



廣東信達律師事務所
SHU JIN LAW FIRM

关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司
首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

中国 深圳 福田区 益田路 6001 号太平金融大厦 12 层 邮编：518017
电话（Tel）：（0755）88265288 传真（Fax）：（0755）88265537
电子邮箱（E-mail）：info@shujin.cn 网站（Website）：www.shujin.cn

广东信达律师事务所

关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司

首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

信达首意字[2017]第 004-02 号

致：武汉锐科光纤激光技术股份有限公司

广东信达律师事务所（以下简称“信达”）根据与武汉锐科光纤激光技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）签署的专项法律顾问聘请协议，以特聘专项法律顾问的身份参与发行人首次公开发行人民币普通股股票并上市（以下简称“本次发行”）的工作，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，于 2017 年 5 月 22 日出具了《广东信达律师事务所关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《广东信达律师事务所关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），并于 2017 年 9 月 26 日出具了《广东信达律师事务所关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

中国证券监督管理委员会于 2017 年 9 月 1 日下发了 171029 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”），信达律师在对发行人与本次发行上市相关事项进一步核查的基础上，出具本《广东信达律师事务所关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

信达已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对本《补充法

律意见书(二)》中所涉事实进行了核查,并根据对中国现行有效的法律、法规及规范性文件的理解发表补充法律意见,保证本《补充法律意见书(二)》不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

本《补充法律意见书(二)》为信达已出具的《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书(一)》的补充,构成《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书(一)》不可分割的部分;除本《补充法律意见书(二)》另有说明外,本次发行所涉其他法律问题的意见和结论仍适用《法律意见书》、《律师工作报告》及《补充法律意见书(一)》中的相关表述。《法律意见书》、《律师工作报告》中的释义、律师应声明的事项部分亦继续适用于本《补充法律意见书(二)》。

信达同意将本《补充法律意见书(二)》作为发行人首次申请公开发行股票所必备的法律文件,随同其他材料一起上报,并依法对出具的《补充法律意见书(二)》承担相应的法律责任。

根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的相关要求,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,信达律师出具补充法律意见如下:

第一部分 相关问题回复

一、根据申报材料显示,2007年4月,公司前身锐科有限设立,华工激光持股50%、自然人闫大鹏持股50%,华工激光系上市公司华工科技的子公司。2009年12月、2011年12月,华工激光(或华工科技)分别转让32%股份给新恒通集团、转让13.33%股份给三江集团,又经过增资稀释,截至招股说明书签署日,华工激光持有发行人3.2158%股份。请发行人说明:(1)华工激光投资设立锐科有限,以及转让发行人股权,是否按审批权限履行了上市公司董事会、股东大会批准程序,是否履行了信息披露义务,转让价格是否公允,是否存在损害上市公司或中小投资者利益的情形。(2)发行人是否使用过上市公司募集资金。(3)华工科技的主营业务,与发行人是否存在同业竞争。(4)报告期内发行人向华工激光销售金额分别为1,856.58万元、1,772.90万元、1,110.75万元,对华工激光的关

联企业也存在销售。说明向华工激光及其关联企业销售的产品内容、定价依据、必要性和公允性。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复:

(一) 经核查, 华工激光投资设立锐科有限以及转让锐科有限股权的具体情况如下:

1、华工激光投资设立锐科有限(2007年4月)

①批准程序

2007年1月5日, 华工科技召开总裁办公会, 同意子公司华工激光与闫大鹏各出资 3,000 万元设立锐科有限。

2007年1月6日, 华工激光召开董事会, 审议通过了《关于成立合资公司开展光纤激光器业务的议案》。

②信息披露义务

当时有效的《深圳证券交易所上市规则(2006年5月第五次修订)》第9.2条规定: 上市公司发生的交易达到下列标准之一的, 应当及时披露: (一) 交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的10%以上, 该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的, 以较高者作为计算数据; (二) 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占上市公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的10%以上, 且绝对金额超过1,000万元; (三) 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上, 且绝对金额超过100万元; (四) 交易的成交金额(含承担债务和费用)占上市公司最近一期经审计净资产的10%以上, 且绝对金额超过1,000万元; (五) 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上, 且绝对金额超过100万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值, 取其绝对值计算。

根据《华工科技产业股份有限公司2006年度报告》和武汉众环会计师事务所有限公司出具的众环审字(2007)033号《审计报告》, 华工科技2006年度经审计总资产为156,456.68万元, 净资产为74,541.62万元。华工科技子公司华工激光

与闫大鹏于 2007 年 4 月设立锐科有限，华工激光认缴出资额为 3,000 万元，占华工科技 2006 年度经审计总资产的 1.92%，净资产的 4.02%，未达到《深圳证券交易所上市规则（2006 年 5 月第五次修订）》第 9.2 条规定的披露标准，无须在交易发生时进行披露。

根据《华工科技产业股份有限公司 2007 年度报告》及后续各年年度报告，华工科技在锐科有限设立当年的年度报告中披露了投资设立锐科有限的相关事项，并在后续各年度报告中对投资锐科有限的财务状况进行了披露。

根据华工科技书面确认，华工科技对设立锐科有限无异议。

2、华工激光（或华工科技）转让锐科有限股权

（1）华工激光将其持有的锐科有限 32%股权转让给新恒通（2009 年 12 月）

①批准程序

当时有效的《华工科技产业股份有限公司章程》（2007 年 2 月 6 日经华工科技 2007 年第一次临时股东大会审议通过）规定：项目投资、对外投资、收购和被收购、出售资产的单项投资额占华工科技最近经审计的净资产 15%以下的一般性投资，经董事会批准后实施；项目投资、对外投资、收购和被收购、出售资产的单项投资额占华工科技最近经审计的净资产 15%以上的其它重大投资项目，应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

根据《华工科技产业股份有限公司 2008 年年度报告》和武汉众环会计师事务所有限公司出具的众环审字（2009）029 号《审计报告》，华工科技截至 2008 年 12 月 31 日的净资产为 91,284.68 万元。华工科技子公司华工激光于 2009 年 12 月将其持有的锐科有限 32%股权以 6,336 万元的价格转让给新恒通，出售资产金额占华工科技 2008 年度经审计净资产的 6.94%，低于 15%，该事项经华工科技董事会批准后无需提交华工科技股东大会审议。

2010 年 3 月 11 日，华工科技第四届董事会第十六次会议审议通过了《关于子公司华工激光转让持有的锐科激光 32%股权的议案》，同意华工激光将其持有的锐科有限 32%的股权转让给新恒通；同日，华工科技独立董事发表了独立意见，同意该资产出售行为。

②信息披露义务

2010 年 3 月 12 日, 华工科技在巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 上披露了《华工科技产业股份有限公司关于子公司华工激光转让持有的锐科激光 32% 股权的公告》(编号: 2010-14)。

③转让价格

根据华工激光与新恒通签订的《股权收购协议》, 本次股权转让价格系根据锐科有限 2009 年的经营状况协商确定, 若锐科有限 2009 年度的销售收入达到 1,200 万元以上、利润总额达到 400 万元以上, 则转让价格为人民币 6,336 万元; 若锐科有限 2009 年度的销售收入和利润总额均达不到上述标准, 则转让价格为 3,840 万元。根据中准会计师事务所有限公司于 2010 年 3 月 10 日出具的中准鄂审字 (2010) 003 号《武汉锐科光纤激光器技术有限公司审计报告》, 锐科有限 2009 年度的销售收入达到 1,200 万元以上、利润总额达到 400 万元以上, 因此本次股权转让价格为 6,336 万元。

2010 年 3 月 11 日, 华工科技独立董事对本次股权转让发表了独立意见, 认为本次股权转让定价方法和交易价格对华工科技和全体股东合理、公允, 不存在损害华工科技和独立股东利益的情形, 同意子公司华工激光签订相关协议并履行相关协议下的交易。

(2) 华工科技将其持有的锐科有限 13.33% 股权转让给三江集团 (2011 年 12 月)

①批准程序

当时有效的《华工科技产业股份有限公司章程》(2011 年 7 月 5 日经华工科技 2011 年第一次临时股东大会审议通过) 规定: 项目投资、对外投资、收购和被收购、出售资产的单项投资额占华工科技最近经审计的净资产 15% 以下的一般性投资, 经董事会批准后实施; 项目投资、对外投资、收购和被收购、出售资产的单项投资额占华工科技最近经审计的净资产 15% 以上的其它重大投资项目, 应当组织有关专家、专业人员进行评审, 并报股东大会批准。

根据《华工科技产业股份有限公司 2010 年年度报告》和武汉众环会计师事务

所有有限公司出具的众环审字（2011）026 号《审计报告》，华工科技截至 2010 年 12 月 31 日的净资产为 162,918.76 万元。华工科技于 2011 年 12 月将其持有的锐科有限 13.33% 股权以 7,360 万元的价格转让给三江集团，出售资产金额占华工科技 2010 年度经审计净资产的 4.52%，低于 15%，该事项经华工科技董事会批准无需提交华工科技股东大会审议。

2011 年 9 月 29 日，华工科技第五届董事会第四次会议审议通过了《关于出售锐科公司股权的议案》，同意华工科技将其持有的锐科有限 13.33% 的股权转让给三江集团；同日，华工科技独立董事发表了独立意见，同意该资产出售行为。

②信息披露义务

2011 年 9 月 30 日，华工科技在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露了《华工科技产业股份有限公司关于出售锐科公司股权的公告》（编号：2011-50）。

③转让价格

根据北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字（2011）第 361 号《资产评估报告书》，截至评估基准日 2011 年 3 月 31 日，锐科有限全部股东权益的评估值为 11,887 万元。根据航天科工出具的天工资（2011）1115 号《关于中国航天三江集团公司收购并增资武汉锐科光纤激光器技术有限责任公司的批复》及华工科技与三江集团签订的《参股股权转让产权交易合同》，本次股权转让定价为 9.2 元/元注册资本，高于每元注册资本对应的净资产值。

2011 年 9 月 29 日，华工科技独立董事对本次股权转让发表了独立意见，认为本次股权交易定价公允、合理，不存在损害公司及中小股东利益的情形，同意华工科技以挂牌方式对外转让持有的锐科有限 13.33% 股权。

综上所述，信达律师认为，华工激光（或华工科技）投资设立锐科有限及转让锐科有限股权均按审批权限履行了必要的上市公司批准程序和信息披露义务，转让价格公允，不存在损害上市公司或中小投资者利益的情形。

（二）根据华工科技首次公开发行及历次再融资的相关公告文件（包括但不限于内部决议、核准文件、发行方案、募集资金使用情况专项报告/鉴证报告/保荐机构核查意见），华工科技于 2000 年 6 月 8 日在深圳证券交易所上市，首次公

开发行的募集资金已于锐科有限设立前(截止 2004 年 12 月 31 日)全部使用完毕,自首次公开发行后历次募集资金的使用情况具体如下:

募集资金时间	融资方式	募集资金总额(万元)	募投项目/用途	实施/使用主体
2017年9月14日经证监会核准,尚未完成募集	非公开发行	预计不超过180,730	激光精密微纳加工智能装备产业化项目	华工激光
			基于激光机器人系统的智能工厂建设项目	华工激光
			物联网用新型传感器产业化项目	孝感华工高理电子有限公司
			智能终端产业基地项目	武汉华工正源光子技术有限公司
2016.11.01	超短期融资券	50,000	补充日常经营流动资金	华工科技
2015.11.10	短期融资券	50,000	补充流动资金、置换银行贷款	华工科技
2014.10.27	短期融资券	50,000	补充生产经营流动资金和置换部分银行贷款	华工科技
2013.04.19	短期融资券	40,000	补充生产经营流动资金和置换部分银行贷款	华工科技
2011.05.18	非公开发行	75,901	三网合一及 3G 用核心光器件产业化项目	武汉华工正源光子技术有限公司
			新型激光全息防伪包装材料产业化项目	武汉华工图像技术开发有限公司
			新型热敏功能陶瓷器件产业化项目	武汉华工新高理电子有限公司
			闲置募集资金补充流动资金	华工科技
2009.09.16	配股	43,918.96	高档数控等离子切割机生产线建设项目	武汉法利普纳泽切割系统有限公司
			先进固体激光器产业化项目	华工激光
			激光特种制造装备	华工激光
			半导体材料激光精密制造装备	华工激光
			激光加工工艺研发中心建设项目	华工激光
			闲置募集资金补充流动资金	华工科技

根据发行人、华工科技的书面确认并经信达律师核查,截至本《补充法律意

见书(二)》出具日,除投资设立锐科有限外,华工科技及华工激光未对锐科有限/发行人进行其他投资或提供借款,华工科技历次募集资金均未投向锐科有限。

综上所述,信达律师认为,发行人未使用过上市公司募集资金。

(三)根据华工科技的公告文件、其控制企业的审计报告并经信达律师核查:

(1)华工科技不属于对发行人构成控制或有重大影响的关联方

报告期内,华工科技子公司华工激光持有发行人的股份比例低于5%,不属于发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业,也未能通过所持有的股权对发行人的经营管理产生重大影响;华工科技董事、总经理闵大勇曾担任发行人监事,主要行使检查发行人财务、监督董事高级管理人员行为等职权,未参与发行人经营管理事项的决策与执行。因此,华工科技与发行人在经营管理方面相互独立,不属于对发行人构成控制或有重大影响的关联方。

(2)华工科技与发行人的业务不构成相同或近似

华工科技及其子公司从事的业务包括传感器产业板块、光通信器件产业板块、激光全息防伪与材料产业板块、现代服务业板块、激光先进装备制造产业板块。其中,前四项业务板块均与发行人主营业务分属不同行业领域。

华工科技从事的激光先进装备制造业务系以华工激光及其子公司为主体开展。除华工激光子公司武汉华日精密激光股份有限公司(以下简称“华日精密”)以外,华工激光及其控股的其他子公司主要从事各类激光加工和等离子加工成套设备研发、制造和销售业务,属于发行人的下游行业。华日精密主要从事全固体激光器(主要是紫外激光器)的研发和制造,与发行人从事的光纤激光器研发和制造业务属于同一行业领域内的不同细分市场,二者在技术工艺与应用领域方面均存在较大差异,具体如下:

①技术工艺不同:紫外固体激光器采用晶体作为增益介质,一般为自由空间光输出,光纤激光器采用特种光纤作为增益介质,采用光纤柔性输出。

②应用领域不同:紫外固体激光器主要用于紫外标记、生物技术、化学分析等,光纤激光器主要用于工业制造和加工。

因此，华工科技与发行人的业务不构成相同或近似。

综上所述，华工激光持有的发行人股份比例不过 5%，不属于发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业；华工科技及其子公司在激光领域主要从事激光加工成套设备的研发、生产和销售业务，不涉及光纤激光器的研发、生产和销售。因此，信达律师认为，华工科技与发行人之间不构成同业竞争关系。

（四）报告期内发行人向华工激光及其关联企业的销售情况详见本《补充法律意见书（二）》之“六、关于关联交易：（3）请发行人列示向关联方销售商品的明细：型号、数量、金额、单价、毛利率，说明向关联方销售的必要性、定价的方式及价格的公允性”的回复。

信达律师认为，发行人向华工激光及其关联企业销售产品具有必要性，定价公允。

二、根据申报材料显示，2007 年 4 月，公司前身锐科有限设立，第一期出资 3,990 万元，其中华工激光以现金出资 1,500 万元，闫大鹏以现金出资 510 万元、知识产权出资 1,970 万元、实物资产出资 10 万元。闫大鹏用作出资的知识产权为发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”、非专利技术“10W、20W 脉冲光纤激光器及 150W 连续光纤激光器技术”。前述发明专利“泵浦光光纤侧边耦合方法”登记在闫大鹏弟弟闫长鹏名下。闫大鹏首期货币出资的 510 万元中，300 万元系由王克寒实际出资，210 万元系由闫长鹏实际出资，即锐科有限设立时，闫大鹏持有的锐科有限 50%股权中，10%系为王克寒代持，7%系为闫长鹏代持。请发行人说明：

（1）闫大鹏用作出资的发明专利、非专利技术来源，是否涉及职务发明；专利“泵浦光光纤侧边耦合方法”登记在其弟弟闫长鹏名下的原因，是否是通过该方式规避竞业限制，是否存在权属纠纷或潜在纠纷。

（2）发明专利、非专利技术、实物资产出资评估作价情况，评估方法；如果采用收益法评估，请发行人比较收益法评估结果与实际实现业绩情况，说明是否存在出资不实情形；专利、非专利技术摊销情况。

(3) 王克寒、闫长鹏的全部履历、出资凭证, 出资资金及实物资产来源, 代持关系演变及解除的过程; 王克寒、闫长鹏未直接持股、委托闫大鹏持股的原因, 是否存在通过代持规避竞业限制或其他投资限制的情形。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复:

(一) 根据信达律师对闫大鹏、闫长鹏的访谈, 走访闫大鹏原任职单位并经闫大鹏、闫长鹏、长飞光纤光缆股份有限公司确认, 闫大鹏用作出资的发明专利、非专利技术系闫大鹏在工作之余研发的成果, 未利用原任职单位的物质技术条件, 不涉及职务发明; 发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”系由闫大鹏发明设计, 实际权利人为闫大鹏, 因闫大鹏当时不在中国境内工作和生活, 为方便专利申请, 闫大鹏委托其弟闫长鹏办理了该专利的申请登记, 权利人登记为闫长鹏, 该专利已作为闫大鹏对锐科有限的出资过户到锐科有限名下, 闫大鹏、闫长鹏不存在通过该方式规避竞业限制的情形, 也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

信达律师认为, 闫大鹏用作出资的发明专利、非专利技术不涉及职务发明, 不存在规避竞业限制的情形, 也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(二) 信达律师查阅了发行人(或锐科有限)设立时的工商注册登记文件、验资报告、评估报告及相关财务报表。

1、发明专利、非专利技术、实物资产出资评估作价情况, 评估方法

2007年2月28日, 湖北衡平资产评估有限公司出具了鄂衡平评字(2007)第018-1号《无形资产评估结果报告书》, 以收益现值法对闫大鹏用作出资的发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”、非专利技术“10W、20W 脉冲光纤激光器及150W 连续光纤激光器技术”进行评估, 确认截至评估基准日2006年12月31日, 上述发明专利的评估价值为414.69万元, 非专利技术的评估价值为1,643.41万元, 以上知识产权评估价值合计2,058.10万元。同日, 湖北衡平资产评估有限公司出具了鄂衡平评字(2007)第018-2号《资产评估结果报告书》, 以现行市价法对闫大鹏用作出资的实物资产“10W 脉冲光纤激光器样机”进行评估, 确认截至评估基准日2006年12月31日, 上述实物资产的评估价值为10万元。2017年5月26日, 北京中同华资产评估有限公司出具了中同华评报字(2017)第336号

《“泵浦光源的光纤侧边耦合方法及 10W、20W 脉冲光纤激光器、150W 连续光纤激光器技术”<无形资产评估结果报告书>复核报告》，对湖北衡平资产评估有限公司出具的鄂衡平评字（2007）第 018-1 号《无形资产评估结果报告书》进行复核，认为“该评估报告遵循了《资产评估报告基本内容与格式的暂行规定》（财政部财评字[1999]91 号）、《资产评估准则—基本准则》（财企[2004]20 号）、《中国注册会计师协会关于印发<注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见>的通知》（会协[2003]18 号）的一般要求，内容描述基本清晰准确、评估方法选用基本适当、取价依据基本充分，评估结论较合理”。

2、收益法评估结果与实际实现业绩情况

经核查，闫大鹏用于出资的专利、非专利技术系采用收益法评估，该等专利、非专利技术对公司业绩实现起到了关键作用，具体如下：

（1）该等专利、非专利技术奠定了公司在光纤激光器领域的核心技术基础

根据湖北省科技厅出具的科技成果鉴定文件并经闫大鹏、李成、卢昆忠确认，发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”解决了大功率光纤激光器的泵浦光源耦合问题，满足了制造大功率输出、高转换效率光纤激光器的需要；非专利技术“10W、20W 脉冲光纤激光器及 150W 连续光纤激光器技术”是发行人主要产品光纤激光器的核心技术，打破了国外公司在此类产品上的技术垄断。上述专利、非专利技术应用于光纤激光器，具有光束质量好、可靠性和转换效率高、维护和使用方便等特点，其中的泵浦耦合器承担着将泵浦光耦合到增益光纤中的作用，属于光纤激光器设计和制造中的关键器件，奠定了发行人在光纤激光器研发、生产领域的基石，使发行人成为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企业。锐科有限成立之初即使用该等专利、非专利技术进行光纤激光器的研发生产，并在此基础上成功研制出 10W 脉冲、20W 脉冲、200W 脉冲光纤激光器及后续开发的中低功率连续光纤激光器、高功率连续光纤激光器系列，形成规模化生产，使发行人技术研发实力在国内同行业中长期保持领先水平。

（2）该等专利、非专利技术实际收益与评估报告预测收益对比

根据闫大鹏用于出资的专利、非专利技术的评估报告，发明专利“泵浦光源

的光纤侧边耦合方法”的预测收益年限为自 2007 年起 10 年，未来 10 年收益合计 525.95 万元，非专利技术“10W、20W 脉冲光纤激光器及 150W 连续光纤激光器技术”的预测收益年限为自 2007 年起 8 年，未来 8 年收益合计为 2,291.40 万元。

根据《审计报告》，发行人 2014 年、2015 年、2016 年的净利润分别为 1,343.40 万元、2,574.59 万元和 8,990.38 万元，主要来源于脉冲光纤激光器和连续光纤激光器的研发、生产、销售，实现业绩远超评估报告的预测收益。

综上所述，信达律师认为，闫大鹏以采用收益法评估的专利、非专利技术作价出资，不存在出资不实的情形。

3、专利、非专利技术摊销情况

项目	专利	非专利技术
账面原值	3,969,386.00 元	15,730,614.00 元
每年摊销金额	396,938.59 元	1,573,061.45 元
累计摊销年限	10 年	10 年
截至 2017 年 6 月末账面余额	0 元	0 元

经核查，截至本《补充法律意见书(二)》出具之日，上述专利、非专利技术已摊销完毕。

(三) 信达律师查阅了发行人(或锐科有限)设立及历次变更的工商注册登记文件，历次出资、增资及股权转让的相关内部决策文件、外部审批文件、审计报告、验资报告、评估报告、股权转让协议、股权代持相关银行转账记录，对王克寒、闫长鹏、闫大鹏进行了访谈，并取得了王克寒、闫长鹏、闫大鹏的调查表及/或声明、长飞光纤光缆股份有限公司的声明。

1、王克寒、闫长鹏的履历

王克寒，女，1958 年生，中国国籍，身份证号码为 3601111958*****20，无境外永久居留权，硕士，1983 年至 1997 年历任江西财经大学助教、讲师、副教授，1997 年至 2000 年任长城证券有限公司沈阳营业部财务经理，2002 年至 2013 年任武汉长江通信产业集团股份有限公司审计部职员，2013 年后退休。

闫长鹏，男，1963 年生，中国国籍，身份证号码为 4201061963*****12，无

境外永久居留权，硕士，高级工程师，1991 年 10 月至今历任长飞光纤光缆有限公司/长飞光纤光缆股份有限公司销售代表、技术经理、商务部经理、销售总监及光纤事业部总经理、副总经理（副总裁）。

2、王克寒、闫长鹏的出资凭证

王克寒、闫长鹏以银行转账方式向闫大鹏提供锐科有限出资款，具体如下：

转账时间	转账方向	金额	转账目的	转账凭证
2007.03.21	闫长鹏→闫大鹏	210 万	闫长鹏首期出资	招商银行股份有限公司武汉创业街支行的闫大鹏、闫长鹏账户查询记录
		100 万	王克寒首期出资	
2011.09.16		210 万	闫长鹏第二期出资	
2007.04.17	王克寒→闫大鹏	200 万	王克寒首期出资	招商银行股份有限公司武汉东湖支行的王克寒账户查询记录
2011.09.01		300 万	王克寒第二期出资	招商银行股份有限公司武汉创业街支行的闫大鹏账户查询记录
2009.01.22	王克寒→闫长鹏	100 万	王克寒归还闫长鹏垫付的首期出资款 100 万	招商银行股份有限公司武汉中北路支行的王克寒账户查询记录

3、王克寒、闫长鹏出资资金及实物资产来源

王克寒、闫长鹏的出资资金系自有资金，不存在以实物资产出资的情形。

4、王克寒、闫长鹏代持关系演变及解除的过程

(1) 2007 年 4 月，锐科有限设立

锐科有限设立时的注册资本为 6,000 万元，闫大鹏认缴 3,000 万元，其可用于出资的非货币资产经评估作价为 1,980 万元，剩余 1,020 万元应以货币方式出资，但闫大鹏当时自有资金不足，故与其弟闫长鹏及其好友王克寒商定，该 1,020 万元由闫长鹏、王克寒实际出资，对应的股权由闫大鹏代为持有，其中闫长鹏应出资 420 万元，持股比例为 7%，王克寒应出资 600 万元，持股比例为 10%。闫大鹏首期应出资 2,490 万元，其以非货币资产评估作价出资 1,980 万元，首期货币出

资 510 万元分别由闫长鹏实际出资 210 万元、王克寒实际出资 300 万元，剩余货币出资 510 万元在两年内缴足。

(2) 2009 年 2 月，闫大鹏向锐科有限实缴注册资本

锐科有限实收资本由 3,990 万元增加至 6,000 万元，新增实收资本由华工激光缴纳 1,500 万元，闫大鹏缴纳 510 万元，闫大鹏向锐科有限缴纳的第二期货币出资 510 万元中，300 万元系由王克寒实际出资，210 万元系由闫长鹏实际出资。

(3) 2011 年 12 月，闫大鹏转让锐科有限股权

闫大鹏将其持有的锐科有限 12%股权转让给三江集团，上述转让的 12%股权系由闫大鹏、王克寒、闫长鹏按照各自的实际持股比例同比例出让，其中闫大鹏、王克寒、闫长鹏分别出让 7.92%、2.40%、1.68%股权，闫大鹏已将相应的股权转让款分别支付给王克寒、闫长鹏。本次变更完成后，闫大鹏持有的锐科有限 38%股权中，7.60%系为王克寒代持，5.32%系为闫长鹏代持。

(4) 2011 年 12 月，闫大鹏转让锐科有限股权，锐科有限增加注册资本

闫大鹏将其持有的锐科有限 3.14%股权无偿转让给李成，上述转让的 3.14%股权系闫大鹏个人实际持有的股权，不涉及闫大鹏代王克寒、闫长鹏持有的股权；同时，锐科有限注册资本由 6,000 万元增加至 8,707 万元。本次变更完成后，闫大鹏为王克寒、闫长鹏代持的股权比例被相应稀释，闫大鹏持有的锐科有限 23.04%股权中，5.24%系代王克寒持有，3.67%系代闫长鹏持有。

(5) 2013 年 1 月，闫大鹏转让锐科有限股权，解除股权代持

闫大鹏将其持有的 5.24%、3.67%股权无偿转让给王克寒、闫长鹏，解除与闫长鹏、王克寒的股权代持关系。本次股权转让前，闫大鹏持有的锐科有限 23.04%股权中，5.24%系代王克寒持有，3.67%系代闫长鹏持有，各方友好协商决定解除股权代持关系，故闫大鹏将上述代持股权分别转让给王克寒、闫长鹏各自实际持有。本次股权转让完成后，各方的股权代持关系全部解除。

5、王克寒、闫长鹏未直接持股、委托闫大鹏持股的原因：

2007 年 1 月 10 日，华工激光与闫大鹏签订了《关于组建锐科光纤激光器技

术有限责任公司的出资协议书》，约定由华工激光和闫大鹏设立锐科有限，双方共同出资、共担风险。根据上述协议，闫大鹏应作为股东直接出资，但闫大鹏当时自有资金不足，故部分资金由王克寒、闫长鹏提供，客观上形成了闫大鹏代王克寒、闫长鹏持有股权的结果。

6、根据王克寒、闫长鹏及长飞光纤光缆股份有限公司的书面确认并经信达律师核查，闫大鹏为王克寒、闫长鹏代持股权期间，王克寒、闫长鹏任职单位所从事的业务与锐科有限不构成相同或近似，不存在竞争关系，各方对王克寒、闫长鹏曾委托闫大鹏代为持有锐科有限股权的事实无异议，上述代持股权情形未违反相关人员与其当时所任职单位的竞业限制或投资限制，不存在纠纷或潜在争议。

信达律师认为，王克寒、闫长鹏不存在通过代持规避竞业限制或其他投资限制的情形。

三、根据申报材料显示，发行人历史上自然人股东之间股权转让、自然人增资情形较多。包括：2011年12月，卢昆忠、李成、刘笑澜、刘晓旭、王世波、侯海涛、李立波、王建明、王斐、童慰、李杰等人按照每1元注册资本1.40元的价格，以现金增资1,400万元。2011年12月，闫大鹏将其持有锐科有限3.14%股权无偿转让给李成，李成现任公司董事、副总经理。2012年12月，闫大鹏、刘笑澜、侯海涛分别将其所持部分股权转让给王克寒、闫长鹏等20名自然人。2016年6月，王世波、陈金元分别将其持有的锐科股份0.0919%，0.0459%股份转让给胡慧璇等14名自然人。请发行人说明：

(1) 所有自然人股东最近5年履历，入股背景，入股价格是否公允。自然人股东在发行人、实际控制人航天科工集团及其下属企业任职情况，是否有行政职务，持有发行人股份是否符合《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及其他相关规定。

(2) 2011年12月，闫大鹏将其持有锐科有限3.14%股权无偿转让给李成的原因、真实性及合理性，是否存在代持或其他特殊安排。

(3) 上述自然人股东与发行人控股股东及实际控制人、董监高、其他核心人员、本次发行中介机构及签字人员是否存在关联关系或其他利益关系；是否存

在委托持股，与发行人、发行人客户及供应商是否存在业务、资金往来。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）根据发行人（或锐科有限）设立及历次变更的工商注册登记文件、发行人自然人股东的调查表及三江集团的确认，发行人所有自然人股东最近 5 年履历、入股背景及任职情况如下：

序号	股东名称	最近 5 年履历	入股背景	入股价格	在发行人的职务	在实际控制人及其下属企业的职务
1	闫大鹏	2007 年 4 月-2015 年 6 月, 历任锐科有限副董事长、董事长兼总经理、副董事长; 2015 年 6 月至今, 发行人副董事长、总工程师。	2007 年 4 月设立锐科有限	1.00 元/注册资本 (注册资本价)	副董事长、总工程师	无
2	卢昆忠	2012 年 2 月-2015 年 6 月, 锐科有限副总经理; 2015 年 6 月-2017 年 4 月, 发行人副总经理; 2017 年 4 月至今, 发行人副总经理、董事会秘书。	2011 年 12 月, 锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40 元/注册资本 (各方以锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产为基础协商确定)	副总经理、董事会秘书	无
3	李 成	2010 年 10 月-2015 年 6 月, 锐科有限副总经理; 2015 年 6 月-2015 年 9 月, 发行人副总经理; 2015 年 9 月至今, 发行人董事、副总经理。	2011 年 12 月, 锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励, 同时受让闫大鹏持有的锐科有限部分股权	增资入股获得的股权价格为 1.40 元/注册资本 (各方以锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产为基础协商确定), 受让闫大鹏部分股权价格为 0 元/注册资本	董事、副总经理	无
4	王克寒	2002 年-2013 年, 武汉长江通信产业集团股份有限公司审计部职员; 2013 年至今, 退休。	2007 年 4 月设立锐科有限时委托闫大鹏代持锐科有限股权, 2013 年 1 月, 解除股权代持关系	1.00 元/注册资本 (注册资本价)	无	无
5	闫长鹏	1991 年 10 月至今历任长飞光纤光	2007 年 4 月设立锐科有限时委	1.00 元/注册资本	无	无

		缆有限公司/长飞光纤光缆股份有限公司销售代表、技术经理、商务部经理、销售总监及光纤事业部总经理、副总经理（副总裁）。	托闫大鹏代持锐科有限股权，2013年1月，解除股权代持关系	（注册资本价）		
6	杨宏源	2011年12月-2015年6月，锐科有限董事、总经理（其中2011年12月-2013年10月兼任三江红峰董事长）； 2015年6月-2017年8月，发行人董事、总经理； 2017年8月至今，发行人总经理。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	总经理	无
7	袁 锋	2011年12月-2015年6月，锐科有限总会计师； 2015年6月-2017年4月，发行人财务负责人、董事会秘书； 2017年4月至今，发行人财务负责人。	2013年1月，预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	财务负责人	无
8	刘晓旭	2007年10月-2015年6月，历任锐科有限研发员、研发部经理； 2015年6月-2015年11月，发行人监事、副总设计师； 2015年11月至2017年11月，发行人监事、总质量师、总工艺师； 2017年11月至今，发行人监事、副总设计师、总工艺师。	2011年12月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40元/注册资本 （各方以锐科有限截至2011年6月30日的净资产为基础协商确定）	监事、副总设计师、总工艺师	无
9	刘笑澜	2008年10月-2015年6月，锐科	2011年12月，锐科有限以员工	1.40元/注册资本	总经理助理兼证券部	无

		有限国际业务部部长； 2015年6月至今，发行人总经理助理兼证券部部长。	增资入股方式对重要员工进行股权激励，并暂时持有拟预留的部分股份份额	（各方以锐科有限截至2011年6月30日的净资产为基础协商确定）	部长	
10	汪伟	2000年8月-2012年7月，华工激光副总经理； 2012年7月-2015年6月，锐科有限副总经理； 2015年6月至今，发行人副总经理。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	副总经理	无
11	李立波	2008年5月-2015年6月，历任锐科有限光学工程师、副总设计师； 2015年6月至今，发行人副总设计师、第一事业部部长。	2011年12月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40元/注册资本 （各方以锐科有限截至2011年6月30日的净资产为基础协商确定）	副总设计师、第一事业部部长	无
12	王建明	2010年7月-2015年6月，锐科有限第一事业部部长； 2015年6月-2017年5月，发行人第一事业部副部长； 2017年5月至今，发行人副总设计师。	2011年12月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40元/注册资本 （各方以锐科有限截至2011年6月30日的净资产为基础协商确定）	副总设计师	无
13	王斐	2009年10月-2015年6月，历任锐科有限激光产业专项论证组组长、市场部部长、第六事业部副部长； 2015年6月至2017年8月，发行人第六事业部副部长、第三事业部副部长；	2011年12月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40元/注册资本 （各方以锐科有限截至2011年6月30日的净资产为基础协商确定）	无	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司应用研发中心员工

		2017 年 8 月至今，武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司应用研发中心员工。				
14	童 慰	2009 年 2 月-2015 年 6 月，锐科有限华中区域经理； 2015 年 6 月至今，发行人华中区域经理。	2011 年 12 月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40 元/注册资本 （各方以锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产为基础协商确定）	华中区域经理	无
15	李 杰	2007 年 8 月-2015 年 6 月，历任锐科有限售后服务部部长，市场部副部长，工艺部部长； 2015 年 6 月至今，发行人职工代表监事、总经理助理兼市场部部长。	2011 年 12 月，锐科有限以员工增资入股方式对重要员工进行股权激励	1.40 元/注册资本 （各方以锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产为基础协商确定）	职工代表监事、总经理助理兼市场部部长	无
16	施建宏	2011 年 8 月-2015 年 6 月，锐科有限第四事业部部长； 2015 年 6 月至今，发行人总经理助理兼第二事业部部长。	2013 年 1 月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40 元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	总经理助理兼第二事业部部长	无
17	黄 保	2011 年 5 月-2015 年 6 月，锐科有限研发工程师； 2015 年 6 月至今，发行人副总设计师。	2013 年 1 月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40 元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	副总设计师	无
18	张 玄	2009 年 5 月-2015 年 6 月，历任锐科有限电源设计工程师、第三事业部副部长； 2015 年 6 月至今，发行人副主任设计师。	2013 年 1 月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40 元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	副主任设计师	无

19	黄 荣	2009年2月-2015年6月，锐科有限控制系统设计工程师； 2015年6月至今，发行人副主任设计师。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	副主任设计师	无
20	汪 昶	2010年5月-2015年6月，历任锐科有限制造中心生产主管、生产部部长、第二事业部部长、第二事业部部长助理； 2015年6月至今，发行人市场部副部长。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	市场部副部长	无
21	李 星	2009年8月-2015年6月，历任锐科有限生产部副部长、工艺部副部长、工艺部部长； 2015年6月至2017年11月，发行人品质部部长兼工艺部部长； 2017年11月至今，发行人工艺部部长。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	工艺部部长	无
22	黄中亚	2011年8月-2015年6月，历任锐科有限研发工程师、第四事业部副部长； 2015年6月至今，发行人第四事业部部长。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	第四事业部部长	无
23	李 冬	2008年7月-2015年6月，锐科有限第二事业部副部长； 2015年6月至今，发行人第五事业部副部长。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	第五事业部副部长	无

24	曹 磊	2012年3月-2015年6月，锐科有限计划发展部部长、总经理助理； 2015年6月-2017年7月，发行人计划发展部部长、总经理助理； 2017年7月至今，发行人副总经理。	2013年1月，因侯海涛离职，受让侯海涛持有的锐科有限部分股权	1.40元/注册资本 (侯海涛取得激励股权时的原价格)	副总经理	无
25	姚 华	2011年9月-2015年6月，历任锐科有限人力资源部部长、综合办公室主任、综合办公室副主任、人力资源部员工； 2015年6月-2015年9月，发行人人力资源部员工； 2015年9月至今，发行人审计部员工。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	审计部员工	无
26	曹丛绘	2011年3月-2015年6月，锐科有限研发部结构设计师； 2015年6月至今，发行人第二事业部员工。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	第二事业部员工	无
27	朱 超	2010年1月-2015年6月，锐科有限品质部副部长； 2015年6月至今，发行人第二事业部员工。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	第二事业部员工	无
28	邓泽雄	2011年11月-2015年6月，锐科有限安全安防总顾问（总经理助理待遇）； 2015年6月-2017年6月，发行人	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 (刘笑澜取得预留激励股权时的原价格)	无	无

		安全安防总顾问（总经理助理待遇）； 2017年6月至今，退休。				
29	龚均明	2012年5月-2015年6月，历任锐科有限研发部工程师、测试部部长； 2015年6月至今，发行人第三事业部部长。	2013年1月，锐科有限预留激励股权实际分配给具体激励对象	1.40元/注册资本 （刘笑澜取得预留激励股权时的原价格）	第三事业部部长	无
30	胡 灿	2012年5月-2015年6月，历任锐科有限研发工程师、研发部副部长、第三事业部部长； 2015年6月至今，发行人第二事业部副部长。	2016年6月，因王世波、陈金元离职，受让王世波、陈金元持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以王世波、陈金元取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	第二事业部副部长	无
31	胡慧璇	2012年6月-2015年6月，锐科有限研发工程师； 2015年6月至今，发行人副总设计师。	2016年6月，因王世波离职，受让王世波持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以王世波取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	副总设计师	无
32	王 敏	2010年6月-2015年6月，历任锐科有限体系工程师、物流部副部长； 2015年6月至今，发行人物流部部长。	2016年6月，因王世波离职，受让王世波持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以王世波取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	物流部部长	无
33	胡海艳	2011年9月-2015年6月，历任锐科有限市场部助理、市场部副部	2016年6月，因王世波离职，受让王世波持有的锐科有限部分	1.70元/股 （以王世波取得激励股	品质部副部长	无

		长； 2015 年 6 月至今，发行人品质部副部长。	股权	权时的原价格为基础， 参照离职时公司的资产 状况，由各方协商确定)		
34	魏晓冬	2007 年 3 月-2013 年 11 月，武汉 华工智云科技有限公司总经理； 2013 年 12 月-2015 年 6 月，历任 锐科有限计划发展部副部长、综 合办公室主任； 2015 年 6 月-2015 年 8 月，发行人 综合办公室主任； 2015 年 8 月至今，发行人职工代 表监事、综合办公室主任兼人力 资源部副部长。	2016 年 6 月，因王世波离职，受 让王世波持有的锐科有限部分 股权	1.70 元/股 （以王世波取得激励股 权时的原价格为基础， 参照离职时公司的资产 状况，由各方协商确定)	职工代表监事、综合办 公室主任兼人力资源 部副部长	无
35	邓先利	2006 年 1 月-2013 年 8 月，湖北航 天技术研究院计量测试技术研究 所第三研究室主任； 2013 年 8 月-2015 年 6 月，锐科有 限行保部副部长； 2015 年 6 月至今，发行人技安部 部长兼保密部副部长。	2016 年 6 月，因王世波离职，受 让王世波持有的锐科有限部分 股权	1.70 元/股 （以王世波取得激励股 权时的原价格为基础， 参照离职时公司的资产 状况，由各方协商确定)	技安部部长兼保密部 副部长	无
36	汪 念	2011 年 7 月-2015 年 6 月，锐科有 限质检员； 2015 年 6 月至今，发行人第四事 业部副部长。	2016 年 6 月，因陈金元离职，受 让陈金元持有的锐科有限部分 股权	1.70 元/股 （以陈金元取得激励股 权时的原价格为基础， 参照离职时公司的资产 状况，由各方协商确定)	第四事业部副部长	无
37	李其军	2011 年 3 月-2015 年 1 月，武汉华	2016 年 6 月，因王世波离职，受	1.70 元/股	品质部部长兼质量管	无

		工正源光子技术有限公司品质经理； 2015年1月-2015年6月，锐科有限品质部副部长兼工艺部副部长； 2015年6月至2017年11月，发行人品质部副部长兼工艺部副部长； 2017年11月至今，发行人品质部部长兼质量管理者代表。	让王世波持有的锐科有限部分股权	（以王世波取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	理者代表	
38	韩旭	2012年6月-2015年8月，湖北三江旅游发展有限公司财务部副部长； 2015年8月至今，发行人财务部副部长。	2016年6月，因王世波离职，受让王世波持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以王世波取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	财务部副部长	无
39	黄闽	2009年8月-2012年9月，北京金橙子科技股份有限公司区域销售经理； 2012年11月-2015年6月，锐科有限华北区域经理； 2015年6月至今，发行人华北区域经理。	2016年6月，因王世波离职，受让王世波持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以王世波取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定）	华北区域经理	无
40	张陶	2012年8月-2013年3月，锐科有限华南销售工程师； 2013年3月-2015年6月，锐科有限华南区域经理；	2016年6月，因陈金元离职，受让陈金元持有的锐科有限部分股权	1.70元/股 （以陈金元取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产	华南区域经理	无

		2015 年 6 月至今，发行人华南区域经理。		状况，由各方协商确定)		
41	李 波	2010 年 7 月-2015 年 6 月，历任锐科有限技工、电学车间组长、华东销售工程师、华东区域经理； 2015 年 6 月至今，发行人华东区域经理。	2016 年 6 月，因陈金元离职，受让陈金元持有的锐科有限部分股权	1.70 元/股 (以陈金元取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定)	华东区域经理	无
42	初文瑞	2011 年 6 月-2016 年 1 月，湖北三江航天江北机械工程有限公司财务处处长； 2016 年 2 月至今，发行人财务部部长。	2016 年 6 月，因陈金元离职，受让陈金元持有的锐科有限部分股权	1.70 元/股 (以陈金元取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定)	财务部部长	无
43	李大江	2011 年 8 月-2016 年 1 月，湖北三江航天万山特种车辆有限公司财务部副部长； 2016 年 2 月至今，发行人审计部部长兼计划发展部副部长。	2016 年 6 月，因陈金元离职，受让陈金元持有的锐科有限部分股权	1.70 元/股 (以陈金元取得激励股权时的原价格为基础，参照离职时公司的资产状况，由各方协商确定)	审计部部长兼计划发展部副部长	无

综上所述，信达律师认为，发行人的自然人股东入股价格公允，未担任行政职务，未直接或间接持有发行人所出资各级子企业、参股企业及实际控制人航天科工所出资其他企业股权，持有发行人股份未违反《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）及其他相关规定。

（二）根据信达律师对闫大鹏、李成的访谈并经闫大鹏、李成确认，李成具有丰富的国内外从事光纤激光器研发和生产工作的经历，为国家“千人计划”专家，在光纤激光器领域特别是中高功率连续光纤激光器领域具有长期的工作经验及较强的研制能力；在李成进入锐科有限以前，锐科有限主要业务集中在脉冲光纤激光器和中低功率连续激光器领域，李成的加入为锐科有限研制中高功率连续激光器提供了强有力的技术支撑和保障。2015年以来，中高功率激光器成为公司的主要收入和利润来源；为了吸引和保留关键技术人才，推动公司快速发展，激励李成长期为公司做出贡献，经各方协商一致，闫大鹏决定将其持有的3.14%股权无偿转让给李成，该次股权转让系双方真实意思表示，有利于公司的长期发展。

信达律师认为，闫大鹏将其持有的锐科有限3.14%股权无偿转让给李成真实、合理，不存在股权代持或其他特殊安排。

（三）根据信达律师对发行人客户、供应商的访谈及对发行人董事、监事、高级管理人员银行流水的查阅，发行人自然人股东的调查表，发行人及其控股股东的确认，本次发行中介机构签字人员的声明，信达律师认为，上述自然人股东与发行人控股股东及实际控制人、董监高、其他核心人员、本次发行中介机构及签字人员不存在关联关系或其他利益关系，不存在委托持股，与发行人、发行人客户及供应商不存在业务、资金往来。

四、根据申报材料显示，2017年3月，发行人收购睿芯光纤，实现同一控制下的企业合并。睿芯光纤系发行人控股股东航天三江集团控制的企业，主要从事特种光纤的研发、生产和销售。本次收购前，睿芯光纤2016年的资产总额、营业收入和利润总额分别为5,979.60万元、1,344.83万元和-154.92万元，收购作价为7,008万元。请发行人说明收购的原因，作价依据、评估方法、是否公允，是否存在利益输送情形。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复:

信达律师查阅了发行人收购睿芯光纤的内部决策文件、外部审批/备案文件、审计报告、评估报告、股权转让协议书并取得了发行人的声明。

1、收购原因

(1) 消除潜在的关联交易

睿芯光纤系发行人控股股东三江集团实际控制的企业，主要从事特种光纤的研发、生产、销售，自设立以来已成功自主研发多款特种光纤产品，可满足发行人生产光纤激光器对特种光纤的部分需求。根据发行人的发展战略，发行人未来将逐步扩大关键原材料的国内供货渠道，包括从睿芯光纤采购特种光纤，通过本次收购，发行人可消除潜在的关联交易，增强业务独立性。

(2) 提升公司竞争力

睿芯光纤生产的特种光纤为光纤激光器的关键原材料，通过本次收购，发行人可实现关键原材料的自产，充分发挥协同效应，降低生产成本，增强盈利能力，完善自产元器件和材料的产业布局，进一步增强垂直整合能力和综合研发实力，提升在国内外市场上的竞争能力和竞争优势。

2、作价依据

锐科激光以 5,256 万元的价格受让武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司持有的睿芯光纤 75%股权，以 700.80 万元的价格受让湖北三江航天红峰控制有限公司持有的睿芯光纤 10%股权，转让价格均为 1.168 元/元注册资本。该转让价格系以睿芯光纤截至 2016 年 7 月 31 日的净资产评估值为基础，并经航天科工备案确认和审批通过。

3、评估方法

根据北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字(2017)第 68 号《武汉睿芯特种光纤有限责任公司股东拟转让所持武汉睿芯特种光纤有限责任公司部分股权项目资产评估报告书》，该评估机构对睿芯光纤股东全部权益价值的评估采用了收益法和资产基础法两种方法。睿芯光纤经审计的净资产价值为 5,863.61

万元，采用收益法确定的睿芯光纤股东全部权益评估价值为 8,030.00 万元，比审计后账面净资产增值 2,166.39 万元，增值率为 36.95%，采用资产基础法确定的睿芯光纤股东全部权益评估价值为 7,009.05 万元，比审计后账面净资产增值 1,145.44 万元，增值率为 19.53%。

鉴于本次评估目的是为股权转让事宜提供价值参考依据，而睿芯光纤设立时间较短，近年收益情况不够稳定，未来市场预期具有一定不确定性，收益法对睿芯光纤未来经营战略及实施的考量存在较大的不确定性，因此各方决定以资产基础法评估结果作为睿芯光纤股东全部权益价值的最终评估结论，即睿芯光纤于评估基准日 2016 年 7 月 31 日的股东全部权益价值为 7,009.05 万元。

综上所述，信达律师认为，发行人收购睿芯光纤的价格公允，不存在利益输送的情形。

五、关于关联企业。(1) 请发行人补充披露实际控制人航天科工集团控制的所有层级关联企业。发行人关联企业较多，招股说明书、保荐工作报告等不同申报材料对部分企业使用的简称不一致，部分企业简称未注释全称，请发行人予以规范。(2) 发行人主营产品为脉冲光纤激光器、连续光纤激光器。根据招股说明书、保荐工作报告，实际控制人航天科工集团下属企业中与激光业务相关的部分企业包括武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、武汉锐晶激光芯片技术有限公司、航天设计所、湖北三江航天红峰控制有限公司等。请发行人全面梳理实际控制人下属企业，说明关联企业主营业务、报告期内主要财务数据（总资产、净资产、营业收入、净利润），说明关联企业是否与发行人存在同业竞争或上下游关系；说明关联企业与发行人客户、供应商重叠情况，是否存在替发行人分担成本、费用的情形；说明武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、武汉锐晶激光芯片技术有限公司亏损或微利的原因。(3) 据招股说明书披露，华工激光、武汉法利莱切焊系统工程有限公司、武汉华工正源光子技术有限公司、河北华工森茂特激光科技有限公司、武汉华日精密激光股份有限公司均为发行人关联方，关联方类型为发行人监事闵大勇任上述公司董事。请发行人补充披露上述公司是否均受华工科技控制，完整披露关联关系类型。请保荐机构、发行人律

师核查并发表意见。

回复：

信达律师取得了发行人控股股东、实际控制人及相关关联企业出具的声明和/或调查表，查阅了相关关联企业的注册登记文件、公司章程及公开披露信息，在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）进行了检索，比对了发行人主要客户、供应商清单和发行人关联方客户、供应商清单。

（一）经核查，发行人补充披露实际控制人航天科工控制的关联企业的情况如下：

1、实际控制人航天科工控制的关联企业（不含三江集团及其控制的企业）

根据发行人实际控制人航天科工的声明，航天科工是国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有特大型高科技企业，主营业务为航天防务、信息技术、装备制造、智慧产业等方面高科技产品生产和服务；截至 2017 年 8 月 31 日，航天科工纳入合并报表范围内企业 626 家，其中涉军及涉密企业共计 132 家，境内外上市公司及所属企业共计 247 家；航天科工合并报表范围内企业数量较多，同时，涉军及涉密企业存在信息保密要求，公开所有层级企业信息存在将航天科工航天防务产业布局情况泄露的风险，可能影响国家利益与安全。

因此，出于国防安全和信息保密的考虑，此次《反馈意见》中航天科工控制的关联企业的披露范围为除三江集团及其控制的企业外的其他二级单位、部分三级单位及控股上市公司，具体如下：

序号	企业名称	级次	成立时间	注册资本/ 实收资本 (万元)	主营业务	注册地/主要 生产经营地
1	中国航天科工信息技术研究院	二级	2002/7/1	5,566.00	信息技术开发	北京
2	中国航天科工防御技术研究院	二级	1957/11/16	100,664.00	航天器制造	北京
3	中国航天科工飞航技术研究院	二级	1961/9/1	99,913.00	航天器制造	北京
4	中国航天科工动力技术研究院	二级	1999/8/1	5,837.00	航天器制造	内蒙古呼和浩特
5	中国航天建设集团有限公司	二级	1993/1/6	60,000.00	工业与民用建筑工程规划设计	北京

6	贵州航天工业有限责任公司	二级	2000/5/25	147,000.00	航天器制造	贵州贵阳
7	湖南航天有限责任公司	二级	1999/3/19	150,000.00	航天器制造	湖南长沙
8	河南航天工业总公司	二级	1994/6/4	29,400.00	航天器制造	河南郑州
9	深圳航天工业技术研究院有限公司	二级	2016/9/29	100,000.00	智能制造、激光雷达、光电信息、人工智能技术研发等	广东深圳
10	中国航天汽车有限责任公司	二级	1989/3/1	93,936.65	汽车（含小轿车）、发动机等	北京
11	中国华腾工业有限公司	二级	2008/1/10	82,785.62	贸易经纪与代理	北京
12	航天信息股份有限公司	二级	2000/11/1	92,340.00	电子及通讯设备	北京
13	航天通信控股集团股份有限公司	二级	1990/6/11	52,179.17	通信产业投资；企业资产管理	浙江杭州
14	航天晨光股份有限公司	二级	1999/9/30	42,128.36	专用汽车制造、波纹管类产品、压力容器类产品生产等	江苏南京
15	航天科工财务有限责任公司	二级	2001/10/10	238,489.00	办理成员单位存贷款	北京
16	航天科工资产管理有限公司	二级	2009/10/29	203,470.35	资本运营及资产管理	北京
17	航天精工股份有限公司	二级	2000/5/18	38,959.71	高、中端紧固件研发、制造和检测	天津
18	中国航天科工集团培训中心	二级	2009/4/27	1,007.00	培训服务	北京
19	航天工业机关服务中心	二级	1993/6/1	2,018.00	物业管理	北京
20	航天工业发展股份有限公司	二级	1993/11/20	142,962.89	通信及相关设备制造等	福建福州
21	航天云网科技发展有限公司	二级	2015/5/19	132,547.00	软件开发服务	北京
22	宏华集团有限公司	二级	2007/9/10	5,355.06	石油钻机、海洋工程装备制造	开曼
23	北京航天长峰股份有限公司	三级	1992/12/24	33,161.74	销售医疗器械，零售汽车	北京
24	航天科技控股集团股份有限公司	三级	1999/1/27	40,946.05	智能控制技术及产品	黑龙江哈尔滨
25	贵州航天电器股份有限公司	三级	2001/12/30	42,900.00	电器、电机、电源、仪表、仪器、遥测	贵州贵阳

					遥控设备、伺服控制系统制造	
26	沈阳航天新乐有限责任公司	三级	2000/12/27	7,354.22	航天器制造	辽宁沈阳
27	华创天元实业发展有限责任公司	三级	1997/12/10	47,500.00	管材制造安装	河北廊坊
28	南京晨光集团有限责任公司	三级	1996/6/5	46,900.00	航天器制造配套	江苏南京
29	中国航天系统工程技术有限公司	三级	1993/4/28	11,105.00	信息技术开发	北京
30	中国精密机械进出口有限公司	三级	1980/6/12	50,000.00	贸易经纪与代理	北京
31	航天科工智慧产业发展有限公司	三级	2014/10/28	100,000.00	围绕智慧城市项目进行市场化运作	北京
32	广州航天海特系统工程有限公司	三级	1997/5/13	10,000.00	工业自动化设备、通讯设备开发	广东广州
33	北京航天科工世纪卫星科技有限公司	三级	2000/9/5	6,985.57	技术开发	北京
34	西安航天华迅科技有限公司	三级	2004/6/10	7,000.00	导航和通讯设备、集成电路及其模块生产销售	陕西西安
35	南京晨光东螺波纹管有限公司	三级	1995/10/11	631.24 美元	各种波纹补偿器及波纹管配件与相关产品的生产与销售	江苏南京
36	航天科工仿真技术有限责任公司	三级	2004/10/11	1,123.68	经济领域系统仿真技术研究开发与推广	北京
37	华迪计算机集团有限公司	三级	1994/12/12	11,024.00	计算机软硬件及外围设备制造	北京
38	江西航天云网科技有限公司	三级	2015/10/28	5,000.00	计算机系统服务	江西南昌
39	南京晨光艺术工程有限公司	三级	2015/12/11	5,000.00	工艺美术品制造; 工程设计施工	江苏南京
40	航天海鹰机电技术研究院有限公司	三级	1993/11/18	4,000.00	航天、机电、测控、试验、卫星应用及通讯技术研发	北京
41	航天海鹰安全技术工程有限公司	三级	1992/11/23	10,855.00	建筑智能化工程设计施工	海南海口
42	航天海鹰光电信息技术(天津)有限公司	三级	2008/12/26	1,000.00	电子信息、光机电一体化、技术开发	天津

43	航天海鹰（镇江）特种材料有限公司	三级	2011/4/7	14,575.81	结构复合材料、气凝胶材料及制品的研制、销售	江苏镇江
44	海鹰航空通用装备有限责任公司	三级	2012/12/25	12,000.00	通用设备、专用设备制造	北京
45	航天海鹰（哈尔滨）钛业有限公司	三级	2013/4/2	69,602.08	钛合金产品、钛合金材料制造	黑龙江哈尔滨
46	航天科工智能机器人有限责任公司	三级	2015/9/18	20,000.00	机器人与自动化装备制造	北京
47	河南航天特种车辆有限公司	三级	2001/6/18	9,000.00	地面设备事军用车辆的研制和生产	河南信阳
48	湖北航天信息技术有限公司	三级	2002/4/12	1,500.00	计算机信息技术产品开发	湖北武汉
49	南京晨光集团实业有限公司	三级	2007/5/24	3,000.00	餐饮住宿、货物运输、工程施工、机电设备研发等	江苏南京

注：二级单位为航天科工的控股子公司或事业单位，三级单位为航天科工二级单位控制的子公司或事业单位。南京晨光集团有限责任公司系航天科工直接持股的全资子公司，航天科工将其列为三级单位管理。

2、控股股东三江集团控制的关联企业

序号	企业名称	级次	成立时间	注册资本/实收资本（万元）	主营业务	注册地/主要生产经营地
1	湖北三江航天红阳机电有限公司	二级	1990/6/25	28,000.00	特种装备设计、制造等	湖北宜昌
2	湖北三江航天江北机械工程有限公司	二级	1990/6/25	20,000.00	特种装备制造、销售等	湖北孝感
3	湖北三江航天红峰控制有限公司	二级	1990/6/21	28,000.00	特种装备设计、制造等	湖北孝感
4	湖北三江航天险峰电子信息有限公司	二级	1990/6/22	12,000.00	特种装备制造等	湖北孝感
5	湖北三江航天红林探控有限公司	二级	1990/6/23	29,000.00	特种装备、特种机器人制造、销售等	湖北孝感
6	湖北三江航天万峰科技发展有限公司	二级	1991/7/11	16,000.00	农业机械及农产品加工成套装备生产、销售等	湖北孝感

7	湖北三江航天万山特种车辆有限公司	二级	2005/6/10	27,200.00	ws 系列汽车整车及底盘、特种车辆制造与销售等	湖北孝感
8	湖北航天长征装备有限公司	二级	2007/10/26	2,428.00	家具及沙发设计、制造、销售等	湖北孝感
9	武汉三江航天远方科技有限公司	二级	1993/5/15	20,000.00	清洁能源技术及成套装备研制等	湖北武汉
10	孝感三江航天实业有限责任公司	二级	2000/8/30	681.60	汽车零部件制造、销售等	湖北孝感
11	北京航天晨信科技有限责任公司	二级	2012/6/26	2,000.00	计算机系统服务等	北京
12	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	二级	2014/9/5	52,000.00	激光产业技术开发等	湖北武汉
13	航天科工火箭技术有限公司	二级	2016/2/16	50,000.00	运载火箭设计、研发、制造、销售等	湖北武汉
14	成都航天科工微电子系统研究院有限公司	二级	2017/1/18	30,000.00	微电子系统技术和产品研究及销售	四川成都
15	航天重型工程装备有限公司	二级	2012/9/29	34,080.00	矿山工程装备生产、租赁、销售等	湖北孝感
16	三江瓦力特特种车辆有限公司	二级	1997/12/30	3,132.00	特种车辆底盘及特种专用车和售后维修等服务等	湖北孝感
17	武汉三江航天网络通信有限公司	二级	2000/8/1	4,000.00	网络应用平台软、硬件产品开发、销售等	湖北武汉
18	湖北三江航天物业有限公司	二级	1997/12/31	3,788.08	物业管理及服务	湖北孝感
19	武汉三江进出口有限公司	二级	1998/11/27	1,000.00	汽车（不含小轿车）、摩托车进出口业务等	湖北武汉
20	武汉锐晶激光芯片技术有限公司	三级	2015/7/7	7,000.00	固体激光器芯片生产、销售等	湖北武汉
21	武汉光谷量子技术有限公司	三级	2016/1/25	1,000.00	量子光电芯片产品研发、生产、销售等	湖北武汉
22	北京航天方石科技有限公司	三级	2002/7/3	1,408.00	技术开发、转让、咨询、培训、服务等	北京
23	湖北三江船艇科技有限公司	三级	2006/8/25	1,000.00	专业船艇及其设备制造、销售等	湖北孝感
24	湖北楚航电子科技有限公司	三级	2006/10/20	1,920.00	计算机信息系统集成服务等	湖北孝感

25	湖北航天双菱物流技术有限公司	三级	2000/8/8	1,860.00	物流设备及其配件制造、销售等	湖北孝感
26	湖北三江航天机电设备有限责任公司	三级	2000/6/23	1,203.40	农产品加工设备制造、销售等	湖北孝感
27	湖北万山宏业汽车零部件有限公司	三级	2005/1/6	200.00	汽车零部件设计、制造、销售等	湖北孝感
28	武汉航天量子通信有限公司	三级	2017/3/28	1,000.00	量子通信应用产品研制及销售	湖北武汉

经核查，发行人已在招股说明书、保荐工作报告等申报材料中规范统一了上述关联企业的简称，具体如下：

公司名称	统一简称
中国航天科工集团有限公司	航天科工集团、科工集团
航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司	海鹰光电
南京晨光集团实业有限公司	南京晨光
中国航天三江集团有限公司	航天三江集团、三江集团
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	激光研究院
湖北三江航天红峰控制有限公司	三江红峰
湖北航天技术研究院总体设计所	湖北航天设计所
湖北航天技术研究院计量测试技术研究所	湖北航天计量院
湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	三江红阳
孝感三江红峰机电设备有限责任公司	孝感红峰
湖北三江航天险峰电子信息有限公司	三江险峰
湖北三江航天红林探控有限公司	三江红林
湖北三江航天机电设备有限责任公司	三江航天机电
湖北三江航天建筑工程有限公司	三江航天建筑
华工科技产业股份有限公司	华工科技
武汉华工激光工程有限责任公司	华工激光
武汉法利莱切焊系统工程有限公司	武汉法利莱
华工法利莱切焊系统工程有限公司	华工法利莱
河北华工森茂特激光科技有限公司	华工森茂特

江苏华工激光科技有限公司	江苏华工激光
苏州长光华芯光电技术有限公司	长光华芯

(二) 经核查, 上述披露范围内的发行人关联企业的具体情况如下:

1、发行人关联企业主营业务和财务数据

(1) 实际控制人航天科工下属部分企业(不含三江集团及其控制的企业)的主营业务和财务数据

单位: 万元

企业名称	主营业务	年份	总资产	净资产	营业收入	净利润
中国航天科工信息技术研究院	信息技术开发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	580,934.66	245,055.31	161,848.49	14,003.76
		2016 年度 /2016.12.31	553,321.32	240,682.20	293,617.00	19,329.15
		2015 年度 /2015.12.31	370,506.00	188,287.00	245,957.00	16,949.00
		2014 年度 /2014.12.31	324,490.00	166,029.00	191,131.00	14,292.00
中国航天科工防御技术研究院	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	4,053,221.66	2,449,641.99	1,958,349.21	176,307.29
		2016 年度 /2016.12.31	4,931,804.75	2,292,567.89	3,383,107.00	296,487.28
		2015 年度 /2015.12.31	4,727,719.00	2,039,481.00	3,003,055.00	281,244.00
		2014 年度 /2014.12.31	3,634,505.00	1,835,432.00	2,525,491.00	232,588.00
中国航天科工飞航技术研究院	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	4,214,150.75	2,751,941.84	2,016,260.01	165,916.34
		2016 年度 /2016.12.31	4,685,197.08	2,637,365.97	3,630,521.00	290,231.45
		2015 年度 /2015.12.31	4,510,568.00	2,292,950.00	3,201,473.00	258,686.00
		2014 年度 /2014.12.31	3,912,454.00	2,050,986.00	2,777,157.00	206,637.00
中国航天科工动力技术研究院	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	926,622.55	343,063.48	350,638.44	15,913.91
		2016 年度 /2016.12.31	859,637.02	312,672.98	553,309.00	24,930.09
		2015 年度 /2015.12.31	812,650.00	258,463.00	502,362.00	21,824.00

		2014 年度 /2014.12.31	827,242.00	289,258.00	431,181.00	19,059.00
中国航天 建设集团 有限公司	工业与民用 建筑工程规 划设计	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	906,042.75	144,876.90	648,112.12	10,570.46
		2016 年度 /2016.12.31	915,707.79	137,878.07	1,300,430.00	17,867.94
		2015 年度 /2015.12.31	792,048.00	108,314.00	1,103,948.00	19,016.00
		2014 年度 /2014.12.31	743,723.00	97,988.00	1,004,541.00	14,141.00
贵州航天 工业有限 责任公司	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,828,903.13	996,981.62	651,233.13	40,104.13
		2016 年度 /2016.12.31	1,850,355.62	958,265.18	1,205,035.00	79,641.09
		2015 年度 /2015.12.31	1,692,199.00	836,216.00	1,046,324.00	72,190.00
		2014 年度 /2014.12.31	1,599,639.00	782,176.00	1,031,096.00	65,126.00
湖南航天 有限责任 公司	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	595,448.72	251,892.79	124,614.54	6,882.86
		2016 年度 /2016.12.31	534,299.91	243,231.85	214,716.00	9,503.66
		2015 年度 /2015.12.31	233,308.00	86,896.00	184,143.00	6,779.00
		2014 年度 /2014.12.31	212,352.00	82,305.00	163,960.00	1,302.00
河南航天 工业总公 司	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	89,682.75	42,797.62	25,277.99	1,205.40
		2016 年度 /2016.12.31	84,824.20	41,263.53	43,235.00	2,650.78
		2015 年度 /2015.12.31	83,580.00	38,786.00	36,275.00	2,404.00
		2014 年度 /2014.12.31	78,422.00	38,719.00	30,731.00	1,775.00
深圳航天 工业技术 研究院有 限公司	智能制造、 激光雷达、 光电信息、 人工智能技 术研发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,097,402.31	397,687.00	666,479.86	23,098.35
		2016 年度 /2016.12.31	1,219,121.06	396,427.14	1,152,363.00	39,116.80
		2015 年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
中国航天 汽车有限	汽车(含小 轿车)、发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	854,312.56	423,703.55	492,219.41	40,499.44

责任公司	动机等	2016 年度 /2016.12.31	838,766.55	438,108.45	990,042.00	83,858.27
		2015 年度 /2015.12.31	772,435.00	399,937.00	864,715.00	67,695.00
		2014 年度 /2014.12.31	715,754.00	375,849.00	833,351.00	56,237.00
中国华腾 工业有限 公司	贸易经纪与 代理	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,415,009.87	248,053.81	600,028.99	16,585.28
		2016 年度 /2016.12.31	1,363,560.74	242,551.03	816,651.00	23,412.50
		2015 年度 /2015.12.31	1,432,023.00	265,796.00	1,291,890.00	21,855.00
		2014 年度 /2014.12.31	1,322,659.00	257,402.00	1,153,643.00	22,010.00
航天信息 股份有限 公司	电子及通讯 设备	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,802,208.00	1,120,278.58	1,350,231.67	95,281.68
		2016 年度 /2016.12.31	1,730,895.92	1,113,849.06	2,561,378.00	226,974.25
		2015 年度 /2015.12.31	1,449,185.00	957,814.00	2,238,342.00	213,954.00
		2014 年度 /2014.12.31	1,063,792.00	804,930.00	1,995,919.00	167,184.00
航天通信 控股集团 股份有限 公司	通信产业投 资；企业资 产管理	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,378,134.83	428,720.81	628,049.52	3,872.87
		2016 年度 /2016.12.31	1,431,901.16	431,702.07	1,182,332.00	20,743.64
		2015 年度 /2015.12.31	847,862.00	354,210.00	602,539.00	8,271.00
		2014 年度 /2014.12.31	785,104.00	203,864.00	704,860.00	-27,265.00
航天晨光 股份有限 公司	专用汽车制 造、波纹管 类产品、压 力容器类产 品生产等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	453,465.02	239,440.10	108,477.59	-83.67
		2016 年度 /2016.12.31	474,150.64	235,465.21	318,341.00	4,374.47
		2015 年度 /2015.12.31	474,350.00	234,303.00	318,059.00	3,612.00
		2014 年度 /2014.12.31	411,079.00	145,473.00	362,527.00	10,088.00
航天科工 财务有限 责任公司	办理成员单 位存贷款	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	4,806,073.80	353,571.72	91,430.56	48,594.62
		2016 年度 /2016.12.31	7,130,346.95	375,363.59	155,826.00	76,397.48
		2015 年度 /2015.12.31	6,850,829.00	381,209.00	135,930.00	73,147.00

		2014 年度 /2014.12.31	4,902,158.00	365,672.00	133,451.00	64,429.00
航天科工 资产管理 有限公司	资本运营及 资产管理	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	523,617.48	357,497.33	28,428.99	12,102.70
		2016 年度 /2016.12.31	436,618.60	341,489.94	54,962.00	26,652.16
		2015 年度 /2015.12.31	321,103.00	256,054.00	25,376.00	24,347.00
		2014 年度 /2014.12.31	222,202.00	170,593.00	13,629.00	12,241.00
航天精工 股份有限 公司	高、中端紧 固件研发、 制造和检测	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	228,115.08	76,748.56	33,801.61	3,243.06
		2016 年度 /2016.12.31	216,705.63	71,402.33	82,319.00	6,530.09
		2015 年度 /2015.12.31	218,944.00	59,369.00	226,792.00	4,041.00
		2014 年度 /2014.12.31	271,319.00	87,368.00	141,072.00	10,097.00
中国航天 科工集团 培训中心	培训服务	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	19,550.47	16,335.89	3,776.75	142.58
		2016 年度 /2016.12.31	19,220.36	16,195.28	7,610.00	350.86
		2015 年度 /2015.12.31	19,252.00	15,849.00	6,327.00	304
		2014 年度 /2014.12.31	17,290.00	14,274.00	5,040.00	0.00
航天工业 机关服务 中心	物业管理	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	16,967.43	8,031.73	6,610.26	16.45
		2016 年度 /2016.12.31	18,896.46	8,176.93	13,890.00	593.45
		2015 年度 /2015.12.31	16,242.00	7,774.00	10,420.00	484
		2014 年度 /2014.12.31	15,957.00	7,289.00	9,333.00	451
航天工业 发展股份 有限公司	通信及相关 设备制造等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	726,433.98	549,533.51	95,829.79	13,630.54
		2016 年度 /2016.12.31	686,969.95	539,413.14	204,210.00	27,941.29
		2015 年度 /2015.12.31	678,504.00	550,169.00	112,273.00	21,390.00
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
航天云网 科技发展	软件开发服 务	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	198,670.22	145,882.01	42,427.56	864.36

有限责任公司		2016 年度 /2016.12.31	175,238.47	144,101.49	64,161.00	2,275.02
		2015 年度 /2015.12.31	66,325.00	52,591.00	20,117.00	721
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
宏华集团有限公司	石油钻机、 海洋工程装 备制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,165,305.10	509,127.10	85,456.67	-39,090.80
		2016 年度 /2016.12.31	1,126,776.60	408,345.20	234,361.40	-62,724.90
		2015 年度 /2015.12.31	1,318,234.40	477,418.60	421,925.30	-26,586.60
		2014 年度 /2014.12.31	1,549,834.00	496,377.00	781,253.70	11,016.70
北京航天 长峰股份 有限公司	销售医疗器 械，零售汽 车	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	163,647.37	94,695.98	42,687.42	437.17
		2016 年度 /2016.12.31	171,188.60	97,523.52	113,325.00	7,349.68
		2015 年度 /2015.12.31	167,456.00	93,861.00	87,893.00	3,623.00
		2014 年度 /2014.12.31	162,742.00	91,937.00	68,846.00	3,651.00
航天科技 控股集团 股份有限 公司	智能控制技 术及产品	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	591,539.49	376,918.24	277,177.94	8,494.13
		2016 年度 /2016.12.31	579,692.82	370,208.93	548,152.00	14,853.11
		2015 年度 /2015.12.31	212,963.00	152,616.00	181,003.00	6,699.00
		2014 年度 /2014.12.31	212,741.00	145,523.00	151,668.00	3,842.00
贵州航天 电器股份 有限公司	电器、电机、 电源、仪表、 仪器、遥测 遥控设备、 伺服控制系 统制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	391,113.54	276,012.68	127,205.98	16,290.31
		2016 年度 /2016.12.31	367,954.60	264,522.83	225,640.00	28,028.50
		2015 年度 /2015.12.31	323,102.00	233,191.00	187,307.00	25,793.00
		2014 年度 /2014.12.31	283,238.00	213,448.00	160,434.00	21,176.00
沈阳航天 新乐有限 责任公司	航天器制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	84,944.55	6,751.56	12,743.30	150.48
		2016 年度 /2016.12.31	85,044.01	6,593.35	36,805.00	114.41
		2015 年度 /2015.12.31	88,961.00	6,488.00	35,434.00	117.00

		2014 年度 /2014.12.31	81,784.00	6,370.00	27,285.00	-3,970.00
华创天元 实业发展 有限责任 公司	管材制造安 装	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	125,994.76	63,389.63	50,023.34	2,238.76
		2016 年度 /2016.12.31	140,187.91	62,094.29	109,624.00	3,558.32
		2015 年度 /2015.12.31	132,948.00	58,536.00	97,482.00	4,518.00
		2014 年度 /2014.12.31	133,039.00	54,956.00	80,159.00	4,609.00
南京晨光 集团有限 责任公司	航天器制造 配套	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	612,240.31	169,933.50	240,472.35	7,587.54
		2016 年度 /2016.12.31	568,592.03	162,242.84	372,859.00	11,026.12
		2015 年度 /2015.12.31	440,358.00	127,251.00	281,336.00	6,940.00
		2014 年度 /2014.12.31	438,958.00	112,665.00	232,523.00	5,910.00
中国航天 系统工程 有限公司	信息技术开 发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	97,682.15	18,547.13	11,151.83	545.18
		2016 年度 /2016.12.31	51,832.51	18,556.21	23,227.00	1,024.10
		2015 年度 /2015.12.31	22,666.00	17,611.00	15,343.00	898.00
		2014 年度 /2014.12.31	13,241.00	9,886.00	10,115.00	628.00
中国精密 机械进出 口有限公 司	贸易经纪与 代理	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	633,196.92	65,192.32	63,455.35	-1,823.23
		2016 年度 /2016.12.31	758,474.90	76,663.00	342,712.00	15,827.97
		2015 年度 /2015.12.31	858,177.00	60,994.00	225,522.00	1,210.00
		2014 年度 /2014.12.31	748,285.00	63,942.00	440,474.00	4,216.00
航天科工 智慧产业 发展有限 公司	围绕智慧城 市项目进行 市场化运作	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	115,581.81	103,493.80	10,474.61	-441.28
		2016 年度 /2016.12.31	115,596.36	104,467.69	50,832.00	2,034.85
		2015 年度 /2015.12.31	113,329.00	102,433.00	23,572.00	1,567.00
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
广州航天 海特系统	工业自动化 设备、通讯	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	82,202.65	18,926.63	13,031.72	84.62

工程有限 公司	设备开发	2016 年度 /2016.12.31	92,695.81	18,515.40	40,597.00	1,261.92
		2015 年度 /2015.12.31	81,709.00	17,334.00	55,833.00	1,446.00
		2014 年度 /2014.12.31	56,934.00	18,816.00	43,791.00	2,538.00
北京航天 科工世纪 卫星科技 有限公司	技术开发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	42,656.45	10,590.78	12,344.10	475.07
		2016 年度 /2016.12.31	31,725.31	10,152.43	25,329.00	934.92
		2015 年度 /2015.12.31	21,842.00	9,227.00	17,001.00	15.00
		2014 年度 /2014.12.31	26,128.00	9,175.00	19,886.00	704.00
西安航天 华迅科技 有限公司	导航和通讯 设备、集成 电路及其模 块生产销售	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	9,688.37	7,239.11	3,010.28	367.41
		2016 年度 /2016.12.31	9,604.78	6,868.68	10,562.00	1,322.60
		2015 年度 /2015.12.31	9,158.00	5,546.00	9,070.00	798.00
		2014 年度 /2014.12.31	7,930.00	4,748.00	6,601.00	588.00
南京晨光 东螺波纹 管有限公 司	各种波纹补 偿器及波纹 管道配件与 相关产品的 生产与销售	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	31,403.96	13,083.67	7,668.79	-829.52
		2016 年度 /2016.12.31	32,750.27	13,901.51	34,004.00	1,556.67
		2015 年度 /2015.12.31	37,004.00	12,392.00	36,078.00	1,708.00
		2014 年度 /2014.12.31	29,537.00	10,735.00	29,600.00	1,807.00
航天科工 仿真技术 有限责任 公司	经济领域系 统仿真技术 研究开发与 推广	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	4,049.88	2,306.95	594.92	103.54
		2016 年度 /2016.12.31	3,925.35	2,163.41	2,803.00	171.57
		2015 年度 /2015.12.31	5,628.00	1,995.00	2,502.00	151.00
		2014 年度 /2014.12.31	2,455.00	1,847.00	2,206.00	134.00
华迪计算 机集团有 限公司	计算机软硬 件及外围设 备制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	83,136.35	19,165.49	65,326.20	523.30
		2016 年度 /2016.12.31	74,564.27	17,171.92	123,584.00	778.57
		2015 年度 /2015.12.31	76,488.00	16,605.00	79,877.00	229.00

		2014 年度 /2014.12.31	64,204.00	16,375.00	87,953.00	583.00
江西航天 云网科技 有限公司	计算机系统 服务	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	5,944.89	5,134.16	725.90	-62.33
		2016 年度 /2016.12.31	5,654.05	5,207.29	3,100.00	188.26
		2015 年度 /2015.12.31	5,031.00	5,019.00	0	19
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
南京晨光 艺术工程 有限公司	工艺美术品 制造；工程 设计施工	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	16,182.55	5,717.39	6,855.87	263.71
		2016 年度 /2016.12.31	16,275.08	3,394.19	18,256.00	394.19
		2015 年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
航天海鹰 机电技术 研究院有 限公司	航天、机电、 测控、试验、 卫星应用及 通讯技术研 发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	9,758.07	4,057.93	6,132.51	-224.86
		2016 年度 /2016.12.31	12,024.70	4,294.97	30,163.00	72.78
		2015 年度 /2015.12.31	6,601.00	4,352.00	26,181.00	167.00
		2014 年度 /2014.12.31	9,721.00	4,388.00	31,072.00	224.00
航天海鹰 安全技术 工程有限 公司	建筑智能化 工程设计施 工	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	29,962.34	5,584.75	11,219.29	-177.54
		2016 年度 /2016.12.31	33,348.28	5,761.90	41,479.00	22.86
		2015 年度 /2015.12.31	34,147.00	5,741.00	50,415.00	16.00
		2014 年度 /2014.12.31	48,783.00	13,372.00	45,046.00	36.00
航天海鹰 光电信息 技术（天 津）有限 公司	电子信息、 光机电一体化、 技术开 发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	5,929.65	2,807.32	485.14	63.63
		2016 年度 /2016.12.31	6,504.36	2,878.82	9,240.00	428.99
		2015 年度 /2015.12.31	5,783.00	2,450.00	9,003.00	463.00
		2014 年度 /2014.12.31	2,740.00	2,202.00	7,585.00	879.00
航天海鹰 （镇江）	结构复合材 料、气凝胶	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	36,744.57	16,273.09	4,854.35	80.94

特种材料有限公司	材料及制品的研制、销售	2016 年度 /2016.12.31	37,208.09	16,216.88	8,265.00	78.76
		2015 年度 /2015.12.31	37,708.00	16,148.00	7,523.00	31.00
		2014 年度 /2014.12.31	36,693.00	16,117.00	1,795.00	23.00
海鹰航空通用装备有限责任公司	通用设备、专用设备制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	13,689.46	13,204.79	1,811.36	-477.76
		2016 年度 /2016.12.31	14,895.75	13,820.08	7,594.00	153.00
		2015 年度 /2015.12.31	15,070.00	13,733.00	7,135.00	663.00
		2014 年度 /2014.12.31	14,185.00	13,070.00	6,282.00	607.00
航天海鹰(哈尔滨)钛业有限公司	钛合金产品、钛合金材料制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	100,600.24	71,748.02	9,007.84	425.87
		2016 年度 /2016.12.31	101,461.58	71,329.75	15,162.00	730.79
		2015 年度 /2015.12.31	99,301.00	70,599.00	10,290.00	537.00
		2014 年度 /2014.12.31	82,907.00	70,062.00	1,067.00	61.00
航天科工智能机器人有限责任公司	机器人与自动化装备制造	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	44,350.91	34,823.81	16,029.93	604.90
		2016 年度 /2016.12.31	42,829.81	30,903.24	21,858.00	1,304.05
		2015 年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
河南航天特种车辆有限公司	地面设备事 军用车辆的 研制和生产	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	27,399.89	-5,952.06	1,601.67	-715.01
		2016 年度 /2016.12.31	29,307.39	-5,237.04	7,294.00	-1,415.30
		2015 年度 /2015.12.31	29,158.00	-3,822.00	12,129.00	13.00
		2014 年度 /2014.12.31	29,511.00	-3,835.00	8,884.00	-2,459.00
湖北航天信息技术有限公司	计算机信息技术产品开 发	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	24,479.68	7,048.75	19,219.14	3,320.51
		2016 年度 /2016.12.31	21,178.05	7,342.96	47,768.00	4,023.64
		2015 年度 /2015.12.31	17,139.00	6,708.00	46,421.00	3,765.00

		2014 年度 /2014.12.31	12,591.00	5,072.00	30,135.00	2,366.00
南京晨光集团实业有限公司	餐饮住宿、 货物运输、 工程施工、 机电设备研发等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	37,279.50	5,556.33	11,016.00	695.63
		2016 年度 /2016.12.31	17,296.19	5,040.70	20,867.00	945.88
		2015 年度 /2015.12.31	37,115.00	4,245.00	16,102.00	545.00
		2014 年度 /2014.12.31	30,770.00	3,849.00	15,254.00	331.00

（2）控股股东三江集团及下属企业主营业务和财务数据

单位：万元

企业名称	主营业务	年份	总资产	净资产	营业收入	净利润
三江集团	军工生产、 民用航天、 激光装备、 天然气装 备、特种车 辆及重工装 备	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	3,892,996.88	1,546,954.41	1,239,190.63	107,694.01
		2016 年度 /2016.12.31	4,222,599.28	1,435,768.66	1,921,883.27	81,423.48
		2015 年度 /2015.12.31	4,170,639.19	1,269,038.65	1,724,311.77	138,956.34
		2014 年度 /2014.12.31	3,897,034.94	1,242,909.63	1,520,765.68	96,479.45
湖北三江航天红阳机电有限公司	特种装备设 计、制造等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	243,204.21	70,899.77	118,322.98	3,466.00
		2016 年度 /2016.12.31	248,745.26	67,273.47	217,283.49	5,249.81
		2015 年度 /2015.12.31	231,134.24	58,733.49	213,175.67	4,617.80
		2014 年度 /2014.12.31	196,320.29	54,115.69	103,916.05	3,914.37
湖北三江航天江北机械工程有限公司	特种装备制造、销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	103,276.51	45,089.04	25,608.55	1,813.51
		2016 年度 /2016.12.31	89,034.59	40,756.67	42,271.57	3,216.61
		2015 年度 /2015.12.31	82,000.83	37,270.06	66,185.49	2,831.13
		2014 年度 /2014.12.31	85,822.07	37,688.42	58,145.70	1,879.04
湖北三江航天红峰控制有限公司	特种装备设 计、制造等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	149,164.13	56,537.81	63,594.96	3,982.94
		2016 年度 /2016.12.31	125,538.98	52,885.85	109,923.21	5,717.09

		2015 年度 /2015.12.31	104,839.48	47,222.76	109,908.41	4,879.29
		2014 年度 /2014.12.31	94,279.65	42,991.82	77,756.68	3,757.44
湖北三江 航天险峰 电子信息 有限公司	特种装备制 造等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	83,918.88	28,988.75	52,372.50	1,473.67
		2016 年度 /2016.12.31	85,484.70	27,337.24	90,586.10	2,327.55
		2015 年度 /2015.12.31	83,962.16	23,596.51	83,241.38	1,926.19
		2014 年度 /2014.12.31	76,040.81	23,976.60	61,084.00	1,751.00
湖北三江 航天红林 探控有限 公司	特种装备、 特种机器人 制造、销售 等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	122,680.41	46,834.96	44,772.07	2,031.54
		2016 年度 /2016.12.31	119,088.10	43,537.23	85,323.09	2,012.22
		2015 年度 /2015.12.31	112,647.43	40,350.56	99,797.13	1,304.43
		2014 年度 /2014.12.31	103,387.55	44,913.08	42,270.29	911.89
湖北三江 航天万峰 科技发展 有限公司	农业机械及 农产品加工 成套装备生 产、销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	145,818.05	23,867.76	46,936.40	1,403.90
		2016 年度 /2016.12.31	148,197.01	12,296.13	96,257.63	1,468.30
		2015 年度 /2015.12.31	113,201.09	10,494.84	97,078.35	1,122.47
		2014 年度 /2014.12.31	98,646.70	13,249.67	56,220.61	915.76
湖北三江 航天万山 特种车辆 有限公司	ws 系列汽 车整车及底 盘、特种车 辆制造与销 售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	248,724.51	51,289.01	60,457.76	1,534.50
		2016 年度 /2016.12.31	224,723.28	47,109.19	110,556.43	1,530.43
		2015 年度 /2015.12.31	210,495.49	42,808.76	114,688.83	986.75
		2014 年度 /2014.12.31	193,648.01	52,144.76	68,114.50	916.39
湖北航天 长征装备 有限公司	家具及沙发 设计、制造、 销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	5,798.53	3,515.23	5,330.31	238.83
		2016 年度 /2016.12.31	7,108.48	3,239.55	8,953.82	214.19
		2015 年度 /2015.12.31	7,230.37	3,005.36	8,453.98	155.16
		2014 年度 /2014.12.31	6,900.34	2,850.20	7,263.86	113.96

武汉三江航天远方科技有限公司	清洁能源技术及成套装备研制等	2017年1-6月 /2017.12.31	30,581.21	25,129.16	8,837.67	710.27
		2016年度 /2016.12.31	30,808.33	24,308.62	13,503.55	1,246.59
		2015年度 /2015.12.31	28,188.13	23,793.17	11,502.49	1,067.05
		2014年度 /2014.12.31	9,593.35	5,223.84	9,123.30	862.24
孝感三江航天实业有限责任公司	汽车零部件制造、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	982.47	427.93	656.24	0.67
		2016年度 /2016.12.31	1,016.64	427.25	1,308.08	420.46
		2015年度 /2015.12.31	1,147.83	6.79	2,707.16	1.59
		2014年度 /2014.12.31	4,197.50	5.2	8,830.09	1.52
北京航天晨信科技有限责任公司	计算机系统服务等	2017年1-6月 /2017.12.31	3,591.67	2,205.11	1,680.07	113.37
		2016年度 /2016.12.31	2,740.35	2,091.74	2,210.53	39.36
		2015年度 /2015.12.31	2,879.72	2,075.39	2,210.53	39.25
		2014年度 /2014.12.31	2,541.08	2,036.14	2,093.89	18.62
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	激光产业技术开发等	2017年1-6月 /2017.12.31	61,510.48	53,775.95	439.46	-361.72
		2016年度 /2016.12.31	62,916.32	57,321.38	4,106.22	-204.58
		2015年度 /2015.12.31	44,242.67	25,194.10	104.72	1.64
		2014年度 /2014.12.31	3,015.08	3,002.46	0.00	2.46
航天科工火箭技术有限公司	运载火箭设计、研发、制造、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	56,790.58	50,407.56	3,600.00	407.13
		2016年度 /2016.12.31	34,643.01	30,000.32	501.46	0.32
		2015年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014年度 /2014.12.31	-	-	-	-
成都航天科工微电子系统技术研究院有限	微电子系统技术和产品研究及销售	2017年1-6月 /2017.12.31	9,948.49	9,913.84	0.00	-86.16
		2016年度 /2016.12.31	-	-	-	-

公司		2015 年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-
航天重型 工程装备 有限公司	矿山工程装 备生产、租 赁、销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	62,207.74	31,085.91	3,164.17	50.77
		2016 年度 /2016.12.31	59,086.04	31,035.15	3,529.25	66.96
		2015 年度 /2015.12.31	46,495.45	30,838.60	8,830.71	49.15
		2014 年度 /2014.12.31	43,714.81	33,148.95	3,670.99	22.40
三江瓦力 特特种车 辆有限公 司	特种车辆底 盘及特种专 用车和售后 维修等服务 等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	26,608.99	5,906.27	13,525.10	380.21
		2016 年度 /2016.12.31	22,596.16	5,969.99	24,471.65	575.46
		2015 年度 /2015.12.31	22,319.99	5,738.23	22,152.90	466.54
		2014 年度 /2014.12.31	21,530.28	5,459.30	20,006.92	304.63
武汉三江 航天网络 通信有限 公司	网络应用平 台软、硬件 产品开发、 销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	14,022.24	6,096.26	7,892.94	130.41
		2016 年度 /2016.12.31	12,759.07	5,465.84	11,596.96	112.56
		2015 年度 /2015.12.31	6,270.42	2,097.14	12,412.50	205.44
		2014 年度 /2014.12.31	7,618.79	2,325.26	15,842.90	356.4
湖北三江 航天物业 有限公司	物业管理及 服务等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	14,214.54	5,362.84	5,086.90	437.37
		2016 年度 /2016.12.31	13,514.00	4,925.47	15,735.01	433.26
		2015 年度 /2015.12.31	11,980.38	4,829.99	16,834.66	415.71
		2014 年度 /2014.12.31	11,421.18	4,737.13	17,219.57	358.96
武汉三江 进出口有 限公司	汽车（不含 小轿车）、摩 托车进出口 业务等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	32,861.02	3,104.36	8,102.31	225.88
		2016 年度 /2016.12.31	30,794.61	2,878.47	32,640.54	97.81
		2015 年度 /2015.12.31	42,459.24	2,780.66	74,357.87	1,280.66
		2014 年度 /2014.12.31	41,094.14	4,745.20	78,147.79	1,122.92

武汉锐晶激光芯片技术有限公司	固体激光器芯片生产、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	7,195.95	7,006.41	9.43	-4.00
		2016年度 /2016.12.31	7,183.72	7,010.41	0.00	10.32
		2015年度 /2015.12.31	813.91	700.1	0.00	0.10
		2014年度 /2014.12.31	-	-	-	-
武汉光谷量子技术有限公司	量子光电芯片产品研发、生产、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	261.92	252.33	0.00	-376.25
		2016年度 /2016.12.31	659.67	628.58	0.00	-371.42
		2015年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014年度 /2014.12.31	-	-	-	-
北京航天方石科技有限公司	技术开发、转让、咨询、培训、服务等	2017年1-6月 /2017.12.31	7,739.75	3,142.77	1,806.82	23.28
		2016年度 /2016.12.31	8,844.46	3,119.49	3,833.39	10.44
		2015年度 /2015.12.31	6,317.68	3,109.05	1,949.05	11.63
		2014年度 /2014.12.31	6,302.60	3,097.42	2,057.93	74.49
湖北三江船艇科技有限公司	专业船艇及其设备制造、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	6,725.51	1,447.78	4,250.31	90.34
		2016年度 /2016.12.31	7,736.82	1,357.44	8,056.55	139.25
		2015年度 /2015.12.31	6,628.77	1,218.19	6,531.07	162.14
		2014年度 /2014.12.31	6,519.98	1,056.05	6,212.19	155.29
湖北楚航电子科技有限公司	计算机信息系统集成服务等	2017年1-6月 /2017.12.31	10,661.22	3,601.33	13,619.98	30.05
		2016年度 /2016.12.31	10,776.42	3,614.10	23,697.84	385.74
		2015年度 /2015.12.31	10,181.60	3,631.18	25,452.93	265.97
		2014年度 /2014.12.31	9,664.80	3,365.21	29,632.81	398.17
湖北航天双菱物流技术有限公司	物流设备及其配件制造、销售等	2017年1-6月 /2017.12.31	5,221.25	4,371.44	9,745.07	410.39
		2016年度 /2016.12.31	7,243.03	4,046.05	16,056.72	678.57

		2015 年度 /2015.12.31	6,728.90	3,452.49	15,076.61	601.18
		2014 年度 /2014.12.31	6,784.17	3,031.31	13,693.74	547.29
湖北三江航天机电设备有限责任公司	农产品加工设备制造、销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	15,710.21	1,213.61	14,839.96	156.26
		2016 年度 /2016.12.31	15,812.22	1,054.47	25,420.46	288.66
		2015 年度 /2015.12.31	14,458.59	765.81	23,657.67	334.37
		2014 年度 /2014.12.31	12,954.12	2,347.06	19,751.87	263.44
湖北万山宏业汽车零部件有限公司	汽车零部件设计、制造、销售等	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	2,702.52	1,254.76	3,429.43	104.96
		2016 年度 /2016.12.31	2,702.52	1,254.76	1,654.42	104.96
		2015 年度 /2015.12.31	2,843.31	1,149.81	1,621.32	94.22
		2014 年度 /2014.12.31	2,698.09	1,055.59	2,205.48	110.09
武汉航天量子通信有限公司	量子通信应用产品研发及销售	2017 年 1-6 月 /2017.12.31	1,000.04	1,000.04	0.00	0.04
		2016 年度 /2016.12.31	-	-	-	-
		2015 年度 /2015.12.31	-	-	-	-
		2014 年度 /2014.12.31	-	-	-	-

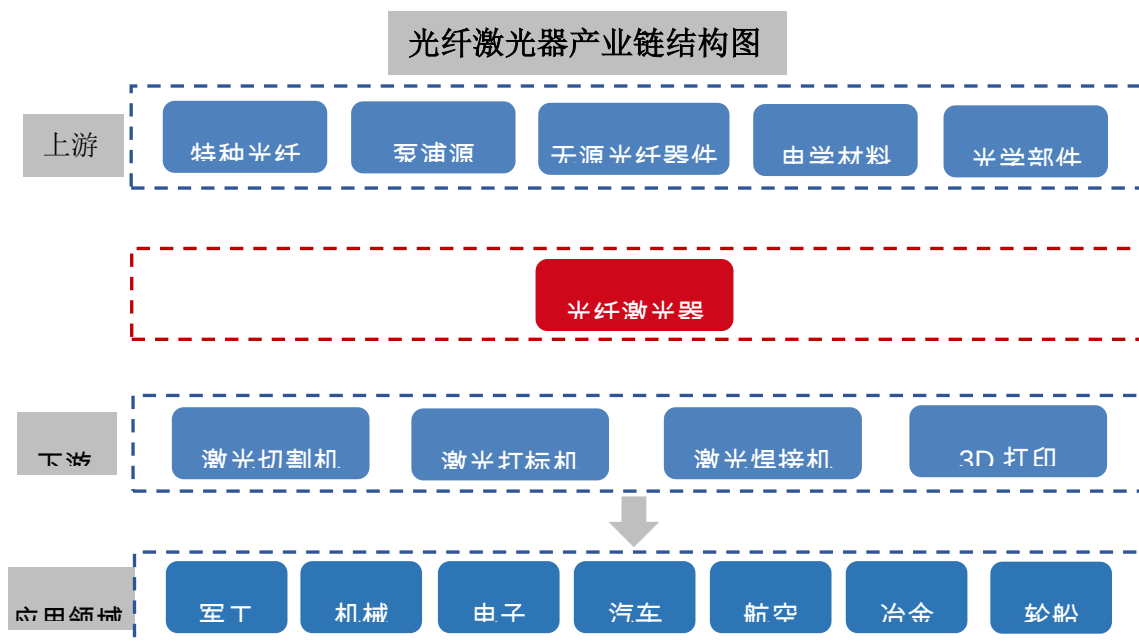
2、关联企业是否与发行人存在同业竞争或上下游关系

(1) 光纤激光设备产业链

光纤激光器产业链的上游为特种光纤、半导体激光器（泵浦源）、无源光纤器件、光学部件、电学材料等元器件，下游为激光系统集成设备，终端用途是军工、机械、电子、汽车等各类细分应用领域，其中光纤激光器是光纤激光加工产业链的核心部件。

光纤激光器行业的下游行业主要是激光设备集成企业。发行人行业与下游行业发展状况密切相关，下游行业快速发展将进一步增加光纤激光器的市场需求，将提升本行业的市场规模和技术水平。

发行人所处的光纤激光器产业链如下图所示：



（2）发行人与关联企业上下游关系

发行人系航天科工体系内唯一能够研制生产光纤激光器的企业，具备较强的高功率连续光纤激光器技术研发实力，主营产品光纤激光器在航空航天领域具有广泛用途。航天科工控制的关联企业主营业务主要集中在航天防务、装备制造、信息技术、智慧产业领域，其中包括与激光行业相关的芯片研发、电子元器件检测制造、激光产业技术开发、激光加工设备制造领域。

报告期内，部分关联企业与发行人存在上下游关系，上游企业包括从事电子元器件、芯片制造的企业，下游企业包括从事光纤激光设备生产和销售的企业、承担军用激光装备研制任务的企业。该等关联企业均未从事光纤激光器的研发、生产和销售，与发行人之间不构成同业竞争。

报告期内，部分关联企业存在向发行人销售电子器件原材料、采购激光器用于生产激光设备或采购技术研发服务的情形，该等与发行人发生关联交易的上下游企业的具体情况如下：

关联企业名称	年度	交易内容	交易金额 (万元)	产品用途	类型
湖北航天技术研究院计	2016 年度	采购电源板、控	20.42	光纤激光器的	上游

量测试技术研究所	2015 年度	制板	299.29	原材料	
	2014 年度		48.49		
湖北三江航天万峰科技发展有限公司	2016 年度	采购电缆	8.55	打标机整机的原材料	上游
	2015 年度		3.15		
湖北三江航天物业有限公司	2016 年度	采购印刷品	1.11	光纤激光器产品说明书	上游
	2015 年度		1.09		
孝感三江航天江北凯丰机电设备有限公司	2014 年度	采购机电设备	3.09	生产设备辅助件	上游
三江集团	2016 年度	技术开发服务、销售光纤激光器模型	36.93	技术开发、激光设备展示	下游
湖北三江航天红峰控制有限公司	2017 年 1-6 月	销售激光器光电模块	244.87	集成军品用途激光装备	下游
	2016 年度	销售光纤激光器、激光器光电模块	140.83	集成激光加工设备、军品用途激光装备	
	2015 年度	激光器元器件	87.92	委托加工相关物料损耗结算	
	2014 年度	销售光纤激光器	34.83	集成激光加工设备	
湖北航天技术研究院总体设计所	2016 年度	技术开发服务	492.00	技术开发	下游
	2015 年度	技术开发服务、销售特种光纤	3,178.26	技术开发、装备研制	
	2014 年度	技术开发服务	1,571.91	技术开发	
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	2017 年 1-6 月	销售光纤激光器	170.98	装备研发、集成激光设备	下游
	2016 年度	技术开发服务、销售光纤激光器	476.74	技术开发、集成激光设备	
湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	2017 年 1-6 月	销售光纤激光器	24.79	集成激光加工设备	下游
	2016 年度		9.40		
	2014 年度		84.32		
孝感三江红峰机电设备有限责任公司	2017 年 1-6 月	销售光纤激光器	6.07	集成激光加工设备	下游
	2016 年度		12.90		
	2015 年度		27.69		
湖北三江航天机电设备有限责任公司	2016 年度	销售光纤激光器	79.49	集成激光加工设备	下游
湖北三江航天险峰电子	2015 年度	提供劳务	0.18	--	下游

信息有限公司	2014 年度	销售光纤激光器	1.84	集成激光加工设备	
湖北三江航天红林探控有限公司	2014 年度	销售光纤激光器	15.89	集成激光驱鸟设备	下游
航天科工	2016 年度	技术开发服务	344.17	技术开发	下游
航天海鹰光电科技发展有限公司（天津）有限公司	2017 年 1-6 月	销售光纤激光器	199.57	集成激光仪器设备	下游
南京晨光集团实业有限公司	2016 年度	销售光纤激光器	1.71	集成激光加工设备	下游
	2015 年度		55.98		

注：自 2017 年 8 月起，孝感三江红峰机电设备有限责任公司不再属于三江集团控制的企业。

报告期内，部分关联企业与发行人发生了少量关联交易，该等交易系双方基于实际生产经营需要并结合业务开展能力而产生，具有合理性和必要性，交易价格均系双方根据产品或服务的工艺和技术复杂程度、相应原材料价格、订单数量等条件协商确定，关联交易价格与发行人自制产品价格、发行人与非关联方交易价格不存在显著差异，定价公允，不存在上下游关联企业向发行人输送利益的情况。

（3）激光行业相关的关联企业情况

①与发行人存在业务往来的激光行业上游企业

航天科工控制的企业中，与发行人存在业务往来的激光行业上游企业的具体情况如下：

关联企业名称	业务范围/定位	主营产品/服务	是否构成同业竞争
湖北航天技术研究院计量测试技术研究所	集计量检测、电子元器件可靠性技术研究及服务为一体的科研机构，国家认定的军用元器件筛选分中心	计量校准服务、电子元器件筛选检测等	否
武汉锐晶激光芯片技术有限公司	固体激光器芯片的研发、生产、销售（目前尚处于前期研究阶段）	高功率半导体激光器芯片	否
湖北三江航天万峰科技发展有限公司	农产品加工装备、智能机器人的研发、生产、销售及售后服务，有色金属铸件、汽车零部件的生产销售等	智能机器人生产线、舱体、轮辋等金属铸件产品	否

A、湖北航天技术研究院计量测试技术研究所

湖北航天技术研究院计量测试技术研究所（以下简称“湖北航天计量院”）由航天科工于 1973 年 9 月举办，开办资金 1,770 万元，主要业务包括计量校准技术研究及服务、电子元器件检测和可靠性技术研究及服务、电子元器件筛选检测及技术服务、环境检测及职业卫生检测、委托计量分析检测等。

湖北航天计量院为专业电子元器件检测研究机构，可在集成制造电源板、控制板前对相应电容、电阻等电子元器件进行检测筛选。报告期内，发行人曾向湖北航天计量院主要采购电源板、控制板等光纤激光器电学模块原材料。湖北航天计量院处于光纤激光器上游行业，与发行人不构成同业竞争。

B、武汉锐晶激光芯片技术有限公司

武汉锐晶激光芯片技术有限公司（以下简称“锐晶芯片”）成立于 2015 年 7 月 7 日，注册资本 7,000 万元，系三江集团控制的企业，主要定位于高功率半导体激光器的研制，目前产品尚处于前期研发阶段。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，锐晶芯片的营业收入分别为 0.00 万元、0.00 万元和 9.43 万元，尚处于发展初期和技术转化期，未形成明显的经济效益。

报告期内，锐晶芯片未与发行人发生关联交易，其尚处于研发阶段的产品属于光纤激光器上游原材料，与发行人不构成同业竞争。

C、湖北三江航天万峰科技发展有限公司

湖北三江航天万峰科技发展有限公司成立于 1991 年 7 月 11 日，注册资本 16,000 万元，系三江集团控制的企业，主要从事农产品加工装备、智能机器人的研发、有色金属铸件、汽车零部件的生产销售业务，主要产品包括智能机器人生产线、舱体、轮辋等。

报告期内，湖北三江航天万峰科技发展有限公司向发行人销售少量集成激光打标机所需的电缆产品，其处于发行人上游行业，与发行人不构成同业竞争。

②与发行人存在业务往来的激光行业上游企业

航天科工控制的企业中，与发行人存在业务往来的激光行业下游企业的具体

情况如下：

关联企业名称	业务范围/定位	主营产品	是否构成同业竞争
三江集团	承制中国重点航空高科技产品	军品、特种车辆、网络安全系统、电动车控制器、石油仪器、船艇、线缆设备、电子设备等	否
湖北三江航天红峰控制有限公司	光纤传感技术产品、测控系统军民融合产品、阀门及其他工业基础件	惯性导航系统（含光纤陀螺）、伺服机构、激光成套设备、高端阀门、921工程环控生保及医监医保设备、税控收款机、卫材加工装备	否
湖北航天技术研究院总体设计所	航天型号系统、激光装备和空间装备等三大领域的技术研究和开发工作	国防武器设计	否
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	激光产业的孵化平台，对激光技术和应用进行研发	特种领域激光装备，包括激光绿色清洗设备、分布式光纤传感探测设备等	否
湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	机电产品、环保设备、新材料及产品的设计、开发、制造及销售；包装机械及专用配件维修；摩托艇、游艇设计、开发、制造、销售；机电产品（不含汽车）安装	智能装备、汽车零部件及其他非标设备等	否
孝感三江红峰机电设备有限责任公司	机电设备开发、制造、销售及机电工程技术服务、机械设备及配件来料来样加工生产及技术服务	医用纱布折叠机、四面封包装机、胶类手套自动脱模机、胶类手套点数码落机等	否
湖北三江航天机电设备有限责任公司	饲料机械设备、粮油机械设备、肥料机械设备、农业机械设备、农产品加工设备、农产品检测试验设备的设计、制造、安装、销售及其售后服务	饲料机械、智能机器人生产线等	否
湖北三江航天险峰电子信息有限公司	特种装备研发、制造及相关技术服务；成套机电测控设备及装置、微波通信产品、电动车控制器、汽车零部件研发、制造及相关技术服务；船用设备、激光加工设备、LNG加气机研发、生产、销售	雷达引导头、陆基导航产品、卫星导航产品、干扰机、干扰装置、遥测产品、微波通信设备、微波部组件、安防消防工程	否
湖北三江航天红林探控有限公司	特种装备、通用和专用设备、特种机器人、高空作业平台、模具、船舶用机械设备、汽车部件制造、销	特种机器人、民用航天产品、自动化装置	否

	售		
航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司	磁疗仪器、电疗仪器、弱激光体外治疗仪器、光学内窥镜及冷光源（观察用硬管内窥镜）制造（以许可证为准）；打印机制造、光电子器件制造、工业自动控制系统装置制造、电子测量仪器制造、光学仪器制造	交互式电子白板、激光投影仪、脉冲磁场治疗仪、红光治疗仪等	否
南京晨光集团实业有限公司	餐饮住宿、货物运输、工程施工、机电设备研发等	主要提供航天科工集团内后勤配套服务	否

A、湖北航天技术研究院总体设计所

湖北航天技术研究院总体设计所（以下简称“湖北航天设计所”）由航天科工于 1976 年 10 月举办，由三江集团代为行使管理职能，开办资金 6,629 万元，从事航天型号、空间工程等相关领域的技术研究和开发工作，建有湖北省高功率激光装备工程技术研究中心、湖北省先进空间装备技术中心、航天科工集团量子技术分中心、软件测评中心及环境试验中心等多个省部级技术和试验中心，为集机械、电子、光学、力学、控制工程、信息技术等多学科于一体的国防军工骨干总体设计单位。

三江集团作为航天科工体系激光板块的重点发展单位，积极参与国家相关机构关于激光技术的研发规划，承接国家相关机构的课题和任务，同时根据下属企事业单位研发制造能力，将激光相关课题和任务分解交付下属企业完成。报告期期初，三江集团安排湖北航天设计所作为激光技术的总体单位和相关研制任务分包的主体，向发行人采购激光相关技术开发服务，其业务属于发行人光纤激光器在下游军工方向的应用，与发行人不构成同业竞争。

B、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司

武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司（以下简称“激光研究院”）成立于 2014 年 9 月 5 日，注册资本 52,000 万元，三江集团设立激光研究院并将其定位于开展激光产业和技术整合平台，同时研制特种领域激光装备。

激光研究院成立运行后，三江集团将由湖北航天设计所承担的激光产业技术开发工作转至激光研究院承担，激光研究院自 2015 年起与发行人开展激光技术开

发合作。因此，报告期内，激光研究院存在向发行人采购技术开发服务的情形；此外，激光研究院向发行人采购光纤激光器用于生产激光绿色清洗设备，其技术开发和激光设备生产业务均属于发行人光纤激光器的下游应用，与发行人不构成同业竞争。

C、三江集团、湖北三江航天红峰控制有限公司、湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司、孝感三江红峰机电设备有限责任公司、湖北三江航天机电设备有限公司、湖北三江航天险峰电子信息有限公司、湖北三江航天红林探控有限公司、航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司、南京晨光集团实业有限公司

航天科工控制的企业中，三江集团为发行人控股股东，实际业务主要由其所控制的企业开展，报告期内向发行人采购展示用千瓦激光器模型，其本身不涉及光纤激光器业务；湖北三江航天红峰控制有限公司等公司的经营业务范围涵盖集成激光打标机、切割机、驱鸟设备等激光加工和应用设备的集成制造，报告期内向发行人采购光纤激光器相关产品，经集成后自用或对外销售，属于光纤激光器在下游工业加工制造领域的应用，与发行人不构成同业竞争。

上述企业的主营业务均不涉及光纤激光器领域，也不具备独立研发、生产光纤激光器的能力，与发行人业务不构成相同或近似；除上述企业外，发行人实际控制人控制的其他关联企业及与发行人业务存在明显差异，与发行人不构成同业竞争。

（4）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人的控股股东三江集团、实际控制人航天科工出具了《关于避免同业竞争的承诺》：

“1、本公司及本公司控制的其他企业均未生产、开发任何与锐科激光及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与锐科激光及下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资任何与锐科激光及其下属子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

2、本公司及本公司控制的其他企业将不生产、开发任何与锐科激光及其下属

子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与锐科激光及下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资任何与锐科激光及其下属子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

3、如锐科激光及其下属子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本公司及本公司控制的其他企业在产品或业务方面存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

- (1) 停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；
- (2) 停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；
- (3) 将存在竞争或潜在竞争的业务纳入锐科激光的经营体系；
- (4) 将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

4、本承诺函自签署之日起正式生效，在本公司作为锐科激光控股股东/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致锐科激光的利益及其它股东权益受到损害，本公司同意承担相应的损害赔偿责任。”

综上所述，发行人实际控制人航天科工控制的企业中，部分关联企业 with 发行人存在上下游关系且发生了关联交易，交易背景均具有合理性和必要性，交易价格公允，不存在上下游关联企业向发行人输送利益的情况；该等企业的业务不涉及光纤激光器的研发、生产和销售，与发行人从事的业务不构成相同或近似，与发行人不存在同业竞争。

信达律师认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的部分其他企业存在上下游关系，但不构成同业竞争。

3、关联企业与发行人客户、供应商重叠情况

报告期内，与发行人发生交易的三江集团下属企业与发行人主要非关联方客户、供应商重叠情况如下：

关联企业	主营业务	重叠的	发生重	交	交易内容	交易	发行人	占比(=	是否存
------	------	-----	-----	---	------	----	-----	------	-----

名称		主要客户、供应商名称	叠交易年度	易类型		金额（万元）①	与重叠客户、供应商交易金额（万元）②	①/②	在替公司分担成本、费用的情形
湖北三江航天险峰电子信息有限公司	特种装备制造、机电测控设备及装置研发等	武汉永力科技股份有限公司	2015 年	采购	电源	2.48	251.52	0.99%	否
湖北三江航天万峰科技发展有限公司	农业机械及农产品加工成套装备、单机及配件制造等		2016 年	采购	电源、供电电源、蓄电控制箱	81.20	35.67	227.64%	否
湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	机电产品、环保设备制造等	武汉法利莱切焊系统工程有限责任公司	2015 年	采购	激光器、焊接头	499.15	195.73	255.02%	否
			2016 年	采购	操作光纤	9.91	26.66	37.17%	否
湖北航天技术研究院总体设计所	航天型号系统、激光装备和空间装备研发	北京凯普林光电科技有限公司	2015 年	采购	激光器组件	4.31	3,942.75	0.11%	否
			2016 年	采购	激光器组件	1.54	1,502.04	0.10%	否
			2017 年	采购	泵浦源	75.20	289.91	25.94%	否
		深圳朗光科技有限公司	2015 年	采购	激光材料	20.26	135.74	14.93%	否
			2016 年	采购	适配器、泵浦耦合器	7.01	136.65	5.13%	否
		武汉鑫华勤精密制造有限公司	2016 年	采购	激光模块	1.68	1,098.83	0.15%	否
湖北航天技术研究院计量测试技术研究所	计量检测、电子元器件可靠性技术研究	武汉市明佳电子科技有限公司	2014 年	采购	电子元器件	59.97	581.19	10.32%	否
			2015 年	采购	电子元器件	124.16	388.75	31.94%	否

武汉光谷 航天三江 激光产业 技术研究院有限公司	激光产业 技术开 发、激光 产品、机 电一体化 设备、信 息激光设 备的开发	武汉创 恒世纪 激光科 技有限 公司	2016 年	采 购	激光焊接 装置、IPG 脉冲激光 器及配件	57.80	1,052.64	5.49%	否
			2017 年	采 购	打标机、 多功能升 降机	20.99	495.33	4.24%	否
		深圳镭 麦德光 电有限 公司	2016 年	采 购	激光清洗 设备的控 制系统、 扫描系 统、光学 元器件	11.54	-	-	否

注：湖北航天技术研究院总体设计所为发行人报告期内的前十大客户，由于该公司与三江集团下属公司发生的交易较多且与发行人没有直接关系，上表中仅体现了该公司与非三江集团下属企业的交易情况，未包括该公司与三江集团下属企业的交易情况。

三江集团控制的上述企业主营业务主要为特种装备制造、机械制造、激光产业技术开发、电子计量检测等，报告期内，该等关联企业向与发行人重叠的前十大客户和供应商（以下简称“重叠企业”）主要采购光学、电学材料和元器件以满足自身实际生产经营需要。报告期内，上述关联企业向重叠企业的总体采购金额较小，不存在通过重叠客户、供应商为公司承担成本、费用的情形，也不存在通过重叠客户、供应商向公司输送利益的情形。

前述关联企业已就与发行人主要客户、供应商重叠情况以及不存在为发行人承担成本、费用情况出具了如下说明：

“经查，2014 年-2017 年 6 月各期，我公司供应商及客户与武汉锐科光纤激光技术股份有限公司前十大供应商及客户存在部分重叠情况，交易均系我公司实际生产经营需要，不存在替武汉锐科光纤激光技术股份有限公司承担成本费用的情况，不存在向武汉锐科光纤激光技术股份有限公司进行利益输送的情况。”

除前述关联企业外，三江集团控制的其他与发行人发生交易的企业已就与发行人主要客户、供应商重叠情况以及不存在为发行人承担成本、费用情况分别出具了如下说明：

“经查，2014 年-2017 年 6 月各期，我公司供应商及客户与武汉锐科光纤激

光技术股份有限公司前十大供应商及客户不存在重叠情况，不存在替武汉锐科光纤激光技术股份有限公司承担成本费用的情况。”

发行人的实际控制人航天科工出具了承诺：

“本公司及本公司控制的其他企业不存在替锐科激光分担成本、费用的情形。”

信达律师认为，发行人部分关联企业与发行人存在客户、供应商重叠的情形，但不存在为发行人承担成本、费用的情形。

4、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、武汉锐晶激光芯片技术有限公司亏损或微利的原因

(1) 激光研究院

激光研究院成立于 2014 年 9 月 5 日，注册资本为 52,000 万元，经营范围为激光产业技术开发、技术转移转化、技术服务、技术咨询；激光产品、机电一体化设备、信息激光设备的开发、生产、批发兼零售；科技企业孵化服务；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及技术）。激光研究院系三江集团的全资子公司。

自设立以来，激光研究院的经营情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度	2014 年 12 月 31 日 /2014 年度
总资产	61,510.48	62,916.32	44,242.67	3,015.08
净资产	53,775.95	57,321.38	25,194.10	3,002.46
营业收入	439.46	4,106.22	104.72	0.00
净利润	-361.72	-204.58	1.64	2.46

激光研究院主要定位于激光产业的孵化平台，对激光技术和应用进行研发，主要产品为特种领域激光装备。

2014 年度和 2015 年度，激光研究院微利的原因主要为成立不久，营业收入和净利润较低。2016 年度和 2017 年 1-6 月，激光研究院加大激光产业技术开发力

度，主要收入来源于三江集团内部研发收入，同时自身研究与开发费用分别为 1,873.79 万元和 563.96 万元，占营业收入比重较大，另有部分固定的经营成本支出，导致出现了一定的亏损。

激光研究院已出具声明，确认不存在替发行人分担成本、费用的情形。

(2) 锐晶芯片

锐晶芯片成立于 2015 年 7 月 7 日，注册资本 7,000 万元，经营范围为固体激光器芯片研究、开发、生产、销售、维修服务、技术咨询；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）。锐晶芯片的股权结构为：激光研究院持股 72.86%，北京航天科工军民融合科技成果转化创业基金持股 10.00%，湖北省高新技术产业投资有限公司持股 7.14%，自然人持股 7.14%，湖北科创天使投资有限公司持股 1.43%，武汉科技创业天使投资基金合伙企业持股 1.43%。

自设立以来，锐晶芯片的经营情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日 /2017 年 1-6 月	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
总资产	7,195.95	7,183.72	813.91
净资产	7,006.41	7,010.41	700.1
营业收入	9.43	0.00	0.00
净利润	-4.00	10.32	0.10

锐晶芯片主要定位于研制高功率半导体激光器芯片，以满足中国在特种装备领域的自主可控要求，目前产品尚处于前期研究阶段。

2015 年度至 2017 年 1-6 月，锐晶芯片营业收入分别为 0.00 万元、0.00 万元和 9.43 万元，净利润分别为 0.10 万元、10.32 万元和 -4.00 万元，经营微亏或微利的主要原因为其成立不久，尚处于发展初期和技术转化期，尚未形成明显的经济效益。

锐晶芯片已出具声明，确认不存在替发行人分担成本、费用的情形。

(三) 经核查, 发行人补充披露华工激光、武汉法利莱切焊系统工程有限公司、武汉华工正源光子技术有限公司、河北华工森茂特激光科技有限公司、武汉华日精密激光股份有限公司等企业的具体情况如下:

1、华工激光

公司名称	武汉华工激光工程有限责任公司	
成立时间	1997年03月17日	
注册资本	60,800万元	
法定代表人	马新强	
公司类型	有限责任公司	
注册地址	武汉东湖开发区华中科技大学科技园激光产业园	
主营业务	激光加工技术及设备的开发、研究、技术服务; 激光仪器(医疗器械除外)、电子元器件、仪器仪表、五金交电、建筑材料、汽车配件零售兼批发; 经营本企业自产产品及技术的出口业务; 代理出口将本企业自行研制开发的技术转让给其他企业所生产的产品; 经营本企业生产、科研所所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务; 经营进料加工和“三来一补”业务。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	华工科技产业股份有限公司	100.00%
	合 计	100.00%

2、武汉法利莱切焊系统工程有限公司

公司名称	武汉法利莱切焊系统工程有限公司	
成立时间	2003年12月22日	
注册资本	9,800万元	
法定代表人	邓家科	
公司类型	有限责任公司	
注册地址	武汉东湖开发区华中科技大学科技园华工激光产业园	
主营业务	激光及相关产品、自动化设备的研发、生产、销售及相关服务; 激光切割机、激光焊接机、等离子切割机自动化设备及备品配件的研发、生产、销售及相关服务。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	武汉华工激光工程有限责任公司	75.00%

	澳大利亚法利莱公司	25.00%
	合 计	100.00%

3、武汉华工正源光子技术有限公司

公司名称	武汉华工正源光子技术有限公司	
成立时间	2002年12月09日	
注册资本	44,084万元	
法定代表人	熊文	
公司类型	有限责任公司	
注册地址	武汉东湖新技术开发区华中科技大学科技园正源光子产业园	
主营业务	光器件和光模块以及相关的新技术、新产品的开发、研制、技术转让、技术咨询、生产、销售及设备租赁。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	华工科技产业股份有限公司	100.00%
	合 计	100.00%

4、河北华工森茂特激光科技有限公司

公司名称	河北华工森茂特激光科技有限公司	
成立时间	2013年11月18日	
注册资本	10,000万元	
法定代表人	邓家科	
公司类型	有限责任公司	
注册地址	沧州高新技术产业开发区迎宾大道以东运河园区内	
主营业务	激光技术研究、开发、咨询及转让；钢管激光切割；销售钢管、电子产品配件、阀门、管道配件、石油钻采设备、金属加工机械设备、石油专用工具；制造、研发、销售激光设备及配件；激光设备技术服务；货物进出口。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	武汉华工激光工程有限责任公司	55.00%
	河北森茂特激光科技有限公司	45.00%
	合 计	100.00%

5、武汉华日精密激光股份有限公司

公司名称	武汉华日精密激光股份有限公司	
成立时间	2003年7月14日	
注册资本	3,500万元	
法定代表人	王建刚	
公司类型	股份有限公司	
注册地址	武汉庙山开发区华中科技大学工业园激光产业园	
主营业务	全系列全固态半导体泵浦激光器（不含医疗器械）；从小功率到大功率，从红外到紫外脉冲激光器及激光精密加工设备的研究、开发、生产、销售、维修服务、技术咨询（不含医疗器械）；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	武汉华工科技投资管理有限公司	40.00%
	武汉华工激光工程有限责任公司	28.57%
	徐进林	17.14%
	武汉东湖华科投资中心（有限合伙）	5.71%
	武汉超快科技发展研究中心（有限合伙）	3.71%
	重庆麒厚西海股权投资管理有限公司	2.43%
	武汉华工创业投资有限责任公司	2.43%
	合 计	100.00%

注：武汉华工科技投资管理有限公司和华工激光均为华工科技的全资子公司，华工科技间接控制武汉华日精密激光股份有限公司。

6、江苏华工激光科技有限公司

公司名称	江苏华工激光科技有限公司
成立时间	2016年01月19日
注册资本	1,990万元
法定代表人	王建刚
公司类型	有限责任公司
注册地址	江苏宿城经济开发区勇进路北侧
主营业务	激光加工技术及设备开发、研究、技术服务；激光仪器（医疗器械除外）、电子元器件、仪器仪表、五金交电、建筑材料、汽车配件销售；经营进料加工和“三来一补”业务；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）。	
股东构成及持股比例	股东名称	持股比例
	武汉华工激光工程有限责任公司	100.00%
	合 计	100.00%

上述公司与华工科技的控制关系及与发行人的完整关联关系如下：

公司名称	华工科技持股比例	是否由华工科技实际控制	与发行人的关联关系
华工激光	100.00%	是	发行人股东；发行人前任监事闵大勇曾任该公司董事长
武汉华工正源光子技术有限公司	100.00%	是	股东华工激光的控股股东的控股子公司；公司前任监事闵大勇曾任该公司董事
武汉法利莱切焊系统工程有限公司	75.00%	是	股东华工激光的控股子公司；公司前任监事闵大勇曾任该公司董事
河北华工森茂特激光科技有限公司	55.00%	是	股东华工激光的控股子公司；公司前任监事闵大勇曾任该公司董事
武汉华日精密激光股份有限公司	>69.36%	是	股东华工激光的控股股东的控股子公司；公司前任监事闵大勇曾任该公司董事长
江苏华工激光科技有限公司	100.00%	是	股东华工激光的控股子公司；公司前任监事闵大勇曾任董事长的公司的控股子公司

注：华工科技通过武汉华工科技投资管理有限公司、华工激光、武汉华工创业投资有限责任公司持有武汉华日精密激光股份有限公司 69.36%股权，另通过武汉东湖华科投资中心（有限合伙）持有部分股权，因此合计持股比例超过 69.36%，构成对武汉华日精密激光股份有限公司实际控制。

综上所述，信达律师认为，发行人已补充披露实际控制人航天科工控制的重要关联企业，并对招股说明书、保荐工作报告等不同申报材料对部分企业使用的简称进行了规范；发行人已全面梳理实际控制人下属企业并说明了关联企业主营业务、报告期内主要财务数据（总资产、净资产、营业收入、净利润）；部分关联企业与发行人存在一定的上下游关系，但与发行人之间不存在同业竞争；部分关联企业与发行人存在部分客户、供应商重叠情况，但不存在替发行人分担成本、

费用的情形；武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、武汉锐晶激光芯片技术有限公司亏损或微利的主要系其自身业务正常运行结果，不存在替发行人分担成本、费用或向发行人输送利益的情形；华工激光、武汉法利莱切焊系统工程有限公司、武汉华工正源光子技术有限公司、河北华工森茂特激光科技有限公司、武汉华日精密激光股份有限公司、江苏华工激光科技有限公司均受华工科技控制，与发行人关联关系类型包括其为发行人股东的关联方及发行人前任监事曾经担任其董事或董事长。

六、关于关联交易：（1）请发行人说明向计量院采购电源板、控制板的原因及必要性，结合 2016 年自产同类产品的成本说明采购价格是否公允，2016 年度及以后类似产品自产和外购的金额；（2）请发行人说明委托三江红峰加工部分光纤激光器的收费标准，说明报告期内各年委托加工的型号、数量、金额，说明三江红峰是否有能力自主生产发行人同类产品、是否存在自主生产并销售发行人同类产品的情况、是否存在同业竞争；（3）请发行人列示向关联方销售商品的明细：型号、数量、金额、单价、毛利率，说明向关联方销售的必要性、定价的方式及价格的公允性；（4）请发行人说明为关联方提供技术开发服务的原因及必要性，说明收入确认的具体方法及是否符合企业会计准则相关规定，说明各技术开发项目的名称、合同内容、合同金额、各期确认的收入金额及毛利率、期末存货金额，说明不同项目毛利率差异的原因、定价的方式及公允性；（5）请发行人说明向科工财务公司存款、贷款的内控措施，2016 年 12 月 27 日提前向科工财务公司偿还贷款 5,700 万的原因，结合外部银行贷款的利率说明向关联方贷款利率的公允性；说明向交通银行贷款 5,700 万贷款需要存入 5,700 万保证金的原因，说明上述贷款的商业合理性及必要性；列示交通银行 5,700 万贷款的资金流向；（6）请发行人说明报告期内新增房屋建筑物的承建方的名称、对应的房屋建筑物的面积、金额、单位面积建筑成本（是否与周边类似建筑物单位建筑成本存在显著差异），说明研发基地由关联方承建的原因及必要性、价格的公允性；（7）请发行人说明期后应收关联方款和应付关联方款的收付情况，说明对经常性关联方交易如何进一步规范；（8）请发行人说明向关联方华日精密出租房屋用作研发楼的原因，占发行人及华日精密经营场所面积的比例，租赁价格的公允性，对发行人资产完整性和

独立性的影响；(9) 请保荐机构、申报会计师重点核查主要关联方及实际控制人的银行账户、银行流水，是否存在利益输送；是否存在为发行人承担成本费用或通过直接或间接的方法向客户端输送经济利益发表明确核查意见。请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

回复：

信达律师查阅了发行人与关联方签署的交易合同、关联方的工商登记信息、与关联交易相关的内部控制制度、报告期内瑞华出具的《审计报告》、持有发行人5%以上股份的自然人股东及发行人董事、监事、高级管理人员的银行账户和银行流水，核查了发行人关联交易履行的决策程序，将关联交易价格与非关联交易价格进行了对比，实地走访了部分关联公司，访谈了第三方专业机构，取得了发行人及其控股股东、实际控制人、相关关联企业的声明。

(一) 经核查，发行人向湖北航天计量院采购电源板、控制板的具体情况如下：

1、向湖北航天计量院采购电源板、控制板的原因及必要性

湖北航天计量院是集计量检测、电子元器件可靠性技术研究及服务为一体的科研技术机构，是国家认定的军用元器件筛选分中心，主要业务包括计量校准技术研究及服务、电子元器件检测和可靠性技术研究及服务、环境监测技术研究及服务、委托计量分析检测、社会公正计量测试服务、测量仪器研制、计量测试技术咨询、计量测试技术培训、汽车隔热降噪产品研制及生产。

报告期内，发行人曾向湖北航天计量院主要采购电源板、控制板等光纤激光器电学模块原材料，报告期各期的采购金额分别为 48.49 万元、299.29 万元、20.42 万元和 0 万元，主要采购原因为：湖北航天计量院为专业的电子元器件检测研究机构，在集成制造电源板、控制板前能够对相应电容、电阻等电子元器件进行检测筛选，从而提高电源板和控制板的品质和良品率，有助于提升发行人光纤激光器产品的质量及稳定性，并满足特定客户对产品可靠性的需求。

2、向湖北航天计量院采购价格公允性、2016 年度及以后类似产品自产和外

购的金额

（1）采购价格公允性

报告期内，发行人向湖北航天计量院采购的主要产品价格与发行人 2016 年自产或外购同类产品的成本对比如下：

年度	采购产品型号	向湖北航天计量院采购价格 (元/个) ①	向湖北航天计量院采购 金额 (万元)	2016 年自产 /外购成本 (元/个) ②	价格差异 率=②/① -1
2016 年度	电源板 A	87.03	20.10	84.44	-2.98%
	中功率控制板 A	216.45	0.32	171.94	-20.56%
2015 年度	电源板 A	86.24	100.82	84.44	-2.09%
	电源板 B	320.14	12.81	275.70	-13.88%
	电流驱动板 A	75.63	15.13	64.99	-14.07%
	脉冲控制板	200.40	140.28	169.15	-15.59%
	中功率控制板 A	216.45	4.00	171.94	-20.56%
	脉冲射频板 A	99.59	11.95	122.82	23.33%
	脉冲射频板 B	88.93	7.11	122.82	38.11%
	分流器	13.97	3.91	8.55	-38.80%
	AD 采集板	118.62	2.37	73.04	-38.43%
2014 年度	电源板 A	118.39	47.34	84.44	-28.68%
	MOS 管	3.77	0.38	2.99	-20.69%

发行人与湖北航天计量院的交易价格系在市场价格的基础上协商确定，双方均能获取一定合理的利润水平，不存在显失公允的关联交易；且发行人向湖北航天计量院采购产品的金额总体较小，至 2017 年上半年已停止向其采购，对发行人经营业绩的影响程度较小。

（2）2016 年度及以后发行人自行采购元器件并外协集成类似产品的金额

2016 年度，发行人逐步减少向湖北航天计量院的采购，转为自行采购电子元器件，交由其他非关联方外协集成电源板和控制板，并支付一定的集成服务费用，2016 年度和 2017 年 1-6 月，发行人自行采购元器件并外协集成类似产品的金额如下：

向湖北航天计量院 采购产品型号	自产/外购类似产品型号	自产或外购金额(万元)	
		2016 年度	2017 年 1-6 月
电源板 A	电源板 A	300.34	126.47
电源板 B	电源板 B	128.42	43.27
电流驱动板 A	电流驱动板 B	38.12	59.52
	电流驱动板 C	19.57	76.62
脉冲控制板	脉冲控制板	170.84	110.75
中功率控制板 A	中功率控制板 A	37.23	18.01
	中功率控制板 B	25.17	33.86
脉冲射频板 A	脉冲射频板 C	125.28	86.54
脉冲射频板 B			
分流器	分流器	59.65	92.28
AD 采集板	AD 采集板	24.67	39.17
MOS 管	MOS 管	25.42	18.79
合 计		954.71	705.28

2016 年度和 2017 年 1-6 月,发行人自行采购元器件并外协集成的类似产品金额分别为 954.71 万元和 705.28 万元,占当期营业成本的比重分别为 2.84%和 3.05%,占比较小。

(二)经核查,发行人委托湖北三江航天红峰控制有限公司(以下简称“三江红峰”)加工部分光纤激光器的具体情况如下:

1、委托三江红峰加工部分光纤激光器收费标准

(1) 委托加工的必要性

报告期内,随着光纤激光器市场规模的快速增长以及发行人产品质量、知名度的不断提升,客户对发行人产品需求量大幅增长。在 2015 年 7 月武汉未来科技城的生产研发基地建成投产前,受生产场地限制,发行人当时的生产能力无法满足日益增长的市场需求。为及时满足客户对产品的需求,提高市场占有率与经营业绩,发行人辅以委托加工合作方式进行生产。

三江红峰为专业的电子产品和控制系统研发制造企业,在发行人对其员工进

行培训及提供原材料及零部件的基础上,具备按照发行人要求进行光纤激光器组装的能力,能够保质保量完成委托加工任务,保障发行人产品及时供应市场。同时,由于其同属三江集团下控制,且具备武器装备科研生产单位保密资质,可以有效防范发行人光纤激光器核心技术外泄。经双方协商,发行人委托三江红峰进行 10W 和 20W 脉冲光纤激光器产品的生产加工,该等委托三江红峰加工的光纤激光器经发行人安装软件控制系统并检验合格后,由发行人对外销售。

(2) 委托加工收费标准

报告期内,发行人委托加工业务按照市场化原则确定收费标准,综合考虑光纤激光器的市场价格及调整幅度,以及发行人新增生产线及生产人员所需要的支出。发行人按三江红峰交付的光纤激光器台数和商定的单台加工费结算加工费用。

报告期内,委托三江红峰加工价格与发行人自行生产相关产品成本对比如下:

单位:元/台

项目	2015 年			
	三江红峰 平均结算价格	发行人 平均自制成本	差异金额	差异率
10W 脉冲光纤激光器	1,350	1,300	-50	-3.85%
20W 脉冲光纤激光器	1,650	1,488	-162	-10.89%
项目	2014 年			
	三江红峰 平均结算价格	发行人 平均自制成本	差异金额	差异率
10W 脉冲光纤激光器	1,523	1,560	37	2.37%
20W 脉冲光纤激光器	1,900	1,700	-200	-11.76%

报告期内,发行人委托三江红峰加工的脉冲光纤激光器每台平均结算价格与发行人平均自制成本差异较小,关联交易价格和委托加工收费公允。

2、报告期内委托加工光纤激光器型号、数量及金额

报告期内,发行人委托三江红峰加工光纤激光器的具体情况如下:

项目	2015 年			
	三江红峰平均结算价格(元/台)	三江红峰交付数量(台)	委托加工费用(万元)	占当期营业成本的比重

10W 脉冲光纤激光器	1,350.00	175	23.63	0.10%
20W 脉冲光纤激光器	1,650.00	486	80.19	0.33%
合 计		661	103.80	0.43%
项目	2014 年			
	三江红峰平均结算价格（元/台）	三江红峰交付数量（台）	委托加工费用（万元）	占当期营业成本的比重
10W 脉冲光纤激光器	1,523.08	1,677	255.42	1.35%
20W 脉冲光纤激光器	1,900.00	409	77.71	0.41%
合 计		2,086	333.13	1.76%

2014 年和 2015 年，发行人向三江红峰支付的 10W 和 20W 型号的脉冲光纤激光器委托加工费合计分别为 333.13 万元和 103.80 万元，占当期营业成本的比重分别为 1.76%和 0.43%，对发行人业绩不构成重大影响。2015 年 7 月，发行人位于武汉未来科技城的生产、研发基地建成投产，产能得到较大幅度提高，同时逐步减少对三江红峰的委托加工。2016 年和 2017 年 1-6 月，发行人未与三江红峰发生委托加工业务。

3、三江红峰是否有能力自主生产发行人同类产品、是否存在自主生产并销售发行人同类产品的情况、是否存在同业竞争

（1）三江红峰的主营业务及与发行人的业务合作情况

三江红峰为专业的电子产品和控制系统研发制造企业，主营业务为特种装备的设计、制造，税控收款机、GPS 卫星定位系统产品、控制设备产品、汽车零部件及电控系统的设计、开发、生产、销售及服务，机械、电子产品来样（料）加工等。

报告期初，发行人生产场地及员工人数有限，在市场需求快速增长的背景下，自有产能相对不足，为此，发行人委托三江红峰加工 10W 和 20W 脉冲光纤激光器。2015 年以后，随着发行人武汉未来科技城生产研发基地的建成，自有产能大幅提高，发行人与三江红峰终止委托加工合作关系，发行人自行生产全部光纤激光器产品。

（2）三江红峰目前不具备自主生产发行人同类产品的能力

目前,发行人主要产品为 10W 至 200W 的脉冲光纤激光器和 10W 至 10,000W 的连续光纤激光器,三江红峰不具备光纤激光器核心器件的研发生产能力,仅在报告期初为发行人提供 10W 和 20W 脉冲光纤激光器的组装服务,不涉及其他型号的脉冲光纤激光器产品以及技术含量较高的连续光纤激光器产品的生产。

三江红峰的控股股东三江集团已作出《关于避免同业竞争的承诺》,承诺其控制的其他企业均未生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品,未来也将不生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品。

信达律师认为,三江红峰目前不具备自主生产发行人同类产品的能力,不存在自主生产并销售发行人同类产品的情形,与发行人之间不存在同业竞争。

(三) 经核查,发行人向关联方销售商品的具体情况如下:

发行人作为激光器供应商和解决方案提供商,具有领先的研发能力、完善的制造工艺、全面的产品体系、严格的质量管控和高效的销售服务,在业内拥有较高的品牌知名度,能够满足客户对于不同系列不同型号光纤激光器的全方位需求。发行人关联方中与激光行业相关的企业主要从事主要经营业务包括激光加工技术研发、激光仪器和激光加工设备制造、装备和工业生产制造等,存在对发行人光纤激光器产品的采购需求,因此,报告期内存在关联方向发行人采购光纤激光器产品的情形。

“成本加合理利润”为发行人销售产品的基本定价原则。发行人对各主要客户的产品销售价格的是在发行人自身报价基础上,经与客户协商谈判的方式确定,且与关联方的定价原则与非关联方一致。

1、向华工激光及其关联企业销售的情况

华工激光及其企业的主营业务包括激光加工设备制造、激光切割和焊接设备制造等,该等企业为生产激光加工设备、激光切割和焊接设备需采购光纤激光器;同时华工激光及其企业对发行人经营情况较为熟悉,对发行人产品质量及信用状况较为认可。因此,报告期内华工激光及其关联企业存在向发行人采购光纤激光产品的情形。

(1) 向华工激光及其关联企业销售的总体情况

报告期内,华工科技控制的华工激光、武汉法利莱切焊系统工程有限公司(以下简称“武汉法利莱”)、河北华工森茂特激光科技有限公司(以下简称“华工森茂特”)和江苏华工激光科技有限公司(以下简称“江苏华工激光”)向发行人采购光纤激光器用于生产激光设备产品。具体销售情况如下:

年份	关联企业名称	销售内容	销售收入(万元)	占当期营业收入的比例
2017 年 1-6 月	华工激光	脉冲、连续光纤激光器	593.97	1.34%
	武汉法利莱	连续光纤激光器	48.86	0.11%
	江苏华工激光	脉冲光纤激光器	21.79	0.05%
	合 计		664.62	1.50%
2016 年度	华工激光	脉冲、连续光纤激光器	1,110.75	2.12%
	华工森茂特	连续光纤激光器	187.18	0.36%
	武汉法利莱	连续光纤激光器	26.66	0.05%
	合 计		1,324.59	2.53%
2015 年度	华工激光	脉冲、连续光纤激光器	1,772.90	5.66%
	武汉法利莱	连续光纤激光器	195.73	0.63%
	合 计		1,968.63	6.29%
2014 年度	华工激光	脉冲、连续光纤激光器	1,856.58	8.01%
	武汉法利莱	连续光纤激光器	703.85	3.04%
	合 计		2,560.43	11.05%

(2) 向华工激光销售的情况

发行人向华工激光销售的主要产品为脉冲光纤激光器、少量的准连续光纤激光器和连续光纤激光器,具体为 10W 脉冲光纤激光器、20W 脉冲光纤激光器、30W 脉冲光纤激光器、50W 脉冲光纤激光器、75W 准连续光纤激光器、500W 连续光纤激光器、750W 连续光纤激光器、1,000W 连续光纤激光器,主要产品销售金额及毛利率情况如下:

年度	激光器型号	向华工激光销	向华工激光销	向华工激光销售金	向其他客户销售金	向华工激光销售毛利率	产品销售毛利率
----	-------	--------	--------	----------	----------	------------	---------

		售价格 (万元/ 台)	售数量 (台)	额(万元)	额(万元)		
2017 年 1-6 月	10W MOPA 脉冲 型	2.44	2	4.87	-	32.57%	32.57%
	20W 脉冲经济型	0.90	352	316.79	3,515.58	11.37%	15.33%
	20W 脉冲型便携 机	2.14	15	32.05	5.77	5.15%	3.55%
	30W 脉冲型	1.28	47	60.26	2,601.49	25.22%	29.87%
	50W 脉冲型	3.25	5	16.24	806.16	56.92%	60.36%
	100W 脉冲型	7.26	1	7.26	112.03	60.58%	66.39%
	75W 准连续型	7.26	18	130.77	-	11.81%	11.81%
	750W 连续型	10.26	1	10.26	9,332.54	46.89%	44.85%
	1,000W 连续型 (单模)	15.38	1	15.38	7,314.42	60.73%	558.54%
2016 年度	10W 脉冲型	1.20	1	1.20	764.02	16.03%	46.16%
	10W MOPA 脉冲 型	2.44	219	533.46	-	32.53%	32.53%
	20W 脉冲经济型	0.94	468	438.63	6,947.84	2.12%	5.18%
	20W MOPA 脉冲 型	3.08	8	24.62	60.48	35.94%	32.82%
	30W 脉冲型	1.28	46	58.97	4,080.54	11.38%	16.15%
	50W 脉冲型	4.10	3	12.31	1,281.03	50.27%	46.84%
	1,000W 连续型 (单模)	18.80	1	18.80	2,577.28	58.81%	54.05%
2015 年度	10W 脉冲型	1.27	110	139.83	1,472.10	-0.44%	18.50%
	10W MOPA 脉冲 型	2.99	242	724.53	-	42.34%	42.34%
	20W 脉冲型	1.79	260	466.61	3,512.00	0.39%	-2.58%
	20W MOPA 脉冲 型	2.99	21	62.82	203.31	37.74%	31.41%
	20W 脉冲经济型	1.28	229	293.76	2,406.77	6.54%	7.21%
	30W 脉冲型	1.91	32	60.98	1,945.39	7.56%	3.42%
	750W 连续型	17.09	1	17.09	3,767.13	36.53%	41.51%
2014 年度	10W 脉冲型	1.45	92	133.68	2,259.13	-3.75%	-1.99%
	10W MOPA 脉冲	3.08	224	689.23	-	28.45%	28.45%

	型						
	20W 脉冲型	2.33	410	956.71	6,687.85	22.82%	11.56%
	30W 脉冲型	3.42	8	27.35	13.60	25.48%	29.76%
	500W 连续型	19.66	1	19.66	6,816.62	26.91%	24.76%

注：向其他客户销售金额为同型号产品除向华工激光以外的所有客户合计销售金额，以下关联方销售价格公允性分析中向其他客户销售金额计算原理与之同。

报告期内，发行人向华工激光销售产品的毛利率接近发行人对应产品的毛利率水平，交易价格系双方在参考市场价格后协商谈判所得的结果，双方均能在此基础上获取一定合理水平的利润，不存在显失公允的关联交易，定价合理。

(3) 向武汉法利莱销售的情况

报告期内，发行人向武汉法利莱销售的主要产品为 500W 连续光纤激光器、750W 连续光纤激光器和 1,000W 连续光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向武汉法利莱销售价格(万元/台)	向武汉法利莱销售数量(台)	向武汉法利莱销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向武汉法利莱销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年 1-6 月	3,300W 连续型	42.74	1	42.74	1,932.86	54.92%	59.05%
2016 年度	4,000W 连续型	76.92	1	76.92	-	61.23%	61.23%
2015 年度	500W 连续型	14.32	4	57.26	7,762.14	36.92%	31.97%
	750W 连续型	17.09	4	68.38	3,715.85	36.53%	41.51%
	1,000W 连续型	35.04	2	70.09	500.00	30.90%	36.29%
2014 年度	500W 连续型	19.09	6	114.53	6,721.75	24.73%	24.76%
	1,000W 连续型	38.89	15	583.33	770.04	21.61%	27.92%

报告期内，发行人向武汉法利莱销售产品的毛利率接近发行人对应产品的毛利率水平，交易价格系双方在参考市场价格后协商谈判所得的结果，双方均能在此基础上获取一定合理水平的利润，不存在显失公允的关联交易，定价合理。

(4) 向华工森茂特销售的情况

报告期内，发行人向华工森茂特销售的主要产品为 500W 连续光纤激光器、750W 连续光纤激光器和 1,000W 连续光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向华工森茂特销售价格(万元/台)	向华工森茂特销售数量(台)	向华工森茂特销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向华工森茂特销售毛利率	产品销售毛利率
2016 年度	500W 连续型	8.55	14	119.66	7,110.10	34.13%	37.55%
	750W 连续型	11.11	3	33.33	10,368.60	40.57%	41.66%
	1,000W 连续型(单模)	17.09	2	34.19	2,561.90	54.69%	54.05%

报告期内，发行人向华工森茂特销售产品的毛利率与发行人对应产品的毛利率水平差异较小，关联交易定价公允。

(5) 向江苏华工激光销售的情况

报告期内，发行人向江苏华工激光销售的主要产品为 20W 脉冲光纤激光器和 30W 脉冲光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向江苏华工激光销售价格(万元/台)	向江苏华工激光销售数量(台)	向江苏华工激光销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向江苏华工激光销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年 1-6 月	20W 脉冲经济型	0.90	20	17.95	3,814.43	11.12%	15.33%
	30W 脉冲型	1.28	3	3.85	2,657.90	25.22%	29.87%

报告期内，发行人向江苏华工激光销售产品的毛利率与发行人对应产品的毛利率水平差异较小，关联交易定价公允。

(6) 发行人向华工激光及其关联企业销售对业绩的影响

假设发行人报告期内向华工激光及其关联企业的销售价格与向其他客户销售价格相同，则发行人业绩变化情况如下：

年度	对营业利润的影响金额(万元)	当期净利润(万元)	占当期净利润比例
2017 年 1-6 月	25.46	14,107.62	0.18%

2016 年度	21.54	8,832.49	0.24%
2015 年度	23.32	2,374.11	0.98%
2014 年度	-36.87	1,212.54	-3.04%

经测算，发行人向华工激光及其关联企业的销售价格与向其他客户的销售价格的差异对发行人净利润的影响金额和比例较小，对发行人业绩不构成重大影响。

综上所述，报告期内，发行人对华工激光、武汉法利莱、华工森茂特和江苏华工激光的产品的销售价格遵循市场化原则，销售毛利率与发行人对应产品毛利率差异较小，销售价格具有合理性，且发行人对华工激光、武汉法利莱、华工森茂特和江苏华工激光的产品销售金额与向其他客户销售金额相比较小，占营业收入比例较低，对发行人的经营业绩不构成重大影响。信达律师认为，发行人与华工激光、武汉法利莱、华工森茂特和江苏华工激光的关联交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情况。

2、向三江集团及其控制的企业销售的情况

(1) 向三江集团及其控制的企业销售的总体情况

报告期内，三江集团及其控制的企业主要向发行人采购光纤激光器和激光器光电模块用于生产激光设备产品，具体销售情况如下：

年份	公司名称	销售内容	销售收入 (万元)	占当期营业收入的比例
2017年1-6月	三江红峰	激光器光电模块	244.87	0.55%
	激光研究院	脉冲、连续光纤激光器	170.98	0.39%
	湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	连续光纤激光器	24.79	0.06%
	孝感三江红峰机电设备有限责任公司	连续光纤激光器	6.07	0.01%
	合 计		446.71	1.01%
2016 年度	三江红峰	脉冲光纤激光器、激光器光电模块	140.83	0.27%
	湖北三江航天机电设备有限责任公司	激光切割机	79.49	0.15%

	激光研究院	脉冲、连续光纤激光器	66.24	0.13%
	孝感三江红峰机电设备有限责任公司	连续光纤激光器	12.90	0.02%
	湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	连续光纤激光器	9.40	0.02%
	三江集团	万瓦光纤激光器模型	4.27	0.01%
	合 计		313.13	0.60%
2015 年度	湖北航天技术研究院总体设计所	特种光纤	384.62	1.23%
	三江红峰	委托加工中超过正常损耗的原材料成本分摊	87.92	0.28%
	孝感三江红峰机电设备有限责任公司	脉冲、连续光纤激光器	27.69	0.09%
	合 计		500.23	1.60%
2014 年度	湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司	连续光纤激光器	84.32	0.36%
	三江红峰	脉冲、连续光纤激光器	34.83	0.15%
	湖北三江航天红林探控有限公司	绿光激光器	15.89	0.07%
	湖北三江航天险峰电子信息有限公司	脉冲光纤激光器及配件	1.84	0.01%
	合 计		136.88	0.59%

注：自 2017 年 8 月起，孝感三江红峰机电设备有限责任公司不再属于三江集团控制的企业。

（2）向三江集团销售的情况

2016 年 1 月，三江集团为建设展厅，以采购方式向下属企业征集参展的产品实物或模型，向发行人采购了万瓦光纤激光器的模型。发行人与三江集团根据万瓦光纤激光器模型产品的定制要求协商确定交易价格。报告期内，发行人除向三江集团销售万瓦光纤激光器模型外，未向其他客户销售同类产品，具体销售情况如下：

年度	产品型号	向三江集团销售价格(万元/台)	向三江集团销售数量(台)	向三江集团销售金额(万元)	向三江集团销售毛利率	向其他客户销售金额(万元)	产品销售毛利率
2016 年度	万瓦光纤激光器模型	4.27	1	4.27	46.53%	-	-

报告期内，发行人向三江集团销售的产品为万瓦光纤激光器模型，销售金额较小，对发行人经营业绩影响较小。

(3) 向三江红峰销售的情况

报告期内，发行人向三江红峰销售的主要产品为光电模块、少量元器件、脉冲光纤激光器和连续光纤激光器，具体为 20W 脉冲光纤激光器、500W 连续光纤激光器。2014 年和 2015 年，发行人曾委托三江红峰加工光纤激光器，对委托加工产品超过正常损耗标准的原材料成本约定由双方共同承担，对应由三江红峰承担的部分，视同其向发行人购买相关的原材料，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	产品型号	向三江红峰销售价格(万元/台)	向三江红峰销售数量(台、件)	向三江红峰销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向三江红峰销售毛利率	产品销售毛利率
2017年1-6月	激光器光电模块	2.21	111	244.87	-	75.98%	75.98%
2016 年度	20W 脉冲型	1.67	1	1.67	1,077.56	16.19%	16.13%
	20W 脉冲经济型	1.03	2	2.05	7384.42	10.56%	5.18%
	激光器光电模块	2.20	62	136.58	-	65.32%	65.32%
2015 年度	委托加工中超过正常损耗的原材料成本分摊	0.03	2,856	87.92	-	16.46%	16.46%
2014 年度	20W 脉冲型	2.31	5	11.54	7,633.02	21.95%	11.56%
	500W 连续型	21.79	1	21.79	6,814.48	34.08%	24.76%

报告期内，发行人向三江红峰销售的部分产品的毛利率与发行人对应产品的

毛利率存在一定差异，原因系部分激光器光电模块产品为三江红峰用于军用特种光纤激光定制化产品的特殊需求产品，其订购数量较少，销售价格和毛利率相对较高，发行人未向其他客户销售；此外，发行人向三江红峰的销售金额与向其他客户的销售金额相比较低，对发行人经营业绩影响较小。

（4）向激光研究院销售的情况

报告期内，发行人向激光研究院销售的主要产品为脉冲光纤激光器及连续光纤激光器，具体为 20W 脉冲光纤激光器、30W 脉冲光纤激光器、100W 脉冲光纤激光器、200W 脉冲光纤激光器、500W 连续光纤激光器、2,000W 连续光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	光纤激光器型号	向激光研究院销售价格（万元/台）	向激光研究院销售数量（台）	向激光研究院销售金额（万元）	向其他客户销售金额（万元）	向激光研究院销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年 1-6 月	20W 脉冲型便携机	1.92	3	5.77	32.05	-5.38%	3.55%
	100W 脉冲型	8.66	4	34.62	84.68	66.91%	66.39%
	200W 脉冲型清洗机	29.91	1	29.91	-	76.31%	76.31%
	2,000W 连续型（单模）	100.68	1	100.68	-	61.54%	61.54%
2016 年度	30W 脉冲型	1.28	2	2.56	4,136.95	11.38%	16.15%
	500W 连续型	9.10	7	63.68	7,166.09	38.11%	37.55%

报告期内，发行人向激光研究院销售的部分型号光纤激光器产品未向其他客户销售，交易价格经双方协商确定，向激光研究院销售产品的毛利率接近发行人对应产品的毛利率水平，且发行人向激光研究院销售金额占发行人同期营业收入的比例较低，对发行人业绩影响较小，关联交易定价合理。

（5）向湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司销售的情况

报告期内，发行人向湖北三江航天红阳机电有限公司孝感装备制造分公司（以下简称“三江红阳”）销售的主要产品为连续光纤激光器，具体为 500W 连续光纤激光器、1,000W 连续光纤激光器、1,500W 连续光纤激光器，主要产品销售金额

及毛利率情况如下:

年度	光纤激光器型号	向三江红阳销售价格(万元/台)	向三江红阳销售数量(台)	向三江红阳销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向三江红阳销售毛利率	产品销售毛利率
2017年1-6月	1,500W 连续型	24.79	1	24.79	9,033.89	57.63%	55.13%
2016年度	500W 连续型	9.40	1	9.40	7,220.36	40.12%	37.55%
2015年度	-	-	-	-	-	-	-
2014年度	1,000W 连续型	42.16	2	84.32	1,269.06	27.69%	27.92%

报告期内,发行人向三江红阳销售的产品毛利率接近发行人对应产品的毛利率水平,关联交易定价公允,同时发行人向三江红阳的产品销售金额与向其他客户的销售金额相比总体较小,对发行人经营业绩影响较小。

(6) 向孝感三江红峰机电设备有限责任公司的销售情况

报告期内,发行人向孝感三江红峰机电设备有限责任公司(以下简称“孝感红峰”)销售的主要产品为脉冲光纤激光器和连续光纤激光器,具体为20W脉冲光纤激光器、50W脉冲光纤激光器、250W连续光纤激光器、500W连续光纤激光器,主要产品销售金额及毛利率情况如下:

年度	光纤激光器型号	向孝感红峰销售价格(万元/台)	向孝感红峰销售数量(台)	向孝感红峰销售金额(万元)	向其他客户销售金额(万元)	向孝感红峰销售毛利率	产品销售毛利率
2017年1-6月	250W 连续型	4.96	1	4.96	553.16	45.73%	34.92%
2016年度	250W 连续型	5.56	1	5.56	937.51	25.53%	21.03%
	500W 连续型	8.97	1	8.97	7,220.79	37.26%	37.55%
2015年度	20W 脉冲型	1.71	7	11.97	3,966.64	-4.57%	-2.58%
	50W 脉冲型	4.62	1	4.62	405.17	39.39%	44.02%
	250W 连续型	11.11	1	11.11	401.20	55.82%	38.09%

报告期内,由于市场价格变动因素,发行人向孝感红峰销售产品的毛利率与

向其他客户销售的毛利率存在一定的差异，但总体差异较小，所涉及金额较低，关联交易定价不存在显失公允的情形，对发行人经营业绩影响较小。

(7) 向湖北三江航天机电设备有限责任公司的销售情况

发行人与湖北三江航天机电设备有限责任公司（以下简称“三江航天机电”）根据激光切割机产品的定制要求协商确定交易价格。2016 年度，发行人除向三江航天机电销售 1,000W 激光切割机外，未向其他客户销售，具体销售情况如下：

年度	产品型号	向三江航天机电销售价格 (万元/台)	向三江航天机电销售数量 (台)	向三江航天机电销售金额 (万元)	向三江航天机电销售毛利率	向其他客户销售金额 (万元)	1,000W 连续光纤激光器销售毛利率
2016 年度	1,000W 激光切割机	79.49	1	79.49	39.61%	-	54.05%

报告期内，发行人向三江航天机电销售的产品为其特殊需求产品，未向其他客户销售，该产品为 1,000W 连续光纤激光器进一步集成，其余集成部件技术含量相对较低，不属于发行人主要业务产品，毛利率相对低于发行人对应的 1,000W 连续光纤激光器毛利率水平，关联交易定价不存在显失公允的情形。

(8) 向湖北三江航天险峰电子信息有限公司销售的情况

2014 年初，湖北三江航天险峰电子信息有限公司（以下简称“三江险峰”）以 2013 年采购的 2 台 10W 脉冲光纤激光器（当时采购价格为 2.56 万元/台）向发行人换取 2 台 20W 脉冲光纤激光器，并按市场价格补充差价共 1.54 万元，关联交易价格公允，且交易金额与向其他客户销售金额相比较小，对发行人经营业绩影响较小。

(9) 向湖北三江航天红林探控有限公司销售的情况

报告期内，发行人向湖北三江航天红林探控有限公司（以下简称“三江红林”）销售 3 台绿光激光器。绿光激光器是一种可见光波段半导体激光器，工作时发出一束直径 100mm 左右，波长为 532nm 的绿色激光束，根据使用时外部光照强度输出功率在几十至几百瓦内可调，用于飞机场、果园、农田等场所驱鸟工作。绿光激光器利用鸟类视觉敏感性，触发鸟类视觉反射从而达到驱鸟效果，是目前较

为有效的自动激光驱鸟系统。

报告期内，发行人向三江红林销售 3 台绿光激光器，未向其他客户销售该型号激光器，具体销售情况如下：

年度	光纤激光器型号	向三江红林销售价格(万元/台)	向三江红林销售数量(台)	向三江红林销售金额(万元)	向三江红林销售毛利率	向其他客户销售金额(万元)	产品销售毛利率
2014 年度	绿光激光器	5.30	3	15.90	47.66%	-	47.66%

报告期内，发行人向三江红林销售的绿光激光器产品交易价格根据工艺复杂程度、原材料成本、参数水平、订单数量等条件协商确定，毛利率水平合理，关联交易定价公允，且发行人向三江红林的产品销售金额与发行人营业收入相比较小，对发行人经营业绩影响较小。

(10) 向湖北航天设计所销售的情况

湖北航天设计所主要从事航天型号系统、激光装备和空间装备等三大领域的技术研究和开发工作。湖北航天设计所不具备特种光纤的生产能力，故通过向发行人控股子公司睿芯光纤采购特种光纤产品用于装备研发。

报告期内，睿芯光纤向湖北航天设计所销售特种光纤产品的具体情况如下：

时间	产品	单价(元/米)	数量(米)	收入(万元)	成本(万元)	毛利率
2015 年度	特种光纤	161.64	23,795	384.62	161.01	58.14%

2015 年度，睿芯光纤除向湖北航天设计所销售特种光纤产品外，未向其他客户销售特种光纤产品，且目前市场中不存在特种光纤产品公开交易价格数据，因此无法进行价格比较。睿芯光纤向湖北航天设计所销售的特种光纤价格系根据其对于光纤产品在工艺、原材料、参数等方面的特殊定制要求来综合确定，价格具有合理性。

(11) 发行人向三江集团及其控制的企业销售对业绩的影响

假设发行人报告期内向三江集团及其控制的企业销售价格与向其他客户销售价格相同，则发行人业绩变化情况如下：

年度	对营业利润的影响金额（万元）	当期净利润（万元）	占当期净利润比例
2017 年 1-6 月	-2.31	14,107.62	-0.02%
2016 年度	-1.21	8,832.49	-0.01%
2015 年度	-2.62	2,374.11	-0.11%
2014 年度	-6.37	1,212.54	-0.53%

经测算，发行人向三江集团及其控制的企业销售价格与向其他客户的销售价格的差异对发行人净利润的影响金额和比例较小，对发行人业绩不构成重大影响。

综上所述，报告期内，发行人向三江集团及其控制的企业销售的产品毛利率与发行人对应产品的毛利率水平差异较小，且发行人向三江集团及其控制的企业产品销售金额与向其他客户销售金额相比较小，占营业收入比重较小，对发行人的经营业绩不构成重大影响。信达律师认为，发行人与三江集团及其控制的企业关联交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情况。

3、向航天科工控制的企业（不含三江集团及其控制的企业）销售的情况

（1）发行人向航天科工控制的企业（不含三江集团及其控制的企业）销售的情况

年份	公司名称	销售内容	销售收入（万元）	占当期营业收入的比例
2017 年 1-6 月	航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司	连续光纤激光器	199.57	0.45%
2016 年度	南京晨光集团实业有限公司	脉冲光纤激光器	1.71	<0.01%
2015 年度	南京晨光集团实业有限公司	连续光纤激光器	55.98	0.18%

（2）向航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司销售的情况

报告期内，发行人向航天海鹰光电科技发展（天津）有限公司（以下简称“海鹰光电”）销售的主要产品为连续光纤激光器，具体为 500W 连续光纤激光器、750W 连续光纤激光器、1,000W 连续光纤激光器、1,500W 连续光纤激光器和 3,300W 连续光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	光纤激光器型号	向海鹰光电销售价	向海鹰光电销	向海鹰光电销售金	向其他客户销	向海鹰光电销	产品销售毛利率
----	---------	----------	--------	----------	--------	--------	---------

		格（万元/ 台）	售数量 （台）	额（万元）	售金额 （万元）	售毛利 率	
2017 年 1-6 月	500W 连续型	7.26	1	7.26	3,197.48	47.74%	48.35%
	750W 连续型	9.83	2	19.66	9,323.14	44.58%	44.85%
	1,000W 连续型	15.38	2	30.77	7,299.04	60.73%	58.54%
	1,500W 连续型	23.93	2	47.86	9,010.82	56.12%	55.13%
	3,300W 连续型	47.01	2	94.02	1,881.58	59.02%	59.05%

报告期内，发行人向海鹰光电销售产品的毛利率接近发行人对应产品的毛利率水平，差异较小，关联交易定价公允，且发行人向海鹰光电的产品销售金额占发行人营业收入的比重较低，对发行人经营业绩影响较小。

（3）向南京晨光集团实业有限公司销售的情况

报告期内，发行人向南京晨光集团实业有限公司（以下简称“南京晨光”）销售的主要产品为少量脉冲光纤激光器和连续光纤激光器，具体为 20W 脉冲光纤激光器、500W 连续光纤激光器、1,000W 连续光纤激光器，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	光纤激光器型号	向南京 晨光销 售价格 （万元/ 台）	向南京 晨光销 售数量 （台）	向南京晨 光销售金 额（万元）	向其他 客户销 售金额 （万元）	向南京 晨光销 售毛利 率	产品销售 毛利率
2016 年度	20W 脉冲经济型	1.11	1	1.11	7,385.36	17.44%	5.18%
2015 年度	500W 连续型	16.67	1	16.67	7,802.74	45.81%	31.97%
	1,000W 连续型	39.32	1	39.32	530.77	38.41%	36.29%

报告期内，因南京晨光购买光纤激光器数量较少，根据发行人定价原则向南京晨光销售光纤激光器的价格略高，发行人向南京晨光销售产品的毛利率略高于发行人对应产品的毛利率，关联交易定价不存在显失公允的情况，且发行人向南京晨光的产品销售金额占发行人营业收入的比例较低，对发行人经营业绩影响较小。

（4）发行人向海鹰光电和南京晨光销售对业绩的影响

假设发行人报告期内向海鹰光电和南京晨光与向其他客户销售价格相同，则发行人业绩变化情况如下：

年度	对营业利润的影响金额（万元）	当期净利润（万元）	占当期净利润比例
2017 年 1-6 月	-2.44	14,107.62	-0.02%
2016 年度	-0.14	8,832.49	0.00%
2015 年度	-4.80	2,374.11	-0.20%

经测算，发行人向海鹰光电和南京晨光的销售价格与向其他客户的销售价格的差异对发行人净利润的影响金额和比例较小，对发行人业绩不构成重大影响。

综上所述，报告期内，发行人向海鹰光电和南京晨光销售毛利率与发行人对应产品毛利率的整体差异较小，且发行人向海鹰光电和南京晨光的产品销售金额与向其他客户销售金额相比较小，占营业收入比例较低，对发行人的经营业绩不构成重大影响。信达律师认为，发行人与除三江集团及其控制的企业以外的航天科工控制的企业的关联交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情况。

综上所述，信达律师认为，发行人向关联方销售是必要的，定价公允。

（四）经核查，发行人为关联方提供技术开发服务的具体情况如下：

1、为关联方提供技术开发服务的原因及必要性

激光产业属于典型的军民融合产业，发行人的实际控制人航天科工为国家军工骨干企业，控股股东三江集团承接国家关于激光技术的课题和任务，发行人作为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国内唯一的光纤激光器技术国家地方联合工程研究中心，具备较强的光纤激光器技术基础和研发实力。发行人作为国家军工骨干企业航天科工的下属企业，承担着军民融合和科技强国的责任。发行人主营产品光纤激光器可广泛用于民用和军用领域，能够在国家安全和国防现代化中发挥十分重要的作用。

报告期内，发行人与关联方湖北航天设计所、激光研究院签订了技术开发服务相关系列合同，包括研制协议、研制合同、技术开发合同，技术开发内容均为与发行人业务相关的国家军工研制项目或军工预研项目的子课题，参与该类国家

科研项目和课题，不仅为国防军工建设发展作出应有贡献，同时也能够进一步提升发行人的科研技术水平。

2、报告期内发行人与关联方技术开发项目的执行情况

(1) 向湖北航天设计所提供技术开发服务

报告期内发行人与湖北航天设计所签订的研制合同具体情况如下：

单位：万元

研制项目	合同内容	合同金额	定价方式
第二代 10KW 连续光纤激光器	1 台改进型 10KW 连续光纤激光器	935.70	成本加成法
第三代 10KW 连续光纤激光器	高光束质量 10KW 连续光纤激光器技术	未明确约定	成本加成法
	3 台高光束质量 10KW 连续光纤激光器	1,400.00	成本加成法
	4 台高光束质量 10KW 连续光纤激光器	2,135.62	成本加成法
光谱合成用光纤激光器研制项目		318.36	协商确定

发行人向湖北航天设计所提供研发劳务和产品的价格系基于成本加成原则由双方协商确定，部分合同在完成合同约定的技术开发或产品研制测试后，由三江集团审计部对技术开发或产品研制测试成本进行审定。

①各期确认的收入金额、毛利率、期末存货金额

报告期内，发行人为湖北航天设计所提供技术开发服务（包含定制化产品）分别确认营业收入 1,571.91 万元、2,793.65 万元、0 万元和 0 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度			2014 年度		
	收入	毛利率	期末存货余额	收入	毛利率	期末存货余额
第二代 10KW 连续光纤激光器	-	-	-	296.54	34.15%	0.00
第三代 10KW 连续光纤激光器	2,475.29	3.76%	0.00	1,275.37	0.00%	0.00
光谱合成用光纤激光器研制项目	318.36	0.00%	0.00	-	-	-
合 计	2,793.65	-	-	1,571.91	-	-

②技术开发项目定价方式及公允性

发行人研制的 10KW 连续光纤激光器为国内首台自主研发的万瓦级光纤激光器，技术指标系根据项目要求进行专门研制，不存在可比市场价格。

发行人向湖北航天设计所提供技术开发服务的价格系基于成本加成原则确定，针对第二代和第三代 10KW 连续光纤激光器研制项目，发行人依照财政部、国防科工委颁布的《国防科研项目计价管理办法》（[1995]计计字第 1765 号），根据计价成本（不包括拨付分承包单位的科研费）扣除外购成品附件费、外购样品样机费、专用设备仪器购置费后的 5% 计算科研项目收益。

在完成合同约定的技术开发或产品研制测试工作后，由三江集团审计部对技术开发或产品研制测试成本进行审定。审定结束后，发行人按照审定成本加 5% 的研制收益与湖北航天设计所进行最终结算，符合财政部科研项目计价的规定，关联交易定价公允。

(2) 向激光研究院提供技术开发服务情况

2014 年，三江集团新设全资子公司激光研究院，主要定位于激光产业技术开发及特种装备的研发。激光研究院成立运行后，三江集团将激光产业技术开发工作由湖北航天设计所转至激光研究院，以激光研究院为主体与发行人开展技术开发合作，发行人与其签订的技术开发合同具体情况如下：

单位：万元

合同签订时间	项目名称	合同金额(万元)	开发进度	2016 年末存货余额	2017 年 6 月 30 日存货余额
2015.09	高亮度大功率半导体泵浦激光器开发及高亮度半导体泵浦源技术攻关研究	200.00	尚未验收	221.90	221.90
2015.12		50.00	尚未验收		
2016.01	高功率大模场光纤光栅	21.00	研制中	-	-
2016.08	30KW 光纤激光器开发	1,946.83	尚未验收	741.97	1,160.70
2017.03、2017.06	窄线宽放大级系列激光器(前期备料合同)	4,000.00	研制中	-	2,871.27

报告期内，发行人尚未确认来自激光研究院的技术开发服务收入。

3、报告期控股子公司睿芯光纤技术开发项目执行情况

2017年3月，发行人收购睿芯光纤，实现同一控制下的企业合并，睿芯光纤报告期内的技术开发项目情况如下：

(1) 技术开发项目情况

报告期内，睿芯光纤向航天科工、三江集团、湖北航天设计所、激光研究院提供技术开发服务，具体情况如下：

单位：万元

序号	合同签订时间	委托方	项目	合同金额	开发进度
1	2014.03	航天科工	高功率光纤激光器用大芯径高掺杂特种光纤研发	200.00	已完成验收
2	2015.01		高功率光纤激光器用大芯径高掺杂特种光纤研发(补充合同)	150.00	已完成验收
3	2016.07	三江集团	气相法制备双包层大模场掺铒光纤工艺攻关	27.00	已完成验收
4	2016.10		特种光纤拉丝新工艺安全参数研究	3.00	已完成验收
5	2016.12		2016年四院标准编制计划-双包层大模场掺铒光纤	3.00	已完成验收
6	2015.05	湖北航天设计所	增益光纤研制	42.00	已完成验收
7	2016.06		高功率激光光纤(跟研项目)	450.00	已完成验收
8	2015.05	激光研究院	高功率特种增益光纤及其被动光纤技术攻关研究	50.00	已完成验收
9	2016.03		螺旋光缆研制	165.00	已完成验收
10	2016.10		高功率增益光纤	207.37	已完成验收

睿芯光纤在研发成果通过对方验收后确认相关收入，2016年度，睿芯光纤向航天科工、三江集团、湖北航天设计所、激光研究院提供技术开发服务的研究成果全部完成验收，分别确认收入344.17万元、32.66万元、492.00万元和410.50万元。

(2) 收入确认金额及毛利率、期末存货金额

序号	项目	2016年度
----	----	--------

		收入（万元）	毛利率	期末存货余额
1	高功率光纤激光器用大芯径高掺杂特种光纤研发	344.17	66.92%	0.00
2	高功率特种增益光纤及其被动光纤技术攻关研究	50.00	60.43%	0.00
3	高功率增益光纤	204.84	62.75%	0.00
4	螺旋光缆研制	155.66	49.89%	0.00
5	特种光纤拉丝新工艺安全参数研究	2.83	92.93%	0.00
6	2016 年四院标准编制计划-双包层大模场掺镱光纤	2.83	89.40%	0.00
7	气相法制备双包层大模场掺镱光纤工艺攻关	27.00	34.44%	0.00
8	增益光纤研制	42.00	39.38%	0.00
9	高功率激光光纤（跟研项目）	450.00	23.40%	0.00

（3）技术开发服务项目定价方式及公允性

报告期内，睿芯光纤向关联方航天科工、三江集团、湖北航天设计所、激光研究院提供技术开发服务提供的技术开发服务系根据研制内容的材料成本、技术难度、工艺复杂程度等因素经双方协商确定，在研发成果通过对方验收后确认相关收入，睿芯光纤技术开发项目毛利率水平相对较高，主要系研发投入高所致，关联交易定价公允。

综上所述，信达律师认为，发行人向关联方提供技术开发服务是必要的，定价公允。

（五）经核查，发行人存贷款的具体情况如下：

1、向科工财务公司存款、贷款的内控措施

（1）向科工财务公司存贷款的必要性

科工财务公司是经中国银监会批准、由航天科工及其下属成员单位投资设立的非银行金融机构，主要业务为办理航天科工成员单位间内部转帐结算、吸收成员单位存款、对成员单位办理贷款及融资租赁等。根据航天科工及三江集团关于资金管理的相关规定，科工财务公司为航天科工集团成员单位资金集中平台，成员单位在科工财务公司的资金集中情况被纳入考核指标，成员单位向金融机构贷

款时应优先考虑科工财务公司。

(2) 向科工财务公司存贷款情况及履行的程序

①存款情况及履行的程序

报告期内，发行人在科工财务公司各期存款余额及利息收入如下：

单位：万元

存款单位	项目	2017年1-6月 /2017.06.30	2016年度 /2016.12.31	2015年度 /2015.12.31	2014年度 /2014.12.31
科工财务公司	存款余额	56.69	803.92	1,873.14	2,265.95
	利息收入	1.46	10.13	12.68	8.54

2012年4月在科工财务公司开立银行账户时，锐科有限尚未建立健全银行账户相关管理制度，故在科工财务公司开立银行账户未履行审批程序，内控存在不规范的情况。目前，发行人已制定《资金管理办法》，对开立银行账户行为予以规范。

②贷款情况及履行的程序

报告期内，发行人与科工财务公司共发生5笔贷款，贷款情况及执行的内部控制程序如下：

贷款单位	贷款金额 (万元)	合同起始日	合同到期日	期限	借款利率	履行的审批程序
科工财务公司	4,000.00	2014.12.22	2016.12.22	24个月	6.00%	2014年5月28日董事会审议通过4,000万元固定资产贷款方案
科工财务公司	1,000.00	2015.05.28	2016.05.28	12个月	5.10%	2015年4月14日董事会审议通过6,000万元融资计划；2015年5月8日股东会审议通过6,000万元融资计划；2015年5月5日总经理办公会审议通过1,000万元贷款方案；2015年10月23日总经理办公会审议通过2,000万元贷款方案
科工财务公司	2,000.00	2015.11.17	2017.05.17	18个月	4.75%	
科工财务公司	1,700.00	2016.01.25	2018.01.25	24个月	4.75%	2016年1月18日董事会审议通过《关于2016年融资计划的议案》，2016年1月11日总经理办公会审议通过1,700万元贷款
科工财务	2,000.00	2016.06.14	2018.06.14	24	4.75%	

公司				个 月		方案, 2016 年 5 月 27 日总经理办公会审议通过 2,000 万元贷款方案
----	--	--	--	--------	--	--

2017 年 9 月 24 日, 发行人 2017 年第四次临时股东大会对发行人报告期内与关联方之间发生的关联交易进行了审议, 认为报告期内的关联交易内容真实, 不存在损害发行人及非关联股东利益的情形, 关联交易定价公允。

(3) 发行人关于关联财务公司存贷款的制度安排

①发行人现行《公司章程》、上市后生效的《公司章程(草案)》及《关联交易管理制度》对关联交易决策权限和决策程序等作出了明确的规定, 相关内容包括: 公司与关联人发生的交易事项, 金额在一千万元以下, 或占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以下的, 由董事会决策; 超过上述标准的交易和关联交易事项, 应提交股东大会审议决定。

②发行人现行《资金管理办法》(2016 年 2 月实施) 对资金账户管理、筹资管理作出了明确的规定, 相关内容包括: 开立银行账户应履行的审批程序, 筹资方案的指定审批程序及风险控制等。

③发行人现行《募金资金管理制度》对募集资金的存放与使用作出了明确的规定, 相关内容包括: 发行人应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户, 不得将募集资金存放于关联财务公司。

2、提前向科工财务公司偿还贷款 5,700 万的原因

2016 年 12 月 27 日, 发行人提前向科工财务公司偿还剩余贷款 5,700 万元, 发行人与科工财务公司所签订的贷款合同已全部履行完毕, 发行人提前偿还贷款的可有效减少与航天科工的关联交易, 进一步规范发行人治理。

3、向关联方贷款利率的公允性

报告期内, 发行人向科工财务公司贷款与外部银行贷款利率的对比情况如下:

贷款单位	贷款金额 (万元)	合同起始日	合同到期日	期限	借款 利率	同期人民银 行基准利率	与同期人民 银行基 准利率差 异率
------	--------------	-------	-------	----	----------	----------------	----------------------------

科工财务公司	4,000.00	2014.12.22	2016.12.22	24 个月	6.00%	1-3 年期贷款基准利率 (6.00%)	0.00%
科工财务公司	1,000.00	2015.05.28	2016.05.28	12 个月	5.10%	1 年期贷款基准利率 (5.10%)	0.00%
科工财务公司	2,000.00	2015.11.17	2017.05.17	18 个月	4.75%	1-3 年期贷款基准利率 (4.75%)	0.00%
科工财务公司	1,700.00	2016.01.25	2018.01.25	24 个月	4.75%	1-3 年期贷款基准利率 (4.75%)	0.00%
科工财务公司	2,000.00	2016.06.14	2018.06.14	24 个月	4.75%	1-3 年期贷款基准利率 (4.75%)	0.00%

如上表所述，发行人向科工财务公司贷款的利率均参照同期中国人民银行 1 年期贷款基准利率或 1-3 年期贷款基准利率确定，向科工财务公司贷款的利率公允。

4、向交通银行贷款 5,700 万需要存入 5,700 万保证金的原因、合理性及必要性

（1）向交通银行贷款的原因

根据发行人出具的说明，发行人于 2016 年 12 月向交通银行申请贷款 5,700 万元，系发行人当时根据未来 3 至 4 个月的资金需求所作出的统筹安排。发行人当时根据月度资金收支预算，预计其 2016 年货币资金期末数约为 1.2 亿元，未来 3 至 4 个月的资金需求包括：①收购睿芯光纤 85%股权所需资金约 6,100 万元；②偿还科工财务公司贷款本金及利息约 5,800 万元；③缴纳税款和支付职工薪酬等需求约 3,000 万元。鉴于发行人自有资金不足以全额支付上述费用，发行人向交通银行申请了 5,700 万元贷款。

（2）存入 5700 万元保证金的合理性和必要性

根据发行人与交通银行签订的 A101A16058-1 号《流动资金借款合同》，交通银行向发行人发放贷款的用途仅限于置换他行贷款，不得用于股权收购，因此，发行人只能以自有资金收购睿芯光纤 85%股权、缴纳税款和支付职工薪酬，通过

银行贷款偿还科工财务公司贷款本金及利息。

根据发行人与交通银行于 2016 年末协商确定的放款条件,发行人须将其名下位于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)的生活配套中心栋、生产研发楼、厂房的房产向交通银行提供抵押担保。鉴于上述房产的不动产权证书当时正在办理之中,尚不满足抵押登记条件,双方同意由发行人以存入 5,700 万元保证金的方式先行取得交通银行贷款,待发行人取得上述房产的不动产权证书后为交通银行办理抵押登记,置换发行人先前存入的 5,700 万元保证金。

经核查,发行人于 2017 年 3 月 28 日办理了不动产抵押登记,以上述房产为 A101A16058 号《流动资金借款合同》项下的贷款本息提供抵押担保;上述 5,700 万元保证金于 2017 年 3 月 27 日办理释放。

5、交通银行 5,700 万贷款的资金流向

发行人向交通银行申请 5,700 万元贷款资金的流向为归还科工财务公司贷款。

综上所述,信达律师认为,发行人向关联方贷款利率公允,存入 5700 万元保证金向交通贷款具有商业合理性和必要性。

(六)经核查,发行人报告期内新增房屋建筑物及研发基地的具体情况如下:

1、新增房屋建筑物承建方的名称

报告期内,发行人位于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)建成投产,研发基地主要房屋建筑物由湖北三江航天建筑工程有限公司(以下简称“三江航天建筑”)承建。

三江航天建筑系航天科工控制的公司,成立于 2005 年 12 月 1 日,注册资本 5,100 万元,经营范围为房屋建筑工程、市政公用工程、建筑防水工程、钢结构工程、土石方工程、建筑装修装饰工程的施工、自有物资设备租赁、商铺、办公楼租赁,具备中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的房屋建筑工程施工总承包一级资质、湖北省住房和城乡建设厅颁发的建筑防水工程专业承包三级资质和市政公用工程施工总承包三级资质。

三江航天建筑于 2013 年 8 月以最低报价、最高综合评分中标成为发行人研发基地主体建筑工程担任总承包商。

2、新增房屋建筑物的建筑情况

报告期内，发行人新增房屋建筑物的建筑面积为 20,423.75 m²，建筑工程审定的结算金额为 5,971.62 万元，单位面积建筑成本为 2,923.86 元/m²。

3、与周边建筑物成本比较

报告期内，发行人新增房屋建筑物具体情况及与周边类似建筑成本对比如下：

工程发包方	项目名称	建设时间	承建方	面积(m ²)	金额(万元)	单位面积成本(元/m ²)
锐科激光	大功率光纤激光器及关键器件研发基地(一期)	2013.08-2015.07	三江航天建筑	20,423.75	5,971.62	2,923.86
中国联通武汉分公司	中国联通武汉分公司数据中心-办公楼	2014.03-2014.12	江西建工集团有限责任公司	12,600.00	约 4,410.00	约 3,500.00

经核查，发行人研发基地附近中国联通武汉分公司数据中心的办公楼单位面积成本约为 3,500 元/m²，与发行人研发基地单位面积成本差异率为 16.46%。

4、关联方承建的原因及必要性、价格的公允性

(1) 关联方承建因招投标中标

2000 年 5 月 1 日，国家发展和改革委员会前身国家计划委员会发布《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，规定使用国有资金投资的工程建设项目施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的，必须进行招标。同时，航天科工招投标管理办法也明确规定，航天科工所属法人单位的固定资产投资项目中土建、安装等施工项目单项合同估算价在 200 万元人民币以上的应当进行招标。

2013 年 3 月 29 日，航天科工下发《关于武汉锐科光纤激光器技术有限责任公司光纤激光器研发和生产能力一期建设项目可行性研究报告的批复》，确认发行人研发基地建安工程费估算金额 8,554.80 万元，同意发行人以委托招标和公开招标的形式对研发基地主体建筑工程开展招标工作。

2013年3月,发行人委托独立第三方机构湖北中天招标有限公司组织大功率光纤激光器及关键器件研发基地主体建筑工程招标工作,代理机构按照《湖北省建设工程施工招标投标管理办法》等规章的要求制定招标文件、收取投标书、组织评标、中标结果通知等程序。其中,湖北中阳建设集团有限公司、北龙建设集团有限公司、武汉市天时建筑工程有限公司和三江航天建筑4家建设施工单位参与了竞标,经对竞标单位资质、建造能力、工程项目案例等指标进行综合考察和评议,三江航天建筑以最低报价、最高综合评分中标研发基地主体建筑工程项目,招投标程序和结果公开、透明、公平、公正。

(2) 关联方承建价格的公允性

①外部审计

2014年11月,发行人委托独立第三方湖北诚成建设工程项目管理有限公司进行工程项目结算审计,审计内容包括施工内容、工作量、按照中标清单价格核定变更部分。湖北诚成建设工程项目管理有限公司根据研发基地建设工程项目招投标文件、施工合同、施工图、竣工结算书、现场勘查记录等资料和《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)、《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》(鄂建文[2008]214号)等国家和地方标准文件,最终审定主体建筑工程结算价格为5,971.62万元,并出具了《关于武汉锐科光纤激光器研发和生产能力一期主体工程造价咨询报告》(鄂诚结审字[2016]第232号)。

②内部审计

2016年11月,航天科工审计部委托航天科工第三研究院派驻审计组对大功率光纤激光器及关键器件研发基地项目竣工财务决算进行现场审计。2016年12月13日,航天科工审计部出具《关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司研发和生产能力一期建设项目竣工财务决算的审计意见》(审意字[2016]5号),认为研发基地项目审定后的财务决算符合验收要求。

③第三方访谈结果

根据信达律师对中德华建(北京)国际工程技术有限公司、中信建筑设计研究院总院第八设计院相关专业人员的访谈,由于工程设计方案、建设条件、使用材

料、建筑用途等因素不同，不同建筑工程的单位造价存在较大差异；根据发行人大功率光纤激光器及关键器件研发基地（一期）的建筑情况，其建筑成本较为合理。

综上所述，发行人大功率光纤激光器及关键器件研发基地主体建筑工程履行了招投标程序，经聘请独立第三方机构，通过严格考察评估各竞标单位资质及建造能力等因素，最终确定竞标单位三江航天建筑以最低报价、最高综合评分中标，招投标程序公开、透明、公平、公正。同时，项目建设施工完成后，发行人聘请独立第三方机构对工程项目结算价格进行评估和审定，并最终经实际控制人航天科工审计部审计确认财务决算符合验收要求。

综上所述，信达律师认为，发行人大功率光纤激光器及关键器件研发基地主体建筑工程由关联方承建是必要的，建筑价格公允。

（七）经核查，发行人期后应收关联方款和应付关联方款的收付情况及经常性关联方交易的规范情况具体如下：

1、期后应收关联方款和应付关联方款的收付情况

（1）期后应收关联方款项的回款情况

单位：万元

项目	期末应收关联方款	期后回款情况							
		3个月内累计回款	回款比例	6个月内累计回款	回款比例	12个月内累计回款	回款比例	12个月以上累计回款	回款比例
2014年12月31日	2,816.53	1,889.71	67.09%	2,536.71	90.06%	2,797.95	99.34%	2,816.53	100.00%
2015年12月31日	3,034.39	161.00	5.31%	1,258.47	41.47%	2,781.24	91.66%	2,781.24	91.66%
2016年12月31日	1,065.10	184.59	17.33%	498.51	46.80%	658.31	61.81%	-	-
2017年6月30日	3,361.54	2,565.20	76.31%	2,565.20	76.31%	-	-	-	-

2014年末和2015年末，发行人应收关联方款项在12个月内回款比例均超过90%，回款情况较好。2016年末期后12个月内公司应收关联方款项回款比例为61.81%，2017年6月末期后6个月内发行人应收关联方款项回款比例为76.31%，

未回款项主要为应收华工激光、武汉法利莱、华工森茂特光纤激光器产品货款，主要原因为双方基于长期友好合作，发行人向其提供较宽裕的信用期限，同时，发行人已根据会计政策对前述款项充分计提了坏账准备。

(2) 期后应付关联方款项的付款情况

单位：万元

项目	期末应付 关联方款	期后付款情况							
		3 个月 内累计 付款	付款比 例	6 个月 内累计 付款	付款比 例	12 个月 内累计 付款	付款比 例	12 个月 以上累 计付款	付款比 例
2014 年 12 月 31 日	15.22	0.00	0.00%	5.69	37.38%	10.25	67.35%	15.22	100.00%
2015 年 12 月 31 日	2,760.46	73.60	2.67%	73.60	2.67%	1,694.71	61.39%	2,286.79	82.84%
2016 年 12 月 31 日	982.20	383.61	39.06%	454.17	46.24%	613.04	62.42%	-	-
2017 年 6 月 30 日	556.47	159.87	28.73%	159.87	28.73%	-	-	-	-

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，发行人应付关联方款项在 12 个月内付款比例均超过 60%，其中 2014 年末应付关联方款余额较小，2015 年末、2016 年末期后 12 个月内尚未支付的应付关联方款项和 2017 年 6 月末期后 6 个月内尚未支付的应付关联方款项主要为应付三江航天建筑工程款，尚未支付的主要原因系该款项为发行人大功率光纤激光器及关键器件研发基地（一期）建筑工程质保金。

2、经常性关联方交易的规范情况

根据发行人的章程制度、控股股东/实际控制人出具的承诺并经信达律师核查，发行人进一步规范经常性关联交易的措施如下：

(1) 发行人已在现行有效的《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》以及本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》中明确规定了关联交易公允决策的程序。

(2) 发行人控股股东三江集团、实际控制人航天科工已出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，作出以下承诺：“①本公司及本公司控制的其他企业将尽量避免和减少与锐科激光发生关联交易。②对于无法避免或者有合理原因而发生的

关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将遵循平等、自愿、等价和有偿的商业原则，严格按照《武汉锐科光纤激光技术股份有限公司章程（草案）》、《关联交易管理制度》等法律法规和规范性文件中对关联交易的相关规定执行，通过与锐科激光签订正式的关联交易协议，确保关联交易价格公允，使交易在公平合理和正常的商业交易条件下进行。本公司及本公司控制的其他企业在交易过程中将不会要求或接受锐科激光提供比独立第三方更优惠的交易条件，切实维护锐科激光及其他股东的实际利益。③本公司保证不利用控股股东/实际控制人地位，通过关联交易损害锐科激光利益及其他股东的合法权益。④如本公司及本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致锐科激光利益或其他股东的合法权益受到损害，本公司将依法承担相应的赔偿责任。在本公司为锐科激光控股股东/实际控制人期间，上述承诺持续有效。”

（八）根据发行人、华日精密的确认并经信达律师核查，发行人向华日精密出租的房屋原为发行人生产基地，2015年7月，发行人整体迁入位于武汉未来科技城的大功率光纤激光器及关键器件研发和产业基地，该房屋转为闲置状态，为充分利用闲置资产，发行人将其对外出租，该房屋占发行人经营场所面积的比例为5.27%，占华日精密经营场所的比例为28.32%，租赁价格系根据市场化原则协商确定，与锐科有限曾向无关联关系第三方租赁房屋的价格差异较小。

信达律师认为，发行人向华日精密价格公允，不影响发行人资产完整性和独立性。

（九）根据实际控制人航天科工的声明，航天科工系一级保密资格单位，承担绝密级项目配套任务，其银行账户及银行流水中存在相关涉密信息，对外提供存在国家秘密泄露风险，可能影响国家利益与安全，航天科工出于信息保密的要求，无法提供银行账户及银行流水资料，但确认航天科工及其控制的其他企业不存在为发行人分担成本、费用的情形。

根据控股股东三江集团出具的声明，三江集团为一级保密资格单位，承担绝密级项目配套任务，其银行账户及银行流水中存在相关涉密信息，对外提供存在国家秘密泄露风险，可能影响国家利益与安全，三江集团出于信息保密的要求，无法提供银行账户及银行流水资料，但确认三江集团及其控制的其他企业不存在

替锐科激光分担成本、费用的情形。

根据信达律师对持有发行人 5%股份以上的自然人股东和发行人董事、监事、高级管理人员银行账户、银行流水的查阅，持有发行人 5%股份以上的自然人股东和发行人董事、监事、高级管理人员不存在与发行人客户或供应商之间通过银行账户转账的情形，不存在利益输送，不存在为发行人承担成本费用或通过直接或间接的方法向发行人客户输送经济利益的情形。

信达律师认为，发行人主要关联方及实际控制人与发行人之间不存在利益输送，不存在为发行人承担成本费用或通过直接或间接的方法向发行人客户输送经济利益的情形。

七、关于独立董事。(1) 请发行人披露会计专业独立董事取得的资质、职称情况。(2) 独立董事徐前权任长江大学法学院院长，请发行人说明是否符合中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等相关规定。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

(一) 根据发行人会计专业独立董事谢获宝的调查表及资质、职称文件以及武汉大学经济管理学院网站披露的公开信息，谢获宝于 1999 年获得武汉大学经济学博士学位，现任武汉大学经济与管理学院会计学教授，多年从事会计学科科研、教学工作，具备丰富的会计专业知识和经验，符合《深圳证券交易所独立董事备案办法（2017 年修订）》关于上市公司会计专业独立董事的专业要求。

(二) 根据发行人独立董事徐前权的调查表及长江大学（人事处）出具的证明，长江大学不属于教育部直属大学，徐前权在长江大学的岗位类别为专任教师，不属于现职或不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部，不属于辞去公职或者退（离）休的党政领导干部，不属于校副处级以上党政领导干部，其任职未违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等相关规定。

综上所述，信达律师认为，发行人独立董事谢获宝的任职符合《深圳证券交易所独立董事备案办法（2017 年修订）》关于上市公司会计专业独立董事的专业

要求，独立董事徐前权的任职未违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等相关规定。

八、请发行人说明整体变更为股份公司自然人股东纳税情况。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

根据发行人的工商注册登记文件、XYZH/2013WHA1095 号《审计报告》、XYZH/2015WHA10059 号《验资报告》，锐科有限整体变更为股份公司系以经审计的锐科有限净资产 14,663.80 万元按 1: 0.6547 的比例折为发行人股本 9,600 万元，余额 5,063.80 万元计入发行人资本公积。整体变更前后的净资产相关数据如下：

单位：万元

项目	整体变更前	整体变更后
股本	8,707.00	9,600.00
资本公积	1,418.96	5,063.80
其中：股本溢价	877.96	4,522.89
其他资本公积	541.00	541.00
盈余公积	514.02	--
未分配利润	4,023.82	--
净资产合计	14,663.80	14,663.80

锐科有限完成整体变更后，股本增加 893.00 万元，其中资本公积-股本溢价余额为 877.96 万元，因此，通过其他资本公积、盈余公积、未分配利润转增股本的金额为 893.00 万元-877.96 万元=15.04 万元，发行人自然人股东持股比例合计为 37.67%，对应应缴纳个税所得额为 15.04 万元*37.67%=5.67 万元，个人所得税税率为 20%，发行人应为自然人股东代扣代缴个人所得税为 5.67 万元*20%=1.13 万元。

根据自然人股东的缴税凭证，发行人已为自然人股东代扣代缴个人所得税，具体如下：

项目	持有股份（万股）	占自然人股东持股比例	应纳个人所得税（万元）
闫大鹏	1,231.20	37.54%	0.42
卢昆忠	500.00	15.24%	0.17
李成	500.00	15.24%	0.17
王克寒	456.00	13.90%	0.16
闫长鹏	319.20	9.73%	0.11
杨宏源	80.00	2.44%	0.03
袁锋	41.20	1.26%	0.01
刘晓旭	20.00	0.61%	0.01
刘笑澜	18.40	0.56%	0.01
汪伟	15.00	0.46%	0.01
王世波	8.00	0.24%	<0.01
李立波	6.00	0.18%	<0.01
王建明	6.00	0.18%	<0.01
王斐	6.00	0.18%	<0.01
童慰	6.00	0.18%	<0.01
李杰	6.00	0.18%	<0.01
黄保	6.00	0.18%	<0.01
施建宏	6.00	0.18%	<0.01
黄荣	5.00	0.15%	<0.01
张玄	5.00	0.15%	<0.01
曹磊	4.00	0.12%	<0.01
陈金元	4.00	0.12%	<0.01
黄中亚	4.00	0.12%	<0.01
李冬	4.00	0.12%	<0.01
李星	4.00	0.12%	<0.01
汪昶	4.00	0.12%	<0.01
曹丛绘	3.00	0.09%	<0.01
邓泽雄	3.00	0.09%	<0.01
龚均明	3.00	0.09%	<0.01

姚华	3.00	0.09%	<0.01
朱超	3.00	0.09%	<0.01
合计	3,280.00	100%	1.13

根据武汉市东湖新技术开发区地方税务局出具的纳税证明，发行人报告期内未受到税务行政处罚。

综上所述，信达律师认为，锐科有限整体变更为股份公司时，自然人股东已按国家税务总局的相关规定缴纳个人所得税。

第二部分 补充说明事项

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本《补充法律意见书（二）》出具之日，发行人的控股股东三江集团、实际控制人航天科工变更了企业性质、名称、注册资本、经营范围等事项。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，三江集团的基本情况如下：

三江集团全称为“中国航天三江集团有限公司”，成立于 1992 年 11 月 24 日，统一社会信用代码为 914201003000220338，企业类型为一人有限责任公司；住所为东西湖金山大道九号；注册资本为 500,000 万元；法定代表人为郭勇；经营范围为：轻型汽车系列、烟草机械、包装机械、饲料机械、机电成套设备、重型底盘、机电产品、通讯传输设备制造；轻汽、机械（含烟草、包装、饲料）、机电成套设备、通讯传输设备的技术开发和服务；工程承包。组织本集团公司生产所需的原辅材料供应、销售；五金、交电、百货、电器机械及配件、建筑、装饰材料批发兼零售（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）；营业期限为长期。

截至本《律师工作报告》出具之日，航天科工持有三江集团 100%股权，国务院国资委持有航天科工 100%股权。

航天科工全称为“中国航天科工集团有限公司”，成立于 1999 年 6 月 29 日，注册号为 91110000710925243K，企业类型为有限责任公司（国有独资），住所为北京市海淀区阜成路 8 号；注册资本为 1,800,000 万元；法定代表人为高红卫；经

营范围为：国有资产投资、经营管理；各型导弹武器系统、航天产品、卫星地面应用系统与设备、雷达、数控装置、工业控制自动化系统及设备、保安器材、化工材料（危险化学品除外）、建筑材料、金属制品、机械设备、电子及通讯设备、计量器具、汽车及零配件的研制、生产、销售；航天技术的科技开发、技术咨询；建筑工程设计、监理、勘察；工程承包；物业管理、自有房屋租赁；货物仓储；住宿、餐饮、娱乐（限分支机构），纺织品、家具、工艺美术品（金银饰品除外）日用百货的销售（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）；营业期限为长期。

(本页无正文,系《广东信达律师事务所关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的补充法律意见书(二)》之签字页)

广东信达律师事务所

负责人:

张 炯



经办律师:

任宝明

陈锦屏

韩若晗

2017年11月29日