

海通证券股份有限公司
关于深圳市创鑫激光股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇一九年十一月

上海证券交易所：

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》(下称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(下称“《证券法》”)等法律法规和中国证券监督管理委员会(下称“中国证监会”)及上海证券交易所(下称“上交所”)的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确和完整。

本保荐机构认为深圳市创鑫激光股份有限公司(以下简称“发行人”、“公司”、“创鑫激光”)申请首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法规的有关规定，特推荐其股票在贵所上市交易。现将有关情况报告如下：

目 录

一、发行人基本情况	3
二、发行人本次发行情况.....	17
三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	17
四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	19
五、保荐机构承诺事项	19
六、本次证券发行上市履行的决策程序.....	20
七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明.....	21
八、保荐机构关于发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明..	27
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	30
十、保荐机构和保荐代表人联系方式.....	31
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	32
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	32

一、发行人基本情况

（一）发行人简介

发行人名称	深圳市创鑫激光股份有限公司	有限公司成立日期	2004年1月1日
注册资本	7,375.9449万元	股份公司成立日期	2014年12月22日
控股股东	蒋峰	法定代表人	蒋峰
行业分类	专用设备制造业（C35）	实际控制人	蒋峰
注册地址	深圳市宝安区新桥街道新桥社区芙蓉三路6号201	主要生产经营地址	深圳市宝安区沙井街道新桥芙蓉工业区芙蓉三路A2栋A3栋2-3层A5栋6栋

（二）发行人主营业务

发行人成立于2004年，是国内首批成立的光纤激光器制造商之一，也是国内首批实现在光纤激光器、光学器件两类核心技术上拥有自主知识产权并进行垂直整合的国家高新技术企业之一。发行人现已发展成为国际知名的光纤激光器及核心光学器件研发、生产和销售为一体的激光器厂商，是国内市场销售额排名第二的国产光纤激光器制造商。

发行人专业从事光纤激光器的研发、生产和销售，主要包括脉冲光纤激光器、连续光纤激光器和直接半导体激光器等系列产品，并实现了泵源、合束器、光纤光栅、隔离器、激光输出头、剥模器、声光调制器、模式匹配器等光学器件自主生产。发行人产品可广泛应用于打标、雕刻、切割、钻孔、熔覆、焊接、表面处理、快速成形及增材制造等加工工艺。

发行人目前最先进产品4000W单模块连续光纤激光器和25000W多模块连续光纤激光器均通过了中国科学院光电研究院暨国家激光器件质量监督检验中心的检测，取得了由工信部颁发的科学技术成果登记证书，填补了国内在高功率和超高功率光纤激光器领域的空白，技术水平处于国际先进行列。

（三）发行人核心技术情况

1、发行人核心技术及其应用

截至目前，公司及公司全资子公司已获授权的专利共267项，软件著作权23项，其中发明专利85项，实用新型89项，外观设计85项，境外专利8项。上述专利技术全部被应用于公司的核心技术中，覆盖公司所有系列产品和核心光学器件，是公司科技创新能力的重要体现。公司产品相关的核心技术情况如下：

序号	核心技术领域	核心技术名称	技术创新点	技术来源	专利情况
1	脉冲光纤激光器	脉宽控制技术	高输出功率，调制带宽，峰值均匀，可实现宽频调制，高频调制稳定可靠	原始创新	16项发明，7项实用新型
2		声光调Q技术	工作频率宽，响应速度快，插入损耗小，高度集成化，使用方便简单可靠	原始创新	6项发明，3项实用新型
3		MOPA技术	输出功率高，可良好抑制非线性效应，放大倍数高，技术稳定可靠	原始创新	3项发明，6项实用新型
4		回返光隔离技术	高隔离度，可承受高功率激光，风冷水冷散热可选，技术适应性强	原始创新	18项发明，6项实用新型，1项外观设计
5		打标应用技术	高速、高质量、高度智能化，适用于多种不同应用需求，性价比好	集成创新	19项发明，9项实用新型
6	连续光纤激光器	泵浦耦合技术	耦合输入功率大，插入损耗小，泵浦方式多样化，器件发热小，稳定可靠	原始创新	6项发明，5项实用新型
7		激光振荡技术	丰富多样的激光谐振方案，可输出高功率、高光束质量激光，转化效率高	原始创新	5项发明，3项实用新型
8		整机散热技术	将光路系统、电路系统、控制系统整合形成完整的激光器，保证光路和电路良好的散热性能确保激光器长时间可靠运行	原始创新	11项实用新型
9		包层光控制技术	高剥除率，技术路线丰富适用不同的应用需求，兼容性高，可靠性高	原始创新	4项发明，3项实用新型
10		加工应用技术	可配套适用不同功率的激光器，得到良好的切割、打标与焊接效果	集成创新	3项发明
11		准直输出技术	高准直度、高功率输出，能有效防止回返光，高光束光斑质量	原始创新	6项发明，7项实用新型，6项外观设计
12		激光器控制技术	控制激光器出光，隔离外部信号，有效保护激光器电路和光路，响应速度快。	原始创新	4项发明，5项实用新型
13	半导体激光器	驱动控制技术	可实现连续和调制控制，高度智能稳定，效率高，能有效保护激光器	原始创新	1项发明，4项实用新型
14		合成抗回反光技术	能有效的防止和监控回返光，高合成光束质量和合成效率	集成创新	3项发明，6项实用新型
15	智能激光器	综合集成技术	高度集成激光发射、控制、运动、计算机系统，特别适用于高速度、高分辨率激光打标系统	集成创新	6项发明，3项实用新型，4项外观设计

序号	核心技术领域	核心技术名称	技术创新点	技术来源	专利情况
16	激光清洗机	综合集成技术	高度集成激光发射、控制、运动、计算机系统，特别适用于金属板材中重度锈蚀、油污等清除	集成创新	2项发明，4项实用新型，4项外观设计

专利技术在核心光学器件中应用情况如下：

序号	器件名称	技术创新点	创新类别	专利情况
1	泵源	输出功率高，亮度高，散热处理优良可靠性好，全新的集成封装技术降低工艺成本	原始创新	5项发明，5项实用新型
2	泵浦合束器	泵浦耦合效率与信号耦合效率高，匹配与适配性好，光束质量可调节性高	原始创新	10项实用新型
3	能量合束器	单臂输入功率高，插损小，散热好可靠性高，输出光束稳定，可控性强	原始创新	1项发明
4	光纤光栅	中心波长与带宽灵活可调，转化效率高，散热好可靠性高	原始创新	1项发明，1项实用新型
5	激光输出头	全新的一体化水冷封装设计可承受数万瓦功率，抗回光能力强，光束畸变小	原始创新	7项发明，7项实用新型
6	隔离器	隔离度高，综合效率好，热处理优良，集成度高，具有在线与准直输出两种配置	原始创新	19项发明，7项实用新型
7	剥模器	全新的风冷设计结构简单可靠，剥除率和剥除功率高	原始创新	5项发明，3项实用新型
8	声光调制器	调节范围和处理带宽大，插损小，可承受较高的功率	原始创新	6项发明，4项实用新型
9	模式匹配器	适配范围大，插损小，可靠性高，可以灵活调节光束形态	原始创新	1项实用新型

2、发行人以其核心技术获得科研奖励和荣誉情况

截至2019年6月30日，公司获取的主要科研奖励及荣誉情况如下：

序号	荣誉名称	颁奖单位	颁奖时间
1	2018年度宝安区创新百强	深圳市宝安区工业和信息化局	2019年
2	2019年激光加工行业—荣格技术创新奖	荣格工业传媒有限公司	2019年
3	中国科创企业百强	《中国企业家》杂志社	2019年
4	2018中国激光行业影响力企业奖	激光制造网	2018年
5	2018“维科杯”中国激光行业最佳激光器技术创新奖	OFweek 激光网	2018年
6	2018年激光行业—荣格技术创新奖	荣格工业传媒有限公司	2018年
7	2018年立嘉杯第三届“中国好机床”激光切割类十佳品牌奖	中国机床商务网	2018年
8	技术创新奖	中国国际光电博览会	2018年

序号	荣誉名称	颁奖单位	颁奖时间
9	2018年十大品牌企业奖	宝安产业发展博览会组委会	2018年
10	院士专家工作站	深圳市科学技术协会	2017年
11	第三届广东专利奖金奖	广东省人民政府	2017年
12	2016年度深圳市知识产权优势企业	深圳市知识产权局	2017年
13	ALAT2017中国激光行业卓越贡献奖	广东省激光行业协会、广东省光学学会、广东省激光产业技术创新联盟、深圳市激光智能制造行业协会、台湾镭射应用科技协会、上海市激光学会	2017年
14	2015年度深圳市宝安区知识产权优势企业	深圳市市场和质量监督管理委员会、宝安市场监督管理局	2016年
15	突出贡献奖	科技部火炬高技术产业开发中心	2016年
16	2015年深圳市专利奖	深圳市人民政府	2016年
17	2015年激光行业一荣格技术创新奖	荣格工业传媒有限公司	2015年
18	第十七届中国国际高新技术成果交易会优秀产品奖	中国国际高新技术成果交易会组委会	2015年
19	知识产权投融资优秀项目	深圳市知识产权局	2015年
20	“领航100”青年领军企业	共青团广东省委、广东省经信委、广东省科技厅、广东省财政厅、广东省商务厅、广东省金融办、广东省国资委、中科院广州分院、人民银行广州分行、广东银监局、广东证监局、广东保监局、南方报业集团、广东省青联	2015年
21	博士后创新实践基地	深圳市人力资源和社会保障局	2015年
22	2014年度自主创新百强中小企业	深圳市中小企业发展促进会、深圳特区报社	2015年
23	ALAT2014中国激光行业卓越贡献奖	亚洲激光论坛组委会、广东省光学学会、中国光学学会激光加工专业委员会、湖北省暨武汉激光学会、广东省激光行业协会、台湾镭射应用科技协会	2014年
24	ALAT2013激光行业贡献奖	亚洲(深圳)激光应用技术论坛组委会、广东省光学学会、中国光学学会激光加工专业委员会、湖北省暨武汉激光学会	2013年
25	第二届中国创新创业大赛企业成长组第二名	中国创新创业大赛组委会	2013年
26	第二届中国创新创业大赛优秀企业	中国创新创业大赛组委会	2013年
27	第六届亚洲(深圳)国际激光应用技术论坛合作伙伴	激光制造商情、广东省光学学会、中国光学学会激光加工专业委员会、湖北省暨武汉激光学会	2012年

3、发行人承担的重大科研项目

截至2019年6月30日，公司主要承接的重大科研项目情况如下：

序号	申报年度	项目名称	项目内容	技术领域	公示单位	项目状态
1	2018	省工程技术研究中心	广东省光纤激光器及其核心器件工程技术研究中心	高端核心关键零部件	省科技厅	正在进行
2	2017	院士工作站	深圳市院士（专家）工作站	高功率光纤技术开发和应用	深圳科协技术协会	正在进行
3	2017	产业链关键环节提升扶持计划项目	200W-240W 光纤耦合半导体激光器	机器人、可穿戴设备和智能装备	深圳市经信委	已完结
4	2017	深圳市十大重大科技产业专项	200W-1500W 高功率连续光纤激光器产业化	增材制造和激光制造	深圳市经信委	正在进行
5	2016	技术攻关	重 20160466 4500W 超高功率多模连续光纤激光器研发	先进制造技术-智能装备控制技术	深圳市科创委	已完结
6	2016	企业技术装备及管理提升项目资助	10-20W 智能激光器产业化生产线改造升级	新一代信息技术产业	深圳市经信委	已完结
7	2015	应用型科技研发专项资金项目	用于精密金属 3D 打印装备的关键零部件光纤激光器及其产业化研究	高端核心关键零部件	广东省科学技术厅	正在进行
8	2015	深圳市未来产业发展专项资金	深圳中高功率光纤激光技术工程实验室	机器人、可穿戴设备和智能装备产业	深圳市发改委	已完结
9	2014	万人计划	科技创业领军人才	-	中央人才工作协调小组	已完结
10	2014	国家和省计划配套	MFP 系列高功率声光调 Q 脉冲光纤激光器	-	深圳市科创委	已完结
11	2014	产业链关键环节提升扶持计划	高功率单模连续光纤激光器关键环节提升	机器人、可穿戴设备和智能装备产业	深圳市经信委	已完结
12	2013	科技型中小企业技术创新基金	MFP 系列高功率声光调 Q 脉冲光纤激光器	---	深圳市科创委	已完结

（四）发行人研发技术水平

发行人先后承担了广东省科技厅“广东省光纤激光器及其核心器件工程技术研究中心”和“用于精密金属 3D 打印装备的关键零部件光纤激光器及其产业化研究”项目、深圳市科创委“4500W 超高功率多模连续光纤激光器研发”技术项目、深圳市发改委“深圳中高功率光纤激光技术工程实验室”项目等科研项目；曾荣获“第二届中国创新创业大赛优秀企业”、“知识产权投融资优秀企业”、“第十七届中国国际高新技术成果交易会优秀产品奖”、“深圳市专利奖”、

“深圳市知识产权优势企业”、“第三届广东专利奖-金奖”等奖项；设有“广东省光纤激光器及核心器件工程技术研究中心”、“深圳市企业技术中心”、“深圳中高功率光纤激光技术工程实验室”、“博士后创新实践基地”、“院士专家工作站”等研发平台，在国产激光器行业具有重要影响力。

产品方面，发行人已推出 1500W、2000W、3000W、4000W 单模块连续光纤激光器并实现量产；在万瓦级以上多模块连续光纤激光器产品领域，发行人已推出 10000W、12000W、15000W、20000W、25000W、30000W 等产品；脉冲光纤激光器功率可达 300W。核心光学器件方面，发行人已掌握绝大部分光学器件自制技术，研制出高亮度的高功率泵源、超高功率合束器以及超高功率激光输出头等一系列具有核心技术的光学器件，保障了公司激光器产品的质量和稳定性。上述激光器产品和核心光学器件均达到国内同行业先进水平。

公司产品获得的科技成果鉴定情况如下：

成果名称	科学技术成果鉴定报告号	工信部科学技术成果登记号	鉴定评价
4000W 单模块连续光纤激光器	中科评[2019]第 2810 号	3392019Y0059	项目实现了 4000W 单模块连续光纤激光器小批量生产，主要核心器件自主研发，具有自主知识产权，整机方案成熟，输出性能稳定，已在行业中应用，达到同行业国际先进水平。
25000W 多模连续光纤激光器	中科评字[2019]第 2819 号	3392019Y0058	该项目实现了 25000W 多模连续光纤激光器小批量生产，主要核心器件自主研发，具有自主知识产权，整机方案成熟，输出性能稳定，已在行业中应用，达到同行业国际先进水平。

（五）主要财务数据及财务指标

公司报告期内主要财务数据及财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 末/上半年	2018 年末/度	2017 年末/度	2016 年末/度
资产总额	104,743.18	87,936.18	49,050.83	44,955.71
归属于母公司所有者权益	68,333.67	62,069.39	29,187.78	21,068.08
资产负债率（母公司）	34.71%	29.77%	43.62%	53.70%
营业收入	49,118.37	70,827.87	60,169.96	42,224.33
净利润	5,245.23	9,587.08	7,630.92	-881.02
归属于母公司所有者的净利润	5,245.23	9,587.08	7,630.92	-881.02
扣除非经常性损益后归属于	5,329.80	10,142.01	7,434.18	259.52

项目	2019年6月末/上半年	2018年末/度	2017年末/度	2016年末/度
母公司所有者的净利润				
基本每股收益（元）	0.71	1.41	1.13	-0.13
稀释每股收益（元）	0.71	1.41	1.13	-0.13
加权平均净资产收益率	8.11%	26.77%	30.67%	-4.95%
经营活动产生的现金流量净额	-3,290.48	530.16	11,438.10	-165.75
现金分红	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	6.89%	6.01%	5.71%	7.39%

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）技术升级迭代风险

光纤激光器行业属于技术密集型行业，在国家产业政策扶持和国内企业持续研发投入的共同推动下，国产光纤激光器技术逐渐成熟。国内厂商与 IPG 等国外光纤激光器企业竞争日趋激烈，光纤激光器技术随之升级速度较快，高功率、高亮度、窄脉宽、智能化的产品不断推出。光纤激光器产品一般升级周期为 1 年，每年 3 月国内外激光器制造商都会在慕尼黑上海光博会上推出最新产品，如主要国产激光器制造商在报告期内分别推出 6000W、12000W、20000W 以上多模块连续光纤激光器。

如若公司在激烈的市场竞争中无法保持技术水平的先进性，迅速升级迭代并产业化可以满足客户需求的 6000W 以上单模块连续光纤激光器、40000W 以上多模块连续光纤激光器、500W 以上脉冲光纤激光器以及 1000W 以上半导体激光器，并且配套升级相关核心光学器件，尤其是配套的的高功率、高亮度泵源和高功率合束器等光学器件，将导致公司可能无法满足下游客户对加工效率化、效果精细化、系统集成化、操作简便化、安装便捷化等要求，存在因行业技术升级迭代导致公司技术落后，产品丧失市场竞争力的风险。

（2）研发失败风险

光纤激光器行业重点围绕高功率、高亮度、窄脉宽和智能化的方向发展，各个研发方向研制出产品的应用领域不同。因此，若公司不能及时掌握下游需求变动、行业关键技术的发展动态，无法准确判断产品的市场发展趋势，未能及时研究开发出新产品，将导致公司在产品种类上不能满足客户需求。

“第三代”连续光纤激光器技术方案是公司未来几年高功率和超高功率产品

技术的关键，其可以保证公司产品提高功率的同时提升光束质量，使得公司产品可以真正达到工业应用水平。未来公司仍需继续研发更高功率“第三代”连续光纤激光器和配套器件技术，如 400W 以上高亮度泵源和承受功率 40000W 以上激光输出头等。若“第三代”连续光纤激光器技术方案开发失败或进程缓慢，将导致公司在市场竞争中处于不利地位。

此外，公司还需要通过不断试验新材料、新结构、新工艺等在整机和器件中的应用，持续降低产品生产成本，如若公司在新材料、新结构、新工艺领域研发不及预期，将会导致公司无法进一步降低产品成本。

综上，未来如公司在新产品、新方案、新技术等方面的研发失败，则存在公司产品性能、品质、价格等方面被竞争对手大幅超越，进而导致公司产品市场竞争力下降的风险。

（3）技术未能形成产品或实现产业化的风险

公司研发出的新技术，可能存在因应用难度大，技术稳定性差无法实现产品量产的风险，亦可能存在因性能未能满足客户需求，新技术应用难度大，客户没有相配套的技术能力解决应用难题，造成新产品无法顺利实现产业化的风险。

（4）核心技术人员及核心技术流失风险

公司是高新技术企业，在工业激光器尤其是光纤激光器领域拥有多年的研发经验和丰富的科技成果，具备持续科技创新能力。公司产品科技含量较高，在关键产品及核心器件方面拥有多项自主知识产权。科技创新能力是公司的核心竞争力之一。公司多项关键技术由核心技术人员掌握，激光器行业对专业技术人员的需求与日剧增，公司相关管理措施不能完全保证核心技术人员不流失或核心技术不外泄，如果出现核心技术人员流失或核心技术外泄情况，将会影响公司持续的科技创新能力，进而对公司的生产经营构成不利影响。

2、经营风险

（1）宏观经济波动风险

公司专业从事工业激光器的研发、生产和销售，主要产品包括脉冲光纤激光器、连续光纤激光器和直接半导体激光器，同时配套生产泵源、合束器、光纤光栅、隔离器、激光输出头、剥模器、声光调制器、模式匹配器等光学器件。公司产品可广泛应用于打标、雕刻、切割、钻孔、熔覆、焊接、表面处理、快速成形及增材制造等加工工艺。近年来，伴随着传统制造业的转型升级以及先进制造业

的快速发展，作为激光加工设备的核心部件，工业激光器尤其是光纤激光器凭借着卓越的性能面临着前所未有的发展机遇，市场规模不断增长。

激光加工设备下游各行业需求与宏观经济的关联度较高，若宏观经济不景气，可能会导致下游行业发展速度放缓，减少对激光加工设备的投资，进而导致激光器的需求增速减缓乃至需求下降，对公司经营业绩和盈利能力造成不利影响。

（2）市场竞争、产品价格和毛利率下降风险

光纤激光器作为激光加工设备的核心部件，具有技术含量高、占激光加工设备成本比例高的特点，对于潜在竞争者存在一定的技术、经验及品牌壁垒。近年来，在国家产业政策的积极推动、制造业转型升级的大背景下，激光产业经历了爆发式的增长。与此同时，激光产业的蓬勃发展吸引了更多资本和人才进入光纤激光器制造领域，光纤激光器技术被越来越多的制造商掌握，尤其是低功率脉冲光纤激光器技术（20W 及以下），产品同质化现象严重。

光纤激光器产业下游客户对性能及产品质量稳定性的要求很高，产品性能和质量是客户首要考虑因素，但是随着市场中其他供应商产品逐渐成熟，客户选择范围扩大，产品价格成为市场竞争的关键因素，竞争对手可能通过降价等方式加大行业竞争，从而对光纤激光器的价格及毛利率产生不利影响。报告期内，受行业内竞争加剧的影响，公司大部分型号光纤激光器产品价格均出现不同程度的下降。如公司典型产品 20W 声光调 Q 脉冲光纤激光器价格 2017 年至 2019 年上半年分别较上期下降 7.47%、17.12%和 21.68%；单模块 1000W 连续光纤激光器价格 2017 年至 2019 年上半年分别较上期下降 25.98%、28.98%和 34.76%。

2018 年后，行业内竞争进一步加剧，公司继续通过一定程度的降低产品售价等方法保持市场竞争力，但是由于公司产品成本下降的幅度低于售价下降幅度，导致公司毛利率在 2019 年上半年出现下降，脉冲光纤激光器毛利率由 2018 年度的 38.00%下降至 36.31%，连续光纤激光器毛利率由 2018 年度的 35.05%下降至 31.45%。

长期来看，随着光纤激光器国产化进程深入推进，光纤激光器产品生产规模进一步扩大，应用范围更加广泛，市场竞争也必将进一步加剧。未来若产品价格进一步下降，公司又未能采取有效的市场策略及技术创新应对，或者生产成本无

法实现同步下降，可能对公司盈利能力造成不利影响，从而导致业绩下滑。

（3）重要进口原材料采购风险

芯片、光纤、高功率光纤光栅、热沉等光学器件是公司生产激光器产品的重要原材料。因国内相关产业起步较晚，技术不够成熟，质量及稳定性难以满足公司产品要求，故公司需向境外厂商或其在国内的代理商采购，采购周期较长。2016年至2019年上半年，公司进口原材料（含向境外厂商或其在国内的代理商）的采购金额分别为15,750.21万元、16,771.08万元、24,627.62万元和11,207.84万元，占同期采购总额的比例分别为48.67%、48.22%、46.86%和29.39%，呈下降趋势。

目前，公司已部分实现光纤国产化采购，正不断提高光纤光栅的自制比例，但受限于研发技术及生产工艺等原因，国内企业生产激光器用到的芯片、光纤、高功率光纤光栅、热沉等光学器件依赖进口的格局仍将维持一定时间。目前由于国内对该类进口原材料的市场需求量较大，若境外相关厂商产能不能及时扩大，或因其他原因导致产能不能充分利用，亦或出现中国与相关原材料进口国外交关系恶化，产生国际贸易争端，提高相关原材料进口关税等不利因素，公司可能存在不能及时获得相关原材料或者原材料价格大幅提高，对生产经营产生不利影响的风险。

截至本上市保荐书签署之日，随着中美贸易争端的再次升级，自2019年6月1日起原产于美国的芯片和光纤按照25%税率加征关税。目前，中美双方贸易谈判结果尚无定论，双边贸易关系依然复杂，未来中美贸易争端仍存在较大不确定性。若中国与美国贸易争端持续升级，可能会导致公司关键原材料采购成本进一步上升，关键原材料供应不足，甚至断供，对生产经营造成更进一步不利影响。

（4）质量控制风险

公司所生产的激光器产品近年来技术发展较快，特别是连续光纤激光器产品无论是单模块还是多模块产品升级迭代较快，生产成本下降也相对较快，快速的技术进步对产品质量稳定性提出新的挑战。

虽然截至本上市保荐书签署之日，公司未发生重大产品质量事故，也未因产品质量问题引发重大法律诉讼纠纷，但未来若公司生产的产品因存在产品设计缺陷、原材料或元器件出现质量问题等原因引发质量事故、质量纠纷，不但会给公

司造成重大经济损失，也将对公司的品牌形象构成重大不利影响。

(5) 税收优惠政策变化风险

①根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》有关规定，公司于 2015 年 11 月通过了高新技术企业认定，证书编号：GF201544200132，有效期三年。公司 2015 年度至 2017 年度适用 15%的企业所得税税率。公司于 2018 年 11 月再次通过了高新技术企业认定，证书编号：GR201844204207，有效期三年。公司 2018 年度、2019 年度企业所得税减按 15%计缴。

②根据财政部、国家税务总局下发的《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》（深圳市国家税务局[2011]9 号）的规定，公司适用嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠。对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%（后改为 16%、13%）的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

上述税收优惠政策对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

税收优惠	2019 年上半年	2018 年	2017 年	2016 年
企业所得税	498.48	1,149.13	641.39	336.38
增值税-即征即退	1,152.55	756.52	1,835.90	593.27
合计	1,651.03	1,905.65	2,477.29	929.66
利润总额	6,107.25	11,181.31	9,041.05	-755.55
税收优惠金额占利润总额的比例	27.03%	17.04%	27.40%	-123.04%

2016 年至 2018 年，随着公司盈利能力的增强，税收优惠对公司经营业绩的影响逐年减少。2019 年上半年，由于收到增值税-即征即退金额较大使得税收优惠金额占利润总额的比例较 2018 年有所提升。

如果国家有关高新技术企业及软件产品的税收优惠政策发生重大变化，或其他原因导致公司不再符合高新技术企业的认定条件，公司将不能继续享受相关税收优惠，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

3、发行人不断成长引起的管理风险

近年来公司经营规模持续扩大，2016 年至 2018 年，公司营业收入年复合增长率为 29.52%，公司期末员工总数年复合增长率为 29.92%。2019 年上半年，公

司实现营业收入达 2018 年全年营业收入的 69.35%；2019 年 6 月末，公司员工总数为 1,722 人较 2018 年末增加 44.34%。公司经营活动、组织架构以及管理体系日趋复杂，管理难度相应增加，特别是本次成功发行后募集资金到位以及募投项目的陆续实施，公司资产、业务、人员规模将大幅提高，对公司科研活动、产品开发、市场开拓、财务管理、内部控制、信息化管理等方面将提出更高的要求。如果公司管理层无法结合实际情况适时调整和优化管理体系，提高管理能力，公司将面临管理经验和能力不足的风险。

4、财务风险

(1) 应收票据、应收账款、应收账款融资增长、坏账风险

2016 年末至 2019 年 6 月末，公司应收票据、应收账款、应收款项融资净额合计分别为 12,944.60 万元、17,298.78 万元、24,604.79 万元和 36,876.93 万元，占同期末流动资产的比例分别为 35.91%、45.02%、33.77%和 43.18%。报告期内，公司注重应收账款的管理和回收，但随着公司经营规模的扩大，与客户合作关系的深入和信任度的增加以及新产品投入市场，公司对客户的应收账款很可能继续增加。应收账款金额较大会影响资金周转速度和经营活动的现金流量，若出现回款不顺利或欠款方财务状况恶化的情况，则会使公司面临一定的坏账风险，进而影响公司经营业绩。

(2) 期末存货余额较高的风险

2016 年末至 2019 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 17,685.57 万元、14,467.78 万元、27,195.57 万元和 36,056.07 万元，占同期末流动资产的比例分别为 49.06%、37.65%、37.33%和 42.22%。报告期内，公司生产管理主要采取“备货式”生产模式，且核心光学器件自产比例越来越高，该部分器件的原材料及在产品随公司产销量的增加而增加。公司部分原材料需进口，采购周期较长，因此会储备数月原材料库存以备生产所需。部分物料因批量采购价格有一定的优惠幅度，为了降低采购成本，公司采取批量采购的方式，加大了原材料的库存量。公司期末存货金额较大与公司的生产经营模式和经营策略相吻合。存货金额快速增长会对公司资金周转速度和经营活动的现金流量造成不利影响。公司已依据审慎原则，对可能发生跌价损失的存货足额计提了存货跌价准备。未来，随着公司业务规模的增长，存货规模可能将进一步增加。若公司不能加强生产计划管理和库存管理，及时消化存货，可能出现存货积压、跌价等情况，从而给公司生产经

营带来负面影响。

(3) 流动性风险

2016年至2019年上半年,公司经营活动产生的现金流量净额分别为-165.75万元、11,438.10万元、530.16万元和-3,290.48万元,波动较大。未来,若公司无法有效管理应收账款余额和存货余额的增长,且无法及时获取银行借款和股权融资等外部融资,公司将面临一定的流动性风险。

(4) 净资产收益率下降风险

2016年至2019年上半年,公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为1.46%、29.88%、28.32%和8.24%。本次发行后,公司净资产将在目前的基础上大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设周期,在短期内难以全部产生效益,预计本次发行后,公司加权平均净资产收益率与2017年和2018年相比将出现一定幅度的下滑,因此公司存在因净资产增长较大而在短期内导致净资产收益率下降的风险。

(5) 汇率波动风险

公司产品主要原材料芯片、光纤、高功率光纤光栅、热沉等主要从国外进口,同时公司低于10%的销售收入来自于出口。2016年至2019年上半年,公司直接进口原材料占公司采购总额的比例分别为37.69%、35.29%、26.98%和19.04%,呈快速下降趋势。报告期内,公司汇兑损失分别为470.34万元、48.26万元、-9.92万元和163.64万元。2016年,因人民币汇率波动较大,公司汇兑损失为470.34万元,对公司经营业绩及盈利水平造成了一定不利影响。

报告期内,公司营业利润对汇率波动的敏感性分析如下:

单位:万元

年度	汇率变动比例	营业利润变动金额	营业利润变动比例
2016年	3.00%	-275.44	12.05%
	1.00%	-91.81	4.02%
	-1.00%	91.81	-4.02%
	-3.00%	275.44	-12.05%
2017年	3.00%	-253.39	-2.78%
	1.00%	-84.46	-0.93%
	-1.00%	84.46	0.93%
	-3.00%	253.39	2.78%
2018年	3.00%	-349.08	-3.08%
	1.00%	-116.36	-1.03%
	-1.00%	116.36	1.03%
	-3.00%	349.08	3.08%

2019年 上半年	3.00%	-155.59	2.53%
	1.00%	-51.86	-0.84%
	-1.00%	51.86	0.84%
	-3.00%	155.59	2.53%

从上表可见，汇率波动对公司的营业利润有一定影响，但不影响发行人持续经营能力。

如果未来人民币汇率出现大幅波动，公司未能采取有效措施应对，则可能会给公司生产经营带来不利影响，公司面临一定的汇率波动风险。

5、租赁经营及搬迁风险

发行人在深圳使用的生产经营场所均为租赁取得，其中主要生产经营场所为租赁集体土地上建设的厂房和宿舍等配套建筑。该等厂房及配套建筑属于深圳市农村城市化历史遗留违法建筑，故未能办理产权证书。若该等厂房及配套建筑在租赁期间被列入政府拆迁范围，或因相关责任主体违反法律法规规定而导致公司发生搬迁等情况，公司将存在包括人工和运输费、现有厂房装修费损失、误工损失等在内的搬迁费用/损失。根据公司实际控制人出具的承诺，公司实际控制人虽然将会“足额补偿发行人及其附属公司所遭受的一切损失”，但仍将在短期内对公司的生产经营造成一定程度的不利影响。

根据深圳市宝安区城市更新和土地整备局于2019年7月17日出具的《证明》，发行人租赁上述厂房尚未经该局纳入城市更新改造范围，但如果有关单位按照深圳市城市更新政策向相关部门提出改造申请，或因城市发展需要等，该地块仍然有可能被纳入更新改造范围进行改造。出租方亦已向发行人出具《关于向深圳市创鑫激光股份有限公司出租房屋的声明及承诺》，出租方承诺严格履行与发行人签署的《深圳市房屋租赁合同书》，且截至《关于向深圳市创鑫激光股份有限公司出租房屋的声明及承诺》出具日，出租方无计划在租赁房屋的租赁期限内，对其进行改建、扩建、装修、拆迁等影响公司生产经营使用的行为；将及时办理相关手续，以确保租赁房屋能够持续作为生产经营场所使用；如今后无法持续作为生产经营场所使用的，出租方承诺将至少提前12个月通知创鑫激光，以便创鑫激光及时搬迁。

公司全资子公司鞍山创鑫的生产经营场所为租赁取得，该租赁房产位于鞍山（国家）高新技术产业开发区辽宁激光产业园内，该产业园是经科技部批准的国家火炬激光科技特色产业基地和国家创新型产业集群试点，该等租赁房产的产权

人为辽宁激光科技产业园发展有限公司，目前验收工作正在推进中，暂未取得房产证，但已取得土地证及《建设用地规划许可证》、《建设工程施工许可证》及《建设工程规划许可证》。

发行人控股股东、实际控制人蒋峰已做出承诺：“如发行人或其附属公司因物业法律瑕疵而无法继续承租目前使用的承租物业，导致发行人或其附属公司因需要寻找替代房屋而产生搬迁费用、新厂房改造费用、停产损失等（如有）、被有权部门罚款、被有关权利人追索产生损失，本人愿意承担连带赔偿责任，并足额补偿发行人及其附属公司所遭受的一切损失”。

若出现租赁到期未能续约、出租方违约或政府拆迁、更新改造等情况，而发行人又未能及时重新选择经营场所的情形，将对发行人正常经营活动产生一定不利影响。

除上述风险外，发行人仍面临着其他风险，其他风险具体详见《深圳市创鑫激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》风险因素章节披露内容。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	本次公开发行股份数量不超过 2,459 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），公司本次公开发行股票数量占发行后总股本的比例不低于 25%。公司股东本次不公开发售股份。公司和主承销商可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行数量的 15%。		
发行后总股本	不超过 9,834.9449 万元（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	人民币【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
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（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采取网下向询价对象配售与网上按市值申购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（包括但不限于向战略投资者配售股票）。		
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》等文件关于科创板投资者适当性条件且在上海证券交易所开户的法人、自然人（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）。		

保荐机构相关子公司参与战略配售的情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向交易所提交相关文件。	
承销方式	余额包销	
发行费用的分摊原则	公司股东本次不公开发售股份，本次发行费用均由公司承担。	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
募集资金投资项目	苏州激光器产业基地建设项目	
	苏州研发中心建设项目	
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	审计及验资费用	【】万元
	评估费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	路演推介费用、信息披露费用、发行手续费及其他	【】万元

三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人

本保荐机构指定陈新军、徐小明担任深圳市创鑫激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

陈新军：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部副总经理。1998年开始从事投资银行业务，先后任职于广发证券、平安证券、华林证券和海通证券投资银行部，曾主持或参与金螳螂（002081）、天邦股份（002124）、海得控制（002184）、远方光电（300306）、亨通光电（600487）、万马电缆（002276）、杭电股份（603618）、高乐股份（002348）、宁波GQY（300076）、新界泵业（002532）、贝因美（002570）、通达动力（002576）、瑞康医药（002589）、江河集团（601886）、方正证券（601901）、拓普集团（601689）、龙韵股份（603729）、万马科技（300698）等IPO项目，以及国元证券（000728）、铜陵有色（000630）、三花智控（002050）、金螳螂（002081）、万马电缆（002276）、合兴包装（002228）等再融资或并购项目，具有丰富的投资银行从业经验。

徐小明：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部总监。2008年开始从事投资银行业务，曾主持或参与徕木股份（603633）、台华新材（603055）、拓普集

团（601689）、万马科技（300698）等 IPO 项目以及双良节能（600481）可转债项目、鑫龙电器（002298）非公开发行项目、三花智控（002050）重大资产重组项目等，具有丰富的投资银行从业经验。

（二）项目协办人

本保荐机构指定李菁为本次发行的项目协办人。

李菁，本项目协办人，通过保荐代表人资格考试，2014 年加入海通证券投资银行部，曾参与立昂技术（300603）等 IPO 项目和东兴证券（601198）等非公开发行项目。

（三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：刘超、薛岱、吴文斌。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，截至本上市保荐书签署之日，发行人与保荐机构之间不存在权益关系。本保荐机构与发行人之间存在的可能影响公正履行保荐职责的情形如下：

（一）本保荐机构除按照交易所规定，安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售以外，本保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有或者将持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形；

（三）本保荐机构保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情形；

（四）本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情形；

（五）本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

（一）本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上交所的相关规定，对发

行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

(二) 本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

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

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

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

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

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

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

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

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序。具体情况如下：

(一) 董事会审议过程

发行人于2019年3月4日召开第二届董事会第四次会议，审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》、《关于

审议公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》、《关于公司未来三年分红回报计划的议案》、《关于公司进行公开承诺并接受约束的议案》、《关于对报告期内关联交易予以确认的议案》、《关于稳定公司股价的议案》、《关于首次公开发行股票摊薄即期收益及填补措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》、《关于修订〈深圳市创鑫激光股份有限公司章程（草案）〉的议案》、《关于根据交易所相关规定修订公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的相关制度的议案》、《关于提请召开2019年第二次临时股东大会的议案》等与本次发行上市相关的议案。2019年3月4日，公司董事会向全体股东发出了召开发行人2019年第二次临时股东大会的通知。2019年3月18日，公司第二届董事会第五次会议审议通过了《关于同意报出公司最近三年财务报告的议案》。

（二）股东大会审议过程

发行人于2019年3月19日召开2019年第二次临时股东大会，出席会议的股东及股东代表共26名，共代表发行人有表决权股份7,375.9449万股，占发行人有表决权股份总数的100%。与会股东及股东代表以记名投票表决方式，逐项审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》、《关于审议公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》、《关于公司未来三年分红回报计划的议案》、《关于公司进行公开承诺并接受约束的议案》、《关于对报告期内关联交易予以确认的议案》、《关于稳定公司股价的议案》、《关于首次公开发行股票摊薄即期收益及填补措施的议案》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》、《关于修订〈深圳市创鑫激光股份有限公司公司章程（草案）〉的议案》、《关于根据交易所相关规定修订公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的相关制度的议案》等与本次发行上市相关的议案。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明

（一）发行人符合科创板定位的具体情况

1、面向世界科技前沿

激光是 20 世纪以来继核能、电脑、半导体之后，人类的又一重大发明，被誉为“二十世纪新四大发明之一”，激光技术广泛应用于材料加工、通信与光存储、医疗与美容、研发与军事、仪器与传感器、娱乐显示、增材制造等重要领域，属于世界科技前沿。激光器为激光的发生装置，是激光设备中核心器件。发行人所处光纤激光器制造业属于高端装备中的智能制造领域，是典型的技术密集型行业，涉及光学与光电子、材料、热力、自动控制、机械设计与机械工程等领域，是多学科相互渗透、交叉融合而成的高新技术产品。

2、面向经济主战场

中国乃至整个亚太地区是全球最大的光纤激光器应用市场。2005 年以前，光纤激光技术长期被国外巨头垄断，国内激光产业完全依赖进口，国内技术的匮乏直接导致我国激光设备集成商丧失定价能力，激光设备价格居高不下，限制了国内激光技术应用。此后，以发行人为代表的少数企业对光纤激光器技术进行探索，于 2011 年实现光纤激光器的国产化，市场呈现爆发式的增长，开始了国产光纤激光器进口替代的步伐。

3、面向国家重大需求

制造业是强国之基、富国之本，先进制造业特别是高端装备制造业已成为国际竞争的制高点。“工业 4.0”以及“中国制造 2025”开启了中国制造业转型升级的序幕，创新性开展高端制造、智能制造、智能装备等研究是推动我国从“制造大国”到“制造强国”的必经之路。激光加工设备是典型的高端制造装备，由机床和激光器通过计算机数控技术相连接组成，激光器相当于激光加工设备的“心脏”。

激光技术也是现代军事的重要支撑，激光器在激光雷达、激光报警、激光测距、激光侦查对抗、定向能武器、导弹制导、航空航天、电子对抗、激光隐身、大气激光通信等方面的应用可以提高军事智能化、信息化。包括我国在内的世界主要国家非常重视高功率光纤激光器的国防应用，已经把发展激光武器作为未来国防的重点发展方向。目前，高光束质量、高能量密度的高功率光纤激光器是战术激光武器的首选光源。

总而言之，大力发展高功率、超高功率光纤激光技术将满足新时期新环境下众多领域对高功率、高亮度激光器的需求，对国民经济和国家安全具有重要意义。

4、符合国家战略

创鑫激光始终坚持“科技普惠大众”的使命，制定了“创新驱动、整合致胜”的发展战略，以实现“中国激光杰出代表，世界级激光制造商”为愿景，秉承“生产一代、开发一代、预研一代”的技术研发思路。在低功率光纤激光器领域继续巩固技术优势，保持市场领先地位；在中、高功率光纤激光器领域不断提升产品性能，扩大市场占有率；在超高功率激光器领域持续创造新高，填补国内空白，保持现有国际先进水平基础上，力争达到国际领先水平；发展智能化、集成化、小型化、轻量化的智能激光器，积极开拓民用市场。强化核心光学器件的前瞻性布局，坚持“器件先行”的研发策略，保持核心光学器件的竞争优势。未来，发行人将朝着以下方向不断发展：

创新驱动	加大研发投入，持续推出更高功率、更高亮度的激光器产品，填补国内空白
整合致胜	积极推动所有核心器件自主开发、所有核心原材料国产化，打破国外垄断
中国创造	建设新的中高功率研发、生产基地，进一步完善全国销售、服务网点布局
世界先进	面向全球、布局海外，积极开拓国外市场，成为世界一流的激光器制造商
普惠大众	降低激光器及设备使用成本，开拓差异化行业和民用市场，推广更多的激光应用，助力更多产业升级

发行人制定的战略符合国家战略部署，国务院 2016 年 7 月印发的《“十三五”国家科技创新规划》提出激光制造是推动制造业智能发展的关键领域之一，规划要求“开展超快脉冲、超大功率激光制造等理论研究，突破激光制造关键技术，研发高可靠长寿命激光器核心功能部件、国产先进激光器以及高端激光制造工艺装备，开发先进激光制造应用技术和装备”。发行人率先在国内高功率和超高功率连续光纤激光器领域取得突破，研制并生产出 4000W 单模块连续光纤激光器和 25000W 多模块连续光纤激光器，填补了我国在高功率和超高功率领域的空白。发行人是我国实现光纤激光器领域进口替代的主力军之一。

5、拥有关键核心技术

目前，公司及公司全资子公司已获授权的专利共 267 项，软件著作权 23 项，其中发明专利 85 项，实用新型 89 项，外观设计 85 项，境外专利 8 项。上述专利技术与软件著作权全部被应用于公司的核心技术中，覆盖公司所有系列产品和核心光学器件，是公司科技创新能力的重要体现。

目前，整机技术方面，发行人掌握的核心技术包括脉冲光纤激光器的脉宽控制技术、声光调 Q 技术、MOPA 技术、回返光隔离技术、打标应用技术，连续光纤激光器的泵浦耦合技术、激光震荡技术、整机散热技术、包层光控制技术、加

工应用技术、准直输出技术、激光器控制技术，半导体激光器的驱动控制技术、合成抗回返光技术以及智能激光器和激光清洗机的综合集成技术。核心光学器件技术方面，发行人掌握了泵源技术、能量合束器技术、泵浦合束器技术、光纤光栅技术、激光输出头技术、隔离器技术、声光调制器技术、模式匹配器技术等。

6、科技创新能力突出

光纤激光器行业在国内市场经历了十多年的高速发展，更高功率的产品始终是行业发展方向。

目前，发行人单模块连续光纤激光器功率可达 4000W，激光能量密度高，光斑能量分布形态可控，薄板材料切割速度是同功率多模块光纤激光器的 2 倍，但体积仅为同功率多模块光纤激光器的 40%；多模块连续光纤激光器功率可达 25000W，输出功率高，光斑分布均匀，可实现 70-100 毫米厚金属切割和高速钻孔；该两款机型均通过中国科学院光电研究院暨国家激光器件质量监督检验中心的检测，取得了由工信部颁发的科学技术成果登记证书，填补了国内在高功率和超高功率光纤激光器领域的空白，技术水平处于国际先进行列。公司自主研发并生产的超高功率产品已成功走出实验室，2019 年上半年实现商业化销售收入 8,362.04 万元，产品毛利率高于 2018 年度公司连续光纤激光器毛利率 10 个百分点以上。

发行人还掌握了声光调 Q 和脉宽可调 MOPA 两类脉冲光纤激光器核心技术，产品功率最高达到 300W；在国内率先推出准连续和直接半导体激光器，产品质量优良、性能稳定。核心光学器件方面，发行人已掌握激光器核心光学器件自制技术，研制出高亮度的高功率泵源、超高功率合束器以及超高功率激光输出头等一系列具有核心技术的光学器件，保障了发行人激光器产品的质量和稳定性。此外，公司于 2019 年 9 月取得中国科学院光电研究院检验中心出具的关于 5000W 单模块连续光纤激光器和 35000W 多模块连续光纤激光器的《检验报告》，使用标准方法对公司产品的连续功率、输出功率不稳定性、光束质量、峰值波长、谱宽度进行检验，结果显示产品的连续功率达到既定功率，不稳定性小于 1.5%。

发行人 2016 年至 2019 年上半年研发费用分别为 3,120.93 万元、3,434.22 万元、4,258.12 万元和 3,385.78 万元，占同期营业收入的比例分别为 7.39%、5.71%、6.01%和 6.89%，保持较高的投入水平。

7、主要依靠科技技术开展生产经营，具有稳定的商业模式

发行人是国内首批研制、量产光纤激光器及实现光纤激光器、激光光学核心器件两类核心技术国产化并进行垂直整合的国家高新技术企业之一，建立了“工业推广+科研合作+民用引导”的业务架构和“自主研发、布局生产、全球销售”的商业模式。

在以科技驱动为主的激光器行业，先进的光纤激光器及核心光学器件技术是发行人整体收入和利润增长的首要驱动力，近年来发行人经营规模持续增长，经营业绩稳步提升，产业价值逐渐显现。报告期内，发行人核心技术产品占营业收入的比例为 97%左右。

8、市场认可度高，社会形象良好

发行人立足深圳，销售客户遍及珠三角、长三角、环渤海、东北、华中及部分海外地区及国家，设立专业的售后服务团队，向直接客户（激光设备集成商）和终端客户（激光设备使用方）提供 7 天 24 小时不间断的服务支持，在业界形成良好的口碑。发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在报告期内无重大的违法违规行为，与客户和供应商均未发生重大纠纷，社会形象良好。

9、具有较强的成长性

2016 年至 2019 年上半年，发行人实现营业收入分别为 42,224.33 万元、60,169.96 万元、70,827.87 万元和 49,118.37 万元，整体发展势头良好，营业收入呈较快增长趋势，年复合增长率达 29.52%，2019 年上半年实现营业收入占 2018 年全年的比例为 69.35%；实现净利润分别为-881.02 万元、7,630.92 万元、9,587.08 万元和 5,245.23 万元，呈快速增长趋势，具有较强的成长性。

（二）保荐机构核查过程

针对上述事项，本保荐机构执行了以下核查程序：

1、研读了《国家创新驱动发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》、《中国制造 2025》以及 2018 年《政府工作报告》等文件；

2、查阅了《激光解决方案》、《激光世界》等行业内权威杂志，《2017 年中国激光产业发展报告》、《2018 年中国激光产业发展报告》、《2019 年中国激光产业发展报告》等行业协会发布的年度报告，多份中介机构行业研究报告，了解整个行业情况；

3、访谈了发行人负责研发、销售、生产、专利技术管理的相关人员，了解发行人产品及光学器件的发展历程及核心技术情况；

4、获取了由中国科学院光电研究院暨国家激光器件质量监督检验中心关于发行人产品的检测报告以及由工信部颁布的科学技术成果登记证书，证实发行人产品先进程度的权威性；

5、获取了发行人的知识产权证书，并与国家知识产权局专利查询系统中的数据进行核对，查询相关专利缴费情况；获取境外知识产权代理机构出具的关于境外知识产权有效性证明文件；实地走访国家专利局取得上述专利的登记簿副本或登记证明，就发行人的专利权许可使用、专利权转让、专利权质押情况，对相关人员进行访谈；获取了发行人的计算机软件著作权登记证书，并与国家版权保护中心查询系统中的信息进行核对，实地走访中国版权保护中心验证计算机软件著作权的存在性；

6、通过走访发行人主要供应商及客户，参加行业内著名展会“上海慕尼黑光博会”等形式，了解行业发展规律、发行人产品和服务在市场中的口碑、发行人产品的技术水平以及发行人的市场地位、竞争优势等情况；

7、访谈了发行人管理层主要成员、研发部门的负责人以及核心技术人员，了解发行人的研发机构设置、研发管理体系、研发团队、在研项目、研发目标等情况，并获得了研发部门的组织架构图、研发流程图及研发人员名单；

8、查阅了核心技术人员和研发团队主要人员的个人简历、专业证书、获奖情况等，了解研发团队成员的胜任能力；

9、查阅了报告期内研发项目的立项文件、阶段性验收文件与项目完成验收文件，检查了报告期内研发费用及研发类固定资产明细，获取了发行人研发类固定资产清单并进行现场盘点；

10、查阅了发行人关于本次募集资金项目的决策文件、项目可行性研究报告、政府部门发布的相关法律法规；获取了募投项目的备案证书，环评批复；获取了发行人募投项目实施地的土地证；

11、通过访谈发行人管理层、走访客户、参加行业内展会以及查阅行业研究报告等形式，结合目前其他同类企业对同类项目的投资情况、产品市场容量及其变化情况，对发行人本次募集资金项目是否符合国家产业政策和环保要求、技术和市场的可行性以及项目实施的确定性等进行分析；

12、查阅了发行人整体战略及中长期发展规划等文件，了解了发行人关于在研发领域的实施措施及目标；

13、获取了发行人承担重大科研项目的申报材料、立项文件及验收文件等；

14、获取了发行人取得科学技术奖项及行业权威奖项清单，查看了申请材料，并在公开信息平台进行搜索核对；

15、查阅了主要竞争对手的公开资料，了解行业竞争状况及发行人在行业中的地位；

16、查阅了发行人报告期的财务报表和审计报告，检查了销售明细表，查验其明细内容；

17、访谈了管理层主要成员及营销中心、生产中心、财务部门负责人，分析了销售收入和净利润增长的原因；

18、获取了各主管机关对发行人开具的合规证明，并对税务、环保等部门进行了走访，获取了董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的无犯罪记录证明及其出具的声明，实地走访了报告期内主要供应商和客户。

（三）保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为，发行人所处激光器制造业属于高端装备中的智能制造领域，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要依靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，具有较强成长性，符合相关法律法规中对科创板定位的要求。

八、保荐机构关于发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

本保荐机构对发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人组织机构健全，持续经营满3年

（1）发行人组织机构健全

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《经理人员工作细则》、《独立董事工作细则》、内部控制制度以及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等的公司治理体系。发行人目前有九名董事，其中三名为发行人聘任的独立董事；董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会；发行人设三名监事，其中一名是由职工代表担任的监事。

根据本保荐机构的适当核查以及发行人的说明、发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”）为发行人出具的信会师报字[2019]第ZA15623号《内部控制鉴证报告》、发行人律师北京市中伦律师事务所出具的《关于为深圳市创鑫激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》，发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上，发行人具有健全且运行良好的组织机构。

（2）发行人持续经营满3年

本保荐机构查阅了发行人的工商登记资料，发行人前身已于2014年12月22日由有限公司整体变更为股份有限公司，发行人符合依法设立且持续经营三年以上的规定。

2、发行人会计基础工作规范，内控制度健全有效

本保荐机构查阅了发行人的财务报告、发行人财务管理制度、立信出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》，了解了公司会计系统控制的岗位设置和职责分工，并通过人员访谈了解其运行情况，并现场查看了会计系统的主要控制文件。本保荐机构经核查后认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

本保荐机构查阅了发行人出具的《内部控制自我评价报告》以及立信出具的《内部控制鉴证报告》，与发行人高级管理人员、财务人员等谈话并查阅了公司董事会会议决议和记录、各项业务及管理规章制度，了解了发行人的经营管理理

念和管理方式、管理控制方法及其组织结构实际运行状况和内部控制的有效性。本保荐机构经核查后认为：发行人内控制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

本保荐机构查看了发行人的主要生产经营场所、生产设备及其他固定资产情况，查询了商标、专利等资源要素，对购销部门人员、主要供应商和客户进行了访谈；核查了公司高级管理人员的与劳动关系相关的文件，了解了公司会计系统控制的岗位设置和职责分工及其领薪等情况；现场查看了财务会计核算文件，获取了发行人和控股股东、实际控制人及重要关联方的资金流水；与管理层和销售、生产、研发、采购等板块负责人访谈，取得公司各部门业务和管理制度以及组织架构图；取得了控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商和财务资料，了解其主营业务内容，查看其生产经营场地，并获取了控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函；查看了发行人历次三会文件，与管理层进行了访谈，查询了发行人的诉讼、仲裁情况。

本保荐机构经核查后认为：报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的供应、生产和销售系统业务体系及面向市场独立开发经营的能力。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

本保荐机构实地查看了发行人的生产经营状况，查阅了发行人所在地的相关主管部门出具的证明，并对工商、税务、海关、环保等主管部门进行了走访，查阅了相关国家产业政策，发行人律师还对公司在报告期内的合法合规事项出具了法律意见书。

本保荐机构经核查后认为：报告期内，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。报告期内，发行人受到的行政处罚金额较低，未对公司生产经营造成重大影响，且公司均已采取了有效的整改措施。报告期内，公司不存在重大违法违规行或受到重大处罚的情况。

（二）发行后股本总额不低于人民币3,000万元

本保荐机构查阅了公司的工商登记资料以及股东名册，了解了公司的本次发

行方案。本次发行前，发行人股本总额为人民币7,375.9449万元，本次公开发行股份数量不超过2,459万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）。因此，本次发行后，公司股本总额不低于人民币3,000万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上

根据经公司董事会、股东大会审议通过的发行方案，本次公开发行股份数量不超过2,459万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且公司股东本次不公开发售股份，发行后总股本不超过9,834.9449万股，本次公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上。

（四）市值及财务指标符合相关规定

根据发行人最近股权转让情况和外部融资情况以及同行业可比公司二级市场估值情况等因素综合分析，发行人预计上市市值不低于10亿元。发行人具有成熟的盈利模式，根据立信出具的信会师报字[2019]第ZA15626号《审计报告》，发行人最近二年持续盈利，2016年、2017年、2018年和2019年上半年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为-881.02万元、7,434.18万元、9,587.08万元和5,245.23万元。发行人结合自身情况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的上市标准中的“（一）预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”。

综上，本保荐机构认为：公司实际情况适用其所选择的上市标准，这一选择具有合理性。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行上市当年的剩余时间及其后3个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和证券交易所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》、《承销协议》、《持续督导协议》约定确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善	督导发行人有效执行并进一步完善内控制度；与发行人建

事项	工作安排
防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	立经常性信息沟通机制,持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度,并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易,若有关的关联交易为发行人日常经营所必需或无法避免,督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定执行,对重大的关联交易,本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务,审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制,督促发行人负责信息披露的人员持续学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理制度》管理和使用募集资金;定期跟踪了解项目进展情况,通过列席发行人董事会、股东大会,对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项,并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保管理制度》以及中国证监会、证券交易所关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制,及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定,在必要时对发行人进行现场检查	定期或不定期对发行人进行回访,查阅所需的相关材料并进行实地专项检查
(二) 保荐协议、持续督导协议等对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和双方协议中约定的方式,及时通报与保荐工作相关的信息;在持续督导期间内,保荐机构有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其他不当行为的,督促发行人做出说明并限期纠正,情节严重的,向中国证监会、证券交易所报告;按照中国证监会、证券交易所信息披露规定,对发行人违法违规的事项发表公开声明
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行上市提供专业服务的各中介机构及其相关人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作,为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利,亦依照法律和其他监管规则的规定,承担相应的责任;保荐机构对发行人聘请的与本次发行上市相关的中介机构及其相关人员所出具的专业意见存有疑义时,可与该中介机构进行协商,并可要求其作出解释或出具依据
(四) 其他安排	无

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：陈新军、徐小明

联系地址：上海市广东路689号

联系电话：021-23219000

传真：021-63411627

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。


十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论


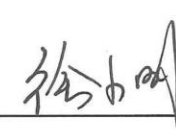
本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人符合科创板定位，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐深圳市创鑫激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！


（以下无正文）

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于深圳市创鑫激光股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名：

李 菁

保荐代表人签名：
 
陈新军 徐小明

2019年11月3日

内核负责人签名：

张卫东

2019年11月3日

保荐业务负责人签名：

任 澎

2019年11月3日

保荐机构法定代表人签名：

周 杰

2019年11月3日

保荐机构：海通证券股份有限公司



2019年11月3日