

关于杭州当虹科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二 轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2019〕497号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的贵所出具的《关于杭州当虹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第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2019〕157号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函中所提及的杭州当虹科技股份有限公司（以下简称当虹科技公司或公司，本说明中所有涉及的公司简称都与当虹科技公司招股说明书注释一致，以下不再重复注释）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

本说明中涉及货币金额的单位，如无特别指明，均为人民币万元。

一、根据问询回复，2015年6月，发行人原控股股东虹软上海将近75%股权转让大连虹势等管理层持股平台，转让价格均为每1元出资额0.27元，定价参考当时出具的评估报告。

请发行人说明：（1）评估时发行人主要财务指标及经营情况，评估报告的相关估值方法、重要估值参数及依据，相关参数与期后公司实际经营情况的对比，如存在差异，差异情况及原因，并提供资产评估报告；（2）主管税务机关对本次股权转让认可的具体依据，提供《股东变动情况报告表》；（3）结合上述情况及后续股权转让和增资情况，进一步说明本次股权转让公允价值的合理性，考虑入股时间阶段、前后外部投资者入股价格及企业估值、评估价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响；（4）若本次股权转让价格低于公允价值，是否涉及股份支付，若是，股权转让涉及

的股份支付权益工具的公允价值、确认方法、股份支付费用的计算过程及会计处理过程；(5) 2015年6月、2016年10月两次股权转让价格差异较大的原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项，并核查孙彦龙等管理层收购股权及后续增资的部分资金的偿还情况，还款资金的具体来源，并发表明确意见。（问询函问题二）

回复：

(一) 评估时发行人主要财务指标及经营情况，评估报告的相关估值方法、重要估值参数及依据，相关参数与期后公司实际经营情况的对比，如存在差异，差异情况及原因，并提供资产评估报告

杭州信联资产评估有限公司（以下简称信联评估）于2015年7月9日出具了《杭州当虹科技有限公司股权转让所涉的股东全部权益价值的资产评估报告书》（杭信评报字〔2015〕022号），为虹软上海向大连虹势、大连虹途、大连虹昌和日金投资合计出让其所持当虹科技公司74.13%的股权提供定价参考。

上述评估定价基准日为2015年6月30日，采用成本法（资产基础法）作为评估方法。截至评估基准日的主要指标及经营情况如下：

项 目	2015.6.30/2015年1-6月
资产总额	2,732.86
净资产	407.01
营业收入	2,125.77
净利润	188.87

注：上述数据未经审计

虹软上海出售当虹科技公司控制权前，当虹科技公司盈利能力差，2010年至2014年历年的净利润分别是-43.43万元、-509.06万元、-359.39万元、-430.46万元和-255.01万元。公司净利润持续为负使得以收益法进行评估缺乏基础。

信联评估未使用收益法作为评估方法，因此不涉及相关估值参数。根据上述评估报告，信联评估对固定资产实施评估时，评估增值-2.91万元；其余资产评估值与账面价值一致，未发生调整。因此，评估后，当虹科技公司净资产评估价值为404.10万元，整体评估增值-2.91万元。

控制权变更后，公司后续主要指标及经营情况如下：

项 目	2015. 12. 31/2015 年
资产总额	3, 504. 39
净资产	1, 530. 34
营业收入	4, 163. 54
净利润	-449. 22

2015 年末净资产的增加主要系公司引入日金投资、日盈投资、科驰投资和安致投资等首轮融资。

(二) 主管税务机关对本次股权转让认可的具体依据，提供《股东变动情况报告表》

2015 年 7 月 15 日，当虹科技公司就本次转让的基本情况，包括转让方、受让方、转让价格等信息填写了《股东变动情况报告表》，并将上述内容提交给主管税务机关杭州市地方税务局高新(滨江)税务分局；经访谈主管税务机关确认，上述《股东变动情况报告表》填写完毕并加盖业务专用章，即表明该主管税务机关已知晓并认可该转让价格。

根据虹软科技的第二轮审核问询函回复，2016 年 3 月，虹软上海已就前述交易涉及的投资损失在 2015 年度所得税纳税申报表中进行申报，同时填写了《企业财产损失税前扣除申报表》，就本次股权投资转让损失向主管税务机关就行了申报并取得了受理回执。

(三) 结合上述情况及后续股权转让和增资情况，进一步说明本次股权转让公允价值的合理性，考虑入股时间阶段、前后外部投资者入股价格及企业估值、评估价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响

本次转让完成后，2015 年公司进行了 2 次增资和 5 次股权转让，具体情况如下：

序号	类型	时间	转让方	受让方	增资方	标的股权 (万元)	标的股 权比例 (%)	增资 / 转 让对价 (万元)	每股对 价 (元)	交易背景
1	增资	2015年7月	/	/	日金投资	165.75	9.95	280	1.69	看好公司发展，溢价增资。
2	增资	2015年8月	/	/	日盈投资	98	5.00	300	3.06	
			/	/	科驰投资	98	5.00	300	3.06	
			/	/	安致投资	98	5.00	300	3.06	
3	转让	2015年10月	虹软上海	科驰投资	/	250.85	12.80	768	3.06	虹软上海减持系基于虹软资金需要、后续自身业务安排的需要。
4	转让	2015年11月	科驰投资	大连虹昌	/	35.28	1.80	108	3.06	科驰投资受让上海虹软部分股权后，孙彦龙考虑进一步增加持股比例，科驰投资同意平价转让部分股权。
5	转让	2015年12月	日盈投资	大连虹昌	/	98	5.00	300	3.06	日盈投资系孙彦龙控制的平台，本次系孙彦龙将两个平台所持股权进行集中管理。
6	转让	2015年12月	安致投资	科驰投资	/	98	5.00	300	3.06	减少持股平台，优化股权结构。
7	转让	2015年12月	科驰投资	光线传媒	/	97.9875	5.00	1,150	11.74	科驰投资合伙人溢价减持，回收投资。

光线传媒 2015 年 12 月末入股价格较前次股权转让价格提升较快，除此外，2015 年 8-12 月的股权转让和增资价格均为 3.06 元/1 元出资额。综上，2015 年受公司控制权变更及市场环境变化等因素影响，公司价值基本稳定在每 1 元出资额 3.06 元。

虹软上海 2015 年 6 月出让其控制权的价格与后续投资者入股价格每 1 元出资额 3.06 元存在差异的主要原因如下：

1. 价格形成逻辑存在差异

自 2014 年开始，虹软集团逐步调整商业战略，致力于专注发展全球影像业务，陆续剥离或转移部分非主营业务及相关公司。虹软上海 2015 年 6 月出让其控制权是其基于虹软集团董事会作出了处置非主营业务的战略决策的背景下所进行的。

根据虹软科技关于第二轮审核问询函的回复，(1) 虹软美国董事会就当虹科技公司的分拆事宜进行了多次讨论，包括：2015 年 2 月 25 日，虹软美国董事会决议处置当虹科技；2015 年 4 月 30 日，虹软美国董事会通过财务分析和战略讨论提出了分拆当虹科技的方案，随即董事通过邮件批准了分拆当虹科技公司的方案。此外，在 2015 年上半年，虹软美国的董事通过邮件，向虹软美国的 CEO Hui Deng（邓晖）提出需尽快处置当虹科技。(2) 2014 年，时为虹软科技公司母公司的虹软美国不但研究和开发了视觉人工智能业务，还研究及开发了 ArcVideo、Closeli/simpliCam 以及 Perfect365 等新产品和新技术，而除了视觉人工智能业务能为虹软美国带来持续现金流之外，其他产品线均处于亏损状态，从而给公司带来极大的现金压力。为盘活资产，回笼资金，虹软美国董事会决定处置包括出售当虹科技公司的控股权在内的非主营业务；完成了对主营业务的聚焦，从而将有限的资金投入到了视觉人工智能技术的研究和开发上去。(3) 如果选择清算并解散相关团队，按照法律规定需支付至少约 806 万元的员工补偿金，且遣散相关团队不利于公司的稳定。因此，虹软美国董事会决定由当虹科技公司管理层参照净资产收购控股权的方式处置当虹科技公司控制权。

虹软科技当时考虑了当虹科技公司的盈利能力、存在较大的未弥补亏损以及选择处置方案的最大化现金流原则，选择以净资产将当虹科技公司处置具有合理

性,这与其他的外部投资者基于对当虹科技未来价值的判断和上市预期而给出的市场价值存在差异。

2. 业绩基础与变动预期、市场环境变化

2015年下半年IPTV业务受政策等因素推动快速发展。2015年IPTV用户数量为4,589万户,2016年提升至8,673万户,增幅为89.00%。日盈投资、科驰投资、安致投资的投资人主要从事视频等相关行业,对IPTV等市场环境变化较其他行业外人士有更深感受。

该等投资人认可当虹科技公司的技术能力及急速发展的IPTV等视频市场的发展前景,看好公司未来受益于市场发展所带来的发展红利。

3. 入股时间点处于控制权发生变化后

虹软上海作为控股股东时,当虹科技公司作为虹软集团非主营业务版块,受到的关注和重视度较其他主营业务版块低。此外,虹软集团的主营业务为“视觉人工智能技术的研发和应用,在全球范围内为智能手机、智能汽车、物联网(IoT)等智能设备提供一站式视觉人工智能解决方案”,其产品与服务主要应用于智能手机行业,同时向智能汽车、智能家居等领域推广。虹软集团的主要客户为三星、华为、小米等全球知名手机厂商,这与广电、运营商及公安等政企客户的销售模式和客户差异性大,虹软集团无法利用现有的销售渠道资源,也未投入众多资金和精力理解终端用户需求和开发营销渠道。此外,原先当虹科技作为外商独资企业,在开拓广电、运营商、公安政企类客户上存在一定的劣势。

控制权变更后,孙彦龙等管理层全面集中各方面资源推动当虹科技公司发展。初期,公司借助优联视讯等销售资源逐步接触终端用户,理解客户需求,凭借公司自身技术优势和团队能力,加快了业务发展。

4. 评估价格

虹软上海出让当虹科技公司控制权时,出让价格参考了信联评估出具的《资产评估报告书》,信联评估考虑到委托目的系处置非主营且未盈利资产,因此选择成本法进行评估。虹软上海参考上述评估结论与其处置背景相关,具有合理性。

5. 控制权变化后骨干员工稳定

当虹科技公司控制权发生变更后,公司面对的主要风险为为技术人员的流失。2015年8月,孙彦龙通过大连虹途对35名骨干员工实施了股权激励,骨干员工

得到稳定。股权激励实施以来，除 1 名员工退休及 1 名员工因个人原因离职外，其余骨干员工未出现离职情况。上述股权激励的实施，为公司后续业务的发展奠定了良好的基础，消除了第三方投资人的投资顾虑。

公司在发展初期，处于亏损阶段，因此无法适用于市盈率等指标进行估值。

(四) 若本次股权转让价格低于公允价值，是否涉及股份支付，若是，股权转让涉及的股份支付权益工具的公允价值、确认方法、股份支付费用的计算过程及会计处理过程

如上所述，虹软上海处置当虹科技公司控制权的价格具有合理性，参照评估结果定价对交易双方具有公允性。

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”上述定价是虹软集团处置非主营资产的背景下进行，参照了公司当时的净资产、经营情况，并结合评估公司出具的评估报告，孙彦龙收购当虹科技的股权交易及其定价具有合理性，该项交易定价系基于孙彦龙取得公司控制权之目的，转让方虹软上海不以当虹科技公司取得其服务为目的，也不存在通过激励控制权来获取其服务的商业基础。

因此，公司上述股权转让不涉及股份支付。

(五) 2015 年 6 月、2016 年 10 月两次股权转让价格差异较大的原因

根据以上分析，2015 年 6 月虹软上海根据虹软集团董事会的战略意见以成本法评估后的评估价值作为定价参考处置非主营资产。

2016 年 10 月，因虹软上海的外资背景可能影响公司为开展增值电信业务而取得 ICP 资质，且虹软集团集中发展视觉人工智能业务，放弃当虹科技股权集中资金在核心业务上，因此退出。

2015 年 6 月控制权变更后，当虹科技借力 IPTV 等视频行业发展机遇，至 2016 年获得了较大的发展。2016 年，当虹科技实现营业收入 10,151.33 万元；实现净利润 3,567.41 万元。本次虹软上海退出，参考证券公司直投资基金在国海玉柴

创投的入股价格，定价公允。

因此，上述价格产生具有相应的商业背景，定价合理。

(六) 针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅了公司 2015 年控制权变动及后续转让及增资的工商登记文件；
2. 获取了相关内部决策文件、股权转让或增资协议、验资报告；
3. 核查了相关资金流水，出资凭证和付款凭证；
4. 访谈了虹软集团的董事长兼总经理 Hui Deng（邓晖）、公司实际控制人孙彦龙，查阅了虹软科技的招股说明书、问询函回复及第二轮问询函回复等文件；
5. 取得了日盈投资、日金投资、科驰投资和安致投资实际权益人签署的调查问卷。

经核查，我们认为：虹软上海出让控制权的转让价格参照了有关评估报告的评估结论；转让价格已经主管税务机关认可；本次转让价格具有合理性，定价公允；本次转让不涉及股份支付；2015 年 6 月、2016 年 10 月两次股权转让价格差异较大具有合理性。

(七) 请保荐机构和申报会计师核查孙彦龙等管理层收购股权及后续增资的部分资金的偿还情况，还款资金的具体来源，并发表明确意见

1. 核查情况说明

经核查，孙彦龙等管理层收购股权及后续增资的资金来源具体如下：

交易时间及类型	受让方	股权转让/增资价款（万元）	资金来源
2015年6月股权转让	大连虹昌	52.98	孙彦龙家庭积累及朋友借款（借款已清偿）
	大连虹势	101.74	孙彦龙家庭积累及朋友借款（借款已清偿）
	大连虹途	106.00	孙彦龙家庭积累及朋友借款（借款已清偿）

	日金投资	40.00	孙彦龙作为日金投资实际权益人之一，出资16.325万元，该款项系孙彦龙向日金投资其他合伙人借款，后续均已清偿
2015年7月增资	日金投资	280.00	孙彦龙作为日金投资实际权益人之一，出资114.275万元，该款项系孙彦龙向日金投资其他合伙人借款，后续均已清偿
	日盈投资	300.00	孙彦龙作为日盈投资的实际权益人，出资300万元，该款项系孙彦龙向其朋友借款，后续已清偿

以上过程中孙彦龙合计花费资金 691.32 万元，资金来源于向朋友借款。2016年3月，孙彦龙通过减持其拥有的部分日金投资的权益，向国海玉柴投资间接出让当虹科技公司股权，获得资金约 1,200 万元；孙彦龙使用上述资金偿还了相关借款。

2. 核查程序及意见

我们核查了大连虹昌、大连虹势、大连虹途、日金投资、日盈投资、孙彦龙及其配偶以及相关管理层的银行流水，访谈了实际控制人孙彦龙，确认了其还款资金的具体来源，并检查了与相关借款方的访谈问卷。

经核查，我们认为：2015 年孙彦龙等管理层收购股权及后续增资的资金来源合法，相关借款已清偿。

二、根据问询回复，发行人对关联方销售的产品为定制化产品，不存在向第三方销售完全相同的产品，不存在可比市场公允价格。

请发行人说明：(1) 结合发行人对 MISL 的销售内容、MISL 的主营业务，说明 MISL 采购发行人产品的具体用途及业务关联性，发行人境外销售收入与申报出口退税的销售收入差异对比情况分析；(2) 优联视讯、和融勋的经营情况和财务状况，2017 年开始公司与优联视讯、和融勋交易金额大幅下降的原因，优联视讯、和融勋与发行人部分客户或客户的关联方发生资金往来的具体情况，是否存在为发行人体外代垫费用的情况；(3) 报告期发行人对关联方客户销售各类产品的毛利率与同类产品毛利率的对比分析，发行人销售给部分关联客户的产品毛利率达到 100%的合理性、销售毛利率远高于同类产品毛利率的原因，并做风险因素提示；(4) 上述客户（包括报告期内转为非关联方）的交易比照关

关联方交易进行披露，并作风险因素提示；(5) 虹软集团及关联方、优联视讯与和融勋不再为公司关联方后是否存在关联交易非关联化情形。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师同时核查上述和下述事项，并发表明确意见：(1) 发行人是否存在通过非直接销售的方式销售给关联客户的情况；(2) 发行人与虹软集团的客户和供应商是否存在重合的情况；(3) 孙彦龙及其关联方是否与发行人员工、客户或供应商存在资金往来的情况。(问询函问题三)

回复：

(一) 结合发行人对 MISL 的销售内容、MISL 的主营业务，说明 MISL 采购发行人产品的具体用途及业务关联性，发行人境外销售收入与申报出口退税的销售收入差异对比情况分析

1. MISL 主营业务

MISL 注册地爱尔兰，为虹软集团于欧洲从事研发销售的主体，其控股子公司 AMTL、上海多媒体分别是韩国、欧洲地区和部分国内市场软件授权许可业务的销售主体。

2. MISL 采购内容及具体用途、业务关联性

根据虹软集团披露的第二轮问询回复，报告期内，MISL 向公司采购产品的内容、具体用途如下：

编号	年份	产品内容	具体用途	合同金额 (万美元)	销售金额 (万元人民币)
1	2016	播放器开发平台 Android 版	主要用于智能手机 Android 平台的视频、实时视频流的鲁棒、高耦合度、高性能、以及一些基本效果增强的 Demo 工具软件开发。其他非主流 Android 平台的嵌入式终端设备的 Demo 开发也可以基于该平台环境	45.52	296.96
2	2016	播放器开发平台 IOS 版	用于智能手机 iOS 平台的视频、实时视频流的鲁棒、高耦合度、高性能、以及一些基本效果增强的 Demo 工具软件开发。本项目主要应用于比较分析虹软技术在客户 Android 产品的应用上与苹果 iOS 平台上的效果和性能差异，以追求业界技术最高标准	59.00	390.90
3	2016	播放器开发平台 Android VR 版	VR 是视觉、3D 图形相关的一个重要应用领域。该平台用于 Camera 矩阵(2 个或多个)的 VR 开发，借助它能高效开发具强鲁棒、高性能、容易整合的 VR Demo 工具软件	39.00	260.47
4	2017	云转码	虹软科技的一些颇具竞争力的检测、识	58.00	399.03

编号	年份	产品内容	具体用途	合同金额 (万美元)	销售金额 (万元人民币)
			别、增强的产品和技术的 Demo 软件、Prototype 都需要一套良好的服务器端的转码引擎, 它可以帮助提高鲁棒性、速度, 开发的高效性		
5	2017	内容生产系统	视觉人工智能技术和产品研发中的一个重要环节是获取各种各样环境、配置下的视频数据。他们可以是其他应用或引擎的输入数据, 也可以作为 Training Data。该内容生产系统可以帮助减少一些琐碎的开发、快速实现良好的 Demo 工具软件和测试程序	37.00	254.55
6	2017	双路视频播放器开发平台	基于多摄像头技术的一些研发中, 部分 Demo 或初始 Testbed 需要支持双路视频的处理。其中的耦合同步、Baseline 的一些处理、甚至 ISP 的特殊利用处理都需要一套运行良好的鲁棒的支持双路视频的播放的开发平台, 这样可以大大提高开发周期、减少大量琐碎情况的处理	46.00	304.98
7	2017	云导播软件	对于多摄像头, 需要考虑同时支持几个输入、又有几个不同协议的情况, 该软件引擎将可以直接快速、高效地用来开发一些鲁棒的 Testbed, 和 Demo, 而且输出格式可以变换	37.50	248.63
8	2018	视频云公共服务平台	虹软正在设计开发基于云平台的实时人脸活体检测及相关识别产品和服务。当虹的云平台 SDK 是提升虹软智能云检测/识别 server 产品能力的重要插件	34.00	232.38

由上表所示, MISL 基于自身辅助研发和销售的需求向公司进行采购, 具有业务关联性。

3. 境外销售收入与申报出口退税的销售收入差异对比情况分析

报告期内, 公司具备进出口资质, 根据税法规定公司的软件产品适用出口免税政策, 出口销售经税务局备案适用出口免税政策, 因此公司报告期内的境外销售收入均为出口免税, 无需申报出口退税。2016 年、2017 年、2018 年, 公司境外销售收入分别为 948.32 万元、1,207.19 万元和 232.38 万元, 与申报出口免税的销售收入无差异。

(二) 优联视讯、和融勋的经营情况和财务状况, 2017 年开始公司与优联视讯、和融勋交易金额大幅下降的原因, 优联视讯、和融勋与发行人部分客户或客户的关联方发生资金往来的具体情况, 是否存在为发行人体外代垫费用的情况

1. 优联视讯、和融勋的经营情况和财务状况

优联视讯成立于 1998 年，为广电器材和设备的代理商，多年从事广电系统销售与服务，在广电领域具有较好的客户积累。优联视讯经营正常，财务状况良好。报告期内，其主要财务数据如下：

财务指标	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
资产总额	2,012.99	1,845.73	2,707.90
净资产	1,318.87	1,285.41	1,221.60
营业收入	1,592.98	2,032.65	3,336.36
净利润	33.45	63.81	164.49

和融勋成立于 2012 年，为广电器材和设备的代理商，多年从事广电系统销售与服务，在广电领域具有较好的客户积累。2018 年起，和融勋自身业务有所调整，其团队设立北京华帮科技有限公司从事机器人智能制造业务，经营正常。报告期内，其主要财务数据如下：

财务指标	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
资产总额	793.37	951.01	3,800.41
净资产	442.43	501.74	2,684.73
营业收入		617.53	2,131.19
净利润	-59.32	-24.99	58.93

2. 2017 年起公司与优联视讯、和融勋交易金额下降的原因

优联视讯、和融勋为广电器材和设备的代理商，主要做进口和国产高端设备，在广电领域具有较好的客户积累且资金实力较强。随着公司的产品技术和质量逐渐在广电行业用户里形成良好的口碑，并在众多海外品牌中脱颖而出，优联视讯、和融勋愿意与公司优势互补，逐步加大合作，并且付款及时，公司的收款节奏不受终端客户结算周期长的不利影响。2016 年，公司经过多年的国内业务开拓以及外部融资，销售渠道建设日益完善，销售团队已覆盖了国内主要的省级新媒体、电视台、有线网络企事业客户核心城市，独立面向市场开拓业务的能力日益加强，基于回款期的考虑，公司和优联视讯、和融勋的合作方式一直延续。

自 2017 年起，优联视讯与和融勋之实际控制人沈仲敏、许永振有转变经营方向，投资其他产业之计划，而公司也决定调整销售策略，逐步由经销为主向直

销为主转变，在公司与优联视讯、和融勋充分沟通之后，决定相关业务合作终止不再发生。终止合作之后，优联视讯已不再代理编转码产品，和融勋团队人员已投资经营机器人智能制造业务。

3. 优联视讯、和融勋与发行人部分客户或客户的关联方发生资金往来的具体情况，是否存在为发行人体外代垫费用的情况

(1) 优联视讯、和融勋与公司部分客户发生资金往来的具体情况

报告期内，优联视讯、和融勋与公司报告期内客户及客户关联方发生的资金往来具体情况见如下：

1) 优联视讯

年度	资金往来对象	款项性质	当年收款金额（万元）	款项对应的销售产品/服务内容
2016	华数传媒网络有限公司	货款	480.43	代理销售卫星接收设备、复用设备、IPQAM 调制解调设备；光传输设备；当虹科技公司的编转码产品
	浙江广电新媒体有限公司	货款	7.60	当虹科技公司的编转码产品
2017	浙江新蓝网络传媒有限公司[注 1]	货款	78.80	当虹科技公司的编转码产品（2016 年的项目在 2017 年收款）
	UT 斯达康（中国）股份有限公司	货款	39.00	
	河南有线电视网络集团有限公司[注 2]	货款	106.22	
	华数传媒网络有限公司	货款	1,074.91	代理销售卫星接收设备、复用设备、IPQAM 调制解调设备；光传输设备；2016 年与当虹科技公司的合同尾款在 2017 年收到
	浙江广电新媒体有限公司	货款	21.04	代理销售卫星接收设备
2018	浙江新蓝网络传媒有限公司	货款	87.60	当虹科技公司的编转码产品（2016 年的项目尾款在 2018 年收到）
	UT 斯达康（中国）股份有限公司	货款	78.00	
	华数传媒网络有限公司	货款	389.50	代理销售与星接收设备、复用设备、IPQAM 调制解调设备；光传输设备
	浙江广电新媒体有限公司	货款	42.83	

[注 1]：浙江新蓝网络传媒有限公司系公司报告期内客户浙江广播电视集团全资子公司。

[注 2]：河南有线电视网络集团有限公司系公司报告期内客户河南嗨看电视传媒有限公司股东。

根据沈仲敏的说明，2017、2018 年度优联视讯自部分客户收到的当虹科技公司编转码产品相关的货款系其原作为公司经销商时的货款及质保金的后续收回。由于优联视讯仍然代理卫星接收设备、复用设备、IPQAM 调制解调设备、光传输设备等有线电视网络设备，客户群体以广电客户为主，因此其部分客户与当虹科技公司客户存在重叠，其与该等客户的资金往来均系正常交易产生的货款收回，与当虹科技公司无关。

2) 和融勋

年度	资金往来对象	款项性质	当年收款金额（万元）	销售产品/服务内容
2016	央视国际网络无锡有限公司	货款	29.00	当虹科技公司的编转码产品
	北京蓝汛通信技术有限责任公司	货款	92.63	
	湖北省广播电视信息网络股份有限公司	货款	17.10	
	天津广播电视台[注 1]	货款	44.10	
	国家新闻出版广电总局电影数字节目管理中心[注 2]	货款	22.00	
	央视风云传播有限公司	货款	34.50	
	辽宁北方新媒体有限公司	货款	197.93	
	山东广电新媒体有限责任公司	货款	74.95	
	中央数字电视传媒有限公司[注 3]	货款	39.00	
2017	广联视通新媒体有限公司	货款	277.39	当虹科技的编转码产品 (2016 年的项目在 2017 年收款)
	河南嗨看电视传媒有限公司	货款	51.21	
	北京百途互动科技股份有限公司	货款	150.00	
	湖北省广播电视信息网络股份有限公司	货款	1.90	当虹科技的编转码产品 (2016 年的项目质保金 收回)
	天津广播电视台	货款	4.90	
2018	河南嗨看电视传媒有限公司	货款	5.69	当虹科技的编转码产品 (2016 年的项目质保金 收回)
	辽宁北方新媒体有限公司	货款	21.99	
	广联视通新媒体有限公司	货款	2.00	

[注 1]：天津广播电视台系公司报告期内客户天津网络广播电视台有限公司的实际控制人。

[注 2]：国家新闻出版广电总局电影数字节目管理中心系公司报告期内客户国家新闻出版广电总局监管中心、国家新闻出版广电总局广播科学研究院等的关联方。

[注 3]：中央数字电视传媒有限公司系当虹科技报告期内客户央视国际网络有限公司同一控制下的关联方。

根据许永振、马孝东的说明，2017 和 2018 年度和融勋自部分客户收到的与当虹科技公司编转码产品相关的货款系其原作为公司经销商时的货款及质保金的后续收回。报告期内，许永振控制的华帮科技未与公司报告期内的客户及客户的关联方发生资金往来。

(2) 优联视讯、和融勋是否存在为公司体外代垫费用的情况

公司向和融勋、优联视讯的销售价格系根据公司报价体系形成，向其销售价格未明显低于向独立第三方客户的销售单价。根据优联视讯和和融勋提供的部分下游客户合同，就公司产品，优联视讯与和融勋获得的毛利率约为 20%，此外，根据优联视讯、和融勋 2016 年财务报表，其整体销售费用金额较小，优联视讯和和融勋不存在为公司代垫费用的情况。

(三) 报告期发行人对关联方客户销售各类产品的毛利率与同类产品毛利率的对比分析，发行人销售给部分关联客户的产品毛利率达到 100%的合理性、销售毛利率远高于同类产品毛利率的原因，并做风险因素提示

1. 销售给部分关联客户的产品毛利率达到 100%的合理性

2016 至 2018 年，公司独立软件整体毛利率分别为 96.78%、91.10%和 97.24%，除个别定制开发软件涉及劳务外包等成本外，公司独立软件没有服务器等硬件成本，也没有装配过程发生的生产成本，产品定型前的投入均已计入研发费用；公司产品为模块化和定制化特征，将不同模块进行组合，或开通模块中的功能，一般交付给客户的独立软件并无新的投入，因此不存在成本，毛利率为 100%。公司销售给关联客户的独立软件毛利率为 100%，与向其他客户销售独立软件的毛利率一致。

2. 关联交易毛利率与同类产品毛利率对比分析

鉴于影响公司软件产品的因素复杂，包括：定制化程度、功能范围、授权形式、授权期限、采购数量、客户长远价值、项目整体定价等，导致公司相似产品的价格波动范围很大进而影响毛利率水平。因此，以下关联交易公允性分析中按10%作为重要性水平进行分析。具体如下：

(1) 与虹软集团的关联交易

报告期内，公司向虹软集团销售的系定制开发软件，不存在向第三方销售完全相同的产品的情况。由于向虹软集团销售的均为独立软件，毛利率为100%，与公司其他独立软件毛利率一致。

(2) 与华数传媒及其关联方的关联交易

报告期内，公司向华数传媒及其关联方销售的产品中收入占比66.19%的产品与向第三方销售相似产品毛利率相当。收入占比33.81%的关联销售不存在可比交易，但其毛利率水平分别与公司独立软件整体毛利率及当虹云整体毛利率水平相当，无异常。

(3) 与光线传媒及其关联方的关联交易

报告期内，公司向光线传媒及其关联方销售的主要为独立软件，近一半交易存在可比交易，除其中一笔交易毛利率差异较大外，毛利率水平与向第三方销售相似产品毛利率无显著差异；收入占比50.81%的交易无可比交易，但其毛利率水平分别与公司独立软件整体毛利率及当虹云整体毛利率水平相当。

(4) 与优联视讯的关联交易

报告期内，公司向优联视讯销售的产品中收入占比68.37%的交易价格与向第三方销售的同类产品毛利率无显著差异。31.45%的交易无可比交易，其中大部分毛利率水平与公司嵌入式软件整体毛利率及当虹云整体毛利率水平无显著差异。

(5) 与和融勋的关联交易

鉴于和融勋为公司早期产品经销商，公司向其销售的产品中很多型号未定型或已升级，后续未再实现销售，因此，公司向和融勋销售的产品中51.71%无可比交易，其中大部分毛利率水平与公司嵌入式软件整体毛利率及当虹云整体毛利率水平无显著差异。38.47%的交易价格与向第三方销售的同类产品毛利率无显著差异。

3. 销售毛利率远高于同类产品毛利率的原因

2016年至2018年，按照产品形态分类，公司关联销售毛利率与同类产品毛利率的对比汇总如下：

类型	关联交易			非关联交易			主营业务收入		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
独立软件	4,865.31	-	100.00%	7,814.14	703.29	91.00%	12,679.45	703.29	94.45%
嵌入式软件	1,821.43	549.75	69.82%	19,604.77	5,327.71	72.82%	21,426.20	5,877.46	72.57%
第三方外购产品	519.17	503.59	3.00%	6,367.64	4,937.38	22.46%	6,886.81	5,440.98	20.99%
技术服务	367.52	384.16	-4.53%	2,992.87	2,809.20	6.14%	3,360.39	3,193.36	4.97%
合计	7,573.43	1,437.50	81.02%	36,779.41	13,777.58	62.54%	44,352.84	15,215.09	65.70%

注：上表数据为2016年至2018年三年汇总数。

三年内公司关联交易整体毛利率为78.72%，高于非关联交易整体毛利率63.03%，主要系关联交易中独立软件的比重较高。公司独立软件没有服务器等硬件成本，也没有装配过程发生的生产成本，产品定型前的投入均已计入研发费用；公司产品为模块化和定制化特征，将不同模块进行组合，或开通模块中的功能，一般交付给客户的独立软件并无新的投入，因此不存在成本，毛利率为100%。

(四) 上述客户（包括报告期内转为非关联方）的交易比照关联方交易进行披露，并作风险因素提示

1. 关联采购

报告期内，公司向关联方采购的情况如下：

关联方	交易内容	2018年度	2017年度	2016年度
优联视讯	购买商品	2.56	3.93	24.96
虹软集团及其关联方	购买商品	64.01	22.56	140.59
北京七维视觉科技有限公司	购买商品	43.51	7.69	7.69
	购买服务	0.03	-	9.43

2. 关联销售

报告期内，公司向关联方销售的具体情况如下：

关联方	交易内容	2018年度	2017年度	2016年度
虹软集团及其关联方	销售商品	232.38	1,207.19	948.33

华数传媒及其关联方	销售商品	39.87	689.25	25.64
	技术服务收入	68.69	39.60	-
光线传媒及其关联方	销售商品	165.44	641.03	438.46
	技术服务收入	1.13	19.43	227.35
和融勋	销售商品	-	-	1,225.39
优联视讯	销售商品	-	0.9	1,592.94
	技术服务收入	-	-	11.32

注：虹软集团及其关联方包括虹软集团、虹润杭州、杭州登虹科技有限公司。2016年10月，虹软上海将持有的公司股权全部予以转让，自此不再为公司股东。上述事项发生12个月后，即自2017年11月起，虹软集团及其关联方不再认定为是公司关联方。根据格式准则41号披露要求，虹软集团及其关联方报告期内由关联方变为非关联方，比照关联交易披露后续与公司的交易情况。

（五）虹软集团及关联方、优联视讯与和融勋不再为公司关联方后是否存在关联交易非关联化情形

虹软集团基于自身业务发展需要向公司进行采购，相关交易已参照关联交易进行披露，不存在通过其他公司向公司进行间接采购的情况。

优联视讯与和融勋不再为公司关联方后，均调整经营方向，优联视讯不再代理编转码销售，和融勋团队人员投资经营机器人智能制造业务，两者与公司不再发生任何交易。

因此，虹软集团及其关联方、优联视讯、和融勋不再为公司关联方以后，不存在关联交易非关联化情形。

（六）针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下程序：

1. 对 MISL 的负责人进行了访谈，对 MISL 的基本情况进行了了解；
2. 检查了公司出口销售收入的报关单和免税备案等单据，并将公司出口销售收入与向税务局申报的免税收入进行了对比；
3. 对和融勋、优联视讯进行了走访，就其与公司的独立运行情况进行了了

解，并了解了其财务、经营状况及其与公司客户资金往来情况并进行了确认；

4. 对公司向和融勋和优联视讯的销售单价进行了分析，获取了其部分下游部分下游客户合同，对其获取的利差进行了分析；

5. 对公司销售给关联客户的毛利率与销售给独立第三方的相似产品的毛利率进行了对比分析；

6. 对公司非直接销售模式下的终端用户情况进行了了解和分析，检查是否存在关联方非关联化的情况。

经核查，我们认为：公司已充分说明对 MISL 的销售内容、MISL 的主营业务，MISL 基于自身研发销售辅助的需求向公司进行采购，具有业务关联性，公司境外销售收入与申报免税的销售收入一致；报告期内，优联视讯、和融勋的经营情况和财务状况良好，2017 年开始公司与优联视讯、和融勋交易金额大幅下降的原因系公司改变销售模式，优联视讯、和融勋与公司部分客户可能存在重叠，其未为公司体外代垫费用；报告期公司对关联方客户销售的部分产品的毛利率与相似产品毛利率有一定差异，原因合理，公司销售给部分关联客户的部分产品毛利率为 100%，与公司独立软件销售毛利率情况一致；公司已将报告期内转为非关联方的交易比照关联方披露；不存在关联交易非关联化情形。

(七) 请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查下述事项，并发表明确意见：(1) 发行人是否存在通过非直接销售的方式销售给关联客户的情况；(2) 发行人与虹软集团的客户和供应商是否存在重合的情况；(3) 孙彦龙及其关联方是否与发行人员工、客户或供应商存在资金往来的情况。

1. 发行人是否存在通过非直接销售的方式销售给关联客户的情况

我们核查了报告期内通过非直接销售向关联方进行销售的情况。经核查，2016 年存在以下通过非直接销售的方式销售给关联客户的情况：

关联方	经销商	销售额
华数传媒	优联视讯	102.56
光线传媒	和融勋	53.85

上述关联方在完成上述交易后，均改为直接向公司进行采购。上述交易金额已计入优联视讯和和融勋的关联销售金额中进行披露。

除此之外，所有关联客户均直接向公司进行采购，不存在公司通过非直接销

售方式销售给关联客户的情况。

2. 发行人与虹软集团的客户和供应商是否存在重合的情况

我们审阅报告期内公司的业务合同台账及涉及的客户、供应商情况、虹软集团《招股说明书》、《审核问询函回复》披露的相关内容，并对虹软集团实际控制人 Hui Deng（邓晖）进行访谈。

经核查，我们认为：报告期内，公司与虹软集团均向杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司承租房产作为经营办公场所。该承租的房屋系公司根据自身经营办公需要而独立承租、使用，不存在与虹软集团共同承租、混用经营办公场所的情形。当虹科技公司与虹软集团上下游行业存在较大差异，除杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司以外，报告期内公司与虹软集团的客户、供应商不存在重合的情况。

3. 孙彦龙及其关联方是否与发行人员工、客户或供应商存在资金往来的情况

我们审阅了孙彦龙及其配偶夏竞、大连虹昌、大连虹途、大连虹势、汉唐晖和的银行流水，公司的员工名册，并向孙彦龙确认。

经核查，我们认为：自 2016 年 1 月 1 日至本说明出具之日，孙彦龙及其关联方与公司员工存在的以下资金往来情况：

(1) 公司作为孙彦龙的关联方与其员工发生的资金往来主要为基于劳动关系、业务开展需要发生的员工薪酬、员工备用金、报销款项；

(2) 孙彦龙与公司员工发生的资金往来主要为报告期内员工因离职退出员工持股平台、员工减持员工持股平台合伙份额产生的孙彦龙向员工支付的合伙份额转让款项，以及 2017 年 1 月员工持股平台的分红款项；

(3) 大连虹昌、大连虹途、大连虹势与发行人员工发生的资金往来主要为前述合伙企业与孙彦龙间基于投资关系发生的投资及分红款项。

除上述资金往来外，自 2016 年 1 月 1 日至本说明出具之日，孙彦龙及其关联方与公司员工间不存在其他资金往来的情况。除公司（作为孙彦龙的关联方）与其客户、供应商基于正常业务经营发生的资金往来外，孙彦龙及其关联方与公司客户、供应商间不存在其他资金往来的情况。

三、根据问询回复，发行人与可比公司数码科技、佳创视讯的前五大客户占比、直销和经销模式占比均存在较大差异；2018年较2017年减少27家经销商、新增26家经销商。

请发行人：(1) 列表说明上述指标的对比情况，分析上述差异的具体原因，发行人经销模式占比高、客户相对分散的经营特点与行业惯例不一致的原因，发行人是否具备独立开拓市场获取业务、保持销售稳定性和持续性的经营能力，并做风险因素提示；(2) 列表说明报告期经销商的期初数、本期新增、本期退出、期末数及其变动情况，分析2017年、2018年经销商数量增减变动较大的原因；各期增减经销商的销售金额、毛利金额及其占比、毛利率情况，是否存在销售或毛利金额占比较高的经销商增减变动的情况，是否存在高毛利率经销商增减变动的情况；(3) 列表说明报告期22个终端客户既通过直接销售又通过非直接销售向公司采购的具体交易情况，包括终端客户名称、对应的经销商名称、直接销售和非直接销售的交易金额、毛利及占比、毛利率及后续款项回收情况，分析不同客户同时存在两种交易模式的商业合理性；(4) 说明报告期发行人与经销商或集成商关于补贴或返利的制度安排、合同约定、返利方式及其金额占比情况，对应的销售收入与销售返利的匹配情况分析，并提供公司与主要客户签署的《返利合作框架协议》；(5) 直销、经销模式下的关联方、非关联方销售占比，报告期内发行人是否直销模式下关联方销售占比高、经销模式下非关联方占比高，如是，请说明关联方是否存在利益输送情形、发行人是否具有持续盈利能力。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(问询函问题六)

回复：

(一) 列表说明上述指标的对比情况，分析上述差异的具体原因，发行人经销模式占比高、客户相对分散的经营特点与行业惯例不一致的原因，发行人是否具备独立开拓市场获取业务、保持销售稳定性和持续性的经营能力，并做风险因素提示

数码科技、佳创视讯、捷成股份等的销售模式均已直接销售为主，相关公司的年报未披露直接销售和经销的相关数据。公司在报告期初以经销为主，在报告

期内逐步提高直接销售比例。公司经销模式占比较高的原因系相较于其他可比公司，公司以产品销售为主，可以通过经销模式进行销售，且相较于大项目集成为主的公司，公司的产品可提供给各集成商以实现整体系统的建设。在部分县市，公司难以全部覆盖因此需要依靠本地经销商提供服务。因此，公司直销和经销并存的模式具有商业合理性。

数码科技、佳创视讯、捷成股份等和公司的 2018 年前五大客户的收入占比对比披露如下：

	数码科技	捷成股份	佳创视讯	大恒科技	当虹科技
客户一	43.16%	15.12%	14.15%	5.60%	6.24%
客户二	5.80%	15.04%	12.77%	2.62%	4.55%
客户三	2.29%	7.48%	10.29%	2.30%	4.05%
客户四	2.16%	4.90%	7.05%	1.73%	4.04%
客户五	1.61%	3.83%	5.85%	1.67%	3.92%
合计	55.02%	46.36%	50.11%	13.92%	22.80%

同行业公司中除个别客户收入占比较高外，前五大客户多数占比在 7% 以内，且根据上述公司的招股书披露内容，其每年的前五大客户均有较大的变动，与公司的情况一致。同行业公司个别客户占比较高的原因主要系上述公司以大项目集成为主，单项合同金额较大，由此造成差异。

公司已建立东北、华北、华东、华中、西南五大销售大区，销售团队已覆盖了国内主要的省级新媒体、电视台、有线网络等企事业客户所在城市；对于省级以下的县市级广电等行业的政企客户，鼓励就近经销商加盟，合作进行业务开发，并由经销商就近负责客户售后维护。基于优质的产品、快速响应的服务、合理的销售渠道建设，公司和终端用户、集成商、经销商，都建立了良好的合作关系。因此，公司经销模式占比高、客户相对分散，并不影响公司独立开拓市场获取业务、保持销售稳定性和持续性的经营能力。在目前的销售人员规模不大以及销售产品相对模块化的前提下，公司选择了经销模式占比较高的销售战略，以应对终端用户相对分散的现状，具备商业合理性。

(二) 列表说明报告期经销商的期初数、本期新增、本期退出、期末数及其变动情况，分析 2017 年、2018 年经销商数量增减变动较大的原因；各期增减经

销商的销售金额、毛利金额及其占比、毛利率情况，是否存在销售或毛利金额占比较高的经销商增减变动的情况，是否存在高毛利率经销商增减变动的情况

报告期内，公司全口径经销商的变动情况如下：

	2016 年	2017 年	2018 年
期初数	10	26	48
本期新增	20	35	26
本期退出	4	13	27
期末数	26	48	47

经销商的变动主要以当年是否发生业务为口径进行统计，上述经销商包括签订年度经销商协议的经销商和有项目合作但未签订年度经销协议的经销商。公司 2017 年和 2018 年经销商出现波动以后者的变动为主。

报告期内，公司签订经销商协议的经销商（以下简称渠道商）变动情况如下：

	2016 年	2017 年	2018 年
期初数	4	4	19
本期新增		17	9
本期退出		2	3
期末数	4	19	25

公司报告期内，在当年变动的经销商中，收入或毛利较高的经销商为优联视讯和和融勋，其他变动的经销商的收入和毛利的占比较小。在变动的经销商中，存在毛利率 100%的经销商，主要系独立软件的销售。

（三）列表说明报告期 22 个终端客户既通过直接销售又通过非直接销售向公司采购的具体交易情况，包括终端客户名称、对应的经销商名称、直接销售和非直接销售的交易金额、毛利及占比、毛利率及后续款项回收情况，分析不同客户同时存在两种交易模式的商业合理性

原回复中通过每年既有直接销售又有非直接销售的终端客户共计 22 家，为了更全面反应公司报告期内终端客户采取不同销售模式的情况，比对了三年内采取两种销售模式的终端客户共计 34 家，2016 年至 2018 年，上述终端客户直接销售、非直接销售的交易金额、毛利及占比、毛利率情况汇总如下：

销售模式	收入		毛利		毛利率
	金额	占比	金额	占比	
直接销售	7,238.00	45.89%	4,486.67	44.59%	61.99%
非直接销售	8,534.04	54.11%	5,575.93	55.41%	65.35%
合计	15,772.04	100.00%	10,062.60	100.00%	63.80%

同一终端客户既通过直接销售又通过非直接销售向公司采购主要有以下原因：

1. 2016 年及以前，公司主要销售模式为非直接销售，随着 2017 年公司销售模式的调整，直销占比提升，部分终端客户逐步转变为直接与公司签订协议。

2. 公司终端客户主要为传统媒体、新媒体等客户，基于不同项目需要，可能由下属不同的机构或部门实施采购；

3. 同一个终端客户，基于不同项目需要，可能选择不同采购形式，例如：项目内容简单且针对性强，可能与公司直接签订协议；如果项目为大型集成项目，公司的产品则可能需要通过集成商向终端客户实现销售。

因此，终端客户存在两种销售模式具有合理性。

（四）说明报告期发行人与经销商或集成商关于补贴或返利的制度安排、合同约定、返利方式及其金额占比情况，对应的销售收入与销售返利的匹配情况分析，并提供公司与主要客户签署的《返利合作框架协议》

报告期内，公司仅在 2018 年向签订了经销商协议的经销商制定了返利政策。

按照公司当前的销售渠道建设布局，在国内主要的国家级媒体、三大电信运营商、省级新媒体、电视台、有线网络企事业客户核心城市建立自有销售团队；除此之外区域，主要是县市级广电、教育、互联网、电信等行业的政企客户，鼓励经销商合作开发，并负责客户后期的维护。在 2018 年度以前，公司不对经销商支付补贴或返利。2018 年，为大力拓展县市级电视台客户，公司制定了《渠道代理商政策》，公司根据过往合作情况，和签订了经销商协议的经销商确定 2018 年度的目标销售额，将该等经销商分为白金代理商、金牌代理商和一般代理商。对于完成年度销售目标的白金代理商、金牌代理商和一般代理商分别给予合同总额的 5%、3%、1%的返点额，返点额以等值在次年抵扣。

经检查确认，2018年，完成年度销售目标的渠道商有6家，对应的含税销售额为1,416.23万元，相应确认了返利67.95万元，并冲减了当期的主营业务收入，返利占含税销售额的比例为4.80%。

(五) 直销、经销模式下的关联方、非关联方销售占比，报告期内发行人是否直销模式下关联方销售占比高、经销模式下非关联方占比高，如是，请说明关联方是否存在利益输送情形、发行人是否具有持续盈利能力

直接销售和非直接销售模式下，关联销售（含报告期内关联方转为非关联方后的交易）、非关联销售占比如下：

销售模式	类型	2018年		2017年		2016年	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
直接销售	关联销售	507.51	4.62%	2,596.50	37.57%	1,639.78	48.32%
	非关联销售	10,476.88	95.38%	4,314.54	62.43%	1,753.61	51.68%
	合计	10,984.39	100.00%	6,911.04	100.00%	3,393.39	100.00%
非直接销售	关联销售			0.90	0.01%	2,829.65	41.87%
	非关联销售	9,370.79	100.00%	6,986.48	99.99%	3,928.28	58.13%
	合计	9,370.79	100.00%	6,987.38	100.00%	6,757.93	100.00%

根据上表可见，不论直接销售还是非直接销售，非关联销售占比均高于关联销售占比。报告期的关联交易呈现以下几个特性：

1. 2016年，两种模式下，关联销售占比均分别为48.32%和41.87%，均较高，与当年公司尚处于业务发展初期，向虹软集团、优联视讯、和融勋等关联方销售金额较大，而向其他客户销售规模尚小有关。随着公司业务规模的快速提升，报告期内，关联销售占比持续下降。尤其到2018年，两者销售模式下，关联交易占收入的比重均不足5%，对公司业绩影响很小。

2. 报告期内，公司的关联交易均源自于每个客户实际业务需求；交易价格由双方基于公平自愿原则，充分考虑了产品功能范围、定制化程度、授权形式、授权期限、采购数量等多重因素后协商谈判所得或招投标产生，具有商业合理性，不存在利益输送，亦不存在公司依赖关联方开拓业务的情形。

3. 公司已建立较为完善的销售体系，分为大视频全国销售中心和公共安全销售部，拥有一支在新媒体等多个领域具备丰富经验的销售团队。已建立较为完善的经销商制度，针对市县级广电客户和规模较小的行业客户，借助经销商的销售网络和地缘优势，加大业务开拓和客户维护。

4. 公司专注于向企业级客户提供专业级软件产品，主要通过先进的技术水平、优越的产品性能和良好的口碑效应实现业务增长。凭借多年的积累和沉淀，公司已在传统媒体行业、新媒体行业和互联网视频行业积累了丰富的优质客户资源，有助于推动公司未来业务持续增长。

综上所述，不存在关联方向公司输送利益的情况，公司具有持续盈利能力。

(六) 针对上述事项的核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 查阅了数码科技、捷成股份、佳创视讯、大恒科技的年度报告和招股说明书；

2. 访谈公司的销售人员、查阅了销售清单、经销商协议及经销商确认函，了解了公司最新经销商激励政策；

3. 对收入成本明细表进行了分析，统计同一终端客户在直接销售和非直接销售模式下的销售明细，取得上述交易客户的最终回款情况；

4. 对公司主要渠道商和集成商进行了走访，了解了公司是否向渠道商、集成商支付返利情况；

5. 对主要渠道商和集成商的销售合同进行了检查；

6. 获取了公司 2018 年度返利计算表，按照公司返利政策约定的计算方法，复核计算返利金额；结合 2018 年收入实现情况，对返利的完整性进行了检查；

7. 测算了不同销售模式下关联交易和非关联交易的比例并对关联交易进行了核查。

经核查，我们认为：公司经销模式占比高、客户相对分散具备商业合理性，公司具备独立开拓市场获取业务、保持销售稳定性和持续性的经营能力；公司经销商存在较大变动系单项目合作，多数未与公司签订经销商协议，不存在长期的

经销合作关系。公司签订经销商协议的经销商新增较多，主要系 2017 年开始公司加强对经销商体系的建设和管理，上述经销商增长主要系对县市级区域客户的本地化覆盖；同一终端客户采取不同的销售模式向发行人采购具有商业合理性；公司已充分说明其与经销商或集成商关于补贴或返利情况，2018 年度返利额与渠道商的销售额相匹配；论直接销售还是非直接销售，非关联销售占比均高于关联销售占比，不存在关联方向公司输送利益的情况，公司具有持续盈利能力。

四、根据问询回复，发行人未按要求回复各类情况下前五大客户的销售情况；2018 年视频直播产品、公共安全产品及技术服务收入的销售收入增长较大；第四季度销售收入占比逐年提高。

请发行人披露（1）按照业务类型（软件产品、硬件产品及云服务）、销售模式、客户类型以及下游应用领域等类别，分类说明各类别报告期前五大客户的名称、销售内容、销售数量、销售单价、销售金额及占比，并分析各类别主要客户销售金额变动的原因，同类产品不同客户销售毛利率的差异对比情况分析；（2）按照低端、中端及高端型号，进一步说明实时转码系统销售收入的构成情况，高中低端型号产品的划分依据、对应的主要客户及其销售价格、毛利率情况；2018 年公共安全产品前五大客户的具体销售情况，结合单位数量和单位价格，分析公共安全产品销售收入大幅增长的原因；结合当虹云服务的收费模式、单位价格及数量，分析当虹云销售收入增长的原因；互动运营产品销售收入波动较大的原因；各类销售产品中其他自主研发软件产品、外购第三方产品销售的销售明细情况及变动分析；（3）结合不同客户类型、长短周期项目的占比变动情况，量化分析报告期第四季度销售收入、毛利占比逐年提高的原因；结合销售产品的具体类型，分析 2018 年第四季度毛利率显著高于其他季度的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（问询函问题七）

回复：

（一）按照业务类型（软件产品、硬件产品及云服务）、销售模式、客户类型以及下游应用领域等类别，分类说明各类别报告期前五大客户的名称、销售

内容、销售数量、销售单价、销售金额及占比，并分析各类别主要客户销售金额变动的原因，同类产品不同客户销售毛利率的差异对比情况分析

1. 按照业务类型（软件产品、外购第三方产品及云服务）分类前五大客户销售情况

报告期内，公司按照产品类型分类的前五大客户情况如下：

产品类型	2018年			2017年			2016年	
	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比
自主研发软件产品	3,162.17	22.85%	-235.61	3,397.78	31.33%	-1,166.37	4,564.15	49.34%
外购第三方产品	2,430.36	54.65%	964.56	1,465.80	69.80%	1,297.13	168.67	57.21%
云服务	1,436.68	77.78%	930.43	506.25	54.42%	-11.95	518.20	86.27%

(1) 自主研发软件产品

2017年自主研发软件产品前五大客户销售金额较2016年减少1,166.37万元，主要系2016年公司以经销为主，通过经销商优联视讯、和融勋实现的收入较高，随着公司销售模式的转变，客户结构更趋分散，除少量交易外，公司与和融勋、优联视讯不再发生交易。2017年自主研发软件产品前五大客户基于各自业务和项目需求，均销售增加。

2018年自主研发软件产品前五大客户销售金额较2017年减少235.61万元，与项目变动相关。前五大客户较2017年均发生了变化，与各自业务需求和具体项目有关。

(2) 外购第三方产品

2016年至2018年，外购第三方产品前五大客户销售收入逐年增加，系根据客户需求，部分项目外购第三方产品销售增加所致。因具体项目变动，外购第三方产品销售前五大客户各年差异较大。

(3) 云服务

2016年至2017年，云服务前五大客户收入相当，但是基于客户自身业务发展需求，前五大客户存在变动。

2018年，云服务前五大客户收入同比增加930.43万元，系部分客户基于自身业务发展需求，向公司采购更多的云服务。

2. 按照销售模式（直销、非直销）分类前五大客户销售情况

报告期内，公司按照销售模式分类的前五大客户情况如下：

产品类型	2018年			2017年			2016年	
	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比
直接销售	3,279.56	29.83%	162.65	3,116.91	45.19%	970.17	2,146.74	64.30%
非直接销售	3,464.73	36.98%	562.96	2,901.77	41.53%	-1,234.18	4,135.95	60.64%

(1) 直接销售

2017年和2018年，直接销售前五大客户销售金额分别较上一年增加970.17万元和162.65万元，主要系客户基于自身业务需求和项目需求，加大对公司产品采购，其中2017年和2018年前五大客户中均有3个新增客户。

(2) 非直接销售

2017年非直接销售前五大客户销售金额较2016年减少1,234.18万元，主要系2016年公司以经销为主，通过经销商优联视讯、和融勋实现的收入较高，随着2017年公司销售模式转变，除少量交易外，和融勋、优联视讯不再发生交易。

2018年，非直接销售前五大客户销售金额较2017年增加562.96万元，主要系新增大项目，通过集成商实现的收入增加。

3. 按照客户类型及下游应用领域（传统媒体、新媒体、互联网视频、公共安全）分类前五大客户销售情况

公司按照终端客户的行业类型进行分类，主要分为传统媒体、新媒体、互联网视频、公共安全，各年前五大客户销售金额如下：

产品类型	2018年			2017年			2016年	
	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比	金额变动	前五大客户销售额	占比
传统媒体	1,322.49	47.92%	-104.34	1,426.83	54.99%	-364.04	1,790.87	69.36%
新媒体	3,578.76	31.37%	1,129.35	2,449.41	39.46%	293.28	2,156.13	46.86%
互联网视频	1,207.20	62.29%	-24.09	1,231.29	58.94%	-131.55	1,362.84	78.36%
公共安全	2,292.98	95.45%	1,865.68	427.30	100.00%	290.55	136.75	100.00%

(1) 传统媒体

2017年和2018年，传统媒体前五大客户销售金额分别较上一年减少364.04万元和104.34万元，与具体项目变动有关，其中合同金额较大的项目有所减少。鉴于具体项目变化，各年传统媒体领域的前五大客户存在较大变动。

(2) 新媒体

2017 年和 2018 年，新媒体前五大客户销售金额分别较上一年增加 293.28 万元和 1,129.35 万元，与大项目增加有关。鉴于具体项目变化，各年新媒体领域的前五大客户存在较大变动。

(3) 互联网视频

2016 年至 2018 年，互联网视频前五大客户销售总额呈小幅下降趋势，受客户基于自身业务需求和项目需求变动影响，各年互联网视频领域的前五大客户存在一定变动。

(4) 公共安全

2016 和 2017 年公司公共安全业务规模尚小，均只有一个客户。2018 年，公共安全业务快速发展，前五大客户收入同比显著提升。

4. 同类产品不同客户销售毛利率的差异对比情况

除独立软件毛利率均为 100%外，上述客户其他产品中，存在采购相同或相似产品的，毛利率存在差异的原因如下：

公司的软件产品具有模块化、定制化特征。基于研发后定型的功能模块是标准的，可复制的；但是针对每个客户实际需求，公司亦会将不同模块进行组合，或对部分功能模块进行限制，或由于硬件需求差异（如计算能力、存储能力、接口数量）导致硬件选配差异，从而交付到每个客户处的产品是定制化的，是存在差异的。影响公司软件产品的因素复杂，包括：功能范围、授权形式、授权期限、客户长远价值、项目整体定价等，导致公司相似产品对不同客户的成交价格波动范围较大，进而影响毛利率波动。

(二) 按照低端、中端及高端型号，进一步说明实时转码系统销售收入的构成情况，高中低端型号产品的划分依据、对应的主要客户及其销售价格、毛利率情况；2018 年公共安全产品前五大客户的具体销售情况，结合单位数量和单位价格，分析公共安全产品销售收入大幅增长的原因；结合当虹云服务的收费模式、单位价格及数量，分析当虹云销售收入增长的原因；互动运营产品销售收入波动较大的原因；各类销售产品中其他自主研发软件产品、外购第三方产品销售的销售明细情况及变动分析

1. 实时转码系统具体构成

公司中高端编转码产品主要包括 5 系和 7 系及以上编转码器，其选用相对高性能服务器作为载体，并搭载公司核心编转码算法与智能识别算法，能够为客户提供全格式兼容、高画质生产、高密度并发、高稳定运行的智能化视频编转码解决方案，并且可以支持 4K/8K HDR 直播编转码业务。其余编转码产品型号为低端，选用的服务器性能相对较低。实时转码系统销售收入的构成情况情况具体如下

年度	系列	收入	毛利率	单价
2018 年	低端系列	1,197.79	61.89%	5.01
	中高端系列	4,718.96	76.87%	25.51
2017 年	低端系列	1,040.72	65.76%	5.51
	中高端系列	2,462.85	75.29%	21.99
2016 年	低端系列	712.18	67.16%	6.09
	中高端系列	3,004.61	75.32%	22.09

2. 2018 年公共安全产品收入增长的原因

2018 年，公共安全前五大客户为公安局客户和安防项目的系统集成商，销售金额为 2,292.98 万元，销售产品主要为鹰眼人像系统、单兵系统和配套外购监控摄像头的硬件。基于前两年的技术沉淀和项目经验积累，2018 年，公司加大公共安全领域布局，多个公共安全项目成功落地，相关销售收入快速增长。

3. 当虹云

当虹云一般采用“基础费+按用量（转码时长、直点播流量、存储等）计费”的定价模式。按用量计费的用量单价通常比较透明，差异不大；但是每个客户的服务内容、用量形式、基础费和用量计费的具体构成以及基础费包含内容等存在较大差异，总体来说，当虹云业务个性化程度高，价格往往不具可比性。以某当虹云合同为例，计价方式具体如下：

服务	类别	功能	价格	标准
CDN、转码	带宽	直播	0.21 元/GB/月	
		点播	0.21 元/GB/月	
	线上云转码	基于当虹云线上转码服务节省带宽	0.017 元/分钟	标清：320*240 小于 540P
			0.028 元/分钟	标清：640*480 小于 720P
			0.047 元/分钟	高清：1280*720 不大于 1080P

			0.093 元/分钟	高清：大于 1280*720, 1920*1080
云资源	阿里云资源	通过当虹在阿里云新增云资源(主机、存储)	标准价 90%	标准价 90%

公司在为客户提供当虹云的同时，部分项目客户存在主机租用服务进行视频传输和下载的需求，因此公司为客户拓展了服务内容，为用户提供视频传输和下载的带宽。云服务销售收入的增长主要系上述业务的增长。

4. 互动运营产品销售收入波动较大的原因

2016 年至 2018 年，互动运营产品收入分别 145.38 万元、2,086.14 万元和 1,072.84 万元。2016 年，收入较低，主要系该类产品和业务尚处于起步阶段，当年仅 2 个项目；2017 年，互动运营产品收入显著高于其他两年，主要系当年一单“互动电视全业务系统”项目实现收入 1,007.25 万元。

5. 各类销售产品中其他自主研发软件产品、外购第三方产品销售的销售明细情况及变动分析

(1) 各类产品中其他自主研发软件产品构成

1) 视频直播产品

报告期内，视频直播产品自主研发软件产品的具体构成如下：

细分产品	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
实时转码系统	5,916.74	74.93%	3,503.57	75.72%	3,716.80	86.73%
多画面监测系统	885.04	11.21%	284.57	6.15%	288.25	6.73%
直导播一体机	372.23	4.71%	75.51	1.63%		
轮播产品	332.26	4.21%	278.89	6.03%	63.86	1.49%
其他	390.09	4.94%	484.32	10.47%	216.49	5.05%
自主研发软件产品合计	7,896.37	100.00%	4,626.87	100.00%	4,285.39	100.00%

报告期内，以转码产品为基础，围绕客户需求，不断丰富产品序列，多画面监测系统、直导播一体机、轮播产品等产品收入持续增长。

2) 内容生产产品

报告期内，内容生产产品自主研发软件产品的具体构成如下：

细分产品	2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
离线转码系统	2,140.33	49.02%	2,358.30	59.94%	3,323.28	72.22%
其他自主研发产品	2,225.57	50.98%	1,576.36	40.06%	1,278.18	27.78%
其中：智能收录系统	309.28	7.08%	163.25	4.15%	99.98	2.17%
视频云公共服务 平台	284.10	6.51%	342.09	8.69%		
媒资管理系统	279.05	6.39%				
智能内容识别系统	233.12	5.34%	91.33	2.32%	45.17	0.98%
内容生产系统	221.71	5.08%	670.34	17.04%	1.71	0.04%
上载管理	56.47	1.29%	208.25	5.29%	30.13	0.65%
播放器开发平台					948.33	20.61%
其他	841.84	19.28%	101.09	2.57%	152.86	3.32%
自主研发软件产品合计	4,365.90	100.00%	3,934.66	100.00%	4,601.46	100.00%

报告期内，公司内容生产产品序列丰富，除离线转码系统外，其他自主研发软件产品收入分布较为分散。报告期内，内容生产产品中，其他自主研发软件产品销售收入逐年增长，主要系基于客户应用场景实际需求，智能收录系统、智能内容识别系统、收录系统、媒资管理系统等产品销售增长。

3) 互动运营产品

报告期内，互动运营产品自主研发软件产品的具体构成如下：

细分产品	2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
多媒体运营	176.41	28.78%	150.23	8.22%	-	-
播放器软件	170.60	27.83%	577.05	31.56%	12.91	8.88%
平台类软件	166.41	27.15%	1,070.47	58.54%	98.29	67.61%
其他	99.52	16.24%	30.77	1.68%	34.19	23.52%
自主研发软件 产品合计	612.94	100.00%	1,828.52	100.00%	145.38	100.00%

2017年互动运营产品同比增加较大，主要系平台类软件销售大幅增加，其中一单“互动电视全业务系统”项目实现收入1,007.25万元。

4) 公共安全产品

报告期内，公共安全产品自主研发软件产品的具体构成如下：

细分产品	2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
鹰眼人像系统	1,171.71	91.66%				
单兵系统	106.59	8.34%				
其他			393.11	100.00%	136.75	100.00%
自主研发软件产品合计	1,278.29	100.00%	393.11	100.00%	136.75	100.00%

基于前两年的技术沉淀和项目经验积累，2018年，公司推出鹰眼人像系统、单兵系统，在实现多个公共安全项目成功落地，相关销售收入快速增长。

(2) 各类产品中外购第三方产品销售明细

报告期内，基于个别项目需求，在公司自主研发产品基础上搭配销售外购第三产品，公司各类产品中外购第三方产品的具体构成如下：

产品类别	外购第三方产品	2018年		2017年度		2016年	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
视频直播产品	视频监控/检测设备	415.07	27.70%	1.27	0.13%		
	存储及交换机产品	165.70	11.06%	317.61	32.00%	33.39	22.05%
	运营管理软件及视频处理模块	383.49	25.59%	113.53	11.44%	26.43	17.46%
	切换器	158.54	10.58%	237.21	23.90%	9.00	5.94%
	显示屏终端及其他产品	375.67	25.07%	322.89	32.53%	82.61	54.55%
	小计	1,498.46	100%	992.51	100%	151.43	100%
内容生产产品	视频监控/检测设备	224.52	22.23%				
	存储及交换机产品	158.34	15.68%	651.69	73.95%	93.48	41.69%
	运营管理软件及视频处理模块	348.04	34.47%	93.51	10.61%	76.92	34.30%
	切换器	61.30	6.07%	6.44	0.73%		
	显示屏终端及其他产品	217.62	21.55%	129.63	14.71%	53.84	24.01%
	小计	1,009.82	100.00%	881.26	100.00%	224.24	100.00%
互动运	视频监控/检测设备	48.03	10.44%				

营产品	存储及交换机产品	3.34	0.73%				
	运营管理软件及视频处理模块	341.91	74.34%	226.50	87.92%		
	显示屏终端及其他产品	66.62	14.48%	31.13	12.08%		
	小计	459.90	100.00%	257.63	100.00%		
公共安全产品	公共安全监控设备	1,384.64	100.00%	26.92	100.00%		
	小计	1,384.64	100.00%	26.92	100.00%		
合计		4,352.82		2,158.32		375.67	

报告期内，外购第三产品的具体种类取决客户项目实际需要。2017年，外购第三方产品增加主要系个别项目中对于存储及交换机产品、运营管理软件及视频处理模块的需求较大。2018年，外购第三方产品销售进一步增加，主要系公共安全产品项目中关于监控设备的需求增加所致。

（三）结合不同客户类型、长短周期项目的占比变动情况，量化分析报告期第四季度销售收入、毛利占比逐年提高的原因；结合销售产品的具体类型，分析2018年第四季度毛利率显著高于其他季度的原因

1. 第四季度收入占比、毛利占比逐年提高的原因

报告期内，公司第四季度收入占比逐年提升，主要系报告期内，随着公司核心技术水平和服务能力逐步得到客户认可，公司获取了更多综合性强、项目周期长的订单，该类大项目由于客户的审批流程的季节性，主要集中在第四季度项目验收。具体原因如下：

（1）从客户结构来说，公司客户以传统媒体、新媒体、公共安全等行业内的国有企业和政府部分为主，投资决策和审批流程具有较强的计划性。这类客户通常在每年上半年制定投资计划，需要通过预算、审批、合同签订、上线调试等流程，项目验收往往集中在下半年，尤其是第四季度。因此，来自上述客户的收入占比越高，则四季度收入占比越高。

报告期内，第四季度收入来自传统媒体、新媒体和公共安全的比重分别为69.53%、75.72%和82.89%，呈现逐年上升，具体如下：

行业	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

传统媒体、新媒体	6,869.39	68.31%	4,521.04	69.28%	2,852.46	69.53%
公共安全	1,483.84	14.76%	420.04	6.44%	-	-
互联网视频	1,009.33	10.04%	746.12	11.43%	425.03	10.36%
其他	693.20	6.89%	838.11	12.84%	824.90	20.11%
合计	10,055.75	100.00%	6,525.31	100.00%	4,102.40	100.00%

(2) 从项目流程和周期来说,公司在取得客户购买意向或需求后,大致需要经历方案设计论证、产品交付、安装调试、产品测试及项目验收等环节。其中方案设计论证阶段和产品测试阶段往往取决于客户要求和项目整体流程,差异较大,导致项目周期从数天到数月不等。一般情况下,订单规模越大、定制化程度越高、项目内容越复杂,则项目实施周期约长。假设从需求对接到产品验收(或签收)在1个月以内为短周期项目、1-3个月为中等周期项目、3个月以上为长周期项目,报告期内,第四季度中、长周期的项目占比逐年提升,具体如下:

周期长短	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短	1,220.91	12.14%	2,503.75	38.37%	1,786.11	43.54%
中	3,125.99	31.09%	1,562.57	23.95%	1,679.21	40.93%
长	5,708.84	56.77%	2,458.98	37.68%	637.09	15.53%
合计	10,055.75	100%	6,525.31	100.00%	4,102.40	100.00%

2. 2018年第四季度毛利率高的原因

2018年第四季度产品构成和毛利率情况与前三季度对比如下:

类型	第四季度		前三季度		全年	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
独立软件	28.14%	100.00%	14.08%	91.86%	21.04%	97.24%
嵌入式软件	43.59%	77.04%	53.43%	69.62%	48.56%	72.91%
第三方外购和技术服务	28.26%	32.69%	32.49%	7.74%	30.40%	19.21%
合计	100.00%	70.97%	100.00%	52.65%	100.00%	61.71%

由上表所示,2018年第四季度毛利率高于前三季度的原因在于:(1)2018年第四季度公司销售了较多的独立软件,独立软件占比高于前三季度,独立软件

毛利率高，拉高毛利率水平；(2) 嵌入式软件毛利率高于前三季度，与具体项目所需要的产品差异相关；(3) 外购第三方产品及技术服务收入占比低于前三季度，且受广西平台开发项目附加值高的影响，该类业务毛利率较高。

(四) 针对上述事项执行的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 按照业务类型、销售模式、客户类型以及下游应用领域，分别统计各个口径的前五大客户及其销售情况；对上述客户采购相关产品的毛利率进行对比分析；

2. 按照中低高端对实时转码系统收入进行分类统计；取得 2018 年公共安全产品销售明细，并分析该类产品销售前五大客户的销售明细；取得当虹云销售明细，核查当虹云定价制度，抽查当虹云合同和结算单；取得互动运营销售明细，核查变动原因；统计各类产品其他自主研发产品的明细和外购第三方产品明细；

3. 对第四季度销售收入表进行了分析和核查，并对第四季度中金额 200 万以上的项目进行了重点核查，包括：(1) 对报告期第四季度中 200 万以上项目的客户进行了实地走访，并对上述清单中非直接销售下的终端用户进行了访谈，并查看了公司产品；(2) 抽查了上述部分项目公司业务员与客户沟通记录、公司项目立项记录、发货情况、验收情况，并在此基础上对项目周期进行了分析；(3) 考虑到浙江传媒学院的学校特性，一般不予回函，我们对除了其之外的其他客户进行了函证核实；针对浙江传媒学院，我们检查了其销售合同、验收单据、回款情况（当年度已全部回款）。

经核查，我们认为：各类别主要客户销售金额变动合理，同类产品不同客户销售毛利率差异具有合理性；2018 年公共安全产品销售和当虹云业务增长原因合理，互动运营产品销售变动合理，各类产品其他自主研发产品及外购第三方产品变动合理；四季度销售占比提升、毛利占比提升、毛利率较高具有合理性。

五、根据申报文件和问询回复：(1) 2018 年发行人对浙江浩腾电子科技有限公司的销售收入已满足其在新三板披露的前五大供应商标准，但未在该公司 2018 年年度报告前五大供应商中出现；(2) 上海酷然网络科技有限公司成

立于 2017 年 7 月，成立当年即与发行人开展当虹云业务；(3) 德清盈润投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人为王虹和沈仲敏夫妇，该合伙企业于 2017 年 1 月投资设立百途新媒体技术（北京）有限公司，该公司为发行人 2018 年前五大客户，问询回复显示发行人自 2014 年即开始与该公司开展业务合作；(4) 前五大客户上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司均为经销商客户。

请发行人进一步说明：(1) 2018 年度发行人向浙江浩腾电子科技股份有限公司的销售收入数据与该公司在新三板披露的前五大供应商数据的相关信息不一致原因；(2) 通过上海酷然网络科技有限公司销售当虹云服务和硬件产品的最终客户名称，通过该渠道商而非直接销售的原因及合理性，发行人向上海酷然网络科技有限公司销售当虹云服务的定价依据；(3) 百途新媒体技术（北京）有限公司的历史沿革，未将其按实质重于形式确认为关联方的原因及合理性；(4) 发行人通过上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司进行合作而未直接销售的原因及合理性，上述公司对外销售的毛利和毛利率情况，是否专门或主要销售发行人产品；(5) 直销方式和非直销方式向终端客户进行销售的具体金额及其占比，结合各终端客户和项目的具体情况分析说明发行人采用不同销售模式进行销售的原因及合理性；(6) 发行人是否存在违反相关法律法规获取客户的情形，是否存在由渠道商或经销商客户代垫成本或费用的情形。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师说明未对部分重要客户进行函证和未对非直接销售模式下终端客户走访的原因，并对上述事项进行核查并发表明确意见。（问询函问题八）

回复：

（一）2018 年度发行人向浙江浩腾电子科技股份有限公司的销售收入数据与该公司在新三板披露的前五大供应商数据的相关信息不一致原因

公司在 2018 年度向浙江浩腾电子科技股份有限公司销售额为 560.04 万元，同时向其下属子公司浙江中安电子工程有限公司销售额为 365.92 万元，公司经向浙江浩腾电子科技股份有限公司负责人核实，相关信息不一致的原因系浙江浩腾电子科技股份有限公司对其采购前五名的数据统计有误，其在披露其采购前五名时，未将浙江中安电子工程有限公司向本公司采购的 365.92 万元合并统计。

浙江浩腾电子科技股份有限公司已于 2019 年 5 月 24 日在全国中小企业股份转让系统发布更正公告，更正后的采购前五名披露中，与本公司的交易金额披露为 925.96 万元，金额一致。

(二) 通过上海酷然网络科技有限公司销售当虹云服务和硬件产品的最终客户名称，通过该渠道商而非直接销售的原因及合理性，发行人向上海酷然网络科技有限公司销售当虹云服务的定价依据

上海酷然网络科技有限公司团队曾在国内云服务厂商任职并从事相关业务，后在 2017 年创业并在当年开始与公司发生业务关系。公司通过上海酷然网络科技有限公司销售云服务和视频解决方案，云服务的最终客户为广州大一互联网络科技有限公司和浙江岩华文化传媒有限公司，解决方案的终端客户为湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司。上海酷然与湖南快乐阳光存在长期的合作关系，因此在终端客户存在需求时向公司进行了采购。上海酷然在合作中了解公司云服务的视频处理能力，并在客户拓展中针对有视频处理需求的客户重点推荐公司云服务相关的产品，因此产生新的业务合作机会。根据合同，公司根据成本加成的原则确定向上海酷然网络科技有限公司销售云服务的价格，具体定价为：1) 超出部分机柜使用费含税单价 5,000 元/柜/月；2) 带宽使用费含税单价 81,000 元/G/年；3) 超出部分 IP 地址按 50 元/个/月结算。

(三) 百途新媒体技术（北京）有限公司的历史沿革，未将其按实质重于形式确认为关联方的原因及合理性

百途新媒体技术（北京）有限公司设立于 2017 年 1 月 16 日，其实际控制人为张向峰。张向峰与沈仲敏因均从事广电市场业务而认识。2017 年 5 月，沈仲敏因看好百途新媒体技术（北京）有限公司的业务方向通过德清盈润投资管理合伙企业（有限合伙）入股百途新媒体，其后由于管理席位、权限等具体投资条款未能达成一致，德清盈润投资管理合伙企业（有限合伙）于 2017 年 7 月退出。德清盈润投资管理合伙企业（有限合伙）的该次投资实质未实施完毕，其未实际支付相关投资款项，也未行使股东权利或参与百途新媒体技术（北京）有限公司的经营决策。

公司与张向峰控制的另一家北京百途互动科技股份有限公司，在百途新媒体

技术（北京）有限公司设立前已有业务往来，沈仲敏及其关联方未通过任何途径影响公司与百途新媒体技术（北京）有限公司间业务开展、定价的情况。

从上述沈仲敏未实际出资和履行股东权利等实质上判断，并结合其出资比例较低，无法对百途新媒体技术（北京）有限公司的业务作出影响等因素，因此未将百途新媒体技术（北京）有限公司认定为关联方。

（四）发行人通过上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司进行合作而未直接销售的原因及合理性，上述公司对外销售的毛利和毛利率情况，是否专门或主要销售发行人产品

根据对上海杰济实业有限公司的访谈，上海杰济实业有限公司中标贵州新媒体的整体系统建设，其中的编转码相关产品向公司进行采购，具有商业合理性。上海杰济实业有限公司为集成公司，不存在专门或主要销售公司产品情况，毛利率取决于其终端销售的情况。

根据对海南启盟计算机有限公司的访谈，海南启盟计算机有限公司主要在海南省从事广电行业相关产品的经销，独立开拓客户，并根据终端客户的需求向广电设备厂家采购，其中编转码相关产品向公司进行采购，具有商业合理性。海南启盟计算机有限公司经营多类广电设备，不存在专门或主要销售公司产品情况，毛利率取决于其终端销售的情况。

根据对上海视一电子科技有限公司的访谈，上海视一电子科技有限公司主要在上海从事广电行业相关产品的经销，独立开拓客户，并根据终端客户的需求向广电设备厂家采购，其中编转码相关产品向公司进行采购，具有商业合理性。上海视一电子科技有限公司经营多类广电设备，不存在专门或主要销售公司产品情况，毛利率取决于其终端销售的情况。

（五）直销方式和非直销方式向终端客户进行销售的具体金额及其占比，结合各终端客户和项目的具体情况分析说明发行人采用不同销售模式进行销售的原因及合理性

公司通过直接销售和非直接销售的所有产品均实现了对终端客户的销售，报告期内，公司直接销售和非直接销售的金额及占比如下：

销售模式	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接销售	10,984.39	53.96%	6,911.04	49.73%	3,393.39	33.43%
非直接销售	9,370.79	46.04%	6,987.38	50.27%	6,757.93	66.57%
合计	20,355.19	100.00%	13,898.42	100.00%	10,151.33	100.00%

终端客户向公司直接采购还是通过集成商或经销商向公司采购主要取决于终端客户内部采购要求和项目实际需要。报告期内，存在部分终端客户既通过直接销售又通过非直接销售向公司采购的情况，具体详见问题六(三)之说明。

在直接销售模式下，公司与终端客户直接签订合同，并由公司负责售前沟通、解决方案提供、产品安装调试、售后服务等。在非直接销售模式下，一般合同约定由集成商负责安装调试和售后服务，但是鉴于公司软件产品专业性较高，需要公司提供技术支持。

(六) 发行人是否存在违反相关法律法规获取客户的情形，是否存在由渠道商或经销商客户代垫成本或费用的情形

公司根据定价机制确定对经销商的销售价格，对经销商的销售毛利未显著低于对直接客户的销售毛利，经销商无替公司代垫成本或费用的动机。此外，经对公司主要客户进行走访确认，公司不存在违反相关法律法规获取客户的情形；经对主要经销商走访确认，经销商不存在替公司代垫成本或费用的情形。

(七) 请保荐机构、申报会计师和发行人律师说明未对部分重要客户进行函证和未对非直接销售模式下终端客户走访的原因

1. 对重要客户函证的情况

我们针对公司重要客户进行了函证，回函结果如下：

报表项目	项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款	回函余额	12,681.93	6,021.82	2,663.05
	应收账款余额(全部)	14,799.38	7,509.39	3,029.49
	期末余额前五名客户余额	3,648.81	2,691.35	2,037.24
	回函核实比例	85.69%	80.19%	87.90%

报表项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	(全部)			
	回函核实比例 (重要客户)	100%	100%	100%
主营业务收入	回函金额	13,367.41	10,855.84	8,280.96
	营业收入金额 (全部)	20,355.19	13,898.42	10,151.33
	前五名客户销 售额	4,639.63	4,118.44	4,911.85
	回函测试核实 比例(全部)	65.67%	78.11%	81.58%
	回函核实比例 (重要客户)	100%	100%	100%

我们结合客户销售额及期末余额情况，筛选了函证样本，进行了函证。2016年、2017年、2018年通过函证直接核实的应收账款比例分别 87.90%、80.19%、为 85.69%，其中报告期各期末应收账款余额前五名客户均已经函证核实；2016年、2017年、2018年通过函证核实的营业收入占营业收入总额的比例分别为 81.58%、78.11%、65.67%，报告期内销售额前五名客户的销售情况已经函证核实。

2. 对非直接销售模式下终端客户走访的情况

结合非直接销售模式下客户销售额等因素，我们挑选了报告期内部分非直接销售模式下的 37 家终端客户进行了走访，走访比例如下：

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
走访非直接销售 模式下终端客户 销售额	2,588.54	3,020.53	4,082.17
非直接销售额	9,370.79	6,987.38	6,757.93
比 例	27.62%	43.23%	60.41%

2017 年和 2018 年非直接销售模式下的下游客户更加分散，由此导致非直接销售模式下的客户走访比例逐步降低。

我们补充了对非直接销售模式下的终端用户走访，截至本说明出具日，走访比例如下：

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
走访非直接销售 模式下终端客户	3,957.74	3,020.53	4,082.17

销售额			
非直接销售额	9,370.79	6,987.38	6,757.93
比例	42.23%	43.23%	60.41%

(八) 针对上述事项执行的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 与浙江浩腾电子科技有限公司进行确认并检查了其更正公告；
2. 访谈了上海酷然网络科技有限公司，查阅了与上海酷然网络科技有限公司的销售合同，了解了定价；
3. 核查了百途新媒体技术（北京）有限公司的相关工商信息，对百途新媒体技术（北京）有限公司实际控制张向峰及沈仲敏进行访谈，获取了德清盈润在该投资期间的银行流水，查阅了公司与百途新媒体技术（北京）有限公司的业务文件，并比照关联方认定规则进行核查；
4. 访谈了上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司相关人员，向其确认了其对外销售毛利率情况，并查阅了与上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司的销售合同；
5. 对收入成本明细表进行了分析，统计同一终端客户在直接销售和非直接销售模式下的销售明细，取得上述交易客户的最终回款情况；
6. 访谈了公司的主要客户，并与主要经销商进行了确认。

经核查，我们认为：公司已披露的数据准确；公司向上海酷然网络科技有限公司销售原因及定价依据具有合理性；百途新媒体技术（北京）有限公司非公司关联方；公司向上海杰济实业有限公司、海南启盟计算机有限公司和上海视一电子科技有限公司销售产品具有商业合理性，不存在专门或主要销售发行人产品的情况；同一终端客户采取不同的销售模式向发行人采购具有商业合理性；公司不存在违反相关法律法规获取客户的情形，经销商不存在替公司代垫成本或费用的情形。

六、请发行人进一步说明：(1) 向成都睿航科技有限公司和上海成思信息科技有限公司采购软件开发服务的具体内容，包括但不限于开发软件的具体名

称、软件功能、采购金额、采购目的和与发行人产品和技术之间的关系等，是否受下游客户或最终客户的指定，是否存在向第三方购买核心技术和产品的情形；(2) 成都龙江伟业科技发展有限公司既为发行人客户又为其供应商，请进一步说明发行人与该公司的合作情况以及发行人向其采购或销售产品的最终去向。

请保荐机构和申报会计师说明未对部分重要供应商的采购额进行函证和核查的原因，并对上述事项进行核查并发表明确意见。(问询函问题九)

回复：

(一) 向成都睿航科技有限公司和上海成思信息科技有限公司采购软件开发服务的具体内容，包括但不限于开发软件的具体名称、软件功能、采购金额、采购目的和与发行人产品和技术之间的关系等，是否受下游客户或最终客户的指定，是否存在向第三方购买核心技术和产品的情形

公司与成都睿航科技有限公司签订《“互动电视全业务系统开发（内容编排基础及业务管理系统）”项目委托研发合同》，委托睿航科技研发“互动电视全业务系统开发（内容编排基础及业务管理系统）”子项目软件，由公司整合后向集成商交付，并由集成商完成整体项目集成。内动编排基础及业务管理系统软件功能主要包括内容管理、栏目管理、编排管理、模板管理、参数管理、日志管理、系统管理和终端服务等，业务管理子系统软件功能包括产品管理、运维管理、业务关联等。本次采购为项目软件采购，未进行二次开发，采购金额为 221.70 万元（不含税）。根据双方签订的合同，公司不拥有成都睿航科技有限公司开发的核心代码。

公司与上海成思信息科技有限公司签订采购合同，委托其开发播控平台软件分子项系统，用于“面向南亚、东南亚 DTMB+OTT 新媒体内容集成播控平台之国内平台互联网播控系统一期招标采购项目”。播控平台软件分子项系统软件功能包括内容管理系统、内容汇集系统、业务运营支撑系统、广告和节目推广系统、数据分析系统等。本次采购为项目软件采购，未进行二次开发，采购金额为 216.16 万元（不含税）。根据双方签订的合同，公司不拥有上海成思信息科技有限公司开发的核心代码。

上述项目系公司在整体系统的开发过程中涉及部分应用层非核心功能的开

发，上述功能与公司主营业务和主要技术不存在较大的关联性，考虑到成本效益等因素，委托第三方软件开发公司进行开发。经访谈确认，上述委托开发不存在受下游客户或最终客户指定的情况，购买的软件服务仅用于项目，公司不拥有上述软件的关键代码。

(二) 成都龙江伟业科技发展有限公司既为发行人客户又为其供应商，请进一步说明发行人与该公司的合作情况以及发行人向其采购或销售产品的最终去向

成都龙江伟业科技发展有限公司成立于 2004 年 4 月，专注于广电领域的系统集成业务，其主要客户为四川广电及其下属子公司。此外，成都龙江伟业科技发展有限公司系某码流监控系统品牌产品在四川的代理商。其与公司通过展会上接洽认识，自 2015 年开始业务合作。报告期内，公司与其交易情况如下：

销售情况			采购情况		
2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年
	165.51	415.61	353.45		

成都龙江伟业科技发展有限公司因集成项目需求，2016 年和 2017 年向公司采购 IPTV 直播转码及信源与传输软件等进行集成销售，最终销售至四川广电及其下属子公司。

2018 年公司因终端客户四川广电之子公司平台建设项目中需要配置 IP 码流应急智能切换卡、IP 码流热播系统以及多画面显示检测报警系统等产品，而成都龙江伟业科技发展有限公司系该品牌在四川的代理商，因此公司在四川当地向其采购上述码流监控系统产品，该等产品最终用于四川广电之下属子公司。

(三) 请保荐机构和申报会计师说明未对部分重要供应商的采购额进行函证和核查的原因

我们针对公司重要供应商进行了函证，回函结果如下：

报表项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付账款	回函余额	2,956.59	1,429.53	387.21

报表项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	应付账款余额 (全部)	3,907.07	2,276.81	490.73
	回函核实比例 (全部)	75.67%	62.78%	78.90%
采购额	回函金额	4,922.58	2,758.86	2,099.95
	当年度采购额 (全部)	8,406.97	4,967.41	2,442.68
	前五名供应商 采购额	4,218.34	2,438.94	1,748.31
	回函核实比例 (全部)	58.55%	55.54%	85.97%
	回函核实比例 (重要供应商)	80.01%	100%	100%

我们结合供应商采购额及期末余额情况，筛选了函证样本，进行了函证。通过函证直接核实的应收账款比例分别为 75.67%、62.78%、78.90%；通过函证核实的采购额占分别为 58.55%、55.54%、85.97%。随着供应商日趋分散，2017 年和 2018 年采购额回函比例较 2016 年度下滑。此外，部分主要供应商未回函，我们针对其采购额执行了替代测试，由此导致回函核实比例下降。

我们针对 2017 年和 2018 年采购额和应付余额虽不大但采购额仍高于 100 万元（含税）以上的供应商进行了补发函证，截至本说明出具日，函证核实比例情况如下：

报表项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付账款	回函余额	3,100.62	1,482.18	387.21
	应付账款余额 (全部)	3,907.07	2,276.81	490.73
	回函核实比例 (全部)	79.36%	65.10%	78.90%
采购额	回函金额	5,730.80	2,934.57	2,099.95
	当年度采购额 (全部)	8,406.97	4,967.41	2,442.68
	前五名供应商采 购额	4,218.34	2,438.94	1,748.31
	回函核实比例 (全部)	68.17%	59.08%	85.97%
	回函核实比例	100%	100%	100%

报表项目	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	(重要供应商)			

(四) 针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 访谈了成都睿航科技有限公司和上海成思信息科技有限公司，查阅了与成都睿航科技有限公司和上海成思信息科技有限公司的采购合同；

2. 核查了发行人与成都龙江伟业科技发展有限公司的业务合同、发票及往来凭证，走访了成都龙江伟业科技发展有限公司及终端客户，了解了相关业务背景。

经核查，我们认为：公司在部分项目整体系统的开发过程中涉及部分子项目的开发，因此委托第三方软件开发公司进行开发，不存在受下游客户或最终客户的指定的情况，购买的软件服务仅用于项目，公司不拥有上述软件的关键代码；成都龙江伟业科技发展有限公司既为发行人客户又为其供应商具有相应的商业背景及合理性。

七、根据问询回复，原料服务器领用数量大于嵌入式软件销量，原料服务器领用金额大于自主研发产品营业成本中服务器成本金额。

请发行人结合库存商品、发出商品数量增加、存货转入固定资产等因素，量化分析主营业务成本的材料成本和数量以及期末存货中的材料成本和数量的勾稽关系及差异原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（问询函问题十）

回复：

（一）结合库存商品、发出商品数量增加、存货转入固定资产等因素，量化分析主营业务成本的材料成本和数量以及期末存货中的材料成本和数量的勾稽关系及差异原因

1. 营业成本的材料成本与期末存货中材料成本的勾稽关系

项目	2018年	2017年	2016年	备注
材料采购	8,406.97	4,967.41	2,442.68	A
减：CDN采购	1,441.07	756.78	308.42	B
材料采购（不含CDN）	6,965.90	4,210.63	2,134.26	C=A-B
营业成本—直接材料	6,090.37	3,703.87	2,083.48	D
差额	875.53	506.76	50.78	E=C-D
存货增加（期末-期初）	746.07	456.23	88.49	F
转入固定资产及其他领用	111.84	70.64	-	G
差异	17.62	-20.11	-37.71	H=C-D-E-F

报告期内，公司材料采购（不含CDN）与营业成本中直接材料的差额为期末存货变动和固定资产转入及其他领用，上述差异较小，营业成本中的材料成本与期末存货中的材料成本勾稽不存在重大差异。

2. 营业成本中主要原材料的数量和期末存货中主要原材料数量的勾稽关系

报告期内，主要材料服务器的领用、结转情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年	备注
服务器领用数量	866	510	467	A
服务器结转成本数量	718	436	439	B
结存入存货及转入固定资产中的服务器数量	148	74	28	C
差异	-	-	-	D=A-B-C

报告期内，原料服务器的领用数量结转入成本、存货和固定资产，无差异，公司营业成本中的服务器数量与期末存货中的服务器数量相互勾稽。

（二）针对以上事项的核查程序及意见

我们取得了公司存货进销存、成本构成表；结合材料采购、材料成本、存货变动、材料转固等数据，进行了勾稽分析。

经核查，我们认为：营业成本中材料成本和期末存货的材料成本勾稽无重大差异；营业成本中的服务器数量与期末存货中的服务器数量相互勾稽。

八、根据问询回复，根据问询回复，发行人智能视频解决方案包括独立软件、嵌入式软件和外购第三方产品。

请发行人：（1）按照智能视频解决方案（包括独立软件、嵌入式软件和外购第三方产品）、当虹云业务，列表披露报告期上述四类产品的收入构成情况，上述产品的主要细分产品构成情况；（2）列表披露报告期上述产品的毛利率、毛利率贡献率及其变动百分点，结合各类产品毛利率贡献率的变动，分析主营业务毛利率变动的原因；（3）结合上述四类产品中实时转码系统、离线转码系统等主要细分产品的单位售价、单位成本，分析各细分产品毛利率变动的原因及其对该类细分产品毛利率波动的影响；（4）外购第三方产品与发行人相关产品的业务关联性，是否均属于公司产品的配套产品，销售合同是否对外购第三方产品单独报价，毛利率远高于一般贸易商毛利率的原因；（5）量化分析非直接销售毛利率与直接销售毛利率差异逐年加大的原因，非直接销售毛利率逐年大幅下降的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（问询函问题十一）

回复：

（一）按照智能视频解决方案（包括独立软件、嵌入式软件和外购第三方产品）、当虹云业务，列表披露报告期上述四类产品的收入构成情况，上述产品的主要细分产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入按照产品形态进行分类，包括智能视频解决方案（包括独立软件、嵌入式软件和外购第三方产品）、当虹云业务，具体构成如下：

序号	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
智能视频解决方案收入	18,506.32	91.00%	12,941.48	93.29%	9,544.66	94.08%

其中：独立软件产品	4,277.71	21.04%	5,543.25	39.96%	2,858.49	28.18%
嵌入式软件产品	9,875.79	48.56%	5,239.91	37.77%	6,310.50	62.20%
外购第三方产品	4,352.82	21.40%	2,158.32	15.56%	375.67	3.70%
技术服务收入	1,829.36	9.00%	930.33	6.71%	600.70	5.92%
其中：当虹云	1,674.41	8.23%	838.88	6.05%	585.49	5.77%
其他	154.95	0.76%	91.45	0.66%	15.21	0.15%
合计	20,335.69	100.00%	13,871.80	100.00%	10,145.36	100.00%

1. 嵌入式软件产品

公司将自主研发的软件搭载在适配服务器后交付给客户的产品为嵌入式软件。公司大部分收入通过嵌入式软件形式实现，主要包括在线转码系统和离线转码系统，具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
实时转码系统	5,916.74	59.91%	3,503.57	66.86%	3,716.80	58.90%
离线转码系统	1,375.33	13.93%	956.09	18.25%	1,673.54	26.52%
其他	2,583.71	26.16%	780.24	14.89%	920.16	14.58%
合计	9,875.79	100.00%	5,239.91	100.00%	6,310.50	100.00%

2. 独立软件产品

公司以纯软件形式销售给客户的产品为独立软件产品，涵盖视频处理的所有环节，收入分布较为分散，主要包括离线转码系统、播放器软件、定制化软件等，具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
离线转码系统	764.99	17.88%	1,402.20	25.30%	1,649.73	57.71%
播放器及播放器开发平台	170.60	3.99%	577.05	10.41%	961.23	33.63%
定制化软件	345.26	8.07%	1,097.41	19.80%	98.29	3.44%
其他	2,996.85	70.06%	2,466.59	44.50%	149.23	5.22%
合计	4,277.71	100.00%	5,543.25	100.00%	2,858.49	100.00%

报告期内，以编转码技术和产品为突破点，公司视频处理技术得客户逐步认

可，其他序列产品实现增长，包括：视频云公共服务平台、媒资管理系统、多画面监测系统等。

3. 外购第三方产品

外购第三方产品主要服务于整体项目部分功能实现，需要与公司产品进行联调或适配对接，如公共安全监控设备、监测检测设备等项目配套商品。具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
公共安全监控设备	1,384.64	31.81%	26.92	1.25%	-	-
视频监控/检测设备	687.62	15.80%	1.27	0.06%	-	-
存储及交换机产品	327.39	7.52%	969.30	44.91%	126.87	33.77%
运营管理软件及视频处理模块	1,073.44	24.66%	433.54	20.09%	103.36	27.51%
切换器	219.84	5.06%	243.65	11.29%	9.00	2.39%
显示屏终端及其他产品	659.90	15.16%	483.64	22.41%	136.44	36.32%

报告期内，外购第三产品的具体种类取决客户项目实际需要。2017年，外购第三方产品增加主要系个别项目中对于存储及交换机产品、运营管理软件及视频处理模块的需求较大。2018年，外购第三方产品销售进一步增加，主要系公共安全产品项目中关于监控设备的需求增加所致。

4. 当虹云

当虹云服务是基于公有云的一站式视频处理服务，一般采取“基础费+按用量（转码时长、直点播流量、存储等）计费”的定价模式。公司在为客户提供当虹云的同时，部分项目客户存在主机租用服务进行视频传输和下载的需求，因此公司为客户拓展了服务内容，为用户提供视频传输和下载的带宽。云服务销售收入的增长主要系上述业务的增长。

（二）列表披露报告期上述产品的毛利率、毛利率贡献率及其变动百分点，结合各类产品毛利率贡献率的变动，分析主营业务毛利率变动的原因

2016年至2018年，公司主营业务毛利率分别为73.79%、65.62%和61.71%，

呈现逐年下降趋势，主要与产品结构变化有关。

公司以自主研发的视频处理软件产品为核心，销售自有产品的同时公司根据客户项目需求配套一定量的第三方产品。第三方产品主要服务于整体项目部分功能实现，需要与公司产品进行联调或适配对接，因此对于该类产品的销售定价主要系在采购价的基础上考虑公司自有投入和合理利润空间进行加成后确定，另一方面会考虑客户特殊项目的实际需求。因此对于外购第三方产品销售毛利率因项目不同存在差异，在报告期有所变动。总体来说，公司自主研发的软件产品附加值高、毛利率高，而外购第三方产品销售和技术服务毛利率则偏低。

报告期内，公司主营业务按照独立软件、嵌入式软件、外购第三方产品及当虹云进行毛利率分析如下：

项目	2018年			2017年			2016年	
	收入占比	毛利率	毛利率变动	收入占比	毛利率	毛利率变动	收入占比	毛利率
智能视频解决方案收入	91.00%	66.75%	-4.20%	93.29%	70.95%	-6.97%	94.08%	77.91%
其中：独立软件产品	21.04%	97.24%	6.14%	39.96%	91.10%	-5.67%	28.18%	96.78%
嵌入式软件产品	48.56%	72.91%	0.51%	37.77%	72.40%	0.24%	62.20%	72.17%
外购第三方产品	21.40%	22.79%	7.15%	15.56%	15.64%	-15.24%	3.70%	30.88%
技术服务收入	9.00%	10.69%	19.12%	6.71%	-8.43%	-16.75%	5.92%	8.32%
其中：当虹云	8.23%	2.93%	23.18%	6.05%	-20.25%	-26.19%	5.77%	5.94%
其他	0.76%	94.51%	-5.49%	0.66%	100.00%	0.00%	0.15%	100.00%
合计	100.00%	61.71%	-3.92%	100.00%	65.62%	-8.17%	100.00%	73.79%

2017年主营业务毛利率同比下降8.17个百分点，主要系公司的技术水平和服务能力得到客户充分认可，根据客户需求，外购第三方产品销售收入占比增加，但毛利率偏低；同时，公司加大当虹云业务布局与相关成本费用投入，但技术服务收入增幅不及成本增幅，导致毛利率为负，拉低整体毛利率水平。2018年主营业务毛利率进一步降低，主要系公共安全产品销售提升，鉴于公共安全项目的复杂性，外购第三方产品销售占比较高，毛利率水平较低，从而拉低整体毛利率水平。

(三) 结合上述四类产品中实时转码系统、离线转码系统等主要细分产品的单位售价、单位成本，分析各细分产品毛利率变动的原因及其对该类细分产品毛利率波动的影响

1. 嵌入式软件

2016年至2018年，公司嵌入式软件产品毛利率分别为72.17%、72.40%和72.91%，基本平稳，具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
实时转码系统	59.91%	73.84%	66.86%	72.46%	58.90%	73.76%
离线转码系统	13.93%	78.08%	18.25%	72.04%	26.52%	74.04%
其他	26.16%	68.04%	14.89%	72.61%	14.58%	62.33%
合计	100.00%	72.91%	100.00%	72.40%	100.00%	72.17%

报告期内，实时编码系统和离线转码系统的单位售价、单位成本和毛利率变动如下：

实时转码系统					
项目	2018年		2017年		2016年
	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价(万元/台)	13.95	19.89%	11.64	-20.77%	14.69
单位成本(万元/台)	3.65	13.85%	3.21	-16.84%	3.86
毛利率	73.84%		72.46%		73.76%
离线转码系统(嵌入式软件)					
项目	2018年		2017年		2016年
	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价(万元/台)	19.93	37.59%	14.49	-21.23%	18.39
单位成本(万元/台)	4.37	7.86%	4.05	-15.16%	4.77
毛利率	78.08%		72.04%		74.04%

2017年，公司利用经销商加大区县级市场开拓，低端型号销售占比提升，导致实时编转码和离线编转码(嵌入式软件)单位售价降低；同时，低端型号采用了与之匹配的低端服务器等硬件设备，导致单位成本亦有所下降。单位成本下

降幅度不及单位售价降幅，导致两者毛利率同比均有所下降。

2018年，受公司综合实力提升和产品升级的影响，中高端型号收入占比有所提高，导致实时编码系统和离线编转码（嵌入式软件）单位售价有所回升；同时，为了匹配高性能产品，公司采用更为高端的服务器等硬件设备，材料成本增加导致单位成本提升。单位成本增加幅度不及单位售价增幅，两者毛利率同比略有增加。

2. 独立软件产品

2016年至2018年，独立软件产品毛利率分别为96.78%、91.10%和97.24%具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
离线转码系统	17.88%	100.00%	25.30%	100.00%	57.71%	100.00%
播放器软件	3.99%	100.00%	10.41%	100.00%	33.63%	100.00%
平台类软件	8.07%	65.84%	19.80%	55.06%	3.44%	6.26%
其他	70.06%	100.00%	44.50%	100.00%	5.22%	100.00%
合计	100.00%	97.24%	100.00%	91.10%	100.00%	96.78%

除定制化程度高的定制软件外，公司独立软件没有服务器等硬件成本，也没有装配过程发生的生产成本，而产品定型前的投入均已计入研发费用，公司产品具有模块化和定制化特征，一般将不同模块进行组合或开通模块中的功能就能形成独立软件产品交付给客户，因此独立软件产品不存在成本，毛利率为100%。

平台类软件成本主要系与项目直接相关的外购及服务外包成本，2016年至2018年，定制化软件分别实现1单、2单和1单销售，因定制化程度高、项目个体差异大，导致毛利率波动较大。

3. 第三方外购产品

基于客户实际需要，在部分项目中，公司搭配了外购第三方产品，与公司产品进行联调或适配对接，用于整体项目部分功能实现。外购第三方产品类型多、型号复杂、价值差异大、单位不统一。其他产品平均单价并不能反映其价格变动情况，也无法通过其价格变动分析营业收的变动原因。

(四) 外购第三方产品与发行人相关产品的业务关联性，是否均属于公司产品的配套产品，销售合同是否对外购第三方产品单独报价，毛利率远高于一般贸易商毛利率的原因

外购第三方产品是基于客户项目实际需求，在公司自主研发软件产品的基础上配套销售的外购产品，主要服务于整体项目部分功能的实现，需要与公司产品进行联调或适配对接。在公司没有提供软件产品和服务的情况下，客户不会单独向公司采购第三方产品，因此外购第三方产品与公司自主研发软件产品和服务具有较强的关联性，属于公司产品的配套产品。

公司旨在向企业级客户提供视频解决方案，具有项目制特征，销售合同一般采取项目整体报价，即：基于客户整体项目关于技术、功能等方面的要求，充分考虑客户整体预算、外购第三方产品需求、客户对公司的战略意义等因素后，公司提供分产品报价清单。外购第三方产品的售价主要影响因素包括：采购成本、对接调试等成本费用、整体项目特殊需求等，毛利率高于一般贸易商利润率主要系上述外购第三方产品的销售并非基于贸易，而在于公司提供了整体的视频处理解决方案和服务，项目整体附加值较高。

例如：2017 年公司与华数传媒签订的存储及转码系统项目合同，主要销售产品包括自有产品当虹多功能视频转码平台软件 V3.0、当虹视频内容生产系统软件 V2.0 和外购第三方产品纠删码存储服务集群（4U 浪潮英信 NF5460M4）等。公司提供的整体解决方案系在利用存储服务器满足存储的硬性需求的同时，利用空闲的 CPU 资源对视频进行转码处理；同时为了保证存储与转码两套系统在运行过程中互不干扰，采用了在存储服务器中利用 Docker 容器封装下完成转码服务，并对转码及存储所需资源进行调度管理，从而实现存储转码超融合服务能力。

(五) 量化分析非直接销售毛利率与直接销售毛利率差异逐年加大的原因，非直接销售毛利率逐年大幅下降的原因

1. 报告期内，公司直接销售毛利率具体构成如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
独立软件	31.31%	96.57%	50.57%	100.00%	42.63%	100.00%

嵌入式软件	47.44%	76.96%	23.94%	75.46%	38.73%	77.97%
外购第三方产品	12.14%	19.49%	14.22%	9.16%	1.74%	32.75%
技术服务	8.94%	1.21%	10.88%	-7.55%	16.72%	2.95%
其他业务收入	0.18%	100.00%	0.39%	100.00%	0.18%	100.00%
合计	100.00%	69.39%	100.00%	69.50%	100.00%	74.07%

2017年，直接销售毛利率同比大幅下降，主要系因个别项目需要，外购第三方产品销售占比提升，且毛利率较低。

2. 非直接销售毛利率变动分析

报告期内，公司非直接销售毛利率具体构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
独立软件	8.95%	100.00%	29.31%	75.92%	20.89%	93.47%
嵌入式软件	49.78%	68.40%	51.31%	70.99%	73.93%	70.64%
外购第三方产品	32.22%	24.25%	16.82%	21.06%	4.69%	30.53%
技术服务	9.04%	21.67%	2.55%	-12.15%	0.49%	100.00%
合计	100.00%	52.78%	100.00%	61.92%	100.00%	73.67%

2017年非直接销售毛利率同比大幅下降，主要原因包括：1. “互动电视全业务系统”需要外包劳务，独立软件产品毛利率下降；2. 毛利率较低的外购第三方产品销售占比提升，拉低整体毛利率水平；3. 因主要系为开拓市场需要，当虹云基础服务费有所下调，导致技术服务毛利率下降。

2018年非直接销售毛利率同比进一步下降，主要原因包括：1. 毛利率水平高的独立软件销售占比下降；2. 外购第三方产品和技术服务销售占比提升，导致毛利率水平下降。

3. 直接销售与非直接销售差异分析

	2018年	2017年	2016年
直接销售	69.39%	69.50%	74.07%
非直接销售	52.78%	61.92%	73.67%
差异	16.61%	7.58%	0.40%

根据上述直接销售和非直接销售毛利率构成表，报告期内，公司直接销售毛

利率与非直接销售毛利率的差异逐年增加，主要影响因素为外购第三方产品销售的占比变动，非直接销售第三方外购销售占比提升快，则毛利率下降快。

(六) 针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 取得收入成本明细表，按照产品形态（独立软件、嵌入式软件和外购第三方产品、当虹云业务）进行分类统计；分析上述口径的各类产品毛利率情况；结合上述四类产品中实时转码系统、离线转码系统等主要细分产品的单位售价、单位成本，分析各细分产品毛利率变动的原因及其对该类细分产品毛利率波动的影响；

2. 核查涉及第三方外购产品销售的合同；

3. 访谈发行人销售部门负责人并结合统计出的不同销售模式下的产品构成，分析了直接销售和非直接销售的毛利率变动原因。

经核查，我们认为：公司如实披露了上述分类的产品明细和毛利率情况；各类产品毛利率变动合理；外购第三方产品与公司自主研发软件产品和服务具有较强的关联性，属于公司产品的配套产品，其毛利率水平具有合理性；不同模式下毛利率水平变动主要与产品结构有关，具有合理性。

九、根据问询回复，报告期发行人应收账款金额及占营业收入比例逐年增长，期后回款率逐年下降，6个月以上账龄的应收账款占比逐年提高，应收账款周转率逐年下降。

请发行人：(1) 按照直销客户、经销客户和集成商客户，分类说明不同销售模式下应收账款余额及占对应营业收入比例的变动原因分析，经销客户和集成商应收账款金额及占对应营业收入比例远高于直接销售的原因；结合上述因素以及广电、国有企业、政府部分及其他等不同客户类型的占比变动、长短期项目占比变动等，进一步分析各期应收账款金额及占营业收入比例逐年大幅增长的原因；(2) 应收账款信用政策的实际执行情况与经销商等客户信用政策差异较大的原因、是否违反合同的相关规定，是否存在放宽信用政策或放松执行力度以刺激销售的情况；(3) 结合客户类型、长周期项目的实施情况及结算情

况，进一步分析期后回款率逐年下降、6个月以上账龄的应收账款占比逐年提高的合理性；（4）说明三年经营活动产生的现金流量净额的合计数远低于三年净利润水平的原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项，详细说明关于经销商、集成商客户第三方回款的核查程序、核查手段、核查比例及核查依据，并发表明确核查意见。（问询函问题十二）

回复：

（一）按照直销客户、经销客户和集成商客户，分类说明不同销售模式下应收账款余额及占对应营业收入比例的变动原因分析，经销客户和集成商应收账款金额及占对应营业收入比例远高于直接销售的原因；结合上述因素以及广电、国有企业、政府部分及其他等不同客户类型的占比变动、长短期项目占比变动等，进一步分析各期应收账款金额及占营业收入比例逐年大幅增长的原因

报告期内，不同销售模式下，应收账款情况及对应收入占比如下：

类型	项目	2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	收入	10,984.39	53.96%	6,911.04	49.73%	3,393.39	33.43%
	应收账款余额	6,759.60	45.67%	3,096.12	41.23%	397.48	13.12%
	应收账款余额占收入比重	61.54%		44.80%		11.71%	
经销商	收入	3,519.57	17.29%	3,063.34	22.04%	4,382.66	43.17%
	应收账款余额	2,997.84	20.26%	2,113.75	28.15%	2,058.77	67.96%
	应收账款余额占收入比重	85.18%		69.00%		46.98%	
集成商	收入	5,851.23	28.75%	3,924.05	28.23%	2,375.27	23.40%
	应收账款余额	5,041.94	34.07%	2,299.53	30.62%	573.24	18.92%
	应收账款余额占收入比重	86.17%		58.60%		24.13%	
合计	收入	20,355.19		13,898.42		10,151.33	
	应收账款余额	14,799.38		7,509.39		3,029.49	
	应收账款余额占收入比重	72.71%		54.03%		29.84%	

报告期内，在不同销售模式下，都存在应收账款占营业收入的比例持续上升的情况，主要原因在于：1. 公司四季度收入占比逐年提升，鉴于账期的存在，

期末应收账款余额快速增加，占营业收入的比例相应提高；2. 报告期内，公司核心技术水平和服务能力逐步得到客户认可，公司获取了更多综合性强、系统要求高、项目周期长的订单，往往此类项目付款影响因素更为复杂，结算速度有所减慢。

报告期内，经销商应收账款余额占营业收入的比例高于直销客户，与部分经销商年底资金紧张，延迟付款所致。报告期各期末应收主要经销商余额及其未回款分析如下：

期间	经销商名称	应收余额 (万元)	项目	未回款原因
2018 年末	上海酷然网络科技有限公司	462.95	当虹云服务	其下游客户未及时结算，导致其与公司的结算滞后，期后已结清。
	上海杰济实业有限公司	373.78	广电播控平台升级扩容项目	下游客户审批流程慢，未及时向其支付货款，因此其与公司结算滞后。期后回款已超过60%。
2017 年末			707.21	广电播控平台升级改造项目
	上海视一电子科技有限公司	393.05	新媒体自建独立源站系统项目	受下游客户回款影响，年底未及时结算。期后已结清。
2016 年末	优联视讯	899.06	/	2016年开展项目较多，年底存在暂时性资金周转困难，已于2017年上半年全部回款。
	和融勋	503.37	/	

报告期内，集成商应收账款余额占营业收入的比例高于直销客户，主要系部分项目中集成商依据最终客户付款进度进行付款，因此，货款结算的流程会更长。

(二) 应收账款信用政策的实际执行情况与经销商等客户信用政策差异较

大的原因、是否违反合同的相关规定，是否存在放宽信用政策或放松执行力度以刺激销售的情况

1. 针对经销商，一般约定合同签订一定时间后一次性全款支付货款。但是受其资金状况的影响，部分经销商实际付款无法完全按照合同约定，存在延迟付款的情况，但是大部分在次年上半年结清。

2. 针对直销客户，一般采取分阶段结算，例如合同签订后一定时间内支付一定比例的货款，待产品调试上线后支付一定比例的货款，稳定运行一段时间后支付剩余货款，部分合同会预定保留一定年限的质保金。针对集成商，一般按照项目节点分阶段结算或约定按终端客户付款进度来支付公司货款。

通过直销客户和集成商销售的情况下，实际付款进度主要取决于最终用户的审批进度和资金状况。由于审批流程等原因，部分项目存在延迟付款的情况。

报告期内各期末，公司应收账款信用期内和信用期外的情况如下：

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	信用期内占比	信用期外占比	信用期内占比	信用期外占比	信用期内占比	信用期外占比
直接销售	54.56%	45.44%	45.78%	54.22%	71.70%	28.30%
非直接销售	70.19%	29.81%	69.05%	30.95%	21.01%	78.99%
总体	62.65%	37.35%	59.09%	40.91%	25.99%	74.01%

公司总体应收账款的逾期率逐年下降。

综上，公司部分客户的货款结算实际执行与合同存在差异，但公司产品为专业级产品，技术门槛高，客户采购需求均为实际业务需求，结算条款的约定和执行主要受项目实际情况和客户审批流程等因素影响，不存在放宽信用期政策和执行力度以刺激销售的情况。

(三) 结合客户类型、长周期项目的实施情况及结算情况，进一步分析期后回款率逐年下降、6 个月以上账龄的应收账款占比逐年提高的合理性

1. 期后回款率逐年下降的原因

报告期内，应收账款期后回款情况如下：

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款期末余额	14,799.38	7,509.39	3,029.49

期后 3 个月回款金额	3,726.49	1,334.60	2,018.07
期后 3 个月回款比例	25.18%	17.77%	66.61%
期后 6 个月回款金额	6,387.71	3,123.05	2,808.67
期后 6 个月回款比例	43.16%	41.59%	92.71%

注：2018 年期后 6 个月回款金额系截至 2019 年 5 月 24 日回款金额

报告期内，2017 年和 2018 年应收账款期后回款率较 2016 年显著下降，原因包括：

(1) 2017 年和 2018 年公司销售模式和主要客户构成较 2016 年已有显著变化。2016 年，公司以经销模式为主，其中和融勋和优联视讯为公司最大的两个经销商，公司对其销售收入超过经销商收入的 60%。该两家经销商通过数十年在广电行业的积累，已具备较强的资金实力，期后回款较及时，因此公司 2016 年期后 6 个月回款率超过 90%。2017 年和 2018 年回款周期相对较长的集成商销售和直接销售占比大幅提升，而同时回款周期相对较短的经销商也存在资金压力，回款速度放缓。因此 2017 年和 2018 年期后回款率整体低于 2016 年。报告期，分销售模式的应收账款期后回款率如下：

项目	分销售模式的客户类型	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款期末余额	直销客户	6,759.60	3,096.12	397.48
	集成商	5,041.94	2,299.53	573.24
	经销商	2,997.84	2,113.75	2,058.77
期后 3 个月回款	直销客户	1,849.01	637.47	205.13
	集成商	881.92	574.38	335.53
	经销商	995.57	122.76	1,477.41
期后 3 个月回款率	直销客户	27.35%	20.59%	51.61%
	集成商	17.49%	24.98%	58.53%
	经销商	33.21%	5.81%	71.76%
期后 6 个月回款	直销客户	2,909.00	1,176.40	349.40
	集成商	1,940.26	841.50	510.51
	经销商	1,538.45	1,105.15	1,948.77
期后 6 个月回	直销客户	43.04%	38.00%	87.90%

款率	集成商	38.48%	36.59%	89.06%
	经销商	51.32%	52.28%	94.66%

注：2018 年期后 6 个月回款率为截至 2019 年 5 月 24 日的期后回款率。

(2) 报告期内，公司核心技术水平和服务能力逐步得到客户认可，公司获取了更多综合性强、系统要求高、项目周期长的订单，往往此类项目付款影响因素更为复杂，结算速度有所减慢。报告期内，公司项目规模变动如下：

订单规模	2018 年	2017 年	2016 年
300 万以上项目数量 (个)	14.00	10.00	7.00
300 万以上项目金额 (万元)	7,685.26	4,433.71	2,623.97
100-300 万项目数量 (个)	41.00	31.00	25.00
100-300 万项目金额 (万元)	7,066.46	5,217.49	3,608.77

2. 6 个月以上账龄应收账款占比逐年提高的原因

2016 年末至 2018 年末，账龄在 6 个月以上的应收账款占比分别为 1.43%、8.13%和 26.65%，逐年提高的原因包括：

(1) 应收账款按客户结构看，来自传统媒体、新媒体和公共安全类客户的收入占比较高，上述几类客户通常采用预算管理和集中采购制度，通常在每年上半年制定投资计划，需要通过预算、审批、合同签订、上线调试等流程，项目验收往往集中在下半年，甚至是第四季度，由于账期的存在，相应的货款结算也集中在次年。随着报告期公司营业收入规模的迅速扩张，报告期内 6 个月以上的应收账款金额上升。

(2) 项目规模越大，往往项目综合性更强、系统要求更高、项目周期更，相应的影响结算的因素更为复杂，结算周期更长。账龄 6 个月以上的应收账款所对应的合同规模分布如下：

项目规模	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
300 万以上项目	431.20	10.93%				
100-300 万项目	2,557.34	64.85%	249.09	40.78%		
100 万以下项目	955.09	24.22%	361.77	59.22%	43.21	100.00%
合计	3,943.63	100.00%	610.85	100.00%	43.21	100.00%

(四) 说明三年经营活动产生的现金流量净额的合计数远低于三年净利润水平的原因

2016年至2018年,公司经营活动产生的现金流量净额累计2,586.74万元,三年累计净利润14,025.34万元,累计差异11,438.59万元。主要原因为公司业务规模扩张较快,受传统媒体、新媒体、公共安全领域客户付款较慢影响,应收账款增加导致经营性应收项目增加较快。2016年至2018年,经营性应收项目累计增加15,967.88万元。

(五) 针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项,我们执行了以下核查程序:

1. 按照直销客户、经销客户和集成商客户,分类分析了不同销售模式下应收账款余额占对应营业收入比例的变动原因;
2. 结合客户类型的占比变动、长短期项目占比变动等因素,分析各期应收账款金额及占营业收入比例逐年增长的原因;
3. 通过比对销售合同结算条件和实际执行情况,分析逾期原因;
4. 结合客户类型、长周期项目的实施情况及结算情况,分析回款率下降和账龄提升的原因;
5. 取得了现金流量表补充资料并进行数据复核,对公司财务总监进行了访谈,了解客户收款等影响经营活动现金流量的事项。

经核查,我们认为:不同销售模式下应收账款余额占对应收入比例的变动具有合理性;各期应收账款金额及占营业收入比例逐年增长具有合理性;公司部分客户的货款结算实际执行与合同存在差异,不存在放款信用期政策和执行力度以刺激销售的情况;期后回款率下降、账龄提升具有合理性;三年经营活动产生的现金流量净额的合计数低于三年净利润水平,与应收账款回款较慢有关。

(六) 详细说明关于经销商、集成商客户第三方回款的核查程序、核查手段、核查比例及核查依据

1. 对公司客户进行了实地走访和访谈,了解了其支付货款的方式。经访谈,

上述客户均表示不存在第三方付款情况。报告期内，对客户走访比例情况如下：

		2018 年	2017 年	2016 年
全部客户	走访客户的销售金额	16,543.86	11,097.77	8,605.04
	营业收入	20,355.19	13,898.42	10,151.33
	比例	81.28%	79.85%	84.77%
经销商	走访客户的销售金额	2,574.54	2,070.70	4,172.03
	营业收入	3,519.57	3,063.34	4,382.66
	比例	73.15%	67.60%	95.19%
集成商	走访客户的销售金额	5,297.46	3,492.08	1,420.87
	营业收入	5,851.23	3,924.05	2,375.27
	比例	90.54%	88.99%	59.82%

2. 获取了公司与经销商、集成商签订的销售合同，并取得了公司对账单。对比了合同、发票中客户名称和公司对账单中的付款方，均一致。核查比例超过80%，不存在第三方付款的情况

十、报告期各期发行人无形资产账面价值分别为 617.33 万元、834.29 万元和 1,049.47 万元，逐年上升，均为外购的软件。

请发行人补充披露无形资产的具体构成，包括软件名称、软件功能、账面原值、累计摊销金额和入账日期。

请发行人说明：(1) 对各项无形资产的摊销方式和摊销依据，是否符合无形资产的确定义；(2) 各期末对无形资产减值测试的具体情况及其结果，未计提无形资产减值准备的依据。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（问询函问题十三）

回复：

(一) 补充披露无形资产的具体构成，包括软件名称、软件功能、账面原值、累计摊销金额和入账日期

无形资产的具体构成情况如下：

无形资产类型	软件名称	主要功能	入账期间	账面原值	截至2018年末累计摊销
软件著作权	虹软创印坊	图片处理、文字合成、特效处理等图像综合编辑渲染	2012年11月	435.00	435.00
	虹软高清影院 AVCHD 制作室软件	AVCHD 视频介质格式的制作	2016年9月	62.89	29.35
	虹软高清 3D 播放器软件	用于各类 3D 类型的视频文件的播放	2016年9月	62.89	29.35
	虹软高清影院 DVD-VR 制作室软件	支持 DVD-VR 光盘的播放和制作	2016年9月	62.89	29.35
	虹软高清影院制作室软件	DVD-VIDEO、Blu-ray Movie 等视频光盘的制作和播放	2016年9月	62.89	29.35
	虹软高清播放套装软件	视频、音频文件和 DVD-VIDEO、VCD、SVCD、DVD+VR、Blu-ray Movie 等视频光盘的播放	2016年9月	62.89	29.35
	虹软高清影院备份恢复软件	用于视频内容的归档存储、多视频光盘格式的复制备份和恢复	2016年9月	62.89	29.35
	云课堂-录课软件	互联网教育类客户的课程录制	2016年10月	122.33	55.05
	白鹿云应用系统 V1.0.1	直播管理	2016年12月	67.96	28.32
	互动云课堂软件 V1.0	话联网教育类客户的课程管理中的直点播功能	2017年1月	75.73	30.29
	当虹云直播软件	调用当虹云	2017年11月	81.13	18.93
	华成视频云 V2.0		2018年11月	18.68	0.62

	成思 Smart Works 思跃交互电视运营软件 V1.0	IPTV/OTT 以及移动端 APP 视频交互处理	2017 年 10 月	140.00	35.00
	成思臻智内容集成运营软件 V3.1	内容的运营管理	2017 年 10 月	140.00	35.00
	臻智文件防篡改软件 V2.1	视频文件防篡改	2018 年 8 月	143.80	11.98
	白鹿云直播互动数据平台系统软件 V1.0	事件性直播	2018 年 9 月	105.66	10.57
	迎创图像识别云计算系统 V1.0	媒资图像识别	2018 年 10 月	56.60	2.83
	视频内容检测系统 V1.0	点播素材库内容检测	2018 年 10 月	84.91	4.25
软件使用权	8thManage 项目管理软件	项目管理	2018 年 6 月	30.20	3.50
	其他软件	防火墙、财务软件等	/	25.20	7.48

(二) 对各项无形资产的摊销方式和摊销依据，是否符合无形资产的确认定义

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》规定，无形资产是指企业拥有或控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，在无形资产同时满足以下条件时，才能予以确认：

1. 与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；
2. 该无形资产的成本能够可靠及计量。

公司的无形资产为外购的和投资者投入的软件著作权、软件使用权，该等软件著作权均用于公司产品，软件使用权为自用，符合无形资产确认条件。

根据准则规定，企业选择的无形资产摊销方法，应当反映与该项无形资产

有关的经济利益的预期实现方式。无法可靠确定预期实现方式的，应当采用直线法摊销。公司无法可靠确定上述软件著作权和软件使用权的经济利益预期实现方式，因此采用直线法进行摊销。

公司结合技术更新迭代周期、参考同行业可比公司的摊销期间，确定软件摊销年限为 5 年。

(三) 各期末对无形资产减值测试的具体情况及其结果，未计提无形资产减值准备的依据

公司在各期末对软件的减值迹象进行了判断，包括软件的目前使用情况、软件的预期使用方向或项目、技术环境产生了重大不利变化、预计受益期间较原预估情况是否明显缩短等，经测试，公司软件均在正常使用中，无减值迹象，故公司未计提无形资产减值准备。

(四) 针对上述事项的核查程序及意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 我们获取了公司外购软件的合同、检查了软件著作权登记情况，并了解了公司采购该等软件的用途；
2. 我们于各期末对主要无形资产进行了查看，向相关保管人员了解该等无形资产的使用情况；
3. 对公司无形资产摊销期间的确定进行了了解，并将公司无形资产摊销政策与可比上市公司进行了比较；
4. 取得公司研发部门出具的无形资产使用情况说明，结合无形资产的目前和预计使用情况及技术更新情况，对无形资产是否存在减值迹象进行了判断

经核查，我们认为公司已充分披露无形资产情况；公司无形资产的确认和摊销，符合企业会计准则的规定，与同行业可比上市公司政策一致；无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备依据充分。

十一、根据问询回复，2017年、2018年研发部门人员增减人数变动较大，2018年销售部门人数减少10人。

请发行人进一步说明：(1) 离职的研发人员职级，是否涉及重要研发人员的离职、是否涉及核心技术泄密，并作风险因素提示；(2) 说明2018年销售人员大量离职同时销售收入大幅增长的原因，销售人员和销售费用未大幅增长的情况下，销售模式大幅转变的合理性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行详细核查，并发表明确意见。(问询函问题十四)

回复：

(一) 离职的研发人员职级，是否涉及重要研发人员的离职、是否涉及核心技术泄密，并作风险因素提示

2016年至2018年，公司离职的研发人数分别为6人、17人、22人，均为基础技术人员，公司与该等人员均签订了《保密协议》，就知识产权保密和竞业禁止作出了约定，以确保公司知识产权不经泄密。公司与核心技术人员签订了《特殊保密协议》，并在早期对核心技术人员予以股权激励，报告期内，核心技术人员稳定。

(二) 说明2018年销售人员大量离职同时销售收入大幅增长的原因，销售人员和销售费用未大幅增长的情况下，销售模式大幅转变的合理性

1. 2018年销售人员大量离职同时销售收入大幅增长的原因

2018年公司对销售团队进行分区域进行管理，并加强了考核，制定了各自的销售目标。销售分区后，公司加强了本地大客户的互动频率和服务，年底大部分区域团队超额完成销售业绩，促进了当年度销售收入的增长。但个别区域团队未完成业绩考核目标，公司对于考核不合格的销售人员进行了淘汰，因此2018年销售人员离职人数较多。

2. 销售人员和销售费用未大幅增长的情况下，销售模式大幅转变的合理性

(1) 销售人员未大幅增长、销售模式大幅转变的合理性

公司深耕广电行业多年，在2016年已覆盖了较大比例的省级广电IPTV业务运营商，通过业务的开展，公司已与终端广电客户建立了深厚的合作关系，并拥有独立面向市场开拓业务的销售体系。公司在各区域均派驻销售人员和技术支持

人员，通过驻点客户单位、挖掘客户需求着手，获取商机，通过公开渠道完成商务流程。2017 年公司已具备业务模式调整的条件，因此公司并不需要大规模增加区域布局，进而也无需大规模扩建销售团队，现有销售布局已能支撑公司完成销售模式的转变。

(2) 销售费用未大幅增长、销售模式大幅转变的合理性

2017 年销售模式转变，而销售费用未大幅增长的原因如下：

(1) 销售费用主要归集销售部门人员的薪酬、差旅费、招待费等支出，因销售人员数量未大幅增长，故销售费用也未大幅增长。

(2) 公司主要依靠技术驱动和优质服务开拓市场，而非营销驱动，故公司不采用大比例销售提成等方式激励销售人员。而公司的技术支撑部、研发部人员，为获取业务，在前期方案咨询、技术洽谈中一并承担了较多的工作，该部分人员的薪酬、差旅等支出，一般在管理费用中核算，而不是销售费用。

因此，转变销售模式并不会带来公司销售费用的大幅增长。

(三) 针对上述事项的核查程序及核查意见

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 获取了公司离职人员清单，检查了离职的研发人员基本情况；
2. 抽查了公司与上述离职人员签订的保密协议；
3. 检查了公司核心人员名单和核心人员在职情况；
4. 检查了公司销售人员变动情况；
5. 结合业务模式，对主要销售费用进行了分析。

经核查，我们认为，离职的研发人员未涉及核心技术人员、不涉及核心技术泄密；2018 年销售人员大量离职同时销售收入大幅增长的原因合理；基于公司原项目实施中建立的良好客户关系，树立的品牌形象，公司得以在销售人员和销售费用未大幅增长的情况下，实现销售模式的转变。

十二、根据问询回复，发行人存在部分软件未经税务机关备案导致无法享受软件退税，报告期发行人向税务机关申请的研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与其实际发生的研发费用金额一致。

请发行人：(1) 提供向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的申请表；
(2) 根据《关于软件产品增值税政策的通知》的相关规定说明未满足备案条件的软件产品的具体情况及当期收入金额，列表定量分析发行人销售收入与增值税即征即退金额的差异及原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。(问询函问题十五)

回复：

(一) 根据《关于软件产品增值税政策的通知》的相关规定说明未满足备案条件的软件产品的具体情况及当期收入金额，列表定量分析发行人销售收入与增值税即征即退金额的差异及原因。

项目	2018年	2017年	2016年	备注
自主产品销售收入	14,153.50	10,783.16	9,168.98	A
其中：未满足备案条件的软件产品收入	261.54	1,007.25	343.46	A1
外销收入	232.38	1,207.19	948.32	A2
硬件成本：	2,792.84	1,902.19	1,848.62	B
可享受退税的软件产品收入：	10,587.46	6,476.32	5,843.72	$C=A-A1 - A2-B*(1+10\%)$
软件产品进项税额	36.19	43.19	50.84	D
匡算的软件产品应退税额	1,340.18	863.49	767.28	$E=C*17\%/16\%-D- C*3\%$
当期政府补助收入中软件产品退税收入	1,300.63	898.03	731.77	G
经匡算的软件产品应退税额与当期政府补助收入中软件产品退税收入差异	39.55	-34.54	35.51	E-G

报告期内，由于未满足备案条件的软件产品收入的存在，导致软件产品收入与退税额之间存在一定差异。2016年、2017年、2018年，未满足退税条件的软件产品收入分别为1,007.25万元、343.46万元和261.54万元。该等软件产品系针对部分项目开发的软件，尚未申请软件著作权，因此不符合退税条件。除此外，剩余匡算差异较小，主要系开票时间性差异所致。

我们检查了公司开票明细、软件产品退税申报表和退税凭证，对软件产品的

退税进行了匡算。

经核查，我们认为公司软件产品销售收入与增值税即征即退金额匹配存在一定差异，差异原因合理。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

江娟



中国注册会计师：

朱小鹰



二〇一九年五月二十九日