

国泰君安证券股份有限公司

关于

武汉锐科光纤激光技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构



二〇一八年四月

国泰君安证券股份有限公司

关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书

中国证券监督管理委员会：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受武汉锐科光纤激光技术股份有限公司（以下简称“锐科激光”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行 A 股股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构。国泰君安及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《创业板上市管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性、完整性和及时性。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本保荐机构负责本次发行的项目组成员情况

（一）本次证券发行的保荐代表人的基本情况

国泰君安指定周聪、张力作为锐科激光首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。

周聪：国泰君安证券投资银行部业务董事、保荐代表人。曾负责和参与了万兴科技、华智融、深南电路等 IPO 项目；诺普信、莎普爱思、海南橡胶等非公开发行项目。

张力：国泰君安证券投资银行部董事总经理、保荐代表人。曾负责和参与了茂炼可转债、冀中能源可转债、中兴通讯分离交易可转债、格林美公司债、亿纬控股可交债等债务融资项目；茂化实华配股、海南橡胶、万润股份、亿纬锂能非公开发行等股权融资项目；皖通高速、天士力、华中数控、珈伟股份、欧派集团、深南电路等 IPO 项目；广州药业吸收合并白云山、中石化集团重组、深天马重大资产重组、珈伟股份重大资产重组等财务顾问项目。

（二）负责本次发行的项目协办人

彭桂钊：国泰君安证券投资银行部助理董事、准保荐代表人。曾参与欧派集团 IPO；物产中拓、中航机电非公开发行；深天马、物产中大重大资产重组；亿纬控股可交换公司债及格林美公司债等项目。

（三）其他项目组成员基本情况

其他参与本次锐科激光首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：杜昱、郭威、许磊、邱景文、刘雨晴、胡菁、李宁。

二、本次发行基本情况

（一）发行人概况

中文名称	武汉锐科光纤激光技术股份有限公司
------	------------------

英文名称	Wuhan Raycus Fiber Laser Technologies Co., Ltd
成立时间	2007 年 4 月 6 日
法定代表人	伍晓峰
注册资本	9,600 万元
实收资本	9,600 万元
注册地	武汉市东湖开发区高新大道 999 号
邮编	430073
电话	027-81338818
传真	027-81338810
网址	www.raycuslaser.com
电子信箱	stock@raycuslaser.com
经营范围	大功率脉冲及连续光纤激光器、大功率半导体激光器、固体激光器、光学及光电子元器件的研究、开发、生产、批发兼零售、维修服务、技术咨询；激光精密加工设备的研发、生产、批发兼零售、维修服务；激光器控制软件设计、开发、批发兼零售、维修服务；单位自有房屋租赁；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（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）

本次发行前发行人股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	航天三江集团（SS）	43,518,089	45.33%
2	闫大鹏	13,574,733	14.14%
3	新恒通集团	13,230,734	13.78%
4	李成	5,512,806	5.74%
5	卢昆忠	5,512,806	5.74%
6	王克寒	5,027,679	5.24%
7	闫长鹏	3,519,375	3.67%
8	华工激光	3,087,171	3.22%
9	杨宏源等 38 名自然人	3,016,607	3.14%
总计		96,000,000	100.00%

（二）发行人主营业务

公司是一家专业从事光纤激光器及其关键器件与材料的研发、生产和销售的

国家火炬计划重点高新技术企业，拥有高功率光纤激光器国家重点领域创新团队和光纤激光器技术国家地方联合工程研究中心，是全球有影响力的具有从材料、器件到整机垂直集成能力的光纤激光器研发、生产和服务供应商。公司主营业务包括为激光制造装备集成商提供各类光纤激光器产品和应用解决方案，并为客户提供技术研发服务和定制化产品。

三、保荐机构与发行人存在的关联关系

（一）本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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况；

（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本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

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

（五）本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

遵照中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规及规范性文件之规定，保荐机构按照严格的程序对发行人本次非公开发行股票进行了审核。

国泰君安设立了股权融资业务内核小组（以下简称“国泰君安内核小组”）作为参与证券（股权）承销发行的内控机构，负责对拟向监管机构报送的股权融资发行申请材料进行核查，确保股权融资发行不存在重大法律和政策障碍，确保申请材料达到相关法律法规的要求并具有较高的质量。国泰君安内核小组的审核程序如下：

1、申请材料受理：项目组负责将齐备的申报材料报国泰君安内核小组。

2、书面审核：在申报材料正式受理后，由内核小组的常设机构证券发行审核部安排主审员进行核查，提供书面审核意见。

3、内核会议：由业务部门向内核小组书面或电话提出召开内核会议的申请，由内核小组决定会议形式（现场会议、视频会议、电话会议及书面评议等）、会议日期。

4、内核项目表决：项目组根据内核会议审核意见完成答复，并将答复及修订后的申报材料完成挂网后，由内核小组秘书组织投票表决，表决采取不公开、记名、独立投票形式，投票内容有三种：同意推荐、有条件同意推荐、不同意推荐。

5、内核会议意见的落实：内核表决同意推荐的项目，项目人员根据内核意见补充完善申请材料，将落实内核意见说明、修改后的申报材料等递交证券发行审核部，由其按照内核意见审核，符合内核要求的，证券发行审核部及时出具审核意见，并将申请材料报公司审批同意后上报监管机构。

国泰君安证券内核小组于 2017 年 5 月 11 日召开内核会议对武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了审核。2017 年 5 月 18 日，国泰君安证券内核小组完成投票表决，表决结果：8 票同意，0 票弃权，0 票反对，投票结果达到了国泰君安证券股份有限公司内核小组工作规则的要求。国泰君安股权融资业务内核小组审议认为：锐科激光本次发行符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规、政策中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件，不存在重大的法律和政策障碍，同意推荐锐科激光本次发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构对本次发行保荐的一般承诺

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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。根据发行人的委托，保荐机构组织编制了本次发行申请文件，同意推荐发行人本次公开发行及上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺

保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，根据《保荐管理办法》第 33 条的规定，作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会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、误导性陈述或者重大遗漏。

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本次发行提供服务的其他中介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、保证发行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《保荐管理办法》采取的监管措施。

三、保荐机构及保荐代表人特别承诺

（一）保荐机构与发行人之间不存在其他需披露的关联关系；

（二）保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；

（三）负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

一、保荐机构对本次发行的推荐结论

国泰君安作为锐科激光首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，按照《公司法》、《证券法》和中国证监会《创业板上市管理办法》、《保荐管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价、对发行人本次公开发行股票履行了内部审核程序并出具了内核意见。

经过审慎核查，本保荐机构股权融资业务内核小组及保荐代表人认为本次推荐的发行人首次公开发行股票符合《公司法》、《证券法》、《创业板上市管理办法》等法律、法规、政策规定的有关拟上市公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件，募集资金投向符合国家产业政策要求。因此，本保荐机构同意推荐锐科激光首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次发行的决策程序合法

（一）本次发行已履行的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料及股东大会会议资料，发行人就首次公开发行股票并在创业板上市事宜履行了以下决策程序：

1、第一届董事会第十次会议及董事会决议

2017年3月27日，发行人以电子邮件、电话形式通知全体董事于2017年4月6日召开第一届董事会第十次会议。

2017年4月6日，发行人董事会会议在通知所述地点如期召开，根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席会议董事共9名，实际出席董事9名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第一届董事会第十次会议审议通过了如下关于本次发行与上市的议案，形成《董事会决议》，并决议将相关议案提交股东大会审议：

(1)《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》;

(2)《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市募集资金投资项目及其可行性的议案》;

(3)《关于授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市具体事宜的议案》;

(4)《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后适用之<武汉锐科光纤激光技术股份有限公司章程(草案)>的议案》;

(5)《关于公司三年<审计报告>的议案》;

(6)《关于<上市后三年内稳定公司股价的预案>的议案》;

(7)《关于<公司上市前滚存利润的分配方案>的议案》;

(8)《关于<公司未来三年利润分配规划>的议案》;

(9)《关于<募集资金管理制度>的议案》;

(10)《关于<信息披露管理制度>的议案》;

(11)《关于<投资者关系管理制度>的议案》;

(12)《关于公司填补被摊薄即期回报的措施的议案》;

(13)《关于公司最近三年关联交易情况的议案》;

(14)《关于调整董事会专门委员会委员的议案》;

(15)《关于更换公司董事会秘书的议案》;

(16)《关于召开公司 2017 年第二次临时股东大会的议案》。

2、2017 年第二次临时股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权

2017 年 4 月 6 日, 发行人以电子邮件、电话形式通知全体股东于 2017 年 4 月 22 日召开 2017 年第二次临时股东大会会议。

2017 年 4 月 22 日, 发行人 2017 年第二次临时股东大会会议在通知所述地

点如期召开。根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席该次股东大会的股东共 46 名，实际出席情况为：出席会议的股东代表共 46 名，出席会议股东代表的发行人股份占股份总数的 100%。

与会股东审议通过了如下关于本次发行与上市的议案：

（1）《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》；

（2）《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市募集资金投资项目及其可行性的议案》；

（3）《关于授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市具体事宜的议案》；

（4）《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后适用之<武汉锐科光纤激光技术股份有限公司章程（草案）>的议案》；

（5）《关于公司三年<审计报告>的议案》；

（6）《关于<上市后三年内稳定公司股价的预案>的议案》；

（7）《关于<公司上市前滚存利润的分配方案>的议案》；

（8）《关于<公司未来三年利润分配规划>的议案》；

（9）《关于<募集资金管理制度>的议案》；

（10）《关于公司填补被摊薄即期回报的措施的议案》；

（11）《关于公司最近三年关联交易情况的议案》。

3、第一届董事会第十三次会议及董事会决议

2017 年 8 月 29 日，发行人以电子邮件、电话形式通知全体董事于 2017 年 9 月 8 日召开第一届董事会第十三次会议。

2017 年 9 月 8 日，发行人董事会会议在通知所述地点如期召开，根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席会议董事共 9 名，实际出席董事 9 名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人

第一届董事会第十三次会议审议通过了如下关于本次发行与上市的议案，形成《董事会决议》，并决议将相关议案提交股东大会审议：

（1）《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市拟新增募集资金投资项目及其可行性的议案》；

（2）《关于公司 2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月<审计报告>的议案》；

（3）《关于公司最近三年及一期关联交易情况的议案》。

4、2017 年第四次临时股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权

2017 年 9 月 8 日，发行人以电子邮件、电话形式通知全体股东于 2017 年 9 月 24 日召开 2017 年第四次临时股东大会会议。

2017 年 9 月 24 日，发行人 2017 年第四次临时股东大会会议在通知所述地点如期召开。根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席该次股东大会的股东共 46 名，实际出席情况为：出席会议的股东代表共 46 名，出席会议股东代表的发行人股份占股份总数的 100%。

与会股东审议通过了如下关于本次发行与上市的议案：

（1）《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市拟新增募集资金投资项目及其可行性的议案》；

（2）《关于公司 2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月<审计报告>的议案》；

（3）《关于公司最近三年及一期关联交易情况的议案》。

5、第一届董事会第十六次会议决议

2018 年 2 月 3 日，发行人以电子邮件、电话形式通知全体股东于 2018 年 2 月 14 日召开第一届董事会第十六次会议。

2018 年 2 月 14 日，发行人董事会会议在通知所述地点如期召开，根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席会议董事共 9 名，实际出席董事 9 名，

符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第一届董事会第十六次会议审议通过了如下关于本次发行与上市的议案，形成《董事会决议》，并决议将相关议案提交股东大会审议：

（1）《关于延长授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市具体事宜的议案》；

（2）《关于公司最近三年关联交易情况的议案》；

（3）《关于公司三年《审计报告》的议案》；

（4）《关于召开公司 2018 年第一次临时股东大会的议案》；

6、2018 年第一次临时股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权

2018 年 2 月 14 日，发行人以电子邮件、电话形式通知全体股东于 2018 年 3 月 5 日召开 2018 年第一次临时股东大会会议。

2018 年 3 月 5 日，发行人 2018 年第一次临时股东大会会议在通知所述地点如期召开。根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席该次股东大会的股东共 46 名，实际出席情况为：出席会议的股东代表共 46 名，出席会议股东代表的发行人股份占股份总数的 100%。

与会股东审议通过了如下关于本次发行与上市的议案：

（1）《关于延长授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市具体事宜的议案》；

（2）《关于公司最近三年关联交易情况的议案》；

（3）《关于公司三年《审计报告》的议案》；

（二）保荐机构核查意见

经保荐机构核查，发行人已依照《公司法》、《证券法》及《创业板上市管理办法》等法律法规的有关规定，就本次证券发行召开了董事会与股东大会；发行人首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案已经公司董事会、股东大会审议通过；相关董事会、股东大会决策程序合法合规，决议内容合法有效。本次发行

尚待中国证监会核准，本次发行股票的上市交易尚须经深圳证券交易所同意。

三、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人本次发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、经核查发行人历次股东大会、董事会与监事会会议资料，发行人的公司架构及组织结构，发行人董事、监事与高级管理人员个人简历、瑞华会计师出具的发行人《内部控制鉴证报告》等资料：发行人已建立了股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，选举了独立董事，并聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，具备运行良好的股份有限公司组织机构，已符合《证券法》第十三条第一款的规定。

2、经核查瑞华会计师出具的发行人最近三年审计报告等财务资料，发行人主营业务最近三年经营情况等业务资料：发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，已符合《证券法》第十三条第二款的规定。

3、根据工商、税收、质监、海关等主管部门出具的发行人最近三年合法合规证明，并经向瑞华会计师了解情况，同时依据发行人的确认：发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，已符合《证券法》第十三条第三款的规定。

4、根据对发行人是否符合《创业板上市管理办法》的逐项核查：发行人已符合中国证监会对股份公司首次公开发行股票并在创业板上市所规定的其他资格条件，从而发行人已符合《证券法》第十三条第四款的规定。

5、发行人根据法律法规的要求报送了申报材料，符合《证券法》第十四条及第十九条的规定。

6、发行人向中国证监会报送了真实、准确、完整的证券发行申请文件，为本次发行出具有关文件的证券服务机构和人员，已严格履行法定职责，并保证其所出具文件的真实性、准确性和完整性，符合《证券法》第二十条之规定。

四、本次发行符合《创业板上市管理办法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人本次发行是否符合《创业板上市管理办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（一）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十一条的规定

（1）发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

经查验发行人工商档案，查验发行人改制设立有关文件，锐科有限成立于2007年4月，发行人系锐科有限经2015年5月28日召开创立大会，以锐科有限全体股东航天三江集团、闫大鹏、新恒通集团、李成、卢昆忠、王克寒、闫长鹏、华工激光、杨宏源等26名自然人作为发起人，并以锐科有限截至2014年5月31日经审计的净资产14,663.80万元，按1: 0.6547的比例折合为9,600万股整体变更为锐科激光；2015年6月24日，发行人在武汉市工商管理局完成工商注册登记；发行人现行《公司章程》表明发行人为永久存续的股份有限公司；发行人现行财务状况表明发行人不存在被人民法院依照《公司法》第一百八十三条的规定予以解散的情形。发行人持续经营时间已超过三年，符合《创业板上市管理办法》第十一条的规定。

（2）最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2018]01540010号审计报告，并经保荐机构核查，发行人2016年和2017年净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为8,776.23万元和27,157.38万元。发行人最近两个会计年度净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）均为正数，累计为35,933.61万元，已超过人民币1,000万元。

（3）最近一期末净资产不少于二千万元，且不存在未弥补亏损。

根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2018]01540010号审计报告，并经保荐机

构核查，截至 2017 年 12 月 31 日，发行人净资产为 52,636.12 万元，且不存在未弥补亏损。

（4）发行后股本总额不少于三千万元。

经核查，发行人本次发行前股本总额为 9,600 万股，本次拟公开发行 3,200 万股股份，发行后总股本不少于 3,000 万元，符合该条规定的要求。

（二）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十二条的规定

本保荐机构调阅了发行人的工商档案，查阅了发行人历次变更注册资本的验资报告，查阅了相关财产交接文件和相关资产权属证明，确认发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。

本保荐机构查阅了发行人主要资产的权属文件，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人主要资产权属清晰，不存在重大权属纠纷。

（三）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十三条的规定

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，确认发行人主要从事光纤激光器的生产、研发和销售。发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

（四）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十四条的规定

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会决议和记录、发行人主要股东的股东会及董事会决议文件，查阅了发行人的工商档案，查阅了发行人财务报告，访谈了发行人董事、高级管理人员，确认发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

（五）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十五条的规定

本保荐机构查阅了发行人工商登记文件、发行人控股股东的工商资料，访谈了发行人实际控制人、主要股东法定代表人、高级管理人员，取得了发行人所有股东、实际控制人的声明文件，确认发行人股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

（六）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十六条的规定

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会、监事会会议记录、决议及相关制度文件，确认发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人建立健全了股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、求偿权等股东权利。

（七）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十七条的规定

本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范。根据瑞华会计师出具的瑞华审字[2018]01540010 号审计报告并经本保荐机构核查，发行人财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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，并由瑞华会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

（八）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》第十八条的规定

本保荐机构查阅了发行人内部控制制度，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，并与会计师进行了沟通，确认发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由瑞华会计师出具了瑞华核字[2018] 01540005 号《关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》。

（九）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》

第十九条的规定

保荐机构查阅了中国证监会、交易所的公告，对发行人董事、监事和高级管理人员进行了访谈，取得了相关人员的调查问卷，确认发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

（十）经核查，发行人申请首次公开发行股票符合《创业板上市管理办法》**第二十条的规定**

本保荐机构取得了发行人关于违法违规情况的说明以及控股股东、实际控制人的声明，取得了相关部门出具的证明文件，确认发行人规范运作：

（1）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；

（2）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

五、发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求

（一）资产完整

经过对发行人各项资产权属资料的核查，保荐机构认为发行人的资产完整。

发行人系由锐科有限整体变更设立，原锐科有限的资产全部进入发行人，整体变更后，发行人依法办理相关资产和产权的变更登记，资产独立完整、权属清晰。发行人拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥

有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配发行人资金、资产或其它资源的情况。

（二）人员独立

经过对发行人股东大会、董事会、监事会资料的核查，并结合对发行人高管人员的访谈，保荐机构认为发行人的人员独立。

发行人董事、监事以及高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等有关规定选举或聘任，不存在股东超越发行人董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。发行人总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员、其他核心人员及财务人员均在发行人工作并领取薪酬，未在发行人主要股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职或领薪。

发行人建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与发行人员工签订了劳动合同，并建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立

经过对发行人财务会计资料、开户凭证、税务登记资料等文件的核查，保荐机构认为发行人的财务独立。

发行人设立了独立的财务部门，配备专职财务人员并进行了适当的分工授权，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，独立进行财务决策。

发行人拥有独立的银行账户，不存在与股东及其他任何单位或个人共用银行账户的情况。发行人作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

发行人不存在货币资金或其他资产被股东或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

（四）机构独立

经过对发行人机构设置情况的核查，并结合对相关高管人员的访谈，本保荐机构认为发行人的机构独立。

发行人依照《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构、设置董事会为决策机构、设置监事会为监督机构，已建立了独立、完备的法人治理结构。发行人根据自身发展需要和市场竞争需要设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体，不受控股股东和实际控制人的干预。

发行人拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立

经过对发行人董事会工作报告、经营资料等文件的审阅，并结合对发行人生产经营状况的实际核查，保荐机构认为发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

发行人主要从事光纤激光器的生产、研发和销售。发行人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之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。发行人拥有完整的研发、采购、生产和销售体系，在业务经营的各个环节上均保持独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在需要依赖主要股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。

综上所述，经核查，保荐机构认为：发行人资产完整，人员、财务、机构及业务独立，已达到发行监管对公司独立性的基本要求；且发行人已按《信息披露内容与格式准则》的要求在招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、发行人独立运行情况”中对独立性进行信息披露，相关信息披露内容真实、准确、完整。

六、发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

（一）发行人募投项目备案情况

本次募集资金投资项目已取得所在地发展改革部门的备案。发行人已取得

《湖北省企业投资项目备案证》，登记备案项目编码为 2016-420118-39-03-335757，并已取得武汉东湖新技术开发区环境保护局出具的武新环审[2017]12 号环评批复，确认同意发行人大功率光纤激光器开发及产业化项目的备案。同时，发行人已取得《湖北省固定资产投资项目备案证》，登记备案项目编码为 2017-420118-39-03-115110，并已取得武汉东湖新技术开发区环境保护局出具的武新环审[2017]101 号环评批复，确认同意发行人中高功率半导体激光器产业化及研发与应用工程中心项目的备案。

（二）保荐机构的核查过程

项目组查阅了发行人募集资金投资项目涉及的行业资料、研究报告、相关产业政策、法律法规以及关于募集资金投资项目的可行性研究报告等资料，将募投项目与相关法律法规、产业政策进行了对比；同时，项目组取得了发行人募集资金投资项目的备案通知书及其所在地环境保护部门出具环评批复。此外，本次募集资金投资项目建设用地位于公司已获得的 33,471.20 m²土地使用权上，不涉及新增用地。

综上所述，经保荐机构核查，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

七、审计截止日后主要财务信息及经营情况

保荐机构对照《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》（证监会公告【2013】45 号）的要求，重点关注了发行人在财务报告审计截止日后经营状况的变化情况，包括发行人经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项。

经核查，保荐机构认为：发行人财务报告审计截止日后的经营状况不存在重大变化。

第四节 发行人存在的主要风险

本保荐机构对发行人的本次发行进行了尽职调查，在调查中发现发行人在业务发展中面临一定的风险。针对该等风险，保荐机构已敦促并会同发行人在其招股说明书中进行了详尽披露。发行人主要面临以下风险：

一、宏观经济波动的风险

工业激光器是激光加工和增材制造装备核心部件，是激光产业发展的核心和基础。光纤激光器作为新一代的工业激光器，已广泛应用于激光雕刻、激光打标、激光切割、激光焊接、激光医疗及增材制造等领域，并在汽车、高铁、船舶、飞机等高端装备制造领域需求旺盛。激光加工和增材制造属于新兴制造领域，行业正处于迅速发展阶段，对宏观经济形势波动具有较强的风险抵御能力，但产品整体需求仍会受到相关下游行业发展和市场状况的影响，因此宏观经济波动会对产业发展带来一定的影响。

近年来，随着激光加工替代传统制造工艺进程的不断加快，下游行业对于光纤激光器的需求不断上升，增材制造产业的不断扩张也加速推动了光纤激光器的发展。2017年，全球工业激光器销售额较2016年上升26.10%，其中，光纤激光器同比增长33.70%；公司拥有脉冲光纤激光器、连续光纤激光器两大类业务，产品涵盖不同功率产品，下游应用领域广泛，在一定程度上分散了宏观经济波动引起的行业需求变化所带来的冲击。但若宏观经济出现较大幅度波动，造成下游整体需求产生严重萎缩，公司的经营业绩也将面临不利影响。

二、市场竞争风险

随着激光加工相关技术、工艺的不断成熟、应用领域的逐步拓宽，下游激光装备行业对于光纤激光器的需求不断提升。尽管行业进入技术和产业壁垒不断提高，但由于发展前景广阔，该行业备受创业者及投资机构的高度关注，对已有和潜在竞争对手产生较大的吸引力，公司将面临市场竞争加剧的风险。

目前，公司已成长为全球光纤激光器行业有影响力的企业，并与IPG等国外知名企业直接竞争。基于行业广阔的发展前景及旺盛的产品需求，国内已涌现

出一批具有活力的创新企业开始研发光纤激光器，部分激光设备制造商也通过产业链整合涉足激光器领域；同时，国外激光器制造厂商也纷纷通过降价等手段抢占市场份额。面对未来激烈的市场竞争，如公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，不能及时创新以保持公司的产品技术优势，无法持续推出有竞争力的产品，则公司面临的市场竞争风险将有所加大。

三、成长性风险

报告期内，受益于下游行业需求的大幅提升，公司的业务发展呈现出较高的成长性。2016 年公司营业收入和归属于母公司股东净利润同比增长 67.09%和 261.30%，2017 年公司营业收入和归属于母公司股东净利润同比增长 82.01%和 211.31%。2016 年及 2017 年度，受益于中高功率光纤激光器收入增长及核心元器件自制比例的提高，公司归属于母公司股东净利润出现较大幅度增长。

若未来宏观环境、产业相关政策、技术革新等方面出现不利影响，导致光纤激光器行业增速放缓或出现下降，或因行业竞争不断加剧导致产品毛利率出现较大幅度下降等情形，都将对公司的经营业绩造成不利影响，可能导致公司经营业绩不能持续增长甚至出现下滑。

四、原材料价格波动和供应风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 88.48%、84.77%和 83.55%，为生产成本中最为重要的组成部分。公司日常生产中所用到的主要原材料包括有源光纤、无源光纤器件、泵浦源、声光晶体、电源、电子元器件等，若原材料价格出现较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本。若公司不能有效的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，公司的经营业绩会面临下降风险。

公司近年来已逐步实现泵浦源、光纤合束器、激光传输光缆组件、特种光纤等核心元器件和材料的自产，但大部分原材料仍来源于外购，虽然公司已通过有计划的库存管理和供应商筛选来保障相关原材料的供应，若公司不能保证充足的原材料供应，将导致公司总产能无法完全释放，给公司主营业务收入和募投项目的预期效益带来不利影响。

五、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 8,258.56 万元、4,343.51 万元和 5,094.80 万元，占当期流动资产的比例分别为 32.08%、12.85%和 8.82%，占比逐年下降。2016 年以来，公司为改善经营性现金流状况，加强应收账款催收力度，2016 年末应收账款金额和比重均较 2015 年末大幅下降；2017 年度公司销售收入大幅增长，而 2017 年末应收账款仅较 2016 年末出现小幅增长。报告期内，账龄在 1 年以内的应收账款原值分别为 7,583.24 万元、3,504.28 万元和 4,741.50 万元，占比分别为 87.77%、76.41%和 88.18%，账龄在 1 年以内的应收账款占比较高。

报告期内，公司主要客户资信状况良好，各报告期末账龄在一年以内的应收账款比例较高，公司已按照会计政策足额计提坏账准备。随着公司营业收入的快速增长，应收账款余额可能持续增加。若出现客户违约或公司内部控制未有效执行的情形，将发生应收账款坏账准备比例提高的风险，对公司的现金流和财务状况将产生不利影响。

六、管理风险

近年来，公司已建立较为成熟的管理制度体系以及组织运行模式，培养出了一批经验丰富、理念先进的管理人员。随着公司经营规模不断扩大，员工人数逐步增多，面临进一步建立完善规范的内控制度和管理体系，建立更加规范的内控制度，提高管理能力，控制成本费用等一系列挑战。同时，本次募投项目投入后，公司的生产销售规模将出现迅速扩张，组织结构和管理体系需要进一步优化，对于公司的经营管理制度、内控制度、管理人员将面临更新更高的要求。如果公司不能根据情况适时建立完善的经营管理体系，充实相关高素质管理人才，将难以适应公司未来的发展和市场环境的变化，对公司的生产经营和长远发展带来不利影响。

七、募投项目实施风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环

境，在技术发展、市场价格、原材料供应等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。若在项目实施过程中，外部环境出现重大变化，将对于募投项目的预期收益以及后续实施带来不利影响。

本次募投项目总投资中的建设投资金额为 97,286.87 万元，主要为设备采购、厂房新建及改造费用，募投项目最高每年将产生折旧费用 7,920.11 万元。募集资金到位后，公司的净资产将出现较大幅度增长。如募投项目完成后，预期收益不能顺利实现，将会对于公司的整体经营业绩产生一定的影响，存在净资产收益率下降的风险。

八、技术人才流失的风险

目前，公司已经组建由三位“千人计划”技术专家牵头，大批高学历的技术研发人员组成的研发团队。公司高度重视人才队伍的持续成长和技术与产品创新能力建设，最大限度的改善研发环境和提供研发资源保障，不断完善包括薪酬、福利在内的一系列激励措施。同时通过部分核心技术人员入股的方式，很大程度上保证了技术人员与公司之间的价值趋同性和利益一致性。随着光纤激光器行业竞争的不断加剧，拥有丰富技术经验和研发能力的人才日益成为行业竞争的焦点。尽管公司采取了一系列的措施保障研发团队的稳定性，但仍可能在人才引进和激励方面不够完善和充分，从而导致核心技术人员流失，对公司的技术研发及持续稳定快速的发展带来不利影响。如若由于人才流失造成技术秘密泄露等情况，可能造成竞争对手掌握公司核心技术，致使公司陷入市场竞争中的不利地位。

九、税收优惠政策变化风险

本公司于 2008 年 12 月 30 日被认定为高新技术企业，有效期限为 3 年。2011 年、2014 年和 2017 年，公司均通过高新技术企业资格复审，继续适用 15% 的企业所得税税率。控股子公司睿芯光纤于 2015 年 10 月 28 日被认定为高新技术企业，有效期限为 3 年。报告期内，公司及睿芯光纤的企业所得税均按 15% 的优惠税率执行，如未来无法取得高新技术企业资格，公司及睿芯光纤将无法继续适用税收优惠从而可能对公司经营业绩产生不利影响。

报告期内，公司主要产品的出口执行 17% 的退税率，如将来相关部门调整

公司产品的出口退税率，公司相应外销产品不予抵扣的增值税进项税部分将增加营业成本，影响公司经营业绩。

十、存货余额较高的风险

报告期内，公司存货账面价值分别为 10,546.51 万元、12,111.22 万元和 19,695.66 万元，公司为及时响应客户的采购需求，在考虑原材料采购周期及生产耗时的基础上，会保持一定的库存商品及在产品的库存水平。同时，由于公司产品的主要成本为直接材料，直接材料成本占主营业务成本比例超过 80%，公司原材料库存金额较高。报告期各期末，公司存货余额占当期流动资产比例分别为 40.97%、35.84%和 34.11%，存货占流动资产的比重呈下降趋势。2017 年末，公司存货金额出现明显上升，主要系公司库存商品、与技术开发服务相关的在产品增加所致。

倘若未来市场环境发生重大不利变化，或者公司不能及时调整生产经营计划导致出现存货滞压的情形，公司的流动资金将面临一定压力，进而可能影响公司的经营业绩。

十一、新技术与新产品的开发风险

报告期内，受益于产品工艺的不断改进以及新产品的逐步投放市场，公司的经营业绩出现较大幅度的提升。在下游应用领域逐步拓宽，客户需求日益多样化以及竞争对手新产品推陈出新的市场环境下，公司必须努力提升工艺技术水平，加大产品研发力度，提升产品性能，生产更多适应市场需求、高附加值的产品。

公司未来若不能在新技术、新产品开发及应用上紧跟市场发展需求，不能持续提升公司产品的质量及性能，拓展应用领域，公司未来的经营效益和持续发展能力将受到不利影响。同时，公司在光纤激光器领域具有一定的技术和研发优势，未来可能面临其他激光器和新技术对光纤激光器进行替代的风险。

十二、经营活动现金流量净额低于净利润的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-431.59 万元、12,287.81 万元和 20,361.81 万元，同期归属于母公司股东净利润分别为

2,464.33 万元、8,903.54 万元和 27,717.56 万元。公司对于部分信用记录较好、采购额较大的客户提供一定的信用额度，导致 2015 年度公司经营活动产生的现金流量净额较低；2016 年以来，公司加强应收账款催款力度，回款速度加快，经营活动产生的现金流量净额得到明显改善。如公司未来在业务发展中不能合理安排资金使用并及时收回应收账款，将会影响公司经营活动现金流量，对公司的流动性带来一定的压力。

十三、未来经营业绩波动的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,464.33 万元、8,903.54 万元和 27,717.56 万元，年复合增长率为 235.37%。发行人净利润增长较快的主要原因为激光器行业整体发展迅速促使市场需求增长迅速，同时公司研发及生产实力的不断增强推动了产品种类、产能及经营规模不断扩大。若公司未来不能持续推出新产品并优化产品结构，进一步拓展经营规模并保持研发和生产的领先地位，公司经营业绩将可能出现波动或者下滑的风险。

第五节 对发行人发展前景的简要评价

一、发行人主要产品及行业地位

公司是一家专业从事光纤激光器及其关键器件与材料的研发、生产和销售的国家火炬计划重点高新技术企业，拥有高功率光纤激光器国家重点领域创新团队和光纤激光器技术国家地方联合工程研究中心，是全球有影响力的具有从材料、器件到整机垂直集成能力的光纤激光器研发、生产和服务供应商。公司主营业务包括为激光制造装备集成商提供各类光纤激光器产品和应用解决方案，并为客户提供技术研发服务和定制化产品。

公司主要产品为脉冲光纤激光器、连续光纤激光器两大系列，均为自主研发，设计水平、产品质量与性能整体处于行业先进水平，产品线丰富齐全，包括 10W 至 200W 的脉冲光纤激光器和 10W 至 10,000W 的连续光纤激光器。光纤激光器广泛用于激光制造如打标、切割、焊接、增材制造和激光医疗等多种工业、医疗和科研领域，具有广阔的市场前景。2016 年以来，公司研制生产的直接半导体激光器实现对外销售。同时，公司准确把握行业动向，紧贴市场需求，保持强劲的研发力度，不断研制成功并推出功能更新、质量更优和效率更高的新产品。报告期内，公司主要产品销售数量和主营业务收入保持较快增长，具备良好的发展势头。

二、发行人所在行业发展前景

自光纤激光器问世以来，高功率光纤激光器成为激光领域最为活跃的研究方向之一。随着新型泵浦技术的采用和大功率半导体激光器制造技术和工艺的进一步发展成熟，光纤激光器得到了飞速发展。过去 10 年，光纤激光器在输出功率、光束质量和亮度等方面取得了巨大进步。光纤激光器效率和可靠性更高，通过开发更多的新工艺和加工方法，将推动光纤激光器在高端工业制造领域的进一步突破。

2007 年之前，尽管国内高校、研究所等单位在光纤激光器领域开展了大量的研究工作并取得了诸多成就，但国内光纤激光器的产业化和产品化仍然是空

白，几乎所有工业光纤激光器全部依赖进口。2007 年以来，在国家产业政策支持和激光器企业的研发投入下，国内光纤激光器产业发展迅速，目前已出现超过十家光纤激光器企业。随着国内光纤激光器企业综合实力的增强，国产光纤激光器功率和性能逐步提高，目前产业化光纤激光器功率已能达到万瓦级别。据中国光学学会激光加工专业委员会报告，2016 年，中国低功率光纤激光器市场已主要被国内企业占据，国内企业市场份额高达 85%；中功率光纤激光器市场，国内企业与国外企业市场份额相当；高功率光纤激光器市场，国产产品已实现部分销售。国产光纤激光器逐步实现由依赖进口向自研、替代进口到出口的转变。

三、发行人的竞争优势

（一）人才优势

光纤激光器的技术含量高，涉及到光学与光电子学、材料科学、信息与通信、机械工程等多个技术领域，是多学科相互渗透、相互交叉而形成的高新技术领域。

公司拥有一支人才突出、经验丰富的研发团队，其中公司副董事长兼总工程师闫大鹏、董事兼副总经理李成、副总经理兼董事会秘书卢昆忠 3 名高层次人才入选国家“千人计划”，3 名“千人计划”人才均为光纤激光器及核心器件等领域的领军人才。以 3 名“千人计划”为核心，公司建立起以博士和硕士为主体的光纤激光器及核心器件的研发团队，并于 2014 年入选国家重点领域创新团队。

截至 2017 年末，公司及控股子公司共有技术研发类人员 205 人，占全体员工人数的比重为 24.29%。公司多数核心员工持有公司股份，研发团队较为稳定。

（二）研发与技术优势

公司秉承“锐意进取，科技创新”的企业理念，建立起持续研发的工作机制，多年来研发投入持续增长，技术研发实力在国内同行业中保持领先水平。公司先后研制出我国第一台 25W 脉冲光纤激光器产品，第一台 100W、1,000W、4,000W、6,000W 和 10,000W 连续光纤激光器产品并形成批量化生产，实现国产光纤激光器产品从无到有的突破，并始终引领国内光纤激光器产业发展，产品技术指标达到同类激光器国际先进水平，并在国内率先实现工业光纤激光器产业化，推动我国光纤激光器技术水平迈入国际先进行列。公司已经完成或正在进行

多项国家重大科研项目，将进一步开发光纤激光器核心技术，持续推出新产品。

（三）垂直整合优势

公司已掌握光纤激光器及其核心器件和材料的关键技术，并实现了光纤激光器上游产业链的垂直整合，例如：半导体泵浦源、特种光纤、光纤耦合器、激光功率合束器、声光调制器、光纤隔离器、激光功率传输光缆组件等核心器件和材料的技术及规模化生产。通过实现光纤激光器上游产业链的垂直整合，公司光纤激光器研制能力得以大幅提高，并可自主研发更高功率和更好性能的产品；同时，通过自产核心器件和材料，公司生产成本将进一步下降，产品市场竞争力更强。

（四）制造工艺优势

光纤激光器属于高精密度机器，需要在特殊的环境下通过精密的制造工艺完成。公司以行业领军人才的专有技术优势为基础，通过多年积累，形成了完善的光纤激光器及核心器件和材料的独特的制造工艺。光纤激光器工艺设计和流程管理需在长期生产过程中摸索和积累，并经管理环节长期磨合才能达到预期的效果。同时，公司在标准型产品的基础上，根据客户个性化需求进行产品生产工艺设计，并随着客户需求不断更新，能够高标准、快速响应并引导客户需求。凭借制造工艺优势，公司能够不断提升产品品质，提高生产效率，降低生产成本，使产品在竞争中更具优势。

（五）产品品质优势

公司为航天科工集团下属企业，以航天军工的标准对产品质量严格要求，对经营管理和科技创新发挥了重要作用，产品研发、设计、生产均严格按照 ISO9001 质量保证体系。公司专门研发了脉冲光纤激光器、连续光纤激光器及核心器件和材料的测试及老化平台，保证产品的稳定性和可靠性。公司成立了专门的质量检验监督部门，对所有出厂的产品进行检验。公司对所有产品的质量问题的实行双归零措施，一旦产品质量出现问题，按照管理归零和技术归零制度进行整改。同时，公司实行全员与质量挂钩的绩效考核机制，做到全面、全员、全过程的质量管理。

（六）品牌及客户资源优势

公司自主研发的 25W 脉冲光纤激光器，100W、1,000W 和 4,000W 连续光

纤激光器均荣获科技部“国家重点新产品”称号，公司生产的光纤激光器产品连续两届荣获“湖北省名牌”称号，成为具有较高知名度和影响力的民族品牌。公司凭借上述优势，不仅在国内市场拥有较大市场份额，产品同时也畅销国际市场，包括美国、日本、韩国、法国、土耳其、印度等四十多个国家和地区，产品得到国内外市场的高度认可。由于公司产品的性价比较高，不仅客户资源稳定，而且还不断争取到原先使用进口光纤激光器的客户。

（七）企业文化优势

“国家利益高于一切”已成为航天科工集团的核心价值观。公司管理团队以航天精神激励自己、带动员工，在公司内部形成了以航天精神为核心的企业文化，在科研生产工作中坚持自主创新、勇攀高峰，树立大力协同的系统理念，培养“严谨细实”的作风和态度，不断提升个人文化内涵与综合素质，努力为航天事业发展做出更大贡献。

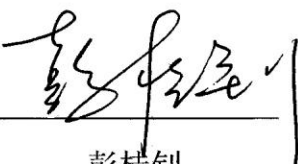
四、保荐机构对发行人发展前景的简要评价

发行人自 2007 年有限公司设立以来，始终专注光纤激光器的生产、研发和销售。经过在光纤激光器领域近 10 年的持续投入与积累，发行人已自主掌握了包括激光器及元器件技术在内的一系列关键核心技术，凭借在业内较高的品牌知名度、领先的研发设计能力、完善的制造工艺、严格的质量管控，形成了突出的竞争优势和行业地位。

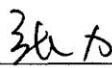
发行人依托核心技术和市场地位的领先优势，以及国家产业政策支持的良好环境，具有良好的发展前景和成长空间。

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签盖页)

项目协办人签字:


彭桂钊

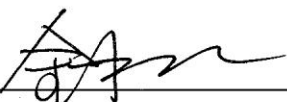
保荐代表人签字:

 
周 聪 张 力

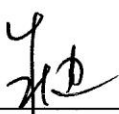
内核负责人签字:


许业荣

保荐业务部门负责人签字:


金利成

保荐业务负责人签字:

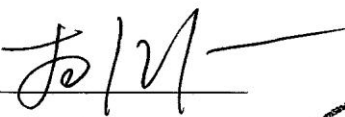

朱 健

保荐机构总经理(总裁):


王 松

保荐机构董事长、

法定代表人签字:


杨德红



国泰君安证券股份有限公司

2018 年 4 月 25 日

保荐代表人专项授权书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”）已与武汉锐科光纤激光技术股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《武汉锐科光纤激光技术股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于首次公开发行股票之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人首次公开发行股票（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人周聪（身份证号 500234198602145514）、张力（身份证号 430102197604143011）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

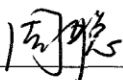
1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有关中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限公司深圳分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

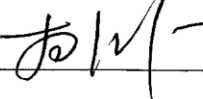
4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）



周 聪

法定代表人（签字）



杨德红

保荐代表人（签字）




授权机构：国泰君安证券股份有限公司

2018 年 4 月 25 日

国泰君安证券股份有限公司
关于
武汉锐科光纤激光技术股份有限公司
成长性的专项意见

保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇一八年四月

国泰君安证券股份有限公司
关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司
成长性的专项意见

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“保荐机构”）接受武汉锐科光纤激光技术股份有限公司（以下简称“锐科激光”、“发行人”或“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。保荐机构及指定的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本专项意见，并保证所出具意见的真实性、准确性、完整性和及时性。

本专项意见中如无特别说明，相关简称具有与《武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

一、发行人主要产品符合产业发展趋势并具有良好的市场前景

（一）发行人主要产品及其用途

公司主要产品为脉冲光纤激光器、连续光纤激光器两大系列，均为自主研发，设计水平、产品质量与性能整体处于行业先进水平，产品线丰富齐全，包括 10W 至 200W 的脉冲光纤激光器和 10W 至 10,000W 的连续光纤激光器。光纤激光器广泛用于激光制造如打标、切割、焊接、增材制造和激光医疗等多种工业、医疗和科研领域，具有广阔的市场前景。2016 年以来，公司研制生产的直接半导体激光器实现对外销售。同时，公司准确把握行业动向，紧贴市场需求，保持强劲的研发力度，不断研制成功并推出功能更新、质量更优和效率更高的新产品。报告期内，公司主要产品销售数量和主营业务收入保持较快增长，具备良好的发展势头。

公司代表性产品的名称、输出功率和产品用途如下图所示：

代表性产品		输出功率	代表图片	产品用途
脉冲光纤激光器系列	调 Q 脉冲光纤激光器系列	平均输出功率 10W、20W、30W、50W		可实现打标/雕刻、表面清洗、金属薄片打孔/切割、划线/刻痕、电阻调阻、ITO 膜刻蚀、精密切割
		平均输出功率 100W、200W		
	窄脉宽脉冲光纤激光器系列	平均输出功率 10W、20W、30W		很好地适用于阳极氧化铝打黑加工，同时可用于薄膜切割、普通/彩色标记、太阳能/光伏精密划线、精细电阻调阻、破阳、精密钻孔
连续光纤激光器系列	低功率连续光纤激光器系列	连续输出功率 10W、20W、50W		广泛应用于激光指示、金属及非金属等材料的标记、精密加工、图文雕刻及科学研究等领域
	中功率连续光纤激光器系列	连续输出功率 300W、500W、750W		能够进行精细切割、金属焊接、刻痕、钻孔、表面处理（成型处理/热处理）、远程烧蚀，同时可用于快速成型、增材制造
	高功率连续光纤激光器系列	连续输出功率 1,000W、1,500W		应用功能多样，可开展切割、刻痕、焊接、钎焊、烧结、熔覆、表面处理（成型处理/热处理）、增材制造、打孔、毛化、远距烧蚀、岩石和混凝土钻孔等工作
		连续输出功率 2,200W		
		连续输出功率 3,300W		

		连续输出功率 6,000W		
		连续输出功率 10,000W		
	准连续光纤 激光器系列	平均输出功率 75W、150W、 300W、450W		可运用于切割、精密 刻痕、精细钻孔、精 密焊接、动力电池铜 铝焊、表面处理、铜/ 铝加工
直接半导体激光器系列		输出功率涵盖 80W 至 3,000W		可运用于锡焊、塑料 焊接、激光医疗、金 属表面处理、3D 打 印、快速成型等领域

注：准连续光纤激光器输出长脉冲近似连续形式的激光，此处分类时将其纳入连续光纤激光器。

（二）发行人所在行业具有良好的市场前景

1、激光器行业发展状况

欧美等发达国家最先开始使用激光器，并在较长时间内占据较大的市场份额。随着全球制造业向发展中国家转移，亚太地区激光行业市场份额迅速增长。发展中国家在制造业升级过程中，逐步使用激光设备代替传统设备，对激光器的需求旺盛，系目前全球激光行业市场最主要的驱动力之一。根据美国 Strategies Unlimited 的报告，2013-2017 年，全球激光器行业收入规模持续增长，从 2013 年的 89.70 亿美元增加至 2017 年的 124.30 亿美元，年复合增长率为 8.50%。随着大功率激光器技术突破和增材制造技术的成熟，预计未来激光器行业将持续快速增长。

激光器用途十分广泛，目前主要应用于通讯、材料加工、研发与军事运用、医疗美容等领域。根据 Laser Markets Research/ Strategies Unlimited 的数据，2017 年，全球激光器行业应用领域中材料加工相关的激光器收入 51.66 亿美元，占全球激光器收入的 42%，超越通讯领域成为第一大激光器应用领域；研发与军事运用相关激光器收入 9.22 亿美元，占全球激光器收入的 7%；医疗美容相关激光器收入 9.20 亿美元，占全球激光器的 7%。

中国激光产业市场起步较晚，但随着中国装备制造业的迅猛发展，近年来，中国激光产业获得了飞速的发展。中国是活跃的制造业市场及工业激光设备的主要市场，受宏观经济发展、制造业产业升级、国家政策支持等因素影响，中国工业激光产业成为受高度关注的产业之一，市场发展迅速。2015 年，中国取代欧洲，首次成为激光器最大的消费市场，市场规模增长至 28 亿美元左右，约占全球市场规模的 29%。

2、光纤激光器发展状况

自光纤激光器问世以来，高功率光纤激光器成为激光领域最为活跃的研究方向之一。随着新型泵浦技术的采用和大功率半导体激光器制造技术和工艺的进一步发展成熟，光纤激光器得到了飞速发展。过去 10 年，光纤激光器在输出功率、光束质量和亮度等方面取得了巨大进步。光纤激光器效率和可靠性更高，通过开发更多的新工艺和加工方法，将推动光纤激光器在高端工业制造领域的进一步突破。

根据 Industrial Laser Solutions 的研究报告，光纤激光器的用途可以为打标、微材料加工（Micro Processing）、宏观材料加工（Macro Processing）三大类。其中，微材料加工包括了除打标以外，所有输出功率小于 1,000W 的激光器应用；宏观材料加工包括了所有输出功率大于等于 1,000W 的激光器应用，主要为金属切割和焊接。近年来，光纤激光器市场规模保持增长，其中，用于宏观材料加工的激光器市场规模增长迅速，从 2013 年的 5.12 亿美元增加至 2017 年的 12.68 亿美元，年复合增长率为 25.42%；用于打标的光纤激光器市场规模从 2013 年 2.01 亿美元增长至 2017 年的 3.26 亿美元，年复合增长率为 12.85%；用于微材料加工的光纤激光器市场规模从 2013 年的 1.27 亿美元增加至 2017 年的 4.44

亿美元，年复合增长率为 36.69%。

2007 年之前，尽管国内高校、研究所等单位在光纤激光器领域开展了大量的研究工作并取得了诸多成就，但国内光纤激光器的产业化和产品化仍然是空白，几乎所有工业光纤激光器全部依赖进口。2007 年以来，在国家产业政策支持 and 激光器企业的研发投入下，国内光纤激光器产业发展迅速，目前已出现数十家光纤激光器企业。随着国内激光器企业综合实力的增强，国产光纤激光器功率和性能逐步提高，目前产业化光纤激光器功率已能达到万瓦级别。据中国光学学会激光加工专业委员会报告，2016 年，中国低功率光纤激光器市场已主要被国内企业占据，国内企业市场份额高达 85%；中功率光纤激光器市场，国内企业与国外企业市场份额相当；高功率光纤激光器市场，国产产品已实现部分销售。国产光纤激光器逐步实现由依赖进口向自研、替代进口到出口的转变。

二、发行人成长性分析

（一）发行人具有较高的市场地位

公司是国内第一家专门从事光纤激光器及核心器件研发并实现规模化生产的国家级高新技术企业，是国内最大的光纤激光器研发和生产基地，在国内外具有较强的行业影响力，多项产品荣获科技部“国家重点新产品”称号。

公司先后承担了国家科技支撑计划、国家 863 计划、国家重大专项、国家重点研发计划等有关光纤激光器的研发项目，2016 年公司牵头制定了我国第一部光纤激光器行业标准 JB/T12632-2016《光纤激光器》。在光纤激光器领域，公司积累了丰富的研发经验和客户资源，凭借在业内较高的品牌知名度、领先的研发设计能力、完善的制造工艺、严格的质量管控、全面的产品体系，是全球激光制造和增材制造行业重要的激光器供应商和解决方案提供商。

（二）发行人具备持续盈利能力

1、资产规模情况

报告期内，随着发行人业务规模扩大，产品种类的丰富以及盈利能力逐步增强，发行人的资产规模增长较快，发行人的流动资产、非流动资产皆保持稳步增

长。截至 2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司资产总额分别为 41,776.16 万元、51,770.64 万元及 76,683.79 万元，2016 年和 2017 年分别同比增长 23.92%和 48.12%，资产规模的扩张进一步增强了发行人的整体经营实力和风险抵御能力。

2、营业收入情况

2015 年度、2016 年度和 2017 年，公司主营业务收入分别为 31,169.40 万元、52,234.46 万元和 95,118.15 万元，最近三年的年复合增长率为 74.69%。公司主营业务收入持续快速增长，发展情况良好，产品和服务市场竞争力强，预示着公司主营业务发展潜力较大、市场前景广阔。

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
脉冲光纤激光器	17,535.39	18.44%	15,431.94	29.54%	11,697.89	37.53%
连续光纤激光器	71,874.30	75.56%	34,206.32	65.49%	15,652.74	50.22%
技术开发服务	1,982.79	2.08%	1,320.46	2.53%	2,793.65	8.96%
其他	3,725.67	3.92%	1,275.74	2.44%	1,025.12	3.29%
合计	95,118.15	100.00%	52,234.46	100.00%	31,169.40	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	25,340.51	26.64%	14,317.59	27.41%	6,421.28	20.60%
华中地区	20,351.27	21.40%	10,295.61	19.71%	9,188.08	29.48%
华北地区	18,428.14	19.37%	8,613.83	16.49%	4,304.07	13.81%
华南地区	24,947.11	26.23%	15,367.73	29.42%	8,500.54	27.27%
境内小计	89,067.02	93.64%	48,594.76	93.03%	28,413.97	91.16%
东亚地区	1,501.35	1.58%	1,097.41	2.10%	1,116.86	3.58%
东南亚及南亚	1,471.62	1.55%	519.51	0.99%	257.76	0.83%

地区						
亚洲其他地区	1,302.16	1.37%	671.38	1.29%	718.86	2.31%
欧洲地区	1,437.12	1.51%	1,065.68	2.04%	566.93	1.82%
美洲地区	290.16	0.31%	272.67	0.52%	82.66	0.27%
其他境外地区	48.72	0.05%	13.04	0.02%	12.36	0.04%
境外地区小计	6,051.13	6.36%	3,639.70	6.97%	2,755.43	8.84%
合计	95,118.15	100.00%	52,234.46	100.00%	31,169.40	100.00%

3、盈利水平情况

(1) 利润水平情况

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，发行人营业利润分别为 1,741.68 万元、10,009.18 万元和 32,541.86 万元，归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,906.57 万元、8,776.23 万元和 27,157.38 万元。

报告期内，公司产品销售规模不断扩大、盈利能力持续增强，营业收入、营业利润、利润总额和净利润均呈增长趋势。

(2) 产品毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率和综合毛利率如下表所示：

单位：万元

产品类型	2017 年度		
	毛利率	销售收入	销售占比
主营业务	46.59%	95,118.15	99.93%
脉冲光纤激光器	31.02%	17,535.39	18.44%
连续光纤激光器	51.12%	71,874.30	75.56%
技术开发服务	23.23%	1,982.79	2.08%
其他	45.01%	3,725.67	3.92%
其他业务	50.85%	64.57	0.07%
综合毛利率	46.60%	95,182.72	100.00%
产品类型	2016 年度		
	毛利率	销售收入	销售占比
主营业务	35.73%	52,234.46	99.89%

脉冲光纤激光器	15.99%	15,431.94	29.54%
连续光纤激光器	43.40%	34,206.32	65.49%
技术开发服务	48.78%	1,320.46	2.53%
其他	55.17%	1,275.74	2.44%
其他业务	69.17%	59.85	0.11%
综合毛利率	35.76%	52,294.31	100.00%
产品类型	2015 年度		
	毛利率	销售收入	销售占比
主营业务	23.07%	31,169.40	99.59%
脉冲光纤激光器	8.80%	11,697.89	37.53%
连续光纤激光器	36.24%	15,652.74	50.22%
技术开发服务	3.33%	2,793.65	8.96%
其他	38.37%	1,025.12	3.29%
其他业务	26.22%	127.22	0.41%
综合毛利率	23.08%	31,296.63	100.00%

公司主要从事脉冲光纤激光器、连续光纤激光器的研发、生产和销售，并提供光纤激光器相关技术开发服务和维修服务。报告期内，公司凭借突出的技术和研发优势、稳定的产品质量和良好的营销体系，拥有一定的产品定价权，保证了产品合理的盈利空间。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司综合毛利率分别为 23.08%、35.76%、46.60%，综合毛利率逐年增长，主要原因如下：

1) 毛利率较高的连续光纤激光器产品销售占比逐年提升

报告期内，公司连续光纤激光器的销售占比由 2015 年度的 50.01%上涨至 2017 年度的 75.51%，成为公司销售收入最多的系列产品。2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司连续光纤激光器毛利率分别为 36.24%、43.40%和 51.12%，呈逐年上升趋势。

随着公司研发实力和生产能力的提高，中高功率的连续光纤激光器已成为公司的主要收入来源。中高功率的连续光纤激光器主要应用于切割、焊接等领域的大型设备，其对于光纤激光器的性能、质量均有较高的要求。公司中高功率连续

光纤激光器产品相较于 IPG 等国外知名品牌而言，性价比较高，且光斑质量、稳定性均能达到客户要求。报告期内，公司产品正逐步开拓原本由国外品牌垄断的中高功率激光器市场份额。中高功率光纤激光器产品的技术准入门槛较高，国内企业竞争对手较少。

2) 部分原材料实现自制，提升产品整体毛利率

报告期内，直接材料占公司主营业务成本 80%以上，直接材料对主营业务成本影响显著。公司通过持续研发，掌握关键技术和工艺，公司逐步实现了部分连续光纤激光器原材料的自制，如泵浦源、激光传输光缆组件、耦合器等关键光学器件等。通过部分原材料自制及原材料的大批量采购，原材料成本下降幅度大于产品降价幅度，使得光纤激光器产品的整体毛利率能逐步提高。

3) 脉冲光纤激光器毛利率回升

2015 年度，公司脉冲光纤激光器产品的平均毛利率为 8.80%，主要原因为中低功率脉冲光纤激光器产品的技术准入门槛相对较低，随着国内其他竞争者的加入，脉冲光纤激光器的市场竞争加剧，脉冲系列产品的市场价格有所下降，导致毛利率水平相对较低。2016 年度和 2017 年度，公司脉冲光纤激光器平均毛利率分别为 15.99%和 31.02%，公司的脉冲系列产品由于部分核心元器件的自制及原材料价格下降，产品成本出现较为明显的下降；同时，产品结构向较高功率转移，产品平均价格下降幅度较小，平均毛利率水平逐渐上升。

(三) 发行人拥有较强的核心竞争力

1、人才优势

光纤激光器的技术含量高，涉及到光学与光电子学、材料科学、信息与通信、机械工程等多个技术领域，是多学科相互渗透、相互交叉而形成的高新技术领域。

公司拥有一支人才突出、经验丰富的研发团队，其中公司副董事长兼总工程师闫大鹏、董事兼副总经理李成、副总经理兼董事会秘书卢昆忠 3 名高层次人才入选国家“千人计划”，3 名“千人计划”人才均为光纤激光器及核心器件等领域的领军人才。以 3 名“千人计划”为核心，公司建立起以博士和硕士为主体的光纤激光器及核心器件的研发团队，并于 2014 年入选国家重点领域创新团队。

截至 2017 年末，公司及控股子公司共有技术研发类人员 205 人，占全体员工人数的比重为 24.29%。公司多数核心员工持有公司股份，研发团队较为稳定。

2、研发与技术优势

公司秉承“锐意进取，科技创新”的企业理念，建立起持续研发的工作机制，多年来研发投入持续增长，技术研发实力在国内同行业中保持领先水平。公司先后研制出我国第一台 25W 脉冲光纤激光器产品，第一台 100W、1,000W、4,000W、6,000W 和 10,000W 连续光纤激光器产品并形成批量化生产，实现国产光纤激光器产品从无到有的突破，并始终引领国内光纤激光器产业发展，产品技术指标达到同类激光器国际先进水平，并在国内率先实现工业光纤激光器产业化，推动我国光纤激光器技术水平迈入国际先进行列。公司已经完成或正在进行多项国家重大科研项目，将进一步开发光纤激光器核心技术，持续推出新产品。

3、垂直整合优势

公司已掌握光纤激光器及其核心器件和材料的关键技术，并实现了光纤激光器上游产业链的垂直整合，例如：半导体泵浦源、特种光纤、光纤耦合器、激光功率合束器、声光调制器、光纤隔离器、激光功率传输光缆组件等核心器件和材料的技术及规模化生产。通过实现光纤激光器上游产业链的垂直整合，公司光纤激光器研制能力得以大幅提高，并可自主研发更高功率和更好性能的产品；同时，通过自产核心器件和材料，公司生产成本将进一步下降，产品市场竞争力更强。

4、制造工艺优势

光纤激光器属于高精密度机器，需要在特殊的环境下通过精密的制造工艺完成。公司以行业领军人才的专有技术优势为基础，通过多年积累，形成了完善的光纤激光器及核心器件和材料的独特的制造工艺。光纤激光器工艺设计和流程管理需在长期生产过程中摸索和积累，并经管理环节长期磨合才能达到预期的效果。同时，公司在标准型产品的基础上，根据客户个性化需求进行产品生产工艺设计，并随着客户需求不断更新，能够高标准、快速响应并引导客户需求。凭借制造工艺优势，公司能够不断提升产品品质，提高生产效率，降低生产成本，使产品在竞争中更具优势。

5、产品品质优势

公司为航天科工集团下属企业，以航天军工的标准对产品质量严格要求，对经营管理和科技创新发挥了重要作用，产品研发、设计、生产均严格按照 ISO9001 质量保证体系。公司专门研发了脉冲光纤激光器、连续光纤激光器及核心器件和材料的测试及老化平台，保证产品的稳定性和可靠性。公司成立了专门的质量检验监督部门，对所有出厂的产品进行检验。公司对所有产品的质量问题的实行双归零措施，一旦产品质量出现问题，按照管理归零和技术归零制度进行整改。同时，公司实行全员与质量挂钩的绩效考核机制，做到全面、全员、全过程的质量管理。

6、品牌及客户资源优势

公司自主研发的 25W 脉冲光纤激光器，100W、1,000W 和 4,000W 连续光纤激光器均荣获科技部“国家重点新产品”称号，公司生产的光纤激光器产品连续两届荣获“湖北省名牌”称号，成为具有较高知名度和影响力的民族品牌。公司凭借上述优势，不仅在国内市场拥有较大市场份额，产品同时也畅销国际市场，包括美国、日本、韩国、法国、土耳其、印度等四十多个国家和地区，产品得到国内外市场的高度认可。由于公司产品的性价比较高，不仅客户资源稳定，而且还不断争取到原先使用进口光纤激光器的客户。

7、企业文化优势

“国家利益高于一切”已成为航天科工集团的核心价值观。公司管理团队以航天精神激励自己、带动员工，在公司内部形成了以航天精神为核心的企业文化，在科研生产工作中坚持自主创新、勇攀高峰，树立大力协同的系统理念，培养“严谨细实”的作风和态度，不断提升个人文化内涵与综合素质，努力为航天事业发展做出更大贡献。

（四）发行人未来成长性分析

发行人未来成长的驱动因素主要包括以下几个方面：

1、国家产业政策的支持

公司所属光纤激光器行业属于高端技术制造业，长期以来受到国家产业政策

的重点鼓励和大力支持。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”国家科技创新规划》、《2017 年度增材制造重点专项项目申报指南》等国家政策、发展规划和项目指南均强调重点支持光纤激光产业的发展，为公司持续快速发展提供了广阔的产业政策空间和良好机遇。

2、激光技术进一步替代传统制造技术

激光加工技术作为能够在多领域替代传统机械加工的新型加工技术，在加工材料的材质、形状、尺寸和加工环境等方面有着较大的自由度，能够较好地解决不同材料的加工、成型和精炼等技术问题。从大型工业化切割到精密加工，加工尺寸跨度大、材料的选择面宽、易于操作、节能环保、加工质量高等优点使得激光加工技术成为现代制造业的重要先进技术之一，目前已经在汽车、电子、航空航天、机械、冶金、铁路、船舶等领域越来越多地取代传统制造技术，并不断拓展新的应用领域。

与欧美发达国家相比，我国激光技术起步并不晚，但是在激光技术应用及高端核心技术方面却仍存在着不小的差距，以德国、美国、日本等为代表的发达国家在部分大型工业领域已经基本完成了对传统制造技术的替换，步入“光制造”时代；而我国激光应用虽然发展很快，但应用渗透率仍然相对较低。作为产业升级的核心技术，激光加工应用领域将继续作为国家重点支持领域，并不断扩大应用范围，最终推动我国制造业向“光制造”时代迈进。

随着“中国制造 2025”的提出，我国将加速先进制造技术及自动化技术的应用，实现国家产业技术的又一次升级换代，激光技术也将进一步实现对传统制造技术的替代。未来，传统加工技术替代市场将为激光加工产业的发展提供较大的市场空间。

3、下游行业持续发展

激光加工技术以精度高、速度快、非接触式、智能化、柔性化等加工优点，逐步融入高端和传统生产制造的行业中。随着国内外先进制造技术设备大量引进使用，以及我国工业发展“转型与升级”的需求，激光加工产业无论在高端和传

统制造领域都日趋普及，已被广泛应用于交通运输、海洋工程、新型能源、材料加工、航空航天、国防科工、微电子等众多领域，并将在新一轮工业装备制造发展中起到重要作用。

在激光加工设备方面，近两年来中国激光厂商逐渐重视下游应用产业的开发，不断的研制新技术、新工艺，使激光能够应用在更多的材料上。同时，传统应用对激光设备的需求也在不断的增加，预计未来中国工业激光行业总产值还将保持较高的增长速度，大功率激光焊接设备的发展具有较大潜力。

（五）影响发行人未来成长性的制约因素

1、与国外知名企业相比，规模尚小

随着近年来光纤激光器行业的快速发展，国内光纤激光器制造企业发展较快，在中小功率光纤激光器市场占有率逐步提高，生产的产品在质量稳定性和可靠性等方面得到了很大的提升。但国内行业整体起步较晚，相关企业规模偏小，在技术积累和资金实力方面和国外龙头企业相比尚有一定差距，整体实力仍有待进一步提高。

2、市场竞争加剧

随着光纤激光加工设备相关技术、工艺的不断成熟，在国内外应用领域的逐步拓宽，下游行业对于光纤激光器的需求也正不断提升。目前，IPG 等国外知名的光纤激光器制造企业，在研发实力、产品性能、业务规模等方面具有领先优势。同时，国内同行业公司纷纷加大投入和开发力度，技术含量相对较低的低功率光纤激光器市场竞争已经较为激烈。报告期内，低功率光纤激光器市场价格及毛利率已出现较大幅度下降。尽管行业的中高功率光纤激光器的市场进入壁垒不断提高，但由于行业未来前景广阔，不排除更多潜在竞争对手进入本行业。预计公司未来将面临更加激烈的市场竞争。

三、发行人掌握了关键核心技术并具有持续创新能力

（一）发行人核心技术和主要技术成果情况

1、公司研发基本情况

公司系国家火炬计划重点高新技术企业、湖北省高新技术企业、武汉东湖开发区高新技术企业，建有国内唯一的光纤激光器技术国家地方联合工程研究中心，以及光纤激光器湖北工程研究中心、湖北省高功率激光装备工程技术研究中心、全国博士后科研工作站。经过多年的自主研发和创新，公司开发出一系列拥有自主知识产权的专利技术，目前拥有专利 108 项，其中境内发明专利 24 项，境内实用新型专利 68 项，境内外观设计专利 15 项，境外专利 1 项，软件著作权 7 项。

2、公司技术研发成果情况

公司先后研制出我国第一台 25W 脉冲光纤激光器产品，第一台 100W、1,000W、4,000W、6,000W 和 10,000W 连续光纤激光器产品并形成批量化生产，技术研发实力在国内同行业中保持领先水平。截至目前，公司主要科技成果鉴定情况如下：

名称	科技成果鉴定号	鉴定评价
25W 脉冲光纤激光器	鄂科鉴字[2008]第 81005 号	该成果填补了国内空白，拥有自主知识产权，其主要技术指标达到和部分超过同类激光器的国际先进水平
100W 连续光纤激光器	鄂科鉴字[2008]第 81006 号	该成果填补了国内空白，拥有自主知识产权，光束质量等主要技术指标达到同类激光器的国际先进水平
1KW 连续全光纤激光器	鄂科鉴字[2011]第 01006 号	国内首次成功研发了 1KW 连续全光纤激光器，达到了国际领先水平
4KW 全光纤激光器	鄂科鉴字[2012]第 04199194 号	所研制的 4KW 全光纤激光器填补国内空白，拥有自主知识产权，其主要技术指标达到同类产品的国际先进水平
6KW 全光纤激光器	鄂科鉴字[2015]第 04073277 号	成功研制了低插入损耗高功率信号/泵浦合束器，高功率光纤激光功率合束器，并应用于 6KW 全光纤激光器中；主要技术指标达到国际先进水平
10KW 全光纤激光器	鄂科鉴字[2016]第 04073282 号	该成果拥有完全自主知识产权，属国内首创，其主要技术指标达到同类产品的国际先进水平

3、公司承担国家重大科研项目情况

近年来，公司承担和参与多项国家重大科研项目，公司未来将持续加大研发投入，不断增强自身研发实力，进一步掌握光纤激光器核心技术，具体情况如下：

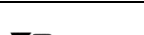
项目名称	课题名称	项目来源	起止时间	项目状态
4KW 全光纤激光器	系统方案设计及光纤激光器光学模块	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2010.01-2011.12	完成
面向汽车与航空产业发展的装备及自动化生产线应用示范	智能化激光装备在汽车制造中的应用研究与示范	国家科技支撑计划	2012.01-2014.12	完成
新型及特种光纤材料与应用关键技术	特种光纤产业化关键技术与应用研究	国家 863 计划	2013.01-2015.12	完成
高性能大功率激光器	高性能大功率光纤激光器	国家 863 计划	2014.01-2016.12	完成
高频复合超声扫描探针显微镜研发与应用	-	国家重大科学仪器设备开发专项	2013.10-2017.09	正在进行
航天钛合金构件国产高档数控装备与关键制造技术应用示范	4KW 大功率国产光纤激光器	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2015.01-2018.12	正在进行
基于国产高功率光纤激光器和机器人的白车身焊接自动化生产单元示范工程	工业级 4kW 光纤激光器	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2016.01-2018.12	正在进行
大功率光纤激光材料与器件关键技术研究	万瓦级高增益玻璃光纤材料与元件	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2019.06	正在进行
工业级皮秒/飞秒激光器关键技术研究及产业化	皮秒种子源技术及皮秒、飞秒种子源产业化	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2020.06	正在进行
高效智能激光强化装备研制及在铁路、航空领域关键部件上的示范应用	高功率高能量脉冲激光光路及关键测控技术	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2020.12	正在进行
工业级大功率光纤激光器关键技术及产业化	大功率光纤激光器关键器件的研制及产业化	2017 年国家重点研发计划	2017.07-2021.06	正在进行
	大功率光纤激光器的研制及产业化			

（二）发行人的知识产权情况

1、商标

截至本报告出具之日，公司及控股子公司共拥有 9 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册证号	权利人	核定类别	使用期限
----	----	------	-----	------	------

1		6799173	发行人	第 9 类	2010.07.07-2020.07.06
2		15277779	发行人	第 10 类	2015.10.21-2025.10.20
3		15277806	发行人	第 35 类	2015.10.21-2025.10.20
4		15277825	发行人	第 40 类	2015.10.21-2025.10.20
5		15277869	发行人	第 42 类	2015.10.21-2025.10.20
6		15277694	发行人	第 7 类	2015.10.21-2025.10.20
7		18020737	睿芯光纤	第 40 类	2016.11.14-2026.11.13
8		18020738	睿芯光纤	第 35 类	2016.11.14-2026.11.13
9		18020739	睿芯光纤	第 9 类	2016.11.14-2026.11.13

2、专利权

截至本报告出具之日，公司及下属子公司共拥有专利 108 项，其中，境外专利 1 项。在境内专利中，发明专利 24 项，实用新型专利 68 项，外观设计专利 15 项。公司专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	发行人	泵浦光源的光纤侧边耦合方法	发明	ZL03128067.6	2003.05.30	20 年	受让取得
2	发行人	用于大功率脉冲光纤激光器的声光调制器	发明	ZL200810047688.3	2008.05.13	20 年	原始取得
3	发行人	脉冲全光纤激光器	发明	ZL200910164976.1	2009.07.29	20 年	原始取得
4	发行人	中高功率光纤激光器的冷却系统	发明	ZL201110422917.7	2011.12.15	20 年	原始取得
5	发行人	光纤激光器光脉冲检测及保护电路	发明	ZL201210124603.3	2012.04.25	20 年	原始取得
6	发行人	一种多根光纤耦合装置	发明	ZL201210177723.X	2012.06.01	20 年	原始取得
7	发行人	一种膜片式光纤激光耦合器	发明	ZL201210279265.0	2012.08.08	20 年	原始取得
8	发行人	一种信号及泵浦激光混合集成器件	发明	ZL201210306374.7	2012.08.27	20 年	原始取得
9	发行人	一种激光加工系统	发明	ZL201210545845.X	2012.12.14	20 年	原始取得

10	发行人	一种斜面式多管半导体激光器耦合装置及方法	发明	ZL201310322539.4	2013.07.29	20 年	原始取得
11	发行人	一种大功率半导体激光器耦合的光纤固定装置	发明	ZL201310322502.1	2013.07.29	20 年	原始取得
12	发行人	一种用于大功率激光传输的光纤跳线	发明	ZL201310446902.3	2013.09.27	20 年	原始取得
13	发行人	一种利用可见光定位的新型声光调制器	发明	ZL201310446480.X	2013.09.27	20 年	原始取得
14	发行人	光纤激光负压切割 8mm 以上厚金属材料的方法	发明	ZL201410180189.7	2014.04.30	20 年	原始取得
15	发行人	激光器输出跳线镜片检测工装	发明	ZL201410189646.9	2014.05.07	20 年	原始取得
16	发行人	一种半导体激光器偏振合束装置及耦合方法	发明	ZL201410190470.9	2014.05.07	20 年	原始取得
17	发行人	一种高功率半导体激光器光斑整形装置	发明	ZL201410560150.8	2014.10.21	20 年	原始取得
18	发行人	一种全光纤模式转换器的光系统	发明	ZL201410628299.5	2014.11.10	20 年	原始取得
19	发行人	一种强度可调的红光指示装置	发明	ZL201610580041.1	2016.07.21	20 年	原始取得
20	发行人	一种激光打标焦点校准装置及校准方法	发明	ZL201610574340.4	2016.07.21	20 年	原始取得
21	发行人	一种利用真空防尘的镜片锁紧装置	发明	ZL201610823317.4	2016.09.14	20 年	原始取得
22	发行人	用于光纤激光器泵浦源的驱动电路	实用新型	ZL200920087666.X	2009.07.28	10 年	原始取得
23	发行人	100W 连续全光纤激光器	实用新型	ZL200920162478.9	2009.07.29	10 年	原始取得
24	发行人	光纤激光器机箱	实用新型	ZL201120273480.0	2011.07.29	10 年	原始取得
25	发行人	中高功率光纤激光器的冷却系统	实用新型	ZL201120528443.X	2011.12.15	10 年	原始取得
26	发行人	用于高功率光纤激光器的功率合束器	实用新型	ZL201220009763.9	2012.01.10	10 年	原始取得
27	发行人	一种多根光纤合束装置	实用新型	ZL201220388492.2	2012.08.07	10 年	原始取得
28	发行人	一种大功率半导体激光器耦合的光纤固定装置	实用新型	ZL201320455911.4	2013.07.29	10 年	原始取得
29	发行人	一种用于大功率激光传输的光纤跳线	实用新型	ZL201320599628.9	2013.09.27	10 年	原始取得
30	发行人	一种减少反馈光进入光纤的端帽结构	实用新型	ZL201320599843.9	2013.09.27	10 年	原始取得
31	发行人	一种嵌入式端帽与光纤的连接结构	实用新型	ZL201320599841.X	2013.09.27	10 年	原始取得

32	发行人	一种光纤激光合束器	实用新型	ZL201320599753.X	2013.09.27	10 年	原始取得
33	发行人	一种激光波长合束器	实用新型	ZL201320599751.0	2013.09.27	10 年	原始取得
34	发行人	一种高功率光纤传输系统	实用新型	ZL201320625097.6	2013.10.10	10 年	原始取得
35	发行人	监测激光束质量的激光加工头	实用新型	ZL201420213294.1	2014.04.29	10 年	原始取得
36	发行人	一种半导体激光器偏振合束装置	实用新型	ZL201420230979.7	2014.05.07	10 年	原始取得
37	发行人	一种高功率多芯光纤激光器	实用新型	ZL201420270129.X	2014.05.23	10 年	原始取得
38	发行人	基于多芯光纤的高功率激光合束器	实用新型	ZL201420270138.9	2014.05.23	10 年	原始取得
39	发行人	一种新型的半导体激光器管壳封装结构	实用新型	ZL201420333300.7	2014.06.20	10 年	原始取得
40	发行人	一种新型阵列式芯片封装结构	实用新型	ZL201420450078.9	2014.08.11	10 年	原始取得
41	发行人	一种光纤盘绕工装	实用新型	ZL201420449997.4	2014.08.11	10 年	原始取得
42	发行人	一种光纤激光器光路系统	实用新型	ZL201420674569.1	2014.08.22	10 年	原始取得
43	发行人	一种光纤激光器光路系统	实用新型	ZL201420479613.3	2014.08.22	10 年	原始取得
44	发行人	采用 FPGA 产生 1.8-2.3ns 的激光脉冲装置	实用新型	ZL201420514696.5	2014.09.09	10 年	原始取得
45	发行人	一种反馈式高峰值功率皮秒脉冲光纤激光器系统	实用新型	ZL201420542438.8	2014.09.19	10 年	原始取得
46	发行人	一种半导体激光器老化工装	实用新型	ZL201420578102.7	2014.09.30	10 年	原始取得
47	发行人、武汉锐泽科技发展有限公司	光纤跳线接头以及大功率半导体激光器组件	实用新型	ZL201420570251.9	2014.09.30	10 年	原始取得
48	发行人	光纤激光器射频驱动源	实用新型	ZL201420591594.3	2014.10.13	10 年	原始取得
49	发行人	一种可监控包层光及反馈光的激光光纤传输系统	实用新型	ZL201420589661.8	2014.10.13	10 年	原始取得
50	发行人	基于阵列芯片式 COS 的尾纤输出半导体激光器	实用新型	ZL201420589624.7	2014.10.13	10 年	原始取得
51	发行人	一种小体积的高功率光学隔离器	实用新型	ZL201420591575.0	2014.10.13	10 年	原始取得
52	发行人	一种利用抽真空快速穿管子装置	实用新型	ZL201420609162.0	2014.10.21	10 年	原始取得
53	发行人	一种针对高功率激光	实用	ZL201420699009.1	2014.11.20	10 年	原始

		器的冷却结构	新型				取得
54	发行人	一种大功率光纤准直器	实用新型	ZL201520399292.0	2015.06.10	10 年	原始取得
55	发行人	一种驱动调试工装	实用新型	ZL201520710703.3	2015.09.14	10 年	原始取得
56	发行人	一种具有反馈监控功能的光纤激光器	实用新型	ZL201520817372.3	2015.10.21	10 年	原始取得
57	发行人	一种输出功率稳定型光纤激光器	实用新型	ZL201520817743.8	2015.10.21	10 年	原始取得
58	发行人	光纤拉力工装	实用新型	ZL201520878321.1	2015.11.06	10 年	原始取得
59	发行人	一种长脉宽、高峰值功率准连续光纤激光器系统	实用新型	ZL201520891125.8	2015.11.10	10 年	原始取得
60	发行人	一种脉冲激光器种子源光检测工装	实用新型	ZL201520980781.5	2015.11.30	10 年	原始取得
61	发行人	一种集成电路板检测工装	实用新型	ZL201520894380.8	2015.11.10	10 年	原始取得
62	发行人	一种激光器光模块电源测试工装	实用新型	ZL201521015598.8	2015.12.08	10 年	原始取得
63	发行人	一种涡状线光纤盘绕装置	实用新型	ZL201521015727.3	2015.12.08	10 年	原始取得
64	发行人	一种可插拨跳线的半导体激光器	实用新型	ZL201521015729.2	2015.12.08	10 年	原始取得
65	发行人	一种端帽熔接指向误差测试工装	实用新型	ZL201521018789.X	2015.12.09	10 年	原始取得
66	发行人	一种光纤盘绕工装	实用新型	ZL201620034440.3	2016.01.14	10 年	原始取得
67	发行人	一种光纤模式转换器	实用新型	ZL201620034247.X	2016.01.14	10 年	原始取得
68	发行人	一种泵浦信号耦合器	实用新型	ZL201620032189.7	2016.01.14	10 年	原始取得
69	发行人	一种高功率纳秒、皮秒脉冲光纤激光器系统	实用新型	ZL201620227114.4	2016.03.23	10 年	原始取得
70	发行人	一种适用于标准件原材料的清洗装置	实用新型	ZL201620410132.6	2016.05.09	10 年	原始取得
71	发行人	一种光束精准定位装置	实用新型	ZL201620768711.8	2016.07.21	10 年	原始取得
72	发行人	一种基于激光刻蚀的光纤合束器	实用新型	ZL201620778802.X	2016.07.22	10 年	原始取得
73	发行人	一种可无线传输监控信号的激光光纤传输系统	实用新型	ZL201620961697.3	2016.08.26	10 年	原始取得
74	发行人	一种光纤高阶模式剥离器件	实用新型	ZL201620959715.4	2016.08.26	10 年	原始取得
75	发行人	光学元件清洗工装	实用新型	ZL201620959689.5	2016.08.26	10 年	原始取得

76	发行人	一种激光拷机水冷装置	实用新型	ZL201621016607.X	2016.08.31	10 年	原始取得
77	发行人	一种脉冲激光器整机拷机工装	实用新型	ZL201621016674.1	2016.08.31	10 年	原始取得
78	发行人	一种简易冲孔器装置	实用新型	ZL201621016553.7	2016.08.31	10 年	原始取得
79	发行人	一种自动剥除光纤中段涂覆层的设备	实用新型	ZL201621071742.4	2016.09.22	10 年	原始取得
80	发行人	用于高功率全光纤激光器的反馈光隔离器	实用新型	ZL201621107033.7	2016.10.09	10 年	原始取得
81	发行人	一种去除高阶模式激光的包层功率剥离器	实用新型	ZL201621106155.4	2016.10.09	10 年	原始取得
82	发行人	一种用于中高功率连续激光器的拷机工装电路	实用新型	ZL201621108117.2	2016.10.10	10 年	原始取得
83	发行人	一种 200W 纳秒脉冲光纤激光器系统	实用新型	ZL201621154195.6	2016.10.31	10 年	原始取得
84	发行人	便携式手持 80W 连续光纤激光器系统	实用新型	ZL201621382619.4	2016.12.16	10 年	原始取得
85	发行人	一种高功率半导体泵浦源老化系统的功率监控装置	实用新型	ZL201621454737.1	2016.12.28	10 年	原始取得
86	发行人	光纤激光器（500W）	外观设计	ZL201330539216.1	2013.11.12	10 年	原始取得
87	发行人	光纤激光器（多模 1000W）	外观设计	ZL201330616514.6	2013.12.11	10 年	原始取得
88	发行人	光纤激光器 QCS 跳线（500W）	外观设计	ZL201430349540.1	2014.09.19	10 年	原始取得
89	发行人	脉冲光纤激光器	外观设计	ZL201430349177.3	2014.09.19	10 年	原始取得
90	发行人	光纤激光器（4000W）	外观设计	ZL201430460719.4	2014.11.20	10 年	原始取得
91	发行人	便携式全封闭打标机	外观设计	ZL201530482963.5	2015.11.26	10 年	原始取得
92	发行人	光纤激光器 QBH 跳线	外观设计	ZL201530546898.8	2015.12.21	10 年	原始取得
93	发行人	全水冷的光纤激光器（1000W）	外观设计	ZL201630334859.6	2016.07.21	10 年	原始取得
94	发行人	风水冷结合的光纤激光器（QCW150）	外观设计	ZL201630334896.7	2016.07.21	10 年	原始取得
95	发行人	全水冷的光纤激光器（3300W）	外观设计	ZL201630352557.1	2016.07.28	10 年	原始取得
96	发行人	光纤激光器（全水冷 -2200W）	外观设计	ZL201630352240.8	2016.07.28	10 年	原始取得
97	发行人	检验连续型光纤激光器的自动测试工装	外观设计	ZL201630434859.3	2016.08.26	10 年	原始取得
98	发行人	激光清洗机清洗头（100W）	外观设计	ZL201730292189.0	2017.07.05	10 年	原始取得
99	发行人	激光清洗机（100W）	外观	ZL201730291535.3	2017.07.05	10 年	原始取得

			设计				取得
100	发行人	激光清洗机（200W）	外观设计	ZL201730291533.4	2017.07.05	10 年	原始取得
101	睿芯光纤	增益光纤光子暗化测试系统	发明	ZL201110176822.1	2011.06.28	20 年	原始取得
102	睿芯光纤	用于高功率光纤激光器的功率合束器	发明	ZL201210006625.X	2012.01.10	20 年	原始取得
103	睿芯光纤	一种保偏光纤的制造方法	发明	ZL201510017430.9	2015.01.14	20 年	原始取得
104	睿芯光纤	一种玻璃切割机的夹持固定装置	实用新型	ZL201520023449.X	2015.01.14	10 年	原始取得
105	睿芯光纤	一种光纤预制棒酸洗装置	实用新型	ZL201520219685.9	2015.04.14	10 年	原始取得
106	睿芯光纤	一种搅拌装置	实用新型	ZL201520023193.2	2015.01.14	10 年	原始取得
107	睿芯光纤	一种双包层光纤涂层缺陷检测装置	实用新型	ZL2016209866466	2016.08.30	10 年	原始取得

截至本报告出具之日，公司及控股子公司共拥有境外专利 1 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	注册地
1	睿芯光纤	Elliptical cladding polarization-maintaining large-mode-area gain fiber	9,739,937	2015.06.01	美国

3、软件著作权

截至本报告出具之日，公司及控股子公司共拥有软件著作权 7 项。公司软件著作权具体情况如下：

序号	作品名称	权利人	证书号	登记号	首次发表日期
1	锐科 10KW 光纤激光器图形化操作软件 V1.0	锐科有限	软著登字第 0625980 号	2013SR120218	未发表
2	锐科中功率光纤激光器图形化控制软件 V1.0	锐科有限	软著登字第 0625976 号	2013SR120214	未发表
3	锐科激光器控制软件[简称：RAYCUS_LaserControl]V2.0	发行人	软著登字第 1291041 号	2016SR112424	2013.08.14
4	锐科高功率激光器控制软件[简称：RAYCUS_Highpower_LaserControl]V2.0	发行人	软著登字第 1295936 号	2016SR117319	2014.08.14
5	锐科中功率激光器控制软件[简称：RAYCUS_mid_power	发行人	软著登字第 1296001 号	2016SR117384	2014.08.14

	_LaserControl]V2.0				
6	多台 500W 光纤激光器图形化操作软件 V1.0	发行人	软著登字第 1490440 号	2016SR311823	未发表
7	光纤激光器拷机数据记录软件 V1.0	发行人	软著登字第 1490447 号	2016SR311830	未发表

注：根据《计算机软件保护条例》的规定，软件著作权自软件开发完成之日起产生，法人的软件著作权保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

（三）土地使用权及房屋所有权

截至本报告出具之日，公司土地使用权及房屋所有权情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	坐落	土地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	土地用途	终止日期	取得方式
1	发行人	鄂（2016）武汉市东开不动产权第 0006367 号	东湖新技术开发区汤逊湖北路 33 号华工科技园创新基地 10 栋	331.88	1,121.92	综合用地/办公	2054.12.27	出让
2	发行人	鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0015742 号	东湖新技术开发区未来科技城龙山南街一号大功率光纤激光器及关键器件研发基地（一期）生活配套中心栋/单元 1-5 层 1 室	33,471.20	5,611.11	工业用地/其它	2062.03.31	出让
3	发行人	鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0015743 号	东湖新技术开发区未来科技城龙山南街一号大功率光纤激光器及关键器件研发基地（一期）生产厂房栋/单元 1-3 层 1 号		8,022.08			
4	发行人	鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0015744 号	东湖新技术开发区未来科技城龙山南街一号大功率光纤激光器及关键器件研发基地（一期）生产研发楼栋/单元 1-5 层 1 号		5,994.46			

注：上述房产中，除第 1 项房产外，第 2、3、4 项房产坐落于同一地块，且均已向商业银行抵押。

（四）租赁房屋的情况

截至本报告出具之日，公司及控股子公司租赁房屋的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房产位置	建筑面积 (m²)	用途	租赁期限	备注
1	发行人	武汉未来科技城园区资产管理有限公司	武汉市东湖新技术开发区高新大道 999 号未来科技城龙山创新园一期 B3 栋 401 单元	545.12	研发办公	2017.07.05 -2018.12.31	无房屋产权证；未办理租赁备案登记
2	发行人	武汉未来科技城园区资产管理有限公司	武汉东湖新技术开发区高新大道 999 号未来城龙山创新园一期 F1 栋 101 室，2 层 201 室，3 层 302 室、303 室，8 层 801 室，13 层 1302 室	5,051.25	研发办公	2017.12.26 -2020.12.25	无房屋产权证；未办理租赁备案登记
3	发行人	武汉地球空间信息产业投资有限公司	武汉市东湖高新区长投未来智汇城 A2 栋六楼 621-624 室，七楼 721-724 室，八楼 801-824 室，十楼 1021-1024 室	2,075.20	宿舍	2017.11.01 -2018.10.31	无房屋产权证；未办理租赁备案登记
4	睿芯光纤	三江红峰	孝感市三江航天产业园红峰厂区	272.30	厂房	2015.04.01 -2018.03.31	无房屋产权证；未办理租赁备案登记
5	睿芯光纤	发行人	武汉市东湖新技术开发区未来科技城龙山南街一号大功率光纤激光器及关键器件研发基地(一期)生产厂房一层东北角	440.00	生产车间	2018.01.01 -2018.12.31	房屋产权证号：鄂(2017)武汉市东开不动产权第 0015743 号；未办理租赁备案登记
6	睿芯光纤	武汉未来科技城园区资产管理有限公司	武汉市东湖新技术开发区高新大道 999 号未来科技城龙山创新园	622.10	办公	803、508 单元 2017.01.01 -2018.12.31； 505 室	无房屋产权证；未办理租赁备案登记

		司	一期 C2 栋 803 室、508 室、505 室			2018.01.01 -2018.12.31	
--	--	---	---------------------------	--	--	---------------------------	--

（五）发行人所取得的专业资质

截至本报告出具之日，公司及控股子公司拥有的相关资质证书情况如下：

序号	资质名称	编号	发证机关	核发时间	有效期
1	对外贸易经营者备案登记表	01540139	-	2015.07.21	-
2	出入境检验检疫报检企业备案表	4200602877	中华人民共和国湖北出入境检验检疫局	2015.07.28	-
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4201366263	中华人民共和国武汉东湖新技术开发区海关	2015.07.27	长期
4	军工系统安全生产标准化二级单位	-	湖北省国防科学技术工业办公室	2016.11.24	-

（六）研发项目及未来三年技术研发具体发展计划

1、发行人承担的重要科研项目

近年来，公司承担多项国家重大科研项目，公司将持续加大研发投入，不断增强自身研发实力，进一步掌握光纤激光器核心技术，具体情况如下：

项目名称	课题名称	项目来源	起止时间	项目状态
4,000W 全光纤激光器	系统方案设计及光纤激光器光学模块	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2010.01-2011.12	完成
面向汽车与航空产业发展的装备及自动化生产线应用示范	智能化激光装备在汽车制造中的应用研究与示范	国家科技支撑计划	2012.01-2014.12	完成
新型及特种光纤材料与应用关键技术	特种光纤产业化关键技术与应用研究	国家 863 计划	2013.01-2015.12	完成
高性能大功率激光器	高性能大功率光纤激光器	国家 863 计划	2014.01-2016.12	完成
高频复合超声扫描探针显微镜研发与应用	-	国家重大科学仪器设备开发专项	2013.10-2017.09	正在进行
航天钛合金构件国产高档数控装备与关键制造技术应用示范	4,000W 大功率国产光纤激光器	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2015.01-2018.12	正在进行

基于国产高功率光纤激光器和机器人的白车身焊接自动化生产单元示范工程	工业级 4,000W 光纤激光器	“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	2016.01-2018.12	正在进行
大功率光纤激光材料与器件关键技术研究	万瓦级高增益玻璃光纤材料与元件	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2019.06	正在进行
工业级皮秒/飞秒激光器关键技术研究及产业化	皮秒种子源技术及皮秒、飞秒种子源产业化	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2020.06	正在进行
高效智能激光强化装备研制及在铁路、航空领域关键部件上的示范应用	高功率高能量脉冲激光光路及关键测控技术	2016 年国家重点研发计划	2016.07-2020.12	正在进行
工业级大功率光纤激光器关键技术及产业化	大功率光纤激光器关键器件的研制及产业化	2017 年国家重点研发计划	2017.07-2021.06	正在进行
	大功率光纤激光器的研制及产业化			

2、发行人未来三年技术研发具体发展计划

公司将坚持走技术创新的道路，进一步加强在自主研发、新产品产业化方面的投入和开发力度，提升公司在光纤激光器技术、泵浦源技术、特种光纤技术、核心光纤器件技术等关键技术领域的核心竞争力，提高公司在光纤激光器、泵浦源、特种光纤、核心光纤器件等方面的产品创新与生产能力，丰富公司的激光器产品系列。公司将紧密围绕产品研发和市场需求实施技术研发规划：

（1）开发产业化不同波长、超快皮秒、飞秒等系列脉冲光纤激光器，500W 准连续光纤激光器，4,000W、6,000W 连续光纤激光器和医学用激光器，加大高功率、高光束质量、窄线宽等类型光纤激光器的研究和开发力度。

（2）重点推出 1,500W、2,000W 和 3,000W 单模块连续光纤激光器产品，同时优化升级 3,000W 至 12,000W 等高功率连续光纤光器产品，紧跟市场需求，提升高功率光纤激光器的效率，积极扩大市场占有率。

（3）开发 500W 至 2,000W 光纤耦合半导体激光器和光纤合束的 1,000W 至 10,000W 半导体激光器，并实现批量生产。

（4）实施垂直集成的发展战略，加大特种光纤、泵浦源、核心光纤器件、光栅和传输光缆等的研究，实现高功率脉冲隔离器、光纤光栅的量产，完成功率

反馈光学组件和 4,000W 至 10,000W 光纤传输系统的研制和量产。

（5）加强光纤激光器应用技术服务，提供特殊应用的定制化光纤激光器产品和系统。

（6）基于现有的研发体系，通过不断地优化相关制度，完善激励措施，为研发团队提供良好的制度平台和成长空间，以进一步巩固研发团队的凝聚力，提高研发团队技术创新的积极性。

（7）在现有产品研发平台的基础上，通过对激光行业发展趋势的把握、市场需求的判断、技术发展方向追踪等方式，紧跟行业，不断增强研发平台的建设，建立具有更强硬件装备、更高技术水准、更广适用领域的国内一流研发平台。

四、保荐机构对发行人持续技术创新能力和成长性的综合评价

（一）尽职调查及审慎核查过程

保荐机构对发行人的持续技术创新能力和成长性进行了尽职调查，核查过程如下：

1、通过审慎核查发行人的创新制度、创新投入、创新成果，并对相关知识产权管理部门进行走访，核查发行人知识产权的权属状态，并确认发行人具有独立的可持续的自主创新能力；

2、通过对发行人高级管理人员、核心技术人员的访谈，了解发行人的技术水平和未来技术研发方向；

3、通过收集行业资料、查阅相关行业研究报告，分析发行人所处行业的发展趋势及竞争对手的情况；

4、通过走访访谈发行人主要客户、供应商，了解发行人产品的主要优势、应用情况、行业比较情况等；

5、根据发行人目前的业绩和发展现状，结合可能存在的风险因素，保荐机构对发行人主营业务、行业发展前景、自主创新能力、未来发展与规划以及募集资金运用计划等影响发行人持续成长与自主创新能力的各方面情况进行了尽职

调查、审慎核查和独立分析判断。

（二）结论

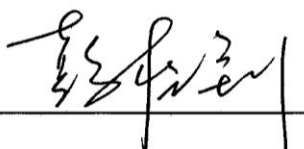
通过对发行人成长性与自主创新能力进行的专项核查与审慎判断，保荐机构认为：

发行人所在行业属于高新技术行业，产品应用领域广泛，长期以来受到国家产业政策的重点鼓励和大力支持，为发行人的未来发展提供了良好的市场机遇；发行人拥有高层次的研发团队，产品核心技术行业领先，产品质量获得客户高度认可，拥有较强的综合竞争优势；发行人已制定了明确的发展战略，发行人核心团队拥有丰富的行业经验，对企业发展充满信心。同时，发行人产品销售受国内外宏观经济波动的影响较小，行业地位和经营环境预计不会发生重大变化。本次募集资金投资项目的顺利实施，将使发行人的持续盈利能力得以延续。

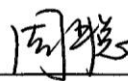
（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司成长性的专项意见》之签章页）

项目协办人签字：


彭桂钊

保荐代表人签字：


周 聪


张 力


国泰君安证券股份有限公司
2018 年 4 月 25 日