

北京海润天睿律师事务所
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的
补充法律意见书

[2019]海字第 081-1 号

中国 北京

北京市朝阳区建外大街甲 14 号广播大厦 17 层
电话：010-65219696； 传真：010-88381869

北京海润天睿律师事务所
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的补充法律意见书

[2019]海字第 081-1 号

致：北京市博汇科技股份有限公司

根据股份公司与本所签订的《法律服务协议》，本所接受股份公司的委托，担任股份公司本次发行上市的特聘专项法律顾问。本所律师根据《公司法》、《证券法》、《科创板首发管理办法》、《科创板上市规则》、《律师证券业务管理办法》、《编报规则 12 号》、《律师执业规则》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的其他有关规定，以及本所与股份公司签订的《法律服务协议》，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具了[2019]海字第 81 号《北京海润天睿律师事务所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的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、[2019]海字第 82 号《北京海润天睿律师事务所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的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

本所现根据上海证券交易所下发的上证科审（审核）〔2019〕744 号《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“《问询函》”）及股份公司实际情况，就股份公司本次发行上市过程中涉及的事项，出具本补充法律意见书。本补充法律意见书所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与本所为股份公司本次发行上市出具的《法律意见书》、《律师工作报告》的含义相同。

本所律师根据相关法律、法规和规范性文件的要求及中国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现就股份公司本次发行上市出具补充法律意见书如下：

一、《问询函》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予数码科技，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予孙传明的背景、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。

（一）说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让予孙传明的背景、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；

1、2016 年 5 月数码科技将股权转让予孙传明的背景及影响

根据数码科技、股份公司的审计报告、数码科技公告、本所律师对数码科技实际控制人、股份公司实际控制人的访谈，数码科技转让股份公司股份的主要原因如下：

从数码科技及股份公司各自开展的业务而言，在广电领域，数码科技的主要产品为数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，该产品涉及发射、接收、编解码、复用等传输环节，其主要核心技术是编解码技术、条件接收技术、码流复用技术等；股份公司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，起到对包括数码科技在内的设备厂家生产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。数码科技原为完善其在广电领域的产业链结构，希望通过股份公司的业务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，而且数码科技控制后股份公司的经营状况也不及预期，因此，数码科技希望通过转让股份公司的股权进一步梳理业务板块，优化其整体资源及战略布局。且以郭忠武为核心的股份公司管理团队有意通过改善股权架构，使股份公司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、郭忠武控制的员工持股平台等转让部分股份。本次股权转让完成后，数码科技还直接持有股份公司19.62%的股份，为股份公司的第二大股东，不再拥有股份公司控制权。

股份公司在数码科技控制前后的经营业绩情况：

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

(1) 数码科技转让股份公司股权对其不构成重大影响

在数码科技控制前、后，股份公司资产总额、营业收入以及净利润等财务指标占数码科技的比例均未超过20%。股份公司在数码科技整体的业务比重偏低，数码科技转让股份公司的控制权对数码科技不构成重大影响。

数码科技控制股份公司期间及转让控制权后，股份公司的资产状况、经营成果对数码科技的影响情况如下：

单位：万元

指标	公司名称	2014年	2015年	2016年
资产总额	股份公司	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	股份公司	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	股份公司	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) 数码科技未因转让股份公司控制权出现重大不利变化

数码科技转让股份公司控制权后，数码科技的相关财务指标未发生较大不利变动。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。

数码科技转让股份公司控制权前、后的经营成果情况

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，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。除转让股份公司股权外，其陆续处置了“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、以郭忠武为核心的管理层转让控制权后，以郭忠武为核心的股份公司管理层的发展战略和经营理念可以得到有效贯彻和实施。若股份公司实现了较好的利润，数码科技可以通过剩余股权享有分红回报，若股份公司业绩下滑，其投资风险得到有效控制。

综上，数码科技基于其自身业务发展规划、控制投资风险、股份公司经营业绩等多方面因素综合考虑转让股份公司的控制权，具有合理性，数码科技转让股份公司控制权对其不构成重大影响，不存在损害数码科技股东利益的情形。

2、2016年5月数码科技将股权转让予孙传明的价格

2016年5月5日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的股份公司800万股股份转让予传明。2016年5月10日，数码科技与孙传明就前述股权转让签订《股份转让协议》，前述股权转让价格为3,466万元。

2016年5月16日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有股份公司的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 万股股份分别转让予孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与前述受让人就股权转让事宜分别签订《股份转让协议》，转让款分别为 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，股份公司股东及股权结构情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	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	320.00	8.00%	365.00	9.13%
7	博聚睿智	240.00	6.00%	265.00	6.63%
8	韩芳	80.00	2.00%	80.00	2.00%
9	王荣芳	80.00	2.00%	80.00	2.00%
10	梁松	-	-	70.00	1.75%
11	赵钺	-	-	65.00	1.63%
12	朱素梅	-	-	50.00	1.25%
13	张官富	40.0	1.00%	40.00	1.00%
合计		4000.00	100.00%	4,000.00	100.00%

数码科技转让股份公司股份的价格合理，具体原因如下：

(1) 参考最近一次公开市场的转让价格

根据数码科技 2016 年 5 月 11 日在“巨潮资讯网”披露的《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》（公告编号：2016-025），本次股权转让价格的确定考虑了股份公司账面价值与市场估值，与国有企业北京市计算中心于 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，均为 4.3325 元/股，价格较为公允。北京市计算中心转让股份公司股权时以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》（评估基准日为 2015 年 6 月 30 日，股份公司经评估的净资产为 1.73 亿元）为依据，通过在北京产权交易所公开挂牌转让方式确定。

(2) 数码科技持股期间的分红收益及股权转让收益情况

数码科技于 2016 年 5 月共转让股份公司 1,255 万股股份，转让款共计 5,437.29 万元。根据数码科技投资股份公司的公告，数码科技持有该转让股份的成本为 4,933.77 万元，数码科技通过本次股权转让实现 503.52 万元的收益。此外，数码科技因持有该 1,255 万股股份共取得股份公司 235.5 万元的分红。数码科技就该转让股份合计获取 739.03 万元的投资收益，累计投资回报率为 14.98%。

(3) 数码科技转让控股权所对应的股份公司市盈率（PE）的变化

2014 年 6 月，数码科技与股份公司股东郑金福等人签署《股权转让协议》，数码科技受让郑金福等人持有股份公司 31% 的股权，受让价格为 4.25 元/股，对应的股份公司市盈率（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股份公司部分股权转让予孙传明、博聚睿智等，本次股权转让价格为 4.3325 元/股，对应的股份公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为 14.68 倍，每股净资产为 3.32 元。

2018 年 3 月，股份公司注册资本由 4,000 万元增至 4,260 万元。本次新增的 260 万元注册资本由上海网宿投资、宁波晨晖投资认缴，增资价格为 9.5 元/股。股份公司引入外部投资机构上海网宿投资、宁波晨晖对应的股份公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为 12.38 倍。

数码科技转让控制权价格的市盈率较数码科技取得控制权时市盈率高出 54.86%，较股份公司 2018 年的增资时所对应市盈率高出 18.56%，数码科技转让控制权的价格较本次转让前的每股净资产溢价 30.50%。

(4) 2015 年至 2018 年，上市公司并购软件类企业的市盈率情况

经本所律师登入互联网查询，2015 年至 2018 年，上市公司并购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	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。数码科技转让股份公司控制权时的市盈率为 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，不存在损害数码科技股东利益的情形。

综上，数码科技对股份公司的控制时间较短，在股份公司经营业绩较数码科技收购时已下滑的情况下，数码科技股权转让股权的价格与股份公司最近一次公开市场挂牌转让的价格一致，高于数码科技取得控制权时的价格，且高于上市公司近年收购软件类企业的平均市盈率，价格公允，已充分考虑控制权转让溢价因素。

3、2016 年 5 月数码科技将股权转让予孙传明价款支付时间和方式

2016 年 5 月，孙传明以 4.3325 元/股的价格共受让数码科技持有股份公司 1,000 万股股份，股权转让款共计 4,322.50 万元。经本所律师对孙传明银行流水及缴款凭证等资料的核查，孙传明于 2016 年 5 月 16 日、5 月 23 日以及 5 月 24 日分多笔向数码科技共支付 4,332.50 万元股权转让款。

4、转让前后股份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

数码科技于 2016 年 5 月转让股份公司股份前，持有股份公司 2,039.99 万股股份，占股份公司总股本的 51%，为股份公司的控股股东，郑海涛为数码科技的实际控制人，亦为股份公司的实际控制人。

2016 年 5 月，数码科技将其持有股份公司 1,000 万股股份转让予孙传明、255 万股转让予其他受让方。本次股权转让完成后，数码科技持有股份公司 784.99

万股股份，占股份公司总股本的 19.62%；孙传明持有股份公司 1,000 万股股份，占股份公司总股本的 25%，为股份公司第一大股东。2016 年 5 月 6 日，孙传明与郭忠武签署《一致行动协议书》，孙传明、郭忠武作为一致行动人，共同控制股份公司 40.89%的股权，为股份公司的实际控制人。至此，股份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，股份公司注册资本由 4,000 万元增至 4,260 万元，本次新增注册资本由外部投资者上海网宿投资、宁波晨晖投资认缴。本次增资完成后，孙传明、郭忠武合计控制股份公司股权比例稀释至 38.39%，仍为股份公司的实际控制人。

2018 年 7 月，股份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 1.41%的股权，孙传明、郭忠武合计控制股份公司股权比例增至 39.80%，为股份公司的实际控制人。

经本所律师核查，孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月至今一直为股份公司的实际控制人，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；

1、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转让股份公司股权主要是基于其自身业务发展规划，控制投资风险，股份公司经营业绩等多方面因素综合考虑的结果。具体内容详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题 1”之“1、2016 年 5 月数码科技将股权转让予孙传明的背景及影响”

2、是否为了规避同业竞争

根据数码科技招股说明书、最近三年的年度报告，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。

根据股份公司招股说明书、主营业务相关资料，按照《上市公司行业分类指引》，股份公司所属行业为 I65 软件和信息技术服务业，按照《战略性新兴产业分类（2018）》，股份公司所属行业为“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”。股份公司业务主要涉及广播电视、电信、教育、人防等行业。

根据股份公司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，双方业务及产品对比情况如下：

行业分类	具体业务领域及产品对比		
	数码科技	股份公司	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。	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。	
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	主要产品：应用与电信运营商	

	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。	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情形，但双方产品功能各不相同，亦不能互相替代。

综上，股份公司与数码科技不存在同业竞争，亦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；

1、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

根据股份公司的工商登记资料、董事会、股东大会等资料及本所律师对郭忠武、数码科技的访谈，数码科技因其自身业务发展规划、控制投资风险、股份公司经营业绩等多方面因素综合考虑，转让股份公司的股权。鉴于数码科技控制股份公司后，股份公司的日常经营管理均由郭忠武负责，2016年初，数码科技就其拟转让控制权事宜与郭忠武沟通，并希望由郭忠武为核心的管理层受让其拟转让的股份。以郭忠武为核心的股份公司管理团队拟通过改善股份公司股权架构，从股权上进一步增强对股份公司的控制力度。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其朋友孙传明共同出资受让数码科技转让的大部分股份。

郭忠武对于前述股权转让事宜主要考虑因素为：（1）郭忠武于2003年从清华大学博士毕业后至今一直在股份公司工作，自2006年开始一直担任股份公司的总经理，股份公司的日常经营管理均由郭忠武负责，其对股份公司行业有深刻了

解,对股份公司有浓厚的感情,其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股份公司的控制力度,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;(2)对拟引进的其他投资者必须对广电行业、对股份公司有一定的了解,具备与以郭忠武为核心的管理层互补的能力和资源,能够为股份公司带来一定的人脉或资源,且双方需要互相信任,可以做到对股份公司的共同控制;(3)郭忠武希望通过员工持股平台受让股权,加强核心骨干员工的稳定性,提升核心员工的工作积极性,同时郭忠武作为员工持股平台的普通合伙人、执行合伙人,通过员工平台持股比例的提高,间接提高其控制股份公司的股权比例,达到其从股权上控制股份公司的目的。

2016年初,郭忠武就受让股份事宜与孙传明进行沟通,孙传明一方面基于对广电行业了解、股份公司未来发展的信心以及对郭忠武的认可、信任,愿意受让部分股权;另一方面,其于1995年开始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。其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股权受让,深度参与股份公司的实际经营、发展,并通过自身累积的人脉和资源将股份公司做大、做强。鉴于孙传明在受让股权前未在股份公司任职、本次受让股权系郭忠武推动,为避免因控制权的变更对股份公司发展造成不利影响,孙传明需要和一直负责股份公司经营管理的董事、总经理郭忠武作为一致行动人,共同管理股份公司,双方发挥各自优势,在能力、资源上互补,促进股份公司经营水平的提升和股东利益的最大化。

基于上述原因,孙传明于2016年5月与数码科技签署《股权转让协议》,同时与郭忠武签署《一致行动协议书》。

2、本次股权转让的作价情况及依据

2016年5月5日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的股份公司800万股股份转让予传明。2016年5月10日，数码科技与孙传明就前述股权转让签订《股份转让协议》，前述股权转让价格为3,466万元。

2016年5月16日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有股份公司的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予孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述受让人就股权转让事宜分别签订《股份转让协议》，转让款分别为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见本补充法律意见书“一、《问询函》问题1”之“（一）”之“2、2016年5月数码科技将股权转让予孙传明价格”

3、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。孙传明一方面基于对广电行业了解、股份公司未来发展的信心以及对郭忠武的认可和信任，愿意受让股权；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，通过深度参与股份公司的经营、发展，给股份公司业务规模和盈利能力带来一定的提升。此外，数码科技转让予孙传明股权的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。孙传明查阅了股份公司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；

1、孙传明、郭忠武的个人债务及股权质押情况

经本所律师对孙传明及其配偶董姗姗、郭忠武资金流水、个人信用报告及其出具的确认文件等资料的核查、本所律师对孙传明、郭忠武的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，孙传明、郭忠武资信状况良好，不存在大额负债情况。

经本所律师对股份公司工商登记资料、孙传明、郭忠武签署的尽职调查问卷等资料的核查及对孙传明、郭忠武的访谈，孙传明、郭忠武现持有股份公司的股份不存在质押的情形。

2、孙传明受让公司股份的资金来源

经本所律师对孙传明及其配偶董姗姗的资金流水、股票明细对账单等资料的核查，孙传明受让数码科技持有股份公司股份的资金来源于其自有资金，主要为其本人及配偶多年的家庭积累以及股票投资收益等，不存在大额负债或者将股份公司股份质押的情形。

(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；

1、孙传明近 5 年的从业经历及个人简历

经本所律师对孙传明的访谈及其提供资料的核查，孙传明的简历情况如下：

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；2001 年投资高斯泰克（北京）科技有限公司；2004 年创办上海合数网络科技有限公司；2007 年投资上海米粒网络科技有限公司；2016 年 5 月至今担任股份公司董事长、法定代表人。

孙传明在投资股份公司之前，主要从事天使投资及创业顾问工作，其为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。

经本所律师对孙传明最近 5 年参与部分企业的负责人访谈、网络查询，孙传明最近 5 年参与的企业情况如下：

(1) 上海迈外迪网络科技有限公司（以下简称“迈外迪”）

迈外迪成立于 2008 年 1 月，注册资本 2,750.5817 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 年经朋友介绍认识孙传明，迈外迪当时创立不足 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，迅速扩大市场占有率。2015 年初，孙传明敏锐地发现免费 Wi-Fi 市场发展空间有限，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，顺利完成商业模式的转型。在此期间，迈外迪顺利获得景林、小米、美团、腾讯、万达等知名战略机构的投资。目前，迈外迪已经为超过 40 万家店面提供网络服务，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（以下简称“红茶网络”）

红茶网络成立于 2015 年，注册资本为人民币 2,010.64 万元，由深圳杰睿联科技有限公司 100% 持股。2013 年，红茶网络创始人金辉与孙传明在一次创业者活动中结识。孙传明丰富的创投经验和对创业者的鼓舞促进金辉下定决心启动红茶网络创业项目，后经孙传明的积极推动，红茶网络早期的创业团队得以快速组建，并成功引入早期天使投资人。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。已为全球超过 100 个国家及地区提供 3G/4G 网络覆盖，eSIM 连接能力已触达 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迈外迪、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（以下简称“优家”）

优家成立于 2013 年 3 月，注册资本 100 万元，优家打造出中国第一家集中共享式青年社区。优家创办初期，其创始人刘洋通过车库咖啡创始人苏荇认识孙传明。孙传明凭借其对于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充分认可的基础上，并提出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。

2、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详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题 1”之“（一）说明 2016 年 5 月数码科技将股权转让予孙传明的背景、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；”和“一、《问询函》问题 1”之“（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）孙传明受让股权后在股份公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长

孙传明受让股份公司股权后，成为股份公司的实际控制人、董事长，其按照《公司法》、《股份公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等相关规定，参加、主持股份公司董事会、股东大会，审议董事会及股东大会议案，对股份公司经营决策等重大事项予以表决；同时，孙传明负责股份公司的战略规划、新行业发展机会的开拓和新合作伙伴的开发。自孙传明成为股份公司实际控制人、董事长后，其凭借多年的创业、投资经验，推动股份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，股份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的增长，股份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；

1、数码科技转让股份公司股份的背景

数码科技转让股份公司股份的背景情况详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题1”之“（一）”之“1、数码科技转让股份公司股份的背景”。

2、孙传明受让股份公司股份的背景及价款支付情况

孙传明受让股份公司股份的过程详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题1”之“（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”。

3、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年的履历详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题1”之“（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”。

4、孙传明与郭忠武共同控制股份公司的情况

（1）股权关系上对股份公司的共同控制

孙传明和郭忠武于 2016 年 5 月 16 日签署《一致行动协议书》，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股份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、控制股份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 16 日	25.00%	9.27%	6.62%	40.89%
2018 年 4 月 4 日	23.47%	8.70%	6.22%	38.39%
2018 年 7 月 30 日	23.47%	8.70%	7.63%	39.80%

截至本补充法律意见书出具之日，孙传明持有股份公司 23.47% 的股权，为股份公司第一大股东，孙传明和郭忠武共同控制股份公司 39.8% 的股权，远高于第二大股东数码科技持有 14.98% 的股权。根据股份公司其他股东出具的确认函，除上海网宿投资和宁波晨晖投资为北京晨辉控制的企业，为一致行动人外，股份公司其他股东之间不存在关联关系、不存在保持一致行动，不存在谋求控制权，影响股份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股份公司股票在国内证券交易所上市前的期间以及股份公司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股份公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购该部分股份。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股份公司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，在股份公司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 日至今一直为股份公司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，在股份公司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股份公司。

（2）对股份公司董事会的共同控制

股份公司董事会目前由 7 名董事组成，其中 4 名非独立董事、3 名独立董事，孙传明、郭忠武为股份公司董事，占股份公司非独立董事成员的一半，1 名独立董事为孙传明提名，其余独董均为董事会提名，孙传明、郭忠武作为董事或提名的董事占董事提名席位的多数。根据《公司法》、《股份公司章程》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。股份其他董事各方均无法单独控制董事会。

根据股份公司其他董事出具的承诺函，股份公司其他董事均不存在保持一致行动、谋求控制权的情形。根据股份公司最近 2 年历次召开的股东大会、董事会等会议材料，股份公司最近 2 年股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过，其他董事与孙传明、郭忠武在股份公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见，孙传明、郭忠武从事实上对股份公司董事会实施控制。

3、对股份公司生产经营管理的控制

根据股份公司董事会、股东大会文件及股份公司确认文件，股份公司的非独立董事郑金福除为董事会战略委员会成员外，未担任股份公司其他职务，未参与股份公司的日常经营管理；股份公司的非独立董事张刚为数码科技委派董事，其除为董事会审计委员会成员外，未担任股份公司其他职务，未参与股份公司的日常经营管理。孙传明自 2016 年 5 月至今一直担任股份公司董事长、法定代表人，郭忠武一直担任股份公司董事、总经理，股份公司的日常生产经营管理由孙传明、郭忠武负责。

股份公司高级管理人员目前共有 6 人，分别为总经理郭忠武，董事会秘书、副总经理李娜，财务总监李余杰，副总经理张永伟、洪太海、王荣芳，股份公司现任高级管理人员均由郭忠武或其提名的人员担任，其他董事无法控制股份公司

生产经营管理。

综上，孙传明、郭忠武共同对股份公司生产经营决策产生重大影响，实际控制股份公司的日常经营管理。

5、孙传明不存在为数码科技代持股份公司股份的情形

根据本所律师对孙传明的访谈及对其个人投资经历的核查，孙传明受让股份公司股权，一方面系基于对广电行业了解、股份公司的未来发展的信心以及对郭忠武的认可和信任；另一方面，基于自身的从业和投资经历，拟结合自身累积的人脉和资源等，通过深度参与股份公司的经营、发展，给股份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股份公司的股权符合其个人发展规划，具有合理的理由。

经本所律师对孙传明及其配偶董姗姗资金流水、股票账户明细、股权转让款支付凭证的核查，孙传明已向数码科技足额支付股权转让款，资金主要是来源于其本人及其配偶的多年股票投资收益和家庭积累，资金来源合法、合规。

经本所律师对数码科技历年披露的年度报告、审计报告等公告资料、数码科技及其董事、监事、高级管理人员出具承诺函的核查，本所律师对孙传明、数码科技及其实际控制人郑海涛的访谈，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股份公司的股份为其本人真实持有，不存在孙传明为数码科技代持股份公司股份的情形。

（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；

1、郑金福的简历及在股份公司任职情况

根据郑金福提供的学历证书、签署的简历，郑金福简历及在股份公司任职情况如下：

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	博汇电子、博汇有限	董事长、总经理，负责博汇有限的日常经营
5	2006 年 7 月-2010 年 12 月	博汇有限、安大略省理工大学等	在国外游学期间，担任博汇有限董事长，主要负责调研，博汇有限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	博汇有限、股份公司	董事长，负责公司重大事项的决策
7	2014 年 7 月-2015 年 2 月	股份公司	研究员，不负责股份公司具体事务
8	2015 年 2 月至今	股份公司	董事，不负责股份公司具体事务

经本所律师对郑金福护照的核查及对郑金福的访谈，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，博汇有限的日常经营均由总经理郭忠武负责，郑金福仅负责博汇有限重大事项的决策。自 2014 年 7 月后，郑金福因个人发展原因，工作重心已不在股份公司。

2、郑金福历次转让股权的背景、退出控股地位的原因

根据股份公司提供的工商登记资料、本所律师对郑金福的访谈，郑金福历次转让股权的背景、退出控股地位的原因如下：

序号	股权转让情况	转让背景、原因
1	2007 年 7 月，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 万元出资分别转让予郭忠武、韩芳、陈恒、王荣芳。	4 名受让人为博汇有限引进的管理、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予该 4 人。
2	2009 年 4 月，郑金福将持有博汇有限 45 万元出资、10 万元出资、15 万元出资、50 万元出资、5 万元出资分别转让予郭忠武、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、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予该 4 人。

3	2010年7月,郑金福将持有博汇有限20万元出资转让予张官富。	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,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予陈恒、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、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,郑金福再次转让予该4人股权。
5	2015年1月,郑金福将持有股份公司8,910,880股股份转让予数码科技,自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年加入加拿大国籍后,因家庭原因经常出国,无足够精力管理股份公司,此时数码科技作为上市公司有意收购股份公司、能够带领股份公司发展,且支付的对价合理,郑金福将控制权转让予数码科技。

(八) 发行人其他相关股东之间是否存在股份代持情形;

经本所律师对股份公司股东签署的尽职调查问卷、股份公司主要股东资金流水等资料的核查及对股份公司股东的访谈,股份公司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;

根据股份公司最近2年公司章程的规定,董事会作出决议须经过全体董事的过半数通过。经本所律师对股份公司最近2年的股东大会、董事会、监事会会议资料的核查,自2017年1月1日至2017年5月,股份公司董事会由5名董事组成;自2017年5月改选第二届董事会董事以来,股份公司董事会由7名董事组成,其中独立董事3名。股份公司最近2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:

1、自2016年5月16日至今,孙传明、郭忠武持有、控制股份公司的股权情况

孙传明和郭忠武于2016年5月16日签署《一致行动协议书》,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发行人实际

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、控制股份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 16 日	25.00%	9.27%	6.62%	40.89%
2018 年 4 月 4 日	23.47%	8.70%	6.22%	38.39%
2018 年 7 月 30 日	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，股份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为 38.39%；2018 年 7 月，博聚睿智受让股权后，孙传明、郭忠武合计控制的股权提升至 39.80%。

截至本补充法律意见书出具之日，孙传明、郭忠武共同控制股份公司的股权比例为 39.8%，远高于第二大股东数码科技持有 14.98% 的股权。根据股份公司其他股东出具的确认函，除上海网宿投资和宁波晨晖投资为一致行动人外，股份公司其他股东之间不存在关联关系、不存在保持一致行动，不存在谋求取得控制权，影响股份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股份公司股票在国内证券交易所上市前的期间以及股份公司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股份公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由股份公司回购该部分股份。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股份公司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，在股份公司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 日至今一直为股份公司控股股东，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，在股份公司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股份公司。

2、股份公司最近 2 年股东大会、董事会、监事会召开情况

经本所律师对股份公司最近 2 年股东大会、董事会、监事会会议文件的核查，股份公司自 2017 年至今，共召开的 11 次股东大会、17 次董事会、14 次监事会所审议事项均获得全票通过，孙传明、郭忠武在股份公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见，股份公司的其他董事、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、郭忠武共同对股份公司实际经营决策产生重大影响，对股份公司的实际经营形成了共同控制。具体情况如下：

(1) 最近 2 年股东大会的表决情况

序号	会议召开时间	会议届次	出席股东	表决结果	实际控制人决议结果
1	2017.05.16	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	2017.09.11	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	2017.12.05	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	2017.12.27	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	2018.03.12	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	2018.04.30	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、上海网宿投资、宁波晨晖投资	全票通过	通过
7	2018.07.20	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、	全票通过	通过

			王荣芳、梁松、上海网宿投资、宁波晨晖投资		
8	2018.12.07	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、上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资	全票通过	通过
9	2019.04.16	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、上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资	全票通过	通过
10	2019.08.08	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、上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资	全票通过	通过
11	2019.08.26	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、上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资	全票通过	通过

(2) 最近2年董事会的表决情况

序号	会议召开时间	会议届次	出席董事	表决情况	实际控制人决议结果
1	2017.04.25	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	2017.04.28	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	2017.05.16	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	2017.08.24	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	2017.11.17	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	2017.12.11	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	2018.02.23	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	2018.04.10	第二届董事会第六次会议	孙传明、郑金福、郭忠武、张	全票通过	通过

			刚、张箫、戴永、李智		
9	2018.04.30	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	2018.07.04	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	2018.11.22	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	2018.12.10	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	2019.03.26	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	2019.04.16	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	2019.07.24	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	2019.08.08	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	2019.11.11	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) 最近 2 年监事会的表决情况

序号	会议召开时间	会议届次	出席董事	表决情况	实际控制人决议结果
1	2017.04.25	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	2017.05.16	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	2017.08.24	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	2017.11.17	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	2017.12.11	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	2018.02.23	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	2018.04.10	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	2018.04.30	第二届监事会第七次会议	纪军、陈恒、苏丰	全票通过	通过
10	2018.11.22	第二届监事会第八次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
11	2019.03.26	第二届监事会第九次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
12	2019.07.24	第二届监事会第十次会议	纪军、苏丰、韩煜	全票通过	通过
13	2019.08.08	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	2019.11.11	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

3、股份公司最近 2 年董事、高级管理变动情况

(1) 股份公司最近 2 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	孙传明（董事长）、郑金福、郭忠武、	孙传明、郭忠武

年 5 月 16 日	张刚、杨秋	
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) 股份公司最近 2 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 2 年一直为股份公司的董事，自股份公司于 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股份公司非独立董事成员的一半，股份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股份公司的经营管理的实际控制。

综上，孙传明和郭忠武目前共同控制股份公司 39.8%的股权，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，在最近 2 年内且在股份公司上市后可预期期限内稳定、有效存在，孙传明、郭忠武能够从股权上控制股份公司；孙传明、郭忠武均为股份公司董事，占股份公司非独立董事成员的一半，股份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，孙传明、郭忠武能够对股份公司经营管理进行控制；报告期内，孙传明、郭忠武在股份公司所有重大决策、发展战略上均在事先充分沟通的基础上达成了一致意见，并在股份公司历次董事会、股东大会发表相同的表决意见，共同对股份公司实际经营决策产生重大影响，孙传明、郭忠武对股份公司的共同控制切实可行。本所律师认为，认定孙传明、郭忠武为股份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

根据股份公司提供资料并经本所律师核查，股份公司自 2016 年 5 月至今，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	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
		股权转让		孙传明	200 万股	
				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	64.992 万股	
4	2016.10	股转让	赵钺	王伟	65 万股	
5	2017.3	股权转让	徐超	赵常贵	64.992 万股	通过全国股转系统交易
6	2018.4	增资	-	上海网宿	200 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
				宁波晨晖	60 万股	
7	2018.7	股权转让	数码科技	博聚睿智	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
8	2018.9	股权转让	杨秋	杨素红	32 万股	
				四川海特投资	68 万股	
			数码科技	四川海特投资	22 万股	

经本所律师对上述股权转让、增资相关协议的核查，股份公司在报告期内历次股权变动相关协议中均不存在一致行动协议、委托持股、代持股份等特殊安排的条款。经本所律师对前述股权变动相关股权款支付凭证的核查，增资方均已向股份公司足额支付增资款，股权受让方均已向股权转让方足额支付股权转让款。

经本所律师对股东签署的尽职调查问卷等资料的核查及对股份公司股东的访谈，股份公司现有股东中存在一致行动关系的人员如下：

1、股份公司股东孙传明、郭忠武于2016年5月16日、2019年4月16日分别签署《一致行动协议书》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，合计持有股份公司39.80%的股权，为股份公司的实际控制人。

2、股份公司股东上海网宿投资和宁波晨晖投资均为北京晨晖控制的企业，上海网宿投资和宁波晨晖为一致行动人，上海网宿投资和宁波晨晖共持有股份公司6.10%的股权。

除上述情况外，股份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。

（十一）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、本所律师核查过程

（1）查阅股份公司全套工商登记资料、历次股权变动相关的协议、增资款/股权转让款支付凭证，了解股份公司历次股权变动和股份公司股份是否存在质押的情况。

（2）查阅数码科技历次受让、转让股份公司股份的相关协议、股份公司在数码控制前、后的审计报告，登入巨潮资讯网查询其关于披露关于投资股份公司的公告、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)访谈股份公司实际控制人孙传明、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)访谈股份公司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;对其曾提供帮助的迈外迪等企业负责人访谈,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;查询股份公司最近三年经营决策文件、审计报告、重大合同及发票及对股份公司实际控制人、销售负责人访谈,了解孙传明成为股份公司实际控制人后,在股份公司经营和业务中负责的领域和发挥的专长。

(6)查阅股份公司在报告期内召开的股东大会、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,了解股份公司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)查阅股份公司全套工商登记资料,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,了解股份公司最近两年董事、高级管理人员提名、变动情况;核查股份公司的股东、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)核查股份公司最近2年内章程、历次股权变动相关的协议、合同,了解股份公司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,在股份公司上市后36个月内不可撤销,能够有效执行,在股份公司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，了解其历次转让股份公司股权的原因。

(11) 核查股份公司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，了解股份公司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。

2、本所律师核查意见

(1) 2016年5月，孙传明受让数码科技的股份后，股份公司的实际控制人由郑海涛变更为孙传明、郭忠武。孙传明、郭忠武自2016年5月至今一直为股份公司的实际控制人，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) 股份公司与数码科技不存在同业竞争，亦不存在数码科技为规避同业竞争而转让股份公司股份的情形。

(3) 孙传明与数码科技之间的股权转让价格由双方协商确定，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、未聘请相关中介机构参与尽调或谈判。

(4) 孙传明受让数码科技持有股份公司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股份公司股份质押的情形。

(5) 孙传明成为股份公司实际控制人、董事长后，凭借多年积累的创业和投资经验，成功的推动了股份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) 孙传明持有股份公司的股份为其本人真实持有，不存在孙传明为数码科技代持股份公司股份的情形。

(7) 郑金福主要是因其个人以及家庭原因转让股份公司控制权。

(8) 股份公司现有股东之间不存在股份代持的情形。

(9) 根据最近 2 年的股份公司章程、历次三会资料等，股份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。

二、《问询函》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。

(一) 请发行人披露《一致行动协议书》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。

经本所律师核查，股份公司已在招股说明书“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”补充披露如下内容：

“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。”

(二) 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；

根据股份公司提供的董事会、股东大会会议等资料，报告期内，股份公司共召开 23 次股东大会、23 次董事会，历次召开的股东大会、董事会所审议事项均

获得全票通过。孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月成为股份公司实际控制人至今，其在股份公司提交董事会、股东大会等重要决策事项均获全票通过，在其所提交的重大事项上均保持一致意见，在股份公司管理及决策中事实上保持一致行动。

（三）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；

经本所律师对孙传明、郭忠武、数码视讯、孙传明曾投资、参与企业的访谈，孙传明入股不久即与郭忠武签署一致行动协议的情况如下：

1、孙传明于 1995 年开始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，近些年其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，其对互联网行业、广电行业均有较深的了解和认知。根据孙传明个人规划发展，其有强烈意愿控制一家互联网行业、广电行业，将自身多年积累人脉和资源用于该企业，引领该企业发展。

2、孙传明在数码科技成立初期对其投资，数码科技 2010 年投资博汇有限后，孙传明就了解和接触股份公司及总经理郭忠武。孙传明受让股份公司控制权时，孙传明与郭忠武已认识多年。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股份公司未来发展的信心，其愿意受让数码科技转让的部分股权，成为股份公司第一大股东。鉴于孙传明在受让股权前未在股份公司任职、本次受让股权系郭忠武推动，为了避免因控制权的变更对股份公司发展造成不利影响，孙传明需要和一直负责股份公司经营管理的董事、总经理郭忠武作为一致行动人，共同管理管理，双方发挥各自优势，在能力、资源上互补，促进股份公司经营水平的提升和股东利益的最大化。

3、郭忠武自 2006 年开始一直担任股份公司的总经理，负责股份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，还能增强其对股份公司的股权控制。孙传明受让股权后，为股份公司第一大股东，

且孙传明为其多年好友，双方对股份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，对股份公司实施共同控制。

基于上述因素，孙传明入股不久即与郭忠武签定《一致行动协议书》。

（四）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；

1、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；

股份公司董事会目前由 7 名董事组成，其中 4 名非独立董事、3 名独立董事，孙传明、郭忠武为股份公司董事，占股份公司非独立董事成员的一半，1 名独立董事为孙传明提名，其余独董均为董事会提名，孙传明、郭忠武作为董事或提名的董事占董事提名席位的多数。根据《公司法》、《股份公司章程》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。股份公司其他董事各方均无法单独控制董事会。

根据股份公司董事会、股东大会文件及股份公司确认文件，股份公司的非独立董事郑金福除为董事会战略委员会成员外，未担任股份公司其他职务，未参与股份公司的日常经营管理；股份公司的非独立董事张刚为数码科技委派提名董事，其除为董事会审计委员会成员外，未担任股份公司其他职务，未参与股份公司的日常经营管理。孙传明自 2016 年 5 月至今一直担任股份公司董事长、法定代表人，郭忠武一直担任股份公司董事、总经理，股份公司的日常经营由孙传明、郭

忠武负责。股份公司高级管理人员目前共有 6 人，分别为总经理郭忠武，董事会秘书、副总经理李娜，财务总监李余杰，副总经理张永伟、洪太海、王荣芳。股份公司现任高级管理人员均由郭忠武或其提名的人员担任，孙传明、郭忠武控制股份公司的生产经营管理，其他董事无法通过股份公司的生产经营管理层控制股份公司。

根据股份公司其他董事出具的承诺函，股份公司其他董事均不存在保持一致行动、谋求控制权的情形。根据股份公司最近 2 年历次召开的股东大会、董事会等会议材料，股份公司最近 2 年股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过，其他董事与孙传明、郭忠武在股份公司所有重大决策、发展战略上均发表相同的表决意见，孙传明、郭忠武从事实上对股份公司董事会实施控制。

综上，孙传明、郭忠武担任股份公司董事，占股份公司非独立董事成员的一半，其他董事不存在保持一致行动的情形、股份公司最近 2 年历次股东大会、董事会、监事会审议事项均获得全票通过，孙传明、郭忠武对股份公司的生产经营管理形成事实上的共同控制。本所律师认为，在此董事结构下，孙传明、郭忠武保持一致行动能够帮助其达到控制董事会的目的。

2、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

根据股份公司其他董事签署的确认函并经本所律师访谈，股份公司除孙传明、郭忠武以外的董事不存在保持一致行动，不存在谋求控制权，影响股份公司控制结构稳定的情形。如股份公司的其他非独立董事郑金福、张刚（数码科技提名）保持一致行动，所代表的股东持有的股权比例合计为 25.75%，低于孙传明、郭忠武共持有 39.8% 股权比例。

根据《股份公司章程(草案)》第八十四条的规定，合计持有股份公司 3% 以上表决权的股东可以提名董事候选人。股东大会选举董事、监事时可根据股东大会的决议，实行累积投票制。如股份公司其他董事保持一致行动，孙传明、郭忠武可根据股份公司章程的规定，提议召开股东大会，通过改选董事或修改股份公司章程增加董事会人数，孙传明、郭忠武提名半数以上的董事，并以累积投票制方式选举其提名的董事，进一步加强对股份公司董事会的控制。

3、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) 孙传明受让股份公司股份的背景

孙传明受让股份公司股份的背景详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题 2”之“(三) 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

经本所律师对股份公司工商登记资料、股权转让协议、股权转让款支付凭证、数码科技公告等资料的核查及本所律师对郑金福、郭忠武、张刚的访谈，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如下：

①郭忠武自 2003 年从清华大学博士毕业后一直在股份公司工作，自 2006 年开始一直担任股份公司的总经理，负责股份公司的日常经营管理，其对股份公司行业有深刻的了解，对股份公司有浓厚的感情，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，还能增强其对股份公司的股权控制，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股份公司第一大股东，双方互相信任，对股份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，促进股份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，对股份公司形成共同控制。

②郑金福、数码科技均曾为股份公司的控股股东。郑金福因个人原因，工作重心已不在股份公司，未有足够精力管理股份公司事务，其自 2006 年开始在国外游学开始，尤其在其加入加拿大国籍后，因常年往返国内外，股份公司的日常经营等均由总经理郭忠武负责，其仅负责股份公司重大事项的决策，并于 2015 年正式转让股份公司的控制权；董事张刚为数码科技委派的董事，未实际参与股份公

司的实际经营管理,数码科技因其发展规划于2016年5月转让股份公司的控制权,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。

综上,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。郭忠武选择与孙传明保持一致行动关系符合双方发展要求,有利于促进股份公司经营水平的提升和股东利益的最大化。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。

4、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;

经本所律师对股份公司报告期内董事会、监事会、股东大会会议资料的核查及对郭忠武、郑金福、数码科技的访谈,报告期内,股份公司历次召开股东大会、董事会所审议事项均获得全票通过。郭忠武与郑金福、数码科技提名董事在重大事项的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,亦不存在意见不一致的情形。

按照现行《股份公司章程》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、数码科技提名董事未来如存在分歧,股份公司将按照前述规定审议相关事项,解决分歧。

(五) “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,《一致行动协议书》是否能有效执行;

1、“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《一致行动协议书》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。

另根据郭忠武出具的确认函及本所律师访谈，《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》作出“如果形不成一致意见，郭忠武以孙传明的意思表示为准”的约定主要系为保证孙传明、郭忠武在共同控制股份公司期间能够形成有效表决权。意思为，郭忠武在董事会、股东大会审议重大事项时根据第一大股东孙传明的意志表决，与孙传明的表决意见保持一致，而非郭忠武放弃相应的权利。

2、《一致行动协议书》是否能有效执行

经本所律师对《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》的核查，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、双方持有股份公司股票的限售规定、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。

经本所律师对股份公司 2016 年 5 月至今历次董事会、股东大会的会议资料的核查，孙传明与郭忠武均在最近 2 年历次董事会、股东大会均采取了一致行动，表决意见均一致，《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》已得以有效执行。

本所律师认为，《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》能够有效执行。

（六）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

1、2016年5月16日，孙传明、郭忠武签署的《一致行动协议书》主要内容及权利义务条款如下：

“第一条一致行动安排

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 协议各方同意

1.3.1 在公司召开股东大会审议本协议第 1.1 条所述事项前须充分沟通协商，必要时召开一致行动人会议，就各方行使何种表决权达成一致行动决定，并按照该一致行动决定在股东大会上对该等事项行使表决权；

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；

1.4 协议各方应当确保按照达成的一致行动决定行使股东权利，承担股东义务。

1.5 鉴于甲方、乙方均为公司董事，其作为公司董事期间，则甲方、乙方同意并确认在行使其作为公司董事权利（包括召集权、提名权、提案权、表决权）保持一致行动，并遵照上述原则进行行使。

第二条 协议各方的声明和承诺

2.1 协议各方是具有完全民事行为能力 and 行为能力的公民，具备签订和履行本协议所需的权利。

2.2 协议各方在本协议生效时是公司在册的合法股东，有完全、充分地行使股东权利的能力。

2.3 协议各方签署和履行本协议并不会导致对其作为一方的任何协议的违约。

2.4 协议各方声明，其在本协议中的所有声明和承诺均为不可撤销的。

第三条 一致行动的特别约定

3.1 协议任何乙方如转让其所持有的公司股份应至少提前 30 天书面通知协议其他方。

第四条 违约责任

各方同意并确认，如任何一方违反本协议项下所作的任何一项约定或未履行本协议项下的任何一项义务，即构成本协议项下的违约，守约方有权要求违约方在合理期限内补正或采取补救措施。如违约方在合理期限内或守约方书面通知违约方并提出补正要求后十天内仍未补正或采取补救措施的，守约方有权要求违约方给予损害赔偿，由此给公司造成损失的，违约方应按实际损失金额向公司全额赔偿。

第五条 争议解决方式

因履行本协议所发生的或与本协议有关的一切争议，协议各方均应本着平等互利的原则，首先通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第六条 协议生效及有效期

6.1 本协议经各方合法签署后生效。

6.2 在各方共同作为公司的实际控制人期间，经各方协商一致可解除本协议。

6.3 本协议任何一方不再持有公司的股权，并不影响其他方在作为公司的实际控制人期间遵守并执行本协议。

第七条 协议的效力

7.1 本协议在公司本次新三板挂牌成功后，在本协议有效期内，对各方仍具有法律约束力。

7.2 如果本协议任何一方所持公司股份因继承或其他原因被任何第三方继受，该继受方自动成为本协议主体，享有本协议约定的权利、承担本协议约定的义务。

7.3 本协议的签署和执行须遵守相关法律法规的规定。

第八条 其他

8.1 本协议的订立、生效、履行、修改、解释和终止均适用中国法律。

8.2 本协议中未尽事宜或出现与本协议相关的其他事宜时，由协议各方协商解决并另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

8.3 本协议一式三份，协议各方各执一份，其余留作向有关部门备案之用，每份均具有同等法律效力。”

2、2019年4月16日，孙传明、郭忠武签署的《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》主要内容及权利义务条款如下：

“一、孙传明、郭忠武自 2016 年 5 月 16 日至今一直拥有博汇科技的共同控制权，为博汇科技的共同实际控制人。

二、孙传明、郭忠武一致确认：本确认书当事人在博汇科技重大事项的决策上，均事先进行了充分沟通与协商，采取了一致行动，本确认书当事人对博汇科技历次董事会会议、股东大会会议中的各项议案，均采取了一致行动。

三、孙传明、郭忠武一致确认：本确认书当事人在多年的经营合作过程中，对博汇科技的经营理念、发展战略、发展目标和经营方针的认识一致，对博汇科技的管理和决策已形成充分的信任关系，本确认书当事人决定继续保持以往的良好信任关系，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。

四、孙传明、郭忠武一致确认：继续按照如下一般原则进行一致行动：（一）平等和充分沟通原则；（二）公平和诚实信用原则；（三）遵守法律和尊重社会公德和社会公共利益原则，一致反对违反法律规定和公司章程规定的有关提案和表决事项。

五、在博汇科技以往的生产经营过程中，本确认书当事人对博汇科技董事会、股东大会的任一议案或对博汇科技董事会、股东大会的任一提案，均事先就议案或提案的内容进行了充分的沟通和交流，涉及博汇科技重大事项的议案或提案均及时形成了统一意见。

本确认书签署后，本确认书当事人对博汇科技董事会、股东大会的任一议案或对博汇科技董事会、股东大会的任一提案，继续事先就议案或提案的内容进行充分的沟通和交流，并确认：对涉及博汇科技重大事项的议案或提案须在两个工作日内形成统一意见，如果形不成一致意见，郭忠武以孙传明的意思表示为准。

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。……”

(七) 发行人其他股东之间是否存在一致行动关系

根据股份公司全套工商登记资料、历次股权转让、增资协议、股份公司股东签署的尽职调查问卷、本所律师对股份公司股东的访谈，股份公司其他股东中上海网宿投资和宁波晨晖投资均为北京晨晖控制的企业，上海网宿投资和宁波晨晖为一致行动人，共持有股份公司 6.10%的股权。除前述情形外，股份公司其他股东之间不存在一致行动关系。

(八) 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

1、本所律师核查过程

(1) 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，在股份公司上市后 36 个月内不可撤销，能够有效执行，在股份公司上市后可预期期限内稳定、有效存在；

(2) 查阅股份公司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，了解股份公司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；

(3)访谈股份公司实际控制人孙传明、郭忠武,了解孙传明受让股份的过程,价款的支付情况,孙传明与郭忠武认识时间、交情,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;孙传明曾提供帮助迈外迪等企业负责人访谈,进一步了解孙传明创业投资经验。通过前述核查,了解孙传明入股不久即与郭忠武签定一致行动协议的原因、过程、背景及其合理性;

(4)查阅股份公司全套工商登记资料,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,了解股份公司最近两年董事、高级管理人员提名、变动情况;核查股份公司的股东、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。通过前述核查,确定孙传明、郭忠武能够实际控制股份公司;

(5)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“如果形不成一致意见,郭忠武以孙传明的意思表示为准”的意思为,郭忠武不放弃表决权,其在董事会、股东大会审议重大事项时根据第一大股东孙传明的意志表决,与孙传明的表决意见保持一致。

(6)核查股份公司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,了解股份公司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。

2、本所律师核查意见

(1)股份公司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、郭忠武在股份公司提交董事会、股东大会等重要决策事项上的均保持了一致意见,在股份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、郭忠武在股份公司提交董事会、股东大会等重要决策事项均获得了通过，实际控制股份公司的董事会；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的董事会中不存在意见不一致的情形。

(5) 郭忠武在股份公司行使董事、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。《一致行动协议书》、《关于北京市博汇科技股份有限公司共同控制确认书》已得到有效执行。

(6) 已说明《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》相关主要条款。

(7) 股份公司股东除孙传明与郭忠武、上海网宿投资与宁波晨晖为一致行动人外，股份公司其他股东之间不存在一致行动关系。

三、《问询函》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，公司财务总监李余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予孙传明之前，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，对比同类型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。

（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予孙传明之前，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；

1、股份公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域

根据数码科技招股说明书、最近三年的年度报告，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。

根据股份公司招股说明书、主营业务相关资料，按照《上市公司行业分类指引》，股份公司所属行业为 I65 软件和信息技术服务业，按照《战略性新兴产业分类（2018）》，股份公司所属行业为“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”。股份公司业务主要涉及广播电视、电信、教育、人防等行业。

根据股份公司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，双方业务及产品对比情况如下：

行业分类	具体业务领域及产品对比		
	数码科技	股份公司	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。	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。	
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	业务领域：涉及国家信息安全及	不涉及	否

定制及其他	特殊需求定制的软硬件业务、影视传媒业务等。		
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情形，但双方产品功能各不相同，亦不能互相替代，不属于同一领域。

2、发行人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，股份公司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。因双方均存在用于广电领域的产品，因而存在拥有共同客户的情况。

从双方产品角度分析，股份公司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的各类芯片、嵌入式板卡等相关硬件产品。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。双方的硬件产品的芯片、PCB 板以及机箱结构等 IT 类设备均需要向上游供应商进行采购，存在双方向同一供应商进行采购的情况。

①共同客户情况

报告期内，股份公司和数码科技均存在为广电领域的客户服务，因而双方存在共同客户情况。股份公司与数码科技在广电领域主要客户为各省市广播电视局、广电网络公司。由于股份公司业务规模较小，广电领域业务收入占比较高，股份公司向共同客户销售金额占比较数码科技高。数码科技在 2010 年上市后，产品应

用由广电领域扩展到金融科技业务、电信科技业务，规模得到迅速扩张，其向共同客户销售金额占比较股份公司低。

股份公司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。股份公司、数码科技向前述共同客户销售的价格公允、不存在利益输送的情况，主要原因为：（1）前述客户在采购过程中，均严格按照相关法律法规履行招投标程序，股份公司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。股份公司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，不存在数码科技通过共同客户向股份公司输送利益的情况。（2）股份公司前身博汇电子自 1993 年成立就建立并逐渐完善销售体系和销售渠道，独立于数码科技销售，不存在依赖数码科技获取客户的情形。股份公司在销售过程中按照自身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，由于股份公司与数码科技产品服务的领域存在重合，因而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。双方均建立独立的销售体系，共同客户均为政府单位或大型国有企业，且主要通过招投标的模式获取共同客户的订单。本所律师认为，双方在向共同客户销售过程中不存在利益输送的情形，存在共同客户的情形符合股份公司、数码科技的实际情况，具有合理性。

②共同供应商

报告期内，因股份公司和数码科技的相关硬件产品均需采购芯片、PCB 板以及机箱结构等 IT 类设备，故存在共同供应商的情况。股份公司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。股份公司前身博汇电子自 1993 年成立就建立并逐渐完善采购体系，根据自身业务需求进行独立采购，不存在依赖数码科技采购的情形，不存在通过共同供应商进行利益输送的情况。

经对数码科技、股份公司共同供应商及具体采购的原材料核查，股份公司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，如股份公司主要芯片来源则不在双方的共同供应商名单之中；对于部分采购相同的产品均是双方项目所必需的材料。如北京华音科技有限公司生产的编码器是目前市面唯一一款可支持 DRA+ 音频格式的编码器是双方项目所必需的产品，双方均向其采购。经本所律师对股份公司向共同供应商采购相同产品的价格核查，采购单价不存在重大差异。

报告期内，股份公司严格按照其制定的《采购管理制度》规定，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。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。

根据对供应商的访谈记录以及对采购明细的核查，报告期内，股份公司与数码科技虽然共同客户共同供应商的情况，但双方均独立进行采购和销售行为，交易价格公允，不存在输送利益的情况。

(2) 股份公司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

报告期内，股份公司客户主要为各省市广播电视局、广电网络公司，属于政府单位或大型国有企业；供应商主要为电子元器件、IT 设备提供商，与股份公司保持长期商业合作。

经本所律师会同保荐机构、天职国际会计师事务所对股份公司主要客户和供应商的实地走访、对公开资料、无关联关系承诺函等资料的核查，除数码科技外，股份公司的其他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。

综上，股份公司拥有独立的销售、采购渠道，与共同客户、共同供应商之间的交易具有合理的商业背景，定价公允；除数码科技外，股份公司的其他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。

3、股份公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技，数码科技对股份公司业务发展起到的具体作用、2010年数码科技入股前后股份公司业务经营有何变化，是否与数码科技存在业务重合或竞争关系，如是，股份公司如何确保自身业务与数码科技的独立

(1) 股份公司核心技术、人员、机构和资产是否来源于数码科技

①核心技术来源

股份公司前身博汇电子自1993年成立以来，一直扎根在视听信息技术行业，通过核心的软件产品为广电等领域客户提供监测、监管及相关视听数据解决方案。数码科技成立于2000年，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。股份公司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，产品在技术上存在本质区别，不存在股份公司核心技术来源于数码科技的情形。

②人员独立

A、股份公司董事、监事、高级管理人员的选聘均按照《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。股份公司目前的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、财务人员均专职在股份公司工作，均在股份公司领取薪酬，不存在数码科技及其下属子公司任职或领薪的情况，亦不存在数码科技向股份公司指派高级管理人员。

B、股份公司存在最近2年的高级管理人员曾在数码科技任职的情形，具体情况如下：

时间	股份公司的高级管理人员	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

卢振华、李余杰、张永伟在股份公司、数码科技具体任职情况如下：

姓名	在股份公司任职情况		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	2014.6-2016.1	财务经理	2013.5-2016.2
		2016.3-2017.5		

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

经核查，数码科技在2014年6月至2016年1月控制股份公司期间，委派卢振华担任股份公司的财务总监，卢振华在前述期间在数码科技领取薪酬；2016年2月，卢振华从数码科技离职，与股份公司签署劳动合同，并在股份公司领取薪酬；2017年5月，卢振华从股份公司离职。李余杰曾担任数码科技财务经理，张永伟曾经担任数码科技事业部代理、总经理助理，均不属于数码科技的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，均主动从数码科技离职后再入职股份公司，均不属于数码科技委派至股份公司的人员。

最近2年，股份公司除高级管理人员外，其他员工曾在数码科技任职的情况如下：

姓名	在股份公司任职情况		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

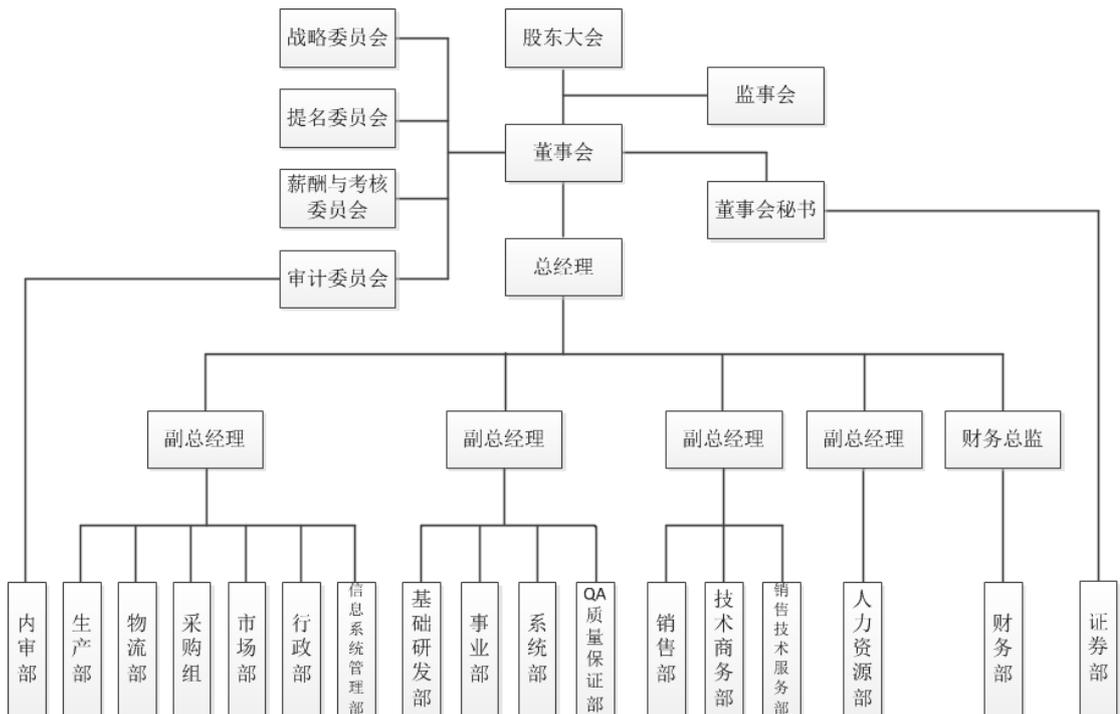
张亚润、杨德林在数码科技工作期间，均不属于数码科技的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，均为主动从数码科技离职后再入职股份公司，为正常的人员流动情形，不属于数码科技委派至股份公司的人员。张亚润、杨德林为

股份公司的普通员工，不属于股份公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员。除前述人员外，最近 2 年股份公司其他员工不存在在数码科技任职的情况。

综上，股份公司目前高级管理人员李余杰、张永伟，一般员工张亚润、杨德林均曾在数码工作任职，均不属于数码科技的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，均为主动从数码科技离职后再入职股份公司情形，为正常的人员流动情形，不属于数码科技委派至股份公司的人员，上述人员对股份公司不构成重大影响，不存在股份公司对数码科技人员依赖的情形。

③机构独立

经对股份公司组织结构图及各部门职能说明的核查，股份公司设立了完善的内部组织结构，具体如下：



股份公司下设了基础研发部、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。股份公司独立行使经营管理权，生产经营、管理与数码科技互不干涉、各自独立，不存在混合经营、混合办公的情形，亦不存在数码科技干预股份公司机构设置的情形。股份公司各职能部门与数码科技之间不存在上下级关系，不存在股东直接干预股份公司生产经营的情形。

④资产独立

股份公司的生产经营、办公场所位于北京市海淀区丰贤中路7号，数码科技生产经营场所位于北京市海淀区上地信息产业基地开拓路15号1幢，股份公司与数码科技的生产经营场所地点不同，股份公司具有独立的生产和经营场所。股份公司合法拥有、使用生产经营所需房屋、商标、专利、软件著作权等资产，不存在被数码科技非法占用、使用的情形。

股份公司与数码科技的产品在作用和功能、研发方向均存在较大差异，股份公司建立健全独立的采购、销售和研发体系，独立于数码科技。

股份公司的核心技术均为自主研发取得，不存在从数码科技受让或被授权使用的情形，股份公司合法拥有与生产经营相关专利、软件著作权并取得相关资产的权属证书，不存在与数码科技共有资产或使用数码科技技术的情形，股份公司的核心技术与数码科技相互独立。

综上，股份公司核心技术均自主研发所得，股份公司人员、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) 数码科技对股份公司业务发展起到的具体作用，2010年数码科技入股前后股份公司业务经营有何变化

股份公司前身博汇电子自1993年成立以来，一直扎根在视听信息技术行业，通过核心的软件产品为广电等领域客户提供监测、监管及相关视听信息解决方案。

博汇电子在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，博汇有限推出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，博汇有限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。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，博汇有限推出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年博汇有限推出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，博汇有限陆续推出画面云分布式音视频大屏显示系统和网络录播、直播系统，以及对原视听信息运维技术相关的监测、监管系统的升级等。

综上，股份公司前身博汇电子自成立以来，一直围绕视听信息开展业务，主要产品为广电领域客户提供监测、监管及相关视听信息解决方案，股份公司主营业务在2010年数码科技入股前后未发生变化，股份公司的业务经营在数码科技入股前后未发生变化。

(3) 是否与数码科技存在业务重合或竞争关系

股份与数码科技的主要产品不存在业务重合或竞争关系，具体内容详见本补充法律意见书“一、《问询函》问题3”之“(一)”之“1、股份公司的产品与服务与数码科技是否属于同一领域”。

4、在2016年5月数码科技将部分股份转让予孙传明之前，数码科技是否将股份公司纳入合并报表及其会计处理原因，及转让后的会计处理；

经本所律师对数码科技投资股份公司后历次公告的年度报告的核查，2015年1月，股份公司完成数码科技受让股份公司31%的股权的工商变更登记手续。本次股权受让完成后，数码科技持有股份公司51%的股份，成为股份公司的控股股东，并将股份公司纳入合并报表核算，并按照《企业会计准则》的要求进行了合并报表。

2016年5月，数码科技将持有股份公司31.38%的股权对外转让，本次股权转让完成后，数码科技不再为股份公司的控股股东，根据《企业会计准则》的要求，数码科技不再将股份公司纳入合并报表范围。鉴于数码科技向股份公司派驻了董事，根据《企业会计准则》的要求，数码科技将持有股份公司的股份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；

经对股份公司投标文件、中标通知书、中标项目的招标公告、销售明细表等资料的核查及对股份公司销售负责人的访谈，股份公司与数码科技的主要产品在功能和作用上存在较大差异，但由于双方均服务于广电领域，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。股份公司与数码科技在产品功能和作用上存在显著不同，不会出现股份公司和数码科技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，终端用户按项目实施区域、项目金额等标准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对股份公司和数码科技产品采购需求时，可能会出现双方均对同一合同包进行投标的情况，从而存在项目重合的情况。

对于该部分少量重合的项目，股份公司主要是根据自身产品的功能、数量及结合外购第三方采购的金额独立报价，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或共同投标的情形，不存在利益输送的情形。

报告期内，股份公司与数码科技对同一合同包投标的合同数量共计为 20 个，占股份公司直接投标数量的比例为 3.03%，占比较低，发行人与数码科技之间的关联销售或关联采购金额占股份公司当期销售收入或采购的比例较低，与数码科技不存在业务上的依赖。

（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；

经本所律师对郑海涛、郑金福的访谈、登入互联网对郑海涛、郑金福的检索、对郑海涛、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，数码科技实际控制人郑海涛与股份公司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；

根据股份公司向数码科技销售的明细表、合同、发票、验收文件、审计报告、股份公司最近三年董事会、股东大会文件、独立董事发表意见的意见核查及对股份公司销售负责人的访谈，股份公司向数码科技销售情况如下：

报告期内，数码科技基于日常经营及拓展市场的需要，根据终端客户具体项目需求向股份公司采购产品，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，股份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%
----	-------	----------	-------	--------	--------

股份公司与数码科技的定价依据与其他集成商客户基本一致，股份公司产品定价主要是根据项目的具体实施情况，并参考股份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制定最终的销售价格。由于股份公司产品属于定制化产品，中标区域、产品的具体参数、用途均不同，单个项目或产品在销售价格、毛利率等方面会存在较大差异。但总体上，股份公司报告期各期内向数码科技销售产品的毛利率，与当期主营业务毛利率较为接近，不存在较大差异，与股份公司向其他客户销售的毛利率也基本相同，不存在重大差异。

报告期内，股份公司严格按照相关制度进行应收账款的管理，制定《应收账款管理制度》并严格执行。股份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：

1、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。

2、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，一般给予6-12个月的信用期。

股份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。

经本所律师对股份公司在报告期内历次召开的董事会、股东大会的会议资料，股份公司于2019年3月26日、2019年4月16日分别召开第二届董事会第十一次会议、2018年年度股东大会审议通过《2019年度日常性关联交易预计的议案》、《关于对公司2016年度、2017年度、2018年度发生的关联交易事项进行确认的议案》。股份公司与数码科技在报告期内的关联交易均经股份公司前述董事会、股东大会审议通过，关联董事、关联股东在审议前述议案时均履行回避表决程序。

2019年3月26日，股份公司独立董事分别发表《北京市博汇科技股份有限公司独立董事关于公司2016年度、2017年度、2018年度以及2019年1-6月发生

的关联交易事项进行确认的独立意见》、《北京市博汇科技股份有限公司独立董事关于公司 2019 年度日常性关联交易预计进行确认的独立意见》，认为“公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-6 月发生的关联交易关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司及其他股东利益的情”；“公司的 2019 年度关联交易预计合理、客观，符合公司生产经营的需要，符合公司和全体股东的共同利益。”

综上，股份公司向数码科技销售的产品价格公允以及信用期、交付验收、质保条件不存在差异，交易过程已经股份公司董事会、股东大会审议通过、独立董事发表独立意见，履行了必要的决策程序。

（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；

根据股份公司向数码科技销售的明细表、合同、发票、验收文件、审计报告、数码科技最近三年公告资料及对股份公司销售负责人、财务负责人、数码科技的访谈，股份公司与数码科技关于销售收入确认情况如下：

1、股份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，最终销售时间、对象；

报告期内，股份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；根据数码科技在巨潮资讯披露的审计报告，数码科技根据合同约定将产品交付给采购方并经采购方验收合格、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，双方的时间间隔主要由于项目验收时点不同所致。

报告期内，股份公司产品具有模块化、定制化等特征，其产品销售均具有真实的项目背景。数码科技根据最终客户的需求与股份公司签订相应的合同，并要求股份公司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，由数码科技现场人员验收后向股份公司出具签收单；对于需要股份公司安装、调试的产品，在股份公司完成安装、调试等工作后，由数码科技向股份公司出具验收报告。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，股份公司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。股份公司与数码科技之间的关联交易金额占股份公司当年销售收入的比例较低，股份公司对数码科技销售产品的销售收入对股份公司整体营业收入影响较小。

2、数码科技最终销售，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；

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，股份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。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，股份公司被集成的该部分产品毛利率约在5%-20%之间。总体上，股份公司向数码科技销售的金额占当期营业收入的比例较小，对股份公司不构成重大影响。

报告期内，股份公司向数码科技销售收入金额在100万以上项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	终端客户	股份公司收入确认期间	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
占股份公司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
占股份公司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
占股份公司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
占股份公司当年关联销售的比例					36.31%

根据上述对股份公司向数码科技销售收入金额在100万以上的销售合同的核查，股份公司确认收入的期间与数码科技不存在重大差异，核查收入金额占股份公司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，由于股份公司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，该部分收入金额占股份公司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，经核查股份公司收入确认金额在100万元以上的合同、最终用户等，股份公司与数码科技确认收入的时点不存在重大差异。

3、说明数码科技向股份公司采购的必要性

报告期内，数码科技向股份公司采购的产品主要为视听业务运维平台中监测管理系统及相关服务。数码科技向股份公司采购前述产品具备合理性及必要性，主要原因为：（1）数码科技无监测管理系统类产品，一般在中标后须向外采购；（2）股份公司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。数码科技向股份公司人采购具有合理性及必要性。

(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；

根据数码科技出具的确认函、数码科技在巨潮资讯公告的信息、股份公司报告期内的员工名册，本所律师对股份公司人力资源部负责人、总经理、董事会秘书的访谈，股份公司现员工、前员工在数码科技任职情况：

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
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
卢振华	副总经理、财务总监	2014.6-2016.1	财务经理	2013.5-2016.2
		2016.3-2017.5		

除前述人员外，股份公司现员工、前员工中不存在其他人员曾在数码科技任职情况。

经核查，数码科技在2014年6月至2016年1月控制股份公司期间，委派卢振华担任股份公司的财务总监，卢振华在前述期间在数码科技领取薪酬；2016年2月，卢振华从数码科技离职，与股份公司签署劳动合同，并在股份公司领取薪酬；2017年5月，卢振华从股份公司离职。

根据股份公司提供的李余杰、张永伟、张亚润、杨德林离职证明、社保缴纳证明等资料，本所律师对前述人员、数码科技的访谈，前述人员看好股份公司的发展，认为在股份公司工作更有发展前景，均为主动与数码科技解除劳动关系后到股份公司任职，为行业内正常的人员流动，前述人员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。

经核查，股份公司现有的员工中李余杰、张永伟、张亚润、杨德林4人曾在数码科技工作，但均不属于数码科技董事、监事、高级管理人员和核心员工；李

余杰主要负责股份公司的财务管理，张永伟目前主要负责股份公司产品的销售，张亚润、杨德林为股份公司普通员工。股份公司是一家专注于视听大数据领域的软件产品开发、销售与运维服务的高新技术企业，核心技术为股份公司第一竞争力，李余杰、张永伟、张亚润、杨德林均不属于股份公司的核心技术人员，且上述人员变动系行业内的正常人员流动。截至报告期末，股份公司有 315 名员工，前述人员占股份公司员工总人数的 1.27%，占比较小，股份公司不存在对数码科技人员的依赖情形。

（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，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有的股份公司 800 万股股份转让予予传明。2016 年 5 月 10 日，数码科技与孙传明就前述股权转让事宜签订《股份转让协议》，前述股权转让款为 3,466 万元。

2016 年 5 月 16 日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有股份公司的 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 万股股份分别转让予孙传明、杨秋、博聚睿智、朱素梅、赵钺、梁松。同日，数码科技与上述受让人就股权转让事宜分别签订《股份转让协议》，转让款分别为 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，股份公司股东及股权结构情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	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	320.00	8.00%	365.00	9.13%
7	博聚睿智	240.00	6.00%	265.00	6.63%
8	韩芳	80.00	2.00%	80.00	2.00%
9	王荣芳	80.00	2.00%	80.00	2.00%

10	梁松	-	-	70.00	1.75%
11	赵钺	-	-	65.00	1.63%
12	朱素梅	-	-	50.00	1.25%
13	张官富	40.0	1.00%	40.00	1.00%
合计		4000.00	100.00%	4,000.00	100.00%

数码科技转让股份公司股份的价格合理、公允，具体原因如下：

1、参考最近一次公开市场的转让价格

根据数码科技 2016 年 5 月 11 日在“巨潮资讯网”披露的《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》（公告编号：2016-025），本次股权转让价格的确定考虑了股份公司账面价值与市场估值，与国有企业北京市计算中心于 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，均为 4.3325 元/股，价格较为公允。北京市计算中心转让股份公司股权时以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》（评估基准日为 2015 年 6 月 30 日，股份公司经评估的净资产为 1.73 亿元）为依据，通过在北京产权交易所公开挂牌转让方式确定。

2、数码科技持股期间的分红收益及股权转让收益情况

数码科技于 2016 年 5 月共转让股份公司 1,255 万股股份，转让款共计 5,437.29 万元。根据数码科技投资股份公司的公告，数码科技持有该转让股份的成本为 4,933.77 万元，数码科技通过本次股权转让实现 503.52 万元的收益。此外，数码科技因持有该 1,255 万股股份共取得股份公司 235.50 万元的分红。数码科技就该转让股份合计获取 739.03 万元的投资收益，累计投资回报率为 14.98%。

3、数码科技转让控股权所对应的股份公司市盈率（PE）的变化

2014 年 6 月，数码科技与股份公司股东郑金福、郭忠武等人签署《股权转让协议》，数码科技受让郑金福、郭忠武等人持有股份公司 31%的股权，受让价格为 4.25 元/股，对应的股份公司市盈率（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股份公司部分股权转让予孙传明、博聚睿智等，本次股权转让价格为4.3325元/股，对应的股份公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为14.68倍，每股净资产为3.32元。

2018年3月，股份公司注册资本由4,000万元增至4,260万元。本次新增的260万元注册资本由上海网宿投资、宁波晨晖投资认缴，增资价格为9.5元/股。股份公司引入外部投资机构上海网宿投资、宁波晨晖对应的股份公司市盈率（PE）（转让前一年经审计的净利润计算）约为12.38倍。

数码科技转让控制权价格的市盈率较数码科技取得控制权时市盈率高出54.86%，较股份公司2018年的增资时所对应市盈率高出18.56%，数码科技转让控制权的价格较本次转让前的每股净资产溢价30.50%。

4、2015年至2018年，上市公司并购软件类企业的市盈率情况

经本所律师登入互联网查询，2015年至2018年，上市公司并购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。数码科技转让股份公司控制权时的市盈率为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，不存在损害数码科技股东利益的情形。

综上，数码科技对股份公司的控制时间较短，在股份公司经营业绩较数码科技收购时已下滑的情况下，数码科技股权转让股权的价格与股份公司最近一次公

开市场挂牌转让的价格一致，高于数码科技取得控制权时的价格，且高于上市公司近年收购软件类企业的平均市盈率，已充分考虑控制权转让溢价因素，定价公允，不存在损害数码科技股东利益的情形。

（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。

1、数码科技关于发行人的股权转让信息披露内容与本次招股说明书相关内容是否一致情况

经本所律师登入“巨潮资讯网”对数码科技公告的查询，数码科技关于股份公司股权转让的披露内容如下：

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

经本所律师对上述公告内容与股份公司本次招股书相关内容的核对，数码科技关于股份公司的股权转让的信息披露内容与本次招股说明书相关内容不存在差异。

2、数码科技关于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。

经本所律师对数码科技在“巨潮资讯网”公告信息与股份公司本次发行上市招股书相关内容的核对，股份公司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：

股份公司招股书披露，在报告期内，股份公司向数码科技销售的交易金额分别为 1,287.53 万元、799.36 万元、1,184.17 万元和 358.76 万元；根据数码科技最近三年的审计报告、年度报告、季度报告披露，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，数码科技对股份公司采购金额分别为 876.18 万元、891.35 万元、1,062.36 万元和 164.90 万元，前述交易金额存在差异。

经本所律师对股份公司、数码科技提供的资料核查及访谈，上述关联交易金额存在差异的原因主要为股份公司与数码科技双方确认销售、采购的时点不同。报告期内，数码科技作为股份公司的集成商采购产品，主要是将股份公司的产品用于终端客户，终端客户通常需要股份公司提供安装、调试等工作，因此，基于谨慎性原则，股份公司在完成产品的安装、调试等工作，并取得对方相关的验收报告、验收单据时，再确认为关联销售收入，而数码科技在确认收货时即确认为关联采购，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，除上述因素外，另一原因系主要是合并报表范围的变化，2016 年 6 月，数码科技转让股份公司的控制权，不再将股份公司纳入合并报表。因此，数码科技披露的关联交易采购金额仅包含了 2016 年 6 月之后的数据，而股份公司披露的关联销售金额包含 2016 年全年的数据，因此，双方披露的 2016 年的金额差异较大。

四、《问询函》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 万股股份转让予杨素红。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。

（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；

1、陈恒在股份公司曾担任的职务和离职的原因

根据股份公司提供的资料，陈恒自 2005 年 5 月至 2012 年 3 月在博汇有限、2013 年 3 月至 2018 年 5 月在股份公司任职，其主要工作经历及职务如下：

时间	任职企业	职务
2004 年 6 月至 2005 年 4 月	杭州华为三康技术有限公司	软件工程师
2005 年 5 月至 2012 年 3 月	博汇有限	总工程师
2012 年 6 月至 2013 年 3 月	华为终端有限公司	软件工程师
2013 年 3 月至 2018 年 5 月	股份公司	总工程师、职工监事

经本所律师对股份公司提供的陈恒门诊记录单、离职申请、会议文件的核查及对陈恒的访谈，陈恒因个人健康、生活安排原因于 2018 年 5 月从股份公司离职，其目前未向股份公司推荐董事或高管。

2、陈恒持有股份公司股份锁定期满后的减持计划

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，杨秋通过北京产权交易所公开挂牌的方式，受让北京市计算中心持有股份公司320万股股份，占股份公司当时总股本的8%。杨秋成为股份公司股东后，于2016年6月被股份公司股东大会选举为董事，未在股份公司担任其他职务，亦未领取薪酬。

经本所律师对股份公司提供的杨秋之子参加托福考试、出国留学咨询资料的核查及对杨秋的访谈，杨秋因其儿子2017年决定出国留学，杨秋计划出国陪读，为不影响股份公司经营管理，杨秋未参加股份公司2017年5月第二届董事会的改选，不再继续担任股份公司的董事。

根据杨秋填写的尽职调查问卷并经本所律师核对，报告期内，杨秋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	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	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	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	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	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	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	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，该企业已于 2006 年 3 月 20 日吊销

根据天职国际会计师事务所出具的天职业字[2019]31321 号《审计报告》、股份公司董事、监事、高级管理人员填写的尽职调查问卷并经本所律师核查，杨秋配偶李翥月控制或施加重大影响的其他企业不存在与股份公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等存在关联交易、资金或业务往来等情形。

（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；

根据股份公司工商登记资料、杨秋与杨素红就股权转让签署的股权转让协议、股权转让款支付凭证等资料，2018 年 7 月，杨秋与杨素红签订了《股权转让协议》，杨秋将持有股份公司 32 万股股份转让予杨素红，转让价格参考股份公司 2018 年 4 月外部投资者上海网宿晨徽、宁波晨晖的增资价格，经双方协商确定股份转让价格和增资价格一致，均为 9.50 元/股，价格公允。

根据本所律所对杨秋、杨素红的访谈及对其身份证件、出具的确认文件的核查、杨秋与杨素红之间不存在关联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。

经本所律师对杨秋的访谈及对其身份证件의核查，股份公司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”为同一人。经本所律师对数码科技招股说明书、历年审计报告、年度报告等资料的核查及对数码科技、杨秋的访谈，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。

经本所律师对股份公司全套工商登记资料、股东名册、数码科技招股说明书、公告资料、股份公司、数码科技出具的确认文件等资料的核查及对股份公司、数码科技、孙传明、梁松、赵常贵的访谈，股份公司目前有 18 名股东，除杨秋外，股份公司其他股东梁松、赵常贵曾为数码科技的股东。此外，股份公司实际控制人孙传明配偶董姗姗曾为数码科技的股东。前述人员持有数码科技、股份公司股权、担任数码科技、股份公司的职务情况如下：

1、孙传明及配偶董姗姗的情况

(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 万元分别转让予王健摄、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 万元出资转让予董姗姗。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有限公司，董姗姗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，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、本所律师对孙传明的访谈，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。

（2）孙传明持有股份公司股权、在股份公司任职的情况

2016 年 5 月 5 日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有股份公司 800 万股股份转让予孙传明。2016 年 5 月 16 日，股份公司作出股东大会决议，同意股东数码科技将其持有股份公司的 200 万股股份转让予孙传明。前述股权转让完成后，孙传明持有股份公司 1,000 万股股份，占股份公司当时总股本的 25%。

截至本补充法律意见书出具之日，股份公司注册资本为 4,260 万股股份，孙传明持有股份公司 1,000 万股股份，占股份公司总股本的 23.47%。

孙传明自 2016 年 5 月至今，一直担任股份公司的董事长、法定代表人，其配偶董姗姗未在股份公司任职。孙传明与股份公司股东、董事、总经理郭忠武保持一致行动，为股份公司实际控制人。除前述情形外，孙传明及配偶董姗姗与股份公司其他股东、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，杨秋受让深圳市中科招商创业投资有限公司持有数码科技 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有限公司，杨秋以拥有有限公司净资产认缴股份有限公司 560 万股股份。同时，杨秋将持有股份公司 280 万股股份转让予

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 万股股份转让予郑海涛。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%。

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，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、本所律师对杨秋的访谈，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）杨秋持有股份公司股权、在股份公司任职的情况

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股份公司 320 万股股份，占股份公司当时总股本的 8%；

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

2018 年 9 月，杨秋将其持有股份公司 68 万股股份、32 万股股份分别转让予四川海特投资、杨素红。本次股权转让完成后，杨秋持有股份公司 265 万股股份，占股份公司当时总股本的 6.22%。

截至本补充法律意见书出具之日，股份公司注册资本为 4,260 万股股份，杨秋持有股份公司 265 万股股份，占股份公司总股本的 6.22%。

杨秋自 2016 年 6 月至 2017 年 5 月期间，担任股份公司董事，目前在股份公司未担任任何职务。杨秋与股份公司其他股东、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8.76万元出资转让予梁松。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，梁松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，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%；

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，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、本所律师对梁松的访谈，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) 梁松持有股份公司股权、在股份公司任职的情况

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

截至本补充法律意见书出具之日，股份公司注册资本为4,260万股股份，梁松持有股份公司70万股股份，占股份公司总股本的1.64%。

梁松未在股份公司担任任何职务，梁松与股份公司其他股东、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，宁夏金蚨创业投资有限责任公司将持有数码科技29.0186万元出资转让予赵常贵。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35.21万元出资转让予赵常贵。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19万元出资转让予赵常贵。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%。

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，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) 赵常贵持有股份公司股权、在股份公司任职的情况

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

截至本补充法律意见书出具之日，股份公司注册资本为4,260万股股份，赵常贵持有股份公司64.992万股股份，占股份公司总股本的1.53%。

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

综上，股份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，均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。孙传明为股份公司董事长、与郭忠武共同控制股份公司；杨秋为股份公司持股 5%以上股东未在股份股份公司任职；梁松、赵常贵持有公司股份比例较低，未在股份公司任职。除孙传明为股份公司董事长、实际控制人外，其他曾在数码科技持股人员均未在股份公司任职，对股份公司不构成重大影响。

五、《问询函》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。

（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；

1、报告期内发行人与北科永丰、北京市计算中心的关联关系

根据股份公司全套工商登记资料，2004年12月，北京市计算中心对博汇有限增资50万元，占博汇有限当时注册资本的10%。截至2016年5月，北京市计算中心持有股份公司320万股股份，占股份公司总股本8%。

2016年5月，北京市计算中心将其持有的股份公司320万股股份通过北京产权交易所公开挂牌转让予杨秋。

截至本补充法律意见书出具之日，北科永丰与北京市计算中心均为北京市科学技术研究院控制的企业。根据《科创板股票上市规则》的相关规定，在北京市计算中心持有股份公司股权期间及其2016年5月转让股份公司股权后12个月内，北科永丰、北京市计算中心为股份公司的关联方。

综上，报告期期初至2017年5月，北科永丰、北京市计算中心为股份公司的关联方，2017年5月后，北科永丰及北京市计算中心不再属于股份公司的关联方。

2、报告期内发行人与北科永丰、北京市计算中心的交易情况

根据股份公司提供的资料、天职国际会计师事务所出具的天职业字[2019]31321号《审计报告》，报告期内，北科永丰、北京市计算中心与股份公司的交易情况如下：

单位：万元

单位名称	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，股份公司与北科永丰的交易为房屋租赁。股份公司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，租赁期限为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）每年租金为人民币5,132,800元；后两年（2019年4月1日至2021年3月31日）每年租金为人民币6,159,375元。

股份公司与北京市计算中心的交易为股份公司向其销售了一套画面云主控终端系统，合同金额 70.78 万元。股份公司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。

根据《科创板股票上市规则》，北京市计算中心于 2016 年 5 月转让所持股份公司全部股份后，报告期期初至 2017 年，北科永丰、北京市计算中心为股份公司的关联方，2017 年后，北科永丰及北京市计算中心不再属于股份公司的关联方。经本所律师对招股说明书的核查，股份公司将 2016 年、2017 年发生的交易按照关联方披露，2018 年开始其不再属于股份公司关联方，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；

1、股份公司房屋租赁情况

根据北科永丰与股份公司于 2015 年 12 月 1 日签订的《房屋租赁合同》，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、三层的房屋出租给股份公司作为办公使用，该租赁房屋的规划用途为工业用地，建筑面积为 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；租金为前三年（2016 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日）每年租金为：人民币 5,132,800 元，后两年（2019 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日）每年租金为：人民币 6,159,375 元。

根据上述合同约定，股份公司自 2016 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间租赁价格按照租赁面积折合约 2.50 元/天/平方米；2019 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日期间的租赁价格按照租赁面积折合约 3 元/天/平方米。

根据股份公司提供的租赁合同，股份公司根据生产经营用房情况，将暂时未利用的部分房屋经取得北科永丰的同意后转租给他方，转租金额为 3 元/天/平方米，略高于其租赁价格。经本所律师对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，鉴于股份公司租赁房屋的面积较大、租赁

期限较长，且需要承担部分公共面积的装修费用，给予股份公司前三年每平 0.5 元/天的优惠。

2、同地段物业租赁价格

经本所律师登入互联网对股份公司所租赁房屋的同地段物业近期租赁价格公开信息的查询，租赁价格如下：

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

股份公司所租赁房屋的同地段物业租赁价格在 2.5-3 元/天/平米之间，与股份公司租赁北科永丰的房屋租赁价格基本相同，股份公司租赁北科永丰房产的租赁价格公允。

（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；

经本所律师对北科驿唐全套工商登记资料、股份公司投资北科驿唐的缴款凭证及对股份公司总经理郭忠武的访谈，2005 年 12 月，博汇有限出资 92 万元与其他投资者共同投资设立了北科驿唐，占北科驿唐注册资本的 9.79%，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，股份公司在报告期内能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，股份公司在报告期内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。

1、发行人对北科驿唐的入股时间、金额、历史股权变动情况

经本所律师对北科驿唐全套工商登记资料、股份公司投资北科驿唐的缴款凭证及对股份公司总经理郭忠武的访谈，博汇有限于 2005 年 12 月 31 日，与北京市计算中心及下属公司北京北科创业投资有限公司、其他 5 名股东共同投资设立北科驿唐。北科驿唐设立时注册资本为 500 万元，博汇有限认缴 92 万元出资并于 2005 年 12 月 30 日缴纳，占北科驿唐当时注册资本的 9.79%。自北科驿唐设立至今，股份公司持有北科驿唐的出资额未发生变动。

2、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股份公司股份的情况

经本所律师对股份公司工商登记资料的核查，北京市计算中心转让股份公司股权情况如下：

2015 年 7 月 13 日，北京市科学技术研究院作出京科院条发[2015]125 号《北京市科学技术研究院关于对北京市计算中心转让所持北京市博汇科技股份有限公司股权请示的批复》，同意北京市计算中心在北京产权交易所通过公开挂牌交易方式转让其持有股份公司的 320 万股股份（占股份公司总股本的 8%）。

2015 年 8 月 28 日，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，股份公司经评估的净资产为 17,329.92 万元。

2016 年 2 月 15 日，北京市人民政府国有资产监督管理委员会作出京国资产权（2016）25 号《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于对北京市计算中心拟转让持有的北京市博汇科技股份有限公司 8% 股权资产评估项目予以核准的批复》，对北京市计算中心转让其持有的股份公司 8% 股权涉及的评估项目予以核准、确认。

2016 年 3 月 7 日，北京市计算中心将其持有的股份公司 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《产

权交易合同》，北京市计算中心将其持有股份公司的 320 万股股份以 4.3325 元/股的价格转让予杨秋。

2016 年 4 月 22 日，股份公司作出股东大会决议，同意北京市计算中心将其持有股份公司 320 万股股份转让予新股东杨秋。

2016 年 5 月 12 日，股份公司在北京市工商行政管理局海淀分局办理本次股权转让的工商变更登记手续。

2、北京市计算中心、股份公司共同投资北科驿唐的情况

经本所律师对北科驿唐工商登记资料的、投资款支付凭证等资料的核查、登入北京产权交易所网站对北科驿唐转让股权信息的检索及对北京市计算中心、股份公司人员的访谈，北京市计算中心、股份公司共同投资北科驿唐的情况如下：

北科驿唐主要从事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、电网系统监测等等。博汇有限、北京市计算中心及下属公司北京北科创业投资有限公司、其他 5 名股东看好北科驿唐发展前景，于 2005 年 12 月共同出资 500 万元设立北科驿唐，其中博汇有限出资 92 万元，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。

2019 年 8 月 9 日，北科驿唐形成股东会决议，同意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其共持有北科驿 300 万元出资，占北科驿唐注册资本的 31.92%。2019 年 12 月 30 日，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在北京产权交易所发布其转让北科驿唐全部股权的公告，信息披露结束日期为 2020 年 1 月 31 日。

截至本补充法律意见书出具之日，股份公司持有北科驿唐 92 万元出资；北京市计算中心及北京北科创业投资有限公司正在办理股权转让手续。

综上，博汇有限与北京市计算中心于 2005 年投资设立北科驿唐时间早于北京市计算中心 2016 年 4 月转让股份公司股权的时间。北京市计算中心转让股份公司

股份履行了必要的决策程序，股份公司与北京市计算中心除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股份公司股份与股份公司、北京市计算中心共同投资北科驿唐不存在必然联系。

六、《问询函》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 万股股份转让予博聚睿智。

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予博聚睿智的原因，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。

（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；

根据博聚睿智全套工商登记资料、历位合伙人身份证明文件、出资凭证、博聚睿智出具的确认文件、本所律师对博聚睿智合伙人的访谈，博聚睿智为股份公司员工持股平台，设立资金来源于各合伙人认缴的出资，其除对股份公司股份外，无其他投资或从事其他经营活动，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）》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；

1、发行人员工持股计划是否符合《问答》的“闭环原则”

经本所律师对博聚睿智就本次发行上市出具的承诺等资料的核查，博聚睿智作为发行人员工持股平台，其不在股份公司本次首次公开发行股票时转让股份，并承诺自股份公司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股份公司的股份，也不以任何理由要求股份公司回购该部分股份。

经本所律师对博聚睿智工商登记资料、现行《合伙协议》的核查，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在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予普通合伙人。

综上，本所律师认为，股份公司的员工持股计划符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的“闭环原则”。

2、发行人持股平台是否存在向不特定对象发行股份超过二百人的情形

经本所律师对博聚睿智工商登记资料、现行《合伙协议》的核查，历位合伙人身份证明文件、出资凭证、博聚睿智出具的确认、本所律师对博聚睿智合伙人的访谈，博聚睿智目前 36 名合伙人均为股份公司的员工，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在股份公司任职情况
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	信息系统管理部经理
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

综上，截至本补充法律意见书出具之日，博聚睿智共有 36 名合伙人，且均为股份公司的员工，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；

根据博聚睿智现行《合伙协议》，博聚睿智的合伙人资格为股份公司的员工；当股份公司解除、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。

经本所律师对博聚睿智工商登记资料、现行《合伙协议》的核查，历位合伙人身份证明文件、出资凭证、博汇科技的员工名册、本所律师对博聚睿智合伙人的访谈，博聚睿智目前 36 名合伙人均为股份公司的员工，具体情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在股份公司任职情况	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%

另经本所律师对博聚睿智目前合伙人出资凭证、合伙人出具的确认文件及本所律师对博聚睿智合伙人的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，36名合伙人持有博聚睿智出资均为其本人真实持有，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；

经本所律师对博聚睿智合伙人出资凭证、合伙人出具的确认文件及本所律师对博聚睿智合伙人的访谈，员工入股博聚睿智的出资方式均为货币，均按照约定及时足额缴纳出资。

（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；

经本所律师对博聚睿智现行《合伙协议》的核查，股份公司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，《合伙协议》具体内容如下：

“第五条 合伙目的：繁荣市场经济，通过合法经营实现资产增值；通过对博汇科技（以下简称“被投资公司”）的投资，为合伙企业获取经济效益，为合伙人获取长期投资收益。

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，有以下情形之一的，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在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，博聚睿智现行的《合伙协议》对合伙人资格、退伙、入股、财产份额转让等予以明确规定，股份公司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。

(六) 博聚睿智所持发行人股份的来源，数码科技将股份转让予博聚睿智的原因，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。

1、博聚睿智所持发行人股份的来源

根据股份公司、博聚睿智全套工商登记资料、股权转让款支付凭证等资料，博聚睿智持有股份公司股份来源于受让股份公司其他股东的股权，具体情况如下：

(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/出资的价格转让予博聚睿智。

(2) 2016 年 5 月，数码科技将其持有股份公司的 25 万股股份以 4.3325 元/股的价格转让予博聚睿智。

(3) 2018 年 7 月，数码科技将其持有股份公司的 60 万股股份以 9.5 元/股的价格转让予博聚睿智。

截至本补充法律意见书出具之日，博聚睿智持有股份公司 325 万股股份，占股份公司总股本的 7.63%。

2、数码科技将股份转让予博聚睿智的背景及原因

(1) 2016 年 5 月，数码科技向博聚睿智转让 25 万股股份的背景及原因

从数码科技及股份公司各自开展的业务而言，在广电领域，数码科技的主要产品为数字电视条件接收系统和数字电视前端设备，该产品涉及发射、接收、编解码、复用等传输环节，其主要核心技术是编解码技术、条件接收技术、码流复用技术等；股份公司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，起到对包括数码科技在内的设备厂家生产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。数码科技原为完善其在广电领域的产业链结构，希望通过股份公司的业务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，而且数码科技控制后股份公司的经营状况也不及预期，因此，数码科技希望通过转让股份公司的股权进一步梳理业务板块，优化其整体资源及战略布局。且以郭忠武为核心的股份公司管理团队有意通过改善股权架构，使股份公司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，数码科技于 2016 年 5 月向郭忠武控制的员工持股平台博聚睿智转让部分股权。

(2) 2018年7月，数码科技向博聚睿智转让60万股股份的背景及原因

2018年7月，数码科技为进一步控制投资风险，在价格合适的情况将持有股份公司60万股股份、22万股股份分别转让予博聚睿智、四川海特投资，转让价格均为9.5元/股。本次转让价格与财务投资者上海网宿投资、宁波晨晖投资于2018年4月对股份公司增资的价格一致，价格公允。

3、博聚睿智对受让数码科技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。

(1) 2016年5月，博聚睿智受让数码科技股权的情况、股份转让的背景、对价的公允性

根据股份公司提供的资料及对郭忠武的访谈，数码科技将其持有博汇科技的25万股股份以4.3325元/股的价格转让予博聚睿智。博聚睿智本次受让股权的原因为，郭忠武通过提高员工持股平台的持股比例，加强核心骨干员工的稳定性，提升核心员工的工作积极性，达到间接控制股份公司的目的。同时考虑到员工的流动性，以及工商变更登记的繁琐程序，全体合伙人一致同意由普通合伙人郭忠武代持出资。

2016年6月，郭忠武将持有博聚睿智的100万元出资（25万元出资为间接受让数码科技的股份、75万元出资为郭忠武持有的股份）转让予22名员工，但股权仍登记在郭忠武名下。具体的分配情况为：

单位：万股

序号	合伙人	分配数量	在股份公司担任职务
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 名人员均都为股份公司的骨干员工，转让价格与北京市计算中心 2016 年 4 月在北京产权交易所公开挂牌转让并成交的价格、博聚睿智受让数码科技的价格一致，均为 4.3325 元/股，价格公允。

(2) 2018 年 7 月，博聚睿智受让数码科技股权的分配情况、股份转让的背景、对价的公允性

2018 年 7 月，数码科技将其持有博汇科技的 60 万股股份以 9.5 元/股的价格转让予博聚睿智。前述股份最终分配至 22 名股份公司员工，具体分配情况如下：

单位：万股

序号	合伙人	分配数量	在股份公司担任职务
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	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 名人员均都为股份公司的骨干员工，为进一步提高团队凝聚力，激发员工的积极性，为股份公司创造更大的价值，由上述 22 名员工通过对博聚睿智增资的方式间接受让数码科技转让的股份。上述 22 名员工认缴博聚睿智本次增资的价格与同期财务投资者上海网宿投资、宁波晨晖同期认缴股份公司增资的价格、博聚睿智受让数码科技股权的价格一致，均为 9.5 元/股，价格公允。

综上，股份公司员工受让或增资价格与博聚睿智受让数码科技股权的价格一致，根据《企业会计准则》的相关规定，无需确认股份支付费用。

七、《问询函》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。

（一）该非专利技术的形成过程及来源、是否存在权属纠纷；

根据股份公司提供的全套工商登记资料、与非专利相关的评估报告、会议文件等资料及本所律师对非专利技术的发明人郑金福、股份公司股东的访谈，该专利及形成过程及来源如下：

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。

郑金福在加拿大游学期间，在国外数字电视快速发展的基础上结合国内关于数字电视方向的政策，认为数字电视将是我国未来广电行业发展的方向，郑金福自2006年开始利用其专业知识和个人业余时间，开始对Trinity Ares数字电视监测系统的概念和技术可行性进行广泛深入的调研，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数字电视监测系统”非专利技术。

根据股份公司、郑金福出具的确认函，本所律师登入中国执行信息公开网、中国裁判文书网对股份公司、郑金福的查询及对股份公司股东的访谈，未有针对该非专利技术提起的诉讼、仲裁或其他主张权益的情形。本所律师认为，该非专利技术不存在权属纠纷。

(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；

1、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

经本所律师对股份公司财务总监、研发负责人、总经理的访谈及对股份公司财务报表的核查，该非专利技术 TrinityAres 数字电视监管系统软件账面价值已摊销完毕，目前仍归股份公司所有。

Trinity Ares 数字电视监测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，未来潜在应用前景广阔。博汇有限在该非专利技术的基础上成功开发了一系列相关的软件产品，相关软件申请软件著作权，具体如下：

名称	著作权人	首次发表日期	登记号	证书颁发日期
Trinity Ares-Display 数字电视多画面显示监测报警系统软件	股份公司	2007. 3. 12	2007SR07195	2007. 5. 18
Trinity Ares-TS/QAM/QPSK 数字电视信道码流解扰监测报警系统软件	股份公司	2007. 3. 12	2007SR07196	2007. 5. 18
Trinity Ares-Server 数字电视监管系统软件	股份公司	2008. 3. 1	2008SR13477	2008. 7. 15

根据本所律师对上述软件著作权的核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述软件著作权均为股份公司所有。

2、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。

在 2004 年之前我国有限电视普遍使用模拟电视信号，自 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。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、媒体业务扩张、开展商业运营。Trinity Ares 数字电视监测系统软件实现射频信号测量、条件接收

系统解扰、IP 化传输三项关键技术，涵盖有线数字电视监测完整流程上的所有核心技术，并形成一個通用的视听信号处理技术平台。

(1) 股份公司在该项非专利技术投入使用前，主要经营模拟卫星信号相关的广电监测产品，相关的研发活动均立足于模拟电视信号及内容监测。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。

(2) 在上述非专利技术投入后，博汇有限开始面向数字电视信号监测应用相关软件产品的开发。以 2007 年-2010 年为例，博汇有限基于该非专利技术形成的主要产品和功能简介如下：

①Trinity 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。该产品是 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 进行 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。

②Trinity 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。该软件具有较强的处理能力,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。

③Trinity 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。

④Trinity 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 MPTS 多节目流解复用录制功能。

⑤Trinity Ares-H264 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。

⑥Trinity 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,亦是各种类监测数据(如 SMS、CAS、SI 等)分析中心。基于该软件平台,各级别运维人员可以 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。

⑦Trinity 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。

综上,非专利技术 TrinityAres 数字电视监管系统软件目前仍归股份公司所有,股份公司在该非专利技术及其形成的相关成果进行产品开发和应用,该非专利技术与股份公司主营业务相关,属于股份公司生产经营使用的非专利技术。

3、相关技术的作价依据，是否经过评估程序

经本所律师对股份公司工商登记资料、评估报告、股东会决议的核查，博汇有限股东以非专利技术 TrinityAres 数字电视监管系统软件对博汇有限增资时履行了资产评估程序，并以评估值作为该非专利技术的作价依据，评估情况如下：

2007年4月6日，北京新京联成资产评估有限公司出具新京评报字（2007）第A078号《TrinityAres 数字电视监管系统软件非专利技术无形资产评估报告书》，以2007年3月31日为评估基准日，采用收益现值法评估，非专利技术“TrinityAres 数字电视监管系统软件”的评估值为501.82万元。

2016年8月31日，坤元资产评估有限公司出具坤元评报（2016）398号《关于“新京评报字（2007）第A078号”〈资产评估报告〉的复核报告》，股份公司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》相关的评估方法、收益期限、折现率、评估过程的实施程序和情况予以复核。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，“TrinityAres 数字电视监管系统软件非专利技术”依据评估结果并协商确定500万元，作价依据充分。

（三）上述出资及置换出资是否履行了公司内部决策程序

经本所律师对股份公司全套工商登记资料、股东会/大会等资料的核查，上述出资及置换出资均履行了股份公司内部决策程序，具体如下：

1、2007年11月，以非专利技术出资对博汇有限增资500万元所履行的决策程序

2007年11月12日，博汇有限作出股东会决议，同意将博汇有限的注册资本由500万元增至1,000万元，本次新增的500万元出资由郑金福、郭忠武、刘昕、陈恒、杨桂彤、韩芳、王荣芳以非专利技术“TrinityAres 数字电视监管系统软件”认缴。

2007年11月27日，北京中泽永诚会计师事务所有限公司出具中泽永诚专审字（2007）第90号《非货币资产转移专项审核报告》，经审验，知识产权-非专利技术“TrinityAres 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。同日，中泽永诚会计师事务所出具中泽永诚验字（2007）第080号《验资报告》，经审验，截至2007年11月9日，博汇有限收到股东以知识产权-非专利技术“TrinityAres 数字电视监管系统软件”缴纳的新增注册资本500万元。

2008年1月7日，博汇有限在北京市工商行政管理局海淀分局办理上述增资的工商变更登记手续。

2、2018年3月，置换非专利技术出资所履行的决策程序

2018年2月23日、2018年3月12日，股份公司分别作出第二届董事会第五次会议决议、2018年第一次临时股东大会决议。为夯实股份公司的注册资本，由2018年第一次临时股东大会召开日在册的全体股东按持股比例向股份公司投入货币共计500万元用于置换股东于2007年的非专利技术出资，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股份公司资本公积。截至第二届董事会第五次会议召开之日，该非专利技术的账面价值已摊销完毕。本次非专利出资置换后，全体股东将该非专利技术无偿赠与股份公司，该非专利技术的所有权仍由股份公司享有。

截至2018年3月18日，股份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；

1、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》（2005年修订）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。”

根据股份公司提供的资料并经本所律师核查，博汇有限股东于2007年11月用于出资的非专利技术与博汇有限业务相关，属于出资人合法拥有，出资时履行了资产评估、股东会决议、办理资产转移手续、验资、工商变更登记等必要手续，符合《公司法》等相关法律法规及博汇有限章程的规定，不存在出资不实的情形。为夯实股份公司的注册资本，经股份公司第二届董事会第五次会议决议、2018年第一次临时股东大会决议，出席会议的全体董事、股东一致同意，由2018年第一次临时股东大会召开日在册的全体股东按持股比例向股份公司投入货币共计500万元用于置换股东2007年的非专利技术出资，将该部分出资方式由非专利技术出资变更为货币出资。

综上，股份公司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，

2、未受到过相关行政处罚

根据北京市海淀区市场监督管理局分别于2019年4月1日、2019年8月1日出具《证明》及本所律师登入北京市海淀区市场监督管理局网站的检索，股份公司在报告期内不存在因违反市场监督管理部门相关法律、法规受到行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，股份公司股东以非专利技术出资及置换出资均按照当

时法律法规及规范性文件的规定，履行了必要的法律程序，不涉及出资不实及后续的出资补足过程，未受到过相关行政处罚。

（五）发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷

根据本所律师对股份公司置换出资会议文件的核查、对股份公司曾经、现在册股东的访谈、登入中国执行信息公开网、中国裁判文书网的查询，股份公司于2018年3月12日召开2018年第一次临时股东大会审议以货币置换非专利技术出资事项获得全票通过，股份公司股东间未因补充出资方式出现纠纷，亦不存在潜在纠纷。

（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》的相关规定，同时鉴于非专利技术自2007年12月投入股份公司后，按照无形资产10年期限摊销后，截至本次置换时，该非专利技术已摊销完毕。经本所律师对股份公司财务报表、记账凭证的核查，股份公司关于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

综上，股份公司置换无形资产出资的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

八、《问询函》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。

经本所律师对股份公司社会保险登记证、报告期各期末的员工名册、社会保险、住房公积金缴纳情况明细表、缴费凭证及社会保险、住房公积金管理部门出具的参保证明或缴费证明、实际控制人孙传明和郭忠武出具的承诺函等资料的核查及对股份公司人力资源部负责人、部分员工、当地社会保险及住房公积金管理部门的访谈/走访，报告期内，股份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，股份公司未为部分员工缴纳社保和住房公积金的原因如下：

社保未缴原因	类别	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.6.30
	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

住房公积金未缴原因	类别	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.6.30
	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，股份公司应缴未缴社保、住房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、住房公积金或者已参加新农保、新农合，根据相关政策规定，该部分员工无需在股份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、住房公积金。

3、户籍为农业或不在当地的部分员工，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，自愿放弃缴纳住房公积金。为尊重员工意愿，股份公司为该等员工提供宿舍、未为该等员工缴纳住房公积金。

经核查，股份公司按照社保中心 2019 年 5 月的稽查，根据单位职工工资总额确定的缴费基数补交 239,621.98 元的社会保险，并取得北京市海淀区人力资源和社会保障局于 2019 年 5 月 24 日出具的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 日出具编号为 2019105289 的《证明》，自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，股份公司未有住房公积金缴存违法违规行为。

股份公司控股股东、实际控制人孙传明和郭忠武已出具《承诺函》，如果股份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，以及股份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，股份公司控股股东、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，保证股份公司不会因此遭受任何损失。

综上，报告期内，股份公司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，股份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；股份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；股份公司实际控制人已承诺承担可能产生的相关责任，前述情形对股份公司本次发行上市不会造成实质性影响。

九、《问询函》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。

根据股份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合同或协议、验收确认文件、股份公司为“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相关合同、技术文件、验收文件、股份公司参与制定的相关行业标准规范文件，股份公司获奖证书、股份公司员工名册等资料、对前述项目相关的客户的实地走访、对股份公司研发人员、核心技术人的访谈，股份公司参与的重要项目及提供服务、业务技术情况如下：

（一）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；

报告期内，股份公司参与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，以及飞船运行期间的系统叠加任务。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。	股份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 高标清编码器、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、	主要是为进博会安保提供视频指挥调度系统，包括供显示调度、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	股份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。

			可视化管理操作系统、IP 解码云终端等		
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 / 中央广播电视台总台	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	股份公司提供的监测系统可有效发现系统在运行过程中的画面卡顿、黑屏、马赛克等异常情况，并及时预警，同时实现了多路信号并行接入、识别、组包、解码，合成了一路 4K 超高清视频画面，是该实验室重要的、密不可分的组成部分。
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	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工作	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、漫游等工作，屏幕布局、调度更加灵活和快捷，是该项目的重要组成部分。

股份公司的产品为上述项目的实施、运行提供重要保障，亦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，博汇有限在 2000 年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。飞船在发射过程中，股份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的分辨各测控站点传输数据，实现了数据的可视化，指挥中心亦可更简单、直白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。股份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；

1、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要任务。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，股份公司监测、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。

2、股份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

股份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，股份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，股份公司的专网视听业务监管云平台和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，股份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。

3、股份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。股份公司的监测、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 个省公司，爱奇艺等网络视听公司以及多家政府保密单位。股份公司是上述重大活动安全播出任务的主要参与成员之一。

4、股份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、运行安全和健康发展，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，亦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。

股份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，股份公司顺利完成安全播出保障任务，并得到重点用户的肯定与表扬，股份公司产品在上述重大活动的安全播出保障任务中发挥至关重要的作用。

综上，股份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发挥重要作用。

（三）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；

股份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	股份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、股份公司等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。
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、股份公司、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，并最终在股份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、股份公司	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，并最终在股份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	-	山东省广电局监测	撰写整体通信协议框架、规范初稿，与他

	接口规范》		中心、股份公司等3家单位	方讨论确定各协议的字段定义,并最终在股份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》	包括股份公司员工李国华、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、股份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。股份公司的李国华、王荣芳参与了上述规范的执笔。
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、股份公司等12家单位	股份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股份公司	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,并最终在股份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股份公司	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,并最终在股份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》 《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》	包括股份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、股份公司等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。股份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	包括股份公司郭忠武,以及其他单位人员共39人。	股份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。编委会名单中的郭忠武、作者名单中的张家斌为股份公司人员。

		讯视频等 10 家单位 或个人。		
11	《县级融媒体中心监测监管 规范》	包括股份公司员工 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、 股份公司、东软集团 等 9 家单位	股份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。作者名 单中的纪军、陈振京为股份公司人员。

（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。

股份公司获得的国家科学技术奖项及行业权威奖项均与股份公司主营业务、主要产品及核心技术相关的奖项，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：股份公司 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	属于股份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。	主要产品为股份公司嵌入式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。	核心技术包括广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，因此具有较高的商业价值。
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	属于股份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，股份公司等4家企业参	主要产品为股份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	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	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

			局监管中心、股份公司、鸚骐科技、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：中国广播电视社会组织联合会	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。	道实时监测报警软件、UnityAres 监测前端系统。	及识别技术、视听数据异态监测技术。	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，因此具有较高的商业价值。
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：股份公司 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	属于股份公司主营业务之信息化视听数据管理领域，在该领域内，目前股份公司主攻的是教育和人防市场，该奖项为股份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。	该奖项提升了股份公司在教育领域的影响力，为拓展股份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	国家科学技术奖项	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	属于股份公司主营业务之媒体内容安全领域，实现了对IPTV信号	主要产品为股份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	核心技术包括广播电视数据采集技术、IP信令提取/分	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

			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、股份公司 获奖等级：二等奖 获奖日期：2016年6月 发证单位：中国广播电视电影电视社会组织联合会	的全流程全业务监管，是全国首个省级IPTV监管项目。	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。	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。	积极争取立项；同时由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。
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，其中陈书军为股份公司人员。 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	属于股份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。	主要产品为股份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。
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、股份公司 获奖等级：二等奖 获奖日期：2013年6月 发证单位：国家新闻出版广电总局	属于股份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。	主要产品为股份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。
7	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：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	属于股份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速率、高清频道和标清频道	主要产品为股份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、	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。

			心、股份公司 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	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。	HDMark 高清播出分析系统、TrinityAres-AVMatch 内容一致性比对系统。		
8	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：地球站业务监测系统 获奖单位：山东广播电视台、股份公司 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	属于股份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。	主要产品为股份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、视听数据异常监测技术、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。
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，其中张家斌为股份公司人员 获奖日期：2013年7月 发证单位：中国新闻技术工作者联合会	属于股份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。	主要产品为股份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、视听数据异常监测技术、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、股份公司 获奖等级：二等奖 获奖日期：2009年12月 发证单位：国家广播电视总局	属于股份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，是股份公司历史上首个上千万的项目。	主要产品为股份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、视听数据异常监测技术。	该项目是股份公司首个在该领域的项目，为股份公司全面进入媒体内容安全领域打下了很好的技术基础，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	江苏省广播电视局2008年度科技创新奖	地方科学技术奖项	获奖项目：广电网络数字电视监测系统 获奖单位：太湖明珠广电网络公司、股份公司 获奖人员：袁杰、郭忠武、孙国兵、陈恒、周为民，其中郭忠武、陈恒为股份公司人员 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	属于股份公司主营业务之视听业务运维平台领域，通过嵌入式板卡实现有线数字电视解调、解扰、监测，迅速打开市场。	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。	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。	股份公司是当时少数不采用机顶盒能够实现数字电视监测的厂家之一，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、陈恒为股份公司人员 获奖等级：二等奖 获奖日期：2009年5月 发证单位：国家广播电视总局无线电台管理局科学技术委员会	属于股份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。	主要产品为股份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打好了技术基础，因此有较高的商业价值。
13	北京市第七届“科技之光”百强创新品牌企业奖	地方科学技术奖项	获奖单位：股份公司 获奖日期：2007年6月 发证单位：北京市科学技术协会、北京民营科技实业家协会	属于股份公司主营业务之视听业务运维平台领域	主要产品为股份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、DVBares-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。	该奖项进一步提升了公司的品牌价值，具有一定的商业价值。
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：西藏自治区广播电影电视局科技管	属于股份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	主要产品为股份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	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	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，

			理处、股份公司 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。	测。	实时监测报警软件、DVBAres-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。	技术。	因此有较高的商业价值。
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：DVBAres-S 卫星接收安全监测报警系统 获奖单位：股份公司 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	属于股份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。	主要产品为股份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、DVBAres-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，因此有较高的商业价值。
16	BIRTV2004 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：股份公司 获奖日期：2004年8月 发证单位：中国广播电视集团大型活动办公室	属于股份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。	主要产品为股份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、DVBAres-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	BIRTV2003 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：股份公司 获奖日期：2003年8月 发证单位：中国广播电视集团大型活动办公室	属于股份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。	主要产品为股份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、DVBAres-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。

综上所述，股份公司获得的奖项与股份公司主营业务、核心产品具有对应关系，相应的技术的应用具有商业价值。

十、《问询函》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。

经本所律师对股份公司研发项目的立项报告、软件著作权、专利证书、研发机构设置、相关创新机制、所获奖项证书及相关标准规范制定、课题研究的参与情况资料、同行业主要竞争对手网站、年报等公开信息、业技术资料等资料的核查及对股份公司研发负责、核心技术人员的访谈，股份公司的核心技术、项目实施情况如下：

（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；

1、核心技术在国内与国际发展水平中所处的位置

股份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) 股份公司取得的技术成果

股份公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为股份公司自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于股份公司的主要产品中，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。

股份公司相关核心技术产品的应用及相关标准的制定过程中，获得行业协会、下游客户等单位权威机构的鉴定报告或测试报告。根据前述报告，股份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博汇有限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。会议专家组组长由国家广播电影电视总局广播电视计量检测中心主任龚波担任。委员由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，总局监管中心谢东晖任鉴定委员会主任。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。会议由广电总局科技司副司长孙苏川主持，鉴定委员会主任由广电总局科技委副主任杜百川担任，委员由中央电视台、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。会议由江苏省广播电影电视局科技处陈宇昕处长主持并任鉴定委员会主任，委员由江苏省广电局、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。会议由广电总局科技委副主任杜百川担任鉴定委员会主任，成员来自中央广播电视总台，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股份公司的“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）股份公司产品在行业中的覆盖情况

股份公司的监测、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，成为该领域的主要参与者。

（3）股份公司对行业的贡献

股份公司积极参与行业内的各类组织，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。

股份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。

股份公司通过持续创新，多次获得国家广电总局科技创新奖、中国广播电视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、中国新闻科学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。

股份公司凭借过硬的产品和精准的服务，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。

2、是否成熟或者存在快速迭代的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，股份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	网络视听数据采集技术	该技术已经应用到股份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。	股份公司的网络视听数据采集技术基于网络爬虫技术形成了自己的创新，是一种基础的数据采集技术的应用，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	该技术已经应用于股份公司视	广播电视数据有多达几十种不同的信号格

	视听大数据采集技术	数据采集技术	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提供服务。	式，这些格式在现在和未来一段时间内仍将会被普遍应用，股份公司通过针对不同格式数据的采集系统的研发，逐步抽象形成了高集成度、易维护、易扩展的软件/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	该技术已经应用于股份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。	超高清视频是一个刚刚起步的产业，股份公司的超高清视频编码传输技术具备独特性，并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于股份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	该技术在股份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。	该技术基于股份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	该技术在股份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。	股份公司通过对主流技术的对比、测试，形成了该技术，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	该技术在股份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。	股份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	该技术在股份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，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	该技术在股份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	该技术已经应用于股份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。	线，被快速迭代的风险较低。
11	网络同步技术		该技术已经应用于股份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		该技术已经应用于股份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		该技术已经应用于股份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		该技术在股份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，股份公司的嵌入式 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；

1、主要核心技术的取得时间

股份公司是一家以软件研发为主的技术驱动型公司，核心技术均为股份公司自主研发，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	广播电视数据采集技术	博汇 ARES 多通道实时监测报警软件 V1.0、UnityAres 监测前端系统 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	2013 年 12 月
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	2014 年 07 月 (高清)

		V1.0、机动指挥信息流调度系统 V1.0、投屏接入系统 V1.0	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	TrinityAres-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、TrinityAres-MatrixIP 码流软切换矩阵系统软件 V1.0、TrinityAres-IPSwitchIP 码流切换系统 V2.2、TrinityAres-TS301 码流应急智能切换系统 V1.7	2010 年 12 月
10	全网络化分布式显示控制技术	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

2、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

在报告期内，股份公司研发费用持续增长，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，股份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，主要原因是股份公司营业收入增长幅度较大，超过了研发费用增长速度。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
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) 与股份公司的技术先进性相匹配

股份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，为下游客户群体提供视听信息技术解决方案。

自博汇电子成立以来，经过二十几年的发展，股份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，股份公司已经积累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

股份公司已形成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，股份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 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，股份公司研发投入规模稳步增长，符合股份公司经营发展需要，在研项目与股份公司技术路线和行业发展趋势一致，与股份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

股份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

股份公司建立健全完整的研发机构，其主要职责是负责基础平台级硬件产品的调研、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。股份公司研发部门主要包括：1) 基础研发部门，根据股份公司产品整体规划，负责平台级产品的调研、预研、需求分析、设计、开发等；2) 研发事业部，根据不同的目标市场，开发相应的软件产品；3) 系统部，主要负责产品开发计划，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，股份公司已经形成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。截至报告期末，股份公司研发团队中拥有8名核心技术人员，124名研发人员，研发人员占股份公司总员工人数的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

股份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，以求在第一时间获得客户反馈信息，并利用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

股份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，并定期组织研发部会议，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。股份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，保持股份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

股份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

股份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研发项目，股份公司均会给予足够的人力、财力支持，以促使研发部门加大研发课题的开发。

(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；

股份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	股份公司所起的作用	股份公司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、股份公司、捷成世纪	广东省广电局监测中心	股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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、股份公司、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，股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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、股份公司	四川省有线广播电视网络股份有限公司	股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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、股份公司、上海科江	山东省广电局监测台	股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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、股份公司 执笔人共 9 人：刘哲 魏利明 朱祥锋 吉春 王	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。股份公司的具	股份公司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

		涛 伍焯 孙强 李国华 王荣芳		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。	中的李国华、王荣芳为股份公司参与人员。可以充分说明股份公司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、股份公司共 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，股份公司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。股份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，股份公司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，可以充分说明股份公司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、股份公司	宁波市广电局监测中心	股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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、股份公司	宁波市广电局监测中心	股份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，并最终在股份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。	股份公司连续 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。可以充分说明股份公司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	国家广播电视总局监管中心、股份公司、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，股份公司的具体工作为撰写各个规范初稿，与他方讨	股份公司连续 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股份公司参与人员，是 3 个公司中

	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》			论确定各协议的字段定义，并最终在股份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。	唯一体现在执笔人名单中的公司人员。可以充分说明股份公司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》	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、上海交通大学、华为公司、股份公司、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。	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/移动视频用户体验评估情况进行了介绍。股份公司的具体工作作为全面参与本白皮书的文档撰写、交叉评审、讨论、发布。	该白皮书是《视频服务用户体验》系列标准的延伸，股份公司是该白皮书 11 个主要执笔人之一，编委会名单中的郭忠武、作者名单中的张家斌为股份公司人员。可以充分说明股份公司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、股份公司、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、	国家广播电视总局科技司	该规范定义了县级融媒体中心的监测监管内容、技术要求。股份公司的具体工作作为参与规范中核心技术内容的撰写、交叉评审、讨论、发布。股份公司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，股份公司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、陈振京为股份公司人员。可以充分说明股份公司在该领域的技术水平和市场地位。

		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			
--	--	---	--	--	--

（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；

股份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，股份公司均会给予足够的人力、财力支持，股份公司目前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	新版本方案论证	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	研发	757.69	14	优化媒体服务节点，提升音	多媒体接入及多媒	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

	用服务系统	设计阶段			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。	体服务能力具有先进性	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	新版本	594.59	20	提升视频转码能力和质量，打通各类业务	融合架构设计技术、内容智能	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。

监管云平台	开发阶段			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。	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	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；

1、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

2、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，股份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，股份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	该技术基于股份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	股份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。

股份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。股份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运维服务。股份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。

股份公司的软件产品及核心硬件产品是股份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。

股份公司经过多年的经验积累和技术沉淀，拥有较强的软硬件研发实力，完善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。

股份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，股份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。股份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，股份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%

2、股份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；股份公司是一

家以软件研发为主的技术驱动型公司，股份公司盈利模式主要是自主研发的软件产品和硬件产品的销售以及向客户提供运维服务取得收入。股份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，毛利率一般在 10%-20%之间，毛利率普遍较低。股份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，其毛利率较高。报告期内股份公司主营业务综合毛利率维持在 50%以上。

综上，股份公司自主研发的核心软件和硬件产品为主，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，不属于传统系统集成业务。

十一、《问询函》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。

1、郑海涛、数码科技、晏小平、北京晨晖控制、施加重大影响的其他企业

根据数码科技招股说明书及最近三年审计报告、年度报告、数码科技、郑海涛、晏小平、北京晨晖填写的尽职调查问卷并经本所律师登入国家企业信用信息

公示系统对前述企业、人员的查询，郑海涛、数码科技、晏小平、北京晨晖控制、施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方名称	主营业务	关联关系
1	数码科技	通信设备、软硬件生产、研发、销售	郑海涛担任该企业的执行董事长、总经理
2	完美星空传媒有限公司	文化艺术、影视剧制作与投资	数码科技直接持有其100%股权，郑海涛担任该企业的执行董事。
3	浙江海宁完美星空传媒有限公司	影视剧	数码科技间接持有其100%股权
4	鼎点视讯科技有限公司	宽带网络改造	数码科技直接持有其100%股权，郑海涛担任该企业的执行董事。
5	甘肃鼎点广视科技有限公司	宽带网络改造	数码科技直接持有其67%股权
6	数码视讯国际有限公司	软硬件出口销售	数码科技直接持有其100%股权
7	北京数码视讯支付技术有限公司	第三方支付	数码科技直接持有其100%股权，郑海涛担任该企业的执行董事。
8	北京数码视讯技术有限公司	通信设备	数码科技直接持有其100%股权
9	北京数码视讯软件技术发展有限公司	云平台技术	数码科技直接持有其100%股权，郑海涛担任该企业的执行董事。
10	北京数码视讯丰付科技有限公司	通信设备	数码科技直接持有其100%股权，郑海涛担任该企业的执行董事。
11	数码视讯美国控股公司	投资、管理	数码科技直接持有其100%股权
12	Sumavision SFO LLC (美国)	承办商务活动	数码科技间接持有其100%股权
13	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	数码科技间接持有其100%股权
14	杭州宽云视讯科技有限公司	云计算与视频应用系统研发	数码科技直接持有其57.27%股权
15	北京数码视讯企业管理有限公司	企业管理、信息咨询	数码科技直接持有其100%股权
16	福州数码视讯软件技术有限公司	软件开发	数码科技间接持有其100%股权
17	Blue Ocean Private Equity II LP (香港)	投资	数码科技间接持有其99.99%股权

18	深圳完美星空科技有限公司	智能终端设备生产、 研发、销售	数码科技直接持有其 100%股权
19	北京快视听科技有限公司	技术服务	数码科技间接接持有其 100%股权
20	北京晨晖盛景企业管理咨询有限公 司	企业管理咨询	北京晨晖持有该企业 100%股权
21	上海晨徽网宿投资管理有限公司	投资管理	北京晨晖持有该企业 60%股权，晏小平担任该 企业执行董事
22	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 有限公司为该企业普通 合伙人、执行事务合伙 人
23	宁波晨晖创新投资管理有限公司	投资管理	北京晨晖持有该企业 100%股权，晏小平担任 该企业执行董事
24	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 有限公司为该企业普通 合伙人、执行事务合伙 人
25	宁波晨晖盛世股权投资合伙企业 （有限合伙）	投资管理	
26	芜湖恒晖投资管理合伙企业（有限 合伙）	投资管理	
27	江苏中韩晨晖朗姿股权投资基金 （有限合伙）	投资管理	
28	宁波晨晖盛景嘉泰股权投资合伙企 业（有限合伙）	投资管理	
29	宁波晨晖创纪股权投资合伙企业 （有限合伙）	投资管理	
30	宁波晨晖创世投资管理有限公司	投资管理	
31	宁波晨晖创泰投资管理有限公司	投资管理	晏小平持有该企业 90% 的股权，并担任经理
32	北京晨晖创新投资管理有限公司	投资管理	晏小平持有该企业 99% 的股权，并担任执行董 事
33	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	独立董事
34	北京醉纯科技股份有限公司	互联网酒销售、服务	晏小平在于 2017 年 4 月 前担任该企业董事
35	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	晏小平于 2017 年 8 月前 担任该企业董事

		供	
36	河南四方达超硬材料股份有限公司	复合超硬材料	晏小平担任该企业董事
37	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	晏小平于 2017 年 12 月前担任该企业董事
38	凯瑞德控股股份有限公司	装饰面料和服装面料生产	晏小平于 2017 年 12 月前担任该企业董事
39	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	晏小平于 2017 年 11 月前担任该企业董事
40	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	晏小平于 2018 年 6 月前担任该企业董事
41	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	晏小平于 2018 年 6 月前担任该企业董事
42	华一国际传媒（香港）公司	广告业	晏小平配偶施葵持有该企业 80% 的股权，并担任董事长
43	宁波晨晖创鼎投资管理合伙企业	投资管理	晏小平配偶施葵持有该企业 54.45% 的股权
44	广州市玛雅文化传播有限公司	广告业	晏小平配偶施葵持有该企业 91% 的股权，并担任董事长

2、郑海涛、数码科技、晏小平、北京晨晖控制、施加重大影响的其他企业

根据天职国际出具天职业字[2019]31321 号《审计报告》、股份公司提供的关联交易合同、发票等相关资料，在报告期内，股份公司除与数码科技及下属公司发生交易外，股份公司与郑海涛、数码科技、晏小平、北京晨晖控制、施加重大影响的其他企业未发生交易。股份公司与数码科技发生的关联交易如下：

(1) 关联采购

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
数码科技	采购商品	4.04	29.87	254.02	38.07

(2) 关联销售

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
数码科技	销售商品	358.76	1,184.17	799.36	1,287.53
北京数码视讯丰付科技有限公司	销售商品	-	-	12.39	-

注：北京数码视讯丰付科技有限公司系数码科技下属子公司

经本所律师对股份公司在报告期内历次召开的董事会、股东大会的会议资料，股份公司于2019年3月26日、2019年4月16日分别召开第二届董事会第十一次会议、2018年年度股东大会审议通过《2019年度日常性关联交易预计的议案》、《关于对公司2016年度、2017年度、2018年度发生的关联交易事项进行确认的议案》。股份公司与数码科技在报告期内的关联交易均经股份公司前述董事会、股东大会审议通过，关联董事、关联股东在审议前述议案时均履行回避表决程序。

2019年3月26日，股份公司独立董事分别发表《北京市博汇科技股份有限公司独立董事关于公司2016年度、2017年度、2018年度以及2019年1-6月发生的关联交易事项进行确认的独立意见》、《北京市博汇科技股份有限公司独立董事关于公司2019年度日常性关联交易预计进行确认的独立意见》，认为“公司2016年度、2017年度、2018年度以及2019年1-6月发生的关联交易关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司及其他股东利益的情”；“公司的2019年度关联交易预计合理、客观，符合公司生产经营的需要，符合公司和全体股东的共同利益。”

综上，在报告期内，股份公司除与数码科技及下属公司发生交易外，股份公司与郑海涛、晏小平、北京晨晖控制、施加重大影响的其他企业未发生交易。股份公司与数码科技及子公司发生的交易已按照《公司法》、《股份公司章程》的规定经股份公司董事会、股东大会审议通过、独立董事发表独立意见，履行了必要的决策程序，真实、合法、有效。

十二、《问询函》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给予 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。

回复：

根据股份公司提供的北京市海淀区国家税务局第五税务所于 2016 年 9 月 9 日作出的海五国税简罚[2016]102747 号《税务行政处罚决定书（简易）》、罚款缴纳凭证、北京全峰鸿顺达物流有限公司出具《快递遗失说明》等资料并经本所律师核查，股份公司于 2015 年 11 月 18 日将开具的 2 份增值税专用发票通过快递公司寄送予客户，因快递人员的工作失误丢失前述发票，被北京市海淀区国家税务局第五税务所于 2016 年 9 月 9 日处以 800 元的罚款。同日，股份公司向北京市海淀区国家税务局缴纳前述罚款。

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。”

经本所律师核查，股份公司因快递人员失误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，且股份公司已足额缴纳上述罚款。本所律师认为，股份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。

根据股份公司提供的资料，股份公司受到上述税务处罚后，加强对发票的管理，对于以邮寄方式向客户送达发票的情形，加大力度及时回收《发票回执单》，避免再次发生丢失发票行为。根据天职国际会计师事务所出具的天职业字[2019]31322 号《内部控制鉴证报告》，股份公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。本所律师认为，股份公司积极缴纳前述税务罚款，股份公司对丢失发票的行为予以整改，股份公司内部控制健全并得以效执行。

十三、《问询函》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。

经本所律师对股份公司与北京精品亿方文化传播有限公司签署《北京市商品房认购书》及其《补充协议》、本次发行上市募集资金投资项目相关的可行性研究报告等资料的核查及对股份公司实际控制人的访谈，股份公司拟用募集资金购买房产情况如下：

（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，股份公司与北京精品亿方文化传播有限公司签署《北京市商品房认购书》，股份公司拟认购北京精品亿方文化传播有限公司拥有的位于北京市昌平区沙河镇踩河路 7 号 2 号楼等 3 幢房（房屋产权证号为京房权证昌字第 540213 号），房屋用途为办公楼、办公用房，建筑面积为 4,829.32 平方米，房款为 9,851.81 万元，付款方式为分期付款，股份公司在签订认购书之日起 30 日内，向出卖人支付认购定金 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，股份公司与北京精品亿方文化传播有限公司签署《北京市商品房认购书之补充协议》，双方同意继续执行前述《北京市商品房认购书》，将签署买卖合同的时间延长自本补充协议签订之日起十二个月。

截至补充法律意见书出具之日，股份公司尚未支付上述拟认购房产的定金。股份公司拟购置上述房产的主要目的系用于本次募投项目的实施。本次募投项目对办公用房无特别要求，若股份公司最终未购买上述房产，股份公司将根据本次募集资金投资项目的具体进度安排购买符合要求的可替代房屋。股份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；

根据股份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产生的年度折旧、无形资产采购所产生的年度摊销对股份公司成本、费用的影响情况如下：

单位：万元

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

本次募投项目建成后，募集资金投资项目实施后所产生的新增员工薪酬，以及新增的固定资产和无形资产所产生的折旧摊销，对股份公司未来成本费用和利润将产生一定影响。股份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。在股份公司经营环境不发生重大变化的情况下，股份公司预计主营业务收入的增长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；

1、募集资金数额和投资项目与股份公司现有生产经营规模和财务状况相适应的依据

股份公司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。目前股份公司已取得 11 项专利、165 项计算机软件著作权、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，股份公司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，股份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。但股份公司受制于资金实力较弱、规模较小的影响，股份公司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 年股份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股份公司业绩的增长。

股份公司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股份公司主营业务，开展产品升级和技术研发，保持股份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，进一步增强股份公司的技术研发创新能力，提升股份公司的盈利能力。

综上，股份公司本次募集资金数额和投资项目与股份公司现有生产经营规模和财务状况是相适应。

2、募集资金数额和投资项目与股份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

股份公司经过二十余年的经验积累和技术沉淀，已具备较强的技术研发实力，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，股份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，股份公司已取得高新技术企业、软件企业、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。股份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

股份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。股份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、销售人员在股份公司任职时间均超过十余年，已成为股份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。股份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股份公司产品中去，为股份公司的发展提供了坚实的支撑。

此外，股份公司以高级管理人员及核心业务骨干员工通过博聚睿智间接持有股份公司股份的方式，持续激发骨干员工积极性，为股份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

股份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，股份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，另一类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，股份公司近年来加大对 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，股份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，并且受到客户充分肯定和认可。股份公司完善的售前、售中、售后服务体系，能够给予客户持续的技术支持服务，股份公司在客户拥有较高的忠诚度，为股份公司可持续发展奠定了市场基础。

综上，募集资金数额和投资项目与股份公司技术水平和管理能力相适应，能有效保障募投项目的实施。

3、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股份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，是股份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股份公司提升软硬件核心技术、保持竞争优势的关键，也是为了持续推动股份公司产品升级，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，股份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，股份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，股份公司业务较为分散，但股份公司各年度承接的大额订单数量在不断增加，这对股份公司研发、生产以及产品的安装调试等整体实力提出更高的技术要求。本次募集资金投资项目实施后，股份公司在研发人员的配置、研发环境以及生产环境等方面将得以进一步提升，承接大型订单的能力将显著增强。以股份公司于 2019 年 11 月 18 日顺利中标广东省有线数字电视监测系统项目的总金额为 4,588.88 万元为例，充分证明股份公司具备承接大型订单的能力。

截至 2019 年 6 月 30 日，股份公司在手的订单金额为 11,279 万元，其中 100 万元以上的订单 113 个。股份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。

综上，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。

4、股份公司募集资金后的管理和消化能力做风险提示

经本所律师核查，股份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”补充披露如下内容：

“（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。

1、股份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。项目投资主要情况如下：

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

股份公司计划通过本次募集资金 6,000 万元用于补充流动资金，满足经营规模持续增长带来的资金需求，为股份公司实现经营规模进一步发展壮大创造条件。

2、股份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资，一部分是研发投入，以及铺底流动资金。

① 固定资产投资

股份公司本次募集资金投资项目的固定资产投资主要是购置场地、研发设备等相关资产投入。

A、购置场地

股份公司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，主要是围绕股份公司主营业务开展产品升级和技术研发，保持股份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，为未来业务的发展和产品升级进行技术储备，进一步增强股份公司的技术研发创新能力，提升股份公司的盈利能力。

本次购置房产主要是根据股份公司业务发展需要及研发人员增加情况确定，购置房产的价格主要参照房产所在位置周边价格与出售方协商确定。根据股份公

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，购置房产的价格合理。

B、软硬件设备投入

股份公司募集资金中的设备、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，股份公司产品研发体系完善、研发能力进一步提升因场地、资金等因素均受到限制。因此，购置自有房产、增加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股份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 (ROHDE\$SCHWARZ)	R&SDVSGK10 /B30/K30	2	160.00
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。股份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

股份公司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。

A、人员数量

截至 2019 年 6 月 30 日，股份公司共有研发人员 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，需要新增 69 人。全媒体业务监测管理产品升级建设项目是对股份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，是股份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股份公司提升软硬件核心技术、保持竞争优势的关键，也是为了持续推动股份公司产品升级，更好的满足客户需求，保证了股份公司产品的技术优势和市场竞争力，需要新增 12 人。

B、人员薪酬标准

募投项目人员的薪酬标准参考股份公司目前相应职位、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

C、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%，属于合理范围。

（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项目将全面建设升级股份公司的营销服务中心，扩大股份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。股份公司拟在西安、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。人员薪酬水平按照股份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，股份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 技术及其产业链的额快速发展，未来我国视听业务有望继续保持高速发展，预计股份公司的主营业务收入规模也将有所提升。股份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。根据报告期内股份公司营业收入的增长情况及目前业务的实际情况，结合股份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，预测股份公司 2019 年-2021 年流动资金的缺口为 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

股份公司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。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，股份公司业务属于大类“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”。

根据已披露科创板上市公司招股说明书或已上市的“软件和信息技术服务业”行业的公司进行比较，股份公司与该类公司相似，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
688078. SH	龙软科技	22,175.70	12,547.74	0.59
-	凌志软件	68,543.68	46,705.29	0.73
-	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，股份公司本次募集资金投资项目实施后，股份公司的固定资产将大幅增加，符合股份公司项目的实际情况，募集资金总额具有合理性。

3、募集资金用于购买房产等事项做针对性风险揭示

经本所律师核查，股份公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募投项目风险”进行了如下补充披露：

“（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。”

十四、《问询函》问题 38

38、发行人于 2017 年 3 月在全国股转系统挂牌公开转让，于 2018 年 1 月终止在全国股转系统挂牌公开转让。

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。

（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；

经本所律师对股份公司本次发行上市申报文件、在全国股转系统披露的信息核查，股份公司于 2017 年 2 月 23 日在全国股转系统挂牌，并于 2018 年 1 月 24 日终止挂牌。股份公司在全国股转系统信息披露文件与本次发行上市申报文件存在差异情况如下：

1、非财务数据披露差异

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
2016 年主要客户	（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 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按照同一实际控制下合并计算披露； 2、收入跨期调整 3、客户更名
2016 年主要供应商	（1）北京奥普雷斯科技有限公司，采购金额 7,015,733.17 元，占比 7.29%； （2）北京鑫雨硕杰商贸中心，采购金额	（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	采购跨期调整

	6,174,718.97元,占比6.41%; (3)深圳国微技术有限公司,采购金额3,374,725.90元,占比3.50%; (4)北京富扬维鑫科技有限公司,采购金额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2,616,220.05元,占比2.72%。	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242.12万元,占比3.09%; (5)北京华音科技有限公司,采购金额219.23万元,占比2.80%。	
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3,040,000.00元,占比7.19%; (2)浙江广通科技有限公司,账面余额2,903,360.00元,占比6.87%; (3)湖南省新闻出版广电局,账面余额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,占比6.71%; (5)湖南省广播电视局,金额235.21,占比5.44%。	1、披露口径不一致,本次发行上市申请文件中按照同一实际控制下合并计算披露; 2、收入跨期调整
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的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
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,经营性往来,交易金额71,226.43 (5)北科永丰,经营性往来,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

2、财务数据披露差异

股份公司 2016 年度财务报表数据在全国股转系统信息披露与本次发行上市申报文件中存在差异，具体如下：

单位：万元

差异项目	在新三板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	对北科驿唐投资重分类
长期股权投资	-	1,371,604.96	1,371,604.96	对北科驿唐投资重分类调整
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	被投资单位北科驿唐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	对北科驿唐损益调整
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	

因上述收入、费用的跨期等事项的调整，影响 2016 年股份公司净利润 -2,212,183.20 万元。

（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；

经本所律师核查，股份公司已根据《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，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：

“3、前期会计差错更正

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《关于公司在中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(损失以“-”号填列)	-75.95	-27.37	48.58	调减计提坏账准备金额
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；

根据股份公司现行《公司章程》、股东名册、非自然人股东的《营业执照》、公司章程/合伙协议、自然人股东的身份证明文件等资料，截至本补充法律意见书出具之日，股份公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	孙传明	1,000.00	23.47
2	数码科技	638.00	14.98
3	郑金福	458.672	10.77
4	郭忠武	370.668	8.70
5	陈恒	370.668	8.70
6	博聚睿智	325.00	7.63
7	杨秋	265.00	6.22
8	上海网宿投资	200.00	4.69
9	四川海特投资	90.00	2.11
10	韩芳	80.00	1.88
11	王荣芳	80.00	1.88
12	梁松	70.00	1.64
13	王伟	65.00	1.53
14	赵常贵	64.992	1.53

15	宁波晨晖投资	60.00	1.41
16	朱素梅	50.00	1.17
17	张官富	40.00	0.94
18	杨素红	32.00	0.75
合计		4,260.00	100.00

股份公司目前 18 名股东中，13 名自然人股东，5 名非自然人股东。非自然人股东数码科技为上市公司，博聚睿智为员工持股平台，上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资均属于经登记备案的私募投资基金。股份公司股东均不属于契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。

（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。

1、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

根据股份公司提供的资料及本所律师登录中国证券投资基金协会网站的查询，股份公司现在册股东中有 5 名非自然人股东，其中数码科技为上市公司，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，不存在以基金的名义向其他投资者募集资金的情形，数码科技、博聚睿智均不属于私募投资基金或私募投资基金管理人；上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资属于私募投资基金，该三名股东及其基金管理人已按照《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，具体情况如下：

（1）上海网宿投资于 2017 年 12 月 25 日在中国证券投资基金协会完成备案，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协会完成备案登记，登记编号为 P1012701；

(2) 宁波晨晖投资于 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) 四川海特投资于 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。

2、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）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。股份公司股东上海网宿投资、宁波晨晖投资、四川海特投资属于私募投资基金，根据前述规定，无需进行穿透计算，可合并计算为 3 名。

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。股份公司股东博聚睿智为员工持股平台，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 个问答中界定的“闭环原则”（详见本补充法律意见书“六、《问询函》问题 6”之“（二）”之“1、发行人员工持股计划是否符合《问答》的“闭环原则”），根据前述规定，在计算股东人数时，按 1 名股东计算。

根据上述规定，股份公司股东人数穿透计算结果为 18 人，具体如下：

序号	股东名称	穿透计算人数	穿透后主体情况
1	数码科技	1	A股上市公司，并非为持有发行人股份而设

			立，无需穿透，按1名股东计算。
2	博聚睿智	1	股份公司员工持股平台，符合“闭环原则”，按1名股东计算
3	上海网宿晨徽	1	已备案私募基金按1名股东计算
4	宁波晨晖盛景	1	已备案私募基金按1名股东计算
5	四川海特航空	1	已备案私募基金按1名股东计算
6	孙传明	1	1名自然人
7	郑金福	1	1名自然人
8	郭忠武	1	1名自然人
9	陈恒	1	1名自然人
10	杨秋	1	1名自然人
11	韩芳	1	1名自然人
12	王荣芳	1	1名自然人
13	梁松	1	1名自然人
14	王伟	1	1名自然人
15	赵常贵	1	1名自然人
16	朱素梅	1	1名自然人
17	张官富	1	1名自然人
18	杨素红	1	1名自然人

综上，股份公司股东穿透计算后的人数为 18 名，未超过 200 人。

十五、《问询函》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。

（一）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；

根据股份公司提供的《购销合同》、《起诉书》、《民事判决书》、《强制执行申请书》、执行款凭证等资料的核查、登入中国裁判文书网对股份公司、三奥公司的查询、对股份公司财务负责人的核查，股份公司对北京市海淀区人民法院的财产保全押金 113.35 万元对应的诉讼案件为股份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”）的买卖合同纠纷案，该案件的具体情况及目前的进展情况如下：

2014 年 1 月，股份公司与三奥公司签订《购销合同》，三奥公司向股份公司购买系列产品，合同金额为 104.55 万元。项目完成后，三奥公司向股份公司支付 10 万元货款，剩余款项未支付。

2015 年 5 月，股份公司以三奥公司拖欠其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 94.553 万元及相应的违约金，本案诉讼费用由三奥公司承担。鉴于三奥公司财务状况不断恶化，部分业务终止，为保证拖欠货款能够顺利偿还，股份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。

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股份公司支付货款 94.553 万元、违约金 20 万元，保全费 0.5 万元、案件受理费 1.5897 万元均由三奥公司承担。

2017 年 5 月 24 日，股份公司向北京市海淀区人民法院提交《强制执行申请书》，请求强制执行三奥公司履行(2015)海民(商)初字第 20691 号《民事判决书》。2018 年 1 月，股份公司共收到法院对三奥公司强制执行 17.18 万元货款。

2019 年 12 月 17 日，股份公司收到北京市海淀区人民法院退回的前述财产保全保证金。

(二) 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。

经本所律师对股份公司财务账的核查、对股份公司财务总监的访谈，鉴于三奥公司拖欠股份公司货款长期不归还，股份公司将三奥公司诉至法院，在胜诉后经向法院申请强制执行到部分货款，剩余货款三奥公司目前无可供执行的财产，股份公司预计该款项收回的可能性较小，根据《企业会计准则》的相关规定，股份公司对三奥公司应收账款 77.37 万元全额计提了坏账准备。

综上，股份公司财产保全押金对应的具体诉讼案件已审理结束，鉴于三奥公司拖欠股份公司货款长期不归还，股份公司对这笔应收款项全额计提坏账准备的理由充分。

本法律意见书正本两份，副本两份。

（此页无正文，为《北京海润天睿律师事务所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的补充法律意见书》签字、盖章页）

北京海润天睿律师事务所（盖章）



负责人（签字）：

罗会远：

经办律师（签字）：

罗会远：

李冬梅：

陶 涛：

2020年1月3日