

上海嘉麟杰纺织品股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于对上海嘉麟杰纺织品股份有限公司的重组问询函》的回复

深圳证券交易所中小板公司管理部：

上海嘉麟杰纺织品股份有限公司（以下简称“嘉麟杰”、“上市公司”、“公司”）于 2019 年 9 月 12 日披露了本次重组报告书的相关文件，并于 2019 年 9 月 20 日收到贵部下发的《关于对上海嘉麟杰纺织品股份有限公司的重组问询函》（中小板重组问询函（需行政许可）【2019】第 35 号）（以下简称“《问询函》”）。公司收到问询函后，已会同各中介机构就《问询函》所提及的问题或事项逐项进行了认真讨论分析及核查，现对相关问题回复说明如下。

除特别说明，本回复所述的词语或简称与《上海嘉麟杰纺织品股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》中所定义的词语或简称具有相同的含义。

一、关于交易方案

1、《报告书》显示，本次交易完成前，上市公司的主营业务为高端针织面料及各类高档时装的研发、生产、销售。标的公司主营业务为光学滤波片、光通信器件及模块的研发和制造业务，广泛应用于 5G 基站高速光互联、数据中心、3D 光学传感、生物医疗荧光检测等高科技领域。

(1) 请结合标的公司产品在 5G 基站高速光互联领域的主要竞争对手、市场占有率、已实现销售收入等情况说明近两年标的公司在 5G 基站建设方面的主要经营情况。

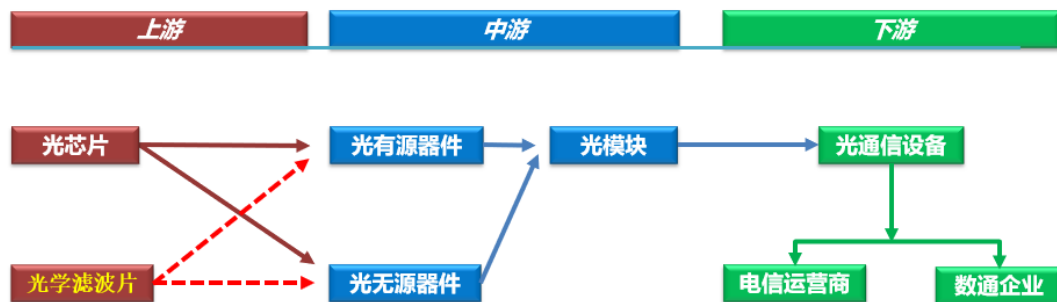
【回复】

一、标的公司产品结构及其应用领域

(一) 标的公司产品及其在产业链中的位置

标的公司是一家以光学镀膜技术为核心的集研究、开发、生产和销售于一体的高新技术企业，其主要产品包括光学滤波片、光通信器件及模块等，主要应用于电信和数据中心两大领域，属于光通信行业。

光通信产业链如下图所示：



其中：光学滤波片厂商位于光通信产业链上游，产业链下游依次为光通信器件和模块厂商，终端客户为光通信设备厂商，最终主要应用于电信和数通市场。

标的公司具备光通信器件从光学滤波片到器件和模块的垂直整合能力，主要研发、生产、销售通信级光学滤波片以及基于通信级光学滤波片的波分复用器（WDM）等器件和下游波分复用模块产品。

标的公司生产的光学滤波片位于产业链最上游，是下游滤波片组件（Filter block）、波分复用器（WDM）、增益平坦滤波器（GFF）等光无源器件以及掺铒光纤放大器（EDFA）等光有源器件的核心元器件；标的公司生产的滤波片组件（Filter block）、波分复用器（WDM）、增益平坦滤波器（GFF）、隔离器等光无源器件则是下游光有源收发模块和光无源模块的重要组成部分；标的公司模块产品主要为波分复用模块，系标的公司基于其生产的波分复用器（WDM）进一步封装加工后的下游光无源模块产品形态。

（二）光学滤波片产品介绍

光学镀膜是指在光学零件表面上通过在真空环境下溅射或离子束辅助的电子枪蒸发等工艺增加多层不同光学折射率的介质的工艺过程。光学镀膜可以达到让不同波长（颜色），不同偏振状态的光在介质表面产生不同的透射，反射和吸收的作用。

光学滤波片系通过光学镀膜工艺生产的产品。光学滤波片的镀膜工艺包括离子束溅射、磁控溅射、热蒸发等，主要应用于光通信、生物医药、3D 传感等领域，其中用于光通信的滤波片在性能和可靠性方面要求更高，如低插损、高带宽、低温漂、高隔离度、低角度敏感性以及更高的面型数据，还需要满足光通信对载波波长、强度、偏振状态、延迟、相位进行调制的各类要求，因而光通信滤波片对镀膜工艺技术的要求也最高，通信级滤波片镀膜层数通常在 100-300 层之间，设计比较复杂，难度较高。

北极光电光学滤波片产品主要用于光通信领域，与非通信类镀膜产品存在较大的差别，主要体现在以下几个方面：

1、性能要求不同

北极光电滤波片产品主要集中在光通信领域，要满足光通信对载波波长、强度、偏振状态、延迟、相位进行调制的各类要求；非通信类镀膜产品性能要求主要是可见光区域的增透作用。

2、设计难度不同

北极光电应用于光通信领域的滤波片产品层数均比较多，镀膜层数通常都在

100-300 层之间，设计比较复杂，难度较高。非通信类镀膜产品主要是增透膜，设计通常在 10 层内，设计难度相对较低。

标的公司典型产品镀膜层数如下：

产品名称	镀膜层数
粗波分复用滤波片（CWDM Filter）	223 层
局域网波分复用滤波片（LAN WDM Filter）	268 层
50G 可调光学滤波片（50G Tunable Filter）	142 层

3、制造设备不同

通信级光学镀膜精度要求高、镀膜层数多、特性容差小、镀膜时间长，对设备的真空系统、成膜系统、薄膜监控系统的精度和稳定性要求很高，主要采用德国或美国进口设备来实现。非通信类滤波片镀膜层数较少，对设备要求相对较低，通常用国产或韩国设备就能满足要求。

4、成膜工艺不同

通信级光学滤波片对于可靠性、成膜的稳定性有很高要求，通常采用离子束溅射成膜工艺实现，很少部分采用溅射和热蒸发镀膜工艺。非通信类镀膜产品制造容差通常相对较大，主要采用热蒸发/磁控溅射镀膜工艺。

二、标的公司所处行业的竞争情况

（一）行业竞争格局

光器件市场呈现全球化的充分竞争格局，各类器件种类繁多，生产厂商众多，行业的市场化程度高。各厂商在各自擅长的领域发挥优势，形成其在某类产品上特有的竞争优势。标的公司生产的光学滤波片、滤波片组件、隔离器、波分复用器（WDM）等产品生产厂商较多，竞争较为充分，目前整体市场占有率较低。

（二）主要竞争对手

北极光电直接竞争对手主要为国内外有同类产品的光器件厂商，如昂纳科技、加华微捷、伽蓝致远、奥普镀膜等，具体情况如下：

1、昂纳科技：昂纳科技是一家香港上市公司，专注于光网络、自动化及传感及工业应用业务，是一家提供高速通信及数据通信网络中的光无源网络子器件、器件、模块和子系统产品的公司。

2、加华微捷：深圳加华微捷科技有限公司是一家从事高速率光纤互联和硅光光纤连接产品的研发、制造和销售的高科技公司。加华微捷主要产品单模/多模 MT-MT、MT-Fiber Array、保偏型光纤阵列（Fiber Array）、保偏型光纤尾纤 PM Pigtail、MPO/MTP 光纤连接器。

3、伽蓝致远：苏州伽蓝致远电子科技股份有限公司专注于网络传输和数据中心等领域，具体包括光通信元器件的研发、生产及销售，光学精密加工及镀膜等。

4、奥普镀膜：奥普镀膜技术（广州）有限公司创建于 2000 年初，设有光通讯事业部与精密光学两个部门以光通讯镀膜技术为研发重点，并作为技术依托，拥有一支高素质的研发队伍，能够开发，生产各种光学多层薄膜工艺。

5、桂林光隆：桂林光隆科技集团股份有限公司 2001 年成立，公司目前专注于集成光电子器件的封装，主要产品包括光开关、波分复用器（WDM）、隔离器（FSI）、光分路器、多通道光选路器等。

6、河南鑫宇：河南鑫宇光科技股份有限公司成立于 2008 年，10 多年来专注于自由空间光隔离器（Free Space Optical Isolator）、适配隔离器(Receptacle Isolator)、在线隔离器(In Line Optical Isolator)、波分复用器（WDM）、尾纤隔离器(Pigtail Isolator)、环行器(Optical Circulator)等器件的研发、生产和销售。

（三）标的公司竞争优势及竞争劣势

1、竞争优势

（1）品牌和客户资源优势

凭借在行业内的多年积淀，标的公司的产品受到客户的普遍认可，业务覆盖全球 100 多家客户。拥有了菲尼萨（Finisar）、光迅科技（002281.SZ）、Technocom Systems Sdn. Bhd.(泰科诺康系统私人有限公司)、德科立、Luxtera, Inc.（卢克特

拉有限公司)等一批国内外一流的行业知名度较高的客户群体,积累了丰富的品牌信誉,标的公司 Auxora 品牌如今在光通信领域具有一定的影响力。

(2) 技术和设备优势

标的公司自成立以来一直专注于光学镀膜技术的研发和相关产品的生产,在光学滤波片及光通信器件领域具备较强竞争力。2017年8月17日,标的公司被认定为高新技术企业,目前在中国拥有专利37项,“基于100Gbps和400Gbps超高速发射器用微光学模块关键技术研发项目”荣获深圳市科创委400万元资助奖励。同时,标的公司在技术应用层面同样保持了领先优势,比如:拥有50GHz可调光学滤波片生产能力;在LAN WDM领域,位居细分领域前列;特别是在前沿的硅光领域,标的公司已开始为全球部分知名的硅光厂商提供镀膜配套产品并进行联合开发。

标的公司拥有世界领先的维易科公司(Veeco)、莱宝公司(Leybold)真空光学镀膜机,包括离子束溅射、磁控溅射、离子束辅助的电子枪蒸镀等全套装备,镀膜层数最高可达300层。

(3) 人才和团队优势

标的公司团队成员来自于北方电信(Nortel)、捷迪讯(JDSU)、索尔斯(Source Photonics)、新飞通(NeoPhotonics)、光联(Oplink)以及昂纳(O-Net)等国际知名光通信企业,核心技术和管理团队大多具有10年以上光通信行业经验,产业链资源丰富,产品延伸和开发能力强,总经理JINGHUI LI曾获国家教委科学技术进步二等奖,近30年的通信行业工作经历使得其在国内外行业内拥有丰富的资源。

(4) 垂直产业链整合能力优势

标的公司不仅具有强大的镀膜以及各种滤波片设计生产能力,而且纵向整合了滤波片后加工各环节产品,形成了从滤波片设计、制造、切割、检测到滤波器、波分复用器制造再到波分复用模块制造的完整滤波片后加工生态链,具备光通信器件从光学滤波片到器件再到模块的垂直整合能力。

(5) 产品质量优势

光通信行业对产品的稳定性和可靠性要求非常高，标的公司主要生产设备从境外采购，从源头上保障产品质量，通过十余年的技术和经验积累，标的公司已经形成了成熟稳定的产品制造工艺，并以优越的产品质量赢得了国内外客户的认可。

标的公司具有完善的品质管理体系和监测分析设备，制定了《质量管理体系》、《产品监测与测量程序》、《不合格品控制程序》等产品质量控制制度，产品可靠性完全遵循 TELCORDIA 国际标准，并通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证。标的公司拥有完善的制程分析和控制能力，遵循统计过程控制/过程能力指数（SPC/CPK）控制思想和方法对产品的一致性、离散型进行管控，在生产环节严格执行质量控制制度，保障产品质量水平持续符合质量管理体系要求。

2、竞争劣势

（1）资金有限，融资渠道不足

多年来，标的公司主要依靠内生发展积累经营所需资金，资金短板限制了公司业务拓展速度。同时，北极光电作为非上市企业，融资渠道不足，在一定程度上限制了标的公司投资和扩张生产的能力。

（2）业务规模偏小

与行业内主要光通信器件厂商相比，目前公司规模较小，市场占有率较低，抗风险能力较弱。

（3）国内市场开拓不足

公司近三年境外销售占比较高，国内市场开拓不足，而未来国内市场面临较大的发展机遇，公司需进一步加大国内市场渠道拓展力度。

（四）标的公司市场占有率

由于光器件行业的产品品类繁多，且主要为定制产品，缺乏统一的产品标准及统计口径，经查询检索公开资料，未能获得标的公司所经营具体产品的市场规模数据，因此未能分项统计标的公司的市场占有率数据。从光器件的整体市场规模看，标的公司目前的业务规模较小，市场占有率较低。根据中管院数字经济中

心对全球光器件市场规模的预测，结合标的公司报告期器件及模块销售额情况测算标的公司全球市场占有率情况如下：

单位：亿元人民币

指标	2018 年度	2017 年度
销售额	1.06	1.00
市场规模	721.00	812.00
市场占有率	0.14%	0.13%

三、标的公司产品在 5G 基站建设方面的主要经营情况

标的公司滤波片中单纤双向产品、器件及模块中 Z 字形滤波片组件、波分复用产品可应用于 5G 通信，上述产品正在进行送样测试，产品尚未完全定型，同时由于 5G 通信网络尚未开始大规模建设，标的公司目前 5G 的收入规模较小。

公司已在报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“二、标的资产业务经营相关的风险”和“第十二章 风险因素”之“二、标的资产业务经营相关的风险”，对上述情况进行风险提示：“5G 通信网络尚未开始大规模建设，公司 5G 相关产品尚处于测试阶段，未来能否用于 5G 尚存在不确定性，提请投资者注意风险。”

（2）结合标的公司近三年又一期的业绩情况，说明本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款的规定，本次交易是否有利于增强你公司持续经营能力。

【回复】

一、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

报告期各期，标的公司的业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
总资产	10,106.87	13,220.47	13,149.92

净资产	4,680.97	7,750.68	7,361.66
营业收入	4,259.44	10,019.88	10,571.34
净利润	215.80	266.23	1,716.59

根据中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字(2019)第 105002 号），本次交易完成前后，上市公司截至 2019 年 6 月 30 日的总资产将从 111,173.16 万元增加至 139,660.60 万元，净资产将从 93,561.90 万元增加至 116,448.99 万元；上市公司 2019 年 1-6 月的净利润将从 639.74 万元增加至 699.71 万元。本次交易完成后将提升上市公司现有资产质量、改善目前财务状况。

本次交易完成后，公司在纺织与服装业务之外，主营业务将新增光学滤波片、光通信器件及模块的研发和制造业务。在宏观经济增速放缓，纺织行业整体低迷且面临产业结构调整的市场环境下，公司主动进行业务调整，通过本次交易切入具有良好发展前景的光通信行业，有利于公司及时把握光通信行业发展浪潮，抢抓光通信发展机遇，布局应用市场，化解公司单一纺织业务运营可能带来的风险，为公司寻找新的利润增长点。本次交易的补偿义务人上海永普、深圳和普、李毅及 JINGHUI LI 承诺北极光电 2019 年、2020 年、2021 年实现的净利润数分别不低于 1,000 万元、1,500 万元及 2,000 万元。本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力。

基于以上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

二、本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次交易前，标的公司及控股股东、实际控制人与上市公司均不存在关联关系，与上市公司不存在关联交易。本次交易完成后，上海永普及其一致行动人深圳和普持有上市公司股份比例预计将超过 5%，上述事项预计在未来十二个月内发生，根据《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，本次交易构成关联交易。本次交易完成后，上市公司将继续严格按照法律、法规及公司章程的规定，进一步完善关联交易管理制度及相关规定，减少和规范关联交易。对于无法避免或有

合理理由存在的关联交易，上市公司将严格按照法律法规和公司章程的规定履行决策程序，确保不损害公司和股东的利益。为了减少和规范关联交易，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易对方上海永普和深圳和普均出具了关于减少和规范关联交易的承诺。

本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与上市公司之间不存在同业竞争，本次交易不会导致上市公司控股股东、实际控制人发生变更。本次交易完成后，上市公司将直接持有北极光电 100%股权。上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与标的公司相同或相近的业务，不会产生同业竞争。为避免同业竞争、维护上市公司及其中小股东的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人及本次交易的交易对方上海永普和深圳和普均出具了关于避免同业竞争的承诺。

因此，本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项之规定。

（3）补充说明本次重组完成后你公司对现有业务与标的资产相关业务的定位、实施计划，在商业资源和资金配置方面是否存在的侧重性安排，有无相关资产置出计划。

【回复】

一、本次重组完成后对标的资产相关业务的定位和实施计划

本次交易前上市公司主要从事中高端专业户外运动功能性面料的设计、研发与生产，为户外运动品牌提供功能性面料及成衣产品。近年来面对错综复杂的国际局势和相对低迷的国内经济环境，纺织行业面临着较为严峻的形势。终端消费市场疲软、制造业各项成本高企、同质化低层次竞争加剧等多重影响，使国内纺织行业面对更多挑战。这些客观不利因素中，原材料、燃料等成本的持续高企，以及国内劳动力成本的不断攀升，直接导致了我国纺织行业的一些传统比较优势持续减弱，改革开放和全球化带来的上轮产业路径转移给我国纺织行业带来的单纯红利时代已宣告结束，越来越多技术含量不高、生产工艺低端的基本品类正在向以东南亚为代表的周边低成本国家和地区转移，纺织产业的国际转移步伐不断

加快，整个行业面临着较大的产业调整期。上市公司传统业务增速逐步放缓，亟待开拓新的业务增长点。为了降低公司未来业务发展风险，根据公司发展战略，公司将谋求开拓新的业务增长点，适时投资符合未来发展趋势、具有高成长性的朝阳行业。

上市公司一直围绕公司发展战略积极开拓新的业务方向，在通信行业迎来 5G 时代的背景下，基于对行业未来发展的良好预期，审慎选择光通信行业作为上市公司未来业务布局的切入点，充分抓住 5G 驱动的光通信行业发展机遇。

本次交易完成后，北极光电将成为上市公司的全资子公司，通过本次交易，上市公司注入拥有一定竞争优势、具有盈利能力的光学滤波片、光通信器件和模块制造业务，切入光通信领域，为公司股东创造新的可持续盈利的增长点。通过本次交易，上市公司将形成传统服装制造业务和光通信业务双轮驱动的产业格局，从而增强上市公司未来持续盈利能力和抗风险能力。

本次交易完成后，上市公司将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与标的资产独立运作，原有纺织相关业务目前正划转至子公司上海嘉麟杰纺织科技有限公司，新增主业与原主业将由两个不同的子公司分别作为经营主体，各自独立运行，以充分发挥原有管理团队在不同业务领域的经营管理水平，提升各自业务板块的经营业绩，实现上市公司股东价值最大化。

二、本次重组完成后在商业资源和资金配置方面的侧重性安排、有无相关资产置出计划

本次重组完成后公司将从嘉麟杰整体利益出发，根据各业务板块发展情况，协调发展各个业务板块，合理配置上市公司资源，为进一步保障股东利益提供业务支撑。上市公司已建立健全了内部控制制度并有效运行，对重大资源的配置决策需履行相应的审批程序，保障资源的合理配置，保障上市公司资源的合理利用。

本次交易完成后，上市公司拓展了光通信领域的相关业务，相比于传统服装制造行业而言，光通信行业属于国家鼓励发展的战略性新兴产业，具有更高的成长性和更好的发展前景，鉴于此，上市公司将在立足服装制造业务平稳发展基础上，对标的公司经营发展给予商业资源和资金配置等多方面的支持，帮助标的公

司提升管理效率、拓展市场、扩大生产规模，提升上市公司盈利能力。

基于前述产业发展安排，上市公司目前没有置出资产的计划，未来上市公司将根据战略、业务发展情况，在遵守相关法律法规等规范性文件要求并保障中小股权权益前提下，协调各业务的发展。

(4) 补充披露本次交易完成后，你公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、管理控制措施，以及你公司保持核心技术人员稳定的相关措施安排。

【回复】

一、本次交易完成后在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划和管控措施

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规清晰界定资产，建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。本次交易完成后，上市公司将依据相关法律法规和公司章程的要求，继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持上市公司业务、资产、财务、人员、机构的独立性，切实保护全体股东的权益。

(一) 本次交易完成后在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司。根据上市公司目前的规划，未来标的公司仍保持其经营实体存续，并由其原核心管理团队继续管理。对于未来的整合，上市公司将采取以下具体措施：

1、业务整合

本次交易完成后，上市公司将保持纺织服装业务与光通信业务的合规运营，以充分发挥原有管理团队在不同业务领域的专业经营管理能力，提升各自业务板块的经营业绩，共同实现上市公司股东价值最大化的目标。在合规运营的同时，上市公司也将做好不同业务团队间的优势互补及资源共享，充分发挥上市公司业务管控平台的作用。

2、资产整合

公司本次收购资产为北极光电 100%股权。在收购完成后，北极光电仍将继续保持资产的独立性，拥有独立的法人资产，但未来重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保、风险管控等事项须按上市公司规定履行审批程序。

3、财务整合

本次交易完成后，公司将在保持标的公司原有财务部门独立运作、财务独立核算的基础上，将标的公司纳入公司财务系统统一管理，严格执行各项财务制度，满足公司财务管控要求，不断规范其日常经营活动中的财务运作，使其内控制度更加符合上市公司治理要求，提升上市公司在财务方面的整体管控和风险防范能力。

4、人员整合

（1）公司治理层面

本次交易完成后，标的公司及其下属子公司的董事会、监事会成员由上市公司推荐；标的公司及其下属子公司董事长由上市公司推荐的人选担任；标的公司及其下属子公司的财务负责人、风控负责人由上市公司委派。上市公司将积极通过股东会、董事会、财务内部控制、风险内部控制等公司治理机制合理整合和管控标的公司。

（2）经营管理层面

上市公司充分认可北极光电的管理团队及业务团队。为保证北极光电在并购后可以保持公司运营的相对独立性、市场地位的稳固性以及竞争优势的持续性，同时为北极光电维护及拓展业务提供有利的环境，上市公司在管理层面将保留标的公司现有的核心管理团队，并仍然由其负责标的公司的日常经营管理工作；在业务层面对北极光电授予较大程度的自主权和灵活性，保持其原有的业务团队及管理风格，并为北极光电的业务维护和拓展提供充分的支持。

标的公司原实际控制人李毅自 2010 年收购标的公司后，未参与标的公司的具体经营管理，本次交易完成后亦不会参与标的公司的具体经营管理。本次交易

完成后，业绩承诺期内标的公司总经理由 JINGHUI LI 担任，且 JINGHUI LI 也为本次交易的业绩承诺方；标的公司核心技术人员已与标的公司签署了《保密及竞业禁止协议》，承诺本次交易完成后在标的公司任职不少于三年，上述措施保障本次交易完成后标的公司业务经营的稳定性。

另外，北极光电将利用上市公司人力资源平台引进高水平的光通信行业人才，为北极光电后续的发展储备高水平的管理、研发人才。

5、机构整合

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司及其子公司的独立法人架构，在保持标的公司相对独立运营的基础上，通过标的公司的股东会、董事会，加强对标的公司在战略布局及经营策略方面的指导。同时全面梳理并完善公司本部和子公司的内部控制制度，防范内部控制风险，加强财务和风险管控，进一步优化上市公司的治理结构、机构设置、内部控制制度和业务流程。

（二）整合风险及管控措施

本次交易完成后，公司将通过标的公司进入光学滤波片、光通信器件及模块领域，公司既有业务与标的公司主营业务存在一定差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作，或者未能进行有效整合，则可能会影响到公司业务的健康发展，产生一定的业务多元化经营风险，从而给股东及股东利益造成影响。为了防范上述整合风险，上市公司将推出与本次交易后的规模和业务相适应的措施：

1、本次交易完成后，上市公司将进一步提升管理水平，健全、完善内部管理体系和组织架构以适应本次交易后上市公司的规模、业务变化及整合的需要。

2、上市公司将根据北极光电已有的管理制度建立统一而有效的管控机制，将北极光电的采购、销售、财务和内控等制度纳入到上市公司统一的管理系统和内控体系中，保证上市公司对重大事项的决策和控制，进一步提高决策水平和抗风险能力。

3、上市公司将充分尊重北极光电现有管理层的专业能力，维持北极光现有核心管理团队、组织架构、业务模式的稳定，保持北极光电日常运营的相对独立。

同时，不断完善人才激励与培养机制，提高团队凝聚力和稳定性，预防优秀人才流失。

二、保持核心技术人员稳定的相关措施

北极光电核心人员大多具有多年光通信行业从业经验，具有丰富的技术、客户积累，核心团队稳定是决定本次交易目标实现业绩增长的重要保证。标的公司核心技术人员（以下简称“乙方”）已与北极光电（以下称“甲方”）签署了《保密及竞业禁止协议》，关于服务期及竞业禁止约定如下：

“4.1 上海嘉麟杰纺织品股份有限公司（以下简称“嘉麟杰”）拟发行股份购买甲方 100%股权，交易完成后，甲方将变更为嘉麟杰的全资子公司，本人作为甲方员工，承诺自甲方 100%股权过户完成之日起，本人将在甲方任职期限不少于三年；

4.2 乙方在甲方任职期间内，未经甲方书面许可，乙方不得以任何形式自营、与他人合营、或为他人经营与甲方同类的产品或业务，不得在甲方其他任何分公司、子公司之外的企业或营利性组织中兼职，不得以任何形式从事或帮助他人从事与甲方形成竞争关系的任何其它业务经营活动；乙方在离开甲方两年内不得在与甲方经营业务同类或相关的企业任职。”

三、补充披露情况

公司已就“本次交易完成后，你公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、管理控制措施，以及你公司保持核心技术人员稳定的相关措施安排”相关回复内容在重组报告书（草案）（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响”之“（三）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施”中补充披露。

2、《报告书》显示，补偿义务人承诺标的公司 2019 年至 2021 年实现的净利润数分别不低于 1,000 万元、1,500 万元及 2,000 万元。若标的公司利润承诺年度累积实现的净利润数低于上述三年累积承诺的净利润数的，则补偿义务人向上市公司进行补偿。

(1) 请结合标的公司在手订单情况、近三年盈利情况，光学滤波片、光通信器件及模块行业的发展前景和市场竞争状况等，说明交易对方承诺标的公司业绩情况较其已实现业绩增幅较大的原因、相关承诺业绩是否具有可实现性。

【回复】

一、标的公司报告期盈利情况

报告期内，标的公司主要产品的收入、成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
光学滤波片	1,172.33	394.96	66.31%	3,018.21	1,003.95	66.74%	2,445.02	714.38	70.78%
光通信器件及模块	3,087.10	2,521.67	18.32%	7,001.67	5,690.54	18.73%	8,126.32	4,665.16	42.59%
其中：滤波片组件	670.78	436.04	35.00%	1,679.62	1,087.23	35.27%	4,560.70	1,669.96	63.38%
隔离器	1,246.94	1,123.23	9.92%	3,078.09	2,794.22	9.22%	1,453.75	1,345.86	7.42%
其他器件及模块	1,169.38	962.40	17.70%	2,243.96	1,809.10	19.38%	2,111.87	1,649.34	21.90%
合计	4,259.44	2,916.63	31.53%	10,019.88	6,694.50	33.19%	10,571.34	5,379.53	49.11%

报告期各期，标的公司光学滤波片的毛利率分别为 70.78%、66.74%、66.31%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度相比略有下降，主要是由于随着现有客户向标的公司采购规模的扩大以及市场竞争的加剧，标的公司适当降低了利润空间所致。

报告期各期，光通信器件及模块的毛利率分别为 42.59%、18.73%、18.32%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度下降幅度较大。主要原因分析如下：

(1) 产品结构变动分析

光通信器件及模块的产品结构变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度
	收入	收入	变动幅度	收入
滤波片组件	670.78	1,679.62	-63.17%	4,560.70
隔离器	1,246.94	3,078.09	111.73%	1,453.75
其他器件及模块	1,169.38	2,243.96	6.25%	2,111.87
光通信器件及模块小计	3,087.10	7,001.67	-13.84%	8,126.32

由上表可知，2018 年度较 2017 年度，滤波片组件的销售收入由 4,560.70 万元下降至 1,679.62 万元，下降幅度为 63.17%，隔离器的销售收入由 1,453.75 万元上升至 3,078.09 万元，上升幅度为 111.73%。

（2）客户结构变动分析

分析光通信器件及模块的客户构成，金额变动较大的为 Finisar Corporation（菲尼萨集团）和 Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）：Finisar Corporation（菲尼萨集团）的销售收入由 1,489.27 万元上升至 3,121.70 万元，销售产品主要是隔离器；Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）的销售收入由 3,619.34 万元下降为 993.25 万元，销售产品主要为滤波片组件。

2017 年，标的公司开始向 Finisar Corporation（菲尼萨集团）销售隔离器，经过一年的合作，Finisar Corporation（菲尼萨集团）对标的公司的产品质量和服务认可，2018 年度增加了对标的公司的采购，标的公司向其销售金额从 2017 年度的 1,489.27 万元增加到 2018 年度的 3,121.70 万元。

Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）原为美国纳斯达克证券交易所上市公司 Macom Technology Solutions Holdings, Inc.（股票代码：MTSI）在日本的子公司。Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）主营业务为光通信系统的光发射和光接收单元等光组件的研究、开发、制造和销售，2018 年由于自身发展问题，导致其对标的公司的滤波片组件的采购大幅下降。

（3）平均单价、成本及毛利率变动分析

报告期内，标的公司光通信器件及模块的单价、单位成本变动情况如下表所示：

单位：万元、元/个

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
收入	3,087.10	-	7,001.67	-13.84%	8,126.32
成本	2,521.67	-	5,690.54	21.98%	4,665.16
平均单价	36.22	-3.53%	37.55	-40.46%	63.06
平均单位成本	29.59	-3.04%	30.52	-15.71%	36.20
毛利率	18.32%	-0.41%	18.73%	-23.87%	42.59%

由上表，结合上述产品结构、客户结构分析，标的公司 2018 年和 2019 年 1-6 月光通信器件及模块的收入下降幅度不大而毛利率下降幅度较大，主要是由于滤波片组件的毛利率较高：滤波片组件的主要原材料为标的公司自身生产的光学滤波片，生产过程对镀膜工艺技术的要求高，附加值较高，毛利率高。2019 年度标的公司及时调整产品和客户结构以提高持续盈利能力。

二、标的公司承诺业绩实现情况及在手订单情况

标的公司 2019 年 1-8 月承诺业绩实现情况及截至 2019 年 9 月 20 日在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2019 年度预测收入	11,513.21
2019 年 1-8 月已实现收入（注）	6,554.92
在手订单	4,688.11
已实现收入+在手订单	11,243.03
（已实现收入+在手订单）/预测收入	97.65%
2019 年度承诺净利润	1,000.00
2019 年 1-8 月已实现净利润（注）	607.35

已实现净利润/承诺净利润	60.74%
--------------	--------

注：上述 2019 年 1-8 月实现收入及净利润未经审计。

2019 年北极光电的预测收入为 11,513.21 万元，截至 2019 年 9 月 20 日，北极光电 2019 年度 1-8 月已实现销售收入及在手订单合计约 11,243.03 万元，占 2019 年度全年预测收入的 97.65%，预测收入可实现性较高。2019 年 1-8 月实现净利润为 607.35 万元，占承诺净利润的比重为 60.74%，业绩可实现性较高。由于光通信的行业特点，公司产品订单周期较短，一般在 1-2 个月，最长不超过 4 个月，因此标的公司目前暂无法取得承诺期内 2020 年、2021 年的具体订单情况。

公司已在报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“二、标的资产业务经营相关的风险”和“第十二章 风险因素”之“二、标的资产业务经营相关的风险”，对上述情况进行风险提示：由于光通信的行业特点，公司产品订单周期较短，一般在 1-2 个月，最长不超过 4 个月，因此标的公司 2020 年以后的订单尚无法取得，2020 年及 2021 年业绩预测系根据行业增长、行业竞争格局及公司竞争优势等因素综合做出，而 5G 基站尚未开始大规模建设，标的公司的业绩增长和承诺业绩能否实现存在一定的不确定性，提请投资者注意风险。

三、行业发展前景广阔

北极光电目前的下游应用领域发展前景广阔，存量市场以外的潜在市场容量较大。

在电信领域，2019 年我国工信部向三大运营商发放运营牌照，通信行业即将进入 5G 时代，运营商资本开支将迎来上升通道。当前网络建设的政策提速信号明显，建站预期规模不断提高，相应带来资本开支预期的提升。根据三大运营商年度报告及德邦证券研究数据，三大运营商 2019 年基站建设规模预计达 15-20 万站，用于 5G 的资本开支在 300-400 亿元。根据 IMT-2020（5G）推进组 2018 年 9 月发布的《5G 承载网络架构和技术方案白皮书》，波分复用（WDM）技术作为 5G 前传方案的重要补充，用在 5g 前传模块中，其基本目的是节约光纤，具体实现形态包括无源波分复用（WDM）、有源 WDM/M-OTN 和 WDM PON 三种，其中无源波分复用（WDM）具备较强竞争优势；平安证券 2018 年 10 月发布的《光模块：电信市场迎 5G，数通产品新迭代》测算：国内电信光模块市场

在 5G 驱动下 2019 年市场规模约为 85 亿元，同比增速约为 31%，2020 年同比增速约为 79.90%；标的公司产品主要可用于 5G 基站的前传和中传，即有源天线单元（AAU）和分布单元（DU）之间的传输，以及分布单元（DU）和核心单元 CU）之间的传输，其市场需求将伴随行业的规模增长而增长。本次交易中，标的公司预测的收入增长幅度符合行业增长特点。

在数通领域，2017 年底全球数据中心共计 44.4 万个，2017 年市场规模近 465.5 亿美元（仅包括 IDC 基础设施租赁收入，不包括云服务等收入），同比增长 10.7%，预计 2018 年将达到 514 亿美元。根据中国信息通信研究院联合开放数据中心委员会《数据中心白皮书》（2018 年），2017 年我国在用 IDC 机架总体规模 166 万架，数量 1844 个；规划在建数据中心规模 107 万架，数量 463 个；IDC 市场规模 650.4 亿元，近五年复合增长率为 32%。

在产业政策驱动下，北极光电技术和工艺不断升级，未来市场规模有望进一步扩大。

四、市场竞争情况及标的公司的竞争优势

光器件市场呈现全球化的充分竞争格局，各类器件种类繁多，生产厂商众多，行业的市场化程度高。北极光电直接竞争对手主要为国内外有同类产品的厂商，如昂纳科技、加华微捷、伽蓝致远、奥普镀膜等。凭借在行业内的多年积淀，标的公司在品牌和客户、技术和工艺、人才和团队、产业链垂直整合、产品质量控制等方面具有一定竞争优势。关于标的公司所处行业的市场竞争情况及公司的竞争优势、竞争劣势，详见本问询函回复中对问题 1 第（1）问的回复内容。

因此，结合标的公司在手订单情况、近三年盈利情况，光学滤波片、光通信器件及模块行业的发展前景和市场竞争状况等，交易对方承诺标的公司业绩情况较其已实现业绩增幅较大具有合理性、相关承诺业绩具有可实现性。

(2) 业绩补偿协议中约定企业合并、激励员工所发生的损益可免于减少前述净利润。请说明上述业绩补偿安排的原因、合理性以及相关安排是否会损害上市公司利益。本次交易拟采取的会计处理政策及后续对标的公司相关损益的会计处理政策、依据及合理性，以及对上市公司经营业绩的影响。

【回复】

本次交易中，《业绩补偿协议》中“基于企业合并、激励员工、申请政府补助等下列有利于北极光电业务发展的合理目的所发生的损益可免于减少前述净利润：1) 2019 年北极光电同一控制下企业合并产生的子公司，该子公司在合并日前实现的净利润；2) 对北极光电员工实施股权激励而产生的股份支付费用；3) 业绩承诺期内，北极光电依法获得的可以计入当期损益的政府补助；”是交易各方在平等协商，充分考虑上市公司及其股东利益，以及标的公司利润承诺年限和业务特点等情况的基础上所达成的一项条款，其合理性说明如下：

一、2019 年北极光电同一控制下企业合并产生的子公司，该子公司在合并日前实现的净利润

2019 年 6 月，标的公司全资子公司香港北极以 478.58 万美元向同一控制下的关联方美国永普收购了美国北极 100% 股权。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（中国证监会 2008 年 10 月 31 日 中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43 号），同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益计入非经常性损益。

美国北极主要开展标的公司在境外的市场拓展与产品销售等业务，基于标的公司业务完整性，上述同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益计入非经常性损益无法体现标的公司的完整业务，无法反映标的公司真实的盈利能力，交易各方同意上述净利润免于减少承诺净利润。自合并日后，美国北极成为标的公司的全资子公司，产生的净损益计入经常性损益。

二、对北极光电员工实施股权激励而产生的股份支付费用

标的公司是以技术研发和创新为核心的高科技企业，人才优势为其主要竞争优势之一，采用股权激励方式有利于保持员工稳定性和激发员工积极性，对标的

公司的良性发展意义重大。考虑到股权激励有利于公司的长远发展，且上市公司及其股东也将从标的公司的良性发展中获益，为推进本次交易，交易各方同意股份支付费用免于减少承诺净利润。

公司已就上述情况在报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（六）股份支付可免于减少承诺净利润的风险”和“第十二章 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（六）股份支付可免于减少承诺净利润的风险”进行风险提示：“根据《业绩补偿协议》，对北极光电员工实施股权激励而产生的股份支付费用可免于抵减承诺净利润。若未来对北极光电员工实施股权激励，因此产生的股份支付费用将影响北极光电净利润，提请投资者关注上述风险。”

三、业绩承诺期内，北极光电依法获得的可以计入当期损益的政府补助

标的公司是一家以光学镀膜技术为核心的集研究、开发、生产和销售于一体的高新技术企业，研发投入占比较高。持续大额的研发投入是标的公司保持技术优势的主要因素，而为激励企业技术研发、技术创新，政府在该领域也给予相应的补贴，标的公司目前获得的政府补助主要为研发补助和技术改造补助。

一般情况下，研发投入对企业的长期发展有积极影响，但短期内将减少其业绩及现金流，而上述政府补贴资金可缓解标的公司长期大额的研发经费压力，激励标的公司持续投入与技术研发、技术创新相关的业务活动。如将其从承诺净利润中扣除，则业绩补偿承诺方为完成业绩承诺的短期目标，将可能倾向于采取保守的研发投入策略，可能不利于标的公司的长远发展，也不利于上市公司及其股东的长期利益。因此，考虑到标的公司的长远发展需要，交易各方一致同意政府补助可免于减少承诺净利润。

综上所述，上述业绩补偿安排具有合理性，本次交易拟采取的会计处理政策及后续对标的公司相关损益的会计处理政策具有合理性，相关安排不会损害上市公司利益。

(3) 业绩补偿协议中约定, 上海永普在本次交易取得的嘉麟杰股份锁定 12 个月, 解除锁定后, 其有权选择出售质押股份, 但需额外提供 3,000 万元现金向国骏投资进行质押。请说明上述安排是否符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的相关要求, 是否能够完全覆盖本次交易的全部对价, 如否, 请说明覆盖比例及未能全部覆盖的原因及合理性。

【回复】

一、本次交易安排是否符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的相关要求

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条之规定, 上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的, 不适用本条前二款规定, 上市公司与交易对方可以根据市场化原则, 自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。本次交易系上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更, 其业绩补偿方式系交易双方市场化协商的结果。

根据《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》之规定, 上市公司重大资产重组中, 交易对方拟就业绩承诺作出股份补偿安排的, 应当确保相关股份能够切实用于履行补偿义务, 并出具相关承诺。本次交易中业绩补偿的支付方式为现金补偿, 交易对方上海永普以价值 3,000 万元的股份质押给上市公司控股股东作为履行业绩补偿的担保措施, 若上海永普出售质押股份, 需额外提供 3,000 万元现金向国骏投资进行质押, 质押物金额未发生变化, 能为业绩补偿的实现提供有力保障, 上述安排符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的相关要求。

二、质押股份或现金是否能够完全覆盖本次交易的全部对价、覆盖比例及未能完全覆盖的原因及合理性

(一) 质押股份或现金对本次交易全部对价的覆盖情况

本次交易对方之一上海永普将其以本次交易取得的价值 3,000 万元 (按照作为本次交易对价的股份的发行价计算) 嘉麟杰股票质押给上市公司控股股东国骏

投资就业绩补偿责任提供质押担保。在本次交易取得的嘉麟杰股份解除锁定后，其有权选择出售质押股份，但需额外提供 3,000 万元现金向国骏投资进行质押。

质押股份或现金价值 3,000 万元，占本次交易全部对价 26,000 万元的比例为 11.54%，未能完全覆盖本次交易的全部对价。公司已就上述情况在报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（七）业绩补偿责任担保措施不能足额覆盖上市公司所支付对价的风险”和“第十二章 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（七）业绩补偿责任担保措施不能足额覆盖上市公司所支付对价的风险”进行风险提示。

（二）未能完全覆盖的原因及合理性

1、业绩补偿安排系市场化协商结果

如上所述，本次交易系上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更，《重组管理办法》对该种情形交易无强制性业绩补偿要求。本次交易的业绩补偿方式系交易双方市场化协商的结果。

2、交易对方不参与标的公司经营管理

交易对方实际控制人李毅系创业板上市公司德尔股份（300473.SZ）实际控制人，其主要经营的业务为汽车零部件相关业务。李毅于 2010 年收购标的公司，主要系看好标的公司所处行业的发展前景，收购后并未参与标的公司具体经营管理。根据交易双方签署的《购买资产协议》，本次交易完成后，标的公司董事会、监事会成员将全部由上市公司委派，未来标的公司的经营情况主要与上市公司未来经营管理相关，上市公司管理层有信心完成对标的公司的管理与整合。

同时，考虑到保护上市公司股东利益，经交易双方友好协商，交易对方对标的公司未来经营风险承担有限的补偿责任。

3、标的公司行业发展趋势良好，完成业绩承诺可能性较大

上市公司收购北极光电一方面看好标的公司的光通信行业良好的发展趋势和发展空间，另一方面看好标的公司在行业内的技术积累、客户资源、核心团队

等竞争优势。标的公司核心团队承诺未来三年将在标的公司任职，未来将优先纳入上市公司激励体系，上市公司能够实现光通信业务的良好整合和发展。

考虑到标的公司在手订单及未来行业发展趋势，其完成业绩承诺可能性较大，本次交易方案安排不会损害上市公司股东利益。

4、A 股市场存在类似安排案例

A 股市场存在与本次交易类似的交易方案，具体情况如下：

序号	购买方	交易标的	交易对价 (亿元)	补偿方案概要
1	苏大维格 (300331.SZ)	华日升	6.94	各交易对方应补偿金额=（承诺净利润总额－业绩承诺期累积实现净利润额） ×本次交易完成前交易对方分别持有华日升股权比例
2	大东南 (002263.SZ)	游唐网络	5.63	补偿金额=承诺利润金额－实际净利润金额
3	科达洁能 (600449.SH)	东大泰隆	3.31	如东大泰隆公司实际净利润低于承诺金额，则交易对方向上市公司补偿净利润差额

（4）请说明上述业绩承诺数的确定依据，是否与收益法评估下预测净利润一致，如存在差异，请解释差异的原因及合理性。

【回复】

本次业绩承诺是参考资产评估机构出具的《资产评估报告》中收益法预测的北极光电未来年度净利润，经交易双方协商确定。

北极光电收益法预测结果与交易对方承诺业绩的比较情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
收益法预测净利润	1,002.70	1,504.37	2,038.68
业绩承诺净利润	1,000.00	1,500.00	2,000.00

注：上表中，2019 年度收益法预测净利润为 2019 年度 1-6 月经审计净利润与 2019 年 7-12 月收益法预测净利润相加之和。

从上表可知,北极光电 2019 年-2021 年承诺净利润略低于收益法预测净利润,不存在重大差异。

3、本次募集配套资金总额不超过 5000 万元,在扣除本次交易相关的中介机构费用及交易税费后拟用于补充标的公司流动资金。请你公司结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等,补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流和资产负债率情况,本次交易募集配套资金具备必要性

(一) 结合上市公司完成并购后的财务状况,本次交易募集配套资金具备必要性

根据中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《备考审阅报告》(中兴财光华审阅字(2019)第 105002 号),截至 2019 年 6 月 30 日,上市公司备考合并报表的总资产、净资产分别为 139,660.60 万元、116,448.99 万元。本次交易配套募集资金总额占上市公司备考合并报表总资产和净资产的比例分别为 3.58%和 4.29%,因此,本次募集配套资金金额与重组完成后上市公司的财务状况相匹配。

(二) 结合上市公司完成并购后的经营现金流情况,本次交易募集配套资金具备必要性

报告期内,上市公司经营活动产生的现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,442.72	88,554.22	91,951.05
收到的税费返还	2,354.59	8,007.03	7,939.57
收到其他与经营活动有关的现金	486.31	1,021.50	1,859.33
经营活动现金流入小计	41,283.62	97,582.75	101,749.95

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	31,324.56	67,893.10	67,207.62
支付给职工以及为职工支付的现金	10,400.35	19,202.84	25,848.06
支付的各项税费	1,384.19	1,701.18	1,842.30
支付其他与经营活动有关的现金	5,167.08	9,857.83	9,312.13
经营活动现金流出小计	48,276.18	98,654.95	104,210.11
经营活动产生的现金流量净额	-6,992.56	-1,072.20	-2,460.16

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,631.44	10,267.69	10,085.83
收到的税费返还	90.02	565.29	357.22
收到其他与经营活动有关的现金	103.56	296.54	148.58
经营活动现金流入小计	3,825.03	11,129.52	10,591.63
购买商品、接受劳务支付的现金	1,773.61	5,232.73	5,076.03
支付给职工以及为职工支付的现金	1,642.24	3,646.25	3,478.07
支付的各项税费	17.52	89.03	244.78
支付其他与经营活动有关的现金	351.08	1,186.33	1,349.13
经营活动现金流出小计	3,784.46	10,154.34	10,148.01
经营活动产生的现金流量净额	40.56	975.18	443.61

根据上述表格显示，报告期内，上市公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,460.16 万元、-1,072.20 万元和-6,992.56 万元，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别 443.61 万元、975.18 万元和 40.56 万元。

报告期内，上市公司、标的公司经营活动产生的现金流量净额合计数均为负，这对上市公司用于日常经营活动的资金规模提出了较高的要求，且随着上市公司并购完成业务规模的不断扩张，上市公司在未来对资金的需求将进一步加大。因此，结合上市公司完成并购后的经营现金流情况，本次交易募集配套资金具备必要性。

（三）结合上市公司完成并购后的资产负债率情况，本次交易募集配套资金具备必要性

根据中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字（2019）第 105002 号），截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司的资产负债率为 16.62%。若上市公司以债务融资方式筹集本次配套募集资金，上市公司的资产负债率将上升至 19.50%。同时，按照 1 至 5 年银行同期贷款利率 4.75% 的贷款利率计算，上市公司每年将新增财务费用约为 237.50 万元。

为满足上市公司未来日常生产经营的顺利推进，巩固“传统制造业+先进制造业”的双主业结构发展模式，上市公司资金需求将进一步增大。若上市公司以债务融资方式筹集本次配套募集资金，将加大上市公司债务融资规模，从而导致资产负债率以及利息支出的上升，降低公司的整体盈利水平。

因此，结合上市公司完成并购后的资产负债率情况，本次交易募集配套资金具备必要性。

二、结合上市公司并购完成后的未来支出计划，本次交易募集配套资金具备必要性

根据上市公司现有资金安排情况，本次交易完成后，其在日常所需经营资金等方面已经有明确安排或相关计划，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
截至 2019 年 6 月 30 日资金余额（备考数据）	
2019 年 6 月 30 日货币资金余额（备考数据）	4,494.96
截至 2019 年 6 月 30 日资金需求（不包括本次交易相关资金需求）	
期末受限资金（备考数据）	-
期末存在境外的货币资金总额（备考数据）	1,293.15
偿还借款(2019 年 12 月 31 日前到期)（备考数据）	-
偿还一年内到期的长期应付款(2019 年 12 月 31 日前到期)（备考数据）	440.24
日常营运资金	8,050.00
资金需求小计	9,783.39

项目	金额
资金缺口	5,288.43

注：标的公司经营活动现金流量情况对上市公司影响程度较小，日常营运资金测算未考虑标的公司情况。

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司期末货币资金中存放在境外的款项总额合计为 1,293.15 万元（备考数据）。

偿还借款（2019 年 12 月 31 日前到期）：截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司账面短期借款 751.80 万元（备考数据），其中于 2019 年 12 月 31 日前到期的短期借款金额为 0 万元；上市公司一年内到期的长期借款余额为 500.00 万元（备考数据）；根据上市公司融资及授信情况，前述到期借款均将续贷。

偿还一年内到期的长期应付款(2019 年 12 月 31 日前到期)：截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司需偿还的一年内到期的长期应付款（款项性质为应付融资租赁款）为 440.24 万元（备考数据）。

日常营运资金：上市公司为维持正常生产经营，在正常现金收支的情况下通常需要再备付一定的资金支付量作为日常营运资金，以应对资金收支错配、大规模集中采购以及不可预见支出等。根据上市公司 2019 年 1-6 月未经审计的合并现金流量表，2019 年 1-6 月公司经营活动现金流出合计为 48,276.18 万元，平均每月流出 8,046.03 万元，上市公司参考前述月现金流出预备 1 个月的营运资金 8,050.00 万元（略高于 1 个月的经营活动现金流出量 8,046.03 万元）。

本次交易完成后，上市公司未来的资金使用需求高于 2019 年 6 月末公司可使用的货币资金，目前的自有资金无法满足本次交易相关资金需求。

因此，结合上市公司并购完成后的未来支出计划，本次交易募集配套资金具备必要性。

三、结合上市公司完成并购后的融资渠道、授信额度，本次交易募集配套资金具备必要性

上市公司近五年仅发行一次公司债—14 嘉杰债（代码 112202）。2018 年 6 月，上市公司已兑付债券全部未偿付本金及利息。除此之外，上市公司近五年主要融资渠道为向银行贷款等债务融资方式。

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司、标的公司均无可使用的银行综合授信额度。

从融资渠道、授信额度等因素来看，上市公司、标的公司对现金流的需求较大，现有可使用货币资金未能满足本次交易的资金需求。上市公司采取募集配套资金而非债务融资方式能够减少上市公司债务融资规模，有利于缓解对长期资金需求的压力，降低上市公司的财务费用，提升上市公司的盈利能力。

因此，结合上市公司完成并购后的融资渠道、授信额度，本次交易募集配套资金具备必要性。

四、前次募集资金使用情况

最近五年上市公司不存在向资本市场募集资金的情形。

五、补充披露情况

公司已就“本次交易募集配套资金的必要性”相关回复内容在报告书（草案）（修订稿）“第五章 本次交易股份发行情况”之“三、募集配套资金涉及的发行股份情况”之“（七）募集配套资金必要性”中补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：综合考虑上市公司完成并购后的财务状况、经营现金流、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等，募集配套资金有利于进一步提升公司整体财务状况、缓解上市公司及标的公司的资金压力、降低公司财务成本等，本次交易募集配套资金具有必要性。

二、关于标的公司情况

4、《报告书》显示，标的公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月分别实现净利润 1716.59 万元、266.23 万元、215.80 万元。请结合主要客户变动、主要产品销售价格变化、主要成本变化、主要费用构成变化、同行业可比公司情况等，补充说明报告期内标的公司业绩波动的原因以及标的公司是否具备稳定的盈利能力。

【回复】

一、报告期收入、毛利、费用构成及业绩波动情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度			2017 年度	
	金额	占营业收入的比重	金额	占营业收入的比重	变动幅度	金额	占营业收入的比重
营业收入	4,259.44	100.00%	10,019.88	100.00%	-5.22%	10,571.34	100.00%
营业成本	2,916.63	68.47%	6,694.50	66.81%	24.44%	5,379.53	50.89%
营业毛利	1,342.81	31.53%	3,325.38	33.19%	-35.95%	5,191.81	49.11%
销售费用	232.20	5.45%	528.69	5.28%	-0.10%	529.22	5.01%
管理费用	553.49	12.99%	1,346.38	13.44%	8.07%	1,245.82	11.78%
研发费用	400.27	9.40%	1,054.98	10.53%	-6.25%	1,125.34	10.65%
财务费用	45.31	1.06%	36.65	0.37%	-82.45%	208.86	1.98%
净利润	215.80	5.07%	266.23	2.66%	-84.49%	1,716.59	16.24%

2017 年度和 2018 年度，标的公司营业收入分别为 10,571.34 万元和 10,019.88 万元，净利润分别为 1,716.59 万元和 266.23 万元。2018 年度营业收入较 2017 年度变动不大，而净利润下降 84.49%，下降幅度较大。由上表可知，2018 年度净利润下降主要是由于 2018 年度标的公司的毛利率较 2017 年下降幅度较大所致。

二、报告期主要客户变动分析

各报告期，标的公司前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占主营业务收入的比例
2019 年 1-6 月	Finisar Corporation (菲尼萨集团)	1,323.72	31.08%
	Technocom Systems Sdn. Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	676.51	15.88%
	武汉光迅科技股份有限公司	444.74	10.44%
	无锡市德科立光电子技术有限公司	417.57	9.80%
	Luxtera, Inc.	294.87	6.92%

	(卢克特拉有限公司)		
合计		3,157.41	74.13%
2018 年度	Finisar Corporation (菲尼萨集团)	3,095.34	30.89%
	Technocom Systems Sdn. Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	1,714.12	17.11%
	Macom Japan Limited (镁可日本有限公司)	993.82	9.92%
	ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch (讯芯科技股份有限公司台湾分公司)	882.90	8.81%
	武汉光迅科技股份有限公司	808.10	8.06%
合计		7,494.28	74.79%
2017 年度	Macom Japan Limited (镁可日本有限公司)	3,549.74	33.58%
	Finisar Corporation (菲尼萨集团)	1,400.92	13.25%
	Technocom Systems Sdn. Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	1,394.85	13.19%
	武汉光迅科技股份有限公司	847.51	8.02%
	Sun Instruments, Inc. (阳光仪器有限公司)	810.75	7.67%
合计		8,003.77	75.71%

由上表可以看出，2018 年度较 2017 年度，标的公司前五大客户中金额变动较大的为 Finisar Corporation（菲尼萨集团）和 Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）：Finisar Corporation（菲尼萨集团）的销售收入由 1,489.27 万元上升至 3,121.70 万元，Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）的销售收入由 3,619.34 万元下降为 993.25 万元。

Finisar Corporation（菲尼萨集团）为全球知名的光通信器件产品的供应商，

总部位于美国加利福尼亚州，于 1999 年在美国纳斯达克证券交易所上市，股票代码为 FNSR，主营业务为光通信器件的研发、生产、销售，主要产品包括光通信传感器、有源光器件、无源光器件及通信发射装置等，是全球光纤通讯器件领域的龙头企业。2017 年，标的公司开始向 Finisar Corporation（菲尼萨集团）销售隔离器，经过一年的合作，Finisar Corporation（菲尼萨集团）对标的公司的产品质量和服务认可，2018 年度增加了对标的公司的采购，标的公司向其销售金额从 2017 年度的 1,489.27 万元增加到 2018 年度的 3,121.70 万元。

Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）原为美国纳斯达克证券交易所上市公司 Macom Technology Solutions Holdings, Inc.（股票代码：MTSI）在日本的子公司。Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）主营业务为光通信系统的光发射和光接收单元等光组件的研究、开发、制造和销售，2018 年由于自身发展问题，导致其对标的公司的采购大幅下降。

三、报告期主要产品收入、成本和毛利率变动分析

（一）标的公司主要产品收入、成本和毛利率分析

报告期各期，标的公司光学滤波片的毛利率分别为 70.78%、66.74%、66.31%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度相比略有下降，主要是由于随着现有客户向标的公司采购规模的扩大以及市场竞争的加剧，标的公司适当降低了利润空间所致。

报告期各期，光通信器件及模块的毛利率分别为 42.59%、18.73%、18.32%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度下降幅度较大。主要原因分析如下：

（1）产品结构变动分析

光通信器件及模块的产品结构变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度
	收入	收入	变动幅度	收入
滤波片组件	670.78	1,679.62	-63.17%	4,560.70
隔离器	1,246.94	3,078.09	111.73%	1,453.75

其他器件及模块	1,169.38	2,243.96	6.25%	2,111.87
光通信器件及模块小计	3,087.10	7,001.67	-13.84%	8,126.32

由上表可知，2018 年度较 2017 年度，滤波片组件的销售收入由 4,560.70 万元下降至 1,679.62 万元，下降幅度为 63.17%，隔离器的销售收入由 1,453.75 万元上升至 3,078.09 万元，上升幅度为 111.73%。

（2）客户结构变动分析

分析光通信器件及模块的客户构成，金额变动较大的为 Finisar Corporation（菲尼萨集团）和 Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）：Finisar Corporation（菲尼萨集团）的销售收入由 1,489.27 万元上升至 3,121.70 万元，销售产品主要是隔离器；Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）的销售收入由 3,619.34 万元下降为 993.25 万元，销售产品主要为滤波片组件。

2017 年，标的公司开始向 Finisar Corporation（菲尼萨集团）销售隔离器，经过一年的合作，Finisar Corporation（菲尼萨集团）对标的公司的产品质量和服务认可，2018 年度增加了对标的公司的采购，标的公司向其销售金额从 2017 年度的 1,489.27 万元增加到 2018 年度的 3,121.70 万元。

Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）原为美国纳斯达克证券交易所上市公司 Macom Technology Solutions Holdings, Inc.（股票代码：MTSI）在日本的子公司。Macom Japan Limited（镁可日本有限公司）主营业务为光通信系统的光发射和光接收单元等光组件的研究、开发、制造和销售，2018 年由于自身发展问题，导致其对标的公司的滤波片组件的采购大幅下降。

（3）平均单价、成本及毛利率变动分析

报告期内，标的公司光通信器件及模块的单价、单位成本变动情况如下表所示：

单位：万元、元/个

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额

收入	3,087.10	-	7,001.67	-13.84%	8,126.32
成本	2,521.67	-	5,690.54	21.98%	4,665.16
平均单价	36.22	-3.53%	37.55	-40.46%	63.06
平均单位成本	29.59	-3.04%	30.52	-15.71%	36.20
毛利率	18.32%	-0.41%	18.73%	-23.87%	42.59%

由上表，结合上述产品结构、客户结构分析，标的公司 2018 年和 2019 年 1-6 月光通信器件及模块的收入下降幅度不大而毛利率下降幅度较大，主要是由于滤波片组件的毛利率较高：滤波片组件的主要原材料为标的公司自身生产的光学滤波片，生产过程对镀膜工艺技术的要求高，附加值较高，毛利率高。2019 年度标的公司及时调整产品和客户结构以提高持续盈利能力。

（二）同行业上市公司毛利率对比

同行业可比上市公司的毛利率情况对比如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
太辰光	300570	34.78%	34.41%	35.91%
博创科技	300548	21.35%	29.46%	35.06%
光库科技	300620	39.47%	46.65%	46.52%
天孚通信	300394	53.97%	51.27%	55.53%
光迅科技	002281	19.38%	19.82%	20.83%
中际旭创	300308	28.45%	27.27%	26.79%
新易盛	300502	31.00%	19.51%	24.00%
中位值		32.63%	32.63%	34.95%
平均值		31.00%	29.46%	35.06%
标的公司		31.53%	33.198%	49.11%

报告期内，同行业可比上市公司毛利率的平均值分别为 35.06%、29.46%和 31.00%，标的公司的毛利率分别为 49.03%、33.08%、31.38%。2017 年标的公司毛利率高于同行业上市公司平均水平，2018 年和 2019 年 1-6 月标的公司的毛利率水平略高于行业平均水平。

四、标的公司主要费用构成及变动分析

报告期内，标的公司各项期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动幅度	金额
销售费用	232.20	528.69	-0.10%	529.22
管理费用	553.49	1,346.38	8.07%	1,245.82
研发费用	400.27	1,054.98	-6.25%	1,125.34
财务费用	45.31	36.65	-82.45%	208.86
合计	1,231.27	2,966.70	-4.58%	3,109.25
占营业收入的比重	28.91%	29.61%	0.67%	29.41%

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，标的公司期间费用分别为 3,109.25 万元、2,966.70 万元和 1,231.27 万元，占当期营业收入的比重分别为 29.41%、29.61% 和 28.91%，各期相对稳定。

五、标的公司具备稳定的盈利能力

（一）市场需求及行业发展前景广阔

北极光电目前的下游应用领域发展前景广阔，存量市场以外的潜在市场容量较大。

在电信领域，2019 年我国工信部向三大运营商发放运营牌照，通信行业即将进入 5G 时代，运营商资本开支将迎来上升通道。当前网络建设的政策提速信号明显，建站预期规模不断提高，相应带来资本开支预期的提升。根据三大运营商年度报告及德邦证券研究数据，三大运营商 2019 年基站建设规模预计达 15-20 万站，用于 5G 的资本开支在 300-400 亿元。根据 IMT-2020（5G）推进组 2018 年 9 月发布的《5G 承载网络架构和技术方案白皮书》，波分复用（WDM）技术作为 5G 前传方案的重要补充，用在 5g 前传模块中，其基本目的是节约光纤，具体实现形态包括无源波分复用（WDM）、有源 WDM/M-OTN 和 WDM PON 三种，其中无源波分复用（WDM）具备较强竞争优势；平安证券 2018 年 10 月发

布的《光模块：电信市场迎 5G，数通产品新迭代》测算：国内电信光模块市场在 5G 驱动下 2019 年市场规模约为 85 亿元，同比增速约为 31%，2020 年同比增速约为 79.90%。

在数通领域，2017 年底全球数据中心共计 44.4 万个，2017 年市场规模近 465.5 亿美元（仅包括 IDC 基础设施租赁收入，不包括云服务等收入），同比增长 10.7%，预计 2018 年将达到 514 亿美元。根据中国信息通信研究院联合开放数据中心委员会《数据中心白皮书》（2018 年），2017 年我国在用 IDC 机架总体规模 166 万架，数量 1844 个；规划在建数据中心规模 107 万架，数量 463 个；IDC 市场规模 650.4 亿元，近五年复合增长率为 32%。

（二）标的公司所处行业有较高的技术门槛

1、技术壁垒

光通信行业技术含量高，光学与光电子学、电子科学与技术、材料科学、信息与通信、计算机技术、机械工程等多个技术领域，是多学科相互渗透、相互交叉而形成的高新技术领域。光通信技术发展迅速，使光传输设备也随之不断升级。行业新进入者很难一开始就掌握行业的核心技术，而如果技术和产品升级跟不上光通信技术升级的步伐，企业的竞争力将会下降，持续发展也会受到很大影响。

2、认证壁垒

光通信行业的产品认证时间较长，一方面是因为产品性能必须要符合行业内通用的技术标准；另一方面，光通信模块厂商必须要通过客户个性化的认证才能获得客户采购的供应权，这是对光通信模块厂商全方位的认证，涉及管理体系、技术水平、生产能力等多个方面，整个认证过程需要很长的时间。

3、客户关系壁垒

光传输设备具有个性化、定制化的特点，一旦产品被下游客户使用，则通常会与客户形成相对稳定的关系，客户一般不会轻易更换供应商，新进入者要获得客户的信任与认同需要较长时间。

（三）北极光电的竞争优势

光器件市场呈现全球化的充分竞争格局，各类器件种类繁多，生产厂商众多，行业的市场化程度高。北极光电直接竞争对手主要为国内外有同类产品的厂商，如昂纳科技、加华微捷、伽蓝致远、奥普镀膜等。凭借在行业内的多年积淀，标的公司在品牌和客户、技术和工艺、人才和团队、产业链垂直整合、产品质量控制等方面具有一定竞争优势。关于标的公司所处行业的市场竞争情况及公司的竞争优势、竞争劣势，详见本问询函回复中对问题 1 第（1）问的回复内容。

（四）客户维护及开发情况

标的公司销售的产品大部分为定制化产品，少量为标准化产品。对于定制化产品，标的公司与主要客户建立合作关系一般需要经过送样、验证、小批量销售、大批量销售等环节，整个流程短则需要数月，长则需要一年以上。由于建立合作关系需要较长的时间，标的公司一旦进入客户的供应链体系，客户一般不会轻易更换供应商。标的公司与大部分主要客户建立了稳定的合作关系，在技术研发、产品质量等方面具备显著优势，并且能够与主要客户在技术升级、服务响应等方面形成良好的合作关系，客户满意度较高，粘性较强，大部分客户的持续合作意愿较强。

报告期内，前五大客户在不同年度虽有所变动，但标的公司与 Finisar Corporation、Technocom Systems Sdn Bhd、武汉光迅科技股份有限公司、无锡市德科立光电子技术有限公司、ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch 等主要客户的合作均保持稳定，北极光电在既有客户中拥有较强的知名度、美誉度和竞争力，对经营业绩提供有力支撑。

同时，标的公司加强开拓市场，借助产品在市场中的较高知名度，与新的客户建立持续稳定的业务关系。例如，2018 年，公司开始与全球科技巨头 Cisco 公司旗下光通信企业 Luxtera Inc. 合作开发新产品，经过前期的送样、验证后，标的公司成功进入 Luxtera Inc. 的供应链，2019 年 1-6 月标的公司对 Luxtera 销售金额为 294.64 万元。又如，目前标的公司正在研发的硅光配套产品已实现了小批量销售。除此之外，公司还在积极开发 3D 检测、光学传感等方面的新产品。

（五）标的公司预测业绩实现情况及在手订单情况

标的公司 2019 年 1-8 月承诺业绩实现情况及截至 2019 年 9 月 20 日在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2019 年度预测收入	11,513.21
2019 年 1-8 月已实现收入（注）	6,554.92
在手订单	4,688.11
已实现收入+在手订单	11,243.03
（已实现收入+在手订单）/预测收入	97.65%
2019 年度承诺净利润	1,000.00
2019 年 1-8 月已实现净利润（注）	607.35
已实现净利润/承诺净利润	60.74%

注：上述 2019 年 1-8 月实现收入及净利润未经审计。

2019 年北极光电的预测收入为 11,513.21 万元，截至 2019 年 9 月 20 日，北极光电 2019 年度 1-8 月已实现销售收入及在手订单合计约 11,243.03 万元，占 2019 年度全年预测收入的 97.65%，预测收入可实现性较高。2019 年 1-8 月实现净利润为 607.35 万元，占承诺净利润的比重为 60.74%，承诺净利润可实现性较高。

综上所述，标的公司具备稳定的盈利能力。

5、《报告书》显示，报告期内标的公司前五大供应商和前五大客户中境外公司较多。其中，Finisar Corporation 同时为标的公司最大的供应商和客户。

（1）请结合标的公司业务模式、采购材料类型、主要产品应用领域等，具体说明标的公司向境外公司大量采购、销售的原因和合理性。请独立财务顾问和会计师说明对标的公司境外采购及销售的真实性等进行的核查情况。

【回复】

一、请结合标的公司业务模式、采购材料类型、主要产品应用领域等，具体说明标的公司向境外公司大量采购、销售的原因和合理性

（一）标的公司业务模式

1、采购模式

对于报告期标的公司生产的光学滤波片产品，标的公司主要向供应商采购靶材和 wafer（基材）；对于光通信器件及模块产品，标的公司主要向供应商采购偏振片、法拉第片、光纤、可插拔插芯、光纤连接器外套等光电子元件。

标的公司对供应商的选择有较为严格的准入程序，程序如下：

1）由标的公司的采购部根据实际需求情况，在市场上寻找潜在供应商，并对供应商进行基本的资质审核；

2）对于满足基本资质要求的供应商，让供应商根据标的公司的图纸、规格书或要求，提供样品；

3）标的公司的工程部和品质部对样品进行检验，并进行可靠性验证；

4）如样品通过验证，则标的公司的工程部、质量部和采购部将对供应商进行审核（资料和现场审核）；

5）如现场审核通过，则纳入合格供应商清单；

6）进行小批量和大批量供货；

7）根据供应商的重要性，对供应商进行定期考核，评级，重要供应商按季度进行考核，一般供应商进行年度考核；

8）同时根据实际情况，安排对供应商进行年度现场审核。

标的公司根据以往年度经验并结合销售预期，编制本年度采购需求预测，并将预测反馈给供应商，待标的公司获取销售订单时，根据销售订单编制相应的采购需求，并将正式采购订单下达给供应商。

2、生产模式

标的公司主要通过以销定产的方式进行排产。标的公司结合下游客户的某些定制化需求预测或者订单，提供个性化的产品设计及制造。在生产模式上，北极光电主要是采取“以销定产”的生产模式，公司的生产会根据下游客户的订单由计划部门做出安排，主要的生产流程包括生产计划编制、生产计划调整及追踪、物料追踪等。

3、销售模式

光学滤波片、光通信器件及模块技术含量较高，作为下游产品的核心零部件，对下游产品的性能起到至关重要的作用，因而，下游客户往往倾向于与上游厂商建立直接、稳定的合作关系。北极光电主要从事光学滤波片、光通信器件及模块的研发、生产和销售，其主要采用直接销售的销售模式，即直接面向下游客户进行技术和产品推介、签订合同并交付、提供售后技术支持与服务。

在客户开拓上，主要有定制化销售和招投标两种模式。定制化销售通过前期客户接触，了解客户需求并制定产品规格，给客户样品进行验证，客户验证通过或认可后，对标的公司进行问卷评估或现场审核，审核通过后，标的公司根据客户的需求预测或实际订单进行定制化生产；招投标模式一般为常规成熟产品，标的公司履行完招投标流程并中标后，根据订单进行生产。

（二）标的公司采购材料类型及境外采购合理性

1、标的公司材料采购类型

标的公司生产光学滤波片，主要向供应商采购 wafer（基材）和靶材；生产光通信器件及模块产品，主要向供应商采购偏振片、法拉第片、光纤、可插拔插芯、光纤连接器外套、尾纤等光电子元件。

2、境外采购合理性

报告期各期，标的公司向前五大供应商采购的内容和金额如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额的比例
----	-------	------	------	----------

2019 年 1-6 月	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	偏振片、法拉第片等	864.42	34.31%
	苏州天孚光通信股份有限公司	Receptacle 外套等	127.10	5.04%
	武汉宜陆顺科技有限公司	尾纤等	97.29	3.86%
	IridianSpectralTechnologies,Ltd. (益瑞电光电技术有限公司)	光学滤波片等	82.43	3.27%
	TOTOUSAInc. (东陶美国有限公司)	Receptacle 外套	75.04	2.98%
合计			1,246.28	49.47%
2018 年 度	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	偏振片、法拉第片等	1,218.22	25.22%
	IridianSpectralTechnologies,Ltd. (益瑞电光电技术有限公司)	光学滤波片等	431.80	8.94%
	TOTOUSAInc. (东陶美国有限公司)	Receptacle 外套	391.09	8.10%
	深圳市海瑞思光纤通讯有限公司	尾纤等	288.76	5.98%
	EASTTENDEROPTOELECTRONIC SCORP (东典光电科技股份有限公司)	光学滤波片等	241.05	4.99%
合计			2,570.92	53.22%
2017 年 度	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	偏振片、法拉第片等	1,705.77	30.50%
	OharaCorporation (小原株式会社)	Wafer(基材)	324.82	5.81%
	APOGEEOPTOCOMCO.,LTD (统新光讯股份有限公司)	光学滤波片	274.72	4.91%
	TOTOUSAInc. (东陶美国有限公司)	Receptacle 外套	233.65	4.18%
	IridianSpectralechnologies,Ltd. (益瑞电光电技术有限公司)	光学滤波片等	214.04	3.83%
合计			2,753.00	49.22%

由上表可看出,标的公司向前五大供应商中的境外供应商采购的原材料主要为偏振片、法拉第片、光学滤波片、基材、外套等。

标的公司向境外供应商采购上述原材料的原因如下:第一,基材、偏振片、法拉第片等的技术水平较高,中高端产品的核心技术主要掌握在少数境外生产厂商手中,因此标的公司一般通过境外厂商采购上述原材料。第二,标的公司自身

生产光学滤波片，同时也会对外采购光学滤波片，对外采购光学滤波片主要针对单次采购量较小、规格型号较为分散的产品。境外的 Iridian Spectral Technologies, Ltd.、APOGEE OPTOCOM CO., LTD、EAST TENDER OPTOELECTRONICS CORP 是全球光通信行业光学滤波片的主要生产厂家，标的公司主要从这几家供应商采购光学滤波片。第三，对于 Receptacle 外套，标的公司有多家供应商，境外供应商产品规格的一致性及其工差水平优于境内供应商，因此存在从境外供应商采购 Receptacle 外套的情形，但采购量相对不大。

综上，标的公司向境外公司大量采购具有合理性。

（三）标的公司主要产品应用领域及境外销售的合理性

1、标的公司主要产品及应用领域

标的公司的产品广泛应用于电信、数据中心、3D 光学传感、生物医疗荧光检测等高科技领域，其中目前最主要的应用领域为电信领域及数据通信领域。标的公司的下游客户主要为光通信器件、模块及设备的生产商。

2、境外销售占比较高的原因及合理性

标的公司的境外销售占比较高主要原因如下：第一，由于境内光通信行业起步晚于境外，技术水平相对落后，中高端市场份额主要由境外光通信巨头占有，因此标的公司主动开拓境外毛利率较高的客户。第二，与国内客户相比，国外客户的信用期一般较短，因此，标的公司十分重视境外客户的开拓，导致境外销售占比较高。

经过多年的技术积累和市场开拓，北极光电凭借在技术研发、产品质量、及时响应、后续服务等方面的优势，在境外市场竞争中取得良好的发展成效，得到了众多境外客户的认可，成功进入了一批境外知名企业的供应链体系并保持稳定的合作关系，为标的公司的持续稳定的发展打下了坚实的基础。标的公司报告期内前五大客户中的境外客户情况如下：

（1）Finisar Corporation

Finisar Corporation 是一家在美国纳斯达克上市的光通信器件产品供应商，

股票代码“FNSR”。该公司成立于 1987 年，总部位于美国加州旧金山湾区的硅谷，是全球领先的光通讯器件供应商，主要生产光纤收发器、有源光缆、光引擎、通信和传感器件、波长管理设备和光学仪器。

（2）Technocom Systems Sdn Bhd

Technocom Systems Sdn Bhd 是新加坡上市公司 Venture Corporation Limited（以下简称“Venture”）的子公司，Venture 是一家在新加坡交易所上市的电子制造服务提供商，交易代码“V03”。该公司成立于 1984 年，总部位于新加坡，是全球领先的电子技术服务，产品和解决方案供应商，主要产品涵盖网络和通信设备、印刷和成像设备、先进存储系统和设备、手持式交互式扫描和计算产品、金融相关设备和技术、工业、电力和能源等相关产品。Technocom Systems Sdn Bhd 为 Venture 设立在马来西亚的生产基地。

（3）Luxtera, Inc.

Luxtera, Inc. 是美国纳斯达克上市公司 Cisco 的子公司。Cisco 是一家在美国纳斯达克上市的网络解决方案供应商，交易代码“CSCO.O”。Luxtera, Inc. 为 Cisco 旗下专门从事光通信业务的子公司，是全球领先的光模块供应商和硅光子技术领导者，主要业务包括网络与数据中心的光模块制造与硅光子技术研发与应用。

（4）Macom Japan Limited

Macom Japan Limited 是美国纳斯达克上市公司 MACOM Technology Solutions Holdings Inc.（以下简称“MACOM”）的子公司，MACOM 是一家美国纳斯达克上市的高性能模拟半导体解决方案供应商，交易代码“MTSI”。Macom Japan Limited 主营业务为光通信系统的光发射和光接收单元等光组件的研究、开发、制造和销售，2018 年由于自身发展问题被中国上市公司上海剑桥科技股份有限公司（股票简称：剑桥科技，股票代码：603083）收购了主要的无形资产、固定资产和存货。

（5）ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch

ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch 是台湾证券交易所上市公司讯芯科技控股股份有限公司的分公司。讯芯科技控股股份有限公司是一家在

台湾证券交易所的上市公司，股票简称为“讯芯”，交易代码为“6451”。讯芯总部位于台湾，是致力于电子通讯与半导体模组封装测试的高新技术企业，主要产品包括射频功率放大器、光收发模组、WiFi 模组、指纹辨识模组、汽车电子产品、震动马达、智能标签等。

（6）Sun Instruments, Inc.

Sun Instruments, Inc.是日本东京证券交易所上市公司 YKT Corporation（以下简称“YKT”）的子公司，交易代码为“2693”。YKT 总部位于日本东京，主要从事电子产品、机械设备、测量仪器、通讯产品等产品的进出口贸易。Sun Instruments, Inc.为 YKT 旗下主要从事光通信器件、设备、机器等产品进出口贸易的子公司。

3、境外销售占比同行业对比分析

根据同行业上市公司披露的年度报告及半年度报告，2017 年至 2019 年 1-6 月，同行业上市公司向境外销售收入占营业收入的比例如下：

股票简称	股票代码	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
光库科技	300620	43.11%	46.33%	47.43%
太辰光	300570	92.81%	91.18%	90.41%
博创科技	300548	15.24%	26.84%	50.67%
天孚通信	300394	38.93%	33.28%	30.89%
中际旭创	300308	未披露	73.85%	26.15%
光迅科技	002281	35.33%	35.60%	25.18%
新易盛	300502	未披露	46.63%	36.17%

从上表可以看出，境外销售比例较高是标的公司行业特点，报告期各期，标的公司境外销售收入分别为 8,597.52 万元、7,920.11 万元和 3,163.40 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 70.43%、72.37%和 67.53%，处于行业合理水平。

综上，标的公司向境外公司大量销售具有合理性。

二、独立财务顾问和会计师对标的公司境外采购及销售的真实性等进行的核查情况

（一）境外销售核查情况

1、境外销售收入政策核查

境外销售的收入确认和计量的具体原则是：

一般模式下收入确认方法：标的公司以产品发运至相关港口或客户指定的保税区或保税物流园区，完成出口报关手续并取得报关单据作为风险报酬转移的时点，确认销售收入实现。

VMI 模式下收入确认方法：标的公司将产品交付至客户指定的 VMI 仓库，客户根据其生产需求自 VMI 仓库领用产品，标的公司按客户实际领用产品数量及金额确认收入实现。

选取北极光电与主要外销客户的销售协议，检查相关协议的关键条款，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款。

2、实施分析性程序

对境外销售收入及毛利率实施分析程序，分析各年度、各产品、同行业情况、产销量等收入相关数据，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

3、实施收入细节测试

了解管理层与销售相关的关键内部控制设计和运行的有效性，按照确定的选样方法，查验选样客户的销售合同或销售订单，检查销售合同或订单的产品信息、付款方式，与风险报酬转移相关的合同条款。同时，对北极光电报告期各期选样外销客户的销售出库单、出口报关单、货运提单、发票、记账凭证等进行了查验，以判断公司收入确认是否真实。

4、海关数据核对

获取北极光电报告期内中国电子口岸海关出口数据，与公司外销数量进行核对，以验证出口数据的真实性。抽取海关出具的免抵退税文件、进出口报关单等

资料，核查标的公司报关出口系统的运行逻辑和准确性。

5、收入截止性测试

对资产负债表日前后期间销售收入进行截止性测试，判断营业收入是否计入准确的会计期间。核查资产负债表日后是否有关于境外的重大销售退回，执行存货的出入库截止性测试，以评价相关业务是否被记录于恰当的会计期间。

6、主要境外客户实地走访

对主要境外客户执行实地走访程序，了解客户的主要业务及规模、与北极光电的交易模式及规模，确认与北极光电是否存在股权投资关系及其他关联关系，确认是否存在诉讼纠纷等信息，并对部分客户的生产场所进行实地查看，复核交易的合理性、真实性。

通过对公司报告期历史数据分析，按确定的选样方法选取主要境外销售客户执行实地走访程序，境外销售客户走访情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年
访谈境外客户数量（户）	11	11	11
访谈境外客户交易金额	2,912.79	6,317.54	4,657.15
外销收入	3,163.40	7,920.11	8,597.52
访谈境外客户外销收入占比	92.08%	79.77%	54.17%
营业收入	4,259.44	10,019.88	10,571.34
访谈境外客户营业收入占比	68.38%	63.05%	44.05%

7、对境外销售进行函证

对北极光电主要外销客户报告期内交易金额和应收账款余额进行函证，函证核查情况如下：

（1）主要外销客户营业收入函证情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年
----	-----------	-------	-------

境外销售收入	3,163.40	7,920.11	8,597.52
发函金额	2,912.79	6,317.54	4,657.15
发函比例	92.08%	79.77%	54.17%
回函确认金额（含调节后可确认金额）	2,911.41	6,264.11	4,415.51
回函占发函比例	99.95%	99.15%	94.81%
回函确认金额占境外销售收入比例	92.03%	79.09%	51.36%

（2）外销业务应收账款函证情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年
外销应收账款期末余额	1,439.27	736.28	1,405.97
发函金额	1,279.96	626.10	1,114.78
发函比例	88.93%	85.04%	79.29%
回函确认金额（含调节后可确认金额）	1,267.73	626.10	1,101.78
回函占发函比例	99.04%	100.00%	98.83%
回函确认金额占境外应收账款期末余额比例	88.08%	85.04%	78.36%

8、应收账款期后回款核查

结合外销订单中付款条款，检查期后应收账款明细，获取期后银行对账单，对境外客户期后回款情况进行了检查，了解境外客户是否按照订单约定及时支付销售款项，是否有大额欠款逾期情况。

（二）境外采购核查情况

1、实施分析性程序

执行实质性分析程序，分析境外采购原材料价格波动合理性，检查存货出入库单价的合理性，验证境外采购真实性。

2、实施采购细节测试

了解管理层与采购相关的关键内部控制设计和运行的有效性，按照确定的选

样方法，查验选样供应商的采购合同或采购订单，检查采购合同或订单的产品信息、交货方式、付款方式等。同时，对北极光电报告期各期选样境外供应商的进口报关单、货运提单、采购入库单、记账凭证等进行查验，以判断公司境外采购的真实性。

3、海关数据核对

获取北极光电报告期内进口报关数据，与公司境外采购数量进行核对，以验证进口数据的真实性、准确性。

4、采购截止性测试

核查资产负债表日后是否有关于境外供应商的重大采购退回，执行存货的出入库截止性测试，以评价相关业务是否真实发生、是否被记录于恰当的会计期间。

5、主要境外供应商实地走访

对主要境外供应商执行实地走访程序，了解供应商的主要业务及规模、与北极光电的交易模式及规模，确认与北极光电是否存在股权投资关系及其他关联关系，确认是否存在诉讼纠纷等信息，并对部分供应商的生产场所进行实地查看，复核交易的合理性、真实性。

6、对境外采购进行函证

对北极光电主要境外供应商报告期内交易金额和应付账款余额进行函证。

7、应付账款期后付款核查

结合境外采购订单中付款条款，检查期后应付账款明细，获取期后银行对账单，对境外供应商期后付款情况进行了检查，了解标的公司是否按照订单约定及时支付采购款，验证境外采购真实性。

8、核查境外采购原材料

对境外采购原材料的入库、领用情况进行核查、分析，对存货实施监盘程序，核实各类境外采购原材料的数量及状况等。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司境外采购及销售具有真实性。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：标的公司境外采购及销售具有真实性。

（2）结合标的公司与 Finisar Corporation 的合作模式、向 Finisar Corporation 采购内容及销售产品的主要类型等，说明标的公司同时向 Finisar Corporation 大额采购和销售的合理性及必要性，相关交易是否具有商业实质，Finisar Corporation 与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排。

【回复】

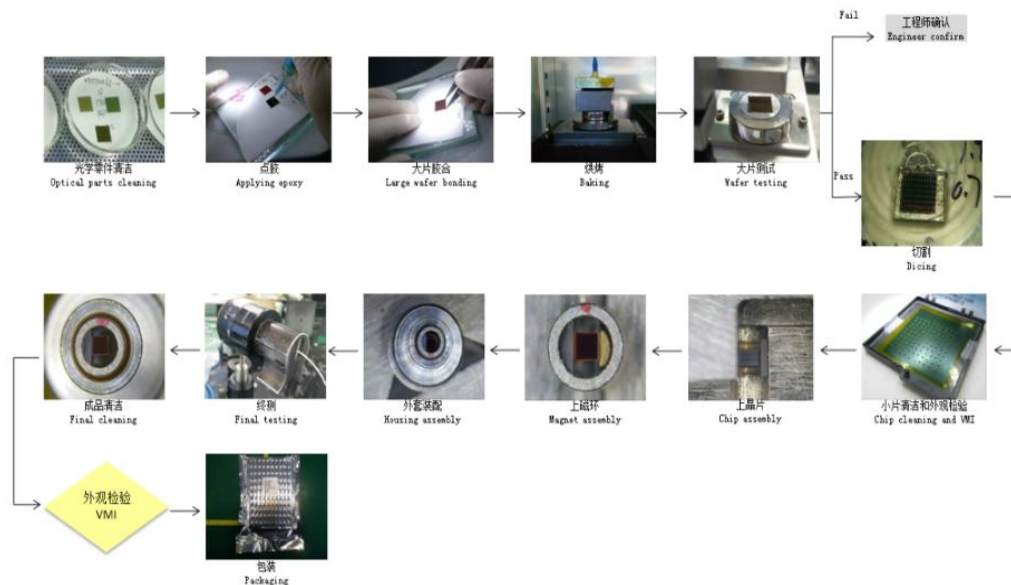
一、结合标的公司与 Finisar Corporation 的合作模式、向 Finisar Corporation 采购内容及销售产品的主要类型等，说明标的公司同时向 Finisar Corporation 大额采购和销售的合理性及必要性，相关交易是否具有商业实质

（一）标的公司与 Finisar Corporation 的合作模式、采购内容及销售产品

报告期内，标的公司向 Finisar Corporation 销售的产品包括隔离器、光学滤波片等产品，以隔离器为主，所销售的产品主要用于生产光通信器件及模块。标的公司向 Finisar Corporation 采购的原材料主要为偏振片、法拉第片等。

标的公司与 Finisar Corporation 合作模式如下：针对隔离器产品，标的公司根据 Finisar Corporation 的需求进行产品设计，从 Finisar Corporation 采购偏振片、法拉第片等原材料，从其他供应商采购 receptacle 外套、磁环等原材料，经过光学晶体等离子清洗、超声清洗、光学贴片、光学精密冷加工、自动化精密封装与检测等多道工序生产出隔离器产品，再将其销售给 Finisar Corporation。

隔离器的主要生产流程如下：



报告期内，标的公司与 Finisar Corporation 形成了稳定的合作关系，标的公司凭借先进的光学精密冷加工技术、自动化程度较高的精密封装与检测生产能力、优良的产品质量以及快速的服务反应，获得了 Finisar Corporation 的认可，2017 年至 2019 年 1-6 月，标的公司对 Finisar Corporation 的销售金额分别为 1,400.92 万元、3,095.34 万元、1,323.72 万元。

（二）标的公司同时向 Finisar Corporation 大额采购和销售的合理性及必要性

Finisar Corporation 为全球领先的光通信器件生产商，其生产的产品包括多个系列，涵盖光纤收发器、有源光缆、光引擎、通信和传感器件、波长管理设备和光学仪器等产品。标的公司向 Finisar Corporation 采购的偏振片、法拉第片等原材料是 Finisar Corporation 通过规模化、集中采购向其他第三方采购之后再销售给标的公司，通过这种方式可以降低采购成本，并且可以保证供应商供货的稳定性。因此，北极光电向 Finisar Corporation 同时进行采购和销售的业务模式是合理、必要的。

二、Finisar Corporation 与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排

Finisar Corporation 是一家在美国纳斯达克上市的光通信器件产品供应商，股票代码“FNSR”。该公司成立于 1987 年，总部位于美国加州旧金山湾区的

硅谷，是全球领先的光通讯器件供应商，主要生产光纤收发器、有源光缆、光引擎、通信和传感器件、波长管理设备和光学仪器等，是全球光纤通讯器件领域的龙头企业，与标的公司或其实际控制人不存在关联关系或其他利益安排。

(3) 请独立财务顾问和会计师对标的公司前五大供应商及前五大客户的经营情况、财务状况、信用情况等进行调查并发表专项意见。

【回复】

一、标的公司前五大客户的经营情况、财务状况、信用情况

报告期各期，标的公司的前五大客户如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占主营业务收入的 比例
2019 年 1-6 月	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	1,323.72	31.08%
	TechnocomSystemsSdn.Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	676.51	15.88%
	武汉光迅科技股份有限公司	444.74	10.44%
	无锡市德科立光电子技术有限公司	417.57	9.80%
	Luxtera,Inc.（卢克特拉有限公司）	294.87	6.92%
合计		3,157.41	74.13%
2018 年度	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	3,095.34	30.89%
	TechnocomSystemsSdn.Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	1,714.12	17.11%
	MacomJapanLimited（镁可日本有限公司）	993.82	9.92%
	ShunSinTechnologyHoldingsLimitedTaiwanBranch (讯芯科技股份有限公司台湾分公司)	882.90	8.81%
	武汉光迅科技股份有限公司	808.10	8.06%
合计		7,494.28	74.79%

2017 年度	MacomJapanLimited（镁可日本有限公司）	3,549.74	33.58%
	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	1,400.92	13.25%
	TechnocomSystemsSdn.Bhd. (泰科诺康系统私人有限公司)	1,394.85	13.19%
	武汉光迅科技股份有限公司	847.51	8.02%
	SunInstruments,Inc.（阳光仪器有限公司）	810.75	7.67%
合计		8,003.77	75.71%

通过①查询前五大客户公开披露的年度报告、财务报告、公司宣传资料、企业信用信息网、中国裁判文书网、中国执行信息网、信用中国等网站；②对标的公司各期前五大客户进行了现场走访、函证、穿行测试，核查标的公司与前五大客户合作的历史、交易的条款、销售金额、关联关系、生产经营等情况。标的公司前五大客户的经营情况、财务状况、信用情况如下：

（一）Finisar Corporation

Finisar Corporation 是一家在美国纳斯达克上市的光通信器件产品供应商，股票代码“FNSR”。该公司成立于 1987 年，总部位于美国加州旧金山湾区的硅谷，是全球领先的光通讯器件供应商，主要生产光纤收发器、有源光缆、光引擎、通信和传感器件、波长管理设备和光学仪器。最近两个会计年度及最近一个会计季度（2017 年 4 月 30 日至 2018 年 4 月 29 日、2018 年 4 月 29 日至 2019 年 4 月 28 日、2019 年 4 月 28 日至 2019 年 7 月 28 日），该公司的营业收入分别为 131,648.30 万美元、128,048.00 万美元、28,502.80 万美元，截至 2019 年 7 月 28 日，该公司总资产为 239,492.90 万美元。报告期内，标的公司与 Finisar Corporation 维持良好的合作关系，该公司财务状况较好，回款及时，信用状况良好。

（二）Technocom Systems Sdn Bhd

Technocom Systems Sdn Bhd 是新加坡上市公司 Venture Corporation Limited（以下简称“Venture”）的子公司，Venture 是一家在新加坡交易所上市的电子制造服务提供商，交易代码“V03”。该公司成立于 1984 年，总部位于新加坡，是

全球领先的电子技术服务，产品和解决方案供应商，主要产品涵盖网络和通信设备、印刷和成像设备、先进存储系统和设备、手持式交互式扫描和计算产品、金融相关设备和技术、工业、电力和能源等相关产品。Venture 最近两年及一期的营业收入分别为 400,453.90 万美元、348,460.30 万美元、183,223.20 万美元。截至 2019 年 6 月末，Venture 的总资产为 318,533.70 万美元。Technocom Systems Sdn Bhd 为 Venture 设立在马来西亚的生产基地。报告期内，标的公司与 Technocom Systems Sdn Bhd 维持良好的合作关系，Technocom Systems Sdn Bhd 经营状况正常，财务状况较好，回款及时，信用状况良好。

（三）武汉光迅科技股份有限公司

武汉光迅科技股份有限公司是一家在深圳证券交易所上市的光器件和子系统供应商，股票简称为“光迅科技”，股票代码为“002281”。该公司成立于 2001 年，总部位于湖北省武汉市，是中国领先的光器件产品供应商。该公司产品包括光纤放大器模块、波分复用器、光通信子系统、光学仪表以及各类光纤器件。最近两年及一期，该公司的营业收入分别为 455,306.70 万元、492,904.93 万元、247,871.67 万元。截至 2019 年 6 月末，该公司资产总额为 686,178.22 万元。该公司经营状况、财务状况、信用状况均属于良好水平。

（四）无锡市德科立光电子技术有限公司

无锡市德科立光电子技术有限公司成立于 2000 年，注册资本为 5,319.00 万元，公司总部位于无锡市高新技术开发区，占地面积 60000 平方米，是国内领先的光电子产品研究、开发及生产和销售的高新技术企业。该公司原名为“无锡市中兴光电子技术有限公司”，原来为中兴通讯（股票代码“000063”）旗下子公司，主要产品包括光纤放大器、光模块、光器件封装组件以及子系统设备。2013 年，中兴通讯将所持无锡市中兴光电子技术有限公司股权全部转让，不再持有其股权。该公司自成立以来承担过国家火炬创新项目、国家光电子示范工程项目、国家 863 项目、国家重大科技成果转化项目，公司“WDM 超长距离光传输设备项目”曾荣获国家科技进步二等奖，在光通信领域的技术实力雄厚，经营状况良好。报告期内，标的公司与其维持良好的合作关系，该公司财务状况较好，回款及时，信用状况良好。

（五）Luxtera, Inc.

Luxtera, Inc. 是美国纳斯达克上市公司 Cisco 的子公司。Cisco 是一家在美国纳斯达克上市的网络解决方案供应商，交易代码“CSCO.O”。最近两个会计年度（2017 年 7 月 29 日至 2018 年 7 月 28 日、2018 年 7 月 28 日至 2019 年 7 月 27 日），Cisco 的营业收入分别为 4,933,000.00 万美元、5,190,400.00 万美元。截至 2019 年 7 月 27 日，Cisco 的资产总额为 9,779,300.00 万美元。Luxtera, Inc. 为 Cisco 旗下专门从事光通信业务的子公司，是全球领先的光模块供应商和硅光子技术领导者，主要业务包括网络与数据中心的光模块制造与硅光子技术研发与应用。报告期内，该客户财务状况较好，回款及时，信用状况良好。

（六）Macom Japan Limited

Macom Japan Limited 是美国纳斯达克上市公司 MACOM Technology Solutions Holdings Inc.（以下简称“MACOM”）的子公司，MACOM 是一家美国纳斯达克上市的高性能模拟半导体解决方案供应商，交易代码“MTSI”。该公司成立于 2009 年，总部位于美国马萨诸塞州，是全球领先的射频（RF）、微波和毫米波应用领域高性能模拟半导体解决方案的领先供应商。Macom Japan Limited 主营业务为光通信系统的光发射和光接收单元等光组件的研究、开发、制造和销售，2018 年由于自身发展问题，被上海剑桥科技股份有限公司（股票简称：剑桥科技，股票代码：603083）收购其主要无形资产、固定资产和存货。标的公司对 Macom Japan Limited 的销售金额从 2017 年的 3,549.74 万元下降至 2018 年的 993.82 万元，自从 2018 年下半年起标的公司不再对 Macom Japan Limited 进行销售。2018 年末，标的公司已收回 Macom Japan Limited 的全部货款。

（七）ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch

ShunSin Technology Holdings Limited Taiwan Branch 是台湾证券交易所上市公司讯芯科技控股股份有限公司的分公司。讯芯科技控股股份有限公司是一家在台湾证券交易所的上市公司，股票简称为“讯芯”，交易代码为“6451”。讯芯总部位于台湾，是致力于电子通讯与半导体模组封装测试的高新技术企业，主要产品包括射频功率放大器、光收发模组、WiFi 模组、指纹辨识模组、汽车电子产品、震动马达、智能标签等。最近两年及一期，讯芯的营业收入分别为 314,864.40

万新台币、446,571.00 万新台币、296,267.20 万新台币。截至 2019 年 6 月末，讯芯的资产总额为 1,087,216.40 万新台币。

（八）Sun Instruments, Inc.

Sun Instruments, Inc. 是日本东京证券交易所上市公司 YKT Corporation（以下简称“YKT”）的子公司，交易代码为“2693”。YKT 总部位于日本东京，主要从事电子产品、机械设备、测量仪器、通讯产品等产品的进出口贸易。最近两年及一期，YKT 的营业收入分别为 857,932.60 万日元、1,327,659.10 万日元、610,663.20 万日元。截至 2019 年 6 月末，YKT 的资产总额为 1,071,499 万日元。Sun Instruments, Inc. 为 YKT 旗下主要从事光通信器件、设备、机器等产品进出口贸易的子公司，报告期内，标的公司与 Sun Instruments, Inc. 维持良好的合作关系，该公司经营状况正常，财务状况较好，回款及时，信用状况良好。

二、标的公司前五大供应商的经营情况、财务状况、信用情况

报告期各期，标的公司的前五大供应商如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
2019 年 1-6 月	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	864.42	34.31%
	苏州天孚光通信股份有限公司	127.10	5.04%
	武汉宜陆顺科技有限公司	97.29	3.86%
	IridianSpectralTechnologies,Ltd.（益瑞电光电技术有限公司）	82.43	3.27%
	TOTOUSAInc.（东陶美国有限公司）	75.04	2.98%
合计		1,246.28	49.47%
2018 年度	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	1,218.22	25.22%
	IridianSpectralTechnologies,Ltd.（益瑞电光电技术有限公司）	431.80	8.94%
	TOTOUSAInc.（东陶美国有限公司）	391.09	8.10%
	深圳市海瑞思光纤通讯有限公司	288.76	5.98%

	EASTTENDEROPTOELECTRONICSCORP（东典光电科技股份有限公司）	241.05	4.99%
	合计	2,570.92	53.22%
2017 年度	FinisarCorporation(菲尼萨集团)	1,705.77	30.50%
	OharaCorporation（小原株式会社）	324.82	5.81%
	APOGEEOPTOCOMCO.,LTD(统新光讯股份有限公司)	274.72	4.91%
	TOTOUSAInc.（东陶美国有限公司）	233.65	4.18%
	IridianSpectralechnologies,Ltd.(益瑞电光电技术有限公司)	214.04	3.83%
	合计	2,753.00	49.22%

通过①查询前五大供应商公开披露的年度报告、财务报告、公司宣传资料、企业信用信息网、中国裁判文书网、中国执行信息网、信用中国等网站；②对标的公司各期前五大供应商进行了现场走访、函证、穿行测试，核查标的公司与前五大供应商合作的历史、交易的条款、采购金额、关联关系、生产经营等情况。标的公司前五大供应商的经营情况、财务状况、信用情况如下：

（一）Finisar Corporation

关于 Finisar Corporation 的经营情况、财务状况请参见本回复第 5 题第（3）问之“一、标的公司前五大客户的经营情况、财务状况、信用情况”之“（一）Finisar Corporation”。报告期内，Finisar Corporation 交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（二）苏州天孚光通信股份有限公司

苏州天孚光通信股份有限公司是一家在深圳证券交易所上市的无源光器件供应商，股票代码为“300394”。该公司成立于 2005 年，总部位于苏州，是业界领先的高端无源器件垂直整合方案提供商、高速光器件封装 ODM/OEM 厂商，主营业务为提供高端无源器件、高速光器件封装 ODM/OEM，产品广泛应用于电信通信、数据中心、物联网等领域。最近两年及一期，该公司的营业收入分

别为 33,799.24 万元、44,288.91 万元、24,894.42 万元。截至 2019 年 6 月末，该公司总资产为 124,038.66 万元。报告期内，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（三）武汉宜陆顺科技有限公司

武汉宜陆顺科技有限公司是一家生产光通信器件、通讯器材设备的公司。总部位于湖北武汉，主营业务为光通信产品、通讯器材的研发、生产、批发兼零售及技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。根据公开信息查询，无法获得该公司的财务数据。经查询全国企业信用信息公示网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，该公司不存在行政处罚、违法违规或其他失信信息。报告期内，标的公司与该供应商维持良好的合作关系，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（四）Iridian Spectral Technologies, Ltd

Iridian Spectral Technologies, Ltd 是一家全球领先的滤波片生产厂商，成立于 1998 年，总部位于加拿大首都渥太华，其主营业务为生产电信行业和数据中心提供高性能的光学产品，主要产品包括中红外带通滤波片、光谱滤波片、荧光滤波片、成像过滤器等。该公司业务范围遍布全球，在中国、日本、印度、韩国、英国都设有其分销商。Iridian Spectral Technologies, Ltd 为光学滤波片的主要供应商，标的公司同行业多家公司均与其存在合作关系。根据同行业上市公司珠海光库科技股份有限公司（股票简称“光库科技”，股票代码“300620”）的公告，Iridian Spectral Technologies, Ltd 为光库科技 2014 年前五大供应商，光库科技从 Iridian 采购金额为 302.14 万元，主要为光学滤波片。报告期内，标的公司与该供应商维持良好的合作关系，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（五）TOTO USA Inc.

TOTO USA Inc. 是日本 TOTO(东陶集团)旗下子公司。TOTO 是一家日本东京证券交易所上市的全球领先陶瓷制品公司，股票代码“5332”。TOTO 成立于 1917 年，主要产品包括各种厨卫、清洁陶瓷用品及各类陶瓷零配件，其生产的氧化锆

陶瓷管套为生产光纤适配器的主要原材料，该公司是全球领先的氧化锆陶瓷管套供应商。最近两年及一期，TOTO 的营业收入分别为 592,301 百万日元、586,086 百万日元、136,071 百万日元。截至 2019 年 6 月末，TOTO 的总资产为 558,986 百万日元。报告期内，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（六）深圳市海瑞思光纤通讯有限公司

深圳市海瑞思光纤通讯有限公司是一家专业从事光纤通信器件研发、生产、销售为一体的高新技术企业。该公司成立于 2012 年，总部位于深圳，主要生产的产品包括光纤头、光纤准直器、毛细管等。根据公开信息查询，该公司未公开披露其财务数据。经查询全国企业信用信息公示网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，该公司不存在行政处罚、违法违规或其他失信信息。报告期内，标的公司与该供应商维持良好的合作关系，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（七）EAST TENDER OPTOELECTRONICS CORP

EAST TENDER OPTOELECTRONICS CORP 是一家在台湾证券交易所上市的光滤波片通讯器件生产商，交易代码“6588”。该公司成立于 2000 年，位于中国台湾省宜兰县，主要生产光学滤波片、光学滤波器、光学镀膜等产品，是光学镀膜行业的领先公司。最近两年及一期的营业收入分别为 45,204.00 万新台币、24,548.60 万新台币、14,738.30 万新台币，截至 2019 年 6 月末，该公司总资产为 71,810.10 万新台币。报告期内，该供应商交货及时，原材料的品质符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

（八）Ohara Corporation

Ohara Corporation 是一家在日本东京交易所上市的光学玻璃制造商，交易代码“5218”。该公司成立于 1944 年，位于日本神奈川，是日本知名光学元件厂，主营业务为各类高性能玻璃及相关产品的生产与销售，主要产品包括光学玻璃、结晶化玻璃、光通信用玻璃基板、光纤波导用玻璃纤维等，广泛运用于光通信、显微镜、天体望远镜等领域。最近两个会计年度及最近三个会计季度（2016 年

11月1日至2017年10月31日、2017年11月1日至2018年10月31日、2018年11月1日至2019年7月31日),该公司的营业收入分别为2,462,800万日元、2,822,178万日元、1,822,317万日元。截至到2019年7月末,该公司总资产为5,636,818万日元。报告期内,Ohara Corporation 交货及时,原材料的品质符合标的公司的采购要求,信用状况良好。

(九) APOGEE OPTOCOM CO.,LTD

APOGEE OPTOCOM CO., LTD 是一家在台湾证券交易所上市的领先光学器件生产商,交易代码为“6426”。该公司成立于2003年,总部位于台湾台南市,主要生产光学滤光片、3D 传感滤光片等各类滤波片。最近两年及一期,该公司的营业收入为55,188.90万新台币、45,990.90万新台币、26,476.70万新台币。截至2019年6月末,该公司总资产为104,711.40万新台币。报告期内,该供应商交货及时,原材料的品质符合标的公司的采购要求,信用状况良好。

三、独立财务顾问核查意见

经核查,独立财务顾问认为:

2018年,由于自身技术发展战略问题,Macom Japan Limited 被上海剑桥科技股份有限公司(股票简称:剑桥科技,股票代码:603083)收购其主要的无形资产、固定资产和存货,2018年末,标的公司已收回 Macom Japan Limited 的全部货款并不再有业务合作。

除了上述情况外,报告期内前五大客户的经营状况均不存在异常,财务状况良好,销售回款及时,信用状况良好;标的公司各期前五大供应商大多数也是上市公司或上市公司子公司,经营状况不存在异常,财务状况良好,能够按时交货,产品质量符合标的公司的采购要求,信用状况良好。

四、会计师核查意见

经核查,会计师认为:

2018年,由于自身技术发展战略问题,Macom Japan Limited 被上海剑桥科技股份有限公司(股票简称:剑桥科技,股票代码:603083)收购其主要的无形

资产、固定资产和存货，2018 年末，标的公司已收回 Macom Japan Limited 的全部货款并不再有业务合作。

除上述情况外，报告期内前五大客户的经营状况均不存在异常，财务状况良好，销售回款及时，信用状况良好；标的公司各期前五大供应商大多数也是上市公司或上市公司子公司，经营状况不存在异常，财务状况良好，能够按时交货，产品质量符合标的公司的采购要求，信用状况良好。

6、《报告书》显示，截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司与关联方上海普安存在 915.33 万元其他应付款。请详细说明上述款项的性质、形成的原因等。

【回复】

截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司对上海普安投资发展有限公司的其他应付款余额为 915.33 万元，为标的公司向关联方的资金拆借，该等借款均系补充标的公司日常资金周转所需的款项。

7、《报告书》显示，标的公司存在专利权、注册商标等若干项无形资产。

(1) 请你公司补充披露上述资产权属是否清晰，所需的所有资质、许可、批准等文件是否完备，是否存在授予他人等情形；

【回复】

一、标的公司的专利权、注册商标和域名权属清晰

(一) 标的公司的专利权

截至 2019 年 9 月 21 日，标的公司已获授权的境内专利情况如下：

序号	名称	类别	专利号	专利权人	申请日期	有效期
1	一种可插拔和监控的可调光衰减器	发明专利	2015103704190	北极光电	2015-06-30	20 年
2	一种新型的集成微光学波分复用组件及采用该组件的分波、合波方法	发明专利	2015106674801	北极光电	2015-10-16	20 年

序号	名称	类别	专利号	专利权人	申请日期	有效期
3	检测和判定变形薄膜滤光片光特性合格区域的方法	发明专利	2013101307474	北极光电	2013-04-16	20 年
4	一种基于光纤阵列的光探测器	实用新型	2018200517505	北极光电	2018-01-12	10 年
5	一种光路位移补偿的微型集成光路器件	实用新型	2018200513735	北极光电	2018-01-12	10 年
6	一种多通道薄膜滤波器组件	实用新型	2018211304339	北极光电	2018-07-17	10 年
7	一种带套管的光纤头结构	实用新型	2018211315564	北极光电	2018-07-17	10 年
8	一种光学密集波分复用模块	实用新型	2018211452862	北极光电	2018-07-19	10 年
9	一种超小间距光滤波器组件结构	实用新型	2018211903782	北极光电	2018-07-26	10 年
10	一种光隔离器芯结构	实用新型	2017204323951	北极光电	2017-04-21	10 年
11	一种无纤产品组件的自动测试装置	实用新型	2017206906108	北极光电	2017-06-14	10 年
12	一种光斑整形的集成光学器件	实用新型	2017207631032	北极光电	2017-06-28	10 年
13	一种新型集成微光学波分与复用组件	实用新型	2016207103408	北极光电	2016-07-06	10 年
14	一种八通道的集成微光学波分与复用组件	实用新型	2016210579354	北极光电	2016-09-14	10 年
15	一种双膜片波分复用器	实用新型	2016212324190	北极光电	2016-11-17	10 年
16	一种微型三端口波分复用器	实用新型	2016213708889	北极光电	2016-12-14	10 年
17	一种微型带尾纤波分复用模块	实用新型	2016212324171	北极光电	2016-11-17	10 年
18	一种新型微型带尾纤波分复用模	实用新型	201621232435X	北极光电	2016-11-17	10 年

序号	名称	类别	专利号	专利权人	申请日期	有效期
	块					
19	一种微型带尾纤的波分复用模块	实用新型	2016214808865	北极光电	2016-12-30	10 年
20	可插拔可监控的可调光衰减器	实用新型	2015204571825	北极光电	2015-06-30	10 年
21	一种可拆卸式机箱模组	实用新型	2015204850876	北极光电	2015-07-07	10 年
22	一种新型的集成微光学波分复用组件	实用新型	2015207991715	北极光电	2015-10-16	10 年
23	一种小型化封装光器件的光路结构	实用新型	2015209916704	北极光电	2015-12-04	10 年
24	一种微光学波分复用组件结构	实用新型	2015209916494	北极光电	2015-12-04	10 年
25	一种混合型光无源器件的结构	实用新型	2013201918505	北极光电	2013-04-16	10 年
26	一种改善光无源器件温度特性的结构	实用新型	2013201925956	北极光电	2013-04-16	10 年
27	一种用于荧光检测光激发的结构	实用新型	2013201925941	北极光电	2013-04-16	10 年
28	一种限制出光角度的荧光物质容器	实用新型	2013201926234	北极光电	2013-04-16	10 年
29	基于 RFID 技术的光纤模块的识别结构	实用新型	2013201862980	北极光电	2013-04-15	10 年
30	一种减少镀膜后形变的镀膜基板	实用新型	2013201919226	北极光电	2013-04-16	10 年
31	膜片测试入射角度的调整机构	实用新型	2010201183810	北极光电	2010-02-09	10 年
32	一种光纤模块的光纤引出结构	实用新型	2010201183505	北极光电	2010-02-09	10 年
33	一种隔离器和增益平坦滤波器混合组件	实用新型	201020118383X	北极光电	2010-02-09	10 年

序号	名称	类别	专利号	专利权人	申请日期	有效期
34	一种串联型波长复用模块的回波损耗改善结构	实用新型	2010201183929	北极光电	2010-02-09	10 年
35	一种高集成度光纤阵列	实用新型	2010201183859	北极光电	2010-02-09	10 年
36	一种光纤模块的封装设备	实用新型	2010201183647	北极光电	2010-02-09	10 年
37	微型滤波片的高隔离度的波分复用解复用器	实用新型	2010201183488	北极光电	2010-02-09	10 年
38	一种改善应力型滤波片结构及波分复用器	实用新型	2019200636053	北极光电	2019-01-05	10 年

截至 2019 年 9 月 21 日，美国北极已获授权且有效的专利情况如下：

序号	专利	专利注册号	专利申请日	有效期
1	Miniature Monolithic Optical Add-Drop Multiplexer 微型单体光波分上传-下载复用器	6453087	2001-04-18	2021-04-18
2	Ultra-dense wavelength division multiplexing/ demultiplexing device 超密集波分复用/解复用器件	6343169	2000-05-31	2020-05-31
3	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Employing Patterned Optical Components 采用图案化方案光学元件的波分复用/解复用器件	6415073	2000-04-10	2020-04-10
4	Mems-Based Optical Bench 基于微电子机械系统的光学平台	6434291	2000-08-08	2020-08-08
5	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Having Concave Diffraction Gratings 具有凹面衍射光栅的波分复用/解	6434299	2000-06-27	2020-06-27

序号	专利	专利注册号	专利申请日	有效期
	复用器件			
6	Diffraction Grating for Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices 用于波分复用/解复用器件的衍射光栅	6449097	2000-06-05	2020-06-05
7	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Using Homogeneous Refractive Index Lenses 使用均匀折射率透镜的波分复用/解复用器件	6580856	2002-04-30	2022-04-30
8	Ultra-dense wavelength division multiplexing/ demultiplexing devices 超密集波分复用/解复用器件	6591040	2002-01-28	2022-01-28
9	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Employing Patterned Optical Components 采用图案化光学元件的波分复用/解复用器件	6594415	2001-07-13	2021-07-13
10	Athermalization and Pressure Desensitization of Diffraction Grating Based WDM Devices 基于衍射光栅的免热源和低压力敏感性的波分复用/解复用器件	6621958	2000-11-28	2020-11-28

（二）标的公司的注册商标

截至 2019 年 9 月 21 日，标的公司下属子公司拥有境外注册商标情况如下：

序号	注册商标	商标权人	注册号	法律状态
1	AUXORA	Auxora	2780618	有效

2		香港北极光电	30497524	有效
---	---	--------	----------	----

（三）标的公司的域名

截至 2019 年 9 月 21 日，标的公司拥有 1 项域名，具体如下：

域名	注册人/注册组织	注册时间	到期时间	域名服务器
auxora.cn	北极光电	2004.6.25	2022.6.25	ns1.dns-diy.com ns2.dns-diy.com

二、专利权、注册商标和域名授权不存在授权给第三方的情形

根据国家知识产权局于 2019 年 8 月 8 日出具的《证明》、标的公司出具的说明、美国律师和香港律师出具的法律意见，标的公司不存在将上述专利权、注册商标和域名授权给任何第三方使用的情形。

综上，标的公司的专利权、注册商标和域名的权属清晰，不存在授予他人使用的情形。

三、补充披露情况

公司已就“标的公司无形产权属情况”相关回复内容在报告书（草案）（修订稿）“第四章 交易标的基本情况”之“四、主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况”之“（一）主要资产的权属状况”之“2、无形资产情况”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司所有的专利权、注册商标、域名，已经依法获得完备的权属证明，权属清晰，不存在授权第三方使用的情形。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：标的公司所有的专利权、注册商标、域名，已经依法获得完备的权属证明，权属清晰，不存在授权第三方使用的情形。

(2) 部分境外专利若存在尚未取得或即将到期情形的，请详细说明具体情况、后续安排、相关费用承担方，及是否构成本次交易的实质性法律障碍及你公司的应对措施。请独立财务顾问和律师发表明确意见，并请你公司充分提示相关风险。

【回复】

一、标的公司尚未取得或即将到期的境外专利

(一) 标的公司尚未取得的境外专利

根据标的公司提供的说明、美国法律意见并经查验，标的公司下属子公司存在正在申请、尚未获得授权的境外专利，具体如下：

专利名称	专利申请号	专利局申请状态	申请日
Compact Structure of integrated WDM device (一种紧凑结构的 WDM 集成器件)	15/731,480	等待审查	2017-06-16
Optical Interconnect Apparatus and System (一种光学互连设备和系统)	15/732,559	等待审查	2017-11-27
Compact Structure of integrated WDM device (一种紧凑结构的 WDM 集成器件)	15/732,632	等待审查	2017-12-07
Optical Interconnect Apparatus (光学互连设备)	15/732,563	等待审查	2018-01-04
Ultra-Small-Pitch Optical filter Assembly (超小间距的光学滤波器组件)	16/431,583	注	2019-06-04
Method and Apparatus for Checking Integrity of Device Selection Process (一种器件选择工序的方法和设备)	16/520791	注	2019-07-24

注：前述第 5、6 项专利已经提交申请，尚未公开。

（二）标的公司即将到期的境外专利

根据标的公司提供的境外专利清单、专利证书、美国法律意见并经查验，Auxora 的以下境外专利将于 2020 年 12 月 31 日之前到期：

序号	专利	专利注册号	专利申请日	有效期
1	Ultra-dense wavelength division multiplexing/ demultiplexing device 超密集波分复用/解复用器件	6343169	2000-05-31	2020-05-31
2	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Employing Patterned Optical Components 采用图案化方案光学元件的波分复用/解复用器件	6415073	2000-04-10	2020-04-10
3	Mems-Based Optical Bench 基于微电子机械系统的光学平台	6434291	2000-08-08	2020-08-08
4	Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices Having Concave Diffraction Gratings 具有凹面衍射光栅的波分复用/解复用器件	6434299	2000-06-27	2020-06-27
5	Diffraction Grating for Wavelength Division Multiplexing/ Demultiplexing Devices 用于波分复用/解复用器件的衍射光栅	6449097	2000-06-05	2020-06-05
6	Athermalization and Pressure Desensitization of Diffraction Grating Based WDM Devices 基于衍射光栅的免热源和低压力敏感性的波分复用/解复用器件	6621958	2000-11-28	2020-11-28

二、对标的公司尚未取得或即将到期的境外专利的后续安排、相关费用承担方

根据标的公司的说明，标的公司自 2003 年设立以来一直从事光通信相关产品的研发和生产，始终将知识产权视为核心的竞争力；标的公司一贯注重研发团队的建设与维护，在十几年的经营过程中，标的公司始终坚持研发并保持创新能力。

标的公司将于 2020 年 12 月 31 日之前到期的境外专利主要涉及光栅波分复用（WDM）、微机电系统（MEMS）光开关上下路由器等产品和技術，属于光通信领域较早期产品的专利组合，通信产品生产不仅涉及专利保护的技術，还涉及技術秘密保护的技術工艺，即使专利保护到期，竞争对手仍无法通过公开的专利掌握技術工艺。对于当前和未来产品涉及的核心技術，标的公司将继续依法推进已经提交申请但尚未获得授权的境外专利的申请，因此，前述境外专利存在即将到期的情形对标的公司的经营不存在实质性影响。

鉴于实用新型的审查、授权周期较短，便于快速获得专利保护，且光通信行业技術迭代较快，故以实用新型专利的保护期限为 10 年足以对相关产品进行全生命周期的保护；而对于涉及光学滤波片、光通信器件及模块的制备方法、应用等相关的技術创新，标的公司则会根据研发规划和市场需求进行布局发明专利申请。标的公司采取对研发创新成果及时采取申请专利手段予以保护的同时，还将以技術秘密的方式对光学滤波片和相关产品的材料、设计、生产工艺参数和测试方法等专有技術进行保护，形成全面覆盖标的公司产品技术的专利和非专利技术组合，持续地对产品和技术形成强有力的知识产权保护。

对产品和技术的研发与创新是标的公司正常的生产经营活动，由此发生的相关费用由标的公司承担。

公司已在报告书（草案）（修订稿）“重大风险提示”之“二、标的资产业务经营相关的风险”和“第十二章 风险因素”之“二、标的资产业务经营相关的风险”，对上述情况进行风险提示：（十二）标的公司存在部分尚未取得或即将到期的境外专利，即将到期的境外专利主要涉及较早期产品。对于当前和未来

产品涉及的核心技术，标的公司将继续依法推进已经提交申请但尚未获得授权的境外专利的申请。提请投资者关注上述风险。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司存在即将到期和尚未获得授权的境外专利，标的公司已经规划了后续处理措施，不构成本次交易的实质性法律障碍。

四、律师核查意见

经核查，律师认为：标的公司存在即将到期和尚未获得授权的境外专利，标的公司已经规划了后续处理措施，不构成本次交易的实质性法律障碍。

三、关于标的公司评估及作价情况

8、《报告书》显示，本次交易中采用资产基础法和收益法两种方法对标的公司 100%股权价值进行评估，并最终采取收益法评估结果作为评估结论。以 2019 年 6 月 30 日为评估基准日，标的公司 100%股权的评估值为 26,021.22 万元，较净资产账面值增值 401.47 %。请补充说明以下事项：

（1）2016 年以来，标的公司发生了一次增资、一次股权转让。请结合标的公司股权近三年转让或增资的评估或估值情况，以及标的公司经营状况的变化情况、评估参数的选取等因素，具体说明短期内标的公司股权估值出现大幅增长的原因和合理性。

【回复】

一、标的公司股权近三年转让或增资的评估或估值情况

近三年，标的公司共发生一次增资和一次股权转让。

（一）2016 年 11 月股权转让事项

2016 年 11 月，上海永普受让美国北极持有的北极光电 100.00%股权，交易作价 3,192,66 万元。上海永普与其全资下属公司美国北极均受李毅实际控制，为同一控制下的股权转让。

（二）2017 年 4 月增资事项

2017 年 4 月，深圳和普以 1,350.00 万元投入北极光电，其中 884.61 万元计入注册资本，465.39 万元计入资本公积。深圳和普增资入股后，北极光电注册资本增加至 4,423.0124 万元。

本次增资的价格为 1.53 元/注册资本，北极光电 100%股权作价 6,750.00 万元。深圳和普与北极光电股东上海永普同受李毅控制。

综上所述，标的公司近三年转让或增资均系在实际控制人及其控制的企业间进行的、对标的公司股权结构予以调整的行为，并且未进行评估，交易作价不具有可比性。

二、结合标的公司经营状况的变化情况、评估参数，具体说明短期内标的公司股权估值出现大幅增长的原因和合理性。

标的公司近三年内的股权转让及增资行为未进行评估，且均系在实际控制人及其控制的企业间进行的、对标的公司股权结构予以调整的行为，交易作价不具有可比性。本次交易价格系根据中天华出具的《资产评估报告》（中天华资评报字（2019）第 1500 号）并经交易双方友好协商确定，具有合理性。

（2）你公司控股股东、实际控制人是否与标的资产及其主要关联方存在关联关系，是否与上市公司及其主要关联方存在关联关系等。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上市公司的主要关联方

根据上市公司《2018 年年度报告》《2019 年半年度报告》等公开披露的信息并经本独立财务顾问检索国家企业信用信息公示系统的公示信息（查询日期 2019 年 9 月 21 日），上市公司的主要关联方包括：

（一）上市公司的控股股东、实际控制人

上市公司控股股东为国骏投资、实际控制人为李兆廷。

（二）控股股东的一致行动人

上市公司控股股东的一致行动人为东旭集团、黄伟国。

（三）上市公司的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	王忠辉	董事长
2	潘国正	董事、财务总监
3	谢 俊	董事、董事会秘书、副总经理
4	谢国忠	董事
5	杨世滨	董事、总裁
6	卢侠薇	独立董事
7	罗会远	独立董事
8	许光清	独立董事
9	陈云霞	监事会主席
10	苏国珍	监事
11	孙 芯	职工代表监事
12	周 宁	副总经理
13	杨启东	副总经理

（四）上市公司的全资/控股子公司

序号	关联方名称	关联关系	董监高
1	上海嘉麟杰服饰有限公司	上市公司全资子公司	董事：杨世滨、林菊芳、杨启东
			总经理：林菊芳
			监事：张国兴
2	上海嘉麟杰纺织科技有限公司	上市公司全资子公司	监事：吴星辉
			总经理：杨军欣
			董事：杨世滨
3	上海嘉麟杰企业发展有限	上市公司全资子公司	执行董事：黄伟国

序号	关联方名称	关联关系	董监高
	公司		监事：凌云
4	连云港冠麟服饰有限公司	上市公司全资子公司	执行董事兼总经理：杨军欣 监事：向仍源
5	SCT Japan 株式会社	上市公司控股子公司	/
6	Super Natural Europe Ltd.	上市公司控股子公司	/
7	宁波聚泰投资管理有限公司	上市公司全资子公司	执行董事兼总经理：乔世峰 监事：赵青振
8	北京旭骏生态科技有限公司	上市公司全资子公司	执行董事兼总经理：乔世峰 监事：赵青振

（五）上市公司的合营及联营企业

序号	关联方名称	关联关系	董监高
1	普澜特复合面料（上海）有限公司	上市公司持有其 48% 的股权	董事：Gary Smith、Gregory John Stacey、陈燕、杨启东、Douglas Howard McBurney 监事：杨军欣、DAVID JOHN SARKISIAN 高级管理人员：Gregory John Stacey
2	Masood Textile Mills Limited	上市公司持有其 25.78% 的股权	/

（六）上市公司的其他主要关联方

序号	关联方	关联关系	董监高
1	东旭集团有限公司	同一实际控制人	董事：李兆廷、李文廷、王晓春、郭轩、刘银庆 监事：郭春林、徐玲智、陈德伟
2	湖北嘉麟杰纺织品有限公司	其他关联方	董事：黄伟国、胡震、杨军欣 监事：凌云 总经理：胡震

序号	关联方	关联关系	董监高
3	湖北嘉麟杰服饰有限公司	其他关联方	董事：杨军欣、江玉红、祁连芳
			监事：凌云
4	Challenge Apparels Limited	其他关联方	/
5	上海远羿实业有限公司	其他关联方	执行董事：黄伟国
			监事：黄盈怡
6	上海骅怡科技有限公司	其他关联方	执行董事：黄伟国
			监事：庄寒冰
			总经理：陈艳

二、标的公司的主要关联方

根据标的公司、标的公司控股股东上海永普、标的公司实际控制人李毅先生提供的说明，并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统公告信息（检索日期2019年9月21日），标的公司主要关联方情况如下：

（一）标的公司的股东

序号	关联方	关联方董监高
1	深圳和普	韩艳（执行事务合伙人委派代表）
2	上海永普	总经理：李毅
		监事：宋玉春

（二）标的公司的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	李 毅	标的公司执行董事
2	JINGHUI LI	标的公司总经理
3	韩 艳	标的公司监事

（三）标的公司控股股东上海永普控制的其他企业

序号	关联方名称	关联方董监高
1	上海德迩实业集团有限公司	执行董事：李毅

序号	关联方名称	关联方董监高
		监事：韩艳
2	上海阜越汽车零部件有限公司	执行董事：李毅
		监事：王学东
3	上海普安柴油机有限公司	执行董事、总经理：李毅
		监事：王学东
4	阜新德尔机械制造有限公司	执行董事、总经理：李毅
		监事：王学东
5	Yongpu USA,Inc.	董事：李毅
6	Atra Plastics,Inc.	/
7	爱卓智能科技（上海）有限公司	执行董事：李毅
		监事：韩艳
8	爱卓汽车零部件（常州）有限公司	执行董事：李毅
		监事：韩艳
		总经理：朴成弘
9	奥罗拉（深圳）科技有限责任公司 （2019年9月9日已注销）	执行董事：李毅
		监事：刘远
		经理：张承鹏

（四）标的公司实际控制人李毅直接持股并控制的其他企业

序号	关联方	关联方董监高
1	深圳宁普科技有限责任公司	董事：李毅
		监事：安凤英
		总经理：周敏
2	辽宁德尔实业股份有限公司	董事：李毅、韩艳、李洪霞、安凤英、安国军
		监事：宋冬梅、陈雪梅、宋玉春
		总经理：陈晓红
3	辽宁创鑫企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人：王学军

序号	关联方	关联方董监高
4	上海欧科微航天科技有限公司	董事：马陆、梁旭文、李毅、宋冬梅、韩艳、高天、杨素
		监事：陈毅君
		总经理：马陆
5	辽宁德尔企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人：上海永普
6	上海逸来企业管理咨询合伙企业	执行事务合伙人：上海普安

经独立财务顾问、律师和会计师查验上市公司公开披露的信息、上市公司提供的主要关联方的章程和营业执照、标的公司提供的主要关联方章程/合伙协议和营业执照，并查询企业信用信息公示系统公示信息，除本次交易完成后，交易对方合计持有上市公司股份将超过 5%以外，前述上市公司及其主要关联方与标的公司及其主要关联方之间不存在控制或者共用董事、监事或者高级管理人员的情形。

三、相关主体出具的承诺函

（一）标的公司出具的承诺函

标的公司已经出具承诺函，承诺：“本公司（含本公司下属子公司）、本公司董事李毅先生/监事韩艳女士/高级管理人员 JINGHUI LI 先生、刘远先生、张承鹏先生及他（她）们控制或担任董事/监事/高级管理人员的公司，与上市公司及其控股股东、实际控制人（包括上市公司及其控股股东、实际控制人的关联方）之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》等现行有效规则规定的关联关系。”

（二）标的公司实际控制人出具的承诺函

标的公司实际控制人已经出具承诺函，承诺：“1、本人已向上市公司为本次交易聘请的中介机构完整披露本人控制的所有企业；2、本人与上市公司实际控制人之间不存在任何亲属关系；3、本人及本人控制的企业和本人担任董事/监事/高级管理人员的公司，与上市公司及其控股股东、实际控制人（包括上市公司及其控股股东、实际控制人的关联方）不存在《深圳证券交易所股票上市规则》《会计准则第 36 号》等现行有效规则规定的关联关系。”

（三）上市公司出具的承诺函

上市公司已经出具承诺函，承诺：“本公司及本公司下属子公司、本公司同一控制下企业、本公司控股股东/实际控制人及其控制的企业、本公司董事/监事/高级管理人员及其控制或担任董事/监事/高级管理人员的公司，与标的公司及其控股股东、实际控制人（包括其关联方）之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》《会计准则第 36 号》等现行有效规则规定的关联关系。”

（四）上市公司控股股东出具的承诺函

上市公司控股股东国骏投资已经出具承诺函，承诺：“本公司及本公司下属子公司、本公司同一控制下企业、本公司控股股东/实际控制人及其控制的企业、本公司董事/监事/高级管理人员及其控制或担任董事/监事/高级管理人员的企业，与北极光电及其控股股东、实际控制人（包括其关联方）之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》《会计准则第 36 号》等现行有效规则规定的关联关系。”

（五）上市公司实际控制人出具的承诺函

上市公司实际控制人已经出具承诺函，承诺：“本人与北极光电实际控制人不存在亲属关系；本人及本人控制的企业和本人担任董事/监事/高级管理人员的企业，与北极光电及其控股股东、实际控制人之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》《会计准则第 36 号》等现行有效规则规定的关联关系。”

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据上市公司定期报告信息、上市公司提供的主要关联方的章程和营业执照、标的公司提供的主要关联方章程/合伙协议和营业执照、标的公司及其实际控制人出具的说明及承诺、上市公司及其控股股东和实际控制人出具的承诺，并经本独立财务顾问在国家企业信用信息公示系统上检索上市公司、上市公司控股股东及其主要关联方、标的公司及其主要关联方的公开信息，上市公司控股股东、实际控制人及上市公司主要关联方与标的公司及其主要关联方之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联关系。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：根据上市公司定期报告等公开信息、上市公司提供的主要关联方的章程和营业执照、标的公司提供的主要关联方章程/合伙协议和营业执照、标的公司及其实际控制人出具的说明及承诺、上市公司及其控股股东和实际控制人出具的承诺，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统上检索上市公司、上市公司控股股东及上市公司主要关联方、标的公司及其主要关联方的公开信息，上市公司控股股东、实际控制人及上市公司主要关联方与标的公司及其主要关联方之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联关系。

六、会计师核查意见

经核查，会计师认为：根据上市公司定期报告信息、上市公司提供的主要关联方的章程和营业执照、标的公司提供的主要关联方章程/合伙协议和营业执照、标的公司及其实际控制人出具的说明及承诺、上市公司及其控股股东和实际控制人出具的承诺，并经本所会计师在国家企业信用信息公示系统上检索上市公司、上市公司控股股东及其主要关联方、标的公司及其主要关联方的公开信息，上市公司控股股东、实际控制人及上市公司主要关联方与标的公司及其主要关联方之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联关系。

（3）结合标的公司在手订单情况、近三年盈利情况，光学滤波片、光通信器件及模块行业的发展前景和市场竞争状况等，说明收益法评估的假设前提、业绩增长等主要参数选取是否合理，未来年度预测盈利水平的可实现性、交易作价是否充分保护中小股东和上市公司利益。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、收益法评估假设前提

1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

- 3、假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。
- 4、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。
- 5、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
- 6、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为均匀流入，现金流出为均匀流出。
- 7、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。
- 8、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
- 9、本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- 10、评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。
- 11、本次评估依据被评估企业所提供之相关财务预测进行分析，我们的评估预测结论很大程度上依赖了被评估单位提供的申报资料数据。
- 12、假设被评估单位已签订合同有效且可以如期执行。
- 13、本次评估假设北极光电（深圳）有限公司所租赁房屋在合同期满时可以正常续租，保证企业的正常经营。
- 14、本次评估假设北极光电（深圳）有限公司专利权等无形资产在到期时可以正常续展。
- 15、北极光电于 2017 年 8 月 17 日取得编号为 GR201744200449 的《高新技术企业证书》，高新技术企业证书有效期为 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条的规定，高新技术企业有效期内适用 15%的企业所得税税率。假设到期后可继续延续。

二、收益法评估主要参数选取的合理性

本次对于影响业绩增长的关键参数：营业收入、毛利率预测合理性分析如下：

（一）营业收入预测合理性

1、标的公司历史业绩情况

各报告期，标的公司的业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度			2017 年度	
	金额	占营业收入的比重	金额	占营业收入的比重	变动幅度	金额	占营业收入的比重
营业收入	4,259.44	100.00%	10,019.88	100.00%	-5.22%	10,571.34	100.00%
营业毛利	1,342.81	31.53%	3,325.38	33.19%	-35.95%	5,191.81	49.11%
净利润	215.80	5.07%	266.23	2.66%	-84.49%	1,716.59	16.24%

2017 年度和 2018 年度，标的公司营业收入分别为 10,571.34 万元和 10,019.88 万元，净利润分别为 1,716.59 万元和 266.23 万元。2018 年度营业收入较 2017 年度变动不大，而净利润下降 84.49%，下降幅度较大。由上表可知，2018 年度净利润下降主要是由于 2018 年度标的公司的毛利率较 2017 年下降幅度较大所致。

报告期内，标的公司主要产品的收入、成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
光学滤波片	1,172.33	394.96	66.31%	3,018.21	1,003.95	66.74%	2,445.02	714.38	70.78%
光通信器件及模块	3,087.10	2,521.67	18.32%	7,001.67	5,690.54	18.73%	8,126.32	4,665.16	42.59%
其中：滤波片组件	670.78	436.04	35.00%	1,679.62	1,087.23	35.27%	4,560.70	1,669.96	63.38%
隔离器	1,246.94	1,123.23	9.92%	3,078.09	2,794.22	9.22%	1,453.75	1,345.86	7.42%
其他器件及模块	1,169.38	962.40	17.70%	2,243.96	1,809.10	19.38%	2,111.87	1,649.34	21.90%
合计	4,259.44	2,916.63	31.53%	10,019.88	6,694.50	33.19%	10,571.34	5,379.53	49.11%

报告期各期，标的公司光学滤波片的毛利率分别为 70.78%、66.74%、66.31%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度相比略有下降，主要是由于随着现有客户向标的公司采购规模的扩大以及市场竞争的加剧，标的公司适当降低了利润空间。

报告期各期，光通信器件及模块的毛利率分别为 42.59%、18.73%、18.32%，2018 年度和 2019 年 1-6 月较 2017 年度下降幅度较大。2018 年，由于标的公司客户 Macom Japan Limited 自身发展问题，导致其对标的公司 Filter Block（滤波片组件）产品的采购量有较大规模的下降，而上述产品在标的公司光通信器件及模块中属于技术附加值较高的产品，单价及毛利率较高。2019 年度标的公司及时调整产品和客户结构以提高持续盈利能力。

2、营业收入预测的合理性

预测期北极光电收入规模及收入增长率如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年 1-6 月	2019 年 7-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	10,019.88	4,259.44	7,253.77	16,552.44	22,120.28	29,240.21	36,828.29
营业收入增长率	-	-	14.90%	43.77%	33.64%	32.19%	25.95%
预测期 5 年复合增长率	-		29.74%				

注：2019 年 7-12 月营业收入增长率已年化处理。

北极光电是一家以光学镀膜技术为核心的集研究、开发、生产和销售于一体的高新技术企业，其主要产品包括光学滤波片、光通信器件及模块等，主要应用于电信和数据中心两大领域。

北极光电目前的下游应用领域发展前景广阔，存量市场以外的潜在市场容量较大：在电信领域，2019 年我国工信部向三大运营商发放运营牌照，通信行业即将进入 5G 时代，运营商资本开支将迎来上升通道。当前网络建设的政策提速信号明显，建站预期规模不断提高，相应带来资本开支预期的提升。根据三大运营商年度报告及德邦证券研究数据，三大运营商 2019 年基站建设规模预计达 15-20 万站，用于 5G 的资本开支在 300-400 亿元。根据 IMT-2020（5G）推进组 2018 年 9 月发布的《5G 承载网络架构和技术方案白皮书》，波分复用（WDM）

技术作为 5G 前传方案的重要补充，用在 5G 前传模块中，其基本目的是节约光纤，具体实现形态包括无源波分复用（WDM）、有源 WDM/M-OTN 和 WDM PON 三种，其中无源波分复用（WDM）具备较强竞争优势；平安证券 2018 年 10 月发布的《光模块：电信市场迎 5G，数通产品新迭代》测算：国内电信光模块市场在 5G 驱动下 2019 年市场规模约为 85 亿元，同比增速约为 31%，2020 年同比增速约为 79.90%。

在数通领域，2017 年底全球数据中心共计 44.4 万个，2017 年市场规模近 465.5 亿美元（仅包括 IDC 基础设施租赁收入，不包括云服务等收入），同比增长 10.7%，预计 2018 年将达到 514 亿美元。根据中国信息通信研究院联合开放数据中心委员会《数据中心白皮书》（2018 年），2017 年我国在用 IDC 机架总体规模 166 万架，数量 1844 个；规划在建数据中心规模 107 万架，数量 463 个；IDC 市场规模 650.4 亿元，近五年复合增长率为 32%。

本次对北极光电营业收入的预测是根据其主营业务及产品历史业绩情况、已实现业绩及在手订单情况、并结合行业发展前景和变化趋势及行业竞争情况进行综合评估得出。凭借产品高稳定性、高可靠性的特点，产品赢得了客户的广泛认可，主要客户会形成持续的业务订单。基于北极光电历史年度营业收入，结合行业发展趋势以及北极光电目前已取得的在手订单，预测 2019 年 7-12 月的收入；根据行业的发展趋势，以及北极光电发展规划、经营计划，具有的竞争优势、市场需求等，预测 2020 年-2023 年营业收入。根据根据 Ovum 统计预测，预计全球光器件规模到 2022 年将超过 140 亿美元，在产业政策驱动下，北极光电技术和工艺不断升级，未来市场规模有望进一步扩大，营业收入预测具有合理性。

3、标的公司预测业绩实现情况及在手订单情况

标的公司 2019 年 1-8 月承诺业绩实现情况及截至 2019 年 9 月 20 日在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2019 年度预测收入	11,513.21
2019 年 1-8 月已实现收入（注）	6,554.92

在手订单	4,688.11
已实现收入+在手订单	11,243.03
(已实现收入+在手订单)/预测收入	97.65%
2019 年度承诺净利润	1,000.00
2019 年 1-8 月已实现净利润（注）	607.35
已实现净利润/承诺净利润	60.74%

注：上述 2019 年 1-8 月实现收入及净利润未经审计。

2019 年北极光电的预测收入为 11,513.21 万元，截至 2019 年 9 月 20 日，北极光电 2019 年度 1-8 月已实现销售收入及在手订单合计约 11,243.03 万元，占 2019 年度全年预测收入的 97.65%，预测收入可实现性较高。2019 年 1-8 月实现净利润为 607.35 万元，占承诺净利润的比重为 60.74%，业绩可实现性较高。

（二）毛利率预测合理性

1、预测期毛利率合理性分析

标的公司报告期及预测期收入和毛利率情况如下表所示：

单位：万元

期间	收入	毛利率
报告期		
2017 年度	10,571.34	49.11%
2018 年度	10,019.88	33.19%
2019 年 1-6 月	4,259.44	31.53%
报告期平均毛利率		37.94%
预测期		
2019 年 7-12 月	7,253.77	32.55%
2020 年度	16,552.44	32.25%
2021 年度	22,120.28	31.28%
2022 年度	29,240.21	31.12%
2023 年度	36,828.29	30.70%

2024 年度及永续	36,828.29	30.70%
------------	-----------	--------

2019 年 7-12 月、2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年度的预测毛利率分别为 32.55%、32.25%、31.28%、31.12%和 30.70%。

(1) 2019 年 7-12 月预测毛利率合理性

2019 年 7-12 月的预测毛利率为 32.55%，低于报告期平均毛利率 37.94%，略高于 2019 年 1-6 月的毛利率 31.53%，主要是根据历史毛利率和在手订单情况预测。

北极光电具有较强的技术优势和竞争优势，具有良好的品牌信誉优势，综合实力位居行业前列，产品质量、性能优势明显，在同行业内具有竞争优势，主要客户稳定，在手订单充足。从 2019 年 7-8 月已实现收入及截至 2019 年 9 月 20 日在手订单来看，毛利率较高的光学滤波片的占比较 2019 年 1-6 月有所提高，同时随着 2019 年 7-12 月产销量的增加，单位产品的成本相应有所降低。标的公司 2019 年 1-8 月毛利率为 33.61%（未经审计），因此 2019 年 7-12 月的预测毛利率略高于 2019 年 1-6 月毛利率具有合理性。

(2) 2020 年至永续期预测毛利率合理性

2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年度的预测毛利率由 32.25%稳步降到 30.70%，主要是基于行业特点、产品技术更新、光通讯行业的持续市场竞争并参考报告期毛利率谨慎预测，2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月同行业上市公司毛利率情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
太辰光	300570	34.78%	34.41%	35.91%
博创科技	300548	21.35%	29.46%	35.06%
光库科技	300620	39.47%	46.65%	46.52%
天孚通信	300394	53.97%	51.27%	55.53%
光迅科技	002281	19.38%	19.82%	20.83%
中际旭创	300308	28.45%	27.27%	26.79%

新易盛	300502	31.00%	19.51%	24.00%
平均值		31.00%	29.46%	35.06%

总体来看，北极光电预测毛利率与可比上市公司平均毛利率及变动趋势较为接近，不存在明显差异，未来年度毛利率预测总体呈下降趋势，趋近行业平均水平，具有合理性。

2、未来保持毛利率稳定的措施

（1）优化质量控制体系

北极光电经过多年的研发创新和实践摸索，积累了丰富的经验，并建立了一套高效稳定的质量控制体系，确保了北极光电产品在产品质量、生产效率等多个方面位于行业领先水平。北极光电未来仍将贯彻并不断改进和优化企业的产品质量控制制度，以保障产品的品质优势和市场口碑，继续保持主要产品的行业龙头地位，使主要产品的销售价格持续具备竞争优势。

（2）完善持续创新机制

北极光电研发实力突出，拥有高素质的研发团队，并不断完善持续创新机制，积累了较强的竞争优势，并将持续利用研发优势巩固和增强技术及产品的优势。此外，北极光电充分利用研发优势和技术创新能力开展新产品研发，进一步提高其产品竞争力。

（3）加强对成本的控制

在采购方面，北极光电不断完善采购管理制度，确保供应商的供货质量、货物交付时间等符合生产要求，加强库存管控和原材料采购管理，减少存货的非正常生产损失；同时，随着未来原材料采购量的增加，北极光电将不断提升自身议价能力，有利于降低原材料价格波动风险。在生产和管理方面，北极光电将进一步改进生产工艺，加强员工培训，提高生产效率，降低产品的单位生产成本。

综上所述，本次收益法评估的假设前提、业绩增长等主要参数选取合理，未来年度预测盈利水平具有可实现性。

三、交易作价的公允性分析

（一）结合同行业上市公司的市盈率分析定价公允性

北极光电主要从事光学滤波片及光通信器件及模块的研发、生产和销售，目前国内上市公司中主营业务与北极光电相近的上市公司主要包括光迅科技、中际旭创、天孚通信、新易盛、博创科技、太辰光和光库科技等。截至2019年6月30日，北极光电可比上市公司的市盈率指标具体如下表：

证券代码	证券名称	市盈率（注1）
002281.SZ	光迅科技	53.88
300308.SZ	中际旭创	38.93
300394.SZ	天孚通信	40.54
300502.SZ	新易盛	183.54
300570.SZ	太辰光	33.32
300620.SZ	光库科技	41.50
平均值		65.29（注2）

数据来源：wind

注1：市盈率=2019年6月30日市值/2018年归属母公司股东的净利润。

注2：上述平均值已剔除市盈率超过1000倍的同行业上市公司博创科技的影响

根据交易对方作出的业绩承诺，北极光电2019年、2020年、2021年实现的净利润数分别不低于1,000万元、1,500万元及2,000万元。以2019年承诺的净利润计算，北极光电的市盈率为26.00倍，以承诺期平均净利润计算，北极光电的市盈率为17.33倍，均低于可比上市公司的平均市盈率65.29倍。因此，从相对估值角度，本次交易的市盈率低于同行业上市公司的平均水平，本次定价具有合理性。

（二）近期可比交易案例市盈率分析

近期国内A股上市公司的并购案例中，没有与北极光电从事完全相同业务的并购标的。结合北极光电的主营业务，对近期（2015年以来）通过中国证监会审核的A股上市公司的并购交易进行了梳理，筛选出了交易标的主营业务与北极光电较为相近的并购交易，具体定价情况如下：

单位：万元

序号	上市公司	标的公司	股权完全价值	评估基准日	承诺期首 年市盈率 (倍)	承诺期 平均市 盈率 (倍)
1	中际旭创	苏州旭创科技有限 公司	280,000.00	2016 年 8 月 31 日	16.18	12.57
2	飞利信	成都欧飞凌通讯技 术有限公司	52,500.00	2015 年 6 月 30 日	15.00	12.40
3	至纯科技	上海波汇科技股份 有限公司	68,000.00	2017 年 12 月 31 日	21.25	14.17
4	韦尔股份	北京豪威科技有限 公司	1,550,000.00	2018 年 12 月 31 日	28.44	18.48
5	世嘉科技	苏州波发特通讯技 术股份有限公司	75,000.00	2017 年 5 月 31 日	23.44	17.86
平均值					20.86	15.10
北极光电					26.00	17.33

可比交易案例承诺期首年市盈率最低值 15.00 倍，最高值 28.44 倍，平均值 20.86 倍，本次评估承诺期首年市盈率为 26 倍，处于行业合理区间内；可比交易案例承诺期平均市盈率最低值 12.40 倍，最高值 18.48 倍，平均值 15.10 倍，本次评估承诺期平均市盈率为 17.33 倍，处于合理区间内。

因此，从近期可比交易案例判断交易标的资产作价处于合理的水平。

（三）结合上市公司的市盈率、市净率水平分析定价公允性

截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司的总市值为 317,824.00 万元，2018 年度归属于母公司股东的净利润为 1,757.87 万元，2018 年末归属于母公司股东的权益为 94,940.60 万元。据此，上市公司相应的市盈率为 180.80 倍。本次交易中，标的公司的市盈率指标低于上市公司，不存在损害上市公司利益的情形。

综上所述，本次交易中标的资产的定价公允、合理，能够充分维护上市公司及中小股东的利益。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次收益法评估的假设前提、业绩增长等主要参数选取合理，未来年度预测盈利水平具有可实现性；本次交易作价公允，可以充分保护中小股东和上市公司利益。

五、评估师核查意见

经核查，评估师认为：本次收益法评估的假设前提、业绩增长等主要参数选取合理，未来年度预测盈利水平具有可实现性；本次交易作价公允，可以充分保护中小股东和上市公司利益。

四、其他问题

9、请根据《26号准则》的要求补充披露以下事项：

（1）根据第十一条第（九）款的规定，明确上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间的减持计划。

【回复】

一、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间的减持计划的承诺

上市公司控股股东（上海国骏投资有限公司）及其一致行动人（东旭集团有限公司、黄伟国）已出具承诺函，明确：

“一、自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，承诺方及一致行动人不存在减持所持有的上市公司股份的计划。

二、上述股份包括承诺方及其一致行动人原持有的上市公司股份以及原持有股份在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

上市公司董事、监事、高级管理人员已出具承诺函，明确：

“一、自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本人不存在减持所

持有的上市公司股份的计划。

二、上述股份包括本人原持有的上市公司股份以及原持有股份在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。”

二、补充披露情况

公司已就“上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间的减持计划”相关回复内容在报告书（草案）（修订稿）“重大事项提示”之“七、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次交易的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次交易复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划”和“八、本次交易相关方作出的重要承诺”中补充披露。

（2）根据第三十二条第（二）款的规定，补充披露标的公司产品市场占有率近3年的变化情况及未来变化趋势等简要情况。

【回复】

一、报告期标的公司产品市场占有率

由于光器件行业的产品品类繁多，且主要为定制产品，缺乏统一的产品标准及统计口径，经查询检索公开资料，未能获得标的公司所经营具体产品的市场规模数据，因此未能分项统计标的公司的市场占有率数据。从光器件的整体市场规模看，标的公司目前的业务规模较小，市场占有率较低。根据中管院数字经济中心对全球光器件市场规模的预测，结合标的公司报告期器件及模块销售额情况测算标的公司全球市场占有率情况如下：

单位：亿元人民币

指标	2018 年度	2017 年度
销售额	1.06	1.00
市场规模	721.00	812.00
市场占有率	0.14%	0.13%

二、标的公司产品市场占有率未来变化趋势

（一）电信行业持续稳定发展

全球电信市场保持持续增长，根据市场研究公司 Point Topic 统计，截至 2018 年 2 季度，全球固网宽带用户已经突破 10 亿，其中 80% 是光纤连接用户。基于非对称数字用户线路（ADSL）的宽带用户数同比去年同期减少了 8%，光纤宽带接入已成为主流的通信模式，光通信设备投资规模也进一步扩大，成为推动通信行业增长的重要力量。

在电信领域，2019 年我国工信部向三大运营商发放运营牌照，通信行业即将进入 5G 时代，运营商资本开支将迎来上升通道。当前网络建设的政策提速信号明显，建站预期规模不断提高，相应带来资本开支预期的提升。根据三大运营商年度报告及德邦证券研究数据，三大运营商 2019 年基站建设规模预计达 15-20 万站，用于 5G 的资本开支在 300-400 亿元。根据 IMT-2020（5G）推进组 2018 年 9 月发布的《5G 承载网络架构和技术方案白皮书》，波分复用（WDM）技术作为 5G 前传方案的重要补充，用在 5g 前传模块中，其基本目的是节约光纤，具体实现形态包括无源波分复用（WDM）、有源 WDM/M-OTN 和 WDM PON 三种，其中无源波分复用（WDM）具备较强竞争优势；平安证券 2018 年 10 月发布的《光模块：电信市场迎 5G，数通产品新迭代》测算：国内电信光模块市场在 5G 驱动下 2019 年市场规模约为 85 亿元，同比增速约为 31%，2020 年同比增速约为 79.90%；标的公司产品主要可用于 5G 基站的前传和中传，即有源天线单元（AAU）和分布单元（DU）之间的传输，以及分布单元（DU）和核心单元（CU）之间的传输，其市场需求将伴随行业的规模增长而增长。本次交易中，标的公司预测的收入增长幅度符合行业增长特点。

（二）数通市场

在数通领域，2017 年底全球数据中心共计 44.4 万个，2017 年市场规模近 465.5 亿美元（仅包括 IDC 基础设施租赁收入，不包括云服务等收入），同比增长 10.7%，预计 2018 年将达到 514 亿美元。根据中国信息通信研究院联合开放数据中心委员会《数据中心白皮书》（2018 年），2017 年我国在用 IDC 机架总

体规模 166 万架，数量 1844 个；规划在建数据中心规模 107 万架，数量 463 个；IDC 市场规模 650.4 亿元，近五年复合增长率为 32%。

标的公司目前市场占有率较小，未来成长空间较大。光通信终端需求增长将促进标的公司产品需求，结合标的公司自身的技术实力和上市公司对其业务拓展的支持，标的公司未来业务趋势较好。

三、补充披露情况

公司已就“标的公司产品市场占有率近 3 年的变化情况及未来变化趋势”相关回复内容在重组报告书（草案）（修订稿）“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的资产所在行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（九）标的公司产品市场占有率的变化情况及未来变化趋势”中补充披露。

特此回复。

上海嘉麟杰纺织品股份有限公司董事会

2019 年 9 月 25 日