

《关于北京市博汇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》

之

回复报告

保荐机构



二零二零年一月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 11 月 27 日出具的《关于北京市博汇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》收悉，浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“浙商证券”）、北京市博汇科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“博汇科技”、“公司”）对审核问询函相关问题逐项进行了落实，现对《关于北京市博汇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》（以下简称“《审核问询函》”）回复如下，请审核。

除另有说明外，本回复报告中的简称或名词的释义与《北京市博汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（申报稿）中的含义相同。

审核问询函意见所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的修改	楷体（加粗）
对招股说明书（申报稿）的引用	楷体（不加粗）

目录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况.....	5
问题 1	5
问题 2	34
问题 3	44
问题 4	66
问题 5	74
问题 6	81
问题 7	101
问题 8	110
二、关于发行人核心技术.....	114
问题 9	114
问题 10	132
三、关于发行人业务	156
问题 11	156
问题 12	160
问题 13	160
问题 14	174
问题 15	186
问题 16	192
问题 17	216
问题 18	242
问题 19	251
问题 20	253
四、关于公司治理与独立性.....	255
问题 21	255
问题 22	258
五、关于财务会计信息与管理层分析.....	261
问题 23	261

问题 24	290
问题 25	306
问题 26	323
问题 27	342
问题 28	346
问题 29	358
问题 30	362
问题 31	376
问题 32	382
问题 33	388
问题 34	398
问题 35	404
问题 36	406
六、关于其他事项	427
问题 37	428
问题 38	447
问题 39	459
问题 40	461
问题 41	474
问题 42	482

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1

1、招股说明书及申报资料显示，2015 年 1 月，郑金福等股东将股权转让给数码科技，转让后的持股比例为数码科技持股 51%、郑金福持股 11.46%、郭忠武持股 9.27%，数码科技持股比例最高。2016 年 5 月，数码科技将股份转让给孙传明等，转让完成后的股权结构为孙传明持股 25%、数码科技持股 19.62%、郑金福持股 11.46%、郭忠武持股 9.27%。本次发行前，公司实际控制人为孙传明先生、郭忠武先生。孙传明先生持有公司 23.47%的股权，郭忠武先生直接持有公司 8.70%的股权以及通过博聚睿智控制公司 7.63%股权，孙传明、郭忠武合计控制公司 39.80%股权，为公司的控股股东、实际控制人。

请发行人：（1）说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；（2）数码科技 2015 年 1 月受让股份至 51%、2016 年 5 月即大额转让股份予孙传明，说明短时间内数码科技大额出让股权的业务考虑、是否为了规避同业竞争；（3）孙传明与数码科技之间关于发行人股份转让的具体洽谈时间、过程、作价情况及依据，是否履行了评估审计程序，是否聘请了法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判，请提供相关证据；（4）孙传明、郭忠武的个人债务情况、孙传明受让公司股份的资金来源，是否存在大额负债或者将发行人股份质押的情形；（5）孙传明近 5 年的从业经历，并结合孙传明的个人简历，说明其受让股权的原因，其受让股权后公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长；（6）在孙传明持股比例并不高、其投资经历和履历亦看不出与发行人业务经营有何关系、发行人其他股东（如郑金福、数码科技、陈恒等）均已持股发行人十余年、发行人主要董监高均已在公司任职多年且曾在发行人主要股东处任职或由其提名等关系的情况下，孙传明能否实际控制发行人，孙传明受让股份是否实为代数码科技持有发行人股份，请提供充分的证据证明；（7）郑金福原持有发行人 80%股份、经过历次股权转让后仅持股 10.77%，结合郑金福的个人详细简历、国籍情况及其在公司中承担的职责，说明其历次转让股

权的背景、退出控股地位的原因；（8）发行人其他相关股东之间是否存在股份代持情形。

请保荐机构及发行人律师：（1）结合最近 2 年内公司章程、协议或其他安排以及发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，核查发行人关于实际控制人认定是否准确、依据是否充分；（2）核查发行人前述及报告期内历次股权转让、增资协议内容，说明发行人现有股东之间是否存在一致行动协议、委托持股、代持股份等特殊安排。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，说明具体的核查过程、核查结果并发表明确意见。

1.1 发行人说明

一、说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；

（一）数码科技转让公司股份的背景及影响

从数码科技及博汇科技各自开展的业务而言，在广电领域，数码科技的主要产品是数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，主要是涉及发射、接收、编解码、复用等传输环节，其核心技术主要是编解码技术、条件接收技术、码流复用技术等；而发行人的主要产品是多通道实时监测报警软件、数字电视监测系统、IPTV 监测系统等产品，起到对数码科技等厂家的前端设备状态和信号质量进行监测的作用，其核心技术是对视听数据的采集、分析和可视化技术。原数码科技为完善其在广电领域的产业链结构，希望博汇科技的业务能与其业务板块形成有效互补，可以在广电领域进行有效的资源整合。但由于双方业务方向、核心技术和产品功能的差异不同，导致在研发投入、资源配置、人员需求等方面存在较大差异，双方所期望的产业互补未得到有效体现，资源整合未顺利开展，而且数码科技控股后发行人的经营状况也不及预期，因此，数码科技希望通过转让发行人的股权进一步梳理业务板块，优化其整体资源及战略布局。且发行人以郭忠武为

核心的管理团队也有意通过改善股权架构，使得经营者与所有者利益更为一致，以获得长期稳定的发展动力。

基于上述因素，2016 年 5 月，数码科技向孙传明以及郭忠武控制的员工持股平台等转让了部分股份，该次股权转让完成后，数码科技还直接持有发行人 19.62%的股份，为公司的第二大股东，不再拥有公司控制权。

数码科技控股发行人前后的经营业绩变化情况如下：

单位：万元

项目	数码科技控制前		数码科技控制后	
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
营业收入	8,007.81	10,053.80	9,690.74	9,976.59
净利润	1,669.17	1,792.60	1,035.33	1,180.23

注：数码科技 2014 年 6 月签署股权转让协议，于 2015 年 1 月初完成的工商登记并纳入合并报表。

(1) 数码科技转让股权对其不构成重大影响

不论是数码科技控股期间还是转让控股权后，发行人的资产总额、营业收入以及净利润等相关财务指标占数码科技的比例均未超过 20%。发行人的业务占数码科技整体的业务比重偏低，本次股权转让对数码科技不构成重大影响。

数码科技控股期间及转让控股权后，发行人的资产状况、经营成果对数码科技的影响情况如下：

单位：万元

指标	公司	2014 年	2015 年	2016 年
资产总额	发行人	16,347.30	19,104.92	23,991.64
	数码科技	328,548.16	411,848.51	405,776.36
	占比	4.98%	4.64%	5.91%
营业收入	发行人	9,690.74	9,976.59	14,972.78
	数码科技	54,732.06	102,887.23	147,484.86
	占比	17.71%	9.70%	10.15%
净利润	发行人	1,035.33	1,180.23	2,136.04
	数码科技	18,673.56	22,952.07	24,214.59
	占比	5.54%	5.14%	8.82%

（2）数码科技未因转让控制权出现重大不利变化

数码科技转让控制权后，数码科技的相关财务指标未出现较大不利变动。2016 年数码科技业务收入规模得到了快速增长是由于数码科技围绕主业，大力开发主要产品的市场应用，成功将 IPTV 终端产品（互联网电视机顶盒）应用于电信业务领域。2017 年，数码科技收入和净利润下滑，主要因其当年年初未中标电信行业集采，以及其前期收购的项目出现大额商誉减值等原因所致。

数码科技转让发行人控制权后经营成果变化情况如下：

单位：万元

指标	2015 年	2016 年		2017 年	
	金额	金额	变动	金额	变动
资产总额	411,848.51	405,776.36	-1.47%	423,921.22	4.47%
营业收入	102,887.23	147,484.86	43.35%	135,015.84	-8.45%
净利润	22,952.07	24,214.59	5.50%	4,493.31	-81.44%

（3）数码科技聚焦主业，控制投资风险

2015 年至 2017 年期间，数码科技鉴于行业发展的变化，其为进一步聚焦主业，大幅收缩了其他领域的投资，进一步降低了投资风险。除处置发行人股权外，其也陆续处置了“湖南爱点信息技术有限公司”、“北京完美星空建设发展有限公司”等公司的股权。

（4）有效控制风险，享有投资收益

数码科技通过本次向孙传明以及以郭忠武为核心的管理层转让控制权后，发行人以郭忠武为核心的管理层可以走上独立发展的道路，管理层的发展战略和经营理念可以得到有效贯彻和实施，若实现了较好的利润，则可以通过剩余股权享有分红回报；若发行人业绩下滑，其投资风险也得到了有效控制。

综上，数码科技转让发行人股权对其不构成重大影响，且数码科技系鉴于其自身业务发展规划，控制投资风险，博汇科技经营业绩等多方面因素综合考虑，最终决定转让其持有的博汇科技部分股权，具有合理性，也不存在损害上市公司股东利益的情形。

（二）数码科技转让公司股份的转让价格、价款支付时间和方式

1、数码科技转让公司股份的转让价格及依据

2016年5月5日，发行人股东大会作出决议，同意股东数码科技将其持有的发行人800万股股份转让给孙传明。2016年5月10日，数码科技与孙传明签订了《股份转让协议》，上述股权转让价格为3,466万元。

2016年5月16日，发行人股东大会作出决议，同意股东数码科技将其持有的发行人200万股股份、45万股股份、25万股股份、50万股股份、65万股股份、70万股股份分别转让给孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述自然人分别签订了《股份转让协议》，转让价格分别为866.50万元、194.96万元、108.31万元、216.63万元、281.61万元、303.28万元。

本次股权转让前后公司股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	转让前		转让后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	孙传明	—	—	1,000	25.00%
2	数码科技	2,039.99	51.00%	784.99	19.62%
3	郑金福	458.67	11.47%	458.67	11.47%
4	郭忠武	370.67	9.27%	370.67	9.27%
5	陈恒	370.67	9.27%	370.67	9.27%
6	杨秋	320	8.00%	365	9.13%
7	博聚睿智	240	6.00%	265	6.63%
8	韩芳	80	2.00%	80	2.00%
9	王荣芳	80	2.00%	80	2.00%
10	梁松	—	—	70	1.75%
11	赵钺	—	—	65	1.63%
12	朱素梅	—	—	50	1.25%
13	张官富	40	1.00%	40	1.00%
合计		4,000	100.00%	4,000	100.00%

（1）最近一次公开市场的转让价格

根据数码科技的公告，数码科技本次股权转让价格的确定考虑了公司账面价值与市场估值。与国有股东北京市计算中心 2016 年 4 月在北京产权交易所公开挂牌转让并成交的价格一致，即均价为 4.3325 元/股，价格较为公允。本次公开挂牌转让已经北京立信东华资产评估有限责任公司出具立信东华评报字（2015）第 A133 号《评估报告》，以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日，公司经评估的净资产为 1.73 亿元。

（2）数码科技持股期间的分红收益及股权转让收益情况

数码科技本次股权转让 1,255 万股，转让总价款为 5,437.29 万元，按照数码科技公告的持有成本，该部分持有成本为 4,933.77 万元，则本次股权实现了 503.52 万元的转让收益，再加上其持有本次所转让股份在持有期间的分红收益 235.50 万元，数码科技合计获取了 739.03 万元的投资回报，累计投资回报率为 14.98%。

（3）数码科技转让控股权所对应的公司市盈率（PE）的变化

2014 年 6 月，数码科技与发行人相关股东签署股权转让协议，数码科技受让发行人相关股东 31% 的股份，交易价格为 5,270 万元，每股转让价格为 4.25 元，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）为 9.48 倍。

2016 年 5 月，数码科技将其持有的公司部分股权转让给孙传明等，本次股权转让的交易作价为 4.3325 元/股，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为 14.68 倍。

2018 年 3 月，公司引入外部投资机构上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景，两者对公司进行增资，增资价格为 9.50 元/股，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）为 12.38 倍左右。

综上所述，首先，数码科技控股时间较短，在博汇科技经营业绩较数码科技收购时已大幅下滑的情况下，本次转让价格参考了公开市场的转让价格且高于数码科技取得时的价格，结合其持股期间取得的分红收益，本次股权转让已获得了相应的投资回报；其次，数码科技本次股权转让的市盈率 14.68 倍，较数码科技前一次取得控制权时的 9.48 倍市盈率已高出 54.86%，也较发行人 2018 年增资

时所对应 12.38 倍市盈率高出了 18.56%。最后，本次股权转让价格 4.3325 元/股，较本次转让前的每股净资产溢价 30.50%。因此，在博汇科技经营业绩下滑，公司未来经营存在不确定的情况下，数码科技本次股权转让价格未低于发行人最近一次公开市场挂牌转让的价格，且高于数码科技取得控制权时的价格，价格公允。

2015 年至 2018 年，上市公司并购其他软件类企业的市盈率情况如下：

股票名称	股票代码	事件	预案公布时间	公司估值（万元）	预期市盈率
工大高新	SH. 600701	并购汉柏科技 100%股权	2015/5/13	250,000.00	10.81
启明星辰	SZ. 002439	并购赛博兴安 90%股权	2016/6/3	57,915.00	11.24
浙大网新	SH. 600797	并购华通云数据 80%股权	2017/2/25	225,150.00	11.21
信息发展	SZ. 300469	并购华亭科技 90%	2018/12/28	18,500.00	9.64
平均					10.72

注：预期收益率=公司估值/承诺的平均净利润

根据上表测算，软件类企业的并购重组中，根据转让方承诺的平均净利润，股权转让的平均预期市盈率为 10.72。而数码科技转让公司股权时的市盈率为 14.98 倍高于上述平均市盈率，转让价格已充分考虑控制权转让因素，定价合理，不存在损害上市公司股东利益的情形。

2、数码科技将股权转让给孙传明，价款支付时间和方式

根据孙传明提供的银行转账资金流水及缴款凭证等，孙传明已于 2016 年 5 月 16 日、5 月 23 日以及 5 月 24 日分多笔向数码科技支付了本次股权转让款共计 4,332.50 万元。

（三）转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定

2014 年 6 月，数码科技与公司部分股东分别签订了《股权转让协议》，受让公司 1,239.99 万股股份，占公司总股本的 31%，至此，数码科技共持有公司

2,039.99 万股股份，占公司总股本的 51%，成为公司的控股股东，郑海涛为公司的实际控制人。

2016 年 5 月，数码科技分两次将其持有公司的 1,000 万股股份转让给孙传明，其他 255 万股转让给其他受让方。本次股权转让完成后，孙传明持有公司 1,000 万股，占公司总股本的 25%，为公司第一大股东；数码科技持有公司股份降低至 784.99 万股，占公司总股本的 19.62%。2016 年 5 月 16 日，孙传明与郭忠武签署了《一致行动协议》，孙传明、郭忠武作为一致行动人，共同控制公司 40.89%的股权，为实际控制人。至此，公司的实际控制人由郑海涛变更为孙传明、郭忠武。

2018 年 4 月，公司引入外部投资者，同时将公司注册资本由 4,000.00 万元增至 4,260.00 万元，孙传明、郭忠武合计控制公司股权比例稀释至 38.39%，但仍为公司的实际控制人。

2018 年 7 月，公司实际控制人郭忠武控制的员工持股平台博聚睿智受让部分股权，孙传明、郭忠武合计控制公司股权比例增至 39.80%，为公司的实际控制人。

2018 年 7 月至今，孙传明、郭忠武合计控制公司股权比例仍为 39.80%，为公司的实际控制人。

综上，最近两年内公司的实际控制人均为孙传明、郭忠武，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定。

二、数码科技 2015 年 1 月受让股份至 51%、2016 年 5 月即大额转让股份予孙传明，说明短时间内数码科技大额出让股权的业务考虑、是否为了规避同业竞争；

（一）说明短时间内数码科技大额出让股权的业务考虑

数码科技短时间内大额出让发行人股权主要是基于其自身业务发展规划，控制投资风险，发行人经营业绩等多方面因素综合考虑的结果。

详情请参见本问题回复之“一、说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；”之“（一）数码科技转让公司股份的背景及影响”。

（二）是否为了规避同业竞争

根据公开披露的资料，按照《上市公司行业分类指引》，数码科技所属行业为 C39 计算机应用、通信和其他电子设备制造业，其业务按照行业划分主要涉及广播电视信息行业、金融行业、电信行业、特种需求定制及其它行业。

博汇科技所属行业按照《上市公司行业分类指引》为 I65 软件和信息技术服务业，按照《战略性新兴产业分类（2018）》，属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”。博汇科技业务主要涉及广播电视、电信、教育、人防等行业。

根据博汇科技与数码科技双方的主营业务、主要产品构成及主要服务领域

双方详细的业务及产品对比情况如下表：

行业分类	具体业务领域及产品对比		
	数码科技	博汇科技	是否重合
广播电视 信息行业	业务领域：广电局、网络公司、电视台侧核心的产品应用与技术服务。	业务领域：IPTV/OTT 运营商、广电网公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电视台、发射台、广电局的监测监管产品应用与技术服务。	客户有部分重合，但产品不同。
	主要产品：广电局侧主要包括应急广播端到端解决方案、数字视音频整体解决方案以及地面数字化相关产品与技术服务；广电网络公司侧主要包括超高清视频端到端完整解决方案、传统 DVB 前端核心平台、广电未来的核心互动平台-全媒体平台、广电安全解决方案、宽带网改整体解决方案（FTTH 与 C-DOCSIS）、TVOS 终端解决方案；电视台侧	主要产品：应用于各类播出机构端到端质量监测的视听业务运维平台解决方案，以及应用于各级广电局监管机构媒体内容安全管理的专网视听业务监管解决方案、互联网内容监管解决方案。	

	主要包括智能内容生产整体解决方案、云转码等相关产品与服务；新技术产业化方面包括 4K、VR、人工智能、大数据、版权保护等相关的产品与技术服务。		
金融行业	业务领域：第三方支付科技业务群、IC 卡科技业务群。	不涉及	否
电信行业	业务领域：编转码、智能终端及软件系统。	业务领域：监测产品应用与技术服务。	否
	主要产品：应用于电信行业 IPTV 平台的视频源编码、转码设备、4K 智能终端产品以及用户管理、广告、终端认证管理等软件系统。	主要产品：应用与电信运营商 IPTV 端到端质量监测的视听业务运维平台解决方案。	
特种需求定制及其他	业务领域：涉及国家信息安全及特殊需求定制的软硬件业务、影视传媒业务等。	不涉及	否
教育行业	不涉及	业务领域：信息化视听数据管理之教育信息化	否
人防行业	不涉及	业务领域：信息化视听数据管理之人防信息化	否

从上表对比可以看出，双方仅在广播电视信息行业存在部分重合客户，但双方产品功能各不相同，也不能互相替代。

综上，发行人与数码科技不存在同业竞争，也不存在数码科技为规避同业竞争而转让股份的情形。

三、孙传明与数码科技之间关于发行人股份转让的具体洽谈时间、过程、作价情况及依据，是否履行了评估审计程序，是否聘请了法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判，请提供相关证据；

（一）孙传明与数码科技之间关于发行人股份转让的具体洽谈时间、过程

数码科技因其自身业务发展规划，控制投资风险，博汇科技经营业绩等多方面因素综合考虑，决定转让其持有的部分博汇科技股权。同时，鉴于 2014 年 6 月数码科技受让股份后，公司的实际日常经营和管理工作均由郭忠武负责，因此，2016 年初，数码科技就其拟股份转让事宜主要是与发行人总经理郭忠武进行沟通，并希望由郭忠武为核心的管理层受让其转让的股份。而发行人以郭忠武为核心的管理团队也有通过改善股权架构，进一步增强对公司的控制力度的需求，因

此，经过多轮沟通，最终确定由郭忠武控制的员工持股平台博聚睿智和孙传明共同出资受让数码科技转让的大部分股份。

郭忠武基于上述股权转让事宜主要考虑因素如下：一方面，其 2003 年从清华大学博士毕业后至今一直在公司工作，自 2006 年开始担任总经理至今，公司的日常经营管理均由郭忠武负责，其对行业有深刻的了解，对公司有浓厚的感情，希望通过本次股份转让不仅能保持其现有经营、管理决策权限，还能从股权上增强以其为核心的管理层对发行人的控制力度，保障管理层的经营理念得到更好的实施。因个人资金压力无法全部受让数码科技拟转让的股权，需要引进其他外部投资者；另一方面，拟引进的其他投资者必须对广电行业、对博汇科技有一定的了解，具备与以郭忠武为核心的管理层互补的能力和资源，也能够为公司带来一定的人脉或资源，且双方也需要互相信任，可以做到对公司的共同控制；最后，郭忠武也希望通过提高员工持股平台的持股比例，可以进一步加强公司管理层、核心骨干员工的稳定性，提升核心员工的工作积极性，同时也达到了间接提升持股比例的目的。

2016 年初，郭忠武就股份转让事宜与孙传明进行了沟通，孙传明一方面基于对广电行业了解、对博汇科技的未来发展的信心以及对郭忠武的认可和信任，愿意受让部分股权；另一方面，其 1995 年开始创业并成立了广州星际电脑科技有限公司，2002 年已投资了广电行业的数码科技。同时其也曾帮助上海迈外迪网络科技有限公司、上海红茶网络科技有限公司、广州优家投资管理有限责任公司等公司构建团队、引进投资及梳理商业模式，并支持初创型公司的发展。孙传明希望通过本次受让博汇科技的股权，深度参与到一家科技公司的经营与发展中，并通过自身累积的人脉和资源将公司做大、做强。

鉴于孙传明在受让股权前未在公司任职、本次受让股权系郭忠武推动，为了避免因控制权的变更对公司发展造成不利影响，孙传明需要和一直负责公司经营管理的董事、总经理郭忠武作为一致行动人，共同管理公司，双方发挥各自优势，在能力、资源上互补，促进公司经营水平的提升和股东利益的最大化。因此，其在 2016 年 5 月与数码科技签署了《股权转让协议》，同时与郭忠武签署了《一致行动协议》。

（二）本次股权转让的作价情况及依据

2016 年 5 月 5 日，发行人作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的发行人 800 万股股份转让给孙传明。2016 年 5 月 10 日，数码科技与孙传明签订了《股份转让协议》，上述股权转让价格为 3,466 万元。

2016 年 5 月 16 日，发行人作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有发行人的 200 万股股份、45 万股股份、25 万股股份、50 万股股份、65 万股股份、70 万股股份分别转让给孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述自然人分别签订了《股份转让协议》，转让价格分别为 866.50 万元、194.96 万元、108.31 万元、216.63 万元、281.61 万元、303.28 万元。

本次股权转让的作价情况及依据详情请参见本问题回复“一、说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；”之“（二）数码科技转让公司股份的转让价格、价款支付时间和方式”之“1、数码科技转让公司股份的转让价格及依据”。

（三）是否履行了评估审计程序，是否聘请了法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判

孙传明受让数码科技股权事宜系双方根据各自的实际情况，结合最近一次公开市场股权转让的价格协商确定的。孙传明一方面系其基于对广电行业了解、对博汇科技未来发展的信心以及对郭忠武的认可和信任，愿意受让部分股权；另一方面，其基于自身的从业和投资经历，结合自身积累的人脉和资源等，希望通过深度参与到公司的经营与发展之中，给公司业务规模和盈利能力带来一定的提升。鉴于本次股权转让时间与北京市计算中心转让股权的时间较近，且北京市计算中心转让股权以评估价格为依据并通过在北京产权交易所公开挂牌转让方式确定，价格公允。此外，孙传明查阅了发行人前两个年度的审计报告，并与部分核心员工进行了访谈交流。基于前述原因，孙传明受让股权时，未履行评估、审计程序，亦未聘请法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判。

四、孙传明、郭忠武的个人债务情况、孙传明受让公司股份的资金来源，是否存在大额负债或者将发行人股份质押的情形；

（一）个人债务及股权质押的情况

经查询孙传明及近亲属、郭忠武的资金流水、个人信用报告等公开信息以及其出具的相关承诺等，孙传明、郭忠武资信状况良好，不存在大额负债的情况。

根据孙传明、郭忠武签署的尽职调查问卷及对孙传明、郭忠武的访谈，孙传明、郭忠武现持有发行人的股份不存在质押的情形。

（二）孙传明受让公司股份的资金来源

经核查孙传明及其近亲属提供的资金流水，其本次受让公司股份的资金来源于自有资金，主要包括其本人及其配偶的多年家庭积累以及股票转让等，不存在大额负债或者将发行人股份质押的情形。

五、孙传明近 5 年的从业经历，并结合孙传明的个人简历，说明其受让股权的原因，其受让股权后公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长；

（一）孙传明近 5 年的从业经历及个人简历

孙传明，1969 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1995 年创办广州星际电脑科技有限公司；2004 年创办上海合数网络科技有限公司；2001 年投资高斯泰克（北京）科技有限公司；2007 年投资上海米粒网络科技有限公司；2016 年 5 月至今担任公司董事长、法定代表人。

孙传明在入股博汇科技之前，主要从事天使投资及创业顾问的工作，是中国青年天使会终身会员，其开办的车库咖啡北美分址，为多个创业团队提供过业务及技术上的支持和帮助。孙传明先后帮助上海迈外迪网络科技有限公司、上海红茶网络科技有限公司、广州优家投资管理有限责任公司等公司构建团队、引进投资及梳理商业模式。

1、上海迈外迪网络科技有限公司

上海迈外迪网络科技有限公司（以下简称“迈外迪”）成立于 2008 年 1 月，注册资本 2,750.58 万元人民币，是一家商用 Wi-Fi 网络架构及媒体服务提供商。

迈外迪创始人张程于 2009 年经朋友介绍认识了孙传明，当时，迈外迪创立不足 2 年，尚未获得主流投资机构的关注，面临生存和发展的诸多挑战。孙传明凭借多年积累的创业经验和人脉关系，指导迈外迪搭建商务团队，迅速扩大了市场占有率。2015 年初，孙传明敏锐地发现免费 Wi-Fi 市场空间已达到天花板，建议尽快转向企业网络解决方案领域，并帮助迈外迪发掘行业人才、制定具体的市场策略，迈外迪顺利完成了商业模式的转型。在此期间，迈外迪顺利获得了景林、小米、美团、腾讯、万达等知名战略投资。目前，迈外迪已经为超过 40 万家店面提供服务，涉及品牌连锁、机场、购物中心、医院等场景，典型客户包括：星巴克、麦当劳、万达、首都机场等。

2、上海红茶网络科技有限公司

上海红茶网络科技有限公司（以下简称“红茶网络”）于 2015 年注册成立，由深圳杰睿联科技有限公司 100%控股。公司的注册资本为人民币 2,010.64 万元。2013 年，红茶网络创始人金辉在一次创业者活动中结识孙传明，孙传明丰富的创投经验和对创业者的鼓舞促进了金辉下定决心启动创业项目，后经过孙传明的积极推动，红茶网络的早期创业团队得以快速组建，并成功引入了早期天使投资人。目前，红茶网络专注于通过将复杂的底层通信功能和网络连接实现打包成基础服务，为移动运营商、设备制造商、芯片及模组制造商提供创新的产品解决方案及业务合作模式。已提供全球超过 100 个国家及地区的 3G/4G 网络覆盖，eSIM 方案的设备出货量已达到 2.5 亿个终端。红茶网络控股股东深圳杰睿联科技有限公司的主要股东包括上海迈外迪网络科技有限公司、上海灿晟投资管理有限公司、盛铭企业管理咨询有限公司、民银国际投资有限公司等。

3、广州优家投资管理有限责任公司

广州优家投资管理有限责任公司（以下简称“优家”）创立于 2013 年，注册资本 100 万元，是中国第一家集中共享式青年社区。优家创办初期，创始人刘洋通过车库咖啡创始人苏荇认识了孙传明。孙传明凭借其对房屋租赁和社群模型明确的商业构想和丰富的实践经验，对优家的运营给予了充分认可，并提出了切实可行的指导意见：在产品打造方面，孙传明提出“小房间大公区”的理念，直到今日，这仍是优家产品打造遵循的信条；在社群打造方面，建议多做公益类活

动，让年轻人在生活中参与并感受正能量。目前，优家以社群运营为特色，以房屋租赁、共享客厅等共享资源为业务基础，为广大的都市漂泊青年人提供了一个“挡风遮雨，有爱陪伴”的家。

（二）说明其受让股权的原因，其受让股权后公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长；

1、受让股权的原因

孙传明受让股权的原因参见本问题回复“一、说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；”之“（一）数码科技转让公司股份的背景及影响”以及“三、孙传明与数码科技之间关于发行人股份转让的具体洽谈时间、过程、作价情况及依据，是否履行了评估审计程序，是否聘请了法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判，请提供相关证据；”

2、受让股权后公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长

孙传明成为公司的实际控制人后，任公司董事长，其按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等相关规定，参加、主持公司董事会、股东大会、审议董事会及股东大会议案，对公司经营决策等重大事项进行表决；同时，孙传明也负责公司的战略规划、新行业发展机会的开拓和新合作客户的开发。自孙传明成为公司实际控制人、董事长后，凭借多年积累的创业和投资经验，推动公司信息化视听数据管理业务由传统的广播电视行业拓展到教育、人防等行业，并形成了一定规模的销售收入和一系列行业应用的示范案例。

报告期内，公司的信息化视听数据管理业务在孙传明的带领下取得了较为快速增长，公司核心技术的应用也逐步从广电领域走向教育、人防、新媒体等业务领域，信息化视听数据管理业务收入如下：

单位：万元

2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
2,544.45	/	3,084.39	59.31%	1,936.10	113.06%	908.73

六、在孙传明持股比例并不高、其投资经历和履历亦看不出与发行人业务经营有何关系、发行人其他股东（如郑金福、数码科技、陈恒等）均已持股发行人十余年、发行人主要董监高均已在公司任职多年且曾在发行人主要股东处任职或由其提名等关系的情况下，孙传明能否实际控制发行人，孙传明受让股份是否实为代数码科技持有发行人股份，请提供充分的证据证明；

（一）数码科技转让公司股份的背景

数码科技转让股份的背景详情请参见本问题回复“一、说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让给孙传明的背景、转让价格、价款支付时间和方式以及转让前后公司的实际控制人是否发生变化，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；”之“（一）数码科技转让公司股份的背景及影响”。

（二）孙传明受让公司股份的背景及价款支付情况

孙传明受让公司股份的背景详情请参见本问题回复“三、孙传明与数码科技之间关于发行人股份转让的具体洽谈时间、过程、作价情况及依据，是否履行了评估审计程序，是否聘请了法律、财务等中介机构进行尽调或参与谈判，请提供相关证据；”。

（三）孙传明个人简历及最近 5 年的履历

孙传明个人简历及最近 5 年的履历详情请参见本问题回复“五、孙传明近 5 年的从业经历，并结合孙传明的个人简历，说明其受让股权的原因，其受让股权后公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长”。

（四）孙传明与郭忠武可以共同控制公司

1、股权结构方面

2016 年 5 月 16 日，孙传明和郭忠武于签署《一致行动协议》，就明确及巩固孙传明和郭忠武实际控制人的地位并就各方行使其作为股东对发行人享有的

表决权时保持一致行动达成一致意见。为进一步明确孙传明和郭忠武作为公司实际控制人的地位，双方于 2019 年 4 月 16 日签署《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》。自 2016 年 5 月 16 日至今，孙传明、郭忠武持有、控制公司的股权情况如下：

股权发生变化时间	孙传明直接持股比例	郭忠武持股、控制股权情况		合计控制股权比例
		直接持股比例	间接控制股权比例	
2016 年 5 月	25.00%	9.27%	6.62%	40.89%
2018 年 4 月	23.47%	8.70%	6.22%	38.39%
2018 年 7 月	23.47%	8.70%	7.63%	39.80%

截至本回复出具之日，孙传明持有公司 23.47%的股份，为公司第一大股东，与郭忠武目前共同控制公司的股权比例为 39.80%，远高于第二大股东数码科技持有 14.98%的股权。根据公司其他股东出具的确认函，除上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景为一致行动人外，公司其他股东之间不存在关联关系、不存在保持一致行动，影响公司控制结构稳定的情形。

根据《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》的约定，孙传明、郭忠武在确认书生效后至发行人股票在国内证券交易所上市前的期间以及发行人股票在国内证券交易所上市之日起的三十六个月内，不转让或者委托他人管理各自直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。如法律、行政法规、部门规章或证券监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则各自直接或间接所持发行人的股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；确认书自签署之日起生效，在发行人股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月保持不变。在确认书生效期间内，除非为了使一致行动关系更为稳定而所作的修改以外，不会对确认书进行任何补充、修改或终止。

综上，孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月 16 日至今一直为发行人持股比例最高的股东，孙传明、郭忠武已签署《一致行动协议书》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》，前述协议、确认书合法有效、权利义务清晰、责任明确，在发行人上市后可预期期限内稳定、有效存在，孙传明和郭忠武从股权关系上能够控制公司。

2、董事会层面

公司共有董事 7 名，其中独立董事 3 名，非独立董事 4 名。孙传明、郭忠武为公司董事，占据非独立董事的一半席位，1 名独立董事为孙传明提名，其余董事均为董事会提名，孙传明、郭忠武作为董事和提名的董事占有董事会的多数席位。根据《公司法》、《公司章程》等规定，董事会作出决议需经二分之一以上董事审议通过方为有效，其他董事各方均无法单独控制董事会。孙传明、郭忠武从事实上对发行人董事会实施控制。

根据公司其他董事出具的承诺函，公司其他董事均不存在保持一致行动、谋求控制权的情形。根据公司最近两年历次召开的股东大会、董事会等会议材料，公司股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过，其他董事与孙传明、郭忠武在公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见。

3、实际经营管理方面

从公司的日常经营来看，公司其他非独立董事郑金福除为董事会战略委员会成员外，未担任公司其他职务，未实际参与公司的日常运营；公司其他非独立董事张刚为数码科技委派的董事，除为董事会战略委员会成员外，未担任公司其他职务，未实际参与公司的日常运营。孙传明自 2016 年 5 月至今一直担任公司董事长、法定代表人，郭忠武一直担任公司董事、总经理，公司的日常生产经营管理由孙传明、郭忠武负责。

公司高级管理人员目前共有 6 人，分别为总经理郭忠武，公司现任其他 5 名高级管理人员均由郭忠武提名的人员担任，其他董事无法控制公司生产经营管理。

综上，孙传明、郭忠武共同对公司经营决策产生重大影响，实际控制发行人的日常经营管理。

（五）孙传明不存在为数码科技代持公司股份的情形

孙传明受让公司股权，一方面系其基于对广电行业了解、博汇科技的未来发展的信心以及对郭忠武的认可和信任，愿意受让部分股权；另一方面，其基于自身的从业和投资经历，结合自身累积的人脉和资源等，通过深度参与到公司的经

营与发展之中，给公司业务规模和盈利能力带来一定的提升。孙传明受让数码科技持有发行人的股权符合其个人发展规划，具有合理的理由。

经核查孙传明及其近亲属提供的资金流水，其本次受让公司股份的资金来源于自有资金，主要包括其本人及其配偶多年的家庭积累以及股票收益等，资金来源合法、合规。

根据对孙传明、数码科技的访谈及其出具的承诺函，数码科技及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与孙传明之间不存在关联关系，孙传明受让数码科技持有公司的股份支付了相应的价款，持有公司股份为其本人真实持有，不存在孙传明为数码科技代持公司股份的情形。

七、郑金福原持有发行人 80%股份、经过历次股权转让后仅持股 10.77%，结合郑金福的个人详细简历、国籍情况及其在公司中承担的职责，说明其历次转让股权的背景、退出控股地位的原因；

（一）郑金福的简历及在博汇科技任职情况

郑金福，1965 年出生，加拿大国籍，获中国科学院电子所工学硕士学位、加拿大安大略省理工大学（University of Ontario Institute of Technology）传感器网络硕士学位。其简历情况如下：

序号	时间	任职/学习	主要职责
1	1982 年 9 月-1987 年 7 月	清华大学	电子工程系攻读工科学士
2	1988 年 9 月-1990 年 7 月	中国科学院大学	中科院电子学研究所攻读工科硕士
3	1990 年 9 月-1992 年 12 月	中科院电子学研究所	实习研究员
4	1993 年-2006 年 6 月	博汇科技	董事长、总经理，负责公司的日常经营
5	2006 年 7 月-2010 年 12 月	博汇科技、安大略省理工大学等	国外游学期间担任公司董事长，主要负责调研，公司的日常经营管理由总经理郭忠武负责。
6	2011 年 1 月-2014 年 6 月	博汇科技	董事长，负责重大事项的决策
7	2014 年 7 月-2015 年 2 月	博汇科技	研究员，不再负责公司具体事务
8	2015 年 2 月至今	博汇科技	董事，不再负责公司具体事务

郑金福原为中国籍，其于 2006 年开始在加拿大游学，于 2011 年 8 月取得加拿大国籍。自郑金福在国外游学开始，尤其在加入加拿大国籍后，因其常年往返国内外，公司的日常经营等均由总经理郭忠武负责，郑金福仅负责公司重大事项的决策。2014 年 7 月后，郑金福因个人发展的原因，工作重心已不在公司。

（二）郑金福历次转让股权的背景、退出控股地位的原因

郑金福历次转让股权的背景、股权转让的原因如下：

序号	股权转让情况	转让背景、原因
1	2007 年 7 月 6 日，郑金福将持有博汇有限 5 万元出资、5 万元出资、20 万元出资、10 万元出资分别转让给郭忠武、韩芳、陈恒、王荣芳。	4 名受让人为博汇有限引进的管理人员和骨干人员，为了博汇有限长远发展考虑，博汇有限将部分股权转让给该 4 人。
2	2009 年 4 月 19 日，郑金福将持有博汇 45 万元出资、10 万元出资、15 万元出资、50 万元出资、5 万元出资分别转让给郭忠武、韩芳、王荣芳、陈恒、杨桂彤。	受让人杨桂彤为郑金福配偶；其余 4 名受让人为博汇有限的管理人员和骨干人员，郑金福认可前述人员的工作能力和业绩表现，为博汇有限长远发展考虑，郑金福再次将部分股权转让给该 4 人。
3	2010 年 7 月 5 日，郑金福将持有博汇有限 20 万元出资转让给张官富。	张官富为郑金福朋友，看好博汇有限的发展，郑金福向其转让 20 万元出资。
4	2010 年 7 月 5 日，郑金福将持有博汇有限 50 万元出资、45 万元出资、10 万元出资、15 万元出资、5 万元出资分别转让给陈恒、郭忠武、韩芳、王荣芳、杨桂彤。	受让人杨桂彤为郑金福配偶；其余 4 名受让人为博汇有限的管理人员和骨干人员，郑金福认可前述人员的工作能力和业绩表现，为博汇有限长远发展考虑，郑金福再次转让给该 4 人股权。
5	2014 年 6 月，郑金福将持有博汇科技 8,910,880 股股份转让给数码科技，2015 年 1 月完成工商变更，至此郑金福丧失了对博汇科技的控制权，不再为博汇科技的控股股东、实际控制人。	郑金福自 2011 年 8 月取得加拿大国籍后，因家庭原因经常出国，无足够精力管理公司，此时数码科技作为上市公司有意收购公司、能够带领公司长久发展，且支付的对价合理，郑金福随将控制权转让给数码科技。

八、发行人其他相关股东之间是否存在股份代持情形；

根据发行人股东签署的尽职调查问卷、发行人主要股东资金流水等资料，以及对发行人股东的访谈，发行人股东之间不存在股份代持情形。

九、结合最近 2 年内公司章程、协议或其他安排以及发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事

会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，核查发行人关于实际控制人认定是否准确、依据是否充分；

根据公司最近 2 年的章程，公司董事会作出决议须经过全体董事的过半数通过。自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月期间，公司董事会由 5 名董事组成；自 2017 年 5 月改选第二届董事会董事以来，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司最近两年的实际控制人持股比例、股东大会、董事会、监事会召开情况和董事提名、选任情况如下：

（一）自 2016 年 5 月 16 日至今，孙传明、郭忠武持有、控制公司的股权情况

2016 年 5 月 16 日，孙传明和郭忠武签署《一致行动协议》，就明确及巩固孙传明和郭忠武实际控制人的地位并就各方行使其作为股东对发行人享有的表决权时保持一致行动达成一致意见。为进一步明确孙传明和郭忠武作为公司实际控制人的地位，双方于 2019 年 4 月 16 日签署《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》。自 2016 年 5 月 16 日至今，孙传明、郭忠武持有、控制公司的股权情况如下：

股权发生变化时间	孙传明直接持股比例	郭忠武持股、控制股权情况		合计控制股权比例
		直接持股比例	间接控制股权比例	
2016 年 5 月	25.00%	9.27%	6.62%	40.89%
2018 年 4 月	23.47%	8.70%	6.22%	38.39%
2018 年 7 月	23.47%	8.70%	7.63%	39.80%

2016 年 5 月，孙传明、郭忠武合计控制的股权比例为 40.89%；2018 年 4 月，公司增资引入外部投资者，孙传明、郭忠武合计控制的股权稀释降低为 38.39%；2018 年 7 月，博聚睿智受让股权，孙传明、郭忠武合计控制的股权提升至 39.80%。

截至本回复出具之日，孙传明持有公司 23.47%的股份，为公司第一大股东，与郭忠武目前共同控制公司的股权比例为 39.80%，远高于第二大股东数码科技持有 14.98%的股权，孙传明、郭忠武为公司的实际控制人。根据公司其他股东出具的确认函，除上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景为一致行动人外，公司其他股东之间不存在关联关系、不存在保持一致行动、影响公司控制结构稳定的情形。

根据《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》的约定，孙传明、郭忠武在确认书生效后至发行人股票在国内证券交易所上市前的期间以及发行人股票在国内证券交易所上市之日起的三十六个月内，不转让或者委托他人管理各自直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。如法律、行政法规、部门规章或证券监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则各自直接或间接所持发行人的股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；确认书自签署之日起生效，在发行人股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月保持不变。在确认书生效期间内，除非为了使一致行动关系更为稳定而所作的修改以外，不会对确认书进行任何补充、修改或终止。

综上，孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月 16 日至今一直为发行人持股比例最高的股东，孙传明、郭忠武已签署《一致行动协议书》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》，前述协议、确认书合法有效、权利义务清晰、责任明确，在发行人上市后可预期期限内稳定、有效存在，孙传明和郭忠武从股权关系上能够控制发行人。

（二）公司最近二年股东大会、董事会、监事会召开情况

2017 年至今，公司共召开了 11 次股东大会，17 次董事会、14 次监事会，审议事项均获得全票通过，孙传明、郭忠武在公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见，公司的其他董事、股东在经营理念或发展方向上与孙传明、郭忠武不存在意见不一致的情形，孙传明、郭忠武共同对公司实际经营决策产生重大影响，对公司的实际经营形成了共同控制。具体召开情况如下：

1、股东大会情况

序号	会议届次	出席股东/股东代表	表决结果	实际控制人决议结果
1	2016 年年度股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳、梁松	全票通过	通过
2	2017 年第一次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳	全票通过	通过
3	2017 年第二次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳	全票通过	通过

4	2017 年第三次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳	全票通过	通过
5	2018 年第一次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳	全票通过	通过
6	2017 年年度股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景	全票通过	通过
7	2018 年第二次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳、梁松、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景	全票通过	通过
8	2018 年第三次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、博聚睿智、王荣芳、杨素红、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景、四川海特投资	全票通过	通过
9	2018 年年度股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、博聚睿智、王荣芳、梁松、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景、四川海特投资	全票通过	通过
10	2019 年第一次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、杨秋、博聚睿智、韩芳、王荣芳、梁松、王伟、赵常贵、朱素梅、张官富、杨素红、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景、四川海特投资	全票通过	通过
11	2019 年第二次临时股东大会	孙传明、数码科技、郑金福、郭忠武、陈恒、杨秋、博聚睿智、韩芳、王荣芳、梁松、王伟、赵常贵、朱素梅、张官富、杨素红、上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景、四川海特投资	全票通过	通过

2、董事会

序号	会议届次	出席董事	表决情况	实际控制人决议结果
1	第一届董事会第十六次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、杨秋	全票通过	通过
2	第一届董事会第十七次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、杨秋	全票通过	通过
3	第二届董事会第一次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	全票通过	通过
4	第二届董事会第二次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	全票通过	通过
5	第二届董事会第三次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	全票通过	通过
6	第二届董事会第四次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	全票通过	通过
7	第二届董事会第五次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	全票通过	通过
8	第二届董事会第六次	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴	全票通过	通过

	会议	永、李智		
9	第二届董事会第七次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
10	第二届董事会第八次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
11	第二届董事会第九次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
12	第二届董事会第十次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
13	第二届董事会第十一次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
14	第二届董事会第十二次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
15	第二届董事会第十三次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
16	第二届董事会第十四次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过
17	第二届董事会第十五次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	全票通过	通过

3、监事会

序号	会议届次	出席董事	表决情况	实际控制人决议结果
1	第一届监事会第十次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
3	第二届监事会第一次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
4	第二届监事会第二次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
5	第二届监事会第三次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
6	第二届监事会第四次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
7	第二届监事会第五次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
8	第二届监事会第六次会议	孙鹏程、陈恒、张永伟	全票通过	通过
9	第二届监事会第七次会议	纪军、陈恒、苏丰	全票通过	通过
10	第二届监事会第八次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
11	第二届监事会第九次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
12	第二届监事会第十次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
13	第二届监事会第十一次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
14	第二届监事会第十二次会议	纪军、李国华、韩煜	全票通过	通过

(三) 经营管理的实际运作情况

1、公司最近二年董事的变化情况

时间	董事会成员	孙传明、郭忠武提名的人员
2017年1月1日至2017年5月16日	孙传明（董事长）、郑金福、郭忠武、张刚、杨秋	孙传明、郭忠武
2017年5月16日至2018年4月30日	孙传明（董事长）、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李智	孙传明、郭忠武
2018年4月30日至今	孙传明（董事长）、郑金福、郭忠武、张刚、张箫、戴永、李翔宇	孙传明、郭忠武、李翔宇

2、公司最近二年高级管理人员的变化情况

时间	高级管理成员	孙传明、郭忠武提名的人员
2017年1月1日至2017年5月16日	郭忠武（总经理）、李娜、卢振华	郭忠武、李娜
2017年5月16日至2018年4月30日	郭忠武（总经理）、李娜、李余杰	郭忠武、李娜、李余杰
2018年4月30日至今	郭忠武（总经理）、李娜、李余杰、张永伟、洪太海、王荣芳	郭忠武、李娜、李余杰、张永伟、洪太海、王荣芳

孙传明、郭忠武最近二年一直为公司的董事，自公司于2017年5月改选第二届董事会（4名非独立董事、3名独立董事）、改聘高级管理人员以来，孙传明、郭忠武的董事席位占公司非独立董事成员的一半席位，公司高级管理人员均由郭忠武或郭忠武提名的人员担任。孙传明、郭忠武能够通过经营管理层实现对公司的日常经营管理的实际控制。

综上，1、股权结构方面，孙传明和郭忠武目前共同控制公司的股份比例为39.80%，远高于第二大股东数码科技持有14.98%的股份，孙传明、郭忠武已签署《一致行动协议》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》，前述协议、确认书合法有效、权利义务清晰、责任明确，在最近二年内且在公司上市后可预期期限内是稳定、有效存在的，孙传明、郭忠武能够从股权关系上控制公司；2、董事会方面，孙传明、郭忠武均为公司第二届董事会董事，且孙传明、郭忠武合计控制公司39.80%的股份，可根据公司章程的规定改选董事会或修改公司章程，增加董事会席位等方式，进一步加强对董事会的控制；3、公司管理层方面，公司的现任高级管理人员均由郭忠武或郭忠武提名的人担任。因此，孙传明、郭忠武能够对公司经营管理进行控制。

报告期内，孙传明、郭忠武在公司所有重大决策、发展战略上均在事先充分沟通的基础上达成了一致意见，并在公司历次董事会、股东大会发表相同的表决意见，共同对公司实际经营决策产生重大影响，孙传明、郭忠武对公司的共同控制切实可行。认定孙传明、郭忠武为公司的实际控制人准确、依据充分。

十、核查发行人前述及报告期内历次股权转让、增资协议内容，说明发行人现有股东之间是否存在一致行动协议、委托持股、代持股份等特殊安排

报告期内，公司历次股权转让、增资情况如下：

序号	工商变更登记时间	变动原因	股权变动情况			股权变动相关协议的主要内容
			转让方	受让方 / 增资方	转让 / 增资数量	
1	2016.5	股权转让	北京市计算中心	杨秋	320 万股	转让标的、标的企业、产权转让的前提条件、产权转让方式、产权价款及方式、违约责任等
2	2016.6	股权转让	数码科技	孙传明	800 万股	转让安排、股权交割、价款支付、声明、保证与承诺、董事会、监事会、违约责任及赔偿等
				孙传明	200 万股	股权转让、股权转让价格及价款的支付方式、双方声明、股权转让有关费用的负担、有关股东权利义务包括公司盈亏（含债权债务）的承受、违约责任、争议解决条款等
				杨秋	45 万股	
				博聚睿智	25 万股	
				朱素梅	50 万股	
				赵钺	65 万股	
				梁松	70 万股	
3	2016.8	股权转让	数码科技	徐超	64.99 万股	通过全国股转系统交易
4	2016.10	股权转让	赵钺	王伟	65 万股	
5	2017.3	股权转让	徐超	赵常贵	64.99 万股	本次增资、交易流程及安排、投资人、公司、主要股东陈述与保证、进一步承诺、价款支付的先决条件、交割后的承诺与需完成的事项、违约责任及赔偿等
6	2018.4	增资	-	上海网宿晨徽	200 万股	
				宁波晨晖盛景	60 万股	股权转让、股权转让价格及价款的支付方式、双方陈述和保证、股权转让有关费用
7	2018.7	股权转让	数码科技	博聚睿智	60 万股	
8	2018.9	股权转让	杨秋	杨素红	32 万股	

			四川海特投资	68 万股	的负担、有关股东权利义务包括公司盈亏（含债权债务）的承受、违约责任、保密条款、争议解决条款等
		数码科技	四川海特投资	22 万股	

经核查上述股权转让、增资相关的协议、股权转让款支付凭证、发行人股东签署的尽职调查问卷等资料，股东的访谈资料等，发行人现有股东中存在一致行动关系的人员如下：

1、公司股东、实际控制人孙传明、郭忠武于 2016 年 5 月 16 日、2019 年 4 月 16 日分别签署《一致行动协议》和《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》，孙传明、郭忠武构成一致行动，合计持有公司 39.80%的股份，为公司的实际控制人。

2、公司股东上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景均为北京晨晖控制的企业，上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景构成一致行动人，上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景合计持有公司 6.10%的股份。

除上述情况外，公司的其他股东之间不存在一致行动协议、委托持股、代持股份等特殊安排。

1.2 保荐机构、发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

1、查阅发行人历次工商变更资料，历次股权变动相关的协议、增资款/股权转让款支付凭证，了解发行人历次股权变动和发行人股份是否存在质押的情况；

2、查阅数码科技历次受让、转让发行人股份的相关协议、发行人在数码控制前、后的审计报告，登入巨潮资讯网查询其关于披露关于投资发行人的公告、所履行的相关程序、访谈数码科技实际控制人，了解数码科技受让、转让股权的原因、股份作价依据，不谋求控制权的承诺等；

3、登入互联网查询 2015 年至 2018 上市公司并购软件类企业的市盈率情况，了解数码科技转让控制权的价格是否符合市场价格；

4、访谈发行人实际控制人孙传明、郭忠武，了解孙传明受让股份的过程，价款的支付情况，以及签署一致行动协议的原因等；查阅了孙传明及配偶资金流水、股票明细对账单、个人信用报告等资料，了解其支付股权转让款的资金能力及来源、是否存在较大负债情况；

5、访谈发行人实际控制人孙传明并对其投资、参与的企业进行网络查询，了解孙传明最近 5 年的从业经历；对其曾提供帮助迈外迪等公司负责人访谈，进一步了解孙传明创业投资经验，验证其最近 5 年的从业经历及相关公司的作用等；查询发行人最近三年经营决策文件、审计报告、重大合同及发票及对发行人实际控制人、销售负责人访谈，了解孙传明成为发行人实际控制人后，在发行人经营和业务中负责的领域和发挥的专长；

6、查阅发行人公司在报告期内历次召开的股东大会、监事会、董事会的通知、议案、签到簿、表决票、决议、会议纪要等资料，了解发行人在报告期内的股东大会、监事会、董事会召开情况，核查股东大会、监事会、董事会审议事项的表决情况，确定报告期内三会审议事项均获得全票通过，孙传明、郭忠武在历次董事会、股东大会均发表相同的表决意见；

7、查阅发行人全套工商登记资料，了解孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月起持股情况；查阅股份最近两年股东大会、董事会资料，了解发行人最近两年董事、高级管理人员提名、变动情况；核查发行人的股东、董事签署的尽职调查问卷并对董事、主要股东访谈，了解存在一致行动、谋求控制权的情况；

8、核查发行人最近 2 年内章程、历次股权变动相关的协议、合同，了解发行人现有股东之间是否存在一致行动协议、委托持股、代持股份等特殊安排；

9、查阅孙传明、郭忠武签署《一致行动协议书》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》并对孙传明、郭忠武访谈，了解前述协议、确认书签署背景、时间、原因、具体内容，确定一致行动关系未附有条件、未附有期限，在发行人上市后 36 个月内不可撤销，能够有效执行，在发行人上市后可预期期限内稳定、有效存在；

10、核查郑金福个人简历、学历、护照等资料并对其访谈，了解郑金福从大学至今的简历以及目前投资、兼职情况，了解其历次转让发行人股权的原因；

11、核查发行人股东签署的尽职调查文件、股权款支付凭证及相关的完税证明、身份证明文件及对股东访谈，了解发行人现有股东之间的关联关系、一致行动协议、是否存在代持情况等。

二、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、2016 年 5 月，孙传明受让数码科技的股份后，发行人的实际控制人由郑海涛变更为孙传明、郭忠武。2016 年 5 月至今，公司实际控制人变更已满 2 年，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于最近 2 年实际控制人没有发生变更的规定；

2、发行人与数码科技不存在同业竞争，也不存在数码科技为规避同业竞争而转让股份的情形；

3、孙传明与数码科技之间的股份转让价款由双方协商确定，作价与 2016 年 4 月在北京产权交易所公开挂牌转让并成交的价格一致，价格合理、公允。本次股权转让未进行审计评估、也未聘请相关中介机构参与尽调或谈判；

4、孙传明本次受让发行人股份的资金来源于自有资金；孙传明、郭忠武不存在大额负债或者将发行人股份质押的情形；

5、孙传明成为发行人实际控制人、董事长后，凭借多年积累的创业和投资经验，成功的推动了公司核心产品向新媒体、教育、人防等领域进行拓展，并形成了一定的业务收入；

6、孙传明作为发行人实际控制人，持有的发行人的股份为其本人真实持有，不存在孙传明为数码科技代持发行人股份的情形；

7、郑金福主要是从其个人自身发展以及家庭原因转让公司控制权；

8、经核查，公司现有股东之间不存在股份代持的情形；

9、根据最近 2 年的公司章程、历次三会资料等，公司实际控制人为孙传明、郭忠武，实际控制人的认定准确、依据充分；除披露的一致行动外，不存在其他一致行动安排、委托持股、代持股份的情形。

问题 2

2、招股说明书披露，孙传明和郭忠武于 2016 年 5 月 16 日签订了《一致行动协议书》，约定在博汇科技的管理和决策中保持一致行动。如果双方对博汇科技重大事项有不一致意见，郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准。请发行人披露《一致行动协议》的签署背景、时间、原因、具体内容，一致行动关系是否附有条件、附有期限，是否可撤销。

请发行人说明：（1）结合报告期内孙传明、郭忠武在公司提交董事会、股东大会等重要决策事项上的意见，说明其在公司管理及决策中是否事实上保持一致行动；（2）孙传明入股发行人前与发行人并无交集、郭忠武早于孙传明多年在发行人处任职并持有发行人股份，说明二人在孙传明入股不久即签定一致行动协议的原因、过程、背景及其合理性；（3）孙传明、郭忠武二人即使保持一致行动，在董事会中也仅占 2 席，而董事会共 7 名董事，郑金福与数码科技提名的董事张刚占据非独立董事中另 2 席，独立董事中 2 名为董事会提名、1 名为孙传明提名，在此董事结构下，孙传明、郭忠武二人保持一致行动能否帮助其达到控制董事会的目的；如其他董事保持一致行动，是否会加剧二人控制董事会的难度；从郑金福、郭忠武、张刚的履历看，三人均在发行人任职且持股发行人多年，为何郭忠武未选择与郑金福、数码科技提名的董事保持一致行动关系而是与之前并不熟悉也无交集的孙传明签订一致行动协议；是否郭忠武与郑金福、数码科技存在经营理念或发展方向上的重大分歧；历次董事会表决时，郭忠武与郑金福、数码科技提名董事是否存在意见不一致，如是，发行人如何解决这种分歧；（4）“郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准”的具体含义，是否表明双方对博汇科技重大事项有不一致意见时，郭忠武放弃相应的权利，《一致行动协议》是否能有效执行；（5）说明一致行动协议的主要内容及权利义务条款，并提供协议文本；（6）发行人其他股东之间是否存在一致行动关系。

请保荐机构及发行人律师说明核查方式、核查过程并发表明确意见。

2.1 发行人披露

在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”补充披露如下：

1、《一致行动协议》的签署背景、时间、原因

2016 年 5 月，孙传明与数码科技签署《股份转让协议》，受让数码科技持有的发行人 25%的股份，至此孙传明为公司第一大股东。一方面，孙传明基于对公司发展的信心以及对公司总经理郭忠武的认可和信任，做出受让公司股份的决定，同时郭忠武于 2003 年从清华大学博士毕业后至今一直在公司工作，具体负责日常经营和管理，孙传明需要与郭忠武一起控制和管理公司，以避免因控制权的变更对公司发展造成不利影响；另一方面，郭忠武也希望通过本次股权转让事宜加强其对公司的股权控制力度；因此双方在 2016 年 5 月签署了《一致行动协议》。为进一步明确孙传明和郭忠武作为公司实际控制人的地位，双方于 2019 年 4 月 16 日签署了《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》。

2、《一致行动协议》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》签署的主要内容如下：

1.1 协议各方同意，在决定公司有关经营发展、且需经公司股东大会审议批准的重大事项时，共同行使股东权利，特别是行使股东大会召集权、提案权、表决权、提名权时采取一致行动，包括但不限于：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、

清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改公司章程；（十一）公司章程规定的其他职权。

1.2 协议各方同意，如任何一方拟就本协议第 1.1 条所述事项向股东大会提出议案时，须事先与协议其他方进行充分沟通、协商，在取得一致意见后，以双方名义共同向股东大会提出议案；

.....

1.3.2 如果协议各方按照 1.3.1 款的约定进行充分沟通协商后，对本协议第 1.1 条所述事项行使何种表决权达不成一致行动决定，则协议各方同意，在股东大会对该等重大事项根据第一大股东孙传明的意志行使股东权利；

.....

六、为保持博汇科技经营稳定性和长远发展，本确认书当事人均承诺：在确认书生效后至博汇科技股票在国内证券交易所上市前的期间以及博汇科技股票在国内证券交易所上市之日起的三十六个月内，不转让或者委托他人管理各自直接或间接持有的博汇科技首次公开发行股票前已发行的股份，也不由博汇科技回购该部分股份。如法律、行政法规、部门规章或证券监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则各自直接或间接所持博汇科技的股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

七、本确认书自签署之日起生效，在博汇科技股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月保持不变。在确认书生效期间内，除非为了使一致行动关系更为稳定而所作的修改以外，不会对本确认书进行任何补充、修改或终止。

根据上述《一致行动协议》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》的约定，孙传明、郭忠武的一致行动关系未附有条件，未附有期限，在公司股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月内不可撤销。

2.2 发行人说明

一、结合报告期内孙传明、郭忠武在公司提交董事会、股东大会等重要决策事项上的意见，说明其在公司管理及决策中是否事实上保持一致行动；

报告期内，公司共召开了 23 次股东大会、23 次董事会，股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过。同时，根据公司的股东大会会议记录、会议表决情况，董事会会议表决情况，孙传明、郭忠武作为实际控制人期间，其在公司提交董事会、股东大会等重要决策事项均获得了全票通过，在其所提交的重大事项上均保持了一致意见，在公司管理及决策中也保持一致行动。

二、孙传明入股发行人前与发行人并无交集、郭忠武早于孙传明多年在发行人处任职并持有发行人股份，说明二人在孙传明入股不久即签定一致行动协议的原因、过程、背景及其合理性；

基于孙传明个人的投资经历或履历，其 1995 年创业并成立了广州星际电脑科技有限公司，2002 年投资广电行业的数码科技，同时其也曾帮助上海迈外迪网络科技有限公司、上海红茶网络科技有限公司、广州优家投资管理有限责任公司等公司构建团队、引进投资及梳理商业模式，并支持初创型公司的发展。说明其对互联网行业、广电行业均有较深的了解和认知。同时，其在数码科技刚成立初期就投资数码科技，自数码科技 2010 年入股博汇科技时，孙传明就了解和接触到了博汇科技。截至 2016 年受让发行人股权时，孙传明与郭忠武已结识多年，孙传明基于对广电行业的了解、对郭忠武的认可和信任以及博汇科技的未来发展的信心，也愿意受让部分股权；同时也希望将自身多年积累人脉和资源帮助公司做大、做强。因此，其愿意受让公司股权，同公司一起成长。同时，虽然其为公司第一大股东，但一方面，鉴于孙传明在受让股权前未在公司任职、本次受让股权系郭忠武积极推动，为了避免因控制权变更对公司发展造成不利影响，孙传明需要和一直负责公司经营管理的董事、总经理郭忠武作为一致行动人，共同管理公司，双方发挥各自优势，在能力、资源上互补，促进公司经营水平的提升和股东利益的最大化。另一方面，郭忠武自 2006 年开始一直担任公司的总经理，负责公司的日常经营管理，其希望通过本次股权转让，不仅能保持其现有经营、管理决策权限，还能增强其对公司的股权控制。孙传明受让股权后，为公司第一大

股东，且双方对公司及行业发展趋势看法一致，基于此，郭忠武需要和孙传明作为一致行动人，对公司实施共同控制。

因此，孙传明在受让公司股权不久即与郭忠武签署了《一致行动协议》。

三、孙传明、郭忠武二人即使保持一致行动，在董事会中也仅占 2 席，而董事会共 7 名董事，郑金福与数码科技提名的董事张刚占据非独立董事中另 2 席，独立董事中 2 名为董事会提名、1 名为孙传明提名，在此董事结构下，孙传明、郭忠武二人保持一致行动能否帮助其达到控制董事会的目的；如其他董事保持一致行动，是否会加剧二人控制董事会的难度；从郑金福、郭忠武、张刚的履历看，三人均在发行人任职且持股发行人多年，为何郭忠武未选择与郑金福、数码科技提名的董事保持一致行动关系而是与之前并不熟悉也无交集的孙传明签订一致行动协议；是否郭忠武与郑金福、数码科技存在经营理念或发展方向上的重大分歧；历次董事会表决时，郭忠武与郑金福、数码科技提名董事是否存在意见不一致，如是，发行人如何解决这种分歧；

（一）在目前的董事结构下，孙传明、郭忠武二人保持一致行动能否帮助其达到控制董事会的目的；如其他董事保持一致行动，是否会加剧二人控制董事会的难度；

截至本回复出具之日，公司共有董事 7 名，其中独立董事 3 名，非独立董事 4 名。孙传明、郭忠武为公司董事，占据非独立董事的一半席位，1 名独立董事为孙传明提名，其余董事均为董事会提名，孙传明、郭忠武作为董事或提名的董事占有董事会的相对多数席位。根据《公司法》、《公司章程》等规定，董事会作出决议需经二分之一以上董事审议通过方为有效，其他董事各方均无法单独控制董事会。因此，孙传明、郭忠武从事实上对发行人董事会实施控制。

从公司的日常经营来看，公司其他非独立董事郑金福除为董事会战略委员会成员外，未担任公司其他职务，未实际参与公司的日常运营；公司其他非独立董事张刚为数码科技委派的董事，除为董事会战略委员会成员外，未担任公司其他职务，未实际参与公司的日常运营。孙传明自 2016 年 5 月至今一直担任公司董事长、法定代表人，郭忠武一直担任公司董事、总经理，公司的日常生产经营管理由孙传明、郭忠武负责。

公司高级管理人员目前共有 6 人，分别为总经理郭忠武，公司现任其他 5 名高级管理人员均由郭忠武提名的人员担任，其他董事无法控制公司生产经营管理。

根据公司其他董事出具的承诺函，公司其他董事均不存在保持一致行动、谋求控制权的情形。根据公司最近两年历次召开的股东大会、董事会等会议材料，公司股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过，其他董事与孙传明、郭忠武在公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见。

截至本回复出具之日，孙传明、郭忠武实际控制公司 39.80%的股权，为公司实际控制人。若公司其他董事未来保持一致行动，孙传明、郭忠武则可根据公司章程的规定，通过改选董事会或修改公司章程，增加董事会席位等方式，进一步加强对公司董事会的控制，达到控制董事会的目的。

（二）从郑金福、郭忠武、张刚的履历看，三人均在发行人任职且持股发行人多年，为何郭忠武未选择与郑金福、数码科技提名的董事保持一致行动关系而是与之前并不熟悉也无交集的孙传明签订一致行动协议；

1、孙传明受让公司股份以及签订一致行动协议的背景

孙传明受让公司股份以及签订一致行动协议的背景参见本问题回复“二、孙传明入股发行人前与发行人并无交集、郭忠武早于孙传明多年在发行人处任职并持有发行人股份，说明二人在孙传明入股不久即签定一致行动协议的原因、过程、背景及其合理性”。

2、郭忠武未选择与郑金福、数码科技提名的董事保持一致行动关系的原因

首先，郭忠武自 2003 年从清华大学博士毕业后至今一直在公司工作，自 2006 年开始担任公司总经理至今，负责公司的日常经营管理，其对行业有深刻的了解，对公司有浓厚的感情，希望通过本次股权转让，不仅能保持其现有经营、管理决策权限，还能增强以其为核心的管理层对公司的控制力度，保障管理层的经营理念得到更好的实施。孙传明受让股权后为公司第一大股东，双方相互信任，对公司及行业发展趋势看法一致，双方为一致行动人后，可发挥各自优势，在能力、

资源上互补，促进公司经营水平的提升和股东利益的最大化。基于此，郭忠武选择和孙传明作为一致行动人，对公司形成共同控制。

其次，郑金福、数码科技均曾为公司的控股股东或实际控制人。郑金福因个人原因，工作重心已不在公司，不能有足够精力管理公司事务。其自 2006 年开始在国外游学开始，尤其在加入加拿大国籍后，因其常年往返国内外，公司的日常经营等均由总经理郭忠武负责，其仅负责公司重大事项的决策，并于 2015 年正式转让公司的控制权；董事张刚为数码科技委派的董事，也未实际参与公司的实际经营管理，数码科技因其发展规划于 2016 年 5 月转让公司的控制权，郭忠武与郑金福、数码科技提名的董事在客观上难以达成一致行动协议，难以形成共同控制。

最后，从公司日常经营管理的实际情况出发，郭忠武选择与公司第一大股东孙传明一致行动更有利于公司日常经营的管理和未来的发展。因此，结合孙传明受让股权的背景及原因，以及更有利于公司发展的角度出发，郭忠武未选择与郑金福、数码科技提名的董事保持一致行动关系具有合理性。

（三）是否郭忠武与郑金福、数码科技存在经营理念或发展方向上的重大分歧；历次董事会表决时，郭忠武与郑金福、数码科技提名董事是否存在意见不一致，如是，发行人如何解决这种分歧；

报告期内，公司共召开了 23 次董事会，董事会所审议事项均获得了全票通过。郭忠武与郑金福、数码科技提名董事在重大事项上表决时均保持了一致意见，不存在经营理念或发展方向上的重大分歧，也不存在意见不一致的情形。

若未来，郭忠武与郑金福、数码科技提名董事存在意见不一致的情形，按照现行《公司章程》的规定，董事会作出决议必须经全体董事的过半数通过，董事会决议的表决，实行一人一票。郭忠武与郑金福、数码科技提名董事如存在分歧，将按照前述规定审议相关事项，解决分歧。

四、“郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准”的具体含义，是否表明双方对博汇科技重大事项有不一致意见时，郭忠武放弃相应的权利，《一致行动协议》是否能有效执行；

（一）“郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准”的具体含义，是否表明双方对博汇科技重大事项有不一致意见时，郭忠武放弃相应的权利；

孙传明与郭忠武于 2016 年 5 月 16 日签署的《一致行动协议》1.3.2 约定：如果双方进行充分沟通协商后，对本协议第 1.1 条所述事项行使何种表决权达不成一致行动决定，则协议各方同意，在股东大会对该等重大事项根据第一大股东孙传明的意志行使股东权利。

根据孙传明与郭忠武于 2019 年 4 月 16 日签署《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》约定，如果双方对博汇科技重大事项有不一致意见，郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准。

上述的“郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准”约定，主要是为了孙传明、郭忠武作为一致行动人，在共同控制公司期间能够形成有效表决权，而非郭忠武放弃相应的权利。

（二）《一致行动协议》是否能有效执行

孙传明、郭忠武与 2016 年 5 月和 2019 年 4 月分别签署了《一致行动协议》和《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》，根据前述协议、确认书对孙传明、郭忠武保持一致行动协议的具体事项、各方向董事会、股东大会提出议案前的沟通方式、提出方式、表决方式、意见不能达成一致解决方案、保持一致行动的时间、双方持有发行人股票的限售规定、协议效力、争议解决方式等方面予以明确约定，前述协议、确认书合法、有效且可执行。

根据公司从 2016 年 5 月至今历次召开的董事会、股东大会决议，孙传明与郭忠武在历次股东大会、董事会表决时均采取了一致行动，表决意见均一致。

五、说明一致行动协议的主要内容及权利义务条款，并提供协议文本；

2016 年 5 月 16 日，孙传明与郭忠武签署《一致行动协议》，就明确及巩固孙传明和郭忠武实际控制人的地位并就各方行使其作为股东对发行人享有的表决权时保持一致行动达成一致意见。2019 年 4 月 16 日，孙传明与郭忠武为进一步明确双方作为公司实际控制人的地位签署《关于北京市博汇科技股份有限公司

共同控制确认书》，主要内容如下：

1.1 协议各方同意，在决定公司有关经营发展、且需经公司股东大会审议批准的重大事项时，共同行使股东权利，特别是行使股东大会召集权、提案权、表决权、提名权时采取一致行动，包括但不限于：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改公司章程；（十一）公司章程规定的其他职权。

1.2 协议各方同意，如任何一方拟就本协议第 1.1 条所述事项向股东大会提出议案时，须事先与协议其他方进行充分沟通、协商，在取得一致意见后，以双方名义共同向股东大会提出议案；

.....

1.3.2 如果协议各方按照 1.3.1 款的约定进行充分沟通协商后，对本协议第 1.1 条所述事项行使何种表决权达不成一致行动决定，则协议各方同意，在股东大会对该等重大事项根据第一大股东孙传明的意志行使股东权利；

.....

六、为保持博汇科技经营稳定性和长远发展，本确认书当事人均承诺：在确认书生效后至博汇科技股票在国内证券交易所上市前的期间以及博汇科技股票在国内证券交易所上市之日起的三十六个月内，不转让或者委托他人管理各自直接或间接持有的博汇科技首次公开发行股票前已发行的股份，也不由博汇科技回购该部分股份。如法律、行政法规、部门规章或证券监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则各自直接或间接所持博汇科技的股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

七、本确认书自签署之日起生效，在博汇科技股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月保持不变。在确认书生效期间内，除非为了使一致行动关系

更为稳定而所作的修改以外，不会对本确认书进行任何补充、修改或终止。

根据上述《一致行动协议》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》的约定，孙传明、郭忠武的一致行动关系未附有条件，未附有期限，在公司股票在国内证券交易所上市之日起至少三十六个月内不可撤销。

《一致行动协议》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》的协议文本，请参见本次回复之相关申请文件。

六、发行人其他股东之间是否存在一致行动关系

除公司实际控制人孙传明、郭忠武之外，公司其他股东之间的一致行动关系如下：

公司股东上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景均为北京晨晖控制的企业，上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景构成一致行动人，上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景共持有公司6.10%的股权。

除上述情况外，公司的其他股东之间不存在一致行动关系。

2.3 保荐机构、发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

1、查阅报告期内的历次董事会、股东大会会议材料，核查董事会、股东大会的召开情况，核查相关三会议案的表决情况，重点核查郭忠武、孙传明所提议案是否存在否决或反对意见等；

2、访谈公司实际控制人，了解其受让股份的过程，价款的支付情况，查阅其价款支付凭证，以及签署一致行动协议的原因、背景等；

3、查阅董事会成员提名、董事简历等，了解其他董事是否存在一致行动的情形；

4、查阅《一致行动协议》，明确双方在一致行动协议中的相关事项的真实意思表示；

5、查阅其他股东资料及访谈记录，核查其他股东是否存在一致行动的情形。

二、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了孙传明、郭忠武签署一致行动协议的背景、原因和具体内容；

2、报告期内，孙传明、郭忠武在公司提交董事会、股东大会等重要决策事项上均保持了一致意见，在公司管理及决策等事实上保持一致行动；

3、根据孙传明、郭忠武签署一致行动的背景，双方签署一致行动协议具有合理性；

4、报告期内，孙传明、郭忠武在公司提交董事会、股东大会等重要决策事项均获得了通过，实际控制公司的董事会；结合本次股权转让的背景，郭忠武选择与第一大股东孙传明一致行动具有合理性；郭忠武与郑金福、数码科技不存在经营理念或发展方向上的重大分歧，与郑金福、数码科技提名的董事在历次董事会中不存在意见不一致的情形；

5、郭忠武在博汇科技行使董事、直接、间接股东权利时以孙传明的意思表示为准，即为其表决意见与孙传明的意见保持一致，不存在放弃权利的情形，《一致行动协议》得到了有效执行；

6、发行人已在招股说明书中补充披露《一致行动协议》相关主要条款；

7、除已披露的股东之间的一致行动关系外，其他股东之间不存在一致行动关系。

问题 3

3. 根据申报信息及公开信息，公司股东之一数码科技成立于 2000 年，2010 年在深交所上市，2010 年 12 月入股发行人，当时持股比例为 20%，实际控制人为郑海涛。数码科技是中国数字电视软件及系统提供商。报告期内发行人存在与

数码科技相关的关联销售，主要是向数码科技提供监测管理系统及相关服务，公司的相关产品及服务一般作为数码科技对外提供整体解决方案的一部分而被集成。报告期内向数码科技的销售金额分别为 1,287.53 万元、799.36 万元、1,184.17 万元、358.76 万元。另外，公司副总经理张永伟曾在数码科技担任营销事业部总经理，公司财务总监李于杰曾在数码科技担任财务经理。

请发行人说明：

（1）公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域，公司与数码科技是否存在共同的供应商及客户，发行人的客户或供应商是否存在数码科技的股东或员工设立、控制或任职的公司；公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技，数码科技对发行人业务发展起到的具体作用、2010 年数码科技入股前后发行人业务经营有何变化，是否与数码科技存在业务重合或竞争关系，如是，发行人如何确保自身业务与数码科技的独立；在 2016 年 5 月数码科技将部分股份转让给孙传明之前，数码科技是否将发行人纳入合并报表及其会计处理原因，及转让后的会计处理；

（2）发行人与数码科技的重合项目，在同业项目投标时是否构成竞争，是否存在联合或共同投标等情形，是否存在利益输送，是否存在业务上的依赖；

（3）数码科技实际控制人郑海涛与公司股东郑金福是否存在亲属等密切关系、是否存在股份代持情形；

（4）公司向数码科技销售的产品的具体项目内容、定价方式、销售金额、毛利率、最终用途，对比同类别项目量化分析价格是否公允以及信用期、交付验收、质保条件是否存在差异，交易过程是否履行了必要的决策程序；

（5）公司对数码科技销售产品的销售收入确认时间及数码科技集成后对外的销售收入确认时间，相关时间间隔是否合理，是否存在积压产品情形，是否实现最终销售，最终销售时间、对象，该部分产品在数码科技销售环节的毛利率，说明数码科技向发行人采购的必要性；

（6）除张永伟、李余杰外，公司员工或前员工中曾在数码科技任职情况，公司是否存在对数码科技人员的依赖；

（7）数码科技在 2015 年增持发行人股份及 2016 年转让发行人股份的价格情况，未有股权增值溢价的原因，是否存在其他利益输送情形；

(8) 数码科技关于发行人的股权转让、关联交易等相关上市公司信息披露内容与本次招股说明书相关内容是否一致，如存在差异，请说明具体理由。

请保荐机构及发行人律师及申报会计师分别核查并发表明确意见。

3.1 发行人说明

一、公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域，公司与数码科技是否存在共同的供应商及客户，发行人的客户或供应商是否存在数码科技的股东或员工设立、控制或任职的公司；公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技，数码科技对发行人业务发展起到的具体作用、2010 年数码科技入股前后发行人业务经营有何变化，是否与数码科技存在业务重合或竞争关系，如是，发行人如何确保自身业务与数码科技的独立；在 2016 年 5 月数码科技将部分股份转让给孙传明之前，数码科技是否将发行人纳入合并报表及其会计处理原因，及转让后的会计处理；

(一) 公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域；

根据公开披露的资料，按照《上市公司行业分类指引》，数码科技所属行业为 C39 计算机应用、通信和其他电子设备制造业，其业务按照行业划分主要涉及广播电视信息行业、金融行业、电信行业、特种需求定制及其它行业。

博汇科技所属行业按照《上市公司行业分类指引》为 I65 软件和信息技术服务业，按照《战略性新兴产业分类（2018）》，属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”。博汇科技业务主要涉及广播电视、电信、教育、人防等行业。

双方详细的业务及产品对比情况如下表：

行业分类	具体业务领域及产品对比		
	数码科技	博汇科技	是否重合
广播电视信息行业	业务领域：广电局、网络公司、电视台侧核心的产品应用与技术服务。	业务领域：IPTV/OTT 运营商、广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电视台、发射台、广电局的监测监管产品应用与技术服务。	客户有部分重合，但产品不同。
	主要产品：广电局侧主要包括应	主要产品：应用于各类播出机构	

	急广播端到端解决方案、数字视音频整体解决方案以及地面数字化相关产品与技术服务；广电网络公司侧主要包括超高清视频端到端完整解决方案、传统DVB 前端核心平台、广电未来的核心互动平台-全媒体平台、广电安全解决方案、宽带网改整体解决方案(FTTH 与 C-DOCSIS)、TVOS 终端解决方案；电视台侧主要包括智能内容生产整体解决方案、云转码等相关产品与服务；新技术产业化方面包括 4K、VR、人工智能、大数据、版权保护等相关的产品与技术服务。	端到端质量监测的视听业务运维平台解决方案，以及应用于各级广电局监管机构媒体内容安全管理的专网视听业务监管解决方案、互联网内容监管解决方案。	
金融行业	业务领域：第三方支付科技业务群、IC 卡科技业务群。	不涉及	否
电信行业	业务领域：编转码、智能终端及软件系统。	业务领域：监测产品应用与技术服务。	否
	主要产品：应用于电信行业IPTV 平台的视频源编码、转码设备、4K 智能终端产品以及用户管理、广告、终端认证管理等软件系统。	主要产品：应用与电信运营商IPTV 端到端质量监测的视听业务运维平台解决方案。	
特种需求定制及其他	业务领域：涉及国家信息安全及特殊需求定制的软硬件业务、影视传媒业务等。	不涉及	否
教育行业	不涉及	业务领域：信息化视听数据管理之教育信息化	否
人防行业	不涉及	业务领域：信息化视听数据管理之人防信息化	否

从上表对比可以看出，发行人与数码科技仅在广播电视信息行业存在部分重合客户，但双方产品功能各不相同，也不能互相替代，不属于同一领域。

（二）公司与数码科技是否存在共同的供应商及客户，发行人的客户或供应商是否存在数码科技的股东或员工设立、控制或任职的公司；

1、共同的供应商及客户

报告期内，虽然发行人与数码科技在产品和功能上均存在较大差异，产品不具有可比性和竞争性，但双方均在广电领域提供服务，因此，存在共同客户的情况。

从双方产品角度分析，发行人主要产品为多通道实时监测报警软件、数字电视监测系统、IPTV 监测系统等软件产品以及需要承载软件嵌入式板卡等相关硬件产品。而数码科技主要产品包括数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，以及传输环节的发射设备、接收设备以及编码器和复用设备以及电视机顶盒、智能卡和 IPTV 机顶盒等产品设备。因此，双方硬件产品的芯片、PCB 板以及机箱结构件等 IT 类通用设备均需要向上游供应商进行采购，双方也会存在向同一供应商进行采购的情况。

（1）共同客户情况

报告期内，因发行人和数码科技均在广电领域提供服务，因此，存在共同客户情况。广电领域的各省市广播电视局、广电网络公司等为发行人与数码科技主要的共同客户，但由于发行人业务规模较小，且广电领域业务收入占比较高，因此，发行人向共同客户销售的金额占比较数码科技高。而数码科技在 2010 年上市后，产品的应用也由广电领域扩展到金融科技业务、电信科技业务，规模得到了迅速扩张，因此，其共同客户销售金额的占比较发行人低。

由于发行人与数码科技的共同客户主要为广电领域的客户，包括各省市广播电视局、广电网络公司，均属于政府单位或大型国有企业。一方面，上述企业在采购过程中，均严格按照相关法律法规履行了招投标程序，发行人向共同客户的销售主要通过招投标方式确定产品价格，价格公允。且发行人和数码科技销售的产品在作用和功能上各不相同，产品不存在直接竞争关系，因此，不存在数码科技通过共同客户向发行人输送利益的情况。另一方面，发行人建立了自身的销售体系和销售渠道，独立于数码科技进行销售，在销售过程中按照公司制定的相关业务规则进行销售活动，不存在因属于共同客户而区别对待的情况。

综上，因发行人与数码科技的产品服务的领域出现重合，导致双方存在共同客户的情况，但双方产品在作用和功能上存在较大差异。双方均建立了独立的销售体系，在下游客户群体均为属于政府单位或大型国有企业，且订单获取方式主

要是招投标的模式，因此，双方在销售过程中不存在利益输送的情况，双方存在共同客户的情形符合双方公司的实际情况，具有合理性。

（2）共同供应商

报告期内，因发行人和数码科技的相关硬件产品均需要采购芯片、PCB 板以及机箱结构件等 IT 类通用设备，故存在一定共同供应商的情况。发行人是一家专注于视听大数据领域的软件企业，采购的产品主要是芯片、PCB 板和机箱结构件等 IT 设备以及辅助项目部分功能的实现的第三方配套设备，因此外购的 IT 类通用设备较多。经核查，发行人建立了自身的采购体系，均根据自身业务需求进行的独立采购，不存在通过供应商进行利益输送的情况。

根据博汇科技和数码科技采购产品类型分析，一方面，博汇科技与数码科技在共同供应商处采购的产品主要是芯片、通用服务器及 IT 类周边产品，但因芯片型号、功能不同，双方芯片采购的主要供应商也存在较大差异，如博汇科技主要芯片来源则不在双方的共同供应商名单之中；另一方面，对于部分采购相同的产品，如北京华音科技有限公司采购的 CDR 音频编码器，由于 CDR 音频编码器是目前市面唯一一款可支持 DRA+音频格式的编码器，也均是双方项目所必需的产品，但根据分析双方采购单价情况，上述产品的采购单价不存在重大差异。

从双方的采购独立性来分析。发行人制定了《采购管理制度》并严格执行，发行人根据自身采购需求制定采购计划，并根据询比价结果确定供应商，采购价格与第三方价格相比不存在重大差异，价格公允。而数码科技为上市公司，拥有相对完善的采购制度、内部控制体系和信息披露制度，其采购规模较大，拥有了较为完善的采购体系。

报告期内，根据供应商的访谈记录以及对采购明细的调查，发行人与数码科技虽然存在共同供应商的情况，但双方均独立进行采购和销售行为，交易价格公允，不存在向公司输送利益的情况。

（三）公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技，数码科技对发行人业务发展起到的具体作用、2010 年数码科技入股前后发行人业务经营

有何变化，是否与数码科技存在业务重合或竞争关系，如是，发行人如何确保自身业务与数码科技的独立；

1、公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技；

(1) 核心技术来源

发行人成立于 1993 年，公司自成立以来一直扎根在视听信息技术行业，通过核心的软件产品为客户提供监测、监管及相关视听数据解决方案。而数码科技成立于 2000 年，设立之初主要从事数字电视条件接收系统和数字电视前端设备等的生产和销售。发行人与数码科技在产品功能和作用上存在较大差异，不属于同一领域，因此，其产品在技术上存在本质的区别，不存在发行人核心技术来源于数码科技的情形。

(2) 人员独立

①发行人董事、监事、高级管理人员的选聘均履行了法定程序，高级管理人员均在发行人专职工作，不存在数码科技向发行人指派或发行人高级管理人员在数码科技任职或领薪的情况。

发行人的董事、监事及其他高级管理人员均依《公司法》、《公司章程》等规定的合法程序选举或聘任，不存在超越董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。目前公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书均为专职，在公司领取薪酬，未在数码科技及其下属子公司任职。公司的财务人员也未在数码科技兼职。

②最近两年内，发行人历任高级管理人员存在曾在数码科技任职的人员

时间	高级管理人员	曾在数码科技任职的人员
2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月 16 日	郭忠武、李娜、卢振华	卢振华
2017 年 5 月 16 日至 2018 年 4 月 30 日	郭忠武、李娜、李余杰	李余杰
2018 年 4 月 30 日至今	郭忠武、李娜、李余杰、张永伟、洪太海、王荣芳	李余杰、张永伟

2017年5月16日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任李余杰为公司的财务总监；2018年4月30日，公司召开第二届董事会第七次会议，聘任张永伟、洪太海、王荣芳和李娜为公司的副总经理。

上述人员中，卢振华在2014年6月至2016年1月为数码科技控制期间委派的财务总监，并在数码科技领取薪酬；2016年2月，卢振华从数码科技离职，并与公司签署了劳动合同，并在公司领取薪酬；2017年5月从公司离职。张永伟、李余杰均曾在数码科技任职，在数码科技离职后入职发行人。张永伟、李余杰均不属于数码科技的高管，也不属于数码科技委派的人员，属于行业内正常的人员流动，也均履行了高级管理人员选聘的法定程序。

最近两年内，发行人历任高级管理人员曾在数码科技任职的经历如下：

姓名	在博汇科技任职情况		在数码科技任职情况	
	职务	任职期限	职务	任职期限
张永伟	监事、总经理助理	2016.3-2018.4	事业部代理 总经理助理	2005.10-2016.2
	副总经理	2018.4-至今		
李余杰	财务总监	2017.5-至今	财务经理	2012.4-2017.4
卢振华	副总经理、财务总监	2016.3-2017.5	财务经理	2013.5-2016.2

除上述人员外，最近两年内，发行人曾在数码科技工作的人员如下：

姓名	在博汇科技任职情况		在数码科技任职情况	
	职务	任职期限	职务	任职期限
张亚润	销售副总监	2018.1-至今	销售工程师	2010.8-2018.1
杨德林	技术商务部副 总监	2017.9-至今	组长	2014.6-2017.8

上述人员均为公司的普通员工，未在数码科技担任高级管理人员。

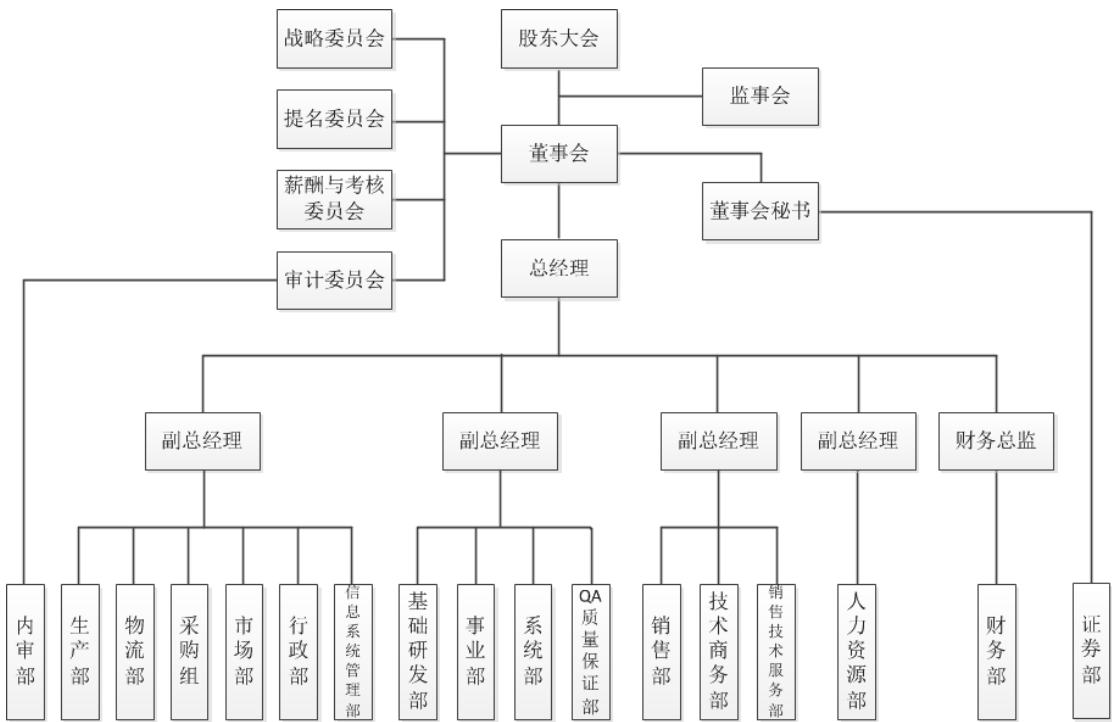
最近两年内，除上述人员外，发行人高级管理人员、主要研发人员以及销售人员等均无在数码科技工作的经历。

综上，上述数码科技委派的人员已经离职，张永伟、李余杰等虽在数码科技任职，但未担任高级管理人员，且属于正常的人员流动情形，截至报告期末，发

行人共有员工 315 人，上述人员占发行人总员工的比例为 1.27%，占比较小，对发行人的人员独立不构成影响，也不存在对数码科技的依赖。

(3) 机构独立

发行人设立了完善的内部组织结构，具体如下：



发行人下设了基础研发部、事业部、系统部等研发部门，生产部、采购部、销售部等各类职能部门，内部经营管理机构健全。发行人独立行使经营管理权，生产经营和管理与数码科技完全分开，不存在混合经营、混合办公的情形，也不存在数码科技干预公司机构设置的情形。公司各职能部门与数码科技之间不存在上下级关系，不存在股东单位直接干预公司生产经营的情形。

(4) 资产独立

发行人的生产经营和办公场所均位于北京市海淀区丰贤中路 7 号，与数码科技的生产经营场所位于不同地点，发行人具有独立的生产和经营场所。发行人合法拥有其持有的各种资产，不存在被数码科技占用的情况。

发行人的产品与数码科技的产品在作用和功能上存在较大差异，双方在产品研发方向、资源配置上也存在较大差异。发行人建立了独立的采购、销售和研发体系，独立于数码科技。

发行人的核心技术为自主研发所得，与数码科技无关，也未曾使用过数码科技的相关专利，发行人一直保持着核心技术的独立性。

发行人目前拥有的商标、专利主要为发行人围绕自身产品自主研发取得，且相关商标、专利均已取得相关的产权证书，与数码科技无关。

综上，发行人核心技术是自主研发所得，发行人人员、机构和资产均独立于数码科技，不存在核心技术、人员、机构和资产来源于数码科技的情形。

2、数码科技对发行人业务发展起到的具体作用，2010 年数码科技入股前后发行人业务经营有何变化；

发行人成立于 1993 年，公司自成立以来一直扎根在视听信息技术行业，通过核心的软件产品为客户提供监测、监管及相关视听信息解决方案。

1993 年公司成立，初期主要经营业务为台标机、字幕机、多画面分割器等播控设备的研制和销售，1997 年正式进入有线电视播控平台多画面显示及增值服务领域。2002 年，公司推出 Ares 系列有线模拟广播电视监测管理系统，开始为客户提供视听业务运维平台服务，协助其进行广播电视信号管理和安全播出监测。2004 年，公司成为国家广电总局认证的卫星信号防非攻击产品推荐品牌。伴随着我国有线数字电视、地面数字电视、直播卫星建设的积极推进，2007 年，公司推出 Trinity Ares 系列卫星、有线数字电视监测管理系统，并开始拓展媒体内容安全业务领域。2010 年国务院推出“三网融合”试点，为顺应时势，2011 年公司推出 IPTV 等互动电视业务监测管理系统。2013 年之后，随着视听信息的发展，公司陆续推出了画面云分布式音视频大屏显示系统和网络录播、直播系统，以及对视听业务运维技术相关的监测、监管系统的升级等。由此可见，公司自成立以来，均围绕视听信息开展业务，主要为客户提供监测、监管及相关视听信息解决方案，主营业务未发生变化。

综上，发行人主营业务未受数码科技入股的影响而发生改变，2010 年数码科技入股发行人前后，发行人业务经营未发生变化。

3、是否与数码科技存在业务重合或竞争关系

发行人与数码科技的主要产品不存在业务重合或竞争关系，详情请参见本问题回复“一、公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域，公司与数码科技是否存在共同的供应商及客户，发行人的客户或供应商是否存在数码科技的股东或员工设立、控制或任职的公司；公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技，数码科技对发行人业务发展起到的具体作用、2010 年数码科技入股前后发行人业务经营有何变化，是否与数码科技存在业务重合或竞争关系，如是，发行人如何确保自身业务与数码科技的独立；在 2016 年 5 月数码科技将部分股份转让给孙传明之前，数码科技是否将发行人纳入合并报表及其会计处理原因，及转让后的会计处理；”之“（一）公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域；”。

（四）在 2016 年 5 月数码科技将部分股份转让给孙传明之前，数码科技是否将发行人纳入合并报表及其会计处理原因，及转让后的会计处理；

2014 年 6 月，数码科技受让了发行人 31%的股权。2015 年 1 月，完成了工商变更登记，受让完成后，数码科技持有发行人 51%的股份，并将发行人纳入合并报表核算，并按照《企业会计准则》的要求进行了合并报表。

2016 年 5 月，数码科技对外转让发行人 31.38%的股份，转让后，数码科技仅持有发行人 19.62%的股份，不再将发行人纳入合并报表范围。同时鉴于数码科技存在向发行人派驻的董事，因此，本次股权转让后，剩余股权的计量按权益法进行了核算，并按长期股权投资进行了列示。

二、发行人与数码科技的重合项目，在同业项目投标时是否构成竞争，是否存在联合或共同投标等情形，是否存在利益输送，是否存在业务上的依赖；

虽然发行人与数码科技的主要产品在功能和作用上存在较大差异，但由于双方有部分重合客户群体，因此，报告期内存在少量重合项目的情况。

一般情况下，各广播电视局、广电网络公司主要是根据项目的功能类型，划分成若干个合同包，并对每个合同包独立进行招标工作。由于发行人与数码科技在产品功能和作用上存在显著不同，因此不会出现针对同一项目的同一合同包进行联合投标或共同投标的情况。对于个别不依据项目功能进行招投标的项目，终端用户则按项目实施区域、项目金额等划分为若干个合同包，并对每个合同包独立进行招标工作，若该类合同包中同时包含了对发行人和数码科技产品的采购需求时，可能会存在双方均对同一合同包进行投标的情况，从而导致项目重合的情况。

对于该部分少量重合的项目，发行人主要是根据自身成本、竞争情况、项目意义等因素独立报价，项目的利润主要来自于自身核心产品的销售，与数码科技不存在联合的情形，不存在利益输送的情形。

报告期内，发行人与数码科技对同一合同包共同投标的合同数量共计为 20 个，占发行人报告期内直接投标数量的比例为 3.03%，占比较低。报告期内，发行人与数码科技之间的关联销售或关联采购金额占发行人当期销售收入或采购的比例较低，不存在对数码科技业务依赖的情形。

三、数码科技实际控制人郑海涛与公司股东郑金福是否存在亲属等密切关系、是否存在股份代持情形；

保荐机构、发行人律师及申报会计师对郑海涛、郑金福进行了访谈。以及根据郑海涛、郑金福签署的尽调问卷、个人简历、身份证信息、家庭成员的核查。经核查，数码科技实际控制人郑海涛与股东郑金福不存在亲属等密切关系、不存在股份代持情形。

四、公司向数码科技销售的产品的具体内容、定价方式、销售金额、毛利率、最终用途，对比同类别项目量化分析价格是否公允以及信用期、交付验收、质保条件是否存在差异，交易过程是否履行了必要的决策程序；

报告期内，公司向数码科技销售的项目具体情况如下：

单位：万元

类型	具体项目内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

营业收入	视听业务运维平台	334.04	1,067.74	752.88	808.35
	媒体内容安全	-	44.74	58.87	461.54
	信息化视听数据管理	24.73	71.70	-	17.64
	合计	358.76	1,184.17	811.75	1,287.53
	占当期营业收入的比例	3.89%	4.17%	4.15%	8.60%

报告期内，公司向数码科技销售产品的类别主要集中在视听业务运维平台，单个项目收入金额在100万以上的具体情况如下：

单位：万元

序号	收入确认期间	业务类型	项目名称	收入金额	毛利率
1	2016年	视听业务运维平台	项目 1	188.03	70.72%
2	2016年	视听业务运维平台	项目 2	153.85	71.20%
3	2016年	媒体内容安全	项目 3	461.54	31.17%
4	2016年	视听业务运维平台	项目 4	209.98	40.79%
5	2016年	视听业务运维平台	项目 5	111.08	48.26%
6	2017年	视听业务运维平台	项目 6	323.08	73.33%
7	2017年	视听业务运维平台	项目 7	224.28	55.67%
8	2018年	视听业务运维平台	项目 8	241.74	39.52%
9	2018年	视听业务运维平台	项目 9	142.31	58.03%
10	2018年	视听业务运维平台	项目 10	216.34	63.81%
11	2018年	视听业务运维平台	项目 11	290.77	55.35%
12	2019年	视听业务运维平台	项目 12	130.26	52.52%

公司与数码科技的定价依据与其他集成商客户基本一致，公司产品定价主要是根据项目的具体实施情况，并参考公司在项目所在地的同类或相似项目的中标价或市场价格而制定最终的销售价格。由于公司业务具有定制化特征，因其中标区域、产品的具体参数、用途不同，单个项目或产品在销售价格、毛利率等方面存在较大差异。但总体上，公司报告期各期内向数码科技销售的平均毛利率，与当期主营业务毛利率较为接近，与公司向其他客户销售的平均毛利率也基本相似，不存在重大差异。

报告期内，公司严格按照相关制度进行应收账款的管理，制定了《应收账款管理制度》并严格执行。公司依据相应的客户背景、资信情况、双方合作年限等因素，给予客户不同的信用期限，信用期限的约定如下：

A、对于广电网络公司、广电局及下属机构、电视台等政府或事业单位类客户，若招投标文件或合同约定了明确的付款日期的，则按照合同约定日期执行；若未约定具体日期的，一般给予12个月的信用期限。

B、对于集成商类客户，根据客户资信状况等因素，原则上给予不超过3个月的信用期，对于资信状况良好，合作时间较长的客户，其信用期一般为6-12个月。

公司与数码科技之间发生的交易均严格按照《应收账款管理制度》执行，在信用期、交付验收、质保条件等方面与其他集成商客户一致，不存在差异。发行人与数码科技之间的关联交易，已按照《关联交易管理制度》的规定履行了董事会、股东大会相应的审批程序，同时独立董事发表了独立意见。

五、公司对数码科技销售产品的销售收入确认时间及数码科技集成后对外的销售收入确认时间，相关时间间隔是否合理，是否存在积压产品情形，是否实现最终销售，最终销售时间、对象，该部分产品在数码科技销售环节的毛利率，说明数码科技向发行人采购的必要性；

（一）公司对数码科技销售产品的销售收入确认时间及数码科技集成后对外的销售收入确认时间，相关时间间隔是否合理，数码科技是否存在积压产品情形，是否实现最终销售

报告期内，公司对数码科技销售收入确认时点以产品发出并经对方签收、验收或出具验收报告后确认收入；根据数码科技审计报告披露，数码科技根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收合格、出具验收报告或签收单，产品销售收入金额已确定且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量确认收入。因此，双方之间的时间间隔主要由于项目验收时点不同所致。

报告期内，由于发行人业务具有定制化等特征，其产品销售均有真实的项目背景，数码科技根据最终客户的需求与发行人签订相应的合同，发行人则根据合同约定将相关产品发送至项目现场。根据合同约定，对于不需要安装的产品，则

由数码科技现场人员验收后向发行人出具签收单；对于需要发行人安装、调试的产品，在发行人完成安装、调试等工作后，由数码科技向发行人出具验收报告。而数码科技的收入确认主要是依据其与终端客户签署的合同要求决定，在取得终端客户的验收报告或签收单后确认收入。

经核查，发行人上述产品确认销售收入的时间与数码科技集成后确认销售收入的时间不存在重大差异，相关时间间隔具有合理性，数码科技不存在积压产品的情况。发行人与数码科技之间的关联交易金额占发行人当年销售收入的比例较低，发行人对数码科技销售产品的销售收入对发行人整体营业收入影响较小。

（二）最终销售时间、对象，该部分产品在数码科技销售环节的毛利率；

报告期内，数码科技主要为下游客户提供数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，涉及发射、接收、编解码、复用等传输环节的整体解决方案，公司的产品是数码科技实施解决方案过程中的一部分设备，不存在单独销售的情况，因此该部分毛利率无法准确计量，但根据行业惯例以及数码科技提供的资料，该部分产品被集成后，受项目规模、招投标金额的影响，公司被集成的该部分产品毛利率约在5%-20%之间。但总体上，发行人向数码科技销售的金额占当期营业收入的比例较小，对发行人不构成重大影响。

报告期内，发行人向数码科技销售收入金额100万元以上的项目，最终销售时间及对象情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	终端客户	公司 收入确认期间	数码科技 收入确认时间	收入金额
1	项目1	客户 1	2016 年	2016 年	188.03
2	项目2	客户 2	2016 年	2016 年	153.85
3	项目3	客户 3	2016 年	2016 年	461.54
4	项目4	客户 4	2016 年	2016 年	209.98
5	项目5	客户 5	2016 年	2016 年	111.08
占发行人当年关联销售的比例					87.34%
6	项目6	客户 6	2017 年	2017 年	323.08
7	项目7	客户 7	2017 年	2017 年	224.28
占发行人当年关联销售的比例					67.43%

8	项目8	客户 8	2018 年	2018 年	241.74
9	项目9	客户 9	2018 年	2018 年	142.31
10	项目10	客户 10	2018 年	2018 年	216.34
11	项目11	客户 11	2018 年	2018 年	290.77
占发行人当年关联销售的比例					75.26%
12	项目12	客户 12	2019 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	130.26
占发行人当年关联销售的比例					36.31%

由上表可知，根据统计的发行人向数码科技销售收入金额在100万以上的销售合同，经核查，发行人确认收入的期间与数码科技不存在重大差异，核查收入金额占发行人当期向数码科技销售金额的比例分别为87.34%，67.43%，75.26%和36.31%，占比较高。

2019年上半年，由于发行人向数码科技销售的单体合同金额较小，补充核查了确认收入金额在50万-100万的合同，该部分收入金额占发行人当期向数码科技销售金额的比例为40.59%，累计核查比例达到了76.90%。经核查，上述确认收入金额在50万-100万的合同，双方均在2019年上半年确认了收入，确认收入时间不存在重大差异。

综上，经核查博汇科技收入确认金额在100万元以上的合同、最终用户等，博汇科技与数码科技确认收入的时点不存在重大差异。

（三）说明数码科技向发行人采购的必要性；

报告期内，数码科技向发行人采购的产品主要是视听业务运维平台中监测管理系统及相关服务。一方面，数码科技无监测管理系统类产品，一般在中标后，须对外采购；另一方面，发行人经过二十多年广电监测行业市场和技术积累，知名度较高，产品被广大客户所认可，在该领域具备很强的竞争优势。因此数码科技向发行人采购具备合理性及必要性。

六、除张永伟、李余杰外，公司员工或前员工中曾在数码科技任职情况，公司是否存在对数码科技人员的依赖；

除张永伟、李余杰外，最近两年内，发行人其他曾在数码科技工作的人员如下：

姓名	在博汇科技任职情况		在数码科技任职情况	
	职务	任职期限	职务	任职期限
张亚润	销售副总监	2018.1-至今	销售工程师	2010.8-2018.1
杨德林	技术商务部副 总监	2017.9-至今	组长	2014.6-2017.8

上述人员均为公司的普通员工，未在数码科技担任高级管理人员。

最近两年内，除张永伟、李余杰以及上述人员外，发行人高级管理人员、主要研发人员以及销售人员等均无在数码科技工作的经历。

张永伟、李余杰以及上述人员虽在数码科技任职，但未担任高级管理人员，且上述人员均已离职并与公司签署了劳动合同，属于正常的人员流动情形，上述人员对发行人不构成重大影响。截至报告期末，发行人共有员工 315 人，上述人员占发行人总员工的比例为 1.27%，占比较小，发行人不存在对数码科技人员依赖的情形。

七、数码科技在 2015 年增持发行人股份及 2016 年转让发行人股份的价格情况，未有股权增值溢价的原因，是否存在其他利益输送情形；

2016 年 5 月 5 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的发行人 800 万股股份转让给孙传明。2016 年 5 月 10 日，数码科技与孙传明签订了《股份转让协议》，上述股权转让价格为 3,466 万元。

2016 年 5 月 16 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有发行人的 200 万股股份、45 万股股份、25 万股股份、50 万股股份、65 万股股份、70 万股股份分别转让给孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述自然人分别签订了《股份转让协议》，转让价格分别为 866.50 万元、194.9625 万元、108.3125 万元、216.625 万元、281.6125 万元、303.275 万元。

本次股权转让前后公司股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	转让前		转让后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例

1	孙传明	-	-	1,000	25.00%
2	数码科技	2,039.99	51.00%	784.99	19.62%
3	郑金福	458.67	11.47%	458.67	11.47%
4	郭忠武	370.67	9.27%	370.67	9.27%
5	陈恒	370.67	9.27%	370.67	9.27%
6	杨秋	320	8.00%	365	9.13%
7	博聚睿智	240	6.00%	265	6.63%
8	韩芳	80	2.00%	80	2.00%
9	王荣芳	80	2.00%	80	2.00%
10	梁松	-	-	70	1.75%
11	赵钺	-	-	65	1.63%
12	朱素梅	-	-	50	1.25%
13	张官富	40	1.00%	40	1.00%
合计		4,000	100.00%	4,000	100.00%

1、最近一次公开市场的转让价格

根据数码科技的公告，数码科技本次股权转让价格的确定考虑了公司账面价值与市场估值。与国有股东北京市计算中心 2016 年 4 月在北京产权交易所公开挂牌转让并成交的价格一致，即均价为 4.3325 元/股，价格较为公允。本次公开挂牌转让已经北京立信东华资产评估有限责任公司出具立信东华评报字（2015）第 A133 号《评估报告》，以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日，公司经评估的净资产为 1.73 亿元。

2、数码科技持股期间的分红收益及股权转让收益情况

数码科技本次股权转让 1,255 万股，转让总价款为 5,437.29 万元，按照数码科技公告的持有成本，该部分持有成本为 4,933.77 万元，则本次股权实现了 503.52 万元的转让收益，再加上其持有本次所转让股份在持有期间的分红收益 235.50 万元，数码科技合计获取了 739.03 万元的投资回报，累计投资回报率为 14.98%。

3、数码科技转让控股权所对应的公司市盈率（PE）的变化

2014 年 6 月，数码科技与发行人相关股东签署股权转让协议，数码科技受让发行人相关股东 31%的股份，交易价格为 5,270 万元，每股转让价格为 4.25 元，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）为 9.48 倍。

2016 年 5 月，数码科技将其持有的公司部分股权转让给孙传明等，本次股权转让的交易作价为 4.3325 元/股，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为 14.68 倍。

2018 年 3 月，公司引入外部投资机构上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景，两者对公司进行增资，增资价格为 9.50 元/股，对应的公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）为 12.38 倍左右。

综上，首先，数码科技控股时间较短，在博汇科技经营业绩较数码科技收购时已大幅下滑的情况下，本次转让价格参考了公开市场的转让价格且仍高于数码科技取得时的价格，结合其持股期间取得的分红收益，本次股权转让已获得了相应的投资回报；其次，数码科技本次股权转让的市盈率 14.68 倍，较数码科技前一次取得控制权时的 9.48 倍市盈率已高出 54.86%，也较发行人 2018 年的增资时所对应 12.38 倍市盈率高出了 18.56%。最后，本次股权转让价格 4.3325 元/股，较本次转让前的每股净资产 3.32 元溢价 30.50%。因此，数码科技本次股权转让未低于发行人最近一次公开市场挂牌转让的价格，且高于数码科技取得控制权时的价格，价格公允，已充分考虑控制权转让溢价因素。

2015 年至 2018 年，上市公司并购其他软件类企业的市盈率情况如下：

股票名称	股票代码	事件	预案公布时间	公司估值 (万元)	预期市 盈率
工大高新	SH. 600701	并购汉柏科技 100%股权	2015/5/13	250,000.00	10.81
启明星辰	SZ. 002439	并购赛博兴安 90%股权	2016/6/3	57,915.00	11.24
浙大网新	SH. 600797	并购华通云数据 80%股权	2017/2/25	225,150.00	11.21
信息发展	SZ. 300469	并购华亭科技 90%	2018/12/28	18,500.00	9.64
平均					10.72

注：预期收益率=公司估值/承诺的平均净利润

根据上表测算，软件类企业的并购重组中，根据转让方承诺的平均净利润，股权转让的平均预期市盈率为 10.72。而数码科技转让公司股权时的市盈率为 14.98 倍高于上述平均市盈率，转让价格已充分考虑控制权转让因素，定价合理，不存在损害上市公司股东利益的情形，也不存在利益输送的情形。

八、数码科技关于发行人的股权转让、关联交易等相关上市公司信息披露内容与本次招股说明书相关内容是否一致，如存在差异，请说明具体理由。

数码科技关于发行人股权转让的公开披露内容如下：

公告时间	公告文件	公告编号
2010.12.01	《北京数码科技股份有限公司第二届董事会第六次会议决议公告》	2010-032
	《北京数码科技股份有限公司关于使用部分其他与主营业务相关的营运资金对北京市博汇科技有限公司增资的投资公告》	2010-033
2014.06.16	《北京数码科技股份有限公司第三届董事会第八次会议决议公告》	2014-034
	《北京数码科技股份有限公司关于投资收购北京市博汇科技股份有限公司增资的投资公告》	2014-035
2015.05.11	《北京数码科技股份有限公司第三届董事会第二十七次会议决议公告》	2016-024
	《北京数码科技股份有限公司关于转让控股子公司部分股权的公告》	2016-025

经核查，招股说明书披露的关于发行人股份转让的相关信息披露内容与数码科技公开披露的内容不存在差异。

招股说明书披露的关于与数码科技之间的关联交易，与数码科技年度报告中披露的相关信息存在一定的差异，具体情况如下：

报告期内，发行人与数码科技关联交易中销售金额分别为 1,287.53 万元、799.36 万元、1,184.17 万元和 358.76 万元。根据数码科技披露相关的关联交易的数据，2016 年至 2019 年上半年，数码科技与博汇科技的关联交易中采购金额分别为 876.18 万元、891.35 万元、1,062.36 万元和 164.90 万元，上述披露的交易金额存在一定的差异。

差异原因说明：主要是发行人与数码科技双方确认销售、采购的时点不同。

报告期内，数码科技作为发行人的集成商采购产品，主要是将发行人的产品用于终端客户，终端客户通常需要发行人提供安装、调试等工作，因此，基于谨慎性原则，发行人在完成产品的安装、调试等工作，并取得数码科技相关的验收报告或验收单据时，再确认为关联销售收入，而数码科技在确认收到货后即确认了关联采购，因此造成了双方披露数据的差异。

2016 年，双方差异金额 411.35 万元，差异金额较大，主要是由于合并报表范围的变化，2016 年 6 月，数码科技将其持有的发行人的部分股份对外转让，完成工商变更登记，不再将公司纳入合并报表。因此，其披露的关联交易采购金额仅包含了 2016 年 6 月之后的数据，而公司披露的关联销售金额包含了 2016 年全年的数据，因此，双方披露的 2016 年的金额差异较大。

2017 年、2018 年博汇科技与数码科技披露的数据差异主要是确认时点的差异；2019 年 1-6 月披露的数据差异一方面是双方确认时点的差异，另一方面，数码科技 2019 年上半年披露的关联采购数据未经审计。

3.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下程序：

1、查阅数码科技年度报告等公开披露的信息，核查数码科技主要产品及应用领域；取得数码科技提供的相关数据，核查共同客户、共同供应商等基本资料；

2、查阅公司历次增资、股权转让等工商资料，公司主要人员的变动等情况，核查上述人员变动与数码科技的关系等；

3、查阅发行人报告期内实施项目的投标资料，以及数码科技提供其参与招投标项目情况，核查存在项目重合的情况，了解项目重合的原因等；

4、访谈数码科技实际控制人郑海涛，郑金福，核查其是否存在亲属关系、股份代持关系；

5、查阅关联交易合同、应收账款相关管理制度等，核查与数码科技关联交易相关的董事会、股东大会相关会议资料、会议决议等；

6、查阅公司员工花名册，了解发行人人员构成，相关人员是否在数码科技任职，从数码科技离职的原因等；

7、查阅数码科技签署的相关股份转让协议，了解其股份转让的原因和背景；

8、查阅数码科技相关关联交易的信息披露内容，核查与发行人披露的关联交易的差异，了解双方披露差异的原因等。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人与数码科技的产品不属于同一领域，但由于双方均服务于广电领域，存在相同的客户或供应商的情况；发行人的客户或供应商不存在数码科技的股东或员工设立、控制或任职的公司；发行人的核心技术、人员、机构和资产与数码科技互相独立；发行人与数码科技不存在业务重合或竞争关系；

2、发行人与数码科技存在重合项目，但不构成竞争，也不存在联合或共同投标的情形，不存在利益输送和业务上的依赖；

3、数码科技实际控制人郑海涛与公司股东郑金福不存在亲属关系，也不存在股份代持的情形；

4、发行人向数码科技的关联销售与其他集成商客户不存在差异，关联交易履行了必要的决议程序；

5、发行人对数码科技销售产品的销售收入确认时间及数码科技集成后对外的销售收入确认时间不存在重大差异，相关时间间隔具有合理性，数码科技不存在产品积压的情形。数码科技向发行人采购商品主要是依据其项目实际情况决定的，交易价格公允，具有合理性和必要性；

6、除数码科技委派的董事外，发行人前述人员均属于正常的人员流动，不属于数码科技委派的人员，与数码科技均不存在关联关系，不存在对数码科技的人员依赖；

7、数码科技对外转让股份的价格公允，具有合理性，不存在利益输送的情形；

8、发行人招股说明书披露的关于发行人股份转让的相关信息披露内容与数码科技公开披露的内容不存在实质性差异。

问题 4

4、招股说明书披露，陈恒持有公司 8.70%股权，其 2017 年 1 月担任职工监事，2018 年 5 月，陈恒离职。杨秋持有公司 6.22%股权，2017 年 1 月担任公司董事，2017 年 5 月，因个人原因辞去在公司的董事职务，其配偶李翥月持股或担任董事的企业数量较多，另外，2018 年 7 月，杨秋将其持有的股份公司 32 万股股份转让给杨素红。历史上，数码科技曾实施股权安排计划并由“杨秋”代其股权激励对象持股。

请发行人说明：（1）陈恒作为职工承担的主要职责，其离职的具体原因，目前是否在公司推荐董事或高管人员，其锁定期满后的减持计划；（2）杨秋担任董事后，短时间内离职的具体个人原因，其配偶李翥月控制或施加重大影响的其他企业是否存在与发行人及其实际控制人、董监高等存在关联交易、资金或业务往来等情形；（3）杨秋与杨素红之间的股权转让价格是否公允，是否存在亲属等关系及一致行动关系；（4）发行人报告期内董事杨秋与数码科技 2008 年股权激励对象代持股东“杨秋”是否为同一人，是否存在除杨秋外的股东与数码科技股东重合的情形。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

4.1 发行人说明

一、陈恒作为职工承担的主要职责，其离职的具体原因，目前是否在公司推荐董事或高管人员，其锁定期满后的减持计划；

（一）曾担任的职务和离职的原因

陈恒曾在 2005 年 5 月至 2012 年 3 月、2013 年 3 月至 2018 年 5 月在公司任职。2018 年 5 月离职时其任公司总工程师、职工代表监事。其主要工作经历及职务如下：

时间	公司	职务
2004 年 6 月至 2005 年 4 月	杭州华为三康技术有限公司工作	软件工程师
2005 年 5 月至 2012 年 3 月	发行人	总工程师
2012 年 6 月至 2013 年 3 月	华为终端有限公司工作	软件工程师
2013 年 3 月至 2018 年 5 月	发行人	总工程师、职工监事

陈恒主要是个人健康、生活安排的原因，于 2018 年 5 月向公司提出离职，其未向公司推荐董事或高管。

（二）减持意向

根据陈恒出具的《关于股份锁定及减持意向的承诺函》其股份锁定及减持计划如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持的股份数量不超过本承诺人在本次发行前所持有的发行人的股份总数。

3、本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

4、若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

5、本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。”

二、杨秋担任董事后，短时间内离职的具体个人原因，其配偶李翥月控制或施加重大影响的其他企业是否存在与发行人及其实际控制人、董监高等存在关联交易、资金或业务往来等情形；

2016年4月12日，北京市计算中心与杨秋签署了《产权交易合同》，杨秋通过北京产权交易所公开挂牌的方式取得了公司320万股，占公司股份的8%。

杨秋取得公司股份后，于2016年6月被公司聘任为董事，未担任其他职务，也未领取薪酬。杨秋未参加公司2017年5月第二届董事会的改选，不再继续担任公司的董事。

根据杨秋的访谈，其不再担任公司董事的原因主要是由于其儿子在2017年决定出国留学，杨秋计划出国陪读，为不影响公司经营管理，其决定不再担任公司董事职务。

报告期内，杨秋之配偶李翥月控制或施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方名称	持股比例
1	北京华益美仑能源投资有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月持有该企业50%的股权，担任该企业董事长、总经理
2	远铎投资（上海）有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月持有该企业45%的股权，担任该企业经理
3	成都新红赤化工有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月担任该企业总经理
4	云南华一企业管理有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月担任该企业董事
5	江西智岚建造科技协同创新有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月担任该企业董事
6	海南海然高新能源有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月担任该企业董事
7	成都方中实业有限公司	公司股东杨秋配偶李翥月持有该企业70%的股权，担任该企业执行董事、总经理，该公司营业执照已于2006年3月20日吊销

经核查，公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员与上述公司不存在关联交易、资金或业务往来的情形。

三、杨秋与杨素红之间的股权转让价格是否公允，是否存在亲属等关系及一致行动关系；

2018 年 7 月，杨秋与杨素红签订了《股权转让协议》，约定其将持有发行人的 32 万股股份转让给杨素红，转让价格主要是参考了公司 2018 年 4 月公司引入外部投资者上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景的增资价格，股份转让价格和增资价格一致，均为 9.50 元/股，价格公允。

根据对杨秋、杨素红的访谈及其出具的身份证件、确认文件，杨秋与杨素红之间不存在亲属等关系及一致行动关系。

四、发行人报告期内董事杨秋与数码科技 2008 年股权激励对象代持股东“杨秋”是否为同一人，是否存在除杨秋外的股东与数码科技股东重合的情形。

经查询数码科技历次年度报告，首次公开发行股票招股书等公开资料，以及对杨秋的访谈及对其身份证件的核查，公司股东杨秋与数码科技 2008 年股权激励对象代持股东“杨秋”为同一人。杨秋除曾为数码科技股东外，未在数码科技任职，杨秋与数码科技及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

经核查公司现有股东名册，公司现有 13 名自然人股东，除杨秋外，公司股东梁松、赵常贵曾为数码科技股东，公司实际控制人孙传明之配偶董姗姗曾为数码科技的股东。前述人员与数码科技及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，也未在数码科技任职。前述人员持有数码科技和公司股权以及担任数码科技和公司的职务情况如下：

1、孙传明及配偶董姗姗

（1）孙传明配偶董姗姗持有数码科技股权、在数码科技任职的情况

2002 年 3 月，数码科技注册资本由 775 万元增至 830 万元，董姗姗认缴本次新增注册资本中的 30 万元出资，占数码科技当时注册资本 0.70%。

2006 年 3 月，董姗姗将持有数码科技 7.60 万元、5.29 万元分别转让给王健摄、张刚。本次股权转让完成后，董姗姗持有数码科技 17.11 万元出资，占数码科技当时注册资本的 0.45%。

2007 年 5 月，郑海涛将持有数码科技 19 万元出资转让给董姗姗。本次股权转让完成后，董姗姗持有数码科技 36.11 万元出资，占数码科技当时注册资本的 0.95%。

2007 年 8 月，数码科技改制为股份公司，数码科技改制完成后，董姗姗持有数码科技 76.0277 万股股份，占数码科技当时总股本的 0.95%。

截至数码科技首次公开发行股票前，数码科技注册资本为 8,400 万元，董姗姗持有数码科技 76.0277 万股股份，占数码科技当时总股本的 0.91%。

根据数码科技招股说明书及其他公告信息、数码科技出具的确认文件等，孙传明及配偶均未在数码科技任职，与数码科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，对数码科技不构成重大影响。

（2）孙传明持有公司股权、在公司任职的情况

截至本回复出具之日，孙传明持有公司 1000 万股，占公司总股本的 23.47%，孙传明、郭忠武为公司实际控制人。

2016 年 5 月至今，孙传明担任公司董事长、法定代表人，其配偶董姗姗未在公司任职。除前述情形外，孙传明及配偶董姗姗与与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

2、杨秋情况

（1）杨秋持有数码科技股权、在数码科技任职的情况

2007 年 6 月，杨秋受让中科招商持有数码科技 266 万元出资，占数码科技当时注册资本的 7%。

2007 年 8 月，数码科技改制为股份公司，改制时，杨秋持有数码科技 560 万股，同时，杨秋将持有数码科技的 280 万股股份转让给 108 名自然人。数码科技改制、本次股权转让完成后，杨秋持有数码科技 280 万股股份，占数码科技当时总股本的 3.5%。

2008 年 12 月，杨秋将持有数码科技 120 万股股份转让给郑海涛。本次股权转让完成后，杨秋持有数码科技 160 万股股份，占数码科技当时总股本的 1.95%。

数码科技首次公开发行股票前，数码科技注册资本为 8,400 万元，杨秋持有数码科技 160 万股股份，占数码科技当时总股本的 1.90%。

根据数码科技招股说明书及其他公告信息、数码科技出具的确认文件等，杨秋未在数码科技任职，与数码科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（2）杨秋持有公司股权、在公司任职的情况

2016 年 5 月，杨秋通过北京产权交易所公开挂牌交易方式受让北京市计算中心持有公司 320 万股股份，占公司当时总股本的 8%。

2016 年 6 月，杨秋受让数码科技持有公司 45 万股股份。本次股权转让完成后，杨秋持有公司 365 万股股份，占公司当时总股本的 9.13%。

2018 年 9 月，杨秋将其持有公司 68 万股股份、32 万股股份转让给四川海特投资、杨素红。本次股权转让完成后，杨秋持有公司 265 万股股份，占公司当时总股本的 6.22%。

截至本回复出具之日，公司注册资本为 4,260 万股股份，杨秋持有公司 265 万股股份，占公司总股本的 6.22%。

杨秋自 2016 年 6 月至 2017 年 5 月期间，担任公司董事，目前在公司未担任任何职务。杨秋与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

3、梁松情况

（1）梁松持有数码科技股权、在数码科技任职的情况

2001 年 8 月，数码科技注册资本由 360 万元增至 455 万元，梁松认缴本次新增注册资本中的 15 万元出资，占数码科技当时注册资本 1.16%。

2006 年 3 月，郑海涛将持有数码科技 8.76 万元出资转让给梁松。本次股权转让完成后，梁松持有数码科技 23.76 万元出资，占数码科技当时注册资本的 0.63%。

2007 年 8 月，数码科技改制为股份有限公司，数码科技改制完成后，梁松持有数码科技 50.025 万股股份，占数码科技当时总股本的 0.95%。

数码科技首次公开发行股票前，数码科技注册资本为 8,400 万元，梁松持有数码科技 50.025 万股股份，占数码科技当时总股本的 0.60%。

根据数码科技招股说明书及其他公告信息、数码科技出具的确认文件、对梁松的访谈记录，梁松未在数码科技任职，与数码科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（2）梁松持有公司股权、在公司任职的情况

2016 年 6 月，梁松受让数码科技持有公司 70 万股股份，占公司当时总股本的 1.75%。

截至本回复出具之日，公司注册资本为 4,260 万股股份，梁松持有公司 70 万股股份，占公司总股本的 1.64%。

梁松未在公司担任任何职务，梁松与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

4、赵常贵情况

（1）赵常贵持有数码科技股权、在数码科技任职的情况

2001 年 5 月，数码科技注册资本由 100 万元增至 360 万元，赵常贵认缴本次新增注册资本中的 5 万元出资，占数码科技当时注册资本 1.18%。

2001 年 8 月，数码科技注册资本由 360 万元增至 455 万元，赵常贵认缴本次新增注册资本中的 20 万元出资。本次增资完成后，赵常贵持有数码科技 25 万元出资，占数码科技当时注册资本 2.64%。

2003 年 10 月，宁夏金蚨将持有数码科技 29.0186 万元出资转让给赵常贵。本次股权转让完成后，赵常贵持有数码科技 54.0186 万元出资，占数码科技当时注册资本的 3.61%。

2006年3月，郑海涛将持有数码科技35.21万元出资转让给赵常贵。本次股权转让完成后，赵常贵持有数码科技89.23万元出资，占数码科技当时注册资本的2.35%。

2007年6月，周春举将持有数码科技19万元出资转让给赵常贵。本次股权转让完成后，赵常贵持有数码科技108.23万元出资，占数码科技当时注册资本的2.85%。

2007年8月，数码科技改制为股份有限公司，赵常贵以拥有有限公司净资产认缴股份有限公司股本。数码科技改制完成后，赵常贵持有数码科技227.8526万股股份，占数码科技当时总股本的2.85%。

数码科技首次公开发行股票前，数码科技注册资本为8,400万元，赵常贵持有数码科技227.8526万股股份，占数码科技当时总股本的2.71%。

（2）赵常贵持有公司股权、在公司任职的情况

2017年6月3月，赵常贵通过全国股转系统受让徐超持有公司64.992万股股份，占公司当时总股本的1.62%。

截至本回复出具之日，公司注册资本为4,260万股股份，赵常贵持有公司64.992万股股份，占公司总股本的1.53%。

赵常贵未在公司担任任何职务，赵常贵与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

综上，公司目前的股东孙传明配偶董姗姗、杨秋、梁松、赵常贵曾为数码科技的股东，前述人员均不属于数码科技持股5%以上的股东，均未在数码科技任职，与数码科技实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。孙传明为公司董事长、与郭忠武共同控制公司；杨秋为公司持股5%以上股东未在公司任职；梁松、赵常贵持有公司股份比例较小，也未在公司任职。除孙传明为公司董事长、实际控制人外，其他股东均未在公司任职，对公司不构成重大影响。

4.2 保荐机构、发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

- 1、访谈陈恒，查阅陈恒的离职申请、门诊记录单，发行人会议文件等资料，了解其离职的原因；查阅其出具的锁定期满后的减持计划等文件；
- 2、访谈杨秋，查阅杨秋之子参加托福考试、出国留学咨询的资料，查阅其配偶任职或控股的公司，核查发行人与上述企业是否存在资金或业务往来；
- 3、访谈杨秋向杨素红股权转让的原因，查阅杨秋、杨素红的身份证件、确认文件，核查双方是否存在亲属关系等；
- 4、查阅数码科技公开披露的信息，与公司现有股东进行比对，核查其股东重合情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、陈恒因个人原因离职，离职后未向公司推荐高管或董事；
- 2、发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员与杨秋之配偶李翥月控制或施加重大影响的其他企业不存在关联交易、资金或业务往来的情形；
- 3、杨秋与杨素红之间不存在亲属关系，股权转让价格公允；
- 4、发行人董事杨秋与数码科技 2008 年股权激励对象代持股东“杨秋”属于同一人；除杨秋外，公司股东梁松、赵常贵以及孙传明配偶曾为数码科技股东，但对公司不构成重大影响。

问题 5

5. 招股说明书披露，北京市计算中心曾持有公司 8%股份，于 2016 年 4 月转让所持全部股份，发行人向北京市计算中心 2017 年销售商品金额为 60.5 万元，发行人在 2016、2017 年存在向北京市计算中心及其同受北京市科学技术研究院控制的北科永丰租赁云主机和房屋情形，金额分别为 430.50 万元、507.89 万元。

另外，发行人持有北科驿唐 9.79%股份，北京市计算中心及北京北科创业投资有限公司分别持有其 15.96%股份。郑金福担任北科驿唐董事。

请发行人说明：

（1）除 2016 及 2017 年度外，发行人与北科永丰、北京市计算中心的关联交易情况；

（2）对比同地段物业租赁价格，说明发行人向北科永丰的房屋租赁价格是否公允；

（3）发行人向北科驿唐长期股权投资的核算方式及报告期内的变动是否符合企业会计准则的规定；

（4）发行人对北科驿唐的入股时间、金额、历史股权变动情况，北京市计算中心转让发行人股份与发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐的决定是否存在一定关系。

请保荐机构及发行人律师、申报会计师分别对上述事项进行核查，并发表明确意见。

5.1 发行人说明

一、除 2016 及 2017 年度外，发行人与北科永丰、北京市计算中心的关联交易情况；

（一）报告期内发行人与北科永丰、北京市计算中心的关联关系

2004 年 12 月，北京市计算中心以货币增资 50 万元投资发行人，占当时发行人注册资本的 10%，截至 2016 年 5 月转让发行人股份之前，北京市计算中心持有发行人 320 万股股份，占发行人股本总额 8%。

2016 年 5 月，北京市计算中心将其持有的发行人 320 万股股份通过北京产权交易所对外转让。

截至本回复出具之日，北科永丰与北京市计算中心为同一实际控制人北京市科学技术研究院控制下的企业，其在 2016 年 5 月对外转让前持有发行人 8%的股份，根据相关规定，其持股期间及转让后一年为公司的关联方。

综上，报告期期初至 2017 年 5 月，北科永丰、北京市计算中心为发行人的关联方，北京市计算中心转让发行人股份一年后，北科永丰及北京市计算中心转为非关联方。

（二）报告期内发行人与北科永丰、北京市计算中心的交易情况

报告期内，北科永丰、北京市计算中心与发行人的交易情况如下：

单位：万元

公司名称	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
北科永丰	租赁房屋	268.86	488.84	488.84	411.44
北京市计算中心	销售商品	-	-	60.50	-
	租赁云主机	9.53	19.06	19.06	19.06
合计	-	278.39	507.90	568.40	430.50

注：1、2016 年及 2017 年按照关联方进行了披露；

2、上述金额为不含税金额。

报告期内，发行人与北科永丰的交易是房屋租赁费用，系发行人向北科永丰租赁位于北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地的房屋所致，租赁期为 2016 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日，租赁期限为五年。双方约定的租金标准为前三年（2016 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日）每年租金人民币 5,132,800 元；后两年（2019 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日）每年租金人民币 6,159,375 元。

发行人与北京市计算中心的交易为发行人向其销售了一套画面云主控终端系统，合同金额 70.78 万元。发行人向北京市计算中心的采购，主要是向其租赁 3 台云服务器，合同金额共计 101 万元，租赁期限为 5 年，年摊销金额为 19.06 万元。

由于北京市计算中心已于 2016 年 5 月转让所持公司全部股份，公司截至 2017 年末，将其认定为关联方，2016 年、2017 年发生的交易按关联方披露，2018 年开始不再属于关联方，未进行披露。

二、对比同地段物业租赁价格，说明发行人向北科永丰的房屋租赁价格是否公允

（一）发行人房屋租赁情况

北科永丰与发行人于 2015 年 12 月 1 日签订的《房屋租赁合同》，双方约定北科永丰将位于北京市海淀区中关村永丰高新技术产业基地（丰贤中路 7 号）内的现代制造技术产业园区 4 号楼一、二、三层的房屋租赁给发行人使用，该租赁物的规划用途为工业用地，该租赁物的面积经双方认可确定为建筑面积 5,625 平方米，租赁期限为五年整，自 2016 年 4 月 1 日起租日起算。

双方约定的租金标准为前三年（2016 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日）每年租金人民币 5,132,800 元（大写：伍佰壹拾叁万贰仟捌佰元整）；后两年（2019 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日）每年租金人民币 6,159,375 元（大写：陆佰壹拾伍万玖仟叁佰柒拾伍元整）。

根据上述合同约定，发行人前三年的租赁价格按照租赁面积折合约 2.50 元/天/平方米；后两年的租赁价格按照租赁面积折合约 3 元/天/平方米。

其中，发行人根据自身情况并经北科永丰的同意后，将部分房屋进行了转租，转租金额为 3 元/天/平方米，略高于其租赁价格，根据北科永丰负责人的访谈，2015 年北科永丰产业基地租赁价格约 3 元/天/平方米，鉴于发行人租赁的面积大、租赁期限长，且承担了部分公共面积的装修费用，因此前三年给予博汇科技每平 0.5 元/天的优惠。

（二）同地段物业租赁价格

保荐机构和发行人律师以查询网络公开信息的方式核查近期发行人同地段物业租赁价格，如下所示：

所在地	北京市海淀区永丰产业基地企业加速器	北京市海淀区永丰产业基地新材料大厦	北京市海淀区永丰产业基地用友产业园
查询时间	2019 年 12 月 11 日	2019 年 12 月 11 日	2019 年 12 月 11 日
租赁价格（元/月）	75,000.00	45,000.00	25,200.00
租赁面积（平米）	1,000.00	500.00	280.00
租金/天/平米（元）	2.50	3.00	3.00

根据上述查询的发行人租赁房屋所在地段的租赁价格，其租赁价格在 2.5-3.00 元/天/平米，与发行人租赁北科永丰的房屋租赁价格基本相当。因此，发行人租赁北科永丰房产的租赁价格是公允的。

三、发行人向北科驿唐长期股权投资的核算方式及报告期内的变动是否符合企业会计准则的规定

2005 年 12 月，发行人与其他股东共同投资设立了北京北科驿唐科技有限公司，货币出资 92 万元，出资比例 9.79%，并委派一名董事。根据《企业会计准则第 02 号——长期股权投资》的规定，报告期内，发行人能够对北科驿唐施加重大影响，长期股权投资按照权益法进行核算，报告期内，公司对北科驿唐的核算方式未发生变化，长期股权投资会计处理符合《企业会计准则》的规定。

四、发行人对北科驿唐的入股时间、金额、历史股权变动情况，北京市计算中心转让发行人股份与发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐的决定是否存在一定关系。

（一）发行人对北科驿唐的入股时间、金额、历史股权变动情况

2005 年 12 月，发行人召开股东会，会议审议通过了投资北科驿唐的议案，同意发行人以货币出资 92 万元与其他七名股东共同投资设立北科驿唐，发行人出资比例 9.79%。截至本回复出具之日，发行人对北科驿唐的出资未发生变动。

（二）北京市计算中心转让发行人股份与发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐的决定是否存在一定关系

1、北京市计算中心转让发行人股份

2004 年 12 月，北京市计算中心对发行人增资 50 万元，占发行人注册资本的 10%。2016 年 5 月，北京市计算中心在北京市产权交易所公开招拍挂形式将发行人的股份全部对外转让。上述北京市计算中心投资发行人及转让发行人股份的行为均履行了北京市计算中心的内部决策程序及北京市计算中心的上级主管部门北京市科学技术研究院的批准程序。

2、共同投资北科驿唐的情况

2005年12月，发行人、北京市计算中心及其他6名股东投资设立了北科驿唐。其中发行人出资92万元，占北科驿唐出资总额的9.79%，北京市计算中心及其下属公司北京北科创业投资有限公司共同出资300万元，占北科驿唐出资总额的31.92%。

北科驿唐的主营业务是工业互联网相关产品的销售。主要产品为电信网络（2G、3G、4G以及目前的5G）研发数据采集和控制产品，如DTU（数据终端单元）、以太网网关、以及工业总线网关等，主要应用于工业系统运维监测以及安全生产动力环境监测等领域，如塔吊环境监测、铁塔环境监测、电网系统监测等。出于对北科驿唐相关产品及硬件研发能力的看好，发行人决定投资北科驿唐。

3、2019年计算中心拟对外转让北科驿唐出资的情况。

2019年8月9日，北科驿唐召开股东会，会议审议通过北京市计算中心及其下属公司北京北科创业投资有限公司转让持有的北科驿唐全部股份的议案。截至本回复出具之日，北京市计算中心及北京北科创业投资有限公司转让其持有的北科驿唐股份程序正在履行中。

截至本回复出具之日，发行人仍然持有北科驿唐的股份，北京市计算中心转让发行人股份和发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐均履行了相应的内部程序，发行人与北京市计算中心除上述已披露的关联交易外，不存在其他关联交易的情况，北京市计算中心转让发行人股份与发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐不存在必然联系。

5.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查意见

一、保荐机构和发行人律师对上述说明（1）、（2）、（4）发表意见如下：

（一）核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

1、获取报告期内与北科永丰及北京市计算中心的关联交易明细，查阅相关关联交易合同、审计报告及相关财务凭证等；

2、核查发行人报告期内的银行流水、销售明细、采购明细，检查是否存在与北科永丰及北京市计算中心未披露的关联交易；

3、核查关联交易相关的董事会、股东大会文件及独立董事发表的独立意见；

4、查阅北科永丰与发行人的房屋租赁合同，核查租赁的基本情况及租赁价格；

5、访谈出租方相关负责人，向其了解同时期同区域房屋租赁的价格，核查租赁价格的公允性；

6、在网络上查询公开信息，对比发行人租赁的价格和附近地点房屋租赁价格；

7、查阅北科驿唐的工商登记文件、发行人相关的会计账簿、会计凭证；

8、访谈了北京市计算中心相关负责人，取得北京市计算中心投资发行人及转让发行人股份的决策文件；

9、访谈了发行人管理层，了解发行人投资北科驿唐的原因，取得发行人投资北科驿唐的决策文件；

10、查阅北科驿唐关于其股东北京市计算中心及北京北科创业投资有限公司转让持有的北科驿唐全部股份的股东会决议。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人与北科永丰、北京市计算中心的关联交易均履行了内部审批程序，披露完整、价格公允，除上述事项外，不存在应披露而未披露的关联交易；

2、发行人租赁北科永丰房屋的价格公允；

3、北京市计算中心转让发行人股份和发行人与北京市计算中心共同投资北科驿唐分属不同法人主体的投资决策，属于不同的法律行为，发行人基于商业目的投资北科驿唐，与北京市计算中心转让发行人股份无必然联系。

二、保荐机构、申报会计师对上述说明（3）发表意见如下：

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

- 1、查阅北科驿唐工商登记文件；
- 2、核查北科驿唐的董事人员构成等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内发行人对北科驿唐采用长期股权投资权益法核算，符合《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定，报告期内未发生变更。

问题 6

6、博聚睿智为发行人员工持股平台，持有发行人 325 万股股份，占发行人总股本的 7.63%。另外，2018 年 4 月，股东数码科技将其持有股份公司 60 万股股份转让给博聚睿智。

请发行人说明：（1）员工持股平台是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理了备案手续；（2）发行人员工持股计划是否符合《问答》的“闭环原则”，是否存在向不特定对象发行股份超过二百人的情形；（3）结合员工持股计划的章程或有关协议约定及最终持有人情况，穿透核查最终持有人是否均为公司员工，是否存在代持股份的情形，如最终持有人存在部分非员工，是否符合《问答》要求；（4）员工入股的出资方式，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续；（5）发行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；（6）报告期内，员工持股平台内部股东及各股东股份的增减变动情况，涉及增资及退出的，增资及退出的背景、每股价格及公允性、股份支付确认情况，是否存在应确认股份支付未确认的情况；（7）逐项说明报告期内历次股权增资及转让双方的身份，价格的公允性，以及是否属于应确认股份支付而未

确认的情形；（8）博聚睿智所持发行人股份的来源，数码科技将股份转让给博聚睿智的原因，博聚睿智对受让股份的具体分配情况，上述股份转让的背景、对价的公允性以及未确认股份支付费用的合理性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项（1）至（5）（8）进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师对上述事项（6）（7）进行核查，并发表明确意见。

6.1 发行人说明

一、员工持股平台是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理了备案手续；

博聚睿智为员工持股平台，设立资金来源于各合伙人认缴的出资，其除持有发行人股份外，并无投资或参与经营其他经营性实体的情形，不存在以基金的名义向其他投资者募集资金的情形，其自身不存在委托私募基金管理人管理其出资或接受委托管理其他投资人出资的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所指的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需进行相关备案登记。

二、发行人员工持股计划是否符合《问答》的“闭环原则”，是否存在向不特定对象发行股份超过二百人的情形；

博聚睿智作为发行人员工持股平台，其不在本次首次公开发行股票时转让股份，并承诺自股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其持有的股份，也不以任何理由要求回购该部分股份。且根据其《合伙协议》的约定，成为博聚睿智合伙人的资格为博汇科技的员工；郭忠武为博聚睿智的普通合伙人，有限合伙人退伙时，由普通合伙人受让其有限合伙中的全部财产份额和相关权益；有限合伙人转让其持有的有限合伙财产份额和相关权益时，由普通合伙人全部受让，即博聚睿智有限合伙人的财产份额只能转让给普通合伙人。符合《问答》的“闭环原则”。

截至本回复出具之日，博聚睿智的合伙人身份如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在博汇科技任职情况
1	郭忠武	普通合伙人	董事、总经理
2	陶元顺	有限合伙人	销售总监
3	李国华	有限合伙人	监事、总工程师
4	张家斌	有限合伙人	事业部总监
5	杨小龙	有限合伙人	销售经理
6	张永伟	有限合伙人	副总经理
7	韩煜	有限合伙人	监事、技术总监
8	纪军	有限合伙人	监事、事业部产品经理
9	陈书军	有限合伙人	事业部总监
10	李娜	有限合伙人	副总经理、董事会秘书
11	邵千里	有限合伙人	销售总监
12	杨丽钧	有限合伙人	销售副总监
13	李法	有限合伙人	基础研发部总监
14	陈曦	有限合伙人	销售总监
15	杜林	有限合伙人	销售总监
16	李余杰	有限合伙人	财务总监
17	刘进良	有限合伙人	系统部项目经理
18	吴健玲	有限合伙人	信息管理系统部经理
19	田英	有限合伙人	生产部经理
20	张亚润	有限合伙人	销售副总监
21	刘相国	有限合伙人	销售副总监
22	杨世华	有限合伙人	系统部经理
23	张红光	有限合伙人	销售总监
24	赵瑞	有限合伙人	技术商务部总监
25	姜卫平	有限合伙人	副总工程师
26	夏坚	有限合伙人	销售经理
27	张万里	有限合伙人	销售副总监
28	孔彦锋	有限合伙人	事业部总工
29	潘君	有限合伙人	系统部项目经理
30	赵圣魁	有限合伙人	事业部总工
31	洪太海	有限合伙人	副总经理
32	黄仁辉	有限合伙人	开发工程师
33	旷浩飞	有限合伙人	销售经理

34	温运奎	有限合伙人	信息系统专员
35	杨德林	有限合伙人	技术商务部副总监
36	杨静	有限合伙人	市场部经理

截至本回复出具之日，博聚睿智共计 36 名合伙人，且均为发行人的员工，不存在向不特定对象发行股份超过二百人的情形。

三、结合员工持股计划的章程或有关协议约定及最终持有人情况，穿透核查最终持有人是否均为公司员工，是否存在代持股份的情形，如最终持有人存在部分非员工，是否符合《问答》要求；

截至本回复出具之日，博聚睿智共有 36 名合伙人，且均为自然人，均为在公司任职的员工。其合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在博汇科技任职情况	出资金额(万元)	出资比例
1	郭忠武	普通合伙人	董事、总经理	12.00	3.69%
2	陶元顺	有限合伙人	销售总监	32.00	9.85%
3	李国华	有限合伙人	监事、总工程师	29.00	8.92%
4	张家斌	有限合伙人	事业部总监	28.00	8.62%
5	杨小龙	有限合伙人	销售经理	27.00	8.31%
6	张永伟	有限合伙人	副总经理	18.00	5.54%
7	韩煜	有限合伙人	监事、技术总监	17.00	5.23%
8	纪军	有限合伙人	监事、事业部产品经理	16.00	4.92%
9	陈书军	有限合伙人	事业部总监	14.00	4.31%
10	李娜	有限合伙人	副总经理、董事会秘书	12.00	3.69%
11	邵千里	有限合伙人	销售总监	12.00	3.69%
12	杨丽钧	有限合伙人	销售副总监	12.00	3.69%
13	李法	有限合伙人	基础研发部总监	11.00	3.38%
14	陈曦	有限合伙人	销售总监	8.00	2.46%
15	杜林	有限合伙人	销售总监	8.00	2.46%
16	李余杰	有限合伙人	财务总监	8.00	2.46%
17	刘进良	有限合伙人	系统部项目经理	8.00	2.46%
18	吴健玲	有限合伙人	信息系统管理部经理	6.00	1.85%
19	田英	有限合伙人	生产部经理	5.00	1.54%

20	张亚润	有限合伙人	销售副总监	5.00	1.54%
21	刘相国	有限合伙人	销售副总监	4.00	1.23%
22	杨世华	有限合伙人	系统部经理	4.00	1.23%
23	张红光	有限合伙人	销售总监	4.00	1.23%
24	赵瑞	有限合伙人	技术商务部总监	4.00	1.23%
25	姜卫平	有限合伙人	副总工程师	3.00	0.92%
26	夏坚	有限合伙人	销售经理	3.00	0.92%
27	张万里	有限合伙人	销售副总监	3.00	0.92%
28	孔彦锋	有限合伙人	事业部总工	2.00	0.62%
29	潘君	有限合伙人	系统部项目经理	2.00	0.62%
30	赵圣魁	有限合伙人	事业部总工	2.00	0.62%
31	洪太海	有限合伙人	副总经理	1.00	0.31%
32	黄仁辉	有限合伙人	开发工程师	1.00	0.31%
33	旷浩飞	有限合伙人	销售经理	1.00	0.31%
34	温运奎	有限合伙人	信息系统专员	1.00	0.31%
35	杨德林	有限合伙人	技术商务部副总监	1.00	0.31%
36	杨静	有限合伙人	市场部经理	1.00	0.31%
合计		-	-	325.00	100.00%

根据博聚睿智的《合伙协议》，当公司主动或被动解除、终止与有限合伙人之间的劳动关系、劳务关系或上述法律关系期满终止造成丧失合伙人资格时，合伙人当然退伙；有限合伙人转让其持有的有限合伙财产份额和相关权益时，由普通合伙人全部受让。

截至本回复出具之日，博聚睿智的合伙人均为公司员工，不存在代持股份的情形。

四、员工入股的出资方式，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续；

博聚睿智为公司的员工持股平台，截至本回复出具之日，博聚睿智共有 36 名合伙人，出资方式均为货币出资，并已按约定足额缴纳了出资。

五、发行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；

根据博聚睿智《合伙协议》的约定，主要内容如下：

第三十九条 合伙人资格：被投资公司的员工

第二十四条 全体合伙人同意并授权普通合伙人有权独立决定接纳新有限合伙人入伙。新合伙人入伙时，经全体合伙人同意，并依法订立书面协议。订立书面协议时，原合伙人向新合伙人告知合伙企业的经营状况和财务状况。有限合伙存续期间，除非普通合伙人按照本协议的约定转让其持有的有限合伙财产份额，否则有限合伙人不得接纳其他普通合伙人入伙。新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。新入伙的普通合伙人对入伙前合伙企业债务承担无限连带责任，新入伙的有限合伙人对入伙前合伙企业债务，以其认缴的出资额为限承担责任。

第二十五条 合伙协议约定合伙期限的，在合伙企业存续期间，有下列情形之一的，合伙人可以退伙：（一）合伙协议约定的退伙事由出现；（二）经三分之二以上合伙人同意退伙；（三）发生合伙人难以继续参加合伙的事由；（四）其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务。

合伙人在不给和合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，可以退伙，但应当提前三十日通知其他合伙人。

第二十七条 合伙人有下列情形之一的，当然退伙：（一）作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡；（二）个人丧失偿债能力；（三）作为合伙人的法人或者其他组织依法被吊销营业执照、责令关闭、撤销，或者被宣告破产；（四）法律规定或者合伙协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格；（五）合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行；（六）在有限合伙的财产份额全部合法转让；（七）未经普通合伙人和全体有限合伙人事先书面同意，擅自投资与有限合伙投资的被投资公司经营同类业务经济组织的；（八）因被投资公司解除其与有限合伙人之间的劳动关系、劳务关系或上述法律关系期满终止造成丧失合伙人资格的；（九）因主动离职造成丧失合伙人资格的；（十）因严重违反被投资公司规章制度或有限合伙协议、章程或严重失职，营私舞弊，给用人单位造成重大损害或同时与其他经济组织建立劳动关系，对完成被投资公司的工

作任务造成严重影响，且拒不改正的；被依法追究刑事责任等情形，被开除、辞退等原因被投资公司除名造成丧失合伙人资格的。

合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的，经其他合伙人一致同意，可以依法转为有限合伙人。其他合伙人未能一致同意的，该无民事行为能力或者限制民事行为能力的合伙人退伙。

退伙事由实际发生之日为退伙生效日。

第三十一条 普通合伙人退伙后，对基于其退伙前的原因发生的合伙企业债务，承担无限连带责任；退伙时，合伙企业财产少于合伙企业债务的，该退伙人应当依照本协议第十二条的规定分担亏损。有限合伙人退伙后，对基于其退伙前的原因发生的有限合伙企业债务，以其退伙时从有限合伙企业中取回的财产承担责任。

全体合伙人同意，有限合伙人退伙时，由普通合伙人受让其有限合伙中的全部财产份额和相关权益。有限合伙人因死亡或者被宣告死亡、宣告失踪而退伙的，普通合伙人将受让价款支付给该有限合伙人的继承人或财产管理人。有限合伙人因被依法宣告无民事行为能力或限制民事行为能力人而退伙的，普通合伙人将受让价款支付给该有限合伙人的监护人或财产管理人。其他合伙人应积极配合。

全体合伙人同意，普通合伙人受让退伙合伙人财产份额和相关权益时，受让价格按退伙有限合伙人为取得该财产份额和相关权益所支付的实缴出资或实际支付的对价作价。

第四十二条 财产份额转让

（一）财产份额转让：（1）普通合伙人有权转让其持有的有限合伙财产份额和相关权益，其他合伙人应积极配合。（2）全体合伙人同意，有限合伙人转让其持有的有限合伙财产份额和相关权益时，由普通合伙人全部受让。转让时，有限合伙人应向普通合伙人提交书面申请，载明转让的财产份额。当事有限合伙人承诺不向其他有限合伙人或有限合伙企业义务的其他方转让部分或全部财产份额和相关权益。全体合伙人同意，发生上述情形时，普通合伙人的受让价格按

该有限合伙人为取得该财产份额和相关权益所支付的实缴出资或实际支付的作价。

（二）如法律法规对合伙人转让财产份额和相关权益有强制性或禁止性规定的，应优先适用有关规定。”

综上，博聚睿智全体合伙人签署的《合伙协议》中明确约定了相关股份流转、退出机制，以及股权管理机制。

六、报告期内，员工持股平台内部股东及各股东股份的增减变动情况，涉及增资及退出的，增资及退出的背景、每股价格及公允性、股份支付确认情况，是否存在应确认股份支付未确认的情况；

（一）报告期内，员工持股平台内部股东的增减变动情况，增资及退出的背景

单位：万股、元

交易时间及类型	股数	转让方	受让方	增资/退出背景	每股价格
2016 年 3 月转让	75	郭忠武	高郇	拟引进人才	1
2016 年 5 月转让	75	高郇	郭忠武	引进失败	1
2016 年 5 月增资	25	郭忠武		受让数码科技股份	4. 3325
2016 年 9 月转让	8	吴建坤	郭忠武	离职	1
2018 年 4 月转让	4	刘崇静	郭忠武	离职	1
2018 年 4 月增资	2	陶元顺		受让数码科技股份	9. 5
2018 年 4 月增资	2	邵千里			9. 5
2018 年 4 月增资	7	杨小龙			9. 5
2018 年 4 月增资	3	陈书军			9. 5
2018 年 4 月增资	2	李法			9. 5
2018 年 4 月增资	1	韩煜			9. 5
2018 年 4 月增资	2	李娜			9. 5
2018 年 4 月增资	4	杜林			9. 5
2018 年 4 月增资	4	陈曦			9. 5
2018 年 4 月增资	2	张永伟			9. 5
2018 年 4 月增资	2	吴健玲			9. 5

2018 年 4 月增资	3	田英		9.5
2018 年 4 月增资	4	赵瑞		9.5
2018 年 4 月增资	3	张万里		9.5
2018 年 4 月增资	3	夏坚		9.5
2018 年 4 月增资	3	姜卫平		9.5
2018 年 4 月增资	1	杨德林		9.5
2018 年 4 月增资	2	潘君		9.5
2018 年 4 月增资	1	旷浩飞		9.5
2018 年 4 月增资	2	孔彦锋		9.5
2018 年 4 月增资	1	黄仁辉		9.5
2018 年 4 月增资	6	郭忠武		9.5
2018 年 11 月转让	16	郭忠武 张永伟	代持还原	4.3325
2018 年 11 月转让	8	郭忠武 李余杰		4.3325
2018 年 11 月转让	8	郭忠武 杨小龙		4.3325
2018 年 11 月转让	6	郭忠武 邵千里		4.3325
2018 年 11 月转让	6	郭忠武 陶元顺		4.3325
2018 年 11 月转让	5	郭忠武 李国华		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 陈曦		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 杜林		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 韩煜		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 纪军		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 刘相国		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 吴健玲		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 杨丽钧		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 张家斌		4.3325
2018 年 11 月转让	3	郭忠武 陈书军		4.3325
2018 年 11 月转让	2	郭忠武 李娜		4.3325
2018 年 11 月转让	2	郭忠武 田英		4.3325
2018 年 11 月转让	2	郭忠武 赵圣魁		4.3325
2018 年 11 月转让	1	郭忠武 洪太海		4.3325
2018 年 11 月转让	1	郭忠武 李法		4.3325
2018 年 11 月转让	1	郭忠武 杨静		4.3325
2018 年 11 月转让	4	郭忠武 张红光		4.5
2018 年 11 月转让	5	郭忠武 张亚润		9.5

2018 年 11 月转让	4	郭忠武	杨世华		9.5
2018 年 11 月转让	1	郭忠武	温运奎		9.5

上述历次股权转让中，2018 年 11 月的股权转让部分涉及博聚睿智普通合伙人郭忠武替员工代持股份的还原。

2016 年 5 月，博聚睿智增资时，博聚睿智普通合伙人郭忠武将其持有的 100 万股股权转让给公司员工，转让价格为 4.3325 元/股。根据博聚睿智合伙人协议的约定：“有限合伙人退伙时，由普通合伙人受让其有限合伙中的全部财产份额和相关权益；有限合伙人转让其持有的有限合伙财产份额和相关权益时，由普通合伙人全部受让”。同时考虑到员工的流动性，以及工商变更的繁琐程序，最终全体合伙人一致同意由普通合伙人郭忠武代持出资。2016 年 5 月至本次股份还原期间，陆续有员工卢振华、李雪峰、刘崇静离职，普通合伙人郭忠武根据合伙协议的约定按其原始出资额进行了受让。2017 年 7 月，普通合伙人郭忠武将其持有的 8 万股股权出资转让给李余杰，转让价格为 4.3325 元/股，由郭忠武代持；2018 年 2 月，郭忠武将其持有的 4 万股股权出资转让给张红光，转让价格为 4.50 元/股，由郭忠武代持；2018 年 2 月，郭忠武将其持有的 1 万股股权出资转让给洪太海，转让价格为 4.3325 元/股，由郭忠武代持。

2018 年 11 月，郭忠武与上述被代持人签订《股权代持解除协议》，至此，博聚睿智历次股权转让中的代持行为得到了还原。

（二）涉及股份支付情况

1、2016 年 5 月，博聚睿智第一次增资

2016 年 5 月，博聚睿智合伙人同意郭忠武对博聚睿智增资 25 万元，增资价格为 4.3325 元/股。

鉴于博聚睿智为公司的员工持股平台，且只持有公司的股份，该次增资价格为 4.3325 元/股，与 2016 年 5 月北京市计算中心公开挂牌转让公司股份的价格一致，价格公允，博聚睿智本次增资行为，发行人无需确认股份支付，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

2、2018 年 4 月，博聚睿智第二次增资

2018 年 4 月，博聚睿智全体合伙人同意将博聚睿智出资额由 265 万元增至 325 万元，本次新增的 60 万元出资由 14 名新合伙人和 8 名老合伙人认缴，其中郭忠武认缴 6 万元，增资价格为 9.50 元/股。

鉴于博聚睿智为公司的员工持股平台，其只持有公司的股份，该次增资价格为 9.50 元/股，与公司 2018 年 4 月引入的外部投资者的增资价格一致，价格公允，博聚睿智本次增资行为，发行人无需确认股份支付，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

3、代持过程中的股份转让情况

报告期内，博聚睿智代持过程中涉及股份支付的股份转让情况如下：

转让时间	转让人	受让人	转让股数 (万股)	每股转让价格	是否确认股份 支付
2017 年 7 月	郭忠武	李余杰	8	4.3325 元/股	否
2018 年 2 月	郭忠武	张红光	4	4.50 元/股	是
2018 年 2 月	郭忠武	洪太海	1	4.3325 元/股	是
2018 年 11 月	郭忠武	张亚润	5	9.50 元/股	否
2018 年 11 月	郭忠武	杨世华	4	9.50 元/股	否
2018 年 11 月	郭忠武	温运奎	1	9.50 元/股	否

2017 年 7 月，郭忠武对外向李余杰转让股份的价格为 4.3325 元/股，该转让价格与 2016 年 4 月北京市计算中心公开挂牌转让公司股份的价格一致，价格公允，博聚睿智本次股份转让行为，无需确认股份支付，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

2018 年 2 月，郭忠武向公司员工张红光、洪太海转让股份时的价格分别为 4.50 元/股和 4.3325 元/股。本次转让时，鉴于公司拟引入外部投资者，且双方于 2018 年 3 月签署了相关的增资协议，引入外部投资者上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景对应的增资价格均为 9.50 元/股，按照该价格计算的员工持股平台的公允价值应为 9.50 元/股，因此，该次份额股转让涉及股份支付，根据企业会计准则的规定及要求，本次股转让公司相应的确认的股份支付费用为 25.17 万元，具体情况如下：

姓名	公允价格	转让价格	差额	转让股数(万股)	股份支付金额(万元)
洪太海	9.50 元/股	4.3325 元/股	5.1675 元/股	1	5.17
张红光	9.50 元/股	4.50 元/股	5.00 元/股	4	20.00
合计	/	/	/		25.17

2018 年 11 月，郭忠武对外向张亚润、杨世华、温运奎转让出资时的价格为 9.50 元/股，与公司 2018 年 3 月引入的外部投资者的增资价格一致，价格公允，该次转让行为未做股份支付处理，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。转让价格与前一次增资价格一致，价格公允，博聚睿智本次股份转让行为，无需确认股份支付，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

综上，报告期内，公司员工持股平台内部股东及各股东股份变动涉及股份支付的，公司已确认了相应的股份支付费用。

七、逐项说明报告期内历次股权增资及转让双方的身份，价格的公允性，以及是否属于应确认股份支付而未确认的情形；

报告期内，公司历次股权增资及转让的情况如下：

(一) 2016 年 5 月，报告期内第一次股权转让

2016 年 3 月 7 日，北京市计算中心将其持有的公司 320 万股股份在北京产权交易所公开挂牌转让。

2016 年 4 月 12 日，北京市计算中心与杨秋签署了《产权交易合同》，本次股权转让通过北京市产权交易所有限公司完成，本次股权转让价款按照公司评估值 1.7330 亿元计算，转让价格为 1,386.40 万元，折合 4.3325 元/股。

2016 年 4 月 22 日，博汇科技召开 2016 年第一次股东大会，同意股东北京市计算中心将其持有的 320 万元股份转让给杨秋。

本次股权受让方杨秋不属于公司员工，转让价格公允，本次股权转让不涉及股份支付。

（二）2016 年 6 月，报告期内第二次股权转让

2016 年 5 月 5 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的公司 800 万股股份转让给孙传明。2016 年 5 月 10 日，数码科技与孙传明签订了《股份转让协议》。

2016 年 5 月 16 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的公司 200 万股股份、45 万股股份、25 万股股份、50 万股股份、65 万股股份、70 万股股份分别转让给孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述自然人分别签订了《股份转让协议》。

本次股权转让双方的身份、转让价格如下：

转让方	受让方	转让价格	是否为公司员工/员工持股平台	职务
数码科技	孙传明	4.3325 元/股	是	董事长
数码科技	杨秋	4.3325 元/股	否	-
数码科技	博聚睿智	4.3325 元/股	是	员工持股平台
数码科技	朱素梅	4.3325 元/股	否	-
数码科技	赵钺	4.3325 元/股	否	-
数码科技	梁松	4.3325 元/股	否	-

本次股权转让中，股权受让方孙传明为公司董事长、博聚睿智为公司员工持股平台，其他受让方均不是公司员工，本次转让价格为 4.3325 元/股，与 2016 年 5 月北京市计算中心公开挂牌转让公司股份的价格一致，价格公允，本次股权转让未做股份支付处理，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

（三）2016 年 8 月，报告期内第三次股权转让

2016 年 6 月 13 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的出资 64.992 万股转让给徐超，转让价格为 4.3325 元/股。

本次股权受让方徐超不属于公司员工，转让价格公允，本次股权转让不涉及股份支付。

（四）2016 年 10 月，报告期内第四次股权转让

2016年8月19日，赵钺和王伟签订《股权转让协议》，将其持有的公司65万股股份转让给王伟。2016年9月8日，公司作出股东大会决议，同意股东赵钺将其持有的公司65万股股份转让给王伟。

本次股权受让方王伟不属于公司员工，转让价格公允，本次股权转让不涉及股份支付。

（五）2017年3月-2018年1月，在全国中小企业股份转让系统交易的情况

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间未发行过股份。

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间发生一次股权转让，即2017年3月22日，徐超通过全国中小企业股份转让系统以协议转让方式向赵常贵转让其持有的公司649,920股股份。

本次股权受让方赵常贵不属于公司员工，转让价格公允，本次股权转让不涉及股份支付。

（六）2018年4月，报告期内第一次增资

2018年3月12日，公司作出股东大会决议，同意将公司注册资本由4,000.00万元增至4,260.00万元。本次新增的260.00万元注册资本由上海网宿晨徽认缴200.00万元，宁波晨晖盛景认缴60.00万元，增资价格为9.50元/股。

本次增资为公司引入的外部投资者，增资价格为9.50元/股，价格公允，不涉及股份支付。

（七）2018年7月，报告期内第六次股权转让

2018年4月30日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的公司60万股股份转让给博聚睿智。2018年6月27日，数码科技和博聚睿智就上述股权转让签订了《股权转让协议》。

本次股权转让中，股权受让方博聚睿智为公司员工持股平台，本次转让价格为 9.50 元/股，与公司 2018 年 4 月引入的外部投资者的增资价格一致，价格公允，该次增资行为未做股份支付处理，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。

（八）2018 年 9 月，报告期内第七次股权转让

2018 年 7 月 20 日，公司作出股东大会决议，同意股东数码科技、杨秋分别将其持有的公司 22 万股股份、68 万股股份转让给四川海特投资；同意股东杨秋将其持有的公司 32 万股股份转让给杨素红。2018 年 7 月 25 日，杨秋分别与四川海特投资及杨素红签订了《股权转让协议》；2018 年 7 月 30 日，数码科技与四川海特投资签订了《股份转让协议》。

本次股权受让方四川海特投资与公司不存在关联关系，与公司不存在业务和资金往来，本次股权转让不涉及股份支付；本次股权受让方杨素红非公司员工，本次股权转让不涉及股份支付。综上，根据报告期内历次股权增资及转让双方的身份，交易价格公允，不存在应确认股份支付而未确认的情形。

八、博聚睿智所持发行人股份的来源，数码科技将股份转让给博聚睿智的原因，博聚睿智对受让股份的具体分配情况，上述股份转让的背景、对价的公允性以及未确认股份支付费用的合理性。

（一）博聚睿智所持发行人股份的来源。

博聚睿智持有发行人股份的来源源于受让其他股东的股权，具体来源情况如下：

1、2013 年 12 月，柴振明、杨桂彤、韩芳、郭忠武、陈恒、王荣芳、张官富分别将其持有博汇有限的 7.52 万元出资、125.81 万元出资、13.33 万元出资、37.33 万元出资、37.33 万元出资、13.33 万元出资、5.33 万元出资共计 240 万元出资以 1 元/股的价格转让给博聚睿智。

2、2016 年 5 月 16 日，数码科技将其持有的 25 万股股份以 4.3325 元/股价格转让给博聚睿智。

3、2018年4月30日，数码科技将其持有的60万股股份以9.5元/股价格转让给博聚睿智。

截至本回复出具之日，博聚睿智共持有发行人325万股，占发行人股本的比例为7.63%。

（二）数码科技转让股份的背景及原因

1、2016年5月，数码科技向博聚睿智转让25万股股份。

从数码科技及博汇科技各自开展的业务而言，在广电领域，数码科技的主要产品是数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，主要是涉及发射、接收、编解码、复用等传输环节，其核心技术主要是编解码技术、条件接收技术、码流复用技术等；而发行人的主要产品是多通道实时监测报警软件、数字电视监测系统、IPTV 监测系统等产品，起到对数码科技等厂家的前端设备状态和信号质量进行监测的作用，其核心技术是对视听数据的采集、分析和可视化技术。原数码科技为完善其在广电领域的产业链结构，希望博汇科技的业务能与其业务板块形成有效互补，可以在广电领域进行有效的资源整合。但由于双方产品功能的不同，双方在主要业务方向、产品研发等方面存在的较大差异，双方在业务方向、产业互补等方面的互补优势未得到有效体现，双方资源整合的也未顺利开展。

由于上述业务方向、核心技术和产品功能的差异，双方在产品研发投入、资源配置、人员需求等方面存在较大差异，双方所期望的在业务方向、产业互补等方面的整合优势未得到有效体现，数码科技控股后发行人的经营状况也不及预期，因此，数码科技希望通过转让发行人的股权进一步梳理业务板块，优化其整体资源及战略布局。且发行人以郭忠武为核心的管理团队也有意通过改善股权架构，使得经营者与所有者利益更为一致，以获得长期稳定的发展动力。

基于上述因素，2016年5月，数码科技向郭忠武控制的员工持股平台转让了部分股份。

2、2018年7月，数码科技向博聚睿智转让60万股股份

2018 年 4 月，数码科技为进一步控制投资风险，在价格合适的情况下分别向博聚睿智、四川海特转让了 60 万股和 22 万股，转让价格为 9.5 元/股。转让价格与公司最近一次增资的价格一致，价格公允。

（三）博聚睿智对受让数码科技股份的具体分配情况

1、2016 年 5 月，博聚睿智受让数码科技股权的分配情况

数码科技拟转让股份，郭忠武通过提高员工持股平台的持股比例，可以加强核心骨干员工的稳定性，提升核心员工的工作积极性，也达到了间接控制公司股份的目的，因此，博聚睿智受让的股份均分配给了公司骨干员工。同时考虑到员工的流动性，以及工商变更的繁琐程序，最终全体合伙人一致同意由普通合伙人郭忠武代持出资。

2016 年 5 月，该部分受让的股权以及郭忠武自身持有的股权合计 100 万股均分配给了当时的员工，共计 22 人，具体的分配情况为：

单位：万股

序号	合伙人	持股数量	职务
1	李国华	5	事业部总监
2	陶元顺	6	销售总监
3	张家斌	4	事业部总监
4	韩煜	4	技术总监
5	李法	1	基础研发部总监
6	纪军	4	技术商务部副总监
7	杨丽钧	4	销售副总监
8	杨小龙	8	技术商务部总监
9	李娜	2	董事会秘书
10	陈书军	3	事业部总监
11	邵千里	6	销售总监
12	刘崇静	4	财务经理
13	杨静	1	行政总监
14	李雪峰	4	销售副总监
15	刘相国	4	销售副总监
16	吴健玲	4	IT 组长

17	杜林	4	销售副总监
18	陈曦	4	销售副总监
19	张永伟	16	总经理助理
20	卢振华	8	副总经理、财务总监
21	赵圣魁	2	事业部总工
22	田英	2	生产部经理

上述 22 名人员均为公司的骨干员工，转让价格与其取得的价格一致，均为 4.3325 元/股，价格公允。

2、2018 年 4 月，博聚睿智受让数码科技股权的分配情况

2018 年 4 月，博聚睿智增资受让数码科技的股份，本次受让的股份按照相关份额作如下分配：

单位：万股

序号	合伙人	持股数量	担任职务
1	杨小龙	7	技术商务部总监
2	郭忠武	6	董事、总经理
3	杜林	4	销售副总监
4	陈曦	4	销售副总监
5	赵瑞	4	技术商务部副总监
6	陈书军	3	事业部总监
7	田英	3	生产部经理
8	张万里	3	销售经理
9	夏坚	3	销售经理
10	姜卫平	3	副总工程师
11	陶元顺	2	销售总监
12	邵千里	2	销售总监
13	李法	2	基础研发部总监
14	李娜	2	副总经理、董事会秘书
15	张永伟	2	副总经理
16	吴健玲	2	信息系统管理部经理
17	潘君	2	系统部项目经理
18	孔彦锋	2	开发工程师

19	韩煜	1	监事、技术总监
20	杨德林	1	技术商务部副总监
21	旷浩飞	1	销售经理
22	黄仁辉	1	开发工程师

上述 22 名人员均为公司的骨干员工，转让价格与博聚睿智取得价格一致，均为 9.50 元/股，价格公允。

综上，上述公司员工受让或增资价格与博聚睿智取得对价一致，根据《企业会计准则》的规定，上述股权转让或增资情形均无需确认股份支付费用。

6.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查意见

一、保荐机构、发行人律师对上述说明（1）至（5）、（8）发表意见如下：

（一）核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

- 1、查阅发行人工商资料、核查现有股东名单；
- 2、查阅发行人持股平台博聚睿智的工商资料，合伙协议、合伙人构成等，核查是否超过二百人的情况；
- 3、查阅发行人员工花名册，核查博聚睿智合伙人是否属于公司员工；
- 4、查阅博聚睿智的工商资料，核查其历次合伙人的变化情况；
- 5、核查博聚睿智历次股权变化的原因，会计处理、涉及股份支付的情况；
- 6、核查博聚睿智普通合伙人郭忠武与被代持员工之间的银行流水资料；
- 7、查阅博聚睿智股份的分配情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人员工持股平台设立资金来源于各合伙人认缴的出资，不存在以基金的名义向其他投资者募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定中的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需进行相关备案登记；

2、发行人员工持股平台符合《问答》的“闭环原则”，且持股平台的人数未超过二百人；

3、发行人员工持股平台的持有人均为发行人员工；

4、发行人员工持股平台的持有人已按照约定及时足额缴纳出资；

5、发行人已建立健全了持股平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；

6、博聚睿智将受让的股份全部分配给了发行人员工，对价公允，不存在应确认股份支付而未确认的情形。

二、保荐机构、申报会计师对上述说明（6）、（7）发表意见如下：

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

- 1、查阅发行人持股平台博聚睿智的工商资料，合伙协议、合伙人构成等；
- 2、查阅博聚睿智的工商资料，核查其历次合伙人的变化情况；
- 3、核查博聚睿智历次股权变化的原因，会计处理、涉及股份支付的情况；
- 4、查阅公司的工商资料，历次股份转让的相关凭证等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人员工持股平台已确认了相关股份支付费用，不存在应确认股份支付而未确认的情形；

2、报告期内，历次股权增资及转让的价格公允，不存在应确认股份支付而未确认的情形。

问题 7

7. 根据招股书披露，2007 年 11 月，郑金福、郭忠武、陈恒、杨桂彤、韩芳、王荣芳及新股东刘昕（代北京市计算中心法定代表人刘昕代北京市计算中心持有股份）出资方式为以非专利技术“TrinityAres 数字电视监管系统软件”认缴出资 500 万元。2018 年 3 月，全体股东按持股比例向公司投入 500 万元用于置换前述非专利技术出资。

请发行人说明：

（1）该非专利技术的形成过程及来源、是否存在权属纠纷；

（2）该非专利技术 TrinityAres 数字电视监管系统软件目前是否仍归发行人所有，该技术的主要内容，是否与公司的主营业务相关，是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，是否经过评估程序；

（3）上述出资及置换出资是否履行了公司内部决策程序；

（4）上述置换出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚；

（5）发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷；

（6）置换出资的相关会计处理以及是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及发行人律师、申报会计师分别核查并发表明确意见。

7.1 发行人说明

一、该非专利技术的形成过程及来源、是否存在权属纠纷

1990 年 8 月，郑金福取得中国科学院电子所工学硕士学位；2006 年，郑金福开始在加拿大游学，2007 年至 2008 年，在加拿大安大略省理工大学

(University of Ontario Institute of Technology) 攻读传感器网络硕士学位。

游学期间，郑金福见证了国外数字电视的快速发展，同时结合国内关于数字电视方向的政策，认为数字电视也将是我国未来广电行业发展的方向。于是郑金福利用其专业知识和个人业余时间，开始对 Trinity Ares 数字电视监管系统的概念和技术可行性进行了广泛深入的调研，在国外先进技术的基础上进行集成创新，确定了系统的设计目标、组成结构、关键技术的实现途径、验证流程等完整的技术方案，并最终形成了“Trinity Ares 数字电视监管系统软件”非专利技术。

根据相关股东的访谈记录，本次无形资产出资不存在权属纠纷或潜在权属纠纷。

二、该非专利技术TrinityAres数字电视监管系统软件目前是否仍归发行人所有，该技术的主要内容，是否与公司的主营业务相关，是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，是否经过评估程序

(一) TrinityAres数字电视监管系统软件目前仍归发行人所有

Trinity Ares 数字电视监管系统软件实现了射频信号测量、条件接收系统解扰、IP 化传输三项关键技术，涵盖了有线数字电视监测完整流程上的核心技术，并形成了一个通用的视听信号处理技术平台，未来潜在的应用前景十分广阔。基于该非专利技术，公司陆续成功开发了一系列相关的软件产品，并申请了相关软件著作权，部分软件著作权列示如下：

序号	名称	软件著作权人	首次发表日期	登记号	证书颁发日期
1	Trinity Ares-Display 数字电视多画面显示监测报警系统软件	发行人	2007 年 3 月 12 日	2007SR07195	2007 年 5 月 18 日
2	Trinity Ares-TS/QAM/QPSK 数字电视信道码流解扰监测报警系统软件	发行人	2007 年 3 月 12 日	2007SR07196	2007 年 5 月 18 日

3	Trinity Ares-Server 数字 电视监管系统软 件	发行人	2008 年 3 月 1 日	2008SR13477	2008 年 7 月 15 日

截至本回复出具之日，该项非专利技术及其形成的软件著作权均为发行人所有。

（二）该技术的主要内容，是否与公司的主营业务相关，属于发行人生产经营需要使用的非专利技术

在 2004 年之前我国普遍使用的为模拟电视信号，从 2004 年开始，我国积极推动有线电视由模拟信号到数字信号的整体平移工作。相比模拟信号，数字信号传输的电视节目质量好、数量多、支持高清业务、便于加密、便于媒体业务扩张、更利于开展商业运营。Trinity Ares 数字电视监管系统软件实现了射频信号测量、条件接收系统解扰、IP 化传输三项关键技术，涵盖了有线数字电视监测完整流程上的所有核心技术，并形成了一个通用的视听信号处理技术平台。

发行人在该项非专利技术投入前主要经营模拟卫星信号相关的广电监测产品，相关的研发活动也均立足于模拟电视信号及内容监测进行。主要产品及简介如下：

1、模拟电视信号接收及监测设备：实现 4 路或 8 路模拟电视信号接收，将射频信号转换为模拟视音频信号输出，用于后续进行多画面合成或视音频编码。设备同时可以实现信号失锁或视音频丢失的告警。

2、模拟电视视音频信号多画面合成设备：将多路模拟视音频信号进行多画面合成，可以输出包含 4~16 路画面的模拟视频信号，用于上屏监看。

3、模拟电视信号场强监测设备：设备采用场强监测模块，可以定点或轮巡监测模拟射频电视信号的场强，并在超出设定范围内的阈值时，进行场强异常告警。

4、多路模拟视音频信号编码设备：将输入的 4~16 路模拟视音频信号进行数字化编码，并对视频丢失、音频丢失、音量过高过低等故障进行监测报警。

5、模拟电视信号台标、角标叠加设备：接收 4~16 路模拟电视视音频信号，并接收上位机下发的台标图像或动态角标数据到设备中，将台标或角标根据配置，叠加到对应通道的视频画面中。

6、模拟电视信号硬盘播出设备：在服务器中插装模拟视频播放卡，服务器软件实现硬盘播出视频文件的导入、编辑、按播表播出；播放卡将服务器软件下载的播出信号转换成模拟视音频信号输出，用于视音频电视节目的播出。

该非专利技术投入博汇有限后，公司基于该非专利技术开始了面向数字电视信号监测应用相关软件产品的开发，以非专利技术投入后的 2007 年-2010 年为例，公司基于该非专利技术形成的主要产品和功能简介如下：

1、Trinity Ares-CI 嵌入式监测前端：完成监测、解扰、IP 网关三合一的强大功能。这个产品是 Trinity Ares 数字电视信号监测系统的核心硬件，支持国内外各种主流 CA 进 CAM 大卡码流解扰，解扰后的码流通过 IP 网络组播，便于其他设备只需要通过网络即可实现码流解码、多画面显示、转码、录像等功能。该产品集成度高，采用 2U 机箱插卡式结构，支持热插拔，每台前端设备可以支持 5 路 QAM/QPSK 或者 10 路 ASI 信号的输入，单台设备可以监测最多 80 个电视节目。

2、Trinity Ares-Display 多画面显示监测报警软件：通过千兆以太网获取监测前端组播的 TS 流数据，完成 TS 流解码和视音频多画面组合，并接驳大屏幕显示。该软件可以自动监测视音频内容异态并报警，完成视音频内容的转码及录像。该软件具有很强的处理能力，单机支持 25 路标清画面的显示（现在机器的性能是 64 路以上），支持双屏显示。

3、Trinity Ares-TS/QAM/QPSK 信道码流监测软件：该软件完成监测前端参数配置，控制监测前端轮训监测，集中显示监测前端发送的信道、码流监测分析数据，通过模板比对进行分析报警等。

4、Trinity Ares-MPEG2 码流录制软件：该软件获取 IP 网络发送的 TS 流数据，完成码流录制和 MPT 多节目流解复用录制功能。

5、Trinity Ares-H26 节目转码录制软件：该软件获取 IP 网络发送的 TS 流数据，完成 H. 264 格式的节目转码，并自动网传到录制服务器。

6、Trinity Ares-Server 数字电视监管服务器：该软件是分布式数字电视监测网络的管理核心。通过网络运行图实时掌握所有各地分前端的状态和监测信息。该软件是媒体文件存储转发中心，也是各种类监测数据（如 SMS、CAS、SI 等）的分析中心。基于该软件平台，各级别运维人员可以以 B/S 结构设置观看实时监测数据、历史数据、报警信息以及运维报告等。

7、Trinity Ares-POD 便携式数字电视监测仪器：该仪器采用嵌入式架构，支持 TS/QAM/QPSK 单路输入，完成监测、解扰、IP 网关三合一功能，配合上位机软件，可以完成监测显示、码流录制等功能。

因此，该非专利技术投入之后，公司主要是基于该非专利技术及其形成的相关成果进行了产品的开发和应用，该非专利技术与公司主营业务具有相关性，也属于发行人生产经营需要使用的非专利技术。

（三）相关技术的作价依据及履行的评估程序

2007 年 4 月 6 日，北京新京联成资产评估有限公司以 2007 年 3 月 31 日为基准日对该非专利技术进行了评估并出具了新京评字（2007）第 A078 号资产评估报告，该非专利技术的评估价值为 501.82 万元。2016 年 8 月 31 日，发行人委托坤元资产评估有限公司对北京新京联成资产评估有限公司出具的新京评字（2007）第 A078 号《资产评估报告》进行了复核，并出具了坤元评报（2016）398 号报告，对非专利技术的评估方法、收益期限、折现率、评估过程的实施程序和情况进行了复核。坤元资产评估有限公司认为：“北京新京联成资产评估有限公司出具的新京评字（2007）第 A078 号《资产评估报告》的评估对象和范围与资产评估所服务的经济行为相符；评估目的明确；遵循了评估的基本原则；实施的评估程序到位；评估方法和评估参数取值依据复核相关规范要求；评估报告格式复核报告出具时的规范要求；评估结果合理；对评估结果产生重大影响的事项已全面披露。”综上，上述非专利技术的作价主要是参考了上述《资产评估报告》，最终协商作价为 500 万元，作价依据充分。

三、上述出资及置换出资履行了公司内部决策程序

（一）无形资产出资履行的内部决策程序

2007 年 11 月 12 日，博汇有限召开第二届第二次股东会，以无形资产出资 500 万元增加注册资本至 1,000.00 万元。2007 年 11 月 27 日，中泽永诚会计师事务所出具了中泽永诚验字（2007）第 080 号验资报告，经审验，截至 2007 年 11 月 9 日，公司已收到郑金福、郭忠武、陈恒、杨桂彤、韩芳、王荣芳、新股东刘昕认缴的新增注册资本人民币 500 万元，新增注册资本以知识产权-非专利技术“Trinity Ares 数字电视监管系统软件”出资，各股东新增出资情况为郑金福出资 360.00 万元、郭忠武出资 25.00 万元、刘昕出资 50.00 万元、陈恒出资 20.00 万元、杨桂彤出资 20.00 万元、韩芳出资 15.00 万元、王荣芳出资 10.00 万元，截至 2007 年 11 月 9 日，公司注册资本实收金额为 1,000.00 万元。

同日，中泽永诚会计师事务所出具了中泽永诚专审字（2007）第 90 号《非货币资产转移专项审核报告》，经审验，上述知识产权-非专利技术“Trinity Ares 数字电视监管系统软件”已由原所有人郑金福、郭忠武、陈恒、杨桂彤、韩芳、王荣芳、刘昕转移给博汇有限。

（二）无形资产置换履行的内部决策程序

1、董事会审议程序

2018 年 2 月 23 日，发行人召开第二届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于变更 2007 年非专利技术出资方式的议案》，经各位董事协商同意，由 2018 年第一次临时股东大会股权登记日在册的全体股东按持股比例以货币方式向公司投入货币资金共计 500 万元用于置换股东 2007 年 12 月的非专利技术出资，将该部分出资方式由非专利技术出资变更为货币出资，全体股东投入该 500 万元货币资金全部计入公司资本公积。本次置换后，全体股东将该非专利技术无偿赠予公司，该非专利技术的所有权仍由公司享有。

2、股东大会审议程序

2018 年 3 月 12 日，发行人召开 2018 年第一次临时股东大会，全体股东一致同意按照本次会议股权登记日在册的股东持股比例以货币资金方式向公司投

入 500 万元，用于置换公司在 2007 年 12 月的非专利技术出资。同日，全体股东签署了《出资方式变更确认书》，确认全体股东一致同意承担变更出资方式的成本 500 万元，该 500 万元货币资金用以置换非专利技术出资。

截至 2018 年 3 月 18 日，公司已收到全体股东投入的共计 500 万元货币资金。

四、上述置换出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚；

（一）置换出资符合法律规定，不涉及出资不实及后续的出资补足过程

根据《公司法》第二十七条规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。

对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定。”

第二十八条规定：“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东以货币出资的，应当将货币出资足额存入有限责任公司在银行开设的账户；以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。”

根据上述法律规定，发行人的无形资产出资及置换出资已经履行相关的法律程序，并办理了相关的财产转移手续，符合相关法律法规的规定，也未受到相关主管机构的行政处罚。

（二）未受到过相关行政处罚

根据公开查询的信息，发行人未因出资行为和出资置换行为受到过行政处罚，同时，发行人取得了北京市工商行政管理局海淀分局分别于 2019 年 4 月 1 日及 2019 年 8 月 1 日出具的无违规证明：“北京市博汇科技股份有限公司系我局登记注册的企业。经查询，该公司自 2016 年 1 月 1 日至今没有违反市场监督管理部门相关法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

因此，发行人无形资产出资和置换出资履行了必要的内部决议及评估等程序，并办理了相关的财产转移手续，符合相关法律法规的规定，也未受到相关主管机构的行政处罚。

五、发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷

经访谈相关股东并查阅《确认函》，发行人股东一致同意置换无形资产出资，履行了董事会审议程序、股东大会审议程序，不存在纠纷及潜在纠纷。

六、置换出资的相关会计处理以及是否符合企业会计准则的规定。

根据《企业会计准则》的规定，同时鉴于非专利技术自 2007 年 12 月投入发行人后，按照无形资产 10 年期限进行摊销后，截至本次置换时已摊销完毕，因此，本次置换出资的会计处理如下：

借：无形资产-原值 -500 万元

 盈余公积 -50 万元

未分配利润 -450 万元

 贷：实收资本 -500 万元

 无形资产-摊销 -500 万元

借：货币资金 500 万元

 无形资产-原值 500 万元

 盈余公积 50 万元

未分配利润 450 万元

 贷：实收资本 500 万元

无形资产-摊销 500 万元

资本公积 500 万元

7.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下程序：

- 1、访谈非专利技术的发明人郑金福，了解非专利技术的研发过程及背景；
- 2、核查非专利技术分配协议，访谈非专利技术的共有人，确认共有人之间分配比例，了解共有人之间是否存在纠纷及潜在纠纷；
- 3、核查发行人非专利技术出资的股东会资料及非专利技术的评估文件及评估复核文件；
- 4、访谈发行人管理层，了解非专利技术在发行人生产经营中的使用情况；
- 5、查阅发行人关于非专利技术出资的内部决策文件并访谈非专利技术出资的相关股东；
- 6、查阅发行人关于出资置换的内部决策文件并访谈相关股东，取得上述股东出具的确认文件；
- 7、走访发行人所在地的工商管理部门，取得工商管理部门出具的发行人无违规证明；
- 8、在网络上检索公开信息，核查发行人是否因非专利技术出资受过行政处罚。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

- 1、作为郑金福等人出资的非专利技术“Trinity Ares数字电视监管系统”权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷；
- 2、该非专利技术属于发行人所有并且与发行人的主营业务密切相关，为发行人生产经营所必须使用的非专利技术，且评估结果合理、作价依据充分；
- 3、发行人非专利技术出资及置换出资均履行了发行人的内部决策程序，符合法律法规及公司章程的规定；

4、发行人非专利技术出资置换符合法律规定，非专利技术出资经过资产评估过程及资产评估复核过程，评估结果合理，不涉及出资不实。另经核查，发行人未因非专利技术出资及置换出资行为受到过任何行政处罚；

5、发行人非专利技术出资置换经过了发行人内部决策程序，未损害发行人股东利益，发行人股东间不存在纠纷及潜在纠纷；

6、发行人置换出资的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 8

8. 请发行人补充披露报告期内社会保险和住房公积金的缴纳情况，存在应缴未缴情形的，请在招股说明书中披露应缴未缴的具体情况及其形成原因，如补缴对发行人的持续经营可能造成的影响，揭示相关风险，并披露应对方案。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

8.1 发行人披露

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十六、员工及其社会保障情况”处补充披露如下：

报告期内，公司缴纳社会保险及住房公积金的情况如下所示：

2016 年 12 月 31 日			
项目	期末员工总人数	缴纳人数	缴纳人数比例
养老保险	276	267	96.74%
失业保险		267	96.74%
工伤保险		267	96.74%
医疗保险		267	96.74%
生育保险		267	96.74%
住房公积金		265	96.01%
2017 年 12 月 31 日			
项目	期末员工总人数	缴纳人数	缴纳人数比例
养老保险	338	318	94.08%

失业保险		318	94.08%
工伤保险		318	94.08%
医疗保险		318	94.08%
生育保险		318	94.08%
住房公积金		311	92.01%
2018 年 12 月 31 日			
项目	期末员工总人数	缴纳人数	缴纳人数比例
养老保险	324	310	95.68%
失业保险		310	95.68%
工伤保险		310	95.68%
医疗保险		310	95.68%
生育保险		310	95.68%
住房公积金		303	93.52%
2019 年 6 月 30 日			
项目	期末员工总人数	缴纳人数	缴纳人数比例
养老保险	315	298	94.60%
失业保险		298	94.60%
工伤保险		298	94.60%
医疗保险		298	94.60%
生育保险		298	94.60%
住房公积金		291	92.38%

报告期各期末，发行人未缴纳社保和住房公积金的原因如下所示：

	类别	2016. 12. 31	2017. 12. 31	2018. 12. 31	2019. 6. 30
社保 未缴原因	离职员工	1	2	1	—
	新入职员工	1	6	2	10
	非全日制	6	10	8	4
	外单位缴纳	1	2	2	—
	退休返聘	—	—	1	3
	合计	9	20	14	17

续：

住房公积金未	类别	2016. 12. 31	2017. 12. 31	2018. 12. 31	2019. 6. 30

缴原因	离职员工	1	2	1	1
	新入职员工	1	7	6	11
	非全日制	6	10	8	4
	外单位缴纳	1	1	1	1
	退休返聘	—	—	—	2
	外籍人员	—	1	1	1
	个人放弃	2	6	4	4
	合计	11	27	21	24

“报告期内，公司应缴未缴社保、公积金的员工的占比较低，主要原因如下：

1、对于非全日制员工，其已在其他单位缴纳社保、公积金或者已参加新农保、新农合，根据政策规定，该部分员工也不需要在公司缴纳社保和公积金。

2、部分新入职员工正在办理社保、公积金相关手续，因此当月未缴纳社保、公积金。

3、个人放弃缴纳公积金的，该等员工多为农业户籍或户籍不在当地的员工，认为现有制度对住房公积金的使用和提取存在较多的限制，对其未来改善住房条件不能起到应有的作用，同时发行人已为员工提供宿舍，因此，为尊重员工意愿，发行人未为该等员工缴纳公积金。

经核查，2019年5月，经过社保中心稽查组的核查，公司已根据单位职工工资总额确定的缴费基数补交了239,621.98元的社会保险，并取得了北京市海淀区人力资源和社会保障局于2019年5月24日出具了编号为京海人社证字【2019】第240号证明：“北京市博汇科技股份有限公司（社会保险登记证号：9111010810202736X2），2016年8月至2019年2月未发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。”

北京市海淀区人力资源和社会保障局于2019年8月8日出具了编号为京海人社证字【2019】第363号证明：“北京市博汇科技股份有限公司（法定代表人：孙传明，统一社会信用代码：9111010810202736X2），在2019年3月至2019

年 6 月期间在我区未发现该单位存在因违反劳动保障法律、法规和规章的行为而受到本行政机关给予的处罚和处理记录。”

北京住房公积金管理中心于 2019 年 7 月 5 日出具了编号为 2019105289 的证明，证明自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日发行人没有住房公积金缴存违法违规行为。”

（三）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人孙传明和郭忠武已出具《承诺函》，承诺如果公司被要求为其员工补缴或者被追偿社会保险或住房公积金，以及公司因未足额缴纳员工社会保险和住房公积金而需要承担任何费用、支出、罚款或损失，公司控股股东、实际控制人将全额补偿公司因此发生的支出或产生的损失，保证公司不会因此遭受任何损失。

8.2 保荐机构和发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

1、保荐机构和发行人律师核查发行人的社会保险登记证、报告期各期末的员工名册、社会保险和住房公积金缴纳情况明细表、社会保险和住房公积金缴费凭证、当地社会保险管理部门出具的参保证明或缴费证明、当地住房公积金管理中心出具的缴存证明；

2、访谈了发行人人力资源负责人及部分员工；

3、走访了当地社会保险及住房公积金管理部门，并获取发行人所在地的社会保险及住房公积金管理部门出具的无违规证明；

4、实际控制人孙传明和郭忠武出具的关于社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺函。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已按照我国社保和公积金相关规定为员工缴纳社会保险以及住房公积金，符合相关法律、法规的要求。报告期内，公司存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，金额较小；公司取得社会保障部门及住房公积金管理部门出具的合规证明；公司实际控制人已承诺承担可能产生的相关责任，前述情形对公司本次发行上市不会造成实质性影响。

2、发行人为保障员工利益实施了有效措施，且发行人实际控制人已承诺承担可能产生的相关责任。

二、关于发行人核心技术

问题 9

9. 招股说明书披露，公司成立以来，相继参与了载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作，圆满完成了北京奥运会、国庆阅兵、十九大的安全播出保障任务。作为视听信息技术行业领先者，公司还参与了多项行业标准的制订工作，多次获得省级和行业协会相关科技奖项。

请发行人：

（1）说明“参与了载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作”中相关项目的具体内容，公司销售了何种产品或提供了何种服务，相关业务合同的签订对象，权利义务如何约定，并结合说明公司在相关领域承担的责任和发挥的作用，是否为主要责任方并请提供相关依据；

（2）发行人“圆满完成了北京奥运会、国庆阅兵、十九大的安全播出保障任务”中相关任务的具体情况、公司在上述项目中所负责的具体领域、相关的服务或产品成果，公司是否为主要参与成员及所负责领域在整体项目中的重要性程度；

（3）说明发行人在参与制定相关行业标准规范的详细情况，包括立项、牵头、推广执行的完整过程，公司在其中承担的具体工作及发挥的具体作用；

（4）发行人获奖情况与其主营业务、主要产品及核心技术是否具有对应关系，获奖技术是否具有商业价值。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

9.1 发行人说明

一、“参与了载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作”中相关项目的具体内容，公司销售了何种产品或提供了何种服务，相关业务合同的签订对象，权利义务如何约定，并结合说明公司在相关领域承担的责任和发挥的作用，是否为主要责任方并请提供相关依据；

报告期内，公司参与的载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作等项目销售的具体产品和承担的责任和发挥的作用等情况如下：

序号	项目名称	服务对象/终端客户	产品或服务	责任和发挥的作用	是否为主要责任方及依据
1	载人航天工程信息化显示项目	中国电子科技集团公司第十五研究所及军方保密单位	BHDT300 字幕键控叠加卡、SW1608 切换器、MCG1000 多路叠加器、EasyMio SDI 字幕键控叠加卡以及定制化专业软件等站址叠加系统	主要是负责保障飞船发射过程中，在各个基站同时回传的多路视频上实时叠加时标、站标的任务，以及飞船运行期间状态信息的叠加任务。站址叠加系统属于飞船测控任务的一部分，可实时有效分辨各测控站点的传输数据，实现数据可视化。	公司独立承担了载人航天工程信息化显示项目的实施任务，为神舟系列、天宫系列发射任务持续服务将近 20 年，产品功能、可靠性得到了充分考验。
2	上海进博会安保指挥调度工作	上海雅浩信息技术有限公司/上海市武警总队及执勤第 2 支队	分布式指挥调度系统，包括 KVM 高清编码器、可视化控制终端、分布式视频输入盒、分布式视频输出盒、分布式解码器、分布式编码器、流媒体转发服务器、可视化管理操作系统、IP 解码云终端等	主要是为进博会安保提供视频指挥调度系统，包括提供显示调度、链路监测、跨区指挥、影像录播、图像回放等功能为进博会安保提供系统支持。	公司独立承担了进博会安保指挥调度项目，并受到了上海市武警总队的表彰。
3	中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设	北京中视广信科技有限公司/中央广播电视总台	嵌入式 4K 节目监测系统，包括嵌入式多画面显示监测报警系统及输出节点机等	嵌入式 4K 节目监测系统实现了实验室中包括 5G 回传在内的不同来源的多路 4K 超高清节目的全实时监测报警、转码录制、多画面显示功能。	公司提供的监测系统可有效发现节目在播出过程中的画面卡顿、黑屏、马赛克等异常情况，并及时预警。同时实现了通过多路信号并行接入、识别、组包、解码，最终合成一路 4K 超高清视频画面的独特技术，是该实验室重要的、必不可少的功能模组。
4	人民日报“中央厨房”可视化展示工作	北京立思辰新技术有限公司等/人民日报社	分布式指挥调度系统，包括 HDMI 高清编码器、4K 编码器、SDI 高清编码器、DVI 高清编码器、VGA 高清编码器、IP 解码器、MCS 画面云	分布式指挥调度系统实现了对各环节的视频信号的统一处理，承担了人民日报“中央厨房”指挥调度大厅的大屏幕显控任务。	分布式指挥调度系统实现多路视频源在大屏幕电视墙上的视频画面合成、叠加、跨屏、漫游等功能，屏幕布局、调度更

			管理平台软件、 TrinityAres-Display 多画面显示 监测报警系统、EasyCloud 画面云 主控终端系统等软硬件设备组成		加灵活和快捷，是该项目的重要 组成部分。

公司的产品为上述项目的实施、运行提供了重要的保障，也是上述项目的重要组成部分。

以载人航天工程信息化显示项目为例，公司在 2000 年便开始承担了神舟二号飞船站址叠加系统研发任务，以及 2011 年天宫一号和神舟八号飞船站址叠加系统研发及升级任务，即飞船在发射过程中，公司的站址叠加系统需要将各个基站回传的时标、站标等数据信息以字符的形式与各视频数据进行叠加、合成为一路输出信号。通过站址叠加系统，飞船指挥中心可实时有效地分辨各测控站点传输数据，实现了数据的可视化，指挥中心也可更直观的了解飞船的飞行姿态等各路飞行数据，是保障飞船飞行安全的重要组成部分。公司产品最终的展示形式如下（红框部分）：



二、发行人“圆满完成了北京奥运会、国庆阅兵、十九大的安全播出保障任务”中相关任务的具体情况、公司在上述项目中所负责的具体领域、相关的服务或产品成果，公司是否为主要参与成员及所负责领域在整体项目中的重要性程度；

（一） 相关播出任务的具体情况

“北京奥运会、国庆阅兵、十九大”等重大活动是党和国家政治生活中的重大事件，也是各级监管机构、播出机构工作的主线和重中之重。各级监管机构、播出机构必须确保上述重大活动过程中的视听数据通过广播电视、IPTV/OTT、网络视听节目等传播渠道能够稳定、清晰、准确地传递给广大收视用户，避免用户在收看过程出现卡顿、马赛克、黑屏、内容违法违规等播出事故。

在上述重大活动中，公司监测、监管产品及现场保障服务所覆盖的各级监管机构、播出机构，顺利实现了零秒停播、零安全事故的优异成绩，均圆满完成了重大活动安全播出保障任务。

（二） 公司在上述项目中所负责的具体领域、相关的服务或产品成果

公司在上述项目中所负责的具体领域均为向用户提供安全播出保障任务所必需的监测监管产品和现场保障服务，具体包括：

1、日常服务

面向 IPTV/OTT 运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电台和电视台等播出机构，公司的视听业务运维平台针对各类广播电视信号、IPTV 信号、卫星信号、网络视听信号实现全方位监测，确保任何环节的播出故障能够在第一时间被发现，并迅速触发切换机制实现备份信号切换，保障终端用户收看到清晰、流畅的节目。

面向各地广电局等监管机构，公司的专网视听业务监管云平台 and 互联网内容监管云平台针对通过各类渠道传输的视听节目数据实现全方位监管，及时发现信号错播、非法插播、内容违规等问题，保障终端用户收看到正确的节目内容。

2、重大活动保障服务

国家举办上述重大活动时，公司主要面向奥运现场的节目总控大厅、国家广电总局以及各省市广电局的指挥调度大厅等重点单位提供现场技术保障服务，确保用户完成上述项目的安全播出保障任务。

（三） 公司是上述重大活动安全播出任务的主要参与成员

“北京奥运会、国庆阅兵、十九大”等重大活动的播出任务是全国各级监管机构、播出机构的重要政治任务。公司的监测、监管产品目前已基本覆盖了国内各级监管机构、播出机构，并得到了用户的高度认可，包括：国家广播电视总局（国家级）以及全国 28 个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局，中国广电网络公司（国家级）以及 30 个省份、自治区和直辖市的省级广电网络公司，央视新媒体（国家级）以及 28 个省份、自治区和直辖市的 IPTV 播控平台，中国移动、

中国联通和中国电信等电信运营商的 20 个省分公司,爱奇艺等网络视听公司以及多家政府保密单位。因此,公司是上述重大活动安全播出任务的主要参与成员之一。

（四）公司产品在安全播出保障任务中至关重要

媒体作为信息传播的载体,是新闻舆论宣传的主阵地,是维护社会稳定与国家安全的重要工具,是党和政府联系人民群众的重要纽带,借助有效手段,为人民群众提供积极健康的视听文化环境,保障国家的文化安全、信息安全,保证媒体行业内容播出、传输、运行安全 and 健康发展,推动媒体行业深化改革,是确保舆论导向正确和文化安全的重要保障,也是维护国家安全和社会稳定、推进文化改革发展的重要前提。

公司的产品能够帮助各级监管机构、播出机构向广大人民群众传递稳定、清晰、准确的视听节目,避免出现卡顿、马赛克、黑屏、内容违法违规等播出事故。同时,历经上述数次重大活动,公司顺利完成了安全播出保障任务,并得到了重点用户的肯定与表扬,公司产品在上述重大活动的安全播出保障任务中发挥了至关重要的作用。

综上,公司的主要产品是上述重大活动安全播出保障任务的核心组成部分,在上述活动的安全播出工作中起到了重要作用。

三、发行人在参与制定相关行业标准规范的详细情况,包括立项、牵头、推广执行的完整过程,公司在其中承担的具体工作及发挥的具体作用;

公司是中国广播电视工业协会会员单位、中国广播电影电视社会组织联合会技术工作委员会会员单位(NGB 广播电视安全管控组理事单位)、北京教育装备行业协会会员单位、中国教育装备行业协会会员单位、“视频体验联盟”发起单位、国家广播电视总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、中国超高清视频产业联盟会员单位等,累计参与制定多项国家、行业、团体标准,具体情况如下:

序号	标准或规范的全称	主要起草人	联合起草人	公司的具体工作及具体作用
1	《广东省数字电视监管平台接口规范》	-	广东省广电局监测中心、博汇科技等 3	撰写整体通信协议框架、规范初稿,与他方讨论确定各协议的字段

			家单位	定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
2	《江苏省广播电视及新媒体系统建设规范》	-	江苏省广电局监测台、博汇科技、紫光软件等 4 家单位	撰写中波及调频广播接口协议、有线模拟电视监测接口协议、卫星信号监测接口协议、IPTV 六级平台系统接口协议 4 大类接口协议,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
3	《四川省广电网络全省监视监测系统技术规范》	-	四川省有线广播电视网络股份有限公司和博汇科技	撰写整体通信协议框架、规范初稿,与用户讨论确定各协议的字段定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
4	《山东省数字电视监管平台接口规范》	-	山东省广电局监测中心博汇科技等 3 家单位	撰写整体通信协议框架、规范初稿,与他方讨论确定各协议的字段定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
5	《有线电视监测工程技术规范》	包括公司员工李国华、王荣芳以及其他单位或个人,共 5 人	由北京市广播电视监测中心和北京市博汇科技股份有限公司组成编制组共同编制。	撰写工艺系统技术要求这一核心技术章节,并参与其他章节的讨论。
6	《视频服务用户体验的需求和场景》 《视频服务用户体验评估的系统架构》 《视频服务用户体验评估算法和参数——直播》 《视频服务用户体验评估算法和参数——点播》	-	中国信息通信研究院、国家新闻出版广电总局广播电视规划院、中国电信、中国移动、中国联通、华为公司、优酷、腾讯、爱奇艺、上海交通大学、博汇科技等 12 家单位	公司作为视频用户体验联盟的 12 家发起单位之一,参与了《视频服务用户体验评估的系统架构》、《视频服务用户体验评估算法和参数——直播》、《视频服务用户体验评估算法和参数——点播》3 个标准的文档撰写、交叉评审、讨论,并提供原型验证所需的设备、场地等。
7	《宁波市广播电视智慧云监管系统规范》	-	宁波市广电局监测中心和博汇科技	撰写整体通信协议框架、规范初稿,与用户讨论确定各协议的字段定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
8	《宁波市广播电视融合监管云系统建设规范》	-	宁波市广电局监测中心和博汇科技	撰写整体通信协议框架、规范初稿,与用户讨论确定各协议的字段定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。
9	《有线电视前端标准化监测设备业务执行技术规范》 《有线数字电视监测前端接口技术规范》	包括公司员工殷松迁以及其他单位或个人,共 5 人	国家广播电视总局监管中心、博汇科技等 4 家单位	撰写各个规范初稿,与他方讨论确定各协议的字段定义,并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。公司的殷松迁是执笔人中唯一的作为企业方代表参与执笔

	《有线数字电视监测前端业务板卡技术规范》 《有线数字电视监测前端硬件平台技术规范》 《有线电视前端标准化监测设备与监测业务平台通讯接口技术规范》			的人员。
10	《中国视频消费用户体验白皮书》	罗传飞 中国电信上海研究院； 杨崑 中国信息通信研究院； 乔治 中国联通网络技术研究院； 宋利 贺甜甜 上海交通大学； 尹家生 华为公司； 张家斌 博汇科技； 刘勇 腾讯视频等 10 家单位或个人。	包括博汇科技郭忠武，以及其他单位人员共 39 人。	公司作为视频用户体验联盟的 12 家发起单位之一，参与了本白皮书的文档撰写、交叉评审、讨论、发布。
11	《县级融媒体中心监测监管规范》	包括公司员工纪军、陈振京以及其他单位或个人，共 20 人	中广电广播电影电视设计研究院、国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播科学研究院、国家广播电视总局信息中心、博汇科技、东软集团等 9 家单位	公司作为该规范的主要执笔人之一，利用自身在监测监管行业内的技术积累和业务积累，参与了规范中核心技术内容的撰写、交叉评审、讨论、发布。

四、发行人获奖情况与其主营业务、主要产品及核心技术是否具有对应关系，获奖技术是否具有商业价值。

公司获得的国家科学技术奖项及行业权威奖项均为围绕公司主营业务、主要产品及核心技术的奖项，具体如下：

序号	获奖名称	获奖分类	获奖详情	与主营业务的对应关系	与主要产品的对应关系	与核心技术的对应关系	商业价值判断
1	2018年度广播电视科技创新奖	国家科学技术奖项	获奖类别：科技创新优秀奖。 获奖项目：嵌入式4K多画面监测系统。 获奖者：博汇科技。 奖励日期：2019年3月。 发证单位：中国广播电视工业协会、国家科学技术奖励工作办公室	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，应用于IPTV/OTT运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电台和电视台等播出机构，实现对广播电视特别是4K超高清节目的监测。	主要产品为公司嵌入式4K多画面监测系统，具体包括的主要硬件产品为Apollo嵌入式高清晰多画面显示监测报警系统，对应主要软件产品为嵌入式4K超高清多画面监测系统。可实现多路4K超高清节目的实时监测报警、转码录制、多画面显示。	核心技术包括视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术、嵌入式4K超高清多画面合成技术。	该奖项对应的产品已经在央视5G+4K实验室、国家广电网络公司以及部分省广电网络公司、电信运营商等单位得到了应用。该产品不仅可以面向IPTV/OTT运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电台和电视台等播出机构销售，还可以向媒体内容安全领域、信息化视听数据管理领域渗透。预期有较大市场容量，因此有较高的商业价值。
2	2018年度广播影视科技创新奖	行业权威奖项	获奖类别：科技成果应用与技术革新奖。 获奖项目：有线电视前端监测设备标准化研究与应用。 获奖单位：国家广电总局监管中心、博汇科技、鹏骐科技、金石威视、蓝拓扑。 获奖等级：二等奖。 获奖日期：2019年2月。 发证单位：中国广播电影	属公司主营业务之媒体内容安全领域，由广电总局监管中心牵头，博汇科技等4家企业参与，共同制定了《有线电视前端标准化监测设备业务执行技术规范》、《有线数字电视监测前端接口技术规范》、《有线数字电视监测前端业务板卡技术规范》、《有线数字电视监测前端硬件平台技术规范》、《有线电视前端标准化监测设备与监测业务平台通讯接口技	主要产品为公司专网视听业务监管云平台，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇ARES多通道实时监测报警软件、UnityAres监测前端系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态监测技术。	该奖项对应的产品已经通过广电总局全国有线数字电视监测网项目部署到全国52个地市。该项目最终要实现全国所有地市的全面覆盖；同时基于“属地管辖”原则，各省广电局、市文广新局监测中心也需要独立建设相关的系统；最后，该产品可以向视听业务运维平台领域渗透。预期有较大市场容量，因此有较高的商业价值。

			电视社会组织联合会。	术规范》5 个规范，实现了监测设备物理规格、功能要求、输入输出接口、性能指标的标准化，并在此基础上完成样机开发、测试，最终实际应用于广电总局全国有线数字电视监测网项目。			
3	中国高等教育博览会优秀企业	行业权威奖项	获奖类别：2018年中国高等教育博览会优秀企业。 获奖项目：中国高等教育博览会。 获奖单位：博汇科技。 获奖等级：银奖。 获奖日期：2018年10月。 发证单位：中国高等教育博览会。	属公司主营业务之信息化视听数据管理领域，在该领域内，目前公司主攻的是教育和人防市场，该奖项为公司开拓教育市场过程中所获得。	主要硬件产品为分布式显控节点机、分布式输入节点机，主要软件产品为输入节点机系统、输出节点机系统、画面云配置管理系统。	核心技术包括超高清视频编码传输技术、全网络化分布式显控技术、网络同步技术、超高清视频的大屏显控技术、4G/5G 无线网络的音视频传输技术。	该奖项提升了公司在教育领域的影响力，为拓展公司在教育领域的业务奠定了基础，因此具有较高的商业价值。
4	2015 年度广播影视科技创新奖	行业权威奖项	获奖类别：高新技术研究与开发类。 获奖项目：运用云计算技术建设三网融合试点 IPTV 监测监管系统的实践。 获奖单位：江苏省广播电视监测台、紫光软件、博汇科技。 获奖等级：二等奖。	属公司主营业务之媒体内容安全领域，实现了对 IPTV 信号的全流程全业务监管，是全国首个省级 IPTV 监管项目。	主要产品为公司专网视听业务监管云平台，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、IPTVAres-IPTV 监测前端系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、IP 信令提取/分析技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态监测技术。	该奖项对应的产品已经在多个省广电局推广应用，国家广电总局以及其他各省市广电局也在积极争取立项；同时由于其中的内容一致性比对系统在广电运营商、电信运营商等视听业务运维平台领域也有推广价值，因此具有较高的商业价值。

			获奖日期：2016年6月。 发证单位：中国广播电视社会组织联合会。				
5	江苏省广播电视协会科技创新奖	地方科学技术奖项	获奖类别：科技创新奖。 获奖项目：运用云计算建设三网融合试点IPTV监测监管系统的实践。 获奖单位：江苏省广播电视监测台。 获奖人员：朱磊、钱卫、陈书军等12人，其中陈书军为博汇科技人员。 获奖等级：一等奖。 获奖日期：2015年1月。 发证单位：江苏省广播电视协会。	属公司主营业务之媒体内容安全领域，实现了对 IPTV 信号的全流程全业务监管，是全国首个省级 IPTV 监管项目。	主要产品为公司专网视听业务监管云平台，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、IPTVAres-IPTV 监测前端系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、IP 信令提取/分析技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态监测技术。	该奖项对应的产品已经在多个省广电局推广应用，国家广电总局以及其他各省市广电局也在积极争取立项；同时由于其中的内容一致性比对系统在广电运营商、电信运营商等视听业务运维平台领域也有推广价值，因此有较高的商业价值。
6	国家广播电视总局2012年度科技创新奖	国家科学技术奖项	获奖类别：科技成果应用与技术革新类。 获奖项目：电影频道播出运行监测管理平台。 获奖单位：总局电影卫星频道节目制作中心、中科大洋、博汇科技。 获奖等级：二等奖。 获奖日期：2013年6月。 发证单位：国家新闻出版	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现电影频道播出各环节的视音频质量监测及全流程链路/数据可视化。	主要产品为公司的视音频多画面监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、BHIP89 IP 码流监测探针系统、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态监测技术、视听数据智能切换技术。	该奖项对应的产品已经在全国各类播出机构得到了广泛应用，随着 5G、超高清等新业态、新技术的持续推动，相关项目仍有持续更新换代的需求，因此有较高的商业价值。

			广电总局。		性比对系统、 TrinityAres-TS301 码流应急 智能切换系统。		
7	国家 广播 电影 电视 总局 2012 年度 科技 创新 奖	国家 科学 技术 奖项	获奖类别：科技成果应用 与技术革新类。 获奖项目：黑龙江省广播 电视安全播出调度中心 高标清监测系统。 获奖单位：黑龙江省广播 电视安全播出调度中心、 博汇科技。 获奖等级：三等奖。 获奖日期：2013年6月。 发证单位：国家新闻出版 广电总局。	属公司主营业务之媒体内容安 全领域，核心功能是实现高清 频道节目内容的高清率、高清 频道和标清频道节目内容的一 致性监测，是全国第一个实现 类似功能的项目。	主要产品为公司专网视听业务 监管云平台，具体包括的主要硬 件产品为多通道音视频信号采 集监测卡，具体包括的主要软件 产品有博汇 ARES 多通道实时监 测报警软件、HDMark 高清播出分 析系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统。	核心技术包括广播电视数据采 集技术、视听数据编目存储技 术、视听内容指纹提取及识别 技术。	该奖项对应的产品已经在多个省 广电局推广应用，基于技术共通 性，相关工作对超高清视频的质 量评测也有一定借鉴意义，因此 有潜在的商业价值。
8	国家 广播 电影 电视 总局 2012 年度 科技 创新 奖	国家 科学 技术 奖项	获奖类别：科技成果应用 与技术革新类。 获奖项目：地球站业务监 测系统。 获奖单位：山东广播电视 台、博汇科技。 获奖等级：三等奖。 获奖日期：2013年6月。 发证单位：国家新闻出版 广电总局。	属公司主营业务之视听业务运 维平台领域，实现卫星地球站 的全流程业务监测，有力保证 了山东卫视频道信号通过卫星 的安全传输。	主要产品为公司的视音频多画 面监测产品，具体包括的主要硬 件产品为多通道音视频信号采 集监测卡，具体包括的主要软件 产品有博汇 ARES 多通道实时监 测报警软件、 TrinityAres-Display 多画面智 能监测系统、 TrinityAres-AVMatch 内容一 致性比对系统、 TrinityAres-TS301 码流应急	核心技术包括广播电视数据采 集技术、视听数据编目存储技 术、视听内容指纹提取及识别 技术、视听数据异态监测技术、 视听数据智能切换技术。	该奖项对应的产品已经在全国各 类播出机构得到了广泛应用，随 着 5G、超高清等新业态、新技 术的持续推动，相关项目仍有持 续更新换代的需求，因此有较高 的商业价值。

					智能切换系统。		
9	第六届王选新闻科学技术奖	国家科学技术奖项	获奖项目：电影频道播出运行监测管理平台。 获奖等级：三等奖。 获奖人员：石丽萍、申红、姜宁、何英楠、张家斌等7人，其中张家斌为博汇科技人员。 获奖日期：2013年7月。 发证单位：中国新闻技术工作者联合会。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现电影频道播出各环节的视音频质量监测及全流程链路/数据可视化。	主要产品为公司的视音频多画面监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、BHIP89 IP 码流监测探针系统、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统、TrinityAres-TS301 码流应急智能切换系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态监测技术、视听数据智能切换技术。	该奖项对应的产品已经在全国各类播出机构得到了广泛应用，随着 5G、超高清等新业态、新技术的持续推动，相关项目仍有持续更新换代的需求，因此具有较高的商业价值。
10	国家广播电影电视总局 2009 年度科技创新奖	国家科学技术奖项	获奖类别：工程技术奖。 获奖项目：江苏省广播电视安全播出应急指挥调度系统。 获奖单位：江苏省广播电视监测台、博汇科技。 获奖等级：二等奖。 获奖日期：2009年12月。 发证单位：国家广播电影电视总局。	属公司主营业务之媒体内容安全领域，实现了覆盖江苏全省的省、市、县三级广播电视监测体系结构，是公司历史上首个上千万的项目。	主要产品为公司专网视听业务监管云平台，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统、TrinityAres-Server 广播电视集中监管系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该项目是公司首个在该领域的项目，为公司全面进入媒体内容安全领域打下了很好的技术基础，利于后续在多个省市广电局推广应用，该奖项也是对项目的肯定，因此有很高的商业价值。
11	江苏省广	地方科学	获奖项目：广电网络数字电视监测系统。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，通过嵌入式板卡	主要产品为公司的有线数字电视监测产品，具体包括的主要硬	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技	博汇科技是当时少数不采用机顶盒能够实现数字电视监测的厂家

	播电 视局 2008 年度 科技 创新 奖	技术 奖项	获奖单位：太湖明珠广电网络公司、博汇科技。 获奖人员：袁杰、郭忠武、孙国兵、陈恒、周为民，其中郭忠武、陈恒为博汇科技人员。 获奖等级：二等奖。 获奖日期：2009年3月。 发证单位：江苏省广播电视局。	实现有线数字电视解调、解扰、监测，迅速打开市场。	件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统、TrinityAres-SignalEye 码流分析软件。	术、视听数据异态监测技术。	之一，基于该技术和产品，形成了公司针对各种信号类型的采集监测板卡，并在全国各类播出机构得到了广泛应用，随着 5G、超高清等新业态、新技术的持续推动，相关项目仍有持续更新换代的需求，因此具有较高的商业价值。
12	2008 年度 无线 电台 管理 局技 术进 步奖	行业 权威 奖项	获奖项目：国家广播电影电视总局无线局广播节目备份传输通道工程监听监看系统项目。 获奖人员：张小良、周凤龙、吕百灵、尹燕生、郭忠武、陈恒，其中郭忠武、陈恒为博汇科技人员。 获奖等级：二等奖。 获奖日期：2009年5月。 发证单位：国家广播电影电视总局无线电台管理局科学技术委员会。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现无线局广播节目备份传输通道的监听监看功能。	主要产品为公司的广播监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该获奖项目对应的产品在各级广播传输机构得到了广泛应用，相关项目仍有持续更新换代的需求，也为公司在媒体内容安全领域开发针对广播的监测产品奠定了技术基础，因此具有较高的商业价值。
13	北京 市第 七届	地方 科学 技术	获奖单位：博汇科技。 获奖日期：2007年6月。 发证单位：北京市科学技	属公司主营业务之视听业务运维平台领域。	主要产品为公司的卫星信号监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该奖项进一步提升了公司的品牌价值，具有一定的商业价值。

	“科技之光”百强创新品牌企业奖	奖项	术协会、北京民营科技实业家协会。		测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、DVBArès-S 卫星接收安全监控系统软件，实现卫星信号监测报警、转码录制、多画面显示功能。		
14	国家广播电视总局 2006 年度科技创新奖	国家科学技术奖项	获奖类别：工程技术奖。 获奖项目：西藏地市级有线电视前端卫星接收安全监控系统。 获奖单位：西藏自治区广播电视电影电视局科技管理处、博汇科技。 获奖等级：三等奖。 获奖日期：2007年4月。 发证单位：国家广播电视总局。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现西藏各地市有线电视前端的卫星信号监测。	主要产品为公司的卫星信号监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、DVBArès-S 卫星接收安全监控系统软件，实现卫星信号监测报警、转码录制、多画面显示功能。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该获奖项目对应的产品在各级广播传输机构得到了广泛应用，也获得了广电总局 85 号文件的推荐。相关项目仍有持续更新换代的需求，因此具有较高的商业价值。
15	中国电子学会电子信息科学技术奖	行业权威奖项	获奖项目：DVBArès-S 卫星接收安全监测报警系统。 获奖单位：博汇科技。 获奖等级：三等奖。 获奖日期：2006年12月。 发证单位：中国电子学会。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现各级以卫星信号为信源的广播电视播出机构的卫星信号监测。	主要产品为公司的卫星信号监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、DVBArès-S 卫星接收安全监控系统软件，实现卫星信号监测报警、转码录制、多画面显示功能。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该获奖项目对应的产品在各级广播传输机构得到了广泛应用，也获得了广电总局 85 号文件的推荐。相关项目仍有持续更新换代的需求，因此具有较高的商业价值。

					示功能。		
16	BIRTV 2004 最值得关 注产品奖	行业 权威 奖项	获奖类别：产品奖。 获奖项目：Ares多画面实时监播报警系统。 获奖单位：博汇科技。 获奖日期：2004年8月。 发证单位：中国广播电影电视集团大型活动办公室。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现对模拟视音频信号的监测功能。	主要产品为公司的卫星信号监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、DVB Ares-S 卫星接收安全监控系统软件，实现模拟视音频信号监测报警、转码录制、多画面显示功能。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该获奖项目对应的产品在各级广播传输机构得到了广泛应用。在当时有较高的商业价值。
17	BIRTV 2003 最值得关 注产品奖	行业 权威 奖项	获奖类别：产品奖。 获奖项目：Ares多画面实时监播报警系统。 获奖单位：博汇科技。 获奖日期：2003年8月。 发证单位：中国广播电影电视集团大型活动办公室。	属公司主营业务之视听业务运维平台领域，实现对模拟视音频信号的监测功能。	主要产品为公司的卫星信号监测产品，具体包括的主要硬件产品为多通道音视频信号采集监测卡，具体包括的主要软件产品有博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、DVB Ares-S 卫星接收安全监控系统软件，实现模拟视音频信号监测报警、转码录制、多画面显示功能。	核心技术包括广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听数据异态监测技术。	该获奖项目对应的产品在各级广播传输机构得到了广泛应用。在当时有较高的商业价值。

9.2 保荐机构及发行人律师核查意见

一、核查过程

1、了解载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作等项目情况，查看了部分项目的合同或协议文档；

2、了解“北京奥运会、国庆阅兵、十九大”等重要活动以及发行人提供产品或服务的情况，发行人相关产品或服务在该等重大活动中的作用；

3、了解公司参与上述项目或活动的背景，及是否有提供相关产品或服务的能力，相关产品或服务的作用及体现形式；

4、查看公司参与制定的相关行业标准规范的文档，了解了参与人员是否为公司的在职人员，相关行业标准规范是否与发行人主业相关等；

5、查看公司的获奖情况以及相关产品与所获奖项的关系，是否具有商业价值的判断等。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人为载人航天工程信息化显示项目、上海进博会安保指挥调度工作、中央广播电视总台 5G+4K 媒体应用实验室建设、人民日报“中央厨房”可视化展示工作相关项目的实施、运行提供了必要的保障，是上述项目实施、运行的重要组成部分；

2、发行人通过各级播出机构、监管机构圆满完成了“北京奥运会、国庆阅兵、十九大”等安全播出保障任务，在各级播出机构、监管机构历次的重大活动的安全播出保障任务发挥了重要的作用；

3、发行人是上述标准的主要参与者，对标准的制定发挥了重要作用；

4、发行人获得的奖项与发行人主营业务、核心产品具有对应关系，相应技术的应用具有商业价值；

问题 10

10. 发行人是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为公司自主研发。截至本招股说明书签署之日，公司已拥有以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的视听数据处理技术群，形成了 9 项发明专利、22 项在审发明专利和 165 项计算机软件著作权。报告期内研发费用占营业收入的比例逐年下降。

请发行人说明：

（1）核心技术在国内与国际发展水平中所处的位置，是否成熟或者存在快速迭代的风险；

（2）主要核心技术的取得时间，报告期内研发费用占营业收入的比例逐年下降的原因，是否与发行人的技术先进性相匹配，发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力；

（3）相关标准规范制定、课题研究的参与单位、牵头单位、发行人所起的作用，以及参与上述工作如何反映发行人的技术水平和市场地位；

（4）每个在研项目所对应的研发人员数量，技术水平是否能达到“行业领先”及其判断依据及具体标准；

（5）研发项目与技术储备的匹配关系，储备技术的来源、目前进展情况，结合技术迭代周期等分析是否存在被新技术更新迭代的风险；

（6）核心技术产生收入的计算口径，报告期内核心技术在三大主营业务中的具体应用情况，结合外部采购金额逐年增加的情况，进一步分析发行人的主营业务是否具有核心技术，是否实质为系统集成业务，报告期内业绩增长是否依靠核心技术。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

10.1 发行人说明

一、核心技术在国内与国际发展水平中所处的位置，是否成熟或者存在快速迭代的风险

（一）核心技术在国内与国际发展水平中所处的位置

公司拥有以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的视听数据处理技术群，整体技术能力达到国内领先水平，主要依据以下三个方面：

1、发行人取得的技术成果

公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为公司自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于公司的主要产品中，技术和产品互相持续推动，已形成了 9 项发明专利、22 项在审发明专利和 165 项计算机软件著作权。

在公司相关核心技术产品的应用及相关标准的制定过程中，获得了行业协会、下游客户等组织的权威机构的鉴定报告或测试报告，认为公司相关产品达到了国内领先水平，具体情况如下：

2012 年 5 月 28 日，黑龙江广播电视安全播出调度中心和北京市博汇科技有限公司在北京组织召开了由黑龙江广播电视安全播出调度中心和北京市博汇科技有限公司制定的《黑龙江广播电视安全播出调度中心高标清监测系统》（以下简称《系统》）项目技术系统评审会。会议专家组由国家广播电影电视总局广播电视计量检测中心、国家广播电影电视总局中央广播电视发射台、国家广播电影电视总局五七三台、北京市广播电视监测中心、清华大学等单位的专家组成。专家委员会认为“该《系统》技术先进、合理可行”。

2012 年 10 月 17 日，山东省广播电影电视局在济南组织召开了“地球站业务监测系统”鉴定会。鉴定委员会由来自国家广电总局科技司、监管中心，山东省广播电影电视局、监测中心，山东省电子产品检验所等单位的专家组成。专家委员会认为“该系统设计合理、技术先进、功能实用，在卫星广播电视地球站业务监测领域居国内领先水平，同意通过鉴定”。

2012 年 11 月 22 日，广电总局科技司在北京组织召开了《电影频道播出运行监测管理平台》项目鉴定会。鉴定委员会广电总局科技委、中央电视台、总局监管中心、广播科学研究院、广播电视规划院、北京电视台、中国传媒大学等单位

的专家组成。专家委员会认为：“该项目设计理念先进、有所创新，达到国内领先水平，一致通过技术鉴定”。

2014年9月2日，江苏省广播电影电视局在南京组织召开了由江苏省广播电视监测台完成的《运用云计算技术建设三网融合试点 IPTV 监测监管系统的实践》项目技术鉴定会。鉴定委员会由江苏省广播电影电视局科技、江苏省广电局、江苏省广电总台和江苏省广播电视监测台等单位的专家组成。专家委员会认为：“该项目达到广电监测行业国内领先水平”。

2018年10月16日，中国广播电影电视社会组织联合会技术委员会在北京组织召开了《有线电视前端监测设备标准化研究与应用》项目鉴定会。鉴定委员会由广电总局科技委、中央广播电视总台，国家广播电视总局无线电台管理局、卫星直播管理中心、规划院等单位。鉴定专家委员会认为“该项目具有创新性，达到了国际领先水平，同意通过鉴定”。

2019年6月21日，陕西广信新媒体有限责任公司针对公司的“EPG 拨测系统”进行了测试，总体评价为“博汇公司的 EPG 拨测系统，对 IPTV 平台的 EPG 可用性、完整性、安全性的自动化测试验证，提供了一套行之有效的方法，能快速准确地发现 EPG 系统中存在的各类问题，辅助提升用户体验，其采用的并行智能爬虫和页面分析技术，在国内具有领先水平”。

2、发行人产品在行业中的覆盖情况

公司的监测、监管类产品目前已覆盖国家广播电视总局（国家级）以及全国 28 个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局，中国广电网络公司（国家级）以及 30 个省份、自治区和直辖市的省级广电网络公司，央视新媒体（国家级）以及 28 个省份、自治区和直辖市的 IPTV 播控平台，中国移动、中国联通和中国电信等电信运营商的 20 个省分公司，爱奇艺等网络视听公司以及多家政府保密单位，为该领域的主要参与者。

3、发行人对行业的贡献

公司积极参与行业内的重要组织，是中国广播电视工业协会会员单位、中国广播电影电视社会组织联合会技术工作委员会会员单位（NGB 广播电视安全管控

组理事单位)、北京教育装备行业协会会员单位、中国教育装备行业协会会员单位、“视频体验联盟”发起单位、国家广播电视总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、中国超高清视频产业联盟会员单位等。

公司凭借深厚的技术积累和行业影响力,受邀参与视频体验联盟《视频服务体验评估 1.0》系列标准、《中国视频消费用户体验白皮书》、中宣部及国家广电总局《县级融媒体中心监测监管规范》、国家广电总局《有线数字电视监测监管前端》系列技术规范、北京市广播电视局《有线电视监测工程技术规范》、《广东省数字电视监管平台接口规范》、《山东省数字电视监管平台接口规范》、《江苏省广播电视及新媒体系统建设规范》、《四川省广电网络全省监视监测系统技术规范》、《宁波市广播电视智慧云监管系统规范》、《宁波市广播电视融合监管云系统建设规范》等多项行业标准的制订工作;并在行业核心期刊上发表技术类论文 10 篇。

公司通过持续创新,多次获得国家广电总局科技创新奖、中国广播电影电视社会组织联合会广播影视科技创新奖、中国广播电视设备工业协会科技创新奖、中国电子学会电子信息科学技术奖、国家广电总局技术进步奖、中国新闻技术工作者联合会王选新闻科学技术奖、江苏省广电局科技创新奖、北京市科协百强创新品牌企业奖、中国高等教育博览会银奖企业等多项国家和省级相关科技奖项。

公司凭借过硬的产品和高效的服务,报告期内,累计收到来自广电、电信、人防、武警等各类用户以及集成商的 45 封感谢信、表扬信,获得了广泛的认可。

(二) 是否成熟或者存在快速迭代的风险

截至 2019 年 6 月 30 日,公司拥有的主要核心技术如下表所示:

序号	技术名称		成熟度	快速迭代风险
1	视听大数据采集技术	网络视听数据采集技术	该技术已经应用到公司互联网内容监管云平台的爬虫管理系统中,服务于媒体内容安全领域的用户。	发行人的网络视听数据采集技术基于网络爬虫技术形成了独特的创新,这一技术在互联网和移动互联网发生革命性改变之前不会废弃,会随着技术的发展不断演进,被快速迭代的风险较低。
2		广播电视数据采集技术	该技术已经应用到公司视听业务智能运维平台、专网视听业务监管云平台的各类监测板卡中,为视听业务运维、媒体内容安全领域的大量用户	广播电视信号有多达几十种不同的数据格式,这些格式在现在和未来一段时间内仍将会被普遍应用,公司通过针对不同格式数据的采集系统的研发,逐步形成了高集成度、易维护、易扩展的软件/

			提供服务。	硬件基础平台，可以实时进行模块直接支持或升级，这是一个持续扩展的平台，被快速迭代的风险较低。
3		超高清视频编码传输技术	该技术已经应用到公司多媒体通用服务系统、信息流调度一体化系统中，为信息化视听数据管理领域的大量用户提供服务。	自研的编码器将图像采集模块、编码模块以及网络打包发送模块等采用流水线作业技术形式，使得内部缓存不超过 2 帧，降低了超高清视频数据的处理延时。通过编码控制实验调优，形成特有的编码技术，平衡编码质量、编码效率以及网络带宽占用之间的关系，提升了超高清视频数据的编码效率，该技术会随着产业和技术的发展持续投入完善，被快速迭代的风险较低。
4	视听大数据分析技术	IP 信令提取、分析技术	该技术已经成功应用到公司的视听业务智能运维平台的各类拨测系统中，为视听业务运维领域的大量用户提供服务。	该测量技术为基于 DVB 互动、IPTV、OTT 业务的标准并结合大量运营商实际数据形成的经验积累，被快速迭代的风险较低。
5		视听数据编目存储技术	该技术在公司主流产品上均有应用，为视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大主营业务领域的大量用户提供服务。	该技术基于公司长期从事海量视听节目处理过程中持续积累和改进而成，在存储效率、存储器使用寿命、读取效率等方面实现了较好的均衡，并且在持续优化中，被快速迭代的风险极低。
6		视听内容指纹提取及识别技术	该技术在公司视听业务智能运维平台、专网视听业务监管云平台、互联网内容监管云平台中均有应用，为视听业务运维平台、媒体内容安全领域的用户提供服务。	公司的视听内容指纹提取及识别技术具有数据量小、计算量小、准确率高的特点，并在持续完善，被快速迭代的风险较低。
7		视听内容人工智能分析技术	该技术在公司专网视听业务监管云平台、互联网内容监管云平台中的内容智能识别系统中得到应用，为媒体内容安全领域的用户提供服务。	公司立足于采用人脸识别、OCR 识别、对象分类识别等人工智能技术解决视听节目内容审核及高速检索的问题，被快速迭代的风险较低。
8		视听数据异态监测技术	该技术在公司视听业务智能运维平台的各类监测板卡中广泛使用，为视听业务运维平台领域的用户提供服务。	该技术的核心在于发行人凭借长期处理视听节目的优势，对海量节目视频层面、音频层面的多维度质量分析形成的量化评估模型，并随着技术的发展而创新，被快速迭代的风险较低。
9		视听数据智能切换技术	该技术在公司视听业务智能运维平台的各类切换板卡中有广泛应用，为视听业务运维平台领域的用户提供服务。	该技术的核心是“智能”，实现了自动监测发现问题、智能快速替换节目解决问题的功能，一段时间内该技术仍然会被广泛采用，被快速迭代的风险较低。

10	视听大数据可视化技术	全网络化分布式显控技术	该技术已经应用到公司多媒体通用服务系统、信息流调度一体化系统中，为信息化视听数据管理领域的大量用户提供服务。	上一代的显控技术主要是集中式的，对应切换矩阵等产品。全网络化分布式显控技术解决了集中式技术的距离、部署复杂度、可维护性等问题，会逐渐成为主流技术路线，被快速迭代的风险较低。
11		网络同步技术	该技术已经应用到公司多媒体通用服务系统、信息流调度一体化系统中，为信息化视听数据管理领域的大量用户提供服务。	该技术已经可以实现对本地时钟进行纳秒级的调整，短期内市场上该类技术提升空间不大，被快速迭代的风险较低。
12		超高清视频的大屏展示技术	该技术已经应用到公司多媒体通用服务系统、信息流调度一体化系统中，为信息化视听数据管理领域的大量用户提供服务。	该技术是依赖于全网络化分布式显控技术的一种调度技术，短期内不存在被快速迭代的风险。
13		4G/5G 无线网络的音视频传输技术	该技术已经应用到公司多媒体通用服务系统、信息流调度一体化系统中，为信息化视听数据管理领域的大量用户提供服务。	该技术具备低延迟、高流畅度的特性，并在实际应用中体现了较强的适应性，被快速迭代的风险较低。
14		嵌入式 4K 超高清多画面合成技术	该技术在公司视听业务智能运维平台的多画面监测系统中广泛使用，为视听业务运维平台领域的用户提供服务。	和基于服务器架构的软件编解码技术相比，公司的嵌入式 4K 超高清多画面合成技术采用了嵌入式架构的硬件编解码技术，在稳定性、功耗、性能上有很大优势，被快速迭代的风险较低。

二、主要核心技术的取得时间，报告期内研发费用占营业收入的比例逐年下降的原因，是否与发行人的技术先进性相匹配，发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力。

（一）主要核心技术的取得时间

公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为公司自主研发，并形成了以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的视听数据处理技术群，各项主要核心技术取得情况如下：

序号	核心技术	主要软著名称	首次取得/应用时间
1	网络视听数据采集技术	网络视听节目监管系统 V1.1、网络直播监管系统 V1.1、微博微信视听节目监管系统 V1.4、视听 APP 监管系统 V1.4、爬虫管理系统 V1.0、网络剧、网络电影、网络综艺节目监管系统 V1.0	2016 年 7 月
2	广播电视数据	博汇 ARES 多通道实时监测报警软件 V1.0、UnityAres 监测前端	2013 年 12 月

	采集技术	系统 V1.4、BHIP58-EPG 采集监测探针系统 V4.0、IPTVAres-IPTV 监测前端系统 V4.0、UnityAres 监测前端系统 V1.10	
3	超高清视频编码传输技术	EasyEncoder-高标清编码系统 V1.0、输入节点机系统 V3.0、LeC100-A7 录播一体机系统 V4.0、机动指挥分布式调度系统 V1.0、机动指挥信息流调度系统 V1.0、投屏接入系统 V1.0	2014 年 07 月 高清 2018 年 11 月 超高清
4	IP 信令提取、分析技术	ADTSServer-IPTV 自动拨测管理系统 V3.0、BHIP80-互动平台业务监测探针系统 V2.1、TrinityAres-ADTS 自动拨测系统 V2.0、自动拨测探针系统 V2.0、机顶盒拨测控制系统 V1.0	2013 年 8 月
5	视听数据编目存储技术	TrinityAres-Display 数字电视多画面显示监测报警系统软件 V1.0、PSRecordServer 数字电视节目收录系统软件 V1.0、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统 V8.0、IPTVAres-IPTV 监测前端系统 V4.0、UnityAres 监测前端系统 V1.10、WebCast 乐课网络录播系统 V5.0	2007 年 03 年
6	视听内容指纹提取及识别技术	AudioAres-Match 音频比对软件 V1.0、TrinityAres-ADManger 广告监测系统 V1.0、DADAresEPG 广告监管前端系统 V1.1、TrinityAres-AudioMatch 音频比对系统 V2.0、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统 V1.0、TrinityAres-Finder 内容智能分析系统 V2.0	2009 年 7 月
7	视听内容人工智能分析技术	涉黄涉爆分析系统 V1.0、场景识别系统 V1.0、语音识别系统 V1.0、文字识别系统 V1.0、人脸识别系统 V1.0、TrinityAres-Finder 内容智能分析系统 V2.0	2019 年 2 月
8	视听数据异态监测技术	DVBares-S 卫星接收安全监控系统软件 V1.0、博汇 ARES 多通道实时监测报警软件 V1.0、TrinityAres-SignalEye 码流分析软件 V1.8、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统 V8.0、BHIP89 IP 码流监测探针系统 V4.4、TrinityAres-FFC 视频质量评测系统 V1.0	2005 年 9 月
9	视听数据智能切换技术	Trinity Ares-TS301 切换控制服务器软件 V1.3、博汇 ARES 多通道实时监测报警软件 V1.0、Trinity Ares-MatrixIP 码流软切换矩阵系统软件 V1.0、Trinity Ares-IPSwitchIP 码流切换系统 V2.2、Trinity Ares-TS301 码流应急智能切换系统 V1.7	2010 年 12 月
10	全网络化分布式显控技术	BHIP90-IP 解码云终端系统 V1.1、EasyCloud 画面云主控终端系统 V2.0、输出节点机系统 V4.0、输入节点机系统 V3.0、画面云配置管理系统 V6.1、机动指挥信息流调度系统 V1.0	2014 年 3 月
11	网络同步技术	BHIP90-IP 解码云终端系统 V1.1、输出节点机系统 V4.0	2014 年 3 月
12	超高清视频的大屏展示技术	输出节点机系统 V4.0、输入节点机系统 V3.0、画面云配置管理系统 V6.1	2017 年 11 月
13	4G/5G 无线网络的音视频传输技术	BHVC92 视频会议接入系统 V1.0	2018 年 12 月
14	嵌入式 4K 超高清多画面合成技术	Apollo 嵌入式高清晰多画面显示监测报警系统 V1.3	2017 年 8 月

(二) 报告期内研发费用占营业收入的比例逐年下降的原因，是否与发行人的技术先进性相匹配

1、报告期内研发费用占营业收入的比例逐年下降的原因

公司研发费用主要为人工成本，报告期内，公司研发费分别为 3,202.64 万元、3,934.38 万元、3,991.29 万元和 1,864.41 万元，占营业收入的比重分别为 21.39%、20.11%、14.06%和 20.23%。最近三年，公司研发费用金额呈持续增长趋势，2017 年度和 2018 年度研发费用占营业收入的比例同比下降，主要原因是公司营业收入增长幅度较大，超过了研发费用增长速度。

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
人工成本	1,427.88	3,235.02	3,037.83	2,372.03
房租物业费	107.34	171.17	177.45	238.98
差旅费	49.61	154.92	155.81	37.14
研发测试费	99.29	151.08	147.19	162.79
研发材料费	114.03	145.30	251.97	230.81
折旧与摊销	54.60	101.19	132.06	133.05
其他	11.67	32.61	32.06	27.85
研发费用合计	1,864.41	3,991.29	3,934.38	3,202.64
研发费用占营业收入比例	20.23%	14.06%	20.11%	21.39%

2、与发行人的技术先进性相匹配

发行人是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，通过整合运用视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术等核心技术，为下游客户群体提供视听信息技术解决方案。

自公司成立以来，经过二十几年的发展，公司始终坚持大量的研发投入，包括人才建设、研发技术储备等，并形成了一系列的研发成果和经营业绩，具体如下：

(1) 技术方面

目前，公司已经积累了可以概括为视听大数据采集技术、分析技术和可视化技术三大类的核心技术，并取得相关专利 11 项，在审专利 24 项，软件著作权 165 项，并获得多项国家和省级相关科技奖项，并拥有多项符合行业发展和先进技术方面的研发技术储备，具有较强的技术优势。

（2）产品方面

公司已形成了以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的核心技术软件或硬件产品以及一系列的视听信息技术解决方案。目前，公司销售的产品或提供的服务已覆盖国家广播电视总局（国家级）以及全国 28 个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局，中国广电网络公司（国家级）以及 30 个省份、自治区和直辖市的省级广电网络公司，央视新媒体（国家级）以及 28 个省份、自治区和直辖市的 IPTV 播控平台，中国移动、中国联通和中国电信等电信运营商的 20 个省分公司，爱奇艺等网络视听公司以及多家政府保密单位，具有较强的产品和服务优势。

综上所述，报告期内，公司研发投入规模稳步增长，符合公司经营发展需要，在研项目与公司技术路线和行业发展趋势一致，与公司的技术先进性相匹配。

3、发行人是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力

公司已经形成了自主的研发创新理念和策略，建立了完整的研发组织架构，拥有高效的研发体系，并针对各类产品、技术服务制定了较为完善的持续创新机制。

（1）拥有完整的研发团队建设

公司建立了完整的研发机构，其主要职责是负责基础平台级软硬件产品的调研、预研、需求分析、设计、开发、项目管理，以及面向视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务领域进行应用软件的开发。公司研发部门主要包括 1）基础研发部门，主要是根据公司产品整体规划，负责平台级产品的调研、预研、需求分析、设计、开发等；2）事业部，主要是根据不同的目标市场，开发相应的软件产品；3）系统部，主要是产品开发计划，安排产品测试、发布、实施问题反馈处理等以及产品更新维护、以及新产品调试、培训等工

作；4) QA 质量保证部，主要是负责产品的检验工作，采集质量数据，优化与产品及项目质量相关的研发及其他工作流程，并组织协调研发及其他部门进行质量问题分析、跟踪落实问题的解决及预防等。

（2）高效和专业的研发团队

在多年的研发创新过程中，公司已经形成了以核心技术人员为研发带头人的研发团队，具备持续创新的人才基础。截至本报告期末，公司研发团队中拥有 8 名核心技术人员，124 名研发人员，研发人员占公司总员工人数的 39.37%，其中，本科及以上学历的研发人员占比为 90.32%。

（3）建立高效的客户沟通机制

公司高度重视最终用户的产品体验，注重收集客户的反馈信息，建立了高效的客户沟通机制，不定期对客户进行回访，以便在第一时间获得客户反馈信息，并依据上述信息统筹安排研发人员对现有产品进行优化迭代并同时针对相关新产品研发方向进行修正。

（4）以市场为导向确保技术优势

公司研发人员时刻关注视听信息技术行业出现的新技术、新趋势，并定期组织研发会议，沟通新技术、新构想，通过开发预研产品验证方案的可行性，做好技术储备。公司管理层定期与研发部、销售部沟通讨论，依据市场情况，判断未来的产品形态和发展方向，提前布局新产品，保持公司在本行业的产品优势和技术优势。

（5）在研项目及技术储备丰富，具备良好的市场前景

公司在研项目及技术储备均是紧密围绕主营业务展开，以视听信息行业的发展趋势为研发方向，以提升产品自动化和智能化为主要目标，进行新产品、新技术的研发或对现有产品或技术进行升级。

（6）集中资源支持技术研发

公司高度重视技术研发和技术储备，拥有良好的技术研发条件，对于重大研发课题或项目，公司均会给予足够的人力、财力支持，以促使研发部门加快形成研发成果。

三、相关标准规范制定、课题研究的参与单位、牵头单位、发行人所起的作用，以及参与上述工作如何反映发行人的技术水平和市场地位；

公司参与相关标准规范制定、课题研究的具体情况如下：

序号	标准或规范的全称	参与单位	牵头单位	发行人所起的作用	发行人技术水平和市场地位体现
1	《广东省数字电视监管平台接口规范》	广东省广电局监测中心 博汇科技 捷成世纪	广东省广电局监测中心	公司的具体工作为撰写整体通信协议框架、规范初稿，与他方讨论确定各协议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行，实际应用于广东省数字电视监管平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与广东省该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
2	《江苏省广播电视及新媒体系统建设规范》	江苏省广电局监测台 捷成世纪 博汇科技 紫光软件	江苏省广电局监测台	整体包含了 6 大类接口协议，公司的具体工作为撰写中波及调频广播接口协议、有线模拟电视监测接口协议、卫星信号监测接口协议、IPTV 六级平台系统接口协议 4 大类接口协议，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于江苏省广播电视及 IPTV 监管平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与江苏省该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
3	《四川省广电网络全省监视监测系统技术规范》	四川省有线广播电视网络股份有限公司 博汇科技	四川省有线广播电视网络股份有限公司	公司的具体工作为撰写整体通信协议框架、规范初稿，与用户讨论确定各协议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于四川省有线数字电视监测平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与四川省该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
4	《山东省数字电视监管平台接口规范》	山东省广电局监测台 博汇科技	山东省广电局监测台	公司的具体工作为撰写整体通信协议框架、规范初稿，与他方讨论确定各协	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持

		上海科江		议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于山东省广播电视监管平台。	续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与山东省该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
5	《有线电视监测工程技术规范》	北京市广播电视监测中心 博汇科技 执笔人共 9 人：刘哲 魏利明 朱祥锋 吉春王涛 伍烨 孙强 李国华 王荣芳	北京市广播电视监测中心	规范整体包含 6 个章节，对有线电视监测的功能、性能、环境等要素要求进行规范。公司的具体工作为撰写工艺系统技术要求这一核心技术章节，并参与其他章节的讨论。	发行人参与了国家广电总局、大部分省市广电局有线电视监测工程的建设，积累了丰富的经验，因此受邀参与本规范制定工作。执笔人中的李国华、王荣芳为公司参与人员。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
6	《视频服务用户体验的需求和场景》 《视频服务用户体验评估的系统架构》 《视频服务用户体验评估算法和参数——直播》 《视频服务用户体验评估算法和参数——点播》	该标准由中国信息通信研究院、国家广电总局广播电视规划院、中国电信、中国移动、中国联通、华为公司、优酷、腾讯、爱奇艺、上海交通大学、博汇科技共 12 家单位共同完成，整体分为 4 个标准，执笔人分别为联通、移动、电信、信通院，博汇科技等其他单位为参与人。	中国信息通信研究院	该标准对视频服务用户体验的需求和场景、系统整体架构、算法模型和参数进行了定义。公司作为视频用户体验联盟的 12 家发起单位之一，参与了《视频服务用户体验评估的系统架构》、《视频服务用户体验评估算法和参数——直播》、《视频服务用户体验评估算法和参数——点播》3 个标准的文档撰写、交叉评审、讨论，并提供原型验证所需的设备、场地等。	在 12 家单位中，有科研院所、三大运营商、华为、三大视频平台、高校，发行人是唯一以视听服务质量监测为主营业务的受邀参与单位，在标准制定过程中，充分贡献了自己在广电行业、IPTV/OTT 行业从事相关工作的技术积累，可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
7	《宁波市广播电视智慧云监管系统规范》	宁波市广电局监测中心 博汇科技	宁波市广电局监测中心	公司的具体工作为撰写整体通信协议框架、规范初稿，与用户讨论确定各协议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于宁波市广播电视监测平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与宁波市该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分

					说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
8	《宁波市广播电视融合监管云系统建设规范》	宁波市广电局监测中心 博汇科技	宁波市广电局监测中心	公司的具体工作为撰写整体通信协议框架、规范初稿，与用户讨论确定各协议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于宁波市融合监管云平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，受邀参与宁波市该接口规范的制定是基于此的延伸工作。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
9	《有线电视前端标准化监测设备业务执行技术规范》 《有线数字电视监测前端接口技术规范》 《有线数字电视监测前端业务板卡技术规范》 《有线数字电视监测前端硬件平台技术规范》 《有线电视前端标准化监测设备与监测业务平台通讯接口技术规范》	国家广播电视总局监管中心 博汇科技 金石威视 蓝拓扑 执笔人共 5 人：郭巍、马欣、张键、陈永伟、殷松迁。	国家广播电视总局监管中心	整体由 5 个规范组成，定义了整体技术规范、前端接口规范、板卡技术规范、硬件平台技术规范等，公司的具体工作为撰写各个规范初稿，与他方讨论确定各协议的字段定义，并最终在公司提供的产品中完成实际验证、上线运行。实际应用于国家广电总局建设的全国有线数字电视监管平台。	发行人连续 11 年参与国家广电总局全国有线数字电视监测网的建设，在此过程中持续参与了总局接口规范的修订，对规范的理解比较透彻，该规范执笔人中的殷松迁为公司参与人员，是 3 个公司中唯一体现在执笔人名单中的公司人员。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
10	《中国视频消费用户体验白皮书》	该白皮书执笔人：中国信息通信研究院、中国电信上海研究院、中国联通网络技术研究院	中国信息通信研究院	白皮书围绕视频业务发展情况、视频体验标准情况、广电/IPTV/OTT/移动视频	该白皮书是《视频服务用户体验》系列标准的延伸，发行人是该白皮书 11 个主要执

		研究院、上海交通大学、华为公司、博汇科技、网宿科技、腾讯视频、德科仕通信、百视通、上海艾策、爱奇艺共 11 家单位。编委会名单：陈卫、陈红、陈长伟、方兴文、顾春林、高源、郭豪翀、郭强、郭忠武等 39 人。作者名单：罗传飞、杨 崑、乔治、宋利、尹家生、张家斌等 13 人。		用户体验评估情况进行了介绍。公司的具体工作为全面参与本白皮书的文档撰写、交叉评审、讨论、发布。	笔人之一，编委会名单中的郭忠武、作者名单中的张家斌为公司人员。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。
11	《县级融媒体中心监测监管规范》	国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播科学研究院、国家广播电视总局信息中心、博汇科技、北大方正、东软集团、湖北广播电视台、山东海看网络科技有限公司 8 家单位为主要执笔人。作者名单：林长海、王新喆、王嘉、周丹丹、王树伟、袁昌、韦尧、张小雨、郝蔚、魏娜、郑涛、韩冰、黄昱、纪军、周宇、姜传旭、吴显丽、郭振晋、陈振京、杜辉	国家广播电视总局科技公司	该规范定义了县级融媒体中心的监测监管内容、技术要求。公司的具体工作为参与规范中核心技术内容的撰写、交叉评审、讨论、发布。发行人成功将此规范应用于歌华北京云融媒体平台，并积极向其他融媒体平台推广。	该规范由 3 家科研院所、3 家企业、2 个电视台组成，发行人是其中唯一一家以媒体内容安全为主营业务的企业，利用自身在监测监管行业内的技术积累和业务积累，受邀作为该规范的主要执笔人之一，作出了相应贡献。作者名单中的纪军、陈振京为公司人员。可以充分说明发行人在该领域的技术水平和市场地位。

四、每个在研项目所对应的研发人员数量，技术水平是否能达到“行业领先”及其判断依据及具体标准；

公司高度重视技术研发和技术储备，拥有良好的技术研发条件，对于确定的重大课题项目，公司均会给予足够的人力、财力支持，现阶段，公司的在研项目情况如下：

序号	研发项目	进展情况	经费投入（万元）	研发人员配置	拟达到的目标	预计技术水平	技术水平的判断依据及标准
1	智能交互系统	完成方案论证	112.73	7	对各类设备的信息进行采集，自动转换分析，形成业务指令，与大屏显示系统和业务系统形成联动。	信息化视听数据管理的指挥调度应用具有先进性	1、智能语音调度：通过激光语音笔或部署 360° 全向麦，实时采集语音关键字，实现大屏幕场景切换、信号调取，环境控制等操控。 2、触控调度：实现大幅面屏幕墙触控交互，支持 255 点触控，触控延时低于 8 毫秒，调度延时小于 50 毫秒，支持信号拖动、信号反控。 3、远距离精准遥控：用户可在距离屏幕 1 米~30 米、直接精准的对拼接墙中的内容进行操控，激光点识别延时低于 40 毫秒，调度延时小于 50 毫秒，支持信号拖动、信号反控。
2	互联网内容监管云平台	新版方案论证	421.13	18	开发互联网大数据采集引擎、内容分类存储引擎、人工智能内容识别引擎，针对不同用户实现相应业务流程。	分布式采集引擎技术、视频下载技术、内容智能分析技术、容器化技术的应用具有先进性	1、运用分布式采集引擎技术，实现针对互联网网站、OTT、APP、微博、微信等 10 种主流信息发布渠道的全覆盖采集；通过主动搜索辖区内的网站，达到对辖区内互联网视听的全面、主动、有效监管的目的。 2、运用视频下载技术，实现 AVI、WMV、RM、MPEG4 (MP4)、3GP 等 15 种格式的节目的全覆盖下载。 3、通过加入人脸识别、语音识别、视频结构化等先进算法，强化对网络综艺节目、网络大电影、网络直播等新兴媒体信息传播的全面监测。 4、通过容器化技术，实现应用的快速开发、快速部署、弹性扩展。
3	多媒体通用服务系统	研发设计阶段	757.69	14	优化媒体服务节点，提升音视频数据接入能力、转码能力、交换能力，并与视频结构化分析结合，实现智能化多媒体收录。	多媒体接入及多媒体服务能力具有先进性	1、接入能力：支持 RTSP、UDP、RTMP、GB28181 等接入协议；单节点支持 300 路码流接入，支持 16 路高清视频转码；支持集群部署。 2、内容异态分析能力：支持黑屏、冻结、偏色、亮度异常、模糊、遮挡等视频内容异态分析。 3、内容智能分析能力：支持人脸识别、人体识别以及人流量分析。 4、结构化数据管理：根据内容异态分析以及内容智能分析，对识别结果进行结构化数据存储与管理，并与音视频信号源进行关联，提供分类、分级快速检索。

							5. 统一服务接口：支持音视频实时流媒体服务，支持音视频录像流媒体服务，支持告警事件调取服务。
4	信息流调度一体化系统	研发设计阶段	933.94	16	实现指挥控制场所内视频、音频与设备集中管理，统一控制、统一接入、统一分发、统一调度。	可视化调度、网络适配能力及系统扩展能力方面具有先进性	1、采集编码：音视频同采、同编、同传；单个处理节点可输出 CIF、HD 和 4K 等类型的码流，满足预览、控制和超高清上屏等不同视听应用；光电双链路支持。 2、拼控显示：单处理节点可接入 4 路超高清码流、16 路高清码流、64 路 CIF 码流；全网络化拼控同步，时钟同步精度达到纳秒级，帧同步偏差不超过 16 毫秒；内置双处理单元，光电双链路支持。 3、码流分发：单节点支持 300 路预览流分发；支持高码率高清或 4K 码流的带宽自适应传输，可根据网络丢包、帧传输延时自动调整传输码率和帧率，单节点可支持 16 路高清或 4 路 4K 码流的带宽自适应传输；直接传输延时不超过 50 毫秒；带宽自适应传输延时不超过 150 毫秒。 4、可视化机动指挥控制窗：可视化资源编目；可视化屏幕墙布局窗口；一键式快速调度；支持地上、地下以及机动指挥所的指挥资源互联互动；支持国家、省、市以及区县多级指挥资源互联互动；支持统一认证和权限管理。
5	视听业务智能运维平台	新版本开发阶段	909.13	28	各类信号采集探针、数据采集探针效能改进，各类信号调度探针开发，引入大数据及人工智能技术，提高智能化运维水平。	IP 视频监测技术、内容防篡改技术、CDN 拨测技术、机顶盒拨测技术的应用具有先进性	1、运用 IP 视频监测技术，针对 IPTV、OTT 这两大类 IP 视频，根据其协议栈和传输环节的不同，设计全面的 IP 视频业务质量（Quality of Service）的监测指标和评估标准。 2、采用基于音视频“感知”特征进行分析，提取音视频内容的指纹，对画面和声音的不同类型扰动、噪声，提高内容防篡改识别的容错性。 3、模拟终端用户行为，对直播、回看、点播、EPG、开关机鉴权等各类业务进行自动拨测和质量分析，系统支持 100 路以上视频流并发监测，实现各类 CDN 节点相关的故障高效发现和智能定位。 4、通过对机顶盒的自动控制和机顶盒交互信令、输出画面的深度智能分析，实现可视化的交互体验指标评测、功能有效性验证。

6	专网视听业务监管云平台	新版本开发阶段	594.59	20	提升视频转码能力和质量，打通各类业务系统数据，引入人工智能内容识别技术，提高视听内容监管效能。	融合架构设计技术、内容智能分析技术、黑广播监测技术、EPG 深度分析技术的应用具有先进性	1、运用融合架构设计技术，将整个平台数据流进行融合及分层设计，通过业务接口，供交互层不同的业务子模块进行使用，达到业务层面整合与软件系统融合。 2、通过人脸识别、语音识别、视频结构化等技术，实现内容审核及内容搜索。 3、基于频谱扫描、语音识别、语义分析、敏感词匹配等技术，实现黑广播的自动发现、内容识别、智能判定。 4、针对有线数字电视、IPTV、国标地面数字电视、OTT 互联网电视、手机电视等数字化传输的节目，建立 EPG 数据的关联，通过分析发现违规节目、篡改节目内容、版权违规、私增节目和频道等情况。

五、研发项目与技术储备的匹配关系，储备技术的来源、目前进展情况，结合技术迭代周期等分析是否存在被新技术更新迭代的风险；

（一）研发项目与技术储备的匹配关系

序号	研发项目	拟达到的目标	对应的技术储备
1	智能交互系统	对各类设备的信息进行采集，自动转换分析，形成业务指令，与大屏显示系统和业务系统形成联动。	语音识别技术
2	互联网内容监管云平台	开发互联网大数据采集引擎、内容分类存储引擎、人工智能内容识别引擎，针对不同用户实现相应业务流程。	视听爬虫技术 海量视听节目编目存储技术 人工智能技术
3	多媒体通用服务系统	优化媒体服务节点，提升音视频数据接入能力、转码能力、交换能力，并与视频结构化分析结合，实现智能化多媒体收录。	音视频编解码技术 音视频全网络化交换技术 跨屏显示同步技术 海量视听节目编目存储技术
4	信息流调度一体化系统	实现固定场所内视频、音频与设备集中管理，统一控制、统一接入、统一分发、统一调度。	音视频编解码技术 音视频全网络化交换技术 跨屏显示同步技术 海量视听节目编目存储技术
5	视听业务智能运维平台	各类信号采集探针、数据采集探针效能改进，各类信号调度探针开发，引入大数据及人工智能技术，提高智能化运维水平。	传输码流测量技术 数据包分析及信令提取技术 音视频质量分析技术 嵌入式开发技术 视听爬虫技术 海量视听节目编目存储技术 人工智能技术
6	专网视听业务监管云平台	提升视频转码能力和质量，打通各类业务系统数据，引入人工智能内容识别技术，提高视听内容监管效能。	嵌入式开发技术 视听爬虫技术 海量视听节目编目存储技术 人工智能技术

（二）储备技术的来源、目前进展情况及被新技术更新迭代的风险

序号	储备技术	来源	目前进展情况	被新技术更新迭代的风险
1	音视频编解码技术	自主研发	技术应用	超高清视频产业刚刚起步，4K/8K 超高清视频的编解码技术会持续完善和推广使用，被新技术更新迭代的风险极低。
2	音视频全网络化交换技术	自主研发	技术应用	该技术对目前已知的主流媒体传输控制协议做归一化处理，形成便于大规模网络交换的实时流媒体格式，一方面形成了较好的积累，另一方面可以方便的加入新出现的媒体传输控制协议，被新技术更新迭代的风险较低。
3	跨屏显示同步技术	自主研发	技术应用	该技术已经可以实现对本地时钟进行纳秒级的调整，短期内提升空间不大，被新技术更新迭代的风险较低。
4	语音识别技术	自主研发	技术应用	该技术目前可以准确识别特定语音，短期内满足应用；但在适应性上仍有较大提升空间，存在被新技术更新迭代的风险。
5	传输码流测量技术	自主研发	技术应用	该测量技术为基于码流传输的标准并结合大量运营商实际数据形成的经验积累，被新技术更新迭代的风险较低。
6	数据包分析及信令提取技术	自主研发	技术应用	该测量技术为基于DVB互动、IPTV、OTT业务的标准并结合大量运营商实际数据形成的经验积累，被新技术更新迭代的风险较低。
7	音视频质量分析技术	自主研发	技术验证 技术应用	该技术的核心在于对各类节目视频层面、音频层面的多维度质量分析形成的量化评估模型。随着技术的发展可能会引入一些新的方法，但该技术本身被新技术更新迭代的风险较低。
8	嵌入式开发技术	自主研发	技术应用	该技术本身是一种基础技术，公司通过掌握此技术实现各类采集探针的开发。硬件平台、集成开发环境、编程语言、编译器之间的耦合度不高，因此该技术被更新迭代的风险低。
9	视听爬虫技术	自主研发	技术应用	网络爬虫技术是一种通用技术，公司基于网络爬虫技术形成了自己的创新，能够实现主流传播渠道数据的完整可靠爬取，同时实现视听内容的准确识别和下载，随着业务和技术的发展会进行持续优化，短期内被新技术更新迭代的风险低。
10	海量视听节目编目存储技术	自主研发	技术验证 技术应用	该技术基于公司在长期从事海量视听节目处理过程中持续积累和改进而成，在存储效率、存储器使用寿命、读取效率等方面实现了较好的均衡，并且在持续优化中，被新技术更新迭代的风险极低。
11	人工智能技术	自主研发	技术验证 技术应用	公司立足于采用人工智能技术解决视听节目内容审核及高速检索的问题，具体的人脸识别、OCR识别、对象分类识别等技术会有更新迭代，但属于个别模块替换，整体上被新技术更新迭代的风险较低。

六、核心技术产生收入的计算口径，报告期内核心技术在三大主营业务中的具体应用情况，结合外部采购金额逐年增加的情况，进一步分析发行人的主营业务是否具有核心技术，是否实质为系统集成业务，报告期内业绩增长是否依靠核心技术。

公司目前经营的主要产品包括自主研发的各类软件产品和核心硬件产品等。公司的经营模式主要是自主研发的软件产品、核心硬件产品的销售以及向客户提供技术服务。公司的核心技术和主要知识产权应用于各类软件产品及嵌入式软件产品之中，如 IP 码流监测探针系统、多画面智能监测系统、码流分析软件、广播电视集中监管系统、网络视听节目监管系统和多画面显示系统等众多软件产品以及多通道实时监测报警软件、UnityAres 监测前端系统、IPTV 监测前端系统、嵌入式高清晰多画面显示监测报警系统等众多核心硬件产品。

公司的软件产品及核心硬件产品是公司各类核心技术应用的载体，软件产品包括服务器端软件、手机端 APP 和烧录于硬件之内的嵌入式软件；硬件产品包括各类嵌入式板卡和设备。

公司经过多年的经验积累和技术沉淀，拥有了较强的软硬件研发实力，完善了以自主知识产权的软硬件产品为基本架构的产品体系，实现了软硬件产品功能的模块化与标准化，在此基础之上，为视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三个方向提供定制化的视听信息技术解决方案。

公司经过多年的经验积累，以及在视听大数据领域持续的研发投入，在软件设计开发、硬件设计制造以及项目规划设计等方面逐渐形成一定的技术优势，逐步形成了以自身软件产品为核心的市场竞争力，承接大型项目的能力逐步提升，业务规模和盈利能力均有了较快增长，因此公司自身硬件产品所需的原材料以及为辅助项目部分功能的实现而需要配套的第三方采购金额均有所增长，并随着项目需求的变化而增减变动。但，公司的核心产品收入依然是公司营业收入的主要来源。

报告期内，公司核心产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心产品收入	7,046.96	76.83%	22,200.87	78.61%	15,624.25	80.27%	11,746.01	78.45%
技术服务	321.18	3.50%	431.61	1.53%	425.14	2.18%	226.88	1.52%
配套第三方产品	1,803.76	19.67%	5,608.40	19.86%	3,414.22	17.54%	2,999.88	20.04%
合计	9,171.90	100%	28,240.88	100%	19,463.61	100%	14,972.77	100%

(二) 公司业务不属于传统的集成类业务

1、盈利模式不同

传统的系统集成业务是指从事系统工程的总体策划、设计、开发、实施以及服务和保障工作，其核心是将各类硬件设备、应用软件进行简单的功能整合，盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入；而发行人是一家以软件开发为主的技术驱动型公司，公司盈利模式主要是自主研发的具有核心技术的软件产品和硬件产品的销售以及向客户提供技术服务取得收入。公司的盈利模式与传统的系统集成业务有着本质的区别。

2、销售毛利率显著不同

传统的系统集成业务盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入，因此，其毛利率普遍较低，毛利率一般在 10%-20%之间。而公司主要是通过自主研发的具有核心技术的软件产品和硬件产品的销售，为客户提供解决方案，自身核心产品的收入占比较高，配套第三方的产品较少，因此，其毛利率也较高。报告期内公司主营业务综合毛利率维持在 50%以上。

综上，公司自主研发的核心软件和硬件产品为主，也需要外购机箱、服务器、芯片、IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备等硬件设备，以辅助系统的运行，不存在传统系统集成业务。

10.2 保荐机构及发行人律师核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师主要执行了以下程序：

1、访谈发行人核心技术人员，查阅同行业主要竞争对手网站、年报等公开信息，查阅行业技术资料，了解发行人的技术成熟程度；

2、查阅研发项目的立项报告，查阅发行人相关软件著作权、专利技术等相关资料，了解主要核心技术的取得时间；了解发行人的研发机构设置、相关创新机制，分析研发费用占营业收入的比例逐年下降的原因，以及分析发行人是否拥有高效的研发体系和持续创新能力；

3、了解所获奖项和相关标准规范制定、课题研究的参与情况；发行人及核心技术人员所起的作用，上述工作与发行人技术水平和市场地位的关系。

4、了解在研项目的立项申请及参与研发的人员配备情况，分析及在研项目的技术水平及与主营业务的关系；

5、了解发行人研发项目的申请、结项情况，研发项目与公司技术储备的关系，了解研发项目的进展及技术来源；

6、访谈发行人核心技术人员，结合核心技术在主营业务中的具体应用，核查核心技术产生收入的主要内容和计算方法，分析发行人主营业务是否具有核心技术，是否实质为系统集成业务，报告期内业绩增长是否依靠核心技术产生。

二、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人的核心技术属于专有技术，核心技术的主要指标具有行业先进性，成熟程度高，能够较长时间内进行产业化应用，不存在被快速迭代的风险；

2、发行人主要核心技术的取得通过自主研发所得。报告期内，发行人研发费用逐年增加，但增长幅度低于营业收入的增长，因此，研发费用占营业收入的比例逐年下降；发行人已经建立了自主的研发创新理念、策略，建立了完整的研发组织架构，拥有高效的研发体系，具备持续创新能力；

3、发行人作为相关标准规范制定、课题研究的主要参与单位，在相关标准规范制定、课题研究的过程中起到了积极的作用，参与上述工作也反映出发行人的技术水平和市场地位受到相关组织单位的认可；

4、发行人每个在研项目都根据申请报告配置了数量不等的研发人员，相关技术水平具有先进性；

5、发行人研发项目与技术储备具有匹配性，主要储备技术均为自主研发，在较长时间不存在被新技术更新迭代的风险；

6、报告期内，发行人主营业务收入主要来源于核心技术和产品，不属于系统集成业务，业绩增长主要依靠核心技术产生。

三、关于发行人业务

问题 11

11. 招股说明书披露，目前同行业可比的主要企业为科大国创、淳中科技、威创股份、任子行、辰安科技和华平股份。

请发行人披露：

（1）与国内外主要竞争对手在核心技术、产品侧重点、具体产品性能指标、研发投入、市场占有率（全球/中国）、客户结构、客户数量等方面的对比情况；

（2）充分、客观地披露发行人的竞争劣势。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

11.1 发行人披露

一、与国内外主要竞争对手在核心技术、产品侧重点、具体产品性能指标、研发投入、市场占有率（全球/中国）、客户结构、客户数量等方面的对比情况；

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三 发行人市场地位及行业竞争情况”之“（三）行业内的主要企业”处补充披露如下：

根据查询的行业内的相关报告、公开披露的财务数据等资料，主要竞争对手未披露具体产品性能指标、市场占有率等情况，因此与主要竞争对手在产品性能指标、市场占有率等方面无法进行对比，与主要竞争对手在核心技术、产品侧重点等方面的比较情况如下：

公司名称	核心技术	产品侧重点	客户结构	研发投入占营业收入比重 (%)		
				2018 年	2017 年	2016 年
博汇科技	视听大数据的采集、分析、可视化等处理技术	产品主要为多通道实时监测报警软件、数字电视监测系统、IPTV 监测系统等面向视听业务运维平台、媒体内容安全以及信息化视听管理等	广电 电信 教育 人防	14.06	20.11	21.39
北京蓝拓扑科技股份有限公司 (872997.00)	专注于数字、模拟信号监测技术在广播电视领域的应用,具有广播电视信号监测、码流监测、音视频监测等完整的自主知识产权	主要产品包括安全播出监测、测试仪器、应急广播三大产品线,提供:播出运维监测;广播电视监管;应急广播系统;测试测量平台等	广电	30.72	21.26	19.22
北京崇远信达科技有限公司	专注于测控自动化和广电监测等技术	产品和技术涉及播控领域、传输发射领域、信号监测领域等,提供:监测监控解决方案和产品。	广电	无公开数据		
北京维鲸视界科技有限公司	专注于高性能图像处理及音视频采集、编码、增值、交互、监测等相关技术和产品的研究、设计与开发	产品监测监管产品线、新媒体产品线,提供:新媒体解决方案、全媒体统一监控方案等	广电	无公开数据		
赛特斯信息科技股份有限公司	下一代网络核心技术——“软件定义通信”,覆盖软件定义数据中心、软件定义通信网元和业务编排及支持系统	主要涉及三个产品领域:SDN 和 NFV、端到端用户体验保障 CEA、云服务,主要产品包括:互联网视听节目监管;互联网电视集中监管;IPTV 用户行为分析;IPTV 业务综合监管;舆情监测;移动互联网视听节目监管系统等	电信	26.15	21.29	22.08
上海科江电子信息技术有限公司	数字媒体监测监管技术	产品主要面向广播电视安全播出监管领域,提供数字媒体监测监管解决方案,主要产品	广电	无公开数据		

		包括：广播电视监测监管系统				
任子行网络科技股份有限公司	大规模网络安全数据采集和智能分析技术	致力于网络空间治理大数据智能分析，围绕网络安全自主可控和“一带一路”国家战略，提供大规模网络安全数据采集和智能分析产品及网络大数据增值服务，主要产品包括：公安业务产品；网络安全产品；网络视听监管产品	公安通信管理局	14.01	12.71	11.64
北京淳中科技股份有限公司	多媒体图像处理、矩阵切换、信号传输、显示控制技术	主要产品分为设备类和平台类两大类，具体包括图像处理设备、矩阵切换设备、信号传输设备及数字视频综合平台、显控协作平台等显控系统设备及解决方案	军队公安武警能源交通等	17.12	11.89	9.27
上海寰视网络科技有限公司	大屏云分布式可视化综合应用技术	提供大屏云分布式可视化综合应用平台、智能控制设备与技术服务，主要产品包括：分布式可视化综合管理平台、智能云卡等	公检法交通军事医疗等	无公开数据		

数据来源：根据公开信息整理

二、充分、客观地披露发行人的竞争劣势

公司在招股说明书中“第六节 业务与技术”之“三、发行人市场地位及行业竞争情况”之“（五）公司在行业中的竞争优势和劣势”之“2、公司的竞争劣势”中补充披露如下：

（3）客户资源集中度高

经过多年发展，公司的客户群体主要集中在广播电视行业，虽然公司已占据该行业监测、监管业务的领先优势，但该行业业务较为固定，新需求的开拓周期较长。公司需要将客户范围拓展到广电以外的领域，以弥补客户需求过于稳定的缺陷。

(4) 新行业拓展难度大

公司核心管理团队长期从事广电行业相关工作，虽具有行业经验深厚的先天优势，但对于把握新行业用户的需求，从而快速设计具有公司独特性产品的能力稍显不足。公司需根据新产品推广计划，有步骤、分梯队地培养骨干技术带头人和销售负责人，并制定完备的人才引进政策。

(5) 公司规模有限、且运营成本较高

公司主要部门办公地址设立在北京，一方面，公司整体规模有限，在大型、知名公司云集的北京，对于高端人才的吸引力不足；另一方面，运营成本也随着城市经济的不断发展逐年攀升。公司需获得足够的资金支持，快速拓展业务规模，以保证持续的盈利能力。

披露了相关竞争劣势，招股说明书中披露的竞争劣势相对充分、客观。

11.2 保荐机构核查意见

保荐机构对上述事项核查如下：

一、核查过程

保荐机构主要执行了以下程序：

1、与发行人管理层、核心技术人员进行访谈，查阅发行人重要项目的招投标文件，了解了发行人与主要竞争对手在市场占有率、核心技术面的对比情况；

2、查阅国内外市场主要参与者的公开资料，包括招股说明书、公开转让说明书、公司年报、公司官方介绍、官网产品介绍和官方新闻等，了解公司与同行业公司在产品侧重点、客户结构、核心技术、具体性能指标、研发投入等方面的差异情况，发行人目前与同行业公司相比的优劣势等情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了发行人与国内外主要竞争对手在核心技术、产品侧重点、客户结构和研发投入等方面的对比情况；

2、发行人在招股说明书中披露竞争劣势等内容充分、客观。

问题 12

12. 请发行人严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《科创板招股说明书准则》）要求，用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，并对招股说明书“业务与技术”章节重新梳理撰写。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

12.1 发行人披露

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求的主营业务、经营模式及盈利模式进行了重新描述，并对招股说明书“业务与技术”章节重新梳理撰写，相关修改已在招股说明书“第六节 业务与技术”处进行了披露。

12.2 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求，对其主营业务、经营模式以及盈利模式进行了重新描述，并对“业务与技术”章节重新梳理撰写以及披露。

问题 13

13. 请发行人：

（1）按照视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务类型，分别说明每类业务所覆盖的客户数量、不同类型客户（广播电视客户/系统集成商）占比情况、平均单家客户收入贡献额；

（2）不同业务类型的客户是否存在重合，不同业务类型的技术的异同之处；

(3) 以列表形式说明各主营业务典型案例中，与客户开始合作的时间、合同签订主体、合同金额、具体产品或服务内容、履行期限、收入确认时间；

(4) 说明各业务类型的地域性分布特征，是否具有明显的地域性；

(5) 报告期内主要系统集成商客户的基本情况（包括成立时间、注册资本、主要股东、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比等、占客户采购的同类产品的比例），是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来；除销售产品外，发行人是否对其存在折扣返利等管理政策，是否在相关合同中约定最终用户信息；

(6) 发行人对系统集成商的定价政策、信用政策、结算政策等与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户是否存在差异，收入确认的具体时点及依据，报告期内是否一贯执行；

(7) 为系统集成商提供的各类产品和服务的具体实施方式及最终用户，资金结算流转情况，是否存在第三方回款。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

13.1 发行人说明

一、按照视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务类型，分别说明每类业务所覆盖的客户数量、不同类型客户（广播电视客户/系统集成商）占比情况、平均单家客户收入贡献额；

(一) 按照视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务类型，分别说明每类业务所覆盖的客户数量

报告期内，视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理为公司主营业务涵盖的三个主要领域。报告期内，按照三大业务类型分类所覆盖的客户数量情况如下：

单位：万元、个

业务类别	2019年1-6月				
	收入金额		客户数量		数量合计
	终端	集成商	终端	集成商	

	客户	客户	客户	客户	
视听业务运维平台	3,047.03	1,903.74	72	40	112
媒体内容安全	1,321.23	355.45	29	7	36
信息化视听数据管理	1,832.94	711.52	8	23	31
减：三类业务重叠的客户数量	-	-	12	7	19
合计	6,201.19	2,970.71	97	63	160
业务类别	2018 年				
	收入金额		客户数量		数量合计
	终端客户	集成商客户	终端客户	集成商客户	
视听业务运维平台	13,531.30	3,576.40	183	88	271
媒体内容安全	5,884.25	2,164.55	35	26	61
信息化视听数据管理	1,324.71	1,759.68	27	60	87
减：三类业务重叠的客户数量	-	-	13	9	22
合计	20,740.25	7,500.63	232	165	397
业务类别	2017 年				
	收入金额		客户数量		数量合计
	终端客户	集成商客户	终端客户	集成商客户	
视听业务运维平台	9,226.32	4,132.53	138	106	244
媒体内容安全	3,438.69	729.97	60	14	74
信息化视听数据管理	569.11	1,366.99	25	52	77
减：三类业务重叠的客户数量			10	6	16
合计	13,234.13	6,229.49	213	166	379
业务类别	2016 年				
	收入金额		客户数量		数量合计
	终端客户	集成商客户	终端客户	集成商客户	
视听业务运维平台	6,574.83	2,911.02	116	60	176
媒体内容安全	3,243.17	1,335.02	46	17	63
信息化视听数据管理	310.15	598.59	23	35	58
减：三类业务重叠的客户数量			13	9	22
合计	10,128.14	4,844.63	172	103	275

报告期内，公司客户主要集中在视听业务运维平台，报告期各期视听业务运维平台业务客户占各年客户总数的比例分别为 64.00%、64.38%、68.26%和 70.00%。同时，报告期内公司信息化视听数据管理业务的客户数量逐年上升。

（二）不同类型客户（广播电视客户/系统集成商）占比情况、平均单家客户收入贡献额

报告期内，不同类型客户的占比情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	占比 (%)	2018 年	占比 (%)
客户数量 (个)	160	100.00	397	100.00
其中：集成商客户 (个)	63	39.37	165	41.56
其中：终端客户 (个)	97	60.63	232	58.44
主营业务收入 (万元)	9,171.90	100.00	28,240.88	100.00
其中：集成商客户 (万元)	2,970.71	32.39	7,500.63	26.56
其中：终端客户 (万元)	6,201.19	67.61	20,740.25	73.44
平均销售收入 (万元/个)	57.32	/	71.14	/
项目	2017 年	占比 (%)	2016 年	占比 (%)
客户数量 (个)	379	100.00	275	100.00
其中：集成商客户 (个)	166	43.80	103	37.45
其中：终端客户 (个)	213	56.20	172	62.55
主营业务收入 (万元)	19,463.62	100.00	14,972.78	100.00
其中：集成商客户 (万元)	6,229.49	32.01	4,844.63	32.36
其中：终端客户 (万元)	13,234.13	67.99	10,128.14	67.64
平均销售收入 (万元/个)	51.36	/	54.45	/

公司销售模式以面向终端客户的直接销售为主，报告期内，终端客户占公司客户数量的比例分别为 62.55%、56.20%、58.44%和 60.63%，公司终端客户收入金额占公司主营业务收入的比例分别为 67.64%、67.99%、73.44%和 67.61%，公司终端客户数量及销售金额均在总体中占有较高比例。同时，公司集成商客户数量和销售金额占总体的比例较稳定。集成商客户能够帮助公司迅速拓展销售渠道，打入各下游领域市场，对公司直接向终端客户销售的模式起到了良好补充作用。

报告期公司平均单家客户收入贡献额分别为 54.45 万元、51.36 万元、71.14 万元和 57.32 万元，2017 年平均单家客户收入贡献额波动较小，与 2016 年基本一致，略有下降；2018 年平均单家客户收入较 2017 年大幅增加，主要由于验收的大型项目较多，当期前五大客户销售金额较上年大幅增加，拉高了当年平均单家客户收入；2019 年 1-6 月受公司业务季节性波动的影响，上半年验收的项目较少，平均单家客户收入有所下降。总体上，报告期内平均单家客户收入贡献额与公司的整体经营情况相符。

二、不同业务类型的客户是否存在重合，不同业务类型的技术的异同之处；

公司的视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大类业务是公司核心技术应用的三大业务领域，其中，视听业务运维平台主要是向下游 IPTV/OTT 运营商、各级广电网络公司、新媒体播控平台、互联网视频内容提供商、电台和电视台等播出机构及相关政府部门客户提供监测和运维方向的解决方案；媒体内容安全是向政府监管部门等客户提供媒体内容安全方向的解决方案；信息化视听数据管理是公司面向行业用户（如国家应急管理部门、人防办、高校等）提供视听数据统一接入、统一处理、统一交换、统一调度、统一呈现的整体解决方案。

总体上，公司三大类业务都是围绕公司核心视听信息技术展开，只是应用领域不同。其共同之处在于，都涉及到视音频信号的编解码、视听内容的分析、超高清信号的显示等技术；不同之处在于，视听业务运维平台侧重于视听信号的质量分析和监测，媒体内容安全侧重于视听内容的分析，而信息化视听数据管理侧重于视听信号的可视化展示。

公司的软硬件产品具有模块化、标准化的特点，可以根据每类业务的具体项目需求和所需要的功能，选择不同产品模块，进行软件产品的烧录等定制化产品服务。因此，公司不同业务类型的客户存在少量重合的情况，尤其是在视听业务运维平台和媒体内容安全两大业务上。

三、以列表形式说明各主营业务典型案例中，与客户开始合作的时间、合同签订主体、合同金额、具体产品或服务内容、履行期限、收入确认时间；

报告期内，经核查，发行人主营业务收入中合同金额超过 100 万元的项目共有 150 个，相关客户开始合作时间、合同签订主体、合同金额以及具体产品等详细情况，请参见本问题回复之“问题 23”之“23.2 发行人说明”之“一、金额 100 万以上合同的客户名称、客户类型、合同金额、毛利率、合同签订时间、项目实施起始时间、项目实施周期、项目验收时间、收入确认时间、收入确认金额、收款条件、相应节点的收款情况，说明收入确认时点是否与收入确认政策一致，资金结算时点是否与合同约定一致，是否存在项目实施早于合同签订的情况，是否存在项目实施周期异常的情况；”

四、说明各业务类型的地域性分布特征，是否具有明显的地域性；

报告期内，公司的终端客户主要集中在广电、新媒体播控平台、政府机构以及人防办、高校等客户群体，客户群体呈现出行业集中、区域分散等特点。各区域客户均需要根据其所在区域的情况进行项目招投标、产品采购等活动，公司业务收入按区域分类结果如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华北	2,238.70	24.41	3,711.74	13.14	5,152.00	26.47	2,776.97	18.55
华中	955.47	10.42	4,312.43	15.27	2,705.95	13.90	1,465.80	9.79
华南	759.71	8.28	2,807.09	9.94	2,055.95	10.56	2,529.45	16.89
华东	1,343.73	14.65	3,655.51	12.94	4,120.84	21.17	3,618.37	24.17
东北	511.03	5.57	4,419.26	15.65	984.58	5.06	2,357.73	15.75
西北	1,748.35	19.06	3,533.37	12.51	2,283.73	11.73	1,599.49	10.68
西南	1,614.92	17.61	5,801.49	20.54	2,160.55	11.10	624.97	4.17
合计	9,171.90	100.00	28,240.88	100.00	19,463.62	100.00	14,972.78	100.00

报告期内，公司各区域的营业收入呈现出波动的趋势，但不具有明显的地域性。

五、报告期内主要系统集成商客户的基本情况（包括成立时间、注册资本、主要股东、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比等、占客户采购的同类产品的比例），是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、

资金往来；除销售产品外，发行人是否对其存在折扣返利等管理政策，是否在各相关合同中约定最终用户信息；

（一）主要系统集成商客户的基本情况

报告期内，公司集成商客户包括数码科技、真视通、太极股份、烽火电子等上市公司、清众科技新三板挂牌企业以及区域性规模较大的公司，公司报告期内每年前五大集成商客户的成立时间、注册资本、主要股东以及主要经营范围汇总统计如下：

客户名称	成立时间	注册资本	主要股东	主营业务
数码科技 (SZ. 300079)	2000/3/14	142,980.89 万元人民币	郑海涛	中国数字电视软件及系统提供商，主要产品包括数字电视条件接收系统和数字电视前端设备等
河北远东通信系统工程有限公司	1995/3/10	20,000 万元人民币	杰赛科技 (SZ. 002544)	电子信息系统设计、集成与施工；软件开发、销售和服务；计算机信息系统集成；电子通信信息服务等
广州昊康电子科技有限公司	2005/9/28	2,006 万元人民币	邓敏、陈靖康	通讯设备及配套设备批发；广播设备及其配件批发；通讯终端设备批发；计算机零售；计算机整机制造；计算机网络系统工程服务；通信技术研究开发、技术服务等
东方融尚（北京）科技有限公司	2006/2/21	1,040 万元人民币	吴峰	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；基础软件服务、应用软件服务等
浙江广通科技有限公司	2003/4/22	1,000 万元人民币	张新明	技术开发、批发、零售：电子产品及通信设备，电子计算机及配件；综合技术服务等
北京崇远信达科技有限公司	1998/3/30	1,000 万元人民币	王援、贺奇、李建新、张辉	技术开发、服务、转让、推广；开发、销售计算机软硬件及外围辅助设备；仪器仪表；广播电视设备开发、销售；专业承包等
真视通 (SZ. 002771)	2000/5/22	20,989.36 万元人民币	王国红	多媒体视讯综合解决方案提供商
北京时代博卡科技有限责任公司	2008/7/17	1,000 万元人民币	曹轶宏	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系

				统服务;维修仪器仪表;销售通讯设备、广播电视设备、计算机、软件及辅助设备
北京易时杰科技发展有限公司	2001/8/2	600 万元人民币	赵大广	技术开发、技术服务、技术咨询;计算机系统服务;销售计算机、软件及辅助设备经营电信业务等
北京华冠达科技有限公司	2010/6/7	500 万元人民币	李立状	技术开发;应用软件开发;销售电子产品、仪器仪表、电子计算机软硬件及辅助设备
兰州雨思电子科技有限公司	2001/5/9	6,000 万元人民币	吴建伟	计算机软件开发;计算机系统集成、安全技术防范工程施工;智能网络控制系统设备的设计及安装;网络系统工程设计及安装;安全防范设备的安装与维护等
太极股份 (SZ. 002368)	1987/10/10	41,277.75 万元人民币	华北计算技术研究所	国内电子政务、智慧城市和关键行业信息化的领先企业;系统集成服务
烽火电子 (SZ. 000561)	1992/8/15	59,584.47 万元人民币	陕西烽火通信集团有限公司	主要产品包括无线通信设备、航空搜救定位设备、机(车)内通信系统、网络通信系统、物联通信系统等
清众科技 (834045.OC)	2009/10/23	6433.80 万元人民币	王庆生	主营计算机软件的开发与销售,并为客户提供计算机系统、网络通讯系统的维护及技术服务

(二) 主要集成商的销售情况

公司实地走访并访谈了主要集成商,报告期内,公司通过集成商销售金额整体比例较低,也较为分散,占集成商的采购比例较小,公司向主要集成商的销售情况如下:

2019 年上半年,公司前五名集成商客户的销售情况:

单位:万元

序号	客户名称	业务类型	金额	占营业收入比重
1	数码科技	视听业务运维平台	334.04	3.63%
		信息化视听数据管理	24.73	0.27%
		小计	358.76	3.89%
2	河北远东通信系统工程有限公司	信息化视听数据管理	258.62	2.81%

3	广州昊康电子科技有限公司	视听业务运维平台	251.68	2.73%
4	东方融尚（北京）科技有限公司	视听业务运维平台	241.38	2.62%
5	浙江广通科技有限公司	媒体内容安全	229.81	2.49%
合计			1,340.25	14.54%

2018年，公司前五名集成商客户的销售情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	金额	占营业收入比重
1	数码科技	视听业务运维平台	1,067.74	3.76%
		媒体内容安全	44.74	0.16%
		信息化视听数据管理	71.70	0.25%
		小计	1,184.17	4.17%
2	兰州雨思电子科技有限公司	媒体内容安全	579.49	2.04%
3	太极计算机股份有限公司	媒体内容安全	478.45	1.69%
4	陕西烽火电子股份有限公司	信息化视听数据管理	422.59	1.49%
5	山西清众科技股份有限公司	媒体内容安全	286.62	1.01%
合计			2,951.32	10.40%

2017年，公司前五名集成商客户的销售情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	金额	占营业收入比重
1	浙江广通科技有限公司	视听业务运维平台	406.50	2.08%
		媒体内容安全	528.34	2.70%
		信息化视听数据管理	12.85	0.07%
		小计	947.69	4.84%
2	数码科技	视听业务运维平台	740.49	3.79%
		媒体内容安全	58.87	0.30%
		小计	799.36	4.09%
3	北京崇远信达科技有限公司	视听业务运维平台	556.01	2.84%
4	北京真视通科技股份有限公司	信息化视听数据管理	316.72	1.62%
5	北京时代博卡科技有限责任公司	视听业务运维平台	146.15	0.75%
合计			2,765.93	14.14%

2016年，公司前五名集成商客户的销售情况：

单位：万元

序号	客户名称	业务类型	金额	占营业收入比重
1	数码科技	视听业务运维平台	808.35	5.40%
		媒体内容安全	461.54	3.08%
		信息化视听数据管理	17.64	0.12%
		小计	1,287.53	8.60%
2	浙江广通科技有限公司	视听业务运维平台	497.02	3.32%
		媒体内容安全	303.89	2.03%
		信息化视听数据管理	22.29	0.15%
		小计	823.20	5.50%
3	北京易时杰科技发展有限公司	视听业务运维平台	256.41	1.71%
4	北京崇远信达科技有限公司	视听业务运维平台	167.09	1.12%
5	北京华冠达科技有限公司	视听业务运维平台	119.77	0.80%
合计			2,654.00	17.73%

(三) 主要系统集成商是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来；除销售产品外，发行人是否对其存在折扣返利等管理政策，是否相关合同中约定最终用户信息

保荐机构和申报会计师通过访谈公司管理层，实地走访主要系统集成商，通过公开信息查询集成商基本信息，获得并查看主要销售合同、资金流水。经核查公司主要集成商的经营范围、主要股东情况等，除数码科技外，发行人与上述其他系统集成商均不存在关联关系，不存在除正常购销业务以外的业务、资金往来。

报告期内，发行人建立了自身的销售体系和销售渠道，根据发行人的结算政策，发行人一般会与客户在合同中约定明确的结算条件以及各项付款节点。同时，发行人会结合客户背景、资信情况、双方合作年限等因素，给予客户不同的信用期限，信用期限的约定如下：

A、对于广电网络公司、广电局及下属机构、电视台等政府或事业单位类客户，若招投标文件或合同约定了明确的付款日期的，则按照合同约定日期执行；若未约定具体日期的，一般给予 12 个月的信用期限。

B、对于集成商类客户，根据客户资信状况等因素，原则上给予不超过 3 个

月的信用期，对于资信状况良好，合作时间较长的客户，其信用期一般为 6-12 个月。

经核查，发行人通过集成商销售的过程中均采取了独立定价的模式，并结合终端用户的需求，确定最终报价情况，但未在合同中约定产品折扣返利的政策等相关政策。

一般情况下，合同金额较大的项目，集成商客户一般会在合同中约定终端客户的名称、终端客户的需求、项目的具体实施地址等情况，因此，发行人通常情况下均掌握最终用户的相关信息。

六、发行人对系统集成商的定价政策、信用政策、结算政策等与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户是否存在差异，收入确认的具体时点及依据，报告期内是否一贯执行；

（一）发行人对系统集成商的定价政策、信用政策、结算政策等与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户是否存在差异

报告期内，公司对系统集成商的定价政策、信用政策、结算政策等与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户不存在明显差异。

由于公司业务通常具有“定制化”的特点，公司对于不同客户均结合客户预算、产品构成、硬件选配等因素确定最终的销售价格，虽然广播电视局、人防、教育机构等客户主要是采用招投标的模式获取订单，公司的自主性相对更大，但销售价格也是根据上述因素确定最终投标价格，不存在重大差异

报告期内，发行人一直注重应收账款的管理，制定了《应收账款管理制度》并严格按照相关制度进行应收账款的管理。发行人根据招投标或商业谈判的情况，会与客户在合同中约定明确的结算条件，约定合同签订、到货验收、项目安装调试完成后的验收以及质保期等各项付款节点，各节点付款比例并不固定，但公司大部分情况下会在项目通过验收一段预留 5%-10%为项目质保金，并根据合同约定在质保期满后收取质保金。

公司对客户的信用政策依据相应的客户背景、资信情况、双方合作年限等因素给予客户不同的信用期限，对系统集成商与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户，信用期限的约定如下：

A、对于广电网络公司、广电局及下属机构、电视台等政府或事业单位类客户，若招投标文件或合同约定了明确的付款日期的，则按照合同约定日期执行；若未约定具体日期的，一般给予 12 个月的信用期限。

B、对于集成商类客户，根据客户资信状况等因素，原则上给予不超过 3 个月的信用期，对于资信状况良好，合作时间较长的客户，其信用期一般为 6-12 个月。

（二）收入确认的具体时点及依据，报告期内是否一贯执行

报告期内，公司对系统集成商与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户均采用了相同的收入确认政策。

对于商品销售类，若根据合同约定需要验收的，公司安装、调试，完成验收后，由对方出具验收报告作为确认收入时点；若合同约定无需进行验收的，则以客户签收的到货单等作为收入确认的时点；对于技术服务类业务，公司根据合同约定的服务期间，分期确认维保收入。

报告期内，公司的收入确认原则未发生变化，得到了一贯执行。

七、为系统集成商提供的各类产品和服务的具体实施方式及最终用户，资金结算流转情况，是否存在第三方回款

报告期内，一方面鉴于公司的产品具有较强的市场竞争能力，业内系统集成商通常在获得终端客户的项目后，愿意采购公司的相关产品进行集成；另一方面，由于业内系统集成商一般具备相应系统集成资质且拥有丰富的客户资源，能够对各功能模块产品进行集成为客户提供完整解决方案，公司也愿意通过系统集成商参与到终端客户的项目之中，实现公司产品的销售。

一般情况下，集成商获得项目后，根据项目需求向公司采购相应的产品，公司根据合同的约定进行发货，或进行项目现场的安装、调试等工作，公司完成合同约定的事项后，获取相应的签收单或验收报告，并确认相关项目的收入。

报告期内，公司前五名集成商客户所对应的主要终端客户情况如下：

期间	集成商客户名称	主要终端客户名称
2019 年 1-6 月	数码科技	辽宁省广播电视局、宁夏广播电视局等、安徽微波总站等
	河北远东通信系统工程有限公司	天津市人民防空办公室
	广州昊康电子科技有限公司	广州电视台
	东方融尚（北京）科技有限公司	辽源发射台
	浙江广通科技有限公司	浙江华数广电网络股份有限公司及下属公司、浙江省各广播电视台及下属单位、中广有限信息网络有限公司等
2018 年	数码科技	西藏自治区、贵州省、青海省等省级广播电视局、内蒙古自治区广播电视网络公司、宁夏广播电视台传输发射中心地球站等
	兰州雨思电子科技有限公司	甘肃省广播电视局
	太极计算机股份有限公司	天津市文化广播影视局
	陕西烽火电子股份有限公司	陕西省人民防空办公室
	山西清众科技股份有限公司	山西省广播电视局
2017 年	数码科技	河北省广播电视局、山东广播电视台、山东省广播电视局微波总站、德化广播电视局等
	浙江广通科技有限公司	浙江省广播电视局及下属单位、浙江省各地级市广播电视台及下属单位、华数传媒网络有限公司等
	北京崇远信达科技有限公司	甘肃省广播电视局
	北京真视通科技股份有限公司	中铁大桥局集团有限公司
	北京时代博卡科技有限责任公司	云南电视台、云南地球站
2016 年	数码科技	深圳市中波转播台、青海省广播电视局、央视国际网络有限公司等
	浙江广通科技有限公司	浙江省国家安全厅、浙江省各地级市广播电视台及下属单位、浙江华数广电网络股份有限公司及下属公司等
	北京易时杰科技发展有限公司	北方联合广播电视网络股份有限公司
	北京崇远信达科技有限公司	青海省广播电视局

	北京华冠达科技有限公司	河北广电信息网络集团股份有限公司

报告期内，公司通过系统集成商提供的产品和服务均有终端使用客户，且终端客户属于发行人产品和服务范畴，通过集成商提供的产品和服务具有合理性。

报告期内，发行人向系统集成商提供产品和服务时，均和系统集成商结算费用，不存在由最终用户结算的情况，上述产品和服务的回款均来至于系统集成商，不存在通过其他第三方单位回款的情形。

13.2 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

1、获取报告期内按业务分类的收入明细表，按照视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务类型，复核了发行人披露的每类业务所覆盖的客户数量、类型、收入金额、平均单家客户收入贡献额；

2、访谈公司管理层，了解公司不同业务所采用的技术异同性，获取收入明细表，核查不同业务的客户重叠情况；

3、抽选样本核查发行人相关合同、发票、验收报告或签收单等资料，核查项目履行期限，执行穿行测试程序、相关函证程序并对主要客户进行现场走访；

4、核查发行人收入明细表，统计报告期内客户的区域归属情况，了解发行人客户拓展情况和计划，分析发行人地区业务特征；

5、通过公开信息网站核查主要系统集成商客户的基本情况，核查相关销售合同的最终用户信息，访谈销售负责人，了解发行人对系统集成商的销售政策；走访主要系统集成商客户，核查发行人及其关联方的资金流水、发行人与系统集成商的资金往来凭证；

6、抽样核查公司的主要销售合同的回款情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人按照视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三大业务类型，每类业务所覆盖的客户数量、不同类型客户占比情况、平均单家客户收入贡献额符合实际情况；

2、发行人不同业务类型的客户存在重合，不同业务类型的技术的异同之处符合实际情况；

3、发行人各主营业务典型案例中，与客户开始合作的时间、合同签订主体、合同金额、具体产品或服务内容、履行期限、收入确认时间符合实际情况；

4、发行人各业务类型的地域性分布特征与发行人说明情况相符；

5、报告期内发行人主要系统集成商客户的基本情况与公开信息一致，除数码科技为发行人股东外，系统集成商客户与发行人及其关联方不存在关联关系，无业务以外的资金往来，除销售产品外，发行人对其不存在折扣返利等管理政策，在相关合同中约定最终用户信息；

6、发行人对系统集成商的定价政策、信用政策、结算政策等与其他广播电视局、人防、教育机构等企业客户不存在重大差异，收入确认的具体时点及依据，报告期内一贯执行；

7、发行人向系统集成商提供的各类产品和服务的回款来自于系统集成商，不存在第三方回款的情形。

问题 14

14. 招股说明书披露，公司外协供应商主要是提供辅助加工服务，在生产过程中将 PCB 定制、焊接、机箱结构件定制、板卡和机箱组装等非核心生产环节通过委外加工的方式进行生产。

请发行人说明：

（1）发行人与外协厂商的合作时间与业务渊源，是否核心生产环节进行外协加工，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，上述外协厂商的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营状况及是否具有相关生产

资质等，与发行人是否存在关联关系；

（2）发行人控制外协产品质量的具体措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排，是否存在对外采购核心技术和产品的情形，不良品的具体处置方式以及报告期内的具体处置情况，存放在外协厂商处的存货相关保管、毁损、灭失等风险承担机制，与委托加工相关的内部控制制度的建立与运行情况；

（3）报告期内委外加工的内容及定价依据、委托加工费金额及其占采购成本的比重、委托加工产品的产值及其占营业成本的比重，金额及占发行人同类产品或业务的比例、与发行人的合作历史，是否存在单一产品向单一外协厂商采购的情况，外协加工定价是否公允，是否存在对单一外协厂商的重大依赖；

（4）与外协厂商签订的合同属性类别，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策、交易价格的公允性，并在“重要会计政策及会计估计”部分披露委托加工相关的会计处理原则；

（5）报告期内外协厂商的主要经营数据、发行人委托加工采购占其收入的比例，是否主要为发行人服务，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；

（6）外协厂商在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在生产经营违法违规情况及是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施。

请保荐机构、申报会计师说明对发行人委托加工采购的核查方式、过程及依据，并对委托加工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发表明确意见。

14.1 发行人说明

一、发行人与外协厂商的合作时间与业务渊源，是否核心生产环节进行外协加工，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，上述外协厂商的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营状况及是否具有相关生产资质等，与发行人是否存在关联关系；

（一）发行人与外协厂商的合作时间与业务渊源，是否核心生产环节进行外协加工，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响；

公司的业务环节不涉及传统的生产过程。公司的生产环节主要是负责“嵌入式软件”的程序烧录、调试、老化、检验等软件安装过程，以及少量的硬件产品的组装过程。公司的核心技术和主要知识产权是各类软件产品、嵌入式软件产品以及硬件产品的设计和开发，不涉及传统的生产环节。

报告期内，公司将技术含量较低的 PCB 电路板、机箱结构件生产等非核心工序交由第三方定制完成；PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接则由公司出具图纸，由外协厂商负责焊接、加工。该类外协厂商众多，不存在较高的进入门槛，公司可较快找到替代厂商，公司对上述厂商不构成依赖。

因此，公司外协厂商的合作不会对公司业务的独立性和完整性构成影响。

（二）上述外协厂商的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营状况及是否具有相关生产资质等，与发行人是否存在关联关系；

报告期内，公司的外协厂商的基本情况如下表所示：

序号	外协厂商	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务
1	电信科学技术仪表研究所有限公司	2001-4-6	6,000 万元人民币	电信科学技术研究院有限公司	电子元器件制造、加工、销售；
2	北京电通纬创电子技术有限公司	2003-6-17	1,224 万元人民币	宁夏电通实业集团有限责任公司、张海程、张建国	电子元器件制造、加工、销售；
3	北京精波仪表有限公司	2012-6-5	600 万元人民币	薛志勇、高鹤	电子元器件制造、加工、销售；
4	融诚互通技术服务（北京）有限公司	2014-6-12	1000 万元人民币	北京融诚互通科技有限公司	电子元器件制造、加工、销售；
5	北京开天地科技有限公司	2008-1-28	100 万元人民币	李永青、王凤娜	电子元器件制造、加工、销售；
6	北京万龙精益科技有限公司	2012-1-31	1,000 万元人民币	陈玲、王方亮、周殿涛、吴继平、宋建华等	电子元器件制造、加工、销售；
7	北京汉通基业电子技术有限公司	2007-6-5	900 万元人民币	曾凡国	电子元器件制造、加工、销售；
8	天津市普林斯特电	2007-11-23	1,000 万	赵成霖、卫成铖	电子元器件制造、

序号	外协厂商	成立时间	注册资本	股权结构	主营业务
	子有限公司		元人民币		加工、销售；
9	北京恒电迪泰电子有限公司	2005-4-29	830 万元人民币	北京恒电创新科技有限公司、迪泰公司	电子元器件制造、加工、销售；
10	东莞储域计算机科技有限公司	2017-5-24	200 万元人民币	王世琴	电子元器件制造、加工、销售；

报告期内，电信科学技术仪表研究所有限公司、北京电通纬创电子技术有限公司为公司主要的外协厂商，采购金额占外协采购金额 80%以上。

报告期内，公司外协厂商经营状况良好，公司外协加工采购的电路板焊接属于电子产品加工制造常规生产工序，不需要特别申请的生产资质，外协厂商与公司不存在关联关系。

二、发行人控制外协产品质量的具体措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排，是否存在对外采购核心技术和产品的情形，不良品的具体处置方式以及报告期内的具体处置情况，存放在外协厂商处的存货相关保管、毁损、灭失等风险承担机制，与委托加工相关的内部控制制度的建立与运行情况；

（一）发行人控制外协产品质量的具体措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排，是否存在对外采购核心技术和产品的情形；

报告期内，根据公司与外协厂商签署的外协加工协议约定，外协厂商需按照相关标准加工，满足加工质量要求，加工工艺及成品均需符合国家、行业、公司标准或要求。

生产部负责对外协厂商加工生产的产品进行调试，并对其所负责调试产品的一次合格率进行记录；调试无误后产品送至老化室，由老化测试人员负责产品的烤机，老化测试结束并经检验合格的产品交由生产检验员对外观、包装等方面进行全检。若存在质量问题，会在协议规定的期间提出质量异议，并将检验不合格的产品退回外协厂商进行返工。

报告期内，外协厂商主要为发行人提供焊接等辅助加工服务，发行人不存在对外采购核心技术和产品的情形。

（二）不良品的具体处置方式以及报告期内的具体处置情况，存放在外协厂商处的存货相关保管、毁损、灭失等风险承担机制；与委托加工相关的内部控制制度的建立与运行情况；

报告期内，公司不良品处置情况如下所示：

年度	不良率	原因及具体处置情况
2019 年 1-6 月	1.74%	多品种小批量订单偏多；未出现批次性不合格，不合格品做返工处理
2018 年	1.56%	多品种小批量订单偏多；未出现批次性不良品，不良品均返工处理，焊接不良率偏高的芯片，已更换采购芯片渠道；个别不良品可自行简单修复；
2017 年	1.20%	未出现批次性不合格，不合格品均返工处理；部分不良品，已通过优化物料解决；个别不良品可自行简单修复；
2016 年	1.34%	未出现批次性不合格，不合格品均返工处理；个别不良品可自行简单修复；

报告期内，公司外协厂商的整体加工周期较短，不良率整体较低，若出现不良产品的情况，均由外协厂商负责返厂维修。

根据公司制定的《委托加工管理办法》并与外协厂商签订加工合同中对相关的存货保管进行了约定，若存货在外协厂商处存在损毁、灭失等情况时，由外协厂商承担赔偿责任。报告期内，公司委托加工相关的内控制度运行良好，未发生因存放在外协厂商处的存货出现损毁、灭失的情况。

三、报告期内委外加工的内容及定价依据、委托加工费金额及其占采购成本的比重、委托加工产品的产值及其占营业成本的比重金额及占发行人同类产品或业务的比例、与发行人的合作历史，是否存在单一产品向单一外协厂商采购的情况，外协加工定价是否公允，是否存在对单一外协厂商的重大依赖；

（一）报告期内委外加工的内容及定价依据

报告期内，发行人 PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接主要由北京电通纬创电子技术有限公司、电信科学技术仪表研究所有限公司完成，总体采购金额较小，加工价格主要是根据外协厂商的工作量（焊点数量）进行结算。

（二）委托加工费金额及其占采购成本的比重、委托加工产品的产值及其占营业成本的比重金额

报告期内，公司委托加工费金额及其占采购成本的比重、委托加工产品的产值及其占营业成本的比重金额如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
外协加工费（万元）	47.85	166.46	194.28	145.21
采购成本（万元）	2,245.96	9,041.78	11,866.49	7,843.26
外协加工费/采购成本	2.13%	1.84%	1.64%	1.85%
委托加工产品的产值（万元）	429.57	1,147.46	1,913.75	1,520.84
当期营业成本（万元）	3,970.95	12,736.39	7,512.24	6,028.44
委托加工产品的产值/营业成本	10.82%	9.01%	25.48%	25.23%

报告期内，公司委托加工费金额分别为 145.21 万元、194.29 万元、166.46 万元和 47.85 万元，占当期采购成本的比重分别为 1.85%、1.64%、1.84%和 2.13%，占比较低；委托加工产品的产值占营业成本的比重为 25.23%、25.48%、9.01%和 10.82%，呈逐年下降的趋势，主要是发行人承接大型项目的能力逐步提升，需要配套的第三方成品的金额逐步增加所致。

（三）是否存在单一产品向单一外协厂商采购的情况，外协加工定价是否公允，是否存在对单一外协厂商的重大依赖；

报告期内，公司不存在单一产品向单一外协厂商采购的情况，不存在对单一外协厂商的重大依赖。公司与外协厂商的定价在市场价格的基础上协商确定，定价公允。报告期发行人 PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接主要由北京电通纬创电子技术有限公司、电信科学技术仪表研究所有限公司完成，具体情况如下：

单位：元/个

采购内容	供应商名称	加工内容	平均加工单价			
			2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
焊接	北京电通纬创电子技术有限公司	表贴焊点	0.032	0.032	0.029	0.029
	电信科学技术仪表	表贴焊点	0.031	0.034	0.034	0.034

	研究所有限公司					

四、与外协厂商签订的合同属性类别，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策、交易价格的公允性，并在“重要会计政策及会计估计”部分披露委托加工相关的会计处理原则；

（一）与外协厂商签订的合同属性类别，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策、交易价格的公允性

报告期内，公司与外协厂商签订的合同属于委托加工合同，主要条款如下：

序号	外协厂商	权利义务划分	定价机制	价格是否公允	付款政策
1	电信科学技术仪表研究所有限公司	委托方提供原材料，承接方按照委托方提供的图纸加工，委托方收到加工产品后续于 45 天内验收完毕，在此期限内乙方对加工质量负责；30 日后甲方无书面反馈视同合格接受	市场价的基础上协商定价	是	货到 30 天
2	北京电通纬创电子技术有限公司	委托方提供原材料，承接方按照委托方提供的图纸加工，委托方收到加工产品后续于 30 天内验收完毕，在此期限内乙方对加工质量负责；20 日后甲方无书面反馈视同合格接受	市场价的基础上协商定价		预付物料费，验收合格 30 天支付剩余货款
3	北京精波仪表有限公司	甲方对乙方提供的每批板卡进行验收并及时提出异议，期限为乙方交货后 15 日内，如在此期限内甲方未向乙方发出书面通知(邮件/传真/信函)，则视为该批产品验收合格。甲方在验收时如发现焊接质量问题，应及时通知乙方，同时在双方约定的时间内完成维修。非乙方焊接质量问题造成的不合格品，乙方不承担责任。	市场价的基础上协商定价		货到 30 天
4	融诚互通技术服务（北京）有限公司	乙方所交付的加工好的成品，由甲方按 IPC-A-610E class2<电子组装件的验收标准>及相应产品工艺文件要求进行验收，产品性能质量应与品质检验标准相符。焊接直通率达到 99.5%，组装调试直通率达到 99%。凡不能达到检验标准的，甲方有权要求乙方退、换货。不符合合同要求的产品达到 10%时，甲方有权单方解除本合同，乙方应支付出现不	市场价的基础上协商定价		货到 5 天支付 30%，验收合格 30 天支付 70%

		合格品订单的总货款的 2 倍作为违约金，如果违约金不足以补偿甲方损失的，还应当赔偿甲方的损失。			
5	北京开天地科技有限公司	甲方对乙方提供的每批板卡进行验收并及时提出异议，期限为乙方交货后 15 日内，如在此期限内甲方未向乙方发出书面通知(邮件/传真/信函)，则视为该批产品验收合格。甲方在验收时如发现焊接质量问题，应及时通知乙方，同时在双方协定的时间内完成维修。非乙方焊接质量问题造成的不合格品，乙方不承担责任。	市场价的基础上协商定价		票到 15 天
6	北京万龙精益科技有限公司	委托方提供原材料，承接方按照委托方提供的图纸加工，委托方收到加工产品后续于 45 天内验收完毕，在此期间乙方对加工质量负责；30 日后甲方无书面反馈视同合格接受	市场价的基础上协商定价		货到票到 30 天
7	北京汉通基业电子技术有限公司	加工订单合同必须明确委托加工产品的型号，数量，交期，价格等信息。如在生产过程中甲方需要改版或有其它更改的信息，甲方必须书面通知乙方，并承担因乙方更改需要的工时费用	市场价的基础上协商定价		预付 30%，货到支付剩余 70%
8	天津市普林斯特电子有限公司	甲方收到货后，在 20 个工作日内按照甲方的质量及工艺标准要求，对加工成品进行检验，产品不合格品率较高，甲方应以书面形式通知乙方该批加工产品的检验结果，由乙方品管人员确认并提出改进措施。	市场价的基础上协商定价		货检合格 60 天
9	北京恒电迪泰电子有限公司	被委托方按双方协商供料日期领料及交货日期交货，如因委托方供料不及时等原因延误工期，被委托方不承担任何责任。委托方应在商定供料日期前准备齐全所有委托加工产品生产所需物料。	市场价的基础上协商定价		货到 15 天
10	东莞储域计算机科技有限公司	委托方提供原材料，承接方按照委托方提供的图纸加工，委托方收到加工产品后续于 60 天内验收完毕，在此期间乙方对加工质量负责；45 日后甲方无书面反馈视同合格接受	市场价的基础上协商定价		月结 30 天

(二) 在“重要会计政策及会计估计”部分披露委托加工相关的会计处理原则；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”中补充披露如下：

（五）存货

8、委托加工相关的会计处理原则

委托加工物资主要核算公司外协供应商正在加工但尚未完工的材料。委外物资发出时计入委托加工物资，借：委托加工物资，贷：原材料/库存商品；委托加工完成后由委托加工物资转入公司库存商品-产成品，借：库存商品-产成品，贷：委托加工物资，同时确认相应的委托加工费用。

公司会计处理方式符合企业会计准则的规定。

五、报告期内外协厂商的主要经营数据、发行人委托加工采购占其收入的比例，是否主要为发行人服务，是否存在为发行人代垫成本费用的情况；

报告期内，外协厂商的主要经营数据、发行人委托加工采购占其收入的比例情况如下：

期间	序号	外协厂商	主营业务收入	采购金额(万元)	发行人委托加工采购占其收入的比例
2019 年上半年	1	北京精波仪表有限公司	未获取	13.83	/
	2	北京万龙精益科技有限公司	未获取	12.41	/
	3	电信科学技术仪表研究所有限公司	5,000 万以下	9.65	1%以下
	4	东莞储域计算机科技有限公司	未获取	5.15	/
	5	北京电通纬创电子技术有限公司	未获取	4.59	/
2018 年度	1	电信科学技术仪表研究所有限公司	10,000 万以下	78.87	2%以下
	2	北京电通纬创电子技术有限公司	5,000 万以下	26.17	1%以下
	3	融诚互通技术服务（北京）有限公司	未获取	20.34	/
	4	北京精波仪表有限公司	未获取	10.77	/
	5	北京汉通基业电子技术	未获取	10.52	/

期间	序号	外协厂商	主营业务收入	采购金额(万元)	发行人委托加工采购占其收入的比例
		有限公司			
2017 年度	1	电信科学技术仪表研究所有限公司	10,000 万以下	89.08	2%以下
	2	北京电通纬创电子技术有限公司	未获取	68.98	/-
	3	天津市普林斯特电子有限公司	未获取	9.86	/
	4	北京开天地科技有限公司	1,000 万以下	9.64	10%以下
	5	北京恒电迪泰电子有限公司	未获取	8.35	/
2016 年度	1	电信科学技术仪表研究所有限公司	10,000 万以下	95.38	2%以下
	2	北京电通纬创电子技术有限公司	5,000 万以下	40.24	2%以下
	3	北京开天地科技有限公司	未获取	9.59	/

报告期内，发行人委托加工采购占外协加工厂商收入的比例较低，且上述外协厂商不是主要为公司服务，不存在为公司代垫成本费用的情况。

六、外协厂商在安全生产、环保等方面的业务资质是否齐备，是否存在生产经营违法违规情况及是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施。

（一）外协厂商需要的资质

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《生态环境部关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的相关规定，外协厂商从事电路板等焊接业务属于“电子器件制造”类别中“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”的子类，应办理环境影响报告表。因此，公司的外协厂商需要办理环境影响报告表。

由于外协厂商不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业，因此，不需要办理相关的安全生产许可证。

（二）主要外协厂商取得的资质情况

报告期内，公司主要的外协厂商为电信科学技术仪表研究所有限公司和北京电通纬创电子有限公司。

电信科学技术仪表研究所有限公司成立于 2001 年 4 月，根据电信科学技术仪表研究所有限公司出具的环境守法承诺，由于其建厂时间在 1998 年以前，之后未发生新、改、扩情况，所以无需环境影响评价报告，具备相关生产资质。

北京电通纬创电子有限公司成立于 2003 年 6 月，2018 年 5 月北京中环尚达环保科技有限公司与北京中科丽景环境检测技术有限公司组成的验收小组出具了《CEEE300 配电自动化技术项目竣工环保验收意见》，项目通过竣工环境保护验收，正式投入运行，具备相关生产资质。

（三）报告期内外协厂商是否存在生产经营违法违规情况

经实地访谈外协厂商并检索上述外协厂商住所地安全生产、环境保护等相关主管部门网站，未发现其因违反安全、环保、工商等法律法规而受到主管部门处罚。

（四）外协厂商如因环保等问题被勒令停产，是否会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人是否具备相应的防范应对措施；

为确保外协厂商的业务资格符合国家法律法规的规定，公司建立了相应的管理制度，并要求外协厂合法合规经营，出具环境守法证明。

报告期内，公司的外协厂商主要提供 PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接工作，该类外协厂商众多，不存在较高的进入门槛，公司可较快找到替代厂商，若外协厂商因环保等问题被勒令停产也不会对发行人的生产经营造成不利影响。

14.2 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

1、访谈公司管理层及采购负责人，实地走访及察看主要外协厂商；核查外协厂商的基本情况、外协内容、金额及占公司外协业务的比例，与公司的合作历史及是否存在关联关系，统计核对向外协厂商的采购数据，对报告期内的数据对比分析；

2、取得与主要外协厂商的外协加工协议，查阅相关合同协议条款，了解合同属性类别，合同条款中对外协厂商的权利义务的规定及定价机制，调查同类加工业务报价情况，判断交易价格的公允性，核查委托加工相关的会计处理原则是否恰当披露；

3、访谈公司采购部门及 QA 质量保证部门，并查看外协加工协议，了解报告期内外协加工不良品的处理情况以及对于外协加工配件质量划分与承担机制；

4、访谈公司采购部门，查看外协协议条款，了解存放在外协厂商处的存货相关保管、毁损、灭失等风险承担约定；

5、查阅公司外协加工相关内部控制制度及流程并进行穿行测试，评价相关内部控制制度的建立健全情况及执行有效性；

6、访谈主要外协厂商，取得其财务数据，对审计报告基准日的存货进行盘点，并现场察看外协厂商的经营场所，了解其是否同时为其他委托单位服务，关注是否存在为公司代垫费用的情形；

7、访谈主要外协厂商，索取其安全生产、环保方面的资质文件，问询是否存在对应的行政违规违法受到处罚情形，网上查询外协厂商当地环保安全等部门网站，核查是否存在针对外协厂商的环保安全等行政处罚和相关事项；

8、对外协厂商核查程序主要为对外协厂商的委托加工费函证、现场访谈、察看主要外协厂商及对检查委托加工费合同、发票及入库单等；涉及核查证据有询证函、访谈记录及相关委托加工合同、发票；报告期内，外协厂商的核查比例分别为 93.40%、75.61%、81.64%和 81.93%。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司主要外协厂商的基本情况、外协加工内容、金额及占公司同类产品或业务的比例以及与公司的合作历史说明完整恰当，数据准确；外协厂商均与公司及其关联方不存在关联关系，不存在单一产品向单一外协厂商采购的情况，不存在对单一外协厂商的依赖；

2、公司与外协厂商签订的合同对双方的权利义务划分清楚，具有明确的定价机制和付款政策的约定，交易价格公允，且已在“重要会计政策及会计估计”部分恰当披露委托加工相关的会计处理原则；

3、公司与外协厂商签订有《外协加工协议》、《保密协议》，并且明确了外协加工产品质量要求以及责任分摊的具体安排，对于出现的不合格品会进入不合格品处理流程，如有质量问题要求厂家进行维修整改，造成经济损失要求厂家承担赔偿责任。不良品的具体处置方式恰当，报告期内公司对不良品的具体处置情况说明符合公司的实际情况；

4、公司针对存放在外协厂商处的存货相关保管、损毁、灭失等风险建立了较为成熟的风险承担机制；公司建立了与委托加工相关的内部控制制度，并得到了有效运行；

6、报告期内公司外协加工金额较低，外协厂商不是主要为发行人服务，不存在为发行人代垫成本费用的情况；

7、与发行人合作的主要外协厂商中为发行人提供外协加工服务所需的业务资质符合法律法规要求。

问题 15

15. 招股说明书披露，公司为整体解决方案提供商。

请发行人披露：

（1）主要产品的交付形式（软硬件一体、软件、硬件、服务等），是标准化产品还是定制化产品，是否主要提供系统集成业务，与系统集成的差异，并按

照产品交付形式、标准化/定制化、产品销售/系统集成服务、下游客户所在领域分别披露主营业务收入的构成情况，分析结构变化情况及原因；

(2) 报告期各期主要产品的销售数量、销售价格、收入的变动情况及原因，产品销售结构变化与行业主流趋势的对比情况，价格变动与行业变动趋势的对比情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

15.1 发行人披露

一、主要产品的交付形式（软硬件一体、软件、硬件、服务等），是标准化产品还是定制化产品，是否主要提供系统集成业务，与系统集成的差异，并按照产品交付形式、标准化/定制化、产品销售/系统集成服务、下游客户所在领域分别披露主营业务收入的构成情况，分析结构变化情况及原因；

(一) 主要产品的交付形式（软硬件一体、软件、硬件、服务等），是标准化产品还是定制化产品，是否主要提供系统集成业务；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“1、主营业务收入按业务类型构成情况”处补充披露如下：

2、公司业务与传统系统集成业务的区别

(1) 盈利模式不同

传统的系统集成业务是指从事系统工程的总体策划、设计、开发、实施以及服务和保障工作，其核心是将各类硬件设备、应用软件进行简单的功能整合，盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入；而发行人是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，公司盈利模式主要是自主研发的具有核心技术的软件产品和硬件产品的销售以及向客户提供技术服务取得收入。公司的盈利模式与传统的系统集成业务有着本质的区别。

(2) 销售毛利率显著不同

传统的系统集成业务盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入，因此，其毛利率普遍较低，毛利率一般在 10%-20%之间。而公司主要

是通过自主研发的软件产品和硬件产品的销售，为客户提供解决方案，自身核心产品的收入占比较高，配套第三方的产品较少，因此，其毛利率也较高。报告期内公司主营业务综合毛利率维持在 50%以上。

综上，公司自主研发的核心软件和硬件产品为主，也需要外购机箱、服务器、芯片、IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备等硬件设备，以辅助系统的运行，不存在传统系统集成业务。

(二) 按照产品交付形式、标准化/定制化、产品销售/系统集成服务、下游客户所在领域分别披露主营业务收入的构成情况，分析结构变化情况及原因；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“1、主营业务收入按业务类型构成情况”处补充披露如下：

3、主营业务收入按照交付形式情况分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按照交付形式情况分类构成情况如下

单位：万元

交付形式	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬件一体	7,032.68	76.68%	22,125.53	78.35%	15,615.87	80.23%	11,740.03	78.41%
独立软件	14.28	0.16%	75.34	0.27%	8.38	0.04%	5.98	0.04%
技术服务	321.18	3.50%	431.61	1.53%	425.14	2.18%	226.88	1.52%
配套第三方产品	1,803.76	19.67%	5,608.40	19.86%	3,414.22	17.54%	2,999.88	20.04%
合计	9,171.90	100%	28,240.88	100%	19,463.61	100%	14,972.77	100%

由上表可知，公司为客户提供的视听信息技术整体解决方案的交付形式主要为软硬件一体，报告期内分别为 11,740.03 万元、15,615.87 万元、22,125.53 万元和 7,032.68 万元，占营业收入比例分别为 78.41%、80.23%、78.35%和 76.68%；独立软件收入主要为根据客户实际需求进行定制开发的软件产品，报告期各期分别为 5.98 万元、8.38 万元、75.34 万元和 14.28 万元，占各期比重较小；服务收入主要为公司向质保期外的客户提供的技术服务，报告期各期分别为 226.88 万元、425.14 万元、431.61 万元和 321.18 万元，变动主要受客户实际需求影响，占当期收入比重较低；配套第三方产品收入主要公司在向客户提供

整体解决方案时，为辅助项目部分功能的实现，需要向第三方采购部分产品与公司产品进行配套所产生的收入。

4、按照下游客户所在领域分类的主营业务收入构成

报告期内，根据公司的产品的最终使用者所在领域分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

客户所在领域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广电监管机构	3,904.39	42.57	15,966.36	56.54	8,733.71	44.87	6,160.66	41.15
广电运营商	744.57	8.12	4,276.55	15.14	3,114.85	16.00	4,146.66	27.69
广电播出机构	1,320.04	14.39	5,055.76	17.90	5,294.72	27.20	3,291.02	21.98
新媒体播控平台	449.34	4.90	1,487.96	5.27	701.27	3.60	609.36	4.07
电信运营商	223.25	2.43	15.00	0.05	150.51	0.77	153.90	1.03
教育	1,072.61	11.69	402.90	1.43	681.21	3.50	340.95	2.28
人防	375.82	4.10	730.68	2.59	168.53	0.87	23.26	0.16
其他	1,081.89	11.80	305.68	1.08	618.82	3.18	246.97	1.65
合计	9,171.90	100.00	28,240.88	100.00	19,463.61	100.00	14,972.77	100.00

由上表可知，公司主营业务收入主要集中在广电监管机构、广电运营商、广电播出机构。报告期内，公司新媒体播控平台、教育、人防领域的客户有较快增长，一方面由于公司报告期内加大了视听业务技术在新媒体播控平台、人防、教育等领域的应用，使得上述客户所在领域的收入有了较快的增长；另一方面公司在上述客户所在领域收入相对较小，尚处于快速增长期。

二、报告期各期主要产品的销售数量、销售价格、收入的变动情况及原因，产品销售结构变化与行业主流趋势的对比情况，价格变动与行业变动趋势的对比情况。

（一）报告期各期主要产品的销售数量、销售价格、收入的变动情况及原因

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“5、主要产品的单价变化情况”处补充披露如下：

报告期各期，公司主要业务的项目数量、价格、收入的变动情况如下：

单位：万元、个、万元/个

业务类型	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
视听业务运维平台	4,950.77	190	26.06	17,107.69	536	31.92	13,358.85	555	24.07	9,485.85	413	22.97
媒体内容安全	1,676.68	48	34.93	8,048.80	95	84.72	4,168.66	106	39.33	4,578.19	82	55.83
信息化视听数据管理	2,544.45	44	57.83	3,084.39	126	24.48	1,936.10	109	17.76	908.73	69	13.17
合计	9,171.90	282	32.52	28,240.88	757	37.31	19,463.61	770	25.28	14,972.77	564	26.55

由于公司业务具有较强的定制化特征，受项目需求或实现的功能不同，单个项目金额存在较大差异，但销售收入总体保持上升趋势，具体分析如下：

（1）视听业务运维平台

2016年至2018年，公司视听业务运维平台的销售收入呈上升趋势，其中2017年收入较2016年收入增长3,873.00万元，主要由于验收的项目数量增长所致；2018年收入较2017年收入增长3,748.84万元，主要由于当年验收大型项目数量较多，导致平均单个项目收入较去年大幅增加。

（2）媒体内容安全

2016年至2018年，公司媒体内容安全的销售收入呈波动上升趋势，其中2017年收入较2016年收入下降409.53万元，主要由于当年验收的项目总体规模较小，平均单个项目收入较小所致；2018年收入较2017年收入增长3,880.14万元，主要由于当年验收大型项目数量较多，导致平均单个项目收入较去年大幅增加。

（3）信息化视听数据管理

2016年至2018年，公司信息化视听数据管理的销售收入呈快速增长趋势，其中2017年收入较2016年收入增长1,027.37万元，主要由于当年验收的项目

数量及平均单个项目收入均较去年增加所致；2018 年收入较 2017 年收入增长 1,148.29 万元，主要由于当年验收大型项目数量较多，导致平均单个项目收入较去年大幅增加。

（二）产品销售结构变化与行业主流趋势的对比情况，价格变动与行业变动趋势的对比情况

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“5、主要产品的单价变化情况”处补充披露如下：

（4）行业价格变动趋势分析

视听信息技术行业并无关于行业产品销售结构和销售价格变动趋势的公开资料，公司向目标客户提供的视听信息技术整体解决方案，基于客户需求不同，具备较强定制化特征，不存在可比市场公允价格，但总体上随着国家出台的多项政策建设投入的不断加大，视听信息技术不断更新迭代，产品数字化改造、高清化改造进程加快，视听传播媒介形态日趋多元化，公司提供的视听信息技术解决方案面临的要求日益复杂，从软件层面的技术要求以及硬件层面的配置需求都在提高。报告期内，公司实施的项目规模不断上升，大型项目的数量不断增加，与行业变动趋势相一致。

15.2 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

- 1、向管理层访谈、查阅同类行业资料，了解公司产品的交付形式；
- 2、抽查公司的销售合同，查看合同条款约定，对生产经营模式予以对比，判断公司的产品是标准化还是定制化，是否属于系统集成业务，了解与系统集成服务的差异；
- 3、取得公司主营业务收入的核算分类数据，并按规格型号予以分类统计，计算各规格型号的数量、销售金额及销售单价，对报告期内的变动情况予以分析；

4、查阅同行业产品收入价格资料予以对比，相关变动是否与行业趋势相符合。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司主要产品具有模块化、标准化特征，公司实施的项目具有定制化特征；

2、销售数量、价格、收入等变动合理，产品销售结构及价格变动与行业主流趋势相符合，价格变动与行业变动趋势基本一致。

问题 16

16. 根据公司获取订单的形式，公司的销售模式可分为招投标模式和商务洽谈模式。招投标模式又可分为公司直接投标和公司通过系统集成商参与投标两种。公司前五大客户销售金额占收入比重分别为 31.57%、23.22%、22.5%和 42%，主要为终端客户，客户集中于广播电视及政府群体。

请发行人披露：

（1）完整披露前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因；

（2）按照商务洽谈、直接投标和通过系统集成商参与投标分别披露前五大客户基本情况及变动的原因；

（3）报告期各期客户数量、单家客户平均销售收入、报告期内的客户留存率；

（4）“业务与技术”中“部分下游客户面临经营压力”的具体情况；

（5）结合合同履行周期分析重大销售合同客户与前五大客户不一致的原因。

请发行人说明：

(1) 报告期各期终端客户/系统集成商、业务类型（视听业务运维平台/媒体内容安全/信息化视听数据管理）等不同类型的客户数量的变化情况及变化原因，并按照上述分类分别说明前五大客户的名称、销售金额及占比情况；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、主营业务、规模、经营状况、购买产品类型及用途、与发行人的合作历史等，是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来；

(2) 是否为前五大客户同类产品的唯一供应商，前五大客户是否对发行人产品存在依赖；

(3) 报告期内新客户的获取方式、定价政策、关联关系、合作背景、新客户对当年营业收入的影响程度；影响较大的，请分析同一产品向新、老客户的销售毛利率是否存在差异，如存在，请说明差异原因；

(4) 是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

16.1 发行人披露

一、完整披露前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“6、主要销售客户情况”处补充披露如下：

(1) 报告期收入金额前五大客户情况

报告期内，公司凭借良好的产品质量、性能和服务优势获得行业内主要客户的广泛认可，与主要客户保持了长期良好的合作关系，公司的持续稳定的发展打下了坚实的基础。

公司的业务主要集中在广电及新媒体、人防、教育等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，因此各年度具体采购金额受国家政策、客户财务预算、招投标情况、项目实施周期等因素影响，每年销售额有所波动，从而导致进入或退出公司各期前五大，但客户群体总体保持稳定。

报告期各期，公司增加和减少的前五大客户情况如下：

年度	客户名称	变动情况	变动原因
2017 年	甘肃省广播电视局	增加	客户为公司较为稳定的群体,受年度销售金额的影响而进入或退出公司销售客户前五名
	云南省广播电视局	增加	
	湖北省广播电视局	增加	
	黑龙江省广播电视局	减少	
	广东省广播电视网络股份有限公司	减少	
	国家广播电视总局监管中心	减少	
2018 年	辽宁省广播电视局	增加	客户为公司较为稳定的群体,受年度销售金额的影响而进入或退出公司销售客户前五名
	青海省广播电视局	增加	
	四川省有线广播电视网络股份有限公司	增加	
	甘肃省广播电视局	减少	
	浙江广通科技有限公司	减少	
	湖北省广播电视局	减少	
2019 年 1-6 月	青海大学	新增	新增客户
	国家广播电视总局监管中心	增加	客户为公司较为稳定的群体,受年度销售金额的影响而进入或退出公司销售客户前五名
	湖南省广播电视局	增加	
	辽宁省广播电视局	减少	
	四川省有线广播电视网络股份有限公司	减少	
	数码科技	减少	

二、按照商务洽谈、直接投标和通过系统集成商参与投标分别披露前五大客户基本情况及变动的原因;

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“6、主要销售客户情况”处补充披露如下:

(2) 按照订单获取模式报告期公司前五大客户销售情况

报告期内,按照获取订单模式公司前五大客户销售情况如下:

获取模式	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例 (%)	变动原因
商务洽谈	2019年1-6月	1	东方融尚(北京)科技有限公司	241.38	2.62	客户受其资金预算、自身业务、资
		2	广州昊康电子科技有限公司	211.21	2.29	

		3	北京四达时代软件技术股份有限公司	178.84	1.94	金计划或终端客户订单情况影响，每年销售额有所波动
		4	维沃多科技（北京）有限公司	162.93	1.77	
		5	浙江广通科技有限公司	142.82	1.55	
		合计		937.18	10.17	
	2018年度	1	山东顺国电子科技有限公司	215.40	0.76	
		2	北京歌华有线电视网络股份有限公司	189.33	0.67	
		3	北京真视通科技股份有限公司	177.75	0.63	
		4	东方融尚（北京）科技有限公司	151.49	0.53	
		5	北京数码视讯科技股份有限公司	114.31	0.40	
		合计		848.27	2.99	
	2017年度	1	浙江广通科技有限公司	487.61	2.49	
		2	北京歌华有线电视网络股份有限公司	320.18	1.64	
		3	湖北省广播电视信息网络股份有限公司	162.61	0.83	
		4	中国有线电视网络有限公司	161.96	0.83	
		5	北京真视通科技股份有限公司	157.20	0.80	
		合计		1,289.56	6.59	
	2016年度	1	浙江广通科技有限公司	823.20	5.50	
		2	北京易时杰科技发展有限公司	256.41	1.71	
		3	江苏省广电有线信息网络股份有限公司	122.74	0.82	
		4	北京华冠达科技有限公司	119.77	0.80	
		5	亿阳信通股份有限公司	111.11	0.74	
		合计		1,433.23	9.57	
获取模式	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例 (%)	变动原因
直接投标	2019年1-6月	1	云南省广播电视局	1,177.40	12.78	客户大部分为广电局或有线电视运营商，受客户预算资
		2	青海大学	993.28	10.78	
		3	青海省广播电视局	659.97	7.16	
		4	湖南省广播电视局	486.19	5.28	

		5	国家广播电视总局监管中心	478.38	5.19	金、中标情况、合同履行周期等因素影响，每年销售额有所波动
		合计		3,795.21	41.19	
	2018年度	1	辽宁省广播电视局	1,329.68	4.68	
		2	青海省广播电视局	1,311.93	4.62	
		3	云南省广播电视局	1,282.71	4.52	
		4	四川省有线广播电视网络股份有限公司	1,281.37	4.51	
		5	西藏自治区广播电视局	1,163.39	4.10	
		合计		6,369.08	22.43	
	2017年度	1	甘肃省广播电视局	1,017.23	5.20	
		2	云南省广播电视局	900.94	4.61	
		3	湖北省广播电视局	876.54	4.48	
		4	广州市广播电视台	598.53	3.06	
		5	国家广播电视总局监管中心	586.35	3.00	
		合计		3,979.59	20.34	
	2016年度	1	黑龙江省广播电视局	923.31	6.17	
		2	广东省广播电视网络股份有限公司	861.40	5.75	
		3	国家广播电视总局监管中心	829.36	5.54	
		4	甘肃省广播电视局	567.61	3.79	
		5	湖南省广播电视局	502.59	3.36	
		合计		3,684.27	24.61	
获取模式	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例 (%)	变动原因
通过集成商投标	2019年1-6月	1	北京数码视讯科技股份有限公司	309.02	3.35	客户受其资金预算、自身业务、资金计划、终端客户订单情况影响，每年销售额有所波动
		2	河北远东通信系统工程有限公司	258.62	2.81	
		3	杭州当虹科技股份有限公司	150.19	1.63	
		4	深圳市亿科环球科技有限公司	120.17	1.30	
		5	时代华睿（北京）科技有限公司	112.07	1.22	
		合计		950.07	10.31	
	2018年度	1	北京数码视讯科技股份有限公司	1,069.86	3.77	

		2	兰州雨思电子科技有限公司	579.49	2.04
		3	太极计算机股份有限公司	478.45	1.69
		4	陕西烽火电子股份有限公司	371.36	1.31
		5	山西清众科技股份有限公司	286.62	1.01
		合计		2,785.78	9.82
	2017年度	1	北京数码视讯科技股份有限公司	762.64	3.90
		2	浙江广通科技有限公司	460.08	2.35
		3	北京崇远信达科技有限公司	437.62	2.24
		4	北京真视通科技股份有限公司	159.53	0.82
		5	河南创泽科技有限公司	97.99	0.50
		合计		1917.85	9.81
	2016年度	1	北京数码视讯科技股份有限公司	1213.24	8.10
		2	深圳市天威视讯股份有限公司	229.06	1.53
		3	北京崇远信达科技有限公司	162.39	1.08
		4	北京真视通科技股份有限公司	65.81	0.44
		5	广州昊康电子科技有限公司	31.41	0.21
		合计		1,701.91	11.36

广播电视局主要负责管理规范当地广播电视相关行为，属于广电监管机构。

除各省市广播电视局以外，报告期内，公司其他主要客户主要集中在从事计算机软硬件、信息技术等与公司业务相关的，规模较大的企业或上市公司，基本情况如下：

客户名称	注册资本/开办资金	客户属性	客户类型	主营业务范围
数码科技 (SZ. 300079)	142,980.89 万元人民币	上市公司	集成商 客户	中国数字电视软件及系统提供商，主要产品包括数字电视条件接收系统和数字电视前端设备
河北远东通信 系统工程有限 公司	20,000 万元 人民币	上市公司 子公司	集成商 客户	电子信息系统的的设计、集成与施工;软件开发、销售和服务;计算机信息系统集成;电子通信信息服务;等
广州昊康电子 科技有限公司	2,060 万元 人民币	民营公司	集成商 客户	通讯设备及配套设备批发;广播设备及其配件批发;通讯终端设备批发;计算机零售;计算机整机制造;计算机网络系统工程服务;通信技术

				研究开发、技术服务;等
东方融尚(北京)科技有限公司	1,040 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机系统服务;软件开发;基础软件服务、应用软件开发;等
浙江广通科技有限公司	1,000 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术开发、批发、零售:电子产品及通信设备,电子计算机及配件;综合技术服务等
兰州雨思电子科技有限公司	6,000 万元人民币	民营企业	集成商客户	计算机软件开发;计算机系统集成、安全技术防范工程设计施工;智能网络控制系统设备的设计及安装;网络系统工程设计及安装;安全防范设备的安装与维护等
太极股份(SZ. 002368)	41,277.75 万元人民币	上市公司	集成商客户	国内电子政务、智慧城市和关键行业信息化的领先企业;系统集成服务
烽火电子(SZ. 000561)	59,584.47 万元人民币	上市公司	集成商客户	主要产品包括无线通信设备、航空搜救定位设备、机(车)内通信系统、网络通信系统、物联网通信系统等
歌华有线(SH. 600037)	139,177.79 万元人民币	上市公司	终端客户	从事广播电视节目收转传送、视频点播、网络信息服务业务、基于有线电视网的互联网接入服务、互联网数据传送增值业务、国内 IP 电话业务和有线电视广告设计、制作、发布业务等
北京易时杰科技发展有限公司	600 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术开发、技术服务、技术咨询;计算机系统服务;销售计算机、软件及辅助设备经营电信业务等
北京崇远信达科技有限公司	1,000 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术开发、服务、转让、推广;开发、销售计算机软硬件及外围辅助设备;仪器仪表;广播电视设备开发、销售;专业承包等
北京华冠达科技有限公司	500 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术开发;应用软件开发;销售电子产品、仪器仪表、电子计算机软硬件及辅助设备等
青海大学	-	教育机构	终端客户	培养高等学历人才促进科技文化发展学历教育相关(相关社会服务)。
四川省有线广播电视网络股份有限公司	294,172.93 万元人民币	国有公司	终端客户	广播电视综合信息传输网络的设计、投资、建设、经营和管理,广播电视的频道集成和节目收转传输,广播电视网络技术开发,网络音视频和数据信息服务,视频点播业务等
当虹科技(SH. 688039)	6000 万元人民币	上市公司	集成商客户	自主研发独立及嵌入式智能视频处理软件并进行销售,同时为客户提供以视频处理为核心的多功能视频云服务等
深圳市亿科环球科技有限公司	100 万元人民币	民营非上市公司	集成商客户	半导体产品研发、设计、销售;国内贸易等
时代华睿(北京)科技有限公司	3,000 万元人民币	民营企业	集成商客户	技术推广服务;施工总承包;专业承包;通讯设备出租;批发计算机软硬件等
清众科技	6,433.80 万	民营企业	集成商	主营计算机软件的开发与销售,并为客户提供

(834045.OC)	元人民币		客户	计算机系统、网络通讯系统的维护及技术服务
真视通 (SZ.002771)	20,989.36 万元人民币	上市公司	集成商 客户	多媒体视讯综合解决方案提供商
河南创泽科技 有限公司	1,060 万元 人民币	民营企业	集成商 客户	计算机软件开发;计算机系统服务;室内外装饰装修工程设计与施工、教学仪器,多媒体教学设备及周边产品;计算机软件的技术咨询、技术转让等

三、报告期各期客户数量、单家客户平均销售收入、报告期内的客户留存率;

(一) 报告期各期客户数量、单家客户平均销售收入;

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“6、主要销售客户情况”处补充披露如下:

(3) 报告期各期客户数量、单家客户平均销售收入

报告期内, 公司客户数量、单家客户平均销售收入的情况如下:

单位: 万元、万元/个、个

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司客户数量	160	397	379	275
主营业务收入	9,171.90	28,240.88	19,463.62	14,972.78
单家客户平均销售收入	57.32	71.14	51.36	54.45

注 1: 单家客户平均销售收入=主营业务收入÷公司客户数量

注 2: 公司报告期内确认收入的无线数字化覆盖项目存在由各省广播电视局负责招标, 合同与其下辖的各地级市、县级市广播电视局签订的情况。针对此类情况, 公司将收入归集至省级广播电视局, 按照单个客户数量进行披露

报告期内, 公司对现有产品的技术工艺进行升级改进, 并以现有产品作为切入口, 不断丰富现有产品品种, 扩大销售规模, 开拓新客户, 使得报告期内公司客户数量保持较快的增长。

同时, 2016 年和 2017 年公司单家客户平均销售收入较为稳定, 增幅不大; 2018 年单家客户平均销售收入上升较快, 主要原因系: (1) 国家高度重视视听信息技术, 出台多项政策支持行业发展, 建设投入不断加大, 带动行业快速增长, 主要客户群体加大了对公司产品的采购; (2) 公司属于技术驱动型企业,

经过二十余年的经验积累和技术沉淀，具备强大的技术研发实力，当年顺利完成多个大型项目验收，因此单家客户的平均销售收入上升。

2019 年上半年，公司单家客户平均销售收入有所下降，主要原因系：2016 年至 2018 年，公司的单家客户平均销售收入保持了较为稳定的增长，但因公司的主营业务收入有一定的季节性波动，单家客户平均销售收入的季度数据和年度数据可比性较弱，单个季度的平均销售收入不能充分的代表年度的销售情况。

（二）报告期内的客户留存率；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“4、主要销售客户情况”处补充披露如下：

（4）报告期内的客户留存率

公司的业务主要集中在广电及新媒体、人防、教育等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，因此各年度具体采购金额受国家政策文件、客户财务预算、招投标情况、项目实施周期等因素影响。公司的主要客户长时间保持稳定，但是单个客户报告期内各期采购额会相应具有周期性波动的特征，具体情况如下：

单位：个、万元

期间	老客户		全部客户		客户留存率
	数量	金额	数量	金额	
2019 年 1-6 月	114	6,926.84	160	9,171.90	71.25%
2018 年	226	22,338.37	397	28,240.88	56.93%
2017 年	181	15,668.81	379	19,463.62	47.76%
2016 年	172	12,657.67	275	14,972.78	62.55%

注：客户留存率=当年老客户数量÷当年全部客户数量

四、“业务与技术”中“部分下游客户面临经营压力”的具体情况；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（八）面临的机遇与挑战”之“2、不利因素”之“（2）部分下游客户面临经营压力”处补充披露如下：

（2）部分下游客户面临经营压力

当前随着互联网在媒体传播领域的迅速发展，我国视听信息技术行业中，传统有线电视网络运营商普遍面临着增长受限，增速趋缓的经营压力。在另一方面，由于近年来国内人工成本的不断增长，又进一步挤占了有线电视网络运营商的利润空间。传统有线电视网络运营商是公司产品的目标客户群体之一，该部分客户面临的上述经营压力将会对公司业务收入造成一定负面影响。

根据《2018 年第四季度中国有线电视行业发展公报》（第 15 期），截至 2018 年 12 月底，我国有线电视用户总量 22,316 万户，年度净减少 2,140 万户，同比降幅达到 8.7%，有线电视用户负增长加速。



数据来源：《2018 年第四季度中国有线电视行业发展公报》（第 15 期）

2018 年，我国收视多元化特征愈加明显，其中有线电视用户总量达到 22,316 万户，年度净减 2,140 万户，同比降幅达到 8.7%。传统有线电视网络运营商整体呈负增长趋势，预计对公司未来的盈利增幅带来负面影响。但是有线电视网络运营商等播出机构对下游供应商的产品质量和选择标准要高于其他行业客户，取得有线电视网络运营商的订单是对公司技术和产品的认可。同时，在国家提倡 4K/8K 超高清视频发展的背景下，有线电视网络运营商同样存在设备更新的需求。

五、结合合同履行周期分析重大销售合同客户与前五大客户不一致的原因。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“6、主要销售客户情况”处补充披露如下：

(5) 重大销售合同客户与前五大客户不一致的原因

报告期内，公司销售客户主要集中在广播电视及政府客户群体，一方面受项目复杂程度、客户实施计划及需求的调整、项目现场实施环境、验收进度等因素影响，部分合同履行周期相对较长，导致存在披露的相关重大合同当期尚未确认收入；另一方面，公司前五名销售客户是根据客户主体进行归集划分，存在同一客户根据不同项目签署多份合同的情况，虽然其位列前五名客户，但单个合同金额未达到披露标准的情况。因此导致重大销售合同客户与前五大客户存在部分不一致的情况。根据披露的重大合同，合同金额及收入确认情况具体情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订日期	报告期收入 确认情况	是否属于 前五大客 户	不一致原因
1	新疆维吾尔自治区广播电视局	2019 年中央财政补助深度贫困县应急广播体系建设项目（16 个县市）	700.39	2019 年 9 月	未确认	否	报告期内尚未验收
2	内蒙古自治区广播电视局	内蒙古自治区乌兰察布应急广播系统建设	1,894.58	2019 年 8 月	未确认	否	报告期内尚未验收
3	盐城市气象局	江苏黄海区域海洋气象预警中心视频云项目及 相关伴随服务	718.52	2019 年 8 月	未确认	否	报告期内尚未验收
4	新疆维吾尔自治区广播电视局节目传输中心	新疆小功率 SY 台 SYJC 调度指挥平台项目	898.59	2019 年 7 月	未确认	否	报告期内尚未验收
5	北京市广播电视监测中心	网络视听新媒体综合监管平台（一期）第一包	657.60	2019 年 4 月	未确认	否	报告期内尚未验收
6	国家广播电视总局监管中心	有线电视监测前端设备备件第一包	899.64	2019 年 6 月	未确认	是	报告期内尚未验收
7	青海大学	2018 中央财政-青海大学教学条件建设项目	1,152.20	2018 年 12 月	2019 年上半年	是	-
8	云南省新闻出版广电局	云南省新闻出版广电局中央节目无线数字化覆盖工程自动化系统及测试仪器采购项目	1,341.89	2018 年 9 月	2019 年上半年	是	-
9	四川省有线广	中央广播电视节目无线	1,420.00	2018 年 3 月	2018 年	是	-

序号	客户名称	合同标的	合同价款 (万元)	签订日期	报告期收入 确认情况	是否属于 前五大客 户	不一致原因
	播电视网络股份有限公司	数字覆盖工程(二期)监控项目					
10	黑龙江省广播电视安全播出调度中心	广播电视内容监管四期	881.87	2018年2月	2018年	否	收入规模未进入前五大客户
11	云南省新闻出版广电局	云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目	1,098.00	2017年7月	2018年	是	-
12	青海省广播电视电影电视局	信息化建设项目	777.75	2017年6月	2018年	是	-
13	兰州雨思电子科技有限公司	甘肃省新闻出版广电局甘肃省三网融合综合监管项目	678.00	2017年3月	2018年	否	收入规模未进入前五大客户
14	西藏自治区新闻出版广电局	西藏自治区中央广播电视节目无线数字化覆盖工程配套设备项目	1,353.00	2017年2月	2018年	否	收入规模未进入前五大客户
15	甘肃省新闻出版广电局	中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十四包	617.24	2017年1月	2017年	是	-
16	广东省新闻出版广电局	广东省中央广播电视节目无线数字化覆盖工程监测系统设备采购与工程实施项目	1,122.00	2016年12月	2018年	否	收入规模未进入前五大客户
17	广州市广播电视台	新台址信号安全防范系统建设项目(子包一:信号安全防范系统)	699.68	2016年12月	2017年	否	收入规模未进入前五大客户
18	黑龙江省新闻出版广电局	中央广播电视数字化覆盖工程附属设备采购及服务	719.08	2016年3月	2018年	是	-
19	黑龙江省新闻出版广电局	三网融合综合监管平台三期IPTV监管系统	1,080.28	2016年1月	2016年	是	-

注:报告期内公司广电局客户存在更名情况,例如云南省新闻出版广电局更名为云南省广播电视台、黑龙江省新闻出版广电局更名为黑龙江省广播电视台等

16.2 发行人说明

一、报告期各期末终端客户/系统集成商、业务类型(视听业务运维平台/媒体内容安全/信息化视听数据管理)等不同类型的客户数量的变化情况及变化原因,

并按照上述分类分别说明前五大客户的名称、销售金额及占比情况；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、主营业务、规模、经营状况、购买产品类型及用途、与发行人的合作历史等，是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来；

（一）报告期各期终端客户/系统集成商、业务类型（视听业务运维平台/媒体内容安全/信息化视听数据管理）等不同类型客户数量的变化情况及变化原因；

报告期内，不同类型客户数量划分情况如下：

单位：个

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
终端客户	97	232	213	172
其中：视听业务运维平台	72	183	138	116
媒体内容安全	29	35	60	46
信息化视听数据管理	8	27	25	23
减：重叠的终端客户数量	12	13	10	13
集成商客户	63	165	166	103
合计	160	397	379	275

注：公司报告期内部分无线数字化覆盖项目存在由各省级广播电视局负责招标，合同与其下辖的各地级市、县级市广播电视局签订的情况。针对此类情况，公司将客户数量归集至省级广播电视局合并计算

公司客户类型以终端客户为主，集成商客户为辅。报告期内，终端客户数量分别为172个、213个、232个和97个，销售收入分别为10,128.14万元、13,234.13万元、20,740.25万元和6,201.19万元，占主营业务收入比重分别为67.64%、67.99%、73.44%和67.61%。从终端客户业务类型来看，主要集中在视听业务运维平台和媒体内容安全业务。

报告期内，视听业务运维平台业务客户数量持续增加，主要原因系：一方面，近年国家高度重视视听信息技术，出台多项政策支持行业发展，建设投入不断加大；另一方面，公司凭借对现有产品的技术升级和工艺改进，并实施了多个成功案例，逐渐获得更多的行业内用户。

(二) 按业务类型和客户类型划分的前五大客户的名称、销售金额及占比情况

1、终端客户

报告期内，终端客户按业务类型划分前五大客户情况如下：

业务类型	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例(%)
视听业务运维平台	2019年1-6月	1	云南省广播电视局	1,177.40	12.78
		2	青海省广播电视局	295.52	3.21
		3	维沃多科技（北京）有限公司	162.93	1.77
		4	中国电信股份有限公司	128.66	1.40
		5	广东省广播电视网络股份有限公司	85.93	0.93
		合计		1,850.44	20.09
	2018年	1	辽宁省广播电视局	1,329.68	4.68
		2	四川省有线广播电视网络股份有限公司	1,281.37	4.51
		3	西藏自治区广播电视局	1,163.39	4.10
		4	黑龙江省广播电视局	1,050.82	3.70
		5	广东省广播电视局	963.52	3.39
		合计		5,788.78	20.38
	2017年	1	甘肃省广播电视局	1,017.23	5.20
		2	云南省广播电视局	900.94	4.61
		3	湖北省广播电视局	876.54	4.48
		4	广州市广播电视台	598.53	3.06
		5	广东省广播电视网络股份有限公司	485.55	2.48
		合计		3,878.78	19.83
	2016年	1	广东省广播电视网络股份有限公司	861.40	5.75
		2	甘肃省广播电视局	567.61	3.79
		3	湖南省广播电视局	502.59	3.36
		4	河北省广播电视局	397.21	2.65
		5	山东广播电视台	341.76	2.28
		合计		2,670.57	17.84
销售模式	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例(%)
媒体内	2019年	1	国家广播电视总局监管中心	550.61	5.98

容安全	1-6月	2	湖南省广播电视局	486.19	5.28
		3	博尔塔拉蒙古自治州文化体育广播电视和旅游局	102.24	1.11
		4	山东省广播电视监测中心	42.58	0.46
		5	长沙市广播电视安全播出调度中心	32.01	0.35
		合计		1,213.63	13.18
		2018 年度	1	云南省广播电视局	1,097.30
	2		黑龙江省广播电视安全播出调度中心	756.32	2.66
	3		青海省广播电视局	664.74	2.34
	4		江苏省广播电视监测台	501.93	1.77
	5		杭州市广播电视监测中心	433.40	1.53
	合计		3,453.69	12.16	
	2017 年度	1	国家广播电视总局监管中心	629.40	3.22
		2	南昌市文化广电新闻出版旅游局	449.91	2.30
		3	兰州市文化和旅游局	380.75	1.95
		4	北京市广播电视监测中心	368.97	1.89
		5	江苏省广播电视监测台	266.66	1.36
		合计		2,095.68	10.72
	2016 年度	1	黑龙江省广播电视局	923.31	6.17
		2	国家广播电视总局监管中心	829.36	5.54
		3	宁波市广播电视监测中心	391.37	2.61
		4	山东省广播电视监测中心	258.19	1.72
		5	河北省广播电视局监管中心	199.15	1.33
		合计		2,601.37	17.37
	销售模式	期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)
信息化 视听数 据管理	2019年 1-6月	1	青海大学	993.28	10.78
		2	淮安市气象局	388.74	4.22
		3	青海省广播电视局	364.45	3.96
		4	中建三局智能技术有限公司	80.42	0.87
		5	北京新奥特蓝星科技有限公司	4.83	0.05
		合计		1,831.71	19.88
	2018 年度	1	青海省广播电视局	494.50	1.74
		2	恩施市文化体育新闻出版广电局	449.51	1.58

		3	南京航空航天大学	66.52	0.23
		4	山东省新闻出版广电局微波总站	48.19	0.17
		5	大同市文化局	42.43	0.15
		合计		1,101.15	3.88
	2017 年度	1	厦门市产业资源研究事务所	184.28	0.94
		2	中国共产党宁海县委员会党校	57.25	0.29
		3	青海省广播电视局	53.65	0.27
		4	北京市信息技术应用研究所	35.21	0.18
		5	忻州市文化局	30.65	0.16
		合计		361.05	1.85
	2016 年度	1	宁海县教育局装备与信息管理中心	50.74	0.34
		2	北京市科学技术情报研究所	42.10	0.28
		3	河南爱上未来电视传媒有限公司	41.50	0.28
		4	黄冈市广电广告传媒有限公司	30.09	0.20
		5	哈尔滨元申广电网络有限公司	18.80	0.13
		合计		183.22	1.22

2、集成商前五大客户

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例(%)
2019年1-6月	1	北京数码视讯科技股份有限公司	358.76	3.89
	2	河北远东通信系统工程有限公司	258.62	2.81
	3	广州昊康电子科技有限公司	251.68	2.73
	4	东方融尚（北京）科技有限公司	241.38	2.62
	5	浙江广通科技有限公司	229.31	2.49
	合计		1,339.75	14.54
2018 年度	1	北京数码视讯科技股份有限公司	1,184.17	4.17
	2	兰州雨思电子科技有限公司	579.49	2.04
	3	太极计算机股份有限公司	478.45	1.69
	4	陕西烽火电子股份有限公司	422.59	1.49
	5	山西清众科技股份有限公司	286.62	1.01
	合计		2,951.32	10.40
2017 年度	1	浙江广通科技有限公司	947.69	4.84
	2	北京数码视讯科技股份有限公司	799.36	4.09

	3	北京崇远信达科技有限公司	556.01	2.84
	4	北京真视通科技股份有限公司	316.72	1.62
	5	北京时代博卡科技有限责任公司	146.15	0.75
	合计		2,765.93	14.14
2016 年度	1	北京数码视讯科技股份有限公司	1,287.53	8.60
	2	浙江广通科技有限公司	823.20	5.50
	3	北京易时杰科技发展有限公司	256.41	1.71
	4	深圳市天威视讯股份有限公司	254.27	1.70
	5	北京崇远信达科技有限公司	167.09	1.12
	合计		2,788.50	18.63

（三）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、主营业务、规模、经营状况、购买产品类型及用途、与发行人的合作历史等，是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来；

广播电视局主要负责管理规范当地广播电视相关行为，属于广电监管机构。报告期内，除各省市广播电视局以外公司的前五大客户基本情况如下：

1、2019 年 1-6 月

（1）青海大学

公司名称	青海大学
举办单位	青海省人民政府
经费来源	财政补助财政拨款
经营状况	正常经营
购买产品类型及用途	购买视听信息技术解决方案，用于教育管理
与发行人的合作历史	2018 年开始合作

2、2018 年度

（1）四川省有线广播电视网络股份有限公司

公司名称	四川省有线广播电视网络股份有限公司
成立时间	2010-04-19
注册资本	人民币 294,172.93 万元

股权结构	四川广播电视集团持股 30.13%，天全县文化新闻出版和广播影视局持股 9.68%，成都电视台等 48 家单位持有剩余 60.19% 股份
实际控制人或主要股东	四川广播电视集团
主营业务	主要经营有线广播电视业务
规模	300 人至 500 人
经营状况	正常经营
购买产品类型及用途	购买视听信息技术解决方案，用于生产经营
与发行人的合作历史	2012 年开始合作

（2）数码科技

公司名称	北京数码视讯科技股份有限公司
成立时间	2000-03-14
注册资本	142,980.89 万元人民币
股权结构	郑海涛持股 15.00%，前十大股东共计持股 19.32%
实际控制人或主要股东	郑海涛
主营业务	中国数字电视软件及系统提供商
规模	500 人至 1,000 人
经营状况	正常经营
购买产品类型及用途	购买视听信息技术解决方案，用于生产经营
与发行人的合作历史	2010 年开始合作

3、2017 年度

（1）浙江广通科技有限公司

公司名称	浙江广通科技有限公司
成立时间	2003-04-22
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	张新明持股 70%，梁燕持股 30%
实际控制人或主要股东	张新明
主营业务	技术开发、批发、零售：电子产品及通信设备，电子计算机及配件；综合技术服务等
规模	100 人以下
经营状况	正常经营
购买产品类型及用途	购买视听信息技术解决方案，用于生产经营

与发行人的合作历史	2003 年开始合作

(2) 数码科技

请参见 2018 年前五大客户披露信息。

4、2016 年度

(1) 数码科技

请参见 2018 年前五大客户披露信息。

(2) 广东省广播电视网络股份有限公司

公司名称	广东省广播电视网络股份有限公司
成立时间	2010-06-11
注册资本	526,416.05 万元人民币
股权结构	东莞广电网络传媒发展股份公司持股 24.30%，广东南方广播影视传媒集团有限公司持股 16.55%，佛山珠江传媒网络有限公司持股 13.51%，其余 27 家公司或单位持有剩余股份
实际控制人或主要股东	东莞广电网络传媒发展股份公司
主营业务	主要经营有线广播电视业务
规模	5,000 人至 10,000 人
经营状况	正常经营
购买产品类型及用途	购买视听信息技术解决方案，用于生产经营
与发行人的合作历史	2006 年开始合作

(3) 浙江广通科技有限公司

请参见 2017 年前五大客户披露信息。

报告期内，上述客户与发行人的业务、资金往来均为正常经营活动所发生，不存在非经营性资金往来。公司与数码科技以及下属公司存在关联关系，除此之外，上述客户与发行人及其关联方不存在其他关联关系。

二、是否为前五大客户同类产品的唯一供应商，前五大客户是否对发行人产品存在依赖；

报告期内，公司的客户类型以终端客户为主，且客户主要集中在广电及新媒体、人防、教育等行业，获取订单的方式主要是通过参与招投标的方式取得，根据公司参加招投标的情况及对主要客户的访谈，公司不是同类产品的唯一参加招投标的供应商。因此，公司不是前五大客户同类产品的唯一供应商。

公司的前五大客户中终端客户主要为国家、省级广电局和各省份有线电视网络运营商，属于政府单位或大型国有企业，均执行严格的政府采购、财务预算审批制度，向多家符合其规定的供应商采购相关产品，对公司产品不存在依赖；公司的前五大客户中集成商客户数码科技为上市公司，具备良好的内部控制制度，浙江广通科技有限公司为浙江区域大型集成商，采购规模较大，均对公司产品不存在依赖。

三、报告期内新客户的获取方式、定价政策、关联关系、合作背景、新客户对当年营业收入的影响程度；影响较大的，请分析同一产品向新、老客户的销售毛利率是否存在差异，如存在，请说明差异原因；

（一）报告期内新客户的获取方式、定价政策、新客户对当年营业收入的影响程度；

报告期内，公司获取订单的方式主要包括招投标和商务洽谈，具体的方式包括参与招投标、参加行业展会、客户推荐、客户来访、拜访客户等。根据合同签署对象的划分，报告期内，发行人新客户的收入情况如下：

单位：万元

报告期	新客户获取方式	定价政策	新客户收入	新客户收入占主营业务收入的比例
2019 年 1-6 月	参与招投标，商务洽谈等	综合考虑客户预算、项目产品构成、硬件选配、采购金额、客户长远价值等	2,245.06	24.48%
2018 年度			5,902.51	20.90%
2017 年度			3,794.81	19.50%
2016 年度			2,315.11	15.46%

由上表可知，报告期内，发行人收入主要来自于行业内的老客户的销售收入，新客户的占比总体不高。公司项目通常具有“定制化”的特点，公司综合考虑项

目客户预算、产品构成、硬件选配、采购金额、客户长远价值等因素确定销售价格，向新、老客户销售产品基本遵照相同的销售定价策略。

（二）报告期内主要新客户的关联关系、合作背景，新增客户对当年营业收入的影响程度

报告期内，公司新增客户中，前五大新增客户的销售收入占当期营业收入总额的比例分别为 5.79%、3.63%、7.57%和 19.09%，以下主要新客户为报告期各期新增客户的前五大，相关情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
2019年1-6月	1	青海大学	993.28	10.78
	2	淮安市气象局	388.74	4.22
	3	维沃多科技（北京）有限公司	162.93	1.77
	4	深圳市亿科环球科技有限公司	126.59	1.37
	5	中电福富信息科技有限公司	87.52	0.95
	合计		1,759.06	19.09
2018 年度	1	兰州雨思电子科技有限公司	579.49	2.04
	2	杭州市广播电视监测中心	433.40	1.53
	3	长沙市文化广电新闻出版局	425.88	1.50
	4	陕西烽火电子股份有限公司	422.59	1.49
	5	山西清众科技股份有限公司	286.62	1.01
	合计		2,147.98	7.57
2017 年度	1	厦门市产业资源研究事务所	184.28	0.94
	2	台山市广播电视台	162.26	0.83
	3	辽宁省广播电视局	143.72	0.73
	4	北京立思辰新技术有限公司	122.08	0.62
	5	河南创泽科技有限公司	97.99	0.50
	合计		710.33	3.63
2016 年度	1	河北省广播电视局	397.21	2.65
	2	潍坊广播影视集团	170.25	1.14
	3	江苏省公用信息有限公司	110.16	0.74
	4	宁夏广播电视台	108.38	0.72

	5	沈阳黎鸣科技有限公司	81.20	0.54
	合计		867.18	5.79

报告期内，上述客户基于自身需求向公司采购具体产品，公司与上述客户不存在关联关系。

公司项目通常具有“定制化”的特点，公司综合考虑项目客户预算、产品构成、硬件选配、采购金额、客户长远价值等因素确定销售价格，向新、老客户销售产品基本遵照相同的销售定价策略。因部分主要客户与公司的合作时间较长、采购额较大，故公司会综合考虑与客户的合作历史、销售量等因素给予一定的折扣或优惠，具体执行环节主要如下：公司向部分主要客户进行投标或商业洽谈时会根据客户历年合作情况和销售额对投标价格或销售价格进行最终调整。总体上，公司同一产品向新、老客户的销售毛利率不存在重大差异。

四、是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

根据公司、董事、监事、高级管理人员、主要销售负责人说明、无犯罪记录证明、查看银行流水以及客户访谈、声明函，查询公开信息，公司不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

16.3 保荐机构核查意见

一、保荐机构对第 16 题发行人披露（1）问题核查如下：

（一）核查过程

访谈公司管理层，获取收入明细账、检查前五大客户的收入明细，了解分析前五大客户变动情况和变动的具体原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已完整披露前五大客户变动原因，其变动原因与公司实际经营情况相符，具有合理性。

二、保荐机构对第 16 题发行人披露（2）问题核查如下：

（一）核查过程

了解公司报告期内获取订单的方式，查阅公司收入明细账、检查按照获取订单模式前五大客户的收入明细，访谈公司管理层和销售部门人员，了解分析该前五大客户变动情况和变动的具体原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已按照获取订单模式完整披露前五大客户基本情况，其变动原因与公司实际经营情况相符，具有合理性。

三、保荐机构对第 16 题发行人披露（3）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司报告期的客户销售明细表，分析计算单家客户平均销售收入情况；访谈公司管理层和销售部门人员，了解公司报告期客户相关情况并分析其数量变动情况和原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已完整披露报告期各期客户数量、单家客户平均销售收入、报告期内的客户留存率。

四、保荐机构对第 16 题发行人披露（4）问题核查如下：

（一）核查过程

访谈公司管理层和销售部门人员，查阅网上公开资料，了解有线电视网络运营商现状和发展趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已完整披露“业务与技术”中“部分下游客户面临经营压力”的具体情况。

五、保荐机构对第 16 题发行人披露（5）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司报告期的客户销售明细表、合同台账，访谈公司管理层、销售部门人员和销售技术服务部门人员，了解公司重大销售合同客户与前五大客户不一致的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已完整披露重大销售合同客户与前五大客户不一致的原因，其原因与公司实际经营情况相符，具有合理性。

六、保荐机构对第 16 题发行人说明（1）问题核查如下：

（一）核查过程

获取公司报告期销售收入明细表、报告期各期终端客户/集成商客户、视听业务运维平台/媒体内容安全/信息化视听数据管理等不同类型客户数量的变化情况，并按照上述分类统计前五大客户的名称、销售金额及占比情况；核查各类前五大客户基本情况，通过公开渠道查询前五大客户相关信息，访谈主要客户，核查是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已说明报告期各期按销售模式和客户类型划分的不同类型客户数量变化情况和原因，并按上述分类分别说明了前五大客户情况；前五大客户与公司的业务、资金往来均为正常经营活动所发生，不存在非经营性资金往来；公司与数码科技及其存在关联关系，除上述关联关系外，前五大客户与公司及其关联方不存在其他关联关系。

七、保荐机构对第 16 题发行人说明（2）问题核查如下：

（一）核查过程

通过访谈主要客户、查阅公开资料等方式，了解公司是否为前五大客户同类产品的唯一供应商；分析前五大客户是否对公司产品存在依赖。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司不是前五大客户同类产品的唯一供应商，公司前五大客户对公司产品不存在重大依赖。

八、保荐机构和申报会计师对第 16 题发行人说明（3）问题核查如下：

（一）核查过程

与公司管理层、销售部门人员访谈，了解公司新客户的获取方式、定价政策等方式，根据获取收入成本明细表分析新客户对公司营业收入的影响程度和公司同一产品向新老客户销售的毛利率差异情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为公司已说明报告期内新客户的获取方式、定价政策、关联关系、合作背景，新客户对公司报告期各期的营业收入影响较小；公司向新、老客户的销售毛利率不存在重大差异。

九、保荐机构对第 16 题发行人说明（4）问题核查如下：

（一）核查过程

保荐机构查看公司合同台账，核查公司董监高及主要销售负责人银行流水、取得公司参与招投标程序的相关资料，查阅公开资料等方式，访谈公司主要客户，了解招投标程序的履行情况等方式核查发行人获取客户的合法合规性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为，公司报告期不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形。

问题 17

17. 报告期内，前五大供应商采购金额占比分别为 23.07%、19.92%、18.70% 和 19.83%。采购内容主要为各类自产硬件所需的原辅材料、直接向客户提供具备特定功能的外购成品、劳务外包以及外协厂商委托加工服务。

请发行人披露：

(1) 生产线或生产设备的配备情况，结合生产流程分析生产设备的具体使用环节，发行人产品产量是否与生产设备、生产人员数量相匹配，产量增长是否会受到产能限制；

(2) 报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因；

(3) 报告期内前五名供应商变动（包括新增、减少、采购金额变动）的原因。

请发行人说明：

(1) 是否有存放在发行人关联方或外协厂商处的生产设备，发行人关联方或外协厂商是否存在使用自有设备、人员为发行人承担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；

(2) 2017 年采购原材料与备货项目需求的匹配性，2017 年芯片 1 在采购单价较高的情况下大量购买的合理性；2018 年原材料采购额均少于以前年度的原因；

(3) 结合可比公司采购相同产品的定价情况、不同年度、不同供应商的定价情况，分析发行人对主要供应商采购定价的依据及公允性；

(4) 区分主要原材料分别说明前五大供应商（最终供应商）的名称、采购金额及占比情况，是否存在对单一供应商的依赖，如存在，请充分揭示风险；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、主营业务、规模、经营状况、销售产品类型及用途、与发行人的合作历史等，是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来，是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；

(5) 各类芯片、机箱及结构件、模块组件等主要原材料与发行人最终产品的对应关系，单位产量的耗用情况，并量化分析主要原材料采购数量、耗用数量、产品产量、销量与库存量的匹配性；

(6) 水、电能源耗用量与产品产量的匹配性。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

17.1 发行人披露

一、生产线或生产设备的配备情况，结合生产流程分析生产设备的具体使用环节，发行人产品产量是否与生产设备、生产人员数量相匹配，产量增长是否会受到产能限制；

（一）生产线或生产设备的配备情况，结合生产流程分析生产设备的具体使用环节；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的主要资产情况”之“（一）主要固定资产”处补充披露如下：

公司生产流程主要包括电路设计、软件研发、程序烧录、调试、老化。其中电路设计及软件研发在研发部门完成，程序烧录、调试、老化等环节在生产部门完成。公司主要产品的工艺流程具体请参见招股说明书中“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品的基本情况”之“（五）发行人主要经营模式”之“4、生产模式”。

1、生产线或生产设备的配备情况及具体使用环节

截止 2019 年 6 月末，公司主要生产设备具体情况如下：

单位：元

类别	资产名称	数量	资产原值	使用部门	生产环节
电脑及显示设备	电脑	5	18,767.53	生产部	程序烧录、调试、老化环节
	夏普监视器	1	2,367.34	生产部	程序烧录、调试、老化环节
	显示器	2	2,338.04	生产部	程序烧录、调试、老化环节
分配器	分配器	5	2,300.00	生产部	调试、老化环节
	一分八 ASI 分配卡	3	1,295.16	生产部	调试、老化环节
	视音频分配器	2	4,598.30	生产部	调试、老化环节
	*计算机网络设备*分配器	2	1,101.72	生产部	调试、老化环节
拷机设备	录播一体机	1	13,240.38	生产部	调试、老化环节
	数字信号转换器	1	2,735.04	生产部	调试、老化环节
	CAM 卡	8	7,863.28	生产部	调试、老化环节
	3U 专用主机	1	3,105.53	生产部	老化环节

	信号卡	16	21,261.37	生产部	老化环节
	2U 嵌入式机箱	17	18,181.93	生产部	老化环节
	1U 嵌入式机箱	4	12,551.02	生产部	老化环节
	2U 专用主机	4	16,298.35	生产部	老化环节
	1U 专用主机	2	10,076.80	生产部	程序烧录、调试、老化环节
烧录设备	仿真器（烧录器）	3	8,992.30	生产部	程序烧录

（二）发行人产品产量是否与生产设备、生产人员数量相匹配，产量增长是否会受到产能限制

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的主要资产情况”之“（一）固定资产”处补充披露如下：

2、发行人产品产量与生产设备、生产人员数量匹配关系

公司生产环节以烧录、调试、老化和检测为主，不直接从事产品焊接、机箱结构件生产制造等工序，生产所需机器设备较少，因此产品产量与生产设备、生产人员数量不具备直接匹配性。报告期内，公司生产人员数量分别为 17 人、21 人、21 人和 20 人，较为稳定。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的主要资产情况”之“（一）固定资产”处补充披露如下：

3、产量增长与产能关系

公司将技术含量较低的 PCB 电路板、机箱结构件生产等非核心工序交由第三方定制完成；PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接则由公司自主研发设计，由外协厂商负责焊接、加工。由于公司将 PCB 生产、贴片焊接、机箱结构件生产等非核心工序予以外协加工，而公司生产部门主要负责程序烧录、调试、老化、检验等核心质量控制节点，。公司生产环节过程不涉及传统的生产过程，因此生产所需机器设备、生产人员数量较少，产能的限制因素较小。不是公司产能限制因素，对公司的产能影响较小。

二、报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”之“2、主要采购产品数量和价格变动情况”处补充披露如下：

2、主要采购产品数量和价格变动情况

公司为整体解决方案提供商，采购内容主要为各类自产硬件所需的原辅材、加工服务。根据客户特定的需求配置，不同原材料及外购成品因品牌、性能、规格等不同，价格存在一定差异，但从某一固定型号的产品上来看，由于技术进步，在一段时间内一般价格处于小幅下降的趋势中，但是随着科学技术的持续发展，相关产品供应商也会不断推出新型产品、提高设备性能，从而稳定各时间阶段主流产品的价格并提高性价比。劳务外包及委托加工由于本身技术含量较低，且行业竞争日益激烈，在长期中价格水平存在下降压力。

报告期内，采购金额总额大于 100 万元且存在可对比年份的自产硬件原材料单价对比情况如下：

原材料	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	金额（元）	数量（台、个）	单价（元/台、个）	金额（元）	数量（台、个）	单价（元/台、个）
机箱及结构件 1	57,827.58	129	448.28	624,066.90	1,294	482.28
机箱及结构件 2	-	-	-	348,774.55	1,444	241.53
芯片 1	-	-	-	121,551.72	600	202.59
芯片 2	-	-	-	560,431.87	8,566	65.43
芯片 3	-	-	-	13,241.38	120	110.34
芯片 4	212,125.91	1,310	161.93	327,542.76	1,870	175.16
模块组件 1	-	-	-	181,846.09	5,124	35.49

续：

原材料	2017 年度			2016 年度		
	金额（元）	数量（台、个）	单价（元/台、个）	金额（元）	数量（台、个）	单价（元/台、个）
机箱及结构件 1	947,991.47	1,933	490.42	678,461.56	1,323	512.82
机箱及结构件 2	470,000.00	1,656	283.82	439,743.58	1,470	299.15

芯片 1	706,153.83	3,060	230.77	550,769.24	2,655	207.45
芯片 2	325,470.07	7,200	45.20	486,111.12	10,300	47.20
芯片 3	633,709.40	5,540	114.39	628,109.64	5,480	114.62
芯片 4	496,018.79	2,300	215.66	282,333.33	1,210	233.33
模块组件 1	497,907.26	12,722	39.14	605,104.67	15,454	39.16

报告期内,采购金额总额大于 100 万元且存在可对比年份的外购成品单价对比情况如下:

外购成品	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	金额 (元)	数量 (台、个)	单价 (元/台、个)	金额 (元)	数量 (台、个)	单价 (元/台、个)
音视频解码解密设备 1	-	-	-	3,710,686.63	101	36,739.47
音视频解码解密设备 2	-	-	-	1,490,907.79	39	38,228.40
音视频解码解密设备 3	235,860.55	244	966.64	502,805.05	533	943.35
音视频解码解密设备 4	-	-	-	229,310.35	532	431.03
IT 设备 2	535,344.84	300	1,784.48	2,447,004.92	1,350	1,812.60
IT 设备 3	-	-	-	797,104.33	398	2,002.77
IT 设备 5	220,965.52	801	275.86	220,367.29	797	276.50
IT 设备 6	168,263.66	320	525.82	709,814.32	1,340	529.71
IT 设备 7	387,079.65	222	1,743.60	-	-	-
IT 设备 8	-	-	-	-	-	-
IT 设备 9	-	-	-	25,299.14	20	1,264.96
IT 设备 10	375,000.00	300	1,250.00	1,662,787.37	1300	1,279.07
IT 设备 11	103,448.28	100	1,034.48	102,564.10	100	1,025.64
IT 设备 12	131,743.96	550	239.53	361,416.88	1,400	258.15
IT 设备 13	100,895.85	325	310.45	347,445.37	1,115	311.61
IT 设备 15	-	-	-	492,747.57	142	3,470.05
IT 设备 16	23,275.85	30	775.86	209,827.46	266	788.83
IT 设备 18	152,505.19	270	564.83	225,004.35	380	592.12
IT 设备 19	-	-	-	64,957.26	200	324.79
IT 设备 23	173,706.89	650	267.24	878,845.06	2,600	338.02
显示设备 1	-	-	-	832,758.62	69	12,068.97

显示设备 2	58,962.46	9	6,551.38	445,405.24	68	6,550.08

续：

外购成品	2017 年度			2016 年度		
	金额（元）	数量(台、个)	单价（元/ 台、个）	金额（元）	数量（台、 个）	单价（元/ 台、个）
音视频解码 解密设备 1	5,064,110.28	96	52,751.15	1,153,846.21	27	42,735.04
音视频解码 解密设备 2	799,145.29	36	22,198.48	1,038,461.53	27	38,461.54
音视频解码 解密设备 3	627,179.44	663	945.97	834,487.18	849	982.91
音视频解码 解密设备 4	414,102.59	1,001	413.69	620,512.63	1,452	427.35
IT 设备 2	725,555.56	400	1,813.89	-	-	-
IT 设备 3	1,543,931.65	674	2,290.70	458,974.37	180	2,549.86
IT 设备 5	1,225,427.36	4,352	281.58	1,154,153.83	4,092	282.05
IT 设备 6	524,358.95	950	551.96	1,029,487.14	1,650	623.93
IT 设备 7	1,078,564.10	580	1,859.59	1,064,102.56	500	2,128.21
IT 设备 8	183,931.63	100	1,839.32	1,908,632.47	1,060	1,800.60
IT 设备 9	1,417,410.26	1,093	1,296.81	631,923.11	477	1,324.79
IT 设备 11	923,076.93	900	1,025.64	491,453.00	450	1,092.12
IT 设备 12	417,222.21	1,450	287.74	612,820.47	1,900	322.54
IT 设备 13	380,000.00	1,100	345.45	557,692.33	1,450	384.62
IT 设备 15	490,683.76	126	3,894.32	216,752.13	53	4,089.66
IT 设备 16	401,709.49	500	803.42	580,068.58	722	803.42
IT 设备 18	487,094.01	680	716.31	401,004.28	491	816.71
IT 设备 19	831,111.11	2,600	319.66	200,341.90	1,380	145.18
显示设备 1	516,923.07	36	14,358.97	-	-	-
显示设备 2	731,623.93	112	6,532.36	-	-	-

(1) 主要原材料采购数量的变动情况及原因

公司主营业务是向目标客户提供视听信息技术整体解决方案，解决方案具有较强的定制化特征，即使是同一业务类型产品，因客户需求各不相同，各项目中主要原材料的数量、规格、型号、功能等具体配置信息差异也较大。

公司在手订单中通常会明确该项目所需软硬件设备数量、设备型号等具体配置信息，通过在手订单情况，公司可以实现采购原材料与主要产品产量的匹配性。因此，受报告期内在手订单金额及具体配置信息影响，公司所采购原材料数量存在一定波动，但主要原材料的采购数量、使用数量与公司在手订单、具体项目实施情况相匹配，能满足公司的日常经营与生产需求。

（2）主要原材料采购价格的变动情况及原因

报告期内，公司部分原材料单价波动幅度较大，一方面受市场行情变化影响；另一方面，由于公司主要提供的为定制化的业务，公司采购呈多批次、小批量、时间紧的特点，单次采购价格存在波动情况。公司选取报告期内价格差异较大的主要原材料进行分析，具体情况如下：

单位：元

种类	2019 年 1-6 月单价	2018 年 单价	2017 年 单价	2016 年 单价	价格变动原因
芯片 1	-	202.59	230.77	207.45	市场价格发生变化
芯片 2	-	65.43	45.20	47.20	加急采购
芯片 4	161.93	175.16	215.66	233.33	市场价格发生变化

报告期内，芯片 1 和芯片 4 采购单价波动主要受市场行情影响所致，属于正常价格变化；芯片 2 在 2017 年的采购价格与 2016 年基本相当，2018 年采购价格上升主要由于当年个别项目实施周期较为紧张，加急采购现货市场芯片，采购价格较高所致。

三、报告期内前五名供应商变动（包括新增、减少、采购金额变动）的原因

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”之“3、报告期内前五名供应商采购情况”处补充披露如下：

报告期内，公司前五大供应商变动（包括新增、减少、采购金额变动）的情况及原因如下：

年度	供应商名称	变动情况	变动原因
2017 年	戴尔（中国）有限公司	增加	属于公司较为稳定供应商，因当期

			采购金额增加进入前五大供应商
	北京龙光恒业科技有限公司	增加	属于公司供应商,因当期采购金额增加进入前五名供应商
	北京奥普雷斯科技有限公司	减少	属于公司供应商,因当期采购金额减少退出前五名供应商
	国微集团(深圳)有限公司	减少	
2018 年	云南广电网络集团有限公司	新增	属于公司新增供应商,主要由于公司云南项目需求,根据就近原则采购的 IT 设备、音视频解码解密设备等
	杭州海康威视科技有限公司	增加	属于公司较为稳定供应商,因当期采购金额增加进入前五大供应商
	北京研华兴业电子科技有限公司	增加	属于公司供应商,因当期采购金额增加进入前五名供应商
	北京富扬维鑫科技有限公司	减少	属于公司供应商,因当期采购金额减少退出前五名供应商
	北京鑫雨硕杰商贸中心	减少	
	北京龙光恒业科技有限公司	减少	
2019 年 上半年	北京中天高科特种车辆有限公司	新增	属于公司新增供应商,主要是为公司项目提供应急指挥车辆
	北京智慧安心科技有限公司	新增	属于公司新增供应商,主要是为公司项目提供安防设备
	江苏巴米扬工贸有限公司	新增	属于公司新增供应商,主要是为公司项目提供劳务服务
	北京国广电科技有限公司	增加	属于公司供应商,因当期采购金额增加进入前五名供应商
	北京奥普雷斯科技有限公司	增加	
	北京华音科技有限公司	减少	属于公司供应商,因当期采购金额减少退出前五名供应商
	云南广电网络集团有限公司	减少	
	北京研华兴业电子科技有限公司	减少	
	戴尔(中国)有限公司	减少	
	杭州海康威视科技有限公司	减少	

17.2 发行人说明

一、是否有存放在发行人关联方或外协厂商处的生产设备,发行人关联方或外协厂商是否存在使用自有设备、人员为发行人承担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;

在公司的整个生产过程中，公司将技术含量较低的 PCB 电路板、机箱结构件生产等非核心工序交由第三方定制完成；PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接则由公司自主研发设计，由外协厂商负责焊接、加工。

报告期内，发行人 PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接主要由北京电通纬创电子有限公司、电信科学技术仪表研究所有限公司完成，总体采购金额较小。交易价格主要是根据外协厂商的工作量（焊点）进行结算，价格公允，焊点的平均单位价格情况如下：

单位：元/个

采购内容	供应商名称	加工内容	平均加工单价			
			2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
焊接	北京电通纬创电子有限公司	表贴焊点	0.032	0.032	0.029	0.029
	电信科学技术仪表研究所有限公司	表贴焊点	0.031	0.034	0.034	0.034

报告期内，公司不存在将生产设备存放于发行人关联方或外协厂商处情况，也不存在外协厂商为发行人承担成本费用的情况，交易价格公允。

二、2017 年采购原材料与备货项目需求的匹配性，2017 年芯片 1 在采购单价较高的情况下大量购买的合理性；2018 年原材料采购额均少于以前年度的原因；

报告期内，公司主要通过“以销定采”的方式，实现采购原材料与备货项目的匹配性。

2017 年，公司采购原材料较多，主要由于公司在当年于云南、西藏、广东、黑龙江、青海等地实施了多个大型项目，其中无线数字化覆盖工程项目居多。由于此类项目存在分布地域较为广泛、区域跨度较大，地理环境较为复杂，运输和安装周期较长等特点，因此，公司为上述项目进行了集中采购备货，致使 2017 年采购金额较大。报告期内公司采购原材料与备货项目匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30 /2019 年 1-6 月	2018.12.31/ 2018 年	2017.12.31/ 2017 年	2016.12.31/ 2016 年

原材料采购额	510.31	1,360.24	2,653.43	1,924.05
外购成品采购额	1,262.79	6,235.02	8,213.56	5,579.54
采购额合计	1,773.10	7,595.26	10,866.99	7,503.59
在手订单	11,279.00	14,445.59	22,196.65	13,626.30

由上表可知,2016 年和 2017 年原材料采购额随着在手订单增长而增加;2018 年原材料采购额低于以前年度,主要受在手订单成本构成影响,当期实施项目中外购成品占比较高所致;2019 年 1-6 月原材料采购额较少,主要由于公司业务呈季节性波动,主要集中在下半年所致,因此公司的采购也主要集中在下半年。

2017 年,公司芯片 1 的采购量较上年有所增减,主要是由于无线数字化覆盖工程项目的芯片使用量较大所致。2017 年,公司芯片 1 的采购及使用情况如下:

单位:个、元

项目	2017 年初		本年采购		本年领用		2017 年末	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
芯片 1	120	27,692.31	3,060	706,153.83	2,501	577,153.84	679	156,692.30

由上表可以看出,公司 2017 年采购的芯片 1 领用比例达到 78.65%,与公司的项目需求相匹配。

2018 年芯片 1 采购采购额较 2017 年大幅下降,主要是由于 2017 年公司实施了较多的无线数字化覆盖工程项目,而该类项目的芯片使用量较大,且该类项目主要集中在 2017 年发货,归集到发出商品进行核算;2018 年该类项目的发货量大幅减少,因此,公司 2018 年的芯片采购量较 2017 年大幅减少。

三、结合可比公司采购相同产品的定价情况、不同年度、不同供应商的定价情况,分析发行人对主要供应商采购定价的依据及公允性;

由于可比公司未披露公司采购相同产品的详细价格情况,且相同产品因型号、规格和功能存在较大差异,其产品价格也会存在较大差异,因此,非相同规格、型号的产品不具有可比性,无法进行比较。

发行人不同年度向不同供应商的采购主要原材料的平均单价情况如下:

单位:元

名称	供应商	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
芯片 1	上海涵合睿雅电子科技有限公司	-	-	230.77	207.45
	北京华芯博瑞科技有限公司	-	202.59	-	-
	当期加权平均采购单价	-	202.59	230.77	207.45
芯片 2	上海涵合睿雅电子科技有限公司	-	-	47.01	47.20
	北京龙光恒业科技有限公司	-	42.71	38.89	-
	深圳市汇佳成电子有限公司	-	94.25	-	-
	北京博睿翔远科技有限公司	-	52.59	-	-
	当期加权平均采购单价	-	65.43	45.20	47.20
芯片 3	北京弘安明钰科贸有限公司	-	-	116.24	114.68
	北京龙光恒业科技有限公司	-	110.34	111.11	110.34
	当期加权平均采购单价	-	110.34	114.39	114.62
芯片 4	北京长亭嘉业电子科技有限公司	-	-	233.33	233.33
	春晖致新（北京）科技有限公司	156.64	181.01	199.15	-
	深圳市海思半导体有限公司	-	-	257.38	-
	深圳网讯智能电子有限公司	158.30	159.12	-	-
	上海海思技术有限公司	269.36	-	-	-
	当期加权平均采购单价	161.93	175.16	215.66	233.33

报告期内，公司采购的芯片采购价格受芯片具体型号、功能以及市场因素的影响，价格呈现一定的波动，但总体较为平稳，变动主要系市场行情变化所致，报告期各供应商采购单价总体差异不大。其中芯片 2 在 2018 年平均采购价格较 2017 年大幅增加，主要是由于向深圳市汇佳成电子有限公司采购价格偏高所致，2018 年，公司因个别项目实施周期较短，采购时间要求严格，因此，该部分采购价格高于同期市场的价格。芯片 4 在报告期内向上海海思技术有限公司、深圳市海思半导体有限公司采购价格偏高，主要由于一方面，公司因个别项目具体需求，需要厂家提供技术支持，因此，公司选择了直接向芯片厂家采购，其价格也相对较高；另一方面，由于公司因此向生产厂家进行采购采购批次较少、采购量较低，芯片厂家为了维持其自身的销售体系和渠道，价格往往要高于其经销商的终端销售价格。

报告期内，发行人制定了相关的采购政策，对于原材料、外购成品等采购主要是根据不同供应商询比价结果，最终根据市场价格确定。除零星采购或单一来源采购外，采购部门需要向多家合格供应商同时询价，并及时根据市场行情的变化适时调整采购价格。

综上所述，报告期内，公司同一原材料不同供应商的采购价格变化主要系市场价格波动所致，公司对主要供应商采购定价主要在市场价的基础上协商确定，定价依据充分。

四、区分主要原材料分别说明前五大供应商（最终供应商）的名称、采购金额及占比情况，是否存在对单一供应商的依赖，如存在，请充分揭示风险；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、主营业务、规模、经营状况、销售产品类型及用途、与发行人的合作历史等，是否与发行人及其关联方存在关联关系，有无业务、资金往来，是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；

（一）主要原材料的前五大供应商采购情况；

报告期内，公司的主要原材料为芯片，芯片前五大供应商主要为芯片经销商，前五大供应商的名称、采购金额及占比情况如下：

单位：万元、%

2019年1-6月				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	最终供应商
1	北京龙光恒业科技有限公司	48.13	2.14	Cypress/赛普拉斯
2	天津市飞奥达科技发展有限公司	42.90	1.91	英特尔
3	北京华芯博瑞科技有限公司	37.37	1.66	美国德州仪器/(TI)
4	内蒙古奥普雷斯数据科技有限公司	29.37	1.31	英特尔
5	深圳网讯智能电子有限公司	21.61	0.96	深圳市海思半导体有限公司
合计		179.38	7.98	

2018 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	最终供应商
1	北京龙光恒业科技有限公司	139.32	1.54	Cypress/赛普拉斯
2	北京沃泰克斯电子技术有限公司	47.49	0.53	美国德州仪器/(TI)
3	北京华芯博瑞科技有限公司	43.69	0.48	美国德州仪器/(TI)
4	春晖致新（北京）科技有限公司	37.17	0.41	深圳市海思半导体有限公司
5	深圳市汇佳成电子有限公司	30.16	0.33	美国德州仪器/(TI)
合计		297.83	3.29	
2017 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	最终供应商
1	北京龙光恒业科技有限公司	274.57	2.31	Cypress/赛普拉斯
2	上海涵合睿雅电子科技有限公司	140.63	1.19	Cypress/赛普拉斯
3	北京西海扬帆电子有限公司	97.50	0.82	西安紫光国芯半导体有限公司
4	春晖致新（北京）科技有限公司	73.82	0.62	深圳市海思半导体有限公司
5	北京沃泰克斯电子技术有限公司	72.50	0.61	美国德州仪器/(TI)
合计		659.03	5.56	
2016 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	最终供应商
1	上海涵合睿雅电子科技有限公司	158.09	2.02	Cypress/赛普拉斯
2	北京弘安明钰科贸有限公司	133.98	1.71	美国德州仪器/(TI)
3	北京长亨嘉业电子科技有限公司	130.48	1.66	深圳市海思半导体有限公司
4	北京西海扬帆电子有限公司	100.16	1.28	西安紫光国芯半导体有限公司
5	北京沃泰克斯电子技术有限公司	65.54	0.84	美国德州仪器/(TI)

合计	588.25	7.51	

报告期内，公司芯片主要供应商集中度较低，最终供应商分别为 Cypress/赛普拉斯、美国德州仪器、深圳市海思半导体有限公司以及西安紫光国芯半导体有限公司等公司，市场供应充足，公司不存在单一客户依赖的情形。

（二）报告期前五大供应商基本情况

1、2019 年 1-6 月

（1）江苏巴米扬工贸有限公司

公司名称	江苏巴米扬工贸有限公司
成立时间	2019-03-27
注册资本	1,008 万人民币
股权结构	杨立新持股 100%
实际控制人或主要股东	杨立新
主营业务	销售录播设备、多媒体设备、智慧教室等设备、计算机系统集成、网络综合布线
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购劳务，用于生产经营
与发行人的合作历史	2019 年开始合作

（2）北京国广电科技有限公司

公司名称	北京国广电科技有限公司
成立时间	2004-03-23
注册资本	510 万人民币
股权结构	北京华广视科贸有限责任公司持股 78.43%，刘欣荣持股 3.92%，李群、秦召、罗志永、赵希福持股 2.94%，赵淑霞、陈良、王瑜持股 1.96%
实际控制人或主要股东	赵延宾
主营业务	广播电视专业设备研发、生产、销售
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购音视频解码解密设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2016 年开始合作

(3) 北京奥普雷斯科技有限公司

公司名称	北京奥普雷斯科技有限公司
成立时间	2005-04-30
注册资本	1,000 万元人民币
股权结构	侯国太持股 58%，董宏福持股 40%，姚芳持股 2%
实际控制人或主要股东	侯国太
主营业务	服务器及计算机产品的销售
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2015 年开始合作

(4) 北京中天高科特种车辆有限公司

公司名称	北京中天高科特种车辆有限公司
成立时间	1999-09-27
注册资本	10,000 万元人民币
股权结构	北京宏世通达商贸集团持股 64.65%，北京中富盛世实业集团有限公司持股 30%，中天高科特种车辆有限公司持股 5.14%，王军国持股 0.21%
实际控制人或主要股东	王乐海
主营业务	生产销售汽车、特种车辆及配件、电子产品、通讯设备、仪器仪表
规模	50 人至 100 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购应急指挥车，用于生产经营
与发行人的合作历史	2019 年开始合作

(5) 北京智慧安心科技有限公司

公司名称	北京智慧安心科技有限公司
成立时间	2018-01-11
注册资本	500 万元人民币
股权结构	朱兰芳持股 100%
实际控制人或主要股东	朱兰芳
主营业务	销售电子产品、计算机软硬件及其辅助设备

规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购安防设备、IT 设备、音频终端，用于生产经营
与发行人的合作历史	2019 年开始合作

2、2018 年度

(1) 北京华音科技有限公司

公司名称	北京华音科技有限公司
成立时间	2015-01-04
注册资本	222.50 万元人民币
股权结构	伦继好持股 71.91%，廖艳娟持股 17.98%，王磊持股 10.11%
实际控制人或主要股东	伦继好
主营业务	开发及销售 CDR 解码器设备
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购音视频解码解密设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2016 年开始合作

(2) 云南广电网络集团有限公司

公司名称	云南广电网络集团有限公司
成立时间	2010-07-01
注册资本	178,544.20 万元人民币
股权结构	云南广播电视信息传输网络股份有限公司持股 71.56%，昆明市人民政府国有资产监督管理委员会持股 27.32%，云南广播电台持股 1.12%
实际控制人或主要股东	昆明市广播电视网络中心
主营业务	广播电视信息网络建设、开发、经营管理等周边业务
规模	300 人至 500 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备、音视频解码解密设备、劳务，用于生产经营
与发行人的合作历史	2018 年开始合作

(3) 北京研华兴业电子科技有限公司

公司名称	北京研华兴业电子科技有限公司
成立时间	1994-04-25
注册资本	423 万美元
股权结构	研华科技自动化企业（香港）有限公司持股 100%
实际控制人或主要股东	研华科技自动化企业（香港）有限公司
主营业务	研发及销售服务器及计算机周边产品
规模	500 人至 1,000 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2016 年开始合作

（4）戴尔（中国）有限公司

公司名称	戴尔（中国）有限公司
成立时间	1997-12-29
注册资本	2,680 万美元
股权结构	DELL ASIA HOLDINGS PTE. LTD 持股 100%
实际控制人或主要股东	DELL ASIA HOLDINGS PTE. LTD
主营业务	研发计算机、服务器、显示器、存储等计算机配件产品
规模	2,000 人至 5,000 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2016 年开始合作

（5）杭州海康威视科技有限公司

公司名称	杭州海康威视科技有限公司
成立时间	2009-03-06
注册资本	100,000 万元人民币
股权结构	杭州海康威视数字技术股份有限公司持股 100%
实际控制人或主要股东	杭州海康威视数字技术股份有限公司
主营业务	拼接屏、摄像机、硬盘录像机、存储等安防产品
规模	1,000 人至 2,000 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备、显示设备、安防设备，用于生产经营

与发行人的合作历史	2016 年开始合作

3、2017 年度

(1) 戴尔（中国）有限公司

请参见 2018 年前五大供应商披露信息。

(2) 北京华音科技有限公司

请参见 2018 年前五大供应商披露信息。

(3) 北京富扬维鑫科技有限公司

公司名称	北京富扬维鑫科技有限公司
成立时间	1999-12-07
注册资本	1000 万元人民币
股权结构	杨斌持股 100%
实际控制人或主要股东	杨斌
主营业务	生产定制服务器、计算机配件产品，代理分销超威产品
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备、音视频解码解密设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2011 年开始合作

(4) 北京鑫雨硕杰商贸中心

公司名称	北京鑫雨硕杰商贸中心
成立时间	2010-11-24
注册资本	个人独资
股权结构	张铁岭持股 100%
实际控制人或主要股东	张铁岭
主营业务	代理分销华硕系列产品、金士顿系列产品、显示器等计算机周边产品
规模	50 人以下
经营状况	注销
向其采购的产品及用途	采购 IT 设备、显示设备、安防设备、音频终端、耗材，用于生产经营
与发行人的合作历史	2015 年开始合作

(5) 北京龙光恒业科技有限公司

公司名称	北京龙光恒业科技有限公司
成立时间	2013-06-27
注册资本	300 万元人民币
股权结构	王俊持股 80%，李林持股 20%
实际控制人或主要股东	王俊
主营业务	代理销售华为海思系列芯片
规模	50 人以下
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购芯片，用于生产经营
与发行人的合作历史	2014 年开始合作

4、2016 年度

(1) 北京鑫雨硕杰商贸中心

请参见 2017 年前五大供应商披露信息。

(2) 北京奥普雷斯科技有限公司

请参见 2019 年 1-6 月前五大供应商披露信息。

(3) 国微集团（深圳）有限公司

公司名称	国微集团（深圳）有限公司
成立时间	2002-01-04
注册资本	22,000 万元人民币
股权结构	SMIT Holdings (HK) Limited 持股 100%
实际控制人或主要股东	SMIT Holdings (HK) Limited
主营业务	设计、研发解扰大卡产品
规模	300 人至 500 人
经营状况	正常经营
向其采购的产品及用途	采购音视频解码解密设备，用于生产经营
与发行人的合作历史	2012 年开始合作

(4) 北京富扬维鑫科技有限公司

请参见 2017 年前五大供应商披露信息。

(5) 北京华音科技有限公司

请参见 2018 年前五大供应商披露信息。

报告期内，上述供应商与发行人及其关联方不存在关联关系，也不存在除正常购销业务以外的资金往来及其他利益安排。

(三) 是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；

1、是否存在客户指定供应商情况；

公司整体解决方案中的配套的外购成品均对外采购，部分项目因项目需求或达到特定的功能，可能会存在客户指定相关设备规格、型号的情形，公司根据相关要求独立采购，不存在客户指定供应商的情况。

2、是否存在既为客户又为供应商的情况，存在的原因和对发行人的影响；

报告期内，除数码科技外，公司存在向客户进行销售又采购产品或服务的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
既为客户又为供应商的采购金额	119.50	1,658.22	1,413.42	346.51
既为客户又为供应商的销售金额	976.26	2,308.68	3,199.55	2,363.60
营业收入	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
既为客户又为供应商的销售金额占当期营业收入比重	10.59%	8.13%	16.35%	15.79%

报告期内，除数码科技外，公司存在向客户进行销售又采购产品或服务的情况，主要由于广播电视局等终端客户采购的是整体解决方案，在整个产业集成化的发展趋势背景下，公司与系统集成商客户之间相互采购了各自产品，形成了互惠互利、合作共赢的关系。一方面，公司经过二十多年广电监测行业市场和技术

的积累，能够快速响应客户需求，为客户提供视听信息技术整体解决方案，知名度较高，产品被广大客户所认可，公司的相关产品一般作为项目的一部分而被集成；另一方面，由于公司提供的是整体解决方案，在公司项目实施过程中，需要根据用户的需求，向集成商采购部分产品或服务，从而满足整体项目功能的实现。

报告期内，公司对同一主体既采购又销售的重叠金额占当期营业收入比重较低，对公司的经营和盈利能力影响较小。

五、各类芯片、机箱及结构件、模块组件等主要原材料与发行人最终产品的对应关系，单位产量的耗用情况，并量化分析主要原材料采购数量、耗用数量、产品产量、销量与库存量的匹配性；

报告期内，公司主要产品包括自主研发的各类软件产品和核心硬件产品等。公司的核心技术和主要知识产权是各类软件产品、嵌入式软件产品，而硬件产品是公司上述软件产品的载体。公司的各类芯片、机箱及结构件、模块组件等构成公司各类自产硬件产品。但由于机箱的结构件、模块组件与硬件产品不具备较强的匹配和对应关系，因此，主要根据各类芯片和机箱与发行人最终产品进行分析。

公司的各类芯片和机箱等主要原材料与发行人最终产品的对应关系，单位耗用量，以及采购、耗用以及存货之间的关系如下：

1、芯片

单位：个

项目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
期初数量		122,549	220,657	121,115	97,012
本期采购		182,989	351,350	903,796	592,177
本期减少	生产领用 a	190,085	407,567	764,593	542,303
	研发领用	12,945	25,230	24,376	24,300
	其他出库	10,556	16,661	15,285	1,471
期末结存		91,952	122,549	220,657	121,115
产品产量 b		3,892	10,356	19,045	12,309
产品单位耗用 (c=a/b)		48.84	39.36	40.15	44.06

报告期内，公司单位自产硬件产品芯片的耗用量分别为 44.06 个、40.15 个、39.36 个和 48.84 个。2016 年至 2018 年，单位自产硬件产品的芯片耗用量逐步下滑，主要是随着公司技术工艺提升，硬件产品的 PCB 板逐步由大型化向小型化过渡，单个 PCB 板上芯片的耗用量呈下滑趋势。2019 年上半年，公司单位自产硬件产品的芯片耗用量较 2018 年有所增加，主要是公司研发的支持 4K 超高清显示的嵌入式多画面监测产品的产量占比较上年有所上升，该类产品该产品核心板卡的芯片耗用量可达到 80 个/块，因此，2019 年上半年单位自产硬件产品的芯片耗用量较上年有所增加。

2、机箱

单位：个

项目		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
期初数量		853	256	166	174
本期采购		2,739	7,110	14,501	6,438
本期减少	生产领用 a	2,546	6,301	14,257	6,245
	研发领用	54	212	154	201
期末结存		992	853	256	166
产品产量 b		3,892	10,356	19,045	12,309
产品单位耗用 (c=a/b)		0.65	0.61	0.75	0.51

报告期内，公司单位自产硬件产品机箱的耗用量分别为 0.51 个、0.75 个、0.61 个和 0.65 个，由于机箱规格不同，其容纳各类硬件产品的数量也略有差异，因此，单位自产硬件产品的机箱耗用量会存在波动。

六、水、电能源耗用量与产品产量的匹配性

报告期内，公司的业务环节不涉及传统的生产过程。公司将技术含量较低的 PCB 电路板、机箱结构件生产等非核心工序交由第三方定制完成；PCB 电路板、芯片、电阻电容等元器件的焊接则由公司自主研发设计，由外协厂商负责焊接、加工，而公司生产部门主要负责程序烧录、调试、老化、检验等核心质量控制节点。因此，公司生产过程不需要消耗大量的水、电等资源。报告期内，公司的电

力消耗主要为日常办公；水量的消耗主要系生活用水。报告期内，公司水、电消耗金额较小，水、电的消耗量与产品产量不具备直接匹配性。

17.3 保荐机构核查意见

一、保荐机构对第 17 题发行人披露（1）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司固定资产台账，检查公司与生产相关的设备明细披露是否准确，对生产设备进行监盘，实地观察设备的运行情况；查阅公司员工花名册，了解生产人员变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人披露的生产设备情况符合公司实际情况，公司生产环节以烧录、调试、老化和检测为主，不直接从事产品焊接、机箱结构件生产制造等工序，生产所需机器设备较少，因此产品产量与生产设备、生产人员数量不具备直接匹配性。

二、保荐机构对第 17 题发行人披露（2）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司的原材料采购明细表并分析计算主要原材料报告期的采购数量、采购单价；访谈公司管理层和采购部门人员，了解报告期内各类原材料采购数量和采购单价波动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人披露的报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因与公司实际情况相符，具备合理性。

三、保荐机构对第 17 题发行人披露（3）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司的采购明细表并分析计算报告期的主要供应商采购金额，检查主要供应商采购合同、具体原材料种类；与公司管理层和采购人员访谈，了解公司报

告期主要供应商发生变动的的原因；获取公司内部控制制度，了解公司对主要供应商的定价机制、结算机制等；

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人披露的报告期内前五名供应商变动（包括新增、减少、采购金额变动）的原因与公司实际情况相符，具备合理性。

四、保荐机构对第 17 题发行人说明（1）问题核查如下：

（一）核查过程

对固定资产进行监盘，了解固定资产使用情况；通过实地走访、函证外协厂商、外协加工价格，并与市场价进行对比，了解关联方或外协厂商是否存在使用自有设备、人员为公司、承担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。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司不存在将生产设备存放于发行人关联方或外协厂商处情况；不存在关联方或外协厂商使用自有设备、人员为公司、承担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。

五、保荐机构对第 17 题发行人说明（2）问题核查如下：

（一）核查过程

与采购人员、销售人员和公司管理层访谈，了解公司 2017 年采购原材料与备货项目需求的匹配性，2017 年大量采购芯片 1 的合理性，2018 年原材料采购额均少于以前年度的原因；获取公司合同台账、收入成本明细账、主要销售合同，结合项目具体构成、实施情况，分析主要原材料采购情况，并进行穿行测试。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司 2017 年采购的原材料与备货项目实际需求匹配，当年大量采购芯片 1 具备合理性；受 2018 年原材料采购额均少于以前年度，符合公司实际情况。

六、保荐机构对第 17 题发行人说明（3）问题核查如下：

（一）核查过程

通过公开渠道查询可比公司采购相同产品的定价情况，核查公司采购价格的公允性；访谈采购人员了解采购流程、定价依据、价格公允性等相关信息；获取公司内部控制制度，了解公司对主要供应商的定价机制、结算机制等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司向主要供应商的采购定价主要是以市场价格为基础，定价公允。

七、保荐机构对第 17 题发行人说明（4）问题核查如下：

（一）核查过程

获取公司采购明细中，统计、核查各类原材料的前五大供应商的采购金额及占比；通过公开渠道查询、实地走访、访谈等方式核查公司前五大供应商基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系；获取公司采购明细表及销售明细表，与采购人员、销售人员和公司管理层访谈了解原因，核查既为客户又为供应商的销售及采购合同及相关原始凭证。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，公司各类型原材料主要供应商集中度较低，不存在单一客户依赖的情形。

八、保荐机构对第 17 题发行人说明（5）问题核查如下：

（一）核查过程

获取芯片、机箱及机构件、模块组件等主要原材料的采购入库单、生产领料单，计算单位产品产量的耗用情况，分析原材料采购数量、耗用数量与产品产量的匹配性；获取产成品收发存明细，分析产成品产量与销售库存量的匹配性；获取主要项目的具体构成，分析主要产品和主要项目的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司主营业务是向目标客户提供视听信息技术整体解决方案，具有较强的定制化特征，即使是同一业务类型产品，因客户需求各不相同，各项目中主要自产硬件原材料和外购成品的数量、规格、型号、功能等具体配置信息差异也较大，因此报告期各年度采购原材料数量存在一定波动，但主要原材料采购数量、使用数量与公司销售合同、具体项目实施情况相匹配，能满足公司的日常经营与生产需求。

九、保荐机构对第 17 题发行人说明（6）问题核查如下：

（一）核查过程

取得公司报告期内的水、电消耗情况，核查公司水电耗用量是否与产量匹配。

（二）核查意见

公司生产过不需要消耗大量的水、电等资源。报告期内，公司的电力消耗主要为日常办公；水量的消耗主要系生活用水。公司水、电消耗金额较小，水、电的消耗量与产品产量不具备直接匹配性。

问题 18

18. 发行人报告期内劳务外包金额增长较快，劳务外包金额分别为 194.44 万元、805.22 万元、1,280.06 万元和 425.01 万元，占采购总额比例分别为 2.48%、6.79%、14.16%和 18.92%。

请发行人披露：

（1）劳务外包费和发行人自行生产的内容差异，涉及的具体项目及分工情况，发行人是否具有自主进行研发和生产的能力，是否依赖外部供应商；

（2）进一步量化分析劳务外包金额及占比逐年增加的原因。

请发行人说明：

（1）劳务外包的主要情况及外购原因，是否涉及关键工序或关键技术；报告期各期劳务外购厂商的基本情况，公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，

报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；发行人与劳务外包方关于劳务质量责任分摊的具体安排；

（2）对比产品市场价格或第三方可比价格，劳务分包定价的公允性和劳务人工成本的合理性，相关务工人员的工资福利和社会保险是否符合有关规定，是否存在利用劳务外包方式降低成本的情形；

（3）报告期内上述劳务外包供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来；

（4）发行人及关联方是否存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

18.1 发行人披露

一、劳务外包费和发行人自行生产的内容差异，涉及的具体项目及分工情况，发行人是否具有自主进行研发和生产的能力，是否依赖外部供应商；进一步量化分析劳务外包金额及占比逐年增加的原因。

（一）劳务外包费和发行人自行生产的内容差异，发行人是否具有自主进行研发和生产的能力，是否依赖外部供应商

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”之“4、劳务外包涉及的具体项目及分工情况”处补充披露如下：

公司致力于通过整合运用数据采集、编解码、智能分析、可视化展现等技术手段，为目标客户提供视听信息技术整体解决方案。受项目类型、地理位置、项目数量等多种因素影响，公司从运营效率整体管控角度出发，自身主要专注于项目方案设计和核心软件研发等软件研发工作。为便于快速响应客户需求，将基础作业、设备安装、维修保养等不涉及关键工序或关键技术的基础性工作采取劳务外包的方式实施，降低运营成本。报告期内公司有多家合作的劳务外包厂家，且市场上可供选择的劳务外包厂家，不存在依赖劳务外包供应商的情况。

(二) 涉及的具体项目及分工情况，进一步量化分析劳务外包金额及占比逐年增加的原因

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况及主要供应商”之“4、劳务外包涉及的具体项目及分工情况”处补充披露如下：

4、劳务外包涉及的具体项目及分工情况

报告期内各期，发行人劳务外包涉及的主要具体项目及分工情况如下：

单位：万元

2019年1-6月			
业务类型	劳务外包金额	分工情况	是否属于核心环节
视听业务运维平台	138.61	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
媒体内容安全	100.58	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
信息化视听数据管理	185.82	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
合计	425.01	-	
2018年			
业务类型	劳务外包金额	分工情况	是否属于核心环节
视听业务运维平台	605.18	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
媒体内容安全	385.04	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
信息化视听数据管理	289.84	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
合计	1,280.06	-	
2017年			
业务类型	劳务外包金额	分工情况	是否属于核心环节
视听业务运维平台	274.85	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
媒体内容安全	395.52	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
信息化视听数据管理	134.85	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否

		护等辅助性工作	
合计	805.22	-	
2016 年			
业务类型	劳务外包金额	分工情况	是否属于核心环节
视听业务运维平台	48.72	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
媒体内容安全	133.15	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
信息化视听数据管理	12.57	基础作业、设备安装、售后维护等辅助性工作	否
合计	194.44	-	

报告期内，公司劳务外包主要集中在视听业务运维平台，主要由于公司实施了多个大型项目，特别是中央节目无线数字化覆盖工程项目，此类项目通常规模较大，涉及省、市、县、村，地点众多且位置偏僻，公司为便于快速响应客户，将部分技术含量较低的施工、安装、维修等工作进行外包。报告期内，公司涉及劳务外包的项目呈上升趋势，因此劳务外包金额及占比逐年增加。

18.2 发行人说明

一、劳务外包的主要情况及外购原因，是否涉及关键工序或关键技术；报告期各期劳务外购厂商的基本情况，公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；发行人与劳务外包方关于劳务质量责任分摊的具体安排；

（一）劳务外包的主要情况及外购原因，是否涉及关键工序或关键技术；

具体说明详见本问询回复 18.1 发行人披露。

（二）报告期各期劳务外购厂商的基本情况，公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因及合理性；

报告期内，公司根据项目实际情况进行劳务采购，受各项目类型、所处区域、具体需求不同，公司需求的劳务外包供应商也存在较大差异，因而各期采购的劳务外购厂商及金额均有较大差异。根据对主要劳务外购厂商访谈，公司对其采购

金额占其营业收入比重不高，对公司不存在重大依赖。报告期各期前五大劳务外购厂商的合作情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	成立时间	注册资本	实际控制人或控股股东	主营业务	合作历史	采购金额	公司采购金额占其营业收入比例
2019年1-6月	1	江苏巴米扬工贸有限公司	2019/3/27	1,008	杨立新	销售录播设备、多媒体设备、智慧教室等设备、计算机系统集成、网络综合布线	2019年	111.65	20%-30%
	2	江苏海润科教设备有限公司	2018/8/6	1,018	赵海军	教学设备销售、安装	2019年	50.00	10%以下
	3	西宁大广文化传播有限责任公司	2012/4/20	50	汪正全	直播卫星地面接收设施销售、安装、维护服务	2018年	42.41	20%-30%
	4	北京恒泰和发科技有限公司	2009/11/23	1,000	刘明丽	计算机系统集成；安装、维护服务	2017年	33.96	未取得
	5	昆明祥和盛电脑有限公司	2002/4/15	300	陈文兴	计算机系统集成及综合布线	2019年	22.32	10%以下
2018年度	1	浙江广通科技有限公司	2003/4/22	1,000	张新明	计算机系统集成；安装、维护服务	2016年及之前	174.62	10%-20%
	2	西藏华赛电子科技有限公司	2015/8/4	2,000	姚静	智能化安装工程服务	2018年	154.15	10%以下
	3	四川荣实科技有限公司	2017/8/25	500	杨亮	计算机系统集成、工程设计施工	2018年	137.86	30%-40%
	4	广州昊康电子科技有限公司	2005/09/28	2,006	邓敏	计算机系统集成、技术服务	2016年及之前	95.30	10%以下
	5	青海三垚商贸有限公司	2016/12/12	1,000	朱震	计算机系统集成；安装、维护服务	2018年	76.48	30%-40%
2017年度	1	浙江广通科技有限公司	2003/4/22	1,000	张新明	计算机系统集成；安装、维护服务	2016年及之前	133.89	10%以下
	2	广州若邦特网络科技有限公司	2013/12/30	500	卢海风	广播电视及信号设备的安装	2016年及之前	127.49	10%以下
	3	广州昊康电子科技有限公司	2005/09/28	2,006	邓敏	计算机系统集成、技术服务	2016年及之前	74.74	10%以下
	4	北京网讯基业科技有限公司	2014/4/25	1,050	白银市	技术服务	2017年	66.04	未取得
	5	昆明狄威科技开发有限公司	2003/7/9	200	邝春华	建筑智能化工程的设计及施工、广播	2017年	50.26	未取得

						电视设备销售			
2016 年度	1	湖南长坪装饰设计工程有限公司	2016/9/2	500	覃卫	建筑装饰工程施工、设计	2016年及之前	55.83	10%以下
	2	广州昊康电子科技有限公司	2005/09/28	2,006	邓敏	计算机系统集成、技术服务	2016年及之前	28.90	10%以下
	3	浙江广通科技有限公司	2003/4/22	1,000	张新明	计算机系统集成；安装、维护服务	2016年及之前	28.39	10%以下
	4	北京瑞安特声学装饰工程有限公司	2000/5/19	3,886	阮文富、胡广寅	专业承包；工程设计施工	2016年及之前	21.44	10%以下
	5	黄冈市培华劳务派遣有限公司	2008/3/19	1,000	张艳华	劳务外包、人力外包	2016年及之前	12.57	未取得

（三）发行人与劳务外包方关于劳务质量责任分摊的具体安排；

发行人与劳务外包供应商签订的合同协议中对双方责任进行了明确约定。劳务承包供应商应确保所施工或售后服务的质量。如因劳务外包方施工质量不合格导致未能通过验收或售后服务质量造成不良影响、损失，劳务外包供应商负责无偿解决，并承担由此导致的相关损失；报告期内，公司与劳务外包供应商保持良好的关系，不存在关于劳务质量责任分摊的争议事项。

二、对比产品市场价格或第三方可比价格，劳务分包定价的公允性和劳务人工成本的合理性，相关务工人员的工资福利和社会保险是否符合有关规定，是否存在利用劳务外包方式降低成本的情形；

公司劳务外包主要是根据公司项目实施的地点、项目环境区域、施工安装的难易程度等因素综合考虑，与劳务外包厂商按照市场化方式确定项目的劳务外包整体金额。劳务外包涉及售后服务的，则根据市场价格采取包干制的原则，并主要由劳务外包厂商负责响应客户的需求。

报告期内，公司制定了《采购管理制度》，根据规定，采购部门对 10 万以上的劳务采购应询价并比对多家的劳务外包供应商，劳务外包的金额主要根据项目地点、具体外包内容和工作量、当地工资水平确定，并结合供应商实施能力、团队规模、过往经验、口碑等因素，选择最为合适的供应商。公司将基础作业、设备安装、维修保养等不涉及关键工序或关键技术的基础性工作采取劳务外包的

方式，根据合同约定，相关务工人员的工资、社会保险和公积金一切费用均由劳务外包方承担，公司不存在利用劳务外包方式降低成本的情形。

报告期内公司根据实际的项目需求，签署了多个劳务外包相关的合同，合同数量较多且单个劳务外包金额从数百元至百万元之间不等，因此选取前五大金额的劳务外包合同与市场公允价格进行对比，具体情况如下：

单位：万元

劳务外包供 应商	项目	劳务外包 金额	询价报价
四川荣实科技有限公司	四川省中央广播电视节目无线数字覆盖工程（二期）监控项目	137.86	公司对 2 家外包商进行询价，价格分别为 137.86 万元、139.62 万元，考虑到报价、施工人员数量、经验等因素，经公司评价结果决定，选择四川荣实提供服务
浙江广通科技有限公司	杭州市广播电视监测中心广电全媒体融合监测监管平台及监测发布系统项目	131.52	公司对 3 家外包商进行询价，价格分别为 133.98 万元、132.08 万元和 131.52 万元，考虑到报价、施工人员数量、经验等因素，经公司评价结果决定，选择浙江广通提供服务
江苏巴米扬工贸有限公司	2018 中央财政-青海大学教学条件建设项目	111.65	公司对 2 家外包商进行询价，价格分别为 120 万元和 111.65 万元，考虑到报价、施工人员数量、经验等因素，经公司评价结果决定，选择江苏巴米扬提供服务
浙江广通科技有限公司	浙江省省级应急广播调度控制平台提升项目	92.23	公司对 3 家外包商进行询价，价格分别为 93.20 万元、93.40 万元和 92.23 万元，考虑到报价、施工人员数量、经验等因素，经公司评价结果决定，选择浙江广通提供服务
青海三壺商贸有限公司	青海省民族自治县、边境县综合文化服务中心覆盖工程广播器材配置项目	76.48	公司对 3 家外包商进行询价，价格分别为 87 万元、85 万元和 76.48 万元，考虑到报价、施工人员数量、经验等因素，经公司评价结果决定，选择青海三壺提供服务

由上表可知，公司采购的主要劳务外包服务经与数家劳务公司询价、比价后选择合适的公司的方式确定，因此价格情况与市场价具有可比性，定价具有合理性，不存在利用劳务外包方式降低成本的情形。

三、报告期内上述劳务外包供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来；

保荐机构实地走访了主要劳务外包商，并通过公开渠道查询主要劳务外包商公开信息，经核查，报告期内上述劳务外包供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系，不存在业务、资金往来。

四、发行人及关联方是否存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形

发行人向劳务外包供应商采购劳务的价格公允，属于市场价格，采购劳务外包服务的主要项目毛利率与发行人同类业务项目毛利率水平相近，发行人劳务外包成本归集完整，发行人及关联方不存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形。

18.3 保荐机构核查意见

一、保荐机构对第 18 题发行人披露（1）问题核查如下：

（一）核查过程

实地走访主要劳务外包供应商，了解劳务外包具体情况；访谈公司管理层、生产部门人员、采购部门人员，了解劳务外包费和发行人自行生产的内容差异、涉及的具体项目及分工情况；取得主要劳务外包合同及结算单据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人披露的劳务外包费和发行人自行生产的内容差异、劳务外包涉及的具体项目及分工情况符合发行人实际情况；发行人将基础作业、设备安装、维修保养等不涉及关键工序或关键技术的基础性工作采取劳务外包的方式实施，发行人具备自主进行研发和生产的能力，对外部供应商不存在重大依赖。

二、保荐机构对第 18 题发行人披露（2）问题核查如下：

（一）核查过程

访谈公司管理层、销售部门人员、采购部门人员，了解劳务外包费逐年增长的原因；取得劳务外包费明细表，检查合同、结算单等原始凭证，并分析主要项目与劳务外包之间的对应关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人披露的劳务外包费金额及占比逐年增加的原因与公司实际经营情况相符，具备合理性。

三、保荐机构对第 18 题发行人说明（1）问题核查如下：

（一）核查过程

实地走访主要劳务外包供应商，了解劳务外包具体情况；获得劳务外包明细表，通过公开渠道查询主要劳务外包供应商相关信息，分析采购金额发生变动的原因及合理性；访谈公司管理层、生产部门人员、采购部门人员，了解劳务外包具体内容，是否涉及关键工序或关键技术；查阅公司与劳务外包供应商签订的合同，了解公司控制劳务质量的具体措施及发行人与劳务外包供应商关于劳务质量责任分摊的具体安排。

（二）核查意见

受项目类型、地理位置、项目数量等多种因素影响，发行人从运营效率整体管控角度出发，自身主要专注于项目方案设计、核心软件研发、调试等信息技术工作，同时为便于快速响应客户需求，将基础作业、设备安装、维修保养等不涉及关键工序或关键技术的基础性工作采取劳务外包的方式实施，符合经济效益原则；发行人报告期劳务外包采购金额变动与公司业务情况相符，具备合理性；发行人与劳务外包供应商签订的合同中就劳务质量责任有明确约定，报告期内，公司与劳务外包供应商保持良好的关系，不存在关于劳务质量责任分摊的争议事项。

四、保荐机构对第 18 题发行人说明（2）问题核查如下：

（一）核查过程

取得劳务外包费明细表并查阅主要劳务外包相关合同及结算单据；取得公司《采购管理制度》并进行穿行测试；实地走访主要劳务外包供应商，获取外包公司相关说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人采购的主要劳务经与数家劳务外包供应商询比价后综合考虑确定，以市场价格作为定价基础合理、公允，不存在利用劳务外包方式降低成本的情形。

五、保荐机构对第 18 题发行人说明（3）、（4）问题核查如下：

（一）核查过程

函证、实地走访主要劳务外包供应商，获取外包公司相关说明文件；访谈公司相关人员，获取关联方清单并通过公开渠道查询；将涉及劳务外包的项目毛利率与同类业务项目毛利率进行比对，分析波动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：上述劳务外包供应商与发行人及其关联方不存在关联关系、业务以及资金往来；发行人及关联方不存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情况。

问题 19

19. 招股说明书披露，截至 2018 年末，公司前五大应收账款名单中对太极计算机股份有限公司应收款金额为 555 万元，其主要从事一体化 IT 服务体系；对陕西烽火电子股份有限公司应收款为 300.78 万元，其主要从事通信装备及电声器材的科研、生产、销售。2017 年末，对北京易时杰科技发展有限公司应收款为 272 万元，其为科技推广及应用服务业，实缴资本为 200 万元。

请发行人说明：

（1）对北京易时杰科技发展有限公司、陕西烽火电子股份有限公司、太极计算机股份有限公司销售的具体产品、销售过程，是否与发行人主营业务相关；

(2) 报告期内对北京易时杰科技发展有限公司的销售规模，是否与交易对方业务规模相匹配，截至目前相关回款进度，是否存在回收风险。

请保荐机构、申报会计师分别对上述事项进行核查，并发表明确意见。

19.1 发行人说明

一、对北京易时杰科技发展有限公司、陕西烽火电子股份有限公司、太极计算机股份有限公司销售的具体产品、销售过程，是否与发行人主营业务相关；

报告期内，发行人对北京易时杰科技发展有限公司、陕西烽火电子股份有限公司、太极计算机股份有限公司主要是销售画面云配置管理系统、多画面显示监测报警系统、广播电视集中监管系统和监测前端系统等产品，具体销售合同及产品情况如下：

客户名称	产品名称	合同金额 (万元)	终端客户	是否与发行人 主营业务相关
北京易时杰科技发展有限公司	多画面显示监测报警系统	300.00	客户 1	是
	数字电视监测系统	80.00		是
	监测系统扩容	12.00		是
	信息共享工程项目	32.00		是
陕西烽火电子股份有限公司	画面云配置管理系统	488.47	客户 2	是
太极计算机股份有限公司	国际网络台多画面系统	9.80	客户 3	是
	广播电视集中监管系统、多画面智能监测系统、监测前端系统	555.00		是
	监测前端系统	5.20		是

二、报告期内对北京易时杰科技发展有限公司的销售规模，是否与交易对方业务规模相匹配，截至目前相关回款进度，是否存在回收风险。

根据公开资料显示，北京易时杰科技发展有限公司成立于 2001 年，注册资本 600 万元，主要从事 IT 服务，IT 产品供应与技术支持、行业信息化系统解决方案与集成等业务，与公司合作多年。报告期内公司对北京易时杰科技发展有限公司的销售金额分别为 256.41 万元、105.98 万元、0 万元和 0 万元，销售金额

总体规模较小，与其自身业务规模相匹配。截至本次回复出具之日，北京易时杰科技发展有限公司的货款均已全部收回，已不存在回收风险。

19.2 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司收入明细账，检查发行人与北京易时杰科技发展有限公司、陕西烽火电子股份有限公司、太极计算机股份有限公司签订的合同、发票以及签收单或验收报告、回款凭证；

2、通过公开渠道查询北京易时杰科技发展有限公司基本信息，实地走访了解其基本情况、业务信息；

3、访谈管理层、销售部门人员，了解销售过程以及销售产品与公司业务相关性。

二、核查意见

1、发行人对北京易时杰科技发展有限公司、陕西烽火电子股份有限公司、太极计算机股份有限公司销售的主要是销售画面云配置管理系统、广播电视集中监管系统和监测前端系统等产品，与发行人实际经营情况一致，上述产品属于发行人主营业务产品；

2、公司与北京易时杰科技发展有限公司之间的销售总体规模较小，与其业务规模相匹配，截至本次反馈回复意见出具之日，上述款项均已收回，不存在回收风险。

问题 20

20. 请发行人披露报告期内售后服务管理制度及执行情况，包括技术支持、系统维护、软件更新、故障处理等方面，售后服务人员的数量及占比，售后服务费用及占比等。

请保荐机构核查并发表意见。

20.1 发行人披露

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品的基本情况”之“（五）发行人主要经营模式”之“2、销售模式”处补充披露如下：

根据公司《售后服务管理制度》，公司售后服务内容包括按照合同约定，对实施的项目或销售的产品进行安装调试；对实施的项目或销售的产品使用方法进行培训；在保修期内的，根据合同约定，为客户提供技术支持、系统维护、软件免费质保升级，并对因产品质量问题造成的故障及配件损坏的，无偿为客户进行维修和配件更换；对保修期外的项目或产品，主要根据客户具体需求，通过销售人员报价获取业务并完成售后服务工作；销售人员定期对客户进行回访，开展客户满意度调查，整理客户反馈的意见。

公司未设置单独的售后服务人员，售后服务工作主要由销售技术服务部承担，具体流程如下：

1、签订合同后与销售人员跟进项目，并根据客户需求、项目现场情况与客户确定安装调试时间，并在约定时间内完成项目实施和调试工作；2、根据客户要求，对客户进行培训；3、根据项目现场安装调试情况，配合客户进行验收测试；4、根据合同和客户要求，及时进行技术支持、系统维护、产品升级、故障维修和配件的更换。

报告期内，公司售后服务费用占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
售后维护费	144.17	213.82	156.94	225.21
销售费用	2,057.26	4,945.12	4,509.38	3,234.15
占比	7.01%	4.32%	3.48%	6.96%

20.2 保荐机构核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

查阅发行人《售后服务管理制度》并进行穿行测试；对销售技术服部和财务部进行访谈，了解发行人售后维护具体流程及相关会计处理；抽查发行人实际发生售后维护费，检查原始凭证、审批情况、支付情况等。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已经建立健全售后服务管理制度并得到有效执行。

四、关于公司治理与独立性

问题 21

21、招股说明书第 212 页披露郑海涛持有数码科技 15.00%股权，为其实际控制人，郑海涛及其关系密切的家庭成员，以及上述人员控制、施加重大影响的其他企业为公司的关联方；持有发行人 5%以上股份的股东数码科技直接或间接控制的其他企业为公司的关联方；晏小平持有北京晨晖投资 90%股权，为其实际控制人，晏小平及其关系密切的家庭成员，以及上述人员控制、施加重大影响的其他企业为公司的关联方。

请发行人按照《准则》要求补充披露上述具体的关联方名称、关联关系及报告期内的关联交易情况。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

21.1 发行人披露

在招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“九、关联方及关联关系”之“（九）其它关联方”处补充披露如下：

（九）其它关联方

截至招股说明书签署之日，郑海涛持有数码科技 15.00%股权，为其实际控制人。根据郑海涛提供的资料及公开查询，郑海涛及其关系密切的家庭成员不存在控制、施加重大影响的其他企业。

截至招股说明书签署之日，持有发行人 5%以上股份的股东数码科技直接或间接控制的其他企业为公司的关联方，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务	关联关系
1	完美星空传媒有限公司	文化艺术、影视剧制作与投资	公司 5%以上股东数码科技控制的子公司
2	浙江海宁完美星空传媒有限公司	影视剧	
3	鼎点视讯科技有限公司	宽带网络改造	
4	甘肃鼎点广视科技有限公司	宽带网络改造	
5	数码视讯国际有限公司	软硬件出口销售	
6	北京数码视讯支付技术有限公司	第三方支付	
7	北京数码视讯技术有限公司	通信设备	
8	北京数码视讯软件技术发展有限公司	云平台技术	
9	北京数码视讯丰付科技有限公司	通信设备	
10	数码视讯美国控股公司	投资、管理	
11	Sumavision SF0 LLC (美国)	承办商务活动	
12	福州数码视讯智能卡有限公司	金融 IC 卡、充值卡等生产销售	
13	杭州宽云视讯科技有限公司	云计算与视频应用系统研发	
14	北京数码视讯企业管理有限公司	企业管理、信息咨询	
15	福州数码视讯软件技术有限公司	软件开发	
16	Blue Ocean Private Equity II LP (香港)	投资	
17	深圳完美星空科技有限公司	智能终端设备生产、研发、销售	
18	北京快视听科技有限公司	技术服务	

截至招股说明书签署之日，晏小平持有北京晨晖投资 90%股权，为其实际控制人。晏小平及其关系密切的家庭成员，以及上述人员控制、施加重大影响的其他企业为公司的关联方，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务	关联关系

1	宁波晨晖创世投资管理有限公司	投资管理	晏小平控制的企业
2	宁波晨晖创泰投资管理有限公司	投资管理	
3	北京晨晖创新投资管理有限公司	投资管理	
4	北京晨晖盛景企业管理咨询有限公司	企业管理咨询	北京晨晖控制的企业
5	上海晨徽网宿投资管理有限公司	投资管理	
6	宁波晨晖创新投资管理有限公司	投资管理	
7	河南四方达超硬材料股份有限公司	复合超硬材料	晏小平担任董事的企业
8	北京北纬通信科技股份有限公司	移动增值及行业应用、手机游戏、移动互联网产业园	晏小平担任独立董事的企业
9	上海网宿晨徽股权投资基金合伙企业（有限合伙）	投资管理	上海晨徽网宿投资管理有限公司为该企业的普通合伙人、执行事务合伙人
10	宁波晨晖恒远股权投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	宁波晨晖创新投资管理有限公司为该企业的普通合伙人、执行事务合伙人
11	宁波晨晖盛世股权投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	
12	芜湖恒晖投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理	
13	江苏中韩晨晖朗姿股权投资基金（有限合伙）	投资管理	
14	宁波晨晖盛景嘉泰股权投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	
15	宁波晨晖创纪股权投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	
16	北京醉纯科技股份有限公司	互联网酒销售、服务	报告期内，晏小平曾担任董事的企业
17	北京易观亚太科技股份有限公司	以互联网+创新咨询、运营提升和职业教育为一体的平台服务提供	
18	北京互动百科网络技术有限公司	通过维基技术、词媒体、按需媒体的多元拓展，成为集互动百科网、HDWIKI、移动互联网三大业务于一体的综合型企业集团	
19	凯瑞德控股股份有限公司	装饰面料和服装面料生产	
20	湖南金鹰卡通传媒有限公司	广播电视节目的制作经营；书报刊批发、网络发行，数字电影发行；电脑动画及其衍生品的生产、销售；电视广告制作、经营	

21	无锡智能自控工程股份有限公司	智能控制阀及其配件的研发、生产和销售以及检维修服务	晏小平配偶控制的公司
22	智者同行品牌管理顾问（北京）股份有限公司	凝聚品牌战略规划、公关咨询、传播执行为一体的构架，为客户提供社会化营销解决方案	
23	华一国际传媒（香港）公司	广告业	
24	宁波晨晖创鼎投资管理合伙企业	投资管理	
25	广州市玛雅文化传播有限公司	广告业	

报告期内，除公司已披露的关联交易外，公司不存在其他应披露而未披露的关联交易。

21.2 保荐机构和发行人律师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、根据《公司法》、《企业会计准则》及证券交易所的业务规则中关于关联方的认定标准，获取并查阅郑海涛、晏小平及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响的企业名单；
- 2、对郑海涛、晏小平进行访谈；
- 3、通过公开渠道查询上述企业基本情况；

二、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为发行人已经按照《准则》要求补充披露上述具体的关联方名称、关联关系及报告期内的关联交易情况。

问题 22

22、申报资料显示，根据国家税务总局北京市海淀区国家税务局第一税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人于 2015 年 11 月 18 日丢失已开具 2 份增值税专用发票，于 2016 年 9 月 9 日被北京市海淀区国家税务局第五税务所处罚 800 元的罚款。

请发行人说明：上述处罚是否属于重大违法行为，是否违反《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定并结合上述情况，说明对相关事项的整改情况以及公司内部控制是否健全并被有效执行。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

22.1 发行人说明

2015 年 11 月 18 日，公司将向客户开具的两张增值税发票通过快递邮寄至客户处，上述发票在快递过程中遗失，且公司未在规定期限内向税务部门备案，因此，北京市海淀区国家税务局第五税务所在 2016 年 9 月 9 日向公司下达了《税务行政处罚处罚决定书（简易）》（海五国税简罚【2016】102747 号），处予 800 元的罚款。

根据国家税务总局的发布《重大税收违法失信案件信息公布办法》第五条“本办法所称“重大税收违法失信案件”是指符合下列标准的案件：

（一）纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁账簿、记账凭证，或者在账簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款 100 万元以上，且任一年度不缴或者少缴应纳税款占当年各税种应纳税总额 10%以上的；

（二）纳税人欠缴应纳税款，采取转移或者隐匿财产的手段，妨碍税务机关追缴欠缴的税款，欠缴税款金额 10 万元以上的；

（三）骗取国家出口退税款的；

（四）以暴力、威胁方法拒不缴纳税款的；

（五）虚开增值税专用发票或者虚开用于骗取出口退税、抵扣税款的其他发票的；

（六）虚开普通发票 100 份或者金额 40 万元以上的；

（七）私自印制、伪造、变造发票，非法制造发票防伪专用品，伪造发票监制章的；

（八）具有偷税、逃避追缴欠税、骗取出口退税、抗税、虚开发票等行为，经税务机关检查确认走逃（失联）的；

（九）其他违法情节严重、有较大社会影响的。

前款第八项所称“经税务机关检查确认走逃（失联）的”，是指检查对象在税务局稽查局案件执行完毕前，不履行税收义务并脱离税务机关监管的。”

经核查，公司因丢失发票被北京市海淀区国家税务局第五税务所处以 800 元处罚的行为未达到上述“重大税收违法案件”标准，且公司已足额缴纳上述罚款。在公司受到上述税务处罚后，加强了对发票的管理力度，规定“公司向客户开具并邮寄发票后，销售人员需在一周内与客户确认是否收到发票，并告知财务部门。对于在邮寄过程中丢失发票的，公司需第一时间向税务部门备案”。报告期内，公司完善了相关内部控制制度，再未发生丢失发票行为。

综上，公司前述丢失发票行为不属于重大违法行为，未违反《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定，且公司完善了内控制度，相关内控制度得到了有效执行。

22.2 保荐机构和发行人律师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，查看相关处罚决定书，走访主管税务机关，判断是否属于重大违法行为；

2、获得公司增值税发票相关内部制度，并对其进行穿行测试。

二、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人受到上述处罚不属于重大违法行为，没有违反《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定；报告期公司已经对相关事项进行整改，与此相关的内部控制健全并得到有效执行。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 23

23. 报告期各期，公司营业收入分别为 14,972.78 万元、19,563.23 万元、28,393.03 万元和 9,214.38 万元，保持较快增长。公司主营业务收入主要由视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理构成。

请发行人披露：

（1）结合不同业务类型、客户类型、销售模式、是否需要安装等进一步细化披露收入确认政策；

（2）结合报告期内客户开拓过程分析业绩增长较快的原因，并从合同定价机制、项目数量、客户变化等角度进一步量化分析对营业收入变化的原因，分析 2018 年订单合同数量减少但收入增长的原因；

（3）合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性；报告期各期末不同产品的在手订单情况，发行人是否具有持续获取订单的能力，收入快速增长的趋势是否具有可持续性；

（4）结合客户等因素进一步分析报告期内分地区营业收入增长较快的原因；

（5）2018 年媒体内容安全销售收入较 2017 年大幅增长 93.08%的原因；

（6）2019 年上半年，视听业务运维平台销售收入、媒体内容安全销售收入均同比下滑，收入变动趋势是否将持续，并作相应的风险提示；

（7）报告期各期存量客户和新增客户的收入贡献情况，收入增长主要来自老客户还是新客户。

请发行人说明：

（1）金额 100 万以上合同的客户名称、客户类型、合同金额、毛利率、合同签订时间、项目实施起始时间、项目实施周期、项目验收时间、收入确认时间、收入确认金额、收款条件、相应节点的收款情况，说明收入确认时点是否与收入确认政策一致，资金结算时点是否与合同约定一致，是否存在项目实施早于合同签订的情况，是否存在项目实施周期异常的情况；

（2）是否区分销售产品与提供劳务分别确认收入，不同业务是否需要经客

户验收，客户验收是否区分初验、终验，具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行；对于系统集成商客户，由谁负责产品的安装调试，发行人是否掌握最终客户信息，如何获得验收报告，具体的收入确认时点、依据；

（3）结合销售订单中产品运输、交付等相关约定分析在上述时点商品所有权上的主要风险和报酬是否已经转移；发行人的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行，收入确认是否准确；

（4）媒体内容安全平均合同金额在报告期内大幅波动的原因及合理性，发行人是否具备持续获取大型项目的能力；

（5）报告期内信息化视听数据管理业务合同数量、平均合同金额均持续增长的原因；

（6）发行人第四季度收入的月度分布情况，是否集中在 12 月份确认收入，收入确认时点是否准确，是否存在提前确认收入的情况；

（7）履约保证金与在执行合同的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见，说明报告期各期收入截止性测试的具体执行情况。

23.1 发行人披露

一、结合不同业务类型、客户类型、销售模式、是否需要安装等进一步细化披露收入确认政策；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”中补充披露如下：

六、主要会计政策和会计估计

公司主要会计政策和会计估计如下：

（一）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体标准

(1) 销售商品

公司主营业务为向目标客户提供视听信息技术整体解决方案。对于直接销售模式下的销售业务，公司根据合同约定，产品已发出并经终端客户签收或验收后确认收入；对于非直接销售模式下的销售业务，产品已发出并经集成商客户签收或验收后确认收入。

不同销售模式下，合同约定与收入确认原则及依据对应情况一般如下：

销售模式	合同约定	收入确认原则	具体情形	收入确认依据

直接销售	有验收条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无验收条款	产品已发出且经客户签收	合同约定无需现场安装调试	签收单
非直接销售	有验收条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无验收条款	产品已发出且经客户签收	合同约定无需现场安装调试	签收单

(2) 提供劳务

服务类收入主要为项目实施完成后，为客户提供的平台运维保障服务，根据合同约定的服务期间，分期确认服务收入。

二、结合报告期内客户开拓过程分析业绩增长较快的原因，并从合同定价机制、项目数量、客户变化等角度进一步量化分析对营业收入变化的原因，分析 2018 年订单合同数量减少但收入增长的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（2）主营业务收入按合同情况分析”中补充披露如下：

(2) 主营业务收入按合同情况分析

公司业务具有定制化的特点，并综合考虑客户预算、产品构成、硬件选配、采购金额、客户长远价值等因素确定销售价格，报告期内公司定价策略未发生重大变化。

报告期各期，公司确认收入的合同情况如下：

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)
800 万以上	2	2,150.08	4	4,280.15	-	-	1	923.31
400 万-800 万	2	893.71	12	6,001.36	6	2,966.61	4	1,863.37
100 万-400 万	12	2,626.02	37	7,157.55	31	6,116.77	23	4,791.32
100 万以下	266	3,502.09	704	10,801.84	733	10,380.24	536	7,394.78

合计	282	9,171.90	757	28,240.88	770	19,463.62	564	14,972.78

报告期内公司确认收入的合同数量分别为 564 个、770 个、757 个和 282 个，平均合同金额分别为 26.55 万元、25.28 万元、37.31 万元和 32.52 万元，因此，从合同平均金额来看，公司业务较为分散。其中 2017 年较 2016 年收入增长 4,490.84 万元，增幅 29.99%，主要由于当年业务量增长较快，公司确认收入的合同数量增长 36.52%；2018 年较 2017 年收入增长 8,777.26 万元，增幅 45.10%，主要是 2018 年公司验收的金额较大的合同项目增多，合同金额（不含税）400 万元以上的项目数量较 2017 年增长 166.67%，增加 7,314.90 万元，该部分项目主要是部分省份的中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目；2019 年上半年确认收入的合同数量占上年比例为 37.25%，占比较低，主要由于公司业务呈季节性波动，大部分集中在下半年进行项目验收、结算所致。

报告期各期，公司主营业务收入与项目数量及客户变化的关系情况如下：

类别	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
确认收入的合同数量（个）	282	757	770	564
确认收入的客户数量（个）	160	397	379	275
单个客户贡献项目数量（个）	1.70	1.94	2.05	2.13
主营业务收入（万元）	9,171.90	28,240.88	19,463.62	14,972.78
单个客户贡献收入金额（万元）	57.32	71.14	51.36	54.45
平均合同金额（万元/个）	32.52	37.31	25.28	26.55

由上表可知，2016 年至 2018 年，公司客户数量呈上升趋势，由于公司客户主要集中在广电领域，受客户预算资金、中标情况、合同履行周期等因素影响，每年客户数量会发生一定的变化，每年单个客户贡献项目数量也有所差异，受大额合同的影响，公司平均合同金额呈逐步上升的趋势。由于公司经过二十余年的经验积累和技术沉淀，具备了承接大型项目的能力，大额合同订单也逐步增加；2019 年上半年确认收入的合同数量、客户数量占上年比重较低，单个客户贡献收入金额、平均合同金额有所下降，主要由于公司大型项目验收主要集中在下半年所致。

三、合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性；报告期各

期末不同产品的在手订单情况，发行人是否具有持续获取订单的能力，收入快速增长的趋势是否具有可持续性；

（一）合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（2）主营业务收入按合同情况分析”中补充披露如下：

④合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性

报告期内，公司根据合同的约定，对于需要发行人安装、调试的项目，公司在安装调试完成后取得验收报告时确认收入；对于无需现场安装、调试的，在取得对方的签收单时确认收入。公司合同订单完成量与收入情况如下：

单位：个、万元/个、万元

类别	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
视听业务运维平台	合同订单完成量	190	536	555	413
	平均合同金额	26.06	31.92	24.07	22.97
	收入	4,950.77	17,107.69	13,358.85	9,485.85
媒体内容安全	合同订单完成量	48	95	106	82
	平均合同金额	34.93	84.72	39.33	55.83
	收入	1,676.68	8,048.80	4,168.66	4,578.19
信息化视听数据管理	合同订单完成量	44	126	109	69
	平均合同金额	57.83	24.48	17.76	13.17
	收入	2,544.45	3,084.39	1,936.10	908.73

由于公司业务具有定制化的特点，公司在提供解决方案时，根据客户需求和合同约定进行不同模块化产品的组合，因此，因项目需求、产品功能不同，项目合同金额也呈现出较大的波动性。公司经过二十余年的经验积累和技术沉淀，具备了承接大型项目的能力，大额合同的比例也逐步升高，尤其是2018年，公司完成验收的800万以上合同已达到4个，因此，公司报告期内合同订单完成数量与主营业务收入变动不完全一致，完成合同订单的金额与主营业务收入变动趋势一致。

（二）报告期各期末不同产品的在手订单情况，发行人是否具有持续获取

订单的能力，收入快速增长的趋势是否具有可持续性；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”中补充披露如下：

⑤报告期各期末不同产品的在手订单情况

报告期各期末，公司不同业务类型在手订单情况如下：

单位：万元、个					
类别	项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
视听业务运维平台	合同金额	5,559.59	7,844.50	15,146.91	9,519.35
	合同数量	112	137	260	234
	平均合同单价	49.64	57.26	58.26	40.68
媒体内容安全	合同金额	1,832.79	2,393.93	4,942.29	3,135.47
	合同数量	12	17	32	24
	平均合同单价	152.73	140.82	154.45	130.64
信息化视听数据管理	合同金额	3,886.63	4,207.15	2,107.46	971.48
	合同数量	44	25	50	39
	平均合同单价	88.33	168.29	42.15	24.91

2017年末，公司在手订单较2016年末增长较快，一方面，从2015年底开始，中央财政计划陆续投资40亿元用于全国各省市、地区的中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目，各地也在2016年至2017年开始陆续进行招投标工作，以保证中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目的快速进行，公司中标了该类项目的合同金额较大；另一方面，随着互联网、移动客户端等新媒体的快速发展，促使政府监管机构加大媒体内容安全、网络舆情监管等固定资产的投入，公司相应的媒体内容安全方面的在手订单也快速增长。

2018年末公司在手订单较2017年末出现下降，一方面，由于2017年在手订单中公司承接的各地中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目具有施工周期较长、合同金额大等特点，上述项目基本在2018年完成验收；另一方面，2018年3月，国务院公布了机构改革方案，由于公司下游广电领域客户受机构改革的影响，相关的招投标工作较以前年度有所延迟，公司当年参与的投标、中标数

量有所减少，导致公司在手订单量较上年末出现下降。

2019年上半年，由于公司的业务主要集中在广电及新媒体、人防、教育等行业，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，这些客户大多执行严格的财务预算和支出管理制度，通常是在上半年对全年的投资和采购进行规划，下半年进行项目招标，因此当期在手订单金额较低。

A、从公司核心技术优势与储备看，核心技术均为公司自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于公司的主要产品中。截至本招股说明书签署之日，公司已拥有以视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术三大核心技术为轴心的视听数据处理技术群，形成了9项发明专利、22项在审发明专利和165项计算机软件著作权，并在公司三大业务领域得到了广泛应用，特别是在对视听数据处理要求极高的广播电视领域经受住了严苛的考验。

B、从客户情况看，公司经过二十余年的发展，目前公司的客户资源已覆盖我国所有省级行政区和大部分的市级行政区，并且受到客户的充分肯定和认可。公司完善的售前、售中、售后服务体系，能够给予客户持续的技术支持服务，客户对公司有较高的认可度，为公司可持续发展奠定了市场基础。

C、从行业政策看，中央广播电视节目无线数字化覆盖工程受国家政策刺激快速发展，媒体融合的深入推进激发市场各类主体新增大量视听运维需求，全媒体时代下的媒体内容安全、舆论监管投入持续增加，4K/8K超高清视频产业推动行业升级，教育、人防等行业对视听数据的处理分析及显示调度需求日益高涨，国家行业政策刺激、下游行业发展以及客户对视听大数据领域解决方案需求增长，推动了公司营业收入实现快速增长。

综上所述，随着视听信息技术行业持续发展和公司行业地位不断稳固，公司具有持续获取订单的能力。

四、结合客户等因素进一步分析报告期内分地区营业收入增长较快的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（3）主营业务收入按区域分析”中补充披露如下：

(3) 主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分类构成情况如下所示：

区域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华北	2,238.70	24.41	3,711.74	13.14	5,152.00	26.47	2,776.97	18.55
华中	955.47	10.42	4,312.43	15.27	2,705.95	13.90	1,465.80	9.79
华南	759.71	8.28	2,807.09	9.94	2,055.95	10.56	2,529.45	16.89
华东	1,343.73	14.65	3,655.51	12.94	4,120.84	21.17	3,618.37	24.17
东北	511.03	5.57	4,419.26	15.65	984.58	5.06	2,357.73	15.75
西北	1,748.35	19.06	3,533.37	12.51	2,283.73	11.73	1,599.49	10.68
西南	1,614.92	17.61	5,801.49	20.54	2,160.55	11.10	624.97	4.17
合计	9,171.90	100.00	28,240.88	100.00	19,463.62	100.00	14,972.78	100.00

公司业务覆盖区域分布广泛，主要是系公司积极拓展业务，凭借领先的技术优势和良好的口碑，在全国各区域与客户保持稳定的合作关系。

公司的终端客户主要集中在广电领域、新媒体播控平台、政府机构以及人防办、高校等客户群体，客户群体呈现出行业集中、区域分散等特点。各区域客户均需要根据其所在区域的情况进行项目招投标、产品采购等活动，由于各区域的客户每年采购需求存在差异，因此，公司各区域的营业收入呈现出波动的趋势。

报告期内，随着公司技术及服务品质的提升，一方面，原有客户对公司的认可度进一步提高，合作进一步加深；另一方面，公司在东北、华东、华南、华北等地区实施完成的典型案例在业内形成了较为显著的示范效应，提升了公司的知名度，加强了公司在全国各地获取高质量的客户能力。

报告期内公司收入按区域划分总体呈现波动增长趋势，主要系公司部分项目周期较长，从开始实施至验收存在跨年度情况，从而导致个别区域报告期内收入存在波动情况。总体上公司来自于全国各区域的销售收入较为均衡。

2017年，公司华北、华中和西南地区的营业收入较上年同区域的营业收入大幅增长，其中华北地区收入规模较上年增长 2,375.03 万元，增幅为 85.53%，

主要是由于发行人市场开拓的增加，收入金额 20 万以上的合同数量较上年同期增长 93.33%。华中地区收入规模较上年增长 1,240.75 万元，增幅为 84.61%，主要是发行人业务规模的拓展，收入金额 20 万以上的合同数量较上年同期增长 311.11%。西南收入规模较上年增长 1,535.58 万元，增幅为 245.70%，主要是公司在西南地区的中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目完工验收所致。

2018 年，公司华中、东北、西北和西南地区的营业收入较上年同区域的营业收入大幅增长，其中华中地区收入规模较上年增长 1,606.48 万元，增幅为 59.37%，主要是由于收入金额 20 万以上的合同数量较上年同期增长 21.62%，收入金额 100 万元以上的合同较上年同期增加 835.45 万元，增幅 113.72%，大额合同订单的获取能力逐步提升；东北地区收入规模较上年增长 3,434.68 万元，增幅为 348.85%，收入金额 100 万元以上的合同较上年同期增加 3,410.22 万元，主要是黑龙江广播电视内容监管四期项目验收以及黑龙江中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目，合同订单的获取能力逐步提升；西南地区收入规模较上年增长 3,640.94 万元，增幅为 168.52%，收入金额 100 万元以上的合同较上年同期增加 3,446.68 万元，主要是西南地区中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目验收所致。

五、2018 年媒体内容安全销售收入较 2017 年大幅增长 93.08%的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（2）主营业务收入按合同情况分析”之“②媒体内容安全按合同情况分析”中补充披露如下：

报告期内，公司媒体内容安全确认收入的合同情况如下：

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)
800 万以上	-	-	1	939.56	-	-	1	923.31
400 万-800 万	2	893.71	6	3,316.02	1	449.91	2	905.22
100 万-400 万	2	331.55	14	2,580.22	13	2,747.65	6	1,531.75
100 万以下	44	451.42	74	1,213.00	92	971.10	73	1,217.90

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)
合计	48	1,676.68	95	8,048.80	106	4,168.66	82	4,578.19

报告期内公司确认收入的合同数量分别为 82 个、106 个、95 个和 48 个，平均合同金额分别为 55.83 万元、39.33 万元、84.72 万元和 34.93 万元。其中 2017 年较 2016 年确认收入的合同数量增长 29.27%，平均合同金额减少 29.56%，平均合同金额的下降使得 2017 年媒体内容安全的业务收入较 2016 年有所下降；2018 年较 2017 年确认收入的合同数量减少 10.38%，而平均合同金额增加 115.44%，主要由于公司属于技术驱动型企业，经过二十余年的经验积累和技术沉淀，具备强大的技术研发实力，可同时开展多个大型系统集成项目或软件研发项目。因此，2018 年完成了诸如云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期等一系列大型项目的验收，**单个合同金额在 400 万元以上的大型项目数量较 2017 年增加 6 个，金额增加 3,805.67 万元**，使得 2018 年收入规模、平均合同金额均较 2017 年出现大幅增长。2019 年上半年确认收入的合同数量占上年比例为 50.53%，平均合同金额下降 58.77%，主要系公司上半年验收的该类型项目合同金额普遍偏低所致。

六、2019 年上半年，视听业务运维平台销售收入、媒体内容安全销售收入均同比下滑，收入变动趋势是否将持续，并作相应的风险提示；

伴随着科学技术与市场环境的迅速发展，公司主营产品逐渐呈现出多元化发展趋势，下游应用领域日益广泛。但从本质来说，公司是一家视听大数据领域的信息技术公司，视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理三大类业务仅是公司核心技术在不同行业的多种具体应用形式。

2019 年上半年，视听业务运维平台销售收入、媒体内容安全销售收入同比下滑，一方面由于公司客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，客户大多在下半年进行项目招标、项目验收、项目结算所致；另一方面由于公司业务具有较强的定制化特征，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点，导致报告期内不同业务类型的收入存在波动情况。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下：

（三）业务收入波动或下降风险

公司的业务主要集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，受下游客户采购预算、行业政策的影响较大，若下游客户采购预算下降、行业政策发生较大不利变化以及公司现有项目验收不及时等，将导致公司业务收入出现波动或下降的情形，从而导致公司经营业绩受到不利影响。

七、报告期各期存量客户和新增客户的收入贡献情况，收入增长主要来自老客户还是新客户

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”中补充披露如下：

（6）报告期各期存量客户和新增客户的收入贡献情况

报告期公司收入主要来源于存量客户，存量客户主营业务收入金额分别为12,657.67万元、15,668.81万元、22,338.37万元和6,926.84万元，占当期主营业务收入比重分别为84.54%、80.50%、79.10%和75.25%。

报告期内，公司主营业务收入按照客户留存情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
存量客户	6,926.84	75.52%	22,338.37	79.10%	15,668.81	80.50%	12,657.67	84.54%
新增客户	2,245.06	24.48%	5,902.51	20.90%	3,794.81	19.50%	2,315.11	15.46%
合计	9,171.90	100%	28,240.88	100%	19,463.62	100%	14,972.78	100%

23.2 发行人说明

一、金额100万以上合同的客户名称、客户类型、合同金额、毛利率、合同签订时间、项目实施起始时间、项目实施周期、项目验收时间、收入确认时

间、收入确认金额、收款条件、相应节点的收款情况，说明收入确认时点是否与收入确认政策一致，资金结算时点是否与合同约定一致，是否存在项目实施早于合同签订的情况，是否存在项目实施周期异常的情况；

报告期内，公司合同金额在 100 万以上的项目数量分别为 30 个、42 个、57 个和 21 个，收入金额分别为 7,654.14 万元、9,543.59 万元、17,332.04 万元和 5,825.23 万元，占营业收入比重分别为 51.12%、48.78%、61.04%和 63.22%，100 万以上合同合计毛利额为 4,169.65 万元、5,538.17 万元、9158.22 万元和 2833.50 万元，整体毛利率分别为 54.48%、58.03%、52.84%和 48.64%，2016 年至 2018 年毛利率变动与公司综合毛利率变动趋势一致，2019 年上半年毛利率较低，主要由于公司上半年收入较少，而当期验收的项目配套的第三产品较多，毛利较低所致。公司业务主要集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，上述项目主要通过招投标和商业洽谈方式获取。报告期内，公司上述项目的收入确认时点与公司收入确认政策保持一致；大部分项目资金结算时点与合同约定一致，但由于公司的业务集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，受预算制度的影响，其付款审批周期较长，从而导致公司存在少数资金结算时点晚于合同约定的项目。

1、收入确认时点与收入政策一致

报告期内，公司上述项目的收入确认时点与公司收入确认政策保持一致；大部分项目资金结算时点与合同约定一致，但由于公司的业务集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，受预算制度的影响，其付款审批周期较长，从而导致公司存在少数资金结算时点晚于合同约定的项目。

2、存在部分项目实施早于合同签署的情形

报告期内，公司存在部分项目实施时间早于合同签订时间的情况，但总体规模较小，主要原因如下：

（1）部分项目中标后，双方已就合同基本条款达成一致，但由于客户合同审批流程较长，但对验收时间要求较高，因此，会要求公司先行开始发货；

（2）由于部分客户需要对某些项目预先进行充分的调研和需求分析，公司

会根据客户的需求进行方案的设计以及产品的安装调试等工作或公司销售人员前期在开拓客户时会携带少量产品在客户处搭建环境进行产品演示；若公司在后期的客户招投标过程中中标，则该部分产品会直接留存在客户处，作为项目实施的一部分，该部分产品的发货日期也将早于合同签署日期。

除上述情形外，公司一般不存在项目实施早于合同签署的情形。

3、项目实施周期时间跨度较大的情况说明

由于公司客户群体主要为政府、运营商，该类客户受预算管理体制、工作年度规划和采购习惯的影响，通常在下半年进行项目施工、项目完工验收。同时，公司项目的实施流程主要包括研发设计、采购、发货、现场施工、安装、调试或试运行、验收等程序，因此，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点，具体情况如下：

（1）签署合同后，客户实施条件不具备，如机房装修改造未完成，网络环境未搭建完成等因素的影响，导致项目无法实施而出现延后的情形；

（2）部分项目虽已安装调试完成，但客户验收周期或流程较长等因素，导致公司无法确认收入，而使得整个实施项目延长；

（3）项目本身工作量较大，如中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目，部分该类项目覆盖范围广，涵盖省、市、县，站点众多验收量较大，工作量大且需要进行整体验收后方可确认收入；

（4）部分客户在项目实施过程中还存在需求调整或变更等，也会导致项目实施周期或验收时间延长的情况。

二、是否区分销售产品与提供劳务分别确认收入，不同业务是否需要经客户验收，客户验收是否区分初验、终验，具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行；对于系统集成商客户，由谁负责产品的安装调试，发行人是否掌握最终客户信息，如何获得验收报告，具体的收入确认时点、依据；

（一）是否区分销售产品与提供劳务分别确认收入，不同业务是否需要经

客户验收，客户验收是否区分初验、终验，具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行；

报告期内，发行人对于销售商品的，根据合同的约定提供相关产品，或实施安装、调试等工作，并按照销售商品确认收入；对于需要发行人提供技术服务、技术支持的合同，发行人根据合同约定的服务期限，分期确认服务收入。

发行人区分销售产品与提供劳务分别确认收入，具体情况如下：

1、销售商品

公司主营业务为向目标客户提供视听信息技术整体解决方案。对于直接销售模式下的销售业务，公司根据合同约定，产品已发出并经终端客户签收或出具验收报告后确认收入；对于非直接销售模式下的销售业务，产品已发出并经集成商客户签收或出具验收报告后确认收入。

不同销售模式下，合同约定与收入确认原则及依据对应情况一般如下：

销售模式	合同约定	收取确认原则	具体情形	收入确认依据
直接销售	有验收条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无验收条款	产品已发出且经客户签收	合同约定无需现场安装调试	签收单
非直接销售	有验收条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无验收条款	产品已发出且经客户签收	合同约定无需现场安装调试	签收单

对于合同中有验收条款的，部分客户会在合同中约定初验和终验，但是不同客户对初验和终验定义存在不一致的情况，主要情况如下：

合同约定	是否约定初验终验	初验	终验	收入确认时点
有验收条款	否	-	-	满足系统测试验收要求，出具验收报告后
	是	安装调试后，进行验收测试	系统运行一定期间	
	是	设备到货	安装调试后，进行验收测试	

由于公司提供的是整体解决方案，软硬件相互之间必须紧密结合，相互影响，不可拆分，软件和硬件整体构成一项需要安装和验收的商品销售，因此在产品已经交付、安装调试完成后，在取得客户验收报告时确认收入。同时由于在完成安装调试满足系统测试验收要求，出具验收报告后即表明满足合同约定的技术标准，达到了设备预定的可使用状态，公司需履行的主要合同责任和义务已经基本完成。并且根据公司以往的历史经验和技术水平，从未发生系统运行一定期间后终验未通过的情况，项目验收不存在重大的不确定性。在通过系统测试验收后，商品所有权上的主要风险报酬已经转移给购货方；在项目系统测试验收完成后，若设备进入运行阶段，相应的设备已经向客户进行移交，由客户拥有并实施管理，公司在运行期间根据约定仅提供技术支持；根据验收和测试条款，系统运行一定期间的终验验收基本标准为系统在试运行期间无故障，仅为一个稳定性的持续测试；根据历史经验，在系统测试验收通过后的运行期间设备通常能够继续稳定运行，极少发生故障，公司几乎不再发生成本支出；根据合同的收款条款，一般在通过系统测试验收后收款比例占合同总金额的比例超过 70%；在通过系统测试验收后，一般合同的收入和成本金额已经非常明确，相关的收入和成本的金额能够可靠的进行计量。

根据《企业会计准则 14 号-收入》第四条 销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。公司在通过客户系统测试验收时已经满足上述收入确认条件，因此在通过系统测试验收后并出具验收报告时确认收入符合企业会计准则的规定，在报告期内得到一贯执行。

2、提供劳务

服务类收入主要是为客户提供平台运维保障服务，根据合同约定的服务期间，分期确认服务收入，不存在需要验收的情况。

（二）对于系统集成商客户，由谁负责产品的安装调试，发行人是否掌握

最终客户信息，如何获得验收报告，具体的收入确认时点、依据；

通常情况下，公司与集成商客户签署合同时，一般会在合同中约定由谁负责产品的安装、调试，并在合同中说明产品的最终用户信息等。报告期内，公司通过系统集成商的销售主要是由公司在终端客户现场负责产品的安装和调试为主，公司根据合同约定完成产品的安装、调试后，由系统集成商根据产品的向公司出具验收报告，公司在取得验收报告后作为收入确认的依据。若合同中约定无需公司提供安装、调试等工作，则产品发出后，由对方予以签收，公司在取得签收单时确认收入。

综上，报告期内发行人收入确认政策符合企业会计准则的规定，在报告期内得到一贯执行。

三、结合销售订单中产品运输、交付等相关约定分析在上述时点商品所有权上的主要风险和报酬是否已经转移；发行人的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行，收入确认是否准确；

报告期内，公司的产品运输主要是通过第三方物流、快递等形式进行运输。公司销售产品的收入确认依据主要是：公司根据合同约定，产品已发出并经客户签收或取得验收报告后确认收入。

对于需要发行人进行产品安装、调试的项目，发行人在按照合同约定完成相关任务后，需要取得客户的验收报告时确认收入确认时点。主要原因是：由于公司提供的是整体解决方案，发行人的产品软硬件之间以及与第三方设备之间还需要进行安装、联调等工作，才能保证项目的正常运转，因此，需要完成上述调试工作，并取得客户的验收报告时方可作为收入确认时点。该情况下，在客户出具验收报告后即表明满足合同约定的技术标准，达到了设备预定的可使用状态，公司已履行了主要合同责任和义务，产品相关风险和报酬已转移，发行人确认收入符合《企业会计准则》的规定，报告期内得到了一贯执行。

对于不需要发行人进行产品安装、调试的项目，发行人按照合同约定将商品交由对方，并经对方验收、签收后作为收入确认的时点。在此情况下，公司已履行了主要合同责任和义务，产品相关风险和报酬已转移，发行人确认收入符合《企

业会计准则》的规定，报告期内得到了一贯执行。

对于公司提供服务类收入，主要是为客户提供平台运维保障服务，公司根据合同约定的服务期间，分期确认服务收入，在报告期内得到了一贯执行。

综上，公司销售产品的收入确认符合《企业会计准则》的规定，收入确认原则在报告期内得到了一贯执行，收入确认准确。

四、媒体内容安全平均合同金额在报告期内大幅波动的原因及合理性，发行人是否具备持续获取大型项目的能力；

媒体内容安全平均合同金额在报告期内大幅波动，主要受客户需求、中标情况、项目实施周期等因素影响。

报告期内，公司媒体内容安全确认收入的合同情况如下：

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)
800 万以上	-	-	1	939.56	-	-	1	923.31
400 万-800 万	2	893.71	6	3,316.02	1	449.91	2	905.22
100 万-400 万	2	331.55	14	2,580.22	13	2,747.65	6	1,531.75
100 万以下	44	451.42	74	1,213.00	92	971.10	73	1,217.90
合计	48	1,676.68	95	8,048.80	106	4,168.66	82	4,578.19

报告期内公司确认收入媒体内容安全的合同数量分别为 82 个、106 个、95 个和 48 个，平均不含税合同金额分别为 55.83 万元、39.33 万元、84.72 万元和 34.93 万元。其中 2017 年较 2016 年确认收入的合同数量增长 29.27%，平均合同金额减少 29.56%，平均合同金额的下降使得 2017 年媒体内容安全的业务收入较 2016 年有所下降；2018 年较 2017 年确认收入的合同数量减少 10.38%，而平均合同金额增加 115.44%，主要由于公司属于技术驱动型企业，经过二十余年的经验积累和技术沉淀，具备强大的技术研发实力，可同时开展多个大型项目或软件研发项目。因此，2018 年完成了诸如云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期等一系列大型项目的验收，使得 2018 年收入规模、平均合同金额均较 2017 年出现大幅增长。2019 年上半年确认收入的合同数量占 2018 年确认收入合同数

量的 50.53%，但平均合同金额较 2018 年下降了 58.77%，主要系公司上半年验收的该类型项目合同金额普遍偏低所致。

报告期内，媒体内容安全业务增长迅速，一方面由于公司紧密结合国家广电总局、各省广电局的业务需求，凭借领先的技术及二十多年的行业经验，在媒体内容安全领域应用不断推陈出新，持续引入新技术进行产品开发与创新，获得了客户的认可；另一方面，根据中国互联网络信息中心发布的历次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2017 年 12 月，我国网民规模为 7.72 亿人，而截至 2018 年 12 月，我国网民规模已达到 8.29 亿人，较上年大幅增加 5,653 万，因此，在互联网信息数据呈现爆炸式增长情况下，媒体内容安全的需求也变得日益旺盛，促使政府监管机构加大媒体内容安全、网络舆情监管等固定资产的投入，为公司业务规模的扩张提供了有利条件。截至 2019 年 12 月 31 日，公司在手订单中媒体内容安全业务单个合同金额在 400 万元以上的合同数量共 7 个，合同金额超过 8,000 万元，公司具备持续获取大型项目的能力。

五、报告期内信息化视听数据管理业务合同数量、平均合同金额均持续增长的原因；

报告期内，公司信息化视听数据管理确认收入的合同情况如下：

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)	数量 (个)	金额 (万元)
800 万以上	1	993.28	-	-	-	-	-	-
400 万-800 万	-	-	2	830.40	-	-	-	-
100 万-400 万	3	980.46	2	499.72	3	465.89	-	-
100 万以下	40	570.71	122	1,754.26	106	1,470.22	69	908.73
合计	44	2,544.45	126	3,084.39	109	1,936.10	69	908.73

报告期内公司确认收入的合同数量分别为 69 个、109 个、126 个和 44 个，平均合同金额分别为 13.17 万元、17.76 万元、24.48 万元和 57.83 万元。其中 2017 年较 2016 年确认收入的合同数量增长 57.97%，平均合同金额增加 34.87%；2018 年较 2017 年确认收入的合同数量增长 15.60%，平均合同金额增加 37.82%。2019

年上半年占 2018 年确认收入的合同数量比例为 34.92%，平均合同金额增加 136.24%。

报告期内，公司信息化视听数据管理收入保持了较快的增长速度，一方面，主要是由于公司的信息化视听数据管理业务收入规模相对较小，仍处于快速增长期；另一方面，公司近年来逐步加大了视听业务技术在人防、教育等领域的应用，使得信息化视听数据管理收入有了较快的增长。

目前，公司信息化视听数据管理平台系统已广泛应用于各类指挥控制领域、教育领域。其中在人防领域，公司已经在山东、四川、陕西、湖北等省人防单位成功实施并应用。公司信息化视听数据管理平台系统依托已建成的各省市县人防办的“红网”，实现全省范围内流媒体音视频的综合统一调度，达到省市县之间的互联互通，构建地面指挥中心、地下指挥所、应急指挥车“三位一体”的指挥调度平台。在教育领域，公司成功的参与了多所学校信息化视听数据管理平台的应用和建设，2019 年上半年，由公司主要参与的青海大学-教学条件建设项目（智慧教室）顺利通过了验收，加快了公司信息化视听数据管理平台系统在教育领域的布局。

近年来，随着音视频编解码技术、数据传输技术、控制技术的不断发展，信息化视听数据管理的应用功能从实现会议、培训等基础功能，扩展到与监控、管理、调度等系统进行融合，实现监控、联动、指挥等多领域的应用。目前公安、人防、气象、教育、能源等行业对于高效能指挥中枢系统的需求日益凸显，信息化视听数据管理平台将获得快速地增长。

六、发行人第四季度收入的月度分布情况，是否集中在 12 月份确认收入，收入确认时点是否准确，是否存在提前确认收入的情况；

由于公司业务集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，受预算制度及工作考核的影响，一般会在年底将满足验收条件的项目予以验收，并按预算审批支付项目款项。因此，2016 年至 2018 年公司第四季度收入占比较高，而第四季度则主要集中在 12 月份。

根据公开披露的信息，与发行人客户类型较为相似的普元信息、开普云（互联网内容服务平台收入）等公司的业务收入也主要集中在第四季度，且主要集中在 12 月份，与发行人较为相似，具体情况如下：

单位：万元

项目		普元信息	开普云	博汇科技
2018 年	12 月	16,164.39	6,064.37	8,748.65
	第四季度收入	19,213.96	8,177.00	14,568.01
	占比	84.13%	74.16%	60.05%
2017 年	12 月	12,161.11	3,972.10	6,823.48
	第四季度收入	18,200.03	6,014.57	11,145.63
	占比	66.82%	66.04%	61.22%
2016 年	12 月	12,170.36	2,109.37	3,914.43
	第四季度收入	17,637.38	3,234.32	6,549.71
	占比	69.00%	65.22%	59.76%

根据公开资料信息，普元信息的客户主要分布于金融、政务、能源、电信、制造业等行业领域，具有预算管理制度的特点。开普云互联网内容服务平台收入的客户主要为党政机关及事业单位，受预算制度及工作考核的影响，一般会在年底将满足验收条件的项目予以验收，并按预算审批支付项目款项。综上，发行人客户与上述公司的客户具有相似的特点，公司 12 月份确认收入比例较高与客户群体的特征相符，具有合理性。保荐机构和申报会计师核查 2016 年至 2018 年在 12 月实现收入的主要项目的合同和验收资料，核查合同金额标准为单个项目收入金额 60 万元（含）以上，重点复核了签收单或验收报告的日期。经核查，发行人的收入均计入恰当的期间，不存在提前确认收入的情况。

七、履约保证金与在执行合同的匹配性。

公司部分项目建设周期较长，且大部分客户为政府单位、国有企业，且订单获取的方式主要是招投标模式，因此公司需要按照相关要求在合同签订后缴纳履约保证金。同时，根据合同约定，履约保证金通常于项目验收后一定期限内才能收回。

报告期内，公司各期末履约保证金前五大客户与主要在执行合同匹配情况如

下：

单位：万元

期间	客户名称	项目	合同金额	缴纳履约保证金比例	履约保证金金额
2016年	国家广播电视总局监管中心	数字监管设备维护服务项目政府采购合同	68.97	10%	6.90
		国家广播电影电视总局监管中心有线数字电视监测前端备件项目五期(第三包：6套数字电视监测前端备件)	168.72	10%	16.87
		国家广播电影电视总局监管中心监测前端备件六期	405.00	10%	40.50
		数字监管设备维护服务项目	43.50	60%	26.10
		国家广播电影电视总局监管中心七期	248.27	10%	24.83
		监测前端设备备件（数字）（第一包）	136.00	10%	13.60
	云南省广播电视局	中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 006 包	537.02	10%	53.70
		中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 007 包	517.08	10%	51.71
	山东省广播电视监测中心	山东省广播电视监测系统（县级一期）监听监看及青岛、日照监测前端建设项目	448.86	10%	44.89
		（县级二期）24 个监测前端建设项目	358.96	10%	35.90
		山东省广播电视监测系统（县级三期）20 个监测前端暨 DTMB 监测试点	302.08	10%	30.21
	甘肃省广播电视局	甘肃省新闻出版广电局无线广播电视监测网扩容改造项目	166.90	5%	8.34
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	322.50	10%	32.25
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	341.60	10%	34.16
	北京市广播电视监测中心	监测系统运行维护（第八包：高清及鼎视平台电视监测系统维护）	36.45	10%	3.65
		高清及鼎视平台电视监测系统扩容项目	350.00	20%	70.00
	合计		4,451.91		493.61
期间	客户名称	项目	合同金额	缴纳履约保证金比例	履约保证金金额
2017年	云南省广播电视局	中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 006 包	537.02	10%	53.70

		中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 007 包	517.08	10%	51.71
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目（二次招标）	1,098.00	15%	164.70
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目增补	184.48	40%	73.79
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程补点项目	240.00	5%	12.00
甘肃省广播电视局		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目（一）	322.50	10%	32.25
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目（二）	341.60	10%	34.16
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十四包	617.24	10%	61.73
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十六包	572.92	10%	57.29
		甘肃省新闻出版广电局无线广播电视监测网扩容改造项目	166.90	5%	8.34
国家广播电视总局监管中心		国家广播电影电视总局监管中心七期	248.27	10%	24.83
		监测前端设备备件（数字）（第一包）	136.00	10%	13.60
		有线数字电视监管设备配件采购项目	34.97	10%	3.50
		数字电视监测设备维护合同（第一包）	26.97	10%	2.70
		有线数字电视监测设备升级扩容	72.79	10%	7.28
		监测前端设备备件采购（第一包）	419.90	10%	41.99
		监测前端设备备件采购（第七包）	85.98	10%	8.60
北京市广播电视监测中心		高清及鼎视平台电视监测系统扩容项目	350.00	20%	70.00
		监测系统运行维护（第五包：模拟广播电视监测系统维护）	75.22	10%	7.52
		监测系统运行维护（第八包：高清及鼎视平台电视监测系统维护）	36.40	10%	3.64
河北省广播电视局监管中心		监测监管设备运行更新项目	163.00	5%	8.15
		河北省新闻出版广电局监管中心河北省新闻出版广电局全省广播电视监测监管网络系统设备更新	139.98	10%	14.00
		全省模拟信号监测网设备升级改造	232.75	20%	46.55
		河北省新闻出版广电局全省广播电视监测监管网络系统设备更新补充合同	11.22	10%	1.12
合计			6,631.19		803.14

期间	客户名称	项目	合同金额	缴纳履约保证金比例	履约保证金金额
2018年	云南省广播电视局	中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 006 包	537.02	10%	53.70
		中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 007 包	517.08	10%	51.71
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目（二次招标）	1,098.00	15%	164.70
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目增补	184.48	40%	73.79
		云南省新闻出版广电局中央节目无线数字化覆盖工程自动化系统及测试仪器采购项目	1,341.89	30%	402.57
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程补点项目	240.00	5%	12.00
	甘肃省广播电视局	中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	322.50	10%	32.25
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	341.60	10%	34.16
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十四包	617.24	10%	61.73
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十六包	572.92	10%	57.29
	国家广播电视总局监管中心	数字电视监测设备维护合同（第一包）	26.97	10%	2.70
		监测前端设备备件（数字）（第一包）	136.00	10%	13.60
		十期补充合同	41.99	10%	4.20
		（第一包）有线电视监测前端设备标准化板卡备件	472.72	10%	47.27
		（第6包）有线电视监测前端设备标准化机箱备件	82.20	10%	8.22
		有线数字电视监测设备升级扩容	72.79	10%	7.28
		有线数字电视监管设备配件采购项目	34.97	10%	3.50
		监测前端设备备件采购（第一包）	419.90	10%	41.99
		监测前端设备备件采购（第七包）	85.98	10%	8.60
		有线数字电视用户信号采集系统中心平台软件项目	47.50	10%	4.75
		监管大楼有线数字电视前端监测设备标	69.83	10%	6.98

		准化改造			
	青海省广播电视台	“百村万县示范工程”广播器材配置项目	62.78	5%	3.14
		“百县万村示范工程”广播器材配置项目	106.18	5%	5.31
		青海省民族自治县、边境县综合文化服务中心覆盖工程广播器材配置项目	568.03	5%	28.40
		信息化建设项目	777.75	5%	38.89
		民族自治县边境县综合文化服务中心覆盖工程广播器材配置项目	426.00	5%	21.30
		青海省广播电视监测中心中短波试验台监测设备及有线数字电视监测设备升级扩容项目	178.65	5%	8.93
		青海省藏区音频广播自动化监测系统	342.80	5%	17.14
	河北省广播电视局监管中心	全省模拟信号监测网设备升级改造	232.75	20%	46.55
		河北省新闻出版广电局全省广播电视监测监管网络系统设备更新补充合同	11.22	10%	1.12
		河北省新闻出版广电局监管中心河北省新闻出版广电局全省广播电视监测监管网络系统设备更新	139.98	10%	14.00
		合计	10,109.72		1,277.77
期间	客户名称	项目	合同金额	缴纳履约保证金比例	履约保证金金额
2019年1-6月	云南省广播电视台	中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 006 包	537.02	10%	53.70
		中央广播电视节目无线数字化覆盖配套设备采购项目台内监测系统设备 007 包	517.08	10%	51.71
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目	1,098.00	15%	164.70
		云南省新闻出版广电局云南省广电信息网络视听节目监管平台建设一期项目增补	184.48	40%	73.79
		云南省新闻出版广电局中央节目无线数字化覆盖工程自动化系统及测试仪器采购项目	1,341.89	30%	402.57
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程补点项目	240.00	5%	12.00
	甘肃省广播电视台	中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	322.50	10%	32.25
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目	341.60	10%	34.16

		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十四包	617.24	10%	61.73
		中央广播电视节目无线数字化覆盖工程二期设备政府采购项目第十六包	572.92	10%	57.29
国家广播电视总局 监管中心		监测前端设备备件（数字）（第一包）	136.00	10%	13.60
		十期补充合同	42.00	10%	4.20
		（第一包）有线电视监测前端设备标准化板卡备件	472.20	10%	47.27
		（第6包）有线电视监测前端设备标准化机箱备件	82.20	10%	8.22
		有线数字电视监测设备升级扩容	72.79	10%	7.28
		监测前端设备备件采购（第一包）	419.90	10%	41.99
		监测前端设备备件采购（第七包）	85.98	10%	8.60
		有线数字电视用户信号采集系统中心平台软件项目	47.50	10%	4.75
		监管大楼有线数字电视前端监测设备标准化改造	69.83	10%	6.98
青海省广播电视局		“百村万县示范工程”广播器材配置项目	62.78	5%	3.14
		“百县万村示范工程”广播器材配置项目	106.18	5%	5.31
		青海省民族自治县、边境县综合文化服务中心覆盖工程广播器材配置项目	568.03	5%	28.40
		信息化建设项目	777.75	5%	38.89
		民族自治县边境县综合文化服务中心覆盖工程广播器材配置项目	426.00	5%	21.30
		青海省广播电视监测中心中短波试验台监测设备及有线数字电视监测设备升级扩容项目	178.65	5%	8.93
		青海省藏区音频广播自动化监测系统	342.80	5%	17.14
北京市广播电视监测中心		第八包高清及鼎视平台电视监测系统维护	36.55	10%	3.66
		第五包：模拟广播电视监测系统维护	79.85	10%	7.99
		高清及鼎视平台电视监测系统扩容项目	350.00	5%	17.50
		网络视听新媒体综合监管平台（一期）第一包	657.60	10%	65.76
合计			10,787.32		1,304.81

由上表可知，公司缴纳的履约保证金均按照合同约定执行，与在执行合同匹配。

八、报告期各期收入截止性测试的具体执行情况

报告期内，保荐机构及申报会计师对发行人各期的收入均进行了截止性测试。申报会计师抽样核查发行人 2016-2018 年的各年度 12 月以及 2019 年 6 月确认收入所依据的销售合同和验收资料，核查标准为：各期单笔合同金额 60 万元（含）以上全部核查，60 万元以下抽取样本进行核查，重点复核了验收报告的日期，各期核查金额占当期收入比例分别为 69.84%、76.29%、81.33%和 82.11%。资产负债表日后，保荐机构及申报会计师抽样核查发行人资产负债表日至报表报出日之间确认收入所依据的销售合同及验收资料（选取标准同上），各期核查金额占当期收入比例分别为 79.71%、32.29%、59.97%和 68.57%。

23.3 保荐机构、申报会计师的核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下程序：

1、访谈公司管理层和业务部门，了解公司的销售模式、业务流程；查阅主要销售合同的相关条款，是否区分销售产品和提供劳务分别确认收入，对产品的主要风险及报酬转移时点进行了分析，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；查阅集成商合同的约定，访谈公司销售技术服务部，了解集成商的项目安装调试情况，是否掌握最终客户信息，验收报告的具体出具方；

2、查阅同行业或相似行业上市公司的公开披露文件，了解可比上市公司销售模式及收入确认政策、主营业务及产品，与发行人收入确认政策进行对比分析；

3、查阅发行人主要项目的招标文件、中标通知、合同、发票、验收报告或签收单等资料，执行穿行测试，于公开信息网站查询中标信息，各期核查金额占当期收入比例分别为 65.57%、57.55%、77.78%和 80.77%；

4、获取公司报告期内合同订单完成量等业务数据，并与财务确认数据核对；统计报告期各期末的在手订单数据，与公司管理层及销售负责人访谈，结合行业发展趋势及竞争对手情况，分析公司是否具有持续获取订单和大型项目的能力，收入快速增长的趋势是否具有可持续性；

5、获取分区域的收入明细表、分客户类型的收入明细表；访谈公司管理层及销售人员，了解公司报告期内不同区域销售收入的波动原因以及收入增长主要

来自于新客户还是老客户；

6、访谈公司管理层和业务部门，获取分业务类型的收入明细表，分析不同类型收入变动情况的原因；

7、对报告期各期的收入进行截止性测试，核对客户验收资料等相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认。申报会计师抽样核查发行人2016-2018年的各年度12月以及2019年6月确认收入所依据的销售合同和验收资料，核查标准为：各期单笔合同金额60万元（含）以上全部核查，60万元以下抽取样本进行核查，重点复核了验收报告的日期，各期核查金额占当期收入比例分别为69.84%、76.29%、81.33%和82.11%。资产负债表日后，保荐机构及申报会计师抽样核查发行人资产负债表日至报表报出日之间确认收入所依据的销售合同及验收资料（选取标准同上），各期核查金额占当期收入比例分别为79.71%、32.29%、59.97%和68.57%。

8、对报告期各期确认收入的重大项目，将其验收进度与回款情况、实施周期进行匹配，对于回款进度与验收进度、实施周期不匹配的项目了解原因并得到合理解释；

9、核查报告期内发行人履约保证金的核算明细，与合同相关条款进行核对。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已经根据不同业务类型、客户类型、销售模式等细化披露了收入确认政策，符合公司实际情况以及企业会计准则的规定；

2、公司报告期内确认收入的合同数量和平均合同金额变动的原因符合公司实际经营情况，确认收入的合同数量和平均合同金额对营业收入变化的具体影响具有合理性；2018年订单合同数量减少但收入增长的原因符合公司实际情况；

3、公司合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据具有一致性，报告期各期末不同产品在售订单情况披露准确完整，公司具有持续获取订单的能力，公司将依靠自主研发、客户资源竞争优势，在行业竞争中持续保持有利地位。长

期来看，随着视听信息技术行业持续发展和公司行业地位不断稳固，公司收入有望保持可持续增长；

4、报告期内分地区销售收入增长较快具有合理性；2018 年媒体内容安全销售收入较 2017 年大幅增长 93.08%的原因符合公司实际情况，具备持续获取大型项目的能力；

5、2019 年上半年，视听业务运维平台销售收入、媒体内容安全销售收入同比下滑，一方面由于公司客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，客户大多在下半年进行项目招标、项目验收、项目结算所致；另一方面由于公司业务具有较强的定制化特征，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点，导致报告期内不同业务类型的收入存在波动情况；

6、报告期各期存量客户和新增客户的收入贡献情况符合实际情况，收入增长主要来自老客户；

7、发行人合同收入确认时点与收入确认政策一致，绝大部分项目资金结算时点与合同约定一致，由于公司的业务集中在政府、运营商领域，客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业付款审批流程需经过多个部门的审批，从而导致公司存在少数资金结算时点晚于合同约定的项目；报告期内，公司存在部分项目实施时间早于合同签订时间以及实施周期较长的情况，其原因具备合理性，符合公司实际情况；

8、公司主要提供整体解决方案，按照合同是否约定安装调试，根据签收单或者验收报告确认收入，收入确认政策符合会计准则规定，在报告期内得到一贯执行；通常情况下，一般在合同中明确了由谁负责约定了产品安装调试负责，对于项目规模较大，难度较高或系统集成商本身不具备安装调试实力的，由公司负责安装调试工作；对于项目规模较小、难度较低或系统集成商本身实力较强具备安装调试实力的，由系统集成商负责安装调试工作。此外公司与系统集成商签订的合同，大部分在合同中注明了最终客户的名称，公司能掌握最终客户信息；

9、报告期内信息化视听数据管理业务合同数量、平均合同金额均持续增长，

符合公司实际情况；

10、发行人第四季度收入的月度分布情况符合实际情况，12 月份确认收入的金额占比较高符合行业情况，收入确认时点准确，不存在提前确认收入的情况；

11、公司部分项目建设周期较长，且大部分客户为政府单位、国有企业，存在要求公司于合同签订后缴纳履约保证金情况，根据合同约定，此款项通常于项目验收后一定期限内才能收回，总体上履约保证金与在执行合同具备匹配性。

问题 24

24. 报告期各期，公司主营业务成本分别为 6,028.44 万元、7,430.97 万元、12,638.86 万元和 3,940.39 万元。

请发行人披露：

（1）在“重要会计政策及会计估计”部分披露产品成本的具体核算流程和核算方法，共同费用的分摊方法；

（2）分业务的成本构成情况及变动原因；

（3）结合报告期内不同采购内容的采购价格、数量变动情况分析直接材料成本大幅增长的原因，以及未来可预见的变动趋势。

请发行人说明：

（1）结合主要原材料的行业供求情况、发行人的主要供应商及变化情况、具体采购数量变化等，说明报告期内主要原材料价格变动的原因及合理性，是否符合行业趋势，量化分析主要项目成本变动的原因以及与主要原材料价格变动之间的关系；

（2）人工成本金额持续上升的原因，生产人员的数量、平均薪酬水平的变动情况是否与人工成本变动相匹配，生产人员人均薪酬显著低于其他职能人员人均薪酬的合理性；

（3）结合主要原材料的采购价格与生产流程中主要原材料的单位价值的差异情况、结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异情况及人工成本、制造费用的归集情况，说明生产成本归集及结转主营业务成本的完整性，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、

合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致，相关内部控制制度能否保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

（4）直接材料中“自有系统”核算的主要成本构成；

（5）各期采购金额与成本的差异原因；

（6）中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目的主要内容、合同金额及依据、主要成本构成及毛利率，该项目是否为系统集成业务。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明对营业成本的核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并对成本与费用划分的准确性以及是否符合行业惯例、成本归集结转的完整性、报告期内成本核算的一致性发表明确意见。

24.1 发行人披露

一、在“重要会计政策及会计估计”部分披露产品成本的具体核算流程和核算方法，共同费用的分摊方法；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”中补充披露如下：

（五）存货

6、公司的生产成本构成

本公司生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料是生产过程中直接耗用的材料成本，包含原材料和外购商品；直接人工是本公司直接从事生产的人员的薪酬等；制造费用是指在生产中发生的不能归入到直接材料和人工成本的其他费用支出，包括生产场地租金、折旧摊销费等。

7、成本核算流程及方法、共同费用的分摊方法

（1）直接材料：按照具体项目生产订单实际领用的材料成本进行归集，材料出库时采用移动加权平均法计价；

（2）劳务外包：按照具体项目实际采购的劳务外包成本进行归集；

（3）人工成本：按照直接从事生产工作人员的薪酬归集当月发生的人工成

本，并按照工时在产成品之间进行分配；

(4) 制造费用：按费用类别归集当月实际发生的制造费用，并按照工时在产成品之间进行分配。

公司根据前述各成本项目的归集和分配方法，核算出各项目的生产成本金额，计入发出商品核算，销售完成确认收入时，以项目为单位将该生产订单成本结转至主营业务成本。

二、分业务的成本构成情况及变动原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“3、主营业务成本构成分析”中补充披露如下：

3、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、劳务外包和人工成本构成，具体构成如下：

成本类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	3,277.95	83.19	10,870.58	86.01	6,764.60	91.03	5,748.03	95.35
劳务外包	506.14	12.84	1,438.31	11.38	375.18	5.05	57.77	0.96
人工成本	131.54	3.34	271.09	2.14	242.65	3.27	180.49	2.99
折旧/摊销	21.88	0.56	44.60	0.35	38.61	0.52	34.61	0.57
其他	2.88	0.07	14.28	0.11	9.92	0.13	7.54	0.13
合计	3,940.39	100.00	12,638.86	100.00	7,430.97	100.00	6,028.44	100.00

报告期内，公司的主营业务成本主要由直接材料、人工成本和劳务外包构成，其中直接材料成本占比均在83%以上，为主营业务成本的重要组成部分。因公司业务具有较强的定制化特征，受项目金额、所在区域交通状况、项目施工难易程度等因素的影响，使得直接材料、劳务外包、人工成本等占主营业务成本的比例略有不同。

报告期内，公司的直接材料成本分别为 5,748.03 万元、6,764.60 万元、10,870.58 万元和 3,277.95 万元，占主营业务成本比例分别为 95.35%、91.03%、86.01%和 83.19%，占比逐步下降，但直接材料金额逐步增加，主要是随着公司规模扩张，一方面发行人需要采购原材料、耗材等用于自身硬件产品的生产；另一方面，公司经过多年的经验积累，以及在视听大数据领域持续的研发投入，在软件设计开发、硬件设计制造以及项目规划设计等方面逐渐形成一定的技术优势，逐步形成了以自身软件产品为核心的市场竞争力，作为视听信息技术行业中的代表性企业，公司具备同时开展多个大型项目或软件研发项目的系统分析和设计能力，承接的大型项目逐步增加，鉴于公司主要还是依靠核心技术和产品为客户提供系统解决方案，在实施过程中，为辅助项目部分功能的实现，需要向第三方外购配套产品也逐步增加。因此，公司直接材料成本金额也逐步增加，但与公司业务规模相适应，公司核心产品毛利率均保持在较高水平。

报告期内，成本构成中的劳务外包成本逐步增加，主要是随着业务规模的扩张，尤其是中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目的实施，公司从运营效率整体管控角度出发，同时为便于快速响应客户需求，将涉及省、市、县、村等众多且位置偏僻的、技术含量较低的施工、安装、维修等服务进行外包，因而使得 2017 年、2018 年劳务外包费用占主营业务成本的比例大幅提升。

报告期内，成本构成中人工成本分别为 180.49 万元、242.65 万元、271.09 万元和 131.54 万元，占主营业务成本比例分别为 2.99%、3.27%、2.14%和 3.34%，人工成本随着业务规模的扩张而有所提升，与公司业务规模、生产人员数量相匹配。

报告期内，公司的主营业务成本包括直接材料、劳务外包和人工成本。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司直接材料成本占比分别为 95.35%、91.03%、86.01%和 83.19%，是公司主营业务成本的主要构成部分，与公司业务模式相符。

公司主营业务成本按照具体业务类型分析如下

单位：万元、%

业务类	成本类型	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年

型		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视听业务运维平台	直接材料	1,880.05	89.59	7,124.16	90.01	4,615.46	92.87	3,537.85	95.26
	劳务外包	135.10	6.44	584.23	7.38	155.60	3.13	39.03	1.05
	人工成本	70.05	3.34	169.77	2.14	162.28	3.27	111.20	2.99
	折旧/摊销	11.65	0.56	27.93	0.35	29.83	0.60	21.32	0.57
	其他	1.53	0.07	8.94	0.11	6.63	0.13	4.65	0.13
	小计	2,098.39	100.00	7,915.04	100.00	4,969.80	100.00	3,714.04	100.00
媒体内容安全	直接材料	463.27	82.19	2,605.16	79.68	1,427.40	87.55	1,898.37	96.00
	劳务外包	78.00	13.84	579.07	17.71	137.85	8.45	6.17	0.31
	人工成本	18.82	3.34	70.13	2.14	53.24	3.27	59.21	2.99
	折旧/摊销	3.13	0.56	11.54	0.35	9.79	0.60	11.35	0.57
	其他	0.41	0.07	3.69	0.11	2.18	0.13	2.47	0.12
	小计	563.63	100.00	3,269.59	100.00	1,630.45	100.00	1,977.57	100.00
信息化视听数据管理	直接材料	934.62	73.11	1,141.26	78.48	715.77	86.16	311.82	92.57
	劳务外包	293.04	22.92	275.01	18.91	81.74	9.84	12.57	3.73
	人工成本	42.68	3.34	31.19	2.14	27.13	3.27	10.08	2.99
	折旧/摊销	7.10	0.56	5.13	0.35	4.99	0.60	1.93	0.57
	其他	0.93	0.07	1.64	0.11	1.11	0.13	0.42	0.12
	小计	1,278.37	100.00	1,454.24	100.00	830.73	100.00	336.83	100.00

报告期内，公司各业务类别的成本中，直接材料占比较高，与公司主营业务成本构成相似，公司业务模式相符。

三、结合报告期内不同采购内容的采购价格、数量变动情况分析直接材料成本大幅增长的原因，以及未来可预见的变动趋势

报告期内，发行人主要采购产品内容、采购价格以及数量变动情况详情请参见详情见本回复“问题 17”之“17.1 发行人披露”之“二、报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因；”

24.2 发行人说明

一、结合主要原材料的行业供求情况、发行人的主要供应商及变化情况、具体采购数量变化等，说明报告期内主要原材料价格变动的原因及合理性，是

否符合行业趋势，量化分析主要项目成本变动的原因以及与主要原材料价格变动之间的关系；

（一）结合主要原材料的行业供求情况、发行人的主要供应商及变化情况、具体采购数量变化等，说明报告期内主要原材料价格变动的原因及合理性，是否符合行业趋势；

报告期内，公司主要原材料价格未出现较大变动，公司主要是根据项目实施的轻重缓急、原材料库存等方面的因素，去安排相关原材料的采购。主要原材料价格变动的原因及合理性详情请见本回复“问题 17”之“17.1 发行人披露”之“二、报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因”以及“三、报告期内前五名供应商变动（包括新增、减少、采购金额变动）的原因”。

（二）量化分析主要项目成本变动的原因以及与主要原材料价格变动之间的关系

报告期内，公司主营业务成本构成主要是直接材料、劳务外包成本等。直接材料主要为自产硬件产品（自有系统）的成本以及为辅助项目实施而外购的第三方产品成本。具体情况如下：

单位：万元

直接材料成本	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外部采购成本	2,361.95	72.06%	7,442.18	68.46%	4,245.42	62.76%	3,510.46	61.07%
自有系统成本	916.00	27.94%	3,428.40	31.54%	2,519.18	37.24%	2,237.57	38.93%
合计	3,277.95	100%	10,870.58	100%	6,764.60	100%	5,748.03	100%

报告期内，发行人直接材料成本主要是外部采购第三方的产品成本，包括服务器、IT 设备、显示设备以及音视频解码解密设备等，采购价格未出现重大变化；自有系统的成本主要是用于生产、加工发行人自身硬件设备所需要的原材料等，主要以芯片、机箱及结构件等为主，采购价格未出现重大变化。发行人直接材料成本的增加主要是受发行业务规模的增加影响。

由上表可知，报告期内，发行人自有系统的成本与外部采购成本均随着业务

规模的提升而增长，其中外部采购成本的增长幅度要高于自有系统的成本的增长，主要是由于公司在报告期内实施的中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目以及大型项目中配套的第三方产品占比较重所致。

2016 年至 2018 年公司主营业务成本变动与直接材料变动的情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务成本	12,638.86	70.08%	7,430.97	23.27%	6,028.44
其中：直接材料	10,870.58	60.70%	6,764.60	17.69%	5,748.03

由上表可知，报告期内，公司直接材料成本随主营业务成本的变动而增减变动，变动幅度低于主营业务成本的变动幅度，主要是受主营业成本构成的影响。

二、人工成本金额持续上升的原因，生产人员的数量、平均薪酬水平的变动情况是否与人工成本变动相匹配，生产人员人均薪酬显著低于其他职能人员人均薪酬的合理性

报告期内，公司主营业务成本中人工成本逐年上升，主要系随着公司业务规模增长，生产人员人数增加，同时相应提高了生产人员的薪资水平。报告期内，公司生产人员数量及薪酬水平变动情况如下：

单位：人、万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
人工成本	131.54	271.09	242.65	180.49
平均人数	20.67	23.00	21.67	16.17
平均薪酬	6.36	11.79	11.20	11.16

注 1：平均人数为员工按月加权平均计算

注 2：2019 年 1-6 月的人均薪酬未年化

报告期内公司生产人员平均薪酬基本在 11 万元-12 万元之间，低于公司的销售人员、研发人员等职能人员的平均工资。主要是由于公司属于技术驱动类型，员工主要由研发人员构成，而生产人员主要承担日常办公、烧录、老化、检验等复杂程度较低的工作，对人员的专业性要求较低，替代性较强。因此生产人员人均薪酬低于公司人均薪酬具备合理性。公司生产人员数量、平均薪酬水平的变动

情况与人工成本规模相匹配。

三、结合主要原材料的采购价格与生产流程中主要原材料的单位价值的差异情况、结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异情况及人工成本、制造费用的归集情况，说明生产成本归集及结转主营业务成本的完整性，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致，相关内部控制制度能否保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

（一）结合主要原材料的采购价格与生产流程中主要原材料的单位价值的差异情况、结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异情况

报告期内，发行人一般根据客户的签收单或验收报告确认收入并结转成本，鉴于公司业务具有定制化等特征，在项目的实施过程中受项目实施周期、验收周期等因素的影响，会存在当年结转成本的单位价格与当年领用产品的单位价格存在差异的情况。报告期内，主要原材料平均采购价格在生产、结转主营业务过程中的差异情况如下：

1、2016 年

单位：元/个

存货分类	期初单价	采购单价	领用单价	期末单价	结转成本单价
机箱及结构件 1	/	512.82	512.82	512.82	-
机箱及结构件 2	/	299.15	299.15	-	299.15
芯片 1	213.15	207.45	206.35	230.77	206.35
芯片 2	39.46	47.20	47.10	47.01	47.00
芯片 3	110.62	114.62	114.47	115.67	114.47
芯片 4	/	233.33	233.33	233.33	233.33
模块组件 1	/	39.16	39.15	39.17	39.29

由上表可知，2016 年发行人主要原材料芯片、机箱及结构件和模块组件的采购单价与存货期末结存、结转主营业务成本的价格不存在重大差异。

2、2017 年

单位：元/个

存货分类	期初单价	采购单价	领用单价	期末单价	结转成本单价
机箱及结构件 1	512.82	490.42	490.42	490.42	-
机箱及结构件 2	-	283.82	283.82	-	286.25
芯片 1	230.77	230.77	230.77	230.77	230.77
芯片 2	47.01	45.20	45.66	41.63	45.85
芯片 3	115.67	114.39	114.84	110.80	114.79
芯片 4	233.33	215.66	219.09	207.87	222.91
模块组件 1	39.17	39.14	39.15	39.11	39.15

由上表可知，2017 年发行人主要原材料芯片、机箱及结构件和模块组件的采购单价与存货期末结存、结转主营业务成本的价格不存在重大差异。

3、2018 年

单位：元/个

存货分类	期初单价	采购单价	领用单价	期末单价	结转成本单价
机箱及结构件 1	490.42	482.28	481.83	491.38	483.00
机箱及结构件 2	-	241.53	254.44	207.85	263.62
芯片 1	230.77	202.59	219.19	211.53	219.19
芯片 2	41.63	65.43	66.62	52.59	61.75
芯片 3	110.8	110.34	110.76	110.57	114.84
芯片 4	207.87	175.16	181.58	169.41	191.28
模块组件 1	39.11	35.49	36.62	35.62	38.18

由上表可知，2018 年发行人主要原材料芯片、机箱及结构件和模块组件的采购单价与存货期末结存、结转主营业务成本的价格不存在重大差异。其中，芯片 2 的采购单价及领用单价高于期末价格，主要是公司因项目实施周期较短，采购时间要求严格，该批芯片的采购价格高于同期市场的价格所致。

4、2019 年

单位：元/个

存货分类	期初单价	采购单价	领用单价	期末单价	结转成本单价
机箱及结构件 1	491.38	448.28	462.11	-	479.15

机箱及结构件 2	207.85	/	207.85	-	254.44
芯片 1	211.53	/	/	211.53	211.53
芯片 2	52.59	/	52.59	52.59	66.62
芯片 3	110.57	/	110.57	110.57	114.84
芯片 4	169.41	161.93	161.70	167.24	181.58
模块组件 1	35.62	/	35.62	35.62	36.62

由上表可知，2018年发行人主要原材料芯片、机箱及结构件和模块组件的采购单价与存货期末结存、结转主营业务成本的价格不存在重大差异。其中芯片2、芯片3的结转成本价格高于当期领用的价格，主要是当期结转成本的芯片来自于以前年度的发出商品所致。

（二）报告期内，公司人工成本、制造费用的归集情况

1、成本归集原则

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，劳务外包根据具体项目实际采购的劳务外包成本进行归集。

直接材料按照具体项目生产订单实际领用的材料成本归集，包含原材料和库存商品，在材料出库时采用移动加权平均法计价。

直接人工和制造费用：按照生产人员的薪酬归集当月发生的直接人工，按费用类别归集当月实际发生的制造费用；并按工时将直接人工和制造费用分配至具体项目的生产订单。

报告期内，公司主营业务成本的人工构成及制造费用的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
人工成本	131.54	271.09	242.65	180.49
制造费用-折旧/摊销	21.88	44.6	38.61	34.61
制造费用-其他	2.88	14.28	9.92	7.54
合计	156.3	329.97	291.18	222.64

2、成本在完工产品和在产品之间的分配

直接材料按照具体项目的生产订单实际领用的材料成本进行归集，生产订单完工时将相应材料转入产成品成本；如果该生产订单部分完工，则未完工部分领用的材料计入在产品成本。

直接人工和制造费用在月末全部分配至完工产品，在产品不参与分配。

（三）报告期成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致，相关内部控制制度能否保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

公司制定了健全的生产成本核算制度，设置了生产成本的核算方法、完工产品入库管理、月末在产品成本分摊等内部控制环节。公司的内部控制能够有效保证材料领用、成本归集、费用分摊、存货入库、成本结转等环节按企业会计准则和公司会计政策的规定进行核算，保证相关会计处理的准确性和及时性。

四、直接材料中“自有系统”核算的主要成本构成；

自有系统主要是公司依据客户需求、项目技术参数等要素，依托自身的核心技术而进行的研发、设计的硬件产品，属于公司软件产品的载体。报告期内，公司的直接材料中“自有系统”成本分别为2,237.57万元、2,519.18万元、3,428.40万元和916.00万元，均为公司自有硬件产品所耗用芯片、机箱结构件、模块组件、PCB板等直接材料的成本。

五、各期采购金额与成本的差异原因；

公司主营业务具有较强的定制化特征，每个订单的技术参数、性能、所实现的功能以及硬件等要求具有一定的差异性，公司需要根据客户的需求并结合项目预算制定整体采购方案，同时，公司项目的实施流程主要包括研发设计、采购、发货、现场施工、安装、调试或试运行、验收等程序，因此，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点。因此造成了公司报告期内采购的各类型原材料或库存商品的金额存在一定的波动，与营业成本的变动趋势有所差异。

报告期内，公司采购总额与主营业务成本的差异情况分析如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
采购总额①	2, 245. 96	9, 041. 78	11, 866. 49	7, 843. 26
主营业务成本②	3, 940. 39	12, 638. 86	7, 430. 97	6, 028. 44
存货余额变动③（期末存货-期初存货）	-1, 796. 87	-3, 536. 36	4, 435. 73	1, 707. 40
差异情况④=①-②-③	102. 44	-60. 72	-0. 20	107. 40
主营业务成本中非直接材料成本⑤	156. 30	329. 97	291. 18	222. 64
研发部门、销售部门消耗的存货⑥	243. 91	256. 17	273. 11	290. 05
存货转固定资产⑦	14. 83	13. 08	15. 42	29. 22
存货报废⑧	-	-	2. 44	10. 79
调整后的差异⑨=④+⑤-⑥-⑦-⑧	-	-	-	-

由上表可知，剔除上述影响后，公司报告期内各类采购项目的采购总额与主营业务成本相匹配。

六、中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目的的主要内容、合同金额及依据、主要成本构成及毛利率，该项目是否为系统集成业务。

（一）中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目简介

第十八届三中全会明确指出“要构建现代公共文化服务体系，建立公共文化服务体系协调机制，统筹服务设施网络建设，促进基本公共文化服务标准化、均等化”。由于广播电视是公共服务体系的重要组成部分，因此，2014 年底，国家新闻出版广电总局和财政部联合印发了《关于实施中央广播电视节目无线数字化覆盖工程的通知》（新广电发〔2014〕311 号），文件明确中央广播电视节目无线数字化覆盖工程由国家新闻出版广电总局、财政部统一规划、统一标准、统一组织，各省（区、市）新闻出版广电局负责具体建设。

中央广播电视节目无线数字化覆盖工程通过简单的接收设备就能收看电视节目、收听广播节目，满足广大群众随时随地听广播、看电视的基本需求。该工程实施后在发射功率覆盖区域内，能够收看 12 套数字化的中央电视节目，加快了广播电视由模拟信号转为数字信号的转换，而且中央广播电视节目无线数字化

覆盖工程利用两个电视频道传输十多套广播电视节目，使频谱资源紧张的问题得到解决，是加速农村公共服务体系建设，加强新农村建设整体前进的利民工程。

（二）发行人在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目的
主要内容及依据

依据国家新闻出版广电总局“监测监管系统建设应与广播电视覆盖传输网同步规划、同步建设和同步运行，未纳入监测监管的广播电视覆盖传输网，不能正式运行”的要求。发行人在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中的主要工作内容为配套建设相应的视听业务运维平台，如下图所示：



在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中的配套建设的视听业务运维平台包含的各个业务子系统、采用的核心技术以及功能如下：

子系统	核心技术	主要产品	功能
信号监测系统	广播电视数据采集技术、视听数据编目存储技术、视听内容指纹提取及识别技术、视听数据异态	主要软件产品：博汇 ARES 多通道实时监测报警软件、UnityAres 监测前端系统、TrinityAres-Display 多画面智能监测系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统、	完成卫星信源、复用器输出 ASI 信号及发射后空收或发射机射频耦合输出 DTMB 信号的实时监测，监测包括信道、码流以及内容层面的监测
信源智能切			完成多路信源的多选一

换系统	监测技术、视听数据智能切换技术，部分有指挥调度大厅的项目中还采用了全网络化分布式显控技术、网络同步技术	TrinityAres-Server广播电视集中监管系统、TrinityAres-TS301 码流应急智能切换系统、输入节点机系统、输出节点机系统、画面云配置管理系统 主要硬件产品：多通道音视频信号采集监测卡、多通道 IP 码流切换卡、多接口采集监测终端、分布式显控节点机、分布式输入节点机	自动/手动切换
发射机监控系统			完成发射机指标/状态采集、开关机控制，并按照阈值门限进行报警
动力环境监测系统			对发射机机房内温湿度、烟雾、水浸、电力等环境指标进行测量
安防监控系统			完成发射机机房内情况的实时监控

（三）发行人在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中的项目金额、成本构成及毛利率，该项目是否为系统集成业务

传统的系统集成业务是指从事系统工程的总体策划、设计、开发、实施以及服务和保障工作，其核心是将各类硬件设备、应用软件进行简单的功能整合，盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入，毛利率一般在10%-20%之间。

公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，通过整合运用视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术等核心技术为下游客户提供视听信息技术解决方案，其中公司的软件产品具有模块化、标准化特征。因每个项目所要求的技术参数、性能、所实现的功能以及硬件配置等具有一定的差异性，公司需要根据项目情况进行方案设计、实施，将软件的标准化模块进行组合形成定制化的产品。综上，公司主要业务基本上为定制化产品，在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中主要提供视听业务运维平台业务，主营业务毛利率维持在较高水平，不属于传统的系统集成业务。

报告期内，公司实施完成的中央广播电视节目无线数字化覆盖工程相关合同共 394 份，合同总额 21,842.41 万元，综合毛利率为 49.11%。具体如下：

单位：个、万元、%

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
合同个数	11	142	149	92
合同金额	1,770.77	10,661.05	5,859.98	3,550.61
收入	1,530.61	8,905.46	4,988.72	3,034.71

成本	1,070.75	4,781.96	2,074.53	1,466.12
毛利率	30.04	46.30	58.42	51.69

注：公司报告期内确认收入的无线数字化覆盖项目存在由各省级广播电视局负责招标，合同与其下辖的各地级市、县级市广播电视局签订的情况，因此报告期内确认收入的无线数字化覆盖工程合同数量、单个合同金额波动较大

24.3 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解报告期内公司产品成本的具体核算流程和方法、共同费用的分摊方法，检查是否符合会计准则的相关规定；

2、获取报告期分业务的成本构成明细、主要材料价格变动情况；访谈公司管理层，了解主要材料价格行业供求情况、主要供应商变化原因，分析不同业务成本变动的原因以及与主要材料价格变动之间的关系，分析判断其合理性；

3、获取公司生产人员数量明细、职工薪酬明细表，查看生产人员数量、人均薪酬的变动情况；访谈公司生产部门负责人，了解直接人工成本变动的原因；抽样检查工资发放单据、社保及公积金缴纳单据，核对职工薪酬计提与支付的一致性；

4、取得公司收入成本明细表，计算主营业务成本中直接材料的金额和占比情况，访谈公司管理层，了解变化的原因；

5、获取主要材料的采购价格、生产流程中主要材料的单位价值、结转至主营业务成本中的主要材料单位价格、存货中的主要材料单位价格，分析差异原因；访谈公司管理层，了解报告期内成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致；对报告期各期存货发出执行计价测试程序，检查存货发出计价的准确性；获取内部控制制度，了解公司对采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制制度的设计是否合理；执行穿行测试、控制测试，评价内部控制制度的是否得到有效执行，核查相关内部控制制度能否保证成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

6、获取报告期主要销售合同，查阅相关条款约定、检查签收单、验收报告、回款单据、成本结转单据等资料，并对主要供应商进行走访，报告期内对公司营业成本的核查比例分别为 69.65%、79.78%、77.54%和 81.14%；

7、访谈公司管理层和财务人员，了解各期采购金额与成本差异原因，获取差异明细表；核查成本的核算及列报的准确性；结合公司成本核算及费用划分的会计政策，分析成本费用的划分依据是否合理、准确；

8、抽取中央广播电视节目数字化无线覆盖项目的主要合同进行检查，查看合同主要内容、验收要求、付款条件；通过互联网对项目中标情况进行查验，检查项目验收单和回款单据；并对主要客户进行了实地走访、对主要项目现场实地核查。

二、核查意见

1、公司报告期内营业成本的核算流程和方法、共同费用的分摊方法符合企业会计准则的相关规定；生产成本归集及结转主营业务成本完整，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据充分、合规，核算正确，相关会计政策一致，相关内部控制制度能够保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

2、公司分业务的成本构成情况变动情况的原因符合公司实际经营情况，具有合理性；

3、报告期内，公司主要原材料价格变动的原因与市场波动情况相符，具有合理性，主营业务成本变动主要由于收入规模增长所致，公司直接材料占主营业务收入比重相对稳定，不存在大幅波动情况；

4、报告期内，公司人工成本金额持续上升与生产人员的数量、平均薪酬水平的变动情况相匹配，生产人员人均薪酬低于其他职能人员人均薪酬具有合理性；

5、报告期内，主要材料的采购价格与生产流程中主要材料的单位价值的差异以及结转至主营业务成本中的主要材料单位价格与存货中的主要材料单位价格的差异情况较小，符合公司实际情况，具备合理性；

6、报告期内，直接材料中“自有系统”核算的主要成本构成金额准确、完整；

7、报告期内，公司各期采购金额与成本金额差异原因与公司实际经营情况相符，具备合理性；

8、中央广播电视节目数字化无线覆盖项目的主要内容、成本构成、综合毛利率等与项目实施情况相符，公司在中央广播电视节目无线数字化覆盖工程中主要提供视听业务运维平台业务，主营业务毛利率维持在较高水平，不属于传统的系统集成业务。

问题 25

25. 报告期各期，公司综合毛利率分别为 59.74%、61.82%、55.25%和 57.04%，毛利率先升后降。

请发行人披露：

（1）结合产品结构、技术水平、客户群体、销售模式、成本差异等因素进一步量化分析公司毛利率与同行业上市公司毛利率存在差异的原因，发行人毛利率高于行业平均毛利率的原因及合理性；

（2）按照项目规模披露不同项目规模下毛利率情况，并解释毛利率波动的原因；

（3）按照不同销售模式（直接招投标、通过集成商招投标、商务洽谈），分析不同销售模式下毛利率情况并解释差异的原因。

请发行人说明：

（1）自有产品销售、系统集成服务的毛利率情况及差异的合理性，主要毛利贡献来自自有产品销售还是系统集成服务；

（2）近年来视听信息技术市场竞争日趋激烈的情况下，公司主营业务毛利率保持相对稳定的原因及合理性；

(3) 报告期各期，不同业务中毛利率位列前十位（从高到低排列）的项目情况，包括项目名称、客户名称、项目获取方式、实施周期、收入、毛利率、成本构成金额及占比等，并对项目毛利率高于平均毛利率的原因进行分析。

请保荐机构、申报会计师说明对毛利率异常项目所采取的核查程序、核查比例、核查证据及核查结论，对上述事项进行核查，并发表明确意见。

25.1 发行人披露

一、结合产品结构、技术水平、客户群体、销售模式、成本差异等因素进一步量化分析公司毛利率与同行业上市公司毛利率存在差异的原因，发行人毛利率高于行业平均毛利率的原因及合理性；

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、发经营成果分析”之“（三）营业毛利和毛利率分析”之“4、与同行业上市公司毛利率水平比较”处补充披露如下：

4、与同行业上市公司毛利率水平比较

可比上市公司毛利率如下所示：

单位：%				
公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
科大国创	行业软件	56.48	59.28	59.01
	综合毛利率	32.38	41.12	36.88
淳中科技	显示控制产品	72.41	73.54	63.40
	综合毛利率	72.41	73.54	63.40
威创股份	数字拼接墙系统	51.52	51.92	54.16
	综合毛利率	54.15	54.43	55.59
任子行	信息安全	53.48	57.84	79.76
	网络安全	55.58	52.25	56.88
	综合毛利率	51.15	51.64	57.80
辰安科技	应急平台软件及配套产品	64.84	58.58	59.03
	综合毛利率	55.64	59.91	55.78

华平股份	智慧城市	23.40	33.91	38.07
	多媒体通信系统	63.58	68.97	71.21
	综合毛利率	36.72	49.24	51.79
平均值		50.41	54.98	53.54
本公司	视听业务运维平台	53.73	62.80	60.85
	媒体内容安全	59.38	60.89	56.80
	信息化视听数据管理	52.85	57.09	62.93
	综合毛利率	55.14	61.60	59.74

数据来源:Wind 资讯

由上表可知，同行业可比上市公司中综合毛利率差异较大，主要受具体产品构成影响，具体分析如下：

科大国创、威创股份、任子行、辰安科技和华平股份的部分业务与发行人差异较大，该部分产品毛利率较低且占在产品构成中比重较高，使得其综合毛利率偏低，，导致其综合毛利率低于发行人；淳中科技综合毛利率高于公司，主要由于其产品构成中自有软件占比较高所致。

选取同行业可比上市公司与发行人具有类似业务的毛利率进行对比，具体情况如下：

单位：%

公司	收入类型	2018 年度	2017 年度	2016 年度
科大国创	行业软件	56.48	59.28	59.01
淳中科技	显示控制产品	72.41	73.54	63.40
威创股份	超高分辨率数字拼接墙系统	51.52	51.92	54.16
任子行	网络安全	55.58	52.25	56.88
	信息安全	53.48	57.84	79.76
辰安科技	应急软件平台及配套产品	64.84	58.58	59.03
华平股份	多媒体通信系统	63.58	68.97	71.21
	行业解决方案	61.25	67.38	72.19
平均值		59.89	61.22	64.46
本公司	主营业务毛利率	55.14	61.60	59.74

由上表可知，公司与上述可比公司中类似业务的毛利率基本相当，但由于同行业可比公司在销售模式、产品构成、客户群体等方面存在差异，其毛利率水平也不相同。

二、按照项目规模披露不同项目规模下毛利率情况，并解释毛利率波动的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业毛利和毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”中补充披露如下：

报告期各期，公司不同项目规模下毛利率情况如下：

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量 (个)	毛利率 (%)	数量 (个)	毛利率 (%)	数量 (个)	毛利率 (%)	数量 (个)	毛利率 (%)
800 万以上	2	38.57	4	36.09	-		1	54.67
400 万-800 万	2	56.79	12	59.31	6	49.04	4	50.51
100 万-400 万	12	52.38	37	52.82	31	62.13	23	53.43
100 万以下	266	71.93	704	62.18	733	65.29	536	66.78
合计	282	57.04	757	55.25	770	61.82	564	59.74

报告期内，公司的产品具有模块化、标准化特征。因每个项目所要求的技术参数、性能、所实现的功能以及硬件配置等具有一定的差异性，公司需要根据项目情况进行方案设计、实施，将软件的标准化模块进行组合形成定制化的产品，因而每个项目的毛利率均会存在一定的差异。一般情况下，若项目中需要配套的第三方产品占比越高，项目的综合毛利率越低；项目中使用公司核心产品占比越高，项目的综合毛利率也就越高。2018 年，2019 年上半年，公司项目收入规模 800 万元以上的项目主要是中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目和青海大学的智慧教室项目，该项目中需要配套的第三方产品较多，因此，该部分毛利率较低。

三、按照不同销售模式（直接招投标、通过集成商招投标、商务洽谈），分析不同销售模式下毛利率情况并解释差异的原因。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、发经营成果分析”之“（三）营业毛利和毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变化分析”处补充披露如下：

（4）按照不同业务获取模式分析不同销售模式下毛利率情况

由于公司行业的特殊性，基本属于定制化项目或产品，因其中标区域、具体参数、用途不同，项目或产品的整体定价等多种因素影响，公司毛利率存在差异。

报告期内，按照不同业务获取模式，主营业务毛利率变动情况如下：

单位：%

模式	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直接招投标	45.82	50.19	58.47	56.57
通过集成商招投标	69.80	64.33	57.07	53.16
商务洽谈	76.26	68.08	68.93	66.73
当期主营业务毛利率	57.04	55.25	61.82	59.74

在不同订单获取模式下，公司商务洽谈的毛利率要高于直接招投标和通过集成商招投标的毛利率，主要是因为商务洽谈模式下，公司签署的项目合同金额较小，且主要以自有产品为主，配套第三方的产品较少，因此其毛利率水平略高。

2018 年及 2019 年上半年直接招投标模式下的毛利率低于通过集成商招投标的毛利率，主要是当期完成了数个规模较大项目，而该类项目配套第三方产品的比例较高，因此，其毛利率低于通过集成商招投标的毛利率。

25.2 发行人说明

一、自有产品销售、系统集成服务的毛利率情况及差异的合理性，主要毛利贡献来自自有产品销售还是系统集成服务；

（一）自有产品销售及毛利率情况

报告期内，公司主要是通过自主研发的具有核心技术的软件产品和硬件产品

的销售，为客户提供系统解决方案，自有核心产品的收入占比较高。公司核心产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
核心产品	7,046.96	68.28%	22,200.87	66.38%	15,624.25	72.70%	11,746.01	72.04%
技术服务	321.18	79.72%	431.61	82.29%	425.14	85.67%	226.88	92.25%

公司的经营模式主要是自主研发的软件产品、核心硬件产品的销售以及向客户提供技术服务。公司的核心技术和主要知识产权应用于各类软件产品及嵌入式软件产品之中，如 IP 码流监测探针系统、多画面智能监测系统、码流分析软件、广播电视集中监管系统、网络视听节目监管系统和多画面显示系统等众多软件产品以及多通道实时监测报警软件、UnityAres 监测前端系统、IPTV 监测前端系统、嵌入式高清晰多画面显示监测报警系统等众多核心硬件产品。

公司的软件产品及核心硬件产品是公司各类核心技术应用的载体，软件产品包括服务器端软件、手机端 APP 和烧录于硬件之内的嵌入式软件；硬件产品包括各类嵌入式板卡和设备。

根据公司产品最终的交付形式，公司的软、硬件产品一般不分别独立销售，硬件产品是软件产品的载体，软件要安装于服务器中或者烧录于板卡中，以软硬件一体的方式进行交付。独立软件销售主要为根据客户实际需求进行定制开发的软件产品。同时，公司在向客户提供整体解决方案时，为辅助项目部分功能的实现，需要向第三方采购部分产品与公司产品进行配套，如显示设备、网络设备、存储设备、UPS 等。因此，公司不存在传统的系统集成服务。

（二）公司业务与传统的系统集成业务的区别

1、盈利模式不同

传统的系统集成业务是指从事系统工程的总体策划、设计、开发、实施以及服务和保障工作，其核心是将各类硬件设备、应用软件进行简单的功能整合，盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入；而发行人是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，公司盈利模式主要是自主研发的具有核心技术

的软件产品和硬件产品的销售以及向客户提供技术服务取得收入。公司的盈利模式与传统的系统集成业务有着本质的区别。

2、销售毛利率显著不同

传统的系统集成业务盈利模式主要是取得系统集成相关设备的价差收入或服务收入，因此，其毛利率普遍较低，毛利率一般在 10%-20%之间。而公司主要是通过自主研发的软件产品和硬件产品的销售，为客户提供解决方案，自身核心产品的收入占比较高，配套第三方的产品较少，因此，其毛利率也较高。报告期内公司主营业务综合毛利率维持在 50%以上。

综上，公司自主研发的核心软件和硬件产品为主，也需要外购机箱、服务器、芯片、IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备等硬件设备，以辅助系统的运行，不存在传统系统集成业务。

二、近年来视听信息技术市场竞争日趋激烈的情况下，公司主营业务毛利率保持相对稳定的原因及合理性；

报告期内主营业务毛利率保持相对稳定的原因及合理性原因如下

1、技术积淀深厚

发行人公司经过二十余年的经验积累和技术沉淀，已具备强大的技术研发实力，拥有以自主知识产权的软硬件产品为基本架构的完善业务体系。作为视听信息技术行业中的代表性企业，公司具备同时开展多个大型项目或软件研发项目的系统分析和设计能力，已经掌握了视听大数据信息采集、分析和可视化等视音频数据处理的核心技术，并在要求严苛的广播电视行业经受了充分的考验。

2、客户资源丰富

公司凭借长期稳定的经营耕耘，在视听业务运维平台领域已具备明显的市场领先优势。经过多年发展，公司积累并形成两大类客户资源，一类是各级广播电视管理部门，二是各级广播电视网络公司、电信运营商、发射台站、卫星地球站、电台、电视台、微波站、IPTV 集成播控平台等运营、播出机构。在三网融合形势下，近年来公司加大对 IPTV/OTT、互联网视听节目运营商和教育录播等新兴

市场的开拓力度，并已取得快速增长。目前，公司的客户资源已覆盖我国所有省级行政区和大部分的市级行政区，并且受到客户的充分肯定和认可。公司完善的售前、售中、售后服务体系，能够给予客户持续的技术支持服务，为此公司客户拥有较高的忠诚度，为公司可持续发展奠定了市场基础。

3、人才与管理优势

公司经过二十余年的发展，已经拥有一支专业、成熟、稳定的核心团队。公司的核心团队能够将客户需求、产品设计、研制、检测和维护服务全流程无缝衔接，业务执行和产品实现能力较为卓越。核心管理团队、技术人员、销售人员在公司任职时间均超过十余年，已成为公司稳定经营实现发展的重要软实力。同时，核心管理团队均长期从事行业相关工作，具有丰富的行业经验、技术经验、管理经验。公司研发团队始终紧跟产业和技术发展的前沿，紧跟行业发展的方向，并不断从行业发展中汲取经验，将先进的产品开发和设计思路融入到公司产品中去，为公司的发展提供了坚实的支撑。

此外，公司已通过高级管理人员及核心业务骨干持有公司股份的方式，持续激发骨干员工积极性，为公司的持续发展实现业绩提升提供了有力保证。

4、服务体系完善

公司对外销售的主营产品具备技术含量高、运行周期长的特征，因此公司在产品实现销售后所提供的包括安装、调试、培训、维护以及持续的应用开发在内的服务质量对于解决客户需求、提升客户使用体验至关重要。公司在业务的不断拓展过程中，十分注重服务体系的建设，目前已在全国所有省份长期派驻区域负责销售和技术人员，能够在产品完整的生命周期内及时响应，给予客户持续的技术支持和增值服务，获得了客户的一致认可，客户忠诚度较高。

综上，报告期内公司主营业务毛利率保持相对稳定的原因符合公司实际情况，具备合理性。

三、报告期各期，不同业务中毛利率位列前十位（从高到低排列）的项目情况，包括项目名称、客户名称、项目获取方式、实施周期、收入、毛利率、成本构成金额及占比等，并对项目毛利率高于平均毛利率的原因进行分析。

伴随着科学技术与市场环境的迅速发展，公司主营产品逐渐呈现出多元化发展趋势，下游应用领域日益广泛。但从本质来说，公司是一家视听大数据领域的信息技术公司，视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理三大类业务仅是公司核心技术在不同行业的多种具体应用形式。

报告期各期，毛利率位列前十位的项目主要为维保服务和独立软件销售，金额较小。为更好地分析对发行人财务报表有重大影响的项目的毛利率，发行人选取了报告期各期毛利率高于平均毛利率的收入金额前十大项目进行列示分析，具体如下：

(一) 2019 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	客户名称	获取方式	实施周期	收入金额	毛利率	成本构成		成本占比情况	毛利率高于平均水平的原因
项目 1	客户 1	商务洽谈	11 个月	251.68	87.13%	直接材料及其它	32.40	100.00%	以上项目合同金额较小,以公司自有产品为主,配套第三方产品占比小,因此其毛利率较高。
						劳务外包	-	-	
项目 2	客户 2	商务洽谈	6 个月	241.38	73.76%	直接材料及其它	63.33	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 3	客户 3	商务洽谈	8 个月	162.93	93.72%	直接材料及其它	10.24	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 4	客户 4	通过系统集成商参与招投标	1 个月	120.17	59.56%	直接材料及其它	48.60	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 5	客户 5	通过系统集成商参与招投标	7 个月	112.07	76.57%	直接材料及其它	26.26	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 6	客户 6	通过系统集成商参与招投标	15 个月	87.52	88.95%	直接材料及其它	9.67	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 7	客户 7	直接招投标	6 个月	407.52	78.83%	直接材料及	86.25	100.00%	

						其它			
						劳务外包	-	-	
项目 8	客户 8	商务洽谈	11 个月	229.31	90.80%	直接材料及 其它	21.10	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 9	客户 9	直接招投标	2 个月	102.24	70.32%	直接材料及 其它	30.34	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 10	客户 10	通过系统集成商参与招投标	6 个月	258.62	61.37%	直接材料及 其它	99.91	100.00%	
						劳务外包	-	-	

(二) 2018 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	获取方式	实施周期	收入金额	毛利率	成本构成		成本占比情况	毛利率高于平均水平的原因
项目 1	客户 1	直接招投标	21 个月	1,163.39	65.94%	直接材料及 其它	320.43	80.86%	以上项目合同金额较小,以公司自有产品为主,配套第三方产品占比小,因此其毛利率较
						劳务外包	75.83	19.14%	
项目 2	客户 2	直接招投标	7 个月	402.48	66.57%	直接材料及 其它	134.57	100.00%	

						劳务外包	-	-	高。
项目 3	客户 3	直接招投标	7 个月	401.64	67.17%	直接材料及其它	131.85	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 4	客户 4	直接招投标	3 个月	756.32	66.45%	直接材料及其它	251.14	98.97%	
						劳务外包	2.62	1.03%	
项目 5	客户 5	直接招投标	10 个月	664.74	57.57%	直接材料及其它	244.34	86.62%	
						劳务外包	37.74	13.38%	
项目 6	客户 6	通过系统集成商参与招投标	13 个月	579.49	78.69%	直接材料及其它	38.57	31.24%	
						劳务外包	84.91	68.76%	
项目 7	客户 7	通过系统集成商参与招投标	1 个月以内	478.45	81.81%	直接材料及其它	87.01	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 8	客户 8	直接招投标	5 个月	428.28	75.15%	直接材料及其它	91.22	85.73%	
						劳务外包	15.19	14.27%	
项目 9	客户 9	通过系统集成商参与招	9 个月	286.62	87.76%	直接材料及其它	35.08	100.00%	

		投标				劳务外包	-	-	
项目 10	客户 10	直接招投标	14 个月	418.89	56.19%	直接材料及 其它	130.39	71.06%	
						劳务外包	53.11	28.94%	

(三) 2017 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	获取方式	实施周期	收入金额	毛利率	成本构成		成本占比情况	毛利率高于平均水平的 原因
项目 1	客户 1	直接招投标	11 个月	489.68	63.38%	直接材料及 其它	179.33	100.00%	以上项目合同 金额较小,以公 司自有产品为 主,配套第三方 产品占比小,因 此其毛利率较 高。
						劳务外包	-	-	
项目 2	客户 2	通过系统集 成商参与招 投标	18 个月	323.08	73.33%	直接材料及 其它	86.16	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 3	客户 3	通过系统集 成商参与招 投标	1 个月	229.06	80.39%	直接材料及 其它	44.93	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 4	客户 4	直接招投标	5 个月	204.78	79.60%	直接材料及 其它	41.77	100.00%	
						劳务外包	-	-	

项目 5	客户 5	通过系统集成商参与招投标	14 个月	198.30	68.46%	直接材料及其它	62.55	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 6	客户 6	商务洽谈	6 个月	196.84	82.05%	直接材料及其它	18.34	51.93%
						劳务外包	16.98	48.07%
项目 7	客户 7	直接招投标	6 个月	380.75	63.46%	直接材料及其它	139.11	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 8	客户 8	直接招投标	4 个月	358.89	69.05%	直接材料及其它	111.07	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 9	客户 9	直接招投标	13 个月	299.15	78.30%	直接材料及其它	53.59	82.56%
						劳务外包	11.32	17.44%
项目 10	客户 10	直接招投标	2 个月	229.81	63.27%	直接材料及其它	84.40	100.00%
						劳务外包	-	-

(四) 2016 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	获取方式	实施周期	收入金额	毛利率	成本构成	成本占比情况	毛利率高于平均水平的原因
项目 1	客户 1	直接招投标	15 个月	455.56	67.92%	直接材料及其它	146.15	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 2	客户 2	直接招投标	5 个月	291.97	61.84%	直接材料及其它	111.40	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 3	客户 3	通过系统集成商参与招投标	12 个月	188.03	70.72%	直接材料及其它	55.06	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 4	客户 4	通过系统集成商参与招投标	8 个月	162.39	71.12%	直接材料及其它	46.90	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 5	客户 5	通过系统集成商参与招投标	4 个月	153.85	71.20%	直接材料及其它	44.31	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 6	客户 6	商务洽谈	6 个月	113.78	66.54%	直接材料及其它	38.07	100.00%
						劳务外包	-	-
项目 7	客户 7	直接招投标	9 个月	111.11	64.99%	直接材料及	38.90	100.00%

以上项目合同金额较小，以公司自有产品为主，配套第三方产品占比小，因此其毛利率较高。

						其它			
						劳务外包	-	-	
项目 8	客户 8	直接招投标	13 个月	258.19	69.09%	直接材料及 其它	79.81	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 9	客户 9	直接招投标	27 个月	229.06	66.84%	直接材料及 其它	75.96	100.00%	
						劳务外包	-	-	
项目 10	客户 10	商务洽谈	10 个月	111.11	67.03%	直接材料及 其它	36.63	100.00%	
						劳务外包	-	-	

公司的产品具有模块化、标准化特征，因每个项目所要求的技术参数、性能、所实现的功能以及硬件配置等具有一定的差异性，公司需要根据项目情况进行方案设计、实施，将软件的标准化模块进行组合形成定制化的产品。整体解决方案中，以公司自主研发的核心软件和硬件产品为主，也需要外购机箱、服务器、芯片、IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备等硬件设备，以辅助系统的运行。若客户的所需的整体解决方案中，一般情况下，公司的自有核心产品占比较高，该项目的毛利率也较高；需要配套的第三方产品占高时，该项目的毛利率也相对较低。

25.3 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、与公司管理层、销售人员和研发人员访谈，了解公司业务与系统集成的区别以及报告期主营业务毛利率保持相对稳定的原因；

2、通过公开渠道查询，了解可比公司在产品结构、技术水平、客户群体、销售模式、成本差异等情况，分析毛利率高于行业平均毛利率的原因；

3、取得营业收入明细表，按照项目规模、销售模式、毛利率排名等方式分析具体项目下毛利率变动情况，并针对毛利率变动较大的项目，访谈管理层，查看成本构成明细；

4、获取报告期各期毛利率高于当期平均毛利率的收入金额前十大项目的招标文件、合同、签收单或验收报告，对上述项目合同金额、项目获取方式、计划实施周期以及实际实施周期、成本构成等要素进行核查，并访谈相关人员，对项目毛利率高于平均毛利率的原因进行分析。2016 年度、2017 年度、2018 年度 2019 年 1-6 月，保荐机构、申报会计师对高于当期平均毛利率项目进行了核查，上述项目金额占当期主营业务收入的比重分别为 25.47%、31.72%、42.04%和 35.38%。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司毛利率水平略高于可比公司平均毛利率水平，主要由于同行业可比公司在销售模式、产品构成、客户群体、成本结构等方面与不同，毛利率水平略有差异，具备合理性；

2、报告期内公司不同项目规模下毛利率存在波动，主要受业务获取模式、项目具体构成等因素影响，其变动符合公司实际情况，具备合理性；

3、由于公司行业的特殊性，基本属于定制化项目或产品，因其中标区域、具体参数、用途不同，项目或产品的整体定价等多种因素影响，公司不同销售模式毛利率存在差异；

4、公司主要产品为提供以自有产品为核心的视听信息技术解决方案，不存在传统意义的系统集成业务；

5、近年来视听信息技术市场竞争日趋激烈的情况下，主营业务毛利率保持相对稳定的原因符合公司实际情况，具备合理性；

6、报告期各期毛利率高于平均毛利率的收入金额前十大项目的毛利率真实、准确，毛利率高于平均毛利率具有合理性。

问题 26

26. 报告期各期，发行人的期间费用分别为 7,678.69 万元、9,848.41 万元、10,572.56 万元和 4,546.86 万元，占营业收入的比例分别为 51.28%、50.34%、37.24%和 49.35%。

请发行人披露：

（1）2018 年销售费用增速显著低于收入增速的原因及合理性，该趋势是否将持续，结合销售模式进一步分析发行人销售费用率普遍高于同行业上市公司的原因；

（2）销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配；

（3）结合研发人员数量及占比、研发模式分析发行人研发费用率与同行业上市公司存在差异的原因。

请发行人说明：

（1）2018 年投标费用较 2017 年下降 27.59%的合理性，报告期内投标费用变动、投标保证金与招投标数量、金额的匹配关系；

（2）在收入快速增长的情况下，2018 年的运输费较 2017 年基本持平的合理性；

（3）差旅费、业务招待费、广告宣传费与收入的匹配关系，与业务招待费、

广告宣传费等销售费用支出相关内部控制制度的建立及运行情况，此类费用支出是否存在直接或变相的商业贿赂情况；

（4）售后维护费的具体内容，金额与业务是否匹配，波动的合理性；

（5）产品验收后是否提供质保服务，是否计提质保费用，具体计提政策、报告期各期的计提金额，与实际发生费用的匹配性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（6）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，房租物业费、折旧与摊销等是否在研发与生产、销售、管理环节之间进行分摊以及如何分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况；

（7）将其他存在一定管理职能的人员工资计入销售费用等相关科目而非管理费用的原因及合理性，是否存在管理费用、销售费用的混同，项目现场的技术人员薪酬是否存在营业成本、销售费用或研发费用的混同，员工薪酬的归集是否合理；

（8）结合与同行业上市公司管理费用构成、管理人员数量、人均薪酬等对比情况，充分分析管理费用率显著低于同行业上市公司的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对费用归集的完整性准确性、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。

26.1 发行人披露

一、2018 年销售费用增速显著低于收入增速的原因及合理性，该趋势是否将持续，结合销售模式进一步分析发行人销售费用率普遍高于同行业上市公司的原因；

（一）2018 年销售费用增速显著低于收入增速的原因及合理性，该趋势是否将持续

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“1、销售费用分析”进行补充披露如下：

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用的构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	986.10	47.93	2,610.36	52.79	2,365.90	52.47	1,577.05	48.76
差旅费	316.70	15.39	848.22	17.15	730.93	16.21	585.18	18.09
业务招待费	317.89	15.45	559.73	11.32	408.59	9.06	241.69	7.47
售后维护费	144.17	7.01	213.82	4.32	156.94	3.48	225.21	6.96
房租物业费	113.03	5.49	192.46	3.89	182.94	4.06	104.16	3.22
投标费用	28.20	1.37	137.65	2.78	190.09	4.22	133.97	4.14
办公费	53.13	2.58	114.99	2.33	207.38	4.60	180.18	5.57
运输费	23.82	1.16	106.65	2.16	107.15	2.38	68.37	2.11
广告宣传费	43.93	2.14	104.17	2.11	115.53	2.56	98.47	3.04
折旧摊销	30.28	1.47	57.08	1.15	43.94	0.97	19.9	0.62
合计	2,057.26	100.00	4,945.12	100.00	4,509.38	100.00	3,234.15	100.00

(1) 销售费用变动分析

报告期内，公司的销售费用分别为 3,234.15 万元、4,509.38 万元、4,945.12 万元和 2,057.26 万元。随着公司规模和营业收入的增长，公司销售费用大幅增加，2017 年较 2016 年增加 1,275.23 万元，增幅为 39.43%，略高于同期营业收入 30.66% 的增长速度；2018 年较 2017 年增加 435.74 万元，增幅为 9.66%，低于同期营业收入 45.13% 的增长速度，差异较大，一方面由于公司部分项目实施周期相对较长，公司在验收后确认收入，但是与此相关的销售费用在实际发生时计入当期损益，造成了同期销售费用与营业收入不匹配，在 2018 年收入大幅增长的情况下，更加明显；另一方面，销售费用中存在一部分固定费用，例如销售人员基本工资等，受营业收入变动情况影响较小，从而导致 2018 年销售费用增速低于收入增速；2019 年 1-6 月占上年比重为 41.60%。报告期内，公司销售费用上升主要系人工成本、差旅费和业务招待费增加所致，未来公司销售费用随着具体项目的实施周期、收入变化等情况存在一定波动。

(二) 结合销售模式进一步分析发行人销售费用率普遍高于同行业上市公司原因；

可比上市公司销售费用率如下所示：

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用率 (%)	淳中科技	13.42	19.93	14.91	11.21
	科大国创	5.29	7.57	9.36	5.81
	威创股份	14.55	12.37	12.44	15.63
	任子行	27.71	18.79	15.64	15.28
	辰安科技	21.06	11.08	12.68	8.39
	华平股份	19.64	15.42	16.30	20.60
	行业平均	16.94	14.19	13.56	12.82
	本公司	22.33	17.42	23.05	21.60

数据来源:Wind 资讯

由上表可知，报告期内，由于产品结构不尽相同而导致的销售模式和销售客户群体方面的差异，因此，同行业上市公司中销售费用率也存在一定差异。

公司销售费用率高于同行业上市公司平均水平主要系以下原因：首先，由于同行业上市公司在信息技术行业具体产品不尽相同，导致销售费用投入有所差别；其次，由于可比同行业上市公司营业收入的基数较大，使得其平均销售费用率低于公司销售费用率；第三，与同行业上市公司相比，公司销售以**直接销售为主**，**直接面对终端客户**，需要承担较高的客户开发以及**售后服务成本**，如销售人员以及销售技术人员的工资、差旅费用等，因此销售费用率相对较高。

二、销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配；

（一）销售费用中职工薪酬的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配；

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“1、销售费用分析”进行补充披露如下：

① 人工成本变动分析

公司销售费用中的人工成本主要为销售人员的工资、奖金和社保费用等。报告期内，公司销售力度不断加强，销售人员平均薪酬提高，因此公司销售费用中

的人工成本保持快速增长态势，报告期内分别为1,577.05万元、2,365.90万元、2,610.36万元和986.10万元，占销售费用的比例分别为48.76%、52.47%、52.79%和47.93%，占比较高。

同行业上市公司销售费用中人工成本占比情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
淳中科技	56.28%	61.35%	57.86%	55.59%
科大国创	47.26%	43.04%	41.42%	43.95%
威创股份	50.15%	57.33%	56.40%	54.14%
任子行	37.16%	44.49%	49.32%	55.70%
辰安科技	53.13%	56.14%	54.82%	62.07%
华平股份	53.49%	50.84%	46.49%	46.43%
行业平均	49.58%	52.20%	51.05%	52.98%
本公司	47.93%	52.79%	52.47%	48.76%

由上表可知，公司销售费用构成与可比上市公司平均数较为一致。

报告期内，公司销售费用中人工成本和员工人数、平均薪酬的情况如下：

单位：万元、人

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
人工成本	986.10	2,610.36	2,365.90	1,577.05
平均人数	129.17	142.00	126.42	81.75
平均薪酬	7.63	18.38	18.72	19.29

注 1：平均人数为员工按月加权平均计算

注 2：2019 年 1-6 月的人均薪酬未年化

报告期内，公司销售人员人工成本随着销售规模的变动而变动。2017 年度，公司销售人员人工成本较上年增加 788.85 万元，增幅为 50.02%，主要由于销售人员数量增加，具体分析如下：一方面，随着公司当年业务快速扩张，公司对销售人员数量较上年有所增加，相应的人工成本也有所增加；另一方面，公司对内部组织结构进行了一定的整合，2016 年下半年将部分项目现场的技术人员调整至销售技术服务部，相关人员薪酬调整至销售费用核算，相应的增加了销售费用的人工成本。通过上述人员的引进和调整，公司 2017 年末的销售人员数量较上年末增加 39 人，增幅达到 38.24%。

2018 年度,公司销售人员人工成本较上年增加 244.46 万元,增幅为 10.33%,变动幅度相对较小,一方面由于当年销售人员结构调整,高级销售人员较上年有所减少,新增了较多基层销售人员,使得销售费用人员工资成本的支出相对减少,当期平均薪酬有所下降;另一方面,随着公司业务规模,营业收入的提升,销售人员工资、奖金等也较上年有所增加,因此,导致了 2018 年销售费用人员薪酬的增幅比例较低。

2019 年 1-6 月,公司销售人员人工成本占上年人工成本比例为 37.78%,主要由于公司业务呈季节波动性,主要集中在下半年,上半年业务较少,由于销售人员绩效及奖金与公司业务相关,导致当期人工成本占比较低。

总体上,报告期内销售费用人工成本保持在合理水平,销售费用中人工成本的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配,符合公司的经营现状和发展规划。

(二) 管理费用中职工薪酬的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配;

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(四)期间费用分析”之“2、管理费用分析”进行补充披露如下:

① 人工成本变动分析

报告期内,公司管理费用中人工成本和员工人数、平均薪酬的情况如下:

单位:万元、人				
项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
人工成本	397.07	1,117.48	879.2	767.04
平均人数	46.17	45.75	40.25	39.08
平均薪酬	8.60	24.43	21.84	19.63

注 1: 平均人数为员工按月加权平均计算

注 2: 2019 年 1-6 月的人均薪酬未年化

报告期内,管理人工成本分别为 767.04 万元、879.20 万元、1,117.48 万元和 397.07 万元,占管理费用的比例分别为 61.32%、61.82%、68.03%和 62.53%,占比较高。其中 2017 年较上年同期增长 112.16 万元,增幅为 14.62%,主要是随着业务规模的增长,管理人员的平均薪酬也略有提升。2018 年较上年同期增

长 238.28 万元，增幅为 27.10%，一方面由于公司业务快速扩张，管理人员数量有所增加，相应的管理费用人工成本有所增加；另一方面，为维持员工稳定性，人均薪酬也有所上涨；2019 年 1-6 月管理费用人工成本与上年同期基本相当，未发生较大变化。

总体上，公司报告期内管理费用中人工成本的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配，符合公司的经营现状和发展规划。

（三）研发费用中职工薪酬的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配。

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用分析”补充披露如下：

报告期内，公司研发费用中人工成本和员工人数、平均薪酬情况如下：

单位：万元、人

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
人工成本	1,427.88	3,235.02	3,037.83	2,372.03
平均人数	123.17	123.92	127.50	109.25
平均薪酬	11.59	26.11	23.83	21.71

注 1：平均人数为员工按月加权平均计算

注 2：2019 年 1-6 月的人均薪酬未年化

报告期内，人工成本是研发费用的主要组成部分，分别为 2,372.03 万元、3,037.83 万元、3,235.02 万元和 1,427.88 万元。其中 2017 年较 2016 年人工成本增长 665.80 万元，增幅为 28.07%，主要系随着公司项目数量的增多、业务规模的增长，一方面，公司着力发展研发技术团队，并提升了研发团队的整体薪酬水平，引入具有一定技术背景的新员工，因此使得公司 2017 年的研发人员人工成本较 2016 年大幅上涨；另一方面公司对研发人员构成进行了梳理和调整，将项目现场的部分技术人员调整至销售技术服务部，优化了研发团队架构；2018 年较 2017 年人工成本增长 197.19 万元，增幅为 6.49%，主要系公司为保持研发人员稳定性，研发人员的平均薪酬较上年有所提升，使得 2018 年研发费用的人工成本较上年略有增长；2019 年上半年研发人员未发生较大变动，人工成本与

上年同期基本相当。总体上，公司报告期内研发费用中人工成本的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配，符合公司的经营现状和发展规划。

三、结合研发人员数量及占比、研发模式分析发行人研发费用率与同行业上市公司存在差异的原因。

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用分析”补充披露如下：

（2）同行业上市公司研发费用占营业收入比重对比

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费用占收入比重对比如下：

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用/营业收入 (%)	淳中科技	11.19	17.12	11.89	9.27
	科大国创	12.07	13.71	21.38	13.71
	威创股份	8.47	7.92	6.86	7.44
	任子行	17.44	14.01	12.71	11.64
	辰安科技	19.79	10.98	8.40	12.97
	华平股份	11.43	9.41	9.40	12.36
	行业平均	13.40	12.19	11.79	11.23
	本公司	20.23	14.06	20.11	21.39

数据来源：可比上市公司定期报告

注：2016年及2017年可比上市公司研发费用来自于管理费用中研发明细项目。

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情况。2016年至2018年，随着公司营业收入快速上升，研发费用占营业收入的比重有所下降，但与同行业上市公司研发费用占营业收入的比重相比，处于较高水平。由于公司以自主研发为主，核心技术、专利以及软件著作权等均为自主研发，研发人员工资支出较大，且发行人业务规模普遍低于同行业上市公司，因此其研发费用的占比较高。

26.2 发行人说明

一、2018年投标费用较2017年下降27.59%的合理性，报告期内投标费用变动、投标保证金与招投标数量、金额的匹配关系；

（一）2018 年投标费用较 2017 年下降 27.59%的合理性，报告期内投标费用变动与招投标数量、金额的匹配关系

公司投标费用主要核算的是发行人在招投标过程中发生的与招标活动相关的招标材料制作费用以及向招标代理公司缴纳的中标服务费用，其中中标服务费用是主要构成部分。对于公开招标项目，客户可以直接委托政府采购中心或者第三方代理机构来完成项目的招投标程序。如果客户通过第三方代理机构来完成项目的招投标程序，需在项目中标以后，由中标方向其支付一笔中标服务费用；如通过政府采购中心完成项目的招投标程序，则无需向其支付相关中标服务费用。

报告期内，公司的投标费用与通过第三方代理机构中标或成交的合同数量及金额情况如下：

单位：个、万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投标费用	28.20	137.65	190.09	133.97
通过第三方代理机构中标项目数量	13	61	79	57
通过第三方代理机构中标项目合同金额	1,896.26	9,151.55	14,736.27	8,740.80
单个项目平均中标费用	2.17	2.26	2.41	2.35
投标费用占通过第三方代理机构中标项目合同金额比例	1.49%	1.50%	1.29%	1.53%

报告期内，公司投标费用分别为 133.97 万元、190.09 万元、137.65 万元和 28.20 万元，占销售费用的比例分别为 4.14%、4.22%、2.78%和 1.37%。2017 年较 2016 年增加 56.12 万元，增幅为 41.89%，主要系公司当年中标的项目数量较多，金额较大，向招标代理公司缴纳的中标服务费增加所致；2018 年较 2017 年减少 52.44 万元，降幅为 27.59%，主要系广电局受国务院机构改革影响，公司当年中标数量有所减少所致；2019 年 1-6 月投标费用占上年比重为 20.49%，主要由于公司客户群体主要集中在政府、事业单位和大型国有企业，这些客户大多执行严格的财务预算制度，通常是在上半年对全年的投资和采购进行规划，下半年进行项目招标，因此上半年投标费用较低。

总体上，报告期内，公司投标费用变动符合公司实际情况，与招投标数量、

金额相匹配。

（二）报告期内投标保证金与招投标数量、金额的匹配关系

公司主要通过招投标方式获取业务，根据招标文件约定，公司投标时需要支付一定金额的投标保证金，其账龄一般在 1 年以内，于项目中标后退回。

报告期内投标保证金与投标数量的关系情况，如下：

单位：个、万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
投标保证金发生额	204.43	553.68	695.41	856.18
直接投标数量	81	167	232	181
直接投标金额	25,935.97	33,767.24	45,081.78	35,124.79
平均投标保证金	2.52	3.32	3.00	4.73
投标保证金占直接投标金额的比重	0.79%	1.64%	1.54%	2.44%

报告期内，公司缴纳的投标保证金主要根据客户招标文件的相关要求具体金额或比例缴纳，因各招标方要求不同，缴纳的保证金的比例也存在一定差异。报告期内，公司平均投标保证金分别为 4.73 万元、3.00 万元、3.32 万元和 2.52 万元，较为合理。

二、在收入快速增长的情况下，2018 年的运输费较 2017 年基本持平的合理性

由于发行人的产品属于定制类产品较多，一般根据客户需求而进行专门的软件设计、安装等，受客户需求、产品技术参数、项目所在区域、交通便利程度等因素的影响，相关产品的运输成本也存在较大不同。一般情况下，一方面，经济发达、交通较为便利的地区，其运输成本相对偏低；公司中标的项目中，不需要集成其他供应商系统的，其外购产品可由供应商直接发送到项目现场的，外购产品的运输费用一般由供应商承担，公司的运输费用相对偏低（如一些合同金额较小的项目），而需要采购其他供应商的产品时，需要外部供应商将产品发送至公司，由公司根据相应的项目要求进行集成调试，调试合格后再由公司发送至项目现场，由公司承担相应的运输费用，导致公司的运输费用相对较高（如中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目，需要集成外部供应商的产品较多）；另一方

面，公司在商品发出后一般需要进行项目现场的安装、调试、验收等步骤，此时公司已经发出了产品并承担了相应的运输费用，但相应的项目因尚未完成验收，无法确认收入，使得营业收入相对于实际发生的运输费用存在一定的滞后性。

2018 年公司运输费与 2017 年相比基本持平，与营业收入的变动趋势存在一定差异，主要系公司在 2016 年底至 2017 年中标了诸如西藏中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目、云南省广电信息网络视听节目监管平台等项目，一方面，受项目所在区域经济相对不发达，产品覆盖面较广等因素的影响，其运输成本相对较高；另一方面，由于上述项目产品主要在 2017 年发货，其运输费用计入了 2017 年的损益，而相应的项目验收和收入的确认在 2018 年下半年度完成。因此，公司项目验收较发货在时间上存在滞后性，存在计入不同会计期间的情况，造成了运输费用与营业收入的变动趋势不一致的情况，导致 2018 年收入快速增长的情况下，2018 年的运输费较 2017 年基本持平。

三、差旅费、业务招待费、广告宣传费与收入的匹配关系，与业务招待费、广告宣传费等销售费用支出相关内部控制制度的建立及运行情况，此类费用支出是否存在直接或变相的商业贿赂情况

（一）差旅费、业务招待费、广告宣传费与收入的匹配关系

1、差旅费与营业收入的匹配关系

单位：个、万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
确认收入合同数量	282	757	770	564
差旅费	316.70	848.22	730.93	585.18
单个合同花费的差旅费	1.12	1.12	0.95	1.04

报告期内，公司差旅费分别为 585.18 万元、730.93 万元、848.22 万元和 316.70 万元，其中 2017 年较 2016 年增长 145.75 万元，增幅为 24.91%；2018 年较 2017 年增长 117.29 万元，增幅为 16.05%，波动幅度与营业收入的变动幅度不匹配。主要由于公司业务人员的差旅费受到当年在执行合同数量、项目数量、招投标区域等因素的影响，与合同金额、单体项目的金额不成正比例关系，因此销售费用的差旅费变动幅度与营业收入的变动幅度存在一定差异。

报告期内，发行人已验收项目数量分别为 564 个、770 个、757 个和 282 个，平均单个项目的差旅费分别为 1.04 万元、0.95 万元、1.12 万元和 1.12 万元。2016 年与 2017 年平均单个在执行项目的差旅费基本相当，主要集中在销售部和销售技术服务部，与公司的已验收项目数量相匹配。2018 年平均单个在执行项目的差旅费较 2017 年增加 0.17 万元，增幅为 18.04%，一方面，由于公司的行业的特殊性，客户数量众多、分布区域较广，尤其在 2018 年，公司在西南、东北等偏远地区项目增多，导致了公司销售部和销售技术服务部差旅费用较上年增加 74.27 万元，增幅为 24.58%；另一方面，报告期内，公司信息化视听数据管理业务规模保持了较高的增速，但业务规模相对较小，为充分发挥自身在信息化视听数据管理的技术优势，公司开始着力开发信息化视听数据管理业务的应用，2017 年下半年开始在销售部内改组集客业务部，主要进行信息化视听数据管理平台在人防、电信等领域的市场应用和技术服务，使得差旅费较 2017 年增加 35.76 万元，增幅达到了 125%。2019 年上半年与 2018 年平均单个在执行项目的差旅费基本相当，与公司的已验收项目数量相匹配。

2、业务招待费与营业收入的匹配关系

报告期内，公司业务招待费分别为 241.69 万元、408.59 万元、559.73 万元和 317.89 万元，占营业收入的比例分别为 1.61%、2.10%、1.98%和 3.45%。2016 年至 2018 年，随着公司业务规模持续上升，相应的业务招待费用也在持续增长；2019 年 1-6 月，由于公司收入主要集中在下半年，上半年收入较低，因而导致当期业务招待费占公司营业收入比重较高。

3、广告宣传费与营业收入的匹配关系

报告期内，公司的广告宣传费金额分别为 98.47 万元、115.53 万元、104.17 万元和 43.93 万元，金额较小，主要系发行人为了参加展会等日常宣传产生的费用。广告宣传费较为稳定，主要是由于公司主要通过招投标方式获取客户，因此，广告宣传费与各期营业收入之间不具备直接匹配性。

（二）与业务招待费、广告宣传费等销售费用支出相关内部控制制度的建立及运行情况，此类费用支出是否存在直接或变相的商业贿赂情况

发行人的业务招待费主要系拜访或接待客户而发生的费用，广告宣传费主要系发行人为了参加展会等日常宣传产生的费用。报告期内公司制定了健全的内部控制制度，在相关制度中对业务招待费、广告宣传费等销售费用的单据填写、单据提交、审批权限、发票提供、报销范围、支付权限等进行了明确，从制度和管理上保证各项费用的真实、合理、有效、可控。目前发行人的费用报销严格按照规定执行，报销人员提供单据真实、合规；部门审批人对报销内容的真实性、合规性以及报销金额的合理性进行判定。

经保荐机构和申报会计师核查相关合同和原始单据，公司严格执行与业务招待费、广告宣传费等销售费等相关的内控制度，各项费用具有商业合理性，不存在直接或变相的商业贿赂情况。

四、售后维护费的具体内容，金额与业务是否匹配，波动的合理性；

公司售后维护费主要核算公司在项目验收后按照合同约定为客户提供质保服务相关支出，具体明细如下：

单位：万元

主要内容	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
材料费	84.25	126.41	86.61	67.51
服务费	59.92	87.41	70.33	157.70
售后维护费合计	144.17	213.82	156.94	225.21
营业收入	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
占比	1.56%	0.75%	0.80%	1.50%

由上表可知，报告期内，公司售后维护费占营业收入的比例较低，分别为 1.50%、0.80%、0.75%和 1.56%，其中材料费为公司更换零配件所发生的成本。服务费为公司在项目验收后，为便于快速响应客户，将部分技术响应、维护调试等工作进行外包而发生的支出，其中 2016 年服务费较高，主要由于当年主要按照项目所处区域集中采购相关服务，2017 年及以后，为提高售后服务质量，更加准确计量项目成本，公司建立并完善了相关制度，在项目实施时会综合考虑项目所处区域、合同约定的服务响应时间等因素，并根据具体项目在项目验收前签订相关外包合同，计入项目成本，导致 2017 年及以后服务费有所下降。

整体来看，报告期各期售后维护费占营业收入的比例保持在较低水平，且无法可靠预计，公司于实际发生时计入当期损益，符合公司实际情况，金额波动具备合理性。

五、产品验收后是否提供质保服务，是否计提质保费用，具体计提政策、报告期各期的计提金额，与实际发生费用的匹配性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

公司在项目验收后按照合同约定为客户提供质保服务，质保期通常在一年至五年不等。公司质保期的主要工作系为客户在使用过程中给予技术支持，系统维护和调试以及对出现的故障进行排除、零配件损坏的更换等服务工作，具有偶发性、无规律等特点。

报告期内，公司实际发生的售后维护费分别为 225.21 万元、156.94 万元、213.82 万元和 144.17 万元，占营业收入的比例分别为 1.50%、0.80%、0.75%和 1.56%，质保费用占公司营业收入比例较小，且无法可靠预计，公司于实际发生时计入当期损益，未计提质保费用，符合企业会计准则的规定。

六、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，房租物业费、折旧与摊销等是否在研发与生产、销售、管理环节之间进行分摊以及如何分摊，相关内部控制制度的建立及运行情况；

（一）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，房租物业费、折旧与摊销等是否在研发与生产、销售、管理环节之间进行分摊以及如何分摊

研发费用的支出范围包括研发人员的人工成本及差旅费用；为升级和完善产品，以及研发新产品而对外采购或领用的产品和服务；其他与研究开发活动相关的费用，包括研发用的固定资产和无形资产的摊销、研发部门承担的房租物业费用等。

报告期内，发行人在研发费用均予以费用化，在研发费用科目归集并按照研发项目设立台账归集核算费用，具体情况如下：

人工成本的归集与分配：公司研发部门对按照每个研发人员所参与的项目进行归集人工成本并计入相应的研发项目；

研发测试费和研发材料费的归集与分配: 研发部门领料时根据项目填写领料单据或采购单据, 归集到相应的研发项目下;

房租物业费的归集与分配: 按照研发部门人均际使用房屋面积占房屋总面积来进行归集, 并按照各研发项目的工时进行分配;

折旧与摊销的归集与分配: 按照研发部门使用的固定资产等长期资产计提的折旧摊销进行归集, 并按照各研发项目中对应的研发人员数量进行分配。

报告期内, 公司不存在将应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

(二) 相关内部控制制度的建立及运行情况

公司建立了与研发相关的内部控制, 内部控制制度从研发项目立项与审批、研发费用支出范围与归集方法、研发费用的跟踪及分析等阶段进行了规定。财务部门按研发费用支出情况归集并分配项目, 同时将相关数据反馈给研发部门。报告期内, 公司研发费用相关的内部控制制度运行良好。

七、将其他存在一定管理职能的人员工资计入销售费用等相关科目而非管理费用的原因及合理性, 是否存在管理费用、销售费用的混同, 项目现场的技术人员薪酬是否存在营业成本、销售费用或研发费用的混同, 员工薪酬的归集是否合理;

(一) 将其他存在一定管理职能的人员工资计入销售费用等相关科目而非管理费用的原因及合理性, 是否存在管理费用、销售费用的混同

公司销售总监、销售副总经理等人虽然存在一定的管理职能, 但由于其主要工作为负责公司相关产品的销售, 考核与销售相关的业绩直接挂钩, 因此将销售总监、销售副总经理等存在一定管理职能的人员的工资计入销售费用符合公司实际情况, 具有合理性。

报告期内, 上述人员工资均在销售费用中核算, 不存在销售费用、管理费用混同的情况。

(二) 项目现场的技术人员薪酬是否存在营业成本、销售费用或研发费用的混同

公司项目现场的技术人员属于销售技术服务部，是发行人销售体系的组成部分，负责产品的安装、调试、验收以及售后服务等相关工作，销售技术服务部人员的薪酬在“销售费用-人工成本”中统一核算；

公司研发人员属于研发部门，承担与公司各研发项目直接相关的具体工作。公司按照研发项目对研发人员的薪酬、与研发直接相关的费用进行归集，研发部门人员的薪酬在“研发费用-人工成本”科目中统一核算；

公司生产人员属于生产部门，负责烧录、老化、检验等生产工作。公司按照直接从事生产工作人员的薪酬归集发生的人工成本，生产部门人员的薪酬在“生产成本-人工成本”中统一核算；

报告期内，公司研发部门、生产部门与销售技术服务部相关人员具有明确的岗位职责区分，不存在营业成本、销售费用或研发费用的混同的情形。

（三）员工薪酬的归集是否合理

公司建立了比较完善的人员岗位职能管理规则，不同部门、岗位的员工根据各自岗位职责从事相应工作。公司计入成本、费用的人员薪酬依据员工所处的部门及岗位进行划分，同时，为了准确归集成本、费用，公司建立了比较完善的内部制度，根据公司业务发展或工作需要，调配相应人力资源。如员工职责发生变化，人力资源部会及时调整人员所在部门及岗位，不存在同一员工同时承担技术服务、研发、销售等多项职责的情况。

公司财务部门每月根据工资计算表按照上述成本、费用归集方法分别计入生产成本、研发费用、销售费用及管理费用，涉及岗位调整人员相关薪酬将按照调整后的部门和岗位确定，不存在费用、成本混同的情形。

八、结合与同行业上市公司管理费用构成、管理人员数量、人均薪酬等对比情况，充分分析管理费用率显著低于同行业上市公司的原因及合理性。

同行业上市公司管理费用率对比情况如下

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
管理费用率（%）	淳中科技	9.72	12.72	9.24	8.24
	科大国创	5.59	7.09	8.89	6.69

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	威创股份	19.20	21.04	19.89	15.33
	任子行	14.35	10.24	8.11	11.60
	辰安科技	22.73	13.51	14.38	14.69
	华平股份	14.83	10.92	15.93	13.05
	行业平均	14.40	12.59	12.74	11.60
	本公司	6.89	5.78	7.27	8.35

数据来源：可比上市公司定期报告

注：为保持可比性，2016 年及 2017 年可比上市公司管理费用中扣除了研发费用。

公司管理费用构成与同行业可比上市公司相似，均以人工成本为主，但由于发行人管理费用人员工资主要核算高级管理人员、财务人员以及行政人员的工资薪酬，其他存在一定管理职能的人员工资计入了销售费用等相关科目，使得管理费用人工支出低于同行业上市公司。其次，公司管理费用率低于同行业平均水平，主要由于公司属于技术驱动类型，员工主要由研发人员构成，管理人员数量较少，从而导致管理费用率偏低。最后，同行业上市公司的管理费用中包含了较大的折旧费、房租或股权激励等费用，而公司属于软件行业，无自有产权的房屋，机器设备等折旧摊销占比较小，从而使得公司管理费用整体金额较小，低于同行业上市公司的平均水平，但其管理费用明细和科大国创相似，管理费用率也与科大国创相似。

综上，公司的管理费用构成与同行业上市公司相似，均主要以人工成本为主，但因为财务核算口径、公司发展阶段、业务结构以及人员机构的不同，造成了各公司的管理费用率存在较大差异，具备合理性。

26.3 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下程序：

1、访谈公司管理层和销售部门，获取销售费用明细账，检查大额销售费用凭证，确认费用归属期间，结合发行人销售模式分析发行人销售费用率普遍高于同行业上市公司的原因；

2、检查公司的岗位职责及员工薪酬的内控制度，了解企业薪酬的归集、核算方法以及变动原因。获取了报告期内人工成本计算表、将薪酬与销售费用、研发费用、管理费用进行测算，检查人员薪酬归集是否准确，人工成本的变动是否与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配；

3、结合研发人员数量及占比、研发模式分析发行人研发费用率与同行业上市公司存在差异的原因；

4、取得公司报告期内参与的招投标相关资料，分析报告期内投标费用的变动原因、是否与招投标数量和金额相匹配；

5、取得公司运输费明细表，检查大型项目发货凭证、验收报告，结合公司业务模式分析 2018 年运输费较 2017 年持平原因；

6、访谈公司管理层和销售部门，取得公司差旅费、业务招待费、广告宣传费、售后维护费明细表、结合公司销售模式、业务模式、在手订单明细、收入明细账、主要合同条款，分析与收入的匹配关系；

7、获取业务招待费、广告宣传费等销售费用相关内控制度流程，并核查相关制度是否健全并得到了有效执行；抽样检查相关费用支付的原始凭证，核查是否存在异常的费用支出，以及是否存在直接或变相予以商业贿赂的迹象；访谈公司管理层及主要客户，了解是否存在商业贿赂的情况；查询法院、检察院等网站，公司及相关销售人员是否存在商业贿赂的记录；

8、获取公司主要销售合同，检查合同条款中关于质保服务的约定，抽样检查相关原始凭证，判断相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

9、获取公司研发支出相关的内部控制，并进行穿行测试；取得公司主要研发项目的立项报告；向研发项目具体负责人员了解研发项目关于技术创新、项目进度及成果转化等方面的内容；获取研发人员清单，对研发人员的确定进行了了解，检查了研发人员的岗位、职责、专业背景；对计入研发费用的人工成本、房租物业费进行了实质性分析，检查了研发人员的工资表；检查了研发费用中其他费用，抽查了对应的合同、发票等主要支出凭证及审批单；查阅公司报告期各

年度汇算清缴报告、研发支出加计扣除专项报告，对税务局认可的研发支出加计扣除基数进行了复核和比较；对研发费用进行截止性测试以检查完整性；

10、查询同行业上市公司年报等公开资料，结合其研发费用、管理费用的构成，分析发行人与同行业公司在研发费用率、管理费用率差异的原因。取得发行人人员花名册，测算研发人员、管理人员人均薪酬，分析变动原因，并分别与同行业公司人均薪酬进行对比。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司销售费用变动情况、销售费用率高于同行业上市公司平均水平符合公司实际经营情况，具备合理性，未来公司销售费用随着具体项目的实施周期、收入变化等情况存在一定波动；

2、公司销售费用、管理费用、研发费用中人工成本的变动与员工人数、薪酬水平、人员结构的变动相匹配；

3、公司报告期内研发费用率高于同行业上市公司的原因符合公司实际情况，具备合理性；

4、报告期内，公司投标费用变动符合公司实际情况，与招投标数量、金额相匹配，公司参与招投标的费用率在合理水平；但是公司缴纳的投标保证金主要根据客户招标文件的相关要求具体金额或比例缴纳，不具有规律性；

5、在收入快速增长的情况下，2018 年的运输费较 2017 年基本持平具备合理性；

6、公司售后服务费主要内容为材料费和服务费，报告期内售后服务费与公司业务相匹配。报告期内售后服务费占公司营业收入比例较小，且无法可靠预计，公司于实际发生时计入当期损益，未计提质保费用，符合企业会计准则的规定；

7、公司研发费用归集准确，归集方法合理，按照研发项目设立台账归集核算研发费用，房租物业费、折旧与摊销，在研发与生产、销售、管理环节之间进行准确分摊，公司建立了与研发相关内控制度，且运行良好；

8、公司将其他存在一定管理职能的人员工资计入销售费用等相关科目而非管理费用符合公司实际情况，具备合理性，不存在管理费用、销售费用的混同情况；项目现场的技术人员薪酬不存在营业成本、销售费用或研发费用的混同情况，员工薪酬的归集合理；

9、结合与同行业上市公司管理费用构成、管理人员数量、人均薪酬等对比情况，公司管理费用率显著低于同行业上市公司符合公司实际情况，具备合理性；

10、报告期内，发行人费用归集完整、准确，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 27

27. 博聚睿智为公司控股股东、实际控制人之一郭忠武先生控制的员工持股平台，共 36 名股东。2018 年确认股份支付费用 25.17 万元。

请发行人说明：

（1）博聚睿智的股东与发行人的关系，是否为发行人的员工、客户、供应商等，获取股份的时间、价格及公允性，相关股份获取是否与发行人获得其服务相关，是否作为股份支付处理；

（2）2018 年郭忠武向相关人员转让股权的目的、转让价格的定价依据及公允性，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。

请发行人提供相关股权激励协议。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师对发行人员工持股情况以及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；

发行人股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

27.1 发行人说明

一、博聚睿智的股东与发行人的关系，是否为发行人的员工、客户、供应商等，获取股份的时间、价格及公允性，相关股份获取是否与发行人获得其服务相关，是否作为股份支付处理；

（一）博聚睿智的股东与发行人的关系，是否为发行人的员工、客户、供应商等

截至本回复出具之日，博聚睿智共有 36 名合伙人，且均为自然人，均为在公司任职的员工，不存在公司客户或供应商的情形。其合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在博汇科技任职情况	出资额(万元)	出资比例
1	郭忠武	普通合伙人	董事、总经理	12.00	3.69%
2	陶元顺	有限合伙人	销售总监	32.00	9.85%
3	李国华	有限合伙人	监事、总工程师	29.00	8.92%
4	张家斌	有限合伙人	事业部总监	28.00	8.62%
5	杨小龙	有限合伙人	销售经理	27.00	8.31%
6	张永伟	有限合伙人	副总经理	18.00	5.54%
7	韩煜	有限合伙人	技术总监	17.00	5.23%
8	纪军	有限合伙人	事业部产品经理	16.00	4.92%
9	陈书军	有限合伙人	事业部总监	14.00	4.31%
10	李娜	有限合伙人	副总经理、董事会秘书	12.00	3.69%
11	邵千里	有限合伙人	销售总监	12.00	3.69%
12	杨丽钧	有限合伙人	销售副总监	12.00	3.69%
13	李法	有限合伙人	基础研发部总监	11.00	3.38%
14	陈曦	有限合伙人	销售总监	8.00	2.46%
15	杜林	有限合伙人	销售总监	8.00	2.46%
16	李余杰	有限合伙人	财务总监	8.00	2.46%
17	刘进良	有限合伙人	系统部项目经理	8.00	2.46%

18	吴健玲	有限合伙人	信息系统管理部经理	6.00	1.85%
19	田英	有限合伙人	生产部经理	5.00	1.54%
20	张亚润	有限合伙人	销售副总监	5.00	1.54%
21	刘相国	有限合伙人	销售副总监	4.00	1.23%
22	杨世华	有限合伙人	系统部经理	4.00	1.23%
23	张红光	有限合伙人	销售总监	4.00	1.23%
24	赵瑞	有限合伙人	技术商务部总监	4.00	1.23%
25	姜卫平	有限合伙人	副总工程师	3.00	0.92%
26	夏坚	有限合伙人	销售经理	3.00	0.92%
27	张万里	有限合伙人	销售副总监	3.00	0.92%
28	孔彦锋	有限合伙人	事业部总工	2.00	0.62%
29	潘君	有限合伙人	系统部项目经理	2.00	0.62%
30	赵圣魁	有限合伙人	事业部总工	2.00	0.62%
31	洪太海	有限合伙人	副总经理	1.00	0.31%
32	黄仁辉	有限合伙人	开发工程师	1.00	0.31%
33	旷浩飞	有限合伙人	销售经理	1.00	0.31%
34	温运奎	有限合伙人	信息系统专员	1.00	0.31%
35	杨德林	有限合伙人	技术商务部副总监	1.00	0.31%
36	杨静	有限合伙人	市场部经理	1.00	0.31%
合计		-	-	325.00	100.00%

（二）获取股份的时间、价格及公允性，相关股份获取是否与发行人获得其服务相关，是否作为股份支付处理

报告期内，博聚睿智历次增资、出资转让，股份支付等情况的详情，请参见本问题回复“问题 6”之“六 报告期内，员工持股平台内部股东及各股东股份的增减变动情况，涉及增资及退出的，增资及退出的背景、每股价格及公允性、股份支付确认情况，是否存在应确认股份支付未确认的情况”。

二、2018 年郭忠武向相关人员转让股权的目的、转让价格的定价依据及公允性，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。

2018 年 2 月，为维持核心技术人员稳定性，郭忠武向公司员工张红光、洪太海转让股份时的价格分别为 4.50 元/股和 4.3325 元/股。本次转让时，鉴于公司拟引入外部投资者，且双方于 2018 年 3 月签署了相关的股协议，引入外部投资者上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景对应的增资价格均为 9.50 元/股，按照该价格计算的员工持股平台的公允价格应为 9.50 元/股，因此，该次份额股转让涉及股份支付，根据企业会计准则的规定及要求，本次股转让公司相应的确认的股份支付费用为 25.17 万元，具体情况如下：

姓名	公允价格	转让价格	差额	转让股数(万股)	股份支付金额(万元)
洪太海	9.50 元/股	4.3325 元/股	5.1675 元/股	1	5.17
张红光	9.50 元/股	4.50 元/股	5.00 元/股	4	20.00
合计	/	/	/		25.17

2018 年 11 月，郭忠武对外向张亚润、杨世华、温运奎转让出资时，的价格为 9.50 元/股，与公司 2018 年 3 月引入的外部投资者的增资价格一致，价格公允，该次转让行为未做股份支付处理，符合《企业会计准则》的相关规定和要求。转让价格与前一次增资价格一致，价格公允，不涉及股份支付。

综上，报告期内，公司员工持股平台内部股东及各股东股份变动涉及股份支付的，公司已确认了相应的股份支付费用。

三、股权激励协议等约定

公司部分员工通过员工持股平台持有公司股份，未签署相关的股权激励协议，未对其服务期限做出约定，但是根据员工持股平台的合伙协议中对合伙人资格、退伙等做出了明确约定，主要内容如下：“合伙人资格：被投资公司的员工”、“有限合伙人退伙时，由普通合伙人受让其有限合伙中的全部财产份额和相关权益。”

四、可比公司的估值情况

报告期内，公司股份支付费用的确认等未参考可比公司进行，而是根据公司公开市场的股份转让或最近一年的对外融资情况作为参考依据，价格较为公允。主要是由于可比公司中披露的相关信息未包含企业估值情况，而与已上市的可比

公司相比，估值也不具备可比性；

综上，公司员工持股平台的合伙人均为公司员工，员工持股平台的出资转让等按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的要求确认了相关的股份支付费用，并计入了非经常性损益。

27.2 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构和申报会计师主要执行了以下程序：

- 1、核查博聚睿智的工商资料，出资转让协议，缴款凭证等资料；
- 2、核查公司的工商资料，历次股权变化情况；
- 3、核查公司确认股份支付的原因，计算依据等；
- 4、核查公司股份支付费用的相关列报是否符合《企业会计准则》的要求；
- 5、查阅同行业可比公司的估值等公开信息。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人员工持股平台的合伙人均为公司员工，不存在为发行人客户、供应商的情形；涉及股份支付的，已确认了相关的股份支付费用。

2、发行人已按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的要求确认了相关的股份支付费用，并计入了非经常性损益。

3、发行人与员工未签署股权激励协议，相关股份转让的公允价值确认合理。

问题 28

28. 报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 3,951.70 万元、6,390.02 万元、8,227.93 万元和 9,058.87 万元，预收款项余额分别为 4,371.29 万元、6,861.46 万元、3,414.74 万元和 2,214.69 万元。

请发行人说明：

（1）结合不同业务、对不同类型客户的信用政策和结算政策，分别分析报告期内应收票据、应收账款、预收款项的变动情况与对应收入、结算政策和信用政策的匹配性；预收款项与在手订单的匹配性；

（2）应收账款的期后回款进度是否与信用政策一致；报告期内是否存在应收账款逾期的情况，坏账准备/信用损失准备计提是否充分，与应收账款管理相关的内部控制制度的建立健全情况及运行有效性；

（3）报告期内信用政策的执行及变化情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；

（4）报告期各期应收账款前五名客户、预收款项前五名客户的基本情况，与前五大销售客户的差异原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

28.1 发行人说明

一、结合不同业务、对不同类型客户的信用政策和结算政策，分别分析报告期内应收票据、应收账款、预收款项的变动情况与对应收入、结算政策和信用政策的匹配性；预收款项与在手订单的匹配性；

（一）不同业务、对不同类型客户的信用政策和结算政策的约定及实际执行情况

报告期内，发行人一直注重应收账款的管理，严格按照相关制度进行应收账款的管理，制定了《应收账款管理制度》并严格执行。发行人根据招投标或商业谈判的情况，会与客户在合同中约定明确的结算条件，约定合同签订、到货验收、项目安装调试完成后的验收以及质保期等各项付款节点，各节点付款比例并不固定，但公司大部分情况下会在项目通过验收一段预留 5%-10%为项目质保金，并根据合同约定在质保期满后收取质保金。

发行人各类业务均按照相应的客户背景、资信情况、双方合作年限等因素，给予客户不同的信用期限，信用期限的约定如下：

A、对于广电网络公司、广电局及下属机构、电视台等政府或事业单位类客

户，若招投标文件或合同约定了明确的付款日期的，则按照合同约定日期执行；若未约定具体日期的，一般给予12个月的信用期限。

B、对于集成商类客户，根据客户资信状况等因素，原则上给予不超过 3 个月的信用期，对于资信状况良好，合作时间较长的客户，其信用期一般为 6-12 个月。

（二）分别分析报告期内应收票据、应收账款、预收款项的变动情况与对 应收入、结算政策和信用政策的匹配性；预收款项与在手订单的匹配性

报告期内公司应收票据及应收账款与营业收入对应关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收票据余额	134.89	80.56	-	601.79
应收账款余额	9,829.39	8,931.18	6,946.10	4,324.88
应收票据及应收账款 余额	9,964.28	9,011.74	6,946.10	4,926.67
营业收入	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
应收票据及应收账款 余额占营业收入比例	108.14%	31.74%	35.51%	32.90%

由上表可知，2016年至2018年发行人应收票据及应收账款余额变动幅度与营业收入变动幅度较为一致；2019年1-6月应收票据及应收账款余额占营业收入比例较高，主要由于公司收入呈季节波动性，主要体现在下半年所致。

报告期内公司预收款项与营业收入、在手订单对应关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
预收款项余额（A）	2,214.69	3,414.74	6,861.46	4,371.29
营业收入（B）	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
占比（A）/（B）	24.04%	12.03%	35.07%	29.19%
在手订单	11,279.00	14,445.59	22,196.65	13,626.30
其中：期末已发货的 在手订单（C）	7,092.92	11,131.56	19,872.83	12,102.37
其中：期末未发货的 在手订单	4,186.08	3,314.03	2,323.82	1,523.93

占比（A）/（C）	31.22%	30.68%	34.53%	36.12%

2016年末和2017年末预收款项余额与营业收入以及在手订单金额比例较为一致；2018年末的预收款项余额在营业收入大幅增长的背景下较2017年末有所下降，一方面由于随着中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目等大型项目的验收，对当年收入贡献较大，但是部分款项已于以前年度收取，造成在手订单金额与收入不匹配；另一方面公司下游各级广电监管机构客户陆续进行了机构改革，受机构改革的影响，与公司业务相关的部分招投标工作放缓，影响了公司当年订单获取量，对公司业务产生了一定的影响；2019年6月末预收款项占在手订单金额的比例较2018年有所下降，主要因为党政机关及事业单位客户因预算审批等原因，付款更多集中于下半年，一方面由于客户群体特殊性，公司集中在下半年进行投标获取业务，上半年获取的业务较少；另一方面由于上半年公司部分项目验收，相关预收款随之转销，从而导致预收款项有所减少。

二、应收账款的期后回款进度是否与信用政策一致；报告期内是否存在应收账款逾期的情况，坏账准备/信用损失准备计提是否充分，与应收账款管理相关的内部控制制度的建立健全情况及运行有效性

（一）应收账款的期后回款进度是否与信用政策一致

报告期各期末，应收账款期后回款情况如下所示：

单位：万元

日期	应收账款余额	2017年回款金额	2018年回款金额	2019年上半年回款金额	2019年第三季度回款金额	截至2019年9月末尚未回款金额
2019.6.30	9,829.39	/	/	/	1,758.64	8,070.75
2018.12.31	8,931.18	/	/	3,265.83	841.47	4,823.88
2017.12.31	6,946.10	/	4,938.30	548.79	138.00	1,321.01
2016.12.31	4,324.88	2,823.92	1,036.49	57.67	27.79	379.01

由上表可知，公司期后回款周期较长，一方面，由于公司主要客户大部分来自政府、运营商，大多执行严格的财务预算审批体制，付款周期较长；另一方面，在项目执行过程中，根据合同的约定，公司需要按照合同的金额预留 5%-10%的

应收账款作为质保金，质保期一般为 1-5 年，质保期满后尚可收回，也使得应收账款的回款比例偏低。

截至 2019 年 9 月 30 日，公司报告期各期末应收账款期后回款率分别为 91.24%、80.98%、45.99%及 17.89%，由于 2019 年 6 月 30 日的应收账款截至 2019 年 9 月 30 日大部分仍处于信用期内尚未结算，因此 2019 年 6 月 30 日应收账款的期后回款率较低。

总体上，报告期内，公司应收账款回款情况良好，应收账款的期后回款进度与信用政策一致。

（二）报告期内是否存在应收账款逾期的情况，坏账准备/信用损失准备计提是否充分；

报告期内，公司存在少量应收账款逾期的情况，主要由于公司客户大部分来自政府和运营商，大多执行严格的财务预算审批体制，付款周期相对较长，但情况未影响公司应收账款的可收回性。

报告期各期末，公司应收账款余额及账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1年以内	8,025.07	81.64	6,923.37	77.52	5,445.14	78.39	3,305.30	76.43
1-2年	1,235.97	12.57	1,563.63	17.51	1,041.75	15.00	884.07	20.44
2-3年	301.47	3.07	226.24	2.53	426.42	6.14	119.78	2.77
3-4年	163.01	1.66	202.29	2.26	25.04	0.36	9.53	0.22
4-5年	88.22	0.90	13.75	0.15	1.90	0.03	4.41	0.10
5年以上	15.65	0.16	1.90	0.02	5.86	0.08	1.80	0.04
合计	9,829.39	100.00	8,931.18	100.00	6,946.10	100.00	4,324.88	100.00

由上表可知，报告期各期末，应收账款主要由主要为 1 年以内的应收账款组成，占各期末应收账款余额的比例分别为 76.43%、78.39%、77.52%及 81.64%；3 年以内的应收账款占各期末应收账款余额的比例分别为 99.64%、99.53%、97.56%及 97.28%。总体上公司应收账款质量较高，账龄结构稳定，回款情况良好。

报告期内公司大部分客户信用情况良好，很少出现逾期情况。合同约定的付款进度通常为合同签订后客户支付合同金额的 10%-30%，项目执行过程中根据实施情况支付进度款，项目验收时支付至合同金额的 90%-95%，剩余 5%-10%的质保金在 1-5 年的质保期满后支付。发行人在确认收入后上述质保金在应收账款归集核算，从而导致公司应收账款存在部分账龄较长的情况。

客户一般在出具验收报告后，会启动内部付款审批流程，公司一般要求客户在 6-12 个月内付款，绝大部分客户在此期间付款，但是公司客户大部分来自政府和运营商，大多执行严格的财务预算审批体制，付款流程相对较长，存在少数超过 12 个月的付款的情况，但是公司与主要客户关系良好，不存在纠纷、仲裁、诉讼情况。

除福建省三奥信息科技股份有限公司外，公司不存在纠纷、诉讼或仲裁情况，期后公司已收到相关款项。

（三）与应收账款管理相关的内部控制制度的建立健全情况及运行有效性

公司采取严格的应收账款管理措施，制定了《应收账款管理制度》。报告期内，公司主要客户信用较高，应收账款回收情况良好。公司对应收账款采取的管理措施主要为：建立了按客户分类的审批权限制度。针对不同的客户给予不同的审批权限和授信额度；建立了相应的应收账款管理制度。为保障应收账款及时收回，公司将应收账款催收责任落实到具体人员，增强了销售人员催收贷款的积极性和责任感，减少了坏账损失风险。

报告期内，公司与应收账款管理相关的内部控制制度的建立健全且运行有效。

三、报告期内信用政策的执行及变化情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；

报告期内，公司制定了《应收账款管理制度》，并严格按照制度进行信用管理，公司的信用政策未发生重大变化，公司依据相应的客户背景、资信情况、双方合作年限等因素，给予客户不同的信用期限，各主要客户报告期各期的信用政策基本保持稳定且具有合理的商业背景，且公司下游客户主要集中在广电领域等政府部门，订单获取方式主要是依靠招投标的模式获取，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

四、报告期各期应收账款前五名客户、预收款项前五名客户的基本情况，与前五大销售客户的差异原因。

(一) 报告期各期应收账款前五名客户、预收款项前五名客户的基本情况

报告期内，公司销售客户主要集中在广播电视及政府客户群体，由于部分合同履行周期相对较长、各客户的付款方式、付款节点、付款比例并不固定，导致报告期各期应收账款前五名、预收账款前五名及前五大销售客户并不一致。

1、2019 年 1-6 月

(1) 前五大销售客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
云南省广播电视局	1,177.40	-1,177.40	1,177.40	-	-
青海大学	993.28	-	1,152.20	921.76	230.44
青海省广播电视局	661.34	-85.93	661.57	1.60	574.03
国家广播电视总局 监管中心	550.61	-538.58	603.93	463.42	-398.07
湖南省广播电视局	486.19	-216.34	486.19	-	269.85
合计	3,868.83	-2,018.26	4,081.29	1,386.78	676.25

(2) 应收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
四川省有线广播电视网络股份有限公司	-	715.48	0.57	4.16	711.89
青海省广播电视局	661.34	-85.93	661.57	1.60	574.03
浙江广通科技有限公司	229.81	556.99	229.87	445.81	341.05
东方融尚（北京）科技有限公司	241.38	69.76	241.38	31.14	280.00
黑龙江省广播电视局	-	275.11	-	-	275.11
合计	1,132.53	1,531.40	1,133.39	482.71	2,182.08

(3) 预收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
北京市广播电视监测中心	54.91	-54.91	92.13	657.60	-620.38
国家广播电视总局监管中心	550.61	-538.58	603.93	463.42	-398.07
绿春县文化体育和广播电视局	-	-95.51	2.79	20.70	-113.42
中国有线电视网络有限公司	39.31	-140.92	46.05	4.65	-99.52
河北广电天润文化传媒有限责任公司	-	-84.64	-	-	-84.64
合计	644.83	-914.56	744.89	1,146.37	-1,316.03

2、2018 年

(1) 前五大销售客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
辽宁省广播电视局	1,329.68	8.40	1,531.79	1,473.71	66.48
青海省广播电视局	1,311.93	201.74	1,510.97	1,798.64	-85.93
云南省广播电视局	1,282.71	-1,198.79	1,483.28	1,461.89	-1,177.40
四川省有线广播电视网络股份有限公司	1,281.37	4.20	1,487.70	776.43	715.48
北京数码视讯科技股份有限公司	1,184.17	-121.82	1,355.77	1,233.96	-
合计	6,389.86	-1,106.26	7,369.51	6,744.63	-481.38

(2) 应收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
四川省有线广播电视网络股份有限公司	1,281.37	4.20	1,487.70	776.43	715.48
浙江广通科技有限公司	274.90	193.74	366.33	3.08	556.99
太极计算机股份有限公司	478.45	-	555.00	-	555.00
陕西烽火电子股份有限公司	422.59	-	488.47	187.69	300.78
广东省广播电视网络股份有限公司	706.71	280.83	799.15	796.31	283.67
合计	3,164.01	478.77	3,696.65	1,763.51	2,411.91

(3) 预收账款前五大客户销售、回款、应收(预收)等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
云南省广播电视局	1,282.71	-1,198.79	1,483.28	1,461.89	-1,177.40
国家广播电视总局监管中心	185.43	-123.16	281.57	696.99	-538.58
淮安市气象局	-	-	36.93	267.72	-230.79
湖南省广播电视局	-	235.21	32.25	483.81	-216.34
中国有线电视网络有限公司	94.50	-137.07	109.60	113.44	-140.92
合计	1,562.64	-1,223.81	1,943.62	3,023.85	-2,304.04

3、2017 年

(1) 前五大销售客户销售、回款、应收(预收)等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
甘肃省广播电视局	1,017.23	132.82	1,190.16	632.25	690.73
浙江广通科技有限公司	947.69	290.34	1,123.42	1,220.01	193.74
云南省广播电视局	900.94	-720.75	1,135.26	1,613.30	-1,198.79

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
湖北省广播电视局	876.54				
北京数码视讯科技股份有限公司	799.36	-42.77	947.82	1,026.86	-121.82
合计	4,541.75	-340.36	4,396.66	4,492.43	-436.13

注：公司报告期内确认收入的湖北省无线数字化覆盖项目由湖北省级广播电视局负责招标，合同与其下辖的各地级市、县级市广播电视局签订。针对此类情况，公司将收入归集至湖北省级广播电视局进行披露。

(2) 应收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
甘肃省广播电视局	1,017.23	132.82	1,190.16	632.25	690.73
福建广电网络集团股份有限公司	395.35	316.76	452.60	415.10	354.26
广东省广播电视网络股份有限公司	486.49	407.78	576.86	703.82	280.83
广州市广播电视台	598.53	-	699.68	419.81	279.87
北京易时杰科技发展有限公司	105.98	304.00	124.00	156.00	272.00
合计	2,603.59	1,161.37	3,043.30	2,326.97	1,877.70

(3) 预收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
云南省广播电视局	900.94	-720.75	1,135.26	1,613.30	-1,198.79
黑龙江省广播电视局	-	-368.76	75.63	520.53	-813.66
广东省广播电视局	-	-	73.36	504.90	-431.54
吉林省广播电视监测台	9.06	-391.98	9.06	-	-382.92
兰州雨思电子科技有限公司	-	-	98.51	474.60	-376.09

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
合计	909.99	-1,481.48	1,391.82	3,113.33	-3,202.99

4、2016 年

(1) 前五大销售客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
北京数码视讯科技股份有限公司	1,287.53	177.50	1,514.55	1,734.82	-42.77
黑龙江省广播电视局	923.31	-	1,142.97	1,511.72	-368.76
广东省广播电视网络股份有限公司	861.87	651.64	968.85	1,212.71	407.78
国家广播电视总局监管中心	829.36	-573.98	894.22	488.97	-168.72
浙江广通科技有限公司	823.20	37.24	963.15	710.05	290.34
合计	4,725.27	292.40	5,483.73	5,658.27	117.87

(2) 应收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额(预收款负数列示)	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额(预收款负数列示)
广东省广播电视网络股份有限公司	861.87	651.64	968.85	1,212.71	407.78
福建广电网络集团股份有限公司	219.69	559.55	240.88	483.67	316.76
北京易时杰科技发展有限公司	256.41	4.00	300.00	-	304.00
浙江广通科技有限公司	823.20	37.24	963.15	710.05	290.34
湖南省广播电视局	502.59	-	588.03	352.82	235.21
合计	2,663.77	1,252.44	3,060.91	2,759.25	1,554.10

(3) 预收账款前五大客户销售、回款、应收（预收）等情况

单位：万元

客户名称	确认收入金额	期初应收账款金额（预收款负数列示）	本期应收账款增加额	本期收款金额	期末应收账款金额（预收款负数列示）
云南省广播电视局	-	-	122.53	843.28	-720.75
吉林省广播电视监测台	18.25	3.10	84.88	479.96	-391.98
黑龙江省广播电视局	923.31	-	1,142.97	1,511.72	-368.76
北京市广播电视监测中心	34.39	-	87.30	386.45	-299.15
国家广播电视总局监管中心	829.36	-573.98	894.22	488.97	-168.72
合计	1,805.31	-570.87	2,331.90	3,710.38	-1,949.35

公司预收款项主要为收入确认前，根据合同明确约定的各项付款节点而收取的款项（不含开具发票所缴纳的税费），因此前五大预收账款客户与前五大销售客户不具备直接匹配性。

报告期各期末前五大应收账款客户形成主要受收入确认时间以及客户回款情况的影响，若某客户在当年度确认收入时间较晚且大部分款项尚未支付，则期末应收账款余额通常会较大；反之，若某客户当年度确认收入时间较早且客户回款情况良好，则期末应收账款余额较小。

28.2 保荐机构和、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

1、核查公司销售合同，获取公司《应收账款管理制度》，分析报告期内应收票据、应收账款、预收款项的变动情况与对应收入、结算政策和信用政策的匹配性，预收款项和在手订单的匹配性；

2、获取应收账款期后回款明细，分析是否与公司信用政策一致；访谈公司管理层，了解应收账款逾期情况，判断坏账准备/信用损失准备计提是否充分；获取公司应收账款管理相关的内部控制制度，并对其进行穿行测试；

3、获取报告期内应收款项明细账，访谈公司管理层，了解应收账款增长的

原因及合理性，核查是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；查阅公开信息，了解客户的基本情况；

4、对报告期各期应收账款前五名客户、预收款项前五名客户及销售前五大客户进行核查，分析不一致的原因。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期内应收票据、应收账款、预收款项变动与收入、结算政策和信用政策匹配，预收款项与在手订单的匹配；

2、发行人应收账款的期后回款进度与信用政策一致，报告期内存在少量应收账款逾期的情况，该情况具有合理性，发行人坏账准备/信用损失准备计提充分，应收账款管理相关的内部控制制度健全、有效；

3、报告期内，公司的信用政策未发生重大变化，公司依据相应的客户背景、资信情况、双方合作年限等因素，给予客户不同的信用期限，各主要客户报告期各期的信用政策基本保持稳定且具有合理的商业背景，不存在放宽信用期刺激销售的情形；

4、发行人报告期各期应收账款前五名客户、预收款项前五名客户与前五大销售客户的差异原因具有合理性。

问题 29

29. 报告期各期末，公司应收票据余额分别为 601.79 万元、0 万元、84.06 万元和 138.39 万元。

请发行人说明：

（1）报告期内应收票据的背书转让、贴现情况，商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，是否与公司的信用政策一致，针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施；

(2) 银行承兑汇票不计提坏账准备的原因及合理性;

(3) 是否存在由应收账款转为商业承兑汇票结算的情形, 是否按照账龄连续计算充分计提减值准备。

请保荐机构、申报会计师对上述事项以及发行人是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票情形进行核查, 并发表明确意见。

29.1 发行人说明

一、报告期内应收票据的背书转让、贴现情况, 商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征, 是否与公司的信用政策一致, 针对商业承兑汇票所采取的风险控制措施:

(一) 报告期内, 公司存在票据背书转让、贴现的情况, 应收票据的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初余额	84.07	-	601.79	-
本期增加	191.76	377.84	337.1	1,003.95
本期减少	137.43	293.77	938.89	402.16
其中: 背书转让	129.12	293.77	141.6	46.67
到期托收 金额	8.31	-	797.29	355.49
账面余额	138.40	84.07	-	601.79
坏账准备	3.51	3.51	-	-
期末余额	134.89	80.56	-	601.79

报告期内, 公司应收票据主要为银行承兑汇票, 商业承兑汇票金额较小, 且已根据账龄连续计算的原则对商业承兑汇票按照账龄分析并计提了坏账准备。报告期内, 票据增加主要是客户的背书转让, 2016 年应收票据增加较多, 系当年末客户以银行承兑汇票结算的情况较多。票据减少主要通过承兑托收、背书转让等方式。

截至报告期末, 公司不存在已质押、已背书或已贴现但尚未到期的应收票据。公司不存在因出票人无力履约而转为应收账款的票据。

(二) 商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，与公司的信用政策一致，针对商业承兑汇票采取了一定的风险控制措施

报告期内，公司商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征，具体信息如下：

单位：万元

收到商业承兑汇票的年度	出票人	票面金额	承兑人	出票日	到期日	出票人性质	风险特征
2018 年	安徽广电信息网络股份有限公司	12.66	安徽广电信息网络股份有限公司	2018-7-25	2019-7-25	国有企业	低
		22.41					

截至 2019 年 6 月 30 日，公司应收票据商业汇票的余额为 35.07 万元，主要是收到的安徽广电信息网络股份有限公司支付的电子商业承兑汇票。截至本回复出具之日，上述商业汇票已兑付。

报告期内，公司商业承兑汇票按账龄连续计算的原则，并根据账龄分析法计提了相应的坏账准备。

报告期内，公司接受商业承兑汇票结算方式的客户主要为国有企业客户，为行业内信誉较好、规模较大且具有显著行业地位的大型企业或运营商。公司应收票据的信用政策与公司的信用政策一致，商业承兑汇票组合自应收款项发生之日起按照应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表予以计提坏账准备。

报告期内，公司制定了相关的客户信用评价管理办法，对客户的信用政策依据其信用评价情况设定。商业承兑汇票政策也适用与此办法，并且接受商业承兑汇票必须经过特定的审批程序，以此将风险控制在较低水平。目前公司接受商业承兑汇票结算方式的客户主要为国有企业客户，为行业内信誉较好、规模较大且具有显著行业地位的大型企业或运营商。收到商业承兑汇票后由专人建立票据备查簿管理，并持续关注票据到期日期，到期前前往银行办理托收手续，对应收账款转为商业承兑汇票结算的应收票据，按照账龄连续计算充分计提减值准备。

报告期内，公司对商业承兑汇票的风险控制措施良好，商业承兑汇票的金额较低且均按期兑付，未发生商业承兑汇票兑付违约和追索权纠纷情况。

二、银行承兑汇票不计提坏账准备的原因及合理性

银行承兑汇票指由在承兑银行开立，存款账户的存款人签发，承兑银行保证在指定日期无条件支付确定的金额给收款人或持票人的票据。由于我国银行的信用普遍较好，承兑能力较强，故公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会产生坏账损失的风险。同时，考虑公司取得的银行承兑汇票金额总体较小，不会因银行违约而产生重大损失，且公司以前年度银行承兑汇票的期后收款未出现异常情况，已到期的票据均已正常兑付，且不存在因到期无法收回而转为应收账款的情形，因此，公司未对银行承兑汇票计提坏账准备。

三、是否存在由应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，是否按照账龄连续计算充分计提减值准备：

报告期内，公司收到的商业承兑汇票为应收账款的转入，同时已按照账龄连续计算充分计提了坏账准备。具体情况如下：

单位：万元

出票人	票据号	票面金额	应收账款确认时间	转为应收票据的时间
安徽广电信息网络股份有限公司	0010006121383046	12.66	2017年12月	2018年8月
	0010006121383047	22.41		

应收票据商业汇票计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

日期	商业承兑汇票期末余额	账龄	计提坏账金额
2018年12月31日	35.07	1-2年	3.51
2019年6月30日	35.07	1-2年	3.51

29.2 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

1、检查发行人报告期各期收到应收票据明细，核对银行承兑汇票合计金额，并与营业收入进行比较；

2、检查报告期各期收到的银行承兑汇票的具体情况，包括承兑银行、出票

人、出票日、背书人、被背书人、金额、到期日等信息，重点关注出票人、背书人、被背书人是否属于与发行人签订经济合同的往来客户；

3、分析报告期各期银行承兑汇票的期初余额、本期收到金额、本期兑付及支付金额、期末余额间的勾稽关系；

4、结合发行人的信用政策与会计准则相关规定，复核企业的票据会计处理情况；

5、查阅发行人内部控制相关制度，检查相关内部控制是否得到有效执行；

6、结合发行人银行承兑汇票的期后收款情况，分析报告期内发行人对银行承兑汇票不计提坏账准备依据及合理性；

7、检查商业承兑汇票的坏账计提政策，查阅相关合同，核查收入确认时间与发行人商业承兑汇票报告期各期末账龄的一致性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人的票据核算准确，具有真实的业务背景，不存在开具没有真实交易的背景的承兑汇票的情况；

2、发行人存在票据背书转让、贴现的情况，商业承兑汇票的有关交易情况及风险特征与发行人的信用政策一致；

3、发行人针对应收票据采取了有效的内控措施；发行人票据的有关交易情况的处理及坏账计提符合相关会计准则的规定，且与公司的信用政策一致；

3、报告期内发行人存在由应收账款转为商业承兑汇票结算的情况，并已按照账龄连续计算计提相关减值准备。

问题 30

30. 报告期内，公司的存货账面余额分别为 5,521.66 万元、9,957.39 万元、6,421.03 万元和 4,624.16 万元。公司的存货由原材料、在产品、库存商品、委

托加工物资和发出商品构成，其中发出商品金额占比较大。

请发行人披露：

（1）各期末发出商品的期限结构、对应的订单数量、金额，是否存在长期未验收的发出商品及合理性；

（2）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货的订单覆盖率和期后销售实现情况；

（3）存货的库龄结构，报告期内存货跌价损失逐年上升的原因，结合存货的库龄、产品更新换代情况等，分析存货跌价准备计提的充分性。

请发行人说明：

（1）结合主要原材料价格变动趋势、采购、生产周期、存货管理政策、在手订单情况等分析存货先增后减的原因及合理性；

（2）存货周转率在报告期内先降后升呈现波动趋势的原因及合理性，低于同行业平均水平的原因；

（3）长期未验收项目成本核算的准确性、完整性，是否存在延期结转成本的情况，发行人如何控制超过计划施工周期的项目成本以及措施的有效性；

（4）是否存在亏损合同，报告期各期末发出商品是否存在减值迹象，减值测试的具体实施情况，是否存在应计提减值而未计提的项目；

（5）发行人对于存放在外协厂商的委托加工物资和存放在客户处的发出商品如何进行管理，对于存货保管、毁损、灭失等风险承担机制；

（6）存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，报告期内的盘点及盘盈亏情况；

（7）报告期内产品的退换货情况以及退换货的处理措施。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对存货特别是委托加工物资、发出商品的核查方式、核查比例、核查证据及核查结论。

30.1 发行人披露

一、各期末发出商品的期限结构、对应的订单数量、金额，是否存在长期未验收的发出商品及合理性；

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产构成分析”之“（6）存货”处补充披露如下：

③发出商品的期限结构、对应的订单数量、金额情况

报告期内各期末发出商品的期限结构、对应的订单金额情况如下：

单位：万元、%

	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1, 046. 02	70. 92	3, 106. 53	89. 63	5, 522. 55	87. 67	2, 628. 36	88. 24
1-2 年	271. 01	18. 37	215. 77	6. 23	603. 50	9. 58	111. 92	3. 76
2-3 年	41. 52	2. 82	8. 36	0. 24	27. 03	0. 43	147. 32	4. 95
3 年以上	116. 42	7. 89	135. 29	3. 90	145. 54	2. 31	91. 01	3. 06
合计	1, 474. 98	100. 00	3, 465. 95	100. 00	6, 298. 62	100. 00	2, 978. 60	100. 00
对应订单金额	7, 092. 92		11, 131. 56		19, 872. 83		12, 102. 37	
发出商品占在手订单的比例	20. 80		31. 14		31. 69		24. 61	
对应订单数量	92		112		242		257	
每个订单的发出商品金额	77. 10		99. 39		82. 12		47. 09	

A、从发出商品占在手订单的比例分析

报告期内，发行人发出商品占在手订单的比例分别为 24. 61%、31. 69%、31. 14% 和 20. 80%，存在一定的波动性，主要是受项目实施进度的影响，不同时间点，同一个项目的发出商品的金额会存在较大波动，但总体上，发出商品占在手订单的比例与公司综合毛利率相比不存在重大差异。

B、从发出商品对应的在手订单数量上分析

2016 年末发出商品对应订单的数量较多、平均金额较小，主要由于当年公司发出商品对应合同订单以中小项目为主，合同金额普遍较小，合同金额在 100 万元以下的在手订单数量占比为 89. 29%，金额占比仅为 35. 83%。

2017 年末发出商品对应订单的数量较 2016 年末有所下降，但所对应在手订单的平均金额大幅上升，主要由于公司获取大额订单的能力逐步增强，合同金

额在 100 万元以上的在手订单数量占比由 2016 年的 10.71% 上升至 15.70%，合同金额占比达到了 71.15%。

2018 年末发出商品对应订单的数量较 2017 年末大幅下降，主要是由于受国务院机构改革的影响，公司下游各级广电监管机构客户也陆续进行了机构改革，导致公司业务相关的部分招投标工作放缓，影响了公司当年订单获取量。公司已获取的在手订单中，公司大型订单的获取能力逐步提升，100 万元以上在手订单的数量占比上升至 20.35%，合同金额占比达到了 75.64%。

2019 年上半年末发出商品对应订单的数量、金额占比较均出现下滑，主要是由于户群体主要为政府、运营商，该类客户受预算管理体制、工作年度规划和采购习惯的影响所致。

④发出商品库龄分析

报告期内，公司发出商品主要核算的为公司正在实施但尚未验收的项目成本。公司发出商品库龄在 1 年以内的金额分别为 2,628.36 万元、5,522.55 万元、3,106.53 万元和 1,046.02 万元，占各期末发出商品的比例分别为 88.24%、87.67%、89.23% 和 70.92%，占比较高。2019 年 6 月 30 日占比较低主要由于户群体主要为政府、运营商，该类客户受预算管理体制、工作年度规划和采购习惯的影响，通常在下半年进行项目施工、项目完工验收。

报告期内，公司存在库龄在 1 年以上的发出商品，主要由于公司项目的实施流程主要包括研发设计、采购、发货、现场施工、安装、调试或试运行、验收等程序，因此，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点。例如，部分项目由于施工站点众多、项目现场气候因素等影响，施工周期存在超过 1 年以上的情形，符合公司实际情况。

公司发出商品库龄在 3 年以上的金额分别为 91.01 万元、145.54 万元、135.29 万元和 116.42 万元，占发出商品的比例分别为 3.06%、2.31%、3.90% 和 7.89%，占比较小。其中 2016 年末库龄在 3 年以上的发出商品主要为广州珠江数码集团有限公司信号监测项目，发出商品金额为 90.91 万元，该项目已于 2017

年完成验收；2017年末至2019年6月末库龄在3年以上的发出商品主要为广东省的网络运营质量评价系统采购项目，该项目发出商金额分别为108.80万元、108.92万元和108.92万元。该项目由于客户需求不断调整，导致发出商品库龄较长。截至本招股书签署之日，公司已与该客户签署了终止协议，并将发出商品收回，其中大部分可供继续使用的相关产品已办理入库手续，不可再次使用产品作报废处理，报废处理产品金额为12.56万元，直接计入了当期损益。

二、结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货的订单覆盖率和期后销售实现情况；

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产构成分析”之“（6）存货”处补充披露如下：

⑤存货的订单覆盖率和发出商品期后销售实现情况

报告期内，公司各期期末存货的订单覆盖率和发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元				
项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
期末在手订单金额	11,279.00	14,445.59	22,196.65	13,626.30
期末存货余额	4,624.16	6,421.03	9,957.39	5,521.66
订单覆盖率	102.69%	94.71%	93.85%	99.35%
期末发出商品余额	1,474.98	3,465.95	6,298.62	2,978.60
期后实现销售	487.2	2,881.10	6,023.09	2,856.07
期后合同终止	108.92	109.99	110.52	114.83
发出商品比例	40.42%	86.30%	97.38%	99.74%

注1：订单覆盖率=（期末在手订单金额*报告期平均主营业务成本率）/期末存货余额

注2：报告期各期末存货的期后销售金额均截至2019年9月30日

公司主要采用以销定产的模式，主要根据在手订单情况结合行业发展情况对原材料、库存商品等进行备料准备。报告期各期末，公司存货的订单覆盖率分别为99.35%、93.85%、94.71%和102.69%，期末在手订单金额与存货余额保持相对较高的比例。

报告期各期末，公司发出商品期后主要是实现了销售，合同终止情况较低。

期后实现销售情况占发出商品比例分别为95.89%、95.63%、83.13%和33.03%，总体保持较高的水平，2019年上半年期后销售率较低，主要是发出商品尚未取得验收所致。

报告期内，发行人合同终止的情况主要是广东省的网络运营质量评价系统采购项目，该项目在2016年末至2019年6月30日各时点的发出商品金额分别为108.80万元、108.80万元、108.92万元和108.92万元。

三、存货的库龄结构，报告期内存货跌价损失逐年上升的原因，结合存货的库龄、产品更新换代情况等，分析存货跌价准备计提的充分性。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产构成分析”之“（6）存货”处补充披露如下：

⑥存货按库龄结构分析

报告期各期末，公司存货的库龄结构如下：

单位：万元

存货余额	库龄				合计
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
2019.6.30	3,702.01	462.23	196.14	263.78	4,624.16
2018.12.31	5,123.73	698.92	289.02	309.36	6,421.03
2017.12.31	8,564.82	1,027.70	83.87	281.00	9,957.39
2016.12.31	4,883.80	197.49	349.37	91.01	5,521.66

报告期各期末，公司存货余额分别为5,521.66万元、9,957.39万元、6,421.03万元和4,624.16万元，其中库龄在1年以内存货占比分别为88.45%、86.01%、79.80%和80.06%，报告期内，公司存货库龄主要集中在1年以内，流动性良好。

报告期各期末公司存货未发生跌价损失的情况，主要由于公司产品功能主要由公司的软件产品实现，公司的硬件设备仅为软件部分的载体，且主要为公司各类解决方案中通用的电子元器件，一般可以广泛应用在各类项目上。

30.2 发行人说明

一、结合主要原材料价格变动趋势、采购、生产周期、存货管理政策、在手订单情况等分析存货先增后减的原因及合理性；

报告期内，公司的存货明细如下所示：

项目	2019. 6. 30		2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	317.36	6.86	373.46	5.82	449.23	4.51	256.88	4.65
在产品	121.24	2.62	180.64	2.81	403.44	4.05	42.27	0.77
库存商品	2,466.57	53.34	2,117.66	32.98	2,405.18	24.15	1,887.45	34.18
委托加工物资	244.02	5.28	283.31	4.41	400.92	4.03	356.46	6.46
发出商品	1,474.98	31.90	3,465.95	53.98	6,298.62	63.26	2,978.60	53.94
合计	4,624.16	100.00	6,421.03	100.00	9,957.39	100.00	5,521.66	100.00
跌价准备	-		-		-		-	
存货净额	4,624.16		6,421.03		9,957.39		5,521.66	

报告期内，公司存货的变化趋势，主要与在手订单及销售预测相关，原材料市场的供货情况、价格变动趋势也会对存货产生一定的影响；报告期内生产周期、存货管理政策较为稳定。具体分析如下：

1、在手订单情况及销售预测

单位：万元

项目	2019. 6. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
期末在手订单金额	11,279.00	14,445.59	22,196.65	13,626.30
期末存货余额	4,624.16	6,421.03	9,957.39	5,521.66
订单覆盖率	102.69%	94.71%	93.85%	99.35%
当期主营业务收入	9,171.90	28,240.88	19,463.62	14,972.78
期末存货/下一年主营业务收入	/	/	35.26%	28.37%

注1：订单覆盖率=（期末在手订单金额*报告期平均主营业务成本率）/期末存货余额

报告期内，公司各期期末存货订单覆盖率分别为99.35%、93.85%、94.71%和102.69%，期末在手订单金额与存货余额保持相对较高的比例；2016年末和2017年末存货占下一年主营业务收入比重分别为28.37%和35.26%，占比较为稳定。综上，公司期末存货余额与在手订单和期后主营业务收入增长趋势相一致。

2、主要原材料市场供货情况及价格变动趋势

报告期内，公司根据在手订单、销售预测以及主要原材料的市场供货情况和价格变动对主要原材料库存进行动态管理。由于公司为整体解决方案提供商，采购内容主要为各类自产硬件所需的原辅材、加工服务。根据客户特定的需求配置，不同原材料及外购成品因品牌、性能、规格等不同，价格存在一定差异，但从某一固定型号的产品上来看，由于技术进步，在一段时间内一般价格处于小幅下降的趋势中，但是随着科学技术的持续发展，相关产品供应商也会不断推出新型产品、提高设备性能，从而稳定各时间阶段主流产品的价格并提高性价比。劳务外包及委托加工由于本身技术含量较低，且行业竞争日益激烈，在长期中价格水平存在下降压力。

3、生产周期和存货管理政策的相关情况

公司的业务环节不涉及传统的生产过程。公司的生产环节主要是负责“嵌入式软件”的程序烧录、调试、老化等软件安装过程，以及硬件产品的组装和检验过程，生产周期相对较短。报告期内，公司将技术含量较低的PCB电路板的生产加工，芯片、电阻电容等元器件的焊接以及产品机箱的生产等交由外协厂商完成。

报告期内，公司制定了《存货管理制度》，内容涵盖入库管理、库存管理、出库管理、在制品流转、存货盘点、存货减值评估、安全库存管理、存货处置、货物运输管理等，报告期内公司的存货管理及存货盘点的内控制度均得到了有效执行。

二、存货周转率在报告期内先降后升呈现波动趋势的原因及合理性，低于同行业平均水平的原因；

报告期内存货周转率如下表：

财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率（次/年）	0.72	1.56	0.97	1.29

报告期内，公司存货周转率分别为 1.29、0.97、1.56 和 0.72，呈波动趋势。2017 年末存货周转率有所下降，主要由于 2017 年末存货规模大幅增加，当年公司在实施的项目集中在较为复杂的视听业务运维平台业务和部分媒体内容安全

业务，其安装、调试、验收等周期相对较长，导致公司 2017 年末相关项目的发出商品和库存商品金额较大，使得存货周转率出现下降。2018 年末，公司存货周转率有所上升，主要系 2017 年末周转周期相对较长的项目通过验收，存货规模下降所致；2019 年 6 月末，公司存货周转率有所下降，主要系公司业务集中在下半年，上半年营业成本较少，但公司为保证正常生产经营，需维持一定的存货规模，未和营业成本同比例下降所致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司资产周转能力指标对比情况如下表：

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货周转率 (次/年)	淳中科技	0.96	1.77	1.89	2.69
	科大国创	3.90	4.44	3.72	9.83
	威创股份	1.14	2.56	2.44	2.29
	任子行	0.85	3.40	3.83	3.57
	辰安科技	0.38	1.62	1.33	1.14
	华平股份	0.56	1.75	1.74	1.82
	行业平均	1.30	2.59	2.49	3.56
	本公司	0.72	1.56	0.97	1.29

数据来源:Wind 资讯

公司客户主要来自于运营商和政府，该类客户受预算管理体制和年度采购计划的影响，通常在下半年进行项目施工、验收，同时较多项目周期交叉，存在施工至验收跨年度的情况，导致公司年末存货中的发出商品金额较高。此外，公司在取得验收报告后确认收入，相较于采取完工百分比法的公司，公司的收入确认相对稳健，年末时结存的存货金额也相对较大，因此，存货周转率相应较低，与可比公司辰安科技较为接近。

三、长期未验收项目成本核算的准确性、完整性，是否存在延期结转成本的情况，发行人如何控制超过计划施工周期的项目成本以及措施的有效性；

（一）长期未验收项目成本核算的准确性、完整性，是否存在延期结转成本的情况

由于公司业务属于整体解决方案提供商，具有较强的定制化特征，公司项目的实施流程主要包括研发设计、采购、发货、现场施工、安装、调试或试运行、

验收等程序，因此，受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，项目的实施周期具有时间跨度较大的特点，因此，会存在部分施工周期较长的未验收项目的情况。报告期内发行人按照内部控制制度对项目进行统一持续管理。报告期内公司按照项目归集成本，长期未验收项目的成本归集方法与其他项目归集方法一致，在项目验收时项目所发生的支出一并结转至营业成本，不存在延期结转成本的情况。

截至 2019 年 6 月末报告期内，公司存在库龄在 3 年以上的发出商品未验收的项目，主要是广东省的网络运营质量评价系统采购项目，该项目由于客户需求不断调整，导致发出商品库龄较长。截至本招股书签署之日，公司已与该客户签署了终止协议，并将发出商品收回，其中大部分可供继续使用的相关产品已办理入库手续，不可再次使用产品作报废处理，报废处理产品金额为 12.56 万元，直接计入了当期损益。

（二）发行人如何控制超过计划施工周期的项目成本以及措施的有效性

公司在日常管理中形成了一系列的制度流程，在合同签订后，项目实施经理制定项目实施计划，对项目的实施过程进行全程动态跟踪管理，期间发生重大变化时，需向主管领导汇报，公司会及时对项目采购、实施情况进行调整

由于发行人业务基本上属于定制化，实际实施过程中各项目对应的具体产品运达客户时间、安装调试时间、验收时间与项目现场情况及用户需求相关，不具备可比性，因此大部分合同未对上述时间点进行具体约定，仅有少数合同约定了计划实施周期。

受项目类型、项目实施区域、实施条件等诸多客观因素的限制，少数项目存在超过计划实施周期情况。通常情况下项目超过计划实施周期后的成本一般不会有较大变化，主要由于客户在进行采购时需求基本已经明确，少数客户需求变化也主要体现在软件方面，公司可以根据项目情况将软件的标准化模块进行组合形成定制化的产品，不存在额外的开发成本。

根据公司相关制度规定，项目实施经理需要关注所负责项目的整体情况和实时进度，及时更新项目状态和所处阶段，对于项目成本发生重大变化的，需要逐

级汇报至销售总监，并根据实际情况重新签订或终止合同。此外财务部每期末对存货项目实施减值测试。报告期内，公司有效执行上述措施，发行人在报告期内保持了较好的盈利水平，报告期内的主营业务毛利率分别为 59.74%、61.82%、55.25%和 57.04%，毛利率总体维持在较高水平，波动较为平稳，上述成本控制措施发挥了有效的作用。

综上所述，发行人对超过计划实施周期的项目通过项目进度监控、减值测试等方式进行了项目成本的控制，内部控制有效。

四、是否存在亏损合同，报告期各期末发出商品是否存在减值迹象，减值测试的具体实施情况，是否存在应计提减值而未计提的项目；

报告期，公司不存在亏损合同，各期末发出商品不存在减值迹象，根据企业会计准则的相关规定，发行人对报告期各期末所有存货项目均实施了减值测试，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末公司按照上述方法实施减值测试，各期末均不存在减值迹象，公司不存在应计提减值而未计提的项目。

五、发行人对于存放在外协厂商的委托加工物资和存放在客户处的发出商品如何进行管理，对于存货保管、毁损、灭失等风险承担机制；

对于存放在外协厂商的委托加工物资，公司制定了《委托加工管理办法》并与外协厂商签订加工合同中对相关的存货保管进行了约定，若存货在外协厂商处存在损毁、灭失等情况时，由外协厂商承担赔偿责任。报告期内，公司委托加工相关的内控制度运行良好，未发生因存放在外协厂商处的存货出现损毁、灭失的情况。

对于存放在客户处的发出商品，公司制定了《存货管理制度》并在合同约定了货物运抵交付地后，公司现场员工和客户一同对货物进行验收，货物验收合格后，客户会在货物清单上签字确认。在客户对项目验收前，存货保管、毁损、灭失等风险由公司承担。通常情况下公司员工在现场进行实施安装、调试工作，能够对存货进行有效的管理。

六、存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，报告期内的盘点及盘盈

亏情况；

（一）存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况

为了加强公司内部管理，及时掌握公司存货的准确数量，保证公司各项存货的安全、完整，同时也使盘点工作规范化，结合实际情况，公司制定了《存货管理制度》，内容涵盖入库管理、库存管理、出库管理、在制品流转、存货盘点、存货减值评估、安全库存管理、存货处置、货物运输管理等，报告期内公司的存货管理及存货盘点的内控制度均得到了有效执行。

（二）报告期内的盘点及盘盈亏情况

报告期内，公司的存货盘点包括季度盘点和全面盘点两部分。仓储部门每季度对存货进行抽盘，对账面数量与实盘数量进行核对，形成盘点记录，并经盘点人员及仓库主管签字确认，妥善保管有盘点人与监盘人签字的“盘点表”。如发现账账不符、账实不符的情况，在盘点表上体现“差异情况备注”，说明差异原因，经部门负责人提出审核意见后，按权限报相关领导审批。

公司每半年进行一次库存全面盘点，由公司仓储部门与财务部编制“库存盘点通知”，详细说明盘点人员、监盘人员、盘点起止时间、盘点范围等事宜，下发至公司有关部门。仓储部门、财务部门等相关人员组成盘点小组及时开展盘点工作。盘点完成后，盘点小组编制“盘点表”，并由盘点人与监盘人等相关人员签字确认，对于盘点清查中发现的盘盈盘亏等问题，形成“存货盘点差异报告”说明原因、责任主体及处理方案。“存货盘点差异报告”经仓储部门、财务部门提出审核意见后，报主管领导审批；如出现重大盘盈盘亏现象，还需按照审批权限报上级领导审批。如存货盘点出现盘盈盘亏的情况，仓储部门按照审批通过的“存货盘点差异报告”中的处理方案进行处理，并及时将相关单据传至财务部门，财务部门进行盘盈盘亏账务处理。

报告期各期末，根据存货盘点结果，公司存货实际情况与盘点情况不存在重大差异，也不存在盘亏、盘盈、毁损等重大异常情况。

七、报告期内产品的退换货情况以及退换货的处理措施。

公司为客户提供的是整体解决方案，具有较强的定制化特征，不存在项目验

收后退换货情况。报告期内，在项目验收后，少数客户存在更换个别设备需求时，公司会酌情更换，并在实际发生时计入当期损益。

30.3 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

1、获取公司报告各期末发出商品明细表，查阅相关合同、出库单、货物清单；对长期未验收的发出商品原因进行核查，获取公司安装验收人员与客户的沟通记录，实地走访主要客户，核实长期未验收发出商品的原因、金额是否准确、完整，查看公司内部制度，访谈公司管理层，了解公司控制超过计划施工周期的项目的内部制度并评价相关措施是否有效；

2、获取公司合同台账、各期末发出商品明细表，获取报告期内主营业务收入明细表和验收报告，对发出商品期后结转情况进行检查；

3、获取并检查公司报告期内各期末存货库龄明细表，结合抽盘和监盘程序，对较长库龄的存货进行重点检查，对存货进行实质性分析程序，分析存货跌价准备计提的充分性；

4、获取报告期各期末存货余额明细，了解分析变动趋势；获取主要原材料采购入库单，分析原材料采购价格变动趋势；访谈公司管理层，了解公司采购、生产周期、及存货管理政策；结合各期末在手订单明细，分析与存货期末余额的匹配性；

5、对存货余额构成及存货周转率进行分析，对可比公司公开资料进行查询比对，对管理层进行访谈，了解公司存货周转率低于同行业可比公司的原因；

6、获取公司报告期项目收入成本明细表，查看是否存在亏损项目；

7、访谈公司采购部门，查看外协协议条款，了解存放在外协厂商以及客户处的存货相关保管、毁损、灭失等风险承担约定，核查公司说明是否恰当；

8、获取公司盘点制度和报告期各期末的存货盘点记录，关注报告期内存货库存的变动情况，检查盘点程序执行的情况；

9、获取公司收入、成本及存货明细账，核查报告期内是否存在产品退换货及冲减收入的情况；

10、对公司 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日的原材料、在产品、库存商品执行监盘程序，并根据 2018 年末存货监盘结果倒轧至 2017 年末和 2016 年末；对公司 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日发出商品执行实地抽盘程序；对报告期各期末的委托加工物资和发出商品执行函证程序。涉及核查证据有存货盘点表、询证函、存货照片，报告期各期核查比例分别为 85.42%，88.34%，83.69%及 81.42%，经核查，报告期各期末公司存货账实相符，且无明显冷背呆滞商品。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期各期末长期未验收发出商品金额较小，相关核算准确、完整，不存在延期结转成本的情况，对于长期未验收发出商品管理层具有合理解释；发行人对超过计划实施周期的项目通过项目进度监控、减值测试等方式进行了项目成本的控制，内部控制有效；

2、结合在手订单和期后销售情况，公司不存在对业绩有重大不利影响的因素；

3、报告期内存货库龄结构合理，流动性良好，报告期各期末未计提存货跌价准备理由充分；

4、期末存货余额与在手订单金额相匹配，存货变动具备合理性；

5、存货周转率在报告期内先降后升呈现波动趋势，低于同行业平均水平符合公司实际情况，具备合理性；

6、报告期内公司不存在亏损合同，报告期各期末发出商品不存在减值迹象，公司根据企业会计准则的相关规定，对报告期各期末所有存货项目均实施了减值测试，不存在应计提减值而未计提的项目；

7、发行人针对存放在外协厂商以及客户处的存货相关保管、损毁、灭失等

风险建立了较为成熟的风险承担机制；

8、报告期内与存货相关的内部控制制度有效，公司的存货管理及存货盘点均得到了有效执行；

9、报告期内，公司未发生产品退换货的情况；

10、报告期期末存货账实相符，对于存放在外协厂商的委托加工物资和存放在客户处的发出商品管理良好。

问题 31

31. 报告期内，经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例分别为 85.31%、51.20%、48.46%、-228.15%。

请发行人披露：报告期内各期经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异调节表，量化分析 2017 年、2018 年经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异的原因。

请发行人说明：

（1）经营活动产生的现金流量中各个细分项目的构成情况、具体金额变动情况及原因；

（2）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。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

31.1 发行人披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（四）现金流量分析”之“1、经营活动产生现金流量分析”补充披露如下：

（2）经营活动现金流量净额与净利润的差异分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、将净利润调节为经营活动现金流量				
净利润	1,197.45	5,498.55	3,068.23	2,136.04
加：资产减值准备	137.42	338.81	216.74	27.37
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	47.09	80.78	70.20	62.08
无形资产摊销	6.06	13.06	50.07	62.46
长期待摊费用摊销	71.65	139.99	120.59	81.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	3.19	-0.82	-3.03
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.29	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-221.61	-328.57	-241.72	-128.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-20.09	-49.45	-32.51	-3.68
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,796.86	3,536.37	-4,435.74	-1,707.39
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,278.05	-2,935.26	-1,904.23	-1,055.38
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-4,470.09	-3,657.90	4,660.05	2,350.75
其他	-	25.17	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-2,732.02	2,664.74	1,570.87	1,822.21

2016 年经营活动产生的现金流量净额与当期净利润基本相当，不存在重大差异。

2017 年经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异为-1,497.36 万元，一方面由于公司业务规模增长，公司根据正在实施的项目情况，相应备货采购的原材料、库存商品等存货增加 4,435.74 万元，而应付账款等经营性应付

项目也增加 4,660.05 万元；另一方面，随着业务规模的增长，公司应收账款等经营性应收项目的增加 1,904.23 万元。使得现金流量净额与当期净利润存在较大差异。

2018 年经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异为-2,833.81 万元，一方面，因 2017 年末多个金额较大的、尚未完工验收的中央节目无线数字化覆盖工程项目等视听业务运维平台方面和媒体内容安全方面的项目完工验收，导致存货减少 3,536.37 万元，而同时应付账款等经营性应付项目也减少了 3,657.90 万元；另一方面，公司业务收入较上一年大幅提升，应收账款等经营性应收项目也增加了 2,935.26 万元。从而导致营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异为 2,833.81 万元。

2019 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异为-3,929.47 万元，主要是由于季节性原因公司收入则更多集中在下半年，收入确认较少，应收账款等经营性应收增加 1,278.05 万元，随着项目的进行，公司存货规模减少了 1,796.86 万元，但应付账款等经营性应付减少了 4,470.09 万元。导致 2019 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的相差-3,929.47 万元。

31.2 发行人说明

一、经营活动产生的现金流量中各个细分项目的构成情况、具体金额变动情况及原因

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	7,787.77	26,270.43	23,571.07	18,601.39
收到的税费返还	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
收到其他与经营活动有关的现金	722.95	1,866.02	3,461.95	3,387.71
经营活动现金流入小计	8,956.06	29,437.43	28,444.07	23,138.39
购买商品、接受劳务支付的现金	3,537.72	10,898.05	11,980.42	8,525.00

支付给职工以及为职工支付的现金	4,214.03	7,184.62	6,098.98	4,360.71
支付的各项税费	1,768.63	2,764.75	2,351.11	1,716.99
支付其他与经营活动有关的现金	2,167.69	5,925.28	6,442.70	6,713.48
经营活动现金流出小计	11,688.07	26,772.69	26,873.20	21,316.18
经营活动产生的现金流量净额	-2,732.02	2,664.74	1,570.87	1,822.21

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,822.21 万元、1,570.87 万元、2,664.74 万元和-2,732.02 万元。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 18,601.39 万元、23,571.07 万元、26,270.43 万元和 7,787.77 万元，占同期营业收入的比例分别为 124.23%、120.49%、92.52%和 84.52%。其中 2018 年和 2019 年 1-6 月占比有所下降，主要系公司部分项目在当年通过验收，而该类项目根据合同约定已在以前年度预收了部分款项，在业务快速增长的情况下，导致公司当年度销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入的金额。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 8,525.00 万元、11,980.42 万元、10,898.05 万元和 3,537.72 万元，占同期营业成本的比例分别为 141.41%、159.48%、85.57%和 89.09%。其中 2018 年度和 2019 年 1-6 月占比有所下降，主要系公司部分项目在当年通过验收，相应的结转成本，而货款已根据合同约定在以前年度预先支付，在业务快速增长情况下，导致购买商品、接受劳务支付的现金少于当期结转的营业成本。总体上，公司现金流出正常，公司采购业务议价和谈判能力较为稳定。

报告期内，公司经营性现金流量净额分别是净利润的 85.31%、51.20%、48.46%和-228.15%。其中 2016 年度占比较高，主要系公司当年收取的项目款较多，而大部分项目于下一年度实施并验收确认；2019 年 1-6 月占比呈负数，主要系公司客户群体大部分在集中下半年进行项目招标、验收、结算，上半年实际收到的款项较少，导致经营活动产生的现金流量净额为负数。总体上，由于公司目前正处于发展阶段，销售规模扩大，公司应收账款随之增加，同时公司为应对增加的订单持续备货，导致报告期内公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

二、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

（一）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

销售商品、提供劳务收到的现金与主要会计科目的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
加：销项税额	863.41	3,746.00	3,833.93	2,976.34
减：应收账款增加	898.21	1,985.08	2,621.22	437.19
减：应收票据增加	54.33	80.56	-601.79	601.79
加：预收账款增加	-1,200.05	-3,446.72	2,490.17	1,557.67
减：应收账款以承兑票据结算	137.43	293.77	938.89	402.16
加：应收票据承兑收款	-	-	797.29	355.49
减：以非现金方式而减少的应收账款	-	53.31	185.95	-
减：当期核销的坏账	-	9.16	-	2.80
加：通过其他往来科目货物回款	-	-	30.72	183.05
合计	7,787.77	26,270.43	23,571.07	18,601.39
销售商品、提供劳务收到的现金	7,787.77	26,270.43	23,571.07	18,601.39

报告期内，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相匹配。

（二）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

报告期内，购买商品、接受劳务支付的现金与主要会计科目的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本	3,970.95	12,736.39	7,512.24	6,028.44
减：营业成本中人工成本及非付现	163.84	371.57	326.58	181.16

费用				
加：进项税金	424.32	1,469.97	2,171.09	1,198.21
加：存货的增加	-1,796.86	-3,536.37	4,435.74	1,707.39
加：应付账款的减少	1,102.45	167.02	-714.96	-568.03
加：应付票据的减少	-75.50	727.63	-727.63	148.15
加：预付账款的增加	37.94	-25.59	-149.97	88.1
加：以非现金资产清偿债务及购置 固定资产减少的经营性应付	175.69	24.34	-77.91	150.57
减：应收票据背书支付	137.43	293.77	141.6	46.67
合计	3,537.72	10,898.05	11,980.42	8,525.00
购买商品、接受劳务支付的现金	3,537.72	10,898.05	11,980.42	8,525.00

报告期内，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相匹配。

31.3 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

1、了解公司现金流量表的编制方法及编制过程，评价其编制方法是否正确，查看发行人经营活动产生的现金流量构成明细，分析相关构成和主要变动原因及合理性与各会计科目数据勾稽是否一致，现金流量表分类是否合理；

2、获取公司编制现金流量所依赖的原始数据，并与财务报表数据、账册凭证、辅助账簿等核对是否相符，检查数额是否准确完整；

3、获取公司所得税申报表及年度汇算清缴申报表，复核公司应纳税所得额计算过程，测算当期所得税费用与应纳税所得额是否勾稽；

4、获取增值税与附加税明细表，获取增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税，分析报告期内增值税的变动情况；

5、获取公司各税种完税证明，核实公司实际缴纳的各项税费金额，并与现金流量表勾稽；

6、通过对营业收入、应收账款、应收票据、预收款项等科目分析，复核销售商品、提供劳务收到的现金的准确性；通过对营业成本、存货、预付款项、应付账款、长期待摊费用等科目的分析，复核购买商品、接受劳务支付的现金的准确性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期现金流量变动项目的内容、发生额，与实际业务的发生相符；报告期内应收票据、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；

2、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；其他相关科目的会计核算勾稽无误。

问题 32

32. 报告期各期，公司依法享有企业所得税税收优惠的金额分别为 164.91 万元、364.55 万元、442.59 万元和 0 万元，公司依法享有增值税即征即退的金额分别为 1,149.29 万元、1,411.05 万元、1,300.98 万元和 445.35 万元，税收优惠金额占利润总额的比例分别为 55.59%、49.73%、28.52%、37.83%。

请发行人披露：

- （1）2018 年税收优惠金额占利润总额的比例较 2017 年大幅下降的原因；
- （2）就经营业绩对税收优惠存在一定依赖作重大事项提示。

请发行人说明：

- （1）报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系；软件产品增值税退税金额变动是否与相应产品销售规模、所享受的税收优惠政策相匹配；
- （2）所得税计算过程中研发费用加计扣除数的计算依据，与实际归集的研发费用的匹配关系。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

32.1 发行人披露

一、2018 年税收优惠金额占利润总额的比例较 2017 年大幅下降的原因

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(七) 纳税情况”之“3、税收优惠影响分析”补充披露如下：

报告期内，公司增值税即征即退政策金额与应税软件产品收入之间的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
应税软件产品收入	3,474.07	11,927.32	10,920.89	10,342.50
实际收到增值税退税金额	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
加：本年已申报尚未收到的增值税退税金额	284.49	380.01	279.77	358.94
减：本年收到上一年度增值税退税金额	380.01	279.77	358.94	163.38
当期应收增值税退税金额	349.83	1,401.22	1,331.88	1,344.85
当期应收增值税退税金额占软件产品收入的比例	10.07%	11.75%	12.20%	13.00%

报告期内，公司确认的增值税退税收益为各期实际收到的软件产品增值税即“实际收到增值税退税金额”。公司实际收到的退税额与当期应收增值税退税金额存在一定差异，原因主要是软件退税申请与实际收到的时间存在差异。

公司各期收到的税收优惠占利润总额的比重分别为 55.59%、49.73%、28.52% 和 37.83%，税收优惠占利润总额的比例波动较大。主要是随着公司业务规模的扩大，公司盈利能力的提升，增值税退税金额的占利润总额的比例将逐步下降。

2018 年，税收优惠金额占利润总额的比例较 2017 年大幅下降，主要是公司 2018 年公司利润总额较 2017 年大幅增加了 71.21%，而增值税退税金额受应税产品结构以及退税时间差异的影响，反而较 2017 年出现下降，因此，导致了 2018 年税收优惠金额占利润总额的比重大幅下滑。

二、就经营业绩对税收优惠存在一定依赖作重大事项提示

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险”补充披露如下：

（六）税收优惠风险

报告期内公司享受的税收优惠的金额分别为1,314.20万元、1,775.60万元、1,743.57万元和445.35万元，占同期利润总额比例分别为55.59%、49.73%、28.52%和37.83%。如果未来国家或地方对软件企业的增值税税收优惠政策进行调整以及未来国家或地方对高新技术企业的税收优惠政策进行调整或在税收优惠期满后公司未能继续获得高新技术企业认定，将会对公司的利润水平造成一定负面影响。

32.2 发行人说明

一、报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系；软件产品增值税退税金额变动是否与相应产品销售规模、所享受的税收优惠政策相匹配

（一）报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系

1、报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
①本期收入金额	9,214.38	28,393.03	19,563.23	14,972.78
②减：前期已开具发票于本期确认收入金额	4,719.51	9,483.98	4,779.11	3,347.23
③加：本期开具发票但未确认收入金额	1,798.92	5,837.87	8,389.71	5,908.36
④本期计算销项税基数（④=①-②+③）	6,293.79	24,746.92	23,173.83	17,533.91
⑤销项税额（⑤=④*适用增值税税率）	872.76	3,771.79	3,832.30	2,993.35
⑥减：进项税额	424.04	1,456.43	2,167.83	1,193.88
⑦本期应交增值税（⑦=⑤-⑥）	448.72	2,315.36	1,664.47	1,799.47
⑧加：年初未交增值税	743.48	361.38	561.84	288.70
⑨减：本期已交增值税	1,018.46	1,933.25	1,864.93	1,526.33

⑩期末未交增值税（⑩=⑦+⑧-⑨）	173.74	743.49	361.38	561.84

由上表可知，报告期内公司增值税计算缴纳与收入存在差异主要由于公司增值税缴纳计算时点与收入确认时点不一致。由于公司客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，这些客户大多执行严格的财务预算和支出管理制度，通常需要公司按照合同约定的付款节点开具增值税发票后方支付相关款项，导致报告期内各期开具发票应交增值税与当期营业收入对应的应交增值税存在时间性差异。

（二）软件产品增值税退税金额变动是否与相应产品销售规模、所享受的税收优惠政策相匹配

报告期内，公司应交增值税情况，如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应税软件产品收入	3,474.07	11,927.32	10,920.89	10,342.50
实际收到增值税退税金额	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
加：本年已申报尚未收到的增值税退税金额	284.49	380.01	279.77	358.94
减：本年收到上一年度增值税退税金额	380.01	279.77	358.94	163.38
当期应收增值税退税金额	349.83	1,401.22	1,331.88	1,344.85
当期应收增值税退税金额占软件产品收入的比例	10.07%	11.75%	12.20%	13.00%

报告期内，公司确认的增值税退税收益为各期实际收到的软件产品增值税即征即退退税额。公司实际收到的退税额与测算的当期应退税额存在一定差异，主要由于公司剔除增值税退税申请与实际收到的时间存在差异，通常情况下公司提出增值税即征即退申请后，2-3月后才能收到相应的退税款项。经上述调整后差异较小，公司软件产品增值税退税金额变动总体与相应产品销售规模、所享受的税收优惠政策相匹配。

二、所得税计算过程中研发费用加计扣除数的计算依据，与实际归集的研

发费用的匹配关系

报告期内，公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十五条、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、财政部、税务总局、科技部联合发布《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）、《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2017]34号）等文件的规定将研发费用在所得税前加计扣除，具体情况如下：

在2016年度及2017年度，公司研发费用按照实际发生额的50%在税前加计扣除；在2018年度及2019年1-6月，公司研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的75%在税前加计扣除。

报告期内，公司研发费用加计扣除金额、实际归集的研发费用匹配关系如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用金额	3,991.29	3,934.38	3,202.64
研发费用不予扣除金额	664.39	616.38	390.33
研发费用可扣除金额	3,326.90	3,318.00	2,812.31
加计扣除比例	75%	50%	50%
加计扣除金额	2,495.17	1,659.00	1,406.15
所得税税率	15%	15%	15%
研发费用加计扣除的所得税影响金额	374.28	248.85	210.92

报告期内，公司聘请专业税务咨询机构根据研发费用加计扣除政策对公司研发费用明细进行了鉴证，公司根据税务咨询机构出具的鉴证报告向税务机关进行了研发费用加计扣除项目备案。公司研发费用加计扣除数计算过程准确，与实际归集的研发费用相匹配。

32.3 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工

作指引》，获取发行人《高新技术企业证书》，了解报告期内各研发项目投入情况、研发成果等具体情况，核实发行人是否符合高新技术企业认定条件；

2、核查发行人的研发费用明细、研发费用加计扣除明细、获取研究开发费用所得税税前扣除审核报告、未申请加计扣除项目的清单，核查发行人研发费用账面金额和加计扣除金额差异的原因，核查加计扣除各项费用是否符合相关法律法规的规定；

3、获取软件收入明细，访谈公司管理层，了解软件产品定价方式；

4、取得发行人税收优惠批准文件，核实发行人报告期享受的税收优惠金额、构成及占利润总额的比例，分析发行人对税收优惠是否有重大依赖；

6、获取发行人报告期内的主要税种纳税申报表，核查支付各项税费和收到的税费返还的情况，分析发行人支付的各项税费、收到的税费返还、营业收入、营业税金及附加、利润总额、应交税费余额、其他流动资产等项目之间的勾稽关系；

7、访谈了发行人财务负责人、研发负责人等相关人员，了解发行人研发费用、研发费用加计扣除金额的归集和核算范围；

8、抽查发行人研发项目的相关支出凭证，核查发行人研发费用的确认依据、核算方法及归集原则的执行情况；

9、获取税务主管部门出具的合规情况说明和纳税申报表。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2018年税收优惠金额占利润总额的比例较2017年大幅下降的原因与公司实际经营状况相符，占比下降情况合理；

2、税收优惠对公司经营业绩有一定影响，发行人已在重大事项提示中进行风险提示；

3、公司应交增值税计算缴纳金额与收入金额相匹配，软件产品增值税退税

金额变动总体与相应产品销售规模、所享受的税收优惠政策相匹配；

4、所得税计算过程中研发费用加计扣除数的计算正确，与实际归集的研发费用相匹配。

问题 33

33. 报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 5,000.00 万元、5,650.00 万元、15,075.47 万元和 12,139.27 万元，占流动资产的比例分别为 21.71%、18.59%、43.91%和 39.31%。公司其他流动资产主要系银行理财和结构性存款。投资收益分别为 128.00 万元、241.72 万元、328.56 万元和 221.61 万元，占利润总额的比例分别为 5.41%、6.77%、5.37%和 18.82%。

请发行人说明：

（1）投资理财产品的具体内容，包括产品名称、金额、风险级别、类型、期限、利率、发行机构等，相关资产是否权利受限，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

（2）结合新金融工具准则及具体的理财和结构性存款约定说明发行人将理财及结构性存款一并列入其他流动资产是否符合企业会计准则的列报要求；

（3）报告期内购买理财产品所履行的决策程序是否符合相关内控要求；

（4）理财资金规模与投资收益的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

33.1 请发行人说明：

一、说明投资理财产品的具体内容，包括产品名称、金额、风险级别、类型、期限、利率、发行机构等，相关资产是否权利受限，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）投资理财产品的具体内容

报告期内，公司在不影响公司正常生产经营的前提下，为提高资金的使用效率和管理水平，增加公司的收益，公司根据资金的实际使用情况，将部分暂时闲置资金投资购买银行保本理财产品，购买理财产品及收益情况具体如下：

单位：万元

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
光大银行	2015 年对公结构性存款统发第二十产品 11	结构性存款	固定收益	R1	3,000.00	366	4.75 %	2015-3-19	2015-3-19	2016-3-19	否				28.90
江苏银行	稳赢 4 号机构 1609	理财	保本浮动理财	R1	1,000.00	364	3.30 %	2016-3-9	2016-3-9	2017-3-8	否			32.91	
江苏银行	M6 公益版 1609	理财	非保本浮动收益类	R2	1,000.00	182	4.60 %	2016-3-9	2016-3-9	2016-9-7	否				22.94
光大银行	2016 年对公结构性存款统发第三十一批产品 6	结构性存款	固定收益	R1	2,500.00	365	3.00 %	2016-3-21	2016-3-21	2017-3-21	否			16.71	58.36
光大银行	2016 年对公结构性存款统发第三十一批产品 5	结构性存款	固定收益	R1	1,000.00	184	3.10 %	2016-3-21	2016-3-21	2016-9-21	否				15.50
江苏银行	M6 公益版 1636	理财	非保本浮动理财	R2	1,000.00	182	4.00 %	2016-9-14	2016-9-14	2017-3-15	否			19.95	
招商银行	招商银行点金公司理财增利系列 210 号理财计划	理财	非保本浮动收益类	R2	500.00	91	3.40 %	2016-10-19	2016-10-19	2017-1-18	否			4.24	
光大银行	2017 年对公结构性存款统发第三批产品 9	结构性存款	固定收益	R1	2,000.00	181	3.45 %	2017-1-6	2017-1-6	2017-7-6	否			34.52	

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
江苏银行	稳赢 2 号 1701	理财	保本浮动收益类	R1	1,000.00	98	3.90 %	2017-1-11	2017-1-11	2017-4-19	否			10.47	
光大银行	2017 年对公结构性存款统发第四十三批产品 8	结构性存款	固定收益	R1	2,500.00	184	3.80 %	2017-3-24	2017-3-24	2017-9-24	否			47.54	
江苏银行	稳赢 2 号机构 1716	理财	保本浮动收益类	R1	500.00	98	4.00 %	2017-4-25	2017-4-26	2017-8-2	否			5.37	
光大银行	2017 年对公结构性存款统发第七十一批产品 12	结构性存款	固定收益	R1	2,000.00	92	4.30 %	2017-7-7	2017-7-7	2017-10-7	否			21.53	
江苏银行	稳赢 2 号机构 1732	理财	保本浮动收益类	R1	500.00	99	4.30 %	2017-8-3	2017-8-8	2017-11-15	否			5.77	
中信银行	中信理财之共赢利率 18023 期人民币结构性理财	理财	保本浮动收益、封闭型	R1	4,100.00	90	4.15 %	2017-9-27	2017-9-27	2017-12-26	否			41.95	
江苏银行	宝溢融 A3 机构 44	理财	保本浮动收益类	R1	500.00	91	4.25 %	2017-10-31	2017-11-1	2018-1-31	否		5.30		
中信银行	中信理财之共赢利率 18463 期人民币结构性理财	理财	保本浮动收益	R1	1,000.00	90	4.40 %	2017-12-8	2017-12-8	2018-3-8	否		10.85		
中信银行	中信理财之共赢利率 18552 期人	理财	保本浮动收益	R1	4,100.00	108	4.65 %	2017-12-27	2017-12-29	2018-4-16	否		56.41		

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	人民币结构性理财														
江苏银行	宝溢融 B1 机构 2	理财	保本浮动收益类	R1	1,000.00	35	4.00 %	2018-1-5	2018-1-8	2018-2-12	否		3.84		
光大银行	2018 年对公结构性存款统发第三期产品 1	结构性存款	固定收益	R1	2,000.00	31	4.00 %	2018-1-8	2018-1-8	2018-2-8	否		6.67		
江苏银行	宝溢融 B3 机构 9	理财	保本浮动收益类	R1	1,000.00	91	4.35 %	2018-2-26	2018-2-28	2018-5-30	否		10.85		
中信银行	中信理财之共赢利率 19750 期人民币结构性理财	理财	保本浮动收益	R1	4,000.00	108	4.60 %	2018-4-18	2018-4-20	2018-8-6	否		54.44		
中信银行	中信理财之共赢利率 19837 期人民币结构性理财	理财	保本浮动收益	R1	1,500.00	108	4.60 %	2018-4-26	2018-4-27	2018-8-13	否		20.42		
江苏银行	宝溢融 B2 机构 18	理财	保本浮动收益类	R1	500.00	62	4.00 %	2018-4-27	2018-5-2	2018-7-3	否		3.40		
中信银行	中信理财之共赢利率 19750 期人民币结构性理财	理财	保本浮动收益	R1	1,000.00	108	4.60 %	2018-5-31	2018-6-1	2018-9-17	否		13.61		
中信银行	共赢利率结构 20700 期人民币结构性存款产品	结构性存款	保本浮动收益、封闭型	R1	1,000.00	108	4.65 %	2018-7-5	2018-7-6	2018-10-22	否		13.76		

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
光大银行	2018 年对公结构性存款定制第八期产品 120	结构性存款	固定收益	R1	5,000.00	92	4.50 %	2018-8-10	2018-8-10	2018-11-10	否		56.71		
光大银行	2018 年对公结构性存款	结构性存款	固定收益	R1	1,500.00	92	4.15 %	2018-8-17	2018-8-17	2018-11-17	否		15.56		
光大银行	2018 年对公结构性存款统发第一零一期产品 3	结构性存款	固定收益	R1	2,000.00	92	3.95 %	2018-10-10	2018-10-10	2019-1-10	否	1.64	17.99		
光大银行	2018 年对公结构性存款统发第一一二期产品 5	结构性存款	固定收益	R1	1,000.00	92	3.95 %	2018-11-2	2018-11-2	2019-2-2	否	3.19	6.47		
光大银行	2018 年对公结构性存款定制第十一期产品 120	结构性存款	固定收益	R1	5,000.00	92	4.10 %	2018-11-14	2018-11-14	2019-2-14	否	23.08	26.89		
光大银行	2018 年对公结构性存款统发第一二一期产品 5	结构性存款	固定收益	R1	1,000.00	92	4.00 %	2018-11-23	2018-11-23	2019-2-23	否	5.43	4.22		
中信银行	共赢利率结构 23578 期人民币结构性存款	理财	保本浮动收益、封闭型	R1	4,000.00	90	4.20 %	2018-12-28	2018-12-28	2019-3-28	否	38.94			
光大银行	2018 年对公结构性存款统发第一	结构性存款	固定收益	R1	2,000.00	31	3.70 %	2018-12-28	2018-12-28	2019-1-28	否	5.22	0.62		

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	三七期产品 2														
中信银行	共赢利率结构 24692 期人民币 结构性存款	理财	保本浮动 收益、封闭 型	R1	3,000.00	89	4.00 %	2019-2- 3	2019-2- 3	2019-5- 3	否	27.50			
光大银行	2019 年对公结构 性存款定制第二 期产品 126	结构性 存款	固定收益	R1	4,000.00	89	4.00 %	2019-2- 15	2019-2- 15	2019-5- 15	否	37.63			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	3,500.00	91	3.95 %	2019-4- 3	2019-4- 3	2019-7- 3	否	34.09			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	1,000.00	30	3.50 %	2019-4- 17	2019-4- 17	2019-5- 17	否	2.70			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	1,000.00	92	3.85 %	2019-4- 25	2019-4- 25	2019-7- 26	否	6.96			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	1,500.00	92	3.85 %	2019-4- 29	2019-4- 29	2019-7- 30	否	9.81			
光大银行	2019 年对公结构 性存款定制第二 期产品 126	结构性 存款	固定收益	R1	2,500.00	92	3.75 %	2019-5- 6	2019-5- 6	2019-8- 6	否	14.13			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	500.00	32	3.40 %	2019-5- 16	2019-5- 16	2019-6- 17	否	1.40			
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	3,000.00	94	3.80 %	2019-5- 17	2019-5- 17	2019-8- 19	否	14.05			

发行机构	产品名称	产品类型	类型	风险级别	金额	期限	利率	购买日	起息日	到期日	是否受限	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
杭州银行	杭州银行添利宝 结构性存款	结构性 存款	保本浮动 收益型	R1	500.00	91	3.85 %	2019-6- 28	2019-6- 28	2019-9- 27	否	0.15	-	-	-
	合计											225.94	328.00	240.96	125.69

报告期内，公司理财产品分为保本浮动性收益型产品和非保本浮动收益型产品，产品期限及结算周期较短，公司在收到收益时，按照实际收到的金额计入投资收益。

报告期内，公司结构性存款产品分为保本浮动收益型产品和固定收益型产品。对于保本收益型产品，期末根据其挂钩变量条件是否已经达成：

1、如已达成，公司按照结构性存款持有时间和约定收益率确认投资收益，结构性存款到期收到收益时，补确认剩余投资收益；

2、如未达成，公司期末不确认投资收益，待结构性存款到期按照实际收到的金额直接计入投资收益。

对于固定收益的结构性存款，公司各期期末按照持有时间和约定利率计算，确认投资收益；结构性存款到期，收到收益时，按照实际收到金额，补确认剩余投资收益。公司相关的会计处理，符合企业会计准则的规定。

二、结合新金融工具准则及具体的理财和结构性存款约定说明发行人将理财及结构性存款一并列入其他流动资产是否符合企业会计准则的列报要求；

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（2017年修订）第十七条的相关规定：“金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：1）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；2）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司购买的理财产品和结构性存款均满足新金融工具准则分类为以摊余成本计量的金融资产的相关条件，同时，报告期内公司持有的理财产品及结构性存款期末至到期日均短于一年，因此，公司将理财产品及结构性存款重分类至其他流动资产进行列报，符合企业会计准则的列报要求。

三、报告期内购买理财产品所履行的决策程序是否符合相关内控要求；

报告期内，公司购买的理财产品主要为银行结构性存款或保本型的理财产品等，风险等级相对较低的银行类理财产品。

2018年12月10日，公司的第二届董事会第十次会议审议通过了《关于公司拟购买结构性存款或保本型理财产品的议案》，授权公司管理层在确保资金安全以及不影响正常经营周转所需资金的前提下，在不超过1.5亿元的资金额度内购买结构性存款及保本型理财产品，在上述额度内可循环、滚动使用，单笔投资期限为不超过12个月。2019年11月11日，公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于公司拟购买结构性存款或银行理财产品的议案》，授权公司管理层在确保资金安全以及不影响正常经营周转所需资金的前提下，在不超过1.5亿元的资金额度内购买结构性存款、保本型理财产品等风险较低的理财产品，在上述额度内可循环、滚动使用，授权期限不超过12个月。

2016年至2018年，公司均授权总经理对理财产品的购买进行了审批，由财务人员先行产品筛选、询价及风险对比，提出购买方案，然后报财务负责人、总经理审批通过，财务部门负责建立投资管理台账，记录购买理财产品的收益和回收情况，也符合公司内部控制的要求。

综上，报告期内，公司购买的银行理财产品均属于低风险等级的产品，2016年至2018年购买的理财产品未经董事会审议，存在一定瑕疵，但履行了总经理审批权限，且当期投资的理财产品均已如期收回，未对公司产生不利影响，相关问题在后续年度均已及时改正。公司内部控制不存在重大缺陷。

四、理财资金规模与投资收益的匹配性

根据上述报告期内公司购买的理财产品金额、起始日期、投资收益情况，测算出各理财产品的实际收益率，相关收益率与同期可比理财产品的市场回报率无重大差异，公司理财资金规模与投资收益的金额相匹配。

33.2 保荐机构、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内的资金管理内部控制制度，核查投资理财产品的相关文件是否符合相关内部控制的要求；

2、获取报告期内发行人购买理财产品的协议，投资收益明细、理财产品合同、结构性存款合同、购买确认书、银行回单、付款审批单等相关资料和凭证，查看是否存在受限条款约定，抽样检查投资收益的会计凭证；

3、核查报告期内预期收益率，与账面确认金额、同期可比理财类产品的市场回报率进行对比进行核对，核查是否存在明显差异；

4、对报告期内的理财产品执行函证程序，确认理财产品的购买情况及其使用受限的情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人说明的投资理财产品相关信息符合实际情况，发行人相关资产不存在权利受限，公司相关会计处理符合企业会计准则规定；

2、发行人将理财及结构性存款一并列入其他流动资产符合企业会计准则的列报要求；

3、报告期内发行人购买理财产品所履行的决策程序符合相关内控要求；

4、报告期内发行人理财资金规模与投资收益相匹配。

问题 34

34. 公司营业外收支净额分别为 1,211.57 万元、119.03 万元、18.97 万元和 9.44 万元，计入营业外收入的政府补助金额分别为 1220.97 万元、119.33 万元、22.22 万元和 10.27 万元。

请发行人说明：

（1）报告期内公司相关政府补助的具体来源、补助内容及金额，取得政府补助的合法合规性；

（2）政府补助的会计处理是否符合企业会计准则的规定，包括将其作为与资产相关还是与收益相关处理的判断；

(3) 报告期内政府补助金额对公司盈利的具体影响，是否作为非经常性损益及依据。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项，并就发行人获得政府补助资金的会计核算政策和核算流程，相关会计处理及是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。

回复：

34.1 发行人说明

一、报告期内公司相关政府补助的具体来源、补助内容及金额，取得政府补助的合法合规性；

报告期内，公司所获各项政府补助均有相应政府文件规定或协议约定，且与公司实际经营情况相符，满足上述文件要求，合法合规，具体情况如下：

序号	补助内容	具体来源	批准文件	2019年1-6月 (万元)	2018年度 (万元)	2017年度 (万元)	2016年度 (万元)
1	软件退税补贴	北京市海淀区国家税务局	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发【2011】4号),《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)	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
2	北京市海淀区社会保险基金管理中心稳岗补贴	北京市海淀区社会保险基金管理中心	《关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》(京人社就发【2015】186号)	9.77	-	7.83	7.06
3	残疾人岗位补贴	北京市海淀区残疾人劳动就业管理服务所	《关于进一步促进本市残疾人就业工作的若干措施》的通知(京残发【2018】26号)	0.50	0.50	0.50	-
4	企业新三板挂牌中关村补贴款	中关村科技园区管理委员会	《中关村国家自主创新示范区促进科技金融深度融合创新发展支持资金管理办法》(中科技园发【2017】10号)	-	19.57	-	-
5	中关村科技园区海淀管理委员会补充征信补贴	中关村科技园区海淀园管理委员会	《中关村国家自主创新示范区技术创新能力建设专项资金管理办法》(中科技园发【2015】52号)	-	-	-	0.10
6	中关村企业信用促进会软著代理费补贴	中关村企业信用促进会		-	1.15	-	0.25
7	中关村信促会信用评级补贴	中关村企业信用促进会		-	1.00	0.50	-
8	北京市科学技术委员会高新技术产品成果转化政府补助	北京市科学技术委员会	《北京市高新技术成果转化项目认定办法》(京科发【2012】329号)	-	-	110.00	-

序号	补助内容	具体来源	批准文件	2019年1-6月 (万元)	2018年度 (万元)	2017年度 (万元)	2016年度 (万元)
9	中关村信促会 3A 评级补贴	中关村企业信用促进会	《中关村国家自主创新示范区企业购买中介服务支持资金管理办法》（中科园发【2010】46 号）	-	-	0.50	0.51
10	中关村科技园区海淀园管理委员会专利商用化项目补贴	中关村科技园区海淀园管理委员会	《北京市海淀区人民政府关于印发本区提升企业核心竞争力支持办法的通知》（海行规发【2014】9 号）	-	-	-	60.00
11	国际展会补贴	北京中关村海外科技园有限责任公司	《中关村国家自主创新示范区国际化发展专项资金管理办法》（中科园发【2015】20 号）	-	-	-	3.76
合计				455.61	1,323.20	1,530.37	1,220.97

二、政府补助的会计处理是否符合企业会计准则的规定，包括将其作为与资产相关还是与收益相关处理的判断；

公司依据政府补助批准文件指定的补贴性质，根据《企业会计准则第16号——政府补助》的规定，综合判断是与收益相关的政府补助还是与资产相关的政府补助，相关依据充分，划分合理。报告期内公司收到政府补助均与资产无关，全部属于与收益相关的政府补助。公司收到相关款项时一次性确认为其他收益或营业外收入，政府补助会计处理符合企业会计准则的规定。

三、报告期内政府补助金额对公司盈利的具体影响，是否作为非经常性损益及依据

（一）报告期内政府补助金额对公司盈利的具体影响

报告期内，公司享受软件产品增值税即征即退等优惠政策，收到的政府补助分别为1,220.97万元、1,530.37万元、1,323.20万元和455.61万元，其中增值税即征即退为主要组成部分，占当期政府补助的比重分别为94.13%、92.20%、98.32%和97.75%。

报告期内公司收到的政府补助与各期利润总额关系如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	455.61	1,323.20	1,530.37	1,220.97
其中：增值税即征即退	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
增值税即征即退占政府补助比例	97.75	98.32	92.20	94.13
利润总额	1,177.36	6,112.81	3,570.26	2,364.16
政府补助占利润总额比例	38.70	21.65	42.86	51.65

报告期内，虽然发行人获得的政府补助占当期利润总额的比例较高，但发行人享受的软件企业增值税即征即退的税收优惠政策具有持续性，与发行人经营业务密切相关，属于发行人的经常性所得，因此，对政府补助并不存在重大依赖。

（二）报告期内政府补助是否作为非经常性损益及依据

报告期内公司收到的政府补助按照是否作为经常性损益分类如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	455.61	1,323.20	1,530.37	1,220.97
其中：经常性损益	445.35	1,300.98	1,411.05	1,149.29
非经常性损益	10.26	22.22	119.32	71.68

根据中国证券监督管理委员会《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》：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。

报告期内，公司收到的增值税即征即退与日常销售等经营行为密切相关，属于经营性损益，其余政府补助均作为非经常性损益核算，符合企业会计准则的规定。

34.2 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解政府补助相关情况；
- 2、获取并检查公司政府补助明细表、政府补助文件，逐项复核公司政府补助确认依据、时间，判断政府补助性质是否与日常经营相关；
- 3、对比公司政府补助文件主要内容，核查政府补助相关的银行回单，逐项核查各项政府补助付款人、付款金额；
- 4、复核政府补助核算的会计处理是否符合企业会计准则的要求。

二、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内公司收到的政府补助的具体来源、补助内容合法合规，金额准确；

2、公司已按照《企业会计准则》的要求，合理区分与资产相关和与收益相关的政府补助，计入各期损益的政府补助金额准确；

3、报告期内，公司收到的政府补助主要是增值税即征即退，对公司盈利有一定影响，但是具备可持续性；

4、报告期内，公司收到的增值税即征即退与日常销售等经营行为密切相关，属于经营性损益，其余政府补助均作为非经常性损益核算，符合企业会计准则的规定。

问题 35

35. 公司长期待摊费用余额分别为 423.08 万元、450.90 万元、372.56 万元和 300.91 万元，占非流动资产比重分别为 44.03%、45.11%、35.88%和 30.41%。公司长期待摊费用主要为装修费。

请发行人说明：长期待摊费用的明细构成，分摊期限，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

35.1 发行人说明

长期待摊费用主要核算云服务器租赁费与装修费，其中私有云服务为租入云服务器，按照合同约定，云服务器租赁的使用期限为 5 年，故按照 5 年对云服务器租赁费进行摊销。装修费为租入办公楼的装修改造费，根据《企业会计准则》的规定，长期待摊费用为企业已经支出，但摊销期限在一年以上（不含一年）的各项费用，包括固定资产大修理支出、租入固定资产的改良支出等。公司租入办公楼的装修改造费属于“租入固定资产改良支出”，将其列为长期待摊费用合理。在 5 年的受益期内分期平均摊销。

2019 年 1-6 月公司长期待摊费用的构成情况如下所示：

单位：万元

项目名称	初始成本	期初金额	本期新增	本期摊销	累计摊销	期末余额

一、云服务器租赁费用						
私有云服务	95.28	28.58	-	9.53	76.23	19.06
二、装修费						
办公楼装修	570.39	290.81	-	56.33	335.90	234.49
展示大厅改造	58.00	53.17	-	5.80	10.63	47.37
合计	723.67	372.56	-	71.66	422.76	300.92

2018 年公司长期待摊费用的构成情况如下所示：

单位：万元

项目名称	初始成本	期初金额	本期新增	本期摊销	累计摊销	期末余额
一、云服务器租赁费用						
私有云服务	95.28	47.64	-	19.06	66.70	28.58
二、装修费						
办公楼装修	570.39	403.26	3.65	116.10	279.58	290.81
展示大厅改造	58.00	-	58.00	4.83	4.83	53.17
合计	723.67	450.90	61.65	139.99	351.11	372.56

2017 年公司长期待摊费用的构成情况如下所示：

单位：万元

项目名称	初始成本	期初金额	本期新增	本期摊销	累计摊销	期末余额
一、云服务器租赁费用						
私有云服务	95.28	66.70	-	19.06	47.64	47.64
二、装修费						
办公楼装修	566.74	356.39	148.41	101.53	163.48	403.26
合计	662.02	423.08	148.41	120.59	211.12	450.90

2016 年公司长期待摊费用的构成情况如下所示：

单位：万元

项目名称	初始成本	期初金额	本期新增	本期摊销	累计摊销	期末余额
一、云服务器租赁费用						
私有云服务	95.28	85.76	-	19.06	28.58	66.70
二、装修费						

办公楼装修	418.33	-	418.34	61.95	61.95	356.39
合计	513.62	85.76	418.34	81.00	90.53	423.08

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内平均摊销，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

35.2 保荐机构和申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师对上述事项执行了以下核查程序：

- 1、了解并测试与长期资产相关的关键内部控制的运行有效性；
- 2、评价公司管理层采用的长期待摊费用会计政策，是否符合企业会计准则的要求；
- 3、实地走访观察公司办公场所经营状况，了解装修支出具体内容；
- 4、核查获取长期待摊费用中的相关合同，查看合同约定的关键条款，包括但不限于合同金额、地点、装修内容、租赁期限及会计处理是否正确。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人长期待摊费用的会计处理、分摊期限符合《企业会计准则》的规定。

问题 36

36. 请发行人：

- （1）根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十一条的规定，披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项；
- （2）根据第六十九条的规定，重新撰写影响发行人业绩的主要因素及其对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险；
- （3）根据第七十一条的规定，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，对与发行人自身不相关的会计政策予以精简；

(4)根据第八十条及时性要求披露经会计师审阅的 2019 年第三季度的财务会计信息和 2019 年全年业绩预告；

(5)统一“财务会计信息与管理层分析”中 2019 年上半年主要报表科目同比变动的统计口径，避免出现“2019 年上半年主营业务成本占上年比例为 31.18%”“2019 年上半年，公司毛利额占上年同期的比例为 33.53%”等不一致的口径，以便于投资者理解。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

36.1 发行人披露

一、根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十一条的规定，披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中补充披露如下：

二、审计意见

(一) 注册会计师的审计意见

天职国际对博汇科技 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日的资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的天职业字[2019] 31321 号《审计报告》，并发表如下审计意见：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博汇科技公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的经营成果和现金流量”。

(二) 关键审计事项

关键审计事项是天职国际根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天职国际不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
博汇科技司 2017 年度营业收入为 195,632,335.19 元, 2018 年度营业收入为 283,930,307.42 元, 2019 年 1-6 月的营业收入为 92,143,769.34 元, 营业收入确认是否适当对博汇科技公司经营成果产生很大影响。天职国际关注产品销售收入的确认为关键审计事项。 收入的真实性以及是否在恰当的财务报表期间确认可能存在潜在错报, 同时对博汇科技公司的净利润产生重大影响, 因此天职国际将收入的确认确定为关键审计事项。 相关信息参见审计报告财务报表附注六、(二十三)。	审计过程中, 天职国际实施的审计程序主要包括: (1) 天职国际了解、评估并测试了博汇科技公司与收入确认相关的流程以及管理层关键内部控制, 并评价这些内部控制的设计和运行有效性。 (2) 了解博汇科技公司收入确认政策, 抽取样本检查销售合同, 对与营业收入确认有关的重大风险及确认时点进行了分析评估, 进而评估营业收入的确认政策是恰当、合理的。 (3) 对营业收入执行实质性检查及分析程序: 检查大额项目招投标及中标资料; 检查大额项目收入确认单据; 检查业务回款情况; 分析客户构成, 以及销售给各客户的毛利率情况; 同比分析博汇科技业绩变动情况, 结合同行业公司营业情况分析博汇科技毛利率变动的合理性。 (4) 向主要客户函证当期交易金额, 并与账面记录进行核对, 确认销售金额的真实性、准确性。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为超过报告期内各期经常性业务税前利润的 5%, 或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

二、根据第六十九条的规定, 重新撰写影响发行人业绩的主要因素及其对发行人未来盈利(经营)能力或财务状况可能产生的具体影响或风险;

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中补充披露如下:

四、影响发行人业绩的主要因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司是一家专注于提供视听大数据领域解决方案的高新技术企业，主营业务为视听业务运维平台、媒体内容安全和信息化视听数据管理。因此，影响公司收入的主要因素为国家广播电视总局及各省级、市级广播电视局等监管机构、IPTV/OTT 运营商、各级广电网络公司等播出机构以及教育、人防、气象、公安、武警、交通、能源等行业客户在软硬件建设及升级方面的需求变动。报告期内，中央广播电视节目无线数字化覆盖工程受国家政策刺激快速发展，媒体融合的深入推进激发市场各类主体新增大量视听运维需求，全媒体时代下的媒体内容安全、舆论监管投入持续增加，4K/8K 超高清视频产业推动行业升级，教育、人防等行业对视听数据的处理分析及显示调度需求日益高涨，国家行业政策刺激、下游行业发展以及客户对视听大数据领域解决方案需求增长推动了公司营业收入实现快速增长。

2、影响成本的主要因素

公司作为一家信息技术企业，主要是通过运用视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术等核心技术，为下游客户群体提供视听信息技术的整体解决方案。在方案实施过程中，以公司自主研发的核心软件和“嵌入式软件”的硬件产品为主，也需要外购机箱、服务器、芯片、IT 设备、显示设备、音视频解码解密设备等硬件设备，以辅助系统的运行。因此，公司主营业务成本中直接材料成本占比较高，劳务外包费用次之，人工成本、折旧/摊销成本和其他成本占比较低。其中直接材料成本主要包括 IT 设备、自有系统、音视频解码解密设备和显示设备，因客户特定的需求配置不同，原材料及外购商品价格存在一定差异，但均符合市场行情；劳务外包成本主要为公司将部分项目的施工、安装、维修等基础性工作进行外包，由于其本身技术含量较低，且行业竞争日益激烈，在长期中价格水平呈下降趋势。

3、影响费用的主要因素

公司作为一家以软件研发为主的技术驱动型公司，并且销售模式以直接面对终端客户为主，需要承担较高的客户开发及维护成本，因此期间费用占公司营业收入的比重较大，其中，研发费用和销售费用为最重要的影响因素。

由于公司提供的视听大数据领域解决方案对技术要求较高，业务主要集中在广电、新媒体、政府机构、人防、教育等行业，业务开拓主要依靠公司的技术优势、成功案例和口碑效应，因此，销售、研发、管理等方面的费用投入与营业收入并不呈现线性关系。报告期内，公司营业收入快速增长，而相关费用增幅不及收入增幅。

4、影响利润的主要因素

公司报告期内利润除受上述收入、成本、费用的诸多因素影响之外，还受到政府补助和税收优惠政策一定程度上的影响。公司属于软件企业，可以享受软件产品增值税即征即退政策；同时作为符合条件的高新技术企业，享受所得税优惠税率政策。

三、根据第七十一条的规定，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，对与发行人自身不相关的会计政策予以精简；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中补充披露如下：

六、主要会计政策和会计估计

公司主要会计政策和会计估计如下：

（一）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确

定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体标准

(1) 销售商品

公司主营业务为向目标客户提供视听信息技术整体解决方案。对于直接销售模式下的销售业务，公司根据合同约定，产品已发出并经终端客户签收或验收后确认收入；对于非直接销售模式下的销售业务，产品已发出并经集成商客户签收或验收后确认收入。

不同销售模式下，合同约定与收入确认原则及依据对应情况一般如下：

销售模式	合同约定	收取确认原则	具体情形	收入确认依据
直接销售	有安装调试条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无安装调试条款	产品已发出且经客户签收	项目简单或合同约定无需现场安装调试	签收单
非直接销售	有安装调试条款	产品已发出且经客户验收	需要安装调试、满足合同中约定的系统测试验收要求	验收报告
	无安装调试条款	产品已发出且经客户签收	项目简单或合同约定无需现场安装调试	签收单

(2) 提供劳务

服务类收入主要为项目实施完成后，为客户提供的平台运维保障服务，根据合同约定的服务期间，分期确认维保收入。

（二）应收账款

本公司 2019 年 1 月 1 日起对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：	
账龄分析法组合	参照存续期预期信用损失率对照表计提坏账

应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
一年以内（含一年，下同）	5
一到二年	10
二到三年	20
三到四年	50
四到五年	100
五年以上	100

本公司对照表以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	其他不重大的应收款项指除上述两种情况以外但有客观证据表明应收款项发生减值的单项应收款。
坏账准备的计提方法	将应收款项账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为信用减值损失，计入当期损益。

本公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度确认标准和计提方法详见本小节“（三）应收款项（适用于 2016 年度、2017 年度和 2018 年度）”。

（三）应收款项（适用于 2016 年度、2017 年度和 2018 年度）

本公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度应收款项坏账准备的确认标准和计提方法如下：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	一般以“金额 100 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10%以上的款项”等为标准。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法：	
账龄分析法组合	账龄分析法
职工借款组合	根据其未来现金流量现值低于账面价值的差额计提坏账准备

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
一年以内（含一年，下同）	5	5
一到二年	10	10
二到三年	20	20

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
三到四年	50	50
四到五年	100	100
五年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	其他不重大的应收款项指除上述两种情况以外但有客观证据表明应收款项发生减值的单项应收款。
坏账准备的计提方法	将应收款项账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

4、应收票据计提方法如下：

本公司根据应收票据性质计提坏账准备，其中，银行承兑汇票不计提坏账准备，商业承兑汇票自应收款项发生之日起按照应收账款的计提政策予以计提坏账准备。

对预付款项及长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(四) 其他应收款

对于其他应收款的减值损失计量，本公司 2019 年 1 月 1 日起确认标准和计提方法采用预期信用损失的一般模型进行处理。基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄分析法组合	参照历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失
职工借款组合	以债务人为本公司职工作为风险特征计算预期信用损失

其他应收款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
一年以内(含一年，下同)	5	5
一到二年	10	10

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
二到三年	20	20
三到四年	50	50
四到五年	100	100
五年以上	100	100

本公司对照表以此类其他应收款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

本公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度确认标准和计提方法详见本小节“（三）应收款项（适用于 2016 年度、2017 年度和 2018 年度）”。

（五）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

6、公司的生产成本构成

本公司生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料是生产过程中直接耗用的材料成本，包含原材料和外购商品；直接人工是本公司直接从事生产的人员的薪酬等；制造费用是指在生产中发生的不能归入到直接材料和人工成本的其他费用支出，包括生产场地租金、折旧摊销费等。

7、成本核算流程及方法、共同费用的分摊方法

(1) 直接材料：按照具体项目生产订单实际领用的材料成本进行归集，材料出库时采用移动加权平均法计价；

(2) 劳务外包：按照具体项目实际采购的劳务外包成本进行归集；

(3) 人工成本：按照直接从事生产工作人员的薪酬归集当月发生的人工成本，并按照工时在产成品之间进行分配；

(4) 制造费用：按费用类别归集当月实际发生的制造费用，并按照工时在产成品之间进行分配。

公司根据前述各成本项目的归集和分配方法，核算出各项目的生产成本金额，计入发出商品核算，销售完成确认收入时，以项目为单位将该生产订单成本结转至主营业务成本。

8、委托加工相关的会计处理原则

委托加工物资主要核算公司外协供应商正在加工但尚未完工的材料。委外物资发出时计入委托加工物资时，借：委托加工物资，贷：原材料/库存商品；委托加工完成后由委托加工物资转入公司库存商品-产成品，借：库存商品-产成品，贷：委托加工物资，同时确认相应的委托加工费用。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
办公设备	年限平均法	5	5.00	19.00

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低

租赁收款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含90%)];

(5) 租赁资产性质特殊,如果不作较大改造,只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产,按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账,按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

(七) 无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等,按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产,在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销,无法可靠确定预期实现方式的,采用直线法摊销。具体年限如下:

项目	摊销年限(年)
土地使用权	50
非专利技术	10
软件	10

3、使用寿命确定的无形资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备;使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件的,确认为无形资产:(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3)无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能证明其有用性;(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(八) 股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支

付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（九）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

①以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

四、根据第八十条及时性要求披露经会计师审阅的 2019 年第三季度的财务会计信息和 2019 年全年业绩预告；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况”补充披露了以下内容：

十七、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况

(一) 申报会计师审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2019 年 6 月 30 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天职国际对公司 2019 年 9 月 30 日的资产负债表，2019 年 1-9 月的利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具《审阅报告》。审阅意见如下：

“我们按照《中国注册会计师审阅准则第 2101 号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和对财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）发行人专项说明

公司及其董事、监事、高级管理人员已对公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息

发行人 2019 年 1-9 月财务报表（（未经审计，但已经天职国际审阅）主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	变动情况

资产总额	33,622.01	35,372.59	-4.95%
负债总额	6,664.10	9,588.50	-30.50%
所有者权益	26,957.91	25,784.09	4.55%
归属于母公司所有者权益	26,957.91	25,784.09	4.55%

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动情况
营业收入	13,217.42	13,771.62	-4.02%
营业利润	1,040.99	1,388.85	-25.05%
利润总额	1,132.25	1,407.58	-19.56%
净利润	1,173.82	1,374.51	-14.60%
归属于母公司股东净利润	1,173.82	1,374.51	-14.60%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	775.68	1,150.50	-32.58%

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	-4,066.55	-3,069.71	32.47%
投资活动产生的现金流量净额	4,754.58	-1,927.61	-346.66%
筹资活动产生的现金流量净额	-	2,269.93	-100.00%
汇率变动对现金的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	688.03	-2,727.38	-125.23%

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动情况
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2.18	-3.19	-31.66%
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	110.56	22.22	397.57%
委托他人投资或管理资产的损益	335.51	185.39	80.98%
股份支付	-	-25.17	/

房屋转租收入	41.64	87.77	-52.56%
除上述各项之外的其他收益、营业外收入和支出	-17.12	-3.49	390.54%
非经常性损益合计	468.41	263.54	77.74%

截至 2019 年 9 月 30 日，公司总资产 33,622.01 万元，较 2018 年 12 月 31 日减少 4.95%，归属于母公司股东权益 26,957.91 万元，较 2018 年 12 月 31 日增长 4.55%，主要为公司当期实现的净利润。

公司 2019 年 1-9 月实现营业收入 13,217.42 万元，较 2018 年 1-9 月减少 4.02%，净利润 1,173.82 万元，较 2018 年 1-9 月减少 14.60%，扣除非经常性损益后的净利润 775.68 万元，较 2018 年 1-9 月下降 32.58%，主要由于公司今年加大了研发和销售的投入，但是由于公司业务主要集中在下半年，尤其是在第四季度，因此导致净利润较上年有所下降。

2019 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-4,066.55 万元，主要由于公客户群体主要为政府、事业单位和大型国有企业，通常是在上半年对全年的投资和采购进行规划，下半年进行项目招标、项目验收、项目结算；投资活动产生的现金流量金额为 4,754.58 万元，主要系公司收到的银行理财和结构性存款项；本期公司未发生筹资活动，产生的现金流量净额为 0 万元。

公司 2019 年 1-9 月扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为 203.54 万元，主要系计入当期损益的政府补助。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况”补充披露了公司 2019 年度经营业绩预计情况：

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司合理预计 2019 年度可实现的营业收入区间为 26,000 万元至 27,000 万元，同比增长-8.43%至-4.19%；预计 2019 年度实现的归属于母公司净利润为 4,500 万元至 5,500 万元，同比增长-18.16%至 0.03%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,000 万元至 5,000 万元，同比增长-21.89%至 2.36%。前述 2019 年度财务数据为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

同时，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况”和“五、2019 年全年业绩预告”中补充披露如下：

四、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2019 年 6 月 30 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天职国际对公司 2019 年 9 月 30 日的资产负债表，以及 2019 年 1-9 月利润表、现金流量表进行了审阅，并出具《审阅报告》。发行人 2019 年 1-9 月财务报表（未经审计，但已经天职国际审阅）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日 /2019 年 1-9 月	2018 年 9 月 30 日 /2018 年 1-9 月	变动情况
总资产	33,622.01	35,372.59	-4.95%
总负债	6,664.10	9,588.50	-30.50%
归属于母公司所有者权益	26,957.91	25,784.09	4.55%
营业收入	13,217.42	13,771.62	-4.02%
净利润	1,173.82	1,374.51	-14.60%
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润	775.68	1,150.50	-32.58

2019 年 1-9 月，公司经营业绩较上年同期略有下降。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况稳定。公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生重大变化。

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司合理预计 2019 年度可实现的营业收入区间为 26,000 万元至 27,000 万元，同比增长-8.43%至 2.14%；预计 2019 年度实现的归属于母公司净利润为 4,500 万元至 5,600 万元，同比增长-18.16%至 1.85%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,100 万元至 5,200 万元，同比增长-19.94%至 1.54%。前述 2019 年度财务数据为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2019 年 1-9 月经申报会计师审阅（未经审计）的财务数据详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计基准日后的主要财务信息及经营状况”。

五、2019 年全年业绩预告

经公司财务部门初步测算，公司未经审计的 2019 年度主要经营数据同比预计情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动情况（%）
营业收入	26,000-27,000	28,393.03	-8.43%至-4.91%
净利润	4,500-5,500	5,498.55	-18.16%至 0.03%
归属于母公司股东净利润	4,500-5,500	5,498.55	-18.16%至 0.03%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,000-5,000	5,121.03	-21.89%至 2.36%

2019 年度，公司经营情况良好，预计全年可实现营业收入 26,000 万元至 27,000 万元，同比增长-8.43%至-4.91%，预计全年可实现净利润为 4,500 万元至 5,500 万元，同比增长-18.16%至 0.03%。

上述 2019 年度财务数据是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

五、统一“财务会计信息与管理层分析”中 2019 年上半年主要报表科目同比变动的统计口径，避免出现“2019 年上半年主营业务成本占上年比例为 31.18%”“2019 年上半年，公司毛利额占上年同期的比例为 33.53%”等不一致的口径，以便于投资者理解。

发行人已在招股说明书中将上述信息进行了修改，并用“楷体加粗”的形式予以披露。

36.2 保荐机构核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、评估发行人认定的与财务会计信息相关的重要性水平的量化标准，分析其合理性；

2、查阅发行人审计报告，并就重要性水平、关键审计事项、重要会计政策、会计估计与会计师、发行人财务总监进行沟通；

3、查阅国家、行业政策文件，访谈发行人销售总监、总经理、财务总监，了解影响发行人业绩的主要因素；

4、取得会计师出具的审阅报告，了解 2019 年管理层业绩预测的方法，获取预计确认收入的项目清单；

5、查阅招股说明书中“财务会计信息与管理层分析”中 2019 年上半年主要报表科目同比变动的统计口径并进行修改。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项；

2、发行人已披露影响其业绩的主要因素及其对其未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险；

3、发行人已针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，并对与发行人自身不相关的会计政策予以精简；

4、发行人已披露经会计师审阅的 2019 年第三季度的财务会计信息和 2019 年全年业绩预告，主营业务规模预计较去年同期略有下降，主营业务保持较为稳定发展；

5、发行人已在招股说明书中统一“财务会计信息与管理层分析”中 2019 年上半年主要报表科目同比变动的统计口径。

六、关于其他事项

问题 37

37. 申报资料显示,发行人报告期末总资产为 3.19 亿元,净资产为 2.7 亿元,拟募集资金 3.66 亿元。公司募集资金用于产品升级与研发能力测试展示能力提升项目的三个子项目选址为北京市昌平区沙河镇踩河路 7 号 2 号楼等 3 幢房,场地购置费用约 1 亿元。发行人与北京精品亿方文化传播有限公司于 2018 年 12 月 10 日就前述房屋签署《北京市商品房认购书》。

请发行人说明:

(1) 上述《北京市商品房认购书》关于房产价格、面积、房产属性及用途、付款方式等的约定以及截至目前的房产交付及价款支付进展;

(2) 结合购置房产等募集资金使用后的情况预测房产折旧、员工薪酬等对发行人未来成本、利润的具体影响;

(3) 说明募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据,并对公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示;

(4) 发行人于报告期末的资产总额为 3.19 亿元,本次拟募集资金 3.66 亿元大于公司资产总额和收入规模,进一步说明公司募集资金总额的合理性,并对募集资金用于购买房产等事项做针对性风险揭示。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

37.1 发行人说明

一、上述《北京市商品房认购书》关于房产价格、面积、房产属性及用途、付款方式等的约定以及截至目前的房产交付及价款支付进展。

2018 年 12 月,发行人与北京精品亿方文化传播有限公司签署了《北京市商品房认购书》,根据认购书约定,上述房产的用途为办公楼、办公用房,建筑面积共为 4,829.32 平方米,房屋产权证号为京房权证昌字第 540213 号,房产价款约为 9,851 余万元,付款方式为分期付款,即在签订认购书之日起 30 日内,发

行人向对方支付认购定金 50 万元；自签订认购书后十二个月内双方签署买卖合同，在买卖合同中另行约定付款金额和付款周期。

2019 年 11 月，发行人与北京精品亿方文化传播有限公司签署了《北京市商品房认购书》之《补充协议》，根据补充协议的约定，鉴于发行人目前的资金安排，双方同意上述《北京市商品房认购书》继续执行，并将上述签署买卖合同的时间延长十二个月。

截至本回复出具之日，发行人尚未支付上述房产的认购定金。发行人拟购置上述房产的主要目的系用于本次募投项目的实施，对场地无特别要求，一般的写字楼即可满足项目需求。目前，北京市可供出售的办公场所充足，若发行人最终无法取得上述房产，公司将根据本次募集资金投资项目的具体进度安排确定办公场所的购置时间。公司已对募集资金投资项目制定了完善可行的实施计划，能确保募投项目的顺利实施。

二、结合购置房产等募集资金使用后的情况预测房产折旧、员工薪酬等对发行人未来成本、利润的具体影响；

根据公司募集资金的具体用途，在募集资金投资项目实施完成后，员工薪酬、各类固定资产采购所带来的年度折旧、无形资产采购所带来的年度摊销对公司成本、费用的影响情况如下：

项目名称		折旧与摊销总额	新增人员薪酬	合计
产品升级与研发测试展示能力提升项目	全媒体业务监测管理产品升级建设项目	404.72	1,527.68	1,932.40
	多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目	592.76	958.52	1,551.28
	研发测试展示中心建设项目	351.53	404.55	756.08
市场营销与服务网络建设项目		177.29	1,201.70	1,378.99
合计		1,526.30	4,092.45	5,618.75

募投项目建成后，募集资金投资项目实施后所带来的新增员工薪酬，以及新增的固定资产和无形资产所带来的折旧摊销，对公司未来成本费用和利润将产生一定影响。公司将新增年折旧摊销 1,526.30 万元，新增研发及销售人员薪酬支出（按年度计算）4,092.45 万元。在公司经营环境不发生重大变化的情况下，

公司预计主营业务收入的增加可以消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出。但如果行业或市场环境发生重大不利变化,将影响募投项目的预期收益实现,则募投项目折旧摊销等费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

三、说明募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据,并对公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示

(一) 募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模和财务状况相适应的依据

发行人是一家专注于视听大数据领域的信息技术企业,经过多年的经验积累,以及在视听大数据领域持续的研发投入,在软件设计开发、硬件设计制造以及项目规划设计等方面逐渐形成一定的技术优势。目前公司已取得 11 项专利以及 165 项计算机软件著作权,已取得高新技术企业认证、中关村高新技术企业认证、软件企业资质认定、计算机信息系统集成二级资质等技术领域资质,并成功为广播电视、新媒体、政府、教育、人防、气象、公安、武警、交通、能源等下游客户群体提供了成功的视听信息技术解决方案。报告期内,发行人实现营业收入分别为 14,972.78 万元、19,563.23 万元、28,393.03 万元和 9,214.38 万元,净利润分别为 2,136.04 万元、3,068.23 万元、5,498.55 万元和 1,197.45 万元,收入规模保持了一定的增长,盈利能力较强。同时,2016 年至 2018 年,公司员工人数分别为 276 人、338 人和 324 人,人均营业收入和人均净利润分别为 54.25 万元、57.88 万元、87.63 万元和 7.74 万元、9.08 万元、16.97 万元,人均效益保持在较高水平。

随着新形势下云计算、大数据等视听信息技术的飞速发展,5G 网络、人工智能、VR 等新技术的逐步推广应用,均给视听大数据的采集、分析等技术的应用带来了新的挑战。但公司受制于资金实力较弱、规模较小的影响,发行人的业务发展已受到一定程度的制约。例如,受资金及经营场地,研发团队增长缓慢,2016 年至 2018 年公司研发人员分别为 151 人、129 人和 124 人,研发团队人员的变动远低于公司业绩的增长。

发行人本次募投项目拟投入资金为 36,557.26 万元,分别用于产品升级与研发测试展示能力提升项目(包括全媒体业务监测管理产品升级建设项目、多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目、研发测试展示中心建设项目)、市场营销与服务网络建设项目和补充流动资金。本次募投项目主要是围绕公司主营业务,开展产品升级和技术研发,保持公司产品的技术优势和市场竞争力,更好的满足下游客户需求,也为未来业务的发展和产品升级进行技术储备,进一步增强公司的技术研发创新能力,提升公司的盈利能力。

因此,公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模和财务状况是相适应的。

(二) 募集资金数额和投资项目与公司技术水平和管理能力相适应的依据

1、在技术水平方面

公司经过二十余年的经验积累和技术沉淀,已具备强大的技术研发实力,拥有以自主知识产权的软硬件产品为基本架构的完善业务体系。作为视听信息技术行业中的代表性企业,公司目前具备同时开展多个大型系统集成项目或软件研发项目的系统分析和设计能力,已经掌握了视听大数据信息采集、分析和可视化等视音频数据处理的核心技术,并在要求严苛的广播电视行业经受了充分的考验。目前,公司已获得高新技术企业认定、软件企业认定、信息系统集成及服务资质证书等多项资质,拥有 11 项专利技术(9 项发明专利、2 项实用新型)、24 项在审专利技术(22 项发明专利、2 项实用新型)以及 165 项软件著作权,并且获得诸多科技奖项。公司一直以来将技术水平的提升作为自身发展的重要战略,近年来持续增加针对研发、测试设备和高端研发人才的多方面投入,技术研发实力较强。

2、在人员管理方面

公司经过二十余年的发展,已经拥有一支专业、成熟、稳定的核心团队。公司的核心团队能够将客户需求、产品设计、研制、检测和维护服务全流程无缝衔接,业务执行和产品实现能力较为卓越。核心管理团队、技术人员、销售人员在公司任职时间均超过十余年,已成为公司稳定经营实现发展的重要软实力。

同时，核心管理团队均长期从事行业相关工作，具有丰富的行业经验、技术经验、管理经验。公司研发团队始终紧跟产业和技术发展的前沿，紧跟行业发展的方向，并不断从行业发展中汲取经验，将先进的产品开发和设计思路融入到公司产品中去，为公司的发展提供了坚实的支撑。

此外，公司已通过高级管理人员及核心业务骨干持有公司股份的方式，持续激发骨干员工积极性，为公司的持续发展实现业绩提升、募投项目的实施提供了有力保证。

3、在客户资源方面

公司凭借长期稳定的经营耕耘，在视听业务运维平台领域已具备明显的市场优势。经过多年发展，公司积累并形成两大类客户资源，一类是各级广播电视管理部门，二是各级广播电视网络公司、电信运营商、发射台站、卫星地球站、电台、电视台、微波站、IPTV 集成播控平台等播出部门。在三网融合形势下，近年来公司加大对 IPTV/OTT、互联网视听节目运营商和教育录播等新兴市场的开拓力度，并已取得快速增长。目前，公司的客户资源已覆盖我国所有省级行政区和大部分的市级行政区，并且受到客户的充分肯定和认可。公司完善的售前、售中、售后服务体系，能够给予客户持续的技术支持服务，为此公司客户拥有较高的忠诚度，为公司可持续发展奠定了市场基础。

因此，募集资金数额和投资项目与公司技术水平和管理能力相适应，可以有效保障募投项目的实施。

（三）在手订单及未来订单获取能力等是否相适应及依据

本次募集资金规模和具体投资项目中，主要是计划用于开展产品升级与研发测试展示能力提升项目（包括全媒体业务监测管理产品升级建设项目、多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目、研发测试展示中心建设项目）。全媒体业务监测管理产品升级建设项目是对公司视听业务运维平台、媒体内容安全两大业务领域相关产品在功能、架构上的升级，从而保障产品的可持续发展能力；多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目是对多媒体显示调度及资源管理系统产品进行研发，是公司信息化视听数据管理业务领域上的一个具体应用开发项目，主

要目标是研发推出新一代多媒体显示调度及资源管理系统产品。而研发测试展示中心建设项目的实施是公司提升软硬件核心技术、保持竞争优势的关键，也是为了持续推动公司产品升级，更好的满足客户需求，保持产品的技术优势和市场竞争力。

报告期内，公司确认收入的合同情况如下：

单位：个、万元

不含税 合同金额	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
800 万以上	2	2,150.08	4	4,280.15	-	-	1	923.31
400 万-800 万	2	893.71	12	6,001.36	6	2,966.61	4	1,863.37
100 万-400 万	12	2,626.02	37	7,157.55	31	6,116.77	23	4,791.32
100 万以下	266	3,502.09	704	10,801.84	733	10,380.24	536	7,394.78
合计	282	9,171.90	757	28,240.88	770	19,463.62	564	14,972.78

报告期内，公司确认收入的合同数量分别为 564 个、770 个、757 个和 282 个，平均合同金额分别为 26.55 万元、25.28 万元、37.31 万元和 32.52 万元，从合同平均金额来看，公司业务较为分散，但公司各年度承接的大额订单数量在不断增加，这也对公司研发、生产以及产品的安装调试等整体实力提出了更高的技术要求。本次募集资金投资项目实施后，公司在研发人员的配置、研发环境以及生产环境等方面将有进一步的提升，承接大型订单的能力也将显著增强，其中公司与 2019 年 11 月 18 日，公司顺利中标广东省有线数字电视监测系统项目，项目总金额高达 4,588.88 万元，充分显示了公司在承接大型订单方面的能力。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司在手订单金额为 11,279 万元，其中 100 万以上的在手订单 113 个。公司凭借长期稳定的经营耕耘，在视听大数据领域已具备明显的市场优势，并积累的较多的客户资源，随着行业的发展、超高清 4K、5G 的广泛应用，基于上述长期合作的客户群体，有望继续保持较强的订单获取能力。

因此，本次募集资金数额和投资项目与发行人在手订单及未来订单获取能力相适应。

（四）公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（三）募集资金到位后的管理和消化能力不足的风险”补充披露如下：

（三）募集资金到位后的管理和消化能力不足的风险

受资金实力的限制，公司长期资产较少，流动资产占比高，本次募集资金到位后公司资产规模、人员规模、研发及生产能力等均有较大幅度提升，大额募集资金到位后的管理和产能消化也对公司各方面经营管理能力和资产运营能力均提出了更高的要求。募集资金到位后，若公司经营管理能力、获取销售订单的能力不能随之提高，公司将面临因管理和产能消化能力不足导致业绩未达预期效益甚至出现亏损的风险。

四、发行人于报告期末的资产总额为 3.19 亿元，本次拟募集资金 3.66 亿元大于公司资产总额和收入规模，进一步说明公司募集资金总额的合理性，并对募集资金用于购买房产等事项做针对性风险揭示。

（一）公司募集资金投资项目情况

1、产品升级与研发测试展示能力提升项目

（1）全媒体业务监测管理产品升级建设项目

该项目固定资产投资 5,919.41 万元，占比 51.77%；研发费用投入 2,975.90 万元，占比 26.03%；铺底流动资金 2,538.00 万元，占比 22.20%，各项明细及占比情况如下：

序号	项目	项目资金（万元）	占比
一	固定资产投资	5,919.41	51.77%
1	办公场地投入	3,938.55	34.45%
1.1	办公场地购置费	3,702.60	32.38%
1.2	办公场地装修费	235.95	2.06%
2	软硬件投入	1,645.80	14.39%
2.1	研发设备购置	760.00	6.65%
2.2	办公设备购置	165.80	1.45%
2.3	租赁费用	720.00	6.30%
3	预备费	335.06	2.93%

二	研发费用投入	2,975.90	26.03%
1	新增人员薪酬	2,367.90	20.71%
2	人员培训费	60.00	0.52%
3	调研、咨询、论证费用（包括数据购买费）	218.00	1.91%
4	合作开发费用	280.00	2.45%
5	测试认证费	50.00	0.44%
三	铺底流动资金	2,538.00	22.20%
四	项目总投资	11,433.31	100.00%

（2）多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目

该项目固定资产投资 4,360.89 万元，占比 53.72%，研发费用投入 1,760.71 万元，占比 21.69%，铺底流动资金 1,996.00 万元，占比 24.59%。各项明细及占比情况如下：

序号	项目	项目资金（万元）	占比
一	固定资产投资	4,360.89	53.72%
1	办公场地投入	2,007.25	24.73%
1.1	办公场地购置费	1,887.00	23.25%
1.2	办公场地装修费	120.25	1.48%
2	软硬件投入	2,106.80	25.95%
2.1	研发设备购置	1,736.80	21.40%
2.2	软件购置	370.00	4.56%
3	预备费	246.84	3.04%
二	研发费用投入	1,760.71	21.69%
1	人员薪酬	1,485.71	18.30%
2	人员培训费	50.00	0.62%
3	调研、咨询、论证费用（包括数据购买费）	80.00	0.99%
4	合作开发费用	100.00	1.23%
5	测试认证费	45.00	0.55%
三	铺底流动资金	1,996.00	24.59%
四	项目总投资	8,117.60	100.00%

（3）研发测试展示中心建设项目

该项目固定资产投资 6,033.06 万元，占比 84.45%，课题研究费用投入 1,110.89 万元，占比 15.55%。其中固定资产投资包括场地投入 4,620.30 万元、软硬件投入 1,071.26 万元和预备费 341.50 万元。各项明细及占比情况如下：

序号	项目	项目资金（万元）	占比
一	固定资产投资	6,033.06	84.45%
1	场地投入	4,620.30	64.67%
1.1	场地购置费	4,263.60	59.68%
1.2	场地装修费	356.70	4.99%
2	软硬件投入	1,071.26	15.00%
2.1	硬件购置	410.78	5.75%
2.2	软件购置	660.48	9.25%
3	预备费	341.50	4.78%
二	课题研究费用投入	1,110.89	15.55%
1	研发人员薪酬投入	997.89	13.97%
2	其他研发费用	113.00	1.58%
2.1	人员培训费	15.00	0.21%
2.2	调研、咨询、论证费用	7.00	0.10%
2.3	数据购买费	22.00	0.31%
2.4	研发材料费用	35.00	0.49%
2.5	测试认证费	19.00	0.27%
2.6	专利费	15.00	0.21%
三	项目总投资	7,143.95	100.00%

2、市场营销与服务网络建设项目

该项目投资总额为 3,862.40 万元，主要用于各个营销服务网点办公场地租赁、装修、新增人员薪资、软硬件设备采购以及市场推广费用等。其中场地租赁 333.60 万元、场地装修 611.80 万元、新增人员薪酬 1,854.40 万元、软硬件设备购置费 477.24 万元，预备费 85.36 万元。下为项目投资概览：

序号	项目	金额（万元）	比例
一	固定资产投资	1,508.00	39.04%
1	场地租赁费用	333.60	8.64%
2	场地装修	611.80	15.84%

3	软硬件购置费用	477.24	12.36%
4	预备费	85.36	2.21%
二	销售推广费用	2,354.40	60.96%
1	新增人员工资	1,854.40	48.01%
2	市场推广费用	500.00	12.95%
三	总计	3,862.40	100.00%

3、补充流动资金项目

公司计划通过本次募集资金 6,000 万元用于补充流动资金,从而满足经营规模持续增长带来的资金需求,为公司实现经营规模进一步发展壮大创造条件。

(二) 公司募集资金总额的合理性

1、产品升级与研发测试展示能力提升项目

产品升级与研发测试展示能力提升项目的募集资金按照用途分类可以分为三大类,一部分是固定资产投入,一部分是研发投入,以及铺底流动资金。

(1) 固定资产投入

发行人本次募集资金投资项目的固定资产投入主要是购置场地、研发设备等相关资产投入。

①购置场地

发行人本次募集资金购置场地主要是房产,建筑面积约为 4,829.32 平方米,主要是为了主要是围绕公司主营业务,开展产品升级和技术研发,保持公司产品技术优势和市场竞争力,更好的满足下游客户需求,也为未来业务的发展和产品升级进行技术储备,进一步增强公司的技术研发创新能力,提升公司的盈利能力。

本次房产购入主要是根据公司业务发展的需要及研发人员增加情况确定,购置房产的价格主要是参照房产所在位置周边价格与出售方协商确定。根据公司与北京精品亿方文化传播有限公司签署了《北京市商品房认购书》及其《补充协议》,上述房产的单价约为 2.04 万/平方米,房产总价款约为 9,851 余万元,购置房产的金额总体是合理的。

②软硬件设备投入

发行人募集资金中的设备、软件购置费用，全媒体业务监测管理产品升级建设项目软硬件设备投入主要包括购置广播电视测试仪、广播电视测试系统支持音视频分析功能的测试信号发生器、电视信号分析仪、音频分析仪、数字视频信号源、数字示波器等 22 台研发设备，以及服务器、办公电脑、打印复印一体机、高清投影仪等 140 台办公设备；多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目软硬件设备投入主要包括 4K 监视器、高带宽示波器、频谱分析仪、SDI 信号监测仪等 364 台研发设备，以及 GIS 地图开发软件、融合通讯平台软件、视频会议管理平台软件等；研发测试展示中心建设项目软硬件设备投入主要包括高性能研发服务器、编解码器开发板、高性能测试服务器等 136 台研发测试设备以及 146 套软件。

目前公司受限于场地、资金等因素的限制，需要完善公司的产品研发体系，进一步提升公司的研发能力，因此，购置自有房产、进行软硬件设备投入至关重要。相关软硬件设备的购置计划符合公司募投项目的定位，软硬件相关数量及金额均系根据各项目的实际需求，经市场询价测算而来，具备合理性。软硬件设备投入的具体购置明细如下：

A、全媒体业务监测管理产品升级建设项目

该项目研发设备购置投入合计 760.00 万元，办公设备购置投入 165.80 万元，服务器等租赁投入 720.00 万元。项目投入具体情况如下：

单位：万元、台/个

序号	名称	厂家	型号	数量	总金额
一	研发设备购置				
1	广播电视测试仪	罗德与施瓦茨 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SSF EK12	2	140.00
2	广播电视测试系统支持音视频分析功能的测试信号发生器	罗德与施瓦茨 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SBTC3106 /K502	2	240.00
3	电视信号分析仪	罗德与施瓦茨 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SFSH3-TV	4	20.00
4	音频分析仪	罗德与施瓦茨 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SUPP800	2	50.00
5	数字视频信号源	罗德与施瓦茨	R&SDVSGK10	2	160.00

		(ROHDE\$SCHWARZ)	/B30/K30		
6	数字示波器	罗德与施瓦茨 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SRTE1154	10	150.00
小计					760.00
二	办公设备购置				
1	服务器	DELL	R740	20	70.00
2	办公电脑	DELL	OptiPlex70 60MT	60	60.00
3	打印复印一体机	惠普	M226nw	10	3.00
4	高清投影仪	明基	E310	10	3.60
5	笔记本电脑	联想	ThinkPads5	40	29.20
小计					165.80
三	租赁				
1	第三方云服务器	阿里、百度、腾讯、华为		400	400.00
2	第三方数据处理 API 服务	百度、腾讯、阿里、科大 讯飞等		2	200.00
3	云安全、IP 代理等服 务			2	120.00
小计					720.00
合计					1,645.80

B、多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目

该项目研发设备购置投入 1,736.80 万元，软件购置投入 370.00 万元。项目投入具体情况如下：

单位：万元、台/个

序号	名称	厂家	型号	数量	总金额
一	研发设备购置				
1	4K 监视器	松下电子	BT-4LH310MC	2	40.00
2	高带宽示波器	ROHDE\$SCHWARZ	RT0(6Ghz 带 宽)	2	120.00
3	频谱分析仪	ROHDE\$SCHWARZ	FSV4	2	80.00
4	SDI 信号监测仪	Tektronix	WFM/WVR8000	2	70.00
5	网络协议分析仪	Tektronix	MTM400	2	60.00
6	HDMI2.0 分析仪	ASTRO	VTE	2	104.00
7	数字电视信号分 析仪	ROHDE\$SCHWARZ	ETL	2	110.00
8	耐压测试仪器	华天电力	HTNY-H	2	20.00

9	逻辑分析仪	Tektronix	TLA7000	2	60.00
10	电源干扰测试仪	itechate	ITS7300	2	20.00
11	计算服务器	DELL	R740	20	60.00
12	高分服务器	DELL	DELL5810+AMD w9100 显卡	6	120.00
13	通用服务器	DELL	R740	50	150.00
14	IP 摄像头	海康威视	DS-2CD5052F	100	20.00
15	视频会议终端	亿联	VC120	20	40.00
16	MCU	亿联	YMS1000 高清 MCU	2	20.00
17	LCD 拼接屏	海康威视	DS-D2055NL-B	24	36.00
18	双通道 4K 显示器	DELL	UP3216Q	10	12.00
19	8K 显示器	DELL	UP3218K	2	16.00
20	测试用计算机	DELL	OptiPlex7060 MT	20	16.00
21	便携电脑	联想集团	X1-20KH000JC D	20	20.00
22	高清显示器	DELL	U2718Q	20	8.00
23	高清工程投影机	NEC	NP-P502HL+	2	11.00
24	融合处理器	北京淳中视讯科技 有限公司	VMars™-200D- 4KHD	2	10.00
25	磁盘阵列柜及磁 盘阵列	华为技术有限公司	FusionStorag ev6.0300T	2	200.00
26	无人机	深圳市大疆创新科 技有限公司	phantom4proV 2.0	2	3.00
27	LED 拼接屏	深圳蓝普科技有限 公司	LPD-SU4312	30	300.00
28	中控主机	北京联合控创科技 有限公司	TL-M1	2	2.00
29	触控一体机	广州壹创电子科技 有限公司	YC32-500JX	2	4.00
30	调音台	Yamaha	MG16XU	2	0.60
31	功放	Yamaha	RX-V379	2	1.00
32	音频处理器	广州晶锐信息技术 有限公司	DA3088	4	3.20
小计					1,736.80
二	软件购置				
1	GIS 地图开发软件	超图	SuperMap	1	200.00
2	融合通讯平台软 件	捷思锐	MDS-Server	1	50.00
3	视频会议管理平 台软件	亿联	Yealink 视频 会议管理平台	1	120.00

	小计				370.00
	合计				2,106.80

C、研发测试展示中心建设项目

该项目硬件购置投入 410.78 万元，软件购置投入 660.48 万元。公司结合长期的研发需求，以及各设备性能、价格及售后服务水平进行设备规划，本项目具体所需基础硬件设备投资如下表：

单价：万元、台/个

序号	名称	含税单价	数量(	总金额
一	研发及测试设备购置			
1	高性能研发服务器	3.00	5	15.00
2	编解码器开发板	10.00	6	60.00
3	高性能测试服务器	3.00	3	9.00
4	路由器	2.00	2	4.00
5	公有云服务	0.60	10	6.00
6	4K 信号播放器	0.30	10	3.00
7	4K 显示屏	0.50	30	15.00
8	测试用主机	0.50	10	5.00
9	笔记本电脑	0.80	5	4.00
10	存储阵列及硬盘	10.00	2	20.00
11	视频分析仪	11.50	1	11.50
12	视频标准信号源	15.80	2	31.60
13	DELL 服务器	3.00	50	150.00
	小计			334.10
二	展示设备			
1	屏幕墙支架	10.00	1	10.00
2	拼接显示屏	0.80	27	21.60
3	操作台	3.00	1	3.00
4	触控大屏	2.00	2	4.00
5	显示器	0.20	4	0.80
6	客户端主机	0.50	30	15.00
7	工程投影机	5.00	1	5.00
	小计			59.40

三	办公设备			
1	办公家具	0.30	10	3.00
2	高清投影仪	0.36	1	0.36
3	打印复印一体机	0.30	2	0.60
4	笔记本电脑	0.73	10	7.30
5	交换设备	0.90	2	1.80
6	路由设备	0.30	1	0.30
7	IP 电话机	0.08	10	0.80
8	安防录像机	0.45	2	0.90
9	安防摄像头	0.05	6	0.30
10	安防交换机	0.30	2	0.60
11	安防本地存储	0.09	8	0.72
12	考勤机	0.30	2	0.60
	小计			17.28
	硬件合计			410.78

本项目所需基础软件投资如下表：

序号	软件名称	含税单价 (万元)	数量	T+1 投入数量	T+2 投入数量	总金额 (万元)
1	金和 C6v8.0	0.08	12	12	0	0.96
2	用友 U8 v12.5	0.20	17	17	0	3.40
3	亿华考勤系统	3.00	1	1	0	3.00
4	263 企业邮箱	0.01	12	12	0	0.12
5	深信服防火墙	6.00	1	1	0	6.00
6	卡巴斯基 2018 杀毒软件	0.02	50	30	20	1.00
7	VMware 虚拟化方案	1.00	50	40	10	50.00
8	DELLStorageSCV2000 (10T)	10.00	5	3	2	50.00
9	深信服 VPN 设备	3.00	2	1	1	6.00
10	研发套件	60.00	9	5	4	540.00
	软件合计					660.48

(2) 研发投入

发行人本次募集资金投资项目的研发投入主要是研发人员薪酬支出。研发人员薪酬根据各投资项目计划投入人员和人均薪酬测算，主要是建设期内的人员薪酬支出。

①人员数量

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 124 人，产品升级与研发测试展示能力提升项目中各募集资金投资项目需要内部调配人员 99 名，需要外部新增人员 69 人。全媒体业务监测管理产品升级建设项目是对公司视听业务运维平台、媒体内容安全两大业务领域相关产品在功能、架构上的升级，从而保障产品的可持续发展能力，分别需要新增 37 人；多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目是对多媒体显示调度及资源管理系统产品进行研发，是公司信息化视听数据管理业务领域上的一个具体应用开发项目，主要目标是研发推出新一代多媒体显示调度及资源管理系统产品，需要新增 20 人；研发测试展示中心建设项目是公司提升软硬件核心技术、保持竞争优势的关键，也是为了持续推动公司产品升级，更好的满足客户需求，保证了公司产品的技术优势和市场竞争力，需要新增 12 人。

②人员薪酬标准

募投项目人员的薪酬标准参考公司目前相应职位、人员的平均薪酬及福利（包含基本工资、奖金及社保、公积金费用）测算，建设期内按照每年 10% 的幅度增长，与市场水平相比处于合理范围。各子项目新增人员及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	新增人员数量	建设期薪酬支出		合计
		T+1	T+2	
全媒体业务监测管理产品升级建设项目	37	1,527.68	840.22	2,367.90
多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目	20	958.52	527.19	1,485.71
研发测试展示中心建设项目	12	404.55	593.34	997.89

（3）铺底流动资金

全媒体业务监测管理产品升级建设项目和多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目根据其所需流动资金按照分项详细估算法进行估算，即对流动资产、

流动负债主要构成项目进行逐项估算，进而估算出流动资金的需求。经测算，全媒体业务监测管理产品升级建设项目和多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目的流动资金总额分别为 2,538 万元和 1,996 万元，分别占所需流动资金总额的 22.20%和 24.59%。处于合理范围。

2、市场营销与服务网络建设项目

市场营销与服务网络建设项目将全面建设升级公司的营销服务中心，扩大公司营销与服务网络覆盖范围，将进一步构建完善的营销与服务体系。该项目的募集资金按照用途主要为固定资产投资和销售推广费用投入。

固定资产投资主要是营销网点场地租赁、场地装修费用以及办公设备的投入，其中场地租赁支出 333.60 万元、场地装修支出 611.80 万元、软硬件购置费用 477.24 万元和预备费用 85.36 万元。公司拟在西安、广州、成都、沈阳、武汉、南京、长沙、兰州，共 8 个省会城市建立营销服务中心，租赁房产面积共计 3,300 平方米，租赁价格主要是参考了当地租赁市场的平均单价进行的测算，具有合理性。

销售推广费用投入主要是配套营销网点的建设，需要投入一定的销售管理人员、技术服务人员和销售人员，需要内部调配人员 41 名，需要外部新增人员 55 人，人员薪酬支出 1,854.40 万元、其他市场推广相关投入 500 万元。人员薪酬水平按照公司目前相应岗位人员的平均薪酬测算，具有合理性。

3、补充流动资金项目

补充流动资金项目主要用于满足业务规模增加带来的应收账款、存货及保证金等资金占用。2016 年-2018 年分别实现营业收入 14,972.78 万元、19,563.23 万元和 28,393.03 万元，营业收入年均复合增长率为 37.71%，业务规模快速增长。伴随着上述规模的增长趋势，公司营运资金需求逐步增加，需补充业务规模相适应的流动资金以支持业务发展。未来随着行业的快速发展，4K/8K 超高清、5G 技术及其产业链的快速发展，未来我国视听业务有望继续保持高速发展，预计公司的主营业务收入规模也将有所提升。公司业务规模的增长离不开资金的支持，因此公司需要外部资金的支持，以满足未来业务快速发展的资金需求。根据

报告期内公司营业收入的增长以及目前业务的实际情况，结合公司报告期内的应收、应付、存货、预付等对流动资产的占用情况，按照报告期内的收入增长率，预测 2019 年-2021 年公司流动资金的缺口为 16,551.96 万元，高于本次补充流动资金规模 6,000 万元，具有合理性。

4、与同行业上市公司比较分析

发行人是一家专注于视听大数据领域的信息技术企业。通过整合运用视听大数据采集技术、分析技术、可视化技术等核心技术，为广播电视、新媒体、政府、教育、人防、气象、公安、武警、交通、能源等下游客户群体提供视听信息技术解决方案。是以自主研发为主的轻资产技术公司，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人业务属于大类“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的子类“65 软件和信息技术服务业”。

根据科创板已披露招股书或已上市的“软件和信息技术服务业”行业的公司进行比较，发行人与该类公司相似，均存在资产规模、收入规模相对较低的特点，符合该类行业的特征。具体情况如下：

单位：万元、%

证券代码	公司简称	2018 年 12 月 31 日 资产总额	2018 年度 营业收入	资产周转率
688030.SH	山石网科	74,677.17	56,227.68	0.98
688039.SH	当虹科技	44,575.65	20,355.19	0.51
688058.SH	宝兰德	19,097.16	12,237.00	0.74
688066.SH	航天宏图	78,015.19	42,333.04	0.63
688088.SH	虹软科技	121,784.98	45,807.13	0.53
688111.SH	金山办公	162,737.97	112,968.11	0.78
688118.SH	普元信息	39,330.53	34,019.16	0.88
688168.SH	安博通	31,163.37	19,534.65	0.70
688188.SH	柏楚电子	36,605.35	24,526.41	0.77
688258.SH	卓易信息	35,849.35	17,569.40	0.53
688368.SH	晶丰明源	39,201.17	76,659.12	2.02
688369.SH	致远互联	75,960.39	57,809.25	0.83
-	凌志软件	68,543.68	46,705.29	0.73
-	龙软科技	22,175.70	12,547.74	0.59

-	泽达易盛	40,532.81	20,227.73	0.63
-	山大地纬	106,845.85	41,368.67	0.47
-	信大捷安	42,499.48	30,655.18	0.82
-	精英数智	30,160.19	21,063.34	0.85
平均值		59,430.89	38,478.56	0.78
-	博汇科技	35,372.59	28,393.03	0.85

数据来源：Wind 资讯

综上所述，发行人本次募集资金投资项目实施后，公司的固定资产将大幅增加，符合公司项目的实际情况，募集资金总额具有合理性。

（三）募集资金用于购买房产等事项做针对性风险揭示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募投项目风险”进行了补充披露如下：

（一）募集资金购买长期资产导致公司折旧、摊销费用大幅增加的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产的规模为 685.47 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产和长期待摊费用等资产将大幅增加，相应的固定资产折旧费用、无形资产以及长期待摊费用的摊销支出亦会大幅增加，按照公司会计政策本次募集资金投资项目实施完成后每年将增加折旧费用和摊销费用合计约 1,526.30 万元。如果未来行业或市场环境发生难以预期的不利变化，或由于公司经营管理能力、资产运营能力不足等原因对募集资金投资项目的按期实施造成不利影响，募集资金投资项目折旧费用、摊销费用的增加可能导致公司营业利润出现一定程度的下滑甚至亏损。

37.2 保荐机构及发行人律师核查情况

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构及发行人律师对上述事项执行了以下核查程序：

1、保荐机构和发行人律师核查发行人与北京精品亿方文化传播有限公司签署了《北京市商品房认购书》及其《补充协议》；

2、保荐机构和发行人律师核查发行人募集资金投资项目相关的可行性研究报告及其相关附件，在手订单等；

二、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人募集资金总额具备合理性，发行人募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力、在手订单及未来订单获取能力相适应，发行人已在招股说明书中补充披露了公司募集资金到位后的管理和消化能力的风险提示；

2、本次募集资金投资项目用于购置场地、购置软硬件设备以及用于支付研发人员薪酬等，若本次募集资金投资项目按预期实现效益，发行人预计主营业务收入的增加可以消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出，同时发行人已在招股说明书中披露了相关风险。

问题 38

38. 发行人于 2017 年 3 月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，于 2018 年 1 月终止在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。

请发行人说明：

（1）挂牌期间的信息披露是否与本次发行上市文件存在差异，如存在，请逐项列示并说明原因；

（2）如本次申报财务报表与已公开披露的财务信息存在差异，请按照《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定、披露会计差错更正情况；

（3）发行人是否存在“三类股东”，如存在，请按照《问答》要求进行核查披露；

(4) 发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人。

请保荐机构、发行人律师进行核查，并发表明确意见。

38.1 发行人说明

一、挂牌期间的信息披露是否与本次发行上市文件存在差异，如存在，请逐项列示并说明原因

发行人于 2017 年 2 月 23 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，并于 2018 年 1 月 24 日终止挂牌。挂牌期间，发行人的信息披露文件与本次发行上市申报文件存在差异情况逐项说明如下：

(一) 非财务数据披露差异

序号	差异事项	挂牌期间的披露信息	本次发行上市申请文件的披露信息	差异原因
1	2016年前五大客户	(1) 数码科技，销售金额为 12,875,264.99 元，占比 8.66%； (2) 黑龙江省新闻出版广电局，销售金额 96,233,129.07 元，占比 6.21%； (3) 浙江广通科技有限公司，销售金额为 8,232,012.54 元，占比 5.54%； (4) 甘肃省新闻出版广电局，销售金额为 5,735,042.73 元，占比 3.86%； (5) 湖南省新闻出版广电局，销售金额为 5,025,923.07 元，占比 3.38%。	(1) 数码科技，销售金额为 1,287.53 万元，占比 8.60%； (2) 黑龙江省广播电视局，销售金额为 923.31 万元，占比 6.17%； (3) 广东省广播电视网络股份有限公司，销售金额为 861.87 万元，占比 5.76%； (4) 国家广播电视总局监管中心，销售金额为 829.36 万元，占比 5.54%； (5) 浙江广通科技有限公司，销售金额为 823.20 万元，占比 5.50%。	1、披露口径不一致，本次发行上市申请文件中客户的销售金额按照合并口径汇总披露； 2、收入跨期调整 3、客户更名
2	2016年前五大供应商	(1) 北京奥普雷斯科技有限公司，采购金额为 7,015,733.17 元，占比 7.29%； (2) 北京鑫雨硕杰商贸中心，采购金额为 6,174,718.97 元，占比 6.41%； (3) 深圳国微技术有限公司，采购金额为 3,374,725.90 元，占比	(1) 北京鑫雨硕杰商贸中心，采购金额为 540.67 万元，占比 6.89%； (2) 北京奥普雷斯科技有限公司，采购金额为 532.49 万元，占比 6.79%； (3) 国微集团（深圳）有限公司，采购金额为 275.14 万元，占比 3.51%； (4) 北京富扬维鑫科技有限公司，采购金额为 242.12 万元，占比 3.09%；	1、采购跨期调整

		3.50%; (4) 北京富扬维鑫科技有限公司, 采购金额为 3,075,589.52 元, 占比 3.19%; (5) 深圳市牧泰莱电路技术有限公司, 采购金额为 2,616,220.05 元, 占比 2.72%。	(5) 北京华音科技有限公司, 采购金额 219.23 万元, 占比 2.80%。	
3	应收账款前5名情况	(1) 北京易时杰科技发展有限公司, 账面余额为 3,040,000.00 元, 占比 7.19%; (2) 浙江广通科技有限公司, 账面余额为 2,903,360.00 元, 占比 6.87%; (3) 湖南省新闻出版广电局, 账面余额为 2,352,133.00 元, 占比 5.56%; (4) 广东省广播电视网络股份有限公司, 账面余额为 1,865,500.00 元; (5) 湖南省有线电视网络(集团)股份有限公司, 账面余额为 1,540,000.00 元, 占比 3.64%。	(1) 广东省广播电视网络股份有限公司, 账面余额 407.78 万元, 占比 9.43%; (2) 福建广电网络集团股份有限公司, 金额 316.76 万元, 占比 7.32%; (3) 北京易时杰科技发展有限公司, 金额 304.00 万元, 占比 7.03%; (4) 浙江广通科技有限公司, 金额 290.34 万元, 占比 6.71%; (5) 湖南省广播电视局, 金额 235.21 万元, 占比 5.44%。	1、披露口径不一致, 本次发行上市申请文件中客户销售金额按照合并口径汇总披露; 2、收入跨期调整
4	其他应收款	(1) 国家广播电影电视总局监管中心, 账面余额 1,898,994.80 元; (2) 北京富扬维鑫科技有限公司, 账面余额 1,220,825.00 元; (3) 杨丽钧, 账面余额 1,138,497.75 元; (4) 云南省广播电视局计划财务处, 账面余额 1,054,094.00 元; (5) 山东广播电视科学研究所, 账面余额 807,820.00 元。	(1) 国家广播电视总局监管中心, 账面余额 196.80 万元; (2) 北京市海淀区人民法院, 账面余额 113.35 万元; (3) 云南省广播电视局, 账面余额 105.41 万元; (4) 山东省广播电视监测中心, 账面余额 110.99 万元; (5) 甘肃省广播电视局, 账面余额 74.76 万元	1、披露口径不一致, 本次发行上市申请文件中客户销售金额按照合并口径汇总披露; 2、费用跨期调整 3、客户更名 4、往来科目重分类
3	关联交易	(1) 数码科技, 交易内容购买原材料, 交易金额 531,984.28 元; (2) 数码科技, 交易内容销售产品、商品、提供劳务, 交易金额 12,875,264.99 元; (3) 博聚睿智, 非经营性往来, 交易金额 3,000.00 元; (4) 北京市计算中心, 交易内容租赁云服务器, 交易金额 71,226.43 元 (5) 北科永丰, 交易内容租房房屋租赁, 交易金额 1,242,466.67 元。	(1) 数码科技, 交易内容采购商品, 交易金额 38.07 万元; (2) 北科驿唐, 交易内容采购商品, 交易金额 0.1 万元; (3) 数码科技, 交易内容销售商品, 交易金额 1,287.53 万元; (4) 北科永丰, 交易内容房屋租赁, 交易金额 411.44 万元; (5) 北京市计算中心, 交易内容租赁云主机, 交易金额 19.06 万元。	1、披露口径不一致, 本次发行上市申请文件中客户的采购及销售金额按照合并口径汇总披露; 2、收入采购跨期调整 3、新三板挂牌期间对于与北京市计算中心和北科永丰的关联交易仅披露 1-5 月份数据, 未披露全年

(二) 财务数据披露差异

本次申报的 2016 年度财务报表数据与股转系统披露主要差异如下：

单位：元

差异项目	挂牌期间披露的金额	本次发行上市披露的金额	差异金额	差异原因
货币资金	84,830,861.45	59,807,075.67	-25,023,785.78	理财产品重分类
应收账款	38,661,881.50	39,517,045.99	855,164.49	收入跨期调整及按较高应收款项坏账计提比例补提坏账
预付款项	1,491,839.53	1,759,048.73	267,209.20	重分类
其他应收款	19,423,397.30	17,990,083.03	-1,433,314.27	跨期费用调整、重分类调整及按较高应收款项坏账计提比例补提坏账
存货	58,882,157.46	55,216,581.86	-3,665,575.60	成本跨期调整
其他流动资产	25,000,000.00	50,000,000.00	25,000,000.00	理财产品重分类调整
流动资产合计	234,308,041.16	230,307,739.20	-4,000,301.96	
可供出售金融资产	920,000.00	-	-920,000.00	对北京北科驿唐科技有限公司投资重分类
长期股权投资	-	1,371,604.96	1,371,604.96	对北京北科驿唐科技有限公司投资重分类调整
固定资产	2,315,837.11	2,306,075.70	-9,761.41	固定资产重分类至无形资产调整及折旧计提核算差错调整。
无形资产	850,266.68	861,436.45	11,169.77	固定资产重分类至无形资产调整
长期待摊费用	4,118,915.52	4,230,842.29	111,926.77	按合同暂估调整装修费用调整
递延所得税资产	791,997.55	838,697.57	46,700.02	应收款坏账确认递延所得税资产调整
非流动资产合计	8,997,016.86	9,608,656.97	611,640.11	
资产总计	243,305,058.02	239,916,396.17	-3,388,661.85	
应付账款	15,319,975.75	17,489,176.41	2,169,200.66	费用跨期调整及重分类调整
预收款项	43,882,801.08	43,712,944.91	-169,856.17	收入跨期调整
应付职工薪酬	17,367,434.05	15,456,544.63	-1,910,889.42	计提工资个人所得税调整
应交税费	8,912,990.06	10,456,787.63	1,543,797.57	计提企业所得税、个人所得税调整
其他应付款	1,553,688.84	3,579,526.08	2,025,837.24	跨期费用调整及重分类调整
流动负债合计	87,036,889.78	90,694,979.66	3,658,089.88	

负债合计	87,036,889.78	90,694,979.66	3,658,089.88	
资本公积	69,597,625.24	69,601,817.07	4,191.83	被投资单位北京北科驿唐科技有限公司其它资本公积变动调整
盈余公积	5,897,301.73	5,888,784.80	-8,516.93	净利润变动调整盈余公积计提金额
未分配利润	40,773,241.27	33,730,814.64	-7,042,426.63	损益变动留存收益减少调整
所有者权益合计	156,268,168.24	149,221,416.51	-7,046,751.73	
负债及所有者权益合计	243,305,058.02	239,916,396.17	-3,388,661.85	
一、营业总收入	148,615,343.88	149,727,770.56	1,112,426.68	收入跨期调整
其中:营业收入	148,615,343.88	149,727,770.56	1,112,426.68	
二、营业总成本	135,070,602.78	139,238,500.09	4,167,897.31	成本跨期调整及重分类调整
其中:营业成本	57,835,802.82	60,284,440.08	2,448,637.26	
税金及附加	2,177,424.28	2,167,147.47	-10,276.81	应交附加税跨期调整
销售费用	30,929,871.62	32,341,524.49	1,411,652.87	费用跨期调整及重分类调整
管理费用	12,199,122.72	12,508,712.55	309,589.83	费用跨期调整
研发费用	32,013,847.62	32,026,356.00	12,508.38	费用跨期调整
财务费用	-85,466.28	-89,680.50	-4,214.22	调整当期未入账利息收入
投资收益(损失以“—”号填列)	1,256,889.85	1,279,968.92	23,079.07	对北京北科驿唐科技有限公司损益调整
资产减值损失(损失以“—”号填列)	-759,457.67	-273,661.45	485,796.22	调减计提坏账准备金额
资产处置收益(亏损以“—”号填列)	-	30,306.69	30,306.69	会计政策变更
三、营业利润(亏损以“—”号填列)	14,042,173.28	11,525,884.63	-2,516,288.65	
加:营业外收入	12,281,123.43	12,223,553.43	-57,570.00	会计政策变更
减:营业外支出	133,890.11	107,865.05	-26,025.06	会计政策变更
四、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	26,189,406.60	23,641,573.01	-2,547,833.59	
减:所得税费用	2,616,803.99	2,281,153.60	-335,650.39	当期利润变动调整计提所得税金额
五、净利润(净亏损以“—”号填列)	23,572,602.61	21,360,419.41	-2,212,183.20	

六、综合收益总额	23,572,602.61	21,360,419.41	-2,212,183.20	

上述对收入、费用的跨期等事项的调整，影响公司 2016 年净利润 -2,212,183.20 元。

二、如本次申报财务报表与已公开披露的财务信息存在差异，请按照《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定披露会计差错更正情况

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，公司在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十）会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明”之“3、前期会计差错更正”中补充披露如下：

发行人因存在前期会计差错事项，本次申报进行了追溯调整，导致申报报表与新三板挂牌期间披露的 2016 年度报告财务数据存在差异，发行人就前期会计差错事项于 2019 年 4 月 16 日召开 2018 年度股东大会审议通过了《关于公司在全国中小企业股份转让系统披露财务报告与现有财务报告不一致的说明》。

本次申报的 2016 年度财务报表数据与股转系统披露主要差异如下：

单位：万元

差异项目	挂牌期间披露的金额	本次发行上市披露的金额	差异金额	差异原因
货币资金	8,483.09	5,980.71	-2,502.38	理财产品重分类
应收账款	3,866.19	3,951.70	85.52	收入跨期调整及按较高应收款项坏账计提比例补提坏账
预付款项	149.18	175.90	26.72	重分类
其他应收款	1,942.34	1,799.01	-143.33	跨期费用调整、重分类调整及按较高应收款项坏账计提比例补提坏账
存货	5,888.22	5,521.66	-366.56	成本跨期调整
其他流动资产	2,500.00	5,000.00	2,500.00	理财产品重分类调整
流动资产合计	23,430.80	23,030.77	-400.03	
可供出售金融资产	92.00	-	-92.00	对北京北科驿唐科技有限公司投资重分类
长期股权投资	-	137.16	137.16	对北京北科驿唐科技有限公司投资重分类调整
固定资产	231.58	230.61	-0.98	固定资产重分类至无形资产调

				整及折旧计提核算差错调整。
无形资产	85.03	86.14	1.12	固定资产重分类至无形资产调整
长期待摊费用	411.89	423.08	11.19	按合同暂估调整装修费用调整
递延所得税资产	79.20	83.87	4.67	应收款坏账确认递延所得税资产调整
非流动资产合计	899.70	960.87	61.16	
资产总计	24,330.51	23,991.64	-338.87	
应付账款	1,532.00	1,748.92	216.92	费用跨期调整及重分类调整
预收款项	4,388.28	4,371.29	-16.99	收入跨期调整
应付职工薪酬	1,736.74	1,545.65	-191.09	计提工资个人所得税调整
应交税费	891.30	1,045.68	154.38	计提企业所得税、个人所得税调整
其他应付款	155.37	357.95	202.58	跨期费用调整及重分类调整
流动负债合计	8,703.69	9,069.50	365.81	
负债合计	8,703.69	9,069.50	365.81	
资本公积	6,959.76	6,960.18	0.42	被投资单位北京北科驿唐科技有限公司其它资本公积变动调整
盈余公积	589.73	588.88	-0.85	净利润变动调整盈余公积计提金额
未分配利润	4,077.32	3,373.08	-704.24	损益变动留存收益减少调整
所有者权益合计	15,626.82	14,922.14	-704.68	
负债及所有者权益合计	24,330.51	23,991.64	-338.87	
一、营业总收入	14,861.53	14,972.78	111.24	收入跨期调整
其中:营业收入	14,861.53	14,972.78	111.24	
二、营业总成本	13,507.06	13,923.85	416.79	成本跨期调整及重分类调整
其中:营业成本	5,783.58	6,028.44	244.86	
税金及附加	217.74	216.71	-1.03	应交附加税跨期调整
销售费用	3,092.99	3,234.15	141.17	费用跨期调整及重分类调整
管理费用	1,219.91	1,250.87	30.96	费用跨期调整
研发费用	3,201.38	3,202.64	1.25	费用跨期调整
财务费用	-8.55	-8.97	-0.42	调整当期未入账利息收入
投资收益(损失以“—”号填列)	125.69	128.00	2.31	对北京北科驿唐科技有限公司损益调整
资产减值损失(损失	-75.95	-27.37	48.58	调减计提坏账准备金额

以“-”号填列)				
资产处置收益(亏损以“-”号填列)	-	3.03	3.03	会计政策变更
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	1,404.22	1,152.59	-251.63	
加:营业外收入	1,228.11	1,222.36	-5.76	会计政策变更
减:营业外支出	13.39	10.79	-2.60	会计政策变更
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	2,618.94	2,364.16	-254.78	
减:所得税费用	261.68	228.12	-33.57	当期利润变动调整计提所得税金额
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,357.26	2,136.04	-221.22	
六、综合收益总额	2,357.26	2,136.04	-221.22	

上述收入、费用的跨期等事项的调整,影响2016年净利润-221.22万元,具体分析如下:

(1) 理财产品重分类调整

博汇科技申报财务报表根据《企业会计准则》的相关规定,将结构性存款25,023,785.78元由货币资金调整至其他流动资产核算。

(2) 应收应付账款、预收预付账款、其他应收应付款项及递延所得税资产调整

博汇科技申报财务报表的应收账款比股转系统披露的财务数据增加855,164.49元,应付账款增加2,169,200.66元,预收账款减少169,856.17元,预付款项增加1,759,048.73元,其他应收款减少1,433,314.27元,其他应付款调增2,025,837.24元,递延所得税资产增加46,700.02元,原因如下:

①收入、费用跨期调整。

②将应付账款重分类为预付账款。

③公司基于自身经营情况,结合所属行业及客户信用风险影响,根据谨慎性原则,将4-5年以内账龄应收款项的坏账准备计提比例自2018年度起由原来

的 50%提高到 100%。本次申报财务报表中，公司统一了报告期内坏账政策及坏账准备计提比例，对 2016 年度财务报表进行了追溯调整。

(3) 对北科驿唐投资重分类调整

博汇科技股转披露对北科驿唐的投资按照可供出售金融资产核算，申报财务报表根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定，调整为按照长期股权投资权益法核算，将可供出售金融资产 920,000.00 元调整到长期股权投资 920,000.00 元，同时调整资本公积 4,191.83 元，投资收益 23,079.07 元。

(4) 固定资产重分类至无形资产

博汇科技申报财务报表将财务软件由固定资产重分类为无形资产，同时调整固定资产折旧计提核算差错，导致固定资产减少 9,761.41 元，无形资产增加 11,169.77 元。

(5) 装修费用摊销调整

博汇科技申报报表长期待摊费用调增 111,926.77 元，系按合同暂估调整装修费用调整。

(6) 应付职工薪酬、应交税费、税金及附加调整

①应付职工薪酬调减 1,910,889.42 元，系因计提工资个人所得税重分类至应交税费。

②应交税费调增 1,543,797.57 元，系因计提企业所得税、个人所得税调整。

③税金及附加调减 10,276.81 元，系因应交附加税跨期调整。

(7) 收入、成本跨期调整

博汇科技申报报表营业收入调增 1,112,426.68 元，系因收入跨期调整；营业成本调增 2,448,637.26 元，系因成本跨期调整及重分类调整。

(8) 费用调整

①销售费用调增 1,411,652.87 元，系因费用跨期调整及重分类调整。

②管理费用调增 309,589.83 元，系因费用跨期调整。

③研发费用调增 12,508.38 元，系因费用跨期调整。

④财务费用调减 4,214.22 元，系因调整当期未入账利息收入。

(9) 其他与利润相关的调整

根据上述调整，博汇科技申报报表所得税费用调减 335,650.39 元，盈余公积调减 8,516.93 元，未分配利润调减 7,042,426.63 元。

三、发行人是否存在“三类股东”，如存在，请按照《问答》要求进行核查披露

根据发行人《公司章程》、各现有机构股东的《营业执照》和公司章程/合伙协议、各现有自然人股东的身份证明文件等资料，截至本回复出具之日，发行人的股权结构如下所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	比例（%）
1	孙传明	10,000,000	23.47
2	数码科技	6,380,000	14.98
3	郑金福	4,586,720	10.77
4	陈恒	3,706,680	8.70
5	郭忠武	3,706,680	8.70
6	博聚睿智	3,250,000	7.63
7	杨秋	2,650,000	6.22
8	上海网宿晨徽	2,000,000	4.69
9	四川海特投资	900,000	2.11
10	韩芳	800,000	1.88
11	王荣芳	800,000	1.88
12	梁松	700,000	1.64
13	王伟	650,000	1.53
14	赵常贵	649,920	1.53
15	宁波晨晖盛景	600,000	1.41
16	朱素梅	500,000	1.17
17	张官富	400,000	0.94

18	杨素红	320,000	0.75
合计		42,600,000	100.00

公司共有 18 名股东，其中 1 名公司法人股东、4 名合伙企业股东，13 名自然人股东，均不属于“三类股东”的范畴。

四、发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人。

（一）发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序

根据发行人股权结构，发行人目前拥有1名公司法人股东和4名合伙企业股东，其中数码科技为A股上市公司，博聚睿智为发行人的员工持股平台，数码科技及博聚睿智不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景和四川海特航空均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金登记或备案程序，具体情况如下：

1、上上海网宿晨徽于2017年12月25日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编码为SY1015；其管理人北京晨晖属于私募投资基金管理人，其于2015年5月8日在中国证券投资基金业协会完成备案登记，登记编号为P1012701；

2、宁波晨晖盛景于2018年2月8日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编码为SW0981；其管理人宁波晨晖创新投资管理有限公司属于私募投资基金管理人，其于2017年3月31日在中国证券投资基金业协会完成备案登记，登记编号为P1062121；

3、四川海特航空于2015年9月9日在中国证券投资基金业协会完成备案，备案编码为S39953；其管理人成都博源海特投资管理合伙企业（有限合伙）属于私募投资基金管理人，其于2015年3月19日在中国证券投资基金业协会完成备案登记，登记编号为P1009466。

（二）发行人股东穿透后的人数是否超过200人

根据《非上市公众公司监管指引第4号——股东人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（中国证监会公告[2013]54号，以下简称《非上市公众公司监管指引第4号》）规定，以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条的相关规定，公司在申报前实施员工持股计划，员工持股计划遵循“闭环原则”的，在计算股东人数时，按一名股东计算。

按照上述规定穿透计算公司股东人数如下表所示：

序号	股东	穿透计算人数	穿透后主体情况
1	数码科技	-	A股上市公司，并非为持有发行人股份而设立，无需穿透。
2	博聚睿智	1	公司员工持股平台，符合“闭环原则”，按一名股东计算
3	上海网宿晨徽	1	已备案私募基金
4	宁波晨晖盛景	1	已备案私募基金
5	四川海特航空	1	已备案私募基金

基于上述核查，发行人股东穿透计算后的人数为18名，未超过200人。

38.2 保荐机构和发行人律师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、发行人律师对上述事项执行了以下核查程序：

1、通过全国中小企业股份转让系统网站查询了发行人挂牌期间公开披露的信息；

2、查阅发行人提供的历次董事会、监事会、股东大会相关会议文件、信息披露文件及出具的说明；

3、取得相关机构股东的工商档案或合伙协议及营业执照，获得机构股东签署的调查表及私募投资基金备案证明，并在中国证券投资基金业协会等公开网站进行了查询。

二、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、挂牌期间的信息披露与本次发行上市之间不存在实质性差异，数据部分存在的差异主要原因包括重分类或统计口径不一致及收入跨期调整，不存在重大差异；

2、发行人已就本次申报财务报表与已公开披露的财务信息进行了更正，并进行了补充披露。

3、发行人上述名 1 名公司法人股东和 4 名合伙企业股东均为中国境内依法设立并合法存续的股份有限公司/有限合伙企业，不属于相关法律法规规定的信托计划、契约型私募基金和资产管理计划的情形；

4、发行人股东涉及私募股权投资基金的均已按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等相关法律法规履行登记备案程序，不存在穿透后超过200人的情形。

问题 39

39. 招股说明书披露，公司存在对北京市海淀区人民法院的财产保全押金 113.35 万，账龄在 3 年以上。

请发行人说明：

(1) 上述财产保全押金对应的具体诉讼案件及截至目前的进展情况；

(2) 如案件对应应收款项，上述款项是否已计提坏账准备及其理由。

请保荐机构及发行人律师、申报会计师分别对上述事项进行核查，并发表明确意见。

39.1 发行人说明

一、说明财产保全押金对应的具体诉讼案件及截至目前的进展情况

2014年1月，公司与福建省三奥信息科技股份有限公司（以下简称“三奥公司”）签订了《购销合同》，约定其向公司购买系列产品，总金额为104.55万元。项目完成后，三奥公司仅于2014年11月28日向公司支付了10万元货款，剩余款项均未支付。

2015年5月，公司以三奥公司拖欠货款为由向北京市海淀区人民法院提起诉讼，请求判决三奥公司向股份公司支付拖欠货款94.55万元及相应的违约金。为保证拖欠货款能够顺利偿还，公司向北京市海淀区人民法院申请诉前财产保全，并于2015年6月4日缴纳财产保全保证金113.35万元。

2016年7月6日，北京市海淀区人民法院作出（2015）海民（商）初字第20691号《民事判决书》。判决三奥公司于判决生效后十日内向发行人支付货款94.55万元、违约金20万元，保全费0.5万元、案件受理费1.59万元均由三奥公司承担。

2017年12月，北京市海淀区人民法院作出（2017）京0108执7176号《执行裁定书》，根据执行结果，公司于2018年1月收到上述执行款17.18万元。

至此，上述案件已完结，公司于2019年12月17日收到了北京市海淀区人民法院退回的财产保全押金。

二、说明案件对应应收款项，上述款项是否已计提坏账准备及其理由

截至2019年6月30日，公司应收三奥公司账款77.37万元，由于三奥公司欠公司货款长期不归还，公司已将该客户起诉至法院，并在胜诉后申请法院强制

执行，而该公司目前没有可供执行的财产，公司预计该款项收回的可能性较小，因此，公司对该部分应收账款全额计提了坏账准备。

39.2 保荐机构及发行人律师、申报会计师核查意见

一、核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师及发行人律师对上述事项执行了以下核查程序：

- 1、通过中国裁判文书网对案件判决进行查询、核实；
- 2、访谈公司管理层，获取公司与三奥公司签订的合同、诉前财产保全申请书、财产保全案件执行结果以及民事裁决书等相关文件；
- 3、检查公司向北京市海淀区人民法院支付该笔款项的付款凭证、法院案款收据以及银行回单等；
- 4、对公司该笔应收款计提的坏账准备重新进行复核。

二、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师、申报会计师认为：

财产保全押金对应的具体诉讼案件已审理结束，由于三奥公司欠公司货款长期不归还，公司对该笔应收款项全额计提坏账准备的理由充分。

问题 40

40. 请发行人：

（1）披露“市场规模领先”“技术水平领先”的依据，如无客观、量化的证据支持，请删除相关表述；

（2）结合公司实际情况披露风险因素并遵循重要性原则排序，尽量对风险因素作定量分析，风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述；

（3）严格按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，补充披露关于欺诈发行上市的股份购回承诺以及持股 5%以上主要股东的股份减持等相关承

诺。请发行严格按照《科创板招股说明书准则》和本所《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的规定，对招股说明书进行修订，切实提高申请文件的质量及信息披露水平。

40.1 发行人披露

一、披露“市场规模领先”“技术水平领先”的依据，如无客观、量化的证据支持，请删除相关表述；

（一）披露“市场规模领先”的依据

公司的监测、监管类产品目前已覆盖国家广播电视总局（国家级）以及全国 28 个省份、自治区和直辖市的省级广播电视局，中国广电网络公司（国家级）以及 30 个省份、自治区和直辖市的省级广电网络公司，央视新媒体（国家级）以及 28 个省份、自治区和直辖市的 IPTV 播控平台，中国移动、中国联通和中国电信等移动运营商的多个地方分公司，爱奇艺等网络视听公司以及多家政府保密单位，成为该领域的主要参与者。为避免歧义，公司已在招股说明书中删除了“市场规模领先”的表述。

（二）披露“技术水平领先”的依据

关于“技术水平领先”的依据的说明详见本问询回复 10.1 发行人说明。为避免歧义，公司已在招股说明书中删除了“技术水平领先”的表述。

二、结合公司实际情况披露风险因素并遵循重要性原则排序，尽量对风险因素作定量分析，风险因素中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述；

公司已按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》第 4 点和第 5 点的要求，在招股说明书“第四节 风险因素”修改并补充披露如下：

“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（三）知识产权、核心技术及商业秘密泄露风险”处，删除了“公司制定了保密制度，采取申请专利权、商标专用权、软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权、核心技术和商业秘密，但仍不能确保公司的知识产权、核心技术和商业秘

密不被侵犯和泄露。若公司不能有效保障知识产权、核心技术及商业秘密，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并影响公司的经营业绩。”的相关表述，并补充披露了“视听信息技术行业属于高新技术行业，产品的技术含量较高，因此知识产权、核心技术及商业秘密是行业内企业的核心竞争要素之一。若公司不能有效保障知识产权、核心技术及商业秘密，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并影响公司的经营业绩。”

“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（二）市场竞争风险”处，删除了“公司多年来深耕视听信息技术领域并拥有多项先进专利、软件著作权等核心技术，在细分行业中占据一定的优势。但放眼整个互联网行业和信息化行业，公司在资金实力、营销渠道等方面较信息技术行业龙头企业仍存在一定的差距。许多具备资金实力、技术积累的公司，在三网融合、4K 超高清的大潮中同样迎来了发展机遇，公司面临市场竞争加剧的风险。”相关表述，并补充披露了“放眼整个互联网行业和信息化行业，公司在资金实力、营销渠道等方面较信息技术行业龙头企业仍存在一定的差距。许多具备资金实力、技术积累的公司，在三网融合、4K 超高清的大潮中同样迎来了发展机遇，公司面临市场竞争加剧的风险。”

“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（一）固定资产折旧大幅增加的风险”处，删除了“本次募集资金项目投产后，将使公司固定资产规模大幅增加，虽然公司投资规模扩张与公司战略发展目标相一致，公司本次发行募集资金投资项目预期收益良好、预期主营业务利润的增长足以抵消折旧费用的增加，但如果项目建成达产后，产品销售收入不能按照预期超过盈亏平衡点，则存在固定资产折旧增加影响公司经营业绩的风险。”相关表述，并补充披露了“（一）募集资金购买长期资产导致公司折旧、摊销费用大幅增加的风险”之“截至 2019 年 6 月 30 日，发行人固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产的规模为 685.47 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产和长期待摊费用等资产将大幅增加，相应的固定资产折旧费用、无形资产以及长期待摊费用的摊销支出亦会大幅增加，按照公司会计政策本次募集资金投资项目实施完成后每年将增加折旧费用和摊销费用合计约 1,526.30 万元。如果未来行业或市场环境发生难以预期的不利变化，或由于公司经营管

理能力、资产运营能力不足等原因对募集资金投资项目的按期实施造成不利影响，募集资金投资项目折旧费用、摊销费用的增加可能导致公司营业利润出现一定程度的下滑甚至亏损。”

“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（二）募集资金项目不能达到预期效益的风险”处，删除了“尽管本公司已对募集资金拟投资项目市场前景进行了充分的调研和论证，并制定了完善可行的实施计划，能在较大程度上保证募投项目的顺利实施。但若未来市场环境、技术发展、相关政策等方面发生重大变化，导致实施过程中可能产生市场前景不明、技术保障不足等情况，使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施，因此募集资金拟投资项目存在不能达到预期效益的风险。”相关表述，并补充披露了“若未来市场环境、技术发展、相关政策等方面发生重大变化，导致实施过程中可能产生市场前景不明、技术保障不足等情况，使得募集资金投资项目无法按计划顺利实施，因此募集资金拟投资项目存在不能达到预期效益的风险。”

“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（四）股东即期回报被摊薄风险”处，删除了“本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。虽然公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，但由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期和市场培育期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。”相关表述，并补充披露了“本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期和市场培育期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。”

三、严格按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，补充披露关于欺诈发行上市的股份购回承诺以及持股 5%以上主要股东的股份减持等相关承诺。请发行人严格按照《科创板招股说明书准则》和本所《关于切实提高招股

说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的规定，对招股说明书进行修订，切实提高申请文件的质量及信息披露水平。

（一）严格按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，补充披露关于欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，在招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、重要承诺”之“（六）关于对欺诈发行上的股份购回承诺”补充披露如下：

（六）关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人、控股股东及实际控制人现对欺诈发行上市的股份回购及购回事项出具承诺如下

1、发行人承诺

（1）本公司保证本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日启动股票回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东及实际控制人孙传明和郭忠武承诺

（1）北京市博汇科技股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东、实际控制人保证公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日启动股票回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（二）严格按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，补充披露关于持股 5%以上主要股东的股份减持等相关承诺

发行人按照《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定，在招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、重要承诺”之“（一）关于公司上市后的股份锁定、限售安排及减持意向的承诺”补充披露如下：

（一）关于公司上市后的股份锁定、限售安排及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人孙传明、郭忠武承诺

公司控股股东、实际控制人就所持股份的股份锁定、限售安排及减持意向作出如下承诺：

（1）本人直接或间接持有的发行人股份自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）自锁定期届满之日起两年内，若本人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持的股份数量不超过本人在本次发行前所持有的发行人的股份总数；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

（3）如本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员，则在此期间以及本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。

（4）如本人在担任发行人核心技术人员，则自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持首发前股份总数的 25%。

（5）如本人在限售期满后减持首发前股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

(6) 发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

(7) 本人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

(8) 若在本人在减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

本人将遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让首发前股份的所获增值收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

2、其他持股 5% 及其以上的股东承诺

(1) 博聚睿智承诺

公司股东博聚睿智就所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限及减持意向作出如下承诺：

① 本企业直接或间接持有的发行人股份自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

② 自锁定期届满之日起两年内，若本企业通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持的股份数量不超过本企业在本次发行前所持有的发行人的股份总数；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发

行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本企业直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

③发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

④发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

⑤本企业减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

若在本企业减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

本企业将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本企业违反上述承诺的，本企业转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣本企业应得的现金分红，同时本企业不得转让持有的发行人股份，直至本企业将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

（2）郑金福承诺

本承诺人就股份锁定、限售安排及减持意向承诺如下：

①自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

②自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价，减持的股份数量不超过本承诺人在本次发行前所持有的发行人的股份总数；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本承诺人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

③本承诺人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本承诺人所直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本承诺人所直接或间接持有的发行人股份。

④本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

⑤若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

⑥本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

（3）数码科技

本承诺人作为北京市博汇科技股份有限公司股东，就所持股份的股份锁定、限售安排及减持意向作出如下承诺：

①自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人

直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

②自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格将根据当时的二级市场价格确定，减持的股份数量不超过本企业在本次发行前所持有的发行人的股份总数，并符合监管规则的规定以及本承诺人已作出的各项承诺。

③本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

④若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

⑤本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

（4）陈恒、杨秋承诺

本承诺人就股份锁定、限售安排及减持意向承诺如下：

①自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

②自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持的股份数量不超过本承诺人在本次发行前所持有的发行人的股份总数。

③本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及

董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

④若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

⑤本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

(5) 合计持股超过 5%的股东上海网宿晨徽以及宁波晨晖盛景承诺

本承诺人就股份锁定、限售安排及减持意向承诺如下：

①自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

②自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格将根据当时的二级市场价格确定，减持的股份数量不超过本企业本次发行前所持有的发行人的股份总数，并符合监管规则的规定以及本承诺人已作出的各项承诺。

③本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

④若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

⑤本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

3、直接持有公司股份的高级管理人员、核心技术人员王荣芳承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价，减持的股份数量不超过本承诺人在本次发行前所持有的发行人的股份总数；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

(3) 本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所直接或间接持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

在不违反前述锁定期及限售承诺的前提下，本人作为发行人核心技术人员，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(4) 本人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上

海证券交易所相关法律、法规的规定。

若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

(5) 本人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本企业违反上述承诺的，本企业转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣本企业应得的现金分红，同时本企业不得转让持有的发行人股份，直至本企业将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

4、除上述股东外的其他股东股份锁定、限售安排及减持意向

公司其他股东就所持股份的限售安排、自愿锁定股份以及减持意向作出如下承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

(3) 本承诺人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

5、通过博聚睿智间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

通过博聚睿智间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺：

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人通过博聚睿智间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 如本承诺人担任董事、监事、高级管理人员，则在此期间以及本承诺人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本承诺人通过博聚睿智间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让本承诺人持有的发行人股份。

(3) 如本承诺人为发行人核心技术人员，则自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时通过博聚睿智间接所持首发前股份总数的 25%。本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

(4) 本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

问题 41

41. 申请材料显示，保荐机构主要选取了行业可比市盈率法和可比公司市盈率法对发行人的估值进行分析。

请保荐机构：（1）按照《问答》的要求，在《关于发行人预计市值的分析报告》中充分说明发行人市值评估的依据、方法、结果，是否参考了报告期外部股权融资情况，评估依据是否充分，评估结果是否谨慎、合理；

（2）说明招股说明书和《关于发行人预计市值的分析报告》中选择的可比公司不一致的原因和合理性。

41.1 保荐机构说明

一、按照《问答》的要求，在《关于发行人预计市值的分析报告》中充分说明发行人市值评估的依据、方法、结果，是否参考了报告期外部股权融资情况，评估依据是否充分，评估结果是否谨慎、合理；

保荐机构已按照《问答》的要求，在《关于发行人预计市值的分析报告》中补充说明如下：

（一）发行人市值评估的依据、方法、结果；

根据过往 A 股 IPO 市场发行规则及 A 股上市公司估值的实践操作，拟上市企业的常用估值方法为：1、行业可比市盈率法，即根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）中同行业公司最近一段时间的滚动市盈率；2、可比公司市盈率法，即根据公司的特点，选取所处行业中与其可比的上市公司的滚动市盈率作为参考。

1、行业可比市盈率法

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人属于 I65 软件和信息技术服务业。由此，以该行业内的所有 A 股上市公司在 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日这段时间内的滚动市盈率（PE TTM）的平均值反映 A 股市场近期给予该行业的估值水平。

2、可比公司市盈率法

发行人是一家专注于视听大数据领域的信息技术企业，主营产品涵盖视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三个主要业务领域，致力于为目标客户提供数据采集、存储、分析、可视化、协同指挥等信息化服务。本次估

值，博汇科技选取 A 股市场中任子行、淳中科技、辰安科技、科大国创、华平股份、威创股份作为可比公司，可比公司的具体情况如下：

公司名称	公司概况及主营业务	主要产品
任子行网络科技股份有限公司 (SZ.300311)	成立于 2000 年，主要从事公共网络安全、网络资源管理、舆情管理和网络信息安全管理等领域相关解决方案服务，以及网络游戏产品的研发、运营和发行。该公司客户覆盖国内公安、运营商、军工、教育、医疗、金融、企业、文化、能源等领域客户，部分业务拓展到海外。2012 年 4 月在深交所创业板上市。	公安业务产品； 网络安全产品； 网络视听监管产品
北京淳中科技股份有限公司 (SH.603516)	成立于 2011 年，是国内领先的显控系统设备及解决方案提供商，主要产品分为设备类和平台类两大类，具体包括图像处理设备、矩阵切换设备、信号传输设备及数字视频综合平台、显控协作平台等。产品主要适用于指挥控制中心、会议室及展示等多媒体视讯场景，广泛应用于军事、政治、经济、科教、文化等领域，下游行业主要涉及国防军队、公安武警、展览展示、能源、交通、金融、广电、气象等。2018 年 2 月在上交所主板上市。	显控系统设备及解决方案
威创集团股份有限公司 (002308.SZ)	成立于 2002 年，目前开展超高分辨率数字拼接墙系统业务(VW 业务)和幼儿园运营管理服务业务两项主营业务，2009 年 11 月在深交所中小板上市。	超高分辨率数字拼接墙系统业务；幼儿园运营管理服务业务
北京辰安科技股份有限公司 (300523.SZ)	成立于 2005 年 11 月，主要从事公共安全应急平台软件、应急平台装备的研发、制造、销售及相关服务，兼营煤质煤量检测设备，2016 年 7 月在深交所创业板上市。	公共安全应急平台软件、应急平台装备的研发、制造、销售及相关服务
华平信息技术股份有限公司 (300074.SZ)	成立于 2003 年 9 月，主要从事以视音频通讯产品和图像智能化集成应用的研发设计为核心，为用户提供视频会议、应急指挥、智慧城市、在线教育、智慧医疗、视频银行等智慧化解决方案，2010 年 4 月在深交所创业板上市。	视频会议、应急指挥、智慧城市、在线教育、智慧医疗、视频银行等智慧化解决方案
科大国创软件股份有限公司 (300520.SZ)	成立于 2000 年 11 月，是中国信息技术产品研发与整体解决方案领先供应商，2016 年 7 月于深交所创业板上市	信息技术产品研发与整体解决方案领先供应商

结合公司实际情况，保荐机构选取可比公司在 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日这段时间内的滚动市盈率的最高值与最低值，以反映 A 股市场近期给予这两家可比公司的估值水平。

(二) 市值分析结果

1、行业可比市盈率法

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），I65 软件和信息技术服务业内的所有 A 股上市公司在 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日这段时间内的滚动市盈率（PE TTM）的平均值为 177.31。按照行业可比市盈率法计算，预计在首次公开发行并上市时，发行人的市值不低于 10 亿元。

2、可比公司市盈率法

首先计算发行人的两家可比 A 股上市公司的滚动市盈率（PE TTM）。同时，分别统计各公司在 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日这段时间内的滚动市盈率（PE TTM）的最高值与最低值，以反映 A 股市场近期给予这六家可比公司的估值水平，统计结果如下表：

股票代码	股票简称	PE TTM（倍） 2019年9月30日	区间PE TTM（倍） 2019年7月1日—2019年9月30日	
			最高值	最低值
300653.SZ	任子行	35.90	42.07	29.43
603516.SZ	淳中科技	41.24	48.80	36.14
300523.SZ	辰安科技	923.60	953.70	56.70
300520.SZ	科大国创	59.37	75.45	56.97
300074.SZ	华平股份	58.18	206.27	55.78
002308.SZ	威创股份	33.63	37.94	27.39
平均值		191.98	227.37	43.74

数据来源：Wind 资讯

以博汇科技 2018 年净利润（取扣除非经常性损益前后孰低者）5,121.03 万元为基础，按照六家 A 股可比上市公司的区间 PE TTM 为参考指标计算的预计市值如下：

估值指标	2019 年 9 月 30 日 (万元)	区间最高值 (万元)	区间最低值 (万元)
PE TTM	983, 135.34	1, 164, 368.59	223, 993.85

据上述方法，预计首次公开发行并上市时，公司的市值不低于 10 亿元。

（三）发行人报告期内外部股权融资情况

2018年3月12日，发行人作出2018年第一次临时股东大会决议，同意将公司注册资本由4,000.00万元增至4,260.00万元。本次新增的260.00万元注册资本由上海网宿晨徽认缴200.00万元，宁波晨晖盛景认缴60.00万元。2018年3月发行人及其主要股东与上海网宿晨徽、宁波晨晖盛景签订增资协议，上海网宿晨徽和宁波晨晖盛景按照9.50元/股的价格入股。2018年4月24日，天职国际出具天职业字[2018]13979号《验资报告》，确认截至2018年4月2日，发行人收到上海网宿晨徽缴纳的增资款1,900.00万元、宁波晨晖盛景570.00万元，共计2,470.00万元（其中260.00万元为注册资本，2,210.00万元列入资本公积），均以货币出资。

（四）评估结果

由于发行人最近一轮融资发生在2018年3月，是以2017年未经审计的净利润为基础经协商后确定，投后估值为4.05亿元；自上一轮融资后至今，发行人经营情况良好，业务模式没有发生明显变化，2018年收入、净利润较2017年大幅增长，在保持其他条件不变的情况下，以2018年净利润为基础计算的投后估值为7.25亿。在正常情况下，上市公司股票具有流动性溢价，因此预期公司上市后估值较未上市时的估值会大幅提高。因此根据报告期内公司外部融资估值情况，发行人本次发行上市预计市值不低于10亿元人民币。

二、说明招股说明书和《关于发行人预计市值的分析报告》中选择的可比公司不一致的原因和合理性。

发行人选取同行业可比上市公司的依据、过程、考虑因素如下：

（一）主营业务模式

公司是一家专注于视听大数据领域的信息技术企业，主营产品涵盖视听业务运维平台、媒体内容安全、信息化视听数据管理三个主要业务领域，致力于为目标客户提供数据采集、存储、分析、可视化、协同指挥等信息化服务。因此在选择同行业可比公司时，公司确立了主营业务标准，即同行业可比公司的主营业务模式与公司相类似。

（二）行业标准

公司作为一家信息技术解决方案提供商。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”。因此在选择同行业可比公司时，公司确立了行业标准，即同行业可比公司应当属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”。

（三）估值及数据标准

发行人考虑预计市值需要引用可比公司估值情况，流动性及市场估值数据是同行业可比公司的重要选取标准之一。此外，同行业可比公司的相关数据还需具备可取得性和时效性（非上市企业难以取得准确数据，在会企业难以及时获取财务报表更新数据）。公司确立了估值及数据标准，即同行业可比公司应当为 A 股上市企业，相关数据可从公开渠道获取。

目前公司所处行业内的主要企业如下所示：

公司名称	公司概况及主营业务	主要竞品
北京蓝拓科技股份有限公司	成立于 1999 年，主要从事广播电视信号和音视频监测软硬件产品的研发、生产、销售和技术服务业务，并以此为基础提供完整的广播电视监测系统集成服务。2018 年 8 月蓝拓扑在新三板正式挂牌。	播出运维监测； 广播电视监管； 应急广播系统； 测试测量平台。
北京崇远信达科技有限公司	成立于 1998 年，专注于测控自动化和广电监测，产品和技术涉及播控领域，传输发射领域，信号监测领域等方面。2000 年开始专门从事发射台自动化监控监播产品的研发和应用，形成 100 多种针对中波、电视、调频不同发射台的自主知识产权的系列化的播控监控设备。	监测监控解决方案
北京维鲸视界科技有限公司	成立于 2007 年，是上市企业——捷成股份的参股公司，维鲸视界专注于高性能音视频压缩、增值、传输、监测等相关技术、产品的研究、设计与开发。	新媒体解决方案； 全媒体统一监控方案
赛特斯信息科技股份有限公司	2007 年成立于美国马里兰州，2008 年 3 月，赛特斯南京公司成立。赛特斯作为柔性网络与柔性服务理念的开创者、践行者，将这一技术应用于三网融合、移动通信、云计算、智慧城市、内容监管等多个领域，主导多个行业标准的制定。2015 年 7 月赛特斯在新三板正式挂牌。	互联网视听节目监管； 互联网电视集中监管；IPTV 用户行为分析；IPTV 业务综合监管；舆情监测；移动互联网视听节目监管系统
上海科江电子信息技术有限公司	成立于 2000 年，是数字媒体安全播出解决方案的专业供应商。具有丰富的广播电视安全播出监管网系统集成经验和卓越的软件定向开发能力。	广播电视监测监管系统
任子行网络技	成立于 2000 年，主要从事公共网络安全、网络资源	公安业务产品；

术股份有限公司 (SZ.300311)	管理、舆情管理和网络信息安全管理等领域相关解决方案服务，以及网络游戏产品的研发、运营和发行。该公司客户覆盖国内公安、运营商、军工、教育、医疗、金融、企业、文化、能源等领域客户，部分业务拓展到海外。2012年4月25日，任子行在深交所创业板上市。	网络安全产品； 网络视听监管产品
北京淳中科技股份有限公司 (SH.603516)	成立于2011年，是国内领先的显控系统设备及解决方案提供商，主要产品分为设备类和平台类两大类，具体包括图像处理设备、矩阵切换设备、信号传输设备及数字视频综合平台、显控协作平台等。产品主要适用于指挥控制中心、会议室及展示等多媒体视讯场景，广泛应用于军事、政治、经济、科教、文化等领域，下游行业主要涉及国防军队、公安武警、展览展示、能源、交通、金融、广电、气象等。2018年2月在上交所主板上市。	显控系统设备及解决方案
上海寰视网络科技有限公司	成立于2010年，是一家专注于分布式大屏控制技术研究及大屏应用产品制造的研发型企业，自创立以来，始终专注于网络分布式可视化处理技术的研究，专业提供大屏分布式可视化控制产品及音视频可视化云管理解决方案。	分布式可视化综合管理平台； 智能云卡

信息来源：上市公司公开报告、各公司官网等宣传材料

目前公开市场可以获取财务数据的、与发行人具有相似业务的上市公司仅有淳中科技、任子行2家上市公司。目前已上市公司中，尚无业务或产品完全相似的企业。为确保财务数据更具备可比性，发行人又选取了信息技术行业与发行人业务模式较为接近的科大国创、威创股份、辰安科技和华平股份企业作为招股说明书财务分析部分的可比公司，具体情况如下：

1、威创集团股份有限公司

公司简称	威创股份
业务简介	公司是国内拼接显示行业的首家上市企业，超高分辨率数字拼接墙系统(DLP、LED、LCD)及解决方案业务在全球处于领先地位。公司目前开展超高分辨率数字拼接墙系统业务(VW业务)和幼儿园运营管理服务业务两项主营业务。公司致力于为客户提供可视化信息沟通的整体解决方案，提升人们信息沟通的效率和质量。公司自成立以来，始终坚持自主研发的产品路线，取得了一系列的研发成果。
主要产品结构	超高分辨率数字拼接墙系统：50.32%；儿童成长平台：49.68%
选择原因	超高分辨率数字拼接墙系统与发行人信息化视听数据管理业务较为接近；均处于视听信息技术行业，业务模式较为类似

信息来源：上市公司公开报告、各公司官网等宣传材料，主要产品结构来源于 2018 年报

2、北京辰安科技股份有限公司

公司简称	辰安科技
业务简介	公司是一家源于清华大学，由清华控股的高科技企业。公司依托清华大学公共安全研究院的技术优势，主要从事公共安全应急平台软件、应急平台装备的研发、制造、销售及相关服务，兼营煤质煤量检测设备。
主要产品结构	应急平台软件及配套产品：61.74%；应急平台装备产品 17.58%；技术服务收入 7.88%；消防安全平台及其配套产品 7.56%
选择原因	应急平台软件及配套产品与发行人信息化视听数据管理业务较为接近；均处于视听信息技术行业，业务模式较为类似

信息来源：上市公司公开报告、各公司官网等宣传材料，主要产品结构来源于 2018 年报

3、华平信息技术股份有限公司

公司简称	华平股份
业务简介	公司是国内领先的视讯产品与应用提供商，致力于通过视讯+技术的行业化创新应用，推进各行业业务模式的革新和人们生活智能化水平的提升。公司以视音频通讯产品和图像智能化集成应用的研发设计为核心，为用户提供视频会议、应急指挥、智慧城市(安防监控、平安城市、智能交通等)、在线教育、智慧医疗、视频银行等智慧化解决方案。
主要产品结构	智慧城市:63.81%; 应急指挥: 18.71%; 视频会议 7.73%; 在线教育 5.68%;
选择原因	主要产品与发行人信息化视听数据管理业务较为接近；均处于视听信息技术行业，业务模式较为类似

信息来源：上市公司公开报告、各公司官网等宣传材料，主要产品结构来源于 2018 年报

4、科大国创软件股份有限公司

公司简称	科大国创
业务简介	公司是一家专业从事信息领域的技术与产品开发，面向大型行业进行信息化建设与咨询、应用软件开发与服务的国家重点软件企业、国家高新技术企业，是中国信息技术产品研发与整体解决方案领先供应商。
主要产品结构	行业应用软件：46.04%；IT 解决方案：26.66%；互联网+智慧物流云服务平台 25.42%
选择原因	均处于视听信息技术行业，业务模式较为类似；主要客户为政府为电信运营商、电力企业等国有大中型企业以及政府部门、事业单位，客户类型较为相似

信息来源：上市公司公开报告、各公司官网等宣传材料，主要产品结构来源于 2018 年报

综上，发行人招股说明书和《关于发行人预计市值的分析报告》中选择的可比公司不一致具备合理性。

问题 42

42. 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

42.1 保荐机构核查意见

保荐机构关于媒体质疑的自查情况已在《浙商证券股份有限公司关于与北京市博汇科技股份有限公司本次公开发行相关的媒体质疑情况的专项核查说明》中进行详细说明。

经核查，保荐机构认为，相关媒体质疑事项不影响招股说明书信息披露的真实、准确、完整。

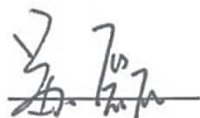
（以下无正文）

（本页无正文，为《<关于北京市博汇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>之回复报告》之发行人签章页）

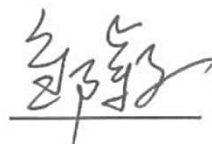


(本页无正文，为《<关于北京市博汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之保荐机构签章页)

保荐代表人：



苏 磊



邹 颖

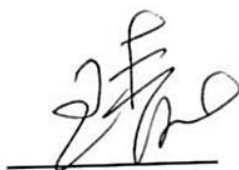
浙商证券股份有限公司



保荐机构总裁声明

本人已认真阅读北京市博汇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审核问询函回复报告的全部内容，了解审核问询函回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁签名：



王青山

