



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（四）

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（四）

信达首意字[2017]第 004-04 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在创业板上市（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，已于 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）》”）、于 2017 年 11 月 29 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（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、于 2018 年 3 月 16 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（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

中国证券监督管理委员会于 2018 年 4 月 10 日下发了《关于请做好相关项目

发审委会议准备工作的函》，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（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。

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（四）》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（四）》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（四）》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）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》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）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》不可分割的部分；除本《补充法律意见书（三）》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）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》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（四）》。

信达同意将本《补充法律意见书（四）》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（四）》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：

一、发行人历史沿革中进行过多次股权转让。发行人股东华工激光子公司华日精密主要从事紫外固体激光器的研发和制造，与公司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。请发行人说明（1）锐科有限13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让的背景，

作价存在差异的原因，相关转让是否履行了法定程序，是否符合相关法律法规的规定；（2）华工科技转让锐科有限的股份是否履行了上市公司监管要求的法定程序，是否存在侵害华工科技中小股东利益的情形，是否存在法律纠纷或潜在纠纷，发行人实际控制人是否有相应的兜底措施；（3）分析说明从设立时由华工激光与闫大鹏共同控制变更为航天科工集团控制的总体逻辑及必要性；（4）华工科技及其子公司在主营业务方面与发行人是否存在重叠，是否存在利益冲突，是否有相应举措防止利益冲突；（5）分类说明引入 31 位自然人股东背景、必要性，是否存在代持及权属纠纷或潜在纠纷。请发行人律师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

（一）锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让的背景，作价存在差异的原因，相关转让是否履行了法定程序，是否符合相关法律法规的规定

1、锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让的背景

根据发行人（或锐科有限）历次股权转让的工商登记文件、内部决策文件、外部审批（确认）文件、相关财务报告、华工科技公告文件并经信达律师核查，锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让的情况如下：

（1）锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技之间历次转让的背景

基于进一步提高锐科有限业务独立性的要求，及华工激光自身投资回报的考虑，华工激光拟对外出售其持有的锐科有限股权。华工激光、法利普纳泽均系华工科技控制的公司，为了将部分股权转让收益留存于法利普纳泽，使法利普纳泽满足当地对享受优惠政策企业收入指标的要求，在对外出售上述股权之前，华工科技于 2011 年 9 月安排华工激光、法利普纳泽与华工科技之间就上述拟转让股权进行了同一控制下的两次内部转让。

(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的背景

三江集团系航天科工控制的企业，主要从事军工生产、民用航天、激光装备、天然气装备、特种车辆及重工装备业务。在激光行业迅速发展的背景下，三江集团将激光业务作为其重点发展方向，对国产的高功率激光器产品存在迫切需求。经过对锐科有限及其核心技术团队的考察，三江集团充分认可锐科有限核心团队的研发技术水平和潜在研发能力，决定将锐科有限收购为控股子公司。

因此，三江集团于 2011 年 12 月收购华工科技 13.33%股权的同时，收购了闫大鹏、新恒通分别持有的锐科有限 12%、12% 股权；同月，三江集团向锐科有限进行了增资，三江集团于增资完成后持有锐科有限 45.33% 股权，成为锐科有限的第一大股东。

2、锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让作价存在差异的原因

经核查，锐科有限 13.33% 股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让的定价依据如下：

(1) 2011 年 9 月，华工激光将其持有的锐科有限 13.33% 股权以 1,028 万元(1.285 元/元注册资本)的价格转让给法利普纳泽，该价格系以锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产价格确定。

(2) 2011 年 9 月，法利普纳泽将其持有的锐科有限 13.33% 股权以 6,400 万元(8 元/元注册资本)的价格转让给华工科技，该价格系以锐科有限截至 2011 年 3 月 31 日的净资产评估值为基础，经转让双方协商确定。

(3) 2011 年 12 月，华工科技将持有的锐科有限 13.33% 股权以 7,360 万元(9.2 元/元注册资本)的价格转让给三江集团，该价格系转让双方通过武汉光谷联合产权交易所以 8 元/元注册资本为挂牌底价公开挂牌交易产生。

上述股权转让过程中，法利普纳泽取得和出售锐科有限股权的价格差异较大，该等交易属于华工科技控制企业之间的内部转让安排，经华工科技书面确认，上述内部转让安排的具体原因为：2009 年，法利普纳泽于其注册地湖北省鄂州市葛店开发区享受了当地的优惠政策，法利普纳泽通过该内部转让能够取得较高的收

益，能够实现当地对享受优惠政策企业收入指标的要求。

3、锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间历次转让是否履行了法定程序，是否符合相关法律法规的规定

(1) 锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技之间的转让

1) 2011年9月，华工激光将其持有的锐科有限 13.33%股权转让给法利普纳泽，相关主体就本次股权转让履行了如下程序：

①2011年5月10日，华工激光召开董事会，同意华工激光将其持有的锐科有限 13.33%股权以 1,028 万元转让给法利普纳泽。

②2011年9月8日，锐科有限召开股东会，同意华工激光将其持有的锐科有限 13.33%股权转让给法利普纳泽，同日，锐科有限法定代表人就上述变更事项签署了《公司章程修正案》。

③2011年9月8日，华工激光与法利普纳泽签订《股权转让协议书》，将其持有的锐科有限 13.33%股权以 1,028 万元的价格转让给法利普纳泽，转让定价为 1.285 元/元注册资本（该定价系参考锐科有限截至 2011 年 6 月 30 日的净资产价格确定）。

2) 2011年9月，法利普纳泽将其持有的锐科有限 13.33%股权转让给华工科技，相关主体就本次股权转让履行了如下程序：

①2011年9月18日，法利普纳泽召开董事会，同意法利普纳泽将其持有的锐科有限 13.33%股权转让给华工科技。

②2011年9月19日，锐科有限召开股东会，同意法利普纳泽将其持有的锐科有限 13.33%股权转让给华工科技，同日，锐科有限法定代表人就上述变更事项签署了《公司章程修正案》。

③2011年9月19日，法利普纳泽与华工科技签订《股权转让协议》，将其持有的锐科有限 13.33%股权以 6,400 万元的价格转让给华工科技，转让定价为 8 元/元注册资本（根据锐科有限截至 2011 年 3 月 31 日的净资产评估值协商确定）。

3) 上述两次股权转让未履行的程序

上述两次股权转让过程中，双方以协议转让方式进行上述股权交易，未履行《企业国有资产监督管理暂行条例》、《企业国有产权转让管理暂行办法》及《关于企业国有产权转让有关事项的通知》规定的国有资产转让审批、在产权交易机构中公开交易、评估及备案程序；上述股权转让未经华工科技董事会审议。

4) 相关补充程序

①经华工科技、武汉华中科技大学产业集团有限公司(以下简称“产业集团”)决策并上报，华中科技大学于2018年2月1日出具了《华中科技大学关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》(校科产[2018]2号)，确认：“(上述)两次股权转让时间接近、股权转让价格存在差异，但均属于同一国有控股企业内部实施股权整合，华工科技当时未履行内部决策程序，由华工激光、法利普纳泽各自履行了董事会审议程序，未造成国有资产流失。……华中科技大学同意对武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动结果予以确认”。

②2018年3月9日，教育部出具了《关于对华中科技大学请求确认武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》(教财司[2018]118号)，确认：“鉴于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司已经取得航天科工集团核发的《企业产权登记表》，企业设立和存续期间的国有产权问题已经解决，同意华中科技大学关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见”。

5) 未履行相关程序对股权转让效力的影响

根据华工科技的确认并经信达律师核查：

A、上述股权转让发生时，华工激光、法利普纳泽均系华工科技的全资子公司，两次交易分别属于同一控制下企业之间、母子公司之间的资产转让；

B、上述事项不涉及向上市公司体系外的主体出售资产，股权交易虽未经评估，但未造成国有资产流失；

C、上述股权转让前后，华工科技实际享有的锐科有限股权比例未发生变动，参照深圳证券交易所(以下简称“深交所”)2014年8月18日“投资者热点问

题问答(二)”第二项问题的回复内容^注，本次交易虽未经华工科技董事会审议和公告，但不影响本次交易的合法性；

6) 结论意见

上述两次交易已经华中科技大学、教育部确认，交易行为有效，上述事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

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

1) 相关主体就本次股权转让履行了如下程序

①2011年9月27日，北京中同华资产评估有限公司出具了中同华评报字(2011)第361号《资产评估报告书》，确认截至评估基准日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。

②2011年9月29日，华工科技召开董事会，经出席会议的九名董事审议，一致通过了《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%股权转让给三江集团。

2011年9月29日，华工科技的三名独立董事出具了《华工科技产业股份有限公司独立董事关于出售锐科公司股权的独立意见》，同意华工科技以挂牌方式对外转让持有锐科有限13.33%的股权，交易定价公允、合理，不存在损害公华工科技及中小股东利益的情形，华工科技董事会的决策程序符合相关法规的规定。

③2011年9月30日，华工科技发布了《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)，确认本次交易采取公开挂牌的方式进行。经北京中同华资产评估有限公司评估，公司截至2011年3月31日的全部权益评估值为11,887.00万元，华工科技持有公司13.33%股权即800万元出资额

^注 问：请问上市公司控股子公司之间的股权转让是否免于披露和履行相应程序的交易？上市公司控股子公司之间的股权转让是否不需披露和经上市公司的股东大会、董事会程序？

答：上市公司合并报表范围内的控股子公司彼此之间发生《深圳证券交易所股票上市规则》9.1条规定的交易(包括收购或出售资产)，按照《深圳证券交易所股票上市规则》9.17条的规定，可免于按照上市规则第9章的规定履行信息披露义务和提交股东大会审议，但前提必须是前述交易不会导致上市公司在其子公司(或孙公司)的持股比例发生变动，上市公司可按照公司章程或其他内部决策权限履行相应程序。否则，上市公司应当按照《深圳证券交易所股票上市规则》以及《信息披露业务备忘录第35号——放弃权利》等规定履行信息披露程序。

对应的评估值为 1,584.54 万元，本次交易拟以高于评估值即每元注册资本对应 8 元的价格作为挂牌底价对外转让。

④2011 年 12 月 1 日，锐科有限召开股东会，同意华工科技将其持有的锐科有限 13.33% 股权转让给三江集团，同日，锐科有限法定代表人就上述变更事项签署了《公司章程修正案》。

⑤2011 年 12 月 8 日，华工科技与三江集团签订了《参股股权转让产权交易合同》；2011 年 12 月 27 日，武汉光谷联合产权交易所有限公司出具了鄂光谷联交鉴字[2011]79 号《产权交易鉴证书》，鉴证交易双方产权转让行为符合程序。

⑥2011 年 12 月 23 日，航天科工就本次交易出具了天工资(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》，同意三江集团以 7,360 万元的价格在产权交易所受让华工科技持有的锐科有限 13.33% 股权。

2) 本次股权转让未履行的程序

上述股权转让过程中，收购方三江集团已履行必要的国有资产监督管理机构批准程序及评估、公开转让程序，但未履行评估报告的备案程序，出让方华工科技未履行国有资产转让审批程序。

3) 相关补充程序

①经华工科技、产业集团决策并上报，2018 年 2 月 1 日，华中科技大学出具了《华中科技大学关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（校科产[2018]2 号），确认：“此次对外股权转让采取了公开挂牌的方式，履行了相应的审计和资产评估，以及华工激光、华工科技董事会的审议程序并对外发布公告，当时未履行相应的资产评估备案程序，此次转让价格系公开挂牌产生，且交易价格高于资产评估值，未造成国有资产流失”，并确认：“锐科激光设立以及华工科技、华工激光所持其国有股权变动过程中，除存在未履行资产评估及备案、进场交易等瑕疵情形外，均符合当时的法律、法规和规范性文件的规定，并已履行必要的法律手续，不存在国有资产流失情况。……华中科技大学

大学同意对武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动结果予以确认”。

②2018年3月9日，教育部出具了《关于对华中科技大学请求确认武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（教财司[2018]118号），确认：“鉴于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司已经取得航天科工集团核发的《企业产权登记表》，企业设立和存续期间的国有产权问题已经解决，同意华中科大关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见”。

4) 未履行相关程序对股权转让效力的影响

截至本《补充法律意见书（四）》出具日，股权转让双方已按照转让合同约定，就上述股权转让办理了工商变更登记，受让方已向转让方及时、足额支付了股权转让款，转让合同已经履行完毕；另根据航天科工书面确认，上述评估报告虽未及时办理备案，但航天科工对上述评估结果无异议，对转让事项予以确认。

5) 结论意见

本次交易已经华中科技大学、教育部确认，交易行为有效，上述事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

综上所述，信达律师认为，锐科有限 13.33%股权在华工激光、法利普纳泽、华工科技和三江集团之间的历次转让存在未履行国有资产转让审批、在产权交易机构中公开交易、评估或评估备案程序的情形，但上述情形未造成国有资产流失，且已经华中科技大学、教育部事后确认，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

（二）华工科技转让锐科有限的股份是否履行了上市公司监管要求的法定程序，是否存在侵害华工科技中小股东利益的情形，是否存在法律纠纷或潜在纠纷，发行人实际控制人是否有相应的兜底措施

根据华工科技的相关公告文件并经信达律师核查，华工科技（及华工激光）转让锐科有限股权的情况如下：

1、2009年12月，华工激光将其持有的锐科有限32%股权转让给新恒通

(1) 上市公司决策程序

根据当时有效的《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。

2018年1月18日,北京中同华资产评估有限公司出具了《武汉华工激光工程有限责任公司转让武汉锐科光纤激光技术股份有限公司股权追溯评估项目资产评估报告》(中同华评报字(2018)第030014号),确认截至评估基准日2009年12月31日,锐科有限全部股东权益的评估值为8,790.00万元,折合1.465元/元注册资本。本次华工激光转让锐科有限股权价格为3.30元/元注册资本,高于经追溯评估确认的净资产评估值。

(2) 上市公司信息披露义务

2010年3月12日,华工科技在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)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) 是否存在侵害华工科技中小股东利益的情形

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。

(4) 是否存在法律纠纷或潜在纠纷

根据华工科技的书面确认，并经信达律师对“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、“武汉市中级人民法院司法公开网上服务平台”（http://www.wuhancourt.gov.cn/webapp/area/wh/ajcx/ajcx_main.jsp）的查询，截至本《补充法律意见书（四）》出具日，本次交易不存在纠纷或潜在纠纷。

根据华中科技大学出具的《华中科技大学关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（校科产[2018]2 号）、教育部出具的《关于对华中科技大学请求确认武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（教财司[2018]118 号），本次交易未造成国有资产流失，其股权变动结果已得到国有资产管理部门确认。

(5) 结论意见

本次交易已履行了上市公司监管要求的法定程序，股权变动结果已经华中科技大学、交易部确认，不存在损害华工科技中小股东利益的情形，不存在法律纠

纷或潜在纠纷。

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

(1) 上市公司决策程序

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) 上市公司信息披露义务

2011年9月30日，华工科技在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)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) 是否存在侵害华工科技中小股东利益的情形

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。

(4) 是否存在法律纠纷或潜在纠纷

根据华工科技的书面确认，并经信达律师对“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、“中国裁判文书网”（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、“武汉市中级人民法院司法公开网上服务平台”（http://www.wuhancourt.gov.cn/webapp/area/wh/ajcx/ajcx_main.jsp）的查询，截至本《补充法律意见书（四）》出具日，本次交易不存在纠纷或潜在纠纷。

根据华中科技大学出具的《华中科技大学关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（校科产[2018]2 号）、教育部出具的《关于对华中科技大学请求确认武汉锐科光纤激光技术股份有限公司有关国有股权变动的审核意见》（教财司[2018]118 号），本次交易未造成国有资产流失，其股权变动结果已得到国有资产管理部门确认。

(5) 结论意见

本次交易已履行了上市公司监管要求的法定程序，股权变动结果已经华中科技大学、交易部确认，不存在损害华工科技中小股东利益的情形，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

3、实际控制人的确认意见

(1) 航天科工于 2011 年 12 月 23 日出具了天工资〔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》，同意三江集团受让华工科技持有的锐科有限股权。

(2) 国务院国资委于 2015 年 5 月 20 日出具了《关于武汉锐科光纤激光技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2015]359 号），同意锐科

有限整体变更的国有股权管理方案。

综上所述，信达律师认为，华工科技（及华工激光）转让锐科有限股权履行了上市公司监管要求的法定程序，不存在侵害华工科技中小股东利益的情形，不存在法律纠纷或潜在纠纷，发行人的实际控制人对华工科技（及华工激光）转让锐科有限股权事项无异议。

（三）分析说明从设立时由华工激光与闫大鹏共同控制变更为航天科工集团控制的总体逻辑及必要性

锐科有限设立时，华工激光和闫大鹏各持有锐科有限50%股权。闫大鹏系掌握脉冲光纤激光器的连续光纤激光器研发和制造技术的专家，与华工激光共同设立锐科有限符合华工科技（及华工激光）在激光产业领域的发展规划，也有助于闫大鹏充分发挥其专业能力开拓高功率光纤激光器业务，充分实现经济效益。随着国内激光行业及锐科有限的快速发展，华工科技（及华工激光）减持其持有的锐科有限股权、更有利于锐科有限的独立、长远发展，符合锐科有限、华工科技（及华工激光）及收购方三江集团的共同需求。根据华工科技出具的书面声明，上述变更的具体原因为：

1、华工激光系国内激光设备制造商，在工业制造领域拥有较大的影响力，但华工激光作为锐科有限的下游企业，与锐科有限的其他客户属于同一行业的竞争对手。若华工激光长期控股锐科有限，将影响锐科有限拓展其他下游客户，不利于锐科有限自身业务的独立发展。此外，如果实现上述股权转让交易，华工科技及其子公司可实现较高的投资收益；华工激光仍持有的锐科有限部分股权，可以随着锐科有限发展而进一步增值。

2、三江集团系航天科工下属企业，在激光行业迅速发展的背景下，三江集团将激光业务作为其重点发展方向，积极寻求光纤激光器核心技术和团队。通过对锐科有限核心技术团队考察，三江集团充分认可锐科有限核心技术团队的现有技术水平和潜在研发能力，决定将锐科有限收购为控股子公司。

3、锐科有限在三江集团的控制下能够实现自身业务的独立、长远发展，充分发挥核心团队的研发和技术实力，开发中高功率光纤激光器产品，拓展下游激光

设备市场，为国家光纤激光器事业和经济发展作出贡献。

综上所述，信达律师认为，锐科有限从设立时由华工激光与闫大鹏共同控制变更为航天科工控制具有合理性和必要性。

(四) 华工科技及其子公司在主营业务方面与发行人是否存在重叠，是否存在利益冲突，是否有相应举措防止利益冲突

1、华工科技及其子公司在主营业务方面与发行人是否存在重叠

根据华工科技的公告文件、其控制企业的审计报告并经华工科技确认，华工科技及其控制的企业从事的主要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公司主营业务分属不同行业领域，激光先进装备制造产业板块属于发行人的下游行业。

截至本《补充法律意见书(四)》出具之日，华工科技及其控制的境内企业的主营业务情况如下：

公司名称	主营业务	级次
华工科技	激光装备制造、光通信器件、激光全息防伪、敏感电子元器件、现代服务业	一级
华工激光	激光加工技术及设备的开发和研究；激光仪器（医疗器械除外）、电子元器件的销售	二级
武汉华工正源光子技术有限公司	光器件和光模块以及相关的技术、产品的研发和销售	二级
武汉华工国际发展有限公司	电子产品、通信设备、光电子产品及设备的研发和销售	二级
武汉华工新高理电子有限公司	电子元器件、电子电器及新材料开发、制造和销售	二级
武汉华工图像技术开发有限公司	激光全息综合防伪标识、激光全息综合防伪包装材料等产品的研发和销售	二级
武汉华工科技投资管理有限公司	高新技术产业及项目的投资	二级
武汉华工赛百数据系统有限公司	物联网标签及设备、教育信息化设备的研发和销售	二级
武汉华日精密激光股份有限公司	全系列全固态半导体泵浦激光器；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发和销售	三级
武汉法利莱切焊系统工程有限公司	激光切割机、激光焊接机、等离子切割机自动	三级

公司名称	主营业务	级次
	化设备的研发和销售	
孝感华工高理电子有限公司	电子元器件、电子电器及新材料开发、制造及销售	三级
华工法利莱切焊系统工程有限公司	激光切割机、激光焊接机、等离子切割机自动化设备的研发和销售	三级
武汉正源高理光学有限公司	光学元器件、光器件的开发、研制、销售技术咨询及服务	三级
湖北华工图像技术开发有限公司	包装材料、机械设备、激光全息材料及产品的研发和销售	三级
深圳华工激光设备有限公司	激光技术及设备的研发、购销及相关技术服务	三级
河北华工森茂特激光科技有限公司	钢管激光切割, 销售钢管、电子产品配件等	三级
武汉华工肯能新材料有限公司	功能材料, 敏感材料及新材料开发、制造和销售	三级
深圳市华工赛百信息技术有限公司	计算机软硬件、通讯设备的技术开发、研制及其技术咨询服务	三级
华工正源智能终端(孝感)有限公司	通信用光电器件、模块; 移动宽带及融合终端相关新技术、新产品的研发和销售	三级
黄冈华工正源光子技术有限公司	通信用光电器件、模块、子系统相关的新技术、新产品的研发和销售	三级
苏州华工自动化科技有限公司	自动化设备、电子设备、计算机软件领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务	三级
江苏华工激光科技有限公司	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、仪器仪表的销售	三级

综上, 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, 属于锐科激光的下游行业。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, 与锐科激光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, 输出激光为紫外激光; 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, 输出激光为红外激光。

(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切割、焊接等工业制造和加工。

综上所述，华工科技及其子公司在主营业务方面与发行人不存在重叠。

2、华工科技及其子公司与发行人之间是否存在利益冲突，是否有相应举措防止利益冲突

(1) 华工科技及其子公司与发行人之间不存在利益冲突

1) 如前文所述，华工科技及其子公司与发行人之间不存在业务重叠，因此，华工科技及其子公司与发行人之间不存在利益冲突的基础条件。

2) 报告期内，发行人与华工科技及其控制企业存在定价公允的关联交易，交易各方能通过交易获取合理利益，因此，双方属于互惠互利的正常上下游关系，而非存在利益冲突的竞争关系。

3) 华工科技及其子公司与发行人在经营管理方面相互独立，相互之间不构成重大影响。

(2) 华工科技关于防止利益冲突的举措

为避免与发行人之间产生利益冲突，华工科技已作出承诺：“华工激光持有锐科激光股权期间，本公司及子公司将严格遵守市场交易规则，公平、合理发展自身业务，不与客户、供应商恶意串通损害锐科激光合法权益，不与锐科激光及其股东、董事、监事、高级管理人员之间从事利益输送的行为。”

综上，信达律师认为，华工科技及其子公司在主营业务方面与发行人不存在重叠，不存在利益冲突，并已采取必要的举措防止利益冲突。

(五) 分类说明引入 31 位自然人股东背景、必要性，是否存在代持及权属纠纷或潜在纠纷

1、发行人引入自然人股东的背景及必要性

锐科有限股改时，自然人股东人数为 31 人，具体情况如下：

(1) 闫大鹏、闫长鹞及王克寒 3 人系锐科有限设立时的出资人；闫大鹏于

2013年1月将其代闫长鹞、王克寒持有的锐科有限股权分别转让给闫长鹞、王克寒，解除股权代持关系。

(2) 2011年12月，经航天科工批准，锐科有限以员工增资入股方式对核心管理团队进行股权激励，引入11名自然人股东，其中部分预留股权暂时由刘笑澜持有，待确定具体激励对象后，再由刘笑澜按原增资价格转让给激励对象；

(3) 2013年1月，刘笑澜将其持有的预留给激励对象的锐科有限合计2.17%股权转让给公司确定的16名激励对象；侯海涛离职后，将其持有的锐科有限0.045%、0.045%股权分别转让给曹磊、陈金元。

上述31名自然人股东，主要分为创始股东、股权激励对象、受让离职股东股权的员工三类，除其中2名为解除代持关系的创始股东以外，其他自然人股东均为公司中层以上员工，引入自然人股东事宜已履行公司相关决策程序。

公司引入31名自然人股东的背景及必要性具体如下：

类别	股东名称	入股背景	入股必要性
创始股东	闫大鹏	2007年4月，闫大鹏与华工激光共同出资设立锐科有限。	闫大鹏系掌握脉冲光纤激光器的连续光纤激光器研发和制造技术的专家，与华工激光共同设立锐科有限符合华工科技（及华工激光）在激光产业领域的发展规划，也有助于闫大鹏充分发挥其专业能力开拓高功率光纤激光器业务，充分实现经济效益。
	王克寒	2007年4月，锐科有限设立时，闫大鹏代闫长鹞、王克寒持有锐科有限部分股权； 2013年1月，各方解除股权代持关系。	(1) 锐科有限设立时，闫大鹏自有货币资金不足以支付货币出资金额；各方基于信任关系，约定货币资金出资部分1,020万元由闫长鹞、王克寒实际出资，相应股权由闫大鹏代闫长鹞、王克寒持有。 (2) 为解除股权代持关系，闫大鹏将其代闫长鹞、王克寒持有的锐科有限股权分别转让给闫长鹞、王克寒。
	闫长鹞		
激励对象	卢昆忠	2011年12月，锐科有限以员工	本次增资及受让股权的人员均

<p>(第一批)</p>	<p>李 成 刘晓旭 王世波 侯海涛 刘笑澜 李立波 王建明 王 斐 童 慰 李 杰</p>	<p>增资入股方式对重要员工进行股权激励,入股价格为 1.40 元/元注册资本,系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; 此外,闫大鹏将其持有的锐科有限 3.14% 股权无偿转让给李成。</p>	<p>为发行人当时员工,其中李成、卢昆忠均为国家“千人计划”专家,其带来的核心技术对锐科有限未来发展和成长具有战略性意义,提升了锐科有限在高功率光纤激光器领域及其核心元器件的技术研发和创新能力,增强了锐科有限综合实力,提高了锐科有限盈利水平。</p>
<p>激励对象 (第二批)</p>	<p>杨宏源 袁 锋 汪 伟 施建宏 黄 保 张 玄 黄 荣 汪 昶 李 星 黄中亚 李 冬 姚 华 曹丛绘 朱 超 邓泽雄 龚均明</p>	<p>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,入股价格为 1.40 元/元注册资本,系刘笑澜取得预留激励股权时的原价格。</p>	<p>锐科有限在 2011 年 12 月的增资过程中,对部分核心管理团队进行了股权激励;鉴于部分激励对象、激励份额在当时尚未最终确定,锐科有限决定将拟预留的部分股权份额由刘笑澜暂时持有,待确定具体激励对象后,再由刘笑澜按其增资价格原价转让给激励对象。刘笑澜本次股权转让系根据锐科有限要求将预留激励股权份额实际分配给具体激励对象。</p>
<p>受让离职股东股权的员工</p>	<p>曹 磊</p>	<p>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,入股价格为 1.40 元/元</p>	<p>侯海涛从锐科有限离职后,将其所持的锐科有限股权转让给锐科有限指定的激励对象,本次股</p>

	陈金元	注册资本,系侯海涛取得激励股 权时的原价格。	权转让价格系根据侯海涛增资 入股时的价格 1.40 元/元注册资 本确定。
--	-----	---------------------------	---

2、公司引入自然人股东是否存在代持及权属纠纷或潜在纠纷

(1) 引入创始股东

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%系为闫长鹄代持。根据相关银行转账凭证,闫大鹏向锐科有限缴纳货币出资 1,020 万元中,420 万元系由闫长鹄实际出资,600 万元系由王克寒实际出资。

截至 2013 年 1 月,闫大鹏已将代持的股权分别转让给闫长鹄、王克寒,由其自行持有,该等股权代持关系全部解除。经信达律师对闫大鹏、王克寒、闫长鹄的访谈,各方对股权代持关系演变及解除的过程无争议,其目前所持有的发行人股份不存在股权代持或其他利益安排,不存在纠纷或潜在争议。

(2) 引入激励对象

1) 第一批激励对象

本次公司引入激励对象过程中,卢昆忠等 11 名核心技术和经营管理团队成员以增资方式向锐科有限出资,不存在股权代持或其他协议安排、利益安排,不存在权属纠纷或潜在纠纷。

李成作为闫大鹏为锐科有限引进的高功率光纤激光器特殊技术人才,无偿受让了闫大鹏持有的锐科有限 3.14%股权。信达律师对闫大鹏、李成进行了访谈,确认本次股权转让系双方真实意思表示,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、闫长鹄持有的股权;不存在股权代持或其他协议安排、利益安排,不存在权属纠纷或潜在纠纷。

此次变更过程中,刘笑澜以 1.40 元/元注册资本的价格出资 290.64 万元,取得锐科有限 2.38%股权,上述增资款项全部由刘笑澜以自有资金支付。根据信达律师对刘笑澜进行的访谈以及相关银行转账记录,并经三江集团、闫大鹏、新恒通、华工激光确认,本次增资过程中,锐科有限拟对公司部分核心管理团队进行股权激励,鉴于部分激励对象、激励份额在当时尚未最终确定,公司决定将拟预

留的部分股权份额由刘笑澜暂时持有，待确定具体激励对象后，再由刘笑澜按原增资价格转让给激励对象，不存在股权代持或其他协议安排、利益安排，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

2) 第二批激励对象

根据信达律师对刘笑澜的访谈及相关银行转账记录，刘笑澜本次股权转让系根据锐科有限要求将预留激励股权份额实际分配给具体激励对象，刘笑澜已实际收到上述受让方支付的股权转让款，本次股权转让完成后，锐科有限预留的、由刘笑澜暂时持有股权均已发放完毕，不存在预留股权的情形。各方之间不存在股权代持或其他利益安排，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(3) 受让离职股东股权的员工

侯海涛从锐科有限离职后，将其所持的公司股权转让给公司指定的激励对象，本次股权转让价格系根据侯海涛增资入股时的价格 1.40 元/元注册资本确定。

根据侯海涛的离职文件、股权转让协议、工商变更登记文件、出资证明文件、自然人股东调查表，侯海涛离职后将其持有的锐科有限股权以其原增资价格转让给曹磊、陈金元，曹磊、陈金元已足额支付股权转让款，上述股权转让系各方真实意思表示，不存在股权代持或其他协议安排、利益安排，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

综上所述，信达律师认为，发行人引入自然人作为公司股东，具有必要性，截至本《补充法律意见书(四)》出具之日，发行人的自然人股东不存在代持的情形，也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

二、发行人报告期内向华工激光销售产品的毛利率波动较大，同一型号产品在报告期内销售台数和价格波动也较大。此外，发行人与关联方科工财务公司存在存款和贷款业务。请发行人说明：(1) 分型号逐一系列示和说明报告期内向华工激光销售产品台数、价格和毛利率存在差异和波动的原因；(2) 结合发行人的产品体系和市场需求，说明向华工激光及其关联企业的销售的原因和必要性，结合发行人销售定价的原则和机制，说明相关产品的定价是否公允；(3) 说明并披露

与科工财务公司往来的内部控制措施，是否能够有效防范关联方资金占用或利益输送行为。请发行人律师、申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

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》，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，实地走访了华工激光及其关联企业，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) 分型号逐一系列示和说明报告期内向华工激光销售产品台数、价格和毛利率存在差异和波动的原因

1、向华工科技及其子公司销售的情况

报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售的总体情况如下：

年度	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 年度	华工法利莱切焊系统工程有限公司	连续光纤激光器	2,717.95	2.86%
	华工激光	脉冲、准连续、连续光纤激光器、直接半导体激光器	1,667.25	1.75%
	武汉法利莱切焊系统工程有限公司	连续光纤激光器	98.86	0.10%
	江苏华工激光科技有限公司	脉冲光纤激光器	58.85	0.06%
	河北华工森茂特激光科技有限公司	连续光纤激光器	13.68	0.01%
	合 计			4,556.57
2016 年度	华工激光	脉冲、连续光纤激光器	1,110.75	2.12%
	河北华工森茂特激光科技有限公司	连续光纤激光器	187.18	0.36%
	武汉法利莱切焊系统工程有限公司	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%
	武汉法利莱切焊系统工程 有限公司	连续光纤激光器	195.73	0.63%
	合 计		1,968.63	6.29%

报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售各型号产品的台数、价格和毛利率情况如下：

激光器型号	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	销售价格 (万元/ 台)	销售 数量 (台)	毛利率 (%)	销售价格 (万元/ 台)	销售 数量 (台)	毛利率 (%)	销售价格 (万元/ 台)	销售 数量 (台)	毛利率 (%)
10W 脉冲型	--	--	--	1.20	1	16.03	1.27	110	-0.44
20W 脉冲经济型	0.90	701	16.25	0.94	468	2.12	1.28	229	6.54
20W 脉冲型	--	--	--	--	--	--	1.79	260	0.39
20W 脉冲型便携机	2.14	15	9.94	--	--	--	-	---	--
30W 脉冲型	1.28	81	27.42	1.28	46	11.38	1.91	32	7.56
50W 脉冲型	2.80	44	52.77	4.10	3	50.27	--	--	--
100W 脉冲型	7.26	1	60.33	--	--	--	--	--	--
10W MOPA 脉冲型	2.17	104	40.25	2.44	219	32.53	2.99	242	42.34
20W MOPA 脉冲型	2.14	35	29.04	3.08	8	35.94	3.00	22	37.82
100W MOPA 脉冲型	6.41	28	66.96	--	--	--	--	--	--
脉冲小计	1.36	1,009	31.69	1.44	745	19.15	1.96	895	20.37
500W 连续型	6.41	2	42.48	8.55	14	34.13	14.32	4	36.92
750W 连续型	9.74	2	46.93	11.11	3	40.57	17.09	5	36.53
1,000W 连续型	12.68	3	54.08	17.67	3	56.15	35.04	2	30.90
3,300W 连续型	38.16	20	52.78	--	--	--	--	--	--
4,000W 连续型	--	--	--	76.92	1	61.23	--	--	--
4,200W 连续型	49.53	2	55.78	--	--	--	--	--	--
6,000W 连续型	69.02	28	50.61	--	--	--	--	--	--

连续小计	50.27	57	51.35	13.47	21	46.38	19.35	11	34.78
100W 直接半导体	2.14	1	54.16	--	--	---	--	--	--
75W 准连续型	6.90	44	30.66	--	--	--	--	--	---
其他小计	6.80	45	30.82	--	--	--	--	--	-
合计	4.09	1,111	44.02	1.77	766	24.85	2.16	906	21.93

2、向华工科技及其子公司销售产品数量变动原因

报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售产品数量如下：

单位：台

激光器型号	2017 年度	2016 年度	2015 年度
脉冲系列	1,009	745	895
连续系列	57	21	11
其他产品	45	--	--
合计	1,111	766	906

发行人脉冲系列产品 2016 年度销售数量下降，主要原因为发行人产品型号升级，华工科技及其子公司相应调整采购产品结构，2015 年度采购数量较高的 10W 和 20W 脉冲型在后续年度基本不再采购，转为采购 20W 脉冲经济型；2017 年度销售数量增加，主要原因为华工科技及其子公司根据下游客户订单需求，增加了对 20W 脉冲经济型采购。

连续系列产品销售数量呈逐年增长态势，主要原因为近年来全球和中国光纤激光设备市场规模快速增长，更高功率的光纤激光器销售规模逐步扩大，华工科技作为国内主要生产光纤激光加工设备的企业之一，加大了向发行人的采购规模。

报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售数量变动主要有以下特点：

(1) 高功率产品的销售数量逐步提高

报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售的 30W 及以上功率的脉冲光纤激光器和 1,000W 及以上功率连续光纤激光器的数量逐年增加，并实现 50W 脉冲型、100W 脉冲型、100W MOPA 脉冲型、3,300W 连续型、6,000W 连续型等新产品的销售，高功率产品销售数量逐步提高。主要原因为：

1) 随着技术升级成熟, 发行人产品线不断拓展延伸, 面向市场推出更高功率的脉冲和连续光纤激光器产品, 尤其是 2016 年以来, 发行人逐步向市场推出 3,300W 及以上功率激光器, 成为国内少有的能够生产高功率光纤激光器的企业, 发行人高功率光纤激光器具有较高的性价比和售后服务优势, 逐渐覆盖客户的激光器产品需求;

2) 由于激光行业快速发展, 激光器产品的功率和性价比不断提升, 华工科技及其子公司逐步采购更高功率产品替代原低功率产品。

(2) 少部分产品销售数量有所波动

报告期内, 华工科技及其子公司根据其下游客户订单需求情况向发行人采购光纤激光器产品, 随着产品型号升级, 部分订单结束后转为采购其他型号产品, 导致 10W/20W 脉冲型、10W MOPA 脉冲型产品采购数量随着订单执行而减少。同时, 其下游客户零散订单变动, 导致 500W 连续型产品采购数量出现波动。

3、向华工科技及其子公司销售价格变动的原因

报告期内, 发行人对华工科技及其子公司的产品各型号产品销售价格呈下降趋势, 主要原因为:

(1) 产品生产技术逐步成熟, 产销数量大幅提升, 单位生产成本下降;

(2) 光纤激光器国产化进程不断加快, 国内市场竞争者逐步进入, 加之同类型进口产品价格下降, 光纤激光器市场的竞争逐步加剧, 发行人产品价格同步下降, 以保持较强的市场竞争力;

(3) 由于原材料价格下降及部分核心元器件实现自制, 单位产品的生产成本进一步下降, 提升了产品的利润空间, 发行人可及时根据市场竞争和环境变化情况, 对产品价格进行适当合理的调整, 以保证发行人的经营业绩和市场占有率。

4、向华工科技及其子公司销售毛利率变动的原因

报告期内, 发行人对华工科技及其子公司的综合销售毛利率分别为 21.93%、24.85%和 44.02%, 呈逐年上升趋势。发行人对其销售定价原则与对其他非关联方客户一致, 销售定价系双方根据生产经营情况、市场竞争状况、对方采购需求、

合作历史等因素协商谈判确定，对其销售毛利率与发行人对应产品毛利率差异较小，不存在显失公允的情形，毛利率提升的主要原因为：

(1) 销售产品结构变化、产品功率呈上升趋势

2017 年度，发行人对华工科技及其子公司销售毛利率较 2015 年度和 2016 年度有所提升，主要原因为发行人对其销售的脉冲系列产品由 10W 脉冲型、10W MOPA 脉冲型逐步转为 2017 年度的 20W MOPA 脉冲型、20W 脉冲经济型和 30W 及以上功率产品；销售的连续系列产品由 500W-1,000W 连续型转为 2017 年度的 3,300W 及以上功率产品，更高功率脉冲和连续光纤激光器产品的技术含量和工艺水平更高，具有较高的定价空间和毛利率水平，因此，随着主要销售产品的功率提升，发行人对其销售毛利率不断上升。

(2) 产品成本快速下降使得毛利率上升

报告期内，随着产品产量增加、自制器件比例提升和原材料价格下降，发行人光纤激光器产品成本快速下降，但产品价格下降幅度相对较小，因此产品毛利率总体呈上升趋势。

(3) 部分产品毛利率呈现波动

报告期内，部分产品毛利率出现波动，具体情况如下：

1) 报告期内，10W MOPA 和 20W MOPA 脉冲型光纤激光器毛利率呈现波动，主要原因为：发行人根据产品销售定价原则，根据华工科技及其子公司对 MOPA 系列产品在各年度的订单数量和合作情况确定相应的销售价格，各年度价格与生产成本下降幅度存在差异，导致毛利率出现波动。

2) 500W 连续型光纤激光器毛利率先下降后上升，主要原因为：光纤激光器市场的竞争逐步加剧，发行人产品价格同步下降，以保持较强的市场竞争力，2016 年度产品价格降幅大于成本降幅；2017 年度，发行人通过提升产品质量以及提供更好的售后服务来开展合作，产品价格下降空间有限，而成本保持稳定快速下降，使得毛利率上升。

3) 1,000W 连续型光纤激光器毛利率先上升后下降，主要原因为：随着发行

人技术水平提升, 2016年起, 发行人推出 1,000W 单模型产品, 产品单位成本较 2015 年销售的 1,000W 多模型下降 67.99%, 产品价格下调幅度为 49.57%, 导致毛利率提升幅度较大; 2017 年度, 该型号产品成本下降空间相对减少, 价格因市场竞争同步下降, 因此毛利率略微降低。

综上所述, 报告期内, 发行人向华工科技及其子公司销售产品的数量、价格和毛利率存在波动, 系根据发行人自身生产经营情况和市场竞争状况, 结合客户采购需求、合作历史等因素经双方协商谈判的结果, 价格和毛利率与发行人对应产品的销售价格和毛利率差异较小, 不存在显失公允的情形。

(二) 向华工科技及其子公司销售的原因、必要性、公允性

1、发行人与华工科技及其子公司的关联关系

报告期内, 华工科技的子公司华工激光持有发行人(及锐科有限)股份(股权)的比例一直在 5% 以下, 但鉴于曾担任华工激光董事长的闵大勇曾任发行人(及锐科有限)监事, 出于实质重于形式的谨慎考虑, 信达律师将华工激光控制或有重大影响的在报告期内与发行人发生过关联交易的企业也视同为关联方。

2、发行人向华工科技及其子公司销售的原因和必要性

(1) 发行人具备完善的业务和产品体系

发行人是国内第一家专门从事光纤激光器及核心器件研发并实现规模化生产的国家级高新技术企业, 也是具有全球影响力的光纤激光器研发和生产企业, 在业内具有较高的品牌知名度、领先的研发设计能力、完善的制造工艺能力和严格的质量管控体系。

作为全球激光制造和增材制造行业重要的激光器供应商和解决方案提供商, 发行人建立了较为全面的产品体系, 随着技术升级成熟和产品线拓展延伸, 2016 年以来, 发行人逐步向市场推出 3,300W 及以上功率的高功率连续光纤激光器, 成为国内为数不多的能够生产高功率光纤激光器的企业, 且发行人的高功率连续光纤激光器具有较高的性价比和售后服务优势, 逐渐覆盖客户的激光器产品需求。

目前, 发行人主要产品涵盖 10W 至 200W 的脉冲光纤激光器和 10W 至

10,000W 的连续光纤激光器，产品类型更加丰富、品质不断优化，能够更好地满足客户对不同系列不同型号产品的全方位需求。

(2) 华工科技及其子公司存在激光器采购需求

华工科技及其子公司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，为生产激光加工设备需采购光纤激光器，对光纤激光器产品种类、价格、品质稳定性和规模供货能力存在较高要求，同时在光纤激光器的采购和使用中需要相应的产品销售服务。

华工科技及其子公司对发行人的经营情况较为熟悉，对发行人产品质量及信用状况较为认可，因此，报告期内存在向发行人采购光纤激光产品的情形。

3、发行人向华工科技及其子公司销售产品的定价公允

(1) 发行人销售定价原则和机制

“成本+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产品定价过程是在发行人自身报价基础上，经与客户协商谈判确定，对关联方的定价原则与非关联方一致。

发行人在确定自身目标报价时，主要考虑成本、目标利润率、国内外同类型产品的市场价格、国内外产品实时的需求情况、客户与公司的合作历史、客户的信用政策要求、客户的差异化需求、客户的综合实力等因素，在此基础上形成报价，并根据生产要素成本变化向客户提出符合生产销售价格波动情况的合理化调整区间，向境外客户销售时会充分考虑汇率波动对销售定价的影响。

综上，发行人的销售定价采用协商谈判的方式确定，该方式经历充分的市场博弈和谈判过程，产品的销售价格系通过市场化竞争的方式进行确定，对关联方的定价原则与非关联方一致。

(2) 不同客户间毛利率差异的原因

报告期内，发行人在销售定价原则基础上，确定向客户销售光纤激光器产品的价格，发行人对不同客户销售产品毛利率差异的原因主要为：

1) 发行人对客户的产品销售价格系协商谈判所得，受竞争对手报价及产品生

产成本下降的影响，销售价格在年内有所波动，客户各期采购多为多批次采购，每次采购主要以当时的市场情况作为定价参考依据，因此，价格谈判及交易发生的时点不同，使产品的毛利率产生差异。

2) 遵循量大价优的销售策略，对于单次采购或全年累计采购数量较多的客户，发行人在价格上给予一定的优惠，因此造成了客户间产品毛利率的差异。

3) 对于同一型号的产品，根据客户对不同光纤长度等差异化要求，发行人的销售价格有所差异。一般而言，同一型号产品，光纤长的产品销售价格略高，因此也导致了同一型号产品间毛利率的差异。

4) 基于与客户合作时间长短、销售账期及回款情况、客户业务发展潜力等多方面因素综合考虑，发行人对不同客户销售产品的毛利率存在差异。

(3) 关联销售定价公允性

发行人对华工科技及其子公司销售产品时，基于统一的销售定价原则，综合考虑其采购数量、金额、合作历史、信用情况、发展前景和合作空间等因素协商确定销售价格，对其销售毛利率与公司对应产品销售毛利率差异较小，关联交易定价公允。报告期内，发行人向华工科技及其子公司销售产品的金额和毛利率情况如下：

1) 向华工激光的销售情况及公允性分析

报告期各期，发行人向华工激光销售的收入分别为 1,772.90 万元、1,110.75 万元和 1,667.25 万元，主要销售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，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向华工激光销售数量(台)	向华工激光销售金额(万元)	向华工激光销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年度	10W MOPA 脉冲型	104	225.21	40.25%	40.25%
	20W MOPA 脉冲型	35	74.79	29.04%	35.37%
	20W 脉冲经济型	656	589.06	16.25%	18.48%
	20W 脉冲型便携机	15	32.05	9.94%	17.26%
	30W 脉冲型	73	93.59	27.42%	30.29%

	50W 脉冲型	41	114.77	52.84%	60.73%
	100W 脉冲型	1	7.26	60.33%	64.09%
	100W MOPA 脉冲型	28	179.49	66.96%	69.05%
	100W 直接半导体	1	2.14	54.16%	56.76%
	75W 准连续型	44	303.68	30.66%	31.21%
	750W 连续型	2	19.49	46.93%	44.77%
	1,000W 连续型 (单模)	2	25.64	54.60%	54.94%
2016 年度	10W 脉冲型	1	1.20	16.03%	46.16%
	10W MOPA 脉冲型	219	533.46	32.53%	32.53%
	20W 脉冲经济型	468	438.63	2.12%	5.18%
	20W MOPA 脉冲型	8	24.62	35.94%	32.82%
	30W 脉冲型	46	58.97	11.38%	16.15%
	50W 脉冲型	3	12.31	50.27%	46.84%
	1,000W 连续型 (单模)	1	18.80	58.81%	54.05%
2015 年度	10W 脉冲型	110	139.83	-0.44%	18.50%
	10W MOPA 脉冲型	242	724.53	42.34%	42.34%
	20W 脉冲型	260	466.61	0.39%	-2.58%
	20W MOPA 脉冲型	22	65.90	37.82%	31.41%
	20W 脉冲经济型	229	293.76	6.54%	7.21%
	30W 脉冲型	32	60.98	7.56%	3.42%
	750W 连续型	1	17.09	36.53%	41.51%

报告期内，发行人向华工激光关联销售的毛利率与对其他公司销售产品的毛利率存在差异的主要原因为：华工激光为上市公司华工科技旗下激光设备生产平台，专注于激光设备制造领域，具有良好发展基础、条件和前景，其总体采购数量和金额较大且信用情况良好，发行人与其合作历史较长。双方参考市场价格后协商谈判，发行人按照销售定价原则给予其一定的价格优惠，但毛利率不存在显著差异，不存在显失公允的关联交易，定价公允。

报告期内，发行人对华工激光销售的个别型号产品毛利率与对应产品毛利率存在一定差异，情况如下：

①10W 脉冲型

2015 年度，发行人向华工激光销售 10W 脉冲型毛利率为-0.44%，对应产品销售毛利率为 18.50%，主要原因为发行人产品境外销售价格较高，拉高了整体毛利率，境内外销售的平均价格如下：

产品型号	分类	2017 年度	2016 年度	2015 年度
10W	境外平均售价	1.87	2.03	2.29
	境内平均售价	1.20	1.15	1.24
	对华工激光售价	-	1.20	1.27

根据上表，发行人向华工激光的销售价格与境内平均售价较为接近，关联交易定价公允。

②20W 脉冲型

2015 年度，发行人向华工激光销售 20W 脉冲型的毛利率为 0.39%，对应产品销售毛利率为-2.58%，主要原因为发行人推出性能相同但价格和成本大幅下降的 20W 脉冲经济型产品，因此降价促进 20W 脉冲型销售，导致毛利为负，但因双方在该型号合作时间为 2015 年上半年，产品的全年价格和成本有所波动，因此在该型号上发行人对华工激光略微有所盈余。

③20W 脉冲型便携机

2017 年度，发行人向华工激光销售 20W 脉冲型便携机的毛利率为 9.94%，对应产品销售毛利率为 17.26%，主要原因为该产品属于激光设备，相较于其他客户，对于华工激光的议价空间相对较小，该部分产品销售金额较小，对发行人经营业绩影响较小。

2) 向华工法利莱切焊系统工程有限公司（以下简称“华工法利莱”）的销售情况及公允性分析

报告期各期，发行人向华工法利莱销售收入分别为 0 万元、0 万元和 2,717.95 万元，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向华工法利莱销售数量(台)	向华工法利莱销售金额(万元)	向华工法利莱销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年度	3,300W 连续型	18	682.91	52.50%	57.06%
	4,200W 连续型	2	99.06	55.78%	55.78%
	6,000W 连续型	28	1,932.48	50.61%	51.26%

随着技术升级成熟和产品线拓展延伸，发行人面向市场量产推出 3,300W 及以上功率的高功率连续光纤激光器，该产品符合华工法利莱制造大功率激光切割和激光焊接设备的需求定位，其开始向发行人批量采购 3,300W-6,000W 高功率连续光纤激光器产品。

2017 年度，发行人向华工法利莱的销售毛利率与向其他公司的销售毛利率存在差异的主要原因为：①发行人为更好地向市场推广高功率连续光纤激光器产品，给予其一定的价格优惠；②大功率激光切割和激光焊接设备领域发展前景良好，华工法利莱以往向境外厂商 IPG 公司采购高功率光纤激光器产品的金额较大，发行人希望与其建立良好的合作关系；③华工法利莱向发行人采购金额较大，遵循量大从优原则。

报告期内，发行人向华工法利莱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。

3) 向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”）、江苏华工激光科技有限公司（以下简称“江苏华工激光”）的销售情况及公允性分析

①向武汉法利莱销售情况

报告期各期，发行人向武汉法利莱销售收入分别为 195.73 万元、26.66 万元和 98.86 万元，主要产品销售金额及毛利率情况如下：

年度	激光器型号	向武汉法利莱销售数量(台)	向武汉法利莱销售金额(万元)	向武汉法利莱销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年度	1,000W 连续型	1	12.39	53.03%	54.94%
	3,300W 连续型	2	80.34	55.14%	57.06%

2016 年度	4,000W 连续型	1	76.92	61.23%	61.23%
2015 年度	500W 连续型	4	57.26	36.92%	31.97%
	750W 连续型	4	68.38	36.53%	41.51%
	1,000W 连续型	2	70.09	30.90%	36.29%

②向华工森茂特销售情况

报告期各期,发行人向华工森茂特销售收入分别为0万元、187.18万元和13.68万元,主要产品销售金额及毛利率情况如下:

年度	激光器型号	向华工森茂特销售数量(台)	向华工森茂特销售金额(万元)	向华工森茂特销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年度	500W 连续型	2	12.82	42.48%	45.44%
2016 年度	500W 连续型	14	119.66	34.13%	37.55%
	750W 连续型	3	33.33	40.57%	41.66%
	1,000W 连续型(单模)	2	34.19	54.69%	54.05%

③向江苏华工激光销售情况

报告期各期,发行人向江苏华工激光销售收入分别为0万元、0万元和58.85万元,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数量(台)	向江苏华工激光销售金额(万元)	向江苏华工激光销售毛利率	产品销售毛利率
2017 年度	20W 脉冲经济型	45	40.38	16.20%	18.48%
	30W 脉冲型	8	10.26	27.42%	30.29%
	50W 脉冲型	3	8.21	51.73%	60.73%

报告期内,发行人向武汉法利莱、华工森茂特、江苏华工激光销售的金额较小,对其销售毛利率与发行人对应产品的毛利率水平存在差异的主要原因为其均受华工科技的实际控制,双方在业务谈判中视同该等公司为一个业务联合主体,其整体采购金额较大,因此发行人根据销售定价原则给予一定的价格优惠,但对其销售毛利率与发行人对应产品的毛利率差异较小,关联交易定价公允。

综上所述,发行人对华工科技及其子公司的定价系基于发行人销售定价原则,

综合考虑其采购数量、金额、合作历史、信用情况、发展前景和合作空间等因素给予一定的价格优惠，但对其销售毛利率与发行人对应产品销售毛利率不存在显著差异，关联交易定价公允。

综上所述，信达律师认为，发行人向华工激光及其关联企业的销售具有必要性，关联交易定价公允。

(三) 说明并披露与科工财务公司往来的内部控制措施，是否能够有效防范关联方资金占用或利益输送行为。

1、发行人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，是航天科工成员单位资金集中平台。发行人作为航天科工控制的企业，在科工财务公司开立银行账户办理存款；同时，在生产经营发展阶段产生融资需求时，基于融资便利性考虑，向科工财务公司贷款，双方参照中国人民银行基准利率确定存贷款利率。

2、发行人向科工财务公司存贷款情况及内部控制措施

(1) 存款情况及内部控制措施

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年度 /2016.12.31	2016年度 /2015.12.31	2015年度 /2014.12.31
科工财务公司	存款余额	0.00	803.92	1,873.14
	利息收入	1.65	10.13	12.68

2012年4月，锐科有限在科工财务公司开立银行账户时，尚未建立健全银行账户相关管理制度，故未履行审批程序。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。2017年12月，发行人结清在科工财务公司存款。

(2) 贷款情况及内部控制措施

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%	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
科工财务公司	1,700.00	2016.01.25	2018.01.25	24个月	4.75%	
科工财务公司	2,000.00	2016.06.14	2018.06.14	24个月	4.75%	

报告期内，发行人（及锐科有限）向科工财务公司贷款方案已经相应的决策程序审议通过。2016年12月，发行人已还清在科工财务公司的贷款，后续未再发生贷款业务。

(3) 发行人关于关联存贷款的制度安排

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。

(4) 发行人关于资金管理的内部控制措施

经发行人确认, 发行人严格通过以下方法实行资金内部控制:

1) 发行人在与控股股东及关联方发生经营性资金往来时, 应当严格防止发行人资金被占用。发行人不得以垫付工资、福利、保险、广告等期间费用、预付款等方式将资金、资产有偿或无偿、直接或间接地提供给控股股东及关联方使用, 也不得互相代为承担成本和其他支出。

2) 发行人不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及关联方使用: A、有偿或无偿地拆借发行人的资金给控股股东及关联方使用; B、通过银行或非银行金融机构向控股股东及关联方提供委托贷款; C、委托控股股东及关联方进行投资活动; D、委托控股股东及关联方开具没有真实背景的商业承兑汇票; E、代控股股东及关联方偿还债务。

3) 发行人总经理负责公司日常资金管理工作, 财务负责人应协助总经理加强对公司财务过程的控制, 监控控股股东及关联方与发行人的资金、业务往来, 财务负责人应定期向总经理报告控股股东及关联方非经营性资金占用的情况。

4) 发行人董事、监事、高级管理人员要时刻关注发行人是否存在被控股股东及关联方占用资金等侵犯公司和其他股东利益的行为, 如发现异常情况, 应及时通知发行人董事会采取相应措施。

5) 明确财务部为资金管理的归口部门, 职责包括:

A、建立健全资金管理体系, 明确资金管理要求, 制定公司资金管理的规章制度;

B、负责资金业务办理、过程管理与监控;

C、负责筹资方案的拟定、报批和实施;

D、负责资金集中管理、银行账户管理;

E、负责资金预算的编制与执行情况的考核；

F、负责组织编报资金管理各类报告、报表，按要求向有关方提供资金管理资料。

6) 发行人审计部对资金内控制度、重大资金风险进行监管，对资金管理活动中的风险进行审核控制。

发行人相关内部控制制度建立后，相关责任部门和人员在实际经营业务中均严格执行各项规定，有效防范风险和杜绝关联方占用资金或利益输送行为。

3、关联存贷款不存在资金占用或利益输送情形

报告期内，发行人与向科工财务公司发生的存贷款业务均以中国人民银行同期基准利率作为参考，关联存贷款定价公允。

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，确认发行人与关联方之间发生的各项关联交易符合公司的业务需要，交易价格依据市场公允价格协商确定，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，关联交易具有合理性、必要性和公允性。

关于避免资金占用或利益输送事宜，航天科工出具承诺如下：

“本公司将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求及规定，确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移锐科激光的资产和资源。本公司将促使本公司直接或间接控制的其他企业遵守上述承诺。如本公司或本公司控制的其他企业违反上述承诺，导致锐科激光或其股东的权益受到损害，本公司将依法承担相应的赔偿责任。在本公司为锐科激光实际控制人期间，上述承诺持续有效。本承诺函适用中华人民共和国法律，自签署之日起正式生效，在本公司作为锐科激光实际控制人期间持续有效且不可撤销。”

关于避免资金占用或利益输送事宜，科工财务公司出具说明如下：

“本公司不存在占用锐科激光资金或资源的情形，本公司与锐科激光之间不存在利益输送的情形”。

综上所述,信达律师认为,报告期内,发行人已建立和履行了与科工财务公司往来的内部控制措施,该等内控措施能够有效防范关联方资金占用或利益输送的行为。

三、发行人招股说明书披露,2007年4月,公司前身锐科有限设立,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“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”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。闫大鹏2000年11月至2002年10月,任LASERSHARP CORPORATION高级光学工程师;2004年5月至2007年9月,任Nufern,INC.研究员。请发行人(1)说明闫大鹏用作出资的知识产权是否涉及职务发明,相关评估作价是否公允,是否存在权属纠纷或潜在纠纷,Nufern,INC.对此是否有明确的书面确认文件,发行人相关股东和实际控制人是否有相应的兜底措施;(2)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,闫大鹏代王克寒、闫长鹏持有股权的原因,是否存在规避竞业禁止的情形,是否存在法律纠纷或潜在纠纷,发行人相关股东和实际控制人是否有相应的兜底措施。请发行人律师、申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序,并发表明确核查意见。

回复:

(一)说明闫大鹏用作出资的知识产权是否涉及职务发明,相关评估作价是否公允,是否存在权属纠纷或潜在纠纷,Nufern,INC.对此是否有明确的书面确认文件,发行人相关股东和实际控制人是否有相应的兜底措施

1、闫大鹏用作出资的知识产权是否涉及职务发明

根据闫大鹏填写的调查表,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、闫长鹏原任职单位长飞光纤光缆股份有限公司确认:

2000年，闫大鹏任职于 LASERSHARP CORPORATION（以下简称“LASERSHARP公司”），从事通信领域拉曼光纤放大器激光器的研发工作。

2002年，LASERSHARP公司倒闭拍卖，闫大鹏在拍卖中购买了熔接机、光纤隔离器、光纤切割刀等制造光纤激光器的设备及部分光纤材料，并在家中建立研发实验室，以开展光纤激光器的研制工作。经反复研究试验，闫大鹏掌握了泵浦光源的光纤侧边耦合方法及10W、20W脉冲光纤激光器及150W连续光纤激光器技术，并于2003年5月30日通过闫长鹏向国内专利局递交了“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”的专利申请文件；2004年，Nufem,INC.招聘闫大鹏为正式员工。

由上可知，闫大鹏掌握相应方法及技术的时间为2003年，而此时闫大鹏曾经工作过的LASERSHARP公司已倒闭拍卖，且其尚未入职Nufem,INC.。因此，闫大鹏用于出资的发明专利“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”不涉及职务发明。

2、闫大鹏用作出资的知识产权评估作价是否公允

根据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，闫大鹏用作出资的知识产权的评估作价情况如下：

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。

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、定价依据基本充分,评估结论较合理”。

根据上述评估报告及评估复核报告,信达律师认为,闫大鵬用作出资的知识产权评估作价公允。

3、闫大鵬用作出资的知识产权是否存在权属纠纷或潜在纠纷, Nufern,INC. 对此是否有明确的书面确认文件

经发行人、闫大鵬确认,并经信达律师对“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zhixing.court.gov.cn/search/>)、“中国裁判文书网”(<http://wenshu.court.gov.cn/>)、“武汉市中级人民法院司法公开网上服务平台”(http://www.wuhancourt.gov.cn/webapp/area/wh/ajcx/ajcx_main.jsp)的查询,截至本《补充法律意见书(四)》出具日,闫大鵬用于出资的发明专利“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”不存在权属纠纷或潜在纠纷的情况。

经信达律师及保荐机构先后走访闫大鵬原任职单位 Nufern,INC., 对其高管进行的访谈并形成的书面确认访谈记录文件, Nufern,INC.国内最大的代理商上海瀚宇光纤通信技术有限公司与发行人合作关系良好, Nufern,INC.对销售给发行人的产品进行定期维护, 双方长期保持良好的合作关系。Nufern,INC.与发行人不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

4、发行人相关股东的兜底措施

发行人股东闫大鵬已出具了确认函, 确认用于出资的知识产权系其本人自主研发的成果, 不属于职务发明, 不存在违反原任职单位 Nufern,INC.竞业限制义务的情形, 用于出资的知识产权已经评估作价, 评估结果合法、公允、有效, 不存在法律纠纷或潜在纠纷。如相关主管部门认定上述知识产权评估作价结果不公允, 导致本人出资不实的, 由本人在出资不实的范围内承担补充出资的责任; 上述知识产权如与原任职单位 Nufern,INC.存在权属纠纷和潜在纠纷, 相关法律责任由本人承担。

综上所述，信达律师认为，闫大鹏用作出资的知识产权不涉及职务发明，相关评估作价公允，不存在权属纠纷或潜在纠纷，Nuferr,INC. 与发行人（及锐科有限）不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷，发行人股东已提供相应的兜底措施。

（二）发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”登记在闫大鹏弟弟闫长鸞名下，闫大鹏代王克寒、闫长鸞持有股权的原因，是否存在规避竞业禁止的情形，是否存在法律纠纷或潜在纠纷，发行人相关股东和实际控制人是否有相应的兜底措施

1、发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”登记在闫大鹏弟弟闫长鸞名下的原因

根据信达律师对闫大鹏、闫长鸞的访谈，走访闫大鹏原任职单位并经闫大鹏、闫长鸞、长飞光纤光缆股份有限公司确认，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，为方便在国内申请专利，经协商后决定以其弟闫长鸞的名义办理该专利的申请登记。专利申请完成前后，双方未因专利权属产生任何纠纷。

2、发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”登记在闫大鹏弟弟闫长鸞名下是否存在规避竞业禁止的情形，是否存在法律纠纷或潜在纠纷

如前文所述，发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”系闫大鹏为方便专利申请才以其弟闫长鸞的名义办理了该专利在中国境内的申请登记，故权利人登记为闫长鸞，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。经闫大鹏书面确认，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。

综上，发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”登记在闫大鹏弟弟闫长鸞名下，不存在规避竞业禁止的情形，也不存在法律纠纷或潜在纠纷。

3、闫大鹏代王克寒、闫长鸞持有股权的原因

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，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，以及王克寒、闫长鹞、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，并经信达律师对王克寒、闫长鹞、闫大鹏的访谈，王克寒、闫长鹞委托闫大鹏持股的原因为：

华工激光在与闫大鹏协商设立锐科有限时，为了充分激发闫大鹏在企业发展中的积极性，发挥其在光纤激光器领域的专业能力，要求闫大鹏除以非货币资产作价出资外，还需以货币形式出资，双方共担经营风险。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各出资3,000万元设立锐科有限。

根据上述协议，闫大鹏应作为股东直接出资，但闫大鹏能够用于出资的非货币资产经评估后仅作价1,980万元，剩余1,020万元应由闫大鹏以货币方式出资。因闫大鹏当时自有资金不足，经与闫长鹞、王克寒商定后，决定该部分资金由王克寒、闫长鹞实际出资，对应的股权由闫大鹏代为持有，客观上形成了闫大鹏代王克寒、闫长鹞持有股权的结果。

4、闫大鹏代王克寒、闫长鹞持有股权是否存在通过代持规避竞业限制的情形，是否存在法律纠纷或潜在纠纷

根据王克寒、闫长鹞、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，并经信达律师经对王克寒、闫长鹞、闫大鹏进行的访谈，闫长鹞、王克寒的履历情况如下：

闫长鹞，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）。

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。

闫大鹏为王克寒、闫长鹞代持股权期间，王克寒、闫长鹞任职单位所从事的

业务与锐科有限不构成相同或近似，不存在竞争关系，不存在通过股权代持规避竞业限制的情形，此外，长飞光纤光缆股份有限公司出具了声明，确认闫长鹏未违反其与长飞光纤光缆股份有限公司的竞业限制或投资限制；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、委托代持关系的演变和终止过程无异议，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

5、发行人相关股东的兜底措施

发行人股东闫大鹏已出具确认函，确认用于出资的知识产权系其本人自主研发的成果，不属于职务发明，不存在违反原任职单位竞业限制义务的情形；如因其本人违反原任职单位竞业限制义务或因上述知识产权侵犯第三方权利产生法律纠纷的，相关法律责任由其本人承担；如因上述情形导致发行人受到损失的，该等损失由其本人承担。

发行人股东闫长鹏、王克寒已分别出具确认函，确认其本人未违反与原任职单位竞业限制的约定，不存在通过代持规避原任职单位竞业限制或其他投资限制的情形，并承诺若其本人违反竞业禁止义务，或因上述股权代持产生法律纠纷的，相关法律责任由其本人承担；如因上述情形而导致发行人受到损失的，该等损失亦由其本人承担。

综上所述，信达律师认为，发明专利“泵浦光源的光纤侧边耦合方法”登记在闫长鹏名下不存在规避竞业禁止的情形，不存在法律纠纷或潜在纠纷；王克寒、闫长鹏不存在通过股权代持规避竞业禁止的情形，亦不存在因代持产生的法律纠纷或潜在纠纷；发行人股东已提供相应的兜底措施。

四、招股说明书披露，发行人主营产品为脉冲光纤激光器、连续光纤激光器。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。请发行人结合核心技术构成、产品应用领域和主要供应商和客户情况等说明与实际控制人航天科工集团下属企业是否存在同业竞争，是否存在代发行人分担成本和费用的情形。请发行人律师、

申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

回复：

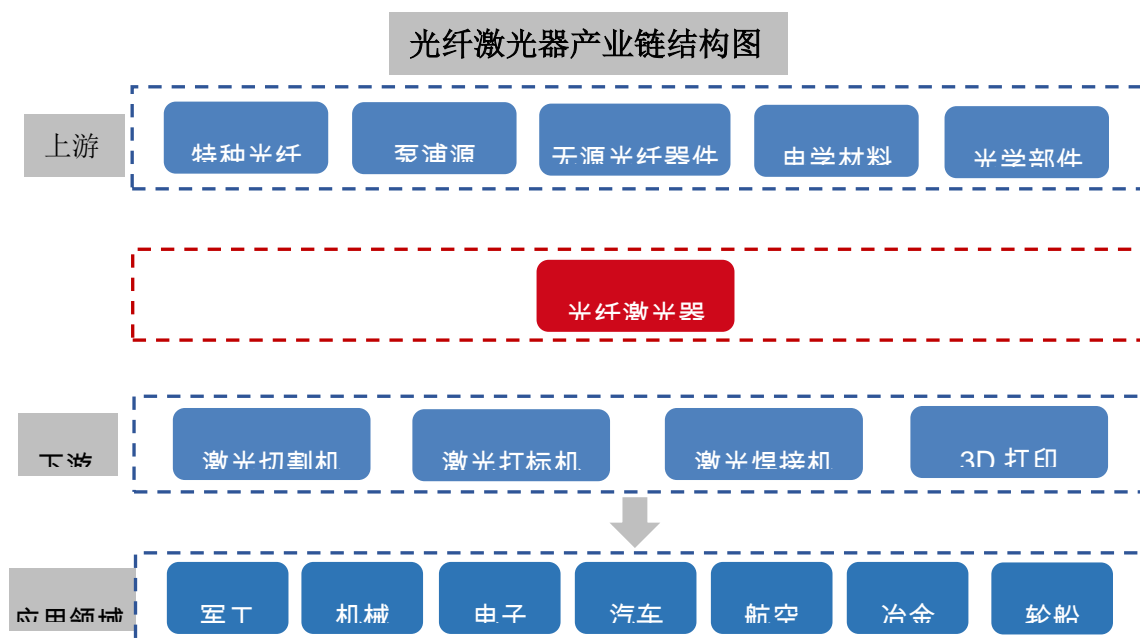
信达律师查阅了激光行业的研究报告、发行人拥有的专利权证书、技术成果鉴定文件、相关关联企业的注册登记文件、公司章程、财务报告及公开披露信息，在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）进行了检索，取得了发行人控股股东、实际控制人及相关关联企业出具的确认文件和/或调查表，走访了发行人的主要客户和供应商，比对了发行人主要客户、供应商清单和发行人关联方客户、供应商清单。

（一）发行人与实际控制人航天科工集团下属企业是否存在同业竞争

1、光纤激光器应用领域情况

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、电学材料等元器件和材料，下游为激光切割机、激光打标机、激光焊接机等激光设备集成行业，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。

发行人所处的光纤激光器产业链如下图所示：



2、光纤激光器核心技术情况

发行人成立于 2007 年，自成立以来专注于光纤激光器产品的开发与研究，是国内第一家专门从事光纤激光器及核心器件研发并实现规模化生产的国家级高新技术企业，在国内外具有较高的行业知名度。发行人以 3 名“千人计划”人才为核心，建立起以博士和硕士为主体的光纤激光器及核心器件的研发团队，并于 2014 年入选国家重点领域创新团队。截至目前，发行人已掌握了包括光纤激光器及元器件技术在内的一系列关键核心技术，所掌握的核心技术均为自主研发和集成创新形成。发行人所掌握的核心技术及已取得专利技术情况如下：

序号	核心技术名称	对应专利	创新方式
1	高功率低插入损耗信号/泵浦耦合器技术	(1) 一种多根光纤耦合装置 (ZL201210177723.X) (2) 一种信号及泵浦激光混合集成器件 (ZL201210306374.7) (3) 泵浦光源的光纤侧边耦合方法 (ZL03128067.6) (4) 一种泵浦信号耦合器 (ZL201620032189.7)	原始创新
2	高功率光纤激光功率合束技术	(1) 用于高功率光纤激光器的功率合束器 (ZL201210006625.X) (2) 一种光纤激光合束器 (ZL201320599753.X) (3) 一种激光波长合束器 (ZL201320599751.0) (4) 基于多芯光纤的高功率激光合束器 (ZL201420270138.9)	原始创新
3	无光致暗化增益光纤技术	增益光纤光子暗化测试系统 (ZL201110176822.1)	原始创新
4	全光纤连续光纤激光器技术	(1) 中高功率光纤激光器的冷却系统 (ZL201110422917.7) (2) 一种信号及泵浦激光混合集成器件 (ZL201210306374.7) (3) 一种用于大功率激光传输的光纤跳线 (ZL201310446902.3) (4) 激光器输出跳线镜片检测工装 (ZL201410189646.9) (5) 一种膜片式光纤激光耦合器 (ZL201210279265.0)	原始创新
5	全光纤脉冲光纤激光器技术	(1) 用于大功率脉冲光纤激光器的声光调制器 (ZL200810047688.3) (2) 脉冲全光纤激光器 (ZL200910164976.1) (3) 光纤激光器光脉冲检测及保护电路 (ZL201210124603.3) (4) 一种小体积的高功率光学隔离器 (ZL201420591575.0) (5) 光纤激光器射频驱动源 (ZL201420591594.3) (6) 采用 FPGA 产生 1.8-2.3ns 的激光脉冲装置 (ZL201420514696.5) (7) 一种反馈式高峰值功率皮秒脉冲光纤激光器系统 (ZL201420542438.8) (8) 一种高功率纳秒、皮秒脉冲光纤激光器系统 (ZL201620227114.4)	原始创新
6	高功率光纤激光器热管理技术	(1) 中高功率光纤激光器的冷却系统 (ZL201110422917.7) (2) 一种针对高功率激光器的冷却结构 (ZL201420699009.1)	原始创新

	术		
7	高功率半导体激光器的光纤耦合技术	(1) 一种斜面式多管半导体激光器耦合装置及方法 (ZL201310322539.4) (2) 一种大功率半导体激光器耦合的光纤固定装置 (ZL201310322502.1) (3) 一种半导体激光器偏振合束装置及耦合方法 (ZL201410190470.9) (4) 基于阵列芯片式 COS 的尾纤输出半导体激光器 (ZL201420589624.7)	原始创新
8	高功率光纤激光传输光缆技术	(1) 一种用于大功率激光传输的光纤跳线 (ZL201310446902.3) (2) 激光器输出跳线镜片检测工装 (ZL201410189646.9) (3) 一种用于大功率激光传输的光纤跳线 (ZL201320599628.9) (4) 一种减少反馈光进入光纤的端帽结构 (ZL201320599843.9) (5) 一种嵌入式端帽与光纤的连接结构 (ZL201320599841.X) (6) 一种高功率光纤传输系统 (ZL201320625097.6) (7) 一种可监控包层光及反馈光的激光光纤传输系统 (ZL201420589661.8) (8) 一种利用真空防尘的镜片锁紧装置 (ZL201610823317.4)	原始创新
9	光纤耦合声光调制技术	(1) 用于大功率脉冲光纤激光器的声光调制器 (ZL200810047688.3) (2) 光纤激光器射频驱动源 (ZL201420591594.3) (3) 一种利用可见光定位的新型声光调制器 (ZL201310446480.X)	原始创新
10	光纤激光器模式控制及包层光剥离技术	(1) 一种光纤模式转换器 (ZL201620034247.X) (2) 一种全光纤模式转换器的光系统 (ZL201410628299.5) (3) 一种可监控包层光及反馈光的激光光纤传输系统 (ZL201420589661.8)	原始创新
11	光纤激光器输出功率稳定性、可靠性检测技术和系统保护技术	(1) 一种可监控包层光及反馈光的激光光纤传输系统 (ZL201420589661.8) (2) 一种具有反馈监控功能的光纤激光器 (ZL201520817372.3) (3) 光纤激光器光脉冲检测及保护电路 (ZL201210124603.3)	原始创新
12	泵浦源封装技术	(1) 一种可插拨跳线的半导体激光器 (ZL201521015729.2) (2) 一种新型的半导体激光器管壳封装结构 (ZL201420333300.7) (3) 一种新型阵列式芯片封装结构 (ZL201420450078.9)	原始创新
13	泵浦源光束整形技术	一种高功率半导体激光器光斑整形装置 (ZL201410560150.8)	原始创新
14	光纤激光器泵浦源驱动及控制	(1) 用于光纤激光器泵浦源的驱动电路 (ZL200920087666.X) (2) 光纤激光器光脉冲检测及保护电路 (ZL201210124603.3)	原始创新

	制技术	(3) 一种集成电路板检测工装 (ZL201520894380.8) (4) 一种激光器光模块电源测试工装 (ZL201521015598.8)	
--	-----	---	--

光纤激光器及核心元器件的生产涉及到高功率低插入损耗信号/泵浦耦合器技术、高功率半导体激光器的光纤耦合技术、高功率光纤激光传输光缆技术和泵浦源光束整形技术等多项核心技术，产品生产工艺改进、功率型号升级、性能突破均建立在深厚的技术积淀基础上。此外，实现产品的批量生产、降低制造成本和提升产品效益也离不开丰富的生产制造经验、技术可靠性、技术稳定性的有力支撑。

光纤激光器核心技术的取得与运用需要长期深入的研究开发、积累和创新，因此，该领域存在较高的技术壁垒。

3、航天科工控制的与光纤激光器及其上下游应用有关的企事业单位的基本情况

(1) 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，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，存在部分关联企业为发行人上游供应商或下游客户的情况，上游供应商包括从事电子元器件、芯片制造的企业，下游客户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等，但均不涉及光纤激光器的研发、生产和销售，与发行人不存在同业竞争。

(2) 上下游行业中主要关联企业的基本情况

除发行人外，实际控制人航天科工控制的与激光及其上下游应用行业有关的主要企事业单位基本情况如下：

序号	企事业单位名称	成立时间	注册资本/ 实收资本 (万元)	主营业务	上下游 关系
1	武汉锐晶激光芯片技术有限公司	2015.07.07	7,000.00	固体激光器芯片生产、销售等	上游
2	湖北航天技术研究院总体设计所	1976.10	6,629.00	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	下游
3	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	2014.09.05	52,000.00	激光产业技术开发等	下游
4	湖北三江航天红峰控制有限公司	1990.06.21	28,000.00	特种装备设计、制造等	下游

武汉锐晶激光芯片技术有限公司（以下简称“锐晶芯片”）、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”）、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”）、湖北三江航天红峰控制有限公司（以下简称“三江红峰”）最近三年的财务数据如下：

单位：万元

公司名称	年份	总资产	净资产	营业收入	净利润
锐晶芯片	2017年度/2017.12.31	9,223.46	7,011.48	37.74	1.07
	2016年度/2016.12.31	7,183.72	7,010.41	0.00	10.32
	2015年度/2015.12.31	813.91	700.10	0.00	0.10
湖北航天设计所	2017年度/2017.12.31	204,497.44	81,795.97	125,416.62	7,157.75
	2016年度/2016.12.31	203,641.02	74,968.47	98,110.16	5,464.91
	2015年度/2015.12.31	161,664.09	69,389.61	85,937.64	4,376.85
激光研究院	2017年度/2017.12.31	68,542.08	53,825.28	9,862.30	-312.39
	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
三江红峰	2017年度/2017.12.31	150,113.72	56,972.79	120,107.03	6,577.30
	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

注：以上公司 2017 年度财务数据未经审计，2015 年度-2016 年度财务数据经审计。

4、航天科工集团控制的企事业单位与发行人不构成同业竞争

(1) 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，系激光研究院控制的企业，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，未形成明显的经济效益。

2015 年度和 2016 年度，锐晶芯片的营业收入均为 0.00 万元；2017 年度，锐晶芯片的营业收入为 37.74 万元，系芯片研制开发项目收入。报告期内，锐晶芯片尚在研究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。

(2) 湖北航天设计所

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。

(3) 激光研究院

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。

报告期内，发行人若向激光研究院销售激光器产品的销售收入（不考虑技术

开发合同)分别为0万元、56.24万元和538.92万元。激光研究院2017年营业收入为9,862.30万元,主要系销售量子保密通讯设备收入和技术开发服务收入,具体收入构成情况如下:

项 目	金额(万元)
产品销售收入	6,343.11
其中:激光清洗等设备	527.23
光纤传感设备	306.12
量子保密通讯设备	5,509.75
技术开发服务收入	3,456.54
其他	62.65
合 计	9,862.30

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,根据激光研究院2017年度的收入构成情况,其产品为激光器下游设备产品或其他与发行人业务无关的产品,与发行人不构成同业竞争。

(4) 三江红峰

三江红峰成立于1990年6月21日,注册资本28,000万元,主要从事导弹控制系统中惯性技术相关产品、弹上控制计算机等产业的研发、生产和销售,是专业的电子产品和控制系统研发制造企业,系国内光纤陀螺的主要生产企业。

1) 发行人委托三江红峰加工的情况

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。

2015 年，发行人向三江红峰支付的委托加工费 103.80 万元，占当期营业成本的比重为 0.43%，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，发行人的产能得到较大幅度提高，逐步减少委托加工。2016 年度和 2017 年度，发行人未与三江红峰发生委托加工业务。

2) 三江红峰不具备自主生产公司同类产品的能力

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，其中 10W 和 20W 脉冲光纤激光器在 2017 年度合计销售收入占营业收入比重为 1.36%，占比较小。三江红峰仅在报告期初代工 10W 和 20W 脉冲光纤激光器，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。同时，三江红峰主要从事惯性技术相关产品的研发和生产，不具备研发光纤激光器的体系，不具有生产光纤激光器的能力，不存在自主生产并销售发行人同类产品的情况，与发行人不存在同业竞争。

5) 三江红峰的营业规模和收入构成

三江红峰为专业的电子产品和控制系统研发制造企业，生产经营规模较大，2017 年度，三江红峰营业收入为 120,107.03 万元，主要系保密军品收入和惯性技术产品等，具体收入构成情况如下：

项 目	金额（万元）
民品	59,420.06
其中：惯性技术产品	39,378.32
信息技术产品	9,473.43
控制系统等	8,599.73

空间工程——商业航天	645.11
卫材设备	620.35
激光应用设备	281.56
其他	421.56
保密军品	60,686.98
合 计	120,107.03

据上表可知，三江红峰产品为惯性技术产品、信息技术产品、激光器下游设备产品或其他与发行人业务无关的产品，与发行人不构成同业竞争。

5、实际控制人航天科工的承诺

发行人实际控制人航天科工就避免同业竞争出具以下承诺：

“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，报告期内，航天科工控制的企事业单位存在向发行人采购光纤激光器产品，集成激光加工设备后自用或对外销售的情况，属于光纤激光器产品在下游领域的应用；发行人在光纤激光器及元器件制造领域掌握多项核心技术，具备较高的技术水平和技术壁垒，系航天科工体系内唯一能够研制生产光纤激光器的企业，航天科工控制的其他企事业单位与发行人不构成同业竞争。

(二) 实际控制人航天科工下属企业是否存在代发行人分担成本和费用的情形

1、客户及供应商重叠情况

发行人关联企业的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，在其实际生产经营中，存在对光学、电学材料和元器件的使用需求，因此报告期内存在部分关联企业向发行人前十大客户和供应商采购产品或劳务的情形，交易双方根据市场协商定价，交易价格不存在显失公允的情形。

报告期内，与发行人发生过关联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：

公司名称	主营业务	重叠的公司主要客户、供应商名称	发生重叠交易年度	交易类型	交易内容	交易金额(万元)①	发行人与重叠客户、供应商交易金额(万元)②	占比(=①/②)
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%
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、		2016年	采购	电源、供电电源、蓄电控制箱	81.20	35.67	227.64%

有限公司	单机及配件制造等		2017年	采购	电源	155.69	802.19	19.41%
湖北三江航天红阳机电有限公司	特种装备制造、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%
			2016年	采购	操作光纤	9.91	26.66	37.17%
			2017年	采购	保护玻璃	0.72	98.86	0.73%
		武汉华工激光工程有限责任公司	2015年	采购	加工验证机尾翼、空气舵舵芯、内/外翼左/右蒙皮	358.58	1,773.67	20.22%
			2016年	采购	30W 光纤激光器、加工舵芯、内翼左蒙皮、内翼右蒙皮	184.26	1,129.55	16.31%
			2017年	采购	加工内/外翼左/右蒙皮、舵芯	97.34	1,667.56	5.84%
湖北航天设计所	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%
			2016年	采购	激光器组件	1.54	1,502.04	0.10%
			2017年	采购	泵浦源	75.20	289.91	25.94%
		深圳朗光科技有限公司	2015年	采购	激光材料	20.26	135.74	14.93%
			2016年	采购	适配器、泵浦耦合器	7.01	136.65	5.13%
		2016年	采购	激光模块	1.68	1,098.83	0.15%	
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	2015年	采购	电子元器件	169.96	388.75	43.72%
激光研究院	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	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%
			2017年	采购	打标机、多功能升降机	20.99	495.33	4.24%

	发	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	-	-
--	---	-------------	-------	----	------------------------	-------	---	---

注：湖北航天设计所为发行人报告期内十大客户，由于其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，上表中仅体现了其与非三江集团下属企业的交易情况，未包括其向三江集团下属企业的交易情况。

2、实际控制人航天科工和关联企业的承诺

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，2015年-2017年各期，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。”

实际控制人航天科工就关联企业不存在代公司分担成本和费用的情形出具以下承诺：

“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。”

综上，部分关联企业与发行人存在主要供应商和客户重叠的情况，相关交易均为满足自身实际生产经营所需，双方根据市场价格协商定价，交易价格不存在显失公允的情形，航天科工控制的企事业单位不存在代发行人分担成本和费用的情形。

综上所述，信达律师认为，发行人与实际控制人航天科工下属企业不存在同业竞争，航天科工下属企业不存在代发行人分担成本和费用的情形。

五、2017年3月，发行人收购控股股东航天三江集团控制的睿芯光纤股权。请发行人说明：（1）发行人收购睿芯光纤的背景、目的及此项关联交易的必要性；此项收购是否存在影响发行人独立性的情形；（2）收购价格确定的依据及合理性；

收购价格与发行人净资产存在 1,139 万元差异的原因；是否存在关联交易不公允的情形。请发行人律师、申报会计师和保荐机构说明核查过程和程序，并发表明确核查意见。

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。

(一) 发行人收购睿芯光纤的背景、目的及此项关联交易的必要性；此项收购是否存在影响发行人独立性的情形

1、收购睿芯光纤的背景

发行人的主要产品为光纤激光器，其中特种光纤为关键原材料之一，尤其中高功率系列产品对特种光纤的参数标准、性能品质要求更为严格，由于国内供应商较少，质量控制和议价能力不能满足公司发展和竞争需求，为此，特种光纤一直是发行人发展中高功率系列产品的核心材料瓶颈。

睿芯光纤为三江集团控制下的企业，主要从事特种光纤的研发和生产，自 2013 年设立以来，通过引进专家团队和试验设施、设备的投入，已成功自主研发多款特种光纤产品，经测试和检验，相关光纤产品已满足发行人中高功率光纤激光器技术指标和可靠性要求，并具备批量供货能力。

通过对睿芯光纤的收购，发行人将实现特种光纤关键材料的自产，完善自产元器件和材料的产业布局，彻底解决核心材料瓶颈问题，并进一步增强发行人垂直整合能力和综合研发实力。同时，通过发行人市场需求牵引和产品性能验证，能形成协同发展效应，推动睿芯光纤快速实现产品系列化和规模化发展。

2、收购睿芯光纤的目的及必要性

(1) 提升公司综合竞争力

特种光纤为光纤激光器的关键原材料之一，由于进口特种光纤产品性能更为稳定，发行人采购的特种光纤长期依赖境外特种光纤生产企业。通过本次收购，发行人逐步将实现特种光纤的自产，对完善自产元器件和材料的产业布局，增强

产业链垂直整合能力具有重要战略意义。睿芯光纤设立以来，通过持续研究和开发掌握了生产光纤激光器所需特种光纤的技术，培养了专业的研发和生产团队，产品品质达到较高水准。发行人通过本次收购取得了睿芯光纤控制权，将增强发行人的综合研发能力，提升公司竞争优势，尤其提升了与国际知名公司相互竞争的能力。

(2) 提升公司产能保障能力

通过收购睿芯光纤，发行人将实现特种光纤的自产，使核心材料供应满足产能快速增长的需求，将有效提升发行人中高功率激光器的产能保障能力。

(3) 降低公司生产成本，增强盈利能力

报告期内，特种光纤产品市场价格保持在较高水平，尽管呈逐步下降趋势，但在发行人原材料采购金额中仍占较大比重。通过收购睿芯光纤，发行人将实现特种光纤的自产，可有效降低核心材料采购成本，降低产品生产成本，增强盈利能力。提升方发行人与国外知名公司的市场议价能力和价格竞争能力。

(4) 消除潜在关联交易

2016年，睿芯光纤研制的特种光纤产品已达到发行人光纤激光器的使用标准，发行人拟经常性向睿芯光纤采购特种光纤产品。如发行人不收购睿芯光纤，相应的采购行为将构成关联交易。发行人收购睿芯光纤可消除潜在的关联交易，增强发行人业务的独立性。

3、收购睿芯光纤对公司独立性的影响

如发行人不收购睿芯光纤，相应的采购行为将构成关联交易。收购完成后，睿芯光纤成为发行人的控股子公司，既增强了锐科激光的垂直整合能力和综合研发实力，又减少了发行人的关联交易金额，增强了发行人的独立性。

(二) 收购价格确定的依据及合理性；收购价格与发行人净资产存在 1,139 万元差异的原因；是否存在关联交易不公允的情形。

1、收购价格确定的依据及合理性

本次收购经北京中同华资产评估有限公司评估作价，评估基准日为 2016 年 7

月 31 日，以资产基础法评估结果 7,009.05 万元作为睿芯光纤全部股东权益价值，并经航天科工备案确认。

经评估，睿芯光纤股东全部股权价值采用收益法的评估值为 8,030.00 万元，采用资产基础法的评估值为 7,009.05 万元，选定以资产基础法评估结果作为最终的评估结论系由于评估基准日睿芯光纤成立运营时间较短且收益情况尚不稳定，未来市场预期具有不确定性，以收益法评估存在较大不确定性。此评估作价经航天科工备案确认。

因此，此次收购程序合规，依据充分，作价合理。

2、收购价格与发行人净资产存在 1,139 万元差异的原因及作价公允性的说明

收购价格与睿芯光纤净资产存在 1,139 万元差异主要系基准日评估增值所致，具体情况如下：

项目	金额（万元）	备注
2016 年 7 月 31 日基准日评估增值①	1,145.44	2016 年 7 月 31 日睿芯光纤净资产评估增值
加：过渡期净资产减少额②	196.03	收购日 2017 年 3 月 31 日较 2016 年 7 月 31 日差额
减：收购 85% 股权非 100% 股权的影响③	202.11	③= (①+②) *15%
合 计	1,139.36	--

此次收购作价经北京中同华资产评估有限公司评估，并选定以资产基础法为最终的评估方法，净资产评估增值 1,145.44 万元，其中主要为无形资产评估增值 549.74 万元，固定资产评估增值 461.08 万元。

1、无形资产评估增值情况

睿芯光纤掌握了最新的特种光纤预制棒、拉丝（激光光纤）和光纤涂覆层材料技术，并形成多项核心技术专利。评估机构通过测算无形资产创造的现金流折现值来确定委估技术的市场价值，造成无形资产评估增值 549.74 万元。

2、固定资产评估增值情况

睿芯光纤采用的折旧年限短于评估采用的经济寿命年限，折旧较快造成评估

增值；同时，部分机器设备的市场价格有所上涨，因此造成固定资产评估增值461.08万元。

此次收购作价已经北京中同华资产评估有限公司评估，并经航天科工备案确认，不存在关联交易不公允的情形。

综上所述，信达律师认为，发行人收购睿芯光纤具有必要性，不存在影响发行人独立性的情形，收购价格合理，不存在关联交易不公允的情形。

(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(四)》之签字页)



张炯

经办律师:

任宝明

陈锦屏

韩若晗

2018年4月16日