

本次股票发行后拟在科创板上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。



武汉兴图新科电子股份有限公司

Wuhan Xingtuxinke Electronics Co.,Ltd.

(湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道1号软件产业三期A3栋8层)

首次公开发行股票并在科创板上市
招股意向书

保荐机构（主承销商）



ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

(山东省济南市经七路 86 号)

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	发行人本次公开发行的股份数量 1,840.00 万股，全部为公开发行的新股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。（本次发行不涉及现有股东公开发售股份）
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】
预计发行日期	2019 年 12 月 24 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	7,360.00 万股
保荐人（主承销商）	中泰证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2019 年 12 月 16 日

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股意向书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下事项：

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险

（一）新技术、新产品研发试制的风险

公司所处的信息技术产业中新技术、新产品层出不穷，技术更新换代周期短，而掌握新技术、开发新产品对于满足用户需求、保持市场竞争力至关重要，如国际编解码技术标准每隔几年更新一代、国内编解码技术标准特别是军队编解码技术标准也不断迭代升级，行业内企业如果不能快速开发出适应新标准的编解码技术、系统和设备，则将被行业和市场淘汰。

公司新技术、新产品的研发工作将持续投入，如公司对行业发展趋势、技术发展方向，以及新一代指挥控制系统、编解码设备等新技术、新产品的研究、开发和试制等研究开发工作判断偏离市场需求，研究开发工作不能产生预期效益，公司研发投入与产出不匹配将导致公司业绩受到不利影响，公司将面临新技术、新产品研发试制未取得预期效益的风险。

（二）行业及客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要向国防客户提供视频指挥控制、视频预警控制等视音频系统产品，直接和间接向国防客户的销售额合计分别为 6,464.51 万元、14,414.16 万元、18,780.67 万元和 4,627.14 万元，占主营业务收入的比重分别为 82.10%、97.31%、94.84% 和 94.34%；我国军工行业用户集中度高，导致以国防客户为主的发行人具有客户集中的特征，发行人报告期内向前五名客户合计销售额分别为 4,189.49 万元、10,208.22 万元、16,014.91 万元和 4,401.33 万元，占营业收入的比重分别为 52.66%、68.58%、80.83% 和 89.72%，2016 年受军改的影响，来自军方最终用户的订单不同程度的延迟或取消等，导致当年发行人资产状况、收入和利润水平受到较大影响，因此行业政策变动或特定用户需求变动均可能对公司经营产生较大影响，公司存在行业及客户集中度较高的风险。

经测算，来自其他行业订单和收入不发生变化的情况下，发行人直接和间接来自军方市场的收入每增加或减少 1%，发行人营业利润变动的情况如下表：

单位：万元

军品销售 额变动率	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例
1%	36.58	29.23%	132.85	2.58%	95.26	2.52%	48.93	21.16%
-1%	-36.58	-29.23%	-132.85	-2.58%	-95.26	-2.52%	-48.93	-21.16%

（三）营业收入及经营业绩的波动性风险

报告期内，公司的下游行业主要为军工行业。报告期期初，受军队改革的影响，来自军方最终用户的订单不同程度的延迟或取消等，当年发行人收入和利润规模处于较低水平，但 2017 年及以后，随着新一轮国防和军队改革的不断深化，强军兴军持续推进，我国国防支出逐年增长、军队信息化建设的步伐逐步加快，报告期内，发行人直接和间接来自军队用户的合同数量和营业收入实现了快速增长。但不排除未来因下游行业客户采购计划的调整，如军工行业根据需要大幅提高或降低采购量，而导致公司营业收入及经营业绩出现波动。

经测算，发行人营业收入每增加或减少 1%，发行人当期营业利润的变动幅度如下表所示：

单位：万元

营业收入 变动率	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例	营业利润 影响数	占营业利 润比例
1%	38.78	30.99%	140.16	2.73%	98.37	2.60%	60.21	26.03%
-1%	-38.78	-30.99%	-140.16	-2.73%	-98.37	-2.60%	-60.21	-26.03%

（四）应收账款规模较大的风险

受国防军队预算管理体制的影响，公司的军队客户或服务于军队的总体单位等客户的结算周期较长，导致发行人报告期各期末应收账款余额较高、报告期各期应收账款周转率较低。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,107.26 万元、11,485.28 万元、18,597.78 万元和 13,125.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 114.48%、77.16%、93.86% 和 267.55%，应收账款账面价值及占当期营业

收入比重较高。随着公司经营规模持续较快增长，应收账款规模也可能持续增加，如果出现应收账款不能按期收回或无法收回的情况，公司将面临应收账款坏账损失的风险。

报告期各期，发行人资产减值损失中坏账准备的金额分别为 193.60 万元、467.56 万元、947.49 万元和 217.56 万元，占当期营业利润的比重分别为 83.70%、12.35%、18.43% 和 173.85%。由此可见，如果发行人应收账款增速速度快于营业收入的增长，或者逾期未能回款、账龄延长，则会导致发行人计提的坏账准备过大，严重侵蚀发行人的利润。

(五) 涉密信息豁免披露或脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要业务为涉军业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《中华人民共和国保密法》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等的相关规定，公司部分涉密信息申请了豁免披露或采取脱密处理的方式进行披露。投资者将因涉密信息豁免披露或脱密披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

(六) 本次募集资金投资项目实施完成后公司折旧费用和摊销费用大幅增加的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产和无形资产账面价值合计为 847.27 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司将增加固定资产 12,961.30 万元，无形资产 1,020.00 万元，固定资产和无形资产大幅增加，相应固定资产折旧费用和摊销费用亦会大幅增加，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 1,450.50 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。公司提请投资者关注本次募集资金投资项目实施完成后公司折旧费用和摊销费用大幅增加的风险。

(七) 发行人无法完成军品收入备案而无法享受退税优惠政策的风险

受报告期内主管部门变动等影响，2016年-2018年度以及2019年1-6月，发行人尚未经备案确认的军品收入分别为2,978.27万元、6,022.75万元、9,457.87万元、409.04万元，可退税金额合计2,275.35万元。公司无法控制、无法预计备案主管部门的相关程序完成时点，如未来军品退税相关政策发生不利变动，公司报告期内尚未经备案确认的军品收入可能存在无法实际享受退税优惠政策的风险。

(八) 收入存在季节性波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来源于军方客户，受军方战略部署、军事需要及内部计划的影响，军方通常采用预算管理制度、集中采购制度，一般上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购。2016年至2018年，发行人四季度收入占收入的比重分别为80.08%、80.49%、75.06%，由此导致发行人利润主要集中在下半年，每年上半年微利或亏损，2019年上半年净利润仅72.92万元。鉴于公司与军方客户的合同签订、交付及验收多集中于下半年特别是第四季度，公司的营业收入存在明显的季节性特征，导致发行人存在不同季节利润波动较大、甚至出现亏损的风险。

(九) 经营活动产生的现金流量和净利润不匹配的风险

报告期内，公司各期净利润分别为460.98万元、3,115.34万元、4,221.38万元及72.92万元，受资产减值准备、长期资产折旧及摊销等影响净利润但未发生实际现金流出的项目以及存货和经营性应收项目、经营性应付项目波动的影响，各期经营活动产生的现金流量分别为-1,058.70万元、2,459.47万元、-291.47万元及-324.60万元，与当期净利润存在较大差异。其中，经营性应收项目的变动对各期经营活动现金流的影响分别为-131.58万元、-2,791.93万元、-9,283.85万元和4,159.67万元，系导致经营活动的现金流量和净利润之间存在差异的主要因素之一。因此，受上述因素的影响，公司存在经营活动的现金流量和净利润不匹配的风险。

(十) 合同实施过程中存在发货早于合同签署等特殊情形导致的风险

公司合同实施过程主要包括销售立项、备货、合同签订、发货、到货验收等

重要环节。一般情况下，公司获取项目线索并确定项目需求后进行销售立项，审批项目经费并安排人员持续跟踪客户需求，立项时间一般较早；合同签订后，公司按客户要求安排发货；发货完成并依部分合同约定完成安装调试后，客户对公司产品进行验收，验收通过后公司确认收入。受公司业务模式及客户需求特点影响，公司部分合同签署和收入确认过程中可能存在如下情形：

1、立项时间远早于中标时间或合同签订时间。为增加订单获取机会，公司需长期跟踪客户需求，故公司获取项目线索后即进行销售立项，安排销售人员持续跟踪客户需求，且军方建设计划及预算审批流程一般较长，使得立项时间远早于中标时间或合同签订时间；

2、验收日期距发货日期间隔短。公司向下游客户如系统集成单位、总体单位等销售产品时，在合同约定公司不承担集成安装、项目施工等职责的情形下，公司发挥产品供应商职责，按照客户要求提供经检验的标准化产品，向该等客户发货到验收的时间通常较短；

军方用户或总体单位选定的集成单位通常具备具有较为丰富的项目建设经验、良好技术实力，奥维通信、兴唐通信等部分集成单位与公司合作时间较长或在招标过程中已经对产品进行了充分考察论证，对公司产品各项指标较为熟悉，且军方对已广泛部署的公司产品验收标准明确，因此该等集成客户有能力对公司产品进行验收。此外，部分集成单位也会聘请第三方进行出厂检验。

3、发货或验收日期早于合同签订日期。由于军方合同签订审批流程较长，特别是 2016 年军改后用户各层级单位职责及人事关系调整频繁，进一步延缓了部分项目的计划、预算及合同签订审批流程耗时，当最终用户执行紧急任务或面临重大保障任务时，公司为支持国防建设、保障最终用户项目顺利执行，会按照客户要求于合同签订前发货，但该种情形下客户较少签发备货函，多数以口头通知形式通知公司发货，使得公司部分发货或验收日期早于合同签订日期。

上述特定情形中，如客户最终未能与公司签订合同或对产品验收结果产生异议，可能导致公司收入确认滞后，甚至无法回款的风险。

(十一) 应收账款回款周期较长的风险

公司客户主要为军方或服务于军方的大型央企科研院所等单位，且最终用户一般为军方。受行业惯例和最终用户及其项目特殊性的影响，报告期内公司对部

分直接军方单位及总体单位的应收账款回款周期相对较长。受军方系统级武器装备产业链较长及大型作战信息化项目规模较大的影响，当军方经总体单位向各装备承制单位采购系统级装备时，在承制单位提供的产品验收后、货款结算前，军方须完成对总体单位系统级项目的验收，验收完成后须经过军方、总体单位审批付款流程，使得结算周期普遍较长。发行人总体单位客户（如单位 A、单位 D）通常承担军方大型作战信息系统或指挥中心的承建，该类项目通常预算规模大、建设周期和回款周期长，受其军方最终客户在结算货款前需履行较长的审批及资金划拨程序影响，其对公司回款周期较长、应收账款周转率较低。

2016 至 2018 年，发行人应收账款周转率分别为 0.74、1.23 和 1.13，应收账款周转天数分别为 493.24 天、296.75 天和 323.01 天。应收账款作为发行人资产的重要组成部分，回款周期影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流量。若应收账款回款周期过长，公司可能面临运营效率降低和经营业绩下滑的风险。

（十二）民用市场拓展风险

报告期内，公司产品主要应用于国防指挥信息系统，以及监狱、油田等少量民用通信领域。报告期内公司在民用市场实现销售收入分别为 1,409.12 万元、398.56 万元、1,021.81 万元和 277.57 万元，占当期营业收入比例分别为 17.90%、2.69%、5.16% 和 5.66%，整体占比较少。

报告期内公司视频预警控制类产品销售收入呈现先下降后上升的趋势，2016 年度视频预警控制类产品收入主要来自河南省监狱系统项目及塔里木油田项目，2017 年度、2018 年度该系列产品收入下滑较大，主要原因是随着军改的逐步深化，视频指挥控制类产品需求快速增长，公司积极调整经营策略，将有限的资金、研发力量和营销力量投入到以军方客户为主的视频指挥控制类产品，在民品领域投入的资金、研发和营销力量有所下降，并且公司尚未建立广泛的营销网络进行民用领域业务的推广，造成了视频预警控制类产品收入规模下滑。若后续仍未加大民品领域投入，民品业务开拓不力，将导致民品收入规模增长较慢甚至下滑的风险。

（十三）财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

1、财务报告审计截止日后的主要财务信息

公司最近一期审计报告截止日为 2019 年 6 月 30 日，公司已在本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中披露了公司 2019 年 1-9 月的主要财务信息及经营状况。公司 2019 年 1-9 月财务报告未经审计，但已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。公司提示投资者关注本招股意向书已披露财务报告审计截止后的主要财务信息及经营情况。

2019 年 7-9 月主要经营数据及同比变动情况如下表：

单位：万元			
项目	2019 年 7-9 月	2018 年 7-9 月	同比变动
营业收入	1,918.21	625.12	206.85%
营业利润	-226.29	-1,315.01	-
利润总额	-226.29	-1,315.00	-
净利润	-176.64	-1,158.51	-
归属于母公司股东的净利润	-176.64	-1,158.51	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-175.14	-1,180.99	-

2019 年 1-9 月主要经营数据及同比变动情况如下表：

单位：万元			
项目	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月	同比变动
营业收入	6,823.86	4,948.82	37.89%
营业利润	-101.15	-2,166.92	-
利润总额	-100.47	-2,166.90	-
净利润	-103.72	-1,960.27	-
归属于母公司股东的净利润	-103.72	-1,960.27	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-167.59	-1,986.11	-

注：以上数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

2019 年 1-9 月，公司实现营业收入 6,823.86 万元，较上年同期增长 37.89%，收入规模的增长主要受下半年重大活动影响，军方部分训练任务提前进行，部分

订单提前下达，公司作为重要的产品供应商为相关任务提供保障，与此相关的销售收入 1,162.46 万元，占第 3 季度营业收入的 60.60%。

2019 年 1-9 月，归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-103.72 万元和-167.59 万元，较上年同期亏损幅度显著缩小。公司 2019 年前三季度归属于母公司所有者的净利润为负数，主要系收入季节性特征影响，前三季度营业毛利暂无法覆盖期间费用等其他损益，当年营业收入预期主要在第四季度确认。

2、财务报告审计截止日后的经营状况

本招股意向书所引用财务数据的审计截止日为 2019 年 6 月 30 日，发行人财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司的经营模式未发生重大变化；主要客户、供应商的构成均未发生重大变化；主要产品所需原材料价格稳定；主要产品的生产、销售及销售价格稳定；税收政策在审计截止日后未发生重大变化。

3、2019年度预计经营情况

根据公司 2019 年 1-6 月经审计的财务数据和公司目前的经营情况，结合公司正在执行的业务合同、已确认收入历史毛利率、期间费用等情况，公司预估了 2019 年度的主要业绩数据，具体如下：

项目	2019 年度预计		2018 年度
	金额	增长率	金额
营业收入	22,053.87 至 24,338.37	11.32%至 22.84%	19,813.64
净利润	5,158.64 至 6,096.66	22.20%至 44.42%	4,221.38
归属于母公司股东的净利润	5,158.64 至 6,096.66	22.20%至 44.42%	4,221.38
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,082.02 至 6,020.05	26.55%至 49.91%	4,015.90

公司预计 2019 年度营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均较 2018 年度有所增长。主要原因：随着国防信息化建设力度持续加强，公司结合在手订单情况并合理预计 2019 年度能够完成签订、实施及验收的合同情况，预期公司收入规模将进一步扩大。上述 2019 年预计经营业绩

数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的盈利预测或承诺。

二、本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股份流通限制、自愿锁定的承诺，公开发行前股东的持股意向及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺等。具体内容请详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”。

三、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

经公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过，公司上市前的滚存未分配利润由上市后的新老股东按照持股比例共享。发行后股利分配政策详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配及发行前滚存利润安排”。

目 录

声 明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险	3
二、本次发行相关的重要承诺	6
三、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配	11
第一节 释义	17
一、基本用语	17
二、专业术语	18
第二节 概览	21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	21
二、本次发行概况	21
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	23
四、发行人主营业务经营情况	23
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	26
六、发行人选择的具体上市标准	28
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	28
八、募集资金用途	29
第三节 本次发行概况	30
一、本次发行的基本情况	30
二、本次发行的有关当事人	31
三、发行人与中介机构关系的说明	32
四、本次发行上市的重要日期	33
第四节 风险因素	34
一、技术风险	34
二、经营风险	35
三、财务风险	41
四、内控风险	46

五、募投项目风险	47
六、法律风险	48
七、其他风险	49
第五节 发行人基本情况	51
一、发行人的基本情况	51
二、发行人改制重组情况	51
三、发行人报告期内股本和股东变化情况	54
四、发行人曾于其他证券市场上市、挂牌情况以及发行人报告期内重大资产重组情况	59
五、发行人股权结构及实际控制人控制的其他企业	59
六、发行人分公司、控股子公司和参股公司情况	60
七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的其他股东基本情况	66
八、发行人股本情况	69
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	72
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的协议、所做承诺及其履行情况	80
十一、报告期内董事、监事及高级管理人员变动情况	83
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	85
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况	86
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序	87
十五、发行人员工及社会保障情况	89
第六节 业务与技术.....	92
一、发行人主营业务及主要产品	92
二、发行人所处行业基本情况	134
三、销售情况和主要客户	182
四、采购情况和主要供应商	192
五、发行人主要固定资产和无形资产情况	210

六、发行人特许经营权情况	221
七、发行人核心技术与研发情况	221
八、发行人境外生产经营情况	243
第七节 公司治理与独立性	244
一、公司治理制度及运行情况	244
二、发行人特别表决权股份或类似安排	247
三、发行人协议控制架构情况	247
四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见	247
五、发行人报告期内违法违规行为情况	248
六、公司报告期内资金占用和对外担保情况	248
七、公司独立运营情况	249
八、同业竞争情况	251
九、关联方及关联关系	259
十、关联交易情况	261
十一、对关联交易决策权力与程序的安排	267
十二、发行人最近三年及一期关联交易制度的执行情况及独立董事意见	269
十三、报告期内关联方变化情况	269
第八节 财务会计信息与管理层分析	270
一、财务报表	270
二、审计意见	277
三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况	279
四、主要会计政策和会计估计	283
五、发行人适用的税种税率和享受的税收优惠政策	316
六、分部信息	322
七、非经常性损益情况	323
八、报告期内主要财务指标	323
九、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项	328
十、未来影响公司盈利能力或财务状况的主要因素	328
十一、盈利能力分析	330

十二、财务状况分析	406
十三、现金流量分析	473
十四、重大资产性支出、股利分配及持续盈利能力分析	476
第九节 募集资金运用与未来发展规划	478
一、本次发行募集资金运用计划	478
二、本次募集资金投资项目的基本情况	483
三、公司未来发展规划	490
第十节 投资者保护	495
一、投资者关系的主要安排	495
二、股利分配及发行前滚存利润安排	496
三、发行人报告期内的股利分配情况	500
四、发行人股东投票机制的建立情况	500
五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施	502
第十一节 其他重要事项	530
一、重大合同	530
二、对外担保情况	532
三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况	532
四、重大诉讼或仲裁情况	532
五、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况	532
第十二节 有关声明	533
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明	533
二、发行人控股股东、实际控制人声明	538
三、保荐机构（主承销商）声明	539
四、发行人律师声明	541
五、会计师事务所声明	542
六、资产评估机构声明	543
七、验资机构声明	544
八、验资复核机构声明	545

第十三节 附件 546

一、备查文件	546
二、查阅时间及地点	546

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列用语或术语具有如下含义：

一、基本用语

发行人、兴图新科、本公司、公司	指	武汉兴图新科电子股份有限公司
本招股意向书、招股意向书	指	武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票招股意向书
兴图新科有限	指	武汉兴图新科电子有限公司，发行人前身
华创兴图	指	北京华创兴图电子科技有限公司，发行人全资子公司
兴图天建	指	湖北兴图天建科技有限公司，发行人全资子公司
兴图天建武汉分公司	指	湖北兴图天建科技有限公司武汉分公司
武汉启目	指	武汉启目科技有限公司，发行人全资子公司
北京启目	指	北京启目科技有限公司，武汉启目全资子公司
兴图投资	指	武汉兴图投资有限公司，发行人股东，本次发行前持有发行人19.28%的股权
光谷人才创投	指	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙），发行人股东，本次发行前持有发行人6.38%的股权
华汇创投	指	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东，本次发行前持有发行人5.54%的股权
汇智蓝健	指	珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙），发行人股东，本次发行前持有发行人4.35%的股权
广垦太证	指	广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙），发行人股东，本次发行前持有发行人2.75%的股权
创业中心公司	指	武汉东湖新技术创业中心有限公司
太证监管	指	太证资本管理有限责任公司
武汉智慧易视	指	武汉智慧易视科技有限公司，发行人实际控制人程家明持股84.00%的公司
北京智慧易视	指	智慧易视（北京）科技有限公司，武汉智慧易视全资子公司
亲情互联	指	武汉亲情互联科技有限公司，发行人实际控制人程家明持股55.00%的公司
耆爱之家	指	武汉耆爱之家养老服务有限公司，亲情互联持股51.00%的公司
食指动	指	武汉食指动科技有限公司
雷众科技	指	雷众科技（武汉）有限公司
维盛网域	指	北京维盛网域科技有限公司
飞讯数码	指	北京飞讯数码科技有限公司，上市公司东土科技（300353）的子公司
佳讯飞鸿	指	北京佳讯飞鸿电气股份有限公司，上市公司
淳中科技	指	北京淳中科技股份有限公司，上市公司

烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司，上市公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
科创板	指	上海证券交易所科创板
股东（大）会	指	武汉兴图新科电子有限公司股东会、武汉兴图新科电子股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉兴图新科电子股份有限公司董事会
监事会	指	武汉兴图新科电子股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《承销及保荐协议》	指	《武汉兴图新科电子股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市之承销及保荐协议》
公司章程	指	截至本招股意向书有效的发行人公司章程
公司章程（草案）	指	发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过，于发行人上市后生效的公司章程
本次发行、本次股票发行	指	公司本次向社会公开发行人民币普通股的行为
新股、A 股	指	本次发行的面值为人民币 1.00 元的普通股
报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月
报告期各期末	指	2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业术语

列装	指	列入军队的装备序列
视音频	指	也称音视频、视频，是指以视频、音频为载体的信息传输式。
军改	指	为贯彻落实党中央、习主席的战略部署和决策指示，由中央军委于 2016 年 1 月 1 日印发并实施《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》，作为扎实推进深化国防和军队改革提出的指导性意见，新一轮军队改革正式开始。
C4ISR 系统	指	指挥（Command）、控制（Control）、通信（Communication）、计算机（Computer）、情报（Intelligence）、监视（Surveillance）、侦察（Reconnaissance）的缩写。C4ISR 系统是美国军事指挥当局作出重大战略决策以及战略部队的指挥员对其所属部队实施指挥控制、进行管理时所用的设备、器材、程序的总称。
编解码器	指	一个能够对数字视频进行压缩或者解压缩的程序或者设备。
背靠背	指	企业与客户签订合同中约定的回款条款，客户的回款进度取决于最终客户支付款项的进度，客户收到最终用户款项后同步向兴图新科付款，一般出现在项目规模较大，且最终客户信用优良（如军方）情况下。

模拟信号	指	信息参数在给定范围内表现为连续的信号。或在一段连续的时间间隔内，其代表信息的特征量可以在任意瞬间呈现为任意数值的信号。通常又把模拟信号称为连续信号，它在一定的时间范围内可以有无限多个不同的取值。
数字信号	指	自变量、因变量是离散的信号，这种信号的自变量用整数表示，因变量用有限数字中的一个数字来表示。
TCP/IP、TCP/IP 协议	指	用于从应用程序到网络的数据传输控制的传输控制协议（Transmission Control Protocol）和负责计算机之间的通信因特网互联协议（Internet Protocol）。
PCB	指	Printed Circuit Board，印制电路板；是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
DVI/VGA/HDMI/CVBS	指	各种视频接口标准或格式。DVI（Digital Visual Interface）：一种数字视频信号显示接口标准；VGA（Video Graphics Array）：一种电脑信号模拟显示接口标准；HDMI（High Definition Multimedia Interface）：一种高速多媒体数字视频/音频接口标准；CVBS（Composite Video Broadcast Signal）：一种标清模拟信号显示接口标准。
MPEG	指	一种被广泛应用的音视频压缩国际标准，包括 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、MPEG-7 及 MPEG-21 等。
H.26X	指	一系列音视频压缩编码技术标准，主要包括 H.264、H.265 等，H.264 是由 ITU-T 视频编码专家组（VCEG）和 ISO/IEC 运动图像专家组（MPEG）联合组成的联合视频组（JVT，Joint Video Team）提出的高压缩率的数字视频编解码器标准。H.265 是 ITU-TVCEG 继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准。
AVS	指	中国牵头制定的第二代数字音视频信源标准
JAVS	指	在 AVS 基础上开发的国家军用数字音视频信源标准
SIP	指	SIP（Session Initiation Protocol，会话初始协议）是由 IETF（Internet Engineering Task Force，因特网工程任务组）制定的多媒体通信协议。
G.711	指	G.711 是一种由国际电信联盟（ITU-T）制定的音频编码方式，又称为 ITU-TG.711。
AAC	指	AAC（Advanced Audio Coding），中文名：高级音频编码，出现于 1997 年，基于 MPEG-2 的音频编码技术。由 Fraunhofer IIS、杜比实验室、AT&T、Sony 等公司共同开发，目的是取代 MP3 格式。2000 年，MPEG-4 标准出现后，AAC 重新集成了其特性，加入了 SBR 技术和 PS 技术，为了区别于传统的 MPEG-2AAC 又称为 MPEG-4AAC。
终端	指	计算机网络中处于网络最外围的设备，主要用于用户信息的输入以及处理结果的输出等。
高速 KVM	指	KVM 全称是基于内核的虚拟机（Kernel-based Virtual Machine），它是一个 Linux 的一个内核模块，KVM 中，虚拟机被实现为常规的 Linux 进程，由标准 Linux 调度程序进行调度，虚机的每个虚拟 CPU 被实现为一个常规的 Linux 进程，这使得 KVM 能够使用 Linux 内核的已有功能。
GB/T28181	指	GB/T28181《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》是由公安部科技信息化局提出，由全国安全防范报警系统标准化技术委员会（SAC/TC100）归口，公安部一所等多家单位共同起草的一部国

		家标准。
鲁棒性	指	鲁棒性(Robustness: 健壮性、抗变换性) , 统计学中的专业术语, 自 20 实际 70 年代初开始在控制理论的研究中流行起来, 用来体现控制系统在一定(结构, 大小)特性或参数扰动 摄动的情况下维持系统的某些满意性能的不敏感性、健壮性,使系统在异常或危险情况下生存。
FPGA	指	FPGA (Field-Programmable Gate Array) , 即现场可编程门阵列, 它是在 PAL、GAL、CPLD 等可编程器件的基础上进一步发展的产物。它是作为专用集成电路 (ASIC) 领域中的一种半定制电路而出现的, 既解决了定制电路的不足, 又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点。
泊松融合	指	将源图像中一个物体或者一个区域嵌入到目标图像生成一个新的图像。在对图像进行合成的过程中, 为了使合成后的图像更自然, 合成边界应当保持无缝。但如果源图像和目标图像有着明显不同的纹理特征, 则直接合成后的图像会存在明显的边界。针对这个问题, 有人提出了一种利用构造泊松方程求解像素最优值的方法, 在保留了源图像梯度信息的同时, 融合源图像与目标图像。该方法根据用户指定的边界条件求解一个泊松方程, 实现了梯度域上的连续, 从而达到边界处的无缝融合。
行人重识别	指	行人重识别 (Personre-identification) 也称行人再识别, 是利用计算机视觉技术判断图像或者视频序列中是否存在特定行人的技术。
空间域	指	也叫空域, 即所说的像素域, 在空域的处理就是在像素级的处理, 如在像素级的图像叠加。通过傅立叶变换后, 得到的是图像的频谱。表示图像的能量梯度。
时间域	指	也叫时域, 自变量是时间, 即横轴是时间,纵轴是信号的变化。其动态信号 $X(t)$ 是描述信号在不同时刻取值的函数。
谱聚类算法	指	谱聚类算法建立在谱图理论基础上, 与传统的聚类算法相比, 它具有能在任意形状的样本空间上聚类且收敛于全局最优解的优点。
DDN 专线	指	DDN (DIGITAL DATA NETWORK , 数字数据网) 是利用数字信道提供永久性连接电路, 用来传输数据信号的数字传输网络。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况

中文名称	武汉兴图新科电子股份有限公司	有限公司成立日期	2004 年 6 月 17 日
英文名称	Wuhan Xingtuxinke Electronics Co.,Ltd.	股份公司成立日期	2011 年 1 月 26 日
注册资本	5,520.00 万元	法定代表人	程家明
注册地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋 8 层	主要生产经营地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋 8 层
控股股东	程家明	实际控制人	程家明
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用

(二) 本次发行的有关中介机构

保荐人	中泰证券股份有限公司	主承销商	中泰证券股份有限公司
发行人律师	北京观韬中茂律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	湖北众联资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	1,840 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	1,840 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	7,360 万股		

每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	3.55 元/股（按照 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.79 元/股（按照 2018 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和在上海证券交易所开户的科创板市场合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费承销费、审计及验资费、律师费、信息披露费、发行手续费等费用由公司承担		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	<p>本次发行预计费用总额为 【】 万元，其中：</p> <p>1、保荐费 500 万元（含税），承销费按照实际募集资金总额分段计算，募集资金 3 亿元以内（含）的部分承销费 1,680 万元（含税），募集资金超过 3 亿元的部分承销费率为 8%；</p> <p>2、审计及验资费用：943.40 万元；</p> <p>3、律师费用：113.21 万元；</p> <p>4、用于本次发行的信息披露费用 500.00 万元；</p> <p>5、上市相关手续费等其他费用约 7.88 万元。</p> <p>注：以上金额除承销保荐费外均为不含税金额，各项费用根据发行结果可能会有调整</p>		

(二) 本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2019 年 12 月 16 日
刊登发行公告日期	2019 年 12 月 23 日
申购日期	2019 年 12 月 24 日
缴款日期	2019 年 12 月 26 日

股票上市日期	本次股票发行结束后，将尽快申请在上海证券交易所科创板上市
--------	------------------------------

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019年1-6月 /2019年6月30日	2018年度/末	2017年度/末	2016年度/末
资产总额(万元)	24,830.66	29,218.38	23,862.02	16,923.67
归属于母公司所有者权益(万元)	19,590.27	20,986.10	14,514.46	8,999.13
资产负债率(母公司)(%)	17.92	24.51	35.41	42.57
营业收入(万元)	4,905.65	19,813.64	14,884.48	7,955.46
净利润(万元)	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98
归属于母公司所有者的净利润(万元)	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	7.56	4,015.90	2,937.87	401.44
基本每股收益(元)	0.01	0.79	0.61	0.09
稀释每股收益(元)	0.01	0.79	0.61	0.09
加权平均净资产收益率(%)	0.36	24.50	26.50	5.16
经营活动产生的现金流量净额(万元)	-324.60	-291.47	2,459.47	-1,058.70
现金分红(万元)	1,490.40	522.50	0.00	660.00
研发投入占营业收入的比例(%)	30.84	14.30	10.13	19.99

四、发行人主营业务经营情况

(一) 公司主要业务及产品

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视频领域的技术创新和产品创新，主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统，重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。

军队专用视频指挥系统是与信息时代联合作战相生相伴的全新信息系统，是军队指挥信息系统的重要组成部分。军队专用视频指挥系统既具备远程组会、音视频交互的特征，又突破了用户只能加入单一会议的限制，具备多级组会、交叉组网、越级指挥、横向联合、不间断插会、自主控制、预案联动、按需分发、柔

性重组的能力，需满足战略指挥平滑迁移、战术末端随遇接入、复杂网络保底通联、安全保密自主可控等要求，实现资源服务化、系统栅格化、指挥伴随化。

经过多年不懈努力，公司深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术的研究，形成了大规模视音频综合服务平台，具备了复杂网络下的可靠传输、低带宽下的更好图像、远程交互的更低延时、多网之间的业务互备、异地容灾等关键能力。同时，公司针对性开发了特定应用环境下的窄带高清和多源处理的编码设备、解码设备、服务设备、终端设备等专用型嵌入式硬件，实现了视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能，很好地满足了国防军队用户高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。

公司依托自主研发的视音频综合服务平台和专用型嵌入式硬件，形成了网络化视频指挥系统、视频点播系统、显控系统等视频指挥控制类产品，以满足国防军队的指挥控制需求；也延伸形成了监狱安防应急指挥平台、多媒体协调交换平台等视频预警控制类产品，以满足监狱、油田等用户的需求。

（二）公司主要经营模式

公司是一家侧重前端研发设计、后端销售及技术服务的高新技术企业，生产环节以软件拷录、装配为主。

公司一直重视前端研发设计，截至 2019 年 6 月 30 日，公司研发人员合计 185 人，占公司员工总数的 44.90%，2018 年度公司发生研发费用 2,834.28 万元，占当年营业收入的比例为 14.30%。持续的研发投入增强了公司的技术积淀和应用能力，在视音频通信与应用领域，公司基于音视频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术，形成了以服务器、编解码器等硬件为基础的网络化视频指挥系统等主导产品。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人已取得 35 项专利（其中 7 项发明专利）、56 项计算机软件著作权。

后端销售及技术服务环节，公司组建了一支快速、高效、技术过硬的销售技术服务团队，报告期末公司销售及技术支持人员合计 135 人，占公司总人数的 32.77%。公司严格执行“四随服务”理念，即随叫随到的服务支持，随要随有的备货支撑，随需随研的产品定制、随新随行的持续升级，能够满足军队或服务于

军队的总体单位对军用产品销售技术支持和售后服务保障提出的响应迅速、高效率、规范化、系统化的要求。

（三）公司所处行业竞争地位

兴图新科目前已经成为国防军队视频指挥领域的重要供应商，提供的视频指挥控制类产品是国防指挥信息系统（相当于美军的C4ISR系统）中的“指挥控制”子系统、子模块，起到指挥、控制的重要作用。由于军工行业的特殊性，公司无法获取其他同类生产企业的市场占有率数据，仅能对本公司的市场份额做定性说明。近年来兴图新科军品销售量增长迅速，公司研发生产的网络化视频指挥系统等产品在技术上已经达到了全军较为先进的水平，并逐步列装到全军各主要领域，军队市场占有率达到较高水平，形成了较好的品牌优势。

具体表现在以下几个方面：

公司的研发实力较强、核心技术优势明显。截至报告期末，公司研发人员 185 人，占公司员工总数 44.90%。报告期内，公司累计研发投入为 7,445.42 万元，占收入的比重 15.66%，具备较为雄厚的技术积淀和应用能力，截至 2019 年 6 月 30 日，公司形成了 35 项专利（其中 7 项发明专利）、56 项计算机软件著作权，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。经过不懈努力，公司目前已经掌握了视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术，并不断创新发展，在系统的高可靠高并发大容量、极端网络环境下视频传输质量、端对端传播的低延迟等军方特殊环境适用性方面具有突出优势。

公司视频指挥控制类产品适用性强、服务级别高。公司深入理解并能够快速响应军队指挥网络制式类型多样、应用环境复杂多变、使用时间随时随机、安全稳定可靠性高、抗打击能力强等特殊业务需求，能够适用军队实战、实训各类应用场景，产品具有较强的军队需求适用性。目前已经在军队成规模、成建制的应用部署在总部、战区等单位，并逐步向其他单位延伸部署。

公司及产品在国防军队客户中认可度高、美誉度强。2011 年以来，公司视频指挥控制系统逐步在军队成规模、成建制进行部署，承担着军队作战、训练任

务，担负着全军常态化战备值班工作。公司参与保障了“中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年阅兵”、“中国人民解放军建军 90 周年朱日和阅兵”、“香港回归 20 周年活动”以及军委总部、战区、各军兵种组织的各项演习演练等数十项重大任务。公司的产品技术实力、服务保障能力均受到军方高度认可，荣获中国人民解放军建军 90 周年阅兵保障贡献突出奖等奖励，并获得军委总部、战区、各军兵种任务保障表扬信 70 余封。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）公司技术先进性

1、军队专用视频应用领域技术突出

军队专用视频指挥系统是与信息时代联合作战相伴的全新信息系统，是军队指挥信息系统的重要组成部分。军队专用视频指挥系统既具备远程组会、音视频交互的特征，又突破了用户只能加入单一会议的限制，具备多级组会、交叉组网、越级指挥、横向联合、不间断插会、自主控制、预案联动、按需分发、柔性重组的能力，需满足战略指挥平滑迁移、战术末端随遇接入、复杂网络保底通联、安全保密自主可控等要求，实现资源服务化、系统栅格化、指挥伴随化。

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。而且，2014 年 12 月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的 C4ISR 系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

2、软件系统架构紧跟先进水平

公司自主开发完成的视音频综合服务平台针对不同行业、不同客户以及同一客户不同时期的视音频业务需求，能够灵活快速搭建出匹配的视音频综合服务体系，具有极强的环境适应性、业务适用性和伸缩性，能迅速的适应用户快速多变的业务需求。

视音频综合服务平台基于软件分层设计的思想，统一通讯及接口标准，以松耦合模式开发形成设备接入、信令调度、媒体转发、业务管理、权限管理等数十个具有独立功能的业务组件，并能将多种功能组件自由组合、裁剪，形成服务平台软件，在感知层（编码采集、报警、定位等模块）、基础设施层（服务器、终端、存储等设备）的支持下，形成视频指挥、大厅显控等多种应用系统。

视音频综合服务平台打破了设备的专用化限制，可实现各类专用设备的互用和通用设备的复用；打破了业务的单一化、互不兼容限制，可实现多种业务的融合，充分体现出兼容性广、柔性可拓展、适应性强、快速高效的平台优势。

3、视频传输技术保持领先水平

自主研发的视频交换产品，在理想网络环境下，单台交换设备可实现 70%以上带宽利用率的高吞吐量低延迟视频交换。在极端非理想网络环境下（传播延迟为 100ms~200ms，丢包率为 20%~30%），仍可保障低延迟视频传输质量。

4、视频编码技术保持领先水平

兴图新科自主研发的视频编解码器，能够同时支持目前最新的 H.265 国际标准，支持最新的 AVS2 国家标准，支持最新的 JAVS 军用国家标准，能提供同时支持上述三个标准实时编解码产品。基于国产 FPGA 芯片自主研发的低延迟视频编码器，在理想网络环境下，端到端延迟-传播延迟低于技术平均水平。

（二）公司研发技术产业化情况

经过不懈努力，公司目前已经掌握了视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术，并不断创新发展，在系统的高可靠高并发大容量、极端网络环境下视频传输质量、端对端传播的低延迟等军方特殊环境适用性方面具有突出优势。

在自主开发的视音频综合服务平台的基础上，融合各类核心技术，公司开发完成多种系列的国防信息化产品，能够适用军队实战、实训各类应用场景，满足军队各项任务需求，已经在军队成规模、成建制的应用，并逐步向基层部队延伸部署。

利用长期服务军方积累的技术和产品成果，结合监狱安全防范、油田大规模生产管理等行业特点，公司针对性的开发了满足行业需求的视音频系统产品。公司在河南面向全省范围提供监狱安防集成应急指挥系列产品，在新疆塔里木等油田应用了多媒体协同交互系统产品。

兴图新科也正在积极开发视音频综合服务平台在厂矿企业、市政、商业等其他领域的应用。如针对大型企业商务会商领域开发完成了便携式微型投影仪系列产品，在建筑质量、建筑安全管理领域开发完成了智能安全帽系列产品。

(三) 公司未来发展战略

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新。公司研制生产的视音频系统产品依托于自主研发的视音频综合服务平台，可满足视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等综合应用需求。公司产品主要应用于国防指挥信息系统并积累了大量优质的军方客户资源。

公司以实现“全球著名的音视频综合业务供应商”为愿景，在新技术、新产业、新业态、新模式等方面不断摸索和创新。未来三年，公司将在现有业务的基础上，充分利用公司的核心技术、优质军方客户资源、研发团队等优势，不断巩固、扩大军队市场占有率，进一步优化、调整公司的总体营收结构，实现公司长期健康的可持续发展。

六、发行人选择的具体上市标准

公司选取的上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署日，发行人公司治理没有特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投资（万元）
1	基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目	20,658.33	20,658.33
2	研发中心建设项目	4,926.50	4,926.50
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
总计		40,584.83	40,584.83

以上项目所需募集资金投入合计40,584.83万元。若本次发行实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，则项目的资金缺口部分由发行人以自有资金或银行贷款补足，募集资金到位前，将以自有资金或采取银行贷款方式筹集资金投入上述项目，待募集资金到位后，再用募集资金予以置换。若实际募集资金投入项目后尚有剩余，剩余部分用于主营业务或者根据中国证监会、上海证券交易所等相关规定的要求执行。发行人在实际使用募集资金前，将按照相关规定履行相应的董事会或股东大会审议程序并及时披露。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	1,840 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	1,840 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	7,360 万股		
每股发行价格	【】		
战略配售情况	本次发行的战略配售由保荐机构跟投组成，无高管核心员工专项资产管理计划及其他战略投资者安排。保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，本次保荐机构跟投的股份数量不超过本次公开发行股份的 5%，即 920,000 股，具体比例和金额将在 2019 年 12 月 20 日（T-2 日）确定发行价格后确定，战略投资者最终配售数量与初始配售数量的差额部分回拨至网下发行。战略配售部分，保荐机构相关子公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	3.55 元/股(按照 2019 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算)	发行前每股收益	0.79 元/股(按照 2018 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和在上海证券交易所开户的科创板市场合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费承销费、审计及验资费、律师费、信息披露费、发行手续费等费用由公司承担		

发行费用概算	<p>本次发行预计费用总额为【】万元，其中：</p> <p>1、保荐费 500 万元（含税），承销费按照实际募集资金总额分段计算，募集资金 3 亿元以内（含）的部分承销费 1,680 万元（含税），募集资金超过 3 亿元的部分承销费率为 8%；</p> <p>2、审计及验资费用：943.40 万元；</p> <p>3、律师费用：113.21 万元；</p> <p>4、用于本次发行的信息披露费用 500.00 万元；</p> <p>5、上市相关手续费等其他费用约 7.88 万元。</p> <p>注：以上金额除承销保荐费外均为不含税金额，各项费用根据发行结果可能会有调整</p>
--------	--

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	中泰证券股份有限公司
法定代表人	李玮
住所	山东省济南市市中区经七路 86 号
电话	0531-81283753
传真	0531-81283755
保荐代表人	陈胜可、马闪亮
项目协办人	王静
项目组成员	李雪龙、黄朝镇、白仲发、平成雄、余俊洋、吴泽雄

（二）律师事务所

名称	北京观韬中茂律师事务所
负责人	韩德晶
住所	北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 18 层
电话	010-66578066
传真	010-66578016
经办律师	张文亮、左屹、韩旭

（三）会计师事务所

名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡少先
住所	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
电话	0571-88216888

传真	0571-88216999
经办注册会计师	魏五军、周娅

(四) 资产评估机构

名称	湖北众联资产评估有限公司
法定代表人	胡家望
住所	湖北省武汉市武昌区东湖路 169 号知音集团东湖办公区 3 号楼
电话	027-85846547
传真	027-85834816
经办资产评估师	唐应军、陈文生

(五) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
电话	021-58708888
传真	021-58899400

(六) 收款银行

名称	交通银行济南市中支行
住所	山东省济南市市中区经七路 249 号
电话	0531-86106252
传真	0531-86106252

(七) 拟上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，本公司与本次发行有关的中介机构及负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2019年12月16日
刊登发行公告日期	2019年12月23日
申购日期	2019年12月24日
缴款日期	2019年12月26日
股票上市日期	本次股票发行结束后,将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排列，但并不表明风险会依次发生。

一、技术风险

（一）新技术、新产品研发试制的风险

公司所处的信息技术产业中新技术、新产品层出不穷，技术更新换代周期短，而掌握新技术、开发新产品对于满足用户需求、保持市场竞争力至关重要，如国际编解码技术标准每隔几年更新一代、国内编解码技术标准特别是军队编解码技术标准也不断迭代升级，行业内企业如果不能快速开发出适应新标准的编解码技术、系统和设备，则将被行业和市场淘汰。

公司新技术、新产品的研发工作将持续投入，如公司对行业发展趋势、技术发展方向，以及新一代指挥控制系统、编解码设备等新产品的研究、开发和试制等研究开发工作判断偏离市场需求，研究开发工作不能产生预期效益，公司研发投入与产出不匹配将导致公司业绩受到不利影响，公司将面临新技术、新产品研发试制未取得预期效益的风险。

（二）技术失密的风险

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新。经过长期的经营积累，公司已掌握视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术。核心技术是公司产品立足市场的关键，是公司核心竞争力的基石，公司对部分核心技术申请了专利保护，并与相关人员签署了保密协议，严格按照国家秘密的规定进行相关保密管理，但仍不能排除存在技术失密的可能。

（三）技术、产品被赶超的风险

公司所属的电子信息行业系技术密集型行业，技术创新、产品创新、应用创新是行业竞争的关键。报告期内，公司研发费用分别为 1,590.41 万元、1,507.92

万元、2,834.28 万元和 1,512.81 万元，分别占当年营业收入的 19.99%、10.13%、14.30% 和 30.84%。公司未来如不能准确把握新技术及新产品的发展方向，或者在新技术、新产品方面的研发投入不能满足视音频通信行业技术研发及产品创新的需求，公司可能面临技术、产品滞后于行业发展或被同行业公司赶超的风险。

(四) 技术人员流失及人才缺失的风险

公司是专注于“视音频技术与应用”领域的技术创新、产品创新、应用创新的高新技术企业，经过多年发展，公司形成了自身的人才培养与员工激励体系，拥有一支具有行业经验丰富、专业化水平较高、忠诚度较高的员工队伍。但是，随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，公司存在因竞争而导致的技术人员流失风险。

此外，本次发行完成后，随着公司募集资金投资项目的实施和公司业务的快速发展，公司对优秀的研发及技术服务人才的需求将不断增加。公司不排除无法及时引进合适人才，或者现有核心技术人才的流失，从而对公司经营发展造成不利影响。

二、经营风险

(一) 行业及客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要向国防客户提供视频指挥控制、视频预警控制等视音频系统产品，直接和间接向国防客户的销售额合计分别为 6,464.51 万元、14,414.16 万元、18,780.67 万元和 4,627.14 万元，占主营业务收入的比重分别为 82.10%、97.31%、94.84% 和 94.34%；我国军工行业用户集中度高，导致以国防客户为主的发行人具有客户集中的特征，发行人报告期内向前五名客户合计销售额分别为 4,189.49 万元、10,208.22 万元、16,014.91 万元和 4,401.33 万元，占营业收入的比重分别为 52.66%、68.58%、80.83% 和 89.72%，2016 年受军改的影响，来自军方最终用户的订单不同程度的延迟或取消等，导致当年发行人资产状况、收入和利润水平受到较大影响，因此行业政策变动或特定用户需求变动均可能对公司经营产生较大影响，公司存在行业及客户集中度较高的风险。

经测算，来自其他行业订单和收入不发生变化的情况下，发行人直接和间

接来自军方市场的收入每增加或减少 1%，发行人营业利润变动的情况如下表：

单位：万元

军品销售额变动率	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	36.58	29.23%	132.85	2.58%	95.26	2.52%	48.93	21.16%
-1%	-36.58	-29.23%	-132.85	-2.58%	-95.26	-2.52%	-48.93	-21.16%

（二）市场竞争及市场拓展风险

经过多年的技术积累和市场拓展，公司在国防指挥领域的市场保有量较大，在国防视频指挥控制领域形成一定的行业地位，国防市场领域对发行人未来生存和发展至关重要。鉴于国防指挥领域市场空间广阔、市场需求不断增长、产品毛利率较高，导致意图抢占该市场的竞争企业较多，且近年来国防市场对民营企业的开放力度不断加大，如果公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来将面临市场竞争及市场拓展的风险。

（三）营业收入及经营业绩的波动性风险

报告期内，公司的下游行业主要为军工行业。报告期期初，受军队改革的影响，来自军方最终用户的订单不同程度的延迟或取消等，当年发行人收入和利润规模处于较低水平，但 2017 年及以后，随着新一轮国防和军队改革的不断深化，强军兴军持续推进，我国国防支出逐年增长、军队信息化建设的步伐逐步加快，报告期内，发行人直接和间接来自军队用户的合同数量和营业收入实现了快速增长。但不排除未来因下游行业客户采购计划的调整，如军工行业根据需要大幅提高或降低采购量，而导致公司营业收入及经营业绩出现波动。

经测算，发行人营业收入每增加或减少 1%，发行人当期营业利润的变动幅度如下表所示：

单位：万元

营业收入变动率	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	38.78	30.99%	140.16	2.73%	98.37	2.60%	60.21	26.03%

-1%	-38.78	-30.99%	-140.16	-2.73%	-98.37	-2.60%	-60.21	-26.03%
-----	--------	---------	---------	--------	--------	--------	--------	---------

(四) 产品单一的风险

报告期内，公司视频指挥控制类产品的销售收入分别为 6,172.41 万元、14,198.94 万元、18,687.75 万元和 4,508.18 万元，占主营业务收入比例分别为 78.39%、95.86%、94.37% 和 91.92%，公司存在依赖单一产品的风险。如果视频指挥控制类产品特别是网络化视频指挥系统的销售规模发生重大不利变化或者市场价格大幅下降，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

经测算，发行人视频指挥控制类产品的销售收入每增加或减少 1%，发行人当期营业利润的变动幅度如下表所示：

视频指挥控制类产品销售变动率	单位：万元							
	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	
1%	35.64	28.48%	132.20	2.57%	93.84	2.48%	46.72	20.20%
-1%	-35.64	-28.48%	-132.20	-2.57%	-93.84	-2.48%	-46.72	-20.20%

(五) 产品质量风险

公司作为军品供应商，严格执行武器装备质量管理的相关要求，并已获得经营所需完备的准入资质，公司部分产品需通过公司内部质检和客户检验后，方可交付客户。报告期内，公司产品未出现重大质量问题，但未来如果公司产品在客户使用的过程中出现质量未达标情况或质量事故，将对公司的在军方建立的品牌及业绩造成不利影响，在最严重的情形下可能导致公司某类产品退出市场。

(六) 资质证书续办风险

从事武器装备科研生产业务，需要取得经营所需的完备的准入资质。公司设立以来，长期从事军品生产销售业务，持续符合现有武器装备科研生产相关资质条件。如果资质证书到期后不能及时续期或不能通过复核，则将可能会导致公司无法直接与国防军队用户发生业务关系，或者指挥控制系统等部分产品无法进入国防军队市场，则对公司业务以及未来生存和发展带来严重不利影响。

(七) 民用市场拓展风险

报告期内，公司产品主要应用于国防指挥信息系统，以及监狱、油田等少量民用通信领域。报告期内公司在民用市场实现销售收入分别为 1,409.12 万元、398.56 万元、1,021.81 万元和 277.57 万元，占当期营业收入比例分别为 17.90%、2.69%、5.16% 和 5.66%，整体占比较少。

报告期内公司视频预警控制类产品销售收入呈现先下降后上升的趋势，2016 年度视频预警控制类产品收入主要来自河南省监狱系统项目及塔里木油田项目，2017 年度、2018 年度该系列产品收入下滑较大，主要原因是随着军改的逐步深化，视频指挥控制类产品需求快速增长，公司积极调整经营策略，将有限的资金、研发力量和营销力量投入到以军方客户为主的视频指挥控制类产品，在民品领域投入的资金、研发和营销力量有所下降，并且公司尚未建立广泛的营销网络进行民用领域业务的推广，造成了视频预警控制类产品收入规模下滑。若后续仍未加大民品领域投入，民品业务开拓不力，将导致民品收入规模增长较慢甚至下滑的风险。

经测算，发行人民用市场的销售收入每增加或减少 1%，发行人当期营业利润的变动幅度如下表所示：

单位：万元

民用市场的销售变动率	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	2.19	1.75%	7.23	0.14%	2.63	0.07%	10.67	4.61%
-1%	-2.19	-1.75%	-7.23	-0.14%	-2.63	-0.07%	-10.67	-4.61%

(八) 国家秘密泄露的风险

保守国家秘密，是任何一家从事军工业务企业的第一要务。根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司取得相关保密证书，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。但不排除一些意外情况发生导致有关国家秘密泄漏，如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展军工涉密业务。报告期内，公司直接和

间接向国防客户的销售额合计分别为 6,464.51 万元、14,414.16 万元、18,780.67 万元和 4,627.14 万元，占主营业务收入的比重分别为 82.10%、97.31%、94.84% 和 94.34%，如果因泄密等原因导致不能开展军工涉密业务，将对公司的生产经营、生存和发展产生重大不利影响。

（九）军品审价的风险

公司主要从事军工业务，报告期内公司部分产品需根据《军品价格管理办法》、《装备采购方式与程序管理规定》相关规定向军品审价单位或部门提供按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制的产品报价清单，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按照与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入审计当期，公司存在军品审价导致收入及业绩波动的风险。

报告期内，公司存在审价条款的销售合同对应确认的收入及占营业收入比重情况如下：

类 别	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指挥控制类产品	-	-	119.66	0.60%	1,205.09	8.10%	729.91	9.18%
合 计	-	-	119.66	0.60%	1,205.09	8.10%	729.91	9.18%

鉴于报告期内包含审价条款的销售合同均未完成审价或接到审价调整合同价格的通知，因此无法确定按照审定价格调整收入的金额。按照最保守情形估计，假定所有含有审价条款的合同全部不确认收入，报告期内公司各期收入、毛利、毛利润和净利润的影响数据如下表所示：

项目		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
调 整 前	营业收入	4,905.65	19,813.64	14,884.48	7,955.46
	毛利	3,878.53	14,018.40	9,857.66	6,032.72
	毛利率	79.06%	70.75%	66.23%	75.83%
	净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98

	营业收入	4,905.65	19,693.98	13,679.39	7,225.55
调整后	毛利	3,878.53	13,910.09	8,878.71	5,444.75
	毛利率	79.06%	70.63%	64.91%	75.35%
	净利润	72.92	4,129.32	2,283.23	-38.79
	营业收入	-	-119.66	-1,205.09	-729.91
差异	毛利	-	-108.31	-978.95	-587.97
	毛利率	-	-0.12%	-1.32%	-0.48%
	净利润	-	-92.06	-832.11	-499.77

(十) 背靠背回款的风险

公司存在背靠背回款导致账期较长的风险，公司背靠背回款条款仅限于与大型总体单位（军方背景的大型研究所）的合作，该等总体单位长期承担军队信息化建设任务，实力强、信用好。但由于军方总体工程建设周期较长、审批流程较慢，导致总体单位收到军方款项的时间较长，公司收款时间也面临一定的不确定性，未来不排除因为背靠背回款周期太长而导致公司蒙受损失的风险。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人存在背靠背回款条款的应收账款余额 7,737.35 万元，占发行人全部应收账款余额的比重为 49.04%，已经计提坏账准备 627.49 万元。如果该等款项长期不回款，则会因账龄的延长而导致发行人持续大额计提坏账准备影响利润。

(十一) 成长性风险

随着军队信息化建设投入的不断增加，电子信息行业发展前景良好，报告期内公司视频指挥控制类产品的订单和销售收入增长情况，向投资者展现出该类产品良好的成长性和持续创新性的预期。同时，依托自主开发的视音频综合服务平台，公司在监狱油田、市政施工、金融商务等领域不断开发和推广相关视音频通信与应用产品，也给投资者展现了发行人向民用市场拓展的预期。

2016 年至 2018 年，公司营业收入的复合增长率为 57.82%，净利润复合增长率为 202.61%。但如果未来出现影响公司发展的不利因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现其成长预期，进而影响投资者对发行人未来成长性的判断和估值的判断。

(十二) 与奥维通信合作关系发生变化可能导致收入下滑的风险

报告期内，公司销售奥维通信收入金额分别为 625.59 万元、2,809.60 万元、522.93 万元及 3,496.37 万元，是公司各报告期收入金额排名第 3、第 1、第 6 及第 1 大客户。虽然公司作为核心系统及产品的供应商竞争力较强，并与多家集成商保持良好合作关系，对单一集成商客户并不构成依赖，但由于奥维通信是公司报告期内较为重要的集成商客户，如果其经营状况发生重大不利变化或军工业务发生收缩，如果来自其他集成商客户的收入不能有效增长，则可能导致短期内公司的部分收入出现阶段性减少。

三、财务风险

(一) 应收账款规模较大的风险

受国防军队预算管理体制的影响，公司的军队客户或服务于军队的总体单位等客户的结算周期较长，导致发行人报告期各期末应收账款余额较高、报告期各期应收账款周转率较低。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,107.26 万元、11,485.28 万元、18,597.78 万元和 13,125.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 114.48%、77.16%、93.86% 和 267.55%，应收账款账面价值及占当期营业收入比重较高。随着公司经营规模持续较快增长，应收账款规模也可能持续增加，如果出现应收账款不能按期收回或无法收回的情况，公司将面临应收账款坏账损失的风险。

报告期各期，发行人资产减值损失中坏账准备的金额分别为 193.60 万元、467.56 万元、947.49 万元和 217.56 万元，占当期营业利润的比重分别为 83.70%、12.35%、18.43% 和 173.85%。由此可见，如果发行人应收账款增长速度快于营业收入的增长，或者逾期未能回款、账龄延长，则会导致发行人计提的坏账准备过大，严重侵蚀发行人的利润。

(二) 存货的周转及减值风险

报告期各期末，公司的存货分别为 5,260.34 万元、5,127.63 万元、3,009.73 万元和 3,499.67 万元，占当期末流动资产的比重分别为 33.21%、22.49%、10.83% 和 14.97%；报告期内，公司的存货周转率分别为 0.45 次、0.97 次、1.36 次和 0.28

次。

报告期内，军方客户对公司的供货及时性和后续维护保障要求较高，公司需要常态化维持部分库存（如原材料、通用型的产品及备品备件等）；另一方面，部分销售合同要求公司需负责指挥系统模块的安装、调试，在安装调试正常运行、经军方客户验收并取得验收单后确认收入，而军方采购合同一般约定在合同签署当年交付，部分产品交付后不能在交付当年末取得客户验收确认，使得公司各期末保有较大金额的发出商品。公司为保证供货及时性和后续维护保障能力，加之军方客户业务要求，使得公司各期末存货余额较大，存货周转率水平较低。较高的存货余额以及较低的存货周转率水平对公司营运资金的保障提出了较高要求，可能导致资金周转方面的风险。

报告期内，公司未发生发出商品最终未被客户验收的情形，但不排除未来出现发出商品未通过客户验收，公司提前备货而无法实现销售，现有存货项目因技术指标落后或下游客户需求的技术快速升级等情形，导致公司较高金额的存货面临减值或计提不足的风险。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人存货账面余额 3,897.65 万元，其中 2-3 年存货余额 185.55 万元、3 年及以上的存货余额 435.99 万元，对应合计计提存货减值准备 397.99 万元，占 2 年以上存货余额的比重达到 64.32%。报告期内，发行人资产减值损失——存货跌价准备的金额分别为 0 万元、23.23 万元、349.70 万元和 48.29 万元，占当期营业利润的比重分别为 0.00%、0.61%、6.80% 和 38.59%。由此可见，如果发行人现有存货消化不畅、长库龄的存货持续增长，可能会因技术指标落后等原因导致存货跌价准备计提的金额进一步增加，从而侵蚀发行人的利润。

（三）税收优惠政策变动的风险

公司为高新技术企业，报告期内享受高新技术企业所得税适用 15% 税率的税收优惠政策。

除企业所得税优惠外，公司的业务主要为军工业务，同时涉及开发销售软件产品，根据国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）、《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策

的通知》(财税〔2011〕100号)公司销售其自行开发生产的软件产品,按17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策,以及根据国家有关规定,公司销售符合条件的军工产品,享受增值税按适用税率退税或免征的政策。公司报告期内享受上述税收优惠政策,所得税及增值税退税相关的税收优惠金额分别为461.07万元、772.78万元、1,104.59万元和170.11万元,占同期利润总额的比重分别为72.98%、20.25%、21.49%和135.20%。国家一直重视对高新技术、国防军工行业企业的政策支持,鼓励自主创新,公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定,但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或者发行人税收优惠资格不被核准,将会对本公司经营业绩带来不利影响。

(四) 收入存在季节性波动的风险

报告期内,公司营业收入主要来源于军方客户,受军方战略部署、军事需要及内部计划的影响,军方通常采用预算管理制度、集中采购制度,一般上半年进行项目预算审批,下半年组织实施采购。2016年至2018年,发行人四季度收入占收入的比重分别80.08%、80.49%、75.06%,由此导致发行人利润主要集中于下半年,每年上半年微利或亏损,2019年上半年净利润仅72.92万元。因此公司与军方客户的合同签订、交付及验收多集中于下半年特别是第四季度,公司的营业收入存在明显的季节性特征,导致发行人存在不同季节利润波动较大、甚至出现亏损的风险。

(五) 经营活动产生的现金流量和净利润不匹配的风险

报告期内,公司各期净利润分别为460.98万元、3,115.34万元、4,221.38万元及72.92万元,受资产减值准备、长期资产折旧及摊销等影响净利润但未发生实际现金流出的项目以及存货和经营性应收项目、经营性应付项目波动的影响,各期经营活动产生的现金流量分别为-1,058.70万元、2,459.47万元、-291.47万元及-324.60万元,与当期净利润存在较大差异。其中,经营性应收项目的变动对各期经营活动现金流的影响分别为-131.58万元、-2,791.93万元、-9,283.85万元和4,159.67万元,系导致经营活动的现金流量和净利润之间存在差异的主要因素之一。因此,受上述因素的影响,公司存在经营活动的现金流量和净利润不匹配的风险。

(六) 提前发货导致资产损失的风险

受特殊体制性因素影响，为保障军事任务顺利执行、“年底赶工”完成各年度军事计划等，最终军方用户会直接要求总体单位、集成商或产品提供方（即发行人）在合同签署前发货，该现象在各年末经常出现。发行人从支持国防建设、保障军事任务顺利执行和维护客户关系等角度出发，通常会履行相关供货义务，按照客户要求提前发货。该现象的存在可能会导致后续合同签署滞后甚至无法签署的结果，进而导致收入确认滞后、回款滞后，甚至无法回款，出现资产损失的风险。

(七) 发行人无法完成军品收入备案而无法享受退税优惠政策的风险

受报告期内主管部门变动等影响，2016年-2018年度以及2019年1-6月，发行人尚未经备案确认的军品收入分别为2,978.27万元、6,022.75万元、9,457.87万元、409.04万元，可退税金额合计2,275.35万元。公司无法控制、无法预计备案主管部门的相关程序完成时点，如未来军品退税相关政策发生不利变动，公司报告期内尚未经备案确认的军品收入可能存在无法实际享受退税优惠政策的风险。

(八) 产品售后服务承诺导致未来经济利益可能流出的风险

根据与客户签订的产品销售合同约定，发行人对于销售的视频指挥控制类产品和视频预警控制类产品一般提供12-36个月不等的质保服务，质保期内，如果合同产品出现硬件故障，公司免费提供质保期服务；如果合同设备的故障是由客户自身原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用由客户承担。由于未来是否实际需要承担免费维修义务具有不确定性，且发生的售后服务支出金额也不能够可靠地估计，公司根据实际发生支出确认售后服务费用，未确认预计负债。报告期内售后服务费分别为7.38万元、82.62万元、133.69万元、57.33万元，占营业收入比例分别为0.09%、0.56%、0.67%、1.17%，发行人存在未来实际发生售后服务费用而引致经济利益流出的风险。

(九) 合同实施过程中存在发货早于合同签署等特殊情形导致的风险

公司合同实施过程主要包括销售立项、备货、合同签订、发货、到货验收等重要环节。一般情况下，公司获取项目线索并确定项目需求后进行销售立项，审

批项目经费并安排人员持续跟踪客户需求，立项时间一般较早；合同签订后，公司按客户要求安排发货；发货完成并依部分合同约定完成安装调试后，客户对公司产品进行验收，验收通过后公司确认收入。受公司业务模式及客户需求特点影响，公司部分合同签署和收入确认过程中可能存在如下情形：

1、立项时间远早于中标时间或合同签订时间。为增加订单获取机会，公司需长期跟踪客户需求，故公司获取项目线索后即进行销售立项，安排销售人员持续跟踪客户需求，且军方建设计划及预算审批流程一般较长，使得立项时间远早于中标时间或合同签订时间；

2、验收日期距发货日期间隔短。公司向下游客户如系统集成单位、总体单位等销售产品时，在合同约定公司不承担集成安装、项目施工等职责的情形下，公司发挥产品供应商职责，按照客户要求提供经检验的标准化产品，向该等客户发货到验收的时间通常较短；

军方用户或总体单位选定的集成单位通常具备具有较为丰富的项目建设经验、良好技术实力，奥维通信、兴唐通信等部分集成单位与公司合作时间较长或在招标过程中已经对产品进行了充分考察论证，对公司产品各项指标较为熟悉，且军方对已广泛部署的公司产品验收标准明确，因此该等集成客户有能力对公司产品进行验收。此外，部分集成单位也会聘请第三方进行出厂检验。

3、发货或验收日期早于合同签订日期。由于军方合同签订审批流程较长，特别是 2016 年军改后用户各层级单位职责及人事关系调整频繁，进一步延缓了部分项目的计划、预算及合同签订审批流程耗时，当最终用户执行紧急任务或面临重大保障任务时，公司为支持国防建设、保障最终用户项目顺利执行，会按照客户要求于合同签订前发货，但该种情形下客户较少签发备货函，多数以口头通知形式通知公司发货，使得公司部分发货或验收日期早于合同签订日期。

上述特定情形中，如客户最终未能与公司签订合同或对产品验收结果产生异议，可能导致公司收入确认滞后，甚至无法回款的风险。

（十）应收账款回款周期较长的风险

公司客户主要为军方或服务于军方的大型央企科研院所等单位，且最终用户一般为军方。受行业惯例和最终用户及其项目特殊性的影响，报告期内公司对部分直接军方单位及总体单位的应收账款回款周期相对较长。受军方系统级武器装

备产业链较长及大型作战信息化项目规模较大的影响，当军方经总体单位向各装备承制单位采购系统级装备时，在承制单位提供的产品验收后、货款结算前，军方须完成对总体单位系统级项目的验收，验收完成后须经过军方、总体单位审批付款流程，使得结算周期普遍较长。发行人总体单位客户（如单位 A、单位 D）通常承担军方大型作战信息系统或指挥中心的承建，该类项目通常预算规模大、建设周期和回款周期长，受其军方最终客户在结算货款前需履行较长的审批及资金划拨程序影响，其对公司回款周期较长、应收账款周转率较低。

2016 至 2018 年，发行人应收账款周转率分别为 0.74、1.23 和 1.13，应收账款周转天数分别为 493.24 天、296.75 天和 323.01 天。应收账款作为发行人资产的重要组成部分，回款周期影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流量。若应收账款回款周期过长，公司可能面临运营效率降低和经营业绩下滑的风险。

四、内控风险

（一）实际控制人控制的风险

本公司控股股东、实际控制人为程家明，直接持有公司 52.29%的股权，通过兴图投资间接控制公司 19.28%的股权，合计控制公司 71.57%股权。根据相关法律、法规及《公司章程》，公司已建立健全了法人治理结构，各组织结构能够依法履行职责。本次发行后，公司实际控制人持有的公司股权比例有所下降，但仍处于控股地位，本公司实际控制人可能利用其控制地位，通过行使表决权对公司的人事、经营决策等进行控制，因而本公司存在大股东借助其控制地位而损害公司利益的风险。

（二）公司规模迅速扩大带来的管理风险

随着公司生产经营规模的扩大，公司的人员数量、客户数量也随之增加，组织架构也日渐庞大，管理链条加长，导致管理难度增加，可能存在因管理控制不当遭受损失的风险。本次发行结束后，公司资产规模将会有较大幅度的增加，在人员管理、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求，如果发行人的管理层素质、管理能力不能适应规模迅速扩张以及业务发展的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将影响未来公司经营目标实现，

给公司带来较大的管理风险。

五、募投项目风险

（一）募集资金投资项目实际收益未达预期的风险

本次募集资金投资项目主要用于基于云联邦架构的军用视频指挥平台研发及产业化项目、研发中心建设项目和补充营运资金，上述项目与公司现有业务及产品紧密相关。公司在项目的具体实施过程中可能遇到产品市场开拓不力、市场环境发生变化等不利情况，从而可能导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。

（二）募集资金投资项目无法顺利实施的风险

本次募集资金拟投资的基于云联邦架构的军用视频指挥平台研发及产业化项目、研发中心建设项目均需购置新办公场地实施，公司已与相关方签署《商品房买卖意向协议书》，如本次募集资金无法及时到位，可能导致公司无法按照计划购置募集资金投资项目所需的办公场地，同时如果公司在军用视频指挥平台研发及产业化升级及新技术研发过程中未能准确把握行业发展趋势、技术更新方向，均会导致本次募集资金投资项目无法顺利实施。

（三）净资产收益率下降，每股收益被摊薄的风险

报告期内，发行人加权平均净资产收益率分别为 5.16%、26.50%、24.50% 和 0.36%，基本每股收益分别为 0.09 元/股、0.61 元/股、0.79 元/股和 0.01 元/股。本次发行完成后，公司净资产和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定时间，如果本次发行后公司的净利润无法与净资产和股本同步增长，公司将存在净资产收益率和每股收益短期内下降的风险。

（四）募集资金到位后管理和产能消化能力不足的风险

本次募集资金金额及投资项目综合考虑了行业和市场状况、技术水平及发展趋势、场地、设备和人员等因素，并对其可行性进行了充分论证，具备合理性。受资金实力限制，公司长期资产较少，流动资产占比高，与公司处于成长阶段密切相关，本次募集资金到位后公司资产规模、人员规模、研发生产能力等增加较

大，大额募集资金到位后的管理和产能消化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，如公司经营管理能力、销售订单和营业收入不能随之提高，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的风险。

(五) 本次募集资金投资项目实施完成后公司折旧费用和摊销费用大幅增加的风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产和无形资产账面价值为 847.27 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司将增加固定资产 12,961.30 万元，无形资产 1,020.00 万元，固定资产和无形资产大幅增加，相应固定资产折旧费用和摊销费用亦会大幅增加，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 1,450.50 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。公司提请投资者关注本次募集资金投资项目实施完成后公司折旧费用和摊销费用大幅增加的风险。

六、法律风险

(一) 知识产权被侵害的风险

公司坚持以核心技术作为企业发展的基础，长期致力于视音频领域的技术的研究积累。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人共拥有专利 35 项、软件著作权 56 项，但是，公司仍有大量的专利技术尚未申请或尚在申请知识产权保护，如果公司研发成果和核心技术等知识产权受到侵害，而未能采取及时有效的保护措施，将对公司造成不利影响。

(二) 诉讼风险

报告期内，兴图新科未与客户、供应商或其他第三方的发生重大诉讼、纠纷事项。但是，不排除公司未来可能面临潜在的诉讼和法律纠纷，可能给公司带来额外的风险和损失。

(三) 李群英对发行人首次出资所涉及部分实物资产可能主张侵权之债的风险

2004 年 6 月发行人前身设立时，程家明和陈爱民用以出资的办公计算机和美的中央空调为已注销的兴图电子清算后分配的剩余实物资产，通过《关于解散公司的股东会会议记录》可知，李群英已将兴图电子注销事宜全权委托给程家明处理，兴图电子公司的固定资产和流动资产（包括公司剩余资金、办公家具、办公电脑、空调及装修物等）全归程家明所有并处置；2010 年 8 月《武汉兴图电子有限责任公司债权、债务清算结果确认的决议》显示，兴图电子全体股东一致确认兴图电子的债权债务及公司人、财、物已处理安排完毕。但是，由于目前发行人及程家明先生无法联系到兴图电子注销前持股 30% 的股东李群英，无法完全排除李群英对上述资产主张侵权之债的风险。

七、其他风险

(一) 涉密信息豁免披露或脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要业务为涉军业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《中华人民共和国保守国家秘密法》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等的相关规定，公司部分涉密信息申请了豁免披露或采取脱密处理的方式进行披露。投资者将因涉密信息豁免披露或脱密披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

(二) 发行失败风险

根据《上市规则》规定，若本次股票公开发行初步询价结束后，按照确定的发行价格（或者发行价格区间下限）乘以发行后总股本计算的总市值不满足公司在本招股意向书中明确选择的市值与财务指标上市标准的（即不低于 10 亿元），应当中止发行，因此，公司存在可能因未能达到预计市值上市条件而中止发行的风险。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或导致发行失败。

（三）其他不可预见的风险

除本招股意向书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），各种风险因素对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称：武汉兴图新科电子股份有限公司

英文名称：Wuhan Xingtuxinke Electronics Co.,Ltd.

法定代表人：程家明

注册资本：5,520 万元

实收资本：5,520 万元

注册地址：湖北省武汉东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋
8 层

兴图新科有限成立日期：2004 年 6 月 17 日

兴图新科成立日期：2011 年 1 月 26 日

邮政编码：430073

电话：027-87179095

传真：027-81979095

互联网网址：www.xingtuxinke.com

电子邮箱：xingtuxinke@xingtuxinke.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

负责人：姚小华

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

1、兴图新科有限的设立

公司前身为武汉兴图新科电子有限公司，由程家明和陈爱民于 2004 年 6 月

17 日以货币资金和实物资产共同出资设立，成立时注册资本 50 万元。

湖北金石财务咨询评估有限公司对设立时出资的实物资产进行了评估并出具了《资产评估报告书》（鄂金评报字[2004]第 B0310 号），经评估，设立时出资的实物资产价值为 30.58 万元，实物资产评估价值详细情况如下：

序号	商品名称	数量	评估价值(元)
1	办公计算机	4	25,000.00
2	HP 笔记本电脑	1	12,000.00
3	美的中央空调	1	20,800.00
4	XELTEK 读写器	1	22,000.00
5	联想笔记本	1	15,000.00
6	光栅控制及显示板卡	1	95,000.00
7	音视频采集卡	4	16,000.00
8	6U 磐仪工控机箱	1	100,000.00
合计			305,800.00

武汉莲城会计师事务所有限公司对本次出资进行了审验并出具了武莲会验字[2004]第 0823 号《验资报告》，确认截至 2004 年 6 月 10 日，兴图新科有限（筹）已收到全体股东缴纳的出资 50 万元，其中程家明以货币出资 13.19 万元，实物出资 21.81 万元；陈爱民以货币出资 6.23 万元，实物出资 8.77 万元。

2004 年 6 月 17 日，兴图新科有限取得武汉市工商行政管理局核发的注册号为 4201002178049《企业法人营业执照》。

兴图新科有限成立时股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	程家明	35.00	70.00
2	陈爱民	15.00	30.00
合计		50.00	100.00

2、兴图新科的设立

发行人是由兴图新科有限整体变更设立。

2011 年 1 月 2 日，兴图新科有限召开 2011 年第 1 次临时股东会，会议同意将有限公司整体变更为股份有限公司，改制基准日为 2010 年 12 月 31 日。

北京中证天通会计师事务所有限公司对兴图新科有限截至 2010 年 12 月 31

目的净资产进行了审计，并于 2011 年 1 月 12 日出具了《审计报告》（中证天通[2011]审字 1051 号），经审计，兴图新科有限截至 2010 年 12 月 31 日的净资产为 19,210,280.80 元。

湖北众联资产评估有限公司以 2010 年 12 月 31 日为评估基准日，于 2011 年 1 月 16 日出具了《武汉兴图新科电子有限公司拟改制所涉及的股东全部权益价值评估项目评估报告》（鄂众联评报字[2011]第 006 号）。经评估，截至 2010 年 12 月 31 日，兴图新科有限净资产评估价值为 2,269.40 万元。兴图新科有限未依据该评估报告的评估值进行账务调整。

2011 年 1 月 13 日，兴图新科有限全体股东签署了《武汉兴图新科电子股份有限公司发起人协议》，同意将公司整体变更设立为股份有限公司，兴图新科有限截至 2010 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 19,210,280.80 元折为 1,800.00 万股，每股面值人民币 1 元，剩余净资产额作为股份公司的资本公积。

2011 年 1 月 19 日，兴图新科召开了创立大会暨第一次股东大会。

2011 年 1 月 19 日，北京中证天通会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（中证天通[2011]验字第 1053 号），确认截至 2010 年 12 月 31 日，兴图新科(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本 1,800.00 万元。各股东以净资产出资。

2011 年 1 月 26 日，公司在武汉市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，换发了《企业法人营业执照》（注册号为 420100000023312）。

（二）发起人

本公司的发起人为程家明、创业中心公司、陈爱民、张国友、方梦兰、王智勇、乔淑敏。

公司整体变更为股份公司时，各发起人持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	程家明	1,269.00	70.50
2	创业中心公司	270.00	15.00
3	陈爱民	153.00	8.50

4	张国友	36.00	2.00
5	方梦兰	36.00	2.00
6	王智勇	18.00	1.00
7	乔淑敏	18.00	1.00
合计		1,800.00	100.00

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

(一) 2017 年 1 月公司注册资本增加至 5,016 万元

2017 年 1 月 12 日，本公司召开 2017 年第一次临时股东大会，会议决议以公司现有总股本 3,300.00 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 4.45 股，即转增股份 1,468.50 万股；同时以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 0.75 股（含税），即送红股 247.50 万股，合计增加股份 1,716.00 万股。转增后总股本变更为 5,016.00 万元。相关自然人股东已缴纳个人所得税并取得完税证明。

2017 年 1 月 15 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所对本次增资进行了审验并出具了《验资报告》（天健湘验〔2017〕19 号），经审验，公司已将资本公积 1,468.50 万元、未分配利润 247.50 万元转增实收资本 1,716.00 万元。

2017 年 1 月 18 日，公司在武汉工商局办理了工商变更登记手续。

本次股本变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	程家明	3,126.64	62.33
2	兴图投资	1,064.00	21.21
3	华汇创投	456.00	9.10
4	陈爱民	232.56	4.63
5	张伟	54.72	1.09
6	方梦兰	54.72	1.09
7	王智勇	27.36	0.55
合计		5,016.00	100.00

（二）2017年7月公司注册资本增加至5,225万元

2017年1月9日公司、程家明与光谷人才创投签署了《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）关于武汉兴图新科电子股份有限公司之投资协议书》（以下简称“投资协议书”），协议主要约定光谷人才创投拟向公司投资5,000万元，该投资分两期对公司增资，增资价格分别在公司2016年度、2017年度审计报告出具后按照协议约定定价方式确定。其中：一期投资款为2,400万元，经审计2016年度扣除非经常性损益后净利润高于500万元，则按照公司投后6亿估值确认出资，经审计2016年度扣除非经常性损益后净利润低于500万元，则需对第二期投资调整；二期投资款2,600万元，经审计2017年度扣除非经常性损益后净利润高于2,500万元，则按照协议约定净利润区间对应不同投后估值投资，如经审计2017年度扣除非经常性损益后净利润低于2,500万元，则光谷人才创投有权要求返还第二期投资款及资金使用成本。协议还约定了估值调整、补偿机制及回购措施、公司治理等事项。

2017年1月16日，公司、程家明、光谷人才创投、广垦太证签署了《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）与广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙）及程家明关于武汉兴图新科电子股份有限公司投资协议书之补充协议》（以下简称“投资协议书之补充协议”），协议主要约定光谷人才创投、广垦太证拟向公司投资款分别为3,500万元、1,500万元，并对估值调整、补偿机制及回购措施、公司治理等事项进行了补充约定。

2017年6月21日，公司召开2016年度股东大会，会议决议注册资本增加至5,225.00万元。由光谷人才创投、广垦太证认缴147.87万股、61.13万股，价格为11.48元/股。

2017年6月28日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所对本次增资进行了审验并出具了《验资报告》（天健湘验〔2017〕32号），经审验，截至2017年6月28日，公司已收到光谷人才创投、广垦太证缴纳的新增货币出资共计2,400万元，其中，209万元计入股本，2,191万元计入资本公积。

2017年7月4日，公司在武汉工商局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	程家明	3,126.64	59.84
2	兴图投资	1,064.00	20.36
3	华汇创投	456.00	8.73
4	陈爱民	232.56	4.45
5	光谷人才创投	147.87	2.83
6	广垦太证	61.13	1.17
7	张伟	54.72	1.05
8	方梦兰	54.72	1.05
9	王智勇	27.36	0.52
合计		5,225.00	100.00

(三) 2017年8月公司股份转让

2017年7月10日，程家明与汇智蓝健签订了《程家明与珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）关于武汉兴图新科电子股份有限公司的股份转让协议》，协议约定程家明将所持240.35万股公司股份以每股11.48元价格转让给汇智蓝健，合计股权转让款为人民币2,760万元。程家明已缴纳转让税款并取得完税证明。

本次股份转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	程家明	2,886.29	55.24
2	兴图投资	1,064.00	20.36
3	华汇创投	456.00	8.73
4	汇智蓝健	240.35	4.60
5	陈爱民	232.56	4.45
6	光谷人才创投	147.87	2.83
7	广垦太证	61.13	1.17
8	张伟	54.72	1.05
9	方梦兰	54.72	1.05
10	王智勇	27.36	0.52
合计		5,225.00	100.00

(四) 2018年4月公司股份转让

2018年4月16日，华汇创投与杜成城签订了《武汉兴图新科电子股份有限公司股份转让协议》，约定将所持有的150万股公司股份以每股11.48元的价格转让给杜成城。

2018年4月16日，华汇创投与杜成城签订了《关于武汉兴图新科电子股份

有限公司股权转让协议之补充协议》，双方主要就光谷人才创投及广垦太证对兴图新科增资后，造成杜成城受让华汇创投 150 万股公司股份被稀释的损失，予以现金补偿做出约定，具体如下：

1、现金补偿金额：(11.48 元/股-6 亿元/兴图新科增资后总股本) *150 万股 *50%；

2、补偿支付日期：光谷人才创投及广垦太证对兴图新科增资后并完成股份变更手续之后的十个工作日内；

3、违约责任：华汇创投在光谷人才创投及广垦太证对兴图新科增资并完成股份变更手续之后的十个工作日内未向杜成城支付现金补偿金额，则杜成城有权要求华汇创投支付兴图新科 150 万股股份转让款的 10%作为违约金，支付违约金不影响华汇创投现金补偿金额支付义务的继续履行。

2018 年 8 月 28 日，华汇创投向杜成城支付现金补偿款合计 45.75 万元。

本次股份转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	程家明	2,886.29	55.24
2	兴图投资	1,064.00	20.36
3	华汇创投	306.00	5.86
4	汇智蓝健	240.35	4.60
5	陈爱民	232.56	4.45
6	杜成城	150.00	2.87
7	光谷人才创投	147.87	2.83
8	广垦太证	61.13	1.17
9	张伟	54.72	1.05
10	方梦兰	54.72	1.05
11	王智勇	27.36	0.52
合计		5,225.00	100.00

（五）2018年8月公司注册资本增加至5,520万元

2018 年 7 月 26 日，光谷人才创投、广垦太证、程家明与公司签订《武汉光谷人才创新投资合伙企业(有限合伙)与广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)及程家明关于武汉兴图新科电子股份有限公司投资协议书之补充协议二》，协议约定光谷人才创投、广垦太证不再要求按“补充协议”的约定对标的

公司的该笔投资进行估值调整，豁免程家明和公司进行现金补偿或股份补偿的义务，不再行使该等要求补偿的权利，同时约定第二期出资 2,600 万元认购公司 295.00 万股。

2019 年 6 月 10 日，光谷人才创投、广垦太证、程家明与公司签订《武汉光谷人才创新投资合伙企业(有限合伙)与广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)及程家明关于武汉兴图新科电子股份有限公司投资协议书之补充协议三》，各方同意《投资协议书》及《投资协议书补充协议》中约定的有关上市要求、跟售权、股份回购/收购、引进投资者的限制、优先清偿权等特殊条款予以解除，光谷人才创投和广垦太证同意根据《公司法》等法律法规、规范性文件以及中国证监会的相关规定及发行人的公司章程的规定行使股东权利，不再享有、主张、行使《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中所约定的其他特殊权利。

公司召开了 2018 年第三次临时股东大会，决议公司注册资本增加至 5,520 万元，新增注册资本由光谷人才创投、广垦太证认缴。

2018 年 8 月 18 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所对本次增资进行了审验并出具了《验资报告》（天健湘验〔2018〕27 号），经审验，截至 2018 年 8 月 18 日，公司已收到光谷人才创投、广垦太证缴纳的新增货币出资共计 2,600 万元，其中 295 万元计入实收资本，2,305 万元计入资本公积。

2018 年 8 月 22 日，公司在武汉工商局办理了工商变更登记手续。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	程家明	2,886.29	52.29
2	兴图投资	1,064.00	19.28
3	光谷人才创投	352.10	6.38
4	华汇创投	306.00	5.54
5	汇智蓝健	240.35	4.35
6	陈爱民	232.56	4.21
7	广垦太证	151.90	2.75
8	杜成城	150.00	2.72
9	张伟	54.72	0.99
10	方梦兰	54.72	0.99

11	王智勇	27.36	0.50
	合计	5,520.00	100.00

截至本招股意向书签署日，公司股本及各股东持股数量、比例情况未发生进一步变更。

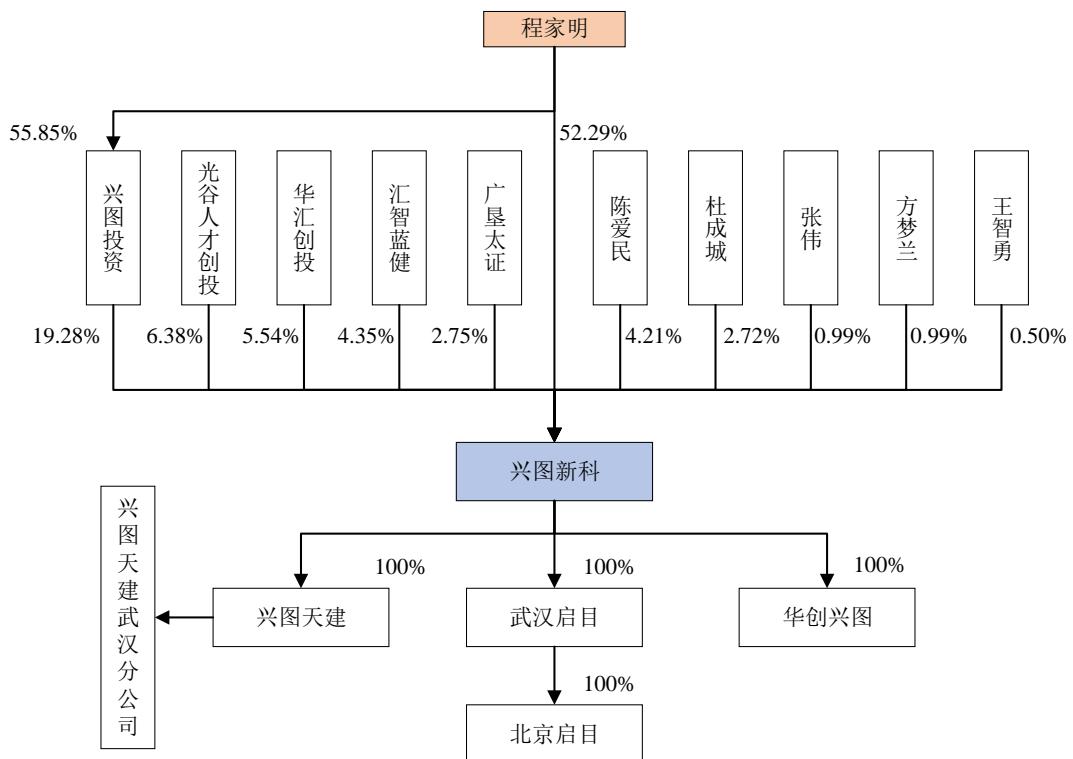
四、发行人曾于其他证券市场上市、挂牌情况以及发行人报告期内重大资产重组情况

发行人自设立以来至本招股意向书签署之日，未在其他证券市场上市、挂牌，报告期内未发生重大资产重组。

五、发行人股权结构及实际控制人控制的其他企业

(一) 股权结构图

截至本招股意向书签署之日，兴图新科股权结构如下：



(二) 发行人实际控制人控制的其他企业

报告期内，除公司及兴图投资外，公司控股股东及实际控制人程家明控制或有重大影响的其他企业列示如下：

序号	公司名称	关联关系	目前状态
1	武汉智慧易视	程家明控制的其他企业	在业企业
2	北京智慧易视	程家明控制的其他企业	已注销
3	亲情互联	程家明控制的其他企业	在业企业
4	耆爱之家	程家明控制的其他企业	已注销

实际控制人控制的其他企业基本情况参见本招股意向书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员控制或者担任董事、高管的其他企业与公司不存在同业竞争情况说明”。

六、发行人分公司、控股子公司和参股公司情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 4 家全资子公司，其中兴图天建拥有 1 家分公司，无参股公司，具体如下：

1、兴图天建

（1）基本情况

兴图天建的基本情况如下：

公司名称	湖北兴图天建科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地及主要生产经营地	湖北省天门市天门经济开发区天仙路 4 号
法定代表人	陈爱民
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
成立日期	2017 年 12 月 01 日
统一社会信用代码	91429006MA4927K93G
经营范围	计算软件、硬件开发、生产、维修、技术服务及销售；音视频编解码设备和数据传输设备开发、生产、维修、技术服务及销售；音视频处理软件和指挥调度系统软件开发、技术服务和销售；计算机网络及系统集成安装；计算机及外围设备、监控设备销售；可穿戴智能设备制造及城市运营管理系統开发、销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
股东情况	兴图新科持有 100% 股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为智能安全帽产品的生产及销售，为发行人主营业务组成部分
-------------------	---------------------------------

(2) 兴图天建财务状况

单位：万元		
项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	512.89	964.36
净资产	261.14	669.00
净利润	-407.86	-331.00

注：财务数据已经天健会计师事务所审计

(3) 兴图天建武汉分公司

兴图天建武汉分公司基本情况如下：

公司名称	湖北兴图天建科技有限公司武汉分公司
公司类型	有限责任公司分公司
注册地及主要生产经营地	武汉东湖新技术开发区东信路光谷创业街1栋13层02室
负责人	陈爱民
成立日期	2018年10月25日
统一社会信用代码	91420100MA4K23G700
经营范围	计算机软硬件开发、生产、维修、技术服务及销售；音视频编解码设备和数据传输设备开发、生产、维修、技术服务及销售；音视频处理软件和指挥调度系统软件开发、技术服务和销售；计算机网络及系统集成安装；计算机及外围设备、监控设备销售；可穿戴智能设备制造及城市运营管理系統开发、销售。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	兴图天建为吸引武汉地区人才而设立的武汉分公司，主营业务为智能安全帽的研发，为发行人主营业务组成部分

2、武汉启目

(1) 基本情况

武汉启目的基本情况如下：

公司名称	武汉启目科技有限公司
------	------------

公司类型	有限责任公司
注册地及主要生产经营地	武汉市东湖新技术开发区关山大道1号软件产业三期A3栋8层04号
法定代表人	程家明
注册资本	100万元
实收资本	100万元
成立日期	2016年05月03日
统一社会信用代码	91420100MA4KMH5B0X
经营范围	计算机软硬件、智能数码产品、通讯设备、音视频编解码设备及计算机外围电子产品的设计与开发、技术咨询、技术转让、生产、批发零售及售后服务；计算机网络系统集成、安装、技术咨询、技术转让；广告设计、制作、代理、发布。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
股东情况	兴图新科持有100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为微型投影仪的生产及销售，为发行人主营业务组成部分

(2) 武汉启目财务状况

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	437.43	686.05
净资产	-1,074.57	-795.59
净利润	-278.98	-388.52

注：财务数据已经天健会计师事务所审计

3、北京启目

(1) 基本情况

北京启目的基本情况如下：

公司名称	北京启目科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地及主要生产经营地	北京市丰台区南四环西路128号院2号楼608、611

法定代表人	程家明
注册资本	100万元
实收资本	100万元
成立日期	2016年6月2日
统一社会信用代码	91110106MA005YN38M
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；软件开发；计算机系统服务；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东情况	武汉启目100%持股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为支持武汉启目微型投影仪的销售，为发行人主营业务组成部分（截至本招股意向书签署日，已完成工商注销）

(2) 北京启目财务状况

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	0.26	7.00
净资产	-433.66	-415.97
净利润	-17.69	-180.74

注：财务数据已经天健会计师事务所审计

4、华创兴图

(1) 基本情况

华创兴图的基本情况如下：

公司名称	北京华创兴图电子科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地及主要生产经营地	北京市丰台区南四环西路 128 号 2 号楼 609 室
法定代表人	陈爱民
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
成立日期	2012 年 5 月 9 日

统一社会信用代码	91110106596056397W
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东情况	兴图新科 100%持股
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为销售视频指挥、视频监控等音视频系统产品，支持发行人销售

（2）华创兴图财务状况

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	420.07	390.72
净资产	-1,970.35	-1,855.11
净利润	-115.24	-481.47

注：财务数据已经天健会计师事务所审计

华创兴图系兴图新科销售子公司，实质上是作为兴图新科在北京的办事处，主要承担发行人在北京的销售人员的薪酬等费用，且华创兴图不具备军工资质、无法直接签署涉军类的销售合同，故报告期内收入相对较小，因此处于持续亏损状态。

5、子公司的管理人员及员工情况、持续亏损原因及应对之策

（1）4家子公司的管理人员及员工情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共拥有四家全资子公司，分别为兴图天建、北京启目、武汉启目及华创兴图。其中，因微型投影仪业务调整，北京启目已于 2019 年 10 月 14 日注销，而武汉启目员工数量已减少至 4 人，其微型投影仪业务将逐步停止。

报告期各期末，公司上述四家全资子公司的主要管理人员及员工合计数量情况如下：

子公司名称	成立时间	员工情况		2016年末	2017年末	2018年末	2019年6月末
兴图天建	2017-12-01	主要管	执行董事	-	陈爱民	陈爱民	陈爱民

		理人员	经理	-	陈爱民	陈爱民	陈爱民
			监事	-	姚小华	姚小华	姚小华
			员工合计数量	0	0	43	47
北京启目	2016-06-02	主要管 理人员	执行董事	程家明	程家明	程家明	程家明
			经理	程家明	程家明	程家明	程家明
			监事	姚小华	姚小华	姚小华	姚小华
		员工合计数量		13	6	5	0
武汉启目	2016-05-03	主要管 理人员	执行董事	程家明	程家明	程家明	程家明
			经理	程家明	程家明	程家明	程家明
			监事	姚小华	姚小华	姚小华	姚小华
		员工合计数量		30	30	32	4
华创兴图	2012-05-09	主要管 理人员	执行董事	陈爱民	陈爱民	陈爱民	陈爱民
			经理	陈爱民	陈爱民	陈爱民	陈爱民
			监事	姚小华	姚小华	姚小华	姚小华
		员工合计数量		13	13	16	14

报告期各期末，公司全资子公司员工主要由研发及销售人员构成，主要管理人员均由公司管理人员程家明、陈爱明及姚小华兼任。

(2) 子公司持续亏损的原因及发行人应对之策

①兴图天建

兴图天建成立于 2017 年 12 月 1 日，定位于公司智能安全帽产品的研发、生产与销售。2018 年度及 2019 年 1-6 月，兴图天建分别实现净利润-331.00 万元及 -407.86 万元。兴图天建持续亏损的原因主要系受子公司设立时间较短，相关智能安全帽业务尚处于前期投入阶段所致。

未来公司将根据兴图天建智能安全帽业务的开展情况决定相关资源的投入。

②武汉启目、北京启目

武汉启目及北京启目分别成立于 2016 年 5 月 3 日及 2016 年 6 月 2 日，定位于公司微型投影仪产品的研发、生产与销售。2018 年度及 2019 年 1-6 月，武汉启目分别实现净利润-388.52 万元及-278.98 万元，北京启目分别实现净利润 -180.74 万元及-17.69 万元。武汉启目及北京启目持续亏损的原因主要系相关微型投影仪产品投入较大而收入未达预期所致。

其中，北京启目已于 2019 年 10 月 14 日正式注销，而武汉启目员工数量已

减少至 4 人，其微型投影仪业务将逐渐停止。

③华创兴图

华创兴图成立于 2012 年 5 月 9 日，2018 年度及 2019 年 1-6 月，华创兴图分别实现净利润-481.47 万元及-115.24 万元。华创兴图系公司销售子公司，其实质为公司在北京的办事处，主要承担公司在北京的销售人员的薪酬等费用，因此报告期内收入相对较小，处于持续亏损状态。

华创兴图作为公司销售子公司，公司未来将继续保持对其投入，以支持公司业务发展。

七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的其他股东基本情况

（一）控股股东、实际控制人

截至本招股意向书签署日，程家明直接持有公司 2,886.29 万股，占比 52.29%，通过兴图投资间接控制公司 19.28% 的股权，同时担任公司的董事长、总经理，具有公司的实际经营管理权，对公司股东大会决议有重大影响，为公司的控股股东、实际控制人。

截至本招股意向书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

公司控股股东、实际控制人基本情况如下：

程家明，男，1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为4301051969*****。毕业于国防科技大学信息处理显示与识别专业，本科学历。1991年7月至1997年5月，就职于华东电子工程研究所，任工程师、项目负责人；1997年6月至1998年7月，就职于合肥中科大爱克科技有限公司，任高级工程师；1998年8月至1999年8月，就职于武汉龙凌电子科技开发有限公司，任高级工程师；1999年9月至2004年5月，创办武汉兴图电子有限责任公司，任总经理；2004年6月创办兴图新科有限，2004年6月至2010年12月任兴图新科有限执行董事、总经理，2011年1月至今，任公司董事长、总经理。

(二) 持有发行人 5% 以上股份的其他股东

1、兴图投资

公司名称	武汉兴图投资有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地	武汉东湖新技术开发区关山大道1号软件产业三期A3栋8层01-04号
法定代表人	程家明
注册资本	1,204.00 万元
实收资本	1,204.00 万元
成立日期	2012 年 12 月 21 日
统一社会信用代码	91420100059160439L
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	除持有发行人股份之外，无其他经营业务

截至本招股意向书签署日，兴图投资的股东情况如下：

序号	股东姓名	出资金额(万元)	出资比例(%)	在发行人及子公司处任职
1	程家明	672.53	55.85%	董事长、总经理
2	陈爱民	172.00	14.29%	董事、副总经理
3	姚小华	43.00	3.57%	董事、董事会秘书、副总经理
4	黄敏	43.00	3.57%	行政部职员
5	孔繁东	38.34	3.18%	副总经理
6	邹村	34.40	2.86%	市场营销方向负责人
7	王世光	26.04	2.16%	军品营销中心总经理
8	马超	22.64	1.88%	财务总监
9	刘艳晖	20.64	1.71%	产品部部长
10	陈升亮	20.64	1.71%	监事会主席、平台研究部部长
11	王显利	13.06	1.09%	副总经理
12	关红梅	11.32	0.94%	民品营销中心总经理
13	徐昊	10.32	0.86%	总经理助理
14	雷娟	8.60	0.71%	人事主管
15	程解珍	8.60	0.71%	监事、总经理助理
16	欧阳泉	5.66	0.47%	品牌、文化和政企关系负责人
17	吴杰峰	3.40	0.28%	总经理助理
18	周志祥	3.40	0.28%	核心技术人员、终端产品部部长
19	李娟	3.40	0.28%	销售总监
20	刘天卿	2.26	0.19%	硬件设计部部长
21	程郎军	2.26	0.19%	业务系统部部长
22	程科	2.26	0.19%	技术经理
23	刘登军	2.26	0.19%	产品部副部长
24	程凯	2.26	0.19%	产品总监
25	韩永红	2.26	0.19%	产品总监
26	凌剑	2.26	0.19%	产品总监
27	董时刚	2.26	0.19%	销售总监
28	程飞	2.26	0.19%	销售总监

29	刘志国	2.26	0.19%	销售总监
30	刘志红	2.26	0.19%	销售总监
31	程巍	2.26	0.19%	销售经理
32	林洁	2.26	0.19%	人力资源部部长
33	张晓亮	2.26	0.19%	招聘主管
34	杨银峰	2.26	0.19%	武汉启目副总经理
35	潘丹	2.26	0.19%	财务部副经理
36	陈尧	2.26	0.19%	证券部部长
37	张明	1.13	0.09%	选型工程师
38	叶响华	1.13	0.09%	售前工程师
39	王伟民	1.13	0.09%	售后服务部部长
40	任青	1.13	0.09%	监事、保密办主任
合计		1,204.00	100.00	

注：黄敏系实际控制人、控股股东程家明配偶。

2、光谷人才创投

公司名称	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
注册地	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋 3 楼
执行事务合伙人	武汉光谷人才投资管理有限公司
成立日期	2015 年 8 月 20 日
统一社会信用代码	91420100347289253F
认缴出资额	60,000.00 万元
经营范围	对非上市公司进行股权投资；投资管理；投资咨询（不含证券及期货投资咨询）；创业管理及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资业务，主营业务与发行人主营业务无关

截至 2019 年 6 月 30 日，光谷人才创投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	武汉光谷人才投资管理有限公司	402.00	0.67%	普通合伙人
2	骆驼集团股份有限公司	47,598.00	79.33%	有限合伙人
3	太证资本管理有限责任公司	6,000.00	10.00%	有限合伙人
4	武汉光谷创业投资基金有限公司	6,000.00	10.00%	有限合伙人
合计		60,000.00	100.00%	-

光谷人才创投已于 2015 年 12 月 18 日在中国证券投资基金管理业协会备案，备案编号 S32117。光谷人才创投的基金管理人武汉光谷人才投资管理有限公司已于 2018 年 5 月 30 日在中国证券投资基金管理业协会完成私募基金管理人备案登记，登记编号：GC2600031327。

3、华汇创投

公司名称	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
注册地	东湖新技术开发区光谷大道 58 号关南福星医药园 7 栋 9 层 05 号
执行事务合伙人	武汉鑫盛达投资管理有限公司
成立日期	2012 年 09 月 07 日
统一社会信用代码	91420100052031175D
认缴出资额	3,236.84 万元
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资业务，主营业务与发行人主营业务无关

截至 2019 年 6 月 30 日，华汇创投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例	合伙人类别
1	武汉鑫盛达投资管理有限公司	57.09	1.76%	普通合伙人
2	武汉科峰投资有限公司	1,441.86	44.55%	有限合伙人
3	武汉东方长润投资有限公司	772.68	23.87%	有限合伙人
4	十堰雪瑞工贸有限公司	679.74	21.00%	有限合伙人
5	武汉鑫义同企业管理咨询有限公司	285.47	8.82%	有限合伙人
合计		3,236.84	100.00%	-

华汇创投已于 2014 年 7 月 31 日在中国证券投资基金业协会备案，备案编号 SD2809。华汇创投的基金管理人武汉鑫盛达投资管理有限公司已于 2014 年 7 月 22 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人备案登记，登记编号：P1004026。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本变化情况

本次发行前，公司总股本为 5,520.00 万股，本次拟公开发行不低于 1,840.00 万股普通股，不低于本次发行后公司总股本的 25%。

本次发行前后发行人股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例(%)	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件流通股				
程家明	2,886.29	52.29	2,886.29	39.22

兴图投资	1,064.00	19.28	1,064.00	14.46
光谷人才创投	352.10	6.38	352.10	4.78
华汇创投	306.00	5.54	306.00	4.16
汇智蓝健	240.35	4.35	240.35	3.27
陈爱民	232.56	4.21	232.56	3.16
广垦太证	151.90	2.75	151.90	2.06
杜成城	150.00	2.72	150.00	2.04
张伟	54.72	0.99	54.72	0.74
方梦兰	54.72	0.99	54.72	0.74
王智勇	27.36	0.50	27.36	0.37
二、本次发行流通股				
新股发行	-	-	1,840.00	25.00
合计	5,520.00	100.00	7,360.00	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

本次发行前发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	程家明	2,886.29	52.29
2	兴图投资	1,064.00	19.28
3	光谷人才创投	352.10	6.38
4	华汇创投	306.00	5.54
5	汇智蓝健	240.35	4.35
6	陈爱民	232.56	4.21
7	广垦太证	151.90	2.75
8	杜成城	150.00	2.72
9	张伟	54.72	0.99
10	方梦兰	54.72	0.99
合计		5,492.64	99.50

(三) 本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司任职情况

本次发行前，公司共有 6 名自然人股东，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)	在公司任职情况
1	程家明	2,886.29	52.29	董事长、总经理
2	陈爱民	232.56	4.21	董事、副总经理
3	杜成城	150.00	2.72	-
4	张伟	54.72	0.99	-
5	方梦兰	54.72	0.99	-
6	王智勇	27.36	0.50	-

合计	3,405.65	61.70	-
-----------	-----------------	--------------	---

(四) 国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人股东所持股份不存在国有股份情况。

2、外资股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人股东所持股份不存在外资股份情况。

3、战略投资者情况

截至本招股意向书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

(五) 最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

截至本招股意向书签署日，最近一年发行人新增股东为杜成城，其简历如下：

杜成城，男，1966年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为44050619660209****，大专学历。1988年至1998年于汕头市达濠中学任教；1998年创办汕头万顺包装材料股份有限公司（股票代码：300057）（以下简称“万顺股份”）前身汕头保税区万顺有限公司；2007年至今担任万顺股份法定代表人、董事长、总经理；2007年个人投资普宁市麒麟万顺养殖场；2009年至今担任河南万顺包装材料有限公司法定代表人、董事；2012年至今担任江苏中基复合材料有限公司法定代表人、董事长；2012年至今担任汕头万顺股份（香港）有限公司、江苏中基复合材料（香港）有限公司董事；2014年至今担任江苏华丰铝业有限公司法定代表人、董事长；2015年至今担任广东万顺科技有限公司法定代表人、执行董事、经理；2016年至今任北京众智同辉科技股份有限公司董事；2016年投资珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）；2017年至今任汕头市万顺贸易有限公司，法定代表人、执行董事、经理，任安徽美信铝业有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2018年至今任广东万顺金辉业节能科技有限公司法定代表人、执行董事。

有关最近一年发行人新增股东获得发行人股份的具体情况，详见本节“三、发行人报告期内股本和股东变化情况”。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自的持股比例

程家明为公司股东兴图投资的法定代表人，其直接持有公司 52.29% 股份，通过兴图投资间接控制公司 19.28% 股份，合计控制公司 71.56% 股份。

兴图投资系发行人员工持股平台，持有公司 19.28% 股权。

陈爱民与程家明系堂兄弟关系，其直接持有兴图新科 4.21% 股权，并且通过持有兴图投资 14.29% 份额间接持有公司 2.75% 股权。

光谷人才创投普通合伙人为武汉光谷人才投资管理有限公司，广垦太证普通合伙人为广东广垦太证股权投资基金管理有限公司，武汉光谷人才投资管理有限公司与广东广垦太证股权投资基金管理有限公司的第一大股东均为太证资本管理有限责任公司。其中光谷人才创投持有公司 6.38% 股权，广垦太证持有公司 2.75% 股权。

杜成城为汇智蓝健有限合伙人，认缴出资比例 20%，杜成城直接持有公司 2.72% 股权，汇智蓝健直接持有公司 4.35% 股权。

除上述关联关系外，本次发行前股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

公司本次发行全部为公司公开发行新股，不存在股东公开发售股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事

公司本届董事会成员共有 7 名，其中包括 3 名独立董事。本公司董事均由公司股东大会选举产生，任期三年，可连选连任。董事长经董事会全体董事的过半数同意选举产生。

公司现任董事基本情况如下：

姓名	职务	提名人	董事任职期限
程家明	董事长、总经理	程家明	2017.6.21-2020.6.20
陈爱民	董事、副总经理	程家明	2017.6.21-2020.6.20
姚小华	董事、董事会秘书、副总经理	程家明	2017.6.21-2020.6.20
黄加	董事	董事会	2018.12.12-2020.6.20

李云钢	独立董事	程家明	2019.3.19-2020.6.20
崔华强	独立董事	程家明	2019.3.19-2020.6.20
王清刚	独立董事	程家明	2019.3.19-2020.6.20

公司现任董事简历如下：

1、程家明

程家明先生，简历参见本节之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的其他股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”之“(一)控股股东、实际控制人”。

2、陈爱民

陈爱民，男，1968年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于江汉石油学院石油矿场机械专业，硕士毕业于江汉石油学院机械设计及理论专业，研究生学历。1991年7月至1996年9月就职于第三石油机械厂研究所；1996年10月至2003年6月，就职于江汉石油机械厂研究所；2003年7月至2004年5月，就职于武汉兴图电子有限责任公司，任技术支持工程师；2004年6月至2010年12月，就职于兴图新科有限，历任公司营销总监、副总经理；2011年1月至今在公司任董事、副总经理。

3、姚小华

姚小华，女，1984年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学工商管理专业，本科学历。2005年7月至2008年5月，就职于武汉国测科技股份有限公司，任综合管理行政主管；2008年6月至2010年12月，就职于兴图新科有限，任行政与人力资源部总监、总经理助理；2011年1月至今在公司任董事、董事会秘书，2014年5月至今在公司任副总经理。

4、黄加

黄加，女，1985年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于中山大学旅游管理专业，硕士毕业于中央财经大学会计学专业，研究生学历。2008年7月至2011年8月，就职于欧洲战略投资管理有限公司，任项目经理；2011年10月至2015年5月，就职于太平洋证券股份有限公司，任投行部高级项目经

理；2015年5月至今，就职于太证资本管理有限责任公司，任董事总经理；2018年9月至今，就职于倍杰特集团股份有限公司，任监事；2018年12月至今在公司任董事。

5、李云钢

李云钢，男，1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于国防科技大学自动控制专业，硕士毕业于国防科技大学自动控制专业，博士毕业于国防科技大学自动控制专业，博士学历。1997年7月至2016年12月，就职于国防科技大学，任教师；2017年4月至今就职于湖南科瑞变流电气股份有限公司，任总经理；2019年3月至今在公司任独立董事。

6、崔华强

崔华强，男，1977年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于河北经贸大学国际经济法专业，硕士毕业于河北经贸大学经济法专业，博士毕业于中国政法大学国际法专业，博士学历。2003年7月至2006年9月就职于天津商学院，任教师；2006年9月至2009年6月，在中国政法大学国际法学院攻读博士；2009年7月至今就职于天津财经大学，任教师；2013年9月至2016年9月，在北京秉道律师事务所担任律师；2016年10月至今就职于北京中子律师事务所，任律师；2017年4月至今在天津同仁堂股份有限公司，任独立董事；2017年12月至今在西藏金凯新能源股份有限公司，任独立董事；2019年3月至今在公司任独立董事。

7、王清刚

王清刚，男，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科毕业于华中农业大学农林经济管理专业，硕士毕业于中南财经大学会计学专业，博士毕业于中南财经政法大学会计学专业，博士学历。1996年7月至今，就职于中南财经政法大学，任教师；2004年9月至2007年7月，就职于厦门大学，从事工商管理领域博士后研究；2017年3月至今，在武汉三特索道集团股份有限公司，任独立董事；2018年4月至今，在金徽酒股份有限公司，任独立董事；2019年3月至今在公司任独立董事。

（二）监事

公司监事会成员共有 3 名。截至本招股意向书签署日，现任监事基本情况如下：

姓名	职务	提名人	监事任职期限
陈升亮	监事会主席	职工代表大会	2017.6.21-2020.6.20
程解珍	监事	程家明	2017.6.21-2020.6.20
任青	监事	程家明	2018.12.12-2020.6.20

公司现任监事简历如下：

1、陈升亮

陈升亮，男，1979 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学计算机科学与技术专业，本科学历。2002 年 7 月至 2003 年 2 月，就职于奥美电子（武汉）有限公司，任职员；2003 年 4 月至 2004 年 5 月，就职于武汉兴图电子有限责任公司，任软件研发工程师；2004 年 6 月至 2010 年 12 月，就职于兴图新科有限，历任软件研发工程师、项目经理；2011 年 1 月至 2014 年 11 月在公司任部门副经理；2014 年 12 月至 2016 年 4 月在公司任部门经理；2016 年 5 月至今在公司任技术总监，同时于 2017 年 10 月任平台研究部负责人。2011 年 1 月至今在公司任职工代表监事及监事会主席。

2、程解珍

程解珍，女，1978 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉大学电子出版与多媒体专业，本科学历。2001 年 11 月至 2002 年 11 月，就职于金博士音像有限公司，任制作部组长；2002 年 12 月至 2004 年 3 月，离职调整；2004 年 4 月至 2007 年 4 月，就职于鹏达计算机开发系统有限公司，任测试组组长；2007 年 5 月至 2010 年 12 月，就职于武汉兴图新科电子有限公司，任测试部副经理；2011 年 1 月至 2015 年 8 月在公司历任测试部副经理、测试部经理；2015 年 9 月至 2016 年 2 月在公司任网络化视频指挥系统部第二负责人；2016 年 3 月至今在公司任总经理助理。2011 年 1 月至今在公司任监事。

3、任青

任青，女，1979 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中理工大学计算机专业，本科学历。2004 年 12 月至 2010 年 12 月，就职于武汉兴

图新科电子有限公司，历任测试工程师、质量部副经理；2011年1月至2012年4月在公司任质量部副经理；2012年5月至今在公司任保密办主任。2018年12月至今在公司任监事。

（三）高级管理人员

公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书及财务负责人。截至本招股意向书签署日，公司现任高管基本情况如下：

姓名	职务
程家明	董事长、总经理
陈爱民	董事、副总经理
姚小华	董事、副总经理、董事会秘书
马超	财务总监
孔繁东	副总经理
王显利	副总经理

公司现任高级管理人员简历如下：

1、程家明

程家明先生，简历参见本节之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的其他股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”之“(一)控股股东、实际控制人”。

2、陈爱民

陈爱民先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(一)董事”。

3、姚小华

姚小华女士，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(一)董事”。

4、马超

马超，男，1983年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖北工业大学国际经济与贸易专业，本科学历。2006年9月至2015年10月，就职于大信会计师事务所，任高级审计经理；2015年10月至2018年3月，就职于

武汉光谷人才投资管理有限公司，任投资总监；2018年3月至2019年3月，在公司任职财务部，2019年3月至今在公司任财务总监。

5、孔繁东

孔繁东，男，1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江苏大学计算机软件专业，本科学历。2000年8月至2001年5月就职于华为技术有限公司，任研发工程师；2001年6月至2006年1月，就职于武汉精伦电子股份有限公司，任研发工程师、项目经理、产品规划总监；2006年1月至2007年5月，就职于武汉裕泰鑫隆有限公司，任技术总监；2007年6月至2009年3月，就职于中国安防技术有限公司，任产品经理；2009年5月至2010年8月，就职于杭州华银视讯科技有限公司，任产品经理；2010年10月至2010年12月，就职于兴图新科有限，任研发中心副总工程师；2011年1月至2013年5月在公司任产品副总工程师；2013年5月至今在公司任公司副总经理。

6、王显利

王显利，男，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉汽车工业大学机电一体化专业，研究生学历。1999年4月至2000年2月就职于武汉中电通信有限责任公司，任软件开发工程师；2000年3月至2005年6月，就职于武汉精伦电子股份有限公司，任产品经理；2005年8月至2007年11月，就职于马来西亚GHL系统有限公司，任技术部技术总监；2007年12月至2009年12月，就职中国安防技术有限公司中央研究院，任系统平台部副部长；2009年12月至2011年3月，就职于武汉道凯科技有限公司，任研发总经理；2011年4月至2013年5月在公司任副总工，2013年5月至今任公司副总经理。

（四）核心技术人员

公司的核心技术人员共5名，截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员基本情况如下：

姓名	任职部门及职务
程家明	董事长、总经理
孔繁东	副总经理
王显利	副总经理
陈升亮	监事会主席、平台研究部负责人

周志祥	终端产品部负责人
-----	----------

公司核心技术人员简历如下：

1、程家明

程家明先生，简历参见本节之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的其他股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”之“(一)控股股东、实际控制人”。

2、孔繁东

孔繁东先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(三) 高级管理人员”。

3、王显利

王显利先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(三) 高级管理人员”。

4、陈升亮

陈升亮先生，简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(二) 监事”。

5、周志祥

周志祥，男，1983 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国地质大学（武汉）电子信息工程专业，本科学历。2006 年 9 月至 2009 年 6 月，就职于北京鼎汉技术股份有限公司，任软件开发工程师；2009 年 6 月至 2010 年 11 月，就职于武汉易威迅科技有限公司，任软件开发工程师；2010 年 11 月至 2012 年 5 月，就职于武汉仁棠信息技术有限公司，任高级软件开发工程师；2012 年 5 月至 2013 年 4 月，就职于北京中视典数字科技有限公司，任高级软件开发工程师；2013 年 4 月至 2014 年 10 月，在公司任高级研发工程师；2014 年 11 月至 2016 年 5 月，在公司任网络传输部部门负责人；2016 年至今在公司任技术总监，同时于 2017 年 9 月任终端产品部负责人。

（五）董事、监事的提名及选聘情况

1、董事提名及选聘情况

2017年6月21日，公司召开2016年度股东大会，选举程家明、陈爱民、姚小华、方梦兰、黄敏为兴图新科第三届董事会董事，任期三年。同日召开的第三届董事会第一次会议选举程家明为董事长。

2018年12月12日，公司召开2018年第四次临时股东大会，选举黄加为兴图新科第三届董事会董事，任期同兴图新科第三届董事会。

2019年3月19日，公司召开2019年第二次临时股东大会，选举崔华强、王清刚、李云钢为兴图新科独立董事，任期同兴图新科第三届董事会。

2、监事提名及选聘情况

2017年6月1日，公司召开第三次职工代表大会，提名并选举陈升亮为第三届监事会职工代表监事，2017年6月2日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举陈升亮为第三届监事会主席。

2017年6月21日，公司召开2016年度股东大会，提名并选举程解珍、雷娟为股东代表监事。

2018年12月12日，公司召开2018年第四次临时股东大会，提名并选举任青为公司股东代表监事。

3、高级管理人员的提名和选聘情况

2017年6月21日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任程家明为公司总经理，黄敏为公司财务负责人，姚小华为公司董事会秘书，陈爱民、姚小华、孔繁东、王显利为公司副总经理。

2019年3月4日，公司召开第三届董事会第十三次会议，聘任马超为公司财务总监。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他企业/单位兼职情况如下：

姓名	职务	兼职企业/单位	在兼职企业/单位所任职务	兼职单位与公司的关系
程家明	董事长、总经理	兴图投资	执行董事	员工持股平台

		武汉启目	执行董事、总经理	发行人全资子公司
		北京启目	执行董事、总经理	发行人二级全资子公司
		武汉智慧易视	执行董事	同受实际控制人程家明控制的企业
		北京智慧易视	执行董事	同受实际控制人程家明控制的企业
陈爱民	董事、副总经理	华创兴图	执行董事、总经理	发行人全资子公司
		兴图天建	执行董事、总经理	发行人全资子公司
姚小华	董事、董事会秘书、副总经理	兴图投资	监事	员工持股平台
		华创兴图	监事	发行人全资子公司
		武汉启目	监事	发行人全资子公司
		北京启目	监事	发行人二级全资子公司
黄加	董事	太证资管	董事总经理	-
		倍杰特集团股份有限公司	监事	-
王清刚	独立董事	武汉三特索道集团股份有限公司	独立董事	-
		金徽酒股份有限公司	独立董事	-
		中南财经政法大学	教师	
崔华强	独立董事	西藏金凯新能源股份有限公司	独立董事	-
		天津同仁堂集团股份有限公司	独立董事	-
		北京中子律师事务所	主任、首席律师	-
		天津财经大学	教师	
李云钢	独立董事	湖南科瑞变流电气股份有限公司	总经理	-

注：姚小华于2019年8月7日辞去食指动监事职位。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间的亲属关系情况

本公司董事长程家明与董事陈爱民为堂兄弟关系，除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的协议、 所做承诺及其履行情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的协议

根据国家有关规定，公司与在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员签署了《劳动合同》及《保密协议》。除上述合同外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签署其他协议。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员做出的重要承诺主要为股份锁定承诺、避免同业竞争承诺、股价稳定承诺及赔偿投资者损失的承诺等。具体情况如下：

1、避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争承诺函，详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（八）避免同业竞争的承诺”。

2、规范关联交易和避免资金占用的承诺

发行人控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（九）关于规范关联交易和避免资金占用的承诺”。

3、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东减持意向等承诺

发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东承诺，详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持

意向等承诺”。

4、稳定股价的承诺

具体情况详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（二）稳定股价的措施和承诺”。

5、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

具体情况详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺”。

6、发行人董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

具体情况详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

7、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员未能履行公开承诺的约束措施

具体情况详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（十）关于未履行承诺的约束措施”。

8、控股股东、实际控制人关于缴纳社会保险及住房公积金的承诺

本公司实际控制人程家明出具了《关于社会保险、住房公积金相关事项的承诺函》，详见本节“十五、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）兴图新科执行社会保障制度、公积金制度情况”。

（三）相关协议及承诺的履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议或其做出的重要承诺均履行良好，没有出现不履行协议或承诺的情形。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股意向书签署之日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十一、报告期内董事、监事及高级管理人员变动情况

（一）董事近两年变动情况

2018年11月20日，方梦兰向兴图新科董事会、股东大会递交书面《辞职报告》，因个人原因，方梦兰自愿辞去公司董事一职，截至本招股意向书签署日，未在兴图新科任职。2018年11月27日，兴图新科召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于提名黄加女士为公司第三届董事候选人的议案》。2018年12月12日，公司召开2018年第四次临时股东大会，补选黄加为公司第三届董事会非独立董事。

2019年3月1日，黄敏向兴图新科董事会、股东大会递交书面《辞职报告》，黄敏系实际控制人程家明之配偶，其自愿辞去董事职位，一方面系尊重个人意愿，另一方面系兴图新科为了更好地完善董事会治理结构，聘请具有丰富的投资从业经历的黄加作为外部董事，帮助兴图新科维护投资者关系。截至本招股意向书签署日，黄敏在兴图新科任行政部职员。2019年3月4日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过《关于提名崔华强先生为公司第三届董事会之独立董事的议案》，审议通过《关于提名王清刚先生为公司第三届董事会之独立董事的议案》，审议通过《关于提名李云钢先生为公司第三届董事会之独立董事的议案》。

2019年3月19日，公司召开2019年第二次临时股东大会，补选崔华强、王清刚、李云钢为第三届董事会独立董事。

综上，发行人董事最近两年变动情况如下表：

时间	董事会成员情况
2017年1月至2018年12月	程家明（董事长）、陈爱民、黄敏、姚小华、方梦兰
2018年12月至2019年3月	程家明（董事长）、陈爱民、黄敏、姚小华、黄加
2019年3月至今	程家明（董事长）、陈爱民、姚小华、黄加、崔华强（独立董事）、王清刚（独立董事）、李云钢（独立董事）

最近两年，发行人部分董事发生变动，除独立董事外，仅方梦兰、黄敏因个人原因辞去董事职位，2018年第四次临时股东大会选举黄加担任董事，其他主要董事程家明（董事长）、陈爱民、姚小华均未发生变更，发行人上述董事的变更符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，已履行必要的法定程序，发行人近两年董事人员未发生重大不利变化。

（二）监事近两年变动情况

2018年11月20日，雷娟向兴图新科监事会、股东大会递交书面《辞职报告》，因个人原因，雷娟自愿辞去公司监事一职，截至本招股意向书签署日，在兴图新科任人事主管。2018年11月27日，公司召开第三届监事会第三次会议，审议通过《关于提名任青女士为公司第三届监事候选人的议案》。2018年12月12日，公司召开2018年第四次临时股东大会，补选任青为第三届监事会股东代表监事。

时间	监事会成员情况
2017年1月至2018年12月	陈升亮（监事会主席）、程解珍、雷娟
2018年12月至今	陈升亮（监事会主席）、程解珍、任青

最近两年，发行人部分监事发生变动，除雷娟因个人原因辞去监事职位之外，陈升亮（监事会主席）、程解珍均未发生变更，发行人上述监事的变更符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，已履行必要的法定程序，发行人近两年监事人员未发生重大不利变化。

（三）高级管理人员近两年变动情况

2019年3月1日，黄敏、邹村、欧阳泉向兴图新科董事会递交书面《辞职报告》，黄敏自愿辞去公司财务负责人一职，邹村、欧阳泉自愿辞去公司副总经理一职，截至报告期末，邹村在兴图新科任市场营销方向负责人，欧阳泉在兴图新科任品牌、文化和政企关系负责人。

上述高管人员变动原因一方面系尊重个人意愿，另一方面系兴图新科优化公司组织机构并调整部分领导分工，明确由邹村担任市场营销方向负责人、由欧阳泉担任品牌、文化和政企关系负责人，并聘请具备丰富审计、投资等财务经历的马超担任公司财务总监，进一步完善内部控制。上述人员调整将帮助公司建立更为高效、有竞争力的内部管理架构。

2019年3月4日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》，聘任马超为公司财务总监。

时间	高级管理人员情况
2017年1月至2019年3月	程家明（总经理）、陈爱民、姚小华、孔繁东、邹村、王显利、欧阳泉、黄敏
2019年3月至今	程家明（总经理）、陈爱民、姚小华、孔繁东、王显利、马超

最近两年，发行人部分高管发生变动，除黄敏、邹村、欧阳泉因个人原因辞去公司高管外，主要高管包括程家明（总经理）、陈爱民、姚小华、孔繁东、王显利均未发生变更。发行人上述高管的变更符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，已履行必要的法定程序，发行人近两年高管人员未发生重大不利变化。

（四）核心技术人员近两年变动情况

最近两年，发行人的核心技术人员未发生变动。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	被投资企业名称	持股比例	在发行人处任职部门及职务
程家明	武汉智慧易视	84.00%	董事长、总经理
	北京智慧易视	通过武汉智慧易视持股	

		100.00%	
	亲情互联	55.00%	
	耆爱之家	通过亲情互联持股 51.00%	
	兴图投资	55.85%	
陈爱民	兴图投资	14.29%	董事、副总经理
姚小华	兴图投资	3.57%	董事、董事会秘书、副总经理
黄加	倍杰特集团股份有限公司	0.16%	董事
孔繁东	兴图投资	3.18%	副总经理
王显利	兴图投资	1.09%	副总经理
马超	兴图投资	1.88%	财务总监
陈升亮	兴图投资	1.71%	监事会主席、平台研究部负责人
程解珍	兴图投资	0.71%	总经理助理
任青	兴图投资	0.09%	保密办主任
周志祥	兴图投资	0.28%	终端产品部负责人

注：北京智慧易视与耆爱之家已注销。

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人
员无与发行人及其业务相关的对外投资。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或 间接持有本公司股份的情况

（一）本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有本公司股份 情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员直接或通过兴
图投资间接持股情况如下：

姓名	持股方式	持股数量(万股)	持股比例	部门及职务
程家明	直接持有	2,886.29	52.29%	董事长、总经理
	间接持有	594.33	10.77%	
陈爱民	直接持有	232.56	4.21%	董事、副总经理
	间接持有	152.00	2.75%	
姚小华	间接持有	38.00	0.69%	董事、董事会秘书、副总经理
孔繁东	间接持有	33.88	0.61%	副总经理
马超	间接持有	20.01	0.36%	财务总监
陈升亮	间接持有	18.24	0.33%	监事会主席、平台研究部负责人
王显利	间接持有	11.54	0.21%	副总经理
程解珍	间接持有	7.60	0.14%	监事、总经理助理

周志祥	间接持有	3.00	0.05%	终端产品部负责人
任青	间接持有	1.00	0.02%	保密办主任

（二）近亲属持股情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事长程家明与董事陈爱民为堂兄弟关系，上述人员持股情况见本节“二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况”之“（一）本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有本公司股份情况”。

除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持有本公司股份的情形如下：

姓名	持股方式	持股数量（万股）	持股比例	亲属关系
黄敏	间接持有	38.00	0.69%	董事长、总经理程家明配偶
关红梅	间接持有	10.00	0.18%	董事、副总经理陈爱民配偶

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持有的本公司股份的质押或冻结情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的本公司股份均不存在质押或冻结情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、职务津贴、绩效奖金等组成。本公司独立董事在公司领取独立董事津贴，非独立董事和监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职则不领取薪酬。

（二）确定依据

人力资源部将定期收集市场薪酬信息和数据，结合公司业务发展情况和市场水平，并综合考虑董事、监事、高级管理人员各年度经营管理情况及个人学历、工作经验等因素进行确定。

（三）履行程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，在《公司章程》中规定“薪酬与考核委员会行使如下职责：

（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（三）审查公司非独立董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（五）董事会授权的其他事宜。”

董事、高级管理人员薪酬方案严格按照《公司章程》规定履行相应考评程序。监事、核心技术人员薪酬方案严格按照人力资源部制定的《员工绩效管理办法》以及《薪酬管理规定》规定履行相应考评程序。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
董监高及核心技术人员薪酬	136.46	366.70	299.13	256.43
利润总额	145.20	5,204.16	3,922.69	633.80
占比	93.98%	7.05%	7.63%	40.46%

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

本公司为董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供的薪酬形式包括工资、奖金、独立董事津贴等。2018 年度现任董事、监事、高级管理人员在本公司（含下属子公司）领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	类别	是否在公司专职领薪	2018年报酬总额
程家明	董事长、总经理	是	37.47
陈爱民	董事、副总经理	是	44.62
姚小华	董事、董事会秘书、副总经理	是	44.03
黄加	董事	否	-

崔华强	独立董事	否	-
王清刚	独立董事	否	-
李云钢	独立董事	否	-
马超	财务总监	是	26.94
陈升亮	监事会主席	是	29.04
程解珍	监事	是	13.35
任青	监事	是	9.61
孔繁东	副总经理	是	43.51
王显利	副总经理	是	44.97
周志祥	核心技术人员	是	30.23

注：马超任职起始日为2019年3月19日；黄加为外部董事，任期内未在公司领取薪酬；独立董事任期起始日为2019年3月19日，2018年度未在公司领取薪酬，任期内薪酬为4万元/年。

在公司领取薪酬的董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员除依法享有各项社会保险及住房公积金外，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

（六）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股意向书签署日，发行人不存在已经制定尚未实施的股权激励计划，也不存在已经制定且尚在实施的股权激励计划。

发行人股东兴图投资的员工持股情况及会计处理等详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（三）所有者权益分析”。

十五、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及结构

1、员工人数与变化情况

截至报告期末，兴图新科及其子公司共有在职员工 412 人。兴图新科近三年及一期员工人数变化情况如下：

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
员工人数	412	433	403	381

2019 年 6 月末发行人员工人数较 2018 年末下降了 21 人，主要系：因微型投影仪业务调整，发行人整合子公司武汉启目、正在办理注销北京启目，相关子公司人员陆续离职 18 人。

2、员工岗位分布

截至报告期末，兴图新科员工岗位分布情况如下：

专业构成	员工人数	占员工总数比例
行政管理人员	81	19.66%
研发人员	185	44.90%
销售及技术支持人员	135	32.77%
生产人员	11	2.67%
合计	412	100.00%

（二）兴图新科执行社会保障制度、公积金制度情况

1、社会保险制度、公积金制度执行情况

报告期内，公司社会保险和住房公积金缴纳比例如下：

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	缴费人数	占比	缴费人数	占比	缴费人数	占比	缴费人数	占比
基本养老保险	399	96.84%	419	96.77%	388	96.28%	361	94.75%
基本医疗保险	399	96.84%	419	96.77%	388	96.28%	361	94.75%
失业保险	399	96.84%	419	96.77%	388	96.28%	361	94.75%
工伤保险	399	96.84%	419	96.77%	388	96.28%	361	94.75%
生育保险	399	96.84%	419	96.77%	388	96.28%	361	94.75%
住房公积金	372	90.29%	395	91.22%	338	83.87%	355	93.18%

2、部分员工未缴社会保险及住房公积金的原因

报告期内公司未为部分职工缴纳社保和公积金，主要原因有以下几类：

（1）未缴纳社保的情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司在册员工共计 412 人：发行人及其子公司为其中的 399 人办理并缴纳了社会保险，未缴纳社会保险共 13 人，其中离职人员 12 名，放弃缴纳人员 1 名。

（2）未缴纳公积金的情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司在册员工共计 412 人：发行人及其子公司为其中的 372 人办理并缴纳了住房公积金，未缴纳住房公积金共 40 人，其中手续不全人员 1 名，试用期人员 33 人，放弃缴纳人员 6 名。

3、政府主管部门关于社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

(1) 人力资源与社保

公司及其子公司已分别取得武汉市人力资源和社会保障局、天门市人力资源和社会保障局等社会保险管理等部门出具的报告期内无违反劳动和社会保险法律、法规而受到处罚的证明。

(2) 住房公积金

公司及其子公司已分别取得武汉住房公积金管理中心高校分中心、武汉住房公积金管理中心东湖分中心、天门市住房公积金管理中心等公积金管理部门出具的报告期内无违反住房公积金管理法律、法规而受到处罚的证明。

4、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人就发行人及其子公司、分公司社会保险及住房公积金缴纳情况承诺如下：

“如发行人及其子公司、分公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定需补缴社会保险费（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金或因社会保险、住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险、住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由发行人及其子公司、分公司补缴的全部社会保险费、住房公积金及相关罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费、住房公积金及赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人及其子公司、分公司支付的或应由发行人及其子公司、分公司支付的所有相关费用。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品

(一) 公司主营业务发展历史

自 2004 年成立以来，公司长期致力于向客户提供优质的视音频综合产品及服务，根据不同时期业务发展的特点，公司发展历程可以大体分为三个阶段。

2004 年-2006 年，兴图新科处于初创阶段，以雷达图像传输业务为切入点，深入雷达图像处理、视音频图像处理的技术研究，开发了雷达图像传输处理系统、DVR 软件和第一代小规模视频监控联网平台。雷达图像处理系统配套某型号装备，在军队得到规模化部署；DVR 软件在全国范围形成销售；第一代小规模视频监控联网平台成功应用于武汉轨道交通一号线视频系统。

2007 年-2010 年，兴图新科处于成长阶段，公司投入大量的研发资源，自主研发视音频中间件技术，形成第二代多级视频监控联网平台，并把雷达图像处理系统升级为雷达图像组网处理系统。这一阶段，公司形成了较为完善的研发体系，一方面自主研发软件平台，另一方面也研发支持平台运行的嵌入式视音频硬件设备，以提升平台能力。公司业务成功拓展至监狱安防、法庭审讯、国家边海防监控，其中，国家边海防监控系统构建了沿海 11 个省市 30 余个监控指挥中心，第二代多级视频监控联网平台得到规模化使用。

2011 年至今，兴图新科处于快速发展阶段，视音频中间件技术得到军队用户青睐，结合军队实际需求，公司深度开发视音频中间件技术，从第二代多级视频监控联网平台升级为第三代大规模视音频综合服务平台，融合了视音频处理、数据分析、预警处置、远程交互、指挥控制、视频监控、视频会议等服务，形成军队专用视频指挥控制系统，公司业务逐步聚焦到国防军队领域。公司通过多年努力，取得直接服务军队的资质，也建立“随叫随到的人员支持、随要随有的备货支撑、随需随研的定制开发、随新随行的持续升级”的“四随”服务军队的机制。

2014 年 12 月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络

一体化工程”（即相当于美军的 C4ISR 系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

随着公司产品和系统在军队大规模使用，已经在军队视音频通信领域形成了较强的竞争优势，虽然 2016 年由于军队改革，编制体制发生较大调整，公司专注的军队业务出现短暂下滑，但随着军队改革的深化和国防信息化建设的加快，近两年业务增长显著加快，迎来了新的发展机遇。另外，公司在监狱、油田持续延伸形成一定销售规模。

兴图新科自设立以来，主营业务未发生变化。

（二）公司主营业务

1、公司的主营业务

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新，主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统，重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。

军队专用视频指挥系统是与信息时代联合作战相伴的全新信息系统，是军队指挥信息系统的重要组成部分。军队专用视频指挥系统既具备远程组会、音视频交互的特征，又突破了用户只能加入单一会议的限制，具备多级组会、交叉组网、越级指挥、横向联合、不间断插会、自主控制、预案联动、按需分发、柔性重组的能力，需满足战略指挥平滑迁移、战术末端随遇接入、复杂网络保底通联、安全保密自主可控等要求，实现资源服务化、系统栅格化、指挥伴随化。具体体现在部署方式、业务模式、网络通道、使用环境、安全保密要求等五个方面有本质的差别。

项目	军队专用视频应用	通用视频应用
部署差异	通常进行全国化、栅格化部署，网间互备特征明显。	一般区域化部署、单一系统部署，本地单机备份为主。
业务差异	需同时处理视频、雷达、情报、态势等多种信号源，融合指挥、会议、预警等多种业务。	一般处理单一视频信号源，以一种业务为主，如视频会议。

网络差异	多种网络组网使用，需要同时适应光纤网、卫星、工业 4G、电台、微波、DDN 专线等。	以公网或局域网为主，网络种类单一。
环境差异	恶劣环境适应要求高，需要适应高原、高寒、盐雾、高湿等极端自然环境、复杂的电磁环境以及车载、舰载等震动冲击环境。	应用环境要求不高，一般在机房环境工作。
安全保密差异	军队装备有专门的安全保密性要求。	正常情况下满足国家标准要求，无强制性要求。

经过多年不懈努力，公司深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术的研究，形成了大规模视音频综合服务平台，具备了复杂网络下的可靠传输、低带宽下的更好图像、远程交互的更低延时、多网之间的业务互备、异地容灾等关键能力。同时，公司针对性开发了特定应用环境下的窄带高清和多源处理的编码设备、解码设备、服务设备、终端设备等专用型嵌入式硬件，实现了视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能，很好地满足了国防军队用户高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。

公司依托自主研发的视音频综合服务平台和专用型嵌入式硬件，形成了网络化视频指挥系统、视频点播系统、显控系统等视频指挥控制类产品，以满足国防军队的指挥控制需求；也延伸形成了监狱安防应急指挥平台、多媒体协调交换平台等视频预警控制类产品，以满足监狱、油田等用户的需求。

在国防军队领域：

公司已拥有经营所需的完备的准入资质。2018 年底国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了 2018 年版武器装备科研生产许可目录，在 2015 年版许可目录的基础上减少了 62%，大范围取消设备级、部件级项目，取消军事电子一般整机装备和电子元器件项目，仅保留对国家战略安全、社会公共安全有重要影响的许可项目。但是，发行人提供的指挥控制系统产品仍然属于武器科研生产许可范畴，属于对国家战略安全有重要影响的许可项目。

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。而且，2014 年 12 月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于

美军的 C4ISR 系统) 荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

2011 年以来，公司视频指挥控制系统逐步在军队成规模、成建制进行部署，承担着军队作战、训练任务，担负着全军常态化战备值班工作。公司参与保障了“中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年阅兵”、“中国人民解放军建军 90 周年朱日和阅兵”、“香港回归 20 周年活动”以及军委总部、战区、各军兵种组织的各项演习演练等数十项重大任务。公司的产品技术实力、服务保障能力均受到军方高度认可，荣获中国人民解放军建军 90 周年阅兵保障贡献突出奖等奖励，并获得军委总部、战区、各军兵种任务保障表扬信 70 余封。

在监狱、油田领域：

公司结合监狱安全防范的行业特点，利用公司中间件模块化、组件化的优势，开发的监狱安防应急指挥平台整合了视频、门禁、报警、巡更、无线寻呼、人员定位、电网、广播、车辆、探视、周界防范、犯人信息、干警信息、应急预案等子系统，在河南全省监狱进行了全面部署，并与省监狱管理局、司法厅形成完整的三级联动安防及应用体系，在湖北、湖南等地推广应用。

在油田领域，针对工作地域范围广、工作人员规模大、移动工作频度高的生产指挥业务需求，公司开发形成的多媒体协同交互平台系统，把办公、交互部署到任何一种终端上，包括手机、平板等，已成功应用到新疆塔里木等油田。

在其他领域：

针对大型企业移动商务、会商领域开发了便携式微型投影仪等产品，针对建筑质量、建筑安全管理领域开发完成了智能安全帽系列产品，在其他领域正在进行积极的探索。

2、公司主要产品及功能

公司产品总体上划分了三大类别，包括视频指挥控制类产品、视频预警控制类产品和其他产品，三大类产品均依托于视音频综合服务平台，该服务平台是在

自主核心技术音视频中间件基础上开发而成。

具体到产品层面，视频指挥控制类产品包括网络化视频指挥系统、显控系统、视频点播系统，各系统可以单独销售，也可以组合销售。视频预警控制类产品包括监狱安防应急指挥平台、多媒体协同交互平台。其中，视频指挥控制类产品中的“网络化视频指挥系统”是公司的核心产品，也是公司收入的主要来源。

公司主要产品情况如下表：

系列	产品	功能简介	核心软、硬件
视频指挥控制类产品	网络化视频指挥系统	用户可以在全国各地通过不同类型终端访问该系统，实现视频指挥、视频呼叫、组织会议等，从而具备全网全域全时的视频指挥调度能力，是公司报告期内收入占比最高的产品。	主要软件：联网管理服务软件、综合管理服务软件、音视频转发服务软件、录像录时服务软件、技勤终端软件、运维终端软件； 主要硬件：专用编解码阵列、专用服务器。
	显控系统	通过统一管控切换矩阵、拼接融合器、环境控制设备等，可以实现对指挥大厅大屏的灵活导调控制，按需将视频投到大屏上拼接显示。	主要软件：坐席管理终端软件、协同坐席终端软件、触控导播终端软件、坐席管理服务器Ⅰ、Ⅱ型软件； 主要硬件：低时延输入输出节点盒、坐席管理终端、协同坐席终端、分布式低时延阵列、坐席管理服务器Ⅰ、Ⅱ型。
	视频点播系统	通过将各类异构网络视音频资源统一汇聚，实现对各类资源的统一调度、智能分析，辅助首长决策。	主要软件：参谋终端软件、导播终端软件、云调度终端软件； 主要硬件：资源调度管理服务设备、音视频转发服务设备、录像存储管理服务设备、流媒体管理服务设备。
视频预警控制类产品	监狱安防集成应急指挥	可以自主分析视频信息并对异常情况发出警报。同时，上下级监狱可以通过该系统进行双向视音频交互。针对突发情况，紧急预案自动启动。	主要软件：图像调度管理席位、综合信息管理席位、三维地图管理席位、语音视频会商席位、系统运维管理软件； 主要硬件：编解码器、数模混合音视频分析仪。
	多媒体协同交互	系统可支持多种网络环境，目前该系统主要用于油田管理，移动完成作业现场监管、生产协调、作业调度。	主要软件：信令调度服务软件、媒体转发服务软件、PC 终端软件、Android 终端软件、IOS 终端软件、导播终端软件、运维终端软件； 主要硬件：编码器、解码器、智能安全帽。
其他产品	便携式微型投	主要用于产品演示、宣传推广、会议讨论等。管理	软件：任易屏分享平台、任易屏 TV 端软件；

	影仪	销售行为、分析客户预期、发现销售机会，有效提升销售业绩。	硬件：任屏 P-I\SP-I\SP-III\SP-IV。
	智能安全帽	实时收集施工现现场状况，能够远程作业指导。分析施工效率，及时分析提升质量，进行安全作业监管。	主要软件：APP, Web 服务软件； 主要硬件：智能安全帽。

(1) 视频指挥控制类产品

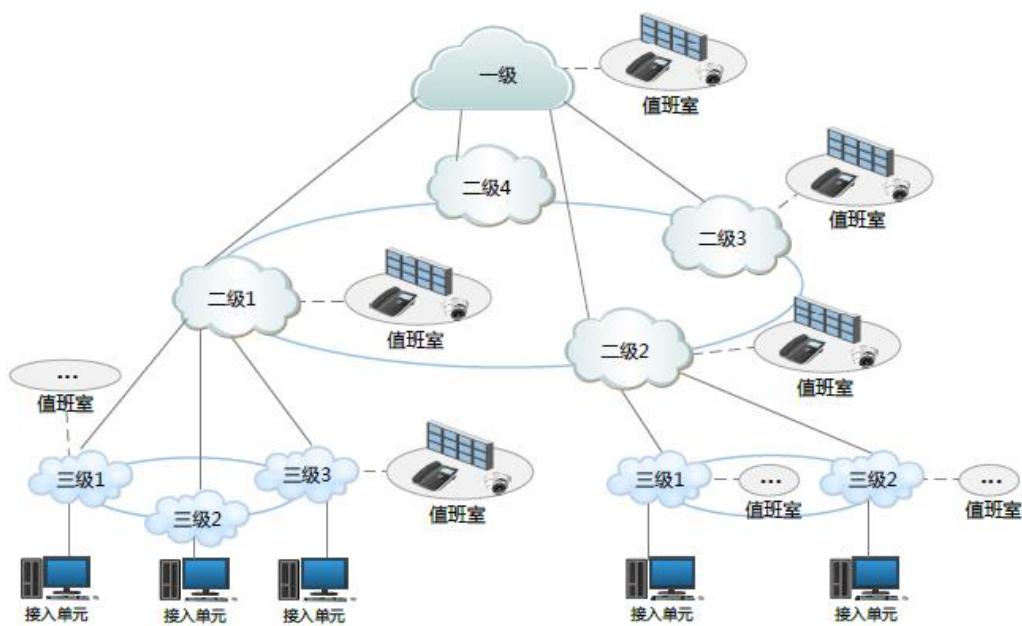
① 网络化视频指挥系统

网络化视频指挥系统是公司的核心产品，该系统具备了视频指挥、资源调度、视频会议、值勤值班四大类核心业务，主要部署在指挥所、值班室、首长室，并延伸部署至机动指挥所、车载指挥方舱、单兵头盔，实现各级指挥员纵向到底、横向到边的指挥，保障日常战备值班、作战训练等任务，有效满足了军队快速反应与决策指挥的需求。

网络化视频指挥系统基于栅格化网络进行构建，每个栅格点部署一个系统服务节点，多个服务节点连成为一个网格，也可以把所有网格连接在一起构建成大系统，一个节点可独立开展指挥任务，一个网格也可以联合开展指挥任务。正是这样的特点，系统突破了指挥调度的地理限制和功能限制，指挥员在任意地点、依托任意终端都可以依权限随时实现战备值班、指挥控制，实时掌握现场局势，完成跨区越级的按需、自主指挥。

每个服务节点由专用服务设备、专用视音频编解码设备、终端设备、显控设备和辅助设备等组成。

网络化视频指挥系统结构示意图



网络化视频指挥系统突破了指挥调度的地理限制和功能限制，指挥员在任意地点、依托任意终端都可以依权限随时实现战备值班、指挥控制，实时掌握现场局势，完成跨区越级的按需、自主指挥。

②显控系统

显控系统通过光纤、以太网等通信网络传输设备引接各类视音频资源，将本地、远端各类视频信号统一汇聚到指挥大厅，实现对指挥大厅大屏的灵活导调控制，按需将视频投到大屏上拼接显示。显控系统充分考虑系统的安全性、可靠性、可维护性和可扩展性，构建多源信号接入、设备集中控制、预案智能调度、备份机制完备的一体化指挥大厅显控平台，可以广泛应用于指挥控制中心、演示中心等。

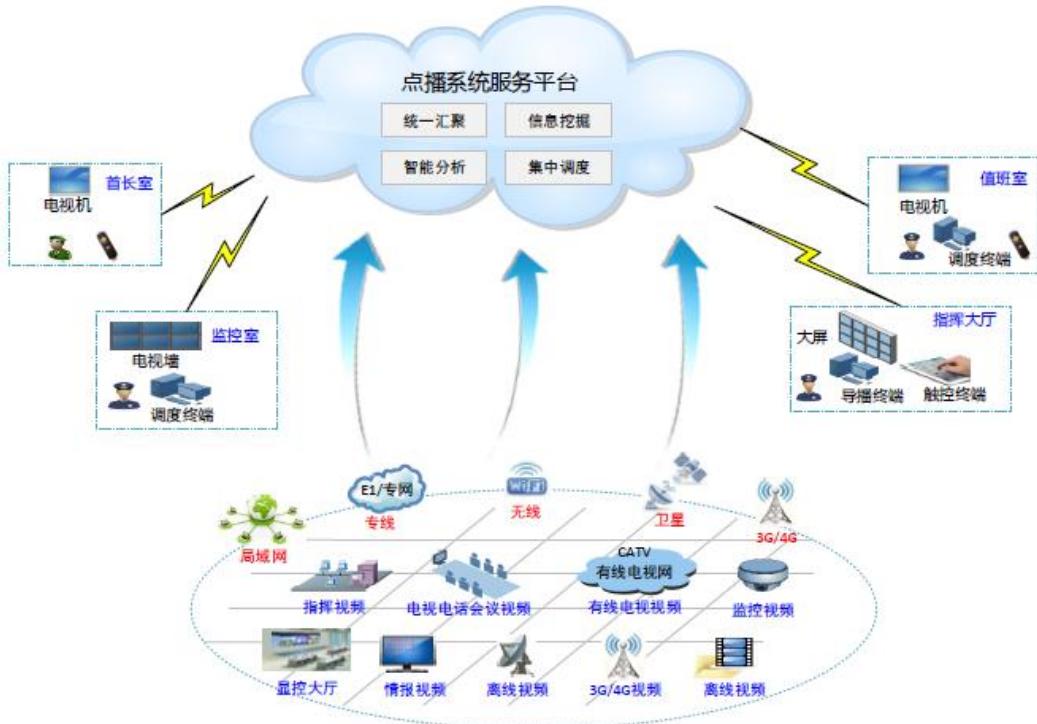
视频大厅显控系统结构示意图



③视频点播系统

视频点播系统可以接入用户监控系统、卫星系统、指挥系统、会议系统、电视系统等，将军队在不同时期建设的不同体制、相互独立的各类视音频交互系统进行统一融合、统一调度、集中管理、互联互通，所有视音频资源无级别放置在视频点播系统中，在授权范围内，用户对授权视音频资源实现调度。同时，该系统具有运维检测、视频诊断功能，对视频资源质量进行智能分析和预警检测。

视频点播系统结构示意图



(2) 视频预警控制系列产品

① 监狱安防集成应急指挥系统

监狱安防集成应急指挥系统以监狱安全和综合管理为导向，集成了周界防范、视频监控、报警、电网、AB门、门禁、巡更、监舍对讲、会见等各种业务子系统，能不间断地预警、监控、分析、反馈目标范围内的全部活动内容，并可实时记录存储视音频信息。依托监狱安防集成应急指挥系统，监狱同级、上下级的指挥中心可以实现互联互通，实现了一体化的集中管理、报警联动及远程控制，建立了有效的预警防范控制体系。

监狱安防集成应急指挥系统结构示意图



②多媒体协同交互

依托于多媒体协同交互，用户在指挥中心可以与移动终端、智能安全帽等设备交互视音频信息，实现了视音频信息实时传递与共享、设备互联互控及业务系统深度融合，能够满足事前预警、安全生产的事中监控、业务部门之间的生产调度和应急处置协调、安全事故的事后处置等一系列安全生产调度需求。

多媒体协同交互结构示意图



(3) 其他产品

①便携式微型投影仪

公司在视音频处理技术的基础上，结合长期视音频服务积累的经验，根据市场需求推出了便携式微型投影仪（以下简称“微投”）产品，秉承体积小、轻量化和高清晰的设计思路，定位商务领域，主要用于产品演示、宣传推广、会议讨论等，能够管理销售行为、分析客户预期、发现销售机会，有效提升销售业绩。

②智能安全帽

在一般安全帽的安全防护功能的基础上，兴图新科开发的智能安全帽集成了多种功能组件，具备录音、摄影、视音频网络传输、语音通讯对讲等功能，在提升安全帽防护性能的同时，及时发现和处理突发事件，可以广泛应用于工程、矿山、油田等领域，实现现场施工作业的日常质量安全监管、巡检救援、远程协作，能够分析施工效率，提升施工质量，进行安全作业监管。

3、公司主要产品构成

(1) 产品的技术角度

发行人深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术等核心技术的研究，开发了自主知识产权的视音频综合服务平台。该平台由发行人一系列发明专利、软件著作权构成，是视频指挥控制系统的“大脑”，是系统的核心价值所在。该平台提供视音频资源管理、视音频接入、视音频调度、视音频转发、录像与流化回放、联网组网、权限管理等综合服务，依托服务器、编解码设备、终端设备及其他配套辅助的硬件设备，实现视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能。

视音频综合服务平台在产品形态层面体现为平台软件，由联网管理服务软件、综合管理服务软件、音视频转发服务软件等组成，发行人目前主要是将平台软件嵌入至服务器中，以联网管理服务器、综合管理服务器等形态对外销售，少量平台软件单独销售。

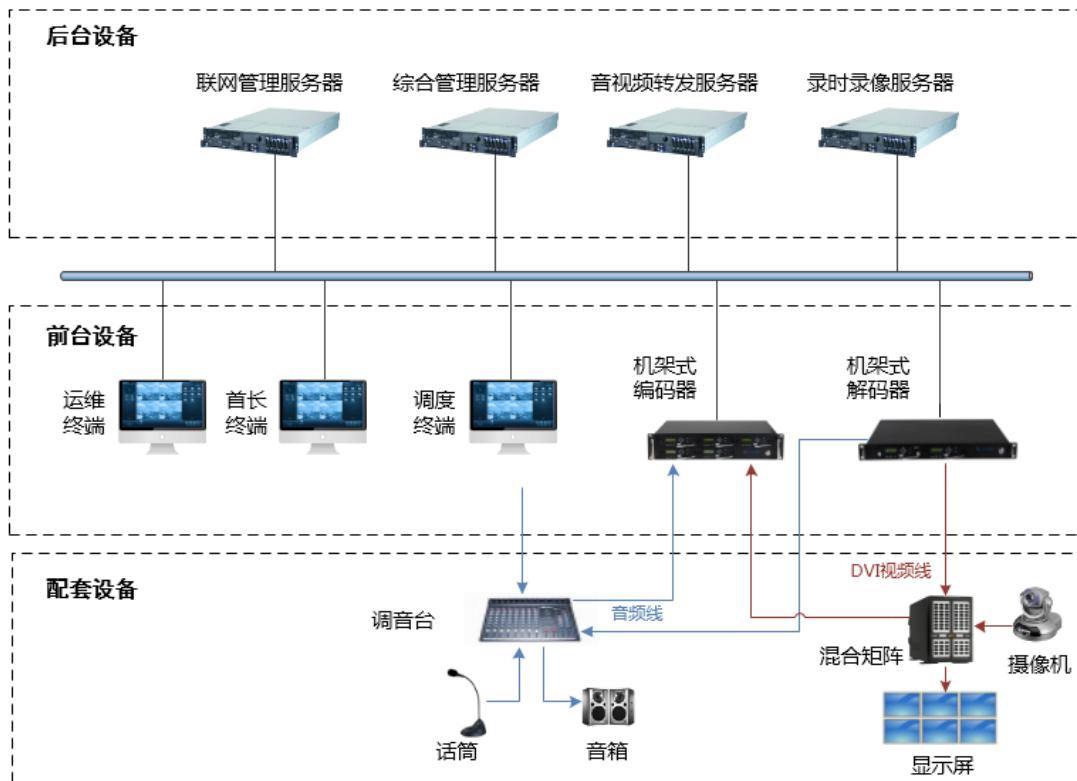
(2) 产品的物理呈现形态

发行人主要以系统销售为主，单独的设备或软件销售为辅。

在产品具体形态层面，完整的视频指挥系统一般由核心设备和配套设备组成，核心设备主要包括：搭载平台软件的专用服务器、编解码设备、专用终端设备等嵌入式硬件；配套设备主要有：摄像头、投影仪、显示屏、音响等。

核心设备由发行人自行组装生产，配套设备由发行人外采配套或集成商/用户自行采购配套。

视音频指挥系统构成及工作示意图



①专用服务器设备

公司提供的视音频系统产品均依托于自主研发的视音频综合服务平台，服务器是搭载视音频综合服务平台的核心设备，是视频指挥控制系统的“大脑”，为系统提供视音频资源管理、视音频接入、视音频调度、视音频转发、录像与流化回放、联网组网等综合服务。

根据不同的应用场景，公司提供的各类型服务器设备主要包括：

类别	图例	简介
----	----	----

综合管理服务器		集信令调度管理、流媒体转发、编解码设备接入、用户管理、权限管理、授时管理等功能于一体的管理服务器，是构建系统的核心设备。
联网管理服务器		是实现多服务节点联网的核心服务，将多个服务节点连成为一个网格，也可把网格作为服务节点接入更大网格；对所属综合管理服务器、联网管理服务器进行统一的注册和级联管理，使各服务器之间按照策略协同工作。
多媒体调度服务器		是构建网络化视频指挥系统节点的核心服务器，主要实现信令调度管理、编解码设备接入、用户管理、权限管理、授时管理等基础功能，实现指挥调度、视频会议、值班呼点、远程培训、技术巡检、自定义呼叫等业务功能，实现网络化视频指挥平台的信令解析、协议转换、信令调度、设备控制等控制功能。
智能分析服务器		可对网络视频流进行分析，对异常状态自动向系统报警，用于需要对监控画面进行规则判断、动态侦测和场景分析的场合。
视频会议系统 MCU 设备		传统视频会议应用场景，提供异地会议的服务设备，可广泛应用于指挥调度、会商会议等小型应用场景。
车载加固型综合管理服务器		应用于车载场景，针对性进行加固、抗震、防冲击设计。

②专用编解码器

编、解码器分别是视音频传输前端和后端的主要设备，是视频指挥控制系统信号源的转换设备，编码器将不同制式的视音频信号转换为数字信号，并将数据进行压缩；解码器对前端编码设备的流媒体数据进行解码显示，输出到显示设备。视音频编解码技术是视音频通信的基础，编解码算法的优劣直接影响视音频传输效率和播放质量。兴图新科多年深耕视音频编解码技术的研究，自主开发了系列化的窄带高清、低延时、多源编解码产品。

兴图新科生产的编码器、解码器、编解码阵列等核心硬件主要类型如下：

类别	产品展示
----	------

编码器		
	盒式，部署在桌面，具备视音频编码、数据封装能力	板卡式，部署在集成式应用场景
解码器		
	盒式，部署在桌面，具备数据解封、视音频解码、视音频播放能力	板卡式，部署在集成式应用场景
编解码阵列		
	机架式，部署在机柜，具备视音频编码、数据封装、数据解封、视音频解码、视音频播放能力。	

③专用终端设备

终端设备是平台用户的业务操作、管理终端，为用户提供指挥、会议等业务的组织管理、显控大厅导控、视音频监听监看等功能。

发行人依据不同的应用场景设计的终端设备主要包括：

类别	图例	简介
调度终端		组织视频指挥、视频会议、值勤管理、大厅控制等各类业务的多功能交互终端，用于需要开展视频指挥业务的场合。
指挥终端		支持多路 1080P 高清网络视频解码显示的触控一体机，使用内置 USB 编码器或外置编码器，可实现双向视音频交互，用于首长进行视频指挥和视频调度。
视频会议终端		适用于小型视频会议应用场景，组织视频会议的交互终端，实现与其他终端的远程视频会议应用。
车载加固型 调度终端		适用于车载应用场景。加固设计，作为车载调度终端使用，可与系统内其他终端进行视频交互应用。

④其他设备

除这些核心设备外，视频指挥控制系统需要的配套设备主要有摄像头、投影仪、显示屏、音响等，该等设备是视音频信号的输出设备或输入设备。摄像头等配套设备主要根据客户的要求进行外部采购，或者另外由集成商外采、施工安装。

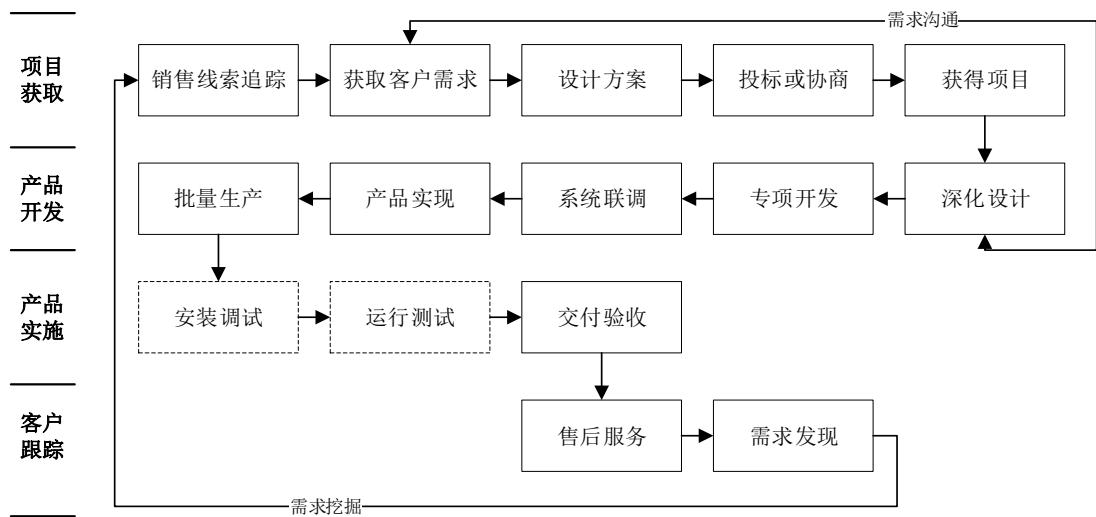
(三) 发行人经营模式

1、发行人业务模式

(1) 发行人业务流程

兴图新科业务流程包括项目获取、产品开发、产品实施、客户跟踪四个阶段。

兴图新科业务流程图



注：

- 1、安装调试、运行测试（图中虚框部分）环节部分情况下由系统集成商或用户自行负责，发行人直接交付客户验收即可；
- 2、成熟货架产品不需进行深化设计、专项开发、系统联调环节，直接生产发货即可。

①项目获取

国家对军工行业实行武器装备科研生产许可制度，公司已经取得武器装备科研生产许可，能够从事武器装备科研生产许可目录内所列武器装备的科研、生产任务。公司销售部门人员通过公开信息、市场研判、客户引荐等方式追踪项目线索，促成与客户初步接触，提炼客户需求。产品部门协同研发部门提供技术支持，帮助销售部门制定产品设计方案参与竞标或谈判，以获取项目订单。

报告期内，公司客户及订单获取方式主要包括公开招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购和直接采购等，具体情况如下：

单位：万元

获取方式	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
公开招标	118.97	157.71	4,652.42	-
竞争性谈判	198.18	-	406.73	21.20
询价	29.66	59.36	-	-
单一来源采购	404.20	5,500.69	1,343.32	3,507.52
直接采购	4,153.71	14,084.72	8,410.25	4,344.91
合计	4,904.71	19,802.48	14,812.72	7,873.63

②产品开发

通过分析客户需求，公司产品部门制定研制总需求，内容主要涉及软件功能、硬件性能、环境适用性等，若公司成熟的产品能够满足要求，则直接安排生产测试，若为新型产品，则需要研发部门承接产品研制工作。研发部门根据研制总需求分拆软件、硬件研发任务，交由各子部门分别进行软件代码实现、硬件结构设计，最终联调通过系统测试后即形成产品。产品研发完成后，如成功获取客户订单，商务部门则根据订单需求规模采购安排物料采购，生产部进行批量化生产。公司军品研发、生产流程严格按照国家军用标准进行。

③产品实施

产品生产完成后，需要公司提供安装调试服务的，兴图新科即安排技术人员在客户指定地点实施视音频综合服务系统搭建，具体内容包括硬件安装和软件调试等。如果客户自身具备安装能力，则公司向交付客户验收后用户自行安装调试。随着公司视音频系统产品逐步向硬件化发展，大部分产品的安装使用较为简单，多数系统集成单位或者最终用户具备安装使用能力。

④客户跟踪

售后服务人员对质保期内的视音频综合服务系统进行维护和保障，且根据部分军队客户要求，兴图新科可以派遣驻场人员持续维护，并保证军品备件充足。在持续跟踪服务过程中，兴图新科将持续关注客户需求，挖掘新的合作机会，增强客户黏性。

（2）销售内容

发行人主要以整体系统销售为主，单独的设备或软件销售为辅，报告期内，整体系统销售所产生收入分别占各期主营业务收入 78.76%、53.89%、62.76% 和 65.92%。

整体系统销售，是指成套的视频指挥控制系统销售，通常包含服务器、编解码器、终端设备等，核心为搭载视音频综合服务平台的服务器设备。

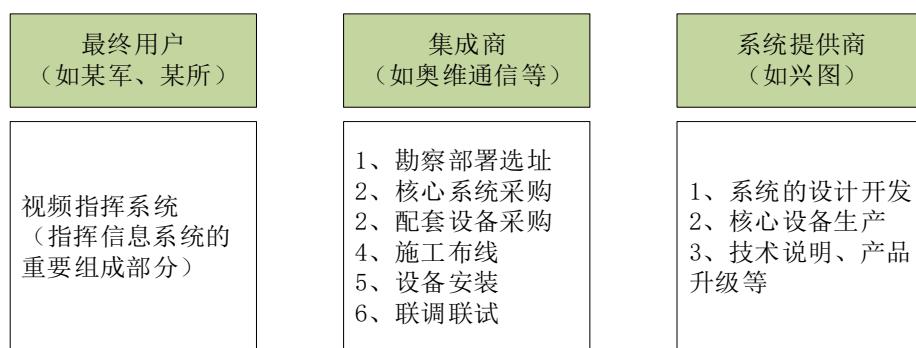
单独设备销售，通常包括指挥系统扩建增加用户端对编解码设备、终端设备

的需求销售、维修用配套设备的外采销售、备品备件销售等，用于增加部件、补充备品备件、软件升级等。这些单独的硬件、软件不具有系统的核心功能，没有搭载视音频综合服务平台。

（3）发行人与集成商的区别

发行人业务模式为销售具体产品(系统),在视频指挥控制系统建设项目中,兴图新科的业务范畴与合作的集成商的业务范畴区别较大:

发行人与系统集成商的区别



集成商非中间商或经销商,其主要承担作战指挥系统各个子系统如视频指挥控制系统的分包建设职责,具有工程施工安装属性,主要工作内容包括:勘察部署地址、施工布线、按照标书要求采购核心系统产品和配套设备、设备安装(如安装机柜、架设摄像机等)、设备及系统之间的联调联试,不承担系统开发设计工作。具备军队视频指挥控制系统建设项目集成分包资质的厂家较多,可替代性相对较强,通常由总体单位以招投标等方式选定。

兴图新科的业务范畴重点是视频指挥系统的开发、设计及核心设备(嵌入式服务器、编解码器等)的生产组装,并配套提供产品技术说明等。发行人提供的系统级产品是视频指挥系统建设项目的根本,军方相关标准的制定、系统方案设计、技术验证、延展性和兼容性的考量均针对系统级产品,可替代性相对较小。综合考虑系统建设资金压力较大、有限的人力物力集中到核心系统的开发等,发行人不主动承担系统集成分包建设角色,目前重点定位在系统产品提供商。

2、研发模式

（1）研发流程

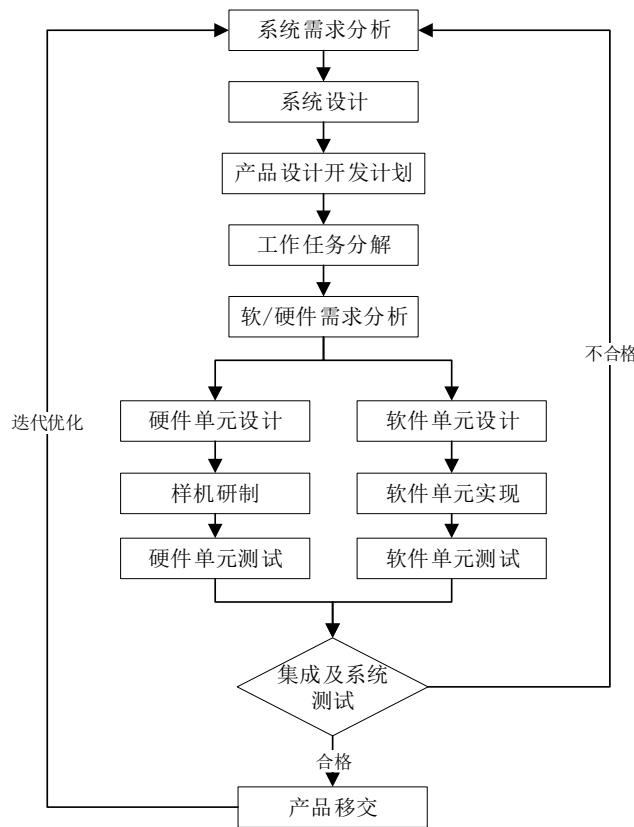
公司的研发方向主要分为基础技术研究、产品开发两个方向，基础技术研究主要目的一方面是提升软硬件质量，通过深层开发，修复漏洞，简化运算流程，提高运算速度，提升视音频传输和处理能力、提升网络传输和适应性能力、提升平台服务能力；另一方面是开发新技术，结合客户需求，紧跟行业发展趋势，研发新的技术应用于公司产品和服务。产品开发是指通过分析客户和市场需求，公司在原有研发成果的基础上进行升级或重构，从而形成能够满足客户使用习惯和市场需求的产品。

①基础技术研究

研发部门持续推进基础软件研发工作，将以往完成的软件系统重构，优化底层代码，修复产品漏洞，提升产品性能。为了提升产品复用性，研发部门持续推进底层服务的功能组件标准化，以便于在后期新的产品开发过程中快速实现功能集成和重组。另外，研发人员长期跟踪市场新的技术进展，并进行研究、分析、消化，将较好的技术理念融入到软件开发的过程中，不断推出新的产品。

②产品开发

兴图新科的产品开发流程图



A.方案设计

销售部门跟踪市场和客户信息，协同产品部进行产品设计，确保产品在外观、功能、性能、信号控制及传输、功耗、环境适应性等各方面满足客户要求，并编制产品策划书下发研发部门。研发部承接研发任务后，根据产品部门的研制总要求进行产品方案设计，编制研发任务书，并将研发任务拆解分配到各个研发子部门开发实现。

B.设计实现

公司产品研发工作主要分为软件研发和硬件研发两部分。

软件研发工作具体包括视音频综合服务平台架构设计和代码编写两个步骤，软件研发部门接到软件研发任务后，先根据现有的技术条件对软件架构进行总体设计。软件架构拟定后，可复用部分直接整合公司原有的软件开发成果，不可直接复用部分组织人员进行优化升级，尚未开发的部分交由代码开发人员编写实现。

硬件研发主要包括编解码器、服务器、终端、一体机以及外部配套设备的参数、性能、外型设计。在遵从研制总要求、系统设计的前提下，研发人员根据设

备使用特性进行硬件设计和研制，试制原型样机。

C.产品测试

软硬件开发过程中，各研发部门先自行在模拟环境下进行单元测试，各方测试合格后，研发部门将软件、硬件综合集成成为若干版本的成套系统，测试系统整体运行，验证不同版本项目执行效果，综合各项指标要求选出最优的产品方案。在产品测试过程中，如果出现产品效果不合格的情况，将会重新从方案设计阶段逐层分析，找出问题原因并优化解决，直到最终产品可以满足要求为止。

D.产品发布

系统测试完成后，产品部组织验收，开始安排小批量试制，同时将产品开发文档、代码、安装包等成果物归档到公司资产库。

（2）产品附加值

销售部获取客户提出的需求后，会同产品部形成详细的物料清单，商务部根据物料清单检查库存储备，不足部分下达采购或生产任务，并组织向生产部提供原材料。

公司采取哑铃型的经营方式，注重前端技术研发和终端客户销售，生产过程聚焦视音频系统核心硬件，主要包括编解码器等。生产部在领料后，进行简单的部件装配程序，如将编解码板卡嵌入定制机箱，完成整机装配后将公司自研软件根据安装说明书操作要求烧录进硬件整机设备，并且在高低温试验箱中进行拷机，检测产品的环境适应能力，最后由质量管理部进行总检，包装入库。

公司从原材料形成相关产品过程较为简单，以装配、烧录软件、检测为主。原材料的附加值主要体现在公司所设计的满足客户特定需求的硬件部分以及自研设计开发的逻辑电路部分。

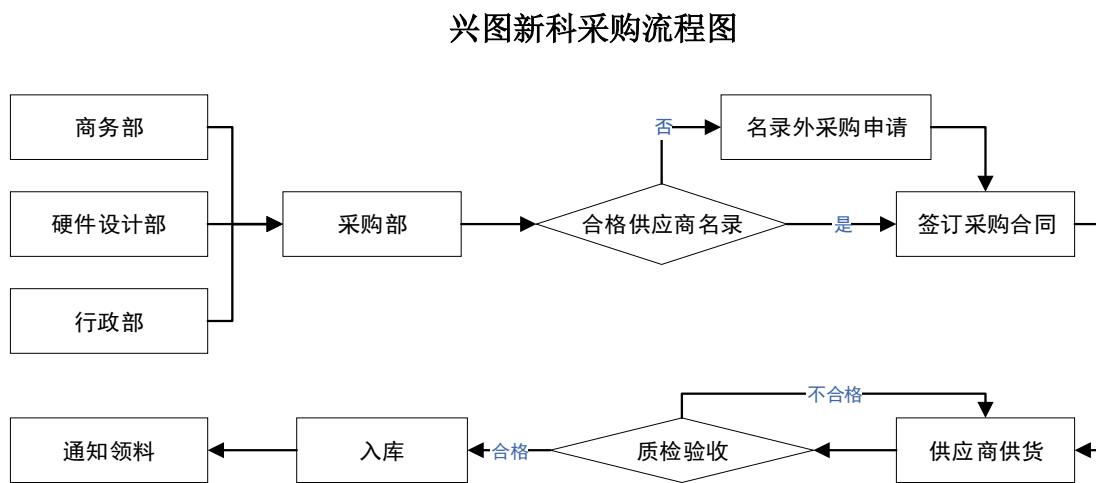
在定制化方面，相关核心技术在所设计的满足客户特定需求的硬件部分的应用情况，表现在材质结构、散热设计、一体化设计、电磁屏蔽效果、环境适应能力等方面均能够满足军方客户严格要求，而该部分的生产图纸均由公司硬件设计部在深刻理解客户需求的情况下，独立研制、设计，仅将附加值较低的定制化结

构件交由供应商生产，保证了公司产品的高附加值。

在生产环节的软件烧录过程中，发行人将自研设计开发的逻辑电路（核心技术的具体实现形式）烧录到FPGA芯片中，或者将自研开发的软件拷录部署到专用服务器中，从而形成具体的嵌入式硬件产品。

3、采购模式

(1) 一般采购流程



公司采购任务由商务部、硬件设计部和行政部发起。商务部下达原材料采购任务，包括定制化的编解码板、服务器、终端设备和结构件，以及标准化的电脑、音箱等；硬件设计部下达测试产品的采购任务；行政部下达办公用品采购任务。

商务部采购需求与公司经营直接相关，采购任务均根据订单内容安排部署。除编解码板、耗材等具有一定通用性的材料公司保持安全库存外，其他物料主要根据生产经营需求即时采购。销售部获取客户提出的需求后，会同产品部形成详细的物料清单，商务部根据物料清单检查库存储备，不足部分下达采购或生产任务，并组织向生产部提供原材料。公司生产经营所需物料市场供给充足，可选择供应商较多，不存在供给问题。

(2) 各类型采购流程

①定制化采购、标准化和个性化采购

A. 定制化编解码板系由公司向供应商提供 PCB 设计图纸、技术参数要求等，由供应商进行代工生产，公司取得生产完成的编解码板后，由生产部进行组装并烧录公司自研软件形成最终编解码产品。与普通板卡相比，定制化编解码板系为公司产品专门设计，相关 PCB 设计图与普通板卡完全不同，仅在搭配公司自研软件情况下才能够发挥功能作用。综合定制化板卡硬件及公司自研软件形成的编解码器产品，在接口形态、分辨率、加密传输、环境适应性能方面均能够满足客户要求。

B. 定制化服务器采购仅包括加固服务器，由公司提供设计图纸、技术参数、模块业务性能指标等要求，由供应商进行代工生产；或公司仅提供技术参数、模块业务性能指标等要求，由供应商根据上述要求研制生产。公司取得研制完成的定制化服务器后，进行自研软件的烧录。

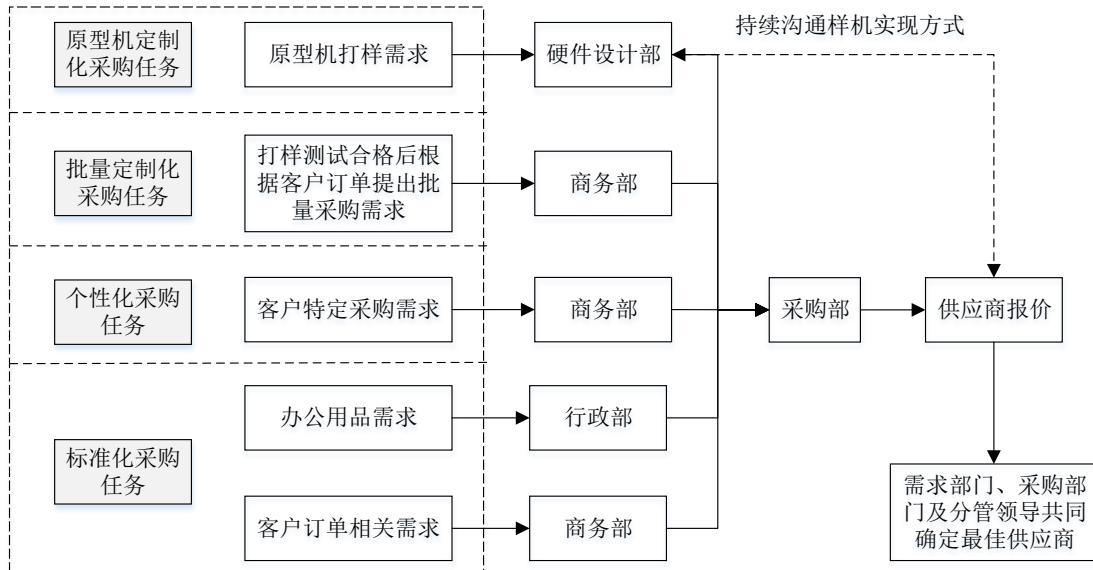
与普通服务器相比，公司所采购的定制化服务器为加固型服务器，在工作温度、抗振动冲击等环境适应性方面表现更优；在材质结构、散热能力、电磁屏蔽能力方面更能满足客户需求。

C. 定制化终端设备包括加固笔记本电脑、加固便携终端、微型投影仪等定制化设备，由公司向供应商提出技术参数、模块业务性能等要求后，由供应商根据上述要求研制生产。公司在定制化终端设备的采购上，需要综合考虑研发时间、交付周期、设计成本等因素，对于部分产品非核心配套设备便会选择直接外购硬件来满足订单需求。

与普通终端设备相比，公司所采购的加固笔记本电脑、加固便携终端在工作温度、抗振动冲击等环境适应性方面表现更优；在材质结构、散热能力、电磁屏蔽能力方面更能满足客户需求；所采购的微型投影仪在设备外观、预置软件、投屏交互等方面，公司均提出了特定需求。

D. 定制化采购的结构件主要包括机箱、机壳、机柜等用于保护、容纳相关电子设备的外壳，由公司向供应商提供设计图纸及技术参数等要求，由供应商进行代工生产。结构件均为满足特定产品而专门设计，市面上不存在通用型结构件，不具备可比性。

②定制化采购的询价方式及定价依据，与标准化和个性化采购的区别



A.定制化采购的询价方式及定价依据:

a.定制化采购任务来源：公司定制化采购任务初始由硬件设计部结合产品部需求或技术预研进行原型机的设计，在需要对该原型机进行生产、打样的情况下，向采购部发起定制化采购任务；硬件设计部完成打样并测试合格后，商务部按照客户订单需求发起批量定制化采购任务；

b.定制化采购询价方式：在商务部或硬件设计部发起定制化采购任务后，采购部在合格供应商名录当中筛选满足采购任务要求的供应商，向其发送采购需求，供应商在未能准确理解需求的情况下，将与硬件设计部持续沟通，直至全面理解任务需求后，数家合格供应商将给出各自的报价；

c.定制化采购定价依据：采购部在各家报价当中综合考虑过往合作情况、需求部门反馈情况、报价情况等因素后，确定最终采购价格及最佳供应商。

B.定制化采购与标准化和个性化采购的区别:

a.标准化、个性化采购任务来源：标准化采购任务由商务部或行政部发起，商务部主要发起与客户订单直接相关的采购需求，行政部主要发起日常办公运营相关的采购需求；个性化采购任务由于与客户特定采购需求相关，因此仅由商务

部发起。

b. 标准化、个性化采购询价方式：与定制化采购询价方式相同，兴图新科选取满足采购任务要求的合格供应商，并发送采购需求，收到采购需求的合格供应商分别报价。

c. 标准化、个性化采购定价依据：与定制化采购定价依据相同，由交易双方协商确定。

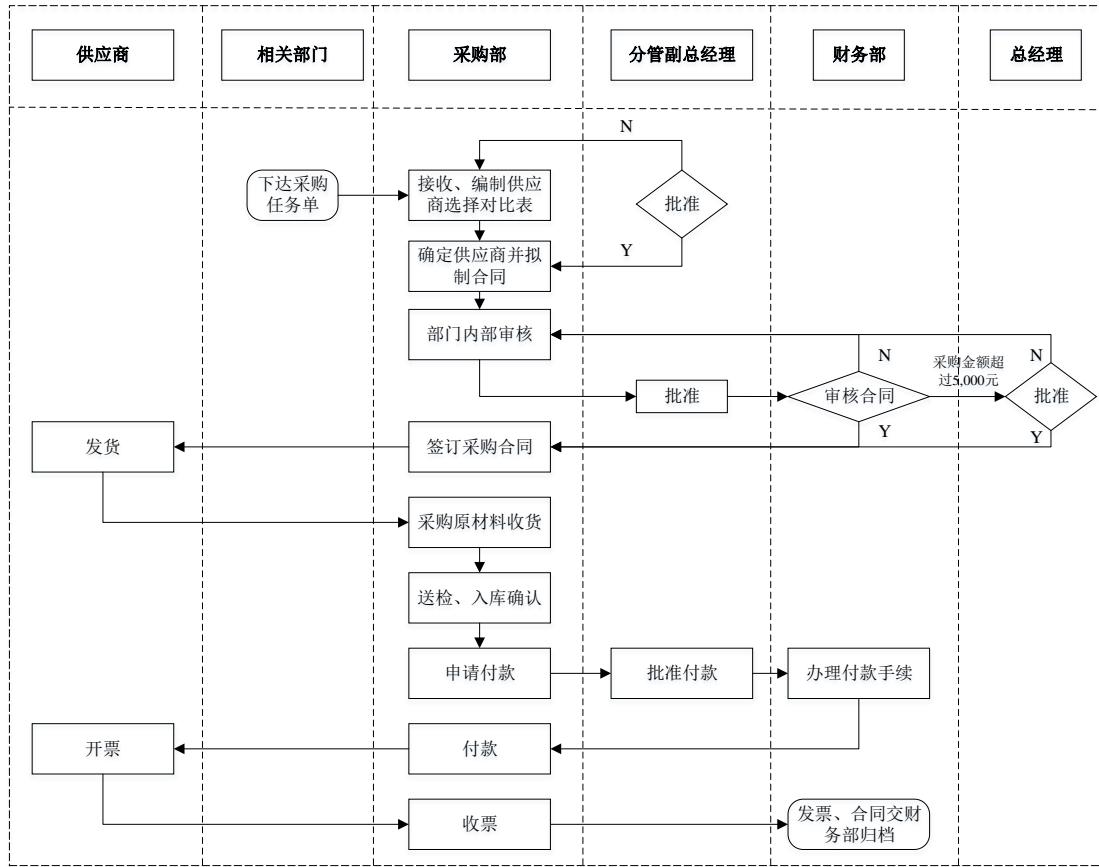
结合采购任务来源、采购询价方式、采购定价依据可知，定制化采购、标准化采购、个性化采购在询价方式及定价依据方面，均不存在差异，其差异主要表现在任务来源方面不同。定制化采购需求主要来源公司订单或产品设计过程中非标准化原材料需求，公司需要提供设计图纸、技术参数、模块业务性能指标等要求指导供应商生产制造。标准化采购需求主要来源于公司订单中的标准化设备部分，具有市场通用的设备型号，公司仅需说明型号、性能，供应商即可提供。个性化采购需求实际上属于标准化采购的一部分，其采购内容也大都是市场通用的设备，只不过其型号、性能的需求由兴图新科的客户提出，兴图新科再根据客户需求采购并提供给客户。

（3）采购相关的内部控制制度及执行情况

公司制定了严格的采购控制制度并有效执行，包括《外部供方评价控制程序》、《外部提供过程、产品和服务质量控制程序》、《采购部内部工作流程》、《产品和服务放行控制程序》、《产品保管防护控制程序》、《不合格品控制程序》。

在供应商评定方面：由采购部负责组织外部提供方的选择、评定和评价；硬件设计部、产品部、研发部门负责对选型的原材料给出具体要求及验收标准，同时对供方的技术能力、技术服务进行评价，出具供方评价报告或选型测试报告；商务部对运输外包方进行选择及评价；质量管理部负责对所有供方质量动态进行监控，负责质量信息的沟通与定制类供方指导监督。

采购部采购任务流程如下图所示：



在采购任务执行方面：公司各部门产生备货需求，需填写备货申请单，经申请人签字、部门负责人签字确认后，交由商务部接收人签字接收；商务部、硬件设计部填写采购任务单，经部门经理以上领导核准确认后，交由采购部接收人签字接收；采购部接收后，遴选确定供应商并拟制合同交部门内部审核、提交分管副总经理批准；批准通过的采购合同交财务部审核，合同金额超过 5,000 元需交总经理批准，未超 5,000 元经财务部审核通过后签订采购合同；兴图新科根据合同约定支付一定金额预付款，供应商供货后由采购部对物料的数量、型号等清点后确认收货并送质量管理部检测，检测通过后进行入库确认，供应商开具发票并由采购部申请付尾款，付款申请单经分管副总经理审批通过后由财务部办理付款手续；款项支付后财务部整理发票、合同并归档。

(4) 采购部门的人员配置情况

2016 年至 2019 年 6 月 30 日，采购部门各期人数分别为 2 人、2 人、3 人、4 人，报告期内公司原材料采购额分别为 3,087.57 万元、3,519.88 万元和 3,367.82

万元、1,396.51万元，报告期内公司采购总额先增后减，2017年度同比增长14.00%，2018年度同比减少4.32%，波动范围较小。

采购部门主要职责包括建立和维护供应商关系、合格供应商信息维护与更新、组织多家供应商询价、签订采购合同、执行采购任务、办理货款支付的申请手续及协助质量部和仓库办理好送检物料的质检及入库工作等。

在与合格供应商建立和维护关系、信息更新方面，主要通过网络公开渠道检索、过往合作客户或供应商介绍、公司销售人员介绍、研发人员推荐等方式开展，日常维护无需耗费过多精力，仅在需要增加合格供应商时，组织质量管理部、采购部、技术部门如产品部或硬件设计部等对供应商的质量保证能力、售后服务、技术能力等方面进行综合评价，采购部承担其中的资质及合法经营性、交付风险、售后服务（质保期长短）评定职责，评定手段多为通过审查供应商提供的资质或证明资料执行，无需耗费过多人力。

在组织多家供应商询价方面，采购部需要结合产品需求部门的要求，在合格供应商名录当中初步筛选出数家供应商，向供应商发送产品需求清单，多家供应商给出报价后，采购部综合考虑产品需求部门意见、过往合作情况、价格因素等，最终选择合适的供应商。采购部在询价过程中，多为通过线上渠道与供应商保持沟通，无需耗费过多人力。

在签订采购合同、执行采购任务、办理货款支付的申请手续及协助质量部和仓库办理好送检物料的质检及入库工作等日常事务性工作方面，采购部所需执行的操作都较为简单，如大部分合同均为模板化合同，仅需修改少量特定内容、线上向供应商下达采购指令、仅需对到货产品进行数量完备性及内容准确性检查等，无需耗费过多人力。

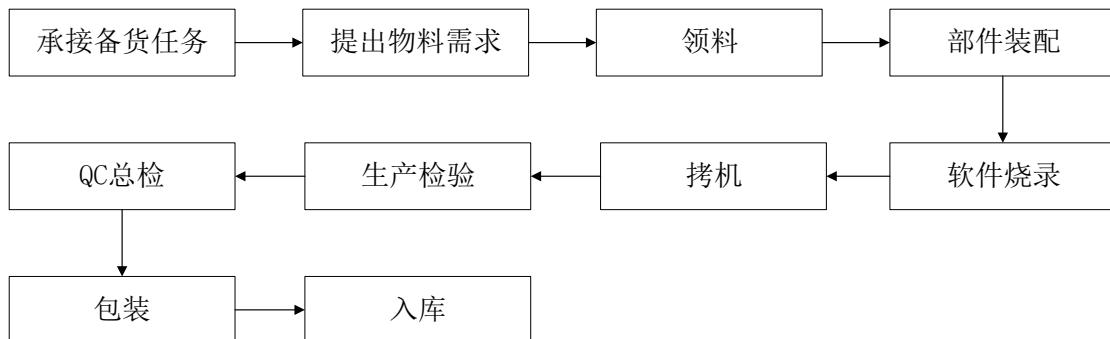
综合上述采购部职责可知，采购部承担的工作任务均无需耗费过多人力，报告期内采购部人员配置与公司业务规模相匹配。

4、生产模式

公司采取哑铃型的经营方式，注重前端技术研发和终端客户销售，采取以销定产模式安排生产任务，生产过程聚焦视音频系统核心硬件，主要包括编解码器

等。

兴图新科生产流程图



公司自主生产编解码器、服务器、终端等核心设备，生产过程主要环节为组装、软件烧录，其他配套设备通过外部采购供应。公司从外部采购编解码卡，将公司研发的编解码优化算法烧录进编解码卡后，将编解码卡插入矩阵机箱，形成不同类型的编解码矩阵；公司从外部采购不同类型的计算机设备及部件，并针对不同用途烧录各类型视音频综合服务平台软件、终端软件，形成不同类型的服务器设备、终端设备。产品所需各类设备齐备后，兴图新科组合各类设备进行整体测试，测试合格后入库。

客户订单类型、规模、数量具有定制化特征，公司采取以销定产模式安排生产任务，生产管理部承接商务部门下达的生产任务。公司生产环节操作程序较为简单，以装配、烧录软件、检测为主。公司生产人员能够完成公司日常生产任务，公司生产过程不存在产能瓶颈。

公司生产过程不产生废气、废水、固废等污染物。经营过程中主要的污染物为办公和生活垃圾，由环卫部门定期清运。

5、销售模式

(1) 销售方式

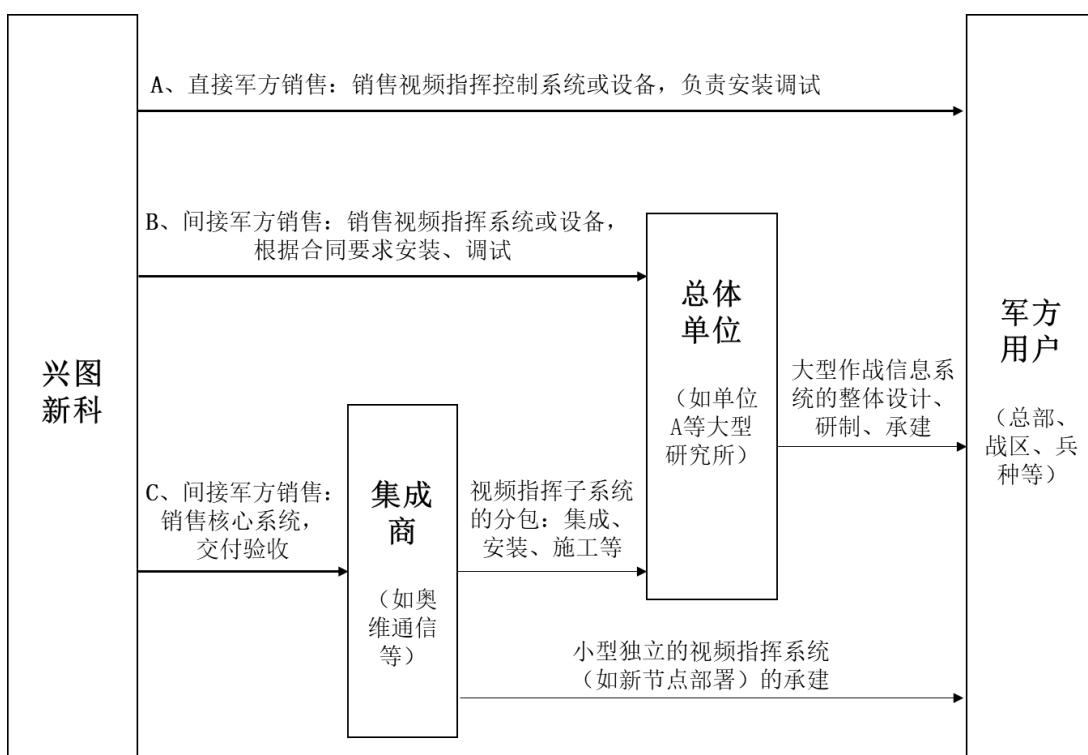
客户订单类型、规模、数量具有定制化特征，报告期内，公司主要以军品销售为主，主要销售对象为军队或服务于军队的总体单位(军方背景的大型研究所)、系统集成单位(企事业单位及其合格供方)等；另外，公司部分产品向民品销售，

主要销售对象为监狱、油田等。

兴图新科销售的产品类型包括系统产品、单独设备销售等，以视频指挥控制系统为主，具体产品类型主要取决于客户需求。一般而言，新的节点部署任务需要采购系统产品，原有系统增加用户端、维修保障需要单独采购嵌入式硬件或配套硬件等。

①面向国防领域销售

兴图新科业务示意图



A.整体系统销售

报告期内，公司主要销售对象为军队或服务于军队的总体单位（如军方背景的大型研究所）、系统集成单位（如企事业单位及其合格供方）等。报告期内，公司采用直销的方式进行销售，销售产品以视频指挥控制系统为主。

a.直接面向军队客户的销售

公司根据军方客户选择供应商的要求以招标、竞争性谈判、询价、单一来源或列装型号军方直接采购等方式获得军方订单并签署销售合同。特殊情况下，为保障军队紧急任务，部分长期合作的军队客户会以备货函或其他方式通知公司提

前备货发货，公司根据要求发货后再签署合同。

公司获取用户项目信息后，组织销售部、产品部、商务部等进行立项审批，涉及定制化开发的部分组织研发人员设计开发，产品部形成物料清单，商务部按照物料清单和库存情况组织备货、采购，生产部门按照交付计划组织生产。公司对完工产品进行测试完毕后按照合同签订情况、用户要求发往指定地点，并在指定地点进行项目实施、安装、调试等，安装调试完毕经军方对系统运行情况进行验收，公司取得军方验收证明，公司确认销售收入。

报告期内发行人含有审价条款的合同较少，且没有接到审价调整的通知。

b.向总体单位、系统集成单位或其合格供方的销售

对于大型的军队作战信息系统建设项目，包括情报、指挥、控制、通信等部分组成，复杂度高、金额大、建设周期长，一般由军方背景的大型研究所作为设计、研制、承建的总体单位，总体单位获得建设订单后，根据建设规划或招标文件的技术要求遴选视频指挥分系统的供应商或集成商。发行人可以直接向总体单位交付系统产品，也可以向多家集成商出具产品授权书的形式、协助实力较强的集成商竞标，中标后发行人向其供应产品。

对于独立建设的视频指挥系统项目（如独立的节点部署），成熟度较高、建设难度相对较小，通常不需要大型总体单位，具备系统集成能力和资质的单位可承建。出于聚焦产品主业、缩短回款周期、减小与实力集成单位的竞争等考虑，根据与长期覆盖军队业务的实力集成单位谈判协商，发行人通常以出具产品授权书的形式协助奥维通信等系统集成商竞标，授权其投标文件采用发行人的产品及参数（即视频指挥系统的核心设备）。集成单位中标后，根据投标文件向发行人采购专用服务器等核心设备、向其他企业采购摄像头等配套设备。

公司获得项目信息后，组织销售部、产品部、商务部等进行立项审批，产品部形成物料清单，商务部按照物料清单和库存情况组织备货、采购，并按照订单要求进行配套设备采购（集成商自行采购配套设备），生产部门按照交付计划组织生产，公司对所有完工产品进行测试完毕后按订单要求发往指定地点。对于与总体单位合作的订单，公司根据合同和客户需求派遣人员进行项目实施、安装、

调试等，调试完毕经总体单位对系统运行情况进行验收，公司取得总体单位验收证明并确认销售收入；对于与集成商合作的订单，集成商负责对公司系统进行验收，公司取得集成商验收证明并确认销售收入。由于集成单位一般都具有产品实施能力，公司不负责安装调试工作，仅根据客户需求协助或提供技术培训或指导。

B.单独设备销售

公司单独销售的设备包括编解码器、终端及少量软件等，用户原有系统增加用户端、维修保障需要单独采购嵌入式硬件或配套硬件等，一般都属于成熟的产品，军方客户一般直接通过单一来源的采购方式、部分采用招投标方式，非军方客户直接签署采购协议。

公司获取订单后，不需要进行产品设计、开发工作，商务部直接组织备货，自产产品由生产部负责组织生产，非自产产品由采购部门按照销售订单对外采购。备货完成后发往客户指定地点，经客户对产品验收后公司确认销售收入。由于属于已经成熟应用的产品，客户可以自行进行安装或替换，即可投入使用。

②面向民用领域销售

报告期内，公司经营部分民品业务，主要产品为视频预警控制系统，主要销售对象为政府单位或大型企业，如监狱、油田等，大部分为公司长期服务的客户，发展新客户以老客户推介、市场信息跟踪和重点领域开拓等方式。公司获取订单的方式以竞标、谈判为主。

③与集成商合作的具体标准及资质要求

A. 公司与集成商合作的具体标准

公司与集成商的合作是双向自主选择的结果。集成商主要考量公司产品技术指标、质量标准能否满足客户需求，公司主要考量集成商的服务能力、资金实力以及用户对其认可程度等，具体如下：

a. 是否具有较强的服务能力

公司主要参考与集成商的历史合作情况、集成商的项目经验情况、业内知名度等综合实力，判断其是否具备满足用户要求的服务能力；一般情况下，公司经

常合作的集成商，如兴唐通信、奥维通信等，均具有用户较为认可的服务能力。

b. 是否具有较强的资金实力

为完成项目建设，公司销售人员需进行前期跟踪，研发部门需进行产品设计，采购、生产、商务部门需进行提前备货等，公司需前期投入大量人力、物力。公司在与集成商洽谈合作过程中，会重点考量集成商的资金实力，约定明确的回款进度。一般情况下，公司与集成商签订的合同中会约定一定比例预收款项，以缓解资金占用压力；

c. 用户对集成商的认可或选定

在用户项目建设过程中，公司与集成商为合作关系，实力较强的集成商更易于获得用户认可，并获取项目建设机会。鉴于最终用户或总体单位通过招投标等方式选定集成商，为实现公司产品销售，公司只能与用户更为认可的集成商合作，进而作为产品供应商参与到项目建设过程中。对于已经审价定型的产品，用户也会以单一来源采购方式直接指定集成商采购公司产品。

B. 与集成商合作的资质要求

公司在与集成商合作过程中，公司作为产品供应商提供核心系统，并与集成商签订合同，集成商与最终用户或总体单位签订合同，负责系统集成并交付用户。用户通过招投标、单一来源等方式确定集成商时，已对集成商资质进行了核验或要求，满足用户资质要求的集成商才能被用户选中，否则无法入围用户对集成商的选择范围，也无法与用户签订合同。因此，公司对集成商资质的资质要求主要参考用户或总体单位的要求。

④客户为保障互联互通指定采购公司产品的情形

报告期内，为保障与原有系统互联互通而指定采购公司产品形成的销售收入分别为 5,135.25 万元、4,377.60 万元、9,396.59 万元和 404.20 万元，分别占各期主营业务收入 65.22%、29.55%、47.45% 和 8.24%。该类收入主要由直接军方以单一来源方式指定采购公司产品和直接军方以单一来源方式向总体单位指定采购公司产品构成。

单位：万元

具体内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接军方指定采购	404.20	8.24%	5,500.69	27.78%	1,343.32	9.07%	3,507.52	44.55%
直接军方指定总体单位向公司采购	-	-	3,895.90	19.67%	3,034.28	20.48%	1,627.73	20.67%
合计	404.20	8.24%	9,396.59	47.45%	4,377.60	29.55%	5,135.25	65.22%

直接军方为保障与原有系统互联互通存在以单一来源采购方式向公司指定采购产品的情形，合同中会明确产品需满足互换性要求，即产品应不经调校即能与任意同型号产品的相同单元互换。报告期内，该类收入分别为 3,507.52 万元、1,343.32 万元、5,500.69 万元和 404.20 万元；

总体单位 A 和总体单位 D 按用户指定向本公司进行采购。2011 年，公司参与了“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”，作为该任务中唯一的网络化视频指挥系统参与者，成功研制了适合军用的指挥系统。后续总体单位对公司产品的采购，均基于用户对本公司产品的指定。

预计未来该类销售业务仍将对公司业绩持续产生重要影响。报告期内，公司向总部级军方客户新增销售收入分别为 834.85 万元、8,103.23 万元、7,775.52 万元和 422.55 万元，涵盖各军种总部级单位，公司产品于总部级单位部署后，将产生较强的示范效应。为节约建设成本、加快建设速度，尽快实现与总部级单位的互联互通，各基层部队将更倾向于选择与总部单位相同的视频指挥类产品，从而未来持续为公司带来订单需求。

(2) 订单获取方式订单数量、收入金额及占比

报告期内，公司订单获取方式包括直接采购、公开招标、单一来源采购、询价及竞争性谈判，各方式对应的订单数量、收入金额及占主营业务收入比例情况列示如下：

单位：个、万元

订单获取方式	2019年1-6月			2018年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
公开招标	1	118.97	2.43%	2	157.71	0.80%

竞争性谈判	1	198.18	4.04%	-	-	-
询价	3	29.66	0.60%	6	59.36	0.30%
单一来源采购	15	404.20	8.24%	44	5,500.69	27.78%
直接采购	51	4,153.71	84.69%	109	14,084.72	71.13%
合计	71	4,904.71	100.00%	161	19,802.48	100.00%

续表：

单位：个、万元

订单获取方式	2017 年度			2016 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
公开招标	6	4,652.42	31.41%	-	-	-
竞争性谈判	1	406.73	2.75%	1	21.20	0.27%
询价	-	-	-	-	-	-
单一来源采购	40	1,343.32	9.07%	46	3,507.52	44.55%
直接采购	60	8,410.25	56.78%	117	4,344.91	55.18%
合计	107	14,812.72	100.00%	164	7,873.63	100.00%

报告期内，公司主要客户包括直接军方客户和间接军方客户，间接军方客户分为总体单位和集成商，总体单位为事业单位，集成商均为企业法人。间接军方主要以直接采购方式向公司采购；直接军方的采购部分履行了招投标程序，部分以单一来源方式向公司采购。由于向集成商销售时存在较多金额较小的合同，使得直接采购方式合同数量较多，且随着报告期内公司向集成商销售占比逐渐提高，以直接采购方式的销售占比也一直处于较高水平。

(3) 定价依据

①定价基本原则

公司定价依据与订单获取方式高度相关，并在定价时综合考虑以下因素：

A.产品生产成本及研发投入

公司产品生产成本主要包括材料成本、人工成本等，研发投入主要为研发人员薪酬支出，公司在报价或与客户就价格进行谈判时，会以产品生产成本及前期

研发投入为基础，对产品进行定价。

B.市场竞争情况

公司在招投标、竞争性谈判等过程中，会面临其他公司对同一项目的竞争，公司会综合考虑竞争对手的产品质量、竞争意愿等因素，调整自身的竞争策略，进而调整报价。

C.公司经营策略

公司会适当调整产品定价以适应公司各项经营策略需求，如推广新产品、开发新市场时适当调整产品报价。

D.其他因素

公司会综合考虑合同中对回款期限的约定、后续维护保障的约定等，适当调整产品报价。

②销售产品或系统的定价依据

公司定价依据与订单获取方式高度相关，不同订单获取方式情况下定价依据具体情况如下：

A.投标方式

公司以投标方式（公开招标、邀请招标）获取的订单，主要面向直接军方及监狱系统客户，公司确定投标价格时，主要考虑以下因素：

a. 客户预算情况

军方及监狱系统客户依经批准的预算进行采购，一般情况下，公司于标书中会获悉具体项目的预算金额，并在该预算金额范围内确定投标价格；

b. 产品生产成本及研发投入

公司确定投标价格时会综合考量产品生产成本、实施费用、前期研发投入、税金及相关费用等因素。如为销售成熟产品，主要参考历史价格进行报价；如销售新产品，即产品销售前需进行必要的产品开发研制，则会综合考量产品生产成本、实施费用、前期研发投入、税金及相关费用等，在保证合理利润的情况下，

制定有竞争力的报价；

c. 竞争对手情况

公司于投标时会面临其他公司对同一项目的竞争，为提高中标可能性，公司会综合考虑竞争对手的产品质量、竞争意愿等情况，调整投标价格。

B. 竞争性谈判

竞争性谈判与公开招标均为竞争性订单获取方式，公司确定报价时考虑的因素与公开招标基本一致。

C. 询价

询价一般针对采购金额较小、通用性较强且价格变化幅度较小的采购项目。公司报价时主要考虑产品生产成本、前期研发成本等，在覆盖成本的基础上确定报价。

D. 单一来源采购

公司报告期内以单一来源采购方式获取的订单，主要为保证与原系统互联互通，所供应产品的价格按前期通过公开招标确定的同类产品价格或定型审价后的价格等执行。

E. 协议采购

公司以协议采购方式获取的订单，涵盖间接军方（总体单位、集成商）及民品各类型客户。

a. 总体单位

2011 年某军种对公司产品定型审价后，主要以单一来源采购方式向总体单位 A、总体单位 D 指定采购公司产品，产品定型后军方采购价格基本稳定，公司向总体单位销售时主要在军方采购价格基础上结合市场情况、原材料成本变动情况等协商确定价格；

b. 集成商

最终用户以单一来源采购方式向集成商指定采购公司产品时，公司与集成商

主要以军方采购价格为基础，并结合市场情况、原材料成本变动情况等协商确定价格；

最终用户以招投标方式选择集成商时，集成商会对标书中视频指挥系统产品部分选择产品供应商，与公司洽谈供应合作，获得公司对相关产品的供应授权。公司对集成商授权时，即与集成商初步协商确定公司向其的销售价格，协商过程中综合考虑用户项目预算情况、集成商回款速度、公司产品生产成本及前期研发成本、集成商集成建设成本等因素，但不与集成商约定最终投标价格。通常情况下，集成商中标后，公司即与集成商按原协商确定的价格签订合同；特殊情况下，如集成商最终与军方签订的合同价格偏离预期，集成商与公司进一步协商，调整原协商确定的合同价格。

c. 民品客户

公司的民品客户包括监狱系统客户、监狱系统集成商、保险公司及油田客户等。公司主要基于产品生产成本、前期研发投入、税金等因素，与客户谈判确定价格。

6、发行人经营模式对其可持续经营能力的影响

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新，主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统，重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。

由于发行人产品（包括嵌入式硬件）核心在于软件的开发、用户主要为我国军方，从而发行人经营模式具有符合实际业务情况的特征：行业和客户集中度高；侧重研发和销售的“哑铃式”生产经营模式；军方用户采购特点带来的回款周期较长和收入确认集中在四季度。

（1）行业和客户集中度高

①行业集中度高的影响

发行人产品主要应用于军队的信息化建设，报告期内，公司来自军用领域的收入分别为 6,464.51 万元、14,414.16 万元、18,780.67 万元和 4,627.14 万元，占主营业务收入比重分别为 82.10%、97.31%、94.84% 和 94.34%。

鉴于发行人来源于军用领域的收入占比较高，发行人业绩的发展与军队的信息化建设进程趋于一致。2016 年军改，全军进行了领导管理体制、作战体制等的大范围调整，导致 2016 年军方客户的采购需求及订单下达、订单执行均受到较大影响，来自军方最终用户的订单不同程度的延迟或取消等，导致当年发行人收入和利润规模较小。然而，2016 年军改在中国人民解放军发展史上具有里程碑意义，其目的是实现党在新时代的强军目标、把人民军队全面建成世界一流军队。随着国家军队体制改革逐步深化，一方面，军方客户内部采购体制进一步完善，另一方面，军改后更加注重军队信息化建设，特别是军队作战信息系统的建设步伐显著加快。虽然军改初期对发行人业绩有短暂的影响，但随着军队新的作战体系逐步完善，军队信息化建设加快，公司直接或间接来自军队用户的订单预计将持续增长。

因此，在军队信息化建设持续发展的大背景下，军用领域业务对发行人可持续经营能力具有积极的意义。

②客户集中度高的影响

发行人报告期内向前五名客户合计销售额分别为 4,189.49 万元、10,208.22 万元、16,014.91 万元和 4,401.33 万元，占营业收入的比重分别为 52.66%、68.58%、80.83% 和 89.72%。国防领域的客户集中属于行业特征，国防信息化产品的总体采购金额取决于军队的建设计划和执行情况，我国军工行业用户集中度高，导致以国防客户为主的发行人具有客户集中的特征，但由于公司产品广泛部署于各军队用户，对单一客户不具有依赖性。

报告期内，兴图新科军品业务的最终用户包括总部机关、各战区及各军种，具体情况如下表所示：

单位：万元

用户类别		2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
一级单位	二级单位	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总部机关		18.77	0.38%	8,178.03	41.30%	3,381.97	22.83%	934.94	11.87%
军种	军种一	29.47	0.60%	41.10	0.21%	29.92	0.20%	397.05	5.04%
	军种二	320.80	6.54%	2,619.38	13.23%	4,361.88	29.45%	3,291.19	41.80%
	军种三	422.55	8.62%	3,987.15	20.13%	406.73	2.75%	-	-
	军种四	282.59	5.76%	1,641.76	8.29%	2,830.42	19.11%	990.77	12.58%

	军种五	2,727.20	55.60%	2,251.93	11.37%	15.62	0.11%	237.94	3.02%
	军种小计	3,782.60	77.12%	10,541.32	53.23%	7,644.58	51.61%	4,916.95	62.45%
战区	战区一	-	-	-	-	3,149.15	21.26%	-	-
	战区二	-	-	-	-	-	-	612.63	7.78%
	战区三	825.78	16.84%	-	-	-	-	-	-
	战区四	-	-	61.32	0.31%	238.46	1.61%	-	-
	战区小计	825.78	16.84%	61.32	0.31%	3,387.61	22.87%	612.63	7.78%
	民品	277.57	5.66%	1,021.81	5.16%	398.57	2.69%	1,409.11	17.90%
	总计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

兴图新科军品销售用户覆盖总部机关、多数军种和战区单位，其中，军种销售收入占比较高，报告期各期占主营业务收入比重分别为 62.45%、51.61%、53.23%、77.12%。从细分角度看，报告期内各完整年度总部机关、单个军种、单个战区销售收入占比均不超过主营业务收入的 50%，因此，兴图新科不存在用户集中的情况。

综上所述，行业和客户集中度高不会对发行人可持续经营能力造成重大不利影响。

(2) 侧重研发和销售的“哑铃式”生产经营模式

①生产经营模式

公司采取哑铃型的经营方式，是一家侧重前端研发设计、后端销售及技术服务的高新技术企业，生产过程聚焦视音频系统核心硬件，自主生产编解码器、服务器、终端等核心设备，其他配套设备通过外部采购供应。公司生产原材料包括板卡类、计算机设备及部件等，生产环节主要包括部件装配、软件烧录、拷机、检验等，生产环节不涉及复杂的加工环节。

以编解码器、服务器及终端设备为例：

A.编解码器生产过程：兴图新科负责编解码器硬件电路设计、验证，供应商根据设计图纸为兴图新科生产定制化编解码卡，兴图新科取得编解码卡后，再将研发的编解码软件烧录进编解码卡，然后将编解码卡插入矩阵机箱，从而形成不同类型的编解码矩阵。编解码器的功能核心是公司研发的编解码器硬件电路和编解码软件。

B.服务器及终端设备生产过程：公司从外部采购不同类型的计算机设备及部件，并针对不同用途烧录各类型视音频综合服务平台软件、终端软件，形成不同类型的服务器设备、终端设备。服务器、终端设备的功能核心是公司研发的视音频综合服务平台软件、终端软件，视音频综合服务平台软件能够提供视音频资源管理、视音频接入、视音频调度、视音频转发、录像与流化回放、联网组网等综合服务，终端软件能够为用户提供指挥、会议等业务的组织管理、显控大厅导控、视音频监听监看等功能。

公司核心竞争力来源于公司长期研发积累的多项核心技术，生产过程所使用的编解码卡、服务器均为市场成熟的产品，供给充足。

②发行人产品和技术先进性

经过多年不懈努力，公司深入低延时编解码技术、复杂环境网络适应技术、视音频中间件技术等核心技术的研究，主要研究目的是解决信息采集、传输、处理三个环节上的关键问题，并重点在以下技术点形成突破：

A.超低延时编解码技术实现了图像片段错峰编码传输算法，建立了高性能的视频编解码硬件（码率范围 20~40Mbps）处理平台，实现了端到端超低延时（小于 20ms）方案。

B.高并发下的带宽侦测技术，防止了流量波峰造成网络拥塞，与传统的主动带宽探测能力相比，提升了带宽媒体流并发能力（128 路并发，每路 2Mbps）16 倍以上，扩展了高并发的实用环境。

C.高精度可用带宽探测技术。通过单向时延梯度和客户端实际媒体接收码率计算网络可用带宽，解决了可用带宽探测误差率与网络环境丢包率成正比的问题（在丢包 30% 环境下，误差率始终小于 1%），相似专利带宽误差率会受到网络环境丢包率的影响（在丢包 30% 环境下，误差率为 5%~30%）。

在核心技术的基础上，兴图新科为满足客户使用需求，对产品进行适应性改造。鉴于军方视频指挥系统建立在不同网络制式、加密要求、电磁干扰的系统中，并且面临着风沙、暴晒、高寒等各种恶劣环境，甚至可能遭受敌方的火力打击。兴图新科在产品的外观形态、拆装结构、散热能力、电磁屏蔽等方面进行针对性

的设计，并且着重开发系统的灾容互备、抗毁重构能力，使系统能在局部节点被破坏的情况下迅速恢复指挥能力，保障作战指挥持续、有效进行。公司研究成果已在军队作战、训练和战备值班等方面获得广泛应用，得到总部机关、战区和各军兵种等使用单位的高度好评，产生了重大军事效益，并在司法、公安、能源和交通等领域得到推广应用，取得了良好的社会效益和经济效益。

综上所述，“哑铃式”的生产经营模式符合整体经营理念，发行人集中资金、人员主要投入到技术和产品的研发过程中，有利于提高竞争力和可持续经营能力，现有生产模式未对发行人可持续经营能力造成不利影响。

（3）现金回款周期较长

截至报告期末，兴图新科应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	占比
1年以内	9,652.53	482.63	9,169.90	69.87%
1-2年	3,030.69	303.07	2,727.62	20.78%
2-3年	1,425.13	427.54	997.59	7.60%
3-4年	458.29	229.15	229.15	1.75%
4-5年	4.00	3.20	0.80	0.01%
5年以上	1,207.00	1,207.00	0.00	0.00%
合计	15,777.65	2,652.59	13,125.06	100.00%

截至报告期末，1年以内应收账款账面价值为9,169.90万元，占比69.87%。2016至2018年，发行人应收账款周转率分别为0.74、1.23和1.13，应收账款周转天数分别为493.24天、296.75天和323.01天。由此可见，发行人应收账款主要集中在1年以内，且报告期内应收账款回款速度加快。

公司客户主要为军方或服务于军方的大型央企科研院所等系统集成单位，且最终用户一般为军方。军方系统级的武器装备产业链相对较长，军方作为最终需求方，除延伸建设、维护保障类项目外，一般情况下军方向总体单位提出武器系统采购设计要求，总体单位再向其配套单位提出采购需求。在配套单位（如本公司）提供的产品验收后、货款结算前，军方需先组织对总体单位的系统级产品进行复杂、严格的验收程序，一般结算周期较长。军方根据自身经费和产品完工进度安排与总体单位的结算，总体单位再根据自身资金等情况向其装备及配套单位

结算，使得军工行业企业销售回款周期普遍较长。发行人现金回款周期较长是由于行业因素导致的，且应收账款对象主要为军方单位和大型央企科研院所等单位，信用较好、付款能力较强，应收账款质量较高、可回收性强。

综上所示，发行人应收账款账龄主要在1年以内以及1-2年，且报告期内应收账款的回款速度加快、应收账款质量较高，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

(4) 收入集中在四季度

报告期内，公司销售收入按季度分类的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1季度	170.07	3.47%	3,687.21	18.62%	162.21	1.10%	39.26	0.50%
2季度	4,734.64	96.53%	626.69	3.16%	6.99	0.05%	458.81	5.83%
3季度	-	-	625.12	3.16%	2,720.51	18.37%	1,070.11	13.59%
4季度	-	-	14,863.45	75.06%	11,923.00	80.49%	6,305.45	80.08%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

2016年-2018年，公司营业收入四季度占比分别为80.08%、80.49%、75.06%，呈现第四季度占比高的特点。

目前公司行业的最终用户主要为军队、政府和大型企业单位，这些客户一般具有严格的费用预算和发展规划，在项目立项、资金安排、供应商选择等方面具有严格的流程管理制度。通常在每年上半年总结上年度发展成果的同时，制定并报上级主管单位审批本年度的年度投资预算，预算审批通过后各业务单位进行具体技术论证、方案设计及内部审批流程、招标流程等，实际执行时已经到了下半年甚至四季度，此种现象在军队尤为明显。通过军队采购网公告的招标信息，结合同行业各公司订单获取情况，军队设备采购在第四季度尤为集中，行业用户的采购特点使公司产品销售具有明显的季节性特征，收入确认亦集中于第四季度，符合行业特征。

综上所述，发行人收入确认呈现明显的季节性主要是受军队采购计划执行进度的影响，符合行业特征，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

二、发行人所处行业基本情况

（一）行业监管体制与行业政策

1、公司所处行业的界定

按照国家统计局 2017 年修订的《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)，兴图新科所处细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下属的“C392 通信设备制造”之“C3922 通信终端设备制造”。

根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，兴图新科所属的行业为“C 制造业”下属的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人属于“新一代信息技术产业”之“下一代信息网络产业”之“新型计算机及信息终端设备制造”之“C3922 通信终端设备制造”。同时，发行人符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中“新一代信息技术领域”的“电子信息、下一代信息网络”子行业定位。

2、行业主管部门和监管体制

公司产品主要应用于军队市场。军用领域主管部门为国家国防科技工业局和军委装备发展部，企业需要遵循国家国防科技工业局制定的行业法规，以及军委装备发展部统一要求；民用领域的主管部门为工业和信息化部、科技部，企业需要遵循工业和信息化部、科技部及上述部委会同其他相关部委制定的行业法规及政策开展业务。

（1）军用领域

国防科工局作为国家主管国防科技工业的行政管理机关，其主要职责是为国防和军队建设服务、为国民经济发展服务、为涉军企事业单位服务。主要职能包括：研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力调整、企业集

团发展和企业改革工作；研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导军工电子的行业管理；负责军工商事业单位的军品出口管理。

军委装备发展部前身是中国人民解放军总装备部，主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。

（2）民用领域

工业和信息化部负责拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章，指导电子信息技术的推广应用等。

科技部主要工作是研究提出电子信息科技发展的宏观战略，研究确定电子信息科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力；研究提出电子信息科技体制改革的方针、政策和措施；推动建立适应社会主义市场经济和电子信息科技自身发展规律的科技创新体制和科技创新机制。

（3）自律机构

中国电子信息行业联合会是经民政部注册登记的全国性社会团体，简称电子联合会。作为政府主管部门、电子信息全行业和企业之间的枢纽和桥梁，电子联合会的主要职能是反映会员诉求，维护会员权益，促进电子信息行业自律，协助和支撑政府开展行业管理工作，开展国际交流与合作，维护行业利益，促进电子信息行业持续健康发展。

3、行业主要法律法规

（1）国防领域

序号	实施时间	法律法规	主管部门	主要内容
1	2000 年	《中国人民解放军装备条例》	中央军委	明确了我军装备工作的作用和任务，规定了装备工作应当遵循的指导思想和基本原则，规范了装备工作的基本内容、基本程序、基本要求和有关

				责任主体的基本职责。
2	2002 年	《中国人民解放军装备采购条例》	中央军委	明确了装备采购工作的基本任务，规定了装备采购工作应当遵循的指导思想和基本原则，规范了装备采购工作的基本内容、基本程序、基本要求和基本职责。
3	2003 年	《装备采购方式与程序管理规定》	中国人民解放军总装备部	规范中国人民解放军装备采购方式与程序管理工作，提高装备采购效益。
4	2004 年	《军工产品质量监督管理暂行规定》	原国防科工委	对于军工产品以及为武器装备科研生产提供配套产品的民用科研生产单位的质量监督做了规定。
5	2004 年	《国防专利条例》	国务院、中央军委	对涉及国防利益以及对国防建设有潜在作用需要保密的发明专利进行保护，既确保国防秘密又便利发明的推广应用，促进国防科学技术的发展和适应国防现代化建设的需求。
6	2008 年	《武器装备科研生产许可管理条例》	国务院、中央军委	国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理。未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。
7	2009 年	《中华人民共和国国防法》	全国人大	国家促进国防科学技术进步，加强高新技术研究，发挥高新技术在武器装备发展中的先导作用，增加技术储备，研制新型武器装备。
8	2009 年	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	国家保密局、国防科工局、总装备部	对承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。
9	2010 年	《武器装备科研生产许可实施办法》	工信部、总装备部	对武器装备科研生产许可管理的全过程包括准入、监管、处罚和退出等方面作出了规范化、程序化的规定。
10	2010 年	《中华人民共和国保密法》	全国人大	对涉及军工企业的保密义务作出了框架性规范。
11	2010 年	《武器装备质量管理条例》	中央军委	武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准；鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。
12	2010 年	《中华人民共和国保守国家秘密法》	第十一届全国人民代表大会常务委员会	为了保守国家秘密，维护国家安全和利益，保障改革开放和社会主义建设事业的顺利进行。
13	2012 年	《国防科工局总装备部关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工	国防科工局、总装备部	大力推行竞争性装备采购，吸纳符合条件的民营企业承担武器装备科研生产任务。民营企业可以通过与军工单位合作承担武器装备科研生产任务，也可以独立承担武器装备科研生产任务。

		业领域的实施意见》		
14	2013 年	《中国人民解放军装备管理条例》	中央军委	明确了装备管理内涵，充实了装备管理职责和工作制度，完善了装备战备、训练和信息管理要求。
15	2013 年	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	国家发改委	“机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”、“航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发生产，集成电路设计”、“多普勒雷达技术及设备制造”为国家鼓励发展的产业。
16	2014 年	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	国务院	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查。
17	2014 年	《关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见》	总装备部、国防科工局、国家保密局	根据党的十八届三中全会要求，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域，对现行的准入管理制度进行调整，建立准入协调机制，降低进入“门槛”提高武器装备建设资源配置效率和公平性，建立分类审查制度等。
18	2014 年	《关于进一步加强军队信息安全工作的意见》	中央军委	提出要全面推开信息安全等级保护和风险评估，规范信息安全建设和管理；强力推进国产自主化建设应用，夯实信息安全根基；严格实施信息安全综合管控，确保重要人员、核心数据和关键设备安全。
19	2015 年	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	中国人民解放军总装备部	中国人民解放军组织实施装备承制单位资格审查工作的基本依据。
20	2015 年	《中华人民共和国国家安全法》	全国人大	对维护国家安全的任务与职责，国家安全制度，国家安全保障，公民、组织的义务和权利等方面进行了规定。
21	2016 年	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》	国防科工局	涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中涉及军品科研生产能力结构布局、军品科研生产任务和能力建设项目、军工关键设备设施管理、武器装备科研生产许可条件、国防知识产权、安全保密等事项的管理办法，以保证军工能力安全、完整、有效和国家秘密安全。
22	2016 年	《军队建设发展“十三五”规划纲要》	中央军委	提出未来五年国防信息化中军事通信、电子对抗、指挥控制、安全加密等成为重点建设领域。构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。

注：在 2008 年中国“大部制”改革背景下，中央将国家发改委的工业管理有关职责、国防科工委除核电管理以外的职责，以及信息产业部和国务院信息化工作办公室的职责加以整合，成立工业和信息化部。另外组建国家国防科技工业局，由工业和信息化部管理。不再保留国防科工委。

(2) 民用领域

序号	实施时间	主管部门	法律法规	主要内容
1	2000 年	《软件企业认定标准及管理办法(试行)》	信息产业部、教育部、科学技术部、国家税务总局	组织管理全国软件企业认定工作。
2	2006 年	《2006-2020 年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	到 2020 年, 我国信息化发展实现综合信息基础设施基本普及, 信息技术自主创新能力显著增强, 信息产业结构全面优化, 国家信息安全保障水平大幅提高, 国民经济和社会信息化取得明显成效, 新型工业化发展模式初步确立, 国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善, 国民信息技术应用能力显著提高, 为迈向信息社会奠定坚实基础。
3	2015 年	《信息系统集成及服务资质认定管理办法(暂行)》	中国电子信息行业联合会	信息系统集成及服务资质认定, 加强行业自律, 维护信息系统集成及服务市场秩序, 保障信息系统项目质量和信息安全, 促进企业能力的不断提高, 推动行业健康发展。
4	2016 年	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央、国务院	推进物联网设施建设, 优化数据中心布局, 加强大数据、云计算、宽带网络协同发展, 增强应用基础设施服务能力。建设覆盖全国、资源共享的科研信息化基础设施, 提升科研信息服务水平。完善信息基础设施, 推动指挥信息系统集成运用, 加大信息资源开发利用力度, 构建信息安全防御体系。
5	2016 年	《信息通信行业发展规划(2016—2020 年)》	工业和信息化部	“十三五”时期, 我国面对更加错综复杂的国内外发展环境, 着力推进供给侧结构性改革, 切实转变发展方式, 确保实现全面建成小康社会的宏伟目标, 指导信息通信业未来五年发展、加快建设网络强国、推动“四化”同步发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源。

(二) 行业发展情况

1、计算机通信技术发展历程

在漫长的历史长河中, 远距离的信息交流长期依赖车马传递的纸质书信, 即使在军事等对于信息传递速度要求较高的领域, 也仅能通过烽火、钟鼓等有限的手段, 而且效率低下。自19世纪以电信号为载体的通信手段出现以来, 人类才真正开始实现便捷的信息交流, 从起初的电报、电话, 到如今的电脑、智能手机, 几乎在全球的每个角落, 人们都能够自由的进行文字、声音或图像的沟通传递。功能全面并且仍在不断的革新的计算机通信技术是这一切得以实现的基石, 计算

机通信技术综合运用了通信技术和计算机技术的发展成果，二者相互融合、相互促进，共同发挥作用。

（1）通信技术发展

通信技术是电子工程的重要分支，关注通信过程中的信息传输和信号处理的原理和应用，主要目的是以电磁波、声波或光波的形式把信息通过电脉冲，从发送端（信源）传输到一个或多个接收端（信宿）。

通信技术发展历程可以分为两个阶段，分别为模拟信号阶段和数字信号阶段：

模拟信号（Analog Signal）阶段，通信均以模拟数据为载体，用一系列连续变化的电磁波或电压信号来表示信息内容。自1830年后，有线电和无线电通信技术相继问世，有线电报、有线电话、无线电报依次出现在人们的视野中。在较长一段时期内，大众通讯方式主要以信件、电报或者有线电话为主，直到20世纪70年代末，蜂窝无线电话系统诞生（即1G网络），手持电话开始投入使用，人们真正迎来了移动通信时代。

数字信号（Digital Signal）技术诞生于20世纪八九十年代，是在模拟信号之后发展起来的一种新型的信号传递方法，数字信号可以通过模拟信号获得，数字数据是模拟数据经量化后得到的离散的值，能够在计算机上进行处理和分析。模拟信号传输距长，宽带要求低，但是容易受到噪声干扰，呈像质量不佳，而且保密性较弱。通过采用量化的信号处理方式，数字信号具有比模拟信号更高的精度，数字信号技术结合现代科技，以计算机技术为基础，能够实现更加安全、快速、方便和准确的传递信息，保证了信号的真实性和可靠性，具有抗干扰能力强、无噪声积累等优点。当前移动无线通信（2G、3G、4G、5G）、多媒体技术、数字电视、IP电话等技术都得到了广泛的应用，数字信号已经成为当今世界信号传递的主流方式。

（2）计算机技术发展

计算机技术的构成包括计算机硬件和计算机软件，计算机硬件主要有输出设备、输入设备、运算器、储存器和控制器，计算机的软件包括运行程序文档和系统运行程序，能够实现计算机用户与计算机的交流。

1946年2月14日，世界上第一台电子数字计算机ENIAC在美国宾夕法尼亚大学诞生。迄今为止，计算机技术已经经历了电子管计算机（1946-1957）、晶体管计算机（1957-1964）、中小规模集成电路计算机（1964-1971）、大规模和超大规模集成电路计算机（1971-2016）四个阶段，进入第五阶段-超级规模集成电路计算机阶段，成为将信息采集、存储、处理、通信同人工智能结合在一起的智能计算机系统。

（3）计算机通信技术的发展

计算机通信技术是计算机与通信技术的有机统一，其主要技术发展方向是综合应用二者的技术成果，这一领域主要的技术重点主要是计算机通信网络技术、多媒体通信技术。

在较短的通信距离内，借助电缆将计算机端口连接即可实现通信目的，但在较长距离情况下，需要将计算机与通信设备连接，以实现数据信息的传送。计算机通信网络技术扩大了信息传递的范围，尤其是无线通信技术，能够弥补有线通信的不足，在一些难以到达的地方建立网络系统。计算机通信网络的主要特点是信号IP化，依靠TCP / IP协议，在全球范围内不同硬件结构、不同操作系统、不同网络系统实现互联互通。

多媒体是多种媒体的综合，一般包括文本、声音和图像等多种媒体形式。多媒体通信技术采用多媒体形式进行信息传递，以计算机为控制核心，实现多媒体信息的收集、整理、储存和传输。多媒体通信突破了原有信息类型的局限，实现数据通信的统一处理和呈现。

（4）网络多媒体通信技术核心

计算机通信网络实现了多媒体信息的远程采集和传播，但是多媒体信息并不适于直接在通信网络上传输，主要原因是多媒体信息，特别是视频信息的数据量十分庞大，如果未经压缩，一张DVD仅能储存几秒钟的数字视频，1兆宽带传输一帧画面就需要大约4分钟，因此，在有限的宽带条件下，要实现海量的多媒体信息传输，必须依靠编解码技术对数据进行压缩和解压。

编解码技术的主要原理一方面是基于图像各像素点之间存在强相关性，消除

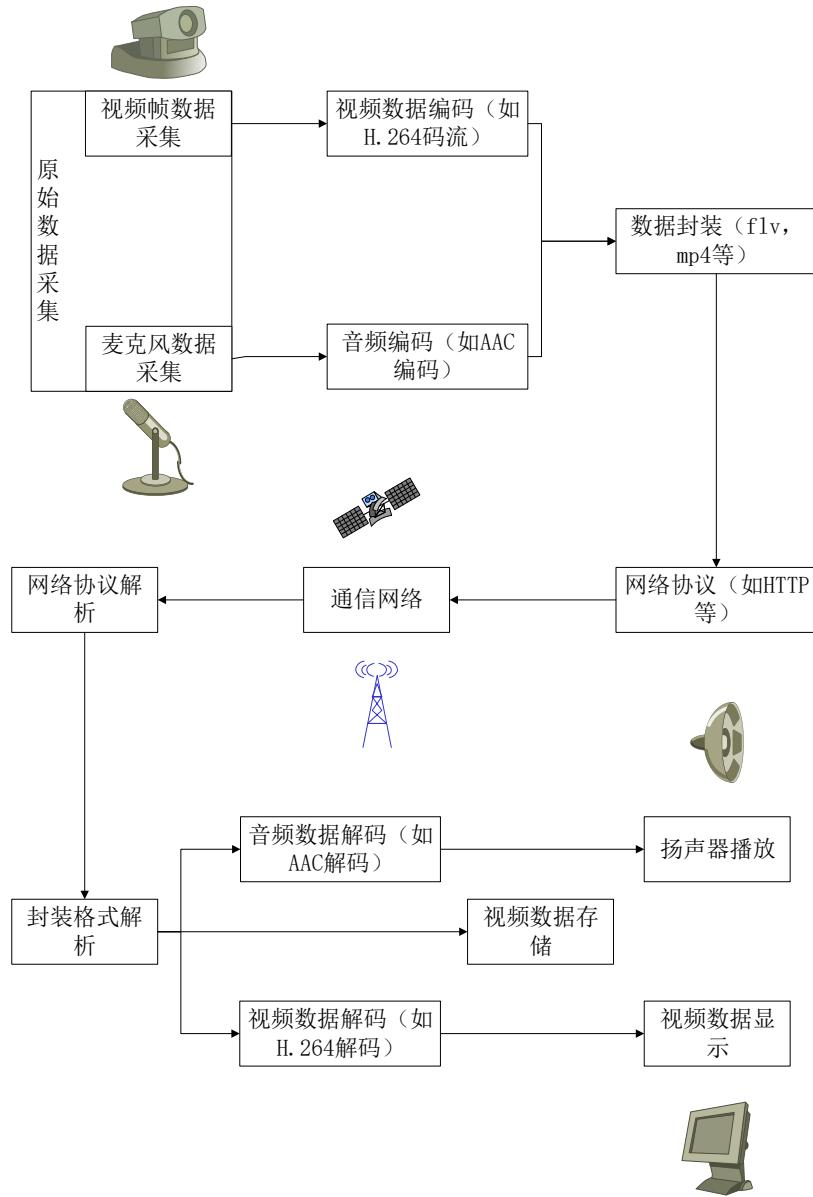
冗余数据不会导致信息损失；另一方面是因为人眼的辨识阈值对于一定程度客观失真的数据不敏感。综合这些因素使得可以在大幅降低数据量的同时保证信息传输的质量，保证了信号精确度和画面清晰度，实现了信息分发、检索、管理及共享。在信号传输网络化时代，编解码技术是网络多媒体通信技术的核心，目前，市场主流的编解码技术标准包括MPEG、H.264/265、AVS。

2、电子信息系统概述

（1）电子信息系统

计算机通信技术覆盖了人类现代化社会的各个领域，已经与人们工作、生活的各项活动深度融合。电子信息系统作为计算机通信技术应用的具体表现形式之一，是由计算机硬件、网络和通信设备、计算机软件、信息资源、信息用户和规章制度组成的以处理信息流为目的的人机一体化系统，主要有五个基本功能，即对信息的输入、存储、处理、输出和控制。

电子信息系统工作简要流程示意图



(2) 国防指挥信息系统

国防指挥信息系统也称综合电子信息系统，我军早期称为指挥自动化系统，美军称之为C4ISR系统，包括指挥（Command）、控制（Control）、通信（Communication）、计算机（Computer）、情报（Intelligence）、监视（Surveillance）、侦察（Reconnaissance）七个部分，是集指挥控制、预警探测、情报侦察、通信、武器控制和其他作战信息保障等功能于一体，用于军事信息获取、处理、传递、决策支持和对部队实施指挥控制以及战场管理的军事信息系统，是信息化战争最基本的物质基础。从全球格局看，美军是军队信息化的领导者，包括中国在内的主要军事大国大都借鉴美军的建设思路，朝着信息化军队的方向发展。

国防指挥信息系统各组成部分

主要角色	系统	主要技术
大脑	计算机系统	大容量、高速数据处理、强运算能力的计算机，为硬件量身定做的专用软件及设备的计算机网络
神经中枢	指挥系统	处理平台、数据终端通信设备、网络安全应用软件及数据库
肢体	控制系统	提供作战指挥用的直观图形、图像的显示设备、控制系统、通信及其他附属设备
神经脉络	通信系统	有线通信、无线通信、卫星通信、光纤通信、数据链、自组网通信等
耳目	情报系统	光电系统、传感器、红外侦察设备、夜视设备、侦察飞机、无人机、侦察卫星、定位卫星、大数据应用及海陆雷达
	监视系统	
	侦察系统	

指挥信息系统大致经历了初创阶段、分散建设、集成建设、网络中心化建设四个阶段，目前正在建设以“网络中心、面向服务”为主要技术特征的第四代指挥信息系统。

第一代指挥信息系统的结构特征可概括为“单点”，即以某一作战区域的指挥所这个“点”为中心，直接连接传感器和武器平台，不具备和友邻部队进行协同作战的能力。

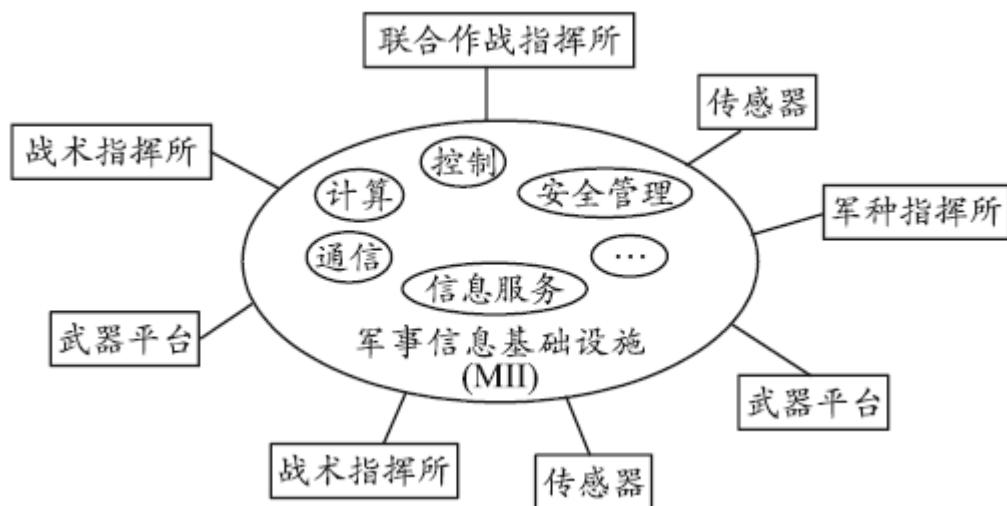
第二代指挥信息系统主要围绕指挥所建设，处于各军兵种主导的分散建设模式，局域网、面向对象等技术的进步，推动了指挥信息系统结构从“点”向“线”的发展，形成了各军兵种专用的指挥信息系统，实现了军兵种内部指挥、情报和通信的相互结合，基本解决了军兵种独立作战的指挥控制问题，但各军兵种指挥信息系统间相对独立运行，不能互联互通，缺乏跨军兵种的信息共享和作战协同能力。

第三代指挥信息系统加强了技术标准、技术体制等总体工作。在通信网络方面，基于广域网和无线通信技术建成了包括光纤通信、数据链和卫星通信等在内的通信系统，具备了一定的语音、数据、图像、视频等综合业务传输能力，基本保障了战场通信传输需求。在计算方面，利用集群计算、分布式计算等技术来处理大型的复杂计算问题。在系统软件方面广泛采用Linux、Unix、Windows等操作系统，以及面向对象和基于组件的软件设计开发方法，出现了软件分层体系结

构。系统整体信息交互和共享能力比第二代指挥信息系统有了大幅提高，通过联合共享库、数据库订阅/分发、信息推送和信息点播等方式实现了各军兵种系统间信息的有限共享。第三代指挥信息系统是一种层次化联网的树型结构，具备了一定程度的跨军兵种能力，完成了从“线”到“面”的转变。

第四代指挥信息系统从互联网技术和面向服务的体系架构（SOA）等信息技术的快速发展中获得技术支撑。与第三代指挥信息系统相比，第四代指挥信息系统的构建方式发生了重大变化，“网络中心化”是第四代指挥信息系统的核心特征，是相对于以往“平台中心化（platform-centric）”而言的。“平台中心战”时代，作战行动主要是依赖各作战平台自身的探测设备和火力打击单元形成战斗力并完成作战任务。支撑作战的指挥信息系统各要素之间通过通信网络进行简单互联，解决基本的信息传输问题，各作战平台之间几乎没有信息共享。“网络中心化”强调打破平台间的壁垒，通过网络将战场上的传感器、指挥控制系统、作战部队与火力打击单元等作战实体连接起来，构成一个有机整体，从而使得信息充分共享。第四代指挥信息系统实现了向以网络为中心的扁平化组网结构转变，作战人员利用网络体系及时了解战场态势、交流作战信息、指挥与实施作战行动，基于网络实现协同和联合作战，大大提高整体作战效能。

第四代指挥信息系统结构



由此可见，国防指挥信息系统不是统一设计统一建设起来的，也不是建设好之后一成不变的，而是根据当时、现在和未来的技术水平，以及作战对信息通信的需求而逐步建设，在使用中逐步组合、分步并网、改进增强，逐渐建立完善起

来的，并且一直在不断地增强、改进和完善之中。总体而言，国防指挥信息系统包括6大要素：

- ①可以提供作战空间态势感知优势的强大多传感器信息网；
- ②具有充分容量、恢复能力和网络管理能力的联合通信网；
- ③具有先进的指挥与控制程序；
- ④传感器-控制器-射击器网络系统，该网络系统可以使分散的联合部队实施联合目标确定、协同作战、一体化防空、快速战斗上网评估和动态后续打击；
- ⑤信息防护能力，保护遍布全球的传感器、通信和信息处理网络不受敌方干扰和利用；
- ⑥进攻性信息作战能力，能够对地方的信息系统进行渗透、操纵、或使地方丧失作战空间感知能力或无法自如地使用部队。

兴图新科作为国防指挥信息系统中指挥、控制部分的重要服务商，始终坚持为实现我军第③个要素“先进的指挥与控制程序”而不懈努力。

3、国防信息化建设

（1）美国军队信息化建设

从C2、C3、C3I、C4I、综合C4I到今天的C4ISR系统，美军电子信息系统在经历半个世纪的发展磨合后，已经从各军兵种各自为战的一个个自动化孤岛发展整合成网控全军的、综合集成的大系统，并在近期的几场高技术局部战争中显示了它的核心作用。

从烟囱式的各自为战到系统综合集成，1991年的海湾战争是美军实施C4ISR系统战略管理的一个分水岭。海湾战争前，美军的C4I系统，是由不同的部门负责，通过不同的财政拨款，列入不同的计划，由不同的承包商研究、设计和制造。这些系统就其本身而言，可能是非常成功的。然而，由于没有全局筹划和统一的标准，其各自独立的封闭式的综合技术使得系统间失去了互通、互操作的能力，一个个自动化程度很高的C4I系统成为一个个自动化孤岛，成了共用能力很差的烟囱式系统。

海湾战争中，美国空军C4I系统和海军C4I系统不能互通，所谓协同只是临时搭配，许多信息要依靠人工传递。海湾战争后，美国参谋长联席会议于1992年2月提出了武士C4I计划。该计划要求在世界任何地方的美国作战部队，都能在任何时间从任何级别的C4I系统或信息融合中心获取所需的作战空间图像。在海湾战争军事实践和武士C4I这一新概念的需求下，美国国防部通过深刻反思，决定放弃原来的孤立式的开发和管理方针，改为采用开放式系统工程方法，要求把全球指挥控制系统和国防信息系统网统一建设，各军兵种共享。

美军C4ISR战略管理方针的转变在1999年的科索沃战争中初见成效。在空袭科索沃的战争中，北约军队实现了信息化、网络化和一体化作战，包括图文、声像资料在内的情报信息基本实现了数字化网络传输和无缝链接。

C4ISR的实现将帮助美军获得信息、决策和作战行动等方面的优势。它将成为军队提高作战能力的极其重要的因素，为实现美军2020联合构想中所期盼的能力提供保障，并成为美国国防部有关转型战略计划的基础。

（2）中国国防信息化建设

科学技术的进步深刻影响着战斗力的构成，推动战争形态的转变。自综合电子信息系统引入现代战争装备体系中以后，已成为现代战争装备的粘合剂和倍增器，由此推动现代战争向信息化、一体化方向发展。1991年的海湾战争、1999年的科索沃战争、2003年的伊拉克战争等热点地区战争中，美军依靠现代信息化装备以极低的代价摧毁对方防卫体系，充分揭示了战争形态转变的必然性。进入21世纪，信息化战争的挑战扑面而来，美军作为当今世界新军事变革的领头羊，其在军队信息化建设方面的一些做法，对于仍在探索新军事变革发展的国家无疑有一定的借鉴价值。

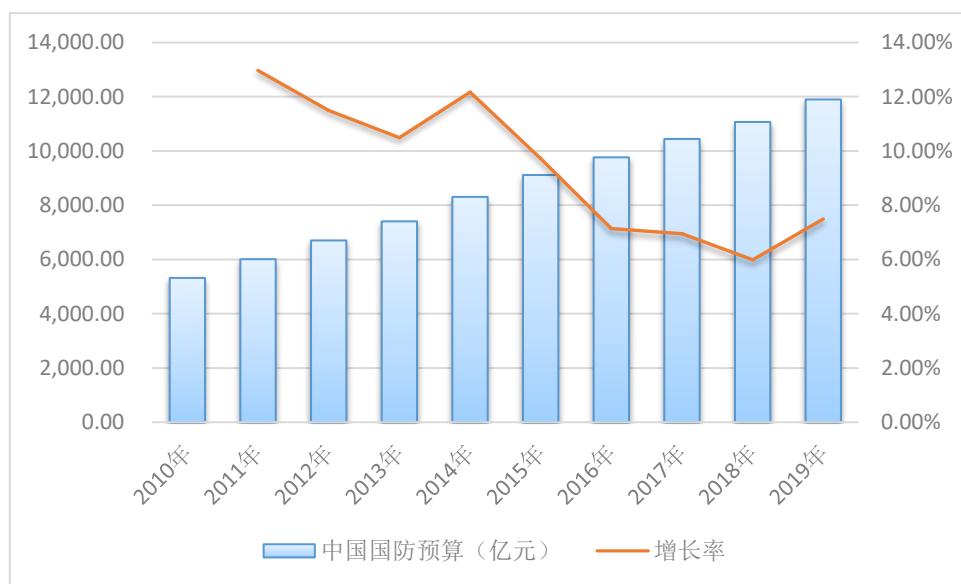
国防指挥信息系统是国防力量的“中枢神经系统”，随着科技的发展，衡量一国国防军事力量早已不再仅仅是传统意义上的军力比拼，更是多兵种、多维度、多层次的综合协同能力的较量。2015年11月，习近平总书记在中央军委改革工作会议中强调，要努力构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系；2016年1月1日，中央军委印发《关于深化国防和军队改革的意见》，明确了在联合作战指挥体制、军队规模结构等方面的主要改革任务。

国防信息化是我国国防建设的重要组成部分，国防建设离不开国家经济的发展，经济发展的规模决定了国家财政国防军事投入的上限，军事投入对国防信息化的发展至关重要，国防建设不是无源之水、无本之木，纵观全球军事发展历史，没有一个国家的强大军力不是建立在国家经济繁荣昌盛的基础上的，与一国经济规模不匹配的过多或过少的军事投入都不利于国家的安全和稳定。在保证国家各项经济指标稳定持续增长的基础上，国家财政投入能够对国防军事的持续稳定发展提供强有力的支持，坚实现代化国防军事力量能够抵抗外部干扰、稳定国际局势，为国内经济建设的长期发展起到重要保障作用。

自改革开放以来，我国一直坚持以经济建设为中心的发展战略，国防科技工业发展围绕防御型的国防政策和军事战略开展，国防费用支出与西方发达国家存在一定差距，随着国民经济的发展，国防军事力量也在一定程度上滞后于整体国家经济实力的提升。自21世纪以来，随着我国经济发展取得阶段性的成果，中国不断加大国防科技领域的资金投入，加快推进国防和军队现代化。

根据世界银行公布的数据，中国军费开支长期维持在国民生产总值（GDP）的1.90%左右，随着经济的增长，我国的军费开支也一直保持着向上的趋势。在2019年公布国防预算中，2019年中国国防支出预算相对2018年增长7.49%，达到11,899.00亿元。

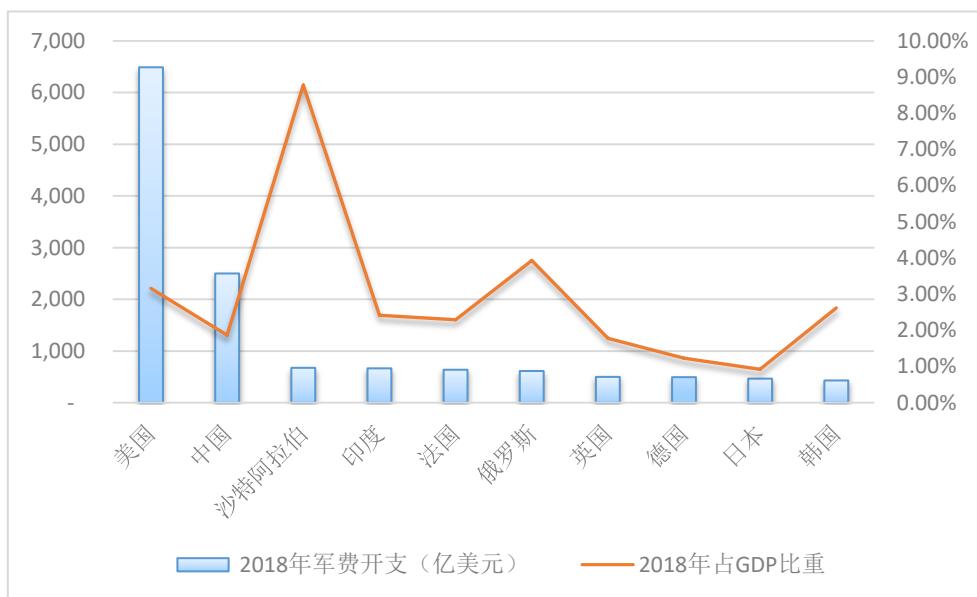
2010年-2019年中国国防预算支出



数据来源：财政部、WIND

虽然我国国防开支绝对金额逐年增长，但是相较于其他发达国家仍然处于较低水平。根据瑞典斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）发布的武器工业数据库显示，2018年度美国、俄罗斯、印度、中国的军费开支占GDP的比重分别为3.16%、3.93%、2.42%、1.87%，中国军费开支占GDP水平相对较低；从规模上看，美国军费开支6,488亿美元、中国军费开支2,500亿美元，美国军费开支是中国军费开支的2.60倍。由此可见，我国国防支出与世界军事大国相比仍然处于较低的水平。

2018年各国军费支出及占GDP比重



数据来源：世界银行、SIPRI、WIND

为保证经济建设的顺利进行、国家主权及领土完整，我国国防建设的需要进一步加强，国防需求将逐步提升，预期未来5-10年内，我国军费有望继续保持稳健增长。

（三）行业特点

1、行业特有的经营模式及盈利模式

（1）国防指挥领域经营模式

军品生产研制难度大、周期长。由于军品的特殊性，从产品的预研到定型的周期较长，通过反复验证和实践，可能需要多轮研制才能使得产品满足客户的要求。参与军工产品研制的企业对物料有着严苛的要求，在满足军方标准的基础上，

层层遴选合格的供应商持续稳定的提供各类适应军方使用环境的稳定材料。

军品生产资质要求严格。生产过程中，军品供应企业需要严格遵守军方在生产方面施行的许可制度和标准，未获得武器装备科研生产许可的企业，不得从事武器装备科研生产许可目录所列的武器准备科研生产活动。

军品订单较为稳定且持久。军方采购具有较强的计划性，要求企业提供从产品设计、生产、使用到维护和升级的全程服务，并且在不同领域、不同配套装备环境下对于同类产品具有不同的指标要求，呈现出“多规格、小批量、定制化”的特征，这些要求增加了企业的服务难度，但是也使得军方供应商体系会在较长时期内保持相对稳定状态，保障了军品供应商订单的稳定性和延续性。

（2）视频监控及其他领域经营模式

视频监控等系统的应用领域非常广泛，以订单式销售模式为主，不同行业的终端客户在设计、安装、集成和调试过程中，会提出各种符合自身需求及行业应用特点的要求，产品和服务具有定制化的特征。行业内产品主要原材料为各种规格型号的集成电路板、结构件及电源等，一般实行动态采购模式，根据实际订单情况和市场需求预测情况调整安全库存。在执行订单前进行产品设计，设计完成且客户满意后安排批量生产，由于视频监控系统组成部分较多，单个厂商往往仅聚焦核心环节的部件生产，其他部件由外部供应商提供。

2、行业的季节性特征

目前公司行业的最终用户主要为军队、政府和大型企业单位，这些客户一般具有严格的费用预算和发展规划，在项目立项、资金安排、供应商选择等方面具有严格的流程管理制度。通常在每年上半年总结上年度发展成果的同时，制定并报上级主管单位审批本年度的年度投资预算，预算审批通过后各业务单位进行具体技术论证、方案设计及内部审批流程、招标流程等，实际执行时已经到了下半年甚至四季度，此种现象在军队尤为明显。通过军队采购网公告的招标信息，结合同行业各公司订单获取情况，军队具体设备采购在四季度尤为集中。行业用户的采购特点使企业产品销售具有明显的季节性特征，营业收入集中在下半年特别是四季度。

3、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

电子信息系统综合了计算机、网络、通信、工业设计、智能化控制等技术，综合性较强，技术门槛较高，下游客户需求纷繁多样，应用场景千差万别，对于产品功能、性能、维护和升级均有着不同的要求，需要对用户使用习惯、所在行业特征有深入的理解，并且可以迅速通过技术手段实现，及时向客户提供成熟的产品。同时，随着采集设备、通信设施、投影设备和服务器等新技术不断发展和成熟，电子信息系统提供商需要不断更新技术水平以高效率发挥基础设施性能。上述情况对电子信息系统提供商的综合技术能力提出了较高要求。

作为军品配套生产商，军工装备制造事关国防安全，客户对于产品的质量水平和技术含量要求较高，需要生产商事先进行大量的人力、物力和资金投入，设计方案和产品性能需要长期的打磨，当产品合格后方有可能正式进入军方采购序列，这些前期消耗需要企业具备足够的资金和技术实力。而且在产品正式列装之后，随着军队的发展和国际竞争的加剧，需要保证军工产品具备与时俱进的高技术含量，供应商需要长期保持对军工产品技术的研究和开发，以保障产品具备领先市场的核心技术。与此同时，规模的扩大和技术水平的提升，也对行业预期新进入者形成威慑，避免了恶性竞争。军工产品不仅要求技术上的先进性，对环境适用性、系统兼容性、性能稳定性等方面要求更为严苛，同类普通产品无法达到相关军品的指标、参数及要求，从而对一般的民品制造企业形成了入门障碍。

（2）品牌壁垒

电子信息行业并非一帆风顺，历经波折生存下来的企业在行业内往往有较强的品牌影响力，尤其在军工领域，相对于拟进入军品市场的企业，长期从事军品配套生产的企业具有品牌优势，并对新进入者形成较大障碍。通过长期产品研制、检验和实际应用，率先进入军品市场的企业对于军方客户具有较强的理解和认知，产品质量和性能能够满足军方的要求。军工产品的特殊性使其对质量可靠性、稳定性、持续性的要求近乎苛刻，使得军工客户对上游供应商的更换较为谨慎，除非原有供应商产品质量出现严重问题或技术更新替代，新进入者只能通过样品试用、小批量供应的方式逐步打开市场，而这一周期较长、难度较大，从而客观上

形成对新进入者的壁垒。

（3）信息壁垒

电子信息系统的连通性和交互性，意味着单个节点的应用范围有限，军队、政府及大型企业平台的使用需求具有传导特征，如果单个单位采用某种类型电子信息系统并且运行良好，同级单位或下属单位考虑通信的便捷性和协调性，会倾向选用同类视音频产品，因此原有供应商具有获取的订单的优势。军队体系内，采购需求通常以定制化产品为主，同类型产品的技术指标和性能要求在不同使用环境下有所区别，且这些信息直接关系国防安全及军事秘密，导致部分军品需求信息仅仅限于军工行业内部通知。在特定情况下，军工行业内部囿于保密级别的不同，在获取需求信息的及时性和全面性方面也存在差异。因此，相对于长期服务军工单位的企业，处于军工体系外的企业缺乏对军工技术和产品需求信息的了解渠道，这种信息的不对称会对非军工企业进入军品市场构成障碍。

（4）资质壁垒

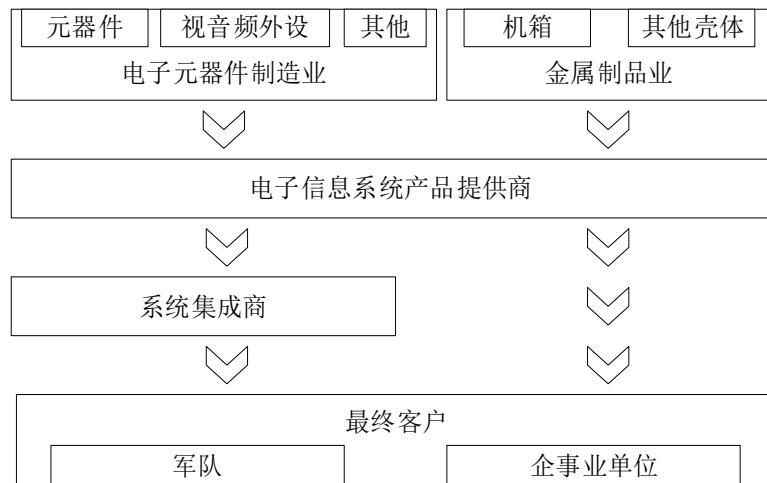
我国对军品承制单位实行生产资格许可管理，作为现代化军事装备的重要组成部分，装备及其配套生产的单位必须具备一定的资质条件。根据《武器装备科研生产许可管理条例》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认定管理办法》等相关规定，从事军品研发和生产的企业需要取得准入资质。兴图新科已经取得经营所需完备的准入资质。而获得上述资质需经过一套严格的审查程序。企业需同时拥有多种相关资质条件才能进行武器科研生产活动，其他潜在的市场进入者获得进入行业的全部资质条件面临较长的审批时间和巨大的难度。

（四）行业竞争格局

1、行业上下游情况

电子信息行业的上游涉及信息系统相关的电子元器件制造企业，以及机箱、机柜等金属壳体制造企业，竞争充分，采购便利。下游行业为各类终端用户，覆盖范围广泛，主要包括军队、政府机关、能源等行业企业。此外，大型的电子信息系统组成较为复杂，从而需要集成商作为总体集成单位统一协调部署实施。

电子信息行业上下游



上游行业企业供应各类基础设备和辅助材料，但普遍专注于单一类型产品的研发、生产和销售，须经电子信息产品提供商或系统集成商综合各类产品用途及特性进行系统设计和实施，最终形成完整的应用系统。上游行业的发展对本行业具有促进作用。随着上游行业智能化、高清化产品的成熟及推广，电子信息系统也随之不断优化。

下游行业的发展对本行业具有拉动作用。近年来，随着军队信息化、办公电子化、城市智能化进程的不断加快，市场对电子信息系统的依赖和投入逐步提升，带动了本行业的快速发展。

2、行业市场化程度

电子信息主要应用于国防、市政、工程等领域。由于行业的客户群范围较广，各类行业市场的开放程度、准入资质、应用需求有较大差别，所以视音频系统在每个领域体现不同的竞争格局。

领域	行业进入难度	市场竞争程度	主要竞争企业
国防	高	企业较少，竞争壁垒高	维盛网域、飞讯数码、淳中科技等
市政、工程	低	企业较多，竞争较为充分	苏州科达、大华股份、佳讯飞鸿等

3、行业及主要竞争对手

我国电子信息行业规模较大，各公司业务领域侧重点有所区别。公司主要客户集中于国防领域，与同行业企业正面竞争情况较多；市政、工程领域规模较小，

业务范围主要分布于局部地区，与同行业企业未形成竞争关系。

在国防指挥领域，公司主要竞争对手包括：

(1) 维盛网域（未上市）

北京维盛网域科技有限公司成立于2000年，位于北京市海淀区。维盛网域是一个集视频通信、工业自动化、环保等多种经营范围的综合型企业，部分民用产品已出口至新加坡、朝鲜等国家。维盛网域是集多媒体软硬件产品研制、生产及系统开发集成于一体的专业视频产品厂商，是一家以计算机多媒体技术为核心，研发、生产、销售三位一体的科技公司。主营产品包括安防监控系统、工业现场监控系统、电视会议系统、多媒体教学系统、交通管理系统等。

(2) 飞讯数码（被上市公司东土科技收购）

北京飞讯数码科技有限公司成立于2004年，于2016年5月26日被北京东土科技股份有限公司（股票代码：300353）收购，总部位于北京中关村。飞讯数码主营军工行业视音频信息化系统的设计开发、生产和技术服务，提供视频指挥调度与视频监控系统产品。

(3) 淳中科技（603516）

北京淳中科技股份有限公司是一家显控系统设备及解决方案提供商，主要产品分为设备类和平台类两大类，具体包括图像处理设备、矩阵切换设备、信号传输设备及数字视频综合平台、显控协作平台等。产品主要适用于指挥控制中心、会议室及展示等多媒体视讯场景，主要应用于军事、政治、经济、科教、文化等领域，下游行业主要涉及国防军队、公安武警、展览展示、能源、交通、金融、广电、气象等。

（五）发行人在行业中的竞争地位

兴图新科已经成为国防军队视频指挥领域的重要供应商，提供的视频指挥控制类产品是国防指挥信息系统（相当于美军的C4ISR系统）中的“指挥控制”子系统、子模块，起到指挥、控制的重要作用。由于军工行业的特殊性，公司无法获取其他同类生产企业的市场占有率数据，仅能对本公司的市场份额做定性说明。近年来兴图新科军品销售量增长迅速，公司研发生产的网络化视频指挥系统

等产品在技术上已经达到了全军较为先进的水平，并逐步列装到全军各主要领域，军队市场占有率不断提高，形成了较好的品牌优势。具体表现在以下几个方面：

1、公司的研发实力较强、核心技术优势明显

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范1.0》）。而且，2014年12月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的C4ISR系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

截至报告期末，公司研发人员 185 人，占公司员工总数 44.90%。报告期内，公司累计研发投入为 7,445.42 万元，占收入的比重 15.66%，具备较为雄厚的技术积淀和应用能力，截至 2019 年 6 月 30 日，公司形成了 35 项专利（其中 7 项发明专利）、56 项计算机软件著作权。经过不懈努力，公司目前已经掌握了以视音频中间件技术为核心，以复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等为突破，以指挥调度、大厅显控等应用技术为导向的成套优势核心技术，在军方特殊环境和应用的适用性、指挥控制系统的高并发高可靠性、极端网络环境下视频传输质量、端对端传播的低延迟等方面具有突出优势。

2、公司视频指挥控制产品适用性强、服务级别高

公司深入理解并能够快速响应军队指挥网络制式类型多样、应用环境复杂多变、使用时间随时随机、安全稳定可靠性高、抗打击能力强等特殊业务需求，能够适用军队实战、实训各类应用场景，产品具有较强的军队需求适用性。目前已经在军队成规模、成建制的应用部署在总部、战区、军兵种等单位，并逐步向其他单位延伸部署。

3、公司及产品在国防军队客户中认可度高、美誉度强

2011年以来，公司视频指挥控制系统逐步在军队成规模、成建制进行部署，承担着军队作战、训练任务，担负着全军常态化战备值班工作。公司参与保障了

“中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵”、“中国人民解放军建军90周年朱日和阅兵”、“香港回归20周年活动”以及军委总部、战区、各军兵种组织的各项演习演练等数十项重大任务。公司的产品技术实力、服务保障能力均受到军方高度认可，荣获中国人民解放军建军90周年阅兵保障贡献突出奖等奖励，并获得军委总部、战区、各军兵种任务保障表扬信70余封。

（六）发行人技术水平及特点

1、技术水平

（1）军队专用视频应用领域技术突出

军队专用视频指挥系统是与信息时代联合作战相伴的全新信息系统，是军队指挥信息系统的重要组成部分。军队专用视频指挥系统既具备远程组会、音视频交互的特征，又突破了用户只能加入单一会议的限制，具备多级组会、交叉组网、越级指挥、横向联合、不间断插会、自主控制、预案联动、按需分发、柔性重组的能力，需满足战略指挥平滑迁移、战术末端随遇接入、复杂网络保底通联、安全保密自主可控等要求，实现资源服务化、系统栅格化、指挥伴随化。具体体现在部署方式、业务模式、网络通道、使用环境、安全保密要求等五个方面有本质的差别。

项目	军队专用视频应用	通用视频应用
部署差异	通常进行全国化、栅格化部署，网间互备特征明显。	一般区域化部署、单一系统部署，本地单机备份为主。
业务差异	需同时处理视频、雷达、情报、态势等多种信号源，融合指挥、会议、预警等多种业务。	一般处理单一视频信号源，以一种业务为主，如视频会议。
网络差异	多种网络组网使用，需要同时适应光纤网、卫星、工业4G、电台、微波、DDN专线等。	以公网或局域网为主，网络种类单一。
环境差异	恶劣环境适应要求高，需要适应高原、高寒、盐雾、高湿等极端自然环境、复杂的电磁环境以及车载、舰载等震动冲击环境。	应用环境要求不高，一般在机房环境工作。
安全保密差异	军队装备有专门的安全保密性要求。	正常情况下满足国家标准要求，无强制性要求。

经过多年不懈努力，公司深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、

低延时编解码技术等核心技术的研究，形成了大规模视音频综合服务平台，具备了复杂网络下的可靠传输、低带宽下的更好图像、远程交互的更低延时、多网之间的业务互备、异地容灾等关键能力。同时，公司针对性开发了特定应用环境下的窄带高清和多源处理的编码设备、解码设备、服务设备、终端设备等专用型嵌入式硬件，实现了视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能，很好地满足了国防军队用户高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。

军队专用视频应用领域技术水平主要表现如下：

①权威机构和人士的成果鉴定

2019年8月15日，湖北技术交易所组织专家组对兴图新科的科研成果进行评定，并出具的《科技成果评价报告》（鄂技交评字〔2019〕第189号），2018年8月19日，兴图新科取得了湖北省科学技术厅颁发的《湖北省科技成果登记证书》。本次科技成果评价小组由来自军队、研究所、高等院校的7位专家组成，以中国科学院院士王永良为组长，专家组评定结论表明：兴图新科“视频指挥控制系统核心技术的主要研究目的是解决信息采集、传输、处理三个环节上的关键问题。该成果整体技术达到国内领先水平，在超低延时视频编解码、流量热迁移方面达到国际先进水平。成果已在军队作战、训练和战备值班等方面获得广泛应用，得到中国人民解放军军委、战区和各军兵种等使用单位的高度好评，产生了重大军事效益，并在司法、公安、能源和交通等领域得到推广应用，取得了良好的社会效益和经济效益。”湖北省科学技术厅主管辖区内国家有关科技工作管理的政府机构，负责全省科技成果、科技奖励、科技保密、科技统计和指导全省技术市场管理工作。湖北技术交易所是湖北省科技厅直属事业单位，成立于1994年，是科技部与湖北省人民政府共同设立的国家首批常设技术市场，是直属于湖北省科技厅的公益二类事业单位。

②参与项目获得国家级奖项

A.国家科技进步一等奖

2014年12月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的C4ISR系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程

参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

该工程由情报系统、指挥系统、控制系统及通信系统四部分构成，根据承担该项目的某大型研究所出具的证明文件，“兴图新科作为网络化视频指挥系统的唯一参与者，独立承担了视频指挥分系统的设计、开发、研制、部署工作。兴图新科网络化视频指挥系统作为该任务的重要组成部分，依据资源服务化、服务栅格化、指挥伴随化的理念，为用户提供全网、全域、全时的多业务融合的视频指挥能力”。

B. 参与该项目的工作历史进程情况，及参与该项目的研发人员的具体情况

a. 参与该项目的工作历史进程

“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”由情报系统、指挥系统、控制系统及通信系统四部分构成，根据承担该项目的某大型研究所出具的证明文件，“兴图新科作为网络化视频指挥系统的唯一参与者，独立承担了视频指挥分系统的设计、开发、研制、部署工作。”

2010 年底，用户进行了厂家比测、选择该项目视频指挥系统部分的研制厂商，发行人被选中。

2011 年 4 月，兴图新科针对该项目成立专项小组，开始进行需求分析、设计和研制工作。

2011 年 5 月，兴图新科取得初步研发成果，开始进行系统集成、测试和内部验收。

2011 年 7 月，兴图新科向军队首次交付第一版系统，并进行部署和现场联调联试工作。

此后，该项目不断进行迭代升级，在建设过程中不断试验、提升系统的能力。2014 年 12 月，“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，

根据总体单位、军方用户出具的证明文件，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

b. 参与该项目研发人员的情况

兴图新科针对该项目成立专项小组，项目总工程师为程家明，其他主要人员包括孔繁东、王显利、陈升亮等。

程家明，男，1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为4301051969*****。毕业于国防科技大学信息处理显示与识别专业，本科学历。2011年1月至今，任公司董事长、总经理。

孔繁东，男，1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江苏大学计算机软件专业，本科学历。2011年1月至2013年5月在公司任产品副总工程师；2013年5月至今在公司任公司副总经理。

王显利，男，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉汽车工业大学机电一体化专业，研究生学历。2011年4月至2013年5月在公司任副总工，2013年5月至今任公司副总经理。

陈升亮，男，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学计算机科学与技术专业，本科学历。2011年1月至2014年11月在公司任部门副经理；2014年12月至2016年4月在公司任部门经理；2016年5月至今在公司任技术总监，同时于2017年10月任平台研究部负责人。2011年1月至今在公司任职工代表监事及监事会主席。

C. 该参与项目给发行人在报告期内创造的收入情况

“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”主要在单位AK（军种）试点部署实施，该军种下辖不同的单位。该项目在单位AK实施后，为保证系统的互联互通，单位AK及下属单位的视频指挥控制系统建设大量采用兴图新科的产品。报告期内，公司销售产品最终用户为单位AK的销售收入分别为3,291.19万元、4,361.88万元、2,619.38万元、320.80万元。

③ 参与制定行业技术标准

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准(即 2019 年制订的《某视频指挥系统技术规范(1.0 版)》)。该技术标准由军事科学院牵头，联合数据通信科学技术研究所、北京大学共同制定，“兴图新科、飞讯数码、维盛网域、科达、数码视讯、海康威视、浙江大华、深圳邦彦、奥维通信等国内主流视频设备厂商，参与了技术规范制定和试验验证等工作”。该技术规范主要用于指导视频指挥系统相关设备的研制及系统建设。

(2) 软件系统架构保持先进水平

公司自主开发完成的视音频综合服务平台针对不同行业、不同客户以及同一客户不同时期的视音频业务需求，能够灵活快速搭建出匹配的视音频综合服务体系，具有极强的环境适应性、业务适用性和伸缩性，能迅速的适应用户快速多变的业务需求。

兴图新科视音频综合服务平台基于软件分层设计的思想，统一通讯及接口标准，以松耦合模式开发形成设备接入、信令调度、媒体转发、业务管理、权限管理等数十个具有独立功能的业务组件，并能将多种功能组件自由组合、裁剪，形成服务平台软件，在感知层（编码采集、报警、定位等模块）、基础设施层（服务器、终端、存储等设备）的支持下，形成视频指挥、大厅显控等多种应用系统。

视音频综合服务平台工作示意图



视音频综合服务平台打破了设备的专用化限制，可实现各类专用设备的互用和通用设备的复用；打破了业务的单一化、互不兼容限制，可实现多种业务的融合，充分体现出兼容性广、柔性可拓展、适应性强、快速高效的平台优势。

（3）视频传输技术保持领先水平

自主研发的视频交换产品，在理想网络环境下，单台交换设备可实现70%以上带宽利用率的高吞吐量低延迟视频交换。在极端非理想网络环境下（传播延迟为100ms~200ms，丢包率为20%~30%），仍可保障低延迟视频传输质量。

（4）视频编码技术保持领先水平

兴图新科自主研发的视频编解码器，能够支持目前最新的H.265国际标准，支持最新的AVS2国家标准，支持最新的JAVS军用国家标准，能提供同时支持上述三个标准实时编解码产品。基于国产FPGA芯片自主研发的低延迟视频编码器，

在理想网络环境下，端到端延迟-传播延迟远低于行业平均水平。

2、技术特点

(1) 高可靠性

公司对产品质量有较高标准，严格控制从产品设计、工艺再到生产的各个环节，保障产品的质量稳定性。公司所生产的军用产品可以适应实战的各种要求，能够在各种极端条件下，仍能达到各项战术指标，顺利完成各种实战任务，产品安全、可靠。

(2) 适用性

公司在视音频综合服务业务中投入了大量的人力、物力，技术不断创新发展，根据用户的精准需求进行产品开发，产品诞生过程需要经过多次论证、实验、测试，最终达到用户的指标后才能顺利交付，突出表现在军用领域，不仅在质量上满足军工产品的高标准，并且针对军方特殊的应用场景进行整体设计，在关键节点设置防护装置和备用设备，以求最大程度贴近军队使用情况，产品适用性较强。而且，公司视音频综合服务系统其提供的可视化操作界面能够让客户通过快捷操作即可组合不同功能组件，构建满足自身业务需求的应用系统，从而更为迅速地让客户掌握并使用视音频综合服务平台的功能。

(3) 搭建式

在分层结构、标准化组件、统一接口的设计思路指导下，具有广泛兼容和柔性扩展的特点，公司的视音频综合服务平台实现了组件式的搭建方法，可针对不同行业客户不同的视音频业务需求，灵活快速搭建出能够兼容客户原有业务系统、满足其现有业务需求、可拓展未来新增业务系统的应用及具体的视音频系统产品，打破了设备的专用化限制，可实现各类专用设备的互用和通用设备的复用，产品设计成型速度快、转换能力强，能够快速响应客户需求。

(4) 兼容性

公司视音频综合服务平台能够兼容多种接口及协议标准，信令协议标准含GB/T28181、SIP、军用视频指挥系统技术规范等，视频标准含H.265、H.264等，

音频标准含G.711、AAC等。同时，兼容多种第三方系统，并支持国产处理器、国产的操作系统、国产数据库。

3、发行人技术先进性

基于视音频综合服务平台运行的视频指挥控制系统可以简单分为信息采集、传输、处理、呈现四个环节，发行人核心技术主要在前三个环节。采集环节，超低延时编解码技术重点为系统解决视频压缩问题，其能够保证在画面质量、超低延时、带宽受限等条件同时作用下取得最优的效果。传输环节，复杂环境网络适应技术为系统解决了网络适应性问题，使整个系统能够适用各种网络环境，在极端非理想网络环境下仍可保障视频传输质量。处理环节，视音频中间件技术为系统业务功能提供统一的标准接口，使其具有图像显示、信令调度等多种应用功能，是视频指挥系统运转的基础。

（1）信息采集环节

①视频编解码技术特点

H.264 是一种数字视频编码技术标准，行业内支持该技术的编解码器大多基于 SOC 芯片，主流的 SOC 芯片包括美国的德州仪器 TI 的达芬奇系列、华为海思的 Hi351X 系列等，特点是性能稳定可靠、使用方便、性价比高，主要用于安防监控、视频会议等领域。然而，SOC 芯片存在一定的局限性，一旦定型后，所有的设计、实现方法、接口等均较难变更，基本上不可能满足客户在可编程性、架构灵活性等方面的需求，而且，其低成本的优势必须要在较高出货量的基础上才能得到充分的体现。

视频指挥控制系统对于视频画面质量、端到端延时有着很高的要求，基于 SOC 芯片的 H.264 编解码算法在这些方面的表现有限，为了解决通用技术的短板，兴图新科基于通用 H.264 标准，开发了超低延时编解码技术，兴图新科发明了图像片段错峰编码传输算法，建立了高性能的视频编解码硬件处理平台，实现了端到端超低延时（小于 20ms）方案。该方案利用 FPGA 器件实现编解码模块，其中编码模块实现帧间运动估计、帧间运动补偿、帧内预测、DCT 变换和量化、CAVLC 熵编码、反量化和反变换、帧重建、去块效应滤波等功能；解码模块实现 CAVLC 熵解码、反量化和反变换、帧内预测、帧间运动补偿、帧重建、去块效应滤波等功能。

兴图新科基于超低延时编解码技术自主研发的低延迟编码器，在数据吞吐量 20-40Mbps 的理想网络环境下，端到端延迟-传播延迟低于 20 毫秒，相同条件下，比同行类似产品的延迟指标降低了 90% 左右。

②图像片段错峰编码传输算法

超低延时编解码技术采用了图像片段错峰编码传输算法，该算法的具有其独特性和突破点。

A.图像片段错峰编码传输算法技术独特性

兴图新科自主研发的图像片段错峰编码传输算法是融合了静态图像编解码算法和基于运动图像多帧编解码算法的一种独特算法。

静态图像编解码算法以基于静态单帧图像做为视频编解码的对象，其特点是编码及解码延时极低，但编码压缩效率很一般，对 1080P60 的视频标准，一般需要的传输带宽在 300M 左右，适合点对点的短距离传输应用场景。

基于运动图像多帧编解码算法以多帧图像的运动预测作为视频编解码的对象，虽然编码及解码时延高，达到 200ms 左右，但编码压缩效率较高，对 1080P60 的视频标准，一般需要的传输带宽在 8M 左右，主要应用于大规模视频交换等领域。

图像片段错峰编码传输算法融合了前两个算法的特点，建立了以宏块为单位的帧内预测、帧间预测及运动估计方法，只需要宏块处理完成后，就可以进入下一个处理环节，可以将数据处理时间降低到若干行以内（处理时延小于 2ms），采用并行处理技术，而且所有计算资源都用于数据处理，不需要额外调度，可实现视频数据实时压缩。基于该算法研制的视频编解码产品能有效满足对指挥系统实时性要求很高的场合，具有远程控制流畅、视频音频传输实时、信号切换响应快速、宽带要求低等特点。

B.图像片段错峰编码传输算法技术突破点

图像片段错峰编码传输算法采用 FPGA 硬件平台，建立以宏块为单位的帧内预测、帧间预测及运动估计方法，通过对编码处理单元和发送处理单元相互协同处理机制的优化，实现了当编码处理单元对当前源图像片进行编码操作时，发送处理单元同步处理上一片已完成编码的数据，使得两个处理单元始终同时处于高峰作业状态，避免了空闲等待，可以将数据处理时间降低到 5 行以内（处理时延

小于 2 毫秒)。

③发行人编、解码器与同行业类似产品对比情况

发行人各型号编码器与同行业类似产品对比情况如下表所示:

产品名称型号	对比产品	优势	劣势
窄带高清编码器 I 系列	杭州海康威视数字技术股份有限公司 DS-6708/6716 HUH 型号	1、多种分辨率采集编码。发行人产品除支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等常规分辨率采集编码外还支持 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码，对方产品支持 1920*1080 等常规分辨率采集编码。	1、发行人产品不支持 H.265 标准编码，对方产品支持。
高清编码器 II 系列	杭州海康威视数字技术股份有限公司 DS-6708/6716 HUH 型号	1、多种分辨率采集编码。发行人产品除支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等常规分辨率采集编码外还支持 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码，对方产品支持 1920*1080 等常规分辨率采集编码； 2、支持丢包重传功能，公开渠道未获得对方产品支持信息。	无明显劣势。
低延时编码器 III 系列	北京小鸟科技股份有限公司 DB-AVCN-B-H DMI-TP1-TX 型号	1、延时更低。发行人产品端到端时延不大于 20ms，对方产品端到端时延为 80ms； 2、画质更好。发行人产品支持 H.264 High 422 Profile 标准编码，对方产品最高只支持 H.264 High Profile 标准编码。 3、可同时支持 H.264、H.265 标准编码，对方产品只能同时支持 1 种标准编码	无明显劣势。

注：以上同行业类似产品相关信息为公开渠道取得。

发行人各型号解码器与同行业类似产品对比情况如下表所示:

产品名称型号	对比产品	优势	劣势
IP 音视频终端 I 系列	浙江大华技术股份有限公司 DH-NVS0104DH-4K 型号	1、多种分辨率解码输出。发行人产品支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200等多种分辨率输出，对方产品支持3840*2160/1920*1080/1280*1024/1280*720/1024*768 分辨率输出； 2、支持 AVS2 标准解码，公开渠道未获得对方产品支持信息。	1、发行人产品不支持 4K 解码，对方产品支持 4K 解码； 2、发行人产品不支持 SVAC 标准解码，对方产品支持。
一路盒式解码器 II 系列	浙江大华技术股份有限公司 DH-NVS0104DH-4K 型号	1、多种分辨率解码输出。发行人产品支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200等多种分辨率输出，对方产品支持3840*2160/1920*1080/1280*1024/1280*720/1024*768 分辨率输出； 2、公开渠道未获得对方产品支持信息。	1、发行人产品不支持 4K 解码，对方产品支持 4K 解码； 2、发行人产品不支持 SVAC 标准解码，对方产品支持。
低延时解码器 III 系列	北京小鸟科技股份有限公司 DB-AVCN-B-HD MI-TP1-RX 型号	1、延时更低。发行人产品端到端时延不大于 20ms，对方产品端到端时延为 80ms； 2、画质更好。发行人产品可支持 H.264 High 422 Profile 标准编码，对方产品最高只支持 H.264 High Profile 标准解码； 3、可同时支持 H.264、H.265 视频解码，对方产品只能同时支持 1 种标准解码。	无明显劣势。

注：以上同行业类似产品相关信息为公开渠道取得。

(2) 信息传输环节

①视频传输技术特点

视频指挥系统产品基于 IP 网络，网络吞吐量较大且对响应时间十分敏感，因此，网络的可用带宽、丢包率、延时时间等对于视频指挥系统的运行质量有着重要的影响。在长期服务军队用户建设、发展过程中，兴图新科结合用户网络实际情况，经过多年的开发、验证、积累，形成了整套适合用户网络特点的视频传输技术，解决了各级单位网络带宽资源不平衡与高质量视频传输之间的矛盾，能够适应有线、无线、卫星等各种不同网络的视频传输需求。正是通过这些技术的研制和运用，有效保证了兴图视频指挥控制系统产品能够更好地服务于用户，并在行业激烈竞争中脱颖而出。

兴图新科视频传输技术具体包括带宽侦测与拥塞探测技术、网络缓冲技术、丢包重传技术、流量整形技术、码率动态调整技术等子技术，各子技术的关键技术指标表现如下表所示：

核心技术	子技术	技术指标
复杂环境 网络适应 技术	带宽侦测与拥塞 探测技术	可同时侦测 128 路媒体流并行收发（每路 2Mbps）状态下的可用带宽。 在丢包（5%~30%）情况下侦测得到的可用带宽误差率小于 1% 冗余侦测数据占比 0%
	网络缓冲技术	在 128 路媒体流并行收发（每路 2Mbps），在双向丢包率为 30%、双向延时为 100ms 的极端网络环境下可适应 1S 以内的网络抖动
	丢包重传技术	在并发 128 路媒体流（2Mbps）情况下，支持在丢包 30%，双向延迟 100ms 环境下，数据最终到达率 99.9%
	流量整形技术	在 128 路媒体流并行收发（每路 2Mbps），在双向丢包率为 30%、双向延时为 100ms 的极端网络环境下将网络流量的波峰从 200% 控制在 150% 以内
	码率动态调整技术	可支持网络可用带宽在 2M/512K/256K/128K 波动范围内的自适应调整，适应速度在 20 秒以内，最低可达到音频保底适应。

②定量分析相关技术指标与同行业公司的对比情况

五项复杂环境网络适应技术是发行人核心技术的重要组成部分，是发行人视频系统产品开发的重要支撑。通过网络搜索的较为知名公司专利申请情况，带宽侦测与拥塞探测技术与行业技术对比情况如下表所示：

技术点	发行人技术表现	行业技术表现
-----	---------	--------

带宽侦测	利用网络环境下正在收发的媒体流自带数据进行探测分析，不额外增加网络流量负载，从而可支持 64 路并发媒体流（每路 2Mbps）收发的同时侦测处理，带宽探测时的媒体流并发能力提升了 16 倍以上。	传统的主动带宽探测，会额外增加网络流量负载（冗余占用 50% 网络可用带宽），只能支持少量（4 路以下每路 2mbps）媒体流的带宽质量探测，且容易导致流量波峰造成网络拥塞
拥塞探测	根据单向时延梯度和客户端实际媒体接收码率计算网络可用带宽，解决了可用带宽探测误差率与网络环境丢包率成正比的问题（在丢包 5%~30% 环境下，误差率始终小于 1%）	仅具备利用视频流长度和接收时间计算网络带宽技术能力，会随着丢包环境的加剧线性提升误差率（在丢包 5%~30% 环境下，误差率为 5%~30%）

注：上述行业对比选取华为技术有限公司两项专利，分别为一种实现流媒体服务的网络带宽检测方法（CN03102813.6）、网络带宽检测方法、装置及网络设备（CN201310137241.6）。

其余四项技术，如网络缓冲技术、丢包重传技术、流量整形技术、码率动态调整技术均为发行人核心技术的重要组成部分，在军队领域具有良好的适用性，受应用场景差异影响，同行业类似技术的参数可比性较差。

（3）信息处理环节

①视音频中间件技术

兴图新科视音频中间件技术是指采用中间件形式，构建视音频软件系统的方法或技术，属于软件体系结构设计的技术范畴。而中间件则是实现其视音频核心技术及业务功能的软件实现形式，即是视音频技术和业务的软件载体。通过这些中间件所定义的标准调用接口或通信接口依赖关系，可将复杂的应用系统分解成不同逻辑层次的高内聚、低耦合的中间件，使系统具有更加灵活的横向和纵向扩展能力。

A.兴图新科的视音频服务系统的软件架构经历了三个阶段的发展：

第一代面向客户机/服务器架构阶段：这一阶段兴图新科视音频系统主要用于区域化项目，如监狱、轨道交通，系统规模较小，所有功能集中在一个工程项目中。这种开发模式，项目架构简单，前期开发成本低，周期短，适合兴图新科发展初期的人员、资金实力较小的阶段。但是，单体架构全部功能集成在一个工程中，对于大型项目不易开发、扩展及维护，制约了进一步的发展。

第二代面向服务的中间件架构阶段：这一阶段兴图新科延伸到多区域业务，强

调不同系统的构建处理。基于面向服务架构（SOA，Service-Oriented Architecture）思想，以中间件形式实现各种基础服务，并为上层业务系统提供服务，从而提高开发效率，使系统具有更高的可重用性、可扩展性及可维护性。

第三代面向微服务的中间件架构阶段：微服务架构概念最早由 Martin Fowler 与 James Lewis 于 2014 年共同提出，微服务架构是指采用众多微小服务程序，构建完整应用系统的设计方法和技术。各微服务独立运行于各自的进程中，并采用轻量级通信机制进行交互。各微服务均可基于业务能力构建，并能通过自动化部署机制进行独立部署，各微服务可用不同的编程语言实现，可使用不同的数据存取方式，并能够提供治理接口。兴图新科借鉴这种先进的软件设计理念，将视音频服务系统分解成多个逻辑层次的微服务中间件，使各中间件具备更高的内聚性和更低的耦合性，使系统具备更细粒度的扩展、维护和治理能力，从而实现高可靠、高并发、大容量的视音频应用系统。

B. 视音频中间件技术指标

视音频中间件技术作为兴图新科软件系统架构的构建技术，以微服务中间件的软件组织形式，实现视音频媒体流热迁移、基于数据区域化同步、用户双重接入认证、高并发媒体传输等视音频核心技术，并支持软件系统功能的横向扩展和核心技术的纵向扩展，具体技术指标如下表所示：

系统构建技术	所承载的核心技术	技术指标
高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术	视音频媒体流热迁移技术	迁移速度 5 秒以内
	基于数据区域化同步技术	支持 16 个数据节点 数据访问速度 ms 级 最大数据总量达到 TB 级
	用户双重接入认证技术	支持账号、密码认证 支持验证码
	高并发媒体传输技术	在双向丢包率为 30%、双向延时为 100ms 的极端网络环境下 单服务可以并行收发 128 路媒体流

C、定量列示相关技术指标参数，与同行业公司的对比情况

同行业公司主要包括飞讯数码、维盛网域等，从同行业公司相关的公开报道、宣传资料中，尚未发现其采用了中间件技术。发行人视音频中间件技术指标如下表所示：

序号	分类	技术指标	技术参数
1	容器	启动速度	<=1s
		单机支持最大容器数量	>=1000
2	容器调度与治理工具集	集群节点数量	<=1000 台
		可管理容器数量	<=100000 个
		故障检测时间	<=500ms
		自动恢复调度时间	<=500ms (容器中服务的启动时间由服务实现决定)
3	同步调用	吞吐量	350000msg/s
4	消息中间件	转发吞吐量	200000msg/s
5	分布式缓存	集群数量	<=1000000 个
		读写延时	<=1ms
		查询吞吐量	1000000qps
6	对象存储	读写次数	15000 次/s
7	日志	采集速度	110000line/s
8	配置	配置修改实时生效	<=1s
		集中式管理不同环境 (<=1000)、不同集群 (<=10000)、不同命名空间 (<=100000) 的配置	
		版本管理	支持版本回滚实时生效(<=1s)
		灰度发布	支持配置更改的灰度发布
		权限管理、发布审核、操作审计	具备完善的权限管理机制及日志追溯审计

(七) 所属行业发展及发行人产业融合情况

1、所属行业发展状况及趋势

视频资源接入。随着视频融合市场规模需求的增长，在同一个应用平台上整合多种视频源、数据源，并统一应用、统一调配是视频应用的发展方向。现阶段视频系统的异构问题广泛存在，表现在以下三种情形：一是不同架构、技术体系的系统异构。二是不同传输能力，传输质量的网络异构。三是不同接口模型，接入协议的产品异构。完成各种子业务系统的无缝管理和对接，各个子系统的资源与数据可以畅通地进行交换，将是视频融合平台能否稳定高效运行的一个关键性指标，这对视音频综合服务平台的接入能力提出了挑战。

物联网资源接入。物联网 (IOT, Internet of Things) 即“万物相连的互联网”，作为互联网基础上的延伸和扩展的网络，物联网将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联

互通。未来这些设备所创造和分享的数据将会给我们的工作和生活带来一场新的信息革命，物联接入将会是未来视频行业发展的主要趋势。

云计算应用。云计算所具备的按需获得的自助服务、广泛的网络接入、资源池化、快捷的弹性伸缩以及可计量的服务等五大特征，提高了业务部署与生命周期管理效率，增强了系统性能与用户体验。全军网络安全和信息化建设规划已将基于云架构的视频系统定义为下一代视频系统，计划建设基于云架构的视频系统。

2、发行人产业融合情况

(1) 国防指挥信息系统领域

公司自成立以来，长期服务于军队客户，基于多年服务军队客户的实践经验，公司深入理解并能够快速响应军队指挥网络制式类型多样、应用环境复杂多变、使用时间随时随机、安全稳定可靠性高、抗打击能力强等特殊业务需求。在自主开发的视音频综合服务平台的基础上，融合各类通讯方式和手段，公司开发完成多种系列的国防信息化产品，能够适用军队实战、实训各类应用场景，满足军队各项任务需求。基于公司产品具有较强的军队需求适用性，目前已经在军队成规模、成建制的应用，并逐步向基层部队延伸部署。

(2) 监狱油田领域

利用长期服务军方积累的技术和产品成果，结合监狱安全防范、油田大规模生产管理等行业特点，公司针对性的开发了满足行业需求的视音频系统产品。在监狱安防领域，公司在河南面向全省范围提供监狱安防集成应急指挥系列产品，并与省监狱管理局、司法厅形成完整的三级联动安防及应用体系，在湖北、湖南等地推广应用；在油田管理领域，针对大规模、大范围的生产指挥业务需求，开发形成的多媒体协同交互系统，已成功应用到新疆塔里木等油田。

(3) 其他领域

兴图新科也正在积极开发视音频综合服务平台在厂矿企业、市政、商业等其他领域的应用。如针对大型企业商务会商领域开发完成了便携式微型投影仪系列产品，在建筑质量、建筑安全管理领域开发完成了智能安全帽系列产品。

3、市场前景

(1) 核心技术应用

军用视频指挥系统需要满足高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。在深入了解客户使用环境的基础上，兴图新科进行针对性的技术开发和产品设计，使视频指挥系统控制产品在军队领域具有良好的适用性，并逐步在军队成规模、成建制进行部署，承担着军队作战、训练任务，担负着常态化战备值班工作。

公司的核心技术在军队领域具有广泛的应用价值，并且处于不断的迭代和更新中。随着军队信息化建设步伐的加快，作为长期深耕军队领域的视频指挥控制系统供应商，兴图新科依托于核心技术研制的优势产品具有广阔的市场前景。

(2) 客户延伸扩展

总部机关视频指挥系统建设具有标志性的意义，对基层部队视频指挥系统建设的产品选择有着重要影响，是公司重点覆盖的战略性客户。兴图新科自 2011 年首次直接向军方客户单位 AK 销售视频指挥控制系统产品，2014 年开始承担于军方总部单位指挥系统建设项目，2017 年参与某战区指挥和点播项目建设。经过 8 年的持续努力，公司产品已经在总部机关、多数战区和军种成规模、成建制进行部署。

截至报告期末，兴图新科视频指挥控制系统主要覆盖军级以上单位，尚未完成部署或更新换代指挥系统的用户众多。总部、战区单位建设级别较高、投入金额大，但是总体规模有限，其他国防单位数量较大，应用范围广泛，市场空间巨大。军队视频指挥控制系统需要对接总部级单位系统，而兴图新科公司的视频指挥控制系统在总部级、战区级单位有成熟、广泛的应用部署、稳定优异的性能表现。总部级、战区级单位对兴图新科具有战略意义，这些客户的未来在国防其他单位有着较大的业务机会，是公司订单稳定性和持续性的重要保障。

(3) 技术迭代升级

在军用领域，视频指挥控制系统的迭代周期一般为 3-5 年，需要更换升级原有的视频指挥控制系统，保证系统的先进性、稳定性和安全性，以适应不断变化

的战场指挥需求、快速升级的网络攻防态势。信息化技术升级换代周期越来越短，新技术、新标准层出不穷，军队也不断衍生出新的视频指挥系统建设需求，如视频质量从 480P、720P 到 1080P，并正在进行 2k、4k 的升级，系统架构从单机系统到 SOA 系统，逐渐向云服务架构方向发展。

随着国际局势不稳定因素的加剧，贸易保护主义的抬头，军用领域设备产品国产化替代需求愈加紧迫，如协议标准从私有协议、标准协议逐渐向《某视频技术规范（1.0 版）》转变，编解码标准从 H264、H265 逐渐向 AVS2、JAVS 转变，视频指挥控制系统技术处于不断迭代过程中。在此背景下，原有的非国产化设备系统要进行更换，经过技术开发和实践，公司的视频指挥控制系统能够满足《某视频技术规范（1.0 版）》，完美兼容国产操作系统、编解码标准（如 AVS2、JAVS）、国产服务器等，能够承接国产化替代的任务。

（4）新一代作战系统建设

军队作战指挥系统不断发展，提出了全网、全域、全时的视频指挥作战需求，要求视频指挥系统具备灵活性、机动性和一体化。具体内容上，一方面，提升视频指挥系统各部队联动能力，增加建设车载视频指挥系统、舰载视频指挥系统、单兵视频指挥系统，以实现各部队、各兵种协同作战、统一指挥；另一方面，逐渐改变以往的固定指挥方式，提升部队机动作战能力，加大可搬移指挥系统的建设力度。

新一代作战指挥系统是部队新型作战理念的实际部署，涉及整个军队指挥网络的升级建设，蕴藏着巨大的市场机会。

4、市场开拓规划

（1）争取战略性客户

军委总部、战区总部、军种总部级单位的视频指挥系统部署影响范围较广、示范意义较强，是公司战略性的客户。公司视频指挥控制系统产品已经具有在总部机关成功应用的经验，将继续依靠技术优势、经验优势集中力量争取战略性客户，在影响全军部署的重要项目上投入更多的人力、物力支持。并且，在重大保障任务中发挥积极作用，提升客户服务质量和，提高客户满意度。

（2）纵深部署

服务战略性客户为兴图新科在军队领域纵深部署营造了良好的条件。军队视频指挥系统具有互联互通的业务需求，公司将以此为契机加大向师旅团及各个基层部队的订单争取力度，基层军队覆盖范围广、需求量大，一旦形成批量化、规模化的销售，将成为保证收入持续稳定增长及盈利的重要支撑。

（3）横向扩展

在向部队基层深入的同时，兴图新科将加大横向扩展力度，开拓在军队领域的业务范围。兴图新科已经开始着力研发或参与军队飞行保障系统建设、新一代作战系统建设和显控系统建设，并取得了初步成果。下一步，在扩大现有业务规模的同时，将继续尝试覆盖军队办公系统、移动节点车、智慧军营等军队需求，在保障我国新型作战理念的实施基础上，为自身业绩增长打开新的空间。

（八）行业机遇与挑战

1、行业机遇

（1）政策支持

近年来，随着现代化建设的不断深入，我国在计算机、通信和其他电子设备制造业的投入不断加大，并在政策层面出台了一系列的鼓励性措施，引导和推动行业的发展。军队领域，2016年出台《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》、《军队建设发展“十三五”规划纲要》，2017年出台《经济建设与国防密切相关的建设项目贯彻国防要求管理办法（试行）》；民用领域，2016年出台了《国家信息化发展战略纲要》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2017年出台了《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》。这些政策的颁布和实施，为行业的发展打下了坚实的政策基础，为行业内企业指明了前进的方向。

随着国际局势不稳定因素的加剧，贸易保护主义的抬头，军用领域设备产品国产化替代需求愈加紧迫，原有的非国产化设备系统要进行更换，经过技术开发和实践，公司的视频指挥控制系统能够完美兼容国产操作系统、编解码标准（如AVS2、JAVS）、国产服务器等，能够承接国产化替代的任务。

（2）市场扩大

在经济和国防力量不断发展的大背景下，计算机通信技术的进步使得视音频交流成为众多行业工作、生活不可或缺的重要组成部分，视音频交流可以提高信息呈现的真实性和准确性，极大地提高了沟通的效率。

2015年11月的中央军委改革工作会议提出了军委管总、战区主战、军种主建的治军思路，并正式实施军队改革，2016年1月底，东部、南部、西部、北部、中部战区陆军相继成立，目前，军队改革基本进入尾声，军队建设也加快了步伐，军方客户的信息化产品采购进入正轨。2019年中国的国防预算计划增长7.5%，总额将为1.19万亿元人民币，继续保持稳健增长态势，军队信息化作为军队建设的重要组成部分，信息系统建设需求也在持续扩大。

新时期的国际政治军事环境越来越复杂，我国国防预算逐年稳定增长，军队信息化投入的金额和占比增长较快，军队作战信息系统是军队信息化建设的重要部分。目前尚未完成部署或更新换代指挥系统的用户众多，总部、战区单位建设级别较高、投入金额大，但是总体规模有限，其他国防单位数量较大，应用范围广泛，市场空间巨大。军队视频指挥控制系统需要对接总部级单位系统，而兴图新科公司的视频指挥控制系统在总部级、战区级单位有成熟、广泛的应用部署、稳定优异的性能表现，未来在国防其他单位有着较大的业务机会，是公司订单稳定性和持续性的重要保障。

（3）技术进步

技术进步是行业发展的重要动力，近年来，视音频通信朝着高清显示、智能控制、高速传输和云服务的方向发展和进步。一方面，技术进步使得产品迭代加速，能够满足更多应用需求，另一方面，丰富了系统功能，降低了视音频系统建设成本。在技术进步推动下，行业保持着快速发展。

技术的快速发展和革新，为行业带来了良好的市场前景。视音频通信领域技术的进步，在吸引新的用户信息系统需求同时，也推动老用户每隔3-5年需要对其信息系统进行升级换代，从而产生对视音频通信产品的持续需求，推动了行业市场不断扩大和增长。

信息化技术升级换代周期越来越短，新技术、新标准层出不穷，从而视频指挥控制系统技术处于不断迭代过程中，在军用领域，视频指挥控制系统的迭代周期一般为3-5年，需要更换升级原有的视频指挥控制系统，保证系统的先进性、稳定性和安全性，以适应不断变化的战场指挥需求、快速升级的网络攻防态势。

2、行业挑战

(1) 人才稀缺

从事视音频综合服务业务需要企业具备视音频系统的软件开发和硬件实施能力，同时要对下游客户应用环境有深刻的理解和认识，因此企业不仅需要储备大量的研发人员，销售人员、技术人员、服务人员也必须具备较高的专业素养。这些经验和技术需要长期的沉淀，随着公司业务规模的扩大，虽然公司一直注重人才的培养，但仍存在较大的高端人才缺口。

(2) 行业集中度较低

视音频综合服务业务技术上属于半开源性质，进入门槛较低，随着行业近些年的蓬勃发展，国内诞生了一大批视音频综合服务提供商，数量众多，规模普遍较小，领军企业并未形成绝对的优势。而且，视音频综合服务的应用范围广泛，在各个领域形成了割据的局面，尚未进行有效的整合。受到规模的限制，行业内公司虽然一直关注研发投入，但各自投入体量有限，而且研发方向有所差异，难以形成合力。

（九）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

(1) 技术及应用优势

公司作为一家高新技术企业，自成立以来，一直秉持技术创新奠定企业发展基础的理念。公司以图像处理与应用技术为起点，并不断创新发展，截至报告期末，公司研发人员 185 人，占公司员工总数 44.90%。报告期内，公司累计研发投入为 7,445.42 万元，占收入的比重 15.66%。经过不懈努力，公司目前已经掌握了以视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等成套优势核心技术。依托于上述核心技术开发的视频指挥控制系统等产品实现了军队用

户的高质量、复杂网络、高实时性、大容量的指挥控制需求，对军队实战、实训各类应用场景具有很强的适用性。

截至报告期末，公司获得专利认证 35 项、软件著作权 56 项，且未包括公司尚未申请和尚未获得授权的专利技术和软件著作权，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。较为雄厚的技术积淀和应用能力，帮助公司在电子信息领域，尤其在军队指挥信息系统领域具备较强的技术竞争力。

（2）综合服务优势

军用指挥信息系统的主要需求可以概括为“即插即用、柔性重组、按需服务”。其中：即插即用是指系统各组成要素能够随时随地动态接入军事信息基础设施，快速获取和使用所需的网络、数据、服务等资源；柔性重组是指系统具备动态重构的能力，即系统能根据作战任务、战场环境、作战单元毁伤情况，快速、灵活地对组成要素进行扩充、剪裁和重组；按需服务是指系统依据任务情况，灵活地组织、生成用户所需要的通信、计算、信息、软件等资源，并快速、合理、高效地为用户提供资源服务。

公司秉持“四随服务”理念，即随叫随到的服务支持、随要随有的备货支撑、随需随研的产品定制、随新随行的持续升级。着重与客户进行及时、良性的双向沟通，公司视音频综合服务平台的组成要素可以根据使用环境的变化而动态加入或退出，信息交互关系因灵活的按需服务和非预期的信息服务保障而动态变化，各功能节点之间的信息关系可灵活配置，能够适应指挥业务流程的动态改变。长期的合作过程中，产品技术实力、服务保障能力均受到军方的高度认可，荣获中国人民解放军建军 90 周年阅兵保障贡献突出奖等奖励，并获得军委总部、战区、各军兵种任务保障表扬信 70 余封。

（3）客户资源优势

公司从事视音频综合服务业务较早，在行业内有较深的客户积淀，主要客户均为长期服务的客户，特别在军方领域，公司深耕十余年，与军队主管部门、相关研究院所等建立了长期的合作关系。军品被列装后，即融入国防体系，为了保

障国防体系的安全和稳定，维持军队战斗力，必须要保持军品的及时供应能力，军方客户需要供应商对产品持续进行维护、升级、更新。另外，军队系统内部的互联互通需求，会使得新的军方客户倾向于选择已经在军队其他单位部署使用的系统，以求能够快速、便捷的投入使用。基于以上原因，公司能够持续获得新的军方订单，从而在军品市场形成了一定的延续性。

此外，公司长期服务客户过程中，在行业内积累了较好的声誉，产品的高技术、高质量特征树立了兴图新科良好的品牌形象，为公司吸引了更多的客户和合作。

（4）资质优势

根据《武器装备科研生产许可管理条例》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认定管理办法》等相关规定，从事军品研发和生产的企业需要取得相关的准入资质。兴图新科已经取得经营所需完备的准入资质，符合军方供应商的资质要求，对不具备相关资质的企业形成竞争优势。

2018年底国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了2018年版武器装备科研生产许可目录，2018年版许可目录包括导弹武器与运载火箭等7大类共285项，在2015年版许可目录的基础上减少了62%，仅保留对国家战略安全、社会公共安全有重要影响的许可项目，大范围取消设备级、部件级项目，取消军事电子一般整机装备和电子元器件项目。但是，发行人提供的指挥控制系统产品仍然属于武器科研生产许可范畴，属于对国家战略安全有重要影响的许可项目。

（5）人才及管理优势

在十余年的发展过程中，公司锤炼出了一支具有极强攻坚能力的管理、销售、技术和服务团队，能够将客户需求、设计研制、生产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卓越。长期致力于视音频综合服务，公司创始人和管理团队对于视音频综合服务有着深刻的理解，并时刻紧跟产业最前沿，在公司战略、发展方向上有长远的规划和坚定的信心。作为一家技术立身的高科技企业，公司研发团队始终紧跟产业和技术的前沿，并不断从行业的发展中汲取营养，将先进的设计思路和开发方式融入到公司自身产品中，为公司的发展提供了坚实

的支撑。另外，专业的销售和售后服务团队，能够快速理解客户需求，协助研发部门开发出相适应的产品，并不断推进公司业务范围的扩张，为公司寻找新的业绩增长点。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

作为一家轻资产运营的技术公司，公司人力成本较高，同时由于下游客户以军方客户为主，虽然信誉有保障，但是账期较长，使得公司资金长期处于较为紧张的状态。目前公司主要融资方式以代价较高的私募股权融资为主，银行贷款难度大、融资渠道较为单一，资本实力不足限制了公司业务的扩张。

（2）用户结构不均衡

公司客户以军方单位为主，民用市场规模较小，军方单位单笔采购规模较大，市场壁垒较强，信誉度较高，是公司的优质客户。但是，军方采购具有极强的规划性，使得公司的业绩周期与军方采购周期具有极强的一致性，当军方采购进度放缓，也会给公司经营带来一定的困难，因此，公司有待扩大民用市场的业务规模，增强经营稳定性。

（3）空间、人员规模有待提升

随着公司产品应用范围的扩大，公司客户量和订单量不断提升，现有的人员和办公空间愈发拥挤，无法满足进一步扩大的业务需求，公司亟需对办公、研发和生产场地、设备、人员进行扩张和补充。

（十）发行人符合科创板定位

1、根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第9条规定，发行人符合科创板定位

（1）所处行业及其技术发展趋势与国家战略的匹配程度

“科技强军、科技兴军”战略。2017年，在建军90周年大会上，习主席明确强调：“要全面实施科技兴军战略，坚持自主创新的战略基点，瞄准世界军事科技前沿，加强前瞻谋划设计，加快战略性、前沿性、颠覆性技术发展，不断提

高科技创新对人民军队建设和战斗力发展的贡献率。”报告期内，公司主营业务收入的 90%以上直接或间接面向我国军方，主要应用于我国国防军队指挥控制领域，重点面向我国国防指挥信息化建设的重大战略需求，符合我国“科技强军、科技兴军”的战略。

（2）企业拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

2019 年 8 月 15 日，湖北技术交易所组织专家组对兴图新科的科研成果进行评定，并出具的《科技成果评价报告》(鄂技交评字〔2019〕第 189 号)，2019 年 8 月 19 日，兴图新科取得了湖北省科学技术厅颁发的《湖北省科技成果登记证书》。本次科技成果评价小组由来自军队、研究所、高等院校的 7 位专家组成，以中国科学院院士王永良为组长，专家组评定结论表明：兴图新科“视频指挥控制系统核心技术的主要研究目的是解决信息采集、传输、处理三个环节上的关键问题。该成果整体技术达到国内领先水平，在超低延时视频编解码、流量热迁移方面达到国际先进水平。

（3）核心竞争力及其科技创新水平的具体表征，如获得的专业资质和重要奖项、核心技术人员的科研能力、科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果等

截至报告期末，公司研发人员 185 人，占公司员工总数 44.90%。报告期内，公司累计研发投入为 7,445.42 万元，占收入的比重 15.66%，具备较为雄厚的技术积淀和应用能力，截至 2019 年 6 月 30 日，公司形成了 35 项专利（其中 7 项发明专利）、56 项计算机软件著作权。

经过多年不懈努力，公司深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术等核心技术的研究，形成了大规模视音频综合服务平台，具备了复杂网络下的可靠传输、低带宽下的更好图像、远程交互的更低延时、多网之间的业务互备、异地容灾等关键能力。同时，公司针对性开发了特定应用环境下的窄带高清和多源处理的编码设备、解码设备、服务设备、终端设备等专用型嵌入式硬件，实现了视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能，很好地满足了国防军队用户高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。

公司目前已经成为军队视频指挥控制领域的重要供应商，参与制定了国防用户第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。2014 年 12 月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的 C4ISR 系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

另外，公司获得的省级奖项主要包括：

序号	成果	荣誉	来源	时间
1	基于云计算的一体化音视频服务平台	湖北省科技成果奖	湖北省科学技术厅	2013 年
2	湖北省企业技术中心		湖北省发展和改革委员会、湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、武汉海关、国家税务总局 湖北省税务局	2018 年
3	网络化视频指挥系统	湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企业	湖北省经济和信息化厅	2018 年

（4）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的具体安排

公司的研发方向主要分为基础技术研究、产品开发两个方向，基础技术研究主要目的一方面是提升软硬件质量，通过深层开发，修复漏洞，简化运算流程，提高运算速度，提升视音频传输和处理能力、提升网络传输和适应性能力、提升平台服务能力；另一方面是开发新技术，结合客户需求，紧跟行业发展趋势，研发新的技术应用于公司产品和服务。产品开发是指通过分析客户和市场需求，公司在原有研发成果的基础上进行升级或重构，从而形成能够满足客户使用习惯和市场需求的产品。

（5）依靠核心技术开展生产经营

经过多年不懈努力，公司深入视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术等核心技术的研究。公司核心技术主要应用于视频指挥控制类、视频预警控制类产品，是发行人收入的主要来源，其中，发行人销售的产品

中自产部分业绩贡献情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指控行控制类（自产部分）	4,431.85	90.36%	17,777.59	89.78%	11,451.79	77.31%	5,504.30	69.90%
视频预警控制类（自产部分）	133.79	2.73%	343.99	1.74%	442.31	2.98%	1434.63	18.22%
合计	4,565.64	93.09%	18,121.58	91.52%	11,894.10	80.29%	6,938.93	88.12%

2、根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第三条的规定，兴图新科属于优先推荐的企业

（1）符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业

报告期内，公司主营业务收入的 90%以上直接或间接面向我国军方，主要应用于我国国防军队指挥控制领域，重点面向我国国防指挥信息化建设的重大战略需求，符合我国“科技强军、科技兴军”的战略。

公司以图像处理与应用技术为起点，并不断创新发展，经过长期持续的研发投入，公司具备较为雄厚的技术积淀和应用能力。公司目前已经掌握了以音视频中间件技术为核心，以复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等为突破，在军方特殊环境和应用的适用性、指挥控制系统的高并发高可靠性、极端网络环境下视频传输质量、端对端传播的低延迟等方面具有突出优势。

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范 1.0》）。而且，2014 年 12 月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的 C4ISR 系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

（2）属于新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生

生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业；

国防指挥信息系统也称综合电子信息系统，我军早期称为指挥自动化系统，美军称之为 C4ISR 系统，包括指挥（Command）、控制（Control）、通信（Communication）、计算机（Computer）、情报（Intelligence）、监视（Surveillance）、侦察（Reconnaissance）七个部分，是集指挥控制、预警探测、情报侦察、通信、武器控制和其他作战信息保障等功能于一体，用于军事信息获取、处理、传递、决策支持和对部队实施指挥控制以及战场管理的军事信息系统，是信息化战争最基本的物质基础。兴图新科是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新，主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统，重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人属于“新一代信息技术产业”之“下一代信息网络产业”之“新型计算机及信息终端设备制造”之“C3922 通信终端设备制造”。发行人符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中“新一代信息技术领域”的行业定位。

三、销售情况和主要客户

（一）报告期内主要业务情况

1、主要产品的销售情况

公司销售的产品有整体系统、设备等产品，报告期内整体系统销售（视频指挥控制系统和视频预警控制系统）占主营业务收入的比例分别为 78.76%、53.89%、62.76% 和 65.92%，系统功能的实现依赖于公司自主研发的视音频综合服务平台，能够为系统提供视音频资源管理、视音频接入、视音频调度、视音频转发等综合服务，针对不同项目，公司依据客户特定需求对平台功能、性能进行针对性研发设计。其他核心部件如编解码设备、终端设备等，均依托该平台接入，进而实现系统功能；同时，编解码设备、终端设备等，也可作为维修器材等单独销售。

公司以销售合同中是否包含视音频综合服务平台（具体包括搭载有指挥平台软件的专用服务器和独立销售的指挥平台软件），将销售收入划分为整体系统销售和设备销售，具体情况如下：

单位：万元

类别	具体内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指挥 控制类	整体系统销售	3,105.66	63.32%	11,863.70	59.91%	7,749.81	52.32%	4,742.00	60.23%
	设备销售	1,402.52	28.60%	6,824.05	34.46%	6,449.13	43.54%	1,430.42	18.17%
视频预警 控制类	整体系统销售	127.59	2.60%	564.55	2.85%	232.46	1.57%	1,392.18	17.68%
	设备销售	209.58	4.27%	91.54	0.46%	237.53	1.60%	186.27	2.37%
其他	整体系统销售	-	-	-	-	-	-	67.04	0.85%
	设备销售	59.37	1.21%	458.64	2.32%	143.79	0.97%	55.71	0.71%
合计	整体系统销售	3,233.25	65.92%	12,428.25	62.76%	7,982.27	53.89%	6,201.22	78.76%
	设备销售	1,671.46	34.08%	7,374.23	37.24%	6,830.45	46.11%	1,672.41	21.24%
	合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

注：设备销售包括嵌入式硬件设备及配套设备（如外采的摄像头、音响等）销售。

报告期内，公司以整体系统销售为主，所产生收入分别占各期主营业务收入 78.76%、53.89%、62.76% 和 65.92%，2017 年度整体系统销售占比偏低，主要受当年度向单位 C 销售一批配套设备影响所致，涉及金额 1,784.82 万元，剔除该批配套设备销售 2017 年度系统级产品销售收入占主营业务收入比例为 61.27%。

按照新增各战区、各军种总部级销售为新增销售，后续建设项目为原有系统扩建或升级为分类标准，报告期内，公司视频指挥控制类销售收入按销售性质划分情况如下：

单位：万元

具体内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新增销售	422.55	9.37%	7,775.52	41.61%	8,103.23	57.07%	834.85	13.53%
原有系统扩建或升级	4,085.63	90.63%	10,912.22	58.39%	6,095.71	42.93%	5,337.56	86.47%
合计	4,508.18	100.00%	18,687.75	100.00%	14,198.94	100.00%	6,172.41	100.00%

报告期内，公司视频指挥控制类新增销售收入分别为 834.85 万元、8,103.23 万元、7,775.52 万元和 422.55 万元，占各期视频指挥控制类销售收入之比分别为 13.53%、57.07%、41.61% 和 9.37%。

2016年视频预警控制类产品收入主要来自河南省监狱系统、塔里木油田的订单，2017、2018年度该系列产品收入下滑较大。主要原因是随着军改的逐步深化，视频指挥控制类产品需求快速增长，公司积极调整经营策略，将有限的资金、研发力量和营销力量投入到以军方客户为主的视频指挥控制类产品，在民品领域投入的资金、研发和营销力量有所下降，同时新开拓的后续民品项目不足，造成了视频预警控制类产品收入规模下滑。

2、按客户群体划分的销售情况

公司主要客户集中于国防、监狱、油田等领域，其中以国防领域为主，2016年、2017年、2018年、2019年1-6月销售金额分别占公司主营业务收入的82.10%、97.31%、94.84%、94.34%，是公司最重要的服务对象。

报告期内，公司主营业务收入按客户列示如下：

类型	单位：万元							
	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国防领域	4,627.14	94.34%	18,780.67	94.84%	14,414.16	97.31%	6,464.51	82.10%
民用领域	277.57	5.66%	1021.81	5.16%	398.56	2.69%	1,409.12	17.90%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

3、销售价格总体变动情况

公司产品主要包括视频指挥控制类、视频预警控制类系统等，具有定制化、专用性特征，根据军队客户各层级、各兵种部署场景的需求，每套产品在规模、型号、性能等方面有较大的区别，因此无法直接分析报告期内销售价格变动情况。

公司最终产品销售价格在综合人工薪酬、研发周期、技术难度、材料价格、资金成本等因素的基础上，通过投标或谈判等方式确定。同时，部分订单产品价格需要满足军品审价的要求，销售价格以军方核算公司成本、收益后确定的价格为准。

4、按销售模式划分的销售情况

报告期内，公司主营业务收入来源于直接销售，直销对象包括直接军方、间接军方（总体单位、系统集成单位）、民品客户。报告期内，公司向各类型客户

直销情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直接军方	552.83	11.27%	5,611.52	28.34%	6,277.49	42.38%	3,433.34	43.61%
间接军方	4,074.31	83.07%	13,169.15	66.50%	8,136.66	54.93%	3,031.18	38.50%
民品客户	277.57	5.66%	1,021.81	5.16%	398.57	2.69%	1,409.11	17.90%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

报告期内，公司直接军方销售占比不断下降，间接军方销售占比不断提升，主要原因是：一是军方信息化建设步伐加快，为了提高项目建设效率，缩短项目交付周期，增大了项目分包建设规模；二是兴图新科充分考虑自身的集成能力、军方回款慢带来的资金压力、集成商的信用情况等，加大了与集成商的合作力度。

5、软硬件销售

(1) 区分软硬件销售的标准

公司的主要产品为视频指挥控制类产品和视频预警控制类产品，上述产品的核心组成部分是实现复杂应用功能的综合服务平台软件，但综合服务平台软件需要搭配合适的硬件才能发挥出相应功能，因此，公司销售的大部分产品系软、硬件于一体不可分割的嵌入式产品，少数情况单独销售软件，公司按合同销售清单区分软件和硬件收入。

(2) 软硬件收入金额及占主营业务收入比例情况

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件	4,189.38	85.42%	17,500.67	88.38 %	13,290.14	89.72%	5,371.14	68.22%
软件	574.92	11.72%	2,282.62	11.53%	988.25	6.67%	2,178.49	27.67%
其他	140.41	2.86%	19.19	0.10%	534.33	3.61%	324.00	4.11%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

注：其他类主要包括技术服务、租赁收入及废品收入等。

由于公司销售的大部分产品系软、硬件于一体不可分割的嵌入式产品，少数

情况单独销售软件，导致报告期内软硬件产品占比变化较大。

6、审价情况

(1) 尚未完成审价的各类型产品销售收入及占营业收入比重情况

单位：万元

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指挥控制类产品	-	-	119.66	0.60%	1,205.09	8.10%	729.91	9.18%
合计	-	-	119.66	0.60%	1,205.09	8.10%	729.91	9.18%

报告期内，包含审价条款的销售合同截至本招股意向书签署日，均未完成审价或接到审价调整合同价格的通知。

(2) 期后审定价格和约定价格的比较情况

鉴于报告期内包含审价条款的销售合同均未完成审价或接到审价调整合同价格的通知，审价完成时间主要取决于军方内部工作流程，因此无法准确按照审定日期和审定价格重新确定收入。由于报告期各期尚未完成审价的销售收入占营业收入比例较小，假定审价变动 20%，不会对公司的利润总额和股东权益产生重大的影响，审价不会构成对前期收入确认的重大调整。

(二) 报告期内前五名客户销售情况

1、前五大客户销售

报告期内，公司前五名客户销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户	销售金额	占营业收入比例
2019年1-6月	奥维通信股份有限公司	3,496.37	71.27%
	北京网御星云信息技术有限公司	422.55	8.61%
	中国电信股份有限公司湖南分公司	198.18	4.04%
	单位 Z	165.28	3.37%
	单位 F	118.97	2.43%
前五大合计		4,401.33	89.72%
2018年	单位 B	5,081.21	25.64%
	单位 A	4,857.97	24.52%

	北京雨辰视美科技有限公司	3,918.07	19.77%
	山东神沃信息科技有限公司	1,306.58	6.59%
	成都擎天讯达科技有限公司	851.09	4.30%
	前五大合计	16,014.91	80.83%
2017年	奥维通信股份有限公司	2,809.61	18.88%
	单位 B	2,143.59	14.40%
	单位 C	2,030.26	13.64%
	单位 A	1,706.16	11.46%
	单位 D	1,518.61	10.20%
	前五大合计	10,208.22	68.58%
2016年	单位 A	1,627.73	20.46%
	单位 E	760.80	9.56%
	奥维通信股份有限公司	625.59	7.86%
	单位 F	602.63	7.58%
	单位 G	572.74	7.20%
	前五大合计	4,189.49	52.66%

注：北京网御星云信息技术有限公司是上市公司启明星辰（002439.SZ）的二级全资子公司；奥维通信股份有限公司为上市公司，简称奥维通信（002231.SZ）。

报告期内，前五大客户中，单位 A 和单位 D 为承担总体角色的大型研究所，北京雨辰视美科技有限公司、山东神沃信息科技有限公司、成都擎天讯达科技有限公司、奥维通信股份有限公司、北京网御星云信息技术有限公司等客户合同的最终用户均为军方涉密单位。

公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员以及主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述前五名客户中未占有任何权益。

2、向直接军方销售前五大客户

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比重
2019年1-6月	1	单位 Z	视频指挥控制类	165.28	3.37%
	2	单位 F	视频预警控制类	118.97	2.43%
	3	单位 AB	视频指挥控制类	50.75	1.03%
	4	单位 AC	视频指挥控制类	36.94	0.75%
	5	单位 AD	视频指挥控制类	27.04	0.55%
	合计			398.98	8.13%

2018 年度	1	单位 B	视频指挥控制类	5,081.21	25.64%
	2	单位 S	视频指挥控制类	117.29	0.59%
	3	单位 T	视频指挥控制类	116.61	0.59%
	4	单位 F	视频预警控制类	58.68	0.30%
	5	单位 AE	视频指挥控制类	36.21	0.18%
	合计			5,410.00	27.30%
2017 年度	1	单位 B	视频指挥控制类	2,143.59	14.40%
	2	单位 C	视频指挥控制类	2,030.26	13.64%
	3	单位 O	视频指挥控制类	415.30	2.79%
	4	单位 P	视频指挥控制类	375.57	2.52%
	5	单位 Q	视频指挥控制类	256.41	1.72%
	合计			5,221.13	35.07%
2016 年度	1	单位 E	视频指挥控制类	760.80	9.56%
	2	单位 F	视频预警控制类	602.63	7.58%
	3	单位 G	视频指挥控制类	572.74	7.20%
	4	单位 H	视频指挥控制类	333.33	4.19%
	5	单位 K	视频指挥控制类	222.72	2.80%
	合计			2,492.22	31.33%

报告期内，公司面向直接军方客户销售时，除与单位 B 等总部单位的合作具有较好连续性外，其余呈现较强的分散性。主要由军方单位众多，由总部至各部队的建设单位较为分散所致。

3、向间接军方销售前五大客户

单位：万元

期间	序号	客户名称	最终用户	销售内容	销售金额	占当期营业收入比重
2019年1-6月	1	奥维通信股份有限公司	某军种信息系统建设 某战区试点建设项目	视频指挥控制类	3,496.37	71.27%
	2	北京网御星云信息技术有限公司	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	422.55	8.61%
	3	南京合品众尚信息科技有限公司	某战区某军指挥系统建设	视频指挥控制类	105.64	2.15%
	4	广州市宏联计算机科技有限公司	某战区某军指挥系统建设	视频指挥控制类	12.85	0.26%
	5	云南炽扬科技有限公司	某战区某军指挥系统建设	视频指挥控制类	12.72	0.26%
	合计		-	-	4,050.13	82.55%
2018年度	1	单位A	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	4,857.97	24.52%
	2	北京雨辰视美科技有限公司	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	3,918.07	19.77%
	3	山东神沃信息科技有限公司	某战区某军指挥系统延伸建设	视频指挥控制类	1,306.58	6.59%
	4	成都擎天讯达科技有限公司	某军种某部指挥系统建设	视频指挥控制类	851.09	4.30%
	5	奥维通信股份有限公司	某总部训练任务	视频指挥控制类	522.93	2.64%
	合计		-	-	11,456.64	57.82%
2017年度	1	奥维通信股份有限公司	某战区延伸建设项目 某总部训练任务	视频指挥控制类	2,809.61	18.88%
	2	单位A	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	1,706.16	11.46%
	3	单位D	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	1,518.61	10.20%
	4	兴唐通信科技有限公司	某战区指挥系统建设	视频指挥控制类	761.97	5.12%
	5	北京威泰嘉业科技有限公司	某总部指挥系统建设	视频指挥控制类	461.54	3.10%

	合计		-	-	7,257.89	48.76%
2016 年度	1	单位 A	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	1,627.73	20.46%
	2	奥维通信股份有限公司	某总部训练任务	视频指挥控制类	625.59	7.86%
	3	单位 I	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	273.50	3.44%
	4	安徽四创电子股份有限公司	某军种预警系统建设	视频预警控制类	227.51	2.86%
	5	山西中电科技特种装备有限公司	某军种指挥系统建设	视频指挥控制类	109.13	1.37%
	合计		-	-	2,863.46	35.99%

报告期内，公司面向间接军方客户销售时，集成单位占比呈现上升趋势。主要由于随着我国新一轮军改逐步深化，我国国防信息化建设步伐明显加快，信息系统建设项目不断增多。仅依靠军方自身或大型研究所作为总体单位，在保证项目质量、按期交付的前提下完成信息系统建设任务的难度大大增加。为提高项目建设效率、缩短项目交付周期、缓解总体单位资金压力，军方和总体单位加强了与集成单位的合作，将部分子系统项目分包予集成商。公司在不影响自身核心产品和系统在军方部署的情况下，通过与集成商合作能够获得更快的回款速度，在综合考量自身集成能力、集成商回款周期和信用状况后，加强了与集成单位的合作。

4、向民品客户销售前五大客户

单位：万元

期间	序号	客户名称	最终用户名称	销售内容	销售金额	占当期营业收入比重
2019年1-6月	1	中国电信股份有限公司湖南分公司	湖南省直监狱	视频预警控制类	198.18	4.04%
	2	阳光人寿保险股份有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	微型投影仪	52.39	1.07%
	3	合肥极光科技股份有限公司	武警安徽省总队	视频预警控制类	8.62	0.18%
	4	信阳市监狱	信阳市监狱	视频预警控制类	5.29	0.11%
	5	天博电子信息科技有限公司	河南省第四监狱	视频预警控制类	5.21	0.11%
	合计		-	-	269.69	5.51%
2018年度	1	天门市城市项目建设管理处	天门市城市项目建设管理处	视频预警控制类	377.77	1.91%
	2	阳光人寿保险股份有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	微型投影仪	294.79	1.49%
	3	武汉苗成科技有限公司	武汉苗成科技有限公司	微型投影仪	92.64	0.47%
	4	河南省新乡监狱	河南省新乡监狱	视频预警控制类	50.26	0.25%
	5	河南昱升智能科技有限公司	河南省新乡监狱	视频预警控制类	31.41	0.16%
	合计		-	-	846.87	4.28%
2017年度	1	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	塔里木油田	视频预警控制类	212.69	1.43%
	2	中国太平洋人寿保险股份有限公司湖北分公司	中国太平洋人寿保险股份有限公司湖北分公司	微型投影仪	126.76	0.85%
	3	河南省焦南监狱	河南省焦南监狱	视频预警控制类	11.47	0.08%
	4	新疆瑞网科技有限公司	塔里木油田	视频预警控制类	10.07	0.07%
	5	广西宏道信息技术有限公司	广西宏道信息技术有限公司	微型投影仪	7.52	0.05%
	合计		-	-	368.51	2.48%
2016年度	1	河南天汇金电子科技有限公司	河南高度戒备监狱	视频预警控制类	415.38	5.22%
	2	北明软件有限公司	河南省第四监狱等	视频预警控制类	245.81	3.09%
	3	北京云华通信息技术有限公司	河南省监狱管理局	视频预警控制类	164.18	2.06%
	4	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	塔里木油田	视频预警控制类	135.00	1.70%

5	河南大立科技有限责任公司	永城市公安局等	数字化审讯系统	81.15	1.02%
	合计			1,041.52	13.09%

5、对奥维通信股份有限公司不构成依赖

奥维通信是公司报告期内重要的集成商客户之一，但公司并不对其构成依赖，主要原因如下：

(1) 核心系统的产品提供商少，而集成商数量较多

集成商主要承担作战指挥系统各个子系统如视频指挥控制系统的集成建设职责，主要工作内容包括：勘察部署地址、施工布线、按照标书要求采购核心系统产品和配套设备、设备安装（如安装机柜、架设摄像机等）、设备及系统之间的联调联试。集成商资金实力较强，能够加快对核心设备及配套设备的采购，同时集成整合实力较强，能够加快系统部署速度，但不承担系统开发设计等工作。就现状而言，已经具备军队视频指挥控制系统建设项目集成能力的单位较多、竞争激烈，如奥维通信股份有限公司（以下简称“奥维通信”）、兴唐通信科技有限公司（以下简称“兴唐通信”）、北京雨辰视美科技有限公司（以下简称“雨辰视美”）、启明星辰（002439）之子公司北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御星云”）、中国长城（000066）之子公司北京圣非凡电子系统技术开发有限公司（以下简称“圣非凡”）、四川九洲电器集团有限责任公司（以下简称“四川九洲”）以及部分总体单位。

兴图新科的业务范畴重点是视频指挥系统的开发、设计及核心设备（嵌入式服务器、编解码器等）的生产组装等。军方相关标准的制定、系统方案设计、技术验证、延展性、互联互通性和兼容性的考量均针对核心系统及产品。得到军方用户认可的视频指挥控制系统产品供应商少，主要包括发行人、北京飞讯数码科技有限公司、北京维盛网域科技有限公司等。

而发行人正好是提供视频指挥系统的核心系统及产品，“整体技术达到国内领先水平”（湖北技术交易所出具的《科技成果评价报告》），亦是2019年全军第一个视频指挥系统技术标准《某视频技术规范1.0》的参与制定者和试验验证者，在遵循军方标准、技术验证及保障互联互通方面，公司做了近十年的研发和积累，能较好满足军方要求，销售对象覆盖总部机关、多数军种和战区单位，逐步在军

队成规模、成建制进行部署，已经成为军方视频指挥核心系统及产品的为数不多的重要供应商。

(2) 奥维通信较大部分订单取决于用户选定

报告期内，奥维通信与公司合作的订单，主要基于两类合作背景：(1) 招投标情形：奥维通信选择公司产品授权（即供应承诺）后，以公司产品技术参数参与竞标，由于其方案设计、报价及提供服务内容的优势而中标，奥维通信中标后，将按标书内容向公司采购产品，涉及合同XT2016038、XT2017010、XT2019027；

(2) 下游用户选定的情形：该情形大部分对应军方用户在以前招标结果的基础上采用单一来源方式采购奥维通信的集成服务，用户由于时间紧、任务重，须采用单一来源采购方式采购，所以在指定奥维通信作为集成商的同时，也会出于保障互联互通等原因指定产品的厂家、型号和规格，奥维通信会基于用户的指定，向公司采购系统和产品，例如为保障2017、2018年任务的合同XT2017040、XT2018131、XT2018138、XT2018036，源自于2016年度为保障某任务的招标结果（对公司与奥维通信签订的XT2016038合同）；此外个别总体单位选定奥维通信为集成商，同时也对项目建设所使用的系统产品品牌型号进行了选定。

公司报告期内与奥维通信的具体合作情况如下：

单位：万元

合同编号	合同签订时间	收入确认时间	合同金额	收入金额	合作背景
XT2018151	2018/12/21	2019/05	3,097.88	2,670.59	下游用户选定的情形
XT2019027	2019/05/11	2019/06	933.13	825.78	招投标的情形
2019 年 1-6 月小计			4,031.01	3,496.37	
XT2018131	2018/11/28	2018/12	292.20	251.90	下游用户选定的情形
XT2018138	2018/11/29	2018/12	241.40	208.10	下游用户选定的情形
XT2018036	2018/05/04	2018/10	73.00	62.93	下游用户选定的情形
2018 年度小计			606.6	522.93	
XT2017040	2017/06/23	2017/09	2,945.00	2,517.09	下游用户选定的情形
XT2017010	2017/03/06	2017/10	285.00	243.59	招投标的情形
XT2017100	2017/12/13	2017/12	57.24	48.92	下游用户选定的情形
2017 年度小计			3,287.24	2,809.60	
XT2016038	2016/08/02	2016/09	716.78	612.63	招投标的情形
XT2016039	2016/08/02	2016/09	15.16	12.96	下游用户选定的情形

2016 年度小计	731.94	625.59	
合计	8,656.79	7,454.49	

上述两种情形中，招投标情形占比22.56%、下游用户选定情形占比77.44%，因此，奥维通信较大部分订单取决于用户选定。

(3) 公司已与多家集成商保持良好合作关系

公司作为核心产品供应商，集成商为向客户提供功能更加齐全、性能满足标准的产品，保障标准的互联互通，往往也会选择与公司合作，取得公司的产品授权并参与投标，公司作为产品提供商参与项目建设。

报告期内，除奥维通信外，多家集成商与公司也进行了良好的合作。例如：对于某军队视频整治项目，兴唐通信选择与公司合作，因其方案设计、报价及提供服务内容的优势，最终兴唐通信中标（XT2017023，合同金额891.50万元），公司作为产品提供商参与到项目建设；对于某军种视频指挥系统建设项目，雨辰视美选择与公司合作，最终雨辰视美中标（XT2018077，合同金额4,500.00万元），公司作为产品供应商也参与到项目建设；对于某视频指挥系统试点推广项目，推广范围共包括三个大区，圣非凡公司就三个大区的推广选择公司产品授权，最终圣非凡公司中标其中两个大区（XT2019036、XT2019037、XT2019049，合同金额2,577.73万元，均尚未确认收入），公司也是作为产品供应商参与到项目建设中。

综上分析，公司作为核心系统及产品的供应商竞争力较强，与奥维通信签订的大部分订单取决于用户选定，公司已与多家集成商建立良好合作关系，虽然奥维通信在报告期各期收入金额总体较为靠前，但各期销售奥维通信的收入占全部收入的比重仅分别为7.86%、18.88%、2.64%及71.27%（2019年1-6月占比最高，主要由上半年收入规模较小，单一合同影响较大所致），公司对奥维通信并不构成依赖。

6、与奥维通信股份有限公司合作关系的稳定性及对持续经营能力的影响

从公司与奥维通信的历史合作情况、新签订合同情况以及奥维通信的经营状况等各个角度分析，公司与奥维通信合作关系较为稳定，不会对公司持续经营能力产生影响，主要依据及分析如下：

(1) 公司与奥维通信的历史合作情况

报告期各期，公司向奥维通信销售实现的收入情况及各期签订合同情况如下：

单位：万元

年度	收入确认金额	签订合同数量	签订合同金额
2019年1-6月	3,496.37	1	933.13
2018年度	522.93	4	3,704.48
2017年度	2,809.60	3	3,287.24
2016年度	625.59	2	731.94

报告期各期，公司向奥维通信实现销售收入分别为625.59万元、2,809.60万元、522.93万元及3,496.37万元，与公司总体收入规模的变动趋势相比，2018年度收入水平略低，主要系XT2018151合同于2019年上半年验收，使得2018年度向奥维通信销售的收入水平较低；但从各期与奥维通信新签订合同的情况来看，公司与奥维通信合作具有较强的稳定性，各期签订合同数量分别为2个、3个、4个及1个，签订合同金额分别为731.94万元、3,287.24万元、3,704.48万元及933.13万元，与各期收入规模变动趋势一致，双方合作具有较强稳定性。

（2）公司与奥维通信新签订的合同情况

2019年6月30日后，公司与奥维通信共新签订三项合同，合同金额总计1,382.84万元，其中XT2019042合同已于2019年9月完成验收，确认收入1,162.46万元，显示了公司与奥维通信合作的良好趋势和可持续性。

（3）奥维通信财务状况良好、军工业务持续发展

报告期内，奥维通信资产负债率稳定在30%左右，流动比率较高，各期末持有货币资金余额较大，提供了较好的集成服务，具有较强的付款能力，具体情况如下：

奥维通信各期末资产负债率分别为22.49%、30.97%、28.84%及24.30%，流动比率分别为4.32、3.10、3.26及3.71，分别持有货币资金15,133.41万元、19,565.65万元、15,610.75万元及8,159.28万元，均显示了其较强的付款能力；其较强的财务实力和服务能力，能够支持其高效完成勘察部署地址、施工布线、配套设备采购等集成工作，加快系统部署速度。

2015年度奥维通信首次于军工业务方面实现经营业绩，在报告期内持续推动

军工业务发展，积极培育军工业务成为重要业绩增长点，致力于打造军工信息化产品知名品牌，结合公司与奥维通信签订合同情况，其与公司在军工业务方面合作稳定，不会因业务发展方向的变化影响与公司合作的持续性。

（4）对公司持续经营能力的影响分析

基于前述分析，奥维通信与公司的历史合作情况良好，且财务状况良好，军工业务持续发展，预期公司与奥维通信未来仍能实现持续稳定的合作。

此外，如奥维通信经营状况发生重大不利变化、军工业务收缩，公司作为核心系统及产品的供应商竞争力较强，与奥维通信签订的大部分订单取决于用户选定，公司已与多家集成商建立良好合作关系，公司并不对单一集成商客户构成依赖，单一集成商客户的经营状况、业务发展方向变化不会影响公司持续经营能力。

7、向山东神沃及擎天讯达销售产品情况及相关合同毛利率较高的原因及合理性

（1）向山东神沃及擎天讯达销售产品情况

报告期内，公司向山东神沃、擎天讯达销售产品的主要明细如下表所示：

单位：万元

客户名称	合同编号	产品类别	产品名称及型号	产品特点	收入金额	成本构成				毛利额	毛利率
						材料成本	人工成本	项目实施成本	小计		
山东神沃	XT2018148	编解码器	编解码阵列-I型	自产成熟产品	748.21	56.69	0.27	1.12	105.66	1,173.33	91.74%
		编解码器	高清字幕叠加器-I型		1.72	0.43					
		终端软件	联网管理服务器-I型		24.86	-					
		终端软件	技勤终端软件-I型		66.91	-					
		终端软件	首长终端软件-I型		24.58	-					
		服务器	音视频转发服务器-I型		181.85	19.86					
		服务器	录像存储管理服务器-I型		88.79	14.90					
		服务器	综合管理服务器-I型		142.07	12.41					
		合计			1,278.99	104.29		0.27	1.12	105.66	1,173.33
擎天讯达	XT2018147	编解码器	视频指挥终端-I型	自产成熟产品	468.38	20.99	0.16	-	29.02	596.30	95.36%
		终端设备	视频指挥终端-II型		46.08	0.55					
		终端设备	视频指挥终端-III型		4.83	0.06					
		服务器	录像存储管理服务器-I型		24.14	2.42					
		服务器	资源调度管理服务器-I型		51.72	2.42					

		服务器	音视频转发服务器-I型		30.17	2.42					
		合计			625.32	28.86	0.16	-	29.02	596.30	95.36%
擎天讯达	XT2018146	编解码器	视频指挥终端-I型	自产成熟产品	99.53	5.53	0.04	-	12.82	212.93	94.32%
		终端软件	视频指挥终端软件-I型		15.36	-					
		终端软件	视频指挥终端软件-II型		4.83	-					
		服务器	录像存储管理服务器-I型		24.14	2.42					
		服务器	资源调度管理服务器-I型		51.72	2.42					
		服务器	音视频转发服务器-I型		30.17	2.42					
		合计			225.75	12.79	0.04	-	12.82	212.93	94.32%

(2) 与山东神沃及擎天讯达签订的合同毛利率较高的原因及合理性

与山东神沃及擎天讯达签订合同毛利率相对较高的原因如下：

①成熟产品的研发投入已经全部费用化、成本归集少

由于山东神沃所涉及的军方用户 M 军已经使用发行人的视频指挥控制系统产品、擎天讯达所涉及的军方用户也试点使用了发行人的产品，发行人向山东神沃、擎天讯达销售的为成熟产品，不需要再次定制开发，前期研发支出绝大部分予以费用化全部计入当期研发费用，未计入产品成本。

因此，上述合同的成本相对较低，仅主要包含了相关硬件的材料成本。

②软件占比较大

对于无需个性化开发的标准成熟软件销售，前期研发投入均已计入研发费用，故毛利率接近 100%。

A、软件产品形态的销售。山东神沃销售合同中标准成熟的终端软件销售金额为 116.35 万元；擎天讯达销售合同中标准成熟的终端软件销售金额为 20.19 万元。

B、嵌入式软件形态的销售。发行人产品核心在于以视音频综合服务平台、低延时编解码算法等为代表的软件开发，将自主开发的软件嵌入到硬件设备中，以编解码器、专用服务器等嵌入式设备进行销售。根据《财政部国家税务总局关于嵌入式软件增值税政策的通知》（财税[2008]92 号）中的计算方法，计算机硬件设备成本利润率设定为 25%，将山东神沃、擎天讯达合同中嵌入式设备（编解码器、专用服务器）中的软硬件进行拆分，其中嵌入式软件销售额分别约为 1,032 万、779 万。

因此，上述合同中的软件（包括软件和嵌入式软件）占比较大，超过收入的 90%，业务本质是自研软件的销售，具备软件销售的高毛利率特征。

③合同中无低毛利率的外采配套产品

根据客户要求，发行人部分销售合同中包含外采的配套产品，如摄像头、显示器等，由于该类配套产品的市场价格透明、外采配套非自研自产性质，其毛利

率一般在 30% 以下，含有该类产品的合同毛利率较低。

发行人与山东神沃、擎天讯达销售合同中无低毛利率的外采配套产品，均为高毛利率的自研成熟产品。

④同类型产品不同客户销售单价及毛利率对比无明显差异

报告期内，山东神沃和擎天讯达同类型产品销售单价及毛利率与其他客户对比如下：

A、山东神沃对比情况

单位：万元				
产品名称及型号	单位名称	单价	收入金额	毛利率(剔除项目研发成本及项目实施成本)
编解码阵列-I型	山东神沃	3.96	748.21	92.42%
	单位 B	4.70	583.36	96.23%
音视频转发服务器-I型	山东神沃	22.73	181.85	89.08%
	单位 B	27.59	55.17	93.40%
	兴唐通信	24.79	49.57	92.41%
	单位 A	24.83	397.24	92.66%
综合管理服务器-I型	山东神沃	28.41	142.07	91.26%
	兴唐通信	30.99	30.99	93.93%
	奥维通信	29.33	29.33	93.32%

B、擎天讯达对比情况

单位：万元				
产品名称及型号	单位名称	单价	收入金额	毛利率(剔除项目研发成本及项目实施成本)
视频指挥终端-I型	擎天讯达	4.98	99.53	94.44%
		4.93	468.38	95.52%
音视频转发服务器-I型	奥维通信	4.91	1,088.99	93.32%
	擎天讯达	30.17	30.17	91.98%
		30.17	30.17	91.98%
	单位 B	27.59	55.17	93.40%

	兴唐通信	24.79	49.57	92.41%
	单位 A	24.83	397.24	92.66%

由上表可知，公司向山东神沃及擎天讯达销售的主要产品单价及毛利率与其他客户同型号产品相比差异较小，不存在因定价过高或成本归集不完整导致毛利率较高的情形。

3、与公司同期平均销售毛利率的对比分析

2018 年度，公司视频指挥控制类产品毛利率为 72.99%，公司与山东神沃及擎天讯达合同毛利率均高于当期平均销售毛利率，主要系受个别低毛利率合同（XT2018013 合同、XT2018077 合同和 XT2018142 合同）影响拉低了公司 2018 年度视频指挥控制类产品毛利率。具体如金额较大的 XT2018013 合同主要内容为向总部单位 B 销售视频指挥控制系统产品，合同金额 4,201.02 万元，考虑到在此订单执行之前，发行人产品主要用于个别军种、覆盖军种范围相对较小，军委总部单位的选择对其他军方单位具有较为深远的影响，发行人出于战略性考虑，适当降低了产品价格，以争取获得该总部单位 B 的订单，导致该项合同毛利率仅为 43.87%。

如果剔除 XT2018013 合同、XT2018077 合同和 XT2018142 合同影响，公司 2018 年度视频指挥系统毛利率为 86.03%，与公司向山东神沃和擎天讯达销售产品的毛利率相比差异较小。

4、与其他集成商客户销售毛利率对比分析

除山东神沃、擎天讯达外，公司 2018 年度及 2019 年 1-6 月向部分其他集成商客户销售的大额合同毛利率情况如下：

单位：万元

合同编号	客户名称	采购具体内容	收入金额	毛利率
XT2018151	奥维通信	编解码设备、专用服务器、平台软件、终端软件	2,670.59	92.81%
XT2017120	兴唐通信	编解码设备、专用服务器	212.58	93.10%
XT2018131	奥维通信	专用服务器、终端软件	251.90	83.50%
XT2018138	奥维通信	编解码设备	208.10	80.25%

XT2018077	雨辰视美	编解码设备、平台软件、终端设备、终端软件	3,879.31	68.55%
-----------	------	----------------------	----------	--------

由上表可知，雨辰视美 XT2018077 合同毛利率不足 70% 外，公司向其他主要集成商客户销售合同毛利率均一般高于 80%，部分合同毛利率超过 90%，原因是集成商客户主要采购发行人市场知名度高的自研成熟核心产品。因此，向山东神沃和擎天讯达较高的销售毛利率具有普遍性、可比性。

雨辰视美的 XT2018077 合同毛利率较低，主要原因为：该项合同是公司系统产品首次在某新开拓军种的特殊网络中部署，对应项目用户使用环境较为复杂，产品应用环境与以往存在较大差异。为应对新的技术挑战，公司针对该合同组织研发立项，优化升级视音频系统和设备，导致该项合同归集并结转项目研发成本 418.45 万元。如剔除以上成本，该合同毛利率为 80.51%。

综上所述，2018 年度发行人向山东神沃、擎天讯达销售的产品毛利率较高，主要原因为：销售的产品为公司成熟产品，成熟产品的研发投入已经全部费用化、成本归集少；合同中的软件占比较大，业务本质属于自研软件的销售，具备软件销售高毛利率特征；合同中无低毛利率的外采配套产品；同类型产品不同客户销售的单位价格对比无明显差异，不存在因定价过高导致毛利率较高的情形。剔除个别毛利率偏低的合同影响，发行人 2018 年度视频指挥系统毛利率为 86.03%，与向山东神沃和擎天讯达的销售毛利率相比差异较小；发行人对部分其他集成商销售毛利率也较高，故山东神沃和擎天讯达销售毛利率较高在公司自有产品销售中具有普遍性。

四、采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务的情况

1、主要原材料采购情况

公司产品所需的原材料品种多样、种类繁多，主要包括板卡类、计算机设备及部件、微型投影仪、结构件、显示设备、包装耗材等。报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元

类别	2019年1-6月采购金额	2018年采购金额	2017年采购金额	2016年采购金额
板卡类	610.18	1,200.93	592.02	1,056.83
计算机设备及部件	554.53	1,040.37	1,133.98	1,104.05
微型投影仪	13.06	473.01	66.88	287.21
结构件	70.70	308.00	224.20	171.19
显示设备	88.44	227.12	1,311.87	120.10
包装耗材	12.05	59.92	34.96	11.50
摄像设备	47.39	34.68	149.72	324.38
其他	0.16	23.78	6.25	12.31
合计	1,396.51	3,367.82	3,519.88	3,087.57

报告期内，公司营业收入逐年增长，但采购总额却未同比增加，主要原因：一是军方对产品供应能力有较高要求，企业需要在争取订单过程中，根据军方需求内容和订单预期提前备货，部分原材料采购时间早于销售合同签订并实际销售时间，2016年度，公司最终销售规模低于预期，公司形成的库存存在以后年度才逐渐实际销售；二是公司产品以满足客户需求为最终目标，系统类产品组成随部署节点的功能、性能和环境等因素变化各有不同，而且，客户可能会提出特殊的配套设备需求。2017年，公司承担了某军方个性化显示设备的采购任务，规模达1,102.19万元，导致2017年采购规模高于正常水平。

报告期内，在原材料采购金额总体平稳的情况下，公司板卡类、显示设备、微型投影仪采购变化较为剧烈，主要原因是：

报告期内，板卡类原材料的采购金额分别为1,056.83万元、592.02万元、1,200.93万元、610.18万元，波动较为剧烈。主要原因是，2016年公司预计军方客户订单将会大幅增加，提前备货增加采购力度，大量向武汉玉航科技有限公司采购原材料，其中板卡类金额达859.29万元，但由于军队采购进度未达预期，大部分原材料储备并未在当年形成销售。2016年-2018年，该批板卡类原材料消耗并最终实际销售的金额分别为193.78万元、540.27万元、9.23万元，消化率达86.50%。2017年公司减少了板卡类原材料采购规模，2018年随着公司销售规模的增长，公司板卡类原材料采购恢复正常。

报告期内，显示设备采购金额分别为120.10万元、1,311.87万元、227.12万元、88.44万元，若剔除军方2017年个性化采购显示设备1,102.19万元的影响，报告期内显示设备采购金额分别为120.10万元、209.68万元、227.12万元、88.44万元，保持正常水平。

报告期内，微型投影仪采购金额分别为287.21万元、66.88万元、473.01万元、13.06万元，波动较为剧烈。主要原因是，2016年公司进军民用市场，开始采购微型投影仪设备并形成产品向市场投放，但由于缺乏民用市场销售经验，效果并不理想，因此2017年放慢了脚步，降低了采购规模，2018年公司进行产品升级，预期未来市场情况较好，开始进行备货，2019年1-6月微型投影仪实现销售57.00万元，与计划销售规模有所差距。

2、定制化、标准化和个性化原材料采购情况

报告期内公司区分定制化、标准化和个性化采购的原材料类别、数量和采购金额明细如下：

数量单位：万个/件/套

期间	类别	标准化采购		定制化采购		个性化采购	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
2019年1-6月	板卡类	0.02	12.40	0.68	597.78	-	-
	计算机设备及部件	1.82	422.14	0.40	126.26	0.0002	6.13
	微型投影仪	0.0001	0.35	0.02	12.71	-	-
	结构件	0.11	1.17	0.77	69.53	-	-
	显示设备	0.04	20.46	0.02	67.98	-	-
	包装耗材	8.68	10.03	0.64	2.02	-	-
	摄像设备	0.01	40.49	0.0003	6.90	-	-
	其他	0.0004	0.16	-	-	-	-
	合计	10.68	507.20	2.53	883.18	0.0002	6.13
2018年度	板卡类	0.06	63.41	2.09	1,137.52	-	-
	计算机设备及部件	8.56	748.50	0.46	171.77	0.07	120.09

	微型投影仪	0.12	38.56	0.26	434.45	-	-
	结构件	0.51	10.85	2.53	297.15	-	-
	显示设备	0.06	191.07	0.50	36.05	-	-
	包装耗材	32.25	49.39	1.87	10.53	-	-
	摄像设备	0.01	22.71	0.01	11.97	-	-
	其他	0.16	17.26	4.42	6.52	-	-
	合计	41.73	1,141.75	12.14	2,105.96	0.07	120.09
2017 年度	板卡类	0.04	48.61	0.55	522.64	0.0009	20.77
	计算机设备及部件	1.49	856.47	0.07	266.15	0.0008	11.36
	微型投影仪	0.01	5.39	0.03	61.49	-	-
	结构件	0.01	2.95	0.23	221.25	-	-
	显示设备	0.12	168.64	0.08	16.68	0.22	1,126.55
	包装耗材	1.90	26.50	0.51	7.43	0.25	0.64
	摄像设备	0.02	105.52	0.01	7.54	0.01	36.66
	其他	1.10	1.27	0.01	4.98	-	-
	合计	4.69	1,215.35	1.49	1,108.16	0.48	1,195.98
2016 年度	板卡类	0.05	145.35	1.18	897.63	0.0006	13.85
	计算机设备及部件	0.56	988.35	0.03	72.09	0.01	43.61
	微型投影仪	0.01	3.72	0.16	283.49	-	-
	结构件	0.01	8.58	0.26	162.61	-	-
	显示设备	0.06	109.99	0.01	10.11	-	-
	包装耗材	0.01	0.95	0.07	10.55	-	-
	摄像设备	0.04	264.99	0.01	25.20	0.0008	34.19
	其他	-	-	0.01	12.31	-	-
	合计	0.74	1,521.93	1.73	1,473.99	0.01	91.65

3、原材料价格变动情况

公司自产产品主要为编解码器，所需的主要原材料为板卡类和计算机设备。报告期内，这两种原材料采购情况列示如下：

材料类型	年度	数量 (片、台)	单价 (元/片、台)	金额 (万元)
板卡类	2019 年 1-6 月	6,963	876.31	610.18
	2018 年	21,581	556.48	1,200.93
	2017 年	5,910	1,001.73	592.02
	2016 年	12,276	860.89	1,056.83
计算机设备	2019 年 1-6 月	256	15,757.71	403.40
	2018 年	1,180	5,987.15	706.48
	2017 年	887	10,922.54	968.83
	2016 年	426	7,712.48	328.55

注：计算机设备及部件中主要为计算机设备和计算机部件（如鼠标、硬盘、电源、CPU等），鉴于计算机部件数量多、单价低，表中仅分析计算机设备情况。

报告期内，公司采购的板卡类包括编码板、解码板、主板等，计算机设备包括服务器、工作站、一体机等。报告期内，公司原材料采购单价变化较大，主要原因是兴图新科主要产品均具有定制化特征，产品规模、组成需根据订单内容发生变化，且板卡类、计算机设备类型多样，不同型号、性能价格差异较大。

4、报告期内公司能源采购情况

公司是侧重研发和销售的轻资产技术型公司，自主产品生产流程较为简单，大量标准化的硬件（如服务器、电脑、摄像头等）通过外部定制采购，能源耗用较少，主要为办公用电、研发测试用电。

报告期内，公司电力使用情况见下表：

年度	数量(度)	单价(元/度)	金额(元)
2019 年 1-6 月	204,552.00	0.79	160,910.78
2018 年	453,200.00	0.97	439,578.66
2017 年	462,750.00	1.01	465,376.74
2016 年	445,948.00	1.01	450,103.41

注：兴图新科及子公司不同时期适用电价存在差异，表中单价为平均单价。

报告期内，公司电用量保持稳定，电价与当地政府定价保持一致，2019年上半年当地政府降低了电价，公司用电价格同步降低。

5、委外加工情况

公司自主生产的硬件产品（如编解码）通过外部采购零部件装配组成，并烧录公司软件实现功能，生产方式较为简单，不存在委外加工情况。

6、劳务服务和技术服务的采购内容及采购金额

报告期内公司劳务和技术服务的采购内容主要为项目的技术支持、检测、施工与维护等，2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月采购金额分别为14.05万元、160.70万元、312.79万元、149.53万元，占发行人当期采购总额的比重分别为0.43%、4.26%、8.64%、9.65%，占比较小。报告期内，劳务和技术服务的采购金额逐年快速上升，与公司报告期内的业务规模和收入基本匹配。2016年劳务和技术服务的采购金额较小，主要受2015年底军改影响较多的订单推迟或取消，当期业务量相对较小。

（二）报告期内主要供应商的采购情况

1、前五大供应商采购情况

报告期，公司主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元					
期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占总采购额比重
2019 年 1-6 月	1	武汉玉航科技有限公司	板卡类等	530.74	34.24%
	2	武汉奔腾网络系统集成有限公司	计算机设备及部件等	391.30	25.24%
	3	北京淳中科技股份有限公司	显示设备、板卡类等	162.94	10.51%
	4	北京和达云翔科技有限公司	计算机设备及部件等	82.01	5.29%
	5	雷众科技（武汉）有限公司	结构件等	47.40	3.06%
	合计			1,214.39	78.34%
2018 年	1	武汉玉航科技有限公司	板卡类等	876.75	24.20%
	2	深圳酷迪斯智能数码有限公司	微投及盒子等	316.74	8.74%

	3	泰豪软件股份有限公司	计算机设备及部件、显示设备等	258.97	7.15%
	4	武汉楚石科技有限责任公司	板卡类等	136.57	3.77%
	5	武汉亚辉信息系统工程有限公司	计算机设备及部件等	119.59	3.30%
	合计			1,708.61	47.17%
	1	北京安恒伟业系统工程技术有限公司	显示设备等	589.74	15.63%
	2	武汉玉航科技有限公司	板卡类等	495.24	13.12%
2017年	3	山东神戎电子股份有限公司	计算机设备及部件、结构件等	312.19	8.27%
	4	泰兴市东盛电子器材厂	显示设备等	286.96	7.60%
	5	武汉奔腾网络系统集成有限公司	计算机设备及部件等	277.34	7.35%
	合计			1,961.47	51.98%
	1	武汉玉航科技有限公司	板卡类等	860.18	26.50%
	2	武汉恒奕鑫创电子科技有限责任公司	计算机设备及部件、摄像设备等	817.03	25.17%
2016年	3	武汉恒玖科技有限公司	计算机设备及部件、板卡类等	375.06	11.56%
	4	深圳酷迪斯智能数码有限公司	微投及盒子等	246.37	7.59%
	5	雷众科技(武汉)有限公司	结构件等	135.97	4.19%
	合计			2,434.60	75.01%

注：

- 1、总采购额包括兴图新科及子公司采购原材料、劳务服务、技术服务等支出总额；
- 2、武汉亚辉信息系统工程有限公司与武汉诚信卓远科技发展有限公司属同一实际控制人，因此合并披露。

报告期内，公司前五大供应商变动幅度较大，主要有三点原因：

一是公司改变了产品形式，解码设备由原来将解码软件拷入主机的形式方式转型为嵌入式硬件解码器，解码路数更多，性能更加稳定。软件解码基于X86架构，需要计算机作为运行载体，因此公司2016年向恒奕鑫创电子科技有限责任公司、武汉恒玖科技有限公司采购了大量电脑设备及配件；而嵌入式解码器基于ARM架构，是独立的解码器设备，不再需要计算机设备，产品形式的变化导致

公司供应商发生变动。

二是公司以服务客户为中心，在向客户提供视音频综合系统过程中，部分客户具有个性化需求，会要求公司采购配套产品，这种类型采购具有偶发性特征，公司需要遴选新的供应商，从而造成公司供应商发生变化。例如，2017年公司向北京安恒伟业系统工程技术有限公司采购显示设备，向泰兴市东盛电子器材厂采购显示设备，均属于此种情况。

三是公司采购的产品主要是编解码板、服务器、投影仪、机箱等，该类电子产品市场供应商较多，公司在保证核心供应商稳定的前提下，也会根据市场情况选取其他性价比较高的供应商进行采购，导致报告期内供应商变化。

2、主要劳务服务和技术服务供应商采购情况

报告期各期劳务服务和技术服务前五名供应商明细如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额
2019 年 1-6 月	北京华力创通科技股份有限公司	技术服务与支持	42.45
	达昌技术发展有限公司	技术服务与支持	29.92
	湖南众诚信息技术有限公司	技术服务与支持	27.69
	天津港保税区中油国际贸易有限公司	技术服务与支持	21.13
	湖南莱米工程技术有限公司	技术服务与支持	13.23
	合计		134.42
2018 年度	奥维飞越通信有限公司	技术服务与支持	47.17
	湖南众诚信息技术有限公司	技术服务与支持	44.81
	上海趋石智能科技有限公司	技术服务与支持	40.80
	嘉杰科技有限公司	技术服务与支持	32.55
	武汉志天瑞和电子有限公司	安防技术	28.30
	合计		193.63
2017 年度	上海趋石智能科技有限公司	技术服务与支持	69.86
	湖南众诚信息技术有限公司	技术服务与支持	41.04
	武汉光庭信息技术股份有限公司	检测	10.38

	西藏宏翔科技发展有限公司	施工服务	9.80
	山东神沃信息科技有限公司	技术服务与支持	9.04
	合计		140.12
2016 年度	天津航天瑞莱科技有限公司武汉分部	技术服务与支持、检测	8.85
	董作文	施工服务	5.20
	合计		14.05

报告期内，发行人技术服务的采购金额逐年增加，主要系报告期内发行人业务规模持续扩张，相关项目的外部检测、协助安装实施的需求有所增加。

报告期内，为发行人提供技术服务的单位变动较大，主要系发行人各期项目的实施地点和客户要求差异较大，根据具体项目的需求择优选择技术服务提供商，故变化较大。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

(一) 主要固定资产

1、固定资产情况

截至2019年6月30日，兴图新科固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	913.12	394.33	-	518.79	56.82%
电子设备	628.35	419.23	-	209.11	33.28%
运输工具	239.80	184.66	-	55.14	22.99%
办公设备	55.71	30.90	-	24.81	44.53%
合计	1,836.98	1,029.12	-	807.85	43.98%

2、主要房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股意向书签署日，兴图新科拥有的房产如下：

序号	房产证编号	建筑面积 (m ²)	房屋坐落	坐落的土地	用途

1	武房权证湖字第 2011012374 号	1,632.18	武汉东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A 栋 8 层 01-04 号	《中华人民共和国国有土地使用证》(武新国用(商 2011)第 13632 号)	办公
2	武房权证湖字第 2013000256 号	287.76	武汉东湖新技术开发区东信路光谷创业街 1 栋 13 层 02 室	《中华人民共和国国有土地使用证》(武新国用(商 2013)第 00173 号)	办公

注：发行人将上述两项房产为汉口银行光谷分行及汉口银行科技金融服务中心的债权设置了抵押担保。

(2) 租赁房屋建筑物

截至2019年6月30日，兴图新科及子公司房产租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租金	租赁期限	用途
1	兴图新科	胡豫昊、何文君、程志红、宋德斌	武汉市东湖开发区关山大道一号光谷软件园六期 4 栋 4 层	1,704.55	第 1 年 129,545.80 元/月；第 2 年 138,068.35 元/月；第 3 年 144,886.75 元/月	2017.08.08 - 2020.08.07	办公、研发场所
2	兴图新科	北京凯普林光电科技股份有限公司	北京市丰台区诺德中心 A 座(2 号楼)610、612、613 室	319.51	606,430 元/年	2016.12.16 - 2019.12.15	办公
3	兴图新科	王瑞丰	北京市丰台区怡海花园海润园 1 号楼 2207 室	197.00	192,000 元/年	2018.02.18 - 2020.02.17	员工宿舍
4	兴图新科	潘根荣	北京市丰台区怡海花园恒泰园 2 号楼 25 层 2501 室	196.74	13,000 元/月	2018.01.27 - 2020.01.26	员工宿舍
5	兴图新科	王继红	北京市海淀区普惠南里 17 号楼 20 层 2010 室	80.20	8,500 元/月	2019.04.10 - 2020.04.09	员工宿舍
6	兴图新科	张豫榕	南京市白下区苜蓿园东街 1 号 60 棚 6 层 602 室	99.80	3,700 元/月	2018.07.01 - 2019.06.30	员工宿舍
7	兴图新科	彭轼	新疆库尔勒石化大道领地凯旋公馆 31-401	116.00	30,000 元/年	2019.01.08 - 2020.01.07	办公
8	北京启目	北京凯普林光电科	北京市丰台区诺德中心 A 座(2 号	263.39	499,914 元/年	2016.12.16 -	办公

		技股份有限公司	楼) 608、611 室			2019.12.15	
9	武汉启目	兴图新科	东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋 8 层 04 室	50.00	2,500 元/月	2019.04.27 — 2020.04.26	办公
10	北京华创	北京凯普林光电科技股份有限公司	北京市丰台区诺德中心 A 座(2 号楼) 609	160.00	303,680 元/年	2016.12.16 — 2019.12.15	办公
11	兴图天建	湖北盛竟双创科技城发展有限公司	湖北省天门市天门经济开发区天仙路 4 号	1,650.90	2019 年和 2020 年每月 14 元/m ² , 2021 年和 2020 年每月 15 元/m ²	2019.01.01- 2023.01.01	办公
12	兴图天建 武汉分公司	兴图新科	武汉东湖新技术开发区东信路光谷创业街 1 栋 13 层 02 室	90.00	3,600 元/月	2018.10.15- 2021.10.14	办公
13	兴图新科	李明学	武汉市东湖新技术开发区纺织路 10 号金地格林东郡四期 16 栋 23 层 05 室	80.57	3,400 元/月	2019.07.06 - 2020.07.05	宿舍
14	兴图新科	北京佳安利瑞房地产经纪有限公司	北京市昌平区宏福苑小区 75 号楼 4 单元 2002 室	108	6,670 元/月	2019.6.15 - 2019.09.14	员工宿舍
15	兴图新科	北京凯普林光电科技股份有限公司	北京市丰台区诺德中心 A 座(2 号楼) 615 室	134.45	225,186 元/年	2018.06.16- 2019.12.15	办公

前述发行人及其子公司租赁使用的房产中，除第5项和第14项租赁房产的出租人未提供房屋产权权属证明文件外，其余出租方已取得所出租房屋的权属证明及合法授权，租赁合同内容符合法律法规规定。

上述租赁使用的房屋的租赁合同未办理房屋租赁登记备案，根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）相关规定的精神，上述未办理房屋租赁登记备案的情形并不影响房

屋租赁合同的效力，不会对发行人的生产经营产生重大影响，不会构成本次发行上市的障碍。发行人控股股东、实际控制人程家明承诺，若兴图新科及其子公司因租赁房产合同未办理备案登记手续而受到主管部门的处罚，将全额补偿兴图新科及其子公司因受到该等处罚而遭受的全部损失。

（二）主要无形资产

1、主要无形资产

截至2019年6月30日，兴图新科无形资产基本情况如下：

单位：万元				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	126.50	87.09	-	39.41
合计	126.50	87.09	-	39.41

注：土地使用权与房屋所有权合并作为固定资产入账。

2、商标权

截至2019年6月30日，公司及其子公司共取得45件注册商标，其中兴图新科2件、武汉启目24件、华创兴图19件，具体如下：

序号	权利人	名称	注册证号	核定使用商品/服务项目	注册有效期	取得方式
1	兴图新科	openVone	6886596	第 42 类	2010.12.28.-2020.12.27.	原始取得
2	兴图新科	兴图新科	4927608	第 42 类	2019.05.14.-2029.05.13	继受取得
3	武汉启目		21760580	第 9 类	2017.12.21.-2027.12.20.	原始取得
4	武汉启目	ShareShow	21760520	第 9 类	2018.02.21.-2028.02.20.	原始取得
5	武汉启目	Mr Cloud	21760429	第 9 类	2018.02.21.-2028.02.20.	原始取得
6	武汉启目	任易屏	21760319	第 9 类	2017.12.21.-2027.12.20.	原始取得
7	武汉启目	云先生	21760298	第 9 类	2018.02.07.-2028.02.06.	原始取得

8	武汉启目		21760207	第 9 类	2017.12.14.-2027.12.13.	原始取得
9	武汉启目	任 盒	20119661	第 35 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
10	武汉启目	任易屏	20119022	第 35 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
11	武汉启目	任 屏	20118766	第 35 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
12	武汉启目	任易屏	20118197	第 9 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
13	武汉启目	任 屏	20118112	第 9 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
14	武汉启目	任 盒	20118088	第 9 类	2017.07.14.-2027.07.13.	原始取得
15	武汉启目		13447897	第 37 类	2015.02.14.-2025.02.13.	继受取得
16	武汉启目		13447828	第 41 类	2015.02.07.-2025.02.06.	继受取得
17	武汉启目		13447724	第 16 类	2015.01.28.-2025.01.27.	继受取得
18	武汉启目		13447649	第 42 类	2015.02.07.-2025.02.06.	继受取得
19	武汉启目		13447562	第 35 类	2015.02.14.-2025.02.13.	继受取得
20	武汉启目		13447463	第 9 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得
21	武汉启目	云先生	13353982	第 37 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得
22	武汉启目	云先生	13353937	第 41 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得
23	武汉启目	云先生	13353907	第 16 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得
24	武汉启目	云先生	13353875	第 42 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得
25	武汉启目	云先生	13353836	第 35 类	2015.01.21.-2025.01.20.	继受取得

26	武汉启目	云先生	13346119	第 9 类	2015.02.14.-2025.02.13.	继受取得
27	北京华创	云将军	13447941	第 37 类	2015.02.14.-2025.02.13.	原始取得
28	北京华创	云将军	13447846	第 41 类	2015.02.07.-2025.02.06.	原始取得
29	北京华创	云将军	13447743	第 16 类	2015.01.28.-2025.01.27	原始取得
30	北京华创	云将军	13447660	第 42 类	2015.02.07.-2025.02.06.	原始取得
31	北京华创	云将军	13447612	第 35 类	2015.02.14.-2025.02.13.	原始取得
32	北京华创		13250365	第 42 类	2015.02.28.-2025.02.27.	原始取得
33	北京华创	会议宝	13250346	第 42 类	2015.04.07.-2025.04.06.	原始取得
34	北京华创	汇意宝	13250325	第 42 类	2015.01.14.-2025.01.13.	原始取得
35	北京华创	HYBO	13250244	第 41 类	2015.01.14.-2025.01.13.	原始取得
36	北京华创	汇意宝	13250223	第 41 类	2015.01.14.-2025.01.13.	原始取得
37	北京华创		13250186	第 41 类	2015.03.07.-2025.03.06.	原始取得
38	北京华创		13250069	第 38 类	2015.03.07.-2025.03.06.	原始取得
39	北京华创	汇意宝	13249924	第 38 类	2015.01.07.-2025.01.06.	原始取得
40	北京华创	HYBO	13249901	第 38 类	2015.01.07.-2025.01.06.	原始取得
41	北京华创	汇意宝	13249661	第 35 类	2015.01.28.-2025.01.27.	原始取得
42	北京华创	汇意宝	13249484	第 9 类	2015.01.28.-2025.01.27.	原始取得
43	北京华创	HYBO	13249442	第 9 类	2015.01.28.-2025.01.27.	原始取得
44	北京华创		12669228	第 35 类	2015.03.28.-2025.03.27.	原始取得
45	北京华创		12669161	第 9 类	2014.10.21.-2024.10.20.	原始取得

上表所列第二项商标系兴图新科从程家明处继受取得，注册有效期为续期后的有效期，上表所列第15至第26项注册商标系武汉启目从华创兴图处受让取得。

3、专利权

截至2019年6月30日，兴图新科及其子公司拥有已授权专利35项，其中兴图新科拥有29项、兴图天建拥有6项，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利期限	取得方式
1	兴图新科	一种网络视频监控装置及方法	ZL201210132028.1	发明	2012.04.28 - 2032.04.27	原始取得
2	兴图新科	一种视频同步回放装置及方法	ZL201210131491.4	发明	2012.04.28 - 2032.04.27	原始取得
3	兴图新科	一种实现流量控制的丢包重传方法	ZL201510184285.3	发明	2015.04.17 - 2035.04.16	原始取得
4	兴图新科	一种通过虚拟大屏方式快速显示视频在大屏的方法	ZL201510320297.4	发明	2015.06.12 - 2035.06.11	原始取得
5	兴图新科	一种不同大厅大屏业务操作同步显示的方法	ZL201510320775.1	发明	2015.06.12 - 2035.06.11	原始取得
6	兴图新科	一种车载网络化视频指挥系统及方法	ZL201510559417.6	发明	2015.09.02 - 2035.09.01	原始取得
7	兴图新科	一种会议记录装置	ZL201320004712.1	实用新型	2013.01.06 - 2023.01.05	原始取得
8	兴图新科	一种窄带高清编码装置	ZL201320004711.7	实用新型	2013.01.06 - 2023.01.05	原始取得
9	兴图新科	一种无线音视频传输单兵装置	ZL201520402691.8	实用新型	2015.06.12 - 2025.06.11	原始取得
10	兴图新科	一种车载视频指挥平台	ZL201520821875.8	实用新型	2015.10.22 - 2025.10.21	原始取得
11	兴图新科	一种多路计算机信号编码设备	ZL201521032914.2	实用新型	2015.12.11 - 2025.12.10	原始取得
12	兴图新科	一种新型的智能安全帽	ZL201721318688.3	实用新型	2017.09.30 - 2027.09.29	原始取得
13	兴图新科	一种防尘结构	ZL201821305996.7	实用新型	2018.08.14-2028.08.13	原始取得
14	兴图新科	一种解除电源报警的装置	ZL201821306044.7	实用新型	2018.08.14-2028.08.13	原始取得
15	兴图天建	一种基于智能安全帽的电池盒	ZL201721280792.8	实用新型	2017.09.30 - 2027.09.29	原始取得
16	兴图天建	一种基于电池盒的智能安全帽	ZL201721318364.X	实用新型	2017.09.30 - 2027.09.29	原始取得
17	兴图天建	一种带摄像头和照明灯的智能安全帽	ZL201721386332.3	实用新型	2017.10.25 - 2027.10.24	原始取得

18	兴图 天建	一种多功能的智能 安全帽	ZL2017213927 99.9	实用新 型	2017.10.25 - 2027.10.24	原始取得
19	兴图 天建	一种带耳麦的智能 安全帽	ZL2017213863 34.2	实用新 型	2017.10.25 - 2027.10.24	原始取得
20	兴图 新科	会议记录装置	ZL2013300025 54.1	外观设 计	2013.01.06 - 2023.01.05	原始取得
21	兴图 新科	单兵便携式网络摄 像机（H265）	ZL2015302472 73.1	外观设 计	2015.07.10 - 2025.07.09	原始取得
22	兴图 新科	二路计算机信号编 码器	ZL2015305226 61.6	外观设 计	2015.12.11 - 2025.12.10	原始取得
23	兴图 新科	智能安全帽	ZL2016304400 82.1	外观设 计	2016.08.29 - 2026.08.28	原始取得
24	兴图 新科	基于电池盒的智能 安全帽	ZL2017304810 65.7	外观设 计	2017.09.30 - 2027.09.29	原始取得
25	兴图 新科	多功能的智能安全 帽	ZL2017305119 80.6	外观设 计	2017.10.25 - 2027.10.24	原始取得
26	兴图 新科	音视频编解码设备	ZL2018304076 68.7	外观设 计	2018.07.26 - 2028.07.25	原始取得
27	兴图 新科	手柄控制装置	ZL2018304483 77.2	外观设 计	2018.08.14 - 2028.08.13	原始取得
28	兴图 新科	头戴式摄像装置	ZL2018306815 84.2	外观设 计	2018.11.28- 2028.11.27	原始取得
29	兴图 新科	带视频编解码功能 的摄像机	ZL2018306069 423	外观设 计	2018.10.29- 2028.10.28	原始取得
30	兴图 天建	基于智能安全帽的 电池盒	ZL2017304810 62.3	外观设 计	2017.09.30 - 2027.09.29	原始取得
31	兴图 新科	头戴式电池盒	ZL2018306815 90.8	外观设 计	2018.11.28 - 2028.11.27	原始取得
32	兴图 新科	音视频编解码设备	ZL2018306069 44.2	外观设 计	2018.10.29- 2028.10.28	原始取得
33	兴图 新科	一种散热流向装置	ZL2018212560 98.7	实用新 型	2018.08.06-2 028.08.05	原始取得
34	兴图 新科	音视频编解码设备	ZL2018306069 43.8	外观设 计	2018.10.29-2 028.10.28	原始取得
35	兴图 新科	一种监控系统运行 状态的方法	ZL2015104477 15.6	发明	2015.07.27-2 035.07.26	原始取得

4、软件著作权

截至2019年6月30日，兴图新科及其子公司共拥有56项计算机软件著作权。其中，兴图新科42项，武汉启目8项，兴图天建6项。

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	兴图新科	XT2004 应急可视指挥调度系统 V1.0	软著登字第 035666 号、软著变字第 20111515 号	2005SR04165	2004.12.31	2005.04.27	原始取得
2	兴图新科	大型网络监控中心系统管理软件 V10.0	软著登字第 052034 号/软著变字第 20111513 号	2006SR04368	2005.06.30	2006.04.11	原始取得
3	兴图新科	XT6800 视频交换系统 V10.02	软著变字第 20111519 号	2006SR15365	2006.02.28	2006.11.02	原始取得
4	兴图新科	XT6580 主控席位软件 V10.02	软著变字第 20111508 号	2006SR15366	2006.03.30	2006.11.02	原始取得
5	兴图新科	XT6900 中心管理服务系统 V10.02	软著变字第 20111510 号	2006SR15364	2006.03.30	2006.11.02	原始取得
6	兴图新科	XT6400 存储服务管理系统 V10.02	软著变字第 20111517 号	2006SR15588	2006.03.30	2006.11.07	原始取得
7	兴图新科	XT8000 指挥调度系统 V9.0	软著登字第 063255 号/软著变字第 20111511 号	2006SR15589	2006.04.20	2006.11.07	原始取得
8	兴图新科	XT7000 庭审采编直播服务系统 V3.0	软著变字第 20111516 号	2008SR05967	2007.11.28	2008.03.21	原始取得
9	兴图新科	OpenVone 安防软件开发引擎系统 V1.0	软著登字第 107484 号	2008SR20305	2008.07.08	2008.09.23	原始取得
10	兴图新科	OpenVone 音视频中间件软件 V1.0	软著登字第 0284929 号	2011SR021255	2008.07.08	2011.04.18	原始取得
11	兴图新科	智能视频分析软件 V1.0	软著登字第 0252927 号/软著变字第 20111514 号	2010SR064654	2010.01.01	2010.12.01	原始取得
12	兴图新科	兴图●图安网络视频录像机系统 V1.0	软著登字第 0230125 号/软著变字第 20111512 号	2010SR041852	2010.05.19	2010.08.17	原始取得

13	兴图新科	兴图●图睿网络视频管理平台系统 V1.0	软著登字第 0268279 号/ 软著变字第 20111518 号	2011SR004605	2010.07.10	2011.01.28	原始取得
14	兴图新科	便携式审讯全程记录系统 V2.0	软著登字第 0262943 号/ 软著变字第 20111509 号	2010SR074670	2010.10.09	2010.12.30	原始取得
15	兴图新科	兴图新科固定式审讯全程记录系统 V1.0	软著登字第 0341584 号	2011SR077910	2011.10.19	2011.10.27	原始取得
16	兴图新科	兴图新科审讯远程指挥系统 V3.3	软著登字第 0370713 号	2012SR002677	2011.11.15	2012.01.13	原始取得
17	兴图新科	兴图新科窄带高清音视频编码器软件 V1.0	软著登字第 0520716 号	2013SR014954	2012.11.26	2013.02.20	原始取得
18	兴图新科	兴图新科会议记录系统 V1.0	软著登字第 0510400 号	2013SR004638	2012.12.05	2013.01.15	原始取得
19	兴图新科	兴图新科指挥大厅智能导播系统 V1.0	软著登字第 0517145 号	2013SR011383	2012.12.18	2013.02.04	原始取得
20	兴图新科	兴图新科远程视频接访系统 V1.2	软著登字第 0725190 号	2014SR055946	2013.12.02	2014.05.07	原始取得
21	兴图新科	兴图新科审讯笔录管理系统 V1.0	软著登字第 0707842 号	2014SR038598	2013.12.05	2014.04.04	原始取得
22	兴图新科	XT5000 技勤终端软件 V4.25	软著登字第 1123173 号	2015SR236087	2015.01.10	2015.11.27	原始取得
23	兴图新科	XT5090 远维终端软件 V4.25	软著登字第 1123080 号	2015SR235994	2015.01.10	2015.11.27	原始取得
24	兴图新科	XT5020 首长终端软件 V4.25	软著登字第 1123073 号	2015SR235987	2015.01.10	2015.11.27	原始取得
25	兴图新科	XT5960S 联网管理服务软件 V4.25	软著登字第 1123075 号	2015SR235989	2015.01.10	2015.11.27	原始取得
26	兴图新科	XT5091 状态监控软件 V4.25	软著登字第 1124948 号	2015SR237862	2015.01.10	2015.11.30	原始取得
27	兴图新科	XT5800S 流媒体转发服务软件 V4.25	软著登字第 1131800 号	2015SR244714	2015.01.10	2015.12.04	原始取得
28	兴图新科	便携式审讯全程记录法律法规软件 V1.0	软著登字第 1213956 号	2016SR035339	2015.01.10	2016.02.22	原始取得

29	兴图新科	综合管理服务软件 V4.25	软著登字第 1971295 号	2017SR386011	2015.01.10	2017.07.20	原始取得
30	兴图新科	指挥交换单元软件 V4.25	软著登字第 1971186 号	2017SR385902	2015.01.10	2017.07.20	原始取得
31	兴图新科	录像录时服务软件 V4.25	软著登字第 1433348 号	2016SR254731	2015.08.10	2016.09.09	原始取得
32	兴图新科	多点控制器功能模块软件 V1.0	软著登字第 1432877 号	2016SR254260	2016.07.13	2016.09.09	原始取得
33	兴图新科	视频会议终端模块软件 V1.0	软著登字第 1433871 号	2016SR255254	2016.07.13	2016.09.09	原始取得
34	兴图新科	导播控制终端软件 V1.2	软著登字第 1433553 号	2016SR254936	2016.07.15	2016.09.09	原始取得
35	兴图新科	监所 AB 门管理系统软件 V1.0	软著登字第 1960231 号	2017SR374947	2016.07.20	2017.07.17	原始取得
36	兴图新科	单兵控制软件 V1.0	软著登字第 1962300 号	2017SR377016	2016.10.08	2017.07.17	原始取得
37	兴图新科	监所安防综合管理平台软件 V2.5	软著登字第 1964608 号	2017SR379324	2016.11.10	2017.07.18	原始取得
38	兴图新科	安防视频分析预警平台 V1.1.1	软著登字第 3327385 号	2018SR998290	2017.01.02	2018.12.11	原始取得
39	兴图新科	监所外来人员及车辆审批管理系统软件 V1.0	软著登字第 1972256 号	2017SR386972	2017.03.10	2017.07.20	原始取得
40	兴图新科	监所应急指挥管理系统软件 V2.5	软著登字第 1972049 号	2017SR386765	2017.03.10	2017.07.20	原始取得
41	兴图新科	XT8042 网络化视频指挥系统 V5.0	软著登字第 3420068 号	2018SR1090973	2017.09.30	2018.12.29	原始取得
42	兴图新科	多媒体协同交互平台 V1.3.1	软著登字第 3327470 号	2018SR998375	2017.12.15	2018.12.11	原始取得
43	武汉启目	任易屏 APP 软件 (Android 版) V1.0.0.5	软著登字第 1521686 号	2016SR343070	2016.09.15	2016.11.28	原始取得
44	武汉启目	任易屏 ios 端软件 V2.0	软著登字第 2547622 号	2018SR218527	2016.12.15	2018.03.29	原始取得
45	武汉启目	任易屏软件 (PC 端) V2.1	软著登字第 1987344 号	2017SR402060	2017.05.04	2017.07.26	原始取得
46	武汉启目	任易屏 TV 端软件 V2.1.5	软著登字第 2544973 号	2018SR215878	2018.01.17	2018.03.28	原始取得
47	武汉启目	任易屏分享平台 V2.0	软著登字第 2548099 号	2018SR219004	2018.01.17	2018.03.29	原始取得
48	武汉启目	任易屏助销售软件 V1.0	软著登字第 2391015 号	2018SR061920	2018.01.17	2018.01.25	原始取得

49	武汉启目	Android 移动端启目软件 V2.2	软著登字第 2762825 号	2018SR433730	2018.04.28	2018.06.08	原始取得
50	武汉启目	启目 APP 软件(IOS 版) V2.2	软著登字第 2827458 号	2018SR498363	2018.05.31	2018.06.28	原始取得
51	兴图天建	质量安全监管智能化服务平台 V1.0	软著登字第 3499195 号	2019SR0078438	2018.04.03	2019.01.23	原始取得
52	兴图天建	质量安全监管智能化服务 APP 软件 (Android 版) V1.0	软著登字第 3502016 号	2019SR0081259	2018.11.11	2019.01.23	原始取得
53	兴图天建	质量安全监管智能化服务 APP 软件 (IOS 版) V1.0	软著登字第 3500467 号	2019SR0079710	2018.11.11	2019.01.23	原始取得
54	兴图天建	城市市政排水系统 V1.0	软著登字第 3524753 号	2019SR0103996	2018.12.06	2019.01.29	原始取得
55	兴图天建	城市市政排水系统 APP 软件 (Android 版) V1.0	软著登字第 3583893 号	2019SR0163136	2018.12.12	2019.02.20	原始取得
56	兴图天建	城市市政排水系统 APP 软件 (IOS 版) V1.0	软著登字第 3583207 号	2019SR0162450	2018.12.18	2019.02.20	原始取得

根据公司提供的《最高额权利质押合同》(D1400017000X)，兴图新科已将上表所列第2项和第7项计算机软件著作权质押。

5、主要资质

序号	证书名称	颁发部门	有效期至
1	高新技术企业证书	湖北省科学技术厅/湖北省财政厅/湖北省国家税务局/湖北省地方税务局	2020 年 11 月 29 日
2	军队供应商相关准入资质	某机构	有效

六、发行人特许经营权情况

截至本招股意向书签署之日，本公司未拥有特许经营权。

七、发行人核心技术与研发情况

(一) 主要产品核心技术情况

兴图新科独立自主研发形成了一大批较高水平的核心技术：

序号	核心技术	取得方式	应用产品和领域	成果情况	主要参与人员
1	高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术	自主创新	网络化视频指挥系统 显控系统 视频点播系统 监狱安防集成应急指挥系统 多媒体协同交互系统	一种网络视频监控装置及方法 一种视频同步回放装置及方法 一种车载网络化视频指挥系统及方法 一种车载视频指挥平台 一种监控系统运行状态的方法 XT2004 应急可视指挥调度系统 V1.0 大型网络监控中心系统管理软件 V10.0 XT6800 视频交换系统 V10.02 XT6580 主控席位软件 V10.02 XT6900 中心管理服务系统 V10.02 XT6400 存储服务管理系统 V10.02 XT8000 指挥调度系统 V9.0 OpenVone 安防软件开发引擎系统 V1.0 OpenVone 音视频中间件软件 V1.0	程家明 孔繁东 王显利 陈升亮
2	复杂环境网络适应技术	自主创新	网络化视频指挥系统 视频点播系统 监狱安防集成应急指挥系统 多媒体协同交互系统	一种实现流量控制的丢包重传方法 XT5800S 流媒体转发服务软件 V4.25	程家明 孔繁东 王显利 陈升亮 周志祥
3	超低延时编解码技术	自主创新	显控系统	一种通过虚拟大屏方式快速显示视频在大屏的方法 一种不同大厅大屏业务操作同步显示的方法 兴图新科指挥大厅智能导播系统 V1.0	程家明 孔繁东 王显利 陈升亮 周志祥
4	基于内容的视频提取分析技术	自主创新	网络化视频指挥系统 视频点播系统	智能视频分析软件 V1.0	程家明 孔繁东 王显利 陈升亮

1、高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术

(1) 视音频中间件的定义

中间件是指处于操作系统和应用程序之间的软件的统称。在分布式应用中，为解决计算机系统分布异构问题，将一组中间件集成在一起，构成一个平台（包

括开发平台和运行平台)。中间件是位于平台(硬件和操作系统)和应用程序之间的基础服务软件,这些中间件服务软件具有标准的程序接口和协议。针对不同的操作系统和硬件平台,它们可有符合接口和协议规范的多种实现。分布式应用软件可借助中间件在不同的技术之间共享资源,中间件位于应用程序和操作系统之间,对计算资源和网络通信进行管理,屏蔽了操作系统和网络环境的差异性,使应用系统透明地运行于多种硬件设备和操作系统之上,以满足复杂业务系统的跨平台应用需要。

兴图新科采用的视音频中间件技术,是一种软件系统体系结构的构建技术,主要目的是按不同的逻辑层次关系,将复杂的分布式视音频业务系统分解为一个高内聚、低耦合的中间件,以中间件统一的标准接口形式,构建完整的视音频应用服务平台。

openVone 视音频中间件示意图



中间件架构是指系统的搭建采用模块化方式,将通讯协议、设备接入、业务扩展等全部标准化;中间件组件是整个系统功能的支撑,能够实现图像显示、存储检索、报警管理等各项功能。兴图新科提出的视音频中间件主要目的是为复杂

的分布式视音频业务系统提供完整的视音频媒体和消息通信的统一标准接口，实现各类数据的可靠传输和处理。

（2）视音频中间件架构的先进性

截至目前，从竞争对手相关的公开报道、宣传资料中，尚未发现竞争对手飞讯数码、维盛网域采用了中间件技术。由于军工行业固有的保密限制，兴图新科无法准确获取同行业竞争对手详实的技术数据，仅能对自身的视音频中间件技术进行论证。

根据兴图新科在行业内长期经营了解的情况，中间件架构已广为 IBM、Oracle、上海普元等国内外大型企业采用，并将其广泛应用于金融、ERP、DBMS 等领域。兴图新科在国内将面向微服务的视音频中间件架构思想，应用于复杂视音频服务系统的构建，其先进性主要体现在以下五个方面：

①为实现高速视音频流量热迁移技术创造了条件

为解决因流量承载点异常而导致视音频流量中断，确保媒体流量高可用性等问题，通过流量网关以负载均衡的方式将媒体流量调度到媒体转发微服务集群，当健康检查接口发现局部承载点出现异常时，可将故障点流量快速迁移至可用活动服务点上，从而保障视音频数据正常传输。较之传统架构，一旦流量承载点出现故障，当前正在进行的媒体流转发业务就会中断，并且不能自动恢复，只能重新发起请求，导致业务恢复缓慢，甚至会瘫痪整个系统的正常工作。可见，面向微服务中间件架构是实现高速视音频流量热迁移技术的重要基础。由于每个微服务中间件都具有统一的标准化容器治理和部署接口，因此，也可将这些微服务直接部署于基础设施云上，从而大大提升了热迁移技术的网络环境适应性。

②为实现数据区域化同步技术创造了条件

采用分布式数据存取微服务集群，能够提高数据区域化同步的一致性和可扩展性。使用命令执行节点与数据节点分离的方式，加之对分布式事务的处理，可有效保证数据的一致性，避免同步过程中的失误和数据丢失，同时也可避免因系统信令控制服务宕机导致的同步功能失效等问题。采用分布式数据存取微服务集群可使每个数据存取节点都具有主备能力。一旦部分节点出现故障，可快速切换

并转移，最大程度的提高了系统的可用性。微服务集群也为灵活增删存取节点和快速数据重分布等功能提供了良好的扩展性，同时还可将集群内所有服务节点部署为主从服务，代理服务、负载均衡、加密服务等，从而有效提升系统整体的稳定性、高可用性和安全性。较之传统方式，一般通过系统信令控制来获取各区域的执行命令，然后将其分发至所有节点的执行方式来实现同步。一旦个别节点出现异常，便会造成数据丢失。另外，随着节点数量的增加，系统压力也会随之倍增。

③为实现用户双重接入认证技术创造了条件

用户双重接入认证技术目的是为了保证合法用户通过合法终端应用程序与系统交互，确保系统的安全性。用户双重接入认证技术基于微服务架构，将接入系统进一步划分为 API 网关和用户认证中心。终端应用程序利用 API 网关生成的接入秘钥，对请求报文头域和内容的摘要进行加密，生成时间与空间唯一的接入口令并附加在请求报文头域后发往系统。用户认证中心基于用户提供的用户名和密码进行验证，支持 JWT，OAuth2 等主流身份认证架构。API 网关和用户认证中心均采用身份认证逻辑与状态数据相分离的架构，其无状态的特性使得各自可根据实际业务容量进行水平扩展。同时，API 网关和用户认证中心都基于虚拟化技术，可利用底层容器治理平台对其进行健康检查和故障恢复，保证有目标数量的服务副本能正常运行，提高系统的可靠性和可用性。身份认证所依赖的状态数据储存于数据库中，API 网关和用户认证中心利用数据库读写分离以及缓存技术，提高 IO 性能，从而提升系统接入与认证的效率。

④为实现高并发媒体传输技术创造了条件

为了适应视音频流量高并发的要求，实现大容量传输的目的，一方面通过高性能网络通信接口提升单个媒体转发服务实例的性能，另一方面构建负载均衡的转发微服务集群，将入口流量负载均衡至集群中的各服务节点上，从而提高单节点的服务吞吐量，并在高并发传输的基础上，采用端口复用方式，以提升媒体传输的安全性。较之传统的音视频收发处理方式，每一路媒体流都需使用一对端口进行音频视频接收或者发送，端口数量会随着媒体流路数的增长而不断增长，从而消耗掉大量的端口资源，造成严重的网络安全隐患。另外，在使用端口复用技

术进行端口收缩后，所有的媒体接收和媒体发送过程都仅通过一个端口进行，必然会对媒体转发服务的单端口 IO 能力提出更高要求。可见，面向微服务的视音频中间件架构，使高并发媒体传输和高并发端口复用成为可能，从而大大提升了用户的通信安全性和通信容量。

⑤为实现系统规模的可持续扩展创造了条件

由于面向微服务的视音频中间件原生具备容器部署和治理接口，因此可将其直接部署至云端容器上，使之成为分布式云系统，并具有云内自治，云间协同等特性。基于云端部署的微服务视音频中间件可将计算资源、网络资源、存储资源等物理设备虚拟化，能按需进行扩容，提供更高的系统处理能力、网络吞吐能力和存储容量。同时，还可集成服务编排、健康检查、故障恢复、自动伸缩、负载均衡、滚动升级的功能服务，使系统很方便地能完成大规模部署和治理。此外，为了对目前具有较大规模的微服务进行治理，兴图新科微服务视音频中间件还集成了监控与预警、日志管理、分析统计、操作审计、统一配置与部署服务，使整个系统具有可视化运维、可视化监控、问题在线跟踪和分析的能力。在微服务视音频中间件之上，还提供了可复用的微服务资源池，业务系统能根据需求从微服务资源池选择特定的微服务集合进行编排和组态，从而极大地提高研发效率，减小研发成本。另外，系统的各服务节点通过级联和智能路由，实现信令和媒体的互联互通，当有服务节点加入或退出时，其他服务节点的路由能快速地收敛并达到一致。通过网络拥塞探测接口可以确定服务节点间信令和媒体的最优传输路径，并当媒体链路上的服务节点出现崩溃时，使系统能够动态地规划出备用媒体链路，保证媒体业务的正常运行。

综上所述，视音频中间件架构为实现高速视音频流量热迁移技术、数据区域化同步技术、用户双重接入认证技术、高并发媒体传输技术、系统规模的可持续扩展创造了条件，从而形成了公司独有的视音频中间件技术。但与此同时，中间件架构也存在一定的劣势，由于微服务中间件粒度小，数量大，管理较为复杂，对治理工具要求较高。而且，中间件架构增加了系统测试难度，对测试方法提出了更高的要求。

（3）兴图新科视音频中间件技术

随着多媒体网络化应用领域的发展，传统的视音频系统已无法适应“应用环境更加复杂、业务需求不断提高、性能要求不断提升、系统规模不断扩充”等要求。为满足军队视频应用领域需求，公司研发了高并发媒体传输技术、视音频媒体流热迁移技术、数据区域化同步技术、用户双重接入认证技术、支持不断扩充的系统规模、复杂网络环境适应技术等相关技术，在高可靠、高并发、大容量方面得到全面提升，很好的适应全军信息化发展要求。

①高可靠性相关技术

视音频媒体流热迁移技术：基于媒体边缘路由技术，动态地将媒体流从故障的媒体负载服务实例迁移到正常工作的媒体负载服务中，可以实现流量热迁移时间最大不超过 5 秒，并做到业务层无感知，从而保证媒体流传输的快速恢复，进一步增强基于视音频业务的可靠性。

基于数据区域化同步技术：基于静态数据区域归属的特性，在系统平台各站点之间建设数据同步控制平面，根据站点固有级联特性并利用改进的数据同步方法在该平面同步静态数据，避开传统数据库在多站点间进行数据同步带来的一致性问题。数据同步可按计划同步，也支持即时同步，从端到站点、站点与站点之间的同步传输也均具备可靠性传输、数据压缩等机制，数据同步控制平面独立于系统信令控制平面，避免因系统信令控制平面崩溃导致的同步功能不可用的问题。

用户双重接入认证技术：用户双重接入认证技术保证合法用户在使用合法终端才能使用系统，该技术在系统架构顶层分为系统接入层和接入认证层，系统接入层采用身份认证算法对用户所用终端进行合法性认证，接入认证层对用户登录携带的用户认证信息进行合法性认证，并生成登录会话信息缓存到非关系型数据库中，而返回给用户的口令在系统接入层和接入认证层均做了映射和替换，进一步保证接入安全，对于非法用户或未认证用户的操作的拦截率为 100%。系统接入层、接入认证层和缓存服务均支持水平扩展以保证系统高可用。

②高并发技术

高并发媒体传输技术：通过对媒体传输服务集群化，可进一步将其划分为有状态的媒体调度服务和无状态的媒体负载服务，媒体负载服务可通过服务调度与

编排能力进行动态的水平伸缩，其进程实例数量的增加使整个平台的媒体转发路数也能达到线性地增加，满足用户对转发能力的计划性或即时性需求；媒体负载服务的内部的内存零拷贝技术和高并行的媒体通道转发队列则减小 IO 交换时间、充分利用计算资源，并最终体现到端到端的传输时延上。

③高容量技术

支持不断扩充的系统规模：通过网状级联、智能路由等技术，实现全国范围内跨省、市、地区的系统部署与业务应用，支持各个军兵种、各作战单位站点的全面业务覆盖，并实现整个系统中最优路径的多媒体资源调度。

2、复杂环境网络适应技术

兴图新科开发的复杂环境网络适应技术基于媒体流实时传输架构体系，实现丢包、抖动、延迟、带宽受限、网络拥塞等复杂网络环境情况下，通过智能调整网络传输策略和网络恢复策略，能够最大限度的利用网络传输能力来提供更好的网络服务质量。主要技术与作用说明如下：

(1) 带宽侦测与拥塞探测技术

采用多会话并行检测技术动态构建带宽预测模型，实现了带宽预测及网络拥塞评估，适用于大并发媒体传输场景，是网络动态、实时、智能策略调整的基础。

(2) 网络缓冲技术

采用高效的环形队列进行接收数据包的缓冲，并能够在网络乱序的情况下对数据包进行重排序，在网络丢包的情况下接收网络重传包，确保高优先级的数据包传输正确性和完整性。

(3) 丢包重传技术

基于实时视音频传输场景，在网络发生丢包时，能够快速进行丢失数据包的重传，并自动平衡重传包的等待延迟和传输的实时性，以保障在丢包场景下视音频传输能够兼顾视音频信息的完整性和连续性。

(4) 流量整形技术

根据网络带宽的变化趋势，通过输出码率限制和调整机制，实现平稳的媒体流传输，避免数据传输的瞬时波动幅度偏大，达到了“削峰填谷”的效果，保障了媒体流在带宽受限网络下的传输能力。

（5）码率动态调整技术

以网络质量评估为导向，通过调整视音频编码码率、帧率、分辨率等措施，降低媒体流的网络带宽占用，达到缓解网络拥塞的目的，通常用于网络带宽受限或者网络拥塞等情况下。

综合以上技术，公司拥有完整的端到端网络服务质量技术解决方案，能够最大限度利用已有网络带宽资源，动态、实时、智能的进行网络传输质量保障，能够满足各种复杂网络场景，包括高延迟场景 ($>500\text{ms}$)、高丢包场景 ($<30\%$ 丢包率)、高抖动场景 ($>1\text{s}$ 帧抖动范围)、高码率波动场景 ($>100\%$ 码率波动幅度)、低带宽场景 ($<500\text{Kbps}$)。

3、低延时编解码技术

为了解决集中式光纤矩阵传输带宽大、单点故障问题，行业已发展出了分布式矩阵，采用无中心模式，输入、输出节点采用网络交换机进行切换，使得单点故障不会影响整个系统的运行。然而，为了保障视频信息的低延时和画面质量，传统的分布式矩阵大多采用无损压缩技术，带宽比原始视频有所降低，但是相比普通有损压缩，数据吞吐量较高，在千兆网络上，只能传输 1 路视频，整个分布式系统对网络要求很高。

依托成熟的分布式 IP 矩阵技术，兴图新科创造性的使用并行处理技术，在使用更高的像素精度采集视频，保证高画质的前提下，利用视频空间域和时间域冗余特点，采用自主可控算法，对视频进行压缩处理，相比无损编码能够显著降低输出码率，同时采用更高的量化精度，相比普通有损压缩，输出码率略微提高，但是保证了图像质量。而且，图像传输仅占用普通有损压缩的带宽 ($8\text{M} \sim 40\text{Mbps}$)，即可实现媲美无损编码/光纤传输的画质及低延时效果，使用户能够直接通过普通千兆网络交换环境，即可获取高质量连续的视频信息。

4、基于内容的视频提取分析技术

基于内容的视频提取分析技术主要用于分析和获取视频中的关键信息。借助计算机视觉和人工智能技术，对视频画面中的海量数据进行梳理，过滤掉无关信息，建立起原始视频数据与语义描述之间的映射关系，实现对视频内容的自动理解与分析。主要包括：

(1) 采用基于深度学习的对象跟踪技术

针对复杂场景下目标与背景相似性大，不易区分的问题，利用孪生网络自动学习目标与背景间的最显著特征以及区分度量，在复杂场景下鲁棒性更高。

(2) 目标检测与跟踪联合优化技术

目前主流的检测与跟踪技术是分离的算法模块，分别进行优化，无法保证整体的性能最优。兴图新科联合优化方法通过实现模块间的信息共享，设计联合优化目标与学习方法，实现端到端的目标检测与跟踪，达到了理想的跟踪性能。

(3) 基于对象相似性的时空域视频浓缩技术

在时域和空域两个维度上对视频数据进行浓缩，能够更有效的去除冗余数据，浓缩比更高，减小视频检索计算量。采用基于动态泊松融合的背景重构技术，能在线更新背景模型，浓缩结果视觉感受更佳。同时采用基于对象相似性的目标关联技术，将属于同一目标的不同时刻轨迹进行有效关联，可解决行人重识别问题，用于目标意图识别与异常事件预警。

(4) 基于双流网络的视频事件特征提取技术

通过时域网络支路和空域网络支路分别获取视频事件的时域、空域丰富特征，进行后期融合后可用于训练事件检测模型，获得准确的视频事件预警。

(5) 端到端的半监督目标检测网络

用于解决军事场景中目标训练数据不足条件下的模型训练问题。综合强监督学习的物体检测器和弱监督学习的物体检测器设计一个专门针对半监督学习的物体检测器网络结构，并相应优化目标函数。同时针对半监督目标检测设计特殊的训练策略，将训练样本按照难易程度分级，逐步训练检测器，并根据其训练成

熟程度，按照从易到难的方式添加训练样本，使模型更容易收敛稳定。

（6）综合决策树与深度学习的细粒度目标识别方法

针对军事场景中目标相似性高，单一模型难以区分多类相似目标的问题，构造多个分类器，采用决策树的形式进行组织级联。其中决策树上的每个节点均对应一个分类器，用于区分多个局部混淆类，混淆类由谱聚类算法确定。该方法将复杂的多分类问题转换成多个易于分类的问题，提高系统整体的识别准确率和鲁棒性。

上述技术均为公司自主开发，可广泛应用于视频事件检测、视频内容检索等场景。

（二）核心技术竞争力

1、兴图新科核心技术是通用技术的升级开发

兴图新科采用面向微服务的视音频中间件，构建的软件系统所承载的多项核心技术主要包括复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术、基于内容的视频提取分析技术，在此技术基础上形成了大规模视音频综合服务平台，并开发了视频指挥控制系统、视频预警控制系统等产品。

兴图新科核心技术是在行业通用技术基础上经过不断迭代、革新发展起来的，通用技术为一般性的技术应用提供了基础，但是现实情况中，视音频系统的应用场景多样，客户需求也在不断发生变化。通用技术只能为行业内企业提供开发所需的底层技术，仅仅依靠通用技术难以推出具有竞争力的产品。行业内企业的技术差距主要体现在通用技术的升级开发水平上。

在长期服务军队的过程中总结具体客户需求和场景特点，通过持续开展基础研究，并不断吸收先进的技术理念，持续进行原始创新，不断更新迭代各项技术，并将核心技术在具体产品中实现，在实际应用中检验优化，最终形成了具有竞争力的核心技术，这些核心技术是发行人竞争力的重要支撑，直接影响了兴图新科的产品性能。

兴图新科核心技术在军用和民用领域均有应用，特别是在军队专用视频指挥控制系统领域表现优异。公司深入面向微服务的视音频中间件技术、复杂环境网

络适应技术、超低延时编解码技术等核心技术的研究，形成了大规模视音频综合服务平台，具备了复杂网络下的可靠传输、低带宽下的更好图像、远程交互的更低延时、多网之间的业务互备、异地容灾等关键能力。同时，公司针对性开发了特定应用环境下的窄带高清和多源处理的编码设备、解码设备、服务设备、终端设备等专用型嵌入式硬件，实现了视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等业务功能，很好地满足了国防军队用户高质量、高实时、复杂网络、大容量的实战、实训各类应用场景的指挥控制需求。

2、核心技术的独有性

发行人的技术成果以面向微服务的视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术、基于内容的视频提取分析技术为核心，这些技术是发行人生产经营的重要支撑，部分技术成果已经申请知识产权保护，具有一定的独有性，并且在某些技术点上，具有自身独特的技术优势，具体情况如下：

序号	核心技术	优势技术点	知识产权保护
1	高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术	视音频媒体流热迁移技术 高并发媒体传输技术	5项专利、9项软件著作权
2	复杂环境网络适应技术	宽带侦测与拥塞探测技术 丢包重传技术	1项专利、1项软件著作权
3	超低延时编解码技术	超低延时编解码技术	2项专利、1项软件著作权

发行人核心技术具体的优势技术点内容如下：

（1）视音频媒体流热迁移技术

视音频媒体流热迁移技术通过流量标识、流量识别、流量迁移、流量恢复等四个关键步骤来实现自动或者人工的网络流量迁移，确保在任意时间、任何软件或者硬件发生故障时，能够快速自动将故障点的流量迁移至存活服务器的正常服务上，并恢复迁移流量的正常传输。该技术在视音频指挥和控制系统中，有效保证了指挥过程的不间断，已在系统中得到运用。

视音频媒体流热迁移技术为网络媒体流量的可靠传输提供了关键支撑，迁移时间可达到 5 秒内，比传统的热备份切换速度(30~45 秒)速度提升了 6 倍以上。

（2）高并发媒体传输技术

多媒体网络传输具有的大流量、高并发、低延时的特征，一直是业内公认的难题。因此，在军用网络上要求大量多媒体通过一个网络端口传输极为困难。公司研发的高并发媒体传输技术通过复用技术在一个网络端口上传输多路音视频实时流，并且保证不影响网络延时，同时还能适应各种复杂网络环境。

高并发下媒体网络端口复用技术，实现了端口复用高并发功能，与传统的处理技术相比，并发能力提升了 8 倍，端口使用量减少了 94% 以上。

该项技术已得到大规模使用，有效解决了用户在大范围、大区域环境下网络复杂多变、安全防范极高的要求下的应用需求。

（3）宽带侦测与拥塞探测技术

宽带侦测与拥塞探测技术通过主动探测及被动感知方式，实时探测全网、全域的网络状态，包括可用带宽、丢包、平均往返时间等。该技术核心包括高并发下的带宽侦测技术和高精度可用带宽探测技术。

高并发下的带宽侦测技术，防止了流量波峰造成网络拥塞，与传统的主动带宽探测能力相比，提升了带宽媒体流并发能力（128 路并发，每路 2Mbps）16 倍以上，扩展了高并发的实用环境。

高精度可用带宽探测技术。通过单向时延梯度和客户端实际媒体接收码率计算网络可用带宽，解决了可用带宽探测误差率与网络环境丢包率成正比的问题（在丢包 30% 环境下，误差率始终小于 1%），相似专利带宽误差率会受到网络环境丢包率的影响（在丢包 30% 环境下，误差率为 5%~30%）。

该技术已经成功应用于现役网络化视频指挥系统中，根据网络感知状态，及时调整调度、控制策略，最大限度保障系统可靠。

（4）丢包重传技术

丢包重传技术根据宽带侦测与拥塞探测技术探测的网络状态，及时调整图像策略、编码策略、传输策略、解码策略，保证在较大丢包及较高延时等恶劣网络环境下，视音频指挥和控制系统仍然可以持续提供流畅的视音频服务，最大限度减少网络质量带来的影响。该项技术在军队已有多年实际应用，有效提高了任务

保障能力。

丢包重传技术在并发 128 路媒体流（2Mbps）情况下，支持在丢包 30%、双向延迟 100ms 环境下，数据最终到达率 99.9%。

（5）超低延时编解码技术

超低延时编解码技术中采用国产 FPGA 实现了独有的错峰并行流水编码与传输技术，使编码端到解码端延迟低于 20 毫秒，相对同行类似产品，延迟指标降低了 90% 左右。使基于 IP 数据流的多画面实时拼接成为可能，从而彻底改变了传统指挥大厅多画面拼接显示的控制方式。

超低延时编解码技术实现了图像片段错峰编码传输算法，建立了高性能的视频编解码硬件（码率范围 20~40Mbps）处理平台，实现了端到端超低延时（小于 20ms）方案。

（三）核心技术产品收入占营业收入的比重

公司核心技术主要应用于视频指挥控制类产品和视频预警控制类产品中，报告期内，核心技术应用的自产产品占主营业务收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指挥控制类 (自产部分)	4,431.85	90.36%	17,777.59	89.78%	11,451.79	77.31%	5,504.30	69.90%
视频预警控制类 (自产部分)	133.79	2.73%	343.99	1.74%	442.31	2.98%	1,434.63	18.22%
合计	4,565.64	93.09%	18,121.58	91.52%	11,894.10	80.29%	6,938.93	88.12%

（四）研发投入情况

公司以技术研发作为发展的根基，一直以来十分重视研发投入，2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月研发费用分别为 1,590.41 万元、1,507.92 万元、2,834.28 万元、1,512.81 万元，具体情况见下表：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	合计
研发费用	1,512.81	2,834.28	1,507.92	1,590.41	7,445.42

营业收入	4,905.65	19,813.64	14,884.48	7,955.46	47,559.24
占营业收入的比重	30.84%	14.30%	10.13%	19.99%	15.66%

（五）合作研发

报告期内，无正在履行的合作研发协议。

（六）核心技术人员及研发人员情况

1、研发部门设置

公司研发体系由6个部门组成，根据职能的不同，主要包括平台研究部、软件开发部、硬件设计部、终端产品部、测试部、业务系统部。

（1）平台研究部

平台研究部负责建立和完善公司的技术研发体系，对系统核心模块进行设计实现，以及关键性技术预研与攻关，是公司的总体设计单位。平台研究部总体设计完成后，将代码编写任务下发到软件开发部执行，硬件设计任务则由硬件设计部实施。

（2）软件开发部

软件开发部主要承接其他部门下发的代码开发任务，以代码质量为核心，保证交付代码质量达到公司要求。软件开发完成后回到任务下发部门。除承接其他部门工作外，软件开发部日常进行代码的复用开发工作，升级软件版本。

（3）硬件设计部

硬件设计部的主要工作是在遵从研制总要求、系统设计的前提下，对硬件进行产品设计和实现，包括编解码器、一体机、外部配套设备等。硬件设计部承接平台研究部下发的硬件部分任务，根据设备位置和特性等要求，对硬件产品进行研制，在此基础上产出原型样机，自身初步测试后，交测试部进行硬件样机测试。

（4）终端产品部

终端产品部在遵从研制总要求、系统设计的前提下，对终端设备进行产品设计和实现。终端产品部负责通用终端、指挥终端、一体化设备等物理设备内嵌运

营软件的开发，终端产品部的开发成果不独立使用，需要在视音频系统下运行。

(5) 测试部

测试部负责制定合理的测试体系规划，建立及完善的测试技术管理体系，科学有效的组织开展公司产品和系统的合格性测试，保障公司产品质量。测试工作分为配置项测试和系统整体测试两部分。配置项分为平台服务、终端（技勤、导播、调度）、硬件设备（编解码卡、外购设备等），配置项测试通过模拟环境进行；系统整体测试是全套系统完成后的测试，系统测试更贴近实际使用环境，主要测试各个组件在整体系统中的性能瓶颈。

(6) 业务系统部

业务系统部负责将平台软件、终端软件、硬件等综合为成套系统，进行包装、联试、归口，是系统研制过程的总体单位，并安装保密设置。业务系统部负责集合系统整体运行，验证不同版本项目执行效果，最终提供满足研制要求的全套产品成果。

2、研发人员情况

(1) 公司研发人员薪酬

报告期内，公司研发人员平均薪酬情况如下：

单位：万元、人

项 目	2019年1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发人员薪酬总额	1,338.25	2,929.56	2,077.28	1,756.26
其中：计入研发费用的薪酬	1,338.25	2,541.18	1,344.54	1,409.40
计入选货成本的薪酬	0.00	388.38	732.74	346.86
研发人员月度加权平均数量	201	224	176	174
研发人员平均薪酬	6.66	13.08	11.80	10.09

注：

1、研发人员数量为月度加权平均人数，非期末时点在册员工数量；研发人员平均薪酬=当年年度研发人员薪酬总额/月度加权平均人数。

2、2019年1-6月计入存货成本的薪酬为零的原因是：公司2019年无新立项计入存货的研发人员支出项目。

2016至2018年，研发人员薪酬水平提升主要原因在于公司业绩不断增长，研发部门作为公司核心部门，公司适时增加研发人员待遇所致。2017年，公司

刚走出 2016 年的发展低谷，谨慎经营考虑下研发人员薪酬提高幅度有限；2018 年，公司业绩平稳上行，收入、利润增长符合预期，公司大幅增加研发人员薪酬。

（2）同行业公司平均薪酬

行业内可比上市公司研发人员平均薪酬具体情况如下：

单位：万元、万元/人

上市公司	公司地址	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
淳中科技	北京	未披露	25.79	22.29	未披露
上海瀚讯	上海	未披露	35.81	未披露	未披露
景嘉微	长沙	未披露	21.43	18.18	未披露
苏州科达	苏州	未披露	21.04	23.49	未披露
东土科技	北京	未披露	12.41	10.80	未披露
平均数		-	23.30	18.69	-
兴图新科		6.66	13.08	11.80	10.09

注：2016 年、2017 年部分上市公司未披露研发人员薪酬金额；研发人员总薪酬来源于上市公司年报披露的研发费用明细中列示的职工薪酬；研发人员数量来源于上市公司年报披露的各年末研发人员总数；同行业上市公司 2019 年半年度报告未披露员工数量信息，无法计算可比公司人均薪酬。

2017 年度、2018 年度，可比上市公司研发人员平均薪酬分别为 18.69 万元、23.30 万元，高于同期兴图新科研发人员平均薪酬。

主要原因是：

①公司仍处于快速发展阶段，公司已经集中大量资源投入研发，但是受发展阶段限制，整体规模相比于上市公司较小，研发资金投入受限，研发人员薪酬水平相比于同行业实力较强的上市公司较低；

②兴图新科地处于中部城市湖北省武汉市，2018 年武汉市 GDP 总额为 14,847.29 亿元，低于同期上海、北京、苏州分别 32,679.87 亿元、30,320.00 亿元、18,597.47 亿元的 GDP 水平，经济发展程度的差距在一定程度上拉低了武汉市的平均薪资水平；

③武汉地区高校集中，计算机、通信技术人才丰富，而且，兴图新科软件开发架构将连续性的软件开发拆解为模块化的基础开发，核心研发人员制定软件架

构后，底层开发人员仅需进行基础编写工作，因此降低了对普通研发人员专业水平的要求。

若以本地企业作为比较对象，武汉市本地可比上市公司研发人员平均薪酬具体情况如下表所示：

单位：万元、万元/人

序号	证券代码	证券简称	公司所在地	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1	600355.SH	精伦电子	武汉	未披露	8.36	14.27	未披露
2	300205.SZ	天喻信息	武汉	未披露	13.22	11.68	未披露
3	600498.SH	烽火通信	武汉	未披露	21.84	20.33	未披露
平均数				-	14.47	15.43	-
发行人				6.66	13.08	11.80	10.09

注：

1、2018 年研发员工总薪酬取自各上市公司年报披露的研发费用明细中列示的职工薪酬；2018 年研发人员总数取自各上市公司年报披露的截至 2018 年末的研发人员总数；2018 年研发员工人均薪资=2018 年研发员工总薪酬/2018 年末研发人员总数。

2、武汉市可比上市公司未披露 2016 年研发人员薪酬总额；同行业上市公司 2019 年半年度报告未披露员工数量信息，无法计算可比公司人均薪酬。

由上表可知，2017 年、2018 年武汉市可比上市公司研发人员薪酬平均数分别为 15.43 万元、14.47 万元，兴图新科 2017 年、2018 年的研发人员平均薪酬为 11.80 万元、13.08 万元，略低于行业水平但差距不断缩小，而且，具体来看，除烽火通信外，兴图新科研发人员薪酬水平与上市公司天喻信息、精伦电子处于相同水平。

3、核心技术人员情况

公司核心技术人员是指具有专业能力，掌握公司核心业务或核心技术，认同企业文化，而且能对公司生存和发展做出突出贡献的技术人员。

发行人核心技术人员的认定标准如下：

①在业务经历和历任工作岗位上，与公司业务匹配并积累了深厚的行业经验与技术水平；

②在公司技术研发部门任职5年以上，且担任重要职务4年以上，掌握公司核

心技术。如公司技术总监，技术经理及研发部门高级技术人员；

③任职期间带领团队取得多项技术专利、软件著作权等科研成果；

④任职期间在公司重大项目中承担重要任务，为公司发展作出重大贡献。

具体核心技术人员包括程家明、孔繁东、王显利、陈升亮、周志祥共5名人员，其履历见“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”，核心技术人员研发实力及贡献如下：

程家明先生：公司总经理，湖北省软件行业协会第五届理事会理事。程家明先生基于对视音频、网络通信等领域的深刻理解，通过不断探索及实践，提出了视音频中间件的核心理念，定义了视音频中间件基础架构，确定了相关关键技术的技术路线，并组织基于视音频中间件设计研制了应用于军队领域的视频指挥控制系统，为视频指挥控制系统在军队大面积应用打下坚实基础。

孔繁东先生：公司副总经理，负责组织公司系统、终端、设备类的研制工作，负责公司核心技术团队的打造，参与了视音频中间件的架构、设计、研制等工作，主持了公司系列硬件产品的研制工作，为公司视频指挥控制系统及相关硬件在军队领域保持技术领先地位做出重要贡献。

王显利先生：公司副总经理，负责公司系统、产品规划与定义工作，参与了视音频中间件的设计、研制等工作，主持了公司多个业务系统的研制工作，为公司视频指挥控制系统深度满足客户需求、高效服务客户等方面做出重要贡献。

陈升亮先生：平台研究部部长、技术总监，负责公司视频指挥控制系统研制工作，参与了视音频中间件的设计、研制等工作，完成了多项核心技术攻关与实现工作。

周志祥先生：终端产品部部长，负责各种形态视音频终端产品设计；是网络传输领域、网络适应性领域、Web方向视音频解码显示等领域的专家。

4、约束激励措施

公司与核心技术人员签署保密协议，约定核心技术人员履职期间的取得的知识产权均归公司所有，核心技术人员离职后，仍对其任职期间知悉的技术秘密和

其他商业秘密承担保密义务，并且不得擅自使用。

5、研发人员变动情况

报告期内，公司研发人员稳定，未出现核心人员离职情况。

另外，公司不断优化研发管理体系，改变研发工作开展方式，降低对单独研发人员的依赖，建立成套的设计方案和源代码库，使研发人员和研发成果分离，个别研发人员离职不会对公司研发工作和技术安全造成太大影响，新进研发人员也能依靠公司资源库迅速掌握研发方法，继续在原有工作基础上推进研发任务。

（七）科研实力和成果

公司目前已经成为军队视频指挥领域的重要供应商，参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准（即《某视频技术规范1.0》）。

2014年12月，某大型研究所牵头承担的“某情报、指挥、控制与通信网络一体化工程”（即相当于美军的C4ISR系统）荣获国家科技进步一等奖。该工程参与建设单位包括项目主管部门、总体单位、国有科研机构等，根据总体单位、军方用户出具的证明文件和承研合同，民营企业兴图新科是该工程网络化视频指挥系统的唯一参与者，但未能列入获奖名单。

另外，公司获得的省级奖项主要包括：

序号	成果	荣誉	来源	时间
1	基于云计算的一体化音视频服务平台	湖北省科技成果奖	湖北省科学技术厅	2013 年
2	湖北省企业技术中心	湖北省发展和改革委员会、湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、武汉海关、国家税务总局湖北省税务局		2018 年
3	网络化视频指挥系统	湖北省支柱产业链细分领域隐形冠军培育企业	湖北省经济和信息化厅	2018 年

（八）在研项目

截至招股意向书签署日，公司已立项未结束的在研项目如下：

序号	产品名称	立项时间

1	openVone 视音频融合平台 V6.0	2019 年 1 月
2	网络化视频指挥系统 5.2.0	2019 年 1 月
3	综合节点车任务系统	2019 年 1 月
4	XTFXS0 编解码阵列	2019 年 1 月

1、openVone 视音频融合平台 V6.0

顺应“大融合”的应用趋势，公司计划通过推出新一代 openVone 视音频平台，提升现有平台对于传统视频会议、直播平台、数字电视系统等其他视频系统的融合能力，提升平台的智能分析及语音识别能力。同时，紧跟“云计算”技术发展趋势，实现平台基于云架构设计理念和虚拟化技术，强化视音频综合服务平台的统一管理、智能调度、负载均衡、灵活扩展能力，提升平台端到端互通以及安全保密等核心能力。目前该项目进展到集成测试阶段。

2、网络化视频指挥系统 5.2.0

为响应军改要求及信息化建设发展需要，用户对“国产改造、自主可控”的要求越来越迫切。以军队推行国产化改造试点为契机，公司计划将网络化视频指挥系统移植到国产操作系统平台上运营，并对系统状态监控提出完整性的要求，提升系统的可靠性、自主性，加快系统国产化步伐。目前该项目进展到合格性测试阶段。

3、综合节点车任务系统

公司计划研发新型独立的综合节点车，提升系统视音频采集传输能力、无既设通信设施依托情况下的视音频信息回送能力、近距人车无线通信和视音频信息传输能力、复杂战场环境下的适应和保障能力，以及即展即用、快速撤收、动中使用能力，为重大任务时的机动视音频信息采集传输任务提供可靠的保障。目前该项目进展到内场联试阶段。

4、XTFXS0 编解码阵列

在计算机图像分辨率越来越高、双屏机的使用越来越频繁的趋势下，公司计划研制可通过插拔方式安装在移动车内指控台上的高性能、小型化的编码板，推出面向车载移动应用场景的超高清视频的采集设备。目前该项目进展到硬件需求

分析阶段。

（九）创新机制

1、技术创新机制

公司的研发方向主要分为基础技术研究、产品开发两个方向，基础技术研究主要目的一方面是提升软硬件质量，通过深层开发，修复漏洞，简化运算流程，提高运算速度，提升视音频传输和处理能力、提升网络传输和适应性能力、提升平台服务能力；另一方面是开发新技术，结合客户需求，紧跟行业发展趋势，研发新的技术应用于公司产品和服务。产品开发是指通过分析客户和市场需求，公司在原有研发成果的基础上进行升级或重构，从而形成能够满足客户使用习惯和市场需求的产品。

公司始终坚持机制创新，以确立自身创新主体地位。实行企业主要核心管理层作为科技计划项目负责人，企业、高校和科研院所等专家作为科技计划项目联合技术负责人的新机制，确保有限的资金用在刀刃上；强化项目聚焦，加强企业科技创新平台建设。

2、人才培养机制

公司技术中心秉承“以人为本、科技创新、成就卓越”的核心价值观，以培养、引进等多种机制形式，有计划、有步骤的进行人力资源开发。

在人才引进方面：公司建立了完善的制度体系，确保公司人才队伍建设满足公司发展的需要。注重选拔、招聘创新型技术人才，以较为优厚的待遇吸引优秀的研发技术人才加盟，充实公司产品、研发、技术团队。

在人才培养方面：公司建立了完善的培训体系、任职资格体系、绩效管理体系、薪酬激励体系。明确了公司用人的标准与原则，以职业发展规划为导向，以有效激励机制为保障，以任职资格管理为尺度，从而培养出高素质的技术人才。公司积极引进和持续培养人才，依照公司每年培训计划进行，提升全体员工的技术水平及员工素质，加大教育经费投入。

在人力资源开发与管理方面：努力学习国内知名企业的管理模式，充分发掘

人力资源，激励员工充分展示自我，发挥最大的创造才能。

3、技术管理制度

公司在研发技术管理方面建立了严格的规章制度，包括：《科研管理制度》、《技术文件管理制度》、《标准化管理制度》、《公司技术管理制度》、《文件及档案编号管理办法》、《开发库、受控库、产品库管理办法》、《质量保证（QA）工作规范》、《评审工作规范》等。对研发项目、文档管理、知识产权保护等多方面进行全方位管理。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股意向书签署之日，本公司未在境外开展生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度及运行情况

本公司按照《公司法》、《证券法》等有关规定建立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理人员，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作规则》及一系列法人治理细则。本公司的权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确，运作相互协调、相互制衡，形成了规范、完善的治理结构。本公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度均按照《公司章程》及公司治理制度规范有效运行。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《股东大会议事规则》，股东严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务，股东大会依法规范运行。报告期内，公司股东大会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。股东大会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，公司股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	2016年第一次临时股东大会	2016年01月22日
2	2016年第二次临时股东大会	2016年03月10日
3	2016年第三次临时股东大会	2016年04月13日
4	2015年度股东大会	2016年06月20日
5	2016年第四次临时股东大会	2016年09月20日
6	2016年第五次临时股东大会	2016年11月14日
7	2016年第六次临时股东大会	2016年12月14日
8	2017年第一次临时股东大会	2017年01月12日
9	2017年第二次临时股东大会	2017年02月12日
10	2017年第三次临时股东大会	2017年03月23日
11	2016年度股东大会	2017年06月21日
12	2017年第四次临时股东大会	2017年07月19日

13	2017 年第五次临时股东大会	2017 年 10 月 16 日
14	2017 年第六次临时股东大会	2017 年 11 月 13 日
15	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 01 月 12 日
16	2018 第二次临时股东大会	2018 年 02 月 09 日
17	2017 年度股东大会	2018 年 06 月 25 日
18	2018 年第三次临时股东大会	2018 年 08 月 16 日
19	2018 年第四次临时股东大会	2018 年 12 月 12 日
20	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 2 月 15 日
21	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 3 月 19 日
22	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 5 月 23 日
23	2018 年度股东大会	2019 年 6 月 24 日
24	2019 年第四次临时股东大会	2019 年 8 月 17 日

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。报告期内，公司董事会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。董事会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，董事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届董事会第十七次会议	2016 年 01 月 05 日
2	第二届董事会第十八次会议	2016 年 02 月 23 日
3	第二届董事会第十九次会议	2016 年 03 月 25 日
4	第二届董事会第二十次会议-2015 年度董事会	2016 年 05 月 27 日
5	第二届董事会第二十一次会议	2016 年 09 月 2 日
6	第二届董事会第二十二次会议	2016 年 10 月 28 日
7	第二届董事会第二十三次会议	2016 年 11 月 28 日
8	第二届董事会第二十四次会议	2016 年 12 月 26 日
9	第二届董事会第二十五次会议	2017 年 01 月 23 日
10	第二届董事会第二十六次会议	2017 年 03 月 06 日
11	第二届董事会第二十七次会议-2016 年度董事会	2017 年 05 月 31 日
12	第三届董事会第一次会议	2017 年 06 月 21 日
13	第三届董事会第二次会议	2017 年 07 月 03 日
14	第三届董事会第三次会议	2017 年 09 月 22 日
15	第三届董事会第四次会议	2017 年 10 月 27 日
16	第三届董事会第五次会议	2017 年 12 月 22 日

17	第三届董事会第六次会议	2018年01月24日
18	第三届董事会第七次会议	2018年02月28日
19	第三届董事会第八次会议	2018年03月27日
20	第三届董事会第九次会议	2018年06月01日
21	第三届董事会第十次会议	2018年07月31日
22	第三届董事会第十一会议	2018年11月27日
23	第三届董事会第十二次会议	2019年01月28日
24	第三届董事会第十三次会议	2019年03月04日
25	第三届董事会第十四次会议	2019年05月07日
26	第三届董事会第十五次会议	2019年06月04日
27	第三届董事会第十六次会议	2019年08月02日
28	第三届董事会第十七次会议	2019年08月20日
29	第三届董事会第十八次会议	2019年09月20日

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。报告期内，公司监事会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。监事会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，监事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届监事会第四次会议	2016年05月31日
2	第二届监事会第五次会议	2016年12月23日
3	第二届监事会第六次会议	2017年06月01日
4	第三届监事会第一次会议	2017年06月02日
5	第三届监事会第二次会议	2018年06月04日
6	第三届监事会第三次会议	2018年11月27日
7	第三届监事会第四次会议	2019年01月28日
8	第三届监事会第五次会议	2019年05月07日
9	第三届监事会第六次会议	2019年06月04日
10	第三届监事会第七次会议	2019年08月20日

(四) 独立董事履行职责情况

公司为独立董事发挥作用提供了良好的机制环境和工作条件。独立董事自聘任以来，依照国家法律、法规和《公司章程》有关规定，勤勉尽职地履行职权，

出席董事会议，积极参与公司决策，发挥在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，为公司提出了建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表了公允的独立意见，对完善公司法人治理结构和规范运作发挥了积极作用。

(五) 董事会秘书履行职责情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会秘书工作细则》，报告期内，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定行使权利，有效履行了《公司章程》赋予的职责，为公司法人治理结构的完善、董事、监事、高级管理人员的系统培训、与中介机构的配合协调、与监管部门的积极沟通、主要管理制度的制定等事宜发挥了高效作用。

(六) 董事会专门委员会履行职责情况

依据《公司章程》规定，公司董事会下设四个专门委员会，分别为战略投资委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。公司制定了《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，并选举产生了董事会各专门委员会的成员。

二、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股意向书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

(一) 公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

本公司管理层认为，本公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定建立

健全了完整的、合理的内部控制制度，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，并按照《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与财务报告相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《内部控制鉴证报告》（天健审[2019]2-548 号），发表如下意见：“我们认为，兴图新科公司按照《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内部控制。”

五、发行人报告期内违法违规行为情况

报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，根据武汉市、天门市及北京市相关主管部门开具的无违规证明显示，公司不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

六、公司报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内发行人与关联方存在其他应收款项情形，具体内容请参见本招股意向书“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”之“(一) 经常性关联交易”。

公司已建立并严格执行关联交易管理制度等各项内控制度，规范和减少关联交易，具体规范和减少关联交易的措施如下：

1、完善规章制度

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

2、发行人控股股东、实际控制人出具的关于规范关联交易和避免资金占用的承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容参见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“(九)关于规范关联交易和避免资金占用的承诺”。

3、发行人董事、监事、高级管理人员出具的关于规范关联交易和避免资金占用的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员已出具《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容参见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“(九)关于规范关联交易和避免资金占用的承诺”。

(二) 对外担保情况

报告期内发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、公司独立运营情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构及业务等方面与公司控股股东、实际控制人控制的其他企业之间相互独立，具备完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

(一) 资产完整

公司系由武汉兴图新科电子有限公司整体变更设立，依法承继了兴图新科有限公司的所有资产、负债与权益。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要房屋、机器设备以及商标、

专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

(二) 人员独立

公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

(三) 财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司在银行单独开立基本账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

(四) 机构独立

公司依照《公司法》、《公司章程》等规定，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的法人治理结构、组织结构，各机构依照《公司章程》及各项规章制度行使职权。公司的机构设置、日常运作及生产经营场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、机构混同的情形。

(五) 业务独立

公司是一家基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新，主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统，重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。公司拥有从事上述业务完整、独立的业务体系，能独立面对市场自主经营。

发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间同业竞争或者显失公平的关联交易的情形。

(六) 主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司最近两年内主营业务一直为提供视频指挥控制、视频预警控制系统产品，依托于自主研发的视音频综合服务平台实现功能，公司主营业务及主要产品未发生变化。

控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大不利变化。

（七）具备持续经营能力

公司主要资产、核心技术、商标等重要生产要素不存在重大权属纠纷。公司经营状况良好，不存在重大偿债风险，且无重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。公司所处行业发展态势良好，经营环境不存在已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员控制或者担任董事、高管的其他企业与公司不存在同业竞争情况说明

截至本招股意向书签署之日，公司的控股股东、实际控制人为程家明；报告期内，公司的实际控制人未发生变更。公司专注于“视音频技术与应用”领域的技术创新、产品创新、应用创新，主要产品包括视频指挥控制、视频预警控制等视音频系统产品，重点应用于国防指挥信息系统领域。

截至本招股意向书签署日，除发行人及其子公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	程家明持股比例	经营范围	主营业务概况
1	武汉智慧易视	84.00%	开发、生产计算机软件；提供互联网、电子商务系统的信息技术服务，技术开发，技术支持，技术咨询；销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	移动互联招聘软件开发
2	北京智	程家明通过武	技术开发、技术服务、技术咨询；软件	武汉智慧易视销

	慧易视	汉智慧易视持股 100.00%	开发;计算机系统服务;销售电子产品。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	售子公司,支持武汉智慧易视销售(已注销)
3	亲情互联	55.00%	计算机软硬件、数码产品、通讯器材(专营除外)的研发及生产;互联网信息技术服务、技术开发、技术支持、技术咨询;电子商务信息咨询;自行开发产品的销售及售后服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	养老应用类软硬件开发
4	耆爱之家	程家明通过亲情互联持股 51.00%	老年人养老服务、房屋建筑业、水电工程、室内装饰设计服务、电气安装、餐饮服务、食品经营(涉及许可项目应取得相关部门许可后经营);家政服务;餐饮管理(不含餐饮);保洁服务;会议及展览服务;营养健康咨询(不含诊疗);日用品、初级农产品、建材、电子产品、清洁用品、智能设备、家具、金属制品、医疗器械I类、II类批零兼营(依法须经审批的项目,经相关部门审批后方可开展经营活动)。	线下养老类服务(已注销)
5	兴图投资	55.85%	软件行业投资。(国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营)	持有发行人股份

注:北京智慧易视、耆爱之家已办理完成工商注销手续。

1、武汉智慧易视

(1) 基本情况

公司名称	武汉智慧易视科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地	武汉市东湖新技术开发区关山一路 1 号华中曙光软件园商界 2 号楼二层 209、210 号
法定代表人	程家明
成立日期	2015 年 04 月 27 日
统一社会信用代码	91420100333505031X
经营范围	开发、生产计算机软件;提供互联网、电子商务系统的信息技术服务,技术开发,技术支持,技术咨询;销售自产产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 财务情况

武汉智慧易视最近一年及一期财务状况如下:

单位:万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	135.70	144.30
净资产	-1,115.99	-1,037.90
营业收入	-	0.06
净利润	-78.09	-396.52

注：以上财务数据未经审计

截至本招股意向书签署日，武汉智慧易视已无实际开展业务。

2、北京智慧易视

(1) 基本情况

公司名称	智慧易视（北京）科技有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地	北京市丰台区南四环西路 128 号院 2 号楼 5 层 615
法定代表人	程家明
成立日期	2015 年 07 月 24 日
统一社会信用代码	911101063512757784
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询；软件开发；计算机系统服务；销售电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(2) 财务情况

北京智慧易视最近一年及一期财务状况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	2.78	2.78
净资产	-22.35	-22.35
营业收入	-	-
净利润	-	-12.77

注：以上财务数据未经审计

2019 年 8 月 20 日，北京智慧易视取得北京市丰台区市场监督管理局核定的准予注销通知。

3、亲情互联

(1) 基本情况

公司名称	武汉亲情互联科技有限公司
------	--------------

公司类型	有限责任公司
注册地	武汉市东湖新技术开发区关山大道 1 号光谷软件园 4.1 期 10 栋综合单元 6 层 09 号
法定代表人	程勇波
成立日期	2015 年 09 月 14 日
统一社会信用代码	91420100MA4KL0F37H
经营范围	计算机软硬件、数码产品、通讯器材（专营除外）的研发及生产；互联网信息技术服务、技术开发、技术支持、技术咨询；电子商务信息咨询；自行开发产品的销售及售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）财务情况

亲情互联最近一年及一期财务状况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	220.55	211.68
净资产	-590.97	-543.30
营业收入	8.62	-
净利润	-47.68	-245.00

注：以上财务数据未经审计

4、耆爱之家

（1）基本情况

公司名称	武汉耆爱之家养老服务有限公司
公司类型	有限责任公司
注册地	武汉市青山区工业三路 3 附 17 号 2 层 201-203 号房
法定代表人	程勇波
成立日期	2019 年 04 月 30 日
统一社会信用代码	91420107MA4K3UAM43
经营范围	老年人养护服务、房屋建筑业、水电工程、室内装饰设计服务、电气安装、餐饮服务、食品经营（涉及许可项目应取得相关部门许可后经营）；家政服务；餐饮管理（不含餐饮）；保洁服务；会议及展览服务；营养健康咨询（不含诊疗）；日用品、初级农产品、建材、电子产品、清洁用品、智能设备、家具、金属制品、医疗器械 I 类、II 类批零兼营。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

（2）财务情况

耆爱之家成立于 2019 年 4 月 30 日，未开立银行账户，未实际开展业务，无相关财务数据。2019 年 8 月 12 日，武汉市青山区行政审批局以《准予注销登记通知书》（（青）登记内销字[2019]第 878 号）核准耆爱之家注销登记。

控股股东、实际控制人程家明控制的企业当中，兴图投资仅为持有发行人股份设立，并无实际开展业务，与发行人之间不存在同业竞争关系。

武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联、耆爱之家实际主营业务与发行人之间存在较大区别，与发行人均不存在同业竞争关系，具体分析如下：

（1）武汉智慧易视、北京智慧易视

由于北京智慧易视为武汉智慧易视在北京的销售子公司，因此将二者合并分析说明。

产品业务方面：武汉智慧易视主营业务为移动互联招聘产品研发，产品聚焦于职场求职面试相关应用，截至本招股意向书签署日，发行人不涉及上述业务。

核心技术方面：

①基础网络系统差异

武汉智慧易视主要产品“一见招聘”是依托于互联网的移动面试系统，兴图新科主要产品视频指挥控制系统、视频预警控制系统是依托于局域网或专网的系统。

②技术实现方案差异

“一见招聘”系统在启动之初，研发团队依据互联网网络特征，借鉴互联网成熟方案，大量引进已有开源项目，另行架构、设计、开发而来。与视频指挥控制系统、视频预警控制系统不存在直接技术关联或引用情况，为完全不同的两套技术体系。

“一见招聘”与视频指挥控制系统、视频预警控制系统在技术实现方案上具有以下六个方面的差异：分布式通讯、媒体传输、媒体存储、媒体应用、数据库、业务实现等。具体方案如下：

A、分布式通讯方面：“一见招聘”遵循 XMPP 协议（为 IETF 规范），改造 OpenFire 开源项目而来。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用 SIP 协议（为 RFC 规范），自主开发。

B、媒体传输方面：“一见招聘”遵循 jingle 协议，为 XMPP 扩展协议，改

造 OpenFire 开源项目而来。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用 RTSP/RTP/RTCP 规范（RFC 规范），自主开发。

C、媒体存储方面：“一见招聘”采用云存储技术方案，目前采用 Hadoop 及阿里云作为实现方案。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用私有格式集中式存储方案，自主开发。

D、媒体应用方面：“一见招聘”为基于 IOS/Android（移动端）操作系统的手机短视频应用软件；视频指挥控制系统、视频预警控制系统为基于国产操作系统（PC 端）的视音频应用软件。

E、数据库方面：“一见招聘”使用 MySQL 数据库；视频指挥控制系统、视频预警控制系统使用国产数据库如达梦、南大通用等。

F、业务实现方面：“一见招聘”业务实现利用开源 Spring MVC 框架；视频指挥控制系统、视频预警控制系统业务实现利用自主研发的一体化视音频服务平台。

综合上述六个方面，“一见招聘”与视频指挥控制系统、视频预警控制系统在技术实现方案上存在较大差异。并且截至报告期末，武汉智慧易视仅拥有 1 项软件著作权“一见招聘软件 V1.0”，发行人核心技术与其无关。

聘用人员方面：2016 年末至 2019 年 6 月 30 日，武汉智慧易视在册员工数量分别为 33 人、34 人、28 人、0 人，关红梅曾于 2015 年 11 月至 2016 年 7 月在武汉智慧易视任销售总监（同期未在发行人处任职）。除程家明在武汉智慧易视任执行董事、同时在兴图新科任董事长、总经理外，不存在其他与发行人人员交叉重叠情况。

目标客户方面：武汉智慧易视产品目标客户包括求职者、招聘企业、高校等各类与求职招聘相关的企业、个人，通过连接供需双方，搭建职场信息充分共享流通的人才招聘平台，发行人目标客户与其不存在交叉重叠情况。

截至本招股意向书出具日，武汉智慧易视及北京智慧易视已无实际开展业务，北京智慧易视已注销。

（2）亲情互联、耆爱之家

由于耆爱之家为亲情互联控股子公司，且定位于为亲情互联提供线下服务支持，因此将二者合并分析说明。

产品业务方面：亲情互联主营业务为养老应用类软硬件开发，软件方面为智慧养老平台软件开发，硬件方面为“呼贝”智能穿戴产品，产品聚焦于养老服务相关应用；耆爱之家主营业务为线下养老类服务，为亲情互联线上应用提供线下服务支持，截至本招股意向书签署日，耆爱之家未实际开展业务。发行人不涉及上述业务。

核心技术方面：

①基础网络系统差异

亲情互联主要产品呼贝智慧养老平台是依托于互联网应用的养老业务系统，兴图新科主要产品视频指挥控制系统、视频预警控制系统是依托于局域网或专网的系统。

②技术实现方案差异

呼贝智慧养老平台在启动之初，研发团队依据互联网网络特征，借鉴互联网成熟方案，大量引进已有开源项目，另行架构、设计、开发而来。与视频指挥控制系统、视频预警控制系统不存在直接技术关联或引用情况，为完全不同的两套技术体系。

呼贝智慧养老平台与视频指挥控制系统、视频预警控制系统在技术实现方案上具有以下六个方面的差异：分布式通讯、媒体传输、媒体存储、媒体应用、数据库、业务实现等。具体方案如下：

A.分布式通讯方面：呼贝智慧养老平台遵循 HTTP 协议，改造 Nginx 开源项目而来。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用 SIP 协议（为 RFC 规范），自主开发。

B.媒体传输方面：以互联网流媒体技术（RTSP,RTMP,HLS）为主，改造开源项目而来。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用 RTSP/RTP/RTCP 规范（RFC 规范），自主开发。

C.媒体存储方面：呼贝智慧养老平台采用云存储技术方案，目前采用阿里云作为实现方案。视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用私有格式集中式存储方案，自主开发。

D.媒体应用方面：呼贝智慧养老平台为基于 IOS/Android（移动端）操作系统的手机应用软件；视频指挥控制系统、视频预警控制系统为基于国产操作系统（PC 端）的视音频应用软件。

E.数据库方面：呼贝智慧养老平台使用 MySQL 数据库；视频指挥控制系统、视频预警控制系统使用国产数据库如达梦、南大通用等。

F.业务实现方面：呼贝智慧养老平台业务实现利用开源 Spring MVC 框架；视频指挥控制系统、视频预警控制系统业务实现利用自主研发的一体化视音频服务平台。

综合上述六个方面，呼贝智慧养老平台与视频指挥控制系统、视频预警控制系统在技术实现方案上存在较大差异。

截至报告期末，亲情互联拥有 17 项软件著作权，1 项外观专利，软件著作权如呼贝智慧养老平台关爱版 APP 软件（IOS 版）、呼贝智慧养老平台关爱版 APP 软件（Android 版）、呼贝智慧养老平台商家版 APP 软件（IOS 版）等，上述软件均为利用公开协议、开源代码等进行研发，产品呈现方式主要为手机端 APP 形式，外观专利为互联网智能吊坠（呼贝），发行人核心技术与其无关联。

聘用人员方面：亲情互联执行董事兼总经理为程勇波，截至 2019 年 6 月 30 日，亲情互联共有 12 名正式员工，均与亲情互联签订正式劳动合同，报告期内员工人数维持在 20 人上下。报告期内，兴图新科现有员工关红梅曾于 2016 年 8 月至 2017 年 3 月就职于亲情互联担任市场经理（同期未在发行人处任职）、华创兴图现有员工仙子莹曾于 2016 年 7 月至 2016 年 11 月就职于亲情互联担任运营岗位（同期未在发行人处任职），上述人员系正常人员流动，均与相关公司签署正式劳动合同。耆爱之家执行董事为程勇波，截至本招股意向书签署日，耆爱之家未实际开展业务，已按照简易注销程序办理完成工商注销登记。报告期内，亲情互联、耆爱之家与兴图新科之间不存在员工相互交叉重叠的情形。

目标客户方面：亲情互联与耆爱之家产品目标客户包括老年人群体、赡养老人的子女、社会主义工、政府部门等与养老服务相关的企业、个人，通过智能应用平台、硬件终端、微信客户端、线下服务等方式，搭建养老服务综合平台，提供养老服务综合服务，发行人目标客户与其不存在交叉重叠情况。

(二) 控股股东、实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争承诺函，详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、重要承诺发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（八）避免同业竞争的承诺”。

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和其他法律、法规的规定，截至报告期末，公司的关联方及关联关系如下：

(一) 控股股东、实际控制人

程家明为公司的控股股东、实际控制人，控股股东、实际控制人的基本情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的其他股东基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

(二) 其他持有5%以上股份的股东

报告期内，其他持有公司 5% 以上股份的股东的基本情况参见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的其他股东基本情况”之“（二）持有发行人 5% 以上股份的其他股东”。

序号	关联人名称	对公司的持股比例
1	兴图投资	19.28%
2	光谷人才创投	6.38%
3	华汇创投	5.54%

(三) 控股子公司

报告期内公司子公司基本情况参见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司和参股公司情况”。

(四) 合营企业和联营企业

截至本招股意向书签署日，公司不存在合营企业和联营企业。

(五) 公司的董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”相关内容。

(六) 前述关联自然人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业

1、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业

公司实际控制人及其关系密切家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业情况，参见本节“八、同业竞争情况”之“（一）控股股东、实际控制人及其关系密切家庭成员控制或担任董事、高管的其他企业与公司不存在同业竞争情况说明”的相关内容。

2、其他持有5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业

公司不存在其他持有 5% 以上股份的自然人股东。

3、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业

公司的董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的企业情况，参见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”、“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

公司的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制、担

任董事、高管或施加重大影响的企业如下：

序号	关联方名称	与发行人的关系	关联公司的经营范围
1	武汉金桔家具有限公司	董事姚小华配偶刘元勋控制且任执行董事和总经理的公司	家具的批发兼零售
2	武汉国奥家具有限公司	董事姚小华配偶刘元勋控制且任执行董事和总经理的公司	办公家具批发兼零售
3	雷众科技	最近 12 个月内任公司监事雷娟配偶雷本良控制且任执行董事和总经理的公司	铝型材机箱、机盒、机柜、钣金机箱、不锈钢模具、五金零件、PCB 线路板、电源开关、仪器仪表的研发、生产、销售

(七) 报告期内其他关联方

序号	关联人名称	关联关系
1	黄敏	实际控制人程家明配偶、最近 12 个月内任公司董事、财务负责人
2	雷娟	最近 12 个月内任公司监事
3	邹村	最近 12 个月内任公司高管
4	欧阳泉	最近 12 个月内任公司高管
5	食指动	程家明报告期内持股 70% 的企业，已于 2016 年 1 月 26 日将其所持有的 70% 股权转让予闫馨； 最近 12 个月内任公司董事方梦兰及其女儿闫馨共同控制的企业
6	湖北云智慧通信科技有限公司	最近 12 个月内任公司董事方梦兰持股 97.56% 股份的企业
7	武汉市鸿德建筑工程有限公司	最近 12 个月内任公司董事方梦兰持股 80.00% 股份的企业
8	武汉爱互连科技有限公司	亲情互联全资子公司，已于 2018 年 6 月 7 日注销
9	武汉然诺管理咨询有限公司	最近 12 个月内任公司董事方梦兰女儿闫馨持股 51% 的企业
10	宁波然诺数字科技有限公司	最近 12 个月内任公司董事方梦兰女儿闫馨持股 75% 且任执行董事、经理的企业

除上述关联方外，公司关联方还包括：

(1)报告期内与主要投资者个人、关键管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业；

(2)根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织。

十、关联交易情况

报告期内，公司与关联方的关联交易如下：

(一) 经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司与关联方发生的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占当期采购比例	金额	占当期采购比例	金额	占当期采购比例	金额	占当期采购比例
雷众科技（武汉）有限公司	采购商品	47.40	3.39%	90.92	2.70%	37.34	1.06%	135.97	4.40%

注：占当期采购比例=雷众科技采购金额/当期原材料采购总额

雷众科技系发行人报告期内辞任监事雷娟之配偶雷本良持股 80%的控股公司。

公司报告期内向雷众科技主要采购商品为机箱、通信设备外壳，主要用于保护、容纳相关电子设备，所采购原材料均属于定制性产品，向雷众科技采购该产品具备合理原因及必要性：发行人长期与其合作定制采购机箱，过往合作历史证明雷众科技交付的机箱质量稳定、可靠且交付及时，未产生纠纷，因此双方交易自然延续下来。

报告期内，公司向雷众科技采购占比较低，且采购内容均为公司业务所需原材料，关联交易具有真实、合理的业务背景。

序号	期间	采购类别	采购金额(万元)	雷众科技采购均价(元)	机箱类产品采购均价(元)	雷众科技机箱采购均价/机箱类产品采购均价
1	2019年1-6月	机箱	38.65	1,702.80	1,615.35	105.41%
2	2018年度	机箱	63.25	1,686.73	2,386.45	70.68%
3	2017年度	机箱	21.08	846.67	728.46	116.23%
4	2016年度	机箱	132.03	658.16	605.16	108.76%

公司向雷众科技采购原材料包括机箱、金属件以及其他类别，其中主要为机箱产品。2016年至 2019 年 1-6 月公司向雷众科技采购机箱均价与机箱类产品采购均价相比，波动范围较大，系由于发行人采购机箱为定制化产品，型号、大小、结构、材料等均存在较大差异，导致价格波动较大。

尽管机箱采购均价变动较大，但是就同一时期、同一型号不同供应商的采购均价而言，差异较小。以单价较高、采购量较大的 XT4.100.0074 机箱为例，不

同供应商采购的价格对比如下：

序号	年份	采购型号	供应商名称	采购数量(套)	采购总额(元)	采购单价(元)
1	2018年度	XT4.100.0074	武汉普尔泰模型技术有限公司	152.00	543,102.62	3,573.04
2	2018年度	XT4.100.0074	武汉市鑫江铭自动化科技有限公司	120.00	393,103.45	3,275.86
3	2018年度	XT4.100.0074	雷众科技	102.00	334,762.07	3,281.98
合计				374.00	1,270,968.14	3,398.31

注：采购单价合计=采购总额合计/采购数量合计

该型号机箱单价较高，不同厂商存在加工工艺不同、耗费工时不同等差别，导致各家公司报价存在一定差异，雷众科技采购单价在上述供应商采购单价中处于中间位置，并且雷众科技采购单价与武汉普尔泰模型技术有限公司、武汉市鑫江铭自动化科技有限公司同一型号采购均价相比差距较小。综合上述对比情况可知，兴图新科向雷众科技采购原材料价格与同行业相比价格差异存在合理性，定价较为公允。

2016年至2019年1-6月，向雷众科技采购的原材料总额分别为135.97万元、37.34万元、90.92万元、47.40万元，占兴图新科当年原材料采购比例分别为4.40%、1.06%、2.70%、3.39%，各年份占比均较低，对原材料采购金额影响较小，对兴图新科盈利能力不存在重大影响。

2、关键管理人员报酬

单位：万元				
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
金额（万元）	136.46	366.70	299.13	256.43

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司发生了以下偶发性关联交易：

1、关联方资金拆借

报告期内，公司存在与关联方拆借资金的情况，具体如下：

单位：万元			
关联方	拆入	归还	期末余额

2016 年度			
武汉兴图投资有限公司	1,030.00	1,025.00	5.00
2017 年度			
武汉兴图投资有限公司	-	5.00	-

该笔资金拆借系由于 2016 年因归还银行贷款、日常营运资金短缺，向兴图投资拆借的款项，拆入时间为 2016 年 11 月 16 日，全部归还时间为 2017 年 2 月 8 日，该笔资金拆借无利息。

2、报告期内公司为关联企业提供保证或由关联企业提供保证的事项

(1) 关联方为公司提供担保

单位：万元						
序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保方式	担保是否已履行完毕
1	程家明、黄敏	3,300.00	2015.9.25	2016.9.25	保证	是
2	程家明、黄敏	3,300.00	2016.12.9	2017.12.9	保证	是
3	程家明	1,000.00	2016.9.13	2018.12.12	保证	是
4	程家明、黄敏	1,000.00	2015.9.18	2018.9.18	保证	是
5	程家明、黄敏	5,500.00	2018.7.25	2019.7.25	保证	否
6	程家明、黄敏	5,500.00	2019.5.16	2020.5.16	保证	否

注：截至本招股意向书签署日，第 5 项担保起始日为 2018 年 7 月 25 日的担保合同已履行完毕。

上述关联方担保均为程家明或程家明与黄敏共同为兴图新科向金融机构提出的最高额融资申请，提供个人连带责任担保。

(2) 公司为关联方提供担保

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情况。

3、关联方租赁情况

单位：万元					
出租方	承租方	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
兴图新科	兴图投资	1.02	1.8	1.8	1.8

2015 年 12 月 9 日-2018 年 12 月 8 日，兴图新科将其合法拥有并坐落于东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋 8 层 01-04 号房屋出租给兴图投资，租赁面积 30 平方米，兴图投资向兴图新科承诺，租赁该房屋仅作为兴图投

资办公场所使用，房屋租赁合同一年一签，租金为人民币每月 1,500 元。

2018 年 12 月 9 日-2019 年 12 月 8 日，租金为人民币每月 1,700 元。

4、代缴社保、住房公积金

2016 年 8 月至 9 月，华创兴图曾为亲情互联在北京的员工代缴社保和住房公积金，金额合计 11,285.12 元。

2016 年 10 月至 2016 年 11 月，华创兴图曾为武汉智慧易视在北京的员工代缴社保和住房公积金，金额合计 9,981.15 元。

亲情互联已在 2016 年 9 月结清了相关代缴费用，武汉智慧易视已于 2017 年 2 月结清了相关代缴费用，上述相关费用均由武汉智慧易视和亲情互联实际全额承担。

5、关联方资产转让或受让情况

报告期内，亲情互联为了委托发行人进行某养老项目的投标，将自己独立开发的呼贝智慧养老平台健康版小程序软件 V1.0、呼贝智慧养老平台商家版 APP 软件（IOS 版）V2.0、呼贝智慧养老平台关爱版 APP 软件（IOS 版）V2.0 共计 10 件计算机软件著作权授权给发行人进行计算机软件著作权登记。

发行人于 2018 年 11 月 8 日获得了上述 10 件计算机软件著作权的著作权登记。后发行人意识到该事项的不规范性，及时纠正、未参与竞标，于 2019 年 1 月 14 日，将上述 10 件计算机软件著作权转回至亲情互联。

6、报告期内公司与关联方之间的股权转让情况

报告期内，公司不存在与关联方之间的股权转让情况。

7、资金使用成本

2017 年 1 月，光谷人才创投、广垦太证与公司及程家明签订《关于武汉兴图新科电子股份有限公司投资协议书之补充协议》，约定光谷人才创投投资款 3,500.00 万元其中 1,700.00 万元为第一期确认出资，1,800.00 万元为第二期确认出资；广垦太证投资款 1,500.00 万元其中 700.00 万元为第一期确认出资，800.00 万元为第二期确认出资；光谷人才创投和广垦太证在支付第二期投资款至各自完

成确认出资期间，均有权向公司按照人民银行最新发布的一年期贷款基准利率收取该期间的资金使用成本。根据《补充协议》，公司 2017 年度、2018 年度分别计提上述第二期投资款资金使用成本 1,086,189.04 元、641,416.43 元。

2018 年 7 月 26 日，光谷人才创投、广垦太证分别向公司出具《告知函》，承诺放弃行使向公司收取二期投资款 1,800.00 万元、800.00 万元自支付该笔投资款至确认出资期间对应的资金使用成本的权力，因此公司于 2018 年 7 月将上述股东豁免公司应支付的资金使用成本 1,727,605.47 元计入资本公积-其他资本公积。

（三）关联方应收应付款项余额

单位：万元

项目	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款	武汉智慧易视科技有限公司	-	-	-	1.00
	程家明	-	30.86	30.86	-
	陈爱民	-	-	2.30	-
	方梦兰	-	0.54	0.54	-
其他应付款	武汉兴图投资有限公司	-	-	-	5.00
应付账款	雷众科技（武汉）有限公司	26.41	11.14	15.39	69.66
应付利息	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）-投资款利息	-	-	75.73	-
应付利息	广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)	-	-	32.89	-
其他应付款	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）-投资款	-	-	1,800.00	-
其他应付款	广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)	-	-	8,00.00	-

2017 年末、2018 年末其他应收款中包含应代扣代缴各自然人股东个人所得税款分别为 33.69 万元、31.40 万元，系由未分配利润转增股本产生，并未实际占用公司资金。2019 年 2 月各自然人股东已向税务部门缴纳税款，并取得完税证明。2017 年末公司应付光谷人才创投和广垦太证的款项和利息系光谷人才创投、广垦太证预先支付的二期投资款以及公司按照投资补充协议约定计提的资金使用成本。

十一、对关联交易决策权力与程序的安排

（一）《公司章程》对于关联交易的有关规定

第三十八条 股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：……（十四）审议单项关联交易金额超过公司上一年度未经审计净资产的 5%或绝对值超过 1000 万元的关联交易（含与同一关联人在连续 12 个月内的累计金额，下同）；……

第三十九条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：……（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第七十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百零三条 董事会行使下列职权：……（十二）审议批准公司与关联法人之间交易金额低于公司上一年度未经审计净资产的 5%且绝对值低于 1000 万元的关联交易事项；公司与关联法人之间交易金额低于公司上一年度未经审计净资产的 1%或绝对值低于 300 万元（以低者为准）的关联交易事项，由董事会授权经营管理层批准。审议批准公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上至低于 300 万元之间的关联交易，公司与关联自然人发生的金额低于 30 万元的关联交易事项，由董事会授权经营管理层批准；……

第一百一十四条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百二十三条 ……审计委员会行使如下职责：……（五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；……

（二）公司《股东大会议事规则》对于关联交易的有关规定

第四十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会会议记录应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：

- (一) 关联交易协议不应由同一人代表双方签署；
- (二) 关联股东不应在股东大会上对关联交易进行说明；
- (三) 股东大会就关联交易进行表决时，关联股东不应当参与投票。

(三) 公司《董事会议事规则》对于关联交易的有关规定

第十五条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：(一) 在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托……

第二十二条 ……在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

(四) 公司《独立董事工作制度》对于关联交易的有关规定

第十八条 …… (一) 重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据……。

第二十一条 ……公司独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……上市公司的股东、实际控制人及其关联企业对上市公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款； ……

(五) 《关联交易决策制度》

该制度对关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的决策程序、关联交易

的信息披露等内容进行了具体的规定。

十二、发行人最近三年及一期关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立前，公司尚未建立起关联交易管理制度，该期间关联交易未经董事会、股东会等审议程序，但公司该期间关联交易不存在损害公司利益的情况。本公司自整体变更为股份公司以来发生的关联交易均严格履行了《股东大会议事规则》、《董事大会议事规则》和《关联交易管理制度》等制度中规定的程序。

2019年5月23日，公司召开2019年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2016年-2018年关联交易的议案》，股东大会对公司最近三年与关联方发生的关联交易进行了确认。

2019年8月17日，公司召开2019年第四次临时股东大会审议通过了《关于2019年度关联交易预计的议案》、《关于预计公司2019年度关联交易（关键管理人员薪酬）的议案》，股东大会对公司最近一期以及2019年度预计与关联方发生的关联交易进行了确认。

公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易所涉及的事项发表如下独立意见：公司报告期内关联交易均为公司生产经营所需，交易价格公允，不存在损害公司和其他股东利益的情况。

十三、报告期内关联方变化情况

报告期内存在关联方变为非关联方的情形，详见本节“九、关联方及关联关系”之“（七）报告期内其他关联方”相关内容。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。投资者欲对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

(一) 资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：				
货币资金	35,739,511.88	46,022,135.66	56,095,992.30	8,784,443.22
应收票据	25,315,091.40	9,866,149.60	730,740.00	2,413,000.00
应收账款	131,250,581.63	185,977,819.74	114,852,838.32	91,072,647.60
预付款项	4,328,394.69	4,656,611.76	3,094,572.28	1,547,651.74
其他应收款	1,543,399.69	1,113,335.70	1,392,419.08	1,427,326.17
存货	34,996,652.13	30,097,349.20	51,276,319.40	52,603,421.54
其他流动资产	532,228.46	149,868.81	543,841.51	565,015.84
流动资产合计	233,705,859.88	277,883,270.47	227,986,722.89	158,413,506.11
非流动资产：				
固定资产	8,078,543.64	8,151,912.21	7,146,470.00	7,815,138.15
无形资产	394,135.06	332,247.96	391,140.98	497,581.70
长期待摊费用	1,235,683.39	590,218.31	56,948.71	123,669.95
递延所得税资产	4,676,401.28	4,922,682.64	3,038,923.75	2,386,827.41
其他非流动资产	216,000.00	303,500.00	-	-
非流动资产合计	14,600,763.37	14,300,561.12	10,633,483.44	10,823,217.21
资产合计	248,306,623.25	292,183,831.59	238,620,206.33	169,236,723.32
流动负债：				
短期借款	25,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
应付票据	1,746,612.00	3,853,046.44	-	-
应付账款	15,334,822.58	16,846,235.14	21,370,411.43	19,806,932.97
预收款项	4,211,593.16	4,110,048.59	2,290,960.60	40,000.00

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付职工薪酬	4,893,484.11	10,837,749.30	7,856,238.62	5,885,819.25
应交税费	586,824.30	30,747,860.60	19,420,069.89	12,123,499.26
其他应付款	630,616.84	927,910.82	27,537,914.98	5,389,214.49
流动负债合计	52,403,952.99	82,322,850.89	93,475,595.52	79,245,465.97
非流动负债:				
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	52,403,952.99	82,322,850.89	93,475,595.52	79,245,465.97
所有者权益:				
股本	55,200,000.00	55,200,000.00	52,250,000.00	33,000,000.00
资本公积	46,929,346.27	46,712,886.27	21,935,280.80	14,710,280.80
盈余公积	16,982,626.64	16,982,626.64	11,368,588.37	7,293,388.82
未分配利润	76,790,697.35	90,965,467.79	59,590,741.64	34,987,587.73
归属于母公司所有者权益	195,902,670.26	209,860,980.70	145,144,610.81	89,991,257.35
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	195,902,670.26	209,860,980.70	145,144,610.81	89,991,257.35
负债和所有者权益总计	248,306,623.25	292,183,831.59	238,620,206.33	169,236,723.32

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产:				
货币资金	32,946,600.54	40,174,486.48	54,086,764.32	8,491,252.18
应收票据	25,315,091.40	9,866,149.60	730,740.00	2,413,000.00
应收账款	136,079,218.64	189,085,846.65	120,077,527.32	95,693,604.60
预付款项	2,612,002.26	2,652,362.21	1,213,905.53	1,387,973.42
其他应收款	32,868,757.46	31,718,947.80	22,153,134.19	10,035,823.97
存货	33,829,697.42	28,157,460.41	50,031,804.25	49,927,112.22
其他流动资产	47,074.36	-	-	669.12
流动资产合计	263,698,442.08	301,655,253.15	248,293,875.61	167,949,435.51
非流动资产:				
长期股权投资	12,000,000.00	12,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
固定资产	7,582,165.93	7,789,320.06	7,073,927.60	7,764,617.84

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
无形资产	394,135.06	332,247.96	391,140.98	497,581.70
长期待摊费用	324,819.35	336,138.25	56,948.71	-
递延所得税资产	4,676,401.28	4,922,682.64	3,038,923.75	2,386,827.41
其他非流动资产	216,000.00	303,500.00	-	-
非流动资产合计	25,193,521.62	25,683,888.91	12,560,941.04	12,649,026.95
资产总计	288,891,963.70	327,339,142.06	260,854,816.65	180,598,462.46
流动负债:				
短期借款	25,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
应付票据	3,090,612.00	-	-	-
应付账款	14,201,716.63	21,512,099.27	21,370,411.43	19,731,482.50
预收款项	4,157,645.16	4,107,548.59	2,290,960.60	40,000.00
应付职工薪酬	4,150,456.60	8,456,457.50	7,024,150.38	5,036,194.14
应交税费	573,622.66	30,321,731.14	19,233,925.17	12,100,027.46
其他应付款	584,411.92	823,692.09	27,460,743.75	3,968,128.56
流动负债合计	51,758,464.97	80,221,528.59	92,380,191.33	76,875,832.66
非流动负债:				
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	51,758,464.97	80,221,528.59	92,380,191.33	76,875,832.66
所有者权益:				
股本	55,200,000.00	55,200,000.00	52,250,000.00	33,000,000.00
资本公积	46,929,346.27	46,712,886.27	21,935,280.80	14,710,280.80
盈余公积	16,982,626.64	16,982,626.64	11,368,588.37	7,293,388.82
未分配利润	118,021,525.82	128,222,100.56	82,920,756.15	48,718,960.18
所有者权益合计	237,133,498.73	247,117,613.47	168,474,625.32	103,722,629.80
负债和所有者权益总计	288,891,963.70	327,339,142.06	260,854,816.65	180,598,462.46

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	49,056,506.21	198,136,402.62	148,844,835.81	79,554,649.17
减：营业成本	10,271,242.98	57,952,435.06	50,268,218.46	19,227,404.45

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
税金及附加	877,636.04	2,600,131.89	2,224,694.81	1,555,817.67
销售费用	12,486,910.08	28,613,737.74	25,577,564.79	22,704,983.36
管理费用	12,254,528.39	21,035,622.71	14,323,380.55	13,700,505.97
研发费用	15,128,142.19	28,342,783.46	15,079,154.42	15,904,073.70
财务费用	708,748.22	437,924.15	2,267,916.49	2,212,983.21
其中：利息费用	746,025.01	758,234.02	2,343,188.13	2,252,255.53
利息收入	103,161.46	331,548.62	83,720.84	46,609.60
加：其他收益	2,238,225.17	5,653,637.54	3,650,491.15	-
投资收益	-	-	-	-
信用减值损失	2,175,580.00	-	-	-
资产减值损失	-482,869.17	-13,399,098.12	-4,907,880.24	-1,935,975.56
资产处置收益	-8,841.64	-8,509.87	-	-
二、营业利润	1,251,392.67	51,399,797.16	37,846,517.20	2,312,905.25
加：营业外收入	10,774.82	752.10	314,182.75	4,035,088.75
减：营业外支出	3,950.63	394.44	-	30,000.00
三、利润总额	1,258,216.86	51,400,154.82	38,160,699.95	6,317,994.00
减：所得税费用	528,987.30	9,186,390.40	7,007,346.49	1,708,214.97
四、净利润	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
(一)按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
2、终止经营净利润	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类：				
1、归属母公司所有者的净利润	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
2、少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额				
归属于母公司所有者的综合收益总额	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益：				
(一)基本每股收益	0.01	0.79	0.61	0.09

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(二) 稀释每股收益	0.01	0.79	0.61	0.09

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	48,541,206.24	191,069,750.88	148,815,544.04	79,862,130.46
减：营业成本	10,129,364.09	53,607,290.12	50,040,115.02	19,466,500.62
税金及附加	853,616.77	2,542,337.66	2,207,203.65	1,550,839.28
销售费用	10,243,370.30	22,791,885.71	20,568,240.30	19,485,188.23
管理费用	9,788,661.68	16,296,126.86	11,166,620.53	10,278,899.04
研发费用	13,175,919.28	23,097,931.35	14,302,694.67	15,904,073.70
财务费用	720,705.31	458,745.82	2,267,947.04	2,212,112.30
其中：利息费用	746,025.01	758,234.02	2,343,188.13	2,252,255.53
利息收入	86,270.12	306,145.78	80,122.24	45,037.89
加：其他收益	1,960,051.22	5,644,445.72	3,629,738.63	-
投资收益	-	-	-	-
信用减值损失	130,475.67	-	-	-
资产减值损失	-478,822.17	-12,584,613.96	-4,447,302.20	-1,760,666.12
资产处置收益	-8,841.64	-8,509.87	-	-
二、营业利润	5,232,431.89	65,326,755.25	47,445,159.26	9,203,851.17
加：营业外收入	0.50	305.34	314,182.75	4,028,252.71
减：营业外支出	19.83	287.51	-	30,000.00
三、利润总额	5,232,412.56	65,326,773.08	47,759,342.01	13,202,103.88
减：所得税费用	528,987.30	9,186,390.40	7,007,346.49	1,706,859.08
四、净利润	4,703,425.26	56,140,382.68	40,751,995.52	11,495,244.80
按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润	4,703,425.26	56,140,382.68	40,751,995.52	11,495,244.80
2、终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	4,703,425.26	56,140,382.68	40,751,995.52	11,495,244.80

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	95,615,771.57	138,707,467.55	148,951,681.10	94,394,042.78
收到的税费返还	1,517,486.32	3,665,740.24	2,621,511.30	3,305,792.07
收到其他与经营活动有关的现金	1,461,728.91	3,038,736.48	1,853,700.69	2,243,576.03
经营活动现金流入小计	98,594,986.80	145,411,944.27	153,426,893.09	99,943,410.88
购买商品、接受劳务支付的现金	18,868,040.65	46,900,698.49	45,441,048.26	37,373,556.25
支付给职工以及为职工支付的现金	33,633,683.03	59,310,320.45	47,032,638.03	42,624,623.69
支付的各项税费	35,999,355.24	23,402,845.25	21,149,255.91	17,746,644.39
支付其他与经营活动有关的现金	13,339,860.71	18,712,810.48	15,209,214.96	12,785,605.45
经营活动现金流出小计	101,840,939.63	148,326,674.67	128,832,157.16	110,530,429.78
经营活动产生的现金流量净额	-3,245,952.83	-2,914,730.40	24,594,735.93	-10,587,018.90
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产无形资产长期资产收回的现金	1,570.00	1,883.62	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,570.00	1,883.62	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	761,162.16	3,246,574.49	679,187.76	463,075.74
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	761,162.16	3,246,574.49	679,187.76	463,075.74
投资活动产生的现金流量净额	-759,592.16	-3,244,690.87	-679,187.76	-463,075.74
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	50,000,000.00	-
取得借款收到的现金	10,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	13,800,000.00
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	15,000,000.00	65,000,000.00	49,800,000.00
偿还债务所支付的现金	-	15,000,000.00	36,000,000.00	34,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	15,650,025.01	5,777,733.95	2,053,999.09	8,796,255.53

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	3,550,000.00	10,250,000.00
筹资活动现金流出小计	15,650,025.01	20,777,733.95	41,603,999.09	53,046,255.53
筹资活动产生的现金流量净额	-5,650,025.01	-5,777,733.95	23,396,000.91	-3,246,255.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-9,655,570.00	-11,937,155.22	47,311,549.08	-14,296,350.17
加：期初现金及现金等价物余额	44,158,837.08	56,095,992.30	8,784,443.22	23,080,793.39
六、期末现金及现金等价物余额	34,503,267.08	44,158,837.08	56,095,992.30	8,784,443.22

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	93,039,783.30	133,027,168.61	148,519,545.50	93,808,790.42
收到的税费返还	1,517,486.32	3,665,740.24	2,621,511.30	3,305,792.07
收到其他与经营活动有关的现金	1,155,889.30	3,097,994.96	1,829,349.57	905,262.28
经营活动现金流入小计	95,713,158.92	139,790,903.81	152,970,406.37	98,019,844.77
购买商品、接受劳务支付的现金	19,619,417.42	40,343,742.42	45,043,898.00	36,176,266.51
支付给职工以及为职工支付的现金	27,070,721.38	47,962,546.33	40,326,220.01	38,348,912.43
支付的各项税费	35,361,665.20	23,173,640.85	21,115,088.19	17,595,066.52
支付其他与经营活动有关的现金	14,391,328.50	25,676,910.82	23,664,551.17	15,522,874.38
经营活动现金流出小计	96,443,132.50	137,156,840.42	130,149,757.37	107,643,119.84
经营活动产生的现金流量净额	-729,973.58	2,634,063.39	22,820,649.00	-9,623,275.07
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产无形资产长期资产收回的现金	1,570.00	1,883.62	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,570.00	1,883.62	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	222,403.57	2,633,789.48	621,137.77	446,662.40
投资支付的现金	-	10,000,000.00	-	1,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	222,403.57	12,633,789.48	621,137.77	1,446,662.40

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动产生的现金流量净额	-220,833.57	-12,631,905.86	-621,137.77	-1,446,662.40
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	50,000,000.00	-
取得借款收到的现金	10,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	13,800,000.00
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	15,000,000.00	65,000,000.00	49,800,000.00
偿还债务所支付的现金	-	15,000,000.00	36,000,000.00	34,000,000.00
分配股利或利润或偿付利息所支付的现金	15,650,025.01	5,777,733.95	2,053,999.09	8,796,255.53
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	3,550,000.00	10,250,000.00
筹资活动现金流出小计	15,650,025.01	20,777,733.95	41,603,999.09	53,046,255.53
筹资活动产生的现金流量净额	-5,650,025.01	-5,777,733.95	23,396,000.91	-3,246,255.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-6,600,832.16	-15,775,576.42	45,595,512.14	-14,316,193.00
加：期初现金及现金等价物余额	38,311,187.90	54,086,764.32	8,491,252.18	22,807,445.18
六、期末现金及现金等价物余额	31,710,355.74	38,311,187.90	54,086,764.32	8,491,252.18

二、审计意见

(一) 具体审计意见

公司委托天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表，包括 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了天健审（2019）2-547 号标准无保留意见审计报告。

(二) 关键审计事项

关键审计事项是天健会计师事务所根据职业判断，认为对 2019 年 1 至 6 月、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师事务所不对这些事项单独

发表意见。天健会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项为：1、收入确认；
2、应收账款减值。

天健会计师事务所在天健审（2019）2-547号标准无保留意见审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认 <p>兴图新科公司营业收入主要来自于视频指挥控制系列产品和视频预警控制系列产品销售。2019年1至6月、2018年度、2017年度，兴图新科公司营业收入金额分别为人民币49,056,506.21元、198,136,402.62元、148,844,835.81元。</p> <p>兴图新科公司收入确认需满足以下条件：(1)销售不需安装调试的产品：兴图新科公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收合格，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。(2)销售需安装调试的产品：兴图新科公司已根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装调试，经购货方验收合格，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。</p> <p>由于营业收入是兴图新科公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：</p> <p>(1)了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；</p> <p>(2)检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；</p> <p>(3)对营业收入及毛利率按月度、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；</p> <p>(4)以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、发货单、物流单、到货确认单或验收单等；</p> <p>(5)结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；</p> <p>(6)以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、物流单、到货确认单或验收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；</p> <p>(7)获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；</p> <p>(8)检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p>
2、应收账款减值 <p>(1) 2019年1至6月</p> <p>截至2019年6月30日，兴图新科公司应收账款项目账面余额为人民币157,776,467.33元，坏账准备为人民币26,525,885.70元，账面价值为人民币131,250,581.63元。</p> <p>管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金</p>	<p>针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：</p> <p>(1) 2019年1至6月</p> <p>1)结合营业收入以抽样方式检查与应收账款确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、发货单、物流单、到货确认单或验收单等；</p> <p>2)结合营业收入函证，以抽样方式向主要客户函证报告期各期末应收账款余额；</p> <p>3)复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；</p> <p>4)复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的</p>

额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预计信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

(2) 2018 年度、2017 年度

截至 2018 年 12 月 31 日，兴图新科公司应收账款项目账面余额为人民币 215,790,349.05 元，坏账准备为人民币 29,812,529.31 元，账面价值为人民币 185,977,819.74 元；截至 2017 年 12 月 31 日，兴图新科公司应收账款项目账面余额为人民币 135,722,670.00 元，坏账准备为人民币 20,869,831.68 元，账面价值为人民币 114,852,838.32 元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、资产类型、行业分布、逾期状态等依据划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

信用风险特征；

5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与预计信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

6) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

(2) 2018 年度、2017 年度

1) 结合营业收入以抽样方式检查与应收账款确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、出库单、发货单、物流单、到货确认单或验收单等；

2) 结合营业收入函证，以抽样方式向主要客户函证报告期各期末应收账款余额；

3) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

4) 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

5) 对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例）；测试管理层使用数据的准确性和完整性（包括对于以账龄为信用风险特征的应收账款组合，以抽样方式检查应收账款账龄的准确性）以及对应计提坏账准备的计算是否准确；

6) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

(一) 最近一期财务报告审阅意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表，包括 2019 年 9 月 30

目的合并及母公司资产负债表，2019年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天健审（2019）2-571号审阅报告。天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信兴图新科公司2019年第3季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映兴图新科公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司2019年1月1日至2019年9月30日未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作的公司负责人及会计机构负责人已对公司2019年1月1日至2019年9月30日未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后的主要财务信息

发行人2019年1-9月合并财务报表（经审阅，但未经审计）的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表的主要数据

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	同比变动
资产合计	24,405.46	29,218.38	-16.47%
负债合计	4,959.36	8,232.29	-39.76%
所有者权益合计	19,446.09	20,986.10	-7.34%

2、合并利润表的主要数据

单位：万元

项目	2019年7-9月	2018年7-9月	同比变动
营业收入	1,918.21	625.12	206.85%
营业利润	-226.29	-1,315.01	-
利润总额	-226.29	-1,315.00	-
净利润	-176.64	-1,158.51	-
归属于母公司股东的净利润	-176.64	-1,158.51	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-175.14	-1,180.99	-

续表：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	同比变动
营业收入	6,823.86	4,948.82	37.89%
营业利润	-101.15	-2,166.92	-
利润总额	-100.47	-2,166.90	-
净利润	-103.72	-1,960.27	-
归属于母公司股东的净利润	-103.72	-1,960.27	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-167.59	-1,986.11	-

3、合并现金流量表的主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	1,493.79	-742.08	-
投资活动产生的现金流量净额	-97.77	-161.15	-
筹资活动产生的现金流量净额	-1,099.88	-1,568.22	-
现金及现金等价物净增加额	296.14	-2,471.44	-

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	同比变动

计入当期损益的政府补助	72.20	31.07	132.38%
除上述之外的其他营业外收入和支出净额	-2.11	-0.82	-
企业所得税影响数	6.22	4.40	41.36%
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	63.87	25.85	147.08%

2019年1-9月，公司实现营业收入6,823.86万元，较上年同期增长37.89%，收入规模的增长主要受下半年重大活动影响，军方部分训练任务提前进行，部分订单提前下达，公司作为重要的产品供应商为相关任务提供保障，与此相关的销售收入1,162.46万元，占第3季度营业收入的60.60%。

2019年1-9月，归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-103.72万元和-167.59万元，较上年同期亏损幅度显著缩小。公司2019年前三季度归属于母公司股东的净利润为负数，主要系收入季节性特征影响，前三季度营业毛利暂无法覆盖期间费用等其他损益，当年营业收入预期主要在第四季度确认。

（四）财务报告审计截止日后的主要经营状况

本招股意向书所引用财务数据的审计基准日为2019年6月30日，发行人财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司的经营模式未发生重大变化；主要客户、供应商的构成均未发生重大变化；主要产品所需原材料价格稳定；主要产品的生产、销售及销售价格稳定；税收政策在审计截止日后未发生重大变化。

（五）2019年度预计经营情况

根据公司2019年1-6月经审计的财务数据和公司目前的经营情况，结合公司正在执行的业务合同、已确认收入历史毛利率、期间费用等情况，公司预估了2019年度的主要业绩数据，具体如下：

单位：万元

项目	2019年度预计		2018年度
	金额	增长率	金额
营业收入	22,053.87至24,338.37	11.32%至22.84%	19,813.64
净利润	5,158.64至6,096.66	22.20%至44.42%	4,221.38
归属于母公司股东	5,158.64至6,096.66	22.20%至44.42%	4,221.38

的净利润			
扣除非经常性损益 后归属于母公司股 东的净利润	5,082.02 至 6,020.05	26.55%至 49.91%	4,015.90

公司预计 2019 年度营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均较 2018 年度有所增长。主要原因：随着国防信息化建设力度持续加强，公司结合在手订单情况并合理预计 2019 年度能够完成签订、实施及验收的合同情况，预期公司收入规模将进一步扩大。上述 2019 年预计经营业绩数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的盈利预测或承诺。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）财务报表编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（三）财务报表信息相关重大事项或重要性水平的判断标准

本公司财务报表信息相关重大事项或重要性水平的判断标准确定为合并口径税前利润总额的 5%且不低于 150.00 万元。

（四）会计期间

本次申报的期间为 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日。

（五）营业周期

本公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（六）记账本位币

本公司记账本位币为人民币。

（七）企业合并会计处理方法

1、同一控制下企业合并会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（八）合并财务报表编制

1、合并报表编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2、合并报表编制范围及变化情况

（1）合并报表范围

合并情况	是否纳入合并范围
------	----------

子公司名称	子公司级次	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
华创兴图	一级	是	是	是	是
武汉启目	一级	是	是	是	是
北京启目	二级	是	是	是	是
兴图天建	一级	是	是	是	否

(2) 合并报表范围变化情况

公司名称	2016 年度			
	股权取得方式	股权取得时点	注册资本/ 实缴出资额 (万元)	出资比例
武汉启目	新设子公司	2016.5.3	100.00/100.00	100%
北京启目	新设孙公司	2016.6.2	100.00/100.00	100%
公司名称	2017 年度			
	股权取得方式	股权取得时点	注册资本/ 实缴出资额 (万元)	出资比例
兴图天建	新设子公司	2017.12.1	1,000.00/1,000.00	100%

(九) 现金及现金等价物确定标准

本公司现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(十) 金融工具

1、2019 年 1-6 月适用的会计政策

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产；
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：

- 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；
- 2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；
- 3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺；
- 4) 以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

2) 金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：

1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金

融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

- 1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；
- 2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；
- 3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整

的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在评估信用风险是否显著增加时考虑如下因素：

- ①公司对金融工具信用管理方法是否发生变化。
- ②债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。
- ③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。
- ④债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。
- ⑤是否存在预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款 ——信用风险特征组合	除合并范围内关联方以外的全部其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，分别确认12个月预期信用损失与整个存续期预期信用损失
其他应收款 ——合并范围内关联往来组合	合并范围内的关联方往来	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，分别确认12个月预期信用损失与整个存续期预期信用损失

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据 ——银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据 ——商业承兑汇票	类似账龄的款项信用风险特征相似	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款 ——账龄组合		
应收账款 ——合并范围内关联往来组合	合并范围内的关联方往来	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②应收票据——商业承兑汇票、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收商业承兑汇票 预期信用损失率（%）	应收账款 预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2016、2017 和 2018 年度适用的会计政策

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产)、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债(包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债)、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2) 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全

部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2) 未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产的账面价值；2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观

察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A.债务人发生严重财务困难；
B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
C.公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F.其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以

公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50% 的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十一）应收款项

1、2019 年 1-6 月适用的会计政策

详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“(十) 金融工具”。

2、2016、2017 和 2018 年度适用的会计政策

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收商业承兑汇票金额 200 万元以上（含）且占应收商业承兑汇票账面余额 10% 以上，应收账款金额 200 万元以上（含）且占应收账款账面余额 10% 以上、其他应收款 100 万元以上（含）且占其他应收款账面余额 10% 以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例 (%)	应收商业承兑汇票计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内（含，下同）	5	5	5
1-2年	10	10	10
2-3年	30	30	30
3-4年	50	50	50
4-5年	80	80	80
5年以上	100	100	100

注：应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。

3) 其他方法

组合名称	计提比例 (%)
合并范围内关联往来组合	没有证据表明应收款项存在收回风险的，不计提坏账准备；有证据表明其存在收回风险的，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与账龄分析法组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收银行承兑汇票、应收利息等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十二) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十三) 长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被

购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积(资本溢价)，资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之

间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2)通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。各类固定资产的使用寿命、估计残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5	2.38-4.75
电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
运输工具	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
办公设备	年限平均法	5	5	19.00

（十五）无形资产

无形资产包括软件、商标等，按成本进行初始计量。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
软件	3-10

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）职工薪酬

1、职工薪酬范围

包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤:

- 1) 根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的所属期间。同时,对设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本;
- 2) 设定受益计划存在资产的,将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产;
- 3) 期末,将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分,其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本,重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益,但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:(1)公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;(2)公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利,符合设定提存计划条件的,按照设定提存计划的有关规定进行会计处理;除此之外的其他长期福利,按照设定受益计划的有关规定进行会计处理,为简化相关会计处理,将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(十八) 收入确认原则和具体方法

1、收入确认原则

(1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认具体方法

本公司主要销售软件和硬件产品，在同时满足下列条件时确认收入：(1) 已与客户签订正式合同；(2) 已向客户发货或已提供服务；(3) 相关商品或服务已经客户验收。

具体的，本公司各类商品或服务在以下各时点确认收入：

(1) 销售不需安装调试的产品：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收合格，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(2) 销售需安装调试的产品：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并完成安装调试，经购货方验收合格，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

3、收入确认依据及具体方法

报告期内，公司收入确认严格按照《企业会计准则》执行，并结合公司实际经营情况、合同具体条款等，判断收入确认依据。

(1) 销售产品收入

产品销售在完成向客户交付，经客户验收后，以客户盖章并签署日期的验收单据（具体如产品验收确认单、军检验收报告、联合验收总结报告等）为收入确认依据，收入确认时点为验收确认单签署日期。部分合同约定公司负安装调试责任，则公司于客户验收前还需完成安装调试。

对于军品销售，公司将取得产品验收单据作为收入确认的时点。针对军方已批价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未批价的产品，符合收入确认条件时按照约定价格确认收入和应收账款，同时结转成本，在收到军方审价批复文件后按差价在当期调整收入。

(2) 提供服务收入

公司提供的技术服务主要包括视频服务系统开发协作、技术人员培训等。在向客户提供完毕相应服务后，以客户盖章并签署日期的验收单据（具体以产品验收确认单为主，其他形式的验收单据包括军检验收报告、联合验收总结报告、工程竣工验收证明书、工程验收情况确认单等）为收入确认依据，收入确认时点为验收确认单签署日期。

公司与主要客户签订的合同验收条款列示如下：

销售内容	合同验收条款	收入确认依据	收入确认时点
销售不需安装调试的产品	需方于货物接受后,按双方商定的技术标准验收;部分合同约定供方于发货前需配合需方完成厂检。	客户盖章并签署日期的验收单据	验收单据签署日期
销售需安装调试的产品	产品交付后由供方进行安装调试,安装调试后由需方组织验收,供方配合验收。		
提供技术服务	供方按协议完成任务后,由需方组织验收,合格后方可认为执行完毕,通过验收。		

公司取得的验收单据以产品验收确认单为主,根据报告期内部分合同约定,也存在其他形式的验收单据,具体情形如下:

验收单据形式	适用情形或合同具体验收条款	收入确认时点	主要要素内容
产品验收确认单	适用于公司大部分销售合同,合同主要对验收相关技术标准进行约定,客户签署的产品验收确认单可以表明公司提供的产品、安装调试及技术服务已满足相关验收要求	收到客户验收确认单后确认收入	1、产品清单:名称、型号、数量 2、验收合格结论 3、验收单位名称
联合验收总结报告	XT2017024/XT2017023/XT2017120 及 XT2016043 合同:对总部单位 B、大区级单位 H 的合同,由军方用户组织联合验收;对兴唐通信的合同,由军方用户对兴唐通信出具联合验收报告,兴唐通信对公司出具产品验收确认单	于收到联合验收报告后确认收入(对兴唐通信的销售还需取得其对公司出具的产品验收确认单)	1、验收依据 2、验收单位名称(包括某总部单位等) 3、验收过程:设备名称、数量、测试过程 4、审查结论意见 5、联合验收组人员
设备出厂发运交接单	XT2017071/XT2017072/XT2017102 合同:甲方为某军种总部单位 C,相关部门对公司产品进行了出厂前军验,检验合格后公司向客户发货并完成交接	于军检通过并经军代表签署出厂发运交接单后确认收入	1、产品清单:名称、数量 2、发货依据 3、发货日期 4、发往单位名称 5、发货单位名称 6、收货单位名称
军检验收合格证明 及到货确认书	XT2018116/XT2018117/XT2018118 合同:主管部门军事代表对公司产品进行了到厂军检,公司于军检合格后向客户发货,到货并经客户验收合格后向公司出具到货确认书	于军检通过并经客户签署到货确认书后确认收入	1、产品清单:名称、型号、数量 2、检查组验收程序及结论 3、验收单位名称
军检报告 及产品验收确认单	适用于与总体单位 A 签署的两厂四方合同:供需双方监管部门军事代表对公司产品进行出厂前检验,检验合格后公司向客户发货,到货并经客户验收合格后	于军检通过并经客户签署产品验收确认单后确认收入	1、产品清单:名称、型号、数量 2、检查组验收程序及结论 3、验收单位名称

	向公司出具产品验收确认单		
工程验收情况确认单及项目验收确认单	XT2018013 合同：甲方为总部单位 B，公司于 2016 至 2017 年度陆续收到大部分建设节点出具的工程验收情况确认单，受改革影响，2018 年完成合同签订并取得总部单位出具项目验收确认单	收到客户工程验收确认单，且总部单位出具项目验收确认单后确认收入	1、产品清单：名称、型号、数量 2、各节点工程验收情况 3、各节点验收单位名称
工程竣工验收证明书	TJ2018015 合同：天门市海绵城市、市政排水监测平台项目，2018 年 12 月取得经施工单位、监理单位、建设单位联合验收并签章确认的工程竣工验收证明书	收到三方签署的工程竣工验收证明书后确认收入	1、货物清单：名称、规格、数量 2、验收意见 3、质量评定

上述不同收入确认凭证对应公司具体合同的详细情况，参见本节“十一、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”之“6、不同收入确认凭证对应合同的情况”。

（3）可比公司收入确认政策

获取方式	销售类型	收入确认政策
淳中科技	产品销售	公司在货物发出并经对方验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量后确认收入。
东土科技	防务及工业互联网产品	防务及工业互联网产品主要为工业以太网交换机、工业级光纤收发器、智能化设备和时间同步系统产品、视音频传输平台、工业智能（I/O）和嵌入式无风扇工控机产品、智能法庭系列产品、多媒体指挥系统等，部分产品包含硬件和企业自主研发的嵌入式功能及管理软件，由于上述产品体积较小，通常以邮寄方式发货，在对方收到货物且未对货物质量提出异议时确认收入。
上海瀚讯	军用宽带移动通信设备	在已签订销售合同的条件下，军用宽带移动通信设备销售业务均以客户出具盖章并签署验收日期的收货确认单为收入确认时点。
景嘉微	销售商品	销售商品收入按公司与购货方签订的合同或协议金额或双方接受的金额、于产品发出并经客户签收确认后予以确定。
苏州科达	销售商品	根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式，将货物发给客户或客户上门提货，客户收到货物并验收合格后确认销售商品收入实现；如合同还约定公司负责安装调试义务的，则于开通验收后确认收入实现。

公司收入确认依据及具体时点与可比公司不存在重大差异，符合企业会计准则规定。

（十九）成本核算方法

报告期内，本公司以合同为单位归集和结转营业成本，收入与成本相匹配。在成本归集阶段，包括产品生产成本归集和项目成本归集两部分，合同收入确认时将上述两部分生产成本结转至营业成本。

1、产品生产成本归集

本公司产品生产成本包括直接材料、直接人工。直接材料是指生产过程中直接耗用的，并构成产品实体的主要材料、辅助材料等；直接人工是本公司直接从事产品生产的人员工资等。

完工后，产品生产成本结转至库存商品成本，每个合同按照实际领用的库存商品成本结转营业成本。

（1）直接材料

直接材料按照某产品生产订单实际领用的原材料成本归集。月末结转产成品成本时，若某同型号产品生产订单全部未完工，则领用的原材料成本结转至生产成本—原材料；若某同型号产品生产订单部分完工，则将领用的原材料成本根据完工产品数量和 BOM 清单在完工产品和未完工产品之间分摊；若某同型号产品生产订单全部完工，则将实际领用的原材料成本全部结转至产成品。

原材料成本采用月末一次加权平均方法计算平均单价。

（2）直接人工

本公司将生产人员的工资、福利和五险一金等每月归集至生产成本，月末将其按照每月完工的各类产品数量进行分摊，结转至产成品。

（3）对制造费用的说明

由于本公司生产过程简单，主要为产品的组装和软件拷录等内容，导致生产部门的占地面积也较小，故本公司并未对生产部门所占用生产场地的折旧费、动力费等进行单独归集，而是直接计入管理费用。

2、项目成本归集

(1) 项目研发成本

项目研发成本归集内容为参与项目研发的人员成本(工资、奖金、五险一金)、摊销折旧费用、水电动力费用、办公场地租金及物业管理费用等。

具体的，本公司项目研发成本适用于通过前期与客户沟通调研，未来能够转化为销售合同，且需要前期研发投入的项目。对于该类项目，公司会出具立项文件，成立项目小组，并在立项文件中列明项目参与人员，所归集的项目研发成本为参与项目研发的人员成本和分摊的费用。在合同确认收入时，将项目研发成本结转入当期营业成本。

(2) 项目实施成本

项目实施成本归集内容包括为完成合同验收而发生的人员差旅费、外包实施安装费、检测费用及实施过程中发生的耗材费用等。

具体的，本公司对每个合同形成立项文件，在项目实施过程中将发生的上述费用归集于每个项目的实施成本，项目完成验收并符合收入确认条件后，将每个合同对应的项目实施成本结转至营业成本。

(二十) 研发支出核算方法

1、研发支出核算原则

本公司研发费用，包括针对产品、材料、工艺等方面的研究和开发过程中发生的各项费用，按研发项目进行归集。

归集内容包括人员成本、材料成本及实际分摊的其他费用等。人员成本包括研发人员工资、奖金及五险一金，每个项目在立项时确定参与的研发人员，相应研发人员的工资直接归集至各项目；材料成本按照各个研发项目实际领用的原材料、库存商品进行归集；其他费用包括研发场地租金费用、研发设备折旧费、水电费等，按照各个研发项目参与的研发人员数量分摊。

本公司研发支出区分研究阶段与开发阶段，对于研究阶段支出，直接计入当期研发费用；对于开发阶段支出，同时符合下列条件的，予以资本化：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性。
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法同时满足上述条件的研发支出，均计入当期研发费用。

2、研发支出核算具体方法

兴图新科研发投入仅包括费用化和转化为无形资产（若有）的研发支出，计入存货的研发支出与订单密切相关，不纳入研发投入范畴。

研发费用归集内容包括职工薪酬、租赁费用、长期资产折旧及摊销、材料及其他费用等。其中，职工薪酬方面，公司设立了专门的研发部门，各研发人员根据研发项目进行分工，每月由研发项目负责人签署研发人员项目分配表，对应的研发人员费用（包括研发人员工资、奖金及五险一金）计入该项目的人员成本；租赁费用方面，公司为研发部门设有专门的工作场地，用于软件开发、硬件设计、系统测试等工作，该工作场地为外部租赁取得，研发场地对应的租金计入租赁费用；长期资产折旧及摊销方面：主要包括研发部门从事研发工作使用的固定资产、无形资产的折旧及摊销费用；材料及其他方面：材料成本按照各个研发项目实际领用的原材料、库存商品进行归集，其他费用包括研发活动耗用的水、电费等。

（二十一）政府补助

1、2017、2018年度适用的会计政策

(1) 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(2) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(3) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

(4) 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(5) 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、2016年度适用的会计政策

(1) 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到

或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产、递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包

括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，

公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十四）其他会计政策和会计估计

本招股意向书仅结合自身业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项等，披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计，其他会计政策和会计估计详见审计报告。

（二十五）重要会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响

1、重要会计政策变更

（1）2016年，公司将与日常活动相关的政府补助在“营业外收入”项目列报。根据财政部2017年5月修订的《企业会计准则第16号——政府补助》（财会〔2017〕15号）相关规定，2017年开始，公司将与日常活动相关的政府补助在“其他收益”项目列报，根据准则要求，对此项会计政策变更采用未来适用法。

（2）2016、2017年度，公司研发费用在“管理费用”项目列报。根据财政部2018年6月发布的《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）相关规定，2018年开始，公司将研发费用从“管理费用”项目调出，在“研发费用”项目列报。经本公司董事会批准，此项会计政策变更采用追溯调整法，对2016、2017年度财务报表进行了追溯调整。

(3) 2016、2017 年，公司应收票据、应收账款、应付票据、应付账款分别列报，根据财政部 2018 年 6 月发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号)相关规定，2018 年开始，公司将应收票据、应收账款合并列报于“应收票据与应收账款”项目，将应付票据、应付账款合并列报于“应付票据与应付账款”项目。经本公司董事会批准，此项会计政策变更采用追溯调整法，对 2016、2017 年度财务报表进行了追溯调整。

(4) 2016、2017 年，公司对应收票据不计提坏账准备。2018 年开始，公司变更此项会计政策，对应收商业承兑汇票开始计提坏账准备，并相应调整了“递延所得税资产”和“所得税费用”等项目。经本公司董事会批准，此项会计政策变更采用追溯调整法，对 2016、2017 年财务报表进行了追溯调整。

(5) 2019 年 4 月，财政部发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6 号)，公司根据相关规定，将原“应收票据及应收账款”项目分别按应收票据、应收账款列示，将原“应付票据及应付账款”项目分别按应付票据、应付账款列示。经本公司董事会批准，此项会计政策变更采用追溯调整法，对 2016、2017、2018 年财务报表进行了追溯调整。

公司执行上述会计政策对财务会计信息产生的影响：

会计政策变更内容	受影响的报表项目	受影响的报表项目金额（万元）		
		2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
调整与日常活动相关的政府补助	其他收益	565.36	365.05	-
	营业外收入	-565.36	-365.05	-
调整研发支出	管理费用	-2,834.28	-1,507.92	-1,590.41
	研发费用	2,834.28	1,507.92	1,590.41
调整往来款项	应收票据	-986.61	-73.07	-241.30
	应收账款	-18,597.78	-11,485.28	-9,107.26
	应收票据及应收账款	19,584.39	11,558.35	9,348.56
	应付票据	-385.30	-	-
	应付账款	-1,684.62	-2,137.04	-1,980.69

会计政策变更内容	受影响的报表项目	受影响的报表项目金额（万元）		
		2,069.93	2,137.04	1,980.69
应收票据计提坏账准备	应付票据及应付账款	-53.30	-3.85	-12.70
	递延所得税资产	7.99	0.58	1.91
	资产减值损失	53.30	3.85	12.70
	所得税费用	-7.99	-0.58	-1.91
	净利润	-45.31	-3.27	-10.79

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无需要披露的重要会计估计变更事项。

3、重要会计差错更正

（1）报告期以前年度会计差错更正

在申报期以前年度，公司存在成本结转错误，导致报告期期初存货与所有者权益金额有误，为保证会计信息准确性，经公司董事会批准，对申报报表期初数据进行了追溯调整。

公司上述调整事项的影响如下：

会计政策变更内容	受影响的报表项目	受影响的报表项目金额（万元）		
		2018年末	2017年末	2016年末
更正前期成本结转差错	存货	-	-	162.17
	应交税费	-	-	24.33
	未分配利润	-	-	137.85

（2）应收票据相关会计差错更正

1) 公司会计处理调整的原因、性质及程序

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》第四章第十一条，前期差错是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务

报表造成省略或错报：

- ①编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息。
- ②前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。

根据《企业会计准则23号—金融资产转移》的相关规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。公司2016年12月31日、2019年6月30日已背书未到期的应收商业承兑汇票分别为40万元、387.62万元，该等商业承兑汇票出票人或承兑人均大型央企研究所或上市公司，该等企业经营规模较大，信用资质良好，信用等级较高，且报告期内该等企业开具的商业汇票均能按期兑付，未发生无法兑付或向公司追索的情形，公司此前据此判断将该等单位出具的商业承兑汇票背书转让后，企业已经转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，故原申报财务报表中对于2016年12月31日、2019年6月30日已背书未到期的应收商业承兑汇票予以终止确认。

公司经过进一步分析和考量，认为商业承兑汇票的承兑人终究有别于国有大型商业银行及上市的股份制商业银行等信用等级较高的商业银行，并根据《票据法》的相关规定，对于期末已背书未到期的承兑汇票背书后不影响追索权，未转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，商业承兑汇票背书后所有权相关的信用风险及延期付款风险仍没有转移，不应终止确认，前述信息属于资产负债表日预期能够取得并加以考虑的可靠信息，公司谨慎考虑后调整了相关会计处理，并对报告期各期报表追溯调整。

公司于2019年9月20日召开了第三届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》，公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。

公司已背书未到期应收承兑汇票会计处理调整属于会计判断事项导致的差错更正事项，并非会计政策及会计估计变更。

2) 会计差错更正对公司财务报表的影响

因调整报告期期末已背书未到期应收承兑汇票会计处理对报告期各期财务报表项目影响如下：

单位：元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月			2018年12月31日/2018年度		
	调整前	调整后	影响金额	调整前	调整后	影响金额
资产负债表项目：						
应收票据	21,632,682.40	25,315,091.40	3,682,409.00	-	-	-
递延所得税资产	4,647,329.63	4,676,401.28	29,071.65	-	-	-
应付账款	11,458,602.58	15,334,822.58	3,876,220.00	-	-	-
盈余公积	-	-	-	-	-	-
未分配利润	78,510,281.62	78,345,542.27	-164,739.35	-	-	-
利润表项目：						
信用减值损失	2,369,391.00	2,175,580.00	-193,811.00	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
所得税费用	558,058.95	528,987.30	-29,071.65	-	-	-

续表：

单位：元

项目	2017年12月31日/2017年度			2016年12月31日/2016年度		
	调整前	调整后	影响金额	调整前	调整后	影响金额
资产负债表项目：						
应收票据	-	-	-	2,033,000.00	2,413,000.00	380,000.00
递延所得税资产	-	-	-	2,383,827.41	2,386,827.41	3,000.00
应付账款	-	-	-	19,406,932.97	19,806,932.97	400,000.00
盈余公积	-	-	-	7,295,088.82	7,293,388.82	-1,700.00
未分配利润	-	-	-	35,002,887.73	34,987,587.73	-15,300.00
利润表项目：						
信用减值损失	-	-	-	-	-	-

资产减值损失	-4,927,880.24	-4,907,880.24	20,000.00	-1,915,975.56	-1,935,975.56	-20,000.00
所得税费用	7,004,346.49	7,007,346.49	3,000.00	1,711,214.97	1,708,214.97	-3,000.00

注：未分配利润 2019 年 6 月 30 日调整后金额 78,345,542.27 元，系根据应收票据终止确认单项会计差错更正后的金额，与修改后的申报财务报表 2019 年 6 月 30 日未分配利润金额 76,790,697.35 元差异-1,554,844.92 元，系未计提资金使用成本会计差错更正影响金额。

上述事项调整后，近三年一期期末公司所有者权益分别减少 1.70 万元、0.00 万元、0.00 万元、16.47 万元，较调整前变动比例为-0.02%、0.00%、0.00%、-0.08%；近三年一期公司净利润分别减少 1.70 万元、-1.70 万元、0.00 万元、16.47 万元，较调整前变动比例为-0.37%、0.05%、0.00%、-0.38%（其中 2019 年中期会计差错调整比例系以 2018 年度净利润为比较基准）。

（3）资金使用成本相关会计差错更正

1) 公司会计处理调整的原因、性质及程序

根据《企业会计准则—基本原则》的相关规定，负债是指企业过去的交易或者事项形成的、预期会导致经济利益流出企业的现时义务，在同时满足以下条件时，确认为负债：

- ①与该义务有关的经济利益很可能流出企业；
- ②未来流出的经济利益的金额能够可靠地计量。

公司于 2017 年 1 月分别收到光谷人才创投、广垦太证支付的二期投资款 1,800 万元、600 万元。根据公司 2017 年 1 月与光谷人才创投、广垦太证签订的投资协议之《补充协议》，在光谷人才创投、广垦太证支付二期投资款至确认出资期间，均有权向公司按中国人民银行最新发布的一年期贷款基准利率收取该期间的资金使用成本。公司自收到光谷人才创投、广垦太证支付的二期投资款后，始终未收到行使该项权利的书面通知或其他形式的意思表示，且在期末会计处理时向光谷人才创投、广垦太证进行了预沟通，对方表示将放弃向公司收取资金使用成本。公司据此判断未来向光谷人才创投、广垦太证支付资金使用成本的可能性极小，因此未计提资金使用成本，未将其确认为一项负债。

公司经过进一步分析和考量，尽管公司期末会计处理前判断光谷人才创投、广垦太证收取资金使用成本的可能性极小，但在公司收到光谷人才创投、广垦太

证正式出具《告知函》承诺放弃向公司行使收取二期投资款对应的资金使用成本的权利之前，公司仍可能履行支付资金使用成本的义务。从更为谨慎的角度，公司仍应当将该项义务确认为一项负债。同时，资金使用成本系光谷人才创投、广垦太证对公司二期投资密切相关，光谷人才创投、广垦太证于 2018 年 7 月 26 日向公司出具《告知函》承诺放弃行使收取资金使用成本的权利，经济实质应视为非控股股东的资本性投入，公司应将相关利得计入所有者权益（资本公积）。前述信息属于资产负债表日预期能够取得并加以考虑的可靠信息，公司谨慎考虑后调整了相关会计处理，并对报告期各期报表追溯调整。

公司于2019年9月20日召开了第三届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》，公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。

公司未计提资金使用成本的会计处理调整属于会计判断事项导致的差错更正事项，并非会计政策及会计估计变更。

2) 会计差错更正对公司财务报表的影响

单位：元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月			2018年12月31日/2018年度		
	调整前	调整后	影响金额	调整前	调整后	影响金额
资产负债表项目：						
资本公积	45,201,740.80	46,929,346.27	1,727,605.47	44,985,280.80	46,712,886.27	1,727,605.47
盈余公积	17,155,387.19	16,982,626.64	-172,760.55	17,155,387.19	16,982,626.64	-172,760.55
未分配利润 ^注	78,510,281.62	76,955,436.70	-1,554,844.92	92,520,312.71	90,965,467.79	-1,554,844.92
利润表项目：						
财务费用	-	-	-	-203,492.28	437,924.15	641,416.43

续表：

单位：元

项目	2017年12月31日/2017年度			2016年12月31日/2016年度		
	调整前	调整后	影响金额	调整前	调整后	影响金额
资产负债表项目：						

其他应付款	26,451,725.94	27,537,914.98	1,086,189.04	-	-	-
资本公积	-	-	-	-	-	-
盈余公积	11,477,207.28	11,368,588.37	-108,618.91	-	-	-
未分配利润	60,568,311.77	59,590,741.64	-977,570.13	-	-	-
利润表项目：						
财务费用	1,181,727.45	2,267,916.49	1,086,189.04	-	-	-

注：未分配利润 2019 年 6 月 30 日调整后金额 76,955,436.70 元，系根据未计提资金使用成本单项会计差错更正后的金额，与修改后的申报财务报表 2019 年 6 月 30 日未分配利润金额 76,790,697.35 元差异 -164,739.35 元系应收票据会计差错更正影响金额。

上述事项调整后，近三年一期期末公司所有者权益分别减少 0.00 万元、108.62 万元、0.00 万元、0.00 万元，较调整前变动比例为 0.00%、-0.74%、0.00%、0.00%；近三年一期公司净利润分别减少 0.00 万元、108.62 万元、64.14 万元、0.00 万元，较调整前变动比例为 0.00%、-3.37%、-1.50%、0.00%。

五、发行人适用的税种税率和享受的税收优惠政策

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、13%、11%、10%、6%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 25% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	1.5%、2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

(二) 税收优惠

1、企业所得税优惠

本公司于 2014 年 10 月 14 日通过高新技术企业认定并取得编号为 GR201442000473 的高新技术企业证书，有效期为三年。2016 年度企业所得税按

15%的税率计征。

本公司于 2017 年 11 月 30 日通过高新技术企业认定并取得编号为 GR201742002138 的高新技术企业证书，有效期为三年。2017 年度、2018 年度企业所得税按 15%的税率计征。

子公司武汉启目科技有限公司于 2018 年 11 月 30 日通过高新技术企业认定并取得编号为 GR201842002327 的高新技术企业证书，有效期为三年。2018 年度企业所得税按 15%的税率计征。

2、增值税优惠

(1) 根据国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2011〕4 号)以及《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100 号)规定，公司销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

(2) 根据国家有关规定，公司销售符合条件的军工产品，享受增值税按适用税率退税或免征的政策。

六、分部信息

公司不存在多种经营，故无报告分部。公司按产品分类的主营业务收入及主营业务成本明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	本期收入	本期成本	本期收入	本期成本	本期收入	本期成本	本期收入	本期成本
视频指挥控制类	4,508.18	665.40	18,687.75	5,047.00	14,198.94	4,618.11	6,172.41	1,460.96
视频预警控制类	337.17	305.99	656.09	321.43	469.99	192.49	1,578.46	403.74
其他	59.37	55.52	458.64	426.17	143.79	212.73	122.76	49.56
合计	4,904.71	1,026.91	19,802.48	5,794.59	14,812.72	5,023.34	7,873.63	1,914.26

七、非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43号），公司编制了非经常性损益明细表，并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2019〕2-550号《最近三年及一期非经常性损益鉴证报告》核验。报告期内公司非经常性损益具体内容、金额及对当期经营成果的影响明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-0.88	-0.85	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	72.07	242.38	177.00	72.05
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.68	0.04	31.42	-2.12
小计	71.87	241.57	208.42	69.93
减：企业所得税影响数	6.51	36.09	30.95	10.39
少数股东损益影响数	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	65.37	205.47	177.47	59.54
扣除非经常性损益后的净利润	7.56	4,015.90	2,937.87	401.44

八、报告期内主要财务指标

（一）公司报告期内的主要财务指标

项目	2019年1-6月 /2019年6月末	2018年度/末	2017年度/末	2016年度/末
流动比率（期末数）	4.46	3.38	2.44	2.00
速动比率（期末数）	3.78	3.01	1.88	1.33
资产负债率（母公司）（%）	17.92	24.51	35.41	42.57
资产负债率（合并）（%）	21.10	28.18	39.17	46.83
归属于发行人股东的每股净资产	3.55	3.80	2.78	2.73

项目	2019年1-6月 /2019年6月末	2018年度/末	2017年度/末	2016年度/末
(期末数) (元)				
无形资产(扣除土地使用权等后)占净资产的比例(%)	0.20	0.16	0.27	0.55
应收账款周转率(次)	0.26	1.13	1.23	0.74
存货周转率(次)	0.28	1.36	0.97	0.45
息税折旧摊销前利润(万元)	291.60	5,397.09	4,267.81	1,066.65
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润(万元)	7.56	4,015.90	2,937.87	401.44
利息保障倍数	2.69	44.04	13.37	3.81
每股经营活动产生的现金流量(元)	-0.06	-0.05	0.47	-0.32
每股净现金流量(元)	-0.17	-0.22	0.91	-0.43
基本每股收益(元)	0.01	0.79	0.61	0.09
稀释每股收益(元)	0.01	0.79	0.61	0.09
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元)	0.001	0.75	0.57	0.08
扣除非经常性损益后的稀释每股收益(元)	0.001	0.75	0.57	0.08

上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-其他流动资产)/流动负债

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外)
/净资产

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧、摊销

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的税后非经营性损益

利息保障倍数=(合并利润总额+利息支出)/利息支出

(二) 净资产收益率与每股收益

本公司按《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》计算报告期内净资产收益率和每股收益如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2019年1-6月	0.36	0.01	0.01
	2018年度	24.50	0.79	0.79
	2017年度	26.50	0.61	0.61
	2016年度	5.16	0.09	0.09
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2019年1-6月	0.04	0.001	0.001
	2018年度	23.31	0.75	0.75
	2017年度	24.99	0.57	0.57
	2016年度	4.49	0.08	0.08

1、加权平均净资产收益率计算过程

单位：元

项目	序号	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
非经常性损益	B	653,665.81	2,054,741.98	1,774,651.09	595,427.58
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东	C	75,563.75	40,159,022.44	29,378,702.37	4,014,351.45

项目	序号	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
的净利润					
归属于公司普通股股东的期初净资产	D	209,860,980.70	145,144,610.81	89,991,257.35	91,981,478.32
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E	-	26,000,000.00	24,000,000.00	-
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F	-	4.00	6.00	-
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G	14,904,000.00	5,225,000.00	-	6,600,000.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H	4.00	6.00	-	9.00
因其他交易或事项引起的净资产增减变动	I	216,460.00	-	-	-
发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数	J	1.00	-	-	-
报告期月份数	K	6.00	12.00	12.00	12.00
加权平均净资产	L	200,325,672.15	172,305,659.69	117,567,934.08	89,336,367.84
加权平均净资产收益率	M	0.36%	24.50%	26.50%	5.16%
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	N	0.04%	23.31%	24.99%	4.49%

上表中各指标计算方法如下：

$$C = A - B$$

$$L = D + A/2 + E \times F/K - G \times H/K + I \times J/K$$

$$M = A/L$$

$$N = C/L$$

2、基本每股收益计算过程

单位：元

项目	序号	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	----	-----------	--------	--------	--------

项目	序号	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	729,229.56	42,213,764.42	31,153,353.46	4,609,779.03
非经常性损益	B	653,665.81	2,054,741.98	1,774,651.09	595,427.58
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C	75,563.75	40,159,022.44	29,378,702.37	4,014,351.45
期初股份总数	D	55,200,000.00	52,250,000.00	33,000,000.00	33,000,000.00
因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	E	-	-	17,160,000.00	17,160,000.00
发行新股或债转股等增加股份数	F	-	2,950,000.00	2,090,000.00	-
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G	-	4.00	6.00	-
因回购等减少股份数	H	-	-	-	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	I	-	-	-	-
报告期缩股数	J	-	-	-	-
报告期月份数	K	6.00	12.00	12.00	12.00
发行在外的普通股加权平均数	L	55,200,000.00	53,233,333.33	51,205,000.00	50,160,000.00
基本每股收益	M	0.01	0.79	0.61	0.09
扣除非经常损益基本每股收益	N	0.001	0.75	0.57	0.08

上表中各指标计算方法如下：

$$C = A - B$$

$$L = D + E + F \times G / K - H \times I / K - J$$

$$M = A / L$$

$$N = C / L$$

3、稀释每股收益计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

九、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股意向书签署日，公司无需披露的资产负债表日后事项。

（二）其他重要事项

截至招股意向书签署日，公司无需要披露的或有事项、承诺事项及其他重要事项。

十、未来影响公司盈利能力或财务状况的主要因素

（一）视频指挥控制系统产品特点

报告期内，公司视频指挥控制系列产品收入分别为 6,172.41 万元、14,198.94 万元、18,687.75 万元和 4,508.18 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 78.39%、95.86%、94.37% 和 91.92%，公司绝大部分收入来自视频指挥控制系列产品。视频指挥控制系列产品具有技术要求高、产品升级快的特点，随着信息化技术升级换代周期越来越短，新技术、新标准层出不穷，使得视频指挥控制系统技术也处于不断迭代中，特别是在军用领域，需要对产品进行及时升级，保证系统的先进性、稳定性和安全性，以适应不断变化的战场指挥需求和快速升级的网络攻防态势。这一方面要求公司加大研发力度，保持技术先进性，以满足客户不断升级的产品需求；另一方面也为公司产品带来了广阔的市场空间，公司对新技术的掌握能力与未来市场规模高度相关。

（二）侧重研发的业务模式

公司针对行业特点形成了“哑铃型”经营模式，产品生产过程较为简单，前端研发环节与后端销售环节在公司业务开展过程中发挥了重要作用，公司产品的核心价值主要为产品所承载的核心技术，而非产品物理实体。

报告期内，公司研发费用分别为 1,590.41 万元、1,507.92 万元、2,834.28 万元和 1,512.81 万元，占营业收入的比例分别为 19.99%、10.13%、14.30% 和 30.84%。为保持竞争力，公司一贯重视产品研发和创新，以满足国防信息化建设不断升级的先进性、稳定性和安全性要求，并进一步加快国防视频指挥控制系统的完全国

产化步伐，促进公司产品实现与国产操作系统、编解码标准（如 AVS2、JAVS）、国产服务器等的兼容。未来公司对研发资源的投入规模、产品创新速度等，将对公司的市场规模及盈利能力产生重要影响。

报告期内，研发人员工资薪酬总额稳定增长，分别为 1,756.26 万元、2,077.28 万元、2,929.56 万元和 1,338.25 万元。该等薪酬支出属于刚性的固定支出，且大部分计入当期费用或成本，经营杠杆效应明显。如果营业收入不能很好的覆盖该等固定支出，发行人就会面临亏损的风险；当营业收入超过盈亏平衡点后，净利润的增速将显著快于营业收入增速。

（三）原材料采购价格波动

报告期内，公司营业成本中材料成本分别为 1,607.70 万元、3,764.29 万元、4,530.52 万元和 804.64 万元，占公司营业成本的比例分别为 83.62%、74.88%、78.18% 和 78.34%，材料成本是公司营业成本最主要的构成部分。公司采购的主要原材料包括板卡类、计算机设备及部件类、结构件类、显示设备类、微型投影仪类、包装耗材类等，其中以板卡类、计算机设备及部件类、结构件类占公司营业成本比重较高。如果公司重要原材料供应商出现较大经营变化，将导致相关原材料供应不足或价格出现波动，进而对发行人盈利水平产生较大影响。因此，原材料采购价格波动是影响公司未来成本及盈利能力的主要因素之一。

（四）行业竞争程度

视频指挥控制系统市场是一个竞争较为充分的市场，行业内竞争对手主要包括飞讯数码、维盛网域、淳中科技。其中，飞讯数码为上市公司东土科技之孙公司，产品及业务内容与本公司相似度较高；维盛网域主要向军方销售编解码设备等；淳中科技主营视音频显示控制产品。目前，本公司依托视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等形成自身竞争优势，且通过长期服务军方客户，已成为军用视频指挥控制系统重要供应商。但由于视频指挥控制系统市场是一个技术进步速度较快、产品更新周期较短的市场，且面对诸多公司竞争，使得公司能否在技术竞争、产品质量竞争中保持优势，成为影响公司未来盈利能力的重要因素。

（五）合理适度的国防开支

2011 年至 2018 年，我国国防费从 6,011.56 亿元增加至 11,069.51 万元，年平均增长率 9.11%。进入新时代，与国家现代化进程相一致，着眼建设与我国国际地位相称、与国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队，进一步缩小与世界先进军事水平的差距，解决军队打现代化战争能力不够的问题，我国国防费规模保持了稳步增长，支出结构持续优化。新时代中国国防和军队建设的战略目标是，到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升。公司将在国防和军队信息化建设中持续扮演重要角色，国防开支规模及信息化建设力度将对公司未来市场规模和盈利能力产生重要影响。

十一、盈利能力分析

（一）报告期各期经营成果分析

报告期内，本公司营业收入和净利润持续快速增长，其中 2016 年的营业收入和净利润规模相对较小，而 2017 和 2018 年的营业收入、净利润增长较快，2019 年 1 至 6 月收入规模较去年同期也呈现增长趋势。导致这一现象的原因及背景如下：

1、2016 年 1 月 1 日，中央军委发布《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》，开始了我国国防和军队的改革，按照“军委管总、战区主战、军种主建”的原则，全军进行了领导管理体制、作战体制等的大范围调整，导致 2016 年军队客户的采购需求及订单下达、订单执行均受到了较大的影响，具体表现为部分采购计划被推迟或取消等。

这一改革不仅对本公司产生较大影响，对国内部分以军队客户为主的上市公司的业绩也产生了不同程度的影响，如长城军工（601606）军品业务收入在 2016 年度就出现了全面下滑，其迫击炮弹、光电对抗系列产品收入下滑 13.37%，单兵火箭系列产品收入下滑 27.61%，子弹、引信系列下滑 41.22%，火工品系列下滑 3.47%，其解释原因为军方采购数量减少。

由于本公司的主要收入来源于军方客户，受报告期内军改的影响，致使本公司 2016 年的收入规模较小，因日常研发、职工薪酬等固定支出保持稳定，进而

导致 2016 年度净利润仅 460.98 万元。随着军改的逐步深化，国防信息化建设加快，公司的收入规模实现了快速恢复和增长。

2、本公司通过多年深耕国防军队指挥控制系统领域，对客户需求形成了深刻的理解，使本公司产品具有了独特优势，包括产品对客户特定需求的满足能力、产品的适用性、兼容性，以及本公司对军方各类重大活动、临时需求的随时响应和驻场维护服务等，均为军方客户提供了优质的产品和服务体验，得到了更多军方客户的认可。这是 2017、2018 年度收入规模快速增长的原因，也是支撑企业未来发展的核心竞争力。

3、公司视频指挥控制系统已经在军方单位特别是总部级单位较为广泛的部署，且公司是军方视频指挥系统标准（《某视频指挥系统技术规范（1.0 版）》）主要参与单位、系统验证单位。最终用户新建项目需要考虑系统的延展性、兼容性、一致性以及使用习惯的承继性，特别是军队系统内部的互联互通需求，会使客户倾向于选择已经规模部署使用的系统。该等先发优势让公司可以较早参与到用户新建项目前期技术论证、产品选型中，是保障公司报告期及未来视频指挥控制系统产品持续稳定增长的重要因素。

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	同比增长 (%)	金额	同比增长 (%)	金额
一、营业收入	4,905.65	19,813.64	33.12	14,884.48	87.10	7,955.46
减：营业成本	1,027.12	5,795.24	15.29	5,026.82	161.44	1,922.74
税金及附加	87.76	260.01	16.88	222.47	42.99	155.58
销售费用	1,248.69	2,861.37	11.87	2,557.76	12.65	2,270.50
管理费用	1,225.45	2,103.56	46.86	1,432.34	4.55	1,370.05
研发费用	1,512.81	2,834.28	87.96	1,507.92	-5.19	1,590.41
财务费用	70.87	43.79	-80.69	226.79	2.48	221.30
加：其他收益	223.82	565.36	54.87	365.05	-	
投资收益	-		-		-	

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	同比增长(%)	金额	同比增长(%)	金额
信用减值损失	217.56	-	-	-	-	-
资产减值损失	-48.29	-1,339.91	173.01	-490.79	153.51	-193.60
资产处置收益	-0.88	-0.85	-		-	
二、营业利润	125.14	5,139.98	35.81	3,784.65	1,536.32	231.29
加：营业外收入	1.08	0.08	-99.76	31.42	-92.21	403.51
减：营业外支出	0.40	0.04	-		-	3.00
三、利润总额	125.82	5,140.02	34.69	3,816.07	504.00	631.80
减：所得税费用	52.90	918.64	31.10	700.73	310.21	170.82
四、净利润	72.92	4,221.38	35.50	3,115.34	575.81	460.98
归属母公司所有者的净利润	72.92	4,221.38	35.50	3,115.34	575.81	460.98
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-	-
六、综合收益总额						
归属于母公司所有者的综合收益总额	72.92	4,221.38	35.50	3,115.34	575.81	460.98

报告期内，公司业务规模不断扩大。收入方面，2017年同比增长87.10%，2018年同比增长33.12%，年复合增长率57.82%；净利润方面，2017年同比增长575.81%，2018年同比增长35.50%，年复合增长率202.61%。

2019年1至6月，公司收入4,905.65万元，收入规模较小，主要受客户采购特点影响，使得公司收入确认主要集中于下半年。与去年同期收入规模比较，增加13.19%，呈现规模扩大趋势。

2017年度业绩相较2016年度增长较快，主要原因因为2016年度受军改影响，部分军方采购计划被推迟或取消，使得当年度业务规模发生异常性下滑，随着2017年度国防信息化建设加快，业务规模较2016年度呈现出较快的增长速度；同时，由于公司期间费用以人员薪酬为主，在人员规模未发生重大变化的情况下，相对固定，发挥了较强的经营杠杆效应，使得公司净利润增速显著快于营业收入

增速。

2019年上半年和2018年上半年的经营业绩的对比情况及1-9月主要经营业绩的未审计数据如下：

4、2019年1-6月与2018年1-6月经营业绩对比

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年1-6月	差额	变动比例
营业收入	4,905.65	4,323.69	581.96	13.46%
营业成本	1,027.12	2,376.98	-1,349.86	-56.79%
毛利率	79.06%	45.02%	34.04%	75.60%
营业利润	125.14	-851.91	977.05	-
归属于母公司所有者的净利润	72.92	-801.75	874.67	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7.56	-805.12	812.68	-

注：2018年1-6月为未经审计的财务数据

如上表所示，公司2019年1-6月归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别较上年同期增加874.67万元、812.68万元，主要系毛利增加的影响。2018年上半年，公司营业收入主要来源于向单位B销售的视频指挥控制系统（确认收入3,591.47万元，占当期收入的83.06%），由于包括外部采购的配套设备（如摄像头等）较多，合同毛利率仅为47.28%，导致2018年上半年整体毛利率较低。2019年上半年，公司营业收入主要来源于间接军方，主要销售公司系统核心产品，销售外部采购的配套设备较少，因此整体毛利率较高。

5、2019年1-9月（经审阅）与2018年1-9月经营业绩对比

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	差额	变动比例
营业收入	6,823.86	4,948.82	1,875.04	37.89%
营业成本	1,300.12	2,645.10	-1,344.98	-50.85%
毛利率	80.95%	46.55%	34.40%	73.89%
销售费用	1,914.10	1,757.60	156.50	8.90%
管理费用	1,804.54	1,335.51	469.03	35.12%
研发费用	2,238.79	1,827.62	411.17	22.50%
财务费用	104.78	71.52	33.26	46.50%
营业利润	-101.15	-2,166.92	2,065.77	-

归属于母公司所有者的净利润	-103.72	-1,960.27	1,856.55	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-167.59	-1,986.11	1,818.52	-

注：2018 年 1-9 月为未经审计的财务数据，2019 年 1-9 月为经审阅未经审计的财务数据

如上表所示，公司 2019 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 -103.72 万元、 -167.59 万元，较 2018 年同期分别增加 1,856.55 万元、 1,818.52 万元，同比增加金额较 2019 年 1-6 月进一步增加，主要受下半年大阅兵等重大军事活动影响，部分订单下达执行提前导致公司收入进一步增加。2019 年第三季度，为配合筹备中华人民共和国成立 70 周年阅兵，军队部分演习活动任务提前进行，公司作为相关任务的产品制造商之一，销售产品并确认收入 1,162.46 万元，占第三季度营业收入的 60.60% 。

随着公司业务规模的扩大，公司 2019 年前三季度研发、销售和管理方面的投入也显著增加。公司 2019 年前三季度归属于母公司所有者的净利润为负数，主要系收入季节性特征影响，前三季度营业毛利暂无法涵盖期间费用等其他损益，当年营业收入预期主要在第四季度确认。

（二）营业收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	4,904.71	99.98%	19,802.48	99.94%	14,812.72	99.52%	7,873.63	98.97%
其他业务收入	0.94	0.02%	11.16	0.06%	71.76	0.48%	81.84	1.03%
合计	4,905.65	100.00%	19,813.64	100.00%	14,884.48	100.00%	7,955.46	100.00%

2016、2017 和 2018 年度，公司营业收入分别为 7,955.46 万元、 14,884.48 万元和 19,813.64 万元，其中主营业务收入占营业收入 99.00% 左右，是公司利润的主要来源。

2019 年 1 至 6 月，公司营业收入 4,905.65 万元，其中主营业务收入占比 99.98% 。

其他业务收入主要为房屋租赁收入、设备租赁收入等，规模较小。

1、主营业务收入按产品列示

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视频指挥控制类	4,508.18	91.92%	18,687.75	94.37%	14,198.94	95.86%	6,172.41	78.39%
视频预警控制类	337.17	6.87%	656.09	3.31%	469.99	3.17%	1,578.46	20.05%
其他	59.37	1.21%	458.64	2.32%	143.79	0.97%	122.76	1.56%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

报告期内，视频指挥控制类、视频预警类产品的合同数量、营业收入金额及单个合同平均金额如下：

单位：个、万元

项目	2019年1-6月			2018年度		
	合同数量	收入金额	平均金额	合同数量	收入金额	平均金额
视频指挥控制类	30	4,508.18	150.27	94	18,687.75	198.81
视频预警控制类	6	337.17	56.20	26	656.09	25.23

续表：

单位：个、万元

项目	2017年度			2016年度		
	合同数量	收入金额	平均金额	合同数量	收入金额	平均金额
视频指挥控制类	64	14,198.94	221.86	70	6,172.41	88.18
视频预警控制类	24	469.99	19.58	27	1,578.46	58.46

(1) 视频指挥控制类

报告期各期，视频指挥控制类产品系公司的主要收入来源，营业收入分别为6,172.41万元、14,198.94万元、18,687.75万元和4,508.18万元。

2017年度视频指挥控制类销售收入较2016年度增加8,026.53万元，增加130.04%，涨幅较大业务背景为：报告期内视频指挥控制类产品全部面向军队客户销售，2016年度受军改影响，部分军方客户采购计划被推迟或取消，导致2016年主要面向军队的视频指挥控制产品收入处于低位。2017年度，军队信息化建

设逐步加强的情况下，直接和间接来自军方的订单特别是大额订单出现了恢复性增长，系 2017 年收入增长的主要原因。

2018 年视频指挥控制类销售收入较 2017 年增加 4,488.81 万元，增加 31.61%，主要业务背景系：由于军队信息化建设力度不断加强，相关系统由总部级单位向其他战区级单位不断延伸建设、维修升级等更新替代性需求增加，且发行人视频指挥控制系统产品在军方用户的影响力不断增强，由于信息系统兼容性、互联互通等建设需求带来对发行人系统产品使用粘性的增强，直接和间接来自军方的订单量、订单额持续增长。

2019 年上半年视频指挥控制类销售收入较 2018 年同期增加 380.56 万元，增加 9.22%，主要业务背景系：一方面，军队作战指挥系统延伸建设、维护升级需求持续开展，发行人市场份额不断增长；另一方面，2019 年下半年受重大纪念活动影响，部分订单的下达、执行较以前年度略有提前。

报告期内，视频指挥控制类产品按照收入区间列示的合同数量及确认收入金额如下：

单位：个、万元

合同金额 (不含税)	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
10 万元以下	14	93.89	39	141.17	21	54.54	17	67.61
10-50 万元	10	173.71	18	446.52	15	469.48	26	639.69
50-100 万元	1	50.75	11	737.57	3	238.57	8	606.48
100-500 万元	3	693.46	18	3,962.52	19	4,710.28	17	3,673.26
500-1000 万元	1	825.78	4	2,627.00	2	1,305.68	2	1,185.37
1000-2000 万元	-	-	1	1,278.99	2	2,759.71	-	-
2000-3000 万元	1	2,670.59	1	2,023.20	2	4,660.68	-	-
3000 万元以上	-	-	2	7,470.78	-	-	-	-
小 计	30	4,508.18	94	18,687.75	64	14,198.94	70	6,172.41

鉴于发行人视频指挥控制类产品单个合同对应具体的系统项目，可从合同数量、单位合同金额/价格变动角度进一步说明主要产品收入变动的原因。

2017 年视频指挥控制类产品收入较 2016 年增长 8,026.53 万元，主要系 2017

年大额合同增加、单位合同收入金额提高导致。2017 年 50 万收入金额以下的合同数量有 36 个，较 2016 年减少 7 个，但是 2017 年 500 万收入金额以上的大额合同有 6 个，主要有单位 B 和单位 C 直接军方总部级系统建设项目订单和维修器材订单、单位 D 总体单位主持的系统建设项目订单、奥维通信的某总部训练任务项目、兴唐通信的某战区指挥系统建设项目，而 2016 年仅 2 个（即奥维通信集成分包的某总部训练项目）。2017 年单位合同金额为 221.86 万元，较 2016 年提高了 133.68 万元，单位合同金额（单位价格）提高因素对 2017 年收入增长贡献 9,357.60 万元，而合同数量增长因素对 2017 年收入增长贡献-1,331.16 万元。

2018 年视频指挥控制类产品收入较 2017 年增长 4,488.81 万元，主要系 2018 年单位合同金额基本稳定、合同数量增长较大导致。2018 年大额合同数量与 2017 年变化不大，主要大额合同有单位 B 直接军方总部级的 2 个系统建设项目、北京雨辰视美的某军种指挥系统建设项目、山东神沃的某战区某军指挥系统延伸建设项目、成都擎天讯达的某军种某部指挥系统建设项目等。2018 年单位合同金额 198.81 万元，较 2017 年下降 23.05 万元，因单位合同金额（单位价格）提高的因素对 2017 年收入增长贡献为-1475.20 万元。但 2018 年该类产品确认收入的合同数量达到 94 个，较 2017 年增加了 30 个，因合同数量增长因素对 2018 年收入增长贡献 5,964.30 万元。

2019 年上半年视频指挥控制类产品收入金额 4,508.18 万元，主要是受下游客户季节性采购特征影响，上半年能够确认收入的金额较小。

视频指挥控制类产品是公司核心产品，随着军队改革不断深化、军队信息化建设不断升级、不断延伸部署，公司产品在军方的竞争力和认可度不断提高，视频指挥系统产品在军方的逐级全面部署步伐不断加快，收入规模仍存在较大增长空间。

（2）视频预警控制类

报告期各期，视频预警控制类营业收入分别为 1,578.46 万元、469.99 万元和 656.09 万元。2016 年视频预警控制类产品收入主要来自河南省监狱系统、塔里木油田的订单，2017、2018 年度该系列产品收入下滑较大，主要原因是随着军改的逐步深化，视频指挥控制类产品需求快速增长，公司积极调整经营策略，将有限的资金、研发力量和营销力量投入到以军方客户为主的视频指挥控制类产品，

在民品领域投入的资金、研发和营销力量有所下降，同时新开拓的后续民品项目不足，造成了视频预警控制类产品收入规模下滑。

报告期内，视频预警控制类产品按照收入区间列示的合同数量及确认收入金额如下：

单位：个、万元

合同金额 (不含税)	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
10万元以下	4	20.03	15	53.28	13	42.43	9	40.83
10-50万元	-	-	9	174.78	8	189.75	10	216.46
50-100万元	-	-	1	50.26	3	237.81	3	196.58
100-500万元	2	317.14	1	377.77	-	-	5	1,124.59
小 计	6	337.17	26	656.09	24	469.99	27	1,578.46

由上表可见，2016 年、2017 年、2018 年视频预警控制类合同数量基本保持稳定，但是单位合同金额下降幅度较大，2016 年受河南省监狱系统、塔里木油田的订单影响，当年超过 100 万收入的合同数量较多，单位合同金额达到了 58.46 万元。2017 年、2018 年随着军品市场的恢复增长和订单的增加，公司在视频预警控制类产品投入相对不足，合同数量、特别是大额合同处于下滑态势。

目前，公司积极向民用领域拓展，仍积极跟进视频监控领域的客户需求，持续进行研发投入，正在实施的视频预警控制类产品订单包括湖南省监狱监控系统改造升级项目等。因此，该系列产品收入规模仍具备一定增长空间。

2、主营业务收入按自产产品和配套产品列示

报告期内，视频指挥控制类和视频预警控制类产品区分自产产品和配套产品明细情况及占主营业务收入比例列示如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
视频指挥 控制类	自产产品	4,431.85	90.36%	17,777.59	89.78%	11,451.79	77.31%	5,504.30	69.90%
	配套产品	62.72	1.28%	879.77	4.44%	2,224.19	15.02%	405.25	5.15%
	其他	13.61	0.28%	30.38	0.15%	522.96	3.53%	262.86	3.34%
	合 计	4,508.18	91.92%	18,687.75	94.37%	14,198.94	95.86%	6,172.41	78.39%

	自产产品	133.79	2.73%	343.99	1.74%	442.31	2.98%	1,434.63	18.22%
视频预警控制类	配套产品	76.67	1.56%	303.27	1.53%	16.31	0.11%	82.69	1.05%
	其他	126.71	2.58%	8.83	0.04%	11.37	0.08%	61.14	0.78%
	合计	337.17	6.87%	656.09	3.31%	469.99	3.17%	1,578.46	20.05%
其他	自产产品	59.18	1.21%	458.07	2.32%	143.79	0.97%	122.72	1.56%
	配套产品	0.10	-	-	-	-	-	0.04	-
	其他	0.08	-	0.57	-	-	-	-	-
	合计	59.36	1.21%	458.64	2.32%	143.79	0.97%	122.76	1.56%
	总计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

报告期内，公司各类产品中以自产为主、外采配套为辅，视频指挥控制类和视频预警控制类的自产产品主营业务收入金额合计分别为 6,938.93 万元、11,894.10 万元、18,121.58 万元和 4,565.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 88.13%、80.30%、91.51% 和 93.09%。

其中，2017 年自产产品占比相对较低，主要系受与单位 C 签订的编号为 XT2017071 和 XT2017072 的装备维修器材合同影响，合同内容主要为外采配套产品，两项合同收入合计 1,784.82 万元，占当期主营业务收入比例 12.05%，上述两项合同主要是公司对客户原有系统进行更新维护。

3、主营业务收入按照系统销售和设备销售列示

报告期内，公司销售整体系统及单独销售设备情况如下：

(1) 销售整体系统

系统类别	产品类型		2019 年 1-6 月		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比
视频指挥控制系统	软件类	平台软件	234.60	4.78%	1,514.64	7.65%
		终端软件	227.76	4.64%	431.39	2.18%
	硬件类	服务器	1,541.64	31.43%	2,799.90	14.14%
		编解码器	1,091.15	22.25%	6,059.09	30.60%
		终端设备	4.45	0.09%	1,018.32	5.14%
		配套设备	6.07	0.12%	26.26	0.13%
		其他	-	-	14.10	0.07%
	小计		3,105.66	63.32%	11,863.70	59.91%
视频预警控制系统	软件类	平台软件	8.62	0.18%	131.67	0.66%
		终端软件	-	-	114.56	0.58%
	硬件类	服务器	100.86	2.06%	35.42	0.18%

		编解码器	18.10	0.37%	12.18	0.06%
		终端设备	-	-	11.13	0.06%
		配套设备	-	-	255.63	1.29%
		其他	-	-	3.95	0.02%
	小计		127.59	2.60%	564.55	2.85%
	合计		3,233.25	65.92%	12,428.25	62.76%

续表：

系统类别	产品类型		2017 年度		2016 年度	
			金额	占比	金额	占比
视频指挥控制系统	软件类	平台软件	759.24	5.13%	930.71	11.82%
		终端软件	72.38	0.49%	145.37	1.85%
	硬件类	服务器	2,868.43	19.36%	653.81	8.30%
		编解码器	3,688.53	24.90%	2,274.00	28.88%
		终端设备	139.97	0.94%	372.23	4.73%
		配套设备	190.98	1.29%	288.91	3.67%
		其他	30.28	0.20%	76.97	0.98%
	小计		7,749.81	52.32%	4,742.00	60.23%
视频预警控制系统	软件类	平台软件	121.35	0.82%	963.22	12.23%
		终端软件	-	-	62.68	0.80%
	硬件类	服务器	111.11	0.75%	85.12	1.08%
		编解码器	-	-	126.77	1.61%
		终端设备	-	-	81.50	1.04%
		配套设备	-	-	32.85	0.42%
		其他	-	-	40.04	0.51%
	小计		232.46	1.57%	1,392.18	17.68%
其他	软件类	平台软件	-	-	4.53	0.06%
		服务器	-	-	26.75	0.34%
	硬件类	编解码器	-	-	8.03	0.10%
		终端设备	-	-	27.73	0.35%
		小计	-	-	67.04	0.85%
合计			7,982.27	53.89%	6,201.22	78.76%

注：2016年度其他类产品中的整体系统收入为数字化审讯系统收入，2017年度、2018年度、2019年1至6月未销售数字化审讯系统，故其他类产品中无整体系统收入。

报告期内，整体系统销售收入占主营业务收入比重分别为 78.76%、53.89%、62.76% 和 65.92%。

视频指挥控制系统销售收入中，软件部分占主营业务收入比例较低，分别为 13.67%、3.62%、9.83% 和 9.42%；硬件部分占主营业务收入比例较高，分别为

46.56%、46.70%、50.08%和53.90%。公司研发视音频综合服务平台软件等主要以嵌入式的硬件产品形态呈现，且编解码设备、终端设备等硬件是构成整体系统必备的组成，故视频指挥控制成套系统的销售中硬件占比可达到80%以上，而软件部分占比平均在20%以下。

视频预警控制系统销售收入中，由于该类产品报告期内收入金额较小，单个合同偶发性强，软硬件占比波动较大，软件收入占主营业务收入比例分别为13.03%、0.82%、1.24%和0.18%。2016年度软件收入占比偏高，主要原因因为当年度向河南省监狱系统销售的视频预警控制类产品中，单独销售的平台类软件较多，其他年度销售的平台类软件大部分以嵌入式硬件为主，软件占比逐年下降。

(2) 单独销售设备

单位：万元

产品类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
编解码设备	1,233.87	25.16%	5,876.49	29.68%	3,311.52	22.36%	1,138.56	14.46%
终端设备	59.84	1.22%	505.10	2.55%	930.09	6.28%	59.23	0.75%
终端软件	103.93	2.12%	90.35	0.46%	35.28	0.24%	71.97	0.91%
配套设备	133.42	2.72%	901.15	4.55%	2,049.51	13.84%	195.65	2.48%
其他	140.40	2.86%	1.14	0.01%	504.05	3.40%	206.99	2.63%
合计	1,671.46	34.08%	7,374.23	37.24%	6,830.45	46.11%	1,672.41	21.24%

报告期内，公司单独销售设备的合同中以编解码设备为主，分别占各期单独设备销售收入的68.08%、48.48%、79.69%和73.82%。编解码设备收入占比较高，主要系编解码设备是视音频传输前段和后端的主要设备，各个指挥控制节点均需配备数量较多的编解码设备，用作备品备件或维护保障的销售数量较多；且编解码设备是编解码技术的载体，技术附加值较高。

2017年度编解码设备收入占设备销售比例偏低，主要受向单位C销售一批配套设备影响，该项合同确认收入1,784.82万元，使得当年配套设备销售收入占设备类销售比例30.01%，编解码设备占设备类销售比例处于低点。

4、主营业务收入按行业列示

单位：万元

项目	类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军用领域	视频指挥控制类	4,508.18	91.92%	18,687.75	94.37%	14,198.94	95.86%	6,172.41	78.39%
	视频预警控制类	118.97	2.43%	92.92	0.47%	215.22	1.45%	291.17	3.70%
	其他	-	-	-	-	-	-	0.93	0.01%
	小计	4,627.15	94.34%	18,780.67	94.84%	14,414.16	97.31%	6,464.51	82.10%
民用领域	视频指挥控制类	-	-	-	-	-	-	-	-
	视频预警控制类	218.20	4.45%	563.17	2.84%	254.77	1.72%	1,287.29	16.35%
	其他	59.37	1.21%	458.64	2.32%	143.79	0.97%	121.83	1.55%
	小计	277.57	5.66%	1,021.81	5.16%	398.56	2.69%	1,409.12	17.90%
合计		4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

报告期内，公司来自军用领域的收入占比分别为 82.10%、97.31%、94.84% 和 94.34%，民品收入主要来自监狱、市政、油田、施工等领域。公司产品主要应用于军队的信息化建设，具体应用于我国国防军队指挥控制系统领域，服务于“科技强军”国家战略。

公司积极向民用领域拓展，在音视频通信技术的基础上，结合在行业中长期积累的经验，根据市场需求推出了多类创新产品，产品应用领域不断拓展。例如开发了主要应用于产品演示、宣传推广、会议讨论的便携式微型投影仪产品，目前主要销往各大保险公司；开发了具有实时指挥功能的智能安全帽，在提升安全帽防护性能的同时，也使安全帽具备了录音、摄影、音视频传输、语音通信对讲等功能，能够广泛应用于工程施工、矿山开采、油田开发等领域。

5、主营业务收入季节波动性分析

报告期内，公司销售收入按季度分类的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 季度	170.07	3.47%	3,687.21	18.62%	162.21	1.10%	39.26	0.50%
2 季度	4,734.64	96.53%	626.69	3.16%	6.99	0.05%	458.81	5.83%
3 季度	-	-	625.12	3.16%	2,720.51	18.37%	1,070.11	13.59%
4 季度	-	-	14,863.45	75.06%	11,923.00	80.49%	6,305.45	80.08%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

报告期内，公司第四季度和期后第一季度各月主营业务收入情况及占各期主营业务收入比重如下：

单位：万元

期间	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1月	7.47	0.15%	37.19	0.19%	0.94	0.01%	1.91	0.02%
2月	9.14	0.19%	8.69	0.04%	1.88	0.01%	3.19	0.04%
3月	153.46	3.13%	3,641.33	18.39%	159.39	1.08%	34.16	0.44%
10月	-	-	487.11	2.46%	3,154.56	21.30%	554.02	7.04%
11月	-	-	874.45	4.42%	610.55	4.12%	1,896.24	24.08%
12月	-	-	13,501.89	68.18%	8,157.89	55.07%	3,855.19	48.96%

报告期内，公司营业收入呈现第四季度占比高的特点，主要系公司营业收入主要来源于军方客户：

1、受军方战略部署、军事需要及内部计划的影响，军方通常采用预算管理制度、集中采购制度，一般上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购。且军方在年末对当年度采购预算的执行情况进行考核，使得预算项目在年末会加速实施、交付与验收（即年底赶工情况），从而导致公司12月份交付验收的合同较为集中。因此销售合同的签订及产品的最终交付主要集中在下半年，特别是第四季度。

通过军队采购网公告的招标信息，结合同行业各公司订单获取情况，军队设备采购在第四季度尤为集中，行业用户的采购特点使公司产品销售具有明显的季

季节性特征，收入确认亦集中于第四季度，符合行业特征。

2、四季度集中确认收入的状况普遍存在于军工行业中。上海瀚讯 2016、2017 及 2018 年四季度确认收入分别占各期营业收入总额 88.70%、65.11% 和 47.04%；申请科创板上市的哈尔滨新光光电科技股份有限公司 2016、2017 及 2018 年四季度确认收入分别占各期营业收入总额 27.93%、52.71% 和 67.49%；申请科创板上市的北京国科环宇科技股份有限公司同期四季度确认收入分别占各期营业收入总额 94.50%、72.94% 和 70.95%。军方客户采购习惯的季节性对军工行业公司产生了较为普遍的影响。

3、虽然公司于四季度确认收入占比较高，但相关合同均自较早期间开始筹备。自销售人员获取军方项目信息开始，发行人即进行项目立项工作，对需要前期技术研发的组建相应研发小组，进行产品设计开发；对项目需要的硬件产品、配套设备，由商务部核对库存情况，安排设备采购和生产计划。因此，公司大部分合同均自较早期间开始实施，只是受军方采购、验收进度影响而于四季度确认收入。

6、不同收入确认凭证对应合同的情况

(1) 主要合同验收条款及收入确认依据

①2019年1-6月

单位：万元

合同编号	客户名称	合同金额	收入确认依据	合同形式	交付条款	验收条款	质量保证条款	付款条款
XT2018151	奥维通信股份有限公司	3,097.88	产品验收确认单	两方合同	交付时间：2018年12月；交付地点：甲方指定地点	验收标准以招标文件中的投标技术文件为准，需方在产品接收后按验收标准进行到货验收	免费质量保证期：3年，自全部到货验收合格之日起算	2019年1月25日前支付总货款的30%，2019年6月15日前支付总货款的40%，剩余款项根据军方付款进程进行支付
XT2019027	奥维通信股份有限公司	933.13	产品验收确认单	两方合同	交付时间：2019年5月15日	以招标文件中的供货技术文件为准，需方在产品接收后按验收标准进行到货验收	免费质量保证期：5年，自全部到货验收合格之日起算	预付30%货款货款，货到验收合格客户回第一笔款后支付65%，剩余5%到签收之日起一年无息支付
XT2019014	北京网御星云信息技术有限公司	477.48	产品验收确认单	两方合同	合同签订后30天内交货，交付地点：甲方指定地点	验收以产品出厂质量标准作为依据并完成安装调试，如检验无误双方签署“设备到货验收单”	提供72个月的免费保修	合同签订生效，支付合同总额40%的预付款，系统验收合格后支付合同总额60%
XT2017085	中国电信股份有限公司湖南分公司	218.50	工程竣工终验报告、产品验收确认单	两方合同	合同生效后30日内交货至买方现场	最终用户验收合格后，甲乙双方签署验收文件	保修期免费修理或更换有缺陷的合同设备及部件	到货并提供规定单据后15日内支付50%，所有设备最终用户验收合格且提供规定单据后15日内支付50%
XT2018038	单位Z	191.72	产品验收确认单	两方合同	履行期限：2018年8月30日；履行地点：甲方指定地点	乙方提交工作成果通过检验和测试后，向甲方提出正式验收申请，验收合格	24个月非人为损坏的保修服务，保修期间的所有非人员损坏的维修费用由乙	验收合格后支付合同总价的90%，系统运行12个月后支付其余费用

						后，甲方出具正式验收报告	方承担	
--	--	--	--	--	--	--------------	-----	--

②2018 年度

单位：万元

合同编号	客户名称	合同金额	收入确认依据	合同形式	交付条款	验收条款	质量保证条款	付款条款
XT2018077	北京雨辰视美科技有限公司	4,500.00	产品验收确认单	两方合同	2018年9月30日之前交货，交付地点：甲方指定地点	产品到达交货地点后根据产品清单进行产品清点及验收	48个月免费质保期	合同签订后，在发货之前支付合同总价款的 35%，2018 年 12 月 20 日支付合同总价款 65%
XT2018013	单位 B	4,202.02	项目整体验收确认单、工程验收情况确认单	两方合同	交付时间为2017年7月21日，乙方负责向收货单位交付产品并负责产品的工程安装及调试	待产品完成交付、工程安装与调试后，由收货单位进行工程验收	3年免费保修期	乙方持《购置维修装备付款结算申请书》、《工程验收情况确认书》、产品发票、运费发票和合同副本办理付款
XT2018142	单位 A	2,346.91	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	依据合同、技术协议编写验收细则，按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，质保期 3 年	合同签订货到验收合格后，提供全额发票，项目回款同比例支付
XT2018148	山东神沃信息科技有限公司	1,483.63	产品验收确认单	两方合同	收到货款后 7 个工作日到货	产品到达甲方所在地以后，经乙方代表根据产品清单及产品型号、规格、性能参数等要求，及时清点产品、验收产品质量，确认后双方共同签字以确定设备接收完毕	24 个月非人为损坏的保修服务，保修期间的所有非人员损坏的维修费用由乙方承担	合同生效后 7 个工作日支付合同总价款 10%，收到货款后安排发货，合同生效后 180 天内付清尾款 90%
XT2018116	单位 B	956.70	军检验收合格证明、到货确	两方合同	2018 年 12 月完成军检验收，甲方指	军事代表对产品进行检验验收，检验验收合格后发	5 年免费质保期	合同签订且完成装备发运，提供付款结算申请书、

			认书		定地点交货	货		合同原件、货款发票、军检验收合格证明、《信息系统装备收货通知单》办理结算手续
XT2018147	成都擎天讯达科技有限公司	725.38	产品验收确认单	两方合同	合同签订 7 个工作日内发货到甲方指定地点	产品到达交货地点后, 到货验收; 乙方需负责配合提供验收所需的一切资料	36 个月非人为损坏的保修服务	合同签订之日起 180 日内付款
XT2018153	单位 A	710.64	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则, 按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责, 质保期 3 年	验收合格后, 付款进度与军方付款进度保持一致
XT2018074	单位 A	654.60	产品验收确认单	两方合同	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则, 按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责, 质保期 3 年	合同签订货到验收合格后, 提供全额发票, 项目回款同比例支付
XT2018145	成都联讯达科技有限公司	496.17	产品验收确认单	两方合同	合同签订 7 个工作日内发货到甲方指定地点	产品到达交货地点后, 到货验收; 乙方需负责配合提供验收所需的一切资料	36 个月非人为损坏的保修服务	合同签订之日起 180 日内付款
TJ2018015	天门市城市建设管理处	432.68	工程竣工验收证明书	两方合同	合同签订 90 日内完成本项目相关工作, 货物送达甲方指定地点	产品到达现场, 甲方组织验收, 经验收合格后甲方按规定要求签署《产品验收清单》, 如产品到达现场后, 甲方未组织人员验收, 默认为验收通过, 《初验报告》、《终验报告》作为项目验收通过的依据	室外硬件产品质保期一年, 室外摄像头保修三年, 室内硬件产品质保期三年	签订合同 3 个工作日内支付合同总额的 30%, 项目验收合格后 7 个工作日内支付合同总额的 40%, 项目竣工验收后提交财政, 审批通过后支付到结算金额总额的 95%, 项目质保期满后支付尾款结算金额的 5%
XT2018035	单位 A	413.76	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则, 按照验收细则	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关	货到验收合格后, 甲方付款进度与军方付款进度保

						对产品的功能、性能等进行验收	安全问题有供货方负责，质保期3年	持一致
XT2018073	单位 A	336.80	产品验收确认单	两方合同	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则，按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，质保期3年	合同签订货到验收合格后，提供全额发票，项目回款同比例支付
XT2018118	单位 B	316.00	军检验收合格证明、到货确认书	两方合同	2018年12月完成军检验收，甲方指定地点交货	军事代表对产品进行检验验收，检验验收合格后发货	5年免费质保期	合同签订且完成装备发运，提供付款结算申请书、合同原件、货款发票、军检验收合格证明、《信息系统装备收货通知单》办理结算手续
XT2018155	单位 A	299.28	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则，按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，质保期5年	货到验收合格后，甲方付款进度与军方付款进度保持一致
XT2018117	单位 B	297.00	军检验收合格证明、到货确认书	两方合同	2018年12月完成军检验收，甲方指定地点交货	军事代表对产品进行检验验收，检验验收合格后发货	5年免费质保期	合同签订且完成装备发运，提供付款结算申请书、合同原件、货款发票、军检验收合格证明、《信息系统装备收货通知单》办理结算手续
XT2018112	单位 A	294.84	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则，按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，编解码阵列质保期5年，网络化视频指挥系统终身质保	验收合格后，付款进度与军方付款进度保持一致

XT2018131	奥维通信股份有限公司	292.20	产品验收确认单	两方合同	2018年11月30日交货,地址北京	产品接收后按用户要求进行到货验收	3年免费质保期	2018年12月30日前支付合同总价款的95%,剩余的5%作为质保金在2019年6月30日无息支付
XT2018146	成都擎天讯达科技有限公司	261.88	产品验收确认单	两方合同	合同签订7个工作日内发货到甲方指定地点	产品到达交货地点后,到货验收;乙方需负责配合提供验收所需的一切资料	36个月非人为损坏的保修服务	合同签订之日起180日内付款
XT2018049	单位A	250.85	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	按照合同、技术协议编写验收细则,按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责,质保期3年	货到验收合格后,甲方付款进度与军方付款进度保持一致
XT2017120	兴唐通信科技有限公司	248.72	产品验收确认单、联合验收总结报告	两方合同	2017/12/25交货	到货验收:双方检查无误后签署《设备开箱验货备忘录》;最终验收:设备交付最终用户后,由最终用户组织联合验收,联合验收合格后,产品进入保修期	36个月免费质保期	合同生效后,买方收到最终用户相应比例项目款后的30个工作日内支付相同比例的货款
XT2018138	奥维通信股份有限公司	241.40	产品验收确认单	两方合同	2018年11月30日交货,地址北京	产品接收后按用户要求进行到货验收	3年免费质保期	2018年12月30日前支付合同总价款的95%,剩余的5%作为质保金在2019年6月30日无息支付
XT2018014	山西中电科技特种装备有限公司	182.52	产品验收确认单	两方合同	2018年4月30日前产品到达甲方所在地	产品到达甲方所在地后验收产品质量,确认后由甲乙双方共同签字确认接收完毕	60个月非人为损坏的保修服务	2018年4月30日前支付合同总价款的30%作为预付款,甲方设备安装调试完成后7个工作日支付剩余70%款项

③2017年度

单位：万元

合同编号	客户名称	合同金额	收入确认依据	合同形式	交付条款	验收条款	质量保证条款	付款条款
XT2017040	奥维通信股份有限公司	2,945.00	产品验收确认单	两方合同	2017年6月30日全部到货，并于2017年7月5日完成建设任务，2017年7月10日前具备保障能力。	产品接收后按用户要求进行到货验收	3年免费质保期	合同签订后10个工作日支付合同总金额2,797万元，此项目通过用户的验收后支付尾款148万元
XT2017024	单位B	2,508.00	联合验收总结报告	两方合同	2017年3月10日前产品到达甲方指定地点	由单位B组织有关单位参加，出具联合验收报告	产品保修期内，甲方应主动配合乙方进行维护检修，免费进维修或维修	持合同原件、《购置维修装备付款结算申请书》和货款发票办理结算手续
XT2017123	单位D	1,776.77	产品验收确认单	两方合同	2017年12月28日前产品到达甲方指定地点	甲方根据货物制造商的质量技术标准或合同约定的质量技术标准对乙方提供的产品进行验收并出具验收报告；乙方保证货物是原厂商提供的全新产品	5年免费质保期	货到验收合格后，甲方付款进度与军方付款进度保持一致
XT2017072	单位C	1,452.10	设备出厂发运交接单	两方合同	产品运输到甲方指定地点	依据《装备检验验收程序》和经军事代表机构评审通过的《检验验收方案》进行验收	6年免费质保期	依据产品合格证、收货单位入库单、发票及明细、合同办理支付手续
XT2017023	兴唐通信科技有限公司	891.50	产品验收确认单、联合验收总结报告	两方合同	2017年3月10日前产品到达甲方指定地点	到货验收：双方检查无误后签署《设备开箱验货备忘录》；最终验收：设备交付最终用户后，由最终用户组织联合验收，联合验收合格后，产品进入保修期	36个月免费质保期	收到最终用户相应比例项目款项后15个工作日内向卖方支付合同相同比例的货款
XT2017071	单位C	636.14	设备出厂发运交接单	两方合同	将产品运输到指定地点	依据《装备检验验收程序》和经军事代表机构评审通过的《检验验收方案》进行验收	产品质量保证期6年，在正常使用条件下，产品出现质量问题免费更换或维修	依据产品合格证、收货单位入库单、发票及明细、合同办理支付手续
XT2017114	单位A	515.99	验收合格证书	两厂四方	送达需方指定地点	产品按照相关技术文件及图纸进行验收	终身质保	合同签订后，支付合同总价款的30%，货到验收合格后，后续付款（凭供方

								全额发票)即进度与军方付款进度保持一致
XT2017088	北京威泰嘉业科技有限公司	540.00	产品验收确认单	两方合同	收到货款后20个工作日北京交货	产品到达甲方所在地后，经乙方代表根据产品清单及产品型号、规格等及时清点产品，验收产品质量，确认后由甲乙双方共同签字以确定设备接收完毕	12个月非人为损坏的保修服务	合同签订后3个工作日支付50%的货款，货到现场后2018年5月31日前支付剩余50%货款
XT2017046	单位O	475.88	产品验收确认单	两方合同	供方负责将产品运抵指定地点并完成调试	将货物送达指定地点并完成安装调试后，提出验收申请，由需方部门组织验收	3年免费质保期	物资在检验验收合格并完成交货后15个工作日内，甲方凭乙方提供的相关票据单证向乙方支付合同总金额的95%，剩余5%作为质保金自交货期的12个月后一次性付清。
XT2017005	单位A	445.50	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	供方负责将产品运抵需方单位，在需方所在地办理交接手续	产品按照相关技术文件及图纸进行验收，发现问题后供方在接到通知后应在2日内给予答复	质保期8年，按《军工产品质量管理条例》执行	合同签订后，支付合同总价款的30%，货到验收合格后，后续付款及进度与军方一致
XT2016106	单位P	398.10	产品验收确认单	两方合同	子系统要求2017年10月底前完成部署	上线后试运行1年，系统试运行完成后，甲方、需方按规定对系统进行验收，验收后系统达到相关要求，甲方、需方向乙方签发《验收合格证书》	5年免费质保期	上线测试运行正常且通过需方验收合格后15个工作日支付合同总金额40%，自上线测试运行验收合格之日起，测试完善和运行维护满一年后15个工作日，支付合同总金额40%，自上线测试运行验收合格之日起，运行维护满两年后15个工作日，支付合同总金额20%
XT2017030	单位Q	300.00	产品验收确认单	两方合同	甲方指定地点交货	在货物送达交货地点后，根据货物的技术规格要求和出厂检验标准，由付款单位按照相关规定组织对货物进行检查验收	3年免费质保期	合同生效之日起30天内，首检合格支付合同总金额的15%预付款，设备安装完毕并验收合格后15天内支付合同总金额的80%，自交货验收合格之日起12

								个月正常使用且无质量问题，15个工作日内付清尾款 5%
XT2017113	单位 A	288.12	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	依据合同、技术协议等编写验收细则，按照验收细则对产品进行正式验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，质保期 5 年	按军方拨款进度同比例付款
XT2017102	单位 C	287.16	设备出厂发运交接单	两方合同	按甲方确定的交付地点、时间、包装运输要求交付	按公开招标确定的技术状态和合同附件确定的配置要求进行对合同付款节点考核合格后，编制检验验收方案，开展检验验收，联调联试完成后开具合格证明文件	3 年保质期	甲方凭发票、装备付款结算凭证、合格证明文件和合同复印件向乙方支付货款
XT2017010	奥维通信股份有限公司	285.00	产品验收确认单	两方合同	2017年4月30日前完成系统安装部署和联调测试	产品接收后按用户要求进行到货验收	免费质量保证期：3 年，自全部到货验收合格之日起算	合同签订之日 10 天内支付合同总价的 30%，乙方安装、调试合格经甲方同意，人员撤出现场后 10 个工作日内，乙方提供全额发票后，甲方再支付合同总价 60%，验收后 10 个工作日内支付尾款
XT2017042	天津市中环系统工程有限责任公司	279.00	产品验收确认单	两方合同	交货时间地点方式：2017年7月20日前全部到货，7月25日前完成建设任务，8月1日前具备保障能力	产品接收后按用户要求进行到货验收	3 年免费质保期	合同签订后 10 个工作日支付 83.7 万元，通过用户的验收后支付尾款 195.3 万元
XT2017007	单位 R	261.46	产品验收确认单	两方合同	合同签订之日 20 日内交货，送达济南市	物资检验在收货地址进行	图形工作站和计算机终端质保期 3 年，软件及服务器等设备质保期 2 年	安装调试完毕并竣工验收合格后，提供全部金额的发票后 20 日内支付总货款的 95%，二年质保期无质量问题，兑现售后服务承诺，质保期满后 20 日内付清尾款 5%

XT2016076	山西中电科技特种装备有限公司	255.36	产品验收确认单	两方合同		产品到达客户所在地后，及时验收确认后双方共同签字亿确认设备验收完毕	12个月免费质保期	2016 年预付合同总价 30%，我方在 2017 年 2 月 28 日之前发货，安装调试完成后，客户在 7 个工作日内一次性支付余款
XT2017057	单位 A	222.88	产品验收确认单	两方合同	在需方所在地办理交接手续	产品按照相关技术文件及图纸进行验收，发现问题后供方在接到通知后应在 2 日内给予答复	3年质保期，其中软件终身质保	合同签订后，支付合同总价款的 30%，货到验收合格后，后续付款（凭供方全额发票）即进度与军方付款进度保持一致
XT2017112	单位 A	198.74	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	送达需方指定地点	依据合同、技术协议等编写验收细则，按照验收细则对产品进行正式验收	因产品质量问题对整个系统性能造成的影响及相关安全问题有供货方负责，质保期 5 年	按军方拨款进度同比例付款

④2016 年度

单位：万元

合同编号	客户名称	合同金额	收入确认依据	合同形式	交付条款	验收条款	质量保证条款	付款条款
XT2016038	奥维通信股份有限公司	716.78	产品验收确认单、终验报告	两方合同	2016 年 8 月 10 日前送达指定地点，2016 年 8 月 15 日前完成联调，交付现场须和军队或军代表做好交接	甲方应在货物接收后按双方的技术标准验收，最终验收以部队、军代表、甲方、乙方等四方检验结果为准	3 年免费质保期	从签订合同之日起，甲方在 3 个工作日内预付 50% 货款。乙方负责货到客户和全部签收单签回工作，甲方签收单全部收到后 5 个工作日内付款 45%。相关任务全部结束，经部队、军代表、甲方、乙方等四方最终验收合格，甲方在 10 个工作日内付清 5% 余款
XT2016100	单位 G	670.11	产品验收确认单	两方合同	合同签订 6 日内送达甲方指定地点	货物交付甲方后 3 日内完成验收，乙方应派人员参与验收并对验收结果进行	36 个月免费质保期，自验收合格签字之日起	保证任务结束，上级专项经费下达到后 7 个工作日内支付货款的 95%，余款

						签字认定		5%作为质保金在合同签订一年内支付
XT2016064	河南天汇金电子科技有限公司	486.00	产品验收确认单	两方合同	合同签订20日内送达甲方指定地点	产品到达交货地点后，甲方代表根据产品清单及时清点产品，并签字回传到货确认单给乙方，验收以产品出厂质量标准作为依据，3天内未提出异议视为验收合格	12个月非人为损坏的保修服务	合同签订交货验收后支付135万元，剩余款项根据其用户付款进度等比例支付
XT2016066	单位 A	424.48	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	产品运至需方单位	产品按照相关技术文件及图纸进行验收	按《军工产品质量管理条例》执行	合同签订后，支付合同总价款 30%，货到验收合格后，后续付款进度与军方付款进度保持一致，两笔分别支付合同价款的 20% 和 50%
ZCX2015-4 341/W341	单位 E	422.79	军检报告、产品验收确认单	两厂三方	2016年5月31日交货	甲方有权依据军队相关要求对产品质量、技术等方面进行验收，每个产品提交的军检周期为 20 天；乙方应提供符合要求的军检场地、设备和仪表，并派人员协助军检；军检的产品必须经厂检合格	3 年免费质保期	产品经军事代表检验合格，按规定发货后，甲方审查乙方提供的产品发票和运费，开具《通指装备经费结算凭证》，乙方持《通指装备经费结算凭证》、产品发票、运输发票、通指装备维修器材入库验收通知单和合同到有关部门办理结算手续
XT2016043	单位 H	390.00	联合验收总结报告	两方合同	2016年8月15日前交货	货物验收按国家、行业标准及本合同规定执行，货物到达交货地点后有甲方、乙方和军区物资采购	所提供货物符合国家、行业标准及补充技术要求	待全部货物运抵甲方指定地点验收合格并收到乙方向甲方出具同等数额的税务发票后的 15 个工作日

					中心三方共同组织验收		内，甲方支付乙方总货款的 80%。合同总金额的另外 20%按审计结论支付，质量保证金为审计结论金额的 5%，货物使用 1 年后，如未出现任何质量问题，质量保证金全额无息退还	
XT2016115	单位 A	328.78	军检报告、产品验收确认单	两厂四方	供方负责将产品运抵需方单位，在需方所在地办理交接手续	产品按照相关技术文件及图纸进行验收，发现问题后供方在接到通知后应在 2 日内给予答复	按《军工产品质量管理条例》执行	货到验收合格后，甲方付款进度与军方付款进度保持一致
XT2016101	单位 I	320.00	产品验收确认单	两方合同	乙方按甲方要求的交货期限、地点、接收人完成交货	产品到达甲方所在地，经甲方代表根据清单及产品型号规格及性能要求，及时清单产品，验收产品数量，确认后由甲乙双方共同签字以及确认设备接收完毕	36 个月非人为损坏的保修服务	收到货物、系统安装调试完成验收确认且开具增值税发票后 15 个工作日支付合同价格 320 万元
XT2015049	北明软件有限公司	287.60	产品验收确认单	两方合同	乙方收到第一笔货款后 30 个工作日内将货物运到甲方指定现场	货物全部运抵安装现场当日，甲方将根据乙方提供的装箱单清点箱数，如任何货物出现短缺、故障、损坏与合同规定不符之处，甲方现场制作一个详细错误报告，经双方签字确认后，该报告作为认定双方责任并对货物进行更换、修理的有效证据	12 个月质保期	发出供货通知且开具等额增值税发票后 7 个工作日支付 86.28 万元，货到指定地点且收到等额增值税发票后 7 个工作日支付 86.28 万元，系统通过初验且收到等额增值税发票后 7 个工作日内支付 86.28 万元，系统通过终验审计且收到等额增值税发票后 7 个工作日支付剩余货款 28.76

								万元
XT2015095	单位 K	260.58	产品验收确认单	两方合同	甲方指定地点交货	货物送达交货地点后，根据货物的技术规格要求和出厂检验标准，由付款单位按照相关规定对货物进行检查验收	24 个月免费质保期	合同生效后支付合同总金额的 70%，收到货款的 3 个工作日内发货，付款单位收到货物验收合格后 3 个工作日内支付尾款 30%
XT2016108	单位 J	260.00	产品验收确认单	两方合同	甲方指定地点交货	按照合同及产品制造与验收规范（技术条件），视讯系统技术要求验收	产品保修期内，出现质量问题，甲方按时赶到现场进行维修	系统交付后支付 200 万元，剩余款项分 3 次支付
XT2016105	单位 A	214.84	产品验收确认单、军检报告	两厂四方	2016 年 10 月 30 日前送达甲方指定地点	供方按合同规定的设备技术指标完成设计、生产，并按技术规格书要求对设备进行验收和实验，并提供检测、实验报告的复印件，合格后挂合格证交需方和军代室检验、验收	2 年非人为因素的保修服务	所检、军检验收合格，交货后一次付清
ZCX2015-4 338/W338	单位 E	198.70	军检报告、产品验收确认单	两厂三方	2016 年 5 月 31 日交货	甲方有权依据军队相关要求对产品质量、技术等方面进行验收，每个产品提交的军检周期为 20 天；乙方应提供符合要求的军检场地、设备和仪表，并派人员协助军检；军检的产品必须经厂检合格	3 年免费质保期	产品经军事代表检验合格，按规定发货后，甲方审查乙方提供的产品发票和运费，开具《通指装备经费结算凭证》，乙方持《通指装备经费结算凭证》、产品发票、运输发票、通指装备维修器材入库验收通知单和合同到有关部门办理结算手续
XT2015100	单位 L	190.74	产品验收确认单	两方合同	甲方指定地点交货	货物送达交货地点后，根据货物的技术规格要求和出厂检验标准，由付款单	24 个月质保期	自本合同生效之日起，付款单位向乙方支付合同总价 30% 的预付款，乙方收

						位按照相关规定对货物进行检查验收		到货款后 7 个工作日内发货，甲方验收货物后支付合同总价 50% 的进度款，系统建设完成后试运行 1 个月后完成全部剩余款项支付
XT2016006	安徽四创电子股份有限公司	192.13	产品验收确认单	两方合同	在甲方正常工作时间发往甲方指定地点交货	由甲方按照产品质量要求、技术标准验收，若甲方对产品质量有异议，则乙方在接到甲方书面异议后，应在 2 日内负责处理并通知甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见	2 年质保期	乙方应在甲方全部货款验收后 7 个工作日内，提供税率 17% 增值税专用发票。乙方对税票真实性负责，预付 20%，货到验收合格后 1 个月内付清余额
XT2016077	北京云华通信信息技术有限公司	192.09	产品验收确认单	两方合同	甲方指定地点交货	到货后进行数量清点签署《货物数量清点单据》，货物安装调试后进行质量验收签署《质量验收报告》	3 年免费质保期	合同签订 5 个工作日内预付合同总价的 20%，货物全部到场经甲方确认后 5 个工作日内支付实际到货量总价的 40%，工程完工后 5 个工作日内支付实际到货量总价的 30%，经客户审计验收合格后 5 个工作日内，支付货款的余款 10%
ZCX2015-4 339/W339	单位 E	186.59	军检报告、产品验收确认单	两厂三方	2016 年 5 月 31 日交货	甲方有权依据军队相关要求对产品质量、技术等方面进行验收，每个产品提交的军检周期为 20 天；乙方应提供符合要求的军检	3 年免费质保期	产品经军事代表检验合格，按规定发货后，甲方审查乙方提供的产品发票和运费，开具《通指装备经费结算凭证》，乙方持

						场地、设备和仪表，并派人员协助军检；军检的产品必须经厂检合格		《通指装备经费结算凭证》、产品发票、运输发票、通指装备维修器材入库验收通知单和合同到有关部门办理结算手续
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--

注：表中公司收入确认凭证与合同验收条款中提及的单据不完全一致的情况，详见下文“不同收入确认凭证的具体区别”对应说明。

(2) 不同收入确认凭证的具体区别

①产品验收确认单

公司大部分合同以产品验收确认单为收入确认依据，对应的合同履约义务包括产品交付、安装调试、技术服务等，该类合同中主要对验收相关技术标准进行约定，客户签署的产品验收确认单可以表明公司提供的产品、安装调试及技术服务已满足相关验收要求，能够表明风险报酬已经转移，公司收入确认依据充分。

XT2019014 合同以产品验收确认单为收入确认依据，该合同验收条款约定“验收以产品出厂质量标准作为依据并完成安装调试，如检验无误双方签署设备到货验收单”，公司于 2019 年 5 月 4 日发货，并于 2019 年 6 月 14 日完成安装调试，于 2019 年 6 月 21 日取得了北京网御星云信息技术有限公司确认的产品验收确认单，产品验收确认单中包含“交付产品清单与合同清单完全一致，并经现场确认验收合格，所有硬件、软件已安装调试完毕并投入正常使用”的验收结论，合同验收条款中的“到货验收单”执行过程中实际上为公司取得的“产品验收确认单”，公司于同月确认收入，收入确认依据充分。

XT2018038 合同以产品验收确认单为收入确认依据，该合同验收条款约定“乙方提交工作成果通过检验和测试后，向甲方提出正式验收申请，验收合格后，甲方出具正式验收报告”，公司于 2016 年 5 月 18 日、2017 年 6 月 13 日、2018 年 11 月 7 日分三次发货，并于 2019 年 3 月 7 日完成安装调试，于 2019 年 4 月 1 日取得了单位 Z 确认的产品验收确认单，产品验收确认单中包含“交付产品清单与合同清单完全一致，并经现场确认验收合格，所有硬件、软件已安装调试完毕并投入正常使用”的验收结论，公司取得的“产品验收确认单”的效力等同于合同条款约定的“验收报告”，公司于同月确认收入，收入确认依据充分。

XT2016106合同约定出具《验收合格证书》，实际以产品验收确认单为收入确认依据，主要原因：该合同面向直接军方用户（某部队）销售，对应某软件开发项目。2016年12月22日，兴图新科与客户签署合同后，进行软件开发并在部队试点使用。2017年12月25日，经军方软件测评中心测试，该合同销售的软件合格，并由相关测评部门出具《软件测评报告》，该测评报告注明“本次测试覆盖了软件需求规格说明中规定的全部功能，经配置项测试以及相应的回归测试验证，

目前所有功能全部合格，合格率为100%”。2017年12月28日，用户出具《产品验收确认单》。此后，公司未收到客户对产品质量、功能的异议，用户也未出具其他验收证明。经上述前期试点使用、测评中心评测后和用户产品验收确认后，用户出具的《产品验收确认单》与《验收合格证书》效力相同，可以作为收入确认依据。截至2019年9月30日，该合同已回款318.48万元，回款比例80%。

XT2016077合同约定出具《质量验收报告》，实际以产品验收确认单为收入确认依据，主要原因为：该合同对应河南省监狱管理局应急指挥中心系统建设项目，合同约定“在甲方对货物安装调试完毕后，甲方应组织质量验收。货物质量经经验收合格的，甲方向乙方签发《质量验收报告》；不合格的，甲方应及时向乙方提出质量异议”。该合同于2016年8月、9月完成两批次发货，2016年11月，客户出具产品验收确认单，并注明“交付产品清单与合同清单完全一致，并经现场验收确认，所有软件和硬件设备现已安装调试完毕投入正常使用”。根据产品验收确认单的说明，相关产品已完成安装调试并经验收合格，与合同约定验收条款相符，且此后客户未向公司提出质量异议。故公司产品已验收合格，《产品验收确认单》与《质量验收确认单》效力相同，以产品验收确认单作为收入确认依据充分。截至2019年9月30日，该合同已回款138.42万元，回款比例72.06%。

②工程验收情况确认单、项目验收确认单

XT2018013 合同以项目验收确认单为收入确认依据，该合同验收条款约定“待产品完成交付、工程安装与调试后，由收货单位进行工程验收”，公司已于2016至2017年度陆续收到大部分建设节点出具的工程验收情况确认单，但受相关部门撤销的影响，公司直至2018年2月完成与单位B的合同签订工作，2018年3月军方出具项目验收确认单，确认了公司前期完成的建设工作，风险报酬转移得到确认，公司于2018年3月确认收入依据充分。

③工程竣工验收证明书

TJ2018015合同以工程竣工验收证明书为收入确认依据，该合同验收条款约定“产品到达现场，甲方组织验收，经验收合格后甲方按规定要求签署《产品验收清单》，如产品到达现场后，甲方未组织人员验收，默认为验收通过，《初验报告》《终验报告》作为项目验收通过的依据”，公司于2018年11月27日至2018年12月30日发货，并于2018年12月30日完成安装调试，于2018年12月30日取得了

经施工单位、监理单位、建设单位联合验收并签章确认的工程竣工验收证明书，该工程竣工验收证明书为合同约定的终验报告，公司于2018年12月确认收入，收入确认依据充分。

④联合验收总结报告

XT2017024 合同以联合验收总结报告为收入确认依据，该合同验收条款约定“由单位 B 组织有关单位参加，出具联合验收报告”，公司于 2017 年 9 月取得了由 7 家单位 30 名专家出具的联合验收报告，收入确认依据充分。

XT2016043 合同以联合验收总结报告为收入确认依据，该合同验收条款约定“货物验收按国家、行业标准及本合同规定执行，货物到达交货地点后有甲方、乙方和军区物资采购中心三方共同组织验收”，公司于 2016 年 10 月取得了由 2 家单位 6 名专家出具的联合验收报告，收入确认依据充分。

XT2017023 及 XT2017120 合同以联合验收总结报告和产品验收确认单为收入确认依据，该合同验收条款约定“到货验收：双方检查无误后签署《设备开箱验货备忘录》；最终验收：设备交付最终用户后，由最终用户组织联合验收，联合验收合格后，产品进入保修期”，公司分别于 2017 年 9 月和 2018 年 4 月取得了最终用户的联合验收报告，并分别于 2017 年 11 月和 2018 年 4 月取得了直接客户兴唐通信公司确认的产品验收确认单，公司于同月确认收入，收入确认依据充分。

⑤设备出厂发运交接单

XT2017071、XT2017072 合同以设备出厂发运交接单为收入确认依据，该合同验收条款约定“依据《装备检验验收程序》和经军事代表机构评审通过的《检验验收方案》进行验收”，根据相应程序和方案要求，相关部门对公司产品进行了出厂前检验，检验合格后公司向客户发货并完成交接，收入确认依据充分；
XT2017102 合同以设备出厂发运交接单为收入确认依据，该合同验收条款约定“按公开招标确定的技术状态和合同附件确定的配置要求进行生产，并编制检验验收方案，开展检验验收，联调联试完成后开具合格证明文件”，根据相应程序和方案要求，相关部门对公司产品进行了出厂前检验，检验合格后公司向客户发

货，收入确认依据充分。

⑥军检验收合格证明、到货确认书

XT2018116、XT2018117、XT2018118 合同以军检验收合格证明及到货确认书为收入确认依据，上述合同验收条款约定“军事代表对产品进行检验验收，检验验收合格后发货”，根据合同约定，相关主管部门军事代表对公司产品进行了到厂军检，公司于军检合格后向客户发货，到货并经客户验收合格后向公司出具到货确认书，公司于取得军事代表签署的军检验收合格证明及单位 B 出具的到货确认书后确认收入，收入确认依据充分。

⑦军检报告、产品验收确认单

公司与单位 A 以两厂四方形式签署的合同（XT2016105、XT2016115、XT2016066、XT2017112、XT2017113、XT2017005、XT2018049、XT2018112、XT2018155、XT2018035、XT2018153、XT2018142）以军检验收报告及产品验收确认单为收入确认依据，上述合同验收条款约定“依据合同、技术协议编写验收细则，按照验收细则对产品的功能、性能等进行验收”，上述合同根据约定由供需双方监管部门军事代表对公司产品进行了出厂前检验，检验合格后公司向客户发货，到货并经客户验收合格后向公司出具产品验收确认单，公司于取得军事代表签署的军检报告及单位 A 出具的产品验收确认单后确认收入，收入确认依据充分。

公司与单位 E 以两厂三方形式签署的合同（ZCX2015-4341/W341、ZCX2015-4338/W338、ZCX2015-4339/W339）以军检验收报告及产品验收确认单为收入确认依据，上述合同验收条款约定“甲方有权依据军队相关要求对产品质量、技术等方面进行验收，每个产品提交的军检周期为 20 天；乙方应提供符合要求的军检场地、设备和仪表，并派人员协助军检；军检的产品必须经厂检合格”，上述合同根据约定由需方监管部门军事代表对公司产品进行了出厂前检验，检验合格后公司向客户发货，到货并经客户验收合格后向公司出具产品验收确认单，公司于取得军事代表签署的军检报告及单位 E 出具的产品验收确认单后确认收入，收入确认依据充分。

7、发货或验收日期早于合同签订日期的合同情况

报告期内合同金额在重要性水平（即 150 万）以上且发货或验收日期早于合同签订日期的合同情况、合同金额、对应的收入确认时点及回款情况，如下表所示：

单位：万元

合同编号	客户名称	合同金额	最终客户名称	合同签订日期	最早发货日期	验收日期	收入确认日期	回款日期	回款金额	未回款金额
XT2019027	奥维通信股份有限公司	933.13	单位 AO	2019/05/11	2019/05/10	2019/06/27	2019/06	2019/05/29	279.94	653.19
XT2018038	单位 Z	191.72	单位 Z	2018/07/10	2016/05/18	2019/04/01	2019/04	2019/06/21	172.55	19.17
2019 年 1-6 月小计		1,124.85							452.49	672.36
XT2018013	单位 B	4,202.02	单位 B	2018/02/11	2014 年	2018/03/16	2018/03	2018/04/02	4,202.02	-
XT2018142	单位 A	2,346.91	单位 AK	2018/12/21	2018/07/23	2018/08/30	2018/12	2019/04/10	469.38	1,877.53
XT2018074	单位 A	654.60	单位 BQ	2018/08/21	2018/05/04	2018/11/14	2018/11	2019/01/28 2019/02/02	196.38 458.22	-
XT2018073	单位 A	336.80	单位 BQ	2018/08/21	2018/01/26	2018/12/14	2018/12	2019/01/28 2019/02/18	101.04 235.76	-
XT2018112	单位 A	294.84	单位 AK	2018/10/18	2018/09/17	2018/12/03	2018/12	2019/05/13	88.45	206.39
XT2018131	奥维通信股份有限公司	292.20	单位 AR	2018/11/28	2018/07/06	2018/09/03	2018/12	2018/12/28	277.59	14.61
XT2017120	兴唐通信科技有限公司	248.72	单位 BN	2017/12/23	2017/06/15	2018/04/06	2018/04	2019/01/25	248.72	-
XT2018138	奥维通信股份有限公司	241.40	单位 AR	2018/11/29	2018/09/01	2018/09/03	2018/12	2018/12/28	229.33	12.07
2018 年度小计		8,617.49							6,506.89	2,110.60
XT2017024	单位 B	2,508.00	单位 B	2017/05/08	2017/03/06	2017/09/22	2017/10	2017/12/26	2,508.00	-
XT2017123	单位 D	1,776.77	单位 AK	2017/12/20	2017/12/15	2017/12/30	2017/12	2018/12/29	532.99	1,243.78
XT2017023	兴唐通信科技有限公司	891.50	单位 AL	2017/04/17	2017/03/06	2017/11/07	2017/12	2017/12/29	505.22	-

								2019/01/18	386.28	
XT2017046	单位 O	475.88	单位 O	2017/08/07	2017/07/12	2017/10/26	2017/12	2017/12/11 2018/12/25	452.08 23.80	-
XT2017030	单位 Q	300.00	单位 Q	2017/05/22	2017/05/04	2017/12/03	2017/12	2017/08/21 2018/02/06	45.00 195.00	60.00
XT2017102	单位 C	287.16	单位 C	2017/12/20	2017/06/15	2017/06/12	2017/12	2017/12/29	287.16	-
XT2017007	单位 R	261.46	单位 C	2017/03/08	2016/12/23	2017/12/30	2017/12	2018/01/31	222.24	39.22
XT2017057	单位 A	222.88	单位 BQ	2017/08/21	2017/06/09	2017/11/22	2017/12	2017/09/22 2018/12/12	66.86 156.02	-
2017 年度小计		6,723.65							5,380.65	1,343.00
XT2016100	单位 G	670.11	单位 G	2016/08/15	2016/08/08	2016/12/31	2016/12	2017/08/11	670.11	-
XT2016066	单位 A	424.48	单位 AK	2015/12/15	2015/05/12	2016/11	2016/11	2016/07/29 2016/12/30	99.48 325.00	-
XT2016108	单位 J	260.00	单位 J	2016/11/24	2016/06/12	2016/12/24	2016/12	2017/03/09 2017/11/06 2019/05/08	200.00 20.00 20.00	20.00
XT2016105	单位 A	214.84	单位 AK	2016/08/15	2015/04/06	2016/12/31	2016/12	2016/12/30	214.84	-
2016 年度小计		1,569.43							1,549.43	20.00
合计		18,035.42							13,889.46	4,145.96

注：回款金额统计至 2019 年 9 月 30 日

上述合同均在同时满足下列条件时确认收入：（1）已与客户签订正式合同；（2）已向客户发货或已提供服务；（3）相关商品或

服务已经客户验收，收入确认符合企业会计准则规定。

该类合同的回款情况良好，合同金额 1.80 亿元，已回款 1.39 亿元，未回款金额占比较低，主要为长期合作的总体单位 A 和总体单位 D 欠款。

(三) 营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,026.91	99.98%	5,794.59	99.99%	5,023.34	99.93%	1,914.26	99.56%
其他业务成本	0.21	0.02%	0.65	0.01%	3.48	0.07%	8.48	0.44%
合计	1,027.12	100.00%	5,795.24	100.00%	5,026.82	100.00%	1,922.74	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为1,922.74万元、5,026.82万元、5,795.24万元和1,027.12万元，其中主营业务成本占比均在99%以上，是公司营业成本的最重要部分，与公司的收入结构相匹配。

1、营业成本内容分析

具体的，本公司营业成本所包含的内容如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	804.64	78.34%	4,530.52	78.18%	3,764.29	74.88%	1,607.70	83.62%
人工成本	3.26	0.32%	25.34	0.44%	66.46	1.32%	16.25	0.85%
项目研发成本	24.39	2.37%	728.64	12.57%	962.30	19.14%	7.59	0.39%
项目实施成本	194.83	18.97%	510.74	8.81%	233.78	4.65%	291.20	15.15%
合计	1027.12	100.00%	5,795.24	100.00%	5,026.82	100.00%	1,922.74	100.00%

按系统类别统计各类产品业务的营业成本明细构成如下：

单位：万元

2019年1-6月				
项目	视频指挥控制类	视频预警控制类	其他	合计
直接材料	601.94	147.18	55.52	804.64

直接人工	2.80	0.46	-	3.26
项目研发成本	-	24.39	-	24.39
项目实施成本	60.66	133.96	0.21	194.83
合计	665.40	305.99	55.73	1,027.12

续表:

单位: 万元

2018 年度

项目	视频指挥控制类	视频预警控制类	其他	合计
直接材料	3,840.40	264.19	425.93	4,530.52
直接人工	23.68	1.41	0.25	25.34
项目研发成本	728.64	-	-	728.64
项目实施成本	454.27	55.83	0.64	510.74
合计	5,046.99	321.43	426.82	5,795.24

续表:

单位: 万元

2017 年度

项目	视频指挥控制类	视频预警控制类	其他	合计
直接材料	3,496.93	83.90	183.46	3,764.29
直接人工	33.62	3.57	29.27	66.46
项目研发成本	889.91	72.39	-	962.30
项目实施成本	197.66	32.63	3.48	233.77
合计	4,618.12	192.49	216.21	5,026.82

续表:

单位: 万元

2016 年度

项目	视频指挥控制类	视频预警控制类	其他	合计
直接材料	1,253.92	306.45	47.33	1,607.70
直接人工	13.19	0.83	2.23	16.25
项目研发成本	-	7.59	-	7.59
项目实施成本	193.85	88.87	8.48	291.20

合计	1,460.96	403.74	58.04	1,922.74
-----------	-----------------	---------------	--------------	-----------------

本公司营业成本包括材料成本、人工成本、项目研发成本和项目实施成本。

(1) 材料成本

材料成本是营业成本的最主要组成部分，分别占报告期各期营业成本的 83.62%、74.88%、78.18% 和 78.34%。材料成本是在合同执行过程中所耗用的原材料、外购的无需加工的配件等的成本，具体包括各类服务器、编解码板、机箱、摄像机等。

报告期内，公司自产产品和配套产品的材料成本具体构成如下：

单位：万元

年份 产品类别	2019 年 1-6 月	占比	2018 年度	占比	2017 年度	占比	2016 年度	占比
自产产品	698.30	86.78%	3,787.86	83.61%	2,057.94	54.67%	1,291.21	80.32%
配套产品	99.76	12.40%	738.90	16.31%	1,706.20	45.33%	307.13	19.10%
其他	6.59	0.82%	3.77	0.08%	0.15	0.004%	9.36	0.58%
合计	804.64	100.00%	4,530.52	100.00%	3,764.29	100.00%	1,607.70	100.00%

注：其他类别主要为维修服务、废品销售等。

报告期内，公司自产产品材料成本占当期材料成本总计比例分别为 80.32%、54.67%、83.61%、86.78%，2017 年度自产产品材料成本占比较低的原因主要受与单位 C 签订的编号为 XT2017071 和 XT2017072 的装备维修器材合同影响，两项合同配套产品材料成本合计 1,326.09 万元，占当期配套产品原材料总额比例 77.72%，上述两项合同含有较多个性化采购的配套成熟产品，主要用于对客户原有系统的更新维护。

剔除 2017 年两个大额配套产品采购合同的影响后，公司自产产品材料成本占比均超过 80%，与发行人主营业务收入中自产产品的占比构成吻合。

(2) 人工成本

人工成本在营业成本中占比较小，主要原因因为：人工成本主要核算了本公司在生产过程中所发生的人员成本，具体为本公司生产人员的工资薪金支出，加之

本公司生产过程简单，使得营业成本中人工成本占比较低。2017 年度人工成本较其他年度偏高，主要原因为当年度销售一批微型投影仪产品，归集了子公司相应人工成本，且当年度销售硬件产品数量较其他年度偏高，使得当年度结转至营业成本中的人员成本偏高。

订单型项目/合同的前期设计开发投入的人工成本，主要在生产成本—项目研发成本中核算和列示。

（3）项目研发成本

项目研发成本主要内容为相应订单型合同前期研发所归集的研发人员工资、折旧摊销等。2016 年度项目研发成本较其他年度偏低，主要原因为当年度立项后归集项目研发成本的合同尚未能确认收入，相应的项目研发成本也未结转至营业成本。

公司订单型项目不同于研发项目，订单型项目的生产交付过程相当于传统制造企业的产品生产制造过程，部分订单型项目不仅需要自产硬件的投入，还需要前期针对性的设计开发投入。该类设计开发需要投入人工，即调用研发部门人员而非生产部门人员，故前期投入的研发人员工资薪酬及摊销的费用作为“生产成本”核算，期末未结转销售的部分在“在产品—项目研发成本”列示。因此，针对部分订单型项目的前期研发人员相关投入计入生产成本核算过程，实际上是研发人员及相关分摊费用的生产成本化，不同于研发支出在开发阶段资本化的“开发支出”。

（4）项目实施成本

项目实施成本主要核算了需要现场安装调试的订单所发生实施人员的差旅费、外包劳务费用以及耗材等。

2、营业成本结构变动分析

报告期内，2017、2018 年度公司营业成本结构较为稳定，2016 年度及 2019 年 1 至 6 月项目实施成本占比偏高。

报告期内，兴图新科营业成本明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
直接材料	804.64	78.34%	4,530.52	78.18%	3,764.29	74.88%	1,607.70	83.62%	
直接人工	3.26	0.32%	25.34	0.44%	66.46	1.32%	16.25	0.84%	
项目研发成本	研发人工	24.39	2.37%	662.14	11.43%	892.28	17.75%	7.59	0.39%
	折旧摊销及其他	-	-	66.50	1.15%	70.02	1.39%	-	-
	小计	24.39	2.37%	728.64	12.57%	962.30	19.14%	7.59	0.39%
项目实施成本	实施人工及差旅	194.62	18.95%	387.00	6.68%	209.39	4.17%	281.72	14.65%
	检测费及其他	0.21	0.02%	123.74	2.14%	24.38	0.49%	9.48	0.49%
	小计	194.83	18.97%	510.74	8.81%	233.77	4.65%	291.20	15.14%
合计	1,027.12	100.00%	5,795.24	100.00%	5,026.82	100.00%	1,922.74	100.00%	

报告期内，结转至营业成本的项目研发成本分别为 7.59 万元、962.30 万元、728.64 万元和 24.39 万元，占各期营业成本比重分别为 0.39%、19.14%、12.57% 和 2.37%。2016 年度项目研发成本占营业成本比重偏低，主要由当期立项后归集项目研发成本的合同尚未执行完毕导致，当期归集项目研发成本的项目主要包括某军队视频整治项目、某部队项目等，合计归集项目研发成本 384.12 万元，相应的项目研发成本于当期尚未结转至营业成本。2019 年 1 至 6 月项目研发成本占营业成本比重偏低，主要原因因为当期未新立项需进行前期针对性研发的项目，所结转的项目研发成本主要由以前年度项目于当期执行完毕产生，使得当期营业成本中研发项目成本占比较低。

报告期内，结转至营业成本的项目实施成本分别为 291.20 万元、233.77 万元、510.74 万元和 194.83 万元，占各期营业成本比重分别为 15.14%、4.66%、8.81% 和 18.97%。项目实施成本主要核算了需要现场安装调试的订单所发生实施人工及差旅费、检测费及其他等，2018 年检测费及其他大幅增加的主要原因为部分合同需满足特殊检测要求，如单位 B 某合同检测费用 76.75 万元，雨辰视美某合同检测费用 32.32 万元。2019 年 1 至 6 月实施人工及差旅费金额较高，主要原因因为部分合同履行过程中委托第三方提供了技术服务、安装服务等，其中中国电信股份有限公司湖南分公司合同执行过程中委托第三方提供了软件开发服务，服务商由中国电信股份有限公司湖南分公司指定，相关金额 110.66 万元；北京网御星云信息技术有限公司合同执行过程中委托第三方提供了安装调试服务，相

关金额 42.45 万元。具体订单型项目各期生产成本中的项目研发成本归集和结转情况如下：

单位：万元

项目名称	科目名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
某军种视频会议项目（立项时间 2017 年 9 月 26 日）	生产成本当期归集金额	-	191.09	92.72	-
	当期结转营业成本金额	-	283.81	-	-
	在产品期末余额	-	-	92.72	-
某总部集采测试项目（立项时间 2017 年 7 月 14 日）	生产成本当期归集金额	-	232.67	185.78	-
	当期结转营业成本金额	-	418.45	-	-
	在产品期末余额	-	-	185.78	-
某部队项目（立项时间 2016 年 11 月 18 日）	生产成本当期归集金额	-	-	167.22	56.09
	当期结转营业成本金额	-	-	223.31	-
	在产品期末余额	-	-	-	56.09
某军队视频整治项目（立项时间 2016 年 8 月 30 日）	生产成本当期归集金额	-	-	251.45	317.68
	当期结转营业成本金额	-	-	569.13	-
	在产品期末余额	-	-	-	317.68
其他项目	生产成本当期归集金额	-	-	217.87	10.35
	当期结转营业成本金额	24.39	26.38	169.86	7.59
	在产品期末余额	-	24.39	50.77	2.76
合计	生产成本当期归集金额	-	423.76	915.04	384.12
	当期结转营业成本金额	24.39	728.64	962.30	7.59
	在产品期末余额	-	24.39	329.27	376.53

报告期内，生产成本—项目研发成本各期归集金额分别为 384.12 万元、915.04 万元、423.76 万元和 0 万元，主要涉及某军队视频整治项目（立项时间 2016 年 8 月 30 日）、某部队项目（立项时间 2016 年 11 月 18 日）、某总部集采测试项目（立项时间 2017 年 7 月 14 日）、某军种视频会议项目（立项时间 2017 年 9 月 26 日）等四个项目，各期结转至营业成本中的金额分别为 7.59 万元、962.30 万元、728.64 万元、24.39 万元。2017 年度归集金额较高系由于当年新立项 2 个需进行前期针对性研发的项目，且 2016 年立项的两个项目在 2017 年度依然处于

持续研发阶段，因此 2017 年度归集金额较高。

（四）毛利及毛利率分析

1、公司毛利情况分析

（1）公司主营业务毛利分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务毛利	3,877.80	14,007.89	9,789.38	5,959.36
营业毛利	3,878.53	14,018.40	9,857.66	6,032.72
主营业务毛利贡献率	99.98%	99.93%	99.31%	98.78%

报告期内，公司主营业务毛利贡献率均在 98.00% 以上，主营业务突出。

（2）公司主要产品毛利分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
视频指挥控制类	3,842.78	99.10%	13,640.75	97.38%	9,580.83	97.87%	4,711.45	79.06%
视频预警控制类	31.17	0.80%	334.66	2.39%	277.50	2.83%	1,174.72	19.71%
其他	3.85	0.10%	32.47	0.23%	-68.94	-0.70%	73.20	1.23%
合计	3,877.80	100.00%	14,007.89	100.00%	9,789.38	100.00%	5,959.37	100.00%

报告期内，视频指挥控制类产品是公司毛利的主要来源，除 2016 年度外，均能占到公司每年毛利总额的 95.00% 以上。2016 年度视频指挥控制类产品毛利贡献率较低的原因为，视频指挥控制类产品主要向军方客户销售，而 2016 年我国军队改革使得军方客户部分采购合同的签订、执行出现不同程度的延缓，导致了当年度视频指挥控制类产品收入规模、毛利规模的下滑；同时公司在 2016 年获得了河南省监狱视频监控系统升级改造业务，使得视频预警控制类产品在 2016 年业务规模较大，毛利贡献率较高。2017、2018 年度，视频预警控制类产品则主要对已经完成的项目进行升级改造和维护，销售各类配件及维修设备等，

订单规模较小且毛利率较低，也使得在 2017、2018 年度毛利贡献率较低。

随着军队改革的逐步深化，军队信息化建设力度不断加强，视频指挥控制类产品在公司毛利中贡献率不断提升，逐步稳定。

公司其他类产品中主要包括数字化审讯系列产品、便携式微型投影仪产品以及视频会议系统产品，报告期内该等产品处于市场开发阶段，市场认可度不高、销售规模较小，导致销售毛利较低。随着上述产品逐渐成熟，毛利较低的情况将会有所改观。

2、公司毛利率情况分析

(1) 公司毛利率整体分析

报告期内，公司各项毛利率指标具体情况如下表：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
综合毛利率	79.06%	70.74%	66.09%	75.69%
其中：视频指挥控制类产品	85.24%	72.99%	67.48%	76.33%
视频预警控制类产品	9.25%	51.01%	59.04%	74.42%
其他产品	6.49%	7.08%	-47.94%	59.63%

公司主营业务毛利率维持在较高水平，报告期内分别为 75.69%、66.09%、70.74% 和 79.06%，毛利率较高原因主要为：

1) 技术含量高的影响

公司产品结合了自主研发的多项核心技术，包括高可靠、高并发、大容量的音视频中间件技术、复杂环境网络适应技术等，形成了具有高技术附加值的电子信息产品，是公司产品定价的重要影响因素。

2) 服务附加值高的影响

公司通过不断总结在军工行业多年的服务经验，对军方客户需求形成了深刻理解，能够满足客户各类特定需求，如军方的快速响应要求、稳定性要求、系统兼容性要求以及高质量的售后保障要求等，秉持“四随服务”理念（随叫随到的服

务支持、随要随有的备货支撑、随需随研的产品定制、随新随行的持续升级)，有力提升了军方客户对本公司的满意度，增强了公司产品竞争力。

3) 研发投入费用化的影响

公司作为一家“哑铃型”轻资产公司，产品生产过程较为简单，前端研发环节与后端销售环节在公司业务开展过程中发挥了重要作用，公司产品的核心价值主要为产品所承载的核心技术，而非产品物理实体。

公司每年投入大量资金进行基础研发、产品核心技术开发等，出于谨慎性原则，该等研发支出未确认无形资产，报告期内研发支出主要费用化进入期间费用核算；营业成本主要核算了产品本身的材料成本、生产过程的人工及特定订单针对性的研发及实施成本。

此外，下游客户回款周期长，公司资金成本也是影响公司定价的重要因素之一。

(2) 分产品的毛利率分析

1) 视频指挥控制类产品毛利率变化情况分析

报告期内，视频指挥控制类产品毛利率维持较高水平，分别为 76.33%、67.48%、72.99% 和 85.24%。具体的，合同中包含自主研发产品和外采配套产品，其中：对于公司自主研发生产的产品，如视音频综合服务器、编解码器和终端软件等，由于结合了公司自主研发的先进技术，形成了较高的技术附加值，在市场上具有较强的竞争力，因此保持了较高毛利率；而部分合同中包含的需公司外部采购的配套产品，如网络摄像头、投影设备和其他配件等，由于在市场中易于采购且可替代性强，因此毛利率较低。

2017 年度毛利率较报告期内其他年度相对较低，主要影响因素是 2017 年与客户签订了部分装备维修器材设备采购合同，对本公司之前向其销售的系统性产品进行更新维护，其合同内容含有较多个性化采购的配套成熟产品，如高清投影机、高清监视器等，难以取得高毛利。上述合同合计确认收入 1,784.82 万元，占当年收入比重 11.99%，毛利率仅为 25.10%，对当年度毛利率产生了较大影响。

2019 年 1 至 6 月，视频指挥控制类产品毛利率 85.24%，较其他年度偏高，其原因为上半年公司实施完毕的合同数量较少，毛利率受个别合同影响较大。当期该类产品收入规模最大的合同确认收入 2,670.59 万元，占该类产品收入 59.24%，毛利率 92.81%，使得当期毛利率整体偏高。

2) 视频预警控制类产品毛利率变化情况分析

报告期内，视频预警控制类产品相较视频指挥控制类产品毛利率偏低且逐年下滑，分别为 74.42%、59.04%、51.01% 和 9.25%。毛利率逐年下滑的原因为：该系列产品主要面向民用客户销售，如监狱、油田、市政、施工等领域，竞争相对激烈，难以维持高毛利率。

2016 年度毛利率相较其他年度偏高，主要由于当年度所销售的视频预警控制类产品中，软件产品占比较高，受会计核算影响，软件的研发支出大部分计入研发费用，使得毛利率较高；且 2017、2018 年度由于公司面向监狱销售视频预警控制类产品的业务规模出现下滑，主要对以前年度已完成的项目进行维护和升级改造，销售了较多外部采购配件，使得毛利率较 2016 年度发生下滑。由于该系列产品并非本公司主导产品，其收入规模占主营业务收入比重分别为 20.05%、3.17% 和 3.31%，因此，视频预警控制类产品毛利率降低并不会对发行人主营业务毛利率的稳定性及发行人盈利能力构成重大不利影响。

2019 年 1 至 6 月，该类产品毛利率偏低，主要受湖南省监狱监控系统改造升级项目影响，该项目为当期该类产品收入规模最大的项目，收入占比 58.78%，由于实施周期长，归集并结转的实施成本较多，使得合同毛利率仅为-13.79%。

3) 其他类别产品毛利率分析

报告期内，其他类别的产品的毛利率较低且波动较大，分别为 59.63%、-47.94%、7.08% 和 6.49%。2017 年度销售一批微型投影仪产品，相关合同确认收入 124.98 万元，毛利率-58.79%，导致当年度毛利率为负；2018 年度销售微型投影仪产品合计确认收入 444.97 万元，毛利率 7.60%，是影响当年度其他类别产品毛利率的重要因素。由于该类产品收入规模较小，不会造成公司总体毛利率的较大不利波动。

(3) 分客户类型的毛利率分析

报告期内，公司分别来自直接军方、间接军方和民品客户的销售收入、销售毛利和毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	2019年1-6月			2018年度		
	销售收入	销售毛利	毛利率	销售收入	销售毛利	毛利率
直接军方	552.83	396.85	71.78%	5,611.52	3,205.07	57.12%
间接军方	4,074.31	3,491.08	85.69%	13,169.15	10,475.28	79.54%
民品客户	277.57	-10.12	-3.65%	1,021.81	327.54	32.05%
合计	4,904.71	3,877.81	79.06%	19,802.48	14,007.89	70.74%

续表：

单位：万元

客户名称	2017年度			2016年度		
	销售收入	销售毛利	毛利率	销售收入	销售毛利	毛利率
直接军方	6,277.49	3,278.54	52.23%	3,433.34	2,631.12	76.63%
间接军方	8,136.66	6,452.56	79.30%	3,031.18	2,220.98	73.27%
民品客户	398.57	58.28	14.62%	1,409.11	1,107.27	78.58%
合计	14,812.72	9,789.38	66.09%	7,873.63	5,959.37	75.69%

报告期内，公司来自直接军方的销售收入分别为3,433.34万元、6,277.49万元、5,611.52万元和552.83万元，占主营业务收入比分别为43.61%、42.38%、28.34%和11.27%，来自直接军方的销售收入占比呈现下降趋势；公司来自间接军方的销售收入分别为3,031.18万元、8,136.66万元、13,169.15万元和4,074.31万元，占主营业务收入比分别为38.50%、54.93%、66.50%和83.07%，来自间接军方的销售收入占比呈现上升趋势；公司来自民品客户的销售收入分别为1,409.11万元、398.57万元、1,021.81万元和277.57万元，占主营业务收入比重分别为17.90%、2.69%、5.16%和5.66%。

报告期内，公司来自间接军方的销售收入占比提高，主要受以下原因影响：第一，随着新一轮军改逐步深化，国防军队信息化建设速度加快，信息系统建设

项目不断增多，仅依靠军方自身或大型研究所在保证项目质量、按期交付的前提下完成信息系统建设任务的难度大大增加，军方和总体单位加强了与集成单位合作；第二，由于公司核心产品已成规模、成建制在军方广泛部署，并参与了军方相关标准的制定和系统的验证，产品质量得到军方用户认可，且新建指挥系统项目须兼顾系统延展性、兼容性、一致性以及用户习惯的承继性，总体单位、集成单位倾向与公司在技术论证、产品选型等工作中即展开合作，并最终选定公司作为核心系统的供应商；第三，公司与实力较为雄厚的集成单位合作，相较与直接军方用户合作能够获得更快的回款速度，缓解自身资金压力。基于以上三点，在不影响公司核心产品在最终用户部署的情况下，公司加强与集成单位合作，向间接用户的销售比例在报告期内有所提高。

报告期内，公司直接军方客户毛利率分别为 76.63%、52.23%、57.12%和 71.78%；公司间接军方客户毛利率分别为 73.27%、79.30%、79.54%和 85.69%；民品客户毛利率分别为 78.58%、14.62%、32.05%和-3.65%。除 2016 年度外，间接军方客户毛利率均高于直接军方客户；销售直接军方和民品客户毛利率均呈现较大波动。

报告期内，间接军方毛利率高于直接军方毛利率，主要由合同内容差异导致，公司向间接军方销售时，主要销售公司系统核心产品（专用服务器、专用编解码设备及平台软件等），由集成单位采购配套设备（如摄像头、投影设备等）再进行集成施工安装，因此公司无须承担采购配套硬件设备的任务，相应合同毛利率较高；而公司向军方直接销售时，除维修器材、备品备件外，要承担整套视频指挥控制系统的建设任务，其中既包括发行人系统核心产品（服务器、编解码器及软件），又包括各类外部采购的配套设备（如摄像头等），使得合同毛利率较低。同时，报告期内公司也对直接军方客户完成了部分金额较大的维修器材销售合同，该等合同毛利率较低，拉低了当期直接军方客户的销售毛利率，如 2017 年面向单位 C 的合同确认收入 1,784.82 万元，占当期主营业务收入比例为 12.05%，毛利率仅为 25.10%，2018 年面向单位 B 的合同确认收入 3,591.47 万元，占当期主营业务收入比例为 18.14%，该合同含有数量较多的配套设备，毛利率仅为 43.87%，对当年度毛利率影响较大。剔除上述个别低毛利的器材销售合同外，直接军方客户的毛利率分别为 76.63%、63.00%、80.66% 和 71.78%，与间接军方客户销售的

毛利率差异有所减小。

向直接军方销售的毛利率波动主要由报告期内发生的维修器材销售合同,以及公司定制化生产销售造成。一方面由于公司在 2017、2018 年度均有大额配套设备内容的合同发生,导致了 2017、2018 年度向直接军方销售毛利率相对略低;另一方面发行人定制化生产销售特征明显,军方要求的硬件安装节点数量不一,软件的技术参数、功能模块、性能要求都会有区别,也导致了合同毛利率的差异。上述两点共同导致了公司向直接军方销售毛利率的波动。2019 年 1 至 6 月,由于向直接军方销售规模较小,销售内容中专用编解码设备、专用终端设备较多,使得当期毛利率较高。

向民用客户销售的毛利率波动主要由公司民用产品培育尚不成熟,且市场竞争较为激烈所致。2019 年 1 至 6 月,向民品客户销售毛利率为负,主要受湖南省监狱监控系统改造升级项目影响,该项目为当期向民品客户销售规模最大的项目,占比 71.40%,由于实施过程中采购第三方技术服务,归集并结转的实施成本较多,使得合同毛利率仅为-13.79%,导致当期向民品客户销售毛利为负。

3、与同行业可比上市公司毛利率比较

年度 可比公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
淳中科技	69.01%	72.41%	73.54%	63.40%
上海瀚讯	-	71.66%	72.18%	57.09%
景嘉微	75.21	76.52%	78.78%	78.12%
苏州科达	-	60.38%	66.36%	65.47%
东土科技	45.43	58.52%	63.58%	58.83%
平均值	63.22	67.90%	70.89%	64.58%
兴图新科	79.06%	70.74%	66.09%	75.69%

注: 东土科技仅列示其军工及工业互联网产品毛利率

报告期内,公司毛利率与同行业上市公司差异较小,均在 70%左右。对于本公司毛利率波动情况,主要受视频指挥控制类产品定制化生产、销售的影响。2016 年度,公司毛利率相较可比公司平均值偏高,主要原因系所选取的可比公司中,

上海瀚讯在 2016 年度毛利率受销售客户较多辅助设备、外围配件影响而偏低，相较而言本公司毛利率偏高；2017 年度本公司主要受到销售军方客户装备维修器材合同的影响，毛利率偏低。总体观之，本公司毛利率主要受到视频指挥控制类产品毛利率影响，其定制化生产、销售特征明显，存在易受单个大额合同影响的情况，通过与电子信息系统类可比上市公司比较，这类情况也存在于其他上市公司中，不存在异常波动情况。

选取可比公司的标准及可比公司基本情况如下：

本公司主要基于业务内容与客户类型两个角度选取可比公司，从业务内容角度考虑，选取了淳中科技、苏州科达、东土科技三家公司；从面向的客户类型角度考虑，选取了景嘉微、上海瀚讯两家公司。

公司名称	所处行业及主要产品
淳中科技	(1) 设备类产品：图像处理设备、矩阵切换设备、信号传输设备； (2) 平台类产品：数字视频综合平台、显控协作平台。
上海瀚讯	(1) 军用行业：固定基站、车载基站、舰载基站、机载基站、背负型基站，以及车载终端、舰载终端、机载终端、背负终端、手持型终端等装备形态和网络管理、指挥调度业务等应用软件组成的宽带移动通信系统； (2) 铁路、城市轨道交通行业：列控系统、乘客信息系统、闭路电视监控系统、运营调度系统、现代有轨电车综合通信系统集成与改造的服务。
景嘉微	(1) 图形显控领域产品：图形显控模块、图形处理芯片、加固显示器、加固电子盘等； (2) 小型专用化雷达领域：包括空中防撞系统核心组件、弹载雷达微波射频前端核心组件等。
苏州科达	(1) 公安行业：公共安全视频监控联网、侦查指挥（通过指挥调度系统整合视频会议、同步录音录像、远程提讯等功能）； (2) 智能交通行业：智能交通管控平台、轨道交通视频应用与视频通信服务； (3) 法院、检察院行业：庭审活动同步录音录像、庭审活动网络直播点播； (4) 司法、监管行业：以视频监控提升监所安全管理水； (5) 教育行业：视频科研、教学； (6) 部队：融合指挥调度、机动化作战指挥、卫星视讯产品。
东土科技	(1) 民品业务：向司法用户提供法院庭审综合管理系统及整体解决方案； (2) 军品业务：向军队、武警、人防等用户提供多媒体指挥调度系统及整体解决方案。 注：东土科技上述业务由子公司东土华盛科技有限公司之子公司北京飞讯数码科技有限公司开展。

由上表可知，兴图新科的可比公司主要为面向国防和市政领域的电子系统产品提供商，由于应用领域与侧重方面不尽相同，使得各财务比率的可比性也有所下降。但通过前文分析可知，提供具有高技术附加值电子产品的上市公司，均取得了较高的毛利率，特别是当其作为军方供应商时，由于军方的高技术标准和准入要求，使其产品具有更强的市场竞争力和不可替代性，维持了较高毛利率。

（五）期间费用分析

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	1,248.69	25.45%	2,861.37	14.44%	2,557.76	17.18%	2,270.50	28.54%
管理费用	1,225.45	24.98%	2,103.56	10.62%	1,432.34	9.62%	1,370.05	17.22%
研发费用	1,512.81	30.84%	2,834.28	14.30%	1,507.92	10.13%	1,590.41	19.99%
财务费用	70.87	1.44%	43.79	0.22%	226.79	1.52%	221.30	2.78%
合计	4,057.83	82.72%	7,843.01	39.58%	5,724.80	38.46%	5,452.25	68.53%

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,452.25 万元、5,724.80 万元、7,843.01 万元和 4,057.83 万元。2018 年度期间费用合计有所上升，主要由公司提高员工待遇所引致的管理费用增加，以及加大基础研发力度所引起的研发费用增加所致。期间费用合计占营业收入比重分别为 68.53%、38.46%、39.58% 和 82.72%，2016 年度占比偏高，主要是由于该年度营业收入规模较小，而期间费用以职工薪酬等固定费用为主，且基础研发工作需要持续进行，导致当年度期间费用合计占营业收入比重偏高。

2019 年 1 至 6 月，期间费用占收入比 82.72%，占比偏高，主要由于期间费用主要为职工薪酬等固定费用，而公司收入受客户采购特点影响，主要集中于下半年，使得上半年度期间费用率偏高。

1、销售费用

（1）销售费用内容分析

报告期内，公司销售费用分别为 2,270.50 万元、2,557.76 万元、2,861.37 万

元和 1,248.69 万元，销售费用总额呈增长趋势。销售费用主要包括支付销售人员薪酬、销售人员的交通费及差旅费、销售业务发生的招待费和公司提供售后服务发生的费用等。报告期内公司销售费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	765.55	61.31%	1,906.98	66.65%	1,721.48	67.30%	1,599.29	70.44%
交通及差旅费	145.17	11.63%	321.48	11.24%	295.83	11.57%	219.46	9.67%
办公费	6.86	0.55%	16.68	0.58%	8.06	0.32%	8.77	0.39%
业务招待费	113.73	9.11%	201.60	7.05%	244.40	9.56%	134.40	5.92%
售后服务费	57.33	4.59%	133.69	4.67%	82.62	3.23%	7.38	0.33%
租赁费	105.23	8.43%	110.98	3.88%	97.49	3.81%	143.19	6.31%
广告宣传费	26.64	2.13%	131.44	4.59%	55.96	2.19%	124.88	5.50%
其他	28.17	2.26%	38.52	1.35%	51.92	2.03%	33.11	1.46%
合计	1,248.69	100.00%	2,861.37	100.00%	2,557.76	100.00%	2,270.50	100.00%
销售费用率		25.45%		14.44%		17.18%		28.54%

报告期各期，公司销售费用总额呈现上涨趋势，分别为 2,270.50 万元、2,557.76 万元、2,861.37 万元和 1,248.69 万元，2017 年销售费用较 2016 年增加 287.26 万元，增加 12.65%；2018 年销售费用较 2017 年增加 303.62 万元，增加 11.87%。销售费用占营业收入比重呈现下降趋势，分别为 28.54%、17.18% 和 14.44%。

1) 职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 1,599.29 万元、1,721.48 万元、1,906.98 万元和 765.55 万元。2016 至 2018 年呈逐年上涨趋势，主要由公司加大业务开拓力度、业绩不断改善，提高了销售人员基本工资，且增加奖金分配所致。

2) 交通及差旅费

报告期内，公司销售费用中交通及差旅费分别为 219.46 万元、295.83 万元、321.48 万元和 145.17 万元。2016 至 2018 年呈现上涨趋势，主要由公司加大业务开拓力度，销售人员出差频率增加所致。

3) 业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 134.40 万元、244.40 万元、201.60 万元和 113.73 万元。2017 年度较 2016 年度增加 109.28 万元，主要由公司加大业务开拓力度所致；2018 较 2017 年度有所下滑，主要由公司当年度加强费用管理所致。

4) 售后服务费

报告期内，公司售后服务费分别为 7.38 万元、82.62 万元、133.69 万元和 57.33 万元。主要由售后服务过程中消耗的维修器材、备品备件构成。报告期内售后服务费用的增加主要由销售规模扩大所带来的售后服务需求增加所致。

5) 租赁费

报告期内，公司租赁费分别为 143.19 万元、97.49 万元、110.98 万元和 105.23 万元。主要为公司销售部门租赁房产的费用，其变动由租赁面积变化和租赁地点租金变化所致。

6) 广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费分别为 124.88 万元、55.96 万元、131.44 万元和 26.64 万元，主要由参与会展费用、产品宣传服务费用等构成。

（2）销售费用率分析

1) 销售费用率逐年下降的原因

报告期内，公司销售费用分别为 2,270.50 万元、2,557.76 万元、2,861.37 万元和 1,248.69 万元，销售费用总额呈增长趋势；但受营业收入快速增长的影响，销售费用率呈下降趋势分别为 28.54%、17.18%、14.44% 和 25.45%；由于发行人主要面向军方客户，产品具有高技术附加值，且以直销为主，收入的增长与销售费用增长不完全成正比例关系。具体的，公司销售费用各明细项目占营业收入比

情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	765.55	15.61%	1,906.98	9.62%	1,721.48	11.57%	1,599.29	20.10%
交通及差旅费	145.17	2.96%	321.48	1.62%	295.83	1.99%	219.46	2.76%
办公费	6.86	0.14%	16.68	0.08%	8.06	0.05%	8.77	0.11%
业务招待费	113.73	2.32%	201.60	1.02%	244.40	1.64%	134.40	1.69%
售后服务费	57.33	1.17%	133.69	0.67%	82.62	0.56%	7.38	0.09%
租赁费	105.23	2.15%	110.98	0.57%	97.49	0.64%	143.19	1.80%
广告宣传费	26.64	0.54%	131.44	0.66%	55.96	0.38%	124.88	1.57%
其他	28.18	0.56%	38.52	0.20%	51.92	0.34%	33.12	0.42%
合计	1,248.69	25.45%	2,861.37	14.44%	2,557.76	17.18%	2,270.50	28.54%

2017 年度较 2016 年度销售费用率下降 11.36%，其中职工薪酬占收入比下降 8.53%，是导致销售费用率下降的重要因素。职工薪酬占收入比下降主要系 2016 年度销售收入受军改影响较大，2016 年新一轮军改开始，全军进行了领导管理体制、作战体制等的大范围调整，导致 2016 年军方客户的采购需求及订单下达、订单执行均受到较大影响，在职工薪酬相对固定的情况下，当年度销售人员职工薪酬占收入比偏高；2017 年度军方订单执行逐步恢复正常后，公司收入得到快速增长，职工薪酬占收入比快速降低。

2018 年度较 2017 年度销售费用率下降 2.74%，从直接原因看，职工薪酬占收入比下降 1.95%、交通及差旅费占收入比下降 0.37%，共同导致销售费用率下降；从根本原因看，2018 年度销售费用总额较 2017 年度增加 303.61 万元，增长 11.87%，营业收入较 2017 年度增加 4,929.16 万元，增长 33.12%，营业收入增速快于销售费用增速，根本原因在于：(1) 报告期内，公司销售体系逐步完善，且随着公司核心产品在军方的广泛部署，得到了客户更为广泛的认可，在既有客户加大向公司采购的情况下，业务开拓成本逐步下降；(2) 公司业务开拓并不单纯依靠营销及市场推广来驱动，在军用视音频指挥控制产品领域，产品质量及解决客户特定需求的能力是获取市场份额的决定性因素，随着公司产品质量和技术不

断升级，可以实现收入规模较销售费用的更快速增长。

2019年1至6月，销售费用率25.45%，较2017、2018年度有所提高，主要原因为：销售费用主要由职工薪酬等相对固定的支出构成，而公司收入具有明显的季节性特征，受军方采购习惯影响，收入主要集中于下半年实现，使得上半年销售费用率偏高。

2) 与同行业可比上市公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司与同行业可比上市公司的销售费用率情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
淳中科技	13.42%	19.93%	14.91%	11.21%
上海瀚讯	18.40%	7.58%	6.32%	5.09%
景嘉微	5.81%	5.38%	4.91%	4.44%
苏州科达	24.23%	21.23%	22.52%	23.07%
东土科技	15.93%	10.48%	10.50%	11.31%
平均值	15.56%	12.92%	11.83%	11.02%
兴图新科	25.45%	14.44%	17.18%	28.54%

报告期内，发行人销售费用率高于可比公司平均值，且呈下降趋势，主要受两点因素影响：（1）公司销售费用主要以人员薪酬和差旅费为主，公司秉持“四随服务”理念，即随叫随到的服务支持，随要随有的备货支撑，随需随研的产品定制、随新随行的持续升级，销售部门在服务客户过程中发挥了重要的沟通、技术支持、售后服务及持续跟踪的作用，为客户提供更高质量的服务，使得销售费用率略高；（2）与可比上市公司相比较，公司处于业务规模快速发展过程中，市场开拓效果显著，规模效应逐步显现，随着业务规模的快速发展，销售费用率呈现出下降趋势。

2、管理费用

（1）管理费用内容分析

管理费用主要包括职工薪酬、开办费、交通差旅费、办公及业务招待费等。报告期内，公司管理费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	650.25	53.06%	1,142.98	54.34%	905.74	63.24%	826.62	60.34%
开办费	-	-	214.90	10.22%	-	-	-	-
交通及差旅费	108.43	8.85%	94.98	4.52%	78.83	5.50%	109.45	7.99%
长期资产折旧及摊销费用	66.38	5.42%	86.88	4.13%	87.42	6.10%	155.32	11.34%
办公费	15.48	1.26%	32.37	1.54%	33.09	2.31%	36.24	2.65%
业务招待费	60.08	4.90%	82.79	3.94%	58.78	4.10%	69.45	5.07%
租赁费	17.91	1.46%	81.52	3.88%	81.32	5.68%	29.87	2.18%
检测费	52.76	4.31%	131.13	6.23%	22.52	1.57%	1.74	0.13%
咨询服务费	126.80	10.35%	82.47	3.92%	62.30	4.35%	30.31	2.21%
其他	127.37	10.39%	153.55	7.30%	102.32	7.14%	111.04	8.10%
合计	1,225.45	100.00%	2,103.56	100.00%	1,432.34	100.00%	1,370.05	100.00%
管理费用率		24.98%		10.62%		9.62%		17.22%

报告期内，公司管理费用分别为 1,370.05 万元、1,432.34 万元、2,103.56 万元和 1,225.45 万元。2017 年度较 2016 年度增加 62.29 万元，基本保持稳定；2018 年度较 2017 年度管理费用增加 671.22 万元，增加 46.86%，主要受职工薪酬增加、子公司兴图天建发生开办费所致。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 826.62 万元、905.74 万元、1,142.98 万元和 650.25 万元，2017 年较 2016 年增加 79.12 万元，增加 9.57%，主要由行政管理人员基本薪酬增加所致；2018 年较 2017 年增加 237.24 万元，增加 26.19%，由公司进一步提高行政管理人员待遇，以及增加业绩奖励所致。

2) 开办费

2018 年计入兴图天建 214.90 万元开办费，兴图天建于 2017 年 12 月 1 日设立，2018 年 12 月开始能够独立开展业务并产生收入，在此期间的开办费于发生

时计入当期管理费用，导致 2018 年度管理费用有所上升。

3) 交通及差旅费

报告期内，公司管理费用中交通及差旅费分别为 109.45 万元、78.83 万元、94.98 万元和 108.43 万元。主要内容为公司总部各职能部门人员报销的差旅费、交通费及汽车养护费和油费，报告期内基本保持稳定。

4) 长期资产折旧及摊销

报告期内，公司管理费用中长期资产折旧及摊销分别为 155.32 万元、87.42 万元、86.88 万元和 66.38 万元。2016 年度较 2017、2018 年度偏高，由 2016 年度母公司及华创兴图摊销 52.68 万元装修费用所致。

5) 业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 69.45 万元、58.78 万元、82.79 万元和 60.08 万元。2019 年 1 至 6 月业务招待费相比上年同期大幅增加，主要由公司聘请中介机构进行上市辅导并准备申报材料，承担中介机构差旅、食宿等费用大幅增加所致。

6) 检测费

报告期内，公司检测费分别为 1.74 万元、22.52 万元、131.13 万元和 52.76 万元。主要内容为软件产品登记测试费、仪器仪表校准测试费以及产品质量检测费等，2018 年度检测费增加 108.61 万元，主要由产品质量检测费增加导致。

(2) 与同行业可比上市公司管理费用率比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
淳中科技	20.91%	12.72%	9.24%	8.24%
上海瀚讯	27.28%	10.85%	10.36%	8.87%
景嘉微	33.64%	12.84%	16.68%	12.70%
苏州科达	4.61%	4.51%	4.54%	4.69%

东土科技	42.32%	10.31%	10.75%	11.49%
平均值	25.75%	10.25%	10.32%	9.20%
兴图新科	24.98%	10.62%	9.62%	17.22%

报告期内，除 2016 年度和 2019 年 1-6 月公司管理费用率明显高于可比上市公司外，其他年度与可比上市公司均不存在重大差异。由于 2016 年度公司受军改影响以及 2019 年 1-6 月受季节性影响导致收入规模较小，而管理费用中包含较多工资薪酬等相对固定的支出，使得管理费用率可比性较差。

3、研发费用

本公司研发费用，包括针对产品、材料、工艺等方面的研究和开发过程中发生的各项费用，报告期内，研发费用情况如下：

(1) 研发费用内容分析

公司报告期内研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,338.25	2,541.18	1,344.54	1,409.40
租赁费	82.84	133.71	92.28	97.68
长期资产折旧及摊销费用	24.58	41.05	39.12	43.31
材料及其他	67.14	118.34	31.98	40.01
合计	1,512.81	2,834.28	1,507.92	1,590.41

1) 职工薪酬

报告期内，公司研发人员的职工薪酬总额逐年增长，分别为 1,756.26 万元、2,077.28 万元、2,929.56 万元和 1,338.25 万元，公司研发人员薪酬大部分费用化计入当期研发费用，小部分研发人员因直接参与订单合同的针对性研发，其薪酬计入了“生产成本—项目研发成本”，没有资本化计入无形资产—开发支出的情况。报告期内，计入研发费用的研发人员职工薪酬分别为 1,409.40 万元、1,344.54 万元、2,541.18 万元和 1,338.25 万元，归集至生产成本—项目研发成本的研发人员

职工薪酬分别为 346.86 万元、732.74 万元、388.38 万元和 0 万元。

2017 年度计入研发费用的职工薪酬较 2016 年度略有下降，主要由于 2017 年度新立项两个需进行针对性研发的项目，归集至生产成本—项目研发成本的职工薪酬较 2016 年度有较大增加，该部分职工薪酬随项目完成逐步结转至营业成本；2018 年计入研发费用的职工薪酬有较大幅度增加，一是由于公司较大幅度提高了研发人员待遇；二是需进行针对性研发的项目在 2018 年度逐步完结，归集至项目研发成本的职工薪酬有所下降，二者共同造成了 2018 年度计入研发费用的职工薪酬增加。

2) 租赁费

报告期内，研发场地租赁费分别为 97.68 万元、92.28 万元、133.71 万元和 82.84 万元，基本保持稳定。2018 年较 2017 和 2016 年度略有增长，主要受研发场地占地面积增加及合同约定的各年度租金水平上涨所致。

3) 材料费及其他

2018 年研发领用材料较 2017 年、2016 年增加幅度较大，主要原因因为公司加大视频指挥控制类产品研发力度，同时为开拓民品市场，加强了对安全帽项目和海绵城市项目的研发，领用了较多的研发耗材。

4) 长期资产折旧及摊销费用

本公司研发支出中的折旧摊销主要内容为，研发人员使用的固定资产的折旧，如电脑、桌椅等，以及研发过程中涉及的软件产品的摊销等。由于本公司研发活动涉及的主要设备价值较低，因此研发支出中的折旧摊销费用较为稳定且金额较低。

(2) 研发项目具体情况

单位：万元

项目名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
网络化视频指挥系统	547.29	1,113.36	525.14	558.39
可搬移机动一体化视频指挥系统	93.62	210.23	-	-

项目名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
视频值班系统	48.81	241.63	-	-
软编录播系统	50.40	279.90	-	-
指挥大厅显控系统	47.11	248.62	-	-
OpenVone 音视频融合平台 V6.0	202.24	-	-	-
分布式协同显控系统	93.82	-	-	-
综合节点车任务系统	123.89	-	-	-
编解码阵列	110.42	-	-	-
建设工程质量监管平台	128.20	111.60	-	-
海绵城市市政排水监测平台	41.33	81.25	-	-
基础性技术研究开发	-	51.81	-	-
508 厂定制开发	-	3.47	-	-
兴图云显控平台	-	31.81	149.57	-
车载视频指挥系统	-	32.28	145.96	-
状态监控系统	-	27.33	126.75	-
视频点播系统	-	66.50	281.04	-
兴图快投系列产品	25.69	276.35	77.65	67.50
智能安全帽产品	-	58.14	27.09	251.47
解码盒系列产品	-	-	58.32	243.21
无人机编解码卡系列产品	-	-	46.90	200.53
信息服务中心系统	-	-	25.20	104.20
智慧中控产品	-	-	19.88	74.22
编解码一体机产品	-	-	24.40	90.87
合计	1,512.81	2,834.28	1,507.92	1,590.41

本公司研发费用主要集中于网络化视频指挥系统项目及其相关项目，如视频点播系统、车载视频指挥系统等，所发生的研究费用分别占各年度研发费用总额的 56.95%、77.09% 和 61.02% 等，将主要研发精力投入到本公司核心技术，不断提高技术先进性。此外，公司也进行了民用领域产品，如兴图快投系列产品、智

能安全帽产品等，逐步向民用领域拓展。

(3) 研发费用加计扣除情况

报告期内，公司申请加计扣除的研发费用金额与实际发生研发费用金额列示如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
申请加计扣除的研发费用	672.27	891.87	623.85	790.55
实际发生的研究费用	1,512.81	2,834.28	1,507.92	1,590.41
差异	840.54	1,942.41	884.07	799.86

具体的，公司申请加计扣除的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
解码盒系列产品	-	-	-	217.22
无人机编码卡系列产品	-	-	-	182.28
信息服务中心系统	-	-	-	92.09
编解码一体机产品	-	-	-	79.62
智能安全帽产品	-	-	-	219.34
兴图云显控平台	-	-	133.59	-
车载视频指挥系统	-	-	128.72	-
状态监控系统	-	-	110.03	-
视频点播系统	-	-	251.51	-
可搬移机动一体化视频指挥系统	-	190.20	-	-
视频值班系统	-	221.65	-	-
软编录播系统	-	254.23	-	-
指挥大厅显控系统	-	225.79	-	-
OpenVone 音视频融合平台 V6.0	184.66	-	-	-
网络化视频指挥系统	195.75	-	-	-
分布式协同显控系统	82.67	-	-	-

综合节点车任务系统	108.66	-	-	-
编解码阵列	100.53	-	-	-
合计	672.27	891.87	623.85	790.55

报告期各期，公司申请加计扣除的研发费用均小于实际发生的研发费用，主要原因根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》财税〔2015〕119号文规定，企业产品的常规性升级涉及的研发投入不适用税前加计扣除政策。因此，公司未对网络化视频指挥系统的迭代升级相关研发费用申请加计扣除，而报告期内公司为持续保持竞争力，对视频指挥系统平台软件的持续迭代升级的研发投入金额较大，合计约2,744.18万元。

公司2016至2018年度申请加计扣除的研发费用已经取得税务部门认证。

(4) 与同行业可比上市公司研发费用比较情况

1) 同行业可比公司研发投入

兴图新科主要基于业务内容与客户类型两个角度选取可比公司，从业务内容角度考虑，选取了淳中科技、苏州科达、东土科技三家公司；从面向的客户类型角度考虑，选取了景嘉微、上海瀚讯两家公司。2016至2018年度，可比上市公司累计研发费用占营业收入比重平均为19.83%，具体情况见下表：

单位：万元

公司名称	公司所在地	最近三年累计研发费用	最近三年累计营业收入	占比
淳中科技	北京	9,725.01	74,501.09	13.05%
上海瀚讯	上海	34,218.01	118,010.64	29.00%
景嘉微	长沙	18,887.86	98,146.96	19.24%
苏州科达	苏州	146,085.84	572,765.08	25.51%
东土科技	北京	30,134.39	243,737.92	12.36%
平均值	-	-	-	19.83%
兴图新科	武汉	5,932.61	42,653.58	13.91%

可比上市公司2016-2018年度研发费用占营业收入比重平均水平略高于兴图新科同期研发费用占比。其主要原因是：

①研发费用的主要内容是研发人员工资。武汉地区高校集中，计算机、通信技术人才丰富，武汉地处中部地区，住房价格、租赁价格等物价水平较低，平均薪资待遇显著低于经济发达地区；

②鉴于发行人回款周期较长，报告期内资金较为紧张，因此采取集约型的研发策略，重点研发网络化视频指挥系统等重点技术，研发设备以必要的服务器、测试设备为主，研发场所较为狭窄，需要大规模投入的模拟测试环境尚无资金投入，主要将设备运输到客户或第三方场所测试，节省了大量研发相关的投入；

③核算口径问题。根据订单需求，发行人部分研发人员薪酬及相关费用归集到生产成本并结转到营业成本中，报告期内归集至生产成本—项目研发成本的研发人员职工薪酬累计为 1,467.98 万元，报告期内全部已结转至营业成本，如果将该等研发人员薪酬计入研发投入，则调整后的研发投入占比将达到 17.35%，与同行业可比公司差距较小。

2) 武汉本地可比上市公司研发投入

上述可比上市公司均为外地企业，若以武汉市本地可比上市公司为参照，选取的 3 家可比上市公司研发投入情况见下表：

单位：万元

公司名称	公司所在地	最近三年累计研发费用	最近三年累计营业收入	占比
天喻信息	武汉	51,850.73	596,038.42	8.70%
精伦电子	武汉	12,520.05	107,543.40	11.64%
烽火通信	武汉	592,010.08	6,265,254.18	9.45%
平均值	-	-	-	9.93%
兴图新科	武汉	5,932.61	42,653.58	13.91%

兴图新科 2016-2018 年累计研发投入占营业收入比重为 13.91%，高于武汉市本地可比上市公司平均水平 9.93%。

3) 研发费用率比较

报告期内，公司研发费用分别为 1,590.41 万元、1,507.92 万元、2,834.28 万

元和 1,512.81 万元，分别占营业收入比重为 19.99%、10.13%、14.30% 和 30.84%。

若以同行业可比上市公司作为参照，各公司研发费用率具体情况见下表：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
淳中科技	11.19%	17.12%	11.89%	9.27%
上海瀚讯	46.44%	30.99%	31.30%	25.19%
景嘉微	21.95%	20.32%	18.95%	18.03%
苏州科达	29.24%	23.64%	26.24%	27.73%
东土科技	23.24%	13.01%	13.69%	13.31%
平均值	26.41%	21.01%	20.42%	18.71%
兴图新科	30.84%	14.30%	10.13%	19.99%

报告期内，同行业可比上市公司研发费用率平均数分别为 18.71%、20.42%、21.01% 和 26.41%，总体高于兴图新科研发费用率水平。研发费用率水平受到公司研发人员薪酬支出影响较大，人员薪酬水平除行业因素外，与所处地域也有明显关系。

2016 至 2018 年度，公司与武汉地区可比上市公司对比情况如下：

证券简称	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
天喻信息	8.19%	7.61%	8.51%	10.53%
精伦电子	13.95%	9.90%	15.40%	9.88%
烽火通信	9.98%	9.47%	9.25%	9.65%
平均数	10.71%	8.99%	11.05%	10.02%
兴图新科	30.84%	14.30%	10.13%	19.99%

报告期内，可比公司研发费用率平均数分别为 10.02%、11.05%、8.99% 和 11.71%，总体低于兴图新科研发费用率水平，由此可见，兴图新科研发费用率处于合理水平。

(5) 研发人员平均薪酬竞争力情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬略低于同行业上市公司水平，但在报告期

内持续增长，在武汉地区具有较强竞争力。

①略低于同行业平均薪酬的原因

报告期内，公司研发人员平均薪酬略低于同行业上市公司水平，具体情况如下表：

单位：万元、万元/人

上市公司	公司地址	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
淳中科技	北京	未披露	25.79	22.29	未披露
上海瀚讯	上海	未披露	35.81	未披露	未披露
景嘉微	长沙	未披露	21.43	18.18	未披露
苏州科达	苏州	未披露	21.04	23.49	未披露
东土科技	北京	未披露	12.41	10.80	未披露
平均数		-	23.30	18.69	-
兴图新科		6.66	13.08	11.80	10.09

注：2016年、2017年部分上市公司未披露研发人员薪酬金额；研发人员总薪酬来源于上市公司年报披露的研发费用明细中列示的职工薪酬；研发人员数量来源于上市公司年报披露的各年末研发人员总数；同行业上市公司2019年半年度报告未披露员工数量信息，无法计算可比公司人均薪酬。

公司研发人员薪酬水平略低的主要原因如下：

A、报告期内公司处于快速发展阶段，其中2016年、2017年经营规模、盈利水平有限，公司投入研发的资源有限，因此研发人员薪酬水平相对较低，但仍然高于同期行业可比公司东土科技的研发人员薪酬水平；收入规模和盈利能力提升后，公司分别于2018年5月和2019年6月进行薪酬调整，其中研发人员薪酬水平得到了较大幅度提高；

B、武汉地区高校集中，计算机、通信技术人才丰富，为公司提供了充足的人才供给；且武汉市2018年GDP总额为14,847.29亿元，低于同期上海、北京、苏州分别32,679.87亿元、30,320.00亿元、18,597.47亿元的GDP水平，经济发展程度的差距在一定程度上拉低了武汉市的平均薪资水平；

C、除正常薪酬外，公司对核心骨干技术人员进行了股权激励：2019年5月，兴图投资公司《2019年第二次临时股东会决议》审议通过《关于公司控股股东

程家明先生将自己股权转让给相关人员的议案》，公司实际控制人程家明将其持有的兴图投资公司 134.15 万元股份转让给 30 名骨干员工，其中骨干研发人员 13 名，本次员工间接取得公司股权的成本低于其股份的公允价值。

②在武汉地区具有较强竞争力

公司研发人员平均薪酬在报告期内持续增长，在武汉地区具有较强竞争力。

若以本地企业作为比较对象，武汉市本地可比上市公司研发人员平均薪酬具体情况如下表所示：

单位：万元、万元/人

序号	证券代码	证券简称	公司所在地	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1	600355.SH	精伦电子	武汉	未披露	8.36	14.27	未披露
2	300205.SZ	天喻信息	武汉	未披露	13.22	11.68	未披露
3	600498.SH	烽火通信	武汉	未披露	21.84	20.33	未披露
平均数				-	14.47	15.43	-
兴图新科				6.66	13.08	11.80	10.09

注：

1、2018 年研发员工总薪酬取自各上市公司年报披露的研发费用明细中列示的职工薪酬；2018 年研发人员总数取自各上市公司年报披露的截至 2018 年末的研发人员总数；2018 年研发员工人均薪资=2018 年研发员工总薪酬/2018 年末研发人员总数。

2、武汉市可比上市公司未披露 2016 年研发人员薪酬总额；同行业上市公司 2019 年半年度报告未披露员工数量信息，无法计算可比公司人均薪酬。

由上表可知，2017 年、2018 年武汉市可比上市公司研发人员薪酬平均数分别为 15.43 万元、14.47 万元，兴图新科 2017 年、2018 年的研发人员平均薪酬为 11.80 万元、13.08 万元，略低于行业水平但差距不断缩小，而且，具体来看，除烽火通信外，兴图新科研发人员薪酬水平与上市公司天喻信息、精伦电子处于相同水平。

综上所述，报告期内公司研发人员薪酬水平低于同行业实力较强的上市公司，主要与公司发展阶段、所处地理区域的经济发展情况和人才资源相关，符合公司的实际情况和行业特点。随着公司的快速发展，2019 年公司已通过调升薪酬水平、股权激励等措施提升研发人员回报，确保研发团队人员的稳定。

未来随着公司盈利能力持续增长，公司将不断提高研发人员薪资水平，加强研发力度，增强核心产品竞争力。

(6) 稳定研发队伍的相关制度

公司构建了薪酬福利、晋升体系、股权激励等方面的制度，以稳定研发队伍，具体包括：

①公司参考经济环境和行业薪酬水平，制定了较为合理的薪酬制度

公司定期对行业薪酬情况进行调研，并对外部、内部薪酬调研数据进行分析，对公司各部门包括研发部门的员工薪酬进行调整，确保薪酬水平与经济环境、行业水平及公司的发展相适应。

鉴于受客观情况影响，2016年、2017年公司在研发人员薪酬方面投入有限，研发人员薪酬水平相对偏低导致研发人员有一定流失。2018年以来公司逐步较大幅度的提高研发人员薪酬水平，以保持较高的薪酬竞争力，维护研发团队的稳定性。

②公司建立了公平有效的绩效考核体系和晋升机制

公司建立了公平有效的绩效考核体系和晋升机制，并与员工的绩效奖金、薪酬调整、岗位晋升相挂钩，发掘员工的积极性与主动性，为优秀员工提供良好的成长空间，在行业整体薪酬水平不断提升、行业内人员流动相对频繁的背景下，为优秀员工提供充足的职能岗位提升及薪酬优化提高的发展机会。

③公司对研发团队骨干人员进行股权激励

为进一步提升研发核心团队的稳定性，公司对研发团队骨干人员进行了股权激励。2019年5月，兴图投资公司《2019年第二次临时股东会决议》审议通过《关于公司控股股东程家明先生将自己股份转让给相关人员的议案》，公司实际控制人程家明将其持有的兴图投资公司134.15万元股份转让给包括研发人员在内的30名骨干员工，本次员工间接取得公司股权的成本低于其股份的公允价值。

未来公司将在现有激励措施的基础上，根据行业整体薪酬水平的变化情况以及公司经营发展情况，逐步调整优化公司的激励机制，确保研发团队的人员稳定。

(7) 研发人员大幅加薪情况

①研发人员大幅加薪与发行人经营状况匹配

报告期内，随着公司盈利水平不断提升，研发人员薪酬水平也随之提高，二者相匹配。具体的，公司研发人员薪酬水平与盈利能力的匹配情况如下：

单位：万元、万元/人

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发人员平均薪酬	6.66	13.08	11.80	10.09
研发人员薪酬总额	1,338.25	2,929.56	2,077.28	1,756.26
净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98

2017年度较2016年度净利润水平大幅提高，公司支付研发人员薪酬总额由1,756.26万元增加至2,077.28万元；2018年度较2017年度净利润水平继续提高，公司也随之提高了研发人员待遇。公司对研发人员待遇水平的提高，基于公平有效的绩效考核体系和晋升机制，研发人员薪酬水平与发行人经营状况相匹配。

②研发人员薪酬提升的持续性

持续的研发活动是公司增强技术实力、提升竞争力的基础，具有可靠的持续性，主要原因为：

A、公平有效的绩效考核体系和晋升机制

公司建立了公平有效的绩效考核体系和晋升机制，并与员工的绩效奖金、薪酬调整、岗位晋升相挂钩，发掘员工的积极性与主动性，为优秀员工提供良好的成长空间，在行业整体薪酬水平不断提升、行业内人员流动相对频繁的背景下，为优秀员工提供充足的职能岗位提升及薪酬优化提高的发展机会；

B、参考经济环境和行业薪酬水平的合理薪酬制度

公司定期对行业薪酬情况进行调研，并对外部、内部薪酬调研数据进行分析，对公司各部门包括研发部门的员工薪酬进行调整，确保薪酬水平与经济环境、行业水平及公司的发展相适应。在行业整体薪酬不断提升，公司业绩水平不断提高的情况下，公司为吸引更多的优秀人才，鼓励持续有效的研发活动，将不断提高

研发人员薪酬水平。

③研发人员薪酬提升对公司盈利能力的影响

公司研发人员薪酬不断提升，有利于不断增强公司盈利能力，主要基于以下两点原因：

A、从公司报告期内经营业绩来看，随着公司盈利能力不断提升，研发人员薪酬也随之提高，二者相互匹配；

B、研发人员薪酬提升有助于稳定研发队伍，增强研发活动的持续性、有效性，从而不断提高公司产品竞争力，有利于提高公司盈利能力。

4、财务费用

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
利息支出	74.60	75.82	-67.64%	234.32	4.04%	225.23
利息收入	10.32	33.15	296.06%	8.37	79.61%	4.66
手续费	6.59	1.12	33.33%	0.84	15.07%	0.73
合计	70.87	43.79	-80.69%	226.79	2.48%	221.30

报告期内，公司财务费用分别为 221.30 万元、226.79 万元、43.79 万元和 70.87 万元，财务费用规模总体上较小，主要系报告期内银行借款规模不高、利息支出相对较小。

2018 年度冲减财务费用的财政贴息为 43.59 万元，加之公司 2018 年度内继续的借款金额较 2017 年度显著减少，使得公司 2018 年度利息支出较 2017 年度减少 67.64%。

5、与同行业可比上市公司期间费用率比较

可比公司	年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
淳中科技		49.20%	36.37%	28.45%

可比公司 年度			
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
上海瀚讯	44.60%	48.31%	44.89%
景嘉微	37.32%	39.37%	34.43%
苏州科达	49.35%	53.18%	55.91%
东土科技	36.80%	36.94%	32.78%
平均值	43.45%	42.83%	39.29%
兴图新科	39.58%	38.46%	68.53%

与可比公司相较，2016 年度本公司期间费用率偏高，主要由于当年度军方采购数量减少，使得本公司收入规模发生较大下滑，而销售费用、管理费用中包含的员工薪酬、基础研发支出等费用相对固定，使得当年度期间费用率存在异常偏高情况；2017、2018 年度收入规模恢复正常，期间费用率也基本稳定在 38.00% 左右，相较可比公司平均值略低，主要由于苏州科达面向民用领域销售，竞争更为激烈，期间费用率相较其他可比公司偏高，使本公司期间费用率相较而言偏低。总体观之，本公司期间费用率与收入规模保持同比增长，不存在异常波动情况。

（六）其他利润表项目分析

1、信用减值损失

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账准备	217.56	-	-	-
合计	217.56	-	-	-

2019 年 1 至 6 月，公司信用减值损失 217.56 万元，主要由公司收回期初应收账款，冲回原计提的坏账准备产生。其中，公司 2019 年 1 至 6 月合计收回期初应收账款 8,143.69 万元，冲回原计提坏账准备 326.97 万元；应收商业承兑汇票计提坏账准备 106.30 万元；其他应收款计提坏账准备 3.12 万元。

2、资产减值损失

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账准备	-	-947.49	-467.56	-193.60
存货跌价准备	-48.29	-349.70	-23.23	-
其他流动资产减值准备	-	-42.72	-	-
合计	-48.29	-1,339.91	-490.79	-193.60

报告期内，公司资产减值损失主要为应收账款、其他应收款的坏账准备及存货跌价准备。坏账准备逐年增长，且在各年度资产减值损失中占比较大，主要由公司收入规模增长、应收账款规模逐渐增大所致；2018 年存货跌价准备较高，主要由 2018 年末针对发生减值迹象的 H.264 编码设备计提 267.95 万元跌价准备导致。

3、其他收益

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
与收益相关的政府补助	223.82	565.36	365.05	-
合计	223.82	565.36	365.05	-

2017 年，财政部修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）后，公司将收到的与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益，主要由军品增值税退税和软件行业即征即退增值税构成，具体的政府补助项目详见“3、营业外收支”。

4、营业外收支

(1) 营业外收入

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	-	-	-	402.63
其他	1.08	0.08	31.42	0.88
合计	1.08	0.08	31.42	403.51

报告期内，公司收到的政府补助及财政贴息合计金额保持稳定，2017 年计入营业外收入的政府补助金额较 2016 年大幅减少，主要是由于 2017 年财政部修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号），公司按照准则规定将与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用。

具体的，本公司收到的政府补助明细情况如下：

单位：万元

补助项目	年度	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税退税		151.75	366.58	262.15	330.58
民口企业与军工单位开展研发合作后补助		42.00	-	-	-
培育企业补贴		20.00	-	-	-
企业技术创新后补贴		-	84.00	-	-
研发投入补助		-	79.06	24.00	-
文化产业发展专项资金		-	15.00	-	-
研发专项补助		-	12.00	16.00	-
高新技术企业认定补贴		5.00	3.00	-	-
新兴产业和创新创业相关政策奖励补贴		-	0.35	-	-
软件和信息服务发展专项补贴		-	-	32.00	15.10
科技研发补贴		-	-	-	8.30
黄鹤英才计划岗位资助		-	-	10.00	-
网络信息化专项补助		-	-	10.00	-
东湖高新区商标专项奖励款		-	-	5.00	-
专利补助		-	-	1.80	-
光谷瞪羚企业贷款贴息补贴		-	29.39	36.73	41.44
专利权质押贷款贴息		-	14.21	13.28	-
科技型企业贷款贴息		-	-	24.10	-
2018 年度目标考核奖励		2.50	-	-	-
代扣个人所得税手续费返还		2.57	5.38	4.10	6.85

其他	-	-	-	0.36
合计	223.82	608.96	439.15	402.63

报告期内，本公司计入损益的政府补助分别为 402.63 万元、439.15 万元、608.96 万元和 223.82 万元，分别占各报告期利润总额的 63.53%、11.20%、11.70% 和 154.14%。2016 年度主要受收入规模和营业利润规模下滑影响，导致政府补助占利润总额比重较高；2017、2018 年度政府补助占利润总额比重均较低，且主要由增值税退税组成，与公司经营活动密切相关，符合国家规定且能按一定比例持续享有，因此，本公司持续经营能力不对政府补助形成重大依赖。

2019 年 1 至 6 月，受公司上半年利润规模较小的影响，使得政府补助金额占利润总额比例偏高。

(2) 营业外支出

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
捐赠支出	-	-	-	3.00
其他	0.40	0.04	-	-
合计	0.40	0.04	-	3.00

公司报告期内较少发生营业外支出。

5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	28.27	1,107.01	765.94	195.73
递延所得税费用	24.63	-188.38	-65.21	-24.91
合计	52.90	918.64	700.73	170.82

具体的，会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	125.82	5,140.02	3,816.07	631.80
按适用税率计算的所得税费用	18.87	771.00	572.41	94.77
子公司适用不同税率的影响	-54.08	-138.29	-95.99	-67.07
调整以前期间所得税的影响	5.06	3.77	-0.03	18.61
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	25.75	42.58	37.57	20.41
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	132.92	339.91	233.56	163.40
研发支出加计扣除的影响	-75.63	-100.34	-46.79	-59.29
所得税费用	52.90	918.64	700.73	170.82

(七) 利润情况分析

报告期内，公司的营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	同比增长(%)	金额	同比增长(%)	金额
营业收入	4,905.65	19,813.64	33.12	14,884.48	87.10	7,955.46
营业毛利	3,878.53	14,018.40	42.21	9,857.66	63.40	6,032.72
营业利润	125.14	5,139.98	35.81	3,784.65	1,536.32	231.29
利润总额	125.82	5,140.02	34.69	3,816.07	504.00	631.80
净利润	72.92	4,221.38	35.50	3,115.34	575.81	460.98
净利润/营业利润	58.27%	82.13%	-	82.31%	-	199.31%

报告期内，公司净利润占营业利润的比例分别为 199.31%、82.31%、82.13% 和 58.27%。2016 年度净利润超过营业利润，主要是由于当年度受军方采购数量减少影响，收入规模发生较大下滑，而销售费用、管理费用包含的员工薪酬等并不会随收入规模的下降而减少，从而导致了公司营业利润的大幅减少，且当年度《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）尚未修订，公司

收到的政府补助及财政贴息计入营业外收入，使得净利润超出营业利润。2017、2018 年度净利润与营业利润之比保持稳定。

总体来看，本公司报告期内各项盈利指标均呈现增长趋势，2017、2018 年度收入规模分别同比增长 87.10%、33.12%，2019 年上半年收入规模同比增长 13.46%。随着国防军队信息化建设不断加强，公司产品将进一步增加在全军部署的数量、范围，业务发展前景广阔。

（八）非经常性损益分析

公司非经常性损益具体内容如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-0.88	-0.85	-	-
计入当期损益的政府补助	72.07	242.38	177.00	72.05
除上述之外的其他营业外收支	0.68	0.04	31.42	-2.12
小计	71.87	241.57	208.42	69.93
减：所得税费用	6.51	36.09	30.95	10.39
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	65.37	205.47	177.47	59.54
扣除非经常性损益前归属于母公司所有者的净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7.56	4,015.90	2,937.87	401.44

报告期内，公司非经常性损益主要内容为计入当期损益的政府补助（已扣除与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助）；2017 年度除政府补助外的其他营业外收支由无法支付的款项和罚没所得构成。

报告期内，随着公司盈利规模的迅速增长，非经常性损益占比逐渐降低，分别占扣非前净利润 12.92%、5.70%、4.87% 和 89.64%，未来随着国防军队信息化建设不断加强，公司利润规模将继续增加，非经常性损益不会对公司持续盈利能力

力构成重大影响。

（九）报告期纳税情况

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,212.35 万元、1,942.01 万元、3,074.79 万元和 **58.68** 万元，主要由应交增值税和企业所得税构成。

1、增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2016 年	951.36	1,238.49	1,319.85	870.00
2017 年	870.00	1,805.15	1,659.43	1,015.72
2018 年	1,015.72	2,113.81	1,404.70	1,724.83
2019 年 1-6 月	1,724.83	470.30	2,291.07	-95.94

注：此处列示企业未交增值税已考虑各子公司预缴增值税和待抵扣及待认证增值税的影响，而在资产负债表中将子公司预缴增值税和待抵扣及待认证增值税计入其他流动资产，各报告期末子公司预缴增值税和待抵扣及待认证增值税分别为56.43万元、54.38万元、57.70万元和95.94万元。

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2016 年	249.49	195.74	284.05	161.18
2017 年	161.18	765.95	246.69	680.44
2018 年	680.44	1,107.01	756.38	1,031.07
2019 年 1-6 月	1,031.07	28.27	1,012.65	46.69

期末应交税费的详细情况请见“十一、财务状况分析”之“（二）负债状况分析”。

十二、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、总资产构成及其变化

本公司资产结构主要由经营模式决定。由于本公司是侧重前期研发活动及后期销售活动的高科技公司，中间生产环节仅涉及少量组装、软件拷录等内容，无需大量的生产场地和设备，这就决定了本公司资产结构以货币资金、应收票据及应收账款、存货等为主，而固定资产、无形资产占比较低。

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,370.59	94.12%	27,788.33	95.11%	22,798.67	95.54%	15,841.35	93.60%
非流动资产	1,460.08	5.88%	1,430.06	4.89%	1,063.35	4.46%	1,082.32	6.40%
总资产	24,830.66	100.00%	29,218.38	100.00%	23,862.02	100.00%	16,923.67	100.00%

随着公司经营规模不断扩大，报告期内公司资产规模逐年增加，各期末总资产分别为 16,923.67 万元、23,862.02 万元、29,218.38 万元和 24,830.66 万元，流动资产占总资产比重较高，分别占总资产 93.60%、95.54%、95.11% 和 94.12%。

2、流动资产构成及其变化

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,573.95	15.29%	4,602.21	16.56%	5,609.60	24.60%	878.44	5.55%
应收票据	2,531.51	10.83%	986.61	3.55%	73.07	0.32%	241.30	1.52%
应收账款	13,125.06	56.16%	18,597.78	66.93%	11,485.28	50.38%	9,107.26	57.49%
预付款项	432.84	1.85%	465.66	1.68%	309.46	1.36%	154.77	0.98%
其他应收款	154.34	0.66%	111.33	0.40%	139.24	0.61%	142.73	0.90%
存货	3,499.67	14.97%	3,009.73	10.83%	5,127.63	22.49%	5,260.34	33.21%
其他流动资产	53.22	0.23%	14.99	0.05%	54.38	0.24%	56.50	0.36%
流动资产合计	23,370.59	100.00%	27,788.33	100.00%	22,798.67	100.00%	15,841.35	100.00%

(1) 货币资金

各报告期末，公司货币资金余额分别为 878.44 万元、5,609.60 万元、4,602.21 万元和 3,573.95 万元。

2017 年末货币资金较 2016 年末增加了 4,731.15 万元，主要由公司收入规模扩大带来的经营活动现金净流入增加和引入新的投资者投资带来的筹资活动现金净流入增加构成。

2018 年末货币资金较 2017 年末减少 1,007.39 万元，主要由公司 2018 年度发放 522.50 万元现金股利，以及提高员工待遇而增加了向员工支付的薪酬所致。2018 年末货币资金总额中有 186.33 万元受限货币资金，由当年度开具 465.82 万元银行承兑汇票（其中 80.52 万元向子公司华创兴图开具），并按 40% 缴纳保证金所致。

2019 年 6 月末货币资金较 2018 年末减少 1,028.26 万元，主要受公司上半年发放 1,490.40 万元现金股利影响。

(2) 应收票据

1) 应收票据变动分析

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 241.30 万元、73.07 万元、986.61 万元和 2,531.51 万元，增长速度较快，主要受到收入规模增长和军方客户逐渐增加商业承兑汇票付款方式所致，2018 年收到客户 D 的 532.99 万元商业承兑汇票，是公司应收票据规模增加的重要原因。

2019 年收到客户 A 的 469.38 万元商业承兑汇票，成都擎天讯达背书转让予本公司的商业承兑汇票 765 万元，成都联讯达背书转让予本公司的商业承兑汇票 504 万元，是 2019 年 6 月末公司应收票据金额快速增长的重要原因。

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票账面价值	-	506.92	-	-
商业承兑汇票账面原值	2,692.80	532.99	76.92	254.00
减：坏账准备	161.29	53.30	3.85	12.70

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
商业承兑汇票账面价值	2,531.51	479.69	73.07	241.30
账面价值合计	2,531.51	986.61	73.07	241.30

2) 应收票据可收回性分析

应收银行承兑汇票由客户奥维通信股份有限公司开具，已于 2019 年 1 月份兑付。

本公司对商业承兑汇票采取与应收账款一致的坏账计提政策，2016、2017 年末商业承兑汇票账龄均在 1 年以内，对其计提 5% 坏账准备，且均于次年兑付；2018 年末商业承兑汇票由应收账款结转而来，账龄处于 1-2 年间，对其计提 10% 坏账准备，该商业承兑汇票由军工央企下属 D 单位开具，具有较好可收回性。

2019 年收取的商业承兑汇票出票人为某大型央企集团，可收回性较强。

(3) 应收账款

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 9,107.26 万元、11,485.28 万元、18,597.78 万元和 13,125.06 万元，2017、2018 年末增长比例分别为 26.11%、61.93%，导致其快速增长的核心原因是收入规模的持续增长。随着国防信息化建设不断升级，本公司视频指挥系统产品在军方的逐级全面部署步伐也不断加快，促使了公司收入规模的快速增长，进而带动了应收票据及应收账款的快速增加，且公司客户以军方及各类央企科研院所为主，应收票据及应收账款可收回性较强、质量较高。

2019 年客户回款情况较好，且受客户采购特点影响，公司收入主要集中于下半年，导致 2019 年 6 月末应收账款余额较上年末减少 5,801.38 万元。

1) 应收账款变动分析

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款原值	15,777.65	21,579.03	13,572.27	10,727.59
坏账准备	2,652.59	2,981.25	2,086.98	1,620.33

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款账面价值	13,125.06	18,597.78	11,485.28	9,107.26

报告期内,公司应收账款净额分别为9,107.26万元、11,485.28万元、18,597.78万元和13,125.06万元,金额较大。主要原因为:

①收入确认多集中于四季度

军方采购遵循预算管理制度和集中采购制度,一般上半年进行项目预算审批,下半年陆续进行采购和实施。由此导致发行人合同签订、交付和验收多集中于下半年特别是第四季度,使得公司存在较大比重收入确认于第四季度,在信用期内未收回的款项则作为应收账款列示于财务报表中。

②回款周期较长

公司客户主要为军方或服务于军方的大型央企科研院所等系统集成单位,且最终用户一般为军方。军方系统级的武器装备产业链相对较长,军方作为最终需求方,除延伸建设、维护保障类项目外,一般情况下军方向总体单位提出武器系统采购设计要求,总体单位再向其配套单位提出采购需求。在配套单位(如本公司)提供的产品验收后、货款结算前,军方需先组织对总体单位的系统级产品进行复杂、严格的验收程序,一般结算周期较长。军方根据自身经费和产品完工进度安排与总体单位的结算,总体单位再根据自身资金等情况向其装备及配套单位结算,使得军工行业企业销售回款周期普遍较长。

2) 应收账款账龄及可收回性分析

单位:万元

2019.6.30				
账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1年以内	9,652.53	482.63	9,169.90	5.00%
1-2年	3,030.69	303.07	2,727.62	10.00%
2-3年	1,425.13	427.54	997.59	30.00%
3-4年	458.29	229.15	229.15	50.00%

2019.6.30

4-5 年	4.00	3.20	0.80	80.00%
5 年以上	1,207.00	1,207.00	0.00	100.00%
合计	15,777.65	2,652.59	13,125.06	16.81%

续表:

单位: 万元

2018.12.31

账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	14,790.73	739.54	14,051.19	5.00%
1-2 年	3,546.67	354.67	3,192.00	10.00%
2-3 年	1,648.14	494.44	1,153.70	30.00%
3-4 年	368.83	184.42	184.41	50.00%
4-5 年	82.34	65.87	16.47	80.00%
5 年以上	1,142.32	1,142.32	-	100.00%
合计	21,579.03	2,981.25	18,597.78	13.82%

续表:

单位: 万元

2017.12.31

账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	8,609.97	430.50	8,179.47	5.00%
1-2 年	3,078.47	307.85	2,770.62	10.00%
2-3 年	533.36	160.01	373.35	30.00%
3-4 年	90.41	45.20	45.21	49.99%
4-5 年	583.18	466.55	116.63	80.00%
5 年以上	676.88	676.88	-	100.00%
合计	13,572.27	2,086.99	11,485.28	15.38%

续表：

单位：万元

2016.12.31				
账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	6,124.91	306.25	5,818.66	5.00%
1-2 年	3,139.41	313.94	2,825.47	10.00%
2-3 年	191.30	57.39	133.91	30.00%
3-4 年	595.10	297.55	297.55	50.00%
4-5 年	158.39	126.71	31.68	80.00%
5 年以上	518.49	518.49	-	100.00%
合计	10,727.59	1,620.33	9,107.26	15.10%

受军方最终用户付款周期长的影响，应收账款账龄主要集中在 2 年以内，报告期内，账龄在 2 年以内的应收账款余额占比分别为 86.35%、86.12% 和 84.98%，这与军方客户平均 1 至 2 年的付款周期相符。2018 年末，公司存在金额较大的 5 年以上应收账款，从款项性质看，包括 166.17 万元质保金、976.15 万元货款；从收回可能性角度看，10.40 万元已收回，599.28 万元基本确定无法收回，已全额计提减值准备，剩余的 532.64 万元仍在跟进催收中。

总体来看，本公司客户主要为军方单位和大型央企科研院所等单位，信用较好、付款能力较强，应收账款质量较高。

3) 与同行业上市公司比较

①应收账款周转率的比较

报告期内，公司与可比上市公司应收账款周转率的对比情况如下：

公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
上海瀚讯	0.80	1.01	1.72
淳中科技	3.04	4.15	5.91
景嘉微	1.77	1.70	2.04

公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
苏州科达	3.53	4.03	3.97
东土科技	1.36	1.74	2.12
平均值	2.10	2.53	3.15
兴图新科	1.13	1.23	0.74

报告期内，本公司应收账款周转率与苏州科达、淳中科技相比偏低，苏州科达、淳中科技以民品为主，本公司以军品为主，受军方客户付款审批流程复杂、付款周期长的影响较大；应收账款周转率偏低的特点同样可见于主要面向军方客户销售的上海瀚讯、景嘉微，其应收账款周转率与本公司相近，进一步证明了军方付款周期长对军工企业应收账款周转率的影响。

②坏账计提政策的比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
上海瀚讯	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
淳中科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
景嘉微	5.00%	30.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
苏州科达	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
东土科技	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	5.00%	15.00%	37.50%	52.50%	67.50%	100.00%
兴图新科	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

报告期内，本公司采取了较为稳健的坏账准备计提政策，与可比公司相较不存在重大差异，符合稳健性的会计信息质量基本要求，能够覆盖应收账款可能发生的回收风险。

4) 报告期末应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户的名称、金额、账龄分布及期后回款情况如下：

单位：万元

2019.6.30

客户名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	期后回款
单位 A	3,147.87	1,140.29	634.81	182.15	-	-	5,105.12	-
奥维通信股份有限公司	2,069.09	-	-	-	-	-	2,069.09	439.15
单位 B	1,728.10	-	-	-	-	-	1,728.10	1,728.10
山东神沃信息科技有限公司	1,345.30	-	-	-	-	-	1,345.30	1,335.27
单位 D	-	1,243.78	-	-	-	-	1,243.78	-

续表：

单位：万元

2018.12.31

客户名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	期后回款
单位 A	5,550.29	1,162.94	634.81	182.15	-	-	7,530.19	2,425.07
北京雨辰视美科技有限公司	2,690.00	-	-	-	-	-	2,690.00	2,690.00
单位 B	1,728.10	-	-	-	-	-	1,728.10	1,728.10
山东神沃信息科技有限公司	1,483.63	-	-	-	-	-	1,483.63	1,483.63
单位 D	-	1,243.78	-	-	-	-	1,243.78	-

续表：

单位：万元

2017.12.31

客户名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	期后回款
单位 A	1,648.11	782.30	232.08	8.07	-	14.25	2,684.81	704.90
单位 C	2,088.24	-	-	-	-	-	2,088.24	2,088.24
单位 D	1,776.77	-	-	-	-	-	1,776.77	532.99
单位 F	-	517.60	106.50	-	53.49	-	677.59	677.59
奥维通信股份有限公司	404.74	-	-	-	-	-	404.74	404.74

续表：

单位：万元

2016.12.31

客户名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	期后回款
单位 E	890.13	2,298.50	-	-	-	-	3,188.63	3,188.63
单位 A	1,103.78	232.08	108.96	-	14.25	-	1,459.07	642.11
单位 F	590.60	106.50	-	54.90	-	-	752.00	752.00
单位 G	670.11	-	-	-	-	-	670.11	670.11
河南天汇金电子科技有限公司	486.00	-	-	-	-	-	486.00	486.00

注：上述期后回款金额统计均截至 2019 年 9 月 25 日。

截至 2019 年 9 月 25 日，各报告期末前五大客户应收账款分别已回款 5,738.85 万元、4,408.46 万元、8,326.80 万元和 3,502.52 万元，已回款比例分别为 87.54%、57.77%、56.74% 和 30.48%，期后回款状况较好。主要未回款客户为单位 A 和单位 D，二者均为某央企集团下属大型研究所，未回款原因为合同约定以“背靠背”方式支付货款，按最终用户回款同比例向公司支付，回款前需要完成最终用户验收及资金划拨程序，回款周期较长。

上述客户的信用政策、结算方式如下：

客户名称	信用政策	结算方式
单位 A	未约定固定信用政策 主要以背靠背方式结算，即按最终用户付款进度同比例支付。	主要以银行转账方式结算， 2019 年部分合同开具 3 个月期商业承兑汇票
奥维通信股份有限公司	未约定固定信用政策 部分以合同签订时间、客户签收时间、最终用户验收时间为节点，约定付款进度； 部分直接约定付款时间，一般为合同签订后 30 日左右； 部分合同存在一定比例款项以背靠背方式付款	主要以银行转账方式结算， 2018 年部分合同开具 1 个月期银行承兑汇票
单位 B	未约定固定信用政策 产品完成交付验收后，申请货款结算。	银行转账
山东神沃信息科技有限公司	报告期内所履行合同约定的信用期为：合同生效后付款 10%，合同生效后 3 个月内支付剩余 90%。	银行转账
单位 D	未约定固定信用政策 主要以背靠背方式结算，即按最终用户付款进度同比例支付。	2018 年开具 9 个月期商业承兑汇票

	度同比例支付。	
北京雨辰视美科技有限公司	报告期内所履行合同约定的信用期为：合同签订即付款 35%，2018 年 12 月 20 日（合同签订后约 3 个月）付款 65%。	银行转账
单位 C	未约定固定信用政策 产品完成交付验收后，申请货款结算。	银行转账
单位 F	未约定固定信用政策 部分合同为款到发货；部分合同验收合格后付款 80%，审计完成后依审定价格支付剩余款项。	银行转账
单位 E	未约定固定信用政策 产品完成交付验收后，申请货款结算。	银行转账
单位 G	未约定固定信用政策 保障任务结束后支付货款。	银行转账
河南天汇金电子科技有限公司	报告期内所履行合同约定的信用期为：部分价款完成验收后支付，剩余款项按最终用户付款进度同比例支付	银行转账

5) 不同类型客户结算政策及结算流程

①直接军方客户

公司面向直接军方客户销售的货款结算政策主要以验收为标准。公司完成产品交付，并经验收合格后，凭付款结算申请书、验收证明文件、合同、发票等向军方相关部门申请货款结算。由于申请货款结算前通常须完成产品安装调试，并取得客户验收，且回款进度取决于军方审批流程和资金划拨流程，使得回款周期一般较长。

②间接军方客户

A. 总体单位

报告期内，公司合作的总体单位主要为某央企集团下属单位 A 和单位 D，二者的货款结算政策主要为“背靠背”方式，即按最终用户付款进度同比例向公司支付，货款结算周期类似直接军方客户。

B. 集成单位

公司与集成单位的货款结算政策主要包括预付款和剩余款项的约定两部分，对预付款部分，主要约定于合同签订（或生效）时支付一定比例货款；对剩余款

项，部分合同约定于合同签订后一定期限内（6个月以内）全部支付，部分合同约定验收后全部支付剩余款项，回款周期较为明确。

6) 逾期应收账款情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司逾期应收账款及账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计	期后回款
单位 B	1,728.10	-	-	-	-	-	1,728.10	1,728.10
山东神沃信息科技有限公司	1,335.27	-	-	-	-	-	1,335.27	1,335.27
单位 I	-	-	320.00	-	-	-	320.00	-
单位 W	-	-	-	-	-	299.97	299.97	-
北京威泰嘉业科技有限公司	-	270.00	-	-	-	-	270.00	-
昆明昆联科技有限公司	-	-	-	-	-	201.52	201.52	-
北明软件有限公司	-	-	179.29	-	-	-	179.29	10.00
单位 M	-	35.01	144.00	-	-	-	179.01	-
郑州华泰通安科技有限公司	-	-	-	160.00	-	-	160.00	-
其他逾期客户	393.04	253.54	118.40	116.15	4.00	705.51	1,590.64	143.07
合计	3,456.40	558.55	761.69	276.15	4.00	1,207.00	6,263.80	3,216.44

注：上述期后回款金额统计均截至 2019 年 9 月 25 日，仅列示各客户应收款项中的逾期部分。

2019 年 6 月 30 日，公司逾期应收账款余额合计 6,263.80 万元，截至 2019 年 9 月 25 日，上述逾期款项已收回 3,216.44 万元，收回比例 51.35%。

其中，与单位 B 的合同约定完成装备发运后支付 100% 合同价款，须由公司持付款结算申请书、合同原件、发票、验收合格证明等向有关部门办理货款结算，因需履行军方付款审批程序，导致回款周期相对较长，2019 年 8 月已全部收回 1,728.10 万元款项；

与山东神沃信息科技有限公司合同约定，合同生效后 7 日内支付 10% 款项，合同生效后 180 日内支付剩余 90% 款项。合同签订日期为 2018 年 11 月，因客户资金周转需要，回款时间略晚于约定时间，2019 年 7 月，已全部收回 1,335.27 万元款项；

单位 I、单位 W 及单位 M 均因部门调整，导致付款审批流程滞后，目前正在办理付款流程，预计收回可能性较大；

其他逾期客户主要因资金周转紧张等原因，尚未支付公司货款，公司积极跟进上述款项，以促进上述资金收回。

7) 区分客户类型的应收账款情况

报告期内，公司应收账款的期后回款情况如下表所示：

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额	15,777.65	21,579.03	13,572.27	10,727.59
期后回款金额	3,751.14	11,394.11	7,567.60	7,683.52
期后回款比例	23.78%	52.80%	55.76%	71.62%

注：期后回款金额比例统计截至 2019 年 9 月 25 日。

报告期内，公司应收账款的期后回款比例分别为 71.62%、55.76%、52.80% 及 23.78%，期后回款比例稍低，主要系受公司总体单位客户回款周期较长影响。

具体的，公司直接军方、总体单位、集成商及民品客户应收账款余额、账龄和期后回款情况如下所示：

①直接军方

报告期内，公司直接军方客户应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

2019 年 6 月 30 日				2018 年 12 月 31 日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1 年以内	2,063.39	73.16%	103.17	1 年以内	1,912.25	66.02%	95.61
1-2 年	279.47	9.91%	27.95	1-2 年	434.59	15.00%	43.46
2-3 年	164.00	5.81%	49.20	2-3 年	236.12	8.15%	70.83
3-4 年	0.99	0.04%	0.50	3-4 年	0.99	0.03%	0.50
4-5 年	-	-	-	4-5 年	-	-	-
5 年以上	312.67	11.09%	312.67	5 年以上	312.67	10.79%	312.67
合计	2,820.51	100.00%	493.48	合计	2,896.61	100.00%	523.07

2017年12月31日				2016年12月31日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1年以内	3,349.60	71.24%	167.48	1年以内	2,961.80	51.64%	148.09
1-2年	878.37	18.68%	87.84	1-2年	2,405.99	41.95%	240.60
2-3年	107.49	2.29%	32.25	2-3年	-	-	-
3-4年	-	-	-	3-4年	367.57	6.41%	183.78
4-5年	366.16	7.79%	292.93	4-5年	-	-	-
5年以上	-	-	-	5年以上	-	-	-
合计	4,701.62	100.00%	580.49	合计	5,735.36	100.00%	572.47

报告期内，公司直接军方客户应收账款账龄主要集中在1年以内和1-2年。报告期各期末，公司直接军方客户应收账款余额分别为5,735.36万元、4,701.62万元、2,896.61万元及2,820.51万元，占各期末应收账款余额比例分别为53.46%、34.64%、13.42%及17.88%，整体呈下降趋势。

公司直接军方客户应收账款余额规模及占比整体呈下降趋势主要原因系：一方面，公司对直接军方客户销售规模下降。报告期内，公司来自直接军方的销售收入分别为3,433.34万元、6,277.49万元、5,611.52万元和552.83万元，占主营业务收入比例分别为43.61%、42.38%、28.34%和11.27%，整体呈下降趋势，其中，2018年同比下降10.60%。公司直接军方客户销售规模的下降，使得直接军方应收账款增量规模减少；另一方面，公司存量直接军方客户回款亦导致公司直接军方客户应收账款规模的减小。其中，2018年度单位C、单位F及单位R合计回款3,019.48万元，使得2018年末应收账款余额较2017年末出现显著下降。

因此，公司对直接军方客户销售规模下降叠加存量直接军方客户应收账款的回款，使得公司直接军方客户应收账款余额规模及占比整体呈下降趋势。

报告期内，公司直接军方客户应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额	2,820.51	2,896.61	4,701.62	5,735.36
期后回款金额	1,758.46	2,041.21	3,976.35	5,257.70

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
期后回款比例	62.35%	70.47%	84.57%	91.67%

注：期后回款金额比例统计截至 2019 年 9 月 25 日。

报告期内，公司面向直接军方客户的项目一般为独立的视频指挥系统项目、视频指挥设备或软件等，预算和建设规模相对较小、回款周期相对大总体单位而言较短，公司直接军方客户应收账款的期后回款比例分别为 91.67%、84.57%、70.47% 及 62.35%，期后回款情况良好，不存在重大回款风险。

②总体单位

报告期内，公司总体单位客户应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

2019 年 6 月 30 日				2018 年 12 月 31 日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1 年以内	3,256.17	47.49%	162.81	1 年以内	5,751.61	61.75%	287.58
1-2 年	2,463.43	35.93%	246.34	1-2 年	2,425.13	26.04%	242.51
2-3 年	954.81	13.93%	286.44	2-3 年	954.81	10.25%	286.44
3-4 年	182.15	2.66%	91.07	3-4 年	182.15	1.96%	91.07
4-5 年	-	-	-	4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-	5 年以上	-	-	-
合计	6,856.56	100.00%	786.67	合计	9,313.70	100.00%	907.61
2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1 年以内	3,443.30	71.74%	172.16	1 年以内	1,423.78	72.72%	71.19
1-2 年	1,102.30	22.96%	110.23	1-2 年	410.83	20.98%	41.08
2-3 年	232.08	4.83%	69.62	2-3 年	108.96	5.57%	32.69
3-4 年	8.07	0.17%	4.03	3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-	4-5 年	14.25	0.73%	11.40
5 年以上	14.25	0.30%	14.25	5 年以上	-	-	-
合计	4,799.99	100.00%	370.30	合计	1,957.82	100.00%	156.36

报告期内，公司总体单位客户应收账款账龄主要集中在1年以内和1-2年。报告期各期末，公司总体单位客户应收账款余额分别为1,957.82万元、4,799.99万元、9,313.70万元及6,856.56万元（主要系单位A及单位D应收账款，合计占比分别为74.53%、92.95%、94.20%和92.60%），占各期末应收账款余额比例分别为18.25%、35.37%、43.16%及43.46%，整体呈上升趋势。

公司总体单位客户应收账款余额规模及占比整体呈上升趋势主要原因系：一方面随着公司业务规模增长，公司对总体单位客户销售规模持续上升。2016年、2017年及2018年（2019年上半年尚未对总体单位客户实现收入），公司对总体单位客户销售收入分别为1,901.23万元、3,256.25万元及5,043.78万元。其中，2017年、2018年分别同比增长71.27%、54.90%。总体单位客户销售规模的上升带动其应收账款规模的上升。

另一方面，单位A和单位D作为公司主要总体单位客户，其采用“背靠背”回款方式，即按最终用户回款同比例向公司支付款项。单位A、单位D是承担军方大型作战信息系统或指挥中心的知名总体单位，其承建的该类项目通常预算规模大、建设周期和回款周期长，受其军方最终客户在结算货款前需履行较长的审批及资金划拨程序影响，单位A和单位D对公司回款周期较长，公司总体单位客户的应收账款周转率较低，使得公司应收账款规模逐渐增大。

报告期内，公司总体单位客户应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额	6,856.56	9,313.70	4,799.99	1,957.82
期后回款金额	31.07	2,462.18	1,237.90	820.86
期后回款比例	0.45%	26.44%	25.79%	41.93%

注：期后回款金额比例统计截至2019年9月25日。

报告期内，公司总体单位客户应收账款的期后回款比例分别为41.93%、25.79%、26.44%及0.45%，期后回款比例较低。如前所述，公司主要的总体单位客户单位A和单位D受其军方最终客户较长的审批及资金划拨流程影响，对公司回款周期较长，使得公司总体单位客户期后回款比例较低。

尽管如此，公司总体单位客户主要为具有军方背景的大型研究所，该等总体单位长期承担军队信息化建设任务，实力强、信用好，相关应收账款不存在重大回款风险。

③集成商

报告期内，公司集成商客户应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

2019年6月30日				2018年12月31日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1年以内	4,028.79	90.78%	201.44	1年以内	6,521.65	88.79%	326.08
1-2年	287.00	6.47%	28.70	1-2年	674.38	9.18%	67.44
2-3年	9.73	0.22%	2.92	2-3年	39.55	0.54%	11.87
3-4年	24.90	0.56%	12.45	3-4年	24.64	0.34%	12.32
4-5年	2.95	0.07%	2.36	4-5年	-	0.00%	-
5年以上	84.50	1.90%	84.50	5年以上	84.50	1.15%	84.50
合计	4,437.87	100.00%	332.37	合计	7,344.72	100.00%	502.21
2017年12月31日				2016年12月31日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1年以内	1,520.36	88.62%	76.02	1年以内	182.65	55.05%	9.13
1-2年	86.09	5.02%	8.61	1-2年	64.64	19.48%	6.46
2-3年	24.64	1.44%	7.39	2-3年	-	-	-
3-4年	-	-	-	3-4年	-	-	-
4-5年	-	-	-	4-5年	-	-	-
5年以上	84.50	4.93%	84.50	5年以上	84.50	25.47%	84.50
合计	1,715.60	100.00%	176.52	合计	331.79	100.00%	100.10

报告期内，公司集成商客户应收账款账龄主要集中在1年以内。报告期各期末，公司集成商客户应收账款余额分别为331.79万元、1,715.60万元、7,344.72万元及4,437.87万元，占各期末应收账款余额比例分别为3.09%、12.64%、34.04%及28.13%，整体呈上升趋势。

公司集成商客户应收账款余额规模及占比整体呈上升趋势主要原因系军方增大了项目分包建设规模，以及公司充分考虑自身的集成能力、军方回款慢带来的资金压力、集成商的信用情况等，加大了与集成商的合作力度，带来集成商客户销售收入持续增长所致。报告期内，公司集成商客户销售收入分别为 1,129.95 万元、4,880.41 万元、8,125.37 万元和 4,074.49 万元，占主营业务收入比例分别为 14.35%、32.95%、41.03% 和 83.07%，规模及占比持续上升。集成商客户销售规模上升带动其应收账款规模的上升。

报告期内，公司集成商客户应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额	4,437.87	7,344.72	1,715.60	331.79
期后回款金额	1,884.42	6,649.66	1,306.51	210.81
期后回款比例	42.46%	90.54%	76.16%	63.54%

注：期后回款金额比例统计截至 2019 年 9 月 25 日。

报告期内，公司通常对集成商的回款要求较高，其预付款或回款一般不依赖于下游军方用户或总体单位的付款，故集成商的回款周期主要在 1 年以内。

报告期内，公司集成商客户应收账款的期后回款比例分别为 63.54%、76.16%、90.54% 及 42.46%，其中 2016 年末应收账款余额期后回款比例较低主要系客户南京卓华科技有限公司欠款 84.50 万元未回款所致。报告期内，公司整体期后回款状况良好，不存在重大回款风险。

④民品

报告期内，公司民品客户应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

2019 年 6 月 30 日				2018 年 12 月 31 日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1 年以内	304.19	18.29%	15.21	1 年以内	605.23	29.90%	30.26
1-2 年	0.79	0.05%	0.08	1-2 年	12.57	0.62%	1.26
2-3 年	296.59	17.84%	88.98	2-3 年	417.66	20.64%	125.30

3-4 年	250.25	15.05%	125.13	3-4 年	161.06	7.96%	80.53
4-5 年	1.06	0.06%	0.84	4-5 年	82.34	4.07%	65.87
5 年以上	809.83	48.71%	809.83	5 年以上	745.15	36.82%	745.15
合计	1,662.70	100.00%	1,040.07	合计	2,023.99	100.00%	1,048.36

2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
账龄	金额	比例	坏账准备	账龄	金额	比例	坏账准备
1 年以内	296.71	12.60%	14.84	1 年以内	1,556.67	57.60%	77.83
1-2 年	1,011.71	42.96%	101.17	1-2 年	257.95	9.54%	25.80
2-3 年	169.16	7.18%	50.75	2-3 年	82.34	3.05%	24.70
3-4 年	82.34	3.50%	41.17	3-4 年	227.53	8.42%	113.76
4-5 年	217.02	9.22%	173.62	4-5 年	144.13	5.33%	115.31
5 年以上	578.13	24.55%	578.13	5 年以上	433.99	16.06%	433.99
合计	2,355.06	100.00%	959.67	合计	2,702.62	100.00%	791.39

报告期各期末，公司民品客户应收账款余额分别为 2,702.62 万元、2,355.06 万元、2,023.99 万元和 1,662.70 万元，占公司各期末应收账款余额比例分别为 25.19%、17.35%、9.38% 和 10.54%，整体呈下降趋势。其中，民品客户应收账款余额规模逐步减少的主要原因系公司对民品客户的销售规模整体呈下降趋势且后期新增的民品客户回款速度较快所致。

报告期内，因部分早期民品客户经营不善或资金周转困难、部分民品客户合作连续性较差、后期不再合作等因素影响，其回款速度较慢，使得公司在民品客户应收账款余额规模逐步减少的背景下，整体民品客户应收账款的账龄结构逐步变长。其中，2016 年末及 2017 年末，公司民品客户应收账款账龄主要集中在 1 年以内和 1-2 年；2018 年末及 2019 年 6 月 30 日，公司民品客户应收账款账龄主要集中在 2 年以上。

报告期内，公司民品客户应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款余额	1,662.70	2,023.99	2,355.06	2,702.62

项目	2019/6/30	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
期后回款金额	77.19	241.05	1,046.83	1,394.15
期后回款比例	4.64%	11.91%	44.45%	51.59%

注：期后回款金额比例统计截至 2019 年 9 月 25 日。

报告期内，公司民品客户应收账款的期后回款比例分别为 51.59%、44.45%、11.91% 和 4.64%，期后回款比例较低，主要系部分早期民品客户因经营不善或资金周转、合作连续性差等问题导致的回款速度较慢所致。其中，有 523.19 万元预计难以收回，公司对此已全额计提坏账准备。公司正在积极跟进其余民品客户应收款项，以促进款项收回。

⑤民品客户 5 年以上大额应收账款说明

A、民品客户 5 年以上大额应收账款情况

截至 2019 年 6 月 30 日，民品客户 5 年以上大额应收账款情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	账面余额	账龄	收入确认金额（含税）	收入确认时间	交易背景	可回收性
昆明昆联科技有限公司	201.52	5 年以上	256.14	2012.11	客户采购公司庭审产品，用于云南法院项目	收回可能性较小
北京和兴宏图科技有限公司	140.23	5 年以上	252.85	2010.12	客户采购公司庭审产品，用于福建法院项目	收回可能性较小
北京国安电气有限责任公司	140.00	5 年以上	1,400.00	2012.12	客户采购公司视频预警控制系统，用于河南监狱项目	预计可以收回
郑州富环科贸有限公司	81.10	5 年以上	150.00	2013.12	客户采购公司便携式审讯产品，用于河南省公安审讯项目	收回可能性较小
北京中盾安全技术开发公司经营部	60.00	5 年以上	110.00	2013.12	客户采购公司销售便携式审讯产品，用于新疆某庭审项目	收回可能性较小
合计	622.85	-	2,168.99	-		

注：列示单个民品客户 5 年以上应收账款余额大于 50 万元的项目，占报告期末 5 年以上民用应收账款余额 76.91%。

a、昆明昆联科技有限公司（以下简称“昆明昆联”）形成过程和长期未回款的原因

2012 年 8 月，兴图新科与昆明昆联签订销售合同，向其提供庭审产品，当年执行完毕确认收入（含税）256.14 万元，并回款 54.62 万元。此后，昆明昆联未在合同约定时间支付公司剩余 201.52 万元货款，并以经营困难、资金紧张为由拖延至今。

2015 年 11 月，云南省昆明市五华区人民法院发布公告（（2013）五执字第 00095 号）认定昆明昆联为失信被执行人，失信被执行人行为具体情形为“其他有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务”。

b、北京和兴宏图科技有限公司（以下简称“和兴宏图”）形成过程和长期未回款的原因

2010 年 4 月，兴图新科与和兴宏图签订销售合同，向其销售庭审产品，当年执行完毕确认收入（含税）252.85 万元，并回款 112.62 万元。2011 年，兴图新科开始使用自主品牌独立销售庭审产品，兴图新科与和兴宏图由合作转变为竞争关系，和兴宏图因市场竞争原因未按合同约定向兴图新科支付剩余 140.23 万元款项，并拖延至今。

c、北京国安电气有限责任公司（以下简称“国安电气”）形成过程和长期未回款的原因

2012 年 10 月，兴图新科与国安电气签订销售合同，向其销售视频预警控制系统，当年执行完毕并确认收入（含税）1,400.00 万元。2012 年至 2016 年，国安电气陆续向公司支付货款合计 1,260.00 万元。国安电气采购视频预警控制系统用于河南监狱项目，按照合同约定，余款 140.00 万元作为该项目质量保证金，在整体工程验收合格年后支付。国安电气以整体工程未回款为由，拖延支付余款至今。

d、郑州富环科贸有限公司（以下简称“富环科贸”）形成过程和长期未回款的原因

2013 年 12 月，兴图新科与富环科贸签订合同，向其销售便携式审讯产品，当年执行完毕并确认收入（含税）150.00 万元。2013 年至 2015 年，富环科贸陆续向兴图新科支付 68.90 万元货款。2016 年起，兴图新科进行战略调整，将业务

重心聚焦军品业务，逐渐停止庭审产品业务，富环科贸以经营困难为由，拖欠公司剩余 81.10 万元款项至今。

e、北京中盾安全技术开发公司经营部（以下简称“中盾安全”）形成过程和长期未回款的原因

2013 年 11 月，兴图新科与中盾安全签订销售合同，向其销售便携式审讯产品，当年执行完毕并确认收入（含税）110.00 万元。2014 年 4 月，中盾安全向兴图新科支付 50.00 万元货款。其余 60.00 万元款项，中盾安全以资金紧张为由，拖延支付余款至今。

B、发行人针对民品客户 5 年以上应收账款催收及处理措施

发行人针对民品客户 5 年以上应收账款采取的催收措施如下：

a、每季度由财务部门与销售部门根据合同约定及项目实际执行进度，共同制定当季度催收工作安排，并通知具体销售团队负责人；

b、公司各客户均有专门的销售人员对接，公司将回款情况作为销售人员业绩考核重要指标之一，如发生款项逾期，将由专门的销售人员负责执行具体的催收工作；

c、公司对客户进行信用管理，针对存在逾期未回款情况的客户，公司将取消对其的信用期政策，若逾期情况仍未消除，公司将暂停与其新的合作。

报告期内，尽管上述客户因各种特殊原因拖欠货款，但发行人一直对该民品客户持续进行催收，并针对有偿还能力的欠款客户发送催收函催收。

上述民品客户虽然存在一些难以回款的现实背景，但是因为其尚未破产、撤销，不能完全断定其不具备欠款清偿能力，上述款项仍存在收回的可能性，因此未予核销。发行人不排除未来通过诉讼等方式进行强制催收货款，如果无法执行或欠款客户出现明显不具有偿付能力情形，发行人将根据会计准则等有关规定进行核销。

8) 第三方回款情况

报告期内，公司不存在第三方回款情形。

(4) 预付款项

报告期各期末的预付账款分别为 154.77 万元、309.46 万元、465.66 万元和 432.84 万元，账龄在 1 年以内的预付账款分别占比 99.20%、96.91%、96.57% 和 33.81%。主要内容为公司预付的材料采购款和房屋租赁款。

2017 年末预付账款较 2016 年末增加 154.69 万元，增加 99.95%，主要由预付货款增加 129.17 万元所致；2018 较 2017 年末增加 156.20 万元，增加 50.48%，主要由预付货款增加 122.78 万元，预付房租增加 33.42 万元所致。

2019 年 6 月末，账龄为 1-2 年的预付账款余额 278.54 万元，占比 64.35%。其中，预付供应商西藏知珠信息科技有限公司 150.51 万元，用于采购 LED 显示屏产品，由于公司相关销售业务尚处于执行过程中，故该批产品尚未交付，账龄较长；预付深圳酷影时代商贸有限公司 84.87 万元，用于采购微型投影仪设备，公司基于对销售情况和库存量的判断，尚未安排提货，使得账龄较长。

(5) 其他应收款

公司报告期末其他应收款账面价值分别为 142.73 万元、139.24 万元、111.33 万元和 154.34 万元，主要由押金、保证金及备用金等构成。

1) 其他应收款构成及变动分析

报告期各期末，其他应收款具体账面余额构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
押金	56.08	30.22%	48.24	34.59%	96.72	59.12%	77.92	48.64%
投标保证金	112.30	60.51%	47.10	33.77%	24.59	15.03%	-	-
备用金	17.20	9.27%	11.92	8.55%	7.79	4.76%	81.27	50.73%
其他	-	-	32.20	23.09%	34.50	21.09%	1.00	0.62%
合计	185.58	100.00%	139.46	100.00%	163.60	100.00%	160.18	100.00%

2017、2018 年末其他类别中包含应代扣代缴各自然人股东个人所得税款，

分别为 33.69 万元、31.40 万元，系由未分配利润转增股本产生，2019 年 2 月各自然人股东已向税务部门缴纳税款，并取得完税证明。

2019 年 6 月末，其他应收款较上年末增加 46.12 万元，主要由公司上半年为开拓业务付出投标保证金所致。

2) 其他应收款账龄及可收回性分析

单位：万元

2019.6.30				
账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	127.03	6.35	120.68	5.00%
1-2 年	27.09	2.71	24.38	10.00%
2-3 年	11.26	3.38	7.88	30.00%
3-4 年	2.56	1.28	1.28	50.00%
4-5 年	0.60	0.48	0.12	80.00%
5 年以上	17.05	17.05	0.00	100.00%
合计	185.58	31.24	154.34	16.84%

续表：

单位：万元

2018.12.31				
账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	65.13	3.26	61.87	5.00%
1-2 年	47.61	4.76	42.84	10.00%
2-3 年	8.88	2.67	6.22	30.00%
3-4 年	0.80	0.40	0.40	50.00%
4-5 年	-	-	-	-
5 年以上	17.05	17.05	-	100.00%
合计	139.46	28.13	111.33	20.17%

续表：

单位：万元

2017.12.31

账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	85.86	4.29	81.57	5.00%
1-2 年	58.89	5.89	53.00	10.00%
2-3 年	1.80	0.54	1.26	30.00%
3-4 年	-	-	-	-
4-5 年	17.05	13.64	3.41	80.00%
5 年以上	-	-	-	-
合计	163.60	24.36	139.24	14.89%

续表：

单位：万元

2016.12.31

账龄	账面原值	坏账准备	账面价值	坏账计提比例
1 年以内	136.00	6.80	129.20	5.00%
1-2 年	4.71	0.47	4.24	10.00%
2-3 年	0.60	0.18	0.42	30.00%
3-4 年	17.63	8.81	8.81	50.00%
4-5 年	0.30	0.24	0.06	80.00%
5 年以上	0.95	0.95	-	100.00%
合计	160.18	17.45	142.73	10.89%

公司对其他应收款采取与应收账款一致的坏账准备计提政策，能够较好覆盖其收回风险。

(5) 存货

1) 存货构成及变动分析

报告期各期末存货账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	856.64	62.08	794.56	22.70%
在产品	672.83	-	672.83	19.23%
库存商品	1,557.50	335.91	1,221.59	34.91%
发出商品	810.68	-	810.68	23.16%
合计	3,897.65	397.99	3,499.67	100.00%

续表：

单位：万元

项目	2018.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	842.02	36.17	805.85	26.77%
在产品	547.14	-	547.14	18.18%
库存商品	1,354.33	313.53	1,040.80	34.58%
发出商品	615.94	-	615.94	20.46%
合计	3,359.43	349.70	3,009.73	100.00%

续表：

单位：万元

项目	2017.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	762.56	-	762.56	14.87%
在产品	821.73	-	821.73	16.03%
库存商品	1,181.64	23.23	1,158.41	22.59%
发出商品	2,384.93	-	2,384.93	46.51%

合计	5,150.86	23.23	5,127.63	100.00%
-----------	-----------------	--------------	-----------------	----------------

续表：

单位：万元

项目	2016.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	1,093.85	-	1,093.85	20.79%
在产品	478.49	-	478.49	9.10%
库存商品	1,581.95	-	1,581.95	30.07%
发出商品	2,106.05	-	2,106.05	40.04%
合计	5,260.34	-	5,260.34	100.00%

①存货核算内容说明

原材料：主要为定制化的编码板、解码板、机箱及标准化的服务器、电源、主板等，在对编解码板进行拷录，并与机箱进行定制化组装后，结转为库存商品。

在产品：主要为各期末尚未结转至营业成本的项目研发成本和项目实施成本，以及各期末未全部完工的生产订单中，未完工部分所耗用的原材料成本。

库存商品：公司基于项目实际需求和对经营的合理预测，备有编解码设备、视音频终端等产成品。

发出商品：主要为已发送至客户而尚未经验收的商品。

②存货结构及变动分析

公司存货主要为库存商品与发出商品，二者合计分别占各报告期末存货账面价值的 70.10%、69.10%、55.04% 和 58.07%，原材料与在产品相对较少，这样的存货结构主要受发行人生产模式和报告期内军改政策的影响。

A. 生产模式的影响

本公司生产过程主要包括软件拷录和模块化组装两个环节，生产过程较为简单，耗时较少，这就使得本公司在采购编解码板和机箱后，能够于短时间内将其生产为各类定制化的编解码器和服务器，如窄带高清编码器、视频点播服务器等。

这是导致本公司各期末在产品金额相对较小、库存商品相对较多的重要原因。

B.军改政策的影响

受各期末部分订单对应的货物尚未验收结转营业成本的影响，公司各期末存在一定金额的发出商品。

受 2016 年国内军队体制改革影响，发行人部分军方客户进行了隶属关系等调整，导致发行人部分批次发出商品的合同签订、产品验收时间延迟，涉及发出商品金额约 1,893.52 万元，使得发行人在 2016、2017 年末发出商品账面余额较大。随着国家军队体制改革逐步深化，军方客户内部采购体制建立完善，相应的发出商品逐步验收，2018 年末发出商品账面余额有了较大幅度下降。

2) 存货库龄分析

报告期各期末存货余额库龄结构如下：

单位：万元

项目	存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年及以上	合计
2019.06.30	原材料	628.15	137.43	35.90	55.16	856.64
	在产品	460.90	177.89	34.04	-	672.83
	库存商品	1,010.76	103.42	62.49	380.83	1,557.50
	发出商品	546.25	211.31	53.12	-	810.68
	合计	2,646.06	630.05	185.55	435.99	3,897.65

续表：

单位：万元

项目	存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年及以上	合计
2018.12.31	原材料	685.23	90.95	55.03	10.81	842.02
	在产品	363.98	179.46	3.70	-	547.14
	库存商品	781.38	162.52	49.38	361.05	1,354.33
	发出商品	413.52	157.80	44.62	-	615.94
	合计	2,244.11	590.73	152.73	371.86	3,359.43

续表：

单位：万元

项目	存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年及以上	合计
2017.12.31	原材料	453.35	208.26	1.97	98.98	762.56
	在产品	731.84	1.42	88.47	-	821.73
	库存商品	487.64	271.30	422.70	-	1,181.64
	发出商品	686.44	137.11	-	1,561.38	2,384.93
	合计	2,359.27	618.09	513.14	1,660.36	5,150.86

续表：

单位：万元

项目	存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年及以上	合计
2016.12.31	原材料	881.51	54.42	71.99	85.93	1,093.85
	在产品	390.02	88.47	-	-	478.49
	库存商品	1,095.96	486.00	-	-	1,581.96
	发出商品	544.66	-	1,561.38	-	2,106.04
	合计	2,912.15	628.89	1,633.37	85.93	5,260.34

注：各期末存货跌价准备分别为 0 万元、23.23 万元、349.70 万元和 397.99 万元。

报告期各期末，公司 1 年以上库龄存货余额占期末全部存货余额的比例整体呈上升趋势，主要系产品更新被替代及随公司业务规模扩大增加存货备库所致：

公司 2019 年 6 月末、2018 年末 3 年以上库龄存货余额较高，主要原因因为公司为军方订单积极备货，采购并生产的一批基于 H.264 编码标准的编解码器产品，受 2016 年军改影响，该批产品未能及时全部销售，报告期内新一代 H.265 编码标准的编解码器产品逐步开始推广，2018 年基于 H.265 编码标准的编解码器产品已经得到市场的广泛认可，老一代的 H.264 编码器产品销售难度加大，消耗缓慢，截至 2019 年 6 月末，该部分产品剩余 300.60 万元已计提存货跌价准备 240.49 万元。

2016 年末库龄为 2-3 年的发出商品金额较大、2017 年末库龄为 3 年及以上的发出商品金额较大，系 2014 年向某总部单位发出商品，受 2016 年军改影响该

项合同签订及整体验收直至 2018 年 3 月才完成，公司于 2018 年 3 月确认收入并结转发出商品。

3) 存货订单支持率及期后销售率

报告期各期末存货各科目的订单支持率和期后销售率明细如下：

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原材料期后 6 个月结转率 (%)	0.04	33.25	30.22	22.75
在产品订单支持率 (%)	79.77	77.82	90.52	100.00
在产品期后 6 个月销售率 (%)	-	40.75	21.53	0.29
库存商品订单支持率 (%)	54.46	51.64	43.41	55.13
库存商品期后 6 个月销售率 (%)	0.57	26.02	8.60	3.37
库存商品期后 12 个月销售率 (%)	0.57	26.67	57.05	48.44
发出商品期后 6 个月销售率 (%)	0.19	57.05	72.18	0.51

注：期末订单支持率=期末在手订单覆盖的金额/期末金额；原材料期后 6 个月结转率=期后 6 个月已结转为在产品的原材料金额/期末原材料金额；期后销售率=期后 6 个月已实现销售的金额/期末金额；原材料、在产品、库存商品及发出商品期后 12 个月销售率或、6 个月销售率或结转率，期后不足 12 个月或 6 个月的按照截至到 2019 年 7 月 31 日的销售率或结转率填列。

报告期各期末，公司库存商品的期末订单支持率分别为 55.13%、43.41%、51.64%、54.46%，主要原因为公司需根据销售预测、安全库存备库对库存商品进行备货所致；报告期各期末，公司库存商品的期后 6 个月销售率分别为 3.37%、8.60%、26.02%、0.57%，与库存商品期末订单支持率的差异较大，主要原因系客户期后销售主要集中下半年特别是第四季度验收，库存商品期后 1 年的销售率分别为 48.44%、57.05%、26.67%、0.57%，与期末订单支持率一致。报告期内，公司原材料期后结转率水平整体呈上升趋势，主要原因为公司随着业务规模扩张加快了存货的周转速度；在产品余额主要系项目研发成本和项目实施成本，随发出商品验收确认收入时一同结转成本，因此在产品及发出商品的期后销售率水平较高。

4) 在产品分析

①项目研发成本及项目实施成本具体构成分析

报告期各期末主要在产品中研发成本和项目实施成本的具体结构，及针对部分订单型项目前期人员及相关投入的资本化（生产成本化）开始时点明细如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同号	合同金额 (含税)	项目成 本 余额	项目研发成本		项目实施成本		资本化(成 本化)开始 时点	项目进 度	结转 情况	
					人工	房租、物业 及水电费	折旧及 摊销	运费及差旅 费				
湖南监狱	中国电信股份有 限公司湖南分公 司	XT2017077/ XT2018095	560.37	164.47	-	-	-	36.95	127.52	2017.07	实施中	未结 转
软编大厅	单位 D	正在签订中	-	76.76	-	-	-	16.56	60.20	2018.11	实施中	未结 转
某军种视频值班 系统项目	北京雨辰视美科 技有限公司	HC2018078	450.00	38.09	-	-	-	16.96	21.13	2019.01	实施中	未结 转
合 计				279.32	-	-	-	70.47	208.85	-	-	-

续表:

单位：万元

2018.12.31

项目名称	客户名称	合同号	合同金额 (含税)	项目成 本 余额	项目研发成本			项目实施成本		资本化(成 本化)开始 时点	项目进 度	结转情 况
					人工	房租、物业 及水电费	折旧及 摊销	运费及差旅 费	技术服务费 及检验费			
湖南监狱	中国电信股份有限公司湖南分公司	XT2017077/ XT2017085/ XT2018095	778.87	271.96	24.39	-	-	50.31	197.26	2017.07	部分合 同已完 工	完工合 同已结 转成本
软编大厅	单位 D	正在签订中	-	43.55	-	-	-	15.06	28.49	2018.11	实施中	未结转
合计				315.51	24.39	-	-	65.37	225.75			

续表:

单位: 万元

2017.12.31

项目名称	客户名称	合同号	合同金额 (含税)	项目成本 余额	项目研发成本			项目实施成本		资本化(成 本化)开始 时点	项目进 度	结转情况
					人工	房租、物 业及水电 费	折旧及摊 销	运费及差旅 费	技术服务费 及检验费			
某总部集采测试 项目	北京雨辰视美 科技有限公司	XT2018077	4,500.00	207.92	167.48	14.28	4.02	2.30	19.84	2017.7	已完工	已结转成 本
某军种视频会议 项目	单位 A	XT2018142	2,346.91	92.96	81.39	8.95	2.38	0.24	-	2017.10	已完工	已结转成 本

某总部项目	单位 B	XT2018013	4,202.02	121.44	20.75	-	-	23.93	76.76	2014.12	已完工	已结转成本
湖南监狱	中国电信股份有限公司湖南分公司	XT2017077/ XT2017085	432.00	172.86	24.39	-	-	36.82	111.65	2017.07	部分合同已完工	完工合同已结转成本
合计			595.18	294.01	23.23	6.40	63.29	208.25	-	-	-	-

续表:

单位：万元

2016.12.31

项目名称	客户名称	合同号	合同金额 (含税)	项目成本 余额	项目研发成本		项目实施成本		资本化(成 本化)开始 时点	项目 进度	结转情况	
					人工	房租、物业 及水电费	折旧及摊 销	运费及差 旅费				
某军队视频整治 项目	兴唐通信科技 有限公司	XT2017023	891.50	317.68	286.18	22.75	8.75	-	-	2016.09	已完工	已结转成 本
	奥维通信股份 有限公司	XT2017010	285.00									
	单位 B	XT2017024	2,508.00									
某总部项目	单位 B	XT2018013	4,202.02	85.02	-	-	-	8.26	76.76	2014.12	已完工	已结转成 本
某部队项目	单位 P	XT2016106	398.10	62.23	50.32	4.16	1.61	6.14	-	2016.10	已完工	已结转成 本

合计	464.93	336.50	26.91	10.36	14.40	76.76		
-----------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--	--

由上表可见，报告期内立项归集项目研发成本、实施成本的项目数量较少，主要是某军队视频整治项目、某总部集采测试项目、湖南监狱项目等，报告期内归集的项目研发成本、实施成本大部分均已在报告期内结转至主营业务成本。

A、项目实施成本情况分析

截至 2019 年 6 月末，公司在产品中项目实施成本余额合计 396.37 万元，主要为湖南监狱项目余额 164.47 万元。

该项目背景为：公司于 2010 年起参与了河南省监狱系统的相关信息系统建设，提供视频预警控制系统。中国电信湖南分公司中标湖南省监狱系统信息系统建设项目后，前往河南考察时，了解到公司相关产品，向公司采购了视频预警控制系统。公司就该项目与湖南电信共签订三项合同，合同金额合计 778.87 万元，合计已归集项目实施成本 288.91 万元，其中 124.44 万元已随 XT2017085 合同实施完毕结转至营业成本。该项目预计于 2019 年下半年可陆续完成验收，相应项目实施成本将结转至营业成本。

B、项目研发成本情况分析

a、项目立项与设立专项研发小组的具体情况说明

销售立项：即公司各个项目的项目立项时间，一般情况下，公司获取确凿的项目线索并确定用户具体方案需求后进行销售立项，审批项目经费预算并安排人员持续跟踪客户需求、协助客户方案设计、任务保障、客户培训及配合产品交付。

设立专项研发小组：该时点即资本化开始时点。通过前期与客户沟通调研，公司确定用户对产品或技术的特定需求后，须对部分项目进行前期针对性的设计、研发，以改进产品性能进而满足用户特定需求、保障未来能够转化为销售合同。对该类项目，公司以红

头文件形式设立专项研发工作组，安排研发人员针对用户特定需求开展研发工作，故相关研发支出于设立专项研发工作组、研发活动正式开展后归集至项目研发成本。

在须进行前期针对性研发的项目中，销售立项、设立专项研发小组之间的关系为：对于初次合作或合作不频繁的用户，一般情况下，销售立项早于专项研发小组设立时间或同步开展；对于部分公司长期跟踪、经常沟通的总部级用户（如单位 B），由于项目线索较多、销售人员与其联系密切，就具体项目的销售立项时间存在相对较晚的情况，公司内部销售立项时间与专项研发小组设立时间的先后顺序并不明显。

b、“某军队视频整治项目”资本化开始时间较早的情况说明

“某军队视频整治项目”于 2016 年 8 月末设立专项研发小组，而销售立项时间为 2017 年 1 月。但该项目招标时间为 2017 年 2 月、公司发货时间为 2017 年 3 月，实际上是该项目公司内部销售立项时间相对较晚，具体情况如下：

在总部单位的视频指挥系统已经由发行人承建或提供的前提下，总部单位进一步扩建部署新系统或继续完善升级系统，一般会由用户向发行人提出任务需求，由发行人作为主要的视频指挥系统供应商参与到新项目的前期部署设计开发、产品选型任务中，提前进行人员及相关投入。

对于某军队视频整治项目（整体系统分为 XT2017010、XT2017023、XT2017024 三个合同/标段，分别对应图控视频系统、视频指挥控制系统、视频点播系统），其直接承建发标单位为军方总部级单位 B，最终用户为战区级单位 AL。由于单位 AL 及总部单位均已部署过公司产品（对应合同编号 XT2013072970、ZCX2015-4338/W338 等），公司技术人员于较早期间受邀参与到该项目的规划、设计过程中，并知悉了该项目的具体建设需求信息。公司预期单位 AL 为保障项目建设质量、按时完成建设任务，以及实现与总部单位和

联合作战单位的互联互通，将极有可能继续采用公司的视频指挥系统产品。2016年8月30日，公司基于对该用户特定需求信息的分析，以红头文件形式设立专项研发工作组，对该项目的特定需求（具体如双系统、双备份、多系统融合等）进行针对性研发，并开始归集项目研发成本，由于该项目需要进行针对性研发、设计的内容较多，使得针对性研发持续时间较长、研发投入人数较多。

由于总部单位B、战区级单位AL系长期合作单位，销售团队日常沟通协调联系密切，故直到2017年1月项目进入招标阶段时公司才开始销售立项，导致该视频整治项目的内部销售立项时间较晚，公司审批销售立项后，批准了项目经费预算，安排销售人员完成投标工作并安排相应人员进行后续项目实施。最终，标底金额较小的图控视频系统、视频指挥控制系统由发行人进行产品授权，奥维通信、兴唐通信分别中标、实施，标底金额最大的视频点播系统由发行人自身投标并中标、实施。

c、“某部队项目”资本化开始时点较早的情况说明

“某部队项目”于2016年10月9日发布标书，开标时间为2016年10月31日，公司随后中标。由于项目时间较为紧急，公司获取标书后即派出相关人员前往用户处调研，经调研确认公司现有研发能力能够满足用户各项要求，该项目中标可能性较高，且对公司业务开拓具有重要意义。基于上述情况，公司于2016年10月即安排专项研发小组针对用户需求展开前期研发工作，并同步开始项目立项工作，受审批流程影响，立项文件至2016年11月18日才完成签署，从而前期针对性研发工作、资本化开始时点略早于立项文件签署时间。2016年12月22日该项目完成合同签订，自资本化开始时点至合同签订共发生研发投入34.24万元。

d、资本化开始时点确定的具体依据及充分性，是否符合企业会计准则的相关规定，相关的内部控制及执行情况

订单类项目研发投入的资本化时点确定的具体依据：公司对具体订单类项目进行调研判断，预期项目未来很可能签订销售合同的情况下，会设立专项研发工作组，开始前期针对性研发工作，并以红头文件形式确认，即公司资本化开始时点。

资本化开始时点的充分性及符合会计准则的要求：公司于设立专项研发小组后将项目前期研发相关投入进行成本化，主要系该类订单项目为基于客户的需求进行专项设计开发，预计未来能够转化为销售合同能给公司带来经济利益流入，满足存货确认的条件，符合企业会计准则规定。

公司对成立专项研发小组、归集项目研发成本制定并执行了完善的内部控制制度：对于需要进行前期针对性研发的订单类项目，公司在进行前期调研并对可行性进行研究判断后，经研发负责人、总经理审批，公司方可设立专项研发小组，并正式下达红头文件确定研发工作内容、研发人员安排，从该时点正式归集项目研发成本。

报告期内，上述“某军队视频整治项目”等资本化时点确定的具体依据均为发行人专项研发小组的时点，前期判断项目能够转化成销售合同并履行了授权审批程序、正式下达了公司红头文件，履行了相关内部控制程序，在相关时点开始归集项目研发成本符合会计准则的要求。

综上，报告期内，公司不存在长期挂账未结转的项目研发成本和项目实施成本。

②将前期研发及相关投入进行资本化（成本化）的会计处理情况

公司提供的产品主要为整体系统，部分客户系统部署要求与公司已经开发成熟的视频指挥系统版本差异较大，定制化需求特征明显。

公司订单型项目不同于研发项目，订单型项目的生产交付过程相当于传统制造企业的产品生产制造过程，特定订单型项目不仅需要自产硬件的投入，还需要前期针对性的设计开发投入。该类设计开发需要投入人工，即调用研发部门人员而非生产部门人员，故前期投入的研发人员工资薪酬及摊销的费用作为“生产成本”核算，期末未结转销售的部分在“在产品—项目研发成本”列示。因此，针对部分订单型项目的前期研发人员相关投入计入生产成本核算过程，实际上是研发人员及相关分摊费用的生产成本化，不同于研发支出在开发阶段资本化的“开发支出”。

具体而言，公司通过前期与客户沟通调研，基于客户对产品或技术的需求情况，并结合公司设计开发能力、研发项目的产品或技术的竞争实力、公司的竞争地位等因素进行综合评估，从而确认研发经过公司前期针对性设计、开发、保障等投入后的客户订单型项目生产的产品未来能够转化为销售合同，公司对该类项目研发出具立项文件，成立项目小组，在立项文件中列明项目参与人员，上述参与项目研发的人员成本和分摊的费用予以资本化（成本化）计入生产成本—项目研发成本。由上表可知，公司报告期内未取得合同情况下将前期研发人员及相关投入进行生产成本资本化的主要项目期后均已签合同，且基本实现销售。

③前期研发及相关投入进行资本化（成本化）、计入存货的依据及合理性

公司报告期内未取得合同情况下，将针对部分订单型项目前期人员及相关投入进行资本化（生产成本化）的主要项目明细如下：

单位：万元

项目名称	签订合同方	最终用户方	资本化（成本化）时点	前期研发投入金额	合同编号	合同签订日期	合同金额	是否已实现销售
某总部集采 测试项目	北京雨辰视美 科技有限公司	单位 AJ	2017.07	355.57	XT2018077	2018.09.11	4,500.00	是
某军种视频 会议项目	单位 A	单位 AK	2017.10	263.55	XT2018142	2018.12.21	2,346.91	是

某军队视频 整治项目	兴唐通信科技 有限公司	单位 AL	2016.09	464.52	XT2017023	2017.04.17	891.50	是
	奥维通信股份 有限公司				XT2017010	2017.03.06	285.00	是
	单位 B				XT2017024	2017.05.08	2,508.00	是
某部队项目	单位 P	某部队	2016.10	34.24	XT2016106	2016.12.22	398.10	是

注：前期研发投入金额系从资本化（生产成本化）时点至合同签订日的项目研发投入金额。

报告期内，公司针对上述军方用户项目预期未来能够转化为销售合同能给公司带来经济利益流入的原因、依据为：总部单位的视频指挥系统已经由发行人承建或提供的前提下，总部单位进一步扩建部署新系统或继续完善升级系统，一般会由用户向发行人提出任务需求，由发行人作为主要的视频指挥系统供应商参与到新项目的前期部署设计开发、产品选型任务中，提前进行人员及相关投入。在上述背景下，从产品、技术和部署时间要求等角度，新项目基本上使用发行人提供的产品才能有效保障用户扩建新系统的互联互通或系统升级的任务要求和时间要求。由上表可知，公司报告期内未取得合同情况下将前期研发人员及相关投入进行生产成本化的主要项目，期后均已签合同，且基本实现销售。

因此，针对该类项目的前期投入，在未取得合同的情况下，发行人预计未来能够转化为销售合同、能给公司带来经济利益流入，符合会计准则中关于存货的确认条件。

未取得合同情况下将前期研发投入进行成本化的主要项目，如果全部在当期费用化对各期净利润的影响如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98
当期费用化后的净利润	72.92	4,458.11	3,177.74	161.85
影响金额	-	236.73	62.40	-299.13

由上表可知，在未取得合同情况下将前期研发相关投入进行成本化的主要项目全部予以当期费用化，对整个报告期净利润无影响；由于该等项目研发成本于当期或下一年度即结转主营业务成本，对各期净利润的具体影响金额较小，具体

而言，2016 年减少净利润 299.13 万元，2017 年、2018 年增加净利润 62.40 万元、236.72 万元。

综上所述，公司在未取得合同的情况下将前期研发相关投入进行成本化主要基于客户的需求进行专项设计开发，预计未来能够转化为销售合同能给公司带来经济利益流入，满足存货确认的条件，符合企业会计准则规定；且即使当期全部费用化，对各期净利润的影响较小，对报告期内净利润总额无影响。

5) 存货跌价准备的计提

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司计提的存货减值准备金额分别为 0.00 万元、23.23 万元、349.70 万元和 397.99 万元，占各期末存货账面余额的 0.00%、0.45%、10.41% 和 10.21%。其中，2018 年公司对库存商品计提了 313.53 万元的减值准备，较 2016 年、2017 年增长了接近 300 万元，主要原因：公司为军方订单积极备货，采购并生产了一批基于 H.264 编码标准的编解码器产品，受 2016 年军改导致的采购计划推迟或取消的影响，该批产品未能及时全部销售，报告期内新一代 H.265 编码标准的编解码器产品逐步开始推广，2018 年基于 H.265 编码标准的编解码器产品已经得到市场的广泛认可，老一代的 H.264 编码器产品销售难度较大，出现了较为明显的减值迹象。2018 年末 H.264 编码标准的编解码器产品及原材料期末库存账面余额 334.94 万元，除少量必要的备品配件、后保维修外，公司对 H.264 编码标准的编解码器产品及原材料计提了 267.95 万元减值准备。2019 年 6 月末，该部分产品余额 300.60 万元，已计提 240.49 万元存货跌价准备。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策比较如下：

可比公司	存货跌价准备计提政策
淳中科技	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

上海瀚讯	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
景嘉微	本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。
苏州科达	期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。
东土科技	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
兴图新科	报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

从上表可知，公司与同行业可比公司对于存货跌价准备的计提政策相同，不存在实质性差异。

单位：万元

可比公司	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	计提金额	计提比例	计提金额	计提比例	计提金额	计提比例
淳中科技	-	-	-	-	-	-
上海瀚讯	912.81	7.10%	551.34	6.43%	449.23	4.41%
景嘉微	488.70	3.59%	-	-	-	-
苏州科达	4,282.72	7.29%	4,048.08	7.27%	1,962.93	6.31%
东土科技	-	-	-	-	-	-
平均值	1,136.85	5.42%	919.88	5.13%	482.43	3.74%
兴图新科	349.70	10.41%	23.23	0.45%	-	-

由上表可见，同行业上市公司各自具体的存货管理情况不同，其存货跌价准备计提情况差异较大。报告期内，淳中科技、东土科技未计提任何存货跌价准备，而上海瀚讯、苏州科达的存货跌价准备计提比例在 4%-8%之间。受对 H.264 编码器和库龄较长存货计提较大金额的存货跌价准备影响，发行人 2018 年末存货

跌价准备计提比例达到 10.41%，高于同行业可比公司，符合发行人存货管理实际情况，会计处理相对谨慎。

3、非流动资产构成及变化

报告期各期末，公司非流动资产账面价值分别为 1,082.32 万元、1,063.35 万元、1,430.06 万元和 1,460.08 万元，主要为固定资产与递延所得税资产。

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	807.85	55.33%	815.19	57.00%	714.65	67.21%	781.51	72.21%
无形资产	39.41	2.70%	33.22	2.32%	39.11	3.68%	49.76	4.60%
长期待摊费用	123.57	8.46%	59.02	4.13%	5.69	0.54%	12.37	1.14%
递延所得税资产	467.64	32.03%	492.27	34.42%	303.89	28.58%	238.68	22.05%
其他非流动资产	21.60	1.48%	30.35	2.12%	-	-	-	0.00%
非流动资产合计	1,460.08	100.00%	1,430.06	100.00%	1,063.35	100.00%	1,082.32	100.00%

(1) 固定资产

报告期各期末，本公司固定资产明细如下：

单位：万元

2019.6.30					
项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋建筑物	913.12	394.33	-	518.79	20 年
办公设备	55.71	30.90	-	24.81	3 年
运输设备	239.80	184.66	-	55.14	4-5 年
电子设备	628.31	419.20	-	209.11	5 年
合计	1,836.95	1,029.09	-	807.85	

续表：

单位：万元

2018.12.31

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋建筑物	913.12	372.64	-	540.48	20 年
办公设备	37.77	29.87	-	7.90	3 年
运输设备	239.80	176.86	-	62.94	4-5 年
电子设备	602.13	398.26	-	203.87	5 年
合计	1,792.82	977.63	-	815.19	

续表：

单位：万元

2017.12.31

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋建筑物	913.12	329.27	-	583.85	20 年
办公设备	39.95	35.07	-	4.88	3 年
运输设备	180.87	155.94	-	24.93	4-5 年
电子设备	468.09	367.11	-	100.98	5 年
合计	1,602.03	887.39	-	714.65	

续表：

单位：万元

2016.12.31

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋建筑物	913.12	285.90	-	627.22	20 年
办公设备	39.09	33.51	-	5.58	3 年
运输设备	180.87	135.10	-	45.77	4-5 年
电子设备	416.43	313.49	-	102.94	5 年
合计	1,549.51	768.00	-	781.51	

由上表可知，本公司固定资产主要由房屋建筑物和电子设备构成。其中，房

屋建筑物为本公司位于武汉两处房产，电子设备主要为用于研发及日常办公的电子设备。

(2) 无形资产

报告期各期末，本公司无形资产明细如下：

单位：万元

2019.6.30

项目	取得方式	原值	累计摊销	账面价值
软件	外购	126.50	87.09	39.41
合计		126.50	87.09	39.41

续表：

单位：万元

2018.12.31

项目	取得方式	原值	累计摊销	账面价值
软件	外购	113.70	80.47	33.23
合计		113.70	80.47	33.23

续表：

单位：万元

2017.12.31

项目	取得方式	原值	累计摊销	账面价值
软件	外购	108.72	69.61	39.11
合计		108.72	69.61	39.11

续表：

单位：万元

2016.12.31

项目	取得方式	原值	累计摊销	账面价值
软件	外购	108.72	58.96	49.76
合计		108.72	58.96	49.76

公司将外购的软件确认为无形资产核算，主要内容包括技术部门使用的软件工具、财务部门使用的会计核算软件等。

(3) 长期待摊费用

报告期各期末公司长期待摊费用分别为 12.37 万元、5.69 万元、59.02 万元和 123.57 万元，主要为智能安全帽产品的开模费和华创兴图租车费。

2018 较 2017 年末增加 53.33 万元，主要由新增智能安全帽产品开模费 26.90 万元和华创兴图租车费 23.00 万元所致。

2019 年 6 月末，长期待摊费用较上年末增加 64.55 万元，主要由兴图天建增加 73.67 万元装修费所致。

(4) 递延所得税资产

本公司递延所得税资产主要形成于计提坏账准备产生的可抵扣暂时性差异。

单位：万元

项目	2019.6.30		
	可抵扣暂时性差异	税率	递延所得税资产
坏账准备	2,721.43	15%	408.21
存货跌价准备	396.17	15%	59.43
合计	3,117.60	15%	467.64

续表：

单位：万元

项目	2018.12.31		
	可抵扣暂时性差异	税率	递延所得税资产
坏账准备	2,933.50	15%	440.03

存货跌价准备	348.29	15%	52.24
合计	3,281.79	15%	492.27

续表：

单位：万元

项目	2017.12.31		
	可抵扣暂时性差异	税率	递延所得税资产
坏账准备	2,025.94	15%	303.89
合计	2,025.94	15%	303.89

续表：

单位：万元

项目	2016.12.31		
	可抵扣暂时性差异	税率	递延所得税资产
坏账准备	1,591.22	15%	238.68
合计	1,591.22	15%	238.68

报告期内，公司递延所得税资产主要由计提坏账准备和存货跌价准备产生，随着应收账款规模逐渐扩大，坏账准备逐渐增加，且 2018 年对 H.264 编码板计提较大存货跌价准备，共同导致了递延所得税资产逐年增长。基于会计处理的谨慎性原则，由于各子公司在报告期内尚未取得盈利，未对子公司的存货跌价准备和未弥补亏损确认递延所得税资产。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期内公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

流动负债	5,240.40	100.00%	8,232.29	100.00%	9,347.56	100.00%	7,924.55	100.00%
非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
负债合计	5,240.40	100.00%	8,232.29	100.00%	9,347.56	100.00%	7,924.55	100.00%

报告期内公司负债全部为流动负债，与公司以流动资产为主的资产结构相匹配。

报告期各期末公司流动负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,500.00	47.71%	1,500.00	18.22%	1,500.00	16.05%	3,600.00	45.43%
应付票据	174.66	3.33%	385.30	4.68%	-	-	-	-
应付账款	1,533.48	29.26%	1,684.62	20.46%	2,137.04	22.86%	1,980.69	24.99%
预收账款	421.16	8.04%	411.00	4.99%	229.10	2.45%	4.00	0.05%
应付职工薪酬	489.35	9.34%	1,083.77	13.16%	785.62	8.40%	588.58	7.43%
应交税费	58.68	1.12%	3,074.79	37.35%	1,942.01	20.78%	1,212.35	15.30%
其他应付款	63.06	1.20%	92.79	1.13%	2,753.79	29.46%	538.92	6.80%
流动负债合计	5,240.40	100.00%	8,232.29	100.00%	9,347.56	100.00%	7,924.55	100.00%

(1) 短期借款

公司各报告期末短期借款余额分别为 3,600.00 万元、1,500.00 万元、1,500.00 万元和 2,500.00 万元。具体内容如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
质押及保证借款	-	-	-	1,000.00
抵押及保证借款	2,500.00	1,500.00	1,500.00	2,600.00
合计	2,500.00	1,500.00	1,500.00	3,600.00

(2) 应付票据

2018年末，公司应付银行承兑汇票385.30万元，到期日2019年6月，为应付供应商货款。

2019年6月末，公司应付银行承兑汇票174.66万元，到期日2019年11月，为应付供应商货款。

(3) 应付账款

1) 应付账款结构分析

公司应付账款主要为应付供应商货款。各报告期末应付账款余额分别为1,980.69万元、2,137.04万元、1,684.62万元和1,533.48万元。

各报告期末应付账款账龄结构如下：

账龄	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	单位：万元
1年以内	1,481.69	1,550.32	1,774.71	1,558.15	
1-2年	8.54	124.45	89.77	147.31	
2-3年	33.49	9.40	0.95	275.06	
3年以上	9.76	0.46	271.61	0.17	
合计	1,533.48	1,684.62	2,137.04	1,980.69	

各报告期末，公司账龄在1年以内的应付账款占比分别为78.67%、83.05%、92.03%和96.62%，主要为应付供应商货款。

2) 应付账款前五大情况

应付账款前五大的具体情况如下：

2019年6月30日				
序号	供应商名称	应付账款余额	占比	采购内容
1	武汉玉航科技有限公司	518.85	33.83%	板卡类等
2	武汉奔腾网络系统集成有限公司	144.99	9.45%	计算机设备及部件等
3	北京淳中科技股份有限公司	126.52	8.25%	板卡类、结构件等

4	天健会计师事务所湖南分所	40.00	2.61%	审计、验资等服务
5	湖北景盛建筑工程有限公司	39.40	2.57%	施工服务等
	小计	869.76	56.72%	-

续表:

单位: 万元

2018年12月31日

序号	供应商名称	应付账款余额	占比	采购内容
1	武汉玉航科技有限公司	567.01	33.66%	板卡类等
2	上海厉讯电子科技有限公司	129.14	7.67%	板卡类等
3	上海趋石智能科技有限公司	123.66	7.34%	计算机设备及部件等
4	武汉楚石科技有限责任公司	102.89	6.11%	板卡类等
5	泰豪软件股份有限公司	80.52	4.78%	显示设备、计算机设备及部件等
	小计	1,003.22	59.56%	-

续表:

单位: 万元

2017年12月31日

序号	供应商名称	应付账款余额	占比	采购内容
1	武汉玉航科技有限公司	910.33	42.60%	板卡类等
2	北京德瑞塔时代网络技术有限公司	257.92	12.07%	摄像设备等
3	泰兴市东盛电子器材厂	245.74	11.50%	计算机设备及部件等
4	山东神戎电子股份有限公司	171.82	8.04%	结构件类、计算机设备及部件等
5	山东神沃信息科技有限公司	119.38	5.59%	计算机设备及部件等
	小计	1,705.19	79.80%	-

续表:

单位: 万元

2016年12月31日

序号	供应商名称	应付账款余额	占比	采购内容
----	-------	--------	----	------

1	武汉玉航科技有限公司	1,160.40	58.59%	板卡类等
2	北京德瑞塔时代网络技术有限公司	257.92	13.02%	摄像设备等
3	武汉恒奕鑫创电子科技有限责任公司	144.97	7.32%	计算机设备及部件等
4	雷众科技（武汉）有限公司	69.66	3.52%	结构件类等
5	广州云筹计算机科技有限公司	51.03	2.58%	计算机设备及部件等
小计		1,683.98	85.02%	-

应付票据及应付账款余额与各期采购总额关系如下：

单位：万元

年度	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付票据及应付账款期末余额	1,708.14	2,069.93	2,137.04	1,980.69
采购总额	1,550.16	3,622.30	3,773.44	3,245.67
占比	110.19%	57.14%	56.63%	61.03%

报告期各期末，公司应付票据及应付账款余额占采购总额比例稳定在 58% 上下，与采购总额变动相一致。2019 年上半年采购总额较低，而公司主要供应商由于合作年限较长，各期采购总额都维持在较高水平，因此应付账款余额同样维持在较高水平，截至 2019 年 6 月 30 日，前五大供应商应付账款期末余额总计达 869.76 万元，导致应付票据及应付账款期末余额占采购总额比例较高，具有合理性。

（4）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、福利等。各报告期末应付职工薪酬余额分别为 588.58 万元、785.62 万元、1,083.77 万元和 489.35 万元。

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
短期薪酬				
工资、奖金、津贴和补贴	408.91	998.63	712.67	507.20
社会保险费	17.12	13.47	11.76	10.38
住房公积金	7.54	11.64	9.05	10.36

工会经费	19.59	28.41	24.57	33.61
设定提存计划				
基本养老保险	34.85	30.25	26.36	26.14
失业保险费	1.34	1.37	1.22	0.89
合计	489.35	1,083.77	785.62	588.58

报告期各期末应付职工薪酬余额增长较快，2017、2018 年末增长率分别为 33.48%、37.95%。随着公司业务规模不断扩大，为适应业务需求，员工人数有所增加，且公司在业绩增长的基础上提高了员工待遇，二者共同导致了应付职工薪酬的增长。

(5) 预收账款

公司预收账款主要为预收民品客户货款。各报告期末预收账款余额分别为 4.00 万元、229.10 万元、411.00 万元和 421.16 万元，增长速度较快，主要由本公司业务规模扩大，订单量增加所致。

(6) 应交税费

各报告期末应交税费余额分别为 1,212.35 万元、1,942.01 万元、3,074.79 万元和 58.68 万元。构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	-	1,782.54	1,070.11	926.44
企业所得税	46.69	1,031.07	680.44	161.18
个人所得税	8.38	49.11	63.83	13.65
城市维护建设税	0.07	124.20	74.74	64.85
房产税	3.00	2.30	1.97	1.97
土地使用税	0.01	0.03	0.03	0.03
教育费附加	0.03	53.23	32.03	27.79
地方教育附加	0.01	26.80	16.02	13.89

印花税	0.49	5.52	2.84	2.55
合计	58.68	3,074.79	1,942.01	1,212.35

注：资产负债表中将子公司预缴增值税和待抵扣及待认证增值税计入其他流动资产，各报告期末子公司预缴增值税和待抵扣及待认证增值税分别为56.43万元、54.38万元、57.70万元和95.94万元。

报告期内，本公司期末应交税费以增值税和企业所得税为主。金额较大主要受到本公司收入集中于第四季度的影响，在报告期末产生了较大规模的应交税费。2017年末应交税费较2016年末增加729.66万元，主要原因因为2017年度随着军方采购增加，销售规模和利润总额快速增长，导致了增值税与企业所得税增加较快；2018年末应交税费较2017年末进一步增加1,132.78万元，主要由公司销售规模进一步扩大所致。

2019年6月末，应交税费余额较小，主要由公司已缴纳上年度所得税，且收入主要集中于下半年，导致应交增值税也较小导致。

(7) 其他应付款

各报告期末其他应付款余额分别为538.92万元、2,753.79万元、92.79万元和63.06万元。

1) 拆借款情况

报告期内，公司拆借款明细如下所示：

单位：万元

期间	拆出方	期初余额	本期拆入金额	本期归还金额	期末余额
2016 年度	武汉兴图投资有限公司	-	1,030.00	1,025.00	5.00
	周新湖	-	350.00	-	350.00
2017 年度	武汉兴图投资有限公司	5.00	-	5.00	-
	周新湖	350.00	-	350.00	-

①武汉兴图投资有限公司

A、资金拆入过程

2016年9月和11月，兴图投资分三次将合计1,030.00万元资金拆借给公司用于流动资金支付，其中2016年9月14日和19日分别拆出10.00万元和20.00

万元，2016年11月16日拆出1,000.00万元。

兴图投资向公司拆出的资金中，2016年9月拆借的30万元为兴图投资的自有资金，来源为公司的分红款留存，2016年11月拆出的1,000.00万元资金的来源为兴图投资借自武汉美狄亚贸易有限公司（以下简称“武汉美狄亚”）。2016年11月15日，兴图投资作为借款人、程家明和黄敏作为保证人与贷款方武汉美狄亚共同签订《保证担保借款合同》，约定兴图投资向武汉美狄亚借款1,000.00万元，借款期限自2016年11月16日至2016年11月30日（实际借款期限自2016年11月16日至2016年12月12日，期间实际发生利息53.30万元），利率为每日2‰。2016年11月15日，兴图投资与公司签订《借款合同》，公司向兴图投资借款1,000.00万元，借款期限自2016年11月16日至2016年12月15日，不计利息。2016年11月16日，兴图投资收到武汉美狄亚以银行转账方式汇入的1,000.00万元，当日，兴图投资将该笔款项汇入公司银行账户。

B、资金归还过程

报告期内，兴图新科向兴图投资归还拆入资金的具体过程及资金来源如下所示：

序号	还款日期	金额 (万元)	还款方式	归还资金来源
1	2016年12月8日	200.00	银行转账	银行借款
2	2016年12月9日	50.00	网银支付	银行借款
3	2016年12月9日	100.00	银行转账	银行借款
4	2016年12月12日	200.00	银行转账	银行借款650.00万元及日常运营资金25.00万元
5	2016年12月12日	475.00	网上银行	
6	2017年2月8日	5.00	银行转账	日常运营资金
合计	-	1,030.00	-	-

2016年12月7日，兴图新科向武汉农村商业银行光谷分行借入短期借款303.00万元；银行借款到账后，兴图新科于2016年12月8日向兴图投资归还拆入资金200.00万元。

2016年12月9日，兴图新科向汉口银行股份有限公司借入短期借款1,000.00

万元；在银行借款到账后，兴图新科分别于 2016 年 12 月 9 日、2016 年 12 月 12 日利用银行借款 800.00 万元及日常运营资金 25.00 万元向兴图投资归还拆入资金 150.00 万元和 675.00 万元；2017 年 2 月 8 日公司利用日常运营资金向兴图投资归还拆入资金 5.00 万元。

C、兴图投资向发行人拆出资金未计息对发行人财务报表的影响

如报告期内公司对向兴图投资拆借的资金计提资金使用成本，则对公司报告期净资产、净利润的影响金额及占比如下：

项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	
	影响金额（万元）	占比
净资产	-	-
净利润	-53.30	11.56%

注：占比=影响金额/公司计提资金使用成本前的净资产或净利润金额。

②周新湖

2016 年底公司由于偿还银行借款、客户延迟付款等因素导致日常运营资金短缺，于 2016 年 11 月 29 日向周新湖临时拆借资金 350.00 万元(月利率 1.5%)，用于支付员工工资、社保及公积金、房租等日常开支；2017 年 2 月 8 日，公司使用自有资金归还周新湖借款 350.00 万元，同时支付利息 12.43 万元。

截至 2019 年 9 月 19 日，周新湖系天津港中油国际持股 87% 的控股股东，并且在天津港中油国际担任经理、执行董事。2019 年 1-6 月公司向天津港中油国际采购技术服务与支持，金额 21.13 万元（不含税）。

经核查发行人董事、副总经理陈爱民先生个人银行流水并经其本人确认，截至 2019 年 8 月 14 日，其个人银行账户余额合计 4.92 万元，恰逢该时点其子女需进行出国留学申请以及其他资金需求，出现临时资金周转困难，因此向其本科同学及多年好友周新湖先生借款 6.00 万元临时周转，8 月 15 日向其子女转账 6.50 万元。2019 年 9 月 19 日及 2019 年 9 月 20 日，陈爱民向周新湖分别还款 3.00 万元，截至 2019 年 9 月 20 日，相关借款已结清。

除上述情形外，周新湖非公司的供应商、客户，与公司的其他供应商、客户

不存在关联方关系；同时与公司及公司的董监高不存在关联方关系，不构成公司的关联方或潜在关联方。

③武汉恒奕鑫创电子科技有限责任公司

根据兴图投资银行账户资金流水、会计账目等，恒奕鑫创与公司关联方兴图投资存在资金拆借情形：

序号	借款/还款日期	金额(万元)	往来明细
1	2015年3月30日	+30.00	兴图投资借款
2	2015年9月28日	-20.00	兴图投资还款
3	2016年4月27日	-80.00	兴图投资还款 10万元 恒奕鑫创借款 70万元
4	2016年11月15日	+35.00	恒奕鑫创还款
5	2017年8月28日	+35.00	恒奕鑫创还款
合计	-	0.00	结清往来款

注：金额为“+”表示兴图投资资金流入，金额为“-”表示兴图投资资金流出。

2015年3月10日，程家明先生因开办武汉智慧易视资金投入(322.00万元)、受让乔淑敏持有的发行人股权(70.20万元)、归还个人前期借款(224.00万元)等，与兴业银行股份有限公司武汉分行签订了《零售经营类借款合同》(兴银鄂E借字2015第998号)，借款金额为800.00万元，借款期限为12个月，自合同签订之日起生效；该借款合同系由武汉科技担保有限公司提供担保，由兴图投资提供反担保，根据兴图投资的银行流水、程家明的个人银行流水及访谈确认，该笔借款合同需由兴图投资提供104.00万元资金作为担保押金及担保费交予武汉科技担保有限公司及其关联公司。

截至2015年3月30日，兴图投资货币资金余额为78.59万元，自身资金存在25.41万元短缺，因此于2015年3月30日向恒奕鑫创拆借30.00万元，凑够104万元后，于当日向武汉科技担保有限公司及其关联公司支付担保押金及担保费；2015年9月28日，兴图投资向恒奕鑫创公司还款20.00万元，剩余未还款金额10.00万元。

2016年4月恒奕鑫创向兴图投资提出要求偿还剩余10.00万元款项，并因资

金周转等原因提出拆借资金要求，2016年4月27日，兴图投资向恒奕鑫创拆出资金80.00万元，其中10.00万元用于偿还2015年的拆借款余额；2016年11月15日、2017年8月28日，恒奕鑫创向兴图投资分别各还款35.00万元，双方资金往来全部结清。

2) 投资款情况

①公司与光谷人才创投和广垦太证签署的相关投融资合同的具体条款

A.《投资协议书》主要条款

2017年1月9日，光谷人才创投、程家明与兴图新科签订《投资协议书》，三方约定以下主要条款：

a.光谷人才创投向公司投资5,000.00万元：其中：一期出资2,400.00万元，二期出资2,600.00万元；上述投资款在2017年1月13日前支付3,500.00万元，在2017年1月20日前支付1,500.00万元。

b.如公司经审计的2016年度扣非税后净利润为零或负数，则光谷人才创投有权单方面解除协议，并要求公司在光谷人才创投书面通知解除协议收回投资款的要求之日起30个工作日内一次性返还已支付的全部投资款5,000.00万元，程家明对上述返还全部投资款承担连带责任；如公司经审计的2016年度扣非税后净利润高于500.00万元（包含500.00万元），则一期投资款2,400.00万元按公司投后6亿估值确认出资，其中：一期投资款中137.50万元计入公司股本，2,262.50万元计入公司资本公积；如公司经审计的2016年度扣非税后净利润低于500.00万元但仍为正数，则一期投资款2,400.00万元先按上述投后6亿估值确认出资，但估值调整部分中2017年扣非税后净利润应减去差额部分。

c.如公司经审计的2017年度扣非税后净利润低于2,500.00万元（不含2,500.00万元），则光谷人才创投有权要求公司在书面通知要求返还投资款之日起30个工作日内一次性返还光谷人才创投已支付的二期全部投资款2,600.00万元，并由公司向光谷人才创投支付年化6%（复利）的资金使用成本，程家明对上述返还投资款和支付资金使用成本承担连带责任；如公司经审计2017年度扣非税后净利润高于2,500.00万元（含2,500.00万元），则光谷人才创投按约定方

式确认公司投后估值或市盈率和相应持股比例，光谷人才创投支付该笔投资款至确认出资和股份比例期间，向公司按一年期贷款基准利率收取该期间的资金使用成本。

B.《补充协议》主要条款

2017年1月，光谷人才创投、广垦太证、程家明与兴图新科公司签订《投资协议书之补充协议》，四方约定以下主要条款：

a.截至补充协议签署日光谷人才创投已支付投资款3,500.00万元，四方同意剩余投资款1,500.00万元由广垦太证支付，程家明和公司同意接受光谷人才创投和广垦太证对公司的投资，广垦太证承诺2017年1月20日前支付剩余投资款1,500.00万元。

b.投资协议书中投资方案约定合计投资款5,000.00万元分为第一期2,400.00万元和第二期2,600.00万元两期分别确认出资，四方同意并确认，光谷人才创投已支付投资款3,500.00万元中1,700.00万元为第一期确认出资，1,800.00万元为第二期确认出资；广垦太证此次支付剩余投资款1,500.00万元中700.00万元为第一期确认出资，800.00万元为第二期确认出资。

c.如公司经审计的2016年度扣非税后净利润为零或负数，则光谷人才创投和广垦太证均有权单方面解除协议，并要求公司在光谷人才创投和广垦太证书面通知解除协议收回投资款的要求之日起30个工作日内一次性返还光谷人才创投和广垦太证已支付的投资款3,500.00万元和1,500.00万元，程家明对上述返还全部投资款承担连带责任；如公司经审计的2016年度扣非税后净利润高于500.00万元（包含500.00万元），则一期投资款2,400.00万元按公司投后6亿估值确认出资，其中：一期投资款中137.50万元计入公司股本（其中：97.40万元由光谷人才创投认缴，40.10万元由广垦太证认缴），2,262.50万元计入公司资本公积；如公司经审计的2016年度扣非税后净利润低于500.00万元但仍为正数，则一期投资款2,400.00万元仍由光谷人才创投和广垦太证分别按上述投后6亿估值确认出资，但估值调整部分中2017年扣非税后净利润应减去差额部分。

d.如公司经审计的2017年度扣非税后净利润低于2,500.00万元（不含

2,500.00 万元), 则光谷人才创投和广垦太证有权要求公司在书面通知要求返还投资款之日起 30 个工作日内一次性返还光谷人才创投和广垦太证分别已支付的二期投资款 1,800.00 万元和 800.00 万元, 并由公司向光谷人才创投和广垦太证分别支付年化 6% (复利) 的资金使用成本, 程家明对上述返还投资款和支付资金使用成本承担连带责任; 如公司经审计 2017 年度扣非税后净利润高于 2,500.00 万元 (含 2,500.00 万元), 则光谷人才创投和广垦太证按约定方式确认公司投后估值或市盈率和相应持股比例, 光谷人才创投和广垦太证支付该笔投资款至确认出资和股份比例期间, 向公司按一年期贷款基准利率收取该期间的资金使用成本。

e. 公司经审计的 2017 年度扣非税后净利润不低于 4,500.00 万元, 当 2017 年度扣非税前净利润达成率达到 85% 及以上时即视同公司完成上述指标。否则公司的当期估值根据以下公式进行调整: 当期公司估值= (经审计的 2017 年度扣非税后净利润-差额部分) *13.33。(差额部分=500.00 万元-经审计的 2016 年度扣非税后净利润。差额部分若为负数, 则以零计算。)

C. 《补充协议二》主要条款

2018 年 7 月, 光谷人才创投、广垦太证、程家明与兴图新科签订《投资协议书之补充协议二》, 四方约定以下主要条款:

a. 对《补充协议》中第 4 条估值调整条款“公司承诺经审计的 2017 年度扣非税后净利润不低于 4,500.00 万元, 当 2017 年度扣非税前净利润达成率达到 85% 及以上时即视同公司完成上述指标。否则按约定公司当期估值进行调整”作出如下约定: 光谷人才创投和广垦太证共同承诺不再要求按《补充协议》的约定对公司的投资进行估值调整。

b. 光谷人才创投和广垦太证二期出资合计 2,600.00 万元, 其中光谷人才创投出资 1,800.00 万元, 认缴公司注册资本 204.23 万元; 广垦太证出资 800.00 万元, 认缴公司注册资本 90.77 万元; 光谷人才创投和广垦太证剩余投资计入公司资本公积。一二期出资均确认完成后, 光谷人才创投持股数量合计 352.10 万股, 广垦太证持股数量合计 151.90 万股。

②相关会计处理及对财务报表的影响, 如何区分权益工具和金融负债, 是否

符合企业会计准则相关规定

A.账务处理

a.2017年1月收到光谷人才创投和广垦太证一二期投资款时:

借: 银行存款 5,000.00 万元

贷: 其他应付款-光谷人才创投 3,500.00 万元

贷: 其他应付款-广垦太证 1,500.00 万元

b.2017年6月根据2016年度审计结果确认一期出资并股东大会决议审议通过增加注册资本议案时:

借: 其他应付款-光谷人才创投 1,700.00 万元

借: 其他应付款-广垦太证 700.00 万元

贷: 股本-光谷人才创投 147.87 万元

贷: 股本-广垦太证 61.13 万元

贷: 资本公积-资本溢价 2,191.00 万元

c.2018年8月根据2017年度审计结果确认二期出资并股东大会决议审议通过《关于武汉光谷人才创新投资合伙企业(有限合伙)与广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)二期出资方案的议案》时:

借: 其他应付款-光谷人才创投 1,800.00 万元

借: 其他应付款-广垦太证 800.00 万元

贷: 股本-光谷人才创投 204.23 万元

贷: 股本-广垦太证 90.77 万元

贷: 资本公积-资本溢价 2,305.00 万元

d.根据光谷人才创投、广垦太证向公司出具的《告知函》，光谷人才创投和广垦太证均放弃行使向兴图投资收取自支付二期投资款至确认出资和股份比例

期间按一年期贷款基准利率收取资金使用成本的权利。因此，公司二期投资款2,600.00万元在上述期间未计提资金使用成本。

B.如何区分权益工具和金融负债，是否符合企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》：

金融负债是指企业符合下列条件之一的负债：1) 向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具的合同，企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具的合同，但以固定金额的现金或其他金融资产交换固定数量的自身权益工具的衍生工具合同除外。

权益工具是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。在同时满足下列条件的情况下，发行方应当将发行的金融工具分类为权益工具：(1) 该金融工具应当不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；(2) 企业须用或可用自身权益工具结算该金融工具。如为非衍生工具，该金融工具应当不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

根据《投资协议书》及《补充协议》，公司在收到投资款后，如公司经审计的2016年度扣非税后净利润为零或负数，则光谷人才创投和广垦太证均有权单方面解除协议，并要求公司在光谷人才创投和广垦太证书面通知解除协议收回投资款的要求之日起30个工作日内一次性返还光谷人才创投和广垦太证已支付的投资款3,500.00万元和1,500.00万元；如公司经审计的2017年度扣非税后净利润低于2,500.00万元（不含2,500.00万元），则光谷人才创投和广垦太证有权要求公司在书面通知要求返还投资款之日起30个工作日内一次性返还光谷人才创投和广垦太证分别已支付的二期投资款1,800.00万元和800.00万元。公司在业绩未达到约定的情况下，一期投资款和二期投资款均存在向光谷人才创投和广垦太证交付现金的合同义务，公司不能无条件地避免交付现金的合同义务；同时协

议约定需根据公司业绩实现情况调整估值，为交付可变数量的自身权益工具。因此在收到光谷人才创投和广垦太证出资款 5,000.00 万元时，公司将其认定为一项金融负债计入其他应付款。

2017 年 6 月，根据 2016 年度审计结果，公司一期投资款 2,400.00 万元已确认无条件避免交付现金的合同义务，同时根据《补充协议》及股东大会决议审议通过的增加注册资本的议案，一期投资款 2,400.00 万元从金融负债转换为固定数量的自身权益工具。因此，公司将一期投资款 2,400.00 元从其他应付款转入股本及资本公积核算。

2018 年 8 月，根据 2017 年度审计结果，公司二期投资款 2,600.00 万元已确认无条件避免交付现金的合同义务，同时根据《补充协议二》及股东大会决议审议通过的《关于武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）与广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙）二期出资方案的议案》议案，二期投资款 2,600.00 万元从金融负债转换为固定数量的自身权益工具。因此，公司将二期投资款 2,600.00 元从其他应付款转入股本及资本公积核算。

综上所述，公司已准确区分金融负债和权益工具，财务核算符合企业会计准则的规定。

2、或有债项及到期未偿还债项

截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存在或有债项及到期未偿还债项。

（三）所有者权益分析

1、报告期各期末股东权益余额情况

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本	5,520.00	5,520.00	5,225.00	3,300.00
资本公积	4,692.93	4,671.29	2,193.53	1,471.03
盈余公积	1,698.26	1,698.26	1,136.86	729.34
未分配利润	7,679.07	9,096.55	5,959.07	3,498.76

合计	19,590.27	20,986.10	14,514.46	8,999.13
-----------	------------------	------------------	------------------	-----------------

2、股东权益变动情况说明

(1) 股本

公司各报告期末股本分别为 3,300.00 万元、5,225.00 万元、5,520.00 万元和 5,520.00 万元。

2017 年末较 2016 年末股本增加 1,925.00 万元，系 2017 年以 1,468.50 万元资本公积转增股本，以未分配利润 247.50 万元分配股票股利，同时以 11.48 元/股价格引入新股东光谷人才创投和广垦太证合计 209 万股，共增加股本 1,925.00 万元；2018 年末较 2017 年末股本增加 295.00 万元，系光谷人才创投和广垦太证以 2,600.00 万元出资对公司进行增资，其中 295.00 万元计入股本，2,305.00 万元计入资本公积。

(2) 资本公积

公司各报告期末资本公积分别为 1,471.03 万元、2,193.53 万元、4,671.29 万元和 4,692.93 万元。

2017 年末资本公积较 2016 年末增加 722.50 万元，系 2017 年以 1,468.50 万元资本公积转增股本导致资本公积减少 1,468.50 万元，同时以 11.48 元/股价格引入新股东光谷人才创投和广垦太证合计 209.00 万股，新股东合计投入 2,400.00 万元，其中 209.00 万元计入股本，2,191.00 万元计入资本公积，合计使得资本公积增加 722.50 万元；

2018 年末较 2017 年末资本公积增加 2,477.76 万元，系光谷人才创投和广垦太证以 2,600.00 万元出资对公司进行增资，其中 295.00 万元计入股本，2,305.00 万元计入资本公积，此外光谷人才创投和广垦太证豁免了应收公司资金使用成本 172.76 万元，按照企业会计准则的相关规定计入资本公积；

2019 年 6 月末，资本公积较上年末增加 21.65 万元，由向员工实施股权激励所致，以下为公司股权激励具体实施情况：

1) 武汉兴图投资历次股权转让情况

武汉兴图投资有限公司（以下简称兴图投资公司）自成立以来，发生的股权转让情况如下：

序号	时间	出让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/股）	对应兴图新科公司转让出资额（万元）	对应兴图新科公司转让价格（元/股）
1	2019年6月	程家明	王显利、孔繁东、王世光、关红梅、欧阳泉、吴杰峰、周志祥、刘天卿、程郎军、程科、刘登军、陈凯、韩永红、张明、叶响华、凌剑、李娟、董时刚、程飞、刘志国、刘志红、程巍、马超、林洁、张晓亮、任青、杨银峰、王伟民、潘丹、陈尧	134.15	5.30	118.50	6.00
2	2019年6月	刘勇	程家明	34.40	7.78	30.40	8.80

2) 兴图投资公司的股权变动是否应当按照股份支付进行处理

①2019年6月，程家明转让股权给30名骨干员工

2019年5月，兴图投资公司《2019年第二次临时股东会决议》审议通过《关于公司控股股东程家明先生将自己股份转让给相关人员的议案》，公司实际控制人程家明将其持有的兴图投资公司134.15万元股份转让给王世光、马超等30名骨干员工，转让价格为5.30元/股。王世光、马超等30名骨干员工通过该次股权转让，共计间接取得公司股份数量为118.50万股。本次员工间接取得公司股权的成本低于其股份的公允价值，因此在服务期限内确认为以权益结算的股份支付。

②2019年6月，刘勇转让股权给程家明

2019年6月，公司员工刘勇由于离职将其持有的兴图投资公司34.40万元股份转让给实际控制人程家明，本次兴图投资公司股权变动不属于股权激励，不适用《企业会计准则第11号—股份支付》。

3) 股份支付费用的公允价值及确认方法以及对发行人财务数据的影响

2019年6月，程家明转让股权给30名骨干员工按照股份支付进行处理，股

份支付费用的公允价值及确认方法以及对公司财务数据的影响如下：

①公允价值的计量

同期外部投资人增资入股价格及股权转让价格明细如下：

序号	时间	股权变动类型	出让方/认购方	受让方	转让/认购出资额(万元)	转让/认购价格(元/股)
1	2017年6月	增资	武汉光谷人才创新投资合伙企业(有限合伙)	-	147.87	11.48
			广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)	-	61.13	11.48
2	2017年7月	股权转让	程家明	珠海汇智蓝健投资基金(有限合伙)	240.35	11.48
3	2018年4月	股权转让	武汉华汇创业投资基金合伙企业(有限合伙)	杜成城	150.00	11.18
4	2018年8月	增资	武汉光谷人才创新投资合伙企业(有限合伙)	-	204.23	8.81
			广东广垦太证现代农业股权投资基金(有限合伙)	-	90.77	8.81

权益工具的公允价值参照同期外部投资人增资入股价格及股权转让价格确定为 11.48 元/股。

②股份支付费用的确认方法及对公司财务数据的影响

本次确认为股份支付的员工入股实际成本为 118.50 万股*6.00 元/股=711.00 万元,涉及股份支付数量 118.50 万股,对应股权的公允价值为 11.48 元/股*118.50 万股=1,360.38 万元。前述股权公允价值与员工实际入股成本的差额确认为股份支付总费用,即股份支付总金额=股权公允价值-实际入股成本=1,360.38 万元 -711.00 万元=649.38 万元。

根据王世光、马超等 30 名骨干员工签订的《承诺书》及上述骨干员工与程家明签订的《股权转让协议》,王世光、马超等 30 名骨干员工承诺自承诺书签字之日起,继续为公司提供服务的期限不少于 5 年,因此上述股份支付费用按照

5年进行摊销，2019年1至6月摊销2个月，计入2019年1-6月的股份支付费用金额=649.38万元/60个月*2个月=21.65万元。

(四) 偿债能力分析

1、财务指标分析

偿债能力指标	2019年1-6月 /2019年6月末	2018年度/末	2017年度/末	2016年度/末
流动比率（期末数）	4.46	3.38	2.44	2.00
速动比率（期末数）	3.78	3.01	1.88	1.33
资产负债率（母公司）	17.92%	24.51%	35.41%	42.57%
资产负债率（合并）	21.10%	28.18%	39.17%	46.83%
息税折旧摊销前利润（万元）	291.60	5,397.09	4,267.81	1,066.65
利息保障倍数	2.69	44.04	13.37	3.81

短期偿债能力方面，报告期内公司流动比率、速动比率均大于1，且呈现出不断改善趋势，体现了公司较强的短期偿债能力；长期偿债能力方面，公司资产负债率持续改善，2018年报告期末资产负债率低于30.00%，2019年6月末资产负债率进一步降低，息税折旧摊销前利润较高、利息保障倍数较高，体现了公司较强的长期偿债能力。

2、同行业比较分析

公司简称	流动比率	速动比率	资产负债率
2018.12.31	淳中科技	12.03	6.90%
	上海瀚讯	2.44	67.69%
	景嘉微	12.02	8.95%
	苏州科达	3.08	47.70%
	东土科技	2.11	48.59%
	平均值	6.34	35.97%
	兴图新科	3.38	28.18%
2017.12.31	淳中科技	6.41	13.51%

	上海瀚讯	2.83	2.53	53.15%
	景嘉微	5.97	5.33	16.29%
	苏州科达	3.09	2.15	40.23%
	东土科技	2.09	1.88	36.34%
	平均值	4.08	3.45	31.90%
	兴图新科	2.44	1.88	39.17%
2016.12.31	淳中科技	6.60	5.60	13.19%
	上海瀚讯	3.33	2.79	41.52%
	景嘉微	13.44	12.17	8.86%
	苏州科达	3.61	2.82	32.56%
	东土科技	3.51	3.11	36.34%
	平均值	6.10	5.30	26.49%
	兴图新科	2.00	1.33	42.57%

通过对比可知，报告期内，本公司短期偿债能力指标较其他可比公司略低，主要由于个别公司如上海瀚讯、淳中科技在报告期内完成首发上市，使其短期偿债能力指标过高，由于本公司流动比率和速动比率均大于 1，故不影响对本公司短期偿债能力较强的判断；长期偿债能力指标方面，本公司资产负债率持续降低，且 2018 年末已低于可比上市公司平均水平，显示了公司较强的长期偿债能力。

（五）资产周转率分析

1、财务指标分析

财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	0.26	1.13	1.23	0.74
存货周转率	0.28	1.36	0.97	0.45

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 0.74、1.23、1.13 和 0.26，应收账款周转天数分别为 493.24 天、296.75 天、323.01 天和 701.92 天。

发行人营运能力指标在 2016 年受军方采购减少的影响而出现极端值，可参考价值较小。2017、2018 年度，受军方客户回款周期长和军工行业年末集中确认收入影响，应收账款周转率偏低，但相较主要面向军方客户的上海瀚讯和景嘉微，发行人应收账款周转率处于平均水平。

(2) 存货周转率

报告期内公司存货周转率分别为 0.46、0.97、1.36 和 0.28，存货周转天数分别为 811.11 天、376.29 天、268.38 天和 651.79 天。

2016 年度存货周转率较低，主要受 2016 年度军方采购减少导致的收入规模下滑影响；2018 年度存货周转率较 2017 年度有较大提升，主要由于公司在 2018 年度，一批发出时间较长的发出商品实现了对单位 B 的销售，涉及金额 1,893.52 万元，使公司存货周转率大幅提高。

2、同行业比较分析

年度	公司	应收账款周转率	存货周转率
2018 年度	淳中科技	3.04	1.77
	上海瀚讯	0.80	1.21
	景嘉微	1.77	0.85
	苏州科达	3.53	1.83
	平均值	2.29	1.42
	兴图新科	1.13	1.36
2017 年度	淳中科技	4.15	1.89
	上海瀚讯	1.01	1.21
	景嘉微	1.70	0.82
	苏州科达	4.03	1.52
	平均值	2.72	1.36
	兴图新科	1.23	0.97
2016 年度	淳中科技	5.91	2.69
	上海瀚讯	1.72	1.97

	景嘉微	2.04	0.91
	苏州科达	3.97	1.94
	平均值	3.41	1.87
	兴图新科	0.74	0.45

报告期内，发行人营运能力在 2016 年受军改影响出现极端值，与同行业公司可比性较小。2017、2018 年度，受军方客户回款周期长和军工行业年末集中确认收入影响，应收账款周转率偏低，但相较主要面向军方客户的上海瀚讯和景嘉微，发行人应收账款周转率处于平均水平；同样发行人存货周转率相较主要经营民营市场的苏州科达偏低，但相较主要面向军方客户的上海瀚讯和景嘉微则处于平均水平。

十三、现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	9,859.50	14,541.19	15,342.69	9,994.34
经营活动现金流出小计	10,184.09	14,832.67	12,883.22	11,053.04
经营活动产生的现金流量净额	-324.60	-291.47	2,459.47	-1,058.70
投资活动现金流入小计	0.16	0.19	-	-
投资活动现金流出小计	76.12	324.66	67.92	46.31
投资活动产生的现金流量净额	-75.96	-324.47	-67.92	-46.31
筹资活动现金流入小计	1,000.00	1,500.00	6,500.00	4,980.00
筹资活动现金流出小计	1,565.00	2,077.77	4,160.40	5,304.63
筹资活动产生的现金流量净额	-565.00	-577.77	2,339.60	-324.63
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-965.56	-1,193.72	4,731.15	-1,429.64

(一) 经营活动现金流量

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	4,905.65	19,813.64	14,884.48	7,955.46

销售商品、提供劳务收到的现金	9,561.58	13,870.75	14,895.17	9,439.40
销售现金比	194.91%	70.01%	100.07%	118.65%
经营活动产生现金流量净额	-324.60	-291.47	2,459.47	-1,058.70
净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98
经营活动产生现金流量净额/净利润	-445.12%	-6.90%	78.95%	-229.66%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 9,439.40 万元、14,895.17 万元和 13,870.75 万元，除 2016 年外均低于同期的含税营业收入，其主要原因为：第一，公司产品主要向军方客户销售，军方客户普遍存在付款周期较长的情况，导致销售回款相对滞后；第二，公司军品客户采购计划性较强，使得公司收入集中在每年的下半年，特别是第四季度，由于年末尚未到回款期，导致销售回款存在跨期，一般平均于确认收入后 1 至 2 年时间回款。2016 年受军改影响当期销售收入规模较小，而当年所回款项较大比例为 2015 年销售确认的应收款项，故 2016 年销售商品、提供劳务收到的现金略高于同期的含税营业收入。

2019 年 1 至 6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 9,561.58 万元，远高于同期含税营业收入，回款情况良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 -1,058.70 万元、2,459.47 万元和 -291.47 万元，均低于同期净利润，其主要原因为：第一，公司军工客户回款相对滞后，而公司需要及时支付以维持日常研发、运营所需的员工薪酬、供应商款项及相关税费；第二，报告期内公司持续加大研发投入、销售投入，员工人数不断增加，各期支付给职工以及为职工支付的现金持续增加，由 2016 年的 4,262.46 万元增长至 2018 年的 5,931.03 万元。

2019 年 1 至 6 月，公司经营活动现金流量净额 -324.60 万元，主要由公司于该期间缴纳上年度税款及支付员工薪酬所致。

报告期内，公司净利润调整至经营活动现金净流量的过程如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	72.92	4,221.38	3,115.34	460.98

加: 资产减值准备	-169.27	1,339.91	490.79	193.60
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	71.25	122.14	119.39	129.34
无形资产摊销	6.61	10.87	10.64	11.10
长期待摊费用摊销	13.32	4.66	13.29	69.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0.88	0.85	-	-
固定资产报废损失	-	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-
财务费用	74.60	119.42	308.42	225.23
递延所得税资产减少	24.63	-188.38	-65.21	-24.91
存货的减少	-565.93	1,768.20	109.48	-1,966.76
经营性应收项目的减少	4,159.67	-9,283.85	-2,791.93	-131.58
经营性应付项目的增加	-4,034.93	1,593.34	1,149.28	-24.87
其他	21.65	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-324.60	-291.47	2,459.47	-1,058.70

(二) 投资活动产生的现金流量

报告期各期，公司投资活动现金净流量分别为-46.31 万元、-67.92 万元、-324.47 万元和-75.96 万元，公司投资活动支出主要为公司构建固定资产以扩大生产经营规模所造成的现金支出。

(三) 筹资活动产生的现金流量

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-324.63 万元、2,339.60 万元和-577.77 万元。

2016 年度筹资活动现金净流出 324.63 万元，主要原因为分配现金股利及支付利息 879.63 万元，导致当年度筹资活动产生现金净流出；

2017 年度筹资活动现金净流入 2,339.60 万元，主要原因为当年度吸收股权投资款 5,000.00 万元，导致当年度筹资活动产生较大量现金净流入；

2018 年度筹资活动现金净流出 577.77 万元，主要原因为当年度向股东分配现金股利 522.50 万元，使得筹资活动现金净流量为负。

2019 年 1 至 6 月筹资活动现金净流出 565.00 万元，主要由当期取得 1,000.00

万元借款资金，并支付 1,490.40 万元现金股利所致。

十四、重大资产性支出、股利分配及持续盈利能力分析

(一) 未来可预见的重大资本性支出计划

截至 2019 年 6 月末，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资计划中的部分项目，基本情况如下：

单位：万元		
项目名称	项目总投资	募集资金投资
基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目	20,658.33	20,658.33
研发中心建设项目	4,926.50	4,926.50
总计	25,584.83	25,584.83

其具体情况详见本招股意向书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

(二) 股利分配情况

报告期内，公司各期股利分配情况如下表所示：

单位：万元				
项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金股利	1,490.40	522.50	-	660.00
股票股利	-	-	247.50	-
股利分配合计	1,490.40	522.50	247.50	660.00
合并报表归属母公司股东的净利润	4,221.38	3,115.34	460.98	1,228.79
股利分配占净利润比重	35.31%	16.77%	53.69%	53.71%

1、根据 2016 年 2 月 23 日公司第二届董事会第十八次会议审议通过，并经 2016 年第二次临时股东大会决议审议批准的《2015 年度利润分配方案》，每 10 股派发现金股利 2.00 元（含税）。

2、根据 2016 年 12 月 26 日公司第二届董事会第二十四次会议审议通过，并经 2017 年第一次临时股东大会决议审议批准的《关于资本公积及未分配利润转增股本的议案》，每 10 股送红股 0.75 股（含税）。

3、根据 2018 年 6 月 1 日公司第二届董事会第二十四次会议审议通过，并经 2017 年度股东大会决议审议批准的《2017 年度利润分配方案》，每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税）。

4、根据 2019 年 1 月 28 日公司第三届董事会第十二次会议审议通过，并经 2019 年第一次临时股东大会决议审议批准的《关于对公司 2018 以前年度滚存利润进行分配的议案》，每 10 股派发现金股利 2.70 元（含税）。

（三）持续盈利能力分析

作为一家高新技术企业，公司依托核心技术，专注于“视音频技术与应用”领域的技术创新、产品创新、应用创新，主要产品包括视频指挥控制类、视频预警控制类等视音频系统产品。报告期内，公司业务发展情况良好，并围绕主营业务持续进行产品研发与技术升级；同时，公司制定了切实可行的未来发展规划，公司具备良好的持续经营能力。

公司管理层认为，公司主要产品具有广阔的市场前景，公司拥有与主要产品相关的核心技术，公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，公司未来发展规划具有可实现性，不存在对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用计划

(一) 募集资金投资方向

经本公司 2019 年 5 月 23 日召开的 2019 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	拟投入募集资金	建设期
1	基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目	20,658.33	20,658.33	24 个月
2	研发中心建设项目	4,926.50	4,926.50	24 个月
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-
合计		40,584.83	40,584.83	-

(二) 募集资金投资使用安排

单位：万元

项目名称	投资总额	第一年	第二年
基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目	20,658.33	14,353.85	6,304.48
研发中心建设项目	4,926.50	3,083.87	1,842.63
补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-
合计		32,437.72	8,147.11

以上项目所需募集资金投入合计 40,584.83 万元。若本次发行实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，则项目的资金缺口部分由发行人以自有资金或银行贷款补足，募集资金到位前，将以自有资金或采取银行贷款方式筹集资金投入上述项目，待募集资金到位后，再用募集资金予以置换。若实际募集资金投入项目后尚有剩余，剩余部分用于主营业务或者根据中国证监会、上海证券交易所等相关规定的要求执行。发行人在实际使用募集资金前，将按照相关规定履行相应的董事会或股东大会审议程序并及时披露。

(三) 本次募集资金投资项目备案审批情况

序号	项目名称	备案项目编号	环评备案号
1	基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目	2019-420118-65-03-02 0551	20194201000100001 228
2	研发中心建设项目	2019-420118-65-03-02 0550	20194201000100001 229
3	补充流动资金	-	-

(四) 本次募集资金投资项目与公司主营业务的关系

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行，本次募集资金拟投入的“基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目”和“研发中心建设项目”是对公司主营业务的巩固和提升，通过基于云联邦架构的军用视频指挥平台的升级研发及产业化，进一步提升平台技术水平，丰富平台功能，通过演示环境的搭建，加强客户体验，提升公司基于军用视频指挥平台的项目拓展和收入水平；研发中心将结合行业前沿技术发展和客户需求趋势，开展人工智能等前沿技术和军用领域自主可控技术的研发，为公司产品平台的持续升级提供技术支撑，从而实现公司产品的优化升级，提升公司产品竞争力、自主创新能力，进而提高公司的核心竞争力。

基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目是在公司原一体化音视频服务平台中间件的基础上，针对军队信息化建设要求和应用场景的需要，进行平台核心技术的升级，进一步提高媒体压缩、存储、传输和分析能力，降低延时，提高画面质量。同时，通过完善平台功能、扩大资源整合，进一步提升平台的覆盖范围，提升平台数据共享的便捷性和顺畅度，更好的满足客户需求。

研发中心建设项目是在公司现有技术基础上，进一步开展视音频安全传输、视音频移动传输、单兵智能化技术、单兵小型化技术等的研发，实现编/解码设备和算法、转码/拼接设备，以及机动车载设备的100%国产化。

通过补充流动资金，一方面可以减少公司财务费用，降低资产负债率，优化财务结构，降低财务风险；另一方面可以满足公司业务扩张及经营规模扩大的资金需求，提升公司综合竞争力。

(五) 募集资金使用管理制度

公司于 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《武汉兴图新科电子股份有限公司募集资金使用管理办法》，对于募集资金使用管理的具体规定如下：

“第十条 公司应当按照招股意向书或募集说明书中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告交易所并公告。

第十一条 公司募集资金应当用于主营业务，并有明确的用途。募集资金数额和投资方向应当与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规划等相适应。

募集资金投资项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

第十二条 公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

第十三条 公司财务部门应建立募集资金专用台帐制度，对涉及募集资金运用的活动建立健全有关会计记录和台帐。

第十四条 公司应当在每个会计年度结束后全面核查募集资金投资项目的进展情况。

募集资金投资项目年度实际使用募集资金与前次披露的募集资金投资计划当年预计使用金额差异超过 30% 的，公司应当调整募集资金投资计划，并在募集资金年度使用情况的专项说明中披露前次募集资金年度投资计划、目前实际投资进度、调整后预计分年度投资计划以及投资计划变化的原因等。

第十五条 募集资金投资项目出现以下情形之一的，公司应当对该项目的可行性和预计收益等进行检查，决定是否继续实施该项目：

- (一) 募集资金投资项目涉及的市场环境发生重大变化的;
- (二) 募集资金投资项目搁置时间超过一年的;
- (三) 超过前次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50% 的;
- (四) 募集资金投资项目出现其他异常的情形。

公司应在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）。

第十六条 公司决定终止原募集资金投资项目的，应当尽快、科学地选择新的投资项目。

第十七条 公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的，应当经公司董事会审议通过、会计师事务所出具鉴证报告及独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施，置换时间据募集资金到账时间不得超过 6 个月。

公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在完成置换后 2 个交易日内报告交易所并公告。

第十八条 公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

第十九条 暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件：

- (一) 安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；
- (二) 流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。

投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或用作其他用途，开立或注销产品专用结算账户的，公司应当及时报交易所备案并公告。

第二十条 使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

(一) 本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

(二) 募集资金使用情况；

(三) 闲置募集资金投资产品的额度及期限；

(四) 募集资金闲置的原因，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

(五) 投资产品的收益分配方式、投资范围、产品发行主体提供的保本承诺及安全性分析；

(六) 独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

公司应当在面临产品发行主体财务状况恶化、所投资的产品面临亏损等重大风险情形时，及时对外披露风险提示型公告，并说明公司为确保资金安全采取的风险控制措施。

第二十一条 公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合以下条件：

(一) 不得变相改变募集资金用途；

(二) 不得影响募集资金投资计划的正常进行；

(三) 单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；

(四) 已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

(五) 保荐机构、独立董事、监事会出具明确同意的意见。

上述事项应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告交易所并公告。闲置募集资金用于补充流动资金时，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不

得直接或间接用于新股配售、申购，或用于投资股票及其衍生品种、可转换公司债券等。

补充流动资金到期之前，上市公司应将该部分资金归还至募集资金账户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告上交所并公告。

第二十二条 公司用闲置募集资金补充流动资金事项，应披露以下内容：

- (一)本次募集资金的基本情况，包括募集资金的时间、金额及投资计划等；
- (二)募集资金使用情况；
- (三)闲置募集资金补充流动资金的金额及期限；
- (四)闲置募集资金补充流动资金预计节约财务费用的金额、导致流动资金不足的原因、是否存在变相改变募集资金投向的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；
- (五)独立董事、监事会、保荐机构出具的意见；
- (六)交易所要求的其他内容。”

二、本次募集资金投资项目的基本情况

(一) 基于云联邦架构的军用视频指挥平台升级及产业化项目

1、项目概况

2016 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要全面推进国防和军队建设，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。2016 年 7 月，《国家信息化发展战略纲要》提出加快信息强军，构建现代军事力量体系，要求创新发展信息化军事理论，加强信息化建设集中统管，发挥作战需求牵引作用，推进机械化信息化有机融合。完善信息基础设施，推动指挥信息系统集成运用，加大信息资源开发利用力度，构建信息安全防御体系，全面提高打赢信息化局部战争能力。军用视频指挥系统具有网络复杂化、业务系统多样化的特点和挑战，对视频低延时和画面质量的要求也越来越高，要求视频指挥系统不断升级。

为了更好的满足客户需求，保持产品技术的领先性，公司拟对现有军用视频指挥平台进行升级研发。

本项目拟研发的基于云联邦架构的军用视频指挥平台，是对公司现有军用指挥平台的升级。研发内容主要包括三个方面：一、平台核心技术升级，通过对媒体转发集群技术、媒体路由、多描述算法、视频智能化分析、媒体存储压缩技术和视频检索技术的研发，提升媒体压缩、存储、传输、分析能力，提高平台媒体传输的可靠性，更好的保障画面质量；二、平台功能模块完善，通过视频分布式存储、视音频处理技术、图像增强技术和基于 HLS（HTTP Live Streaming）的视频流化技术研发，实现视频存储空间的动态调整，以及混音、拼接、转发处理集群等，以此为基础在平台增加模拟仿真等功能；三、扩大资源整合，通过研发完成与传统的视频会议系统（SIP、H.323）、PSTN 通信系统、直播系统、数字电视系统和各类地理信息系统（GIS、北斗、GPS）的整合对接，实现平台对相关系统资源的融合调用，进一步提升数据共享的便捷性和顺畅度。此外，由于军用设备需要具备较高的自然和诱导环境适应力，为了提高产品研发效率和效果，加强客户体验与推广，本项目拟搭建完善的测试演示环境，包括现有软件测试环境的扩建，以及实验测试环境、军检测试环境、专业成套设备测试环境和公司产品演示环境的搭建。

本项目将购置场地和先进的研发测试设备，为平台升级研发提供良好的研发和测试环境，同时，通过引进行业专业人才，扩大研发团队规模，实现基于云联邦架构的军用视频指挥平台的升级研发和产业化。

2、项目建设内容及投资概算

本项目总投资 20,658.33 万元。其中，12,602.20 万元用于工程建设，包括场地购置及装修，软件和硬件设备的购置，4,574.50 万元用于开发费用，基本预备费 343.53 万元，铺底流动资金 3,138.10 万元，各具体建设项目投资如下表：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	总投资	占比
1	工程建设费用	11,442.10	1,160.10	12,602.20	61.00%
1.1	场地购置费	8,784.00	0.00	8,784.00	42.52%
1.2	场地装修费	878.40	0.00	878.40	4.25%

1.3	硬件购置	1,449.70	960.10	2,409.80	11.67%
1.4	软件购置	330.00	200.00	530.00	2.57%
2	开发费用	1,975.00	2,599.50	4,574.50	22.14%
2.1	开发人员工资	1,675.00	2,299.50	3,974.50	19.24%
2.2	云服务费	300.00	300.00	600.00	2.90%
3	基本预备费 2%	268.34	75.19	343.53	1.66%
4	铺底流动资金	668.41	2,469.69	3,138.10	15.19%
合计		14,353.85	6,304.48	20,658.33	100.00%

3、项目环保情况

公司提供产品服务过程中涉及的自主生产硬件产品（如编解码设备）是通过外部采购零部件装配组成，生产环节操作程序以装配、烧录软件、检测为主，生产方式较为简单，对设备和场地需求较少，本项目新增场地主要提供开发办公和测试演示使用，主要的污染物为办公和生活垃圾，由环卫部门定期清运，本项目对环境无不良影响。

4、项目时间进度安排

本项目建设期为 2 年，第一年完成项目方案设计与评审、场地购置装修及部分设备的购置与人员引进，开始平台升级开发；第二年完成全部设备购置及人员引进，平台主要技术及功能开发完成，正式投入使用。

项目实施进度安排如下：

项目	Y1				Y2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审								
场地购置及装修								
设备购置								
人员招聘及培训								
平台升级开发								
平台正式投入使用								

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

5、项目选址及用地

本项目拟通过购置 7,320 平方米办公场所实施。2019 年 6 月 10 日，公司作为买受人已与出卖人武汉天研科技开发有限公司签署了《商品房买卖意向协议

书》，意向地址为武汉东湖高新区大学园路 29 号光谷物联港的 4 号楼和 5 号楼。

本项目的实施对办公场所无特殊要求，武汉市可供出售的办公场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的正式购置时间。如公司未能如期购置实施本项目的办公场所，公司将先行采取租赁房产的形式实施本项目，并尽快使用募集资金购置办公场所。

6、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司从 2008 年开始一体化视音频综合服务平台的开发，经过多年的开发升级，已经形成了标准化、组件化、搭建式、开放式的产品平台，在公司业务开展中起着基础性、带动性的作用，公司现有产品解决方案均是在视音频综合服务平台的基础上进行再次系统架构完成。随着信息技术的快速发展，以及军队信息化建设需求的升级和应用场景的复杂化，要求公司对视频指挥平台进行持续的升级开发，以提高公司产品的整体技术水平，保持并提升公司产品的竞争力。

本项目拟开发的基于云联邦架构的军用视频指挥平台，是在公司原视音频综合服务平台的基础上，针对军队信息化建设要求和应用场景的需要，进行平台核心技术的升级，进一步提高媒体压缩、存储、传输和分析能力，降低延时，提高画面质量。同时，通过完善平台功能、扩大资源整合，进一步提升平台的覆盖范围，提升平台数据共享的便捷性和顺畅度，更好的满足客户需求。

本项目的顺利实施有利于进一步提升平台对传统视频会议系统、通信系统、直播系统、数字电视系统、地理信息系统等的资源整合对接，降低延时，提高视频质量，加强智能分析能力，为联合指挥作战能力的提升提供系统支撑，从而提升军队信息化水平，通过为作战指挥提供更优良的系统支持和数据情报，提升军队的作战能力。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

近年来，国防现代化和军队信息化建设不断加强，行业内对新产品和新技术的要求也随之不断提升。为保持公司产品和技术的领先性，通过技术创新和产品

升级，进一步引领客户需求，保障公司的可持续发展，公司需要进一步加大研发投入。

本项目拟购置场地和先进的研发设备，搭建完善的研发环境，进一步扩大研发团队规模，开展相关技术的研发，具体研发内容包括以下两方面：

（1）行业前沿技术研发

近年来，国家非常重视人工智能等前沿信息技术的发展，例如机器学习、人机交互、图像识别等，通过人工智能技术的研发和应用能够对现有军用产品平台进行有效拓展。本项目将搭建前沿技术的开发环境，为相关领域的技术研发和储备提供有效支撑，为公司未来平台升级和创新提供技术基础，推动公司军用视频指挥平台最终实现智慧化。

（2）军用领域自主可控技术研发

国家对国防信息化的要求不断提升，本项目积极响应国家国防信息化建设自主可控的要求，将加强公司业务领域范围内对音视频安全传输和移动传输，编/解码设备、算法、转码/拼接设备和机动车载设备的全国产化，以及单兵智能化、小型化技术的研发创新，提高公司产品在关键技术领域的自主可控水平。

2、项目建设内容及投资概算

本项目总投资 4,926.50 万元。其中，2,388.90 万元用于工程建设，包括场地购置及装修，软件和硬件设备的购置，2,441.00 万元用于研发费用，基本预备费 96.60 万元，各具体建设项目投资如下表：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	总投资	占比
1	工程建设费用	2,073.40	315.50	2,388.90	48.49%
1.1	场地购置费	1,314.00	0.00	1,314.00	26.67%
1.2	场地装修费	131.40	0.00	131.40	2.67%
1.3	硬件购置	278.00	175.50	453.50	9.21%
1.4	软件购置	350.00	140.00	490.00	9.95%
2	研发费用	950.00	1,491.00	2,441.00	49.55%
2.1	开发人员工资	950.00	1,491.00	2,441.00	49.55%
3	基本预备费 2%	60.47	36.13	96.60	1.96%
	合计	3,083.87	1,842.63	4,926.50	100.00%

3、项目环保情况

本项目为软件技术研发，不涉及生产环节，场地主要提供研发办公使用，主要的污染物为办公和生活垃圾，由环卫部门定期清运。本项目对环境无不良影响。

4、项目时间进度安排

本项目建设期为 2 年，第一年完成项目方案设计与评审、场地购置装修及部分设备的购置与人员引进，开始研发工作；第二年完成全部设备购置及人员引进，主要关键技术研发完成，研发目标达成。

项目实施进度安排如下：

项目	Y1				Y2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目方案设计与评审								
场地购置及装修		■						
设备购置			■	■	■	■	■	■
人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	■
研发工作开展	■	■	■	■	■	■	■	■

注：Y 代表年份，Q 代表季度。

5、项目选址及用地

本项目拟通过购置 1,095 平方米办公场所实施，2019 年 6 月 10 日，公司作为买受人已与出卖人武汉天研科技开发有限公司签署了《商品房买卖意向协议书》，意向地址为武汉东湖高新区大学园路 29 号光谷物联港的 4 号楼和 5 号楼。

本项目的实施对办公场所无特殊要求，武汉市可供出售的办公场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的正式购置时间。如公司未能如期购置实施本项目的办公场所，公司将先行采取租赁房产的形式实施本项目，并尽快使用募集资金购置办公场所。

6、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司客户主要集中在军队领域，为了更好的满足客户需求，公司一直关注自主可控技术的研发，本项目将在公司现有技术基础上，进一步开展视音频安全传

输、视音频移动传输、单兵智能化技术、单兵小型化技术等的研发，实现编/解码设备和算法、转码/拼接设备，以及机动车载设备的100%国产化。本项目的顺利实施将大幅提升军用视频指挥控制系统设备的国产化，进一步提高我国军队信息化建设的自主可控能力。

与此同时，经过多年发展，公司已经积累了一定的人员、设备等研发资源，公司研发人才具备丰富的行业领域和技术研发经验基础。但由于研发资源的配置主要立足研发项目，缺乏研发能力建设和资源配置的整体规划，导致研发资源的使用效率较低。随着公司业务规模的快速增长，为保持业绩的持续健康发展，要求公司加强对研发资源的整合利用，进一步完善研发环境，提高公司整体的研发创新能力。

本项目通过购置研发场地和先进研发设备，搭建完善的研究办公环境，有助于行业专业人才的引进，从而进一步扩大公司研发团队规模，提升公司整体研发技术水平。本项目的顺利实施能够大幅提升公司研发资源的使用效率，通过研发环境和研发体系的完善，以及研发人才团队的建设，推动公司整体研发实力的提高，进一步提升公司的行业竞争力。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

为满足公司业务发展和新产品研发等对营运资金的需求，增强公司抗风险能力，公司在满足上述募集资金投资项目资金需求的同时，拟使用本次发行募集资金15,000万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）公司的业务模式和行业特征要求补充流动资金

报告期内，公司主要向军方客户提供视频指挥控制、视频预警控制等视音频系统产品，受国防军队预算管理体制的影响，公司的军队客户或直接服务于军队的系统集成单位等客户的结算周期较长，对公司流动资金的占用比较大。同时公司所处行业特点决定了公司的应收账款余额较大，从而使公司营运资金较为紧张：报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为9,107.26万元、11,485.28万

元、18,597.78万元和13,125.06万元，占当期营业收入的比例分别为114.48%、77.16%、93.86%和267.55%，应收账款账面价值及占比总体较高。公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,058.70万元、2,459.47万元、-291.47万元和-324.60万元，公司需要补充营运资金以应对正常的业务经营需要，伴随公司发行上市后募投项目顺利陆续投产，预计公司未来2-3年的资产规模和经营规模还将继续扩大，对流动资金的需求将会进一步增加。

（2）为公司业务规模扩张提供资金保障

报告期内公司的资产负债率较低，但是由于公司所处行业为“轻资产”行业，非流动资产金额占总资产比例较小，通过抵押获得大额银行贷款难度较大，融资能力较低，制约了公司业务的快速发展。公司通过本次募集资金补充流动资金将较大程度缓解公司前期融资能力不足的影响，为公司进一步扩大业务规模提供资金保障。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将用于补充流动资金的募集资金存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司《募集资金管理办法》进行。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

报告期内公司经营规模持续扩大，对流动资金的需求逐步增加。本次发行募集资金补充流动资金后，可以减少公司财务费用，降低资产负债率，优化财务结构，降低财务风险。公司的流动比率、速动比率等指标将相应提高，短期偿债能力得到改善，同时公司抵抗流动资金占用风险能力增强，有利于公司不断开取新的业务，维持公司营业收入的持续增长；同时公司若有充足的流动资金，可根据业务发展的实际需要适时加大技术研发投入，进一步巩固和发展公司市场地位，提高公司的核心竞争力。

三、公司未来发展规划

（一）公司战略规划

作为国内专业的指挥控制系统提供商，公司一直专注于“视音频技术与应用”领域的技术创新、产品及应用创新，公司研制生产的视音频系统产品依托于自主研发的视音频综合服务平台，可满足视频指挥、视频会议、战场要素感知、图文情报分析、呈现与控制等综合应用需求。公司产品主要应用于国防指挥信息系统并积累了大量优质的军方客户资源。

公司以实现“全球著名的音视频综合业务供应商”为愿景，在新技术、新产业、新业态、新模式等方面不断摸索和创新。未来三年，公司将在现有业务的基础上，充分利用公司的核心技术、优质军方客户资源、研发团队等优势，不断巩固、扩大军队市场占有率，进一步优化、调整公司的总体营收结构，实现公司长期健康的可持续发展。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

公司现有业务是公司实现战略目标的基础，公司战略规划是对现有业务的延伸与拓展，公司为实现战略目标已采取的措施包括加大技术研发力度、积极拓展市场、加强人才团队建设等，有效提高了公司的核心竞争力及产品市场占有率。

技术研发方面，报告期内公司研发支出分别为 1,590.41 万元、1,507.92 万元、2,834.28 万元、1,512.81 万元，占当期营业收入的比例分分别为 19.99%、10.13%、14.30%、30.84%。公司目前已经掌握了以视音频中间件技术为核心，以复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等为突破，以指挥调度、大厅显控等应用技术为导向的成套优势核心技术。得益于公司领先的技术优势，近年来公司业务规模迅速增长，营业收入从 2016 年的 7,955.46 万元增长到 2018 年的 19,813.64 万元，年复合增长率达到 57.82%。

市场开拓方面，公司在不断积累军方客户的基础上，利用自身核心技术及产品优势积极开拓民用产品市场，报告期内公司产品已实现在监狱、油田等少量民用通信领域的应用，为公司后续在民用产品市场的开拓打下坚实的基础。

人才团队建设方面，公司秉承“以人为本、科技创新、成就卓越”的核心价值观，以培养、引进、合作等多种机制形式，有计划、有步骤的进行人力资源开发，完善技术管理制度、岗位规范为技术发展的可持续发展奠定基础。

（三）未来规划采取的措施

未来三年，公司将在现有业务的基础上，充分利用公司的核心技术、优质军方客户资源、研发团队等优势，不断巩固、扩大军队市场占有率，进一步优化、调整公司的总体营收结构，具体发展措施包括：

1、技术研发

公司目前的主营业务收入主要来源于视频指挥控制类产品，未来公司产品将进一步融合云计算、云存储、云服务等功能模块，产品遵循“实用、适用、好用”的建设原则，按照资源服务化、组织动态化、功能实用化、设备通用化的设计理念，采用面向服务的中间件体系架构，构建基于栅格化信息网络，共享资源与业务服务，集成指挥调度、指挥大厅、视频会议、视频监控应用的一体化音视频服务平台。其中包括：

（1）完善升级现有产品技术架构

构建纵向覆盖五级单位，横向联合多个兵种，衔接战略、战役、战术三个层面的整体指挥体系。产品融合可视化指挥、网络视频监控、远程视频会议、流程控制、任务进程为一体的音视频业务集成应用与管理平台。系统可接入传统的视频会议系统和监控资源，并根据保密需要在完全物理隔离情况下整合其他信息系统，支持与其它的业务系统做完整融合。系统采用 SOA 开放式体系架构，基于先进的 OpenVone 音视频中间件应用平台设计，与网络通信技术相结合，积极响应现代化指挥对音视频业务的综合应用需求，构建集信息传输、数据协同、事件处理、现场指挥于一体的音视频实时交互的指挥应用系统。

（2）扩展产品行业应用领域

网络化视频指挥系统目前主要应用于军队信息化建设，未来将进一步调整整体架构，完善基于互联网络音视频管理、存储及相关服务整合，将音视频指挥系统向公共突发事件应急指挥、城市轨道交通运营及指挥调度系统建设、工厂矿山安全生产及生产现场指挥调度系统建设等领域扩大迁移。实现对联网系统中不同种类的模拟视频系统、数字视频系统、防范报警系统、门禁与通道管理系统、巡更系统、以及其他第三方系统及设备的集中监控与管理与多系统融合。为更多行

业用户提供强大的安全应急处置、指挥调度及科学决策应用，进一步参与城市综合管理、应急指挥体系信息化等建设领域。

（3）进一步夯实产品质量管理体系

质量是企业的生命，企业一贯重视产品质量体系的建设，成立 1 年即通过 ISO2000 认证，此后相继完成 ISO 升级，并在 2013 年通过国家军用质量体系认证，未来企业将继续保持严格按照国军标要求贯彻执行质量管理体系，保持产品交付合格率 100% 的总体质量目标。

（4）规范知识产权管理

作为一家研发型企业，成立 15 余年来，公司积累了丰富得科研成果，但由于所处行业的特殊性，在知识产权成果产出尤其是专利申报工作上相对薄弱，未来三年，将以《企业知识产权管理规范》为指导，建立完善适合企业实际情况的知识产权成果管理体系，三年累计获得著作权及专利权总件数不低于 100 件。

2、市场开拓

未来 3 年，公司将借力军改之后军队信息化建设的良好发展势头，巩固并进一步扩大企业在军队领域的品牌知名度和营销与服务覆盖范围；其次充分发挥军队领域的市场品牌优势，将企业品牌影响力覆盖到民用行业市场及消费级市场，扩大企业产品销售范围，提升公司整体市场营销服务能力。

3、技术服务与保障

公司产品目前广泛应用于军以上各级指挥系统中，分布的地域范围十分广大，随着军改的进一步进行，涉及的服务保障范围必将越来越广，这对产品的服务保障提出了更高的要求，军队市场的特殊性，在技术保障的及时性、有效性和可靠性，产品维护保养、备品备件的更换保障等全面保障要求方面，都较其它行业要高的多，没有良好的保障服务，就不能支持军队信息化体系乃至军队联合作战指挥体系的良好运转，因此，建立一个更加完善快捷服务保障体系，更好地履行公司创新提出的“四随服务”军队产品保障工作模式能够形成巨大的社会效益，也能为公司创造更加良好的经济效益和品牌影响力。

未来三年，将依托公司总部及北京分公司，建立起更加完善的产品展示、培训、服务保障体系，在基础设施和配套工作流程及规范上加强建设，以满足军队信息建设速度的要求，及时有效的向军队各级机构开展产品展示、培训、技术交流，才能进一步让客户更多了解企业的产品，在军队市场占有率取得进一步提升，采用与军队组织架构相适应的总部与战区相结合的本地化服务保障体系，借助移动互联技术的发展，在确保符合安全保密的条件下，建立基于互联网的服务触达平台，适应多样化的市场环境的需要，为用户提供更加便捷高效的线上线下一体化服务，及时触达用户，快速了解并及时响应用户服务需求，整体提升快速服务能力质量和水平，促进更多规模的产品销售。

4、人才培养

公司将持续秉承人力资源为第一发展要素的宗旨，持续完善人力资源管理体系，重视人力资源开发和建设，提高人才队伍综合素质，在巩固企业目前普通人员招聘引进模式的前提下，重点拓展富有创意的人才引入渠道，不断完善人才引进、人才使用、人才培养和人才储备的制度，建立健全高效的考核激励机制。此外，公司已形成了涵盖企业宗旨、企业精神、行为规范、行为准则、企业价值观等在内的企业文化，随着本公司的企业文化在内部不断得以传承及发展，公司的管理、经营及客户服务等各方面都将长期保持较强的竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范本公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

本公司的《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的基本原则和内容、投资者关系管理的组织机构和方式、投资者关系管理人员任职要求，为更好的保护投资者的合法权益作出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

本公司的《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息传递、审核与披露程序、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、信息披露报告、审议和职责、董事、监事、高级管理人员履行职责的记录和保管制度、信息保密、财务管理和会计核算的内部控制及监督机制等内容，对公司的信息披露作出了制度性的安排，可以有效地保障投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人通过官方网站、邮箱、电话等多种渠道确保投资者及利益相关人可以及时沟通获取公司最新信息；公司将积极与投资者交流互动，以增进投资者对公司的了解和认同，保护投资者合法权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

发行人按照相关法律、法规及规范性文件，建立了《信息披露管理制度》。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、

公平地获取公开披露的信息。公司将不断提高投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东特别是中小股东的利益，努力实现公司价值及股东利益的最大化。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司章程》的相关规定看，本次发行前公司的股利分配政策如下：

“第一百五十六条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十七条 公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转增公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前注册资本的 25%。

第一百五十八条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）发行上市后的利润分配政策

根据公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

1、基本原则

公司重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配政策。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

3、利润分配的顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和公司章程，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- (1) 公司分配当年利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金；
- (2) 公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金以前，应当先用当年利润弥补亏损；
- (3) 公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；
- (4) 公司弥补亏损和提取公积金所余税后利润以后，按照股东持有的股份比例分配。

4、现金分红的具体条件和比例

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- (1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正；
- (2) 公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；

(3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司出现以下情形之一的，可以不实施现金分红：

(1) 公司当年度未实现盈利；

(2) 公司当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；

(3) 公司期末资产负债率超过 70%；

(4) 公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或现金支出计划，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明，进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%。

如公司满足上述现金分红条件，同时未出现上述不实施现金分红的情形，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配利润的同时，可以派发红股。公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差

异化的现金分红政策。

5、发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，并且董事会议认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、利润分配的时间间隔

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

7、利润分配的决策程序和机制

(1) 董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。

(2) 独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

(3) 监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

(4) 董事会审议通过利润分配方案后由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见。

(5) 公司当年盈利董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

(6) 公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径(电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台)听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

8、利润分配政策调整的决策程序和机制

公司将保持利润分配政策的连续性、稳定性。如因公司自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过，在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事、外部监事（如有）的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事三分之二以上表决通过。独立董事须发表独立意见，并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事意见，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

股东大会审议调整利润分配政策议案时，应充分听取社会公众股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

经本公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过，公司上市前的滚存未分配利润由上市后的新老股东按照持股比例共享。

三、发行人报告期内的股利分配情况

报告期内，公司累计进行了三次股利分配，具体分配情况详见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、重大资产性支出、股利分配及持续盈利能力分析”。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第八十二条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行

累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

(二) 中小投资者单独计票制度

根据《武汉兴图新科电子股份有限公司中小投资者单独计票暂行办法》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

(三) 对法定事项采取网络投票方式的相关机制

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》规定如下：

“第四十四条 本公司召开股东大会的地点为公司住所地或便于股东参加的地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第八十条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第八十八条 股东大会现场结束时间不得早于网络及其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。”

(四) 征集投票权的相关机制

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第七十八条规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式

征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的相关承诺

(1) 控股股东、实际控制人程家明承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

2、前述锁定期届满后，在本人仍担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%。同时，在前述锁定期届满后四年内，在本人担任公司核心技术人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若本人不再担任公司董事、高级管理人员或核心技术人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

4、若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人

控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（2）本次发行前持股比例超过 5% 的股东兴图投资承诺：

“1、自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单位直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

2、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

3、如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

（3）本次发行前持股比例（含间接持股）超过 5% 的股东陈爱民承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

2、前述锁定期届满后，在本人仍担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%。若本人不再担任公司董事、高级管理人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

4、若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（4）本次发行前持股比例超过 5% 的股东华汇创投承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

3、如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

（5）本次发行前合计持股比例超过 5% 的股东光谷人才创投承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本投资方直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本投资方亦将同等遵守上述锁定承诺。

3、如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

（6）本次发行前持股比例 5% 以下的股东广垦太证承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本投资方直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本投资方亦将同等遵守上述锁定承诺。

3、如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

(7)本次发行前持股比例 5%以下的股东汇智蓝健、杜成城、张伟、方梦兰、王智勇承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本单位或本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位或本人亦将同等遵守上述锁定承诺。

3、如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。”

(8)间接持有公司股份的董事、高级管理人员姚小华承诺：

“自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

前述锁定期满后，在本人仍担任公司董事或高级管理人员期间，本人每年减持公司股票数量将不超过所持公司股份总数的 25%。若本人卸任公司董事或高级管理人员职务，离职后六个月内将不转让公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述规定。

对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价。自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（9）间接持有公司股份的高级管理人员及核心技术人员孔繁东、王显利承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

2、前述锁定期届满后，在本人仍担任公司高级管理人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%。同时，在前述锁定期届满后四年内，在本人担任公司核心技术人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若本人不再担任公司董事、高级管理人员或核心技术人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

4、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价。自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

5、若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（10）间接持有公司股份的高级管理人员马超承诺：

“自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（遇除权、除息时上述股票价格相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

前述锁定期满后，在本人仍担任公司董事或高级管理人员期间，本人每年减持公司股票数量将不超过所持公司股份总数的 25%。若本人卸任公司董事或高级管理人员职务，离职后六个月内将不转让公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述规定。

对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价。自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（11）间接持有公司股份的监事程解珍、任青承诺：

“自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

前述锁定期满后，在本人仍担任公司监事期间，本人每年减持公司股票数量将不超过所持公司股份总数的 25%。若本人卸任公司监事职务，离职后六个月内将不转让公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述规定。

对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（12）间接持有公司股份的监事、核心技术人员陈升亮承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人将不转让或委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、前述锁定期满后，在本人仍担任公司监事期间，本人每年减持公司股票数量将不超过所持公司股份总数的 25%。同时，在前述锁定期届满后四年内，在本人担任公司核心技术人员期间，本人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若本人卸任公司监事职务，离职后六个月内将不转让公司股票。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守前述规定。

3、对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

4、若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本人依法承担赔偿责任。若本人未积极承担上述责任，公司有权扣减本人在公司的薪酬（如有），有权扣减本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担责任。”

（13）间接持有公司股份的核心技术人员周志祥承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内和离职后 6 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行公司股份，也不由公司回购该部分股份。自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人直接和间接所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

3、本人所持发行人股份锁定期届满后，本人减持发行人的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。

4、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，则本人出售股票收益归公司所有，本人将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红或支付本人其他报酬时直接扣除相应款项。以上承诺为不可撤销之承诺，不因本人在公司职务变更、离职等原因而影响履行。”

2、本次发行前股东的持股及减持意向的相关承诺

（1）控股股东、实际控制人程家明承诺：

“1、对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后 24 个月内，本人将严格遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司控股股东减持股份的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持

计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持。

2、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，减持的股份总额不超过相关法律、法规、规章和规范性文件的规定限制，并按照相关规定充分履行信息披露义务。

3、自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持发行人股份。

5、本人将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本人违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。”

（2）本次发行前持股比例超过 5% 的股东兴图投资承诺：

“1、对于本单位在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本单位承诺的相关锁定期满后 24 个月内，本单位将严格遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，并按照相关规定充分履行信息披露义务。

2、本单位所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及上海证券交易所规则的要求。锁定期满后 24 个月内，本单位累计减持所持有的公司股份数量合计不超过本单位持有的公司股份总数。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本单位所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份数度做相应变更。

3、本单位将严格遵守关于解锁期满后 24 个月内减持意向的上述承诺，若本单位违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。”

(3) 本次发行前持股比例超过 5%（含间接持股）的股东陈爱民承诺：

“1、对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后 24 个月内，本人将严格遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司控股股东减持股份的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持。

2、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，减持的股份总额不超过相关法律、法规、规章和规范性文件的规定限制，并按照相关规定充分履行信息披露义务。

3、自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持发行人股份。

5、本人将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本人违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。”

(4) 本次发行前持股比例超过 5%的股东华汇创投承诺：

“1、对于本单位在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本单位承诺的相关锁定期满后 24 个月内，本单位将严格遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，并按照相关规定充分履行信息披露义务。

2、本单位所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及上海证券交易所规则的要求。锁定期满后 24 个月内，本单位累计减持所持有的公司股份数量合计不超

过本单位持有的公司股份总数。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本单位所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份数度做相应变更。

3、本单位将严格遵守关于解锁期满后 24 个月内减持意向的上述承诺，若本单位违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。”

（5）本次发行前持股比例超过 5% 的股东光谷人才创投承诺：

“1、对于本单位在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本单位承诺的相关锁定期满后 24 个月内，本单位将严格遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，并按照相关规定充分履行信息披露义务。

2、本单位所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及上海证券交易所规则的要求。锁定期满后 24 个月内，本单位累计减持所持有的公司股份数量合计不超过本单位持有的公司股份总数。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本单位所持公司股份发生变化的，相应年度可转让股份数度做相应变更。

3、本单位将严格遵守关于解锁期满后 24 个月内减持意向的上述承诺，若本单位违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事以及不在公司领取薪酬的董事除外，下同）及高级管理人员承诺如下：

“本次公开发行上市后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司股

票等方式稳定股价，同时保证回购或增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件，公司及上述人员在启动股价稳定措施时将提前公告具体实施方案。

（一）启动股价稳定措施的条件

本次公开发行上市后三年内，公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产。若公司最近一期审计基准日后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整。

（二）稳定股价的措施

一旦触发启动稳定股价措施的条件，公司及相关责任主体可以视公司实际情况、股票市场情况，选择单独实施或综合采取以下措施：

- 1、公司回购股票；
- 2、控股股东及实际控制人增持公司股票；
- 3、董事、高级管理人员增持公司股票；
- 4、法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式。

公司董事会应在启动稳定股价措施的条件成就之日起 5 个交易日内根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，提出稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关决策程序后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告后 120 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制订的股价稳定方案自第 121 日起自动重新生效，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关主体继续按照前述承诺继续履行股价稳定措施，或董事会需另行提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件出现。

（三）稳定股价措施的具体安排

1、公司回购股份

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司回购股份，公司将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司董事承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东、实际控制人程家明承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会及股东大会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

2、控股股东、实际控制人增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，公司控股股东、实际控制人程家明将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，增持股份的数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合相关法律法规的规定。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，其将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取

的税后薪酬总和的 50%；单一年度用以稳定股价的增持资金总额不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 100%。公司董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

在董事、高级管理人员实施增持方案前，公司将按照相关规定披露其股份增持计划。公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件下对公司股票进行增持，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将促使该新聘任的董事、高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

4、法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式

公司可采取削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划以及其他证券监管部门认可的方式提升公司业绩、稳定公司股价。公司将在条件成就时及时召开董事会、股东大会审议并及时实施。

（四）稳定股价方案的终止

自股价稳定方案公告后起 120 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 15 个交易日的收盘价均高于本公司最近一期经审计的每股净资产；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

（五）未履行稳定股价方案的约束措施

本公司就稳定股价相关事项的履行，愿意接受主管部门的监督，并承担相应的法律责任。

1、若公司董事会制订的稳定公司股价方案涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，如控股股东、实际控制人未履行上述稳定股价具体措施的，则公

司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对控股股东、实际控制人的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

2、若公司董事会制订的稳定公司股价方案涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如公司董事、高级管理人员未履行上述稳定股价具体措施的，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日届满后将对其从公司领取的薪酬和现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。”

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

根据《公司法》和《公司章程》《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》等相关规定，公司为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，可以回购公司股份。根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案》，公司及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事以及不在公司领取薪酬的董事除外，下同）及高级管理人员特做承诺如下：

“本次公开发行上市后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司股票等方式稳定股价，同时保证回购或增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件，公司及上述人员在启动股价稳定措施时将提前公告具体实施方案。

（一）启动股价稳定措施的条件

本次公开发行上市后三年内，公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产。若公司最近一期审计基准日后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整。

（二）稳定股价的措施

一旦触发启动稳定股价措施的条件，公司及相关责任主体可以视公司实际情况、股票市场情况，选择单独实施或综合采取以下措施：

- 1、公司回购股票；
- 2、控股股东及实际控制人增持公司股票；

- 3、董事、高级管理人员增持公司股票；
- 4、法律、行政法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式。

公司董事会应在启动稳定股价措施的条件成就之日起 5 个交易日内根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，提出稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关决策程序后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告后 120 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制订的股价稳定方案自第 121 日起自动重新生效，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关主体继续按照前述承诺继续履行股价稳定措施，或董事会需另行提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件出现。

（三）稳定股价措施的具体安排

1、公司回购股份

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司回购股份，公司将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司董事承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东、实际控制人程家明承诺，在公司根据《关于公司上市后三年内稳定股价的预案及承诺》就回购股份事宜召开的董事会及股东大会上，对公司的回购股份方案的相关决议投赞成票。

2、控股股东、实际控制人增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，公司控股股东、实际控制人程家明将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，增持股份的数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合相关法律法规的规定。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，其将自股价稳定方案公告之日起 120 个自然日内通过集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 50%；单一年度用以稳定股价的增持资金总额不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬总和的 100%。公司董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

在董事、高级管理人员实施增持方案前，公司将按照相关规定披露其股份增持计划。公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件下对公司股票进行增持，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将促使该新聘任的董事、高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

4、法律法规、规范性文件规定以及证券监管部门认可的其他方式

公司可采取削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划以及其他证券监管部门认可的方式提升公司业绩、稳定公司股价。公司将在条件成就时及时召开董事会、股东大会审议并及时实施。

（四）稳定股价方案的终止

自股价稳定方案公告后起 120 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 15 个交易日的收盘价均高于本公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

本公司根据有关法律法规和规范性文件的规定，对欺诈发行的股份进行购回相关事宜做出如下承诺：

“(1)保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2)如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东、实际控制人程家明承诺：

“(1)保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2)如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

本次募集资金到位后，预计公司每股收益（包括扣除非经常性损益后的每股收益和稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。在后续运营中，公司拟采取以下具体措施，以应对本次发行摊薄即期回报：

（1）增强运营效率、降低成本

公司已经在技术、市场营销等方面进行了充分的准备，及时了解客户的最新动态，把握市场机会，扩大产品销量，提升公司品牌知名度。公司将进一步加强企业经营管理和内部控制、发挥企业管控效能，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。

（2）增强对股东的其他回报措施

除上述涉及经营的具体措施之外，公司已制定了上市后三年股东分红回报的具体计划，并将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关规定和要求，在公司依照科创板相关业务规则制订的《公司章程（草案）》中明确规定利润分配政策的具体内容及分配条件，以及利润分配政策调整的决策程序和机制。公司将按照上述规定实施持续、稳定、科学的利润分配政策，以实现对股东的合理回报，保护投资者的合法权益。公司将严格遵循法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程（草案）》的规定行使职权，确保独立董事和监事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司未来的稳健发展提供制度保障。

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将充分调配资源，以自有资金积极推进募集资金投资项目的各项工作。募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

2、实施上述措施的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东、实际控制人程家明承诺：“本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（2）董事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人及公司其他董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司上市后拟公布股权激励计划，则股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺将严格遵守上市后适用的《武汉兴图新科电子股份有限公司章程》、发行人第三届董事会第十四次会议及发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，以及发行人股东大会审议通过的其他利润分配政策的安排。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司承诺：“本公司承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司将依法启动回购首次公开发行全部新股的程序，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

如因招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司将积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本公司将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任。

若以上承诺内容被证明不真实或未被遵守，本公司董事长将代表公司在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，公司董事会负责制订消除因公司未履行承诺所造成影响的补救措施或原承诺因遭遇不可抗力因素或与法律法规冲突已无法履行时的替代承诺，并报股东大会审议通过后实施。在此之前，本公司将暂缓发放董事会全体成员在上述期间的现金分红和薪酬（如有）。”

2、控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东、实际控制人程家明承诺：“本人承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将督促公司依法启动回购首次公开发行全部新股的程序，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

如因招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本人将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任。

若以上承诺内容被证明不真实或未被遵守，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时向公司提出消除因未履行承诺所造成影响的补救措施或原承诺因遭遇不可抗力因素或与法律法规冲突已无法履行时的替代承诺。在此之前，公司有权暂缓发放本人在上述期间的现金分红和薪酬（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担赔偿责任。特此承诺。”

3、董事、监事及高级管理人员承诺

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：“本人承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受经济损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔

偿案件的若干规定》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本人将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任。

若本人未积极承担上述赔偿责任，公司有权暂缓发放本人在公司的薪酬（如有），有权暂缓发放本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担赔偿责任。”

4、中介机构承诺

（1）保荐机构（主承销商）承诺

保荐机构（主承销商）承诺：“因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

因保荐机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人律师承诺

发行人律师承诺：“本所承诺为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本所没有过错的除外。”

（3）审计机构承诺

发行人审计机构承诺：“因本所为武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

（4）发行人验资机构承诺

发行人验资机构承诺：“因本所为武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

(5) 发行人验资复核机构承诺

发行人验资复核机构承诺：“因本所为武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

(6) 发行人评估机构承诺

发行人评估机构承诺：“本公司承诺为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件中引用的资产评估报告（鄂众联评报字〔2011〕第 006 号）的内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件中引用的资产评估报告（鄂众联评报字〔2011〕第 006 号）的内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，但是能够证明本公司没有过错的除外。”

(八) 避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争问题，本公司控股股东、实际控制人程家明向公司作出承诺如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他公司均未生产、开发任何与兴图新科生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与兴图新科经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他公司将不生产、开发任何与兴图新科生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与兴图新科经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与兴图新科生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如本人及本人控制的其他公司进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的其他公司将不与兴图新科拓展后的产品或业务相竞争；若与兴图新科拓展后的产品或业务产生竞争，则本人及本人控制的其他公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到兴图新科经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

4、本人将督促本人的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，同受本承诺的约束；如因违背上述承诺而给兴图新科造成任何损失，本人愿承担相应的法律责任。”

（九）关于规范关联交易和避免资金占用的承诺

本公司控股股东、实际控制人程家明关于规范关联交易和避免资金占用向公司做出承诺如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人将尽可能避免和减少本人和本人控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本人控制的其他企业”）与兴图新科的关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人和本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及兴图新科章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与兴图新科签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护兴图新科及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本人保证不利用在兴图新科股东的地位和影响，通过关联交易损害兴图新科及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在兴图新科股东的地位和影响，违规占用或转移兴图新科的资金、资产或者其他资源，或违规要求兴图新科提供担保。

4、在认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易的兴图新科董事会或股东大会上，与本人及本人控制的其他企业有关联关系的董事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将向兴图新科赔偿一切直接和间接损失；同时，本人所持限售股锁定期自期满后自动延长六个月，和本人所持流通股自未能履行本承诺函之承诺事项之日起增加六个月锁定期，且承担相应的法律责任。

6、本承诺函自本人签字之日起生效并不可撤销，并在兴图新科存续且本人依照中国证监会或者上海证券交易所相关规定被认定为兴图新科的关联方期间内有效。”

本公司全体董事、监事、高级管理人员关于规范关联交易和避免资金占用向公司做出承诺如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人将尽可能避免和减少本人及本人控制的其他企业与兴图新科的关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及兴图新科章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与兴图新科签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护兴图新科及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本人承诺不利用本人的董事/监事/高级管理人员地位，违规占用或转移兴图新科的资金、资产或者其他资源，或违规要求兴图新科提供担保，不损害兴图新科和其他股东的合法权益。

4、在认定是否与本人及本人控制的其他企业存在关联交易的兴图新科董事会或股东大会上，与本人及本人控制的其他企业有关联关系的董事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如因本人及本人控制的其他企业未履行上述承诺并给兴图新科和其他股东造成损失的，本人及本人控制的其他企业承诺将承担全部赔偿责任。”

（十）关于未履行承诺的约束措施

1、发行人的承诺

本公司承诺：

“公司保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，当承诺未能履行时，相关约束措施如下：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员，将暂停发放其当年的奖金、津贴；

3、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4、公司未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

本公司控股股东、实际控制人程家明承诺：

“本人保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、可以职务变更但不得主动要求离职；

3、暂停从公司领取薪酬或津贴；

4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5、本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失，公司有权扣减本人所获分配的现金股利用于承担前述赔偿责任。”

3、本次发行前持股比例超过 5% 的股东兴图投资、光谷人才创投、华汇创投承诺

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

3、本单位未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。若本单位未承担前述赔偿责任，则公司有权扣减本单位所获分配的现金股利用于承担前述赔偿责任。”

4、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺

本公司的全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺：

“本人保证将严格履行招股意向书披露的相关承诺事项，当承诺未能履行时，相关约束措施如下：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、可以职务变更但不得主动要求离职；

3、暂停从公司领取薪酬或津贴；

4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5、本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 采购合同

截至本招股意向书签署日，公司及子公司已履行及正在履行的合同中，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的采购合同金额超过 500 万元的情况如下：

序号	供应商	交易内容	合同金额(万元)	签订年度	履行情况
1	北京安恒伟业系统工程技术有限公司	高清投影机	690.00	2017 年	履行完毕
2	西藏知珠信息科技有限公司	室内小间距 LED 大屏、LED 显示屏管控系统、配电柜等	501.70	2018 年	正在履行
3	拉萨飞杨电子科技有限公司	坐席协作管理主机、光纤音视频输入卡等	503.31	2018 年	正在履行

(二) 销售合同

截至本招股意向书签署日，公司及子公司已履行及正在履行的合同中，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的销售合同金额超过 1000 万元的情况如下：

序号	客户名称	交易内容	合同金额(万元)	签订年度	履行情况
1	奥维通信股份有限公司	网络化视频指挥系统	2,945.00	2017 年	履行完毕
		网络化视频指挥系统	3,097.88	2018 年	履行完毕
		网络化视频指挥系统	1,313.57	2019 年	履行完毕
2	单位 B	视频点播系统	2,508.00	2017 年	履行完毕
		网络化视频指挥系统	4,202.02	2018 年	履行完毕
3	单位 C	视频会议系统	1,452.10	2017 年	履行完毕
4	单位 A	网络化视频指挥系统	2,346.91	2018 年	履行完毕
5	单位 D	网络化视频指挥系统	1,776.77	2017 年	履行完毕
6	北京雨辰视美科技有限公司	网络化视频指挥系统	4,500.00	2018 年	履行完毕

7	山东神沃信息科技有限公司	网络化视频指挥系统	1,483.63	2018 年	履行完毕
8	北京圣非凡电子系统技术开发有限公司	网络化视频指挥系统	1,474.62	2019 年	正在履行

注：上述销售合同交易对手方或最终客户均为军方，合同内容涉密。

（三）借款合同

截至本招股意向书签署日，公司及子公司正在履行的借款合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	利率	借款期限
1	武汉兴图新科电子股份有限公司	汉口银行科技金融服务中心	2,000.00	6.09%	2018.12.3-2019.12.3

（四）授信合同

截至本招股意向书签署日，公司及子公司正在履行的超过1,000万元的授信合同情况如下：

序号	受信人	授信人	授信额度 (万元)	授信期限
1	武汉兴图新科电子股份有限公司	汉口银行科技金融服务中心	3,094.33	2017.2.17- 2020.2.17
2	武汉兴图新科电子股份有限公司	汉口银行科技金融服务中心	1,468.96	2018.5.24- 2021.5.24
3	武汉兴图新科电子股份有限公司	招商银行武汉分行	1,000.00	2019.7.29- 2020.7.28

（五）抵押及质押合同

截至本招股意向书签署日，公司及子公司正在履行的超过1,000万元的抵押及质押合同情况如下：

序号	抵押人/出质人	抵押权人/ 质权人	债务人	抵押物/质押物	金额 (万元)	担保期限
1	武汉兴图新科电子股份有限公司	汉口银行科技金融服务中心	武汉兴图新科电子股份有限公司	房产(东湖新技术开发区关山大道1号产业三期A3栋8层)	1,468.96	2018.5.24-2021.5.24
2	武汉兴图	汉口银行	武汉兴	软件著作权(软	3,094.33	2017.2.17-2020.2.17

新科电子 股份有限 公司	科技金融 服务中心	图新科 电子股 份有限 公司	著字第 052034 号/063255 号)		
--------------------	--------------	-------------------------	---------------------------	--	--

(六) 承销及保荐协议

公司与中泰证券签订了《承销及保荐协议》，聘请中泰证券担任公司本次发行上市的保荐机构和主承销商。

(七) 其它重大合同

截至本招股意向书签署日，发行人无其他重大合同。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保情况。

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司不存在重大诉讼或仲裁情况。

五、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况

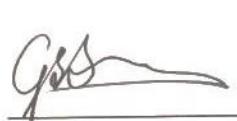
最近三年一期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法的情况。

第十二节 有关声明

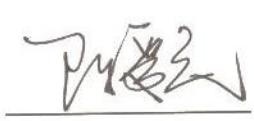
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

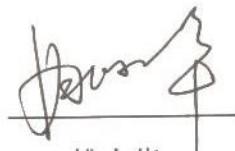
全体董事：



程家明



陈爱民



姚小华

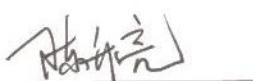
黄加

李云钢

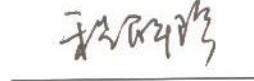
崔华强

王清刚

全体监事：



陈升亮

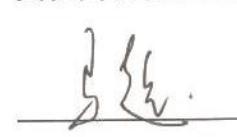


程解珍

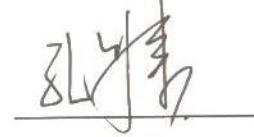


任青

其他高级管理人员：



马超



孔繁东



王显利



第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：



程家明



陈爱民



姚小华



黄加

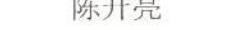



李云钢

崔华强

王清刚

全体监事：

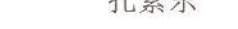



陈升亮

程解珍

任青

其他高级管理人员：

马超

孔繁东

王显利



第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

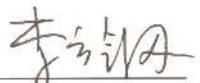
全体董事：

程家明

陈爱民

姚小华

黄加



李云钢

崔华强

王清刚

全体监事：

陈升亮

程解珍

任青

其他高级管理人员：

马超

孔繁东

王显利

武汉兴图新科电子股份有限公司

2019年12月16日

第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

程家明 陈爱民 姚小华 黄加


李云钢 崔华强 王清刚

全体监事：

陈升亮 程解珍 任青

其他高级管理人员：

马超 孔繁东 王显利

武汉兴图新科电子股份有限公司



第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

程家明

陈爱民

姚小华

黄加

李云钢

崔华强

王清刚

全体监事：

陈升亮

程解珍

任青

其他高级管理人员：

马超

孔繁东

王显利

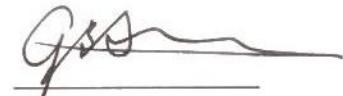
武汉兴图新科电子股份有限公司

2019年12月16日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



程家明

武汉兴图新科电子股份有限公司



2019年12月16日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王静

王 静

保荐代表人： 陈胜可

陈胜可

马闪亮

马闪亮

法定代表人： 李玮

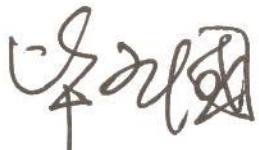
李 玮



2019年12月16日

声明

本人已认真阅读武汉兴图新科电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理： 
毕玉国

保荐机构董事长： 
李 珮



保荐机构：中泰证券股份有限公司

2019年12月16日

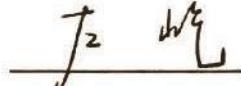
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



张文亮



左 岳



韩 旭

律师事务所负责人：



韩德晶



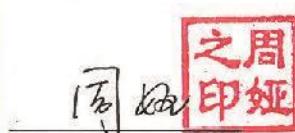
2019年12月16日

审计机构声明

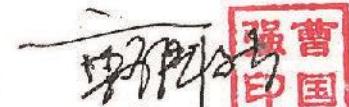
本所及签字注册会计师已阅读《武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2019〕2-547号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2019〕2-548号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉兴图新科电子股份有限公司在招股意向书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军


周 嫣

天健会计师事务所负责人：


曹国强


天健会计师事务所(特殊普通合伙)
二〇一九年十二月十六日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告（鄂众联评报字（2011）第006号）无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



签字注册资产评估师：

唐应军



陈文生

资产评估机构负责人：

胡家望



验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》(以下简称招股意向书)，确认招股意向书与本所出具的《验资报告》(天健湘验〔2017〕19号、天健湘验〔2017〕32号、天健湘验〔2018〕27号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉兴图新科电子股份有限公司在招股意向书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李 剑  魏五军 
李 剑 魏五军

天健会计师事务所负责人：

曹国强  曹国强
曹国强

天健会计师事务所(特殊普通合伙)
二〇一九年十二月十六日

验资复核机构声明

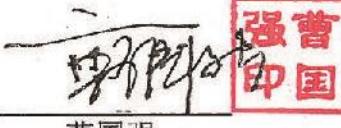
本所及签字注册会计师已阅读《武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》(以下简称招股意向书)，确认招股意向书与本所出具的《实收资本复核报告》(天健验〔2019〕2-17号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉兴图新科电子股份有限公司在招股意向书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军


周 娅

天健会计师事务所负责人：


曹国强

天健会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇一九年十二月十六日

第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报告及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项;
- (七) 内部控制鉴证报告;
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件;
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30。

(二) 查阅地点

1、发行人：武汉兴图新科电子股份有限公司

办公地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道 1 号软件产业三期 A3 栋 8 层

联系电话：027-87179095

传真：027-81979095

联系人：陈尧

2、保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

办公地址：山东省济南市市中区经七路 86 号

联系电话：0531-68889196

传真：0531-68889222

联系人：陈胜可、马闪亮、王静、李雪龙、黄朝镇、白仲发、平成雄、余俊洋、吴泽雄