割工艺等技术，广泛应用于材料加工与光刻、通信与光存储、科研与军事、仪器与传感器、医疗与美容、娱乐、显示与打印领域。未来随

着激光加工设备成本的进一步降低，激光加工对传统加工替代趋势将更加明显。

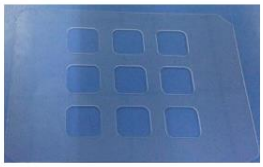
激光加工应用领域 **激光焊接应用领域**


PCB切割


金属切割

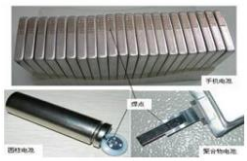

汽车车身焊接


锂电池焊接


蓝宝石切割


皮革切割


手持式激光焊接设备


手机电池焊接

激光打标应用领域 **激光美容应用领域**

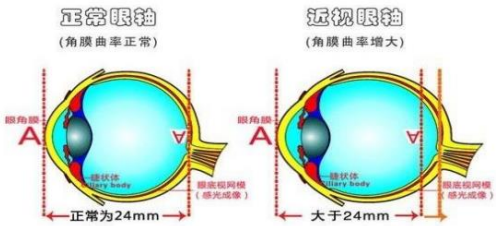

陶瓷



金属


木材


塑料




去纹身


嫩肤

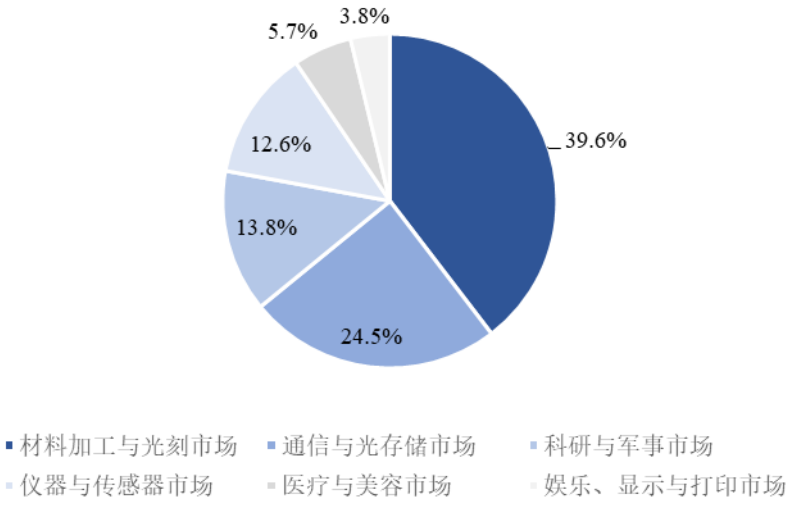
（3）经过多年的发展，激光加工行业已经形成了较为庞大的产业链，下游应用领域广泛

从产业链环节看，经过多年的发展，激光加工行业已经形成较为完备的产业链分布，行业上游主要包括光学材料及元器件、设备相关零部件、运动控制系统激光器、激光头等，其中，激光器是产生激光的核心单元，是激光加工设备的核心零部件，在激光加工设备中价值占比较高；行业中游为激光切割、激光焊接和激光打标等激光加工设备；行业下游是激光加工设备的应用行业，涵盖范围相当广泛，涉及材料加工与光刻、通信与光存储、科研与军事、仪器与传感器、医疗与美容、娱乐、显示与打印领域。

激光加工产业链发展日益完善，已渗透诸多行业



2020 年全球激光器应用市场情况



资料来源：《2021 中国激光产业发展报告》

（4）激光技术以及下游应用市场的发展，推动激光加工设备行业持续高速增长

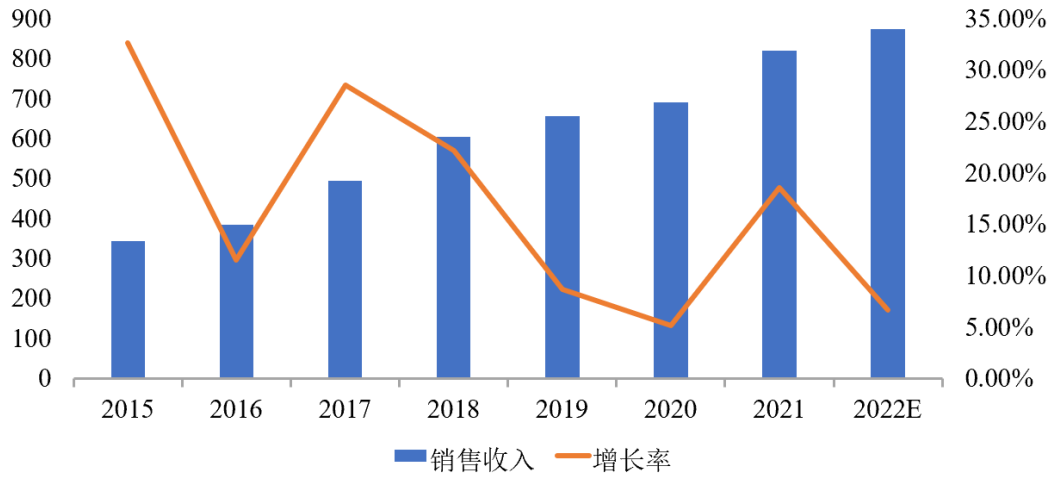
激光加工技术发展迅速，尤其是激光加工设备核心部件激光器技术迅速迭

代，带动激光器功率不断提高、成本持续降低，激光加工设备的可加工材料范围不断扩充、加工质量和加工效率不断提高。上述技术发展有效促进了激光加工市场的发展：一是扩大了激光加工设备的应用领域，推动下游市场范围不断扩大；二是降低了激光加工设备的价格，使得更多下游制造厂商能够承担设备的价款，客户群体不断扩大；三是随着激光加工工艺的不断发展，其对传统的工艺技术替代效应不断增长，使用传统设备的下游厂商逐步改换激光加工设备；四是激光加工设备不断迭代升级，促进下游升级换代市场的发展。

同时，激光加工设备下游应用广泛而分散，涉及多个国民经济重点领域，下游行业对激光加工设备制造业的发展有明显的牵引和驱动作用。随着国民经济的发展，激光加工设备下游市场发展迅速，激光加工设备需求旺盛。

激光技术以及下游应用市场的发展，推动我国激光加工市场规模不断增大，连续多年保持较高的增速。根据《2021 中国激光产业发展报告》《2022 中国激光产业发展报告》，激光设备市场规模从 2015 年的 345 亿元增长至 2021 年的 821 亿元。

中国激光设备市场销售收入及预测（单位：亿元）



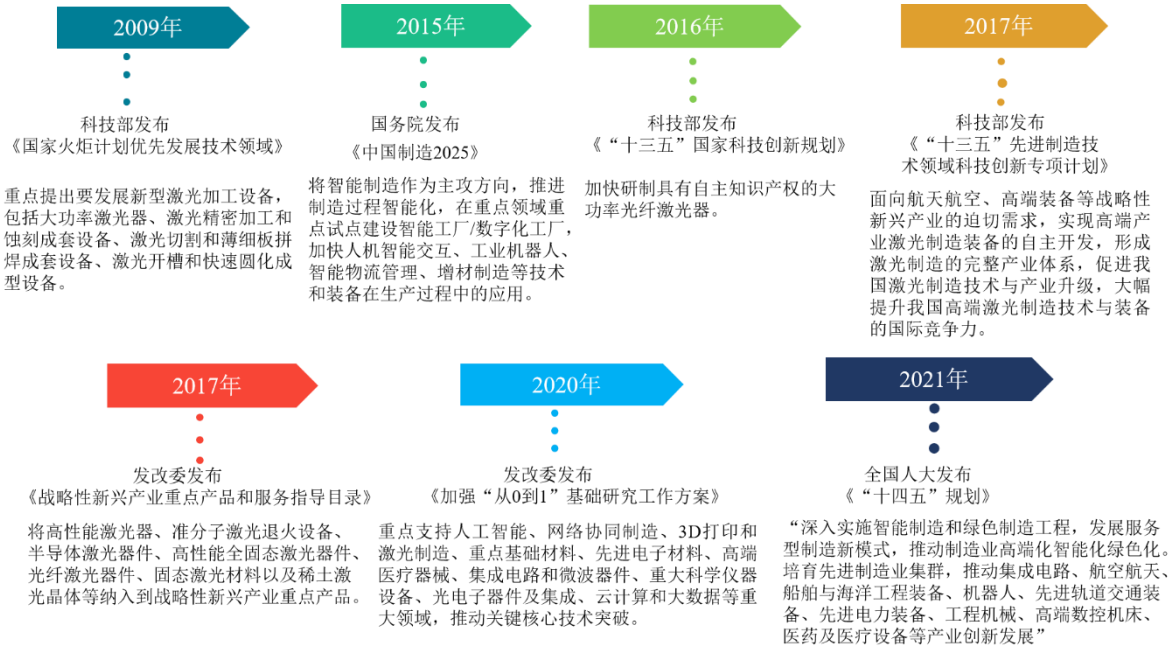
数据来源：《2021 中国激光产业发展报告》《2022 中国激光产业发展报告》

（5）政策利好持续，激光加工产业迎来进一步发展契机

近年来，政府部门出台了一系列政策措施，为激光产业发展提供了良好的政策环境。2016 年，“加快研制具有自主知识产权的大功率光纤激光器”被写入《“十三五”国家科技创新规划》；2020 年，“推动激光制造关键核心技术突

破”被写入《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》；“十四五”规划提出要“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”，而这些工业设备的基础，很多都在于激光加工技术的发展。

国家支持激光产业发展的政策路线图



资料来源：OFweek 行业研究中心

地方政府也积极贯彻落实国家激光产业发展政策，结合地区发展情况，纷纷出台激光加工产业政策。广东省发布《广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》，并提出激光与增材制造产业未来 4 大发展目标“产业规模保持领先、产业创新能力大幅提升、产业布局持续优化、产业生态更加完善”，同时提出推进 6 大重点任务，明确广州布局精密激光制造、深圳布局激光器件、珠海等推动协同发展。深圳市、江门市等陆续出台激光产业扶持政策，为激光产业的发展提供资金扶持与空间保障。四川省成都市出台《促进激光产业加快发展实施方案》设定了未来 3-5 年成都市激光产业规模达到 120 亿元、带动激光关联产业规模超过 1,000 亿元的目标。

随着中央及地方政府对激光产业的政策支持倾斜力度的不断加大，尤其是

“十四五”规划的出台，以激光技术为代表的高端制造装备行业将迎来快速发展期，行业整体规模有望进一步扩大。

2、公司所处细分行业情况

公司所处的细分行业为激光加工设备行业中的激光切割设备制造业，公司主要聚焦于激光切割设备的研发、生产和销售业务。

（1）激光切割已成为激光加工中发展较为成熟且应用较广的技术

激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射被加工材料，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，从而实现将工件割开的效果。相比其他切割方式，激光切割具备切割质量好、切割效率高、切割速度快等多方面的优势，可显著提升加工效率。正是这些优势，使得激光切割成为激光加工中发展较为成熟且应用较广的一种新技术。

激光切割优势

优势	具体特点
切割质量好	激光光斑小、能量密度高、切割速度快，因此激光切割能够获得较好的切割质量
切割效率高	由于激光的传输特性，激光切割机上一般配有一个或多个数控工作台，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的切割，既可进行二维切割，又可实现三维切割
切割速度快	激光能量密度高，本身不接触材料，能够在短时间内使被切割的材料熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，切割速度快
非接触式切割	激光切割时割炬与工件无接触，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
切割材料种类多样	与氧乙炔切割和等离子切割等传统切割工艺技术比较，激光切割材料的种类多，包括金属、非金属、金属基和非金属基复合材料、皮革、木材及纤维等

激光切割工艺类型

工艺类型	描述
熔化切割	使入射的激光光速照射在板材中，激光功率达到一定临界值的时候，使局部区域产生融化，达到切割的效果
汽化切割	用高功率密度的激光束加热加工材料，避免热传导造成的熔化所形成的挂渣毛边，部分材料汽化成蒸汽消失，该工艺加工材料边缘比较美观
氧化切割	喷嘴中的吹出氧气被激光束点燃，氧气发生激烈的化学反应而产生热加工，对于容易受热破坏的脆性材料，通过激光束加热进行高速、可控的切断，引起该区域大的热梯度和机械变形，导致材料形成裂缝，该工艺又被称为控制断裂切割

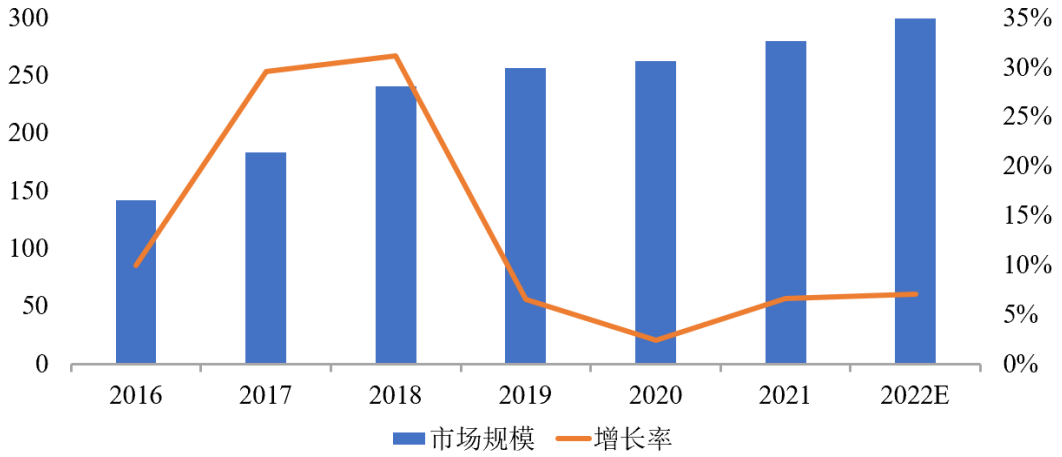
激光切割技术可加工材料包括金属、塑料、玻璃、陶瓷、半导体、纺织品、

木材和纸质等。激光切割设备应用领域广泛，我国激光切割设备下游主要包括工业加工、通信存储、医疗美容等，其中，高功率激光切割设备在工业零部件、重型机械等行业应用较广。未来随着工业智能化趋势、精密化加工趋势，家用电器、3C 产业、机械设备、新能源汽车等加工领域对激光切割的需求将迅猛发展，使得激光切割技术在工业领域的应用得到更全面的推广。

（2）激光切割市场发展迅速，已经成为激光加工领域的第一大细分市场

随着中国经济的发展与国家战略的深入实施，制造业对自动化、智能化生产模式的需求日益增长，中国激光切割产业也逐渐驶入高速发展期。受益于各类金属及非金属部件加工的旺盛需求、激光切割技术的进步，国内激光切割设备市场迎来持续稳定的增长。根据《2022 中国激光产业发展报告》数据，2021 年我国激光切割设备行业市场规模达到 280 亿元，同比增长 6.6%；激光切割已成为激光加工领域的第一大应用，2021 年中国激光切割设备市场规模占中国激光设备市场规模比例达 34%。随着国内经济复苏、传统制造业技术更新升级、激光技术的发展与成本的降低，各行各业对激光切割设备的需求不断提高，激光切割设备市场将迎来进一步的增长。

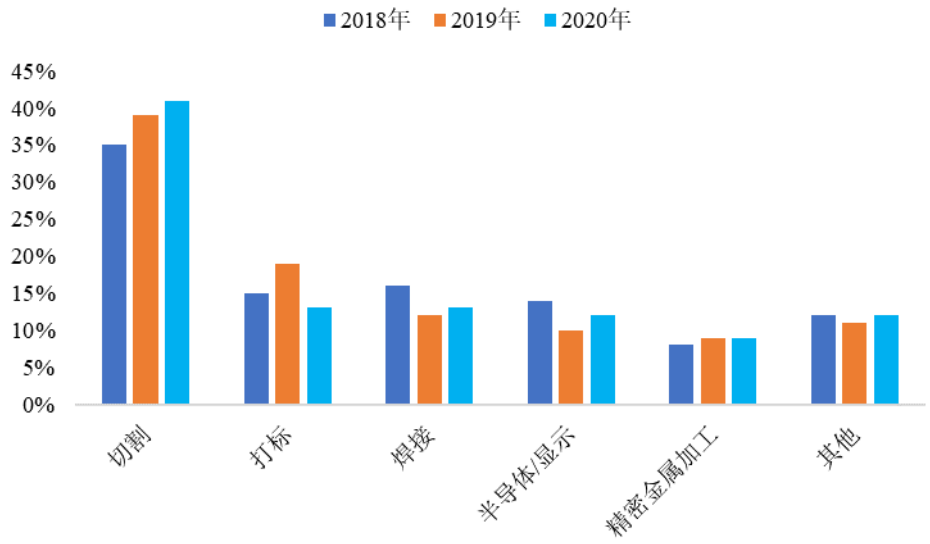
中国激光切割设备市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：《2022 中国激光产业发展报告》

下游行业应用市场的拓展加速，使得激光切割成为激光加工领域的第一大应用，占比由 2018 年的 35%提升至 2020 年的 41%，增长迅速，并有望持续保持。

中国激光工业领域运用占比



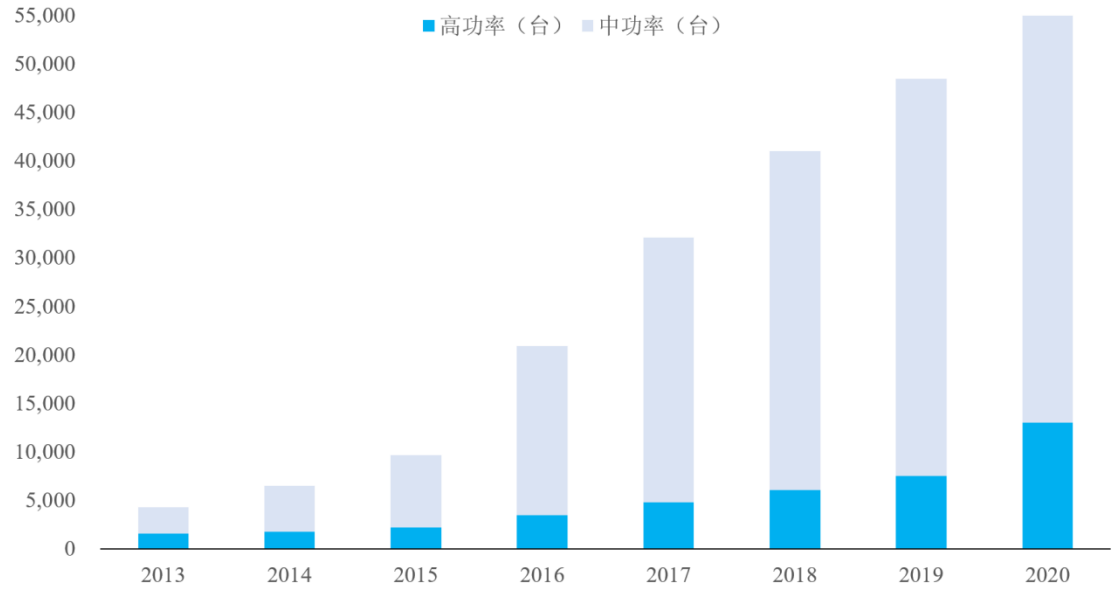
资料来源：《2019 中国激光产业发展报告》《2020 中国激光产业发展报告》《2021 中国激光产业发展报告》

（3）激光切割设备销量增长快速，高功率激光切割设备销量占比稳步提升

中国制造业的快速发展，传统工业制造技术的更新升级，带动了各个行业对激光切割设备的需求，大幅促进了激光切割设备的销量增长。其中，中低功率激光切割设备市场销售规模持续保持较高的增长速度，并已实现较高的国产化率。同时，随着激光切割技术的不断成熟，国内众多激光切割设备企业陆续推出了万瓦级高功率光纤激光器，高功能激光切割设备开始呈现出较为强劲的增长趋势，销量和占比快速提升，有望成为行业未来主要增长点。

根据《2021 中国激光产业发展报告》数据，2020 年中功率（<3kW 光纤+YAG）和高功率（≥3kW 光纤+CO2）激光切割设备销售数量同比分别增长 23.5%、85.7%，高功率激光切割设备销量增速加快。

中国激光切割设备销量（基于功率）



资料来源：中国科学院武汉文献情报中心

（4）激光切割产业应用领域广泛

激光切割产业应用市场广泛，从 3C 电子到工业加工，再到轨道交通、航空航天，都对激光切割设备具有较大的市场需求。以功率段来看，1,000W 以下的激光切割设备多用于半导体和 3C 电子领域的精密切割，1,000-6,000W 的激光切割设备多用于五金、家电、机箱机柜等领域的薄板和中厚板切割，而 6,000W 以上多用于航空航天、轨道交通、石油管道等厚板切割。

（5）激光切割产业集群化趋势明显，日益成熟的配套产业为行业发展提供有力支撑

从激光切割企业的分布来看，激光切割产业集群趋势明显，主要集中在华中、环渤海、长三角、珠三角四个地区，其中以广东、浙江两省和武汉地区集中度最高。根据《2021 中国激光产业发展报告》数据，上述四大区域激光切割设备厂商约占国内总市场 80%的份额。

产业区域的不断集中，使得我国华中地区、环渤海、长三角、珠三角地区逐步发展成为全球重要的激光切割产业基地，分布着大量的激光切割企业、激光研究机构和应用工厂，逐步形成激光基础材料、激光光学器件、激光器、激光切割设备、激光应用开发系统、公共服务平台等环节构成的较完整的产业链条，为激光切割设备企业的发展提供了良好的产业基础。

（6）下游应用产业迭代快速，持续的技术创新成为激光切割设备行业的必然要求

随着我国经济的转型升级、产业技术的更新迭代，激光切割下游应用产业保持快速发展，精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等行业将持续保持较高的景气度。上述产业迭代的快速，对加工方式、加工质量、加工效率也提出了更高的要求。

激光切割设备行业是集知识资本、人力资本和产业资本高度聚合的行业，其未来可持续发展基础，核心来源于技术创新，并通过技术创新满足各行各业不断变化的加工要求，尤其是对高速、高精度、大幅面、多功能、高适应性等方向的要求。同时，激光切割也是一个高度开放和市场充分竞争的行业，行业内优质企业众多，通过技术创新提升产品质量、服务质量也是企业应对未来竞争的重要方式。

（四）行业利润水平

激光切割设备行业利润水平，主要受收入和成本两方面因素影响。

具体来看，下游细分市场的供需情况会影响激光切割设备厂商的收入端，受益于工业投资、固定投资的回暖，激光切割设备需求有望进一步提升，根据中国科学院武汉文献情报中心的数据，2021 年中低功率激光器销售额预计增长 3%，高功率激光器销售额预计增长 36%。从成本端看，激光器技术不断发展，激光器功率持续提高，成本持续下降，尤其是国产激光器核心技术不断实现突破，进口替代进一步推动了产业链成本下降，同时，激光切割设备经济性提升亦拉高了应用渗透率。

因此，随着激光加工技术的成熟和宏观经济、固定投资的回暖，激光切割行业利润水平有望在中长期保持相对稳定。

（五）进入行业的壁垒

1、技术壁垒

激光切割设备行业属于技术密集型、科技创新型产业，涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、工业控制、机械设计及制造等多个学科的专业知识和技术。激光切割设备核心技术的积累和持续创新、关键部件的自制能力

是行业内企业核心竞争优势之一。

激光切割设备龙头企业在行业内深耕多年，投入了大量人力、物力和资本，积累了众多技术专利，基本可实现关键部件的自制和持续创新，并生产出满足客户需要和行业发展趋势的产品。新进入者很难在短时期内全面掌握本行业涉及的技术，产品缺乏竞争力，同时若依靠自身研究开发则需要较长时间的积累和较大规模资金的投入。

2、品牌壁垒

在工业设备行业，客户购买设备主要用于工业生产，对设备的性能、质量、稳定性要求较高，设备产品的品牌形象是决定客户购买意愿的重要因素。对激光切割设备企业而言，品牌形象的建立和提升取决于企业市场占有率的提升、产品质量的持续稳定、以及与客户合作过程中形成的良好口碑。因此，因性能稳定、质量可靠、市场占有率高而造就的良好的品牌声誉，是激光切割设备厂商保持竞争优势的核心竞争力之一。但良好的品牌形象需要企业经过长期的市场积累逐渐形成，短期内很难获得，因此构成行业的进入壁垒。

3、人才壁垒

激光切割设备行业属于人才密集性行业，既需要具有丰富研发经验的核心技术人才，也需要对市场具有充足敏感性及客户覆盖能力的关键销售人才。通过销售挖掘客户各类新增潜在需求并开拓客户、通过技术持续创新推进产品更新迭代并满足客户需求，是激光切割设备企业得以生存和发展的关键。

随着激光切割设备行业朝高精密、高生产效率方向不断演进，应用领域将不断增加，对高端专业化技术人才和销售人才的需求也在日益扩大。从目前看，行业龙头企业知名度更高，对人才的吸引力更强，已形成较强的人才梯队。因此，对新进入者而言，其与具备先发优势的激光切割企业技术和销售人才储备的差距将不断扩大，形成较高的人才壁垒。

4、服务壁垒

激光切割设备行业具有产品定制化程度高、市场区域覆盖广、设备产品复杂度高、客户安装设备后长期使用且设备工作环境复杂等诸多特征，导致不同客户在生产过程中遇到的问题有所不同，一旦设备在使用过程中出现问题，通常需要

专业的指导和维修。因此，良好的售前、售中和售后服务是激光切割设备企业获取客户的重要保障。

对行业新进入者而言，一般短期内很难建立起专业的、覆盖范围广泛的、能够及时响应的服务网络，无法满足客户的各类需求，进而影响客户的生产经营。因此，激光切割行业存在因服务水平差异引起的服务壁垒。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

激光切割技术具有高效、环保、高精密度等综合优势，在提升制造业工艺水平等方面发挥着重要作用，属于国家重点发展领域。早在 2006 年，国务院出台的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》就将激光技术列为我国未来 15 年重点发展的八项前沿技术之一。近年来，国家持续加大对制造业的扶持力度，出台多项政策以引导产业升级。国家产业政策支持有力推动了激光切割技术的产业应用及推广。

（2）市场发展空间广阔

我国激光切割设备市场规模持续扩大，发展空间广阔，市场增长驱动力强劲。一是我国智能制造产业持续发展，高技术制造业和战略性新兴产业较快增长，激光切割设备具有精度高、速度快、非接触式、智能化、柔性化等优点，是先进的制造业加工方式；二是随着国产设备质量、技术与服务能力逐步提升，激光切割设备进口替代趋势日益明显，国内厂商市场份额有望进一步扩大；三是激光切割应用迅速普及，正加速替代传统工业切割技术，激光切割设备应用领域不断扩大。

（3）符合节能环保发展趋势

目前，我国提高资源使用效率，降低生产过程中的污染成本，发展新能源，通过实施绿色战略来实现经济的可持续发展，实现高效率、低能耗的发展目标。在上述节能环保大背景下，高效率、低能耗的环保制造技术将是未来工业加工的趋势。不同于传统切割技术，激光切割技术因具有无磨损、无噪音、不易受电磁干扰、无环境污染等特征，符合当今制造技术绿色化的发展目标与节能环保的发展趋势。

2、不利因素

（1）行业标准化程度较低

由于我国激光切割设备行业发展起步较晚，行业标准体系还有待完善，行业标准化程度有待提高，在一定程度上增加了产品设计的难度，影响了激光切割设备的推广和普及。

（2）专业人才较为稀缺

激光切割设备行业涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、材料学、机械设计及制造等多门学科，是集光、机、电，计算机信息及自动化控制等技术于一体的行业，对从业人员的知识结构、技术水平要求较高。目前国内符合激光切割设备行业要求的人才仍较为稀缺，尤其是高端研发、技术、销售人才较为匮乏，在一定程度上制约了激光切割行业的发展。

（七）发行人所处行业的周期性、区域性、季节性特征

1、周期性特征

随着激光技术的持续发展，激光切割设备下游应用领域不断延展，从 3C 电子到工业加工，再到轨道交通、航空航天，都对激光切割设备具有较大的市场需求。下游应用的广泛分布，使得激光切割行业受单一行业周期性变化影响不明显，但受一定的宏观经济周期影响。

2、季节性特征

激光切割设备行业无明显季节性特征。

3、区域性特征

激光切割设备行业企业在我国的分布具有一定的区域性，主要集中在华中、环渤海、长三角、珠三角四个地区。

（八）与上下游行业的关联

公司处于激光切割设备制造业，行业上游为激光器、机械部件、电子元件、数控部件等材料元件，下游为各类激光切割应用行业。

1、上游行业发展状况

上游行业中，光学部件制造业行业集中度较高。我国激光行业发展初期，光学部件生产的核心技术主要由海外厂商掌握；近十年，我国激光产业上游技术、产品研发能力逐步增强，激光加工设备的关键零部件国产化率日益提升，使得部分关键零部件采购成本下降，从而降低激光切割设备的生产成本，促进了激光切割设备行业发展。

以激光器为例，当前光纤激光器是激光切割设备领域最主要的激光器品种，国产光纤激光器企业实现技术突破后，快速抢占国外厂商市场份额，使得中国市场光纤激光器价格得到进一步下降，光纤激光切割设备凭借价格优势加快对下游行业渗透。

2、下游行业发展状况

激光切割设备下游应用广泛而分散，从 3C 电子到工业加工，再到轨道交通、航空航天，都对激光切割设备具有较大的市场需求。下游行业对激光切割设备制造业的发展有明显的牵引和驱动作用，因此下游行业的发展状况直接影响到激光切割设备行业的市场空间。多年来，国家推出的多项产业政策推动了传统行业技术改造和产业结构调整，为下游行业的转型和发展提供了良好的政策支持，亦为激光切割设备行业提供了市场扩大的机遇。同时，工业 4.0 革命在全球兴起，带动制造业升级，进一步促进了激光切割设备制造业的发展。

（九）行业的未来发展前景及发展方向

1、高功率、高效率、高精度

随着激光行业的发展和下游产业的需求变化，中高功率的激光设备已经成为市场关注的热点，尤其是 20kW 乃至更高功率光纤激光切割机的涌现，推动激光工艺愈渐成熟，不断突破切割厚度极限。可以预计，随着我国激光切割设备的更新换代，高功率高速激光切割机将以其显著的效率、精度优势，进一步取代传统加工设备，大幅提高工业加工效率和品质。

2、数字化、智能化

数字经济时代，数字技术的发展极大地提升了生产与创新的效率，将激光技术与数控技术有效融合，激光切割设备将具备对切割流程进行分析、判断、推理

以及决策的能力，从而实现制造设备各个部分的自动化与智能化。同时，激光行业的人力成本不断攀升、产业技术升级迭代，也促使激光切割设备需要向更高的自动化、智能化方向发展。可以预计，随着中国智能制造战略的快速推进，我国激光切割领域的数字化、智能化，将成为发展的必然趋势，高度智能化的多功能激光切割设备将不断涌现，并极大的提升工业加工的效率，实现高效的生产管理。

3、柔性化、集成化

智能制造时代，下游用户加工场景趋于多样化、复杂化，对激光加工设备的个性化需求日益增加，需要激光切割企业产品应用更为灵活，适用于不同的加工场景，满足客户多元化需求。因此，采用模块化设计，提高设备集成性、适应性、功能性，以实现消费者需求为导向的柔性化生产，将会成为未来激光切割设备行业的重要发展方向。

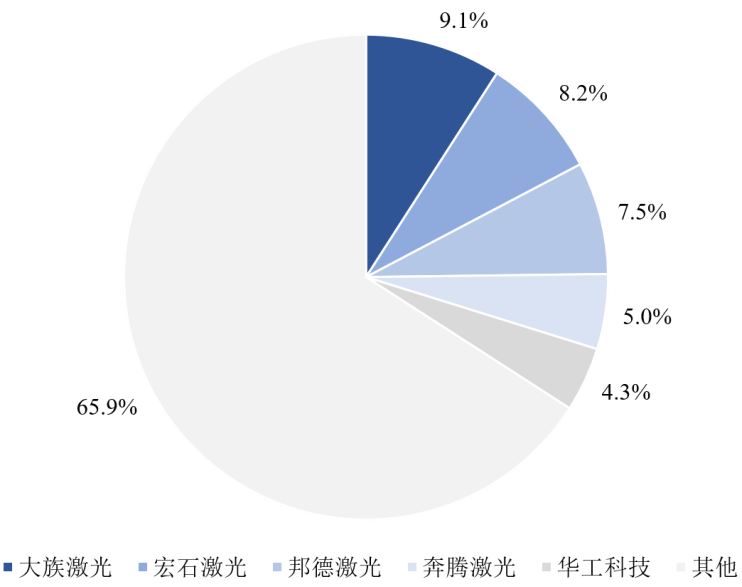
三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局、主要企业及发行人的市场地位

1、行业竞争格局及发行人的市场地位

根据中国科学院武汉文献情报中心、中国激光杂志社、中国光学学会发布的《2022 中国激光产业发展报告》，15 家国内激光切割设备厂商占据了激光切割设备市场的半壁江山，其中，大族激光、宏石激光位列前两位，主要企业市场份额如下图：

2021 年激光切割成套设备在华市场销售份额情况



数据来源：《2022 中国激光产业发展报告》

中国科学院武汉文献情报中心系中国科学院下属单位，致力于服务宏观决策，聚焦先进能源、新材料与先进制造、生物安全、光电科技等领域方向，开展科技战略、政策以及领域方向发展态势监测与深度情报分析，为国家和中国科学院宏观决策和科技创新提供支撑保障；中国激光杂志社是激光、光学、光子学领域的一流出版机构，是中国科学院上海光学精密机械研究所与中国光学学会唯一下属期刊出版法人机构；中国光学学会是我国光学与光学工程等领域科技工作者的民间学术团体，设立时挂在中国科学院三局，学会参与制定行业技术规范，促进技术进步与发展，促进社会与光学相关行业的企业发展。因此，由上述机构出具的《2022 中国激光产业发展报告》具有权威性，该报告披露的公司市场排名情况具有客观性、准确性。同行业可比公司大族激光、华工科技、海目星、亚威股份、金运激光、森峰科技均在公开披露文件中引用了《中国激光产业发展报告》的信息。

公司深耕激光切割设备领域，业务规模、技术水平处于行业前列，被认定为国家高新技术企业、广东省省级企业技术中心及广东省智能激光切割装备制造工程技术研究中心。公司旗下高功率平面激光切割机、高速智能激光切割机、TS 系列数字控制专业切管机、精细无痕切管机等 11 项产品被认定为省高新技术产

品，宏山牌数控平板切割机被评为广东省名牌产品。与国内同行业竞争对手相比，公司在产量规模、收入规模、技术和工艺水平、产品质量等方面已具备较强的优势，形成了较好的品牌知名度和市场影响力。2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。

2、主要竞争对手情况

根据“光电汇”光子产业研究中心、中科院武汉文献情报中心出具的《2020 年度中国激光切割市场分析报告》，国内激光设备集成商（切割业务板块）如下表：

激光钣金切割设备营收规模	激光设备集成商（切割业务板块）
营业收入≥15 亿元	大族激光、宏石激光
10 亿元≤营业收入＜15 亿元	邦德激光、苏州迅镭等
5 亿元≤营业收入＜10 亿元	百超迪能、山东镭鸣（森峰科技）、华工科技、奔腾激光、金威刻、领创激光、庆源激光等
3 亿元≤营业收入＜5 亿元	亚威股份、海目星等

数据来源：《2020 年度中国激光切割市场分析报告》

公司所生产的产品应用场景广泛，在行业内的主要竞争对手包括境内的大族激光、华工科技、亚威股份、海目星、森峰科技等，境外的德国通快、日本 Amada 等，具体情况如下：

（1）大族激光

大族激光创立于 1999 年 3 月 4 日，主要从事激光加工设备的研发、生产和销售业务。大族激光于 2004 年 6 月 25 日于深交所主板上市。大族激光 2022 年末总资产为 3,191,202.79 万元，净资产为 1,541,595.07 万元，2022 年营业收入为 1,496,118.50 万元，净利润为 128,179.19 万元。

（2）华工科技

华工科技创立于 1999 年 7 月 28 日，主要产品包括激光打标机、激光雕刻竹简、激光焊接机、激光加工机、激光切割机等。华工科技于 2000 年 6 月 8 日于深交所主板上市。华工科技 2022 年末总资产为 1,679,271.29 万元，净资产为 826,321.14 万元，2022 年营业收入为 1,201,102.88 万元，净利润为 89,056.64 万元。

（3）亚威股份

亚威股份创立于 2000 年 2 月 12 日，主要从事金属成形机床业务、激光加工

装备业务、智能制造解决方案业务等。亚威股份于 2011 年 3 月 3 日于深交所主板上市。亚威股份 2022 年末总资产为 421,826.35 万元，净资产为 182,322.40 万元，2022 年营业收入为 183,014.69 万元，净利润为-17,027.84 万元。

（4）海目星

海目星创立于 2008 年 4 月 3 日，主营从事消费电子、动力电池、钣金加工等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售业务，于 2020 年 9 月 9 日于上交所科创板上市。海目星 2022 年末总资产为 886,949.07 万元，净资产为 203,872.94 万元，2022 年营业收入为 410,541.55 万元，净利润为 37,549.32 万元。

（5）德国通快

德国通快总部位于德国迪琴根，创立于 1923 年，至今已具有 90 多年的机床生产历史，是全球工业生产机床和激光领域的市场及技术领导者之一。随着市场的发展，历经多次转型革新，德国通快已由创立之初的一家机械厂成长为在全球约有 13,500 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（约合人民币 272 亿元）。

（6）日本 Amada

1946 年，天田勇创立了天田制作所，即 Amada，其最初主要从事钣金机械以及切削产品业务。如今，Amada 已经成为专业生产钣金加工机械的大型跨国公司，旗下拥有多种钣金加工机械产品。2021 年，Amada 集团营收总额达 3,126.58 亿日元（约合人民币 163 亿元）。

（7）森峰科技

森峰科技创立于 2007 年 5 月 10 日，主营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。森峰科技 2022 年末总资产为 109,662.10 万元，净资产为 30,487.75 万元，2022 年营业收入为 99,132.20 万元，净利润为 10,578.02 万元。

（二）发行人的竞争优势

1、研发及产品迭代优势

公司较早从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，经过多年的产品生产

及客户服务经验，公司积累并形成了激光切割加工工艺、激光切割整机设计等能力和技术，同时持续加大核心零部件研发及生产投入，目前具备了高功率激光切割头、专业光纤激光切管机智能卡盘等零部件的研发生产能力，以及激光切割加工控制系统二次开发能力，并运用于公司生产实践中，形成了一定的差异化优势。截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有 408 项专利（其中发明专利 74 项），软件著作权 94 项。

公司始终坚持研发销售一体化策略，面向客户需求和下游市场趋势研发产品。公司通过网格化的渠道布局及遍布全国各地的销售人员，实现与客户的紧密连接，及时获知、精准掌握客户需求和市场变化，并根据客户需求进行快速的研发、生产，实现产品与技术的快速迭代、创新，完成对客户的及时交付，满足客户对时间和效率的要求。

2、产品质量优势

经过长期的行业经验积累和持续技术创新，公司已形成产品结构合理、品类丰富、质量优良的激光切割系列产品。公司自成立以来持续高度重视产品质量及品牌声誉，通过 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 的质量管理体系认证，并建立了完善的质量管理制度，通过品质控制体系以及供应商评估与控制体系，保证质量管理覆盖产品研发、物料采购、生产调试、成品检验、交付运输和售后服务全过程，并不断提高产品工艺技术，严控产品不良率，确保产品质量的稳定性和可靠性。

在保证产品质量的前提下，公司始终坚持用优质产品打动客户、占领市场。过硬的产品质量及性能优势，使公司产品深受广大客户认可，品牌效应逐渐显现，公司产品在国内国际市场的竞争力不断增强。

3、营销网络优势

公司以顾客为导向、自建营销渠道，直接面对客户提供产品和技术服务。经过多年的发展和积累，公司已经形成了强大的营销能力，在营销团队建设、营销网络布局、客户需求掌握、客户关系维护以及快速市场反应等方面具有明显的竞争优势。公司建立了深耕客户、专业技能强的销售团队，截至 2022 年 12 月 31 日，公司销售人员数量占员工总人数达 38.37%，对挖掘客户、响应客户需求、洞察市场变化等起到了关键作用。

公司主要采取直销销售模式，着重自建渠道，实现营销网点广覆盖与网格化布局。在国内市场，公司设立了 22 大销售网点，基本覆盖全国主要制造业集中区域，可实现对国内客户的有效触达；在海外市场拓展方面，公司主要通过经销商、贸易商拓展销售，有效覆盖了亚太、欧洲、中东等全球主要目标市场。

4、服务优势

公司开设了 400 服务热线，建立了 CRM 系统和售后服务系统，对售后服务进行管控。截至 2022 年 12 月 31 日，公司售后服务团队人数达到 176 名，可为客户提供 7×24 小时全方位服务，能够做到 2 小时快速响应，24 小时内对报障有明确答复或到达设备现场进行处理。在设备报障维修外，公司还不定期指派工程技术人员到客户处进行售后技术巡访，解答和解决客户提出的问题。对于海外经销商、贸易商客户，公司有针对性的为经销商、贸易商提供售后培训和装机、售后服务支持。

5、规模优势

公司专注于激光切割设备行业，经过多年的发展，已经积累了丰富的经验，并发展成为国内规模较大的激光切割设备制造厂商，形成了明显的规模优势。根据《2022 中国激光产业发展报告》，2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。在规模化基础上，公司进一步形成了领先的集中采购及供应链管理优势，成本优势较强，同时，公司具有大规模、高效率生产的能力，有利于缩短产品生产交付周期。

（三）发行人的竞争劣势

1、融资渠道有限

公司业务目前处于快速增长阶段，随着产品市场份额的提高，业务规模的拓展，公司对于资金需求的规模也将进一步增大。长期以来公司的经营资金来源主要依靠自身的积累，随着公司规模进一步扩大，资金实力对公司发展的重要性日益凸显。为进一步扩大市场份额并提升综合竞争力，公司需要拓宽融资渠道，提高自身资金实力，满足未来发展的要求。因此，扩大融资渠道，筹集充足的发展资金，对于公司发展具有至关重要的作用。

2、人才储备尚需加强

激光切割设备行业的技术研发、产品设计、产品生产及销售涉及多个学科专业技术的综合应用，对专业人才要求极高。公司目前正处于快速发展的阶段，对中高级管理人才、核心技术人才的需求迅速增加，特别是随着募集资金投资项目的实施，公司现有人才储备将有所不足，在一定程度上也制约了公司的快速发展。

（四）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务。

大族激光主营业务包括激光标记、激光切割、激光焊接设备、PCB 专用设备、机器人、自动化设备的研发、生产、销售；华工科技致力于为激光制造加工提供解决方案，产品涵盖激光标记去除、焊接、切割、精细微加工设备等；海目星主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售；亚威股份主要从事金属成形机床业务、激光加工装备业务、智能制造解决方案业务，激光加工装备业务主要产品包括二维激光切割机、二维激光柔性切割单元、三维激光切割系统、激光切管设备、激光焊接系统及自动化成套生产线等；金运激光主要从事激光装备业务，主要产品包括光纤激光平板切割机、光纤激光管材切割机、激光焊接机、三维机械手激光切割机以及自动化产线系统解决方案等；森峰科技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，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。

上述六家公司均从事激光切割设备研发、生产和销售业务，主营业务与发行人具有较高的相似性，故选取为可比公司。

报告期内，公司与同行业可比公司在经营情况、关键业务数据和指标方面的对比情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”、“十、资产质量分析”、“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”，主要企业市场地位情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）行业竞争格局、主要企业及发行人的市场地位”。

四、公司主营业务具体情况

（一）发行人主要产品生产、销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量及销量情况

（1）主要产品的产能情况

公司主要产品为激光切割设备，主要包括平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机。由于不同客户对产品性能指标、产品功能等方面要求不同，公司产品定制化程度较高，不同产品的规格、设计有所不同，所需投入的人力、物力亦有所不同，因此公司产品生产无法用产能、产能利用率等指标进行准确衡量。

（2）主要产品的产量与销售情况

公司主要产品为平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机、板管光纤激光切割机，其具体产量及销量情况如下：

单位：台

产品类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平面光纤激光切割机	销量	2,833	2,884	2,219
	产量	2,872	2,885	2,249
	产销率	98.64%	99.97%	98.67%
专业光纤激光切管机	销量	810	746	389
	产量	797	754	407
	产销率	101.63%	98.94%	95.58%
板管光纤激光切割机	销量	270	465	441
	产量	263	462	432
	产销率	102.66%	100.65%	102.08%

公司主要遵循“以销定产”的模式，报告期内一直保持着较高的产销率，基本实现即产即销。

2、主要产品的销售收入情况

（1）按产品分类的销售收入情况

报告期各期，公司的主营业务收入按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	118,841.85	64.69%	140,495.89	61.38%	109,424.40	64.16%
专业光纤激光切管机	44,612.81	24.28%	49,502.33	21.63%	28,330.57	16.61%
板管光纤激光切割机	13,061.02	7.11%	25,856.05	11.30%	25,280.84	14.82%
其他设备	7,207.34	3.92%	13,042.99	5.70%	7,526.68	4.41%
合计	**183,723.02**	**100.00%**	**228,897.26**	**100.00%**	**170,562.49**	**100.00%**

（2）按区域分类的销售收入情况

报告期各期，公司的主营业务收入按区域分类的构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	139,869.32	76.13%	196,181.35	85.71%	145,854.77	85.51%
境外	43,853.70	23.87%	32,715.91	14.29%	24,707.72	14.49%
合计	**183,723.02**	**100.00%**	**228,897.26**	**100.00%**	**170,562.49**	**100.00%**

3、主要产品的销售价格情况

单位：台、万元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价	销售数量	销售单价
平面光纤激光切割机	2,833	41.95	2,884	48.72	2,219	49.31
专业光纤激光切管机	810	55.08	746	66.36	389	72.83
板管光纤激光切割机	270	48.37	465	55.60	441	57.33

报告期各期，公司主要产品售价整体呈下降趋势，一方面因为激光切割设备核心零部件激光器的生产技术快速发展，成本不断降低，售价亦不断降低，该等原材料价格的降低传导至下游激光切割设备产品；另一方面因为随着激光切割设备市场需求的逐步扩大，广阔的行业前景和较高的利润水平吸引了大量资本和企业进入激光切割设备行业，市场价格步入下行通道，在该等过程中，包括公司在内的行业龙头企业通过技术研发和管理提升降低生产成本，在价格下行过程中仍可获得较好的毛利率空间，而中小厂商则逐步被市场淘汰。

4、前五大客户的销售情况

报告期各期，公司对前五大客户的销售金额及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元

2022 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**销售金额占营业收入的比例**
1	海通恒信	24,428.50	12.48%
2	永赢租赁	14,319.35	7.32%
3	平安国际	5,449.54	2.79%
4	Laser Technologies Private Limited	2,748.43	1.40%
5	佛山包装	2,574.99	1.32%
合计		**49,520.82**	**25.31%**
2021 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**销售金额占营业收入的比例**
1	海通恒信	47,413.02	20.06%
2	平安国际	25,847.56	10.93%
3	佛山包装	2,998.91	1.27%
4	Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	2,529.55	1.07%
5	永赢租赁	2,421.95	1.02%
合计		**81,210.98**	**34.35%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**销售金额占营业收入的比例**
1	海通恒信	37,868.58	21.19%
2	平安国际	18,826.46	10.54%
3	Saudi Industrial Machinery Co Ltd	3,416.50	1.91%
4	和运国际	2,633.27	1.47%
5	佛山包装	2,590.61	1.45%
合计		**65,335.41**	**36.57%**

报告期各期前五大客户业务拓展方式、销售产品类别与金额、销售模式如下表所示：

客户	**属于前五大客户的年份**	**业务拓展方式**	**销售产品类别**	**销售金额（万元）**			**销售模式**
				2022 年度	**2021 年度**	**2020 年度**	
海通恒信	2020 年度、	业务	平面光纤激	15,673.72	30,334.72	25,612.90	融资

客户	属于前五大客户的年份	业务拓展方式	销售产品类别	销售金额（万元）			销售模式
				2022 年度	2021 年度	2020 年度	
	2021 年度、2022 年度	员接洽	光切割机				租赁
			专业光纤激光切管机	5,265.47	10,076.19	6,383.01	
			板管光纤激光切割机	1,562.96	4,705.10	5,028.74	
			其他	1,926.35	2,297.02	843.92	
			合计	**24,428.50**	**47,413.02**	**37,868.58**	
平安国际	2020 年度、2021 年度、2022 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	3,222.46	15,632.27	12,677.88	融资租赁
			专业光纤激光切管机	1,640.62	6,326.19	2,916.64	
			板管光纤激光切割机	298.85	3,278.92	2,715.13	
			其他	287.61	610.18	516.81	
			合计	**5,449.54**	**25,847.56**	**18,826.46**	
Saudi Industrial Machinery Co Ltd	2020 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	-	335.32	3,303.75	贸易商
			板管光纤激光切割机	-	117.83	101.69	
			其他	5.65	13.74	11.05	
			合计	**5.65**	**466.89**	**3,416.50**	
和运国际	2020 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	78.58	719.03	2,116.46	融资租赁
			专业光纤激光切管机	-	338.05	310.62	
			板管光纤激光切割机	-	216.81	192.92	
			其他	281.42	132.74	13.27	
			合计	**360.00**	**1,406.64**	**2,633.27**	
佛山包装	2020 年度、2021 年度、2022 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	1,521.32	1,549.96	893.54	进出口代理
			专业光纤激光切管机	840.52	734.98	65.25	
			板管光纤激光切割机	-	143.33	369.37	
			其他	213.15	570.64	1,262.44	
			合计	**2,574.99**	**2,998.91**	**2,590.61**	
Laser Technologies Private Limited	2022 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	2,301.94	1,241.37	760.31	经销商
			专业光纤激光切管机	429.05	218.80	42.46	
			板管光纤激光切割机	-	165.57	262.69	
			其他	17.45	-	11.10	
			合计	**2,748.43**	**1,625.73**	**1,076.56**	

客户	属于前五大客户的年份	业务拓展方式	销售产品类别	销售金额（万元）			销售模式
				2022 年度	2021 年度	2020 年度	
Euros Tec Comercio De Maquinas E Acessorios Ltda	2021 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	1,819.07	1,542.63	761.74	贸易商
			专业光纤激光切管机	422.85	121.87	60.00	
			板管光纤激光切割机	125.36	523.70	464.76	
			其他	33.78	341.36	165.74	
			合计	**2,401.05**	**2,529.55**	**1,452.24**	
永赢租赁	2021 年度、2022 年度	业务员接洽	平面光纤激光切割机	10,065.73	1,603.27	-	融资租赁
			专业光纤激光切管机	3,028.14	600.00	-	
			板管光纤激光切割机	1,008.23	131.95	157.52	
			其他	217.24	86.73	-	
			合计	**14,319.35**	**2,421.95**	**157.52**	

报告期各期，公司前五大客户主要为融资租赁公司和进出口代理服务公司，前五大客户销售占比分别为 36.57%、34.35%和 25.31%。公司不存在向单一客户销售比例超过 50%或严重依赖少数客户的情况。公司与前五名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。

5、公司客户类型

报告期内，公司直接客户包括融资租赁公司、进出口代理公司、直接经销商/贸易商、直接终端客户，其中融资租赁公司的下游客户均为终端客户，进出口代理公司的下游客户包括终端客户、经销商/贸易商客户。

6、公司终端客户分布情况

公司产品为激光加工设备，下游市场主要为金属加工行业，该行业极为分散、中小厂商众多。上述下游市场情况导致公司融资租赁终端客户多为具有金属切割加工需求的加工制造类中小规模企业，具有布局分散，单次采购数量及金额较小的特点，较多终端客户仅采购 1 台设备。

报告期内，发行人终端客户数量较多，销售金额主要分布在 10 万元至 100 万元区间，该区间客户数量占比超过 80%。

报告期各期，公司终端客户（包括境内外）按销售金额分层的分布情况如下：

单位：万元

2022 年度					
层次	金额标准	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	51	1.67%	20,308.74	12.89%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	201	6.57%	26,618.57	16.89%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	701	22.92%	47,641.48	30.23%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	2,081	68.05%	62,838.90	39.87%
5	小于 10 万元	24	0.78%	182.22	0.12%
合计		**3,058**	**100.00%**	**157,589.90**	**100.00%**
2021 年度					
层次	金额标准	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	48	1.34%	14,876.57	7.27%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	363	10.11%	47,965.03	23.45%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	1,044	29.07%	71,966.53	35.19%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	2,027	56.45%	68,844.99	33.66%
5	小于 10 万元	109	3.04%	853.27	0.42%
合计		**3,591**	**100.00%**	**204,506.40**	**100.00%**
2020 年度					
层次	金额标准	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
1	销售金额大于等于 200 万元	42	1.56%	12,049.79	8.08%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	273	10.16%	37,057.88	24.86%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	644	23.98%	44,470.86	29.83%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,595	59.38%	54,475.90	36.54%
5	小于 10 万元	132	4.91%	1,022.31	0.69%
合计		**2,686**	**100.00%**	**149,076.74**	**100.00%**

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径。

报告期内，公司各客户类型下终端客户分布情况如下：

2022 年度												
层次	金额标准	直接终端客户				融资租赁公司终端客户				进出口代理公司下游终端客户			
		客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比	客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比	客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比
1	大于等于 200 万元	42	2.00%	17,348.96	15.60%	7	0.72%	2,282.30	4.96%	1	33.33%	228.10	62.21%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	144	6.85%	19,178.96	17.25%	57	5.86%	7,389.38	16.06%	-	-	-	-
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	479	22.79%	32,469.07	29.20%	220	22.63%	15,033.58	32.67%	2	66.67%	138.56	37.79%
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,411	67.13%	42,017.86	37.79%	688	70.78%	21,316.49	46.32%	-	-	-	-
5	小于 10 万元	26	1.24%	186.64	0.17%	-	-	-	-	-	-	-	-
合计		**2,102**	**100.00%**	**111,201.49**	**100.00%**	**972**	**100.00%**	**46,021.75**	**100.00%**	**3**	**100.00%**	**366.66**	**100.00%**
2021 年度													
层次	金额标准	直接终端客户				融资租赁公司终端客户				进出口代理公司下游终端客户			
		客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比	客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比	客户数量（家）	客户数量占比	销售金额（万元）	销售金额占比
1	大于等于 200 万元	35	1.57%	11,372.74	9.19%	11	0.80%	2,888.05	3.60%	1	11.11%	227.88	49.22%
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	205	9.20%	27,428.25	22.16%	153	11.07%	19,871.93	24.76%	-	-	-	-
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	611	27.41%	42,046.05	33.97%	440	31.84%	30,279.42	37.72%	1	11.11%	75.90	16.39%

4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,266	56.80%	42,056.32	33.98%	777	56.22%	27,221.33	33.91%	4	44.44%	139.08	30.04%
5	小于 10 万元	112	5.02%	869.86	0.70%	1	0.07%	9.47	0.01%	3	33.33%	20.10	4.35%
合计		**2,229**	**100.00%**	**123,773.24**	**100.00%**	**1,382**	**100.00%**	**80,270.20**	**100.00%**	**9**	**100.00%**	**462.96**	**100.00%**
2020 年度													
层次	**金额标准**	**直接终端客户**				**融资租赁公司终端客户**				**进出口代理公司下游终端客户**			
		客户数量（家）	**客户数量占比**	**销售金额（万元）**	**销售金额占比**	**客户数量（家）**	**客户数量占比**	**销售金额（万元）**	**销售金额占比**	**客户数量（家）**	**客户数量占比**	**销售金额（万元）**	**销售金额占比**
1	大于等于 200 万元	18	1.06%	4,841.82	5.62%	21	2.06%	5,732.39	9.15%	-	-	-	-
2	大于等于 100 万元、小于 200 万元	154	9.09%	20,817.88	24.16%	121	11.90%	16,459.91	26.26%	1	11.11%	167.26	74.91%
3	大于等于 50 万元、小于 100 万元	373	22.02%	25,154.24	29.19%	271	26.65%	19,297.17	30.78%	-	-	-	-
4	大于等于 10 万元、小于 50 万元	1,020	60.21%	34,341.56	39.86%	603	59.29%	21,187.31	33.80%	2	22.22%	22.5	10.08%
5	小于 10 万元	129	7.62%	1,012.34	1.17%	1	0.10%	8.85	0.01%	6	66.67%	33.51	15.01%
合计		**1,694**	**100.00%**	**86,167.84**	**100.00%**	**1,017**	**100.00%**	**62,685.63**	**100.00%**	**9**	**100.00%**	**223.27**	**100.00%**

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径。

7、公司经销商、贸易商客户分布情况

报告期内，公司经销商、贸易商单个客户销售金额相比终端客户高，不同层级经销商、贸易商数量、收入金额及占比如下表：

单位：家、万元、%

金额标准	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	数量	收入	占比	数量	收入	占比	数量	收入	占比
大于等于 1,000 万元	8	13,699.93	52.42	10	14,826.20	60.79	8	12,051.28	56.09
大于等于 500 万元、小于 1,000 万元	7	4,695.43	17.97	4	2,694.34	11.05	7	4,875.33	22.69
大于等于 100 万元，小于 500 万元	30	7,145.10	27.34	26	6,156.12	25.24	14	3,623.95	16.87
小于 100 万元	12	592.66	2.27	20	714.21	2.93	25	935.19	4.35
合计	**57**	**26,133.12**	**100.00**	**60**	**24,390.86**	**100.00**	**54**	**21,485.75**	**100.00**

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径。

8、公司终端客户分散的原因及合理性

公司产品为激光加工设备，主要用于金属切割，终端客户一般为具有金属切割加工需求的加工制造类中小规模企业，该类企业分布广泛，导致公司产品的终端客户呈较为分散的特征。具体如下：

①公司激光切割设备产品下游市场主要为金属加工行业，该行业不属于资金密集及技术密集型产业，金属加工厂商使用采购的加工设备可迅速开展生产经营，因此金属加工行业极为分散，中小厂商众多，根据国家统计局《第四次全国经济普查公报》数据，截至 2018 年末，我国金属制品业共有企业法人单位 32.9 万个，行业收入为 45,540.8 亿元，平均每家营业收入仅为 1,384.22 万元。上述下游市场情况导致公司客户多为中小规模金属加工厂，此类厂商具有生产经营规模相对偏小、设备需求量较小、单次采购数量较低的特点，同时，公司设备属于生产设备，为非消耗品，通常可以使用 5 年以上，客户采购频率较低。因此，公司客户数量较多。

②由于中小型企业客户相比大型企业客户具有成单速度快、回款快、销售完成周期短、公司议价能力强的特点，且服务中小型企业客户能防止依赖少数大型企业客户的风险，报告期内公司销售重心以中小型企业客户为主。在上述销售策

略驱动下，公司销售回款、存货周转情况良好，报告期各期应收账款周转率分别为 118.75 次/年、109.37 次/年和 63.86 次/年，存货周转率分别为 7.01 次/年、8.39 次/年和 6.19 次/年，均保持在较高水平。

公司终端客户分散的情况与同行业可比公司的客户描述一致，根据大族激光《大族激光科技产业集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》披露信息，激光加工设备行业应用广泛，客户群分散；根据海目星《<关于深圳市海目星激光智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》披露信息，其于 2017 年开始全年并入广州海目星钣金激光切割设备业务，该类设备市场下游客户分散。

综上所述，公司终端客户分散特征与下游行业特点，与同行业情况相符，具有合理性。

9、公司每年新增、退出客户数量及金额情况（以终端客户为口径）、客户重复购买率

报告期各期，公司新增、退出终端客户数量及金额情况、重复购买率如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增客户数量	2,806	3,136	2,441
新增客户销售金额	136,468.52	185,162.80	136,147.28
新增客户销售金额占比	86.60%	90.54%	91.33%
退出客户数量	3,340	2,419	1,483
退出客户上一年销售金额	184,395.26	131,196.66	88,398.75
退出客户上一年销售金额占比	90.17%	88.01%	86.50%
客户重复购买率	13.40%	9.46%	8.67%

注：表格列示销售数据口径为主营业务口径。

由上表，报告期内公司新增及退出终端客户数量较多、客户重复购买率低，与前述公司终端客户分散情况相符。

10、同行业可比公司客户集中度较发行人更为集中的原因

发行人可比公司、可比公司主营业务、主要产品及客户集中度情况如下表：

可比公司	主营业务及主要产品	客户集中度情况
大族激光	1、主营业务：主要从事激光加工设备的研发、生产和销售	2022 年前五名客户销售

可比公司	主营业务及主要产品	客户集中度情况
	2、主要产品：通用运动控制系统、振镜、高功率光纤激光器、脉冲激光器、中低功率 CO2 激光器、紫外及超快激光器、高功率激光聚焦头、泵浦源、冷水机、激光切割机、激光焊接机、激光打标机等产品与解决方案	金额占比为 10.72%；激光加工设备行业应用广泛，客户群分散
华工科技	1、主营业务：以“激光技术及其应用”为主业，已形成激光装备制造、光通信器件、激光全息仿伪、传感器、信息追溯的产业格局 2、主要产品：激光标记去除、焊接、切割、精细微加工设备、PCB/FPC 装备、新能源装备、显示面板及半导体装备和自动化等	2022 年前五名客户销售金额占比为 44.44%；激光设备主要面向消费电子、新能源汽车领域，客户较为集中
海目星	1、主营业务：主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售 2、主要产品：动力电池激光及自动化设备产品（高速激光制片机、电池装配线、电芯干燥线等；通用激光及自动化设备产品（激光打标设备、激光焊接及自动化生产线和钣金激光切割设备等）；显示及脆性材料精密激光及自动化设备产品（PCB 精密激光及自动化设备、半导体激光及自动化设备、显示行业激光及自动化设备等）	2022 年前五名客户销售金额占比为 82.00%；激光设备主要面向动力电池、消费电子、钣金加工领域，其中动力电池、消费电子领域客户较为集中，钣金行业的客户比较分散
亚威股份	1、主营业务：金属成形机床业务、激光加工装备业务、智能制造解决方案业务 2、主要产品：数控折弯机、数控转塔冲床、压力机等主机产品和钣金自动化柔性加工设备、卷板加工机械等自动化成套生产线；二维激光切割机、二维激光柔性切割单元、三维激光切割系统、激光切管设备、激光焊接系统及自动化成套生产线；工业机器人、工业管理软件、工业互联网大数据平台、仓储物流自动化系统、设备自动化和产线智能化改造等	2022 年前五名客户销售金额占比为 12.40%；下游行业较为分散
金运激光	1、主营业务：以高端数字激光装备制造为主的工业智能应用板块和以 IP 衍生品运营业务为主的商业智能应用 2、主要产品：平面光纤激光切割机、光纤激光切管机以及自动化产线系统解决方案；视觉系列激光切割机、振镜激光打孔雕花机、小幅面激光雕刻切割机、不干胶标签激光模切机、大幅面激光切割裁床和皮革鞋材喷墨画线机等	2022 年前五名客户销售金额占比为 20.00%；国内客户以中小型工厂为主，客户分散
森峰科技	1、主营业务：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 2、主要产品：激光切割设备、激光焊接设备、激光熔覆设备等加工设备	2022 年前五名客户销售金额占比为 15.41%；下游客户数量众多且分布较为分散

由上表，部分可比公司客户集中度较发行人高主要系其产品应用于消费电子、新能源等市场集中度高、客户体量及采购需求量大的下游行业，例如华工科技激光设备主要面向消费电子、新能源汽车领域，海目星激光设备下游销售行业包括动力电池、消费电子领域，华工科技、海目星前五大客户销售金额占比较高；而公司产品主要应用于客户体量及采购需求较小的金属加工行业。

海目星钣金业务板块、亚威股份、金运激光、森峰科技存在客户分散的特点，与公司客户情况一致。

海目星部分激光设备面向钣金加工领域，根据其公开披露信息，该行业的客户比较分散；亚威股份金属成形机床产品面向钣金加工行业，激光加工装备产品主要面向金属材料加工领域，其 2022 年前五大客户销售金额占比较低，为

12.40%；金运激光金属加工产品主要应用在健身器材、钢制家具、汽车管件等行业，根据其公开披露信息，其国内客户以中小型工厂为主，客户分散；森峰科技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，其主要产品具有单台设备价格高、使用周期较长的特点，同一客户短期内重复大额采购的可能性较小，业务规模的增长主要依托新客户开发及新市场开拓。

大族激光行业专机产品面向消费电子、PCB、显示面板、动力电池、光伏、LED、半导体等行业，客户体量及采购规模较大；通用激光加工设备产品下游相对广泛且分散，应用于工程机械、建设机械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等多个行业，与公司下游行业特点较为接近。由于大族激光业务体量较大，2022 年销售收入达 149.61 亿元，尽管其存在采购规模较大的客户，但整体前五大客户销售金额占比较低，为 10.72%。

11、发行人大中型企业客户的业务拓展能力

报告期内，除主要服务中小型企业客户外，公司亦积极开拓大中型企业客户，报告期内，公司对部分大中型企业客户销售收入情况如下表：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	整机销售数量	销售金额	整机销售数量	销售金额	整机销售数量
上海电巴新能源科技有限公司	-	-	557.52	27	-	-
南兴装备（韶关）有限公司/南兴装备股份有限公司	-	-	345.13	3	122.12	1
广东申菱环境系统股份有限公司	154.87	1	294.25	3	-	-
陕西西部重工有限公司	-	-	222.98	3	109.56	2
珠海格力智能装备有限公司/珠海格力智能装备技术研究院有限公司	-	-	176.99	1	-	-
南方风机股份有限公司	-	-	163.72	1	66.37	1
江苏同力日升机械股份有限公司	-	-	90.27	1	-	-
浙江三花汽车零部件有限公司	-	-	57.52	1	-	-
易事特储能科技有限公司	-	-	53.98	2	-	-
远大可建科技有限公司	-	-	23.01	2	38.05	4
广东伊之密精密机械股份有限公司	-	-	-	-	67.26	1

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	整机销售数量	销售金额	整机销售数量	销售金额	整机销售数量
济南钢铁集团新事业有限公司	-	-	-	-	185.84	1
江门志特新材料科技有限公司	205.31	3	-	-	-	-
三一汽车制造有限公司常德分公司	-	-	-	-	171.68	1
黄海造船有限公司	614.16	4	-	-	-	-
广东升达电梯有限公司	194.69	2	-	-	-	-
浙江杭可科技股份有限公司	162.83	3	113.27	2	-	-
苏州赛腾精密电子股份有限公司	131.86	3	-	-	-	-
天辰化工有限公司	129.34	1	-	-	-	-
长沙中联重科环境产业有限公司	292.92	3	-	-	-	-
东南电梯股份有限公司	82.30	2	-	-	-	-
河南骏通车辆有限公司	619.47	5	-	-	-	-

由上表，公司实现了对大中型企业客户的销售收入，具备大中型企业客户的业务拓展能力和服务能力。上述大中型企业客户报告期内销售收入及购买数量也不高，主要系金属切割加工不属于该等客户核心工艺，其更多依赖从上游供应商外购提供金属加工物料，自身较少生产，对金属切割、以及激光切割设备需求较少。

12、发行人终端客户多为中小型企业的特点经营风险较低

发行人终端客户多为中小型企业的特点经营风险较低，主要原因如下：

（1）中小型企业客户相比大型企业客户具有成单速度快、回款快、销售完成周期短、公司议价能力强的特点，在面向中小型企业销售策略驱动下，公司销售回款、存货周转情况良好；

（2）服务中小型企业客户能防止依赖少数大型企业客户的风险；

（3）激光切割设备下游应用广泛而分散，随着国民经济的发展，激光切割设备客户所处行业发展迅速，且激光切割应用市场及客户群体不断扩大，保障了公司业务发展空间，同时，激光切割设备行业正处于集中度提高的阶段，公司作为行业龙头企业，能够稳定获得订单，进一步扩大市场份额及收入规模，业务发展可持续性良好。

（二）发行人采购情况和主要供应商

1、发行人采购情况

公司采购物料主要包括激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件、辅料部件等。报告期各期，公司采购金额分别为 129,669.63 万元、151,263.89 万元和 119,304.92 万元。

报告期各期，公司主要原材料采购具体情况如下：

2022 年度				
项目名称	采购金额（万元）	平均价格（万元/台、万元/套、万元/件）	采购数量（台、套、件）	采购占比（%）
激光器	27,981.27	6.05	4,623	23.45%
光纤激光切割机减速机	4,086.16	0.21	19,594	3.42%
光纤激光切割机伺服电机	5,729.50	0.12	47,033	4.80%
激光切割加工控制系统	3,479.82	0.78	4,444	2.92%
光纤激光切割头	2,173.72	0.59	3,712	1.82%
光纤激光切割机齿条	1,309.36	0.02	57,740	1.10%
卡盘	3,728.94	1.79	2,081	3.13%
合计	**48,488.76**	-	-	**40.64%**
2021 年度				
项目名称	采购金额（万元）	平均价格（万元/台、万元/套、万元/件）	采购数量（台、套、件）	采购占比（%）
激光器	43,925.89	9.11	4,823	29.04%
光纤激光切割机减速机	4,849.70	0.24	19,808	3.21%
光纤激光切割机伺服电机	6,125.49	0.15	40,959	4.05%
激光切割加工控制系统	5,249.16	1.22	4,286	3.47%
光纤激光切割头	2,946.29	0.69	4,285	1.95%
光纤激光切割机齿条	2,398.64	0.04	54,866	1.59%
卡盘	2,222.93	1.34	1,654	1.47%
合计	**67,718.10**	-	-	**44.77%**
2020 年度				

项目名称	采购金额（万元）	平均价格（万元/台、万元/套、万元/件）	采购数量（台、套、件）	采购占比（%）
激光器	43,885.56	12.82	3,423	33.84%
光纤激光切割机减速机	4,145.41	0.26	15,701	3.20%
光纤激光切割机伺服电机	4,944.53	0.18	27,579	3.81%
激光切割加工控制系统	4,606.62	1.39	3,307	3.55%
光纤激光切割头	4,131.60	1.14	3,633	3.19%
光纤激光切割机齿条	2,360.58	0.06	42,096	1.82%
卡盘	1,575.78	1.36	1,156	1.22%
合计	**65,650.08**	**-**	**-**	**50.63%**

公司耗用的能源主要为电力。报告期各期，公司电力采购金额分别为 206.93 万元、254.18 万元和 419.81 万元。

报告期各期，公司主要能源采购明细情况如下：

年度	采购金额（万元）	平均价格（元/度）	采购数量（万度）
2022 年度	419.81	0.92	456.65
2021 年度	254.18	0.81	315.34
2020 年度	206.93	0.74	280.91

2、前五大供应商的采购情况

报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额及占当期采购总额比例的情况如下：

单位：万元

2022 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**采购占比**
1	锐科激光	22,818.98	19.13%
2	阿帕奇	4,725.24	3.96%
3	广州朗豪自动化科技有限公司	4,466.88	3.74%
4	深圳市湘聚实业有限公司	3,424.43	2.87%
5	山东晟达机械设备有限公司	2,896.91	2.43%
合计		**38,332.44**	**32.13%**
2021 年度			

序号	供应商名称	采购金额	采购占比
1	锐科激光	24,871.50	16.44%
2	阿帕奇	19,247.61	12.72%
3	深圳市湘聚实业有限公司	6,066.53	4.01%
4	上海柏楚数控科技有限公司	3,302.97	2.18%
5	广州朗豪自动化科技有限公司	3,005.60	1.99%
合计		**56,494.20**	**37.35%**
2020 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**采购占比**
1	阿帕奇	32,552.94	25.10%
2	锐科激光	12,416.97	9.58%
3	深圳市湘聚实业有限公司	5,408.75	4.17%
4	上海柏楚数控科技有限公司	3,462.74	2.67%
5	普雷茨特精密技术（上海）有限公司	2,783.75	2.15%
合计		**56,625.15**	**43.67%**

报告期各期，公司前五大供应商采购占比分别为 43.67%、37.35%和 32.13%。公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%的情况，不存在严重依赖少数供应商的情况。公司与前五名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。

3、前五大供应商采购产品、采购金额及其占其同类产品的采购比重及变动原因

报告期各期，公司向前五大供应商的采购产品、采购金额及其占其同类产品的采购比重情况如下：

供应商	属于前五大的年份	采购产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			采购金额（万元）	占同类产品采购比重	采购金额（万元）	占同类产品采购比重	采购金额（万元）	占同类产品采购比重
阿帕奇	2020 年、2021 年、2022 年	激光光学类	4,512.11	14.14%	18,987.01	39.17%	32,499.34	64.02%
		其他	213.13	-	260.60	-	53.60	-
		合计	**4,725.24**	-	**19,247.61**	-	**32,552.94**	-
锐科激光	2020 年、2021 年、2022 年	激光光学类	22,817.78	71.48%	24,870.22	51.31%	12,381.51	24.39%
		其他	1.20	-	1.27	-	35.46	-
		合计	**22,818.98**	-	**24,871.50**	-	**12,416.97**	-
深圳市湘聚实业有限公司	2020 年、2021 年、2022 年	电动器件类	3,158.68	19.08%	4,396.82	24.25%	3,841.06	21.92%
		传动类	151.83	3.39%	1,581.53	21.83%	1,455.27	26.19%
		其他	113.92	-	88.18	-	112.42	-
		合计	**3,424.43**	-	**6,066.53**	-	**5,408.75**	-
上海柏楚数控科技有限公司/上海波刺自动化科技有限公司	2020 年、2021 年	系统控制类	24.66	0.44%	3,291.06	45.94%	3,458.18	55.14%
		其他	6.45	-	11.91	-	4.56	-
		合计	**31.11**	-	**3,302.97**	-	**3,462.74**	-
普雷茨特精密技术（上海）有限公司	2020 年	激光光学类	399.40	1.25%	815.54	1.68%	2,594.96	5.11%
		其他	177.55	-	187.22	-	188.78	-
		合计	**576.95**	-	**1,002.76**	-	**2,783.75**	-
广州朗豪自动化科技有限公司	2021 年、2022 年	电动器件类	4,319.75	26.10%	2,989.27	16.49%	835.10	4.77%
		其他	147.13	-	16.33	-	3.42	-

供应商	属于前五大的年份	采购产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			采购金额（万元）	占同类产品采购比重	采购金额（万元）	占同类产品采购比重	采购金额（万元）	占同类产品采购比重
		合计	**4,466.88**	**-**	**3,005.60**	**-**	**838.52**	**-**
山东晟达机械设备有限公司	2022 年	机加钣金类	2,865.15	7.12%	1,487.02	3.03%	36.06	0.05%
		其他	31.76	-	27.77	-	4.63	-
		合计	**2,896.91**	**-**	**1,514.80**	**-**	**40.69**	**-**

注：其他类采购主要为维保费用或其他小部件，由于涉及物料类型较多且金额较小，未列示占同类产品采购比重

公司从阿帕奇主要采购激光光学类原材料，报告期各期采购金额分别为32,552.94万元、19,247.61万元和4,725.24万元，呈持续下降趋势，主要系随着以锐科激光为代表的国内激光器厂商实现技术突破和自主可控生产，进口替代趋势增强，公司加大了从国产厂商的采购所致；报告期各期从该供应商处采购激光光学类原材料金额占同类产品采购金额比重分别为64.02%、39.17%和14.14%，呈持续下降之趋势，主要因为公司加大了从国产厂商的采购所致。

公司从锐科激光主要采购激光光学类原材料，报告期各期采购金额分别为12,416.97万元、24,871.50万元和22,818.98万元，2021年有所增加，一方面因为公司产品下游销售需求旺盛，业务规模持续扩大，产品核心零部件激光器采购需求同步提升，加大了从该供应商处的采购，另一方面因为在国内激光器厂商凭借着成本优势及本土化服务优势迅速实现进口替代的市场形势下，公司为降低采购成本，加大了从该国内供应商处的采购；报告期各期从该供应商处采购激光光学类原材料金额占同类产品采购金额比重分别为24.39%、51.31%和71.48%，呈持续增加趋势，主要因为在激光器行业进口替代趋势增强的行业背景下，公司加大了从该国内供应商采购激光光学类原材料的比例。报告期各期，公司从锐科激光采购总额占锐科激光营业收入比例分别为5.36%、7.29%和7.16%，占比较低。

公司从深圳市湘聚实业有限公司主要采购电动器件类、传动类原材料，报告期各期采购金额分别为5,408.75万元、6,066.53万元和3,424.43万元，2022年有所下降，主要系该供应商主要代理国外品牌产品，在进口替代趋势下，公司加大了从国内厂商的采购所致；报告期各期从该供应商处采购电动器件类原材料金额占同类产品采购比重分别为21.92%、24.25%和19.08%；报告期各期从该供应商处采购传动类原材料占同类产品采购金额比重分别为26.19%、21.83%和3.39%，2020年至2021年较为稳定，2022年有所下降，主要系当期经对供应商供应能力、产品质量及价格的综合评估，公司减少了从该供应商处采购传动类原材料所致。

公司从上海柏楚数控科技有限公司/上海波刺自动化科技有限公司（以下简称“柏楚电子”）主要采购系统控制类原材料，报告期各期采购金额分别为3,462.74万元、3,302.97 万元和 31.11 万元，报告期各期从该供应商处采购系统控制类原材料占同类产品采购金额比重分别为 55.14%、45.94%和 0.44%，2022 年大幅下降，主要系当期经对供应商的综合评估，公司减少了从该供应商处采购系统控制

类原材料，加大了从上海维宏智能技术有限公司（以下简称“维宏股份”）、海德盟数控技术（深圳）有限公司（以下简称“海德盟”）处的采购所致。公司从柏楚电子、海德盟、维宏股份采购激光切割加工控制系统价格情况如下表：

单位：万元/套

供应商	2022 年度	2021 年度	2020 年度
柏楚电子	-	1.34	1.23
海德盟	1.25	1.96	3.23
维宏股份	0.66	0.60	0.61

由上表，维宏股份产品性价比较高。同时，就公司从海德盟采购价格变动而言，2020 年至 2022 年公司从海德盟采购激光切割加工控制系统金额分别为 940.98 万元、1,205.51 万元和 1,142.61 万元，采购价格分别为 3.23 万元/套、1.96 万元/套和 1.25 万元/套，平均采购单价持续下降，主要系采购配置及价格较低的 HI910E 系列型号比例增加所致，报告期各期，公司从海德盟采购 HI910E 系列激光切割加工控制系统金额占从海德盟采购控制系统总金额比例分别为 0.00%、12.89%和 41.28%，2021 年、2022 年，HI910E 系列激光切割加工控制系统采购价格分别为 0.79 万元/套、0.76 万元/套。HI910E 系列与其他海德盟供应激光切割加工控制系统型号主要配置对比如下表：

项目	HI100E	HI900C	HI910E	对产品性能和使用的影响
通讯方式	EtherCAT 总线通讯	模拟量通讯	**EtherCAT 总线通讯**	EtherCAT 总线传输速度快、抗干扰强、电气设计简单；模拟量通讯伺服响应更快，但抗干扰弱、存在零漂影响、对电气设计要求高
支持IO模块数量	<=8	<=8	**2**	支持 IO 模块数量越多，能够支持更多更复杂的上料和下料机、外部辅助设备等
支持数控插补轴数量	<=32	<=16	**<=6**	支持的轴数量越多，可以控制更复杂多轴的机器、接入更多的辅助外设，如随动支撑，上料下料机，挡渣机构等

HI910E 系列与其他型号产品的基础性激光切割加工控制功能相同，仅主要在支持激光切割设备配置的卡盘数量、外接上下料等辅助设备数量上存在差异，该等差异属于扩展功能性差异，对激光切割设备基础性能及使用不构成重大影响。

公司从普雷茨特精密技术（上海）有限公司（以下简称“普雷茨特”）主要采购激光光学类原材料，报告期各期采购金额分别为2,783.75万元、1,002.76万元和和576.95万元，呈持续下降趋势，主要系公司于2020年底开始自制中高功率激

光切割头以及加大了从国产厂商采购中高功率激光切割头比例，减少了从该供应商采购激光切割头所致；报告期各期从该供应商处采购激光光学类原材料占同类产品采购金额比重分别为5.11%、1.68%和1.25%，2021年、2022年有所下降主要因为公司开始自制中高功率激光切割头以及加大了从国产厂商采购比例所致。2022年，公司从普雷茨特采购总额占普雷茨特营业收入比例为2.22%，占比较低。

公司从广州朗豪自动化科技有限公司主要采购电动器件类原材料，报告期各期采购金额分别为838.52万元、3,005.60万元和4,466.88万元，采购电动器件类原材料占同类产品采购金额比重分别4.77%、16.49%和26.10%，自开始合作以来采购金额及占比迅速提升，主要因为该供应商为国产汇川品牌伺服电机代理商，供应产品性价比及本土化服务能力较公司原采购的国外品牌好，公司加大了从该供应商处的采购。

公司从山东晟达机械设备有限公司主要采购机加钣金类原材料，报告期各期采购金额分别为40.69万元、1,514.80万元和2,896.91万元，采购机加钣金类原材料占同类产品采购金额比重分别为0.05%、3.03%和7.12%，呈持续增加趋势，该供应商为公司济南生产基地投产后就近开发的机加钣金类供应商，随着济南工厂产能释放，公司从该供应商处采购金额及比重持续提高。

4、报告期内主要采购内容、金额及占比、供应商家数情况

公司采购的原材料主要包括激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件及辅料部件。报告期内，公司各类采购内容供应商家数和采购金额分布情况如下表：

单位：类、家、万元

采购内容	下辖子类物料数量	供应商家数			采购金额（不含税）			采购金额（不含税）占比		
		2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
激光光学类部件	6	45	50	43	31,920.64	48,471.60	50,761.14	26.76%	32.04%	39.15%
机械加工及钣金类部件	22	145	146	129	40,249.56	49,075.30	34,841.88	33.74%	32.44%	26.87%
电动器件类部件	18	73	93	85	16,552.85	18,130.47	17,525.37	13.87%	11.99%	13.52%
系统控制软硬件	12	42	41	42	5,612.11	7,164.55	6,272.12	4.70%	4.74%	4.84%
传动类部件	9	79	96	81	4,476.77	7,244.59	5,556.28	3.75%	4.79%	4.28%
电气元件	14	130	142	125	7,206.73	6,030.70	3,737.67	6.04%	3.99%	2.88%

采购内容	下辖子类物料数量	供应商家数			采购金额（不含税）			采购金额（不含税）占比		
		2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
辅料部件	77	242	260	234	8,090.14	8,265.97	6,565.83	6.78%	5.46%	5.06%
委托加工	9	21	24	19	2,425.97	2,178.68	1,656.49	2.03%	1.44%	1.28%
OEM	1	4	5	3	1,359.89	3,558.94	1,986.90	1.14%	2.35%	1.53%
其他	6	136	110	118	1,410.25	1,143.09	765.95	1.18%	0.76%	0.59%
合计	**174**	**467**	**525**	**491**	**119,304.92**	**151,263.89**	**129,669.63**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：由于存在供应商同时供应多类物料的情形，表格中各采购内容供应商家数之和大于供应商合计数。

报告期各期，公司供应商家数较多，分别为491家、525家和467家，其中：

1）激光器、切割头等核心物料价值较高，为保证原材料供应稳定、质量可靠，公司优选少量数家供应商进行采购，采购较为集中。报告期各期，公司前20大供应商主要为核心物料供应商，采购金额占比分别为64.05%、57.35%和54.36%，占比较高。

公司前二十大供应商基本情况如下表：

供应商名称	属于前二十大的期间	主要采购内容	企业性质	地区	成立时间	合作时间	注册资本（万元）	股权结构	经营状态
锐科激光	2020年度、2021年度、2022年度	激光光学类	生产商	湖北省武汉市	2007-4-6	自2013年至今	56,661.98	中国航天三江集团有限公司持股33.69%，闫大鹏持股9.00%，香港中央结算有限公司持股3.44%等	存续
阿帕奇	2020年度、2021年度、2022年度	激光光学类	生产商	北京市	2006-11-25	自2011年至今	150.00万美元	阿帕奇激光（亚洲）有限公司持股100.00%	存续
深圳市湘聚实业有限公司	2020年度、2021年度、2022年度	电动器件类、传动类	代理商	广东省深圳市	2002-12-26	自2016年至今	1,000.00	肖军胜持股90.00%，肖素琼持股10.00%	存续
上海柏楚数控科技有限公司/上海波刺自动化科技有限公司	2020年度、2021年度	系统控制类	生产商	上海市	2016-5-27/2018-10-23	自2016年至今	6,000.00/3,200.00	上海柏楚电子科技股份有限公司持股100.00%/上海柏楚数控科技有限公司持股73.75%，上海波刺企业管理中心（有限合伙）持股20.00%，陈维生持股6.25%	存续
广州朗豪自动化科技有限公司	2021年度、2022年度	电动器件类	代理商	广东省广州市	2008-1-15	自2020年至今	1,380.00	翁寅持股49.64%、广州朗豪企业管理合伙企业（有限合伙）持股27.54%，方典全持股11.96%，蒋文强持股7.25%，陈湘玲持股	存续

供应商名称	属于前二十大的期间	主要采购内容	企业性质	地区	成立时间	合作时间	注册资本（万元）	股权结构	经营状态
								3.62%	
佛山市南海区驰通机械设备有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2013-3-14	自 2016 年至今	80.00	张文光持股 100.00%	存续
东莞市金思维数控机床有限公司	2021 年度	OEM 组件	生产商	广东省东莞市	2016-1-29	自 2020 年至今	1,000.00	金雄持股 70.00%，胡红斌持股 30.00%	存续
深圳欧斯普瑞智能科技有限公司	2021 年度、2022 年度	激光光学类	生产商	广东省深圳市	2015-5-26	自 2016 年至今	1,000.00	石中持股 52.50%，张茂持股 47.50%	存续
顺德区陈村镇佑达五金机械加工厂/顺德区陈村镇佑兴五金加工厂/佛山市佑诚自动化设备有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2017-12-8/ 2013-8-21/ 2020-6-11	自 2018 年至今	-/ -/ 200.00	周其荣（个体工商户）/周祖佑（个体工商户）/周其荣持股 100.00%	存续/ 注销/ 存续
东莞市欣莹机械有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	广东省东莞市	2014-10-25	自 2017 年至今	1,000.00	黄有全持股 100.00%	存续
佛山市金巨和五金电气有限公司/佛山市宏余自动化工程有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	电气元件	生产商	广东省佛山市	2016-4-20/ 2020-9-4	自 2016 年至今	100.00/ 1,000.00	余卫平持股 100.00%/陈家玲持股 100.00%	存续
佛山市南海区海瑜机电实业有限公司/佛山市尚博传动科技有限公司	2021 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2008-5-15/ 2013-9-13	自 2018 年至今	300.00/ 500.00	尹志成持股 100.00%/尹志成持股 97.00%，谢锡琼持股 3.00%	存续
江苏俊如智能装备科技有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	江苏省无锡市	2017-4-18	自 2020 年至今	3,000.00	钱献君持股 80.00%，黄永珠持股 20.00%	存续
佛山市恒力拓机械有限公司	2021 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2017-5-19	自 2019 年至今	500.00	甘剑明持股 30.00%，全宇平持股 30.00%，何巨荣持股 20.00%，卜庭伴持股 20.00%	存续
常州市大清机械有限公司/常州市力源恒机械有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	江苏省常州市	2017-6-19/ 2010-2-11	自 2016 年至今	50.00/ 200.00	俞雪清持股 60.00%，俞仁清持股 40.00%/俞仁清持股 51.00%，俞彪持股 49.00%	存续
佛山市顺德区正京机械有限公司	2020 年度、2021 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2017-7-14	自 2017 年至今	100.00	胡怀国持股 70.40%，叶川持股 20.00%，彭永红持股 9.60%	存续
佛山市创多机电有限公司	2020 年度、2021 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2016-3-16	自 2016 年至今	500.00	张强持股 51.00%，杨洪霞持股 49.00%	存续

供应商名称	属于前二十大的期间	主要采购内容	企业性质	地区	成立时间	合作时间	注册资本（万元）	股权结构	经营状态
无锡乐羊智能装备有限公司/无锡市乐羊金属制品厂	2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	江苏省无锡市	2021-2-1/2009-2-4	自 2019 年至今	500.00/40.00	戴亚新持股 100.00%/潘益良持股 100.00%	存续
中山卡特压缩机有限公司	2020 年度、2021 年度、2022 年度	电动器件类	生产商	广东省中山市	2012-4-16	自 2015 年至今	100.00	郑水水持股 85.00%，廖晓斌持股 15.00%	存续
宿迁力士乐智能装备有限公司	2021 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	江苏省宿迁市	2018-6-13	自 2018 年至今	15,000.00	江苏新聚力智能装备科技有限公司持股 66.67%，鞠灿松持股 30.00%，宿迁知来风险投资基金合伙企业（有限合伙）持股 3.33%	存续
普雷茨特精密技术（上海）有限公司	2020 年度	激光光学类	生产商	上海市	2013-9-9	自 2015 年至今	380.00	PRECITEC ASIA LIMITED 持股 100%	存续
深圳市日弘忠信电器有限公司	2020 年度	电动器件类	代理商	广东省深圳市	2001-8-5	自 2018 年至今	500.00	马志文持股 70.00%，彭剑平持股 30.00%	存续
佛山市嘉硕数控机床有限公司	2020 年度	OEM 组件	生产商	广东省佛山市	2012-7-19	自 2019 年至今	300.00	刘嘉品持股 100.00%	存续
江苏台银机电科技有限公司	2020 年度	传动类	代理商	江苏省昆山市	2015-7-3	自 2019 年至今	1,000.00	李成斌持股 51.00%，袁晓娇持股 49.00%	存续
广州特域机电有限公司	2020 年度	电动器件类	生产商	广东省广州市	2003-8-22	自 2009 年至今	3,000.00	张鹏持股 55.00%，邓永生持股 35.00%，龙晓辉持股 10.00%	存续
同向（佛山）精密机械有限公司	2020 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2009-11-16	自 2012 年至今	800.00 万美元	同向发展有限公司持股 100.00%	存续
佛山市顺德区安盛钢金属制品有限公司/佛山市瑞钢金属制品有限公司/佛山市顺德区新马木工机械设备有限公司	2020 年度、2022 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2016-9-27/2020-12-21/2000-8-3	自 2018 年至今	50.00/50.00/4,000.00	佛山市顺德区腾驰投资有限公司持股 65.00%，唐建刚持股 25.00%，唐建富持股 10.00%/任群群持股 80.00%，周星晨持股 20.00%/马杰华持股 75.00%，马炳强持股 25.00%	存续
山东晟达机械设备有限公司	2022 年度	机加钣金类	生产商	山东省济南市	2020-6-29	自 2020 年至今	500.00	殷连成持股 90.00%，刘汉喜持股 10.00%	存续
上海维宏智能技术有限公司/上海维宏电子科技股份有限公司	2022 年度	系统控制类	生产商	上海市	2016-7-21/2007-6-4	自 2020 年至今	500.00/10,909.44	上海维宏电子科技股份有限公司持股 100.00%/汤同奎持股 31.81%，郑之开持股 28.90%等	存续
武汉汉立制冷科技股份有限公司	2022 年度	电动器件类	生产商	湖北省武汉市	1998-7-8	自 2018 年至今	1,200.00	韩乐民持股 76.00%，程欢持股 8.40%，杨恺持股	存续

供应商名称	属于前二十大的期间	主要采购内容	企业性质	地区	成立时间	合作时间	注册资本（万元）	股权结构	经营状态
								7.00%，韩立持股7.00%等	
广东创昇金属结构有限公司	2022 年度	机加钣金类	生产商	广东省佛山市	2007-11-5	自 2020 年至今	1,500.00	滕建苹持股95.00%，黄煜南持股 5.00%	存续
海德盟数控技术（深圳）有限公司	2022 年度	系统控制类	生产商	广东省深圳市	2003-8-8	自 2016 年至今	120.00 万港币	HIGERMAN CNC TECHNOLOGY COMPANY LIMITED 持股 100.00%	存续

2）公司非核心物料公司供应商数量较多、采购金额较为分散，主要原因系：①公司非核心物料下辖子类物料数量较多（如辅料部件下辖超 70 个子类），由于产品规格型号众多，需要较多的供应商才能满足企业采购需求，符合行业惯例；②公司拥有佛山、苏州、济南三地四个生产基地，机械加工及钣金类部件、电气元件、辅料部件因为物料特性（机械加工及钣金类部件由于重量较重和容易运输损伤，电气元件及辅料部件由于品类多、单价低、采购频率高）需要在三地就近布局供应来源，导致小供应商较多。

以辅料部件为例，公司供应商数量如下表：

单位：家

辅料部件子类物料	佛山生产基地			苏州生产基地			济南生产基地		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小五金	59	56	38	21	10	7	14	8	1
包装材料	26	30	25	14	14	14	12	11	1
五金杂项	23	27	34	18	20	18	14	13	-
轴承/轴承座	28	24	19	12	7	6	11	6	-
挡圈/垫圈/垫片	23	24	20	9	7	5	8	6	1
气路管件	15	24	6	8	7	1	4	3	-
气动管件	22	23	30	14	16	15	9	12	1
密封件	17	23	22	9	11	7	11	8	-
螺丝螺母	20	22	18	14	7	7	6	3	1
气动开关/阀类	36	22	19	14	9	11	10	6	-
销轴类	21	21	15	7	5	4	3	1	-
测试原料	10	19	16	6	11	9	5	5	-
油路管件	17	18	19	16	12	12	12	10	2
其他生产辅料	15	18	7	5	5	-	9	4	-

辅料部件子类物料	佛山生产基地			苏州生产基地			济南生产基地		
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
低值品	38	18	52	56	29	22	17	-	1
工具	21	11	2	2	2	1	3	1	-
防护罩	8	9	7	5	4	4	3	3	-
垫板	3	9	1	1	1	1	1	1	-
折弯机模具	5	8	9	-	-	-	-	-	-
气缸	7	8	6	3	1	1	3	1	-
弹簧	7	8	6	-	1	1	-	-	-
安全光幕	4	8	4	1	1	1	1	-	-
油路泵/罐	5	7	4	3	2	2	2	2	-
围栏	5	6	1	1	-	-	-	-	-
防护玻璃	5	6	10	3	2	3	3	1	-
润滑油	8	6	1	3	2	-	3	1	-
地脚/脚轮	5	6	6	4	3	1	3	2	-
亚克力板	5	6	2	3	2	-	1	-	-
外购半成品	1	6	-	1	-	-	-	-	-
油路开关/阀类	5	5	4	5	5	4	3	3	-
脚轮	2	5	3	-	-	-	-	-	-
支架	2	5	2	1	-	-	-	-	-
工装平台	1	5	-	-	-	-	-	-	-
送料设备	4	4	5	-	1	-	-	-	-
机器人	-	4	1	-	-	-	-	-	-
热缩管	3	4	5	2	1	1	1	1	1
喉箍类	4	4	5	4	3	2	4	4	-
钢化玻璃	2	4	3	-	1	-	1	-	-
切割机	-	3	-	-	-	-	-	-	-
分区抽风管	3	3	4	3	2	3	1	1	-
消音器	5	3	4	5	4	3	5	2	-
气泵	2	3	4	2	1	1	1	1	-
送丝机	1	3	3	-	-	-	-	-	-
防护网罩	2	3	3	2	2	2	1	2	-
送料机	1	3	-	-	-	-	-	-	-
型材	1	3	-	-	-	-	-	-	-

辅料部件子类物料	佛山生产基地			苏州生产基地			济南生产基地		
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
平台车	1	2	2	1	1	1	-	-	-
卷帘门	1	2	2	-	-	-	-	-	-
铝件	-	2	2	-	3	-	1	-	-
扎带	2	2	4	1	2	2	-	-	-
支撑杆	3	2	3	-	-	-	-	-	-
缓冲器	1	2	2	1	3	2	-	2	-
旋转装置	-	2	-	-	-	-	-	-	-
卡爪	1	2	-	-	-	-	-	-	-
送料架	-	2	-	-	-	-	-	-	-
硅胶板	3	2	1	2	1	-	-	-	-
弹簧平衡器	1	1	3	-	-	-	-	-	-
滚针凸轮导向器	1	1	2	-	-	-	-	-	-
线轨移动平台	1	1	1	-	-	-	-	-	-
底座	1	1	1	1	1	1	1	1	-
铜条毛刷	1	1	3	1	1	2	-	1	-
蜂窝垫板	-	1	1	-	-	-	-	-	-
显微镜	-	1	1	-	-	-	-	-	-
软门帘	1	1	1	-	-	-	-	-	-
毛毡轮	2	1	2	2	2	2	1	1	-
切割辅料	-	1	1	-	1	1	-	-	-
安全房	-	1	-	-	-	-	-	-	-
油水分离器	1	1	1	1	-	-	-	-	-
料库	-	1	-	-	-	-	-	-	-
上下料机器人	-	1	-	-	-	-	-	-	-
电位器	-	1	1	-	-	-	-	-	-
刨槽机	-	1	-	-	-	-	-	-	-
千分表	-	1	-	-	-	-	-	-	-
防护类	1	1	-	1	-	-	-	-	-
亚克力	-	1	-	-	-	-	-	-	-
电路管件	-	-	-	-	1	-	-	-	-
综合线缆	-	-	-	-	-	-	1	1	1
合计	**273**	**220**	**201**	**116**	**100**	**90**	**76**	**53**	**3**

注：由于部分供应商存在供应多个子类物料的情形，因此合计数小于各子类物料数量之和

5、发行人供应商家数及集中度与同行业公司差异情况及原因、合理性

经核查，同行业可比公司未详细披露供应商家数及集中度情况，仅上市公司海目星披露了相关零散信息，具体如下：

2020 年 9 月，海目星《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》显示，公司采购的各类原材料中，激光光学类、机加钣金类及设备仪器类金额占比较高，报告期内（2017-2019 年），三者合计采购金额分别为 33,727.98 万元、38,450.35 万元及 49,716.94 万元，占采购总额比例分别为 67.37%、67.18%及 64.83%，占比较高。

2021 年 6 月，海目星关于上海证券交易所《关于深圳市海目星激光智能装备股份有限公司 2020 年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告显示，“公司 2019 年期末应付银行承兑汇票余额对应的供应商家数为 160 家，占当年采购入库供应商数量的 16.26%，2020 年期末应付银行承兑汇票余额对应的供应商家数为 436 家，占当年采购入库供应商数量的 39.03%”。按照上述信息测算，2019-2020 年，海目星供应商数量分别为 984 家、1,117 家。

由以上信息可见，海目星供应商家数较多，激光光学类、机加钣金类及设备仪器类采购金额占比较高，与发行人情况基本一致，发行人供应商家数及集中度情况具有合理性。

6、境外采购情况

公司进口原材料主要包括激光器、激光切割头、减速机、伺服电机和齿条，报告期各期各类原材料境外或境外品牌采购金额及比例如下表：

单位：万元

原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光器	4,510.76	16.12%	19,037.66	43.34%	32,720.62	72.45%
激光切割头	274.27	12.62%	614.81	20.87%	2,220.64	53.75%
减速机	2,839.74	69.50%	3,178.68	65.54%	2,201.32	53.10%
伺服电机	898.35	15.68%	1,385.57	22.62%	1,537.24	25.32%
齿条	788.35	60.21%	1,580.86	65.91%	1,465.74	62.09%

对于同类进口原材料，公司均存在国内替代供应商，具体如下表：

进口原材料	主要进口供应商（包括境外进口供应商国内代理商或分支机构）	主要国内替代供应商
激光器	阿帕奇	锐科激光
激光切割头	普雷茨特精密技术（上海）有限公司（境外品牌在境内设立的主体）	深圳欧斯普瑞智能科技有限公司、深圳市万顺兴科技有限公司
减速机	深圳市湘聚实业有限公司（ALPHA 品牌境内代理商）、西安奥雄传动设备有限公司（STOBER 品牌境内代理商）	东莞市路尔特机械设备有限公司（摩多利品牌代理商）
伺服电机	深圳市湘聚实业有限公司（力士乐、山洋品牌境内代理商）	广州朗豪自动化科技有限公司（汇川品牌代理商）
齿条	深圳市湘聚实业有限公司（ALPHA 品牌境内代理商）、西安奥雄传动设备有限公司（GUDE 品牌境内代理商）	浙江索特传动科技有限公司、广州明茂机电设备有限公司（摩云阁品牌代理商）

公司对境外品牌或供应商不存在依赖，境外采购不构成对公司的重大不利影响，一方面因为该等原材料所处市场可选供应商较多，供应充足，例如除阿帕奇外激光器厂商包括 Coherent, Inc.、TRUMPF GmbH & Co. KG、nLight, Inc.、深圳市创鑫激光股份有限公司、深圳市杰普特光电股份有限公司等；

另一方面因为公司为国内激光切割设备龙头企业，根据《2022 中国激光产业发展报告》，2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。作为行业龙头企业，公司是行业内主要供应商争取长期合作的对象，以激光器供应商为例，公司是 IPG Photonics Corporation 认证的策略合作伙伴。

（三）生产经营资质及产品认证情况

1、发行人的生产经营取得的资质情况

发行人的经营范围为“研发：激光技术、机器人及自动化技术、智能装备应用；研发、加工、制造、销售：机械设备、智能装备、自动化生产线、设备零配件；货物进出口、技术进出口；技术服务、技术咨询、设备零配件维修保养、设备维修保养。（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）”。报告期内，发行人及其子公司主要从事激光切割设备的研发、生产及销售，不属于工业产品生产许可管理范围，亦不属于强制认证范围。

发行人在生产、经营、内销环节无需办理相关行业准入资质证书。而在外销环节，发行人需要办理《对外贸易经营者备案登记表》《报关单位注册登记证书》等与进出口业务有关的资质证书。发行人开展主要业务除了拥有《营业执照》等一般证书外，取得了《对外贸易经营者备案登记表》《报关单位注册登记证书》。

2、发行人的产品通过的许可或认证情况

（1）发行人的产品在境内的许可或认证情况

报告期内，发行人主要从事激光切割设备的研发、生产及销售，根据《工业产品生产许可证管理条例》《强制性产品认证管理规定》和《强制性产品认证目录描述与界定表（2020 修订）》的相关规定，发行人的产品不属于工业产品生产许可管理范围，亦不属于强制认证范围，因此无需办理强制性产品认证。

（2）发行人的产品在境外通过的许可或认证情况

截至本招股说明书签署日，发行人已取得相关境外许可或认证，且不存在因未取得许可或认证而被处罚或限制出口的情况。

发行人取得的相关境外许可或认证具体情况如下：

序号	证书名称	颁发部门	批准编号	有效期/颁发时间
1	FDA 认证	Division of Radiological Health Office of In Vitro Diagnostics and Radiological Health Center for Devices and Radiological Health	2221195-000	2022.09.09-2023.08.31
			2221197-000	2022.09.05-2023.08.31
			2320658-000	2023.06.02-2023.08.31
			2320659-000	2023.06.02-2023.08.31
			2320660-000	2023.06.02-2023.08.31
			2320411-000	2023.04.04-2023.08.31
2	CE 认证	SGS Italia S.p.A.	N°MAC.VVC.0147	2022.05.12-2025.06.16
			N°MAC.VVC.0263	2022.05.12-2026.08.29
		Ente Certificazione Macchine Srl	No.3N220526.HSGDT19	2022.05.26-2027.05.25
			No.4Q230323.HSGUD81	2023.01.20-2028.01.19
			No.3N230418.HSGUN60	2023.04.18-2028.04.17
		TUV Rheinland LGA Products GmbH	AM505504590001	2022.07.12
			AM505519600001	2022.07.26
			AM505538520001	2022.08.05
3	UKCA 认证	Dongguan True Safety Testing Co.,Ltd.	TST20220870276-5SC	2022.09.01
4	ETL 认证	Intertek Testing Services Shenzhen Limited Guangzhou Branch	220607141GZU-001	2023.02.17
			230223077GZU-001	2023.06.19

五、发行人主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	15,091.55	763.51	14,328.04	94.94%
机器设备	1,933.56	531.88	1,401.68	72.49%
运输工具	418.28	142.44	275.84	65.95%
办公及其他	1,659.69	917.41	742.28	44.72%
合计	**19,103.08**	**2,355.24**	**16,747.84**	**87.67%**

2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司已取得权属证书的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证号	坐落	权利类型	面积（m^2）	他项权利
1	发行人	粤（2022）佛顺不动产权第 0008125 号	佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号	房屋（构筑物）所有权	48,535.20	无

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	坐落	土地面积（m^2）	用途	权利性质	土地权利期限
1	发行人	粤（2022）佛顺不动产权第 0008125 号	佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号	26,732.09	工业用地	出让	2019.3.29 至 2069.3.28
2	苏州宏石	苏（2021）苏州市不动产权第 7006552 号	相城区漕湖街道汤浜路西、春熙路南	32,695.00	工业用地	出让	至 2051.2.22
3	济南宏石	鲁（2022）济南市不动产权第 0028435 号	高新区高官寨徐寨片区航天大道以南、天玑路以东、天玑东路以西、35 米规划路以北	39,883.00	工业用地	出让	2021.9.7 至 2071.9.6

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司租赁 41 处房屋用作生产、办公和员工宿舍，该等租赁房产的面积、用途、备案等情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地点	租赁面积（m^2）	用途	租赁期限	权属证明	租赁备案
生产用途相关租赁房屋								
1	广东威恳钢铁有限公司	发行人	广东省佛山市顺德区北滘镇工业园伟业路 1 号 MCL 厂房及空地	15,795.75	生产	2020.06.16 至 2025.06.15	有	是
2	山东旭新智能科技有限公司	济南宏石	山东省济南市高新区天玑路旭新产业园 1#、3#厂房	21,490.00	生产、办公、仓储	2023.01.01 至 2025.01.15	无	否
3	佛山市宏恒富物业管理有限公司	发行人	佛山市顺德区北滘镇林港工业园新业三路 2 号	6,000.00	仓储	2023.06.13 至 2024.06.12	有	否
办公用途相关租赁房屋								
4	孙霜	发行人	青岛市李沧区万年泉路 237 号中海国际广场 1203 室	152.21	办公	2023.03.11 至 2024.03.10	有	是
5	黄荣贵	发行人	浙江省乐清市柳市镇车站路 782 号一楼 2 间店铺	75.00	办公	2023.05.15 至 2024.05.14	有	否
6	王素娟	发行人	郑州市郑东新区郑东商业中心 C 区 1 号楼 1418 室	120.97	办公	2022.10.01 至 2024.09.30	有	否
7	于海龙	发行人	沈阳市于洪区微山湖街北方不锈钢市场 67-1、67-2 的 2 楼	130.00	办公	2020.11.11 至 2023.11.10	有	否
8	杨云侠	发行人	西安市新城区解放路 77 号 12 层 11238 号单位	67.03	办公	2022.10.15 至 2023.10.14	有	否
9	东莞松湖华科产业孵化园有限公司	发行人	东莞市松山湖松湖园区工业南路 4 号 2 栋 412	149.45	研发、办公	2022.11.20 至 2023.11.19	无	否
10	黎伟健	发行人	佛山市顺德区陈村镇赤花居委会广隆工业园兴业 4 路顺联机械城 1 座首层 01A	169.10	办公	2022.05.10 至 2024.05.09	无	否
11	重庆启迪高开科技园运营管理有限公司	发行人	重庆市九龙坡区火炬大道 69 号 2 幢 603 室	68.63	办公	2022.09.09 至 2023.09.08	无	否
12	厦门金铸金	发行	福建省厦门市集美	128.00	办公	2019.08.20	无	否

序号	出租方	承租方	租赁地点	租赁面积（m^2）	用途	租赁期限	权属证明	租赁备案
	属材料有限公司	人	区中宛路 13 号（金铸创意产业园）7 楼 709 室			至 2023.08.19		
13	宁波佳元孵化器有限公司	发行人	宁波市海曙区高桥镇春池路 1507 号、新丰路 1218 号	125.50	办公	2021.09.03 至 2023.09.20	无	否
14	合同会社幕张 BLUE	HSG 株式会社	日本千叶县千叶市美滨区中濑一丁目 6 番	81.55	办公	2020.05.01 至 2023.10.08	无	不适用
15	中山市汉宏物业管理有限公司	发行人	中山市西区彩虹大道 88 号一期 4 层 A406 室	147.00	办公	2023.03.01 至 2024.02.28	有	否
16	天津创客星孵化器有限公司	发行人	天津滨海高新区华苑产业园（环外）海泰华科五路 2 号 1 号楼 B 区 9 层 907.908 室	152.43	办公	2022.03.10 至 2025.03.09	有	否
17	王凤娥	发行人	青县益华毛衫厂南 100 米 104 国道西侧商住楼一二层	240. 00	办公	2022.03.04 至 2024.03.03	无	否
18	Prologis	HSG Tech Inc.	780 Belden Ave Suite K, Addison IL USA	1,900.00	办公、展厅	2022.05.01 至 2027.05.31	无	不适用
19	济南格调空间商业运营有限公司	济南宏石	济南市高新区经十路 7000 号汉峪金融商务中心二区 1 号楼 17 层 1701-1 室（东南向）	900.00	办公	2022.07.01 至 2025.06.30	有	否
20	DDS Daisy BV	XLase GmbH	Itterpark 4，40724 Hilden	311.65	办公	2022.02.01 至 2027.01.31	无	不适用
21	DDS Daisy BV	XLase GmbH	Itterpark 6，40724 Hilden	826.03	展厅	2022.02.01 至 2027.01.31	无	不适用
22	安徽腾辉投资集团集团有限公司	发行人	安徽省合肥市肥东县龙塘裕溪路腾辉华东建材市场钢材市场运营楼 509 室 510 室	110.00	办公	2023.06.27 至 2024.06.26	有	否
23	深圳市中恒通医疗投资有限公司	发行人	深圳市南山区西丽街道中山园路 1001 号 TCL 科学园区 F1 栋 488	428.00	办公	2022.05.01 至 2024.04.30	有	否
24	王明敏	发行人	乌鲁木齐市新市区百园路 88 号通嘉世纪城四期住宅小区 1 栋商业综合楼 7 层商铺 25	81.30	办公	2022.06.15 至 2024.06.14	有	否

序号	出租方	承租方	租赁地点	租赁面积（m^2）	用途	租赁期限	权属证明	租赁备案
25	武汉源企商办置业有限公司	发行人	高新大道奥山中心 A-905 室	155.23	办公	2022.07.19 至 2024.07.18	有	否
26	成都康扬房地产营销策划有限公司	发行人	成都市金牛区西顺街 318 号龙湖紫宸香颂 3 期 1 栋 3 单元 7 层 07 号	93.92	办公	2022.08.27 至 2024.08.26	无	否
27	Dương Huy Trình	香港宏山	越南河内市北慈廉郡春鼎坊范文同路 241 号	240.00	办公及住宿	2022.10.25 至 2024.10.25	无	不适用
28	阮国胜	香港宏山	胡志明市 12 郡新兴顺坊安霜居民区 DD11 路 J8 组 17 号	315.00	办公	2023.04.17 至 2025.04.17	无	不适用
29	Miss Soontaree Pinijmongkol	香港宏山	90/113, Plex Bangna, Bang Kaeo Subdistrict, Bang Phli District, Samut Prakan Province 10540	230.00	办公	2023.07.01 至 2024.06.30	有	不适用
30	李晓建、任丙浩	发行人	长沙雨花区香樟路 255 号云集大厦 1307、1308 室	85.14	办公	2022.12.22 至 2024.12.21	有	否
31	株式会社 YZK	HSG 工程	神奈川县川崎市中原区宫内二丁目 25 番 16 号	1,283.92	办公、展厅	2022.01.01 至 2026.12.31	无	不适用
32	SENTUT OSMAN DINCER	香港宏山	Çamlıca mh. Lefkoşa cd. 118, Bağlar Cd. No:1, 16500 Nilüfer/Bursa	130.00	办公	2023.07.01 至 2024.06.30	有	不适用
33	日本国立千叶大学	HSG 株式会社	千叶大学千叶市稻毛区弥生町 1-33 知识密集型联合研究中心大楼 203	100.00	办公	2023.06.15 至 2026.03.31	无	不适用
宿舍用途相关租赁房屋								
34	佛山市顺德区美力华投资有限公司	发行人	北滘镇工业园巷前路员工村 E 座 3、4 层	1,040.00	宿舍	2023.07.01 至 2025.06.30	有	否
35	苏州城湖企业管理有限公司	苏州宏石	苏州市相城区漕湖大道 40 号漕湖产业园青年公寓 B 区 10 幢内的房屋 46 间	1,380.00	宿舍	2021.01.01 至 2023.12.31	无	否
36	苏州城湖企业管理有限公司	苏州宏石	苏州市相城区漕湖大道 40 号漕湖产业园青年公寓 B 区 10 幢内的房屋 5 间	150.00	宿舍	2021.03.30 至 2024.03.29	无	否
37	王斌	济南宏石	济南市高新北区遥墙街道王家村 266 号住宅（二楼、三楼）	620.00	宿舍	2023.07.01 至 2025.06.30	无	否

序号	出租方	承租方	租赁地点	租赁面积（m^2）	用途	租赁期限	权属证明	租赁备案
38	有限会社海邦エステート	HSG 工程	神奈川县中原区新丸子町 758-1 アフィニティ武蔵小杉 903	26.96	宿舍	2023.04.06 至 2025.04.05	无	不适用
39	中川達二	HSG 工程	神奈川县中原区小杉町 3-260-5	27.00	宿舍	2023.04.15 至 2025.04.14	无	不适用
40	汇智（济南）租赁服务有限公司	济南宏石	山东省济南市高新区航天大道 3199 号中德智汇中心 4 号楼 B321\B316\B410	135.00	宿舍	2023.07.15 至 2025.07.14	有	否
41	刘湛华	广东宏石	佛山市顺德区北滘镇高村村美的大道 2 号云和悦西园 3 栋 801 房	98.00	宿舍	2023.07.05 至 2024.07.04	有	否

（1）租赁房产未取得权属证书的原因，相关房产的面积、比例，是否为发行人生产经营的主要场所，租赁是否备案

公司部分租赁房产未取得房屋产权证书，该部分租赁房屋用作办公室和员工宿舍，不涉及制造类生产经营活动，周边可替代的权属清晰的房屋较为充裕，如因租赁房屋权属瑕疵导致无法持续租赁使用相关房屋，公司可在可预计的时间内租赁同类房屋用作办公室或宿舍，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。此外，因公司办公室及员工宿舍的资产以电脑、空调等设备为主，该等设备易于拆卸、搬迁和安装，搬迁难度较小，预计产生的搬迁费用不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

除济南宏石租赁山东旭新智能科技有限公司的 21,490.00 平方米房屋（拟用于生产用途）尚未取得不动产权证书和办理租赁备案外，发行人及其子公司租赁的主要经营场所已取得不动产权证书或办理租赁备案。济南宏石租赁山东旭新智能科技有限公司的房屋系新建厂房，已依法取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，待竣工验收完成后申请办理不动产权证和租赁备案。其他 20 处尚未取得不动产权证书的租赁房屋主要用作办公和员工宿舍，租赁面积合计 8,236.71 平方米，占发行人租赁房屋总面积的 14.77%；其他 26 处境内租赁房屋尚未办理租赁备案的房屋主要用作办公和员工宿舍。除济南宏石租赁山东旭新智能科技有限公司的房屋拟用于生产用途，未取得不动产权证书和未

办理租赁的房产主要作为办公室和员工宿舍，不属于发行人核心生产场所，因出租方原因，发行人暂未取得房产证或权属证明、租赁备案。

（2）是否存在被强制搬迁的可能，对发行人生产经营的影响，相关损失如何承担

①瑕疵租赁房屋存在被强制搬迁的可能性，但不会对发行人生产经营产生重大不利影响

A.未办理租赁合同登记备案手续，不影响租赁合同的效力

根据《商品房屋租赁管理办法》第 14 条规定，房屋租赁合同订立后 30 日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房 地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。因此，发行人及其子公司租赁的房屋未办理备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的前述规定，存在被责令限期改正甚至罚款的可能性。

虽有前述规定，根据发行人确认，发行人及其子公司均未收到任何直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正的通知。且发行人及其子公司与各出租方签署的《房屋租赁合同》均未将房屋租赁备案作为合同生效的条件，根据《民法典》第 706 条，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

综上所述，发行人及子公司上述租赁房屋未登记备案事宜不会影响租赁合同的有效性，不会对发行人及子公司的日常生产经营构成重大不利影响，对发行人本次发行并上市不会构成法律障碍。

B.拟用作经营场所的租赁房屋系新建厂房，待竣工验收完成后办理不动产权证和租赁备案

经核查，随着业务的增长，济南宏石需要租赁面积更大的厂房满足生产需求，因此租赁了山东旭新智能科技有限公司的新建厂房，待该新建厂房取得不动产权证书后取代原有租赁厂房用于生产活动。经核查，山东旭新智能科技有限公司的房屋已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，待竣工验收完成后申请办理不动产权证和租赁备案。

C.瑕疵租赁房屋主要用作办公室和员工宿舍，租赁面积占比较小，且未实际从事生产经营活动

根据《中华人民共和国城乡规划法》等相关法律、法规、规范性文件的有关规定，未取得《建设工程规划许可证》或者未按照《建设工程规划许可证》的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。发行人承租的其他 19 处尚未取得不动产权证书的房屋中，部分房屋系自建房且出租人无法提供《建设工程规划许可证》等许可文件，如果出租人未办理规划审批及报建审批手续，根据《中华人民共和国城乡规划法》等法律法规的相关规定，存在被主管部门要求拆除相关建筑或被行政处罚的风险，该等租赁房产存在被要求强制搬迁的风险。

发行人尚未取得权属证明的其他租赁房屋主要用作办公室和员工宿舍，租赁面积占比较小，且未实际从事生产经营活动。前述相关租赁房屋，对发行人的生产经营不会产生不利影响。

C.发行人在可预计的时间内租赁同类房屋用作办公或宿舍，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响

发行人租赁房屋周边可替代的权属清晰的房屋较为充裕，如因租赁房屋权属瑕疵导致无法持续租赁使用相关房屋，发行人在可预计的时间内租赁同类房屋用作办公或宿舍，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。此外，因发行人办公室及员工宿舍的资产以热水器、办公桌椅、床柜等设备或家具为主，该等设备或家具易于拆卸、搬迁和安装，搬迁难度较小，预计产生的搬迁费用不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

D.发行人可以主张违约责任，且公司控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺补偿前述房屋租赁事项对公司可能造成的全部损失

根据《民法典》的相关规定，因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人可以要求减少租金或者不支付租金；对于出租人的违约行

为，承租人可以主张其承担违约责任。因此，如果出租房屋被主管部门要求拆除相关建筑或被行政处罚导致出租人无法出租房屋的，承租人可以主张减少租金或者不支付租金，并要求出租人承担违约责任，从而减小发行人的损失。

此外，公司控股股东、实际控制人常勇、芦苇已出具承诺，承诺补偿前述房屋租赁事项对公司可能造成的全部损失。

综上所述，瑕疵租赁房屋的搬迁不会对公司生产经营产生重大不利影响。

②瑕疵租赁房屋的搬迁相关损失的承担

发行人实际控制人常勇、芦苇承诺，如公司及各子公司因租赁房产未取得产权登记证书或因未办理租赁合同备案而产生任何纠纷，或受到相关政府主管部门行政处罚的，承诺人愿意无偿代为承担因此而产生的相关法律责任，全额补偿因此对公司造成的相关经济损失，保证公司不会因此而遭受任何损失。如公司及各子公司因不能继续按使用该等未取得产权登记证书或未办理租赁合同备案的房产（具体原因包括但不限于租赁合同被有权司法机关认定无效，或该租赁房屋被依法列入拆迁范围，或该租赁房屋占用范围内的土地使用权被依法收回、征用等情形），导致公司的租赁合同提前终止，影响公司及各子公司正常经营的，承诺人将协助公司寻找新的租赁房产，并承担公司因此发生的装修费、搬迁费以及因经营停滞所造成的全部损失。

此外，根据《民法典》的相关规定，因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人可以要求减少租金或者不支付租金；对于出租人的违约行为，承租人可以主张其承担违约责任。因此，如果出租房屋被主管部门要求拆除相关建筑或被行政处罚导致出租人无法出租房屋的，承租人可以主张减少租金或者不支付租金，并要求出租人承担违约责任，从而减少发行人应当承担的损失。

2、商标

（1）境内注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 71 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	法律状态

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	法律状态
1	发行人		5447390	7	2019.09.28-2029.09.27	有效
2	发行人	宏山	5447396	7	2019.09.28-2029.09.27	有效
3	发行人	简一	10550450	7	2013.04.21-2033.04.20	有效
4	发行人	热点	10550457	7	2013.04.21-2033.04.20	有效
5	发行人	HOTSPOT	10550466	7	2013.04.21-2033.04.20	有效
6	发行人	EASYONE	10550477	7	2013.07.14-2033.07.13	有效
7	发行人	宏石	10841374	7	2013.07.28-2033.07.27	有效
8	发行人	FSBEYON	10841387	7	2013.08.07-2033.08.06	有效
9	发行人	HSG	14896058	7	2016.09.07-2026.09.06	有效
10	发行人	HSG	21639805	42	2018.02.07-2028.02.06	有效
11	发行人	宏山	21639806	42	2017.12.07-2027.12.06	有效
12	发行人	HSG	21639807	40	2017.12.07-2027.12.06	有效
13	发行人	宏山	21639808	35	2018.02.07-2028.02.06	有效
14	发行人	宏山	21639809	9	2017.12.07-2027.12.06	有效
15	发行人	HSG	21639810	7	2020.03.07-2030.03.06	有效
16	发行人	CHNHSG	22539543	7	2018.02.14-2028.02.13	有效
17	发行人	宏山	28482116	10	2018.12.07-2028.12.06	有效
18	发行人	宏山	28493370	41	2018.12.07-2028.12.06	有效
19	发行人	宏山	28535975	7	2019.02.28-2029.02.27	有效
20	发行人	宏石	29778677	9	2019.02.07-2029.02.06	有效
21	发行人	HSGCN	29794588	7	2019.01.21-2029.01.20	有效
22	发行人	宏石	29814815	7	2019.02.14-2029.02.13	有效
23	发行人		30349845	7	2019.04.14-2029.04.13	有效

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	法律状态
24	发行人		30371525	7	2019.02.14-2029.02.13	有效
25	发行人	宏山	30376093	7	2019.04.28-2029.04.27	有效
26	发行人	XLase	34233151	7	2019.07.07-2029.07.06	有效
27	发行人	Xlase	34246062	7	2019.06.28-2029.06.27	有效
28	发行人	HSG BEYOND	34609533	9	2019.07.14-2029.07.13	有效
29	发行人	HSG BEYOND	34609560	35	2019.08.07-2029.08.06	有效
30	发行人	宏山超越	34613159	7	2019.07.07-2029.07.06	有效
31	发行人	宏山超越	34614230	37	2019.09.14-2029.09.13	有效
32	发行人	宏山超越	34614270	42	2019.07.07-2029.07.06	有效
33	发行人	HSG BEYOND	34616302	7	2019.06.28-2029.06.27	有效
34	发行人	宏山超越	34616342	9	2019.08.14-2029.08.13	有效
35	发行人	宏山超越	34616705	40	2019.07.07-2029.07.06	有效
36	发行人	HSG BEYOND	34616719	42	2019.07.07-2029.07.06	有效
37	发行人	宏山超越	34618177	35	2019.09.14-2029.09.13	有效
38	发行人	HSG BEYOND	34618189	37	2019.08.07-2029.08.06	有效
39	发行人	HSG BEYOND	34619800	40	2019.07.07-2029.07.06	有效
40	发行人	Xlase	38470042	7	2020.02.21-2030.02.20	有效
41	发行人	HSG	38465469	7	2021.04.07-2031.04.06	有效
42	发行人	pipecutspeed+	41013282	7	2020.04.28-2030.04.27	有效
43	佛山宏山	HONSAN	7912370	7	2011.02.07-2031.02.06	有效
44	发行人	HSG	55907300	37	2021.11.21-2031.11.20	有效
45	发行人	Xlase	55909978	6	2021.11.21-2031.11.20	有效
46	发行人	HSG	55920779	9	2021.11.21-2031.11.20	有效
47	发行人	宏山	55932041	6	2021.11.21-2031.11.20	有效
48	发行人	Xlase	55938429	42	2021.11.21-2031.11.20	有效
49	发行人	宏石	55906479	41	2021.11.21-2031.11.20	有效
50	发行人	宏石	55907312	40	2021.11.21-2031.11.20	有效
51	发行人	HSG	55914653	6	2021.11.21-2031.11.20	有效
52	发行人	Xlase	55924430	40	2021.11.21-2031.11.20	有效

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	法律状态
53	发行人	宏 石	55927572	10	2021.11.21-2031.11.20	有效
54	发行人	Xlase	55935953	37	2021.11.21-2031.11.20	有效
55	发行人	Xlase	55935932	9	2022.02.21-2032.02.20	有效
56	发行人	宏石创拓	57531009	40	2022.01.21-2032.01.20	有效
57	发行人	创拓	57531016	40	2022.02.07-2032.02.06	有效
58	发行人	宏山创拓	57532211	6	2022.01.21-2032.01.20	有效
59	发行人	宏石创拓	57535922	7	2022.01.21-2032.01.20	有效
60	发行人	宏山创拓	57542115	37	2022.01.21-2032.01.20	有效
61	发行人	宏石创拓	57546926	37	2022.01.21-2032.01.20	有效
62	发行人	宏山创拓	57546941	40	2022.01.21-2032.01.20	有效
63	发行人	宏石创拓	57549920	6	2022.01.21-2032.01.20	有效
64	发行人	宏山创拓	57556165	7	2022.01.21-2032.01.20	有效
65	发行人	创拓	57538712	7	2022.05.21-2032.05.20	有效
66	发行人	宏 石	56026668	35	2021.05.13- 2032.07.06	有效
67	发行人	宏山	56041887	40	2021.05.13- 2032.07.06	有效
68	发行人	宏 石	56042214	6	2022.07.14- 2032.07.13	有效
69	发行人	宏山	56019251	37	2022.11.07-2032.11.06	有效
70	发行人	创拓	67529285	7	2023.05.07-2033.05.06	有效
71	发行人	宏山激光	59585770	9	2023.03.28-2033.03.27	有效

截至本招股说明书签署日，上述资产不存在瑕疵情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）境外（包含港澳台）注册商标

截至本招股说明书签署日，公司在境外拥有 20 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标形状	注册号	类别	有效期	法律状态	注册地
1	发行人	CHNHSG	DE302017100144	7、9、42	2017.01.09-2027.01.31	有效	德国
2	发行人	HSG	01954336	7	2018.12.01-2028.11.30	有效	中国台湾
3	发行人	HSG	TMA1075662	7	2020.03.20-2030.03.20	有效	加拿大

序号	权利人	商标形状	注册号	类别	有效期	法律状态	注册地
4	发行人	HSG	2018060721	7	2018.05.24-2028.05.24	有效	马来西亚
5	发行人	XLase	017929464	7、9、35、37、40、42	2018.07.12-2028.07.12	有效	欧盟
6	发行人	Xlase	017947908	7、9、35、37、40、42	2018.08.28-2028.08.28	有效	欧盟
7	发行人	Xlase	018072890	7	2019.05.28-2029.05.28	有效	欧盟
8	发行人	Xlase	5968631	7	2020.01.21-2030.01.21	有效	美国
9	发行人	Xlase	5992140	9	2020.02.18-2030.02.18	有效	美国
10	发行人	Xlase	5933714	37	2019.12.10-2029.12.10	有效	美国
11	发行人	Xlase	5892933	40	2019.10.22-2029.10.22	有效	美国
12	发行人	Xlase	5933713	42	2019.12.10-2029.12.10	有效	美国
13	发行人	HSG	P00296308	7	2020.09.14-2030.09.14	有效	秘鲁
14	发行人	HSG	1442002484	7	2020.09.06-2030.05.19	有效	沙特阿拉伯
15	发行人	HSG	334627	7	2020.08.29-2030.08.29	有效	阿联酋
16	发行人	HSG	1339401	7	2021.03.01-2031.03.01	有效	智利
17	发行人	HSG	3284574	7	2022.05.10-2032.05.10	有效	阿根廷
18	发行人	HSG	2021-158561	7、9、35、37	2022.07.14-2032.07.14	有效	日本
19	发行人	Xlase	2021-163287	7	2021.12.30-2032.11.30	有效	日本
20	HSG工程	HSG JAPAN	2022-085235	7、40	2022.07.22-2033.03.03	有效	日本

发行人根据《商标国际注册马德里协定》向其他国家申请了境内注册商标“HSG”（注册号：21639810；国际注册号：1446881）和“Xlase”（注册号：34246062；国际注册号：1498236）的国际商标注册保护。截至本招股说明书签署日，“HSG”商标已获得韩国、美国、新加坡、以色列等国家的授权保护，“Xlase”商标已获得韩国、澳大利亚、白俄罗斯、德国、俄罗斯、法国、西班牙、意大利、英国等国家的授权保护。

截至本招股说明书签署日，上述资产不存在瑕疵情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 408 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
1	激光等离子两用切割机	发行人	ZL201310086745.X	发明专利	2013.03.19	20 年	专利权维持
2	一种激光器焊接功率控制装置及控制方法	发行人	ZL201610842616.2	发明专利	2016.09.23	20 年	专利权维持
3	库卡机器人灵活控制第三方伺服电机的方法、装置和系统	发行人	ZL201710657148.6	发明专利	2017.08.03	20 年	专利权维持
4	一种激光切割管板一体机	发行人	ZL201711226183.9	发明专利	2017.11.29	20 年	专利权维持
5	一种激光器焊接功率缓升缓降的控制方法、装置及系统	发行人	ZL201710763409.2	发明专利	2017.08.30	20 年	专利权维持
6	一种在激光切管机中实现高效空运行的控制方法	发行人	ZL201810158585.8	发明专利	2018.02.26	20 年	专利权维持
7	一种应用在管材零件共边切割的套料路径优化方法	发行人	ZL201810224743.5	发明专利	2018.03.19	20 年	专利权维持
8	一种在激光切管机中实现焊缝检测和自动规避的方法	发行人	ZL201810311393.6	发明专利	2018.04.09	20 年	专利权维持
9	一种内冷镶圈的激光焊接方法	发行人	ZL201811313437.5	发明专利	2018.11.06	20 年	专利权维持
10	一种激光坡口切割方法及激光切割机	发行人	ZL201910235143.3	发明专利	2019.03.27	20 年	专利权维持
11	一种带防渣除尘装置的激光切管机及其防渣除尘的方法	发行人	ZL201910421776.3	发明专利	2019.05.21	20 年	专利权维持
12	一种在激光切管机中使用切割头摆动实现高速切割的方法	发行人	ZL201910456342.7	发明专利	2019.05.29	20 年	专利权维持
13	一种自动化激光切管机	发行人	ZL201910866004.0	发明专利	2019.09.12	20 年	专利权维持
14	一种能自动上料的钻攻一体激光切管机	发行人	ZL201910865500.4	发明专利	2019.09.12	20 年	专利权维持
15	一种钻攻一体激光切管机	发行人	ZL201910866754.8	发明专利	2019.09.12	20 年	专利权维持
16	一种光纤激光切割头水冷结构	发行人	ZL201910873478.8	发明专利	2019.09.17	20 年	专利权维持
17	一种激光切管机气动卡	发行人	ZL201911034057.2	发明	2019.10.29	20 年	专利权

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
	盘的管材夹持方法			专利			维持
18	一种激光切管机管材上料的纠偏方法	发行人	ZL201911033999.9	发明专利	2019.10.29	20 年	专利权维持
19	一种气动卡盘卡爪夹紧力的测量方法	发行人	ZL201911212312.8	发明专利	2019.12.02	20 年	专利权维持
20	一种激光切管机上料机的送管方法	发行人	ZL201911414046.7	发明专利	2019.12.31	20 年	专利权维持
21	一种激光切割方法	发行人	ZL202010016242.5	发明专利	2020.01.08	20 年	专利权维持
22	一种基于四卡盘激光切管机的管材切割方法	发行人	ZL202010016235.5	发明专利	2020.01.08	20 年	专利权维持
23	一种管材存储装置	发行人	ZL202010159911.4	发明专利	2020.03.10	20 年	专利权维持
24	一种激光切割自动化生产线的型材切割方法	发行人	ZL202010595274.5	发明专利	2020.06.28	20 年	专利权维持
25	一种激光切割头镜组的装配方法	发行人	ZL202010240391.X	发明专利	2020.03.31	20 年	专利权维持
26	一种基于 EtherCAT 总线的智能数控 IO 装置	发行人	ZL202010347179.3	发明专利	2020.04.28	20 年	专利权维持
27	一种激光头防结露方法	发行人	ZL202010400260.3	发明专利	2020.05.13	20 年	专利权维持
28	一种基于组合切管机的切管方法	发行人	ZL202010400108.5	发明专利	2020.05.13	20 年	专利权维持
29	一种组合切管机	发行人	ZL202010402330.9	发明专利	2020.05.13	20 年	专利权维持
30	一种卷料切割装置	发行人	ZL201911283457.7	发明专利	2019.12.13	20 年	专利权维持
31	一种光纤激光器	发行人	ZL201911201200.2	发明专利	2019.11.29	20 年	专利权维持
32	一种用于型材切割的激光切割自动化生产线	发行人	ZL201911055297.0	发明专利	2019.10.31	20 年	专利权维持
33	一种激光切管机的下料机	发行人	ZL201910569846.X	发明专利	2019.06.27	20 年	专利权维持
34	一种激光发散角的测量方法	发行人	ZL201911414036.3	发明专利	2020.03.12	20 年	专利权维持
35	一种双上料系统激光切管机	发行人	ZL201911181809.8	发明专利	2019.11.27	20 年	专利权维持
36	一种管材上料设备及运用该设备的管材上料方法	发行人	ZL202010455179.5	发明专利	2020.05.26	20 年	专利权维持
37	一种激光切割机 Z 轴组件的防尘方法	发行人	ZL202010424333.2	发明专利	2020.05.19	20 年	专利权维持
38	一种四卡盘激光切管机	发行人	ZL201911088670.2	发明专利	2019.11.08	20 年	专利权维持
39	一种运用差压式气动夹钳的工件夹持方法	发行人	ZL202010698325.7	发明专利	2020.07.20	20 年	专利权维持
40	一种应用于激光切割机	发行人	ZL202010559108.X	发明	2020.06.18	20 年	专利权

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
	上的交换工作台可自动换挡的方法			专利			维持
41	一种激光切管机	发行人	ZL201911120933.3	发明专利	2019.11.15	20 年	专利权维持
42	一种激光切管装置	发行人	ZL202110887123.1	发明专利	2021.08.03	20 年	专利权维持
43	一种激光切割头	发行人	ZL201320655670.8	实用新型	2013.10.24	10 年	专利权维持
44	一种通用型激光器控制线转接板	发行人	ZL202021368332.2	实用新型	2020.07.13	10 年	专利权维持
45	一种具有抽渣功能的激光切管机	发行人	ZL202021065507.2	实用新型	2020.06.10	10 年	专利权维持
46	一种激光加工头	发行人	ZL202020975407.7	实用新型	2020.06.01	10 年	专利权维持
47	一种具有识别材料功能的激光加工头	发行人	ZL202020977946.4	实用新型	2020.06.01	10 年	专利权维持
48	一种优化抽风效果的床身结构	发行人	ZL202020963647.5	实用新型	2020.05.29	10 年	专利权维持
49	一种激光切管机上料设备	发行人	ZL202020915744.7	实用新型	2020.05.26	10 年	专利权维持
50	一种重型液压卡盘	发行人	ZL202020901126.7	实用新型	2020.05.25	10 年	专利权维持
51	一种吸附工作台及激光切割机	发行人	ZL202020883506.2	实用新型	2020.05.22	10 年	专利权维持
52	一种激光切割机 Z 轴防尘机构及激光切割机	发行人	ZL202020845094.3	实用新型	2020.05.19	10 年	专利权维持
53	一种应用于气动卡盘的同步盘及旋转体组件	发行人	ZL202020843289.4	实用新型	2020.05.19	10 年	专利权维持
54	一种双横梁四头激光切割机	发行人	ZL202020834695.4	实用新型	2020.05.18	10 年	专利权维持
55	一种桌面式激光切割机	发行人	ZL202020770737.2	实用新型	2020.05.11	10 年	专利权维持
56	一种用于激光切割机的钢化玻璃防护罩及激光切割机	发行人	ZL202020239922.9	实用新型	2020.03.02	10 年	专利权维持
57	一种板管一体机	发行人	ZL202020241194.5	实用新型	2020.03.02	10 年	专利权维持
58	一种组装型激光切板机	发行人	ZL202020247799.5	实用新型	2020.03.03	10 年	专利权维持
59	一种防止受热变形的铝横梁结构及激光切割机	发行人	ZL202020247871.4	实用新型	2020.03.03	10 年	专利权维持
60	一种多联驱动物料小车	发行人	ZL202020289449.5	实用新型	2020.03.10	10 年	专利权维持
61	一种单一卡盘的板管一体机	发行人	ZL202020317673.0	实用新型	2020.03.13	10 年	专利权维持
62	一种用于激光切割头的喷嘴、激光切割头及激光切割机	发行人	ZL202020336352.5	实用新型	2020.03.17	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
63	一种应用于激光切割机的双层交换工作台	发行人	ZL202020378904.9	实用新型	2020.03.23	10 年	专利权维持
64	一种便于装配的激光切割头镜组及激光切割头	发行人	ZL202020449748.0	实用新型	2020.03.31	10 年	专利权维持
65	一种多层立体管材存储设备	发行人	ZL202020289435.3	实用新型	2020.03.10	10 年	专利权维持
66	一种带摄像头的二氧化碳激光切割机	发行人	ZL202020319455.0	实用新型	2020.03.13	10 年	专利权维持
67	一种激光切割机的监视装置	发行人	ZL202020725263.X	实用新型	2020.05.06	10 年	专利权维持
68	一种零尾料切管机	发行人	ZL202020792184.0	实用新型	2020.05.13	10 年	专利权维持
69	一种管材上料机	发行人	ZL202020641158.8	实用新型	2020.04.23	10 年	专利权维持
70	一种实时监测激光焦点的装置	发行人	ZL202020641157.3	实用新型	2020.04.23	10 年	专利权维持
71	一种新型激光切割机除尘系统	发行人	ZL202020570648.3	实用新型	2020.04.16	10 年	专利权维持
72	一种用于激光切割机的接料车	发行人	ZL202020203030.3	实用新型	2020.02.24	10 年	专利权维持
73	一种激光切割头	发行人	ZL202020203088.8	实用新型	2020.02.24	10 年	专利权维持
74	一种升降链条的自锁机构	发行人	ZL202020204208.6	实用新型	2020.02.24	10 年	专利权维持
75	一种一体式牵引轴及包括该牵引轴的交换平台、激光切割机	发行人	ZL202020128650.5	实用新型	2020.01.19	10 年	专利权维持
76	用于测试激光加工设备控制电路的检测装置	发行人	ZL202020117306.6	实用新型	2020.01.17	10 年	专利权维持
77	一种板材上料装置以及包括该上料装置的激光切割机	发行人	ZL202020013453.9	实用新型	2020.01.02	10 年	专利权维持
78	一种激光切管机的管材支撑机构	发行人	ZL201922498833.6	实用新型	2019.12.31	10 年	专利权维持
79	一种管材上料机的送管结构	发行人	ZL201922499046.3	实用新型	2019.12.31	10 年	专利权维持
80	一种激光切管机上料机的送管装置	发行人	ZL201922499964.6	实用新型	2019.12.31	10 年	专利权维持
81	一种切管机的管材提升装置	发行人	ZL201922484054.0	实用新型	2019.12.30	10 年	专利权维持
82	一种平面切割机的切割工作台	发行人	ZL201922445888.0	实用新型	2019.12.27	10 年	专利权维持
83	一种激光切割机操作台高度调节机构	发行人	ZL201922279295.1	实用新型	2019.12.17	10 年	专利权维持
84	一种抓手机构	发行人	ZL201922245583.5	实用新型	2019.12.13	10 年	专利权维持
85	一种能自动下料的激光切割装置	发行人	ZL201922249121.0	实用新型	2019.12.13	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
86	一种用于激光切割机的自动下料机构	发行人	ZL201922249624.8	实用新型	2019.12.13	10 年	专利权维持
87	一种用于激光切割抽风除尘系统的密封结构	发行人	ZL201922145274.0	实用新型	2019.12.03	10 年	专利权维持
88	一种用于激光切割机抽风除尘的机构	发行人	ZL201922145363.5	实用新型	2019.12.03	10 年	专利权维持
89	一种用于不锈钢厚板材的切割喷嘴	发行人	ZL201922150248.7	实用新型	2019.12.03	10 年	专利权维持
90	气动卡盘卡爪夹紧力的测量装置	发行人	ZL201922134318.X	实用新型	2019.12.02	10 年	专利权维持
91	一种卡盘卡爪夹紧力的测量装置	发行人	ZL201922134319.4	实用新型	2019.12.02	10 年	专利权维持
92	一种激光切管机的管件支撑装置	发行人	ZL201922134671.8	实用新型	2019.12.02	10 年	专利权维持
93	一种光纤接头	发行人	ZL201922129299.1	实用新型	2019.11.29	10 年	专利权维持
94	一种激光水冷机	发行人	ZL201922096841.8	实用新型	2019.11.28	10 年	专利权维持
95	一种快装样品架	发行人	ZL201922096843.7	实用新型	2019.11.28	10 年	专利权维持
96	管材长度的测量装置	发行人	ZL201922087620.4	实用新型	2019.11.27	10 年	专利权维持
97	一种激光管材切割机的抽风除尘结构	发行人	ZL201922087873.1	实用新型	2019.11.27	10 年	专利权维持
98	一种型材激光切割机工作台	发行人	ZL201922095271.0	实用新型	2019.11.27	10 年	专利权维持
99	一种激光切割设备	发行人	ZL201922098157.3	实用新型	2019.11.27	10 年	专利权维持
100	一种下料随动装置	发行人	ZL201922100534.2	实用新型	2019.11.27	10 年	专利权维持
101	一种激光切割喷嘴	发行人	ZL201922045532.8	实用新型	2019.11.25	10 年	专利权维持
102	一种防废料堆积的板管一体机	发行人	ZL201922057544.2	实用新型	2019.11.25	10 年	专利权维持
103	一种激光切割机备用应急照明电路	发行人	ZL201921997652.1	实用新型	2019.11.18	10 年	专利权维持
104	一种可高度随动的管材上料装置	发行人	ZL201921986331.1	实用新型	2019.11.15	10 年	专利权维持
105	一种板管一体激光切割机电动门结构	发行人	ZL201921993217.1	实用新型	2019.11.15	10 年	专利权维持
106	一种带拼接式床身的激光切管机	发行人	ZL201921927254.2	实用新型	2019.11.08	10 年	专利权维持
107	一种拼接式床身	发行人	ZL201921927291.3	实用新型	2019.11.08	10 年	专利权维持
108	一种床身拼接结构	发行人	ZL201921927333.3	实用新型	2019.11.08	10 年	专利权维持
109	一种激光切管机的切断料检测装置	发行人	ZL201921916755.0	实用新型	2019.11.07	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
110	一种激光切管机的后夹持卡盘装置	发行人	ZL201921918713.0	实用新型	2019.11.07	10 年	专利权维持
111	一种可快速更换卡爪的卡盘套装	发行人	ZL201921863019.3	实用新型	2019.10.31	10 年	专利权维持
112	一种横梁减速机防松动装置	发行人	ZL201921863064.9	实用新型	2019.10.31	10 年	专利权维持
113	一种用于激光切割机的分区抽风装置	发行人	ZL201921863152.9	实用新型	2019.10.31	10 年	专利权维持
114	一种旋转风门组件和包括该旋转风门组件的抽风除尘系统	发行人	ZL201921867470.2	实用新型	2019.10.31	10 年	专利权维持
115	一种应用于切管机的管材支撑机构及切管机	发行人	ZL201921875972.X	实用新型	2019.10.31	10 年	专利权维持
116	一种激光切割头传感器的冷却装置	发行人	ZL201921820012.3	实用新型	2019.10.25	10 年	专利权维持
117	一种垂直升降平衡门	发行人	ZL201921747672.3	实用新型	2019.10.17	10 年	专利权维持
118	一种激光切管机的管材夹持装置	发行人	ZL201921748997.3	实用新型	2019.10.17	10 年	专利权维持
119	一种激光切管机的操作台	发行人	ZL201921713004.9	实用新型	2019.10.12	10 年	专利权维持
120	一种激光切割喷嘴	发行人	ZL201921652926.3	实用新型	2019.09.30	10 年	专利权维持
121	一种后卡盘吹风增压装置	发行人	ZL201921666193.9	实用新型	2019.09.30	10 年	专利权维持
122	一种防反渣的激光切割头	发行人	ZL201921647569.1	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
123	一种交换工作台的定位固定装置及激光切割设备	发行人	ZL201921647591.6	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
124	一种激光切割机批量切割的夹具	发行人	ZL201921647593.5	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
125	一种激光切割机的吸尘装置	发行人	ZL201921647641.0	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
126	一种板管一体机切管区的抽风除尘装置	发行人	ZL201921647645.9	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
127	一种板管一体机切管区的防护装置	发行人	ZL201921647789.4	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
128	一种带保护聚焦镜功能的光纤激光切割头	发行人	ZL201921548667.X	实用新型	2019.09.17	10 年	专利权维持
129	一种齿条防护机构及包括该齿条防护机构的激光切管机	发行人	ZL201921521062.1	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
130	一种复合激光切管机	发行人	ZL201921526616.7	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
131	一种激光切管机用钻攻一体机	发行人	ZL201921526618.6	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
132	一种激光切管机操作台支撑机构	发行人	ZL201921526620.3	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
133	一种气动卡盘的配气装置	发行人	ZL201921526650.4	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
134	一种双 X 轴激光切管机	发行人	ZL201921526753.0	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
135	一种管材接料装置	发行人	ZL201921526824.7	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
136	一种管材自动分料装置	发行人	ZL201921526947.0	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
137	一种激光切管机凹轮支撑机构	发行人	ZL201921529154.4	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
138	一种激光切管机的管材支撑机构	发行人	ZL201921529155.9	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
139	一种管材外形尺寸测量装置	发行人	ZL201921530066.6	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
140	一种管材自动上料装置	发行人	ZL201921530132.X	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
141	一种两俩联动大型气动卡盘机构	发行人	ZL201921504719.3	实用新型	2019.09.10	10 年	专利权维持
142	一种具有多个孔散热的激光喷嘴	发行人	ZL201921431274.0	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
143	一种光纤激光头光阑	发行人	ZL201921441325.8	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
144	一种激光切割机的模组化工作台	发行人	ZL201921441366.7	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
145	一种激光切割头水气一体冷却装置	发行人	ZL201921441797.3	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
146	一种高功率光纤激光头光阑	发行人	ZL201921443478.6	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
147	一种激光切割机工作平台的固定装置	发行人	ZL201921443479.0	实用新型	2019.08.30	10 年	专利权维持
148	一种悬挂式自平衡液压升降装置	发行人	ZL201921422845.4	实用新型	2019.08.29	10 年	专利权维持
149	一种紧凑型手持激光焊接设备	发行人	ZL201921362345.6	实用新型	2019.08.21	10 年	专利权维持
150	一种卡爪夹紧限位结构	发行人	ZL201921347211.7	实用新型	2019.08.19	10 年	专利权维持
151	一种气路旋转结构	发行人	ZL201921347213.6	实用新型	2019.08.19	10 年	专利权维持
152	一种气动卡盘	发行人	ZL201921347215.5	实用新型	2019.08.19	10 年	专利权维持
153	一种卡盘旋转体	发行人	ZL201921349827.8	实用新型	2019.08.19	10 年	专利权维持
154	一种同步盘爪臂同步机构	发行人	ZL201921350472.4	实用新型	2019.08.19	10 年	专利权维持
155	一种紧凑型激光切割机	发行人	ZL201921229821.7	实用新型	2019.07.31	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
156	一种落料辅助支撑机构	发行人	ZL201920769821.X	实用新型	2019.05.24	10 年	专利权维持
157	一种能实现尾料切割的板管一体机	发行人	ZL201920591574.9	实用新型	2019.04.26	10 年	专利权维持
158	一种模块式拼焊工装夹具	发行人	ZL201920402022.9	实用新型	2019.03.27	10 年	专利权维持
159	一种单幅面激光切割装置	发行人	ZL201920368447.2	实用新型	2019.03.21	10 年	专利权维持
160	一种全自动卷料激光切割装置	发行人	ZL201920368448.7	实用新型	2019.03.21	10 年	专利权维持
161	一种分区抽风控制装置	发行人	ZL201920307567.1	实用新型	2019.03.12	10 年	专利权维持
162	一种物料装卸及加工辅助系统	发行人	ZL201920244198.6	实用新型	2019.02.26	10 年	专利权维持
163	一种小管输送机	发行人	ZL201920233999.2	实用新型	2019.02.25	10 年	专利权维持
164	一种管材定位装置	发行人	ZL201920236593.X	实用新型	2019.02.25	10 年	专利权维持
165	一种管材输送装置	发行人	ZL201920239370.9	实用新型	2019.02.25	10 年	专利权维持
166	一种四爪卡盘双动自定心装置	发行人	ZL201920171526.4	实用新型	2019.01.31	10 年	专利权维持
167	一种具有废渣去除功能的激光切割机	发行人	ZL201920178735.1	实用新型	2019.01.31	10 年	专利权维持
168	一种管件分料装置	发行人	ZL201920181126.1	实用新型	2019.01.31	10 年	专利权维持
169	一种同步带分离机构	发行人	ZL201920181894.7	实用新型	2019.01.31	10 年	专利权维持
170	一种角钢卡盘组件	发行人	ZL201920171221.3	实用新型	2019.01.30	10 年	专利权维持
171	一种用于激光切割机的送料防滑卡爪以及卡盘夹具	发行人	ZL201920171584.7	实用新型	2019.01.30	10 年	专利权维持
172	一种具有安全结构的上推式配重门	发行人	ZL201920167360.9	实用新型	2019.01.29	10 年	专利权维持
173	一种用于激光切管机的管材存储料库	发行人	ZL201920168527.3	实用新型	2019.01.29	10 年	专利权维持
174	一种激光切管机下料装置	发行人	ZL201920125117.0	实用新型	2019.01.23	10 年	专利权维持
175	一种汽车门框焊接夹具及采用该夹具的焊接装置	发行人	ZL201920097157.9	实用新型	2019.01.21	10 年	专利权维持
176	一种管材长度测量装置	发行人	ZL201822129709.8	实用新型	2018.12.18	10 年	专利权维持
177	一种卡盘夹具及激光切管机	发行人	ZL201822112722.2	实用新型	2018.12.14	10 年	专利权维持
178	一种激光切管设备	发行人	ZL201821957708.6	实用新型	2018.11.26	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
179	一种激光切管机的管材落料装置	发行人	ZL201821958153.7	实用新型	2018.11.26	10 年	专利权维持
180	一种托料装置	发行人	ZL201821362140.3	实用新型	2018.08.22	10 年	专利权维持
181	一种链式重载输送装置	发行人	ZL201821362273.0	实用新型	2018.08.22	10 年	专利权维持
182	一种管材支撑装置	发行人	ZL201821362274.5	实用新型	2018.08.22	10 年	专利权维持
183	一种线性托料随动装置	发行人	ZL201821362314.6	实用新型	2018.08.22	10 年	专利权维持
184	一种防火门激光焊接工装夹具	发行人	ZL201821362610.6	实用新型	2018.08.22	10 年	专利权维持
185	一种线性升降机构	发行人	ZL201821319808.6	实用新型	2018.08.15	10 年	专利权维持
186	一种激光切管卡盘信号控制装置	发行人	ZL201820410322.7	实用新型	2018.03.26	10 年	专利权维持
187	一种激光切割管板一体机	发行人	ZL201721636338.1	实用新型	2017.11.29	10 年	专利权维持
188	一种小管切割下料装置	发行人	ZL201720498413.6	实用新型	2017.05.05	10 年	专利权维持
189	一种矩形管材的激光切割装置	发行人	ZL201720498459.8	实用新型	2017.05.05	10 年	专利权维持
190	一种切管机的取料输出装置	发行人	ZL201720498476.1	实用新型	2017.05.05	10 年	专利权维持
191	一种切管机双联动卡盘	发行人	ZL201720365810.6	实用新型	2017.04.07	10 年	专利权维持
192	一种精细切管机	发行人	ZL201720352476.0	实用新型	2017.04.05	10 年	专利权维持
193	一种托料随动装置	发行人	ZL201720352522.7	实用新型	2017.04.05	10 年	专利权维持
194	拼板焊接床身机构	发行人	ZL201720063820.4	实用新型	2017.01.17	10 年	专利权维持
195	单驱双链交换台机构	发行人	ZL201720063823.8	实用新型	2017.01.17	10 年	专利权维持
196	管材自动上料装置	发行人	ZL201720498512.4	实用新型	2017.05.05	10 年	专利权维持
197	焊接设备	发行人	ZL201720969919.0	实用新型	2017.08.04	10 年	专利权维持
198	一种激光振镜头的焊接吹气保护装置	发行人	ZL201721210368.6	实用新型	2017.09.20	10 年	专利权维持
199	一种激光焊接头气体保护机构	发行人	ZL201721265811.X	实用新型	2017.09.28	10 年	专利权维持
200	一种整体式激光切管机	发行人	ZL201721288399.3	实用新型	2017.09.30	10 年	专利权维持
201	一种切管机管材导向定心结构及包括该定心结构的切管机	发行人	ZL201721290861.3	实用新型	2017.09.30	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
202	一种激光切管机的下料装置	发行人	ZL201721288223.8	实用新型	2017.09.30	10 年	专利权维持
203	一种继电器控制板	发行人	ZL201721291104.8	实用新型	2017.10.09	10 年	专利权维持
204	一种激光切割机的抽风装置	发行人	ZL201721349474.2	实用新型	2017.10.18	10 年	专利权维持
205	一种用于激光切割机的机床配重门	发行人	ZL201721365367.9	实用新型	2017.10.20	10 年	专利权维持
206	一种工装夹具	发行人	ZL201721390296.8	实用新型	2017.10.25	10 年	专利权维持
207	一种激光加工装置	发行人	ZL201721390228.1	实用新型	2017.10.25	10 年	专利权维持
208	一种切割机工作台交换装置	发行人	ZL201721410170.2	实用新型	2017.10.27	10 年	专利权维持
209	一种自适应机床地脚	发行人	ZL201721405704.2	实用新型	2017.10.27	10 年	专利权维持
210	一种卡盘机构及激光切割夹持装置	发行人	ZL201721527506.3	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
211	一种卡盘传动结构	发行人	ZL201721536636.3	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
212	一种卡盘防尘结构	发行人	ZL201721527555.7	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
213	一种激光切管机卡爪的驱动装置及夹持机构	发行人	ZL201721536638.2	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
214	一种自动制筒设备	发行人	ZL201721602395.8	实用新型	2017.11.27	10 年	专利权维持
215	一种切割机工作台升降机构及交换装置	发行人	ZL201721538894.5	实用新型	2017.11.16	10 年	专利权维持
216	一种 KUKA 机器人之间的通讯系统	发行人	ZL201721527479.X	实用新型	2017.11.14	10 年	专利权维持
217	一种卡爪调零结构及卡盘机构	发行人	ZL201721527553.8	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
218	一种卡盘排渣结构及卡盘机构	发行人	ZL201721527419.8	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
219	一种卡盘机构的轴承连接机构及卡盘机构	发行人	ZL201721536570.8	实用新型	2017.11.15	10 年	专利权维持
220	一种小管激光切管机	发行人	ZL201620994908.3	实用新型	2016.08.31	10 年	专利权维持
221	一种五轴三联动激光切管机	发行人	ZL201620995083.7	实用新型	2016.08.31	10 年	专利权维持
222	一种激光器焊接功率控制装置	发行人	ZL201621000030.3	实用新型	2016.08.31	10 年	专利权维持
223	基于激光切割机交换工作台的控制电路板	发行人	ZL201621000738.9	实用新型	2016.08.31	10 年	专利权维持
224	一种自动夹紧旋转卡盘	发行人	ZL201520885444.8	实用新型	2015.11.09	10 年	专利权维持
225	一种激光切割机交换工作台	发行人	ZL201520885567.1	实用新型	2015.11.09	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
226	双镜可调焦距随动激光切割头	发行人	ZL201420610948.4	实用新型	2014.10.22	10 年	专利权维持
227	一种新型激光切割头双层喷气嘴吹风系统	发行人	ZL201420610987.4	实用新型	2014.10.22	10 年	专利权维持
228	一种激光切割机送料系统	发行人	ZL201420075432.4	实用新型	2014.02.21	10 年	专利权维持
229	一种上抽风系统	发行人	ZL201420064443.2	实用新型	2014.02.13	10 年	专利权维持
230	一种小功率 CO2 激光切割头	发行人	ZL201420052571.5	实用新型	2014.01.27	10 年	专利权维持
231	一种刀条工作台	发行人	ZL201320655667.6	实用新型	2013.10.24	10 年	专利权维持
232	激光切割机（G4020H）	发行人	ZL201830432723.8	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持
233	激光切割机（TH65 二代）	发行人	ZL202030242693.1	外观设计	2020.05.22	10 年	专利权维持
234	激光切割机（TS65 二代）	发行人	ZL202030243420.9	外观设计	2020.05.22	10 年	专利权维持
235	激光切割头外罩	发行人	ZL202030123930.2	外观设计	2020.04.02	10 年	专利权维持
236	平板切割机（G3015T）	发行人	ZL202030060886.5	外观设计	2020.02.26	10 年	专利权维持
237	平板切割机（G3015T）	发行人	ZL201930679757.1	外观设计	2019.12.06	10 年	专利权维持
238	激光切割头外罩（GT 系列）	发行人	ZL201930680321.4	外观设计	2019.12.06	10 年	专利权维持
239	激光切割头外罩（EX0606）	发行人	ZL201930587313.5	外观设计	2019.10.28	10 年	专利权维持
240	精密切割机（EX0606 四门版）	发行人	ZL201930587320.5	外观设计	2019.10.28	10 年	专利权维持
241	激光切割机（G4020HE 全包围）	发行人	ZL201930587388.3	外观设计	2019.10.28	10 年	专利权维持
242	折弯机（HB1003）	发行人	ZL201930496990.6	外观设计	2019.09.10	10 年	专利权维持
243	激光切割机(G4020HE 半包围)	发行人	ZL201930492175.2	外观设计	2019.09.06	10 年	专利权维持
244	激光切管机(TX65)	发行人	ZL201930492607.X	外观设计	2019.09.06	10 年	专利权维持
245	折弯机	发行人	ZL201930492610.1	外观设计	2019.09.06	10 年	专利权维持
246	激光切割机（TL500）	发行人	ZL201930449218.9	外观设计	2019.08.19	10 年	专利权维持
247	激光切割机（G4020V 二代）	发行人	ZL201930449236.7	外观设计	2019.08.19	10 年	专利权维持
248	激光切割机（G3015E-22Q）	发行人	ZL201930449238.6	外观设计	2019.08.19	10 年	专利权维持
249	激光切割机（G4020H 概念机）	发行人	ZL201930439093.1	外观设计	2019.08.13	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
250	平面切割机操作台	发行人	ZL201930439094.6	外观设计	2019.08.13	10 年	专利权维持
251	手持式光纤激光焊接机（FMW-1000）	发行人	ZL201930402599.5	外观设计	2019.07.26	10 年	专利权维持
252	激光切割机（TH65C）	发行人	ZL201930187210.X	外观设计	2019.04.22	10 年	专利权维持
253	激光切割机（G1390X）	发行人	ZL201930000985.1	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
254	除锈机	发行人	ZL201930001025.7	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
255	激光切割机（R20T）	发行人	ZL201930001139.1	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
256	激光切割机（G4020H）	发行人	ZL201930001192.1	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
257	激光焊接机（FW2000R）	发行人	ZL201930001277.X	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
258	激光焊接机（FW1500R）	发行人	ZL201930001278.4	外观设计	2019.01.02	10 年	专利权维持
259	激光切割机（G3015C）	发行人	ZL201830641440.4	外观设计	2018.11.13	10 年	专利权维持
260	激光切割机（G3015X）	发行人	ZL201830641594.3	外观设计	2018.11.13	10 年	专利权维持
261	激光切割机（G3015A）	发行人	ZL201730444659.0	外观设计	2017.09.19	10 年	专利权维持
262	激光切割机（G4020H）	发行人	ZL201730444990.2	外观设计	2017.09.19	10 年	专利权维持
263	激光切管机（TH65）	发行人	ZL201730445362.6	外观设计	2017.09.19	10 年	专利权维持
264	全自动激光切割机（TP65）	发行人	ZL201730108593.8	外观设计	2017.04.05	10 年	专利权维持
265	交换工作台控制板	发行人	ZL201630453656.9	外观设计	2016.08.31	10 年	专利权维持
266	激光切割机横梁	发行人	ZL201430400742.4	外观设计	2014.10.22	10 年	专利权维持
267	金属与非金属激光切割机	发行人	ZL201430400745.8	外观设计	2014.10.22	10 年	专利权维持
268	激光切割裁床	发行人	ZL201430022482.1	外观设计	2014.01.27	10 年	专利权维持
269	激光切割机（TM65）	发行人	ZL201830433032.X	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持
270	激光切割机（TS90）	发行人	ZL201830433013.7	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持
271	激光切割机（TS65）	发行人	ZL201830432724.2	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持
272	激光切割机（G4020V）	发行人	ZL201830433034.9	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持
273	激光切割机（E22）	发行人	ZL201830432722.3	外观设计	2018.08.07	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
274	一种可靠稳定的板材激光切割机	发行人	ZL202020720660.8	实用新型	2020.05.06	10 年	专利权维持
275	一种卡爪可调节的卡盘结构	发行人	ZL202020843288.X	实用新型	2020.05.19	10 年	专利权维持
276	一种三卡盘板管一体机	发行人	ZL202021001584.1	实用新型	2020.06.03	10 年	专利权维持
277	一种管材上料装置	发行人	ZL202021140989.3	实用新型	2020.06.18	10 年	专利权维持
278	一种激光切管机下料输送装置	发行人	ZL202021184610.9	实用新型	2020.06.23	10 年	专利权维持
279	一种用于型材切割的上料装置	发行人	ZL202021217731.9	实用新型	2020.06.28	10 年	专利权维持
280	一种用于型材切割的激光切割自动化生产线	发行人	ZL202021217735.7	实用新型	2020.06.28	10 年	专利权维持
281	一种应用在激光切割机上的管材固定装置	发行人	ZL202021257023.8	实用新型	2020.06.30	10 年	专利权维持
282	一种新型激光切割机外防护结构	发行人	ZL202021407836.0	实用新型	2020.07.16	10 年	专利权维持
283	一种差压式气动启动伸缩缸	发行人	ZL202021433750.5	实用新型	2020.07.20	10 年	专利权维持
284	一种激光切割头双保护镜结构及其保护镜组件	发行人	ZL202021476227.0	实用新型	2020.07.23	10 年	专利权维持
285	一种卡盘除尘装置及激光切割机	发行人	ZL202021522910.3	实用新型	2020.07.28	10 年	专利权维持
286	一种卡盘除尘装置	发行人	ZL202021703817.2	实用新型	2020.08.12	10 年	专利权维持
287	一种新型同轴调节装置及激光切割机	发行人	ZL202021745742.4	实用新型	2020.08.18	10 年	专利权维持
288	一种带随动卡盘的板管一体机	发行人	ZL202021755954.0	实用新型	2020.08.20	10 年	专利权维持
289	一种激光切割机操作台	发行人	ZL202021865439.8	实用新型	2020.08.31	10 年	专利权维持
290	一种新型镜片温度检测装置及激光切割头	发行人	ZL202022142430.0	实用新型	2020.09.23	10 年	专利权维持
291	一种激光发散角的测量装置	发行人	ZL202020307640.8	实用新型	2020.03.12	10 年	专利权维持
292	一种防结露激光头	发行人	ZL202020794459.4	实用新型	2020.05.13	10 年	专利权维持
293	一种带抽拉式工作台的激光切割机	发行人	ZL202021800261.9	实用新型	2020.08.25	10 年	专利权维持
294	一种应用于激光切割机的吸烟除尘装置及激光切割机	发行人	ZL202021115865.X	实用新型	2020.06.16	10 年	专利权维持
295	一种带遮光板机构的激光切割头	发行人	ZL202021837883.9	实用新型	2020.08.28	10 年	专利权维持
296	一种激光切割机钢化玻璃的安装结构及激光切割机外罩	发行人	ZL202021882993.7	实用新型	2020.09.01	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
297	一种切割头测试调焦镜片的控制电柜	发行人	ZL202021874116.5	实用新型	2020.09.01	10 年	专利权维持
298	一种激光切割机下料装置的驱动组件	发行人	ZL202021952069.1	实用新型	2020.09.08	10 年	专利权维持
299	激光切割头（P10）	苏州宏石	ZL201930572267.1	外观设计	2019.10.21	10 年	专利权维持
300	一种卷料高精度切割设备	苏州宏石	ZL201820415045.9	实用新型	2018.03.26	10 年	专利权维持
301	一种薄管夹紧卡盘	苏州宏石	ZL201820724943.2	实用新型	2018.05.15	10 年	专利权维持
302	一种单液压缸升降交换台	苏州宏石	ZL201821355176.9	实用新型	2018.08.21	10 年	专利权维持
303	一种激光切割机拼接床身	苏州宏石	ZL201821716341.9	实用新型	2018.10.22	10 年	专利权维持
304	一种激光切割机	苏州宏石	ZL201821716255.8	实用新型	2018.10.22	10 年	专利权维持
305	一种激光切割机交换工作台控制系统	苏州宏石	ZL201821763874.2	实用新型	2018.10.29	10 年	专利权维持
306	一种板材纠偏机构及使用该纠偏机构的激光切割机	苏州宏石	ZL201821879943.6	实用新型	2018.11.14	10 年	专利权维持
307	一种管材支撑装置	苏州宏石	ZL201821957778.1	实用新型	2018.11.26	10 年	专利权维持
308	一种用于高功率激光切割的耐高温床身	苏州宏石	ZL201920120262.X	实用新型	2019.01.23	10 年	专利权维持
309	一种激光切割支撑装置	苏州宏石	ZL201920152157.4	实用新型	2019.01.28	10 年	专利权维持
310	一种检测伺服驱动器 CN1 与上位机连线状态的检测装置	苏州宏石	ZL201920170854.2	实用新型	2019.01.31	10 年	专利权维持
311	一种触摸屏与控制器无线传输系统	苏州宏石	ZL201921476471.4	实用新型	2019.09.05	10 年	专利权维持
312	一种激光头上的 logo 显示装置	苏州宏石	ZL201921758933.1	实用新型	2019.10.18	10 年	专利权维持
313	一种侧吹防尘激光喷嘴	苏州宏石	ZL201921520044.1	实用新型	2019.09.12	10 年	专利权维持
314	一种搅拌组件的激光切割过程的定位装置	苏州宏石	ZL201921592231.0	实用新型	2019.09.24	10 年	专利权维持
315	一种开放性管材切割卡盘的保护结构	苏州宏石	ZL201921620026.0	实用新型	2019.09.26	10 年	专利权维持
316	一种分区抽风除尘系统	苏州宏石	ZL201921647246.2	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
317	一种智能卡盘锂电池充电电路	苏州宏石	ZL201921646552.4	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
318	一种激光切割机的直流电源电压监测	苏州宏石	ZL201921639533.9	实用新型	2019.09.29	10 年	专利权维持
319	一种板材激光切割机	苏州宏石	ZL201921826047.8	实用新型	2019.10.28	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
320	一种提高激光切割机当前加工区域照明亮度的装置	苏州宏石	ZL201922069950.0	实用新型	2019.11.26	10 年	专利权维持
321	一种新型激光切割机	苏州宏石	ZL202021229411.5	实用新型	2020.06.28	10 年	专利权维持
322	一种预防激光头污染的装置	苏州宏石	ZL202021644462.4	实用新型	2020.08.10	10 年	专利权维持
323	一种自动上料装置及激光切割机	苏州宏石	ZL202021661635.3	实用新型	2020.08.11	10 年	专利权维持
324	一种锁紧机构	发行人	ZL202021716341.6	实用新型	2020.08.17	10 年	专利权维持
325	一种带交换工作台的激光切割机	发行人	ZL202021785951.1	实用新型	2020.08.21	10 年	专利权维持
326	一种用于激光切割机的下料装置	发行人	ZL202021952067.2	实用新型	2020.09.08	10 年	专利权维持
327	一种激光切割头零焦点校正装置	发行人	ZL202022129285.2	实用新型	2020.09.24	10 年	专利权维持
328	一种带集渣管的下料机构及应用该机构的激光切割机	发行人	ZL202022238558.7	实用新型	2020.10.10	10 年	专利权维持
329	一种二维五轴激光切割机	发行人	ZL202022250837.5	实用新型	2020.10.10	10 年	专利权维持
330	一种激光焊接设备	发行人	ZL202022331112.9	实用新型	2020.10.19	10 年	专利权维持
331	一种挤压铝横梁结构及挤出模具	发行人	ZL202022351155.3	实用新型	2020.10.20	10 年	专利权维持
332	一种激光加工设备的防撞保护装置	发行人	ZL202022986710.X	实用新型	2020.12.11	10 年	专利权维持
333	一种智能激光切割装置	发行人	ZL202022784250.2	实用新型	2020.11.26	10 年	专利权维持
334	一种激光切割机的模块化抽风系统	发行人	ZL202022784293.0	实用新型	2020.11.26	10 年	专利权维持
335	一种防止横梁移动卡死的激光切割机	发行人	ZL202022866479.0	实用新型	2020.12.03	10 年	专利权维持
336	一种光路校正装置	发行人	ZL202022975239.4	实用新型	2020.12.08	10 年	专利权维持
337	一种密封连接结构	发行人	ZL202022997231.8	实用新型	2020.12.11	10 年	专利权维持
338	一种三轴激光切割头	发行人	ZL202022997645.0	实用新型	2020.12.11	10 年	专利权维持
339	一种直流 24V 电源短路保护电路	发行人	ZL202023037236.2	实用新型	2020.12.15	10 年	专利权维持
340	一种激光切割的前置板管一体机	发行人	ZL202023348932.5	实用新型	2020.12.31	10 年	专利权维持
341	一种异型管成型缝焊接夹具及激光焊接机	发行人	ZL202120342784.1	实用新型	2021.02.05	10 年	专利权维持
342	一种三卡盘自动上下料激光切管机	发行人	ZL202120350259.4	实用新型	2021.02.04	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
343	一种带有防甩机构的切管机	发行人	ZL202023121112.2	实用新型	2020.12.22	10 年	专利权维持
344	一种用于激光切管机的下料装置	发行人	ZL202120329773.X	实用新型	2021.02.04	10 年	专利权维持
345	一种悬臂梁结构、激光切割头机构及其激光切管机	发行人	ZL202120330042.7	实用新型	2021.02.04	10 年	专利权维持
346	一种用于激光切管机的上料装置	发行人	ZL202120330044.6	实用新型	2021.02.04	10 年	专利权维持
347	一种激光头电磁防撞结构	发行人	ZL202120399452.7	实用新型	2021.02.23	10 年	专利权维持
348	一种配气盘、卡盘及激光切割机	发行人	ZL202120518208.8	实用新型	2021.03.11	10 年	专利权维持
349	应用于随动控制系统的控制电路	发行人	ZL202121298609.3	实用新型	2021.06.10	10 年	专利权维持
350	一种激光切割机床	发行人	ZL202121098872.8	实用新型	2021.05.20	10 年	专利权维持
351	一种航空插头的屏蔽接地结构、电控箱及激光切割机	发行人	ZL202120993380.9	实用新型	2021.05.10	10 年	专利权维持
352	一种双叉凹轮下料支撑机构及激光切管机	发行人	ZL202120997769.0	实用新型	2021.05.11	10 年	专利权维持
353	一种大幅面激光切割机工作台牵引动力结构	发行人	ZL202121002593.7	实用新型	2021.05.11	10 年	专利权维持
354	激光穿孔检测电路	发行人	ZL202121298607.4	实用新型	2021.06.10	10 年	专利权维持
355	一种自锁结构及应用该结构的防护门和激光加工设备	发行人	ZL202121464421.1	实用新型	2021.06.30	10 年	专利权维持
356	一种新型升降平台	发行人	ZL202121557673.9	实用新型	2021.07.09	10 年	专利权维持
357	一种可调定位装置及折弯机	发行人	ZL202121557677.7	实用新型	2021.07.09	10 年	专利权维持
358	一种激光切割头及激光切割机	发行人	ZL202121283209.5	实用新型	2021.06.08	10 年	专利权维持
359	板管一体机的控制电路及板管一体机	发行人	ZL202121482849.9	实用新型	2021.06.30	10 年	专利权维持
360	一种仿形梳齿结构的定位挡指及折弯机	发行人	ZL202121558966.9	实用新型	2021.07.09	10 年	专利权维持
361	一种管材焊接设备	发行人	ZL202121718832.9	实用新型	2021.07.27	10 年	专利权维持
362	一种管件夹持装置	发行人	ZL202121803046.9	实用新型	2021.08.03	10 年	专利权维持
363	一种超大幅面激光切割机的浮动结构及其激光切割机	发行人	ZL202121922515.9	实用新型	2021.08.16	10 年	专利权维持
364	一种旋转位置检测装置	苏州宏石	ZL202121655167.3	实用新型	2021.07.20	10 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
365	一种可移动翻转型切割头支撑架及切割头运输装置	苏州宏石	ZL202121968469.6	实用新型	2021.08.20	10 年	专利权维持
366	一种激光切割头镜组拆卸装置	苏州宏石	ZL202121091868.9	实用新型	2021.05.20	10 年	专利权维持
367	一种快速装夹的气动夹持装置及气动卡盘	发行人	ZL202122415745.2	实用新型	2021.10.08	10 年	专利权维持
368	一种智能分料的激光切割机	发行人	ZL202010933867.8	发明专利	2020.09.08	20 年	专利权维持
369	一种用于汽车座椅扶手的激光切割焊接智能生产线	发行人	ZL202011118905.0	发明专利	2020.10.19	20 年	专利权维持
370	一种旋转光路校正方法	发行人	ZL202011443406.9	发明专利	2020.12.08	20 年	专利权维持
371	一种多镜组光路校正方法	发行人	ZL202011443560.6	发明专利	2020.12.08	20 年	专利权维持
372	激光加工设备控制电路的检测方法	发行人	ZL202010052838.0	发明专利	2020.01.17	20 年	专利权维持
373	一种用激光切割机切割矩形管材进行的拐角拼接方法	发行人	ZL202010372932.4	发明专利	2020.05.06	20 年	专利权维持
374	一种激光加工方法	发行人	ZL202010486058.7	发明专利	2020.06.01	20 年	专利权维持
375	一种在切管床身前进行切板的板管一体机系统	发行人	ZL202010695796.2	发明专利	2020.07.17	20 年	专利权维持
376	一种智能气动卡盘及激光切割机	发行人	ZL202010425072.6	发明专利	2020.05.19	20 年	专利权维持
377	一种激光切割机的分体式床身及其激光切割机	苏州宏石	ZL202122723296.8	实用新型	2021.11.08	10 年	专利权维持
378	一种板材激光切割自动调整寻边起点的方法	发行人	ZL202010991608.0	发明专利	2020.09.18	20 年	专利权维持
379	一种用于防护围栏的自动化生产系统及方法	发行人	ZL202110462888.0	发明专利	2021.04.22	20 年	专利权维持
380	具有管材长度测量装置的切管机以及管材长度测量方法	发行人	ZL201911183811.9	发明专利	2019.11.27	20 年	专利权维持
381	一种激光切割机的管材检测方法	发行人	ZL202010424362.9	发明专利	2020.05.19	20 年	专利权维持
382	一种汽车座椅扶手的智能生产方法	发行人	ZL202011118927.7	发明专利	2020.10.19	20 年	专利权维持
383	一种具有检修平台的激光切割机	发行人	ZL202221495471.0	实用新型	2022.06.14	10 年	专利权维持
384	一种电动夹紧卡盘	发行人	ZL202110098266.4	发明专利	2021.01.25	20 年	专利权维持
385	一种激光切割机及激光切割连续加工系统	发行人	ZL202221232805.5	实用新型	2022.05.19	10 年	专利权维持
386	一种基于可变光斑衍射元件的变焦激光加工系	发行人	ZL202111440767.2	发明专利	2021.11.30	20 年	专利权维持

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
	统及方法						
387	一种激光光斑三维轨迹动态控制的厚材切割方法及其系统	发行人	ZL202110521801.2	发明专利	2021.05.13	20 年	专利权维持
388	一种供料小车及激光切割连续加工系统	发行人	ZL202221233121.7	实用新型	2022.05.19	10 年	专利权维持
389	一种集成接线结构及集成控制电柜	发行人	ZL202222102361.X	实用新型	2022.08.10	10 年	专利权维持
390	一种激光切割机的涡流冷却系统	发行人	ZL202222204600.2	实用新型	2022.08.22	10 年	专利权维持
391	一种板材折弯方法	发行人	ZL202110802277.6	发明专利	2021.07.15	20 年	专利权维持
392	一种非对称刀具模组及板材折弯装置	发行人	ZL202110802286.5	发明专利	2021.07.15	20 年	专利权维持
393	一种带自锁功能的力矩电机	发行人	ZL202110673635.8	发明专利	2021.06.17	20 年	专利权维持
394	一种基于激光角度控制的激光切割装置及快速切割方法	发行人	ZL202211294738.4	发明专利	2022.10.21	20 年	专利权维持
395	一种校准五轴系统 TCP 参数的方法	苏州宏石	ZL202110854896.X	发明专利	2021.07.28	20 年	专利权维持
396	一种分体式大幅面激光切割机床	苏州宏石	ZL202222677418.9	实用新型	2022.10.11	10 年	专利权维持
397	一种基于 SolidWorks 二次开发的管材刀路生成方法	发行人	ZL202110164071.5	发明专利	2021.02.05	20 年	专利权维持
398	一种激光切割头防尘装置及应用其的激光切割机	苏州宏石	ZL202221976971.6	实用新型	2022.07.29	10 年	专利权维持
399	一种落地式龙门激光切割机横梁结构	发行人	ZL202110512147.9	发明专利	2021.05.11	20 年	专利权维持
400	一种基于 SolidWorks 二次开发的管材切割仿真方法	发行人	ZL202110802269.1	发明专利	2021.07.15	20 年	专利权维持
401	一种激光切割头及激光切割装置	发行人	ZL202122680959.2	实用新型	2021.11.03	10 年	专利权维持
402	一种三卡盘自动上下料激光切管机的使用方法	发行人	ZL202110156492.3	发明专利	2021.02.04	20 年	专利权维持
403	一种激光切割装置及其切割方法	发行人	ZL202110289839.1	发明专利	2021.03.18	20 年	专利权维持
404	激光管切断装置	发行人	特许第 7239769 号	发明专利	2022.07.12	20 年	专利权维持
405	一种板材喷码切割装置及方法	发行人	ZL202110955661.X	发明专利	2021.08.19	20 年	专利权维持
406	一种用于片式电容的激光切割设备及方法	发行人	ZL202111007828.6	发明专利	2021.08.30	20 年	专利权维持
407	一种超薄材料的夹持装	发行人	ZL202110860187.2	发明	2021.07.28	20 年	专利权

序号	专利名称	权利人	专利号	专利类型	申请日期	有效期	法律状态
	置及其夹紧方法			专利			维持
408	一种光学温控装置、激光切割头及激光加工方法	发行人	ZL202110891354.X	发明专利	2021.08.04	20 年	专利权维持

截至本招股说明书签署日，上述资产不存在瑕疵情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有软件著作权具体情况如下：

序号	著作权名称	著作权人	登记号	作品完成日	登记日期
1	宏石激光雕刻切割软件 V3.0	发行人	2013SR074432	2012.01.01	2013.07.26
2	宏石激光在线切割软件 V1.0	发行人	2013SR074445	2012.01.01	2013.07.26
3	HSG8800 专业激光切管软件 V1.0	发行人	2016SR308974	2015.11.01	2016.10.27
4	HSG9000 专业激光切管软件 V1.0	发行人	2017SR388507	2016.08.10	2017.07.21
5	半自动上料系统 V2.0	发行人	2017SR658279	2017.06.25	2017.11.30
6	全自动上料系统 V2.0	发行人	2017SR657852	2017.06.20	2017.11.30
7	HSGFOLLOW 随动控制软件 V1.0	发行人	2018SR397497	2017.02.28	2018.05.30
8	HSGX 激光切割操作系统 V1.0	发行人	2019SR0051545	2018.09.10	2019.01.16
9	HSG 图形界面库操作软件 V1.0	发行人	2019SR0052108	2018.03.10	2019.01.16
10	全自动激光切割、弯管、焊接汽车座椅生产线控制系统 V1.0	发行人	2019SR0051222	2018.03.28	2019.01.16
11	全自动上下料控制软件 V1.0	发行人	2019SR0052119	2017.11.9	2019.01.16
12	数字卡盘监控管理软件 V1.0	发行人	2019SR0154854	2018.09.14	2019.02.19
13	随动控制器监控管理软件 V1.0	发行人	2019SR0052087	2018.08.20	2019.01.16
14	专业切管机全自动上料老化测试控制系统	发行人	2019SR0311804	2018.10.28	2019.04.08
15	激光切割头自动调焦控制系统 V1.0	发行人	2019SR0304268	2018.11.28	2019.04.04
16	Excel2NC 圆管截断套料操作软件 V1.0	发行人	2019SR0311805	2018.11.15	2019.04.08

序号	著作权名称	著作权人	登记号	作品完成日	登记日期
17	上料机远端控制系统软件 V1.0	发行人	2019SR0678195	2019.04.13	2019.07.02
18	激光器远端控制系统软件 V1.0	发行人	2019SR0989569	2019.07.13	2019.09.24
19	四卡盘激光切管机控制系统 V1.0	发行人	2019SR1184491	2019.08.21	2019.11.21
20	数字卡盘无线采集和通讯控制系统 V1.5	发行人	2019SR1156786	2019.09.05	2019.11.15
21	基于 EtherCAT 的激光扩展模块控制系统 V1.0	发行人	2019SR1219509	2019.09.23	2019.11.27
22	全自动上料机与 mes 系统的信息交互系统 V1.0	发行人	2020SR0073035	2019.08.12	2020.01.15
23	MES 信息收集软件 V1.0	发行人	2020SR0169497	2019.08.19	2020.02.24
24	全自动管材立体料库软件控制系统 V1.0	发行人	2020SR0169508	2019.09.10	2020.02.24
25	全自动管材上料软件控制系统 V1.0	发行人	2020SR0169503	2019.09.10	2020.02.24
26	HSG 机床参数配置软件 V1.0	发行人	2020SR0230872	2019.07.19	2020.03.10
27	四卡盘激光切管机上下料系统 V1.0	发行人	2020SR0285003	2019.11.30	2020.03.23
28	专业切管机全自动上料优化测试控制系统 V1.0	发行人	2020SR0516255	2020.01.20	2020.05.27
29	激光切管机计划序列加工软件 V1.0	发行人	2020SR0558665	2020.01.19	2020.06.03
30	三维管材零件设计软件 V1.0	发行人	2020SR0558673	2020.03.27	2020.06.03
31	激光切割算法模拟仿真软件 V1.0	发行人	2020SR0822482	2020.04.27	2020.07.24
32	基于 PA 系统四卡盘控制激光切管机软件 V1.0	发行人	2020SR0821195	2020.04.19	2020.07.24
33	X8500 平面切割系统软件 V1.0	发行人	2020SR0821189	2020.04.19	2020.07.24
34	半自动管材上料控制系统 V1.0	发行人	2020SR1913506	2020.04.10	2020.12.30
35	三维管材套料软件 V1.1	发行人	2021SR0015046	2020.06.23	2021.01.05
36	多控制器代码转换后置软件	发行人	2020SR1878401	2020.06.01	2020.12.23
37	HSGX Tube MT 多点触摸软件 V1.0.0.1	发行人	2020SR1874681	2020.06.01	2020.12.22

序号	著作权名称	著作权人	登记号	作品完成日	登记日期
38	AlphaT 激光切割控制系统 V15	发行人	2021SR0602820	2021.01.15	2021.04.26
39	HSGFollow 电容式调高控制系统	发行人	2021SR0602821	2021.01.25	2021.04.26
40	HSGX_MT 多点触摸人机交互系统 V1.0	发行人	2021SR0571707	2020.07.01	2021.04.21
41	激光切管机焊缝检测功能控制软件 V1.0	发行人	2021SR0571706	2020.03.27	2021.04.21
42	HSGKlinge 智能切割头手机 APP 软件	发行人	2021SR0642278	2021.02.23	2021.05.07
43	IPG 激光器串口控制软件 V1.0	发行人	2021SR0804184	2021.01.27	2021.06.01
44	三维管材套料软件 V1.2	发行人	2021SR0804182	2021.03.20	2021.06.01
45	参数化编程套料零件库软件 V1.0	发行人	2021SR0804183	2020.09.10	2021.06.01
46	折弯机控制系统软件 V1.0	苏州宏石	2020SR0104633	2019.11.11	2020.01.20
47	重型四卡盘激光切管机操作系统软件 V1.0	苏州宏石	2020SR0101555	2019.08.15	2020.01.19
48	管材焊接检测系统 V1.0	苏州宏石	2020SR0103251	2019.09.02	2020.01.20
49	激光设备维护云平台 V1.0	苏州宏石	2020SR0099585	2019.08.01	2020.01.19
50	管材外形轮廓检测和识别系统 V1.0	苏州宏石	2020SR0104947	2019.07.01	2020.01.20
51	激光焊接控制系统 V1.0	苏州宏石	2020SR0100836	2019.11.01	2020.01.19
52	专业三卡盘切管机全自动上料控制系统 V1.0	发行人	2021SR0965275	2021.02.15	2021.06.29
53	倍福切管 NC 辅助轴参数设置软件 V1.0	发行人	2021SR0965276	2021.03.01	2021.06.29
54	四卡盘激光切管机上下料并行控制软件 V1.0	发行人	2021SR0965277	2021.01.01	2021.06.29
55	数据采集分析软件 V1.0	发行人	2021SR0965291	2021.04.02	2021.06.29
56	激光切管机勺子功能控制软件 V1.0	发行人	2021SR0986565	2020.09.25	2021.07.05
57	全自动管材上料系统 V1.0	发行人	2021SR0986564	2021.04.01	2021.07.05
58	HSGX 系列工艺库编辑工具软件 V1.0	发行人	2021SR1085551	2021.04.20	2021.07.22
59	三卡盘激光切管机	发行人	2021SR1158108	2021.04.27	2021.08.05

序号	著作权名称	著作权人	登记号	作品完成日	登记日期
	控制系统 V1.0				
60	HSGX 系列加工任务管理系统	发行人	2021SR1263888	2021.03.20	2021.08.25
61	HSG 代码转换软件 V1.0	发行人	2021SR1418703	2021.07.10	2021.09.23
62	三维管材套料软件 V1.3	发行人	2021SR1470100	2021.04.24	2021.10.08
63	三维管材套料软件 V1.4	发行人	2021SR1470891	2021.05.25	2021.10.08
64	HSG 数控系统示教器软件	发行人	2021SR1834333	2021.07.28	2021.11.22
65	HSGIOT 智能工厂系统	发行人	2021SR1878985	2021.07.02	2021.11.24
66	精简版管材套料软件	发行人	2021SR1878986	2021.09.23	2021.11.24
67	HSTubePro 专业管材套料软件	发行人	2021SR1967310	2021.09.26	2021.12.01
68	三维五轴数控系统示教器软件 V1.0	发行人	2021SR1984299	2021.09.23	2021.12.02
69	一种动态匹配运动控制模块软件 V1.0	发行人	2021SR2067655	2021.08.05	2021.12.16
70	HSGNest 激光平面切割套料独立版软件 V1.0	发行人	2022SR0003622	2021.10.20	2022.01.04
71	HSG AlphaA 激光管材切割系统 V15	发行人	2022SR0047906	2021.11.02	2022.01.07
72	四卡盘激光切管机断点续切软件 V1.0	发行人	2022SR0206282	2021.11.20	2022.02.09
73	HSTube 二维编辑软件 V1.0	发行人	2022SR0206308	2021.12.12	2022.02.09
74	HSG AlphaT 三维管材套料软件独立版 V1.0	发行人	2022SR0416169	2022.01.26	2022.03.31
75	专业重型两卡盘切管机全自动上料控制系统 V1.0	发行人	2022SR0416170	2021.07.30	2022.03.31
76	HSTube 后处理测试软件[简称 HSTube-NCIReader]V1.0	发行人	2022SR0579857	2022.02.26	2022.05.12
77	精简版管材套料软件（HSTube Lite）V1.1	发行人	2022SR0579541	2021.12.20	2022.05.12
78	四卡盘激光切管机俄语版系统 V1.0	发行人	2022SR0776821	2022.04.01	2022.06.17
79	3+1 卡盘切管机调试软件 V1.0	发行人	2022SR0776886	2022.02.23	2022.06.17
80	基于 PA 系统 3+1	发行人	2022SR0921622	2021.11.25	2022.07.12

序号	著作权名称	著作权人	登记号	作品完成日	登记日期
	卡盘控制激光切管软件 V1.0				
81	HSG 代码转换软件[简称：HSGTranslator]V1.26	发行人	2022SR0917265	2022.04.10	2022.07.11
82	精简版管材套料软件（HSTube Lite)[简称：HSTube Lite]V1.2	发行人	2022SR0917264	2022.04.20	2022.07.11
83	双生卡盘坡口激光切管机控制系统 V1.0	发行人	2022SR1158225	2022.06.01	2022.08.17
84	TX7026 切管机自动上下料软件 V1.0	发行人	2022SR1158226	2022.04.24	2022.08.17
85	HSG 激光切割智能中控系统 V1.0	发行人	2022SR1158227	2022.06.10	2022.08.17
86	HSG CAD 工具箱软件 V1.0	发行人	2022SR1364707	2022.06.26	2022.09.21
87	HSG 订单管理软件 V1.0	发行人	2022SR1364711	2022.06.25	2022.09.21
88	PA 功能测试操作软件 V1.0	发行人	2022SR1364710	2022.05.19	2022.09.21
89	多功能管材自动上料机系统 V1.0	发行人	2022SR1364712	2022.01.01	2022.09.21
90	精简版管材套料软件（HSTube Lite） V1.3	发行人	2022SR1427737	2022.06.20	2022.10.28
91	PA9000 四卡盘激光切割机控制系统 V1.0	发行人	2022SR1459855	2022.07.01	2022.11.03
92	钣金加工自动化产线控制系统 V1.0	发行人	2022SR1459859	2022.08.15	2022.11.03
93	激光高精传感控制软件 V1.0	发行人	2022SR1460126	2022.05.02	2022.11.03
94	基于 PACC 接口二次开发的激光切管工艺软件系统 V1.0	发行人	2022SR1508266	2022.08.29	2022.11.16

截至本招股说明书签署日，上述资产不存在瑕疵情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

5、作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有作品著作权情况如下：

序号	著作权人	登记号	作品名称	作品类型	创作完成日期	登记日期

序号	著作权人	登记号	作品名称	作品类型	创作完成日期	登记日期
1	发行人	国作登字-2018-F-00559211	宏图在心山为证	美术作品	2018.02.01	2018.06.05
2	发行人	国作登字-2018-I-00559327	宏山激光品牌吉祥物“宏宏侠”（动态）	电影和类似摄制电影方法创作的作品	2018.02.01	2018.06.05
3	发行人	国作登字-2018-F-00561514	宏山激光品牌吉祥物“宏宏侠”（静态）	美术作品	2018.02.01	2018.06.11

截至本招股说明书签署日，上述资产不存在瑕疵情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

六、发行人的特许经营情况

截至本招股说明书签署日，本公司无特许经营权。

七、发行人的技术和研发情况

（一）公司现有的技术水平

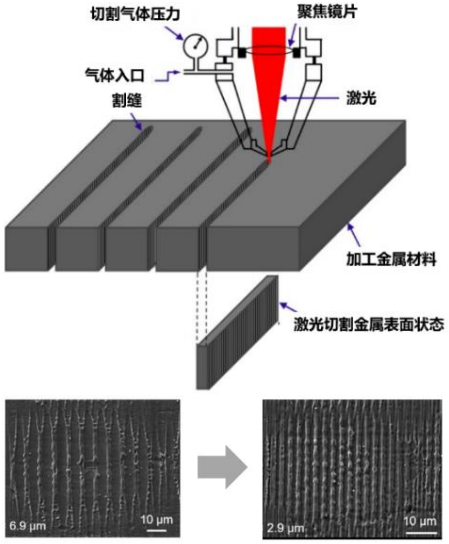
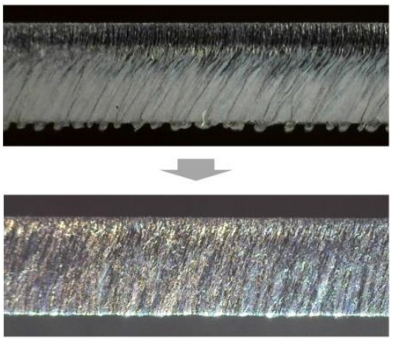
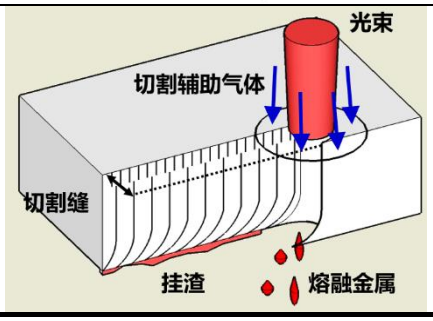
经过多年的技术研发和积累，公司形成了激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光切割加工控制系统技术、激光加工套料软件技术、激光加工调高系统技术、激光切割头技术、激光切管机智能卡盘技术、激光自动化加工技术等核心技术，具体情况如下：

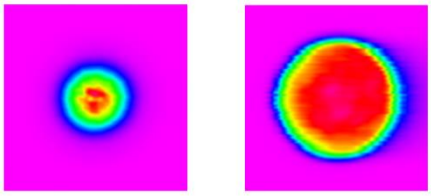
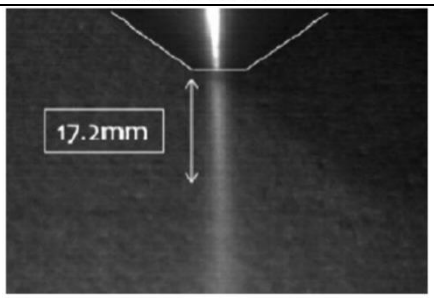
1、激光切割加工工艺技术

激光切割加工工艺是采用激光束照射到加工材料表面时释放的能量来使加工材料熔化，以实现切割效果的技术。激光切割加工工艺的好坏直接影响到切割速度和效率、能够切割的厚度范围、切割面的质量、气体利用效率等方面。

公司成立了激光切割工艺实验室，进行大量的专业实验和分析，包括光聚焦特性和能量分析，光、气流和加工材料相互作用关系实验，切割产品表面状态及锥度检查分析，切割过程中通过高速摄影机对切割金属熔融物进行动态检测分析，切割原理可视化等。经过多年的研发，公司积累了适用于多种金属材料、多种板厚、多种切割辅助气体的金属材料激光切割经验，形成了激光不锈钢切割工艺技术、碳钢厚板切割工艺技术、铝合金高质量切割工艺技术、光斑能量分布可控的薄厚板高效切割工艺技术、超省气切割工艺技术等多项激光切割工艺技术，

具体如下表所示：

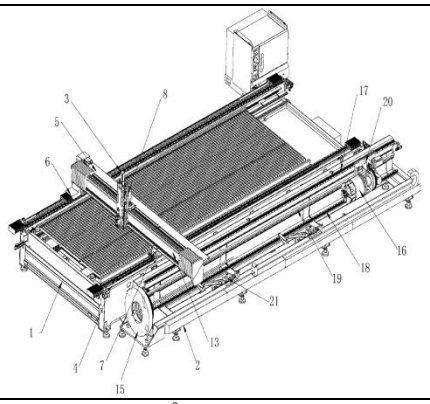
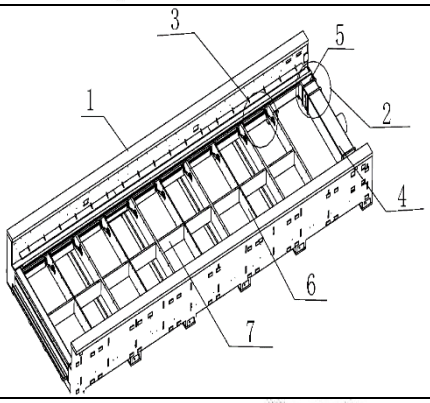
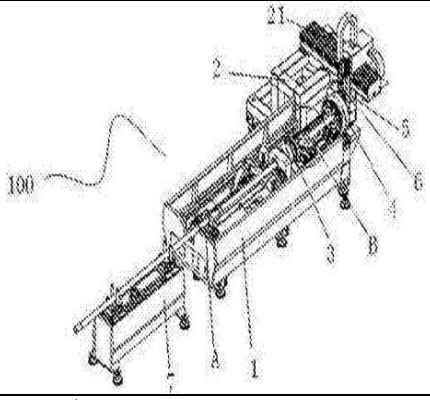
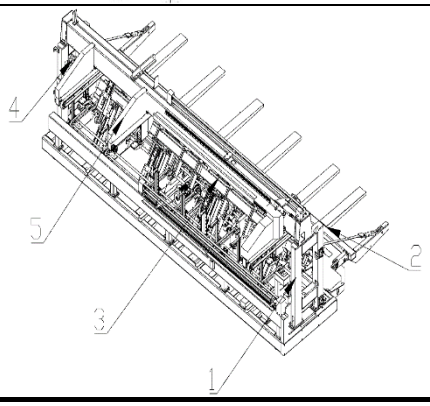
技术名称	技术特点	图例
激光不锈钢切割工艺技术	通过激光切割头及喷嘴的内部结构优化对切割辅助气体进行整流，提升切割质量和切割效率，大幅改善不锈钢切割面的表面粗糙度	 切割面质量大幅改善
碳钢厚板切割工艺技术	使用激光切割头中的特殊光学模组对光束聚焦前的外层光及能量分布进行整形控制，实现了碳钢厚板的高速及稳定切割	
铝合金高质量切割工艺技术	通过喷嘴内部结构优化对切割辅助气体的整流，以及激光切割头光学模组对光斑的能量分布控制，解决了铝合金材料切割面的刮渣问题	 实现了切割面零刮渣
光斑能量分布可控的薄厚板高效切割工艺技术	通过光路整形设计技术实现了对材料表面的光斑大小的有效控制，使得薄板切割中光斑较小，厚板切割中光斑较大，光斑大小控制范围为170um-600um，最终实现薄板切割更快、厚板切割效率和切割稳定性更高的效果	

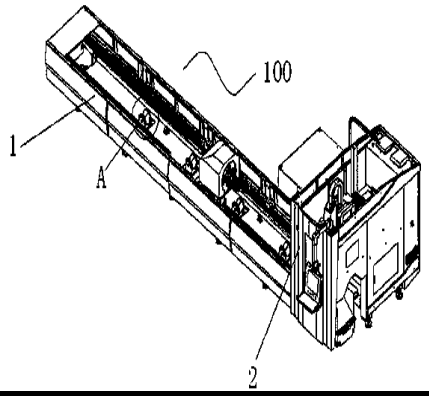
技术名称	技术特点	图例
		 光斑大小范围连续可变
超省气切割工艺技术	通过激光切割头气路结构、超音速喷嘴结构的设计技术，实现了不锈钢厚板切割耗气量的大幅减少，实现了 10Bar 以下的不锈钢厚板切割工艺	 超音速喷嘴结构使喷嘴端面下的压力可以保证更长的保压距离，有效降低气体压力下降损耗

2、激光切割整机设计技术

（1）整机结构设计技术

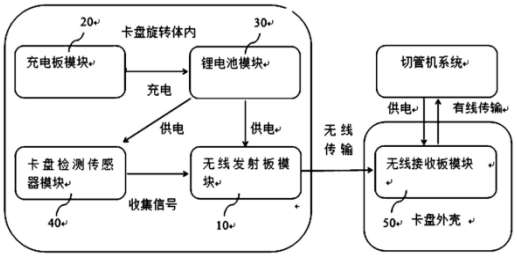
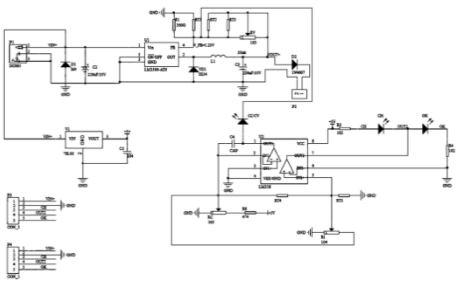
公司在激光切割机整机设计过程中结合结构力学，人机工学，抽风除尘，床身防烧以及散热等多方面因素进行综合考虑，形成最优化的整机结构设计。公司研发了高功率中空床身，以及外置蝶阀风道的结构，解决了高功率床身防烧及抽风的问题；研发了适用于中功率平面切割机的双电机高低交换工作台结构，大幅提升了工作台的交换速度，提升设备利用率；研发了适用于板管光纤激光切割机的独立小床身结构，降低了床身加工难度，消除了一体式床身共振对切管精度的影响。公司坚持零部件的标准化、模块化、通用化的设计理念，通过产品生命周期管理系统建立标准通用件库，并不断提升标准零部件的通用率，实现从部件预投、模块化装配的精益化生产，大幅提升了集采度及整机生产效率。

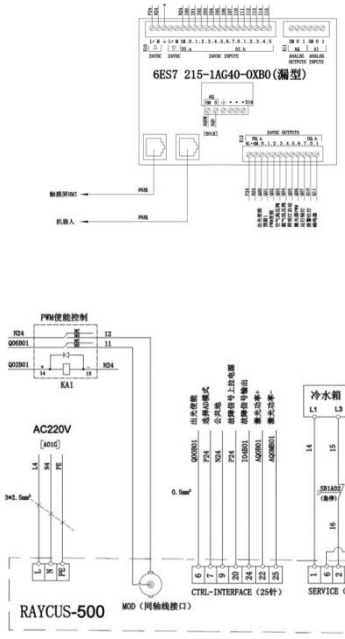
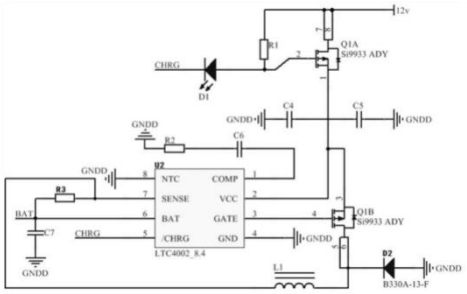
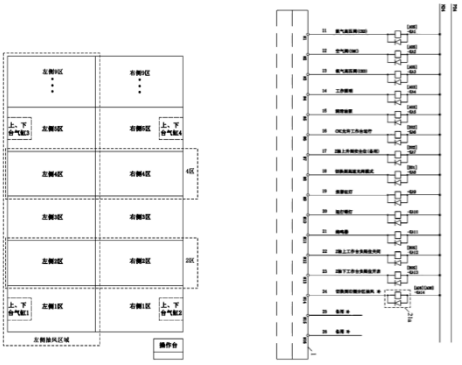
技术名称	技术特点	图例
激光切割管板一体机	通过平面切割机床和切管机床的组合式设计，使用共用龙门横梁的结构来实现一台激光器，一个激光切割头实现板材和管材的切割加工需求	
分区抽风除尘系统	通过在床身两侧以及床身端头设置一级大分区风门组、二级旋转风门组和抽风管；以及在风道之间设置有若干横向间隔板，使得当不需要开启的抽风区域能够良好的密封，并且结构简单，易于实现	
极小管切割技术	通过独特的卡盘设计，实现了极小管材（10mm）切割时夹持以及高转速的切割需求。设备小，占用面积小，在其末端还设置有护管装置，保护物料，提高了物料的质量	
管材自动上料技术	通过管材自动上料装置，包括机架、接料装置、分料装置、测量装置及输送装置；接料装置将若干管材从自动料库送至分料装置中，可自动切换管材；智能化自动化程度高；可测量判断管材的尺寸型号；适用性强；生产成本低	

技术名称	技术特点	图例
五轴三联动激光切管机	通过在切管机 Z 轴滑板上搭载简单的二维激光切割头即可实现五轴三联动切割，切割出具有复杂空间曲面的异形工件，激光光束无需进行多次光路转换，激光功率损失小，切割效率高，同时也简化了电工装配，降低了生产成本，激光切割头的运动简单，控制编程方便，操控性强	

（2）硬件电路设计技术

经过多年的技术积累，公司形成了完善的硬件电路设计方法和执行标准，包括激光加工设备数控系统设计、激光电源控制系统设计、低压电气控制系统设计、制冷电气控制系统设计、PLC 控制系统设计等，从而保证设备的稳定运行。由于激光控制主要使用 0~10V 模拟量、PWM 信号等弱电信号，容易受到伺服驱动器、变频器等影响，公司硬件电路设计充分考虑电磁干扰源、耦合途径、敏感设备，采取了一系列干扰保护措施，确保电路的稳定性、可靠性。

技术名称	技术特点	图例
一种激光切管卡盘信号控制装置	通过在卡盘的旋转体内设置有充电板模块、锂电池模块、无线发射板模块以及卡盘检测传感器模块；在卡盘的外壳上设置有无线接收板模块；能够自动、有效地，实现卡盘状态检测，将卡盘状态发送给切管机上位系统	 

技术名称	技术特点	图例
一种激光器焊接功率控制装置	通过主控制器及激光器，主控制器上设有模拟电压输出端口、PWM 调制脉冲输出端口及 IO 端口，可有效调节和控制 PWM 脉宽的逐渐增大和减小，达到控制起弧和收弧功率渐变的目的，有效避免了激光器用于激光焊接时的过烧现象	
一种智能卡盘锂电池充电电路	当锂电池电压低于 7.2V，锂电池充电管理芯片开启充电模式，进行涓流充电；当锂电池电压与供电电压的电压差为 0.1V～1V 时，锂电池充电管理芯片由充电模式变为恒流模式，锂电池进行恒流充电；锂电池电量为 7.5V～8.4V 时，若锂电池充电管理芯片采样电流小于 10μA 时，锂电池充电管理芯片停止供电	
一种分区抽风控制装置	本分区抽风控制装置，包括主分区输出模块、主分区切换继电器、副分区输出模块、副分区继电器组及电磁阀组，副分区继电器组包括至少一个副分区继电器，电磁阀组包括至少两个电磁阀；用于根据主分区切换继电器及副分区继电器的通电状态切换电磁阀	

（3）切割功能设计

公司基于客户生产加工需求，开发设计了具有板材切割功能、管材切割功能、板材及管材切割功能的多个系列的激光切割机。

就板材切割功能而言，公司基于各种板材加工的特点，设计了适用不同幅面、不同承重、不同功率的平面光纤激光切割机，包括根据客户不同幅面需求设计的小幅面、大幅面及超大幅面光纤激光切割机，根据不同功率、防烧等级、切割厚度以及除尘要求设计的中功率平面光纤激光切割机，高功率平面光纤激光切割机，超高功率平面光纤激光切割机等，实现了对不同幅面、不同功率段的全面覆盖，为客户提供全面的平面光纤激光切割解决方案。

就管材切割功能而言，公司基于管材加工材料的特点，设计了适用于不同大小、不同形状管材的存储料库、自动上料装置、支撑结构，提高了储料、上料、切管及下料的效率和精度；并将激光切割工艺和钻孔、攻丝工艺结合起来，在专业光纤激光切管机中设置钻攻一体机，实现对管材的切割、钻孔和攻丝功能，提高了管材加工效率，全面满足客户多方面的管材加工需求。

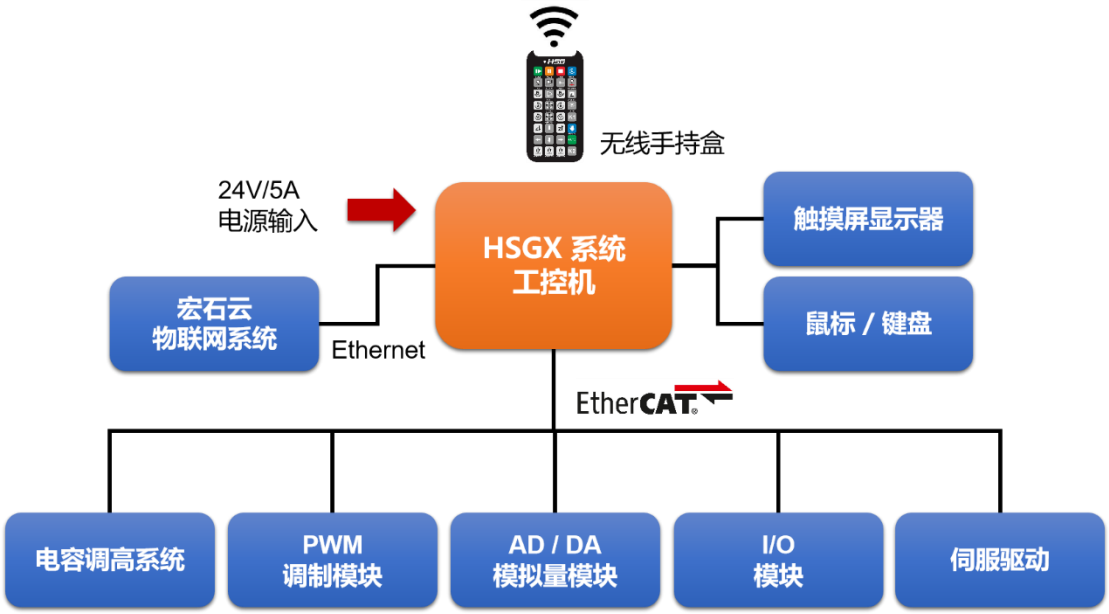
就板材及管材切割功能而言，公司针对既有板材加工需求，又有管材加工需求的客户开发了板管光纤激光切割机，一台设备实现了两台设备的功能，节省了占地面积，亦降低了客户设备投资成本。

3、激光切割加工控制系统技术

激光切割加工控制系统是激光切割设备的控制中枢，实现了对各软、硬件模块的集成，直接决定了设备的智能化水平。公司建立了专业的控制系统技术研发团队，经过多年的研发，成功开发了专业切管控制系统 HSGX9000/9500/9800，并广泛用于产品生产。公司控制系统包括机床操作人机交互、激光工艺、PLC 控制、宏程序和 CNC 程序模块，其中机床操作人机交互模块主要包含机床基本控制、图形预览、跟踪显示、工艺数据库、激光切割辅助功能等；激光工艺模块和 PLC 控制模块包含激光切割工艺流程代码；宏程序和 CNC 程序模块包含机床动作逻辑和运动控制算法，具体包括自适应进给速度算法、Z 轴数控随动一体控制算法、速度能量跟随算法、三维空间蛙跳算法、坡口随动高度动态补偿算法、切割路径滤波算法、小线段拟合高速切割算法等。

公司激光切割加工控制系统具备管材三维五轴坡口切割能力；能够实现 Z 轴数控随动一体，可保证 R 角切割转速达 100 转以上；通过三维空间蛙跳技术可以缩短 20%以上无效空移路径，提升空移效率，显著缩短非加工时间；通过自

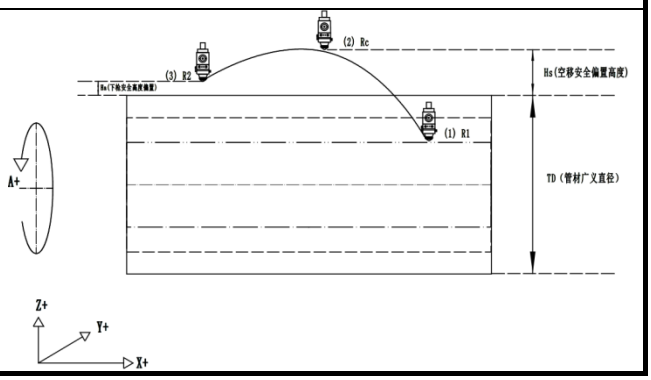
适应速度调节技术能够根据管材大小自动调节线速度大小，保证切割头相对管材表面的速度恒定不变，极大简化所需调节的工艺参数，保证加工稳定性。

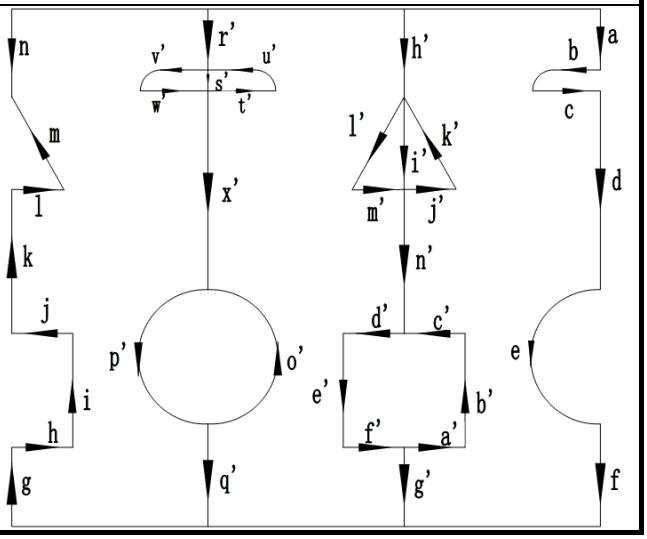


HSG X9000 / 9500 / 9800 硬件构成

4、激光加工套料软件技术

激光加工套料软件是一种计算机辅助制造软件，其使用多种数学算法自动在金属板管材上排布切割成品的位置、形状，并自动生成切割路径和切割方法。激光加工套料软件的好坏对材料利用率、切割效率、切割稳定性等有直接的影响。公司经过多年的经验积累及研发工作，开发了大量激光切割应用套料算法，包括多槽口共边切割刀路算法、四轴三刀共边切割刀路算法，高效空移策略算法，RapidCut 多轴插补分解算法等。公司激光加工套料软件具有自动分配工艺层、管材零件库等功能，支持对三角管/T 型管/条形刚/D 型管等异性管材的切割。

技术名称	技术特点	图例
高效空移策略（空间蛙跳技术）	通过 XYZA 四轴同时插补运动，切割头通过蛙跳运动曲线，以最短路径从一个切割轮廓终点移动到下一个切割轮廓的起点，提高了空移的效率	

技术名称	技术特点	图例
多槽口共边切割刀路算法	通过创新的多槽口共边切割刀路，一刀走完多槽口共边切割刀路，不仅可以节省材料，还可以减少抬枪次数，显著提升切割效率	

5、激光加工调高系统技术

激光加工调高系统指自动调节激光切割头高度，实现激光切割头与切割材料距离保持稳定不变的软硬件一体化系统。公司激光加工调高系统由放大器和控制主机两大部分构成，放大器将激光切割头和工件之间的皮法级微小电容在嘈杂的噪声环境中检测出来并放大，转化为频率信号，通过通讯电缆传输给控制主机，控制主机中的 FPGA 对频率信号进行采样、滤波、频率和位置的插值计算，得到当前切割头的实时高度值，并通过双闭环运动控制算法控制切割头的伺服电机，保证切割头悬浮在工件表面一个固定的高度范围。公司激光加工调高系统的采样频率高达 1,000Hz，高度随动控制范围为 0-15mm，可将激光切割头与切割材料的距离控制在特定高度上下 0.05mm 内。同时，通过对不同材料电容变化率进行分析，公司激光加工调高系统可自适应不同类型的材料，对于非金属材料也可以进行标定和跟随。

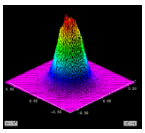
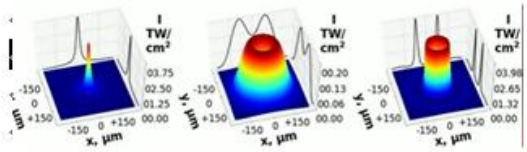
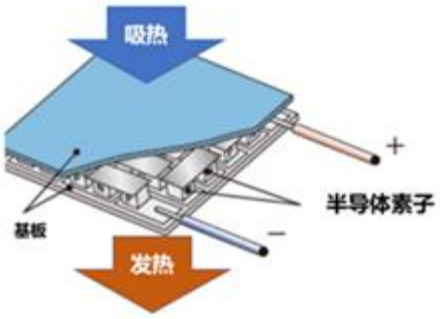
6、激光切割头技术

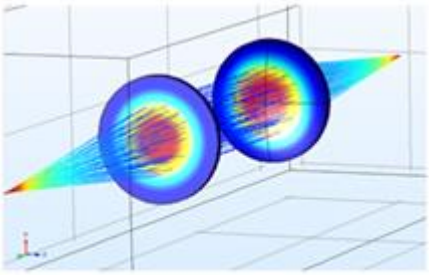
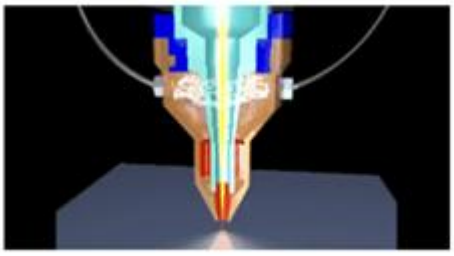
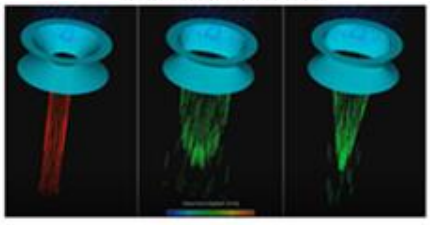
激光切割头主要由机械结构、光学模组、气路模块、智能检测模块组成。在激光切割过程中，激光切割头将激光器生成的发散光聚焦到材料表面，材料吸收激光能量熔融后，切割辅助气体把熔融金属排出，实现加工材料的切割分离。

公司持续开展激光切割头的研发工作，形成了激光光学系统设计技术、光学轨迹控制技术、光学防尘特殊镜片技术、切割辅助气体整流技术、光学模组防尘密封技术、光学部件及切割加工智能监控技术、光学温控技术、适用于高功率激

光器的激光切割头技术、切割头抗污染技术等激光切割头核心技术。上述技术有效提高了公司激光切割头产品的切割效率、切割质量、切割稳定性、切割头寿命和可承载的输入激光功率。

同时，公司针对性的研发了适用于多种行业、多种加工材料类型激光切割应用的激光切割头，包括适用于坡口切管应用的 LA4 单轴摆动切割头、适用于汽车制造行业的可实现热成型件三维五轴切割的多光轴摆动 LA5 切割头等。

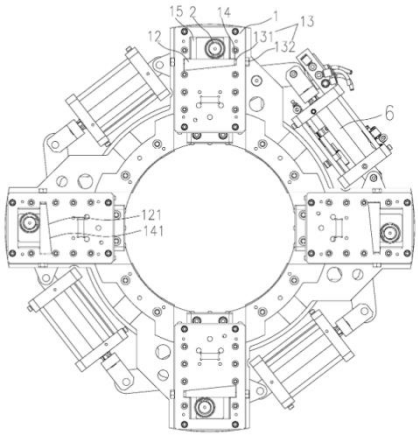
技术名称	技术特点	图例
光路控制技术	通过光学整形特殊镜片，根据不同材料金属和板厚的激光切割工艺需求来进行聚焦光斑的能量分布控制，包括：光斑大小控制，能量分布的控制 2 个部分，主要目的是保证切割效率和切割的稳定性	传统激光切割光学模式：只用一种光学模式，切割不同板厚和不同金属  最新的光路控制技术：根据不同切割板厚，不同金属材料和工艺需求，现在最合理的光路控制  薄板切割 中厚板切割 厚板切割
高功率光学镜片的冷却控制技术	通过特殊的光学冷却结构的设计，和特殊制冷媒体设计，超高功率的镜片的快速冷却和镜片温度的精密控制，保证了切割加工的焦点稳定控制。实现了 20kW 高功率激光的镜片温度控制在 45℃±5℃范围之内	传统光学冷却方法：采用直接的空气冷却，或水冷方法 最新的超高功率光学冷却控制技术：除了采用高透过率，高热传导系数的光学材料和光学镀膜技术以外，在镜片的冷却方面采用智能冷却，保证镜片的温度平衡  特殊冷却方式

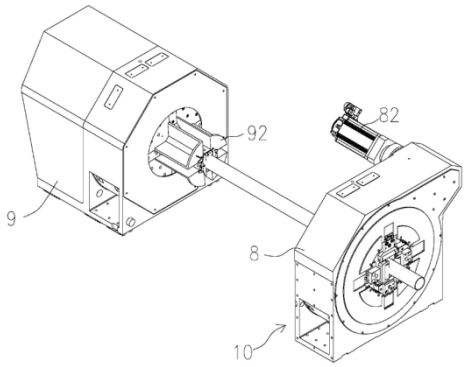
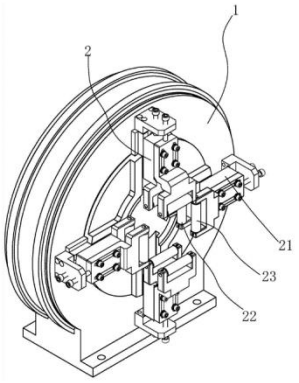
技术名称	技术特点	图例
		 镜片表面温度平衡控制
抗污染光学设计技术	通过高功率镜片表面的特殊处理，纳米构造的设计，保证光学镜片表面上的泼水效果，大大提升了光学表面的抗污染性	传统光学镜片表面没有泼水效果，很容易造成粉尘污染，水污染，油污染等。大大缩短了镜片的使用寿命 最新的光学抗污染设计技术，大大提升了镜片的抗污染性和保证了镜片的长寿命  镜片表面泼水效果，不易污染
切割气体流体整流技术	通过切割头的内部结构的设计，大大改善了切割辅助气体的整流效果，保证切割气体的流速效率和减少乱流。为切割工艺使用的气体压力损耗降低了 50%以上	传统的切割头内部，没有过多地进行气体整流结构设计 最新的高功率切割头内部，采用特殊的整流气环。保证切割气体和喷嘴结构的最合理一体化设计  切割头整流结构概图  最合理的整流环设计
高功率切割头和多光轴的切割头集成制造技术	通过不断在高功率镜片的突破，目前最大功率 30kW 的同时，在多光轴设计上，密封性，360 度旋转等，根据不同机型，完成替代进口超	覆盖全部激光切割机型的切割头： 1）平面机型切割头：P 系列切割头对应功率为 6kW，12kW，20kW，30kW 

技术名称	技术特点	图例
	高功率平面切割头和三维五轴切割头的核心部件	2）三维五轴切割头：多光轴 LA 系列切割头 

7、激光切管机智能卡盘技术

激光切管机智能卡盘用于对管材的自动定心夹紧，是关系切割效率、切割精度、可切割管材形状和重量范围的关键零部件。公司激光切管机智能卡盘集精密机械传动、精密检测、无线传输功能于一体，精密检测模块可以在夹持过程中检测机械结构具体位置变化，并通过无线传输模块将位置变化信息传送到数控系统，数控系统根据收到信息自动识别管材大小，根据管材厚度控制夹持力，有效防止管材夹扁，并确保切管流程处于最优状态。公司激光切管机智能卡盘可夹持 12mm 至 254mm 口径的管材，可夹持单根管材的重量达到 200kg，卡盘重复夹持精度在 0.1mm 以内。

技术名称	技术特点	图例
一种卡爪调零结构及卡盘机构	通过调节滑动楔块在楔块滑槽内的位置关系，利用滑动楔块的楔形工作面间接改变卡爪与推进机构输出端的距离，从而校正卡爪的位置，校正卡爪的位置精度高，使用方便	

技术名称	技术特点	图例
一种卡盘机构及激光切割夹持装置	本卡盘机构，采用曲柄滑块机构控制独立卡爪工作，能适用夹持椭圆形等特殊断面的型材，而且无需人工操作，装夹效率高；卡爪移动位置精度高，使用可靠的过烧现象	
一种双滚筒卡爪装置	通过在一个卡爪上并排设置有两个滚筒卡爪，使得在装夹小管的时候，卡盘与小管的接触面积更大，在不增加夹紧力的情况下，使得装夹更牢固	

8、激光自动化加工技术

公司大力开展激光自动化加工技术研发工作，形成了管料存储料库生产技术、自动上下料技术、中控 MES 系统等自动化加工技术。公司管料存储料库具有占地面积小、存储管料种类及数量多、取用及维护管理方便、防止倾倒、自动化及智能化程度高的优势，同时，管料存储料库的中控系统能够与工厂 MES 系统进行数据交互。公司激光切割设备开放性、适配性较强，可与客户工厂系统及其他设备交互对接，有效提升自动化加工水平。

（二）发行人的研发情况

1、研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事研发的主要项目情况如下：

序号	项目名称	研发目标	目前所处阶段	研发方式
1	新型四卡盘重工激光切管机	研发新型重工激光切管机，重点提升机器最大承重、提升长管加工速度，集成坡口切割功能，并降低使用成本	研究	自主研发
2	短尾料全自动激光切管机	研发短尾料全自动激光切管机，实现加工管材超短尾料、卡盘旋转速度达 150 转/min 的目标	研究	自主研发

序号	项目名称	研发目标	目前所处阶段	研发方式
3	智能分体式高功率坡口激光切割机	研发大幅面龙门式光纤激光切割机，重点解决大幅面平面坡口加工需求，实现板材斜切角度达正反 45°的目标	研究	自主研发
4	重型大幅面高功率激光切割机	研发大幅面龙门式光纤激光切割机，重点解决大幅面整板加工需求，使用方便运输拆装的分体式床身，采用随动式抽风结构替代传统的等离子结构	研究	自主研发
5	总线型多轴数控系统平台研发与应用	研发用于专业激光切管机的基础数控系统软硬件平台，实现基础切管数控系统的独立自主研发	研究	自主研发
6	双头高速激光开卷落料线产业化研发	研发双头高速开卷落料线，实现料卷开卷校平后双头高速切割，提高加工效率、减少现场占地面积	研究	自主研发
7	智能 AI 高功率激光头关键技术及其应用研发	研发高功率光学设计技术、光束整形及控制技术、焦点轨迹控制技术、光斑和喷嘴同轴的自动控制技术、切割不良监控技术、切割头内部结构整流技术、智能模块技术等技术，实现高功率切割头的智能化	研究	自主研发
8	智能板管激光切割加工中心研发	研发能够满足以大幅面中厚板材加工为主，同时兼顾少量管材加工的特殊客户需求的智能板管激光切割机	研究	自主研发
9	智能重型双生卡盘项目的关键技术研发	研发智能重型双生卡盘，实现卡盘圆管夹持范围达到 80-520mm，夹持重量达到 1,800kg	研究	自主研发
10	油电混合数控折弯机关键技术研发及产业化	完善优化液压系统、电气系统、数控系统以及后挡料系统功能，采用两套伺服电机与双向泵组合动力系统，获得更快的反应与移动速度，减少液压油使用量，降低油温并节能	研究	自主研发
11	嵌入式数控折弯精密制造装备研发及产业化	开发嵌入式油缸底板结构，以提高折弯机折弯精度，增加折弯设备板材加工的范围，减少刀模替换，提高加工精密度，达到定位精度±0.005mm，折弯精度±0.5°	研究	自主研发

2、研发费用投入情况

发行人围绕公司战略和新产品、新技术的研发以及量产产品的性能提升、优化等诸多方面进行研发投入。报告期内，公司研发费用及占各期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发支出	8,124.25	9,196.26	7,295.86
占营业收入的比例	4.15%	3.89%	4.08%

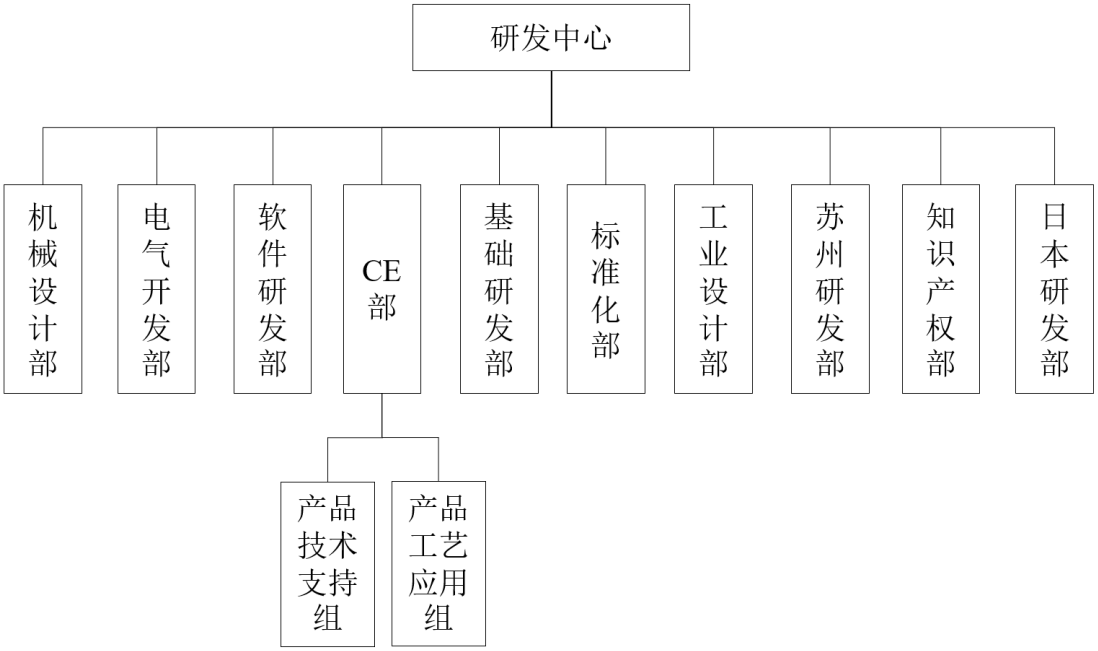
（三）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

公司自成立以来高度重视技术创新，已建立了完善的技术创新机制，具体如下：

1、完善的研发组织体系

公司高度重视研发工作组织体系建设，为提升研发工作的前瞻性和针对性，公司专门设立了研发中心，主要负责公司各类产品、技术、方案的设计、研发、测试工作；完成个性化解决方案设计、定制化解决方案开发工作；制定公司短期、中期、长期的技术研发规划，确定和实施公司技术研发方案。

公司研发中心下设机械设计部、电气开发部、软件研发部、CE 部、基础研发部、标准化部、工业设计部、苏州研发部、知识产权部、日本研发部，在常设部门外，公司也会根据项目情况从各研发中心二级部门中抽调人员组成研发小组。公司研发中心组织结构如下图：



2、持续稳定的研发投入

为保障技术的先进性、降低生产成本、提高产品质量，公司在产品、生产工艺、质量控制等方面进行了持续稳定的研发投入。报告期各期，公司研发投入分别为 7,295.86 万元、9,196.26 万元和 8,124.25 万元，占营业收入的比重分别为 4.08%、3.89%和 4.15%。研发投入保证了产品的高质量和高稳定性，使得公司在行业内持续保持技术先进性和前瞻性，为公司业绩的长期可持续增长打下了坚实的基础。

3、合理的人才梯队建设

作为技术密集型企业，公司自成立以来即一直重视人才的梯队建设，坚持“培养与引进并重”的研发人才储备战略，形成了合理的人才梯队，为公司的长远发展做好储备。公司的人才梯队建设主要包括两个方面，一方面是积极引进人才，包括在机械、光学、软件控制、自动化等领域具有丰富经验的行业专家，以及来自高校院所的优秀应届毕业生；另一方面公司高度重视对技术与研发人才的培养，建立了完善的培训、考核机制，实施“师徒制”培养模式，为公司内部人才提供技能提升机会，促进员工的成长。

4、健全的研发激励机制

公司建立了完善的研发激励机制，采用多种措施激励研发人员开展技术创新工作，一是实行研发完成阶段与市场推广阶段的双重激励方式，在研发项目完成及研发产品成功推向市场后给予研发人员专项奖励；二是根据研发人员和研发团队研发成果情况、研发产品的市场销售贡献及利润贡献情况等方面进行年终奖考核奖励；三是对为公司研发发挥重大作用的人员提供包括职级上升、股权激励等多样的激励方式。

八、环境保护及安全生产情况

1、环境保护情况

公司主要从事激光切割设备的研发、生产及销售业务，生产经营过程中产生的主要污染物为生活污水、少量有机废气以及设备测试过程中的少量切割废料和员工生活垃圾等，具体情况如下表：

污染种类	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	厨房废水、洗手间废水	回收池过滤、净化达标后排入污水处理厂	具备并符合环保要求
废气	食堂油烟、无组织颗粒物	静电油烟净化处理装置进行处理，设备自带吸尘装置	具备并符合环保要求
噪声	设备运行噪音	采用低噪声设备，加强设备维护、降低噪音传播，操作人员佩戴专用耳塞	具备并符合环保要求
固体废弃物	金属边料、生活垃圾、餐厨垃圾	有资质的单位回收或环卫部门处理	具备并符合环保要求

发行人严格执行国家及地方的相关环保法律法规，针对各项污染物均采取了

有效的控制和处理措施，并制定了《环境保护管理办法》《资源节约管理办法》等制度。报告期内，公司不存在因违反有关环境保护方面的法律、法规而被主管部门处罚的情况。

2、安全生产情况

报告期内，公司严格根据《安全生产法》的有关规定，并结合公司的具体情况，建立了安全生产管理制度。公司实行安全检查，不定期对员工进行安全教育，以及时发现并消除生产过程中各类安全隐患，提高员工的安全知识和安全技术水平，从而达到安全生产的目的；公司报告期内未发生重大安全事故，公司不存在因安全生产问题受到相关部门处罚的情形，公司目前的生产经营符合国家关于安全生产的政策和要求。

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有全资境外子公司 Xlase Gmbh，注册地在德国，为欧洲市场营销中心；全资子公司香港宏山，注册地在香港，为发行人海外销售子公司；全资孙公司 HSG 株式会社，注册地在日本，为发行人海外研发中心；全资孙公司 HSG Tech Inc.，注册地在美国，为发行人海外销售孙公司；全资孙公司 HSG 工程，注册地在日本，为发行人海外研发及销售公司。

上述境外主体的具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股公司、参股公司的基本情况”。除上述主体外，发行人未在中国境外进行生产经营，也不在境外拥有其他资产。

十、公司产品质量控制

（一）质量控制标准

为保证激光切割设备的质量和设备使用生产安全，国家及有关组织制定了一系列质量标准，同时，公司还根据生产经营需要制定了企业标准，具体如下表：

序号	标准号	标准名称	备注
1	GB／T34380-2017	数控激光切割机	国家标准
2	JB／T13382.1-2018	激光切割机床 第 1 部分：精度检验	行业标准
3	JB／T13382.2-2018	激光切割机床 第 2 部分：技术条件	行业标准
4	Q/HSJG 003-2018	数控平板切割机	企业标准

序号	标准号	标准名称	备注
5	Q/HSJG 002-2018	数控切管机	企业标准

（二）质量控制措施

公司实施 ISO9001 质量管理体系，并结合自身特点制定了一套系统、严密的质量控制措施，建立了多道质量控制防线，以确保来料、生产及成品的每个环节都符合质量标准。

1、供应商选择

公司建立了《供应商管理规范》，供应商来料到入库接收直至到安装，均进行严密的监控和考核，以确保来料质量、成本和交货期。公司建立了《新供应商导入管理规范》，成立了供应商审核小组，建立了《供应商驻厂培训机制》，定期组织供应商人员进行现场驻厂培训，推动供应商产品质量的不断提升。

2、来料质量控制措施

公司制定了严格、科学的采购物料检验控制程序，对公司产品各项原材料进行实地审核，坚决拒收品质不良的物料，确保采购到充足且符合质量标准的原材料。

3、生产过程质量控制措施

公司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。公司在生产过程中设立关键控制点及关键限值，在每个工序和每台设备的安装中均实行上下工序自检程序。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、成品检验及出货检验

公司制定了严格的标准对产成品进行测试：按照慢跑 8 小时、快跑 4 小时的时间标准进行试机；采用高于客户需求的试机运行环境；进行现场切样测试；对关键性物料和安装的螺丝固定进行骑缝线标识。公司在成品检验过程中对外观类问题、结构性问题等均做好检验记录，做到责任定岗，专人跟进。

在出货环节，公司设立专职的出货质检员岗位，负责在每台设备出机前根据《设备清单表》《销售订单》信息对设备物料进行核对，确保不存在错发、漏发

和多发的情况，并监督物流公司在装车固定、盖雨布等环节的操作规范情况。

5、质量考核

公司高度重视质量控制工作，对质量管理各控制点的检验结果进行量化考核，统计各个控制点的合格率，及时预防、发现和解决潜在的质量问题。公司每月定期召开质量分析会议，并以此为基础制定改进计划，由公司质量委员会牵头对各班组和生产人员进行考核，评选质量标兵和质量典型，以督促生产人员提高质量意识，提高生产质量水平。

（三）产品质量合法合规情况

根据主管部门出具的证明，公司及主要子公司不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律法规而受到重大处罚的情况。

（四）产品质量纠纷情况

1、产品发生质量纠纷的原因

报告期内，发行人存在 8 起产品质量纠纷，纠纷原因主要系客户认为产品不符合其要求，相关情况如下：

客户名称	产品质量纠纷的具体情况
大连美佳连金属设备制造有限公司	发行人与大连美佳连金属设备制造有限公司（以下简称“美佳连公司”）于 2020 年 6 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款为 180 万元。针对该项合同，美佳连公司认为发行人交付的设备无法调试成功，且维修调试无法解决，并向顺德区人民法院提起民事诉讼。2022 年 9 月，广东省佛山市中级人民法院已对本案作出二审判决，判决解除美佳连公司与发行人签订的采购合同，发行人向美佳连公司退还货款及定金。2022 年 3 月，发行人已就判决结果向广东省高级人民法院申请再审。截至本招股说明书签署日，广东省高级人民法院尚未对本案作出判决。
湖南潇龙机械设备制造有限责任公司	发行人与湖南潇龙机械设备制造有限责任公司（以下简称“潇龙公司”）于 2021 年 3 月签订合同销售 2 台激光切割机，合同总价款 174 万元。针对该项合同，潇龙公司认为已交付的激光切割机不符合使用标准，无法正常使用，并向上海市浦东新区人民法院提起民事诉讼。截至本招股说明书签署日，上海市浦东新区人民法院已作出一审判决，判决合同继续履行。潇龙公司不服一审判决，已向上海金融法院提起上诉。经上海金融法院主持调解，双方合同继续履行，发行人向潇龙公司支付补偿款 93,450 元。

客户名称	产品质量纠纷的具体情况
佛山市锦洲机械配件有限公司	发行人与佛山市锦洲机械配件有限公司（以下简称“锦洲机械”）于 2022 年 3 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款为 88.80 万元。针对该项合同，锦洲机械认为发行人交付的发行人交付的设备经调试未能正常使用，并向佛山市顺德区人民法院起诉。截至本招股说明书签署日，佛山市顺德区人民法院已作出一审判决，判决发行人退还货款并支付违约金，发行人已提起上诉。
泊头市辉宏机械制造有限公司	发行人与泊头市辉宏机械制造有限公司（下称“辉宏公司”)于 2021 年 6 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款 199 万元。针对该项合同，辉宏公司认为发行人交付的设备功能未达到合同约定的标准，并向上海市黄浦区人民法院提起民事诉讼。截至本招股说明书签署日，上海市黄浦区人民法院未对本案作出判决。
无锡天隆盛金属制品有限公司	发行人与无锡天隆盛金属制品有限公司(下称“天隆盛公司”)于 2021 年 11 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款 70 万元。针对该合同，天隆盛公司认为发行人交付的机器不符合使用标准，并向无锡市锡山区人民法院提起民事诉讼提起民事诉讼。2023 年 5 月 15 日，无锡市锡山区人民法院已对本案作出判决，驳回天隆盛公司全部诉讼请求。
阪神机器（徐州）有限公司	发行人与阪神机器（徐州）有限公司（下称“阪神公司”）于 2022 年 5 月签订合同销售 1 台立体库料（平面光纤激光切割机配套设备），合同总价款 72 万元。针对该合同，阪神公司认为发行人交付的机器无法正常使用，并向佛山市顺德区人民法院提起民事诉讼。经广东省佛山市顺德区人民法院主持调解，双方合同继续履行。
昆山昱纬钢铁制品有限公司	发行人与昆山昱纬钢铁制品有限公司（下称“昱纬公司”）于 2021 年 11 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款 55 万元。针对该合同，昱纬公司认为发行人交付的机器未能安装调试合格，并向佛山市顺德区人民法院提起民事诉讼。截至本招股说明书签署日，佛山市顺德区人民法院尚未对本案作出判决。
郑州明鑫金属材料有限公司	发行人与郑州明鑫金属材料有限公司（下称“明鑫公司”）于 2022 年 3 月签订合同销售 1 台激光切割机，合同总价款 150 万元。针对该合同，明鑫公司认为发行人交付的机器未能安装调试合格，并向荥阳市人民法院提起民事诉讼。2023 年 7 月 10 日，荥阳市人民法院对本案涉及的管理权异议作出裁定，本案移送天津自由贸易试验区人民法院处理。2023 年 7 月 17 日，明鑫公司不服，已向郑州市中级人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，郑州市中级人民法院尚未对本案作出裁定。

发行人上述产品质量纠纷主要系个别产品与客户存在产品质量纠纷，客户认为产品不符合其要求，不具有普遍性；合同金额占报告期内公司合计营业收入规模的比例极小，不影响公司产品正常销售。

2、发行人相关管理制度是否有效执行

为加强产品质量管理，发行人制定并建立了《供应商质量管理规范》《不合格品管理程序》《售后批量质量问题处理流程》《整机退换货流程管理制度》等

产品质量管理制度，该等产品质量管理制度对发行人在供应商质量管理、不合格品管理、售后质量问题处理流程等方面作出了相应规定。

自公司成立以来，公司高度重视产品质量及品牌声誉，通过了GB/T34380-2017、JB/T13382.1-2018、JB/T13382.2-2018的质量控制标准认证，并建立了较为完善的质量管理制度。

根据主管部门出具的证明，公司及主要子公司不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律法规而受到重大处罚的情况。

综上所述，报告期内，发行人产品质量相关管理制度得到了有效执行。

3、发行人系统集成能力是否能够满足客户需要

发行人的系统集成能力主要指公司通过运用相关激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光自动化加工技术等核心技术，结合对客户需求的深刻理解，选择最佳的软件、硬件部件，集成为能够满足客户激光加工需求、高效稳定的激光切割设备。

（1）发行人的系统集成能力建立在具备核心生产工序及核心技术的基础上

发行人主要产品为激光切割设备，核心生产过程及技术主要体现在系统集成、系统设计等方面。公司产品生产过程包括软件的开发、安装和调试；部分核心零部件的生产；设备机械装配、电气装配和工艺调试等。生产重点为整机设计（包括整机结构设计、硬件电路设计、切割功能设计）、切割工艺设计、定制化配置方案设计、软件系统设计、部分核心零部件的生产（包括激光切割头、激光切管机智能卡盘、激光加工调高系统等）、自动化系统设计。

发行人具有核心生产工序及核心技术，发行人的系统集成能力建立在具备核心生产工序及核心技术的基础上。

（2）依靠出色的系统集成能力，发行人满足了下游客户的个性化、多元化需求

报告期内，发行人终端客户广泛分布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等制造行业。同时，下游用户加工场景趋于多样化、复杂化，对激光加工设备的个性化需求日益增加，需要激光切割企业产品应用更为灵活，

适用于不同的加工场景，满足客户多元化需求。依靠出色的系统集成能力，发行人满足了下游客户的个性化、多元化需求。

综上所述，报告期内，发行人系统集成能力能够满足客户需要。

第六节 财务会计信息与管理层分析

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的《审计报告》（天健审〔2023〕7-107 号）。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	62,420.75	83,133.19	69,555.28
交易性金融资产	43,393.70	139.06	6.08
应收票据	10,284.76	17,392.64	17,840.43
应收账款	3,751.81	2,376.62	1,946.19
应收款项融资	649.46	-	-
预付款项	1,859.23	859.39	665.61
其他应收款	731.37	559.96	491.97
存货	22,094.93	19,226.25	19,357.21
合同资产	382.35	259.33	60.04
其他流动资产	667.91	3,229.26	557.08
流动资产合计	**146,236.29**	**127,175.71**	**110,479.88**
非流动资产：			
固定资产	16,747.84	17,682.62	1,177.09
在建工程	9,605.00	5,146.80	7,722.02
使用权资产	3,897.50	3,375.97	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
无形资产	6,009.88	6,079.24	3,267.51
长期待摊费用	1,807.10	668.09	569.79
递延所得税资产	1,483.42	933.91	503.27
其他非流动资产	413.02	824.93	950.08
非流动资产合计	**39,963.75**	**34,711.55**	**14,189.76**
资产总计	**186,200.04**	**161,887.26**	**124,669.64**
流动负债：			
短期借款	1,306.44	1.99	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	25,433.44	36,852.11	27,430.77
应付账款	36,516.18	24,931.08	29,831.28
预收款项	-	-	-
合同负债	17,585.48	18,532.00	16,968.37
应付职工薪酬	4,296.82	6,181.71	3,862.52
应交税费	2,253.68	2,010.08	961.24
其他应付款	950.52	627.60	9,723.82
一年内到期的非流动负债	1,499.79	1,328.19	-
其他流动负债	2,076.19	1,158.53	2,059.80
流动负债合计	**91,918.53**	**91,623.30**	**90,837.81**
非流动负债：			
租赁负债	2,527.65	2,111.57	-
预计负债	1,886.79	2,315.14	1,518.39
递延收益	509.99	640.32	75.02
非流动负债合计	**4,924.44**	**5,067.03**	**1,593.40**
负债合计	**96,842.97**	**96,690.33**	**92,431.21**
股东权益：			
实收资本（或股本）	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	30,266.39	29,161.57	27,293.71
减：库存股	-	-	8,947.85
其他综合收益	-270.09	-92.31	-17.95
盈余公积	3,248.17	3,248.17	788.10
未分配利润	50,112.60	26,897.48	7,122.42
归属于母公司股东权益合计	89,357.07	65,214.91	32,238.43

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
少数股东权益	-	-17.98	-
股东权益合计	**89,357.07**	**65,196.93**	**32,238.43**
负债和股东权益总计	**186,200.04**	**161,887.26**	**124,669.64**

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**195,666.67**	**236,390.33**	**178,672.67**
减：营业成本	127,788.55	161,767.19	134,579.68
税金及附加	799.79	1,385.95	938.71
销售费用	25,656.38	26,125.80	19,132.02
管理费用	9,657.28	10,297.44	7,597.97
研发费用	8,124.25	9,196.26	7,295.86
财务费用	-1,866.20	-110.91	728.67
其中：利息费用	235.55	411.95	303.86
利息收入	1,034.07	988.29	472.41
加：其他收益	747.05	803.74	968.13
投资收益（损失以“－”号填列）	483.34	1,230.29	260.16
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-139.06	132.98	6.08
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-135.15	-92.27	-58.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-79.53	-21.75	-172.14
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-6.52	85.99	24.33
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**26,376.75**	**29,867.58**	**9,428.05**
加：营业外收入	29.31	3.09	24.92
减：营业外支出	323.21	266.44	294.91
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**26,082.85**	**29,604.23**	**9,158.06**
减：所得税费用	2,956.31	3,525.09	1,162.66
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**23,126.54**	**26,079.15**	**7,995.41**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	23,126.54	26,079.15	7,995.41
2、终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	23,215.13	26,195.13	7,995.41
2、少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-88.59	-115.98	-
五、其他综合收益的税后净额	**-177.78**	**-74.36**	**-12.60**
六、综合收益总额	**22,948.75**	**26,004.79**	**7,982.81**
归属于母公司股东的综合收益总额	23,037.34	26,120.77	7,982.81
归属于少数股东的综合收益总额	-88.59	-115.98	-

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	196,841.71	236,633.97	172,843.19
收到的税费返还	2,737.29	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,938.43	2,758.56	1,555.59
经营活动现金流入小计	**201,517.43**	**239,392.53**	**174,398.78**
购买商品、接受劳务支付的现金	100,646.07	129,139.10	96,889.95
支付给职工以及为职工支付的现金	34,847.69	33,499.08	23,482.45
支付的各项税费	6,581.53	10,955.59	6,030.34
支付其他与经营活动有关的现金	23,318.64	22,445.03	30,061.95
经营活动现金流出小计	**165,393.93**	**196,038.80**	**156,464.69**
经营活动产生的现金流量净额	**36,123.50**	**43,353.73**	**17,934.09**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	483.34	1,230.29	260.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	146.47	8.75	34.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	401.03
投资活动现金流入小计	**629.81**	**1,239.04**	**695.19**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,078.32	17,041.04	9,638.29
投资支付的现金	43,393.70	-	-
投资活动现金流出小计	**49,472.02**	**17,041.04**	**9,638.29**
投资活动产生的现金流量净额	**-48,842.21**	**-15,802.00**	**-8,943.10**
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	98.00	480.00
取得借款收到的现金	23.30	351.32	680.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	8,947.85
筹资活动现金流入小计	**23.30**	**449.32**	**10,107.85**
偿还债务支付的现金	25.29	351.12	680.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	3,960.19	4,486.19
支付其他与筹资活动有关的现金	2,163.67	1,848.42	-
筹资活动现金流出小计	**2,188.96**	**6,159.73**	**5,166.19**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,165.66**	**-5,710.41**	**4,941.66**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**398.33**	**-78.81**	**-47.47**
五、现金及现金等价物净增加额	**-14,486.03**	**21,762.52**	**13,885.18**
加：期初现金及现金等价物余额	71,414.88	49,652.37	35,767.18
六、期末现金及现金等价物余额	**56,928.85**	**71,414.88**	**49,652.37**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	52,424.81	80,213.01	68,696.92
交易性金融资产	40,000.00	139.06	6.08
应收票据	10,284.76	17,377.64	16,962.67
应收账款	7,013.65	2,564.45	2,383.86
应收款项融资	649.46	-	-
预付款项	1,601.33	764.99	533.14
其他应收款	61,806.55	33,508.19	466.78
存货	17,192.57	16,249.75	16,790.52
合同资产	382.35	259.33	42.85
其他流动资产	31.67	2,839.46	457.66
流动资产合计	**191,387.16**	**153,915.87**	**106,340.47**
非流动资产：			
长期股权投资	13,668.86	13,570.86	9,930.03
固定资产	16,550.97	17,129.04	906.69

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在建工程	52.60	11.34	7,692.15
使用权资产	1,887.18	2,230.61	-
无形资产	3,259.08	3,269.38	3,265.49
长期待摊费用	1,157.88	229.37	243.18
递延所得税资产	437.57	466.21	286.29
其他非流动资产	377.30	819.06	771.48
非流动资产合计	**37,391.44**	**37,725.88**	**23,095.30**
资产总计	**228,778.60**	**191,641.75**	**129,435.78**
流动负债：			
短期借款	1,306.44	-	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	18,797.80	36,852.11	27,352.08
应付账款	97,458.12	58,373.92	29,871.41
预收款项	-	-	-
合同负债	14,115.68	18,523.02	16,909.11
应付职工薪酬	3,626.62	5,133.16	3,273.39
应交税费	1,093.30	1,944.87	639.91
其他应付款	1,076.11	816.82	15,617.76
一年内到期的非流动负债	851.72	659.66	-
其他流动负债	1,683.57	1,155.90	2,051.50
流动负债合计	**140,009.35**	**123,459.47**	**95,715.16**
非流动负债：			
租赁负债	1,155.88	1,643.17	-
预计负债	1,886.79	2,315.14	1,518.39
递延收益	509.99	640.32	75.02
非流动负债合计	**3,552.66**	**4,598.63**	**1,593.40**
负债合计	**143,562.02**	**128,058.09**	**97,308.57**
股东权益：			
实收资本（或股本）	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	30,371.30	29,061.91	27,194.05
减：库存股	-	-	8,947.85
盈余公积	3,248.17	3,248.17	788.10
未分配利润	45,597.11	25,273.57	7,092.91

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
股东权益合计	**85,216.58**	**63,583.65**	**32,127.21**
负债和股东权益总计	**228,778.60**	**191,641.75**	**129,435.78**

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**195,302.39**	**245,047.07**	**175,535.04**
减：营业成本	138,575.90	179,212.67	136,365.29
税金及附加	701.49	1,262.06	848.26
销售费用	19,983.17	21,857.94	17,081.75
管理费用	7,802.73	8,543.87	6,436.33
研发费用	7,774.80	8,335.02	6,424.11
财务费用	-2,057.19	-216.64	746.30
其中：利息费用	100.90	320.23	303.86
利息收入	1,064.04	994.63	420.95
加：其他收益	667.84	706.89	947.32
投资收益（损失以“-”号填列）	416.93	1,217.44	861.84
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-139.06	132.98	6.08
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-95.79	-41.76	-43.72
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-79.53	-22.66	-171.55
资产处置收益（损失以“－”号填列）	2.02	25.28	25.29
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**23,293.89**	**28,070.34**	**9,258.27**
加：营业外收入	25.80	2.70	21.30
减：营业外支出	320.77	266.23	294.91
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**22,998.92**	**27,806.80**	**8,984.66**
减：所得税费用	2,675.38	3,206.06	993.86
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**20,323.54**	**24,600.74**	**7,990.80**
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	20,323.54	24,600.74	7,990.80
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六、综合收益总额	**20,323.54**	**24,600.74**	**7,990.80**

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	190,804.44	241,843.27	160,428.40
收到的税费返还	2,441.13	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,842.62	2,785.25	1,113.12
经营活动现金流入小计	**195,088.19**	**244,628.52**	**161,541.52**
购买商品、接受劳务支付的现金	91,650.14	150,616.03	83,646.91
支付给职工以及为职工支付的现金	26,218.00	26,457.16	19,697.03
支付的各项税费	5,612.50	9,202.58	5,177.83
支付其他与经营活动有关的现金	49,247.62	22,219.56	24,563.82
经营活动现金流出小计	**172,728.26**	**208,495.33**	**133,085.59**
经营活动产生的现金流量净额	**22,359.93**	**36,133.19**	**28,455.93**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	416.93	1,217.44	861.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.11	8.75	34.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	401.03
投资活动现金流入小计	**422.04**	**1,226.20**	**1,296.87**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,241.74	9,009.04	9,111.38
投资支付的现金	40,098.00	3,640.83	8,533.26
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**42,339.74**	**12,649.87**	**17,644.63**
投资活动产生的现金流量净额	**-41,917.70**	**-11,423.67**	**-16,347.76**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	480.00
取得借款收到的现金	-	351.32	680.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	8,947.85
筹资活动现金流入小计	**-**	**351.32**	**10,107.85**
偿还债务支付的现金	-	351.12	680.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	3,960.19	4,486.19
支付其他与筹资活动有关的现金	872.37	1,103.92	-
筹资活动现金流出小计	**872.37**	**5,415.23**	**5,166.19**
筹资活动产生的现金流量净额	**-872.37**	**-5,063.91**	**4,941.66**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**485.62**	**-26.39**	**-34.87**
五、现金及现金等价物净增加额	**-19,944.52**	**19,619.22**	**17,014.96**
加：期初现金及现金等价物余额	68,519.73	48,900.52	31,885.56
六、期末现金及现金等价物余额	**48,575.22**	**68,519.73**	**48,900.52**

二、财务报表审计意见及关键审计事项

（一）财务报表审计意见

天健会计师审计了宏石激光财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表， 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

天健会计师针对宏石激光出具了标准无保留意见的审计报告（天健审〔2023〕7-107 号），认为财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宏石激光 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 2022 年度合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平的判断标准

结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性水平。从性质来看，公司主要考虑该事项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；从金额来看，根据公司的利润规模及利润增长情况，以当年扣除异常项目或非经常性项目的税前利润的 5%作为判断标准。

（三）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度和 2022 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，天健会计师不对这些事项单独发表意见。天健会计师确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

1、收入确认

（1）事项描述

宏石激光的营业收入主要来源于生产和销售激光切割设备等产品。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，宏石激光的营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元。

宏石激光内销收入的确认方法：对需要安装的产品，按照合同或订单的约定将产品交付给客户并安装，在取得客户盖章或签字的装机单时确认收入；对无需安装的产品，在取得经客户签章的送货单时确认收入；外销收入的确认方法：根据合同或订单完成出口报关、取得提单时确认收入。

由于营业收入是宏石激光关键业绩指标之一，可能存在宏石激光管理层（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，收入确认涉及管理层重大判断，因此天健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，天健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月度、产品、客户等实施实质性分析程序，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、运输单、装机单等；对于外销，以抽样方式检查相关销售合同、订单、出口报关单、销售发票、货运提单等支持性文件；

5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售金额，并对重要客户进行实地走访或视频询问；

6）对公司售后服务系统所记录的装机信息、终端分布、售后维修记录是否与内销收入相匹配进行验证；

7）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；

8）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 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日，存货账面余额分别为 19,531.81 万元、19,237.52 万元和 22,179.25 万元，跌价准备分别为 174.61 万元、11.27 万元和 84.32 万元，账面价值分别为 19,016.72 万元、19,357.21 万元、19,226.25 万元和 22,094.93 万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货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，天健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，天健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、销量下降等情形，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、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

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。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
佛山宏山	是	是	是
苏州宏石	是	是	是
XLase GmbH	是	是	是
香港宏山	是	是	是
HSG 株式会社	是	是	是

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
济南宏石	是	是	是
宏石创拓	是	是	否
创享机械	是	是	否
HSG Tech Inc.	是	是	否
HSG 工程	是	否	否

2、合并财务报表范围的变化情况

（1）报告期内新纳入合并范围的子公司

公司名称	成立日期	注册资本	股权比例（%）		取得方式
			直接	间接	
HSG 工程	2021-10-22	3,000 万日元	-	100.00	设立
创享机械	2021-7-12	20.00 万人民币	100.00	-	设立
HSG Tech Inc.	2021-7-12	0.50 万美元	-	100.00	设立
宏石创拓	2021-2-7	200.00 万人民币	100.00	-	设立
香港宏山	2019-11-26	600.00 万港元	100.00	-	设立
HSG 株式会社	2020-4-3	499.00 万日元	-	100.00	设立
济南宏石	2020-5-22	3,000.00 万人民币	100.00	-	设立

（2）报告期内不再纳入合并范围的子公司

报告期内，公司无不再纳入合并范围的子公司。

四、主要会计政策和会计估计

（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 2020 年 1 月 1 日起至 2022 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

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币，XLase GmbH 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）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）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，采用交易发生日的即期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的即期汇率折算，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。

（九）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：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.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：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②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，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分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——应收政府款项组合	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
其他应收款——应收代扣代缴社保组合		
其他应收款——合并范围内关联往来组合		
其他应收款——账龄组合	账龄	

（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
应收票据——商业承兑汇票	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
应收票据——银行承兑汇票		
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
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
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，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

2）应收账款——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。

（十）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

发出存货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，按照单个存货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。

报告期内，公司存货减值测试的具体方法和依据如下：

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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销的金额。

（1）库存商品可变现净值的确定方法及计算过程

公司产品主要系非标准化产品，报告期各期末库存商品大部分均有订单支持。对于有订单支持部分的库存商品，可变现净值以订单价格作为计算基础，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对于没有订单支持部分的库存商品，可变现净值以同类机型下期销售订单平均价格作为计算基础，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

（2）发出商品可变现净值的确定方法及计算过程

报告期各期末，公司发出商品均有销售订单支持。发出商品可变现净值以订单价格作为计算基础，减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

（3）在产品可变现净值的确定方法及计算过程

报告期各期末，公司的在产品大部分均有销售订单支持。对于有订单支持部分的在产品，可变现净值以订单价格作为计算基础，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；对于没有订单支持部分的在产品，可变现净值以同类机型下期销售订单平均价格作为计算基础，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。

（4）原材料可变现净值的确定方法及计算过程

报告期各期末，公司原材料主要为通用材料及专用材料。对于通用材料部分，

根据企业会计准则规定“对于为生产而持有的材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值预计高于成本，则该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量”；对于专用材料，可变现净值以下一期同类机型平均售价为计算基础，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。

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。

（十一）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。

（十二）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。

（十三）固定资产

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（%）
房屋建筑物	年限平均法	20.00	5.00	4.75

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	3.00-10.00	5.00	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	3.00-10.00	5.00	9.50-31.67
办公及其他设备	年限平均法	3.00	5.00	31.67

（十四）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。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将

尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十六）无形资产

1、无形资产包括土地使用权和软件，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	30.00-50.00
软件	2.00-3.00

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。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

公司以样机测试合格作为确认研究和开发阶段的划分标准，以首次量产作为开发阶段的结束。

（十七）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。

（十八）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。

（十九）职工薪酬

1、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。

（二十）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。

（二十一）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。

换取其他方服务的以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，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益；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。

（二十二）收入

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

公司主要销售激光切割设备，属于在某一时点履行的履约义务。

内销收入的确认方法：对需要安装的产品，按照合同或订单的约定将产品交付给客户并安装，在取得客户盖章或签字的装机单时确认收入；对无需安装的产品，在取得经客户签章的送货单时确认收入。

外销收入的确认方法：根据合同或订单完成出口报关、取得提单时确认收入。

（二十三）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（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。

（二十四）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。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

（二十六）租赁

1、2021 年度和 2022 年度

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：1）租赁负债的初始计量金额；2）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；3）承租人发生的初始直接费用；4）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、2020 年度

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。

（二十七）重要会计政策、会计估计的变更

1、执行新租赁准则的影响

本公司自 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：万元

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
预付账款	665.61	-35.36	630.24
使用权资产	-	5,666.54	5,666.54
一年内到期的非流动负债	-	1,438.62	1,438.62
租赁负债	-	4,192.56	4,192.56

五、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

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	19%、16%、13%、6%（注）
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、21%、23.2%、25%、32.275%

注：本公司售后服务发生增值税应税销售行为适用税率为 6%。XLase GmbH 销售商品发生增值税应税销售行为适用税率为 19%，2020 年 7 月-12 月税率调整为 16%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宏石激光	15%	15%	15%
苏州宏石	25%	25%	25%
佛山宏山	25%	25%	25%
XLase GmbH	32.275%	32.275%	32.275%
香港宏山	16.5%	16.5%	16.5%
HSG 株式会社	23.2%	23.2%	23.2%
济南宏石	25%	25%	25%
宏石创拓	25%	25%	-
创享机械	25%	25%	-
HSG Tech Inc.	21%	21%	-
HSG 工程	23.2%	23.2%	-

（二）税收优惠及批文

本公司于 2018 年 11 月 28 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201844007300 的高新技术企业证书，有效期三年；于 2021 年 12 月 20 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR202144006516 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》，本公司享受高新技术企业所得税优惠政策，2020-2022 年适用 15%的企业所得税率。

六、分部报告

公司不存在独立承担不同于其他组成部分风险和报酬、可区分的业务分部或区域分部。

公司分产品及分地区的主营业务收入分类的情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

七、非经常性损益

（一）非经常性损益的具体内容及金额

报告期内，公司经会计师核验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	-6.52	85.99	24.33

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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）	703.17	758.72	949.46
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	344.28	1,363.27	266.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-293.90	-263.34	-269.98
其他符合非经常性损益定义的损益项目	43.88	45.02	18.68
小计	**790.91**	**1,989.65**	**988.72**
所得税影响额	122.46	334.88	152.63
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	**668.45**	**1,654.78**	**836.09**

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司股东的非经常性损益	668.45	1,654.78	836.09
归属于母公司股东的净利润	23,215.13	26,195.13	7,995.41
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比重	2.88%	6.32%	10.46%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	22,546.68	24,540.36	7,159.32

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、理财产品投资收益、远期结售汇合约交易投资收益等构成。报告期各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 836.09 万元、1,654.78 万元和 668.45 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 10.46%、6.32%和 2.88%。公司非经常性损益对经营成果影响相对较小。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

主要财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.59	1.39	1.22
速动比率（倍）	1.35	1.18	1.00
资产负债率（母公司）	62.75%	66.82%	75.18%
资产负债率（合并）	52.01%	59.73%	74.14%
归属于发行人股东的每股净资产	14.89	10.87	5.37
主要财务指标	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
应收账款周转率（次/年）	63.86	109.37	118.75
存货周转率（次/年）	6.19	8.39	7.01
息税折旧摊销前利润（万元）	30,545.68	32,771.09	10,180.02
利息保障倍数（倍）	111.73	72.86	31.14
归属于母公司股东的净利润	23,215.13	26,195.13	7,995.41
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	22,546.68	24,540.36	7,159.32
研发投入占营业收入的比例	4.15%	3.89%	4.08%
每股经营活动产生的现金流量（元）	6.02	7.23	2.99
每股净现金流量（元）	-2.41	3.63	2.31

注：上述财务指标计算公式如下：
（1）流动比率=流动资产/流动负债
（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
（3）资产负债率=（总负债/总资产）×100%
（4）归属于发行人股东的每股净资产＝期末归属于母公司所有者权益 / 期末总股本
（5）应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均账面价值
（6）存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
（7）息税折旧摊销前利润=净利润＋企业所得税+利息支出＋折旧费用＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销
（8）利息保障倍数＝（利润总额+利息支出）÷利息支出
（9）归属于发行人股东的净利润=合并利润表归属于母公司股东权益合计；
（10）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-非经常性损益
（11）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
（12）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
（13）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的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）有关规定，公司加权净资产收

益率和每股收益如下：

报告期利润	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	30.05%	3.87	3.87
	2021 年度	51.37%	4.37	4.37
	2020 年度	26.99%	1.33	1.33
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	29.19%	3.76	3.76
	2021 年度	48.12%	4.09	4.09
	2020 年度	24.16%	1.19	1.19

注：净资产收益和每股收益计算方法如下：

（1）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 分别对应于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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益=P÷（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 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益=P1÷（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，P1 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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。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对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，公司的经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
营业收入	195,666.67	-17.23%	236,390.33	32.30%	178,672.67	47.10%
营业成本	127,788.55	-21.00%	161,767.19	20.20%	134,579.68	61.21%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
期间费用	41,571.70	-8.65%	45,508.59	30.94%	34,754.51	29.14%
期间费用（扣除股份支付及应付股权回购款利息）	40,262.31	-8.38%	43,944.59	33.28%	32,972.48	25.84%
营业利润	26,376.75	-11.69%	29,867.58	216.79%	9,428.05	-15.64%
利润总额	26,082.85	-11.89%	29,604.23	223.26%	9,158.06	-17.53%
净利润	23,126.54	-11.32%	26,079.15	226.18%	7,995.41	-16.27%
净利润（扣除股份支付及应付股权回购款利息）	24,239.52	-11.56%	27,408.55	188.20%	9,510.13	-6.34%
归属于母公司股东的净利润	23,215.13	-11.38%	26,195.13	227.63%	7,995.41	-16.27%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	22,546.68	-8.12%	24,540.36	242.77%	7,159.32	-17.40%

报告期内，公司营业收入分别为 178,672.67 万元、236,390.33 万元和 195,666.67 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 7,995.41 万元、26,195.13 万元和 23,215.13 万元，业务规模较大且保持较好的盈利能力。

2021 年度，公司净利润显著上升，主要原因系：1）下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，公司筛选优质订单开展合作，产品销售价格下降幅度收窄；2）随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，上游激光器价格呈现持续下降趋势；3）国外厂商 IPG 激光器的采购价格显著高于国内厂商锐科激光，2021 年度，公司加大锐科激光器的采购比例，采购比例由 2020 年的 25.26%提高至 2021 年的 56.61%，在保证产品质量和稳定性的前提下，单位成本下降，从而使得毛利率回升。

2022 年度，公司营业收入及净利润均略有下降，主要系受国内部分地区部分时间段企业处于停工停产状态影响，公司在新订单的签订，在手订单的排产、发货、验收，原材料的供应等方面均造成一定影响所致。

报告期内，公司所处行业发展良好，市场空间广阔。随着激光技术的迅速发展，激光加工设备不断迭代升级，下游市场应用范围逐步扩大。与此同时，通过多年在行业内的深耕运作，公司凭借坚实的研发基础、良好的产品品质和广泛的销售网络等竞争优势不断扩大下游客户群体和扩展销售渠道，公司业绩实现快速增长，具体分析如下：

1、行业技术快速提升，激光器等上游关键零部件国产化率日益提升，下游应用领域渗透率不断提升，激光切割设备的需求量持续增长

激光加工技术发展迅速，带动激光器功率不断提高，激光加工设备的可加工材料范围不断扩充，下游应用领域的渗透率不断提升。同时，激光器等上游关键零部件国产化率日益提升降低了激光加工设备的价格，使得原本因成本原因使用传统机械加工设备的客户逐步使用激光加工设备，客户群体不断扩大。

近年来，激光加工设备在精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等制造行业的应用逐渐增多，上述领域受国家政策大力支持，发展空间广阔，激光切割设备的需求量持续增长。

报告期各期，公司主要产品销量分别为 3,049 台、4,095 台和 3,913 台。

2、头部企业竞争优势明显，行业集中度逐步提高

根据《2022 中国激光产业发展报告》，激光切割设备行业集中度逐步提高，15 家国内激光切割设备厂商占据了激光切割设备市场的半壁江山。其中，大族激光、宏石激光位列前两位。2021 年，公司激光切割成套设备在华市场销售份额为 8.2%，居市场第二位。

3、公司与同行业可比上市公司营业收入变动趋势对比情况

凭借在产量规模、收入规模、技术和工艺水平、产品质量等方面具备的较强优势，2021 年公司与同行业可比上市公司营业收入均保持快速增长态势，变动趋势基本一致。

2022 年度，公司营业收入略有下降，主要系受国内部分地区部分时间段企业处于停工停产状态影响，公司在新订单的签订，在手订单的排产、发货、验收，原材料的供应等方面均造成一定影响所致，与同行业可比上市公司大族激光变动趋势一致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司营业收入及增长率对比情况如下：

单位：万元，%

公司名称	2022 年度		2021 年度	
	金额	变增幅	金额	变增幅
大族激光	1,496,118.50	-8.40	1,633,233.55	36.76

公司名称	2022 年度		2021 年度	
	金额	变增幅	金额	变增幅
华工科技	1,201,102.88	18.14	1,016,674.75	65.65
海目星	410,541.55	106.89	196,971.02	49.15
平均值	**1,035,920.98**	**9.16**	**948,959.77**	**50.52**
宏石激光	195,666.67	-17.23	236,390.33	32.30

注：2022 年度，华工科技及海目星营业收入同比有所上升，与公司及大族激光变动趋势不一致，主要系受益于新能源汽车行业快速发展，下游动力电池厂商加大产能扩张，相关设备需求大幅增加所致。

综上，公司所处行业发展良好，市场空间广阔，行业技术快速提升、下游应用领域渗透率不断提高及市场需求不断提升为发行人的快速发展带来了市场机遇。同时，发行人紧紧抓住行业发展的时机，凭借产销规模、品牌知名度、技术和工艺水平、产品质量及服务等较强的优势，经营业绩情况良好。

报告期内，公司业绩变动符合本行业及下游行业趋势，与同行业可比上市公司变动趋势一致。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	183,723.02	93.90	228,897.26	96.83	170,562.49	95.46
其他业务收入	11,943.65	6.10	7,493.08	3.17	8,110.18	4.54
合计	**195,666.67**	**100.00**	**236,390.33**	**100.00**	**178,672.67**	**100.00**

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中主营业务收入主要由激光切割设备的销售收入构成，其他业务收入主要由配件销售收入、维修服务收入等构成。

报告期各期，公司主营业务收入分别为 170,562.49 万元、228,897.26 万元和 183,723.02 万元，占营业收入比例在 90%及以上，公司主营业务突出，收入来源稳定。

1、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业收入变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
平面光纤激光切割机	118,841.85	-15.41	140,495.89	28.40	109,424.40	49.53
专业光纤激光切管机	44,612.81	-9.88	49,502.33	74.73	28,330.57	54.50
板管光纤激光切割机	13,061.02	-49.49	25,856.05	2.28	25,280.84	12.75
其他设备	7,207.34	-44.74	13,042.99	73.29	7,526.68	126.60
合计	**183,723.02**	**-19.74**	**228,897.26**	**34.20**	**170,562.49**	**45.46**

2020 年至 2021 年，公司主营业务收入快速增长，2020 年较 2019 年增加 53,304.65 万元，同比增长 45.46%，主要来源于平面光纤激光切割机和专业光纤激光切管机销售收入大幅增长，较上年分别增加 36,246.88 万元和 9,993.78 万元，增幅分别为 49.53%、54.50%；2021 年较 2020 年增加 58,334.77 万元，同比增长 34.20%，主要来源于平面光纤激光切割机和专业光纤激光切管机销售收入大幅增长，较上年同期分别增加 31,071.49 万元和 21,171.76 万元，增幅分别为 28.40%、74.73%。2022 年，公司主营业务收入同比有所下降，主要系受下游客户经营情况、国内物流承运能力等因素的影响，公司订单承接、发货装机等环节均有所延迟所致。

2、主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	118,841.85	64.69	140,495.89	61.38	109,424.40	64.16
专业光纤激光切管机	44,612.81	24.28	49,502.33	21.63	28,330.57	16.61
板管光纤激光切割机	13,061.02	7.11	25,856.05	11.30	25,280.84	14.82
其他设备	7,207.34	3.92	13,042.99	5.70	7,526.68	4.41
合计	**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

公司激光切割设备主要包括平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机和板管光纤激光切割机等，其他设备主要为 CO_2 切割机、手持激光焊接机和折弯机等。报告期内，公司各类产品销售收入占比保持相对稳定。

3、主营业务收入按地域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分的构成情况如下：

单位：万元，%

销售区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	139,869.32	76.13	196,181.35	85.71	145,854.77	85.51
境外	43,853.70	23.87	32,715.91	14.29	24,707.72	14.49
合计	**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

公司主营业务收入以境内地区为主，报告期各期境内地区销售收入占比分别为 85.51%、85.71%和 76.13%。

4、主营业务收入按季度构成分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分的具体构成如下：

单位：万元，%

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	43,458.87	23.65	45,686.45	19.96	18,790.85	11.02
第二季度	51,639.06	28.11	72,830.30	31.82	46,179.77	27.07
第三季度	47,111.36	25.64	64,328.02	28.10	49,626.60	29.10
第四季度	41,513.73	22.60	46,052.49	20.12	55,965.27	32.81
合计	**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

报告期内，公司一季度营业收入占比相对较低，主要受春节假期因素影响所致。2020 年上半年销售收入占比较低，主要系该期间下游客户需求量大幅减少所致。2021 年，随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，公司各季度销售收入呈稳步上升趋势，销售情况良好。2022 年，受国内部分地区部分时间段企业处于停工停产状态影响，公司在新订单的签订，在手订单的排产、发货、验收，原材料的供应等方面均造成一定影响，各季度销售收入同比均有所下降。

5、主营业务收入按客户类型构成分析

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分的具体构成如下：

单位：万元，%

销售区域	客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	非融资租赁	93,847.57	51.08	115,911.15	50.64	83,169.14	48.76
	融资租赁	46,021.75	25.05	80,270.20	35.07	62,685.63	36.75
	小计	**139,869.32**	**76.13**	**196,181.35**	**85.71**	**145,854.77**	**85.51**
境外	自营出口	41,278.71	22.47	29,717.00	12.98	22,131.95	12.98
	代理出口	2,574.99	1.40	2,998.91	1.31	2,575.77	1.51
	小计	**43,853.70**	**23.87**	**32,715.91**	**14.29**	**24,707.72**	**14.49**
合计		**183,723.02**	**100.00**	**228,897.26**	**100.00**	**170,562.49**	**100.00**

对于境内销售，报告期内，公司非融资租赁客户的收入及占比呈上升趋势。

对于境外销售，报告期各期公司自营出口客户的收入及占比呈上升趋势，主要系随着公司外销业务规模的扩大，公司大力开展自营出口业务，减少通过进出口代理服务公司的出口所致。

报告期内，公司主营业务收入各类型客户数量具体构成如下：

单位：家

境内客户						
客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	直接客户数量	终端客户数量	直接客户数量	终端客户数量	直接客户数量	终端客户数量
非融资租赁	1,974	1,974	2,144	2,144	1,645	1,645
融资租赁	13	972	13	1,382	10	1,017
合计	**1,987**	**2,929**	**2,157**	**3,495**	**1,655**	**2,633**

境外客户									
客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	直接客户数量	终端客户数量	经销商/贸易商客户数量	直接客户数量	终端客户数量	经销商/贸易商客户数量	直接客户数量	终端客户数量	经销商/贸易商客户数量
自营出口	181	130	51	141	90	51	89	46	43
代理出口	1	3	6	1	9	14	1	9	17
合计	**182**	**131**	**55**	**142**	**97**	**59**	**90**	**55**	**52**

注 1：公司部分终端客户同时存在通过非融资租赁和融资租赁模式购买设备的情形，合计数剔除重复值。

注 2：公司部分终端客户和经销商/贸易商客户同时存在通过自营出口模式和代理出口模式购

买设备的情形，合计数剔除重复值。

2020 及 2021 年，各类型客户数量及终端客户数量、主营业务收入均呈快速上升趋势，主要原因系：1）随着激光切割技术发展迅速，激光切割设备的可加工材料范围不断扩充，下游应用领域的渗透率不断提升；2）激光切割设备的价格下降，为激光切割设备带来广阔的增量及存量市场，激光切割设备的需求量持续增长；3）通过多年在行业内的深耕运作，公司凭借坚实的研发基础、良好的产品品质和广泛的销售网络等竞争优势，不断扩大下游客户群体和扩展销售渠道，品牌知名度显著提升。

2022 年，境外客户数量及终端客户数量保持上升趋势，而境内客户数量及终端客户数量有所下降，主要系受国内部分地区部分时间段企业处于停工停产状态影响，公司在新订单的签订，在手订单的排产、发货、验收，原材料的供应等方面均受到一定影响所致。

报告期内，公司主营业务毛利率按客户类型划分的情况如下：

单位：万元，%

销售区域	客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
境内	非融资租赁	29.87%	0.80	29.07%	5.92	23.14%	-5.52
	融资租赁	28.46%	-0.65	29.12%	8.72	20.39%	-7.14
	小计	**29.41%**	**0.32**	**29.09%**	**7.13**	**21.96%**	**-6.15**
境外	自营出口	50.56%	6.76	43.80%	-2.41	46.21%	-1.36
	代理出口	52.32%	4.33	47.99%	-3.70	51.69%	-3.02
	小计	**50.67%**	**6.49**	**44.18%**	**-2.60**	**46.78%**	**-4.80**
合计		**34.48%**	**3.24**	**31.25%**	**5.69**	**25.56%**	**-6.21**

对于境内销售，融资租赁客户和非融资租赁客户毛利率变动趋势基本一致。2021 年毛利率均显著回升，主要系：1）随着下游制造业快速复苏，公司筛选优质订单开展合作，从而销售平均价格降幅收窄；2）上游激光器、切割头等核心部件技术不断成熟，市场价格呈现逐步下降趋势；3）公司为了提升产品市场竞争力，提高性价比更优的国产化激光器件采购占比，产品平均成本下降。

对于境外销售，2020 年至 2021 年自营出口客户和代理出口客户毛利率呈下降趋势，主要系受海外运费大幅上涨等因素影响，为促进产品销售及开拓海外市

场，公司在产品销售价格上作出折让所致。2022 年，公司境外销售毛利率有所上升，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例所致。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	120,372.62	94.20	157,376.90	97.29	126,971.33	94.35
其他业务成本	7,415.93	5.80	4,390.29	2.71	7,608.35	5.65
合计	**127,788.55**	**100.00**	**161,767.19**	**100.00**	**134,579.68**	**100.00**

报告期各期，公司主营业务成本分别为 126,971.33 万元、157,376.90 万元和 120,372.62 万元，与主营业务收入的增长趋势保持一致。

1、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品划分的具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	80,476.28	66.86	97,926.80	62.22	83,114.37	65.46
专业光纤激光切管机	26,311.63	21.86	32,066.76	20.38	19,625.63	15.46
板管光纤激光切割机	8,623.19	7.16	18,550.27	11.79	19,266.07	15.17
其他设备	4,961.51	4.12	8,833.08	5.61	4,965.27	3.91
合计	**120,372.62**	**100.00**	**157,376.90**	**100.00**	**126,971.33**	**100.00**

报告期内，公司各类产品主营业务成本变动与主营业务收入变动基本一致。

2、主营业务成本按要素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本要素划分的具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	109,387.55	90.87	146,635.05	93.17	118,514.12	93.34

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	2,859.29	2.38	3,127.78	1.99	2,133.67	1.68
制造费用及其他	3,883.06	3.23	3,956.17	2.51	3,396.88	2.68
运输费	4,242.71	3.52	3,657.90	2.32	2,926.66	2.30
合计	**120,372.62**	**100.00**	**157,376.90**	**100.00**	**126,971.33**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本构成基本保持稳定，主营业务成本主要由直接材料构成。报告期内直接材料成本分别为 118,514.12 万元、146,635.05 万元和 109,387.55 万元，占当期主营业务成本比重分别为 93.34%、93.17%和 90.87%，占比较高。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料的主要内容及其金额、数量情况如下：

单位：台，万元，%

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
光纤激光器	3,913	28,671.62	26.21	4,090	39,598.38	27.00	3,019	41,295.17	34.84
床身	4,513	13,177.42	12.05	4,592	15,481.30	10.56	3,465	11,022.39	9.30
伺服电机	37,870	4,837.01	4.42	39,251	6,040.91	4.12	28,012	4,942.29	4.17
数控系统	3,913	3,329.30	3.04	4,095	5,063.83	3.45	3,049	4,432.55	3.74
减速机	15,847	3,518.50	3.22	17,356	4,368.87	2.98	14,112	3,878.25	3.27
切割头	3,913	3,113.77	2.85	4,095	3,370.23	2.30	3,049	3,634.40	3.07
卡盘	2,263	4,920.10	4.50	2,456	6,093.18	4.16	1,666	2,450.38	2.07
冷水机	3,897	1,743.85	1.59	4,107	2,012.05	1.37	3,333	1,656.28	1.40
合计	**76,129**	**63,311.56**	**57.88**	**80,042**	**82,028.75**	**55.94**	**59,705**	**73,311.70**	**61.86**

公司直接材料主要由激光器、切割头、卡盘、床身、数控系统等核心原材料构成。2020 年及 2021 年，公司核心原材料占比呈下降趋势，主要系随着上游光纤激光器等核心零部件国产化趋势加快及公司优化国内外光纤激光器采购比例，核心零部件光纤激光器采购单价持续下降所致。2022 年，公司核心原材料占比有所上升，主要系其他原材料采购价格降幅高于核心原材料所致。

（四）营业毛利及毛利率分析

报告期内，公司营业收入、营业成本、综合毛利以及综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	195,666.67	236,390.33	178,672.67
营业成本	127,788.55	161,767.19	134,579.68
综合毛利	67,878.12	74,623.14	44,092.99
综合毛利率	34.69%	31.57%	24.68%

报告期各期，公司综合毛利率分别为 24.68%、31.57%和 34.69%，呈上升趋势，系主要原因系：1）随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，上游激光器价格呈现持续下降趋势；2）国外厂商 IPG 激光器的采购价格显著高于国内厂商锐科激光，公司加大锐科激光器的采购比例，在保证产品质量和稳定性的前提下，单位成本下降，从而使得毛利率回升。

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平面光纤激光切割机	38,365.57	60.56	42,569.09	59.52	26,310.03	60.36
专业光纤激光切管机	18,301.18	28.89	17,435.57	24.38	8,704.94	19.97
板管光纤激光切割机	4,437.83	7.01	7,305.79	10.21	6,014.77	13.80
其他设备	2,245.82	3.55	4,209.91	5.89	2,561.42	5.88
合计	**63,350.40**	**100.00**	**71,520.36**	**100.00**	**43,591.15**	**100.00**

报告期内，平面光纤激光切割机毛利分别为 26,310.03 万元、42,569.09 万元和 38,365.57 万元，毛利贡献率分别为 60.36%、59.52%和 60.56%，系公司毛利第一大来源；专业光纤激光切管机毛利分别为 8,704.94 万元、17,435.57 万元和 18,301.18 万元，毛利贡献率分别为 19.97%、24.38%和 28.89%，呈逐年上升趋势，系公司具备较强市场竞争优势的产品；板管光纤激光切割机毛利分别为 6,014.77 万元、7,305.79 万元和 4,437.83 万元，毛利贡献率分别为 13.80%、10.21%和 7.01%，呈下降趋势。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率及其变化情况按产品分类如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
平面光纤激光切割机	32.28%	1.98	30.30%	6.26	24.04%	-7.71
专业光纤激光切管机	41.02%	5.80	35.22%	4.50	30.73%	-6.62
板管光纤激光切割机	33.98%	5.72	28.26%	4.46	23.79%	-2.48
其他设备	31.16%	-1.12	32.28%	-1.75	34.03%	-4.40
合计	**34.48%**	**3.24**	**31.25%**	**5.69**	**25.56%**	**-6.21**

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 25.56%、31.25%和 34.48%。报告期内，公司主营业务毛利率持续回升，主要原因系：1）随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，上游激光器价格呈现持续下降趋势；2）国外厂商 IPG 激光器的采购价格显著高于国内厂商锐科激光，公司加大锐科激光器的采购比例，在保证产品质量和稳定性的前提下，单位成本下降，从而使得毛利率回升。

报告期内，影响公司毛利率的因素主要包括各类产品收入占比与毛利率的变动，上述两项因素对主营业务毛利率变动的因素分析情况如下：

项目	2022 年度/2021 年度		2021 年度/2020 年度	
	收入比重变动影响	毛利率变动影响	收入比重变动影响	毛利率变动影响
平面光纤激光切割机	1.00%	1.28%	-0.67%	3.84%
专业光纤激光切管机	0.94%	1.41%	1.54%	0.97%
板管光纤激光切割机	-1.18%	0.41%	-0.84%	0.50%
其他设备	-0.57%	-0.04%	0.44%	-0.10%
合计	**0.18%**	**3.05%**	**0.47%**	**5.22%**
	3.24%		**5.69%**	

注：收入比重影响=（本期销售收入占比-上期销售收入占比）*上期毛利率
毛利率变动影响=本期销售收入占比*（本期毛利率-上期毛利率）

2021 年度主营业务毛利率较 2020 年上升 5.69 个百分点，主要受下述因素的综合影响：1）平面光纤激光切割机 2021 年毛利率为 30.30%，较 2020 年上升 6.26 个百分点，产品毛利率上升影响主营业务毛利率上升 3.84 个百分点；2）专业光纤激光切管机 2020 年度毛利率为 30.73%，收入占比由 2020 年的 16.61%上升至

21.63%，收入比重变动影响主营业务毛利率上升 1.54 个百分点；3）专业光纤激光切管机 2021 年毛利率为 35.22%，较 2020 年上升 4.50 个百分点，产品毛利率上升影响主营业务毛利率上升 0.97 个百分点。

2022 年主营业务毛利率较 2021 年上升 3.24 个百分点，主要受下述因素的综合影响：1）专业光纤激光切管机 2022 年毛利率为 41.02%，较 2021 年上升 5.80 个百分点，产品毛利率上升影响主营业务毛利率上升 1.41 个百分点；2）平面光纤激光切割机 2022 年毛利率为 32.28%，较 2021 年上升 1.98 个百分点，产品毛利率上升影响主营业务毛利率上升 1.28 个百分点；3）平面光纤激光切割机 2021 年度毛利率为 30.30%，收入占比由 2021 年的 61.38%上升至 64.69%，收入比重变动影响主营业务毛利率上升 1.00 个百分点；4）专业光纤激光切管机 2021 年度毛利率为 35.22%，收入占比由 2021 年的 21.63%上升至 24.28%，收入比重变动影响主营业务毛利率上升 0.94 个百分点。

（1）主营业务毛利率按产品类型分析

报告期内，公司主要产品毛利率及其变化情况按产品分类如下：

1）平面光纤激光切割机

报告期内，平面光纤激光切割机单位售价及单位成本情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（台）	2,833	2,884	2,219
销售收入（万元）	118,841.85	140,495.89	109,424.40
平均销售单价（万元）	41.95	48.72	49.31
主营业务成本（万元）	80,476.28	97,926.80	83,114.37
单位成本（万元）	28.41	33.96	37.46
平均价格变动对毛利率的影响	-9.41%	-0.84%	-7.93%
平均成本变动对毛利率的影响	11.39%	7.10%	0.22%
毛利率	32.28%	30.30%	24.04%
毛利率同比变动	1.98%	6.27%	-7.71%

报告期内，平面光纤激光切割机毛利率分别为 24.04%、30.30%和 32.28%。

2021 年平面光纤激光切割机毛利率较 2020 年上升 6.27 个百分点，主要系随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，2020 年 10 月以来

公司重新调整营销策略，筛选优质订单开展合作，且光纤激光器等核心零部件采购单价进一步下降，毛利率逐步回升至正常水平所致。

2022 年平面光纤激光切割机毛利率较 2021 年上升 1.98 个百分点，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例所致。

2）专业光纤激光切管机

报告期内，专业光纤激光切管机单位售价及单位成本情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（台）	810	746	389
销售收入（万元）	44,612.81	49,502.33	28,330.57
平均销售单价（万元）	55.08	66.36	72.83
主营业务成本（万元）	26,311.63	32,066.76	19,625.63
单位成本（万元）	32.48	42.98	50.45
平均价格变动对毛利率的影响	-10.03%	-5.76%	-11.77%
平均成本变动对毛利率的影响	15.83%	10.25%	5.15%
毛利率	41.02%	35.22%	30.73%
毛利率同比变动	5.80%	4.50%	-6.62%

报告期内，专业光纤激光切管机毛利率分别为 30.73%、35.22%和 41.02%，毛利率相对较高，主要系专业光纤激光切管机为近年来市场新推出的产品且公司在激光切管领域拥有较强的技术优势及市场竞争力所致。

2021 年专业光纤激光切管机毛利率较 2020 年回升 4.59 个百分点，主要系随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，2020 年 10 月以来公司重新调整营销策略，筛选优质订单开展合作，且光纤激光器等核心零部件采购单价进一步下降所致。

2022 年专业光纤激光切管机毛利率较 2021 年上升 5.80 个百分点，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例所致。

3）板管光纤激光切割机

报告期内，板管材光纤激光切割机单位售价及单位成本情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（台）	270	465	441
销售收入（万元）	13,061.02	25,856.05	25,280.84
平均销售单价（万元）	48.37	55.60	57.33
主营业务成本（万元）	8,623.19	18,550.27	19,266.07
单位成本（万元）	31.94	39.89	43.69
平均价格变动对毛利率的影响	-8.58%	-2.16%	-6.65%
平均成本变动对毛利率的影响	14.30%	6.62%	4.17%
毛利率	33.98%	28.26%	23.79%
毛利率同比变动	5.72%	4.46%	-2.48%

报告期内，板管光纤激光切割机毛利率分别为 23.79%、28.26%和 33.98%。

2021 年板管光纤激光切割机毛利率较 2020 年上升 4.46 个百分点，主要系随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，2020 年 10 月以来公司重新调整营销策略，筛选优质订单开展合作，且光纤激光器等核心零部件采购单价进一步下降，毛利率显著回升所致。

2022 年板管光纤激光切割机毛利率较 2021 年上升 5.72 个百分点，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例所致。

（2）主营业务毛利率按客户类型分析

报告期内，公司主营业务毛利率按客户类型划分的情况如下：

销售区域	客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
境内	非融资租赁	29.87%	0.80	29.07%	5.92	23.14%	-5.52
	融资租赁	28.46%	-0.65	29.12%	8.72	20.39%	-7.14
	小计	**29.41%**	**0.32**	**29.09%**	**7.13**	**21.96%**	**-6.15**
境外	直销	53.17%	6.65	46.52%	-0.59	47.11%	-9.60
	经销商（贸易商）	48.95%	5.58	43.37%	-3.35	46.72%	-3.67
	小计	**50.67%**	**6.48**	**44.18%**	**-2.60**	**46.78%**	**-4.80**
合计		**34.48%**	**3.24**	**31.25%**	**5.69**	**25.56%**	**-6.21**

报告期内，发行人境外销售毛利率高于境内销售，主要系由于境外客户原先

主要采购德国、日本等国家生产的激光切割设备，而该等国家生产的激光切割设备生产成本较高，销售价格相应较高，国际市场上同类产品报价较高且境外客户对产品价格预期及接受度相对较高所致。

对于境内销售，公司融资租赁客户与非融资租赁客户采取相同的定价策略，报告期内毛利率整体较为接近。其中，2020 年融资租赁模式毛利率略低，主要系融资租赁模式下 6,000W 以上光纤激光切割设备占比较高，而 2020 年 6,000W 以上光纤激光切割设备销售尚未放量，毛利率相对较低所致。

报告期内，非融资租赁客户与融资租赁客户按功率段划分的销量及占比情况如下：

单位：台

客户类型	功率段	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		销量	销量占比	销量	销量占比	销量	销量占比
非融资租赁	3,000W 以下	188	8.55%	576	26.43%	780	48.12%
	3,000W-6,000W	1,440	65.51%	1,476	67.74%	790	48.74%
	6,000W 以上	570	25.93%	127	5.83%	51	3.15%
	合计	**2,198**	**100.00%**	**2,179**	**100.00%**	**1,621**	**100.00%**
融资租赁	3,000W 以下	71	6.91%	317	21.45%	444	40.47%
	3,000W-6,000W	640	62.32%	1,047	70.84%	581	52.96%
	6,000W 以上	316	30.77%	114	7.71%	72	6.56%
	合计	**1,027**	**100.00%**	**1,478**	**100.00%**	**1,097**	**100.00%**

报告期内，光纤激光切割机毛利率按功率段划分情况如下：

客户类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
3,000W 以下	41.17%	29.19%	26.66%
3,000W-6,000W	35.56%	32.24%	29.10%
6,000W 以上	31.88%	28.90%	3.48%

由上表可见，2020 年由于 6,000W 以上光纤激光切割设备销售尚未放量，毛利率较低，而融资租赁客户采购的 6,000W 以上光纤激光切割设备占比较高，从而导致毛利率相对较低。

2021 年以来，随着高功率光纤激光器采购价格进一步下降，公司 6,000W 以

上光纤激光切割设备毛利率显著提升，从而使得融资租赁客户与非融资租赁客户毛利率较为接近。

对于境外销售，公司经销商/贸易商客户毛利率水平低于直销客户，主要系经销商采购量较大，议价能力强，符合商业逻辑。报告期各期，公司经销商/贸易商客户光纤激光切割设备平均采购金额分别为 402.56 万元、411.48 万元和 510.61 万元，直销客户光纤激光切割设备平均采购金额分别为 68.63 万元、86.99 万元和 143.65 万元。

（3）主营业务毛利率按销售区域分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域划分的毛利率情况如下：

销售区域	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销	29.41%	29.09%	21.96%
外销	50.67%	44.18%	46.78%
外销-剔除增值税因素测算	44.25%	36.93%	39.86%
差异（外销-内销）	14.84%	7.84%	17.90%

注：2020 年、2021 年和 2022 年按 13%测算剔除增值税影响后的外销毛利率。

报告期内，发行人境外销售毛利率均高于境内销售，主要系市场竞争程度及境内外客户对产品价格预期及接受度存在差异所致。剔除增值税因素影响后，报告期各期外销和内销毛利率差异分别为 17.90 个百分点、7.84 个百分点和 14.84 个百分点。

①境外毛利率高于境内主要系境外售价高于境内

报告期内，发行人境外销售均价高于境内销售，主要系由于境外客户原先主要采购德国、日本等国家生产的激光切割设备，而该等国家生产的激光切割设备生产成本较高，销售价格相应较高，国际市场上同类产品报价较高且境外客户对产品价格预期及接受度相对较高所致。

公司主要产品境内外销售平均价格对比如下：

单位：万元/台

地区	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	41.62	50.69	51.74
境外	61.46	69.61	67.72

②毛利率差异变动主要系受市场需求变化及运费等影响所致

2021 年，公司境内外销售毛利率差异收窄，主要原因为：1）公司境外销售以 FOB 模式为主，运输费主要由客户自行承担，由于 2021 年海外运输费用大幅上升，为促进产品销售及开拓海外市场，公司在产品销售价格上作出折让，从而导致外销毛利率较 2020 年下降 2.60 个百分点；2）随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，公司筛选优质订单开展合作，且光纤激光器等核心零部件采购单价进一步下降，内销毛利率较 2020 年上升 7.13 个百分点。

2022 年，公司境内外销售毛利率差异有所扩大，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例，其中境外销售光纤激光切割设备使用国产激光器的数量占比由 18.49%上升至 69.48%，而境内销售光纤激光切割设备使用国产激光器的数量占比由 71.03%上升至 96.28%，境外销售光纤激光切割设备国产替代比例提升更大，单位成本相应降幅更大所致。

③境内外毛利率差异及变动趋势与同行业可比公司一致

报告期内，公司与同行业可比上市公司境内外毛利率差情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华工科技	-5.82%	-5.18%	-4.72%
海目星	-8.90%	-15.13%	-25.15%
宏石激光	-21.26%	-15.10%	-25.61%

由于境内外面临的市场竞争环境不同，公司与同行业可比上市公司海目星均存在境外毛利率显著高于境内的情况，境内外毛利率差及变动趋势基本一致。

3、同行业可比公司毛利率对比分析

大族激光主营业务包括激光标记、激光切割、激光焊接设备、PCB 专用设备、机器人、自动化设备的研发、生产、销售；华工科技致力于为激光制造加工提供解决方案，产品涵盖激光标记去除、焊接、切割、精细微加工设备等；海目星主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售；亚威股份主要从事金属成形机床业务、激光加工装备业务、智能制造解决方案业务，激光加工装备业务主要产品包括二维激光切割机、二维

激光柔性切割单元、三维激光切割系统、激光切管设备、激光焊接系统及自动化成套生产线等；金运激光主要从事激光装备业务，主要产品包括光纤激光平板切割机、光纤激光管材切割机、激光焊接机、三维机械手激光切割机以及自动化产线系统解决方案等；森峰科技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，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。

上述六家公司均从事激光切割设备研发、生产和销售，主营业务与发行人具有较高的相似性，故选取为可比公司。

公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	证券代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	002008.SZ	35.22%	37.55%	40.11%
华工科技	000988.SZ	19.16%	17.04%	23.77%
海目星	688559.SH	30.50%	24.92%	29.94%
亚威股份	002559.SZ	24.60%	25.47%	26.68%
金运激光	300220.SZ	33.82%	31.89%	33.15%
森峰科技	已申报	35.87%	30.12%	37.48%
行业平均		**29.86%**	**27.83%**	**31.86%**
宏石激光		**34.69%**	**31.57%**	**24.68%**

除 2020 年外，报告期内公司综合毛利率与同行业可比公司平均水平较为接近，处于合理的区间范围。2020 年，公司综合毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要系为扩大品牌影响力及提升市场份额，公司加大产品优惠力度，毛利率下降所致。

公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务，而同行业可比上市公司由于主营业务一般涉及切割、焊接、打标等众多激光设备细分领域，除海目星外均未披露具体至激光切割细分领域的毛利率。

报告期内，公司与同行业可比上市公司相关主营业务毛利率对比如下：

公司名称	证券代码	主营业务类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	002008.SZ	激光及自动化配套设备	34.74%	36.99%	40.75%
华工科技	000988.SZ	激光加工及系列成套设备	32.28%	30.34%	35.09%

公司名称	证券代码	主营业务类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海目星	688559.SH	钣金激光切割设备	19.20%	25.21%	13.69%
亚威股份	002559.SZ	激光加工装备	21.90%	17.97%	18.47%
金运激光	300220.SZ	激光设备制造	26.98%	21.47%	25.65%
森峰科技	已申报	光纤激光切割设备	35.70%	29.73%	26.87%
行业平均			**28.47%**	**26.95%**	**23.95%**
宏石激光		**激光切割设备**	**34.48%**	**31.25%**	**25.56%**

注：由于 2020 年度大族激光毛利率大幅上升，与行业变动趋势相反，故统计行业平均毛利率时进行剔除；2022 年度大族激光激光及自动化配套设备毛利率未披露，以其他智能制造装备毛利率替代。

报告期内，宏石激光毛利率低于大族激光、华工科技，高于海目星、亚威股份及金运激光，主要系业务规模、市场竞争地位、细分产品构成、客户群体等方面存在差异所致。

报告期内，公司毛利率处于同行业可比上市公司区间范围内，不存在毛利率显著高于同行业可比上市公司的情形。

4、按产品类型、销售区域、季度划分销售收入金额及占比、销量、单价、毛利率情况以及差异原因和变动趋势分析

（1）按产品类型分析

①报告期内，公司主要细分产品的销售金额及占比、数量情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
平面光纤激光切割机	118,841.85	64.69	2,833	140,495.89	61.38	2,884	109,424.40	64.16	2,219
专业光纤激光切管机	44,612.81	24.28	810	49,502.33	21.63	746	28,330.57	16.61	389
板管光纤激光切割机	13,061.02	7.11	270	25,856.05	11.30	465	25,280.84	14.82	441

1）各细分产品销售收入金额及数量结构分析

报告期各期，平面光纤激光切割机销售收入占比分别为 64.16%、61.38%和 64.69%，作为公司传统核心产品，平面光纤激光切割机销售收入占比均在 60%以上，保持相对稳定。

报告期各期，专业光纤激光切管机销售收入占比分别为 16.61%、21.63%和

24.28%，占比呈上升趋势，主要系专业光纤激光切管机作为近年来推出市场的新产品，随着产品功率的快速提升，应用领域相应不断扩宽，下游客户群体需求快速上升；且公司在激光切管领域拥有较强的技术优势，产品使用效果及市场反响较好、具备较强的市场竞争力，因此销售收入增速高于其他类别产品。

报告期各期，板管光纤激光切割机销售收入占比分别为 14.82%、11.30%和7.11%，占比呈下降趋势，主要系随着终端客户加工制造专业化程度不断提升，板管光纤激光切割机销售收入增速略低于平面光纤激光切割机和专业光纤激光切管机所致。

2）各细分产品销售收入金额及数量变动趋势分析

报告期各期，公司各细分产品销售收入金额及数量整体呈先升后降趋势，与总体营业收入变动趋势基本一致。

②报告期内，公司主要产品的平均销售单价情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平面光纤激光切割机	41.95	48.72	49.31
专业光纤激光切管机	55.08	66.36	72.83
板管光纤激光切割机	48.37	55.60	57.33

1）各细分产品销售单价变动趋势分析

报告期各期，公司各细分产品的平均销售单价均呈逐年下降趋势，变动趋势保持一致，符合行业发展趋势，主要系随着上游激光器等核心零部件国产化趋势加快，核心零部件光纤激光器采购单价降幅较大，激光切割设备销售价格相应下降。

2）各细分产品销售单价差异分析

报告期内，平面光纤激光切割机销售单价最低，板管光纤激光切割机次之，专业光纤激光切管机最高，差异原因如下：

A、平面光纤激光切割机为激光切割设备行业早期推出产品，一方面生产工艺成熟，技术难度、准入门槛及生产成本较低；另一方面市场竞争较为激烈，产品定价成本加成较少，上述因素综合导致产品销售单价最低。

B、板管光纤激光切割机为在平面光纤激光切割机的基础上增加简单管材切断功能的产品，因此生产成本及销售单价均高于平面光纤激光切割机。

C、专业光纤激光切管机为激光切割设备行业近年来推出的新产品，一方面三维切割操作系统、卡盘、调高系统等部件技术含量高，且一般需配置自动上料机和下料机构，生产工艺复杂且生产成本较高；另一方面由于技术难度及准入门槛较高，产品定价成本加成较高，上述因素综合导致产品销售单价最高。

③报告期内，公司主要产品的毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
平面光纤激光切割机	32.28%	1.98	30.30%	6.26	24.04%	-7.71
专业光纤激光切管机	41.02%	5.80	35.22%	4.50	30.73%	-6.62
板管光纤激光切割机	33.98%	5.72	28.26%	4.46	23.79%	-2.48

报告期内，专业光纤激光切管机毛利率最高，平面光纤激光切割机和板管光纤激光切割机毛利率相对较低，主要系各产品生产工艺、技术难度及市场竞争程度等方面存在差异，从而导致产品附加值存在差异所致。

1）2021 年度毛利率变化情况

2021 年度，公司主要产品毛利率回升，毛利率变动趋势一致，主要原因系：1）随着下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求显著提升，公司筛选优质订单开展合作，产品销售价格下降幅度收窄；2）随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，上游激光器销售价格持续下降；3）2021 年公司加大价格较低、但性价比更高的国内中高功率激光器的采购比例，在保证产品质量和稳定性的前提下，提升产品竞争力和盈利能力，采购成本下降。

2）2022 年度毛利率变化情况

2022 年度，公司主要产品毛利率回升，毛利率变动趋势一致，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，公司在保证产品质量和稳定性的前提下进一步加大性价比更高的国产激光器采购比例所致。

（2）按销售区域分析

①报告期内，公司产品主要在境内销售，境内销售区域中，华东、华南销售占比较高

公司按销售区域划分的销售金额及占比、数量情况如下：

单位：万元，%，台

区域	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
境内	139,869.32	76.13	3,225	196,181.35	85.71	3,657	145,854.77	85.51	2,718
其中：东北	3,414.57	1.86	79	4,278.50	1.87	79	4,384.60	2.57	77
华北	14,345.41	7.81	328	16,717.55	7.30	323	15,860.72	9.30	304
华东	66,235.59	36.05	1,531	86,813.96	37.93	1,562	64,430.85	37.78	1,176
华南	32,363.96	17.62	785	64,404.32	28.14	1,256	43,316.74	25.40	846
华中	9,461.61	5.15	205	10,754.41	4.70	200	7,645.73	4.48	135
西北	5,495.66	2.99	89	5,381.50	2.35	96	3,336.75	1.96	65
西南	8,552.53	4.66	208	7,831.12	3.42	141	6,879.38	4.03	115
境外	43,853.70	23.87	688	32,715.91	14.29	438	24,707.72	14.49	331
合计	**183,723.02**	**100.00**	**3,913**	**228,897.26**	**100.00**	**4,095**	**170,562.49**	**100.00**	**3,049**

注：上述销售数量为平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机及板管光纤激光切割机三类产品的合计值，不包括其他设备

1）各销售区域销售收入金额及数量结构分析

报告期各期，公司主要产品境内销售收入占比分别为 86.25%、85.88%和76.13%，以境内为主，主要系目前公司产品销售渠道布局以国内市场为主，基本覆盖全国主要制造业集中区域，可实现对国内客户的有效触达，而海外市场公司起步较晚，目前主要通过经销商、贸易商拓展海外市场。未来，公司将进一步加大海外市场销售网点布局，提升国外市场的知名度及市场份额。

报告期各期，公司境内销售中华东和华南区域销售收入占比较高，主要系长三角、珠三角和环渤海经济发展水平较高，制造业较为发达，对公司激光切割设备需求较高所致。

2）各销售区域销售收入金额及数量变动趋势分析

报告期各期，公司各销售区域销售收入金额及数量整体呈先升后降趋势，与总体营业收入变动趋势保持一致。

②报告期内，公司主要产品境外销售均价高于境内销售均价，境内区域中，

华东、西南销售均价较高

公司按销售区域划分的平均销售单价情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内	41.62	50.69	51.74
其中：东北	42.23	47.46	53.91
华北	42.48	47.24	48.93
华东	42.00	51.13	52.10
华南	39.81	48.31	48.15
华中	43.08	49.44	52.99
西北	50.02	49.91	49.47
西南	38.87	53.04	56.50
境外	61.46	69.61	67.72
合计	**45.11**	**52.71**	**53.47**

注：上述平均销售单价为平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机及板管光纤激光切割机三类产品的平均值，不包括其他设备

1）各销售区域销售单价变动趋势分析

报告期各期，公司各销售区域的平均销售单价整体呈下降趋势，与公司总体平均销售单价变动趋势保持一致。其中，2022 年西北地区平均销售单价上升，主要系该区域中高功率产品销量占比由 2021 年的 71.88%大幅提高至 2022 年的 93.26%，提升幅度高于整体水平所致。

2）各销售区域销售单价差异分析

报告期内，境外销售单价均显著高于境内销售，主要系境外客户原先主要采购德国、日本等国家生产的激光切割设备，而该等国家生产的激光切割设备生产成本较高，销售价格相应较高，因此国际市场上同类产品报价较高且境外客户对产品价格预期及接受度相对较高所致。

2020 年及 2021 年，西南区域销售单价较高，主要系该区域中高功率产品销量占比高于整体水平所致；2022，西北区域销售单价较高，主要系该区域中高功率产品销量占比高于整体水平所致。

③报告期内，公司境外销售毛利率高于境内销售，境内区域中，华南地区销

售毛利率较高

公司按销售区域划分的毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
境内	29.41%	0.32	29.09%	7.13	21.96	-6.15
其中：东北	34.88%	5.60	29.28%	9.64	19.63	-7.81
华北	28.96%	0.65	28.30%	8.90	19.41	-5.06
华东	29.61%	1.35	28.26%	8.57	19.69	-6.95
华南	30.10%	-0.47	30.58%	4.19	26.38	-5.39
华中	27.14%	-2.03	29.17%	8.25	20.92	-2.92
西北	28.67%	0.45	28.22%	0.85	27.37	2.14
西南	26.76%	-1.31	28.07%	6.73	21.33	-8.30
境外	50.67%	6.48	44.18%	-2.60	46.78	-4.80
合计	**34.48%**	**3.24**	**31.25%**	**5.69**	**25.56**	**-6.21**

报告期内，公司各境内销售区域毛利率主要呈上升趋势，与总体毛利率变动趋势保持一致。

报告期内，公司境外销售毛利率均高于境内销售，主要系市场竞争程度及境内外客户对产品价格预期及接受度存在差异所致。报告期内，公司华南区域的毛利率相对较高，主要系公司总部位于佛山，在华南区域品牌知名度及服务优势更加突出，品牌溢价相应较高所致。

（3）按季度分析

①报告期内，公司第二和第三季度营业收入占比相对较高

公司按季度划分的销售金额及占比、数量情况如下：

单位：万元，%、台

季度	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
第一季度	43,458.87	23.65	871	45,686.60	19.96	868	18,790.85	11.02	340
第二季度	51,639.06	28.11	1,071	72,833.60	31.81	1,386	46,179.78	27.08	837
第三季度	47,111.36	25.64	1,006	64,324.58	28.10	1,060	49,626.59	29.10	873
第四季度	41,513.73	22.60	965	46,052.49	20.12	781	55,965.27	32.81	999

季度	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
合计	**183,723.02**	**100.00**	**3,913**	**228,897.26**	**100.00**	**4,095**	**170,562.49**	**100.00**	**3,049**

注：上述销售数量为平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机及板管光纤激光切割机三类产品的合计值，不包括其他设备

报告期内，光纤激光切割机销售数量按月份划分情况如下：

单位：台

月份	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	同比变动	数量	同比变动	数量
1 月	290	11.54%	260	150.00%	104
2 月	189	11.18%	170	608.33%	24
3 月	392	-10.50%	438	106.60%	212
4 月	370	-24.34%	489	81.11%	270
5 月	366	-20.78%	462	61.54%	286
6 月	335	-22.99%	435	54.80%	281
7 月	327	-19.46%	406	37.63%	295
8 月	329	-8.61%	360	17.26%	307
9 月	350	19.05%	294	8.49%	271
10 月	260	-17.72%	316	19.70%	264
11 月	365	24.15%	294	-15.03%	346
12 月	340	98.83%	171	-56.04%	389
合计	**3,913**	**-4.44%**	**4,095**	**34.31%**	**3,049**

1）各季度销售收入金额及数量结构分析

报告期内，公司第一季度营业收入占比相对较低，主要受春节假期因素影响所致；第二和第三季度营业收入占比相对较高，主要系该期间下游企业结合生产安排及计划采购设备需求相对较大。

2020 年度，公司第三和第四季度营业收入占比相对较高，主要系 2020 年第一季度公司销售收入受下游生产企业延期复工复产且购买设备更为谨慎等因素影响较低，导致其他季度占比提高所致；而 2020 年第二季度以来，随着下游生产企业需求快速复苏，公司销售收入金额快速提升且各季度稳步上升所致。2022 年度，受国内部分地区部分时间段企业处于停工停产状态影响，公司在新订单的签订，在手订单的排产、发货、验收，原材料的供应等方面均造成一定影响，各

季度销售收入同比均有所下降。

2022 年 11 月及 12 月，公司光纤激光切割机销售数量同比上升，主要原因系：1）2021 年 11 月及 12 月公司准备总部搬迁工作，生产及发货受到一定影响，销售数量较低；2）2022 年 11 月及 12 月，虽然公司员工陆续因身体原因短暂休假，但不存在大面积停产停工的情况，公司各项工作仍有序开展，产品生产、发货及验收受到影响相对较小。

2022 年下半年，公司各月确认收入的交付周期及验收周期对比如下：

月份	交付周期（订单签署至收入确认时间间隔）	验收周期（产品出库至收入确认时间间隔）
7 月	54.22	21.98
8 月	57.02	22.54
9 月	48.41	22.18
10 月	54.61	17.64
11 月	53.75	19.71
12 月	63.41	23.58

由上表可见，2022 年下半年公司各月光纤激光切割机平均交付周期为 50-60 天，平均验收周期为 20 天左右，与公司整体产品“交付周期一般为 50-70 天”的情况相符，不存在异常情形。

2022 年下半年，公司直销和经销模式产品销售数量及占比对比如下：

月份	直销		经销	
	销售数量（台）	占比	销售数量（台）	占比
7-12 月	1,683	85.39%	288	14.61%
10-12 月	812	84.15%	153	15.85%
11 月	311	85.21%	54	14.79%
12 月	283	83.24%	57	16.76%

由上表可见，2022 年下半年公司光纤激光切割机销售数量均以直销为主，与公司整体情况相符；2022 年 11 月及 12 月光纤激光切割机直销和经销模式销售数量占比与 2022 年下半年及第四季度较为接近，不存在异常情形。

2）各季度销售收入金额及数量变动趋势分析

报告期各期，除特殊事项影响季度外，公司各季度销售收入金额及数量同比

均呈先升后降趋势，与总体营业收入及销量变动趋势保持一致。

②报告期内，公司各季度的平均销售单价不存在显著差异

公司按季度划分的平均销售单价情况如下：

单位：万元/台

季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第一季度	47.61	50.28	52.48
第二季度	45.91	49.84	53.01
第三季度	44.75	57.10	54.28
第四季度	42.35	54.57	53.50
合计	**45.11**	**52.71**	**53.47**

注：上述平均销售单价为平面光纤激光切割机、专业光纤激光切管机及板管光纤激光切割机三类产品的平均值，不包括其他设备

1）各季度销售单价变动趋势分析

报告期各期，公司各季度的平均销售单价整体呈下降趋势，与公司总体平均销售单价变动趋势保持一致。2021 年第三和第四季度平均销售单价有所上升，主要系中高功率产品销量占比由 2020 年的 44.96%提升至 66.92%所致。

2）各季度销售单价差异分析

报告期内，公司各季度的平均销售单价不存在显著差异。

③报告期内，公司各季度毛利率整体呈上升趋势，与年度毛利率变化相同

公司按季度划分的毛利率情况如下：

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
第一季度	35.41%	7.50	27.90%	1.30	26.60%	-8.90
第二季度	34.03%	3.96	30.06%	7.21	22.85%	-12.52
第三季度	35.13%	2.08	33.05%	8.69	24.36%	-6.44
第四季度	33.35%	-0.56	33.91%	5.40	28.50%	2.47
合计	**34.48%**	**3.24**	**31.25%**	**5.69**	**25.56%**	**-6.21**

报告期各期，公司各季度利率整体呈上升趋势，与年度毛利率变化相同。

2021 年公司毛利率整体呈上升趋势，主要系随着国内中高功率激光器相关工艺技术成熟，2021 年公司加大价格较低、但性价比更高的国内激光器的采购

比例，在保证产品质量和稳定性的前提下，提升产品竞争力和盈利能力，采购成本下降所致。2022 年公司毛利率进一步上升，主要系国内激光器的采购比例进一步提升及外销收入占比有所上升所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	25,656.38	13.11	26,125.80	11.05	19,132.02	10.71
管理费用	9,657.28	4.94	10,297.44	4.36	7,597.97	4.25
研发费用	8,124.25	4.15	9,196.26	3.89	7,295.86	4.08
财务费用	-1,866.20	-0.95	-110.91	-0.05	728.67	0.41
合计	**41,571.70**	**21.25**	**45,508.59**	**19.25**	**34,754.51**	**19.45**

报告期各期，公司的期间费用分别为 34,754.51 万元、45,508.59 万元和 41,571.70 万元，金额逐年上升；期间费用占营业收入的比例分别为 19.45%、19.25%和 21.25%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	13,920.99	54.26	14,571.88	55.78	10,346.40	54.08
售后维修服务费	3,248.07	12.66	4,184.11	16.02	3,175.06	16.60
市场推广费	3,695.50	14.40	3,629.91	13.89	2,662.66	13.92
办公租赁费	540.87	2.11	401.54	1.54	601.54	3.14
股份支付	188.66	0.74	350.92	1.34	431.43	2.25
差旅费	1,565.44	6.10	1,214.62	4.65	597.13	3.12
勘察安装费	620.68	2.42	688.81	2.64	416.84	2.18
业务招待费	836.37	3.26	512.75	1.96	325.15	1.70
折旧与摊销	417.79	1.63	138.46	0.53	28.91	0.15
其他费用	622.01	2.42	432.82	1.66	546.90	2.86

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	25,656.38	100.00	26,125.80	100.00	19,132.02	100.00

报告期各期，公司的销售费用分别为 19,132.02 万元、26,125.80 万元和 25,656.38 万元，占营业收入的比例分别为 10.71%、11.05%和 13.11%。销售费用主要包括职工薪酬、售后维修服务费、运输费、市场推广费等。

（1）职工薪酬

①报告期内，公司销售人员职工薪酬总体情况

职工薪酬主要为公司销售人员职工薪酬。

报告期各期，职工薪酬分别为 10,346.40 万元、14,571.88 万元和 13,920.99 万元，占销售费用的比例分别为 54.08%、55.78%和 54.26%，保持相对稳定，与公司业务规模相匹配。

②报告期内，公司销售人员平均薪酬变动情况

1）销售人员平均薪酬变动原因及合理性

报告期内，销售人员平均薪酬变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员薪酬总额	13,920.99	14,571.88	10,346.40
销售人员薪酬总额增速	-4.47%	40.84%	68.24%
销售人员数量	678	618	464
销售人员数量增速	9.71%	33.19%	125.24%
销售人员平均薪酬	20.53	23.58	22.30
销售人员平均薪酬增速	-12.93%	5.74%	-25.29%

注：员工数量为各月人员数量的平均数四舍五入得出。

2020 年至 2022 年，公司销售人员平均薪酬分别为 22.30 万元、23.58 万元和 20.53 万元。其中，2021 年较 2020 年略微增长 5.74%，2022 年较 2021 年下降 12.93%，主要系 2022 年公司销售人员人均创收降低 24.55%，薪酬相应下降所致。

报告期内，公司人均创收情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	195,666.67	236,390.33	178,672.67
销售人员数量	678	618	464
人均创收	288.59	382.51	385.07
人均创收变动率	-24.55%	-0.67%	-34.69%

2）销售人员平均薪酬与同行业可比公司、当地工资水平对比情况

报告期内，公司与可比公司销售人员平均薪酬和当地工资水平对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	19.75	20.35	19.76
华工科技	21.85	19.79	16.85
海目星	24.86	20.89	22.96
亚威股份	19.09	19.72	18.46
金运激光	24.71	21.73	9.70
森峰科技	17.01	15.73	13.01
可比上市公司平均值	21.21	19.70	16.79
佛山市平均工资	7.68	7.06	6.44
公司销售人员平均薪酬	20.53	23.58	22.30

注：佛山市平均工资来源于佛山市统计局，口径为佛山市城镇私营单位就业人员年平均工资。

由上表可知，2020年度和2021年度，公司销售人员平均薪酬高于佛山市平均工资和可比公司销售人员平均薪酬。2022年度，公司销售人员平均薪酬略低于可比公司销售人员平均薪酬，主要系2022年度公司销售人员人均创收降低导致薪酬相应下降，而华工科技、海目星等公司业绩保持增长，销售人员平均工资相应提高，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司销售人员平均薪酬变动主要系受公司销售人员人均创收波动的影响，具有合理性，不存在压低员工工资以调节利润的情形。

（2）售后维修服务费

售后维修服务费为公司对于质保期内的设备提供的免费售后质保服务。

报告期各期，售后维修服务费分别为 3,175.06 万元、4,184.11 万元和 3,248.07

万元，占销售费用的比例分别为 16.60%、16.02%和 12.66%，占比较高，主要原因系：1）客户数量较多且遍布全国各地，而公司高度重视售后服务质量及时效性，设立办事处及配置售后服务人员数量较多；2）公司主要产品为技术含量较高的激光切割设备，客户对售后服务要求较高。

（3）市场推广费

市场推广费主要由广告费和展会费等构成。报告期内，公司主要通过百度和谷歌等平台投放宣传广告及参加国内外展会等方式进行市场推广以提升品牌知名度。

报告期各期，市场推广费分别为 2,662.66 万元、3,629.91 万元和 3,695.50 万元，占销售费用的比例分别为 13.92、13.89%和 14.40%，保持相对稳定，与公司业务规模相匹配。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	销售费用率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	10.25%	9.54%	10.83%
华工科技	5.06%	5.17%	7.45%
海目星	4.83%	6.03%	7.86%
亚威股份	8.02%	6.80%	6.94%
金运激光	33.41%	33.57%	31.23%
森峰科技	13.80%	11.47%	11.48%
同行业平均	**12.56%**	**12.10%**	**12.63%**
宏石激光	13.11%	11.05%	10.71%

注：金运激光销售费用率较高，主要系其 IP 衍生品运营业务板块销售费用支出较大。

除金运激光由于涉及 IP 衍生品运营业务销售费用率较高外，报告期内公司销售费用率略高于其他同行业可比公司平均水平，主要系公司客户以中小型企业为主，主要依托自身的销售团队开拓业务，销售人员数量较多，且随着业务规模迅速上升，公司提前布局并扩充销售团队人员数量所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,890.09	60.99	6,313.91	61.32	4,319.18	56.85
办公租赁费	913.80	9.46	728.60	7.08	812.13	10.69
股份支付	545.82	5.65	475.74	4.62	518.98	6.83
中介服务费	394.19	4.08	1,090.81	10.59	606.51	7.98
折旧与摊销	965.93	10.00	784.88	7.62	410.87	5.41
业务招待费	283.52	2.94	346.75	3.37	180.25	2.37
差旅费	155.66	1.61	163.85	1.59	120.33	1.58
装修费	41.20	0.43	49.73	0.48	108.14	1.42
其他费用	467.06	4.84	343.15	3.33	521.58	6.86
合计	**9,657.28**	**100.00**	**10,297.44**	**100.00**	**7,597.97**	**100.00**

报告期各期，公司管理费用分别为 7,597.97 万元、10,297.44 万元和 9,657.28 万元，占营业收入的比例分别为 4.25%、4.36%和 4.94%，保持相对稳定。公司管理费用主要包括职工薪酬、办公租赁费、股份支付、中介服务费等。

（1）职工薪酬

职工薪酬主要包括中后台部门员工及高级管理人员等职工薪酬。

报告期各期，职工薪酬分别为 4,319.18 万元、6,313.91 万元和 5,890.09 万元，占管理费用的比例分别为 56.85%、61.32%和 60.99%，与公司整体经营规模相匹配。

（2）办公租赁费

办公租赁费主要包括办公费用及办事处租赁费用等。

报告期各期，办公租赁费分别为 812.13 万元、728.60 万元和 913.80 万元，占管理费用的比例分别为 10.69%、7.08%和 9.46%，金额及占比较小。

（3）股份支付

报告期各期，股份支付费用分别为 518.98 万元、475.74 万元和 545.82 万元，占管理费用的比例分别为 6.83%、4.62%和 5.65%，金额及占比较小。

（4）中介服务费

中介服务费主要包括专业咨询费用及中介机构费用等。

报告期各期，中介服务费分别为 606.51 万元、1,090.81 万元和 394.19 万元。2021 年中介服务费金额较 2020 年增加 484.30 万元，主要系支付中介机构相关上市费用增加所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	管理费用率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	6.36%	5.53%	6.66%
华工科技	3.51%	4.14%	4.39%
海目星	4.85%	5.24%	5.10%
亚威股份	4.32%	4.56%	4.90%
金运激光	9.14%	7.46%	15.21%
森峰科技	3.13%	2.95%	2.74%
同行业平均	**5.22%**	**4.98%**	**6.50%**
宏石激光	4.94%	4.36%	4.25%

注：金运激光管理费用率较高，主要系其营业收入规模相对较小。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司相比处于区间的合理范围之内，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入	1,447.80	17.82	3,515.72	38.23	3,225.77	44.21
职工薪酬	4,933.08	60.72	4,673.14	50.82	3,039.18	41.66
股份支付	574.90	7.08	573.62	6.24	527.77	7.23
差旅费	101.37	1.25	89.88	0.98	101.18	1.39
折旧与摊销	625.04	7.69	145.29	1.58	55.26	0.76
委托研发费	257.11	3.16	-	-	-	-
其他费用	184.94	2.28	198.61	2.16	346.71	4.75

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**8,124.25**	**100.00**	**9,196.26**	**100.00**	**7,295.86**	**100.00**

报告期各期，公司研发费用分别为 7,295.86 万元、9,196.26 万元和 8,124.25 万元，占营业收入的比例分别为 4.08%、3.89%和 4.15%。公司的研发费用主要由直接投入和职工薪酬等构成。报告期内，公司重视研发活动，研发投入持续增长，以保持公司技术前瞻性、领先性和核心竞争优势。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	研发费用率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大族激光	10.75%	8.54%	10.20%
华工科技	4.71%	4.00%	5.39%
海目星	10.05%	7.96%	8.11%
亚威股份	7.58%	6.15%	7.38%
金运激光	5.85%	4.00%	5.98%
森峰科技	6.20%	5.95%	6.56%
同行业平均	**7.52%**	**6.10%**	**7.27%**
宏石激光	4.15%	3.89%	4.08%

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要由于公司十余年专注于激光切割领域的技术积累，公司研发投入能够高效地支持产品研发和业务发展，研发投入效率较高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	235.55	411.95	303.86
减：利息收入	1,034.07	988.29	472.41
汇兑损失	819.70	646.99	908.17
减：汇兑收益	2,072.24	308.13	202.56
银行手续费	100.51	56.96	49.88
其他	84.35	69.62	141.73

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	-1,866.20	-110.91	728.67

报告期各期，公司财务费用主要为利息收入和汇兑损失。报告期内，公司财务费用分别为 728.67 万元、-110.91 万元和-1,866.20 万元，占营业收入的比例分别为 0.41%、-0.05%和-0.95%，金额及占比较低。2022 年财务费用较 2021 年减少 1,755.29 万元，主要系受人民币贬值影响，公司产生汇兑收益 2,072.24 万元。

（六）利润表其他项目

1、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与资产相关的政府补助	130.33	68.10	606.39
与收益相关的政府补助	572.83	690.63	343.07
代扣个人所得税手续费返还	43.88	45.02	18.68
合计	747.05	803.74	968.13

报告期各期，公司其他收益分别为 968.13 万元、803.74 万元和 747.05 万元，主要为与日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
1	高效成套智能光纤激光切割设备研发与产业化项目	4.00	4.00	4.00	与资产相关
2	激光设备公共服务平台技术改造项目	27.76	30.18	602.39	与资产相关
3	高功率激光智能设备增资扩产技术改造项目	38.82	5.39	-	与资产相关
4	智能激光精密加工装备运营及数采维保平台项目	59.76	28.53	-	与资产相关
5	高效成套智能光纤激光切割设备研发与产业化项目	-	-	60.00	与收益相关
6	2020 年度促进中小企业转型升级扶持资金	-	-	58.15	与收益相关
7	2020 年佛山市知识产权资助项目（国家和省知识产权示范、优势企业资助资金）	-	-	50.00	与收益相关
8	2019 年佛山市高企研发费用后补助资金	-	-	46.46	与收益相关

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
9	2020 年度北滘镇促进重点规模以上工业企业研发投入扶持资金	-	-	23.19	与收益相关
10	顺德区促进知识产权发展专项资金（国家知识产权优势企业资助）	-	-	20.00	与收益相关
11	2019 年度顺德区促进知识产权发展专项资金（广东省知识产权示范企业资助）项目	-	-	20.00	与收益相关
12	中央财政 2020 年度外经贸发展专项资金（外贸中小企业开拓国际市场第一期项目	-	-	8.64	与收益相关
13	苏州市 2020 年度第二十三批科技发展计划（高新技术培育企业入库奖励）资金	-	-	7.50	与收益相关
14	2019 年顺德区促进小微企业上规模扶持专项资金	-	-	6.00	与收益相关
15	相城区 2020 年度高新技术企业培育奖励资金	-	-	6.00	与收益相关
16	稳岗补贴	16.02	7.74	10.87	与收益相关
17	2021 年顺德区 5G+工业互联网创新发展专项资金	-	202.08	-	与收益相关
18	2021 年顺德区促进企业利用资本市场扶持资金		100.00	-	与收益相关
19	2020 年佛山市顺德区科技创新全球化先进企业资助资金	-	100.00	-	与收益相关
20	2021 年佛山市促进对外经济合作专项资金	-	90.03	-	与收益相关
21	2020 年高新技术企业研发费用补助资金	-	54.26	-	与收益相关
22	苏州市 2021 年度第四批科技发展计划（高新技术培育企业认定高企奖补）资金	-	20.00	-	与收益相关
23	2020 年度第二批省高新技术企业培育资金	-	18.18	-	与收益相关
24	中国发明专利授权资助资金	-	17.50	-	与收益相关
25	2020 年度相城区科技创新引领高质量发展扶持政策（高企认定奖励）资金	-	15.00	-	与收益相关
26	2021 年度苏州市企业研究开发费用奖励资金	-	5.30	-	与收益相关

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
27	2021 年度省促进经济高质量发展专项资金	-	5.00	-	与收益相关
28	苏州工业园区苏相合作区 2020 年度营收增长奖	-	5.00	-	与收益相关
29	北滘镇基层党建创新项目经费	-	5.00	-	与收益相关
30	2021 年佛山市重点领域“揭榜挂帅”科技攻关专项项目	150.00			
31	一次性留工补助	62.66	-	-	与收益相关
32	广东省广深佛莞智能装备产业集群第一批和第二批市级配套资金项目	52.00	-	-	与收益相关
33	北滘镇促进企业利用资本市场扶持项目	50.00	-	-	与收益相关
34	佛山市高新技术企业树标提质项目	43.82	-	-	与收益相关
35	佛山市促进企业上市扶持项目	30.00	-	-	与收益相关
36	2021 年度工业扶持发展专项资金	30.00	-	-	与收益相关
37	退役军人税收优惠	26.58	-	-	与收益相关
38	2021 年顺德区高新技术企业认定补助	10.00	-	-	与收益相关
39	顺德区高新技术企业树标提质项目	10.00	-	-	与收益相关
40	2021 年佛山市高新技术企业认定补助	10.00	-	-	与收益相关
41	一次性扩岗补助项目	8.10	-	-	与收益相关
42	其他小额补助	73.66	45.54	26.26	与收益相关
合计		**703.17**	**758.72**	**949.46**	

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理财产品收益	624.04	653.92	222.86
远期结售汇合约交易收益	-140.70	576.37	37.30
合计	**483.34**	**1,230.29**	**260.16**

报告期各期，公司投资收益分别为 260.16 万元、1,230.29 万元和 483.34 万元，主要为由于公司现金流情况较好，为提高资金使用效率，购买银行理财产品

产生的收益以及为对冲汇率波动风险，购买的远期结售汇合约交易形成的收益构成。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
远期结售汇合约交易公允价值变动收益	-139.06	132.98	6.08
合计	**-139.06**	**132.98**	**6.08**

报告期内，公司公允价值变动收益由购买的远期结售汇合约的公允价值变动收益形成。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失（损失以“-”号填列）	-135.15	-92.27	-58.27
合计	**-135.15**	**-92.27**	**-58.27**

报告期内，公司以应收票据、应收账款及其他应收款的预期信用损失金额作为信用减值损失计入当期损益，金额较小。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-73.06	-11.26	-174.61
合同资产减值损失	-6.47	-10.49	2.46
合计	**-79.53**	**-21.75**	**-172.14**

报告期内，公司资产减值损失分别为-172.14 万元、-21.75 万元和-79.53 万元，主要由坏账损失及存货跌价损失构成。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	-13.31	0.36	24.33
使用权资产处置收益	6.79	85.63	-
合计	**-6.52**	**85.99**	**24.33**

报告期内，公司资产处置收益金额较小，全为固定资产处置收益。

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废利得	2.06	-	-
罚款收入	11.49	2.24	18.00
无需支付的款项	0.17	0.09	-
销售废品收入	12.19		
其他	3.41	0.76	6.92
合计	**29.31**	**3.09**	**24.92**

报告期各期，公司营业外收入分别为 24.92 万元、3.09 万元和 29.31 万元。报告期内，公司营业外收入金额较小，主要由罚没供应商的收入构成。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠	229.05	0.63	105.50
非流动资产毁损报废损失	2.33	2.79	24.36
赔偿支出	86.22	215.46	164.00
滞纳金	0.11	0.39	0.0018
无法收回的款项	-	45.07	-
其他	5.49	2.10	1.05
合计	**323.21**	**266.44**	**294.91**

报告期各期，公司营业外支出分别为 294.91 万元、266.44 万元和 323.21 万元。报告期内，公司营业外支出金额较小，主要由对外捐赠、赔偿员工支出和企业所得税滞纳金等构成。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	3,505.82	3,955.72	1,364.12
递延所得税费用	-549.51	-430.64	-201.47
合计	**2,956.31**	**3,525.09**	**1,162.66**
利润总额	26,082.85	29,604.23	9,158.06
占利润总额比例	**11.33%**	**11.91%**	**12.70%**

报告期各期，公司所得税费用分别为 1,162.66 万元、3,525.09 万元和 2,956.31 万元，占当期利润总额的比例分别为 12.70%、11.91%和 11.33%，变动不大。

（七）纳税情况及税收优惠影响

1、纳税情况

公司主要缴纳税种为企业所得税、增值税等。报告期内，公司所得税和增值税的纳税情况如下：

单位：万元

主要税种	时间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
所得税	2022 年度	1,326.24	3,540.30	3,859.72	1,006.82
	2021 年度	430.43	3,955.72	3,059.91	1,326.24

主要税种	时间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
	2020 年度	192.34	1,364.12	1,126.03	430.43
增值税	2022 年度	-2,794.88	4,968.66	1,976.71	197.07
	2021 年度	-282.49	4,004.97	6,517.36	-2,794.88
	2020 年度	119.43	3,599.17	4,001.09	-282.49

2、税收优惠影响

报告期各期，公司享受的各项税收优惠金额分别为 1,783.33 万元、4,173.73 万元和 3,740.38 万元，税收优惠占当期利润总额的比例分别为 19.47%、14.10%和 14.34%。发行人享受的税收优惠系公司持续经营下普遍享受的国家级税收优惠政策，与公司日常经营规模、研发规模直接相关。因此，发行人对其享受的税收优惠政策不存在重大依赖。

（八）对报告期内有影响的股份支付情况

报告期各期，公司股份支付摊销金额分别为 1,478.17 万元、1,400.28 万元和 1,309.39 万元。报告期内，公司涉及摊销的股份支付费用具体计算过程及摊销情况如下：

项目	计算公式	报告期外			报告期内		
		2016 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
授予日期		2016/9/26	2018/7/24	2019/12/25	2020/1/20	2021/5/19	-
股权激励分配的股权份额（穿透为持有发行人的股权份额）	A	4.50%	6.00%	2.82%	2.34%	0.45%	-
股份支付转让对价金额	B	22.50	60.00	56.40	480.00	148.41	-
发行人公允价值	C	16,490.00	78,045.00	85,000.00	85,000.00	85,000.00	-
公允价值确认依据及 PE 倍数		参照福建联合中和资产评估有限公司对公司的股权价值评估值，对应公司 2016 年度净利润计算的 PE 倍数约 10 倍	参照福建联合中和资产评估有限公司对公司的股权价值评估值，对应公司 2017 年度净利润计算的 PE 倍数约 10 倍	最近一次外部投资者认缴出资价格，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍	最近一次外部投资者认缴出资价格，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍	最近一次外部投资者认缴出资价格，对应公司 2020 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍	-
授予股权激励金额	D=A*C-B	719.55	4,375.35（注）	2,340.60	1,509.00	233.50	-
分摊期间（月）	E	112	90	73	72	56	-

项目	计算公式	报告期外			报告期内		
		2016 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
当期分摊（月）	F	4	6	1	12	8	-
因离职/转让冲回股份支付费用	G	-	16.49	37.43	38.59	230.90	-
因离职/转让重新授予新增股权激励	H	-	-	675.10	611.72	158.95	-
当期实施股权激励的权益工具总额	I=D+H	719.55	4,375.35	3,015.70	2,120.72	392.45	-
本年度新增股权激励摊销	J	25.70	308.18	54.76	324.44	55.83	-
以前年度确认股权激励本期摊销	K	-	77.09	693.45	1,192.32	1,575.35	1,309.39
计入当期损益的股权激励摊销金额	L=K+J-G	25.70	368.78	710.78	1,478.17	1,400.28	1,309.39

报告期内，公司涉及摊销的股份支付的具体情况如下：

①2016 年股份支付具体情况

2016 年 9 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将占本合伙企业的出资份额 22.50%以价格 1 元/出资额转让给成军及张洪涛。

1）权益工具公允价值的确认依据及对应的市盈率情况

本次发行人权益工具的公允价值，是参照福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估基准日为 2017 年 6 月 30 日的评估报告，基准日评估值为 59,200 万元，对应公司 2016 年度净利润计算的 PE 倍数约 10 倍，公允价值的选取依据充分，定价公允。

2）合伙协议相关期限约定及服务期的确定依据

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

3）股份支付计算过程及分摊方式

单位：万元

序号	股权转让时间	持股平台	授予对象	转让持股平台份额	转让总价 A	间接转让宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
1	2016 年 9 月	佛山宏陆	成军、张洪涛	22.50%	22.50	4.50%	112	16,490.00	742.05	719.55

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积。

②2018 年股份支付具体情况

2018 年 7 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇、梁宝健、成军、张洪涛将合计占本合伙企业的出资份额 30.00%以价格 2 元/出资额转让给刘洋、俞宏标等 6 人。

1）权益工具公允价值的确认依据及对应的市盈率情况

本次发行人权益工具的公允价值，是参照福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估基准日为 2018 年 6 月 30 日的评估报告，基准日评估值为 78,045.00 万元，对应公司 2017 年度净利润计算的 PE 倍数约 10 倍，公允价值的选取依据充分，定价公允。

2）合伙协议相关期限约定及服务期的确定依据

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

3）股份支付计算过程及分摊方式

单位：万元

序号	股权转让时间	持股平台	授予对象	转让持股平台份额	转让总价 A	间接转让宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
1	2018 年 7 月	佛山宏陆	刘洋、俞宏标等 6 人	30.00%	60.00	6.00%	112	78,045.00	4,682.70	4,375.35（注）

注：2016 年 9 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将占本合伙企业的出资份额 22.50%以价格为 1 元/出资额转让给成军及张洪涛，并按照宏石激光 16,490.00 万元的公允价值确认股份支付，因此本次新增授予股份支付总额为 4,682.70-16,490×1.5%-60=4,375.35 万元。

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积。

③2019 年股份支付具体情况

2019 年 11 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意成军将占本合伙企业的出资份额 5.00%以价格 1 元/出资额转让给刘洋、俞宏标及何伟锋等 3 人；2019 年 12 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将占本合伙企业的出资份额 14.10%以价格 2 元/出资额转让给苏静、李若涛等 8 人。

1）权益工具公允价值的确认依据及对应的市盈率情况

本次发行人权益工具的公允价值，是以最近一期外部股东增资入股价作为参考依据，即 2020 年 6 月恩威斯特、佛山瑞物、美的产投对宏石激光进行增资，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍。

该次增资的机构投资者熟悉公司情况并按公平原则自愿交易达成入股价格并且公司本年度股份支付时点与前述机构投资者入股时间较为接近，期间公司生产经营和市场环境无重大变化，因此公允价值的选取依据充分，定价公允。

2）合伙协议相关期限约定及服务期的确定依据

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之

日起至 2025 年 12 月 31 日。

3）股份支付计算过程及分摊方式

单位：万元

序号	股权转让时间	持股平台	授予对象	转让持股平台份额	转让总价 A	间接转让宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
1	2019 年 11 月	佛山宏陆	刘洋、俞宏标、何伟锋	5.00%	10.00	1.00%	74	85,000.00	850.00	675.10（注）
2	2019 年 12 月	佛山宏陆	苏静、李若涛等 8 人	14.10%	56.40	2.82%	73	85,000.00	2,397.00	2,340.60
合计										**3,015.70**

注：2016 年 9 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将所持宏陆合伙出资份额的 15%（间接转让宏石激光注册资本 3%）以价格 1 元/出资额转让给成军并按照宏石激光 16,490.00 万元的公允价值确认股份支付，因此本次新增授予股份支付总额为 850-16,490×1%-10=675.10 万元。

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积。

④2020 年股份支付具体情况

2020 年 1 月，宏石激光股东会作出决议，同意新增公司注册资本 24 万元，由员工持股平台佛山宏铜和佛山宏铝以 20 元/注册资本的价格分别认缴 20 万元和 4 万元注册资本。

2020 年 5 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意梁宝健将占本合伙企业的出资份额 4.95%以价格 21 元/出资额转让给俞宏标、钱丽媛等 12 人。

1）权益工具公允价值的确认依据及对应的市盈率情况

本次发行人权益工具的公允价值，是以最近一期外部股东增资入股价作为参考依据，即 2020 年 6 月恩威斯特、佛山瑞物、美的产投对宏石激光进行增资，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍。

该次增资的机构投资者熟悉公司情况并按公平原则自愿交易达成入股价格并且公司本年度股份支付时点与前述机构投资者入股时间较为接近，期间公司生产经营和市场环境无重大变化，因此公允价值的选取依据充分，定价公允。

2）合伙协议相关期限约定及服务期的确定依据

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服

务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

3）股份支付计算过程及分摊方式

单位：万元

序号	股权变更时间	持股平台	授予对象	认购出资额	转让总价 A	间接认缴宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接认缴宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
1	2020 年 1 月	佛山宏铜	常勇、欧阳展飞等 43 人	20.00	400.00	1.95%	72	85,000.00	1,657.50	1,257.50
		佛山宏铝	常勇、常雄等 12 人	4.00	80.00	0.39%			331.50	251.50
序号	**股权转让时间**	**持股平台**	**授予对象**	**转让持股平台份额**	**转让总价 A**	**间接转让宏石注册资本 B**	**服务期（月）**	**宏石激光公允价格 C**	**间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C**	**股份支付总额 E=D-A**
2	2020 年 5 月	佛山宏陆	俞宏标、钱丽媛等 12 人	4.95%	210.00	0.97%	68	85,000.00	821.72	611.72
合计										**2,120.72**

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积。

⑤2021 年股份支付具体情况

2021 年 5 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意常勇将占本合伙企业的出资份额 2.55%以价格 29.1 元/出资额转让给李若涛、王有东等 9 人；2021 年 1-4 月，佛山宏铜全体合伙人作出决定，同意侯文、王恒将占本合伙企业的出资份额 8.50%以价格 1.26 元/出资额转让给贺泓铭、黄嘉文等 7 人；2021 年 4 月，佛山宏陆全体合伙人作出决定，同意毛云清将占本合伙企业的出资份额 0.75%以价格 25.2 元/出资额转让给刘羽鸣、刘勇等 7 人。

1）权益工具公允价值的确认依据及对应的市盈率情况

本次发行人权益工具的公允价值，是以最近一期外部股东增资入股价作为参

考依据，即 2020 年 6 月恩威斯特、佛山瑞物、美的产投对宏石激光进行增资，对应公司 2019 年经审计的扣非归母净利润计算的 PE 约为 10 倍。

该次增资的机构投资者熟悉公司情况并按公平原则自愿交易达成入股价格并且公司本年度股份支付时点与前述机构投资者入股时间较为接近，期间公司生产经营和市场环境无重大变化，因此公允价值的选取依据充分，定价公允。

2）合伙协议相关期限约定及服务期的确定依据

根据公司股权激励方案及持股平台合伙协议，报告期内股份支付事项存在服务期限制性条件，具体包括：股权激励对象应在本公司连续工作满四年及同时满足本公司首次公开发行股票并上市后连续工作满三年，不满足条件的激励对象从本公司离职的，应将出资额转让给普通合伙人，转让价格为取得的合伙份额的原始价格加同期银行存款利息。

公司预计股权激励的锁定期为激励对象通过持股平台间接持有公司股份之日起至 2025 年 12 月 31 日。

3）股份支付计算过程及分摊方式

单位：万元

序号	股权转让时间	持股平台	授予对象	转让持股平台份额	转让总价 A	间接转让宏石注册资本 B	服务期（月）	宏石激光公允价格 C	间接转让宏石注册资本的公允价值 D=B*C	股份支付总额 E=D-A
1	2021 年 5 月	佛山宏陆	李若涛、王有东等 9 人	2.55%	148.41	0.45%	56	85,000.00	381.91	233.50
2	2021 年 1-4 月（离职员工转让）	佛山宏铜	贺泓铭、黄嘉文等 7 人	8.50%	25.10	0.15%	57-60	85,000.00	127.16	84.42
3	2021 年 4 月（离职员工转让）	佛山宏陆	刘羽鸣、刘勇等 7 人	0.75%	37.80	0.13%	57	85,000.00	112.33	74.53
合计										**392.45**

公司根据激励对象的服务期及岗位职责，在每一资产负债表日核算分摊股份支付金额并归集计入报告期内相应的各项期间费用，同时确认资本公积。

⑥市盈率与可比公司不存在较大差异，定价公允

选取股份支付相应的市盈率参考对象的标准为：A.属于申报主板的专用设备制造业拟上市企业（不包含终止审查企业）；B.发生股份支付时企业处于 IPO 报告期内，符合以上标准的同行业拟上市公司同期股份支付权益工具的公允价值对

应的市盈率情况如下：

序号	公司名称	截至目前审核状态	（拟）上市板块	发生股权支付时间	市盈率
1	青岛大牧人机械股份有限公司	在审	深主板	2020	8.00
2	福建南方路面机械股份有限公司	已上市	沪主板	2019	11.65
3	浙江炜冈科技股份有限公司	已上市	深主板	2021	10.84
4	江苏江顺精密科技集团股份有限公司	在审	深主板	2020	10.67
5	杭州楚环科技股份有限公司	已上市	深主板	2019	9.70
6	浙江亚光科技股份有限公司	已上市	沪主板	2021	14.00
平均值					**10.81**

注：权益工具的公允价值对应的市盈率为根据相应公司招股说明书、问询回复等公开文件中的数据测算所得。

由上表可见，报告期内公司进行股权激励计算的市盈率约为 10 倍，与同期专用设备制造业中主板 IPO 企业股权激励估值的平均市盈率 10.81 倍较为接近。因此，发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果，与同行业可比公司同期估值相比不存在重大差异，定价公允。

⑦股份支付费用归集准确

报告期内，公司股份支付费用的核算及归集情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	188.66	350.92	431.43
管理费用	545.82	475.74	518.98
研发费用	574.90	573.62	527.77
合计	**1,309.39**	**1,400.28**	**1,478.17**

经核查，公司根据《企业会计准则——股份支付》及激励对象的服务期等限制条件，在每一资产负债表日核算股份支付金额，计入报告期内相应期间的费用，同时确认资本公积，相关费用的核算及归集准确。

综上所述，股份支付公允价值的选取依据充分，定价公允；根据协议约定估计服务期的合理，分摊方式及分摊金额准确，不存在延长服务期少记报告期费用的情况，股份支付费用归集准确。

十、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	146,236.29	78.54	127,175.71	78.56	110,479.88	88.62
非流动资产	39,963.75	21.46	34,711.55	21.44	14,189.76	11.38
合计	**186,200.04**	**100.00**	**161,887.26**	**100.00**	**124,669.64**	**100.00**

报告期各期末，公司总资产分别为 124,669.64 万元、161,887.26 万元和 186,200.04 万元。报告期内，随着业务规模的不断扩大、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，公司流动资产占总资产的比例分别为 88.62%、78.56%和 78.54%，流动资产占比较高但有所下降，主要原因系：1）公司主要为客户提供激光切割设备，而激光切割设备的核心价值主要体现在整机设计、数控系统设计和激光应用工艺等，主要设备及零部件主要通过外购等方式取得，固定资产金额相应较小；2）随着业务规模持续扩大，为满足生产需求及进一步提升公司核心竞争力，公司陆续开始实施总部基地建设工程项目和苏州新建智能激光设备生产基地项目等项目，包括购置土地、新建厂房及投入机器设备，用于主要产品的生产、加工及装配。随着工程建设的不断推进，公司固定资产、在建工程及无形资产余额增长较快，带动非流动资产占比上升。

（二）流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	62,420.75	42.68	83,133.19	65.37	69,555.28	62.96
交易性金融资产	43,393.70	29.67	139.06	0.11	6.08	0.01
应收票据	10,284.76	7.03	17,392.64	13.68	17,840.43	16.15
应收账款	3,751.81	2.57	2,376.62	1.87	1,946.19	1.76

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资	649.46	0.44	-	-	-	-
预付款项	1,859.23	1.27	859.39	0.68	665.61	0.60
其他应收款	731.37	0.50	559.96	0.44	491.97	0.45
存货	22,094.93	15.11	19,226.25	15.12	19,357.21	17.52
合同资产	382.35	0.26	259.33	0.20	60.04	0.05
其他流动资产	667.91	0.46	3,229.26	2.54	557.08	0.50
合计	**146,236.29**	**100.00**	**127,175.71**	**100.00**	**110,479.88**	**100.00**

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和存货。报告期各期末，上述五项资产合计占流动资产的比例分别为98.39%、96.14%和97.07%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	-	-	0.02	0.00
银行存款	57,204.70	91.64	71,652.06	86.19	49,532.42	71.21
其他货币资金	5,216.05	8.36	11,481.13	13.81	20,022.85	28.79
合计	**62,420.75**	**100.00**	**83,133.19**	**100.00**	**69,555.28**	**100.00**
其中：存放在境外的款项总额	8,465.55	-	698.11	-	778.99	-

报告期各期末，公司货币资金余额分别为69,555.28万元、83,133.19万元和62,420.75万元，占流动资产比例分别为62.96%、65.37%和42.68%，货币资金充足。

报告期内，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和远期结售汇合约资金等。

2020年末，公司货币资金余额较2019年末增加31,438.73万元，主要原因系：1）公司收入规模持续扩大且主要采取先款后货的销售模式，经营活动产生的现金流量净额持续为正；2）2020年引入恩威斯特、佛山瑞物及美的产投向公

司增资 8,947.85 万元。

2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末增加 13,577.91 万元，主要系公司收入规模持续扩大且主要采取先款后货的结算方式，经营活动产生的现金流量净额增加所致。

2022 年末，公司货币资金余额较 2021 年末减少 20,712.44 万元，主要系公司银行理财产品投资增加 43,393.70 万元所致。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
衍生金融资产	-	139.06	6.08
银行理财产品	43,393.70	-	-
合计	**43,393.70**	**139.06**	**6.08**

2020 年末及 2021 年末，公司交易性金融资产主要为远期结售汇合约。报告期内，公司采取购买远期结售汇合约工具等方式以对冲汇率波动风险。2022 年末，公司交易性金融资产为银行理财产品。报告期内，公司为提升资金使用效率，将闲置货币资金主要投资于低风险银行理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据账面余额	10,288.44	17,394.14	17,840.43
其中：银行承兑汇票	10,214.94	17,364.14	17,840.43
商业承兑汇票	73.50	30.00	-
坏账准备	3.68	1.50	-
其中：银行承兑汇票	-	-	-
商业承兑汇票	3.68	1.50	-
应收票据账面价值	10,284.76	17,392.64	17,840.43
应收款项融资账面价值	649.46	-	-
合计	**10,934.23**	**17,392.64**	**17,840.43**

报告期内，公司客户部分货款采用票据方式结算，主要为银行承兑汇票。由于商业银行信用较高，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司未对银行承兑汇票计提坏账准备。自 2019 年起，公司开始执行《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，根据持有目的将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为 17,840.43 万元、17,392.64 万元和 10,934.23 万元，占流动资产的比例分别为 16.15%、13.68%和 7.47%。

（1）应收票据及应收款项融资质押情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资质押情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	-	12,463.09	12,624.71
合计	**-**	**12,463.09**	**12,624.71**

上述应收票据质押系公司将收到的银行承兑汇票作为质押物，向银行申请开具银行承兑汇票，质押的银行承兑汇票由银行到期托收。

（2）已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	5,028.83	8,679.90	1,981.64	2,593.09	2,485.17	4,523.07
商业承兑汇票	-	-	-	20.00	-	-
合计	**5,028.83**	**8,679.90**	**1,981.64**	**2,613.09**	**2,485.17**	**4,523.07**

报告期内，公司接受信用较高的客户以承兑汇票的形式支付货款。本公司将已背书且承兑行属于信用等级较高的 15 家大型商业银行的票据，予以终止确认；其余均不予终止确认。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款账面余额	3,952.85	2,508.71	2,061.20
应收账款坏账准备	201.04	132.08	115.01
应收账款账面价值	3,751.81	2,376.62	1,946.19
应收账款账面价值占流动资产比例	2.57%	1.87%	1.76%
应收账款余额占营业收入比例	2.02%	1.06%	1.15%

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,946.19 万元、2,376.62 万元和 3,751.81 万元，占流动资产比例分别为 1.76%、1.87%和 2.57%。公司销售结算方式以先款后货为主，因此应收账款金额及占比较小。

报告期内，公司应收账款账面余额分别为 2,061.20 万元、2,508.71 万元和 3,751.81 万元，占营业收入比例分别为 1.15%、1.06%和 2.02%，金额及占比较小。

（2）应收账款分类情况

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类如下：

单位：万元

类别	2022-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,952.85	100.00%	201.04	5.09%	3,751.81
合计	**3,952.85**	**100.00%**	**201.04**	**5.09%**	**3,751.81**
类别	**2021-12-31**				
	账面余额		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,508.71	100.00%	132.08	5.27%	2,376.62
合计	**2,508.71**	**100.00%**	**132.08**	**5.27%**	**2,376.62**
类别	**2020-12-31**				

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	占比	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,061.20	100.00%	115.01	5.58%	1,946.19
合计	**2,061.20**	**100.00%**	**115.01**	**5.58%**	**1,946.19**

报告期各期末，公司应收账款按账龄组合计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2022-12-31				
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面价值	计提比例（%）
1 年以内	3,884.86	98.28	194.24	3,690.62	5.00
1 至 2 年	67.99	1.72	6.80	61.20	10.00
2 至 3 年	-	-	-	-	30.00
3 年以上	-	-	-	-	100.00
合计	**3,952.85**	**100.00**	**201.04**	**3,751.81**	**5.09**
账龄	**2021-12-31**				
	账面余额	**占比（%）**	**坏账准备**	**账面价值**	**计提比例（%）**
1 年以内	2,375.74	94.70	118.79	2,256.95	5.00
1 至 2 年	132.97	5.30	13.30	119.67	10.00
2 至 3 年	-	-	-	-	30.00
3 年以上	-	-	-	-	100.00
合计	**2,508.71**	**100.00**	**132.08**	**2,376.62**	**5.27**
账龄	**2020-12-31**				
	账面余额	**占比（%）**	**坏账准备**	**账面价值**	**计提比例（%）**
1 年以内	2,000.18	97.04	100.01	1,900.18	5.00
1 至 2 年	34.01	1.65	3.40	30.61	10.00
2 至 3 年	22.00	1.07	6.60	15.40	30.00
3 年以上	5.00	0.24	5.00	-	100.00
合计	**2,061.20**	**100.00**	**115.01**	**1,946.19**	**5.58**

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，公司应收账款质量良好，回收风险较低。

公司坏账准备计提比例与同行业可比公司对比分析如下：

单位：%

账龄		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
大族激光		3.00	10.00	30.00	50.00	50.00	50.00
华工科技	优质客户	0.00	2.00	5.00	30.00	40.00	100.00
	风险客户	20.00	30.00	40.00	80.00	100.00	100.00
	普通客户	2.00	5.00	10.00	30.00	40.00	100.00
海目星		5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
金运激光		3.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00
森峰科技		5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
宏石激光		5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00

注：亚威股份 2020 年及 2021 年 1-6 月按组合计提坏账准备分为未逾期、逾期 1 年以内、逾期 1-2 年和逾期超过 2 年，计提比例分别为 1.00%、10.00%、60.00%和 100.00%。

公司应收账款坏账准备计提政策较为谨慎，计提比例和同行业可比公司不存在明显差异。

（3）应收账款坏账准备计提、转回及核销情况

报告期内，应收账款坏账准备计提、转回及核销情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计提	68.96	27.50	56.79
收回或转回	-	-	-
转销或核销	-	10.43	-

（4）应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元，%

2022-12-31			
序号	客户名称	期末余额	占比
1	EurostecComercioDeMaquinasEAcessoriosLtda	474.75	12.01
2	广州市惠泽模具有限公司	297.00	7.51
3	广东创昇金属结构有限公司	143.46	3.63
4	广日电梯（四川）有限公司	123.20	3.12
5	福州嘉山金属制品有限公司	123.00	3.11
合计		**1,161.41**	**29.38**

2021-12-31			
序号	**客户名称**	**期末余额**	**占比**
1	EurostecComercioDeMaquinasEAcessoriosLtda	317.48	12.66
2	广东申菱环境系统股份有限公司	131.00	5.22
3	PantografosMasterSrl	56.63	2.26
4	南方风机股份有限公司	55.50	2.21
5	东莞市佳纳森环保科技有限公司	42.22	1.68
合计		**602.83**	**24.03**
2020-12-31			
序号	**客户名称**	**期末余额**	**占比**
1	EurostecComercioDeMaquinasEAcessoriosLtda	334.26	16.22
2	常州常发重工科技有限公司	91.20	4.42
3	TeknogonTeshirElemanlariSan.A.S.	75.10	3.64
4	广东伊之密精密机械股份有限公司	52.80	2.56
5	佛山市福嘉亮不锈钢有限公司	50.00	2.43
合计		**603.36**	**29.27**

5、预付款项

报告期各期末，公司预付账款按账龄分布情况如下：

单位：万元，%

项目	**2022-12-31**		**2021-12-31**		**2020-12-31**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
1 年以内	1,843.92	99.18	706.98	82.27	647.36	97.26
1 至 2 年	11.14	0.60	134.16	15.61	18.25	2.74
2 至 3 年	4.17	0.22	18.25	2.12	-	-
合计	**1,859.23**	**100.00**	**859.39**	**100.00**	**665.61**	**100.00**

报告期各期末，公司预付款项余额分别为665.61万元、859.39万元和1,859.23万元，占流动资产的比例分别为0.60%、0.68%和1.27%，金额及占比较小。

报告期各期末，公司预付账款账龄主要在1年以内，账龄较短，主要为预付服务费和材料采购款。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金保证金	629.81	462.60	390.15
应收暂付款	244.57	186.82	107.73
备用金	30.85	12.50	34.75
其他	3.43	11.31	9.35
账面余额	**908.67**	**673.24**	**541.99**
减：坏账准备	177.30	113.28	50.02
账面价值	**731.37**	**559.96**	**491.97**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 491.97 万元、559.96 万元和 731.37 万元，占流动资产的比例分别为 0.45%、0.44%和 0.50%，金额及占比较小。

报告期内，公司其他应收款主要由押金保证金、应收暂付款和备用金等构成。

7、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

2022-12-31				
项目	**账面余额**	**存货跌价准备**	**账面价值**	**占比**
原材料	9,586.32	-	9,586.32	43.39%
在产品	4,781.30	-	4,781.30	21.64%
库存商品	1,843.38	-	1,843.38	8.34%
发出商品	4,887.51	84.32	4,803.18	21.74%
委托加工物资	1,080.75	-	1,080.75	4.89%
合计	**22,179.25**	**84.32**	**22,094.93**	**100.00%**
2021-12-31				
项目	**账面余额**	**存货跌价准备**	**账面价值**	**占比**
原材料	6,796.99	-	6,796.99	35.35%
在产品	4,276.05	-	4,276.05	22.24%
库存商品	2,392.61	-	2,392.61	12.44%
发出商品	5,503.57	11.26	5,492.31	28.57%
委托加工物资	268.30	-	268.30	1.40%

合计	19,237.52	11.26	19,226.25	100.00%
2020-12-31				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比
原材料	7,204.34	-	7,204.34	37.22%
在产品	4,635.49	-	4,635.49	23.95%
库存商品	1,345.54	-	1,345.54	6.95%
发出商品	5,855.29	174.61	5,680.68	29.35%
委托加工物资	491.14	-	491.14	2.54%
合计	19,531.81	174.61	19,357.21	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,357.21 万元、19,226.25 万元和 22,094.93 万元，占流动资产的比例分别为 17.52%、15.12%和 15.11%。

报告期内，公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资。原材料主要系激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件等；库存商品主要系平面光纤激光切割机、板管光纤激光切割机、专业光纤激光切管机等产成品；发出商品主要系公司已发货但客户未验收确认的商品；在产品主要系尚未完工的产品；委托加工物资为委托外部单位加工的物资。

报告期内，公司根据生产和销售计划相应进行原材料备货，存货余额保持相对稳定。

（2）存货跌价准备

①存货跌价准备的计提原则

项目	确定可变现净值的具体依据
原材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
委托加工物资	
在产品	
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
发出商品	

②存货跌价准备的计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	计提比例	金额	计提比例	金额	计提比例
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
发出商品	84.32	1.73	11.26	0.20	174.61	2.98
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
合计	**84.32**	**0.38**	**11.26**	**0.06**	**174.61**	**0.89**

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 174.61 万元、11.26 万元和 84.32 万元，计提比例分别为 0.89%、0.06%和 0.38%，金额及占比呈逐年下降趋势，主要系库存商品周转速度加快所致。

（3）存货订单支持率、期后结转率及期后销售情况

报告期各期末，各主要存货项目的订单支持率、期后结转率及期后销售情况如下：

期间	项目	订单支持率	期后结转率/期后销售情况
2022-12-31	原材料	-	54.42%
	在产品	86.72%	82.49%
	库存商品	71.92%	33.69%
	发出商品	100.00%	73.90%
2021-12-31	原材料	-	96.31%
	在产品	84.79%	100.00%
	库存商品	85.79%	98.85%
	发出商品	100.00%	100.00%
2020-12-31	原材料	-	100.00%
	在产品	79.15%	100.00%
	库存商品	90.75%	100.00%
	发出商品	100.00%	100.00%

注：1、原材料主要根据预测订单进行备货，故未与在手订单进行匹配；
2、各年末存货的期后结转率和期后销售情况的截止日期均为 2023 年 2 月 28 日。

2022 年末库存商品余额为 1,843.38 万元，截至 2023 年 2 月 28 日已结转金额为 621.01 万元，尚未结转金额为 1,222.37 万元，结转率为 33.69%，相对较低，

主要系考虑到境外市场容量巨大、整体竞争较为缓和而且国内厂商具备较强的成本优势，境外市场发展机遇较好，公司加大外销业务拓展力度并增加海外展示样机储备，尚未结转的海外子公司样机余额较大，从而拉低整体库存商品结转率。截至 2023 年 5 月 31 日，2022 年末库存商品已结转金额为 1,523.22 万元，结转率为 82.63%，尚未结转库存商品主要为展示样机。

报告期各期末，在产品、库存商品及发出商品订单支持率保持较高水平，原材料、在产品、库存商品和发出商品的期后结转率和期后销售情况良好，与以销定产的生产模式相匹配。

（4）在手订单情况及同比变动情况

截至 2023 年 4 月 30 日，公司在手订单数量为 947 台，较去年同期的 585 台大幅上升，主要系随着下游生产企业经营情况恢复良好且投资信心有所恢复，购置设备需求显著提升所致。

（三）非流动资产构成分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	16,747.84	41.91	17,682.62	50.94	1,177.09	8.30
在建工程	9,605.00	24.03	5,146.80	14.83	7,722.02	54.42
使用权资产	3,897.50	9.75	3,375.97	9.73	-	-
无形资产	6,009.88	15.04	6,079.24	17.51	3,267.51	23.03
长期待摊费用	1,807.10	4.52	668.09	1.92	569.79	4.02
递延所得税资产	1,483.42	3.71	933.91	2.69	503.27	3.55
其他非流动资产	413.02	1.03	824.93	2.38	950.08	6.70
合计	**39,963.75**	**100.00**	**34,711.55**	**100.00**	**14,189.76**	**100.00**

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产构成。报告期各期末，上述六项资产合计占非流动资产的比例分别为 93.30%、97.62%和 98.97%。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	14,328.04	85.55	15,535.81	87.86	-	-
机器设备	1,401.68	8.37	1,034.60	5.85	502.09	42.65
运输工具	275.84	1.65	332.18	1.88	315.47	26.80
办公及其他设备	742.28	4.43	780.03	4.41	359.53	30.54
合计	**16,747.84**	**100.00**	**17,682.62**	**100.00**	**1,177.09**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,177.09 万元、17,682.62 万元和 16,747.84 万元，占公司非流动资产的比例分别为 8.30%、50.94%和 41.91%。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具和办公设备。报告期内，公司机器设备金额较小，主要系激光切割设备的核心价值主要体现在整机设计、数控系统设计和激光应用工艺等，公司完成产品设计及原材料采购后，生产环节主要进行装配及检测，所需与生产制造相关设备较少。

报告期内，公司房屋建筑物为租赁房产，主要用于生产和办公。报告期各期末，公司生产用途的租赁房屋面积分别为 46,592.71 平方米、35,297.35 平方米及 33,017.35 平方米，2021 年末，公司新总部基地建设项目转固，公司新增生产用途的房屋面积约 2.7 万平方米并相应减少租赁房产，上述情形与公司经营情况相匹配。

报告期内，公司固定资产规模及变动情况与公司经营情况匹配。

截至报告期期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	15,091.55	763.51	14,328.04	94.94%
机器设备	1,933.56	531.88	1,401.68	72.49%
运输工具	418.28	142.44	275.84	65.95%
办公及其他设备	1,659.69	917.41	742.28	44.72%
合计	**19,103.08**	**2,355.24**	**16,747.84**	**87.67%**

报告期期末，公司固定资产整体成新率为 87.67%，固定资产实际使用状态

良好，不存在计提减值准备的情形。

公司与同行业可比公司固定资产折旧年限的比较情况如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他
大族激光	25.42-40	5-10	5	3-5
华工科技	5-40	5-15	5-10	3-10
海目星	40	5-10	5	3-5
亚威股份	30	14	5	5
金运激光	40	5-10	5	5
森峰科技	20	3-10	5	3-10
宏石激光	20	3-10	3-10	3

由上表可见，公司固定资产折旧政策较为谨慎，与同行业可比公司不存在重大差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总部基地建设工程	-	-	11.34	0.22	7,722.02	100.00
总部基地装修工程	52.60	0.55	-	-	-	-
苏州新建智能激光设备生产基地项目	9,513.64	99.05	5,107.15	99.23	-	-
济南新建智能激光设备生产基地项目	38.76	0.40	28.31	0.55	-	-
合计	**9,605.00**	**100.00**	**5,146.80**	**100.00**	**7,722.02**	**100.00**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 7,722.02 万元、5,146.80 万元和 9,605.00 万元，占非流动资产的比例分别为 54.42%、14.83%和 24.03%。

2020 年末，公司在建工程账面价值较 2019 年末增加 7,455.20 万元，主要系公司总部基地建设工程项目建设投入增加所致。

2021 年末，公司在建工程账面价值较 2020 年末减少 2,575.22 万元，主要系公司总部基地建设工程项目完工转入固定资产所致。

2022 年末，公司在建工程账面价值较 2021 年末增加 4,458.21 万元，主要系

公司苏州新建智能激光设备生产基地项目建设投入增加所致。

3、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起采用《企业会计准则第 21 号——租赁》相关规定，对经营租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年末及 2022 年末，公司确认使用权资产分别为 3,375.97 万元和 3,897.50 万元，占非流动资产的比例分别为 9.73%和 9.75%。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	5,774.30	96.08	5,908.35	97.19	3,184.08	97.45
软件	235.58	3.92	170.89	2.81	83.43	2.55
合计	**6,009.88**	**100.00**	**6,079.24**	**100.00**	**3,267.51**	**100.00**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 3,267.51 万元、6,079.24 万元和 6,009.88 万元，占非流动资产的比例分别为 23.03%、17.51%和 15.04%。报告期内，公司无形资产主要系购买的土地使用权和软件。

2021 年末，公司无形资产较 2020 年末增加 2,811.73 万元，主要系公司以 851.90 万元购入苏州市相城区漕湖街道汤浜路西、春熙路南地块的工业用地使用权及以 1,977.60 万元购入济南市高新区高官寨徐寨片区航天大道以南、天玑路以东、天玑东路以西、35 米规划路以北地块的工业用地使用权所致。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,134.77	360.47	5,774.30
软件	633.41	397.83	235.58
合计	**6,768.18**	**758.30**	**6,009.88**

报告期内，公司无形资产未发生减值迹象，未计提无形资产减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修工程	1,795.77	99.37	668.09	100.00	569.79	100.00
软件服务费	11.33	0.63	-	-	-	-
合计	**1,807.10**	**100.00**	**668.09**	**100.00**	**569.79**	**100.00**

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 569.79 万元、668.09 万元和 1,807.10 万元，占非流动资产的比例分别为 4.02%、1.92%和 4.52%。报告期内，公司的长期待摊费用主要为装修工程支出。2022 年末，公司长期待摊费用较 2021 年末增加 1,139.01 万元，同比增长 170.49%，主要系装修工程支出 1,127.68 万元所致。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	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	442.65	73.67	266.60	47.19	341.79	53.93
内部交易未实现利润	940.41	225.87	27.03	4.33	340.91	60.11
可抵扣亏损	3,129.23	782.31	1,687.08	421.77	600.87	150.22
预计负债	1,886.79	283.02	2,315.14	347.27	1,518.39	227.76
递延收益	509.99	76.50	640.32	96.05	75.02	11.25
租赁	228.40	42.05	191.45	38.15	-	-
合计	**7,137.46**	**1,483.42**	**5,127.62**	**954.77**	**2,876.97**	**503.27**

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	-	-	139.06	20.86	-	-

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
合计	-	-	**139.06**	**20.86**	-	-

报告期各期末，公司以抵销后净额列示的递延所得税资产分别为 503.27 万元、933.91 万元和 1,483.42 万元，占非流动资产的比例分别为 3.55%、2.69%和 3.71%。

资产减值准备可抵扣暂时性差异主要由计提的存货跌价准备及坏账准备产生；内部交易未实现利润可抵扣暂时性差异主要由集团内部商品交易未实现对外销售产生；预计负债可抵扣暂时性差异主要由履行质保期维保义务计提的预计负债产生。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标分析

主要财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	63.86	109.37	118.75
存货周转率（次/年）	6.19	8.39	7.01

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司应收账款周转率分别为 118.75 次/年、109.37 次/年和 63.86 次/年。报告期内，由于公司主要采用先款后货的销售模式，应收账款周转率保持较高水平。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司存货周转率分别为 7.01 次/年、8.39 次/年和 6.19 次/年。报告期内，公司存货周转率保持较高水平，主要系公司产品以订单为导向进行备货，实行“销售订单+预测订单+安全库存”的采购模式，存货管理效率较高所致。

2、同行业可比公司资产周转能力指标分析

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	大族激光	2.29	3.25	2.95
	华工科技	3.62	3.94	2.82
	海目星	4.76	3.42	2.90
	亚威股份	5.70	5.97	5.17

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	金运激光	12.75	13.34	5.39
	森峰科技	14.95	17.05	23.36
	同行业平均	**7.35**	**7.83**	**7.10**
	宏石激光	63.86	109.37	118.75
存货周转率（次/年）	大族激光	2.02	2.35	2.30
	华工科技	4.39	4.51	3.16
	海目星	1.07	1.07	1.20
	亚威股份	1.39	2.00	2.27
	金运激光	1.88	2.09	1.43
	森峰科技	2.31	2.28	2.17
	同行业平均	**2.18**	**2.38**	**2.09**
	宏石激光	6.19	8.39	7.01

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率均高于同行业可比公司平均水平。公司应收账款周转率较高主要系公司销售结算方式以先款后货为主，应收账款金额较小所致。公司存货周转率较高主要原因系：1）公司激光切割设备产品定制化程度低于同行业可比公司生产的激光焊接机及自动化成套设备等产品，且客户按照合同约定支付货款后立即发货，减少库存商品积压，产品生产周期及发货周期相对较短；2）公司客户主要为中小型加工企业，而同行业可比公司客户包括宁德时代、伟创力、比亚迪等大型企业，客户类型不同导致产品验收周期存在差异。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司的负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	91,918.53	94.92	91,623.30	94.76	90,837.81	98.28
非流动负债	4,924.44	5.08	5,067.03	5.24	1,593.40	1.72
合计	**96,842.97**	**100.00**	**96,690.33**	**100.00**	**92,431.21**	**100.00**

报告期内，随着公司业务规模的扩大，负债规模也相应保持增长。公司负债主要由流动负债构成，各期末公司流动负债占负债总额的比例分别为 98.28%、

94.76%和 94.92%。

（二）流动负债构成分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,306.44	1.42	1.99	0.00	-	-
应付票据	25,433.44	27.67	36,852.11	40.22	27,430.77	30.20
应付账款	36,516.18	39.73	24,931.08	27.21	29,831.28	32.84
合同负债	17,585.48	19.13	18,532.00	20.23	16,968.37	18.68
应付职工薪酬	4,296.82	4.67	6,181.71	6.75	3,862.52	4.25
应交税费	2,253.68	2.45	2,010.08	2.19	961.24	1.06
其他应付款	950.52	1.03	627.60	0.68	9,723.82	10.70
一年内到期的非流动负债	1,499.79	1.63	1,328.19	1.45	-	-
其他流动负债	2,076.19	2.26	1,158.53	1.26	2,059.80	2.27
合计	**91,918.53**	**100.00**	**91,623.30**	**100.00**	**90,837.81**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债主要由应付票据、应付账款、预收账款、合同负债、应付职工薪酬和其他流动负债构成。

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付票据	25,433.44	36,852.11	27,430.77
其中：银行承兑汇票	25,433.44	36,852.11	27,430.77
合计	**25,433.44**	**36,852.11**	**27,430.77**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 27,430.77 万元、36,852.11 万元和 25,433.44 万元，占流动负债的比例分别为 30.20%、40.22%和 27.67%，与采购规模相匹配。

报告期内，应付票据均为公司开立的银行承兑汇票，用于支付原材料采购款等款项。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付材料款及运费	27,725.41	75.93	20,127.88	80.73	24,860.69	83.34
应付长期资产购置款	1,031.74	2.83	1,923.83	7.72	140.99	0.47
应付费用	385.57	1.06	266.27	1.07	306.53	1.03
未终止确认的已背书或贴现未到期的承兑汇票	7,373.47	20.19	2,613.09	10.48	4,523.07	15.16
合计	**36,516.18**	**100.00**	**24,931.08**	**100.00**	**29,831.28**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 29,831.28 万元、24,931.08 万元和 36,516.18 万元，占流动负债的比例分别为 32.84%、27.21%和 39.73%。

公司应付账款主要由应付材料款及运费以及未终止确认的已背书或贴现未到期的承兑汇票构成。公司的供应商主要为激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件等原材料供应商，公司与供应商均保持长期良好的合作关系。

2020 年末，公司应付材料款及运费较 2019 年末增加 7,960.20 万元，同比增长 47.10%；2021 年末，公司应付材料款及运费较 2020 年末减少 4,732.81 万元，同比下降 19.04%，主要系公司根据生产和销售计划相应进行原材料备货，2021 年第四季度采购金额较上年同期减少，应付账款相应减少所致；2022 年末，公司应付材料款及运费较 2021 年末增加 7,597.52 万元，同比增长 37.75%，主要系随着公司采购规模的增加，以及公司与供应商合作深度的增加，供应商结算账期整体有所延长所致。

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债的情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收货款	17,585.48	100.00	18,532.00	100.00	16,968.37	100.00
合计	**17,585.48**	**100.00**	**18,532.00**	**100.00**	**16,968.37**	**100.00**

报告期各期末，公司合同负债分别为 16,968.37 万元、18,532.00 万元和 17,585.48 万元，占流动负债的比例分别为 18.68%、20.23%和 19.13%。公司合同负债均为销售产品预收的货款。

公司收到客户首付款项到实际结算之间大致的时间间隔为 50-70 天。报告期内公司合同负债金额与业务规模相匹配。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	4,284.73	99.72	6,178.65	99.95	3,860.03	99.94
离职后福利-设定提存计划	12.09	0.28	3.06	0.05	2.49	0.06
合计	**4,296.82**	**100.00**	**6,181.71**	**100.00**	**3,862.52**	**100.00**

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 3,862.52 万元、6,181.71 万元和 4,296.82 万元，占流动负债的比例分别为 4.25%、6.75%和 4.67%。公司应付职工薪酬主要为尚未发放的应付职工的工资、奖金等。2021 年，公司应付职工薪酬较高，主要系员工数量快速增加及经营业绩较好，职工薪酬相应增加所致。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	580.27	256.09	274.59
企业所得税	1,291.54	1,504.52	430.43
代扣代缴个人所得税	167.88	147.65	160.86
城市维护建设税	80.32	51.01	45.70
教育费附加	34.42	21.86	19.59
地方教育附加	22.95	14.57	13.06
印花税	17.60	10.29	15.84
土地使用税	1.23	4.09	-
居民税	-	-	1.18

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他	57.48	-	0.0027
合计	**2,253.68**	**2,010.08**	**961.24**

报告期各期末，公司应交税费金额为 961.24 万元、2,010.08 万元和 2,253.68 万元，占流动负债的比例分别为 1.06%、2.19%和 2.45%。公司应交税费主要包括增值税、企业所得税、代扣代缴个人所得税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等。2021 年末，应交税费较 2020 年末增加 1,048.85 万元，同比上升 109.11%，主要系应交企业所得税增加所致。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付股权回购款及利息	-	-	9,251.71
预提费用	279.00	260.36	184.60
应付往来款	312.80	143.36	141.03
押金保证金	302.91	188.79	103.84
其他	55.80	35.09	42.65
合计	**950.52**	**627.60**	**9,723.82**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 9,723.82 万元、627.60 万元和 950.52 万元，占流动负债的比例分别为 10.70%、0.68%和 1.03%。报告期内，公司其他应付款主要为应付股权回购款、保证金和往来款等。2020 年末，公司其他应付款较 2019 年增加 9,442.01 万元，主要系根据公司与恩威斯特、佛山瑞物和美的产投的增资协议约定，上述投资者有权要求公司回购本次新增股权，公司将实际到位的投资款 8,947.85 万元确认为库存股和其他应付款并计提应付利息 303.86 万元。2021 年 4 月，公司已与上述投资者签署补充协议解除股权回购义务。协议解除日，公司终止确认相关金融负债，并将累计计提的利息费用转至资本公积。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31

待转销项税额	2,076.19	1,158.53	2,059.80
合计	**2,076.19**	**1,158.53**	**2,059.80**

2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司预收货款形成的待转销项税额分别为 2,059.80 万元、1,158.53 万元和 2,076.19 万元。

（三）非流动负债构成分析

报告期内，公司非流动负债及构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	2,527.65	51.33	2,111.57	41.67	-	-
预计负债	1,886.79	38.31	2,315.14	45.69	1,518.39	95.29
递延收益	509.99	10.36	640.32	12.64	75.02	4.71
合计	**4,924.44**	**100.00**	**5,067.03**	**100.00**	**1,593.40**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动负债由预计负债、政府补助形成的递延收益和租赁负债构成。报告期各期末，公司非流动负债占负债总额的比例分别为 1.72%、5.24%和 5.08%。

报告期内，公司非流动负债主要为预计负债、递延收益和租赁负债。预计负债主要是为履行公司产品质量保证而承担的现时义务。公司作为设备生产商，对于所销售的产品提供一定期限的质保期，对于质保期内非人为因素造成的设备不达标需要提供免费的售后质保服务。递延收益主要为高效成套智能光纤激光切割设备研发与产业化项目和激光设备公共服务平台技术改造项目的政府补助，均与资产相关，公司按照受益期将递延收益分摊计入其他收益。2021 年末及 2022 年末，租赁负债分别为 2,111.57 万元和 2,527.65 万元，主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则后，对经营租赁确认使用权资产和租赁负债。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

主要财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.59	1.39	1.22
速动比率（倍）	1.35	1.18	1.00

资产负债率（母公司）	62.75%	66.82%	75.18%
资产负债率（合并）	52.01%	59.73%	74.14%
主要财务指标	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	30,545.68	32,771.09	10,180.02
利息保障倍数（倍）	111.73	72.86	31.14

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22、1.39 和 1.59，速动比率分别为 1.00、1.18 和 1.35。报告期内，公司流动比率和速动比率均超过 1.00，资产流动性高，具有较强的短期偿债能力。

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 74.14%、59.73%和 52.01%，2020 年资产负债率相对较高，主要系公司根据生产和销售计划相应进行原材料备货，由于在手订单存在波动，报告期各期末应付票据及应付账款占资产总额的比例分别为 45.93%、38.16%和 33.27%。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 10,180.02 万元、32,771.09 万元和 30,545.68 万元，利息保障倍数分别为 31.14、72.86 和 111.73，具有较强的偿债能力。

报告期内，公司不存在影响日常运营的偿债风险，不存在对正常生产经营活动有重大影响的或有负债，公司在流动性方面不存在重大不利变化或风险因素。

2、同行业可比公司偿债能力指标分析

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率	大族激光	2.04	1.59	1.83
	华工科技	1.71	2.02	2.09
	海目星	1.10	1.17	1.53
	亚威股份	1.45	1.37	1.45
	金运激光	0.93	0.90	1.19
	森峰科技	1.05	1.16	1.04
	同行业平均	**1.38**	**1.37**	**1.52**
	宏石激光	1.59	1.39	1.22
速动比率	大族激光	1.65	1.17	1.37
	华工科技	1.36	1.60	1.68
	海目星	0.57	0.66	1.02

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	亚威股份	0.92	0.93	1.10
	金运激光	0.47	0.38	0.72
	森峰科技	0.63	0.58	0.47
	同行业平均	**0.93**	**0.89**	**1.06**
	宏石激光	1.35	1.18	1.00
资产负债率	大族激光	51.69%	55.64%	52.69%
	华工科技	50.79%	46.49%	39.60%
	海目星	77.01%	72.50%	61.79%
	亚威股份	56.78%	50.98%	45.89%
	金运激光	71.06%	60.21%	51.07%
	森峰科技	72.20%	68.85%	74.80%
	同行业平均	**63.26%**	**59.11%**	**54.31%**
	宏石激光	52.01%	59.73%	74.14%

报告期内，公司流动比率和速动比率略低于同行业可比公司平均水平，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司的销售模式以先款后货为主，且充分利用供应商的信用期，期末预收款项、合同负债、应付票据及应付账款占比较高所致。

总体而言，公司各项偿债指标和资产负债结构良好，流动性风险和偿债风险较低。

（五）报告期内股利分配情况

公司报告期内的股利分配情况详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“三、报告期内的股利分配情况”。

（六）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	201,517.43	239,392.53	174,398.78
经营活动现金流出小计	165,393.93	196,038.80	156,464.69

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	**36,123.50**	**43,353.73**	**17,934.09**
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	629.81	1,239.04	695.19
投资活动现金流出小计	49,472.02	17,041.04	9,638.29
投资活动产生的现金流量净额	**-48,842.21**	**-15,802.00**	**-8,943.10**
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	23.30	449.32	10,107.85
筹资活动现金流出小计	2,188.96	6,159.73	5,166.19
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,165.66**	**-5,710.41**	**4,941.66**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**398.33**	**-78.81**	**-47.47**
五、现金及现金等价物净增加额	**-14,486.03**	**21,762.52**	**13,885.18**

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	196,841.71	236,633.97	172,843.19
收到的税费返还	2,737.29	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,938.43	2,758.56	1,555.59
经营活动现金流入小计	**201,517.43**	**239,392.53**	**174,398.78**
购买商品、接受劳务支付的现金	100,646.07	129,139.10	96,889.95
支付给职工以及为职工支付的现金	34,847.69	33,499.08	23,482.45
支付的各项税费	6,581.53	10,955.59	6,030.34
支付其他与经营活动有关的现金	23,318.64	22,445.03	30,061.95
经营活动现金流出小计	**165,393.93**	**196,038.80**	**156,464.69**
经营活动产生的现金流量净额	**36,123.50**	**43,353.73**	**17,934.09**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 17,934.09 万元、43,353.73 万元和 36,123.50 万元。公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，现金流量表现为逐年持续净流入，主要受益于公司业务规模快速增长，反映出公司将销售收入转化为现金的能力较强。

报告期内，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费以及支付其他与经营活动有

关的现金。随着经营规模迅速扩大，采购原材料、支付职工薪酬和各项税费的支出也随之提高。

总体来看，公司销售回款情况较好，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入规模基本匹配。

报告期内，将公司净利润调整为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**23,126.54**	**26,079.15**	**7,995.41**
加：资产减值准备	214.68	114.02	230.42
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,570.97	464.30	401.68
使用权资产折旧	1,832.42	1,666.75	-
无形资产摊销	234.77	200.28	164.17
长期待摊费用摊销	589.12	423.57	152.25
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	6.52	-85.99	-24.33
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.28	2.79	24.36
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	139.06	-132.98	-6.08
财务费用（收益以“－”号填列）	-1,016.98	411.95	303.86
投资损失（收益以“－”号填列）	-483.34	-1,230.29	-260.16
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-549.51	-430.64	-201.47
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-2,941.73	294.29	-270.64
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	9,697.76	-3,120.13	-27,935.84
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	2,393.57	17,296.38	35,882.29
其他	1,309.39	1,400.28	1,478.17
经营活动产生的现金流量净额	**36,123.50**	**43,353.73**	**17,934.09**

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	483.34	1,230.29	260.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	146.47	8.75	34.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	401.03
投资活动现金流入小计	**629.81**	**1,239.04**	**695.19**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,078.32	17,041.04	9,638.29
投资支付的现金	43,393.70	-	-
投资活动现金流出小计	**49,472.02**	**17,041.04**	**9,638.29**
投资活动产生的现金流量净额	**-48,842.21**	**-15,802.00**	**-8,943.10**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,943.10 万元、-15,802.00 万元和-48,842.21 万元。公司投资活动现金流入主要来自赎回理财产品及理财收益取得的现金，投资活动现金流出主要为购买佛山市北滘工业园潭州水道以西片 06-a5-03 地块及苏州市相城区漕湖街道汤浜路西、春熙路南地块等工业用地使用权、总部基地及苏州新建智能激光设备生产基地等项目建设及投资理财产品等支出的现金。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	98.00	480.00
取得借款收到的现金	23.30	351.32	680.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	8,947.85
筹资活动现金流入小计	**23.30**	**449.32**	**10,107.85**
偿还债务支付的现金	25.29	351.12	680.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	3,960.19	4,486.19
支付其他与筹资活动有关的现金	2,163.67	1,848.42	-
筹资活动现金流出小计	**2,188.96**	**6,159.73**	**5,166.19**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,165.66**	**-5,710.41**	**4,941.66**

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,941.66 万元、-5,710.41 万元和-2,165.66 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要来自于

吸收恩威斯特、佛山瑞物及美的产投的增资款 8,947.85 万元。报告期内，公司筹资活动现金流出主要为分配股利支付的现金。

（七）资本性支出分析

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，该等投资与公司主营业务密切相关，相关项目支出的决议已经公司董事会、股东大会审议通过，项目的具体情况请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。对于实际募集资金量较募集资金投资项目需求不足的部分，公司将自筹解决。上述资本性支出计划具有可实现性。

（八）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率、速动比率较高，短期偿债能力较好；公司的资本结构稳健，长期偿债能力较强。

截至本招股说明书签署日，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

（九）持续经营能力分析

公司是国内少数专注激光切割设备产品业务的规模激光企业，凭借研发技术、产品质量优势、品牌及规模化管理等优势，资产规模和业务规模保持快速增长。报告期内，公司主营业务突出、资产流动性良好、运营效率较高，具有较强的盈利能力。

近年来，随着我国政府政策的支持以及国内企业的不断钻研探索，部分国内企业突破激光器、切割头、激光控制系统等激光设备核心部件技术障碍并实现规模化生产。国内激光产业链能力的逐步提升，推动激光加工设备生产成本下降，推动激光加工设备应用领域的拓展，国产激光加工设备市场规模快速增长。

未来公司将积极拓展生产基地、大力投入技术研发、加大新产品开发力度、加强人力资源管理、强化市场营销、推进信息化建设，不断提高公司竞争力。因此，公司有望在未来保持持续、健康的发展态势。

截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十二、资本性支出分析

（一）最近三年重大资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 9,638.29 万元、17,041.04 万元和 6,078.32 万元。

除上述支出外，公司在报告期内无其他重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，重大资本性支出决议及具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十三、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十四、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

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重要承诺事项。

（三）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司未决诉讼形成的或有事项情况如下：

单位：万元

序号	原告/申请人/反诉被告	被告/被申请人/反诉原告	起诉/申请时间	案件性质	标的金额（万元）	案件进展情况
1	佛山市锦洲机械配件有限公司	发行人	2022 年 7 月	买卖合同纠纷	86.72	已作出一审判决，判决发行人退还货款 79.92 万元，支付违约金 0.11 万元。发行人已提起上诉
2	泊头市辉宏机械制造有限公司	发行人	2023 年 2 月	买卖合同纠纷	244.88	一审阶段

序号	原告/申请人/反诉被告	被告/被申请人/反诉原告	起诉/申请时间	案件性质	标的金额（万元）	案件进展情况
3	昆山昱纬钢铁制品有限公司	发行人	2023 年 5 月	买卖合同纠纷	67.70	一审阶段
4	郑州明鑫金属材料有限公司	发行人	2023 年 6 月	买卖合同纠纷	180.00	一审阶段

上述未决诉讼均系公司正常生产经营过程中产生的纠纷，诉讼标的涉及的金额占营业收入和净利润的比例较小，不会对公司的持续经营、经营成果、财务数据造成重大影响。

截至本招股说明书签署日，除上述或有事项外，公司无需要披露的其他重大或有事项及其他重要事项。

十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》的要求，天健会计师对公司 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-6 月的合并及母公司利润表、2023 年 1-6 月合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2023〕7-554 号），审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映宏石激光公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。”

公司自审计基准日至本招股说明书出具日经营状况良好，经营模式、采购模式、销售模式等未发生重大不利变化，未发生导致业绩异常波动的重大不利因素，亦不存在其他可能影响投资者判断的未披露的重大事项。

（一）财务报告审计截止日后的主要财务信息

根据天健会计师出具的《审阅报告》（天健审〔2023〕7-554 号），公司财务报告审计截止日后的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	变动率
资产总额	245,851.62	186,200.04	32.04%
负债总额	143,606.56	96,842.97	48.29%
所有者权益	102,245.06	89,357.07	14.42%
归属于母公司股东权益	102,245.06	89,357.07	14.42%

截至2023年6月末，公司资产负债结构保持相对稳定，资产总额为245,851.62万元，较上年末增长 32.04%；归属于母公司股东权益为 102,245.06 万元，较上年末增长 14.42%，主要系公司经营积累所致。

2、合并利润表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	113,550.93	100,171.08	13.36%
营业成本	76,416.62	65,882.87	15.99%
营业利润	14,316.16	12,641.50	13.25%
利润总额	14,330.85	12,444.76	15.16%
净利润	12,031.67	11,058.49	8.80%
归属于母公司股东的净利润	12,031.67	11,147.07	7.94%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,275.64	11,051.96	2.02%

2023 年 1-6 月，公司实现营业收入为 113,550.93 万元，较去年同期上升 13.36%；归属于母公司股东的净利润为 12,031.67 万元，较去年同期上升 7.94%，主要系下游生产企业经营情况恢复良好，购置设备需求提升所致。

3、合并现金流量表的主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	22,814.53	18,812.78	21.27%
投资活动产生的现金流量净额	9,033.47	-32,048.06	128.19%
筹资活动产生的现金流量净额	24,759.34	-1,150.93	2,251.25%
现金及现金等价物净增加额	56,137.30	-14,443.64	488.66%

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 22,814.53 万元，现金净流入较上年同期增加 4,001.75 万元，主要系销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 16,361.91 万元所致；投资活动产生的现金流量净额为 9,033.47 万元，现金净流出较上年同期减少 41,081.53 万元，主要系银行理财产品投资支出减少所致；筹资活动产生的现金流量净额为 24,759.34 万元，现金净流入较上年同期增加 25,910.27 万元，主要系公司应收票据贴现收到现金 31,708.80 万元所致。

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
非流动性资产处置损益	146.55	1.87
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）	68.25	296.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	662.42	-24.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.31	-196.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	34.52	43.88
小计	**906.44**	**121.02**
所得税影响额	150.41	25.90
少数股东权益影响额（税后）	-	-
合计	**756.03**	**95.12**

2023 年 1-6 月，公司非经常性损益为 756.03 万元，主要为银行理财产品投资收益，金额较小。

（二）公司 2023 年 1-9 月业绩情况预计

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司对 2023 年 1-9 月的业绩预计如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动率
营业收入	165,000-175,000	150,628.97	9.54%至 16.18%
归属于母公司股东净利润	18,600-19,600	17,659.70	5.32%至 10.99%

扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	17,600-18,600	17,317.37	1.63%至 7.41%

公司预计 2023 年 1-9 月实现营业收入约为 165,000 万元至 175,000 万元，同比变动 9.54%至 16.18%；归属于母公司股东净利润约为 18,600 万元至 19,600 万元，同比变动 5.32%至 10.99%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润约为 17,600 万元至 18,600 万元，同比变动 1.63%至 7.41%。

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

十六、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）本次募集资金数额及投资项目情况

经本公司 2021 年 4 月 12 日召开的第一届董事会第四次会议、2021 年 4 月 28 日召开的 2021 年第二次临时股东大会、2021 年 10 月 13 日召开的第一届董事会第九次会议、2021 年 10 月 29 日召开的 2021 年第六次临时股东大会、2022 年 2 月 26 日召开的第一届董事会第十二次会议、2022 年 3 月 14 日召开的 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 24 日召开的第一届董事会第十六次会议、2023 年 3 月 13 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司决定申请首次公开发行不超过 2,000 万股 A 股普通股股票。本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	使用募集资金投入金额	项目代码	环评批复
1	苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目	50,029.50	40,091.01	2012-320563-89-01-429483	苏行审环评[2021]70073号
2	激光智能装备及关键零部件研发中心项目	10,989.11	10,989.11	2103-440606-04-02-842087	不适用
3	激光智能装备工业物联网及信息化建设项目	7,266.00	7,266.00	2103-440606-04-02-958719	不适用
4	济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目	35,391.18	33,471.18	2108-370171-04-01-402915	济环报告表[2021]G101号
5	补充流动资金项目	40,175.17	40,175.17	不适用	不适用
总计		**143,850.96**	**131,992.47**	-	-

以上项目的投资将使用募集资金完成，若公司所募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。本次公开发行募集资金到位之前，若公司已根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入的，在募集资金到位之后将予以置换。公司本次发行募集资金存放于经董事会批准设立的专户集中管理，做到专款专用。

（二）募集资金投资项目符合法律、法规和规章规定的情况

本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目，公司已取得募投项目相关土地使用权证书。同时，本次募集资金投资项目均已履行相关审批备案和环评批复或备案程序。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人本次募集资金投资项目均已履行相关审批备案和环评批复程序，取得必需的批准及授权并办理了必需的审批、核准或备案手续，募集资金有明确的使用方向，且全部用于主营业务，募集资金金额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

（三）募集资金管理制度

公司制定了募集资金使用管理制度，并于创立大会暨第一次股东大会审议通过。对于公司募集资金专项存储，该制度做了明确规定：“募集资金应当存放于董事会批准设立的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其它用途；公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构或者独立财务顾问、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议”。

公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关要求，以及公司募集资金管理制度的规定，规范使用募集资金，确保专款专用。

（四）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次发行募集资金投入苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目、激光智能装备及关键零部件研发中心项目、激光智能装备工业物联网及信息化建设项目、济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目和补充流动资金项目，均系公司主营业务的延续与发展，有利于进一步扩大公司主营业务规模。

公司致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案，成为全球领先的激光加工一体化解决方案提供商，将产品及解决方案广泛应用于各类制造行业，推动制造业的产业升级。本次募集资金投向与公司战略方向相适应，有利于扩大公司业务规模，确保公司未来经营战略的顺利实施。

（五）募集资金投资项目的确定依据

本次募集资金投资项目系公司主营业务的延续与发展，系根据公司主要产品产能现状、未来产能发展规划、下游市场发展情况、资金及财务状况、生产技术水平等方面综合确定，具有合理性、必要性。

（六）募集资金投资项目实施后同业竞争相关情况

本次募集资金投向苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目、激光智能装备及关键零部件研发中心项目、激光智能装备工业物联网及信息化建设项目、济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目及补充流动资金项目，均为与主营业务相关的项目，本次募集资金投资项目实施后将不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（七）募集资金与发行人核心技术之间的关系

经过多年的技术研发和积累，公司形成了激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光切割加工控制系统技术、激光加工套料软件技术、激光加工调高系统技术、激光切割头技术、激光切管机智能卡盘技术、激光自动化加工技术等核心技术，在激光加工设备行业拥有扎实的技术基础。

本次发行募集资金全部投向核心技术应用的激光加工设备领域，是公司核心技术的发展与补充，有利于公司不断创新，进一步积累激光加工设备生产技术。

二、募集资金投资项目实施的可行性

（一）公司产品市场前景广阔

激光技术拥有的能量密度高、方向性好、电光效率高、可控性强等优势顺应智能制造、精密制造的大潮流，正快速替代传统加工技术。近年来，我国激光切割设备市场需求增长迅速，根据《2022 中国激光产业发展报告》的数据，2021 年我国激光切割设备市场规模达到 280 亿元。随着国内经济复苏、传统制造业技术更新升级、激光技术的发展与成本的降低，各行各业对激光切割设备的需求不断提高，激光切割设备市场将迎来进一步的增长，发展前景广阔。

（二）公司拥有坚实的项目实施基础

公司长期专注激光切割设备的研发、生产和销售业务，为国内领先的激光切

割设备供应商。截至目前，公司已经建设了佛山生产基地、苏州生产基地和济南生产基地，公司国内营销网络基本覆盖全国主要制造业集中区域，可实现对国内客户的有效触达，国外营销网络有效覆盖了亚太、欧洲、中东等全球主要目标市场。上述业务基础为本次募投项目的实施奠定了坚实的基础，本次募投项目实施以公司现有核心技术、产品、销售为基础，进一步扩大产能，拓展业务规模。

三、募集资金投资项目的基本情况

（一）苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目

1、项目概况

本项目建设地点位于苏州相城经济开发区，预计投资总额为 50,029.50 万元。本项目已取得“苏（2021）苏州市不动产权第 7006552 号”不动产权证。项目设计新增智能激光设备年产能 3,000 台。2020 年 12 月 9 日，本项目取得了苏州相城经济技术开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（项目代码：2012-320563-89-01-429483）。2021 年 5 月 20 日，本项目取得了苏州市行政审批局出具的《关于对苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地项目建设项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2021]70073 号）。

2、投资概算情况

本项目预计投资总额为 50,029.50 万元，其中建设投资 44,957.77 万元，铺底流动资金投资 5,071.73 万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	占比
1	建设投资	44,957.77	89.86%
1.1	土地购置费	823.91	1.65%
1.2	建筑工程费	19,810.69	39.60%
1.3	设备购置费	20,560.00	41.10%
1.4	设备安装费	1,028.00	2.05%
1.5	工程建设其他费用	594.32	1.19%
1.6	基本预备费	2,140.85	4.28%
2	铺底流动资金	5,071.73	10.14%
项目总投资		**50,029.50**	**100.00%**

3、核心技术、工艺流程和设备选择

（1）公司产品所使用的核心技术

本项目使用了激光切割设备生产核心技术，具体详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、发行人的技术和研发情况”之“（一）公司现有的技术水平”。

（2）工艺流程

本项目主要为激光切割设备的生产，其工艺流程与公司现有工厂工艺流程相同，具体工艺流程详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（七）公司主要产品的生产工艺流程图”。

（3）设备选择

本项目所需的主要设备情况如下所示：

单位：台、套

序号	设备名称	数量
1	10 米龙门铣	3
2	8 米龙门铣	5
3	五轴加工中心	4
4	卧式加工中心（1.4X1.2）	3
5	16 米龙门铣	1
6	门型立式加工中心	4
7	立式加工中心（8050）	5
8	标准机型自动化生产线	1
9	智能仓储及物流系统	1
10	机房及信息化系统	1
11	空调、冷气系统	1
12	电梯、货梯	1
13	公共安全系统	1
14	数控车床	4
15	龙门式三坐标测量仪	2
16	二次元分析仪	2

序号	设备名称	数量
17	激光非接触式轮廓仪	2
18	表面粗糙度检测仪	2
19	高速相机	2
20	扫描电镜	2
21	吊机及生产其他辅助设备	1
合计		**48**

4、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目的主要原材料为激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件及辅料部件，这些原材料供应商构成激光切割设备行业的上游产业。本项目所需的能源主要是电，能源的供应由工厂所在地电力部门提供，供应稳定充足。

5、环境保护措施

本项目产生的主要污染物为生活污水、少量有机废气以及设备测试过程中的少量切割废料和员工生活垃圾等。上述废水、废气、废料能够达标排放，对周围环境的影响较小，从环境保护角度看，项目建设合理可行。2021 年 5 月 20 日，本项目取得了苏州市行政审批局出具的《关于对苏州市宏石激光技术有限公司新建智能激光设备生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2021]70073 号）。

6、项目建设周期及进度情况

本项目建设期为 24 个月，涉及实施方案设计、工程及设备招标、基础建设及装修工程、设备采购及安装调试、人员招聘及培训、试生产及验收竣工等环节。具体实施进度如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■					
设备采购及安装调试				■	■	■	■	■	■	■	■	

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
人员招聘及培训												
试生产												
验收竣工												

（二）激光智能装备及关键零部件研发中心项目

1、项目概况

为提高公司激光技术研发水平，公司拟于广东省佛山市建设激光智能装备及关键零部件研发中心项目，预计投资总额为 10,989.11 万元。2021 年 3 月 2 日，本项目取得了顺德区经济促进局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（项目代码：2103-440606-04-02-842087）。本项目不涉及新增土地。

2、投资概算情况

本项目预计投资总额为 10,989.11 万元，其中，装修工程费 1,400.00 万元、设备购置费 5,398.20 万元、设备安装费 269.91 万元、基本预备费 353.40 万元、研发费用 3,567.60 万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	占比
1	装修工程费	1,400.00	12.74%
2	设备购置费	5,398.20	49.12%
3	设备安装费	269.91	2.46%
4	基本预备费	353.40	3.22%
5	研发费用	3,567.60	32.46%
项目总投资		**10,989.11**	**100.00%**

3、核心技术、工艺流程和设备选择

（1）公司产品所使用的核心技术

本项目非生产性项目，不直接产生产品。

（2）工艺流程

本项目主要目的为提升公司激光技术研发水平，不涉及具体生产。

（3）设备选择

本项目所需的主要设备情况如下所示：

单位：台、套

序号	设备名称	数量
1	焦点分析仪 FM+	4
2	功率计 PM	4
3	光学显微镜	3
4	红温测量仪	4
5	超声波清洗机	4
6	高度仪	4
7	大理石台	4
8	光学平台	4
9	五轴加工中心	3
10	ZeMAX-光学软件	10
11	lighttools V8.7	2
12	面粗糙度测量仪	2
13	轮廓测量仪	2
14	镜头偏心测试系统	2
15	中心厚度测量仪	2
16	Fluent	2
17	光谱仪-yokogawa	2
18	硬度测量仪	2
19	三坐标测量仪	1
20	高速摄像机	2
21	Phase Only LCOS SLM	2
22	PGI Freeform 光学轮廓测量仪	1
23	AspheroMaster®高精度非球面与自由曲面表面形貌检测仪	2
24	SPTS 薄膜热吸收测试仪	1
25	aerotech 高精度运动平台	2
26	Beamwatch	2
27	Sabray-飞秒微加工系统	1
28	波前分析仪 Phasics	2
29	thorlabs BC106N-VIS 光束分析仪	2

序号	设备名称	数量
30	法布里-珀罗台式激光光源，1064 nm，50 mW，FC/PC S4FC1064	2
31	大型工作站（计算服务器）	1
32	Visual Studio 软件开发平台	20
33	QT 软件开发平台	10
34	Solidworks 三维设计软件	100
35	AutoCAD 平面设计软件	10
合计		**221**

4、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目属于非生产性项目，不涉及产品生产原材料、辅助材料及能源供应。

5、环境保护措施

本项目属于非生产性项目，不存在废气、噪声等污染物，对环境影响较小。

6、项目建设周期及进度情况

本项目建设期为 24 个月，涉及实施方案设计、工程及设备招标、装修工程、设备采购及安装调试、人员招聘及培训、技术课题研发及验收竣工等环节。具体实施进度如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计	■											
工程及设备招标		■										
装修工程		■	■	■	■	■						
设备采购及安装调试			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
人员招聘及培训				■	■	■	■	■	■	■	■	■
技术课题研发					■	■	■	■	■	■	■	■
验收竣工												■

（三）激光智能装备工业物联网及信息化建设项目

1、项目概况

为完善公司信息化程度，提升公司生产经营效率，公司拟于广东省佛山市建设激光智能装备工业物联网及信息化建设项目，预计投资总额为 7,266.00 万元。

2021 年 3 月 2 日，本项目取得了顺德区经济促进局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（项目代码：2103-440606-04-02-958719）。本项目不涉及新增土地。

2、投资概算情况

本项目预计投资总额为 7,266.00 万元，其中装修工程费 100.00 万元，硬件设备购置费 2,180.00 万元，软件系统购置费 2,350.00 万元，项目实施及运维费 2,290.00 万元，基本预备费 346.00 万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	占比
1	装修工程费	100.00	1.38%
2	硬件设备购置费	2,180.00	30.00%
3	软件系统购置费	2,350.00	32.34%
4	项目实施及运维费	2,290.00	31.52%
5	基本预备费	346.00	4.76%
项目总投资		**7,266.00**	**100.00%**

3、核心技术、工艺流程和设备选择

（1）公司产品所使用的核心技术

本项目非生产性项目，不直接产生产品。

（2）工艺流程

本项目主要目的为提升公司激光智能装备的研发、生产、管理水平，不涉及具体生产。

（3）设备选择

本项目所需的主要设备情况如下所示：

单位：台、套

序号	设备名称	数量
一、信息化		
1	WMS 服务器系统	2
2	TMS 系统服务器	2
3	MES 超整合系统	1
4	MEE 管理看板	50

序号	设备名称	数量
5	APS 服务器系统	2
6	QMS 服务器系统	2
7	SCM 服务器系统	2
8	SCADA 系统服务器	2
9	SCADA 工业数据采集器	30
10	ERP 系统服务器	2
11	PLM 系统服务器	2
12	国内外营销云、服务云平台	2
13	EHR 系统服务器	2
14	BPM 流程服务器	2
15	软件平台服务器	2
16	统一身份认证管理系统	2
17	财务共享系统平台	2
18	ESB 企业数据总线平台	2
19	BI 数据分析平台	2
小计		**113**
二、工业物联网设备		
1	物联网 IOT 智能网关	10,000
2	办公电脑	50
3	中控大屏	1
小计		**10,051**
合计		**10,164**

4、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目属于非生产性项目，不涉及产品生产原材料、辅助材料及能源供应。

5、环境保护措施

本项目属于非生产性项目，不存在废气、噪声等污染物，对环境影响较小。

6、项目建设周期及进度情况

本项目建设期为 36 个月，涉及项目前期准备、项目总体规划、网络规划、机房装修施工、设备采购、安装调试、人员培训、基础数据准备、基础技术平台建设、软件系统平台建设及系统验收等环节。具体实施进度如下表所示：

进度阶段	实施进度（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目前期准备												
项目总体规划												
网络规划												
机房装修施工												
设备采购、安装调试												
人员培训												
基础数据准备												
基础技术平台建设												
软件系统平台建设												
系统验收												

（四）济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目

1、项目概况

本项目建设地点位于济南市高新区，预计投资总额为 35,391.18 万元。本项目已取得“鲁（2022）济南市不动产权第 0028435 号”不动产权证。项目设计新增智能激光设备年产能 3,000 台。2021 年 8 月 2 日，本项目取得了济南高新技术产业开发区管理委员会临空经济区发展中心（中德企业合作发展中心）出具的《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2108-370171-04-01-402915）。2021 年 10 月 20 日，本项目取得了济南市生态环境局出具的《济南市生态环境局关于济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目环境影响报告表的批复》（济环报告表[2021]G101 号）。

2、投资概算情况

本项目预计投资总额为 35,391.18 万元，其中建设投资 31,710.13 万元，铺底流动资金投资 3,681.05 万元。具体投资概算情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	占比
1	建设投资	31,710.13	89.60%
1.1	土地购置费	1,920.00	5.43%
1.2	建筑工程费	13,745.26	38.84%
1.3	设备购置费	13,450.00	38.00%

序号	项目名称	金额（万元）	占比
1.4	设备安装费	672.50	1.90%
1.5	工程建设其他费用	412.36	1.17%
1.6	基本预备费	1,510.01	4.27%
2	铺底流动资金	3,681.05	10.40%
项目总投资		**35,391.18**	**100.00%**

3、核心技术、工艺流程和设备选择

（1）公司产品所使用的核心技术

本项目使用了激光切割设备生产核心技术，具体详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、发行人的技术和研发情况”之“（一）公司现有的技术水平”。

（2）工艺流程

本项目主要为激光切割设备的生产，其工艺流程与公司现有工厂工艺流程相同，具体工艺流程详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（七）公司主要产品的生产工艺流程图”。

（3）设备选择

本项目所需的主要设备情况如下所示：

单位：台、套

序号	设备名称	数量
1	16 米龙门铣	1
2	10 米龙门铣	1
3	8 米龙门铣	2
4	五轴加工中心	2
5	卧式加工中心（1.4X1.2）	2
6	门型立式加工中心	2
7	立式加工中心（8050）	2
8	标准机型自动化生产线	1
9	智能仓储及物流系统	1
10	机房及信息化系统	1

序号	设备名称	数量
11	空调、冷气系统	1
12	电梯、货梯	1
13	公共安全系统	1
14	数控车床	2
15	龙门式三坐标测量仪	2
16	二次元分析仪	2
17	激光非接触式轮廓仪	2
18	表面粗糙度检测仪	2
19	高速相机	2
20	扫描电镜	2
21	吊机及生产其他辅助设备	1
合计		**33**

4、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

本项目的主要原材料为激光光学类部件、机械加工及钣金类部件、电动器件类部件、系统控制软硬件、传动类部件、电气元件及辅料部件，这些原材料供应商构成激光切割设备行业的上游产业。本项目所需的能源主要是电，能源的供应由工厂所在地电力部门提供，供应稳定充足。

5、环境保护措施

本项目产生的主要污染物为生活污水、少量有机废气以及设备测试过程中的少量切割废料和员工生活垃圾等。上述废水、废气、废料能够达标排放，对周围环境的影响较小，从环境保护角度看，项目建设合理可行。2021 年 10 月 20 日，本项目取得了济南市生态环境局出具的《济南市生态环境局关于济南市宏石激光科技有限公司新建智能激光设备生产基地项目环境影响报告表的批复》（济环报告表[2021]G101 号）。

6、项目建设周期及进度情况

本项目建设期为 24 个月，涉及实施方案设计、工程及设备招标、基础建设及装修工程、设备采购及安装调试、人员招聘及培训、试生产及验收竣工环节。具体实施进度如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施方案设计	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■					
设备采购及安装调试				■	■	■	■	■	■	■	■	
人员招聘及培训						■	■	■	■	■	■	■
试生产										■	■	■
验收竣工												■

（五）补充流动资金项目

综合考虑公司经营状况、财务状况及未来发展规划，公司拟将本次募集资金中的 40,175.17 万元用于补充流动资金，满足日常生产经营需要。本次补充流动资金有利于增强公司资金实力、改善公司财务状况、提高公司抗风险能力。

四、公司未来发展规划

本节所描述的业务发展目标与规划是公司基于当前国内外经济形势和市场环境，对可预见的发展作出的业务发展计划与安排。公司可根据宏观经济形势变化和实际经营状况对本节所提及的发展目标进行修正、调整和完善。

（一）总体发展战略及发展目标

经过多年的持续发展和技术积累，公司已成为国内领先的激光切割设备供应商，致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案。公司将充分利用技术、市场、管理等方面的优势，不断优化生产工艺、持续提升产品技术，在材料、工艺、关键技术等方面多点突破，攻关“大、厚、高速和高精度激光切割”、“专业激光切管设备”等激光加工一体化解决方案技术难点，巩固市场优势地位，拓宽产品类别，从智能激光切割设备厂商向激光加工一体化解决方案提供商转型，成为全球领先的激光加工一体化解决方案提供商，将产品及解决方案广泛应用于各类制造行业，推动制造业的产业升级。

（二）报告期内采取的措施和实施效果

公司专注激光切割设备的研发、生产和销售业务，通过持续的技术研发、生产基地建设、市场开拓，已经发展成为国内领先的激光切割设备供应商。报告期

内，公司苏州生产基地、济南生产基地全面投产，光纤激光切割机产品产量自2019年的1,935台提升至2021年的4,101台；公司持续开展激光技术研发工作，形成了包括激光切割加工工艺技术、激光切割整机设计技术、激光切割加工控制系统技术、激光加工套料软件技术、激光加工调高系统技术、激光切割头技术、激光切管机智能卡盘技术、激光自动化加工技术等的核心技术体系，有效提高公司生产效率，提高产品技术水平；公司大力开拓市场，自建营销渠道，持续健全售后服务体系，报告期内，公司销量及销售收入持续增长。

（三）未来具体发展计划

依据上述发展战略，公司将积极拓展生产基地、大力投入技术研发、加大新产品开发力度、加强人力资源管理、强化市场营销、推进信息化建设，不断提高公司竞争力，增厚公司业绩，成为激光加工一体化解决方案领先提供商。

1、产能扩充计划

目前，公司在佛山、苏州、济南设有三个生产基地，随着公司业务规模的持续扩大，现有产能已无法满足下游客户的需求。未来三年，公司将继续坚持以市场需求为导向的产能规划设计，积极推进生产基地的扩张，进行相关生产设备的投入，扩大公司激光切割设备及激光加工一体化解决方案产品的产能，更好满足市场需求，实现经营规模的进一步增长。

2、技术研发计划

未来公司将继续加大在激光加工一体化解决方案领域的研发力度，增强公司核心竞争力，确保公司技术实力保持行业领先水平。公司未来主要研发方向包括高功率激光切割设备研发；极小尺寸、极大尺寸、极重材料激光切割技术研发；三维立体多轴数控激光切割技术应用研发；无人化与自动化的激光切割技术研发；激光切割头及光学元器件技术研发；激光平面切割、切管数控系统和套料软件研发；自动化焊接和手持激光焊技术研发等。

本次募集资金投资项目激光智能装备及关键零部件研发中心项目顺利实施后，将进一步提高公司研发水平，为公司业务发展提供有效的技术保障。

3、产品开发计划

公司当前主要产品为光纤激光切割设备。未来，公司将进一步推进以技术、品质和品牌为核心的产品战略，一方面继续开发光纤激光切割设备产品，拓展产品应用行业和场景，拓展产品加工尺寸和承重范围，拓展产品可加工材料类型，提高产品自动化水平；另一方面在现有光纤激光切割设备的基础上，加大激光加工一体化解决方案产品的开发力度，进一步丰富公司产品品类，形成以光纤激光切割设备为主，多种激光加工产品共同发展的局面。

4、人力资源发展计划

公司自成立以来一直高度重视人力资源管理，注重人才的引进和培养。公司将持续加强人力资源管理，不断完善任职资格体系，并以此为核心进行培训、薪酬、招聘、考核专业化管理。公司将加大对人才的培养力度，加强优秀人才引进，优化人才储备梯队，重点培育和引进高素质的研发人才，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。公司将持续优化人才激励机制，提高员工的工作热情和主观能动性。

5、市场营销计划

公司市场营销体系主要分为境内、境外两大部分。在境内市场营销方面，公司未来计划深耕长三角、珠三角、环渤海湾等传统重点地区，开拓西南、东北、华中、西北等薄弱地区；公司将在薄弱地区建设办事处、产品展示及客服中心，大力开拓该等地区销售渠道。在境外市场营销方面，公司当前销售以经销商和贸易商模式为主、直销模式为辅，未来公司一方面将大力拓展未覆盖境外地区，同时提升经销商和贸易商质量；另一方面将加大直销销售力度，建设海外客服支持中心和海外零配件仓库，提高直销销售收入。

6、信息化建设计划

公司将大力推进智能制造一体化建设，开展产品生命周期管理系统、生产过程执行管理系统、云平台、智慧营销系统等项目建设，实现集团化、业务财务一体化、精细化管理；实现订单生产可视化、生产自动化，达到精益生产；实现订单与物料无缝对接，提高上下游业务衔接能力；实现工业数据采集，搭建工业互联网数据采集平台；实现质量信息全面共享和全程生产可追溯；实现云服务、云管理。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理概述

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了审计委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。同时，公司还按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件的要求先后制订并完善了相关公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度；公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

参照公司治理相关法规与规范性文件的标准，公司管理层认为公司治理规范，不存在重大缺陷。公司董事会、监事会及高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、内部控制的自我评估意见和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。截至本招股说明书签署日，本公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天健对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了“天健审〔2023〕7-108号”《内部控制鉴证报告》，认为：“宏石激光按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

三、发行人报告期内违法违规行为的情况

报告期内，公司严格按照《公司法》及相关法律法规、《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在重大违法违规行为。

报告期内，公司所受行政处罚相关情况如下：

1、2019 年 1 月 30 日，苏州宏石收到苏州市公安消防支队相城区大队出具的《行政处罚决定书》（苏相公（消）行罚决字[2019]0029 号），苏州宏石因租赁厂房未进行竣工验收消防备案，被处以罚款 3,000 元的处罚。对于该处罚事项，苏州宏石已于 2019 年 2 月 11 日缴纳了罚款。

2021 年 1 月 29 日，苏州市相城区消防救援大队出具《政府信息公开申请答复告知书》（相消信复[2021]4 号），证明苏州宏石受到的前述行政处罚不构成重大违法违规行为。

2、2022 年 6 月 21 日，发行人收到佛山市顺德区北滘镇人民政府作出的《行政处罚决定书》（粤佛顺北市监行罚罚告[2022]6 号），发行人因曾发布的广告违反了《广告法》相关规定，被处以罚款 5 万元的处罚。对于该处罚事项，发行人已于 2022 年 6 月 24 日缴纳了罚款。

佛山市顺德区北滘镇人民政府已出具《证明》，认为发行人前述事项未造成恶劣的社会影响，不属于重大违法违规行为。

因此，发行人及子公司苏州宏石上述行政处罚情节不属于情节严重的重大违法违规情形，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，该行为对发行人本次发行并上市不构成法律障碍。

四、资金占用和对外担保的情况

（一）资金占用情况

2020 年，公司为员工持股平台佛山宏陆代付款项，金额为 0.50 万元。上述代付款项金额较小，截至本招股说明书签署日，佛山宏陆已归还全部款项。除上述情况外，报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

（二）对外担保情况

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

五、公司独立运行情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人完全分开，具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，具体如下：

（一）资产完整情况

公司系由宏石有限整体变更设立，承继了宏石有限的资产、负债、权益及人员。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司按照《公司法》的要求，已建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的治理结构体系，与关联企业在机构设置上完全独立。

（五）业务独立情况

公司面向市场独立经营，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查，保荐机构认为，发行人资产完整，人员、财务、机构和业务独立，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，发行人对于公司独立性的前述披露真实、准确、完整。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 3 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术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的股份权属清晰，最近 3 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）重大纠纷、担保、诉讼、仲裁、偿债风险等或有事项

截至报告期末，公司不存在主要资产、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。

六、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业包括佛山宏铝、佛山宏铜、宏山咨询。上述企业具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

公司目前主要从事激光切割设备的研发、生产及销售。报告期内，佛山宏铝、佛山宏铜系发行人的员工持股平台，除持有发行人股份外，无其他实际经营业务，与发行人不构成同业竞争。宏山咨询主营业务为管理咨询，与发行人主营业务并不构成上下游或竞争关系，不存在同业竞争。

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从事相同、相似

业务的情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为维护公司及股东的合法权益，在遵守有关法律、法规及《公司章程》规定的前提下，公司实际控制人常勇、芦苇已出具《关于与广东宏石激光技术股份有限公司避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“第一条 在本人作为发行人的实际控制人期间，不在任何地域以任何形式，从事法律、法规和中国证券监督管理委员会规章所规定的可能与发行人及子公司构成同业竞争的活动。

第二条 本人从第三方获得的商业机会如果属于发行人主营业务范围之内的，则本人将及时告知发行人，并尽可能地协助发行人取得该商业机会。

第三条 本人不以任何方式从事任何可能影响发行人经营和发展的业务或活动。

第四条 如本人及本人控制的其他企业与发行人未来的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将促成本人控制的其他企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争。

第五条 本人承诺以上关于本人的信息是真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

本人将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本人将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。”

七、关联方与关联交易

（一）关联方及其关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关法律法规的规定，结合公司实际情况，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东及实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为常勇、芦苇夫妇。公司控股股东、实际控制

人的具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况”的相关内容。

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，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业包括佛山宏铜、佛山宏铝、宏山咨询，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

3、持有发行人 5%以上股份的其他股东及其一致行动人

除控股股东、实际控制人以外，公司持股 5%以上的持股股东包括佛山宏陆（持股 17.62%）和美的产投（持股 7.00%）。佛山宏陆为发行人的员工持股平台。美的产投的执行事务合伙人为宁波美智和创投资中心（有限合伙），除了持有美的产投的合伙份额外，宁波美智和创投资中心（有限合伙）不存在其他担任执行事务合伙人的企业。该等合伙企业的具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他发起人的基本情况”。

4、公司控股子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 7 家全资子公司、3 家孙公司，无参股公司。该等公司的具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股公司、参股公司的基本情况”。

5、发行人董事、监事和高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员均为公司关联自然人。公司董事、监事和高级管理人员具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”。发行人原副总经理毛云清于 2021 年 2 月离职，报告期内仍为发行人的关联方。

6、其他关联自然人

除前述关联自然人外，公司的其他关联自然人包括与前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

7、由上述关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）

序号	关联方	关联关系
1	广州民度投资管理有限公司	发行人董事、副总经理、董事会秘书俞宏标直接持股 60%的企业
2	佛山市民度新能源技术服务有限公司	发行人董事、副总经理、董事会秘书俞宏标间接持股 60%的企业
3	佛山市民环科技有限公司	发行人董事、副总经理、董事会秘书俞宏标间接持股 60%的企业
4	佛山市顺德区顺融投资有限公司	发行人董事、副总经理、董事会秘书俞宏标任独立董事的企业
5	合肥市百年模塑科技有限公司	发行人原副总经理毛云清的配偶曾担任董事的企业，已于 2018 年 2 月 2 日注销
6	会通新材料股份有限公司	发行人原副总经理毛云清配偶担任董事长的企业
7	会通新材料（上海）有限公司	发行人原副总经理毛云清配偶担任执行董事的企业
8	重庆会通科技有限公司	发行人原副总经理毛云清配偶担任其执行董事兼总经理的企业
9	广州华仁亿和特种光纤科技有限公司	发行人独立董事张庆茂担任董事的企业
10	佛山市顺德区航汇管理咨询有限公司	发行人独立董事关天鹅配偶持股 98.00%并担任执行董事兼经理的企业
11	佛山市顺德区德天耀企业管理服务中心	公司独立董事关天鹅控制的个体工商户

（二）关联交易情况

公司具有独立、完整的产供销体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系，报告期内关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）采购货物及接受劳务

报告期内，公司未向关联方采购货物及接受劳务。

（2）销售货物及提供劳务

报告期内，公司未向关联方销售货物及提供劳务。

（3）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司的关键管理人员包括董事、监事和高级管理人员（包括 2021 年 2 月离职的高级管理人员毛云清），2020 年度、2021 年度和 2022 年度支付给关键管理人员的薪酬总额分别为 658.90 万元、866.31 万元和 729.26 万元。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，发行人发生的关联担保情况具体如下：

单位：万元

序号	债权人	债务人	担保额	担保人	担保类型	担保债务期限	状态
1	佛山农村商业银行股份有限公司	宏石有限	1,000.00	常勇、芦苇、佛山宏陆	连带责任保证	2018.3.27-2023.3.26	已终止
2	佛山农村商业银行股份有限公司	宏石有限	1,000.00	常勇、芦苇、佛山宏陆	连带责任保证	2018.12.12-2023.12.11	已终止

报告期内，发行人关联方为发行人日常生产经营提供担保，上述担保合同合法有效，未发生争议或纠纷，不存在损害发行人及股东利益的情形。

（2）公司代付关联方款项

2020 年至 2022 年，公司为员工持股平台佛山宏陆代付款项，金额分别为 0.50 万元、0 万元和 0 万元。上述代付款项金额较小，截至本招股说明书签署日，佛山宏陆已归还全部款项。

（3）应付股权回购款及其利息费用

2020 年 6 月末，公司就其与美的产投之间的对赌协议确认应付股权回购款 6,397.85 万元；2021 年 4 月，双方签订终止协议，公司终止确认应付股权回购款 6,397.85 万元。2020 年和 2021 年，公司分别按照双方协议约定的年利率 6%对前述应付股权回购款计提利息费用 193.51 万和 107.27 万元。协议解除日，公司终止确认相关金融负债，并将累计计提的利息费用转至资本公积。

3、关联方应收应付款项余额

（1）应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	佛山宏陆	-	-	-	-	9,624.00	962.40

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款	常雄	47.67	47.67	47.67
其他应付款	宏山咨询	93.35	93.35	93.35
其他应付款	美的产投	-	-	6,591.36

（三）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方的关联交易金额较小，占公司营业收入或营业成本的比例较低，关联交易对公司的主营业务、财务状况和经营成果不构成重大影响。

八、关联交易决策权力与程序

（一）公司关联交易相关制度

公司在现行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》中明确规定了关联交易决策程序，对关联交易在制度上进行了安排。

1、《公司章程》的主要规定

第三十四条规定，公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东、实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务。控股股东、实际控制人应严格依法行使出资人的权利，不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款、担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

公司董事会一旦发现控股股东、实际控制人及其关联企业存在侵占公司资产

的情形，应当立即申请对控股股东、实际控制人持有的公司股份进行司法冻结，如控股股东、实际控制人不能以现金清偿所侵占的资产，将通过变现控股股东、实际控制人所持有的股份以偿还被侵占的资产。

公司的董事、监事、高级管理人员应当遵守法律、行政法规和公司章程，切实履行对公司的忠实义务和勤勉义务，自觉维护公司资产安全、不得利用职务便利协助或纵容控股股东、实际控制人占用公司资金；不得通过违规担保、非公允关联交易等方式，侵害公司利益。

第七十二条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的会议记录应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百〇二条规定，董事会应当确定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

（四）关联交易（公司获赠现金资产或提供担保除外）的决策权限：

“1、公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易，或者公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 0.5%的关联交易，由董事长审查批准，但交易对方与董事长有关联关系情形的除外。

2、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，不足 3,000 万元；或者虽超过 3,000 万元，但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 5%的关联交易，由董事会审议批准。

3、公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，不足 3,000 万元的关联交易；或者与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，不足公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易，由董事会审议批准。

4、公司与关联人发生的交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由董事会提交股东大会审议批准。”

2、《股东大会议事规则》的主要规定

第三十五条第一款规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第四十条规定，股东大会对提案进行表决时，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

3、《董事会议事规则》的主要规定

第三十一条规定，委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托。

第三十九条第二款规定，在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过，出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、《关联交易决策制度》的主要规定

发行人制定的《关联交易决策制度》，对关联交易和关联人、关联交易的决策程序与披露、关联交易的内部控制等做了明确的规定。

第八条规定，公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额低于 30 万元的关联交易，或者公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元或占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 0.5%的关联交易，由董事长审查批准，但交易对方与董事长有关联关系情形的除外。

第九条规定，公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额在 30 万元以上，不足 3,000 万元；或者虽超过 3,000 万元，但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 5%的关联交易，由董事会审议批准。

第十一条规定，公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由董事会

提交股东大会审议批准。

第十二条规定，公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十四条规定，公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十六条规定，公司上市后，与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额在 30 万元以上的关联交易，应当及时披露。

第十七条规定，公司上市后，与关联法人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当及时披露。

第十八条规定，公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当按照《股票上市规则》的规定聘请符合《证券法》规定的证券服务机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

5、《独立董事工作制度》的主要规定

第二十条规定，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告；……

第二十二条规定，独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；……

（二）公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司分别于 2021 年 5 月 26 日和 2021 年 6 月 11 日召开第一届董事会第五次会议和 2021 年第三次临时股东大会，2022 年 2 月 26 日和 2022 年 3 月 14 日召开第一届董事会第十二次会议和 2022 年第二次临时股东大会对报告期内的关联交易情况进行审议，2023 年 3 月 29 日召开第一届董事会第十七次会议，并通过了《关于对公司报告期内关联交易进行确认的议案》《关于确认 2021 年度关联交易和预计 2022 年度日常关联交易的议案》《关于确认 2022 年度关联交易和预计 2023 年度日常关联交易的议案》，对报告期内公司发生的关联交易予以确认。

公司独立董事对报告期内关联交易事项发表了独立意见：

“公司报告期内发生的关联交易遵循了公平、公开、公正的原则，关联交易价格公允，公司基于实质重于形式原则，对已发生的关联交易进行确认符合法律法规及《公司章程》的要求，本次确认关联交易的审议和表决程序符合有关法律法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。”

（三）公司为规范和减少关联交易而采取的措施

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序、关联董事、关联股东的回避表决制度作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公允性。

为进一步规范和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、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》：

“本企业/本人作为广东宏石激光技术股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东/实际控制人/持有发行人 5%以上股份的股东/董事/监事/高级管理人员，为规范及减少关联交易，本企业/本人承诺如下：

一、报告期内，本企业/本人及本企业/本人所控制的其他任何企业与发行人发生的关联交易已经充分的披露，不存在虚假描述或者重大遗漏。

二、报告期内，本企业/本人及本企业/本人所控制的其他任何企业与发行人发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害发行人及其子公司权益的情形。

三、本企业/本人及本企业/本人所控制的其他任何企业将继续减少和避免与发行人及其子公司的关联交易。对于必要的关联交易，本企业/本人将督促发行人严格依照法律、法规及公司章程及专门制度中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使发行人及其子公司的合法权益受到损害。

四、本企业/本人承诺严格遵守法律、法规和发行人章程及关联交易决策制度的规定，在董事会和股东大会进行关联交易决策时履行相应的回避程序。

五、本企业/本人承诺以上关于本企业/本人的信息及承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如若违反本承诺，本企业/本人将承担一切法律责任。”

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2021 年第三次临时股东大会决议，如公司本次公开发行股票，本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

二、本次发行前后的股利分配政策差异情况

（一）本次发行前股利分配政策

根据发行人《公司章程》，公司股利分配政策的一般规定如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，可以不再提取。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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。

6、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）本次发行后股利分配政策

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

2、利润分配形式

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利。

具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配的条件及比例

（1）在公司当年盈利及累计未分配利润为正数且能够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，公司应当优先采取现金分红方式分配利润，且公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司最近三年以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司可以根据盈利状况进行中期现金分红。

重大资金支出指以下情况之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%且超过 3,000 万元；

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达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%；

③中国证监会或者证券交易所规定的其他情形。

（2）公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（3）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或者公司发展阶段不易区分但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%。

（三）本次发行前后股利分配政策差异情况

本次发行前，公司根据《中华人民共和国公司法》关于利润分配顺序等方面的规定制定了公司的基本股利分配政策，股利分配政策重点规定了利润的分配顺序及股利分配的前提条件。

本次发行后，公司根据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规规定，从利润分配的形式、时间间隔、股利分配的具体条件、利润分配方案的审议程序、利润分配政策的调整或变更及利润分配的披露等方面进行了详细规定，兼顾投资者回报及公司业务发展，股利分配政策更为完善合理。

三、报告期内的股利分配情况

发行人近三年均采用现金方式分配股利，具体情况如下：

2019 年 11 月 30 日，经公司股东会会议审议，决定由全体股东按照出资比例对截止 2019 年 10 月 31 日的可分配利润 3,000.00 万元（含税）进行分配。

2020 年 5 月 29 日，经公司股东会会议审议，决定由全体股东按照出资比例对截止 2020 年 5 月 29 日的可分配利润 4,000.00 万元（含税）进行分配。

2021 年 6 月 11 日，经公司 2021 年第三次临时股东大会会议审议，决定由全体股东按照出资比例对截止 2020 年 12 月 31 日的可分配利润 3,960.00 万元（含税）进行分配。

截至本招股说明书签署日，相关股利分配已实施完毕。除上述利润分配外，报告期内公司未实施其他股利分配。

四、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排及尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形。

公司报告期内连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系安排

本公司已按照上市公司的要求在公司章程中规定了基本的信息披露制度，并制订了《公司信息披露管理制度》。本公司此次公开发行股票并上市后，将按照法律、法规的规定，真实、准确、完整地报送及披露信息。

公司设置证券部，负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

负责人：俞宏标

电话：0757-66833950

传真：0757-66833950

电子信箱：ir@hsglaser.cn

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要合同的具体情况如下：

（一）供应商采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人与主要供应商正在履行的采购框架合同具体情况如下：

序号	供应商名称	合同主要标的	金额	合同期限
1	锐科激光	光纤激光器等	根据订单确定	2021.03.26 至长期
2	阿帕奇	光纤激光器等	根据另行签订的协议或订单确定	2023.01.01-2023.12.31
3	广州朗豪自动化科技有限公司	电机、驱动器等	根据单独签订的协议或订单确定	2023.03.23 至长期
4	深圳市湘聚实业有限公司	电机、驱动齿条、减速机产品等	根据单独签订的协议或订单确定	2022.02.23 至长期
5	山东晟达机械设备有限公司	机加钣金等	根据单独签订的协议或订单确定	2023.01.01 至长期

（二）客户销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人与主要客户正在履行的销售框架合同具体情况如下：

序号	客户名称	合同主要标的	金额	合同期限
1	海通恒信	激光切割设备	根据另行签订的协议或合同确定	2023.01.01-2023.12.31
2	永赢租赁	激光切割设备	根据另行签订的协议或合同确定	2023.01.01-2023.12.31
3	平安国际	激光切割设备等	根据具体的业务合同确定	2023.01.01-2024.12.31
4	Laser Technologies Private Limited	激光切割设备等	根据单独签订的协议或订单确定	2023.01.01-2023.12.31
5	佛山包装	激光切割机及相关配件	根据单独签订的《购货合同》确定	2022.01.01-2025.01.01

（三）银行授信合同及担保合同

1、银行授信合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的授信合同具体情况如下：

单位：万元

序号	授信银行	被授信人	授信金额	授信期间	担保情况
1	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	宏石有限	3,930.13	2020.03.13-2025.12.31	无
2	中国建设银行股份有限公司佛山市分行	发行人	30,000.00	2023.01.20-2025.01.20	无
3	中信银行股份有限公司佛山分行	发行人	30,000.00	2022.06.02-2024.05.27	无
4			20,000.00		发行人以编号为（2022）禅银池质字第 221642 号的《资产池业务最高额质押合同》提供担保
5			15,000.00		发行人以编号为（2022）禅银最高票质字第 221643 号的《票据池质押融资业务最高额票据质押合同》提供担保
6			10,000.00		发行人以编号为（2022）禅银最高票质字第 221644 号的《票据池质押融资业务最高额票据质押合同》提供担保
7			28,500.00	2023.07.07-2024.05.27	无
8			30,000.00		发行人以编号为（2023）禅银池质字第 231675 号的《资产池业务最高额质押合同》提供担保
9	招商银行股份有限公司佛山	发行人	40,000.00	2022.09.16-2023.09.15	由发行人或招商银行股份有限公司佛山分行认

序号	授信银行	被授信人	授信金额	授信期间	担保情况
	分行				可的第三方提供财产抵质押担保或连带责任
10	中信银行股份有限公司苏州分行	苏州宏石	15,000.00	2022.07.26-2023.07.26	发行人以编号为 2022 苏银最保字第 001701181865 号的《最高额保证合同》提供担保
11			2,000.00		苏州宏石以编号为 2022 苏银池最质字第 001701181865 号的《资产池业务最高额质押合同》提供担保
12	中信银行股份有限公司济南分行	济南宏石	10,000.00	2022.08.09-2023.07.28	发行人以编号为 2022 银最保字第 811258138713 号的《最高额保证合同》提供担保
13	花旗银行（中国）有限公司广州分行	发行人	300.00 万美元	2022.08.19-2023.08.19	发行人以编号为 PA812381220624 号的《保证金质押协议（最高额质押）》提供担保

2、担保合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的担保合同如下：

单位：万元

序号	质权人	出质人	担保额	担保内容	担保债务期限
1	中信银行股份有限公司佛山分行	发行人	债权本金（2 亿元）、利息等其他应付的费用	以发行人账户 8110901053601461704 为保证金账户	2022.06.02-2024.05.27 期间签订的主合同的有效期
2			债权本金（1.5 亿元）、利息等其他应付的费用	以发行人账户 8110901052301132197 为保证金账户	
3			债权本金（1 亿元）、利息等其他应付的费用	以发行人账户 8110901052801175454 为保证金账户	
4			债权本金（3 亿元）、利息等其他应付的费用	以发行人账户 8110901053601461704 为保证金账户	2023.07.03-2024.05.27 期间签订的主合同的有效期
5	中信银行股份有限公司苏州分行	苏州宏石	债权本金（2,000 万元）、利息等其他应付的费用	苏州宏石提供最高额担保	2022.07.26-2023.07.26 期间签订的主合同的有效期
6	中信银行股	发行人	债权本金（0.5	发行人提供最高额保证	2022.08.09-2024.08.09 期

序号	质权人	出质人	担保额	担保内容	担保债务期限
	份有限公司济南分行		亿元）、利息等其他应付的费用		间签订的主合同的有效期
7	花旗银行（中国）有限公司广州分行	发行人	300.00 万美元	发行人提供最高额担保	2022.08.19 签订的主合同的有效期

（四）施工承包合同

2021 年 5 月 27 日，苏州宏石与苏州第一建筑集团有限公司签订《施工总承包合同》，约定由苏州第一建筑集团有限公司承包位于“苏州市相城区漕湖街道汤浜路西、春熙路南”的苏州宏石新建智能激光设备生产基地项目（1#厂房，2#厂房，附属用房）。该项目的合同总金额为 12,660 万元。

截至本招股说明书签署日，该施工承包合同履行正常无争议。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼及仲裁情况

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

1、相关未决诉讼的最新进展情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司尚未了结的标的金额超过 5 万元的诉讼或仲裁情况如下：

（1） 发行人及其子公司作为原告的未决诉讼或仲裁

序号	原告/申请人	被告/被申请人	起诉/申请时间	案件性质	标的金额（万元）	案例进展情况
1	发行人	大连美佳连金属设备制造有限公司	2023 年 3 月	买卖合同纠纷	243.54	再审阶段

（2） 发行人及其子公司作为被告的未决诉讼或仲裁

序号	原告/申请人/反诉被告	被告/被申请人/反诉原告	起诉/申请时间	案件性质	标的金额（万元）	案件进展情况
1	佛山市锦洲机械配件有限公司	发行人	2022 年 7 月	买卖合同纠纷	86.72	已作出一审判决，判决发行人退还货款 79.92 万元，支付违约金 0.11 万元。发行人已提起上

序号	原告/申请人/反诉被告	被告/被申请人/反诉原告	起诉/申请时间	案件性质	标的金额（万元）	案件进展情况
						诉
2	泊头市辉宏机械制造有限公司	发行人	2023 年 2 月	买卖合同纠纷	244.88	一审阶段
3	昆山昱纬钢铁制品有限公司	发行人	2023 年 5 月	买卖合同纠纷	67.70	一审阶段
4	郑州明鑫金属材料有限公司	发行人	2023 年 6 月	买卖合同纠纷	180.00	一审阶段

前述大连美佳连金属设备制造有限公司（下称“美佳连公司”）与发行人买卖合同纠纷具体情况如下：2021 年 12 月，发行人收到美佳连公司向顺德区人民法院提起民事诉讼的诉讼文书，美佳连公司诉称其于 2020 年 6 月向发行人购买一台激光切割机，因发行人交付的设备无法调试成功，且维修调试无法解决，因此要求发行人承担退款退货义务并赔偿其各项损失。2022 年 9 月，广东省佛山市中级人民法院已对本案作出二审判决，判决解除美佳连公司与发行人签订的采购合同，发行人向美佳连公司退还货款及定金。2022 年 3 月，发行人已就判决结果向广东省高级人民法院申请再审。截至本招股说明书签署日，广东省高级人民法院尚未对本案作出判决。

前述佛山市锦洲机械配件有限公司（下称“锦洲机械”）与发行人买卖合同纠纷具体情况如下：2022 年 7 月，发行人收到锦洲机械向佛山市顺德区人民法院提起民事诉讼的诉讼文书，锦洲机械公司诉称其于 2022 年 3 月向发行人购买一台激光切割机，因发行人交付的设备经多次调试未能正常使用，因此请求解除与发行人签订的采购合同，并向锦洲机械返还货款及支付违约金。2022 年 11 月，佛山市顺德区人民法院已对本案作出一审判决，判决解除锦洲机械与发行人签订的采购合同，发行人向锦洲机械返还货款及支付违约金。2022 年 12 月，发行人已就判决结果向佛山市中级人民法院提起上诉。2023 年 4 月，佛山市中级人民法院作出裁定，本案发回佛山市顺德区人民法院重申。截至本招股说明书签署日，佛山市顺德区人民法院尚未对本案作出判决。

前述泊头市辉宏机械制造有限公司（下称“辉宏公司”）与发行人买卖合同纠纷情况如下：2023年2月，发行人收到辉宏公司向上海市黄浦区人民法院提起

民事诉讼的诉讼文书，辉宏公司诉称其与发行人于2021年6月签订合同向发行人购买一台激光切割机，发行人交付的设备功能未达到合同约定的标准，因此要求发行人返还货款并赔偿损失。截至本招股说明书签署日，上海市黄浦区人民法院尚未对本案作出判决。

前述昆山昱纬钢铁制品有限公司（下称“昱纬公司”）与发行人买卖合同纠纷情况如下：2023年5月，发行人收到昱纬公司向佛山市顺德区人民法院提起民事诉讼的诉讼文书，昱纬公司诉称其与发行人于2021年11月签订合同向发行人购买一台激光切割机，发行人交付的机器未能安装调试合格，因此要求发行人返还货款及资金占用期间的利息。截至本招股说明书签署日，佛山市顺德区人民法院尚未对本案作出判决。

前述郑州明鑫金属材料有限公司（下称“明鑫公司”）与发行人买卖合同纠纷情况如下：2023年6月，发行人收到明鑫公司向荥阳市人民法院提起民事诉讼的诉讼文书，明鑫公司诉称其与发行人于2022年3月签订合同向发行人购买一台激光切割机，发行人交付的机器未能安装调试合格，因此要求发行人返还货款及资金占用期间的利息，并双倍返还定金。2023年7月10日，荥阳市人民法院对本案涉及的管理权异议作出裁定，本案移送天津自由贸易试验区人民法院处理。2023年7月17日，明鑫公司不服，已向郑州市中级人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，郑州市中级人民法院尚未对本案作出裁定。

2、发行人是否侵犯其他主体的知识产权

报告期内，发行人存在一宗实用新型专利权纠纷，截至本招股说明书签署日，该案件已经取得最高人民法院作出的二审判决，原告大族激光智造装备集团有限公司（下称“大族装备”）的上诉请求被驳回，具体情况如下：

2019 年 8 月 29 日，大族装备就与发行人、佛山市泰众不锈钢有限公司（下称“泰众公司”）、佛山市泰亿达不锈钢有限公司（下称“泰亿达公司”）关于实用新型专利“光纤激光切割机”（专利号：ZL201420041546.7）的专利权侵权纠纷向广州知识产权法院提起民事诉讼，诉称泰众公司使用了发行人制造和销售的全包围交换台激光切割机（下称“被诉侵权产品”）。发行人制造和销售被诉侵权产品，泰亿达公司未经许可使用被诉侵权产品，侵犯了涉案专利权，请求法

院判令：发行人、泰众公司、泰亿达公司停止侵犯原告专利的行为，发行人停止制造、销售及许诺销售涉嫌侵犯原告专利权的产品，泰众公司、泰亿达公司停止使用涉嫌侵犯涉案专利权的产品，发行人赔偿大族装备损失及维权支出 100 万元，诉讼费用由发行人、泰众公司、泰亿达公司共同承担。

2020 年 12 月 30 日，广州知识产权法院作出一审判决，驳回大族装备全部诉讼请求。大族装备不服判决，上诉至最高人民法院。

2021 年 9 月 14 日，最高人民法院作出二审判决，驳回大族装备上诉，维持原判。

截至本招股说明书签署日，除前述已二审判决的实用新型专利权纠纷外，发行人不存在被其他主体主张侵犯知识产权诉讼或仲裁的情况。

3、发行人自身的知识产权是否得到有效保护

（1）体系化的知识产权保护制度

发行人制定了《知识产权管理制度》《知识产权预警机制》《知识产权保密控制程序》《信息保密安全管理规定》《关于信息安全管理规定—绿盾管理细则》等知识产权保护制度，规定了知识产权的使用、管理、预警、技术保护以及其他的保护制度，形成了系统的知识产权保护制度体系。

（2）多部门联动的保护机制

发行人的知识产权保护由多部门的协调和联动保护构成，发行人的研发中心知识产权管理部统筹负责公司的知识产权管理及保密工作；审计监察部负责落实落实对物理安全、计算机设备安全、网络安全、企业邮件和办公系统软件安全、电子信息资料安全、信息安全等相关行为的核查；IT 部采取技术措施保障数据存储和使用的安全，严防资料外泄，规范细化加密解密操作流程；公司法务工作人员和外聘法律顾问负责处理知识产权纠纷、仲裁、诉讼相关事宜。

（3）分层级的知识产权使用、管理、预警及技术保护措施

发行人的对知识产权进行了分层级的使用、管理、预警及技术保护措施，具体措施如下：

序号	内容	主要内容

序号	内容	主要内容
1	知识产权管理	（1）积极进行知识产权登记、备案、申请确权工作。对于不宜采取上述措施但有商业价值的智力劳动成果，应先作为商业秘密予以保护，在确定知识产权保护方式前，不发表成果论文，也不得以委托鉴定、展览等任何方式向社会公开； （2）严防商标、专利、域名、商号被他人抢注； （3）各部门积极配合知识产权管理部的日常工作，跟踪商标、专利、商号及其他知识产权的登记注册、授权情况，一旦发现可能对公司知识产权有冲突的情形，应立即通知知识产权管理部采取积极措施，根据法律法规和相关制度提出异议或启动相应的程序解决； （4）任何部门和个人，发现侵权或者可能侵权，应采取积极措施配合知识产权管理部在行政执法机关和司法机关的指导下解决问题； （5）与国内外单位或个人进行合作研究或合作开发时，依据《合同法》等法律法规签订书面合同，合同中必须订有保护知识产权的条款； （6）订立技术合同（技术转让、技术服务、技术开发、技术咨询）、专利实施许可合同，必须经过知识权项目组审查，由法定代表人或其委托的代理人签署，其他部门或个人无权签署； （7）同国内外单位或个人进行专利权、商标权和著作权、商业秘密等知识产权方面的许可证贸易时，需签订实施许可合同，并根据许可的权限范围、时间、地域等因素综合确定许可使用费； （8）应聘请知识产权法律专业的法律顾问，对公司的知识产权保护提供帮助。
2	知识产权预警	（1）建立竞争对手专利数据库； （2）落实专利申请的时机、公开的内容、保护范围和保护地域； （3）规范专利技术的实施许可与生产许可的规定； （4）对企业职工发明创造的申请权和专利权归属的规定，以及对发明人奖励的规定，以防止技术的转移； （5）制定防止商业秘密（包括技术秘密）泄露的规定。
3	知识产权保密控制程序	为更好地管理公司内部经营活动中产生的各类信息，确保信息受到适当级别的保护，避免因不恰当使用或泄漏造成公司遭受经济损失或法律纠纷，将公司的保密信息分为绝密、机密、秘密三级。针对不同级别保密信息就涉密人员的管理、涉密设备管理和维护、信息控制作出有关规定。
4	信息保密安全管理	为加强公司信息安全的管理，预防信息安全事件的发生，将安全文件分为绝密、机密、秘密、内部公开文件、外部公开文件五大类，从物理安全、计算机设备安全管理、网络安全管理、企业邮件和办公系统软件安全管理、电子信息资料安全管理、信息安全禁止行为等方面作出有关规定。
5	绿盾保密技术	从源头保障数据存储和使用的安全，严防资料外泄，规范细化加密解密操作流程，采取以下措施确保信息安全： （1）加强解密权限的严格管控； （2）办公电脑实行绿盾全覆盖； （3）研发中心实行高密级管理。

（4）覆盖全员的保密协议

发行人与全体员工签订了《保密协议》，该协议约定，员工在发行人任职期间，必须遵守发行人规定的任何成文或不成文的保密规章、制度、履行与其工作岗位相应的保密职责。发行人的保密规章、制度没有规定或者规定不明确之处，员工亦应本着谨慎、诚实的态度，采取任何必要、合理的措施，维护其于任职期

间知悉或者持有的任何属于发行人或者虽属于第三方但发行人承诺有保密义务的技术秘密或其它秘密信息，以保持其 机密性。除履行职务的需要之外，员工承诺，未经发行人同意，不得以泄露、告知、公布、发表、出版、传授、转让或者其它任何方式使任何第三方（包括按照保密制度的规定不得知悉该项秘密的发行人其他职员）知悉属于发行人或者虽属于他人但发行人承诺有保密义务的技术秘密或其它商业秘密信息，也不得在履行职务之外使用这些秘密信息。

（5）积极的知识产权申请活动

对于生产经营过程中产生的商标、发明创造、软件等智力成果，发行人及其子公司积极申请商标权、专利权、著作权等予以保护。截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 71 项境内注册商标、20 项境外注册商标、408 项专利、94 项软件著作权和 3 项作品著作权，从而使发行人自身的知识产权得到了有效保护。

综上所述，发行人建立了体系化的知识产权保护制度，多部门联动的保护机制，分层级的知识产权使用、管理、预警及技术保护措施，覆盖全员的保密协议以及积极的知识产权申请活动，发行人自身的知识产权得到了有效保护。

4、相关诉讼对发行人生产经营的影响

截至本招股说明书签署日，发行人尚未了结的诉讼仲裁均系发行人正常生产经营过程中产生的纠纷，发行人未决诉讼或仲裁案件涉诉金额，分别占发行人截至 2022 年 12 月 31 日的营业收入和净利润的比例较小，不会对发行人的生产经营造成严重不利影响。

（二）公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的未决重大刑事诉讼。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、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，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

常 勇　　芦 苇　　刘 洋

俞宏标　　张庆茂　　关天鹅

韩丽茹

全体监事签名：

张洪涛　　何永强　　黄健辉

全体高级管理人员签名：

常 勇　　刘 洋　　俞宏标　　何伟锋

广东宏石激光技术股份有限公司

2019 年 7 月 15 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、实际控制人签名：

常 勇　　芦 苇

广东宏石激光技术股份有限公司

2023 年 7 月 25 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，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。

保荐代表人：

李 威　　何广锋

项目协办人：

张伟鹏

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

2023 年 7 月 25 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读广东宏石激光技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2022 年 7 月 25 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东宏石激光技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2023 年 7 月 25 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，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：

全奋　　邵芳　　刘杰

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

2023 年 7 月 25 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

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广东宏石激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（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〔2023〕7-107 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕7-108 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广东宏石激光技术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：

王 振

李剑平

天健会计师事务所负责人：

杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年七月二十五日

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《广东宏石激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕7-167 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东宏石激光技术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：

王振 之王印振

王 振

李剑平 平李印剑

李剑平

天健会计师事务所负责人：晶杨印克

杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年七月二十五日

七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的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。

经办资产评估师：

张浩 颜航

资产评估机构负责人：

商光太

联合中和土地房地产资产评估有限公司

2023 年 7 月 25 日

联合中和土地房地产资产评估有限公司更名情况说明

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司已变更名称为联合中和土地房地产资产评估有限公司并办理了工商变更登记手续，取得了福州市鼓楼区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为“91350100717308010l”的营业执照。

特此说明。

联合中和土地房地产资产评估有限公司

2022 年 10 月 19 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

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广东宏石激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》（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〔2021〕7-50 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广东宏石激光技术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：

王振 之印王振

王 振

李剑平 平印李剑

李剑平

天健会计师事务所负责人：

杨克晶 晶印杨克

杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年 七 月 二十五日

第十二节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，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）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护及发行上市相关的承诺；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）备查文件的查阅时间

本次股票发行期内工作日上午 9：30-11：30，下午 13：30-16：30

（二）备查文件的查阅地点

1、发行人：广东宏石激光技术股份有限公司

地址：广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区工业园安业路 4 号

联系人：俞宏标

电话：0757-66833950

传真：0757-66833951

2、保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系人：李威、何广锋

电话：020-32259103

传真：021-20262344

附件：与投资者保护及发行上市相关的承诺

一、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

（一）公司控股股东、实际控制人常勇、芦苇承诺

1、自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

2、前述锁定期满后，本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

3、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

4、如本人在承诺锁定期满后 2 年内减持所持有的公司股份的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于本次发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票的锁定期届满后自动延长至少 6 个月。

5、若本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因违反证券交易所自律规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法

规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

（二）公司实际控制人常勇近亲属常雄承诺

1、本人通过佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）、佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）、佛山市宏铝创业投资管理合伙企业（有限合伙）间接持有公司的股份，遵守佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）、佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）、佛山市宏铝创业投资管理合伙企业（有限合伙）就所持公司股份作出的股份锁定承诺。

2、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

（三）持股的公司董事、监事、高级管理人员承诺

持股的公司董事、监事、高级管理人员刘洋、俞宏标、张洪涛、何永强、黄健辉和何伟锋承诺如下：

1、本人通过佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）/佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）间接持有公司的股份，遵守佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙）/佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙）就所持公司股份作出的股份锁定承诺。

2、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。若本人在任期届满前离职的，就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦

遵守本条承诺。

3、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

4、如本人在承诺锁定期满后 2 年内减持所持有的公司股份的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于本次发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票的锁定期届满后自动延长至少 6 个月。

5、若本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因违反证券交易所自律规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

本人将严格履行上述承诺，并保证不会因职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。如若违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

（四）公司股东佛山市宏陆创业投资管理合伙企业（有限合伙），佛山市宏铜创业投资管理合伙企业（有限合伙），佛山市宏铝创业投资管理合伙企业（有限合伙）承诺

1、自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的该等股份。

2、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

3、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本企业将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。

（五）公司股东上海恩威斯特企业管理中心（有限合伙）、佛山市顺德区瑞物创业投资合伙企业（有限合伙）承诺

1、自本企业所持公司股份取得之日（2020 年 6 月 23 日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起一年内（前述期限以较晚者为准），不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的该等股份。

2、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定；

3、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本企业将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。

（六）公司股东广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）承诺

1、自本企业所持公司股份取得之日（2020 年 7 月 9 日）起三十六个月内或

自公司股票上市之日起一年内（前述期限以较晚者为准），不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前持有的公司股份，也不由公司回购本企业所持有的该等股份。

2、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

3、为保护公司及其投资者的权益，促进证券市场长远健康发展，本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《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》关于减持的相关规定，如果证监会、深交所修订上述规则或制定新规，则按照最新法规执行。

本企业将严格履行上述承诺，如若违反上述承诺，本企业愿意承担相应的法律责任。

二、关于首次公开发行股票并上市后稳定股价的承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司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，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制订预案如下：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，下同）的 120%时，将在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（二）稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司将首先通过利润分配或资本公积转增股本的方式降低每股净资产，稳定公司股价，公司董事会将根据法律、法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“1”完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“1”时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在完成必需的审批、备案、信息披露等法定程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司单次用于回购股份的资金金额不超过上一个

会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

3、控股股东、实际控制人通过二级市场增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“2”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司未按照前述规定实施股价稳定措施“2”时，公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行相关法定手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不超过上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，控股股东、实际控制人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

4、非独立董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“3”完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或控股股东、实际控制人未按照前述规定实施股价稳定措施“3”时，公司时任非独立董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司非独立董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司非独立董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司非独立董事、高级管理人员因稳定股价单次用于买入或增持公司股份的资金金额不低于其上一个会计年度从公司取得的税后薪酬总金额的 20%；公司非独立董事、高级管理人员于同一会计年度因稳定股价用于买入或增持公司股份的资金总额不超过上一个会计年度从公司取得的税后薪酬总金额的 40%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，非独立董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司非独立董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，履行相关法定手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

（三）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕，或公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件。

3、如果非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺非独立董事、高级管理人员的薪酬，同时该等非独立董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等非独立董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕，或公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件。

公司在未来聘任新的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向承诺

（一）公司控股股东、实际控制人常勇、芦苇承诺

1、对于本次发行上市前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经全额承担赔偿责任。

2、在符合减持条件的前提下，本人将依法采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规及规范性文件允许的方式减持公司股份。本人拟减持公司股份的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务，并在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

3、若发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因本人违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

4、若发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚或因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人不得进行股份减持。

因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与等减持股份的，亦遵守上述规定。

本人将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本人因未履行上述承诺出售股票，本人同意将该等股票减持实际所获得的收益（如有）归发行人所有。

（二）佛山宏陆承诺

1、对于本次发行上市前持有的公司股份，本企业将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经全额承担赔偿责任。

2、在符合减持条件的前提下，本企业将依法采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式减持公司股份。

本企业拟减持公司股份的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务，并在减持前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

3、若发行人或本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；或因本企业违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定的不得减持股份的情形的，本企业不得进行股份减持。

4、若发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚或因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关，自相关决定作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本企业不得进行股份减持。

因司法强制执行、执行股权质押协议、赠与等减持股份的，亦遵守上述规定。

本企业将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉；若本企业因未履行上述承诺出售股票，本企业同意将该等股票减持实际所获得的收益（如有）归发行人所有。

（三）美的产投承诺

1、对于本次发行上市前持有的公司股份，本企业将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的公司股份。

在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经全额承担赔偿责任或者减持收益后用于赔偿责任。

2、在上述锁定期届满后本企业拟减持股票且符合减持条件的前提下，本企业将依法采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式转让持有发行人股份，并严格遵守相关法律法规对减持数量、减持时间、减持方式和信息披露要求。

3、若发行人或本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查以及在行政处罚决定、刑事判决的；或因本企业违反证券交易所业务规则被证券交易所公开谴责等触发法律、法规、规范性文件、中国证监会、证券交易所规定不得减持股份的情形的，如果根据前述法律法规的规定本企业在特定期间内不得减持的，本企业在法定不能减持期间不得减持。

4、本企业将严格履行上述承诺；如未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉并依法承担相应法律责任。

四、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺如下：

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购本次公开发行的全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份；致使投资者

在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

（二）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人常勇、芦苇承诺如下：

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，控股股东、实际控制人将依法回购本次公开发行的全部新股，且控股股东将购回已转让的原限售股份；致使投资者在证券交易中遭受损失的，控股股东、实际控制人将依法赔偿投资者损失。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（四）证券服务机构承诺

1、中信证券股份有限公司承诺：“本公司已对广东宏石激光技术股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为广东宏石激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。若因本公司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，本公司将赔偿投资者损失。”

2、北京市中伦律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使

上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

3、天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为广东宏石激光技术股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、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。”

4、福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司承诺：“如因本机构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，本机构将依法赔偿投资者损失。”

五、关于股东信息披露的专项承诺

发行人就股东信息披露作出如下承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，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发行人股份的情形。

4、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发行人股份情形。

5、本公司不存在以股权进行不当利益输送情形。

6、本公司不存在中国证监会系统离职人员入股的情形。

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。

六、关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的相关承诺

（一）发行人承诺

为保护中小投资者的合法权益，公司承诺拟通过以下措施降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

1、持续提高主营业务规模及盈利能力

公司将在现有规划及政策支持下，持续整合业务资源，拓展行业品类成为新

的利润增长点。此外，公司亦将积极布局其他与主营业务相关的领域，进一步扩展公司业务范围，提高综合竞争力。

2、加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次公司募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，募集资金到账后，公司将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签署募集资金三方监管协议，同时严格依据公司相关制度进行募集资金使用的审批与考核，以保障本次发行募集资金安全和有效使用。同时，公司将确保募投项目建设进度，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司已根据相关法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，形成了科学的决策机制、执行机制和监督机制。公司内部控制总体完整、合理且有效。公司将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出，提升公司的经营效率和盈利能力。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，由股东大会审议通过了《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，完善了公司本次发行上市后的利润分配政策。本次发行完成后，公司将广泛听取独立董事、公众投资者（尤其是中小投资者）的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

5、进一步完善中小投资者保护制度

公司已制定《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》《累积投票制实施细则》等一系列制度，以充分保护中小投资者的知情权和决策参与权，该等制

度安排可为中小投资者获取公司信息、选择管理者、参与重大决策等权利提供保障。公司承诺将依据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关实施细则或要求，并参考同行业上市公司的通行惯例，进一步完善保护中小投资者的相关制度。

（二）控股股东、实际控制人承诺

为保护中小投资者的合法权益，承诺人作为发行人的控股股东、实际控制人，共同而连带地承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益，不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（三）董事、高级管理人员承诺

为保护中小投资者的合法权益，作为公司的董事、高级管理人员，对公司及全体股东作出如下承诺：

1、本人不会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、本人将对职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

5、如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

6、本人将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作

出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任；

7、自本承诺函出具日至公司首次公开发行人民币普通股股票并上市之日，若中国证券监督管理委员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，且本人已做出的承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

七、未履行承诺的约束性措施

发行人及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证其能够切实履行其为公司首次公开发行股票并上市之目的作出的所有承诺，如在实际执行过程中，上述责任主体违反发行人本次发行上市时作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施予以约束：

（一）发行人关于未履行承诺时的约束措施

发行人保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

1、如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（二）发行人控股股东、实际控制人关于未履行承诺事项时采取约束措施如下：

1、本人将依法履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

2、如果未履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

3、如果因未履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

4、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

（三）董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺事项时采取约束措施

董事、监事、高级管理人员保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

1、本人若未能履行在发行人首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

2、如果因本人未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任。

八、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人承诺

1、承诺并保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件构成欺诈发行的，公司将在中国证监会等有权部门确认后规定的期限内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司

章程等另有规定的从其规定。

（二）发行人承诺

1、承诺并保证公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件构成欺诈发行的，公司将在中国证监会等有权部门确认后规定的期限内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。