



北京观韬中茂律师事务所
GUANTAO LAW FIRM

中国北京市西城区金融大街5号
新盛大厦B座18层
邮编：100032

Tel: 86 10 66578066 Fax: 86 10 66578016
E-mail: guantao@guantao.com
<http://www.guantao.com>

18/F, Tower B, Xingsheng Plaza, 5 Finance
Street, Xicheng District, Beijing 100032,
China

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
法律意见书

观意字【2019】第0365号

二〇一九年六月

目 录

释义.....	3
正文.....	6
一、本次发行上市的批准和授权	6
二、发行人本次发行上市的主体资格	7
三、发行人本次发行上市的实质条件	8
四、发行人的设立	11
五、发行人的独立性	13
六、发行人的发起人和股东（实际控制人）	16
七、发行人的股本及演变	18
八、发行人的业务	19
九、关联交易及同业竞争	21
十、发行人的主要财产	25
十一、发行人的重大债权债务	30
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	30
十三、发行人公司章程的制定与修改	31
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	31
十五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化	32
十六、发行人的税务	32
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	32
十八、发行人的劳动与社会保障	33
十九、发行人募集资金的运用	33
二十、发行人业务发展目标	33
二十一、诉讼、仲裁或行政处罚	34
二十二、本所律师认为需要说明的其他问题	35
二十三、发行人招股说明书法律风险的评价	35
二十四、关于发行人本次发行上市的结论意见	35

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下述简称分别具有以下含义：

发行人、兴图新科、公司	指	武汉兴图新科电子股份有限公司
兴图新科有限、有限公司	指	武汉兴图新科电子有限公司，系发行人的前身
华汇创投	指	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
兴图投资	指	武汉兴图投资有限公司，程家明实际控制的发行人员工持股平台
兴图天建	指	湖北兴图天建科技有限公司，系发行人全资子公司
武汉启目	指	武汉启目科技有限公司，系发行人全资子公司
北京启目	指	北京启目科技有限公司，系武汉启目的全资子公司
华创兴图	指	北京华创兴图电子科技有限公司，系发行人全资子公司
创业中心公司	指	武汉东湖新技术创业中心有限公司
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），系发行人股东
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），系发行人股东
汇智蓝健	指	珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙），系发行人股东
武汉智慧易视	指	武汉智慧易视科技有限公司，系发行人实际控制人控制的除发行人及其子公司外的其他公司
北京智慧易视	指	智慧易视（北京）科技有限公司，系武汉智慧易视的全资子公司
亲情互联	指	武汉亲情互联科技有限公司，系发行人实际控制人控制的除发行人及其子公司外的其他公司
耆爱之家	指	武汉耆爱之家养老服务有限公司，系亲情互联的控股子公司
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
本次发行、本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）并在上海证券交易所科创板上市
《发起人协议》	指	发起人于2011年1月13日签署的《武汉兴图新科电子股份有限公司发起人协议》
本所	指	北京观韬中茂律师事务所，本次发行的法律顾问
天健	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)，本次发行的审计机构
湖北众联	指	湖北众联资产评估有限公司
汉口银行科技金融服务中心	指	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心
《审计报告》	指	天健于2019年5月7日出具的天健审【2019】2-507号《武汉兴图新科电子股份有限公司审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	天健于2019年5月7日出具的天健审【2019】2-508号《关于武汉兴图新科电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《主要税种纳税情况	指	天健于2019年5月7日出具的天健审【2019】2-511号《关于武汉

鉴证报告》		兴图新科电子股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《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说明书（申报稿）》
《公司章程》	指	发行人于2019年3月19日召开的2019年第二次临时股东大会审议通过的《武汉兴图新科电子股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于2019年5月23日召开的2019年第三次临时股东大会审议通过的于本次发行上市后适用的《武汉兴图新科电子股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（1993年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，1999年12月25日第一次修正、2004年8月28日第二次修正、2005年10月27日修订、2013年12月28日第三次修正、2018年10月26日第四次修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（1998年12月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2004年8月28日第一次修正、2005年10月27日修订、2013年6月29日第二次修正、2014年8月31日修订）
《科创板首发管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法》（试行）（2019年3月1日发布，2019年3月1日起施行）
《科创板股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2019年3月1日发布，2019年3月1日起施行、2019年4月30日修订）
法律意见书	指	《北京观韬中茂律师事务所关于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的法律意见书》
报告期	指	自2016年1月1日至2018年12月31日的期间
最近3年	指	2016年、2017年、2018年
最近2年	指	2017年、2018年
中国	指	中华人民共和国，为本法律意见书之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区及中华人民共和国台湾地区
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本法律意见书所涉统计数据若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
法律意见书

观意字【2019】第 0365 号

致：武汉兴图新科电子股份有限公司

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《编报规则第 12 号》等法律、法规和规范性文件的有关规定，为发行人本次发行上市出具本法律意见书及律师工作报告。

本所律师根据本法律意见书出具日前已经发生或存在的事实以及我国现行法律、法规和规范性文件的要求，对发行人本次发行上市发表法律意见。本所律师对某事项是否合法有效的判断，是以该事项发生时所适用的法律法规为根据，同时也充分考虑了有关政府部门给予的批准和确认。对于出具本法律意见书必不可少而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人及相关方的证明或说明等文件而出具本法律意见书。

在出具本法律意见书时，本所律师已得到发行人如下的书面保证，即发行人已向本所律师提供了出具本法律意见书和律师工作报告所必需的、完整的原始书面材料、副本材料或证言，并无隐瞒、虚假、重大遗漏或误导之处；其中，发行人提供的材料为副本、复印件、扫描件或者照片的，其副本、复印件、扫描件或者照片保证与正本或原件一致，发行人或其授权代表、发行人董事、监事、高级管理人员及员工在相关文件上的签章均是真实有效的。

在本法律意见书中，本所律师仅对发行人本次发行上市涉及的法律问题发表法律意见，并不对有关会计、审计、资产评估等非法律专业事项发表任何意见。本所律师在本法律意见书中对有关会计报表、审计和资产评估报告中的任何数据

或结论的引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》等法律、法规和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，严格履行法定职责，对发行人提供的有关文件和事实以及本次发行上市的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本法律意见书中不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，否则愿承担相应的法律责任。

本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

本所同意将本法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，同意发行人在《招股说明书》中自行引用或按照中国证监会及上交所的审核要求引用本法律意见书的内容。但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧异或曲解。

本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》等法律、法规和证监会及上交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具法律意见如下：

正文

一、本次发行上市的批准和授权

根据发行人提供的发行人第三届董事会第十四次会议、发行人2019年第三次临时股东大会会议相关文件以及本所律师核查，发行人股东大会已依照法定程序审议通过与本次发行上市相关的议案。

经核查，本所律师认为：

1、发行人本次发行上市已履行了必要的决策程序并取得了现阶段必要的批准

和授权。

2、发行人为本次发行并上市召开的 2019 年第三次临时股东大会的决议内容和程序符合《公司法》等法律法规以及《公司章程》的规定，合法有效。

3、发行人本次发行上市尚需通过上交所审核，并需取得中国证监会作出同意注册的决定。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人为依法设立的股份有限公司

经本所律师查阅发行人的工商档案和公司提供的相关资料，发行人系由兴图新科有限以截至 2010 年 12 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，2011 年 1 月 26 日，兴图新科取得武汉市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号 420100000023312）。

经本所律师查阅发行人所持营业执照、相关工商登记备案资料及发行人现行有效的《公司章程》，发行人现持有武汉市工商局于 2018 年 8 月 22 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007612421861），住所为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，类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），法定代表人程家明，注册资本 5520 万元，经营范围为：计算机软、硬件、音视频编解码设备和数据传输设备的开发、生产、维修、技术服务及批发兼零售；音视频处理软件和指挥调度系统软硬件（含视频会议软硬件、指挥大厅显示软硬件、指挥大厅控制软硬件、图像传输软硬件、图像处理软硬件）、通信产品（不含无线电发射设备）、多媒体通讯产品（专营除外）、智能穿戴设备、应急指挥系统的开发、技术服务及批发兼零售；计算机网络及系统集成安装；计算机及外围设备、监控设备的批发兼零售；单位自有房屋租赁；电子与智能化工工程、弱电工程；大数据分析；物联网研发及技术服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），营业期限自 2004 年 6 月 17 日至 2024 年 6 月 16 日。

经本所律师查验发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》并经查询国家企业信用信息公示系统，发行人经营期限至 2024 年 6 月 16 日，登记状态为存续（在

营、开业、在册)。截至本法律意见书出具日,发行人不存在营业期限届满的情形。

经本所律师查验发行人工商登记资料、《营业执照》《公司章程》《审计报告》及发行人股东大会、董事会及监事会的决议文件,截至本法律意见书出具日,发行人不存在因股东大会决议解散或因合并、分立而需解散的情形,不存在因不能清偿到期债务而被依法宣告破产的情形,未出现依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销的情形、也不存在依照《公司法》第一百八十二条的规定需解散公司的情形。

综上,本所律师认为,发行人是依法设立并合法存续的股份有限公司,具备《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》规定的申请首次公开发行股票并上市的主体资格。

三、发行人本次发行上市的实质条件

公司本次发行上市为非上市的股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A股)并在上海证券交易所科创板上市。经对照《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》等法律、法规及规范性文件,本所律师认为,公司本次发行上市符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

(一) 发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

发行人本次发行上市的股票为境内上市人民币普通股(A股),每股面值人民币1元,同股同权,每股的发行条件和价格均相同,符合《公司法》第一百二十五条及第一百二十六条的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1、发行人本次发行上市符合《证券法》第十三条规定的有关公开发行新股的下列条件:

(1) 根据发行人提供的《公司章程》和股东大会、董事会、监事会会议资料以及发行人职能部门的设置及运作情况说明,发行人已依照《公司法》《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会和监事会,并在董事会下设置了提名委员会、战略投资委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会,选举了独立董

事，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书作为公司的高级管理人员，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（2）根据《审计报告》《非经常损益明细表审核报告》，发行人 2016 年度、2017 年度及 2018 年度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 4,031,351.45 元、30,447,891.41 元及 40,800,438.87 元，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》、发行人有关主管部门出具的相关证明及发行人承诺，发行人最近 3 年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项的规定。

2、发行人本次发行上市符合《证券法》第五十条规定的有关股票上市的下列条件：

（1）根据发行人提供的《营业执照》、工商档案资料并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统网站，发行人本次发行前的股本总额为人民币 5,520 万元，不少于人民币 3,000 万元，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项的规定。

（2）根据发行人提供的 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人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市方案的议案》，发行人本次发行前的股份总数为 5,520 万股股票，发行人本次拟公开发行不超过 1,840 万股股票，本次发行并上市完成后，公开发行的股份达到公司股份总数的百分之二十五以上，符合《证券法》第五十条第一款第（三）项的规定。

（3）根据《审计报告》、发行人有关主管部门出具的相关证明及发行人出具的承诺，发行人最近 3 年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第五十条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》规定的相关条件

1、发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十条的规定

（1）发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司

发行人是由兴图新科有限以整体变更方式于 2011 年 1 月 16 日成立的股份有限公司，公司的设立方式符合《公司法》的相关规定，截至本法律意见书出具日，发行人已持续经营超过三年。

(2) 发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构及人员能够依法发行职责

根据发行人提供的《公司章程》和股东大会、董事会、监事会会议资料及议事规则以及发行人职能部门的设置及运作情况说明并经本所律师核查，发行人已依据《公司法》《公司章程》建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，该等机构已建立了相应的议事规则，能够依法良好运行；聘任了独立董事、董事会秘书、经理并建立了相应的工作制度或工作细则，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十一条的规定

(1) 根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》和发行人出具的书面确认，发行人的审计机构天健已出具了标准无保留意见的《审计报告》，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

(2) 根据《内部控制鉴证报告》和发行人出具的书面确认，发行人的审计机构天健已出具了标准无保留结论的《内部控制鉴证报告》，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《科创板首发管理办法》第十二条的规定

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(2) 发行人主营业务稳定，最近 2 年内主营业务没有发生重大不利变化；发行人控制权稳定，实际控制人程家明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；发行人管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；发行人不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4、发行人本次发行上市符合《科创板首发管理办法》第十三条的规定

（1）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）根据发行人及其控股股东及实际控制人分别确认和政府主管机关出具的证明文件，并经本所律师登录相关网站检索，发行人及其控制股东及实际控制人最近三年内不存在不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（3）根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认及/或户籍所在地或经常居住地公安部门出具的无犯罪记录证明，并经本所律师登录相关网站检索，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》和《科创板首发管理办法》等法律、法规、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市各项实质条件。

四、发行人的设立

发行人系由其前身兴图新科有限的全体股东作为发起人，以截至 2010 年 12 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更，以发起方式设立的股份有限公司。

（一）发行人设立的批准

2011年1月2日，兴图新科有限召开临时股东会，同意将兴图新科有限整体变更设立为股份有限公司，并确定改制基准日为2010年12月31日。

（二）发行人整体变更设立股份有限公司过程中签订的《发起人协议》

2011年1月13日，兴图新科有限全体股东程家明、陈爱民、创业中心公司、张国友、方梦兰、王智勇和乔淑敏共同签署《发起人协议》，全体发起人同意以兴图新科有限2010年12月31日经审计净资产中的1,800万元折为股本，作为股份公司注册资本，剩余净资产额作为股份公司的资本公积。

（三）公司设立时的评估及验资

2011年1月12日，北京中证天通会计师事务所有限公司出具了《审计报告》（中证天通[2011]审字1051号），截至2010年12月31日，兴图新科有限经审计的资产总计28,318,627.81元，负债合计9,108,347.01元，净资产合计19,210,280.80元。

2011年1月16日，湖北众联出具《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，兴图新科有限股东全部权益（净资产）在评估基准日2010年12月31日的账面价值1,921.03万元，评估值2,269.40万元，总资产账面价值2,831.86万元，评估值3,180.23万元；总负债账面价值910.83万元，评估值910.83万元。

2011年1月19日，北京中证天通会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中证天通[2011]验字第1053号），验证截至2010年12月31日，兴图新科已收到全体股东缴纳的注册资本人民币1,800万元，各股东以净资产出资。各股东出资额超出注册资本的部分计入资本公积。

（四）公司创立大会

2011年1月19日，兴图新科召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于武汉兴图新科电子股份有限公司筹建情况的议案》《关于将武汉兴图新科电子有限公司整体变更为武汉兴图新科电子股份有限公司的议案》《关于各发起人以其拥

有的武汉兴图新科电子有限公司经审计的净资产折股的议案》《武汉兴图新科电子股份有限公司章程》《关于选举武汉兴图新科电子股份有限公司第一届董事会董事的议案》《关于选举武汉兴图新科电子股份有限公司第一届监事会监事的议案》等议案。

2011年1月26日，发行人取得武汉市工商局核发的《企业法人营业执照》(注册号：420100000023312)，住所为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，法定代表人程家明，公司类型为股份有限公司，注册资本及实收资本均为1,800万元，经营范围为计算机软、硬件开发、技术服务及销售；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。

综上，本所律师认为：

1、发行人系由兴图新科有限整体变更设立的股份有限公司，发行人设立的程序、条件、方式等符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定；

2、发行人整体变更设立股份有限公司过程中签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定；

3、发行人整体变更设立股份有限公司过程中已履行了审计、资产评估、验资等必要程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定；

4、发行人创立大会的程序及所议事项符合当时的法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

(一) 发行人业务的完整性

1、根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》，发行人经核准的经营范围为计算机软、硬件、音视频编解码设备和数据传输设备的开发、生产、维修、技术服务及批发兼零售；音视频处理软件和指挥调度系统软硬件（含视频会议软硬件、指挥大厅显示软硬件、指挥大厅控制软硬件、图像传输软硬件、图像处理软硬件）、通信产品（不含无线电发射设备）、多媒体通讯产品（专营除外）、智能穿戴设备、应急指挥系统的开发、技术服务及批发兼零售；计算机网络及系统集

成安装；计算机及外围设备、监控设备的批发兼零售；单位自有房屋租赁；电子与智能化工程、弱电工程；大数据分析；物联网研发及技术服务。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据《招股说明书》及发行人提供的重大销售、采购合同，发行人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。

发行人目前实际经营的业务与其《营业执照》核准的经营范围相符。

2、根据《招股说明书》《审计报告》、发行人提供的重大销售、采购合同以及发行人的说明并经本所律师核查，发行人已经根据业务运作的需要设置了相应的内部职能部门，独立开展各项业务活动；发行人独立对外签署合同，拥有独立于实际控制人及其控制的其他企业的采购渠道和销售渠道。据此，基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（二）发行人资产的完整性

1、根据《审计报告》和发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人系由其前身兴图新科有限的全体股东作为发起人，以截至2010年12月31日经审计的账面净资产折股整体变更，以发起方式设立的股份有限公司，其前身兴图新科有限的全部资产、债权债务等均由发行人依法承继，发行人取得的上述资产权属清晰。

2、根据发行人提供的资产权属证书、购买合同、购置发票、政府主管部门查询结果及发行人提供的说明，并经本所律师核查，发行人已经具备与生产经营活动有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营活动有关的土地、房产、设备、商标、专利、著作权的所有权或使用权。

3、依据《审计报告》及发行人的确认，截至本法律意见书出具日，发行人不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

（三）发行人人员的独立性

根据发行人提供的发行人及子公司的员工名册、《劳动合同》、社会保险及住房公积金缴费凭证，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业提供的相关资料及说明，并经本所律师核查：

1、发行人与员工签订了劳动合同并缴纳社会保险和住房公积金。

2、发行人的董事、监事和高级管理人员均依据《公司法》《公司章程》的规定，通过合法程序进行任免。

3、发行人的总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书均未在发行人控股股东、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，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（四）发行人财务的独立性

1、根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》及发行人的说明，基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，发行人拥有独立的财务会计部门、建立了内部会计控制制度和独立的财务核算体系。

2、根据发行人及子公司提供的《开户许可证》及发行人的说明，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

3、根据发行人提供的《营业执照》《主要税种纳税情况鉴证报告》、纳税申报表和完税凭证及发行人的说明，发行人独立纳税。

（五）发行人机构的独立性

根据发行人提供的《公司章程》和股东大会、董事会、监事会会议资料及议事规则以及发行人职能部门的设置及运作情况说明并经本所律师核查，发行人已依据《公司法》《公司章程》建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并在董事会下设置了相应的专门委员会，该等机构已建立了相应的议事规则，能够依法良好运行；同时发行人聘任了独立董事、董事会秘书、经理、财务负责人并建立了相应的工作制度或工作细则，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人已经建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，发行人与

控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

综上，本所律师认为，发行人具有完整的业务体系和面向市场自主经营的能力，业务、资产、人员、财务及机构独立。

六、发行人的发起人和股东（实际控制人）

（一）发起人

根据发行人的《发起人协议》、发起人设立时签署的《公司章程》，公司的发起人及发起设立时其各自持股数额、持股比例、住所、身份信息如下表所示：

序号	股东姓名/名称	住所	身份证号码/执照号码	股份数 (万股)	持股比例 (%)
1	程家明	安徽省合肥市	43010519690606****	1,269.00	70.50
2	创业中心公司	武汉市洪山区关山二路关东科技工业园7-4号楼	4201001171637	270.00	15.00
3	陈爱民	湖北省武汉市	42900519680917****	153.00	8.50
4	张国友	湖北省荆州市	42040019700120****	36.00	2.00
5	方梦兰	湖北省武汉市	42010219630421****	36.00	2.00
6	王智勇	湖北省武汉市	42010419640110****	18.00	1.00
7	乔淑敏	江苏省南京市	32011319451224****	18.00	1.00
	合计	-	-	1,800.00	100.00

经核查，本所律师认为：

1、股份公司设立时，公司的发起人均为具有完全民事行为能力的中国公民或企业法人，全体发起人均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格；

2、股份公司设立时，全体发起人均在中国境内有住所，发起人的人数、住所、出资比例符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发起人的出资

兴图新科有限以截至2010年12月31日经审计的账面净资产折股，其中净资产中的1,800万元折为股份公司股本，剩余净资产额作为股份公司的资本公积。发起人投入发行人的资产已经北京中证天通会计师事务所有限公司验证，并出具了中证天通[2011]验字第1053号《验资报告》。

根据发行人的《发起人协议》、发起人创立大会决议文件以及发行人设立时的审计、评估及验资报告，发行人系由兴图新科有限以整体变更方式设立，出资方式为以净资产折股，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形；亦不存在发起人以其它企业中的权益折价入股的情形。

综上，本所律师认为，发行人系由兴图新科有限整体变更设立，其承继兴图新科有限全部资产，资产产权关系清晰，不存在法律障碍；净资产折股的出资方式符合当时有效的法律法规的规定；权属证书所登记的权利人名称已由兴图新科有限变更至发行人名下，不存在法律障碍或风险。

（三）现时股东

根据发行人现行有效的《公司章程》，发行人现时股东及其各自持股数额、持股比例、住所、身份信息如下表所示：

序号	股东姓名/名称	住所	身份证号码/执照号码	股份数(万股)	持股比例(%)
1	程家明	湖北省武汉市	43010519690606****	2,886.29	52.29
2	兴图投资	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	91420100059160439L	1,064.00	19.28
3	光谷人才创投	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号生物城C5楼3楼	91420100347289253F	352.10	6.38
4	华汇创投	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	91420100052031175D	306.00	5.54
5	汇智蓝健	珠海市横琴新区宝华路6号105室-16575	91440400MA4UQGYT0P	240.35	4.35
6	陈爱民	湖北省武汉市	42900519680917****	232.56	4.21
7	广垦太证	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室	91440300306069529F	151.90	2.75
8	杜成城	广东省汕头市	44050619660209****	150.00	2.72
9	张伟	湖北省远安县	42052519890717****	54.72	0.99
10	方梦兰	湖北省武汉市	42010219630421****	54.72	0.99
11	王智勇	湖北省武汉市	42010419640110****	27.36	0.50
	合计	-	-	5,520.00	100.00

（四）发行人的实际控制人

程家明直接持有发行人 28,862,900 股股份，占发行人总股本的 52.29%；同时，

程家明作为兴图投资的控股股东，通过兴图投资间接控制兴图投资所持发行人10,640,000股股份，占发行人总股本的19.28%，程家明直接或间接控制兴图新科有表决权的股份的比例合计达到71.56%，为兴图新科的控股股东及实际控制人。

程家明作为发行人控股股东的情形自发行人设立以来未发生过变化，因此，发行人的实际控制人最近2年内未发生过变动。

综上，本所律师认为：

1、股份公司设立时，公司的发起人均为具有完全民事行为能力的中国公民或企业法人，全体发起人均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格；

2、股份公司设立时，全体发起人均在中国境内有住所，发起人的人数、住所、出资比例符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定；

3、发行人系由兴图新科有限整体变更设立，其承继兴图新科有限全部资产，资产产权关系清晰，不存在法律障碍；净资产折股的出资方式符合当时有效的法律法规的规定；权属证书所登记的权利人名称已由兴图新科有限变更至发行人名下，不存在法律障碍或风险；

4、程家明作为发行人控股股东的情形自发行人设立以来未发生过变化，因此，发行人的实际控制人最近2年内未发生过变动。

七、发行人的股本及演变

2004年6月17日，兴图新科有限取得武汉市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：4201002178049），公司住所为洪山区关山科技园东信路SBI街1号1302，法定代表人程家明，注册资本50万元，企业类型为有限责任公司，经营范围为计算机软、硬件开发、技术服务及销售；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。营业期限自2004年6月17日至2024年6月16日。

兴图新科有限设立时的股东、出资方式及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
----	------	---------	------	---------

			实物(万元)	货币(万元)	
1	程家明	35.00	21.81	13.19	70.00
2	陈爱民	15.00	8.77	6.23	30.00
	合计	50.00	30.58	19.42	100.00

截至本法律意见书出具日，兴图新科的股东及股本结构变更如下：

序号	股东姓名/名称	股份数(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

经核查，本所律师认为：

1、发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，虽然兴图新科有限 2005 年增资时存在出资未到位的情形，不符合当时有效的《公司法》的规定，该等未到位的出资已由相关股东以货币方式补足，截至本法律意见书出具日不存在因此引发的纠纷和争议，不会对本次发行上市申请构成实质性影响；

2、发行人历次股权变动履行了《公司法》《公司章程》规定的程序，该等股权变动合法、合规、真实、有效；

3、发行人历史沿革中存在发行人及其实际控制人与股东之间签订含有估值调整、业绩补偿等特殊条款的协议的情形，截至本法律意见书出具日发行人及其实际控制人与股东之间已签订终止协议，不会对本次发行上市申请构成实质性影响；

4、发行人股东所持发行人股份不存在设立质押或权利受限制的情形。

八、发行人的业务

(一) 发行人及其子公司的经营范围

经本所律师核查，发行人及其子公司的经营范围已经注册地工商登记主管部门核准登记，符合相关法律法规和规范性文件的规定。根据发行人的说明并经本所律师查阅《审计报告》，发行人实际从事的业务没有超出其核准登记的经营范围。

（二）发行人的境外业务情况

根据《审计报告》以及发行人的确认及本所律师核查，发行人未在中国大陆以外的国家或地区设立子公司或分支机构从事经营业务。

（三）发行人的主营业务

根据发行人现行有效的《营业执照》《招股说明书》《审计报告》、发行人的确认并经本所律师核查，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。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人主营业务收入分别为 7,873.63 万元、14,812.72 万元和 19,802.48 万元，占当年营业总额的比例分别为 98.97%、99.52% 和 99.94%，发行人主营业务突出。

（四）发行人的业务资质

经本所律师核查，报告期内，发行人具备生产经营必需的业务资质，有权依法从事前述经营范围内的经营活动。

（五）发行人业务的变更

经本所律师核查，发行人上述历次经营范围的变更已经发行人股东大会决议通过，并已办理了变更登记手续。

（六）发行人的持续经营能力

1、根据《招股说明书》，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)，发行人所处细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”项下的“C392 通信设备制造”。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，发行人所属的行业为“C 制造业”项下的“C39 计算机、

通信和其他电子设备制造业”。

2、根据发行人的《营业执照》，发行人的经营范围已经企业登记机关核准，可自主开展业务经营活动。

3、经核查现行有效的《公司章程》，并根据发行人的确认，发行人目前合法存续，不存在法律法规、规范性文件及《公司章程》规定的需要终止的情形。

4、根据发行人及子公司提供的资产权属证明并经本所律师核查，发行人拥有与其主营业务、产品相关的房产、商标、专利、计算机软件著作权等资产。

5、发行人主要的经营性资产目前不存在被司法或行政机关采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形。

综上，本所律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人不存在法律、法规和《公司章程》规定的导致发行人无法持续经营的情形，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》《科创板股票上市规则》等规范性文件关于关联方和关联关系的相关规定，截至本法律意见书出具之日，发行人的关联方及其关联关系如下：

1、发行人控股股东、实际控制人

程家明直接持有发行人 28,862,900 股股份，占发行人总股本的 52.29%；同时，程家明作为兴图投资的控股股东，通过兴图投资间接控制兴图投资所持发行人 10,640,000 股股份，占发行人总股本的 19.28%，程家明直接或间接控制兴图新科有表决权的股份的比例合计达到 71.56%，为兴图新科的控股股东及实际控制人。

2、持有发行人 5% 以上股份的其他股东

其他持有发行人 5% 以上股份的股东为兴图投资、华汇创投、光谷人才创投。

3、发行人直接或间接控制的子公司

截至本法律意见书出具日，发行人共拥有兴图天建、华创兴图、武汉启目、北京启目4家全资子公司。

4、实际控制人控制的其他企业

截至本法律意见书出具日，实际控制人程家明控制的其他企业包括亲情互联、耆爱之家、武汉智慧易视、北京智慧易视4家公司。

5、发行人的董事、监事、高级管理人员以及与其关系密切的家庭成员

发行人现任董事共7名，其中独立董事3名。董事会成员分别为：程家明、陈爱民、姚小华、黄加、李云钢、崔华强、王清刚，其中李云钢、崔华强、王清刚为独立董事。

发行人现任监事共3名，其中职工代表监事为1名。监事会成员分别为：陈升亮、程解珍、任青，其中陈升亮为职工代表监事。

发行人现任高级管理人员共6名。分别为：总经理程家明、副总经理陈爱民、副总经历兼董事会秘书姚小华、副总经理孔繁东、副总经理王显利、财务负责人马超。

发行人董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括该等人员的配偶、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，上述人员亦为公司的关联方。

6、发行人的董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

除发行人控股股东、实际控制人程家明控制的企业外，截至本法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业如下表所示：

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	董事姚小华配偶	家具的批发兼零售。(依法须经审批的项目，经

	有限公司	刘元勋控制且任执行董事和总经理的公司	相关部门审批后方可开展经营活动)
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	曾任监事雷娟丈夫雷本良控制且担任执行董事兼总经理的公司	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。(上述范围中国家有专项规定需经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营)
4	金徽酒股份有限公司	独立董事王清刚担任独立董事的公司	白酒、水、饮料及其副产品生产、销售;包装装潢材料设计、开发、生产、销售(许可项目凭有效证件经营)
5	武汉三特索道集团股份有限公司	独立董事王清刚担任独立董事的公司	旅游资源开发;旅游商品的设计与销售;旅游项目的规划与咨询服务;机电一体化客运索道及配套设备的开发、研制、设计、投资建设、经营;索道技术管理与咨询服务;计算机及配件、文化办公机械、通信产品零售兼批发。(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)
6	西藏金凯新能源股份有限公司	独立董事崔华强担任独立董事的公司	新能源设备、不间断电流、机械产品的销售与服务;太阳能照明安装、太阳能系统应用设备、太阳能光伏独立及并网电站、太阳能路灯及城市照明系统、太阳能光热系统风能及风光互补电站、生物能源、工程项目服务和新能源产品技术研发及应用推广;智能电网研发及应用;对新能源业的投资及投资咨询服务(不得从事股权投资业务);输配电设备的研发及应用;进出口贸易;光伏逆变一体机的研发;房屋租赁;高原型逆变器的研发、生产、销售;光伏产品的研发、生产、销售;光伏电站运营与维护、电力生产、电力购销;电力工程施工总承包;机电工程施工总承包。 【依法需经批准的项目,经相关部门批准后方可经营该项目】
7	天津同仁堂集团股份有限公司	独立董事崔华强担任独立董事的公司	片剂、颗粒剂、口服液、口服溶液剂、橡胶膏剂、硬胶囊剂、糖浆剂生产;汽车货运业务(危险品运输除外);进出口业务(法律、行政法规另有规定的除外);以下限分支机构经营:保健食品、预包装食品批发兼零售;化妆品、纸制品、母婴用品、儿童用品、日用百货、工艺礼品、包装材料批发兼零售;健康信息咨询;会务服务;仓储服务(危险品除外);市场策划服务;医用卫生材料及敷料、医用缝合材料及粘合剂、消毒剂批发兼零售。(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)
8	北京中子律师事务所	独立董事崔华强担任主任、合伙人律师	法律服务

9	湖南科瑞变流电气股份有限公司	独立董事李云钢担任总经理的公司	计算机软硬件开发、销售、服务,变流器成套设备的设计开发、加工、销售、服务,电子元器件、电气设备的销售及进出口
10	湖北云智慧通信科技有限公司	曾任董事方梦兰控制的公司	计算机及通信软硬件的技术开发、销售、服务、咨询;网络工程施工、运营、技术服务;节能环保设备、楼宇智能化设备研发、销售;展览服务;通讯产品销售;通信业务代理、产品销售、手机终端批发、零售及维修;通信设备租赁(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)
11	武汉市鸿德建筑工程有限公司	曾任董事方梦兰控制的公司	建筑装饰工程施工;建筑及装饰材料、五金、家用电器、办公用品、工艺美术批发兼零售
12	武汉食指动科技有限公司	报告期内实际控制人程家明曾经控制、后由曾任董事方梦兰之女控制的公司	互联网软件开发;农业、环保、文化传媒、通信网络工程的施工;人力资源服务;农业初级产品、文化旅游用品、服装鞋帽、食品的销售;通信设备的安装、销售;企业形象设计、动漫制作;文化新媒体技术的开发;文化艺术交流活动策划;展览展示服务;摄影服务。(依法须经审批的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

7、报告期内实际控制人曾经控制的企业

武汉爱互连科技有限公司为发行人控股股东、实际控制人程家明控制的企业亲情互联的全资子公司,成立于2017年10月19日,已于2018年6月4日注销。

(二) 报告期内的关联交易

根据发行人提供的资料和《审计报告》《招股说明书》的记载,并经本所律师核查,发行人第三届董事会第十四次会议及2019年第三次临时股东大会均已对报告期内发生的关联交易予以确认,发行人独立董事亦已经对报告期内发生的关联交易发表独立意见予以认可。

本所律师认为,发行人报告期内与关联方所发生的关联交易金额相对较小且不存在显失公平且严重损害发行人及其他股东利益的情形。

(三) 关联交易公允决策制度

本所律师经核查后认为,发行人现行有效的《公司章程》及相关制度中明确规定了关联交易的决策程序,该等规定符合有关法律、法规及规范性文件的要求,不存在损害发行人及其股东利益的情形。

(四) 同业竞争

经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人与其控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争，且已采取有效措施避免同业竞争。

（五）关联交易和同业竞争的披露

经本所律师核查，发行人涉及的关联交易事项以及避免同业竞争的措施，已经在发行人本次发行上市的《招股说明书》及其他相关文件中进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒的情形。

十、发行人的主要财产

（一）发行人拥有的主要财产

1、土地使用权

（1）发行人于2011年12月6日取得武汉市人民政府颁发的《中华人民共和国国有土地使用证》（武新国用（商2011）第13632号），发行人以出让方式取得坐落于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号房屋占用的分摊面积为112.26平方米国有土地使用权，土地用途为工业，土地使用权终止日期至2052年5月4日。

（2）发行人于2013年1月9日取得武汉市人民政府颁发的《中华人民共和国国有土地使用证》（武新国用（商2013）第00173号），发行人以出让方式取得坐落于武汉东湖新技术开发区东信路光谷创业街1栋13层02室房屋占用的分摊面积为16.27平方米国有土地使用权，土地用途为商业服务业，土地使用权终止日期至2042年5月10日。

2、房产

（1）自有房产

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，兴图新科已取得房屋所有权证的房产如下：

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	1632.18	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

经公司确认并经本所律师核查，公司已将上述两项房产为汉口银行科技金融服务中心 2,500 万元的债权设置了抵押担保。

(2) 租赁使用的房产

截至本法律意见书出具日，公司及其子公司租赁使用的房屋如下：

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	发行人	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	1704.55	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	发行人	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	发行人	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	发行人	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	发行人	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	发行人	张豫榕	南京市白下区苜蓿园东街 1 号 60 幢 6 层 602 室	99.80	3,700 元/月	2018.07.01 - 2019.06.30	员工宿舍
7	发行人	彭轶	新疆库尔勒	116.00	30,000 元/年	2019.01.08 -	办公

			石化大道领地凯旋公馆 31-401			2020.01.07	
8	发行人	殷玲	东湖新技术开发区纺织路10号金地, 格林东郡二期5栋29层02室	77.33	3,700 元/月	2019.03.29 - 2020.03.28	宿舍
9	北京启目	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)608、611室	263.39	499,914 元/年	2016.12.16 - 2019.12.15	办公
10	武汉启目	发行人	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
11	华创兴图	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/月	2016.12.16 - 2019.12.15	办公
12	兴图天建	湖北盛竞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	1,650.9	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
13	兴图天建武汉分公司	发行人	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	3,600 元/月	2018.10.15 - 2021.10.14	办公

经本所律师核查, 前述发行人及其子公司租赁使用的房产中, 除第5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。

本所律师注意到, 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适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。

根据住房和城乡建设部《商品房屋租赁管理办法》的相关规定, 房屋租赁合同订立后三十日内, 房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民

政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案，未办理房屋租赁登记备案的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。为此，发行人实际控制人已出具承诺，发行人及其子公司任何因为上述租赁房产合同未办理备案登记手续而受到主管部门处罚的，其将补偿发行人及其子公司因受处罚而遭受的损失。

3、知识产权

（1）注册商标

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司共取得 45 件注册商标。本所律师已查验了发行人及其子公司所持上述注册商标的《商标注册证》原件，并取得了国家工商行政管理总局商标局出具的关于上述注册商标的商标档案证明，经核查，发行人及其子公司是上述注册商标的合法的商标专用权人，上述注册商标上未设置抵押、质押等第三方权利。

（2）专利

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司拥有已授权专利 31 项。本所律师查验了发行人及其子公司提供的上述专利的专利证书，并通过国家知识产权局网站查询了该等专利的法律状态，根据核查结果及国家知识产权局出具的证明，本所律师认为，发行人及其子公司为上述专利的合法的专利权人，上述专利权不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

（3）计算机软件著作权

截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司共拥有 56 项计算机软件著作权。

根据发行人提供的《最高额权利质押合同》（D1400017000X）以及国家版权局出具的《著作权质权软件登记证书》（著质登（软）字第 20170038 号），发行人已在 2 项计算机软件著作权上为汉口银行科技金融服务中心的债权设立了质押。

经本所律师查验发行人及其子公司提供的上述计算机软件著作权登记证书原件并查询中国版权保护中心 CPCC 微平台，发行人及其子公司为上述计算机软件

的合法的著作权人，除前述已披露者外，发行人及其子公司未在其他计算机软件著作权上设置质押、担保等他项权利。

4、发行人的长期股权投资

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人设有3家全资子公司，其中1家全资子公司分别下设1家子公司，1家子公司下设立分公司。

经核查，本所律师认为，发行人上述全资子公司及其分公司依法设立并有效存续；发行人对上述子公司投资的权属清晰、完整，不存在出资质押、司法冻结、被强制拍卖等权利受限制的情形，发行人完整拥有对子公司的投资权益。

(二) 发行人主要财产的取得方式以及潜在纠纷核查

经本所律师核查，发行人及其子公司主要通过购买、租赁、受让、自行申请以及自主研发等方式取得上述固定资产、房地产、注册商标、专利、计算机软件著作权等财产的所有权或使用权，发行人及其子公司的主要财产为合法方式取得，权属关系清晰，已取得完备的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

(三) 发行人主要财产的权利受到限制的情形

根据《审计报告》，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，除前述已经披露的发行人房屋、计算机软件著作权已设置抵押和质押担保外，发行人的其他主要财产不存在担保或其他权利受到限制的情形。

综上，本所律师认为：

1、发行人对上述主要财产拥有合法的所有权或使用权，上述主要财产的权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷；

2、除本法律意见书已披露情形外，发行人上述主要财产上未设置抵押、质押或其他权利限制；

3、截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司因对外投资而设立的公司均为有效存续的企业法人，发行人及其子公司合法拥有因对外投资所形成的股东权益，发行人及其子公司未在该等权益上设置质押或其他权利限制。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

本所律师审查了发行人提供的截至本法律意见书出具日发行人正在履行的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重大合同。

经本所律师核查，发行人正在履行的上述重大合同的主要内容和形式不存在违反国家法律和行政法规强制性规定的情形，该等重大合同合法有效，不存在因合同违法、无效等情形引致的潜在法律风险。根据发行人出具的书面确认，上述合同目前不存在任何争议或纠纷。本所律师对发行人已履行完毕的部分重大合同进行了抽查，该等合同不存在潜在纠纷。

（二）侵权之债

根据《审计报告》、发行人出具的书面确认及相关主管机关出具的证明文件，并经本所律师核查，发行人报告期内不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）与关联方之间的重大债权债务及担保

根据发行人出具的书面确认及中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，并经本所律师审阅《审计报告》及访谈发行人的财务负责人，截至2018年12月31日，除本法律意见书已披露的发行人与关联方之间的重大债权债务及担保外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务及相互提供担保的情形。

（四）大额其他应收、应付款项

根据《审计报告》，并经本所律师核查，发行人大额其他应收、应付款系因发行人正常的生产经营活动而发生，债权债务关系清楚，不存在重大法律风险。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）发行人自设立以来合并、分立、增资扩股、减少注册资本、收购或出售资产的情况

1、根据发行人的说明并经本所律师核查，自发行人设立至今发生过八次增资扩股的行为，并已履行必要的法律手续。

2、根据发行人的说明并经本所律师核查，自发行人设立至今未发生合并、分立、减少注册资本等行为。

3、根据发行人的说明并经本所律师核查，自发行人设立至今未发生过重大资产收购或资产出售情形。

(二) 发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为

根据发行人的说明，截至本法律意见书出具之日，发行人无拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人公司章程的制定与修改

经本所律师核查，发行人自变更为股份公司以来的章程的制定及修改履行了法律法规、规范性文件和《公司章程》规定的程序；发行人现行有效的《公司章程》内容和形式符合中国法律、法规及规范性文件的规定；《公司章程（草案）》的内容符合《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2019年修订）》等法律、法规及规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

发行人设立以来，共召开了59次股东大会会议、66次董事会会议及17次监事会会议。

经本所律师核查上述会议的召开通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所律师认为，发行人设立来历次股东大会、董事会、监事会的召开符合公司章程的有关规定，会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

根据发行人股东大会、董事会会议决议、会议记录等文件资料及本所律师核查，本所律师认为，发行人股东大会或董事会做出授权或重大决策，均履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及公司其他内部规章制度所规定的决策程序，该等授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化

经本所律师核查，发行人董事、监事及高级管理人员的任职情况符合法律法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定。发行人已经设立独立董事，该等独立董事的任职资格符合有关规定，职权范围符合有关法律、法规和规范性文件的规定。最近2年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司报告期内执行的税种、税率

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司目前执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（二）税收优惠

经本所律师核查，发行人报告期内所享受的主要税收优惠政策符合法律、法规和规范性文件的规定，该等税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）政府补助

经本所律师核查，发行人报告期内收到政府部门根据正式文件提供的主要财政补贴合法、合规、真实、有效。

（四）纳税情况证明

经本所律师核查，发行人最近三年依法纳税，不存在被税务部门处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

根据发行人出具的说明并经本所律师对发行人及子公司环境保护主管部门行政处罚公示信息的检索，报告期内，发行人及子公司未发生过环境污染事故，亦

不存在因违反环境保护方面的法律法规而被处罚的记录。

根据《审计报告》、相关主管部门出具的上述证明及发行人出具的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在被产品质量和技术监督的主管部门处以行政处罚的情形。

根据《审计报告》、相关主管部门出具的上述证明及发行人出具的说明并经本所律师查询安全生产监督主管部门行政处罚公示信息，报告期内，发行人及其子公司未发生过安全生产事故，不存在因违反安全生产方面的法律法规而被处罚的记录。

十八、发行人的劳动与社会保障

经核查，报告期内发行人及其子公司存在社会保险缴费基数低及未为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的问题，鉴于发行人及子公司已分别办理了社会保险及住房公积金的登记，发行人社会保险及住房公积金的主管部门已出具上述无违法违规证明，且发行人控股股东、实际控制人程家明已就社会保险、住房公积金补缴风险出具了上述承诺，本所律师认为，发行人及其子公司存在社会保险缴费基数低及未为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的问题不构成发行人申请本次发行并上市的实质性障碍。

十九、发行人募集资金的运用

根据《招股说明书》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人上述募集资金拟投资项目不涉及与他人合作投资的情况，亦不会引致发行人发起人、股东与发行人发生同业竞争的情况。

二十、发行人业务发展目标

（一）发行人的主营业务

根据《招股说明书》、发行人的确认并经本所律师核查，发行人是一家基于网络通信的指挥控制系统提供商，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、视频监控等视音频系统产品，

重点应用于国防指挥信息系统领域。

（二）业务发展目标

本所律师审阅了《招股说明书》第九节“募集资金运用与未来发展规划”之“三、公司未来发展规划”披露的公司战略规划、为实现战略目标已采取的措施及实施效果、未来规划采取的措施等内容，本所律师认为，发行人上述业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十一、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股公司的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人及其子公司出具的声明并经本所律师核查，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）持有发行人5%以上股份股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

根据本所律师的核查，截至本法律意见书出具之日，持有发行人5%以上股份股东尚未了结的重大诉讼案件情况如下：

序号	案号	受理法院	原告	被告	案由	诉讼请求	涉案金额 (万元)	案件进展
1	(2019)鄂01民初4686号	武汉市中级人民法院	光谷人才创投	姚晓菲、陈晓峻、捷服(武汉)商务有限责任公司,第三人中英融贯资讯(武汉)有限公司	合同纠纷	按协议约定承担相应的回购义务及违约责任	4,016.00	一审阶段
2	(2018)鄂0192民初5455号	武汉市东湖新技术开发区人民法院	光谷人才创投	余少波、姜环华、鄢立中、武汉米风通信技术有限公司	股权转让纠纷	实际控制人余少波按协议利率回购股权并支付违约金	238.55	一审阶段
3	(2018)鄂0192民初4516号	武汉东湖新技术开发区人民法院	光谷人才创投	周发武、武汉巨正投资有限公司,第三人武汉巨正环保科技有限公司	股权转让纠纷	按协议约定承担相应的回购义务及违约责任	1,980.00	一审阶段
4	(2018)鄂0192民初4517号	武汉东湖新技术开发区人民法院	光谷人才创投	武汉巨正环保投资科技有限公司、周武发、武汉巨正投资有限公司	民间借贷纠纷	按协议约定偿还借款及承担违约责任	2,306.00	一审阶段

经核查，本所律师认为，上述诉讼案件均是由发行人股东光谷人才创投因对外投资纠纷而提起的诉讼案件，该等案件对光谷人才创投所持发行人的股份不构成

成影响，不会影响发行人股本结构的稳定性，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（三）发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁或行政处罚

根据公司实际控制人、董事长兼总经理程家明的确认，并经本所律师登录全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网、湖北省高级人民法院网站、武汉市中级人民法院网站、武汉东湖新技术开发区人民法院网站等网站进行查询，截至本法律意见书出具之日，程家明不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚事项。

二十二、本所律师认为需要说明的其他问题

本所律师对发行人本次发行并上市的重大事项均进行了核查和披露，不存在需要说明的其他问题。

二十三、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已严格履行法定职责，对发行人编制的《招股说明书》，特别是对发行人在《招股说明书》中引用本法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了审阅。

经核查，本所律师认为：《招股说明书》中引用的本法律意见书的内容真实、准确，没有虚假记载，且无误导性陈述或重大遗漏。

二十四、关于发行人本次发行上市的结论意见

综上所述，本所律师认为：

1、发行人为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备本次发行上市的主体资格；发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》规定的关于股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件。

2、发行人本次发行尚需取得上交所核准，并需取得中国证监会作出同意注册的决定。

本法律意见书经本所负责人、经办律师签署并加盖本所公章后生效。

本法律意见书正本一式肆（4）份，由发行人报上交所壹（1）份，发行人、保荐机构和本所各留存壹（1）份。

（以下无正文，接签字盖章页）

(本页无正文，为《北京观韬中茂律师事务所关于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的法律意见书》之签字盖章页)

单位负责人(签字):



韩德晶

经办律师(签字):



张文亮



左屹



韩旭



2019年6月20日



北京观韬中茂律师事务所
GUANTAO LAW FIRM

中国北京市西城区金融大街5号
新盛大厦B座18层
邮编：100032

Tel: 86 10 66578066 Fax: 86 10 66578016
E-mail: guantao@guantao.com
[http: // www.guantao.com](http://www.guantao.com)

18/F, Tower B, Xincheng Plaza, 5 Finance
Street, Xicheng District, Beijing 100032,
China

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
补充法律意见书（一）

观意字【2019】第0505号

二〇一九年八月

目 录

第一部分 《问询函》回复	41
一、《问询函》问题 1	41
二、《问询函》问题 2	84
三、《问询函》问题 3	87
四、《问询函》问题 4	91
五、《问询函》问题 5	101
六、《问询函》问题 6	115
七、《问询函》问题 9	126
八、《问询函》问题 12	146
九、《问询函》问题 13	150
十、《问询函》问题 14	152
十一、《问询函》问题 34	183
十二、《问询函》问题 36	185
十三、《问询函》问题 37	186
十四、《问询函》问题 38	191
第二部分 重大法律事项的更新及变化情况	192
一、发行人本次发行上市的实质条件	192
二、发行人的业务	193
三、关联交易及同业竞争	194
四、发行人的主要财产	196
五、发行人的重大债权债务	198
六、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	199
七、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化	199
八、发行人的税务	199
九、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	201
十、发行人的劳动与社会保障	202
十一、诉讼、仲裁或行政处罚	207

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
补充法律意见书（一）

观意字【2019】第 0505 号

致：武汉兴图新科电子股份有限公司

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《编报规则第 12 号》等法律、法规和规范性文件的有关规定，已就发行人本次发行上市出具了观报字【2019】第 0027 号《北京观韬中茂律师事务所关于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的律师工作报告》和观意字【2019】第 0365 号《北京观韬中茂律师事务所关于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的法律意见书》。

根据上海证券交易所上证科审（审核）[2019]431 号《关于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申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所律师就其中所涉及的相关法律事项进行了核查并发表补充法律意见；同时鉴于天健会计师以 2019 年 6 月 30 日为基准日对发行人进行了加期审计，并出具了标准无保留意见的天健审字（2019）第 2-547 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”），本所律师就《审计报告》基准日新增和变化的重大法律事项进行核查并发表补充法律意见，基于上述一并出具《北京观韬中茂律师事务所关于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的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书系对《法律意见书》《律师工作报告》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提、假设和声明同样适用于本补充法律意见书。除非上下文另有所指，本补充法律意见书所使用的简称和术语含义均与《法律意

见书》《律师工作报告》使用的简称和术语含义相同。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

第一部分 《问询函》回复

一、《问询函》问题 1

申报材料显示，发行人 2004 年设立时存在以实物资产出资情形，设立以来存在多次增资和股权转让，其中 2005 年 7 月时存在以房产和人力资源出资情形，且增资的房产未办理过户手续。公司实际控制人程家明与武汉光谷、广东太垦签订的出资协议中曾包含对赌条款。2011 年 1 月，发行人整体变更为股份有限公司。发行人最近 1 年引入了新股东杜成城。

请发行人说明：（1）2004 年用于出资的实物资产与发行人主营业务是否相关，评估价值是否合理，是否实际转移至发行人，出资后的使用情况，采用实物而非现金出资的原因及合理性，本次出资是否存在出资瑕疵，是否已采取补救措施，未采取的原因及影响；（2）2005 年 7 月瑕疵出资事项的影响及发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况；（4）自然人股东的工作经历、在发行人处任职情况、增资或受让股权的资金来源，法人股东的成立时间、注册资本、注册地、股权结构、实际控制人或管理人；自然人股东、法人股东及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他

可能输送不当利益的关系；发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排；（5）程家明与武汉光谷、广东太垦签署对赌协议的主要内容，对赌条款的实际执行情况，约定的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额是否存在差异，相关出资是否实际缴付至发行人，具体缴付时间，对赌条款是否彻底解除；其他外部股东与发行人及其股东是否签署有对赌协议或者其他类似安排，如存在，对赌协议的履行及解除情况，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷；（6）历次股权转让、分红及整体变更时发行人股东履行纳税义务情况，是否存在违法违规情形；（7）杜成城等未在发行人处任职的自然人股东入股发行人的原因及合理性，是否存在利益输送情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 2 条规定，对申报前一年新增股东进行核查，说明核查手段、核查方式，发表明确意见。

【回复】

（一）2004 年用于出资的实物资产与发行人主营业务是否相关，评估价值是否合理，是否实际转移至发行人，出资后的使用情况，采用实物而非现金出资的原因及合理性，本次出资是否存在出资瑕疵，是否已采取补救措施，未采取的原因及影响

1、2004 年用于出资的实物资产与发行人主营业务是否相关，评估价值是否合理，是否实际转移至发行人，出资后的使用情况，采用实物而非现金出资的原因及合理性

【说明】

（1）2004 年用于出资的实物资产与发行人主营业务是否相关

根据湖北金石财务咨询评估有限公司对兴图新科有限设立时出资的实物资产进行评估并出具的《资产评估报告书》（鄂金评报字[2004]第 B0310 号），兴图新科有限设立时出资的实物资产价值为 30.58 万元，实物资产评估明细及其评估价值具体如下：

序号	商品名称	数量	评估价值（万元）
----	------	----	----------

1	办公计算机	4	2.50
2	HP 笔记本电脑	1	1.20
3	美的中央空调	1	2.08
4	XELTEK 读写器	1	2.20
5	联想笔记本	1	1.50
6	光栅控制及显示板卡	1	9.50
7	音视频采集卡	4	1.60
8	6U 磐仪工控机箱	1	10.00
合计			30.58

上述实物资产与发行人主营业务的关系如下表所示：

序号	商品名称	在发行人主营业务中的用途	与发行人主营业务是否相关
1	办公计算机	用于雷达/视音频图像处理的办公用固定资产	是
2	HP 笔记本电脑	用于雷达/视音频图像处理的办公用固定资产	是
3	美的中央空调	办公服务用固定资产	是
4	XELTEK 读写器	硬件开发设备，用于图像处理产品开发用固定资产	是
5	联想笔记本	用于雷达/视音频图像处理的办公用固定资产	是
6	光栅控制及显示板卡	雷达/视音频图像处理（传输）设备，用于生产图传产品的原材料	是
7	音视频采集卡	雷达/视音频图像处理（采集）设备，用于生产图传产品的原材料	是
8	6U 磐仪工控机箱	雷达/视音频图像处理（采集/存储）设备，用于调试图传产品的固定资产	是

注：2004-2006 年，发行人前身兴图新科有限处于初创阶段，主营业务为雷达图像处理、视音频图像处理的技术研究、开发及销售。

（2）评估价值是否合理

2019 年 8 月 20 日，经持有证券期货相关业务评估资格证书的湖北众联资产评估有限公司出具了众联评复字【2019】第 1002 号《武汉兴图新科电子股份有限公司资产评估复核报告》，对湖北金石财务咨询评估有限公司出具的鄂金评报字[2004]第 B0310 号《资产评估报告书》（以下简称“原报告”）进行复核，认为：1、原报告的评估对象和范围与申报评估的资产范围一致；2、原报告的评估目的虽然表述不准确，但与所发生的经济行为是匹配的；3、原报告的评估方法基本符合评估准则的规定；4、原报告的评估报告格式基本符合评估准则要求；5、原报告中评估目的表述为“为投资参股提供价值参考”，根据《资产评估操作规范意见（试行）》，原报告的评估目的表述不完整，其评估的实际系对股东程家明和陈爱民拟用于出资的办公计算机、HP 笔记本电脑和美的中央空调等 8 项实物资产（以下简

称“原报告委估资产”) 在 2004 年 6 月 10 日的市场价值进行评估, 为其投资参股提供价值参考; 6、原报告中评估范围描述为“股东所拥有的实物资产”, 根据《资产评估操作规范意见(试行)》, 评估范围应描述为“股东程家明和陈爱民拟用于出资的办公计算机、HP 笔记本电脑和美的中央空调等 8 项实物资产”; 7、原报告所用评估方法描述为市场法, 根据《资产评估操作规范意见(试行)》, 原报告使用的评估方法实际为成本法; 8、原报告评估明细表中的申报信息披露不充分, 根据《资产评估操作规范意见(试行)》, 应披露的申报信息包括规格型号、生产厂家和购置使用日期; 9、截至复核报告日, 复核工作组无法与湖北金石财务咨询评估有限公司及签字评估师取得联系, 故本次复核未能取得鄂金评报字【2004】第 B0310 号《资产评估报告书》的评估说明, 亦未能取得委估资产的规格型号、生产厂家及采购发票等工作底稿。经现场核实, 原报告委估资产已于 2014 年 5 月清理处置, 复核人员取得了资产处置的会计凭证及附件, 收集并核对了委托方提供的验资报告、公司章程、财务报表、实物移交清单等资料, 认为被复核报告的资产评估结果总体合理。

(3) 是否实际转移至发行人以及出资后的使用情况

2004 年 6 月 10 日, 武汉莲城会计师事务所有限公司出具了《验资报告》(武莲会验字[2004]第 0823 号), 经审验, 截至 2004 年 6 月 10 日, 兴图新科有限(筹) 已收到股东缴纳的注册资本合计 50 万元, 其中实物出资 30.58 万元, 货币出资 19.42 万元。

根据上述验资报告、实物资产接收单位兴图新科有限提供的《实物移交清单》、固定资产清理的清单及记账凭证、公司及相关股东出具的说明, 并对实物资产出资的相关股东进行了访谈确认, 实物出资的相关资产已转移至兴图新科有限, 用于发行人的主营业务, 并于 2014 年进行了固定资产清理。

(4) 采用实物而非现金出资的原因及合理性

根据程家明出具的说明, 兴图新科有限成立前, 程家明以自有资金采购了部分商品, 计划从事视音频图像处理的前期技术与开发, 具体如下:

序号	商品名称	实物资产来源
1	HP 笔记本电脑	个人自有资金购买
2	XELTEK 读写器	个人自有资金购买

3	联想笔记本	个人自有资金购买
4	光栅控制及显示板卡	个人自有资金购买
5	音视频采集卡	个人自有资金购买
6	6U 磐仪工控机箱	个人自有资金购买

2004年，程家明与陈爱民计划成立兴图新科有限并开展雷达图像处理、视音频图像处理的技术研究、开发及销售等相关业务。鉴于《公司法》规定股东可以实物进行出资，程家明考虑到其当时以自有资金现金出资的能力有限，以及新成立公司业务开展所需的设备需求，决定通过将个人所有的上述已采购的商品以及其实际控制的武汉兴图电子有限责任公司（以下简称“兴图电子”）清算后分配的剩余实物资产办公计算机和美的中央空调注入兴图新科有限，既满足兴图新科有限未来开展业务所需设备的需求，也解决了个人自有资金现金出资存在局限的问题。

2、本次出资是否存在出资瑕疵，是否已采取补救措施，未采取的原因及影响

根据相关股东提供的说明，2004年其用于出资的实物资产的来源情况如下：

序号	商品名称	实物资产来源
1	办公计算机	武汉兴图电子有限责任公司剩余分配财产
2	HP 笔记本电脑	个人自有资金购买
3	美的中央空调	武汉兴图电子有限责任公司剩余分配财产
4	XELTEK 读写器	个人自有资金购买
5	联想笔记本	个人自有资金购买
6	光栅控制及显示板卡	个人自有资金购买
7	音视频采集卡	个人自有资金购买
8	6U 磐仪工控机箱	个人自有资金购买

根据股东程家明提供的说明，上述向兴图新科有限进行实物资产出资的办公计算机和美的中央空调为已注销的兴图电子的清算后分配的剩余实物资产，其余均为程家明本人以自有资金购买的商品。另外，在兴图新科有限设立前，程家明即与陈爱民协商一致，约定由双方共同投资、共同经营兴图新科有限，并约定由程家明持有兴图新科有限 70% 股权，陈爱民持有兴图新科有限 30% 股权。在程家明现金出资 13.19 万元、陈爱民现金出资 6.23 万元的前提下，程家明自愿将上述实物资产中的 30%、价值 8.77 万元的部分赠予给陈爱民，并由陈爱民将该等实物资产作为其向兴图新科有限的出资。

兴图电子为程家明曾经控制的公司，其注销前的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	程家明	21.00	70%
2	李群英	9.00	30%
-	合计	30.00	100%

经查询兴图电子的工商底档、注销税务登记通知书、纳税人状态变更信息查询并通过国家企业信用信息公示系统官网进行查询，该公司于1999年9月1日成立，2004年9月完成税务注销，并于2010年8月完成工商注销。

由于兴图电子已经注销，其工商底档中未能查询到注销时的清算报告，同时，公司联系不到兴图电子曾经的股东李群英，本所律师无法对其进行访谈，因此，无法断定上述向兴图新科有限进行实物资产出资的办公计算机和美的中央空调确为兴图电子清算后分配给股东程家明的财产，不能排除兴图电子的原股东或第三人就上述资产主张侵权之债的风险。但根据《中华人民共和国侵权责任法》的相关规定，兴图电子的原股东或第三人有权向程家明个人主张返还财产、赔偿损失，属于兴图电子曾经的股东李群英或第三人与程家明之间的债权债务纠纷，对程家明所持有发行人的股权不存在影响。另外，根据程家明本人出具的说明、武汉莲城会计师事务所有限公司出具的武莲会验字[2004]第0823号《验资报告》、实物资产接收单位兴图新科有限提供的《实物移交清单》、固定资产清理的清单及记账凭证，并对以实物资产出资的相关股东进行了访谈确认，该等实物资产确已交付兴图新科有限，根据《中华人民共和国物权法》第二十三条规定，“动产物权的设立和转让，自交付时发生法律效力”，因此，上述相关实物出资的资产所有权自交付时已转移至兴图新科有限，不存在股东对兴图新科有限出资不到位的情形，兴图新科有限的资本充实不受影响。

股东程家明和陈爱民出具承诺，“若因历史上本人以实物资产出资事宜而出现任何第三针对兴图新科及其股东主张权利的情形，相关责任均由本人承担；如因上述实物资产出资事宜而导致兴图新科及其股东遭受任何损失，或因前述以实物资产出资事项存在瑕疵而受到的任何行政处罚，本人保证将赔偿因此给兴图新科及相关股东造成的损失”。

综上，本所律师经查询相关材料并经访谈相关股东确认，截至本补充法律意见书出具日，不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议。本所律师认为，程家明和陈爱民用以出资的实物资产已经交付兴图新科有限，兴图新科有限的资

本充实不受影响；相关实物资产可能存在的权属问题属于兴图电子曾经的股东或第三人与程家明之间的债权债务纠纷，对程家明所持有发行人的股权不存在影响，且已经由程家明和陈爱民出具承担相关责任的承诺，发行人及其股东不会因此遭受损失，因此，实物资产可能存在的权属问题不会对发行人本次发行并上市构成实质性影响。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的工商档案、湖北金石财务咨询评估有限公司出具的鄂金评报字[2004]第 B0310 号《资产评估报告书》、湖北众联资产评估有限公司出具的众联评复字【2019】第 1002 号《武汉兴图新科电子股份有限公司资产评估复核报告》、武汉莲城会计师事务所有限公司出具的武莲会验字[2004]第 0823 号《验资报告》、体现固定资产及存货的记账凭证、实物资产转移清单、实物移交清单、固定资产清理的清单及记账凭证、兴图电子的工商底档、注销税务登记通知书、纳税人状态变更信息查询、公司及相关股东出具的说明与承诺，检索了国家企业信用信息公示系统官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网，并对实物资产出资的相关股东进行了访谈确认等。

【核查结论】

综上，本所律师认为：

1、经查询相关材料并经访谈相关股东确认，截至本补充法律意见书出具日，不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议；

2、程家明和陈爱民用以出资的实物资产已经交付兴图新科有限且用于主营业务，兴图新科有限的资本充实不受影响；相关实物资产中部分资产可能存在的权属问题属于兴图电子曾经的股东或第三人与程家明之间的债权债务纠纷，对程家明所持有发行人的股份不存在影响，且已经由程家明和陈爱民出具承担相关责任的承诺，发行人及其股东不会因此遭受损失，因此，部分实物资产可能存在的权属问题不会对发行人本次发行并上市构成实质性影响；

3、经查询相关材料并经访谈相关股东确认，采用实物资产出资具有合理性；根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评复字【2019】第 1002 号《武汉兴图新科电子股份有限公司资产评估复核报告》，认为对上述实物资产出资进行评估的

湖北金石财务咨询评估有限公司出具的鄂金评报字[2004]第 B0310 号《资产评估报告书》的资产评估结果总体合理。

（二）2005 年 7 月瑕疵出资事项的影响及发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、2005 年 7 月瑕疵出资事项的影响

2005 年 6 月 20 日，程家明、陈爱民及东湖创业中心共同作出《武汉兴图新科电子有限公司股东会变更决议》，决定增加公司注册资本 150 万元，其中程家明增加注册资本 125 万元，出资方式为实物出资 85.49 万元、人力资源股出资 39.51 万元；陈爱民增加注册资本 5 万元，出资方式为人力资源股出资 5 万元；东湖创业中心增加注册资本 20 万元，出资方式为货币。

2005 年 6 月 23 日，湖北正丰财务咨询评估有限公司对程家明本次出资的房产进行了评估并出具了鄂正丰评报字[2005]第 0061 号《资产评估报告》，经评估，程家明所拥有的实物资产评估值为 85.49 万元。

上述程家明、陈爱民以“人力资源”出资系根据武汉市人民政府东湖新技术开发区管理委员会于 2001 年 2 月 19 日发布的武新管综[2001]10 号《武汉东湖开发区管委会关于支持武汉光电子信息产业基地（武汉·中国光谷）建设若干政策实施细则的通知》第七项“股东以人力资源入股的，经全体股东约定，可以占注册资本的 35%（含 35%）以内”的规定进行的出资安排。另外，程家明用以出资的房屋因未取得房屋所有权证而不能办理房屋所有权变更为兴图新科有限的相关手续。

鉴于程家明、陈爱民依据上述相关规定以“人力资源”出资的方式不符合当时有效的《公司法》关于股东出资方式的相关规定；程家明用以出资的房屋因未取得房屋所有权证而不能办理房屋所有权变更为兴图新科有限的相关手续，不符合当时有效的《公司法》的规定，本次出资存在瑕疵。对于上述兴图新科有限 2005 年 6 月增加注册资本时存在的股东出资未到位的情况，2010 年 7 月，程家明和陈爱民以货币出资的方式补足了前述未到位的出资。2010 年 7 月 27 日，北京中证天通会计师事务所有限公司出具了中证天通[2010]验字 1199 号《武汉兴图新科电子有限公司 2010 年变更验资报告》，验证兴图新科有限收到程家明和陈爱民缴纳

的注册资本合计 130 万元，均以货币出资。在补足上述出资后按照经审计的账面净资产值将兴图新科有限整体变更为股份有限公司，发行人注册资本的充实未受到不利影响。

2、发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷

2019 年 8 月 12 日，武汉东湖新技术开发区工商行政管理局出具《情况说明》，“武汉兴图新科电子有限公司股东 2005 年以人力资源出资符合武新管综[2001]10 号《武汉东湖开发区管委会关于支持武汉光电子信息产业基地（武汉·中国光谷）建设若干政策实施细则的通知》之规定，2005 年 7 月 1 日，我局依法核准了其变更登记，其注册资本及实收资本变更为 200 万元。2011 年 1 月 26 日，武汉兴图新科电子有限公司依法变更为武汉兴图新科电子股份有限公司。武汉兴图新科电子有限公司 2005 年 6 月的股权、注册资本变更登记符合 2005 年的政策要求，不属于重大违法行为，本局截至目前暂未因其 2005 年 6 月实物出资、人力资源出资对武汉兴图新科电子股份有限公司（包括其前身“兴图新科电子”）及相关股东进行过处罚”。

根据发行人确认及对相关股东程家明、陈爱民的访谈确认，发行人及程家明、陈爱民未因前述人力资源出资瑕疵及房屋出资未到位的情形而受到过公司登记主管部门的行政处罚；发行人的工商主管机关武汉东湖新技术开发区工商行政管理局亦对发行人在报告期内不存在因违反工商管理法律法规的情况进行确认；2010 年 7 月进行出资规范时，规范方案已经兴图新科有限全体股东一致同意，且根据本所律师对兴图新科股东的访谈，兴图新科股东就发行人历次股本演变不存在纠纷或潜在纠纷。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的工商档案、股东会相关文件、出资价款支付凭证、武汉东湖新技术开发区工商行政管理局出具的《情况说明》及相关证明文件、湖北正丰财务咨询评估有限公司对程家明本次出资的房产进行了评估并出具的鄂正丰评报字[2005]第 0061 号《资产评估报告》、北京中证天通会计师事务所有限公司出具的中证天通[2010]验字 1199 号《武汉兴图新科电子有限公司 2010 年变更验资报告》、武新管综[2001]10 号《武汉东湖开发区管委会关于支持武汉光电子信息

产业基地（武汉·中国光谷）建设若干政策实施细则的通知》，并对相关股东进行了访谈确认等。

【核查结论】

综上，本所律师认为，兴图新科有限 2005 年增资时存在根据相关规定以“人力资源”进行出资的情形且存在实物资产出资未到位的情形，不符合当时有效的《公司法》的规定，该等未到位的出资已由相关股东以货币方式补足，截至本补充法律意见书出具日，发行人或相关股东未因上述出资瑕疵受到过行政处罚，不存在因此引发的纠纷和争议，对发行人本次发行并上市申请不构成实质性障碍。

（三）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况

根据发行人提供的工商档案、验资报告、评估报告、股权转让协议及价款支付银行转账凭证，以及对相关股东的访谈确认等，发行人设立以来共进行了 9 次增资，7 次股权转让，具体情况如下：

序号	时间	股权变动	增资及转让的具体情况	增资及股权转让的背景及合理性	交易价格	价格确定依据及公允性	款项实际支付情况
1	2005.6	第一次增资	程家明以商住宅楼出资 85.49 万元、人力资源出资 39.51 万元，合计认缴新增出资 125 万元；陈爱民以人力资源出资 5 万元；东湖创业中心以货币出资 30 万元认缴公司新增注册资本 20 万元	根据科技部、财政部《科技型中小企业技术创新基金项目管理办法》，兴图新科有限向科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心（创新基金管理中心）申请项目资金资助并立项，兴图新科有限与创新基金管理中心、武汉东湖新技术开发区管理委员会（东湖开发区管委会）签订《科技型中小企业技术创新基金创业项目合同》（立项代码：06C26224200392），合同约定由兴图新科有限新增投资 52.1 万元，创新基金管理中心资助兴图新科有限 25 万元，东湖开发区管委会或其推荐的投资方以股权投资方式支持 30 万元，东湖创业中心作为国内早期的孵化器，以投资的形式对区域内的中小高科技创业企业在发展初期给予产业发展的资金支持	程家明和陈爱民增资价格为 1 元/注册资本；东湖创业中心为 1.5 元/注册资本	经协商确定投资价格	东湖创业中心增资价款已支付；程家明和陈爱民于 2010 年 7 月以货币资金补足了商住宅楼未能过户以及人力资源出资的瑕疵
2	2007.5	第一次股权转让	东湖创业中心将持有的兴图新科有限 20 万元出资额转让给程家明	东湖创业中心早期作为孵化器，在中小高科技创业企业的发展初期给予产业发展的资金支持，待公司该阶段发展稳定时退出	1.5 元/注册资本	东湖创业中心作为孵化器，根据当时的有关政策规定按原增资价格退出	经访谈股东程家明确认，股权受让价款已支付
3	2008.9	第二次增资	程家明和陈爱民分别以货币出资认缴公司新增注册资本 90 万元、10 万元	满足公司发展经营的需要，补充公司运营资金	1 元/注册资本	公司处于发展初期阶段，创始人增资，参照公司的注册资本定价，定价公允	增资价款已支付
4	2009.9	第三次增资	程家明和陈爱民分别以货币出资认缴公司新增注册资本 495 万元、55 万元	满足公司发展经营的需要，补充公司运营资金	1 元/注册资本	公司处于发展初期阶段，创始人增资，参照公司的注册资本定价，定价公允	增资价款已支付

5	2009.10	第四次 增资	创业中心公司以货币出资 300 万元认缴公司新增注册资本 150 万元	公司引入外部投资者	2 元/注册资本	经协商确定投资价格	增资价款已支付
6	2010.12	第二次 股权转让	程家明将其持有的兴图新科有限 20 万元出资额转让给张国友；将其持有的兴图新科有限 20 万元出资额转让给方梦兰；将其持有的兴图新科有限 10 万元出资额转让给王智勇；将其持有的兴图新科有限 10 万元出资额转让给乔淑敏	公司引入外部投资者；张国友、方梦兰、王智勇、乔淑敏均为实际控制人程家明的朋友，认可公司的发展及预期，决定对公司进行股权投资	1.5 元/注册资本	经协商确定投资价格，各方访谈确认定价公允	张国友、方梦兰、王智勇、乔淑敏 4 人的股权受让价款均已支付
7	2012.5	第三次 股权转让	创业中心公司将其持有的发行人 270 万股股份转让给程家明	创业中心公司出于自身资金需求	1.67 元/股	经双方协商确定价格	程家明的股份受让价款已支付
8	2012.12	第四次 股权转让	张国友将持有的发行人 36 万股股份转让给张伟	张伟为张国友的亲属，本次转让系基于其家庭内部财产安排	1.72 元/股	经双方协商确定价格，各方访谈确认定价公允	张伟的股份受让价款已支付

9	2012.12	第五次 增资	程家明以货币出资850万元认缴公司新增注册资本500万元，兴图投资以货币出资1,190万元认缴公司新增注册资本700万元	程家明系发行人的实际控制人，其增资是为满足公司发展经营的需要，补充公司运营资金； 兴图投资为发行人员工持股平台，其本次认缴发行人新增注册资本系发行人实施员工股权激励	1.7元/股	参考发行人净资产定价，定价公允	增资价款已支付
10	2013.3	第六次 增资	华汇创投以货币出资810万元认缴公司新增注册资本300万元	公司引入外部投资者；华汇创投认可发行人的发展及预期，决定对发行人进行股权投资	2.7元/股	经双方协商确定价格，各方访谈确认定价公允	增资价款已支付
11	2015.7	第五次 股权转让	乔淑敏将其持有的发行人18万股股份转让给程家明	乔淑敏出于个人资金需求转让退出	3.9元/股	经双方协商确定价格，各方访谈确认定价公允	程家明的股份受让价款已支付
12	2017.1	第七次 增资	发行人向全体股东以资本公积及未分配利润转增股本	—	—	—	—
13	2017.6	第八次 增资	光谷人才创投、广垦太证以货币出资共计2,400万元，分别认缴公司新增注册资本147.87万元、61.13万元	公司引入外部投资者；光谷人才创投、广垦太证认可发行人的发展及预期，决定对发行人进行股权投资	11.48元/股	根据发行人当时的经营状况和未来盈利预测，并参考同行业的估值情况，各方协商确定价格，各方访谈确认定价公允	增资价款已支付
14	2017.7	第六次 股权转让	程家明将其持有的发行人240.35万股股份转让给汇智蓝健	公司引入外部投资者；汇智蓝健认可发行人的发展及预期，决定通过受让实际控制人所持发行人股份的方式对发行人进行股权投资	11.48元/股	参考光谷人才创投和广垦太证同期的增资价格，经双方协商确定价格，双方访谈确认定价公允	汇智蓝健的股份受让价款已支付

15	2018.4	第七次股权转让	华汇创投将其持有的发行人 150 万股股份转让给杜成城	认可发行人的发展及预期，经与发行人股东华汇创投协商后决定通过受让其股权的方式对发行人进行股权投资	11.18 元/股	参考同期汇智蓝健受让程家明股份的价格，经双方协商确定价格，双方访谈确认定价公允。（补偿杜成城因光谷人才创投、广垦太证二期增资导致的股权稀释，华汇创投补偿给杜成城现金 45.75 万元）	杜成城的股权受让价款已支付；华汇创投的现金补充金额已支付
16	2018.8	第九次增资	光谷人才创投、广垦太证以货币出资共计 2,600 万元，分别认缴公司新增注册资本 204.23 万元、90.77 万元	系根据《投资协议书》《投资协议书之补充协议》《投资协议书之补充协议二》进行的二期出资（详见本补充法律意见书“对赌协议”部分）	8.81 元/股	参考发行人当时的业绩情况、对发行人的估值进行了调整，各方协商确定价格，各方访谈确认定价公允	增资价款已支付

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的历次增资及股权转让的工商档案、转让及增资的相关协议、股东（大）会议案及决议、《公司章程》及修正案、增资及转让的支付凭证、《验资报告》《评估报告》以及《自然人股东调查表》《机构股东调查表》，并经访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人确认等。

【核查结论】

综上，本所律师认为，发行人历次增资及股权转让价格系各方平等协商确定，具备合理的商业背景，不存在违反法律法规强制性规定的情形。

（四）自然人股东的工作经历、在发行人处任职情况、增资或受让股权的资金来源，法人股东的成立时间、注册资本、注册地、股权结构、实际控制人或管理人；自然人股东、法人股东及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系；发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

1、自然人股东的工作经历、在发行人处任职情况、增资或受让股权的资金来源

根据发行人自然人股东的书面确认并经对相关自然人股东的访谈确认，发行人自然人股东的工作经历、在发行人任职情况和资金来源情况如下：

序号	股东姓名	工作经历	在发行人处的任职情况	资金来源

1	程家明	<p>1991年7月至1997年5月，任华东电子工程研究所工程师、项目负责人；</p> <p>1997年6月至1998年7月，任合肥中科大爱克科技有限公司高级工程师；</p> <p>1998年8月至1999年8月，任武汉龙凌电子科技开发有限公司高级工程师；</p> <p>1999年9月至2004年5月，任武汉兴图电子有限责任公司总经理；</p> <p>2004年6月至2010年12月，任武汉兴图新科电子有限公司总经理；</p> <p>2011年1月至今，任武汉兴图新科电子股份有限公司董事长、总经理；</p> <p>2012年12月至今，任武汉兴图投资有限公司执行董事；</p> <p>2015年至今，任武汉智慧易视科技有限公司、智慧易视（北京）科技有限公司执行董事；</p> <p>2016年至今，任武汉启目科技有限公司、北京启目科技有限公司执行董事、总经理。</p>	在发行人任董事长、总经理	自有资金
2	陈爱民	<p>1991年7月至1996年9月，任江汉油田第三石油机械厂研究所助理工程师；</p> <p>1996年10月至2003年6月，任江汉石油机械厂助理工程师、工程师、高级工程师；</p> <p>2003年7月至2004年5月，任武汉兴图电子有限责任公司技术支持工程师；</p> <p>2004年6月至2010年12月，任武汉兴图新科电子有限公司营销总监、副总经理；</p> <p>2011年1月至今，任武汉兴图新科电子股份有限公司董事、副总经理；</p> <p>2012年5月至今，任北京华创兴图电子科技有限公司执行董事、总经理；</p> <p>2017年至今，任湖北兴图天建科技有限公司执行董事、总经理。</p>	在发行人任董事、副总经理	自有资金
3	方梦兰	<p>1980年至1984年，中国人民解放军某部队通信站服役；</p> <p>1984年至1992年4月，任洪山区卫生局党办机要员，团委副书记；</p> <p>1992年4月至2002年，任武汉市九头鸟房地产综合开发股份有限公司人事部长、办公室主任；</p> <p>2002年公司改制待岗至2013年退休；</p> <p>2014年5月至2018年12月，任武汉兴图新科电子股份有限公司董事；</p> <p>2015年4月至今，任湖北云智慧通信科技有限公司董事、总经理。</p>	原任发行人董事，现在在发行人处任职	自有资金
4	王智勇	2005年至今，任武汉液压气动工业公司财务科长。	未在发行人处任职	自有资金
5	张伟	<p>2010年7月至2013年3月，就职于中石油煤层气有限公司；</p> <p>2013年4月至今，就职于荆州恒春茂药业有限公司销售经理。</p>	未在发行人处任职	自有资金

6	杜成城	1988年，汕头市达濠中学任教； 1998年至今，任汕头万顺新材集团股份有限公司（曾用名：汕头万顺包装材料股份有限公司）董事长、总经理； 2009年至今，任河南万顺包装材料有限公司执行董事； 2012年至今，任江苏中基复合材料有限公司董事长、总经理； 2012年至今，任汕头万顺股份（香港）有限公司董事； 2012年至今，任江苏中基复合材料（香港）有限公司董事； 2014年至今，任江苏华丰铝业有限公司董事长； 2015年至今，任广东万顺科技有限公司执行董事、经理； 2016年至今，任北京众智同辉科技股份有限公司董事； 2017年至今，为汕头万顺贸易有限公司执行董事、经理； 2017年至今，为安徽美信铝业有限公司执行董事、总经理； 2018年至今，为广东万顺辉业节能科技有限公司执行董事。	未在发行人处任职	自有资金
---	-----	---	----------	------

2、法人股东的成立时间、注册资本、注册地、股权结构、实际控制人或管理人

根据发行人股东提供的工商登记资料及其书面确认，发行人法人/机构股东的具体情况如下：

（1）光谷人才创投

根据武汉市工商行政管理局于2017年1月20日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91420100347289253F）、光谷人才创投提供的《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》等相关资料及光谷人才创投的书面确认，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，光谷人才创投的基本情况如下：

名称	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015年08月20日
总认缴出资额	60,000万元
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区高新大道666号生物城C5栋3楼
管理人	武汉光谷人才投资管理有限公司

根据《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》《武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，光谷人才创投的出资结构如下：

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

根据光谷人才创投提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，武汉光谷人才投资管理有限公司为光谷人才创投的普通合伙人及管理人，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	太证资本管理有限责任公司	175.00	35.00%
2	武汉光谷人才创业投资基金有限公司	170.00	34.00%
3	湖北汉江投资管理有限公司	155.00	31.00%
合计		500.00	100.00%

(i) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，太证资本管理有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	太平洋证券股份有限公司	67,000.00	100.00%
合计		67,000.00	100.00%

(ii) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，武汉光谷人才创业投资基金有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	武汉光谷金融控股集团有限公司	27,791.85	100.00%
合计		27,791.85	100.00%

(iii) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，武汉光谷金融控股集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
----	------	---------	------

1	湖北省科技投资集团有限公司	1,092,173.35	54.61%
2	武汉高科国有控股集团有限公司	400,000.00	20.00%
3	武汉葛化集团有限公司	250,000.00	12.50%
4	武汉高科农业集团有限公司	250,000.00	12.50%
5	国开发展基金有限公司	7,826.65	0.39%
合计		2,000,000.00	100.00%

(iv) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，湖北省科技投资集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	武汉东湖新技术开发区管理委员会	3,660,619.00	91.52%
2	华能贵诚信托有限公司	179,971.00	4.50%
3	国开（北京）新型城镇化发展基金（有限合伙）	89,986.00	2.25%
4	五矿国际信托有限公司	69,424.00	1.74%
合计		4,000,000.00	100.00%

(v) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，湖北汉江投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	湖北驼峰投资有限公司	2,550.00	51.00%
2	骆驼集团股份有限公司	2,352.50	47.05%
3	王文召	97.50	1.95%
合计		5,000.00	100.00%

(vi) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，湖北驼峰投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	刘国本	23,148.80	72.34%
2	刘长来	3,123.20	9.76%
3	杨诗军	2,422.40	7.57%
4	王从强	2,169.60	6.78%
5	路明占	1,136.00	3.55%

合计	32,000.00	100.00%
----	-----------	---------

综上，根据发行人股东光谷人才创投提供的其普通合伙人武汉光谷人才投资管理有限公司的《公司章程》、证券公司私募基金子公司管理人公示信息及情况说明等材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，武汉光谷人才投资管理有限公司为发行人股东光谷人才创投的管理人、其无实际控制人。

（2）华汇创投

根据武汉市市场监督管理局于2019年4月17日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91420100052031175D）、华汇创投提供的《武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》等相关资料及其书面确认，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，华汇创投的基本情况如下：

名称	武汉华汇创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2012年09月07日
总认缴出资额	32,368,418.27元
主要经营场所	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
管理人	武汉鑫盛达投资管理有限公司

根据《武汉华汇创业投资基金合伙企业(有限合伙)合伙协议》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，华汇创投的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	武汉科峰投资有限公司	有限合伙人	14,418,642.77	14,418,642.77	44.55%
2	十堰雪瑞工贸有限公司	有限合伙人	6,797,421.38	6,797,421.38	21.00%
3	武汉鑫义同企业管理咨询有限公司	有限合伙人	2,854,660.70	2,854,660.70	8.82%
4	武汉东方长润投资有限公司	有限合伙人	7,726,761.28	7,726,761.28	23.87%
5	武汉鑫盛达投资管理有限公司	普通合伙人	570,932.14	570,932.14	1.76%
合计			32,368,418.27	32,368,418.27	100.00%

根据华汇创投提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，武汉鑫盛达投资管理有限公司为华汇创投的普通合伙人及管理人，其股权结

构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	董静	270.00	90.00%
2	武汉东方长润投资有限公司	30.00	10.00%
合计		300.00	100.00%

(i) 经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，武汉东方长润投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	董静	1,980.00	99.00%
2	卢志锋	20.00	1.00%
合计		2,000.00	100.00%

综上，根据发行人股东华汇创投提供的其普通合伙人武汉鑫盛达投资管理有限公司的《公司章程》《委托管理协议》、私募投资基金管理人登记证明及情况说明等材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东华汇创投的管理人为武汉鑫盛达投资管理有限公司、实际控制人为董静。

(3) 汇智蓝健

根据珠海市横琴新区工商行政管理局于2017年6月22日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91440400MA4UQGYT0P）、汇智蓝健提供的《珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）有限合伙协议》等相关资料及书面确认，并经本所律师对企业公示系统的查询，汇智蓝健的基本情况如下：

名称	珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）
成立日期	2016年06月13日
总认缴出资额	5,000.00万元
主要经营场所	珠海市横琴新区宝华路6号105室-16575
管理人	北京汇智易成投资管理有限公司

根据《珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）合伙协议》，并经本所律师对国家

企业信用信息公示系统的查询，汇智蓝健的出资结构如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	艾献军	有限合伙人	3,000.00	60.00%
2	杜成城	有限合伙人	1,000.00	20.00%
3	刘佳丽	有限合伙人	500.00	10.00%
4	吴永强	有限合伙人	300.00	6.00%
5	李曦	有限合伙人	100.00	2.00%
6	北京汇智易成投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.00%
合计			5000.00	100.00%

根据汇智蓝健提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，北京汇智易成投资管理有限公司为汇智蓝健的普通合伙人及管理人，其股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	艾献军	390.00	78.00%
2	余艳平	55.00	11.00%
3	李纯	30.00	6.00%
4	刘宁	25.00	5.00%
合计		500.00	100.00%

综上，根据发行人股东汇智蓝健提供的其普通合伙人北京汇智易成投资管理有限公司的《公司章程》、私募投资基金管理人登记证明及情况说明等材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东汇智蓝健的管理人为北京汇智易成投资管理有限公司、实际控制人为艾献军。

（4）广垦太证

根据深圳市市场监督管理局于2019年2月14日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91440300306069529F）、广垦太证提供的《广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙）有限合伙协议》等相关资料及其书面确认，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，广垦太证的基本情况如下：

名称	广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙）
成立日期	2014年5月27日
总认缴出资额	14,210万元
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室
管理人	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司

根据广垦太证提供的股权结构、《广东广垦太证现代农业股权投资基金（有限合伙）有限合伙协议》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，广垦太证的出资结构如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	广东省粤垦投资有限公司	有限合伙人	5,917.48	5,917.48	41.64%
2	福建神州学人股权投资有限公司	有限合伙人	2,587.20	2,587.20	18.21%
3	太证资本管理有限责任公司	有限合伙人	2,541.28	2,541.28	17.88%
4	深圳河洛天基控股有限公司	有限合伙人	1,183.50	1,183.50	8.33%
5	张国祥	有限合伙人	739.68	739.68	5.21%
6	董树森	有限合伙人	739.68	739.68	5.21%
7	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	501.18	501.18	3.53%
合计			14,210.00	14,210.00	100.00%

根据广垦太证提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，广东广垦太证股权投资基金管理有限公司为广垦太证的普通合伙人及管理人，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	太证资本管理有限责任公司	600.00	600.00	60.00%
2	广东省粤垦投资有限公司	400.00	400.00	40.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

(i) 根据广垦太证提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，太证资本管理有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
----	------	---------	------

1	太平洋证券股份有限公司	67,000	100.00%
合计		67,000	100.00%

(ii) 根据广垦太证提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，广东省粤垦投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	广东省农垦集团公司	149,768.00	100.00%
合计		149,768.00	100.00%

(iii) 根据广垦太证提供的材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，广东省农垦集团公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	国家投资（农业部）	259,517.08	100.00%
合计		259,517.08	100.00%

综上，根据发行人股东广垦太证提供的其普通合伙人广东广垦太证股权投资基金管理有限公司的《公司章程》、证券公司私募基金子公司管理人公示信息及情况说明等材料，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东广垦太证的管理人为广东广垦太证股权投资基金管理有限公司、实际控制人为太证资本管理有限责任公司。

(5) 兴图投资

根据武汉市市场监督管理局于2019年6月21日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91420100059160439L）、兴图投资提供的《公司章程》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，兴图投资的基本情况如下：

名称	武汉兴图投资有限公司
成立日期	2012年12月21日
总认缴出资额	1,204万元
主要经营场所	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
实际控制人	程家明

根据兴图投资的《公司章程》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，兴图投资的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	程家明	672.53	55.85
2	陈爱民	172.00	14.29
3	姚小华	43.00	3.57
4	黄敏	43.00	3.57
5	孔繁东	38.34	3.18
6	邹村	34.40	2.86
7	王世光	26.04	2.16
8	马超	22.64	1.88
9	刘艳晖	20.64	1.71
10	陈升亮	20.64	1.71
11	徐昊	10.32	0.86
12	雷娟	8.60	0.71
13	程解珍	8.60	0.71
14	王显利	13.06	1.09
15	关红梅	11.32	0.94
16	欧阳泉	5.66	0.47
17	吴杰峰	3.40	0.28
18	周志祥	3.40	0.28
19	李娟	3.40	0.28
20	刘天卿	2.26	0.19
21	程郎军	2.26	0.19
22	程科	2.26	0.19
23	刘登军	2.26	0.19
24	程凯	2.26	0.19
25	韩永红	2.26	0.19
26	张明	1.13	0.09
27	叶响华	1.13	0.09
28	凌剑	2.26	0.19

29	董时刚	2.26	0.19
30	程飞	2.26	0.19
31	刘志国	2.26	0.19
32	刘志红	2.26	0.19
33	程巍	2.26	0.19
34	林洁	2.26	0.19
35	张晓亮	2.26	0.19
36	杨银峰	2.26	0.19
37	潘丹	2.26	0.19
38	陈尧	2.26	0.19
39	王伟氏	1.13	0.09
40	任青	1.13	0.09
合计		1,204.00	100.00

综上，根据发行人股东兴图投资提供的《公司章程》，并经本所律师对国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东兴图投资的实际控制人为程家明。

3、自然人股东、法人股东及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系

发行人自然人股东、法人/机构股东及其股东、实际控制人的情况具体详见本补充法律意见书本问题回复之“（四）之 1、自然人股东的工作经历、在发行人处任职情况、增资或受让股权的资金来源”和“2、法人股东的成立时间、注册资本、注册地、股权结构、实际控制人或管理人”的相关内容。

经核查相关股东出具的承诺、发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员出具的承诺、本次发行的中介机构及其签字人员出具的承诺、发行人股东提供的相关材料、发行人自然人股东填写的《自然人股东调查表》、发行人法人/机构股东填写的《机构股东调查表》、对国家企业信用信息公示系统的查询，并经访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人确认等，上述发行人自然人股东、法人/机构股东

及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

4、发行人历次股权转让及增资是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

发行人历次股权转让及增资情况具体详见本补充法律意见书本问题回复之“（三）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况”的相关内容。

经访谈发行人历次股权转让及增资的相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人，发行人历次股权转让及增资不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的工商档案、增资以及转让的相关协议及支付凭证、发行人自然人股东关于其工作经历的说明和无关联关系的承诺、发行人自然人股东填写的《自然人股东调查表》、发行人法人/机构股东的《营业执照》《公司章程》《合伙协议》及补充协议、发行人法人/机构股东出具的无关联关系承诺，私募基金管理人登记及基金备案证明、以及发行人机构股东填写的《机构股东调查表》、发行人法人/机构股东提供的其股东的《营业执照》《公司章程》、工商档案以及相关情况说明等材料、发行人以及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具的无关联关系承诺、本次发行的中介机构及其项目组签字人员出具的承诺、发行人董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员填写的《董事、监事、高级管理人员调查表》，并经对国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会进行查询、访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人等。

【核查结论】

综上，本所律师认为，经核查发行人及相关股东提供的材料、并经访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人确认等，发行人自然人股东、法人/机构股东及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员不存

在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系；发行人历次股权转让及增资不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（五）程家明与武汉光谷、广东太垦签署对赌协议的主要内容，对赌条款的实际执行情况，约定的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额是否存在差异，相关出资是否实际缴付至发行人，具体缴付时间，对赌条款是否彻底解除；其他外部股东与发行人及其股东是否签署有对赌协议或者其他类似安排，如存在，对赌协议的履行及解除情况，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷

1、程家明与武汉光谷、广东太垦签署对赌协议的主要内容

2017年1月9日，光谷人才创投、发行人实际控制人程家明及发行人共同签订《投资协议书》，约定按照协议规定的条款和条件，由光谷人才创投采取先行支付投资款后分期确认出资的方式对兴图新科投资5,000万元（于2017年1月13日前支付3,500万元，2017年1月20日前支付1,500万元），分两期确认出资，其中一期确认出资2,400万元，二期确认出资2,600万元。

2017年1月16日，光谷人才创投资、广垦太证、发行人实际控制人程家明及发行人共同签订了《投资协议书之补充协议》，补充协议约定原协议中于2017年1月20日前应支付的1,500万元由广垦太证投资，程家明和发行人同意由光谷人才创投和广垦太证共同对发行人投资，光谷人才创投已投入的3,500万元中，分两期确认出资，其中1,700万元为第一期确认出资，1,800万元为第二期确认出资；广垦太证投资的1,500万元，亦分两期确认出资，其中700万元为第一期确认出资，800万元为第二期确认出资。

上述协议含有估值调整、补偿机制及其他特殊安排条款的“对赌协议”的情形，主要内容具体如下：

（1）业绩承诺、估值调整及补偿条款

发行人实际控制人程家明和发行人承诺，发行人经审计的2017度扣非税后净利润不低于4,500万元，达到85%及以上视同完成上述指标，否则，发行人的当期估值按协议约定的方式进行调整，未实现所承诺业绩的，发行人实际控制人程家明需对投资方做出现金或股份补偿。

（2）上市要求及股份回购或收购条款

出现如下情形时，发行人实际控制人程家明应对光谷人才创投和广垦太证所持发行人的股份进行回购或收购：1）发行人未在《投资协议书之补充协议》签署之日起36个月内完成上市申报材料提交（该上市指直接在境内外资本市场公开发行股票及将股票在证券交易所上市的行为）或被上市公司并购；2）发行人实际控制人发生法律风险，发行人核心业务或管理层及核心技术人员发生重大变化以致影响公司主营业务的正常开展；3）发行人与其关联公司（光谷人才创投、广垦太证除外）进行对投资方产生重大不利影响的交易或担保行为；4）发行人实际控制人程家明违反《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中的条款影响投资方权利的无效、可撤销或不完整、不可行使，或违反其在《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》下的主要义务。

股份回购/收购价格由以下二者孰高者确定：要求回购的股份对应的发行人经审计的净资产（发出回购通知之日），或，要求回购的股份比例对应的投资额本金及按每年6%（复利）计算的资金机会成本回报（计算时从实际增资之日计算至发出回购通知之日）。

（3）跟售权条款

发行人实际控制人程家明向任何第三方转让其持有的股份时（向公司员工转让用于股权激励的除外），投资方有权选择是否按相同的价格及条件与程家明按股份比例一同转让其股份给同一受让方。

（4）优先清偿条款

发行人实际控制人程家明承诺，如发行人清算，在投资方未收回投资成本前，程家明自愿放弃剩余财产的分配权，在公司剩余财产满足投资方全部投资成本的回收后，程家明才参与发行人剩余财产的分配。

（5）引进新投资者的限制

发行人以任何方式引进新投资者的，应确保新投资者的投资价格不得低于本次投资的投资价格和公司估值（公司实施员工股权激励除外），新引进投资者的投资价格或者成本低于《投资协议书之补充协议》投资方的投资价格或者成本，则

发行人除向投资方承担违约责任外，还应将其间的差价返还投资方，或由发行人实际控制人程家明无偿转让所持发行人与差价等值的股份给投资方，直至《投资协议书之补充协议》投资方的投资价格与新投资者投资的价格相同。

2、对赌条款的实际执行情况，约定的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额是否存在差异，相关出资是否实际缴付至发行人，具体缴付时间，对赌条款是否彻底解除

（1）对赌条款的实际执行情况

2018年7月，发行人2017年度的审计报告出具后，发行人未实现《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中约定的业绩承诺，光谷人才创投、广垦太证与发行人及其实际控制人程家明签订了《投资协议书补充协议二》，对二期出资的确认调整如下：光谷人才创投以二期出资1,800万元认缴发行人新增注册资本204.23万元，广垦太证以二期出资800万元，认缴发行人新增注册资本90.77万元，两期出资确认完成后，光谷人才创投持有发行人的股份合计352.10万股，持股比例为6.38%，广垦太证持有发行人的股份合计151.90万股，持股比例为2.75%。

同时，光谷人才创投和广垦太证承诺，其共同出资的合计5,000万元投资额以《投资协议书补充协议二》约定的出资方案为最终方案，《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中关于出资资金成本、出资估值调整及补偿的约定自动解除。光谷人才创投和广垦太证同意豁免《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中约定的应由程家明及发行人承担的承诺义务及补偿义务、以及对于二期投资款确认出资条款中约定的应由发行人承担的资金成本支付义务；协议各方一致同意《投资协议书补充协议二》约定的权利及义务履行完毕后，本次投资所涉及的所有出资和股份比例确认事项全部履行完毕，后续不再就本次投资确认的出资和股份比例以及对应的估值进行追溯或调整。

前述《投资协议书之补充协议二》签订后，发行人已按约定办理了光谷人才创投和广垦太证的投资认购发行人股份的相关事宜，并办理了相应工商变更登记手续，《投资协议书》及《投资协议书之补充协议》中约定的估值调整、补偿、出资资金成本等约定已通过《投资协议书之补充协议二》予以解除，但《投资协议书》中约定的上市要求、跟售权、股份回购/收购、优先清偿权等条款并未实

际解除。

2019年6月10日，光谷人才创投、广垦太证与程家明及发行人签订了《投资协议书之补充协议三》，各方同意《投资协议书》《投资协议书补充协议》及《投资协议书之补充协议二》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》《投资协议书之补充协议》及《投资协议书之补充协议二》中所约定的其他特殊权利，《投资协议补充协议三》自各方法定代表人或授权代表签字之日起生效。

(2) 约定的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额是否存在差异，相关出资是否实际缴付至发行人，具体缴付时间

2017年1月9日，光谷人才创投、发行人实际控制人程家明及发行人共同签订《投资协议书》，约定按照协议规定的条款和条件，由光谷人才创投采取先行支付投资款后分期确认出资的方式对兴图新科投资5,000万元（于2017年1月13日前支付3,500万元，2017年1月20日前支付1,500万元），分两期确认出资，其中一期确认出资2,400万元，二期确认出资2,600万元。

2017年1月16日，光谷人才创投、广垦太证、发行人实际控制人程家明及发行人共同签订了《投资协议书之补充协议》，补充协议约定原协议中于2017年1月20日前应支付的1,500万元由广垦太证投资，程家明和发行人同意由光谷人才创投和广垦太证共同对发行人投资，光谷人才创投已投入的3,500万元中，分两期确认出资，其中1,700万元为第一期确认出资，1,800万元为第二期确认出资；广垦太证投资的1,500万元，亦分两期确认出资，其中700万元为第一期确认出资，800万元为第二期确认出资。

上述协议签订后，光谷人才创投于2017年1月12日将1,800万元和1,700万元以银行转账方式汇入发行人银行账户，广垦太证于2017年1月20日将700万元和800万元以银行转账方式汇入发行人银行账户。

2017年6月21日，发行人召开股东大会审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》，同意公司注册资本增加至5,225万元，由光谷人才创投认购147.87万

股、广垦太证认购 61.13 万股，分别占增资后股本总额的 2.83% 和 1.17%。

2017 年 6 月 28 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验【2017】32 号《验资报告》，经审验，截至 2017 年 6 月 28 日，发行人已收到光谷人才创投、广垦太证缴纳的新增出资共计 2,400 万元，其中计入实收资本合计人民币 2,090,000.00，计入资本公积合计人民币 21,910,000.00，均系货币出资。

2018 年 8 月 16 日，发行人召开股东大会审议通过了《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》，同意公司注册资本增加至 5,520 万元，由光谷人才创投认购 204.23 万股、广垦太证认购 90.77 万股，一二期出资均确认完成后，光谷人才创投合计持有发行人的股份合计 352.10 万股，持股比例为 6.38%，广垦太证合计持有发行人的股份合计 151.90 万股，持股比例为 2.75%。

2018 年 8 月 18 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验【2018】27 号《验资报告》，经审验，截至 2018 年 8 月 18 日，发行人已收到光谷人才创投、广垦太证缴纳的新增出资共计 2,600 万元，其中计入实收资本合计人民币 2,950,000.00，计入资本公积合计人民币 23,050,000.00，均系货币出资。

依据上述相关协议的约定，光谷人才创投资、广垦太证的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额不存在差异，且增资价款已实际缴付至发行人。

（3）对赌条款是否彻底解除

2019 年 6 月 10 日，光谷人才创投、广垦太证与程家明及发行人签订了《投资协议书之补充协议三》，各方同意《投资协议书》《投资协议书补充协议》及《投资协议书之补充协议二》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》《投资协议书之补充协议》及《投资协议书之补充协议二》中所约定的其他特殊权利，《投资协议书之补充协议三》自各方法定代表人或授权代表签字盖章之日起生效。

依据上述《投资协议书之补充协议三》，相关对赌条款已彻底解除。

3、其他外部股东与发行人及其股东是否签署有对赌协议或者其他类似安排，如存在，对赌协议的履行及解除情况，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷

根据相关股东出具的承诺，并经访谈相关股东确认，发行人其他外部股东与发行人及其股东不存在签署有对赌协议或者其他类似安排的情形。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的工商档案、相关股东大会议案和决议、《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》《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》《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》《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》、光谷人才创投、广垦太证的增资价款支付银行回单、天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验【2017】32号《验资报告》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验【2018】27号《验资报告》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具的天健湘审【2018】653号《审计报告》、相关股东出具的不存在对赌协议或其他类似安排的承诺，并经访谈相关股东确认等。

【核查结论】

综上，本所律师认为：

1、根据上述协议的约定，相关股东的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额不存在差异；

2、光谷人才创投、广垦太证的出资已实际缴付至发行人；

3、发行人及其实际控制人与光谷人才创投、广垦太证签订的对赌条款已彻底解除；

4、根据相关股东出具的承诺，并经访谈相关股东确认，发行人其他外部股东与发行人及其股东不存在签署有对赌协议或者其他类似安排的情形。

（六）历次股权转让、分红及整体变更时发行人股东履行纳税义务情况，是否存在违法违规情形

1、历次股权转让、整体变更时发行人股东履行纳税义务的情况

序号	时间	股权变动概述	股权变动明细				应纳个人所得税明细		纳税执行情况
			详细情况	转让数量 (万股)	转让价格	总价款(万元)	应纳税人	应纳个人所得税 额(万元)	是否缴税
1	2007.5	第一次股权转让	东湖创业中心转让给程家明	20	1.5元/注册资本	30	东湖创业中心	非溢价转让, 应纳税额为0	-
2	2010.12	第二次股权转让	程家明转给4个自然人股东	60	1.5元/注册资本	90	程家明	5.88	是
3	2011	股份公司设立(整体变更)	净资产折股671万元盈余公积、未分配利润	-	净资产折股	-	股改时全体非法人/机构股东(注1)	114.08	是
4	2012.5	第三次股权转让	创业中心公司转让给程家明	270	1.67元/股	450	创业中心公司(注2)	-	是
5	2012.12	第四次股权转让	张国友转让给张伟	36	1.72元/股	62	张国友	6.424	是
6	2015.7	第五次股权转让	乔淑敏转让给程家明	18	3.9元/股	70.2	乔淑敏	11.0329	是
7	2017.7	第六次股权转让	程家明转让给汇智蓝健	240.35	11.48元/股	2760	程家明	519.7931	是
8	2018.4	第七次股权转让	华汇创投转让给杜成城	150	11.48元/股	1722	华汇创投(注3)	-	是

注1: 根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定, 就发行人的法人/机构股东针对整体变更涉及的纳税事宜, 发行人依法不承担代扣代缴义务。

注2: 根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定, 就发行人的法人/机构股东股权转让涉及的纳税事宜, 发行人依法不承担代扣代缴义务。经访谈创业中心公司武汉园区总监, 创业中心公司已履行股权转让的纳税义务。

注3: 根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定, 就发行人的机构股东华汇创投本次股权转让涉及的纳税事宜, 发行人依法不承担代

扣代缴义务。根据华汇创投出具的承诺，华汇创投已履行历次转让、分红的纳税义务。

2、历次分红发行人股东履行纳税义务的情况

(1) 自然人股东历次分红履行纳税义务的情况

股东名称	分配情况	持股数 (万股)	利润分配 (万元) / 未分配利润送股 (万股)	资本公积转增 (万股)	应纳个人所得税额 (万元)	是否缴税
程家明	2012 年度利润分配	1,539.00	153.9	-	30.78	是
	2013 年度利润分配	2,039.00	611.7	-	122.34	是
	2015 年度利润分配	2,057.00	411.4	-	82.28	是
	2016 年度利润分配 (以资本公积每 10 股转 4.45 股, 未分配利润每 10 股转 0.75 股 (含税))	2,057.00	154.28	915.37	30.855	是
	2017 年度利润分配	2,886.29	288.63	-	57.73	是
	2018 年度利润分配	2,886.29	779.30	-	155.86	是
陈爱民	2012 年度利润分配	153.00	15.30	-	3.06	是
	2013 年度利润分配	153.00	45.90	-	9.18	是
	2015 年度利润分配	153.00	30.60	-	6.12	是
	2016 年度利润分配 (以资本公积每 10 股转 4.45 股, 未分配利润每 10 股转 0.75 股 (含税))	153.00	11.48	68.09	2.295	是
	2017 年度利润分配	232.56	23.26	-	4.65	是
	2018 年度利润分配	232.56	62.79	-	12.56	是
张伟	2012 年度利润分配	36.00	3.60	-	0.72	是

	2013 年度利润分配	36.00	10.80	-	2.16	是
	2015 年度利润分配	36.00	7.20	-	1.44	是
	2016 年度利润分配（以资本公积每 10 股转 4.45 股，未分配利润每 10 股转 0.75 股（含税））	36.00	2.70	16.02	0.54	是
	2017 年度利润分配	54.72	5.47	-	1.09	是
	2018 年度利润分配	54.72	14.77	-	2.95	是
方梦兰	2012 年度利润分配	36.00	3.60	-	0.72	是
	2013 年度利润分配	36.00	10.80	-	2.16	是
	2015 年度利润分配	36.00	7.20	-	1.44	是
	2016 年度利润分配（以资本公积每 10 股转 4.45 股，未分配利润每 10 股转 0.75 股（含税））	36.00	2.70	16.02	0.54	是
	2017 年度利润分配	54.72	5.47	-	1.09	是
	2018 年度利润分配	54.72	14.77	-	2.95	是
王智勇	2012 年度利润分配	18.00	1.80	-	0.36	是
	2013 年度利润分配	18.00	5.40	-	1.08	是
	2015 年度利润分配	18.00	3.60	-	0.72	是
	2016 年度利润分配（以资本公积每 10 股转 4.45 股，未分配利润每 10 股转 0.75 股（含税））	18.00	1.35	8.01	0.27	是
	2017 年度利润分配	27.36	2.74	-	0.55	是
	2018 年度利润分配	27.36	7.39	-	1.48	是
乔淑敏	2012 年度利润分配	18.00	1.80	-	0.36	是
	2013 年度利润分配	18.00	5.40	-	1.08	是

杜成城	2018 年度利润分配	150.00	40.50	-	8.10	是
-----	-------------	--------	-------	---	------	---

（2）法人股东历次分红履行纳税义务的情况

根据《企业所得税法》及其实施条例等的相关规定，以及《财政部、国家税务总局关于合伙企业合伙人所得税问题的通知》（财税[2008]159号），“合伙企业以每一个合伙人为纳税义务人。合伙企业合伙人是自然人的，缴纳个人所得税；合伙人是法人和其他组织的，缴纳企业所得税。合伙企业生产经营所得和其他所得采取“先分后税”的原则”，因此，对于发行人的法人/机构股东历次分红涉及的纳税事宜，发行人依法不承担代扣代缴义务，且发行人机构股东的有限合伙企业本身不涉及纳税事宜。

综上，根据华汇创投、汇智蓝健、兴图投资出具的承诺，其已履行历次转让、分红的纳税义务。根据发行人机构股东广垦太证、光谷人才创投出具的承诺，广垦太证、光谷人才创投尚未将兴图新科向本企业进行的历次股东分红向本企业的各合伙人进行分配，因此其合伙人尚未产生纳税义务。

（3）合规证明

2019年8月7日，国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局第二税务所出具《纳税证明》，武汉兴图新科电子股份有限公司属国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局征收管理，该公司于2004年7月19日在我局办理税务登记。经查询税收征管系统，2004年7月至2019年7月期间，暂未发现武汉兴图新科电子股份有限公司及其自然人股东违法违规行为的处罚监控信息。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的历次股权转让、整体变更的工商档案、《股权/股份转让协议》及价款支付凭证、公司历次股权转让纳税测算表、股改应纳税情况表、自然人股东履行分红纳税义务的情况表、个人所得税自行纳税申报表、税收完税证明、银行电子缴税付款/划款回单/凭证等，兴图投资利润分配纳税情况表、国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局第二税务所出具的《纳税证明》、发行人股东出具的相关承诺，并经访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人确认等。

【核查结论】

经核查，本所律师认为：

1、发行人已根据相关法律法规的规定代扣代缴自然人股东历次股权转让、整体变更以及分红时应缴纳的个人所得税；

2、根据发行人法人/机构股东出具的承诺及访谈相关自然人股东、法人/机构股东授权的代表及法人/机构股东单位相关负责人确认，发行人法人/机构股东已履行历次股权转让、整体变更时的应纳税义务；发行人机构股东广垦太证、光谷人才创投为有限合伙企业，由于其尚未向合伙人进行分配，根据相关规定其合伙人尚未产生纳税义务。

（七）杜成城等未在发行人处任职的自然人股东入股发行人的原因及合理性，是否存在利益输送情形

杜成城等未在发行人处任职的自然人股东入股发行人的原因及合理性，具体详见本补充法律意见书本问题回复之“（三）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况”的相关内容。

经访谈相关股东，不存在利益输送的情形。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人提供的增资及转让的工商档案、相关股权转让协议/增资协议、股东（大）会决议、相关价款支付凭证、自然人股东填写的《自然人股东调查表》，并对相关股东进行了访谈确认等。

【核查结论】

经核查，本所律师认为，未在发行人处任职的自然人股东入股发行人具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

（八）按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第2条规定，对申报前一年新增股东进行核查

1、新股东的基本情况，是否具备法律、法规规定的股东资格

经核查发行人提供的工商档案、相关股权转让协议/增资协议、股东（大）会

决议、并经访谈相关股东确认，发行人申报前一个年度新增的股东为杜成城，其基本情况如下：

杜成城，未在发行人处任职。1998年至今，任上市公司汕头万顺新材集团股份有限公司（股票代码：300057，曾用名：汕头万顺包装材料股份有限公司）董事长、总经理；2009年至今，任河南万顺包装材料有限公司执行董事；2012年至今，任江苏中基复合材料有限公司董事长、总经理；2012年至今，任汕头万顺股份（香港）有限公司董事；2012年至今，任江苏中基复合材料（香港）有限公司董事；2014年至今，任江苏华丰铝业有限公司董事长；2015年至今，任广东万顺科技有限公司执行董事、经理；2016年至今，任北京众智同辉科技股份有限公司董事；2017年至今，为汕头万顺贸易有限公司执行董事、经理；2017年至今，为安徽美信铝业有限公司执行董事、总经理；2018年至今，为广东万顺辉业节能科技有限公司执行董事。

根据杜成城填写的《自然人股东调查表》并经本所律师对其进行访谈，杜成城为具有完全民事行为能力的中国公民，不存在《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》规定的不适合担任公司股东的情形，具备法律、法规规定的股东资格。

2、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

杜成城入股发行人的原因、股权转让的价格及定价依据具体详见本补充法律意见书本问题回复之“（三）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格确定依据及公允性、款项实际支付情况”的相关内容。

经访谈股权转让双方确认，华汇创投将其所持有发行人股份转让给杜成城系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

经查询相关人员出具的承诺、通过国家企业信用信息公示系统进行查询，并访谈相关人员确认等，除作为发行人股东汇智蓝健的有限合伙人以外，杜成城与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签

字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、《招股说明书》中关于新股东的信息披露符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之2的要求

经查阅《招股说明书》，除满足《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》中的披露要求外，发行人已在《招股说明书》中“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况”中披露了杜成城的基本情况。关于新股东的信息披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之2的要求。

4、新股东的股份锁定承诺

杜成城出具股份锁定承诺如下：

“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。对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等遵守上述锁定承诺。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”。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了《招股说明书》发行人提供的工商档案、相关股权转让协议、股东（大）会决议、相关价款支付凭证、自然人股东出具的相关说明与承诺、填写的《自然人股东调查表》，并对相关股东进行了访谈确认等。

【核查结论】

经核查，本所律师认为：

1、发行人申报前一年股份转让系转让双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、除作为发行人股东汇智蓝健的有限合伙人以外，新股东杜成城与发行人其

他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；

3、《招股说明书》中关于新股东的信息披露符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之2的要求；

4、新股东杜成城具备法律、法规规定的股东资格，其股份锁定情况符合相关法律法规的规定。

【核查结论】

综上所述，本所律师认为：

1、经查询相关材料并经访谈相关股东确认，截至本补充法律意见书出具日，不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议；程家明和陈爱民用以出资的实物资产已经交付兴图新科有限且用于主营业务，兴图新科有限的资本充实不受影响；相关实物资产中部分资产可能存在的权属问题属于兴图电子曾经的股东或第三人与程家明之间的债权债务纠纷，对程家明所持有发行人的股份不存在影响，且已经由程家明和陈爱民出具承担相关责任的承诺，发行人及其股东不会因此遭受损失，因此，部分实物资产可能存在的权属问题不会对发行人本次发行并上市构成实质性影响；经查询相关材料并经访谈相关股东确认，采用实物资产出资具有合理性；根据湖北众联资产评估有限公司出具的众联评复字【2019】第1002号《武汉兴图新科电子股份有限公司资产评估复核报告》，认为对上述实物资产出资进行评估的湖北金石财务咨询评估有限公司出具的鄂金评报字[2004]第B0310号《资产评估报告书》的资产评估结果总体合理；

2、兴图新科有限2005年增资时存在根据相关规定以“人力资源”进行出资的情形且存在实物资产出资未到位的情形，不符合当时有效的《公司法》的规定，该等未到位的出资已由相关股东以货币方式补足，截至本补充法律意见书出具日，发行人或相关股东未因上述出资瑕疵受到过行政处罚，不存在因此引发的纠纷或争议，不会对发行人本次发行并上市构成实质性影响；

3、发行人历次增资及股权转让价格系各方平等协商确定，具备合理的商业背景，不存在违反法律法规强制性规定的情形；

4、经核查发行人及相关股东提供的材料、并经访谈相关股东确认等，发行人自然人股东、法人/机构股东及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系；发行人历次股权转让及增资不存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

5、根据相关协议的约定，相关股东的增资价格和增资金额与实际增资价格及增资金额不存在差异；光谷人才创投、广垦太证的出资已实际缴付至发行人；发行人及其实际控制人与光谷人才创投、广垦太证签订的对赌条款已彻底解除；根据相关股东出具的承诺，发行人其他外部股东与发行人及其股东不存在签署有对赌协议或者其他类似安排的情形；

6、发行人已根据相关法律法规的规定代扣代缴自然人股东历次股权转让、整体变更以及分红时应缴纳的个人所得税；根据发行人法人/机构股东出具的承诺及访谈确认，发行人法人/机构股东已履行历次股权转让、整体变更时的应纳税义务；发行人机构股东广垦太证、光谷人才创投为有限合伙企业，由于其尚未向合伙人进行分配，根据相关规定其合伙人尚未产生纳税义务；

7、未在发行人处任职的自然人股东入股发行人具有合理性，不存在利益输送的情形；

8、发行人申报前一年股份转让系转让双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；除作为发行人股东汇智蓝健的有限合伙人以外，新股东杜成城与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；《招股说明书》中关于新股东的信息披露符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之2的要求；新股东杜成城具备法律、法规规定的股东资格，其股份锁定情况符合相关法律法规的规定。

二、《问询函》问题 2

请发行人说明股东中私募投资基金是否按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记

备案程序，发行人是否存在股东人数超过 200 人的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

【回复】

（一）股东中私募投资基金是否按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序

根据发行人提供的《公司章程》及股东名册，发行人现时股东共 11 名，其中自然人股东 6 名，法人及机构股东 5 名，法人及机构股东中兴图投资为发行人的员工持股平台，其他 4 名机构股东均为经备案的基金，发行人的股东及持股的具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（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

1、已备案的私募投资基金股东

经核查发行人股东提供的《私募投资基金备案证明》并经本所经办律师检索中国证券投资基金业协会信息公示平台（<http://gs.amac.org.cn>），发行人机构股东中，华汇创投和汇智蓝健为在基金业协会履行了相关备案手续的私募投资基金，

光谷人才创投和广垦太证为在基金业协会履行了相关备案手续的证券公司直投基金，前述机构及其基金管理人均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的要求，分别履行了备案和登记手续。

根据发行人股东提供的书面材料及经本所律师核查基金业协会网站，华汇创投和汇智蓝健的私募投资基金备案及管理人登记情况如下：

序号	股东名称	基金管理人名称	基金备案编码	基金管理人登记编号
1	华汇创投	武汉鑫盛达投资管理有限公司	SD2809	P1004026
2	汇智蓝健	北京汇智易成投资管理有限公司	SK4866	P1017008

根据发行人股东提供的书面材料及经本所律师核查基金业协会网站，光谷人才创投和广垦太证为在基金业协会履行备案手续的证券公司直投基金，该等证券公司直投基金的备案及证券公司私募基金子公司管理人登记情况如下：

序号	股东名称	基金管理人名称	基金备案编码	基金管理人登记编号
1	光谷人才创投	武汉光谷人才投资管理有限公司	S32117	GC2600031327
2	广垦太证	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司	S32097	GC2600031550

2、员工持股平台

根据兴图投资的工商登记资料、兴图投资的《公司章程》、兴图投资股东的《劳动合同》，并对兴图投资股东访谈确认，兴图投资为发行人的员工持股平台，其股东人数为 40 人，均为发行人的董事、高级管理人员或员工，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦未聘请基金管理人进行投资管理，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规所规定的私募投资基金，不需要按照上述规定履行私募投资基金备案程序及私募投资基金管理人的登记程序。

（二）发行人是否存在股东人数超过 200 人的情形

经本所律师核查，发行人现有股东中，光谷人才创投、华汇创投、汇智蓝健、广垦太证 4 家机构股东均系已办理备案手续的私募投资基金或证券公司直投基金，

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的相关规定，无需穿透计算股东人数；兴图投资所有股东均为自然人，穿透计算股东人数为 40 人。根据上述，剔除重复计算的股东后，发行人穿透计算的股东总数为 48 人，合计不超过 200 人。

【核查手段、核查方式】

本所律师审阅了发行人提供的《公司章程》及股东名册、发行人股东填写的《股东调查表》、法人/机构股东填写的《机构股东调查表》、发行人法人/机构股东提供的营业执照、《公司章程》/《合伙协议》及补充协议、《私募投资基金备案证明》、并通过中国证券投资基金业协会信息公示平台（<http://gs.amac.org.cn>）核查发行人股东中私募投资基金、证券公司直投基金的基金备案和管理人登记信息，并对其相关股东进行了访谈确认。

【核查结论】

综上，本所律师认为，发行人股东中属于私募投资基金的均已按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了登记及备案程序；发行人股东人数穿透后合计计算不超过 200 人。

三、《问询函》问题 3

招股说明书披露，武汉兴图投资有限公司（下称兴图投资）成立于 2012 年 12 月 31 日，为持有发行人发行前 19.28% 股份的股东，兴图投资股东均为发行人员工。

请发行人补充披露历次持股平台股权转让的具体情况以及是否应当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发行人财务数据的影响。

请发行人说明：（1）结合兴图投资的历史沿革及历次股权转让价格、对应兴图投资的注册资本和发行人的股份，说明兴图投资股东取得兴图投资股权对应发行人股份的价格，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，说明发行人是否须按照股份支付进行会计处理；（2）结合发行人和兴图投资的决策程序、股权转让协议等，说明授予日及其确认依据，如存在服务期等约定或与所有

权或收益权等相关限制性条件的，请详细说明；（3）相关出资的资金来源，是否存在由发行人及其关联方向员工提供资金支持的情形；（4）员工持股平台的设立及信息披露是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条的相关规定。

请保荐机构、发行人律师对员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构和申报会计师对报告期内发行人的股权变动是否使用《企业会计准则第11号——股份支付》进行核查，并对下述事项进行说明并发表明确核查意见：（1）股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期公司或同行业可比公司估值是否存在重大差异及原因；（2）存在的与股权所有权或收益权等相关限制性条件是否真实可行；（3）服务期的判断是否准确，确认费用是否准确；（4）发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

【回复】

（一）员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行核查，并发表明确意见

1、员工持股计划的具体人员构成、是否遵循“闭环原则”

根据兴图投资的工商档案、兴图投资人员的劳动合同、发行人的员工名册、并对兴图投资全体股东进行访谈确认，兴图投资的全体股东均为发行人（包括子公司）的员工，兴图投资股东、股东出资额、出资比例、在发行人及其子公司的任职情况如下：

序号	姓名	职务/岗位	出资额（万元）	出资比例（%）
1	程家明	董事长、总经理	672.53	55.85
2	陈爱民	董事、副总经理	172.00	14.29
3	姚小华	董事、副总经理、董事会秘书	43.00	3.57
4	黄敏	行政部职员	43.00	3.57
5	孔繁东	副总经理	38.34	3.18
6	邹村	市场营销方向负责人	34.40	2.86

7	王世光	军品营销中心总经理	26.04	2.16
8	马超	财务负责人	22.64	1.88
9	刘艳晖	产品部部长	20.64	1.71
10	陈升亮	监事会主席、平台研究部部长	20.64	1.71
11	徐昊	总经理助理	10.32	0.86
12	雷娟	人力资源部人事主管	8.60	0.71
13	程解珍	监事、总经理助理	8.60	0.71
14	王显利	副总经理	13.06	1.09
15	关红梅	民品营销中心总经理	11.32	0.94
16	欧阳泉	品牌、文化和政企关系负责人	5.66	0.47
17	吴杰峰	总经理助理	3.40	0.28
18	周志祥	终端产品部部长	3.40	0.28
19	李娟	销售总监	3.40	0.28
20	刘天卿	硬件设计部部长	2.26	0.19
21	程郎军	业务系统部部长	2.26	0.19
22	程科	技术经理	2.26	0.19
23	刘登军	产品部副部长	2.26	0.19
24	程凯	产品总监	2.26	0.19
25	韩永红	产品总监	2.26	0.19
26	张明	选型工程师	1.13	0.09
27	叶响华	售前工程师	1.13	0.09
28	凌剑	产品总监	2.26	0.19
29	董时刚	销售总监	2.26	0.19
30	程飞	销售总监	2.26	0.19
31	刘志国	销售总监	2.26	0.19
32	刘志红	销售总监	2.26	0.19
33	程巍	销售经理	2.26	0.19
34	林洁	人力资源部部长	2.26	0.19
35	张晓亮	招聘主管	2.26	0.19
36	杨银峰	武汉启目副总经理	2.26	0.19
37	潘丹	财务部副经理	2.26	0.19
38	陈尧	证券部部长	2.26	0.19

39	王伟民	售后服务部部长	1.13	0.09
40	任青	监事、保密办主任	1.13	0.09
合计			1,204.00	100.00

经本所律师核查，上述员工均签署《股东承诺函》，对锁定期、股东表决权、转让退出事宜进行承诺，但未在兴图投资的《公司章程》中或以协议的方式进行约定，发行人、兴图投资也均未就其所持股权制定专门的持股员工及所持股权管理有关的内部文件，因此，兴图投资作为发行人的员工持股计划不满足《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条规定的对于“闭环原则”的要求。

截至本补充法律意见书出具之日，根据发行人提供的《公司章程》及股东名册，发行人现时股东共计 11 名，其中自然人股东 6 名，法人及机构股东 5 名，法人及机构股东中兴图投资为发行人的员工持股平台，其他 4 名机构股东均为经备案的基金。兴图投资所有股东均为自然人，穿透计算股东人数为 40 人。根据上述，剔除重复计算的股东后，发行人穿透计算后的股东总数为 48 人，合计不超过 200 人。

2、员工减持承诺情况

兴图投资已就本次发行上市股份锁定及减持事项出具承诺如下：

“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、规范运行与备案情况

根据兴图投资的工商档案，并经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站及相关政府部门网站，兴图投资作为发行人员工持股平台而设立，自设立后的运行情况符合其公司章程的规定，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到处罚的情形。

经本所律师核查，兴图投资设立的目的是实现发行人（包括子公司）员工对发行人的间接持股，从而实现对于该等员工的激励，其自设立后不存在对外募集资金情形，不存在委托专业机构管理资产的情形，因此，兴图投资无须按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定履行登记备案程序。

【核查结论】

综上，本所律师认为：

1、兴图投资作为发行人的员工持股计划不满足《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第11条规定的对于“闭环原则”的要求，发行人穿透计算后的股东总数为48人，合计不超过200人；

2、兴图投资作为发行人的员工持股计划，其股份锁定及减持承诺符合中国证监会和上交所的相关规定，承诺合法、有效；

3、兴图投资作为发行人员工持股平台而设立，自设立后的运行情况符合其公司章程的规定，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到处罚的情形；

4、兴图投资不属于私募投资基金，无须按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定履行登记备案程序。

四、《问询函》问题4

最近两年，发行人董事、高管存在一定变动。

请发行人说明：（1）董事、高级管理人员是否存在违反竞业禁止协议的情形，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）核心技术人员认定依据，知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规

定，是否存在违反保密协议的情形；报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况；（3）董事、高管人员卸任或离职对发行人生产经营的影响，是否属于重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）董事、高级管理人员是否存在违反竞业禁止协议的情形，与原任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定：竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定，竞业限制的约定不得违反法律、法规的规定。

在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年。

发行人现任董事及高级管理人员中：

1、董事黄加为股东光谷人才创投和广垦太证提名的董事，其劳动关系在太证资本管理有限责任公司；独立董事李云钢的劳动关系在湖南科瑞变流电气股份有限公司；独立董事崔华强的劳动关系在天津财经大学；独立董事王清刚的劳动关系在中南财经政法大学。

2、除上述外部董事以外，发行人其他董事及高级管理人员开始在发行人处工作的时间及其前两年所任职单位情况如下：

（1）发行人的董事长、总经理程家明在 2004 年 6 月创办发行人的前身兴图新科有限之前，于 1999 年 9 月至 2004 年 5 月在其创办的武汉兴图电子有限责任公司任职，该公司已于 2004 年 9 月完成税务注销，并于 2010 年 8 月完成工商注销；

（2）发行人的董事、副总经理陈爱民在 2004 年 6 月入职发行人之前，于 1996

年 10 月至 2003 年 6 月在江汉石油机械厂任职，于 2003 年 7 月至 2004 年 5 月在武汉兴图电子有限责任公司任职，武汉兴图电子有限责任公司已于 2004 年 9 月完成税务注销，并于 2010 年 8 月完成工商注销；

(3) 发行人的董事、董事会秘书、副总经理姚小华在 2008 年 6 月入职发行人之前，于 2005 年 7 月至 2008 年 5 月在武汉国测科技股份有限公司任职；

(4) 发行人的副总经理孔繁东在 2010 年 10 月入职发行人之前，于 2007 年 6 月至 2009 年 3 月在中国安防技术有限公司任职，于 2009 年 5 月至 2010 年 8 月在杭州华银视讯科技有限公司任职；

(5) 发行人的副总经理王显利在 2011 年 4 月入职发行人之前，于 2007 年 12 月至 2009 年 12 月在中国安防技术有限公司任职，于 2009 年 12 月至 2011 年 3 月在武汉道凯科技有限公司任职；

(6) 发行人的财务总监马超在 2018 年 3 月入职发行人之前，于 2015 年 10 月至 2018 年 3 月在武汉光谷人才投资管理咨询有限公司任职。

综上，本所律师认为，根据发行人部分董事、高级管理人员提供的原任职单位离职证明、发行人董事、高级管理人员填写的调查表及出具的说明、本所律师对发行人董事、高级管理人员进行的访谈确认，并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/cn/>）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn/）等网站进行检索，发行人的董事及高级管理人员不存在违反其入职发行人之前的两年内所任职单位的竞业禁止义务的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）核心技术人员的认定依据，知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形；报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况

1、核心技术人员的认定依据

根据发行人提供的《公司核心技术人员稳定方案》，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。

发行人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，核心技术人员研发能力及贡献如下：

程家明先生，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。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国防领域的视频指挥控制系统，为视频指挥控制系统在国防领域的广泛应用打下坚实基础。

孔繁东先生，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月任发行人产品副总工程师；2013年5月至今任副总经理。孔繁东先生负责组织公司系统、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国防领域保持技术领先地位做出了重要贡献。

王显利先生，2011年4月至2013年5月任发行人副总工，2013年5月至今任副总经理。王显利先生负责公司系统、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，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月任部门副经理；2014年12月至2016年4月任部门经理；2016年5月至今任发行人技术总监，同时于2017

年10月任平台研究部负责人。陈升亮先生任平台研究部部长、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工作。

周志祥先生，2013年4月至2014年10月，任公司高级研发工程师；2014年11月至2016年5月，任公司网络传输部负责人；2016年至今任公司技术总监，同时于2017年9月任发行人终端产品部负责人。周志祥先生任终端产品部部长，负责各种形态视音频终端产品设计，在网络传输领域、网络适应性领域、Web方向视音频解码显示等领域有深入的研究。

2、知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形

根据对发行人核心技术人员的访谈、研发人员出具的确认函、发行人的说明与承诺，以及发行人提供的相关知识产权的形成资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司所拥有的专利或软件著作权均系因执行发行人的任务并利用发行人的物质技术条件而完成的发明创造或因执行发行人的任务而创作的作品，发行人及其子公司已取得的专利及软件著作权不涉及研发人员在原单位的职务成果。

根据研发人员出具的确认函，研发人员不存在违反竞业禁止和保密协议的情形。

3、报告期内研发人员的变动情况、研发人员的教育背景、学历构成、研发经历、薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况

（1）报告期内研发人员的变动情况

根据发行人提供的员工花名册、工资表及发行人出具的确认，报告期内各年末的研发人员数量如下：

岗位	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发人员	185	44.90%	200	46.19%	195	48.39%	179	46.98%

（2）研发人员的教育背景

根据发行人提供的员工名册、研发人员的学历证书及发行人出具的确认，报告期内各期末，发行人研发人员教育背景情况如下：

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
计算机网络相关专业	90	48.65%	94	47.00%	98	50.26%	91	50.84%
电子电气相关专业	41	22.16%	36	18.00%	36	18.46%	33	18.44%
通信技术相关专业	13	7.03%	17	8.50%	15	7.69%	13	7.26%
其他专业	41	22.16%	53	26.50%	46	23.59%	42	23.46%
总计	185	100%	200	100%	195	100%	179	100%

（3）研发人员的学历构成

根据发行人提供的员工名册、研发人员的学历证书及发行人出具的确认，报告期内各期末，发行人研发人员学历构成情况如下：

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研究生及以上	26	14.05%	28	14.00%	34	17.44%	26	14.53%
本科	122	65.95%	126	63.00%	116	59.49%	101	56.42%
专科及以下	37	20%	46	23.00%	45	23.08%	52	29.05%
总计	185	100%	200	100%	195	100%	179	100%

（4）研发人员的研发经历

根据发行人提供的员工名册及发行人出具的确认，报告期内各期末，发行人研发人员研发经历情况如下：

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
10年以上	51	27.57%	46	23.00%	42	21.54%	24	13.41%
5至10年	104	56.22%	107	53.50%	92	47.18%	90	50.28%
5年以下	30	16.22%	47	23.50%	61	31.28%	65	36.31%

总计	185	100%	200	100%	195	100%	179	100%
----	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

（5）报告期内研发人员的薪酬水平以及与同行业上市公司的对比情况

根据发行人提供的《审计报告》、员工名册及发行人出具的确认，并检索公开信息，报告期内发行人研发人员的平均薪酬水平及与同行业上市公司的平均薪酬水平对比情况如下：

A.报告期内发行人研发人员的平均薪酬水平

报告期内，发行人研发人员的平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
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，研发人员平均薪酬较低的原因为未计算年终奖金。

B.同行业上市公司研发人员平均薪酬

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/人

证券代码	上市公司	公司地址	2018年	2017年	2016年
603516	淳中科技	北京	25.79	22.29	-
300762	上海瀚讯	上海	35.81	-	-
300474	景嘉微	长沙	21.43	18.18	-
603660	苏州科达	苏州	21.04	23.49	-
300353	东土科技	北京	12.41	10.80	-
平均数			23.30	18.69	-
发行人			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。

根据上表，2017年度、2018年度，上述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，高于发行人同期研发人员平均薪酬，主要原因如下：

①发行人集中大量资源投入研发，但鉴于发行人目前仍处于快速发展阶段，研发投入的资金相比于上市公司仍然受限，因此，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发行人地处于中部城市湖北省武汉市，武汉市 GDP 总额与同期上海、北京、苏州相比较低，也导致武汉市的平均薪资水平相比于上海、北京、苏州较低；

③武汉地区高校集中，计算机、通信技术人才较为密集，且由于发行人软件开发架构是将连续性的软件开发拆解为模块化的基础开发，在核心研发人员制定软件架构后，基层开发人员仅需进行基础编写工作，因此，对该等基层开发人员的专业能力和技术水平的要求相对较低，从而导致该等人员的薪酬水平较低。

以发行人所在地区湖北省武汉市企业作为比较对象，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/人

证券代码	上市公司	公司地址	2018 年	2017 年	2016 年
600355	精伦电子	武汉	8.36	14.27	-
300205	天喻信息	武汉	13.22	11.68	-
600498	烽火通信	武汉	21.84	20.33	-
平均数			14.47	15.43	-
发行人			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。

根据上表，2017 年、2018 年，上述位于武汉市的可比上市公司研发人员薪酬平均分别为 15.43 万元、14.47 万元，仅略高于发行人同期研发人员平均薪酬，且发行人研发人员平均薪酬与上市公司天喻信息、精伦电子处于相同水平。

（三）董事、高管人员卸任或离职对发行人生产经营的影响，是否属于重大不利变化

1、董事、高管人员卸任或离职的具体情况

（1）发行人董事的卸任或离职情况

2018年12月12日，方梦兰因个人原因辞去董事职务，股东大会选举黄加担任董事。

2019年3月19日，公司修改《公司章程》，董事会成员由5名变更为7名，黄敏辞去董事职务，股东大会选举崔华强、王清刚和李云钢担任独立董事。

（2）发行人高级管理人员的卸任或离职情况

2019年3月4日，因个人原因及公司组织机构调整，副总经理欧阳泉、邹村、财务负责人黄敏申请辞去所任高管职务，董事会聘任马超担任财务总监。

2、董事、高管人员卸任或离职对发行人生产经营的影响

（1）上述董事、高管人员卸任或离职的原因和合理性

经核查发行人相关董事会决议、股东大会决议、相关人员提交的《辞职报告》、发行人内部管理文件及发行人出具的确认，发行人董事、高级管理人员卸任或离职的原因及合理性如下：

2018年11月20日，方梦兰向发行人董事会、股东大会递交书面《辞职报告》，因个人原因，方梦兰自愿辞去董事一职，截至本补充法律意见书出具之日，方梦兰未在发行人任职。

2019年3月1日，黄敏向发行人董事会、股东大会递交书面《辞职报告》，因个人原因，黄敏自愿辞去董事一职，截至本补充法律意见书出具之日，黄敏于发行人行政部任职。

上述董事人员变动原因一方面系尊重个人意愿，另一方面系发行人为了更好地完善董事会治理结构，聘任具有丰富投资从业经历的黄加女士作为外部董事，以及聘任独立董事，完善发行人的治理结构。

2019年3月1日，黄敏、邹村、欧阳泉向发行人董事会递交书面《辞职报告》，因个人原因及公司组织机构调整，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，截至本补充法律意见书出具之日，邹村任发行人市场营销负责人，欧阳泉任发行人品牌、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，另一方面系发行人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，进一步加强发行人的内部控制、完善机构设置。

(2) 上述董事、高管人员卸任或离职对发行人生产经营的影响，是否属于重大不利变化

经核查发行人相关股东大会及董事会决议、相关人员所填写的调查表、相关人员提交的《辞职报告》、发行人内部管理文件及发行人出具的确认：

①方梦兰女士辞任发行人董事一职前，未在发行人处任职，其辞任对发行人生产、经营稳定性不构成较大影响；

②黄敏女士为发行人实际控制人程家明之妻，其辞任董事一职前在发行人处任财务负责人，辞任后在发行人行政部任职。发行人新聘任马超先生为财务总监，其具备丰富的审计、投资等财务相关从业经历，从业年限超过12年，能够胜任发行人财务总监一职。因此，为了进一步加强发行人的内部控制，黄敏自愿辞任财务负责人一职，其辞任对发行人生产、经营稳定性不构成较大影响。

③欧阳泉先生辞任前在发行人处分管企划部，现负责分管发行人品牌、文化和政企关系工作。欧阳泉先生具备丰富的品牌、文化及政企关系工作经历，从业年限超过27年，能够胜任该方向的负责人职务。欧阳泉先生辞任发行人副总经理对发行人生产、经营稳定性不构成较大影响。

④邹村先生辞任前负责发行人日常运营管理，协助总经理主持日常工作，分管总经理办公室、行政部、人力资源部、采购部、生产管理部，现担任发行人市场营销方向负责人。邹村先生具备丰富的营销工作经历，从业年限超过22年，能够胜任市场营销方向负责人职务。邹村先生辞任发行人副总经理对发行人生产、经营稳定性不构成较大影响。

上述董事、高级管理人员的变化均未对发行人的生产、经营稳定性构成较大

影响，并且发行人主要董事、高级管理人员程家明、陈爱民、姚小华、孔繁东、王显利未发生变化，因此上述人员辞任不构成董事、高级管理人员的重大不利变化。

综上，本所律师认为，发行人的董事及高级管理人员不存在违反其入职发行人之前的两年内所任职单位的竞业禁止义务的情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷；发行人的知识产权不涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员不存在违反竞业禁止的有关规定或违反保密协议的情形；报告期内，发行人的董事、高级管理人员的变化均未对发行人的生产、经营稳定性构成较大影响，不属于重大不利变化。

五、《问询函》问题 5

招股说明书披露，发行人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，视频传输技术保持领先水平。发行人在我国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”中，独立承担了视频指挥分系统的设计、开发、研制、部署工作，该工程整体获得了国家科技进步一等奖。

请发行人：（1）说明“较为先进”“领先水平”等类似表述的依据是否充分；（2）结合发行人行业技术水平和对行业的贡献，说明发行人技术先进性及具体表征，发行人保持技术先进性的技术储备情况；（3）说明公司在获得科技进步一等奖的工程中的具体作用，视频指挥分系统在该等工程中的地位，公司是否在获奖名单中；（4）结合与同行业公司经营模式、主要核心技术先进性、研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比、主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况、公司规模、市场份额等方面的对比分析，说明发行人的相对竞争优势与劣势。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）说明“较为先进”“领先水平”等类似表述的依据是否充分

根据《招股说明书》，对于“较为先进”表述为“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”、“软件系统架构紧跟先进水平”；对于“领先水平”表述为“视频传输技术保持领先水平”、“视频编码技术保持领先水平”。“较为先进”“领先水平”均以国内行业技术水平为基准。

《招股说明书》中“较为先进”“领先水平”等类似表述的主要依据为以下几个方面：

1、权威机构和人士的成果鉴定及评价

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《科技成果评价报告》（鄂技交评字〔2019〕第189号），本次科技成果评价专家组由来自军队、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，专家组综合评价结论为兴图新科“视频指挥控制系统”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，已在军队作战、训练和战备值班等方面获得广泛应用，得到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。2019年8月19日，兴图新科取得了湖北省科学技术厅颁发的“视频指挥控制系统”《湖北省科技成果登记证书》。

中国工程院戴浩院士对兴图新科的视音频系统评价认为，“兴图新科聚焦视音频中间件技术、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，其软件系统架构、视频传输编码运用技术保持同行业先进水平”。戴浩院士目前担任中国计算机学会传感器网络专委会主任，中国指挥与控制学会理事长，曾主持制订第一个指挥网无线接入规范，为指挥自动化系统建设的里程碑成果，被誉为指挥自动化网的“拓荒者”，曾获国家科技进步一等奖、全国计算机应用一等奖。

2、发行人所参与项目获得国家级奖项

2014年12月，我国某大型研究所牵头承担的“某网络一体化工程”荣获国家科技进步一等奖。根据承担该项目的某大型研究所出具的证明文件，“网络化视频指挥系统为该项目的的重要组成部分，兴图新科作为网络化视频指挥系统的唯一参与者，承担了网络化视频指挥系统的论证、设计、研制和建设部署等工作”。

3、参与制定行业技术标准

发行人目前作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规范。该技术规范由某科学院牵头，由兴图新科、飞讯数码、维盛网域、科达、海康威视、浙江大华等国内主流视频设备厂商参与该技术规范的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。

4、获得国防用户的认可

2011年以来，兴图新科视频指挥控制系统逐步在国防用户中进行部署，承担着国防用户作战、训练任务，担负着国防用户常态化战备值班工作。发行人多次参与保障了国防客户总部、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国防客户的高度认可，荣获保障贡献突出奖等奖励，并获得国防用户总部、战区、各军兵种任务保障表扬信70余封。

综上，发行人在《招股说明书》中关于“较为先进”“领先水平”等类似表述拥有相应的依据予以证明。

（二）结合发行人行业技术水平和对行业的贡献，说明发行人技术先进性及具体表征，发行人保持技术先进性的技术储备情况

1、技术先进性具体表征

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。

采集环节的超低延时编解码技术重点是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。传输环节的复杂环境网络适应技术是系统解决网络适应性问题，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。处理环节的视音频中间件技术是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。

兴图新科技术水平先进性具体表现如下：

（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，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。

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。此开发模式的特点为，项目架构简单，前期开发成本低，周期短，与兴图新科发展初期较少的人员、资金实力存在局限的发展阶段相匹配。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，对兴图新科的进一步发展存在制约。

第二代面向服务的中间件架构阶段：这一阶段兴图新科的业务延伸到多区域，强调不同系统的构建处理。基于面向服务架构(SOA, Service-Oriented Architecture)的理念，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。

（2）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

（3）视频传输技术保持领先水平

由于视频指挥系统产品基于 IP 网络、网络的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。在长期服务国防用户过程中，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发和运用，有效保证了视频指挥控制系统产品能够更好地服务于用户，并在行业竞争中脱颖而出。

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), 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

(4) 视频编解码技术保持领先水平

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局限性, 兴图新科基于通用 H.264 标准, 开发了超低延时编解码技术、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, 比同行业类似产品的延迟指标降低了 90%左右。

此外, 兴图新科自主研发的视频编解码器, 支持 H.264 国际标准, 并且率先同时支持 H.265 国际标准、AVS2 国家标准。采用超低延时编解码技术的编解码器, 使用国产 FPGA 器件实现, 且其他板载器件全部采用国产元件, 实现了完全自主可控。

2、发行人保持技术先进性的技术储备

（1）核心技术升级优化

发行人长期跟踪行业内的先进技术，并将先进的技术理念融入公司的研发过程中，以核心技术为中心，不断进行升级优化，并着重在以下几方面进行突破：

技术领域	核心技术		创新技术
视音频中间件技术	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	一种高可用的快速流量热迁移解决方案
		基于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	一种高并发下媒体网络端口复用方法
		支持不断扩充的系统规模	-
视频传输技术	复杂环境网络适应技术	带宽侦测与拥塞探测技术	一种高并发下的带宽侦测方法、一种高精度可用带宽探测方法
		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	-
视频编解码技术	超低延时编解码技术	超低延时编解码技术	一种图像片段错峰编码传输、超低延时编解码方法

发行人在核心技术中的四项子技术形成的成果具体内容如下：

①提出了一种高可用的快速流量热迁移解决方案，实现了服务无缝迁移，保证了系统的高可用性。

②提出了一种高并发下的带宽侦测方法，有效降低了流量波峰造成的网络拥塞程度，提升了受限带宽下媒体流并发能力。

③提出了一种高精度可用带宽探测方法，解决了可用带宽探测精确度受网络环境双向丢包率影响较大的问题，提升了可用带宽探测精度。

④提出了一种高并发下媒体网络端口复用方法，解决了端口受限情况下的媒体流高并发传输端口复用问题，提升了视频传输容量。

⑤发明了一种图像片段错峰编码传输、超低延时编解码方法，研发了高性能的视频编解码硬件处理平台，实现了端到端 20ms 量级超低延时编解码能力。

（2）新技术开发

除对已经成型的技术进行优化升级外，发行人在部分重点领域进行前沿开发，包括基于内容的视频提取分析技术、智能路由技术、安全防护技术等，具体情况如下：

序号	储备技术	技术指标
基于内容的视频提取分析技术	采用基于深度学习的对象跟踪技术	准确率 86.5%；速度 200FPS
	目标检测与跟踪联合优化技术	检测准确率 78.8%；跟踪准确率 86.5%；跟踪速度 200FPS
	基于对象相似性的时空域视频浓缩技术	检测准确率 78.8%；跟踪准确率 86.5%；跟踪速度 200FPS
	基于双流网络的视频事件特征提取技术	视频事件精度 90%；可实时处理帧率 25fps
	端到端的半监督目标检测网络	模板检测精度 93%
	综合决策树与深度学习的细粒度目标识别方法	模板识别准确率 90%
智能路由技术		支持原路径异常时自动选路处理；自动选路时间在 5 秒内；支持加权选路规则

①采用基于深度学习的对象跟踪技术

视频跟踪技术在国防领域有着十分广泛的应用，例如：战场监视、战场指挥、空中预警、精确引导、军事侦察和目标搜寻等。兴图新科结合国防用户的实际需求和特殊需要，通过持续探索和技术创新，研究出基于深度学习的对象跟踪技术，考虑到战场环境复杂、追踪目标姿态多变、光照变化、目标遮挡和伪装等干扰因素，有针对性的进行持续的技术攻关，以确保此技术在实际的业务场景中进行应用，实现对视频指挥系统的智能化。

②目标检测与跟踪联合优化技术

将目标检测与跟踪技术应用到视频指挥系统，将极大提升战场视频指挥智能化发展。现代战争中取得战场制信权的关键之一是目标属性识别，由于战争的作战环境十分复杂，作战双方都采用相应的伪装、隐蔽、欺骗和干扰等手段和技术，进行识别和反识别，因此，仅依靠一种手段很难准确进行目标识别，目标检测与跟踪联合优化技术可对战场环境下目标较好识别，该技术通过检测器和跟踪器获

取目标位置信息和多种属性信息，综合出目标属性，进行目标检测、跟踪后进行识别。

③基于对象相似性的时空域视频浓缩技术

将视频浓缩技术应用到视频指挥系统，可提升视频指挥系统智能分析能力。由于视频指挥系统装置了大量的监控摄像头，这些摄像头工作将产生海量视频数据，需要消耗大量的网络资源和存储资源，而且后期调出查阅浏览时，需耗费大量时间，这是一项十分庞大的任务。视频浓缩是对视频内容的一个简单概括，可大大缩减视频查看时间，提升工作效率。

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

用于解决特殊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

由于特殊场景下的目标相似性高、难以区分。例如不同型号的飞机，外形相似，差别只在于细微的局部特征，这属于细粒度目标识别问题。针对目标之间相似度高，难以识别区分的问题，兴图新科研究出复杂场景下的细粒度目标识别模型，结合决策树与深度学习模型，提出基于决策树的级联识别网络，通过训练多个针对混淆类的局部模型实现鲁棒准确的细粒度识别。

⑦智能路由技术

国防用户根据机构级别不同网络带宽也有明显的差异，而且受使用环境影响，网络处于频繁波动状态。传统的视频指挥系统只能以较低的视频质量提供视频服

务。兴图新科利用在视音频领域多年的技术和经验积累，研发出智能路由技术，能够通过动态感知网络拓扑、智能计算最优路径、按需分发多能力媒体等方式，支持原路径异常时自动选录处理，且自动选路时间在 5 秒以内，并支持加权选路规则，提高视频指挥控制系统的可用性、可靠性。

（三）说明公司在获得科技进步一等奖的工程中的具体作用，视频指挥分系统在该等工程中的地位，公司是否在获奖名单中

单位 A 是我国信息系统领域重要的总体单位。2014 年 12 月，由单位 A 牵头承担的“某网络一体化工程”荣获国家科技进步一等奖，兴图新科作为该项目重要组成部分网络化视频指挥系统的供应商，未单独在国家科技进步一等奖的获奖名单中体现。

根据单位 A 开具的证明，“兴图新科承担的网络化视频指挥系统作为“某网络一体化工程”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。作为该任务中的网络化视频指挥系统的唯一的参与者，兴图新科承担了网络化视频指挥系统的论证、设计、研制和建设部署等工作”。

（四）结合与同行业公司经营模式、主要核心技术先进性、研发团队规模及研发能力、研发投入总额及占比、主要技术创新机制、模式创新性、研发技术产业化情况、公司规模、市场份额等方面的对比分析，说明发行人的相对竞争优势与劣势

发行人的同行业公司主要包括北京飞讯数码科技有限公司（上市公司东土科技子公司，东土科技股票代码：300353，以下简称“飞讯数码”）、北京维盛网域科技有限公司（以下简称“维盛网域”）、北京淳中科技股份有限公司（股票代码：603516，以下简称“淳中科技”）、苏州科达科技股份有限公司（股票代码：603660，以下简称“苏州科达”）、浙江大华技术股份有限公司（股票代码：002236，以下简称“大华股份”）、北京佳讯飞鸿电气股份有限公司（股票代码：300213，以下简称“佳讯飞鸿”）。鉴于同行业公司的核心技术、客户资源等为企业的核心驱动力，竞争对手对其经营模式、主要核心技术、研发团队及研发能力、主要技术创新机制、模式创新性、市场份额等信息均持保密原则，除公开资料外，发行人无法获取前述同行业公司的具体信息。根据通过公开渠道获取的资料显示，同行业

企业对比分析如下表所示：

企业	经营模式	主要核心技术先进性	研发团队规模及研发能力	研发投入总额及占比	主要技术创新机制	模式创新性	研发技术产业化情况	公司规模	市场份额
飞讯数码	主要销售多媒体指挥控制等系统类产品和编解码器等设备类产品	重点聚焦编解码技术、网络宽带技术等	未披露研发人员数量	未披露，其母公司东土科技研发投入 17,955.31 万元，占营业收入比重 18.81%	未披露	-	提供各级固定指挥所、机动指挥所的服务器类设备、终端类设备、音视频编解码设备和车载一体化设备	2017 年末资产总额 16,428.63 万元；2017 年度营业收入 10,959.74 万元；2018 年末未披露	未披露
维盛网域	主要销售编解码设备等产品	多媒体软、硬件产品研制	未披露研发人员数量	未披露	未披露	-	主要应用于编解码器等产品	未披露	未披露
淳中科技	销售显控类设备和平台系统产品	主要体现在显示控制领域，例如 FPGA 芯片上对图像处理核心的算法、对大规模信号处理的能力、对信号高速处理的能力等	2018 年末技术人员 181 人	2018 年研发投入 4,716.78 万元，占营业收入比重 16.48%	研发人员与产品部门沟通确认产品需求，然后进行项目开发，研发小组定期进行项目完成节点测算，最终测试完成后，进行小批量试生产，同时总结生成相关文件	-	主要应用于设备和平台两大类产品，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	2018 年末资产总额 80,870.08 万元；2018 年度营业收入 27,555.71 万元	未披露
苏州科达	销售视频会议通用化设备等产品	视频编解码、音视频处理、云存储、网络适应、人工智能等核心技术	2018 年末研发人员 2,100 余人	2018 年研发投入 58,009.61 万元，占营业收入比重为 23.64%	采用集成产品研发模式，将正确定义市场需求和产品概念作为研发的第一步，并将研发投入分析贯穿开发全程；采用跨部门、跨系统的产品开发团队，通过异步开发和建设共用基础模块库	-	主要应用于多种形态近百款视频会议产品以及摄像机、平台、NVR、存储、编解码器、无线设备等近千款监控产品	2018 年末资产总额 258,285.98 万元；2018 年营业收入 245,363.85 万元	未披露

大华股份	主要销售摄像、显示等安防设备	围绕人工智能、云计算与大数据、芯片等技术	2018年末研发人员 6,880人	2018年研发投入 228,387.25万元, 占营业收入比重 9.65%	产品研发以市场需求为主导, 基于各行业领域多样化的应用需求, 持续投入技术研发, 新产品不断推陈出新	-	主要应用于以视频为核心的智慧物联解决方案	2018年末资产总额 2,635,059.98万元; 2018年营业收入 2,366,568.81万元	未披露
佳讯飞鸿	公司采取直销、分销并举的营销模式	围绕程控交换、无线通信、传输、多媒体处理等通信技术	2018年末研发人员 345人	2018年研发投入 10,885万元, 占营业收入比重 8.95%	公司的研发分为两种模式: 一种是产品开发模式, 向各行业客户提供安全可靠的产品及解决方案; 另一种是技术预研模式, 重点关注与公司战略相关的前沿技术预研、技术储备和新产品孵化	-	主要应用于指挥调度类产品、智能应用类产品	2018年末资产总额 306,228.69万元; 2018年营业收入 121,645.29万元	未披露

注：资料来源为相关公司官网、上市公司公告以及发行人提供的相关信息。

1、国防领域同行业企业优劣势对比

发行人的同行业公司中，飞讯数码、维盛网域的业务主要面向国防用户市场，淳中科技部分业务面向国防用户的市场。

飞讯数码于2016年5月26日被上市公司东土科技收购，根据公开信息显示，飞讯数码主营国防领域音视频信息化系统的设计开发、生产和技术服务，为国防用户提供多媒体指挥调度系统及整体解决方案，其主要产品为多媒体指挥控制系统和编解码等硬件设备等。飞讯数码与发行人的业务相似度较高，是发行人的主要竞争对手之一，客户也以国防用户为主。

维盛网域亦为发行人的竞争对手之一，除向国防用户销售编解码器等设备外，其同时经营部分海外业务。由于维盛网域非公众公司，无法获取其技术水平、经营规模、市场地位等公开信息。

淳中科技主要业务领域为视音频显示控制领域，主要产品包括图像处理设备、矩阵切换设备以及数字视频综合平台、显控协作平台等，以国防用户、公安为主。淳中科技在国防用户采购显示控制产品方面与发行人存在竞争关系，其显控产品的市场规模和份额超过发行人，但与发行人在视频指挥控制领域的竞争程度较低。兴图新科显控设备目前主要作为视频指挥系统延伸设备销售，发行人在2019年上半年向淳中科技采购显控设备作为其系统的一部分，双方保持着合作竞争关系。

佳讯飞鸿部分业务面向国防用户市场，其业务和产品主要围绕指挥调度系统，该产品与发行人的视频指挥控制系统在部分领域存在可替代性。2018年度佳讯飞鸿军品业务收入为11,659.32万元，占其总收入的9.58%，其军品业务的收入与发行人相比较低。

综上，在视频指挥控制领域，发行人相对于同行业公司具有较为明显的竞争优势。发行人依托于自身视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术等成套优势核心技术，经过长期的服务及合作，已经成为国防用户视频指挥控制领域的重要供应商，报告期内，发行人营业收入90%以上来源于国防用户，发行人视频指挥控制系统等产品实现了国防用户的高质量、复杂网络、高实时性、大容量的指挥控制需求，对实战、实训各类应用场景具有很强的适用性，发行人研发生产的网络化视频指挥系统等产品已逐步列装到用户的各主要领域，

产品技术实力、服务保障能力均受到用户的高度认可。

2、民品领域同行业企业优劣势对比

苏州科达、大华股份、佳讯飞鸿与发行人属于同行业上市公司，主要面向民用市场，在民用视频类产品领域与发行人存在竞争关系。上述公司民用市场规模较大、民用市场占有率较发行人突出。

在民用视频指挥/调度等领域，发行人相对于同行业公司劣势较为明显。报告期内，兴图新科营业收入来源于民用领域占比不到 10%。民用领域市场空间较大，竞争较为充分，市场开拓初期需要大量的人员、资金投入。发行人的技术在民用市场虽然也有较好的适用性，但受限于人员、资金的规模，发行人在民用市场开发程度不高，主要服务于部分行业（如监狱、油田）的区域性市场。民品市场规模与苏州科达、大华股份、佳讯飞鸿等行业内企业相比有较大的差距。

综上，本所律师认为，发行人在《招股说明书》中关于“较为先进”“领先水平”等类似表述拥有相应的依据予以证明；发行人技术水平处于领先水平，并在重点技术领域进行了技术储备；发行人虽未独立获得国家科技进步一等奖，但其为获得国家科技进步一等奖项目“某网络一体化工程”的重要组成部分网络化视频指挥系统的唯一参与者；相较于同行业公司，发行人在国防用户视频指挥控制领域具有竞争优势。

六、《问询函》问题 6

截至招股说明书签署日，发行人拥有已授权专利 31 项，其中发明专利 6 项，软件著作权 56 项。发行人名下有多项受让取得的商标。发行人已将 2 项计算机软件著作权质押。

请发行人说明：（1）上述知识产权在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在核心技术或产品、服务中的运用情况；（2）核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性，结合发行人产品竞争格局和发行人行业地位说明竞争对手的披露是否全面、是否具有可比性；（3）主要知识产权的形成过程，知识产权的归属是否存在纠纷或潜在纠纷；知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的

情形；（4）发行人拥有的上述知识产权截至目前的法律状态，是否存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，是否存在到期注销、终止等异常情况；（5）受让取得的商标对发行人的重要程度、取得时间，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷；（6）质押的计算机软件著作权对发行人的重要程度、质押时间，质押方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关质押是否存在纠纷或潜在纠纷，如果质权人行使权利对发行人的具体影响，是否会影响持续经营。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）上述知识产权在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在核心技术或产品、服务中的运用情况

1、知识产权在发行人生产经营中的作用

截至2019年6月30日，发行人拥有专利35项（其中发明专利7项），软件著作权56项。发行人专利、软件著作权均来源于公司长期的技术研发积累，与公司的生产经营密切相关。

（1）专利在发行人生产经营中的作用

截至2019年6月30日，发行人拥有专利35项，其中发明专利7项、实用新型专利14项、外观专利14项。发行人专利主要围绕视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、超低延时编解码技术，重点用于网络化视频指挥、显控系统等发行人的核心产品与技术，该等专利是发行人开展生产、经营活动的重要支撑，体现了发行人的技术研发和应用成果。

（2）软件著作权在发行人生产经营中的作用

截至2019年6月30日，发行人拥有软件著作权56项。该等软件著作权是在发行人从事软件开发的过程中不断形成的，主要围绕视音频中间件技术、超低延时编解码技术、复杂环境网络适应技术，重点应用于网络化视频指挥系统、监狱安防集成应急指挥系统等发行人的核心技术与产品。

2、知识产权对发行人业绩的贡献

上述知识产权是发行人生产经营的重要支撑，发行人在此基础上形成的视频指挥控制类、视频预警控制类产品是发行人业绩的主要来源，其中，发行人自产产品主营业务收入贡献程度如下表所示：

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%

3、知识产权在核心技术或产品、服务中的运用情况

公司的知识产权是在技术开发的过程中不断产生、形成的，重要的知识产权主要来源于公司的核心技术形成过程，并随着核心技术在产品中的应用发挥作用。

（二）核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性，结合发行人产品竞争格局和发行人行业地位说明竞争对手的披露是否全面、是否具有可比性

1、核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性

（1）核心技术和专利的市场前景

发行人核心技术及专利主要应用于视频指挥控制类和视频预警控制类产品，主要服务对象为国防客户。

近年来，随着我国现代化建设的不断深入，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，引导和推动了行业的发展。并且随着国防用户的改革进程，作为重要组成部分的信息化建设步伐的加快，信息系统建设需求在持续扩大。作为长期深耕国防领域的视频指挥控制系统供应商，发行人依托核心技术和专利研制的优势产品和技术具有较好的市场前景。

（2）核心技术和专利的替代性

①国防领域的长期积淀

国防指挥信息系统是集指挥控制、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。国防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，是国防用户指挥信息系统的重要组成部分。

经过多年不懈努力，兴图新科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发，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。兴图新科依托自主研发的核心技术和专利，开发的视频指挥控制系统，很好的满足了国防用户高质量、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。

国防领域的信息系统需要相互贯通，以保持顺畅的信息交流，为此，新增客户倾向于选择已经在其他国防用户部署运行的系统，以达到能够快速、便捷投入使用的效果，特别是各个军兵种一般倾向于与总部级单位的系统保持一致。经过近十年的投入，兴图新科的视频指挥控制系统在总部级、战区级单位已经有成熟、广泛的应用部署和稳定优异的性能表现，其他技术或产品短期内对已部署系统的替代可能性较小。

②持续的研发投入

作为一家技术导向的高科技企业，兴图新科始终坚持自主创新，研发团队始终紧跟产业和技术的前沿，并不断将行业的发展中先进的设计思路 and 开发方式融入到公司自身产品和技术中，为公司的发展提供了支撑。另外，兴图新科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。

综上，兴图新科的核心技术和专利在国防领域具有较为广泛的应用，并且处于不断的迭代和更新中，短期内不存在被替代的风险。

2、竞争对手的披露是否全面且具有可比性

（1）竞争对手披露的全面性

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）以及中国证监会《上市公司行业分类指引》，兴图新科所属的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”。

兴图新科作为电子信息系统中视频指挥控制系统、视频预警控制系统的供应商，其产品和技术主要应用于国防，并延伸至监狱、油田等行业。由于客户的行业范围较广，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的竞争格局不同。兴图新科主要产品竞争对手如下表所示：

领域	主要企业
国防领域	飞讯数码、维盛网域、淳中科技
民用领域	苏州科达、大华股份、佳讯飞鸿

国防用户通常具有特殊的准入资质，供应商需要取得相应的资质才能参与相关业务。兴图新科主要向国防用户提供视频指挥控制系统产品及服务，长期以来，国防领域的视频指挥系统供应商主要包括兴图新科、飞讯数码、维盛网域、淳中科技（以显控系统为主），发行人在国防领域的直接竞争对手的披露较为全面。

兴图新科在民用领域主要销售的产品为视频预警控制产品，随着经济和技术的不不断发展以及政策的大力支持，国内视频预警控制产品一直保持着高速增长，竞争对手数量众多，市场处于充分竞争的状态。民用领域视频预警控制产品除了要满足基本的监控和会议要求以外，还要求与用户的业务相结合，接入各种系统和资源并实现统一调用，并能够实现智能化分析等功能。目前监控市场的主要供应商包括苏州科达、大华股份等上市公司，还有数量众多的集成商和代理商。由于兴图新科民品业务仅分布于局部市场，规模较小，与大部分民用领域的竞争对手未形成直接的竞争关系，因此仅选取部分行业内主要公司进行对比。

（2）竞争对手的可比性

①国防领域

国防指挥信息系统也称综合电子信息系统，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。

国防用户对指挥信息系统的供应商有着严格的选用标准，供应商须具备完整的军工资质，能够满足国防用户特殊的技术要求，并具有持续、稳定的产品和服务保障能力。与兴图新科生产同类产品且面向国防用户的竞争对手主要是飞讯数码、维盛网域、淳中科技（仅做显示控制部分），其他厂商所占市场份额相对较小。主要竞争对手中，在网络化视频指挥系统产品方面与兴图新科形成直接竞争关系的主要是飞讯数码、维盛网域。淳中科技主要在显控系统产品方面与兴图新科形成竞争关系，但兴图新科在该领域的销售规模较小，主要作为网络化视频指挥系统的延伸系统。

②民用领域

由于资质要求较低，行业内从业企业较多，市场占有率较为分散等原因，视音频系统产品在民用领域的竞争性更为充分。民用领域销售视音频系统产品的代表性企业主要包括苏州科达、大华股份、佳讯飞鸿，其中，苏州科达的主营业务以民用视频会议、视频监控系统为主，主要面向公安、检察院、法院等客户。大华股份专注于视频监控技术和产品，主要在政府、企业安防领域的客户中应用。佳讯飞鸿作为指挥调度与控制系统提供商主要服务于铁路调度与监控领域。

综上，尽管发行人在民用领域的产品和业务与上述同行业公司的相似度较高，但由于发行人在市政、工程领域的产品销售规模相对较小，重点仅覆盖监狱、油田领域，业务范围主要分布于局部地区，与同行业公司相比自身竞争力较弱，尚未形成直接的竞争关系，可比性较小，因此仅描述简要情况，未做详细比对。

（三）主要知识产权的形成过程，知识产权的归属是否存在纠纷或潜在纠纷；知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形

1、主要知识产权的形成过程，知识产权的归属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人提供的《专利证书》、国家知识产权局出具的《专利登记簿副本》、

本所律师通过国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统、全国法院被执行人信息查询网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网等公开信息进行的查询以及对发行人核心技术人员、技术负责人进行的访谈，并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的专利均系基于发行人的业务和发展需求，由发行人的研发人员利用发行人所提供的物质技术条件所产生的智力成果，属于发行人的研发人员在本职工作范畴内所产生的职务成果，其权属均归属于发行人，不存在权属纠纷或潜在权属纠纷。

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》、中国版权保护中心出具的部分软件著作权的《软件著作权登记概况查询结果》、本所律师通过全国法院被执行人信息查询网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网等公开信息进行的查询以及对发行人核心技术人员、技术负责人进行的访谈，并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的软件著作权均系基于发行人的业务和发展需求，由发行人的研发人员利用发行人所提供的物质技术条件所产生的智力成果，属于发行人的研发人员在本职工作范畴内所产生的职务成果，其权属均归属于发行人，不存在权属纠纷或潜在权属纠纷。

综上，本所律师认为，截止本补充法律意见书出具之日，发行人所拥有的主要知识产权均为发行人通过自主研发取得，不存在权属纠纷或者潜在权属纠纷。

2、知识产权是否涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员是否违反竞业禁止的有关规定，是否存在违反保密协议的情形

根据对发行人核心技术人员的访谈、研发人员出具的确认函、发行人的说明与承诺，以及发行人提供的相关知识产权的形成资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司所拥有的专利或软件著作权均系因执行发行人的任务并利用发行人的物质技术条件而完成的发明创造或因执行发行人的任务而创作的作品，发行人及其子公司已取得的专利及软件著作权不涉及研发人员在原单位的职务成果。

根据研发人员出具的确认函，研发人员不存在违反竞业禁止和保密协议的情形。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司

已取得的相关知识产权不涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员不存在违反竞业禁止和保密协议的情形。

（四）发行人拥有的上述知识产权截至目前的法律状态，是否存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，是否存在到期注销、终止等异常情况

1、专利

根据发行人提供的《专利证书》及专利年费缴纳凭证、国家知识产权局出具的《专利登记簿副本》、本所律师通过国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统、全国法院被执行人信息查询网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网等公开信息进行的查询并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的专利均处于维持状态，不存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，不存在到期注销、终止等异常情况。

2、软件著作权

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》、中国版权保护中心出具的《软件著作权登记概况查询结果》、本所律师通过全国法院被执行人信息查询网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网等公开信息进行的查询并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的软件著作权除大型网络监控中心系统管理软件 V10.0、XT8000 指挥调度系统 V9.0 两项软件著作权被质押以外，不存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，不存在到期注销、终止等异常情况。

3、商标

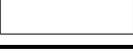
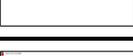
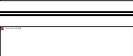
本所律师在《律师工作报告》之十“发行人的主要财产”之（一）“发行人拥有的主要财产”之 3 “知识产权”中披露的发行人正在续期办理的 4927608 号商标已经成功办理续期。

根据发行人提供的《商标注册证》、国家知识产权局出具的《商标档案》、本所律师通过全国法院被执行人信息查询网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网等公开信息进行的查询并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的注册商标不存在相关诉讼或仲裁、担保或其他

权利限制，不存在到期注销、终止等异常情况。

（五）受让取得的商标对发行人的重要程度、取得时间，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司受让取得的注册商标具体情况如下：

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	发行人		4927608	第 42 类	2019.05.14-2029.05.13	继受取得
2	武汉启目		13447897	第 37 类	2015.02.14.-2025.02.13	继受取得
3	武汉启目		13447828	第 41 类	2015.02.07.-2025.02.06	继受取得
4	武汉启目		13447724	第 16 类	2015.01.28.-2025.01.27	继受取得
5	武汉启目		13447649	第 42 类	2015.02.07.-2025.02.06	继受取得
6	武汉启目		13447562	第 35 类	2015.02.14.-2025.02.13	继受取得
7	武汉启目		13447463	第 9 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
8	武汉启目		13353982	第 37 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
9	武汉启目		13353937	第 41 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
10	武汉启目		13353907	第 16 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
11	武汉启目		13353875	第 42 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
12	武汉启目		13353836	第 35 类	2015.01.21.-2025.01.20	继受取得
13	武汉启目		13346119	第 9 类	2015.02.14.-2025.02.13	继受取得

上述第 1 项注册商标系由发行人于 2011 年 10 月 13 日自控股股东、实际控制人程家明处无偿受让取得，该注册商标是发行人日常生产经营中主要使用的商标，

自 2011 年开始应用于发行人生产经营各个环节、所有自有产品。

上述第 2 项至第 13 项注册商标系由发行人子公司华创兴图原始取得并于 2017 年 6 月 13 日转让给发行人子公司武汉启目,属于发行人全资子公司间的内部转让,该等注册商标主要用于发行人下属全资子公司武汉启目便携式微型投影仪系列产品。

上述注册商标的转让已经完成,根据发行人及其控股股东、实际控制人程家明出具的说明,不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）质押的计算机软件著作权对发行人的重要程度、质押时间,质押方的基本情况,与发行人及相关方是否存在关联关系,相关质押是否存在纠纷或潜在纠纷,如果质权人行使权利对发行人的具体影响,是否会影响持续经营

截至本补充法律意见书出具之日,发行人以下 2 项计算机软件著作权对外质押,具体情况如下:

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	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
2	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

2017 年 2 月 17 日,发行人与汉口银行科技金融服务中心签订了《最高额权利质押合同》(编号: D1400017000X),发行人将上表所列计算机软件著作权质押给汉口银行科技金融服务中心,为发行人与汉口银行科技金融服务中心在 2017 年 2 月 17 日至 2020 年 2 月 17 日期间主合同项下的一系列债务提供最高额权利质押担保,最高额权利质押项下担保责任的最高限额为人民币 3,094.33 万元。

大型网络监控中心系统管理软件 V10.0 应用了高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术,主要应用于监狱安防集成应急指挥产品。XT8000 指挥调度系统 V9.0 系发行人开发的新一代指挥调度系统,该系统应用了高可靠、高并发、大容量的视音频中间件技术,主要应用于网络化视频指挥系列产品,目前此系统经过发行人不停迭代升级,扩充业务范围,当前系统名称为网络化视频指挥系统。

随着发行人对产品、技术的持续升级，发行人于2018年12月29日新申请了关于上述2项计算机软件著作权对应技术的XT8042网络化视频指挥系统V5.0(登记号：2018SR1090973)，此计算机软件著作权对应的产品功能可完全覆盖上述质押的2项计算机软件著作权。若上述2项计算机软件著作权被汉口银行科技金融服务中心行使质权、且被执行后，对发行人的经营也不会产生影响。

根据互联网公开信息检索，汉口银行科技金融服务中心是汉口银行股份有限公司的分公司，统一社会信用代码为91420100MA4KQ04D69，成立于2016年12月6日，住所为湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷软件园A5栋，经营范围为经营中国银行业监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务，经营范围以批准文件所列的为准。（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）。

根据发行人的确认和说明，汉口银行科技金融服务中心与发行人及相关方之间不存在关联关系，上述2项计算机软件著作权的质押不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，本所律师认为：

1、发行人拥有的知识产权系基于发行人的业务和发展需求自主研发取得，在核心技术、产品中具有较为广泛的运用，在发行人生产经营中具有较为突出的作用，对发行人的业绩贡献程度较大；

2、发行人的核心技术和专利在国防领域具有较为广泛的应用，并且处于不断的迭代和更新中，短期内不存在被替代的风险；发行人在国防视频指挥控制领域具备竞争优势，披露的国防领域的竞争对手全面、可比；

3、截止本补充法律意见书出具之日，发行人所拥有的主要知识产权均为发行人通过自主研发取得，不存在权属纠纷或者潜在权属纠纷；知识产权不涉及研发人员在原单位的职务成果，研发人员不存在违反竞业禁止的有关规定或者违反保密协议的情形；

4、截止本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的知识产权均处于维持状态，除大型网络监控中心系统管理软件V10.0、XT8000指挥调度系统V9.0两项软件著作权被质押以外，不存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制，不存在到期

注销、终止等异常情况；

5、发行人受让取得的注册商标中，注册号为 4927608 的“兴图新科”注册商标系由发行人控股股东、实际控制人程家明无偿转让给发行人，是公司日常生产经营中主要使用的商标，其他商标的转让发生于发行人全资子公司之间，主要用于发行人下属全资子公司武汉启目便携式微型投影仪系列产品，相关转让不存在纠纷或潜在纠纷；

6、发行人质押的计算机软件著作权在经营过程中已被发行人新申请的计算机软件著作权替代，目前被质押的计算机软件著作权对发行人的重要程度较低；质权人汉口银行科技金融服务中心与发行人及相关方不存在关联关系，相关质押不存在纠纷或潜在纠纷，若质权人行使权利，对发行人的持续经营亦不构成重大不利影响。

七、《问询函》问题 9

招股说明书披露，报告期内，发行人直接和间接向国防客户的销售额占主营业务收入的比重分别为 82.10%、97.31%和 94.84%；发行人报告期内向前五名客户合计销售额占营业收入的比重分别为 52.66%、68.58%和 80.83%。2018 年前五大客户中新增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，均为首次进入前五大客户名单，其中成都擎天讯达科技有限公司成立于 2018 年 11 月 26 日。

请发行人补充披露前五大客户的名称，区分各类型客户披露前五大客户的销售内容、销售金额和占比，涉及间接销售的披露最终客户名称，分析变动原因及合理性，如涉及豁免披露，请根据相关要求提交信息豁免披露的申请文件。

请发行人说明：（1）报告期各期前五大客户中非军工客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主要股东、实际控制人、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比、占客户采购的同类产品的比例，上述客户与发行人及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；报告期内对前五大客户销售金额变动的原因及合理性，各期客户变动的原因及合理性，发行人与该等客户建立合作的过程，同类产品不同客户销售单价的对比情况分析，存在差

异的原因及合理性；（2）报告期内主要客户的获取方式及其合规性、合作历史、是否必须履行招投标程序、报告期各年通过招投标方式获取的收入占比，发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定；报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销风险，是否存在法律纠纷，是否对发行人经营业绩存在重大影响，相关风险是否充分揭示；（3）是否已纳入下游客户的合格供应商名录或通过其认证；（4）与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、结算方式及签订合同的期限，如属于一年一签，详细分析同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施；（5）报告期发行人通过集成商间接向军方销售占比上升的原因及合理性，销售模式是否发生变化；（6）与2018年新增3家非军方客户的合作背景、销售合同的主要内容及实际执行情况、最终客户情况，后续合作计划；成都擎天讯达科技有限公司成立当年，发行人就与其签署大额订单的原因及合理性；上述客户与最终客户的合同签订、验收情况，双方是否存在需要取得最终用户的验收才能确认收入的约定或条款，是否存在提前确认收入的情况，上述客户的期后回款情况；（7）军品是否需要根据《军品价格管理办法》规定进行军品定型和审价，军队体制改革对发行人的具体影响；（8）“背靠背”收款方式下的销售收入及其占比，发行人采用“背靠背”收款方式的客户名称及相关合同的具体约定，说明发行人收入确认时是否满足“相关经济利益很有可能流入企业”的条件；（9）同类产品不同客户销售单价的对比情况，是否存在显著差异；（10）发行人与奥维通信开展合作的背景和过程、最终客户的情况，2018年末继续合作的原因，奥维通信年报披露的采购信息与发行人对其销售数据的对比情况及差异原因。

请保荐机构、发行人律师对上述第（1）至（5）项进行核查，请保荐机构、申报会计师对上述第（1）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（10）项进行核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

【回复】

（一）报告期各期前五大客户中非军工客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主要股东、实际控制人、主营业务、经营状况、对其销售产品种类、金额及占比、占客户采购的同类产品的比例，上述客户与发行人及其关联

方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；报告期内对前五大客户销售金额变动的原因及合理性，各期客户变动的原因及合理性，发行人与该等客户建立合作的过程，同类产品不同客户销售单价的对比情况分析，存在差异的原因及合理性

1、报告期各期前五大客户中非军工客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主要股东、实际控制人、主营业务、经营状况

根据相关客户提供的《营业执照》《公司章程》、检索国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网等公开信息，并经访谈除湖南电信以外的客户确认，发行人报告期各期前五大客户中非军工客户的基本情况如下：

(1) 奥维通信股份有限公司（以下简称“奥维通信”）

企业名称	奥维通信股份有限公司
统一社会信用代码	912101000016232858
住所	沈阳市浑南新区高歌路6号
法定代表人	吕琦
注册资本	35,680 万元
企业类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
经营范围	第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；通信产品、视频监控设备、广播电视发射设备、无线电发射与接收设备（不含卫星地面接收设备）、仪器仪表、工业自动化控制系统装置制造、电子产品、光电子器件、手机研发、生产及销售；计算机软硬件开发、销售，网络系统集成，综合布线；通信工程设计、施工、安装、维护服务；计算机及通讯设备租赁；自有房屋租赁；设计、制作、发布、代理国内外各类广告；通信网络设备维护、维修及技术咨询、技术服务；信息技术咨询服务、物联网技术推广服务；自动报靶系统、电子靶、战术训练靶设备研发、生产、销售及技术服务；激光模拟训练器材、电子通信模拟器的研发、生产、销售；音视频会议系统及设备的研发、生产、销售；智能耳机及眼镜的生产及销售；办公设备、文体用品销售；安防产品销售；安防工程（系统）设计、施工；建筑钢结构工程设计、施工；房屋建筑工程施工；金属结构制造；通信系统设备制造；地基基础工程设计、施工；建筑装饰装饰工程设计、施工；自营和代理各类商品和技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
主营业务	奥维通信主要为运营商提供移动通信网络优化覆盖设备及系统；通过全资子公司、孙公司经营红木和珠宝玉石业务
经营情况	根据上市公司公告和财务报告，奥维通信 2018 年营业收入为 2.48 亿元、净利润-1.33 亿元，该公司目前正常经营。
成立日期	2000 年 12 月 21 日
营业期限	2000 年 12 月 21 日至无固定期限

根据奥维通信 2018 年年度报告，奥维通信的原实际控制人为董勒成，根据奥维通信董事会 2019 年 5 月 31 日发布的《奥维通信股份有限公司关于控股股东股权结构变化暨实际控制人发生变更的提示性公告》，奥维通信的实际控制人变更为单川、吴琼夫妇。

(2) 北京雨辰视美科技有限公司（以下简称“雨辰视美”）

企业名称	北京雨辰视美科技有限公司
统一社会信用代码	91110108752602311G
住所	北京市海淀区清琴麓苑 170 号楼 2 层
法定代表人	孙雪莲
注册资本	10,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；计算机系统服务；软件开发；仪器仪表维修；软件与硬件设备的生产与委托生产（限分支机构经营）；销售计算机、软件及辅助设备、安全技术防范产品、机械设备、电子产品、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	显控、指控等系统集成、应用系统研发
经营情况	根据实地访谈、雨辰视美提供的资料、上市公司涉及该公司的相关公告及对公开信息系统查询情况，该公司正常经营
成立日期	2003 年 7 月 30 日
营业期限	2003 年 7 月 30 日至 2033 年 7 月 29 日
股权结构	孙雪莲 66.7%、孙秀莲 30.3%、刘亚朋 1.7%、唐亚萍 1.3%

孙雪莲持有雨辰视美 66.7% 的股权，为雨辰视美的控股股东。

(3) 山东神沃信息科技有限公司（以下简称“山东神沃”）

企业名称	山东神沃信息科技有限公司
统一社会信用代码	91370102061197337X
住所	山东省济南市高新区奥北路 909 号海信龙奥九号 1 号楼 11 楼 1105 室
法定代表人	席学强
注册资本	1,000 万元
企业类型	其他有限责任公司

经营范围	计算机系统集成；计算机软硬件开发、销售；非专控通信设备的开发、生产、销售；计算机应用技术开发、技术咨询、技术推广服务；计算机网络工程设计、施工；批发、零售：计算机及辅助设备、办公自动化设备及耗材、数码电子产品、仪器仪表、非专控通讯器材、办公用品、机械设备、五金产品、消防器材、工具量具、金属材料、塑料制品、化工产品（不含危险化学品）、建材、文具、非专控农副产品、劳保用品、针纺织品、服装、日用品、百货、家居用品、家具。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	计算机信息系统集成
经营情况	根据实地访谈、山东神沃提供的资料及对公开信息系统查询情况，该公司经营情况正常
成立日期	2013年5月10日
营业期限	2013年5月10日至无固定期限
股权结构	山东鑫华邮信息科技有限公司 57%、席学强 25%、薛刚 15%、陈平 3%

山东神沃的控股股东为山东鑫华邮信息科技有限公司，杨会军为该公司的第一大股东，持有该公司 38% 的股权。

（4）成都擎天讯达科技有限公司（以下简称“擎天讯达”）

企业名称	成都擎天讯达科技有限公司
统一社会信用代码	91510100MA69J4XP52
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区锦城大道 666 号 4 栋 15 层 16 号
法定代表人	宋文娟
注册资本	300 万元
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	计算机软硬件开发；计算机系统集成；综合布线工程、建筑智能化工程、安防工程、弱电工程、电力工程（不含供电设施和受电设施）、城市及道路照明工程、消防设施工程、机电设备安装工程（不含特种设备）、网络工程设计与施工（凭资质证书经营）；空调技术服务；设计、代理、制作和发布广告（不含气球广告）；销售：机械设备、五金产品、电子产品、文化用品（不含图书、报刊、音像制品和电子出版物）、体育用品及器材、安防产品（国家有专项规定的除外）、通讯设备（不含无线广播电视发射及卫星地面接收设备）、电子元器件、仪器仪表、教学专用设备、照明设备、计算机软硬件及耗材。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主营业务	集成类电子产品供应
经营情况	根据实地访谈、擎天讯达提供的资料及对公开信息系统查询情况，该公司正常经营
成立日期	2018 年 11 月 26 日
营业期限	2018 年 11 月 26 日至永久
股权结构	宋文娟持股 100%

宋文娟持有擎天讯达 100%的股权，为擎天讯达的控股股东。

(5) 北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御星云”）

企业名称	北京网御星云信息技术有限公司
统一社会信用代码	91110108769944131R
住所	北京市海淀区东北旺西路8号21号楼二层二区
法定代表人	齐舰
注册资本	10,000 万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	开发、生产计算机软硬件；计算机系统集成；货运代理；仓储服务；销售计算机软硬件及辅助设备、通讯器材、办公用品、仪器仪表、机械电器设备；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；信息咨询（不含中介）；机器机械设备租赁；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	网御星云为用户提供网络安全软/硬件产品、安全服务与解决方案
经营情况	根据启明星辰的公告、财务报告，网御星云 2018 年营业收入 7.84 亿、净利润 1.28 亿元，经营情况良好
成立日期	2004 年 11 月 25 日
营业期限	2004 年 11 月 25 日至 2024 年 11 月 24 日
股权结构	启明星辰信息安全投资有限公司持股 100%

网御星云为启明星辰信息安全投资有限公司的全资子公司，启明星辰信息安全投资有限公司为深交所上市公司启明星辰信息技术集团股份有限公司（启明星辰，股票代码：002439）的全资子公司，根据《启明星辰信息技术集团股份有限公司 2019 年半年度报告》，王佳和严立为启明星辰的实际控制人，也是网御星云的实际控制人。

(6) 中国电信股份有限公司湖南分公司（以下简称“湖南电信”）

企业名称	中国电信股份有限公司湖南分公司
统一社会信用代码	91430000670770346D
住所	长沙市芙蓉区五一大道 359 号
负责人	刘文兵
企业类型	其他股份有限公司分公司（上市）
经营范围	基础电信业务：在湖南省范围内经营 800MHzCDMA 第二代数字蜂窝移动通信业

	务、CDMA2000 第三代数字蜂窝移动通信业务和 LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务 (TD-LTE/LTEFDD); 在湖南省范围内经营固定网本地电话业务 (含本地无线环路业务)、固定网国内长途电话业务、固定网国际长途电话业务、IP 电话业务 (限 Phone-Phone 的电话业务)、卫星国际专线业务、因特网数据传送业务、国际数据通信业务、公众电报和用户电报业务、26GHz 无线接入业务、国内通信设施服务业务; 在湖南省范围内经营 3.5GHz 无线接入业务; 增值电信业务: 在湖南省经营第二类基础电信业务中的国内甚小口径终端地球站通信业务、固定网国内数据传送业务、用户驻地网业务、网络托管业务 (比照增值电信业务管理)、第一类增值电信业务中的互联网数据中心业务、国内互联网虚拟专用网业务、互联网接入服务业务; 第二类增值电信业务中的在线数据处理与交易处理业务、存储转发类业务、国内呼叫中心业务和信息服务业务以及无线数据传送业务; IPTV 传输服务: 服务内容为 IPTV 集成播控平台与电视用户端之间提供信号传输和相应技术保障, 传输网络为利用固定通信网络 (含互联网) 架设 IPTV 信号专用传输网络, IPTV 传输服务在限定的地域范围内开展; 互联网地图服务; 利用信息网络经营音乐娱乐产品, 游戏产品 (含网络游戏虚拟货币发行), 艺术品、演出剧 (节) 目、表演、动漫产品、从事网络文化产品的展览、比赛活动; 经营与通信及信息业务相关的系统集成、技术开发、技术服务、技术咨询、信息咨询、设备及计算机软硬件等的生产、销售、安装和设计施工; 房屋租赁; 通信设施租赁; 安全技术防范系统的设计、施工和维修; 广告业务。(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; 不得从事本省产业政策禁止和限制类项目的经营活动)。
经营情况	湖南电信系中国电信股份有限公司分支机构, 正常经营
成立日期	2008 年 1 月 28 日
营业期限	2008 年 1 月 28 日至无固定期限

中国电信股份有限公司湖南分公司为中国电信股份有限公司的分支机构, 中国电信股份有限公司的控股股东为中国电信集团有限公司, 实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

2、发行人对报告期各期前五大客户中非军工客户销售产品的种类、金额及占比、占客户采购的同类产品的比例

根据《审计报告》、发行人提供的报告期内相关业务合同、客户出具的《确认函》, 经访谈除湖南电信以外的相关客户并经发行人确认, 发行人对报告期各期前五大客户中非军工客户销售产品的种类、金额及占比, 以及占客户采购同类产品的比例如下表所示:

交易年度	客户名称	金额 (万元)	销售产品种类	占发行人营业收入比例	客户采购同类产品比例
2019 年 1-6 月	奥维通信	3,496.37	视频指挥控制类	71.27%	10%-20%
	网御星云	422.55	视频指挥控制类	8.61%	>50%
	湖南电信	198.18	视频预警控制类	4.04%	/
2018 年度	雨辰视美	3,918.07	视频指挥控制类	19.77%	30-40%

	山东神沃	1,306.58	视频指挥控制类	6.59%	>50%
	擎天讯达	851.09	视频指挥控制类	4.30%	>50%
2017 年度	奥维通信	2,809.61	视频指挥控制类	18.88%	10%-20%
2016 年度	奥维通信	625.59	视频指挥控制类	7.83%	10%-20%

3、上述客户与发行人及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

本所律师取得了相关客户提供的《营业执照》《公司章程》、检索了国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网等网站的公开信息，并对除湖南电信以外的上述客户进行了访谈确认，以及取得了发行人出具的承诺。

经核查，上述客户与发行人及其关联方之间不存在关联关系，也不存在除正常购销业务以外的资金往来及其他利益安排。

4、报告期内对前五大客户销售金额变动的原因及合理性，各期客户变动的原因及合理性，发行人与该等客户建立合作的过程

（1）报告期内对前五大客户销售金额变动的原因及合理性

根据发行人出具的说明，报告期内，不同的客户或者不同年份相同客户对应的最终用户的项目均不同，不同的最终用户的项目对视频指挥系统的部署要求、配置要求、软硬件需求等的差异较大，因此，报告期内各期前五大客户的销售金额变动较大，具有合理性。

（2）报告期内各期客户变动的原因及合理性

根据客户出具的《确认函》及发行人出具的说明，经访谈除湖南电信以外的相关客户并经发行人确认，除湖南电信的最终用户为监狱外，报告期内发行人各期前五大客户的最终用户均为国防客户，由于存在军兵种、地域（战区）差异，相关信息建设项目的实施时间以及项目建设所选用的集成商也存在差异，因此，报告期内各期前五大客户也相应发生变动，具有合理性。

（3）发行人与该等客户建立合作的过程

①与集成商之间建立合作关系的过程

A. 奥维通信

根据发行人的说明及本所律师对奥维通信的访谈，奥维通信与发行人的业务合作始于 2016 年，奥维通信的主要客户为电信运营商和国防客户，其与发行人建立业务合作是基于国防客户的推荐。

B. 雨辰视美

根据发行人的说明及本所律师对雨辰视美的访谈，雨辰视美与发行人的业务合作始于 2018 年，雨辰视美为国防客户及政府部门提供集成服务，其采购发行人的产品系由于发行人的相关产品是其与最终客户所签订合同中的组成部分。

C. 山东神沃

根据发行人的说明及本所律师对山东神沃的访谈，发行人与山东神沃的业务合作始于 2017 年，山东神沃为国内某品牌电脑的代理商，发行人曾于 2017 年向山东神沃采购过图形工作站和显卡，山东神沃对发行人的相关产品在国防客户中的应用情况和口碑有一定的了解，因此向发行人采购相关产品，最终用户为国防客户。

D. 擎天讯达

根据发行人的说明及本所律师对擎天讯达的访谈，擎天讯达为某央企大型研究所的供应商，该研究所为最终用户的总体单位，擎天讯达通过该研究所的推荐采购了发行人的相关产品。

E. 湖南电信

根据发行人的说明，发行人于 2010 年起参与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。湖南省监狱系统的相关信息系统建设项目由湖南电信中标，湖南电信通过考察了解到发行人的相关产品，并向发行人直接采购视频预警控制系统。

② 发行人与总体单位之间建立合作关系的过程

A. 单位 A

根据发行人的说明，2005年初，发行人成立后便开始为某音视频指挥系统的供应商定制软、硬件产品，在某军种得到应用。单位A了解到相关情况后于2008年开始采购发行人音视频指挥系统的软件和硬件产品，发行人与单位A之间一直保持业务合作关系。

B.单位D

根据发行人的说明，单位A承担的某军种的信息系统应用后，发行人于2010年参与了该军种所召集的由国内视音频系统和产品的供应商参与的技术评比和测试，发行人的视频指挥控制系统在该次测评中获得通过，其后，单位D成为该军种另一项目的总体单位，基于发行人相关产品通过了前述评比和测试，单位D采购了发行人的视频指挥控制系统。

③发行人与直接军方客户建立合作的过程

A.单位B

根据发行人的说明，发行人于2014年参与了单位B召集的国内音视频指挥控制系统供应商相关信息系统建设的评比和测试，发行人视频指挥控制系统获得通过，单位B开始采购发行人相关产品用于国防信息系统的建设项目。

B.单位G

根据发行人的说明，某次演习中为保障信息通信系统与总部单位之间的互联互通，单位G紧急采购了发行人的视频指挥控制系统。

C.单位F

根据发行人的说明，在发行人前身兴图新科设立之前，发行人的实际控制人程家明就已经为单位F提供过技术和产品支持服务，发行人前身兴图新科有限成立后，与单位F的业务合作得以延续。

5、同类产品不同客户销售单价的对比情况分析，存在差异的原因及合理性

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，发行人主要向客户提供整体系统销售，整体系统因用户不同的部署级别、节点数量、配置要求、业务需求等差别

较大，整体系统销售合同的销售价格从近百万到千万不等，差异较大，单价对比不具有可行性。

整体系统通常由服务器、编解码设备等产品组成，但不同的系统对软硬件配置要求差异较大；除系统销售外，因客户系统延伸建设、升级、备品备件等需求，发行人也单独销售部分设备或软件。

为客观比较同类产品不同客户的销售单价情况，发行人选取各报告期向不同客户销售的以下部分相同型号、相同配置的产品销售价格进行对比分析：

报告期	产品类别	产品名称	客户名称	销售价格（元）
2019年1-6月	编解码器	窄带高清编码器-I型号	单位 AV	21,379.31
			单位 AW	17,522.13
			单位 AX	17,522.13
		编解码阵列-II型号	单位 AY	93,965.52
			单位 AZ	96,460.17
			单位 BA	93,965.52
	终端软件	技勤终端软件-III型号	南京合品众尚信息科技有限公司	17,068.97
			单位 Z	16,391.82
			单位 AV	17,068.97
2018年度	编解码器	窄带高清编码器-I型号	单位 B	19,076.92
			单位 A	16,206.90
			保定鼎固电子工程有限公司	21,379.31
		编解码阵列-II型号	湖北中科网络科技股份有限公司	86,317.95
			单位 BB	93,965.52
			单位 BC	93,965.52
	服务器	综合管理服务器-IV型号	奥维通信股份有限公司	333,425.32
			兴唐通信科技有限公司	309,871.79
			单位 AF	301,897.66
2017年度	编解码器	窄带高清编码器-I型号	单位 A	16,972.86
			单位 AH	16,923.08
			单位 BD	16,923.08

	服务器	音视频转发服务设备-V 型号	单位 B	273,504.27
			单位 C	273,504.27
		综合管理服务器-IV 型号	奥维通信股份有限公司	275,818.80
			兴唐通信科技有限公司	309,871.80
			天津市中环系统工程有限责任公司	307,692.31
		2016 年度	编解码器	IP 音视频矩阵-VI 型号
单位 BF	61,965.81			
单位 BG	61,965.81			
窄带高清编码器-I 型号	单位 A		16,923.08	
	单位 BH		22,051.28	
	单位 BI		21,367.52	
终端软件	技勤终端软件-III 号		单位 K	16,923.08
			单位 BJ	16,923.08
			单位 BK	16,923.08

注：军品名称、型号、规格以及类别属于涉密信息，为保守国家秘密，公司已就相关信息申请了脱密披露，并已取得主管部门批复。

根据上表，受用户的付款账期不同、竞争对手参与竞争报价情况不同、安装及技术培训要求不同等因素影响，相同型号、相同配置的产品在不同客户之间的销售单价存在差异，但销售单价总体上差异不大，具有合理性。

（二）报告期内主要客户的获取方式及其合规性、合作历史、是否必须履行招投标程序、报告期各年通过招投标方式获取的收入占比，发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定；报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销风险，是否存在法律纠纷，是否对发行人经营业绩存在重大影响，相关风险是否充分揭示

1、报告期内主要客户的获取方式及其合规性、合作历史

（1）主要客户的获取方式及其合规性

根据发行人的说明，其在报告期内主要客户的获取方式包括：对主要客户进

行宣讲、与主要客户进行面对面的沟通交流（包括技术沟通、产品沟通和方案沟通）及参与主要客户组织的相关评测等方式，主要客户通过单一来源采购、招标投标和协商谈判等方式与发行人订立采购合同。

（有关客户获取方式及订单合规性详见本题下文“对主要客户销售的合法合规性及是否存在应履行公开招标投标程序而未履行的情形”。）

（2）报告期内主要客户的合作历史

详见本补充法律意见书本题回复之“（一）4、报告期内对前五大客户销售金额变动的原因及合理性，各期客户变动的原因及合理性，发行人与该等客户建立合作的过程”之“发行人与前述客户建立合作关系的过程”。

2、是否必须履行招投标程序、报告期各年通过招投标方式获取的收入占比，发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定

（1）是否必须履行招投标程序

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。

发行人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，发行人所开展的业务不涉及工程建设项目，因此，根据《中华人民共和国招标投标法》，其所承接的项目不属于必须履行招投标程序的业务。

（2）报告期各年通过招投标方式获取的收入占比

根据《招股说明书》《审计报告》以及发行人提供的说明，报告期内，发行人通过招投标方式获取的收入占当期主营业务收入的比例如下表所示：

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
招投标	363.45	7.41%	232.06	1.17%	5,315.56	35.89%	74.19	0.94%
非招投标	4,541.27	92.59%	19,570.42	98.83%	9,497.16	64.11%	7,799.44	99.06%
合计	4,904.71	100.00%	19,802.48	100.00%	14,812.72	100.00%	7,873.63	100.00%

2017年，发行人通过招投标方式获取的订单比例较高，主要原因是与单位B签订的2,508.00万合同、与单位C签订的2,088.24万合同履行了招投标程序。2016年、2018年公司非招投标方式获取订单比例较高，主要原因是客户因系统延伸建设以及总体单位和集成商直接采购的比例较高。

(3) 发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定

本所律师查询了《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例，相关规定如下：

① 《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。

第六十六条规定：涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。

② 《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购是指，各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。

第二十六条规定：政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

第三十一条：符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一供应商处采购的；（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。

③ 《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》属于内部规定及条例，本所律师未能通过公开渠道检索到全文。

发行人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，专注于音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。报告期内，发行人根据主要客户采购的相关规定及要求履行相应的招投标、单一来源采购等程序，不存在违反《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例的情形。

3、报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，如存在，具体合同金额及执行情况，是否存在合同被撤销风险，是否存在法律纠纷，是否对发行人经营业绩存在重大影响，相关风险是否充分揭示

经本所律师核查，发行人的主要客户分为直接国防客户和间接国防客户，间接国防客户分为总体单位和集成商。报告期内，间接国防客户向发行人的采购采用直接采购的方式，间接国防客户中的单位 A 和单位 D 为事业单位，集成商均为企业法人；直接国防客户的采购部分履行了招投标的程序，其余部分为沿袭项目招投标结果的直接采购和单一来源采购的方式，具体如下：

(1) 集成商作为企业法人使用自有资金购买产品，可自主决定采购方式，不存在违反《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例的情形；

(2) 根据单位 D 科技发展部出具的证明，2016 年至今单位 D 向发行人采购产品的内容和过程均符合其单位采购管理的相关规定；

(3) 根据单位 A 物资部出具的证明，报告期内，其与发行人签订的采购合同不违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》的相关规定，不存在应履行公开招标程序而未履行的情形。

(4) 根据单位 B 驻武汉某单位出具的证明，报告期内，直接军方客户向发行人的采购部分采取招投标的方式，其余合同根据上级部门的批准，列明采购依据，采取单一来源采购的方式进行，发行人与军方直接客户之间的合同不存在应履行公开招标程序而未履行的情形，也不违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》的相关规定。

综上，本所律师认为，发行人对主要客户的销售不违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中华人民共和国招标投标法》等相关规定；报告期内，根据发行人的确认及主要客户出具的证明，发行人对主要客户的销售不存在应履行公开招标程序而未履行的情形。

(三) 是否已纳入下游客户的合格供应商名录或通过其认证

经本所律师核查，发行人已取得与从事业务相关的资质和资格，该等资质和资格均在有效期内；根据单位 A 和单位 B 驻武汉单位出具的证明，发行人具有的资质符合其合格供应商的要求。

根据本所律师对发行人主要客户的访谈及主要客户出具的说明/证明文件，奥维通信明确表示发行人为其合格供应商、网御星云受访人员表示其公司集成业务部门未建立合格供应商名录管理机制外，其余主要客户均表示会持续进行业务合作。

综上，本所律师认为，发行人已经纳入下游客户合格供应商名录或通过其认证，或下游客户明确表示会持续合作。

（四）与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、结算方式及签订合同的期限，如属于一年一签，详细分析同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施

1、与主要客户的合作模式

（1）与直接国防客户的合作模式

发行人与直接国防客户的合作进程主要分为：项目的获取、产品开发、项目实施及售后服务等环节。

①项目获取环节，首先由发行人销售部门人员通过公开信息、市场研判、客户引荐等方式获得项目线索及客户需求信息，其后由产品部门、研发部门会同销售部门共同制定产品设计方案，通过招投标、竞争性谈判、询价、单一来源等方式获取订单。

②产品开发环节，发行人根据合同约定的产品技术标准和要求安排产品的研发、生产和测试，产品合格后向客户直接发货。

③项目实施环节，发行人根据合同约定的条款对产品进行安装调试，验收合格后项目实施完成。

④售后服务环节，发行人会根据合同约定的条款向客户提供相应的售后服务。

（2）与间接国防客户的合作模式

与间接国防客户的合作包括与服务国防客户的总体单位（大型研究所）及系统集成单位（企事业单位）的合作，总体单位一般承接大型信息系统项目的建设，总体单位会根据项目建设规划及招标文件的技术要求遴选指挥分系统的产品供应商，发行人可作为分系统产品供应商参与总体单位的招投标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等，最终与总体单位签订合同向其供货；系统集成单位一般承接独立的视频指挥系统项目建设，该类项目成熟度较高、建设难度相对较小，集

成单位一般会直接向发行人采购视频指挥系统的核心设备。在与间接国防客户的合作过程中，除非合同另有约定，发行人一般不参与项目的具体实施。

2、交易合同的主要条款、结算方式及签订合同的期限，如属于一年一签，详细分析同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施

根据发行人与直接国防客户和间接国防客户（总体单位和集成单位）之间签订的相关合同，各类合同的主要条款和结算方式如下：

（1）交易合同的主要条款、结算方式及签订合同的期限

①直接国防客户合同

发行人与直接国防客户之间合同的主要条款一般包括：A、合同的标的（包括产品名称、规格、数量和单价）；B、货物的运输和交付；C、合同价款及其支付；D、质量保证；E、检验、验收；F、保修和技术服务条款；G、违约责任；H、争议解决等条款。直接采购的合同一般会列明采购依据，部分合同会约定保密要求和保密条款。

结算方式：上述合同一般约定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、发票办理结算手续，部分合同会约定审价条款。

②总体单位合同

发行人与间接国防客户中的总体单位之间合同的主要条款一般包括：A、合同标的（包括产品名称、规格、数量和单价）；B、货物的运输和交付；C、质量及保证；D、验收标准与验收；E、违约责任；F、争议解决；G、价款及支付方式等条款，部分合同约定结算期限、保密和备品、配件及工具数量及供应期限等条款。

付款方式：大部分约定货到验收合格后，付款进度与最终客户的付款进度保持一致。

③集成单位合同

发行人与集成单位之间合同的主要条款一般包括：A、合同标的（产品的名称、规格、数量和单价）；B、质量标准要求；C、交货期限；D、验收；F、付款方式；

G、保修和服务；H、违约责任；I、争议解决等条款，部分合同会约定知识产权保护、保密和随机备品、配件、工具数量及供应期限等条款。

付款方式：该类合同一般约定在合同签订后即支付一定比例的价款，剩余价款在产品验收后的一定期限内支付，少量合同约定一定比例的尾款付款进度与最终用户的付款进度保持一致。

发行人与客户之间的合同均根据具体的项目而签订，不存在与客户签订长期供货合同的情形。

(2) 详细分析同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施

①交易的可持续性

报告期内，发行人与单位 A 和单位 D、承担总部级信息化建设的单位 B、单位 F 及集成单位奥维通信等之间一直保持合作，随着国防信息化建设的持续推进及新建项目与既有项目之间互联互通的要求，对发行人产品的需求会持续存在。

②发行人为维护客户稳定性所采取的措施

A.提高产品质量

发行人严格执行《质量保证（QA）工作规范》《质量管理制度》《质量检验制度》等内部质量控制制度，以提供高质量的产品和服务满足客户的需求，获得客户的认可；紧随防务领域产品国产化趋势，实现自产视频指挥控制系统与国产操作系统、编解码标准（如 AVS2、JAVS）、国产服务器等相互兼容，提高与客户的粘性。

B.加强研发投入促进产品创新

随着信息技术升级换代周期越来越短，新技术、新标准层出不穷，视音频指挥控制系统技术也处于不断迭代过程中。在国防领域，视频指挥控制系统迭代周期一般为 3 至 5 年，为此，公司研发团队紧跟产业和技术的前沿，通过持续的研发投入，以促进产品的更新换代，在客户未来面临升级原有视频指挥控制系统需求时，出于与原有产品兼容的考虑，也会更倾向于继续选择发行人的产品。

C.提高服务水平

发行人积极贯彻“四随服务”理念，即努力为客户提供随叫随到的服务支持、随要随有的备货支撑、按需随研的产品定制、随新随行的持续升级。发行人将坚持上述服务理念，维持并提高既有的服务水平以提高客户粘性。

（五）报告期发行人通过集成商间接向军方销售占比上升的原因及合理性，销售模式是否发生变化

报告期内，发行人通过集成商间接向国防客户销售的收入分别为 1,129.95 万元、4,880.41 万元、8,125.37 万元和 4,074.49 万元，占发行人当期收入的比例分别为 14.35%、32.95%、41.03%和 83.07%，发行人通过集成商销售的收入占当期销售收入的比例逐年上升。

根据发行人的说明以及对相关客户的访谈确认，发行人通过集成商间接向国防客户销售收入占比上升的原因如下：

1、随着我国国防信息化建设的加强，信息系统建设项目不断增多，建设步伐明显加快，仅依靠国防用户自身建设或大型研究所建设，无法满足信息系统建设的任务，国防用户和大型研究所等总体单位加强了与集成单位之间的合作，将部分子系统项目分包予集成商实施；

2、在上述业务背景下，发行人在衡量自身的集成能力、直接国防客户和总体单位回款速度、集成商信用状况等因素后，不主动承担系统分包集成角色，集中有限的人力物力财力用于核心系统的开发和销售，积极展开与集成单位之间的合作。

发行人与集成单位的合作，主要以授权集成单位在投标文件中使用发行人产品及参数的方式进行，集成单位中标后，将依据投标文件中的产品及技术参数采购发行人的产品。在上述与集成单位的合作中，发行人一方面能够更快取得集成商的销售回款，缓解自身资金压力；另一方面集成单位投标文件中核心系统产品，包括专用服务器、专用编解码设备、专用终端设备等由发行人提供，集成单位负责系统集成服务和配套设备采购工作，不影响发行人核心产品在最终用户的部署。

根据发行人的说明及以及对相关集成商客户的访谈确认，集成商向发行人的采购主要集中于视频指挥系统相关产品，包括专用服务器、编解码设备及专用终端设备等，集成商所采购发行人的产品的最终用户主要为国防客户。集成商向发行人采购该等产品的的主要原因是，发行人参与了国防用户相关标准的制定和系统的验证，发行人的视频指挥系统核心产品在国防用户中得到较为广泛的部署与应用，采购发行人产品用于新建的指挥系统项目可以保持与既有系统之间的延展性、兼容性以及一致性。

综上，本所律师认为，报告期内发行人向集成商的销售占比增加，是由于国防信息化建设项目业务背景的变化及发行人为更快取得销售回款、加速流动资金周转的原因所致；鉴于报告期内存在发行人向直接国防客户和集成商同时销售的情形，但使用发行人产品的最终客户始终主要为国防客户，因此发行人的销售模式未发生重大不利变化。

【核查手段、核查方式】

本所律师查阅了发行人与主要客户签订的销售合同、相关的招标投标文件以及相应的发货及付款凭证、主要客户中非国防客户的相关工商登记资料及相关确认文件、主要国防客户出具的证明、对报告期内发行人的主要客户进行了访谈并收集了相关支付凭证及工商登记资料、对主要客户中非国防客户的股东、实际控制人等情况通过国家企业信用信息公示系统等网站进行了网络查询、就有关客户的获取方式、合作过程和历史、销售变动原因、发行人与客户合作的可持续性采取的相应措施等访谈了公司管理层人士，并查阅了《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中华人民共和国招标投标法》等相关规定。

八、《问询函》问题 12

招股说明书披露，发行人共租赁 13 处房产作为办公场所、员工宿舍。

请发行人说明：（1）上述租赁房屋的实际用途与其法定用途是否相符，是否存在因违法违规被行政处罚的风险；（2）是否存在租赁尚未取得权属证书的房产或未经所有权人同意转租的房产进行办公、生产经营的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并结合相关租赁房屋的具体用途、对发行人的重要程度、租赁费用的公允性、租赁期限、到期后的续约安排、发行人的处置方案等，就上述情况是否对发行人的资产完整性构成重大不利影响发表明确意见。

【回复】

（一）上述租赁房屋的实际用途与其法定用途是否相符，是否存在因违法违规被行政处罚的风险

根据发行人提供的租赁合同、租赁房产相关产权权属证书，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司、子公司的分公司租赁房产的情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	产权证书所载用途	租赁用途	租赁面积(m ²)	租赁到期日
1	发行人	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	办公	办公、研发场所	1,704.55	2020.08.07
2		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	办公	办公	319.51	2019.12.15
3		王瑞丰	北京市丰台区怡海花园富润园1号楼2207室	住宅	员工宿舍	197.00	2020.02.17
4		潘根荣	北京市丰台区怡海花园恒泰园2号楼25层2501室	住宅	员工宿舍	196.74	2020.01.26
5		王继红	北京市海淀区普惠南里17号楼20层2010室	未提供产权证书	员工宿舍	80.20	2020.04.09
6		张豫榕	南京市白下区苜蓿园东街1号60幢6层602室	住宅	员工宿舍	99.80	2020.06.30
7		彭轶	新疆库尔勒石化大道领地凯旋公馆31-401	住宅	办公	116.00	2020.01.07
8		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)608、611室	办公	办公	263.39	2019.12.15
9		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	住宅	宿舍	80.57	2020.07.05
10		北京佳安利瑞房地产经纪有	北京市昌平区宏福苑小区75号楼4单元2002室	未提供产权证	员工宿舍	108	2019.09.14

		限公司		书			
11		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	办公	办公	134.45	2019.12.15
12	武汉启目	发行人	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	办公	办公	50.00	2020.04.26
13	华创兴图	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	办公	办公	160.00	2019.12.15
14	兴图天建	湖北盛竞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	工业	办公	1,650.59	2023.01.01
15	兴图天建武汉分公司	发行人	武汉东湖新技术开发区东信路光谷创业街1栋13层02室	办公	办公	90	2021.10.14

如上表所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人租赁的第5项、第10项租赁房产因未提供相应的产权证书从而未能确认其法定用途，第7项租赁房产法定用途与实际用途不一致，上述房产均作为宿舍和办公使用，且面积较小，具有较强的替代性，若该等租赁房屋不能继续租赁使用，则发行人可租赁周边其他房屋予以替代，对发行人的生产、经营不会构成重大不利影响。

根据《商品房屋租赁管理办法》第六条的规定：“有下列情形之一的房屋不得出租：……③违反规定改变房屋使用性质的……”。根据《商品房屋租赁管理办法》第二十一条的规定：“违反本办法第六条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正，对没有违法所得的，可处以五千元以下罚款；对有违法所得的，可以处以违法所得一倍以上三倍以下，但不超过三万元的罚款”。根据前述规定，对于存在房屋租赁用途不符合其法定用途的情形，处罚对象为出租人，发行人作为承租人，不存在被处罚风险。

（二）是否存在租赁尚未取得权属证书的房产或未经所有权人同意转租的房产进行办公、生产经营的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本补充法律意见书出具之日，除上述第5项和第10项作为员工宿舍的租赁房屋外，其余租赁房产的出租方均提供了其对出租房产拥有处分权的相关证明文件及/或该房产所有权人委托或同意出租方出租该房产的证明文件。

上述第 5 项和第 10 项租赁房产均为在外地办公的员工的宿舍，截至本补充法律意见书出具之日，该等租赁均按照合同约定执行，未发生纠纷或潜在纠纷。若上述租赁房产因权属瑕疵导致无法继续租赁使用时，发行人可租赁周边其他房屋予以替代，对发行人的生产、经营不会构成重大不利影响。

（三）对发行人的资产完整性的影响

根据发行人提供的租赁合同、租赁房产相关产权权属证书并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司、子公司的分公司租赁房产的主要用途为办公、研发以及员工宿舍，对房屋的用途无特殊要求，市场同类型可选租赁房屋较为常见且相关地区房屋租赁市场活跃，具有较高可替代性。因此发行人及子公司、子公司的分公司对已租赁房产不存在重大或特定依赖。若上述租赁房产无法继续租赁使用时，发行人可租赁周边其他房屋予以替代，对发行人的生产、经营不会构成重大不利影响。

根据发行人的说明以及本所律师通过链家、我爱我家等房屋中介机构的网络端对上述租赁房屋周边同类物业的租金价格进行查询，发行人及其子公司、子公司的分公司租赁上述房屋的租金与周边同类出租房屋的市场价格水平基本持平，并最终出租方协商确定的租赁价格，不存在租赁费用不公允的情形。

根据发行人的说明，发行人及子公司、子公司的分公司会根据租赁合同的约定，在租赁期限届满前与出租方协商续租事宜。若届时因任何原因无法续租的，发行人及子公司、子公司的分公司将租赁周边其他房屋予以替代，对发行人的生产、经营不会构成重大不利影响。

发行人控股股东、实际控制人程家明已出具《承诺函》，承诺若发行人及子公司、子公司的分公司租赁房产不符合相关法律法规的规定或租赁合同的约定，导致租赁房产被收回、责令搬迁或承担任何形式的法律责任，发行人及子公司、子公司的分公司因此而遭受的任何损失，均由控股股东及实际控制人承担。

综上，本所律师认为，发行人及子公司、子公司的分公司上述租赁房产的情况对发行人的资产完整性不构成重大不利影响。

九、《问询函》问题 13

请发行人说明：（1）发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚；（2）武器装备科研生产许可证续期办理进展情况、预计办理期限，是否存在法律障碍或存在不能如期办理完毕的风险。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可情况如下：

1、军品业务相关资质

截至本补充法律意见书出具日，发行人已经取得开展军品业务所需的相关资质证书，且均在有效期内。

2、电信设备进网许可证

根据《电信设备进网管理办法》《信息产业部、国家质量技术监督局关于公布实行进网许可制度的电信设备目录（第一批）的通告》的相关规定，涉及网间互联的电信设备必须获得工业和信息化部颁发的进网许可证，未获得进网许可证的，不得接入公用电信网使用和在国内销售。

截至本补充法律意见书出具日，发行人已取得《电信设备进网许可证》的情况如下：

序号	许可证编号	设备名称	设备型号	取得日期	有效期限

1	16-C924-180222	会议电视系统多点控制单元（MCU）	XT-MCU8960	2018.1.18	2021.1.18
2	16-C924-180223	会议电视系统多点控制单元（MCU）	XT-MCU8970	2018.1.18	2021.1.18
3	16-C924-180224	会议电视终端	XT-0002FH-1	2018.1.18	2021.1.18
4	16-C924-180225	会议电视终端	XT-0002FH-2	2018.1.18	2021.1.18
5	16-C924-191068	会议电视终端	XT-0001FH-A	2019.4.17	2022.4.17
6	16-C924-191398	多媒体视频会议服务器	XT-CMS8000	2019.5.15	2022.5.15
7	16-C924-191399	多媒体视频会议服务器	XT-RS9064	2019.5.15	2022.5.15

发行人子公司从事智能安全帽及微型投影仪设备的生产、销售无需获取电信设备进网许可证。

3、中国国家强制性产品认证证书

根据《强制性产品认证管理规定》《关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》的相关规定，多媒体终端、微型计算机、服务器等目录内信息技术设备必须经过认证，并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在经营活动中使用。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司已取得《中国国家强制性产品认证证书》的情况如下：

序号	公司	证书编码	产品名称	签发日期	有效期限
1	兴图新科	2018011609045798	编解码阵列	2018.02.05	2023.02.05
2	兴图新科	2018011609045789	编解码阵列	2018.02.05	2023.02.05
3	兴图新科	2017010901957487	语音视频会商终端	2017.04.25	2022.04.25
4	兴图新科	2017010901956101	导调控制器	2017.04.25	2022.04.25
5	兴图新科	2017010901956275	IP 矩阵	2017.04.25	2022.04.25
6	兴图新科	2017011609996035	编解码阵列	2017.08.29	2022.08.29
7	兴图新科	2017011609996069	机架式高清编解码器	2017.08.29	2022.08.29
8	兴图新科	2018011609044594	编解码一体机	2018.02.05	2023.02.05
9	兴图新科	2018011609046314	编解码阵列	2018.02.05	2023.02.05
10	兴图新科	2017010911028602	服务器	2017.12.14	2019.10.30
11	兴图新科	2017011609023941	会议终端设备 II 型	2017.11.27	2022.11.27
12	兴图新科	2017011609023940	会议终端设备 I 型	2017.11.27	2022.11.27

13	兴图新科	2017011609024262	视频会议系统 MCU 设备 II 型	2017.11.27	2022.11.27
14	兴图新科	2017011609023942	视频会议系统 MCU 设备 I 型	2017.11.27	2022.11.27
15	兴图新科	2017010805010918	双模互备矩阵	2017.10.12	2022.10.12
16	兴图新科	2017010911015764	图像控制器（服务器）	2017.10.26	2022.10.26
17	兴图新科	2019011609163987	视频会议终端	2019.03.28	2024.03.28
18	兴图新科	2019010911164450	视频会议管理服务器	2019.03.26	2024.03.26
19	兴图新科	2019010911165014	视频会议录播服务器、数字视频处理设备	2019.03.26	2024.03.26
20	兴图新科	2019010911150945	图像控制器、拼接融合器	2019.01.18	2024.01.18
21	兴图新科	2019010911147646	光纤 KVM 矩阵	2019.01.08	2024.01.08
22	兴图新科	2018010805125971	数字混合信号综合处理平台	2018.11.22	2023.11.22
23	兴图新科	2018011609122021	会议终端	2018.10.26	2023.10.26
24	兴图新科	2016010805862147	兴图盒子（具有存储介质和音视频播放功能）	2016.05.11	2021.05.11
25	武汉启目	2016010903895109	任屏（投影仪）	2016.08.22	2024.05.20

根据发行人出具的确认并经本所律师查询相关政府部门网站，报告期内，发行人及子公司不存在因违反相关规定超出资质规定范围开展业务而受到相关行政处罚的情形。

（二）武器装备科研生产许可证续期办理进展情况、预计办理期限，是否存在法律障碍或存在不能如期办理完毕的风险

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人已经成功续期办理了开展军品业务所需的资质证书。

综上，本所律师认为，发行人已根据相关法律法规和行业标准的规定，取得开展现阶段业务所需的相关业务资质或许可；报告期内，发行人不存在因违反相关规定超出资质规定范围开展业务而受到相关行政处罚的情形。

十、《问询函》问题 14

招股说明书披露，除发行人外，控股股东实际控制人还控制武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联、耆爱之家、兴图投资，其中武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联最近一年均处于亏损状态。食指动为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。武汉爱互连科技有限公司系亲情互联全资子公司，已于2018年6月7日注销。杜成城为汇智蓝健有限合伙人，认缴出资比例20%，杜成城直接持有发行人2.72%股权，汇智蓝健直接持有发行人4.35%股权。

请发行人：（1）结合实际控制人控制的除发行人以外的其他四家企业与发行人在经营范围、主营业务、人员、技术、客户和供应商等方面关系，说明是否与发行人存在同业竞争或者其他可能导致利益转移的情形；（2）说明是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易；结合汇智蓝健的股权结构，说明杜成城是否能够控制汇智蓝健，是否应当将杜成城认定为发行人关联方；结合杜成城的对外投资情况，说明是否存在与发行人经营相冲突业务或者其他可能导致利益转移的情形；（3）说明武汉爱互连科技有限公司注销的原因、合法合规性、资产处置情况、是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为；报告期内上述注销关联方与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况，交易公允性；（4）说明食指动的经营范围、主营业务情况和主要财务数据；2016年1月转让食指动70%股权的原因及合理性，受让人的基本情况，与转让方是否存在关联关系，股权转让价格及其公允性，价款实际支付情况，是否真实转让，是否通过股权转让规避同业竞争认定的情形；（5）说明报告期各期上述关联企业的财务状况、在册员工数量、无收入且亏损的原因及合理性；结合武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联等关联方以及食指动的财务情况，说明是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形；（6）说明华创兴图替亲情互联和武汉智慧易视代缴社保和住房公积金的原因，涉及代缴的相关员工是否曾在发行人处任职，发行人人员和机构是否独立；（7）说明亲情互联委托发行人而未直接对某养老项目投标、授权登记和转回软件著作权的原因及合理性，是否存在发行人替关联方代垫成本费用的情形，发行人内部控制是否健全有效；（8）说明兴图投资向发行人拆出资金的具体来源及原因，是否确实用于归还银行贷款，发行人归还拆入资金的具体过程及资金来源；（9）说明上述关联交易是否履行了相应的关联交易审批程序，结合公司章程、关联交易制度和财务负责人辞任的情况，进一步说明发行人公司治理是否健全，相关资产、人员、财务、机构和业务是否独立。

请保荐机构和发行人律师对上述事项和上述企业的自然人股东的简历进行核

查，说明自然人股东与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排并发表明确意见。

请申报会计师对事项（2）至（8）进行核查，说明自然人股东与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排并发表明确意见。

保荐机构未在保荐工作报告中未正确答复内核小组关注的“请补充解释、披露发行人前财务总监申报前离职的原因及合理性”的相关问题，请保荐机构说明原因并更新保荐工作报告，请保荐机构内部核查部门和证券发行审核部对上述事项出具专项说明。

【回复】

（一）结合实际控制人控制的除发行人以外的其他四家企业与发行人在经营范围、主营业务、人员、技术、客户和供应商等方面关系，说明是否与发行人存在同业竞争或者其他可能导致利益转移的情形

本所律师核查了实际控制人控制的武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联、耆爱之家的工商登记资料、查阅了该企业的人员名单、银行流水、采购凭证和发票、将该等企业的客户、供应商名单与发行人的客户、供应商名单进行了比对，并就相关问题对该等企业的实际控制人程家明及企业总经理等人员进行了访谈确认。

1、武汉智慧易视及其子公司北京智慧易视

（1）经营范围和主营业务

武汉智慧易视和北京智慧易视的经营范围和主营业务如下表所示：

企业名称	经营范围	主营业务	实际运营情况
武汉智慧易视	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）	移动互联招聘产品研发，产品聚焦于职场求职面试相关应用	2019年2月末歇业，无实际经营活动

北京智慧易视	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。）	推广母公司移动互联网招聘产品	经核准于2019年8月20日办理完注销登记
--------	--	----------------	-----------------------

武汉智慧易视、北京智慧易视与发行人及其子公司兴图天健、武汉启目及北京启目在企业的经营范围中存在相同的经营项目“计算机软件的开发”，与发行人的子公司华创兴图、兴图天健、武汉启目、北京启目在经营范围中存在“技术开发”、“技术咨询”、“技术转让”、“技术服务”、“计算机系统服务”等相同经营项目。

虽然存在上述经营范围中经营项目相同的情形，但武汉智慧易视、北京智慧易视与发行人在实际的主营业务上存在显著的不同，武汉智慧易视是一家基于互联网技术为用人单位和求职者提供招聘面试服务的公司，其核心产品为移动互联网招聘平台——一见招聘软件 V1.0；北京智慧易视为武汉智慧易视的全资子公司，主要负责一见招聘软件 V1.0 的推广；而发行人的主营业务为通信终端设备制造。

2019年8月20日，北京市丰台区市场监督管理局出具《注销核准通知书》，经核定，北京智慧易视准予注销。

（2）人员

根据武汉智慧易视提供的员工名册及所出具的说明，2016年至2019年6月30日，武汉智慧易视在册员工人数分别为33人、34人、28人及0人；北京智慧易视未与员工签订劳动合同，北京智慧易视在北京工作的人员与武汉智慧易视签订劳动合同。

报告期内，兴图新科现有员工关红梅于2015年11月至2016年7月，在武汉智慧易视任销售总监，于2017年3月加入兴图新科任民品营销中心总经理，系正常人员流动，均与相关公司签署正式劳动合同。

根据武汉智慧易视的确认并经本所律师核查，除发行人董事长、总经理程家明任武汉智慧易视和北京智慧易视的执行董事外，武汉智慧易视、北京智慧易视与发行人不存在共用人员的情形。

（3）技术

根据发行人和武汉智慧易视出具的关于各自核心技术产品的说明，武汉智慧易视的核心技术及产品为一见招聘软件 V1.0（“一见招聘”），发行人的核心产品为视频指挥控制系统和视频预警控制系统，二者不存在直接技术关联，为完全不同的两套技术体系，具体区别如下：

①基础网络系统不同

“一见招聘”是依托于互联网的移动面试系统，而发行人的视频指挥控制系统、视频预警控制系统是依托于局域网或专网的指挥控制系统。

②技术实现方案不同

“一见招聘”与视频指挥控制系统、视频预警控制系统在分布式通讯、媒体传输、媒体存储、媒体应用、数据库和业务实现等技术实现方案上不同，具体如下：

A.在分布式通讯方面，“一见招聘”遵循 XMPP 协议（为 IETF 规范），改造 OpenFire 开源项目而来；而视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用 SIP 协议（为 RFC 规范），自主开发。

B.在媒体传输方面，“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.在媒体存储方面，“一见招聘”采用云存储技术方案；而视频指挥控制系统、视频预警控制系统采用私有格式集中式存储方案。

D.在媒体应用方面，“一见招聘”是基于 IOS/Android（移动端）操作系统的手机短视频应用软件；而视频指挥控制系统、视频预警控制系统是国产操作系统（PC 端）的视音频应用软件。

E.在数据库方面，“一见招聘”使用 MySQL 数据库；视频指挥控制系统、视频指挥预警系统使用国产数据库如达梦、南大通用等。

F.在业务实现方面，“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。

（4）主要客户和供应商

根据武汉智慧易视提供的说明并经本所律师核查，武汉智慧易视的目标客户包括求职者、有招聘需求的企业、高校等各类与求职招聘相关的单位和个人，与兴图新科主要客户不存在交叉重叠的情形。

根据武汉智慧易视出具的说明并经本所律师核查，报告期内，武汉智慧易视存在向发行人供应商采购的情形，具体如下：

武汉智慧易视分别于 2016 年和 2017 年向武汉恒玖科技有限公司（以下简称“武汉恒玖”）采购电脑配件和低值易耗品，采购金额分别为 5,737 元和 9,428 元；武汉智慧易视于 2017 年向武汉恒奕鑫创科技有限责任公司（以下简称“恒奕鑫创”）采购电脑主机和显示器，采购金额为 23,850 元，上述所采购商品均为武汉智慧易视日常办公所需。武汉恒玖和恒奕鑫创为报告期内发行人的供应商。

经武汉智慧易视确认并经本所律师核查，除上述少量采购的情形外，武汉智慧易视不存在向发行人其他供应商采购的情形。武汉智慧易视上述向发行人供应商的采购均以自有资金独立采购且自用，不存在利用发行人的采购体系进行采购以及为发行人代垫费用或由发行人支付费用的情形。

综上，本所律师认为，由于在主营业务、人员、技术及主要客户和供应商方面均存在较大差异且相互独立，武汉智慧易视、北京智慧易视与发行人之间不存在同业竞争的情形及其他可能导致利益转移的情形。

2、亲情互联及其子公司耆爱之家

（1）经营范围和主营业务

企业名称	经营范围	主营业务	实际运营情况
亲情互联	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）	养老服务相关软硬件的开发	正常经营
耆爱之家	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	无	未开业，经核准已于 2019 年 8 月 12 日办理注销登记

	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）		
--	---	--	--

亲情互联与发行人及其子公司兴图天健、武汉启目及北京启目在企业的经营范围中存在相同的经营项目“计算机软硬件的开发”。尽管存在该等相同的经营项目，但亲情互联与发行人在实际的主营业务上存在显著的不同，亲情互联主营业务为养老应用类软件开发，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，而发行人的主营业务为通信终端设备制造。

亲情互联于 2015 年 9 月成立，2016 年开始智慧养老平台软件的开发和推广“呼贝”智能穿戴产品（一款操作便捷的无屏智能手机）销售，因产品价格较高、市场认可度较低，加上老年智能手机的冲击，“呼贝”的销售效果较差，因此，亲情互联于 2017 年将业务重点转向了面向政府和养老院的呼贝智慧养老服务平台的开发和推广。

耆爱之家为亲情互联的控股子公司，该公司于 2019 年 4 月 30 日成立后，股东没有缴纳出资，也没有开展业务，2019 年 8 月 12 日，武汉市青山区行政审批局出具《准予注销登记通知书》（（青）登记内销字[2019]第 878 号）核准耆爱之家的注销登记。

（2）人员

根据亲情互联提供的员工名册，亲情互联 2016 年、2017 年、2018 年及截至 2019 年 6 月 30 的员工人数分别为 14 人、16 人、14 人和 14 人。

报告期内，发行人现时员工关红梅曾于 2016 年 8 月至 2017 年 3 月在亲情互联任市场经理；发行人子公司华创兴图现时员工仙子莹曾于 2016 年 7 月至 2016 年 11 月在亲情互联的运营岗位任职。上述两人在从亲情互联离职后，入职发行人及其子公司华创兴图。

经亲情互联确认，亲情互联的员工均与亲情互联建立劳动合同关系，并由亲情互联发放薪酬，亲情互联的人员与发行人相互独立，不存在双方共用人员的情形。

（3）技术

截至2019年6月30日，亲情互联拥有17项计算机软件著作权，1项外观专利，亲情互联的核心产品是前述呼贝智慧养老平台系列软件；发行人的主要产品为视频指挥控制系统、视频预警控制系统，二者在基础网络系统和技术实现方案上存在如下的不同：

①基础网络不同

呼贝智慧养老平台是依托于互联网应用的养老业务系统；而视频指挥控制系统、视频预警控制系统是依托于局域网或专网的指挥控制系统；

②技术实现方案不同

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分布式通讯、媒体传输、媒体存储、媒体应用、数据库和业务实现等技术实现方案上也存在差异，具体如下：

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；而视频指挥控制系统、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，呼贝智慧养老平台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；而视频指挥控制系统和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，呼贝智慧养老平台是基于IOS/Android（移动端）操作系统的手机应用软件；而视频指挥控制系统和视频预警控制系统是在国产操作系统（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；而视频指挥控制系统、视频预警控制系统使用达梦、南大通等国产数据库；

F.业务实现方面，呼贝智慧养老平台业务实现利用开源 SpringMVC 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音视频服务平台。

（4）主要客户和供应商

根据亲情互联的确认并经本所律师核查，亲情互联的目标客户包括老年人群体、赡养老人的子女、社会义工、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、移动客户端等方式，提供养老相关的服务，与发行人的客户不存在重叠的情形。

根据亲情互联的确认并经本所律师核查，亲情互联存在向发行人供应商采购商品的情形，具体如下：

亲情互联分别于 2016 年和 2017 年向恒奕鑫创采购电脑配件、手机及其他电子产品，采购金额分别为 3,405 元和 14,307 元；亲情互联于 2017 年向武汉恒玖采购电脑、摄像机、电视、打印机等办公设备，采购金额为 4.01 万元；亲情互联于 2015 年 12 月与广州云筹计算机科技有限公司（以下简称“广州云筹”）签订合同委托广州云筹开发并购买智能穿戴产品（即“呼贝”），2016 年和 2017 年分别向广州云筹采购 5 万元和 20 万元，后因产品未能通过验收，合同未继续履行。

恒奕鑫创、武汉恒玖、广州云筹为报告期内发行人的供应商，亲情互联采购恒奕鑫创和武汉恒玖的产品主要用于日常办公和经营，采购金额较小；亲情互联采购广州云筹的产品为智能穿戴产品（即“呼贝”），用于与其主营业务相关的养老服务。

经本所律师核查并经亲情互联确认，亲情互联向恒奕鑫创和武汉恒玖采购的产品均为自用产品，亲情互联向广州云筹采购智能穿戴产品（即“呼贝”）用于其养老服务相关的主营业务，亲情互联向武汉恒玖、恒奕鑫创及广州云筹的采购均以自有资金独立采购，不存在利用发行人的采购体系进行采购以及为发行人代垫费用或由发行人支付费用的情形。

综上，本所律师认为，由于在主营业务、人员、技术及主要客户和供应商方面均存在较大差异且相互独立，亲情互联与发行人之间不存在同业竞争的情形及

其他可能导致利益转移的情形。

（二）说明是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会的有关规定披露关联方和关联交易；结合汇智蓝健的股权结构，说明杜成诚是否能够控制汇智蓝健，是否应当将杜成诚认定为发行人关联方；结合杜成诚的对外投资情况，说明是否存在与发行人经营相冲突业务或者其他可能导致利益转移的情形

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

（1）《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及中国证监会《上市公司信息披露管理办法》对关联方和关联交易的规定

根据《公司法》，关联关系是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。

下列各方构成企业的关联方：（一）该企业的母公司；（二）该企业的子公司；（三）与该企业受同一母公司控制的其他企业；（四）对该企业实施共同控制的投资方；（五）对该企业施加重大影响的投资方；（六）该企业的合营企业；（七）该企业的联营企业；（八）该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；（九）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员；（十）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，关联交易，是指关联方之间转移资源、劳务或义务的行为，而不论是否收取价款。包括：（一）购买或销售商品；（二）购买或销售商品以外的其他资产；（三）提供或接受劳务；（四）担保；（五）提供资金（贷款或股权投资）；（六）租赁；（七）代理；（八）研究与开发

项目的转移；（九）许可协议；（十）代表企业或由企业代表另一方进行债务结算；（十一）关键管理人员薪酬。

根据中国证监会《上市公司信息披露管理办法》，上市公司的关联交易，是指上市公司或者其控股子公司与上市公司关联人之间发生的转移资源或者义务的事项。

关联人包括关联法人和关联自然人。

具有以下情形之一的法人，为上市公司的关联法人：1、直接或者间接地控制上市公司的法人；2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人；3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人；4、持有上市公司 5% 以上股份的法人或者一致行动人；5、在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；6、中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人。

具有以下情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人：1、直接或者间接持有上市公司 5% 以上股份的自然人；2、上市公司董事、监事及高级管理人员；3、直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员；4、上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；5、在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；6、中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人。

（2）截至 2019 年 6 月 30 日，发行人新增关联方情况

除发行人在《招股说明书》中披露的 2016 年至 2018 年报告期内的关联方以外，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人新增关联方如下：

① 宁波然诺数字科技有限公司

企业名称	宁波然诺数字科技有限公司
------	--------------

统一社会信用代码	91330205MA2CMB2P96
住所	浙江省宁波市江北区环城北路西段 405 号 9-4-2
法定代表人	吴莎
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	计算机数字技术、网络技术、人工智能技术的自主研发、技术咨询、技术服务、技术转让；软件开发；人力资源管理咨询；企业管理咨询；文艺创作服务；品牌策划；文化艺术交流活动策划；展览展示服务。（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）
成立日期	2019 年 3 月 7 日
营业期限	2019 年 3 月 7 日至长期
股权结构	闫馨持股 75%、食指动持股 25%

发行人原董事方梦兰之女闫馨为该公司控股股东，持有该公司 75% 的股权。

② 武汉然诺管理咨询有限公司

企业名称	武汉然诺管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91420103MA4KTDJD38
住所	武汉市江汉区中山大道 704 号优客工场民众乐园社区 4 楼 A 区 AR0412-1/2/3/4
法定代表人	吴莎
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	企业管理咨询；计算机数据处理；计算机软硬件、计算机网络的技术开发、技术咨询、技术转让；网站建设（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）。
成立日期	2017 年 4 月 14 日
营业期限	2017 年 4 月 14 日至无固定期限
股权结构	闫馨持股 51%、吴莎持股 48%、兰远征持股 1%

2019 年 6 月，闫馨成为该公司控股股东。

(3) 新增关联交易

截至 2019 年 6 月 30 日新增的关联交易详见本补充法律意见书“第二部分”之“三、关联交易及同业竞争”之“(二) 新增关联交易”。

综上，本所律师经核查后认为，发行人已按照前述规定披露了关联方和关联交易。

2、结合汇智蓝健的股权结构，说明杜成诚是否能够控制汇智蓝健，是否应当将杜成诚认定为发行人关联方；结合杜成诚的对外投资情况，说明是否存在与发行人经营相冲突业务或者其他可能导致利益转移的情形

(1) 结合汇智蓝健的股权结构，说明杜成诚是否能够控制汇智蓝健，是否应当将杜成诚认定为发行人关联方

杜成城为发行人的自然人股东，持有发行人150万股股份，持股比例为2.72%；此外，杜成城作为发行人机构股东汇智蓝健的有限合伙人，出资1,000万元，出资比例为20%，汇智蓝健的实际控制人为艾献军。（汇智蓝健的具体情况详见本补充法律意见书第一部分“《问询函》问题1”之“2、法人股东的成立时间、注册资本、注册地、股权结构、实际控制人或管理人”）。

综上，本所律师认为，杜成城不是发行人机构股东汇智蓝健的实际控制人，因此，汇智蓝健所持发行人的股份与杜成城所持发行人的股份不应合并计算。由于杜成城所持发行人股份比例仅为2.72%，且杜成城不是发行人控股股东、实际控制人或其一致行动人，也不担任发行人的董事、监事、高级管理人员职务，杜成城不构成《企业会计准则第36号——关联方披露》规定的对发行人实施共同控制的投资方或施加重大影响的投资方，也不是中国证监会《上市公司信息披露管理办法》规定的持股5%以上的自然人，因此，杜成城无需作为发行人关联方进行披露。

(2) 结合杜成诚的对外投资情况，说明是否存在与发行人经营相冲突业务或者其他可能导致利益转移的情形

根据杜成城本人的确认并经本所律师核查，除持有发行人2.72%的股份外，杜成城还直接投资如下企业：

序号	企业名称	持股比例（%）	主营业务
1	汕头万顺新材集团股份有限公司	33.47	铝箔、包装材料、功能性薄膜
2	普宁市麒麟万顺养殖场	100.00	饲养生猪
3	珠海汇智蓝健投资基金（有限合伙）	20.00	股权投资
4	北京全时天地在线网络信息股份有限公司	3.00	互联网综合营销服务及企业级SaaS营销服务

上述杜成城直接投资企业的主营业务情况如下：

汕头万顺新材集团股份有限公司（万顺新材，股份代码 300057），为深圳证券交易所创业板上市公司，杜成城为该公司控股股东和实际控制人。根据该公司公开披露的 2018 年年度报告，其主营业务为纸包装、铝箔及功能性薄膜等三大业务。根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），纸包装材料行业属于“C22 造纸和纸制品业”项下“C2239 其他纸制品制造”小类，该业务的主要产品为转移纸和复合纸，主要应用于烟标、酒标、日化、礼品等包装领域；根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），铝箔行业属于“C32 有色金属冶炼和压延加工业”项下“C3252 铝压延加工”小类，该业务的主要产品为高精度铝箔，主要应用于食品、饮料、卷烟、医药等包装、日用、电器工业、建筑业、电池、电力电容器等领域；根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），功能性薄膜行业属于“C29 橡胶和塑料制品业”项下“C2921 塑料薄膜制造”小类，该业务的主要产品为导电膜、节能膜和高阻隔膜，导电膜主要应用于触摸面板、液晶调光膜（玻璃）等电子产品组件，节能膜主要应用于节能建筑及各类交通工具玻璃门窗，高阻隔膜主要应用于新型显示器件封装、电器封装、柔性光伏和食品药品包装等。

普宁市麒麟万顺养殖厂，其主营业务为生猪饲养和销售，根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），生猪饲养属于“A03 畜牧业”项下“A0313 猪的饲养”小类。

汇智蓝健，主营业务为股权投资。

北京全时天地在线网络信息股份有限公司，主营业务为互联网综合营销服务及企业级 SaaS 营销服务。

上述杜成城投资的企业中，杜成城对汇智蓝健和北京全时天地在线网络信息股份有限公司的出资比例均较小，无法对该两家公司的经营活动实施控制及产生实质性影响；万顺新材和普宁市麒麟万顺养殖厂为杜成城实际控制的企业，其中万顺新材主要从事《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017）中“C2239 其他纸制品制造”、“C3252 铝压延加工”和“C2921 塑料薄膜制造”三大业务，而普宁市麒麟万顺养殖厂的主营业务为《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017）中“A0313 猪的饲养”，该两家企业的主营业务与发行人所从

事的《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017）中“C3922 通信终端设备制造”存在显著的不同。

综上，本所律师认为，杜成城不存在经营与发行人相冲突业务或者其他可能导致利益转移的情形。

（三）说明武汉爱互连科技有限公司注销的原因、合法合规性、资产处置情况、是否存在争议或潜在纠纷，报告期内是否存在重大违法行为；报告期内上述注销关联方与发行人之间存在的资产、业务和资金往来情况，交易公允性

武汉爱互连科技有限公司（以下简称“爱互连”）系亲情互联的全资子公司，于2017年10月19日取得武汉市青山区行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码91420107MA4KWT5LXD），住所为武汉市青山区三十街坊（冶金大道6号）32幢2楼9号房，法定代表人程勇波，注册资本1,000万元，营业期限自2017年10月19日至2037年10月18日，经营范围为计算机软硬件、数码产品、通讯器材（不含卫星地面接收设施及无线发射装置）（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。

2018年6月7日，武汉市青山区行政审批局出具《准予注销登记通知书》（青登记内销字[2018]第158号），核准爱互连注销登记。

根据本所律师对发行人实际控制人程家明及亲情互联总经理程勇波的访谈，2017年，亲情互联与武汉楠山康养公司积极参与了武汉青山区民政局组织的青山区智慧养老平台项目建设，并为青山区“互联网+”居家养老统分模式试点方案提供了相应的技术支持，为此，武汉市青山区民政部门希望亲情互联能在该区设立公司开展养老服务相关业务，并承诺给予一定的政策优惠和资金支持，因此，亲情互联设立了全资子公司爱互连。但由于爱互连注册设立后相应的承诺未能得以实现，加之亲情互联前期主要工作集中于产品的研发，市场推广的力度不够，销售收入较少，资金紧张，因此决定注销爱互连。

爱互连设立后，没有开立银行账户、聘用员工及购买资产，未开展过实际经营活动，爱互连于2018年6月4日向公司登记机关申请办理简易注销登记并获受理，2018年6月7日，武汉市青山区行政审批局出具《准予注销登记通知书》

（青）登记内销字[2018]第 158 号），决定准予爱互连的注销登记。

本所律师认为，爱互连的注销登记符合《中华人民共和国公司登记管理条例》和国家工商总局《工商总局关于全面推进企业简易注销登记改革的指导意见》（工商企注字[2016]253 号）的相关规定。

根据本所律师对亲情互联总经理程勇波的访谈并经本所律师核查，爱互连设立后，不存在资产处置行为，不存在与任何第三方之间有争议或潜在纠纷的情形，也不存在因重大违法违规行为而受到相关部门处罚的情形；根据发行人、亲情互联的确认并经本所律师核查，爱互连与发行人之间不存在涉及资产、资金及业务方面的往来及关联交易的情形。

（四）说明食指动的经营范围、主营业务情况和主要财务数据；2016 年 1 月转让食指动 70%股权的原因及合理性，受让人的基本情况，与转让方是否存在关联关系，股权转让价格及其公允性，价款实际支付情况，是否真实转让，是否通过股权转让规避同业竞争认定的情形

1、食指动的经营范围、主营业务情况和主要财务数据

根据食指动的《营业执照》，其经营范围为：互联网软件开发；农业、环保、文化传媒、通信网络工程的施工；人力资源服务；农业初级产品、文化旅游用品、服装鞋帽、食品的销售；通信设备的安装、销售；企业形象设计、动漫制作；文化新媒体技术的开发；文化艺术交流活动策划；展览展示服务；摄影服务。（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）。

经本所律师对食指动实际控制人闫馨的访谈，食指动目前的主营业务为人力资源服务，包含人力资源招聘、培训和劳务派遣等。

根据食指动提供的未经审计的财务报表，其近三年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	249.17	216.08	241.48	0.01
净资产	181.71	191.22	196.01	-3.46

营业收入	10.02	45.06	30.66	-
净利润	-9.51	-4.79	-1.21	-

2、2016年1月转让食指动70%股权的原因及合理性，受让人的基本情况，与转让方是否存在关联关系，股权转让价格及其公允性，价款实际支付情况，是否真实转让，是否通过股权转让规避同业竞争认定的情形

经本所律师对转让方程家明和受让方闫馨访谈确认，食指动初始设立时拟从事智能点餐系统相关软件的开发和销售业务，但仅进行了实验性和预研性的工作，未完成产品的实际研发和上线运营，食指动设立后，程家明因在发行人处的工作业务繁忙，无暇顾及食指动的业务和经营，经与闫馨商议，闫馨愿意继续经营食指动的业务，于是双方签订了《股权转让协议》，程家明将所持食指动70%的股权转予闫馨。根据转受让双方的确认，由于食指动在设立后，各股东均未实际缴付出资，仅由程家明垫付了部分开办费用，因此，该次股权转让未实际支付对价。

根据转受让双方确认，本次转让系基于转受让双方真实的意思表示，为真实的转让；闫馨系发行人股东及曾任董事方梦兰之女，转受让双方之间不存在关联关系；自2016年1月股权转让后，程家明未再参与食指动的任何经营活动，自股权转让后至今，食指动一直由闫馨实际控制和经营；食指动现时主营业务以人力资源服务为主，与发行人的主营业务存在显著的差异。

综上，本所律师认为，程家明与闫馨之间的股权转让为真实的转让，不存在程家明通过上述股权转让规避同业竞争的情形。

（五）说明报告期各期上述关联企业的财务状况、在册员工数量、无收入且亏损的原因及合理性；结合武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联等关联方以及食指动的财务情况，说明是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形

1、报告期各期上述关联企业的财务状况、在册员工数量、无收入且亏损的原因及合理性

（1）武汉智慧易视

根据武汉智慧易视提供的未经审计的财务报表，武汉智慧易视近三年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

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
总资产	135.70	144.30	155.92	157.60
净资产	-1,115.99	-1,037.90	-641.38	-217.98
营业收入	-	0.06	0.83	-
净利润	-78.09	-396.52	-423.40	-448.08

武汉智慧易视已于2019年2月末歇业，根据武汉智慧易视提供的员工名册，武汉智慧易视近三年及一期的人员数量如下：

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	0	28	34	33

根据武汉智慧易视出具的说明并经访谈负责人确认，武汉智慧易视招聘APP于2015年下半年上线运行，2016年、2017年面向企业及广大应聘者进行推广，前期在与商家合作的过程中主要采取免费模式以获取更多的用户，且处于持续研发升级、投入的过程中，但是由于资金投入有限，该互联网招聘平台推广效果较差、应用人群未能达到预期。另外，日常运营过程中持续发生人员薪酬、房租水电等费用支出，均是导致武汉智慧易视出现亏损的原因。

（2）北京智慧易视

根据北京智慧易视提供的未经审计的财务报表，北京智慧易视近三年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

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
总资产	2.78	2.78	15.58	0.24
净资产	-22.35	-22.35	-9.58	-9.58
营业收入	-	-	-	-
净利润	-	-12.77	-25.50	-0.08

根据武汉智慧易视和北京智慧易视的说明，北京智慧易视设立后，未雇佣人员，在北京从事业务的人员与武汉智慧易视建立劳动关系。北京智慧易视为支持武汉智慧易视销售而设立，同样未产生收入，2016年度-2018年度发生房租支出12.76万元/年，处于持续亏损状态。

（3）亲情互联

根据亲情互联提供的未经审计的财务报表，亲情互联近三年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

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
总资产	220.55	211.68	105.77	51.76
净资产	-590.97	-543.30	-298.29	-205.37
营业收入	8.62	-	-	-
净利润	-47.68	-245.00	-182.92	-196.12

根据亲情互联提供的员工名册，亲情互联近三年及一期期末的人员数量如下：

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	12	14	16	14

根据亲情互联出具的说明并经访谈负责人确认，亲情互联于2015年9月成立，2016年重点开发并推出产品“呼贝”的智能穿戴产品（无屏小型智能手机），经过2016年、2017年的市场持续推广验证，“呼贝”智能穿戴产品价格较高、市场认可度较低，单独销售“呼贝”硬件终端的效果较差，未能实现盈利；由于老年智能手机市场竞争激烈，2017年中下旬亲情互联业务转向政府和养老院，开发了呼贝智慧养老服务平台，2018年底已与武汉市东西湖区民政局签订出租呼贝智慧养老服务平台合同，产生少量收入。另外，亲情互联在日常运营过程中持续发生人员薪酬、房租水电等费用支出，因此处于持续亏损状态。

（4）耆爱之家

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出具《准予注销登记通知书》（（青）登记内销字[2019]第878号），核准耆爱之家的注销登记。

（5）食指动

食指动的具体情况详见本补充法律意见书本问题回复之“（四）说明食指动的

经营范围、主营业务情况和主要财务数据；2016年1月转让食指动70%股权的原因及合理性，受让人的基本情况，与转让方是否存在关联关系，股权转让价格及其公允性，价款实际支付情况，是否真实转让，是否通过股权转让规避同业竞争认定的情形”的相关内容。

2、结合武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联等关联方以及食指动的财务情况，说明是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形

武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联等关联方以及食指动的财务情况详见本补充法律意见书本问题回复之“（五）说明报告期各期上述关联企业的财务状况、在册员工数量、无收入且亏损的原因及合理性”以及“（四）说明食指动的经营范围、主营业务情况和主要财务数据”。

武汉智慧易视、北京智慧易视、亲情互联等关联方以及食指动是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形详见本补充法律意见书本问题回复之“（一）结合实际控制人控制的除发行人以外的其他四家企业与发行人在经营范围、主营业务、人员、技术、客户和供应商等方面关系，说明是否与发行人存在同业竞争或者其他可能导致利益转移的情形”以及“（四）说明食指动的经营范围、主营业务情况和主要财务数据；2016年1月转让食指动70%股权的原因及合理性，受让人的基本情况，与转让方是否存在关联关系，股权转让价格及其公允性，价款实际支付情况，是否真实转让，是否通过股权转让规避同业竞争认定的情形”。

综上，经本所律师核查并经发行人及其实际控制人确认，上述公司的运营资金主要来源于股东的投入，在资产、机构、人员、财务和业务方面均独立于发行人及其子公司，不存在为发行人承担费用或其他利益输送的情形。

（六）说明华创兴图替亲情互联和武汉智慧易视代缴社保和住房公积金的原因，涉及代缴的相关员工是否曾在发行人处任职，发行人人员和机构是否独立

报告期内，华创兴图曾于2016年8月和9月为亲情互联的员工代缴社会保险费和住房公积金，经本所律师对亲情互联总经理程勇波访谈确认，2016年6月至11月间，亲情互联拟在北京开拓业务，陆续在北京当地招聘了5名员工从事网络运营工作，由于亲情互联未在北京设立分支机构，无法为该等员工缴纳社会保险费和住房公积金，因此，委托华创兴图代缴。由于业务开展不顺利，亲情互联于

2016年11月撤销了北京部门和人员。

报告期内，华创兴图曾于2016年10月和11月为武汉智慧易视4名员工代缴社会保险费和住房公积金，经本所律师对武汉智慧易视总经理闫馨访谈确认，代缴的原因是武汉智慧易视未在北京设立分支机构而其子公司北京智慧易视当时未在北京雇用员工，无人经办社保缴费事项，所以委托华创兴图代缴，实际费用由武汉智慧易视全额承担。

上述涉及代缴的员工中，亲情互联有一名员工仙子莹曾经为发行人子公司华创兴图的员工，离开华创兴图后进入亲情互联，后又回到华创兴图工作。具体过程如下：根据华创兴图和亲情互联提供的与仙子莹签订的劳动合同及相关离职文件，仙子莹于2014年1月2日与华创兴图签订《劳动合同》，担任华创兴图的财务专员，合同期限自2013年12月27日至2016年12月27日；2016年7月26日，仙子莹向华创兴图提出离职申请并获准；2016年7月27日，仙子莹与亲情互联签订《劳动合同》，任职自媒体运营岗位，合同有效期至2019年7月26日；亲情互联于2016年11月解散了北京部门，仙子莹当月从亲情互联离职，2016年12月1日，华创兴图与仙子莹签订《劳动合同》，合同有效期自2016年12月1日至2019年11月30日。同时，经本所律师查阅亲情互联的银行流水，仙子莹2016年8月至11月期间的工资由亲情互联实际发放。因此，不存在亲情互联与华创兴图共用人员的情形。

本所律师经核查后认为，仙子莹在离职华创兴图入职亲情互联、并在离职亲情互联后又重新入职华创兴图的过程中，均签订了相应的劳动合同并履行了相应的内部程序，其在亲情互联工作期间的工资由亲情互联实际发放，因此，不存在亲情互联与华创兴图共用人员的情形，发行人的机构和人员独立于实际控制人控制的其他企业。

（七）说明亲情互联委托发行人而未直接对某养老项目投标、授权登记和转回软件著作权的原因及合理性，是否存在发行人替关联方代垫成本费用的情形，发行人内部控制是否健全有效

根据本所律师对亲情互联总经理程勇波的访谈确认并查阅相关招投标文件，2018年10月，武汉市江岸区政府采购项目江岸区“互联网+居家养老”项目平台进行公开招标，招标文件的评分标准中，高新技术企业、ISO9001质量管理

体系认证及包含“养老”、“健康”字样的软件著作权等项目均为加分项，其中高新技术企业和 ISO 质量管理体系认证的分值各为 3 分，计算机软件著作权每件分值 1 份，最高得 10 分。由于亲情互联设立时间较短、企业规模较小，无高新技术企业及质量管理体系认证资格，直接以自己的名义参与投标，成功的可能性很小，便希望由发行人参与投标，如竞标成功，则由亲情互联负责项目的具体实施。

根据亲情互联出具的说明与确认，亲情互联授权发行人登记和转回的 10 件计算机软件著作权系由亲情互联独立研发，该 10 件计算机软件著作权的用途及研发情况具体如下：

序号	软件名称	研发人员	相关用途	研发周期	研发成本/费用
1	呼贝智慧养老平台关爱版 APP 软件 (IOS 版) V2.0	秦田新、魏积乾、吴刚智、张成、马江涛、陈真、吴琼	同呼贝智能手机 (老人版) 联合使用的 APP, 可以轻松管理、设置呼贝手机	2016 年 3 月 10 日立项, 用时 240 天	30 万元
2	呼贝智慧养老平台关爱版 APP 软件 (Android 版) V2.0	魏积乾、吴刚智、吴琼、陈真、张成、马江涛	同呼贝智能手机 (老人版) 联合起来使用的 APP, 用户可以通过 APP 轻松管理、设置呼贝智能手机	2016 年 3 月 10 日立项, 用时 240 天	24 万元
3	呼贝智慧养老平台商家版 APP 软件 (IOS 版) V2.0	秦田新、赵凡、吴刚智、张成、马江涛	配合老人版使用的 APP, 用于商家管理店铺、商品、处理订单	2016 年 7 月 5 日立项, 用时 250 天	26 万元
4	呼贝智慧养老平台商家版 APP 软件 (Android 版) V2.0	陈真、吴刚智、吴琼、张成、赵凡、马江涛	商家用来管理店铺、商品、处理商品订单, 配合老人版使用的 APP	2016 年 7 月 5 日立项, 用时 250 天	28 万元
5	呼贝智慧养老平台健康版小程序软件 V1.0	吴刚智、蒋毅轩、陈真、吴琼、杨英	由健康管理专家查看他人健康数据指标, 解答咨询	2017 年 2 月 10 日立项, 用时 200 天	20 万元
6	呼贝智慧养老平台健康版 APP 软件 (IOS 版) V1.0	蒋毅轩、吴刚智、魏积乾、吴琼	可以有健康管理专家查看他人健康数据指标, 并解答咨询	2017 年 2 月 10 日立项, 用时 200 天	20 万元
7	呼贝智慧养老平台服务版 APP 软件 (Android 版) V2.0	魏积乾、陈真、吴刚智、胡朗、吴琼、杨英	一款旨在提高老人生活质量, 提供生活帮助服务的 APP, 通过关爱版 APP, 子女用户可轻松管理、了解老人状况	2017 年 6 月 1 日立项, 用时 230 天	22 万元
8	呼贝智慧养老平台服务版 APP 软件 (IOS 版) V2.0	蒋毅轩、胡朗、吴刚智、吴琼、杨英、熊文龙	一款旨在提高老人生活质量, 提供生活帮助服务的 APP, 子女用户可通过关爱版 APP, 轻松管理、了解老人状况	2017 年 6 月 1 日立项, 用时 230 天	21 万元
9	呼贝智慧养老平台健康版 APP 软件 (IOS 版) V1.0	魏积乾、吴刚	用健康管理专家来查看他人	2017 年 6 月 10 日	22 万元

	康版 APP 软件 (Android 版) V1.0	智、吴琮、胡朗、 杨英	健康数据指标, 并解答咨询	立项, 用时 200 天	
10	呼贝智慧健康养老服务 平台 V2.0	吴刚智、胡朗、 杨英	一套平台管理系统, 提供给运营人员、社区人员、服务机构、政府监管人员等角色使用。	2017 年 6 月 15 日 立项, 用时 300 天	22 万元

根据亲情互联提供的发票, 上述 10 件计算机软件登记著作权人初始登记费用为 15,000 元, 软件著作权由发行人转让至亲情互联的费用 5,000 元, 全部由亲情互联支付, 不存在由发行人垫付费用的情形。

综上, 本所律师经核查后认为, 上述 10 件计算机软件著作权由亲情互联开发、授权登记和转让所发生的费用均由亲情互联支付, 不存在由发行人代关联方代垫成本费用的情形。

根据发行人审计机构出具的关于公司内部控制的鉴证报告, 发行人内部控制能得到有效实施; 在上述发行人与关联方之间拟通过委托方式投标的过程中, 发行人管理层就相关事项主动咨询了中介机构的意见, 并采纳了中介机构的意见和建议, 及时主动终止不规范的行为, 亦说明了发行人内部控制制度能得到有效执行, 因此, 本所律师认为发行人的内部控制制度健全有效。

(八) 说明兴图投资向发行人拆出资金的具体来源及原因, 是否确实用于归还银行贷款, 发行人归还拆入资金的具体过程及资金来源

2016 年 9 月和 11 月, 兴图投资分三次将合计 1,030 万元资金拆借给发行人用于流动资金, 其中 2016 年 9 月 14 日和 16 日分别拆出 10 万元和 20 万元, 2016 年 11 月 16 日拆出 1,000 万元。

根据兴图投资及发行人的确认及其提供的相关资料, 兴图投资向发行人拆出的资金中, 2016 年 9 月拆借的 30 万元为兴图投资的自有资金, 来源为发行人的分红款留存, 2016 年 11 月拆出的 1,000 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。

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贸易有限公司共同签订《保证担保借款合同》, 约定兴图投资向武汉美狄亚贸易有限公司借款 1,000 万元, 借款期限自 2016 年 11 月 16 日至 2016 年

11月30日，利率为每日2‰。2016年11月15日，兴图投资与发行人签订《借款合同》，发行人向兴图投资借款1,000万元，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贸易有限公司以银行转账方式汇入的1,000万元，当日，兴图投资将该笔款项汇入发行人银行账户。

经发行人确认，发行人向兴图投资拆入资金的原因为：受当年客户迟延付款的影响，发行人出现流动资金紧张的情况，发行人与汉口银行光谷分行于2015年11月13日签订的《流动资金借款合同》（编号：B028001500AQ）项下1,000万元的贷款于2016年11月17日期限届满，为协助发行人及时归还上述款项，兴图投资向武汉美狄亚贸易有限公司借款1,000万元并拆借予发行人，发行人收到款项后，即于2016年11月17日向汉口银行光谷分行偿还了借款。

2016年9月26日，发行人与武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行签订《流动资金借款合同》（合同编号：HT0127303010220160926003），合同约定发行人借款1,000万元用于支付员工工资、高清编码板等，武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行分别于2016年10月10日、11月10日和12月7日分三次向发行人放款合计1,000万元；2016年12月9日，发行人与汉口银行光谷分行签订《流动资金借款合同》（编号：B14000160020），合同约定发行人借款1,400万元用于支付货款，汉口银行光谷分行分别于2016年12月9日和2017年3月3日向发行人放款1,000万元和400万元。

发行人向兴图投资还款的过程如下：

序号	还款日期	金额（万元）	还款方式
1	2016年12月8日	200.00	银行转账
2	2016年12月9日	50.00	银行转账
3	2016年12月9日	100.00	银行转账
4	2016年12月12日	200.00	银行转账
5	2016年12月12日	475.00	银行转账
6	2017年2月8日	5.00	银行转账
合计	-	1000.00	-

经发行人确认并经本所律师查阅发行人的相关银行流水，发行人向兴图投资

还款的资金来源主要为上述武汉农村商业银行股份有限公司光谷分行和汉口银行光谷分行的贷款。

经本所律师核查并经兴图投资确认，发行人向兴图投资拆入 1,030 万元未支付利息，兴图投资向武汉美狄亚贸易有限公司借款 1,000 万元的利息合计 53.3 万元由兴图投资承担。

上述利息金额占发行人 2016 年度利润总额的比例为 8.41%，本所律师认为，上述由兴图投资承担借款利息的情形对发行人 2016 年度的经营业绩不构成重大影响，不构成本次发行上市的重大障碍。

（九）说明上述关联交易是否履行了相应的关联交易审批程序，结合公司章程、关联交易制度和财务负责人辞任的情况，进一步说明发行人公司治理是否健全，相关资产、人员、财务、机构和业务是否独立

经本所律师核查，发行人上述与关联方之间的交易，除发行人出售跑跑面试业务予武汉智慧易视的交易发生于 2015 年，并由发行人 2015 年第三次临时股东大会审议通过外，其余报告期内发生的关联交易，均经发行人第三届董事会第十四次会议及 2019 年第三次临时股东大会予以确认，关联股东回避表决，符合《公司法》《公司章程》的相关规定。

2017 年 6 月 21 日，发行人 2016 年年度股东大会选举程家明、陈爱民、黄敏、姚小华和方梦兰为公司董事，2017 年 6 月 21 日发行人第三届董事会第一次会议聘请黄敏为公司财务负责人，2019 年 3 月 1 日，黄敏申请辞去财务负责人职务，2019 年 3 月 4 日，发行人董事会聘请马超担任财务总监，马超具有多年的会计行业和财务专业从业经验，可以更好地规范发行人的财务管理工作。黄敏为发行人控股股东程家明之妻子，夫妻共同担任公司董事会成员及高级管理人员的情形虽不违反《公司法》的相关规定，但该种关联关系可能影响公司内控制度的有效实施，因此，本所律师认为发行人原财务负责人辞任并聘任无关联关系的人员出任财务负责人可以增强公司治理的规范和有效运作。

经本所律师核查，发行人已按照《公司法》《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了相应的专门委员会，聘任了独立董事及总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，并根据业务经营

的需要设置了其他内部职能部门，具有健全的组织机构。

发行人已在其《公司章程》中规定了关联交易的审批权限和决策程序，并且制订了《关联交易决策制度》，主要内容如下：

1、关联交易的审批权限

(1) 审议单项关联交易金额超过公司上一年度末经审计净资产的 5% 或绝对值超过 1,000 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）；公司与关联法人之间交易金额超过公司上一年度末经审计净资产的 5% 或绝对值高于 100 万元的关联交易事项由股东大会决定；公司与关联自然人发生的绝对值高于 300 万元的关联交易由股东大会决定；

(2) 与关联法人之间交易金额低于公司上一年度末经审计净资产的 5% 且绝对值不超过 1,000 万元的关联交易事项由董事会决定；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由董事会决定；

(3) 公司与关联法人之间交易金额低于公司上一年度末经审计净资产的 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；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。

2、决策程序

(1) 关联董事回避表决

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。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。董事会审议关联交易事项时，关联董事可以出席董事会会议，并可以在董事会阐明其观点，说明该关联交易是否公允，但应当回避表决。

董事会对关联交易做出的决议，必须经全体无关联关系董事的过半数通过方为有效。

(2) 关联股东回避表决

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避；关联股东未主动回避，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避。

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权总数。

股东大会对关联交易进行表决时，由出席会议的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但该关联交易事项涉及公司章程规定需要以特别决议形式通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

经本所律师核查，报告期内，除上述已披露的发行人与实际控制人控制的其他公司之间代交社保和住房公积金、计算机软件著作权委托登记和转回、拆借资金等关联交易外，发行人与实际控制人控制的其他关联方之间不存在其他的转移资源或义务的情形，发行人已根据《公司章程》及《关联交易决策制度》规定的决策程序对该等关联交易进行了审议、批准或是确认/追认，相关交易的定价不存在损害发行人及其股东利益的情形。

综上，本所律师认为，发行人的法人治理结构健全，发行人与实际控制人控制的其他关联方之间在业务、资产、人员、机构和财务方面相互独立。

（十）上述企业的自然人股东的简历进行核查，说明自然人股东与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排并发表明确意见

1、上述企业的自然人股东简历

（1）周松江

周松江，男，1965年3月出生，大学本科学历，住所为湖北省孝感市。

经周松江本人确认，周松江的个人简历如下：1981年3月至1992年12月，黄麦岭磷肥厂业务员；1992年12月至1997年8月，孝感市蓝光燃气公司业务科长；1997年8月至2001年12月，孝感市国家安全局办事员；2001年12月至2004年7月，孝感市中级人民法院办事员；2004年8月至今，湖北松达通信工程有限

公司法定代表人。

①与发行人及其关联方、发行人客户和供应商的关联关系

经本所律师核查并经周松江确认，其与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的关联关系如下：周松江为发行人关联方亲情互联的股东，持有该公司45%的股权。

除上述关联关系之外，周松江与发行人、发行人其他关联方、发行人客户和供应商之间不存在关联关系。

②与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的资金往来及利益安排

经本所律师核查并经周松江确认，除因投资关系与发行人关联方亲情互联存在资金往来的情形外，周松江与发行人、发行人其他关联方、发行人客户和供应商之间不存在资金往来或其他利益安排。

(2) 闫馨

闫馨，女，出生于1989年12月，硕士研究生学历，住所为湖北省武汉市江岸区。

经闫馨本人确认，闫馨的简历如下：2008年9月至2015年7月，南京艺术学院学生、硕士研究生（其中，2013年9月至2014年12月，英国东英吉利大学硕士研究生）；2015年10月至2018年5月，武汉智慧易视运营负责人；2018年5月至今，食指动执行董事兼总经理；2019年3月至今，宁波然诺数字科技有限公司执行董事兼经理。

①与发行人及其关联方、发行人客户和供应商的关联关系

经本所律师核查并经闫馨确认，其与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的关联关系如下：

A.闫馨为发行人关联方、发行人原董事方梦兰之女；

B.闫馨为发行人关联方食指动、武汉然诺管理咨询有限公司、宁波然诺数字科技有限公司的控股股东；

C. 闫馨为发行人关联方武汉智慧易视股东，持有该公司 5%的股权；

D. 闫馨为发行人关联方、发行人原董事方梦兰控制的公司湖北云智慧通信科技有限公司的股东，持有该公司 20%的股权；

除上述关联关系外，闫馨与发行人及发行人其他关联方、发行人客户和供应商之间不存在关联关系。

③与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的资金往来及利益安排

经本所律师核查并经闫馨确认，闫馨与发行人及其关联方之间存在如下的资金往来情况：

A. 闫馨与发行人原董事方梦兰共同投资食指动和湖北云智慧通信科技有限公司；

B. 闫馨本人及所控制公司与方梦兰及其控制的公司有资金往来的情形；

C. 闫馨本人与方梦兰及家庭成员之间存在资金往来。

除上述情形外，闫馨与发行人及发行人其他关联方之间、发行人客户和供应商之间不存在资金往来及利益安排。

(3) 胡永丰

胡永丰，男，1978 年 12 月出生，大学本科学历，住所为湖北省武汉市江夏区。

经胡永丰本人确认，2010 年 10 月至今，任湖北兆信律师事务所律师。

胡永丰为武汉智慧易视的股东，持有武汉智慧易视 10%的股权，经本所律师对胡永丰进行访谈确认，胡永丰与程家明于 2019 年 3 月 23 日签订股权转让协议，将所持武汉智慧易视 10%的股权受让予程家明，该等股权转让尚未办理工商变更登记手续。

①与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的关联关系

经本所律师核查并经胡永丰确认，其曾经为发行人关联方武汉智慧易视的股

东，持有该公司 10% 的股权，已于 2019 年 3 月转让予程家明，此外，其与发行人及发行人其他关联方、发行人客户和供应商之间不存在关联关系。

②与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间的资金往来及利益安排

经本所律师核查并经胡永丰确认，除对武汉智慧易视出资及前述向发行人控股股东程家明转让所持武汉智慧易视的股权外，胡永丰与发行人及发行人其他关联方、发行人客户和供应商之间不存在资金往来或其他利益安排。

(4) 关红梅

关红梅，女，出生于 1969 年 11 月，住所为武汉市洪山区，大学学历。

经关红梅本人确认，2005 年 8 月至 2015 年 8 月，任武汉信息传播职业技术学院教师；2015 年 11 月至 2016 年 7 月，任武汉智慧易视销售总监；2016 年 8 月至 2017 年 3 月，任亲情互联市场经理；2017 年 3 月至今，任兴图新科民品营销中心总经理。

①与发行人及其关联方、发行人客户及供应商的关联关系

经本所律师核查并经关红梅确认，关红梅为与发行人及其关联方之间存在如下的关联关系：

A. 关红梅为发行人关联方武汉智慧易视的股东，持有武汉智慧易视 1% 的股权；

B. 关红梅为发行人关联方兴图投资的股东，持有兴图投资 0.94% 的股权；

C. 关红梅为发行人关联方、发行人董事兼副总经理陈爱民的妻子；

D. 关红梅曾经是发行人关联方亲情互联和武汉智慧易视的员工；

E. 关红梅现任兴图新科民品营销中心的总经理；

除存在与发行人及其关联方的上述关联关系外，关红梅与发行人及发行人的其他关联方之间、发行人客户和供应商之间不存在关联关系。

②与发行人及其关联方、发行人客户及供应商之间的资金往来及利益安排

经本所律师核查并经关红梅确认，关红梅与发行人及其关联方之下存在如下的资金往来：

- A. 关红梅于 2019 年 6 月受让程家明所持兴图投资的股权；
- B. 关红梅与发行人董事陈爱民及家庭成员之间正常的资金往来；
- C. 关红梅作为亲情互联和武汉智慧易视曾经的员工，在任职期间受领工资薪酬；
- D. 关红梅基于投资关系与武汉智慧易视及兴图投资发生的正常资金往来；
- E. 关红梅作为发行人现时员工所受领的发行人发放的工资薪酬。

经本所律师核查并经关红梅确认，关红梅与发行人及发行人其他关联方之间不存在资金往来或其他的利益安排。

（5）刘洪刚

刘洪刚，男，出生于 1958 年 12 月，住所为武汉市青山区，大学本科学历。

经刘洪刚本人确认，1990 年至 2000 年，青山区粮食工人村、青山镇和冶金街中心粮店任经理；2000 年至今，武汉欣叶贸易有限责任公司任董事长兼总经理。

①与发行人及其关联方、发行人客户及供应商的关联关系

经本所律师核查并经刘洪刚确认，刘洪刚与发行人及其关联方之间存在如下的关联关系：

刘洪刚为发行人关联方耆爱之家的股东，持有耆爱之家 49% 的股权。

除存在与发行人及其关联方的上述关联关系外，刘洪刚与发行人及发行人的其他关联方之间、发行人客户和供应商之间不存在关联关系。

②与发行人及其关联方、发行人客户及供应商之间的资金往来及利益安排

经本所律师核查并经刘洪刚确认，刘洪刚与发行人及发行人其他关联方之间不存在资金往来或其他的利益安排。

十一、《问询函》问题 34

招股说明书披露，风险因素部分存在多处风险对策、竞争优势的描述。发行人在“信息引用风险及前瞻性描述风险”中表示，不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映公司所属行业的现状和未来发展趋势，任何潜在投资者均应独立作出投资决策，而不应仅仅依赖于招股说明书中所引用的信息和数据。

请发行人对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的相关规定，按照重要性原则披露相关风险，并说明风险产生的原因、对发行人的影响程度，对经营、财务等风险作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请发行人说明其无法保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映公司所属行业的现状和未来发展趋势，是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《注册管理办法》）第五条关于“发行人作为信息披露第一责任人，所披露信息必须真实、准确、完整”的规定。

请保荐机构、发行人律师说明在发行人不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映公司所属行业的现状和未来发展趋势的情况下，如何保证发行人符合《注册管理办法》的相关规定，保荐机构、发行人律师是否按照相关业务规则和行业自律规范要求履行职责和发表意见，相关意见的作出是否经过各自内部核查部门或者质量控制部门复核，请补充提供相关复核或决策程序，包括时间、人员、结论等。

【回复】

（一）请保荐机构、发行人律师说明在发行人不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映公司所属行业的现状和未来发展趋势的情况下，如何保证发行人符合《注册管理办法》的相关规定，保荐机构、发行人律师是否按照相关业务规则和行业自律规范要求履行职责和发表意见，相关意见的作出是否经过各自内部核查部门或者质量控制部门复核，请补充提供相关复核或决策程序，包括时间、人员、结论等。

根据发行人出具的说明,《招股说明书》引用的行业发展趋势等信息或数据均来自公开的权威文件,包括政府公文、权威媒体资讯、著名研究机构、学术论文等,所引用的信息或数据均及时、准确、完整,符合《注册管理办法》的相关规定。

根据发行人的说明,《招股说明书》中“公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映公司所属行业的现状和未来发展趋势。”的表述,本意是为了防止由于信息或数据来源本身的资料限制、或者发行人信息或数据搜集手段的限制,可能导致信息或数据在时效性、完整性和准确性上存在瑕疵,从而无法全面反映所处行业的现状和发展趋势,以充分提示投资者关注相关风险。考虑到该等表述可能误导投资者对《招股说明书》所披露信息的及时、准确、完整产生怀疑,为了避免歧义,发行人已在《招股说明书》中删除了该等表述。

本所律师按照《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》《公开发行证券公司信息披露的编报规则(第12号)——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定,对发行人与本次发行相关的法律事项进行核查、验证,在此基础上编制《法律意见书》及《律师工作报告》并发表法律意见,认为发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》规定的关于股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质性条件。

本所律师对发行人编制的《招股说明书》进行了审阅,特别是对发行人在《招股说明书》中引用《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容进行了重点审阅,确认《招股说明书》中引用的《法律意见书》和《律师工作报告》的内容真实、准确,没有虚假记载,且无误导性陈述或重大遗漏。

本所律师在《法律意见书》及《律师工作报告》及本补充法律意见书中作出的相关意见已经过本所证券业务内核委员会为本项目组成的内核小组审核通过。主要过程如下:

- 1、本所就发行人本次发行指派的经办律师向证券业务内核委员会秘书提起项目内核申请;
- 2、证券业务内核委员会秘书向三名内核小组成员发出包括《法律意见书》《律

师工作报告》或本补充法律意见书在内的内核申请文件；

3、内核小组成员经审核内核申请文件后，向经办律师出具内核反馈意见，经办律师在收到内核小组反馈意见后以书面形式逐一予以回复，并补充、完善相关资料，对相应的法律文件进行修改；

4、经内核小组成员全体同意，本所证券业务内核委员会同意将《法律意见书》《律师工作报告》及本补充法律意见书作为发行人本次发行的申请文件对外报出。

综上，本所律师认为，根据发行人的说明，《招股说明书》引用的行业发展趋势等信息或数据均及时、准确、完整，符合《注册管理办法》的相关规定；本所律师对发行人在《招股说明书》中引用《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容进行了审阅，确认《招股说明书》中引用的《法律意见书》和《律师工作报告》的内容真实、准确，没有虚假记载，且无误导性陈述或重大遗漏；本所律师已经按照相关业务规则和行业自律规范要求履行职责和发表意见，相关意见的作出已经过本所证券业务内核委员会复核。

十二、《问询函》问题 36

招股说明书披露，发行人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。

请发行人说明是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 16 条的规定。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师按照上述规定出具专项核查报告。

【回复】

本所已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 16 条的规定出具了《北京观韬中茂律师事务所关于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信息披露相关事宜的专项核查报告》，与本补充法律意见书一并上报。

十三、《问询函》问题 37

请发行人说明报告期内享受的税收优惠、收到的主要政府补助的具体内容、依据。

请保荐机构、发行人律师就发行人税收优惠、政府补贴的合法合规性及可持续性，发行人的业绩是否对税收优惠和政府补助存在重大依赖进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）发行人税收优惠、政府补贴的合法合规性及可持续性

1、发行人税收优惠的合法合规性及可持续性

根据《招股说明书》、天建会计师出具的《审计报告》《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》、发行人提供的《高新技术企业证书》及相关政策性文件并经本所律师核查，报告期内发行人享受税收优惠的具体情况如下：

（1）企业所得税

发行人于 2014 年 10 月 14 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201442000473），有效期为三年。

发行人于 2017 年 11 月 30 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201742002138），有效期为三年。

2018 年 11 月 30 日，发行人子公司武汉启目取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201842002327），有效期三年。

根据《企业所得税法》第 28 条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”，因此，报告期内，发行人企业所得税减按 15% 的税率计征，发行人子公司武汉启目 2018 年度企业所得税减按 15% 的税率计征。

（2）增值税

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，发行人销售其自行开发生生产的软件产品，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。

同时根据国家有关规定，发行人销售符合条件的军工产品，享受增值税按适用税率退税的政策。

（3）上述税收优惠的可持续性

根据《企业所得税法》，为扶持和鼓励高新技术企业发展，国家对需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税；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）规定及相关财税配套政策的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生生产的软件产品，按适用的国家增值税税率缴纳增值税后，享受国家对软件产品增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策；根据有关规定，销售符合条件的军工产品的企业，享受增值税按适用税率退税的政策。上述税收优惠政策均系国家鼓励高新技术企业、软件产业和军工企业发展而实施的长期政策，具有可持续性。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司所享受的上述税收优惠政策均具有明确的政策依据，合法、合规，具有可持续性。

2、发行人政府补贴的合法合规性及可持续性

根据《招股说明书》、天健会计师出具的《审计报告》、发行人提供的相关政府补贴的政策文件和凭证并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内享受的政府补助情况如下：

序号	项目名称	金额（元）	依据或批准文件
2019年1月-6月			

1	软件行业即征即退增值税	1,517,486.32	《国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局税务事项通知书》（武东新税通〔2019〕〕81406 号号）
2	民口企业与军工单位开展研发合作后补助	420,000.00	《市科技局关于 2019 年度国家和省级项目配套补贴资金的公示》
3	培育企业补贴	200,000.00	《市科技局关于下达 2019 年度培育企业等补贴资金的通知》
4	高新技术企业认定补贴	50,000.00	《东湖高新区关于办理 2018 年高企专项资金拨款手续的通知》
5	个人所得税手续费返还	25,738.85	-
6	2018 年度目标考核奖励	25,000.00	天门市人民政府办公室文件《关于支持实体经济实现高质量发展等奖补政策兑现情况通报》（天政办发〔2019〕12 号）
	合计	2,238,225.17	
2018 年度			
1	军品增值税退税	3,478,460.68	《武汉市东湖新技术开发区国家税务局税务事项通知书》（武东新税通〔2018〕30277 号）《国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局税务事项通知书》（武东新税通〔2018〕191213 号）
2	软件行业即征即退增值税	187,279.56	《国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局税务事项通知书》（武东新税通〔2018〕27403 号）
3	企业技术创新后补贴	840,000.00	《省人民政府办公厅关于印发湖北省激励企业开展研究开发活动暂行办法的通知》（鄂政办发〔2017〕6 号） 《省科技厅关于组织申报 2018 年度企业技术创新后补助项目的通知》《省科技厅关于贯彻落实〈湖北省激励企业开展研究开发活动暂行办法〉的实施细则》
4	研发投入补助	790,600.00	《省科技厅关于 2017 年湖北省企业研发费用后补助项目的公示》
5	文化产业发展专项资金	150,000.00	《关于 2018 年武汉市文化产业发展专项资金项目审核认定结果公示》
6	研发专项补助	120,000.00	《市科技局关于下达鄂科技发计〔2018〕3 号文配套补助资金的通知》（武科计〔2018〕44 号）
7	高新技术企业认定补贴	30,000.00	《东湖高新区关于办理 2017 年高企专项资金拨款手续的通知》
8	新兴产业和创新创业相关政策奖励补贴	3,500.00	《关于办理 2018 年度新兴产业和创新创业相关政策奖励补贴资金拨付手续的通知》
9	光谷瞪羚企业贷款贴息补贴	293,862.11	《武汉东湖新技术开发区关于下达 2017 年度瞪羚企业贷款贴息补贴资金的通知》（武新管科创〔2019〕7 号）
10	专利权质押贷款贴息	142,054.25	《2017 年东湖高新区知识产权政策补贴专项资金的公示》
11	代扣个人所得税手续费返还	44,605.48	-
13	其他	9,191.82	-

	合计	6,089,553.90	
2017 年度			
1	军品增值税退税	1,215,604.14	《武汉市东湖新技术开发区国家税务局税务事项通知书》（东新国税通〔2016〕57591号）
2	软件行业即征即退增值税	1,405,907.16	《武汉市东湖新技术开发区国家税务局税务事项通知书》（东新国税通〔2017〕5678号）
3	研发投入补助	240,000.00	《关于东湖高新区 2016 年度企业研发投入补贴情况公示的通知》
4	研发专项补助	160,000.00	《省科技厅关于组织申报 2016 年度湖北省企业研究开发费用后补助的通知》（鄂科技通〔2017〕64号）
5	软件和信息服务发展专项补贴	320,000.00	《关于办理 2017 年东湖高新区软件和信息服务专项资金拨款手续的通知》
6	黄鹤英才计划岗位资助	100,000.00	《武汉市发展和改革委员会关于做好“黄鹤英才（现代服务）计划”有关工作的通知》《长江日报“2016 年度‘黄鹤英才（专项）计划’拟入选人才名单”》
7	网络信息化专项补助	100,000.00	《市网信办关于下达 2017 年度市网络信息化专项资金（创建中国软件名城和促进大数据产业发展有关政策补贴）项目计划的通知》（武网发〔2017〕33号）
8	东湖高新区商标专项奖励款	50,000.00	《武汉东湖新技术开发区管委会关于下达东湖高新区 2017 年知名商标品牌培育用款计划的通知》（武新管市监〔2017〕3号）
9	专利补助	18,000.00	《2017 年东湖高新区知识产权政策补贴专项资金的公示》
10	关谷瞪羚企业贷款贴息补贴	367,275.00	《武汉东湖新技术开发区管委会关于印发 2016 年度瞪羚企业贷款贴息专项资金的通知》（武新管科创〔2017〕20号）
11	专利权质押贷款贴息	132,725.00	《关于武汉东湖高新区 2016 年度知识产权专项资金拨付的通知》
12	科技型企业贷款贴息	241,000.00	《市科技局关于下达 2017 年科技金融计划补贴资金的通知》（武科计〔2017〕60号）
13	代扣个人所得税手续费返还	40,979.85	-
	合计	4,391,491.15	
2016 年度			
1	软件行业即征即退增值税	3,305,792.07	《武汉市东湖新技术开发区国家税务局税务事项通知书》（东新国税通〔2016〕625号）
2	软件和信息服务发展专项补贴	151,000.00	《武汉东湖新技术开发区管委会关于下达 2016 年软件和信息服务发展专项资金的的通知》（武新管科创〔2016〕19号）
3	科技研发补贴	83,000.00	《东湖高新区关于办理 2016 年市科技局专项资金拨款手续的补充通知》

4	光谷瞪羚企业贷款贴息补贴	414,370.22	《武汉东湖新技术开发区管委会关于下达 2015 年度瞪羚企业贷款贴息专项资金的通知》（武新管科创〔2016〕20 号）
5	代扣个人所得税手续费返还	68,505.57	-
6	其他	3,600.00	《武汉市文化新闻出版广电局（版权局）关于印发〈武汉市著作权登记资助申报办法〉的通知》（武文政发〔2014〕42 号）
	合计	4,026,267.86	

经核查，发行人政府补助收入主要为军品增值税退税、软件行业增值税即征即退、研发投入补助、研发专项补助等。其中，军品增值税退税和软件行业增值税即征即退属于符合国家政策的税收优惠政策，具有可持续性。发行人及其子公司所享受的上述政府补助均依据地方政府及相关部门的政策，合法、合规。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人及其子公司所享受的税收优惠主要为企业所得税优惠、政府补助收入主要为军品增值税退税、软件行业增值税即征即退，具有可持续性；发行人及其子公司所享受的上述政府补助均依据地方政府及相关部门的政策，合法、合规。

（二）发行人的业绩是否对税收优惠和政府补助存在重大依赖进行核查

根据《招股说明书》、天健会计师出具的《审计报告》，并经本所律师核查，报告期内，发行人享受的税收优惠和政府补助对发行人利润总额影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
税收优惠金额	170.11	1,104.59	772.78	461.07
政府补助金额	223.82	608.96	439.15	402.63
利润总额	145.20	5,204.16	3,922.69	633.80
税收优惠占利润总额比例	117.15%	21.23%	19.70%	72.75%
政府补助占利润总额比例	154.14%	11.70%	11.95%	63.53%

注：上表“税收优惠金额”、“政府补助金额”中均包含军品增值税退税、软件行业即征即退增值税。

报告期内，发行人享受的税收优惠分别为 461.07 万元、772.78 万元、1,104.59 万元和 170.11 万元，分别占报告期利润总额的 72.75%、19.70%、21.23%和 117.15%。2016 年度受收入和利润规模下降的影响，导致发行人取得的税收优惠占利润总额

比重较高；2017年度、2018年度税收优惠占利润总额比重均较低，且主要为增值税退税，与发行人的主营业务和经营活动密切相关，符合国家相关政策规定；2019年1月至6月，受国防客户采购特点影响，发行人收入确认主要集中于下半年，上半年收入规模较小，导致税收优惠占利润总额比重较高。

报告期内，发行人享受的政府补助分别为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年度受收入和利润规模下降的影响，导致发行人取得的政府补助占利润总额比重较高；2017年度、2018年度税收优惠占利润总额比重均较低，且主要为增值税退税，与发行人主营业务和经营活动密切相关，符合国家相关政策规定；2019年1月至6月，受国防客户采购特点影响，发行人收入确认主要集中于下半年，上半年收入规模较小，导致政府补助占利润总额比重较高。

综上，根据本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，报告期内，发行人及其子公司所享受的税收优惠主要为企业所得税优惠、政府补助收入主要为军品增值税退税、软件行业增值税即征即退，具有可持续性；发行人及其子公司所享受的税收优惠、政府补助均依据法律法规、地方政府及相关部门的政策，合法、合规；报告期内，发行人的利润主要来源于主营业务收入，取得的政府补助、税收优惠占发行人利润总额的比例符合其销售软件产品和军工产品的特点，发行人的业绩对税收优惠、政府补助不存在重大依赖。

十四、《问询函》问题 38

请保荐机构和发行人律师核查招股说明书引用数据的真实性，说明数据引用的来源和第三方基本情况，说明数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

【回复】

根据发行人保荐机构提供的资料及发行人《招股说明书》《问询回复意见》，发行人在《招股说明书》中所引用的外部数据、资料及其发布时间、方式及发行人的获取方式如下：

序号	引用数据和资料	资料出处、作者	获取方式	付费情况
1	2010年—2019年中国国防预算支出	财政部	网络检索	未付费
2	2017年各国军费支出及占GDP比重	世界银行、斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）	网络检索	未付费

中华人民共和国财政部是中华人民共和国国务院组成部门，为正部级单位，负责管理中央各项财政收支，编制年度中央预决算草案并组织执行，组织制定经费开支标准、定额，审核批复部门（单位）年度预决算。

世界银行（英文名称：World Bank）是世界银行集团的简称，国际复兴开发银行的通称。也是联合国经营国际金融业务的专门机构，同时也是联合国的一个下属机构，世界银行免费并公开获取世界各国的发展数据。斯德哥尔摩国际和平研究所（Stockholm International Peace Research Institute，缩写：SIPRI）创立于1966年，位于瑞典首都斯德哥尔摩北部的索尔纳，是一个致力于研究冲突、军备控制以及裁军的国际独立机构。斯德哥尔摩国际和平研究所研究范围包括军备控制和管理、区域冲突和安全、全球健康和安全、资源与冲突、女性与和平等方面。斯德哥尔摩国际和平研究所与1959年成立的奥斯陆和平研究所（PRIO）和1970年成立的法兰克福和平研究所（PRIF）一并成为当今世界顶尖的和平研究机构。斯德哥尔摩国际和平研究所为决策者、研究人员、媒体以及感兴趣的公众提供数据，分析以及建议。

综上，本所律师认为，上述发行人《招股说明书》所引用的数据为公开数据，并非来自网络文章或非公开资料，不是定制的或付费的报告，也不是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。该等数据并非专门为发行人本次发行上市准备，发行人并未为此支付费用或提供帮助。

第二部分 重大法律事项的更新及变化情况

一、发行人本次发行上市的实质条件

本所律师根据《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》等法律、法规及规范性文件的要求，对截至本补充法律意见书出具之日发行人本次发行并上市的实质条件进行了重新核查，补充披露如下：

1、根据《审计报告》和天健审字（2019）第 2-550 号《非经常损益明细表审核报告》，发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1 月至 6 月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 4,031,351.45 元、30,447,891.41 元、40,800,438.87 元及 240,303.10 元，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

2、根据《审计报告》、发行人有关主管部门出具的相关证明及发行人承诺，发行人最近 3 年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项的规定。

3、根据《审计报告》、发行人有关主管部门出具的相关证明及发行人出具的承诺，发行人最近 3 年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载，符合《证券法》第五十条第一款第（四）项的规定。

4、根据《审计报告》和天健审字（2019）第 2-548 号《内部控制鉴证报告》和发行人出具的书面确认，发行人的审计机构天健已出具了标准无保留意见的《审计报告》，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《科创板首发管理办法》第十一条第一款的规定。

5、根据天健审字（2019）第 2-548 号《内部控制鉴证报告》和发行人出具的书面确认，发行人的审计机构天健已出具了标准无保留结论的《内部控制鉴证报告》，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《科创板首发管理办法》第十一条第二款的规定。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市仍然符合《公司法》《证券法》和《科创板首发管理办法》等法律、法规、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市各项实质条件。

二、发行人的业务

经本所律师核查发行人提供的相关资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人原正在续期办理的从事军品业务的生产资质证书已经成功续期办理。

三、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、已披露的关联方变化情况

1) 耆爱之家系实际控制人程家明控制的企业亲情互联的控股子公司。2019年6月20日，耆爱之家于国家企业信用信息公示系统《简易注销公告》专栏公告拟申请简易注销登记，并提交全部股东签署的《全体投资人承诺书》。公告期为2019年6月20日至2019年8月3日。2019年8月12日，武汉市青山区行政审批局出具《准予注销登记通知书》，准予耆爱之家注销登记。

2) 武汉智慧易视系实际控制人程家明控制的企业。2019年3月，武汉智慧易视股东胡永丰将自己持有的武汉智慧易视10%股权转让给程家明，本次股权转让后，武汉智慧易视的股权结构为：程家明持股94%，闫馨持股5%，关红梅持股1%。前述股权转让尚未办理工商变更登记手续。

3) 北京智慧易视系实际控制人程家明控制的企业武汉智慧易视的全资子公司。2019年7月29日，北京智慧易视于国家企业信用信息公示系统《简易注销公告》专栏公告拟申请简易注销登记，并提交全部股东签署的《全体投资人承诺书》。公告期为2019年7月29日至2019年8月18日。2019年8月20日，北京市丰台区市场监督管理局出具《注销核准通知书》，准予北京智慧易视注销。

4) 食指动为报告期内曾任董事方梦兰女儿闫馨控制的企业，因通过登记的住所或者经营场所无法联系，食指动于2019年8月15日，被列入列入经营异常名录。

2、新增关联方

经本所律师核查，截至2019年6月30日，除《律师工作报告》《法律意见书》已披露的关联方外，发行人新增关联方情况如下：

序号	关联方名称	与发行人的关系	关联公司的经营范围
1	宁波然诺数字科技有限公司	报告期内曾任董事方梦兰女儿闫馨控制的企业	计算机数字技术、网络技术、人工智能技术的自主研发、技术咨询、技术服务、技术转让;软件开发;人力资源管理咨询;企业管理咨询;文艺创作服务;品牌策划;文化艺术交流活

			动策划;展览展示服务。(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	武汉然诺管理咨询有限公司	报告期内曾任董事方梦兰女儿闫馨控制的企业	企业管理咨询;计算机数据处理;计算机软硬件、计算机网络的软件开发、技术咨询、技术转让;网站建设(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)。

（二）新增关联交易

1、采购商品和接受劳务的关联交易

根据《审计报告》，公司与关联方发生的采购商品和接受劳务的新增关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1月-6月	
		金额	占当期采购总额的比例
雷众科技	采购商品	47.40	3.39%

2、关联方应付账款

根据《审计报告》，截至2019年6月30日，发行人与关联方应付账款余额情况如下：

单位：元

项目名称	关联方	2018.12.31
应付账款	雷众科技	264,061.41

3、关键管理人员报酬

单位：元

项目	2019年1月-6月
关键管理人员薪酬	1,364,560.00

4、关联方担保

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至2019年6月30日，关联方为发行人新增提供担保的情况如下：

单位：万元

债权人	担保方	被担保方	担保合同编号	担保金额 (万元)	担保期间	主合同是否履行完毕
汉口银行科技金融服务中心	程家明、黄敏	兴图新科	D1400019002L	5,500.00	2019.05.16-2020.05.16	否

上述新增关联方担保均为程家明或程家明及其配偶黄敏应贷款银行的要求为发行人与金融机构签订的最高额融资合同提供个人连带责任担保。

5、关联租赁

出租方	承租方	租赁资产	2019年1月-6月
兴图新科	兴图投资	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号房屋中的30m ²	10,200.00元

经本所律师核查，发行人第三届董事会第十六次会议和2019年第四次临时股东大会已对上述新增关联交易予以审议通过，关联董事/股东进行了回避表决，独立董事发表了独立意见。

本所律师认为，发行人的上述新增关联交易已经按照法律、行政法规、《上市规则》以及《公司章程》的要求，履行了必要的审批和披露程序，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

四、发行人的主要财产

截至本补充法律意见书出具日，发行人主要财产变化情况如下：

（一）长期股权投资

北京启目成立于2016年6月2日，为发行人子公司武汉启目的全资子公司，目前正在办理注销手续。2019年8月5日，国家税务总局北京市丰台区税务局第一税务所对北京启目出具《清税证明》，证明北京启目所有税务事项均已结清。

（二）租赁使用的房产

发行人将原租赁的东湖新技术开发区纺织路10号金地格林东郡二期5栋29层02室员工宿舍（77.33m²）进行了退租。

除上述退租情况外，新增租赁房产情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	租赁用途	租金	租赁面积 (m ²)	租赁到期日
1	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	员工宿舍	3,400元/月	80.57	2020.07.05
2		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	员工宿舍	6,670元/月	108	2019.09.14
3		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	办公	225,186元/年	134.45	2019.12.15

经本所律师核查，上述新增第2项租赁房产的出租方未提供相应的产权证明文件，但鉴于该租赁房产为员工宿舍，面积较小，可替代性高，因此不会对发行人的生产经营产生影响。

同时发行人的控股股东及实际控制人程家明已经出具《承诺函》，承诺若发行人及子公司、子公司的分公司租赁房产不符合相关法律法规的规定或租赁合同的约定，导致租赁房产被收回、责令搬迁或承担任何形式的法律责任，发行人及子公司、子公司的分公司因此而遭受的任何损失，均由控股股东及实际控制人承担。

（三）知识产权

1、注册商标

截至2019年6月30日，发行人注册商标变化情况如下：

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		4927608	第42类	已成功办理续期，有效期为2019.05.14.-2029.05.13	继受取得

2、专利

截至2019年6月30日，发行人新增专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	专利期限	法律状态	取得方式
1	兴图新科	一种监控系统运行状态的方法	ZL201510447715.6	发明	2015.07.27-2035.07.26	专利权维持	原始取得

2	兴图新科	音视频编解码设备	ZL201830606943.8	外观设计	2018.10.29-2028.10.28	专利权维持	原始取得
3	兴图新科	音视频编解码设备	ZL201830606944.2	外观设计	2018.10.29-2028.10.28	专利权维持	原始取得
4	兴图新科	一种散热流向装置	ZL201821256098.7	实用新型	2018.08.06-2028.08.07	专利权维持	原始取得

本所律师认为，上述新增专利权由发行人依法取得，权属清晰，不存在质押的情形；上述专利亦未授权其他任何法人或自然人使用，不存在任何纠纷，发行人所持上述专利权合法有效。

五、发行人的重大债权债务

（一）发行人新增的重大销售合同

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司新增的正在履行的销售合同如下：

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	综合管理服务器、运维管理服务器、流媒体转发服务器、视频指挥高清编解码阵列等	1,313.57	2019	正在履行

（二）发行人新增的授信协议

发行人及其子公司新增的正在履行的授信协议如下：

序号	被授信人	授信人	合同及其编号	授信额度（万元）	授信额度有效期
1	兴图新科	招商银行武汉分行	《授信协议》（编号：127XY2019017721）	1,000.00	2019.07.29-2020.07.28

（三）发行人已履行完毕的借款合同

本所律师在《律师工作报告》中披露的发行人于与汉口银行科技金融服务中心签订的《流动资金借款合同》（编号：B1400018005R）已经履行完毕。

（四）大额其他应收、应付款项

根据《审计报告》截至2019年6月30日，发行人其他应收款合计1,543,399.69元，其他应付款合计630,616.84元，上述其他大额应收款和其他应付款均因发行人及其子公司正常的生产经营活动而发生，债权债务关系清晰，不存在重大法律风险。

六、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

自本所律师出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具日，发行人召开董事会两次、监事会1次、股东大会两次。

经核查，本所律师认为，发行人上述董事会、监事会、股东大会的通知、召集、召开程序、召集人和参加会议人员资格、表决程序和结果、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

七、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化

自本所律师出具《律师工作报告》和《法律意见书》至本补充法律意见书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼任的除发行人之外的其他公司的董事、监事或高级管理人员变化情况如下：

姓名	在发行人所任职务	其他任职单位	其他职务变动情况	其他任职单位与发行人之间的关系
姚小华	董事、副总经理、 董事会秘书	食指动	辞去食指动的监事职务	报告期内程家明曾经控制的公司、 曾任董事方梦兰亲属控制的公司
黄加	董事	太证资本管理 有限责任公司	由执行总经理变为董事 总经理	-

八、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的主要税种、税率变化情况

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%。

根据上述规定和天健会计师出具的天健审[2019]2-551号《主要税种纳税情况鉴证报告》，经本所律师核查，自2019年4月1日起，发行人及其子公司销售货物或提供劳务应税适用13%的税率。

（二）新增政府补助

根据《审计报告》、发行人提供的财政补贴批准文件和收款凭证，并经本所律师核查，发行人及其子公司新增财政补贴情况如下：

序号	项目名称	金额（元）	依据或批准文件
2019年1月-6月			
1	软件行业即征即退增值税	1,517,486.32	《国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局税务事项通知书》（武东新税通〔2019〕81406号）
2	民口企业与军工单位开展研发合作后补助	420,000.00	《市科技局关于2019年度国家和省级项目配套补贴资金的公示》
3	培育企业补贴	200,000.00	《市科技局关于下达2019年度培育企业等补贴资金的通知》
4	高新技术企业认定补贴	50,000.00	《东湖高新区关于办理2018年高企专项资金拨款手续的通知》
5	个人所得税手续费返还（兴图新科、武汉启目、天建）	25,738.85	-
6	2018年度目标考核奖励	25,000.00	天门市人民政府办公室文件《关于支持实体经济实现高质量发展等奖补政策兑现情况通报》（天政办发〔2019〕12号）
	合计	2,238,225.17	

经核查，本所律师认为，发行人及子公司取得新增上述财政补贴合法、合规、真实、有效。

（三）纳税情况证明

根据国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局第二税务所于2019年7月12日出具的《纳税证明》，经查询税收征管系统，发行人2019年1月1日至2019年6月30日期间，暂无发行人违章记录。

根据国家税务总局武汉东湖新技术开发区税务局关东税务所于2019年7月16日出具的《纳税证明》，经查询税收征管系统，武汉启目2019年1月1日至2019年6月30日期间，暂无违章记录。

根据天津市经济技术开发区税务分局于2019年7月16日出具的《证明》，自成立之日起至证明出具日，经查询“金税三期”系统，兴图天建不存在任何违法税收法规的行为，也不存在因违反国家税收征收管理的相关法律、法规而受到税收处罚的情形。

根据国家税务总局北京市丰台区税务局第一税务所于2019年7月5日出具的《涉税信息查询结果告知书》，北京启目在2019年1月1日至2019年7月1日期间未接受过行政处罚。

根据国家税务总局北京市丰台区税务局第一税务所于2019年7月24日出具的《涉税信息查询结果告知书》，北京华创在2019年1月1日至2019年7月9日期间未接受过行政处罚。

综上所述，本所律师认为，自本所律师出具《律师工作报告》《法律意见书》至本补充法律意见书出具之日，发行人依法纳税，不存在被税务部门处罚且情节严重的情形。

九、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

根据发行人出具的说明并经本所律师对发行人及子公司环境保护主管部门行政处罚公示信息的检索，自《律师工作报告》《法律意见书》出具日至2019年6月30日，发行人及子公司未发生过环境污染事故，亦不存在因违反环境保护方面的法律法规而被处罚的记录。

（二）产品质量

2019年7月15日，武汉东湖新技术开发区质量技术监督局出具《证明》，发行人提供的产品和服务符合国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规，自2019年1月1日起至证明出具日，发行人所生产的产品和提供的服务不存在因质量问题受到客户投诉或索赔的情况，也不存在因违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

2019年7月15日，武汉东湖新技术开发区质量技术监督局出具《证明》，武

汉启目提供的产品和服务符合国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规，自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，武汉启目所生产的产品和提供的服务不存在因质量问题受到客户投诉或索赔的情况，也不存在因违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

根据相关主管部门出具的上述证明及发行人出具的说明并经本所律师核查，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在被产品质量和技术监督的主管部门处以行政处罚的情形。

（三）安全生产

2019 年 7 月 11 日，武汉东湖新技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，确认自 2019 年 1 月至证明出具日，发行人在武汉东湖新技术开发区内未发生安全生产亡人事故，未出现因违反安全生产管理法律、法规而受到武汉东湖新技术开发区安全生产监督管理局行政处罚的情形。

2019 年 7 月 11 日，武汉东湖新技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，确认自 2019 年 1 月至证明出具日，武汉启目在武汉东湖新技术开发区内未发生安全生产亡人事故，未出现因违反安全生产管理法律、法规而受到武汉东湖新技术开发区安全生产监督管理局行政处罚的情形。

2019 年 7 月 19 日，天门市经济开发区安全生产监督管理办公室出具《证明》，确认自设立之日起至证明出具日，兴图天建能遵守国家 and 地方安全生产管理的法律法规，不存在违反上述法律法规的情形，没有发生安全生产事故，亦未因违反安全生产管理有关法律法规而受到行政处罚。

根据相关主管部门出具的上述证明及发行人出具的说明并经本所律师查询安全生产监督主管部门行政处罚公示信息，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司未发生过安全生产事故，不存在因违反安全生产方面的法律法规而被处罚的记录。

十、发行人的劳动与社会保障

（一）发行人及其子公司劳动用工及社会保险、公积金的缴纳情况

1、截至2019年6月30日，发行人及子公司人员、社会保险和住房公积金的缴纳情况如下表所示：

员工类别		2019年6月30日
员工人数		412
社保在册缴纳人数		399
社保系统申报人数		406
社保未在册申报人数	为子公司代缴	0
	暂未转出	7
发放工资但未缴纳社会保险人员	临时用工、试用期员工或者实习生/顾问	8
	退休返聘	5
	暂未转入	12
	暂未转出	12
住房公积金缴纳人数		372

2、发行人及其子公司（分公司）社会保险、住房公积金的缴费比例

(1) 截至2019年6月30日，兴图新科员工社会保险、住房公积金的缴费比例如下：

项目	单位	个人
养老保险	16%	8%
工伤保险	0.42%	-
医疗保险	8%	2%+7
失业保险	0.7%	0.3%
生育保险	0.7%	-
住房公积金	8%	8%

(2) 截至2019年6月30日，华创兴图员工社会保险、住房公积金的缴费比例如下：

项目	单位	个人
养老保险	19%	8%
工伤保险	0.4%	0%

医疗保险	10%	2%+3
失业保险	0.8%	0.2%
生育保险	0.8%	0%
住房公积金	5%	5%

(3) 截至 2019 年 6 月 30 日，武汉启目员工社会保险、住房公积金的缴费比例如下：

项目	单位	个人
养老保险	16%	8%
工伤保险	0.2%	-
医疗保险	8%	2%+7
失业保险	0.7%	0.3%
生育保险	0.7%	-
住房公积金	8%	8%

(4) 截至 2019 年 6 月 30 日，北京启目已启动注销程序，6 月份不再存在缴纳社会保险、住房公积金的情况。

(5) 截至 2019 年 6 月 30 日，兴图天建员工社会保险、住房公积金的缴费比例如下：

项目	单位	个人
养老保险	16%	8%
工伤保险	0.56%	-
医疗保险	7%	2%
失业保险	0.7%	0.3%
生育保险	0.5%	-
住房公积金	5%	5%

(6) 截至 2019 年 6 月 30 日，兴图天建武汉分公司员工社会保险、住房公积金的缴费比例如下：

项目	单位	个人
养老保险	16%	8%

工伤保险	0.2%	-
医疗保险	8%	2%+7
失业保险	0.7%	0.3%
生育保险	0.7%	-
住房公积金	8%	8%

（二）社会保险、住房公积金主管部门的证明

1、社保保险

（1）2019年7月10日，武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察稽核科出具《劳动用工无违规证明》，证明兴图新科在2016年7月10日至2019年7月10日，在武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，为员工缴纳社会保险（包括养老、医疗、工伤、失业、生育保险），无欠费。此期间分局劳动监察稽核科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

（2）2019年7月10日，武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察稽核科出具《劳动用工无违规证明》，证明武汉启目在2016年7月10日至2019年7月10日，在武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，为员工缴纳社会保险（包括养老、医疗、工伤、失业、生育保险），无欠费。此期间分局劳动监察稽核科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

（3）2019年7月10日，武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察稽核科出具《劳动用工无违规证明》，证明兴图天建武汉分公司自2018年10月25日至2019年7月10日，在武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，为员工缴纳社会保险（包括养老、医疗、工伤、失业、生育保险），无欠费。此期间分局劳动监察稽核科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

（4）2019年7月16日，天门市人力资源和社会保障局出具《证明》，证明兴图天建依法为公司员工足额缴纳了养老、失业、工伤、生育、医疗等社会保险费，该公司自设立之日起至证明出具日，不存在因违反劳动保障与社会保险方面

的法律、法规而受到行政处罚的情形。

2、住房公积金

(1) 2019年7月10日，武汉住房公积金管理中心东湖分中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明兴图新科于2012年4月12日开立住房公积金缴存账户，该单位目前缴存至2019年6月，截至2019年7月10日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。

(2) 2019年7月10日，武汉住房公积金管理中心东湖分中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明武汉启目于2016年7月22日开立住房公积金缴存账户，该单位目前缴存至2019年6月。截至2019年7月10日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。

(3) 2019年7月10日，武汉住房公积金管理中心东湖分中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明兴图天建武汉分公司于2018年11月26日开立住房公积金缴存账户，该单位目前缴存至2019年6月，截至2019年7月10日，尚未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。

(4) 2019年7月18日，天门市住房保障服务中心出具《证明》，证明兴图天建已设立住房公积金账户，自设立之日起至证明出具日，该公司未因违反住房公积金有关法律、法规而受到行政处罚。

(三) 控股股东关于补缴社会保险和住房公积金的承诺

就发行人及其子公司存在社会保险缴费基数低及未为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的问题，发行人控股股东、实际控制人程家明已向发行人出具《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，程家明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

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”。

综上，本所律师认为，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司存在社会保险缴费基数低及未为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的问题，鉴于发行人社会保险及住房公积金的主管部门已出具证明，发行人在报告期内不存在重大违法行为，且发行人控股股东、实际控制人程家明已就社会保险、住房公积金补缴风险出具了上述承诺，本所律师认为，发行人及其子公司存在社会保险缴费基数低及未为少数员工缴纳社会保险和住房公积金的问题不构成发行人申请本次发行并上市的实质性障碍。

十一、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股公司的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人及其子公司出具的声明并经本所律师核查，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

根据本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5% 以上股份股东尚未了结的重大诉讼案件情况如下：

序号	案号	受理法院	原告/仲裁机构	被告/被申请人	案由	诉讼/申诉请求	涉案金额(万元)	案件进展
1	(2019)鄂01民初4686号	武汉市中级人民法院	光谷人才创投	姚晓菲、陈晓峻、捷服(武汉)商务有限责任公司, 第三人中英融贯资讯(武汉)有限公司	合同纠纷	按协议约定承担相应的回购义务及违约责任	4,016.00	一审阶段
2	(2018)鄂0192民初5455号	武汉市东湖新技术开发区人民法院	光谷人才创投	余少波、姜珩华、鄢立中、武汉米风通信技术有限公司	股权转让纠纷	实际控制人余少波按协议利率回购股权并支付违约金	238.55	一审阶段
3	(2018)鄂0192民初4516号	武汉东湖新技术开发区人民法院	光谷人才创投	周发武、武汉巨正投资有限公司, 第三人武汉巨正环保科技有限公司	股权转让纠纷	按协议约定承担相应的回购义务及违约责任	1,980.00	一审阶段
4	(2018)	武汉东湖	光谷人	武汉巨正环保投资科技	民间	按协议约定偿还	2,306.00	一审

	鄂 0192 民初 4517 号	新技术开 发区人民 法院	才创投	有限公司、周武发、武 汉巨正投资有限公司	借贷 纠纷	借款及承担违约 责任		阶段
5	(2019) 武仲受 字第 0000017 04 号	武汉仲裁 委员会(武 汉国际仲 裁中心)	光谷人 才创投	陈凯、黄群丽、吴欣江、 迈德同信(武汉)科技 股份有限公司	股权 转让 纠纷	按协议约定承担 相应的回购义务 及违约责任	2,121.01	已立 案尚 未裁 决

经核查，本所律师认为，上述诉讼和仲裁案件均是由发行人股东光谷人才创投因对外投资纠纷而提起的诉讼/仲裁案件，该等案件对光谷人才创投所持发行人的股份不构成影响，不会影响发行人股本结构的稳定性，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（三）发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁或行政处罚

根据公司实际控制人、董事长兼总经理程家明的确认，并经本所律师登录全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、中国裁判文书网、湖北法院诉讼服务网、湖北省高级人民法院网站、武汉市中级人民法院网站、武汉东湖新技术开发区人民法院网站等网站进行查询，截至本补充法律意见书出具之日，程家明不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚事项。

本补充法律意见书经本所负责人、经办律师签署并加盖本所公章后生效。

本补充法律意见书正本一式肆（4）份，由发行人报上交所壹（1）份，发行人、保荐机构和本所各留存壹（1）份。

（以下无正文，接签字盖章页）

（本页无正文，为《北京观韬中茂律师事务所关于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的补充法律意见书（一）》之签字盖章页）

单位负责人（签字）：

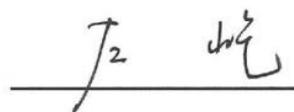


韩德晶

经办律师（签字）：



张文亮



左屹



韩旭





北京观韬中茂律师事务所
GUANTAO LAW FIRM

中国北京市西城区金融大街5号
新盛大厦B座18层
邮编: 100032

Tel: 86 10 66578066 Fax: 86 10 66578016
E-mail: guantao@guantao.com
[http: // www.guantao.com](http://www.guantao.com)

18/F, Tower B, Xincheng Plaza, 5
Finance Street, Xicheng District, Beijing
100032, China

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
补充法律意见书（二）

观意字【2019】第0581号

二〇一九年九月

目 录

《问询函》回复.....	213
一、《问询函》问题 1	213
二、《问询函》问题 2	242
三、《问询函》问题 4	256
四、《问询函》问题 11.....	266

北京观韬中茂律师事务所
关于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的
补充法律意见书（二）

观意字【2019】第 0581 号

致：武汉兴图新科电子股份有限公司

本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《编报规则第 12 号》等法律、法规和规范性文件的有关规定，已就发行人本次发行上市出具了观报字【2019】第 0027 号《北京观韬中茂律师事务所关于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的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）和观意字【2019】第 0365 号《北京观韬中茂律师事务所关于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的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），以及观意字【2019】第 0505 号《北京观韬中茂律师事务所关于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的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

根据上海证券交易所上证科审（审核）[2019]519 号《关于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申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所律师就其中所涉及的相关法律事项进行了核查，现出具《北京观韬中茂律师事务所关于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的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书系对《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》的补充和修改，并构成《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》不可分割的一部分。本所在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提、假设和声明同样适用于本补充法律意见书。除非上下文

另有所指，本补充法律意见书所使用的简称和术语含义均与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》使用的简称和术语含义相同。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

《问询函》回复

一、《问询函》问题 1

根据问询回复，发行人拥有超低延时编解码技术、复杂环境网络适用技术和视音频中间件技术三项核心技术，其中：（1）发行人采用 SOC 芯片和 FPGA 器件实现编解码模块，自主研发的低延时编码器延时指标优于同行类似产品，自主研发的视频解码器率先同时支持 H.265 国际标准和 AVS2 国家标准；（2）复杂环境网络适应技术包括带宽侦测与拥塞探测技术等五项技术，但未说明保持领先水平的依据及充分性；（3）视音频中间件技术包括视音频媒体流热迁移技术等四项，但未就其技术水平的先进性予以充分说明；（4）发行人报告期内中标项目数量占招投标项目数量占比下降明显。

请发行人说明：（1）发行人自主研发的视频编解码器的发展过程及技术路线演变，不同架构下视频编解码器的技术特点和优劣势（包括但不限于 ASIC、FPGA、CPU+GPU 等），定量说明目前发行人各型号编解码器所采用的架构、支持的相关协议和主要性能指标参数，与同行业公司类似产品进行相比的优劣势分析，发行人采用“率先同时支持”的依据及充分性，图像片段错峰编码传输算法的技术来源及技术保护措施，如为发行人独有技术，请进一步说明该技术的独特性和突破点，音视频编解码设备的外观设计和外观专利为发行人核心技术成果的依据及合理性；

(2) 五项复杂环境网络适应技术的实现方式、技术来源及专利申请情况，定量分析相关技术指标与同行业公司的对比情况，列为核心技术和创新技术的依据及充分性；(3) 发行人视音频中间件技术的实现方式及对应专利申请情况，相关专利是否满足新颖性、创造性和实用性的要求，定量列示相关技术指标参数，与同行业公司的对比情况，将用户双重接入认证技术和基于数据区域化同步技术列为核心技术的依据及充分性；(4) 结合各投标项目的具体情况，说明未中标的原因及中标公司，与发行人相比产品的优劣势，列示投标保证金与发行人招投标项目的对应关系，中标项目的合同金额、收入确认金额及正在履行项目的情况。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

(一) 发行人自主研发的视频编解码器的发展过程及技术路线演变，不同架构下视频编解码器的技术特点和优劣势（包括但不限于 ASIC、FPGA、CPU+GPU 等），定量说明目前发行人各型号编解码器所采用的架构、支持的相关协议和主要性能指标参数，与同行业公司类似产品进行相比的优劣势分析，发行人采用“率先同时支持”的依据及充分性，图像片段错峰编码传输算法的技术来源及技术保护措施，如为发行人独有技术，请进一步说明该技术的独特性和突破点，音视频编解码设备的外观设计和外观专利为发行人核心技术成果的依据及合理性

1、发行人自主研发的视频编解码器的发展过程及技术路线演变，不同架构下视频编解码器的技术特点和优劣势

(1) 发行人自主研发的视频编解码器的发展过程及技术路线演变

发行人自 2010 年从事视频编、解码器的研发以来，分别形成了 2 条编码器技术路线和 3 条解码器技术路线，不同技术路线及代表性产品演变情况如下表所示：

年份	编码器		解码器	
	产品历程	技术路线	产品历程	技术路线
2012	窄带高清编码器 I 系列产品发布 1、支持 H.264 1920*1200P30 视频编码； 2、支持 1M 带宽传输 1920*1080P 分辨率视	ASIC 架构	IP 音视频终端 I 系列产品发布 1、最大支持 1、2、4 路 H.264/H.265 1920*1200P60 视频解码；	CPU+GPU 架构

	频； 3、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及 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码； 4、平均码率波动不超过 15%。		2、支持 AVS2 1920*1080P60 视频解码； 3、支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等多种分辨率解码输出； 4、支持主流厂商非标准编码协议解码。	
2015	高清编码器 II 系列产品发布 1、支持 H.264/H.265 1920*1200P60 视频编码； 2、支持 768K 带宽传输 1920*1080P 分辨率视频； 3、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及 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码； 4、支持丢包重传功能； 5、平均码率波动不超过 10%。	ASIC 架构	-	-
2016	-	-	一路盒式解码器 II 系列发布 1、最大支持 9 路 H.264/H.265 1920*1200P60 视频解码； 2、支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等多种分辨率解码输出； 3、支持丢包重传请求。	ASIC 架构
2019	低延时编码器 III 系列产品发布 1、同时支持 H.264/H.265 视频编码； 2、支持 H.264 High 422 Profile 1920*1080P60 视频编码； 3、支持 H.265 Main Profile 1920*1080P60 视频编码； 4、H.264 标准编解码端到端时延不大于 20ms(配合低延时解码器使用)。	FPGA 架构	低延时解码器 III 系列产品发布 1、同时支持 H.265、H.264 视频解码； 2、支持 H.264 High 422 Profile 1920*1080P60 视频解码； 3、支持 H.265 Main Profile 1920*1080P60 视频解码； 4、H.264 标准编解码端到端时延不大于 20ms(配合低延时编码器使用)。	FPGA 架构

①兴图新科自主研发的编码设备有 2 条技术路线

2011 年至今，兴图新科组建硬件团队，基于市场主流的 ASIC 架构芯片方案设计开发编码设备，具备 H.264 High Profile 1920x1200P60、H.265 Main Profile 1920x1200P60 硬件编码能力。该产品主要应用于指挥、监控等业务场景。

2018 年至今，兴图新科基于市场主流的可编程逻辑器件方案（即 FPGA）设计开发编码设备，具备 H.264 High 422 Profile 1080P60 硬件编码能力，同时集成 ASIC 架构芯片，具备 H.265 Main Profile 1920x1200P60 硬件编码能力。该产品主要应用于指挥、分布式显控业务场景。

上述两条技术路线是基于不同的应用场景需求开发的，当前均为正在使用的技术。

②兴图新科自主研发的解码设备有 3 条技术路线

2010 年至今，兴图新科基于市场主流的 CPU+GPU 架构方案设计开发解码设备，同时具备 H.264 High Profile 1920x1200P60、H.265 Main Profile 1920x1200P60、AVS2 1080P60 解码能力及主流厂商非标准编码协议的解码能力。该产品主要用于对兼容性要求较高的业务场景。

2015 年至今，兴图新科基于市场主流的 ASIC 架构芯片方案设计开发解码设备，逐步具备 H.264 High Profile 1920x1200P60、H.265 Main Profile 1920x1200P60 硬件解码能力。该产品主要应用于指挥、监控、会议等业务场景。

2018 年至今，兴图新科基于市场主流的可编程逻辑器件方案（即 FPGA）设计开发解码设备，具备 H.264 High 422 Profile 1080P60 硬件解码能力，同时集成 ASIC 架构芯片，支持 H.265 Main Profile 1920x1200P60 硬件解码能力。该产品主要应用于指挥、分布式显控业务场景。

上述三条技术路线是基于不同的应用场景需求开发的，当前均为正在使用的技术。

（2）不同架构下视频编解码器对比

兴图新科编解码设备研发过程中分别采用了 CPU+GPU 架构、ASIC 架构、FPGA 架构，不同架构下视频编解码器的技术特点和优劣势存在差异，适用于不同的应用场景：

架构	技术特点	优势	劣势
基于 CPU+GPU 架构的编解码软件	该方案硬件一般选用市面主流 CPU 及 GPU 产品，不依赖于特定硬件平台。	软件实现方式灵活可控，兼容性强，既可以支持标准的编解码协议，也可按需支持各种非标准编解码协议。	作为一种通用计算架构，不支持大规模并行计算，音视频编解码计算性能不高，较其他方案，该方案下编解码设备的体积更大、功耗更高、成本也更高。
基于 ASIC 架构的专用编解码芯片	该方案一般选用市面主流 SOC 芯片，如美国的德州仪器（TI）的达芬奇系列芯片、华为海思（HiSi）系列芯片等，其通过硬件实现标	集成硬件编、解码功能，采用 ARM 进行主控，应用程序只需要调用相应接口即可实现音视频编解码；ASIC 在一个单芯片里，集成了音视频输入输出、网络、存储等	兼容性较差，一旦定型后所有的设计、实现方法难以变更，不方便进一步优化、调整，无法满足客户定制化的特殊需求。

	准的编解码功能。	接口，可以快速的进行产品化，能够显著的降低功耗、减小体积、可靠性更高、成本更低。	
基于可编程逻辑器件 (FPGA) 的编解码芯片	该方案一般选用的 Xilinx、国微等国内外主流 FPGA 芯片，基于公开标准协议，通过编写 IP 核实现不同编解码功能。	该方案可编程特性大大降低了用户定制化的风险，支持大规模并行计算，可运行自主研发的算法，能灵活控制图像质量、占用带宽、端到端延时，同时其强运算能力能有效弥补其他方案在编解码性能上的瓶颈。	相较其他方案，需要自主开发算法，软件开发量很大，开发难度更高，对研发人员有较高的要求，产品的研制周期更长、成本更高。

2、各型号编解码器架构、协议及主要参数指标

发行人各型号编码器所采用的架构、支持的相关协议、主要性能指标参数如下表所示：

序号	产品名称型号	平台架构	支持的协议	性能指标
1	窄带高清编码器 I 系列	ASIC	支持 H.264 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、支持 H.264 1920*1200P30 视频编码； 2、支持 1M 带宽传输 1920*1080P 分辨率视频； 3、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及 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码； 4、平均码率波动不超过 15%。
2	高清编码器 II 系列	ASIC	支持 H.264/H.265 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、支持 H.264/H.265 1920*1200P60 视频编码； 2、支持 768K 带宽传输 1920*1080P 分辨率视频； 3、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及 1600*1216/1600*1024/1600*1280P57 等特殊分辨率采集编码； 4、支持在丢包 20%、延时 100ms 的网络环境下媒体丢包重传； 5、平均码率波动不超过 10%。
3	低延时编码器 III 系列	FPGA	支持 H.264/H.265 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、同时支持 H.264/H.265 视频编码； 2、支持 H.264 High 422 Profile 1920*1080P60 视频编码； 3、支持 H.265 Main Profile 1920*1080P60 视频编码； 4、H.264 标准编解码端到端时延不大于 20ms (配合低延时解码器使用)。

发行人各型号解码器所采用的架构、支持的相关协议、主要性能指标参数如下表所示：

序号	产品名称型号	平台架构	支持协议	性能指标
1	IP 音视频终端 I 系列	CPU+GPU	支持 H.264/H.265/AVS2 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、最大支持 1、2、4 路 H.264/H.265 1920*1200P60 视频解码； 2、最大支持 1、2、4 路 AVS2 1920*1080P60 视频解码； 3、支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等多种分辨率解码输出； 4、支持主流厂商非标准编码协议解码。
2	一路盒式解码器 II 系列	ASIC	支持 H.264/H.265 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、最大支持 9 路 H.264/H.265 1920*1200P60 视频解码； 2、支持 1024*748/1280*720/1280*1024/1440*900/1600*1200/1920*1080/1920*1200 等多种分辨率解码输出； 3、最大支持在丢包 20%、延时 100ms 的网络环境下发送媒体丢包重传请求。
3	低延时解码器 III 系列	FPGA	支持 H.264/H.265 标准； 支持 G.711/AAC 标准； 支持 RTSP/RTP/RTCP 协议。	1、同时支持 H.264/H.265 视频解码； 2、支持 H.264 High 422 Profile 1920*1080P60 视频解码； 3、支持 H.265 Main Profile 1920*1080P60 视频解码； 4、H.264 标准编解码端到端时延不大于 20ms (配合低延时编码器使用)。

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-6708/6716HU H 型号	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。	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-6708/6716HU H 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-HD MI-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通过公开渠道网络检索取得。

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 SVAS 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-HDMI-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通过公开渠道网络检索取得。

4、发行人采用“率先同时支持”的依据及充分性

根据发行人出具的说明，并经网络检索公开信息，未发现国内市场上具有同样支持 AVS2 国家标准、H.265 国际标准的编解码产品。

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《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》。本次科技成果评价报告表明：兴图新科低延时高效编解码技术率先同时支持 AVS2 国家标准、H.265 国际标准、某军用标准。

湖北省科学技术厅是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。

基于上述，发行人采用“率先同时支持”的表述。

根据发行人的确认，为避免受检索工具限制无法穷尽市场上所有编解码技术，基于谨慎性原则，发行人已删除本次发行相关申请文件中有关“率先”及类似表述。

5、图像片段错峰编码传输算法的技术来源及技术保护措施，如为发行人独有技术，请进一步说明该技术的独特性和突破点

（1）技术来源及技术保护措施

图像片段错峰编码传输算法的技术来源于发行人自主研发。

发行人尚未就该技术申请相关专利，主要通过技术管理体制并与主要技术人员签订《保密协议》《竞业禁止协议》对该项技术进行保护。

（2）技术的独特性和突破点

①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作为视频编解码的对象，其特点是编码及解码延时极低，但编码压缩效率不高，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。

② 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）。

根据湖北技术交易所出具的《科技成果评价报告》（鄂技交评字〔2019〕第 189 号），兴图新科的主要创新点包括：“发明了一种图像片段错峰编码传输、超低延时编解码方法，研发了高性能的视频编解码硬件处理平台，实现了端到端 20ms 量级超低延时编解码能力。”

综上所述，图像片段错峰编码传输算法具有一定的独特性和创新性。

6. 音视频编解码设备的外观设计和外观专利为发行人核心技术成果的依据及合理性

音视频编解码设备（ZL201830606944.2）和音视频编解码设备（ZL201830606943.8）均为兴图新科取得的外观设计专利。在满足功能、性能的基础上进行外观设计是为了使编解码设备适应用户特殊使用方式和使用环境，该等外观专利是发行人核心技术成果发挥效能的有力辅助，并与核心技术一同应用在兴图新科具体产品中。

根据发行人的确认，为进一步提炼对核心技术成果的表述，便于投资者对发行人核心技术的理解，发行人在本次发行申请文件有关发行人核心技术成果的表述中删除该两项专利。

（二）五项复杂环境网络适应技术的实现方式、技术来源及专利申请情况，定量分析相关技术指标与同行业公司的对比情况，列为核心技术和创新技术的依据及充分性

1、五项复杂环境网络适应技术的实现方式

五项复杂环境网络适应技术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，五项技术主要目的是为了解决复杂网络环境下网络制式多样、网络传输不稳定的问题，以保障视音频信息呈现的质量。五项复杂环境网络适应技术均以代码的形式存在，是视音频系统软件的重要组成部分，这些软件安装在服务器、编解码器等硬件设备中，在软、硬件协同工作下实现具体的功能，保障系统在各种网络环境下正常运行。

（1）带宽侦测与拥塞探测技术

带宽侦测与拥塞探测技术能够侦测网络的拥堵情况，在多路媒体流并行收发 的情况下，能够对每路流收发两端间的媒体信道进行实时带宽侦测，通过分析单向时延梯度、丢包率与网络拥塞情况之间的关系，以及媒体信道接收者实际接收到的媒体流量，实时估算出信道的可用带宽，解决了可用带宽探测精确度受网络环境主动丢包率影响较大的问题，并为码率动态调整技术提供数据依据。

在网络环境不稳定环境下，网络宽带情况需要通过探测进行估计，兴图新科的带宽侦测技术方案中，媒体服务端为每个客户端单独创建一个信道算法器，该信道算法器的输入数据从所述媒体服务端到客户端之间的媒体流中采集。媒体发送端采集媒体发送信息，媒体接收端采集媒体接收信息，采集的信息在媒体发送端进行合并，然后输入到信道算法器中，并按下述公式计算最终估计带宽：

$$A_r(t_i) = \begin{cases} \eta A_r(t_{i-1}) & \sigma = \text{Increase} \\ \alpha R_r(t_i) & \sigma = \text{Decrease} \\ A_r(t_{i-1}) & \sigma = \text{Hold} \end{cases}$$

上述公式中： $A_r(t_i)$ 是指当前帧时刻的估计带宽， $A_r(t_{i-1})$ 是指上一帧时刻的估计带宽， $R_r(t_i)$ 是接收端最近 500ms 内的数据接收速率， t_i 代表视频第 i 帧的接收时间， η 和 α 为常量系数，分别设定为 1.05 和 0.85， σ 是状态机 FSM（有升高 Increase、降低 Decrease、保持 Hold 三个状态）。

一个简化的带宽计算示例如下：假定初始估计带宽为 100Kbps，此时信道处于非拥塞状态，FSM 为 Increase 状态，这个状态下，增加信息发送量，每传输一帧视频，当前的估计带宽会以 1.05 的倍率进行乘数增长；若在中间过程中网络传输出现拥塞，数据包排队时延将递增，单向排队时延梯度为正，触发拥塞探测器

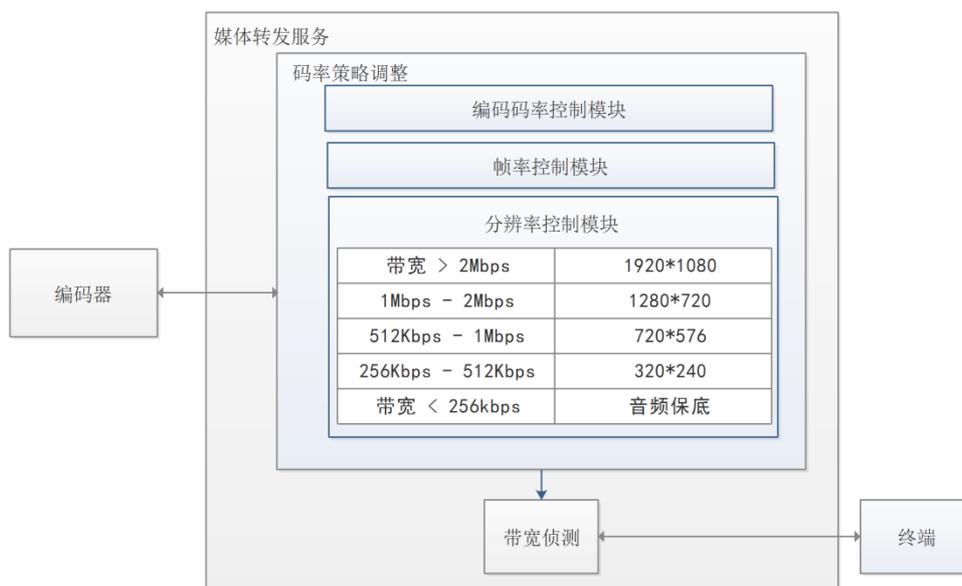
发出拥塞信号，FSM 状态机进入 Decrease 状态，带宽估计值 $A_r(t_i)$ 降低，需要减少信息发送量；收到网络拥塞信号后，媒体发送端降低媒体码率，则链路中的队列缓存开始被清空，排队时延递减，单向排队时延梯度为负，触发拥塞探测器发出拥塞缓解信号，FSM 状态机进入 Hold 状态，直到队列缓存为空，触发拥塞探测器发出非拥塞信号，FSM 状态变为 Increase 状态，带宽估计将重新开始乘数增长，媒体发送端此时恢复正常媒体码率传输。

（2）码率动态调整技术

码率动态调整技术基于带宽侦测的结果进行策略调整，可以根据网络状态实时调整媒体流的发送码率，当媒体转发服务器检测到某个信道的网络发生改变时，及时计算出当前最合适的发送策略，通知该信道上的所有编码器进行码率调整，缓解网络拥塞，保证视音频业务的持续可用。

以典型场景为例：如果带宽侦测检测到网络存在拥塞情况，则发出拥塞信号，码率动态调整技术将依次通过降低媒体源的视频码率、帧率、分辨率的方式来降低媒体带宽占用，缓解网络拥塞，当视频的质量降到最小值时，如果仍然无法解除拥塞，则会进入音频保底模式，只传送语音，以保证业务基本可用。当带宽侦测检测到网络恢复后，则恢复视频传输，并阶梯式提升视频质量，直到调整到一个稳定的平衡点或者提升到视频质量的最高值。

码率动态调整示意图

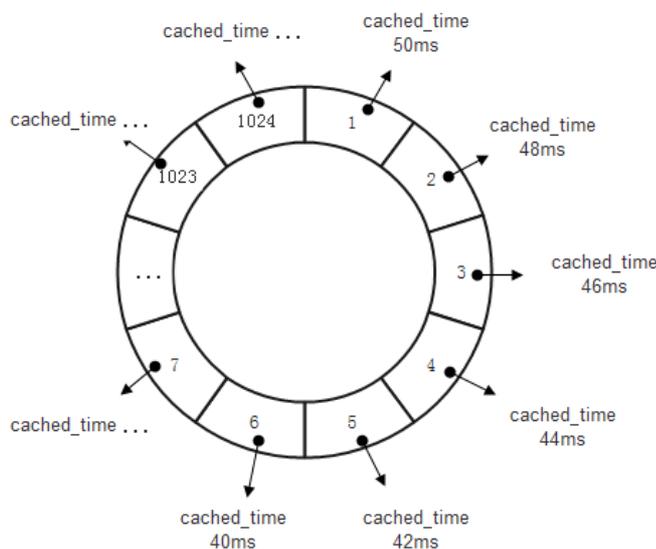


发端的响应模块在收到请求后，会判断所请求的号是否首次被请求，若是首次请求，则发端立即重发所请求的序号，若为再次请求，比如收端发现一段时间后仍未收到 117 号，则继续进行一次重传请求，发端会判断两侧重传请求的时间是否过短，若此间隔小于发端计算出的加权平均 RTT 时间，则发端会忽略 117 号的第二次请求，若间隔大于加权平均 RTT 时间，则发端会再次发送 117 号给收端。

（4）网络缓冲技术

网络缓冲技术用于保证视音频数据包在网络环境不稳定情况下传输的正序性和完整性。网络乱序情况下，收端接收到的数据信息往往是不完整的，具有片段性，如果发送重传请求从而接收到重传的数据包，则需要能够在网络乱序的情况下对数据包进行重排序。网络缓冲技术通过建立接收缓冲区进行数据包的到达缓存，在网络丢包的情况下等待获取网络重传包，在获取网络重传包后能保证数据的前后连贯。

网络缓冲技术原理示意图



网络缓冲技术建立了高效的环形缓冲队列，队列大小初始值为 1024，可动态扩展至 2048；设定网络抖动阈值初始值为 0ms，可动态扩展至 1s。所有到达的网络数据包按包序号存储在环形缓冲队列的指定位置上，每次收到一个数据包，则进行一次缓冲区完整帧判定，并计算每个数据包已缓存的时间（Cached_Time）。网络缓冲处理存在三种情况：若缓冲区已缓存了完整的一帧，则输出该帧的所有数据包；若缓冲区未缓存完整的一帧且缓存时间小于网络抖动阈值，则继续等待

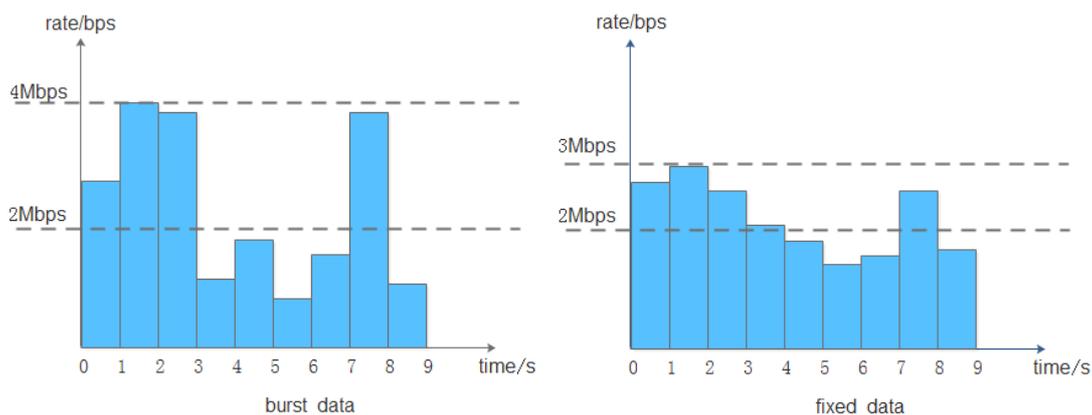
数据包的到来；若缓冲区未缓存完整的一帧且缓存时间大于网络抖动阈值，则进行丢包重传请求。

在上述缓冲策略的帮助下，媒体传输可同时适应 1s 以内的网络抖动环境以及 30% 左右的丢包环境，例如在高并发媒体传输场景下，一部分媒体流传输存在网络抖动，而另一部分媒体流传输存在网络丢包，依靠网络缓冲技术就能够同时收取所有媒体流而不降低媒体流的接收率。

（5）流量整形技术

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。

流量整形示意图



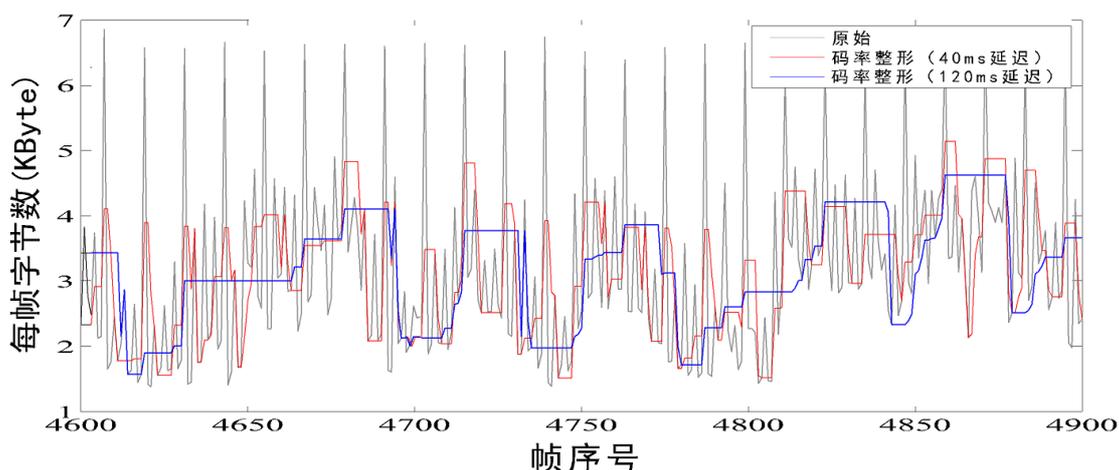
例如，媒体流的平均码率为 2M，瞬时最大波动幅度为 4Mbps，通过流量整形功能可输出平均码率为 2Mbps，瞬时最大波动幅度为 3Mbps 的媒体流。其原理是通过建立发送缓冲区，所有需要发送的数据包先进入发送缓冲区进行缓存，然后以 5ms 的时间间隔进行批量发送，根据最终发送码率、发送时间间隔、包发送的历史记录，按下述公式计算此次流量整形中的应发送字节数，以达到精确控制发送码率的效果。

$$\text{应发送字节数} = \text{目标码率} \times \text{时间间隔} - \text{历史过度发送的字节数}$$

上述公式中，目标码率是指媒体流的平均发送码率，例如上图中的 2Mbps；时间间隔为固定的 5ms；历史过度发送的字节数是指，当发送缓冲区数据即将堆

满或者数据包缓存的时间已经超过一定延迟阈值的时候，为了保证不强行丢弃数据包或者导致数据包传输延迟过大而以高于目标码率的速度发送数据，此时就相当于过度发送了一定的字节数，例如上图中右边 2Mbps-3Mbps 区间的的历史过度发送的数据。

流量整形实际效果图



流量整形功能能够增加对网络带宽的利用率，在高并发网络视音频传输环境下，媒体流的波动幅度过大会导致瞬时波峰超过网络可用带宽，从而导致网络拥塞丢包，降低视音频的网络传输质量，因此对于网络带宽比较有限的场景下，流量整形功能是非常有必要性的。

2、五项复杂环境网络适应技术技术来源及专利申请情况

五项复杂环境网络适应技术均为发行人自主研发形成的，截至本补充法律意见书出具日，已获授权或正在申请的专利情况如下表所示：

核心技术	关键技术点	已获授权专利	正在申请的专利
复杂环境网络适应技术	带宽侦测与拥塞探测技术	-	一种网络带宽侦测方法、设备及存储设备（发明专利）201910770632.9
	网络缓冲技术	-	-
	丢包重传技术	一种实现流量控制的丢包重传方法（发明专利）201510184285.3	一种基于RTP的视频流传输丢包重传方案（发明专利）201910725675.5
	流量整形技术	-	-
	码率动态调整技术	-	音视频分级自适应传输系统（发明专利）201910728479.3

发行人核心技术对应专利较少的原因是：

(1) 发行人视频指挥控制系统主要用于军用领域，军用领域具有严格的保密

要求，发行人核心技术在军用领域应用过程中同样受到军队保密体制的保护。而且，军队用户对于发行人的专利数量没有硬性要求，而重点关注发行人能否根据军队视频指挥系统的应用问题迅速进行针对性的开发，切实保障视频指挥系统的使用质量，专利数量多寡并不能体现公司的竞争实力。

(2) 公司核心技术研发成型后，主要以软件形式存在，并非一成不变，需要根据实际应用的反馈，结合市场技术趋势不断进行革新，许多核心技术仍处于不断迭代过程中。同时，专利申请需要研发人员投入较多的精力，由于公司研发任务较多，研发进程紧张，研发人缺乏充分的时间投入到专利申请中。

随着公司规模扩大，来自同行业公司专注逐渐增多，发行人知识产权保护意识不断增强，逐渐加大了专利申请力度，目前正在积极申请相关专利。

3、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，是发行人视音频系统产品开发的重要支撑。通过网络搜索的同行业相关公司专利申请情况，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）收发并同时侦测处理，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，同行业公司类似技术的参数可比性较差。

4、列为核心技术和创新技术的依据及充分性

(1) 列为核心技术的依据及充分性

视频传输需要首先进行编码压缩，才能在网络上传输使用。目前视频编码压缩技术基于帧间、帧内预测等编码方式可以有效压缩视频，该技术周期性存在 I

帧、P 帧、B 帧交错，由于 I 帧数据远大于 P、B 帧，导致视频编码流周期性的存在较大的网络流量波动。

用户网络由光纤、卫星、无线数据传输、数据专线租赁等介质的网络构成，不同介质网络的网络带宽、时延、丢包、抖动等质量属性差异较大；同为专用网络因地域大、环境区别，不同单位的用户网络在带宽、稳定性方面也存在很大差异。随用户业务的发展，全面信息化推进，各类信息越来越多需要通过网络传输，这些信息系统对网络的使用时间、带宽占用均有很大的波动性，导致各类信息之间的网络争用与竞争。

五项复杂环境网络适应技术为兴图新科视频指挥控制系统能够适应用户复杂的网络环境提供了重要支撑，保障了公司产品在复杂网络环境下仍能保证视频的优秀图像质量效果，因此，五项复杂环境网络适应技术均为发行人核心技术的重要组成部分。

（2）列为创新技术的依据和充分性

用户的网络环境具有区域分布广、传输设备种类多、安全级别高、媒体业务量大等特点。兴图新科五项复杂环境网络适应技术是针对复杂网络环境中出现的问题开发的应用型技术，解决一系列在实际使用中出现的问题：

带宽侦测与拥塞探测技术：带宽侦测与拥塞探测技术解决了可用带宽探测精确度受网络环境主动丢包率影响较大的问题，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。支持在多路媒体流并行收发的情況下，实现对每路流收发两端间的媒体信道进行实时带宽侦测，不但实时估算出信道的可用带宽，同时也解决了可用带宽探测精确度受网络环境主动丢包率影响较大的问题（在丢包 5%~30% 环境下，误差率始终小于 1%），并为码率动态调整技术提供数据依据。

码率动态调整技术：码率动态调整技术基于带宽侦测的结果进行策略调整，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。

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。同时，此技术减小了过多的冗余重传数据对网络多余负载，从而满足多路媒体流并行收发情况下的丢包重传要求，实现了在丢失包可达率达到 99.9%的情况下，重传流量占比小于 30%的效果。

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。

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。

五项复杂环境网络适应技术中，带宽侦测与拥塞探测技术的创新性较为突出。根据湖北技术交易所出具的《科技成果评价报告》(鄂技交评字[2019]第 189 号)，该技术的创新点为：“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，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 5%~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 5%~30%环境下，误差率为 5%~30%）。”

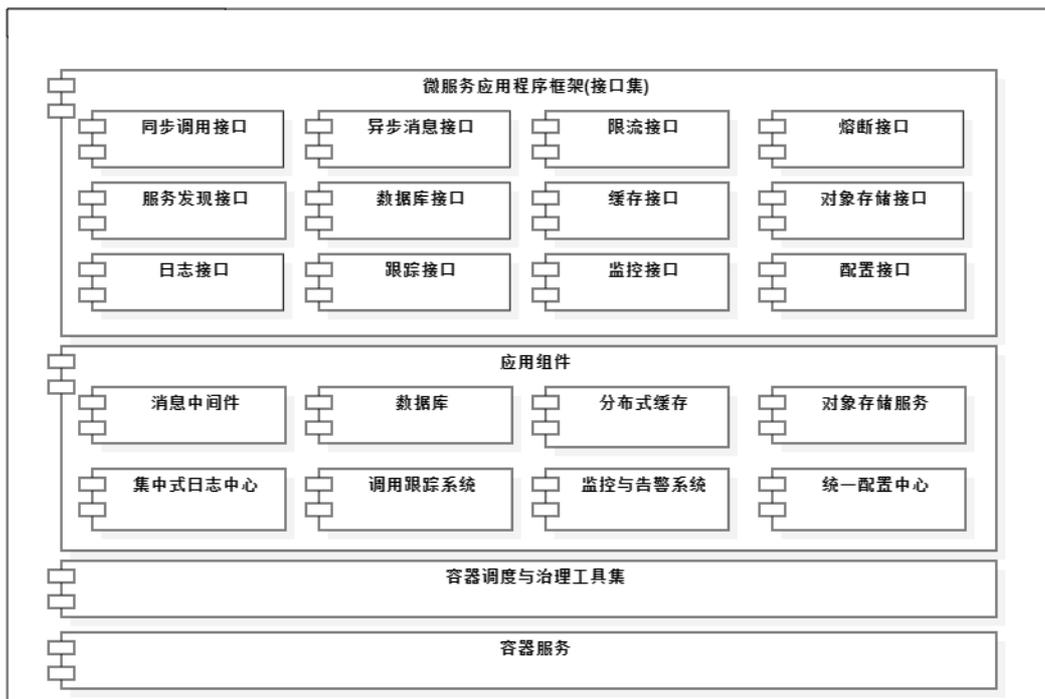
（三）发行人视音频中间件技术的实现方式及对应专利申请情况，相关专利是否满足新颖性、创造性和实用性的要求，定量列示相关技术指标参数，与同行业公司的对比情况，将用户双重接入认证技术和基于数据区域化同步技术列为核心技术的依据及充分性

1、发行人视音频中间件技术的实现方式

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。

视音频中间件结构示意图



视音频中间件技术自底向上由容器服务、容器调度与治理工具集、应用组件、微服务应用程序框架组成。

容器服务基于 LXC 技术（Linux Container 是 Linux 系统提供的容器化技术，简称 LXC，是一种轻量级的虚拟化手段，提供了一个拥有自己进程和网络空间的虚拟环境。）来实现，提供轻量级的操作系统虚拟化的特性。利用该特性，容器调度与治理工具集、应用组件和视音频业务系统的各服务可以以容器化方式部署在物理机器或者云服务器上，并实现细粒度的资源隔离，实施环境无关的交付、部署规范。

容器调度与治理工具集是基于容器服务实现的，由 API 服务、控制管理服务、资源调度服务、资源数据缓存、工作节点守护进程、服务代理守护进程组成。容器调度与治理工具集将一定数量的物理机器或者云服务器组成容器调度与治理集群。容器调度与治理集群分为主节点和工作节点。API 服务、控制管理服务、资源调度服务、资源数据缓存、服务代理守护进程运行于主节点上，工作节点守护进程、服务代理守护进程运行于工作节点上。其中：

①API 服务提供与集群管理相关的 API，并将集群中各类资源（节点、容器）的配置信息存储于后端的资源数据缓存中；

②控制管理服务通过调用 API 服务的接口，监看各类资源的配置信息，实现资源的创建、删除、更新、故障检测和自动恢复；

③资源调度服务调用 API 服务的接口，通过跟踪各工作节点的负载情况，将各类资源调度到目标工作节点上运行，保证不会有某个工作节点出现过载的情况；

④工作节点守护进程是负责资源创建和删除，维护资源状态的最终载体；

⑤服务代理守护进程实现服务代理、负载均衡。

容器调度与治理工具集具有自动化部署和调度、动态伸缩、健康检查、故障恢复、服务发现、负载均衡、会话保持等特性。基于这些特性，可以实现整个系统的高可用、高可靠和高并发。如其中的负载均衡、会话保持便是实现媒体流量热迁移的前提条件。

应用组件由消息中间件、数据库、分布式缓存、对象存储服务、集中式日志中心、调用跟踪系统、监控与告警系统、统一配置中心等高内聚，低耦合的系统组件组成。其中：

①消息中间件提供消息订阅和发布接口，实现消息的按需接收，并提供消息持久化、消息接收和消息确认等高可用机制，为视音频业务系统中服务间解耦创造条件；

②支持主流的数据库（Oracle、MySQL、MSSQL、PostgreSQL），并通过读写分离的部署方式实现数据的高效存取；

③分布式缓存，提供键值对存储和多种数据结构，虽不具有数据的持久化存储，但基于内存的存储方式使得数据存取效率更高，通常与数据库配合使用以提高系统的并发性能；

④对象存储服务，用于存储文本，音视频录像文件，并提供上传下载接口，支持断点续传；

⑤集中式日志中心和调用跟踪系统将容器调度与治理工具集、应用组件和视音频业务系统的各服务输出的日志和调用链进行统一的收集和呈现，有助于开发

人员对现场问题的跟踪、定位和解决。

⑥监控与告警系统由监控指标收集服务、监控面板、告警服务构成，监控指标收集服务负责基于视音频业务系统的各服务提供的监控接口实现监控项的收集和存储、定义告警规则、触发告警信息，监控面板负责监控项的可视化，告警服务负责将告警信息进行个性化呈现（邮件、视图），将整个系统从黑盒变为白盒，使运维、开发人员或者用户能实时了解系统运行状态，有助于问题或故障的排查。

⑦统一配置中心由配置管理服务，配置面板组成，配置管理服务负责配置信息的维护和存储，并提供配置变更通知接口。运维通过配置面板来配置视音频业务系统的各服务的参数，并可将变更的配置实时地应用于正处于运行状态的服务

为了能与音视频中间件进行对接，视音频业务系统的各服务都是基于微服务应用程序框架进行开发。微服务应用程序框架将容器调度与治理工具集、应用组件中各服务的接口进行抽象化，整合了同步调用、异步消息、熔断、限流、服务发现、数据库、分布式缓存、对象存储调用、日志、跟踪、监控、配置等功能，对视音频业务系统的各服务提供了业务无关的、统一的标准接口形式，是构建完整的视音频应用服务平台的技术支撑。

2、对应专利申请情况，相关专利是否满足新颖性、创造性和实用性的要求

中间件技术原理本身具有开源性，发行人无相关专利。

发行人的主要工作聚焦视音频中间件技术的应用性开发，形成了自主开发的视音频综合服务平台，并在具体的视音频系统中应用。发行人在视音频中间件技术应用领域取得的专利如下表所示：

专利名称	专利号	专利类型
一种网络视频监控装置及方法	ZL201210132028.1	发明专利
一种视频同步回放装置及方法	ZL201210131491.4	发明专利
一种车载网络化视频指挥系统及方法	ZL201510559417.6	发明专利
一种监控系统运行状态的方法	ZL201510447715.6	发明专利
一种车载视频指挥平台	ZL201520821875.8	实用新型

（1）一种网络视频监控装置及方法

一种网络视频监控装置及方法属于通信领域，涉及一种网络视频监控方法，适用于跨网络多级中心对图像进行单向转发。

在军队领域，上级中心在进行某种演习或者演练时，希望下级部门能够接收部分视音频资源，但受访问权限的限制，需要上级部门进行临时授权，再人工通知下级部门接入视音频资源，而且存在连接数量受限、视频资源缺乏有效控制、授权撤销不及时等问题。

该发明实现将上级指定图像单向转发给下级中心，并且进行简单的授权。主要特点包括：

①对前端设备只建立了 1 路链路，可以提高视频源的利用率；

②上级用户的视频源得到有效的控制，使下级用户只能关注到当前需要关注到的视频源；

③通过监控中心对终端设备进行授权处理，即可使用户观看无权限但需要观看的图像，而不需要对每个摄像机视频源单独进行授权。

2014 年 11 月 3 日，发行人取得一种网络视频监控装置及方法的发明专利。

（2）一种视频同步回放装置及方法

该发明涉及视频处理领域，可以将同一视频在不同的场所进行同时回放。

传统监控系统录像文件的同步回放，需要多个客户端在指定时间从指定服务器中下载视频文件到每一个客户端，然后各客户端在本地检索响应文件进行同步解码回放，而且整体回放的进度（如快进、暂停等）难以同步控制。

该发明能够实现同一视频在不同用户终端同时回放，且占用数据通道资源较少。

该发明的技术特点包括：

①同步回放只需要一个发起端，消息通知其他客户端某个通道正在进行回访，其他客户端直接点播可以进入通道同步回放，操作简单；

②整个流程可控，同步回放发起者可以控制整个同步回放的进程；

③只需要一个同步回放服务器和几个客户端即可实现同步回放，成本较低。

2014 年 6 月 24 日，发行人取得一种视频同步回放装置及方法的发明专利。

（3）一种车载网络化视频指挥系统及方法

军队作战信息化建设逐渐改变了指挥命令层层下达的方式，向实现多元化的指挥作战迈进，这要求指挥系统增强的机动能力，实施掌握现场态势，能够应对各种突发事件。通信指挥车是为了满足上述需求研制开发的，承载着车载网络化视频指挥系统。

通信指挥车的工作场景一般有三种，包括：独立使用、集群使用、入网使用等；通信指挥车在户外独立布置使用时，在车内部开展通信，进行视音频业务；因任务需要开赴同一区域集群使用时，要求车群能够快速建立连接，并实现车群间业务互通；入网使用时，通信指挥车接入到基地指挥中心联网进行使用。而传统通信指挥车集群使用时，互相建立链接时间较久，需要较长时间进行数据同步，因此车载指挥单元间无法快速进行视音频业务。

为此需要新的技术来解决此问题，使指挥车能够对所有车辆视频调阅，同时实现对所有车辆的语音对讲，在有需要时上级部门可实现对所有车辆的视频调阅及语音对讲。

一种车载网络化视频指挥系统及方法建立了车辆主群与子群，主群数据库存储所有设备信息（包括 IP 地址、设备 ID 号、设备状态号等）副本，随后将设备信息目录传至每个子群的中心管理服务器，不同车群直接可以直接按照设备信息目录建立连接，缩短了对接时间，能够快速进行视音频业务。

2018 年 7 月 10 日，发行人取得一种车载网络化视频指挥系统及方法的发明专利。

（4）一种监控系统运行状态的方法

在网络化视频指挥系统中，系统节点跨区域布置，用户希望及时了解系统的全局运行状态，方便对系统进行维护管理。系统需要提供给用户一个 WEB 终端，用户登陆终端后，进入界面察看指挥系统的拓扑结构图，了解指挥系统的节点级联关系，通过点击结构图的节点，能知晓该节点部署设备情况、人员在线情况、服务运行情况等信息；通过点击节点连接线路，了解该线路资源利用情况，视音频传输是否顺畅；并且系统能够反馈视音频服务异常信息，及时报警提醒用户作出反应。

一种监控系统运行状态的方法通过分组协助服务获取视音频系统运行状态信

息数据然后存储到相应数据库表里，通过按时读取数据库表信息达到监控视音频系统流运转情况的目的，能够帮助用户及时了解指挥系统的视音频流转状态，对指挥系统的视音频服务异常状况及时作出反应。

2019年4月2日，发行人取得一种监控系统运行状态的方法的发明专利。

（5）一种车载视频指挥平台

传统通信指挥车不具备现场视频频信息实时采集的同时仍能保持和指挥中枢的通信的能力，而且指挥车结构复杂，部署维护有一定难度。

一种车载视频指挥平台采用多辆基础车和一辆指挥车以及一辆运行维护车能够在实时采集现场视音频信息的同时，开展视频指挥业务，车群采用模块化结构，部署效率高，方便维护，多个车群可以赴统一区域快速建立互通连接。

2015年12月17日，发行人取得一种车载视频指挥平台的实用新型专利。

（6）上述专利是否满足新颖性、创造性和实用性的要求

根据《专利法》第二十二条规定，授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。新颖性，是指该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。实用性，是指该发明或者实用新型能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。

上述专利系公司自主开发形成的专有技术，不属于境内外已经公开或广为使用的专利技术或专有技术，具有实质性特点和显著进步，能够制造并使用，且通过了国务院专利行政部门的公示程序和实质审查程序后获得，任何单位或者个人没有就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请。

因此，公司已就上述核心技术申请了发明/实用新型专利并获授权，具备新颖性、创造性和实用性。

3、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，根据网络检索公开信息，竞争

对手相关的公开报道、宣传资料中未显示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	$\leq 1s$
		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	$\leq 500ms$
		自动恢复调度时间	$\leq 500ms$ （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	$\leq 1ms$
		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	$\leq 1s$
		集中统一管理	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（ $\leq 1s$ ）
		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

4、将用户双重接入认证技术和基于数据区域化同步技术列为核心技术的依据及充分性

（1）基于数据区域化同步技术

传统架构的数据同步系统，通过系统信令控制平台获取每个区域的执行命令，然后发送到其它所有节点执行的方式来实现同步。一旦出现个别节点异常关闭或者网络不通的情况，就会丢失数据，而且不易察觉，难以补救。兴图新科采用分布式数据库集群架构，通过执行节点和数据节点分离的方式，以及分布式事务的特性，有效的保证了数据的一致性，避免了同步过程中的失误和数据丢失。通过负载均衡能够有效的减轻单个节点的压力，保证集群的稳定运行。同时，每个节点都实现了主备模式和数据归档，一旦部分节点出现故障，可快速切换和故障转移。

为了满足指挥伴随化的业务应用，军队环境对系统业务数据的完整性和一致性有着较高的要求。通过此技术，解决了传统数据库在多站点间进行数据同步带来的一致性问题，实现了分散在不同地域的各个节点的业务数据完整统一，并且

当部分节点出现故障时，可以确保用户业务的持续进行。

综上所述，此技术是整个系统业务能够稳定、持续运行的基础技术保障。

（2）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，系统对终端的接口采用的是 HTTPS 协议来实现对合法终端的认证，未携带请求接入口令或验证错误的请求会在 API（Application Programming Interface，应用程序编程接口）被拦截，无法进行进一步的处理。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，对于非法用户或未认证用户的操作进行拦截。

公司的视频指挥控制系统主要应用于军队领域，其应用环境对系统的密级要求较高，需对系统中所有的终端、服务、设备进行安全接入认证，通过此技术能够安全有效的进行身份合法性认证，防止非法用户通过身份冒用，密码破解等方式侵入系统；即便合法用户登入系统后，还可以防止其进行非授权数据的篡改。

综上所述，用户双重接入认证技术是公司视频指挥控制系统能够正常安全运行的基础技术保障。

（四）结合各投标项目的具体情况，说明未中标的原因及中标公司，与发行人相比产品的优劣势，列示投标保证金与发行人招投标项目的对应关系，中标项目的合同金额、收入确认金额及正在履行项目的情况

1、报告期内，发行人的未中标项目情况

（1）军品未中标项目

报告期内，发行人投标军品项目具体项目情况及未中标原因如下表所示：

单位：万元、项

年度	项目类型	保证金金额	未中标数量	项目内容
2019年1-6月	显控系统	282.32	3	四区推广显控系统项目（2个）；综合显控系统I/II型采购项目。
	会议系统	37.00	4	电视会议系统设备维保项目；杭州中心视频会议室建设项目；四区推广视频会议项目；野外

				电视会议系统项目。
	监控系统	1.20	1	某部队幼儿园监控项目。
	视频指挥系统	-	-	-
	定制软件	1.50	1	气象环境数据模型软件项目。
	配套设备	60.00	1	通信器材采购项目。
	基础改造	-	-	-
	废标流标	2.00	1	投标公司未达3家。
	尚未结束	-	-	-
2018 年度	显控	-	-	-
	会议	3.50	3	某机关电视电话会议室音视频设备采购项目；预备役通信指挥车设备采购项目；某军队会议系统项目。
	监控	6.30	2	某部队营区监控设备采购项目；某部队监控设备采购项目。
	视频指挥	50.00	1	后勤视频战备值班系统项目。
	定制软件	15.00	1	某单位研究科研条件建设（先期建设）项目。
	配套设备	5.00	1	野外作战的配套设备采购项目。
	基础改造	-	-	-
	废标流标	3.80	3	投标公司未达3家等原因导致废标流标。
	尚未结束	26.00	1	总部集中采购项目，评标项目较多，尚未完全结束。
2017 年度	显控	-	-	-
	会议	-	-	-
	监控	-	-	-
	视频指挥	-	-	-
	定制软件	6.00	1	某总部定制软件开发项目。
	配套设备	4.00	1	LED显示屏、音响灯光系统采购项目。
	基础改造	2.10	1	舰队大厅改造项目。
	废标流标	5.00	1	某单位科研软件开发项目。
	尚未结束	-	-	-
2016 年度	显控	5.40	1	武警部队显控设备项目。
	会议	-	-	-
	监控	-	-	-
	视频指挥	-	-	-
	定制软件	-	-	-
	配套设备	-	-	-
	基础改造	5.90	3	三段机房改造项目；某部队基地改造项目（2个）。
	废标流标	-	-	-
	尚未结束	-	-	-

由上表可知，报告期内，发行人未中标项目的产品或服务主要可以分为三种类型：

一是视频显控类在开拓业务。视频显控类产品属于公司新开发的产品，自2017年起才进行相关技术研发，产品形成时间较短，销售规模较小，尚未在军队大规

模应用，而且参与投标方主要为长期深耕军队领域的总体单位、集成商，部分还是发行人在视频指挥控制领域的合作伙伴。公司在显控领域相对其竞争能力有限，发行人此类未中标项目主要被单位 A、同方工业信息技术有限公司等大型总体单位、集成商取得。

二是视频会议、监控类的非核心业务。公司视频指挥控制系统除指挥控制核心功能外，具有视频会议、视频监控功能，因此也尝试参与视频会议、视频监控相关项目的投标，但是由于市场上专业的会议、监控系统设备的供应商较多，公司视频指挥控制系统产品相对其性价比不突出。发行人此类未中标项目主要被苏州科达科技有限公司、杭州恒胜电子科技有限公司等具有对标产品的厂商取得。

三是配套设备、定制软件类的非主营业务。此类业务类型较多，包括通信器材采购、气象环境数据模型软件开发、部队基础设施改造、野外作战桌椅购置等，并非公司主营业务，主要是为了开拓客户关系，建立合作机会的招投标项目，参与投标方各类型企业。发行人此类未中标项目主要被单位 D、浪潮集团有限公司、北京世纪晨数据技术有限公司等企业取得。

综上，军品未中标项目主要为在开拓业务、非核心业务或非主业产品，核心产品视频指挥控制系统并未出现大量不中标情形。

（2）民品未中标项目

报告期内，发行人民品业务收入占主营业务收入的比重较小。发行人在民品领域投标项目未中标主要原因是：随着国防客户对视频指挥控制类产品需求快速增长，发行人积极调整经营策略，将有限的资金、研发力量和营销力量投入到以国防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，导致发行人民品领域项目中标情况不佳。发行人民品未中标项目主要由被中国电信集团系统集成有限责任公司、中科软科技股份有限公司、广东亿迅科技有限公司等企业取得。

2、报告期内，发行人的中标项目情况

报告期内，发行人中标项目具体情况如下表所示：

单位：万元

期间	对应投标项目名称	保证金支付金额	合同金额(含税)	收入确认金额(不含税)	合同执行情况
2018年	某部队执勤中心建设	1.00	89.99	-	执行中
2018年	某监视系统项目	1.00	47.80	41.10	执行完毕
2018年	雷达配套维修器材项目	1.00	138.00	118.97	执行完毕
2017年	某部队集采招标项目	-	2,508.00	2,143.59	执行完毕
2017年	阳光保险微投项目	-	146.22	124.98	执行完毕
2017年	某军队电视电话会议系统高清改造维修器材项目	187.84	2,088.24	1,784.82	执行完毕
2017年	多功能会议室音视频系统建设项目	2.50	134.89	116.61	执行完毕
2017年	冀东油田井下作业职能决策系统项目	1.00	85.73	-	执行中
2017年	某军区会议室改造项目	14.00	1,185.66	-	执行中
2016年	IP视频系统改造项目	8.00	261.46	223.47	执行完毕
2016年	某军队后勤综合信息管理系统网络视频子系统建设项目	-	398.10	375.57	执行完毕

注：上表中标项目包括支付保证金的招投标项目和未支付保证金的招投标项目。

综上，本所律师经核查认为：

1、发行人已说明自主研发视频编解码器的发展及技术等情况，并与同行业产品对比分析；发行人已经说明采用“率先同时支持”等类似的依据及充分性，并根据谨慎性原则删除了相关表述；图像片段错峰编码传输算法来源于发行人的自主研发，发行人已经采取相应的技术保护措施，发行人已经说明该技术的独特性和突破点；发行人已经说明两项音视频编解码设备的外观专利作为核心技术成果的依据和合理性，为进一步提炼对核心技术成果的表述，在本次发行相关申请文件有关发行人核心技术成果的表述中删除该两项专利；

2、发行人已经说明五项复杂环境网络适应技术的实现方式、技术来源及专利申请情况，并定量分析相关技术指标与同行业公司的对比情况；发行人已经说明将五项复杂环境网络适应技术列为核心技术和创新技术的依据及充分性；

3、发行人已经说明视音频中间件技术实现方式及专利申请情况；发行人视音频中间件技术相关专利能够满足新颖性、创造性和实用性的要求；发行人已经定量列示相关技术指标参数及与同行业公司的对比情况；发行人已经说明用户双重接入认证技术和基于数据区域化同步技术列为核心技术具有依据和充分性；

4、发行人已经结合招投标项目说明项目未中标的原因、部分中标公司及与发行人相比产品的优劣势；发行人已经列示投标保证金与发行人招投标项目的对应

关系，中标项目的合同金额、收入确认金额及正在履行项目的情况。

二、《问询函》问题 2

根据问询回复，（1）发行人的主要客户分为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，报告期内，间接军方客户向发行人的采购采用直接采购的方式，直接军方的采购部分履行了招投标的程序，其余部分以沿袭招标结果的直接采购和单一来源方式直接采购；（2）发行人出于缩短回款周期、减小资金压力等考虑，通常协助奥维通信等系统集成单位竞标，授权其投标文件采用公司的产品及参数。集成单位中标后，根据投标文件向公司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。

请发行人：（1）区分直接军方客户和间接军方客户（分别列示总体单位和集成商），按照招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等不同采购方式，说明报告期各期的采购金额及占比情况；（2）说明间接军方客户中的总体单位和集成商取得下游军工客户需要哪些资质，相关间接军方客户是否已经取得相应资质，间接军方客户取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性；

（3）说明“以沿袭招标结果的直接采购”的具体含义，是否属于竞争性谈判、单一来源采购、询价采购，如属于，是否满足采用相关采购方式的条件；直接军方客户向发行人的采购是否符合单一来源采购的条件；（4）说明报告期内协助奥维通信等系统集成单位竞标的基本情况，包括单位名称、中标金额、合同签署情况等，发行人未直接与招标方而是与系统集成单位签署合同的原因及合理性；协助系统集成单位竞标是否属于联合体投标，发行人作为中标联合体成员是否签署联合体协议，发行人在上述合同签署及招投标过程中是否存在违法违规行为，是否存在法律风险；（5）结合相关法律法规的具体规定，说明报告期内对主要客户的销售是否存在违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等规定的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【回复】

（一）区分直接军方客户和间接军方客户（分别列示总体单位和集成商），按照招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等不同采购方式，说明报告期各期的采购金额及占比情况

经核查发行人提供的报告期内的合同、招标文件、投标文件以及中标通知、发行人直接军方客户出具的《客户确认函》《关于武汉兴图新科电子股份有限公司交易程序及产品使用效果的证明》《签约通知书》以及所签订销售合同中的依据（剔除部分直接军方客户不予回函的情况，涵盖报告期内直接军方单一来源采购金额超过 150 万的主要直接军方客户的确认及证明材料，占比 80% 以上）以及发行人间接军方客户中主要的总体单位和集成商（销售收入超过 150 万以上，覆盖报告期内 80% 以上销售收入）出具的《客户确认函》，并经发行人出具说明确认，发行人招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等不同采购方式在报告期各期的采购金额及占比情况如下：

客户类型	订单获取方式	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)	采购金额 (万元)	占比 (%)
直接军方	招投标采购	118.97	2.43	116.61	0.59	4,527.45	30.56	-	0.00
	竞争性谈判	-	0.00	-	0.00	406.73	2.75	-	0.00
	单一来源采购	404.20	8.24	5,450.43	27.52	1,343.32	9.07	3,433.33	43.61
	询价采购	29.66	0.60	44.48	0.22	-	0.00	-	0.00
总体单位	招投标采购	-	0.00	41.10	0.21	-	0.00	-	0.00
	竞争性谈判	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	单一来源采购	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	询价采购	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	协议采购	-	0.00	5,002.68	25.26	3,256.25	21.98	1,901.23	24.15
集成商	招投标采购	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	竞争性谈判	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	单一来源采购	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	询价采购	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00
	协议采购	4,074.49	83.07	8,125.37	41.03	4,880.41	32.95	1,129.95	14.35
合计	4,627.32	94.34	18,780.67	94.84	14,414.15	97.31	6,464.52	82.10	
主营业务收入	4,904.71	100.00	19,802.48	100.00	14,812.72	100.00	7,873.63	100.00	

注：以上采购金额为发行人向客户销售收入金额（不含税），采购金额占比=发行人向客户销售收入金额（不含税）/主营业务收入。

（二）说明间接军方客户中的总体单位和集成商取得下游军工客户需要哪些资质，相关间接军方客户是否已经取得相应资质，间接军方客户取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性

报告期内，根据发行人间接军方客户中主要的总体单位和集成商（销售收入超过150万以上，覆盖报告期内80%以上销售收入）出具的《客户确认函》，以及经访谈部分主要总体单位和集成商确认，上述总体单位和集成商均已取得下游军工客户要求的资质。

报告期内，根据发行人间接军方客户中主要的总体单位和集成商（销售收入超过150万以上，覆盖报告期内80%以上销售收入）出具的《客户确认函》，间接军方客户取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

1、奥维通信股份有限公司（以下简称“奥维通信”）

根据奥维通信出具的《客户确认函》，奥维通信取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2016038	公开招标	-	是
XT2016039	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017010	公开招标	-	是
XT2017040	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017100	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018036	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018131	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018138	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018151	竞争性谈判	采用招标方式所需时间无法满足需要的	是
XT2019027	公开招标	-	是

2、北京雨辰视美科技有限公司（以下简称“雨辰视美”）

根据雨辰视美出具的《客户确认函》，雨辰视美取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
-------------	---------------------	----------------------------	-------------------------------------

XT2018052	公开招标	-	是
XT2018077	公开招标	-	是

3、山东神沃信息科技有限公司（以下简称“山东神沃”）

根据山东神沃出具的《客户确认函》，山东神沃取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2018058	公开招标	-	是
XT2018148	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是

4、北京网御星云信息技术有限公司（以下简称“网御星云”）

根据网御星云出具的《客户确认函》，网御星云取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2019014	公开招标	-	是

5、北京威泰嘉业科技有限公司（以下简称“威泰嘉业”）

根据威泰嘉业出具的《客户确认函》，威泰嘉业取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2017088	单一来源采购	在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购	是

6、成都擎天讯达科技有限公司（以下简称“擎天讯达”）

根据擎天讯达出具的《客户确认函》，擎天讯达取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中

户合同名称	/军工客户履行的法定程序	说明具体原因和依据	或者未履行/不需要履行招投标程序的,是否均合法合规
XT2018146	公开招标	-	是
XT2018147	公开招标	-	是

7、单位 A

根据单位 A 出具的《客户确认函》，单位 A 取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的,请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的,是否均合法合规
XT2018099	公开招标	-	是
XT2018142	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017057	邀请招标	-	是
XT2018073	邀请招标	-	是
XT2018074	邀请招标	-	是
XT2015105	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016018	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016035	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016045	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016060	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016063	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016066	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016067	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016068	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016079	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016080	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016103	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016105	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016109	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016110	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016111	单一来源采购	为保证原有采购项目得一致性或者服务配套要求,	是

		必须继续从原装备承制单位采购	
XT2016112	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016113	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2016115	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017005	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017014	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017043	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017050	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017051	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017109	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017110	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017111	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017112	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017113	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017114	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018035	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018048	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018049	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018054	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018112	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018153	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018154	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018155	单一来源采购	为保证原有采购项目得一一致性或者服务配套要求， 必须继续从原装备承制单位采购	是

8、深圳市东明炬创电子有限公司（以下简称“东明炬创”）

根据东明炬创出具的《客户确认函》，东明炬创取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客	取得最终的军	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具	履行招投标程序过程
--------	--------	-----------------------	-----------

户合同名称	方/军工客户履行的法定程序	体原因和依据	中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2017002	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017021	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2017032	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018114	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是

9、安徽四创电子股份有限公司（以下简称“安徽四创”）

根据安徽四创出具的《客户确认函》，安徽四创取得最终的军方客户相关程序合法合规，但关于取得客户的具体程序相关信息因保密原因不予提供。

10、单位 D

根据单位 D 出具的《客户确认函》，单位 D 取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2017123	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是

11、兴唐通信科技有限公司（以下简称“兴唐通信”）

根据兴唐通信出具的《客户确认函》，兴唐通信取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2017023	公开招标	-	是
XT2017120	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是
XT2018083	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购	是

12、成都联讯达科技有限公司（以下简称“联讯达”）

根据联讯达出具的《客户确认函》，联讯达取得最终的军方客户是否履行了招

投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2018145	公开招标	-	是

13、天津市中环系统工程有限责任公司（以下简称“天津中环”）

根据天津中环出具的《客户确认函》，天津中环取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2017042	单一来源采购	在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购	是

14、山西中电科技特种装备有限公司（以下简称“山西中电”）

根据山西中电出具的《客户确认函》，山西中电取得最终的军方客户是否履行了招投标等法定程序及其合法合规性的情况如下：

兴图新科与客户合同名称	取得最终的军方/军工客户履行的法定程序	如未履行或不需要履行招投标程序的，请说明具体原因和依据	履行招投标程序过程中或者未履行/不需要履行招投标程序的，是否均合法合规
XT2016025	单一来源采购	只能从唯一装备承制单位采购的	是
XT2016076	单一来源采购	只能从唯一装备承制单位采购的	是
XT2018014	单一来源采购	只能从唯一装备承制单位采购的	是

（三）说明“以沿袭招标结果的直接采购”的具体含义，是否属于竞争性谈判、单一来源采购、询价采购，如属于，是否满足采用相关采购方式的条件；直接军方客户向发行人的采购是否符合单一来源采购的条件

根据《装备采购方式与程序管理规定》，符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（三）为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购的。

经查阅发行人与国防客户签订的合同、根据发行人的说明及访谈单位 B 驻武汉地区军事代表室确认，“以沿袭招标结果的直接采购”是指在军方的采购流程管

理中，后期采购相同型号、规格的产品时，经装备采购主管部门批准，可以以前期公开招投标确定的价格不经过公开招投标的程序进行直接采购，合同标的产品的技术状态、战技指标按公开招标准定的技术状态和战技指标执行，属于《装备采购方式与程序管理规定》中所规定的单一来源采购。

经核查发行人直接军方客户出具的《客户确认函》《关于武汉兴图新科电子股份有限公司交易程序及产品使用效果的证明》《签约通知书》以及所签订销售合同中的依据（剔除部分直接军方客户不予回函的情况，涵盖报告期内直接军方单一来源采购金额超过150万的主要直接军方客户的确认及证明材料，占比80%以上），并经发行人出具说明确认，直接军方客户向发行人“以沿袭招标结果的直接采购”具有明确的依据，均取得装备采购主管部门的批准，该类采购主要原因是“为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购”，部分原因为“在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购”等，均满足《装备采购方式与程序管理规定》《装备采购条例》规定的单一来源采购的条件。

（四）说明报告期内协助奥维通信等系统集成单位竞标的基本情况，包括单位名称、中标金额、合同签署情况等，发行人未直接与招标方而是与系统集成单位签署合同的原因及合理性；协助系统集成单位竞标是否属于联合体投标，发行人作为中标联合体成员是否签署联合体协议，发行人在上述合同签署及招投标过程中是否存在违法违规行为，是否存在法律风险

1、说明报告期内协助奥维通信等系统集成单位竞标的基本情况，包括单位名称、中标金额、合同签署情况等

经核查发行人出具的产品授权书，并经发行人确认，报告期内，发行人协助竞标涉及的总体单位、集成商主要包括网御星云、雨辰视美、单位 A、奥维通信、兴唐通信、南京合品众尚信息科技有限公司等。根据该等单位出具的《客户确认函》，发行人向其出具产品授权书，系统集成单位中标后直接与发行人签署合同的竞标情况如下表：

客户名称	竞标项目	发标单位	是否联合体投标	中标时间	中标金额	合同签订时间
网御星云	某信息化改造项目	单位 BT	否	2019.3	3,000-5,000 万元	2019.4
雨辰视美	某部值班室视	单位 BS	否	2018.5	6,000-7,000 万元	2018.8

	频指挥系统					
单位 A	某部通联车载项目	单位 BS	否	2018.5	约 2,800 万元	2018.8
	某部队训练任务	单位 BQ	否	2017.5	约 2,000 多万	2017.6
	某部队信息化项目	单位 BQ	否	2018.1	5,000 万以上	2018.2
奥维通信	某部队 2016 年训练任务	单位 B	否	2016.5	1,900 万元	2016.8
	某部队试点	单位 B	否	2017.2	920 万元	2017.4
	某单位视频指挥系统建设	单位 B	否	2019.4	5,070 万元	2019.5
兴唐通信	某部队试点	单位 B	否	2017.2	-	2017.4
南京合品众尚信息科技有限公司	东部某军种采购项目	单位 AK	否	2018.12	318.86 万元	2019.1

注：客户为保证与最终用户的商业秘密，部分中标金额仅列示区间；兴唐通信因保密原因，中标金额不予提供。

2、发行人未直接与招标方而是与系统集成单位签署合同的原因及合理性

报告期内发行人向集成商的销售占比增加，是由于国防信息化建设项目业务背景的变化及发行人为更快取得销售回款、加速流动资金周转而加强了与集成商合作的原因所致，具体原因及合理性如下：

(1) 随着我国国防信息化建设的加强，信息系统建设项目不断增多，建设步伐明显加快，仅依靠国防用户自身建设或大型研究所建设，无法满足信息系统建设的任务，国防用户和大型研究所等总体单位加强了与集成单位之间的合作，将部分子系统项目分包予集成商实施；

(2) 在上述业务背景下，发行人在衡量自身的集成能力、直接国防客户和总体单位回款速度、集成商信用状况等因素后，集中有限的人力物力财力用于核心系统的开发和销售，积极展开与集成单位之间的合作，不主动承担系统分包集成角色；

(3) 根据发行人的说明及以及对相关集成商客户的访谈确认，集成商向发行人的采购主要集中于视频指挥系统相关产品，包括专用服务器、编解码设备及专用终端设备等，集成商所采购发行人的产品的最终用户主要为国防客户。集成商向发行人采购该等产品的主要原因是，发行人参与了国防用户相关标准的制定和系统的验证，发行人的视频指挥系统核心产品在国防用户中得到较为广泛的部署与应用，采购发行人产品用于新建的指挥系统项目可以保持与既有系统之间的延

展性、兼容性以及一致性。

综上，在与集成单位的合作中，发行人一方面能够更快取得集成商的销售回款，缓解自身资金压力；另一方面集成单位向最终国防用户销售的产品包括兴图新科的核心产品，如专用服务器、专用编解码设备、专用终端设备，集成单位主要负责系统集成服务和配套设备采购工作，不影响发行人核心产品在最终用户的部署，因此，发行人未直接与招标方而是与系统集成单位签署合同具备合理性。

3、协助系统集成单位竞标是否属于联合体投标，发行人作为中标联合体成员是否签署联合体协议，发行人在上述合同签署及招投标过程中是否存在违法违规行为，是否存在法律风险

根据发行人的说明并经本所律师查阅相关招标文件，招标文件中存在明确要求投标方在使用非自产产品时须取得原生产商对投标方使用其产品的授权，在投标方投标前，应投标方的请求，发行人会向投标方出具许可使用其产品的授权书。

根据发行人间接军方客户中主要的集成商出具的《客户确认函》，经核查发行人与上述集成商签署的相关合同、访谈报告期内主要的集成商确认，并经发行人出具声明确认，报告期内上述集成商获得兴图新科授权、使用兴图新科产品参与竞标不属于联合体投标、未与发行人签署联合体协议，并确认发行人在上述合同签署及招投标过程中不存在违法违规行为、不存在法律风险。

（五）结合相关法律法规的具体规定，说明报告期内对主要客户的销售是否存在违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等规定的情形

1、《中华人民共和国政府采购法》及实施条例

本所律师查询了《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例，相关规定如下：

《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购是指，各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上

的货物、工程和服务的行为。

第二十六条规定：政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

第三十一条规定：符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一供应商处采购的；（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。

2、《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例

本所律师查询了《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例，相关规定如下：

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。

第六十六条规定：涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定：招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。

前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可

分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

3、《装备采购方式与程序管理规定》《装备采购条例》

本所律师查询了《装备采购方式与程序管理规定》《装备采购条例》，相关规定如下：

序号	装备采购方式	概述	适用性原则
1	公开招标采购	通过发布招标公告的方式，邀请不特定的承制单位投标，依据确定的标准和方法从所有投标中择优评选出中标承制单位，并与其签订合同的装备采购方式	采购金额达到 300 万元以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目
2	邀请招标采购	根据承制单位的资格条件，在一定范围内选择不少于两家承制单位向其发出投标邀请书，由被邀请的承制单位投标竞争，从中择优评选出中标承制单位，并与其签订合同的装备采购方式	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目可以采用邀请招标采购方式采购：（1）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购；（2）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（3）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的
3	竞争性谈判采购	通过与不少于两家承制单位进行谈判，择优确定承制单位并与其签订合同的装备采购方式	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用竞争性谈判方式采购：（1）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的；（2）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（3）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（4）不能事先计算出价格总额的
4	单一来源采购	只能从一家承制单位采购装备的采购方式	符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（1）只能从唯一装备承制单位采购的；（2）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（3）为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购的
5	询价采购	向有关承制单位发出询价单让其报价，在报价基础上进行比较并确定最优装备承制单位的采购方式	采购金额在 300 万元以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用询价采购方式采购：（1）通用性强，规格、标准统一，货源充足的；（2）价格变化幅度较小的
6	经总装备部认可的其他装备采购方式	-	-

4、合法合规情况

根据主管单位出具的核查函，报告期内，发行人及其董监高、核心技术人员不存在行贿行为。

经本所律师查询检索中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单

(<http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/>)，报告期内，发行人不存在被政府采购监督管理部门处以行政处罚的记录。

经本所律师查询军队采购网供应商处罚公告 (<https://www.plap.cn/index/supplierPunishment.html>)，报告期内，发行人不存在军方采购活动中违法违规或严重失信的记录。

根据发行人部分主要客户出具的《客户确认函》以及发行人的承诺，发行人对相关主要客户的销售不存在违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等规定的情形。

综上，经核查发行人直接军方客户出具的《客户确认函》《关于武汉兴图新科电子股份有限公司交易程序及产品使用效果的证明》《签约通知书》以及所签订销售合同中的依据（剔除部分直接军方客户不予回函的情况，涵盖报告期内直接军方单一来源采购金额超过150万的主要直接军方客户的确认及证明材料，占比80%以上）、发行人间接军方客户中主要的总体单位和集成商（销售收入超过150万以上，覆盖报告期内80%以上销售收入）出具的《客户确认函》，以及发行人提供的相关材料出具的确认、相关主管单位出具的核查函，并经本所律师检索中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单 (<http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/>)、军队采购网供应商处罚公告 (<https://www.plap.cn/index/supplierPunishment.html>)，本所律师认为：

1、发行人已按照招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等不同采购方式分别列示了直接军方客户和间接军方客户（分别列示总体单位和集成商）报告期各期的销售收入金额及占比情况；

2、报告期内，发行人间接军方客户中主要的总体单位和集成商均已取得下游军工客户要求的资质；上述间接军方客户取得最终的军方客户履行了招投标等法定程序；

3、“以沿袭招标结果的直接采购”属于单一来源采购；报告期内，主要的直接军方客户向发行人“以沿袭招标结果的直接采购”具有明确的依据，均取得装备采购主管部门的批准，该类采购主要原因是“为保证原有采购项目的一致性或者服务

配套要求，必须继续从原装备承制单位采购”，部分原因为“在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购”等，均满足《装备采购方式与程序管理规定》《装备采购条例》规定的单一来源采购的条件；

4、在与集成单位的合作中，发行人一方面能够更快取得集成商的销售回款，缓解自身资金压力；另一方面集成单位向最终国防用户销售的产品包括兴图新科的核心产品，如专用服务器、专用编解码设备、专用终端设备，集成单位主要负责系统集成服务和配套设备采购工作，不影响发行人核心产品在最终用户的部署，因此，发行人未直接与招标方而是与系统集成单位签署合同具备合理性；

5、报告期内，发行人间接军方客户中主要的集成商获得兴图新科授权、使用兴图新科产品参与竞标不属于联合体投标、未与发行人签署联合体协议，并确认发行人在上述合同签署及招投标过程中不存在违法违规行为、不存在法律风险；

6、报告期内，发行人对上述主要客户的销售不存在违反《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等规定的情形。

三、《问询函》问题 4

根据问询回复：（1）自然人周新湖曾于 2016 年 11 月 29 日至 2017 年 2 月 8 日期间向发行人拆出资金 350 万元，该自然人与发行人供应商和客户之间不存在关联方关系，但 2019 年 1-6 月发行人向天津港保税区中油国际贸易有限公司采购技术支持服务金额为 21.13 万元，前后披露信息不一致；（2）发行人于 2016 年度曾向发行人股东兴图投资拆入资金 1030 万元，其中 1000 万元资金来源于武汉美狄亚贸易有限公司；（3）2015 年度至 2017 年度，发行人股东兴图投资与主要供应商恒奕鑫创存在资金往来的情形。

请发行人补充披露：（1）自然人周新湖与发行人拆借资金的背景和具体过程，周新湖与天津港保税区中油国际贸易有限公司的关联关系；（2）发行人向兴图投资拆借资金的来源和具体过程，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；（3）恒奕鑫创与发行人及其关联方拆借资金的背景和具体过程。

请发行人说明：（1）结合自然人周新湖的简历和从业经历，说明发行人向天

津港保税区中油国际贸易有限公司采购服务的具体经济业务内容及定价依据；(2) 武汉美狄亚贸易有限公司股东的具体情况包括但不限于股东结构、实际控制人、主营业务、成立时间、注册地址、资产规模等；(3) 报告期内发行人向恒奕鑫创采购的产品内容、金额和产品的具体来源，2017 年度以后采购金额大幅下降的原因及合理性，结合同类产品市场价格、第三方销售价格或其他供应商的采购价格进一步说明采购价格的公允性；(4) 上述公司及其关联方是否与发行人存在共同客户或供应商的情形，是否与发行人及其关联方、发行人客户或供应商之间存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

(一) 结合自然人周新湖的简历和从业经历，说明发行人向天津港保税区中油国际贸易有限公司采购服务的具体经济业务内容及定价依据

1、周新湖简历及从业经历

根据周新湖本人提供的确认函，其个人基本情况及工作经历如下：

周新湖，男，1968 年 2 月出生，住所为天津市河西区，大学本科学历。1987 年至 1991 年，江汉石油学院矿机专业学生；1991 年至 2010 年，就职于中国石油物资天津有限公司，任经营部经理；2010 年至今，就职于天津港保税区中油国际贸易有限公司（以下简称“天津港中油国际”），任执行董事兼经理。

2、天津港中油国际的基本情况如下：

(1) 公司基本情况

企业名称	天津港保税区中油国际贸易有限公司
统一社会信用代码	9112011672573022X1
住所	天津自贸试验区（天津港保税区）海滨七路 55 号
法定代表人	周新湖
注册资本	500 万元

企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	国际贸易；钢材、建材、化工（不含易燃、易爆、易制毒）、汽车配件、机械设备、电子元器件、五金工具、润滑油脂、工矿配件的经营；石油工程技术服务；劳务服务；计算机软硬件的开发、销售及相关的咨询服务；汽车租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	国际贸易
成立日期	2001年2月12日
营业期限	2001年2月12日至2021年2月11日
股东情况	周新湖持股87%，石红梅持股13%
实际控制人	周新湖

（2）人员规模

根据天津港中油国际提供的员工名册，2017年、2018年和2019年6月30日，该公司各期末的员工人数分别为14人、14人和15人，大部分员工具有油田相关专业背景。

3、发行人向天津港保税区中油国际贸易有限公司采购服务的具体经济业务内容及定价依据

根据发行人的说明，周新湖在油田服务领域有丰富的从业经历，经其介绍，发行人与中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司（以下简称“冀东油田”）于2017年12月21日签订了《冀东油田压裂施工远程监测与辅助决策软件研发技术服务合同》（合同编号：JDYT-2017-J3-421），发行人受托为冀东油田开发压裂施工远程监测与辅助决策系统软件平台，合同约定的技术服务费为808,800.00元，按照约定的项目进展分期支付，合同履行期限自签订日至2019年12月31日止。

根据发行人的说明，上述合同签订后，考虑到合同履行时需要在油田当地有相应的辅助服务以及周新湖在油田服务领域有丰富的从业经历，且天津港中油国际在油田服务领域也积累了丰富的服务经验，发行人与天津港中油国际于2017年12月26日签订了《项目技术服务费用合同》，合同金额为224,000.00元，发行人在天津港中油国际开具增值税专用发票后于2019年2月28日前一次性支付合同款项。合同约定由天津港中油国际为发行人提供商务服务和相关技术信息支持、对接冀东油田客户需求及业务协调、协助发行人软件系统的现场调试及日常维护及协助款项催收。合同期限自2018年1月1日至2019年12月31日。

根据发行人的说明，其与天津港中油国际之间上述合同的定价系由双方协商确定。

根据发行人的说明并经访谈参与冀东油田项目的天津港中油国际以及发行人的相关员工，天津港中油国际先后有 4 人左右参与了发行人冀东油田项目的商业和技术服务以及相关的油田服务咨询及支持服务的具体工作，在项目开展前期主要协助发行人技术人员沟通用户需求，帮助技术人员理解油田业务；软件开发阶段主要协助发行人技术人员确认相关软件功能是否符合用户需求；在项目运维阶段主要负责及时向发行人反馈客户使用软件过程中所遇到的问题，并沟通发行人技术人员进行解决。上述相关服务，均以沟通、咨询、辅助性工作为主，天津港中油国际及其相关工作人员具备提供服务的能力。

根据天津港中油国际及发行人分别出具的《承诺函》，在发行人获取冀东油田项目的过程中，发行人和天津港中油国际均未向冀东油田支付款项和费用，天津港中油国际亦未代发行人向冀东油田支付过款项和费用；根据天津港中油国际及发行人分别出具的《承诺函》并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统公开行政处罚信息公示、中国裁判文书网，天津港中油国际及其工作人员与兴图新科及兴图新科董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及相关员工之间、与冀东油田及其相关员工之间，均不存在违反《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规的情形，亦不存在任何与商业贿赂相关的违法违规行为。

综上，本所律师认为，发行人与天津港中油国际签订《项目技术服务费用合同》给付服务咨询及技术支持服务费用不违反《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，发行人在该项交易中不存在商业贿赂等违法违规行为。

（二）武汉美狄亚贸易有限公司股东的具体情况包括但不限于股东结构、实际控制人、主营业务、成立时间、注册地址、资产规模等

根据武汉美狄亚贸易有限公司（以下简称“美狄亚”）提供的相关资料并经本所律师对国家企业信用信息公示系统进行查询，美狄亚的基本情况如下表所示：

企业名称	武汉美狄亚贸易有限公司
------	-------------

统一社会信用代码	91420112303701242U
住所	武汉市东西湖区东山办事处东岳村 161 号（16）
法定代表人	张威
注册资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	日用百货、针纺织品、服装鞋帽、装饰品、工艺礼品玉器、玩具、花木、电脑软硬件及配件、包装材料、办公用品、纸制品、家具、装潢材料、建筑材料、印刷机械、卫生洁具、陶瓷制品、皮革制品、橡塑制品、钢材、压缩机及配件、制冷设备、轴承、管道配件、阀门、金属材料、电线电缆、电动工具、机电设备、电子产品、五金交电的批发及零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	建材、装饰类贸易
资产规模	2016 年 12 月 31 日，总资产 3,500 万元，净资产 1,700 万元； 2017 年 12 月 31 日，总资产 4,200 万元，净资产 2,400 万元； 2018 年 12 月 31 日，总资产 4,400 万元，净资产 2,800 万元； 2019 年 6 月 30 日，总资产 4,500 万元，净资产 3,200 万元
成立日期	2014 年 10 月 30 日
营业期限	2014 年 10 月 30 日至 2024 年 10 月 29 日
股东情况	张威持股 70%，洪芳持股 30%
实际控制人	张威

（三）报告期内发行人向恒奕鑫创采购的产品内容、金额和产品的具体来源，2017 年度以后采购金额大幅下降的原因及合理性，结合同类产品市场价格、第三方销售价格或其他供应商的采购价格进一步说明采购价格的公允性

1、报告期内发行人向恒奕鑫创采购产品的内容、金额和产品来源

根据发行人提供的资料，报告期内发行人向恒奕鑫创采购产品的内容、金额和产品的来源情况如下表所示：

期间	采购内容	采购金额（万元）	采购占比（%）	产品来源
2019 年 1-6 月	计算机设备及部件	9.97	42.85	外部采购
	板卡类	4.95	21.26	外部采购
	包装耗材	4.05	17.41	外部采购
	显示设备	2.47	10.60	外部采购
	摄像设备	0.93	3.99	外部采购
	结构件	0.90	3.89	外部采购
	合计	23.27	100.00	/
2018 年度	计算机设备及部件	23.95	66.24	外部采购
	包装耗材	6.68	18.49	外部采购

	显示设备	3.89	10.76	外部采购
	摄像设备	0.77	2.13	外部采购
	结构件	0.72	2.00	外部采购
	板卡类	0.14	0.37	外部采购
	合计	36.16	100.00	/
2017 年度	计算机设备及部件	41.10	54.33	外部采购
	摄像设备	26.67	35.26	外部采购
	显示设备	7.88	10.41	外部采购
	合计	75.64	100.00	/
2016 年度	计算机设备及部件	603.27	73.84	外部采购
	摄像设备	152.18	18.63	外部采购
	显示设备	39.40	4.82	外部采购
	板卡类	21.52	2.63	外部采购
	结构件	0.56	0.07	外部采购
	包装耗材	0.10	0.01	外部采购
	合计	817.03	100.00	/

2、2017 年度以后采购金额大幅下降的原因及合理性

报告期内各年度，发行人向恒奕鑫创采购的产品金额总计分别为 817.03 万元、75.64 万元、36.16 万元、23.27 万元，占发行人当期采购总额的比例分别为 25.17%、2.00%、1.00%、1.50%。

发行人 2016 年度向恒奕鑫创采购的原材料主要为计算机设备及部件（占比 73.84%）和摄像设备（占比 18.63%），其中计算机设备及部件当中，显卡、盒装 CPU 合计采购额为 372.21 万元，占计算机设备及部件采购总额比例为 61.70%；计算机整机、服务器、平板设备合计采购额为 96.69 万元，占计算机设备及部件采购总额比例为 16.03%。

根据发行人的说明，2017 年度以后向恒奕鑫创采购的金额大幅下降的原因如下：

（1）发行人视音频解码器技术路线变更导致硬件原材料构成发生变化，发行人向恒奕鑫创采购的显卡、CPU 等硬件数量下降

2016 年以前，发行人视音频解码器主要通过 X86（CPU+GPU 架构）硬件上运行软件解码程序，实现 H.264 解码算法；2016 年-2018 年，发行人基于海思芯片（ASIC 架构）设计而成的嵌入式硬件设备，具备 H.265 硬件解码能力；2019 年至今，发行人基于国产自主可控解码算法及硬件平台（FPGA 架构），构建从硬件架构、软件算法、业务功能均国产化的嵌入式解码产品。

报告期内，发行人视音频解码器产品架构、生产数量及主要原材料构成如下表所示：

期间	产品架构	产成品入库数量（台、块）	主要原材料构成
2019年1-6月	ASIC架构	278	解码板、机箱外壳等
	X86架构（CPU+GPU）	27	CPU、显卡、硬盘、内存条、机箱外壳等
2018年度	ASIC架构	1,374	解码板、机箱外壳等
	X86架构（CPU+GPU）	86	CPU、显卡、硬盘、内存条、机箱外壳等
2017年度	ASIC架构	941	解码板、机箱外壳等
	X86架构（CPU+GPU）	109	CPU、显卡、硬盘、内存条、机箱外壳等
2016年度	ASIC架构	31	解码板、机箱外壳等
	X86架构（CPU+GPU）	614	CPU、显卡、硬盘、内存条、机箱外壳等

基于 X86（CPU+GPU）架构的解码设备占了发行人 2016 年度同类产品的绝大部分，而该类产品的原材料为显卡和 CPU，2017 年开始，基于 ASIC 架构的解码设备的产成品成为发行人解码设备的主流，该等产品架构的变更使得发行人向恒奕鑫创采购显卡、CPU 等硬件的数量下降，从而导致采购金额大幅下降。

(2) 2016 年度发行人向恒奕鑫创采购计算机整机、服务器、平板设备等电脑产品，2017 年起，发行人经综合考虑企业实力、产品报价、供货速度、付款安排等因素后，与武汉奔腾网络系统集成有限公司（以下简称“武汉奔腾”）建立业务联系，发行人所需计算机整机、服务器、平板设备等主要向武汉奔腾采购，也导致发行人向恒奕鑫创采购的金额出现较大幅度的下降。

(3) 2016 年度向恒奕鑫创采购摄像设备金额较大系由于当年采购高清车载球机、球形摄像机金额合计 122.65 万元，占当年向恒奕鑫创采购摄像设备总额的比例为 80.59%，上述摄像设备主要系发行人客户单位 G、单位 H、单位 BR 的配套设备采购需求，具有偶发性质。

2017 年度以后，发行人采购的摄像设备主要为高清会议摄像机、监控摄像机等，发行人在综合考虑品牌知名度、产品报价、客户需求、性能指标等因素后，增加了向深圳市明日实业股份有限公司、湖北祺欣天诚科贸有限责任公司（深圳市维海德技术股份有限公司指定代理产商）等其他供应商采购，导致向恒奕鑫创采购摄像设备的金额也出现下降。

综上，由于视音频解码器架构的变更导致发行人向恒奕鑫创采购显卡、CPU 等计算机部件的数量下降，同时，发行人向其他供应商采购计算机整机、服务器、

平板设备以及摄像设备也导致向恒奕鑫创采购同类产品数量的下降，从而导致2017年后发行人向恒奕鑫创的采购金额大幅下降，金额的下降具有合理原因，具备合理性。

3、采购价格的公允性

根据发行人提供的材料，报告期内，发行人采购的主要同类型产品其他供应商与恒奕鑫创采购价格的对比如下：

单位：元/个、套

期间	产品名称	供应商名称	采购均价
2019年1-6月	台式电脑-M6600T	恒奕鑫创	5,146.55
		武汉恒玖科技有限公司	5,114.94
2018年度	专业监听耳机-HD380 Pro	恒奕鑫创	1,258.62
		武汉林容科技有限公司	1,175.21
	VoIP 网络电话交换机-OM20-2S/2	恒奕鑫创	1,293.10
		武汉林容科技有限公司	1,282.05
2017年度	联想工作站-P310	恒奕鑫创	4,871.79
		武汉奔腾	4,957.26
2016年度	球形摄像机	恒奕鑫创	8,119.66
		杭州安凯科技有限公司	8,205.13

根据发行人的说明，2016年度，发行人向恒奕鑫创采购的显卡、盒装CPU占当年采购总额的比例为45.56%，而发行人仅向恒奕鑫创采购显卡和盒装CPU，未向其他供应商进行过采购，无法与第三方供应商的价格进行对比，下表为该两类产品恒奕鑫创上级供应商向其开具的发票价格与发行人向恒奕鑫创采购价格的对比：

单位：元/个、套

产品名称	恒奕鑫创上级供应商开票均价（含税）	兴图新科采购价格（含税）	毛利率水平（%）	采购金额占比（%）
丽台显卡-P400（配转接线+挡板）	5,600.00 （+200.00+20.00）	6,200.00	6.13	28.02
丽台显卡-P2000（配转接线+挡板）	3,000.00 （+200.00+20.00）	3,850.00	16.36	2.01
CPU-I7-6700K（配铜风扇）	2,700.00（+650.00）	3,800.00	11.84	8.31
CPU-I7/I5（配铜风扇）	1,565.60（+650.00）	2,759.20	19.70	7.22

注：1、毛利率水平=（兴图新科采购均价-恒奕鑫创上级供应商开票均价）/兴图新科采购均价；

2、采购金额占比=该产品恒奕鑫创当年采购总额/恒奕鑫创当年采购总额。

根据本所律师对恒奕鑫创实际控制人朱世良的访谈，恒奕鑫创向发行人销售商品的定价是根据进货价加上税费和一定比例的利润来确定，恒奕鑫创向发行人销售商品的价格与销售给其他客户的同类型、同型号商品的价格几乎无差异。

综上，通过与第三方的比价，向恒奕鑫创采购的价格与第三方可比价格不存在显著的大幅差异，同时，经恒奕鑫创确认，其向发行人销售商品的价格与其向其他客户销售的价格不存在大的差异，因此，本所律师认为发行人向恒奕鑫创采购的价格公允。

（四）上述公司及其关联方是否与发行人存在共同客户或供应商的情形，是否与发行人及其关联方、发行人客户或供应商之间存在关联关系、资金往来或其他利益安排

1、天津港中油国际

根据天津港中油国际及周新湖本人出具的确认函并经本所律师核查，天津港中油国际及其关联方与发行人及其关联方之间存在如下的资金往来：

（1）2016年11月29日，发行人向周新湖拆借资金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，发行人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；

（2）发行人与天津港中油国际于2017年12月26日签订了《项目技术服务费用合同》，合同金额为224,000.00元；

（3）2019年8月，发行人董事、副总经理陈爱民向周新湖借款6万元，用于个人资金周转，包括用于其子女出国留学以及其他资金所需，未约定借款利息。陈爱民与周新湖是大学本科同学关系。2019年9月19日及2019年9月20日，陈爱民向周新湖分别还款3万元，截至2019年9月20日，相关借款已结清。

根据天津港中油国际及周新湖确认，除上述资金往来外，天津港中油国际及其关联方与发行人及其关联方、发行人客户及供应商之间不存在关联关系、资金往来及其他利益安排。

2、武汉美狄亚

根据武汉美狄亚确认并经本所律师核查，武汉美狄亚及其关联方与发行人及其关联方之间存在如下的资金往来：

（1）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‰。

(2) 2016 年 11 月 16 日和 2016 年 12 月 12 日，兴图投资分次将上述借款的利息 53.30 万元支付予武汉美狄亚股东、监事洪芳的个人账户。

根据武汉美狄亚确认，除上述资金往来情形外，武汉美狄亚及其关联方与发行人及其关联方、发行人客户和供应商之间不存在关联关系、资金往来和其他利益安排。

3、恒奕鑫创

根据恒奕鑫创确认并经本所律师核查，恒奕鑫创与发行人及其关联方存在如下的资金往来/交易情形：

(1) 报告期内与发行人存在正常的购销往来；

(2) 与发行人关联方兴图投资之间均存在资金拆借，具体如下：

①2015 年 3 月 30 日，发行人关联方兴图投资向恒奕鑫创借款 30 万元；

②2015 年 9 月 28 日，兴图投资向恒奕鑫创还款 20 万元；

③2016 年 4 月 27 日，兴图投资向恒奕鑫创还款 10 万元并借款 70 万元；

④2016 年 11 月 15 日，恒奕鑫创向兴图投资还款 35 万元；

⑤2017 年 8 月 28 日，恒奕鑫创向兴图投资还款 35 万元；

(3) 与发行人关联方亲情互联存在购销往来

2016 年和 2017 年，亲情互联向恒奕鑫创采购电脑配件和电子产品，采购金额分别为 3,405.00 元和 14,307.00 元。

(4) 与发行人关联方武汉智慧易视存在购销往来

2016 年和 2017 年，武汉智慧易视向恒奕鑫创采购电脑及配件，采购金额分别为 5,737 元和 9,428 元。

根据恒奕鑫创确认，除上述往来外，恒奕鑫创及其关联方与发行人及其关联方、发行人客户和供应商不存在关联关系、资金往来及其他利益安排。

综上，本所律师经核查认为：

1、发行人与天津港中油国际签订《项目技术服务费用合同》给付服务咨询及技术支持服务费用不违反《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》的相关规定，发行人在该项交易中不存在商业贿赂等违法违规行为；

2、2017 年度后发行人向恒奕鑫创采购的金额大幅下降系由于发行人视音频解码器技术路线变更导致硬件原材料构成发生变化，导致发行人向恒奕鑫创采购相关硬件的数量减少，以及发行人增加了向其他供应商采购的原因所导致，具备合理性；发行人向恒奕鑫创采购的价格公允；

3、除已披露者外，天津港中油国际及其关联方、武汉美狄亚及其关联方、恒奕鑫创及其关联方与发行人及其关联方、发行人客户和供应商不存在关联关系、资金往来及其他利益安排。

四、《问询函》问题 11

根据问询回复，2004 年 6 月发行人前身设立时，程家明和陈爱民用于出资的办公计算机和美的中央空调为已注销的武汉兴图电子有限责任公司（以下简称“兴图电子”）清算后分配的剩余实物资产，其中程家明持有注销前的兴图电子 70% 股权，李群英持有剩余 30% 股权。由于兴图电子已经注销，其工商底档中未能查询到注销时的清算报告，同时，发行人联系不到兴图电子曾经的股东李群英，无法对其进行访谈，因此，无法断定上述向兴图新科有限进行实物资产出资的办公计算机和美的中央空调确为兴图电子清算后分配给股东程家明的财产，不能排除兴图电子的原股东就上述资产主张侵权之债的风险。

请发行人说明：（1）程家明和陈爱民使用可能存在权属问题的实物资产进行

出资是否符合当时有效的《公司法》等法律法规规定，如存在瑕疵，为何未在申报前依法采取补救措施；（2）上述瑕疵出资事项的影响，在无法联系李群英的情形下，瑕疵出资部分涉及的股权是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人对上述瑕疵出资事项可能导致的风险进行充分揭示。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

【回复】

（一）程家明和陈爱民使用可能存在权属问题的实物资产进行出资是否符合当时有效的《公司法》等法律法规规定，如存在瑕疵，为何未在申报前依法采取补救措施

根据兴图电子原股东程家明提供的 2004 年 3 月 31 日兴图电子《关于解散公司的股东会会议记录》，全体股东一致通过了“（1）由程家明全权负责后续公司注销事宜；李群英不再参与公司后续事务，但需配合办理注销相关签字手续；（2）程家明负责完成税务注销和税收清缴；（3）程家明负责公司工商注销事宜并支付相关费用；（4）由程家明负责公司员工的后续安排和补偿；（5）程家明承担本公司所有债权的催收和债务的清偿（包括房租等）；（6）公司固定资产和流动资金（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，这些资产如有不够支付上述注销和各项费用开支的，不足部分由程家明自行承担；（7）自签字同意后，李群英主动放弃对公司剩余财产分配权，也不再支付公司后续的各项费用开支和债务”。

2004 年，程家明与陈爱民计划成立兴图新科有限并开展雷达图像处理、视音频图像处理的技术研究、开发及销售等相关业务。鉴于《公司法》规定股东可以实物进行出资，程家明考虑到其当时以自有资金现金出资的能力有限，以及新成立公司业务开展所需的设备需求，决定通过将个人所有的上述已采购的商品以及其实际控制的兴图电子分配的剩余实物资产办公计算机和美的中央空调注入兴图新科有限。同时，程家明与陈爱民协商一致，约定由双方共同投资、共同经营兴图新科有限，并约定由程家明持有兴图新科有限 70% 股权，陈爱民持有兴图新科有限 30% 股权。在程家明现金出资 13.19 万元、陈爱民现金出资 6.23 万元的前提

下，程家明自愿将上述实物资产中的 30%、价值 8.77 万元的部分赠予给陈爱民，并由陈爱民将该等实物资产作为其向兴图新科有限的出资。2004 年 6 月 10 日，武汉莲城会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（武莲会验字[2004]第 0823 号），经审验，截至 2004 年 6 月 10 日，兴图新科有限（筹）已收到股东缴纳的注册资本合计 50 万元，其中实物出资 30.58 万元，货币出资 19.42 万元。

根据上述验资报告、实物资产接收单位兴图新科有限提供的《实物移交清单》、固定资产清理的清单及记账凭证、公司及相关股东出具的说明，并对实物资产出资的相关股东进行了访谈确认，实物出资的相关资产已转移至兴图新科有限，用于发行人的主营业务。

另外，本所律师调取了兴图电子的原始工商底档，经核查，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。

综上，截至本补充法律意见书出具日，程家明和陈爱民使用兴图电子分配的剩余实物资产对兴图新科有限进行出资，出资方式符合当时有效的《公司法》等法律法规规定，不存在瑕疵。

（二）上述瑕疵出资事项的影响，在无法联系李群英的情形下，瑕疵出资部分涉及的股权是否存在纠纷或潜在纠纷

根据兴图电子原股东程家明提供的 2004 年 3 月 31 日兴图电子《关于解散公司的股东会会议记录》，全体股东一致通过了“兴图电子固定资产和流动资金（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，这些资产如有不够支付上述注销和各项费用开支的，不足部分由程家明自行承担”，以及根据 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》，全体股东一致确认了“兴图电子的债权债务及公司人、财、物已处理安排完毕”，因此程家明对兴图电子分配的剩余实物资产进行处置已经过原兴图电子全体股东的一致同意，程家明和陈爱民拥有对兴图新科有限相关出资资产的所有权。

同时，股东程家明和陈爱民出具承诺，“历史上本人以实物资产向兴图新科有限进行出资事宜不存在任何纠纷或者潜在纠纷；若今后出现任何第三方向兴图

新科及其股东主张权利的情形，相关责任均由本人承担；如因上述实物资产出资事宜而导致兴图新科及其股东遭受任何损失，本人保证将赔偿因此给兴图新科及相关股东造成的损失”。

综上，程家明和陈爱民使用兴图电子分配的剩余实物资产向兴图新科有限进行出资不存在瑕疵；截至本补充法律意见书出具日，不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议。

（三）请发行人对上述瑕疵出资事项可能导致的风险进行充分揭示

根据兴图电子原股东程家明提供的 2004 年 3 月 31 日兴图电子《关于解散公司的股东会会议记录》，全体股东一致通过了“兴图电子固定资产和流动资金（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，这些资产如有不够支付上述注销和各项费用开支的，不足部分由程家明自行承担”，以及根据 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》，全体股东一致确认了“兴图电子的债权债务及公司人、财、物已处理安排完毕”。因此，程家明对兴图电子分配的剩余实物资产进行处置已经过原兴图电子全体股东的一致同意，程家明和陈爱民以该等资产向兴图新科有限进行出资不存在法律障碍。

截至本补充法律意见书出具日，不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议。对于今后出现任何第三方面对兴图新科及其股东主张权利的情形，股东程家明和陈爱民出具承诺，“历史上本人以实物资产向兴图新科有限进行出资事宜不存在任何纠纷或者潜在纠纷；若今后出现任何第三方面对兴图新科及其股东主张权利的情形，相关责任均由本人承担；如因上述实物资产出资事宜而导致兴图新科及其股东遭受任何损失，本人保证将赔偿因此给兴图新科及相关股东造成的损失”。

【核查手段、核查方式】

本所律师调取了兴图电子的原始工商底档、查阅了 2004 年 3 月 31 日兴图电子《关于解散公司的股东会会议记录》、2004 年 9 月 23 日武汉市江岸区国家税务局出具的《注销税务登记通知书》、2005 年 1 月 19 日武汉市江岸区地方税务局出具的《武汉市地方税务局注销税务登记申请审批表》以及兴图电子于 2005 年 7 月

19 日因公司注销向江岸区建行江大分理处提交的《撤销银行结算账户申请书》、湖北金石财务咨询评估有限公司出具的鄂金评报字[2004]第 B0310 号《资产评估报告书》、湖北众联资产评估有限公司出具的众联评复字【2019】第 1002 号《武汉兴图新科电子股份有限公司资产评估复核报告》、武汉莲城会计师事务所有限公司出具的武莲会验字[2004]第 0823 号《验资报告》、体现固定资产及存货的记账凭证、实物资产转移清单、实物移交清单、固定资产清理的清单及记账凭证、《湖北两江司法鉴定所司法鉴定意见书》（鄂两江鉴[2019]文鉴字第 163 号），以及相关股东出具的承诺，检索了国家企业信用信息公示系统官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网，并对实物资产出资的相关股东进行了访谈确认等。

【核查结论】

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，程家明和陈爱民使用兴图电子分配的剩余实物资产对兴图新科有限进行出资不存在法律障碍，出资方式符合当时有效的《公司法》等法律法规规定，不存在瑕疵，且不存在因上述实物资产出资事项引发的纠纷或争议。

（以下无正文，接签字盖章页）

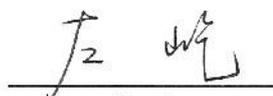
（本页无正文，为《北京观韬中茂律师事务所关于武汉兴图新科电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之签字盖章页）

单位负责人（签字）：


韩德晶

经办律师（签字）：


张文亮


左屹


韩旭

北京观韬中茂律师事务所



2019年9月30日