

关于深圳光峰科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件审核问询函中
有关财务事项的说明

关于深圳光峰科技股份有限公司 首次公开发行股票申请文件审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函（2019）7-33号

上海证券交易所：

由华泰联合证券有限责任公司（以下简称华泰联合）转来的《关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审{审核}[2019]14号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的深圳光峰科技股份有限公司（以下简称光峰科技或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

若无特殊说明，以下单位均为万元。

一、2017年7月经立锐光向光峰有限转移其从事的激光影院技术业务以及相关经营性资产与负债，截至2017年6月30日重组基准日，目标资产的净资产价值为15,758.84万元，2018年1月双方约定将目标资产的交易价格调整为6,986.47万元。截至2016年12月31日，发行人资产总额为49,309.22万元，2016年营业收入为35,495.47万元，利润总额为19.69万元。

请发行人披露：（1）结合业务转移时点、资产及负债转移时点、人员转移时点及相关交割手续的办理情况，说明业务合并购买日的具体日期，是否符合企业会计准则的相关规定；（2）“截至2017年12月31日，光峰有限已向立锐光支付了收购经营性资产、负债的全部价款”与2018年1月调整目标资产的交易价格是否矛盾，收购价款的具体支付情况，与现金流量表的勾稽关系；（3）转让的经营性资产和负债是否经审计，2018年1月交易价格调整的依据，内部交易抵消事项是否经审计，交易价格是否公允；（4）目标资产重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入和利润总额情况以及占发行人

相应项目的比重，是否达到或超过重组前发行人相应项目的 100%，对发行人整体报表的影响以及对发行人主营业务变化的影响程度。

请发行人说明主要未履行完毕的合同及补充协议的签订情况及主要条款，提供转移的主要资产及负债的明细清单、转移人员清单（包括但不限于姓名、原部门和职务、转移后部门和职务、新劳动合同的签订日期等）。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 7 条）

（一）结合业务转移时点、资产及负债转移时点、人员转移时点及相关交割手续的办理情况，说明业务合并购买日的具体日期，是否符合企业会计准则的相关规定

2017 年 7 月 10 日，深圳市光峰光电技术有限公司（以下简称光峰有限）与深圳市绎立锐光科技开发有限公司（以下简称绎立锐光）签署了《关于深圳市绎立锐光科技开发有限公司与深圳市光峰光电技术有限公司的业务重组协议》（以下简称《业务重组协议》），约定以 2017 年 6 月 30 日为重组基准日，绎立锐光向光峰有限转移其从事的激光影院技术业务以及相关经营性资产与负债（以下简称目标资产）。业务及目标资产转移时点如下：

1. 业务转移时点、资产及负债转移时点、人员转移时点及相关交割手续的办理情况

截止 2017 年 7 月 10 日，绎立锐光向光峰有限转移了激光影院技术业务，其中：（1）转移固定资产及存货，完成实物交割。（2）转移与激光影院技术业务相关人员 258 人，其薪酬费用同步转由光峰有限承担，其中 228 人薪酬于 7 月前即开始由光峰有限发放；14 人和 16 人薪酬分别于 10-11 月和 2018 年 2-3 月开始由光峰有限发放，上述人员 7 月以来的薪酬同样由光峰有限承担，于 2017 年内和 2018 年 5 月分别结算。（3）完成了应收账款、预付款项、其他应收款、应付账款、预收款项和其他应付款等债权债务的权属转移。（4）针对尚未履行完毕的合同，与相关供应商和客户确定合同处理方式，其中：经供应商和客户同意的，未履行完毕的合同转由光峰有限继续履行完毕；未经供应商和客户同意的，由绎立锐光继续履行后与光峰科技结算。

综上所述，截止 2017 年 7 月 10 日，绎立锐光已将与激光影院技术业务相关的资产及负债转移至光峰有限，光峰有限已具备生产激光影院技术相关产品的能

力且已投产，与之相关的人员薪酬费用同步转由光峰有限承担。同时，绎立锐光不再从事激光影院技术相关业务，新业务转由光峰有限开展。因此，公司激光影院技术业务转移时点、资产及负债转移时点及人员转移时点为 2017 年 7 月 10 日。

2. 业务合并购买日的具体日期，是否符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第五条规定：合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期；《企业会计准则第 20 号—企业合并》应用指南进一步规定：同一控制下企业合并的判断，应当遵循实质重于形式要求。

截止 2017 年 7 月 10 日，绎立锐光已将与激光影院技术业务相关的资产及负债转移至光峰有限，光峰有限已具备生产激光影院技术相关产品的能力且已投产，享有该业务相应的收益和风险。同时，双方于 2017 年 7 月 10 日签订不可撤销的《业务重组协议》，办理了必要的财产权交接手续。按照《业务重组协议》约定：光峰有限应在 2017 年 12 月 31 日前支付交易价款，绎立锐光向光峰有限转移目标资产的权属不以光峰有限支付交易价款为前提。自重组基准日起，目标资产的相关权利和损益全部由光峰有限享有和承担。因此，根据实质重于形式原则，光峰有限业务合并日应为 2017 年 7 月 10 日，该认定符合企业会计准则相关规定。

（二）“截至 2017 年 12 月 31 日，光峰有限已向绎立锐光支付了收购经营性资产、负债的全部价款”与 2018 年 1 月调整目标资产的交易价格是否矛盾，收购价款的具体支付情况，与现金流量表的勾稽关系

“截至 2017 年 12 月 31 日，光峰有限已向绎立锐光支付了收购经营性资产、负债的全部价款”与 2018 年 1 月调整目标资产的交易价格不矛盾。理由是：按照 2018 年 1 月 10 日双方签署的《业务重组协议》之补充协议约定，绎立锐光应将持有的中影光峰激光影院技术（北京）有限公司（以下简称中影光峰）55%股权转让给光峰有限，转让价格应参考拟转让股权的实缴出资额及对应的净资产金额确定，且该等股权转让的价格应扣除中影光峰与目标资产的合并抵消金额；若不适宜直接在中影光峰股权转让价格中扣除的，双方应对目标资产的交易价格作相应调整。因绎立锐光转让中影光峰 55%股权价格是参考同期股东增资价格而定（增资价格为股权的实缴出资额），股权转让价格公允，不适宜做调整，故双方按照协议约定对目标资产的交易价格作了相应调整。其账务处理流程为：2017

年 12 月，光峰有限按照《业务重组协议》支付目标资产交易价款；2018 年 1 月双方按照《业务重组协议》之补充协议调整目标资产交易对价，并作相应会计处理。

调整后目标资产交易对价 6,986.47 万元，其中现金支付 5,231.30 万元，应收票据背书转让 1,755.17 万元。与现金流量表的钩稽关系体现为：取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 5,231.30 万元。

（三）转让的经营性资产和负债是否经审计，2018 年 1 月交易价格调整的依据，内部交易抵消事项是否经审计，交易价格是否公允

转让的经营性资产和负债、内部交易抵消事项均经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2018 年 1 月交易价格调整的依据：因目标资产与中影光峰存在大量内部关联交易，光峰有限同一控制下合并目标资产与中影光峰时，应在合并财务报表中将内部关联交易全部抵消。因此，在确定目标资产与中影光峰购买对价时，应参考相对于最终控制方而言的账面价值，即最终控制方合并财务报表中认可的被合并方所有者权益账面价值而定。故在重组基准日将目标资产与中影光峰进行合并，剔除内部交易未实现利润后的净资产账面价值为 9,736.47 万元，双方据此确定购买对价。其中中影光峰购买对价（参考同期股东增资价格作价）2,750.00 万元，差额 6,986.47 万元系目标资产购买对价。光峰有限按此金额调整对价，交易价格公允。

（四）目标资产重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入和利润总额情况以及占发行人相应项目的比重，是否达到或超过重组前发行人相应项目的 100%，对发行人整体报表的影响以及对发行人主营业务变化的影响程度

1. 三项指标占比情况

2017 年度光峰有限资产重组包括两部分：一是收购目标资产；二是收购中影光峰 55% 股权。按照相关规定，公司报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入和利润总额的影响情况。详见下表所示：

2016 年末/2016 年度	资产总额	营业收入	利润总额
-----------------	------	------	------

2016 年末/2016 年度	资产总额	营业收入	利润总额
重组方账面价值	28,684.68	28,782.98	228.94
被重组方账面价值	32,794.77	9,462.23	14.89
被重组方账面价值（剔除关联交易后）	20,624.55	6,712.49	-209.25
占比	71.90%	23.32%	-91.40%

综上，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入和利润总额占光峰有限相应项目的比重未达到或超过重组前光峰有限相应项目的 100%。

2. 对发行人整体报表的影响以及对发行人主营业务变化的影响程度

2016 年同一控制下资产重组对公司整体报表的影响如下：

2016 年末/2016 年度	资产重组前	资产重组后
资产总额	28,684.68	49,309.22
负债总额	31,336.13	40,328.40
所有者权益	-2,651.46	8,980.83
营业收入	28,782.98	35,495.47
利润总额	228.94	19.69

资产重组属于公司在报告期内对同一控制人下的相同、类似或相关业务进行重组，有助于保持业务完整，解决同业竞争，避免潜在关联交易，优化公司治理，促进规范运作，未导致公司主营业务发生重大变化。

（五）请发行人说明主要未履行完毕的合同及补充协议的签订情况及主要条款，提供转移的主要资产及负债的明细清单、转移人员清单（包括但不限于姓名、原部门和职务、转移后部门和职务、新劳动合同的签订日期等）

1. 主要未履行完毕的合同及补充协议的签订情况

截至合并日，绎立锐光尚未履行完毕的合同分为两类，具体处理方式如下：

（1）绎立锐光未履行完毕的销售合同或订单

客户	销售内容	绎立锐光	公司
中影光峰	激光电影放映机光源	与中影光峰签订《购销合同》终止协议	与中影光峰签订新购销合同
深圳市帅映科技股份有限公司（简称帅映科技）	激光电影放映机光源	与帅映科技协商一致，作废未履行完毕的合同	与帅映科技签订新购销合同

(2) 绎立锐光未履行完毕的原材料采购订单

截至合并日,针对绎立锐光未履行完毕的原材料采购订单(供应商未发货),绎立锐光与供应商协商一致,终止原订单;同时,公司与供应商签订新的采购订单。

(3) 绎立锐光未履行完毕的固定资产采购合同

截至合并日,固定资产供应商中仅一家供应商(东莞燊安塑胶模具有限公司)同意变更交易主体,因此绎立锐光与其终止原采购合同,由光峰有限与该供应商重新签订采购合同。

对于其他未履行完毕的固定资产采购合同,仍由绎立锐光继续履行完毕,绎立锐光向供应商支付货款,供应商向绎立锐光交付固定资产;绎立锐光取得固定资产后,再按原值平价转让给公司,公司向绎立锐光支付货款。

2. 提供转移的主要资产及负债的明细清单、转移人员清单(包括但不限于姓名、原部门和职务、转移后部门和职务、新劳动合同的签订日期等)

公司已在本次问询函回复相关的申请文件中提供本次业务重组涉及的资产及负债明细清单、转移人员清单。

(六) 核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们对公司业务重组事项履行的核查工作如下:

(1) 查阅公司与绎立锐光签署的《业务重组协议》及其补充协议;

(2) 取得并查阅业务重组相关的资产及负债明细清单、转移人员清单,通过查阅并核实公司财务报表和明细账,并访谈相关业务及财务负责人,了解本次业务重组的转移、交割手续办理情况;

(3) 查阅截至合并日未履行完毕的合同/订单列表、具体合同以及公司与交易对方新签订的业务合同,了解合并日后未履行完毕合同的情况及处理方式,期后进行结算的背景、原因及方式;

(4) 查验公司银行流水,了解业务重组相关的对价支付和期后结算情况;

(5) 对绎立锐光激光影院技术业务相关的资产、负债进行核查;同时,测算本次业务重组相关的关键财务指标,分析对公司整体报表和主营业务变化的影响程度。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 绎立锐光已于合并日向公司转移了激光影院技术业务，办理了存货、固定资产等实物资产的交割，完成了相关债权债务的转移，业务合并日的确定符合企业会计准则的规定；

(2) “截至 2017 年 12 月 31 日，光峰有限已向绎立锐光支付了收购经营性资产、负债的全部价款”与 2018 年 1 月调整目标资产的交易价格不矛盾，与现金流量表的勾稽关系成立；

(3) 绎立锐光转让的经营性资产和负债、以及内部交易事项已经审计；2018 年 1 月调整购买业务的交易价格有合理依据，交易价格公允；

(4) 本次业务重组未导致公司主营业务发生重大变化。

二、发行人报告期内激光光源、激光电视光机以及激光显示整机的产能、产量均大幅提升，2018 年公司对生产环节进行优化从而节约了大量水电消耗。

请发行人披露：(1) 激光光源、激光电视光机以及激光显示整机的生产线情况，结合生产线的产能、数量变化、建设周期、资金来源等情况分析产能大幅提升的原因，机器设备的变动情况是否与发行人的产能扩张相匹配；(2) 2018 年公司对用水、用电的优化改善措施，清洗机换水阶梯替换、缩短产品老化测试工序时长对产品质量的影响，量化分析相关改善措施对用水、用电量的具体节省情况。

请发行人说明：(1) 报告期内公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系；(2) 报告期内水电耗用数量与产品产量、工时、生产优化节约量之间的对应关系；(3) 报告期内主要污染物产生量与产品产量之间的对应关系。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 17 条)

(一) 激光光源、激光电视光机以及激光显示整机的生产线情况，结合生产线的产能、数量变化、建设周期、资金来源等情况分析产能大幅提升的原因，机器设备的变动情况是否与发行人的产能扩张相匹配

1. 光峰科技激光显示产品生产线建设情况

（1）生产线建设基本情况

ALPD®技术早期的自产产品主要包括激光电影放映机光源、激光拼墙以及高对比度激光商教机；2016年初，光峰科技已于深圳南山生产项目建设和激光光源生产线一条、高对比度激光商教机生产线一条、激光拼墙生产线一条以及激光工程投影机生产线一条，激光电视整机的生产由LG代工。公司上述生产线围绕全新产品建设，周期约为12个月。

依靠自有资金、私募股权融资以及银行借款等方式，报告期内，光峰科技在上述早期生产线的基础上建设了其他光学引擎及整机产品生产线（2016年建设了全色彩激光商教投影机生产线、2017年建设了激光电视光机生产线），并持续对已有生产线进行升级优化。

（2）产能相关影响因素及测算依据

ALPD®技术的先进性源于精密设计并制造的核心器件架构，上述器件架构主要包括激光荧光光路架构、激光整形匀束、荧光轮器件、密封换热等组件，需要运用EDA（电子设计自动化）及其他仿真模拟工具展开相关的高精度的光学、材料、机械、电子、散热设计。

上述高精度要求在生产环节主要体现在公司为各项产品打造的高精度模具以及高标准管理的生产环境和生产流程。在生产过程中，公司大部分零部件由使用公司自主设计的模具或为公司提供定制服务的供应商提供，为了保证公司产品质量与维护工艺流程秘密，公司自主制造荧光轮等核心零部件，并自主进行光机等激光显示核心器件的组装制造环节。

因此，激光显示核心器件即光源光机产能的形成主要依靠相关模具的设计与打造，不同于液晶面板制造等传统显示器件行业，无需重资本生产设施的投入，不存在需要购置高价机器设备才可以提升公司产能的情况。

公司根据每年产品订单情况制订月度、季度、年度生产计划，向其供应商下单定制相关零部件，并科学调控生产人员数量以满足生产需要。公司产能根据上述规划后的生产计划确定，是光峰科技“以技术立企”的经营模式所决定的，不存在需要根据某些产能有限的大型生产设备的产能或根据某些产能有限的长流程生产工序的产能进行推算的情况。

2. 光峰科技激光显示产品生产线具体情况

2016 年末，公司主要生产项目由深圳市南山区搬迁至深圳市宝安区；2017 年度，公司全年在宝安区生产，厂房面积同比上年大幅扩大，产线规模也随之提升，具体情况如下表所示：

单位：台、月

产品类型	生产线	2018 年度产能	2017 年度产能	2016 年度产能
激光光源	激光光源生产线	11,000.00	10,000.00	6,000.00
电视光机	激光电视光机生产线	80,000.00	30,000.00	200.00
激光显示 整机	激光商教机生产线	63,000.00	50,000.00	33,000.00
	激光拼墙生产线	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	激光工程投影机生产线	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计		157,000.00	93,000.00	42,200.00

3. 光峰科技激光显示产品生产线产能扩张的原因

报告期内，光峰科技激光显示产品生产线及其产能的建设主要是根据实际的市场需求确定的；2017 年，公司针对市场需求较大的激光光源、激光电视光机、3LCD 激光商教投影机的产线产能进行了重点建设，相关的机器设备随之增长；2018 年，公司于 2017 年建成投产的系列生产线，实现了全年度生产，设计产能得到了完整释放，全年产能同比显著提升。

4. 光峰科技激光显示产品生产线产能与机械设备变动情况的匹配关系

光峰科技激光显示产品生产线产能与公司固定资产中机械设备、生产设备的账面价值对比，如下表所示：

单位：万元、台

项目	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
新建产线		激光电视光机	全色彩激光商教机
生产设备原值	4,225.41	2,673.39	1,396.21
生产设备原值增长率	58.05%	91.47%	
产能合计	157,030.00	93,000.00	42,200.00
产能合计增长率	68.85%	120.38%	

2017-2018 年末，公司生产设备原值增长率分别为 91.47%、58.05%。2017-2018 年度，公司产能合计增长率分别为 120.38%、68.82%，与公司产能扩张情况总体匹配。

2018 年度，公司未新增生产线，但是为了提高制造标准、提升产品质量，公司不断增加新的零部件制造模具的订制与采购，合计新增生产模具原值约 1,270.06 万元。

(二) 2018 年公司对用水、用电的优化改善措施，清洗机换水阶梯替换、缩短产品老化测试工序时长对产品质量的影响，量化分析相关改善措施对用水、用电量的具体节省情况

1. 报告期内水电使用优化改善措施对产品质量的影响

报告期内，公司主要能源采购情况如下表所示：

项目		2018 年度	2017 年度	2016 年度
电	电量总额（万度）	251.02	247.52	126.25
	电费总额（万元）	269.59	267.25	149.69
	电费（元/度）	1.07	1.08	1.19
水	水量总额（万吨）	1.82	2.00	1.01
	水费总额（万元）	11.91	13.23	5.92
	水费（元/吨）	6.55	6.63	5.89

2018 年度，公司实施超声清洗节水改善项目，清洗机换水采用阶梯替换形式，提高了清洗水利用率，减少清洗水消耗；2018 年度，公司缩短了激光电影放映机光源、激光商教投影机等对外销售产品的老化测试工序时长，节省了大量的电耗。

公司老化测试工序，是依据产品可靠性浴盆曲线原理而设立，目的是筛选出早期失效产品，为此公司做了以下几方面工作：

(1) 不断提升产品成熟度，减少早期失效，如提升制程工艺、改善物料品质、设计优化等。经过研发、制造、供应商共同努力，公司产品成熟度得到大幅度提升，具有了缩短老化测试时间的条件。

(2) 通过 MES 系统记录产品早期失效时点，积累大量老化测试数据，并对老化测试数据进行严谨的分析评估，当一产品大量老化数据显示在某一老化测试时间点前就可以筛选出早期失效产品，就将老化测试时间确定在这一时点，即缩短老化时间，提升整体效率。

(3) 不断导入更先进、更科学的测试条件和方法，在老化测试过程中加入加速因子（例如高温及开关机冲击），以压力测试的方法，更快速、有效的筛选

出早期失效产品，进一步缩短了老化测试时间。

公司在实施老化测试时长缩短项目后，公司各类型产品的返修率未见上升，该项目的实施未对公司产品质量造成影响。

公司针对供应商提供的洁净度不及公司生产要求标准的零部件，进行超声波清洗。2018年，公司在评估超声清洗节水改善项目时，已对其实施后零部件的净度进行了检测，确认不存在降低零部件净度的情况，不会对公司产品质量造成影响。2019年，公司进一步要求供应商在运输零部件之前即对上述零部件进行清洗，公司在检测其洁净度合格后，采购入库。

2. 报告期内水电使用优化改善措施的具体节省情况

公司生产主要位于深圳宝安区福永街道的生产项目，该生产项目除供生产部门从事生产活动之外，公司供应链系统的其他职能人员亦有一部分位于该生产项目办公。由于公司生产环节用水与公司生产项目工作人员的日常用水均共用水表，且工作人员日常用水量较大（根据《广东省用水定额（DB44T1461-2014）》，特大城镇居民生活用水定额为200升每人每日；以2018年末，公司采购及生产人员488人按照用水定额的半数进行假设测算，则2018年度，公司福永生产项目日常生活用水将达到1.78万吨），占公司生产项目用水量比例较高。因日常用水的规模较大且变动较大，而生产用水量较小，其优化措施的具体节约情况难以准确计量。

公司老化测试时长缩短所节约的电费，由于各生产环节均共用电表，所以无法依据电表读数进行准确计量。但是，由于老化测试设备的功率是恒定的，可以老化测试设备功率和老化测试时长，对该项目所节约的电量进行统计分析：报告期内，公司产品老化测试工序的耗电量经测算分别为419,029.20度、734,023.84度以及466,992.49度；2018年度，公司产品产量同比增长86.47%，公司老化测试工序的耗电量下降36.38%。具体测算过程已申请豁免披露。

（三）报告期内公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系

报告期内，公司产品主要包括激光光源、激光电视光机、激光显示整机等产品；公司主要原材料，主要包括激光器、DMD芯片以及投影镜头等零部件。公司产品与核心零部件的对应关系，如下表所示：

项 目	激光器	DMD 芯片	投影镜头
激光光源	8-30 组		
激光电视光机	1-4 组	1 个	1 个
激光显示整机	1-8 组	1 个	1 个

报告期内，激光器的采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系，如下表所示：

单位：个、台

项 目	采购量	耗用量	相关产品产量
2018 年度	371,936	448,328	126,206
2017 年度	600,591	480,671	67,666
2016 年度	289,010	276,570	32,237

报告期内，DMD 芯片的采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系，如下表所示：

单位：个、台

项 目	采购量	耗用量	相关产品产量
2018 年度	106,422	95,523	101,953
2017 年度	61,760	58,297	52,109
2016 年度	33,769	32,244	24,975

报告期内，投影镜头的采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系，如下表所示：

单位：个、台

项 目	采购量	耗用量	相关产品产量
2018 年度	123,708	117,801	117,123
2017 年度	90,165	72,399	58,252
2016 年度	47,983	34,268	28,130

（四）报告期内水电耗用数量与产品产量、工时、生产优化节约量之间的对应关系

报告期内水电耗用量与产品产量、工时、老化测试测算耗电量的对应关系，

如下表所示：

项目	产品产量 (台)	耗水量 (万吨)	耗电量 (万度)	老化电量 (万度)	工时 (万时)	月均生产 人员 (名)	生产人 员 (名)
2018 年度	126,206	1.82	251.02	46.70	75.44	599	304
2017 年度	67,666	2.00	247.52	73.40	66.79	597	310
2016 年度	32,237	1.01	126.25	41.90	30.75	384	217

注：月均生产人员=各月生产人员数量之和/12

根据上表可知，自 2017 年度开始，公司主要生产基地搬迁至宝安区福永街道，生产面积大幅扩大，生产基地人员数量也显著上升，产品产量同比上年具有 100%左右的增长幅度。而耗水量、耗电量、工时等数据，2017 年度同比上年也存在较大增幅，增长趋势与产量、生产基地人员数量保持一致。

2018 年度，虽然公司产量继续保持 100%左右的速度增长，但是公司生产基地人员数量未发生显著变化，主要原因系 2018 年度，公司实施了包括“不同楼层光源光机生产线合并”、“激光电视光机测试流水化”、“影院综合测试自动化”、“激光器模组焊接清洗自动化”、“荧光轮刷粉自动化”等在内的多项生产效率提升措施，各工序耗用人工数量显著下降，每名员工的人均产量大幅提升。上述变化体现了公司福永生产基地经历了 1 年时间的探索期后，总体生产效率显著提升的情况。

2018 年度，公司主要生产基地耗水量、耗电量、工时等数据与上年相比变动幅度均在 10%左右，与公司生产基地人员数量的稳定状况较为匹配，公司耗水量、耗电量、工时等数据受生产基地人员数量变动的更大影响。

报告期各期，生产环节优化的能源节约情况与能源耗用之间的匹配关系，参见本题（二）之说明。

（五）报告期内主要污染物产生量与产品产量之间的对应关系

1. 公司废气产生量与产品之间的对应关系

公司当前工序会产生含锡废气、有机废气，公司通过在点锡膏、焊线、清洗工序上方设置集气装置，将废气集中收集经过活性炭吸附装置处理后达标排放。由于公司在上述收集装置中未设计相关气体排放统计装置，因此无法准确统计废

气排放量并与产品产量进行相关匹配。

2. 公司废水产生量与产品之间的对应关系

公司当前设有一台超声波清洗机，对公司生产用零部件进行清洗，主要排放物为清洗废液，定期收集交深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理。根据公司与深圳市宝安东江环保技术有限公司之间的《危险废物转移联单》，报告期各期，公司分别产生废液 740 千克、800 千克、1800 千克。

2016 年度，公司处于业务快速扩张的初期，当期的供应商存在对产品净度控制能力不足的情况，需要公司进行二次清洗。2017-2018 年度，公司供应商进入稳定期，公司清洗废液与零部件的采购量以及产品产量增长趋势保持一致。2019 年度，公司进一步要求供应商在发货之前完成清洗，以此减少生产环节耗水，并实现废液零排放。

（六）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们针对上述问题，履行了下述核查程序：

我们走访了公司生产车间，与公司生产部门负责人进行了访谈，查看了公司不同产品的生产线，统计了公司固定资产中生产设备在报告期各期末的原值，了解了生产线报告期内的建设情况、数量变化、建设周期、以及资金来源情况。

我们查阅了公司关于超声清洗与老化测试的作业指导书，查阅了公司改善超声清洗与老化测试两道工序的前期调研与后期总结材料，现场查看了超声清洗与老化测试工序的实际运行情况以及相应的水、电计量设施，复核了公司关于水电耗用的统计过程，查看了公司报告期各期各类型产品的返修率统计数据。

我们收集并查看了公司与主要供应商的合作协议，复核了主要原材料的采购数量、消耗数量的统计过程，取得了公司各类型产品的物料清单，对主要原材料采购、耗用与产品产量之间的关系进行了核查。

我们复核了公司产品产量、工时、水电耗用量、生产人员数量、生产优化节约量、主要污染物的统计过程，就产量与其他参照数据增长趋势不一致的情况访谈了生产部门相关负责人。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）报告期内，机器设备的变动情况与公司的产能扩张相匹配；

(2) 2018 年公司对用水、用电实施了优化改善措施。但是，超声清洗环节节水量无法可靠计量；老化测试环节节省的电耗无法准确读取，但可通过老化设备的功率与老化时长进行合理测算，取得节约情况；

(3) 报告期内公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间呈明显对应关系；报告期内水电耗用数量与工时、采购生产人员数量呈现较强相关关系，与产量之间的匹配关系不明显；报告期内主要污染物中废气的产生量因未设置测量装置，无法可靠计量；废水的产生量与公司零部件采购量的增长趋势基本一致。

三、请发行人补充披露近三年环保投资和相关费用成本支出情况。请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。（审核问询函第 18 条）

报告期内，公司环保投资和相关成本费用支出的明细，如下表所示：

序号	环保投入项	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	排烟设备的建设	4,478.63	14,529.92	8,803.41
2	废水处理处置	40,000.00	23,393.80	3,000.00
3	厂内化粪池、隔油池清理、维护以及垃圾回收、生活垃圾处理	55,212.00	33,420.00	10,000.00
4	排烟设备的清理、维护	32,949.66	32,229.91	14,853.41
5	GB/T24001-2016/ISO14001:2015 环境管理体系认证维护费用	20,437.00	23,180.00	14,681.00
6	绿化费	1,412.02	970.87	5,745.00

我们核查了公司资金流水，统计了公司近三年在环保投资以及环保费用方面的相关支出并抽取了相应凭证。我们认为，近三年环保投资和相关成本费用支出核算真实准确，相关会计处理正确。

四、报告期内，公司产品主要包括激光光源、激光电视光机、激光电视、激光商教投影机、激光工程投影机等，销售模式主要包括直营、经销及少量代销，直营销售额占营业收入的比例分别为 75.89%、75.04%、77.84%。发行人前五大客户、供应商中，小米、巴可、中影均存在既是客户又是供应商的情况。

请发行人披露：（1）按照最终产品实现形式分别披露报告期各期主要产品的前五大客户情况，包括客户名称、销售金额、收入占比、客户类型（是否为

最终客户)及销售方式;(2)报告期前五大客户变动的的原因;(3)“TCL、火乐科技、暴风智能等专业电视厂商和新兴互联网产品运营商开始向公司采购激光电视光机”的具体情况;(4)发行人与小米、巴可、中影的具体合作模式及商业合理性,是否符合行业惯例,并在对比向第三方交易价格或市场价格的基础上说明相关交易定价的公允性;(5)发行人与前五大客户交易是否具有可持续性,是否存在影响发行人业务持续性的问题或因素。

请发行人说明:不同产品前五大客户的基本情况,包括成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、资产规模、经营状况、购买产品类型及用途等,是否与发行人及其关联方存在关联关系。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第19条)

(一)按照最终产品实现形式分别披露报告期各期主要产品的前五大客户情况,包括客户名称、销售金额、收入占比、客户类型(是否为最终客户)及销售方式

报告期内,公司各期主要销售产品前五大客户情况如下:

1. 激光光源

2018 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光光源收入比例	客户类型	销售方式
1	BARCO NV 及其关联公司	16,301.71	70.35%	非最终客户	直销
2	中影器材及其关联公司	6,420.21	27.71%	非最终客户	直销、经销
3	威秀影城股份有限公司	260.50	1.12%	最终客户	直销
4	哈尔滨哈影东昱科技有限公司	87.93	0.38%	非最终客户	经销
5	北京诚百东方影视文化有限公司	32.76	0.14%	非最终客户	经销
	合计	23,103.11	99.70%		
2017 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光光源收入比例	客户类型	销售方式
1	BARCO NV 及其关联公司	12,767.86	69.73%	非最终客户	直销
2	中影器材及其关联公司	4,876.92	26.64%	非最终客户	直销、经销

3	北京中广华夏影视设备有限公司	185.47	1.01%	最终客户	直销
4	哈尔滨哈影东昱科技有限公司	153.85	0.84%	非最终客户	经销
5	保利影业投资有限公司	93.16	0.51%	最终客户	直销
合计		18,077.26	98.73%		

2016 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光光源收入比例	客户类型	销售方式
1	BARCO NV 及其关联公司	4,715.55	83.01%	非最终客户	直销
2	中影器材及其关联公司	732.85	12.70%	非最终客户	直销、经销
3	深圳市帅映科技股份有限公司	244.11	4.30%	非最终客户	直销
合计		5,692.51	100.00%		

2. 激光电视光机

2018 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光电视光机收入比例	客户类型	销售方式
1	河南中富康数显有限公司	4,784.13	73.07%	最终客户	直销
2	广东亿安仓供应链科技有限公司	1,126.50	17.21%	非最终客户	直销
3	深圳市火乐科技发展有限公司	566.05	8.65%	最终客户	直销
4	漳州万利达科技有限公司	42.75	0.65%	最终客户	直销
5	小米通讯技术有限公司	19.74	0.30%	非最终客户	直销
合计		6,539.16	99.88%		

2017 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光电视光机收入比例	客户类型	销售方式
1	深圳市火乐科技发展有限公司	1,689.74	97.70%	最终客户	直销
2	小米通讯技术有限公司	39.79	2.30%	非最终客户	直销
合计		1,729.53	100.00%		

3. 激光电视

2018 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光电视收入比例	客户类型	销售方式
1	小米通讯技术有限公司	24,653.31	80.38%	非最终客户	直销
2	深圳市华科易讯电子有限公司	708.50	2.31%	非最终客户	经销
3	苏州天空之声智能科技有限公司	366.64	1.20%	非最终客户	经销
4	青岛极视听商贸有限公司	171.43	0.56%	非最终客户	经销
5	广州讯欧网络科技有限公司	154.10	0.50%	非最终客户	经销
合计		26,053.99	84.95%		
2017 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光电视收入比例	客户类型	销售方式
1	小米通讯技术有限公司	7,696.87	95.43%	非最终客户	直销
2	浙江炫捷光电技术有限公司	35.40	0.44%	非最终客户	经销
3	北京万达华影科技有限公司	22.31	0.28%	非最终客户	经销
4	苏州天空之声智能科技有限公司	20.60	0.26%	非最终客户	经销
5	河北赛旺商贸有限公司	15.43	0.27%	非最终客户	经销
合计		7,790.62	96.67%		
2016 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光电视收入比例	客户类型	销售方式
1	北京万达华影科技有限公司	42.58	12.50%	非最终客户	经销
2	河北赛旺商贸有限公司	33.38	9.80%	非最终客户	经销
3	北京中宽华视网络技术有限公司	29.01	8.52%	非最终客户	经销
4	深圳市清韵共科科技有限公司	17.76	5.21%	非最终客户	经销
5	深圳市泛民实业发展有限公司	15.33	4.50%	非最终客户	经销
合计		138.07	40.54%		

4. 激光商教投影机

2018 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光商教投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	东方教育及其关联公司	13,824.96	42.32%	非最终客户	直销
2	浙江教育用品发展有限公司	2,409.16	7.37%	非最终客户	经销
3	广州视睿电子科技有限公司	2,264.27	6.93%	非最终客户	直销
4	石家庄天腾科技有限公司	1,371.75	4.20%	非最终客户	经销
5	广西征和元封科技有限公司	1,209.06	3.70%	非最终客户	经销
合计		14,512.31	44.42%		
2017 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光商教投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	东方教育及其关联公司	13,032.50	51.37%	非最终客户	直销
2	明基电通有限公司	1,294.00	5.10%	非最终客户	直销
3	广州市凯大电子科技有限公司	819.06	3.23%	非最终客户	经销
4	西安镇颀电子信息工程有限公司	810.38	3.19%	非最终客户	经销
5	石家庄天腾科技有限公司	751.18	2.96%	非最终客户	经销
合计		16,707.12	65.85%		
2016 年度					
序号	客户名称	销售金额	占激光商教投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	东方教育及其关联公司	10,111.71	56.67%	非最终客户	直销
2	明基电通有限公司	3,195.17	17.91%	非最终客户	直销
3	锐达互动科技股份有限公司	422.57	2.37%	非最终客户	经销
4	北京高科长远数码科技有限公司	414.85	2.32%	非最终客户	经销
5	广西南方爱联计算机信息有限公司	368.02	2.06%	非最终客户	经销
合计		21,079.20	81.33%		

5. 激光工程投影机

2018 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光工程投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	厦门信息港建设发展股份有限公司	783.58	11.89%	非最终客户	直销
2	巨洋神州（苏州）数字技术有限公司	406.27	7.96%	非最终客户	直销
3	上海纬而视视讯科技有限公司	398.68	6.16%	非最终客户	直销
4	深圳市科之谷投资有限公司	378.43	5.74%	非最终客户	直销
5	重庆融豪太视科技有限公司	345.60	5.24%	最终客户	直销
合计		2,312.56	37.00%		

2017 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光工程投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	上海纬而视视讯科技有限公司	1,122.91	18.14%	非最终客户	直销
2	巨洋神州（苏州）数字技术有限公司	441.54	7.13%	非最终客户	直销
3	福建锐利信息科技发展有限公司	297.61	7.12%	非最终客户	直销
4	北京英思杰科技有限公司	261.20	4.80%	非最终客户	经销
5	宁波奇科威智能科技有限公司	220.34	3.56%	非最终客户	直销
合计		2,343.59	37.84%		

2016 年度

序号	客户名称	销售金额	占激光工程投影机收入比例	客户类型	销售方式
1	巨洋神州（苏州）数字技术有限公司	857.83	14.97%	非最终客户	直销
2	上海纬而视视讯科技有限公司	743.76	12.98%	非最终客户	直销
3	宁波奇科威智能科技有限公司	578.03	10.08%	非最终客户	直销
4	金鼎万众（北京）科技有限公司	310.81	5.42%	非最终客户	经销
5	厦门融通信息技术有限责任公司	270.94	4.73%	非最终客户	直销
合计		2,761.38	48.17%		

（二）报告期前五大客户变动的原因

1. 激光光源

报告期内，激光光源产品销售前五大客户中第一和第二大客户一直为 BARCO NV 及其关联公司、中影器材及其关联公司，BARCO NV 及其关联公司、中影器材及其关联公司销售收入合计占激光光源产品销售收入的比例为 95.91%、96.37%、98.06%，呈持续增长趋势。激光光源产品销售前五大客户中第三至第五大客户销售收入规模总体较小，客户变动主要是因为客户当年采购需求变动所致。

2. 激光电视光机

广东亿安仓供应链科技有限公司（以下简称“亿安仓”）系为火乐科技提供服务的供应商，公司销售光机给亿安仓，再由其销售给火乐科技。2018 年，激光电视光机前五大客户中新增河南中富康数显有限公司（以下简称“中富康”），且位列第一大客户，主要是因为中富康为火乐科技、暴风智能的激光电视加工厂，公司销售光机给中富康，由其生产为激光电视整机后，销售给火乐科技、暴风智能。

2017 年，火乐科技销售收入合计占激光电视光机产品销售收入的比例为 97.70%；2018 年，火乐科技、亿安仓、中富康销售收入合计占激光电视光机产品销售收入的比例为 98.93%。激光电视光机产品销售前五大客户中其他客户销售收入规模总体较小，客户变动主要是因为客户当年采购需求变动所致。

3. 激光电视

2016 年，公司激光电视产品销售规模总体较小，前五大客户中单一客户交易金额较小。2017-2018 年，小米通讯销售收入占激光电视产品销售收入的比例为 95.43%、80.40%，为第一大客户，激光电视其他客户单体交易金额较小。2018 年，公司自有品牌“WEMAX”系列激光电视经销模式销售增长较快，前五大客户中除小米通讯外，均为经销模式下发展起来的线下渠道经销商。

4. 激光商教投影机

报告期内，公司激光商教投影机第一大客户一直为东方教育及其关联公司，销售收入占激光商教投影机销售收入的比例为 56.67%、51.37%、42.32%。2018 年，明基和公司因各自业务发展规划，终止合作。随着业务开展，公司自有品牌“光峰 Appotronics”激光商教投影机在市场上取得了良好的口碑，除东方教育

及其关联公司、明基、视睿电子外，形成了以经销为主的销售模式，经销商的发展导致前五大客户中其他客户的变动。

5. 激光工程投影机

报告期内，巨洋神州（苏州）数字技术有限公司、上海纬而视视讯科技有限公司一直是公司激光工程投影机前五大客户。激光工程投影机销售以直销模式为主，终端客户主要为各地政府机构、大型展览中心等，终端客户采购一般采用招标模式进行，因此，公司报告期内，激光工程投影机前五大客户变动主要来自客户中标情况及自身采购需求变动。

（三）“TCL、火乐科技、暴风智能等专业电视厂商和新兴互联网产品运营商开始向公司采购激光电视光机”的具体情况

随着大尺寸电视市场需求的增长，公司凭借技术和产品优势，逐步开展激光电视光机的定制直营销模式，一方面为新兴互联网产品运营商火乐科技、暴风智能等定制开发激光电视光机，客户采购公司激光电视光机后作为核心器件生产其自有品牌的电视整机产品。

中富康为火乐科技、暴风智能的激光电视加工厂，公司销售光机给中富康，由其生产为激光电视整机后，再销售给火乐科技、暴风智能。亿安仓系为火乐科技提供服务的供应商，公司销售光机给亿安仓，再由其销售给火乐科技。

报告期内，公司向火乐科技、暴风智能销售激光电视光机情况如下：

客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
火乐科技(合并了其通过亿安仓和中富康向公司采购的激光电视光机)	5,880.41	1,689.74	
暴风智能(合并了其通过中富康向公司采购的激光电视光机)	599.80		

（四）发行人与小米、巴可、中影的具体合作模式及商业合理性，是否符合行业惯例，并在对比向第三方交易价格或市场价格的基础上说明相关交易定价的公允性

1. 公司与小米、巴可、中影的具体合作模式

公司与中影器材共同出资设立了中影光峰，以开拓激光影院市场。中影光峰向全国影院提供激光光源电影放映解决方案，目前已与横店影视、中国电影、金逸影视、幸福蓝海、恒大院线等大型电影院线建立合作关系。

公司与天津金米、顺为科技共同成立峰米科技。小米通讯为天津金米之控股

股东。具体业务模式为：公司向峰米科技销售光机，峰米科技研发生产激光电视整机后向小米通讯销售，小米通讯再通过其销售渠道向客户实现最终销售。

巴可是全球领先的视频和显示解决方案供应商。公司是巴可在国内唯一激光光源供应商，公司为巴可提供激光光学引擎的定制化研发制造服务，巴可采购公司激光光学引擎作为核心器件生产整机产品。随着业务合作的发展，2019年1月1日，公司与巴可、中影器材成立合资公司中光巴可，其中：公司持股20%，巴可合计持股55%，中影器材持股20%，CA Bright Tree Investment Limited持股5%。中光巴可拟进行海外市场的开拓。

2. 公司与小米、巴可、中影合作具有商业合理性，符合行业惯例

包括光峰科技在内的科技创新公司在早期发展、成长过程中普遍存在探索、创新的过程，该等公司的竞争力通常聚焦在技术研发，产品创新等方面，因而需要市场推广、销售渠道等方面和一些行业应用领域内的巨头公司合作，包括成立合资公司等方式。这是科创公司在发展背景下的商业考虑，具有真实的商业背景与逻辑，符合行业惯例。

（1）与中影的合作

作为我国电影行业的龙头企业，“中影”品牌对整个中国电影市场具有强大的影响力和号召力。为合并发挥中影品牌优势及光峰科技激光显示产品优势，公司与中影器材共同出资设立了中影光峰，以开拓激光影院市场。2018年，国内推广的“中影光峰”激光光源超过14,000套。公司与中影器材合作成立中影光峰具有必要性，从公司的角度来说，“中影”品牌具有巨大的知名度，且中影具有电影器材板块和旗下众多影院，公司与其合作可以带动激光光源的销售及租赁业务；从中影的角度来说，放映机的激光光源替代是行业发展的必然趋势，而光峰科技是一家拥有原创技术、核心专利、核心器件研发制造能力的全球领先激光显示科技企业，光峰科技的技术和产品完全契合中影本身的需求。因此，光峰科技与中影合作具有必要性和商业合理性。

（2）与小米的合作

公司的激光显示核心技术全球领先，掌握光源、光机等激光显示核心器件的研发、制造能力，进而开发应用于多个领域的激光显示产品，不断扩展行业应用。在成立峰米科技以前，公司与中影器材合资成立中影光峰并推广激光电影放映业

务，公司激光电影放映机光源的国内市场占有率排名第一；公司与东方数码合资成立东方光峰推广激光商教投影机业务，东方光峰的“派克斯”系列激光商教投影机市场占有率排名靠前。

与液晶电视相比，激光电视在大屏显示方面成本优势突出，产品售价可以达到大众消费者可接受范围，因此随着家庭、办公等场景对大屏显示需求的提升，激光电视未来发展潜力大。基于一致看好激光电视的未来发展，公司与小米均希望提早布局该市场，并于 2016 年达成合资意向，由公司与天津金米、顺为科技合资成立峰米科技，致力于研发生产适合大众消费的激光电视产品。

成立合资公司是光峰科技与小米之间的强强联合，公司发挥研发及产业化优势，提供具有技术、质量、成本优势的激光电视光机，峰米科技负责研发生产成激光电视整机，再销售给小米通讯，小米通讯发挥其在电子消费市场的品牌和渠道优势，销售给最终用户。2017 年公司与小米合作推出终端售价 9,999 元的 100 英寸激光电视，首次将激光电视产品价格降至万元以内，将激光电视带入大众消费时代，峰米科技是小米激光电视独家供应商。

（3）与巴可的合作

巴可作为全球最大的数字电影放映机制造商，常年占据世界影院放映机市场 50% 以上的市场份额。目前，公司产品可适配巴可全型号电影投影机，是巴可在国内唯一激光光源供应商，公司为巴可提供激光光学引擎的定制化研发制造服务，巴可采购公司激光光学引擎作为核心器件生产整机产品。公司通过发挥光源产品性能优势和巴可电影放映市场龙头地位的合力作用，推动激光电影放映机光源销量的快速增长。为进一步扩大海外市场合作，致力提供全球高端影院解决方案，公司与巴可、中影器材成立合资公司中光巴可，其中公司持股 20%，巴可合计持股 55%，中影器材持股 20%。

3. 公司与小米、巴可、中影交易定价的公允性

（1）与中影及其关联方的交易

关于“向中影器材销售光源的定价依据，与向其他客户销售价格对比的公允性”的相关内容，已申请豁免披露。

（2）与小米及其关联方的交易

公司与小米通讯之间的交易主要是峰米科技向小米通讯销售米家激光电视，

另有少量配件和售后物料。报告期内峰米科技向小米通讯及其关联方的销售金额如下：

交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
激光电视	24,646.26	7,670.31	
其他	83.53	66.35	
合计	24,729.79	7,736.66	

2018 年度销售收入 24,729.79 万元中，包括了峰米科技向小米通讯关联方小米科技有限责任公司取得的其他收入 5,928.28 元。

峰米科技向小米通讯销售米家激光电视的价格，系交易双方根据小米终端销售价格以及约定的小米销售毛利率确定，是市场化定价的结果，将此价格与公司向非关联第三方销售自有品牌相近产品的价格对比如下：

单位：元/台

交易产品	交易对象	2018 年度	2017 年度	2016 年度
米家激光电视	小米通讯	7,387.97	7,519.92	
自有品牌某机型	非关联第三方（平均）	7,826.21	8,547.01	
价格差异水平		5.93%	13.66%	

由上表对比可见，峰米科技向小米通讯销售激光电视的价格一定程度上低于向非关联第三方销售自有品牌某机型的价格，但价格差异水平从 2017 年的 13.66% 下降至 2018 年的 5.93%，形成该等价格差异及其变化的原因主要为：

1) 小米通讯目前是公司激光电视销售的第一大客户，其向公司的采购量显著大于其他单一客户，因此具有大客户采购价格优势；

2) 小米定制激光电视采用的芯片主要采购自小米集采平台，由于小米给予峰米科技的应付款账期更长，对峰米科技而言减少了资金占用成本，因此峰米科技向小米通讯的销售溢价比其他客户相对更小；

3) 随着公司向其他客户的销售以及通过其他渠道的销售量扩大，上述价格差异水平逐步缩小。公司向非关联第三方销售自有品牌某机型的情况为：① 2017 年均为零星的分散销售，销售价格接近终端零售价格，由公司保留渠道销售利润，因此平均售价相对较高。② 2018 年客户种类和销售渠道增加，有通过天猫旗舰店销售、线下经销，还有部分零星终端销售，整体平均售价仅比向小米通讯的售

价高 6%左右。其中，2018 年度公司通过天猫旗舰店销售自有品牌某机型的平均售价为 7,831.80 元，向兰亭集势贸易（深圳）有限公司（系除小米通讯以外单体销售量较大的客户）的平均售价为 8,103.48 元，价格差异很小。

综上，峰米科技向小米通讯销售激光电视的价格遵从市场化定价，价格公允，不存在相互倾斜利益的情形。

（3）与巴可及其关联方的交易

报告期内，公司与巴可的交易情况如下：

交易类型	交易内容	2018 年	2017 年	2016 年
销售	激光电影放映机光源	14,116.48	11,729.16	4,626.29
	激光工程投影机光源	1,268.37	1,038.70	89.26
	激光工程投影机	56.86	97.71	211.44
	备件	14.69	96.66	40.93
租赁	激光电影放映机光源	1,386.86	1,211.22	87.42
采购	电源水冷一体机	1,615.76	4,134.08	681.23
	其他	822.52	3.72	16.14
其他收入	技术开发服务费等	40.42	1,513.76	8.62

1) 公司向巴可销售产品

报告期内，公司向巴可销售多个型号的激光光源，并零星销售激光工程投影机整机，销售价格系综合采购规模、产品交期等因素，经双方协商确定。公司向巴可销售的光源多为定制化研发生产，除巴可外，较少向其他客户销售。

2) 公司向巴可出租激光电影放映机光源

公司出租激光电影放映机光源主要是按照不同光源的型号来对目标影院进行统一报价，影院根据自身需求进行自主选择。公司向巴可出租激光电影放映机光源主要是与中影巴可采用新机推广模式交易。在新机推广模式下，公司激光光源置入中影巴可电影放映机内，借助中影巴可渠道向影院推广。中影巴可会给予客户相当于原来氙灯一个灯泡的使用时间，由于中影巴可无需采购灯泡，该时间段的光源租赁使用费用由中影巴可承担。综合考虑双方的战略合作关系和中影巴可的采购规模，公司会给予中影巴可一定折扣，其租赁服务价格略低于常规影院客户。

3) 公司向巴可采购电源水冷

在新机推广模式下，公司激光电影放映机光源置入巴可放映机内，需向中影巴可采购配套电源和水冷，前述电源、水冷系巴可原厂配套，无其他供应商；且公司作为巴可放映机在国内唯一的激光光源供应商，除公司外，中影巴可不对外销售电源、水冷。其采购价格以市场价格为基础，经双方协商确定。

2018 年公司向巴可采购电源和水冷交易额下降较快主要是因为中影巴可股权变更，2018 年 8 月后由巴可控股子公司变为中国电影控股子公司，故 2018 年 8-12 月采购额归入中国电影。

除电源水冷外，公司还向巴可零星采购，2018 年采购金额较高，主要系：一是因工程集成项目需要，向巴可采购与公司产品不同型号和技术性能的激光工程投影机 716.90 万元，激光工程投影机交易定价是由双方在巴可销售价格目录的基础上，结合市场价格，综合考虑并协商确定；二是中影巴可为公司提供购置新机模式下激光光源的技术巡检，2018 年 1-7 月提供服务金额 105.11 万元。巡检服务单价是在公司售后服务费用标准基础上，综合考虑并协商确定。

4) 其他收入

报告期内，公司对巴可的其他收入主要是技术开发服务费、维修费等。2017 年其他收入较高，主要是因为巴可委托公司进行激光光源的定制开发服务于 2017 年陆续达到收入确认条件，合计确认技术开发服务收入 1,512.90 万元。技术开发服务费定价系由双方协商确定。

(五) 发行人与前五大客户交易是否具有可持续性，是否存在影响发行人业务持续性的问题或因素

公司与前五大客户交易具有可持续性，不存在影响公司业务持续性的问题或因素，主要是因为：

1. 前五大客户中销售收入比较集中，公司与主要客户建立并保持着稳定、持续的战略合作关系，战略合作关系的持续符合双方共同的利益

公司分产品的前五大客户中销售收入比较集中，具体情况如下：

激光光源产品：报告期内，激光光源产品销售前五大客户中第一和第二大客户一直为 BARCO NV 及其关联公司、中影器材及其关联公司，BARCO NV 及其关联公司、中影器材及其关联公司销售收入合计占激光光源产品销售收入的比例为

95.91%、96.37%、98.06%，呈持续增长趋势；

激光电视光机：2017年，火乐科技销售收入合计占激光电视光机产品销售收入的比例为97.70%；2018年，火乐科技、广东亿安仓供应链科技有限公司、河南中富康数显有限公司销售收入合计占激光电视光机产品销售收入的比例为98.92%。广东亿安仓供应链科技有限公司为火乐科技的供应链公司，公司销售光机给广东亿安仓供应链科技有限公司，再由其销售给火乐科技；

激光电视：2017-2018年，小米通讯销售收入占激光电视产品销售收入的比例为95.43%、80.40%，为第一大客户；

激光商教投影机：公司激光商教投影机第一大客户一直为东方教育及其关联公司，销售收入占激光商教投影机销售收入的比例为56.67%、51.37%、42.32%；

激光工程投影机：报告期内，巨洋神州（苏州）数字技术有限公司、上海纬而视视讯科技有限公司一直是公司激光工程投影机前五大客户。

对于公司来说，可以利用他们的市场影响力和渠道优势迅速进行产品推广及市场开拓；同时，对于上述主要客户来说，光峰科技的技术领先，产品性能优势突出，与光峰科技合作亦有利于其产品升级、技术革新，提升自身渠道能力和行业地位，因此，稳定、持续的合作模式符合双方的利益，公司与上述主要客户建立的战略合作关系具有可持续性。

2. 光峰科技核心技术全球领先，“光峰”品牌效应显著，公司已建立并逐步完善销售体系，不存在影响公司业务持续性的问题或因素

光峰科技具有原创技术、核心专利以及核心器件研发制造能力，技术处于全球领先地位，在国内激光显示多个细分市场均具有突出的技术、市场以及品牌优势。公司荧光激光光源底层基础架构技术专利已被同行业巨头如荷兰飞利浦，美国德州仪器，德国欧司朗，日本爱普生、NEC、卡西欧、索尼、松下，台湾地区台达、中强光电等公司先后引证390余次，被引证次数远超同期申请的同行业专利，ALPD®技术架构在荧光激光显示领域的基础效应凸显。依托ALPD®技术的持续升级和成熟商业化基础，公司已发展成为全球领先的激光显示核心器件供应商，在业内建立起了“光峰”品牌效应。公司已经建立了直营、经销和代销相结合的销售模式，公司制定了各项完善的销售制度，搭建了稳定的销售团队并配备强有力的技术团队，与国内外知名厂商建立并保持了稳定合作，进一步完善了公司自

有品牌产品体系，拓宽了海内外营销渠道。

(六) 不同产品前五大客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、资产规模、经营状况、购买产品类型及用途等，是否与发行人及其关联方存在关联关系

报告期内，公司不同产品销售前五大客户基本情况如下：

1. 激光光源

(1) BARCO

成立时间	1934 年
注册地址	Beneluxpark 21, 8500 Kortrijk, BELGIUM
注册资本	-
股权结构	Titan Baratto NV 持有 18.33%，Norges Bank 持有 4.48%，3D NV 持有 3.94%；Barco NV 持有 4.57%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	1,047,301 千欧元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源等
采购产品用途	组装激光电影放映机等
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员（存在关联关系	光峰科技参股公司中光巴可的股东

(2) 中影器材

成立时间	1984 年 2 月 10 日
注册地址	北京市西城区新德街 20 号
注册资本	93,500 万元人民币（实缴资本 16,800 万元人民币）
股权结构	中国电影股份有限公司持有 100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	10-15 亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源等
采购产品用途	组装激光电影放映机等
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	光峰科技控股子公司中影光峰的股东

(3) 深圳市帅映科技股份有限公司

成立时间	2013-03-19
注册地址	深圳市南山区沙河西路 3011 号白沙大厦 8415

注册资本	900 万元人民币（实缴 140 万元人民币）
股权结构	刘雅娟持有 35.82%；深圳市阿旺萨创业投资企业(有限合伙)持有 25.00%；杨丽鸣持有 23.69%；深圳力合新能源创业投资基金有限公司持有 9.09%；张勇持有 1.85%；俞学清持有 1.68%；郑荣宇持有 1.51%；孙晖持有 1.07%；王伟辉持有 0.18%；郭克威持有 0.11%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	公司为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	组装产品
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(4) 北京中广华夏影视设备有限公司

成立时间	2014-12-29
注册地址	北京市朝阳区八里庄西里 98 号 19 层 1902
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	王昊持有 100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	1000-2000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	使用
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(5) 哈尔滨哈影东昱科技有限公司

成立时间	2012-12-06
注册地址	哈尔滨市南岗区学府路 191 号 3 层 308 室
注册资本	100 万元人民币
股权结构	王海涛持有 32.57%；郭强持有 21.96%；哈尔滨哈影电影机械有限公司持有 14.60%；王正滨持有 10.16%；金洪涛持有 8.90%；杨志波持有 3.29%；高晓爽持有 2.32%；李建持有 1.76%；葛晶持有 1.59%；朱立慧持有 1.00%；白凤鸣持有 1.00%；闵福强持有 0.85%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500-1,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	销售

是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否
---------------------------	---

(6) 保利影业投资有限公司

成立时间	2002-08-19
注册地址	北京市东城区新中西街2号楼新中大厦8层8119室
注册资本	30,000万元人民币（实缴资本10,000万元人民币）
股权结构	保利文化集团股份有限公司持有100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	公司为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	使用
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(7) 威秀影城股份有限公司

成立时间	1997-07-08
注册地址	台北市信义区松寿路20号2楼
注册资本	121,200万新台币（实缴资本85,000万新台币）
董监事及股东信息	董事长吴明宪持有23,970,000股 董事邓秀芳持有28,557,657股 董事傅茜怡持有2,800,000股 董事王超立持有0股 董事李蓉持有28,557,657股 监察人黄铭裕持有30,000股 监察人毛义民持有10,000股
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	公司为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	使用
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(8) 北京诚百东方影视文化有限公司

成立时间	2011-12-08
注册地址	北京市海淀区苏州街1号3层169
注册资本	1,000万元人民币
股权结构	贾荣俭持有70% 杨慧持有30%

目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	2,000-5,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光光源
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

2. 激光电视光机

(1) 深圳市火乐科技发展有限公司

成立时间	2011-01-12
注册地址	深圳市南山区科技园中区科苑路 15 号科兴科学园 B 栋 4 单元 10 层 01 号
注册资本	3,813.395 万元人民币（实缴资本 937.2969 万元人民币）
股权结构	胡震宇持有 22.44% 深圳市宇博基业投资管理合伙企业(有限合伙)持有 15.49% 金砖丝路一期（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 8.00% 湖南盛力投资有限责任公司持有 8.00% Trend Billion Limited 持有 6.51% 深圳市光启松禾超材料创业投资合伙企业（有限合伙）持有 5.37% 深圳市达晨创丰股权投资企业（有限合伙）持有 5.03%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	5-10 亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视光机等
采购产品用途	生产激光电视等
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(2) 小米通讯技术有限公司

成立时间	2010 年 8 月 25 日
注册地址	北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层
注册资本	13,000 万美元
股权结构	Xiaomi H.K. Limited 持有 100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	400 亿元以上
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视光机、激光电视等
采购产品用途	销售

是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	公司控股子公司峰米科技的股东天津金米的关联方
---------------------------	------------------------

(3) 河南中富康数显有限公司

成立时间	2012年03月14日
注册地址	南阳光电产业集聚区龙升大道
注册资本	10,000万元（实缴资本5,500万元）
股权结构	河南中光学集团有限公司持有43% 佛山普立华科技有限公司持有42% 富准精密工业（深圳）有限公司持有15%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	1亿-2亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视光机
采购产品用途	生产激光电视销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(4) 广东亿安仓供应链科技有限公司

成立时间	2012-05-08
注册地址	东莞市虎门镇赤岗社区骏马路6号中国电子东莞中电器材配送中心项目配送中心仓库
注册资本	5,000万元（实缴资本1,000万元）
股权结构	深圳中电国际信息科技有限公司持有100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视光机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(5) 漳州万利达科技有限公司

成立时间	2016-02-25
注册地址	福建省漳州市南靖县靖城镇万利达工业园
注册资本	10,000万元人民币
股权结构	厦门信和达投资有限公司持有65% 厦门万弘联合投资合伙企业(有限合伙)持有18% 厦门万弘智造投资合伙企业(有限合伙)持有12% 赖建榕持有5%
目前是否处于正常经营状态	是

2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视光机
采购产品用途	生产销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

3. 激光电视

(1) 北京万达华影科技有限公司

成立时间	2015-04-27
注册地址	北京市房山区阎村镇吴庄村阎坨路东 1 号民源福农贸市场 21 号
注册资本	100 万元人民币
股权结构	焦伟东持有 34% 闫合国持有 33% 孙国文持有 33%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500 万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(2) 河北赛旺商贸有限公司

成立时间	2014-05-22
注册地址	河北省石家庄市裕华区槐岭路 29 号万达广场 A-4-0103——0107 室
注册资本	300 万元人民币
股权结构	张叶龙持有 35%；熊武持有 35%；李桂瑞持有 10%；孙庆辉持有 10%；张浩持有 10%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(3) 北京中宽华视网络技术有限公司

成立时间	2006-12-21
注册地址	北京市朝阳区朝阳北路 145 号 13 号楼二层 A 区 018 室

注册资本	360 万美元（实缴资本 255 万美元）
股权结构	联星环球投资有限公司持有 100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500 万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(4) 深圳市清韵共科科技有限公司

成立时间	2013-08-21
注册地址	深圳市南山区高新区北区北环大道北松坪山路 1 号源兴科技大厦一层东座 103 室
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	高坚真持有 60% 高海韵持有 40%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(5) 深圳市泛民实业发展有限公司

成立时间	2014-03-14
注册地址	深圳市南山区南海大道以西美年国际广场 1 栋 901A
注册资本	500 万元人民币（实缴资本 200 万人民币）
股权结构	徐凡持有 50% 徐明持有 50%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500 万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(6) 浙江炫捷光电技术有限公司

成立时间	2014-03-17
------	------------

注册地址	浙江省杭州市西湖区三墩镇古墩路 808 号杭州新时代家居生活广场 F 座 4 楼 4F13 号
注册资本	2,000 万元人民币
股权结构	郑崧持有 65% 陈波持有 35%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500-1,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(7) 苏州天空之声智能科技有限公司

成立时间	2014 年 5 月 13 日
注册地址	苏州市干将西路 515 号佳福国际大厦 1010 室
注册资本	42 万元人民币
股权结构	陈天虹持有 88% 邵嘉昕持有 6% 许峰持有 6%
目前是否处于正常经营状态	正常经营
2018 年末资产规模	500 万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(8) 深圳市华科易讯电子有限公司

成立时间	2014-04-16
注册地址	深圳市龙华区龙华街道东环一路东吴工业区 8 栋 3 楼
注册资本	2,000 万元
股权结构	谢小强持有 50% 方开平持有 50%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	500 万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(9) 青岛极视听商贸有限公司

成立时间	2017年01月22日
注册地址	山东省青岛市市北区台柳路280号2号楼1单元404室
注册资本	100万元人民币
股权结构	王彦凤持有100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	500万元以下
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光电视
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(10) 广州讯欧网络科技有限公司

成立时间	2014年1月17日
注册地址	广州市天河区石牌西路8号1315-1316房（仅限办公）
注册资本	100万元人民币
股权结构	全学德持有60% 刘华国持有40%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	500-1,000万元
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

4. 激光商教投影机

(1) 东方教育

成立时间	2010年6月21日
注册地址	北京市西城区黄寺大街26号院5号楼702室（德胜园区）
注册资本	2,100万元
股权结构	北京东方中原数码科技有限公司持有100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	是

(2) 明基电通有限公司

成立时间	2005年5月11日
注册地址	上海市长宁区淞虹路207号D栋1楼
注册资本	8,000万美元
股权结构	明基电通（香港）有限公司持有100%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(3) 锐达互动科技股份有限公司

成立时间	2006年6月22日
注册地址	福建省福州市闽侯县上街镇科技东路3号创新园一期6#楼
注册资本	5,100万元人民币
股权结构	丁万年持有46.28%，洪文洁持有28.19%，福州睿思威投资管理有限公司持有9.2%，闽侯锐图投资合伙企业（有限合伙）持有9.2%，杨帆持有2.76%，陈日良持有2.76%其余股东持股1.61%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	5,000万元-1亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(4) 北京高科长远数码科技有限公司

成立时间	2007年06月05日
注册地址	北京市西城区新德街20号28幢205（德胜园区）
注册资本	2,000万元人民币
股权结构	郭忠锋持有71% 徐姗持有29%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售

是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否
---------------------------	---

(5) 广西南方爱联计算机信息有限公司

成立时间	2003年5月8日
注册地址	南宁市青秀区园湖南路6号德宝大厦2号楼2单元2206号房
注册资本	1,000万元（实缴资本300万元）
股权结构	成跃平持有90% 成志平持有10%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	1000-2000万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(6) 广州市凯大电子科技有限公司

成立时间	2007年2月26日
注册地址	广州市番禺区大龙街金海岸大道49号202房
注册资本	300万元人民币
股权结构	广州市华驰信息科技有限公司持有51% 张宇持有17% 丘利娜持有17% 伍慧持有15%
目前是否处于正常经营状态	是
2018年末资产规模	500-1,000万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(7) 西安镇颀电子信息工程有限公司

成立时间	2015年1月26日
注册地址	陕西省西安市雁塔区南二环东段208号西北新闻大厦A座22层A22-F号
注册资本	1,080万元人民币
股权结构	罗红升持有51% 孙运龙持有49%
目前是否处于正常经营状态	是

2018 年末资产规模	1,000-2,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(8) 石家庄天腾科技有限公司

成立时间	2008 年 4 月 29 日
注册地址	河北省石家庄市长安区和平东路 7 号荣景园商业办公 910
注册资本	600 万元
股权结构	马志清持有 71% 刘丹持有 29%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	1 亿-2 亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(9) 浙江教育用品发展有限公司

成立时间	1998 年 10 月 16 日
注册地址	浙江省杭州市建国北路 236 号诚信大厦 12 楼
注册资本	1,000 万元
股权结构	浙江省教育技术中心持有 100%
实际控制人	浙江省教育技术中心
与光峰科技合作历史	2016 年 9 月光峰科技主动找到公司洽谈, 2017 年初开始大量业务合作
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	1 亿-2 亿元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(10) 广州视睿电子科技有限公司

成立时间	2008 年 7 月 11 日
注册地址	广州市经济技术开发区科学城科珠路 192 号

注册资本	27,450.195 万元人民币(实缴资本 8,832.445 万元人民币)
股权结构	广州视源电子科技股份有限公司持有 100%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	10 亿元以上
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	加工销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(11) 广西征和元封科技有限公司

成立时间	2016 年 9 月 19 日
注册地址	南宁市青秀区东葛路 118 号南宁青秀万达广场东 9 栋 2305 号
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	胡松毅
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	500-1,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光商教投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

5. 激光工程投影机

(1) 巨洋神州(苏州)数字技术有限公司

成立时间	2009 年 2 月 23 日
注册地址	苏州工业园区胜浦澄浦路 11 号 C 栋
注册资本	20,000 万元人民币
股权结构	山东巨洋神州科技发展有限公司
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	客户为非上市公司, 未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	生产销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(2) 上海纬而视视讯科技有限公司

成立时间	2013 年 7 月 2 日
------	----------------

注册地址	上海市闵行区澄建路 351 号 115 幢 C 区
注册资本	300 万元（实缴资本 100 万元）
股权结构	上海纬而视科技股份有限公司持有 100%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	2,000-5,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(3) 宁波奇科威智能科技有限公司

成立时间	2006 年 8 月 24 日
注册地址	宁波杭州湾新区滨海四路 131 号
注册资本	37,554.4536 万元人民币
股权结构	宁波 GQY 视讯股份有限公司持有 98.71% 宁波 GQY 自动化系统集成有限公司持有 1.29%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否
是否与光峰科技的主要客户、供应商存在关联关系	否

(4) 金鼎万众（北京）科技有限公司

成立时间	2006 年 11 月 9 日
注册地址	北京市西城区大安澜营 31 号 111 室
注册资本	100 万元人民币
股权结构	刘静静持有 50% 庞忠意持有 30% 张杰持有 20%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	1,000-2,000 万元
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

是否与光峰科技的主要客户、 供应商存在关联关系	否
----------------------------	---

(5) 厦门融通信息技术有限责任公司

成立时间	2011年6月10日
注册地址	厦门市湖里区江头台湾街289号之一A幢218室
注册资本	2,000万元人民币
股权结构	首都信息发展股份有限公司持有83% 姜海平持有6.32% 厦门锐泰隆投资发展有限公司持有6.00% 钟徐新持有1.38%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018年末资产规模	1,000-2,000万元
向光峰科技及其子公司采购 产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、 核心技术人员存在关联关系	否

(6) 福建锐利信息科技发展有限公司

成立时间	2014年6月3日
注册地址	福建省福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园F区4号楼 5、6层
注册资本	3,699万元人民币
股权结构	邓碧元持有62% 福州市鼓楼区犇创投资合伙企业(有限合伙)持有28% 林丽华持有10%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购 产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、 核心技术人员存在关联关系	否

(7) 北京英思杰科技有限公司

成立时间	2001年10月31日
注册地址	北京市海淀区中关村南大街甲18号院1-4号楼8层D座08 办公02
注册资本	3,000万元人民币
股权结构	周泽湘持有33.33% 杨永松持有33.33% 佟易虹持有33.33%

目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(8) 厦门信息港建设发展股份有限公司

成立时间	1998 年 12 月 10 日
注册地址	厦门市思明区观日路 44 号信息港大厦 701
注册资本	10,000 万元人民币
股权结构	厦门市信息投资有限公司持有 55% 厦门华侨电子股份有限公司持有 10% 厦门广播电视网络股份有限公司持有 10% 厦门日报社持有 10% 福建省电信实业集团有限公司持有 9% 福建迅捷通信技术服务公司持有 6%
目前是否处于正常经营状态	是
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(9) 深圳市科之谷投资有限公司

成立时间	1989 年 5 月 20 日
注册地址	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路 5001 号深业上城（南区）T2 栋 1006
注册资本	78,452.895 万美元
股权结构	深业置地有限公司持有 75.43% 深圳市深业科技开发有限公司持有 24.57%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018 年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

(10) 重庆融豪太视科技有限公司

成立时间	2012年4月18日
注册地址	重庆市北碚区水土高新技术产业园云汉大道5号附10号
注册资本	10,000万元人民币
股权结构	徐宁恩持有100%
目前是否处于正常经营状态	正常
2018年末资产规模	客户为非上市公司，未提供
向光峰科技及其子公司采购产品类型	激光工程投影机
采购产品用途	销售
是否与光峰科技及其关联方、核心技术人员存在关联关系	否

（七）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的实施的核查程序主要如下：

（1）核查了公司报告期内销售收入明细、与不同产品前五大客户签订的合同或订单约定情况；对主要客户进行了实地走访或电话访谈，对主要客户销售收入进行了函证，对主要客户的基本情况进行了发函核查和网络搜索核查；抽样对公司与主要客户的交易进行了穿行测试，核查了销售订单、发货单、物流签收单、银行收款凭据等；

（2）核查了公司与小米通讯技术有限公司、Barco NV（巴可公司）、中国电影器材有限责任公司签订的合同，对上述客户与公司的合作和交易情况进行了访谈，对报告期的销售收入进行了函证；抽样核查了公司与上述客户的交易凭据；对比分析了公司与上述客户交易价格的公允性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：报告期内，公司与不同产品前五大客户交易真实；前五大客户变动情况合理；公司与小米、巴可、中影的合作模式具有商业合理性，符合行业惯例，交易价格具有公允性；公司与不同产品前五大客户中主要客户交易具有可持续性，不存在影响公司业务持续性的问题或因素。

五、激光器、显示芯片是激光显示设备的重要零部件，但公司在第 194 页披露主要原材料包括电子件、结构件、光学件等，报告期各期物料采购合计金

额分别为 8,341.85 万元、15,740.64 万元、24,209.90 万元,仅占采购额的 21.61%、20.78%、27.03%。

请发行人披露:(1)第 194 页原材料采购表中的物料与激光器、显示芯片等零部件的对应关系,物料采购额占总采购额比例较低的原因,充分披露原材料采购及占比情况;(2)报告期内向前五大供应商的采购内容、在发行人产品中的具体应用及重要性,区分不同原材料类型披露供应商(最终供应商)的集中度,是否存在对单一供应商的重大依赖,如存在,请充分揭示风险;(3)报告期前五大供应商变动的的原因,与主要供应商合作的稳定性。

请发行人说明:(1)对主要供应商采购定价的依据及公允性;(2)前五大供应商的基本情况,包括成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、资产规模、经营状况、销售产品类型及用途等,是否与发行人及其关联方存在关联关系。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 20 条)

(一) 原材料采购情况

1. 主要原材料构成

公司原材料主要包括光学件、电子件、结构件,各类原材料主要构成如下:

类别	主要构成
光学件	镜头、激光器、方棒、透镜、膜片、光学滤光片、反射镜、反光条、滤光片、反光条、棱镜、球面反光杯等
电子件	DMD 芯片及驱动 IC、PCB、贴片电容、贴片电阻、二极管、电源、风扇及马达、散热器、鼓风机、排气扇等
结构件	压铸件、塑胶件、支架、盖板、壳体、转接件、安装板、齿轮压片、开关弹片、端子钣金等
其他	荧光粉、3D 眼镜、音响、胶带、箱体、电源水冷一体机、融合处理器等

2. 原材料及服务采购情况

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子件	26,634.36	29.73%	20,295.26	26.80%	10,987.97	28.47%
光学件	29,046.03	32.42%	30,953.54	40.88%	15,704.65	40.69%
结构件	13,046.58	14.56%	10,266.09	13.56%	5,574.11	14.44%
其他	20,853.94	23.28%	14,212.29	18.77%	6,326.80	16.39%
合计	89,580.92	100.00%	75,727.19	100.00%	38,593.52	100.00%

3. 主要原材料的价格变动情况

公司的产品种类及产品型号繁多，所需要的原材料种类、型号、规格、技术参数等均不尽相同。不同型号、不同规格的产品所需要的结构件、光学件、电子件等材料不同，平均单价波动受多种因素影响。报告期内，主要原材料的采购单价如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
压铸件	16.25	16.84	17.80
塑胶件	6.84	6.82	6.74
激光器	317.76	327.60	326.01
UST 镜头	418.98	619.91	845.89
光学滤光片	10.00	11.28	11.39
DMD 及驱动 IC	194.90	202.32	246.78
风扇及马达	36.13	43.42	33.16
PCB	7.24	5.80	6.05

（二）前五大供应商采购情况

1. 报告期内发行人向前五大供应商的采购情况

报告期内，公司采购的前五大供应商情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占采购额比例	
2018 年度	1	Nichia Chemical Hong Kong Ltd.,	14,615.03	蓝光激光器	16.31%	
	2	小米通讯	7,482.52	DMD 及驱动 IC、电子件、结构件等	8.35%	
	3	WT Microelectronics Co., Ltd	6,666.76	DMD 及驱动 IC	7.44%	
	4	中影环球及其关联公司		5,830.67		6.51%
		其中：中影环球		2,144.82	NOC 计时服务	2.39%
		中影巴可		2,661.15	激光电影放映机光源配套电源和水冷、技术巡检服务	2.97%
		中影器材		594.91	安装服务、技术服务、宣传活动等	0.66%
		中影博圣		373.28	零星采购及安装服务	0.42%
		中影南京		48.97	零星采购	0.05%
	中影数字		7.55	技术服务	0.01%	
5	Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd.,	5,651.23	超短焦镜头	6.31%		

期间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占采购额比例
		合计	40,246.21		44.93%
期间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占采购额比例
2017年度	1	Nichia Chemical Hong Kong Ltd.,	18,461.86	蓝光激光器	24.38%
	2	Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 及其关联公司	5,631.53		7.44%
		其中：Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd.,	4,865.64	超短焦镜头	6.43%
		Hitachi Hight-Tech Materials Corporation	765.90	镜头模具	1.01%
	3	中影巴可及其关联公司	4,137.80	-	5.46%
		其中：中影巴可	4,136.70	激光电影放映机光源 配套电源、水冷	5.46%
	4	WT Microelectronics Co., Ltd	3,041.75	DMD 及驱动 IC	4.02%
	5	小米通讯	3,004.29	DMD 及驱动 IC、电子件、 结构件等	3.97%
		合计	34,277.24		45.26%
期间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占采购额比例
2016年度	1	YLX	5,617.60	激光器等	14.56%
	2	明捷电子有限公司	4,780.38	DMD 及驱动 IC	12.39%
	3	Nichia Chemical Hong Kong Limited	3,794.85	蓝光激光器	9.83%
	4	Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 及其关联公司	2,478.88	-	6.42%
		其中：Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd.	2,471.90	超短焦镜头	6.40%
		Hitachi Hight-Tech Materials Corporation	6.98	超短焦镜头	0.02%
	5	松林光电科技（湖北）有限公司及其关联公司	1,510.23	-	3.91%
		其中：松林光电科技（湖北）有限公司	848.35	棱镜、镜头等光学件	2.20%
		天活松林光学（广州）有限公司	661.88	棱镜、镜头等光学件	1.72%
		合计	18,181.94		47.11%

2. 报告期内，前五大供应商的变化情况说明

(1) 前五大供应商变化的原因

公司主要供应商凭借可靠的质量成为公司的长期合作原材料供应商。公司采取以销定产、适量备货的生产模式，公司报告期内供应商变化主要系公司业务规模增加、业务结构变化、细分产品结构变化、供应商内部股权变动、供应商优化等所导致，同时，公司基于内控需要进行了分散采购和询价，并考虑成本管理和供货稳定性等因素，导致供应商采购金额出现变化。报告期内公司主要供应商变动均属于正常经营情况，符合行业特征，不存在供应商异常增加或减少的情况。

(2) 前五大供应商中单个供应商采购占比变化的原因

公司名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
Nichia Chemical Hong Kong Ltd.,	1	14,615.03	16.31%	1	18,461.86	24.38%	3	3,794.85	9.83%
小米通讯及其关联公司	2	7,482.52	8.35%	5	3,004.29	3.97%			
WT Microelectronics Co.,Ltd	3	6,666.76	7.44%	4	3,041.75	4.02%			
Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 及其关联公司	4	5,651.23	6.31%	2	5,631.53	7.44%	4	2,478.88	6.42%
中影环球及其关联公司	5	5,830.67	6.51%		1,537.49	2.03%		648.90	1.68%
中影巴可及其关联公司		2,438.28	2.72%	3	4,137.80	5.46%		697.37	1.81%
YLX							1	5,617.60	14.56%
明捷电子有限公司					1,882.52	2.49%	2	4,780.38	12.39%
松林光电科技（湖北）有限公司及其关联公司		1,530.25	1.71%		1,376.51	1.82%	5	1,510.23	3.91%

1) Nichia Chemical Hong Kong Ltd.,

公司主要向 Nichia Chemical Hong Kong Ltd., 采购蓝光激光器，用于公司各类激光显示产品。报告期内，公司向其的采购金额分别为 3,794.85 万元、18,461.86 万元和 14,615.03 万元，采购占比分别为 9.83%、24.38%和 16.31%，采购规模整体呈增长趋势，主要系公司各类激光显示产品销售规模增加所致。2018 年较 2017 年略有下降，主要系 2017 年末公司根据客户订单和销售预测备料较多。

2) 小米通讯及其关联公司

小米通讯为公司 2017 年的新增供应商，2017 年和 2018 年公司向其的采购金额分别为 3,004.29 万元和 7,482.52 万元，采购占比分别为 3.97%和 8.35%。公司通过小米集采平台采购美国德州仪器(TI)DMD 芯片及驱动 IC、电子元器件、结构件、包材等，主要用于激光电视。对于激光电视核心物料 DMD 芯片及驱动 IC，公司可直接从供应商 WT Microelectronics Co.,Ltd 处采购，出于优化付款条件、加强供货稳定性、减低经营风险的考虑，公司进行了分散采购，从小米集采平台采购。2017 年和 2018 年，随着公司激光电视销量的快速增加，对 DMD 芯片及驱动 IC 等原材料的需求相应增加。

3) WT Microelectronics Co.,Ltd

WT Microelectronics Co.,Ltd 为 2017 年的新增供应商，公司向其采购美国德州仪器 (TI) 生产的 DMD 芯片及驱动 IC，主要用于自有品牌激光电视、激光电视光机、激光工程投影仪和 DLP 激光商教投影机。2017 年和 2018 年公司向其的采购金额分别为 3,041.75 万元和 6,666.76 万元，采购占比分别为 4.02%和 7.44%，增长较快，主要系随着前述激光显示产品销售规模增加，对 DMD 芯片及驱动 IC 的需求增加所致。

4) Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 及其关联公司

公司主要向 Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 及其关联公司采购日本理光生产的超短焦镜头和镜头模具，超短焦镜头主要用于激光电视、激光电视光机和超短焦激光商教投影机。报告期内，公司向其的采购金额分别为 2,478.88 万元、5,631.53 万元和 5,651.23 万元，采购占比分别为 6.42%、7.44%和 6.31%，采购规模整体呈增长趋势，主要系前述三类产品销售规模增加所致。

5) 中影环球及其关联公司

公司向中国环球及其关联公司采购激光电影放映机光源租赁服务业务项下的 NOC 计时服务、新机推广模式下激光电影放映机光源配套电源和水冷、技术巡检服务、旧机改造模式下激光电影放映机光源安装服务、光源租赁技术服务、ALPD®技术宣传推广、零星物料等。报告期内，公司向其的采购金额分别为 648.90 万元、1,537.49 万元和 5,830.67 万元，采购占比分别为 1.68%、2.03%和 6.51%，采购规模整体呈增长趋势，主要系随着对外出租激光电影放映机光源数量增加，NOC 计时费、设备安装费、技术服务费、配套电源水冷采购等支出相应增加。2018

年较 2017 年增长较多，主要系因股权变更，2018 年 8 月后中影巴可成为中国电影控股子公司，2018 年 8 月后公司向其采购的配套电源水冷金额计入中影环球及其关联公司中。

6) 中影巴可及其关联公司

公司主要向中影巴可及其关联公司采购激光电影放映机光源租赁服务业务项下新机推广模式下激光电影放映机光源配套电源和水冷。报告期内，公司向其的采购金额分别为 697.37 万元、4,137.80 万元和 2,438.28 万元，采购占比分别为 1.81%、5.46%和 2.72%，采购规模整体呈增长趋势，主要系随着新机推广模式下对外出租激光电影放映机光源数量增加，配套电源水冷采购等支出相应增加。2018 年较 2017 年减少较多，主要系因股权变更，2018 年 8 月后中影巴可成为中国电影控股子公司，2018 年 8 月后公司向其采购的配套电源水冷金额计入中影环球及其关联公司中。

7) YLX

公司主要向 YLX 采购各类激光器，2016 年公司向其采购 5,617.60 万元，采购占比 14.56%。2016 年公司向 YLX 的采购占比较高，主要系在境外架构拆除前，为缓解资金压力，存在先由 YLX 采购激光器，再转销给公司的情况。随着公司境内上市计划明确及经营资金的逐步扩充，2017 年起公司独立向境外供应商采购，不再通过 YLX 采购。

8) 明捷电子有限公司

公司主要向明捷电子有限公司采购美国德州仪器 (TI) 生产的 DMD 芯片及驱动 IC,2016 年和 2017 年,公司向其的采购金额分别为 4,780.38 万元和 1,882.52 万元,采购占比分别为 12.39%和 2.49%,采购规模整体呈下降趋势,主要系随着公司业务发展,对 DMD 芯片及驱动 IC 的需求不断增加,2017 年公司开发了供货能力、交付期配合方面更具竞争力的美国德州仪器 (TI) 贸易商 WT Microelectronics Co.,Ltd,公司向其采购逐渐减少,2018 年不再向其采购。

9) 松林光电科技(湖北)有限公司及其关联公司

公司主要向松林光电科技(湖北)有限公司及其关联公司采购长焦镜头、棱镜等光学件,长焦镜头主要用于激光工程投影机、长焦激光商教投影机。报告期内,公司向其的采购金额分别为 1,510.23 万元、1,376.51 万元和 1,530.25 万

元，采购占比分别为 3.91%、1.82%和 1.71%，采购规模和占比有所波动，主要原因：一方面与激光工程投影仪和长焦激光商教投影仪的产量变动匹配；另一方面公司进行了分散采购和议价。

（3）报告期内向前五大供应商采购比例变化的原因

报告期内，公司向前五大供应商的采购金额占比分别为 47.11%、45.26%和 44.93%，呈下降趋势，主要原因：一是随着公司业务规模扩大、业务和产品种类增加，公司对外采购的原材料、服务类别不断增加；二是公司为了提高采购议价能力、优化付款条件、降低采购经营风险，加强分散采购所致。

报告期内，公司主要供应商总体稳定，前五大供应商变化及单个供应商采购占比变化，以及前五名供应商采购比例变化存在合理性，符合公司生产经营情况，公司向主要原材料供应商的采购具有稳定性和可持续性。报告期内，公司对单个供应商采购金额占比均未超过 25%，对主要供应商不存在重大依赖。

3. 对主要原材料最终供应商的采购情况

（1）公司主要原材料最终供应商情况

公司向前五大供应商采购的主要原材料为激光器、DMD 芯片及驱动 IC、镜头、棱镜等。激光器是激光显示产品光的来源，棱镜等光学件组成合光系统，将激光器发出的激光和色轮转化的荧光高效混合形成纯色光，通过芯片调制成具有图像的光并反射至投影镜头，镜头将前述图像投射到屏幕等最终介质上显示。

激光器、芯片、镜头是公司生产的核心物料，激光器用于各类激光显示产品，芯片和镜头用于除激光光源以外的其他激光显示产品。除前述三种核心物料外，公司生产所需其他电子件、光学件、结构件市场供应充足、生产厂家众多、来源广泛、价格透明、采购便捷。

公司主要使用蓝光激光器，报告期内蓝光激光器采购额在激光器采购总额中的比例分别为 98.47%、93.54%和 94.38%，全部为日本日亚（Nichia）生产。公司主要向 Nichia Chemical Hong Kong Limited 直接采购。日本日亚（Nichia）于 1993 年发明了基于氮化镓和铟氮化镓的蓝光 LED，随后成功研制出可具有商业应用价值的蓝光激光器，其电光转换效率高、性能稳定，是多数激光显示厂商首选的蓝光激光器供应商。

公司主要使用美国德州仪器（TI）生产的 DMD 芯片，用于激光电视光机、激

光电视、激光工程投影机 and DLP 激光商教投影机，主要通过明捷电子有限公司、WT Microelectronics Co.,Ltd 和小米集采平台采购，明捷电子有限公司和 WT Microelectronics Co.,Ltd 为 DMD 芯片贸易商，小米集采平台向其他 DMD 芯片贸易商采购。公司根据其响应速度、服务质量、商务条款等在各合作贸易商之间调整采购额，对单一贸易商不存在依赖。报告期内，公司间接向美国德州仪器(TI)采购额占当期芯片采购总额的比例分别为 80.99%、68.61%和 76.68%，集中度较高，主要系公司主要产品为 DLP 激光商教投影机和激光电视，对适配的 DMD 芯片及驱动 IC 需求量较大。投影显示行业内，投影显示芯片即图像调制系统包括 DLP、LCD 与 LCOS 三种，其中 DLP 系统占比最高。DLP 技术为美国德州仪器 (TI) 的独家技术，自上世纪八十年代发明以来，凭借综合图像质量优势逐渐成为投影显示的核心技术，是多数投影整机厂商首选的图像调制系统。

公司主要使用日本理光生产的超短焦镜头，用于激光电视、激光电视光机和超短焦激光商教投影机，主要通过 Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd. 采购，其为日本理光镜头贸易商。报告期内公司间接向日本理光采购额占当期镜头采购总额的比例分别为 70.23%、87.35%和 91.94%，集中度较高且不断增加，主要系 2017 年推出激光电视和激光电视光机产品以来，产销量不断扩大，相应超短焦镜头需求量增加。日本理光是全球领先的镜头制造公司，其超短焦镜头成像清晰度及一致性在业界备受好评，是多数投影整机厂商首选的超短焦镜头供应商。

(2) 公司对单一供应商不存在重大依赖

经过多年的发展与积累，公司与日本日亚 (Nichia)、美国德州仪器 (TI)、日本理光等主要供应商建立了密切的合作关系，且随着公司业务规模和市场地位的提高，公司在其客户体系中的重要性也日益提升，双方的合作互利日益加强。前述供应商产能充足，为防止出现意外情况，公司逐步利用其他厂商产品开展产品研发和量产应用，以拓宽原材料采购渠道。蓝光激光器方面，公司正在与德国欧司朗进行业务接洽；镜头方面，公司与天活松林光学 (广州) 有限公司、南阳南方智能光电有限公司等多家公司建立了业务合作；显示芯片方面，公司加强了与日本索尼在 3LCD 显示芯片上的合作，开发采用 3LCD 显示芯片的产品。尤其对于 DMD 芯片这类物料，生产周期较长，自公司向供应商下达订单至完成成品供应

大约需要 3 个月。为保证 DMD 芯片供应的稳定性和及时性，2017 年起公司从 WT Microelectronics Co.,Ltd 和小米集采平台采购，有效分散了采购风险。

公司主要原材料最终供应商较为集中是当前投影显示行业发展的结果，公司已建立了充足的合格供应商资源和原材料采购渠道，以保障原材料供货的稳定性。公司对单一供应商不存在重大依赖。

（三）对主要供应商采购定价的依据及公允性

1. 对主要供应商采购定价的依据

公司对主要供应商采购定价机制主要综合考虑市场供需情况、市场竞争情形、采购数量、合作稳定程度、资信情况等因素进行协商确定，针对长期供货的大型供应商，双方会签订长期供货框架性合同，有利于稳定原材料价格，防范价格出现剧烈波动风险。如部分产品原材料有特定需求，其采购价格还需考虑产品的定制化需求等关键因素。

2. 采购价格的公允性

报告期内，公司向主要供应商采购原材料主要为激光器、芯片、镜头、电源、水冷等光学件和电子件，前述原材料目前尚不存在公开、权威的市场价格信息，但公司建立了一套完善的供应商询价、比价制度，以保障采购价格合理、公允。公司通常从合格供应商名单中挑选 2-3 家厂商进行询价；供应商根据原材料价格、辅料价格、生产工艺、生产周期、产品规模等因素对其供应的产品进行报价；在收到报价后，公司组织内部相关部门，综合分析各产品供应商的产品质量、供应稳定性以及价格水平，进而选择 1-2 家进行商务谈判并确定最终采购定价。对于 DMD 芯片和新机推广模式下激光电影放映机光源配套电源、水冷，由于无其他可比供应商进行询价、比价，公司通常综合考虑供货周期、供应商报价等商务条款后确定是否进一步合作。公司向主要供应商的采购价格为市场化谈判的结果，其定价合理、公允。

（四）前五大供应商的基本情况

报告期内，公司前五大供应商的基本情况如下：

1. Nichia Chemical Hong Kong Ltd.,

成立时间	2003 年 3 月 5 日
注册资本	港币 500 万元

股权结构	Nichia Taiwan Corporation 出资 51%，Nichia Corporation 出资 49%
实际控制人或主要股东	Nichia Corporation
资产规模	2018 年资产规模在 2-5 亿元港币
经营规模	2018 年收入超过 5 亿元港币
向公司供应产品类型	蓝光激光器
与公司是否存在关联关系	不存在关联关系

2. 小米通讯

成立时间	2010 年 8 月 25 日
注册资本	13,000 万美元
股权结构	Xiaomi H.K. Limited 出资 100%
实际控制人或主要股东	Xiaomi H.K. Limited
资产规模	2017 年资产规模超过 400 亿元
经营规模	2017 年净利润规模超过 70 亿元
向公司供应产品类型	DMD 及驱动 IC、电子件、结构件等
与公司是否存在关联关系	小米通讯为天津金米之控股股东，天津金米为持有峰米科技的 10%以上出资的少数股东

3. WT Microelectronics Co., Ltd

成立时间	1994 年 3 月 2 日
注册资本	台币 50 亿元
股权结构	郑文宗持股 5.10%、郑文宗配偶及未成年子女持股 1.51%、渣打国际商业银行营业部受托保管加拿大帝国商业银行世界市场公司投资专户持股 3.87%、台湾银行受托报关第一金私募高股息五号证券投资信托基金专户持股 3.22%，其他股东持股较为分散
实际控制人或主要股东	郑文宗
资产规模	2018 年资产规模超过 10 亿台币
经营规模	2018 年收入超过 5 亿台币
向公司供应产品类型	DMD 及驱动 IC
与公司是否存在关联关系	不存在关联关系

4. Hitachi High-Technologies Hong Kong Ltd.

成立时间	1994 年 11 月 22 日
注册资本	港币 1,500 万元
股权结构	Hitachi High-Technologies 出资 100%

实际控制人或主要股东	Hitachi High-Technologies
资产规模	2018 年资产规模超过 1 亿港币
经营规模	2018 年收入超过 5 亿港币
向公司供应产品类型	超短焦镜头
与公司是否存在关联关系	不存在关联关系

5. Hitachi High-Tech Materials Corporation

成立时间	1972 年 4 月 1 日
注册资本	日元 2 亿元
股权结构	Hitachi High-Technologies 出资 100%
实际控制人或主要股东	Hitachi High-Technologies
资产规模	2018 年资产规模超过 10 亿日元
经营规模	2018 年收入超过 2 亿日元
向公司供应产品类型	镜头模具、超短焦镜头
与公司是否存在关联关系	不存在关联关系

6. 中影环球

成立时间	2012 年 10 月 23 日
注册资本	1,750 万元人民币
股权结构	中国电影器材有限责任公司出资 51%，北京创思康博商贸有限公司出资 49%
实际控制人或主要股东	中国电影
经营规模	2017 年收入规模超过 2,000 万元
向公司供应产品类型	出租激光电影放映机光源 NOC 计时服务
与公司是否存在关联关系	中影环球为中影器材之控股子公司，中影器材为持有中影光峰 10%以上出资的少数股东

注：中影环球未提供资产规模数据。

7. 中影巴可

成立时间	2011 年 8 月 10 日
注册资本	3500 万元人民币
股权结构	中国电影器材有限责任公司出资 51%，巴可伟视（北京）电子有限公司出资 38%，巴可（中国）控股有限公司出资 11%
实际控制人或主要股东	中国电影
资产规模	2018 年资产规模超过 5 亿元
经营规模	2018 年收入规模超过 5 亿元

向公司供应产品类型	激光电影放映机光源配套电源、水冷，新机推广模式下激光电影放映机光源的技术巡检
与公司是否存在关联关系	中影巴可为中影器材之控股子公司，中影器材为持有中影光峰10%以上出资的少数股东

8. 中影器材

成立时间	1984年2月10日
注册资本	16800万元人民币
股权结构	中国电影出资100%
实际控制人或主要股东	中国电影
资产规模	2017年资产规模超过13亿元
经营规模	2017年收入规模超过10亿元
向公司供应产品类型	激光电影放映机光源安装服务、技术服务，ALPD®技术宣传活动等
与公司是否存在关联关系	中影器材为持有中影光峰10%以上出资的少数股东

9. 中影博圣

成立时间	2000年5月26日
注册资本	500万元人民币
股权结构	中国电影科学技术研究所出资60%，中国电影器材有限责任公司出资40%
实际控制人或主要股东	中国电影科学技术研究所
资产规模	2018年资产规模超过5亿元
经营规模	2018年收入规模超过5亿元
向公司供应产品类型	激光电影放映机光源安装服务、影院音响等
与公司是否存在关联关系	中影博圣为中影器材之控股子公司，中影器材为持有中影光峰10%以上出资的少数股东

10. 中影南京

成立时间	2011年11月18日
注册资本	4000万元人民币
股权结构	中国电影器材有限责任公司出资51%，南京赛特斯影院技术服务有限公司出资41.65%，南京创智影信息科技有限公司出资7.35%
实际控制人或主要股东	中国电影
资产规模	2018年资产规模接近8000万元
经营规模	2018年收入规模超过1亿元
向公司供应产品类型	电影放映机一体机柜等

与公司是否存在关联关系	中影南京为中影器材之控股子公司，中影器材为持有中影光峰10%以上出资的少数股东
-------------	---

11. 中影数字

成立时间	2003年12月4日
注册资本	3356万元人民币
股权结构	中国电影股份有限公司出资100%
实际控制人或主要股东	中国电影
资产规模	2017年资产规模超过22亿元
经营规模	2017年收入规模超过15亿元
向公司供应产品类型	激光电影放映机光源技术服务
与公司是否存在关联关系	中影数字为中影器材之兄弟公司，中影器材为持有中影光峰10%以上出资的少数股东

12. YLX

成立时间	2008年6月26日
注册资本	10万港元
股权结构	Atria Light Ltd. 出资100%
实际控制人或主要股东	李屹
资产规模	2018年资产规模超过2亿港元
经营规模	2018年未实现收入
向公司供应产品类型	激光器等
与公司是否存在关联关系	实际控制人李屹控制的企业

13. 明捷电子有限公司

成立时间	2011年
注册资本	
股权结构	李宁出资100%
实际控制人或主要股东	李宁
资产规模	
经营规模	2017年收入规模超过9000万元人民币
向公司供应产品类型	DMD芯片及驱动IC
与公司是否存在关联关系	无关联关系

14. 松林光电科技（湖北）有限公司

成立时间	2008年1月17日
注册资本	800万美元
股权结构	松林投资有限公司出资100%
实际控制人或主要股东	松林投资有限公司
经营规模	2018年收入在2亿元以上
向公司供应产品类型	销售镜头、棱镜等光学件
与公司是否存在关联关系	无关联关系

注：松林光电科技（湖北）有限公司未提供资产规模数据。

15. 天活松林光学（广州）有限公司

成立时间	2001年4月5日
注册资本	280万美元
股权结构	松林投资有限公司出资100%
实际控制人或主要股东	松林投资有限公司
资产规模	未公开
经营规模	2018年收入在1亿元以上
向公司供应产品类型	销售镜头等光学件
与公司是否存在关联关系	无关联关系

（五）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要实施的核查工作程序主要如下：

（1）取得公司《供应商开发与管理流程》、《采购价格审核流程》等制度文件，并访谈了资源开发部相关人员，了解公司采购流程及相关内控的具体执行情况；

（2）为判断公司采购业务是否真实可靠、采购业务是否与销售规模相匹配、采购业务是否规范运行，取得并查阅公司报告期内主要采购合同，并对上述合同中约定的采购金额、价格、数量、质量要求、付款方式等条款及采购零部件在产品中的具体应用及重要性进行了核查；

（3）取得公司报告期内采购明细账，并对期间内大额采购订单进行抽样核查，获取了上述交易的采购合同、采购订单、入库单、发票等资料，重点核查了前五大供应商和其他供应商供应相同原材料或服务的采购单价；

(4) 实地走访报告期内前五大供应商，访谈内容包括供应商的经营情况、采购模式、采购规模、主要产品及用途、履约情况、货款结算、与公司的合作历史及稳定性、与公司的关联关系等，并实地查看供应商厂房、仓库，了解运行情况。并取得了前五大供应商的营业执照、商业登记证、注册登记证、基本情况说明等文件；

(5) 取得并查阅公司的合格供应商名录，公司根据供应商所供应原材料或服务类别对其进行分类管理。公司每年根据当年采购业务的情况对供应商进行评定并留档。我们将合格供应商名录与报告期内重要供应商进行了逐一对比。

(6) 收集重要零部件激光器、芯片、镜头的行业资料。

2. 核查意见

经核查，我们认为：公司物料采购额占总采购额比例较低的原因合理；公司不存在对单一供应商的重大依赖；报告期前五大供应商变动原因合理，与主要供应商合作关系稳定；公司与主要供应商的采购价格为市场化谈判的结果，其定价合理、公允；前五大部分供应商与公司存在关联关系。

六、报告期内，公司激光光学引擎销售收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
激光光源	23,172.57	16.72%	18,309.96	22.73%	5,681.03	16.00%
激光电视光机	6,547.26	4.72%	1,729.53	2.15%	-	0.00%
合计	29,719.84	21.45%	20,039.49	24.88%	5,681.03	16.00%

激光光源主要系激光电影放映机光源和激光工程投影机光源，其中激光电影放映机光源销售收入占比在 90%左右，主要客户为巴可、中影器材。根据激光光源销售毛利率和租赁光源数据测算，销售光源与租赁光源生产成本存在较大差异。

请发行人披露：(1) 结合报告期内销售产品结构、销售价格、生产成本、技术升级迭代、汇率影响等因素的变化情况量化分析激光光源平均售价持续下降的原因，该等因素对发行人未来经营业绩的影响、发行人的应对措施；(2) 激光光源销售价格下降幅度是否与原材料价格下降幅度相匹配，结合可比公司

对比说明销售价格下降趋势在可预见的未来是否将持续，必要时请作风险提示；

(3) 销售光源生产成本远低于租赁光源成本的原因；(4) 激光电视光机毛利率高于激光电视毛利率的原因；(5) 2018 年激光电视光机销量大幅增长的原因，新增客户的采购数量、金额及开发方式，“2018 年搭载公司光机（含自有品牌与其他品牌定制化开发生产）的激光电视出货量行业第一”的依据并提供数据支持。

请发行人说明：(1) 出口退税情况与境外销售规模的匹配性；(2) 汇兑损益与对外销售/采购的匹配性；(3) 与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况，境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性；(4) 向中影器材销售光源的定价依据，与向其他客户销售价格对比的公允性；(5) 销售光源生产成本的核算方法，成本核算的准确性、完整性；(6) 2018 年激光光源销量 4,517 台，累计租赁数量 11,612 台，而根据中国电影发行放映协会数据，公司激光电影放映机光源已在全国部署 14,018 套，数据差异原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对发行人报告期境外销售的核查方式、核查过程及核查依据，并对境外销售的真实性发表明确意见。（审核问询函第 25 条）

(一) 激光光源平均售价持续下降的原因、应对措施及与原材料价格下降幅度的匹配分析

1. 激光光源销售收入变动分析

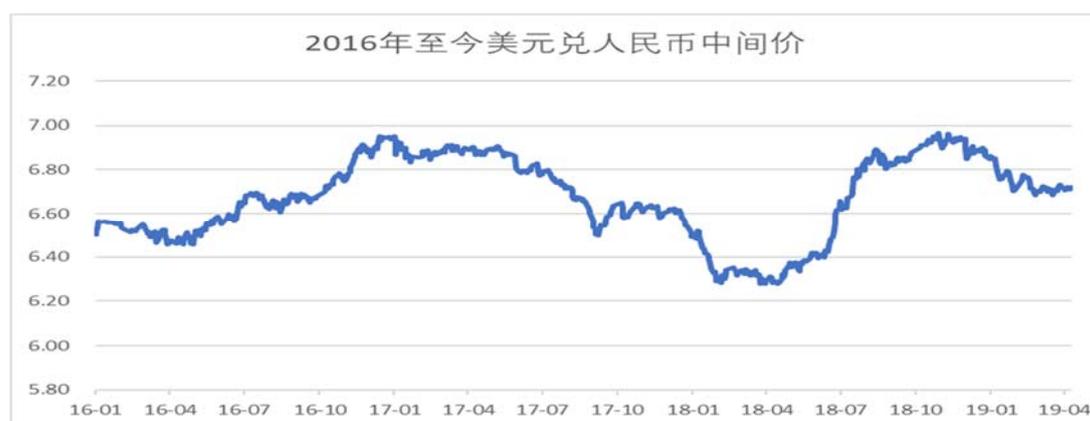
报告期内，公司激光光源平均单价分别为每台 61,482.96 元、50,875.12 元和 51,300.81 元，2017 年激光光源平均单价较 2016 年下降 17.25%，2018 年均价与 2017 基本持平。平均单价变动原因如下：

(1) 汇率波动导致激光光源平均单价变动

报告期内，公司激光光源境内外销售情况如下：

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	9,453.97	40.80%	6,257.68	34.18%	1,063.15	18.71%
境外	13,718.60	59.20%	12,052.28	65.82%	4,617.88	81.29%
合计	23,172.57	100.00%	18,309.96	100.00%	5,681.03	100.00%

报告期内，公司激光光源以出口为主，出口收入占比分别为 81.29%、65.82% 和 59.20%，外销收入以美元计价。报告期内，激光光源产品量产后以美元计量的出口单价保持稳定，少数型号产品售价上涨，平均单价变动主要受汇率变动影响。2017 年美元兑人民币平均汇率贬值 1.6%，2018 年美元兑人民币平均汇率升值 2.0%。2017 年公司出口产品平均单价随美元贬值而下降。



(2) 激光光源产品结构变动导致激光光源平均单价变动

一般来说，光源亮度与单价正相关，2017 年起公司增加了较低亮度激光光源的销售，其销量占比从 2016 年的 2% 增加至 2017 年的 50% 左右。较低亮度光源销量增加，拉低了激光光源的整体均价。

(3) 激光光源平均单价变动与生产成本变动无直接关系

报告期内，公司激光光源平均单价和平均成本的对比情况如下：

单位：元/台

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均单价	51,300.81	50,875.12	61,482.96
平均成本	18,203.29	20,018.05	19,965.99

2017 年公司激光光源平均单价较上年下降 17.25%，2018 年与上年基本持平；2017 年激光光源平均成本与 2016 年基本持平，2018 年较 2017 年下降 9.07%，整体来看，激光光源平均单价和平均成本均呈下降趋势，但变动幅度和变动期间并不同步。报告期内激光光源平均成本有所下降，主要原因：一是随着公司业务规模和市场地位的提高，对原材料供应商议价能力相应提升，2018 年主要原材

料激光器、色轮换热器采购价格较上年有所下降。二是随着公司产品线的不断磨合、工艺的不断成熟以及产销量的快速增加，规模效应逐步体现，单位产品的制造费用和直接人工有所下降。

综上，公司激光光源产品主要销售客户为巴可和中影器材，报告期内公司向巴可出口的以外币计量的产品单价和向中影器材销售的部分型号产品单价略有上升，平均单价变动主要受汇率波动及产品结构变动影响，与生产成本下降、技术升级迭代导致产品降价无关。经查询同行业可比公司 IMAX 的年报，2018 年其产品销售和租赁单价较 2017 年有所上升，与公司以原币计量的激光光源销售价格变动趋势一致。

公司所处的激光显示行业属于新兴行业，技术进步明显，产品更新迭代迅速，随着市场竞争日益激烈，在生产成本逐年降低的同时，老款激光光源产品存在降价趋势。未来公司将通过不断研发高技术含量的新产品、调整产品销售结构、优化生产工艺等措施提升议价能力。

（二）销售光源生产成本与租赁光源的对比分析

报告期内，公司用于销售和租赁的激光电影放映机光源的单位成本如下：

单位：元/台

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
租出光源成本与销售光源成本之差	14,056.99	12,256.31	11,746.87
电源、水冷导致租出光源成本增加	14,472.50	13,533.90	11,438.49
差异率	-2.87%	-9.44%	2.70%

公司用于租赁的激光电影放映机光源成本高于用于销售的光源，主要原因：公司销售的光源通常不包含电源水冷，用于租赁的光源通常包含电源水冷。报告期内，电源、水冷导致用于租赁的光源平均成本分别增加 11,438.49 元/台、13,533.90 元/台和 14,472.50 元/台，与租出光源成本与销售光源成本之差额接近。换言之，剔除租赁光源的电源、水冷成本后，用于租赁的光源的平均成本与用于销售的光源相当。

（三）激光电视光机毛利率高于激光电视毛利率的原因分析

报告期内，公司激光电视光机毛利率高于激光电视毛利率，主要原因：激光电视光机是激光电视的核心显示器件，与液晶面板对于液晶电视的核心作用类似，其技术含量较高，国内掌握激光电视光机核心技术的厂家仅海信电器、中强光电（中国台湾）等少数几家，故公司能获得较高的研发溢价，激光电视光机产品的毛利率水平较高。

激光电视是将公司生产的光机、外购的镜头、其他电子元器件和结构件组装而成，工艺相对简单，公司将激光电视组装环节全部委外。组装环节的技术附加值不高；且电视行业市场竞争十分激烈，下游客户小米通讯产品终端零售定价较低，公司议价空间有限。与激光电视光机相比，继续组装成激光电视成本增长幅度大于售价增长幅度，故毛利率较激光电视光机偏低。

（四）2018 年激光电视光机销量大幅增加的原因分析

2017-2018 年，公司激光电视光机销量分别为 3,079 台和 12,161 台，2018 年度较 2017 年大幅增长，主要原因为：（1）随着大尺寸电视市场的逐渐成熟和需求的快速增长，公司凭借技术和产品优势，在激光显示核心器件领域树立了领导品牌地位。2017 年与火乐科技合作，为其定制开发相关光机产品，实现销售 3,000 台。（2）2018 年在与火乐科技继续深入合作的基础上，新增暴风智能等重要客户，光机销售规模进一步扩大。2018 年公司激光电视光机主要销售客户的情况如下：

单位：台

项目	销量	新增客户开发方式
火乐科技(合并了其通过亿安仓和中富康向公司采购的激光电视光机)	11,005	1、火乐科技自 2017 年开始向公司采购激光电视光机； 2、亿安仓系为火乐科技提供供应链服务的公司，公司销售光机给亿安仓，再由其销售给火乐科技； 3、中富康为火乐科技的激光电视加工厂，公司销售光机给中富康，由其生产为激光电视整机后销售给火乐科技

项目	销量	新增客户开发方式
暴风智能(合并了其通过中富康向公司采购的激光电视光机)	1,056	1、2018年新增客户,暴风智能系收集下游客户的需求信息后,主动拜访达成交易 2、中富康系暴风智能的激光电视加工厂,公司销售光机给中富康,由其生产为激光电视整机后销售给暴风智能

(五) 出口退税情况与境外销售规模的匹配性

1. 出口退税的计算方法

出口退税受多种因素影响,如免税出口货物销售额、退税率、当月增值税纳税申报表期末留抵税额等。具体计算公式如下:

第一步:计算不得免征和抵扣税额

免抵退不得免征和抵扣税额 = 出口货物离岸价格 × 外汇人民币牌价 × (增值税率 - 出口退税率)

第二步:计算当期应纳增值税额

当期应纳税额 = 当期内销的销项税额 - (当期进项税额 - 免抵退不得免征和抵扣的税额) - 上期末留抵税额

第三步:计算免抵退税额

免抵退税额 = 出口货物离岸价 × 外汇人民币牌价 × 出口退税率

第四步:确定应退税额

若第二步中当期应纳税额为正值,则本期没有应退税额,即退税额为零。若当期应纳税额为负值,则比较当期应纳税额的绝对值和免抵退税额的大小,选择较小者为应退税额。

第五步:确定免抵税额

免抵税额 = 免抵退税额 - 应退税额

2. 报告期内公司出口退税情况

报告期内,公司出口退税及境外销售情况如下:

项目	2018年	2017年	2016年
出口退税额(收退税款)	273.43	278.99	2.01
外销收入	13,907.85	13,770.03	4,904.37
出口退税额占外销收入比例	1.97%	2.03%	0.04%
营业收入	138,572.72	80,558.79	35,495.47

项目	2018 年	2017 年	2016 年
外销收入占营业收入比例	10.04%	17.09%	13.82%

出口退税系公司出口的自产货物在当月内应抵扣的进项税额大于应纳税额时，对未抵扣部分予以退税。报告期内，公司出口产品退税率为 13%至 17%，收到出口退税金额占外销收入的比例远低于退税率，主要系公司业务主要集中在境内，应交增值税额较大，导致上述第二步中当期应纳税额通常为正值，出现期末留抵情况较少，退税的情况少有发生。因此，报告期内公司出口退税金额较小与公司境外销售规模较小的情况基本匹配。

（六）汇兑损益与对外销售/采购的匹配性

1. 汇兑损益按形成来源分类

报告期内，公司汇兑损益按形成原因划分如下：

形成原因	2018 年	2017 年	2016 年
外币资金、无形资产采购等	2,148.95	70.67	2.37
外币销售应收款	13.24	-29.20	-0.11
外币采购应付款	259.88	165.46	-130.40
汇兑损益合计	2,422.07	65.59	-128.14

2. 公司外币销售收入与汇兑损益的匹配情况

公司主要向巴可出口，以美元报价并结算，公司境外销售收入产生的汇兑损益主要受美元汇率波动影响，具体如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
汇兑损益金额（万元）	13.24	-29.20	-0.11
外币销售-美元（万美元）	1,594.35	1,812.74	727.14
境外销售收入（万元）	10,748.03	13,770.03	4,904.37
汇兑损益占境外销售收入比例	0.12%	-0.21%	0.00%

2016 年美元兑人民币汇率整体呈上升趋势，公司境外销售规模偏小，汇兑损益基本持平。2017 年美元汇率总体呈下降趋势，公司境外销售出现汇兑损失。2018 年美元汇率整体呈上升趋势，公司境外销售呈现为汇兑收益。

3. 公司外币采购与汇兑损益的匹配情况

公司外币采购主要以美元或欧元报价，报告期内外币采购的具体情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外币采购-美元（万美元）	5,064.16	5,191.86	2,824.09
外币采购-欧元（万欧元）	6.67	5.34	0.67

公司外币采购以美元采购为主，报告期内，公司外币采购产生的汇兑损益主要受美元汇率波动影响，具体如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
汇兑损益	259.88	165.45	-130.35
外币采购金额	33,754.20	34,944.42	18,793.30
汇兑损益占外币采购额比例	0.77%	0.47%	-0.69%

2016 年美元兑人民币汇率整体呈上升趋势，外币采购整体形成外币应付大于外币预付，美元采购相应形成汇兑损失；2017 年 1-9 月美元处于贬值通道，9-10 月小幅回升，全年整体呈下降趋势，外币采购整体形成外币应付大于外币预付，美元采购相应形成汇兑收益；2018 年 1-4 月美元汇率呈下降趋势，5-9 月升值明显，第四季度小区间内震荡下降，外币采购整体形成外币应付小于外币预付，在全年整体汇率呈上升趋势下美元采购体现为汇兑收益。

综上，报告期内，公司汇兑损益与境外销售和境外采购规模匹配。

（七）与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况，境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性

1. 外销业务相关制度建设和执行情况

公司针对境外销售及采购业务制定了《进出口业务管理规范》，明确了进出口业务程序、规范进出口业务操作，促使公司进出口业务有序开展。

（1）订单下发及生产

公司与客户签订订单后，销售管理部通知 PMC 制定生产计划，采购部门根据生产计划制定物料采购计划，物料齐备后计划管理部通知生产部门生产，生产部门领取相应原辅料安排生产。对于完工产品，经质检合格后，成品方可办理入库。除根据订单生产外，公司还根据销售预测适量备货。

（2）发货出库

销售管理部结合产品生产周期及库存情况，确认好货物运输出口时间，通知关务安排报关。关务收到销售管理部通知后安排订仓，报关出口。出口报关通过后，销售管理部提供发票，装箱单、货运提单给客户，通知客户收货，按照贸易方式不同交货方式不同，由客户安排运输公司收货或由公司送至指定地点安排交货。

(3) 收款

客户收到销售管理部提供的报关资料（发票，装箱单、货运提单）后按照合同约定付款条款支付货款。

(4) 收入确认及账簿记录

公司财务部获取出口相关单据，在指定的地点交货并办理完成出口清关手续时确认收入。

公司严格执行出口外销业务相关内部控制措施，销售管理部、生产部门、仓库、财务部等根据业务开展情况保存单据记录，内部控制执行有效。

2. 境外销售是否存在第三方回款情况

公司境外销售回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款情况。

(八) 向中影器材销售光源的定价依据，与向其他客户销售价格对比的公允性

关于“向中影器材销售光源的定价依据，与向其他客户销售价格对比的公允性”的相关内容，已申请豁免披露。

(九) 销售光源生产成本的核算方法，成本核算的准确性、完整性

1. 光源生产成本的核算方法

公司按照品种法来核算生产成本，核算过程如下：

(1) 成本的归集

公司采用用友 ERP 系统的生产制造、供应链系统、成本管理等相关模块完成成本核算。公司在系统中完成基础数据录入后，系统将自动完成成本费用的初次归集与分配。

直接材料：按照生产过程中实际领用材料等直接归集到各产品成本下。

直接人工：按照生产过程中实际发生的人工费用直接归集到各产品成本下。

间接费用：按照生产过程中实际发生的折旧、租赁费、水电费、生产管理人

员工工资等归集到各成本中心。

(2) 间接费用的分摊

归集到成本中心的费用需要在完工成品和在产品、各产品之间进行分配。分配率为总费用和实际工时的比率，系统以此为依据，自动分配各成本中心的费用到各产品成本中。

2. 成本核算的准确性和完整性

公司结合自身的生产模式和生产流程，在生产计划制定、物料领取、产品出入库管理、成本结转等关键环节制定了《生产计划及物料控制管理规范》、《生产现场管理规范》、《仓储部管理规范》、《成本核算管理办法》、《成本结账 ERP 系统操作流程》等较为完善的内部控制制度。

公司生产工单由计划管理部负责开立，根据生产计划，确定开工工单的产品（产成品或中间产品，下同）和数量。工单内容包括生产物料料号、品名、规格、数量、开工日期、完工日期等。工单所耗用材料由系统根据 BOM 自动生成，包括所耗用材料料号、品名、规格、数量，生产车间、仓库只可根据工单备料来领发料。领用材料的成本直接归集到该工单的材料成本中，人工成本及制造费用按照实际工时作为分摊基准按比例进行分摊。工单本期完工或结转后，其对应的在制成本部分随之结转至库存成本。

成本计算过程细化到每张工单，即同一产品的不同工单成本都可以分别计算并做汇总分析。上述过程的实物流转及系统数据前后紧密串连，后续过程所录入的内容和数量由系统自动控制，降低相关人员舞弊的可能性。公司相关内部控制制度能够保证产品成本计算的准确性和及时性。

(十) 2018 年激光光源销量 4,517 台，累计租赁数量 11,612 台，而根据中国电影发行放映协会数据，公司激光电影放映机光源已在全国部署 14,018 套，数据差异原因

截至 2018 年末，公司累计租出激光电影放映机光源 11,612 台，2018 年激光光源销量 4,517 台，其中境内销售激光电影放映机光源 1,621 台，加上 2017 年境内激光电影放映机光源销量 1,119 台、2016 年 32 台，截至 2018 年末累计境内激光电影放映机光源销量 2,772 台，内销部分也用于影院放映。剔除 366 台尚未安装上线的光源，截至 2018 年末，公司激光电影放映机光源已在全国部

署 14,018 台。

（十一）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要实施的核查程序主要如下：

（1）对于境外销售的核查

1) 取得并查阅公司《进出口业务管理规范》等外销相关制度，访谈了销售管理部相关人员，了解公司外销流程及相关内控的具体执行情况；

2) 取得主要境外销售客户名单，查询客户基本信息及股权结构，确认报告期交易的真实性及无关联关系存在。取得并查阅公司报告期内主要外销合同，并对上述合同中约定的销售金额、价格、数量、质量要求、付款方式等条款进行了核查；

3) 取得公司报告期内外销明细账，并对期间内大额外销订单进行抽样核查，获取了上述交易的销售合同、订单、发货单、发票、出口报关单、提单等资料，以确认外销收入真实性和完整性；检查其销售回款记录，并核对合同签订客户与汇款方是否一致；

4) 访谈主要外销客户巴可，访谈内容包括客户的经营情况、双方的交易模式、交易规模、采购的主要产品及用途、履约情况、货款结算、与公司的合作历史及稳定性、与公司的关联关系等；

5) 对主要外销客户发函询证，报告期内回函比例占外销收入的 90%以上；

6) 核查各年境外销售收入形成的应收账款期后收款情况，截止 2019 年 4 月 15 日，2018 年末公司境外销售应收款回款比例已超过 70%。

（2）对于激光光源销售业务的核查

1) 取得公司报告期内激光光源销售明细账，并对期间内大额订单进行抽样核查，对比相同型号产品报告期内的销售价格，以确认产品价格是否变动；访谈销售管理部相关人员，了解光源型号对应的亮度指标和售价，分析不同型号光源销量变动对平均价格的影响；

2) 收集报告期内人民币兑美元汇率变动资料，以确认汇率变动对外销产品价格的影响；

3) 取得公司与中影器材签署的协议、实地访谈了中影器材相关人员、对比

了中影器材销售单价与无关联第三方的价格；

4) 取得公司信息系统中的租出资产列表、实地走访并电话访谈了部分影院客户、核查了公司光源境内销售明细表、向境内销售客户和公司相关人员了解销售光源的终端使用情况。

(3) 对于成本核算方法的核查

1) 取得公司《成本核算管理办法》、《成本结账 ERP 系统操作流程》等制度文件，并访谈了财务部相关人员，了解公司成本核算流程及相关内控的具体执行情况。

2) 对成本结转情况，抽查部分工单，根据 BOM 表所对应的主要材料来源，结合采购合同与采购价格进行了比对，确定材料成本核算的正确性；抽选部分主要产品对其是否按照 BOM 表领料进行核查，确认公司系统中记录领用材料准确性；

3) 结合公司的成本核算与分配方式，对主要产品与主要成本的分配结转执行了进一步的抽样检查，以确认成本结转的恰当性。

(4) 关于激光电视光机销售业务的核查

1) 访谈激光电视光机业务相关负责人，了解激光电视光机技术含量、在激光电视产品中的用途及重要程度、激光电视生产流程等。

2) 取得公司报告期内光机销售明细账，并对期间内大额订单进行抽样核查，获取了上述交易的销售合同、订单、签收单、发票等资料，以确认光机销售真实性和完整性。

3) 访谈激光电视光机主要客户，访谈内容包括客户的经营情况、双方的交易模式、交易规模、采购的主要产品及用途、履约情况、货款结算、与公司的合作历史及稳定性、与公司的关联关系等。

4) 收集激光电视行业相关资料，了解同行业竞争对手的销售情况，并比对同行业可比公司激光电视和激光电视光机的毛利率。

2. 核查意见

经核查，我们认为：公司与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况良好，境外销售收入回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款情形；出口退税情况与境外销售规模匹配，汇兑损益与境外销售和采购情况匹配；光源平均单

价变动主要受汇率波动及产品结构变动影响，与生产成本下降、技术升级迭代导致产品降价无关；公司向中影器材的销售价格遵循市场化定价原则，具有商业合理性；销售光源生产成本的核算方法准确完整，销售光源生产成本在剔除电源、水冷影响后，与租赁光源成本持平；激光电视光机毛利率高于激光电视毛利率的原因合理。

七、公司与中影器材等股东合资设立中影光峰，向影院提供激光光源租赁使用和服务方案，具体包括改造影院旧放映机和影院购置新放映机两种模式。激光光源所有权仍属于中影光峰，影院在日常经营中向中影光峰支付费用，截至 2018 年末，激光光源累计租赁数量为 11,612 台。同时，中影光峰为影院提供 ALPD®激光电影放映机的改装和调试服务、基于 NOC 系统和 BOSP 系统的运营服务、巡检、维修等服务。

请申报会计师说明对发行人报告期激光光源租赁业务的核查方式、核查过程及核查依据，对激光光源租赁业务的商业合理性、真实性、收入确认和成本核算的准确性发表明确意见。请申报会计师重点核查并说明：（1）对租赁光源的实地核查情况，租赁光源的核查范围及比例，发行人客户的租赁数量与实际放映机数量是否相匹配；（2）对发行人 NOC 系统、BOSP 系统、财务系统等信息系统的核查方法、核查过程、核查范围及比例，是否存在数据缺失、篡改系统日志的情形，光源消耗记录是否符合行业惯例，并对 NOC 系统和 BOSP 系统是否真实、准确、完整地记录发行人的运营数据，财务系统引用运营系统数据是否真实、准确、完整，运营系统和财务系统的数据是否真实、准确、完整发表明确意见。（审核问询函第 26 条）

（一）关于租赁光源真实性的核查

1. 激光电影放映机光源租赁服务业务的特点

（1）光源租赁客户主要为影院，需要使用激光光源实现电影放映，以满足其经营业务需要，因此公司与客户签订的相关租赁服务业务合同是有真实交易基础的。

（2）公司影院客户众多，分布在全国各地，与之对应，出租光源资产也呈现分散化分布的特点；同时因各地经济发展和居民消费水平不同，会呈现一定出

一定的区域集中特点，如北上广深等一线城市的总体光源分布数量较多。

(3) 公司向影院租赁光源设备的同时，亦提供配套技术服务，所有出租光源资产均接入 NOC 系统和 BOSP 系统，以保证公司可远程管理这些设备，同时向影院客户提供计时、订单管理、设备监测等服务。

从业务控制流程看，影院客户想要持续使用公司激光光源放映电影，需要向公司付费购买使用时长（包括按时和按期两种模式），同时公司通过 BOSP 系统授权 NOC 系统向终端计时芯片中下发购买时长。因此，一方面影院向公司持续付款购买时长印证了影院在持续使用光源，另一方面 BOSP 系统和 NOC 系统的运营数据记录了光源的使用状况。

结合上述特点，可通过实地监盘、函证、走访、核验内部控制管理文件、核查信息系统有效性及数据分析等方式综合验证出租光源的真实性。

2. 具体核查方式

(1) 实地监盘

我们对北京、深圳、广州、南京四地的 81 家影院 397 台光源进行了实地监盘。鉴于公司激光光源安装在放映机内，监盘工作由工程师陪同完成。具体过程为：工程师打开放映机，监盘人员查看光源状态，拍摄光源序列号，并与盘点表核对是否一致。如遇电影放映中、无法打开放映机，则监盘人员向影院工作人员询问确认光源供应商，如有条件，则由影院工作人员打开设备管理 APP，核对光源的 IP 地址、型号与盘点表是否一致。

鉴于公司影院客户分散，实地监盘需经影院客户同意配合，同时还要尽量避开放映时段以免操作不慎造成放映中断，因此大规模的实地监盘具有较大难度。

(2) 函证

我们通过函证的形式向影院客户确认公司出租光源资产的保管状态。发函范围为报告期内占公司租出激光电影放映机光源数量 80%左右的资产。函证内容包括资产数量、放映机型号、光源型号、光源 IP 等。2016-2018 年回函比例占出租光源总数的比重分别为 69%、68%和 68%。

(3) 走访

对于部分重要客户，我们通过现场走访核查双方的合作关系、交易金额等情况。

同一控制口径租赁服务业务前十大客户（以下简称“第一层客户”）全部实地走访，其租赁服务收入占比在 40%以上。鉴于第一层客户多为大型院线，实际使用光源设备的是下属各家影院，我们继续对以租赁服务协议签署方为口径划分的第二层客户进行补充核查。针对租赁服务业务客户数量众多、较为分散、且单个影院交易额偏小的现状，采用实地走访与视频访谈相结合、分层抽样的访谈方案，合计访谈客户 78 家。

访谈内容包括客户与公司初次合作时间及交易内容、合同签署及续签情况、租赁光源每月使用时长、付款方式、租赁单价及变动趋势、业务模式（按时租赁/按期租赁）、对氙灯灯泡和激光光源的比较、对光源产品和公司服务的评价、竞品情况、对光源的日常管理等。

针对实地走访的 33 家客户，通过访谈了解光源的权属、日常管理、租期情况，并到机房实地查看光源的数量、使用状况、NOC 计时数及适配的放映机型号等。

（4）核验内部管理控制文件

我们通过查阅出租光源的发货单、物流单、安装单、影院客户（或其所属影院投资管理公司）与公司签署的业务合同及其付款记录，对出租光源进行的技术巡检工作记录等文件，核实出资光源的真实性。

公司为出租光源提供年度例行技术巡检，巡检主要进行光路清洁、软件升级、光学测试等，巡检结束后会填写巡检测试表，表格内容包括影院名称、影厅号、巡检日期、光源编号、电源编号、水冷箱编号、投影序列号、投影机 IP、校正前后亮度值等，并经客户盖章确认。我们取得并查阅了巡检工作记录，了解出租光源的运行情况。

（5）核查信息系统有效性及数据分析

我们通过对 NOC 系统、BOSP 系统、财务系统进行 IT 审计，确认主要信息系统的真实、准确、完整性。同时，通过取得 NOC 系统和 BOSP 系统月报数据，核实光源资产的状态是否有效，并在此基础上通过多维度的数据分析验证光源资产运营状态的合理性。

数据分析并与公开数据验证如下：

1) 分省消耗情况分析

我们对中影光峰租赁服务业务 2016-2018 年度各期消耗总时长，通过分省排

序的方式进行了分析，具体情况如下：



观影娱乐是人民日常休闲娱乐活动的重要组成部分，近年来我国电影放映行业发展迅速，自东部沿海至西部内陆均进行了一定规模的院线建设。由于观影娱乐具有大众化、休闲化两个特征，影院数量、排片票房以及放映时长均与各地经济、人口规模具有密切关系。

由上图可知，2016-2018 年度，中影光峰租赁服务业务年度消耗时长呈迅速增长趋势，已覆盖了我国 34 个省级行政区中的 32 个。分省消耗排名可知，排名前列的广东、江苏、浙江等三个省份是我国国内生产总值（GDP）排名最高的三个省份；排名前十位的其他省份还包括四川、山东、安徽、湖北、河南、北京以及河北，上述省份既包括文化中心、经济强省又包括人口大省，体现了经济、人口两项因素与电影放映行业业务发展的密切关系。

综上所述，中影光峰租赁服务业务客户 2016-2018 年度各期分省消耗情况，符合经济规律，符合行业惯例。

2) 城市消耗情况分析

我们对中影光峰租赁服务业务 2016-2018 年度各期消耗总时长，通过城市排序的方式进行了分析，具体情况如下：

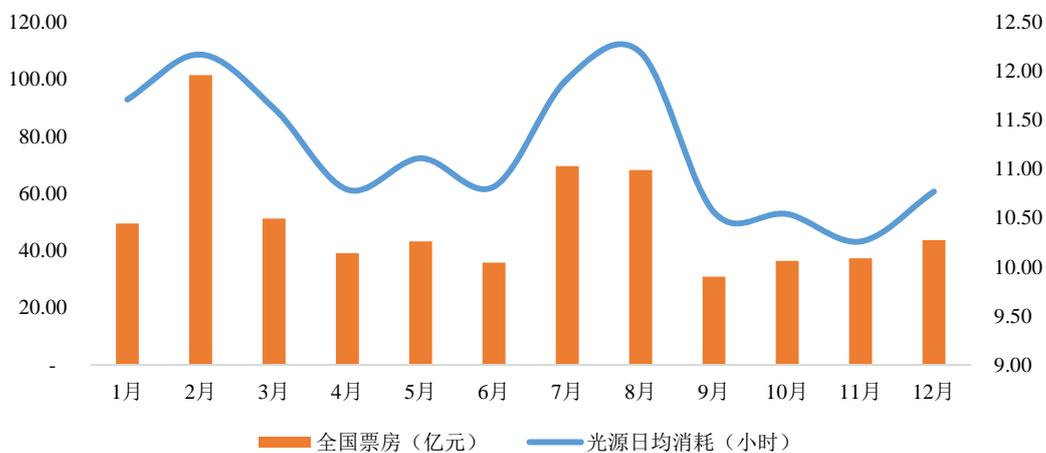


2018年度消耗时长最多的30个城市合计消耗1,947.17万小时,占比53.23%,同比消耗均呈现一定比例的增长。由上图可知,消耗时长排名前列的北京、上海、深圳等三个城市是我国国内生产总值(GDP)排名最高的三个城市;排名前十位的其他城市还包括重庆、成都、武汉、杭州、南京、苏州以及广州,上述城市基本覆盖了我国经济最发达的城市,也是近年来人口流入最多的城市。排名前30的城市还包括各省会城市、经济实力较强的计划单列市以及京津冀、长三角、珠三角等区域城市。

综上所述,中影光峰租赁服务业务客户2016-2018年度各期城市消耗情况,符合经济规律,符合行业惯例。

3) 月度消耗情况分析

我们对中影光峰2018年度1至12月各月的激光光源单台日均消耗时长,与2018年度1至12月各月总票房进行了匹配分析,具体如下表所示:



由上图可知，我国电影放映行业存在较强的季节性特征，每年一度的春节档与暑期档，是我国观影消费的两个高峰。而 2018 年度，中影光峰激光光源日均消耗时长的波动情况，与我国电影票房当年的季节性特征高度匹配，证明了中影光峰激光光源租赁服务的消耗情况符合行业惯例，符合我国电影放映市场的季节性特征。

4) 中影光峰激光光源分布与公开数据中激光放映厅分布的匹配分析

猫眼电影 (<https://maoyan.com/>) 是我国著名电影网络售票平台，我国各大院线所属电影院均会在猫眼电影上进行票务销售。为了提高对观众的吸引力，影院会在猫眼电影网站上对其具有先进放映设备的影厅进行标识宣传，如 IMAX 厅、杜比全景声厅、激光厅等（也存在一些影院未对其激光厅进行标识的情况）。



The screenshot shows the Maoyan website interface for movie ticket purchases. At the top, there is a navigation bar with the Maoyan logo and various menu items like '首页', '电影', '影院', '演出', '榜单', '热点', '商城', and 'APP下载'. Below the navigation bar, there is a section for '观影时间' (Viewing Time) with tabs for '今天 4月28', '明天 4月29', '后天 4月30', '周三 5月1', '周四 5月2', '周五 5月3', and '周六 5月4'. The main content area is a table with the following columns: '放映时间' (Showtime), '语言版本' (Language Version), '放映厅' (Projection Hall), and '售价 (元)' (Price in Yuan). The table lists three showtimes: 17:35 (20:36散场) for 4号激光厅 at ¥76.9, 18:00 (21:01散场) for 3号激光厅 at ¥86.9, and 18:30 (21:31散场) for 2号激光厅 at ¥86.9. All showtimes are in English 3D.

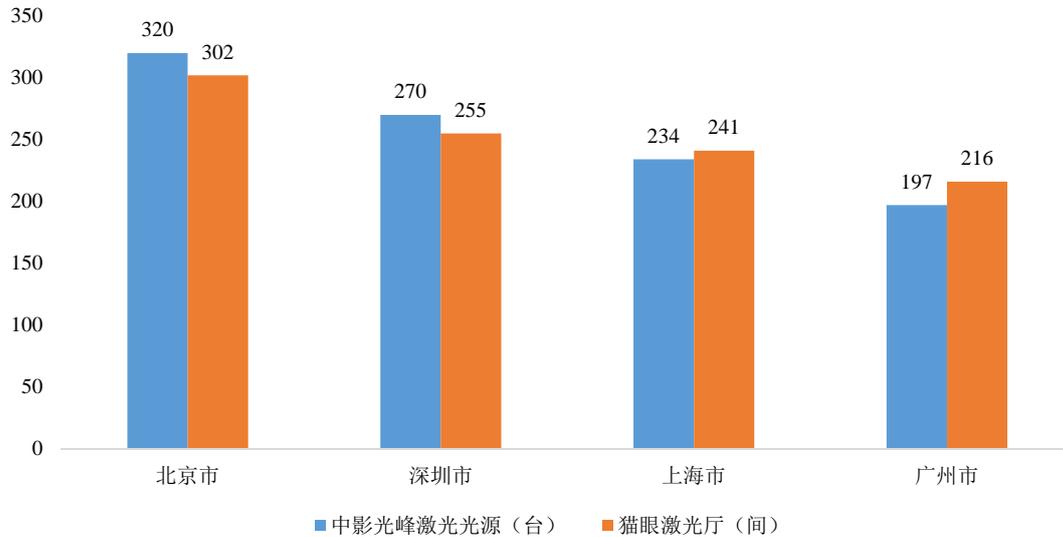
放映时间	语言版本	放映厅	售价 (元)
17:35 20:36散场	英语3D	4号激光厅	¥76.9
18:00 21:01散场	英语3D	3号激光厅	¥86.9
18:30 21:31散场	英语3D	2号激光厅	¥86.9

(猫眼电影购票页面示意图)

我们对猫眼电影上位于北京、上海、广州、深圳等城市的全部影院的相关放映厅信息进行了统计，并以此进行下述处理、分析，此检验的目的是通过公开披露的第三方数据对中影光峰激光光源固定资产及其分布的真实性与合理性情况进行匹配核查。具体核查步骤如下：

- ① 将中影光峰租出光源所分布的电影院，与猫眼数据中的电影院建立一一对应关系，即将中影光峰影院客户在猫眼数据中筛选出来。
- ② 在猫眼数据所载的中影光峰影院客户售票信息中，将标识“激光厅”的影厅筛选出来，作为有效样本。
- ③ 将中影光峰租出的激光光源的分布与有效样本进行匹配分析，即将中影

光峰光源与其影院客户在公开数据中披露的激光厅进行匹配分析。

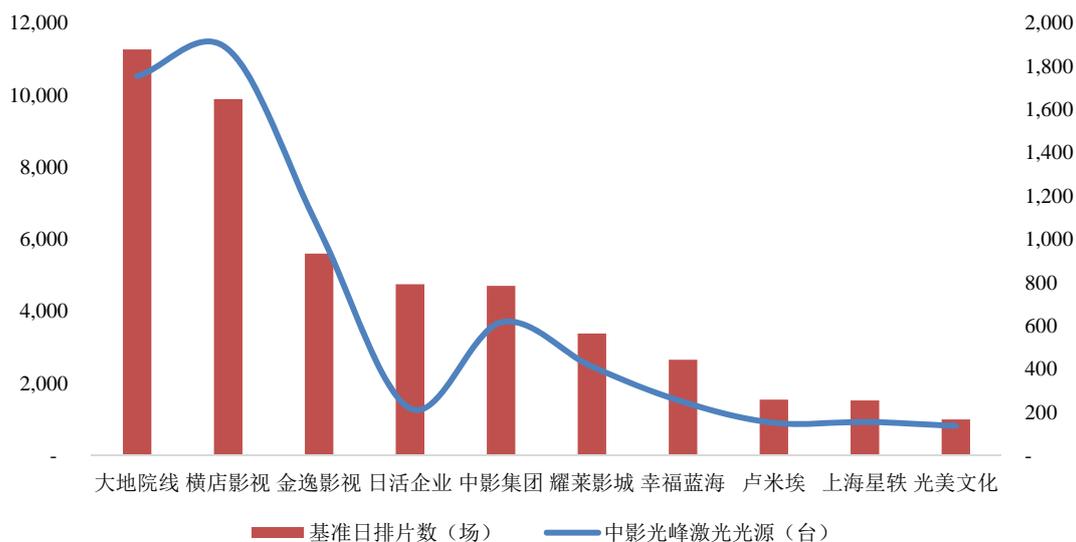


根据上述统计，北上广深四个城市共有放映厅 6,670 间，包含“激光厅”标识的影厅为 1,977 间，其中属于中影光峰影院客户的影厅为 1,014 间，即有效样本。中影光峰在这些影院中租出光源合计 1,021 台，对有效样本的覆盖率约 100%，匹配分析如上图所示。中影光峰在北京、深圳租出光源数量多于同影院猫眼激光厅的数量，原因包括巨幕厅存在两台激光放映机双机放映，或猫眼电影数据中以“杜比全景声”等其他名称对使用激光光源的影厅进行标示而导致此影厅未纳入有效样本等情形。通过匹配分析，中影光峰租出激光光源的数量和分布得到市场公开数据印证，不存在单个影院租赁光源数量大幅超出该影院激光厅数量等异常情形。此类匹配分析同样适用全国其他城市。

综上所述，第三方在公开市场上披露的信息与中影光峰激光光源分布形成了较强的匹配关系，公开的第三方数据有效支撑了公司对外租赁激光光源固定资产及其分布的真实性与合理性。

5) 中影光峰激光光源影投分布与影投排片的匹配分析

我们取得了基准日即 2019 年 4 月 26 日（星期五）我国各大影投的排片数量情况，通过与中影光峰激光光源在各大影投公司的分布情况进行匹配分析，对上述分布情况的真实性与合理性进行检验。



我国各大影投公司既是我国放映行业票房与排片的主力军，又是应用先进放映设备的先行者，中影光峰目前与我国主要影投公司建立了普遍的合作关系。通过上图可知，中影光峰激光光源的影投分布情况，与基准日全国各大影投的排片分布情况保持高度一致。中影光峰激光光源的影投分布情况，具有真实性与合理性，与行业惯例保持一致。

经实地监盘、函证、走访、核查内部管理控制文件、核查信息系统有效性和数据分析，我们认为：公司客户的租赁数量与实际放映机数量匹配。

（二）租赁服务收入核查

我们对公司激光光源租赁服务收入的主要核查工作如下：

1. 查阅业务合同

获取 2016-2018 年公司租赁合同台账，重点核查了公司与租赁服务业务前十大客户签订的合同。经核查，销售合同经过授权批准。同时，通过向报告期内主要客户发放询证函及现场走访的形式核查了合同真实性及其执行情况，确认合同时间、交易金额及资金往来状况等；通过国家企业信用信息公示系统检查客户工商登记信息。

2. 穿行及控制测试

获取并查阅公司光源租赁服务业务的内部控制制度，了解相关的控制流程、关键控制点，并对客户付款、客户对账、收入记录等关键控制点进行测试。

3. 函证

发函范围为报告期内占租赁服务收入比重 70%以上客户。

对于按时租赁，公司主要采用该租赁方式，涉及客户数量较多，我们采用选取样本发函的方式。因公司每月按耗用小时确认收入，而客户通常将付款额一次性计入成本，双方的会计政策不同导致收入、往来款项余额存在差异，为保证回函相符率，函证内容设计为付款金额、消耗时长。因无法直接函证客户收入信息，我们采取了如下替代测试：在 NOC 系统和 BOSP 系统持续有效性的基础上，从系统中获取客户的消耗时长及租赁单价数据，验证收入核算的准确性。

对于按期租赁，项目组采取全部发函的方式。函证内容包括收入、往来款项。

对于公司租赁服务收入的函证，2016-2018 年回函比例占租赁服务收入的比重分别为 47%、55%和 45%。

4. 访谈

具体内容详见本题（一）之回复。

5. 细节测试

核查前十大客户的租赁合同、付费订单、发票，核实对应的付款银行流水及会计凭证。经核查，发票单价与租赁合同一致，付费订单与发票金额一致；汇款单位与合同一致（存在院线总公司为下属影院付款的情况）；发票对手方与汇款单位一致（存在院线总公司为下属影院付款的情况）。

6. 截止性测试

获取各期截止日前后一个月 NOC 系统消耗小时数据并与前后三个月消耗小时数据比较，检查数据是否异常。

（三）租赁服务成本核查

我们对公司激光光源租赁服务成本的主要核查工作如下：

1. 查阅业务合同

获取 2016-2018 年公司采购合同台账，重点核查了公司与中影巴可、中影环球、北京新亚天影电影科技股份有限公司等主要服务商签订的合同。经核查，采购合同经过授权批准。同时，通过向报告期内主要供应商发放询证函及现场走访的形式核查了合同真实性及其执行情况，确认合同时间、交易金额及资金往来状况等；通过国家企业信用信息公示系统检查供应商工商登记信息。

2. 穿行及控制测试

获取并查阅公司光源租赁服务业务的内部控制制度，了解相关的控制流程、

关键控制点，并对供应商付款、供应商对账、成本入账等关键控制点进行测试。

3. 函证

对报告期内主要供应商进行函证，函证内容包括采购内容、交易金额及往来款项余额等。2016-2018 年回函比例占租赁服务业务采购总额的比重在 70%以上。

4. 走访

对于部分重要供应商，我们通过现场走访进一步核查双方的合作关系、交易金额等情况。合计走访 12 家供应商，其采购额占中影光峰对外采购额（剔除从光峰科技采购）的比例在 80%以上。

访谈内容包括客户与公司初次合作时间及交易内容、交易方式、交易价格、结算周期、款项支付等。

5. 细节测试

核查主要供应商的采购合同、服务派单、验收报告、发票，核查对应的付款银行流水及会计凭证。经核查，发票单价与采购合同一致，服务派单与验收报告对应数量、客户一致；付款单位与合同一致。

6. 截止性测试

获取各期截止日前后一个月 NOC 系统消耗小时数据并与前后三个月消耗小时数据比较，检查成本数据是否异常；获取各期截止日前一个月的服务成本明细，并与客户验收报告核对，检查成本是否存在提前或延入账的情况。

（四）信息系统核查

1. 核查方法、核查过程、核查范围及比例

我们主要通过检查、观察、询问、复算及分析等程序，并选取了 NOC 系统及 BOSP 系统及相关财务数据进行了解和测试，核查分析范围覆盖报告期内所有现存的 NOC 日报及 BOSP 月报等系统数据。

2. 是否存在数据缺失、篡改系统日志的情形

（1）对 NOC 及 BOSP 系统数据的核查

1) 对与公司收入相关的 NOC 运行机制进行了穿行测试，在测试设备终端和 NOC 系统程序日志及 BOSP 系统消耗日报中记录的剩余时长信息基本一致，未见明显异常。

2) 随机抽取了 7 天的 NOC 程序日志，并将查询到的剩余时长信息与 NOC 日

报数据进行核对，NOC 程序日志与 NOC 日报数据记录的剩余时长信息基本一致，未见明显异常。

3)将报告期内 NOC 日报消耗时长数据与 BOSP 月报消耗时长数据分月进行复算核对，基本一致，未见明显异常。

(2) 对财务系统引用运营系统数据的核查

1) 针对按时计费订单，BOSP 系统每月初从 NOC 系统取得的消耗小时数月汇总数据，按先进先出规则核销付费小时数形成时长消耗报表，财务人员以此业务报表进行收入确认；针对按期计费订单，业务人员在 BOSP 系统中“资产信息”模块按合同录入租赁期间后，系统自动分摊各月收入形成资产包月费用表，财务人员以此业务报表进行收入确认。

2) 为验证上述两种收入确认系统报表数据的准确性，对于按时计费订单，我们分别获取了 BOSP 上线以来的 NOC 日报数据及付费订单，将按系统规则重新核销测算的各月收入与系统结果进行核对，整体差异率为 0.51%，原因主要系 BOSP 系统中存在一笔订单在不同月份被核销时增值税税率不一致的情况，且系统核销记录中未留存历史税率，导致模拟收入测算与系统结果不一致及部分客户从按时计费改为按期计费等场景导致的测算差异。未见其他明显异常。

3) 对于按期计费订单，目前包月收入报表在核算时系根据商务人员人工录入包月合同内的约定信息，未采用系统内的付费订单数据，且系统内包月收入与包月订单无数据传递和功能关联。因此，我们根据人工录入包月合同时生成的明细记录进行汇总统计并与系统内包月收入报表进行核对，核对结果未见差异。

(3) 对 NOC 及 BOSP 系统数据及财务数据真实性的核查

1) 根据 NOC 系统日志及日报数据对报告期内设备运营情况进行分析，结果显示其设备在用影院数、在用设备数、当月消耗时长等指标均逐渐增长。

2) 据了解，仅旧机该种模式下光源设备中安装了光源白光亮度传感器，并定时将白光亮度数据传递到 NOC 服务器，购置新机模式下的光源设备未能取回光源亮度数据，可取回光源数据的光源设备约占租出设备总量的 70%。为验证光源设备亮度变化趋势的合理性，我们获取了 NOC 系统中全部白光亮度传感器日志，汇总统计各月平均白光亮度，结果显示光源平均亮度整体呈逐渐下降趋势，符合亮度随使用时长增高而降低的物理规律。

3) 对按时计费订单中的影院集中度及地域省份进行分析, 整体分布较为分散, 未发现明显集中情况。同时对按时计费订单的下单时间进行统计分析, 结果显示 9、10 点、16 点和 17 点创建的订单数量相对较高, 处于公司正常工作时间范围。

4) 对影院按时计费订单及按期计费订单的年下单频次分布进行统计分析, 结果显示年度内付款次数主要为 4 次及以下, 与客户付费使用习惯相符。

5) 由于按时计费订单主要根据消耗时长确认收入, 我们分别获取了 BOSP 系统中按时计费订单明细数据和消耗小时月报数据, 对各月按时计费设备的每小时消耗比例及消耗金额情况进行分析, 未见明显异常。

6) 对设备平均日消耗时长分布进行分析, 发现日均消耗小时数处于 10-15 小时(含)区间内的设备最多, 较为符合目前的业务形态。

7) 据了解, 周五、周六及周日观影人数相对较多, 周二、周三观影的人数相对较少。我们对设备日消耗趋势分布进行分析以验证是否符合上述消费趋势, 结果显示每周六累计放映时长最高, 此外周五及周日消耗时长均较高, 符合大多数观众选择休息日观影的消费习惯。

8) 据了解, NOC 系统中记录光源设备白光亮度, 单设备日累计消耗时长, 以及设备接入情况等信息。为核查光源设备的使用的真实性及合理性, 我们定义了如下异常指标, 以筛选异常信息。

单影院接入机器数量过多: 同一影院接入设备数量超过 15 台;

单日消耗超过 20 小时: 单设备单日累计放映时长超过 20 小时。

① 单影院接入机器数量过多

2017 年“福建中瑞国际影视有限公司福州市台江分公司”即“中瑞国际影城(红星美凯龙店)”接入 17 台设备, 经了解, 该影院存在部分放映厅配备左右两台设备双机放映的情况。2018 年“中影数字巨幕(北京)有限公司”对应设备 36 台, 我们查看了设备信息中记录的详细厅号信息, 发现其设备实际分布于多个省份多家影院中。未见明显异常。

② 单日消耗超过 20 小时

我们分析发现, 单日累计消耗时长超过 20 小时的日期主要集中在周五到周日。符合休息日观影人次较多的消费趋势。

9) 光源消耗记录是否符合行业惯例

我们获取了 NOC 系统消耗数据，并进行了多维度分析，详见本题（一）之回复。

经核查，我们认为，公司激光电影放映机光源租赁服务业务真实，具有商业合理性，光源消耗记录符合影院客户使用习惯，公司不存在数据缺失、篡改系统日志的情形，NOC 系统、BOSP 系统和财务系统真实地记录公司的运营数据。

八、2016 年公司与天津金米、顺为科技合资成立峰米科技，通过峰米科技向小米通讯及其关联方销售激光电视，2018 年销售金额为 24,729.78 万元，占营业收入的比例为 17.85%；同时公司向小米通讯采购 DMD 芯片等电子元器件，2018 年采购金额为 7,482.52 万元，占营业成本的比例为 9.55%。此外，公司还生产、销售自有品牌“WEMAX”系列激光电视，2018 年销售近 7,000 台。

请申报会计师说明对发行人报告期激光电视业务的核查方式、核查过程及核查依据，重点说明对“WEMAX”销售特别是通过天猫、京东等线上平台销售的核查方法、核查过程、核查范围及比例，向销售渠道商的函证情况、物流记录及付款记录的核查情况等，并对激光电视业务合作模式的商业合理性、销售的真实性、收入确认和成本核算的准确性、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。（审核问询函第 27 条）

（一）针对公司报告期激光电视业务的核查方式、核查过程及核查依据

1. 通过查阅激光显示行业相关的行业报告或专业书籍、可比公司的公开披露文件，网络搜索激光电视行业的相关研究文件及专题报道，访谈公司董事长、首席技术官等核心技术人员等方式，了解激光电视行业的发展历史、发展趋势、技术路线、行业特点、商业模式、行业内主要企业、市场竞争格局，以及公司竞争优势、发展规划、经营策略、在手订单等情况，从而分析公司激光电视业务的持续发展能力。

2. 通过查阅峰米科技工商备案文件、公司章程、股东协议及其补充协议、峰米科技与小米通讯签署的《业务合作协议》、《集采销售框架协议》及具体执行订单、相关审计报告和财务报表、小米公开披露文件等资料，访谈小米通讯业务对接人、峰米科技总经理及其财务经理等方式，了解公司与天津金米、顺为科技

合资设立峰米科技的商业背景，峰米科技与小米通讯的交易背景、合作模式、商业合理性及定价依据，峰米科技的利润分配政策和报告期内利润分配情况，以及小米“生态链”模式等内容。

3. 通过核验公司与小米通讯的交易文件等资料，分析性复核公司收入成本明细表，计算得到公司与小米通讯的交易价格以及与非关联方第三方的交易价格并进行对比，以分析与小米通讯交易的定价公允性。

4. 通过查阅峰米科技与小米通讯签署的《业务合作协议》、《集采销售框架协议》，与交易文件和银行流水进行核验，访谈公司财务总监及财务经理方式，分析公司与小米通讯之间的交易作为购销业务处理的合理性，以及相关会计核算是否准确；并了解公司对小米通讯的信用政策、销售回款情况。

5. 通过分析性复核公司收入成本明细表，计算公司主要激光电视品类的关键财务数据，分析其变动趋势的合理性以及相互之间的异同；并通过访谈峰米科技总经理、财务经理，了解主要激光电视品类的市场定位、销售策略、技术性能等情况。

(二) 对“WEMAX”销售的核查方法、核查过程、核查范围及比例，向销售渠道商的函证情况、物流记录及付款记录的核查情况

1. 总体核查情况

公司“WEMAX”激光电视同时存在线上销售和线下销售的情况，我们采取的总体性核查方法、核查过程如下：

(1) 查阅报告期内主要客户的业务合同，并查验其发货记录、收货记录、资金流水及凭证；

(2) 向主要客户或线上销售的渠道商/代运营商函证交易金额、往来余额；2017年度“WEMAX”销售收入仅16.24万元，且客户分散，故未实施函证和访谈。2018年度，对“WEMAX”销售客户的函证情况如下：

项目	2018 年度
销售收入金额	5,584.43
函证金额	4,301.12
函证比例	77.02%
回函确认销售收入金额	4,298.58

项目	2018 年度
回函确认销售收入占总体销售收入的比例	76.97%

(3) 对主要客户或线上销售的渠道商/代运营商实施走访/访谈；

(4) 对公司销售与收款循环相关内部控制制度执行了穿行测试，并对相关内控制度进行控制测试；

(5) 进行收入截止性测试，检查是否存在收入跨期。

2. 线上销售的核查

2018 年度，“WEMAX”线上销售情况如下：

项目	销售金额	销售占比
总体销售收入	5,584.43	100.00%
其中：线上销售	2,345.65	42.00%
其中：通过天猫旗舰店	2,160.10	38.68%
通过有品商城	185.55	3.32%
线下销售	3,238.79	58.00%

除总体性核查以外，我们还针对“WEMAX”线上销售实施如下核查：

(1) 公司向天猫旗舰店的代运营商淳安赢品网络科技有限公司以及有品商城运营商小米科技有限责任公司进行了函证，均回函确认线上销售的交易真实性、交易金额相符。

(2) 获取并核查了公司天猫店铺的后台数据，根据当月账面确认的收入查验相关订单的交易后台数据的金额、日期、最终状态是否为“交易成功”等。

获取并核查了公司与有品商城的对账单，根据当月确认的账面收入核对相关对账单的数量、金额等。

(3) 抽查公司线上销售的发货、收货等物流记录，查验客户付款记录与天猫交易记录是否匹配、有品商城向公司的付款记录与对账单是否匹配，从而确认线上销售的真实性。

(三) 核查意见

针对公司激光电视合作业务，即与小米关联方设立合资公司，合资公司与小米通讯之间同时存在采购和销售交易的情况，经核查，我们认为：公司与小米的合作模式是交易双方的正常商业安排，具有真实的交易背景，符合商业逻辑和行

业惯例；公司向小米通讯的销售系真实发生，相关交易的收入确认和成本核算准确，会计处理符合企业会计准则的要求。

九、公司将部分半成品生产和成品组装进行委外生产，主要包括 PCBA 线路板等半成品的委外加工、激光电视的组装等。

请申报会计师说明对发行人委外生产业务的核查方式、核查过程及核查依据，并对委外生产的必要性和商业合理性、交易价格的公允性、是否存在为发行人支付成本费用或采用不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况、是否存在其他利益安排、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响发表明确意见。（审核问询函第 28 条）

（一）核查过程

1. 访谈了公司资源开发部、生产部、财务部相关人员，了解公司委外加工流程及委外加工业务的内部控制，并在此基础上，确定对公司委外加工主要业务活动的控制流程进行控制测试，确定公司控制活动运行的有效性。对“签订合同-发出原材料-委外产品入库-记录应付账款-核销发票-付款-对账与调节”的全过程进行穿行测试和控制测试。

2. 取得了公司加工费付款的银行流水，将收款单位与委外厂商进行匹配，抽样核查了付款金额与委外发票、委外入库的记录。

3. 实地走访纬创资通（中山）有限公司、深圳市东创科技有限公司、深圳市金百泽电子科技股份有限公司等主要外协厂商，查看产线运行情况，了解对方的资产规模、主营业务、双方合作历史及交易内容、采购金额、定价与结算、关联关系等情况。

4. 函证主要外协厂商，发函比例 84.75%，回函占比 74.11%。

抽取了财务报告截止日前后的委外入库单，检查委外入库单与账面记账时间、金额、数量是否一致，确定了所有委外均已完整、准确入账。

（二）核查意见

经核查，我们认为：报告期内，光峰科技的委外厂商与其合作关系相对稳定，委外厂商从事的主要生产环节包括机 PCBA、镀膜、组装等，不涉及公司核心技术、技术含量较低且较为琐碎，基于投资成本、经济批量、生产效率等因素考虑，

公司将前述生产环节委托外协厂商完成，有利于公司充分利用社会资源、提高生产效率并专注研发创新、持续提升核心竞争力，具有商业合理性。公司主要外协厂商为纬创资通（中山）有限公司等规模较大的知名企业，与公司无关联关系，公司委外加工金额占其收入比重较低，加工费参照按照市场化原则定价，并综合考虑市场竞争及成本等因素进行调整，交易价格公允，不存在为公司支付成本费用或采用不公允的交易价格向公司提供经济资源的情况，亦不存在其他利益安排。外协加工费、委外原材料费用计入存货中，确认收入时同步结转至主营业务成本，符合企业会计准则的规定。公司以建立合格委外厂商名录，外协厂商替代性强，储备充足，报告期内公司对外协加工不存在重大依赖。

十、报告期内，激光商教投影机的销售收入分别为 17,844.41 万元、25,371.00 万元和 32,670.49 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 50.27%、31.49%和 23.58%，平均单价分别为每台 7,238.23 元、6,935.57 元和 6,490.61 元，呈下降趋势，但毛利率分别为 17.27%、24.13%和 26.01%，呈上升趋势。公司自有品牌“光峰 Appotronics”激光商教投影机采取以经销为主的销售模式，在激光商教投影机中的占比从 2016 年的 25%提升至 2018 年的近 50%，经销均为买断式经销；与东方数码成立合资公司东方光峰，向东方中原销售教育投影机；同时，公司为明基、视源股份等多家知名教育设备厂商提供激光商教投影机定制化研发制造服务。

请发行人披露：（1）与客户成立合资公司作为销售渠道的背景、商业合理性，是否符合行业惯例；（2）东方光峰向发行人的采购价格、向东方中原的销售价格，定价依据，以及与发行人其他激光商教投影机客户相比价格的公允性；东方光峰的利润分配政策及报告期内的利润分配情况；（3）报告期内，激光商教投影机的产品构成、销售数量、销售金额、毛利率及销售模式，量化分析对激光商教投影机销售收入、毛利率的影响；结合市场竞争状况、公司商教投影机的竞争优势、在手订单情况等分析商教投影机收入快速增长的趋势是否具有可持续性；（4）激光商教投影机销售价格持续下降的原因，与可比公司鸿合科技纯激光光源投影机价格相比较高的原因，销售价格下降趋势在可预见的未来是否将持续，必要时请作风险提示；（5）激光商教投影机的生产成本构成及变

动原因，在销售价格持续下降的情况下，毛利率持续上升的原因，毛利率高于鸿合科技纯激光光源投影机毛利率的原因；（6）经销收入金额以及激光商教投影机中经销收入占比持续上升的原因，在经销模式占比不断提高的情况下毛利率持续上升的原因，通过经销模式实现的销售毛利率与其他销售模式实现的毛利率、可比公司经销毛利率的差异情况；（7）可比公司采用经销商模式的情况，买断式经销的合作模式是否符合行业惯例，是否与第 135 页描述的经销模式流程相符；（8）对直营客户和经销商所采取的信用政策、结算政策，是否具有显著差异，以及报告期内的变化情况，报告期内对经销商的应收账款情况是否与信用政策相匹配；（9）主要经销商的基本情况、所在区域、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系，经销商是否专门销售发行人产品；结合经销商的进入、退出及存续情况分析经销商之间的合作稳定性；经销商的终端销售及期末存货情况，销售回款情况，是否存在第三方回款。

请发行人说明：（1）经销商的选取标准、定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理以及相关内部控制制度的建设和执行情况；（2）经销模式下收入确认的具体原则，定制化产品开发的会计处理原则，样机是否用于销售。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对经销业务的核查方式、核查过程及核查依据，并对经销模式下收入的真实性、是否存在向经销商压货提前确认收入的情形、生产成本核算的完整性、直营/经销模式下产品销售价格、毛利率、销售费用率的差异情况及合理性发表明确意见。（审核问询函第 29 条）

（一）与客户成立合资公司作为销售渠道的背景、商业合理性，是否符合行业惯例

东方中原（系东方数码、东方教育及其控股子公司的合称）是多媒体显示应用和交互式教学领域的领军企业，其核心业务：一是自有品牌产品的研发、生产和销售，主要包括投影机、电子白板、触控一体机、互动教学软件、教学资源库、视频会议等；二是从事国际一流的投影设备、显示设备和音频产品的全国总经销，是松下教育用音响在中国的总代理；三是承接大屏幕拼接工程，包括投影融合工程、液晶拼墙工程和背投拼墙工程。以上产品或工程广泛应用于教育、金融、电

信、电力等众多领域。其中，东方教育是东方中原集团内主要经营商教投影设备
的公司，销售网络覆盖全国 30 多个省及直辖市。

公司为进一步开拓激光商教投影机市场，而东方中原也希望与上游研发实力
强的激光产品供应商合作，故双方决议由公司与东方数码成立合资公司东方光峰，
作为加强双方合作的纽带。同时合作模式上，东方中原将“派克斯”商标转让给
合资公司东方光峰，东方光峰向光峰科技采购定制化商教投影机后再销售给东方
教育，东方光峰不承担研发、生产等核心职能。目前“派克斯”是国内激光商教
投影机的主要品牌之一，根据奥维云网（AVC）数据，2018 年“派克斯”销量排
名第三。

鉴于光峰科技拥有激光显示原创技术及核心器件、整机的研发制造能力，东
方中原销售网络广泛，而主要品牌的商标“派克斯”由东方光峰持有，因此由东
方光峰作为光峰科技向东方中原的销售渠道具有商业合理性，符合合资双方稳定
强化商业合作的利益需求，符合行业惯例。

**（二）东方光峰向发行人的采购价格、向东方中原的销售价格，定价依据，
以及与发行人其他激光商教投影机客户相比价格的公允性；东方光峰的利润分
配政策及报告期内的利润分配情况**

1. 东方光峰向发行人的采购价格、向东方中原的销售价格及定价依据

东方光峰向东方中原销售激光商教投影机的定价机制为成本加成法，公司与
东方中原针对每款机型确定东方光峰作为销售渠道的毛利，因东方光峰不承担研
发、生产等核心职能，因此其购销差价相对较低。报告期内，东方光峰向光峰科
技的平均采购价格和向东方中原的平均销售价格情况如下：

单位：元/台

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
向光峰科技的采购价格	5,987.71	6,733.64	6,858.80
向东方中原的销售价格	6,102.27	6,886.18	6,997.01
购销差价	114.56	152.54	138.21

**2. 东方光峰向东方中原的销售价格与发行人其他激光商教投影机客户价格
相比的公允性**

将东方光峰向东方中原的销售价格与公司向非关联第三方客户的销售价格

对比如下：

单位：元/台

客户名称	2018 年	2017 年	2016 年
东方中原	6,102.27	6,886.18	6,997.01
非关联第三方客户 1		7,113.82	7,133.66
非关联第三方客户 2	7,001.45		

由于东方光峰向东方中原与公司向非关联第三方客户的激光商教投影机型号及配置并不完全一致，导致平均单价并不完全可比，故进一步对比向各客户销售的毛利率，其中向东方中原销售的毛利率系站在公司合并报表角度的结果，具体情况如下：

客户名称	2018 年	2017 年	2016 年
东方中原	23.50%	21.31%	11.76%
非关联第三方客户 1		20.15%	11.93%
非关联第三方客户 2	26.53%		

由上表可知，报告期内，公司向东方中原提供激光商教投影机定制化研发制造服务的毛利率与向非关联第三方客户提供类似服务的毛利率基本一致，因此公司向东方中原的销售价格是公允的。

3. 东方光峰的利润分配政策及报告期内的利润分配情况

东方光峰《公司章程》中对利润分配规定如下：

“第三十四条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金前，应当先用当年利润弥补亏损。

第三十五条 税后利润的分配方式由股东自行约定。”

公司与东方数码签署的《股东合作协议》中约定，公司税后利润在依次弥补上一年度的亏损、偿还股东借款及其他融资方式中的成本、提取百分之十的法定公积金、提取百分之十的研发基金后，按股东约定的分配比例及方法分配股利，且原则上股东各方应按持股比例分红。

报告期各期末，东方光峰未分配利润分别为 91.11 万元、236.52 万元和 398.70 万元，但尚未向股东实施利润分配。

(三) 报告期内，激光商教投影机的产品构成、销售数量、销售金额、毛利率及销售模式，量化分析对激光商教投影机销售收入、毛利率的影响；结合市场竞争状况、公司商教投影机的竞争优势、在手订单情况等分析商教投影机收入快速增长的趋势是否具有可持续性

1. 报告期内，激光商教投影机的产品构成、销售数量、销售金额、毛利率及销售模式，量化分析对激光商教投影机销售收入、毛利率的影响

(1) 报告期内，激光商教投影机的产品构成、销售数量、销售金额、毛利率及销售模式

公司商教投影机按照技术路线可分为 DLP 和 3LCD 两大类，其中 DLP 机型以直销为主，3LCD 机型以经销为主。报告期内，两类机型区分销售模式的销售数量、销售金额如下：

单位：台、万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	销量	销售金额	销量	销售金额	销量	销售金额
DLP 激光商教投影机	20,696	15,002.55	22,739	16,562.01	23,746	17,173.60
其中：直销	17,505	12,206.13	19,676	13,834.85	18,847	13,309.49
经销	3,191	2,796.42	3,063	2,727.16	4,899	3,864.10
3LCD 激光商教投影机	29,639	17,667.94	13,842	8,808.99	907	670.82
其中：直销	9,445	4,982.10	1,380	748.95	16	95.49
经销	20,194	12,685.84	12,462	8,060.04	782	575.33
合计	50,335	32,670.49	36,581	25,371.00	24,653	17,844.41
其中：直销	26,950	17,188.22	21,056	14,583.80	18,863	13,404.98
经销	23,385	15,482.26	15,525	10,787.20	5,681	4,439.44

报告期内，公司 DLP 和 3LCD 激光商教投影机区分销售模式划分的毛利率如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
DLP 激光商教投影机	28.14%	22.17%	16.74%
其中：直销	26.75%	21.27%	13.99%
经销	34.17%	26.72%	26.21%
3LCD 激光商教投影机	24.20%	27.82%	30.84%

项目	2018 年	2017 年	2016 年
其中：直销	18.36%	19.54%	36.67%
经销	26.50%	28.59%	29.88%
合计	26.01%	24.13%	17.27%
其中：直销	24.32%	21.18%	14.15%
经销	27.88%	28.12%	26.68%

(2) 量化分析对激光商教投影机销售收入、毛利率的影响

根据第(1)部分的数据结果,报告期内,公司激光商教投影机销售收入的增长主要来源于 3LCD 机型销售规模的增长,且以经销模式为主,同期 DLP 激光商教投影机的销售规模略有下降。

报告期内,公司激光商教投影机的毛利率逐年上升,主要系 DLP 机型毛利率上升较快。其中,DLP 和 3LCD 两类机型的生产成本均有所下降,但 DLP 机型的平均销售价格相对稳定,而 3LCD 机型的平均销售价格降幅较大,主要系向东方中原直销的低价位 3LCD 机型数量增幅较大。

2. 结合市场竞争状况、公司商教投影机的竞争优势、在手订单情况等分析商教投影机收入快速增长的趋势是否具有可持续性

激光商教投影机市场竞争度较高,大陆厂商鸿合科技、光峰科技(品牌光峰、派克斯)、东方中原(品牌索诺克),台湾厂商明基、中强光电(品牌奥图码)等以及国外厂商爱普生、索尼等市场份额较高,其中鸿合科技、光峰科技市场占有率分列前两名。激光商教投影行业竞争较充分,下游主要用户包括中小学校和高校、幼教、培训机构、企事业单位和政府机构等,且较多采取招投标形式,对各品牌产品的质量及价格进行公允评比,市场竞争较为公开透明。

公司商教投影机的主要竞争优势包括:(1)产品系列丰富,覆盖超短焦、短焦、长焦等多款产品,且同时包括 DLP 和 3LCD 两类主流技术路线产品,可以满足各类教学与商业用途、以及各类终端用户多样化、差异化、分梯度的需求;(2)公司拥有激光显示原创技术和研发制造能力,激光商教投影机从核心光源到整机均为自产,产品品质和性能得到高度保证,且与其他品牌相比,在亮度、色域等关键显示参数和显示效果上具有优势;(3)公司激光商教投影机品牌合计市场占有率第二,品牌知名度和美誉度较高,对政府、高校等品质要求高的机构覆盖程

度广；(4) 基于较大的产销量，公司对上游原材料供应商议价能力较强，生产规模效应好，因此在相近类型、技术性能的产品上公司具有成本和价格优势。

公司目前存在部分尚未履行完毕的激光商教投影机订单。教育行业的特点是：(1) 季节性明显，政府和教育机构安装需求多放在寒暑假，以满足新学期的教学需求，因此公司商教投影机下半年销量大。(2) 终端客户多采取招投标形式，因此经销商一般在中标或明确终端客户订单后才向公司下达正式采购订单。

报告期内，公司激光商教投影机销售收入分别为 17,844.41 万元、25,371.00 万元和 32,670.49 万元，2017 年、2018 年销售增长分别为 42.18%、28.17%。未来随着收入规模的持续扩大，收入增速可能逐步趋稳或收窄。公司激光商教投影机业务收入持续增长的主要驱动因素包括：(1) 我国教育行业快速发展，政府财政教育支出、教育及培训机构的投入仍将保持增长；(2) 公司继续发挥在激光显示研发制造上的核心优势，持续提升产品性能，丰富产品结构，加强成本控制，向市场供应品质突出、价格实惠的产品；(3) 公司作为行业内的头部企业，不论是产品竞争力还是品牌市场影响力都优势明显，是下游客户优先考虑的供应商，有利于争取更多订单；(4) 公司未来还将在研发及产品优势基础上，加强内容开发及系统集成方面的布局，提升在商教行业激光显示整体解决方案的能力。

(四) 激光商教投影机销售价格持续下降的原因，与可比公司鸿合科技纯激光光源投影机价格相比较高的原因，销售价格下降趋势在可预见的未来是否将持续，必要时请作风险提示

报告期内，公司激光商教投影机销售价格下降，主要原因为：激光商教投影机在各类激光投影机中技术要求相对较低，国内外有多个品牌厂家供应，竞争相对充分；同时，政府教育投入和教育机构采购多采取招标形式，形成价格竞争，推动终端价格下降。

根据鸿合科技披露的招股说明书，公司激光商教投影机与鸿合科技的激光投影机价格对比如下：

单位：元/台

项目	2018 年	2017 年	2016 年
鸿合科技	5,702.47	5,741.39	5,298.80
公司	6,490.61	6,935.57	7,238.23

公司激光商教投影机价格高于鸿合科技，主要原因为：（1）鸿合科技的激光投影机主要采取委外方式，系由台湾地区的中强光电提供的 ODM 服务；公司则拥有原创技术 ALPD®激光技术，该技术在高亮度、高对比度、宽色域、长寿命、更短投射距离等方面具有优势，保障公司产品具有更佳的品质，帮助公司享受技术性优势带来的产品溢价；（2）公司产品结构中，以技术含量更高的超短焦产品为主，更适合教师教学应用，因此产品售价也相对高。

激光商教投影市场竞争充分，随着政府和教育机构控制采购成本，各品牌厂商为争取订单而降低报价，现有品类激光商教投影机的销售价格可能继续呈现下降趋势。同时，为顺应市场需求，公司也将持续研发制造满足高端教育市场的激光投影机，并加强系统解决方案集成能力，保持激光商教投影业务较强的盈利能力。

（五）激光商教投影机的生产成本构成及变动原因，在销售价格持续下降的情况下，毛利率持续上升的原因，毛利率高于鸿合科技纯激光光源投影机毛利率的原因

报告期内，公司激光商教投影机的生产成本及其构成如下：

单位：元/台

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,212.57	88.48%	4,538.82	87.27%	5,232.27	85.95%
直接人工	111.36	2.34%	182.00	3.50%	235.25	3.86%
制造费用	437.30	9.18%	480.34	9.24%	620.26	10.19%
单位成本	4,761.23	100.00%	5,201.15	100.00%	6,087.79	100.00%

报告期内，公司激光商教投影机的生产成本持续下降，其中直接材料降幅最大，主要原因为：（1）随产量上升，公司对供应商的议价能力增强，推动原材料采购价格下降；（2）通过设计变更，优化产品成本结构，单台设备的总体 BOM 成本下降；（3）公司核心原材料系进口采购，报告期内美元汇率总体下行，折算为人民币的采购价格相应下降；（4）公司优化生产工艺，生产效率提升，规模效应显现，单台设备分摊的材料耗用、人工费和制造费用亦均下降。由于生产成本下降幅度大于销售价格，因此毛利率依然保持上升趋势。

公司激光商教投影机与鸿合科技激光投影机的销售价格、销售成本、毛利率

对比如下：

单位：元

企业名称	项目	2018 年	2017 年	2016 年
鸿合科技	销售价格	6,270.77	5,741.39	5,298.80
	销售成本	4,879.02	4,591.96	4,299.32
	毛利率	22.19%	20.02%	18.86%
公司	销售价格	6,490.61	6,935.57	7,238.23
	销售成本	4,802.53	5,261.89	5,988.29
	毛利率	26.01%	24.13%	17.27%

公司激光商教投影机的毛利率变动趋势与鸿合科技基本一致，报告期内均逐步上升。(1) 公司销售价格更高，具体分析详见本题第(四)部分回答。(2) 2016年、2017年，公司销售成本高于鸿合科技，且逐年下降，2018年两家公司成本接近。

在毛利率横向对比方面，公司的激光商教投影机核心光源光机及整机均为自产。并且公司在激光光源光机上存在较大技术优势，使得成本更低，性能更好。举例来说，相比公司研发的集成的荧光轮和色轮技术，而竞争对手采用了成本更高、稳定性相对较低的双色轮技术。公司的产品成本随技术迭代、产量增加和原材料采购价格下降而下降。鸿合科技本身不生产激光光源和光机，系采用委外ODM后再购入的方式，2016年以来其销售成本逐年增加。在前述因素的共同推动下，公司激光商教投影机的毛利率高于鸿合科技。

(六) 经销收入金额以及激光商教投影机中经销收入占比持续上升的原因，在经销模式占比不断提高的情况下毛利率持续上升的原因，通过经销模式实现的销售毛利率与其他销售模式实现的毛利率、可比公司经销毛利率的差异情况

1. 经销收入金额以及激光商教投影机中经销收入占比持续上升的原因

报告期内，公司激光商教投影机按照销售模式划分的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	17,188.22	52.61%	14,583.80	57.48%	13,404.98	75.12%
经销	15,482.26	47.39%	10,787.20	42.52%	4,439.44	24.88%
合计	32,670.49	100.00%	25,371.00	100.00%	17,844.41	100.00%

报告期内，公司激光商教投影机业务中，经销收入分别为 4,439.44 万元、10,787.20 万元和 15,482.26 万元，销售占比分别为 24.88%、42.52%和 47.39%。

激光商教投影机业务自 2016 年开始起步，业务初期主要客户为东方中原，公司对其销售收入占当年商教机业务的比例约 57%。同时，公司陆续与部分经销商达成合作，通过经销商渠道推广光峰产品，但整体规模还不小。

2017 年以来，随着经销商网络的进一步扩大和优化，以及公司产品市场认可度和品牌知名度的提升，经销商的采购需求提高，同时公司也更加重视经销渠道对推动业务增长的重要性，因此与经销商的合作紧密度上升。2017 年、2018 年，单体销售规模较大的经销商数量增加，其中销售额超过 500 万元的分别有 5 家和 6 家，且 2018 年的 6 家经销商中 4 家销售额在 1,000 万元以上。可见，经过近两年的发展，公司商教投影机的经销业务已呈现出销售总量上升、单体销售规模上升、经销商质量上升的特点。于此同时，公司直销业务稳中有升，除东方中原以外公司也开拓一些其他直销客户，但直销收入整体增长慢于经销，因此经销收入占比上升。

2. 在经销模式占比不断提高的情况下毛利率持续上升的原因

报告期内，公司激光商教投影机业务按照销售模式划分的毛利率情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
直销	24.32%	21.18%	14.15%
经销	27.88%	28.12%	26.68%
合计	26.01%	24.13%	17.27%

2016 年，公司开始销售激光商教投影机，当年生产成本相对较高；2017-2018 年原材料采购下降、成本结构优化、生产效率提升、规模效应显现，推动生产成本快速下降。对应 2016-2018 年各年单位营业成本分别为 5,988.29 元、5,261.89 元和 4,802.53 元。

报告期内，公司直销客户主要为东方中原、明基、视睿电子等大型客户，系公司为其提供 ODM 制造服务，毛利率相对较低。鉴于经销毛利率高于直销，但两者差异水平逐步缩小，致使公司激光投影放映机销售整体毛利率有所上升。

3. 通过经销模式实现的销售毛利率与其他销售模式实现的毛利率、可比公司经销毛利率的差异情况

鸿合科技未在招股说明书中单独披露激光商教投影机的经销毛利率（其披露

的是智能交互显示产品的经销毛利率，而其智能交互显示产品包括智能交互白板、电子交互白板、投影机、视频展台、录播主机、电子书包、电子班牌等多个产品品类），因此公司无法直接获取对比数据。

可以明确的是，公司近两年激光商教投影机的综合毛利率高于鸿合科技，且公司经销毛利率高于直销毛利率，因此公司激光商教投影机的经销毛利率应高于鸿合科技的综合毛利率。

（七）可比公司采用经销商模式的情况，买断式经销的合作模式是否符合行业惯例，是否与第 135 页描述的经销模式流程相符

根据鸿合科技、视源股份披露的招股说明书以及视源股份的年报等公开披露文件，鸿合科技智能交互显示产品（含激光投影机）、视源股份智能交互平板的销售都以经销为主、直销为辅。

根据鸿合科技披露的招股说明书，“发行人采用经销模式是基于我国智能交互显示产品终端客户的分布情况决定的。我国地域辽阔，产品终端客户，如中小学校和高校、幼教、培训机构等分布较为分散，直接向其进行产品推广、销售以及售后服务难度较大，渠道覆盖面积较小。故行业内主要公司均采用经销模式来扩大销覆盖面积，发行人经销模式与同行业可比公司不存在重大差异”。

因此，公司采用买断式经销模式销售激光商教投影机符合行业惯例。该模式下，公司向经销商销售激光商教投影机，并配送至经销商或其指定地点；经销商再向其客户销售并提供配送、安装服务。

（八）对直营客户和经销商所采取的信用政策、结算政策，是否具有显著差异，以及报告期内的变化情况，报告期内对经销商的应收账款情况是否与信用政策相匹配

总体上看，公司激光商教投影机业务对直营客户和经销商的信用政策没有显著差异，针对大部分客户均采取款到发货的方式，只有通过公司资信评级和信用审批的少量客户，公司才给予账期。客户资信评级重点关注客户的经营规模、财务能力、历史按期付款及银行信用评级等情况。

报告期内，公司前五大激光商教投影机直销客户和经销商的信用政策如下：

1. 2018 年度

序号	客户名称	客户类型	信用政策、结算政策
1	东方中原	直销	(1) 光峰科技向东方中原销售: 款到发货; (2) 东方光峰向东方中原销售: 自发货之日起 30 日内一次性付款
2	广州视睿电子科技有限公司	直销	预付货物价款的 20%, 余款收到发票后付出, 乙方收到余款后发货
3	昆明广程网络科技有限公司	直销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款。
4	北京中创利华科技有限公司	直销	款到发货
5	杭州海康威视科技有限公司	直销	票到 15 天付款
6	浙江教育用品发展有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 50%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余 50%
7	石家庄天腾科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 50%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余 50%
8	广西征和元封科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 30%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余的 70%
9	广州市凯大电子科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 50%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余 50%
10	浙江电子音像出版社有限公司	经销	合同签订之日起 3 个工作日支付全款

2. 2017 年度

序号	客户名称	客户类型	信用政策、结算政策
1	东方中原	直销	(1) 光峰科技向东方中原销售: 款到发货; (2) 东方光峰向东方中原销售: 预付 30% 货款, 货到后 30 日内支付尾款
2	明基电通有限公司	直销	1、货物: 订单签定后 3 个工作日内, 预付订单总金额的 30% 作为预付账款 (电汇), 在收到订单和预付款后, 安排生产。货物生产完毕后交货到明基指定仓库, 甲方在收到货物和发票后 5 个工作日内支付剩余货款 (60 天银行承兑汇票) 2、常备件: 月结, 收到发票后 60 天付款
3	杭州海康威视科技有限公司	直销	票到 15 天付款
4	广州畅联贸易有限公司	直销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款。
5	深圳市上众信息技术有限公司	直销	预付 50%, 提货前支付尾款
6	广州市凯大电子科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 50%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余 50%
7	西安镇颀电子信息工程有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款。
8	石家庄天腾科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 50%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余 50%
9	广西征和元封科技有限公司	经销	订单签订后 3 个工作日内支付订单货款的 30%, 产品发货前 3 个工作日支付剩余的 70%
10	广西凌晨教学设备有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款

3. 2016 年度

序号	客户名称	客户类型	信用政策、结算政策
1	东方中原	直销	(1) 光峰科技向东方中原销售：款到发货； (2) 东方光峰向东方中原销售：预付 30%货款，货到后 30 日内支付尾款
2	明基电通有限公司	直销	货到 5 日内付款
3	深圳市仁用电子系统有限公司	直销	合同生效后 3 日内日支付 30%预付款，设备安装调试完成后两周内支付全部尾款
4	福建省华渔教育科技有限公司	直销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款
5	广州山水互联视界科技有限公司	直销	合同签订后 3 个工作日内支付订金 30%，交货日付清全款后发货。
6	锐达互动科技股份有限公司	经销	预付 30%，生产完毕后书面通知甲方后三日内支付尾款 70%
7	北京高科长远数码科技有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款
8	广西南方爱联计算机信息有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款
9	广西凌晨教学设备有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款
10	南宁万星恒锋科技有限公司	经销	合同签订日起 3 个工作日内支付全额货款

报告期内，上述主要客户的信用政策未发生明显变化。

公司对多数经销商采取款到发货的方式，可以通过发货时间来管理回款。报告期内，公司制定了财务管理制度和经销商管理制度，对经销商回款管理严格，经销商应收账款与信用政策基本匹配。

(九) 主要经销商的基本情况、所在区域、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其关联方存在关联关系，经销商是否专门销售发行人产品；结合经销商的进入、退出及存续情况分析经销商之间的合作稳定性；经销商的终端销售及期末存货情况，销售回款情况，是否存在第三方回款

1. 主要经销商的情况

(1) 浙江教育用品发展有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2018 年第 1 大经销商
成立时间	1998-10-16
注册地址	浙江省杭州市建国北路 236 号诚信大厦 12 楼
经营范围	科教设备、电脑、投影设备、文化教育用品、文娱用品、体育用品、纸张、化工原料(不含危险品)、轻纺原料、面料、服装的销售，经济信息咨询(不含证券、期货咨询)，教育信息咨询(不含出国留学咨询)，教育技术及产品的开发、成果转让，校园服饰及标识的设计、制作，计算机系统集成，会展服务，室内外装饰装修工程的设计、施工，建筑智能化工程的设计、

	安装, 科教设备、电脑、投影设备的维修及售后服务。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营区域(国家、省、市)	浙江省, 同时覆盖上海
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	浙江省教育技术中心 100%
与光峰科技合作历史	光峰科技主动商务推广, 自 2017 年开始与光峰科技业务合作
是否专门销售发行人产品	否, 其他品牌还有鸿合、NEC 等
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(2) 石家庄天腾科技有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2018 年第 2 大经销商, 2017 年第 3 大经销商
成立时间	2008-04-29
注册地址	河北省石家庄市长安区和平东路 7 号荣景园商业办公 910
经营范围	计算机软硬件的开发及销售, 计算机及外围辅助设备, 电子产品, 现代办公设备, 音响器材、仪器仪表、教学仪器、实验室设备、多媒体投影机, 通讯设备(地面卫星接收设施除外)的销售及技术服务, 计算机系统集成、综合布线; 投影机、计算机及外围辅助设备的维修; 装饰材料的销售; 室内外装饰装修工程的设计与施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营区域(国家、省、市)	河北省
注册资本	600 万元人民币
股权结构	马志清 71% 刘丹 29%
与光峰科技合作历史	由第三方介绍后洽谈, 自 2016 年开始与光峰科技业务合作
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(3) 广西征和元封科技有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2018 年第 3 大经销商, 2017 年第 4 大经销商
成立时间	2016-09-19
注册地址	南宁市青秀区东葛路 118 号南宁青秀万达广场东 9 栋 2305 号

经营范围	教学软件的开发；计算机系统集成及维护、计算机维修、投影设备维修服务及技术咨询；销售：教学设备、实验室设备、计算机软硬件、安防产品、办公设备及耗材、办公家具、数码投影机及配件、多媒体设备、照明设备、音响器材、电子产品及配件、文体用品、五金交电、家用电器、化工产品(除危险化学品)、通信产品(除国家专控产品)、机电设备、厨房用品
主要经营区域（国家、省、市）	广西省
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	胡松毅 100%
与光峰科技合作历史	由光峰科技主动商务推广，2017 年开始向光峰科技采购
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

（4）广州市凯大电子科技有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2018 年第 4 大经销商，2017 年第 1 大经销商
成立时间	2007-02-26
注册地址	广州市番禺区大龙街金海岸大道 49 号 202 房
经营范围	商品批发贸易(许可审批类商品除外)；商品零售贸易(许可审批类商品除外)；仪器仪表批发；百货零售(食品零售除外)；乐器零售；照相器材零售；计算机零售；计算机零配件零售；软件零售；办公设备耗材零售；通信设备零售；安全技术防范产品零售；电子产品零售；乐器批发；照相器材批发；计算机批发；计算机零配件批发；软件批发；办公设备耗材批发；通讯设备及配套设备批发；办公设备批发；电子产品批发；安全技术防范产品批发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息电子技术服务；监控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务；电子设备工程安装服务；智能化安装工程服务；通信系统工程服务；计算机网络系统工程服务；安全系统监控服务；软件开发；网络技术的研究、开发；计算机技术开发、技术服务；软件服务；计算机和辅助设备修理；其他办公设备维修；打字机、复印机、文字处理机零售；
主要经营区域（国家、省、市）	广东省
注册资本	300 万元人民币
股权结构	广州市华驰信息科技有限公司 51% 张宇 17% 丘利娜 17% 伍慧 15%
与光峰科技合作历史	经销商在广西南宁的教育装备展上了解到光峰科技产品，后与光峰进行洽谈，2017 年开始向光峰科技采购
是否专门销售发行人产品	否

是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在
-------------------	-----

(5) 浙江电子音像出版社有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2018 年第 5 大经销商
成立时间	2004-12-29
注册地址	杭州市体育场路 347 号
经营范围	电子出版物、音像制品的出版发行(凭《电子出版物出版许可证》、《音像制品出版许可证》经营), 互联网出版(含手机网络)(详见《中华人民共和国互联网出版许可证》)。设计、制作、代理国内各类广告, 软件开发、系统集成、技术服务, 文化用品、塑料制品的销售, 信息咨询及培训服务, 经营性互联网文化服务(凭许可证经营)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营区域(国家、省、市)	浙江省
注册资本	500 万元人民币
股权结构	博库数字出版传媒集团有限公司 100%
与光峰科技合作历史	由第三方介绍后洽谈, 自 2017 年开始与光峰科技开始业务合作
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(6) 西安镇颀电子信息工程有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2017 年第 2 大经销商
成立时间	2015-01-26
注册地址	陕西省西安市雁塔区南二环东段 208 号西北新闻大厦 A 座 22 层 A22-F 号
经营范围	计算机及配件、电子产品、办公自动化设备的研发; 计算机软件的开发; 机械设备、电子元器件、仪器仪表、一类医疗器械、工艺礼品、百货、建筑材料、通讯设备的销售、技术咨询及租赁; 安防监控工程、计算机网络工程、装饰装修工程、园林绿化工程的设计与施工。(以上经营范围均不含国家规定的前置许可项目及专控、禁止项目)
主要经营区域(国家、省、市)	陕西省
注册资本	1,080 万元人民币
股权结构	孙运龙 50% 罗红升 50%
与光峰科技合作历史	由第三方介绍后洽谈, 自 2017 年开始与光峰科技开始业务合作
是否专门销售发行人产品	否

是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在
-------------------	-----

(7) 广西凌晨教学设备有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2017 年第 5 大经销商，2016 年第 4 大经销商
成立时间	2009-04-17
注册地址	南宁高新区工业园 9#区 8 栋 4 楼东场地
经营范围	教学设备及环保教具、文具的研发、生产及销售；办公设备及用品、体育器材、通讯器材、电子产品、照明器材、电线电缆的研发与销售；计算机设备及软件开发应用及销售
主要经营区域（国家、省、市）	广西省
注册资本	5,000 万元人民币
股权结构	阎列斌 80% 阎立芳 10% 陆佩平 10%
与光峰科技合作历史	在南宁东门博览会上了解到光峰科技，自 2014 年开始与光峰科技业务合作
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(8) 锐达互动科技股份有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2016 年第 1 大经销商
成立时间	2006-06-22
注册地址	福建省福州市闽侯县上街镇科技东路 3 号创新园一期 6#楼
经营范围	电子产品、计算机软硬件的研发、生产、批发、代购代销、技术服务、技术咨询；网络系统集成技术服务及实施；自营、代理各类商品和技术的进出口；但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）
主要经营区域（国家、省、市）	国内外均有销售
注册资本	5,100 万元人民币
股权结构	丁万年 46.28% 洪文洁 28.19% 闽侯锐图投资合伙企业（有限合伙）9.2% 福州睿思威投资管理有限公司 9.2% 杨帆 2.76% 陈日良 2.76% 其他股东 1.61%
与光峰科技合作历史	由第三方介绍后洽谈，2016 年向光峰科技采购

是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(9) 北京高科长远数码科技有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2016 年第 2 大经销商
成立时间	2007-06-05
注册地址	北京市西城区新德街 20 号 28 幢 205(德胜园区)
经营范围	第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含互联网信息服务)(增值电信业务经营许可证有效期至 2021 年 06 月 12 日); 技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让; 软件开发; 销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、办公设备、文化用品。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
主要经营区域(国家、省、市)	国内
注册资本	2,000 万元人民币
股权结构	郭忠锋持有 71% 徐姗持有 29%
与光峰科技合作历史	2016 年向光峰科技采购
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(10) 广西南方爱联计算机信息有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2016 年第 3 大经销商
成立时间	2003-05-08
注册地址	南宁市青秀区园湖南路 6 号德宝大厦 2 号楼 2 单元 2206 号房
经营范围	计算机软硬件及网络的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 计算机系统集成; 网络综合布线; 销售: 计算机软硬件、自动化控制系统设备、通讯设备(除国家专控产品)、办公设备及耗材、家用电器、数码产品、电子产品(除国家专控产品)、教学仪器设备、天文仪器设备、文教用品(除国家专控产品)、多媒体设备、教学实验设备、通讯设备、安防产品(除国家专控产品)、智能楼宇化系统设备、网络设备、广播系统设备、摄影器材、音响设备及器材、体育器材、家具、灯具、厨卫用品、纺织品、酒店设备、节能环保设备及材料、蓄水系统设备、建筑材料(除危险化学品)、装潢材料(除危险化学品), 金属材料(除国家专控产品)、机械设备(国家禁止经营的除外)、机电设备、电线电缆、橡胶制品、塑料制品(除一次性发泡塑料制品)

	及超薄塑料袋)、金属制品(除国家专控产品)、玻璃制品、仪器仪表设备、电梯、交通设施、水暖材料、电力设备(除国家专控产品)、I类医疗设备、消防设备及器材(除国家专控产品)、制冷设备、照明产品、汽车及其零配件、五金交电、日用百货、化妆品、图书(具体项目以审批部门的为准)、农副产品(仅限初级产品);家具生产与销售(涉及行政许可的,具体项目以审批部门批准的为准)
主要经营区域(国家、省、市)	广西省
注册资本	1,000万元人民币
股权结构	成跃平 90% 成志平 90%
与光峰科技合作历史	由经销商客户了解到光峰科技,自2016年开始与光峰科技业务合作
是否专门销售发行人产品	否
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

(11) 南宁万星恒锋科技有限公司

在激光商教投影机经销商中的排名	2016年第5大经销商
成立时间	2001-03-19
注册地址	南宁市双拥路36-1号绿城画卷B座1208号房
经营范围	计算机软、硬件开发与销售,网络系统集成;销售:计算机网络产品、自动化办公设备、计算机及配件、数码投影机产品、音视频系统集成及网络系统集成产品设备、多媒体教室及多功能演示厅系统设备、空调、教学实验仪器成套设备、摄影器材、照明器材、音乐器材、投影配件;投影机设备租赁及维修;计算机技术咨询、安装及技术服务。
主要经营区域(国家、省、市)	国内
注册资本	500万元人民币
股权结构	广西新未来信息产业股份有限公司 52% 张锋 48%
与光峰科技合作历史	2016年向光峰科技采购
是否专门销售发行人产品	否,其他品牌还有爱普生等
是否与发行人及其关联方存在关联关系	不存在

2. 结合经销商的进入、退出及存续情况分析经销商之间的合作稳定性

报告期内,公司激光商教投影机经销商数量变动情况如下:

单位：家

项目	2018年	2017年	2016年
期初经销商数量	119	89	
本期增加经销商	57	65	
本期退出经销商	52	35	
期末经销商数量	124	119	89

根据上表结果，就公司激光商教投影机而言，各年均会有一些数量的新增经销商和退出经销商，其中2017年、2018年退出经销商中上年度交易额在100万元以上的分别为3家和5家。

激光商教机业务经销商的分布和变动特点为：（1）总体数量较多，但交易额较大的经销商数量并不多，报告期内公司销售额在100万元以上的经销商数量分别为13家、29家、36家，占经销商总数的比例分别为14.61%、24.37%和29.03%，绝对数量和占比均呈现上升趋势，且次年退出经销商的数量相对较少。（2）交易金额较小的经销商数量较多，与商教投影市场区域化销售的特点有关，这类经销商的采购会呈现期间内的波动性。（3）部分经销商经营系统集成项目或机构招标项目，其向公司的采购与特定项目需求有关，如公司产品不满足需求，其次年不继续采购，会导致出现经销商在次年退出的结果。（4）2016年公司激光商教投影机业务起步，2017-2018年得到进一步发展，在此过程中，公司一方面扩大经销商网络、与优质经销商增加合作，另一方面提高经销商管控水平，与部分不适应公司业务发展的经销商终止合作，提高经销业务的总体质量和效益。

综上，尽管公司商教投影机经销商在年度间存在一定变化，但经销商总数和经销金额均同步上升，基于公司在激光显示行业内的知名度以及产品竞争力优势，公司激光商教投影机经销业务总体发展稳定。

3. 经销商的终端销售及期末存货情况，销售回款情况，是否存在第三方回款

公司商教投影机业务主要采取款到发货模式，只针对少量经营规模较大、财务状况良好、合作时间长且信用良好的客户公司给予账期，因此经销商根据其销售订单向公司采购，为减少其自身资金占用，经销商一般不大量备货，项目运营制的经销商甚至不备库存。

通过对主要经销商进行走访、核查终端销售及库存情况，以及经销商向公司

出具的《深圳光峰科技股份有限公司经销商终端销售情况确认书》，报告期内，公司主要经销商销售情况良好，截至各期末其从公司采购的商教投影机大部分已实现终端销售，库存较少或没有库存。

以 2018 年前十大激光商教投影机经销商为例，2018 年公司对其销售数量、经销商终端销售数量及终端销售比例如下：

单位：台

经销商名称	公司对经销商销售数量	经销商终端销售数量	终端销售比例
浙江教育用品发展有限公司	4,026	3,580	88.92%
石家庄天腾科技有限公司	2,579	2,574	99.81%
广西征和元封科技有限公司	1,707	1,509	88.40%
广州市凯大电子科技有限公司	1,679	1,648	98.15%
浙江电子音像出版社有限公司	886	886	100%
重庆迪灿科技有限公司	836	752	89.95%
郑州广益天地电子设备有限公司	868	868	100.00%
昆明东创亿维数码科技有限公司	629	653	103.82%
湖北博通世纪信息科技有限公司	369	364	98.64%
陕西元正信息技术有限责任公司	374	349	93.32%

截至报告期各期末，经销商按照与公司确定的信用政策回款，除少量存在账期的货款尚未收回，其他绝大部分货款均已收回，且不存在第三方回款情形。

（十）经销商的选取标准、定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理以及相关内部控制制度的建设和执行情况

1. 经销商的选取标准

公司制定了《渠道伙伴认证管理规范》等制度，对经销商应符合的基本条件予以明确，具体包括：

（1）独立有效的法人资格，提供合法的资质证明文件，包括：企业法人营业执照、税务登记证、法人代表证、银行开户许可证和法人身份证；

（2）承诺不侵犯公司的知识产权（包含专利权、商标权等），保守公司的商业秘密（包含技术秘密和经营秘密）；

（3）服从公司的渠道管理；

（4）不在公司渠道永久黑名单之内。

此外，公司在实际筛选经销商时，对经销商的资质、能力等把握如下标准：

(1) 认同公司的品牌，在与公司业务合作中不得侵犯公司合法权益与利益；

(2) 具备激光投影行业必备的专业知识，能够准确有效地向客户介绍推广公司产品的技术性能；

(3) 在显示行业和所在地区有足够的市场影响力，具有激光投影机或类似产品丰富的销售经验，具有良好的销售能力、销售渠道以及一定规模的销售团队；

(4) 具有良好的服务意识，可为当地客户提供相应的售后服务和支持；

(5) 具有良好的资信能力和商业信誉，符合公司的资信审核，要求不存在违法违规行为和处罚记录，且具有一定的资金实力，能满足日常采购需要。

2. 定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理以及相关内部控制制度的建设和执行情况

(1) 定价机制

公司根据产品成本、产品结构差异及定价策略、竞品价格水平等因素确定产品基准价格，并根据经销商采购数量、其所在销售区域的价格水平等确定具体销售价格。针对产品导入市场和销售的不同阶段，以及产品库存情况，公司适当调整价格。

(2) 折扣返利政策

公司根据经销商销售实力、销售规模确定折扣返利政策，并根据市场竞争情况进行适时调整，调整后通知经销商执行，特殊项目可根据竞争情况申请特价支持。返利政策主要为在有效期内通过总体折扣的方式抵扣货款。

(3) 物流

公司与经销商签订订单时与其确认发货地址以及相关物流条款，发货地址一般为经销商处或其指定地点。公司负责将产品运输至该指定地点，并承担物流费用。少数情况下，由于发货地址较为偏远，物流费用较高，经双方协商后由经销商承担全部或部分物流费用。

(4) 退换货政策

公司产品运输至经销商指定地点后，由经销商签收，签收后货品所有权及与之相关的风险和报酬全部转移给经销商。经销商正常签收后，公司不再承担缺损的责任。

产品一经发出，除品质原因外，原则上不接受退换货。

如因合作方案优化、变更、终止等特殊原因需要退换货的，退回产品应以恢复到可销售状态为标准，核算退换货损失，并由客户承担客责部分的损失费用。

（5）销售回款政策

针对经销商的通用付款条件为款到发货，针对少量经营规模较大、合作历史长且信用情况良好的经销商给予一定账期。

（6）存货管理

对于向经销商销售发出的商品，销售人员及时与经销商沟通确认其是否收到并完成验收。

公司销售人员每月向主要经销商了解其采购需求，经销商提供采购预测，公司结合库存情况安排备货与生产。

如公司与经销商销售协议中约定经销商有备货库存，经销商需每月按照公司指定时间向公司提供真实库存数据报表，保证有合理库存。

针对公司自己内部库存，公司建立了《仓库管理规范》、《仓库先进先出控制规范》、《仓库人员进出管理规定》等存货管理制度，对存货的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、定期盘点、账实核对等措施，能够有效防止存货的被盗、偷拿、毁损和重大流失等。

公司执行每半年度的定期盘点，审计年终进行监盘。同时，仓库建立内部盘点机制，仓库实行交叉循环盘点制度，成品及贵重物料每周进行内部盘点，其它物料每个月完成一次盘点，盘点完成后输出盘点报表，并对盘点差异进行分析、处理。

公司与经销商的定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理等事项已通过制度文件或与经销商签署的合同予以明确，同时，公司在销售管理、仓储管理、物流管理、财务管理等方面均建立了相应的制度规定，实际业务开展遵照执行，形成了有效的内部控制。

（十一）经销模式下收入确认的具体原则，定制化产品开发的会计处理原则，样机是否用于销售

1. 经销模式下收入确认的具体原则

在公司将商品发出并运输至经销商指定地点，取得经销商签收单时确认收入。

2. 定制化产品开发的会计处理原则

定制化开发产品，按照是否单独核算和支付项目开发费有所区别：

(1) 如定制开发服务不单独核算和收费，交易方式为客户向公司采购定制开发产品，商品价格中已包含了定制开发成果，则公司按照常规的产品销售方式进行会计处理，不必针对定制开发服务本身另做会计处理。

(2) 如在产品销售以外，对定制开发服务单独收费，则按照项目式管理，定制开发服务收入于服务完成或达到约定服务验收时点时确认。

3. 样机是否用于销售

报告期内，公司不存在将样机用于销售的情况。

(十二) 核查过程

我们对公司激光商教投影机业务的核查方式、核查过程及核查依据如下：

1. 通过查阅激光显示行业相关的行业报告或专业书籍、可比公司的公开披露文件，网络搜索激光商教投影行业的相关研究文件及专题报道，访谈公司总经理、激光商教投影业务销售负责人等方式，了解行业的发展历史、发展趋势、行业特点、经营模式、市场竞争格局，以及公司竞争优势、经营策略、产品结构、在手订单等情况，从而分析公司激光商教投影业务的持续发展能力；

2. 通过查阅东方光峰工商备案文件、公司章程、股东合作协议、东方光峰与光峰科技、东方中原签署的业务合同、公司销售列表、相关审计报告和财务报表等资料，访谈东方中原业务负责人等方式，了解公司与东方中原合资设立东方光峰并通过东方光峰向东方中原销售的商业背景及合理性，公司向东方中原销售的定价依据，东方光峰的利润分配政策和报告期内利润分配情况等内容；

3. 通过核验公司与东方中原的交易文件等资料，分析性复核公司收入成本明细表，计算得到公司与东方中原的交易价格以及与非关联方第三方的交易价格并进行对比，以分析与东方中原交易的定价公允性；

4. 通过分析程序，对公司收入成本明细表，分产品结构、销售模式计算激光商教投影机的销售数量、销售金额、销售价格、单位销售成本、毛利率实施实质性分析程序，并分析对销售收入、综合毛利率的影响，以及不同销售模式毛利率的差异；

5. 通过访谈采购、生产部门负责人，了解生产成本下降的具体原因，结合具体成本结构表，分析生产成本变动对毛利率的影响；

6. 通过查阅鸿合科技等可比公司公开披露的文件，获取其销售模式、销售价格、销售成本、毛利率等信息，并与公司激光商教投影机的销售价格、毛利率

对比，分析差异原因；

7. 查阅公司销售管理、物流管理、退换货管理、财务管理等相关制度规定以及与客户签署的业务合同，并访谈相关部门负责人或业务经理，了解公司对客户的信用政策、结算政策，对经销商的选取标准、定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理情况；查阅公司的银行流水，核验客户销售回款情况、是否按照信用政策执行、是否存在第三方回款；

8. 走访主要经销商客户，了解公司与经销商交易的真实性及具体交易方式，并查看经销商库存，了解其最终销售和库存情况；针对未能接受实地走访的个别经销商，由经销商向公司出具《基本情况说明》，对其基本情况及与公司及公司关联方是否存在关联关系予以说明；

9. 针对内控有效性执行内控测试；

10. 对于生产成本核算的核查

(1) 取得公司《成本核算管理办法》、《成本结账 ERP 系统操作流程》等制度文件，并访谈了财务部相关人员，了解公司成本核算流程及相关内控的具体执行情况。

(2) 对成本结转情况，抽查部分工单，根据 BOM 表所对应的主要材料来源，结合采购合同与采购价格进行了比对，确定材料成本核算的正确性；抽选部分主要产品对其是否按照 BOM 表领料进行核查，确认公司系统中记录领用材料准确性；

(3) 结合公司的成本核算与分配方式，对主要产品与主要成本的分配结转执行了进一步的抽样检查，以确认成本结转的恰当性。

(十三) 核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司经销模式下的收入真实，不存在向经销商压货提前确认收入的情形，公司生产成本核算完整。

2. 经销模式的销售价格与毛利率高于直销模式，主要原因为主要直销客户经营规模较大，向公司采购定制开发产品的规模也较大，议价能力较强。报告期内，公司激光商教投影机的直销收入大于经销收入，但直销客户集中度高，且销售规模大的直销客户主要为 ODM 客户，对应销售费用低，而经销客户数量多，相对分散，公司开拓和管理经销客户的费用更高，因此经销模式的销售费用率也更

高。

十一、报告期内，公司激光工程投影机销售收入分别为 5,732.06 万元、6,196.44 万元和 6,590.84 万元，销售价格、毛利率均呈上升趋势。

请发行人披露：（1）结合激光工程投影机的销售型号、技术性能、定价策略、毛利率等情况量化分析平均售价、毛利率持续上升的原因，该上升趋势是否具有可持续性，与可比公司工程投影机毛利率的差异情况及原因；（2）激光工程投影机市场竞争激烈，发行人开拓市场的主要措施及在手订单情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 31 条）

（一）结合激光工程投影机的销售型号、技术性能、定价策略、毛利率等情况量化分析平均售价、毛利率持续上升的原因，该上升趋势是否具有可持续性，与可比公司工程投影机毛利率的差异情况及原因

报告期内，公司销售的激光工程投影机销售型号、技术性能主要情况如下：

产品类型	销售系列	技术性能
工程机	系列 1	亮度：4500-6000lm 分辨率：1920*1080 尺寸：420*395*130 mm、485*490*168 mm
	系列 2	亮度：5000-8000lm 分辨率：1920*1080 尺寸：490*352*161mm
	系列 3	亮度：6000-8000lm 分辨率：1024*768、1920*1080、1920*1200 尺寸：455*455*180mm
	系列 4	亮度：8500-10500lm 分辨率：1920*1080、1920*1200 尺寸：592*535*180mm
	系列 5	亮度：6000-11000lm 分辨率：1920*1080、1920*1200 尺寸：485*490*168mm、455*455*180mm、592*535*180mm
	系列 6	亮度：13000lm 分辨率：1920*1200 尺寸：692*535*180mm
拼墙	系列 7	亮度：1500-4000lm 分辨率：1024*768、1600*1200
	系列 8	亮度：1000-4000lm 分辨率：1920*1080
	系列 9	亮度：1500-2000lm 分辨率：1920*1080

报告期内，公司销售的激光工程投影机销售收入及销售数量情况如下：

单位：台、万元

销售系列	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
系列 1	225	689.56	485	1,407.01	354	1,026.47
系列 2	80	175.99	36	124.72	79	289.52
系列 3	323	1,524.06	99	623.03	41	234.15
系列 4	70	506.67	102	626.97	14	36.07
系列 5	90	314.50	46	146.68	17	48.07
系列 6	66	640.01	23	134.02		
系列 7	485	864.89	743	1,383.34	917	1,922.79
系列 8	603	1,700.67	697	1,606.36	813	2,174.99
系列 9	78	174.49	66	144.31		

报告期内，公司销售的激光工程投影机平均销售单价及毛利率情况如下：

单位：万元/台

销售系列	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售收入占比	平均销售单价	毛利率	销售收入占比	平均销售单价	毛利率	销售收入占比	平均销售单价	毛利率
系列 1	10.46%	3.06	61.10%	22.71%	2.90	55.32%	17.91%	2.90	52.57%
系列 2	2.67%	2.20	58.21%	2.01%	3.46	63.02%	5.05%	3.66	53.97%
系列 3	23.12%	4.72	65.50%	10.05%	6.29	67.03%	4.08%	5.71	80.57%
系列 4	7.69%	7.24	62.95%	10.12%	6.15	66.78%	0.63%	2.58	51.20%
系列 5	4.77%	3.49	51.77%	2.37%	3.19	50.59%	0.84%	2.83	47.40%
系列 6	9.71%	9.70	66.53%	2.16%	5.83	68.76%			
系列 7	13.12%	1.78	26.74%	22.32%	1.86	31.50%	33.54%	2.10	34.81%
系列 8	25.80%	2.82	58.26%	25.92%	2.30	45.30%	37.94%	2.68	46.63%
系列 9	2.65%	2.24	46.54%	2.33%	2.19	51.28%			

报告期内，公司激光工程投影机的平均售价和毛利率呈上升趋势，主要原因为：公司持续推出更高技术性能的产品，高技术性能的产品售价更高，同时，报告期内，公司加强了基于客户需求的产品解决方案销售，提升了产品溢价，高技术性能的产品和产品解决方案销售的上升，推动整体平均售价和毛利率提升。

公司激光工程投影机的综合平均售价和综合毛利率在一定时间内应该会继续呈现上升趋势，主要是因为：公司自身持续投入技术和产品研发，不断开发并

推出技术性能更优异、价格也相对较高的新产品，新产品的推出开拓了新的客户群，拓宽了市场的层次，同时，激光工程投影机目前主要应用于系统集成项目，公司将继续投入资源针对细分行业开发系统解决方案，通过解决方案销售来增加用户粘性、提升产品溢价，进一步稳定并在一定时间内保持公司激光工程投影机综合平均售价和毛利率的上升趋势。

（二）激光工程投影机市场竞争激烈，发行人开拓市场的主要措施及在手订单情况

公司开拓激光工程投影机市场的主要措施有：

1. 技术领先、市场导向：目前在激光工程投影机市场上，竞争对手的产品同质化比较强，规格和功能差异化不明显，产品的颜色亮度一般小于 60%，色彩还原性比较弱，光峰科技产品在实现高亮度的同时实现了高色彩 100%的颜色亮度，推出了首款亮度 13000lm 采用红蓝双色 ALPD3.0 激光光源的 RGB 三原色投影机以及系列化 S 系列产品，解决了传统投影机颜色暗还原性差的痛点，颜色优势明显，；继续瞄准激光工程投影机市场中高端竞争市场，充分发挥自身激光技术和产品优势，开展差异化竞争开发规格更高的产品。

2. 品牌推广、事件营销：工程户外景观照明是一个在快速增长的市场。相对其它竞争技术例如 LED 屏，激光工程投影机具有众多优势：例如对景观或者文物无损害、安装和拆卸方便、方便在不同的场所多次使用，亮度高，使用成本低等。凭借 2019 央视春晚深圳分会场“未来城市”项目和 2019 年元宵节“点亮故宫”的项目，公司在工程户外景观照明领域取得一定的品牌知名度和影响力，继续加大推广深度，深挖激光工程投影机在户外景观展示领域的业务发展机遇。

3. 对外关系、政企集成：政务系统监控、设备运行监控是激光工程投影机最常见和传统的应用领域，公司将继续深挖业务发展机会，加强优势区域推广力度，拓展区域市场布局，稳定推进公司激光工程投影机产品在政务系统监控、设备运行监控等场景使用。

4. 政策支持、应用创新：随着国家对文化旅游产业的持续大力支持，文化创意、夜游经济、展览展示等领域对激光工程投影机的需求强劲，市场前景广阔，抓住行业机遇，加大在文化创意、夜游经济、展览展示行业的布局和推广力度。

5. 渠道合作、综合布局：与各地及各行业渠道合作伙伴进行紧密协作，签订渠道合作协议，通过深耕各行业细分市场及各区域工程投影应用市场，结合渠

道资源优势推广光峰产品。

截至本说明出具日，公司激光工程投影机销售在手订单金额为 2,800 余万元。

（三）核查过程和核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：核查了公司激光工程投影机产品技术性能资料、报告期内销售收入成本明细、主要销售合同及销售订单；与可比公司激光工程投影机毛利率情况进行对比分析；对激光工程投影机销售负责人进行了访谈，了解公司开拓市场的主要措施；核查了公司目前与客户签订的销售合同和销售订单情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：报告期内，公司激光工程投影机平均售价和毛利率持续上升具有合理性；公司拟定了市场开拓措施，目前激光工程投影机在手订单量符合公司激光工程投影机业务发展趋势。

十二、报告期内发行人已经注销或正在注销的关联方较多，同时存在较多的关联交易。YLX 为发行人实际控制人控制的企业，报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬总额分别为 134.98 万元、156.34 万元及 724.09 万元，且多次向关联方拆入资金。

请发行人披露：（1）是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易；（2）注销前一年及一期的主要财务数据；报告期内上述注销关联方与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况，交易公允性，是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形；（3）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，分析关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形；（4）结合相关关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的收入、利润总额合理性等，分析关联交易是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，尤其是对渠道、品牌等存在重大依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形；（5）与关联方之间的业务模式是否具备可持续性，是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在差异，如存在，差异原因及合理性；（6）将 YLX 作为关联方予以补充披露，

并量化分析 2016 年通过 YLX 采购激光器等物料的采购价差对发行人经营成果的影响；(7) 2018 年董事、监事、高级管理人员薪酬大幅增长的原因；(8) 报告期内资金拆入的背景、利率及公允性，是否存在利益输送。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。（审核问询函第 33 条）

(一) 是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易

公司已严格按照《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定完整、准确地披露关联方及关联交易。

(二) 注销前一年及一期的主要财务数据；报告期内上述注销关联方与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况，交易公允性，是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形；

报告期内相关关联方注销前一年及一期的主要财务数据情况如下：

1. 天津绎立激光产业股权投资管理有限公司（2016 年 2 月注销）

该公司注销前未开展实际经营。

2. 天津绎立东方科技有限公司（2016 年 12 月注销）

该公司注销前未开展实际经营。

3. 深圳市绎峰科技有限公司（2018 年 12 月注销）

项目	注销前一年	注销前一期
	2017 年 12 月 31 日/2017 年	2018 年 9 月 31 日/2018 年 1-9 月
总资产	18.83	0.04
净资产	-273.19	-360.70
营业收入		
净利润	-273.19	-87.51

4. 深圳市泓仁光电合伙企业（有限合伙）（2018 年 11 月注销）

该公司于 2018 年 5 月成立，注销前未开展实际经营。

5. 深圳市光影投资咨询合伙企业（有限合伙）（2018 年 12 月注销）

该公司注销前未开展实际经营。

6. 北京光峰小明科技有限公司（2019 年 2 月注销）

项目	注销前一年 2018年12月31日/2018年
总资产	93.82
净资产	93.82
营业收入	
净利润	99.97

7. 清大光峰（深圳）科技有限公司（2019年2月注销）

项目	注销前一年 2018年12月31日/2018年
总资产	
净资产	
营业收入	
净利润	0.15

8. 开曼光峰（正在办理注销手续）

项目	注销前一年 2018年12月31日/2018年
总资产	499.17
净资产	147.63
营业收入	576.90
净利润	-307.76

9. APPO（正在办理注销手续）

项目	注销前一年 2018年12月31日/2018年
总资产	210.04
净资产	210.04
营业收入	
净利润	3.22

10. 乾锃光电（正在办理注销手续）

项目	注销前一年 2018年12月31日/2018年
总资产	11.23
净资产	-139.83
营业收入	
净利润	-30.51

11. Cineappo Corporate (HK) Limited (正在办理注销手续)

该公司注销前未开展实际经营。

报告期内上述注销关联方与公司之间存在的资产、业务和资金往来情况如下：

1. 乾锃光电

2016 年，因乾锃光电临时资金需求，公司向乾锃光电短期拆出资金 1,800 万元，已于 2016 年全部归还。

2016 年末，公司对乾锃光电应付账款为 68.23 万元，系报告期外交易货款余额，2017 年已经完成支付。

2. 绎峰科技

2017 年，因绎峰科技临时资金需求，公司向绎峰科技短期拆出资金 30 万元，已于 2018 年全部收回。

3. 天津绎立激光产业股权投资管理有限公司

2016 年末，公司对天津绎立激光产业股权投资管理有限公司其他应收款 1.29 万元系临时资金借出，2017 年已全部收回。

报告期内注销关联方不存在为公司承担成本费用或其他输送利益情形。

(三) 结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，分析关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形

报告期内，公司主要的关联交易情况如下：

1. 与中影器材及其关联方的交易

关于公司与中影器材及其关联方交易定价公允性分析详见本说明四之回复。

报告期内，公司与中影器材及其关联方交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

2. 与小米通讯及其关联方的交易

关于公司与小米通讯及其关联方交易定价公允性分析详见本说明四之回复。

报告期内，公司与小米通讯及其关联方交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

3. 与东方中原的交易

报告期内，公司与东方中原交易定价公允性分析详见本说明十之回复。

报告期内，公司与东方中原交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输

送，不存在显失公平情形。

4. 与 YLX 的交易

报告期内，公司与 YLX 交易定价公允性分析详见本题（六）之回复。

报告期内，公司与 YLX 交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

（四）结合相关关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的收入、利润总额合理性等，分析关联交易是否严重影响公司的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，尤其是对渠道、品牌等存在重大依赖，是否存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形

报告期内，公司关联交易主要对象包括中影器材及其关联公司、东方教育及其关联公司、小米通讯及其关联公司、YLX。

中影器材是中国电影旗下开展影视器材业务的主体，2018 年末资产规模为 10-15 亿元。东方教育是多媒体显示应用和交互式教学领域的领军企业东方集团旗下子公司。小米通讯为国内智能硬件及电子产品移动互联网巨头，2018 年末资产规模为 400 亿元以上，2018 年营业收入为 5 亿元以上。

YLX 是公司实际控制人李屹控制的其他企业，2017 年之前，公司为缓解公司资金压力，在境外架构拆除前，存在先由 YLX 采购激光器等物料，再转销给公司的情况，交易价格由交易双方协商确定，上述采购价差对公司经营成果的影响较小。随着公司境内上市计划明确，内部经营管理体系完善，以及经营资金逐步扩充，2017 年起公司独立向境外供应商采购，不再通过 YLX 先采购再转销的模式，因此与 YLX 不再有新增关联交易。

报告期内，公司与上述关联方的销售交易情况如下：

1. 2018 年度

交易对象	销售收入	占营业收入的比例	销售毛利	占营业毛利的比例
中影器材及其关联方	6,508.80	4.71%	4,724.84	7.84%
小米通讯及其关联方	24,729.78	17.85%	6,864.38	11.39%
东方教育及其关联方	13,826.14	9.98%	3,249.69	5.39%

交易对象	销售收入	占营业收入的比例	销售毛利	占营业毛利的比例
合计	45,064.72	32.54%	14,838.91	24.63%

2. 2017 年度

交易对象	销售收入	占营业收入的比例	销售毛利	占营业毛利的比例
中影器材及其关联方	4,880.26	6.06%	3,657.59	10.82%
小米通讯及其关联方	7,736.66	9.60%	1,722.76	5.10%
东方教育及其关联方	13,052.09	16.20%	2,796.93	8.28%
合计	25,669.01	31.86%	8,177.28	24.20%

3. 2016 年度

交易对象	销售收入	占营业收入的比例	销售毛利	占营业毛利的比例
中影器材及其关联方	779.38	2.19%	654.33	5.59%
小米通讯及其关联方				
东方教育及其关联方	10,112.23	28.49%	1,190.10	10.17%
合计	10,891.61	30.68%	1,844.43	15.76%

报告期内，公司与关联方的租赁交易主要是与中影器材的关联方中影旗下影院、中影巴可、中影巨幕进行的。交易情况如下：

年度	租赁收入	占营业收入的比例	租赁毛利	占营业毛利的比例
2018 年	2,545.89	1.83%	1,712.62	2.84%
2017 年	933.84	1.16%	638.09	1.89%
2016 年	637.57	1.80%	408.17	3.49%

报告期内，公司与上述关联方的采购交易情况如下：

关联方名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
中影器材及其控股子公司	5,823.13	6.50%	1,512.29	1.99%	648.90	1.69%
中影器材其他关联公司	7.55	0.01%	25.19	0.03%		

关联方名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
小米通讯	7,482.52	9.55%	3,004.29	6.42%		
YLX					5,617.60	14.56%
合计	13,313.20	16.06%	4,541.77	8.44%	6,266.50	16.25%

公司与中影器材、小米通讯、东方教育建立并保持着稳定、持续的战略合作关系，战略合作关系的持续符合双方共同的利益，同时，公司核心技术全球领先，“光峰”品牌效应显著，公司已建立并逐步完善销售体系，且报告期内，公司与上述关联方的交易定价公允。

因此，公司与上述关联方的交易不会严重影响公司的经营独立性，不会构成对关联方的依赖，尤其是对渠道、品牌等存在重大依赖，亦不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

（五）与关联方之间的业务模式是否具备可持续性，是否符合行业惯例，与同行业可比公司是否存在差异，如存在，差异原因及合理性

报告期内，公司与关联方之间的业务模式主要是与重要子公司少数股东及其关联方之间的业务往来，具体包括：中影器材及其关联公司、东方教育及其关联公司、小米通讯及其关联公司。

公司与关联方之间的业务模式具备可持续性，与中影、东方中原、小米是稳定、互利、共赢的战略合作关系，符合行业惯例。

关于公司与中影器材及其关联公司、小米通讯及其关联公司业务模式的分析详见本说明四之回复，关于公司与东方教育及其关联公司业务模式的分析详见本说明十之回复。

（六）将 YLX 作为关联方予以补充披露，并量化分析 2016 年通过 YLX 采购激光器等物料的采购价差对发行人经营成果的影响

YLX 注册在香港，开展国际贸易及付汇相对便利。2017 年之前，存在先由 YLX 采购激光器等物料，再转销给公司的情况。2016 年公司向 YLX 的采购金额为 5,617.60 万元，交易价格由交易双方协商确定，按照成本加成定价原则，上述采购价差对公司经营成果的影响较小。随着公司境内上市计划明确，内部经营管理体系完善，以及经营资金逐步扩充，2017 年起，公司独立向境外供应商采购，

不再通过 YLX 先采购再转销的模式，因此与 YLX 不再有新增交易，YLX 自 2017 年起没有实际业务发生，与公司不存在同业竞争情形。

公司向 YLX 采购中以激光器为主，经获得公司从 YLX 采购的进口报关单、YLX 的采购订单，其报价均以美元计量，以激光器为例，2016 年 YLX 对外采购及销售情况对比如下：

单位：台、美元

物料名称	YLX 对公司的销售		YLX 从外部采购	
	数量	金额	数量	金额
激光器	203,310	8,466,679	188,010	7,207,684

总体来看，YLX 向公司销售激光器的价格略高于 YLX 的对外采购价格，对公司经营成果的影响较小，对公司经营的独立性不构成影响。

（七）2018 年董事、监事、高级管理人员薪酬大幅增长的原因

2018 年董事、监事、高级管理人员薪酬大幅增长的原因主要是：

1. 2017 年底，公司董事 3 名、监事 1 名、高级管理人员 2 名，2018 年，公司进一步完善治理结构，新增董事、监事、高级管理人员，至 2018 年底，公司董事 7 名、监事 3 名、高级管理人员 6 名，因此，因董事、监事、高级管理人员人数增加，增加薪酬 433.67 万元；

2. 为吸引优秀管理人员等，且 2018 年，公司业务规模进一步扩大，盈利情况大幅提升，公司提高了董事、监事、高级管理人员薪酬。

（八）报告期内资金拆入的背景、利率及公允性，是否存在利益输送

报告期内资金拆入主要系基于公司日常经营管理资金需要或临时资金需求。综合考虑资金拆借金额、拆借时间，光峰宏业和光峰控股的资金拆借进行计息。光峰宏业和光峰控股的借款利率为按照一年期银行借款基准利率确定的 4.35%，公司按照《资金拆借合同》的约定，分别确认并支付了 154.67 万元、90.01 万元，资金拆借利息对公司业绩影响较小，不存在利益输送行为。

（九）核查过程和核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

（1）核查了报告期内注销关联方的工商登记资料、注销前一年及一期的财务报表；核查了公司报告期内银行账户流水、销售和采购交易明细、费用明细，

以核查注销关联方与公司之间存在的资产、业务和资金往来情况，是否存在为公司承担成本费用或其他输送利益情形。

(2) 核查了公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原签订的合同，对上述客户与公司的合作和交易情况进行了访谈，对销售收入进行了发函；抽样核查了公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原、YLX 的交易凭据，对比分析了公司与上述客户交易价格的公允性。

(3) 查询并分析了关联方的财务状况和经营情况，核查了公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原签订的合同，对上述客户与公司的合作和交易情况进行了访谈，对销售收入进行了发函；抽样核查了公司与上述公司的交易凭据，对比分析了公司与上述客户交易价格的公允性；核查了公司销售收入明细、成本费用明细表。

(4) 核查了公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原签订的合同，分析研究了公司业务发展模式与行业发展情况。

(5) 核查了报告期内公司与 YLX 交易明细、采购订单、入库单、银行交易流水等交易凭据；核查了 YLX 报告期内银行流水情况；对比分析了 YLX 采购从外部采购价格与销售给公司价格差异情况。

(6) 核查了报告期内公司董事、监事、高级管理人员发薪工资表和银行流水；对比分析了报告期内公司员工薪酬变动情况与董事、监事、高级管理人员薪酬变动情况；对比分析了深圳地区上市公司董事、监事、高级管理人员薪酬水平。

(7) 核查了报告期内公司所有银行账户的银行流水情况，确认资金拆借对象、金额和时间；核查了公司分别与光峰宏业、光峰控股签订的借款合同，利息计算及支付情况；对比分析了同期银行借款利率，核查资金拆借利率合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内注销关联方与公司之间存在的资产、业务和资金往来披露情况真实，不存在为公司承担成本费用或其他输送利益情形；

(2) 报告期内，公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原、YLX 的交易定价公允，不存在对公司或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

(3) 公司与中影器材、小米通讯、东方教育的交易不会严重影响公司的经

营独立性，不会构成对关联方的依赖，尤其是对渠道、品牌等存在重大依赖，亦不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

(4) 公司与中影器材及其关联方、小米通讯及其关联方、东方中原之间的业务模式具备可持续性，与中影、东方中原、小米是稳定、互利、共赢的战略合作关系，符合行业惯例。

(5) 公司与 YLX 之间的采购交易定价公允，采购价差对公司经营成果的影响较小；

(6) 2018 年公司董事、监事、高级管理人员薪酬增长具有合理性；

(7) 公司报告期内资金拆入情况真实，资金拆借利率公允，不存在利益输送情形。

十三、招股说明书披露，发行人一季度主营业务收入较低，三、四季度主营业务收入较高，报告期各期下半年收入占比分别为 73.50%、72.18%和 59.13%。公司激光电影放映机光源租赁服务收入、激光商教投影机、激光电视销售收入均呈现一定季节性特征。

请发行人披露：按照销售的不同产品类型、光源租赁服务分别披露报告期内各季度的销售数量及收入金额，充分分析各类产品/服务收入的季节性波动情况及原因，以及对主营业务收入季节性特征的影响程度，季节性波动是否具有行业普遍性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 35 条)

(一) 按照销售的不同产品类型、光源租赁服务分别披露报告期内各季度的销售数量及收入金额，充分分析各类产品/服务收入的季节性波动情况及原因，以及对主营业务收入季节性特征的影响程度，季节性波动是否具有行业普遍性。

报告期内，公司销售的不同产品类型各季度的销售数量、销售收入情况如下：

1. 2018 年度

单位：台、万元

产品类型	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
激光光源	841	4,759.05	1,145	5,712.85	1,268	6,470.87	1,263	6,229.81
激光电视投影机	1,054	590.96	7,235	4,069.04	3,872	1,887.26		

产品类型	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
激光电影放映机	1	121.45			3	409.91	1	137.93
激光电视	4,754	3,663.74	7,492	5,755.88	5,872	4,566.17	13,130	9,483.50
激光商教投影机	5,281	3,477.22	9,901	6,326.21	24,880	15,866.47	10,673	7,000.59
激光工程投影机	261	1,049.10	559	2,136.57	528	1,459.87	672	1,945.30

2. 2017 年度

单位：台、万元

产品类型	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
激光光源	278	1,746.70	515	3,210.28	693	4,091.14	2,113	9,261.83
激光电视光机							3,079	1,729.53
激光电影放映机								
激光电视	15	28.63	14	30.29	537	435.60	8,203	6,295.91
激光商教投影机	4,719	3,298.58	6,237	4,413.37	12,745	9,174.36	12,880	8,484.69
激光工程投影机	457	1,225.18	516	1,375.43	653	1,804.30	671	1,791.54

3. 2016 年度

单位：台、万元

产品类型	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
激光光源	48	172.65	289	1,634.93	300	1,773.72	287	2,099.73
激光电视光机								
激光电影放映机								
激光电视	6	18.73	58	152.75	9	19.33	64	149.78
激光商教投影机	2,375	1,653.78	2,309	1,695.51	8,049	5,905.77	11,920	8,589.35
激光工程投影机	575	1,531.87	399	948.57	464	1,125.28	798	2,126.33

报告期内，公司激光电影放映机光源租赁服务收入各季度末租赁数量及租赁服务收入情况如下：

单位：台、万元

年度	季度	季度末租赁数量	季度租赁服务收入
2018年	第一季度	8,265	5,760.32
	第二季度	9,423	6,786.82
	第三季度	10,504	7,594.63
	第四季度	11,612	10,289.93
2017年	第一季度	2,631	1,547.53
	第二季度	3,693	2,126.38
	第三季度	5,229	3,538.96
	第四季度	6,912	4,658.29
2016年	第一季度	318	225.51
	第二季度	571	335.53
	第三季度	1,034	675.99
	第四季度	1,896	909.38

公司激光光源销售收入呈现出下半年高于上半年的特点，主要是因为下半年电影行业票房比较好，电影放映机销售也相对更好。

公司激光电视销售收入呈现出下半年高于上半年的特点，主要是因为受“双11”、“双12”等线上购物节的刺激，下半年是激光电视的销售旺季。

公司激光电视光机销售收入呈现出下半年高于上半年的特点，主要是因为下半年是激光电视的销售旺季，受激光电视销售的影响所致。

公司激光商教投影机销售收入呈现出第三、四季度较高、第一季度较低的特点，主要是因为教育机构、培训机构通常在上半年制定全年预算，下半年是新学年的开始，教育机构、培训机构通常在第三、四季度进行集中采购。

公司激光工程投影机销售收入呈现出第三、四季度较高、第一季度较低的特点，主要是因为政府部门、事业单位通常在上半年制定全年预算，在完成内部采购审批流程后，通常在下半年开展并完成招投标集中采购流程。

公司激光电影放映机光源租赁服务收入呈现出当年内随季度增加，第三、四季度明显高于第一、二季度的特点，主要是因为：公司激光电影放映机光源租赁台数随季度持续增加，且公司激光电影放映机光源主要采取租赁模式的特性，暑期档、国庆档以及贺岁档等票房旺季是租赁服务收入的旺季。

综上，公司产品收入总体都呈现下半年高于上半年的特点，其中较多还呈现

出第三、四季度较高、第一季度较低的特点，因此，公司整体收入呈现出季节性波动特点。

公司销售收入下半年高于上半年的季节性波动特点具有行业普遍性。

关于同行业公司分季度收入数据，截至本反馈回复出具日，能查找到的信息如下：

2018年，同行业公司分季度收入占比情况如下：

公司简称	第一季度收入占比	第二季度收入占比	第三季度收入占比	第四季度收入占比
巴可				
IMAX	22.70%	26.27%	21.93%	29.10%
海信电器				
NEC				
鸿合科技				

注：IMAX为美国上市公司，市场区域覆盖全球，因此其销售收入受全球市场季节性影响，公司目前销售收入以国内为主。

2017年，同行业公司分季度收入占比情况如下：

公司简称	第一季度收入占比	第二季度收入占比	第三季度收入占比	第四季度收入占比
巴可				
IMAX	18.34%	23.44%	26.39%	33.53%
海信电器	20.31%	20.79%	30.84%	28.06%
NEC				
鸿合科技	13.86%	22.38%	40.34%	23.42%

2016年，同行业公司分季度收入占比情况如下：

公司简称	第一季度收入占比	第二季度收入占比	第三季度收入占比	第四季度收入占比
巴可				
IMAX				
海信电器	22.40%	19.35%	27.60%	30.65%
NEC				
鸿合科技	17.79%	17.81%	38.18%	26.22%

（二）核查过程和核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：核查了公司分产品类型的季度销售收入明细、光源租赁服务收入明细、公司光源租赁资产明细，重点关注了各季度末及各季度初收入确认情况；实地走访或电话访谈了公司主要客户，了解客户与公司交易是否具有季节性；对比分析了同行业公司销售季节性情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：报告期内，公司一季度主营业务收入较低，三、四季度主营业务收入较高，公司激光电影放映机光源租赁服务收入、激光商教投影机、激光电视销售收入均呈现一定季节性特征；公司收入季节性波动具有行业普遍性。

十四、报告期内，公司销售费用分别为 4,240.10 万元、7,173.52 万元和 10,234.91 万元，主要构成为职工薪酬、市场推广费、销售返修费用和广告及业务宣传费等。

请发行人披露：（1）报告期内销售费用增速明显低于收入增速的原因；（2）销售费用率在报告期内持续下降的原因，结合业务特点和经营模式分析低于可比公司平均水平的原因及合理性，是否具有可持续性；（3）职工薪酬的变动与销售人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（4）市场推广费的具体分项构成情况，是否与相关产品的销量增长相匹配，相关内部控制制度的建设和执行情况；（5）产品的质保期、质量保证政策以及质量保证金的计提政策，与实际发生的返修费用的匹配关系；（6）主要广告及业务宣传费的支出情况，包括服务提供方、具体服务内容、合同金额、合同起止日期、计入当期费用的金额，是否存在通过推广活动或外聘机构进行直接或变相商业贿赂的情况。

请发行人说明：市场推广费的具体用途，相关展会的组织机构、费用支出情况，聘请第三方机构进行市场推广的情况，市场推广费是否与相关产品的销量增长相匹配。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 36 条）

（一）报告期内销售费用增速明显低于收入增速的原因

报告期内销售费用、收入的变动情况及销售费用率如下：

年份	2018		2017		2016
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售费用	10,234.91	42.68%	7,173.52	69.18%	4,240.10
销售收入	138,572.72	72.01%	80,558.79	126.96%	35,495.47
销售费用率	7.39%		8.90%		11.95%

报告期内，公司销售费用金额分别为 4,240.10 万元、7,173.52 万元和 10,234.91 万元，销售费用率分别为 11.95%、8.90%和 7.39%。在公司业务规模相对较小的 2016 年，销售费用率较高；2017-2018 年，公司市场开拓的效果显现，尽管销售费用绝对额增长，但销售费用率大幅下降。

报告期内，公司销售费用的增速明显低于收入增速，主要原因：（1）虽然公司产品种类和应用领域较多，但公司客户多为该领域的优势企业，如巴可、小米、东方中原、横店影视等，主要客户比较集中；随着公司业务发展，与下游客户建立了较为稳固的合作关系，公司更多的介入到客户的产品前期研发或为客户提供更优质服务方面，增加客户粘性，后续订单的持续增长不完全依靠营销和市场推广来驱动；（2）公司激光商教投影机采用经销模式，经过几年发展已逐渐建立起稳定的经销商体系，该模式下营销支出相对较小。

（二）销售费用率在报告期内持续下降的原因，结合业务特点和经营模式分析低于可比公司平均水平的原因及合理性，是否具有可持续性

销售费用率持续下降的原因系收入增幅大于销售费用增幅所致。详见本题（一）之回复。

公司与同行业可比公司销售费用率的对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
巴可	14.07%	13.53%	13.34%
海信电器	7.96%	6.90%	7.07%
鸿合科技	8.33%	7.48%	7.66%
可比公司平均	10.12%	9.30%	9.36%
本公司	7.39%	8.90%	11.95%

报告期内，公司销售费用率低于可比公司平均水平，主要原因：一是公司客户多为各领域的优势企业，相对比较集中，且随着公司业务发展，公司已与客户

建立了较为稳固的合作关系，营销支出相对较少；二是公司与东方中原在激光商教投影机、与小米通讯在激光电视上的合作模式为：公司负责产品的研发与生产，东方中原、小米负责产品的市场推广与终端销售，因此公司广告宣传等营销支出相对较少；三是公司激光商教投影机采用经销模式，经销体系逐步建立并趋于稳定，相应营销支出较少。

从可比公司对外公开信息看，作为全球性公司，巴可的营销团队规模较大，在品牌塑造和推广方面的投入较多。海信电器和鸿合科技负责产品的终端销售，客户较为分散，在广告宣传方面的投入较多。

综上，销售费用率在报告期内持续下降与公司现阶段业务特点和经营模式相符，随着公司的快速发展，收入规模不断增长，销售费用也会随之增加，但后续随着公司业务规模逐渐稳定，销售费用率将会保持在相对稳定的水平。

（三）职工薪酬的变动与销售人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性

报告期内，销售费用中职工薪酬与人员数量的变动情况如下表所示：

项 目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额/人数	增幅	金额/人数	增幅	金额/人数
职工薪酬	3,979.04	39.88%	2,844.56	65.83%	1,715.31
员工人数	159	6.71%	149	56.84%	95
年均工资（万元/人/年）	25.03	31.08%	19.09	5.70%	18.06

注：员工人数=（各月人数之和）/12

为加大市场开拓力度，公司销售人员数量不断增加，同时为保证薪酬竞争力，公司逐年上调营销人员薪酬水平，销售费用中职工薪酬的变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动匹配。

（四）市场推广费的具体分项构成情况，是否与相关产品的销量增长相匹配，相关内部控制制度的建设和执行情况

1. 市场推广费的具体分项构成情况

市场推广费包括推广费、展会费、活动费和渠道费。报告期内，公司市场推广费的具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
推广费	1,512.98	57.35%	434.53	27.35%	110.92	13.49%
活动费	840.04	31.85%	557.46	35.08%	623.33	75.81%
渠道费	285.03	10.80%	596.93	37.57%	88.02	10.70%
合计	2,638.06	100.00%	1,588.92	100.00%	822.27	100.00%

推广费为促销品、广告宣传、网络渠道推广等一系列费用支出。报告期内，推广费占比最高、涨幅较大，主要原因：一是2017年较2016年增加较多，主要系为推广激光电影放映机光源租赁服务业务，公司通过制作广告、与影院联合推广等形式推广ALPD®技术，提高光峰品牌知名度，相应加大了投入；二是2018年较2017年增加较多，主要系公司推出新产品“WEMAX”系列激光电视并在天猫、有品等平台上销售，支付的网络渠道推广费、手续费等相应增加。

活动费为公司参加国内外展会、论坛、巡展等各类商务活动发生的费用。报告期内，活动费整体呈增长趋势，与公司业务规模增长匹配。

渠道费为激光电影放映机光源租赁服务业务中，影院客户通过影院器材推广商租赁使用光源时，向推广商支付的相应费用。报告期内，渠道费呈先升后降趋势，主要系2018年以来公司加强了自身营销团队建设，且随着ALPD®技术市场接受度和光峰品牌知名度提升，公司更倾向于自主开发客户，通过推广商开发的数量减少。

2. 市场推广费是否与相关产品的销量增长相匹配

报告期内，市场推广费与相关产品或服务收入的配比情况如下表所示：

产品	项目	2018年		2017年		2016年
		金额	增幅	金额	增幅	金额
激光电视	市场推广费	736.71	5,372.85%	13.46	2.44%	13.14
	销售收入	30,662.88	280.17%	8,065.65	2,268.14%	340.59
激光工程投影机	市场推广费	190.61	50.38%	126.76	63.59%	77.48
	销售收入	6,590.84	6.36%	6,196.44	8.10%	5,732.06
激光商教投影机	市场推广费	139.30	300.18%	34.81	107.01%	16.81
	销售收入	32,670.49	28.77%	25,371.00	42.18%	17,844.41
激光光源	市场推广费	1,528.98	12.37%	1,360.69	127.38%	598.42

租赁服务	销售收入	30,431.71	156.96%	11,842.86	451.75%	2,146.41
其他销售 产品	市场推广费	42.46	-20.18%	53.20	-54.30%	116.42
	销售收入	38,216.80	31.41%	29,082.84	208.34%	9,432.00
合计	市场推广费	2,638.06	66.03%	1,588.92	93.23%	822.27
	销售收入	138,572.72	72.01%	80,558.79	126.96%	35,495.47

按照主要产品细分，报告期内，公司在激光电影放映机光源租赁服务、激光电视、激光电视、激光工程投影机 and 激光商教投影机上投入的市场推广费较多。

(1) 激光电视。报告期内，公司在激光电视上投入的市场推广费分别为 13.14 万元、13.46 万元和 736.71 万元。2017 年，激光电视收入较 2016 年大幅增长，但市场推广费支出较少，主要系公司与小米通讯的合作模式为公司负责产品的研发与生产，小米通讯负责产品的市场推广与终端销售，公司不承担推广职能，故支出较少。2018 年，市场推广费较 2017 年大幅增加，主要系公司推出新产品“WEMAX”系列激光电视并在线上渠道销售，线上推广费、手续费等大幅增加；

(2) 激光工程投影机。报告期内，公司在激光工程投影机上投入的市场推广费分别为 77.48 万元、126.76 万元和 190.61 万元，逐年上涨，但激光工程投影机销售收入增长较为平稳，主要系该市场竞争较为激烈，爱普生、松下、奥图码等厂商凭借市场开拓早、品牌知名度高占据了领先地位，虽然公司通过参加国内外各类展会进行推广，但新进厂商想要突围竞争的难度较高，因此激光工程投影机销售收入增速明显慢于市场推广费增速；

(3) 激光商教投影机。报告期内，公司在激光商教投影机上投入的市场推广费分别为 16.81 万元、34.81 万元和 139.30 万元，逐年上涨，与激光商教投影机销售收入增长趋势一致。2018 年市场推广费增幅较大，主要系公司为维护和进一步拓展市场，参加了成都普教展、中国教育装备展等多个展会，相应市场推广费支出较多；

(4) 激光电影放映机光源租赁服务。报告期内，公司在激光电影放映机光源租赁服务上投入的市场推广费分别为 598.42 万元、1,360.69 万元和 1,528.98 万元，逐年上涨，与激光光源租赁服务收入增长趋势一致。2017 年市场推广费增幅较大，主要系为推广 ALPD® 技术，公司在广告投放、召开新闻发布会、参加巡展等方面加大了投入，助力激光光源租赁服务业务快速发展，当年新增出租光

源 5,020 台,租赁服务收入较 2016 年大幅增长。2018 年,公司新增出租光源 4,696 台,业务增速较 2017 年有所放缓,市场推广费用增速亦随之下降。

综上,报告期内,公司市场推广费与相关产品的销量增长相匹配。

3. 市场推广相关内部控制制度的建设和执行情况

在市场推广费的内部控制方面,公司制定了《市场部市场推广费用制度规范及操用指引》,对公司市场部推广的地推巡展活动费、展示展览费、会务费、广告费、培训费、市场活动费等报销实施相关控制,促使公司推广活动有序开展。所有市场推广费用,必须先预算,后报销。具体如下:

预算方面:每年年末市场部根据业务提出的市场需求,提交年度市场规划及预算;市场部根据全年市场规划及市场活动,每季度初对市场推广规划进行修正及更新;每月底将次月整体广告费用计划向市场总监提出申请,分管领导批准费用计划并下发至市场部。

申请及报销方面:销售人员依照市场情况提出市场活动需求;各项不同的市场推广活动,需依照规定提供相关报销资料;财务部对市场推广费用所发生的结算单据进行审核把关。

公司严格执行市场推广相关内部控制措施,市场部、销售部、财务部等根据业务开展情况保存单据记录,内部控制执行有效。

(五) 产品的质保期、质量保证政策以及质量保证金的计提政策,与实际发生的返修费用的匹配关系

1. 产品质保期及质量保证政策

公司与客户签订的合同中一般约定有质量保证条款,销售的产品在销售后的质保期内出现质量问题时,公司有责任免费维修,合同约定的保修期一般在 1-3 年,境内销售的激光光源约定为光源使用寿命 30,000 小时。

公司主要产品质保期情况如下:

产品类型	一般质保期	备注
激光工程投影机	3 年	招标、定制项目的质保期依据合同约定
激光商教投影机	3 年	
激光电视光机	15~18 个月	
激光光源	30000 小时	内销

	3 年	外销
激光电视	1 年	线上销售
	3 年	线下销售

2. 质量保证金计提政策

公司在每期末，按照不同合同对质保期的约定情况，依据业务经营历史数据以及对各类产品售后返修发生的人工费、材料费等合理估计，以各类产品销量为基础计提质量保证金，同时增加销售费用和预计负债；当发生维修费用、使用质量保证金时，冲减预计负债；期末对质保期已经结束，未确认使用的预提保证金，冲减当期销售费用和预计负债。

质量保证金具体测算过程如下：

返修率：公司产品产业化时间不长，激光光源、激光电视光机、激光电视等产品均系近几年推出，无历史数据。返修率以当年实际发生返修数量除以当年销量估算；未来返修率按前一年实际发生的返修率估算。

单位返修成本：包括人工费、快递费、物料费、差旅费等，估算方法为根据已有数据估计单台设备的返修人工、返修物料等费用。

质量保证金=当年销量×∑质保期内预计返修率×单位返修成本

3. 质量保证金与实际发生的返修费用的匹配关系

报告期内，质量保证金的计提及实际发生的返修费用情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
预计负债期初余额	485.37		
质保金当期计提金额	885.08	679.39	98.37
返修费当期实际发生金额	425.54	194.02	98.37
预计负债期末余额	944.91	485.37	

报告期各期末预计负债的余额随公司最近一年各产品销量的变化而变化。报告期各期实际发生的返修费均小于当期计提的质保金，公司质保金计提充分，能够有效防范可能发生的质量责任风险。

报告期内，公司销售费用中销售返修费金额大于上表中返修费实际发生额，主要系整机退换货引起。

（六）主要广告及业务宣传费的支出情况，包括服务提供方、具体服务内

容、合同金额、合同起止日期、计入当期费用的金额

报告期内，公司主要广告及业务宣传费的支出情况如下表所示：

年份	服务商	服务内容	合同金额	合同期限	当期费用
2016年	北京尚奇传扬广告制作有限公司	影院物料制作	根据每次制作数量决定	2016/6/12-2017/6/12	28.51
	北京丰复久信公关策划有限公司深圳分公司	公关活动服务	18.00	2016/8/2-2016/8/31	17.48
	深圳合一映像文化传媒有限公司	视频制作服务	16.80	自签字盖章日（2016/7/13）起生效	16.31
2017年	安迪客国际品牌管理顾问（北京）有限公司	中影光峰品牌设计（视频制作、物料制作、形象设计、产品内容设计和文案内容）	按报价单确认金额	自签订并盖章之日起生效，至合同事项履行完毕止	139.69
	北京原度文化传媒有限公司	Logo 标志演绎及宣传片制作	64.96	自盖章签字之日（2017/5/2）起生效	63.07
	上海隽仕广告有限公司	品牌视频拍摄	23.87	自盖章签字之日起生效	23.16
	北京普瑞杰特信息技术有限公司	《投影之窗》广告服务	14.85	2017.4.1-2018.3.31	14.41
2018年	安迪客国际品牌管理顾问（北京）有限公司	中影光峰品牌设计（视频制作、物料制作、形象设计、产品内容设计和文案内容）	按报价单确认金额	自签订并盖章之日起生效，至合同事项履行完毕止	198.86
	北京尚奇传扬广告制作有限公司	影院物料制作	按报价单确认金额	自签订并盖章之日起生效	108.94
	芜湖艺恩网络科技有限公司	定制《点播影院市场调研报告》服务	42.66	2018/11/28-2019/01/30	36.22
	深圳市欧兰格广告设计有限公司	2018 推广商活动	30.00	自签订并盖章之日起生效	28.30

（七）市场推广费的具体用途，相关展会的组织机构、费用支出情况，聘请第三方机构进行市场推广的情况，市场推广费是否与相关产品的销量增长相匹配。是否存在通过推广活动或外聘机构进行直接或变相商业贿赂的情况

1. 市场推广费的具体用途

详见本题（四）之回复。

2. 相关展会的组织机构、费用支出情况

报告期内，公司参加的主要展会情况如下：

年份	展会活动内容	组织机构	费用金额
2018年度	北京 IFC 展	Infocomm 组委会	25.54
	成都普教展	Infocomm Asia	32.94

年份	展会活动内容	组织机构	费用金额
	南昌普教展	中国教育装备协会	36.66
	美国 IFC 展	Infocomm 组委会	67.43
	BIRTV	国家广播电总局、国家电影局	29.15
2017 年度	美国 IFC 展	Infocomm 组委会	62.78
	北京 IFC 展	Infocomm 组委会	30.14
	BIRTV	国家广播电总局&国家电影局	28
	CITE DAY 2017 发布会	CITE 组委会	33.93
	2017CinemaCon	The official convention NATO	41.77
	2017CineAsia	The Film Expo Group	32.21
2016 年度	美国 IFC 展	Infocomm 组委会	31.05
	北京 IFC 展	Infocomm 组委会	32.43
	71 届中国教育展	中国教育装备协会	13.98

3. 聘请第三方机构进行市场推广的情况

报告期内，公司的市场推广活动按费用性质可划分为六类，主要由第三方机构实施，具体如下：

（1）网络推广。公司在天猫、京东、有品等线上平台开设店铺，并借助平台流量推广。

（2）广告宣传。公司聘请专业广告机构进行品牌设计、视频制作、形象设计、产品内容和文案设计等，并通过视频、专业杂志、灯箱等形式进行宣传推广。

（3）参加展会。公司积极参加国内外专业机构组织的激光显示、教育装备、影视器材等各类展会进行宣传推广。

（4）推广商和经销商的培训与交流。为了让推广商和经销商更好的了解公司产品信息，公司通过举办交流会、论坛等方式，介绍公司产品信息，讨论并解决工作中遇到的问题，提供产品培训。

（5）委托推广商开拓市场。为加快激光电影放映机光源租赁服务业务的推广进度，公司委托影院器材经销商推广激光光源，拓展影院客户。

（6）宣传物料制作与印刷。通过制作宣传手册、条幅、地贴、海报等进行

宣传推广。

4. 市场推广费是否与相关产品的销量增长相匹配

详见本题（四）之回复。

5. 是否存在通过推广活动或外聘机构进行直接或变相商业贿赂的情况

公司通过推广活动或外聘机构进行市场推广属于合理商业范畴，均已如实入账，公司相关市场推广费用支出合法、合规，不存在直接或变相商业贿赂的情况。

（八）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

（1）针对销售费用增速低于收入增速及同行业可比公司销售费用率的核查

1) 抽取并检查公司报告期内的销售合同，销售合同与公司确认收入情况相匹配。

2) 检查公司的发货信息、物流信息及客户签收情况，检查结果一致。

3) 检查公司的发票信息，开票信息与客户信息、合同内容等一致。

4) 检查公司客户回款情况，回款信息与合同、发票内容一致。

5) 抽取部分凭证进行检查，报告期内公司销售费用核算无异常。

6) 针对报告期内发生的较大金额的单笔销售费用，获取并检查其相关合同、发票、银行流水等，经检查，大额费用发生无异常。

7) 取得并查阅同行业可比公司公开披露文件，了解其业务模式、销售费用构成及变动情况

（2）针对销售费用中职工薪酬的核查

取得并查阅了公司的薪酬管理制度，向人力资源部了解薪酬安排、奖金计提及发放情况；查阅了公司工资明细表，对不同级别工资、不同部门的平均工资进行分析性复核；核查了公司应付职工薪酬、各成本费用科目的会计处理，并进行工资费用的勾稽；核查了公司职工薪酬的发放情况。

（3）针对公司市场推广费的核查

1) 取得并查阅了公司《市场部市场推广费用制度规范及操用指引》等相关制度，向市场部了解市场推广费的构成及主要内容。

2) 取得并查阅了公司市场推广费明细表，抽取部分凭证进行检查，报告期

内公司市场推广费核算无异常。

3) 针对报告期内发生的较大金额的单笔市场推广费，获取并检查其相关合同、发票、银行流水等，经检查，大额费用发生无异常。

(4) 针对广告及业务宣传费的核查

1) 取得并查阅了公司广告及业务宣传费明细表，抽取部分凭证进行检查，报告期内公司广告及业务宣传费核算无异常。

2) 检查公司报告期发生的大额广告及业务宣传费的相关合同、发票及支付流水，核对公司确认为费用的金额，报告期内广告及业务宣传费无异常。

(5) 针对质量保证金的核查

1) 检查了公司质量保证金费用的计提标准及相关政策，重点核查了关键指标如返修率等的确定；

2) 复核了质量保证金费用的测算过程，并与账面计提费用进行对比；

3) 抽取了相关凭证进行核查，确认质保费用的真实发生；

4) 各期末对质保费用的预提数与实际发生数做对比分析，核查是否存在多提或少提的现象。

(6) 针对公司聘请第三方进行市场推广是否存在商业贿赂的检查

对公司聘请第三方机构进行推广的情况，抽取部分市场推广费用进行检查，了解其实际发生，核查内容包括：

1) 抽取并检查市场推广费的合同、发票、费用明细、支付记录及其他原始凭证，核实费用是否实际发生。

2) 分析市场推广费与收入变动是否匹配，检查是否存在异常情况，是否有对其他利益相关方支出的情况。

3) 通过国家工商总局信用查询系统检查大额市场推广费对手方的工商登记信息，核实其主营业务是否与为公司提供服务相关。

2. 核查意见

经核查，我们认为：销售费用的增速低于收入，且销售费用率持续下降具有合理性；职工薪酬的变动与销售人员数量、薪酬水平、人员结构变动相匹配；市场推广费增长与相关产品的销量增长相匹配，相关内部控制制度建设和执行情况良好；计提的质保费用与实际发生的返修费相匹配；市场推广费的发生均为公司与服务提供商的正常业务往来，不存在通过第三方机构变相商业贿赂的情况。

十五、报告期内，公司管理费用分别为 2,546.95 万元、4,572.13 万元和 9,558.10 万元，主要构成为职工薪酬、专业服务费、股份支付费用和折旧摊销费等。

请发行人披露：（1）职工薪酬的变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）结合报告期内股份变动情况分析是否涉及股份支付，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益；（3）2018 年 APP0 取消境外架构的员工激励计划事项是否认定为加速行权，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师对报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。（审核问询函第 37 条）

（一）职工薪酬的变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性

报告期内，管理费用中职工薪酬与人员数量的变动情况如下表所示：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额/人数	增幅	金额/人数	增幅	金额/人数
职工薪酬（万元）	3,722.54	68.16%	2,213.71	71.68%	1,289.44
员工人数	119	40.00%	85	34.92%	63
年均工资（万元/人/年）	31.28	20.11%	26.04	27.21%	20.47

注：员工人数=各月人数之和/12

随着公司经营规模扩大，人力、财务、行政等部门人员相应增加；同时公司强化了中高层管理团队实力，聘任了部分中高层管理人员，除此之外，人员结构无明显变化。报告期内，为满足公司运营需求，管理人员数量持续稳步增长，且人均薪酬提高，销售费用中职工薪酬的变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动匹配。

(二) 结合报告期内股份变动情况分析是否涉及股份支付，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益

1. 2017 年股份支付费用

(1) 2017 年 1 月股份支付费用

根据 2017 年 1 月 10 日公司股东光峰控股出具的《股东决定》和章程修正案，公司新增出资额 7,749.6954 万元，由光峰控股及新股东原石投资、光峰宏业等以货币认缴，增资价格为每 1 元出资额投资 1 元。其中，原石投资出资 2,252.7410 万元。本次变更后，公司注册资本变更为 9,249.6954 万元。

原石投资系公司实际控制人李屹控制的企业，根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，原石投资超比例增资部分应作为股份支付处理。

公司在确定权益工具的公允价值时，综合考虑了基础业绩、变动预期以及市盈率等因素，以增资前一年的净利润并参考 8 倍市盈率确定公司的整体价值。公司 2016 年净利润为 1,394.36 万元，参考 8 倍市盈率确定的企业整体估值为 46,327.59 万元，对应认缴每元出资额的权益工具的公允价值为 1.41 元。超比例增资部分以前述每元出资额的公允价值 1.41 元与实际出资价格 1 元的差额计算的 642.32 万元确认为股份支付费用。

(2) 2017 年 7 月股份支付费用

根据 2017 年 7 月 10 日公司的股东会决议和章程修正案，公司新增出资 13,310.8541 万元，由全体原股东与新股东西塔科技等以货币认缴，增资价格为每 1 元出资额投资 1 元。其中，原石投资增资 161.2090 万元。本次变更后，公司注册资本变更为 22,560.5495 万元。

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，原石投资超比例增资部分应作为股份支付处理。

公司在确定权益工具的公允价值时，以 2017 年 1 月计算股份支付费用时确定的企业整体估值 46,327.59 万与 1 月增资 7,749.6954 万元为基础，确定企业整体估值为 48,580.33 万元，对应认缴每元出资额的权益工具的公允价值为 1.38 元。超比例增资部分以前述每元出资额的公允价值 1.38 元与实际出资价格 1 元的差额计算的 40.32 万元确认为股份支付费用。

2. 2018 年股份支付费用

根据 2018 年 1 月 18 日公司的董事会决议和章程修正案，公司新增出资

2,702.5096 万元，由新股东光峰达业和光峰成业货币认缴，光峰达业增资价格为每 1 元出资额投资 4.3 元（增资价格系参考相近时期外部投资人受让公司股份权益的价格），光峰成业增资价格为每 1 元出资额投资 1 元。其中，光峰成业增资 1,039.4846 万元。本次变更后，公司注册资本变更为 37,975.4411 万元。

光峰成业系公司实际控制人李屹控制的企业，根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，光峰成业超比例增资部分应作为股份支付处理。

公司在确定权益工具的公允价值时，超比例增资部分以同次增资光峰达业的增资价格 4.3 元与实际出资价格 1 元的差额计算的 2,266.42 万元确认为股份支付费用。

以上股份支付费用按照会计准则要求进行了账务处理，并作为非经常性损益列报。

（三）2018 年 APP0 取消境外架构的员工激励计划事项是否认定为加速行权，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

截至公司启动拆除境外架构之日（即 2018 年 5 月 18 日），APP0 合计向 29 名员工/顾问（以下合称“激励对象”）授予期权。截至 2018 年 5 月 18 日，上述激励对象中已经有 10 名离职，尚有 19 名在职。根据 APP0 期权计划书，员工离职后应在 3 个月内行权其已经成熟的期权，否则其持有的期权全部取消。截至 2018 年 5 月 18 日，没有激励对象行权。因此上述已离职激励对象持有的期权已经全部取消。剩余 19 名在职激励对象均与 APP0 签署了终止协议，取消了其持有的 APP0 期权。前述授予、取消和终止期权不违反开曼法律。

鉴于 APP0 期权的激励对象大部分为中国籍员工，受限于境外投资手续及外汇管理等原因，拆除境外架构进程中 APP0 决定取消已授予的期权，为此上述 19 名在职激励对象均与 APP0 签署了终止协议；同时，1、光峰有限另行实施员工激励计划，全体在光峰有限任职的中国籍激励对象向光峰达业及/或光峰德业出资，从而通过光峰达业及/或光峰德业间接持有光峰有限的权益；2、其他中国籍激励对象受让李屹持有的光峰宏业部分财产份额，从而通过光峰宏业间接持有光峰有限的权益；3、外籍激励对象通过 Blackpine 间接持有光峰有限的权益。

因此，2018 年 APP0 取消境外架构的员工激励计划事项属于拆除 VIE 架构过程中的股权转换，不属于加速行权。相关会计处理符合企业会计准则的规定。

（四）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

(1) 针对股份支付的核查

1)取得并查阅了公司成立以来历次股权变动的决议文件、公司章程修正案、增资及股权转让协议，确认股份变动是否应作为股份支付处理。

2)对需要作为股份支付处理的，进一步核查公允价值的计量方法是否正确。经与财务部相关人员访谈，公司主要采用市盈率法和参考相近时期外部投资人受让公司股份权益的价格而定。我们复核了公司的计量方法、关键参数的确定依据；查阅了外部投资者的投资协议、交易价格等事项。

3)公司股份支付主要系实际控制人超比例增资部分形成，不存在与股权所有权或收益权等相关限制条件。

(2) 针对 2018 年 APPO 取消境外架构的员工激励计划事项的核查

1)取得并查阅 APPO 期权计划书，将授予期权的员工名单与现有员工花名册比较，查阅剩余 19 名在职激励对象签署的终止协议，并对其进行了访谈，取得《开曼法律意见书》，以对期权计划书是否已经终止，激励对象是否行权进行核查。

2)取得并查阅光峰达业、光峰德业、光峰宏业、Blackpine 的出资名单，确认 19 名在职激励对象已经通过其他持股平台持有光峰有限股权。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；因无法获取同期可比公司估值相关数据，未进行对比分析。

(2) APPO 取消境外架构的员工激励计划事项属于拆除 VIE 架构过程中的股权转让，不认定为加速行权，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

(3) 公司股份支付主要系实际控制人超比例增资部分形成，不存在与股权所有权或收益权等相关限制条件，不涉及对服务期判断等相关事项。

(4) 公司报告期内股份支付相关会计处理符合企业会计准则规定。

十六、报告期内，公司研发费用分别为 7,012.48 万元、9,330.16 万元和

13,573.05 万元，主要构成为职工薪酬、物料耗用和专业服务费等。

请发行人披露：（1）职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）耗用物料的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料耗用 2017 年下降以及 2018 年上升的原因；（3）专业服务费的主要构成情况，包括服务机构、服务事项、合同标的价格和合同期限、服务条款、付款约定等信息，分析专业服务费持续上升的原因；（4）结合发行人研发项目的进度情况，分析研发项目产业化后对应产品的销售数据和市场情况，是否存在被新技术更新迭代的风险。

请发行人说明：研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账归集核算研发费用，物料耗用、房租费用、折旧摊销费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并对研发相关内部控制的有效性、研发费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。（审核问询函第 38 条）

（一）职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性
报告期内，研发费用中职工薪酬与人员数量的变动情况如下表所示：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额/人数	增幅	金额/人数	增幅	金额/人数
职工薪酬（万元）	7,854.48	43.93%	5,457.31	37.34%	3,973.47
员工人数	299.00	21.54%	246.00	9.82%	224.00
年均工资（万元/人/年）	26.27	18.41%	22.18	25.06%	17.74

注：员工人数=各月人数之和/12

为了巩固和增强技术优势，公司注重产品技术研发以及研发团队的建设。2016 年以来，公司研发人员持续增加，人均薪酬不断增长。公司研发费用中职工薪酬的变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动相匹配。

（二）耗用物料的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料耗用 2017 年下降以及 2018 年上升的原因

报告期内，公司研发费用中物料耗用金额分别为 1,536.96 万元、1,378.35 万元和 2,020.30 万元，随着公司对研发项目投入的持续增加，项目研发对物料

的需求也不断增加。研发物料主要包括公司在研发过程中耗用的电子件、光学件、结构件等各类原材料、半成品、成品等，因项目类别不同，各类物料的消耗也有所变化。报告期内公司研发物料耗用最多的是原材料，耗用金额占比保持在40%以上，2017年以来，半成品、成品的耗用金额占比从2016年的不足10%升至2018年的40%左右，主要系2016年之前公司实现产业化的整机产品较少，2016以后随着产品线及产品型号的逐渐增加，以及整机测试环节的完善加强，半成品、成品耗用量增加。

因项目所处研发阶段不同，物料耗用金额也有所变化。一般来说，原型机和小试阶段的项目需要耗费较多物料进行测试，小批量生产和量产阶段物料消耗较少。2016年所有研发项目在年末均达到量产阶段，当年物料耗用较大，且前述项目在2017年无需新增物料消耗。2017年的12个研发项目中，8个项目在年末达到小批量生产或量产阶段，剩余4个项目还处于小试阶段，2018年还需继续物料的继续投入，故2017年物料消耗较2016年减少。截至2018年末，达到小批量生产或量产阶段的研发项目数量14个，较2017年增加6个，故2018年物料消耗较2017年大幅增加。

（三）专业服务费的主要构成情况，包括服务机构、服务事项、合同标的价格和合同期限、服务条款、付款约定等信息，分析专业服务费持续上升的原因

专业服务费主要为专利侵权案件调查费、法律服务费、律师代理费、专利技术使用服务费、商标代理费、信息系统开发费等。以2018年为例，专业服务费各类费用的代表性合同如下：

服务机构	服务事项	合同金额	合同期限	服务条款	付款约定
牛法法律咨询服务（深圳）有限公司	案件调查费	55.05	2017-11月至服务完成	专利纠纷代理，提供法律咨询及服务	协议签订后5个工作日内一次性支付52.15万元
			2017-07月至服务完成	商业秘密案件	签订后5个工作日支付2.9万元
	法律咨询服务	75.00	2018-4月至该专利纠纷案结束	专利纠纷代理案代理	一次性支付

服务机构	服务事项	合同金额	合同期限	服务条款	付款约定
北京欣永瑞知识产权代理有限公司(普通合伙)	律师代理费	50.00	2018-10月至服务完成	代理专利民事诉讼	合同签订之日起3个工作日内支付
路明德	激光放映技术服务费	7.5万美金/季度	2016年12月起10年	提供有关开发、设计、制造被许可产品,及所需的技术支持和服务	每季度支付7.5万美金
深圳市宇辉知识产权代理有限公司	商标代理费	49.18	2018-11月至服务完成	代理商标注册申请。	一次性支付
斯恩(北京)科技有限公司	BOSP平台四期实施开发	81.60	14个月(402人天)	实施《项目实施主计划书》;安装标准产品;调研、分析,并撰写需求分析报告、业务解决方案等	1、合同签订支付70%; 2、验收合格支付20%; 3、验收合格6个月支付10%。

报告期内,公司专业服务费分别为566.66万元,912.87万元和1,039.65万元,逐年增加,主要原因:一是随着业务规模扩大和持续研发创新,公司专利数量不断增加,面临的知识产权风险也随之增大。2017年以来与专利侵权相关的案件调查费、诉讼费、律师费等增加较多;二是2017年公司购买美国路明德有限公司电影屏幕相关专利使用权,按照合同该约定需每季度支付7.5万美元技术使用费;三是随着激光电影放映机光源租赁服务业务的快速发展,2018年公司对信息平台(BOSP系统)的订单及自助服务网站各项功能、按期租赁订单与收入校验及应收管理等模块进行了优化,相应系统开发费增加。

(四) 结合发行人研发项目的进度情况,分析研发项目产业化后对应产品的销售数据和市场情况,是否存在被新技术更新迭代的风险

报告期内,公司主要研发项目进度情况如下:

2018年度:

项目名称	主要应用产品	预算	2018年度投入	截至2018年末进度
二代高清激光智能投影机	便携式激光微投	1,366.60	1,576.51	量产
ALPD4.0影院激光光源	激光电影放映机光源	1,692.00	1,182.70	小批量
高亮度高色彩激光显示DLP工程投影机	激光工程投影机	1,868.40	1,121.88	量产
150英寸激光投影电视	米家激光电视	1,756.60	1,100.53	完成
二代DLP激光教育投影机	DLP激光商教投影机	812.50	831.78	量产

项目名称	主要应用产品	预算	2018 年度投入	截至 2018 年末进度
二代 3LCD 激光教育投影机	3LCD 激光商教投影机	752.50	746.34	量产
FM15 4K 光机套件开发	激光电视光机	700.00	556.68	量产
三基色激光显示整机生产示范线		8,727.00	416.75	原型机
一种整体式高亮度影院投影机机构架	激光电影放映机光源	876.20	324.44	量产
一代影院放映机	激光电影放映机	1,818.50	187.55	小试

2017 年度：

项目名称	主要应用产品	预算	2018 年度投入	截至 2018 年末进度
ALPD3.0 影院激光光源	激光电影放映机光源	1,043.60	1,063.48	量产
高亮度高色彩激光显示 DLP 工程投影机	激光工程投影机	1,868.40	785.24	小试
WEMAX 系列 1080P 激光智能家庭影院	WeMax 激光电视	736.80	763.83	量产
真彩高亮节能 3LCD 激光教育投影机	3LCD 激光商教投影机	704.10	698.47	量产
150 英寸激光投影电视	米家激光电视	1,756.60	588.48	小批量
S1 系列 DLP 激光高亮商务投影机	S1 系列激光商教投影机	496.70	338.20	小试
高亮度超薄激光 DLP 背投拼墙系统	激光拼墙	468.60	317.52	小试
E80 激光光源	E80 激光光源	390.80	202.96	小批量

2016 年度：

项目名称	主要应用产品	预算	2018 年度投入	截至 2018 年末进度
高色彩均匀性的超短焦投影装置	DLP 激光商教投影机	713.30	690.63	量产
高致密荧光陶瓷封装的波长转换装置模块	3LCD 产品	527.60	499.42	量产
多人共享投影设备的会议投影系统	激光拼墙	480.80	425.79	量产
具有高度分光合光一致性的光源模组	激光电视、便携式激光微投	387.00	413.18	量产
透反射混合模式的高亮度激光照明光源装置	BARCO 系列激光光源	355.50	352.80	量产
高亮度高显色性的光源系统	激光光源系列	391.80	339.32	量产
长寿命节能投影系统	激光工程投影机	344.90	335.76	量产

公司研发项目均围绕激光显示技术和产品展开，与主营业务一致，报告期内已达到量产阶段的研发项目对应的产品退出后，均获得良好市场反应。如 2016 年研发项目“透反射混合模式的高亮度激光照明光源装置”对应产品为 BARCO 系列激光光源，产品量产后，公司对巴可的收入从 2016 年的 5,063.95 万元增加到 2018 年的 17,368.82 万元，年均复合增长率 85.20%。又如 2017 年和 2018 年研发项目“150 英寸激光投影电视”对应产品为米家激光电视，2017 年处于小批量试产阶段，对小米通讯的收入为 7,736.66 万元；2018 年持续研发对进一步提升了产品性能和稳定性，对小米通讯的收入增至 24,729.78 万元。

目前公司研发项目分为三类：新技术研发、新产品创新和现有产品升级。新技术研发方面，持续提升 ALPD®技术在光效、可靠性、色域等多层面的各项核心指标，推动激光显示产品朝着高清化、微型化、更高效的方向发展。新产品创新方面，针对户外、临时、移动、非平面等特定应用场景，研发创新技术解决方案。现有产品升级方面，在现有投影系列产品的基础上，开发新一代低能耗高亮度的激光显示产品。如 2017 年研发项目“S1 系列 DLP 激光高亮商务投影机”、“真彩高亮节能 3LCD 激光教育投影机”，2018 年研发项目“ALPD4.0 影院激光光源”、“FM15 4K 光机套件开发”等均是对原有产品的升级，新产品在分辨率、稳定性、亮度等方面更具优势。公司一直致力于技术升级并应用于产品性能的提升和优化，紧跟行业和市场发展趋势研发新产品，保持对同行业跟随者和竞争者的技术性能优势。公司技术成熟且产品门类丰富，不存在快速迭代的风险。

（五）研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账归集核算研发费用，物料耗用、房租费用、折旧摊销费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况

1. 研发费用的支出范围

公司研发费用，是指公司在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用，包括：（1）研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用，测试化验加工费。（2）研发人员的工资、奖金、津贴、社保、福利等。（3）用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费或租赁费以及相关固定资产的运行维护、维修等费用。（4）用于研发活动的软件、专利权等无形资产的摊销费用。（5）用于中间试验和产品试制的模具开发及制造费等。（6）研发成果的论

证及知识产权的申请费等。(7) 与研发活动相关的其他费用。

2. 研发费用归集方法

公司按研发项目进行归集核算，单独设置“研发费用”会计科目。研发活动中发生的物料耗用、人工成本及相关费用等按实际发生额计入“研发费用”，按研发项目设置辅助账进行核算。

3. 物料耗用、房租费用、折旧摊销费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊

(1) 物料耗用

领料环节区分属于研发还是生产，领料单据有所区分：研发相关部门研发领料使用其他出库单；生产领料为使用材料出库单。故公司不存在物料耗用在研发与生产之间进行分配的问题。

(2) 房租费用

研发部门有独立办公场所，与工厂在不同场所办公，故公司不存在房租在研发与生产之间进行分配的问题。

(3) 折旧摊销费用

研发设备与生产设备分别不同场所存放、不同部门管理和使用，不存在交叉使用的情况，故公司不存在折旧费在研发与生产之间进行分配的问题。

研发费用中的摊销费主要为路明德专利权使用费摊销，该专利使用费摊销全部在研发费用中核算，未在生产成本中核算。

4. 相关内部控制制度的建立及运行情况

公司针对研发费用的归集和核算制定了《研发费用管理办法》，运行情况良好。

(1) 对研发费用预算进行管理

研发费用预算由研发部门和财务部门共同参与，对项目预算编制、申请流程等环节进行管理。

(2) 建立了研发费用核算管理制度

公司通过“研发费用”科目对研发费用进行控制，按照研发项目进行归集和核算，并在研发项目下设置工资、物料耗用、房租等进行明细核算。

(3) 对研发领料的管理

一般情况下，研发部门申请进行立项后，通过其他出库单领料进行样机开发或测试，其他出库单上项目号为必填项，所属部门必须为研发部门。研发领料需经过部门经理和项目经理审批，财务人员根据关联单据进行会计处理，计入“研发费用—物料耗用”科目并按项目号进行辅助核算。研发部门直接购买小批量研发过程中所需要的耗材产生的费用也按项目号进行归集，即报销单上需填写项目号，计入“研发费用—物料耗用”科目并按项目号进行辅助核算。

（4）人力资源的内部控制

公司建立人力资源管理制度，对研发人员的工资、奖金的计算进行严格控制，明确研发人员人工费用的支付标准及审批权限，遵循不相容岗位牵制原则。

（5）对研发费用的报销和付款的管理

公司明确相关费用的支付标准及审批权限，报销人员手续和相关单据齐全后，财务人员才予以受理。

（六）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

（1）取得并查阅了公司的薪酬管理制度，向人力资源部了解薪酬安排、奖金计提及发放情况；查阅了公司工资明细表，对不同级别工资、不同部门的平均工资进行分析性复核；核查了公司应付职工薪酬、各成本费用科目的会计处理，并进行工资费用的勾稽；核查了公司职工薪酬的发放情况。

（2）取得并查阅了研发费用核算管理制度，对公司管理层、研发管理部门核心人员进行访谈，了解研发项目从立项到投产的流程；对财务部相关人员进行访谈，了解研发费用的归集和核算流程。

（3）获取公司各个研发项目归集的研发费用明细表，检查研发项目的立项文件、费用预算、研发成果报告和第三方鉴定报告等相关文件，判断研发费用构成项目的相关性和合理性，分析重要研发项目费用变化原因。

（4）抽查公司的部分研发费用凭证，有关费用的记账凭证附有相关支持文件，检查费用发生、报销经过的审批流程，核查费用在各项目的划分依据、费用完整性和真实性。

2. 核查意见

经核查，我们认为，公司研发费用中职工薪酬变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动相匹配；研发耗用物料的具体类别、数量、金额与研发项目相匹配，且物料耗用 2017 年下降以及 2018 年上升具有合理性；报告期内专业服务费用持续上升具有合理性；公司产品不存在被新技术更新迭代的风险；公司按照研发项目设立台账归集核算研发费用，物料耗用、房租费用、折旧摊销费等研发与生产及其他环节之间不存在分摊，相关内部控制制度建立并得到有效执行。

十七、发行人计入损益的政府补助分别为 3,133.23 万元、1,857.85 万元和 2,093.73 万元，计入递延收益的政府补助分别为 2,365.14 万元、1,514.06 万元和 1,412.52 万元。

请发行人披露：（1）区分与收益相关或与资产相关分析政府补助对发行人报告期与未来期间的影响；（2）结合政府补助相关文件要求以及是否含有验收条件，分析报告期内政府补助转入营业外收入和其他收益的时点、金额、依据；（3）是否对政府补助存在重大依赖，政府补助是否具有可持续性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师对政府补助相关会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。（审核问询函第 39 条）

（一）区分与收益相关或与资产相关分析政府补助对发行人报告期与未来期间的影响

1. 与资产相关政府补助对发行人报告期与未来期间的影响

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间损益累计影响数	是否含有验收条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
北京市工业发展资金拨款	400.00	400.00	400.00	800.00	是	北京市工业发展资金拨款项目合同书

2. 与收益相关政府补助对发行人报告期与未来期间的影响

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间损益累计影响数	是否含有验收条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
南山区自主创新产业发展专项资金	15.00				否	2016 年南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助企业名单公示

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
2016 年南山区科技 创新分享资金	20.75				否	关于 2016 年南山区科技 创新分项资金（第一批） 拟资助项目的公示
南山区自主创新产 业发展专项资金科 技创新分项资金	12.75				否	关于下达 2016 年度南山 区自主创新产业发展专 项资金科技创新分项资 金拟资助项目（第三批） 的通知
申报专利奖配套奖 励	10.00				否	深圳市市场和质量监督 管理委员会关于申报专 利奖配套奖励的通知
2016 年度深圳市第 一批专利申请资助 拨款	7.20				否	深圳市市场和质量监督 管理委员会关于公布 2016 年度深圳市第一批 专利申请资助拨款名单 的通知
2016 年深圳市第二 批专利申请资助拨 款	33.40				否	深圳市市场和质量监督 管理委员会关于公布 2016 年深圳市第二批专 利申请资助拨款名单的 通知
第十七届中国专利 优秀奖	100.00				否	关于第十七届中国专利 奖授奖的决定（国知发管 字[2015]67 号）
2015 年度认定深圳 市知识产权优势企 业	20.00				否	深圳市知识产权局关于 公示 2015 年度认定深圳 市知识产权优势企业名 单的通知
稀土材料绿色制备 技术及应用	5.00				是	深圳市国家和省计划配 套项目合同书
深圳市民营及中小 企业发展专项资金 企业国内市场开拓 项目资助计划资助 资金	3.91				否	关于办理拨付 2016 年深 圳市民营及中小企业发 展专项资金企业国内市 场开拓项目资助计划资 助资金注意事项的通知
2016 年企业研究开 发资助计划第一批 资助企业	114.20				否	科技创新委员会关于 2016 年企业研究开发资 助计划第一批资助企业 （深发[2016]7 号）

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
2016 年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款	0.36				否	深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布2016年深圳市第二批计算机软件著作权登记资助拨款名单的通知
第十六届中国专利奖深圳市配套奖励	10.00				否	专利申请资助标准规范
2016 年省知识产权工作专项资金	5.00				否	专利申请资助标准规范
深圳市南山区科学技术局的科技奖励支持	15.00				否	深圳市人民政府关于印发深圳市科学技术奖励办法的通知
高清短焦 100 吋激光投影电视研发及产业化	100.00				是	深圳市南山区技术研发和创意设计项目分项资金核心技术突破资助项目合同书（深南科[2015]15号）
新型激光显示光源技术产业化项目	515.00				是	广东省战略性新兴产业区域集聚发展试点项目承诺书(新一代显示技术领域)
数字电影激光放映技术普及应用项目	724.72	275.28			否	国家新闻出版广电总局财务司关于下达2016年文化产业发展专项资金的通知（财资字[2016]521号）
重 20150192：超高流明数字电影放映机激光光源关键技术研发	230.40	230.40			是	深圳市科技计划项目合同书（深科技创新[2015]293号）
面向高功率激光显示应用的新型稀土发光材料与器件产业化关键技术	140.54	259.46			是	广东省省级科技计划项目合同书（粤科规财字（2015）187号）
基于远程荧光粉的激光显示光源的关键技术及产业化	450.00				是	广东省引进创新科研团队合同书（合同编号：2011N098）
新型超高亮度半导体光源的研制及产业化	200.00				是	深圳市海外高层次人才创新创业专项资金团队资助合同书（合同编号：KQTD201104）

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
人才安居住房补助			130.00		否	南山区 2017 和 2018 年度重点企事业单位住房补租协议
增材制造用高性能树脂及其复合材料制备技术		5.44	3.62	5.44	是	科研协作合同书
重 20170372 4K 超高清激光光学引擎核心技术研发		75.00	150.00	75.00	是	深圳市科技计划项目合同书（深发改[2017]713号）
2017 年知识产权工作专项资金		50.00			否	关于 2017 年知识产权工作专项资金（第一批）明细分配方案的公示
2017 年促进科技创新知识产权保护专项资金		50.00			否	深圳市市场和质量监督管理委员会关于 2017 年促进科技创新知识产权保护专项资金拟资助项目名单的公示
第十八届中国专利奖及配套奖励		10.00			否	深圳市市场和质量监督管理委员会关于申报专利奖配套奖励的通知（深财规（2014）18 号）
2016 年度深圳市第三批专利申请资助拨款		23.90			否	深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布 2016 年度深圳市第三批专利申请资助拨款名单的通知（深财规（2014）18 号）
工业稳增长奖励		20.00			否	2017 年南山区自主创新产业发展专项资金第一批拟资助企业名单公示；《南山区自主创新产业发展专项资金管理办法》
2017 年度深圳市第一批专利申请资助		43.46			否	深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布 2017 年度深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知 深财规（2014）18 号）

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
南山区自主创新产业发展专项资金扶持项目		107.00			否	关于 2017 年南山区第三批自主创新产业发展专项资金扶持项目(科技创新分项)的公示
企业稳岗补贴		16.79			否	市社保局关于拟发放 2015 至 2017 年度稳岗补贴企业名单公示(深人社规[2016]1 号)
广东省专利奖		5.00			否	广东省人民政府关于表彰 2016 年广东省专利奖获奖单位和个人的通报(粤府函(2017)170 号)
南山区自主创新产业发展专项资金扶持项目(国内外发明专利申请支持资助)		50.50			否	2017 年南山区自主创新产业发展专项资金第四批拟资助企业名单公示
2017 年度深圳市职业技能培训券第 1 批		30.00			否	2017 年度深圳市职业技能培训券第 1 批兑付企业名单公示(深人社发(2017)72 号)
增值税即征即退		175.62	719.12		否	财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知(财税[2011]100 号)
第十七届中国专利奖深圳市配套奖励		30.00			否	深圳市知识产权专项资金管理办法(深财规(2014)18 号)
三基色激光显示整机生产示范线			75.82	532.08	是	关于国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项 2018 年度项目立项的通知(国科高发计字[2018]41 号)
2017 年产业专项升级专项资金企业技术装备及管理转型提升项目			61.00		否	市经贸信息委关于 2017 年产业专项升级专项资金企业技术装备及管理提升项目拟资助计划公示的通知(深经济信息技术字[2017]174 号)

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
2017 年度深圳市科学技术奖技术发明奖二等奖			50.00		否	深圳市人民政府关于颁发 2017 年度深圳市科学技术奖的通报（深府[2018]62 号）
国家高新技术企业认定奖补资金			3.00		否	深圳市财政委员会关于下达 2016 年、2017 年国家高新技术企业认定奖补资金的通知(深科技创新[2018]133 号)
深圳市南山区自主创新产业发展专项资金			1.33		否	南山区产业发展与创新人才资助项目申请书
2018 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持项目			192.40		否	2018 年南山区自主创新产业发展专项资金第三批拟资助企业名单公示
深圳市社会保险基金管理局稳岗补贴			13.91		否	关于 2018 年度深圳市稳岗补贴拟发放的企业提示
2017 年企业研究开发资助计划			165.40		否	深圳市科技创新委员会关于办理 2017 年企业研究开发资助计划第二批资助资金拨款的通知
深圳市市场和质量监督管理委员会提升企业竞争力国内专利年费奖			0.20		否	第五届广东专利奖(深发(2016)8 号)
省强化知识产权专项资金			10.00		否	省强化知识产权专项资金
2017 年第 2 批专利资助			66.74		否	2017 年深圳市第 2 批专利资助申请资助拨款名单
北京市顺义区文创基金创新大赛奖励款			2.00		否	《“华夏银行杯”2018 北京文化创意大赛初赛北京赛区百强企业（项目）公告》
北京市顺义科学技术协会创新簇			4.72		否	《顺义区企业创新簇时点建设协议》
北京市顺义社保稳岗补贴			2.52		否	

项 目	对报告期利润总额的影响数			对未来期间 损益累计影 响数	是否含有验收 条件	依 据
	2016 年度	2017 年度	2018 年度			
北京总部企业和临 空经济高端人才服 务中心引进高端人 才资金			40.00		否	中共北京总部企业和临 空经济高端人才服务中 心引进高端人才认定支 持工作的通知（顺组发 [2017]12号）
展会补贴收入			1.95		否	火炬高新区市场开拓资 金补助
合 计	2,733.23	1,457.85	1,693.73	612.52		

（二）结合政府补助相关文件要求以及是否含有验收条件，分析报告期内政府补助转入营业外收入和其他收益的时点、金额、依据；

1. 转入营业外收入和其他收益的时点

报告期内，公司收到与资产相关的政府补助，在收到补助款项时计入递延收益。待有关部门验收合格后，在相关资产折旧年限内按照年限平均法分期计入当期损益；公司收到与收益相关，且用于补偿公司以后期间相关成本费用的政府补助，在收到补助款项时计入递延收益，按照使用金额结转当期损益；公司收到与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用的政府补助，在收到补助款项时直接记入当期损益。

2. 转入营业外收入和其他收益的金额及依据

详见本题（一）之说明。

（三）是否对政府补助存在重大依赖，政府补助是否具有可持续性

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入当期损益的政府补助	2,093.73	1,857.85	3,133.23
营业收入	138,572.72	80,558.79	35,495.47
净利润	21,155.12	11,287.04	1,801.50
政府补助占营业收入的比例	1.51%	2.31%	8.83%
政府补助占净利润的比例	9.90%	16.46%	173.92%

由上表可知，随着公司经营规模逐步扩大，政府补助占营业收入及净利润的比重大幅下降，公司的经营状况对政府补助不存在重大依赖。

公司是一家拥有原创技术、核心专利、核心器件研发制造能力的激光显示科

科技企业，近年来公司获得的政府补助多为项目研发、新激光显示技术研发及企业挖潜方面的资金支持，国家及地方政府在公司发展过程中，不断在政策、经济上给予支持，公司在获得政府补助方面具有可持续性。

（四）过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：取得并核查公司与政府补助相关的政策文件、合作协议、项目合同书、银行凭证等资料，确认公司获得的政府补助合法合规；查询会计准则规定，询问了公司关于与收益相关政府补助以及与资产相关政府补助的划分标准、会计处理方式、递延收益分配期限方法；取得公司政府补助的相关政策文件、补助合同等，详细了解了政策文件以及补助合同对该政府补助使用的具体规定，公司应承担的义务及对政府补助的会计处理凭证等事项。

2. 核查意见

经核查，我们认为：报告期内，公司政府补助转入营业外收入和其他收益的时点合理，金额正确，依据充分；公司对政府补助不存在重大依赖，政府补助具有可持续性。公司对政府补助相关会计处理符合企业会计准则要求。

十八、2018 年经营活动现金流入中收到的税费返还为 7,003.16 万元，较 2017 年大幅增加。

请发行人披露：（1）税费返还的具体内容、依据、享受主体，是否与业务规模相匹配，未列入非经常性损益的原因；（2）公司 VIE 架构的搭建及解除过程中的税收缴纳情况，是否符合税收有关规定；（3）增值税计缴情况表披露 2018 年度应交数为 10,894.96 万元，而第 345 页应交税费表中披露 2018 年末应交增值税为 585.53 万元，与发行人四季度收入较高是否相符，相关数据是否一致。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师核查：（1）报告期发行人收到税费返还与利润表科目的勾稽关系，是否与享受的税收优惠政策相符；（2）报告期内增值税的具体计算缴纳情况，增值税进项税额与原材料及设备采购金额、销项税额与销售收入的勾稽关系并发表明确意见。（审核问询函第 40 条）

（一）税费返还的具体内容、依据、享受主体，是否与业务规模相匹配，

未列入非经常性损益的原因：

1. 税费返还的具体内容、依据及享受主体

报告期内，公司经营活动现金流入中收到的税费返还分别为 7,003.16 万元，454.61 万元和 2.01 万元。具体明细如下：

项 目	利润表科目列示	享受主体	税费返还金额			依据
			2018 年度	2017 年度	2016 年度	
增值税即征即退	其他收益	光峰软件	719.12	175.62		财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知（财税[2011]100号）
增值税留抵税额返还	不涉及	中影光峰	6,010.61			财政部 税务总局关于2018年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知（财税[2018]70号）
出口退税	不涉及	中影光峰	13.35			出口货物退（免）税管理办法
		光峰科技	260.08	278.99	2.01	
合 计			7,003.16	454.61	2.01	

2. 税费返还是否与业务规模相匹配

光峰软件的收入来自于销售其自行开发生产的软件产品，报告期内光峰软件的营业收入分别为 1,457.20 万元、2,017.81 万元和 4,709.06 万元。按照相关规定，软件产品按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。光峰软件自 2015 年 1 月 1 日起享受该税收优惠，累计税费返还金额与业务规模相匹配。

中影光峰的主要业务模式主要从光峰科技等集团内公司采购光源、电源、水冷（购置新机模式下电源、水冷从中影巴可采购）后向各大影院出租。报告期内，中影光峰向光峰科技等集团内公司和中影巴可的采购额与租赁服务收入情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
向光峰科技等集团内公司采购额	29,662.25	33,130.99	15,652.73
向中影巴可采购额	4,101.73	4,134.08	681.23
租赁服务收入	30,431.71	11,842.86	2,146.41

由于中影光峰的业务模式系一次性采购分期确认租赁服务收入，导致增值税

进项税额远大于销项税额。2018年8月，税务部门将增值税留抵税额给予返还。累计税费返还金额与业务规模匹配。

光峰科技出口退税金额与业务规模相匹配。具体分析详见本说明六之回复。

3. 未列入非经常性损益的原因

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》规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。公司所收到的税费返还中，仅有增值税即征即退未列入非经常性损益，该补助与公司正常经营业务存在直接关系，并非偶发，故未列入非经常性损益。

(二) 公司 VIE 架构的搭建及解除过程中的税收缴纳情况，是否符合税收有关规定

1. 搭建境外架构

光峰有限搭建境外架构期间，APPO 的股权变动及涉税情况如下：

时间	交易类型	股份类型	发股方/转让方/被回购方	增资方/受让方/回购方	股份数量 (股)	涉税情况
2010-11-16	发行	普通股	APPO	吴忠威	26,141,000	发行股份不涉及非居民企业所得税
	发行	A 轮优先股	APPO	吴忠威	22,855,500	
	发行	A-1 轮优先股	GE Asia	APPO	1,003,500	
	转让	A 轮优先股	吴忠威	Newco	15,616,500	境外居民自然人转让非居民企业股份，不属于国税函[2009]698号规定的中国企业所得税应税事项。同时，公司就该等股权转让事项不涉及个人所得税代扣代缴义务，未违反当时有效的境内税务法律法规规定
	转让	A 轮优先股		Cecilia Hsiou	3,802,500	
	转让	A 轮优先股		Yun Chieh Yu	3,436,500	
	转让	普通股	吴忠威	YLW	26,141,000	
2010-11-29	转让	普通股	YLW	APPO	10,991,000	公司就股份转让事项不涉及代扣代缴义务，未违反当时有效的境内税务法律法规规定
	转让	普通股	YLW	许颜正	10,100,000	公司就股份转让事项不涉及代扣代缴义务，未违反当时有效的境内税务法律法规

时间	交易类型	股份类型	发股方/转让方/被回购方	增资方/受让方/回购方	股份数量(股)	涉税情况
						规规定
2010-12-02	发行	B轮优先股	APPO	11,928,572	SAIF IV	发行股份不涉及非居民企业所得税
	发行	B轮优先股	APPO	3,333,333	Green Future	
	发行	B轮优先股	APPO	2,380,952	Triwin	

注：2010年11月16日，APPO向GE Asia发行A轮优先股，后于2010年12月2日，将该等股份重分类为A-1轮优先股。

根据《非居民企业所得税源泉扣缴管理暂行办法》(2009年1月1日实施)，非居民企业取得来源于中国境内的股息、红利等权益性投资收益和利息、租金、特许权使用费所得、转让财产所得以及其他所得应当缴纳的企业所得税，实行源泉扣缴，以依照有关法律规定或者合同约定对非居民企业直接负有支付相关款项义务的单位或者个人为扣缴义务人。根据《国家税务总局关于加强非居民企业股权转让所得企业所得税管理的通知》(国税函[2009]698号，以下简称“698号文”)，非居民企业股权转让所得是指非居民企业转让中国居民企业的股权(不包括在公开的证券市场买入并卖出中国居民企业的股票)所取得的所得。

根据《个人所得税法》第八条，个人所得税以所得人为纳税义务人，以支付所得的单位或者个人为扣缴义务人。

综上，由于公司在境外架构存续期间的交易中均非扣缴义务人，上述 APPO 的股份变动情况对公司本次公开发行股票并上市不会造成实质性影响。

2. 拆除境外架构

根据毕马威企业咨询(中国)有限公司深圳分公司(以下简称毕马威中国)对公司的税务分析报告，(1)拆除境外架构过程中，鉴于 APPO 或 APPO 2 向股东回购股份时，APPO 2 未直接持有中国境内股权及资产，因此毕马威中国认为根据《关于非居民企业间接转让财产企业所得税若干问题的公告》(国家税务总局公告2015年第7号，以下简称“7号公告”)，前述回购交易应不涉及中国所得税；(2)根据7号公告，非居民企业间接转让的中国应税资产包括股权及其他类似权益。

(三)增值税计缴情况表披露 2018 年度应交数为 10,894.96 万元,而第 345 页应交税费表中披露 2018 年末应交增值税为 585.53 万元,与发行人四季度收入较高是否相符,相关数据是否一致。

2018 年度,公司增值税计缴情况如下:

名称	期初未交数	本期应交数	本期退回数	本期已交数	期末未交数
光峰科技	872.31	5,674.19		6,050.87	495.63
光峰华影	-100.89	56.47		0.00	-44.42
光峰软件	126.25	759.73		796.12	89.85
北京小明	-0.34	0.00		0.00	-0.34
深圳小明	-45.93	59.37		15.79	-2.35
东方光峰	-10.63	36.80		26.11	0.05
峰米科技	-768.73	-675.13		258.61	-1,702.48
中影光峰	-6,445.03	-2,114.69	6,010.61	93.94	-2,643.04
厦门清光	-19.57	-18.58		0.00	-38.15
光峰激光		1,106.20		1,144.64	-38.45
合计	-6,392.57	4,884.35	6,010.61	8,386.08	-3,883.69

从上表可知,仅有 3 家公司在 2018 年末应交增值税余额为正数,其他 7 家公司由于期初和本期有待抵扣进项税额导致 2018 年末应交增值税余额为负数,在财务报表上重分类至其他流动资产科目核算。

增值税计缴情况表披露的 2018 年度应交数为 10,894.96 万元,系将上表中本期应交数与本期退回数合并列示。若拆分列示,2018 年度应交数为 4,884.35 万元,期末未交数中对负数重分类后的余额为 585.53 万元,钩稽关系相符。

第四季度,公司应交税费中销项税额 8,770.61 万元,按此测算的营业收入约 58,318.44 万元,大于第四季度收入 40,245.01 万元,其差额的主要原因系公司合并范围内被抵消的关联方交易额的影响。因此,公司四季度收入与应交增值税余额并无不符之处。

(四) 核查过程及核查意见

1. 报告期发行人收到税费返还与利润表科目的勾稽关系,是否与享受的税收优惠政策相符

参加本题（一）之回复。

2. 报告期内增值税的具体计算缴纳情况，增值税进项税额与原材料及设备采购金额、销项税额与销售收入的勾稽关系

报告期内，公司增值税的具体计算缴纳情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初未交数	-6,392.57	-2,734.88	-634.5
本期应交数	4,884.35	-1,853.89	-1,464.22
本期退回数	6,010.61		
本期已交数	8,386.08	1,803.80	636.16
期末未交数	-3,883.69	-6,392.57	-2,734.88

增值税进项税额与原材料、设备及服务采购金额的勾稽关系如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购额	89,580.92	75,727.19	38,593.52
税率	17%、16%、6%	17%、6%	17%、6%
进项税额	28,679.83	22,217.08	10,874.02

增值税销项税额与营业收入的勾稽关系如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	138,572.72	80,558.79	35,495.47
税率	17%、16%、11%、10%、6%、3%	17%、11%、6%、3%	17%、11%、6%、3%
销项税额	33,022.96	19,862.43	9,390.64

以上勾稽表中，进项税额与采购额、销项税额与营业收入不配比的原因主要系集团内母子公司之间存在大额关联交易在合并口径下被抵消，但因关联交易所产生的进项与销项税额不涉及合并抵消，故导致采购额与进项税额、营业收入与销售税额无法直接匹配。报告期内，集团内母子公司之间的交易额如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并范围内关联交易额	93,477.20	61,994.69	39,300.62

3. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

取得并核查公司与税收返还相关的政策文件、银行回单和记账凭证等资料，

获取了出口退税申报材料及办理出口退税有关凭证，复核出口退税计算的准确性、合法性和及时性，确认公司获得的税收返还合法合规。

取得并核查公司的增值税纳税申报表、税务部门汇算清缴等文件，检查进项税额、销项税额的入账金额与申报材料是否一致；结合存货、长期资产及费用等相关科目的核查，匡算进项税金额是否合理；结合营业收入等科目的核查，匡算销项税额是否合理；复核公司增值税的计算缴纳情况，重点对进项税额抵扣、减免税额等情况进行了核查；核查报告期内各期已交增值税的纳税资料，确定已交数的正确性。

4. 核查意见

经核查，我们认为：公司税费返还的具体内容真实，依据充分，与业务规模相匹配，未列入非经常性损益的原因合理；公司 VIE 架构的搭建及解除过程中的税收缴纳符合税收有关规定；增值税计缴情况表披露内容与公司收入等相关数据一致；公司收到税费返还与利润表科目的勾稽关系正确，与享受的税收优惠政策相符；报告期内增值税的计算缴纳情况真实无误，增值税进项税额与原材料及设备采购金额、销项税额与销售收入的勾稽关系与公司实际情况相符。

十九、2018 年末发行人应收票据余额大幅增长，银行承兑汇票由 2017 年末 701.09 万元增加至 3,590.36 万元，报告期应收账款余额持续增长，分别为 2,819.80 万元、7,133.41 万元和 11,971.58 万元，占营业收入的比例分别为 41.27%、41.17%和 22.54%。

请发行人披露：（1）银行承兑汇票大幅增加的原因，是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票的情形；（2）对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性，不同客户的信用政策差异较大的原因，是否存在放宽信用期刺激销售或租赁的情形；（3）大地院线的基本情况，2018 年成为发行人应收账款第一大客户但并未进入销售收入前五大客户的原因，发行人与大地院线的合作历史、信用政策、报告期内的光源租赁收入情况，应收账款大幅增长是否与其租赁收入规模相匹配，租赁光源数量、使用时长是否与其经营规模相匹配，结合应收账款的分账龄余额、占比情况评估其信用风险，是否存在较大的坏账风险；（4）结合各期末应收账款的

期后回款进度、2018 年末应收账款期后回款情况等，分析坏账准备计提政策是否谨慎，坏账准备计提是否充分。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(审核问询函第 41 条)

(一) 银行承兑汇票大幅增加的原因，是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票的情形

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 404.36 万元、701.09 万元和 3,590.36 万元，呈上升趋势，主要系随着公司收入增加，客户采用银行承兑汇票方式结算的金额增加。公司收到的银行承兑汇票均为实际交易发生所需，不存在开具没有实际交易背景的承兑汇票的情形。

(二) 对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性，不同客户的信用政策差异较大的原因，是否存在放宽信用期刺激销售或租赁的情形

1. 对主要客户的信用政策

公司对报告期内前五大客户的信用政策情况如下表所示：

客户名称	2018 年信用政策	2017 年信用政策	2016 年信用政策	应收账款变动与信用期是否匹配
小米通讯	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	匹配
BARCO NV	1、货到后 30 天 2、开票日后 45 天	1、货到后 30 天 2、开票日后 45 天	开票日后 45 天	匹配
东方教育	1、自发货之日起 30 日内 一次性支付 2、款到发货	预付 30%，货到后 30 天内支付尾款	预付 30%，货到后 30 天内支付尾款	匹配
中影器材	1、预付 50%，验收及开 票后 15 天内支付剩余货 款 2、款到发货	款到发货	款到发货	匹配
河南中富康数显有 限公司	款到发货	款到发货	款到发货	匹配
火乐科技	款到发货	款到发货	-	匹配
明基电通有限公司		发货后 5 天内付款	发货后 5 天内付款	匹配
巨洋神州（苏州） 数字技术有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	匹配

2. 主要客户应收账款变动情况与信用政策的匹配性

报告期内公司前五大客户的应收账款变化情况如下表所示：

客户名称	2018 年末	2017 年末	2016 年末	变动原因
小米通讯		1,854.40		小米通讯同为公司客户和供应商，期末公司对小米通讯的应收应付款项进行对冲。2018 年公司向小米通讯采购量增加，导致应付账款余额大于应收账款余额，对冲后应收账款余额为 0。
BARCO NV	1,280.17	1,074.24	225.33	BARCO NV 系公司长期合作伙伴，信用良好。应收账款随销售收入增长而增加。
东方教育	667.44	1,716.97	1,083.09	2018 年公司加大对东方教育应收款项的催收力度，回款情况较好。
中影器材	2,731.65			2017 年起公司向中影器材销售激光电影放映机光源，2017 年为付款方式为款到发货，故无应收账款。2018 年起增加了先预付后付尾款的付款方式，导致应收账款增加。
河南中富康数显有限公司				2018 年起公司向河南中富康数显有限公司销售激光电视光机，采用款到发货方式，故无应收账款。
火乐科技				2017 年起公司向火乐科技销售激光电视光机，采用款到发货方式，故无应收账款。
明基电通有限公司		2.53	29.80	2017 年起公司逐渐减少与明基电通有限公司合作，2018 年不再合作，故应收账款逐渐减少。
巨洋神州（苏州）数字技术有限公司	9.54			客户信用良好，应收账款余额小。

报告期内，公司前五大客户的应收账款变动情况与信用政策匹配。公司对大多数客户采取款到发货的销售方式，对部分合作稳定的大客户会予以一定的信用期，不同客户之间的信用政策差异较小，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

（三）大地院线的基本情况，2018 年成为发行人应收账款第一大客户但并未进入销售收入前五大客户的原因，发行人与大地院线的合作历史、信用政策、报告期内的光源租赁收入情况，应收账款大幅增长是否与其租赁收入规模相匹配，租赁光源数量、使用时长是否与其经营规模相匹配，结合应收账款的分账龄余额、占比情况评估其信用风险，是否存在较大的坏账风险

1. 大地院线的基本情况，2018 年成为发行人应收账款第一大客户但并未进入销售收入前五大客户的原因

广东大地影院建设有限公司成立于 2006 年，是一家以建设、经营与管理多厅连锁数字影院为主营业务的现代化公司，其基本情况如下表所示：

成立时间	2006 年 10 月 31 日
------	------------------

注册资本	人民币元 114642.7999 万元
股权结构	大地时代文化传播（北京）有限公司出资 50.58%、大地影院（香港）有限公司出资 39.52%、宁波移山影视投资管理合伙企业（有限合伙）出资 9.90%
实际控制人或主要股东	大地时代文化传播（北京）有限公司出资
经营规模	2017 年收入规模超过 7000 万港元
与公司是否存在关联关系	不存在关联关系

报告期内，公司对大地院线的收入和应收账款情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	3,979.69	1,416.94	261.73
应收账款余额	4,182.30	1,024.26	

2018 年，公司对大地院线的收入为 3,979.69 万元，是公司收入第七大客户；2018 年末，公司应收大地院线款项余额为 4,182.30 万元，是公司应收账款第一大客户。2018 年末大地院线应收账款余额较大，现已收回 4,077.14 万元。

2. 公司与大地院线的合作历史、信用政策

公司于 2016 年 9 月与大地院线开展合作，主要交易方式为公司向其提供激光电影放映机光源租赁服务，截至 2018 年末公司向大地院线累计出租光源数已超过 1,700 台。报告期内大地院线付费使用公司光源，因其内部资金周转，公司单独给予其支付安排。

3. 报告期内的光源租赁收入情况，应收账款大幅增长是否与对其租赁收入规模相匹配，租赁光源数量、使用时长是否与其经营规模相匹配

（1）报告期内的光源租赁收入情况，应收账款大幅增长是否与对其租赁收入规模相匹配

报告期内，公司对大地院线的租赁服务收入和租赁服务相关应收账款情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
租赁服务收入	3,736.30	979.11	80.59
租赁服务应收账款余额	3,740.53	807.36	

报告期内，公司对大地院线的租赁服务收入分别为 80.59 万元、979.11 万元和 3,736.30 万元，应收租赁服务款项余额分别为 0、807.36 万元和 3,740.53

万元，应收账款余额与租赁收入规模匹配。

(2) 租赁光源数量、使用时长是否与其经营规模相匹配

报告期内，大地院线的租赁光源数量、光源使用情况与租赁服务收入的匹配情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
租赁光源数量（台）	1,754	1,096	193
租赁服务收入（万元）	3,736.30	978.20	80.59
累计使用时间（小时）	7,297,206	2,014,619	150,707

报告期内，公司对大地院线出租光源数量分别为 193 台、1,096 台和 1,754 台，累计使用时间分别为 150,707 小时、2,014,619 小时和 7,297,206 小时，租赁服务收入随出租光源数量和光源使用时间增加而大幅增长。

从经营规模来看，截至 2018 年末，大地院线已在全国开设 494 家影院，荧幕数量超过 2,700 块。若按照每块荧幕配置 1 台激光光源测算，大地院线租赁光源数量可超 2,700 台。

综上，大地院线的租赁光源数量、使用时长与其经营规模相匹配。

4. 结合应收账款的分账龄余额、占比情况评估其信用风险，是否存在较大的坏账风险

报告期各期末，大地院线应收账款按账龄列示如下：

账龄	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1 年以内	3,993.10	1,024.26	
1-2 年	189.20		
合计	4,182.30	1,024.26	

从上表可知，大地院线应收账款余额绝大部分在 1 年以内，账龄较短。为规避风险，公司加大催收力度，截至本说明出具日，公司已结清大地院线应收款 4,077.14 万元，占 2018 年末应收账款比例的 97.49%。

(四) 结合各期末应收账款的期后回款进度、2018 年末应收账款期后回款情况等，分析坏账准备计提政策是否谨慎，坏账准备计提是否充分

公司应收账款各期期末余额的回款情况如下：

截止日	应收账款期末余额	期后回款金额	期后回款占比
-----	----------	--------	--------

截止日	应收账款期末余额	期后回款金额	期后回款占比
2018 年末	13,378.83	11,186.32	83.61%
2017 年末	8,243.93	7,372.30	89.43%
2016 年末	3,119.87	2,049.52	65.69%

由上表可知，2016 年和 2017 年公司的应收款项大部分均已回款，期后回款正常。2016 年末应收账款期后回款比例较低，主要系应收北京市大阳华影科技文化有限公司（以下简称“大阳华影”）666.20 万元款项尚未收回。经多次催收无果，公司已在 2017 年末对此全额计提了坏账准备。2018 年末应收账款的期后结算比例为 83.61%，剩余应收款项公司正在陆续催收中。

公司依据行业特征、客户特点及信用政策等制定了合理的应收账款管理制度及较为严格的坏账准备计提政策，结合报告期各期末应收账款期后回款情况来看，公司坏账准备计提政策谨慎，坏账准备计提充分。

（五）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

（1）取得并核查应收票据相关的票据文件、银行回单和记账凭证等资料，对报告期内的应收票据进行盘点，对应收票据的期末余额进行复核，确认应收票据计算的正确性。

（2）取得并核查公司的信用政策文件，对公司重要客户的报告期内信用政策的变化进行了整理列示，并结合客户报告期内应收账款余额的变动，分析信用政策与应收账款的匹配性。

（3）取得主要客户的合同、发票、验收凭据及银行回单等资料，检查账面记录的应收账款及销售收入的金额是否准确，交易是否真实。

（4）通过国家工商总局信用查询系统、网络搜索、实地走访、查看合同、抽查订单、发票、银行回单、访谈公司业务人员等方式对重要客户大地院线的基本情况以及与公司的交易情况进行了解，对其应收账款及租赁服务收入的匹配性、租赁光源数量、使用时长与其经营规模的匹配性进行了核查。

（5）通过检查公司应收账款的账龄、应收账款坏账计提政策及期后回款情况，核查了公司是否存在较大的信用风险，以及公司坏账准备计提政策的谨慎性

及充分性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司应收票据大幅增加具有商业合理性，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票的情形。

(2) 报告期内应收账款的变动情况与信用政策相匹配，不同客户的信用政策差异较小，不存在放宽信用期刺激销售或租赁的情形。

(3) 大地院线 2018 年成为公司应收账款第一大客户但并未进入销售收入前五大客户的原因合理，报告期内应收账款余额与收入金额相当，租赁光源数量、使用时长是否与其经营规模相匹配，应收账款期后回收情况良好，坏账风险较小。

(4) 公司应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提政策谨慎，坏账准备计提充分。

二十、报告期内，发行人存货余额分别为 19,058.27 万元、31,819.16 万元和 36,486.90 万元，2017 年和 2018 年末原材料较 2016 年末大幅增加，2018 年末发出商品大幅增加。2018 年计提存货跌价准备 1,968.31 万元，主要是对早期激光电视、激光工程投影机成品及相关的原材料备货计提金额较大的跌价准备。

请发行人充分披露：(1) 存货周转率远低于可比公司的原因；(2) 报告期内先进先出法计价与移动加权平均法计价的具体执行情况，对出租光源成本及销售光源成本的影响；(3) 发行人披露公司采用以销定产、适当备货的生产模式，结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是原材料、库存商品和发出商品等的订单覆盖率和期后销售实现情况；(4) 按产品类别披露报告期各期末存货各科目的库龄、金额，并结合公司生产周期和产品更新换代的情况，披露是否存在长库龄产品、滞销产品等情形，存货跌价准备计提是否充分；2018 年对早期激光电视、激光工程投影机成品及相关的原材料备货计提跌价准备的具体政策，是否全额计提；(5) 存货跌价准备计提比例显著低于巴可的原因及合理性；(6) 原材料中关键部件的主要内容、用途，各期末的库存情况，结合相关产品生产规模、原材料供货周期分析库存大幅增长的合理性。

请发行人说明：(1) 报告期内产品退换货的资金、物流、仓储情况、如何

区分于异地存放的正常库存商品；(2) 存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师核查：(1) 存货计价方法的合理性，在报告期内执行的一贯性，发行人是否存在通过递延成本调节利润的情形；(2) 针对 2018 年发出商品大幅增加所采取的核查程序、核查过程、核查范围及比例，并发表明确意见。(审核问询函第 43 条)

(一) 存货周转率远低于可比公司的原因

报告期内，公司存货周转率分别为 1.67、1.84 和 2.29，呈上升趋势，主要系公司在收入快速增长的情况下加强了存货的管控。

报告期内，公司存货周转率与同行业公司比较情况如下：

公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
巴可	2.78	2.72	2.66
IMAX	4.37	5.29	4.26
海信电器	8.03	8.07	7.98
NEC	8.85	8.54	8.6
鸿合科技	4.71	5.24	5.21
可比公司平均	5.75	5.97	5.74
本公司	2.29	1.84	1.67

公司存货周转率较同行业可比公司平均值偏低，主要是由于产品、业务模式、市场竞争程度不同导致的，具体分析如下：

1. 公司产品种类和规格较多，所需原材料品类亦较多，需保持一定库存以备生产；激光投影显示企业对 DMD 芯片、高功率激光器等主要物料的需求旺盛，且 DMD 芯片、镜头等物料的生产周期较长，为了保证供货的及时性和连续性，在资金充裕的情况下，公司会加大采购量，以应对未来的生产需求。报告期内，公司原材料占存货比重始终保持在 45%以上。原材料规格多、而且安全库存量大是公司存货周转率较低的主要原因。

报告期各期末，公司及可比公司期末存货构成如下：

2018 年末：

项目	公司	巴可	IMAX	NEC	海信电器	鸿合科技
原材料	47.35%	30.57%	66.66%	26.10%		16.28%

项目	公司	巴可	IMAX	NEC	海信电器	鸿合科技
在产品	2.59%	24.88%	10.62%	41.24%		4.38%
库存商品	26.85%	44.56%	22.72%	32.66%		68.37%
委托加工物资	4.87%					1.68%
发出商品	18.35%					4.79%
在途物资						0.53%
半成品						3.96%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%

2017年末:

项目	公司	巴可	IMAX	NEC	海信电器	鸿合科技
原材料	59.60%	32.71%	68.88%	24.80%	30.23%	10.91%
在产品	5.69%	22.33%	8.45%	39.40%		0.84%
库存商品	27.41%	44.96%	22.67%	35.80%	69.77%	79.56%
委托加工物资	2.98%					1.71%
发出商品	4.32%					1.69%
在途物资						1.08%
半成品						4.20%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2016年末:

项目	公司	巴可	IMAX	NEC	海信电器	鸿合科技
原材料	47.31%	29.42%	66.48%	24.85%	36.70%	6.65%
在产品	8.60%	23.74%	9.06%	40.74%		2.16%
库存商品	37.62%	46.84%	24.46%	34.41%	63.30%	80.79%
委托加工物资	1.96%					3.11%
发出商品	4.52%					1.87%
在途物资						0.82%
半成品						4.59%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，同行业可比公司存货构成中，原材料和库存商品（包括在产品）占比较高，是最主要的存货项目，与公司存货构成情况相符。其中，IMAX 和公司的原材料占比最高，其余公司库存商品（包括在产品）占比最高。

2. 公司根据销售情况进行成品备货，随着销售规模的快速增长，成品备货相应增加。报告期内，公司在产品和库存商品占存货比重保持在 25%以上。

3. 激光电影放映机光源分时租赁商业模式导致公司存货周转率较低。在该模式下，租赁服务收入、成本分期确认，但为生产光源发生的原材料采购、存货储备等支出照常发生。

4. 2018 年公司参与小米海外版激光电视利润分成导致发出商品余额较大，2018 年末占存货比重接近 20%。

5. 产品所处市场竞争程度对存货周转率也有一定影响。以海信电器为例，海信电器主要生产家用电视，市场竞争激烈，在毛利率有限的情况下，存货周转能力决定了企业的收入规模和盈利能力，也促使企业采用多种方法尽可能的提高存货周转率。公司产品种类多样，除家用电视外，大部分产品应用于教育、电影、展览展示等领域，技术门槛较高，市场竞争较电视行业相对缓和，产品生产以多规格、定制化为特点，目前尚无法达到和电视生产企业同等的存货周转速度。

总体来看，公司在收入快速增长的情况下加强了存货的管控，报告期内存货周转率呈上升趋势，与同行业可比公司之间的差距逐渐缩小。

（二）报告期内先进先出法计价与移动加权平均法计价的具体执行情况，对出租光源成本及销售光源成本的影响

公司发出存货的计价方法中，先进先出法仅用于中影光峰对外出租激光光源的计价，除此之外，公司其他存货发出时均采用移动加权平均法计价。故先进先出法对销售光源成本并无影响。

在光源租赁服务业务中，光峰科技将光源销售给中影光峰，中影光峰绝大部分用于对外出租，仅不到 5%用于对外销售。合并财务报表中，公司按照光峰科技销售激光光源给中影光峰的毛利率对双方发生的未实现内部交易损益予以抵销，抵销后的成本为光峰科技的生产成本。故存货计价方法对出租光源成本无影响。

（三）发行人披露公司采用以销定产、适当备货的生产模式，结合在手订

单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是原材料、库存商品和发出商品等的订单覆盖率和期后销售实现情况

1. 订单覆盖率情况

(1) 发出商品订单覆盖率

公司发出商品主要按照实际订单发货，2016年和2017年少量产品通过代销方式销售，发给代销商的存货无对应订单，故订单覆盖率未及100%。报告期内，公司发出商品订单覆盖率情况如下：

项目	2018年末	2017年末	2016年末
发出商品订单对应成本金额	6,693.93	1,044.70	676.05
发出商品期末余额	6,693.93	1,373.09	861.39
发出商品订单覆盖率	100.00%	76.08%	78.48%

(2) 库存商品、在产品订单覆盖率

公司采用以销定产、适当备货的生产模式，即根据客户订单及销售预测情况制定生产计划并组织安排生产，通过销售与运营规划流程机制（以下简称“S&OP”）实现供需平衡。S&OP会议每月召开一次，销售管理部每月收集市场未来3-4月的需求，并结合在手订单提出销售预测，经审核后提交给S&OP决策委员会核准。供应链计划管理部根据核准后的销售预测，结合库存情况制定生产及备货计划。故以未来4个月的销售预测来估算期末存货的合理性，公司库存商品和在产品订单支持率情况如下：

项目	2018年末	2017年末	2016年末
期末未来4个月销售预测对应成本	25,589.07	22,912.51	13,539.25
库存商品、在产品余额	10,739.54	10,532.34	8,807.14
库存商品、在产品订单覆盖率	238.27%	217.54%	153.73%

假设未来4个月销售预测优先对应库存商品，经测算，报告期内公司库存商品订单覆盖率分别为153.73%、217.54%和238.27%。

报告期各期末，公司库存商品和在产品与次月发货情况比较如下：

项目	2018年末	2017年末	2016年末
库存商品、在产品余额	10,739.54	10,532.34	8,807.14
次月发货对应成本金额	6,420.82	6,074.06	2,534.50

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
销存比	59.79%	57.67%	28.78%

报告期各期末，公司销存比分别为 28.78%、57.67%和 59.79%。为了满足客户需求并保证及时供货，公司依据市场经验在各月末均保持一定量的库存。整体来看公司期末库存商品储备合理。

(3) 原材料订单覆盖率

仍以未来 4 个月的销售预测来估算原材料的订单覆盖率。报告期内，公司直接材料（包括委外加工物资）的订单支持率如下：

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
原材料占销售成本比例	89.05%	88.06%	85.68%
未来 4 个月销售预测对应成本金额	25,589.07	22,912.51	13,539.25
估算所需原材料成本	22,787.07	20,176.76	11,600.43
原材料、委外加工物资余额	19,053.42	19,913.73	9,389.73
原材料、委外加工物资订单覆盖率	119.60%	101.32%	123.54%

经测算，报告期内公司原材料和委外加工物资订单覆盖率分别为 123.54%、101.32%和 119.60%。

2. 期后销售实现情况

报告期内，公司期后销售实现情况如下：

科目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
原材料及库存商品	期后实现销售金额(万元)	9,178.03	14,167.97	7,816.35
	期后销售占余额比例(%)	33.90	51.17	48.29
发出商品	期后实现销售金额(万元)	2,456.99	1,132.32	331.92
	期后销售占余额比例(%)	36.70	82.46	38.53

报告期内，原材料及库存商品期后销售占期末余额的比例分别为 48.29%、51.17%和 33.90%，整体占比较低，主要原因：公司部分自制激光光源用于出租，未实现销售。报告期各期，出租形成的固定资产分别较上年增加 5,745.30 万元、17,479.98 万元和 16,334.28 万元。

报告期内，发出商品期后销售占期末余额的比例分别为 38.53%、82.46%和

36.70%，未达 100%，主要系工程集成项目需安装并经客户验收合格后方可确认收入。因项目周期或客户验收时间较长，发出商品未能在次年实现收入。尤其是 2016 年末发出商品期后销售比例偏低，主要系对应项目一直到 2018 年才完成验收；2018 年发出商品期后销售比例较低，主要系统计期间仅包含 2019 年前 4 个月。

（四）按产品类别披露报告期各期末存货各科目的库龄、金额，并结合公司生产周期和产品更新换代的情况，披露是否存在长库龄产品、滞销产品等情形，存货跌价准备计提是否充分；2018 年对早期激光电视、激光工程投影机成品及相关的原材料备货计提跌价准备的具体政策，是否全额计提

1. 各类存货库龄结构

报告期内各期末，公司存货各类别的库龄结构如下：

2018 年末存货库龄：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价准备
库存商品	7,857.74	523.97	199.14	1,215.32	9,796.17	2,023.54
原材料	15,454.17	961.80	241.26	618.61	17,275.84	1,573.37
在产品	943.07	0.30			943.37	93.17
委托加工物资	1,501.20	110.77	65.19	100.42	1,777.58	263.37
发出商品	6,508.87	185.05	0.02		6,693.94	3.23
合计	32,265.04	1,781.90	505.61	1,934.35	36,480.36	3,956.68

2017 年末存货库龄：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价准备
库存商品	7,017.29	462.39	915.13	327.51	8,722.32	1,516.60
原材料	17,679.24	556.76	556.71	171.85	18,964.56	471.76
在产品	1,810.02				1,810.02	
委托加工物资	730.14	105.75	96.93	16.35	949.17	
发出商品	896.58	476.52			1,373.10	
合计	28,133.27	1,601.41	1,568.76	515.71	31,819.16	1,988.36

2016 年末存货库龄：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价准备
库存商品	5,249.55	1,520.33	378.25	20.91	7,169.04	873.69
原材料	7,898.41	817.04	167.41	133.40	9,016.25	312.84
在产品	1,638.10				1,638.10	
委托加工物资	246.94	109.40	13.93	3.20	373.48	
发出商品	861.39				861.39	
合计	15,894.40	2,446.77	559.59	157.51	19,058.27	1,186.53

公司存货库龄整体较短，以 1 年以内和 1-2 年为主。报告期内，库龄在 1 年以内的存货占比分别为 83.40%、88.42%、和 88.43%，库龄在 1-2 年的存货占比分别为 12.84%、5.03%和 4.88%。库龄在 2 年以上的存货主要是库存商品和原材料，以库存商品为主，占比在 55%-60%之间。

2. 各类库存商品库龄结构

报告期内各期末，公司各类库存商品的库龄结构如下：

2018 年末库存商品库龄：

存货类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价准备
激光光源	2,650.26	83.20	3.29	113.52	2,850.27	230.58
激光电视光机	1,113.81				1,113.81	10.27
激光电影放映机	426.76				426.76	
激光电视	769.70	224.68	18.92	638.36	1,651.67	701.89
激光商教投影机	1,025.35	9.37	1.56		1,036.28	55.57
激光工程投影机	791.13	101.66	154.43	165.97	1,213.20	657.43
其他产品	1,080.73	105.06	20.94	297.46	1,504.18	367.79
合计	7,857.74	523.97	199.14	1,215.32	9,796.17	2,023.54

2017 年末库存商品库龄：

存货类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	跌价准备
激光光源	2,914.27	3.98	45.32	37.34	3,000.91	89.86
激光电视光机	1,267.65				1,267.65	19.19

存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	跌价准备
激光电影放映机	90.52				90.52	
激光电视	656.68	125.91	503.06	77.83	1,363.47	560.94
激光商教投影机	539.24	83.36	-	1.64	624.25	129.33
激光工程投影机	815.97	202.02	227.84	17.81	1,263.65	541.77
其他产品	732.96	47.11	138.91	192.89	1,111.86	175.51
合计	7,017.29	462.39	915.13	327.51	8,722.32	1,516.60

2016年末库存商品的库龄：

存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	跌价准备
激光光源	3,286.62	106.96	73.15		3,466.73	133.87
激光电视	122.34	943.03	93.49	11.28	1,170.14	298.09
激光商教投影机	880.27	1.02			881.29	70.31
激光工程投影机	790.44	250.65	15.14		1,056.22	304.57
其他产品	169.89	218.66	196.48	9.62	594.66	66.84
合计	5,249.55	1,520.33	378.25	20.91	7,169.04	873.69

3. 长库龄存货的形成原因

库龄2年以上的存货形成的原因包括：（1）备货库存：公司根据销售预测和经营计划提前采购的材料或者生产的成品，但后期无相应的订单而未领料或者未销售出库产生的长库龄存货。（2）产品停产：因某种型号产品不再生产而导致长库龄原材料。

4. 2018年末长库龄存货跌价准备计提情况

公司期末对存货是否存在减值执行以下的程序：编制存货账龄表，核实是否存在长库龄（库龄2年以上）存货。对于长库龄存货，查明库龄较长原因，判断是否存在减值迹象。若存在减值迹象，按存货成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备。

2018年末，库龄在2年以上的存货主要为原材料和库存商品，其中，原材料859.87万元，主要为PCBA等电子件，考虑到电子元器件市场升级换代周期短、价格总体下滑的行业特点，已计提跌价准备748.26万元，计提比例87.02%；库存商品1,414.46万元，其中：（1）早期型号激光电视646万元，虽然激光电视

行业已进入导入成长期，但早期激光电视因其生产成本较高，定价较高导致销量不佳。（2）早期型号激光工程投影机 327.20 万元，从产品生命周期看，该型号产品大多为应在 2018 年前退市的产品。公司已对前述两类产品全额计提存货跌价准备。（3）其他配套产品 308.69 万元，主要为早期激光电视的配套投影屏幕，已计提存货跌价准备 304.42 万元，计提比例 98.62%；（4）激光光源 131.01 万元，主要为激光工程投影机光源，从产品生命周期看已近退市，公司已全额计提跌价准备。

综上，公司存货跌价准备计提充分。

（五）存货跌价准备计提比例显著低于巴可的原因及合理性

报告期各期末，巴可存货跌价准备计提比例分别为 39.57%、40.88%和 37.89%，计提比例较高。经查询巴可历年年报，均未披露存货跌价准备计提的原因，进一步查询到巴可 2005 年年报，彼时其存货跌价准备占比已达 30%，多年来一直保持在 30%以上水平，较为稳定。

（六）原材料中关键部件的主要内容、用途，各期末的库存情况，结合相关产品生产规模、原材料供货周期分析库存大幅增长的合理性

激光器、芯片、镜头是公司生产的核心物料，激光器用于各类激光显示产品，芯片和镜头用于除激光光源以外的其他激光显示产品。前述物料主要从国外进口，供货周期较长，激光器和镜头供货周期为 3 个月，DMD 芯片供货周期为 6 个月。为满足客户对交期的要求，公司会对该部分核心物料保持对应约 3 个月订单产量的库存以备生产。报告期各期末，前述三种核心物料库存情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
激光器	1,891.06	10.95%	5,163.65	27.23%	1,014.52	11.25%
镜头	2,179.30	12.61%	2,240.02	11.81%	871.68	9.67%
芯片	3,340.22	19.33%	2,474.61	13.05%	1,611.92	17.88%
以上 3 种物料合计	7,410.58	42.90%	9,878.28	52.09%	3,498.12	38.80%
原材料合计	17,275.84		18,964.56		9,016.25	

报告期各期末，激光器、芯片、镜头三种核心物料库存分别为 3,498.12 万元、9,878.28 万元和 7,410.58 万元，占原材料的比重分别为 38.80%、52.09%和 42.90%，2017 年末激光器库存较多，主要系为 2018 年新产品“WEMAX”品牌

激光电视推出的提前备料。报告期内，前述核心物料库存整体呈上升趋势，同期公司产量分别为 3.22 万台、6.77 万台和 12.62 万台，各期末核心物料库存与下期产品生产规模匹配。

（七）报告期内产品退换货的资金、物流、仓储情况、如何区分于异地存放的正常库存商品

公司制定了《客户退、换货管理办法》，对客户退换货行为进行规范。

一般来说，当存在以下情形之一的，才可接受客户的退换货：

一是因公司拟订单、发货处理存在错误导致型号、版本发错，或者货物运输途中受损等原因，客户提出验收异议的，可换货。

二是因公司售出产品存在质量问题，且产品在保修期内，经售后服务部、质量部综合评估后必须换货的，可换货。

三是线上销售平台售出的产品“7 天无理由退货”。

非质量原因的退换货直接退回至原仓库，经质检合格后方可入库；质量原因的退换货退回返修仓或不良品仓进行返修，返修完成后经质检合格后转入原仓库，更换包装后用于二次销售。因此，存在质量问题的退回商品与正常库存商品分别管理，不存在混同的情形。

退换货一般由客户自行寄回，少部分由业务人员上门取回，对于换货部分，公司会进行二次发货。

退货因销售方式不同退款方式存在差异，对于线上平台的退货，一般由平台直接退款，而后与公司结算；其他客户的退货，由公司直接向客户退款并开具红字发票。

（八）存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况

报告期内，公司制定了相应的《会计核算管理细则》和《仓库管理规范》，规范存货管理及相关流程。《会计核算管理细则》规范存货的确认、计量及相应的内部控制措施；《仓库管理规范》规范原材料收货、入库、储存、发料、产成品入库、销售出货等作业过程。

1. 存货盘点制度及计划

报告期内，公司定期组织存货年度盘点。仓库管理部门负责组织公司存货的盘点工作，并在盘点前制定完整的盘点计划，包括存货盘点范围以及需重点关注

的事项等，具体盘点工作由财务部门和仓库管理部门共同参与，组成盘点小组。盘点程序上，执行从盘点记录中选取项目追查至存货实物，从存货实物中选取项目追查至盘点记录的程序，存货盘点后进行账实、账账核对，确保财务核算的存货和实物一致。盘点结束后，各盘点单位上交“盘点表”并编制盘点差异报告，财务部负责对盘点结果做出书面总结。

2. 存货盘点制度的执行情况

报告期	盘点地点	盘点范围	盘点时间	盘点人员	盘点结果
2018 年度	公司全部仓库和车间、第三方仓库	原材料、在产品、产成品	2018.12.26	仓库人员、车间人员、财务人员	账实基本相符，针对差异部分，经确认无误的，进行盘盈盘亏处理
2017 年度			2018.12.28		
2016 年度			2017.12.28		
			2016.12.29		

(九) 核查过程

我们的主要核查工作如下：

1. 对于存货周转率的核查，取得并查阅了同行业公司的公开披露文件，了解其报告期内存货周转率的具体情况；访谈公司供应链相关人员，了解公司原材料采购周期、生产周期，核查业务模式对存货周转的影响。

2. 对于先进先出法和移动加权平均法的核查，访谈了公司财务部相关人员，了解合并时内部交易抵销的具体会计处理，抽查出租光源和销售光源成本计价。

3. 对于报告期各期末存货的订单覆盖率和期后实现情况的核查，取得并查阅获得订单及期后发货情况，访谈销售管理部相关人员，了解备货政策。

4. 对于存货跌价准备的核查，取得存货库龄表、重新测算存货可变现净值并与成本比较，复核跌价准备计提是否充分。

5. 对于存货跌价准备计提比例显著低于巴可的核查，取得并查阅巴可历年年度报告。

6. 对于原材料库存大幅增长与关键部件的供货周期、产品生产规模的核查，访谈了公司资源开发部相关人员，了解关键部件的内容、具体用途、采购周期、供应厂商、采购策略，并将采购量与产量对比，分析其匹配性。

7. 对于产品退换货的核查，访谈了售后服务部、仓库、财务部相关人员，了解退换货的资金、物流、仓储情况。

8. 对于存货管理、盘点的核查，取得并查阅存货相关制度文件、历年存货盘点计划及记录，并按照《中国注册会计师审计准则 1311 号—存货监盘》对公司的存货实施监盘核查。

9. 存货计价方法的合理性及在报告期内执行的一贯性的核查，访谈了公司财务部相关人员，了解移动加权平均法和先进先出法的适用范围，了解合并时内部交易抵销的具体会计处理，抽查报告期各期出租光源和销售光源成本计价，以判断计价方法是否发生变动。

10. 对 2018 年末发出商品的核查：2018 年末公司发出商品余额较 2017 年末大幅增长，主要为小米海外版激光电视。该产品公司与小米通讯采取利润分成模式，产品出售给小米通讯时不具备收入确认条件，在小米通讯销售利润实现时确认收入。

我们履行了如下核查程序：

(1) 查阅公司与小米通讯就小米海外版激光电视签署的合同，访谈激光电视业务及小米通讯相关人员，了解利润分成模式的内容、计算方法及具体执行情况。

(2) 取得小米海外版激光电视发货明细表、公司与小米通讯的分成结算单、银行流水、发票，核查发出商品的结算依据及结算情况。

(3) 小米通讯为公司提供了 SRM 系统查询小米海外版激光电视的终端销售情况，登录该系统抽查历史终端销售数据并与公司分成结算单上的记录比对，核查分成结算的准确性。

(4) 函证 2018 年末发出商品，2018 年末公司发出商品余额 6,693.94 万元，发函比例 100%，但由于小米通讯为公司提供了 SRM 系统查询所有交易情况，不接受发出商品函证，未予回函，回函比例仅为 9%。针对这部分发出商品进行替代测试。替代测试包括核查销售订单、发货记录、物流单据、签收单、发票、期后对账单等，核查金额 5,230.94 万元，核查比例 78.14%。

(十) 核查意见

经核查，我们认为：公司存货周转率低于可比公司具有合理性；公司仅对出租光源采用先进先出法计价，其他存货均以移动加权平均法计价，两种计价方法对合并报表层面出租光源成本和销售光源成本无影响，计价方法具有合理性，并

在报告期内一贯执行，不存在通过递延成本调节利润的情形；未来4个月销售预测计算，公司的期末存货订单覆盖率较高；报告期各期末公司存在库龄在2年以上的产品，并已足额计提跌价准备；公司存货跌价准备余额占比低于巴可，但高于同行业其他公司；原材料库存大幅增长与关键部件的供货周期、产品生产规模具有匹配性；2018年末发出商品大幅增加主要系小米海外版激光电视采用利润分成模式引起，具有商业合理性。

二十一、公司将出租激光电影放映机光源作为固定资产核算，报告期内余额分别为6,299.67万元、21,974.13万元和33,953.55万元，出租光源折旧年限为7年，采用年限平均法计提折旧。已经发出但尚未满足固定资产确认条件的光源在在建工程核算，报告期内余额分别为544.02万元、3,083.27万元和3,095.32万元。

请发行人披露：（1）激光电影放映机光源转固的具体条件，结合安装周期（分新机 and 旧机）等说明在建工程核算时间、年初余额等于本期转固金额、本期增加金额等于期末余额的合理性；（2）出租光源生产完成后的会计处理原则，报告期内在建工程增加额、转固额与固定资产中出租光源增加额不匹配的原因；（3）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的匹配性；（4）结合激光电影放映机光源的使用寿命、光衰减指标、激光显示技术更新迭代周期、租约年限、更换周期等因素分析折旧年限为7年的原因，光源折旧是否与工作量相关，采用年限平均法计提折旧是否恰当；（5）出租光源的内部控制制度及管理措施，保管、毁损、灭失等风险承担机制。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师核查：（1）发行人是否存在推迟转固以递延成本的情形，并提供出租光源第一笔收入确认时间与转固时间的对照表；（2）出租光源折旧方法、折旧年限是否恰当；（3）发行人固定资产和在建工程的盘点制度，报告期内的盘点及监盘情况，特别是出租光源的盘点及监盘情况，如何在承租方准确区分其自有光源和出租光源；（4）发行人是否针对出租光源制定内部控制制度并得到有效执行。（审核问询函第44条）

（一）激光电影放映机光源转固的具体条件，结合安装周期等说明在在建工程核算时间、年初余额等于本期转固金额、本期增加金额等于期末余额的合理性

1. 激光电影放映机光源转固的具体条件

激光电影放映机光源转固的时点系光源达到可使用状态时，具体判断的标准系 NOC 系统接入时点。NOC 系统具有对光源消耗时长和剩余可使用时间信息获取、运行监控、每月报表、网络调试、VPN 管控、IP 规划等功能，故公司根据 NOC 系统接入时点来作为光源转固时点。

2. 结合安装周期等说明在在建工程核算时间、年初余额等于本期转固金额、本期增加金额等于期末余额的合理性

公司的租赁服务业务模式分为两种：

（1）改造影院旧放映机的模式。公司将影院现有传统放映机改造为 ALPD®激光电影放映机，影院使用时付费。该模式下，公司直接发货至影院进行现场安装改造，一般情况下周期 1 个月以内。会计处理上，工厂发货时，从存货项目下的库存商品转入发出商品，待改造安装完成（现场改造安装一般耗时约 4 小时），NOC 系统显示接入成功时，发出商品转入固定资产核算。每年年末，公司将发出商品里的待租光源调整至在建工程反映，真实反映各期末财务报表的流动性状况。

（2）影院购置新放映机的模式。中影巴可与光峰科技、中影光峰合作推出了 ALPD®激光电影放映机，其搭载 ALPD®激光光源，影院新购置 ALPD®激光电影放映机后，付费使用激光光源。该模式下，工厂发货至中影巴可，中影巴可将光源置入放映机内后再发往影院，周期 1 至 6 个月不等。会计处理上，工厂发货至中影巴可，此时光源仅是交由中影巴可置入放映机内，并非对终端客户发出，故光源仍在存货科目下的二级科目库存商品中核算；中影巴可将含光源的放映机发往至影院时，库存商品转入发出商品，待 NOC 系统显示接入成功时，发出商品转入固定资产核算。光源在 NOC 系统显示接入前均由中影巴可代为保管。每年年末，公司将发出商品里的待租光源重分类至在建工程核算，流动资产重分类至长期资产，真实反映各期末财务报表的流动性状况。

因此，以上会计处理导致在建工程年初余额等于本期转固金额、本期增加金额等于期末余额。

（二）出租光源生产完成后的会计处理原则，报告期内在建工程增加额、转固额与固定资产中出租光源增加额不匹配的原因

会计处理原则详见本题（一）之说明。因固定资产中出租光源增加额中，一部分来源于存货直接转入，一部分来源于在建工程间接转入，故在建工程增加额、转固额与固定资产中出租光源增加额出现不匹配的情况，该情况仅影响财务报表列示，对财务数据本身无影响。

（三）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的匹配性

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动如下表所示：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产增加额	2,531.30	3,081.55	1,480.02
无形资产增加额	16,406.15	740.03	43.73
长期待摊费用增加额	213.73	376.06	387.74
其他非流动资产增加额	25.43	-18.68	-94.84
进项税额	331.62	546.14	165.18
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,508.22	4,725.10	1,981.83

固定资产增加额中，出租光源增加额全部由存货和在建工程转入，而在建工程中核算的光源同样来自于存货转入，故该现金流出不在此列示，而应在购买商品、接受劳务支付的现金中列示；

无形资产增加额中，2017 年公司购买美国路明德有限公司电影屏幕专利使用权及 2018 年公司购置总部基地土地使用权均有部分款项未支付，尚未形成现金流出。由此可知，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动相匹配。

（四）结合激光电影放映机光源的使用寿命、光衰减指标、激光显示技术更新迭代周期、租约年限、更换周期等因素分析折旧年限为 7 年的原因，光源折旧是否与工作量相关，采用年限平均法计提折旧是否恰当

1. 折旧年限为 7 年的原因

公司激光电影放映机光源的使用寿命约 30,000 小时；光衰减指标按照亮度

衰减 30%即降到原来亮度 70%；激光显示技术不存在更新迭代周期；租赁合同模式分为按照按时计费合同和按期计费合同。按时计费合同的租约有 3 年及长期；按期计费合同租约有长期、1 年及 2 年。光源产品更换周期 7-10 年。

激光电影放映机光源折旧年限为 7 年的原因，主要系：一是根据对租赁光源进行老化试验、性能测试、设计指标的综合判断，公司激光显示产品的设计寿命约 30,000 小时，激光影院投影机系公司高端产品，技术先进，公司将其设计寿命定为不小于 30,000 小时，30,000 小时寿命内光衰减 30%，并将该条款写入与客户签署的《租赁服务协议》中。根据抽样测试，出租光源日均使用 11 小时，每年按照 365 天足额测算，每台光源设备年消耗 4,015 小时，换算出每台光源设备的使用寿命为 7.47 年；二是公司聘请外部独立专业测试机构中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司，对累计使用 13,000 小时以上的激光影院光源进行了抽样测试，测试结果显示衰减率区间为 1.1%-8.46%；三是公司的激光影院光源内置于电影放映机内使用，激光电影放映机的理论寿命为 8-10 年，公司下游院线按 5 年、8 年、10 年不等对激光放映机计提折旧，公司的光源设备折旧年限在放映机折旧年限内，具有合理性；四是公司光源产品的租赁成本中包含其折旧成本，折旧年限的长短对产品的毛利有较大影响，年限过短或是过长都无法真实反应产品的毛利波动情况，故折旧年限的选择应结合考虑光源设备的使用寿命而定。

参考放映机的折旧年限，做如下测算：

折旧年限	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	折旧额	与 7 年折旧额对比	差额占净利润的比例	折旧额	与 7 年折旧额对比	差额占净利润的比例	折旧额	与 7 年折旧额对比	差额占净利润的比例
5 年	6,075.11	1,719.30	8.13%	2,542.57	720.04	6.38%	460.87	138.32	7.68%
8 年	3,796.95	-558.87	-2.64%	1,589.10	-233.42	-2.07%	288.04	-34.50	-1.92%
10 年	3,037.56	-1,318.26	-6.23%	1,271.28	-551.24	-4.88%	230.44	-92.11	-5.11%

5 年折旧年限：折旧额与账面折旧额对比分别增加了 1,719.30 万元、720.04 万元和 138.32 万元，占净利润的比例分别为 8.13%、6.38%和 7.68%。若采用 5 年折旧年限，结合光源使用寿命分析，1-5 年内折旧额较大，6-7 年无折旧额，光源使用越久，毛利越高。光源租赁业务的营业成本构成中，折旧成本占租赁成本 40%以上，假设在租赁收入不变的情况下，光源在使用超过 5 年后租赁成本大

幅下降，毛利大幅增加，该趋势与业务实质相违背；

8年折旧年限：折旧额与账面折旧额对比分别减少了558.87万元、233.42万元和34.50万元，占净利润的比例分别为-2.64%、-2.07%和-1.92%，对财务报表影响小；

10年折旧年限：折旧额与账面折旧额对比分别减少了1,318.26万元、551.24万元和92.11万元，占净利润的比例分别为-6.23%、-4.88%和-5.11%。若采用10年折旧年限，结合光源使用寿命分析，光源提前报废的可能性增大，报废损失将一次性集中体现在报废当年的财务报表中，使得财务指标出现异常。

综上所述，激光电影放映机光源的折旧年限应结合考虑光源的使用寿命而定，选用7年合理。

2. 光源折旧是否与工作量相关，采用年限平均法计提折旧是否恰当

激光电影放映机光源折旧程度与耗用量相关，所以公司对折旧年限的选择是结合耗用量和使用寿命而定的。若按照工作量法计算折旧，会出现光源产品在未开机使用状态下无折旧产生，与业实质并不完全相符。光源产品属于耗用品，即便是在未开机使用状态下，也会产生物理折旧。因此，根据谨慎性原则，公司采用年限平均法计提折旧更为恰当。

（五）出租光源的内部控制制度及管理措施，保管、毁损、灭失等风险承担机制；

针对出租光源，公司制定了《租赁资产内控管理制度与办法》、《用户手册》等相关内部控制制度，主要通过BOSP系统核查设备在线和客户的使用情况；通过BOSP系统预警表，对预估剩余小时较低的客户进行监测，及时发现异常情况；公司客服部门定期对客户进行巡检，及时了解光源运行情况。其风险承担机制主要有：

在租赁使用期内，客户及其工作人员应始终严格按照协议、《用户手册》等文件所要求的方法存放、保管、使用和维护光源设备。如非因光源设备本身质量问题导致的光源设备故障、损毁或丢失的，客户应及时采取措施减轻、挽回由此给公司造成的损失和损害。如因客户保管不当造成光源设备损毁、损坏或丢失的，客户应赔偿公司因此遭受的损失和损害。

客户使用光源设备的过程中，如光源设备因任何原因出现任何故障、损毁或丢失的，客户均可通过热线电话或以书面方式立即通知公司，公司应在接到客户

通知后 4 小时内提供远程救援电话响应服务；如远程救援电话响应服务无法解决光源设备问题，公司应在其后 48 小时内自行或通过其指定的第三方对光源设备及或其相关配件展开现场维修或是更换。如光源设备出现破损或故障且其是由公司及/或其工作人员或其聘请的第三方造成的，则公司应当向客户赔偿光源设备及/或其相关配件的采购成本和费用；如光源设备出现破损或故障且其是由客户及/或其工作人员或其指定的第三方造成的，则光源设备及/或其相关配件的采购成本和费用由客户或相关第三方承担。

租赁使用期内，客户仅可以在客户电影放映场所根据协议约定的范围、用途使用光源设备，不得对光源设备实施如下任何一种行为，包括但不限于：抵押、质押、转让、出租、借用、赠与他人、出资、变相出资、发包或做协议约定范围外的其他商业用途，客户不得变相以使用光源设备或目标放映机为由针对光源设备设置任何保证或担保等第三方权利；客户不得针对光源设备进行自行拆卸、改装或反向工程。客户如违反约定实施上述行为，公司有权收回光源设备且不退还客户已支付或预存的租赁费；如客户上述行为给公司造成损失或损害的，客户还应对公司进行全额赔偿。

（六）核查过程

1. 发行人是否存在推迟转固以递延成本的情形，并提供出租光源第一笔收入确认时间与转固时间的对照表

截至 2018 年末，公司出租光源 11,612 台，其中报告期内出租光源 11,426 台。我们对报告期内的出租光源进行了重点核查，将转固时点与第一笔收入确认时点作对比，并核查差异原因。

经核查，公司转固时点晚于收入确认时点的台数有 118 台，其主要原因系固定资产卡片未及时建立所导致，后续加强管理已杜绝此类现象。少计提的折旧对净利润的影响如下：

折旧额对净利润的影响	2018 年度	2017 年度	2016 年度
补计提的折旧额	3.17	3.11	1.15
净利润	21,155.12	11,287.04	1,801.50
占比	0.02%	0.03%	0.06%

假若将转固时点修正与收入确认时点一致，需要补计提的折旧占报告期净利

润的比例分别为 0.02%、0.03%和 0.06%，占比逐步下降，且影响甚微。

综上所述，公司不存在推迟转固以递延成本的情形。

2. 出租光源折旧方法、折旧年限是否恰当

详见本题（四）之说明。

3. 发行人固定资产和在建工程的盘点制度，报告期内的盘点及监盘情况，特别是出租光源的盘点及监盘情况，如何在承租方准确区分其自有光源和出租光源；

报告期内，公司建立了相应的《固定资产管理办法》和《租赁资产内控管理制度与办法》，明确了公司资产盘点的范围、方式和时间以及盘点结果的分析、处理，规范公司盘点流程和报告程序。

（1）出租光源的盘点及监盘情况

1) 盘点情况

激光光源安装在全国各地影院，为便于对光源资产进行管理和盘点，公司在商业模式设计之初就采用了基于网络授时和监控管理光源的方案。NOC 系统服务中心为每个影院规划了固定的 VPN 地址，通过互联网运营部门可以随时了解资产的运行状态，包括租用客户及地理位置。光源的移机需要通过向运营系统提出接入变更，修改 IP 重新接入方可完成。光源设备的盘点工作，主要通过以下途径来实现：

一是通过 NOC 系统监测资产的使用状态，当系统监测出光源可能使用率较低时，与客户沟通确认光源使用情况，并协商调整租赁类型，如卖断或拆除等；

二是按照租赁合同约定，公司每年将对现场光源设备进行技术巡检，巡检内容包括：资产编码及序列号核对、资产安装地点核对、资产外观及部件完整性、资产各项技术指标、光路清洁服务等内容。2018 年度，公司计划巡检数量 5,470 台，实际巡检数量 5,340 台，完成率 97.62%；2017 年度，公司计划巡检数量 1,463 台，实际巡检数量 1,362 台，完成率 93.10%。

公司通过“网络监控+系统自动预警+客户沟通+定期巡检”的组合资产管理方案，可以实时了解分散在全国各地影院的光源设备状态。

2) 监盘情况

详见本说明七（一）之回复。

（2）除出租光源以外的固定资产盘点及监盘情况

1) 盘点情况

对于存放于公司内部的固定资产进行实地盘点；对于存放异地的固定资产（主要系模具），采取实地盘点或询证核对两种方法。

① 对于存放于公司内部的资产盘点情况

盘点分工：由行政基建部负责统筹安排盘点工作。盘点总体分为三类：行政类、IT 类以及机械设备类，各类型固定资产分别由一人负责统筹工作，该人员为资产管理人；行政基建部负责下发固定资产盘点通知以及固定资产盘点明细表；盘点过程可实施分组盘点，每组固定组成人员系资产管理人和财务人员，必要时可增加内审等相关人员。

盘点过程：在实地盘点中，应采用以账对物、以物对账的方法核对盘点固定资产，做到账务、实物和固定资产卡片一致，对账实相符的资产，盘点人员直接在固定资产盘点明细表上打勾；对有物无账和有账无物的资产，在备注栏上注明，进一步核实资产及账务。盘点过程中，还需重点关注资产状态，是否存在闲置状态、外观破损或无人管理等情况。

初盘完毕，行政基建部资产总管理人负责将所有盘点表进行汇总，同时提交本次盘点总结，盘点总结包括本次固定资产盘点总体情况、盘盈盘亏情况、固定资产外观情况及需改进情况等。如需复盘的，由资产管理部门、实物使用部门及财务部进行复盘确认。盘点结果确认后，各盘点人对盘点表进行签字确认，并将盘点表以及盘点总结交与财务部门，财务部门根据盘点结果确认是否需要做账务处理，如盘盈盘亏等，之后将盘点表以及盘点总结进行归档。

② 对于存放于公司外部的资产盘点情况

因生产需要而存放于供应商处的模具，采取实地盘点和询证盘点相结合的方式进行。行政基建部门从固定资产台账中剥离模具明细进行单独管理，与在供应商处存放标识逐一对应。

询证方法：行政基建部门制作询证函向供应商发出，由供应商盖章签回；对于回函不符和未回函情况，需派出相应负责人前往现场了解真实情况，并形成书面材料上报；如需进行账务处理的，在获得审批后交予财务部门处理。

盘点方法：行政基建部将盘点明细分发至盘点负责人，盘点负责人到达现场后，按照公司盘点要求对模具进行盘点。

2) 监盘情况

报告期各期末，我们对公司的资产按照相关要求实施了监盘。在监盘前，向参与人员提出监盘工作中需要注意的要点，并编制固定资产监盘计划。按照资产分类，我们分成三个小组进行，分别对存放于生产车间的生产设备和主要存放于办公大楼的 IT 设备和办公设备进行实地监盘；报告期内，资产的监盘比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产原值	4,551.62	6,128.92	2,980.21
监盘金额	3,150.20	2,894.90	1,696.68
监盘比例	69.21%	47.23%	56.93%

对于存放在供应商处的模具，主要采取函证方式进行。2018 年末资产回函率 91.29%。

(3) 在建工程的盘点及监盘情况

公司的在建工程余额均为待安装的光源设备，其可分为两部分：一是存在中影巴可待置入放映机的光源设备，在资产转固前由中影巴可代为保管；二是直接发往影院进行旧机改造的待安装光源。

每月末，公司根据 BOSP 系统中记录的订单、发货、安装/接入、转固的流程化信息，全面掌握光源设备交付进展，核实在建工程中的资产数量；工厂发出但未安装完成的光源设备，会在客户服务系统（CTS）中，产生待派工安装工单（Ticket），由客服部门进行跟踪，与客户商定安装计划；通过对在建工程期后转固情况的监测，进一步确认资产所处状态，对于因客户原因超过 6 个月仍不能进行安装的设备，资产管理部会协调进行货物调拨以控制在建工程数量。

报告期各期末，我们主要通过以下方式核查：一是通过向代保管光源的客户进行函证确认；二是通过检查资产的发货单、客户签收单、物流记录和 NOC 系统监测数据等资料，进一步核实资产的真实性和完整性。报告期内，资产的函证比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产原值	3,095.32	3,083.27	544.02
回函金额	1,964.25	1,804.92	
回函率	63.46%	58.54%	

(4) 如何在承租方准确区分其自有光源和出租光源

承租方若有自有光源（即买断光源）和租赁光源，可通过以下两种方式来区分：一是从光源液晶屏上看，买断版光源显示 99999 小时，充值小时数为五位数；租赁版光源显示不会出现五位数；二是从公司自助充值网站和小程序上看，可查看光源租赁模式。

4. 发行人是否针对出租光源制定内部控制制度并得到有效执行

(1) 出租光源内部控制制度

为加强租赁资产管理，确保资产安全，公司针对出租光源制定了《租赁资产内控管理制度与办法》，该制度适用于所有租赁资产相关问题，包括但不限于租赁资产异动（移机、退租、调拨、报废等）、低消耗资产监控与处置、资产检测翻新及再出租等情况。

(2) 公司对资产管理相关部门职责进行了明确划分

销售部负责：加强租赁合同签署前客户履约能力评估；负责客户提出退租意向向后初期的协调；

商务部负责：租赁合同的签约、终止、变更及其它租赁异动相关的合同处理；负责资产租赁的充值、开票，确保资产及时授时，避免停映；

客服部负责：初始安装调试、引导承租方正确使用租赁资产；定期对租赁资产维护、巡检、确保资产良好运转；正确及时办理新增、移机、再出租等手续；配合资产管理部门，定期清查盘点租赁资产并提出盘点报告；安排激光退租时激光拆除派工任务安排及推进。

资产管理部负责：协调、监督商务部门对租赁合同的签约、终止、变更及其它租赁异动的处理；协调、监督客服部门新增、转移等手续的办理；对客服部门租赁资产的维护、巡检等工作情况进行资产管理要素检查；定期统计分析资产运行数据，出具资产运行报告；对状态异常资产进行调查，了解资产真实现状，修正资产信息；违约客户的初期沟通谈判，提升资产收益转化率，发起对违约客户的处罚申请；定期组织清查盘点，处理盈亏报废，并提出盘点报告；发现并监控低消耗资产，确认并执行相应处理方案，提升资产收益率；协调安排资产的调拨、拆除、翻新、再出租，提高资产利用率；负责光源翻新及物流等相关费用的核对与结算。

财务部负责：对公司租赁资产的统一核算，正确填制有关会计报表；建立和

保管租赁资产的核算凭证和账卡、租赁合同等档案；办理租赁资产新增、转移、调拨、报废等财务手续及核算；正确计提租赁资产折旧；负责租赁业务流程的稽核；组织并参与管理部门的清查盘点工作。

（3）针对出租资产的异常处理

针对异常资产信息调整、资产报废、资产卖断等需要进行财务系统中信息调整的租赁资产，资产管理部需提交资产调整确认单，财务部依据资产变更单内容在财务系统中调整资产相关信息，确保财务系统中资产信息的准确更新；

针对长期未安装的异常在建工程，资产管理部应及时监测发现并反馈至商务部，商务部联系客户查明原因，明确设备是否可进行调拨；

针对需要进行移厅（影院内部转移）或移机（跨影院转移）的租赁资产，商务部受理和判断客户移机需求反馈至资产管理部进行相关合同处理，客服部安排或配合工程师完成光源移机；

针对需要退租的租赁资产，商务部受理客户退租需求反馈销售部，销售部跟进退租流程，客服部安排拆除并收回光源。

（4）制度执行情况

公司按照制度规定开展各项工作，主要执行情况：

1) 对租赁资产进行准确记录。租赁设备完成安装后，客服部将租赁资产相关信息准确记录在业务系统中；商务部每月月底前完成业务系统中资产记录相关合同信息核查，确保信息准确；财务部每月月底通过财务系统对资产卡片进行读取，完成资产的财务登记；资产管理部次月月初核查资产卡片与业务系统资产记录的一致性，如有异常，则启动租赁资产变更及异常处理流程，保证资产准确记录；

2) 资产管理部定期组织清查盘点工作。光源设备的盘点工作，主要通过以下途径来实现：一是通过 NOC 系统监测资产的使用状态，当系统监测出光源可能使用率较低时，与客户沟通确认光源使用情况，并协商调整租赁类型，如卖断或拆除等；二是按照租赁合同约定，公司每年将对现场光源设备进行技术巡检，巡检内容包括：资产编码及序列号核对、资产安装地点核对、资产外观及部件完整性、资产各项技术指标、光路清洁服务等内容；

3) 对资产异常情况的处理。针对需要进行移厅（影院内部转移）或移机（跨影院转移）的租赁资产，公司制定了 B0 移厅单据、B0 退租单据和 B0 再出租单

据等审批文件，商务部根据客户移机需求，明确了资产的实物移动是否涉及跨影院、小时数是否清零，反馈至资产管理部，并进行了相关合同处理；客服部安排工程师完成了光源移机，并在 B0 中启动相关单据审批流程；资产管理部审核了商务部相关合同，客服部相关 B0 单据的准确性；

综上所述，公司针对出租光源制定了内部控制制度并得到有效执行。

（七）核查意见

经核查，我们认为：

1. 激光电影放映机光源转固的具体条件正确，在建工程核算时间、年初余额等于本期转固金额、本期增加金额等于期末余额钩稽关系合理性；
2. 结合出租光源生产完成后的会计处理原则分析，报告期内在建工程增加额、转固额与固定资产中出租光源增加额不匹配原因合理；
3. 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动相匹配；
4. 折旧年限为 7 年的原因合理，光源折旧与工作量相关，采用年限平均法计提折旧恰当；
5. 公司不存在推迟转固以递延成本的情形；
6. 公司建立了固定资产和在建工程的盘点制度，报告期内对资产定期盘点，在承租方能够准确区分自有光源和出租光源；
7. 公司针对出租光源制定了内部控制制度并得到有效执行。

二十二、报告期各期末，公司资产负债率分别为 81.79%、87.33%和 60.12%，高于可比公司平均水平。

请发行人披露：（1）在境外架构期间，海外融资平台 APP0 的融资情况以及资金使用主体、用途，未转移至境内的原因；（2）境外架构拆除后，公司资产负债率仍高于可比公司平均水平的原因；（3）长期应付款中应付路明德电影屏幕相关专利使用费长期挂账的原因，购买美国路明德电影屏幕相关专利使用权的用途；（4）报告期内利息支出金额与有息债务的匹配性，是否足额计提各项贷款利息。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函第 45 条）

(一)在境外架构期间,海外融资平台 APP0 的融资情况以及资金使用主体、用途,未转移至境内的原因

公司海外架构期间,海外融资平台 APP0 的各轮融资情况详见本题(二)之相关内容,APP0 各轮融资合计取得融资金额约 1.44 亿美元。

在境外架构期间,APP0 融资金额的使用主体、用途主要如下:

1. APP0 向绎立锐光增资约 437 万美元,用于经营发展;
2. APP0 向宝晶科技公司支付投资款约 3,235 万美元;
3. APP0 向加州光峰支付投资款 10 万美元、支付拆借款 15 万美元,用于经营发展;
4. APP0 向 YLX 拆借资金用于 YLX 向供应商支付货款,系 2017 年以前 YLX 采购激光器等原材料再销售给公司或绎立锐光;
5. 拆除境外架构前,APP0 将照明业务相关资产(含绎立锐光、YLX 等子公司的全部股权)装入开曼 Atria Light,并将开曼 Atria Light 整体剥离至体外,其中置出资产包括 2,375 万美元;
6. 付回购款约 1,691 万美元;
7. 拆除境外架构过程中,APP0 将加州光峰、德州光峰的股权、对加州光峰的应收款、拟向股东回购股份的资金以及本次重组相关中介咨询费等全部作价出资至其全资特殊目的公司 APP02,其中包括用于回购 APP02 股东股份的款项 3,830 万美元。

上述各项资金使用中,第 2 和 5 项的使用资金未转移至境内,主要系拆除境外架构前,APP0 下属公司分别经营激光显示业务和照明业务,境外重组过程中 APP0 将照明业务相关的资产剥离至开曼 Atria Light,境外照明业务主体使用的资金(含未来使用资金)未转移至境内,以用于其境外经营发展。

(二)境外架构拆除后,公司资产负债率仍高于可比公司平均水平的原因

报告期各期末,公司资产负债率与同行业公司对比如下:

公司	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
巴可	39.36%	44.27%	46.91%
IMAX	31.39%	30.35%	26.92%
海信电器	37.73%	42.32%	40.02%

公司	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
NEC	62.63%	62.14%	66.89%
鸿合科技	67.82%	59.50%	67.81%
可比公司平均	47.79%	47.72%	49.71%
本公司	60.12%	87.33%	81.79%

2018年5月，公司完成境外架构拆除及境外股权平移落回境内，全部股东出资到位后，公司资产负债率大幅降低。

同行业可比公司的资产负债率差异较大，其中巴可、IMAX、海信电器的资产负债率较低，NEC、鸿合科技的资产负债率较高、且在2018年末高于公司。

公司资产负债率较高的主要原因包括：一是公司拆除境外架构前完成了境外股权平移和员工股权激励，但拆股境外架构后未再进行股权融资，与可比公司通过多轮融资相比，公司股本规模较小；一是公司激光电影放映机光源租赁服务业务系对外出租光源、分期确认租赁收入，相比于直接销售光源，租赁的回收期更长即收益积累周期更长；一是公司自2016年才开始获利，盈利积累尚不丰厚，所有者权益相对较小；一是公司的业务覆盖激光显示核心器件到整机，产品和原材料种类较多，采购对应的应付账款规模相对较大。

巴可的资产负债率较低，主要原因为：巴可经营历史悠久，留存收益大，货币资金充裕，贷款规模相对少。

IMAX的资产负债率较低，主要原因为：其IMAX影院固定资产金额大，货币资金较为充裕，贷款规模相对少，且股本较大。

海信电器的资产负债率较低，主要原因为：其经营性资产负债较大，贷款规模较小，且因经营历史久，留存收益和股份溢价较大。

NEC的资产负债率较高，主要原因为：商誉和股本规模较大，但贷款规模较小。

鸿合科技的资产负债率较高，主要原因为：其扩张主要通过银行贷款和留存收益满足资金发展需求，应付票据及应付账款、银行借款相对较大；同时存货占流动资产的比重较高。

本次发行上市如能顺利完成，公司资本实力将得到进一步增强，且募投项目的成功实施亦将显著提升公司的经营能力，募投项目达产后资产负债率将进一步

下降。公司各项业务正常发展，收入、利润规模持续上升，健康良好的经营业绩可以保证财务稳健运行。

（三）长期应付款中应付路明德电影屏幕相关专利使用费长期挂账的原因，购买美国路明德电影屏幕相关专利使用权的用途

1. 长期应付款中应付路明德电影屏幕相关专利使用费长期挂账的原因

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 0 万元、653.42 万元和 686.32 万元，主要系公司应付路明德电影屏幕相关专利使用费。2016 年 12 月，公司与美国路明德有限公司签署了技术许可协议，约定公司应向路明德支付金额为 200 万美元的初始许可费，许可费分四期支付，每期支付 50 万美元。2017 年公司已支付前两期款项共计 100 万美元，第三期款项已于 2019 年 1 月 23 日支付完毕。根据协议，第四期款项应在以下时间中的较早时间支付：不迟于公司或其指定供应商生产至少 500 块电影屏幕之后十日的日期，或生效日之后满三十个月之日。目前尚未达到付款条件。

2. 购买美国路明德电影屏幕相关专利使用权的用途

公司主要从事激光显示核心器件及各类整机的研发、生产、销售与租赁，显示膜是激光显示的核心器件之一，公司计划在这一方向布局并在未来获得业务发展。路明德是一家美国高科技公司，其在光学功能膜的高精密模具设计加工和大规模复制方面有多年的积累，其技术水平和专利布局处于世界领先水平。公司取得路明德光学膜专利技术授权后，结合自主研发取得了创新技术和专利，迅速实现了在又一激光显示核心器件领域的知识产权布局。

（四）报告期内利息支出金额与有息债务的匹配性，是否足额计提各项贷款利息

报告期内，公司利息支出金额与有息债务的匹配明细如下：

2018 年度：

借款主体	本期借入	本期偿还	借款年利率	利息支出
汇丰银行（中国）有限公司深圳分行	1,000.00		5.44%	54.71
汇丰银行（中国）有限公司深圳分行	8,000.00		5.22%	272.92
江苏银行深圳科技支行	1,600.00	256.00	6.09%	62.28
平安银行深圳时代金融支行	7,000.00	9,900.00	5.66%	308.98

借款主体	本期借入	本期偿还	借款年利率	利息支出
中信银行深圳龙华支行		1,000.00	5.22%	0.44
中信银行深圳龙华支行		3,000.00	5.22%	138.33
华夏银行深圳分行后海支行		440.00	6.61%	17.51
平安银行深圳分行		14,393.20	6.50%	1,288.63
平安银行深圳分行		1,727.92	6.41%	198.21
平安银行深圳分行	4,900.00	2,692.50	6.18%	611.33
平安银行深圳分行	22,193.45	369.33	6.65%	295.39
北京小米移动软件有限公司	5,000.00	5,000.00	4.25%	101.63
合计	49,693.45	38,778.95		3,350.35

2017年度：

借款主体	本期借入	本期偿还	借款年利率	利息支出
江苏银行深圳科技支行		500.00	6.09%	26.23
平安银行深圳时代金融支行		1,220.00	6.50%	44.95
平安银行深圳时代金融支行	5,000.00		5.66%	176.13
中信银行深圳分行	1,000.00		5.22%	52.49
中信银行深圳分行	3,000.00		5.22%	7.40
华夏银行深圳分行后海支行	500.00	460.00	6.61%	20.04
平安银行深圳分行	22,500.00	5,471.60	6.50%	1,190.04
平安银行深圳分行	3,770.00		6.41%	114.37
平安银行深圳分行	5,810.00		6.18%	27.16
深圳市光峰宏业投资有限合伙企业 (有限合伙)	1,600.00	3,070.00	4.35%	93.33
深圳光峰控股有限公司		2,622.53	4.35%	89.39
合计	43,180.00	13,344.13		1,841.52

2016年度：

借款主体	本期借入	本期偿还	借款年利率	利息支出
江苏银行深圳科技支行	500.00	440.00	6.09%	14.18
交通银行深圳香洲支行		150.00	6.96%	1.97

借款主体	本期借入	本期偿还	借款年利率	利息支出
平安银行深圳时代金融支行		1,400.00	6.79%	65.34
平安银行深圳时代金融支行		500.00	6.79%	11.43
平安银行深圳时代金融支行	1,300.00	80.00	6.50%	17.57
华夏银行深圳分行后海支行	500.00	100.00	6.60%	15.11
平安银行深圳分行	9,500.00	847.20	6.50%	184.20
深圳市光峰宏业投资有限合伙企业 (有限合伙)	2,280.00	810.00	4.35%	61.34
深圳光峰控股有限公司	2,622.53		4.35%	0.63
合计	16,702.53	4,327.20		371.77

由上表可知，报告期内公司利息支出分别为 371.77 万元、1,841.52 万元和 3,350.35 万元，利润表中利息费用分别为 371.77 万元、1,766.52 万元和 2,321.69 万元，2017 年和 2018 年利息费用少于上表中的利息支出，主要系公司收到了财政贴息。

综上，报告期内公司利息支出金额与有息债务匹配，公司已足额计提了各项贷款利息。

（五）核查过程及核查意见

1. 核查过程

我们的主要核查工作如下：

（1）取得并查阅了 APPO 的融资文件、APPO 银行流水等，核查了 APPO 的融资及资金使用情况。

（2）查阅可比公司的公开披露文件，了解可比公司的业务情况。将可比公司的资产负债率与公司进行对比，分析境外架构拆除后，公司资产负债率仍高于可比公司平均水平的原因。

（3）取得并查阅了购买美国路明德电影屏幕相关专利的协议，重点核查了购买专利的具体情况，包括购买价格、支付条件等内容。检查报告期内公司的银行流水、银行回单等，并与账面进行核对；复核各期末外币折算汇率、金额是否正确。

（4）取得并查阅了报告期内公司的相关往来科目明细账、银行借款明细账

及财务费用明细账；获取了资金拆借合同；查阅了资金拆借的具体情况，包括借款人、借款本金、借款日、还款日以及账面是否计提利息；根据贷款利率重新测算报告期内与资金拆借相关的应计利息，并与账面利息金额核对；检查了报告期内公司的银行流水，与往来科目及银行借款明细账的拆借人、资金拆借日期和金额核对。

2. 核查意见

经核查，我们认为：在境外架构期间，海外融资平台 APPO 的融资情况以及资金使用主体、用途，未转移至境内的原因合理；境外架构拆除后，公司资产负债率仍高于可比公司平均水平具有合理性；公司已按照合同约定向路明德公司支付专利使用费，购买其专利主要用于显示膜技术的研发；报告期内公司利息支出金额与有息债务相匹配，公司已足额计提各项贷款利息。

二十三、报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为-4,276.43 万元、-11,517.96 万元和 11,777.35 万元。

请发行人披露：（1）2018 年度经营活动产生的现金流量净额为正的原因，是否具有可持续性；（2）收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金中保证金的具体内容、用途。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师核查发行人报告期应收票据、应收账款、预收款项、营业收入等科目与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配关系，应付账款、预付账款、材料采购金额等与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配关系。（审核问询函第 46 条）

（一）2018 年度经营活动产生的现金流量净额为正的原因，是否具有可持续性

2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额为正，主要原因：（1）受益于款到发货和预付款模式，2018 年公司销售和租赁业务账款回收情况良好，销售收现比率上升，公司将营业收入转化为现金流入的能力提高。（2）公司收到税务局返还的待抵扣进项税 6,010.61 万元，收到政府补助 2,301.72 万元，使得公司经营活动现金流得到进一步改善。

剔除增值税留抵税额返还和政府补助的影响后，2018 年度公司经营活动现

金流入 174,546.56 万元，经营活动产生的现金流量净额依然为正。因此，公司经营活动产生的现金流量净额为正并非偶然因素导致，而是公司应收账款回收情况良好、销售收现比上升、公司将营业收入转化为现金流入能力逐步提高的体现，这种趋势具有可持续性。

（二）收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金中保证金的具体内容、用途

公司收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金中的保证金如下表所示：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本期收回的保证金	4,814.02	682.34	
本期支付的保证金	4,075.06	2,119.97	460.00

报告期内，公司支付的保证金主要为向供应商购买原材料开立信用证、向客户开立履约保函、以及开具承兑银行承兑汇票缴纳的保证金。收回的保证金为前述支付的保证金到期后收回。前述保证金在货币资金科目下的二级科目其他货币资金中核算。因其使用受限，在现金流量表中不作为现金及现金等价物列示。

（三）核查过程及核查意见

1. 核查过程

针对上述事项，我们的主要核查工作如下：

（1）获取公司报告期内应收账款回款明细，分析回款方式、回款集中程度，考虑其对现金流量的影响；获取公司各报告期末银行借款的明细，取得银行借款合同、银行回单等，检查是否存在以应收票据/应收账款质押的银行借款，考虑其对现金流量的影响；获取公司各报告期末应付票据备查簿，取得应付票据相关的综合授信协议、保证金协议、保证协议、承兑协议等，考虑其对现金流量的影响。

（2）报告期内，公司应收票据、应收账款、预收款项、营业收入等科目与销售商品、提供劳务收到的现金之间的匹配关系如下表所示：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款减少数	-5,257.45	-5,209.00	-286.09
应收票据减少数	-6,588.68	-5,452.44	-1,465.14

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
预收款项增加数	9,192.13	2,583.06	5,290.80
营业收入	138,572.72	80,558.79	35,495.47
增值税销项税额	33,022.96	19,862.43	9,390.64
合 计	168,941.68	92,342.85	48,425.68
销售商品、提供劳务收到的现金	168,941.68	92,342.85	48,425.68
差异金额			

从上表可见，公司销售商品、提供劳务收到的现金与对应资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系是合理的。

(3) 报告期内，公司应付账款、预付账款、材料采购金额等与购买商品、接受劳务支付的现金之间的匹配关系如下表所示：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付账款减少数	2,683.81	-6,025.16	-7,173.60
应付票据减少数	535.23	-4,440.38	
应收票据背书转让支付应付货款	-3,699.41	-3,400.54	-1,186.85
预付账款增加数	968.45	-374.22	664.33
增值税进项税额	28,047.21	21,482.38	10,691.68
营业成本	67,264.14	39,040.12	20,163.33
存货增加额	21,040.27	32,797.12	15,641.74
合 计	116,839.71	79,079.31	38,800.63
购买商品、接受劳务支付的现金	116,839.71	79,079.31	38,800.63
差异金额			

从上表可见，公司购买商品、接受劳务支付的现金与对应资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系是合理的。

2. 核查意见

经核查，我们认为：2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额为正具有合理性，且随着销售收现比上升，公司将营业收入转化为现金流入能力逐步提高，这种趋势具有可持续性。公司收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金中保证金主要为信用证保证金、保函保证金和电子承兑汇票保证

金，与公司业务经营密切相关。销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、接受劳务支付的现金与对应资产负债表项目、利润表项目之间的关系相匹配。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师： 

中国注册会计师： 

二〇一九年四月三十日

证书序号: 0007496

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:  2018年5月28日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西溪路128号9楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 浙财会(2011)25号

批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年5月26日转制

(特殊普通合伙)

仅为关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明后附之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传递或披露。



证书序号:000455

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号:天健特证字[2014]第14号

发证时间:二〇一七年十一月八日

有效期至:二〇一九年十一月八日



仅为关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中
有关财务事项的说明后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师
事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质未经本所书面同
意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
 类型 特殊普通合伙企业
 主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼
 执行事务合伙人 胡少先
 成立日期 2011年07月18日
 合伙期限 2011年07月18日至长期
 经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年1月1日至6月30日将年度报告报送登记机关备案



企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

仅为关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明杨克晶是中国注册会计师，未经杨克晶本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance
of the People's Republic of China



杨克晶

姓名	Full name	性别	Sex	出生日期	Date of birth	工作单位	Working unit	身份证号码	Identity card No.
杨克晶		男		1989-03-10		天健会计师事务所(特殊普通合伙)广东分所		440106690310011	



杨克晶(440100010014), 已通过广东省注册会计师协会2017年任职资格检查。通过文号: 粤注协(2017)54号。

440100010014

杨克晶(440100010014), 已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格检查。通过文号: 粤注协(2018)68号。

440100010014

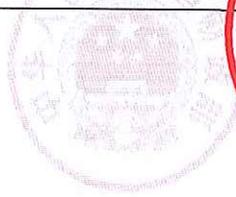
证书编号 440100010014
No. of Certificate

批准注册协会 广东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1986 02 年 01 日
Date of Issuance /y /m /d

2017年4月核发

仅为关于深圳光峰科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明邹甜甜是中国注册会计师，未经邹甜甜本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



中华人民共和国财政部
Issued by the Ministry of Finance
of the People's Republic of China

姓名: 邹甜甜
性别: 女
出生日期: 1981-07-24
工作单位: 天德信会计师事务所(特殊普通合伙)广东分所
身份证号码: 422422198107240087
Identity card No.



邹甜甜(330000015682)，已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格检查，通过文号：粤注协〔2018〕68号。



330000015682

证书编号: 330000015682
No. of Certificate

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2017 03 08
Date of Issue

年 月 日
/ /