

深圳震有科技股份有限公司

Genew Technologies Co., Ltd.

(深圳市南山区粤海街道高新南社区科苑南路 3176 号彩讯科技大厦五层、六层)



关于深圳震有科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文 件的审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）



(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

二零二零年三月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 11 月 26 日出具的《关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(以下简称“问询函”)收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为深圳震有科技股份有限公司（以下简称“震有科技”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商），会同震有科技、国浩律师（深圳）事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对问询函回复如下，请审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与招股说明书所用简称一致。

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
引用招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书、反馈意见回复的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题一	5
问题二	43
问题三	47
问题四	51
问题五	57
问题六	62
问题七	67
问题八	94
问题九	97
问题十	121
问题十一	162
问题十二	181
问题十三	183
问题十四	189
问题十五	194
问题十六	201
问题十七	222
问题十八	252
问题十九	263
问题二十	276
问题二十一	283
问题二十二	296
问题二十三	305
问题二十四	315
问题二十五	325
问题二十六	348
问题二十七	352
问题二十八	361
问题二十九	386
问题三十	391
问题三十一	397
问题三十二	400
问题三十三	404
问题三十四	408
问题三十五	413
问题三十六	420
问题三十七	432
问题三十八	439
问题三十九	445
问题四十	455
问题四十一	460
问题四十二	463

问题四十三 470

问题四十四 487

问题四十五 492

问题四十六 498

问题四十七 500

问题四十八 512

问题四十九 514

问题五十 515

问题五十一 536

问题五十二 537

问题五十三 542

问题一

根据申请材料，2005年4月，发行人前身双馨科技是何开勇、蒋毅、陈阳（雷果的曾用名）出资50万元设立。2006年8月，上述股东将公司全部股权以1万元价格转让给吴闽华、雷波等人。发行人成立以来存在多次增资和股权转让，最近一年新增股东较多。震有成长为发行人的员工持股平台。2017年立信会计师对震有科技进行审计调整，该调整影响了公司改制时截至2015年6月30日的净资产。

请发行人补充披露最近一年新增合伙企业股东的普通合伙人的基本信息。

请发行人说明：（1）2006年8月，发行人前身双馨科技的相关股东将全部股权以1万元转让的原因及合理性，定价依据及公允性，相关股东之间、发行人与原股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷；报告期内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，相关资金来源及其合规性；报告期内历次股权转让及增资时对应的公司估值情况，估值变动原因及其合理性；（2）最近一年新增股东的基本情况、作为间接股东的发行人员工进入发行人工作的时间、任职情况，是否存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形，如有，相关原因及合理性；引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，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，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格；（3）发行人或实际控制人、主要股东与其他机构投资者之间是否存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排；（4）结合震有成长的设立背景及原因、日常决策机制、合伙人变动情况，说明震有成长是否为吴闽华实际控制，是否影响发行人实际控制人的认定；员工持股计划是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《问答》）第十一条的要求进行信息披露和核查；（5）历次股权转让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；（6）审计调整的原因，股份公司设立时是否存在出资不实的情况。

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：

1.1 补充披露情况

发行人已在招股说明书“第五节、六、（五）最近一年发行人新增股东的情况”中补充披露如下：

华胜鼎成的情况详见本招股说明书“第五节、四、（三）、3、深圳市华胜鼎成管理投资合伙企业（有限合伙）”。华胜鼎成的普通合伙人为陈玉强，其基本信息为：陈玉强，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为 44250119641124****，住所地为广东省惠州市惠城区。

汇佳华健的普通合伙人为东方汇佳（珠海）资产管理有限公司，具体情况如下表所示：

名称	东方汇佳（珠海）资产管理有限公司
法定代表人	任红亮
统一社会信用代码	91440400MA513J224B
成立日期	2017. 12. 05
营业期限	2017. 12. 05 至无固定期限
注册资本	3, 000 万元
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-41040（集中办公区）
股东	深圳市康佳投资控股有限公司持股 40%；深圳前海东方创业金融控股有限公司持股 40%；珠海大榕树投资中心（有限合伙）20%
经营范围	章程记载的经营范围：资产管理, 股权投资, 投资基金, 投资管理, 基金管理。(私募基金管理人未完成在中国证券投资基金业协会登记的, 不得开展私募基金业务)。(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)

新余泓潮的普通合伙人为深圳市启潮资本投资有限公司，具体情况如下表所示：

名称	深圳市启潮资本投资有限公司
法定代表人	朱益慧
统一社会信用代码	91440300MA5D9XPP0K
成立日期	2016. 04. 01
营业期限	2016. 04. 01 至无固定期限
注册资本	500 万元
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

股东	林文洁持股 80%；朱益慧持股 20%
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务)；投资兴办实业(具体项目另行申报)；投资咨询、创业投资、企业管理咨询(不含限制项目)；企业形象策划；市场营销策划。许可经营项目是：无

福建红桥的普通合伙人为泉州市红桥投资管理有限公司，具体情况如下表所列示：

名称	泉州市红桥投资管理有限公司
法定代表人	吴火炉
统一社会信用代码	91350500MA2XXAH222
成立日期	2016.12.28
营业期限	2016.12.28 至 2026.12.27
注册资本	5,000 万元
住所	福建省泉州市晋江市世纪大道罗山段晋江总商会大厦 12 层
股东	福建红桥创业投资管理有限公司持股 100%
经营范围	接受委托管理泉州市企业兼并重组投资基金；创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。(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)

俱成秋实的普通合伙人为南京俱成股权投资管理有限公司，具体情况如下表所列示：

名称	南京俱成股权投资管理有限公司
法定代表人	殷一民
统一社会信用代码	91320105MA1XA5FJ8K
成立日期	2018.10.11
营业期限	2018.10.11 至 2068.10.10
注册资本	1,500 万元
住所	南京市建邺区奥体大街 69 号南京新城科技园新城科技大厦 03 栋 104
股东	殷一民持股 50%；赵樱持股 25%；谢建良持股 25%
经营范围	受托管理私募股权投资基金,从事股权投资管理及相关服务。(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)

健和成至的普通合伙人为深圳健和投资管理有限公司，具体情况如下表所列

示:

名称	深圳健和投资管理有限公司
法定代表人	殷一民
统一社会信用代码	914403003428154375
成立日期	2015. 07. 03
营业期限	2015. 07. 03 至无固定期限
注册资本	1, 000 万元
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
股东	张铭持股 47%; 赖承勇持股 21%; 深圳市健和贤创创业投资合伙企业 (有限合伙) 持股 20%; 周涛持股 5%; 深圳市道达理明咨询服务有限公司持股 4%; 李爱民持股 3%
经营范围	一般经营项目是: 投资管理 (不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务); 股权投资; 开展股权投资和企业上市咨询业务; 投资咨询 (不含限制项目); 投资顾问 (不含限制项目); 股权投资基金、股权投资基金管理 (不得以公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务); 投资兴办实业 (具体项目另行申报)。许可经营项目是:

苏州同创的普通合伙人为深圳同创锦绣资产管理有限公司, 具体情况如下表所列示:

名称	深圳同创锦绣资产管理有限公司
法定代表人	郑伟鹤
统一社会信用代码	914403003262343683
成立日期	2014. 12. 24
营业期限	2014. 12. 24 至 2034. 12. 24
注册资本	10, 000 万元
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 (入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
股东	深圳同创伟业资产管理股份有限公司持股 100%
经营范围	受托资产管理 (不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务); 股权投资、投资咨询、财务咨询 (法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营); 企业管理咨询; 投资兴办实业 (具体项目另行申报)。

宁波博信的普通合伙人为龚建坤, 其基本信息为: 龚建坤, 男, 1979 年生, 中国国籍, 美国永久居留权, 公民身份号码为 23102719791009****, 住所地为

广东省深圳市南山区。

1.2 发行人说明

一、2006 年 8 月，发行人前身双馨科技的相关股东将全部股权以 1 万元转让的原因及合理性，定价依据及公允性，相关股东之间、发行人与原股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷；报告期内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，相关资金来源及其合规性；报告期内历次股权转让及增资时对应的公司估值情况，估值变动原因及其合理性

1、2006 年 8 月，发行人前身双馨科技的相关股东将全部股权以 1 万元转让的原因及合理性，定价依据及公允性，相关股东之间、发行人与原股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷

2006 年 8 月 31 日，何开勇将其持有深圳市双馨科技有限公司（以下简称“双馨科技”）28%的股权以 2,800 元的价格转让给吴闽华，将其持有双馨科技 20%的股权以 2,000 元的价格转让给雷波，将其持有双馨科技 2%的股权以 200 元的价格转让给张宏斌；蒋毅将其持有双馨科技 11%的股权以 1,100 元的价格转让给张宏斌，将其持有双馨科技 13%的股权以 1,300 元的价格转让给王卫东，将其持有双馨科技 6%的股权以 600 元的价格转让给刘应江；陈阳将其持有双馨科技 7%的股权以 700 元的价格转让给刘应江，将其持有双馨科技 13%的股权以 1,300 元的价格转让给蹇昌树。

经核查，双馨科技设立之目的系为与广东移动开展业务合作，后合作未成功，业务发展亦不顺利，原股东拟注销双馨科技；而吴闽华、雷波等人有设立公司的计划，雷波系双馨科技原股东雷果（曾用名陈阳）之兄弟，从而了解到双馨科技情况，故各方达成合意，由双馨科技原股东将持有双馨科技的全部股权转让给吴闽华、雷波等人。考虑到其时双馨科技业务发展不顺利，经转让各方协商最终以全部股权 1 万元的价格转让。

综上所述，本次股权转让系各方真实意思表示，定价合理、公允，各方已就股权转让签订了转让协议，合法有效，已支付股权转让款并办理完毕工商变更登记手续，转让双方之间、发行人与原股东之间就本次股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。

2、报告期内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，相关资金来源及其合规性；报告期内历次股权转让及增资时对应的公司估值情况，估值变动原因及其合理性

报告期内发行人历次增资及股权转让具体情况如下表所列示：

序号	事项	增资或股转的背景	定价依据	转让款支付情况	资金来源	对应公司估值 (元)	估值原因
1	2018年7月26日,曹亮发将持有的2.4463%股份转让给陈清云	曹亮发基于个人资金的需求故转让股份;陈清云看好公司发展前景故受让股份	在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定以6元/股	已支付	自有资金	约8.19亿	根据公司盈利状况,结合公司未来发展前景等因素协商确定
2	2018年9月14日,弘德和顺将其持有的2.9652%股份转让给华胜鼎成	弘德和顺基金到了退出期故转让股份;华胜鼎成看好公司发展前景故受让股份	参照市场行情以投资金额为基础按照年单利8.5%区间核算,同时综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素,经双方协商确定6.1376元/股	已支付	自有资金	约8.38亿	
3	2018年9月20日,上海齐铭将其持有的0.4834%股份转让给朱建军	上海齐铭拟解散故转让股份;朱建军配偶张寅颖为上海齐铭执行事务合伙人,朱建军看好公司发展故受让股份	参考公司当期其他股东的转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定6元/股	已支付	自有资金	约8.19亿	
4	2018年10月17日,南海创新、昆山分享、麦田天使分别将其持有的0.4780%、0.2930%、0.4396%股份转让给华胜鼎成;南海创新将其持有的0.7467%股份转让给瑞金拓展	南海创新、昆山分享、麦田天使基于投资周期及投资回报率的考虑,恰逢公司启动D轮转股与融资的契机故转让股份;华胜鼎成、瑞金拓展看好公司发展前景故受让股份	参考公司当期其他股东的转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定6元/股	已支付	自有资金	约8.19亿	

序号	事项	增资或股转的背景	定价依据	转让款支付情况	资金来源	对应公司估值 (元)	估值原因
5	2018年10月19日,新疆东凡将其持有的0.3663%股份转让给瑞金拓展	新疆东凡基于投资周期及投资回报率的考虑,恰逢公司启动D轮转股与融资的契机故转让股份;瑞金拓展看好公司发展前景故受让股份	参考公司当期其他股东的转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定6元/股	已支付	自有资金	约8.19亿	
6	2018年12月4日,天津康盛将其持有的1.4652%股份转让给华胜鼎成;宏升投资将其持有的0.2930%股份转让给瑞金拓展	天津康盛、宏升投资于投资周期及投资回报率的考虑,恰逢公司启动D轮转股与融资的契机故转让股份;华胜鼎成、瑞金拓展看好公司发展前景故受让股份	参考公司前一次股份转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定8元/股	已支付	华胜鼎成:借款;瑞金拓展:自有资金	约10.92亿	
7	2018年12月10日,麦田天使将其持有的3.6630%股份转让给华胜鼎成	麦田天使基于投资回报率的考虑,恰逢公司启动D轮转股与融资的契机故转让股份;华胜鼎成看好公司发展前景故受让股份	参考公司前一次股份转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上,经双方协商确定10元/股	已支付	借款	约13.65亿	
8	2018年12月19日,吴闽华将其持有的0.7326%股份转让给汇佳	吴闽华基于家庭生活资金需要故转让股份;汇佳华健看好公司发展前景故受让股份	参考公司前一次股份转让价格,在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方	已支付	自有资金	约13.65亿	

序号	事项	增资或股转的背景	定价依据	转让款支付情况	资金来源	对应公司估值 (元)	估值原因
	华健	展前景故受让股份	面因素的基础上，经双方协商确定 10 元/股				
9	2018 年 12 月 20 日，汇佳华健、车荣全、新余泓潮、福建红桥、刘选向发行人增资	发行人基于业务发展需要而需持续资金投入，为缓解公司资金紧张局面，决定引入投资者；汇佳华健、车荣全、新余泓潮、福建红桥、刘选看好公司发展，故决定投资	参考公司前一次股份转让价格，在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上，经双方协商确定 10 元/股	已支付	自有资金	约 14.52 亿	
10	2019 年 4 月 3 日，刘选将其持有的 0.3444% 股份转让给刘园	刘选具有境外永久居留权，担心对发行人业务经营造成不利影响故转让股份；刘园看好公司发展故受让股份	刘选与刘园系兄妹关系，故经双方协商按转让方原入股震有科技时的价格 10 元/股转让	已支付	自有资金	约 14.52 亿	
11	2019 年 5 月 16 日，瑞云投资分别将其持有的 1.6463%、3.2975% 股份转让给黄玉玉、姚伟容	锐云投资部分股东欲退出，部分股东拟由间接持股变更为直接持股，因此原股东毕颖将股权、债权转让给姚伟容，原股东杨素云将其持有的股权转让给其弟媳黄玉玉	参考锐云投资入股震有科技时的价格 4.98 元/股转让	黄玉玉已向杨素云之子高嘉宁支付转让款，其他各方债权债务抵销后无需另行支付转让款	自有资金	约 7.23 亿	股东结构调整，未按市场行情考虑估值问题
12	2019 年 5 月 16 日，姚	姚伟容基于个人资金	参考公司前一次的股份转	已支付	自有资金	约 13.07 亿	根据公司盈

序号	事项	增资或股转的背景	定价依据	转让款支付情况	资金来源	对应公司估值 (元)	估值原因
	伟容分别将持有的1.3774%、0.6887%股份转让给俱成秋实、健和成至	需求故转让股份，俱成秋实、健和成至看好公司发展前景故受让股份	让价格，并考虑转让方的入股成本，经双方协商确定 9 元/股				利状况，结合公司未来发展前景等因素协商确定
13	2019年5月24日，麦田天使分别将其持有的0.5510%、0.2755%股份转让给俱成秋实、瑞金拓展；陈清云将其持有的1.0331%股份转让给华胜鼎成	麦田天使投资人、陈清云基于资金需求、且价格合理故转让股份；俱成秋实、瑞金拓展、华胜鼎成增持股份愿望强烈故受让股份	参考公司前一次股份转让价格，在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上，经双方协商确定 10 元/股	已支付	俱成秋实、瑞金拓展：自有资金；华胜鼎成：借款	约 14.52 亿	
14	2019年10月18日，黄玉玉分别将其持有的0.8264%、0.8198%股份转让给苏州同创、宁波博信	黄玉玉因个人原因故转让股份，苏州同创、宁波博信看好公司发展前景故受让股份	参考公司前一次股份转让价格，在综合考虑公司经营现状及发展前景等多方面因素的基础上，经双方协商确定 10.3 元/股	已支付	自有资金	约 14.96 亿	

综上，发行人报告期内历次增资及股份转让系各方真实意思表示，具备合理性；各方已就股份转让或增资签订了股份转让协议或增资入股协议，合法有效；股份转让款或增资款已支付，定价公允，资金来源合法合规，估值变动具备合理性，工商变更登记手续已经办理完毕，各方之间就股份转让、增资不存在纠纷或潜在纠纷。

二、最近一年新增股东的基本情况、作为间接股东的发行人员工进入发行人工作的时间、任职情况，是否存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形，如有，相关原因及合理性；引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，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，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

1、最近一年新增股东的基本情况

截至本回复出具日，发行人共有 23 名股东，最近一年新增股东 13 名，新增股东及股本结构具体情形如下表所列示：

序号	股东姓名或名称	持股数额（股）	持股比例
1	华胜鼎成	14,200,000	9.7796%
2	汇佳华健	4,000,000	2.7548%
3	俱成秋实	2,800,000	1.9284%
4	车荣全	2,500,000	1.7218%
5	陈清云	1,839,223	1.2667%
6	姚伟容	1,788,023	1.2314%
7	新余泓潮	1,700,000	1.1708%
8	苏州同创	1,200,000	0.8264%
9	宁波博信	1,190,422	0.8198%
10	健和成至	1,000,000	0.6887%
11	福建红桥	1,000,000	0.6887%
12	朱建军	659,830	0.4544%

序号	股东姓名或名称	持股数额（股）	持股比例
13	刘园	500,000	0.3444%
合计		34,377,498	23.6759%

（1）车荣全

车荣全，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码 11010819681004****，住址为广东省深圳市福田区。

（2）陈清云

陈清云，女，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码 44040219731113****，住址为广东省珠海市香洲区。

（3）姚伟容

姚伟容，女，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码 44058219720524****，住址为广东省深圳市福田区。

（4）朱建军

朱建军，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码 32111919650625****，住址为上海市普陀区。

（5）刘园

刘园，女，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码 11010519620913****，住址为北京市朝阳区。

（6）华胜鼎成

华胜鼎成成立于 2018 年 8 月 27 日，现持有深圳市市场和质量监督管理委员会南山市监局核发的统一社会信用代码为 91440300MA5F9U7C3D 的《营业执照》，主要经营场所为深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南环路 26 号深圳湾科技生态园 5 栋 D1808，执行事务合伙人陈玉强，经营范围：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）。截至 2019 年 12 月 31 日，华胜鼎成合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	陈玉强	10,396.8	86.64%
2	代宜萍	1,603.2	13.36%
合计		12,000	100%

（7）汇佳华健

汇佳华健成立于 2018 年 7 月 18 日，现持有珠海市横琴新区工商局核发的统一社会信用代码为 91440400MA52165B1Q 的《营业执照》，住所为珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-53787（集中办公区），执行事务合伙人为东方汇佳（珠海）资产管理有限公司（委派代表：朱玉岭），经营范围：以自有资金进行项目投资，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），汇佳华健已于 2019 年 6 月 14 日办理了私募投资基金备案手续，基金编号 SGQ946。截至 2019 年 12 月 31 日，汇佳华健合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	东方康佳一号（珠海）私募股权投资基金（有限合伙）	19,999.9999	99.9999995%
2	东方汇佳（珠海）资产管理有限公司	0.0001	0.0000005%
合计		20,000	100%

（8）俱成秋实

俱成秋实成立于 2019 年 3 月 6 日，现持有南京市建邺区市场监管局核发的统一社会信用代码为 91320105MA1Y0W1U9U 的《营业执照》，主要经营场所为南京市建邺区奥体大街 69 号新城科技园新城科技大厦 3 幢 104，执行事务合伙人南京俱成股权投资管理有限公司（委派代表：殷一民），经营范围：股权投资。（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），俱成秋实已于 2019 年 4 月 8 日办理了私募投资基金备案手续，基金编号 SGE506。截至 2019 年 12 月 31 日，俱成秋实合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
1	南京俱成春生基石股权投资合伙企业（有限合伙）	21,000	18.75%
2	南京市产业发展基金有限公司	20,000	17.86%

序号	合伙人姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
3	南京市创新投资集团有限责任公司	13,000	11.61%
4	南京河西中央商务区投资发展有限公司	10,000	8.93%
5	南京江宁产业发展基金有限责任公司	10,000	8.93%
6	玲珑轮胎（上海）有限公司	5,000	4.46%
7	成都新易盛通信技术股份有限公司	3,000	2.68%
8	常熟市国发创业投资有限公司	2,900	2.59%
9	东莞市盛和伟业投资有限公司	2,500	2.23%
10	深圳市聚飞光电股份有限公司	2,000	1.79%
11	张平	1,800	1.61%
12	殷一民	1,700	1.52%
13	合肥蜜唐科技有限公司	1,500	1.34%
14	汪源	1,500	1.34%
15	王柏兴	1,500	1.34%
16	范红运	1,500	1.34%
17	杨一博	1,200	1.07%
18	深圳市和康投资管理有限公司	1,000	0.89%
19	深圳市云威投资有限公司	1,000	0.89%
20	南京俱成股权投资管理有限公司	1,000	0.89%
21	纪天阳	1,000	0.89%
22	聂胜军	1,000	0.89%
23	蒋书民	1,000	0.89%
24	崔军	1,000	0.89%
25	黄力青	900	0.80%
26	于宏全	800	0.71%
27	谢建良	800	0.71%
28	章晓虎	700	0.63%
29	李长春	600	0.54%
30	吴军	600	0.54%
31	钟春梅	500	0.45%
合计		112,000	100%

（9）新余泓潮

新余泓潮成立于 2018 年 9 月 7 日，现持有新余市渝水区市监局核发的统一

社会信用代码为 91360502MA384C258G 的《营业执照》，主要经营场所为江西省新余市渝水区康泰路 21 号新经济大楼 8 楼，执行事务合伙人为深圳市启潮资本投资有限公司（委派代表：朱益慧），经营范围：企业投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询（不含金融、证券、期货、保险业务）。（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）。截至 2019 年 12 月 31 日，新余泓潮合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳市大晟资产管理有限公司	1,000	58.48%
2	潘妙善	500	29.24%
3	深圳市海潮资本投资有限公司	100	5.85%
4	孙琦	100	5.85%
5	深圳市启潮资本投资有限公司	10	0.58%
合计		1,710	100%

（10）苏州同创

苏州同创成立于 2019 年 9 月 2 日，现持有苏州市吴江区行政审批局核发的统一社会信用代码为 91320509MA20160W4P 的《营业执照》，主要经营场所为吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢 605 室，执行事务合伙人为深圳同创锦绣资产管理有限公司（委派代表：张一巍），经营范围：创业投资（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）。苏州同创已于 2019 年 9 月 26 日办理了私募投资基金备案手续，基金编号 SJD111。截至 2019 年 12 月 31 日，苏州同创合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳同创成长投资合伙企业（有限合伙）	3,600	90%
2	深圳同创锦绣资产管理有限公司	400	10%
合计		4,000	100%

（11）宁波博信

宁波博信成立于 2018 年 2 月 7 日，现持有宁波市北仑区市监局核发的统一社会信用代码为 91330206MA2AH6EJ3Q 的《营业执照》，主要经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C1455，执行事务合伙人为龚

建坤，经营范围：股权投资，股权投资管理及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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），宁波博信已于 2018 年 5 月 14 日办理了私募投资基金管理人登记手续，基金编号 P1068118。截至 2019 年 12 月 31 日，宁波博信合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
1	龚建坤	750	25%
2	颜雄	750	25%
3	珠海横琴航博股权投资管理合伙企业（有限合伙）	1,500	50%
合计		3,000	100%

（12）健和成至

健和成至成立于 2017 年 3 月 21 日，现持有深圳市市监局核发的统一社会信用代码为 91440300MA5EEC3G82 的《营业执照》，主要经营场所为深圳市前海深港合作区深圳市深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司），执行事务合伙人为深圳健和投资管理有限公司（委派代表：赖承勇），经营范围：创业投资、投资兴办实业（具体项目另行申报），健和成至已于 2017 年 5 月 5 日办理了私募投资基金备案手续，基金编号 SS7641。截至 2019 年 12 月 31 日，健和成至合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名或名称	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳市赢合供应链管理有限公司	3,000	18.13%
2	深圳健和投资管理有限公司	2,470	14.92%
3	孙跃杰	2,000	12.08%
4	周涛	1,000	6.04%
5	唐铭珊	800	4.83%
6	刘东伟	800	4.83%
7	赵中	500	3.02%
8	陆刚	500	3.02%
9	黄松华	500	3.02%

10	王丽鸥	330	1.99%
11	王永胜	300	1.81%
12	张雄	300	1.81%
13	苏晴	300	1.81%
14	宋国光	300	1.81%
15	邹红湘	300	1.81%
16	展晓伟	300	1.81%
17	庄华锋	300	1.81%
18	涂金武	300	1.81%
19	杜金虎	300	1.81%
20	廖宇川	300	1.81%
21	刘会斌	250	1.51%
22	田晓文	200	1.21%
23	陈佳莉	200	1.21%
24	张光羽	200	1.21%
25	巴英华	200	1.21%
26	郭晶莹	200	1.21%
27	朱春平	200	1.21%
28	胡慧明	200	1.21%
合计		16,550	100%

（13）福建红桥

福建红桥成立于 2017 年 6 月 12 日，现持有晋江市市监局核发的统一社会信用代码为 91350582MA2YARUX05 的《营业执照》，主要经营场所为福建省泉州市晋江市罗山街道三创园科技创新孵化器大楼（经营场所：泉州市晋江市罗山街道世纪大道晋江市总商会大厦 12 层），执行事务合伙人为泉州市红桥投资管理有限公司（委派代表：吴培坤），经营范围：非证券类的股权投资，创业投资。

（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），福建红桥已于 2017 年 9 月 7 日办理了私募投资基金备案手续，基金编号 SX0757。截至 2019 年 12 月 31 日，福建红桥合伙人、出资金额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	厦门宏盛利投资合伙企业（有限合伙）	20,100	39.30%

2	泉州市产业股权投资基金有限公司	15,000	29.33%
3	厦门万顺荣投资合伙企业（有限合伙）	10,000	19.55%
4	泉州市红桥民间资本管理股份有限公司	3,000	5.87%
5	福建省磊鼎资产管理有限公司	2,000	3.91%
6	泉州市红桥投资管理有限公司	1,050	2.05%
合计		51,150	100%

2、作为间接股东的发行人员工进入发行人工作的时间、任职情况，是否存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形，如有，相关原因及合理性

截至本回复出具日，震有成长的合伙人进入发行人或其子公司工作的时间、任职情况如下表所列示：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	入职时间	任职公司	出资比例	职务
1	吴闽华	普通合伙人	2006.07.01	震有科技	33.17%	董事长、总经理
2	孟庆晓	有限合伙人	2009.05.04	震有科技	18.51%	董事、副总经理、核心技术人员
3	姜坤	有限合伙人	2007.02.05	震有科技	10.76%	副总经理、核心技术人员
4	张中华	有限合伙人	2006.07.15	震有科技	9.78%	董事、副总经理
5	杜旭峰	有限合伙人	2012.06.01	震有科技	9.04%	副总经理、核心技术人员
6	张广胜	有限合伙人	2013.04.01	震有软件	2.88%	资深产品经理、核心技术人员
7	周春华	有限合伙人	2011.03.18	震有科技	1.52%	副总经理、董事会秘书
8	徐从元	有限合伙人	2010.08.23	震有软件	1.39%	产品经理
9	张凯威	有限合伙人	2010.03.22	震有科技	1.39%	监事
10	杜盛光	有限合伙人	2008.06.21	震有科技	1.24%	国内技术支持部总监
11	徐华	有限合伙人	2006.07.24	震有科技	1.24%	监事
12	薛胜利	有限合伙人	2011.07.01	西安震有	1.18%	副总经理
13	张寅	有限合伙人	2011.02.26	震有科技	1.19%	产品经理
14	李宗伟	有限合伙人	2013.05.15	震有科技	1.04%	产品经理
15	杨明涛	有限合伙人	2010.02.22	震有科技	0.92%	产品经理

序号	合伙人姓名	合伙人类型	入职时间	任职公司	出资比例	职务
16	张立国	有限合伙人	2012.11.08	震有软件	0.87%	产品经理
17	沈小文	有限合伙人	2011.05.09	震有科技	0.85%	行业销售总监
18	杨振广	有限合伙人	2007.07.01	震有科技	0.84%	产品经理
19	张翼	有限合伙人	2013.04.08	震有科技	0.71%	行业销售总监
20	张丹丹	有限合伙人	2008.06.23	震有科技	0.66%	审计经理
21	李华军	有限合伙人	2011.05.10	震有科技	0.31%	行业销售总监
22	王旭	有限合伙人	2007.08.06	震有科技	0.27%	销售经理
23	孙大勇	有限合伙人	2015.12.22	震有科技	0.17%	财务总监
24	彭钢	有限合伙人	2014.03.03	震有科技	0.17%	行业销售总监

根据上表所示，震有成长系发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人或其子公司的员工，不存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形。

3、引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，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，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

发行人引入新股东的原因、股份转让或增资的价格及定价依据，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷等情况具体详见本问询函回复本题“1.2、（一）”。

上述新增股东中除苏州同创与发行人持股 5%以上股份股东南海创新均有共同的普通合伙人深圳同创锦绣资产管理有限公司，苏州同创系南海创新关联方外，其余新增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，具备法律、法规规定的股东资格。

三、发行人或实际控制人、主要股东与其他机构投资者之间是否存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排

发行人及控股股东与投资机构、股东之间曾签订过有特殊权利的协议，但均已解除，具体情形如下：

1、2012 年 8 月 28 日，震有有限、吴闽华与昆山分享、南海创新签订《投资协议书》，约定如震有有限在 2015 年 6 月 30 日前未能实现 IPO 或发生约定的情形，投资方有权要求震有有限或控股股东以约定的价格回购其所持有的目标公司全部或部分股权。后昆山分享、南海创新向震有有限出具《承诺函》，同意将原投资协议中约定之上市时间条款修改为“若在 2016 年 6 月 30 日前未实现 IPO，则投资方有权要求震有有限或控股股东回购其所持有的公司全部和部分股权”。

2017 年 3 月 20 日，发行人、吴闽华与昆山分享、南海创新签订《<投资协议书>之解除协议》，约定昆山分享、南海创新无条件且不溯及既往地终止履行《投资协议书》中“优先购买权与优先投资权”“随同转让与优先转让权”“优先清算权”“反稀释条款”“退出机制”等条款，并确认各方签订的任何关于发行人上市时间、一票否决权、业绩、退出、股份回购或其他对赌约定、与发行人首次公开发行股票并上市相关要求相冲突的约定、与发行人现行有效的《公司章程》及规章制度规定不一致的约定全部无条件且不溯及既往的终止，昆山分享、南海创新无条件且溯及既往地放弃由此产生或可能产生的任何股权回购、请求赔偿及/或申请补偿的权利。

2、2015 年 6 月 18 日，震有有限、吴闽华与锐云投资、弘德和顺、宏升投资、曹亮发签订《投资协议书》，约定震有有限力争在 2016 年 12 月 31 日前实现 IPO，如未能实现或发生约定的情形投资方有权要求震有有限和控股股东承担违约责任并赔偿相当于 30%投资款的损失，若违约金不足以赔偿投资方损失，震有有限和控股股东应赔偿不足部分。

2017 年 3 月 20 日，发行人、吴闽华与锐云投资、宏升投资、弘德和顺、曹亮发签订《<投资协议书>之解除协议》，约定锐云投资、宏升投资、弘德和顺、曹亮发无条件且不溯及既往地终止履行《投资协议书》中“优先购买权与优先投资权”“随同转让与优先转让权”“优先清算权”“反稀释条款”“退出机制”等条款，并确认各方签订的任何关于发行人上市时间、一票否决权、业绩、退出、股份回购及其他对赌约定或其他与发行人首次公开发行股票并上市相关要求相

冲突的约定、与发行人现行有效的《公司章程》及规章制度规定不一致的约定全部无条件且不溯及既往的终止，锐云投资、宏升投资、弘德和顺、曹亮发无条件且溯及既往地放弃由此产生或可能产生的任何股权回购、请求赔偿及/或申请补偿的权利。

上述《<投资协议书>之解除协议》生效后，发行人及其控股股东、实际控制人吴闽华与股东之间已不存在含回购、业绩承诺等带有“对赌”性质的协议或条款，亦不存在可能影响发行股权清晰、实际控制权稳定的协议或条款，发行人及其实际控制人与其他股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。

四、结合震有成长的设立背景及原因、日常决策机制、合伙人变动情况，说明震有成长是否为吴闽华实际控制，是否影响发行人实际控制人的认定；员工持股计划是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《问答》）第十一条的要求进行信息披露和核查

1、结合震有成长的设立背景及原因、日常决策机制、合伙人变动情况，说明震有成长是否为吴闽华实际控制，是否影响发行人实际控制人的认定

（1）震有成长的设立背景及原因、日常决策机制

因公司业务发展顺利，为进一步调动震有科技管理层及核心员工的积极性，增强企业凝聚力，强化管理层及核心员工对震有科技长期发展的关切度和管理的参与度，同时也使管理层及核心员工能够分享震有科技成长带来的收益，确保震有科技的发展战略和经营目标的实现，实现公司与员工的共赢发展，形成公司内部的激励机制和监督机制，在遵循员工自愿参加原则的基础上，设立震有成长为公司员工持股平台。

（2）震有成长合伙人变动情况

震有成长从设立至今合伙人变更的具体情况如下表所列示：

1) 2011 年至 2012 年

序号	2011 年 12 月设立			2012 年 7 月		
	姓名	合伙人类型	持股比例	姓名	合伙人类型	持股比例
1	吴闽华	普通合伙人	67.50%	吴闽华	普通合伙人	67.50%

2	孟庆晓	普通合伙人	10.00%	孟庆晓	有限合伙人	10.00%
3	姜坤	普通合伙人	10.00%	姜坤	有限合伙人	10.00%
4	张中华	有限合伙人	10.00%	张中华	有限合伙人	10.00%
5	殷毅	普通合伙人	2.50%	殷毅	有限合伙人	2.50%

2) 2015 年

序号	2015 年 4 月		2015 年 7 月		2015 年 11 月	
	姓名	持股比例	姓名	持股比例	姓名	持股比例
1	吴闽华	37.05%	吴闽华	33.14%	吴闽华	38.14%
2	孟庆晓	16.97%	孟庆晓	16.97%	孟庆晓	16.97%
3	姜坤	10.84%	姜坤	10.84%	姜坤	10.84%
4	张中华	10.29%	张中华	10.29%	张中华	10.29%
5	殷毅	5.19%	殷毅	5.19%	/	/
6	杜旭峰	6.58%	杜旭峰	6.58%	杜旭峰	6.77%
7	张广胜	1.93%	张广胜	1.93%	张广胜	1.93%
8	周春华	1.37%	周春华	1.37%	周春华	1.37%
9	徐从元	1.54%	徐从元	1.54%	徐从元	1.54%
10	张凯威	1.54%	张凯威	1.54%	张凯威	1.54%
11	杜盛光	0.90%	杜盛光	0.90%	杜盛光	0.90%
12	徐华	1.07%	徐华	1.07%	徐华	1.07%
13	张寅	0.89%	张寅	0.89%	张寅	0.89%
14	李宗伟	0.69%	李宗伟	0.69%	李宗伟	0.69%
15	杨明涛	1.02%	杨明涛	1.02%	杨明涛	1.02%
16	张立国	0.89%	张立国	0.89%	张立国	0.89%
17	杨振广	0.55%	杨振广	0.55%	杨振广	0.55%
18	张丹丹	0.27%	张丹丹	0.27%	张丹丹	0.27%
19	王旭	0.30%	王旭	0.30%	王旭	0.30%
20	周翔	0.12%	周翔	0.12%	周翔	0.12%
21	/	/	薛胜利	1.31%	薛胜利	1.31%
22	/	/	孙亚欣	1.25%	孙亚欣	1.25%
23	/	/	张翼	0.66%	张翼	0.66%
24	/	/	沈小文	0.42%	沈小文	0.42%
25	/	/	李华军	0.27%	李华军	0.27%

3) 2016 年

序号	2016 年 4 月		2016 年 8 月		2016 年 11 月	
	姓名	持股比例	姓名	持股比例	姓名	持股比例
1	吴闽华	36.88%	吴闽华	33.19%	吴闽华	32.01%
2	孟庆晓	22.79%	孟庆晓	18.51%	孟庆晓	18.51%
3	姜坤	9.74%	姜坤	10.76%	姜坤	10.76%
4	张中华	9.24%	张中华	9.49%	张中华	9.57%
5	杜旭峰	6.08%	杜旭峰	9.04%	杜旭峰	9.04%
6	张广胜	1.73%	张广胜	2.88%	张广胜	2.88%
7	周春华	1.23%	周春华	1.52%	周春华	1.52%
8	徐从元	1.39%	徐从元	1.39%	徐从元	1.39%
9	张凯威	1.39%	张凯威	1.39%	张凯威	1.39%
10	杜盛光	0.81%	杜盛光	1.08%	杜盛光	1.24%
11	徐华	0.96%	徐华	1.24%	徐华	1.24%
12	张寅	0.80%	张寅	1.09%	张寅	1.09%
13	李宗伟	0.62%	李宗伟	1.04%	李宗伟	1.04%
14	杨明涛	0.92%	杨明涛	0.92%	杨明涛	0.92%
15	张立国	0.80%	张立国	0.87%	张立国	0.87%
16	杨振广	0.50%	杨振广	0.84%	杨振广	0.84%
17	张丹丹	0.25%	张丹丹	0.66%	张丹丹	0.66%
18	王旭	0.27%	王旭	0.27%	王旭	0.27%
19	周翔	0.10%	周翔	0.10%	/	/
20	薛胜利	1.18%	薛胜利	1.18%	薛胜利	1.18%
21	孙亚欣	1.12%	孙亚欣	1.12%	孙亚欣	1.33%
22	张翼	0.59%	张翼	0.59%	张翼	0.71%
23	沈小文	0.38%	沈小文	0.38%	沈小文	0.85%
24	李华军	0.24%	李华军	0.24%	李华军	0.31%
25	/	/	孙大勇	0.17%	孙大勇	0.17%
26	/	/	马文瑞	0.03%	马文瑞	0.03%
27	/	/	/	/	彭刚	0.17%

4) 2017 年至 2019 年

序号	2017 年 9 月	2018 年 7 月

	姓名	持股比例	姓名	持股比例
1	吴闽华	32.05%	吴闽华	33.17%
2	孟庆晓	18.51%	孟庆晓	18.51%
3	姜坤	10.76%	姜坤	10.76%
4	张中华	9.57%	张中华	9.78%
5	杜旭峰	9.04%	杜旭峰	9.04%
6	张广胜	2.88%	张广胜	2.88%
7	周春华	1.52%	周春华	1.52%
8	徐从元	1.39%	徐从元	1.39%
9	张凯威	1.39%	张凯威	1.39%
10	杜盛光	1.24%	杜盛光	1.24%
11	徐华	1.24%	徐华	1.24%
12	张寅	1.09%	张寅	1.09%
13	李宗伟	1.04%	李宗伟	1.04%
14	杨明涛	0.92%	杨明涛	0.92%
15	张立国	0.87%	张立国	0.87%
16	杨振广	0.84%	杨振广	0.84%
17	张丹丹	0.66%	张丹丹	0.66%
18	王旭	0.27%	王旭	0.27%
19	薛胜利	1.18%	薛胜利	1.18%
20	孙亚欣	1.33%	/	/
21	张翼	0.71%	张翼	0.71%
22	沈小文	0.85%	沈小文	0.85%
23	李华军	0.31%	李华军	0.31%
24	孙大勇	0.17%	孙大勇	0.17%
25	彭刚	0.17%	彭刚	0.17%

根据上表震有成长历次合伙人变更情况，吴闽华自 2012 年以来系震有成长唯一的普通合伙人，且一直为持股比例最高的合伙人。

(3) 说明震有成长是否为吴闽华实际控制，是否影响发行人实际控制人的认定

根据震有成长现行有效的《合伙协议》，吴闽华系震有成长唯一的普通合伙人，亦是执行事务合伙人，其对震有成长的控制体现在如下方面：

1) 合伙人会议的权限

除合伙协议另有约定外，合伙人会议讨论的事项应当经普通合伙人在内的代表出资额三分之二以上的合伙人同意。

2) 执行事务合伙人的权限

全体合伙人一致同意，执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及合伙协议所规定的对于合伙企业事务的独立的及排他的执行权，包括但不限于：

- ①负责合伙企业日常事务的管理工作；
- ②开立、维持和撤销合伙企业的银行账户，开具支票和其他付款凭证；
- ③决定合伙企业的投资及其他业务；
- ④代表合伙企业行使因合伙企业投资而产生的权利，代表合伙企业出席震有科技股东大会，并行使表决权；
- ⑤决定合伙企业对外投资的退出事宜；
- ⑥书面决定通过以增加或转让出资额的方式吸纳新的合伙人入伙；
- ⑦书面决定批准有限合伙人转让其在合伙企业中的合伙权益；
- ⑧监督并要求有限合伙人按照本协议的规定转让其在合伙企业中的出资份额；
- ⑨代表合伙企业对外签署文件；
- ⑩变更合伙企业的名称、经营范围、营业场所并办理相应的工商变更登记；
- ⑪召集合伙人会议；
- ⑫执行合伙人会议通过的有效决议；
- ⑬向有限合伙人报告执行合伙事务的情况；
- ⑭向有限合伙人报告合伙企业的经营和财务状况；
- ⑮按照本协议的约定管理和处分合伙企业的财产；

⑯根据法律规定处理合伙企业的涉税事项；

⑰聘任合伙人以外的人士担任合伙企业的经营管理人员；

⑱为合伙企业的利益决定提起诉讼或应诉，进行仲裁；与争议方进行调解、和解等，采取所有可能的行动以保障合伙企业的财产安全，减少因合伙企业的业务活动而对合伙企业、合伙人及其财产可能带来的风险；

⑲法律法规及本协议授予的其他职权。

3) 合伙人变更

执行事务合伙人单方即可决定合伙人入伙、退伙事宜，无需全体合伙人一致同意；未经普通合伙人书面同意，有限合伙人不得向其他合伙人或第三方转让其持有的合伙企业财产份额；有限合伙人退伙时其合伙人份额由普通合伙人按照《合伙协议》确定的定价收回。

4) 有限合伙人要求执行事务合伙人除名、更换的情形

执行事务合伙人因故意或重大过失给合伙企业造成特别重大损失，经其他合伙人一致同意后，可进行除名。

执行事务合伙人有上述情形，经代表其他合伙人实缴出资总额的二分之一以上的合伙人提议，可以提议召开讨论执行事务合伙人除名的合伙人会议。在合伙人会议上，经提交执行事务合伙人存在可除名情形的证明文件，并经其他合伙人一致同意，可以撤销其执行事务合伙人资格。

其他合伙人做出将执行事务合伙人除名决议的同时，应做出同意由普通合伙人指定的、符合法律规定及本协议约定条件的人士续任普通合伙人兼任执行事务合伙人的决议。

基于上述，吴闽华依据《合伙协议》赋予其在日常经营决策、有限合伙人的变更、合伙人会议及执行事务合伙人权限等方面的权利足以对震有成长形成控制，并进而控制发行人 19.8726%的股份。虽然有限合伙人一致同意则吴闽华无法继续担任震有成长执行事务合伙人，但不影响其普通合伙人地位，在更换其执行合伙人身份的同时其可另行指定符合条件的第三人担任执行事务合伙人，该等执行

事务合伙人除名、更换不影响吴闽华对震有成长的控制地位。

综上，震有成长系员工自愿参加的员工持股平台，其合伙人均为发行人员工，吴闽华依据其持股比例及执行事务合伙人的地位，其在日常经营管理、有限合伙人的变更、合伙人会议及执行事务合伙人权限等方面的权利足以对震有成长形成控制，并进而控制发行人 19.8726%的股份。

2、员工持股计划是否按照《问答》第十一条的要求进行信息披露和核查

（1）员工持股平台的具体人员构成

震有成长系发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人或其子公司的员工，不存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形。截至本回复出具日，震有成长合伙人、出资比例、任职情况具体详见本问询函回复本题“1.2、（二）”。

（2）员工持股平台遵循“闭环原则”

发行人本次申请公开发行股票并在科创板上市，全部为新股发行，原股东不在公司首次公开发行股票时转让股份。发行人通过上交所关于首次公开发行股票并上市的审核并经中国证监会同意发行注册后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，震有成长承诺不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购该等股份。

震有成长《合伙协议》第 13 条约定，震有成长合伙人应为与发行人（含下属控股子公司）签署劳动合同的在职正式员工。基于该等约定，发行人上市前及上市后的锁定期内，合伙人所持权益拟转让退出的，只能向震有成长合伙人或其他符合条件的员工转让。《合伙协议》亦对发行人上市且锁定期满后员工拟转让所持震有成长份额的程序作出明确约定。

基于上述，震有成长遵循了“闭环原则”。

（3）员工持股平台无需履行登记备案程序

发行人员工持股平台震有成长除持有发行人股份外不存在其他对外投资，其合伙人均为发行人及其子公司的员工，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，亦未委托第三方管理企业资产，不属于《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）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需履行私募基金管理人登记或私募基金备案程序。

（4）员工持股平台的股份锁定及减持的承诺

震有成长已就其持有的发行人股份事宜签署了股份锁定及减持承诺：发行人通过上交所关于首次公开发行股票并上市的审核并经中国证监会同意发行注册后，自发行人股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的震有科技股份，也不由震有科技回购该等股份；

在上述限售条件解除后，本企业减持所持有的发行人股份应符合相关法律、法规、规范性文件的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，

1）采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过震有科技股份总数的 1%；同时，公司应在首次卖出的十五个交易日前向上海证券交易所报告减持计划并在上海证券交易所备案予以公告；

2）采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过震有科技股份总数的 2%；

3）采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于震有科技股份总数的 5%。

有关减持的其他事宜遵照法律法规、中国证监会及证券交易所的规定执行。

（5）员工持股平台的规范运行情况

1）发行人通过震有成长实施员工持股计划，震有成长的设立及历次变更已经按照法律、法规、规章及规范性文件的要求履行了决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形。

2）参与持股计划的员工通过震有成长间接持有发行人股份，震有成长与发行人的其他股东权益平等、盈亏自负、风险自担，不存在利用知悉发行人相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形；震有成长的合伙人均以货币出资，且均已足额缴纳。

3) 发行人实施员工持股计划, 参与持股计划的员工通过员工持股平台震有成长间接持股。由各合伙人签署的《深圳市震有成长投资企业(有限合伙)合伙协议》约定了持股平台合伙事务的执行、入伙、退伙、利润分配、亏损分担及合伙企业的延期、解散与清算等事项, 并建立健全了合伙份额在平台内部的流转、退出机制以及管理机制。

4) 参与发行人员工持股计划的员工因离职等原因离开公司的, 其间接所持股份权益已按照合伙协议约定的方式处置。

综上, 发行人员工持股计划符合“闭环原则”, 其具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第十一条信息披露和核查的相关要求。

五、历次股权转让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、发行人历次股权/股份转让时的纳税情况

截至本回复出具日, 发行人共计发生二十三次股份/股权转让, 具体情况如下表所示:

股权转让	转让方	受让方	转让股权比例	转让价格(元)	所得税缴纳情况
2006年8月31日, 第一次股权转让	何开勇	吴闽华	28%	2,800	无溢价与增值, 无需缴税
		雷波	20%	2,000	无溢价与增值, 无需缴税
		张宏斌	2%	200	无溢价与增值, 无需缴税
	蒋毅	张宏斌	11%	1,100	无溢价与增值, 无需缴税
		王卫东	13%	1,300	无溢价与增值, 无需缴税
		刘应江	6%	600	无溢价与增值, 无需缴税
	陈阳	刘应江	7%	700	无溢价与增值, 无需缴税
		蹇昌树	13%	1,300	无溢价与增值, 无需缴税
2008年1月30日, 第二次股权转让	吴闽华	王卫东	28%	140,000	代持关系, 未支付股权转让款, 无需缴税
	雷波	雷果	20%	100,000	代持关系, 未支付股权转让款, 无需缴税
2009年6月11日, 第三	蹇昌树	吴闽华	13%	1,300,000	无溢价与增值, 无需缴税

股权转让	转让方	受让方	转让股权比例	转让价格(元)	所得税缴纳情况
次股权转让					
2009年11月9日,第四次股权转让	王卫东	吴闽华	41%	4,100,000	其中28%股权为代持还原,13%股权转让,无溢价与增值,无需缴税
2010年1月15日,第五次股权转让	张宏斌	吴闽华	13%	1,300,000	无溢价与增值,无需缴税
2010年8月20日,第六次股权转让	雷果	吴闽华	16.67%	2,000,000	委托代持,无需缴税
2010年11月26日,第七次股权转让	刘应江	吴闽华	10.8300%	1,300,000	无溢价与增值,无需缴税
2011年10月9日,第八次股权转让	兰光经济	吴闽华	16.6700%	5,400,000	根据企业所得税法,由兰光经济自行完成企业所得税申报并进行汇算清缴
2011年12月28日,第九次股权转让	吴闽华	震有成长	33.3333%	4,000,000	无溢价与增值,无需缴税
		麦田天使	16.6667%	2,000,000	解除代持,无需缴税
2012年9月28日,第十次股权转让	吴闽华	新疆东凡	7.4096%	25,000,000	已缴纳个人所得税
		上海齐铭	0.5928%	2,000,000	已缴纳个人所得税
2015年3月19日,第十一次股权转让	吴闽华	天津康盛	3.0000%	14,400,000	已缴纳个人所得税
2018年7月26日,第十二次股份转让	曹亮发	陈清云	2.4463%	20,035,338	已缴纳个人所得税
2018年9月14日,第十三次股份转让	弘德和顺	华胜鼎成	2.9652%	24,842,200	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税

股权转让	转让方	受让方	转让股权比例	转让价格(元)	所得税缴纳情况
2018年9月20日,第十四次股份转让	上海齐铭	朱建军	0.4834%	3,958,980	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税,上海齐铭目前已注销
2018年10月17日,第十五次股份转让	南海创新	华胜鼎成	0.4780%	3,914,742	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税
	昆山分享	华胜鼎成	0.2930%	2,400,000	
	麦田天使	华胜鼎成	0.4396%	3,600,000	
	南海创新	瑞金拓展	0.7467%	6,115,392	
2018年10月19日,第十六次股份转让	新疆东凡	瑞金拓展	0.3663%	3,000,000	
2018年12月4日,第十七次股份转让	天津康盛	华胜鼎成	1.4652%	16,000,000	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税
	宏升投资	瑞金拓展	0.2930%	3,200,000	根据企业所得税法,由兰光经济自行完成企业所得税申报并进行汇算清缴
2018年12月10日,第十八次股份转让	麦田天使	华胜鼎成	3.6630%	50,000,000	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税
2018年12月19日,第十九次股份转让	吴闽华	汇佳华健	0.7326%	10,000,000	已缴纳个人所得税

股权转让	转让方	受让方	转让股权比例	转让价格(元)	所得税缴纳情况
2019年4月3日,第二十次股份转让	刘选	刘园	0.3444%	5,000,000	无溢价与增值,无需缴税
2019年5月16日,第二十一股份转让	锐云投资	姚伟容	3.2975%	23,845,250	无溢价与增值,无需缴税
	锐云投资	黄玉玉	1.6463%	11,904,750	无溢价与增值,无需缴税
	姚伟容	俱成秋实	1.3774%	18,000,000	已缴纳个人所得税
	姚伟容	健和成至	0.6887%	9,000,000	已缴纳个人所得税
2019年5月24日,第二十二次股份转让	麦田天使	俱成秋实	0.5510%	8,000,000	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税
	麦田天使	瑞金拓展	0.2755%	4,000,000	
	陈清云	华胜鼎成	1.0331%	15,000,000	已缴纳个人所得税
2019年10月18日,第二十三次股份转让	黄玉玉	苏州同创	0.8264%	12,360,000	已缴纳个人所得税
		宁波博信	0.8198%	12,261,346.60	

2、发行人整体变更时的纳税情况

发行人整体变更时股东纳税情况如下表所列示:

序号	发起人姓名或名称	所得税缴纳情况
1	吴闽华	已缴纳个人所得税
2	曹亮发	已缴纳个人所得税
3	震有成长	根据财政部、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号文)的规定,合伙企业不缴纳所得税,而由每一个合伙人就其所得自行缴纳所得税
4	南海创新	
5	麦田天使	
6	新疆东凡	
7	昆山分享	
8	弘德和顺	
9	天津康盛	
10	上海齐铭	

序号	发起人姓名或名称	所得税缴纳情况
11	宏升投资	无需缴纳企业所得税
12	锐云投资	

就上述股权/股份转让及整体变更所涉纳税情况，发行人现有股东已出具确认文件，确认：若未来因该等股权/股份转让及整体变更纳税事宜本企业收到税务主管部门催缴或代扣代缴通知的，本企业将根据税务主管部门要求进行纳税或代扣代缴，保证不因该等纳税事宜影响本企业作为发行人股东的资格，确保不对发行人本次申请首次公开发行股票并在科创板上市构成不良影响或审核障碍。

3、违法违规情形

经核查，发行人历次股权转让及整体变更时股东新疆东凡、上海齐铭、天津康盛曾因违反《中华人民共和国税收征收管理法》受到行政处罚，具体情况如下：

2017年5月15日，深圳市南山区地方税务局向新疆东凡下发深地税南简罚[2017]6297号《税务行政处罚决定书（简易）》，因新疆东凡未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料股权转让所得，对其处以0元罚款。

2017年5月15日，深圳市南山区地方税务局向上海齐铭下发深地税南简罚[2017]6300号《税务行政处罚决定书（简易）》，因上海齐铭未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料股权转让所得，对其处以0元罚款。

2017年5月15日，深圳市南山区地方税务局向天津康盛下发深地税南简罚[2017]6301号《税务行政处罚决定书（简易）》，因天津康盛未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料股权转让所得，对其处以0元罚款。

《中华人民共和国税收征收管理法》第62条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

新疆东凡、上海齐铭、天津康盛罚款金额为0，其未按期办理纳税申报和报送纳税资料的行政处罚所涉行为不属于重大违法行为，不会对本次发行构成实质

性障碍。

综上，发行人历次股权/股份转让及整体变更过程中，除新疆东凡、上海齐铭、天津康盛因未按期办理纳税申报和报送纳税资料受到行政处罚外，发行人其他股东未因未履行纳税义务违法违规而受到行政处罚。

六、审计调整的原因，股份公司设立时是否存在出资不实的情况

1、审计调整的原因

立信会计师事务所（特殊普通合伙）在对深圳震有科技股份有限公司审计过程中发现了前期差错事项，并进行了审计调整。该等审计调整影响了发行人截至 2015 年 6 月 30 日的相关财务数据，导致资本公积由 49,464,042.86 元调减为 48,213,739.50 元。本次审计调整后，发行人截至改制基准日 2015 年 6 月 30 日的净资产由 175,464,042.86 元调减至 174,213,739.50 元，但仍高于注册资本，发行人注册资本充实。发行人董事会和全体发起人对此事项进行了确认，符合公司法和公司章程的规定。

发行人整体变更为股份公司不存在出资不实，不存在违法违规，相关会计处理符合企业会计准则的相关要求。

2、股份公司设立时是否存在出资不实的情况

公司股改净资产调整事项经公司董事会及股东大会审批通过，且调整后经审计和评估的净资产均高于股本总额，股本总额未发生变化。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对震有科技整体变更为股份公司时，注册资本的实收情况进行复核，经复核本次股改各出资方已缴出资已实际缴足。因此，股份公司设立时不存在出资不实及违法违规等情形。其具体情况如下：

2017 年 4 月 11 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于 2015.6.30 股改净资产复核结果的说明》公司截至 2015 年 6 月 30 日的净资产由 175,464,042.86 元调整为 174,213,739.50 元，净资产折合股本后的资本公积由 49,464,042.86 元调整为 48,213,739.50 元。

2017 年 4 月 14 日，震有科技召开第一届董事会第九次董事会会议，审议通过了《关于对公司整体变更相关事宜进行调整的议案》。

2017 年 5 月 2 日，震有科技全体发起人签署《关于深圳市震有科技有限公司按原账面净资产值折股整体变更为深圳震有科技股份有限公司之发起人补充协议》，一致同意震有有限以账面净资产值 174,213,739.50 元中的人民币 126,000,000.00 元折为股份公司 126,000,000.00 股。同日，震有科技召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对公司整体变更相关事宜进行调整的议案》，对上述净资产调整事宜进行了确认。

2017 年 6 月 13 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1423 号《深圳市震有科技有限公司变更设立股份有限公司涉及其净资产追溯性资产评估报告》，截至 2015 年 6 月 30 日，震有有限净资产评估值为 231,867,462.01 元。

2017 年 5 月 15 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司整体变更为股份公司时，注册资本事项的实收情况进行复核，并出具了信会师报字[2017]第 ZA90314 号《验资复核专项审核报告》，经复核，各出资方应缴出资已实际缴足。

综上所述，本次审计调整均依据相应的企业会计准则进行，相关会计处理符合企业会计准则的要求，股份公司设立时不存在出资不实及违法违规等情形。

1.3 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人向深圳市市监局复印的工商登记档案资料，向深圳联合产权交易复印的公司股份托管登记档案资料；访谈发行人历史上的股东雷波、雷果、张宏斌、王卫东、刘应江、蹇昌树、蒋毅、曹亮发、弘德和顺、上海齐铭、刘选、黄玉玉；访谈发行人现有股东吴闽华、陈清云、华胜鼎成、朱建军、南海创新、昆山分享、麦田天使、瑞金拓展、新疆东凡、天津康盛、宏升投资、汇佳华健、车荣全、新余泓潮、福建红桥、刘园、俱成秋实、健和成至、苏州同创、宁波博信；查阅发行人现有股东出具的确认文件及填写的《问卷调查表》；查阅发行人增资时与股东签署的投资协议书；查阅发行人报告期内增资的验资报告；查阅发行人增资或股权/股份转让的银行支付凭证；查阅发行人增资或股权/股份转让的

税收缴付凭证；检索中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、深圳法院网上诉讼服务平台（<http://ssfw.szcourt.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）官方网站；

2、查阅发行人最近一年新增非自然人股东工商登记档案资料、自然人股东的身份证复印件；查阅发行人最近一年新增股东填写的《问卷调查表》；查阅发行人**2019年12月31日**的员工花名册；查阅震有成长现行有效的合伙协议；查阅震有成长合伙人与发行人或其子公司之间签订的劳动合同；查阅震有成长合伙人出具的《声明与承诺》；查阅震有成长合伙人出资银行凭证；检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qichacha.com>）；

3、查阅发行人股东填写的《问卷调查表》；查阅发行人、控股股东与各投资机构之间签订的《投资协议书》《股权转让协议》及相关解除协议；查阅发行人股东出具的确认文件；访谈发行人的控股股东、实际控制人吴闽华；

4、查阅自深圳市市监局打印的震有成长工商登记档案资料；查阅自深圳市市监局打印的发行人工商登记档案资料；查阅发行人截止**2019年6月30日**的员工花名册；查阅震有成长合伙人与发行人或其子公司签订的劳动合同；查阅发行人出具的声明与承诺；查阅震有成长现行有效的《合伙协议》；检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qichacha.com>）；

5、查阅发行人向深圳市市监局复印的工商登记档案资料，向深圳联合产权交易复印的公司股份托管登记档案资料；访谈发行人控股股东、实际控制人吴闽华；访谈发行人历史上的股东雷波、雷果、张宏斌、王卫东、刘应江、蹇昌树、蒋毅、曹亮发、弘德和顺、上海齐铭、刘选、黄玉玉；访谈发行人现有股东吴闽华、陈清云、华胜鼎成、朱建军、南海创新、昆山分享、麦田天使、瑞金拓展、新疆东凡、天津康盛、宏升投资、汇佳华健、车荣全、新余泓潮、福建红桥、刘园、俱成秋实、健和成至、苏州同创、宁波博信；查阅发行人股东出具的确认文件及填写的《问卷调查表》；查阅发行人股东签署的《投资协议书》；查阅发行人关于整体变更为股份有限公司的股东会/股东大会决议及验资报告；查阅股权/股

份转让款的银行支付凭证；查阅发行人股东股权/股份转让的税收缴付凭证；查阅发行人整体变更及股权/股份转让时股东所得税完税证明、纳税证明、税收无违规证明；查阅发行人住所地税务主管部门出具的报告期内发行人无重大违法违规行为的证明文件；检索中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、深圳法院网上诉讼服务平台（<http://ssfw.szcourt.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）官方网站；检索发行人非自然人股东所在地税务主管部门官网网站；

6、查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于 2015.6.30 股改净资产复核结果的说明函》、信会师报字[2017]第 ZA90314 号《深圳震有科技股份有限公司整体变更为股份公司的注册资本实收情况的专项审核报告》、《关于 2015.6.30 股改净资产复核结果的说明函》；查阅了亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的亚会 B 验字（2016）0762 号《验资报告》、万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1423 号《深圳市震有科技有限公司变更设立股份有限公司涉及其净资产追溯性资产评估报告》；查阅发行人整体变更为股份公司的三会文件。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人已补充披露最近一年新增合伙企业股东的普通合伙人的基本信息；
- 2、发行人报告期内历次增资及股份转让系各方真实意思表示，各方已就股份转让或增资签订了转让协议或增资入股协议，合法有效，已支付股份转让款或增资款，并办理完毕工商变更登记手续，各方之间就本次股份转让不存在纠纷或潜在纠纷；
- 3、最近一年新增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，具备法律、法规规定的股东资格；
- 4、发行人及其控股股东、实际控制人吴闽华与机构股东之间不存在含回购、业绩承诺等带有“对赌”性质的协议或条款，亦不存在可能影响发行股权清晰、

实际控制权稳定的协议或条款，发行人及其实际控制人与其他股东之间不存在纠纷或潜在纠纷；

5、震有成长系员工自愿参加的员工持股平台，其合伙人均为发行人或其子公司的员工，不存在非发行人员工通过员工持股平台间接持股的情形；吴闽华依据其持股比例及执行事务合伙人的地位，其在日常经营管理、有限合伙人的变更、合伙人会议及执行事务合伙人权限等方面的权利足以对震有成长形成控制，并进而控制发行人 19.8726%的股份；发行人员工持股计划符合“闭环原则”，其具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第十一条信息披露和核查的相关要求；

6、发行人历次股权转让及整体变更时发行人股东履行了纳税义务情况，不存在违法违规情形；

7、2017 年会计师对震有科技进行的审计调整均依据相应的企业会计准则进行，相关会计处理符合企业会计准则的要求，股份公司设立时不存在出资不实及违法违规等情形。

问题二

根据招股说明书,发行人的全资子公司震有软件主要为震有科技的通信解决方案开发配套软件,2018年度实现净利润6,805.81万元。

请发行人说明:(1)震有软件是否存在外部客户,若存在,请说明报告期各期内外部客户销售收入占比情况;(2)震有科技与震有软件间业务的转移定价方式;(3)公司对集团内子公司间利润分配的具体安排,并分析说明震有软件利润较高的原因及合理性,以及相关安排是否存在税务合规风险。

请保荐机构、申报会计师对上述各项核查并发表明确意见。

回复:

2.1 发行人说明

一、震有软件是否存在外部客户,若存在,请说明报告期各期内外部客户销售收入占比情况

报告期内,震有软件的产品销售情况列示如下:

单位:万元

销售客户	2019 年度	2018 年度	2017 年度
震有科技	8,076.11	8,714.36	4,380.23
常州震有	-	16.21	-
小 计	8,076.11	8,730.56	4,380.23

上表显示,震有软件产品报告期均销售给母公司震有科技及其子公司常州震有,不存在对外部客户销售的情形。

二、震有科技与震有软件间业务的转移定价方式

1、震有软件的职能与软件开发过程

震有软件承担集团软件设计及系统开发功能。母公司震有科技接到外部产品订单并在母公司完成立项的同时,向震有软件下达订单采购项目配套软件。震有软件接到订单后,先进行配套软件的开发立项,随后组织人员进行软件开发,配套软件开发完成后向母公司进行交付,母公司将对应软件嵌入硬件后以系统集成产品方式对外销售。母公司集成产品完成外部交付验收后,随即与震有软件完成

开发软件的验收确认，同时双方对开发的相应软件进行结算。

2、软件产品定价原则

震有软件为集团内部开发的软件产品定价遵循独立交易原则和合规性原则。独立交易原则，即参照独立第三方交易原则，按照软件产品成本及合理利润率确定各软件产品的价格。软件产品成本除考虑软件开发成本，一般还会还会考虑涉及相关技术的研发投入、项目的开发难度和复杂程度、耗用人工成本、固定成本等；利润率参考同行业软件产品的毛利率确定，如存在市场同类产品报价的，将进一步参考市场价格。软件行业存在普遍高毛利率和高研发投入特点，因此毛利率一般不低于 80%。合规性原则，即公司内部软件产品定价参考或遵循《关于嵌入式软件增值税政策的通知》（财税〔2008〕92 号）等相关规定，同时将关联交易数据及时向当地税务主管部门进行申报。

三、公司对集团内子公司间利润分配的具体安排，并分析说明震有软件利润较高的原因及合理性，以及相关安排是否存在税务合规风险

（一）公司对集团内子公司间利润分配的具体安排

集团内子公司间利润分配的安排主要取决于各子公司承担的功能。震有软件承担公司软件设计及系统开发等功能，产品附加值较高，震有软件公司利润较高；母公司主要承担了公司硬件的开发设计及软硬件的整合功能，同时承担公司的主要销售及管理职能，产品毛利率较高，但销售、管理及财务成本相应较高，公司利润总额相对震有软件较低；香港震有、日本震有、菲律宾震有、印度震有、常州震有等子公司承担部分地区的市场开拓、维护客户关系及开展售后服务等职能，业务规模及账面利润较小，部分公司出现亏损；西安震有承担部分产品的研发职能，该公司 2018 年成立，目前尚未产生收入，账面利润出现亏损。

（二）震有软件利润较高的原因及合理性

震有科技为专业从事通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，震有软件为震有科技的通信解决方案开发配套软件，承担了公司软件设计及系统开发等功能。软件系统的开发属于公司的核心能力，经过通信系统领域多年的累积，公司研发出包括 3G 网关软件、光网络软件、云调度系统软件、综合接入软件、无线通信软件等软件产品，产品附加值较高。公司的产品为通信软件与设

备的集成产品，软件产品需依托通信设备一起销售，因此震有软件的产品均销售给内部关联方后对外销售。震有软件的内部职能及定位，决定了其不存在外部销售，因此费用率较低，利润较高。

震有软件产品销售毛利率与同行业可比公司（瑞斯康达，其他同行业可比公司未单独披露软件业务销售毛利情况）软件产品毛利率比较如下：

公司名称	软件产品毛利率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞斯康达	-	98.71%	98.66%
震有软件	93.75%	93.94%	86.33%

注：可比公司 19 年年报未披露，故暂不进行比较。

与瑞斯康达软件产品毛利率对比，震有软件产品毛利率略低，无明显异常。

（三）相关安排是否存在税务合规风险

通信行业及软件行业均属于国家重点支持产业，国家在增值税、企业所得税等方面给予软件公司多种税收优惠政策。公司积极响应国家产业政策，单独设立震有软件公司，积极开展自主研发核心系统，相应享受税收优惠是国家给予的合法合理的权益。

因为震有软件的产品均为内部销售，最终嵌入硬件系统产品以后统一对外销售。参考财政部、国家税务总局《关于嵌入式软件增值税政策的通知》（财税〔2008〕92 号）的规定，纳税人按照下列公式核算嵌入式软件的销售额：嵌入式软件销售额=嵌入式软件与计算机硬件、机器设备销售额合计-[计算机硬件、机器设备成本×(1+成本利润率)]，上述公式中实际成本利润率高于 10%的，按实际成本利润率确定，低于 10%的，按 10%确定。而报告期内 2017 年至 2019 年，公司产品中硬件的成本利润率分别为 84.35%、37.78%和 72.04%，均远高于上述规定的 10%。而且，震有软件报告期各期的关联交易数据已向当地税务主管部门进行申报。同时，根据税务主管部门出具的《税务违法记录证明》，公司及子公司报告期内，遵守国家及地方税收法律、法规、规章和规范性文件的规定，并根据适用的税种、税率申报和缴纳税金。因此，公司软件产品销售额符合相关规定，不存在税务风险。

2.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取震有软件销售明细表，检查销售客户情况，检查震有软件是否存在外部客户；销售合同、销售发票、纳税申报表、软件退税申报表等相关支持性文件，检查震有软件的收入确认是否真实准确；

2、对管理层进行访谈，了解震有软件与震有科技及其他子公司的交易背景、业务模式、定价方式、交付方式等；

3、（1）对管理层进行访谈，了解震有科技及其子公司职能分工，了解集团内子公司间利润分配的具体安排；（2）比较震有软件产品毛利率与同行业可比公司毛利率情况；（3）检查软件企业税收优惠相关规定，检查公司是否符合规定要求；（4）检查主管税务机关出具的无违法违规证明文件。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：震有软件产品均销售给母公司及其子公司常州震有，不存在外部客户；震有软件与震有科技的销售定价方式为双方结合交易标的成本及双方合理利润率协商确定；震有软件利润较高具有合理性，相关安排不存在税务合规风险。

问题三

根据申请材料，华胜鼎成通过受让股权形式，合计持有发行人1,420.00万股股份，占公司股份总数的9.78%，合计支付股权受让款1.15亿元；2018年10月24日，发行人向华胜鼎成拆入资金1,000万元。截至招股说明书签署日，华胜鼎成认缴出资12,000万元，实缴出资3,487万元。

请发行人说明：（1）结合华胜鼎成在实缴出资仅为3,487万元的情况下，受让相关股权及向发行人拆借的资金来源及其合法性，华胜鼎成是否存在委托持股、信托持股情形；（2）华胜鼎成及其合伙人与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在关联关系或者可能导致利益转移的其他关系。

请保荐机构、发行人律师和申报会计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：

3.1 发行人说明

一、结合华胜鼎成在实缴出资仅为 3,487 万元的情况下，受让相关股权及向发行人拆借的资金来源及其合法性，华胜鼎成是否存在委托持股、信托持股情形

华胜鼎成系合伙人陈玉强、代宜萍以自有资金专为投资震有科技设立的合伙企业，于 2018 年 8 月 27 日在深圳市市监局登记设立，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，亦未委托第三方管理企业资产。截至本回复出具日，陈玉强认缴出资 10,396.80 万元，实缴出资 2,670.00 万元；代宜萍认缴出资 1,603.20 万元，实缴出资 750.00 万元，合伙人认缴出资应在 2029 年 8 月 25 日前缴足。

华胜鼎成受让相关股份的资金来源具体情况如下表所列示：

时间	事项	是否支付价款	资金来源
2018.09.14	弘德和顺以 24,842,200.00 元的价格将持有发行人 2.9652% 的股份转让给华胜鼎成	已支付	合伙人投资款
2018.10.17	南海创新以 3,914,742.00 元的价格将持有发行人 0.4780% 的股份转让给华胜鼎成	已支付	合伙人投资款

	昆山分享以 2,400,000.00 元的价格将持有发行人 0.2930%的股份转让给华胜鼎成	已支付	合伙人投资款
	麦田天使以 3,600,000.00 元的价格将持有发行人 0.4396%的股份转让给华胜鼎成	已支付	合伙人投资款
2018.12.04	天津康盛以 16,000,000.00 元的价格将持有发行人 1.4652%的股份转让给华胜鼎成	已支付	大唐置业借款 [注]
2018.12.10	麦田天使以 50,000,000.00 元的价格将持有发行人 3.6630%的股份转让给华胜鼎成	已支付	大唐置业借款
2019.05.24	陈清云以 15,000,000.00 元的价格将持有发行人 1.0331%的股份转让给华胜鼎成	已支付	大唐置业借款

注：大唐置业（全称：惠州市大唐置业发展有限公司）股东：惠州市长通集团有限公司（持股 60%）；刘艺雄（持股 32%）；陈仕波（持股 8%），陈玉强持有惠州市长通集团有限公司的 96.92%的股权，实际控制大唐置业。华胜鼎成与大唐置业就上述借款均签订了借款协议。

2018 年 10 月 24 日，发行人基于生产经营需要向华胜鼎成借款 1,000.00 万元，借款期限为 2018 年 10 月 24 日至 2018 年 12 月 23 日，发行人已于 2018 年 12 月还清此借款。华胜鼎成 1,000.00 万借款资金来源于其合伙人陈玉强的借款，用于其短期资金周转，华胜鼎成与陈玉强就上述借款签订了《借款协议》。

综上，华胜鼎成受让公司相关股权及向发行人借款资金来源于合伙人投资款及其关联方借款，合法合规；华胜鼎成就该等借款事宜均与其关联方大唐置业、陈玉强签订借款协议，借款用于华胜鼎成业务发展资金周转，所借款项来源于出借方自有资金，合法合规；华胜鼎成不存在委托持股、信托持股情形。

二、华胜鼎成及其合伙人与发行人及其董监高、客户、供应商是否存在关联关系或者可能导致利益转移的其他关系

华胜鼎成经营范围为投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）。截至本回复出具日，华胜鼎成合伙人、出资份额、出资比例如下表所列示：

序号	合伙人姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	陈玉强	10,396.80	86.64%
2	代宜萍	1,603.20	13.36%
合计		12,000.00	100.00%

经核查，除董事陈玉强系华胜鼎成合伙人、华胜鼎成为发行人持股 5%以上股东外，华胜鼎成及其合伙人与发行人及其董监高、客户、供应商不存在关联关

系或者可能导致利益转移的其他关系。

3.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅华胜鼎成提供的自深圳市市监局打印的工商登记档案资料；
- 2、查阅华胜鼎成《合伙协议》；
- 3、查阅华胜鼎成及陈玉强填写的《问卷调查表》；
- 4、查阅华胜鼎成提供的 2018 年 8 月 1 日至 2019 年 12 月 9 日的银行资金流水及 2019 年财务报表；
- 5、查阅公司与华胜鼎成签订的《借款合同》；
- 6、查阅华胜鼎成与陈玉强、大唐置业发展有限公司签订的《借款协议》；
- 7、大唐置业、陈玉强出具的确认文件；
- 8、查阅大唐置业 2018 年 12 月至 2019 年 6 月的财务报表；
- 9、访谈发行人控股股东、实际控制人吴闽华；
- 10、访谈华胜鼎成执行事务合伙人陈玉强及有限合伙人代宜萍；
- 11、检索了国家企业信用信息公示网（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、深圳市市监局（深圳知识产权局）（<http://amr.sz.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com>）。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、华胜鼎成受让相关股权及向发行人拆借的资金来源于自有资金、合法合规，不存在委托持股及信托持股的情况；
- 2、华胜鼎成及其合伙人与发行人及其董监高、客户、供应商不存在关联关

系或者可能导致利益转移的其他关系。

问题四

根据申请材料，（1）2007年10月至2011年4月期间，吴闽华与雷波均为沃其丰的股东，其中吴闽华担任沃其丰的董事兼总经理。因沃其丰与震有有限主营业务存在部分重合，基于竞业禁止的考虑，吴闽华委托王卫东持有震有有限的股权、雷波委托雷果持有震有有限股权；（2）2009年11月和2011年12月，相关代持彻底解除。

请发行人说明：（1）该等股权代持的具体情况，包括但不限于代持原因、是否签订相关协议等；沃其丰的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系，发行人是否存在来源于沃其丰的技术成果；（2）结合吴闽华与雷波均为沃其丰的股东，且吴闽华担任沃其丰的董事兼总经理的情形，说明在2011年12月前通过代持持有发行人股权是否违反竞业禁止协议，与沃其丰是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）代持期间名义股东增资具体情况、资金来源；相关代持关系解除后，吴闽华、雷波是否仍为沃其丰股东或在其中任职；（4）结合相关银行流水、代持期间的分红款流向等，说明代持及其解除的真实性，是否是相关方真实意思表示，相关方是否出具明确承诺或确认相关股权不存在代持情形。

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：

4.1 发行人说明

一、该等股权代持的具体情况，包括但不限于代持原因、是否签订相关协议等；沃其丰的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系，发行人是否存在来源于沃其丰的技术成果

1、该等股权代持的具体情况，包括但不限于代持原因、是否签订相关协议等

根据对吴闽华、王卫东、雷波、雷果的访谈及吴闽华、王卫东、雷波、雷果出具的《确认函》并检索深圳市市监局官方网站，发行人该等股权代持的具体情况如下：

（1）吴闽华于2007年10月被聘任为沃其丰总经理，于2007年11月被选

举为沃其丰董事，于 2008 年 1 月受让沃其丰 3%的股权。虽然沃其丰实际经营业务主要为网络安全产品的技术开发、销售，与震有有限并不相同，但考虑到经营范围存在一定重合，吴闽华于 2008 年 1 月将持有震有有限 28%的股权转让给王卫东，委托王卫东代为持有，双方签订了股权代持协议。后王卫东因个人原因从震有有限离职，于 2009 年 11 月将其持有震有有限 41%的股权（其中 28%的股权为原吴闽华委托王卫东代持的股权，13%的股权为原王卫东自行持有的股权）转让给吴闽华，解除了代持。

王卫东、吴闽华分别确认，两人之间历次“股权转让协议约定的义务双方/各方已履行完毕，不存在任何纠纷或潜在纠纷，本人不会就此向任何人主张任何权利。”

（2）雷波于 2008 年 1 月将持有震有有限 20%的股权转让给雷果，委托雷果代为持有，因双方为兄弟关系，未签订股权代持协议。后因雷果持有股权的深圳市博瑞得科技有限公司启动融资，不便于再替雷波代持震有有限股权，雷果于 2010 年 8 月将持有震有有限 16.6667%的股权（因兰光经济于 2010 年增资震有有限，雷波委托雷果代持的 20%的股权稀释为 16.6667%）转让给吴闽华，委托吴闽华代雷波持有，双方未签订股权代持协议。2011 年 12 月，吴闽华将持有震有有限 16.6667%的股权转让给麦田天使（雷波持有其 99%的出资额），解除了代持。2012 年 9 月 26 日，雷波不再持有沃其丰的股权。

雷波、雷果、吴闽华分别确认，三人之间历次“股权转让协议约定的义务双方/各方已履行完毕，不存在任何纠纷或潜在纠纷，本人不会就此向任何人主张任何权利。”

2、沃其丰的基本情况，与发行人及其关联方间是否存在关联关系，发行人是否存在来源于沃其丰的技术成果

沃其丰成立于 2003 年 3 月 27 日，现持有深圳市市监局核发的统一社会信用代码为 914403007488599585 的《营业执照》，主要经营场所为深圳市南山区南山街道南光社区南山大道 1110 号中国石油大厦 26 层 2608，法定代表人李小琴，主营业务为网络安全，但目前未实际开展业务。截至本回复出具日，沃其丰股权结构如下表所列示：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	宋联忠	1,064	32.84%
2	栾福兴	1,024	31.61%
3	邱小英	256	7.90%
4	姜浩晔	256	7.90%
5	任晓明	160	4.94%
6	蒋文保	160	4.94%
7	肖东华	96	2.96%
8	吕剑敏	96	2.96%
9	袁丽晴	64	1.97%
10	金雷	32	0.99%
11	王湘波	32	0.99%
合计		3,240	100%

根据发行人及沃其丰出具的确认文件，截至本回复出具日，沃其丰与发行人及其关联方不存在关联关系，发行人与沃其丰之间主营业务不同、不存在同业竞争，发行人不存在来源于沃其丰的技术成果。

二、结合吴闽华与雷波均为沃其丰的股东，且吴闽华担任沃其丰的董事兼总经理的情形，说明在 2011 年 12 月前通过代持持有发行人股权是否违反竞业禁止协议，与沃其丰是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，根据本问询函回复本题之“4.1、一、1”所述，吴闽华与雷波虽曾在沃其丰任职或持股，但吴闽华、雷波与沃其丰未签署过竞业禁止协议，吴闽华、雷波、发行人与沃其丰之间不存在纠纷或潜在纠纷。

三、代持期间名义股东增资具体情况、资金来源；相关代持关系解除后，吴闽华、雷波是否仍为沃其丰股东或在其中任职

1、代持期间名义股东增资具体情况、资金来源

上述股权代持期间发行人共发生三次增资，涉及名义股东增资的两次，具体情况如下表所列示：

增资事项	姓名	持股比例	增资金额（万元）
2008年10月20日，第一次增资，增资至500万元	王卫东	41%	184.5
	雷果	20%	90
	张宏斌	13%	58.5
	蹇昌树	13%	58.5
	刘应江	13 %	58.5
2009年2月23日，第二次增资，增资至1,000万元	王卫东	41%	205
	雷果	20 %	100
	张宏斌	13%	65
	蹇昌树	13%	65
	刘应江	13 %	65

2008年10月20日，震有有限注册资本由50万元增加至500万元；2009年2月23日，震有有限注册资本由500万增加至1,000万元，上述增资均由各股东同比增资。其中吴闽华委托王卫东持有的28%的股权应支付的增资款为266万元，均由王卫东以其自身名义缴纳，但资金实际来源于吴闽华；其中雷波委托雷果持有的20%的股权应支付的增资款为190万元，均由雷果以其自身名义缴纳，但资金实际来源于雷波。

2、相关代持关系解除后，吴闽华、雷波是否仍为沃其丰股东或在其中任职

股权代持关系解除后，吴闽华、雷波在沃其丰持股和任职的情况具体如下：

（1）2009年11月，王卫东将其持有震有有限41%的股权（其中28%的股权为原吴闽华委托王卫东代持的股权，13%的股权为原王卫东自行持有的股权）转让给吴闽华，解除了代持。2011年4月13日，吴闽华不再担任沃其丰总经理，于2011年5月27日不再持有沃其丰的股权。

（2）2011年12月，吴闽华将持有震有有限16.6667%的股权转让给麦田天使（雷波持有其99%的出资额），解除了代持。2012年9月26日，雷波不再持有沃其丰的股权。

四、结合相关银行流水、代持期间的分红款流向等，说明代持及其解除的真实性，是否是相关方真实意思表示，相关方是否出具明确承诺或确认相关股权不存在代持情形

经核查，股权代持期间发行人未进行分红。根据发行人及股权代持相关方确认，股权代持及解除均基于相关方的真实意思表示，代持期间及代持关系解除后，代持双方不存在任何纠纷或潜在纠纷；代持解除后，发行人股东不存在其他委托持股的情形。

4.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅自深圳市市监局打印的发行人和沃其丰的工商登记档案资料；
- 2、查阅发行人和沃其丰出具的确认文件以及吴闽华、王卫东、雷波、雷果出具的确认文件；
- 3、访谈吴闽华、王卫东、雷波、雷果、沃其丰实际控制人宋联忠及股东邱小英；
- 4、走访深圳市南山区人民法院、深圳市中级人民法院；
- 5、查阅发行人增资银行进账单、发行人股东提供的银行流水；
- 6、检索国家企业信用信息公示网（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、深圳市市监局（深圳知识产权局）（<http://amr.sz.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn/>）、深圳法院网上诉讼服务平台（<http://ssfw.szcourt.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com>）。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人已充分披露股权代持原因及签订相关协议情况；沃其丰与发行人及其关联方不存在关联关系，发行人与沃其丰之间主营业务不同、不存在同业竞争，发行人不存在来源于沃其丰的技术成果；
- 2、吴闽华、雷波与沃其丰未签署过竞业禁止协议，吴闽华、雷波、发行人

与沃其丰之间不存在纠纷或潜在纠纷；

3、发行人已充分披露代持期间名义股东增资具体情况、资金来源及代持关系解除后吴闽华和雷波在沃其丰持股和任职的情况；

4、股权代持及解除均基于相关方的真实意思表示，代持期间及代持关系解除后，代持双方不存在任何纠纷或潜在纠纷；代持解除后，发行人股东不存在其他委托持股的情形。

问题五

招股说明书披露，发行人2016年、2018年管理费用中分别包含股份支付费用1,163.24万元和35.07万元；发行人子公司日本震有、菲律宾震有的股东中存在其董事或管理层员工。

请发行人：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第四十七条的规定，补充披露本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排；（2）说明报告期内各子公司董事、管理层员工所持有的股权比例是否发生变动，是否涉及股份支付。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述各项所披露的信息是否真实、准确、完整，是否符合相关规定发表明确意见。

回复：

5.1 补充披露情况

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第四十七条的规定，补充披露本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

公司已在招股说明书“第五节、九、本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排”中补充披露如下：

九、本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司通过震有成长实行员工持股，震有成长为公司员工持股平台，其具体信息详见本章节“四、（三）、1、深圳市震有成长投资企业（有限合伙）”

报告期内已经实施的股权激励情况如下：

1、2016 年度股权激励情况

公司关键管理人员孟庆晓于 2016 年 4 月通过增资员工持股平台震有成长、公司员工杜盛光等于 2016 年 8 月和 11 月通过受让孟庆晓和实际控制人吴闽华持有的震有成长的部分合伙份额，间接取得本公司股份 2,204,796.43 股。因孟庆晓、杜盛光等人间接取得的本公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予

日当期确认以权益结算的股份支付金额。截至 2016 年底，本次股权激励实施完毕，并在当年确认股份支付费用 1,163.24 万元。

2、2018 年度股权激励情况

公司关键管理人员张中华于 2018 年 6 月以 9,258.00 元的价格受让孙亚欣持有的震有成长的部分合伙份额，间接取得本公司股份 60,000.40 股。因张中华间接取得的本公司股权的成本低于其股份的公允价值，故在授予日当期确认以权益结算的股份支付金额。截至 2018 年底，本次股权激励实施完毕，并在当年确认股份支付费用 35.07 万元。

震有成长自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在已经制定或正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

5.2 发行人说明

一、说明报告期内各子公司董事、管理层员工所持有的股权比例是否发生变动，是否涉及股份支付

发行人的控股子公司日本震有、菲律宾震有、印度震有少数股东中包含管理层员工，各公司报告期内股权变动情况如下：

1、日本震有

自 2016 年 10 月 28 日公司将日本震有纳入合并财务报表范围后，日本震有未发生股权变动。

2、菲律宾震有

菲律宾震有于 2013 年 7 月 4 日注册成立，成立时注册资本为菲律宾比索 8,500,000.00 元，分为 85,000.00 股，每股面值 100.00 菲律宾比索（折人民币约 13 元）。注册时股东持股情况如下：

（1）注册时股东持股情况如下：

金额单位：菲律宾比索

股东名称	认缴股数	认缴金额	实缴金额

震有科技	84,995.00	8,499,500.00	8,499,500.00
吴闽华	1.00	100.00	100.00
孙亚欣	1.00	100.00	100.00
Rhea Obrador	1.00	100.00	100.00
Cecilio Bonifacio	1.00	100.00	100.00
Jessica Hongoy	1.00	100.00	100.00
小 计	85,000.00	8,500,000.00	8,500,000.00

根据菲律宾公司法规定，公司董事席位中多数席位需由菲律宾籍人员担任，董事须持有公司至少 1 股股份，因此，公司设董事 5 人，均由震有科技进行指定，其中 3 位为菲律宾籍，同时该 3 位菲律宾籍董事各持有公司 1 股股份，后续股权转让的原因亦为董事离职导致的董事及股东变更。

(2) 2015 年，Rhea Obrador、Cecilio Bonifacio、Jessica Hongoy 将其持有的菲律宾震有公司股权分别转让给 Jason Esperante、Salvador Antonio,Jr.、Roanne Arriola。

(3) 2016 年 1 月 14 日，吴闽华、孙亚欣将其持有的菲律宾震有公司股权分别转让给 Fanando Laguer、Renante Reyes。

(4) 2016 年 7 月 26 日，Jason Esperante、Salvador Antonio,Jr. 将其持有的菲律宾震有公司股权分别转让给 Carmen Cecilia T.Veneracion、Fracisco C.Laiz III。

(5) 2017 年 7 月 1 日，根据菲律宾震有 2017 年董事会决议，菲律宾震有将注册资本由菲律宾比索 8,500,000.00 元增加至 15,500,000.00 元，实收资本由菲律宾比索 8,499,500.00 元增加至菲律宾比索 15,499,500.00 元，新增注册资本由震有科技认缴。同时，Carmen Cecilia.T.Veneracion 将其持有的菲律宾震有公司股权转让给 Joyce G. Jucutan。

(6) 2018 年 6 月 15 日，Roanne Arriola 将其持有的菲律宾震有公司股权转让给 Kristoffer Laidan。

(7) 2019 年 5 月 21 日，Fanando Laguer 将其持有的菲律宾震有公司股权转让给张振华。

此次股份转让后，菲律宾震有的股东持股情况如下：

金额单位：菲律宾比索

股东名称	认缴股数	认缴金额	实缴金额
震有科技	154,995.00	15,499,500.00	15,499,500.00
张振华	1.00	100.00	100.00
Renante Reyes	1.00	100.00	100.00
Joyce G. Jucutan	1.00	100.00	100.00
Francisco C Laiz III	1.00	100.00	100.00
Kristoffer Laidan	1.00	100.00	100.00
合计	155,000.00	15,500,000.00	15,500,000.00

上述股权转让价格均按照实际出资金额即每股 100.00 菲律宾比索执行，因菲律宾震有成立以来盈利情况均为微利或微亏，总体累计略有亏损，故按实际出资金额转让价格公允，故上述股权转让不涉及股份支付。

3、印度震有

根据印度震有 2019 年股东会决议，印度震有将注册资本由印度卢比 20,000,000.00 元增加至 80,000,000.00 元，实收资本由印度卢比 20,000,000.00 元增加至印度卢比 75,000,000.00 元。新增注册资本由香港震有认缴，变更前后各股东持股情况如下：

变更前后各股东持股情况如下：

金额单位币种：印度卢比

股东名称	变动前		变动后	
	实收资本	占比(%)	实收资本	占比(%)
香港震有	19,999,999.00	100.00%	74,999,999.00	100.00%
GURUDAS PAL	1.00	0.00%	1.00	0.00%
合计	20,000,000.00	100.00%	75,000,000.00	100.00%

根据印度公司法规定，公司需设至少一名印度籍董事及至少两名股东。股东 GURUDAS PAL 系公司印度籍董事，由震有科技公司指定，持有公司 1 股股份（折人民币约 0.01 元）。此次股权变动少数股东未从中获益，不涉及股份支付。

5.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、对管理层进行访谈，了解公司的股权激励计划，检查股权激励方案及相关会计处理；
- 2、检查子公司董事会决议、股东会决议、法律意见书、股权转让协议等文件，检查子公司股东及注册资本变更情况；
- 3、检查股东增资的银行回单相关会计处理是否正确；
- 4、检查招股说明书，检查公司已经制定或实施的股权激励及相关安排披露是否真实、准确、完整。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内各子公司董事、管理层员工的股权变动不涉及股份支付。公司已在招股说明书“第五节、九、本次公开发行前已经制定或实施的股权激励及相关安排”中补充披露已经制定或实施的股权激励及相关安排，公司披露的上述信息真实、准确、完整。

问题六

根据招股说明书，（1）最近两年发行人董监高存在一定变动，且发行人董事会由8名董事组成；（2）报告期内，公司董监高及其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的比重分别为15.80%、10.81%、8.59%和57.06%；（3）董事张一巍同时在深圳中兴新材技术股份有限公司兼任董事。

请发行人说明：（1）结合董监高及核心技术人员的变动人数、比例及原因，最近2年内是否发生重大不利变化；（2）发行人董事会的决策机制，在董事会成员双数情况下如何作出有效决议，相关制度安排及其有效性；（3）公司董监高及其他核心人员薪酬在2019年上半年增长迅速的原因及合理性；（4）深圳中兴新材技术股份有限公司与发行人竞争对手中兴通讯之间的关系，是否存在竞业禁止、利益冲突等情形。

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：

6.1 发行人说明

一、结合董监高及核心技术人员的变动人数、比例及原因，最近 2 年内是否发生重大不利变化

1、董事的任职变动情况

近两年内，公司董事具体变动情况如下：

2017.1-2018.12	吴闽华、张一巍、孟庆晓、张中华、袁宇杰、邱春生、钟水东
2018.12-至今	吴闽华、张一巍、孟庆晓、张中华、陈玉强、袁宇杰、邱春生、钟水东
变动人数	1 人
变动原因	因新引进股东华胜鼎成，经华胜鼎成提名，经震有科技 2018 年第四次临时股东大会审议，选举公司第二届董事会董事，公司股东一致通过选举陈玉强为新增董事。

2、监事的任职变动情况

近两年内，公司监事具体变动情况如下：

2017.1-2018.12	徐华、管涛、张凯威

2018.12-至今	徐华、崔欣欣、张凯威
变动人数	1
变动原因	由于管涛从公司股东昆山分享离职，经公司股东昆山分享提名，2018 年 12 月 13 日，经震有科技 2018 年第四次临时股东大会审议，选举崔欣欣为公司第二届监事会股东代表监事，与徐华及职工民主选举的监事张凯威共同组成第二届监事会。

3、高级管理人员的任职变动情况

近两年内，公司高级管理人员具体变动情况如下：

2017.2-2018.6	吴闽华、孟庆晓、杜旭峰、姜坤、张中华、薛胜利、孙亚欣、周春华、孙大勇
2018.6-至今	吴闽华、孟庆晓、杜旭峰、姜坤、张中华、薛胜利、周春华、孙大勇
变动人数	1
变动原因	2018 年 6 月，孙亚欣由于个人原因离职，不再担任公司副总经理职务。

4、核心技术人员的任职变动情况

近两年内，公司核心技术人员任职无变动。

综上，董监高及核心技术人员共 17 人（剔除重复部分），近两年变动 3 人，最近 2 年内发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的变动未对公司业务和生产经营决策的连续性和稳定性构成重大不利影响，且履行了必要的内部决策程序，实际控制人吴闽华主导的公司核心经营管理层和研发总监孟庆晓带领的技术研发团队始终保持稳定。

二、发行人董事会的决策机制，在董事会成员双数情况下如何作出有效决议，相关制度安排及其有效性

发行人现行有效的公司章程及上市后适用的《公司章程（草案）》约定：“董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过”“董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的 2/3 以上董事审议同意”。发行人现行有效的《董事会议事规则》约定：“……董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和本公司《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。董事会根据本

公司《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，必须经出席会议的 2/3 以上董事的同意。”

根据上述约定，发行人董事会作出除担保事项以外的决议必须经全体董事的过半数，即五名以上董事通过，如果仅有四名以下（含四名）董事投赞成票时，该决议事项则无法通过；发行人作出关于担保事项的决议必须经出席会议的三分之二以上的董事通过。因此，根据发行人董事会的决策机制，在董事会成员为双数的情况下，不会影响发行人决议的有效性。

股份公司成立至本招股说明书签署日，公司董事会已召开 26 次会议。董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

三、公司董监高及其他核心人员薪酬在 2019 年上半年增长迅速的原因及合理性

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
董监高及其他核心人员薪酬	263.3	559.83	474.59	299.51
利润总额	461.43	6,518.48	4,388.71	1,895.10
薪酬占利润总额比例	57.06%	8.59%	10.81%	15.80%

报告期内，董监高及其他核心人员的薪酬分别为 299.51 万元、474.59 万元、559.83 万元和 263.3 万元，保持稳定增长。其中，2019 年 1-6 月上述人员薪酬总额占公司利润总额的比例大幅提高为 57.06%，主要原因系公司营业收入具有季节性特征，收入确认主要集中在下半年尤其是第四季度，故上半年公司的收入和利润总额金额较小，导致董监高及其他核心人员的薪酬总额占公司利润总额比例较高。

四、深圳中兴新材技术股份有限公司与发行人竞争对手中兴通讯之间的关系，是否存在竞业禁止、利益冲突等情形

经公开资料查询，深圳中兴新材技术股份有限公司（以下简称“中兴新材”）

成立于 2012 年 8 月 21 日，注册资本 6,839.6552 万元人民币，专注于锂离子电池隔膜及高分子特种膜材料的研发、生产、销售及技术服务，目前已经是动力电池隔膜领域领先的服务提供商。其干法单向拉伸及涂层锂离子电池隔膜，已批量供应比亚迪、CATL、力神、比克等一流电池厂商。中兴新材的控股股东为中兴新通讯有限公司，持有其 47.52%的股权。

发行人竞争对手中兴通讯（000063.SZ）为 A 股上市公司，是全球领先的综合通信解决方案提供商，聚焦于运营商网络、政企业务和消费者业务三个板块，为运营商提供无线接入、有线接入、承载网络、核心网、电信软件系统与服务，基于通讯网络、物联网、大数据、云计算等产品，为政府以及企业提供各类信息化解决方案。同时，结合消费者的智能体验，开发、生产和销售智能手机、移动数据终端、家庭信息终端、融合创新终端等产品，以及相关的软件应用与增值服务。根据公司披露的《2019 年第三季度报告》，中兴通讯无实际控制人，控股股东中兴新通讯有限公司持有中兴通讯 27.19%的股权。

中兴新材与中兴通讯的控股股东均为中兴新通讯有限公司，中兴新材与中兴通讯的主营业务不存在重叠的情况，不存在同业竞争。发行人董事张一巍作为中兴新材的财务投资者杭州南海成长投资合伙企业（有限合伙）的委派人员，担任中兴新材的董事，发行人与中兴新材之间不存在任何采购、销售或其他资金往来，亦不存在经营范围重叠的情况，上述企业之间不存在竞业禁止和利益冲突等情形。

经查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>）和中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）的公开信息，截至本回复出具之日，公司董事张一巍本人不存在违反竞业禁止协议的情形，上述公司之间亦不存在利益冲突的情况。

6.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、取得并查阅与董监高任职变动相关的三会文件，核查报告期内公司董事、监事、高级管理人员的变化情况，访谈相关人员，了解其离职或任职原因；

2、取得并查阅公司《公司章程（草案）》《董事会议事规则》，核查其决策机制和决策流程；

3、取得并查阅发行人报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬明细；

4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道，查询中兴新材与中兴通讯股权关系，通过查询中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）及其他互联网站的记录，核查张一巍在发行人及中兴新材处任职是否存在违反竞业禁止规定的情形，并取得张一巍出具的承诺函，承诺不存在违反竞业禁止规定、利益冲突等情形。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司近2年内董监高及核心技术人员未发生重大不利变动；公司董事会已建立有效决策机制，确保作出有效决议；公司董监高与核心技术人员薪酬2019年上半年增长与业务相匹配，存在合理性；中兴通讯和中兴新材的控股股东均为中兴新通讯有限公司，张一巍在发行人和中兴新材任职董事不违反竞业禁止规定，不存在利益冲突情况。

问题七

根据招股说明书，(1) 公司的核心技术人员为孟庆晓等4人；(2) 发行人2017年后未新申请专利；(3) 发行人董监高及核心技术人员等多名曾在竞争对手华为等任职；(4) 截至2019年6月30日，公司研发技术人员占员工总数的51.98%，硕士以上学历人员仅占7.05%。

请发行人说明：(1) 核心技术人员的认定依据；(2) 结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，说明相关核心人员的认定及标准是否恰当；未将在研项目中相关技术负责人张凯威、徐从元、杨明涛等认定为核心技术人员的理由；(3) 董监高及核心技术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；(4) 2017年后发行人未申请新专利的原因；(5) 报告期内研发人员的变动情况、学历构成以及与同行业上市公司的对比情况，是否能够有效支持发行人核心技术的研发；(6) 发行人在职员工人数变动较大的原因及合理性，公司员工专业结构及相关变动原因。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

7.1 发行人说明

一、核心技术人员的认定依据

截至本回复出具日，发行人现任核心技术人员4人，分别为孟庆晓、姜坤、杜旭峰和张广胜。发行人对核心技术人员的认定依据为：

- 1、拥有深厚且与发行人业务相匹配的专业背景和丰富的工作经验；
- 2、具备良好的与研发相关的组织协调能力，在发行人研发岗位上担任重要职务；
- 3、为发行人核心技术领域的主导人物，在发行人在研项目中承担重要工作，对发行人主要知识产权的发明与设计具有重要贡献。

二、结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，说明相关核心人员的认定及标准是否恰当；未将

在研项目中相关技术负责人张凯威、徐从元、杨明涛等认定为核心技术人员的原因

1、结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，说明相关核心人员的认定及标准是否恰当

发行人核心技术人员在从业经验、工作岗位、研发方面的具体情况如下表所列示：

序号	核心技术人员	公司具体职务	行业从业年限	取得或申请的专利情况	主导核心技术情况	主导在研项目情况
1	孟庆晓	董事、副总经理、融合通信产品部总监	18年以上	已取得专利3项，已申请专利122项	主导大容量及超大容量电信级云化IMS技术、程控交换与软交换双平面技术、大容量语音用户接入技术、通信信令与协议栈技术等核心技术的研发工作	主导卫星领域5G应用技术、基于网络切片的业务隔离技术、智能边缘网关设备、5G核心网边缘计算技术等项目的研发工作
2	姜坤	副总经理，智慧应用产品部总监	17年以上	已取得专利4项，已申请专利66项	主导应急调度系统视频融合技术、异构网融合技术、有线无线一体化调度技术、流媒体传输自适应技术等核心技术的研发工作	主导智能安全单兵产品、智能安全数据终端、视频融合交换平台研发等在研项目的研发工作
3	杜旭峰	副总经理、光网络产品部总监	19年以上	已取得专利6项	主导多业务接入平台技术、专用ISDN以及SIP接入技术等核心技术的研发工作	主导NG-PON2光接入产品等在研项目的研发工作
4	张广胜	资深产品经理、核心网业务线负责人	18年以上	已取得专利7项	负责大容量及超大容量电信级云化IMS技术、程控交换与软交换双平面技术、电信级网管技术、通信信令与协议栈技术等核心技术的研发工作	主导大时延高丢包环境下的核心网设备研发、VoNR高清语音业务、云化接入网管理系统技术等项目的研发工作

注：杜旭峰和张广胜所获专利为在原任职单位期间取得

（1）研发部门主要成员

公司研发部门主要包括融合通信产品部、智慧应用产品部和光网络产品部三

个部门。截至2019年12月31日，公司研发部门及主要业务线的人员数量、部门职责及相关负责人等情况如下表所示：

序号	一级部门	二级部门	人员数量	部门职责	负责人
1	融合通信产品部	-	130	负责核心网、接入网相关软硬件平台的研发工作	孟庆晓
2	智慧应用产品部	-	77	负责智慧城市、应急管理、指挥调度相关的软件开发工作	姜坤
3	光网络产品部	-	57	负责多业务传送平台（MSTP）、无源光网络（PON）、工业以太网交换机等产品的研发工作	杜旭峰
4	融合通信产品部	核心网业务线	54	负责核心网相关软硬件平台的研发工作	张广胜

综合上表所示，公司核心技术人员孟庆晓、姜坤、杜旭峰、张广胜均为主要研发部门或产品业务线的负责人。

（2）主要专利发明人

孟庆晓在公司任职期间，截至目前已取得专利3项，正在申请中的专利122项；姜坤在公司任职期间，截至目前已取得专利4项，正在申请中的专利66项；杜旭峰在原单位任职期间取得专利6项，在公司任职期间尚未作为发明人取得相关专利，主要原因为其在公司主要负责光网络技术产业化与业务拓展及供应链采购等工作，专利发明申请工作则更多交由部门其他技术人员完成，截至目前公司涉及光网络领域已取得及正在申请中的29项专利成果均为接受其技术指导产生；张广胜在原单位任职期间取得专利7项，在公司任职期间尚未作为发明人取得相关专利，主要原因为其在公司主要负责核心网技术产业化与业务实施等工作，专利发明申请工作则更多交由部门其他技术人员完成，截至目前公司涉及核心网领域已取得及正在申请中的42项专利成果均为接受其技术指导产生。

（3）主要研发项目参与人

根据本问询函回复本题之“7.1、二、1”中“发行人核心技术人员在从业经验、工作岗位、研发方面的具体情况”所述，公司主要研发项目全部由各研发部门或关键业务线负责人，即孟庆晓、姜坤、杜旭峰、张广胜主导。

（4）核心技术人员持股情况

发行人核心技术人员均为震有成长合伙人，通过震有成长间接持有发行人股份，具体情况如下表所列示：

序号	姓名	间接持股比例
1	孟庆晓	3.68%
2	姜坤	2.14%
3	杜旭峰	1.80%
4	张广胜	0.57%

综上所述，发行人根据核心技术人员的认定标准，并结合对企业生产经营发挥的实际作用与贡献，对核心技术人员孟庆晓、姜坤、杜旭峰、张广胜的认定全面且恰当。

2、未将在研项目中相关技术负责人张凯威、徐从元、杨明涛等认定为核心技术人员的理由

发行人主要根据相关人员对发行人研发的贡献程度、在发行人研发工作中担任的职务、学历背景、工作年限及创新能力等指标来认定核心技术人员。

张凯威自2015年以来担任发行人融合通信产品部产品经理，目前在发行人核心网技术领域担任重要职责，但由于其在副总经理孟庆晓的安排指导下从事5G相关技术与产品的研发，未曾担任过公司研发部门负责人，且未取得专利发明。因此，未将其认定为核心技术人员。

徐从元自2015年以来担任发行人融合通信产品部副总工程师，目前在发行人接入网技术领域担任重要职责，但由于其在副总经理孟庆晓的安排指导下从事接入网相关技术与产品的研发，未曾担任过发行人研发部门负责人，且未取得专利发明。因此，未将其认定为核心技术人员。

杨明涛自2016年以来担任发行人智慧应用产品部产品经理，目前在发行人指挥调度技术领域担任重要职责，但由于其在副总经理姜坤的安排指导下从事指挥调度相关技术与产品的研发，未曾担任过发行人研发部门负责人，且未取得专利发明。因此，未将其认定为核心技术人员。

综合考虑前述3人对发行人核心技术的贡献、从业经验、任职年限和职责重

要性等因素，发行人未将其认定为核心技术人员。

三、董监高及核心技术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

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（不含独立董事、外部董事及外部监事，下同）中有同行业公司工作经历的人员的主要履历情况如下表所列示：

序号	姓名	类别	同行业/相近行业公司	从同行业/相近行业公司离职时间	入职发行人时间	是否超过两年
1	吴闽华	董事长、高级管理人员	华为技术有限公司	2003年1月	2006年7月	是
			尚阳科技（中国）有限公司	2005年7月		否
			深圳市沃其丰科技股份有限公司	2011年		否
2	孟庆晓	董事、高级管理人员、核心技术人员	华为技术有限公司	2002年12月	2009年5月	是
			尚阳科技（中国）有限公司	2006年7月		是
			康璇科技（深圳）有限公司	2009年4月		否
3	张中华	董事、高级管理人员	山东华为通信技术有限公司	2003年7月	2006年7月	是
			尚阳科技（中国）有限公司	2005年7月		否
			中通思普科技（深圳）有限公司	2006年7月		否
4	姜坤	高级管理人员、核心技术人员	华为技术有限公司	2003年1月	2006年12月	是
			尚阳科技（中国）有限公司	2005年3月		否
			宽兆科技（深圳）有限公司	2006年7月		否
5	杜旭峰	高级管理人员、核心技术人员	深圳市 TCL 通信技术有限公司	2000年6月	2012年6月	是
			华为技术有限公司	2002年2月		是
			UT 斯达康通讯有限公司	2010年1月		是
			深圳市艾迪尔科技有限公司	2012年5月		否
6	周春华	高级管理人	深圳三洋华强激光电	2001年4月	2011年3	是

序号	姓名	类别	同行业/相近行业公司	从同行业/相近行业公司离职时间	入职发行人时间	是否超过两年
		员、董事会秘书	子有限公司		月	
			航通宽带（深圳）有限公司	2004年9月		是
			宽兆科技（深圳）有限公司	2011年3月		否
7	徐华	监事	尚阳科技（中国）有限公司	2005年6月	2006年7月	否
			中通思普科技（深圳）有限公司	2006年7月		否
8	张凯威	监事	华为技术有限公司	2002年8月	2010年3月	是
			尚阳科技（中国）有限公司	2006年5月		是
			康璇科技（深圳）有限公司	2009年5月		否
9	薛胜利	高级管理人员	西安庆安宇航设备有限公司	1994年9月	2011年7月	是
			西安大唐电信有限公司	2011年6月		否
10	张广胜	核心技术人员	华为技术有限公司	2004年6月	2013年4月	是
			杭州斯达康	2013年3月		否

《中华人民共和国劳动合同法》第23条规定：“用人单位与劳动者可以在劳动合同中约定保守用人单位的商业秘密和与知识产权相关的保密事项。

对负有保密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。劳动者违反竞业限制约定的，应当按照约定向用人单位支付违约金。”

《中华人民共和国劳动合同法》第24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。”

经核查，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从同行业/相近似行业用人单位离职至入职发行人期间间隔的时间未超过两年所涉及的单位具体情况如下：

（1）尚阳科技（中国）有限公司

吴闽华、张中华、徐华、姜坤从尚阳科技（中国）有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，尚阳科技（中国）有限公司现已注销，其存续期间之经营范围为“IP数据通信系统研发、制造，新型电子元器件生产，软件产品开发、生产，并提供系统集成服务，销售本公司自产产品及提供相关服务（涉及许可经营的凭许可证经营）”。

经核查，吴闽华、张中华、徐华、姜坤与尚阳科技（中国）有限公司未签订过竞业限制协议。

（2）深圳市沃其丰科技股份有限公司

吴闽华在任职发行人期间在沃其丰任职并持股。

经核查，沃其丰的经营范围为“通信产品的技术开发、销售，软件系统集成，经济信息咨询（以上均不含限制项目）；计算机软件的开发、生产、销售（不含生产线生产）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖、限制商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）”。

经核查，吴闽华与沃其丰未签署过竞业限制协议。

（3）康璇科技（深圳）有限公司

孟庆晓、张凯威自康璇科技（深圳）有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，康璇科技（深圳）有限公司现已经被吊销，经营范围为“研发通讯

产品（不含限制项目）”。

经核查，孟庆晓、张凯威与康璇科技（深圳）有限公司未签署过竞业限制协议。

（4）中通思普科技（深圳）有限公司

张中华、徐华从中通思普科技（深圳）有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，中通思普科技（深圳）有限公司（现已更名为“锐德世科技（深圳）有限公司”）的经营范围为“研究、开发、设计通信系统（包括宽带接入网通信系统、IP数据通信系统、高端路由器、千兆比以上网络交换机、移动通信系统交换设备及相关配套中间设备）、嵌入式计算机、电信终端设备、电信设备及相关零部件，开发相关软件产品，提供相关的咨询和技术服务（不含国家限制项目）；从事通信系统、电信设备及相关零部件、软件产品及相关货物和技术的批发、进出口业务及相关配套服务（上述涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）；通信系统（包括宽带接入网通信系统、IP数据通信系统、高端路由器、千兆比以上网络交换机、移动通信系统交换设备及相关配套中间设备）、嵌入式计算机、电信终端设备、电信设备及相关零部件的生产；生产相关软件产品”。

经核查，张中华、徐华与中通思普科技（深圳）有限公司未签署过竞业禁止协议。

（5）宽兆科技（深圳）有限公司

姜坤、周春华从宽兆科技（深圳）有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，宽兆科技（深圳）有限公司的经营范围为“宽带网络、仪表设备和增值业务的软件开发；销售自行开发的技术成果；提供相关技术咨询服务。开发宽带无线通信设备、通信软件、有线网络通信设备、数字电视系统设备及系统集成（不含生产组装），从事货物、技术进出口业务（不含分销及专营、专控、专卖商品）”。

经核查，姜坤、周春华与宽兆科技（深圳）有限公司未签署过竞业限制协议。

（6）深圳市艾迪尔科技有限公司

杜旭峰从深圳市艾迪尔科技有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，深圳市艾迪尔科技有限公司的经营范围为“机电、通信、计算机网络及软硬件产品的技术开发与销售、医疗保健产品的技术开发，经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。生产电子产品”。

经核查，杜旭峰与深圳市艾迪尔科技有限公司未签署过竞业限制协议。

（7）西安大唐电信有限公司

薛胜利自西安大唐电信有限公司离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，西安大唐电信有限公司经营范围为“通信设备、通信终端、计算机硬件、软件、广播电视设备及终端、光电缆、电子设备、电子仪表及配件、电子元器件的开发、生产、销售；广播电视软件、硬件系统的设计；通信系统、信息系统工程的设计、施工及系统集成；货物与技术的进出口经营（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）；防爆电气设备的开发、生产和销售；建筑智能化工程专业承包；计算机及通讯设备租赁；靶场设备及器材、训练系统、体育器材（不含弩）的研发、生产、销售；靶场项目施工总承包；建筑劳务分包。（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）”。

经核查，薛胜利与西安大唐电信有限公司未签署过竞业限制协议。

（8）杭州斯达康

张广胜自杭州斯达康离职至入职发行人期间间隔不超过两年。

经核查，杭州斯达康经营范围为“设计、开发、配套、生产、销售、安装高科技通讯设备软件、硬件，包括：电信综合数字和宽带接入网系统、光传输设备、智能网系统、个人通讯及多媒体、数据和信息网络及其它通讯系统终端设备以及智能设备（国家限制和禁止的项目除外），提供本公司产品的维修、技术咨询、

技术服务、以及数据处理技术，从事非配额许可证管理，非专营商品的收购出口业务，汽车电子仪器仪表生产，第一类、第二类、第三类医疗器械生产,设计、制作、代理、发布国内广告（除网络广告发布）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（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）”。

发行人于2013年收购UT斯达康mSwitch项目相关资产时，应杭州斯达康要求，接收了张广胜在内的与上述项目相关的研发和销售团队人员，张广胜不负有竞业禁止义务。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员虽有同行业公司工作经历，但不涉及违反竞业限制义务的情形，与原任职单位亦不存纠纷或潜在纠纷。

四、2017年后发行人未申请新专利的原因

报告期内，发行人持续对核心技术相关领域申请专利，2016年度、2017年度、2018年度和2019年度，发行人申请的专利数量分别为15项、15项、6项和121项。由于专利申请的程序包括提交、受理、初审、公布、实审及授权等多个阶段，各专利从提交申请到取得授权均需要一定时间，且不同类型专利取得授权时间根据审核进度有所差异。

截至首次申报招股说明书签署日，发行人拥有专利34项（其中发明专利32项，实用新型1项，外观设计1项）。截至本回复出具日，由于第22项、第24项、第25项专利权质押已解除，故将首次申报招股说明书之“第六节、五、（二）、3、专利”中的“注：除第22项、第24项、第25项专利存在权利质押情况外，上述其他专利均不存在权利质押或其他权利受限情况，上述三项专利所担保债务已全部结清，质权人正在办理质押登记注销手续”内容删除。

截至本问询回复出具日，发行人新取得授权专利3项（均为发明专利），详细情况已在招股说明书“第六节、五、（二）、3、专利”中补充披露如下：

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有专利37项（其中发明专利35项，实用新型1项，外观设计1项），该等专利均不存在相关诉讼、仲裁、担保或其他权利限制，亦不存在到期注销、终止等异常情况，详细情况如下表所

示:

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	法律状态	取得方式
1	通过控件池基于 WPF 重复利用同类型控件的方法及系统	发明专利	ZL201610801846.4	2016.09.05	专利权维持	原始取得
2	一种基于信息和 HTTP 链接的电话会议邀请方法及系统	发明专利	ZL201610879666.8	2016.10.09	专利权维持	原始取得
3	一种不挂机直接发起新呼叫的实现方法及实现系统	发明专利	ZL201610903908.2	2016.10.17	专利权维持	原始取得

截至本问询回复出具日，发行人正在申请中的专利有**240**项（其中发明专利**239**项，外观设计1项），详细情况已在招股说明书“第六节、五、（二）、3、专利”中补充披露如下：

截至本招股说明书签署日，发行人正在申请中的专利有 **240** 项（其中发明专利 **239** 项，外观设计 1 项），详细情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
1	一种基于智能手机的短信批量智能收发实现方法及系统	发明专利	2016108276714	2016.09.18	二通
2	配置不同 VLAN 的多 IP 共用端口的实现方法及系统	发明专利	2017103345445	2017.05.12	待领证
3	一种自适应网络变化的 PTT 群组通话控制方法及系统	发明专利	2017103791751	2017.05.25	三通
4	嵌入式系统加载符号表的方法、存储介质及终端	发明专利	2017103810678	2017.05.25	一通
5	一种多组织共享公网集群平台的方法和系统	发明专利	2017104344581	2017.06.09	二通
6	一种全银协 Modem 的传输方法、存储介质及终端	发明专利	2017105479656	2017.07.06	二通
7	一种函数调用次数的统计方法、存储介质及终端设备	发明专利	2017106860039	2017.08.11	一通
8	一种 NP 数据分发方法及系统	发明专利	2017107976475	2017.09.06	一通
9	一种实现携带集群用户的电话会议的方法及系统	发明专利	2017108846939	2017.09.26	二通
10	一种网络仿真测试方法、仿真服务器以及存储介质	发明专利	2017108846958	2017.09.26	实审

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
11	一种可快速锁定的锁相环及其锁定方法	发明专利	2017109830891	2017. 10. 20	实审
12	一种静电保护用 LEMDS-SCR 器件	发明专利	2017109911348	2017. 10. 23	一通
13	一种 PTN 承载电路仿真业务无损切换的方法及系统	发明专利	2017110942224	2017. 11. 09	一通
14	一种语音网关系统及其对接入终端的处理方法	发明专利	2018102644675	2018. 03. 28	实审
15	多台 PBX 共享 SS7 信令点的网络系统、方法及交换机	发明专利	2018103719626	2018. 04. 24	实审
16	一种呼叫释放方法、存储介质及电子设备	发明专利	2018103730019	2018. 04. 24	实审
17	一种实现静音时隙的方法、存储介质以及电子设备	发明专利	2018104423785	2018. 05. 10	实审
18	一种业务触发方法、存储介质以及应用服务器	发明专利	2018105803705	2018. 06. 07	实审
19	一种无线电台对接系统及方法	发明专利	2018113665853	2018. 11. 16	一通
20	一种定位内存非法改写的方法、系统及存储介质	发明专利	2019102580663	2019. 04. 01	实审
21	一种 VPN 私网地址分配方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019106677403	2019. 07. 23	实审
22	多链路备份创建 VPN 通道的方法、系统及存储介质	发明专利	2019106784161	2019. 07. 25	实审
23	多核系统共用代码段的控制方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019106839959	2019. 07. 26	实审
24	基于 CPLD 的串口桥接方法及系统	发明专利	2019106840388	2019. 07. 26	实审
25	一种基于处理器的烧录方法、系统和计算机设备	发明专利	2019106847705	2019. 07. 26	实审
26	一种电路板收发数据的方法、电路板及存储介质	发明专利	2019106903245	2019. 07. 29	实审
27	一种串口的控制方法及装置、计算机设备、可读存储介质	发明专利	2019107040765	2019. 07. 31	实审
28	服务端同时连接客户端方法及装置、设备、介质	发明专利	2019107137347	2019. 08. 02	实审
29	在传真透传模式下切回语音模式方法、装置、设备及介质	发明专利	2019107175921	2019. 08. 05	实审
30	FXS 端口线路保护方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	201910722139X	2019. 08. 06	实审
31	TDM 接口扩展方法及装置、设	发明	2019107258214	2019. 08. 07	实审

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	备、可读存储介质	专利			
32	在网管端进行 IP 测试方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019107352485	2019. 08. 09	实审
33	基于错误码扩展的原因定位方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019107386918	2019. 08. 12	实审
34	一种时钟同步控制方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019107388059	2019. 08. 12	实审
35	单板在位检测处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2019107452750	2019. 08. 13	实审
36	一种 IP 地址分配端口的识别方法、装置及存储介质	发明专利	2019107518226	2019. 08. 15	实审
37	一种号码分析表的更新方法及系统	发明专利	2019107773003	2019. 08. 22	实审
38	PTM 模式支持 ADSL 的处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2019107787400	2019. 08. 22	实审
39	一种获取增益值的方法、终端及系统	发明专利	2019107833432	2019. 08. 23	实审
40	一种检测 DSP 使用状态的方法及系统	发明专利	2019107833540	2019. 08. 23	实审
41	一种设置独立 BOOT 区的 FLASH 芯片及系统和方法	发明专利	2019107833610	2019. 08. 23	实审
42	一种 TDM 背板总线测试方法、测试装置及存储介质	发明专利	2019107837378	2019. 08. 23	实审
43	一种综合接入设备	发明专利	2019107849483	2019. 08. 23	实审
44	一种数据备份及配置方法、设备、存储介质及系统	发明专利	201910795818X	2019. 08. 27	实审
45	一种基于语音网关的故障检测方法、系统及存储介质	发明专利	2019108074311	2019. 08. 29	实审
46	基于地图的海量数据聚合显示方法及系统、设备、介质	发明专利	201910816808X	2019. 08. 30	实审
47	一种数据同步传输方法、系统和计算机设备	发明专利	2019108183713	2019. 08. 30	实审
48	一种基于 DTSCR 的瞬态电压抑制器	发明专利	2019108293003	2019. 09. 03	实审
49	一种传真机传输控制方法及系统、计算机设备、可读存储介质	发明专利	2019108326952	2019. 09. 04	实审
50	一种时分复用接口的帧信息定位方法及系统	发明专利	2019108334018	2019. 09. 04	实审
51	不同速率传真机兼容传送方	发明	2019108417608	2019. 09. 06	实审

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	法、设备、系统及介质	专利			
52	一种多串口通信方法及系统	发明专利	2019108595662	2019. 09. 11	实审
53	GPIO 实现 SPI 从机功能方法、系统、设备及介质	发明专利	201910866165X	2019. 09. 12	实审
54	带图形用户界面的手机	外观设计	2019305126387	2019. 09. 18	一补
55	一种内存泄漏的检测方法、装置、系统及存储介质	发明专利	2019108864368	2019. 09. 19	实审
56	一种软件死循环的定位方法、装置、系统及存储介质	发明专利	2019108864372	2019. 09. 19	实审
57	基于 GPIO 管脚实现 MIDO 从机功能的方法及终端	发明专利	2019108875790	2019. 09. 19	实审
58	一种基于 GPIO 实现 I2S 从机功能的方法及终端	发明专利	2019108885843	2019. 09. 19	实审
59	媒体资源板播放通告音方法及装置、计算机设备、存储介质	发明专利	2019108909212	2019. 09. 20	实审
60	一种串口设备的设备号分配方法、智能终端及储存介质	发明专利	2019108951756	2019. 09. 20	实审
61	基于 GPIO 实现 PCM 从机功能的方法及系统	发明专利	2019109058161	2019. 09. 24	实审
62	一种串口误码率测试方法及装置、计算机设备、可读存储介质	发明专利	2019109059997	2019. 09. 24	实审
63	一种基于 GPIO 管脚实现主备单板的控制方法及终端	发明专利	2019109120355	2019. 09. 25	实审
64	一种 I2C 总线到并行总线的转换方法、终端及存储介质	发明专利	2019109249953	2019. 09. 27	实审
65	板间通讯消息确认处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019109263185	2019. 09. 27	实审
66	实现并行总线从模式的方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019109427096	2019. 09. 30	实审
67	MDIO 总线到并行总线转换方法及装置、设备、介质	发明专利	2019109523657	2019. 10. 09	实审
68	一种 IP 地址配置方法、配置设备及存储介质	发明专利	2019109589921	2019. 10. 10	实审
69	支持 SIM 卡热插拔方法及装置、无线上网设备、介质	发明专利	2019109638862	2019. 10. 11	实审
70	车载 GPS 终端模拟上报方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019109640792	2019. 10. 11	实审
71	多 CPU 共用一物理串口方法及	发明	2019109640909	2019. 10. 11	实审

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	装置、嵌入式设备、介质	专利			
72	一种视频鼠标交互方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019109720373	2019.10.14	实审
73	一种集中式数据推送方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019109769182	2019.10.15	实审
74	多维电子围栏预警监测方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019109829554	2019.10.16	实审
75	一种数据推送方法、系统及存储介质.定稿	发明专利	2019110005822	2019.10.21	实审
76	基于 MDIO 实现时钟同步的方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019110050160	2019.10.22	实审
77	一种基于串口实现时钟同步的方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019110050230	2019.10.22	实审
78	一种 SPI 总线与并行总线的桥接方法、设备、系统及介质	发明专利	2019110050423	2019.10.22	实审
79	一种通用传输系统网管简化方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019110052607	2019.10.22	实审
80	一种 FXS 端口的控制方法、存储介质及接入网设备	发明专利	2019110066313	2019.10.22	实审
81	监控视频切换处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019110103435	2019.10.23	实审
82	基于 SPI 实现时钟同步的方法、存储介质及终端设备	发明专利	2019110233354	2019.10.25	初审合格
83	一种利用单播协议实现组播功能的方法及系统	发明专利	2019110383652	2019.10.29	实审
84	一种消息数据推送方法、系统及装置	发明专利	201911044147X	2019.10.30	初审合格
85	一种数据传输读写速率匹配的方法、系统和计算机设备	发明专利	2019110441484	2019.10.30	初审合格
86	一种数据库查询的补全方法、装置和计算机设备	发明专利	2019110442218	2019.10.30	初审合格
87	跨系统通话记录与录音合并方法及系统、计算机设备、介质	发明专利	2019110456278	2019.10.30	初审合格
88	硬件随机数产生器、产生方法及装置、计算机设备	发明专利	201911060120X	2019.11.01	初审合格
89	一种高延时传真方法、智能终端及储存介质	发明专利	2019110606434	2019.11.01	初审合格
90	实现 IIC 上 CPU 从机的方法、智能终端和储存介质	发明专利	2019110665165	2019.11.04	初审合格
91	一种基于浏览器的监测预警方法、终端及存储介质	发明专利	2019110667739	2019.11.04	初审合格

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
92	通过 CPLD 实现 MDIO 从机的方法、智能终端及储存介质	发明专利	2019110692035	2019.11.05	初审合格
93	一种通道密度的检测方法、装置和计算机设备	发明专利	2019110709873	2019.11.05	初审合格
94	一种时钟同步设置方法、设备及存储介质	发明专利	2019110765214	2019.11.06	初审合格
95	基于 NAS 消息传递传真事件的方法、系统及存储介质	发明专利	2019110765676	2019.11.06	初审合格
96	多单板共用一个 IP 的方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019110774622	2019.11.06	初审合格
97	地图实时显示路线行进位置方法及系统、设备、介质	发明专利	2019110856209	2019.11.08	初审合格
98	基于集群通信的语音点名方法、存储介质及智能终端	发明专利	2019110867186	2019.11.08	初审合格
99	呼叫联系人多个号码处理方法、呼叫处理设备及存储介质	发明专利	2019111001725	2019.11.12	初审合格
100	一种转接录音分割控制方法、系统及存储介质	发明专利	2019111127742	2019.11.14	初审合格
101	日历组件实现方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019111127795	2019.11.14	初审合格
102	一种媒体流异常拆线的方法、系统、网关以及存储介质	发明专利	2019111134286	2019.11.14	初审合格
103	一种通信方法、通信系统及存储介质	发明专利	2019111177671	2019.11.15	初审合格
104	一种离线地图的制作方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019111222624	2019.11.15	初审合格
105	一种通信方法、通信系统及存储介质	发明专利	2019111256813	2019.11.15	初审合格
106	传真数据处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019111425775	2019.11.20	初审合格
107	一种基于 SDH 的业务路径控制方法、系统及存储介质	发明专利	2019111555995	2019.11.22	初审合格
108	一种多线程访问临界资源的方法、存储介质及智能终端	发明专利	2019111569235	2019.11.22	初审合格
109	自动呼叫测试方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019111668724	2019.11.25	初审合格
110	一种自定义矢量符号的生成方法、智能终端及存储介质	发明专利	2019111699949	2019.11.26	初审合格
111	一种基于 GIS 预测降水分布的方法、系统及存储介质	发明专利	2019111735409	2019.11.26	初审合格
112	基于 SIP 协议实现通话的方	发明	2019111700255	2019.11.26	初审

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	法、智能终端及储存介质	专利			合格
113	自动更改 MAC 地址方法及系统、计算机设备、介质	发明专利	2019111788482	2019. 11. 27	初审合格
114	发现式组网健康可视化方法及系统、计算机设备、介质	发明专利	2019111793813	2019. 11. 27	初审合格
115	一种 CPU 与 IIC 总线的连通控制方法及设备	发明专利	2019112062355	2019. 11. 29	初审合格
116	一种系统稳定性测试方法、终端及存储介质	发明专利	201911198109X	2019. 11. 29	初审合格
117	一种媒体 IP 代理方法及设备	发明专利	2019112173273	2019. 11. 29	初审合格
118	一种 I2C 链路切换方法、终端及存储介质	发明专利	201911211523X	2019. 12. 02	初审合格
119	基于相同 I2C 地址的芯片扩展方法、系统及存储介质	发明专利	2019112115259	2019. 12. 02	初审合格
120	一种自动适配 PCM 链路速率方法、智能终端及储存介质	发明专利	2019112115225	2019. 12. 02	初审合格
121	基于图形学的地图动态路网处理方法及系统、计算机设备	发明专利	2019112224468	2019. 12. 03	补正
122	自动切换到 T. 38 传真方法及系统、计算机设备、介质	发明专利	2019112230793	2019. 12. 03	补正
123	基于 IndexDB 的地图缓存处理方法及系统、设备	发明专利	2019112280665	2019. 12. 04	初审合格
124	基于有限矢量线数据的航班航线生成方法及系统、设备	发明专利	2019112285743	2019. 12. 04	初审合格
125	基于 GMap 的导航路径方向箭头绘制方法及系统、设备	发明专利	2019112360547	2019. 12. 05	初审合格
126	DSP 收号故障检测处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019112358782	2019. 12. 05	初审合格
127	SIP 呼叫处理方法及系统、计算机设备、介质	发明专利	2019112442462	2019. 12. 06	初审合格
128	基于服务信息的服务器自动处理方法及系统、计算机设备	发明专利	2019112435596	2019. 12. 06	初审合格
129	一种 MDIO 资源的访问方法、存储介质及智能终端	发明专利	2019112410669	2019. 12. 06	初审合格
130	基于消息队列的多用途数据接收方法及系统、计算机设备	发明专利	2019112510262	2019. 12. 09	初审合格
131	CPLD 实现 IIC 接口从设备方法、智能终端及储存介质	发明专利	2019112508205	2019. 12. 09	初审合格
132	FLASH 存储器写保护处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2019112561847	2019. 12. 10	初审合格

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
133	地图自适应调整方法及系统、 计算机设备、介质	发明专利	2019112559419	2019.12.10	初审合格
134	一种串口收发隔离抓包装置及 方法	发明专利	2019112593994	2019.12.10	初审合格
135	一种网口线速抓包装置及方法	发明专利	2019112595400	2019.12.10	初审合格
136	自带状态的可控制轮播图组件 实现方法及系统、设备	发明专利	2019112661436	2019.12.11	初审合格
137	程序运行异常时的数据获取方 法、装置、终端及存储介质	发明专利	2019112672695	2019.12.11	初审合格
138	一种调度系统及基于调度系统 的关系日志生成方法、介质	发明专利	2019112648376	2019.12.11	初审合格
139	一种 CPU 和芯片连接的控制方 法、系统及存储介质	发明专利	2019112925237	2019.12.12	初审合格
140	一种地图的矢量线面抽稀方 法、智能终端及储存介质	发明专利	2019112764752	2019.12.12	初审合格
141	GIS 系统融合渲染及数据同步 处理方法及系统、设备	发明专利	2020100027207	2020.01.02	受理
142	一种视频的画布控制方法、视 频监测装置及存储介质	发明专利	2020100025165	2020.01.02	初审合格
143	一种自动适配波特率方法、智 能终端及储存介质	发明专利	2020100025150	2020.01.02	初审合格
144	视频会议图片流渲染视频方法 及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020100145171	2020.01.07	初审合格
145	服务状态可视化处理方法及装 置、计算机设备、介质	发明专利	2020100175622	2020.01.08	初审合格
146	基于队列的视频缩略图加载处 理方法及装置、设备、介质	发明专利	2020100229849	2020.01.09	受理
147	一种回声非线性处理的分级调 整方法、终端及存储介质	发明专利	2020100223062	2020.01.09	受理
148	一种数据库配置文件的处理方 法、装置及存储介质	发明专利	202010027927X	2020.01.10	初审合格
149	一种任务状态的展现方法、存 储介质、显示终端	发明专利	202010026715X	2020.01.10	受理
150	基于 GIS 系统的淹没分析方 法、智能终端及存储介质	发明专利	2020100268186	2020.01.10	初审合格
151	一种数据处理方法、智能终端 及存储介质	发明专利	2020100273273	2020.01.10	受理
152	一种内存溢出的调试方法、智 能终端及存储介质	发明专利	202010026923X	2020.01.10	初审合格
153	一种智能话机信号处理方法、	发明	2020100350034	2020.01.13	受理

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	信号处理器及存储介质	专利			
154	一种 CPU 复位的控制方法、系统及存储介质	发明专利	2020100312070	2020. 01. 13	受理
155	一种服务器切换的控制方法、终端及存储介质	发明专利	2020100353070	2020. 01. 14	受理
156	一种系统之间同步文本的方法、存储介质及终端设备	发明专利	2020100384666	2020. 01. 14	受理
157	一种漫游计费方法、系统及存储介质	发明专利	2020100428378	2020. 01. 15	受理
158	一种基于象形图组件的数据展示方法、系统及储存介质	发明专利	2020100428240	2020. 01. 15	受理
159	一种 excel 数据处理方法、终端及存储介质	发明专利	2020100445212	2020. 01. 15	受理
160	MySQL 数据库表结构文档的生成方法、存储介质及智能终端	发明专利	2020100530889	2020. 01. 17	受理
161	一种数据处理方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020100553147	2020. 01. 17	受理
162	基于 vue 的导航条显示方法、存储介质及终端设备	发明专利	2020100554436	2020. 01. 17	受理
163	一种基于 SDH 设备的业务迁移方法、控制系统及存储介质	发明专利	2020100645399	2020. 01. 20	受理
164	一种基于语音活动检测的辅助检测方法、装置及存储介质	发明专利	2020100630891	2020. 01. 20	受理
165	一种数值控件的扩展方法、存储介质及终端设备	发明专利	2020100649436	2020. 01. 20	受理
166	在 GIS 系统基于粒子系统构建三维场景动画方法及装置	发明专利	2020100783581	2020. 02. 03	受理
167	军标符号标绘中钳击箭标的动态计算及绘制方法及装置	发明专利	2020100783558	2020. 02. 03	受理
168	基于 Mapbox 的用户跟随模式下地图视点动态方法及装置	发明专利	2020100783666	2020. 02. 03	受理
169	基于会议模式的呼叫通话中联系人号码处理方法及装置	发明专利	2020100783308	2020. 02. 03	受理
170	紧急情况告警通知处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020100796609	2020. 02. 04	受理
171	外线电话呼入直通内部电话区分处理方法及装置	发明专利	202010081923X	2020. 02. 06	受理
172	基于 GMap 加载无地理坐标信息 CAD 数据方法及装置	发明专利	2020100819263	2020. 02. 06	受理
173	系统时间偏差纠正处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020100870217	2020. 02. 11	受理

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
174	适应多种外部短信服务处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020100869563	2020. 02. 11	受理
175	引导程序切换处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020100909857	2020. 02. 13	受理
176	一种状态图标控制方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020100900886	2020. 02. 13	受理
177	指定区域人员流动监测处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2020100919613	2020. 02. 14	受理
178	web 前端基于 GIS 系统的三维图表可视化方法及装置	发明专利	2020100974004	2020. 02. 17	受理
179	一种地图显示控制方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020100979864	2020. 02. 17	受理
180	一种海洋温度的可视化分析方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101009530	2020. 02. 19	受理
181	一种基于海洋风的预警分析方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101009507	2020. 02. 19	受理
182	一种基于 WebGIS 的可视域分析方法及装置	发明专利	2020101024456	2020. 02. 19	受理
183	将软件显示到一机多屏的处理方法及装置	发明专利	2020101049082	2020. 02. 20	受理
184	基于 AMP 系统的 FLASH 访问处理方法及装置	发明专利	2020101046826	2020. 02. 20	受理
185	增量数据抽取处理方法及装置、计算机设备、介质	发明专利	2020101037494	2020. 02. 20	受理
186	CAD 数据在地理坐标系中平移校正处理方法及装置	发明专利	2020101047867	2020. 02. 20	受理
187	一种数据传输优化方法、系统及储存介质	发明专利	2020101040707	2020. 02. 20	受理
188	一种多数据 MDIO 总线	发明专利	2020101058575	2020. 02. 20	受理
189	一种多数据 I2C 总线	发明专利	2020101037615	2020. 02. 20	受理
190	一种分配媒体资源的方法、计算机设备及存储介质	发明专利	2020101040459	2020. 02. 20	受理
191	一种接口板的检测方法、设备及存储介质	发明专利	2020101060486	2020. 02. 20	受理
192	一种槽位状态控制方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101037441	2020. 02. 20	受理
193	一种网口硬件流控实现方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101083257	2020. 02. 21	受理
194	一种串口硬件流控实现方法、	发明	2020101081124	2020. 02. 21	受理

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	智能终端及存储介质	专利			
195	一种电话紧急呼叫方法、系统及存储介质	发明专利	2020101071616	2020. 02. 21	受理
196	一种主机消息的发送方法、片上系统及存储介质	发明专利	2020101080988	2020. 02. 21	受理
197	一种获取媒体 IP 的 MAC 地址的方法和智能终端	发明专利	2020101081302	2020. 02. 21	受理
198	一种内存防碎片方法、系统及存储介质	发明专利	2020101073151	2020. 02. 21	受理
199	基于图形学在 GIS 系统模拟爆炸火焰效果处理方法及装置	发明专利	2020101113233	2020. 02. 24	受理
200	AMP 系统内存文件传输方法及装置	发明专利	2020101113144	2020. 02. 24	受理
201	一种程序嵌入方法、系统及存储介质	发明专利	2020101114113	2020. 02. 24	受理
202	一种检测媒体资源板状态的方法、存储介质、语音网关	发明专利	2020101135961	2020. 02. 24	受理
203	转接入会实现多方通话方法及装置、设备、可读存储介质	发明专利	2020101164343	2020. 02. 25	受理
204	一种电子导航路线的生成方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101149860	2020. 02. 25	受理
205	一种操作系统的控制方法、终端以及存储介质	发明专利	2020101211170	2020. 02. 26	受理
206	一种基于语音通话的用户行为操作监控方法及系统	发明专利	2020101211166	2020. 02. 26	受理
207	封锁区域地图标绘处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2020101242126	2020. 02. 27	受理
208	一种双核共用网口的实现方法、智能终端及存储介质	发明专利	2020101230542	2020. 02. 27	受理
209	一种以太网链路测试方法、终端及存储介质	发明专利	202010123878X	2020. 02. 27	受理
210	一种向 TDM 侧播放语音文件产生回声的消除方法及电子设备	发明专利	2020101238845	2020. 02. 27	受理
211	一种矢量等值线色斑图生成方法、装置及存储介质	发明专利	2020101242268	2020. 02. 27	受理
212	一种基于插件的数据同步方法、装置及存储介质	发明专利	2020101238826	2020. 02. 27	受理
213	嵌入式系统文件的远程管理方法、存储介质及智能终端	发明专利	2020101271627	2020. 02. 28	受理
214	一种 IMS 系统的注册管理方法、存储介质及智能终端	发明专利	2020101271453	2020. 02. 28	受理

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
215	一种 SPI 流控方法、系统、主设备、从设备及存储介质	发明专利	202010137639X	2020. 03. 02	受理
216	一种多节奏信号音的产生方法、装置及存储介质	发明专利	2020101367422	2020. 03. 02	受理
217	一种函数级热补丁方法、装置、智能终端及存储介质	发明专利	2020101398308	2020. 03. 03	受理
218	一种音频故障检测方法、终端及存储介质	发明专利	2020101426238	2020. 03. 04	受理
219	一种 AMP 系统核间通讯方法、计算机设备及存储介质	发明专利	2020101415036	2020. 03. 04	受理
220	视频会议主讲人画面切换处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2020101474496	2020. 03. 05	受理
221	基于事件订阅发布模式的地图协同标绘方法及装置	发明专利	2020101479663	2020. 03. 05	受理
222	一种基于串口的核间通讯方法、终端及存储介质	发明专利	2020101470283	2020. 03. 05	受理
223	一种基于 AMP 系统的核间通讯方法、终端及存储介质	发明专利	2020101473879	2020. 03. 05	受理
224	一种基于 SPI 接口的核间通讯方法、终端及存储介质	发明专利	2020101474636	2020. 03. 05	受理
225	一种基于语音通话的业务权限控制方法及系统	发明专利	2020101470635	2020. 03. 05	受理
226	一种语音网关不完整呼叫上报的方法及系统	发明专利	2020101500024	2020. 03. 06	受理
227	一种 TDM 接口传输数据中帧头的定位方法及电子设备	发明专利	2020101535432	2020. 03. 06	受理
228	TDM 总线故障检测方法及装置、设备、可读存储介质	发明专利	2020101572376	2020. 03. 09	受理
229	一种利用路网数据模拟点位数据的方法及系统	发明专利	202010165408X	2020. 03. 11	受理
230	基于 VOIP 网络实时监控语音通话方法及装置	发明专利	2020101710018	2020. 03. 12	受理
231	一种 RTP 数据包排序方法、系统及存储介质	发明专利	2020101708624	2020. 03. 12	受理
232	一种减少缺页中断次数的方法、存储介质及智能终端	发明专利	2020101713162	2020. 03. 12	受理
233	音视频会议异常退出重进入处理方法及装置、设备、介质	发明专利	2020101748509	2020. 03. 13	受理
234	一种向 IP 侧播放语音文件的方法及电子设备	发明专利	2020101760233	2020. 03. 13	受理
235	一种控制用户账号注册的方	发明	2020101736817	2020. 03. 13	受理

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日	法律状态
	法、存储介质、语音网关	专利			
236	一种软件升级文件的控制方法、系统及智能终端	发明专利	2020101812134	2020.03.16	受理
237	基于图形学的 GIS 系统模拟水体的数据处理方法及装置	发明专利	2020101809678	2020.03.16	受理
238	列表自动翻页轮播组件实现方法及装置、设备、介质	发明专利	2020101873566	2020.03.17	受理
239	强制进入 shell 模式的方法、存储介质及智能终端	发明专利	2020101922011	2020.03.18	受理
240	一种计算机异常断电的数据保存方法及系统	发明专利	202010190448X	2020.03.18	受理

综上所述，2017年后发行人有继续申请新的专利，未出现间断情况，并将陆续获得专利授权。发行人拥有完整的知识产权产出机制，保证了自身高效的研发机制和持续的创新能力。

五、报告期内研发人员的变动情况、学历构成以及与同行业上市公司的对比情况，是否能够支持发行人核心技术的研发

1、研发人员的变动情况

报告期内，发行人研发技术人员数量呈上涨趋势，各期末，研发技术人员数量如下：

单位：人

岗位	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发技术人员数量	262	50.19%	220	52.51%	212	55.94%

2、研发人员的学历构成

报告期各期末，发行人研发技术人员的学历构成情况如下：

单位：人

学历	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	26	9.92%	26	11.82%	27	12.74%

本科	221	84.35%	180	81.82%	176	83.02%
大专	15	5.73%	14	6.36%	9	4.25%
合计	262	100.00%	220	100.00%	212	100.00%

3、与同行业上市公司的对比情况

根据同行业上市公司年度报告，2017年至2019年，各年度末研发技术人员数量如下：

单位：人

公司名称	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
中兴通讯	-	-	25,969	38.06%	28,942	38.71%
烽火通信	-	-	6,298	41.86%	5,548	40.91%
瑞斯康达	-	-	1,055	52.05%	1,275	54.53%
辰安科技	-	-	712	40.50%	549	46.25%
上海瀚讯	-	-	149	47.45%	167	52.85%
震有科技	262	50.19%	220	52.51%	212	55.94%

注：同行业上市公司 2019 年年度报告尚未披露

2017年至2019年，各年度末同行业上市公司员工本科及以上学历人员数量如下：

单位：人

公司名称	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
中兴通讯	-	-	45,642	66.88%	52,770	70.57%
烽火通信	-	-	11,342	75.39%	10,044	74.08%
瑞斯康达	-	-	1,477	72.87%	1,731	74.04%
辰安科技	-	-	1,407	80.03%	1,001	84.62%
上海瀚讯	-	-	236	75.16%	243	76.90%
震有科技	411	78.73%	337	80.43%	314	82.85%

注：1）同行业上市公司公开披露数据无研发人员学历构成情况，故以公司全部员工学历构成情况替代；2）同行业上市公司 2019 年年度报告尚未披露

4、是否能够支持发行人核心技术的研发

综合上表所示，发行人研发技术人员数量占比与同行业可比公司研发技术人员数量占比接近，发行人本科及以上学历人员数量占比与同行业可比公司本科及以上学历人员数量占比接近，因此发行人现有研发团队设置能够支持其核心技术的研发。

六、发行人在职员工人数变动较大的原因及合理性，公司员工专业结构及相关变动原因

报告期各期末，发行人员工人数及专业结构变动情况如下：

单位：人

专业结构	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发技术人员	262	50.19%	220	52.51%	212	55.94%
销售人员	102	19.54%	76	18.14%	63	16.62%
生产及运营人员	73	13.98%	59	14.08%	51	13.46%
管理人员	85	16.28%	64	15.27%	53	13.98%
合计	522	100.00%	419	100.00%	379	100.00%

2018年末较2017年末，发行人员工人数增加40人，其中，2018年末新增研发技术人员、销售人员、生产及运营人员、管理人员的数量分别为8人、13人、8人和11人。2018年，国内专网通信市场爆发，各行业专网客户对于指挥调度产品的需求较大，发行人基于业务拓展及客户定制化的要求而增加了较多专网市场销售人员、指挥调度研发人员及国内专网项目负责管理人员。

2019年末较2018年末，发行人员工人数增加103人，其中，2019年末新增研发技术人员、销售人员、生产及运营人员、管理人员的数量分别为42人、26人、14人和21人。2019年，发行人基于扩大经营规模和加大研发投入的战略方针，一方面引进更多技术人才对公司主要产品不断进行更新迭代，以开发出更多具有核心竞争力的产品；另一方面加强销售团队建设，招聘更多外部销售专家开拓国内公网通信市场和专网通信市场，保证公司经营业绩持续快速增长。

综上，发行人报告期内在职员工人数变动具备合理性。

7.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、取得了发行人对于公司核心技术人员的认定依据和认定情况，发行人主要从专业背景、工作经验、在公司研发岗位担任的职务、在研发项目中承担的工作、对公司知识产权的贡献等方面认定核心技术人员；

2、查阅发行人核心技术人员个人简历及基本情况调查表，了解认定的四位核心技术人员及未认定为核心技术人员的三位研发人员，其工作经历和负责的技术领域；对发行人管理层、核心技术人员进行访谈，了解上述人员负责的研发工作、对发行人研发的具体贡献；核查公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准起草者的身份情况；取得发行人股权激励计划以及员工持股计划协议文件，确认上述人员的持股授予情况；核心技术人员与发行人签订的《劳动合同》及《保密协议》；

3、检索发行人董监高及核心技术人员从与发行人同行业/相近似行业用人单位离职至入职发行人期间间隔的时间未超过两年所涉及的同行业/相近似行业用人单位的基本信息，查阅深圳市艾迪尔科技有限公司、宽兆科技（深圳）有限公司出具的确认文件，访谈中通思普科技（深圳）有限公司研发总监、沃其丰实际控制人和股东、UT 斯达康通讯有限公司高级经理和全球销售运营；取得发行人董监高及核心技术人员出具的关于没有违反竞业禁止情形，与原任职单位不存在纠纷的说明；

4、查阅发行人已授权及申请中的专利证书和申请文件，了解到 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人申请的专利数量分别为 15 项、15 项、6 项和 121 项；**截至本回复出具日，发行人已获得授权专利 37 项，正在申请中的专利 240 项**；检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院被执行人信息查询网、中国专利及多国专利审查信息查询，核查发行人专利是否存在权利限制的情况；

5、查阅发行人报告期内各期末员工花名册，统计发行人研发技术人员数量、学历构成等信息；检索同行业上市公司中兴通讯、烽火通信、瑞斯康达、辰安科

技、上海瀚讯等公开披露资料，统计可比公司研发人员数量和学历构成情况；

6、查阅发行人报告期内各期末员工花名册，统计发行人报告期内各期末职能、学历结构变动情况，与发行人董事长及高级管理人员进行访谈，核实发行人员工人数变动的原因及合理性。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人根据专业能力、技术研发的实践经验以及在企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，认定了发行人的核心技术人员；

2、发行人认定的核心技术人员能够对发行人起到核心及关键作用，对核心技术人员的认定具有合理性；综合考虑张凯威、徐从元、杨明涛对公司核心技术的贡献、从业经验、任职年限和职责重要性等因素，发行人未将其认定为核心技术人员具有合理性；

3、发行人的董监高及核心技术人员不存在违反竞业禁止协议的情形，与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷；

4、发行人拥有完整的知识产权产出机制，2017年后发行人有继续申请新的专利，未出现间断情况，并将陆续获得专利授权；

5、报告期内发行人研发人员的变动具有合理性，研发人员数量占比与同行业上市公司接近，现有研发团队设置能够支持发行人核心技术的研发；

6、发行人在职员工人数变动较大的原因系公司生产经营规模扩大需要，具有合理性。

问题八

请严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第48条的规定,披露报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况。

请保荐机构及发行人律师核查发行人报告期内,是否存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形,如存在,请补充披露应缴未缴的具体情况、形成原因及补缴安排,补缴对发行人持续经营构成的影响,并揭示相关风险。

回复:

8.1 补充披露情况

一、报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

发行人已在招股说明书“第五节、八、（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”中补充披露如下:

报告期内,公司社会保险和住房公积金缴纳情况统计如下:

项目		2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
期末职工人数		522	419	379
参保职工人数		478	396	363
未参保职工 人数	外籍员工	0	3	-
	当月新入职或离职员工	5	5	-
	因员工个人原因未办理社保转移手续,未缴纳相应社保	37	15	16
	退休返聘员工	2	-	-
合计		44	23	16
住房公积金缴纳人数		477	388	359
未缴纳住房 公积金人员	外籍员工	34	24	20
	当月新入职或离职员工	5	7	-
	因员工个人原因未办公积金转移手续,未缴纳公积金	6	-	-
	退休返聘员工	-	-	-
合计		45	31	20

二、发行人报告期内，是否存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，如存在，请补充披露应缴未缴的具体情况、形成原因及补缴安排，补缴对发行人持续经营构成的影响，并揭示相关风险。

公司已在招股说明书“第五节、八、（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”中补充披露如下：

根据相关规定，公司及其子公司存在为员工补缴社会保险和住房公积金的可能。经测算，若发行人为外籍员工、当月新入职或离职员工和因员工个人原因未办理社保转移手续，未缴纳相应社保员工补缴相应的社保和公积金，发行人及子公司需补缴金额如下：

单位：万元

社会保险种类	2019 年	2018 年	2017 年
社会保险	4.95	2.31	0.35
住房公积金	10.05	7.76	7.05
需补缴金额合计	15.00	10.07	7.40
归属于母公司所有者的净利润	6,106.69	6,023.10	3,911.92
补缴金额占净利润的比例	0.25%	0.17%	0.19%

发行人报告期内需要补缴的社保公积金金额较小，对公司的经营成果不造成重大不利影响。

根据深圳市社会保险基金管理局、深圳市住房公积金管理中心、深圳市人力资源和社会保障局等出具的无违规证明，报告期内发行人不存在因劳务用工、社保、公积金违法违规而受行政处罚的记录。

公司控股股东、实际控制人吴闽华已经就公司五险一金的缴纳事项出具承诺：自发行人设立之日起至其首次公开发行股票并上市之日期间，因发行人为员工少缴、欠缴社会保险费和住房公积金而被社会保险管理部门和住房公积金管理部门要求补缴的，或因未及时足额缴纳员工社会保险费、住房公积金款项被处以罚款或遭受其他经济损失，发行人控股股东、实际控制人吴闽华承诺全额承担补缴该等费用的款项，或向发行人进行等额补偿，以保证发行人及发行人上市后的中小股东不因此遭受任何损失。

8.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人报告期各期末的员工名册、社会保险和住房公积金缴纳情况统计表、缴纳凭证；
- 2、查阅发行人当地社会保险及住房公积金相关政策；
- 3、取得当地社会保险基金管理局出具的无违规证明、当地住房公积金管理中心出具的缴存证明；
- 4、取得发行人控股股东、实际控制人吴闽华出具的《关于缴纳社保和公积金的承诺函》，承诺如存在因社会保险和住房公积金缴纳问题受到有关政府部门的处罚，将全额承担补缴或追偿的金额，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

报告期内，发行人存在应缴未缴社会保险和住房公积金的情形，但该等人员较少，金额占比较低，且未因此受到主管机关的行政处罚。发行人已取得了社会保障部门及住房公积金管理部门出具的无违规证明，发行人实际控制人亦承诺承担因此给发行人及其子公司造成的损失。因此，该等情形不会影响发行人的持续经营能力，不构成重大违法行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性影响。

问题九

根据招股说明书，发行人的核心技术包括13项，均处于国内先进水平，创新类型包括原始创新和集成创新。发行人目前承担3项重大科研项目。

请发行人说明：（1）上述核心技术的开发过程，核心技术在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在产品及服务中的运用情况，与发行人主营业务的对应情况，并按重要性程度对核心技术进行排序；（2）将“电信级网管技术”“大容量及超大容量电信级云化IMS技术”等通用技术列为发行人核心技术的原因，结合同行业可比公司的相关技术情况，分析发行人专有技术的独特性和技术突破点；（3）分核心技术列示各技术对应的关键技术指标情况、衡量标准，说明发行人与国内外同行业公司相比所达到的技术水平，公司的相关技术达到国内先进水平的依据；（4）发行人承担或在研科研项目的项目情况，包括项目主要内容、项目进展、对应的核心技术情况、发行人在项目中发挥的作用、是否为合作研发；（5）集成创新的具体含义，发生的原因及合理性；（6）行业趋势中软交换设备将面临向IMS的演进，发行人的相关产品是否具备向IMS演进的能力，核心技术如何与该行业趋势相适应，发行人的软交换产品是否在未来存在被替代的风险；（7）发行人在业内率先提出“云调度”的理念，说明相关具体内容、依据，以及目前是否仍具有市场竞争力；（8）结合可比公司技术实现及发展情况、发行人现有技术储备等，说明发行人5G相关技术的研究进展、所处阶段，目前产出产品和在研产品情况，相较同行业公司所处水平等；招股书中“自主研发5G核心网技术，目前正处于产品化阶段，预计2020年年中发布商用版本”等表述是否客观准确；（9）招股书中“高管和核心技术团队曾获得国家科技进步二等奖以及省、市科技进步一等奖，多次获得科技部、深圳市发改委、深圳市科创委等政府部门的资助与奖励”，上述表述的依据及具体情况，发行人在其中所起的作用，是否涉及发行人的核心技术。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

9.1 发行人说明

一、上述核心技术的开发过程，核心技术在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度，在产品及服务中的运用情况，与发行人主营业务的对应情况，并按重要性程度对核心技术进行排序

1、核心技术的开发过程

发行人的核心技术均对应于主营产品，按照产品类型主要分为核心网技术、综合接入技术和指挥调度技术。其中，核心网技术主要涉及电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、云DSP技术、大容量及超大容量电信级云化IMS技术、程控交换与软交换双平面技术；综合接入技术主要涉及电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、专用ISDN以及SIP接入技术、多业务接入平台技术、大容量语音用户接入技术；指挥调度技术主要涉及电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、应急调度系统视频融合技术、异构网融合技术、有线无线一体化调度技术、流媒体传输自适应技术。上述三大类型核心技术的开发过程如下：

（1）核心网技术

发行人于2006年开始自主研发通信设备，并于2006年至2008年期间完成拥有自主知识产权的行业级软交换系统NC5200系列的开发，成为国内少数几个取得软交换系统工信部入网证的厂商之一，在电力、煤炭、公安等行业有大量应用。

软交换是早期通信系统核心网中关键技术，为下一代网络NGN提供具有实时性要求的业务的呼叫控制和连接控制功能。由于软交换技术在公网通信和专网通信中存在一定的技术关联性，公司早期行业级软交换系统的部分基础功能比如媒体资源管理、语音流管理、IP网络管理等可以在公网系统中继续使用，为公司开发电信级核心网系统奠定了基础。

随着通信网络的发展，协议种类越来越多，不同厂商之间也存在协议互通的难题，导致软件换技术已较难满足技术性能的要求。基于软交换技术的深厚积累，2013年起，公司陆续推出了全系列的3G和4G运营商级大容量核心网，支持单系统500万线以上容量，多系统千万级容量，是行业内少数能够提供大容量核心网解决方案的公司之一。

发行人目前所拥有的产品已全部升级为3G/4G/IMS核心网系统，并且正在积极研发5G核心网，持续投入大量研发费用攻关并解决5G核心网的关键新技术。截至目前相关产品已经实验室进行测试，预计2020年年中发布商用版本。

（2）综合接入技术

发行人从2005年成立开始，就着眼于宽带接入产品的研发。2005年至2012年期间，公司开发的多系列综合接入设备，提供到软交换网络和IMS网络的接入；NC5200B/NC5200C系列产品，作为企业级交换机，为企业提供语音及其相关的增值业务。

宽带接入网的发展，初期是基于铜缆资源为用户提供宽带业务，且国外一些国家和地区由于无法部署光纤，铜缆接入方式长期存在。因此，2013年至今，公司持续开发出B1202、B1205、B1205E、iAN8000等多种MSAN接入产品，提高了单框用户接入的容量，能够满足运营商大批量部署，并且可以降低整体部署成本以及运营维护成本。

伴随着一些网络发达国家互联网用户渗透率的提升，光纤接入成为技术发展趋势。公司紧跟行业前沿，陆续开发了EPON和GPON系列产品。EPON OLT局端产品是无源光网络的局端部分，用于连接光纤干线的终端设备；GPON系列化产品能够满足客户的多种部署需求，新开发的XGPON和XGSPON产品将为未来几年内运营商大规模升级GPON网络做好准备。公司目前正在研发的下一代NG-PON2产品将提供40Gbps甚至100Gbps的带宽，丰富全面的产品将使得公司在未来接入网市场中拥有较强的竞争力。

（3）指挥调度技术

早期的通信调度以有线通信为主要手段，解决最基本的语音指令传达。随着通信手段的增加，在同一领域存在多种专用网络，如何有效融合并利用好各类网络资源成为调度系统新的要求。公司成立之初，依靠独特的产品设计将小灵通公网通信技术引入矿业，推出了EDS6000云调度平台，于业内率先提出了“云调度”的理念，在矿业、能源、电力、政府调度通信中得到广泛应用。

2015年起，由于移动互联网的兴起，行业中产生了监控、视频会议、视频直

播等新的应用场景，因此需要将这类资源纳入体系并统一调度。基于此背景，公司陆续推出了EDS9000（可视化调度平台）、DV9000（大数据呈现平台）、PEMS9000（综合应急管理平台及监测预警分析平台）、VDG1000（视频融合平台）、LBS-T1000P（一体化无线融合指挥平台）等产品，实现了现场双向的音视频通信，使得调度指挥更全方位、立体化。

随着5G方向研发项目的启动，公司目前正在研究基于5G网络切片技术的指挥调度业务模型，结合通信技术的演进为智慧城市、政府应急提供网络效率更高、资源利用更充分、业务流程更合理、数据流转更有效的指挥调度系统，保持产品不断迭代更新。

2、核心技术在发行人生产经营中的作用、对发行人业绩的贡献程度

发行人核心技术能够为公司业务经营的独立性、完整性及其技术服务的安全可靠性提供保障，同时也对保持发行人的核心竞争力和客户服务水平具有重要意义。报告期内，发行人的核心技术广泛应用于发行人主要服务和研发项目中，是发行人报告期内收入的主要来源。报告期内，核心技术产生收入占发行人营业收入的贡献比例分别为98.66%、99.79%和96.75%。

3、核心技术在产品及服务中的运用情况，与发行人主营业务的对应情况

发行人经过长期自主研发构建了一系列的核心技术，能够覆盖公司主营业务，是公司盈利能力的有力保证。发行人各项核心技术在产品及服务中的运用情况，与发行人主营业务的对应情况如下所示：

序号	技术名称	在产品及服务中的运用情况	与主营业务的对应情况
1	电信级网管技术	用于通信网络管理系统中多网元的统一管理，并实现与上下级网管系统的融合互通，实现配置管理、故障管理、性能管理、计费管理和安全管理等主要功能	在公司核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统、技术与维保服务中均有应用
2	虚拟操作系统平台技术	对主流嵌入式操作系统虚拟化处理，使设备能在异种操作系统平台间平滑升级切换，从而实现不同网络之间的相互通信	在公司核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统、技术与维保服务中均有应用
3	通信信令与协议栈技术	用于底层通信协议保障，全协议栈支持程控交换网、软交换网、接入网、3G 及 4G 移动通信网	在公司核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统、技术与维保服务中均有应用

序号	技术名称	在产品及服务中的运用情况	与主营业务的对应情况
4	云 DSP 技术	基于网络虚拟化和云化架构，在产品硬件平台上实现大容量多并发语音编解码功能，提高语音通话质量和用户体验	主要应用于核心网络系统
5	专用 ISDN 以及 SIP 接入技术	主要应用于销售给日本地区的 iAN8000 系列产品，解决客户遇到的语音质量、专用 Modem 对接、ISDN 用户业务等技术难题	主要应用于集中式局端系统
6	应急调度系统视频融合技术	在 NuChat 智能单兵指挥调度产品中实现对多种视频会议、视频监控、移动视频的融合调度、视频流分发、录制与回放管理	主要应用于指挥调度系统
7	异构网融合技术	应用于 NC5200/NC5200R/LBS-T1000P 系列产品，实现将异种通信网络融合于同一平台，实现跨网互通调度通信，支持融合短波、超短波、集群网等特种通信网络	主要应用于指挥调度系统
8	有线无线一体化调度技术	应用于 EDS9000/EDS6000 系列产品，为调度系统提供完善的接入控制模式，实现对有线接入、无线接入（包括：WiFi/PHS/3G/4G）的融合调度	主要应用于指挥调度系统
9	流媒体传输自适应技术	应用于 VDG1000 系列产品，解决在不同网络间传输视频流的可靠性问题，保障现场视频能清晰有效地回传至指挥中心，以及在各个接收终端间无阻转发	主要应用于指挥调度系统
10	大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术	将电信网络和业务部署在云架构上，使 mSwitch 系列 IMS 核心网产品能够敏捷高效地提供对大用户量、大业务量、规模化建网的基础支撑能力和统一服务	主要应用于核心网络系统
11	程控交换与软交换双平面技术	为 mSwitch 系列产品提供基础平台支持保障，可以同时支持程控交换体系与软交换体系，使设备可以满足不同网络建设的融合、演进需求	主要应用于核心网络系统
12	多业务接入平台技术	应用于 B1205x 系列产品，将铜缆接入和光纤接入、窄带业务和宽带业务集成在一个软硬件平台，实现多业务统一接入	主要应用于集中式局端系统
13	大容量语音用户接入技术	应用于 B1205F 系列产品，支持单块单板和单台设备的大容量用户接入，满足运营商进行大批量用户的部署	主要应用于集中式局端系统

4、按重要性程度对核心技术排序

如前述内容，发行人核心技术主要分为核心网技术、综合接入技术和指挥调度技术三类，各项核心技术均在主营业务中具有重要应用。发行人在每一大类下按照运用频率等标准对核心技术的重要性程度排序如下：

核心技术类型	核心技术重要性排序

核心技术类型	核心技术重要性排序
核心网技术	1、大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术
	2、云 DSP 技术
	3、虚拟操作系统平台技术
	4、通信信令与协议栈技术
	5、电信级网管技术
	6、程控交换与软交换双平面技术
综合介入技术	1、多业务接入平台技术
	2、大容量语音用户接入技术
	3、虚拟操作系统平台技术
	4、专用 ISDN 以及 SIP 接入技术
	5、电信级网管技术
	6、通信信令与协议栈技术
指挥调度技术	1、异构网融合技术
	2、有线无线一体化调度技术
	3、应急调度系统视频融合技术
	4、流媒体传输自适应技术
	5、虚拟操作系统平台技术
	6、通信信令与协议栈技术
	7、电信级网管技术

二、将“电信级网管技术”“大容量及超大容量电信级云化IMS技术”等通用技术列为发行人核心技术的原因，结合同行业可比公司的相关技术情况，分析发行人专有技术的独特性和技术突破点

1、将“电信级网管技术”“大容量及超大容量电信级云化IMS技术”等列为发行人核心技术的原因

（1）电信级网管技术

电信综合网管系统是建立在各专业网管系统的基础之上，通过标准接口，实现各专业网管系统数据的集中管理和分析的计算机系统，其主要功能包括性能管理、配置管理、故障管理、记账管理和安全管理等。随着电信网络规模的不断扩大以及网络设备的多样化和复杂化，要求网络管理系统具有更高的灵活性、伸缩

性、可靠性以及对开放标准的无缝支持。

发行人基于多年在网管开发方面的技术和经验积累，建立了先进的、综合的网络管理信息模型，用于开发网管产品。发行人的Netman OMC-A网管产品作为一个综合性的网管系统，提供统一的网管框架，实现了系统管理、拓扑管理、配置管理、故障管理、性能管理、安全管理和网络资产管理等管理功能，能够管理发行人语音接入网络、宽带接入网络和GPON/EPON网络的各种设备。

（2）大容量及超大容量电信级云化IMS技术

从实现功能来看，IMS核心网为海量终端用户提供话音、短信、多媒体、增值业务、计费、互联互通、漫游、业务开通等一系列服务，这些服务都是最基础的电信服务，关系到广大用户的基本电信服务权益。因此IMS核心网技术提供的是最核心的、最基础的电信业务。

传统的电信设备大多以专用的硬件形态呈现，在专有平台架构下，各硬件设备彼此独立，因此当前运营商网络较难满足快速发展的网络业务需求，核心网IMS云化是电信产业发展的必然趋势。发行人基于传统电信平台的基础，引入了网络功能虚拟化和软件定义网络的思想，将电信网络和业务部署在云架构上，使其mSwitch系列IMS核心网产品能够敏捷高效地提供对大用户量、大业务量、规模化建网的基础支撑能力和统一服务。

综上所述，电信级网管技术、大容量及超大容量电信级云化IMS技术等虽然是行业内通信网络设备制造过程中均需要使用到的通用技术，但这些技术均涉及重要的架构设计和软硬件开发方案，不同厂商在这些行业通用技术方面采用了其各自在研发过程中总结的技术路径和方案。这些技术是发行人主营产品制造过程的关键，也是核心技术转化为最终产品的实现过程，不同的方案设计和工艺过程都会对通信设备产品的性能和质量产生重要影响。因此，发行人将电信级网管技术、大容量及超大容量电信级云化IMS技术等列为公司核心技术。

2、结合同行业可比公司的相关技术情况，分析发行人专有技术的独特性和技术突破点

发行人的电信级网管技术、大容量及超大容量电信级云化IMS技术等涉及的

行业通用技术水平、同行业可比公司相关技术情况及发行人专有技术独特性如下：

技术名称	行业技术水平及难点	同行业公司相关技术情况	发行人专有技术的独特性和技术突破点
电信级网管技术	由于电信网络的庞大和复杂性，需要具备管理多类型、超大容量设备和用户的能力。该技术的难点在于网管系统是否具备高灵活性和高可靠性，以实现自动诊断网络设备故障、智能化提供网络运行状况报表，从而降低网络管理的运维成本。	华为与中兴通讯的网管系统能够管理超大容量设备和用户，单系统可以管理千万级用户，具备网络自动化和智能化管理功能。	(1) 公司的网管系统采用统一架构，能够部署在多种软硬件平台上； (2) 单系统能够管理千万级用户的大规模电信网络，同时支持第三方网络设备连接； (3) 具备自动诊断并智能提供网络运行报表，业务数据自动备份和存储，拥有高可靠性、高安全性。
大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术	(1) 硬件方面：目前行业内设备大多以厂商专用的硬件形态呈现，客户只能从单一厂商购买。该方面的技术难点在于不同厂商之间无法实现兼容，同时单个设备只能实现单一功能，硬件资源利用率低； (2) 设备安装和维护方面：传统核心网设备安装工作量大，设备维护也需要较多人力。该方面的技术难点在于如何做到安装管理的智能化、自动化，以降低相应成本； (3) 业务开发方面：传统设备新业务开发周期长，无法灵活组合现有能力快速开发新业务以满足市场需求。该方面的技术难点在于如何使用一种开放构架来做组合和编排以快速生成新业务； (4) 设备容量方面：目前行业趋势为设备集约化路线，将核心网设备集中于大范围区域部署。该方面的技术难点在于要求设备能够支持省级以上的用户容量。	(1) 华为与中兴通讯的核心网已经支持 IMS 云化，但华为的云化 IMS 方案中仍然使用自己的刀片服务器作为硬件，而不使用市场上的通用服务器，因此兼容性较低； (2) 在设备容量方面，华为与中兴通讯的 IMS 设备容量在 500 万-1,500 万之间。	(1) 公司的核心网设备采用云化技术和开放网络架构，与多家厂商的通用硬件、操作系统、第三方软件均能实现兼容； (2) 实现控制面与用户面分离，支持网络按需部署，具备以业务体验为中心的智能运维，降低了设备安装和网络维护的成本； (3) 云化 DSP 技术实现了大容量多并发语音编解码功能，单台服务器可以实现 2 万并发媒体处理，有效降低了对国外专有语音编解码 DSP 芯片的依赖； (4) 在设备容量方面，公司的核心网系统容量在 500 万-1,000 万之间，并且具备向上扩容的能力，目前已在全球累计服务用户数约 2,000 万。

发行人通过持续不断的研发投入以及大量的实践不断优化技术方案，解决了目前电信网络管理不够灵活、功能相对单一、资源利用率低等问题，在架构设计、管理规模、功能实现等方面实现了突破。通过掌握这些核心技术，发行人开发的 mSwitch 系列核心网产品及配套网管系统已成功在多家运营商的网络中实现部署，形成了产品技术层面的公司专有技术。

三、分核心技术列示各技术对应的关键技术指标情况、衡量标准，说明发

行人与国内外同行业公司相比所达到的技术水平，公司的相关技术达到国内先进水平的依据

根据适当的衡量标准，对比国内外同行业公司的同类型产品的相关技术指标，发行人核心技术已达到国内先进水平，具体依据如下：

序号	技术名称	衡量标准	同行业公司技术指标	发行人技术指标	技术水平
1	电信级网管技术	管理用户数量，指标越高表明电信网络管理能力越强	华为：管理用户量在千万级 中兴通讯：管理用户量在千万级	管理用户量在千万级	行业先进水平
2	虚拟操作系统平台技术	是否能够实现跨平台实时操作系统；程序操作时延，指标越低表明系统响应越快	华为：拥有 DOPRA 实时操作系统，提供 10ms 的实时调度 中兴通讯：拥有 TULIP 实时操作系统，提供 10ms 的实时调度	拥有自主研发的实时操作系统，提供 10ms 的实时调度	行业先进水平
3	通信信令与协议栈技术	支持信令种类是否完整；链路容量，指标越高表明传递的信息量越大	华为：支持完整的公网通信信令协议，低速链路容量 6,048，高速链路容量 756	支持完整的公网及部分专网通信信令协议，低速链路容量 4,096，高速链路容量 1,024	行业先进水平
4	云 DSP 技术	支持编解码算法种类，指标越多表明处理能力越多样化；单台服务器处理并发数据量，指标越高表明软件处理速度越快	中兴通讯：支持固网（G.711、G.729，G.723、G.722、G.726）、无线（AMR、AMR-WB）等编解码算法	支持固网（G.711、G.729，G.723、G.722、G.726）、无线（AMR、AMR-WB）、卫星专用编解码等编解码算法，单台服务器可以实现 2 万并发媒体处理	行业先进水平
5	专用 ISDN 以及 SIP 接入技术	是否支持日本专用协议标准；支持的业务类型和场景，指标越多表明技术能力越强	目前同行业只有日本 OKI 公司能够提供该技术，国内其他公司尚未进入该领域	支持 JT-Q931、JT-Q921 等日本专用协议标准，支持呼叫转移、呼叫等待、三方会议等专用业务，支持日本全国银行协会 Modem 及日本警用 Modem 功能对接，并通过日本软银测试	行业先进水平
6	应急调度系统视频融合技术	是否支持在指挥调度系统中对视频的获取与控制	行业内企业的系统大多以语音调度为主，调度系统	实现调度系统与视频系统的融合，支持对目标网络	行业先进水平

序号	技术名称	衡量标准	同行业公司技术指标	发行人技术指标	技术水平
			与视频系统相互隔离，如辰安科技、大华股份等	视频的调阅与控制	
7	异构网融合技术	系统所能融合与控制的不同类型网络的数量，指标越高表明系统融合与控制能力越强	行业内企业的系统所融合的网络集中在集群通信、程控交换及软交换网络，如苏州科达、杭州叙简等	融合的网络包括程控交换网、软交换网、IMS、模拟集群通信网、数字集群通信网、短波通信网、超短波通信网、卫星通信网、公网对讲、LTE专网通信等	行业先进水平
8	有线无线一体化调度技术	是否能对网络内的有线与无线用户统一调度；支持通信协议接口种类，指标越多表明调度能力越强	行业内专网调度系统一般采用有线调度或无线调度的单一调度方式，多采用网关等设备实现对无线侧的融合，如华为、中兴通讯等	有线调度与无线调度集中于同一个系统，支持Wifi/PHS/TD-SCDMA/WCDMA/LTE等无线侧协议及行业专网中各数字类集群、LTE宽带集群接口	行业先进水平
9	流媒体传输自适应技术	流媒体传输的网络支持种类，指标越多表明自适应能力越强	行业内系统大多以支持运营商公网及有线宽带网络为主，如大华股份、华为、宝利通等	支持流媒体经由运营商公网、有线宽带网、应急调度现场专网、窄带卫星网等多种方式，并保障流媒体的还原质量	行业先进水平
10	大容量及超大容量电信级云化IMS技术	单系统支持用户数量，指标越高表明系统能力越强；电信级可靠性，指标越高表明越能满足客户产品要求；是否实现软硬件解耦；关键器件是否对国外有依赖	华为：单系统支持用户数量 500 万-1,500 万，可靠性 99.999%，没有实现软硬件完全解耦，部分专有设备依赖国外语音 DSP 芯片 中兴通讯：单系统支持用户数量 500 万-1,500 万，可靠性 99.999%，没有实现软硬件完全解耦，部分专有设备依赖国外语音 DSP 芯片	单系统支持用户数量 500 万-1,000 万，可靠性 99.999%，实现了软硬件解耦，兼容性较高，云化 DPS 技术降低了对国外语音 DSP 芯片的依赖	行业先进水平
11	程控交换与软交换双平面技术	支持协议接口种类，指标越多表明功能性越强	华为：支持 ISDN、PRI、SS7、FXS/FXO、SIP、H.323、MGCP、H.248 等接口	支持 ISDN、PRI、SS7、QSIG、FXS/FXO、SIP、H.323、MGCP、H.248、磁石、电	行业先进水平

序号	技术名称	衡量标准	同行业公司技术指标	发行人技术指标	技术水平
			广哈通信：支持 ISDN、PRI、QSIG、SS7、FXS/FXO、SIP 、 H.323 、 MGCP、 H.248 等接口	台、EM 等接口	
12	多业务接入平台技术	支持接入方式种类，指标越多表明综合接入能力越强；单板密度及单台设备端口数，指标越高表明接入用户数量越多	华为：铜缆及光纤多业务接入，ADSL/VDSL 单板密度 64 端口，GPON/XGPON/XGSPON 单板密度 16 端口，单台设备最大提供 272 个端口 中兴通讯：铜缆及光纤多业务接入，ADSL/VDSL 单板密度 64 端口，GPON/XGPON/XGSPON 单板密度 16 端口，单台设备最大提供 256 个端口	铜缆及光纤多业务接入，ADSL/VDSL 单板密度 64 端口，GPON/XGPON/XGSPON 单板密度 16 端口，单台设备最大提供 256 个端口	行业先进水平
13	大容量语音用户接入技术	语音业务板卡密度，单台机框设备支持语音用户数量，指标越高越能节省设备空间和维护成本	华为：语音业务单板密度 64 线用户，单台设备最大支持 1,024 用户 中兴通讯：语音业务单板密度 64 线用户，单台设备最大支持 1,024 用户 烽火通信：语音业务单板密度 64 线用户，单台设备最大支持 1,024 用户	语音业务单板密度 96 线用户，单台设备最大支持 1,248 用户	行业先进水平

发行人的产品和技术能力受到了客户和市场的广泛认可，从侧面反映了发行人核心技术的先进性。经过多年的发展，发行人积累了较多国内外知名客户，包括日本软银（Softbank）、印度国有电信（BSNL）、菲律宾长途电话公司（PLDT）等海外运营商，中国电信、中国联通等国内运营商，国家电网、南方电网等国内知名企业。这些企业对通信设备产品的性能和质量需求具有高标准，在其各自领域具有较强的代表性和先进性，对其他有相似通信设备需求的企业有着较强的示范效应。发行人的技术指标和市场地位表明了其相关技术达到国内先进水平。

四、发行人承担或在研科研项目的项目情况，包括项目主要内容、项目进展、对应的核心技术情况、发行人在项目中发挥的作用、是否为合作研发

截至本回复出具日，发行人承担的科研项目情况如下：

序号	项目名称	项目主要内容	项目主管部门	研发期间	项目进展	对应的核心技术情况	公司在项目中发挥的作用	是否合作研发
1	面向煤炭行业、集成多种无线接入和 VoIP 功能的调度指挥系统	研究实现煤炭专网指挥调度系统	深圳市南山区科学技术局	2009.07-2010.02	已验收	有线无线一体化调度技术	独立承担，自主研发	否
2	应用于光进铜退的 V5 中继网关	ATG/STG 等中继设备及 AG 系列接入设备的研发	深圳市科创委员会	2012.02-2014.02	已验收	多业务接入平台技术	独立承担，自主研发	否
3	基于 3G 无线通信的云调度系统	研究实现企业 PBX 系统与 TD-SCDMA 的融合	深圳市科创委员会	2012.07-2014.07	已验收	应急调度系统视频融合技术、有线无线一体化调度技术、流媒体传输自适应技术	独立承担，自主研发	否
4	应用于下一代移动互联网的智能管道系统项目	规划并建设智能管道实验室用于产品专项测试	深圳市发展和改革委员会	2012.12-2014.10	已验收	异构网融合技术	独立承担，自主研发	否
5	基于 TD-LTE 的矿用本质安全型基站产业化	建设生产线，用于矿用本质安全型基站的生产	深圳市发展和改革委员会	2014.02-2015.03	已验收	有线无线一体化调度技术	独立承担，自主研发	否
6	新一代应急指挥通信平台应用示范项目	研发综合监测预警系统、数字预案体系、统一应急调度业务平台及面向应急现场的 LTE 无线覆盖设备	深圳市科技创新委员会	2017.07-2019.07	已验收	异构网融合技术、应急调度系统视频融合技术、有线无线一体化调度技术	独立承担，自主研发	否

上述内容已在招股说明书“第六节、七、(三)、2、承担重大科研项目”中补充披露。

五、集成创新的具体含义，发生的原因及合理性

1、集成创新的具体含义

集成创新，是指围绕一些具有较强技术关联性和产业带动性的战略产品和重大项目，将各种相关技术有机融合起来，实现一些关键技术的突破甚至引起重要领域的重大突破。集成创新是将各种创新要素通过创造性的融合，使各项创新要素之间互相匹配，从而使创新系统的整体功能发生质的跃变，形成独特的创新能力和竞争优势。

2、集成创新发生的原因及合理性

发行人的核心技术中，涉及集成创新的技术有：大容量及超大容量电信级云化IMS技术、程控交换与软交换双平面技术、多业务接入平台技术、大容量语音用户接入技术。这些技术都是将大量的通信专业技术组合在一起，形成了一体化的系统结构和相关技术依赖。

（1）大容量及超大容量电信级云化IMS技术的集成创新

大容量及超大容量电信级云化IMS技术实现的集成创新主要有：

1) 将固网和2G/3G/4G/5G移动核心网集成在同一个IMS核心网中，同时服务于固网和不同移动网络用户，有效地降低了客户建设网络、营运网络的成本；

2) 将语音、视频、消息、多媒体和各种增值业务集成在一个IMS核心网中，实现了业务的融合，有效解决电信网络中不同的业务建设、维护不同业务平台而带来的资源和信息不能共享的问题；

3) 将核心网处理方案与运营支撑系统方案融合，使得系统具有较强的适配能力。

（2）程控交换与软交换双平面技术的集成创新

程控交换与软交换双平面技术实现的集成创新主要为：

程控交换涉及DSP语音编解码、会议混音、No.7号通信协议等相关技术，软交换涉及大量的专业通信协议等。公司拥有的程控交换与软交换双平面技术将较多的专业关键技术集成在一起，形成更加复杂的系统架构和流程，构建了一定的技术壁垒。

（3）多业务接入平台技术的集成创新

大容量及超大容量电信级云化IMS技术实现的集成创新主要有：

1)将铜缆接入和光纤接入、窄带业务和宽带业务集成在同一个软硬件平台，可以提供模拟语音POTS、ISDN、ADSL/ADSL2/ADSL2+、VDSL2、VDSL Vectoring、G.fast、GE/FE、G.SHDSL、EPON、GPON、XGPON、XGSPON等多种丰富的接入方式，可以灵活部署，满足运营商开展丰富的业务；

2) 将多种产品形态集成在一个软硬件平台，既可以作为接入网关服务于运营商不同的核心网系统，也可以作为数字用户线路接入复用器提供宽带数据服务，还可以作为GPON终端为用户提供更高带宽的光纤接入。

（4）大容量语音用户接入技术的集成创新

大容量语音用户接入技术实现的集成创新主要为：

基于语音业务接入整机的功耗以及散热设计，将多个语音业务板卡之间采用级联方式集成到同一个业务单元中，不仅能够提供更大容量的语音用户接入，而且使得多个板卡机框可以共享主框的主控单元、DSP单元以及上联网络接口，为客户进一步降低设备的投资成本。

综上所述，发行人上述核心技术的形成来自于集成创新具有合理性。

六、行业趋势中软交换设备将面临向IMS的演进，发行人的相关产品是否具备向IMS演进的能力，核心技术如何与该行业趋势相适应，发行人的软交换产品是否在未来存在被替代的风险

软交换是通信系统中电路交换网向分组网演进的关键技术，为下一代网络NGN提供具有实时性要求的业务的呼叫控制和连接控制功能。核心网的技术路径从最早的程控交换到软交换，再到当前主流的IMS核心网，其发展经历了几代演进过程。相比于软交换系统，IMS体系架构可以进一步推动网络向IP化、移动性、多媒体化和个性化方向发展。

发行人的相关产品已经完全升级为IMS核心网。公司的IMS产品于2014年成功商用，目前已在印度国有电信（BSNL）、印度TATA、意大利Tiscali等多家运营商得到大规模商用部署，为客户实现了软交换网络向IMS网络的升级演进。

在核心技术方面，首先，公司IMS产品采用了行业内主流的云化技术，以通用服务器作为硬件平台，实现了软硬件解耦、业务灵活安排、网络部署自动化、维护运维智能化；

其次，发行人IMS产品顺应产业发展，以融合为主线，让一个IMS同时支持固网和移动网络，既能支持4G VoLTE功能，又可以兼容3G和固网，有效降低客户成本，增强方案的竞争力；

第三，发行人IMS产品在设备容量方面支持单系统500万-1,000万用户，与国内IMS厂商华为、中兴通讯在同一量级，适应当前电信产业“少局所、大容量、设备集约化”的趋势；

第四，信令网是IMS的神经中枢，公司是业内为数不多的可以提供通信信令网系统的公司之一，具有大容量信令转接处理设备STP/DRA，实现传输通信设备之间的信号控制，目前已在印度16个城市完成商用部署；

第五，发行人持续对IMS加大研发投入，目前正在开发VoNR/Vo5G功能，并已完成了部分产品功能的开发工作，将于2020年正式推出基于IMS的Vo5G方案，保证了核心技术紧跟行业趋势。

综上所述，发行人现有产品已实现了向IMS的演进，并且紧跟当前技术发展趋势和行业需求，在未来不存在被替代的风险。

七、发行人在业内率先提出“云调度”的理念，说明相关具体内容、依据，以及目前是否仍具有市场竞争力

发行人指挥调度系统中提出的“云调度”理论基于云计算技术架构，在指挥调度领域实现了跨网络、多层级云部署，支持云状态、云会议、云排队、云录音等功能，旨在提升系统的可靠性、易用性及与行业应用场景的匹配度。

公司成立之初，就推出了EDS6000云调度平台，于业内率先提出了“云调度”的理念，在矿业、能源、电力、政府调度通信中得到推广应用。2012年后，公司陆续推出可视化云调度平台EDS9000及其他相关产品，在智慧城市及政府应急领域实现了较大规模的开拓，并先后获得深圳市科技创新委员会技术创新计划类别专项产业资金扶持和中国信息协会颁发的“2018年中国应急管理信息化产品技术创新奖”。

当前行业应用中，以政府应急、智慧城市为代表，系统广泛部署与各类政府云、公有云之上，公司的云调度系统能很好地适应并匹配此类部署环境，可与各类行业系统无缝融合，能快速响应用户需求并落地实施，满足行业用户在系统建设中减少重复投资、资源高度复用的要求。随着5G方向研发项目的实施，公司目前正在研究基于5G网络切片技术的指挥调度业务模型，结合通信技术的演进为智慧城市、政府应急、行业专网等提供网络效率更高、资源利用更充分、业务流程更合理、数据流转更有效的指挥调度系统，保持产品不断迭代更新。

综上所述，发行人提出的“云调度”技术及理念较为成熟，并已在多个行业和领域中成功应用，具有市场竞争力，能够较好地满足客户需求。

八、结合可比公司技术实现及发展情况、发行人现有技术储备等，说明发行人5G相关技术的研究进展、所处阶段，目前产出产品和在研产品情况，相较同行业公司所处水平等；招股书中“自主研发5G核心网技术，目前正处于产品化阶段，预计2020年年中发布商用版本”等表述是否客观准确

1、结合可比公司技术实现及发展情况、发行人现有技术储备等，说明发行人5G相关技术的研究进展、所处阶段，目前产出产品和在研产品情况，相较同行业公司所处水平

（1）现有技术储备

5G核心网涉及的关键技术包括控制面技术、用户面SDN高性能转发、业务逻辑、语音（视频）解决方案等。其中，5G核心网控制面是基于SBA服务化架构，涉及虚拟化云服务平台、功能重构软件化服务的设计、服务框架及开放式服务接口等方面。经过多年在通信网络系统领域的技术积累与研发投入，公司已具备向5G核心网演进的能力，相关技术储备情况如下：

5G 核心网关键技术	发行人相应技术储备
虚拟化云服务平台	公司基于行业先进的 OpenStack 平台，并与国内一流支持团队合作，开发出云服务平台，实现 5G 核心网功能的虚拟部署。
功能重构软件化服务的设计	功能重构软件化服务的设计是 5G 核心网的重要革新，将过去 4G 核心网网元功能解耦合，单独部署。公司基于已有 4G 核心网低耦合的模块化设计，提取 5G 核心网的功能，在部分代码、设计重用的基础上加以改造、独立部署，形成软件化的服务功能。
服务框架	5G 核心网将 4G 核心网网元之间复杂的网状连接关系简化为总线型连接，网元间通过服务注册、服务发现的模式建立访问关系。公司基于已

5G 核心网关键技术	发行人相应技术储备
	有的负载均衡、服务发现等技术积累开发 5G 核心网标准网元 NRF（网络存储功能），实现网元间的服务注册、服务发现访问机制。
开放式服务接口	5G 核心网是一个开放式的服务网络，将 4G 核心网网元之间复杂的协议类型统一成易识别、易开发的 OpenAPI 协议接口，并向第三方开放能力。更换接口协议类型不影响业务核心的架构，可以最大程度实现代码、设计重用。
用户面 SDN 高性能转发	5G 网络与 4G 网络相比，其用户面流量有极大提高，在通用服务器架构下实现超大流量转发，是用户面的核心技术。公司在 DPI（数据包的深度检测技术）、SBC（边界会话控制器）等产品中积累了高性能转发技术，可以实现 60Gbps 的转发能力，达到行业先进水平。
5G 核心网业务逻辑	5G 核心网涉及接入管理、会话管理、鉴权服务，这些业务功能与 4G 核心网相似，存在技术继承性。基于 4G 核心网的技术和人才积累，其业务功能逻辑和代码可以部分重用，从而快速实现 5G 核心网的核心业务逻辑功能。
语音（视频）解决方案	5G 网络语音（视频）解决方案 VoNR，其核心网采用 IMS。公司掌握 VoLTE、VoWiFi 以及全套的 IMS 解决方案，为将来 5G 语音（视频）方案的演进提供全面的技术支撑。

（2）5G相关技术的研究进展、所处阶段，目前产出产品和在研产品情况

5G移动通信目前处于早期商业推广阶段，5G用户数量占移动用户比例较低，有着较大的发展空间。目前国内部署的5G网络为基于NSA（非独立组网）架构，SA（独立组网）架构（基于5G核心网的5G网络）的5G网络还没有正式运营。因此，5G核心网技术的研究符合行业当前发展趋势，具有较大的市场前景。

5G核心网分为控制面和用户面，其中控制面负责5G用户鉴权服务、接入管理、会话管理功能等，用户面负责5G用户上网数据转发，控制面和用户面产品可以单独销售。公司控制面在研产品中，接入管理、鉴权服务、统一数据管理、会话管理的基本功能已完成，目前处于内部测试阶段，全部功能预计2020年3月完成第一轮测试，并于2020年年中发布第一个商用版本；公司用户面目前已具备第三方设备对接、开展实验局的能力，在研产品将完成用户面的功能、性能、可靠性、高可用性、可维护性方面的优化和迭代，预计2020年上半年发布商用版本。

（3）与同行业公司技术水平及发展情况对比

指标类别	具体指标	同行业公司	震有科技
控制面指标	注册用户数	华为：200 万（单系统） 中兴通讯：200 万（单系统）	200 万（单系统）
	并发会话数	华为：400 万（单系统） 中兴通讯：400 万（单系统）	400 万（单系统）
用户面指标	转发性能	华为：200Gbps	200Gbps

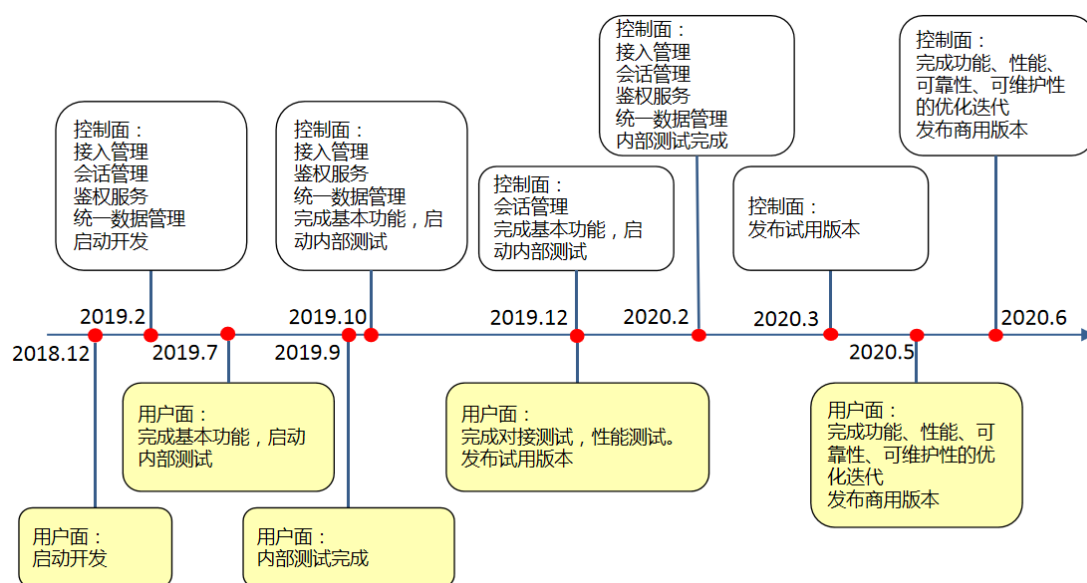
指标类别	具体指标	同行业公司	震有科技
		中兴通讯：200Gbps	
	单服务器转发性能	中兴通讯：60Gbps（通用服务器架构），180Gbps（专用FPGA网卡架构）	40Gbps-60Gbps（通用服务器架构），100Gbps-200Gbps（智能网卡架构）
	平均转发时延	中兴通讯：100us（通用服务器架构），10us（专用FPGA网卡架构）	100us（通用服务器架构），10us（智能网卡架构）
商业进程	5G SA 核心网预商用时间	华为：2019年3月 中兴通讯：2019年3月 爱立信：2019年11月 诺基亚：2019年11月	2020年年中

通过上表可知，在控制面上，发行人产品支持的用户数和并发会话数与同行业公司处于同一水平，且该指标参数为基于单功能网元集中式部署（即单个功能网元使用一台服务器），由于5G核心网采用NFV虚拟化技术，控制面的性能指标可以通过分布式负载均衡的方式部署在多台服务器，进行平滑扩容；在用户面上，公司产品的转发性能也与同行业公司相当，目前公司正在进行智能网卡的选型，确定选型后3个月内转化为成熟产品，预计2020年年中可以正式发布。

综上所述，根据发行人现有技术储备、与同行业公司技术实现及发展情况对比，发行人5G核心网技术处于同行业先进水平。

2、招股书中“自主研发5G核心网技术，目前正处于产品化阶段，预计2020年年中发布商用版本”等表述是否客观准确

根据上述内容，发行人基于自主技术进行5G核心网的研发，控制面基本功能预计2020年3月完成第一轮测试，并于2020年年中发布第一个商用版本，用户面也预计2020年上半年发布商用版本，整体预计2020年年中发布商用版本。下图为公司5G核心网技术及产品开发计划：



综上所述，招股书中“自主研发5G核心网技术，目前正处于产品化阶段，预计2020年年中发布商用版本”等表述客观准确。

九、招股书中“高管和核心技术团队曾获得国家科技进步二等奖以及省、市科技进步一等奖，多次获得科技部、深圳市发改委、深圳市科创委等政府部门的资助与奖励”，上述表述的依据及具体情况，发行人在其中所起的作用，是否涉及发行人的核心技术

1、高管和核心技术团队获奖情况

序号	获奖人	获得奖项名称	获奖项目名称	获奖时间
1	吴闽华	国家科学技术进步奖二等奖	以软交换为核心的 U-SYS 技术	2005 年 11 月
2	薛胜利	国家科学技术进步奖二等奖	SCDMA 综合无线接入系统	2005 年 1 月
3	吴闽华	广东省科学技术奖励一等奖	以软交换为核心的 U-SYS 下一代网络（NGN）解决方案	2004 年 5 月
4	吴闽华	深圳市科学技术进步奖一等奖	U-SYS NGN 解决方案	2003 年 12 月
5	薛胜利	西安市科学技术奖三等奖	SCDMA 系统本地移动控制中心 SP30iEx-LMCC	2006 年 8 月

上述奖项为获奖人在原单位任职期间的研究成果，与发行人及发行人当前核心技术无关，仅代表获奖人在相关技术领域拥有多年的专业背景及较为深厚的研发能力。发行人的核心技术均为研发人员为执行公司的任务或者主要是利用公司的物质技术条件形成，不涉及上述获奖人在原单位的职务成果。

2、政府部门资助与奖励情况

序号	项目名称	项目资助与奖励部门	资助金额	项目实施时间	公司在项目中所起的作用	是否涉及核心技术
1	面向煤炭行业、集成多种无线接入和 VoIP 功能的调度指挥系统	深圳市南山区科学技术局	20 万	2009.07-2010.02	独立承担，自主研发	是
2	应用于光进铜退的 V5 中继网关	深圳市科创委员会	21 万	2012.02-2014.02	独立承担，自主研发	是
3	基于 3G 无线通信的云调度系统	深圳市科创委员会	50 万	2012.07-2014.07	独立承担，自主研发	是
4	应用于下一代移动互联网的智能管道系统项目	深圳市发展和改革委员会	390 万	2012.12-2014.10	独立承担，自主研发	是
5	基于 TD-LTE 的矿用本质安全型基站产业化	深圳市发展和改革委员会	500 万	2014.02-2015.03	独立承担，自主研发	是
6	新一代应急指挥通信平台应用示范项目	深圳市科技创新委员会	200 万	2017.07-2019.07	独立承担，自主研发	是

上述政府部门资助与奖励均为发行人承担政府部门科研项目所获得，项目具体内容已在本问询函回复本题之“9.1、四”中进行了相关披露。上述科研资助项目均为发行人独立承担并自主研发，并已全部完成验收。项目研发成果涉及发行人当前部分核心技术，根据项目相关合同或协议的约定，研发成果归属于发行人，因此相关知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

9.2 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅了公司技术与产品介绍相关资料，访谈了发行人管理层、核心技术人员及研发项目负责人，了解了发行人核心网技术、综合接入技术、指挥调度技术等三大类型核心技术的发展历程及与主营业务的对应情况，通过核查财务数据分析核心技术是发行人报告期内收入的主要来源，并在每一大类下按照运用频率等标准对各项核心技术的重要性程度排序；

2、与公司副总经理孟庆晓及其他技术专家进行访谈，了解“电信级网管技

术”、“大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术”的具体内容、实现功能、技术先进性等情况，并与当前行业技术水平进行比较，分析分析发行人专有技术的独特性和技术突破点；

3、获取并查阅了核心网行业、接入网行业、指挥调度行业的研究报告及同行业公司公告等公开文件，了解发行人所处行业市场前景、行业地位和产品竞争格局；查阅了发行人的专利、计算机软件著作权及商标情况，了解发行人的核心技术内容和技术储备；获取并查阅了发行人主要产品的开发手册、技术文档及其他相关说明文件；与发行人主要研发部门负责人和技术专家进行访谈，了解各项核心技术对应的关键技术指标情况、衡量标准，并于同行业公司进行比较，分析公司的相关技术水平达到行业先进水平的依据；

4、获取并查阅了发行人承担科研项目的批复文件、合同书或协议文件及验收合格通知书，了解发行人承担科研项目的项目内容、项目进展、对应的核心技术情况、发行人在项目中发挥的作用、是否为合作研发等情况；

5、查询集成创新的具体含义，指围绕一些具有较强技术关联性和产业带动性的战略产品和重大项目，将各种相关技术有机融合起来，实现一些关键技术的突破甚至引起重要领域的重大突破；与发行人主要研发部门负责人和技术专家进行访谈，了解目前所拥有的核心技术中，涉及集成创新的技术有大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术、程控交换与软交换双平面技术、多业务接入平台技术、大容量语音用户接入技术，并对这些核心技术集成创新的具体内容进行说明；

6、查阅关于核心网、软交换、IMS 方面的研究报告，了解了核心网的技术路径从最早的程控交换到软交换，再到当前主流的 IMS 核心网，其发展经历了几代演进过程；查阅发行人核心网 IMS 产品相关的介绍、技术指标以及开发策略，并于核心网相关技术专家进行访谈，分析发行人核心网产品是否紧跟行业发展趋势；

7、与发行人副总经理姜坤及指挥调度相关技术专家进行访谈，了解了发行人指挥调度产品的发展历程，并查阅公司所获奖项，分析发行人“云调度”的具体内容、依据以及技术先进程度；

8、访谈发行人副总经理孟庆晓、核心网业务线负责人及其他相关技术专家，

了解发行人 5G 相关技术目前的研究进展、所处阶段等；查阅发行人产品的内容介绍和技术手册，了解目前产出产品和在研产品情况，并针对 5G 核心网的一些关键技术指标与同行业公司进行对比，分析发行人 5G 核心网产品的先进性程度；

7、获取了发行人高管和核心技术人员所获奖项及荣誉证书、核查了招股书中“高管和核心技术团队曾获得国家科技进步二等奖以及省、市科技进步一等奖”等表述的依据及具体情况；获取了发行人承担的政府科研项目的批复文件、合同书或协议文件及验收合格通知书等，核查了“多次获得科技部、深圳市发改委、深圳市科创委等政府部门的资助与奖励”等表述的依据及具体情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人核心技术的开发均基于自主研发，对应各类主营产品，是发行人报告期内收入的主要来源；发行人已按照运用频率等标准对核心技术的重要性程度进行排序；

2、发行人将电信级网管技术、大容量及超大容量电信级云化 IMS 技术等列为公司核心技术具有合理性，与同行业公司相比，发行人的技术具有一定独特性和技术突破点；

3、根据适当的衡量标准，对比国内外同行业公司的同类型产品的相关技术指标，发行人核心技术已达到行业先进水平；

4、发行人已披露承担科研项目的具体情况，包括项目主要内容、项目进展、对应的核心技术情况、发行人在项目中发挥的作用、是否为合作研发等；

5、发行人部分核心技术的形成来自于集成创新具有合理性；

6、发行人现有产品已实现了向 IMS 的演进，并且紧跟当前技术发展趋势和行业需求，在未来不存在被替代的风险；

7、发行人提出的“云调度”技术及理念较为成熟，并已在多个行业和领域中成功应用，具有市场竞争力，能够较好地满足客户需求；

8、发行人 5G 核心网技术处于同行业先进水平，招股书中“自主研发 5G 核心网技术，目前正处于产品化阶段，预计 2020 年年中发布商用版本”等表述客

观准确；

9、发行人高管和核心技术团队曾获得的奖项为获奖人在原单位任职期间的研究成果，与发行人及发行人当前核心技术无关；发行人所获得的政府部门资助与奖励均为发行人承担政府部门科研项目取得，所有项目均为发行人独立承担并自主研发，研发成果涉及发行人当前部分核心技术且归属于发行人，不存在纠纷或潜在纠纷。

问题十

根据申请材料，发行人核心业务为通信系统产品的研发与销售。业务范围涵盖公网通信领域和专网通信领域的核心层、汇聚层及接入层等各个通信网络层次。主营业务按产品线可分为核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统和技术与维保服务。

请发行人补充披露：(1)发行人主要产品线各自所在市场的供求和竞争状况，包括但不限于市场竞争格局和未来发展趋势、主要竞争对手的销售情况、同类产品的定价情况、发行人的市场占有率及排名情况等；更新披露“行业市场规模”部分关于日本市场目前的 market 情况和竞争格局，补充披露发行人除印度、日本外其它境外市场目前的市场竞争格局；(2)结合发行人软交换技术在集中式局端系统、指挥调度系统等各类业务中的运用等情形，分析发行人各类业务间是否存在技术上的关联性，各类业务是否相互独立；(3)接入层网络领域的接入方式类型，目前公司产品应用的接入方式及占比情况，与同行业公司发展趋势是否一致；发行人在光纤接入、无线接入的研发上面临的技术难点或壁垒，是否存在技术迭代的风险，发行人在公网通信领域长期未拓展国内市场的原因，与目前国内主流通信设备商（尤其在无源光网络接入技术上）存在的技术差距；2019年与中国联通、中国电信集团卫星通信有限公司确立合作关系的主要合作内容、主要提供哪些设备及系统，发行人获取国内客户的方式；(4)发行人在铜缆、光纤接入方式的升级改造上与主要竞争对手相比具有的技术优劣势，充分分析发行人在产品布局与市场拓展方面的风险；(5)发行人提供通信业务的境外客户所在区域对于电信政策、进出口政策等是否存在相应的限制及对发行人持续经营的影响，并补充相关风险揭示；(6)专网通信行业的技术特点及发展趋势，结合发行人现有技术、产品功能及可比公司情况等，分析发行人与行业发展趋势是否一致，发行人技术先进性的具体表征；(7)指挥调度系统业务的具体业务开展方式，相关的技术储备情况等；(8)补充披露发行人在技术与维保服务中的权利义务安排及风险分配机制，是否存在产品质量纠纷及相应解决机制。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

10.1 补充披露情况

一、发行人主要产品线各自所在市场的供求和竞争状况，包括但不限于市场竞争格局和未来发展趋势、主要竞争对手的销售情况、同类产品的定价情况、发行人的市场占有率及排名情况等；更新披露“行业市场规模”部分关于日本市场目前的市场情况和竞争格局，补充披露发行人除印度、日本外其它境外市场目前的市场竞争格局

1、发行人主要产品线各自所在市场的供求和竞争状况

发行人已在招股说明书“第六节、三、公司市场地位及竞争状况”中补充披露如下：

（五）公司主要产品线所在市场的供求和竞争状况

1、核心网市场

核心网是通信网络的“管理中枢”，负责将接入网与其他网络连接在一起，并管理、分发网络中的数据。核心网产品系列相对较多，从最早2G的移动交换中心（只有语音和短信业务）到4G后期运营商通过建设IMS来部署VoLTE网络，使得用户端进行语音通话时不再需要回落到2G/3G网络，等待时间降低，用户体验得到大幅提升。

（1）市场需求

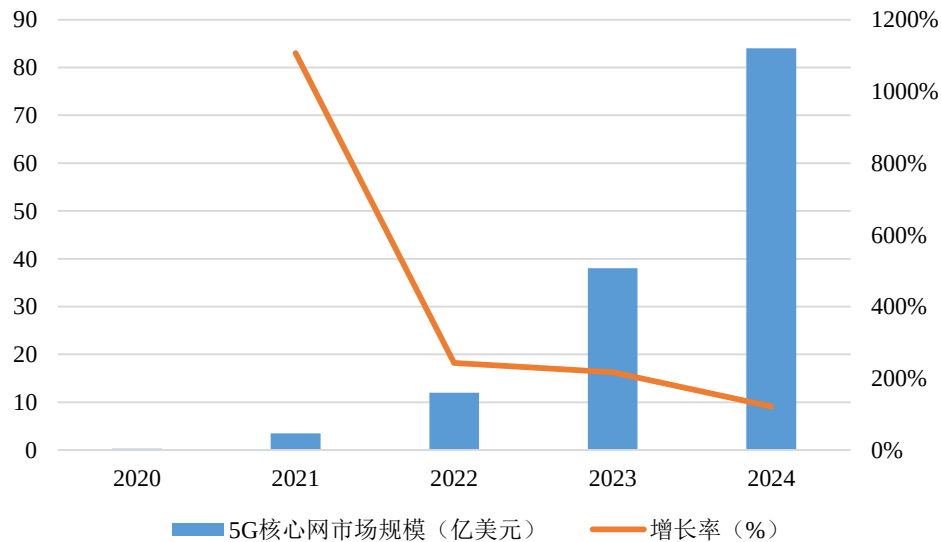
运营商是核心网设备的最终需求方，其对核心网设备的需求主要包括：设备购买、运营维护服务、定制研发（针对用户需求对软件、硬件进行改进）、旧设备更新及扩容四个部分。其中，设备购置的需求最大，而每年运营维护服务费用约为设备购置费用的8%—10%，其他如定制研发及旧设备更新扩容则取决于运营商的网络规划。

（2）市场规模

目前，核心网的主流形式为IMS核心网，相比于软交换系统，它是一种全新的多媒体业务形式，能够满足现在的终端客户更新颖、更多样化多媒体业务的需求，也是解决移动与固网融合，引入语音、数据、视频三重融合等差异化业务的重要方式。

随着5G时代的到来，将以软件为中心，构建一个虚拟化的、全云化的网络，满足高可靠低时延通信和大规模机器连接等新业务需求。而这些新的应用场景，

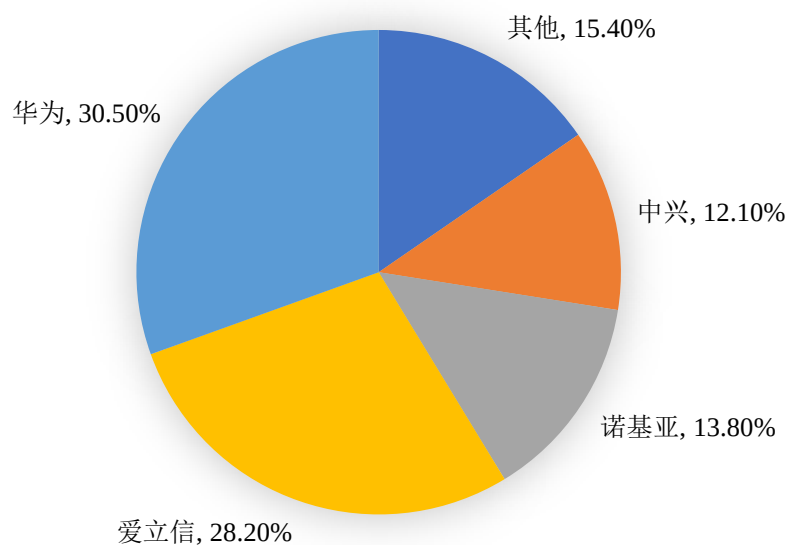
将给通信设备制造业带来海量商机。根据市场研究机构ABI Research最新发布的报告预计，5G核心网在2020年的市场规模为2,900万美元，到2024年将增至84亿美元，复合年均增长率约为313%，如下图所示：



数据来源：ABI Research

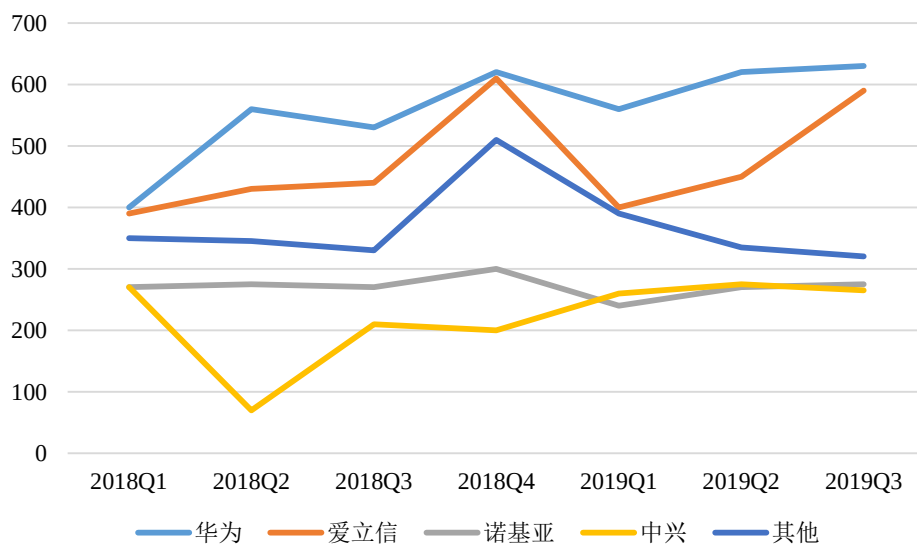
（3）市场竞争格局

通信设备市场呈现全球化竞争格局，市场份额集中于全球前几大通信设备制造商。在核心网领域，因其资金、技术门槛较高，国内能进行核心网升级改造的企业较少。但随着国内通信设备厂商综合竞争实力不断增强，国内设备厂商逐步走向国际成为行业的领跑者，华为、中兴等通信系统设备厂商在全球范围内已经占据相当重要的市场份额。根据市场研究公司Dell’ Oro Group最新发布的2019年三季度研究报告，华为核心网市场份额连续七个季度排名第一，三季度以30.5%的市场份额再次稳居第一，爱立信以28.2%紧随其后，如下图所示：



数据来源: Dell' Oro Group

从图中可以看到, 华为、爱立信、诺基亚、中兴占据了全球85%左右的核心网市场份额, 成为当前核心网主流供应商, 剩下约15%的市场份额则有包括震有科技在内的其他通信设备厂商供应。此外, Dell' Oro Group研究报告中的数据显示, 全球核心网市场出货量相对于2018年同比增长16%, 这一强劲增长得益于用户数据使用量的增长, 入网用户数和可穿戴设备的增长, 以及2G、3G用户往4G和5G网络的迁移, 如下图所示:



数据来源: Dell' Oro Group

5G部署的加速将持续推动核心网市场的增长, 预计到2020年, 在中国、韩国、中东、美国都将会全面部署5G网络, 从而给其他通信设备厂商带来更多业务机会。

（4）未来发展趋势

IMS已成为三大运营商目前主流核心网技术，产业链成熟，国内三大运营商中，中国移动率先开始IMS规模部署，于2009年年底，中移动完成了覆盖全国31个省份大规模CM-IMS招标；同年底中国电信在多省市启动IMS规模试点，并按照商用网标准进行IMS网络和业务平台的试点测试，2016年中国电信又进一步启动IMS网络扩容；中国联通相较于其他两家运营商在IMS方面启动较晚，但发展也较为迅速。

在4G网络中，传统的核心网网元之间有着固定的通讯链路和通讯路径，用户的位置信息必须从无线基站上报给网络节点，然后由网络节点最终传递给策略单元进行策略的更新。而在5G核心网服务化架构下，各网络功能服务之间可以根据需求任意通讯，极大地优化了通讯路径。

伴随着虚拟化技术运用在电信领域，传统意义上的核心网网元实现了软硬件分离，软件部分被称为网络功能。这些网络功能相互之间分离，具备独立升级、独立弹性的能力，具备标准接口与其他网络功能服务互通，并且可通过编排工具根据不同的需求进行编排和实例化部署。因此，随着5G时代的到来，核心网需要借助网络虚拟化和网络切片等技术不断演进以适应更高流量需求及更优的业务体验。

（5）公司与主要竞争对手的比较情况

1）销售规模及市场占有率

在核心网业务方面，公司对标中兴通讯的运营商网络业务。报告期内，公司与同行业上市公司在销售规模上的对比如下：

单位：万元

业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中兴通讯-运营商网络	-	5,707,580.00	6,378,230.00
震有科技-核心网络系统	7,180.89	4,247.62	6,559.60

注1：中兴通讯运营商网络收入包含核心网、接入网等所有公网通信设备的销售

注2：中兴通讯2019年年度报告尚未披露

根据ABI Research数据，2018年全球核心网市场规模约为29亿美元，公司2018年核心网络系统的销售收入为4,247.62万元，据此计算，公司的核心网业务

在全球市场中的占有率约为0.21%。由于公司进入市场相较于华为、中兴通讯等主流设备厂商而言较晚，受制于现阶段资产规模及资金实力有限，故业务规模及市场占有率均不及上述同行业上市公司。但得益于5G商用网络的快速部署，核心网市场规模扩张速度加快；同时，华为、中兴通讯生产的产品通常为标准化产品，定制化产品对于大型企业来说成本较高，而公司以根据客户需求的定制化产品为主，可以满足不同客户的需求。公司核心网业务规模和市场占有率未来有望进一步增长。

2) 同类产品的定价情况

公司核心网主要产品所处市场为非公开定价市场，销售价格主要通过运营商招投标确定，各个供应商的产品价格为非公开信息，因此无法通过公开资料获取竞争对手产品的定价情况。

公司借助长期积累的研发经验和技术储备优势，能够持续通过工艺提升和设计优化降低设备成本，为客户提供高性价比产品，保持产品的市场竞争力。

2、接入网市场

所谓接入网是指骨干网络到用户终端之间的所有设备。宽带接入网已成为当前主流的网络接入技术，其接入方式主要可以分为有线宽带接入与无线宽带接入。公司的集中式局端系统主要应用于有线宽带接入市场，分别有铜缆接入和光纤接入两种方式。

(1) 市场需求

在新一轮宽带提速的大背景下，为了顺应光纤宽带的发展趋势，同时实现铜线资源的再利用，电信企业正逐步引入互联网宽带接入设备。互联网宽带接入设备在实现了语音、数据、传真等传统业务的接入基础上，可以同时满足光纤接入和铜线接入的技术需求。除此之外，引入互联网宽带接入设备对电信企业还有两点有利之处：

首先，互联网宽带接入设备能根据客户的不同需要、网络环境的不同特性，将资源重新组合、分配。它是一个完整的系统，使用一套网管系统即可完成资源和用户的管理，大大减轻了企业维护工作的压力。

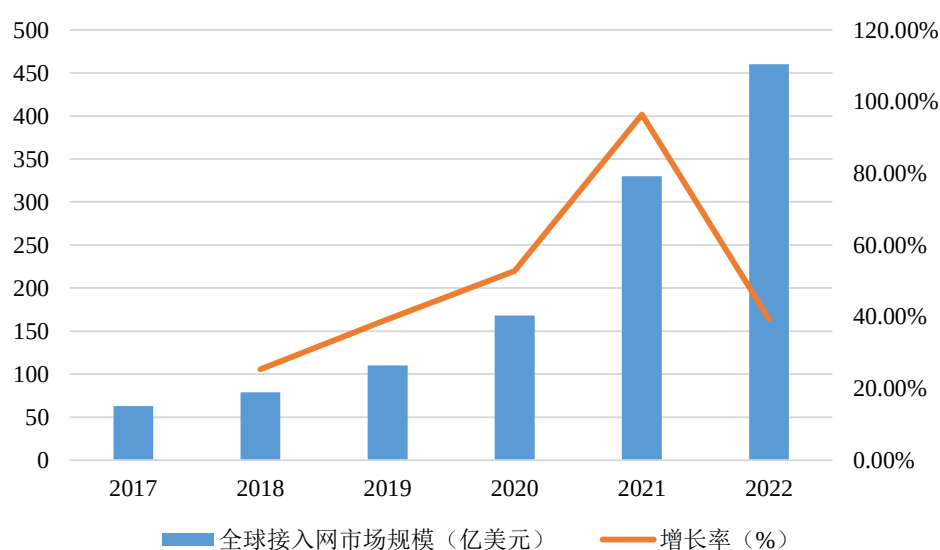
其次，在各电信运营商全业务经营时，采用互联网宽带接入设备和手机业务相结合，实现语音、视频等业务的融合，增强了用户使用运营商业务的粘度。

运营商对互联网宽带接入设备的需求主要包括：设备购买、运营维护服务、定制研发（针对用户需求对软件、硬件进行改进）、旧设备更新及扩容四个部分。其中，设备购置的需求最大，而每年运营维护服务费用约为设备购置费用的8%—10%，其他如定制研发及旧设备更新扩容则取决于运营商的网络规划。

随着下一代网络（NGN）建设规模的不断扩大，作为NGN接入层重要设备的互联网宽带接入设备，将会逐渐显示出它接入方式灵活、投入低、新业务开发周期短、便于维护管理等优势，从而被越来越多的电信企业所青睐，在网络中发挥出更为重要的作用，其市场前景非常广阔。

（2）市场规模

根据Dell’ Oro Group预测，全球接入网市场规模有望在2022年超过450亿美元，从2017年到2022年的复合年均增长率将接近50%，如下图所示：

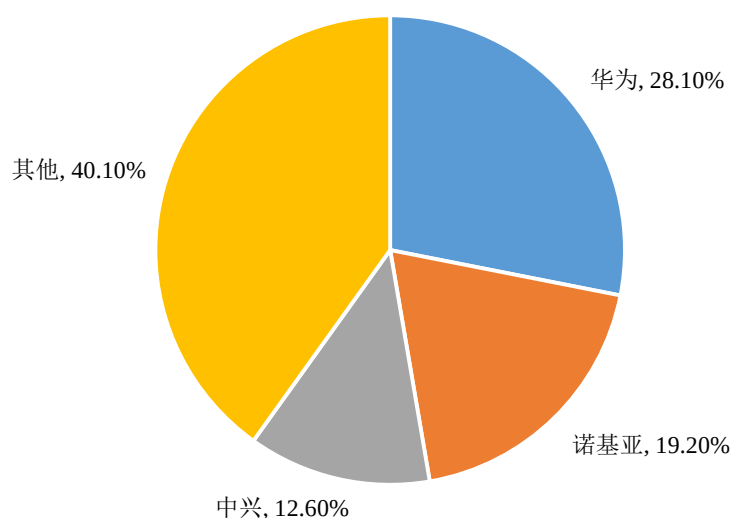


数据来源：Dell’ Oro Group

宽带接入市场的高速发展主要得益于互联网宽带网络用户数逐年增加，宽带网络渗透率提升空间较大。同时，通信接入设备是企业信息化的刚性需求，企业加速“互联网化”、“互联网+”快速发展、大型用户的网络逐年向县乡镇下沉、物联网大数据云计算等新兴技术对接入设备功能和性能提出新要求，网络规模逐步扩大，网络接入点逐渐增多，接入设备需求逐日旺盛。

（3）市场竞争格局

从市场竞争格局上看，全球接入网设备市场上排名较为靠前的供应商依旧是华为、中兴、诺基亚，这三家设备商占据了全球市场约60%的份额，如下图所示：



数据来源：Broadbandtrends

可以看到，接入网市场的集中度相比于核心网市场的集中度较低，主要原因在于不同国家地区由于接入技术的发展程度不同，其主流接入方式存在差异。公司接入网通信系统设备的下游客户主要为海外电信运营商，包括印度国有电信（BSNL）、日本软银（Softbank）、菲律宾长途电话公司（PLDT）、意大利Tiscali、英国泽西电信（JT）等。这些国家大部分仍以铜缆接入方式为主、光纤接入方式为辅，公司为了适应客户需求而有针对性地向这些国家销售铜缆方式的接入网设备。另外，公司的光纤接入产品也在紧跟市场步伐，报告期内来自光纤接入产品的收入占集中式局端产品收入的比例逐年上升。由于中国庞大的固定宽带用户基础和运营商在固定宽带业务上的大额开支，公司未来在国内市场的份额将逐步提升。

（4）未来发展趋势

宽带接入网的发展，初期是基于铜缆资源为用户提供宽带业务，其技术经历了ADSL、ADSL2、ADSL2+、VDSL、VDSL2、Vectoring、Super Vector、G.fast等，从初期能为用户提供2Mbps到现在可以提供高达200Mbps的接入。由于网络运营商在通信行业发展前期建设有丰富的铜缆资源，属于高价值资产，不易替换，并且

市场需求长期存在，特别是一些国家或地区在无法部署光纤的条件下，铜缆接入方式将长期存在。

为了满足用户持续发展的高带宽和多业务的需求，基于铜缆接入的技术也一直在持续发展中。公司一直持续对Super VDSL Vectoring、G.fast等铜缆接入升级产品进行开发，可以为用户提供高达1Gbps的接入带宽，能够为运营商提供从大规模接入容量到中小规模接入容量的多种产品形态，并且正在进行产品商业化运作中。公司正在研发下一代G.fast接入产品，能够通过短距离铜缆方式为用户提供最高达5Gbps的接入带宽。

随着一些网络发达国家互联网用户渗透率的提升，在铜缆接入不能满足用户需求的情况下，基于光纤的接入方式应运而生，光纤接入能够为用户提供更高的带宽和更丰富的业务。光纤接入的主流技术为PON，即无源光网络技术，其发展经历了APON、BPON、EPON、GPON等，目前GPON为主流技术产品，可以提供上行1.25Gbps、下行2.5Gbps的带宽。未来几年内随着5G网络的商用进展，更高带宽的XGPON、XGSPON和NG-PON2等产品的市场份额将逐年增长，特别是XGSPON和NG-PON2。

公司目前的光纤接入产品拥有GPON/XGPON/XGSPON等多种类型，能够为客户提供大容量以及中小容量接入规模的多种形态产品。其中，XGPON产品可以提供上行2.5Gbps、下行10Gbps的带宽，XGSPON产品可以提供上下行10Gbps的带宽。公司正在积极研发下一代PON技术NG-PON2，该技术将提供40Gbps甚至100Gbps的带宽，丰富全面的产品将使得公司技术方向与同行业发展趋势一致，在未来接入网市场中拥有较强的竞争力。

（5）公司与主要竞争对手的比较情况

1）销售规模及市场占有率

在接入网业务方面，公司对标烽火通信的通信系统业务和瑞斯康达的集中式局端设备业务。报告期内，公司与同行业上市公司在销售规模上的对比如下：

单位：万元

业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
烽火通信-通信系统设备	-	1,497,043.44	1,319,546.89

瑞斯康达-集中式局端设备	-	40,925.77	47,263.26
震有科技-集中式局端系统	4,880.80	23,593.95	9,085.47

注1：烽火通信通信系统收入包含接入网、光传输等所有公网通信设备的销售

注2：烽火通信、瑞斯康达2019年年度报告尚未披露

根据Dell’Oro Group数据，2018年全球接入网市场规模约为79亿美元，公司2018年集中式局端系统的销售收入为23,593.95万元，据此计算，公司的接入网业务在全球市场中的占有率约为0.43%。由于烽火通信、瑞斯康达进入国内公网通信市场尤其是接入网市场的时间较早，具备先发优势，目前已形成较大规模，故公司业务规模及市场占有率均不及上述同行业上市公司。但随着互联网宽带用户数和渗透率的逐年提升，网络规模逐步扩大，网络接入点逐渐增多，接入设备需求逐日旺盛；同时，公司集中式局端系统产品的性能指标已达到同行业先进水平，正在积极拓展国内市场，未来公司接入网业务规模和市场占有率有望实现快速提升。

2) 同类产品的定价情况

公司接入网主要产品所处市场为非公开定价市场，销售价格主要通过运营商招投标或竞争性谈判确定，各个供应商的产品价格为非公开信息，因此无法通过公开市场获取竞争对手产品的定价情况。

公司借助长期积累的研发经验和技術储备优势，能够持续通过工艺提升和设计优化降低设备成本，为客户提供高性价比产品，保持产品的市场竞争力。

3、指挥调度市场

指挥调度系统是指综合利用计算机、网络、通信和自动化等技术，传递指挥调度指令及信息的设备集合。指挥调度系统提供多种通信方式和承载业务，实现可控制、无阻塞、操作便捷、安全可靠的点对点及多点到多点通信。该系统与具体的指挥调度业务紧密融合，为指挥调度工作提供高效率的技术保障。

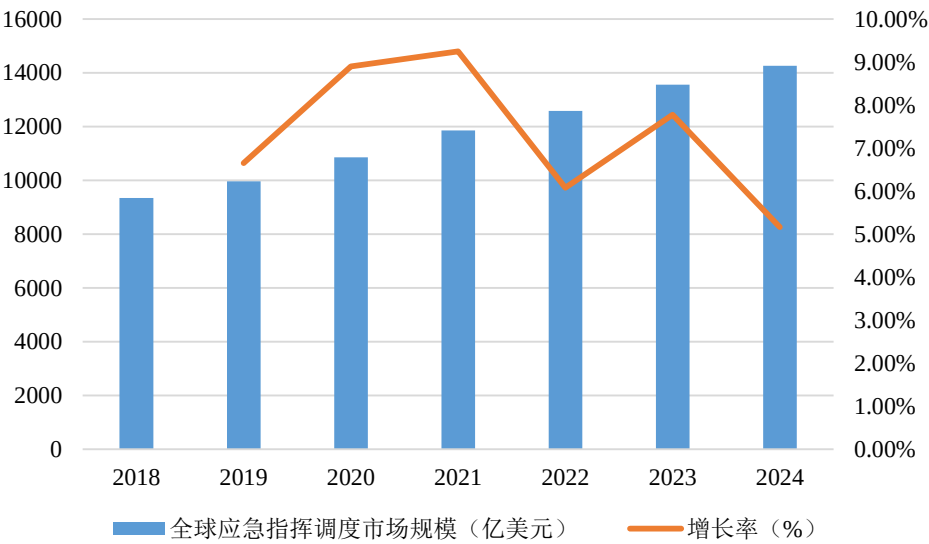
(1) 市场需求

指挥调度系统根据使用场合划分，主要包括：电力指挥调度系统、军事指挥调度系统、交通指挥调度系统、应急指挥调度系统以及工业企业的生产调度系统等。指挥调度通信设备制造行业的市场是由不同市场领域共同组成的，随着指挥调度通信设备应用领域的不断加大，市场规模也将不断增大。例如电力行业指挥

调度中备调和灾备调度的建设实施，将使整个电力行业市场需求获得提升。各领域客户作业分工不断细化、组织层级不断增加、设计规划不断完善，对指挥调度通信系统的需求亦相应增加。同时，随着我国高速客运专线的发展，铁路防灾安全监控系统等产品将随之推出，并将进一步拓宽指挥调度通信设备制造行业的市场空间。此外，随着社会各领域安全意识的增强，人们对各领域突发事件的及时处理要求将不断提高，从而为应急通信系统的应用提供了更为广阔的空间。

（2）市场规模

据前瞻产业研究院发布的统计数据显示，2018年全球应急指挥调度产业市场规模已经达到了9,346.1亿美元，在新兴市场的拉动下，全球指挥调度产业仍有较大市场空间，预计到2024年市场规模将达到14,256.5亿美元，如下图所示：



数据来源：前瞻产业研究院

（3）市场竞争格局

我国应急行业起步较晚，随着一系列政策的推动，2001年以后指挥调度系统才兴起。目前，我国应急管理信息化行业属于新兴产业，处于初级阶段，市场规模高速扩张，企业竞争门槛较低，行业集中度不高，市场竞争激烈。行业客户主要是各省、市、县、乡、区、镇级政府机关和公安、消防、交通、减灾办等相关应急部门、大型公共场所和电力、生产安全重点行业企业，目标客户相对集中。客户按照自身需求分批招标，专业领域的不同导致采购标准不一致、采购内容零散。因此，国内有资源的软件、硬件集成企业都能承接应急项目，并依托自身渠

道资源进行销售，在一定区域或行业内占据一定市场份额。同时，基于保密性和特殊性的原因，国外指挥调度厂商并不能依靠其成熟的技术和解决方案、国际化服务经验等优势拥有过多市场占有率。我国指挥调度市场主要细分领域的竞争格局如下表所示：

主要细分领域	行业进入难度	市场竞争程度	主要竞争企业
政府应急与智慧城市市场	高	企业较多，竞争较为充分	数字政通、易华录、银江股份、辰安科技、震有科技等
电力市场	中	企业众多，形成充分竞争态势	广哈通信、震有科技、远东通信、塔迪兰等
煤矿市场	中	企业众多，形成充分竞争态势	震有科技、杭州紫方、睿呈时代、梅安森等
军工市场	高	企业较多，竞争较为充分	佳讯飞鸿、上海瀚讯、震有科技、邦彦技术等
冶金市场	中	企业众多，形成充分竞争态势	武钢通信、申瓯通信、震有科技等
石油化工市场	中	企业众多，形成充分竞争态势	哈里斯、塔迪兰、深圳迪派等
铁路交通市场	高	企业较多，竞争较为充分	佳讯飞鸿、上海瀚讯、中国软件、哈里斯等

由于行业的客户群范围较广，各细分市场的开放程度等有所区别。电力、煤矿、冶金、石油化工等行业指挥调度系统竞争厂商较多，属于完全竞争市场；军工、铁路交通、政府应急与智慧城市受相应准入机制或竞标资格的影响，具有一定的行业进入壁垒，市场化程度相对较低，已进入企业较多，竞争较为充分。公司拥有多个行业准入资质，实行多行业布局战略，有利于增强业务灵活性，提高抵抗市场风险的能力。

（4）未来发展趋势

指挥调度系统由早期的单警种接报系统、多警种接报系统发展到后来的多部门应急联动系统，融合了越来越多的应用程序和支撑系统。当前的指挥调度系统大多为平台级系统，即高度智能化的指挥系统和决策平台，能对现有信息进行挖掘、整理，寻找趋势和规律，从而对可能出现的灾害作出预警，对突发公共事件提出对策。应急平台具备日常管理、风险分析、监测监控、预测预警、动态决策、综合协调、应急联动与总结评估等功能。应急平台体系的建设目标是实现国家、省、市、县、乡、社区平台的互联互通，形成一个完整的体系。平台体系完善后，应急管理者可以针对不同的突发公共事件进行分层级响应处置，实现高效、有效

地应对。

指挥调度通信设备制造行业的市场是由不同市场领域共同组成的,随着指挥调度通信设备应用领域的不断加大,市场规模也将不断增大。例如电力行业指挥调度中备调和灾备调度的建设实施,将使整个电力行业市场需求获得提升。各领域客户作业分工不断细化、组织层级不断增加、设计规划不断完善,对指挥调度通信系统的需求亦相应增加。

(5) 公司与主要竞争对手的比较情况

1) 销售规模及市场占有率

在指挥调度业务方面,公司对标辰安科技的应急平台软件及配套产品业务和上海瀚讯的宽带移动通信设备业务。报告期内,公司与同行业上市公司在销售规模上的对比如下:

单位: 万元

业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
辰安科技-应急平台软件及配套产品	-	63,731.49	42,185.34
上海瀚讯-宽带移动通信设备	-	39,569.50	37,071.48
震有科技-指挥调度系统	23,046.46	16,508.93	7,385.62

注: 辰安科技、上海瀚讯2019年年度报告尚未披露

根据前瞻产业研究院数据,2018年中国专网通信市场规模约为178亿元,公司2018年指挥调度系统的销售收入为16,508.93万元,据此计算,公司的指挥调度业务在中国市场中的占有率约为0.93%。公司在销售收入上与辰安科技及上海瀚讯规模接近,两家可比公司由于上市带来的业务规模的扩大,目前在收入规模上相比于公司较高。但上述两家竞争对手的指挥调度产品主要应用在公共安全、军工等领域,而公司的产品由于定制化程度较高,可以覆盖的客户类型更加广泛,如政府、电力、煤矿、公安、司法、军工、智慧城市等。目前指挥调度市场竞争对手众多,较为分散,不存在一家独大的情况,公司近两年发力国内专网市场,通过持续的研发投入实现了技术水平和市场份额的迅速提升。

2) 同类产品的定价情况

公司指挥调度主要产品所处市场为充分竞争的市场,各供应商的价格相差不大,报告期内公司参与的部分项目竞标中同行业厂商的报价情况如下表所示:

单位：万元

竞标项目名称	供应商一报价	供应商二报价	供应商三报价	震有科技报价
天河区人民法院执行指挥调度平台设备采购项目	129.8285	129.2760	-	129.4294
宜昌市三峡枢纽反恐安保指挥平台建设项目	245	252.2	-	251.515
华能东莞燃机热电一期(2×472.52兆瓦)工程项目第四批辅机厂内通信系统公开招标采购	254.917155	206.0955	-	179.68
宁夏宝丰四股泉煤矿工业视频监控系统	186.2	150.8	167.2	160
榆林神华能源有限责任公司郭家湾、青龙寺煤矿生产调度通信系统采购项目	176	164.986	170.7	156.5439
吐鲁番智慧城市建设项目一期建设采购项目	6,696.9577	6,515.6593	6,555.2722	6,328
宁夏天元热电联产有限公司 2X350MW 自备热电厂项目 2.5GbsSDH 光传输系统	242.206	279.308	231.66	207.644
冯家塔煤矿无人值守系统工业控制网络采购项目	143	148.378	189.17	148.8
某部信息通信保障设备器材	191.3	179.68	190.9194	188.81877
某部队计算机网络和信息系统集成	186.194	184.0775	-	173.4522
开封市应急管理局一体化无线融合指挥平台采购及安装项目	139.3	138.81	-	137.89

在各类型指挥调度业务的开展过程中,价格的高低通常不是主要客户采购供应商产品和服务的唯一决定因素,设备的技术指标、供应商的服务能力都是重要参考因素。公司指挥调度系统的产品线较为丰富,应用领域较为广泛,经过长期持续技术创新和客户拓展树立了良好的品牌形象,确保了较高的产品性价比和市场竞争能力。

(六) 公司的竞争优势与劣势

.....

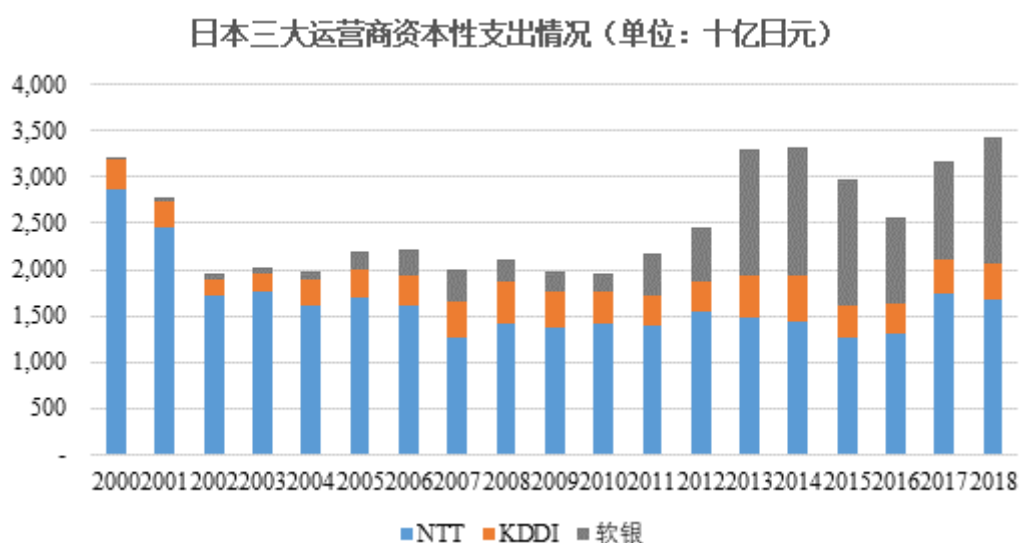
（七）行业发展面临的机遇与挑战

.....

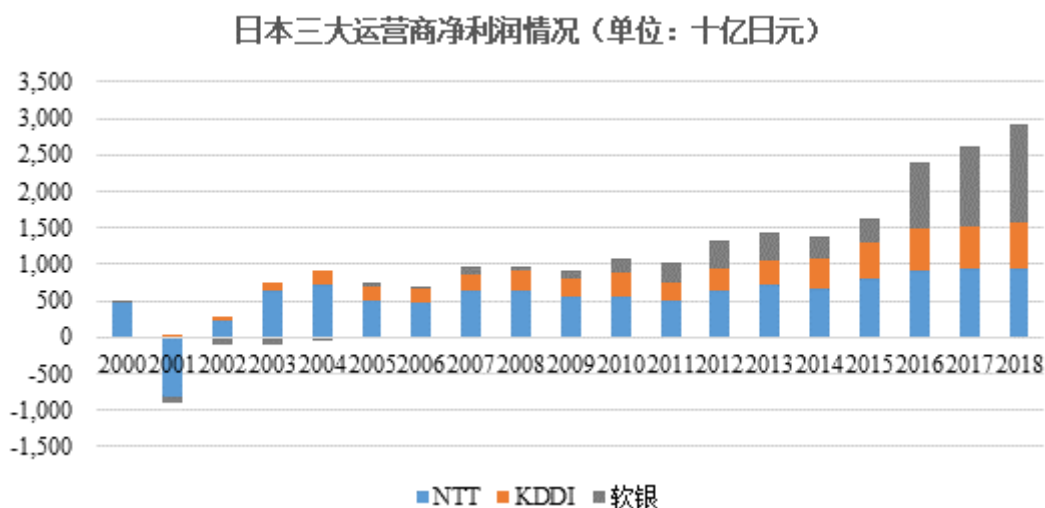
2、更新披露“行业市场规模”部分关于日本市场目前的市场情况和竞争格局

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）、2、（1）、1）、②日本市场”中补充披露如下：

日本电信行业自二战后经过几十年的发展，行业发展迅速，市场竞争程度逐渐充分。2000-2001年，日本快速推进低成本的光纤宽带服务。2000-2005年，日本在5年内建成了世界上最先进的互联网络。2009年，日本家庭宽带覆盖率已达到98.6%，享受50Mbps的电话线DSL和100Mbps~1Gbps的光纤宽带服务，并且资费也大幅下降。随着市场快速发展以及居民需求的饱和，日本电信业逐渐形成了三足鼎立的形势。目前，日本电信行业主要包括三大电信运营商，NTT集团（包括NTT Docomo），KDDI和Softbank。NTT集团2001年10月在全球第一个推出3G业务；KDDI由KDD、IDO和DDI于2000年10月1日合并成立，2002年4月推出了3G业务，由摩托罗拉提供网络设备；Softbank于2004年进入日本电信业，2006年通过收购Vodafone K.K正式进入日本3G市场。三大运营商的特征是，NTT和KDDI是技术驱动型，而Softbank是业务驱动型，Softbank在资本开支、净利润等经营指标方面比例持续提高。日本三大运营商资本性支出及净利润情况如下图所示：



数据来源：Bloomberg



数据来源：Bloomberg

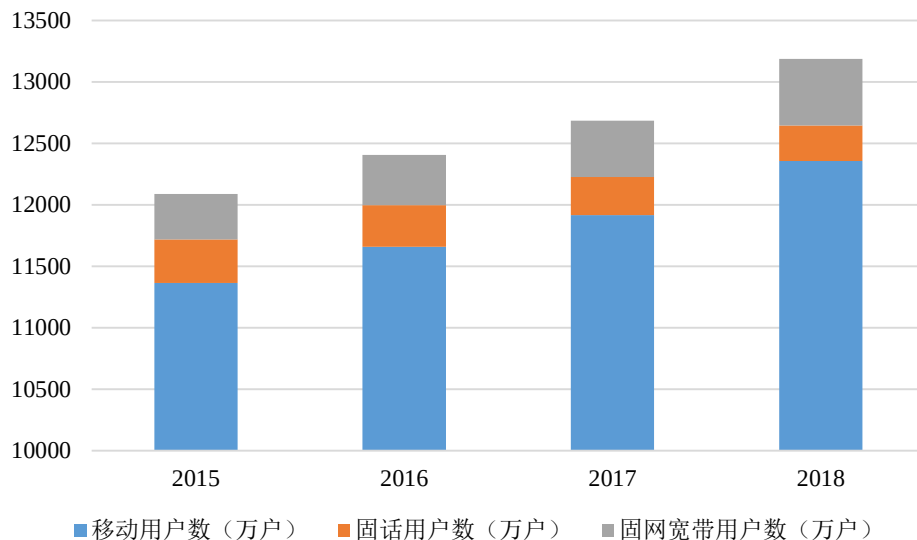
目前，公司在日本市场主要业务为与Softbank的设备维保服务及通过系统集成商向Softbank进行供货。

3、补充披露发行人除印度、日本外其它境外市场目前的市场竞争格局

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）、2、（1）、1）境外公网市场”中补充披露如下：

③菲律宾市场

菲律宾为发展中国家、新兴工业国家及世界的新兴市场之一。截止2018年底，菲律宾电信用户已达到13,186.1万户。其中，固话用户规模约为287.6万户，渗透率2.7%；移动电话用户规模约为12,356.4万户，渗透率116%，移动渗透率、平均速率等指标，低于东南亚平均水平，移动市场具有较大的增长空间；固网宽带用户数量达542.1万户，家庭渗透率20%左右，人口渗透率5%左右，且xDSL仍是最主要的宽带接入技术，光纤占比较低，宽带市场具有较大的发展空间。菲律宾各类电信用户历年变化情况如下图所示：



数据来源：菲律宾交通与通信部

注：由于移动用户数、固话用户数、固网宽带用户数统计结果存在重复交叉情况，故三者总和比电信用户数统计结果大

菲律宾电信市场由菲律宾长途电话公司(PLDT)和环球电信(GlobeTelecom)两家运营商主导，其中，移动业务市场PLDT和GlobeTelecom各占约50%的市场份额，固网业务市场两家合计占96%以上的市场份额。虽然两家运营商的经营效益较好，但双寡头垄断的市场导致竞争不充分，服务与网络质量较差。当地消费者对现有通信服务满意度低，大多数消费者对新运营商的加入表示有兴趣，希望打破现有垄断，提升服务水平。此外，全球人口超过3,000万的45个国家中，只有菲律宾和埃塞俄比亚两个国家的移动运营商不超过两家。因此，打破寡头垄断现状迫在眉睫。

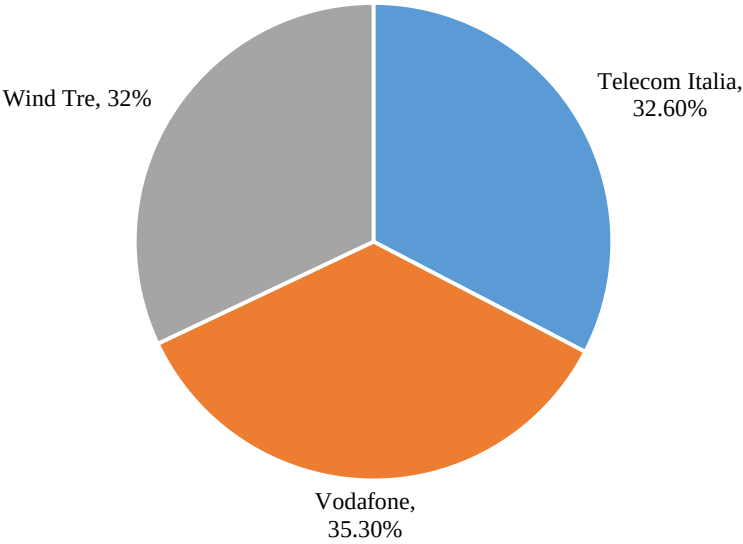
2019年4月，中国电信与菲律宾企业UdennaCorp.及其子公司Chelsea Logistics Holdings Corp.正式签署协议，将向其菲律宾建立的联营体Mislattel，投资54亿美元（约合人民币363.8亿元），推动其成为菲律宾第三家电信运营商，打破菲律宾长途电话公司(PLDT)、环球电信(GlobeTelecom)两大运营商的双寡头垄断的现状。

④意大利市场

虽然近年意大利GDP增速持续处于低位，但是意大利的电信市场发展强劲，是欧洲第三大电信市场。意大利的移动通信市场相对成熟，截至目前其移动用户数已超过8,400万，渗透率接近140%；相应的，随着移动通信业务的发展，固定

电话的用户数量呈逐年下滑的趋势。意大利的固定宽带市场起步较晚，其普及程度和发展状况均落后于德国、法国等欧洲其他国家。近年来，意大利政府一直致力于支持固定宽带业务的发展，鼓励增加光纤等基础设施的建设，并于2015年8月通过了总额达120亿欧元的“超宽带”计划，固定宽带用户数目得以逐年上涨。

从市场格局上看，2016年以前，意大利主流电信运营商包括意大利电信集团（Telecom Italia）、沃达丰（Vodafone）、温德公司（Wind）及长和欧洲3集团英国分公司（Three）。2016年底，Wind和Three合并成Wind Tre。因此，目前Telecom Italia、Vodafone和Wind Tre这三家主流电信运营商基本上代表了整个意大利电信市场，每年这三家收入之和基本上稳定在136亿欧元，每个季度稳定在34亿欧元左右。三家电信运营商在意大利的市场占有率如下所示：



数据来源：意大利通信部

此外，还有Tiscali、Albacom等专注于固定宽带接入的运营商在细分市场均占据着一定份额。

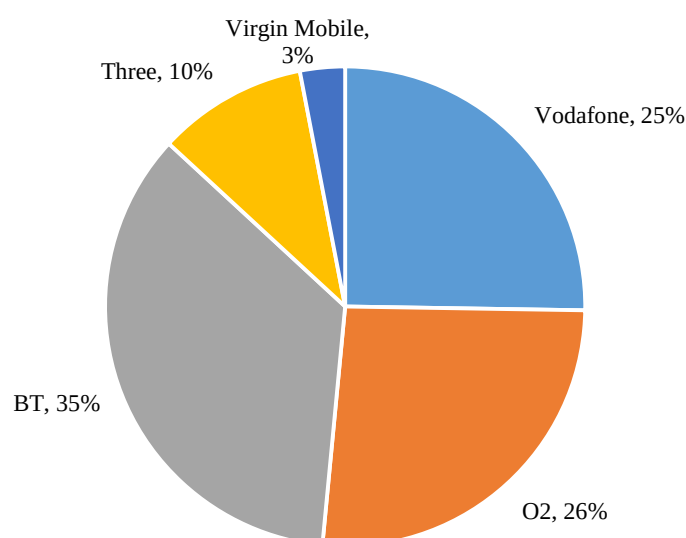
⑤英国市场

英国电信业以高度发达、自由开发及吸纳新技术著称。英国电信服务企业的资本市值在欧洲整个电信服务行业的占比接近一半，每年创造的收入也在欧洲排名第一。英国是第一个通过人造卫星、电缆和地面广播提供数字电视服务的国家，有包括世界头号卫星通讯企业Inmarsat在内的200多家空间及人造卫星企业和全球最大的移动电话运营商之一沃达丰，是欧洲最具实力和竞争力的电信制造和供

应基地。

英国电信业通常分为五大具体业务，即固定电话和专线、移动语音和数据、因特网和宽带、企业数据服务、其他零售（如手机及其配件）。近年来，英国电信业务收入的增长点主要在移动和宽带服务领域，传统业务收入呈下降趋势。根据英国通信管理局（Ofcom）统计，2018年英国电信业务收入约为360亿英镑，其中来自移动通信的收入约为160亿英镑，成为电信行业最强劲的增长点。

目前英国主流的电信运营商主要包括Vodafone、O2、BT、Three、Virgin Mobile等，这几家运营商市场份额情况如下图所示：



数据来源：英国通信管理局

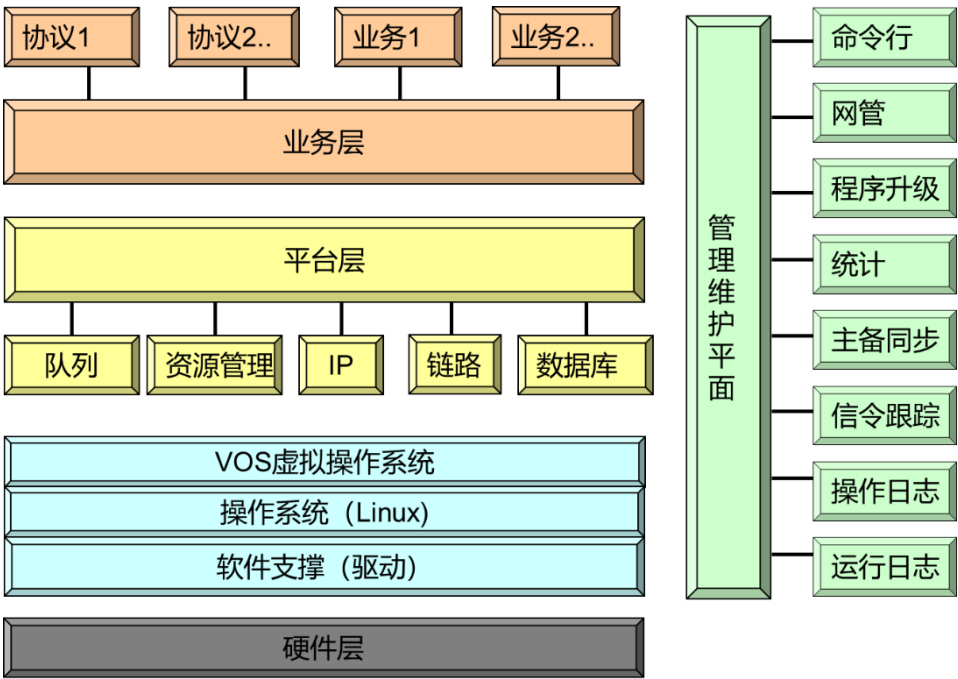
二、结合发行人软交换技术在集中式局端系统、指挥调度系统等各类业务中的运用等情形，分析发行人各类业务间是否存在技术上的关联性，各类业务是否相互独立

发行人已在招股说明书“第六节、一、（二）公司主要产品和服务情况”中补充披露如下：

5、公司各类产品的技术关联性与业务独立性

公司的产品开发采用分层设计，从底层至上层分别为硬件、操作系统、平台模块、业务软件。首先，硬件上采用模块化设计，随着公司技术能力的不断提升可以对其中各模块独立进行升级；操作系统上公司自研了一套VOS虚拟操作系统，可以针对不同操作系统版本之间的差异，提供统一的上层业务调用接口；平台模

块提供系统的操作日志、资源管理、单板管理、告警管理、主备管理等统一软件平台功能；上层的业务软件根据不同的产品需求实现不同的业务功能，形成不同的产品系列。公司产品设计分层结构原理图如下所示：



资料来源：震有科技

软交换技术作为平台模块层的技术，采用了独立模块设计，方便针对各模块实现升级换代。软交换技术在核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统中有一定程度的应用，软交换的部分基础功能比如媒体资源管理、语音流管理、IP网络管理等继续使用，而其他功能已经升级为IMS系统的相应的功能模块，比如固网和移动用户的融合、支持VoLTE/VoNR等。公司还在此基础上实现了全自研国产化云语音算法，开发了全国产化的语音网关设备。除了平台模块层技术的部分关联性外，公司的上述三类业务、同类业务的不同产品由于应用场景和性能需求的不用，在底层硬件设计、部分平台模块、上层业务软件上均有所不同，公司为各行业客户提供定制化产品方案。

因此，软交换技术作为部分基础技术模块，在公司各类业务中有一定程度的应用，发行人各类业务间存在一定技术上的关联性，在业务上相互独立。

三、接入层网络领域的接入方式类型，目前公司产品应用的接入方式及占比情况，与同行业公司发展趋势是否一致；发行人在光纤接入、无线接入的研发上面临的技术难点或壁垒，是否存在技术迭代的风险，发行人在公网通信领

域长期未拓展国内市场的原因，与目前国内主流通信设备商（尤其在无源光网络接入技术上）存在的技术差距；2019年与中国联通、中国电信集团卫星通信有限公司确立合作关系的主要合作内容、主要提供哪些设备及系统，发行人获取国内客户的方式

1、接入层网络领域的接入方式类型，目前公司产品应用的接入方式及占比情况，与同行业公司发展趋势是否一致

关于接入层网络领域的接入方式类型，发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）、1、（1）、2）汇聚层与接入层”中补充披露及修改部分语句如下：

通常将网络中直接面向用户连接或访问网络的部分称为接入层，将位于接入层和核心层之间的部分称为汇聚层。接入层目的是允许终端用户连接到网络，汇聚层则是多台接入层交换机的汇聚点。从广义上来讲，汇聚层和接入层都属于接入层网络领域，其接入方式包括铜缆接入、光纤接入、光纤同轴电缆混合接入和无线接入等几种类型。

铜缆接入主要以双绞线的形式为用户提供一般的语音业务和少量的数据业务，它分布广、数量多，是电信网的重要组成部分。铜缆提供的接入技术主要有语音业务、ADSL/ADSL2/ADSL2+、VDSL2、LAN、G.SHDSL、G.fast等。

光纤接入指的是终端用户通过光纤连接到局端设备，它的特点是传输容量大、传输质量好、损耗小、中继距离长等。根据光接入节点位置不同，光纤接入方式又分为：FTTH（光纤到户）、FTTB（光纤到楼）、FTTC（光纤到路边）和FTTO（光纤到办公室）。光纤接入技术主要有EPON、GPON、10G EPON、XGPON、XGSPON、NG-PON2等。

光纤同轴电缆混合（HFC）接入是是将现有光纤/同轴电缆混合组成的单向模拟CATV网改造为双向网络，除了提供原有的模拟广播电视业务外，利用频分复用技术和专用电缆解调器实现语音、数据和交互式视频等宽带双向业务的接入和应用。

无线接入是指从交换节点到用户终端之间，部分或全部采用了无线手段。典型的无线接入系统主要由控制器、操作维护中心、基站、固定用户单元和移动终端等几个部分组成。无线接入技术主要有模拟调频技术、数字直接扩频技术、数

字无绳电话技术、蜂窝通信技术、卫星通信技术等。

我国当前主流的接入方式为光纤接入和无线接入两类。海外市场中，欧美等发达国家主要以光纤方式为主，发展中国家、欠发达国家例如印度、非洲国家主要以铜线接入方式为主。

关于发行人产品应用的接入方式及占比情况，发行人已在招股说明书之“第六节、四、（一）、1、报告期内主要产品的销售情况”中补充披露如下：

公司的集中式局端系统主要有铜缆接入和光纤接入两种类型的产品。报告期内，两种类型接入方式产品的收入及占比情况如下所示：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
铜缆接入	1,805.63	36.99%	20,654.89	87.54%	5,201.83	57.25%
光纤接入	3,075.16	63.01%	2,939.06	12.46%	3,883.64	42.75%
合计	4,880.80	100.00%	23,593.95	100.00%	9,085.47	100.00%

关于发行人产品与同行业公司发展趋势是否一致，具体详见本问询函回复本题之“10.1、一”。

2、发行人在光纤接入、无线接入的研发上面临的技术难点或壁垒，是否存在技术迭代的风险

发行人已在招股说明书“第六节、三、（五）、2、接入网市场”中补充披露如下：

（6）公司在光纤接入、无线接入研发上面临的技术难点

1）光纤接入

光纤接入研发所面临的技术难点，主要体现在以下两点：

①由于接入网技术升级换代快、规模大、投资高，不同客户及供应商的产品升级进度存在差异。因此，在GPON向XGPON/XGSPON过渡期间，为了设备组网应用的便利，新产品的研发需要同时兼容GPON和XGPON/XGSPON，故需要研发同时支持GPON/XGPON/XGSPON的三合一业务单板；

②为了降低客户建网的成本，需要提供高密度的XGPON/XGSPON业务单板，因

此需要设计高速高带宽的背板总线。总线的每个业务槽位至少提供200Gbps的带宽，整个背板至少提供3,200Gbps的容量，高带宽大容量的信号设计以及高速光器件的光信号处理均具有一定的技术难度。

光纤接入目前的主流市场仍然是提供上行1.25Gbps、下行2.5Gbps带宽的GPON产品。随着云计算、VR/AR、高清视频等高带宽业务的开展和普及，能够提供上行2.5Gbps、下行10Gbps带宽的XGPON以及上下行10Gbps带宽的XGSPON将逐步成为市场主流。公司在已经投入商用的GPON产品基础之上，开发出了XGPON以及XGSPON产品，并且正在积极研发下一代PON技术NG-PON2，待市场逐步成熟时公司可以在XGPON/XGSPON的开发基础上平滑过渡到下一代NG-PON2技术。因此，公司在光纤接入的研发上不存在技术迭代的风险。

2) 无线接入

无线接入研发所面临的技术难点，主要体现在以下两点：

①无线接入组网需要具备高灵活性，参数配置能够随着业务改变而快速变化，当用户搬迁等情况发生时，缩短重新提供电信业务的安装成本和建设周期，方便为临时性大型集会、会议提供业务；

②随着数据带宽的逐渐增大，各种类型的新业务层出不穷，无线接入技术需要适应新业务的发展，为运营公司提供引入新业务的有效途径，特别是新业务的发展尚未达到铜缆和光纤所要求的经济密度的情况下，无线接入设备需要提供多种业务接口。

公司一直在积极开发无线接入相关产品，如早期的3G微基站、4G的专网基站，拥有相应的技术储备。随着未来几年5G大规模建网的实施，公司将有机会在微基站等无线接入领域上实现产品的规模销售及技术的升级更新。

3、发行人在公网通信领域长期未拓展国内市场的原因，与目前国内主流通信设备商（尤其在无源光网络接入技术上）存在的技术差距

关于在公网通信领域长期未拓展国内市场的原因，发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）、2、（1）、2）境内公网市场”中补充披露如下：

在境内公网市场，由于国内运营商的准入门槛较高，在项目招投标时对供应

商的市场份额与知名度、投入的技术人员与资金等方面要求较高。相比于华为、中兴通讯等同行业公司，公司的发展起步较晚，在市场份额、公司规模、资金实力等方面均不具备优势。出于差异化竞争的战略考虑，公司在发展初期优先在海外运营商进行规模突破，并实现产品线的成熟和开发成本的分摊。随着规模的扩大及技术与产品的成熟，公司正在积极开拓国内运营商市场，目前已经在中国联通4G前传项目、中国电信天通项目上取得了规模性突破，项目具体情况如下：

①中国联通合作项目

公司在2019年通过参与公开招投标，成功中标中国联通北京分公司通信基站配套CPRI接口复用设备产品式集采项目，为中国联通北京分公司提供CP4000C系列无源波分设备，用于4G RRU和BBU之间的信号传输。

②中国电信集团卫星通信有限公司合作项目

公司与中国电信集团卫星通信有限公司通过竞争性谈判获得“天通一号”项目核心网建设的合同。天通一号是我国自主研发的首套卫星移动通信系统，为中国及周边、中东、非洲等相关地区，以及太平洋、印度洋大部分海域的用户提供全天候、全天时、稳定可靠移动通信服务。天通一号01星已于2016年8月6日成功发射，中国电信负责天通一号的业务运营工作。

公司负责“天通一号”核心网系统研制，除提供核心网常规的语音、数据、短信、传真功能外，还承担了包括卫星物联网业务等在内的定制开发工作。公司提供的设备包括归属位置寄存器、数据域、电路域、短信中心、计费网关、网管等全套核心网络系统。

关于与目前国内主流通信设备商（尤其在无源光网络接入技术上）存在的技术差距，发行人已在招股说明书之“第六节、三、（四）与同行业可比公司的比较情况”中补充披露如下：

3、技术实力方面的比较

在核心网领域，公司在支持用户数量、系统可靠性、支持通信协议种类等关键技术指标上与华为、中兴通讯等厂商处于同一级别水平，由于公司规模和资金实力等方面的因素，发行人在核心网整体用户覆盖规模上与华为、中兴通讯等厂商仍然存在一定差距。

在接入网领域中的铜缆接入技术上，公司在语音业务单板密度、单设备接入用户数等关键技术指标上与华为、中兴通讯、烽火通信处于同一级别水平；在无源光网络接入技术上，国内运营商一般采用大容量GPON设备部署光纤业务，主流设备商一般提供超过15个业务槽位的产品，而公司的无源光网络产品主要在日本、印度、欧洲等海外市场销售，这些国家的运营商一般采用中小型容量的GPON设备，公司根据客户的需求开发5个业务槽位或10个业务槽位的产品，因此公司的无源光网络产品在单设备接入能力上相比于华为、中兴通讯、烽火通信等国内主流通信设备商有一定差距。

在指挥调度领域，公司的技术可以融合公网、专网、卫星等不同网络、不同编码的视频流媒体，实现应急调度的可视化即时通信，对语音、视频、数据等业务系统进行有效的资源整合，提高行业专网内各类资源的利用率。相比于同行业其他厂商，公司的技术覆盖面较广，定制化程度较高，拥有较强的竞争优势。

4、2019年与中国联通、中国电信集团卫星通信有限公司确立合作关系的主要内容、主要提供哪些设备及系统，发行人获取国内客户的方式

该内容已在本回复本题之“10.1、三、3”中进行了相关披露。

四、发行人在铜缆、光纤接入方式的升级改造上与主要竞争对手相比具有的技术优劣势，充分分析发行人在产品布局与市场拓展方面的风险

1、在铜缆、光纤接入方式的升级改造上与主要竞争对手相比具有的技术优劣势

发行人已在招股说明书“第六节、三、（五）、2、接入网市场”中补充披露如下：

（7）公司在铜缆接入、光纤接入上的技术优劣势

1）技术优势

在铜缆、光纤接入方式的升级改造上，公司的技术优势主要体现在：

①在语音应用方面，公司产品提供基于SIP、H.248和V5.2标准接口，可以将客户的语音解决方案从传统程控交换与软交换灵活升级到目前主流的IMS系统；

②能够提供多业务接入手段，提供POTS语音、ISDN、ADSL、ADSL2、ADSL2+、

G.SHDSL、VDSL、VDSL2、Vectoring、SuperVector、G.fast、P2P、EPON、GPON、XGPON、XGSPON等多种接入方式；

③产品多系列化，可以提供从高、中、低各级别容量的接入，满足客户多种部署方式；

④宽带语音接入单板密度达到96线/板，目前同行业产品的参数一般为72线/板或者64线/板，更高的单板密度降低了单位用户的成本，在市场上更具有竞争优势；

⑤综合接入产品单个机框可以提供最大1,248线用户接入，级联情况下单个机框可以提供3,744线用户接入，目前同行业产品的参数一般为单个机框提供1,024线用户接入，公司产品的接入能力更强；

⑥产品能够将语音和xDSL等功能集成到同一个单板上，从而为电信运营部署节省资源和成本。

2) 技术劣势

在铜缆、光纤接入方式的升级改造上，公司的技术劣势主要体现在：

①由于公司在接入网技术研发方面相比于行业领先厂商而言起步较晚，公司部分产品的技术指标相比于行业最优产品仍然存在一定差距；

②在接入设备整体覆盖用户数量上，公司相比于主流厂商的市场份额仍然存在一定差距；

③公司集中式局端配套的终端设备大部分采用第三方合作伙伴的终端产品，因此需要研发多种参数配置的局端产品以适配不同的终端产品，会在一定程度上增加公司的研发工作量。

未来，公司仍将采取铜缆、光纤两种方式并行发展的市场策略。一方面，在铜缆无法升级到光纤的国家和地区，将铜缆技术不断升级；另一方面，紧跟光纤接入技术发展前沿，持续加大对光纤接入的研发投入和市场拓展力度，以获取更多的市场份额。

2、发行人在产品布局与市场拓展方面的风险

发行人已在招股说明书之“第四节、三、经营风险”中进行补充披露并对其

他标题序号修改如下：

（三）集中式局端系统产品布局的风险

随着全球互联网的高速发展和网络渗透率的逐渐提升，网络接入朝着宽带化、分组化、软件化与智能化的方向发展。从长远来看，光纤接入的比例将会越来越高，并成为有线固定网络的主要接入方式。

公司的集中式局端系统主要有铜缆接入和光纤接入两种类型的产品，报告期内来自铜缆接入产品收入占比较高。公司目前已拥有成熟的光纤接入产品，并紧跟行业技术前沿，持续加大研发投入。如果公司未来在激烈的市场竞争中不能及时根据市场需求，为客户提供采用最新型技术的产品，将可能对公司集中式局端系统业务的市场拓展和经营业绩造成不利影响。

（四）经营业绩下滑的风险

.....

（五）税收优惠政策变化的风险

.....

五、发行人提供通信业务的境外客户所在区域对于电信政策、进出口政策等是否存在相应的限制及对发行人持续经营的影响，并补充相关风险揭示

1、发行人境外客户的电信政策与进出口政策

发行人已在招股说明书之“第六节、二、（四）、2、（1）、1）境外公网市场”中补充披露如下：

⑥境外主要国家的电信政策与进出口政策

报告期内，公司境外客户主要有印度、日本、菲律宾、意大利、英国等，这些国家的电信政策、进出口政策如下：

客户所在国家或地区	电信政策	进出口政策
印度	放松电信监管，提高电信覆盖和网络普及率，支持电信行业投资	针对发行人的主要产品，原则上允许自由进口，除原产于中国的设备整机和半散装件需要依法缴纳关税外，无其他具有重大不利影响的进口限制政策

日本	鼓励发展数字技术,建设宽带基础设施,加大对电信行业的支持力度	针对发行人的主要产品,原则上允许自由进口,无需缴纳关税,无具有重大不利影响的进口限制政策
菲律宾	已制定国家宽带计划,加速光纤和无线技术部署,扩大全国范围内的网络覆盖	针对发行人的主要产品,原则上允许自由进口,无需缴纳关税,无具有重大不利影响的进口限制政策
意大利	发布 5G 计划,扩大 5G 服务范围,预计 2021 年覆盖全国 120 个城市,占总人口的 22%	针对发行人的主要产品,原则上允许自由进口,无需缴纳关税,无具有重大不利影响的进口限制政策
英国	加快超宽带网络建设,加速光纤接入部署,扩展 5G 服务范围	总体实行自由贸易政策,针对发行人的主要产品,无需缴纳关税,无具有重大不利影响的进口限制政策

公司提供通信业务的境外客户所在区域对于电信政策、进出口政策等均不存在限制,对公司的持续经营不会造成重大不利影响。

2、补充相关风险揭示

发行人已在招股说明书之“第四节、二、(三)贸易摩擦风险”中进行补充披露如下:

近年来,全球产业格局深度调整,发达国家相继实施再工业化战略,推动中高端制造业回流。此外,国际贸易保护主义和技术保护倾向有所抬头,对中国企业在境外投资和开展业务带来一定不确定性。截至本招股说明书签署日,公司在印度、日本、菲律宾等地设立有境外子公司,同时公司海外业务收入也呈上升趋势,境外客户主要有印度、日本、菲律宾、意大利、英国等。随着国际贸易摩擦和技术保护逐步升级,若上述国家或地区的电信、进出口等政策发生变化,公司作为中国企业有可能在前述国家和地区在税收、销售和研发等方面遭遇不公平待遇,进而对公司的经营业绩形成不利影响。

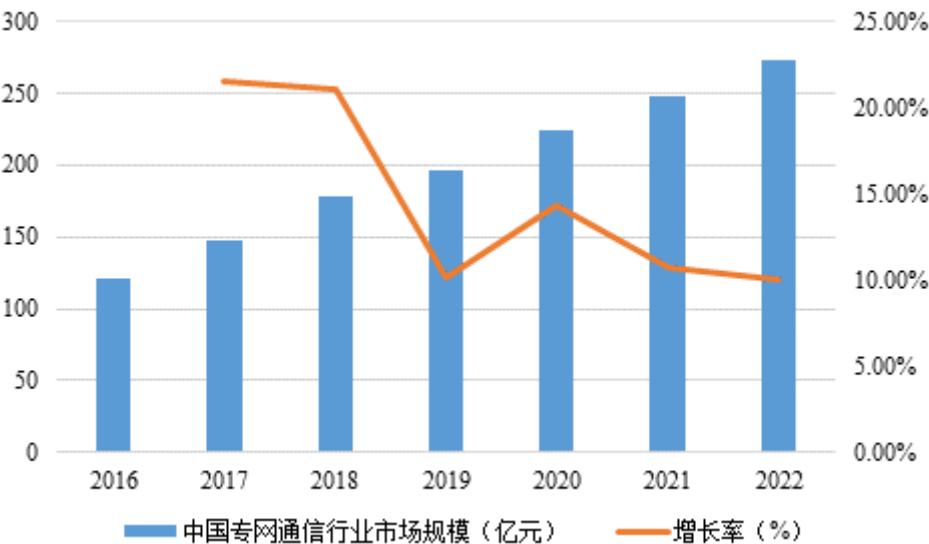
六、专网通信行业的技术特点及发展趋势,结合发行人现有技术、产品功能及可比公司情况等,分析发行人与行业发展趋势是否一致,发行人技术先进性的具体表征

1、专网通信行业的技术特点及发展趋势

(1) 专网通信行业概况

在通信设备市场中，受益于国家对政府与公共安全的重视，以及我国经济快速发展带来的大型活动增加，近年来，我国专网通信设备的市场发展非常迅速。专网通信设备涵盖范围较广，主要包括调度系统、信息传输网络所需交换设备、无线基站、无线接收终端等。专用通信网作为电信公用通讯网的一种补充，它是为满足其自身进行安全生产、抢险救灾、调度指挥等需要所建设的通信网络。

据前瞻产业研究院发布的报告数据显示，2017年我国专网通信市场规模约为147亿元。随着中国经济的高速发展，国家对专网的持续投入，结合下游需求的发展速度，预计未来几年我国专网通信行业的市场规模将保持在15%左右的速度增长，到2022年市场规模将达到273亿元，如下图所示：



数据来源：前瞻产业研究院

（2）专网通信行业技术特点

1）专网通信有特定的使用环境和使用目的

专网通信拥有兼顾通信技术和相关领域的行业特点，是一种融合信息、计算机、通信、自动控制技术及相关行业技术于一体的综合性技术。

2）专网通信技术应用范围较广

相关行业领域的通信技术的应用有很多相通或类似之处，可以广泛应用于政府、电力、石油化工、煤矿、轨道交通、智慧城市等不同行业。

3）专网通信技术平台对安全性、可靠性有非常严格的要求

由于专网通信主要服务于特定的行业和部门，专网通信技术平台作为其各自行业生产组织、指挥调度及管理的支撑平台，在某些应用领域对安全性十分敏感，在这些场景下，专网通信设备还要满足高安全性的要求，使用符合国家信息安全相关标准要求的加密算法对敏感数据进行加密传输，还要保证在传输过程中对不同业务数据进行隔离。

（3）专网通信行业发展趋势

1）专网通信行业保持较快增长

专网通信已不再仅满足社会局部的通信需求，而是以新公众运营者的身份参与到市场竞争中。专网通信的应用越来越广泛，在“数字长江”、智能电网、智能交通等重大网络工程建设的支持下，给专网通信行业带来了新增长。随着“两化融合”的深入进行，专网通信行业将保持较快的增长。

2）综合解决方案的提供成为企业核心竞争力

在专网通信领域，随着信息通信技术的普遍应用，使其日益深入专网用户工业控制、生产管理的各个环节，与工业应用的各个层面高度结合、紧密相连。信息通信技术和工业自动化等技术日益融合，专网用户不仅需要向其提供高质量的基础通信设备，而且还要求提供能够支撑其各个自动化业务单元间信息互通的专用业务接口和软件平台，实现通信系统与信息系统、自动化系统的有机结合和相互协调，形成统一的信号监测控制系统，这就需要通信设备供应商不断适应技术的发展，能够为其提供一揽子的通信信息解决方案的综合通信设备供应商，而不是单纯的设备制造厂商。

3）专网通信向宽带迈进

通信技术的发展已经脱离了纯技术驱动的发展模式，专网通信也不例外，正在走向业务需求与技术相结合发展的新趋势。具体来说，专网通信正在由以光纤通信为主向光纤通信和无线通信相融合的通信方式过渡。近年来，各种无线宽带技术在能源交通等多部门多行业得到了日益广泛地运用，无线宽带技术正与行业应用加速融合，成为实现社会信息化的重要手段。

4）专网通信融合应用

基于目前通信技术和网络共存状况，需要有类似于“多媒体融合通信平台”这样的“大一统”平台系统，能够打破各种通信网络、制式和频段之间的障碍，彻底消除“信息孤岛”，使得专网通信融合应用。随着信息技术的快速发展，在专网领域也逐渐实现把计算机技术与传统通信技术融合一体，实现电话、传真、数据传输、音视频会议、呼叫中心、即时通信等众多应用服务。

5) 智慧城市建设利好专网通信市场发展

中国智慧城市建设步伐在近几年明显加快，目前已有200个左右城市提出要建设智慧城市，智慧城市作为信息技术支撑的城市形态，对网络基础设施的依赖程度非常高。目前众多的建设方案均基于宽带网络建设而提出，可以说没有先进、高速的宽带基础设施，一切信息化应用都成了无源之水。未来智慧城市在政务、民生、经济等方面涉及的应用需求广泛，对数据、带宽等有线、无线宽带基础设施数量和承载能力也提出了更高的要求，进而将拉动专网通信市场的纵深化发展。

2、结合发行人现有技术、产品功能及可比公司情况等，分析发行人与行业发展趋势是否一致，发行人技术先进性的具体表征

(1) 发行人专网通信相关产品功能

发行人的指挥调度系统产品线面向专网通信市场，采用“基础通信+行业应用”双核驱动，在智慧城市、政府应急、公安指挥调度、司法执行指挥、电力应急调度、煤矿生产调度、军用指挥调度等场景中有着广泛的应用，对系统内各个单位部门的不同制式、不同标准、不同平台的语音、视频、数据等业务系统进行有效整合和资源联动，实现跨平台、跨部门的互联互通和资源共享，提高行业专网内各类资源的利用率，形成扁平化指挥机制。指挥及决策分析系统是集有线和无线通讯、多媒体调度和数据资源调度、日常监测预警和应急指挥决策于一体的综合解决方案。

发行人针对不同行业的发展现状和业务需求，综合运用大数据、云计算、移动互联网、物联网、移动通信等技术，通过高效率协作，建立基于统一通讯平台的应急指挥、调度、监控、预防、决策系统，具体产品功能情况如下：

系统名称	系统单元	产品名称	功能和特性

系统名称	系统单元	产品名称	功能和特性
指挥调度系统	核心调度单元	EDS9000 可视化调度平台	提供可视化图形调度界面，实现信息媒体共享、资源数据整合、联动指挥调度，分组分级调度等功能，可与客户的信息自动化系统联动互通，实现信息平台与通信系统的联动调度
		EDS6000 云调度平台	具备有线电话调度、移动通信调度、无线集群调度、视频监控、指令调度、IP 广播、会议调度、应急预案、GIS 调度、短信等功能
		NuChat 智能单兵系统	支持语音与视频通讯方式以及定位支持，支持多媒体的及时消息，支持模版化的灾情报告，具有远程监控实时图片回传、视频回传、在线直播等功能
		LBS-T1000P 一体化无线融合指挥平台	具备应急通信、信息采集上报、在线会商、协同会商、协同标会、定位导航等功能，并可实现跨频段、跨制式语音互联互通指挥调度，点对多点非视距多媒体微波通信及多功能战术中继等功能；可快速抵达突发事件现场构建现场应急指挥部
	融合通信单元	NC5200 融合通信网关	一款综合语音接入产品，实现各类音视频融合联动调度
		NC5200R 车载融合通信网关	一体化车载/舰载式融合通信调度核心平台，其结构和接口设计能适应车载或船载场景下的强振动环境
	统一视频平台	VDG1000 视频调度网关	一款智慧通讯产品，可提供高品质的视频、语音、数据应用，应用于各类视频接入的解决方案
	调度台单元	EDT2100 多媒体双手柄 IP 调度台	LED 低功耗工业级电容触摸屏调度台，左右各内嵌高品质 IP 话机联动设计
		EDT2100W 综合调度无线指挥终端	LED 低功耗工业级电容触摸屏调度台，左右各搭配两部新一代 DECT 彩屏无绳 VOIP 电话
		EDT2300 指挥调度通信终端	LED 低功耗工业级电容触摸屏调度台，调度席位搭配高品质 IP 调度话机
		EDT1200 领导桌面调度终端	针对领导桌面办公设计的极具创新的视频协作话机，外观设计和用户体验更加商务化
		EDT1500P 便携式调度台产品	15.6 寸 LED 背光液晶低功耗工业级电容触摸屏调度台，支持手咪式 PTT 控制/呼叫中心耳麦式通话
		EDT2302B 多媒体调度台	提供有线语音调度、视频调度、无线集群调度、应急预案等业务，是传统调度台升级换代的产品
		GNT-3500-TCT 集群调度台	一款集 IP 话机功能与集群台功能为一体的集群调度台，是取代传统调度话机和手台的新一代智能桌面调度终端

根据技术发展阶段和系统服务范围划分，发行人的指挥调度系统主要分为行业专网调度解决方案和智慧城市运行解决方案。

1) 行业专网调度解决方案

公司自成立之初，通过自主研发移动软交换设备，将其用于煤矿井下专网通信。此后，其专网业务逐渐拓展到政府、公安、司法、电力、煤矿等多个重要领域。解决方案将语音、视频、数据融合于统一的指挥调度平台，实现多系统高效联动，通过系统内部丰富的接口单元，将应急调度平台与现有各类办公子系统、资源管理系统、运维系统对接，实现数据的互通与共享。发行人在行业专网应急解决方案的代表性案例如下所示：

方案名称	功能和特性	服务案例
电力通信调度系统解决方案	➤ 监测告警信息联动 ➤ 资源整合、统一指挥 ➤ 融合互通、统一调度 ➤ 远程协同交互 ➤ 应急预案快速调度 ➤ 应急录音通知 ➤ 紧急会议功能	➤ 国网山东省电力公司物资公司应急调度平台（2016 年） ➤ 国网浙江义乌市供电公司应急调度平台（2017 年） ➤ 新疆仕光电力科技有限公司应急调度平台（2018 年）
矿用有线调度通信系统解决方案	➤ 矿用有线调度 ➤ 无线宽带通信 ➤ 视频监控 ➤ 井下广播 ➤ 矿工人员定位	➤ 神木县汇兴矿业有限公司无线调度通信系统（2017 年） ➤ 榆林汇森煤矿建设运营有限责任公司冯家塔分公司无线调度通信系统（2018 年） ➤ 山东省济宁运河煤矿 4G 无线通信工程（2019 年） ➤ 六盘水市地下综合管廊试点城市 PPP 监测监控系统（2019 年）
政府应急指挥平台	➤ 网络摄像监控预警 ➤ 智能预案管理 ➤ 应急值守业务 ➤ 应急资源管理 ➤ 突发事件信息管理	➤ 广元市人民政府应急管理办公室应急指挥平台（2017 年） ➤ 中华人民共和国上海出入境边防检查总站上海机场边检站智能通讯融合系统（2018 年） ➤ 安徽省生态保护红线监管平台（2019 年） ➤ 国庆 70 周年庆典综合应急指挥调度系统（2019 年）
公安可视化指挥调度解决方案	➤ 多资源整合 ➤ 指挥中心及现场综合展示 ➤ 资源综合调度 ➤ 自动预案、态势分析 ➤ 智能便携式移动应用	➤ 绵阳市公安局指挥调度解决方案（2016 年） ➤ 廊坊市公安局安次分局指挥调度解决方案（2017 年） ➤ 宜宾市公安局金江分局指挥调度解决方案（2018 年） ➤ 宜昌市三峡枢纽反恐安保智慧平台（2018 年）

2) 智慧城市运行解决方案

发行人积极响应新型智慧城市运行管理发展趋势，推出智慧城市运行指挥中心解决方案，利用先进的信息技术手段为城市运营管理具体业务提供专业、有效、智能的服务支撑，是城市安全运行管理体系的一个重要组成部分。发行人的智慧城市运行指挥中心解决方案集城市运行管理、运营监控、指挥调度、协同办公、辅助决策、民生服务于一体，实现城市信息共享融合、互联互通和业务协调。智慧城市运行解决方案的主要业务功能和应用场景如下所示：

方案名称	业务功能	应用场景
融合通信平台	➤ 电话通信系统 ➤ 视频会议 ➤ 集群对讲系统 ➤ 预案系统 ➤ 监控系统	➤ 在日常业务和应急处置过程中，实现多种通信网络 and 不同通信终端的融合 ➤ 在极端情况下，通过卫星、短波、集群通讯等方式，实现事发现场与后场的畅通联络
移动应用平台	➤ 移动通信 ➤ 移动指挥 ➤ APP 应用	➤ 通过通用的移动平台，服务移动终端应用和后端应用服务
城市体征指数全景平台	➤ 城市基础设施指数 ➤ 公共服务指数 ➤ 公共安全指数 ➤ 资源统筹指数 ➤ 政务管理指数	➤ 通过整合形成数据资源，去反应城市运行的状况，并运用信息分析手段，去监测分析找到相关领域的问题，做出相应的应对措施进行改进
城市动态监控平台	➤ 城市视频监控管理 ➤ 城市物联网及设施监测 ➤ 重点车辆及轨迹监控 ➤ 地图可视化呈现	➤ 围绕“事前、事发、事中、事后”四个阶段，从“全过程管理、常态、非常态、综合保障”四个方面实现城市综合动态监控
联动指挥调度平台	➤ 平时监测管理 ➤ 战时处置全业务流程可视化 ➤ 统一通信调度 ➤ 结构化数字应急预案 ➤ 卫星定位/视频监控联动 ➤ 事件处置协同会商	➤ 通过各类平台数据共享交互，实现多部门联动协调指挥 ➤ 基于地图实现对全市日常监控监测数据的专项管理 ➤ 实现战时突发事件处置模式的全业务流程可视化，快速联动指挥、统一协调处置救援
服务案例		
➤ 重庆市万盛区“智慧万盛”城市运行中心（2017 年） ➤ 青海西宁市智慧城市综合运行管理指挥中心（2018 年） ➤ 大连庄河市智慧城市运营指挥中心（2018 年） ➤ 新疆吐鲁番市智慧城市运行指挥中心（2019 年）		

（2）发行人专网通信现有技术

发行人经过长期自主研发构建了专网通信方面的核心技术，各项核心技术均与发行人现有专网通信产品紧密相关，具体情况如下：

序号	技术名称	主要用途	应用于专网通信产品情况	成熟程度
1	电信级网管技术	用于多网元的统一管理,并实现与上下级网管系统的融合互通	应用于全部指挥调度系统	量产阶段
2	虚拟操作系统平台技术	实现对主流嵌入式操作系统虚拟化处理,使设备能在异种操作系统平台间平滑升级切换	应用于全部指挥调度系统	量产阶段
3	通信信令与协议栈技术	用于底层通信协议保障,全协议栈支持程控交换网、软交换网、接入网、3G 及 4G 移动通信网	应用于全部指挥调度系统	量产阶段
4	应急调度系统视频融合技术	应急调度平台实现对多种视频会议、视频监控、移动视频的融合调度、视频流分发、录制与回放管理	应用于 NuChat 智能单兵指挥调度产品	量产阶段
5	异构网融合技术	应用于应急通信系统,实现将异种通信网络融合于同一平台,实现跨网互通调度通信,支持融合短波、超短波、集群网等特种通信网络	应用于 NC5200/NC5200R/LBS-T1000P 系列指挥调度产品	量产阶段
6	有线无线一体化调度技术	为调度系统提供完善的接入控制模式,实现对有线接入、无线接入(包括:WiFi/PHS/3G/4G)的融合调度	应用于 EDS9000/EDS6000 系列指挥调度产品	量产阶段
7	流媒体传输自适应技术	解决在不同网络间传输视频流的可靠性问题,保障现场视频能清晰有效地回传至指挥中心,以及在各个接收终端间无阻转发	应用于 VDG1000 系列指挥调度产品	量产阶段

(3) 与同行业公司的技术对比

发行人在专网通信领域的技术实力与同行业公司比较情况如下:

序号	技术名称	衡量标准	同行业公司技术指标	发行人技术指标
1	电信级网管技术	管理用户数量,指标越高表明电信网络管理能力越强	华为:管理用户量在千万级 中兴通讯:管理用户量在千万级	管理超过 10 万台设备以及 1,000 万用户,管理用户量在千万级
2	虚拟操作系统平台技术	是否能够实现跨平台实时操作系统;程序操作时延,指标越低表明系统响应越快	华为:拥有 DOPRA 实时操作系统,提供 10ms 的实时调度 中兴通讯:拥有 TULIP 实时操作系统,提供 10ms 的实时调度	拥有自主研发的实时操作系统,提供 10ms 的实时调度
3	通信信令与协议栈技术	支持信令种类是否完整;链路容量,指标越高表明传递的信息量越大	华为:支持完整的公网通信信令协议,低速链路容量 6,048,高速链路容量 756	支持完整的公网及部分专网通信信令协议,低速链路容量 4,096,高速链路容量 1,024
4	应急调度系统视频融合技术	是否支持在指挥调度系统中对视频的获取与控制	行业内企业的系统大多以语音调度为主,调度系统与视频系统相互隔离,如辰安科技、大华股份等	实现调度系统与视频系统的融合,支持对目标网络视频的调阅与控制

序号	技术名称	衡量标准	同行业公司技术指标	发行人技术指标
5	异构网融合技术	系统所能融合与控制的不同类型网络的数量，指标越高表明系统融合与控制能力越强	行业内企业的系统所融合的网络集中在集群通信、程控交换及软交换网络，如苏州科达、杭州叙简等	融合的网络包括程控交换网、软交换网、IMS、模拟集群通信网、数字集群通信网、短波通信网、超短波通信网、卫星通信网、公网对讲、LTE 专网通信等
6	有线无线一体化调度技术	是否能对网络内的有线与无线用户统一调度；支持通信协议接口种类，指标越多表明调度能力越强	行业内专网调度系统一般采用有线调度或无线调度的单一调度方式，多采用网关等设备实现对无线侧的融合，如华为、中兴通讯等	有线调度与无线调度集中于同一个系统，支持 Wifi/PHS/TD-SCDMA/WCDMA/LTE 等无线侧协议及行业专网中各数字类集群、LTE 宽带集群接口
7	流媒体传输自适应技术	流媒体传输的网络支持种类，指标越多表明自适应能力越强	行业内系统大多以支持运营商公网及有线宽带网络为主，如大华股份、华为、宝利通等	支持流媒体经由运营商公网、有线宽带网、应急调度现场专网、窄带卫星网等多种方式，并保障流媒体的还原质量

(4) 发行人专网通信核心技术先进性的具体表征

序号	技术名称	核心技术先进性具体表征
1	电信级网管技术	网络管理平台技术能够为宽窄带接入、传输网络、IMS/软交换网络提供一体化的电信级网络设备管理，提供完善的配置管理、拓扑管理、故障管理、性能管理、安全管理和日志管理。管理设备节点数量可以达到数万级，管理用户数量可达到数千万级。可以提供基于服务器的分布式系统为运营商大型网络提供管理服务，以及基于普通个人电脑的轻量级单机维护服务。能够为大型网络提供 N+N 热备以及异地容灾配置来提供网络管理的高可靠性和安全性，处于国内先进水平。
2	虚拟操作系统平台技术	该技术采用虚拟化和重构等多种技术，对不同操作系统的差异化进行平滑和封装处理，为上层业务开发提供丰富的接口以及管理手段，广泛应用于核心网、集中式局端、指挥调度等产品之中。采用虚拟操作系统平台技术能够跨硬件平台、跨操作系统平台进行产品研发，并且能够提供比现有操作系统更丰富的维护和调试手段，可以快速定位问题，处于国内先进水平。
3	通信信令与协议栈技术	支持全语音通信协议，从而实现网络平滑演进，既支持传统业务，又支持新的通信协议和技术。协议栈均为公司自主知识产权，可以根据需要灵活改动，以适配不同国家地区或者不同设备厂商信令对接的要求，保证不同网络、不同产品之间各种信令和协议的互联互通，为所有产品的底层通信协议提供坚实的保障，处于国内先进水平。
4	应急调度系统视频融合技术	该技术融合不同网络、不同编码的视频流媒体，解决应急调度网络中流媒体跨网传输、网络穿透、编码转换、多平台分发的问题，实现应急调度的可视化即时通信，提升应急调度的效率与准确

序号	技术名称	核心技术先进性具体表征
		性，处于国内先进水平。
5	异构网融合技术	该技术融合不同制式的通信网络，支持不同网络的语音编码、通信协议，实现通信接续控制、编码转换、语音融合，构建不同网络融合互通中枢，实现专用通信网与公用通信之间以及各体系内的融合，打通异构网之间的沟通障碍，大幅提升常规通信与应急通信效率，处于国内先进水平。
6	有线无线一体化调度技术	该技术汇聚有线通信、无线集群网、3G/4G 移动通信网，实现在同一调度平台上对有线终端和无线终端的统一调度，提升调度指挥的适应范围，提高调度效率，处于国内先进水平。
7	流媒体传输自适应技术	该技术针对不同网络环境实现流媒体自适应控制，解决在移动网、固网等不同网络环境间媒体流的可靠传输问题，同时适应不同应用场景对流媒体呈现质量的要求，满足各种音视频调度业务应用需求，处于国内先进水平。

综上所述，结合发行人现有技术、产品功能及可比公司情况等分析，发行人在专网通信领域的技术与行业发展趋势一致，达到国内先进水平。

七、指挥调度系统业务的具体业务开展方式，相关的技术储备情况等

1、指挥调度系统具体业务开展方式

发行人已在招股说明书之“第六节、一、（二）、3、指挥调度系统”中补充披露如下：

公司指挥调度系统的具体业务开展方式主要分为终端销售和集成销售。

在终端销售模式下，公司直接与工程项目终端用户签订销售合同进行销售。公司一般通过公开招投标或商务谈判对购买信息进行初步确认后，由销售部门人员在公司订单系统中进行信息填报；填报好的客户信息与购买价格等情况经相关负责人审批后，公司正式与终端客户签订销售合同/协议，并由财务人员对预收款项等情况在系统中进行跟踪记录，再由商务负责人员安排发货；最终，客户以邮件或验收单等形式主动进行验收回复，或者根据合同中约定的条款执行。

在集成销售模式下，公司与系统集成商签订销售合同进行销售。系统集成商与工程项目的最终客户签订合同后，会向各类型厂商采购产品，公司作为工程项目部分产品的供应商，一般通过系统集成商的内部招投标或商务谈判的形式获取合同。当购买信息进行初步确认后，由销售部门人员在公司订单系统中进行信息填报；填报好的客户信息与购买价格等情况经相关负责人审批后，公司正式与系统集成商签订销售合同/协议，并由财务人员对预收款项等情况在系统中进行跟

踪记录，再由商务负责人员安排发货；最终，客户以邮件或验收单等形式主动进行验收回复，或者根据合同中约定的条款执行。

2、指挥调度系统相关技术储备情况

发行人已在首次申报招股说明书之“第六节、七、（四）公司技术储备情况”中披露相关内容，其中，“基于网络切片的业务隔离技术”、“智能边缘网关设备”、“智能安全单兵产品”、“智能安全数据终端”、“视频融合交换平台”为公司指挥调度系统相关的技术储备。

八、补充披露发行人在技术与维保服务中的权利义务安排及风险分配机制，是否存在产品质量纠纷及相应解决机制

发行人已在招股说明书之“第六节、一、（四）、4、技术与维保服务业务的经营模式”中补充披露如下：

（5）权利义务安排

序号	合同条款	主要权利义务安排
1	项目概要	对服务的目标、地点、期限、方式、范围、人员等进行了明确约定
2	服务内容明细	对技术或维保服务中涉及的产品名称、指标规格要求、服务数量、功能实现、服务单价和总额等进行了明确约定
3	服务费用	对服务的报酬及支付方式进行了明确约定
4	验收时间和地点	对工作成果验收的时间和地点进行了明确约定
5	品质要求及验收标准	对品质要求、工作成果进行了明确约定，验收不合格的有权要求退货或换货
6	知识产权归属	对合同有效期内的工作成果的归属进行了明确约定
7	结算	对结算方式、结算信息等进行了明确约定

（6）风险分配机制

序号	合同条款	主要风险分配机制
1	保密机制	对保密范围、涉密人员、泄密责任等进行了明确约定
2	风险转移	对服务风险转移时点进行了明确约定，服务成果自甲方验收完毕前，毁损灭失风险由乙方承担
3	违约责任	对甲乙双方违约情形、违约责任条款等进行了明确约定
4	合同变更和解除	对合同变更和解除的情形进行了明确约定

（7）产品质量纠纷解决机制

公司与客户就服务质量进行了约定，公司提供的技术或维保服务需符合合同

约定的指标规格或品质要求，客户按合同要求对服务成果进行检验，如果公司未能按照合同规定的期限交货或者经检验如不能达到合同约定的指标要求，甲方有权要求公司承担相应违约责任并赔偿相应损失。

报告期内，公司的技术与维保服务与客户不存在产品质量纠纷。

10.2 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了核心网行业、接入网行业、指挥调度行业的研究报告及同行业公司公告等公开文件，了解发行人主要产品线各自所在市场的供求与竞争情况、未来发展趋势、主要竞争对手情况等；根据 ABI Research 数据，5G 核心网到 2024 年的市场规模将达到 84 亿美元；根据 Dell’Oro Group 数据，全球接入网市场规模有望在 2022 年超过 450 亿美元；据前瞻产业研究院数据，全球指挥调度产业预计到 2024 年市场规模将达到 14,256.5 亿美元；获取并查阅了电信行业相关研究报告，了解日本、菲律宾、意大利、英国等国家的市场情况和竞争格局；

2、访谈了发行人副总经理孟庆晓，了解了公司产品设计的分层结构原理及软交换技术在其中的作用，由于软交换技术作为平台模块层的技术采用了独立模块设计，其部分基础功能比如媒体资源管理、语音流管理、IP 网络管理等可以在各类型系统中继续使用，但各类业务在底层硬件设计、部分平台模块、上层业务软件上均有所不同，因此技术上存在一定的关联性，但业务上相互独立；

3、查阅接入网相关技术资料，了解接入层网络领域目前拥有铜缆接入、光纤接入、光纤同轴电缆混合接入和无线接入等几种主流接入方式类型；查阅发行人集中式局端相关产品介绍资料，了解公司目前接入网领域的产品类型；核查发行人财务数据，统计报告期内发行人铜缆接入产品和光纤接入产品的收入及占比情况；与发行人副总经理杜旭峰及其他相关技术专家进行访谈，了解公司在接入网领域的技术水平、发展情况，了解公司在光纤接入、无线接入的研发上面临的技术难点或壁垒，是否存在技术迭代的风险等；与发行人总经理吴闽华、副总经理孟庆晓进行访谈，了解公司在国内公网市场长期未拓展的原因主要是受限于公司发展起步较晚，在市场份额、公司规模、资金实力等方面均不具备优势；获取

并查阅发行人中国联通 4G 前传项目与中国电信天通项目的招投标文件、中标通知书、合同文件等，了解项目的具体背景和建设内容；

4、与发行人副总经理杜旭峰及其他相关技术专家进行访谈，了解公司在铜缆接入、光纤接入方面的技术先进程度和最新发展情况，与同行业主要竞争对手相比，分析发行人的技术优劣势及相应的风险；

5、获取并查阅了印度、日本、菲律宾、意大利、英国等国家或地区的电信政策、进出口政策；与发行人副总经理张中华进行访谈，了解公司主要境外客户的电信政策和进出口政策等情况；对发行人境外业务可能存在的贸易摩擦或限制提示相关风险；

6、查阅专网通信行业相关研究报告，分析该行业的技术特点及发展趋势；查阅发行人指挥调度相关产品的内容介绍和技术手册等，与发行人副总经理姜坤进行访谈，与同行业可比公司比较发行人指挥调度现有技术和产品的先进性情况；

7、与发行人副总经理姜坤及其他相关业务人员进行访谈，查阅发行人报告期内指挥调度系统主要合同，了解公司指挥调度系统的具体业务开展方式主要分为终端销售和集成销售，并分析公司指挥调度系统相关技术储备情况；

8、获取并查阅了发行人报告期内的技术与维保服务合同，了解了合同具体内容、具体服务情况、权利义务安排、风险分配机制、产品质量纠纷解决机制、涉及的主要客户和双方合作情况等；通过查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开查询系统，核查发行人的技术与维保服务是否存在相关诉讼、仲裁或纠纷。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露主要产品线各自所在市场的供求和竞争状况，已更新披露“行业市场规模”部分关于日本市场目前的市场情况和竞争格局，已补充披露除印度、日本外其它境外市场目前的市场竞争格局；

2、软交换技术作为部分基础技术模块，在发行人各类业务中有一定程度的应用，发行人各类业务间存在技术上的关联性，在业务上相互独立；

3、发行人的集中式局端系统主要有铜缆接入和光纤接入两种类型的产品，系列产品的迭代开发符合铜缆接入和光纤接入的技术发展方向，与同行业发展趋势一致；发行人在光纤接入、无线接入的研发上持续进行投入，不存在技术迭代的风险；发行人在公网通信领域长期未拓展国内市场的原因系自身发展情况及战略规划所致，具有合理性；发行人与目前国内主流通信设备商在核心网技术上处于同一级别水平，在铜缆接入技术上处于同一级别水平，在无源光网络接入技术上存在一定差距；发行人获取国内客户的方式主要为公开招投标或竞争性谈判；

4、发行人在铜缆、光纤接入方式的升级改造上与主要竞争对手相比具有一定的技术优势与技术劣势；

5、发行人提供通信业务的境外客户所在区域对于电信政策、进出口政策等均不存在限制，对发行人的持续经营不会造成重大不利影响；

6、结合发行人现有技术、产品功能及可比公司情况等分析，发行人在专网通信领域的技术与行业发展趋势一致，达到国内先进水平；

7、发行人已补充披露指挥调度系统业务的具体业务开展方式、相关的技术储备情况等；

8、发行人在技术与维保服务中对权利义务安排、风险分配机制及产品质量纠纷解决机制均进行了明确，报告期内，发行人的技术与维保服务与客户不存在产品质量纠纷。

问题十一

根据招股说明书，公司及控股子公司拥有专利34项，计算机软件著作权63项，部分专利通过继受方式取得。公司存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术的情况，部分授权为无偿许可，部分为有偿许可（已买断）。

请发行人说明：（1）核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性；（2）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；（3）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；（4）受让取得专利的取得来源，原权利人的具体情况，发行人通过受让取得该等专利的原因及合理性，定价依据及公允性；（5）部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可的原因及合理性，未就EPON产品软件二次开发协议买断许可的原因及合理性，有偿许可的费用及其公允性；结合相关被许可使用知识产权在发行人业务、技术体系中的作用以及依靠相关专利开展生产经营所产生的收入及占比情况，说明发行人是否存在相关核心技术系通过技术许可方式取得的情形，是否存在对许可使用专利的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响。

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。

请保荐机构结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第五条、《问答》第十条的相关要求，全面核查发行人是否符合科创板定位，说明核查的程序、方法、依据，并发表明确核查意见。

回复：

11.1 发行人说明

一、核心技术和专利的市场前景以及是否存在较高替代性

发行人高度重视技术创新，通过自主研发掌握了多项与主营业务相关的核心技术，并已建立了灵活高效的技术创新机制，始终保持对市场的高度敏感性，快速响应下游市场需求变化和上游工艺水平提升，对现有技术不断优化与突破的同时也结合技术发展趋势进行前瞻性的技术储备，持续提升核心技术的先进性水平

与产品的市场竞争力。

1、核心技术和专利的市场前景

发行人现有核心技术和专利均应用于核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度系统等主营产品，其市场前景主要通过核心网市场、接入网市场和指挥调度市场的发展情况和发展前景体现，具体详见本问询回复“问题十、10.1、一”中进行了相关披露。

2、核心技术和专利的替代性

发行人在核心网领域对应的核心技术主要有电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、云DSP技术、大容量及超大容量电信级云化IMS技术、程控交换与软交换双平面技术；在接入网领域对应的核心技术主要有电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、专用ISDN以及SIP接入技术、多业务接入平台技术、大容量语音用户接入技术；在指挥调度领域对应的核心技术主要有电信级网管技术、虚拟操作系统平台技术、通信信令与协议栈技术、应急调度系统视频融合技术、异构网融合技术、有线无线一体化调度技术、流媒体传输自适应技术。发行人各类型核心技术与专利的对应关系如下所示：

序号	技术领域	核心技术	对应的专利名称
1	核心网	电信级网管技术	基于虚拟技术的网元管理系统、一种获取网管告警信息的方法及测试系统
2		虚拟操作系统平台技术	一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种因掉电而损坏的闪存数据的恢复方法及系统
3		通信信令与协议栈技术	一种在V5与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法、SIP防火墙软件中的主备同步机制、实现SCTP协议热备份的方法、系统及服务器主机、基于SIP FORK的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法
4		云DSP技术	在软交换的呼叫服务器中实现媒体资源控制的方法及设备
5		大容量及超大容量电信级云化IMS技术	采用虚拟呼叫代理实现业务嵌套的通用方法、在软交换的呼叫服务器中实现媒体资源控制的方法及设备、下一代网络中实现MGC与MG一体化呼叫跟踪的系统和方法、用于实现终端和用户移动性的方法、基于SIP FORK的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法、IMS/POC系统中群组通信的计费方法
6		程控交换与软交换双平面技术	采用虚拟呼叫代理实现业务嵌套的通用方法、在软交换的呼叫服务器中实现媒体资源控制的方法及设备、下一代网络中实现MGC与MG一体化呼叫跟踪的系统和方法、用于实现终端和用户移动性的方法、基于SIP FORK

序号	技术领域	核心技术	对应的专利名称
			的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法、IMS/POC系统中群组通信的计费方法
7	接入网	电信级网管技术	基于虚拟技术的网元管理系统、一种获取网管告警信息的方法及测试系统
8		虚拟操作系统平台技术	一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种因掉电而损坏的闪存数据的恢复方法及系统
9		通信信令与协议栈技术	一种在V5与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法、SIP防火墙软件中的主备同步机制、实现SCTP协议热备份的方法、系统及服务器主机、基于SIP FORK的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法
10		专用ISDN以及SIP接入技术	基于虚拟技术的网元管理系统、一种在V5与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法、一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种非对称处理系统下多核共用串口的方法及系统、双核AMP系统构架下的以太网报文透传方法及系统
11		多业务接入平台技术	基于虚拟技术的网元管理系统、一种在V5与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法、一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种非对称处理系统下多核共用串口的方法及系统、双核AMP系统构架下的以太网报文透传方法及系统、一种串行总线桥接方法及串行总线系统、一种因掉电而损坏的闪存数据的恢复方法及系统
12		大容量语音用户接入技术	一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种非对称处理系统下多核共用串口的方法及系统、双核AMP系统构架下的以太网报文透传方法及系统、一种串行总线桥接方法及串行总线系统、一种因掉电而损坏的闪存数据的恢复方法及系统
13	指挥调度	电信级网管技术	基于虚拟技术的网元管理系统、一种获取网管告警信息的方法及测试系统
14		虚拟操作系统平台技术	一个BOOTROM引导多核CPU启动的方法及系统、一种因掉电而损坏的闪存数据的恢复方法及系统
15		通信信令与协议栈技术	一种在V5与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法、SIP防火墙软件中的主备同步机制、实现SCTP协议热备份的方法、系统及服务器主机、基于SIP FORK的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法
16		应急调度系统视频融合技术	一种快速搜索的方法及系统
17		异构网融合技术	一种串行总线桥接方法及串行总线系统
18		有线无线一体化调度技术	一种基于IP电话的集群台和调度系统
19		流媒体传输自适应技术	实时通讯数据流穿越网络地址转换设备和防火墙的方法

发行人上述核心技术与专利是公司多年产品研发形成的技术积淀，是公司主要产品线的技术基础，公司的产品线基于核心技术和专利进行不断完善和优化。

虽然不同公司的技术会有相似之处，但各个公司的设计理念和实现方法均有所差异，技术间不存在明显的替代关系。此外，由于通信设备制造行业有着较高的技术壁垒，行业内企业需要具备整体的开发技术能力、工艺技术保障、品质技术控制和生产技术管理各环节能与之匹配，才能为客户提供性能优异的产品。发行人借助针对每一项核心技术均申请了相应的专利进行保护，借助核心技术和专利的运用，在产品上实现了更优的性能、更好的功能或更高的性价比，产品所保持的市场竞争力和客户认可度证明了发行人的核心技术和专利具有较好的商业应用以及较高的技术壁垒。虽然随着工艺水平的进步，会不断有新的技术涌现，但此类新技术更多地是基于公司的核心技术和专利进行延伸，对现有技术进行直接替代的可能性较低。

二、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

(1) 主要知识产权的形成过程

截至本回复出具日，发行人及其子公司合计拥有专利37项、计算机软件著作权85项，取得情况如下：

取得方式	专利	计算机软件著作权
原始取得	25	85
继受取得	12	0
合计	37	85

发行人新取得的专利情况具体详见本问询函回复之“问题七、7.1、四”，发行人新取得的计算机软件著作权情况已在招股说明书之“第六节、五、(二)、4、软件著作权”中补充披露如下：

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有计算机软件著作权85项，该等计算机软件著作权均不存在相关诉讼、仲裁、担保或其他权利限制，亦不存在到期注销、终止等异常情况，具体情况如下表所示：

编号	软件名称	证书号	首次发表日期	取得方式	著作权人
1	震有综合接入业务软件 V1.10.01	软著登字第 104175号	2007.6.30	自主取得	震有科技
2	震有综合接入平台软件[简称: NC32]V1.10.01	软著登字第 104173号	2007.6.30	自主取得	震有科技
3	震有下一代业务支撑系统[简 称: NuBiz BSS]V2.1	软著登字第 128351号	2007.10.20	自主取得	震有科技
4	震有下一代综合交换业务软件 V1.00.02	软著登字第 105311号	2007.10.30	自主取得	震有科技
5	震有下一代综合交换平台软件 V1.00.02	软著登字第 104178号	2007.10.30	自主取得	震有科技
6	震有下一代多媒体终端软件[简 称: Netermal]V1.0	软著登字第 128350号	2008.5.11	自主取得	震有科技
7	震有下一代统一网管软件[简 称: NuMax nms]V1.0	软著登字第 0250471号	2010.7.30	自主取得	震有科技
8	震有 3G 核心网软件 V1.0	软著登字第 0250472号	2010.7.30	自主取得	震有科技
9	震有下一代多媒体调度台软件 [简称: NuBiz OPR300]V1.0	软著登字第 0250879号	2010.7.30	自主取得	震有科技
10	震有垃圾短信拦截软件 V1.0	软著登字第 0250470号	2010.7.30	自主取得	震有科技
11	震有下一代 SIP 防火墙软件 V1.0	软著登字第 0250469号	2010.7.30	自主取得	震有科技
12	震有下一代会议服务器软件[简 称: NuBiz CMS1000]V1.0	软著登字第 0249976号	2010.7.30	自主取得	震有科技
13	震有下一代录音服务器软件[简 称: NuBiz RMS1000]V1.0	软著登字第 0249973号	2010.7.30	自主取得	震有科技
14	震有下一代通信助理软件[简 称: NuBiz Netermal]V1.0	软著登字第 0250468号	2010.7.30	自主取得	震有科技
15	震有融合通信接入业务软件 V1.00	软著登字第 0514536号	2012.6.1	自主取得	震有科技
16	震有光通信业务软件 V1.0.8	软著登字第 0532090号	2012.9.28	自主取得	震有科技
17	震有广播业务软件[简称: BCMS]V1.0.0.0	软著登字第 0532096号	2012.6.30	自主取得	震有科技
18	震有融合通信业务软件 V1.0.0	软著登字第 0532081号	2012.10.10	自主取得	震有科技
19	震有 EDS9000 GIS 调度软件 V1.0	软著登字第 1380665号	2015.12.29	自主取得	震有科技
20	震有 EDS9000 接口软件[简称: nuas]V1.0	软著登字第 1380628号	2015.12.20	自主取得	震有科技
21	震有 EDS9000 调度台软件 V1.0	软著登字第 1380625号	2015.12.15	自主取得	震有科技
22	震有 EDS9000 统一指挥调度软件 V1.0	软著登字第 1380419号	2015.12.10	自主取得	震有科技
23	震有 ACS200 话务台软件[简称: 话务台客户端]V1.0	软著登字第 1380713号	2015.12.23	自主取得	震有科技
24	震有 SMS6000 智能短信通软件	软著登字第	2015.12.25	自主取得	震有科技

编号	软件名称	证书号	首次发表日期	取得方式	著作权人
	[简称: smsApp]V1.0	1380705 号			
25	震有牛信软件[简称: NuChat]V1.0	软著登字第 1380701 号	2015.12.28	自主取得	震有科技
26	震有可视化综合调度系统软件 [简称: VDRS]V1.0	软著登字第 1673686 号	2016.4.18	自主取得	震有科技
27	震有“三台合一”接处警系统软件[简称: PDS]V1.0	软著登字第 1673727 号	2016.8.9	自主取得	震有科技
28	震有 SBC6000 软件[简称: SBC6000]V1.0	软著登字第 2093213 号	2017.4.28	自主取得	震有科技
29	震有新一代大容量信令网关软件[简称: iSG6400] V1.0	软著登字第 2099826 号	2017.6.30	自主取得	震有科技
30	震有事件上报与预案处置软件 V1.0	软著登字第 2726317 号	2018.2.13	自主取得	震有科技
31	震有集群对讲软件 V1.0	软著登字第 2726312 号	2018.2.10	自主取得	震有科技
32	震有态势地图软件 V1.0	软著登字第 2726306 号	2018.2.25	自主取得	震有科技
33	震有 iAN B1205 多业务接入平台软件[简称: iANB1205]V1.0	软著登字第 3130498 号	2016.11.30	自主取得	震有科技
34	震有 ECN1000 软件 V1.0	软著登字第 3107397 号	2017.6.15	自主取得	震有科技
35	震有 GPON 系列产品业务软件 V1.1	软著登字第 3106052 号	2018.7.10	自主取得	震有科技
36	震有 IMS 应用服务器 (UTEx-AS) 软件 V1.0	软著登字第 3106075 号	2018.2.10	自主取得	震有科技
37	震有 LTE 基站软件 V1.0	软著登字第 3107334 号	2016.10.20	自主取得	震有科技
38	震有 WCDMA 基站软件 V1.0	软著登字第 3108331 号	2014.3.2	自主取得	震有科技
39	震有 WiFi 网络管理系统软件 V1.0	软著登字第 3106067 号	2018.1.29	自主取得	震有科技
40	震有光电一体化业务软件 V1.2	软著登字第 3099336 号	2016.9.8	自主取得	震有科技
41	震有接入网网络管理系统软件 V1.0	软著登字第 3106076 号	2018.1.29	自主取得	震有科技
42	震有 GE PON 产品业务软件 V5.0	软著登字第 3135142 号	未发表	自主取得	震有科技
43	震有 EDS9000 监外管控软件[简称: FMS]V1.0	软著登字第 3135220 号	未发表	自主取得	震有科技
44	震有 DV9000 大数据可视化软件 [简称: DV9000]V1.0	软著登字第 3135266 号	未发表	自主取得	震有科技
45	震有 DBSVN 数据库版本管理软件 [简称: 数据库版本管理软件]V1.0	软著登字第 3135275 号	未发表	自主取得	震有科技
46	震有 EDS9000 GIS 定位视频联动软件[简称 EDS9000]V1.0	软著登字第 3136303 号	未发表	自主取得	震有科技

编号	软件名称	证书号	首次发表日期	取得方式	著作权人
47	震有 EDS9000 GIS 辅助决策可视化软件[简称: EDS9000] V1.0	软著登字第 3136346 号	未发表	自主取得	震有科技
48	震有 IMS 呼叫控制服务器 (UTEx-CSCF) 软件 V1.0	软著登字第 3172059 号	2018.2.10	自主取得	震有科技
49	震有 IMS 归属用户服务器 (HSS) 软件 V1.0	软著登字第 3172952 号	2018.2.10	自主取得	震有科技
50	震有 NC5200R 车载交换通信软件 V1.0	软著登字第 4790501 号	2019.03.26	自主取得	震有科技
51	震有可视化服务运维软件 V1.0	软著登字第 4790602 号	2019.07.31	自主取得	震有科技
52	震有 PSD1000 软件 V1.0	软著登字第 4790516 号	2019.03.08	自主取得	震有科技
53	震有 NC5200 产品主机与用户板通信系统 V1.0	软著登字第 4790508 号	2019.7.30	自主取得	震有科技
54	震有 QX516131 单板系统 V1.0	软著登字第 4789437 号	2019.8.30	自主取得	震有科技
55	震有视频接口资源管理软件 V1.0	软著登字第 4790760 号	2019.10.30	自主取得	震有科技
56	震有视频监控平台软件[简称: GC Server] V1.0	软著登字第 4790754 号	2019.8.21	自主取得	震有科技
57	震有语音处理插板软件 V1.0	软著登字第 4790781 号	2019.10.18	自主取得	震有科技
58	震有用户接口插板软件 V1.0	软著登字第 4790774 号	2019.10.22	自主取得	震有科技
59	震有 5G 核心网 UPF 用户面转发软件 V1.0	软著登字第 4790767 号	2019.9.23	自主取得	震有科技
60	震有平台软件系统 V1.0	软著登字第 4777386 号	2019.8.30	自主取得	震有科技
61	震有安全加密终端系统 V1.0	软著登字第 4777401 号	2019.5.15	自主取得	震有科技
62	震有 5G 核心网 SMF 会话管理功能软件 V1.0	软著登字第 4775209 号	2019.10.25	自主取得	震有科技
63	震有 5G 核心网 AMF 接入和移动性管理软件 V1.0	软著登字第 4777442 号	2019.9.20	自主取得	震有科技
64	震有装备测试软件 V1.0	软著登字第 4775212 号	2019.8.15	自主取得	震有科技
65	震有任务管理系统 V1.0	软著登字第 4776638 号	2019.9.26	自主取得	震有科技
66	震有 FemtoAG5200 软件 V1.0	软著登字第 4776691 号	2019.1.15	自主取得	震有科技
67	震有 MicroTCA Carrier Hub 系统软件 V1.0	软著登字第 4776700 号	2019.3.29	自主取得	震有科技
68	震有综合态势系统 V1.0	软著登字第 4776709 号	2019.5.6	自主取得	震有科技
69	震有可视化服务文件管理软件 V1.0	软著登字第 4777193 号	2019.9.30	自主取得	震有科技
70	震有可视化服务控制软件 V1.0	软著登字第	2019.11.25	自主取得	震有科技

编号	软件名称	证书号	首次发表日期	取得方式	著作权人
		4777410 号			
71	震有数据回溯系统 V1.0	软著登字第 4777265 号	2019.5.6	自主取得	震有科技
72	震有 3G 网关软件 V1.0	软著登字第 0583336 号	2013.5.27	自主取得	震有软件、常州震有
73	震有 WCDMA 微基站软件 V1.0	软著登字第 0581677 号	2013.5.27	自主取得	震有软件、常州震有
74	震有下一代调度机软件[简称: 调度机]V1.0	软著登字第 0583452 号	2013.5.27	自主取得	震有软件、常州震有
75	震有云调度系统软件[简称: EDS6000]V1.8	软著登字第 0583415 号	2013.5.27	自主取得	震有软件、常州震有
76	震有 mSwitch 软件[简称: mSwitch]V1.0	软著登字第 0924712 号	2014.8.14	自主取得	震有软件、常州震有
77	震有融合通信软件 V1.0	软著登字第 0924713 号	2014.6.25	自主取得	震有软件、常州震有
78	震有视频业务软件[简称: VMS]V1.0	软著登字第 0924716 号	2014.9.25	自主取得	震有软件、常州震有
79	震有无线通信软件[简称: 无线软件]V1.0	软著登字第 0924718 号	2014.7.30	自主取得	震有软件、常州震有
80	震有综合接入软件 V1.0	软著登字第 0924714 号	2014.8.27	自主取得	震有软件、常州震有
81	震有光网络软件 V1.0	软著登字第 0924726 号	2014.7.9	自主取得	震有软件
82	容器虚拟化系统管控软件[简称: ARM-V-NMS]V1.0	软著登字第 3697168 号	未发表	自主取得	震有软件
83	震有应急值守软件[简称: PEMS 值守]V1.0	软著登字第 2741302 号	2018.4.23	自主取得	西安震有
84	震有应急管理软件[简称: PEMS 管理]V1.0	软著登字第 2741309 号	2018.4.20	自主取得	西安震有
85	震有安全质量管理软件[简称: 安全质量管理软件]V1.0	软著登字第 2741132 号	2018.4.24	自主取得	西安震有

注: 上述第 72 项至 80 项共计 9 个著作权系震有软件和常州震有同时申请并取得的软件著作权证书

1) 由发行人原始取得的知识产权

上表中由发行人及其子公司原始取得的知识产权均系由发行人及其子公司研发人员基于公司业务和发展需求在具体研发项目中利用公司所提供的物质技

术条件创作/完成，由发行人及其子公司进行申请并取得所有权。

2) 由发行人继受取得的知识产权

上表中由发行人及其子公司继受取得的知识产权的情况主要如下：

种类	出让方	受让方	数量	合计
专利	深圳市宜联畅游技术有限公司	发行人	3	12
	UT 斯达康通讯有限公司	发行人	9	

上述专利中，来自UT斯达康通讯有限公司的9项专利为发行人通过收购UTStarcom的NGN产品线后转让取得，来自深圳市宜联畅游技术有限公司转让取得的3项专利主要用于发行人开发便携式WiFi产品。该等知识产权的各出让方与受让方之间均已签署转让协议，并完成了知识产权著作人的变更手续。

(2) 知识产权的归属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据与主要研发人员签署的《劳动合同》，研发人员利用工作时间或工作条件（包括发行人或其子公司的设施设备、人员或技术）进行的发明或者创造（包括计算机程序）以及有关的发明权、版权、专利权和和其他知识产权均属发行人或其子公司所有。

根据保荐机构、发行人律师查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）、中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn>）等公示的专利变更、年费缴纳等公开信息，发行人律师出具的法律意见书，保荐机构、发行人律师前往国家知识产权局专利局深圳代办处、深圳知识产权法庭、深圳仲裁委员会查询及发行人出具的说明，截至本回复出具日，发行人拥有的知识产权归属不存在纠纷或潜在纠纷。

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

保荐机构、发行人律师核查了发行人持有的专利、计算机软件著作权登记证书，查询了中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网

(<http://zhixing.court.gov.cn/search/>)、中国及多国专利审查信息查询网站(<http://cpquery.sipo.gov.cn>)公示信息,访谈了发行人研发部门负责人并取得相关在职研发人员出具的确认函以及公司出具的承诺。经核查,截至本回复出具日,发行人共取得37项专利,85项计算机软件著作权。该等知识产权均为研发人员为执行发行人的任务或者主要是利用发行人的物质技术条件形成,上述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、保密协议有关规定的情形。

三、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

根据保荐机构、发行人律师查询中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)、全国法院被执行人信息查询网(<http://zhixing.court.gov.cn/search/>)、中国及多国专利审查信息查询网站(<http://cpquery.sipo.gov.cn>)公示的专利变更、年费缴纳等信息,以及发行人律师出具的法律意见书和发行人出具的说明,发行人拥有的上述专利、计算机软件著作权等知识产权不存在到期注销、终止等异常情况。

截至首次申报招股说明书签署日,发行人所拥有的下列3项专利存在权利质押:

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	法律状态	取得方式
1	采用虚拟呼叫代理实现业务嵌套的通用方法	发明专利	ZL200910190410.6	2009.09.16	专利权维持	原始取得
2	一种基于虚拟技术的网元管理系统的实现方法	发明专利	ZL200910190413.X	2009.09.16	专利权维持	原始取得
3	一种在 V5 与媒体网关控制协议转换中传递主叫号码的方法	发明专利	ZL200910190407.4	2009.09.16	专利权维持	原始取得

截至本回复出具日,上述三项专利所担保债务已全部结清,质押登记注销手续已办理完成。

除上述情形外,发行人所拥有的其余知识产权不存在相关诉讼、仲裁、担保或其他权利限制等情形。

针对上述情况，发行人已在招股说明书之“第六节、五、（二）无形资产”中补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有专利37项（其中发明专利35项，实用新型1项，外观设计1项），该等专利均不存在相关诉讼、仲裁、担保或其他权利限制，亦不存在到期注销、终止等异常情况，详细情况如下表所示：”

“截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司拥有计算机软件著作权85项，该等计算机软件著作权均不存在相关诉讼、仲裁、担保或其他权利限制，亦不存在到期注销、终止等异常情况，具体情况如下表所示：”

四、受让取得专利的取得来源，原权利人的具体情况，发行人通过受让取得该等专利的原因及合理性，定价依据及公允性

发行人所持有的继受取得的专利情况如下：

2013年6月，公司收购美国纳斯达克上市公司UTStarcom的NGN全系列产品线后，利用其品牌切入海外运营商市场，积极拓展海外运营商市场。根据双方签署的收购协议，公司从UTStarcom受让下表所述专利，该等专利转让实际系公司收购NGN产品线的组成部分，在办理相关专利转让变更过程中按照无偿转让方式进行，具有合理性。

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	法律状态
1	一种多媒体子域减少系统信令交互过程的方法	发明专利	ZL200610108882.9	2006.08.16	专利权维持
2	具有信用机制的通信系统及其方法	发明专利	ZL200610093338.1	2006.06.09	专利权维持
3	IMS/PoC 系统中群组通信的计费方法	发明专利	ZL200510087673.6	2005.07.29	专利权维持
4	基于 SIP FORK 的语音服务应用中多回铃音的一种处理方法	发明专利	ZL200580049830.2	2005.05.19	专利权维持
5	一种用户可配置的回铃音业务实现方法和系统	发明专利	ZL200510008309.6	2005.02.21	专利权维持
6	下一代网络中实现 MGC 与 MG 一体化呼叫跟踪的系统和方法	发明专利	ZL200410098061.2	2004.12.02	专利权维持
7	用于实现终端和用户移动性的方法	发明专利	ZL200410098097.0	2004.11.30	专利权维持
8	实时通讯数据流穿越网络地址转换设备和防火	发明专利	ZL200410098096.6	2004.11.30	专利权维持

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	法律状态
	墙的方法				
9	在软交换的呼叫服务器中实现媒体资源控制的方法及设备	发明专利	ZL200480043024.X	2004.06.11	专利权维持

2018年11月，发行人为根据客户需要开发便携式WiFi产品，与深圳市宜联畅游技术有限公司签署专利转让协议，将下表所述专利权人变更为震有科技，转让价格合计约为人民币28.27万元。深圳市宜联畅游技术有限公司主要经营移动WiFi、随身路由器等相关业务，发行人希望通过受让相关专利技术应用于公司配套定制产品的研发，所以参考转让方前期形成相关专利技术所付出的成本等因素，通过协商谈判的方式确定最终转让价格。该专利技术主要用于辅助主营业务，目前尚未产生规模化收入。

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	法律状态
1	蜂窝移动网络的适配方法、终端设备及云端服务器	发明专利	ZL201410795935.3	2014.12.18	专利权维持
2	接入蜂窝移动网络系统的数据传输方法及相关设备	发明专利	ZL201410767755.4	2014.12.12	专利权维持
3	远程接入蜂窝移动网络的方法、设备及系统	发明专利	ZL201410710389.9	2014.11.28	专利权维持
4	一种选择性接入蜂窝移动网络系统的方法及云端服务器	发明专利	ZL2014107645106	2014.12.11	专利申请驳回

注：上表中，“一种选择性接入蜂窝移动网络系统的方法及云端服务器”由于申请转让被驳回，故公司目前不持有该专利权

综上，发行人通过受让取得上述专利具有合理性，定价公允。

五、部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可的原因及合理性，未就EPON产品软件二次开发协议买断许可的原因及合理性，有偿许可的费用及其公允性；结合相关被许可使用知识产权在发行人业务、技术体系中的作用以及依靠相关专利开展生产经营所产生的收入及占比情况，说明发行人是否存在相关核心技术系通过技术许可方式取得的情形，是否存在对许可使用专利的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响

1、部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可的原因及合理性，未就EPON

产品软件二次开发协议买断许可的原因及合理性，有偿许可的费用及其公允性

(1) 部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可的原因及合理性

2012年，UTStarcom基于自身发展规划调整，不再进行核心网和接入网产品的研发，并寻求有研发实力和产品实力的公司合作来维持市场竞争，而发行人也需要有一定国际影响力的公司开拓海外销售市场，双方在此契机下开始合作。

2013年6月，双方签署相关协议，发行人收购UTStarcom的NGN产品线及部分固定资产、无形资产，公司从UTStarcom处取得mSwitch相关技术许可，该等技术许可系收购NGN产品线的组成部分，在办理技术授权的过程中按照无偿许可方式进行，具有合理性。

发行人与UTStarcom在印度运营商BSNL宽带接入项目的合作中，因部分现网产品原为UTStarcom产品，如能获取印度BSNL现网产品的原有技术架构，可保持标准的统一性、兼容性，可快速、低成本地进入高门槛的运营商通信市场，在此背景下双方签订了MSAN产品软件许可协议及网管许可协议。发行人研发出性能更强、功能更丰富的换代设备B1205接入网系列，打开海外接入网市场。2014年至2018年，发行人又先后从UTStarcom获得MSTP产品、EPON产品有关的技术许可，并持续根据最新的技术和标准进行二次开发；2018年8月，发行人基于自身业务持续性考虑，一次性将MSAN及MSTP相关技术许可买断授权，未来不需要再针对该类授权支付相应的许可费用。

(2) 未就EPON产品软件二次开发协议买断许可的原因及合理性

2015年，发行人与UTStarcom签署EPON产品软件二次开发协议，主要系针对当时日本软银的UTStarcom原EPON产品替换项目。通过UTStarcom提供的EPON技术许可，发行人获得原EPON局端OLT设备和终端ONU设备之间的通信协议，为日本软银定制开发出兼容新旧ONU的局端OLT设备。但在其它市场上，因GPON技术带宽更高，接入用户数更多，EPON逐步被GPON取代，而发行人后来已经同步在开发自研的GPON、10GPON产品，因此无需买断EPON授权。

(3) 有偿许可的费用及其公允性

具体详见本问询函回复之“问题十七、17.1、三、(三)”。

2、说明发行人是否存在相关核心技术系通过技术许可方式取得的情形，是否存在对许可使用专利的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响

具体详见本问询函回复之“问题十七、17.1、三、（四）”。

11.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了核心网行业、接入网行业及指挥调度行业的研究报告，分析发行人现有核心技术和专利对应的核心网市场、接入网市场和指挥调度市场的发展情况和发展前景；访谈了发行人管理层及核心技术人员，了解了发行人核心技术的特征及在主营产品中的应用情况；获取了发行人目前拥有的各项专利证书和内容介绍，与发行人现有核心技术进行逐项对应，分析核心技术和专利是否存在较高替代性；

2、获取并查阅了发行人目前拥有的专利和计算机软件著作权证书及相关资料，与发行人董事会秘书周春华及其他相关管理人员进行访谈，分析公司主要知识产权的取得方式和形成过程；获取发行人与主要研发人员签署的《劳动合同》，查询了中国执行信息公开网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、中国及多国专利审查信息查询网站等公示信息，访谈了发行人研发部门负责人并取得相关在职研发人员出具的确认函以及公司出具的承诺，分析公司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；

3、获取并审阅了《深圳震有科技股份有限公司知识管理办法》、发行人拥有的专利证书和计算机软件著作权登记证书、国家知识产权局出具的《专利权质押登记注销通知书》；通过查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、中国及多国专利审查信息查询网站等公开查询系统，走访深圳市南山区人民法院、深圳市中级人民法院，核查发行人拥有的知识产权是否存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制；

4、获取了发行人受让取得的知识产权相关的专利证书转让协议以及变更登

记后的专利证书；获取并审阅了发行人与 UT 斯达康通讯有限公司签署的《资产处置框架协议》及 UT 斯达康通讯有限公司出具的《确认函》，访谈了 UT 斯达康通讯有限公司高级经理、全球销售运营；获取了发行人与深圳市宜联畅游技术有限公司签署专利转让协议及相关付款凭证；

5、获取并查阅了发行人与 UT 斯达康通讯有限公司签署的《资产处置框架协议》及其他相关技术许可协议；与发行人副总经理张中华进行访谈，了解当时双方签订技术许可协议的背景和协议的具体内容，分析部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可的原因及合理性、未就 EPON 产品软件二次开发协议买断许可的原因及合理性、有偿许可的费用及其公允性；获取《MSAN 及 MSTP 产品软件许可协议》补充协议，了解公司已将相关技术许可买断，未来不存在对许可使用专利的依赖。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人的核心技术和专利具有较高的市场前景，不存在较高的替代性；
- 2、发行人主要知识产权的归属不存在纠纷或潜在纠纷，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、保密协议有关规定的情形；
- 3、发行人的主要知识产权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；
- 4、发行人通过受让取得的专利具有合理性，定价公允；
- 5、发行人部分技术许可为无偿许可、部分为有偿许可、未就 EPON 产品软件二次开发协议买断许可具有合理性，有偿许可的费用定价公允；发行人可长期使用上述技术许可，应用技术许可开展生产经营所产生的收入占比较低，对发行人经营影响较小。发行人目前核心技术不存在通过技术许可方式取得的情形，不存在对许可使用专利的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可不会对发行人产生重大不利影响。

11.3 保荐机构核查及说明

请保荐机构结合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第五条、《问答》第十条的相关要求，全面核查发行人是否符合科创板定位，说明核查的程序、方法、依据，并发表明确核查意见。

（一）保荐机构就《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第五条的相关内容履行了如下核查程序：

1、是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险

保荐机构查阅了发行人各项核心技术对应的相关发明专利、查阅了第三方研究报告、客户披露资料、行业内知名媒体报道等公开资料了解发行人技术水平、市场地位、查阅了发行人可比公司同类服务技术指标并与发行人主要技术指标进行对比；对发行人主要客户进行了访谈、访谈了公司业务部门主要负责人。

发行人掌握具有自主知识产权的核心网技术、综合接入技术和指挥调度技术，其核心技术已较为成熟，达到了国内外先进水平，不存在显著的快速迭代风险。

2、是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力，包括但不限于研发管理情况、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景情况、研发投入情况、研发设备情况、技术储备情况

保荐机构查阅了公司研发流程、研发机构设置；了解发行人人才引进和培养措施，查阅了发行人对研发人员和研发项目创新激励制度和措施；实地走访公司研发部门并访谈公司管理层及核心技术人员，了解发行人研发目标及研发方向；查阅了核心技术人员基本情况调查表、劳动合同、保密协议，以及公司研发人员学历、专业等情况；查阅了发行人重大科研项目、研发项目的相关文件。

发行人建立了较为完善的研发体系，持续对通信网络行业具有前瞻性、特别是有望成为今后主流技术和应用领域方向开展前沿的技术研究，不断积累通信系统业务领域核心技术。发行人具有较强的研发管理能力、丰富的技术储备，核心技术人员和其他技术人员亦拥有符合要求的从业经验、专业背景及技术水平，能够就核心技术继续创新和开发。

3、是否拥有市场认可的研发成果，包括但不限于与主营业务相关的发明专

利、软件著作权及新药批件情况，独立或牵头承担重大科研项目情况，主持或参与制定国家标准、行业标准情况，获得国家科学技术奖项及行业权威奖项情况

保荐机构查阅了公司发明专利、计算机软件著作权证书；查阅了公司获奖证书及科研项目相关资料；查阅了与主要客户签订的框架协议、订单及客户终端产品情况。

发行人在通信网络系统领域拥有较多的发明专利、软件著作权研发成果，获得了多项荣誉、承担数项科研项目，研发成果获得市场及客户认可。

4、是否具有相对竞争优势，包括但不限于所处行业市场空间和技术壁垒情况，行业地位及主要竞争对手情况，技术优势及可持续性情况，核心经营团队和技术团队竞争力情况

保荐机构查阅了第三方研究报告，竞争对手公开披露资料，了解发行人核心技术的先进性；访谈发行人业务人员，了解发行人各产品特点及市场竞争力；查阅了发行人竞争对手同类产品的公开披露的技术指标情况，并就相应主要指标与发行人核心技术指标进行对比；查阅了发行人技术人员数量、专业、学历等背景情况，核查了董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的简历及对发行人的贡献情况，了解发行人核心经营团队和技术团队竞争力情况；查阅了发行人核心技术及研发项目情况，发行人未来研发方向及研发目标，对技术人员的管理和激励机制和措施，了解技术优势及可持续情况。

发行人所处行业具有较广阔的市场空间、良好的增长前景和较高的技术壁垒，公司在核心网、接入网、指挥调度等业务领域具有较高的技术水平和市场地位，长期积累的技术优势在公司持续的研发投入下具有可持续性，核心经营团队长期稳定，公司整体具有较强的相对竞争优势。

5、是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性，包括但不限于技术应用情况、市场拓展情况、主要客户构成情况、营业收入规模及增长情况、产品或服务盈利情况

保荐机构访谈相关技术人员，了解核心技术与主要产品及服务的对应关系，

以及核心技术的开发过程以及如何转化为主要产品及服务提供给客户，了解发行人围绕核心技术开展业务经营的情况；查阅了发行人采购、研发、营销、管理等各项制度，了解发行人主要经营模式；审阅了发行人审计报告，确认发行人收入确认规则，营业收入、净利润等财务数据，了解了发行人核心技术收入对营业收入的贡献情况；查阅了发行人在手订单，结合行业报告了解发行人未来增长空间。

发行人具备技术成果有效转化为经营成果的条件，已形成有利于企业持续经营的业务模式；发行人核心技术成果与主营业务紧密相关，依靠其核心技术形成了较好的成长性。

6、是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革

保荐机构查阅了国家关于经济高质量发展和供给侧结构性改革相关的政策，了解发行人业务及其所属行业服务于经济高质量发展和供给侧结构性改革；查阅了国家关于创新驱动发展、可持续发展、军民融合发展等国家战略，了解发行人业务及其所属行业服务于上述国家政策或战略的情况。

发行人产品符合各项国家战略的鼓励方向，能较好地服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略和供给侧结构性改革。

（二）保荐机构就《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第十条的相关内容履行了如下核查程序：

1、发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品（服务）

保荐机构访谈了相关技术人员，了解核心技术与主要产品及服务的对应关系，以及核心技术的开发过程以及如何转化为主要产品及服务提供给客户，了解发行人围绕核心技术开展业务经营的情况；审阅了发行人审计报告，确认发行人收入确认规则，营业收入、净利润等财务数据，了解了发行人研发投入情况及与核心技术的对应关系。

报告期内发行人研发投入均围绕核心技术及其相关产品服务进行。

2、发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长

保荐机构审阅了发行人审计报告，确认发行人收入确认规则，营业收入、净利润等财务数据，了解了发行人核心技术收入对营业收入的贡献情况；访谈相关技术人员，了解核心技术与主要产品及服务的对应关系，以及核心技术的开发过程以及如何转化为主要产品及服务提供给客户，了解发行人围绕核心技术开展业务经营的情况。

报告期内，发行人核心技术产生的收入分别为 25,849.37 万元、47,778.41 万元和 **40,814.34 万元**，占主营业务收入的比例分别为 98.66%、99.79%和 **96.75%**。发行人的核心技术广泛应用于发行人主要产品服务和研发项目中，是发行人报告期内收入的主要来源。

3、发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入，是否来源于显失公平的关联交易

保荐机构审阅了发行人审计报告，确认发行人收入确认规则，营业收入、净利润等财务数据，了解了发行人核心技术收入对营业收入的贡献情况，以及是否为偶发性收入；核查了发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员基本情况调查表，结合审计报告中的关联交易，了解了发行人关联交易情况以及主要产品及服务定价公允性。

发行人核心技术相关产品及服务收入的收入确认方式恰当，并非为偶发性收入，不存在来源于显失公平的关联交易的情形。

4、其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形

保荐机构获取了发行人的说明，了解是否存在其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形；查阅发行人核心技术的开发过程，以及自创立以来发行人主营业务及主要产品及服务的演变情况，了解核心技术对发行人生产经营活动产生的影响。

不存在其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形。

综上所述，保荐机构核查后认为，发行人符合科创板鼓励的相关行业范围，依靠核心技术开展生产经营，具有较强成长性，符合科创板的定位。

问题十二

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第五十一条的规定，补充披露报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售价格的总体变动情况等内容。

回复：

12.1 补充披露情况

发行人已在招股说明书之“第六节、四、（一）公司的销售情况和主要客户”中补充披露如下：

2、报告期内主要产品或服务的规模及销售价格情况

报告期内，公司核心网络系统、集中式局端系统及指挥调度系统均通过外协供应商进行生产，不存在自身生产环节。由于公司将印制电路板生产、贴片焊接、机箱结构件组装等非核心工序予以外协加工，而公司主要负责系统设计、程序编写、物料采购、工艺设计、流程控制及部分成品老化和产品测试等核心质量控制节点，因此公司主要产品生产所需机器设备及生产人员数量较少，产能的限制因素较小。公司合作的外协供应商较多，且市场上也有其他可选择的外协供应商，有充足的能力满足公司生产经营的需要，尚未出现产能不足的情形。

报告期内，公司技术与维保服务是为客户提供各类型系统相关的技术服务以及与通信网络后期维护相关的维保服务。根据服务内容一般需要3-5名公司技术工程师参与项目的开展。公司目前拥有的技术工程师数量在60人左右，因此公司会因能够提供服务的技术工程师数量有限而受到产能限制。为应对市场需求增加带来的产能限制，公司一方面增加技术人员的招聘，以扩大服务的规模；另一方面计划对服务过程引入精益管理，以提高单个技术人员的服务效率。

公司采取“以销定产”的销售模式，在接到客户订单后组织生产，销售的内容主要为集成软硬件为一体的整套通信设备系统或与通信系统相关的技术开发、运营维护等服务。公司根据产品材料成本、制造费用、人工成本及服务成本等成本，同时兼顾市场环境、产品技术附加值、产品定制化设计和制造特点等因素以成本加成的方法确定产品的销售价格。由于各项目中具体的设计方案、客户需求

存在着较大差异，具有较强的定制化特点，公司不同应用领域的产品销售价格差异较大，同一类产品不同客户之间的销售价格也差异较大。因技术和质量的优势，公司定制化产品与服务具备一定的定价能力。

问题十三

根据招股说明书，（1）发行人形成了包括核心层、汇聚层和接入层的覆盖公网通信和专网通信的全网络产品体系，其主营业务按产品线可分为四种类型；（2）对于部分专网通信系统，产品测试、成品老化、组装测试等步骤的工艺和工序由公司自主完成；（3）加工原材料中的关键物料由公司自行采购，部分一般物料则由外协厂商在标准范围内向供应商进行采购后加工生产；（4）发行人主要通过直销的方式进行销售。

请发行人说明：（1）招股书中B1205、GX3500等产品名称的含义，是否为行业通用名称；所列示产品是否均能用于公网市场或者专网市场，相关产品在核心层、汇聚层和接入层中的对应关系；（2）发行人外销产品是按照各产品系列或系列单元整体出售，还是可以单独对其中的某项产品进行销售；（3）发行人列示的各项产品是否为通用产品，是否可以直接为客户所用，相应的定制服务在产品中如何体现；（4）生产工艺文件在发行人生产工艺流程中所起的作用；（5）对于部分专网通信系统的部分工艺和工序由公司自主完成的原因，自主完成的专网类通信系统所对应的产品类型；（6）加工原材料中关键物料和一般物料主要内容及划分标准；（7）发行人出现经销的具体情况、发生原因、主要客户及相应占比情况。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

13.1 发行人说明

一、招股书中**B1205**、**GX3500**等产品名称的含义，是否为行业通用名称；所列示产品是否均能用于公网市场或者专网市场，相关产品在核心层、汇聚层和接入层中的对应关系

发行人的产品名称均依据内部命名规则，非行业通用名称：第一、二个字母表示产品类别，后续的两个数字表示产品系列，最后两个数字表示产品规格。例如，B1205产品的命名中，B代表Broadband宽带接入产品，12是产品系列，05是子型号；GX3500产品的命名中，GX代表GPON、XGPON无源光网络产品，35是产品系列，00是子型号。

招股说明书中所列示的产品，核心网络系统与集中式局端系统均应用于公网

市场，指挥调度系统应用于专网市场。核心网络系统中的语音核心网络系统和无线数据核心网络系统等系列产品对应于公网的核心层；集中式局端系统中的MSAN、GPON等系列产品对应于公网的汇聚层和接入层；指挥调度系统是一整套给客户的交钥匙工程，提供端到端的解决方案，产品覆盖了的专网的核心层、汇聚层和接入层。

二、发行人外销产品是按照各产品系列或系列单元整体出售，还是可以单独对其中的某项产品进行销售

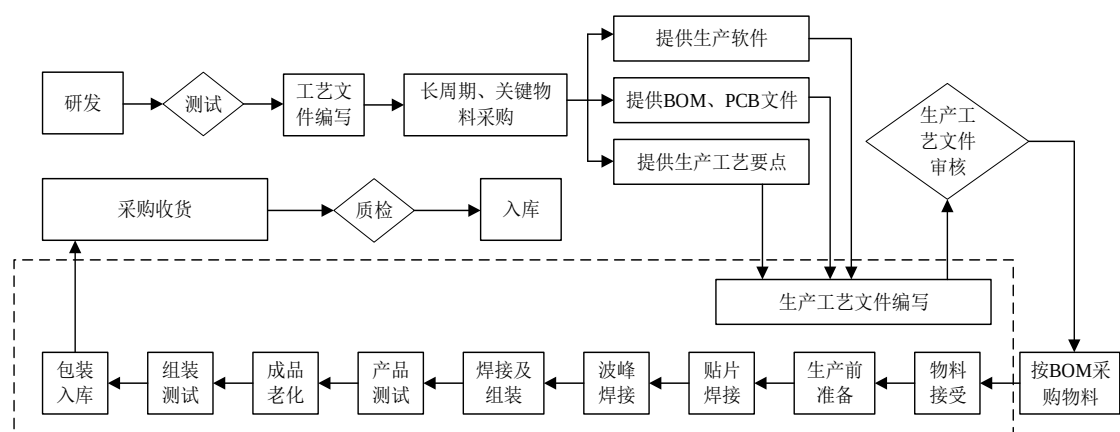
发行人外销产品分为核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度系统。其中，核心网络系统和集中式局端系统一般按照通信系统进行整体出售；指挥调度系统大部分是按照提供给客户的整体解决方案进行整体销售，少部分会向系统集成商销售单独的设备或产品。

三、发行人列示的各项产品是否为通用产品，是否可以直接为客户所用，相应的定制服务在产品中如何体现

发行人列示的各项产品主要分为核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度系统。其中，核心网络系统由于需要与通信网络中的其他系统进行对接，存在部分功能定制开发的情况，比如计费话单、用户开通等，定制开发服务一般会包含在整体的解决方案报价中；集中式局端系统会根据客户需求的不同而存在部分定制开发的情况，例如，发行人销售给日本客户的iAN8000系列产品为基于日本独有的技术标准要求所做的定制开发，客户会先与公司签订单独的定制开发合同并单独支付费用，通过验收后公司再将开发的产品销售给客户；指挥调度系统由于需要与客户专用网络中的其他系统（如集群系统、视频监控系统、工作流程系统等）相互调用和适配，所以存在较多的定制开发，定制开发服务一般会包含在整体的解决方案报价中。

四、生产工艺文件在发行人生产工艺流程中所起的作用

发行人主要生产产品的生产工艺由公司与外协厂商确认后实施，外协厂商生产交付后，经公司检验合格后入库，主要生产产品的生产工艺流程如下图所示：



在生产工艺流程中，生产工艺文件是由丰富经验的NPI（新产品导入）工程师在新产品试生产结束之后，编制的工艺流程图、工位/工序的工艺卡片等内容。生产工艺文件将产品生产过程分解为多个步骤，并明确每个步骤的具体工作内容，将发行人各类型解决方案复杂的生产过程划分为多个简单的步骤，以此来保证产品在大批量生产时，能够兼顾产能和品质。

发行人制定了《计划控制程序》、《生产过程控制程序》、《设备控制程序》、《产品检验与试验控制程序》、《标识与可追溯性控制程序》、《不合格输出控制程序》、《纠正/纠正措施控制程序》等生产工艺制度文件对影响产品质量的各个过程的因素进行控制，确保产品质量满足顾客的要求，各文件在生产工艺流程中所起的作用具体如下：

序号	文件名称	具体作用
1	《计划控制程序》	对生产计划和生产过程的控制及管理，合理有效的运用材料、人力、设备提高生产效率，降低生产成本，确保按期、按质、按量有序满足顾客订单需求
2	《生产过程控制程序》	建立书面指导书，对影响产品质量的各个过程的因素进行控制，以指导生产
3	《设备控制程序》	规范设备管理控制流程，确保生产过程中设备的顺利申购、领用、维护保养及日常管理
4	《产品检验与试验控制程序》	对产品来料、生产中半成品（工序）以及成品进行检验和试验，验证产品的特性要求已得到满足，确保产品特性符合规定要求
5	《标识与可追溯性控制程序》	对生产区域、物料、设备、过程状态、生产进度状态等均设置不同的标识，留存采购、生产、建议、销售等环节的记录文件
6	《不合格输出控制程序》	确保不符合要求的输出（过程、物资、半成品、成品和服务等）得到识别和控制，防止不合格品的非预期的使用和交付
7	《纠正/纠正措施控制程序》	为纠正措施活动的有效开展提供程序准则，确保在质量管理体系的运行过程中识别和纠正不合格，防止不合格再发生

五、对于部分专网通信系统的部分工艺和工序由公司自主完成的原因，自

主完成的专网类通信系统所对应的产品类型

发行人所服务的专网客户包括政府部门、电力公司、煤矿企业、公安部门、司法部门和军工客户等。对于部分专网通信系统，公司将高投资、低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节，如印制板生产、焊接、元器件贴装等加工由外协工厂实施，产品测试、成品老化、组装测试等步骤的工艺和工序由公司自主完成。主要原因在于公司专网通信系统中部分产品的出厂检测与认证需要具备相应资质，而外协厂商大多不具备这些资质；同时公司专网通信系统均为高度定制化的产品解决方案，公司技术人员更加了解客户的需求，对于产品的技术细节更加熟悉，因此在产品组装、测试、检测等关键工艺步骤由公司自主完成。

发行人在电力、煤矿、军工等行业的专网通信系统的部分工艺和工序为自主完成，具体如下：

根据国家有关规定，对接入电力通信网的专用通信设备实行进网许可证制度，由于公司拥有电力专用通信设备进网许可证而外协厂商没有，因此提供给电力公司产品的最终组装出厂需由公司自主完成。

发行人应用于矿井下方的通信产品，不仅产品本身需要做防爆或本安安全认证，生产组装及测试环节也需要按照工业品生产流程，进行严格的质量控制。因此所有矿用产品的组装及出厂检测，均由公司自主完成。

发行人军工产品的组装及测试，需要严格按照国军标质量要求进行筛选和长期稳定性测试，发行人拥有独立的军品测试环境，由具备涉密资格的工人和技术员进行组装及调测。因此所有涉军产品的组装、筛选及出厂检测，均由公司自主完成。

除此之外，发行人主要应用于专网领域的指挥调度产品线，需要根据客户订单加载授权文件（License）或定制化软件版本，因此授权文件和定制软件版本的加载，也由发行人自主完成。

六、加工原材料中关键物料和一般物料主要内容及划分标准

发行人加工原材料中关键物料和一般物料的主要内容及划分标准如下表所示：

物料类型	划分标准	主要内容
关键物料	基本决定了产品的成本	CPU、内存、Flash、FPGA、CPLD、DSP、交换芯

	和性能	片、时钟芯片、专用功能芯片、电源模块、光模块、OCXO 高精度晶振、高速连接器等高价值物料
一般物料	一般有多个供应商可供选择，对产品的成本影响不大	电阻、电容、电感、磁珠、二/三极管、MOS 管、驱动芯片、普通晶振、普通连接器等低价值物料

七、发行人出现经销的具体情况、发生原因、主要客户及相应占比情况

报告期内，发行人业务均通过直接销售实现，不存在经销业务。主要原因为发行人产品以定制化为主，单个订单平均价格较大，生产周期较长，均以直销方式进行销售，其他可比上市公司销售产品中存在较多规模化、标准化产品，且其销售规模较大，故引入了经销的销售模式。

13.2 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人各类型产品手册，与主要研发人员及技术人员进行访谈，了解公司产品研发及生产模式，以及公司对新开发产品的命名规则；

2、获取并查阅了报告期内发行人核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度系统的主要合同，与发行人副总经理张中华及相关销售人员进行访谈，了解了发行人外销产品的具体销售方式；

3、获取并查阅了报告期内发行人核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度系统的主要合同，与发行人副总经理孟庆晓、副总经理张中华及相关业务人员进行访谈，了解了发行人各项产品是否为通用产品、是否可以直接为客户所用、相应的定制服务在产品中如何体现等情况；

4、获取并查阅《深圳震有科技股份有限公司生产过程控制程序》等生产相关制度，访谈副总经理杜旭峰、财务负责人孙大勇及其他相关产品技术负责人，了解公司生产工艺流程、外协加工方案；

5、访谈发行人副总经理杜旭峰，实地走访外协厂商及相关生产设施，核查公司实际产品生产流程、外协厂商提供服务在生产流程中的作用；

6、访谈发行人副总经理杜旭峰，获取并查阅发行人关于原材料和存货管理相关制度文件，了解公司对于加工原材料中关键物料和一般物料主要内容及划分

标准。

7、获取发行人销售管理制度，访谈销售部负责人，了解发行人开发客户、签订合同、追踪售后的全过程，核查发行人对销售管理的有效性；获取发行人报告期内的主要销售合同，走访发行人的主要客户，核查发行人最终订单的获取方式。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、招股书中 B1205、GX3500 等产品名称均依据内部命名规则，非行业通用名称；招股书所列示的产品中，核心网络系统与集中式局端系统均应用于公网市场，指挥调度系统应用于专网市场；

2、发行人外销产品中，核心网络系统和集中式局端系统一般按照通信系统进行整体出售；指挥调度系统大部分是按照提供给客户的整体解决方案进行整体销售，少部分会向系统集成商销售单独的设备或产品；

3、发行人列示的各项产品中，核心网络系统和指挥调度系统大部分为定制化产品，集中式局端系统除了 iAN8000 系列为定制化产品外，大部分为通用型产品，相应的定制服务在整体解决方案报价中或以单独支付的形式体现；

4、发行人的生产工艺文件将各类型解决方案复杂的生产过程划分为多个简单的步骤，以此来保证产品在大批量生产时，能够兼顾产能和品质；

5、发行人部分专网通信系统的部分工艺和工序由公司自主完成具有合理性，自主完成的专网通信系统主要为电力、煤矿、军工等行业所对应的指挥调度产品；

6、发行人的加工原材料中，关键物料的划分标准为基本决定了产品的成本和性能，主要包括 CPU、内存、Flash、FPGA、CPLD、DSP、交换芯片、时钟芯片、专用功能芯片、电源模块、光模块、OCXO 高精度晶振、高速连接器等高价值物料；一般物料的划分标准为一般有多个供应商可供选择，对产品的成本影响不大，包括电阻、电容、电感、磁珠、二/三极管、MOS 管、驱动芯片、普通晶振、普通连接器等低价值物料；

7、报告期内，发行人业务均通过直接销售实现，不存在经销业务。

问题十四

招股说明书披露，技术与维保服务是发行人的主要产品和服务之一，主要为客户提供技术支持、系统优化服务、保外的维护及检修等服务，报告期各期收入占比分别为12.46%、12.09%、7.37%、22.44%。

请发行人补充披露：（1）技术与维保服务的基本情况，包括但不限于具体服务类型和内容、与其他三类业务的内在联系、是否限于对自有产品的技术支持与维护、相关客户的行业和地域分布情况等；（2）技术与维保服务业务的经营模式。

请保荐机构对发行人就上述各项所披露的信息是否真实、准确、完整，是否符合相关规定发表明确意见。

回复：

14.1 补充披露情况

一、技术与维保服务的基本情况，包括但不限于具体服务类型和内容、与其他三类业务的内在联系、是否限于对自有产品的技术支持与维护、相关客户的行业和地域分布情况等

关于技术与维保服务的基本情况，发行人已在招股说明书“第六节、一、（二）、4、技术与维保服务”中补充披露如下：

公司技术与维保服务主要为客户提供与核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统相关的技术支持、系统优化服务、保外的维护及检修等服务。报告期内，公司技术与维保服务的类型、服务内容及相关情况具体如下：

服务类型	服务内容	与其他三类业务的内在联系	是否限于对自有产品的技术支持与维护
技术服务	设备的安装与调试	与核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统均相关	否，部分系统包含其他厂商提供的服务器、交换机等配套产品，公司会整体进行安装与调试
维保服务	系统的巡检与维护、设备的维修与升级	与核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统均相关	否，部分系统包含其他厂商供应的设备及产品，公司会为整个系统提供维保服务

关于技术与维保服务的收入按类别构成情况，发行人已在招股说明书“第六节、四、（一）、1、报告期内主要产品的销售情况”中补充披露如下：

公司的技术与维保服务主要有技术服务和维保服务两种类型。报告期内，两

种类型服务的收入及占比情况如下所示:

单位: 万元

服务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
技术服务	1,032.42	14.58%	526.43	14.93%	-	-
维保服务	6,046.58	85.42%	3,000.59	85.07%	3,168.78	100.00%
合计	7,079.00	100.00%	3,527.02	100.00%	3,168.78	100.00%

关于技术与维保服务的客户地域分布情况,发行人已在招股说明书“第六节、四、(一)、3、报告期内销售收入的区域分布情况”中补充披露如下:

其中,技术与维保服务的收入分区域构成如下:

单位: 万元

服务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	2,265.26	32.00%	32.78	0.93%	282.67	8.92%
境外	4,813.74	68.00%	3,494.24	99.07%	2,886.10	91.08%
合计	7,079.00	100.00%	3,527.02	100.00%	3,168.78	100.00%

关于技术与维保服务的客户行业分布情况,发行人已在招股说明书“第六节、四、(一)、4、报告期内销售收入的行业分布情况”中补充披露如下:

其中,技术与维保服务的收入分行业构成如下:

单位: 万元

服务类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电信运营商	4,851.24	68.53%	3,494.24	99.07%	2,886.10	91.08%
政府	0.95	0.01%	0.09	0.00%	4.34	0.14%
电力	1,398.73	19.76%	12.01	0.34%	243.91	7.70%
煤矿	-	-	1.83	0.05%	0.18	0.01%
其他	828.08	11.70%	18.86	0.53%	34.25	1.08%
合计	7,079.00	100.00%	3,527.02	100.00%	3,168.78	100.00%

二、技术与维保服务业务的经营模式

关于技术与维保服务业务的经营模式,发行人已在招股说明书“第六节、一、(四)”中补充披露并对相应标题编号修改如下:

4、技术与维保服务业务的经营模式

公司的技术与维保服务主要基于自身在核心网领域、接入网领域和指挥调度领域的技术积累，面向主营产品所销售的客户提供相应的配套服务。按照服务内容不同，技术与维保服务主要分为两类：一类是以设备安装与调试的技术服务，另一类是以系统巡检与维护、设备维修与升级为主的维保服务。公司技术与维保服务业务的经营模式如下：

（1）盈利模式

	技术服务	维保服务
服务范围	国外市场	以国外市场为主，逐渐扩大国内市场份额
服务对象	系统集成商	电信运营商、行业专网客户
服务内容与承担的主要责任	向客户提供核心网设备、接入网设备相关的安装与调试服务，收入体现为服务收入；	向客户提供系统日常运营与维护服务，收入体现为服务收入； 向客户提供核心网设备、接入网设备、指挥调度产品相关的硬件维修与软硬件升级服务，收入体现为服务收入。
执行周期	时间相对较短，通常为数月左右	时间相对较长，通常为 1-3 年
服务成本的主要构成	主要为人工成本	主要是软硬件成本和人工成本

（2）采购模式

技术服务通常不涉及原材料采购，在自身人员不足的情况下，可能存在技术外包服务采购；维保服务的采购内容由具体业务服务模式、实施内容决定，当项目涉及硬件维修或升级、软件升级等情况时，存在采购软硬件的情况。

公司维保服务采购的材料主要包括软件开发所需的测试软件和硬件设备以及核心网系统、接入网系统、指挥调度系统运行所需的服务器、交换机等配套硬件设施。

为保障采购材料的质量，为客户提供稳定、可靠的信息化服务，公司建立了严格的采购管理制度，对采购流程进行规范化，由业务部门提交采购申请，经部门主管审核后，采购部对供应商进行询价。订单下达后，采购员负责跟单，提醒供应商按期交货。在所采购的原材料到库后，由仓库管理员检验。

（3）服务模式

	技术服务	维保服务
服务模式	在客户购买核心网、接入网等设备后，公司指派专门的技术人员前往现场对设备进行安装，并调试好各项参数供客户使用。	在服务期间指派专门的技术人员前往现场或远程支持，确保客户系统安全稳定运行； 根据客户要求，由技术支持人员对相应硬件设备进行维修，排除设备故障，或对软硬件设备进行替换升级，使得客户系统功能实时更新。
服务方式	现场服务与远程指导结合	现场服务与远程指导结合
服务人员	指派专业技术人员	指派专业技术人员

(4) 销售模式

	技术服务	维保服务
主要客户类型	系统集成商	电信运营商、行业专网客户
销售方式	直接销售	直接销售
客户特点	采购服务规模较小，付款周期较短，对服务成果的验收主要考察系统功能的实现及可用性。通常以竞争性谈判的方式选择服务商	采购服务规模较大，付款周期较长，对服务成果的验收主要考察系统安全性、可靠性、稳定性及对效率的提升。通常以招投标或竞争性谈判的方式选择服务商
销售策略	通过销售相关通信网络系统产品提供相应的配套技术服务，为客户提供全方位的技术支持	关注信息化项目的招投标信息，参与招投标项目，通过完善技术和服务发掘客户业务

....

5、公司主要经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

.....

14.2 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈了发行人管理层、技术支持部门负责人，了解了技术与维保服务的经营模式、业务获取方式、项目实施流程等基本情况；获取并查阅了发行人报告期内的技术与维保服务合同，了解了合同具体内容及具体服务情况；访谈了发行人报告期内技术与维保服务涉及的主要客户，了解了双方具体合作内容及合作情况；

2、访谈了发行人副总经理张中华及相关技术人员，获取并查阅了报告期发

行人主要的技术与维保服务合同，了解了技术与维保服务业务的经营模式，包括盈利模式、采购模式、服务模式、销售模式等。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露技术与维保服务的基本情况，主要为客户提供与核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统相关的技术支持、系统优化服务、保外的维护及检修等服务，按服务内容的不同主要分为技术服务和维保服务两种类型；发行人的技术与维保服务与发行人其他三类业务均存在技术相关性，服务内容不限于对自有产品的技术支持与维护，还可能根据系统构成的不同而涉及部分其他厂商配套产品相关的服务；

2、发行人已补充披露技术与维保服务业务的经营模式。

问题十五

根据招股说明书，（1）公司为专业从事通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，其中公网领域主要竞争对手包括华为、中兴通讯、烽火通信、诺基亚、爱立信和瑞斯康达等，专网领域的主要竞争对手为辰安科技和上海翰讯等；（2）招股书中存在诸如，“公司是业内为数不多的可以提供通信信令网系统的公司之一”，“行业内少数能够提供大容量核心网解决方案的公司之一”，“信令网支持号码携带业务超过3亿用户，成为全球为数不多能够提供该能力的厂商之一”等表述；（3）目前公网通信领域的竞争格局主要呈现出市场集中度较高，少数拥有较强研发实力的企业占据行业内较大市场份额的特点。

请发行人说明：（1）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；（2）“业内为数不多”“行业内少数”“全球为数不多”等相关类似表述的依据，是否客观、准确；（3）在所处行业集中度高的情况下，发行人是否有能力自主拓展客户，是否存在被竞争对手替代的风险；（4）发行人相较同行业竞争对手相比的主要竞争优势与劣势，后续应对措施。

请保荐机构对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

15.1 发行人说明

一、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

报告期内，发行人的主要产品为核心网络系统、集中式局端系统和指挥调度。其中，核心网络系统、集中式局端系统属于运营商级公网领域，国内主要竞争对手为华为、中兴通讯、烽火通信、瑞斯康达等；指挥调度系统属于行业专网领域，主要竞争对手为辰安科技、上海翰讯等。

（一）核心网络系统

目前，核心网络市场行业市场集中度较高，由于核心网络系统需要持续的研发投入及深厚的技术壁垒，全球核心网供应商主要为通信设备巨头华为、中兴、诺基亚、爱立信等。因此，公司选取国内公司华为、中兴作为核心网络系统产品的可比公司，并根据两家的公开信息进行了披露。虽然华为、中兴成立时间较早，

在行业中深耕多年，规模上与公司差异较大，但上述公司在业务开展中与发行人为直接竞争对手，作为竞争对手披露具有较强可比性。

（二）集中式局端系统

集中式局端系统主要包含通信网络中的接入层的网络设备。目前 A 股上市公司中，代表型的集中式局端系统供应商为烽火通信和瑞斯康达，烽火通信为老牌通信供应商，主要产品为光纤光缆及接入网设备，瑞斯康达主要产品基本为集中式局端设备，虽然两家公司主要客户为国内运营商，与公司海外运营商客户市场不同，但产品类似，作为竞争对手披露具有较强可比性。

（三）指挥调度系统

目前专网通信市场由于下游客户服务行业不同，行业内涉及公司较多。发行人的指挥调度系统产品主要涉及政府、电力、煤炭、智慧城市等。在选取可比竞争对手方面，发行人选取两家业务规模接近的公司作为可比公司，辰安科技、上海翰讯产品主要应用领域分别为公共安全领域和军工领域，与公司的政府专网、智慧城市专网等产品具有一定可比性。

二、“业内为数不多”“行业内少数”“全球为数不多”等相关类似表述的依据，是否客观、准确

上述表述在招股说明书中披露内容如下：

公司是业内为数不多的可以提供通信信令网系统的公司之一。信令网被称为“核心网中的核心网”、“电信网络的神经系统”，是传输通信设备之间控制信号的网络。目前业界只有少数公司能掌握该项技术并将其成功产品化。

公司于 2009 年陆续推出 WCDMA/TD-SCDMA 无线 3G 全系列的语音和数据核心网，并后续推出 4G 核心网 EPC 产品和行业基站产品。产品采用电信级设计，所有的关键部件全部支持热插拔、单机系统热备和地理冗余备份设计，提供高性能高可靠的解决方案系统。2013 年起，公司陆续推出了全系列的 3G 和 4G 运营商级大容量核心网，支持单系统 500 万线以上容量，多系统千万级容量，是行业内少数能够提供大容量核心网解决方案的公司之一。信令网支持号码携带业务超过 3 亿用户，成为全球为数不多能够提供该能力的厂商之一。

在核心层网络领域，公司拥有完整的 IP 多媒体子系统（IMS）语音核心网解

决方案，支持单系统500万线以上容量，多系统千万级容量，是行业内少数能够提供大容量核心网解决方案的公司之一。公司的核心网IMS解决方案主要为固网、移动用户提供基本语音通信服务及各类增值业务，基于网络功能虚拟化（NFV）架构，可灵活建网或部署于运营商云计算平台；并采用自主研发的语音编解码技术，可搭载国产芯片，完全摆脱对国外相关芯片厂家的依赖。公司通过多年的核心网技术积累，自主研发5G核心网技术，目前正处于产品化阶段，其中，公司产品已具备用户面单服务器吞吐量超过60Gbps的能力，并利用自主研发的云化技术和移动边缘计算技术有效降低传输时延、缓解网络阻塞，提高通信服务质量。

上述表述主要描述产品为核心网IMS解决方案，目前全球公网市场中仅有华为、中兴通讯、诺基亚、爱立信及发行人等公司具有能力承接大规模核心网IMS解决方案并形成了成功案例。通过网上查询国内运营商核心网IMS公开招投标资料，基本情况如下：

项目名称	招标方式	中标厂商	资料来源	网址
中国联通2016年IMS网络新建集采	公开招标	中兴通讯	中兴通讯官方网站	https://openlab.zte.com.cn/zh-CN/news/2017/11/Secure-China-Umicom's-IMS-Project
		华为		
		诺基亚		
中国电信2016年IMS网络建设核心网	公开招标	中兴通讯	kknews	https://kknews.cc/news/aeeea4g.html
		华为		
中国移动CM-IMS二期28省新建设备集中采购	公开招标	中兴通讯	华为企业互动社区	https://forum.huawei.com/enterprise/zh/thread-232889-1-1.html
		诺基亚		
		华为		
中国电信2018年VoLTE IMS网络新建工程项目	公开招标	华为	移动通信网	https://www.msccbsc.com/viewnews-2274761.html
		中兴通讯		
2016年中国联通固网IMS长途网扩容工程	单一来源采购	华为	C114通信网	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1603843052925479619
2018年中国电信上海公司固网IMS扩容工程	公开招标	华为	移动通信网	https://www.msccbsc.com/viewnews-2275849.html
		中兴		
中国移动2019年NFV网络一期工程设备集中采购	公开招标	华为	搜狐网	http://www.sohu.com/a/351114684_465914
		中兴		
		爱立信		

综上所述，通过网上查询方式得知，国内运营商大规模IMS核心网采购的中标厂商皆为上述几家公司，招股说明书描述中“业内为数不多”、“行业内少数”、“全球为数不多”等相关类似表述客观、准确。

三、在所处行业集中度高的情况下，发行人是否有能力自主拓展客户，是否存在被竞争对手替代的风险

发行人的业务范围涵盖公网通信领域和专网通信领域，目前公网通信领域的竞争格局主要呈现出市场集中度较高的特点。

（1）自主拓展客户的能力

目前，公网通信领域行业集中度较高，市场份额主要被华为、中兴、诺基亚、爱立信等传统通信设备制造商所覆盖，并且，电信运营商通常有长期合作的供应商名录，选取新的供应商较为谨慎，行业新入者壁垒较高。发行人2014年初进入海外运营商公网市场时，主要通过向UTStarcom等系统集成商向终端电信运营商提供产品及服务。通过多年的技术和资源的积累，发行人的业务能力得到客户的一致认可，目前发行人自主拓展的客户收入及客户数量均逐年增高，终端客户已包括日本Softbank、菲律宾PLDT、英国JT、意大利Tiscali等海外大型电信运营商。此外，发行人还有多个重点海外业务合同正在投标或洽谈中，预计2020年能够完成签署，为公司的持续盈利提供有力保障。

（2）被竞争对手替代的风险

报告期内，发行人与主要客户的合作紧密，客户数量持续增加。发行人公网通信领域业务主要服务地区包括印度、日本、菲律宾、欧洲等国家地区，主要服务客户包括UTStarcom、Softbank、Uniadex等。

一方面，发行人被竞争对手替代的风险较低，主要原因为发行人与海外公网客户合作关系紧密。海外公网主要客户中：①在印度市场，发行人与UTStarcom合作金额2016-2018年逐年增加，2019年上半年合作金额降低的主要原因为印度运营商BSNL三期增补项目由于BSNL进行业务重组，需经印度电信局审批，导致合同未能如期签署。目前，BSNL三期增补项目发行人已收到部分订单；印度BSNL四期项目UTStarcom目前已中标，预计2020年与发行人签署合同，发行人与UTStarcom保持稳定合作态势。并且，UTStarcom与其他通信设备商合作可能性

相对较低，主要原因为：在印度市场中，UTStarcom与中兴、华为等公司为直接竞争关系，并且发行人与UTStarcom的合作是持续稳定的，双方利用各自的优势环节合作实现共赢，预计未来UTStarcom会继续和发行人保持紧密合作，持续产生收入。②在日本市场，发行人与Softbank按年度签署了长期的维保合同，合作关系稳定，未来产生稳定收益；发行人报告期内与Softbank的系统集成商Uniadex、日本国铁的系统集成商Leadingsoft等客户销售金额逐年保持稳定增长，体现了终端客户对发行人产品的认可，未来合作关系稳定。③除上述客户之外，报告期内，发行人持续拓展海外客户，所涉及国家包括菲律宾、意大利、英国、阿联酋等地，目前正在洽谈中的客户包括泰国、非洲等国家或地区运营商。

另一方面，发行人属于通信设备制造业企业，客户主要为运营商，其选定供应商后不易替换，主要原因为：①行业中每家供应商提供设备型号不同，替换往往产生产品不兼容等情形，影响通信质量、增加维护成本。例如发行人长期为日本市场提供的iAN8000产品属于根据日本通信设备制式要求定制化的产品，不易被竞争对手替代。②该行业集中度较高，行业新入者较少，运营商通常在选择供应商时会经过多方面考虑，选择最适合的供应商进行合作，选定供应商后替换概率较低。

综上所述，发行人在与现有客户合作稳定的同时，迅速拓展新增客户，并且通信设备行业存在一定行业特征，发行人未来被竞争对手替代的风险较小。

四、发行人相较同行业竞争对手相比的主要竞争优势与劣势，后续应对措施

公司	发行人相对竞争优势	发行人相对竞争劣势
华为	定制化产品、产品交付周期快、满足客户不同需求	规模优势、研发投入
中兴通讯	定制化产品、产品交付周期快、满足客户不同需求	规模优势、研发投入
烽火通信	烽火通信无法满足核心网产品要求	规模、国内运营商销售渠道
瑞斯康达	瑞斯康达无法满足核心网产品要求	国内运营商销售渠道
辰安科技	产品多元化，可以满足不同行业专网客户需求	安防领域
上海翰讯	产品多元化，可以满足不同行业专网客户需求	军工领域

发行人与主要竞争对手相比存在一定优劣势，在公网领域，发行人与主要竞争对手华为、中兴、烽火、瑞斯康达相比主要竞争优势为定制化产品以及核心网

系统产品，主要竞争劣势在于发行人规模尚小；在行业专网领域，发行人的主要竞争优势为行业多元化优势，但针对某一行业的深耕程度与可比公司存在一定劣势。

发行人对上述竞争劣势制定了具体应对措施：（1）公司规模方面，发行人稳健运行多年，但是与行业巨头华为、中兴还存在一定差距，在本次募集资金到位后，发行人将大力引进人才，持续研发投入，并壮大销售团队，力争与行业龙头靠拢；（2）境内公网销售渠道劣势方面，公司目前通过与烽火通信签署战略合作协议，借助烽火通信在境内公网渠道优势开拓客户，目前公司已签署中国电信自主卫星移动通信核心网项目、中国联通4G回传等项目，开拓国内公网市场。（3）专网特定行业劣势方面，公司在现有政府、电力、煤矿、公安、司法等行业下，随着行业空间逐步增加，加大在智慧城市、政府应急领域市场份额。

15.2 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

1、保荐机构查阅了通信设备行业研究报告，包括《方正证券-行业深度报告：通信设备商进化史》、《中信证券-通信行业 2018 年投资策略》，了解了通信设备行业竞争格局。通过访谈发行人总经理吴闽华、副总经理张中华，以及发行人主要客户 UTStarcom、Softbank 等，确认了发行人的行业地位。

保荐机构查阅了发行人可比公司公开资料，其中，上市公司资料包括首次公开发行招股说明书、发行人报告期内年度、半年度报告等，非上市公司资料包括互联网公开信息等，了解其主营业务、主要产品等，确认了可比公司相关信息披露真实、全面，并且上述可比公司与发行人属于同一细分行业，并且部分产品可比。

2、保荐机构通过互联网公开资料查阅了核心网 IMS 技术内容，了解了核心网 IMS 行业内具体竞争情况；访谈了发行人的研发负责人孟庆晓，了解发行人核心网业务，确认了市场上仅有为数不多的企业可以提供核心网 IMS 系统产品；另外，保荐机构通过互联网查询近年来国内核心网 IMS 招投标信息，确认了上述表述的真实、准确。

3、保荐机构通过访谈发行人海外业务销售负责人张中华，了解发行人通过 UTStarcom 承接的业务情况，报告期内自主开拓客户的情况，以及在手订单及意向订单情况，确认了报告期内发行人海外自主开发客户数量及销售金额持续升高，并查阅了发行人与上述客户签署的合同订单作为佐证。

保荐机构访谈了发行人总经理吴闽华，了解并通过互联网公开资料确认了印度 BSNL 业务重组事宜，并访谈了发行人主要客户 UTStarcom、Softbank、Uniadex 的相关负责人，确认了双方业务的可持续性。

4、保荐机构通过查阅可比公司的首次公开发行招股说明书以及 2016、2017、2018 年年度报告及 2019 年 1-6 月半年度报告，了解了可比公司与发行人的竞争优势劣势，并通过现场尽职调查的方式考察了发行人的业务规模等方面，确认了发行人描述的竞争优势劣势真实、准确。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已全面地披露了竞争对手的情况，披露的竞争对手与发行人具有一定可比性；

2、发行人核心网系统产品仅市场上少数几家公司可以提供，“业内为数不多”“行业内少数”“全球为数不多”等相关类似表述客观、准确；

3、发行人虽然所处行业集中度较高，但发行人在境外公网领域后持续开拓客户，境内专网领域业务规模稳步上升，拥有良好的持续经营能力；

4、发行人已充分披露相较可比公司的竞争优势、劣势，并针对劣势制定了后续应对措施。

问题十六

根据申请材料，（1）报告期内，公司前五大客户收入占年度营业收入的比例分别为52.67%、62.96%、69.39%和42.61%；（2）报告期内，发行人向UTStarcom的销售金额包含UTStarcom, Inc.及其子公司UTStarcom India Telecom Pvt, Ltd、UTStarcom Japan KK、UT斯达康（中国）股份有限公司和UT斯达康通讯有限公司销售金额的合计数；（3）吐鲁番掌上城市科技信息有限公司新增成为公司的第一大客户，根据公开信息该公司成立于2018年6月；（4）发行人前五大客户中存在境外上市公司及其子公司、有较大部分为系统集成商。公开信息显示，UTStarcom在2018年年报中披露拟不再与软银合作，可能对其未来业绩产生重大不利影响；该公司2019年三季度收入同比下滑74.9%。

请发行人说明：（1）主要客户的获取方式、合作模式及合作历史，与该等客户的交易是否具有稳定性、可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施；业务获取的合规性，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，请说明具体原因、执行情况及相关风险；各类业务主要客户与UTStarcom之间是否存在业务往来，各类业务主要客户及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员与UTStarcom之间是否存在关联关系；（2）报告期各期前五大客户的基本情况，报告期内变动（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）的原因及合理性，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；（3）报告期内前五大客户与发行人及其关联方是否存在关联关系、有无业务、资金往来；（4）报告期内，发行人向UTStarcom销售金额的内部具体构成；报告期内，发行人向UTStarcom的销售占比大幅增加后迅速下降的原因及合理性；结合发行人与UTStarcom的合作历史及背景、销售占比情况等，发行人是否对其存在重大依赖，是否具备独立经营业务的能力；（5）吐鲁番掌上城市科技信息有限公司新增成为公司第一大客户的原因及合理性，该客户及其股东、董事、监事和高级管理人员、员工或前员工是否与发行人及其关联方之间存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排，与发行人的销售业务的真实性和公允性；（6）发行人向UTStarcom、Uniadax, Ltd、Leadingsoft, Inc、深圳国人通信股份有限公司等系统集成商销售的原因，系统集成商终端客户的情况，发行人是否存在直接面向终端客户销售的限制或障碍，同行业公司是否也存在向系统集

成商进行销售的情形，该销售模式是否属于行业惯例；（7）本次申报文件与前五大客户中上市公司公开披露的相关内容是否一致，如存在差异的，请说明差异原因。

请发行人：（1）按业务类型披露报告期各期前五大客户情况；（2）量化分析并披露UTStarcom业绩下滑对公司经营业绩的潜在不利影响；（3）结合公司与软银的合作关系，分析并披露UTStarcom终止与软银合作是否影响公司与软银间的业务关系，若存在影响，请量化披露该事项对公司经营业绩可能导致的不利影响；（4）若前述事项对公司经营业绩影响较大，请在招股说明书的重大事项提示中量化揭示有关风险。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

16.1 发行人说明

一、主要客户的获取方式、合作模式及合作历史，与该等客户的交易是否具有稳定性、可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施；业务获取的合规性，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，请说明具体原因、执行情况及相关风险；各类业务主要客户与UTStarcom之间是否存在业务往来，各类业务主要客户及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员与UTStarcom之间是否存在关联关系

（一）主要客户的获取方式、合作模式及合作历史

报告期内，发行人与主要客户的合作情况如下：

客户名称	获取方式	合作模式	合作历史
UTStarcom	商业谈判	UTStarcom 作为系统集成商向终端客户印度国有电信 BSNL、印度运营商 TATA 等提供核心网系统、集中式局端系统和技术与维保服务	自 2014 年开始合作
Uniadex, Ltd.	商业谈判	Uniadex 作为系统集成商向终端客户 Softbank 提供集中式局端系统	自 2015 年开始合作
SoftBank Corp.	商业谈判	发行人直接向终端客户 Softbank 提供维保服务	自 2016 年开始合作
吐鲁番掌上城市科技信息有限公司	招投标	吐鲁番掌上城市科技信息有限公司作为吐鲁番智慧城市项目运营方将该项目建设部	自 2018 年开始合作

		分交由发行人承担，发行人作为系统集成商为其提供指挥调度系统及其他集成产品	
内蒙古华强通讯技术有限公司	商业谈判	内蒙古华强通讯技术有限公司作为系统集成商采购发行人产品向呼和浩特市地铁 1、2 号线项目提供指挥调度系统	自 2014 年开始合作
大连恒基电子技术有限公司	商业谈判	大连恒基电子技术有限公司作为系统集成商向大连庄河智慧城市项目提供指挥调度系统	自 2018 年开始合作
Tiscali Italia S.p.a.	商业谈判	发行人直接向终端客户 Tiscali 提供集中式局端系统、技术与维保服务	自 2014 年开始合作
Leadingsoft, Inc.	商业谈判	Leadingsoft 作为系统集成商向日本国铁提供集中式局端系统	自 2017 年开始合作
Japan Satellite Communications	商业谈判	公司作为系统集成商向日本提供集中式局端系统	自 2017 年开始合作
中国电信集团卫星通信有限公司	招投标	发行人向其直接销售核心网络系统	自 2019 年开始合作

（二）与该等客户的交易是否具有稳定性、可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施

发行人与主要客户建立有长期稳定的合作关系，具有较强的可持续性。由于发行人产品是通信网络系统的重要组成部分，终端客户对产品的质量、性能、稳定性、技术和维保服务等方面均有较高的要求，要求相关供应商具备完善的业务管理体系、质量控制、订单交付体系以及良好的品牌形象。上述要求均在长期的服务过程中客户长期考察的结果，一但通过客户的筛选和认证并保持长期合作关系，公司与客户的合作关系将保持稳定、持续。另一方面，不同设备供应商提供的产品参数通常有一定差异，如采用不同设备商的产品可能会造成网络表现不稳定的情况，所以电信运营商通常不易替换长期合作的供应商。

发行人维护客户具体采取的措施如下：

（1）加强研发投入

发行人研发团队在通信设备领域深耕多年，具备丰富的研发经验和深厚的技术积累。发行人通过自主研发形成了相对完善的产品体系和解决方案，并在相关领域拥有大量的核心技术。发行人始终注重研发人员的培养，并且逐年加大研发投入，不断开发新产品适应不同客户的需求。

（2）加强服务水平

发行人目前在海外业务较多的地区均设立了子公司，以加强海外客户的维护。

发行人制定了针对境内外不同类型客户的服务体系，增强客户粘性。

（3）提高产品质量

发行人一贯重视产品的质量，执行严格的质量控制流程 and 标准，对研发、采购、生产、销售等产品生命周期各个模块进行全过程质量控制，以确保产品质量的稳定性和可靠性，并最终满足客户在产品综合性能指标上的要求。

（三）业务获取的合规性，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，请说明具体原因、执行情况及相关风险

根据《政府采购法》的规定，国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购的，一定数额标准以上的采购项目应当采用公开招投标的方式。

发行人主要为客户提供核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统及技术与维保服务。其中，核心网络系统、集中式局端系统主要向海外客户销售，指挥调度系统主要向国内客户销售。因此，如政府机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金向发行人采购指挥调度系统，且采购金额在一定金额标准以上的，应该采用公开招标的方式。

报告期内政府、国有企事业单位向发行人单项设备采购金额超过100万元、单项服务采购金额超过50万元的订单中，达到公开招投标标准而未执行的共**12单**，皆为发行人在获取业务过程中按照客户要求与其进行正当商业谈判并签署正式合同，过程中客户未提出明确招投标要求。报告期内，上述**12单**合同产生的收入分别为864.97万元、113.63万元和**1,615.36万元**，占当期营业收入比例分别为3.30%、0.24%和**3.81%**，且均顺利执行，对发行人的经营业绩不构成重大影响。

（四）各类业务主要客户与UTStarcom之间是否存在业务往来，各类业务主要客户及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员与UTStarcom之间是否存在关联关系；

发行人主要客户资料详见本问询函回复“问题十六、二”。

报告期内发行人各类业务主要客户除日本软银、Uniadex, Ltd.外，其他主要客户与UTStarcom之间不存在业务往来；上述主要客户及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员与UTStarcom之间不存在关联关系。

二、报告期各期前五大客户的基本情况，报告期内变动（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）的原因及合理性，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

（一）报告期各期前五大客户的基本情况

报告期内，发行人前五大客户主要包括海外公网客户和国内专网客户，前五大客户基本情况如下：

客户名称	基本情况	主营业务	客户性质	股权结构
UTStarcom	公司为美国纳斯达克上市公司，成立于1995年，注册资本1.38亿美元	公司是专门从事现代通信领域前沿产品研究、开发、生产及销售的国际化高科技通信公司	上市公司/系统集成商	第一大股东为Tonghao (Cayman) Limited
Uniadex, Ltd.	公司成立于1997年3月4日，为美国上市公司Unisys Corporation的下属公司。	公司是从事网络通信系统、电气系统开发的通信设备、信息技术服务的服务商	系统集成商	Nihon Unisy, Ltd 持股100.00%
SoftBank Corp.	公司成立于1986年12月9日，注册资本204,309,31万日元	公司是从事移动通信服务、固定电话和互联网服务的专业运营商	上市公司/电信运营商	主要股东：孙正义持有21.22%；日本信托银行持有8.41%；日本信托服务银行持有5.82%；野村资产管理股份有限公司持有4.05%
吐鲁番掌上城市科技信息有限公司	公司成立于2018年6月13日，注册资本4,847万元人民币	公司为吐鲁番智慧城市项目专门成立的运营公司	系统集成商/运营公司	上海网程通信科技发展有限公司持股98%；吐鲁番地区国有资产投资经营有限责任公司持有2%
内蒙古华强通讯技术有限公司	公司成立于2000年7月11日；注册资本5,000万元人民币	公司是致力于程控交换、数据传输、下一代网络通信设备的提供商	系统集成商	程康持有59.3%；天津安华图强企业管理中心持有33.7%；姜慧持有4%；刘广华持有3%
大连恒基电子技术有限公司	公司成立于1997年1月15日；注册资本500万元人民币	公司是一家注重科技创新和基于市场需求开发大型IT项目的高科技企业	系统集成商	大连九成中芯集团有限公司持有100%
Tiscali Italia S.p.a.	公司为意大利交易所上市公司，成立于1998年	公司是意大利主要的电信运营商	电信运营商/上市公司	大股东为Investment Construction

				Technology Group.Ltd
Leadingsoft, Inc.	公司成立于 2007 年 3 月 26 日；注册资本 3,000 万元人民币	公司是专门从事信息技术开发和服务的软件企业	系统集成商	万民持有 80%；傅宁持有 20%
Japan Satellite Communications	公司成立于 1998 年，注册资本 5,400 万日元	公司主要经营通信设备尤其是卫星通讯器材及终端的开发，销售，维保与技术支持等业务，主要客户为日本软银等大型企业，亦从事通信系统集成等业务	系统集成商	未公开披露
中国电信集团卫星通信有限公司	公司隶属中国电信集团公司，成立于 2009 年 04 月 21 日，注册资本 11,603.39 万人民币	公司主要从事专业化运营卫星通信业务	电信运营商	中国电信集团公司持有 100%

(二) 报告期内变动（包括新增客户、减少客户、销售金额变动）的原因及合理性

报告期内，发行人各期前五大客户共涉及10家，多数与发行人合作多年，具体销售金额及占比情况如下：

单位：万元，%

公司名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
UTStarcom	3,306.29	7.79	22,985.62	48.01	10,029.46	38.23
Uniadex, Ltd.	1,634.49	3.85	3,697.23	7.72	1,948.11	7.43
SoftBank Corp.	1,835.82	4.33	1,905.39	3.98	1,913.51	7.29
吐鲁番掌上城市科技信息有限公司	5,574.52	13.14	-	-	-	-
内蒙古华强通讯技术有限公司	2,476.57	5.84	2,106.44	4.40	17.17	0.07
大连恒基电子技术有限公司	-	-	2,528.94	5.28	-	-
Tiscali Italia S.p.a.	1,067.04	2.51	95.60	0.20	1,317.55	5.02
Leadingsoft, Inc.	65.80	0.16	355.27	0.74	1,310.40	54.99
Japan Satellite Communication	2,287.09	5.39	612.85	1.28	614.42	2.34
中国电信集团卫星通信有限公司	5,176.93	12.20	-	-	-	-

报告期内，发行人与上述主要客户变动情况如下：

1、报告期内持续合作的客户

报告期内，与发行人持续发生业务合作的客户为UTStarcom、Uniadex、Softbank、内蒙古华强通讯技术有限公司、Tiscali Italia S.p.a.、Leadingsoft, Inc. 和Japan Satellite Communication。

发行人与UTStarcom销售金额**2017年至2018年**逐年上升，主要原因为双方合作承接了印度国有电信BSNL二期、三期网络建设项目，**2019年销售金额下降，主要原因为由于BSNL业务重组原因延缓了BSNL三期增补项目建设。**

Uniadex作为发行人的系统集成商为Softbank提供集中式局端系统产品，双方合作关系稳定。

发行人报告期内持续为Softbank提供技术与维保服务，双方合作稳定。

内蒙古华强通讯技术有限公司作为呼和浩特地铁1、2号线建设项目的系统集成商与发行人开展业务，该项目于2018年产生收入。

发行人报告期内持续为Tiscali提供集中式局端系统产品、技术与维保服务，双方于2014年开始合作，至今双方合作关系稳定。

Leadingsoft作为发行人的系统集成商为日本国铁提供集中式局端系统产品，双方于2017年开始合作承接日本国铁网络建设项目，在该项目期间双方合作稳定。

Japan Satellite Communication作为发行人的系统集成商为Softbank提供集中式局端系统产品，双方合作关系稳定。

上述客户均在报告期内与发行人持续产生业务，主要原因为上述客户与发行人合作时间较长，发行人在销售商品的同时为其提供技术与维保服务。

2、报告期内非连续性合作的客户

报告期内，与发行人非连续性合作的客户包括吐鲁番掌上城市科技信息有限公司、大连恒基电子技术有限公司和中国电信集团卫星通信有限公司。

吐鲁番掌上城市科技信息有限公司作为吐鲁番智慧城市项目运营公司，将该项目的整体建设部分交由发行人承接，双方于2018年底开始合作，2019年产生收入。

大连恒基信息技术有限公司作为大连庄河智慧城市项目系统集成商与发行人开展业务，该项目主要于2018年产生收入。

发行人为中国电信集团卫星通信有限公司提供核心网系统，双方于2019年开始合作，在该项目上合作关系稳定。

上述客户均在报告期内与发行人间断性产生业务，主要原因为上述公司大多数为系统集成商，根据终端客户具体项目与发行人进行合作。

（三）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

发行人的产品主要分为三类：核心网系统、集中式局端系统、指挥调度系统。其中，核心网系统和集中式局端系统属于运营商公网产品，主要销售给国内外运营商客户；指挥调度产品属于行业专网产品，主要销售给国内客户。上述同类产品针对于不同客户的单价差异较大，具体原因包括以下几个方面：

- 1、发行人的指挥调度系统最终形态为整体解决方案，并非单一产品，且解决方案均为定制化系统，具体根据不同行业客户不同要求进行销售；
- 2、对于运营商公网产品，由于发行人的海外客户分布地区较广，包括印度、菲律宾、日本、欧洲等国家地区，不同地区的网络先进程度不同，客户所需要的产品性能各不相同，导致销售价格差异较大。

三、报告期内前五大客户与发行人及其关联方是否存在关联关系、有无业务、资金往来

发行人前五大客户资料详见本问询函回复“问题十六、二”。

报告期内前五大客户均非发行人的关联方，与发行人业务、资金往来均为正常经营活动所发生，不存在非经营性资金往来。报告期内前五大客户与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业、持股5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，不存在业务、资金往来。

四、报告期内，发行人向UTStarcom销售金额的内部具体构成；报告期内，发行人向UTStarcom的销售占比大幅增加后迅速下降的原因及合理性；结合发行人与UTStarcom的合作历史及背景、销售占比情况等，发行人是否对其存在重大

依赖，是否具备独立经营业务的能力

(一) 报告期内，发行人向UTStarcom销售金额的内部具体构成

报告期内，发行人向UTStarcom销售金额按主要产品类型构成如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核心网络系统	1,186.87	35.90%	3,229.60	14.05%	6,245.50	62.27%
集中式局端系统	133.68	4.04%	19,053.87	82.89%	3,772.56	37.61%
技术与维保服务	1,985.75	60.06%	702.15	3.05%	-	-
指挥调度系统	-	-	-	-	11.39	0.11%
总计	3,306.29	100.00%	22,985.62	100.00%	10,029.46	100.00%
占比	7.79%	-	48.01%	-	38.23%	-

报告期内，发行人向UTStarcom销售金额按不同主体销售金额如下：

销售主体	2019 年度	2018 年	2017 年
UTStarcom India Telecom Pvt. Ltd.	2,050.38	502.50	-
UTStarcom, Inc.	1,255.92	22,483.12	10,018.06
UTStarcom Japan K.K.	-	-	-
UT 斯达康（中国）股份有限公司	-	-	10.08
UT 斯达康通讯有限公司	-	-	1.32
合计	3,306.29	22,985.62	10,029.46

(二) 报告期内，发行人向UTStarcom的销售占比大幅增加后迅速下降的原因及合理性

报告期内，发行人对于UTStarcom的销售占同期公司营业收入的比例分别为38.23%、48.01%和7.79%。其中，2017、2018年销售占比较高，主要原因为发行人与UTStarcom合作承接了印度BSNL二、三期网络建设项目；2019年销售占比较低的原因：印度的电信运营商市场近年来竞争加剧，印度政府出于整体战略考虑于2019年启动了印度的两大国有电信运营商BSNL和MTNL的业务重组复兴计划，该重组计划包括行政分配4G频谱、通过以主权担保筹集债券来重组债务、降低员工成本、资产货币化以及批准BSNL合并MTNL。由于该重组计划涉及印度电信部、财政部等多个部门意见，最终还需要内阁批准，恰逢印度大选时期，

导致重组计划的审批决策有所耽搁，也一定程度上影响了BSNL的业务开展及重要资金投入。原计划于2019年执行的BSNL三期增补项目及四期项目均有所延后，导致发行人2019年向UTStarcom销售收入有所降低。2019年10月，印度政府发布官方声明正式批准该重组复兴计划并开始实施，BSNL的业务也恢复正常，BSNL三期增补项目预计总金额1,000万美元，发行人已收到部分订单。BSNL四期项目目前UTStarcom已经中标，该项目双方将继续合作，预计在2020年能够取得订单并开始发货。

（三）结合发行人与UTStarcom的合作历史及背景、销售占比情况等，发行人是否对其存在重大依赖，是否具备独立经营业务的能力

UTStarcom 成立于 1995 年，因小灵通业务高速发展成为通信设备行业知名公司，2000 年 3 月在美国纳斯达克上市，其软交换（NGN）产品线主要应用于中国“小灵通”无线接入设备核心网及少数境外运营商产品。在中国电信等运营商放弃“小灵通”业务后，UTStarcom 的该类业务在国内市场迅速萎缩，NGN 产品线连年亏损。因此，2012 年 UTStarcom 开始采取收缩战略，准备处置亏损的 NGN 产品线，包括知识产权、研发团队。

发行人在购买 NGN 产品线前，主要服务于国内行业专网客户，主要产品包括应急调度产品及企业级软交换产品，且发行人董事长、总经理吴闽华原就职于华为 NGN 产品线总监，对 NGN 技术有深度见解。发行人认为在自身 NGN 的技术积累的基础上，有能力消化和维护好 UTStarcom 的 NGN 产品线，并利用其底层技术缩短最新软交换 IMS 技术的研发周期。另一方面，发行人通过承接 UTStarcom 转让的维保合同可以获取境外运营商市场的服务经验和运营场景，在 IMS 研发成功后迅速实现商业化。

2014 年至 2015 年，UTStarcom 基于自身发展规划调整，不再进行 MSAN 产品研发，发行人先后从 UTStarcom 获得 MSAN 产品、MSTP 产品、EPON 产品有关的技术许可。发行人使用 UTStarcom 上述技术授权的主要原因为客户 BSNL 及广西电网部分现网产品原为 UTStarcom 产品，如能获取 BSNL 现网产品的原有技术架构，可保持标准的统一性、兼容性，可快速、低成本地进入高门槛的运营商通信市场。发行人目前销售的 MSAN、MSTP 等产品皆在原有 UTStarcom 授权的技术进行了二次开发后形成的符合目前通信市场要求的产品；UTStarcom

授权的 EPON 技术目前已被市场淘汰，发行人已自行研发出 GPON 技术进行销售。发行人始终走在通信市场前沿，通过不断的研发持续拓展新技术新产品，以满足全球通信行业迅速发展的需要。

2018 年 8 月 1 日，公司与 UTStarcom 签订《MSAN 及 MSTP 产品软件许可协议》补充协议，公司向 UTStarcom 支付 2,757,547 美元买断费，取得 UTStarcom 在原有协议中授权公司所使用的 MSAN 及 MSTP 整套产品包括网元、网管的知识产权的永久授权。

综上所述，发行人取得 UTStarcom 的 NGN 产品线主要原因为获得海外市场的运作经验，并缩短 IMS 产品研发周期；获取 MSAN、MSTP 等技术授权主要应用于发行人与 UTStarcom 合作的印度 BSNL 项目。并且，公司已取得上述技术的永久授权，不会对公司的自有核心技术产生影响，不存在对 UTStarcom 的技术依赖。

发行人借助收购 NGN 产品线的契机进入海外运营商市场后，凭借自身的技术解决能力、服务水平等获得了多家境外运营商的认可，成功拓展了日本软银（Softbank）、菲律宾长途电话公司（PLDT）、意大利 Tiscali、英国泽西岛电信（JT）等海外运营商客户。发行人有独立的销售人员、销售渠道，为了进一步增强海外开拓能力，发行人设置了海外销售部，并陆续在境外设立了子公司及办事处，引进和培养具备较强市场营销能力和国际商务沟通能力的人才，帮助发行人拓展海外客户、开展商务谈判和提升品牌竞争力，具备独立自主开发市场的能力。

报告期内，发行人对 UTStarcom 的销售金额分别为 10,029.46 万元、22,985.62 万元和 3,306.29 万元，占营业收入比例分别为 38.23%、48.01%和 7.79%。2018 年发行人对 UTStarcom 销售收入占比较高的原因为发行人通过其承接了印度 BSNL 三期网络建设项目。虽然报告期内发行人对 UTStarcom 的销售金额较高，但发行人自行拓展的其他客户收入也逐年增加，分别为 16,206.17 万元、24,891.90 万元和 39,120.94 万元，保持稳定增长态势。2019 年，由于 BSNL 业务重组原因，BSNL 三期增补项目未能在年内完成，导致当年 UTStarcom 销售收入金额大幅下降，但由于发行人其他客户业务开展良好，未对发行人整体业绩造成重大不利影响，发行人对 UTStarcom 收入不存在重大依赖。

综上所述，发行人拥有独立的核心技术以及独立的市场开拓能力，未对UTStarcom形成重大依赖。

五、吐鲁番掌上城市科技信息有限公司新增成为公司第一大客户的原因及合理性，该客户及其股东、董事、监事和高级管理人员、员工或前员工是否与发行人及其关联方之间存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排，与发行人的销售业务的真实性和公允性

吐鲁番掌上城市科技信息有限公司成立于2018年6月13日，注册资本4,847万元，注册地址为新疆维吾尔自治区吐鲁番示范区洋海路2233号阳光商城1号楼2楼，具体股权结构如下：

股东名称	出资方式	认缴额（万元）	出资比例（%）
上海网程通信科技发展有限公司	货币	4,750.06	98.00
吐鲁番地区国有资产投资经营有限责任公司	货币	96.94	2.00
合计		4,847.00	100.00

上海网程通信科技发展有限公司基本情况如下：

上海网程通信科技发展有限公司	
成立日期	2002年8月14日
法定代表人	张立峰
股权结构	李胜73.20%、张立峰23.00%、胡越宾1.70%、李伟0.70%、龚宇0.70%、周晓晶0.70%
注册资本	3,000万元
主营业务	公司以物联网、云计算、移动互联和大数据、三维城市地图引擎等创新技术为核心为各地政府提供智慧城市顶层设计，智慧城市平台研发及定制（智慧民生、智慧政府、智慧产业），智慧城市运营及支撑

2017年6月，吐鲁番市人民政府授权吐鲁番市经济和信息化委员会对吐鲁番市PPP项目进行招标，拟进行吐鲁番市智慧城市领域拓展。上海网程通信科技发展有限公司、新疆合金投资股份有限公司、吐鲁番地区国有资产投资经营有限责任公司共同出资成立吐鲁番掌上城市科技信息有限公司，作为该项目的运营公司中标该项目。由于吐鲁番掌上城市科技信息有限公司仅具备运营能力，不具备供应产品能力，经综合考虑产品质量、业务能力、产品报价等因素，最终将该项目的建设部分经招投标方式总包给发行人。

报告期内，吐鲁番掌上城市科技信息有限公司董事、监事、高级管理人员、股东与发行人及其关联方不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

由于该项目为智慧城市项目，该业务中包含部分不涉及发行人主要业务的产品，发行人作为该项目的总包方，将该类产品以系统集成的方式向其供应商进行采购，最终将整体的产品和服务提供给运营公司，且该项目为发行人通过公开招标方式获得，销售价格公允，不存在利益输送。

六、发行人向UTStarcom、Uniadax, Ltd、Leadingsoft, Inc、深圳国人通信股份有限公司等系统集成商销售的原因，系统集成商终端客户的情况，发行人是否存在直接面向终端客户销售的限制或障碍，同行业公司是否也存在向系统集成商进行销售的情形，该销售模式是否属于行业惯例

报告期内，发行人主要客户为系统集成商的终端客户情况如下：

单位：万元

系统集成商	报告期内销售金额	终端客户
UTStarcom	36,321.37	BSNL、Tata Teleservices Ltd.
Uniadex, Ltd.	7,279.83	Softbank
Leadingsoft, Inc.	1,731.47	日本国铁（Japan Railways）
深圳国人通信股份有限公司	1,583.45	中国移动

发行人报告期内通过系统集成商销售多为海外公网业务中的印度、日本地区运营商客户，主要原因如下：（1）运营商选取供应商较为谨慎，通常有固定的供应商采购名录，该供应商需有一定品牌影响力、且与其合作多年，发行人目前成立时间较短，且与上述地区客户相对于中兴、华为等老牌通信设备供应商合作时间较短，故暂未进入直接供应商名录；（2）运营商由于其网络建设项目规模较大，对于其供应商的准入要求较高，更加青睐于使用拥有全产业链能力的大型系统集成商进行采购；（3）运营商的网络建设项目通常规模较大，发行人目前规模相对中兴、华为较小，且主要业务为核心网系统、集中式局端系统等，无法承接整个网络建设项目，故发行人采用集成商的方式较为合理；（4）同行业公司中兴、华为等在海外业务销售中也存在部分向系统集成商销售的情形。

在国内专网业务方面，发行人通过深圳国人通信股份有限公司向终端客户进行销售，主要原因为该客户主要为运营商中国移动进行服务，运营商采购通常通

过其长期合作的，且拥有全产业链业务能力的大型系统集成商进行采购。

综上所述，发行人向系统集成商进行销售主要为行业特性所致，不存在直接面向终端客户销售的限制或障碍，同行业公司也存在向系统集成商进行销售的情形，属于行业惯例。

七、本次申报文件与前五大客户中上市公司公开披露的相关内容是否一致，如存在差异的，请说明差异原因

报告期内，发行人前五大客户中上市公司包括UTStarcom、Softbank和Tiscali。

根据查询上述上市公司公开披露资料，上市公司公开披露的相关内容与本次申报文件不存在不一致的情形。

16.2 补充披露情况

一、按业务类型披露报告期各期前五大客户情况

发行人已于招股说明书中“第六节 业务与技术、四、（一）公司的销售情况和主要客户”补充披露如下：

6、按业务类型披露报告期各期前五大客户情况

（1）核心网络系统

单位：万元

2019 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	中国电信集团卫星通信有限公司	5,139.43	12.11%
2	UTStarcom	1,186.87	2.80%
3	Philippine Long Distance Telephone Company	495.51	1.17%
4	NINE PINE GROUP CO., LIMITED	143.09	0.34%
5	烽火通信科技股份有限公司	133.68	0.32%
合计		7,098.58	16.73%
2018 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	UTStarcom	3,229.60	6.75%
2	LEVEL THREE TECHNOLOGY SOLUTIONS LLC/Contec Technologies	646.87	1.35%

3	SIM2TRAVEL INC.	246.17	0.51%
4	NINE PINE GROUP CO., LIMITED	124.98	0.26%
合计		4,247.62	8.87%
2017 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	UTStarcom	6,245.50	23.81%
2	烽火通信科技股份有限公司	314.10	1.20%
合计		6,559.60	25.00%

核心网络系统前五大客户情况列示不足五位,系当期该业务类别销售客户不足五位所致。

(2) 集中式局端系统

单位: 万元

2019 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	JAPAN SATELLITE COMMUNICATIONS	2,287.09	5.39%
2	Uniadex, Ltd.	1,428.86	3.37%
3	Tiscali Italia spa	881.80	2.08%
4	UTStarcom	133.68	0.32%
5	Leadingsoft Inc.	65.80	0.16%
合计		4,797.23	11.31%
2018 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	UTStarcom	19,053.87	39.80%
2	Uniadex, Ltd.	3,416.38	7.14%
3	Japan Satellite Communications	540.96	1.13%
4	Leadingsoft	355.27	0.74%
5	ALT&E CORPORATION LIMITED	83.01	0.17%
合计		23,449.29	48.98%
2017 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	UTStarcom	3,772.56	14.38%
2	Uniadex, Ltd.	1,948.11	7.43%
3	Leadingsoft	1,310.40	5.99%

4	Tiscali Italia spa	1,119.36	4.27%
5	Japan Satellite Communications	614.42	2.34%
合计		8,764.86	33.41%

(3) 指挥调度系统

单位: 万元

2019 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	吐鲁番掌上城市科技信息有限公司	5,574.52	13.14%
2	内蒙古华强通讯技术有限公司	2,476.57	5.84%
3	武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司电讯分公司	1,752.35	4.13%
4	东莞飞思凌通信技术有限公司	1,141.82	2.69%
5	客户 A	617.55	1.46%
合计		11,562.82	27.25%
2018 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	大连恒基电子技术有限公司	2,528.94	5.28%
2	内蒙古华强通讯技术有限公司	2,106.44	4.40%
3	山东鲁能软件技术有限公司	689.22	1.44%
4	深圳市中兴康讯电子有限公司	654.80	1.37%
5	上海迪众信息技术有限公司	640.14	1.34%
合计		6,619.55	13.83%
2017 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	客户 A	580.22	2.21%
2	武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司电讯分公司	498.60	1.90%
3	华润电力(唐山曹妃甸)有限公司	392.85	1.50%
4	新疆天富信息科技有限责任公司	334.74	1.28%
5	宁夏枣泉发电有限责任公司	325.54	1.24%
合计		2,131.95	8.13%

(4) 技术与维保服务

单位: 万元

2019 年度前五大客户情况

序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	UTStarcom	1,985.75	4.68%
2	SoftBank Corp.	1,835.82	4.33%
3	国网山东省电力公司	1,371.85	3.23%
4	智慧足迹数据科技有限公司	827.83	1.95%
5	Philippine Long Distance Telephone Company	308.11	0.73%
合计		6,329.36	14.92%
2018 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	SoftBank Corp.	1,905.39	3.98%
2	UTStarcom	702.15	1.47%
3	Philippine Long Distance Telephone Company	295.29	0.62%
4	Uniadex, Ltd.	280.85	0.59%
5	JT (Jersey) Ltd	234.54	0.49%
合计		3,418.22	7.14%
2017 年度前五大客户情况			
序号	单位名称	销售金额	占当期营业收入比例
1	SoftBank Corp.	1,913.51	7.29%
2	Philippine Long Distance Telephone Company	369.93	1.41%
3	JT (Jersey) Ltd	244.67	0.93%
4	国网山东省电力公司	237.44	0.91%
5	Tiscali Italia spa	198.19	0.76%
合计		2,963.74	11.30%

二、量化分析并披露UTstarcom业绩下滑对公司经营业绩的潜在不利影响

发行人已在招股说明书中重大事项提示之“一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”及“第四节、三、（一）客户集中度较高的风险”补充披露如下：

发行人与UTStarcom销售金额2019年下降，主要原因为BSNL业务重组所致，但发行人与除UTStarcom外客户合作业务2017年至2019年收入持续上升，如剔除与UTStarcom收入金额，发行人报告期内收入情况如下：

单位：万元

	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
UTStarcom 营业收入	3,306.29	7.79	22,985.62	48.01	10,029.46	38.23
非 UTStarcom 客户营业收入	39,120.94	92.21	24,891.90	51.99	16,206.17	61.77
营业收入合计	42,427.23	100.00	47,877.52	100.00	26,235.63	100.00

如上表所述，报告期内发行人非UTStarcom客户营业收入复合增长率为55.37%，持续保持增长。另一方面，海外市场中，发行人自主拓展的客户销售金额**总体呈增长趋势**，分别为8,270.04万元、8,845.37万元及**8,620.13万元**。

虽然发行人报告期内对UTStarcom的销售依赖逐渐降低，但2019年发行人与UTStarcom销售收入减少仍对发行人当期业绩产生一定影响。

三、结合公司与软银的合作关系，分析并披露UTStarcom终止与软银合作是否影响公司与软银间的业务关系，若存在影响，请量化披露该事项对公司经营业绩可能导致的不利影响

发行人已于招股说明书中“第六节、四、（一）、5、报告期内公司主要客户情况”补充披露如下：

上述客户中，Softbank与UTStarcom存在合作关系。报告期内，发行人与Softbank独立开展业务，并持续产生收入，发行人与Softbank之间的合作和UTStarcom无关联关系，没有利益输送情况。

经查阅UTStarcom 2018年年报，UTStarcom可能与Softbank停止合作的原因因为Softbank抛售UTStarcom股份所致，且此信息披露为风险提示，并未实质发生。

综上所述，发行人与Softbank为独立合作关系。报告期内，发行人对Softbank销售金额分别为1,913.51万元、1,905.39万元和**1,835.82万元**，保持稳定上升态势。UTStarcom如果终止与Softbank合作不会影响发行人与Softbank间的业务关系。

四、若前述事项对公司经营业绩影响较大，请在招股说明书的重大事项提示中量化揭示有关风险

综上所述，发行人与Softbank为独立的销售渠道，UTStarcom与Softbank停止合作不会对发行人产生经营风险。

16.3 保荐机构、申报会计师和发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构、申报会计师以及发行人律师对上述事项执行了以下核查过程：

1、（1）通过查阅发行人销售合同台账，确认了发行人报告期内主要客户名单；访谈了发行人相关客户负责人以及访谈客户方相关负责人，了解了发行人业务的获取方式、双方合作模式以及合作历史；

（2）通过访谈上述客户相关负责人，了解其与发行人多年来合作情况，确认双方合作情况良好，并访谈发行人总经理吴闽华，副总经理张中华，了解了发行人为维护客户稳定所采取的措施；

（3）取得了报告期内发行人销售台账，网络查询发行人报告期主要客户的股权关系，确认是否属于各级国家机关、事业单位和团体组织；查阅了发行人报告期内获取合同参与的招投标文件以及中标文件，确认了发行人报告期内所有合同应当招投标但未招投标的发生数量及金额；同时，查询了相关招投标法律、行政法规及配套文件，确认了上述合同根据法律法规是否应当进行招投标；在信用中国、中国政府采购网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、发行人及其子公司主要业务所在地政府采购网站的信用信息公示栏进行检索，以及发行人及其子公司、分公司住所地的省级、地市级财政部门官方网站进行检索，未发现发行人及其子公司、分公司的投标违法行为记录；

（4）通过查阅日本软银和UTStarcom2018年年度报告，确认了双方存在业务往来；取得了UTStarcom出具的关联关系确认文件；

2、通过互联网公开资料查询了发行人主要客户，了解了报告期各期主要客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务等情况；实地走访了发行人主要客户并取得相关访谈问卷作为底稿留存；访谈了发行人财务总监孙大勇，了解发行人主要客户报告期内销售金额变化情况，并访谈相关客户业务负责人，了解销售金额具体变化的原因；访谈发行人研发总监孟庆晓，了解发行人向不同客户销售产品类型的差异情况；

3、访谈了发行人报告期各期前五大客户，了解其与发行人关联方是否存在业务、资金往来，并取得了前五大客户签署的确认文件；网络查询前五大客户信

息；查阅了董监高、核心技术人员、持股5%以上股东签署的《问卷调查表》，确认其是否与报告期前五大客户存在关联关系；

4、查阅了报告期内发行人与UTStarcom的销售清单及全部销售订单，确认了发行人向UTStarcom销售的产品类型及签署主体；查阅了天健会计师出具的《审计报告》，了解了报告期内发行人与UTStarcom销售的具体金额，并针对2019年与UTStarcom销售金额下降的事宜访谈了发行人副总经理张中华、UTStarcom高管陈家琛，了解BSNL具体业务重组情况，并查阅发行人与UTStarcom在手订单情况，了解意向订单情况，确认双方未来发展前景；通过访谈发行人总经理吴闽华、副总经理张中华、UTStarcom高管陈家琛，了解发行人与UTStarcom合作背景，并查阅报告期内发行人自主开发的海外客户订单；

5、通过访谈发行人总经理吴闽华了解发行人与吐鲁番掌上城市科技信息有限公司合作背景、合作原因；通过访谈该公司，以及取得该公司工商档案及公司章程，了解该公司成立日期、注册资本、主营业务、股权结构、与发行人合作业务背景等信息；查阅了发行人董监高、核心技术人员、持股5%以上股东签署的《问卷调查表》，并取得了该公司签署的关联方确认函，确认该公司与发行人及其关联方不存在关联关系；查阅了发行人的银行流水，确认发行人与该公司不存在其他资金往来或利益安排；取得了该项目中吐鲁番掌上城市与吐鲁番经济信息委员会相关招投标文件，确认该项目的真实性及公允性；

6、通过访谈UTStarcom、Uniadax, Ltd、Leadingsoft, Inc、深圳国人通信股份有限公司，确认了发行人向上述公司销售的原因以及终端客户信息；查阅了通信设备行业研报、可比公司公开披露资料、以及互联网信息，确认了向系统集成商销售属于行业惯例；

7、查阅了UTStarcom、Softbank、Tiscali Italia S.p.a.报告期内公告及公开披露资料。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师以及发行人律师认为：

1、（1）发行人与主要客户的交易具有稳定性、可持续性；（2）发行人报告期内主要客户的业务获取合法合规，报告期内发行人存在达到公开招投标标准而

未执行的情况，但合同金额占比较小，且均顺利执行，对发行人的经营业绩不构成重大影响；（3）发行人各类业务的主要客户除日本软银、Uniadex,Ltd.外，其余与UTStarcom之间不存在业务往来；各类业务主要客户及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员与UTStarcom之间不存在关联关系；

2、发行人关于报告期各期发行人新增、新减客户以及客户销售金额变动原因的描述真实、准确，变动情况具有合理性；

3、发行人前五大客户与发行人及其关联方不存在关联关系，与发行人关联方不存在业务、资金往来；

4、报告期内，发行人向UTStarcom的销售占比变动具有合理原因；发行人对UTStarcom不存在重大依赖，具备独立经营业务的能力；

5、吐鲁番掌上城市科技信息有限公司新增成为公司第一大客户具有合理性；该客户及其股东、董事、监事和高级管理人员、员工或前员工与发行人及其关联方之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；该客户与发行人的销售业务真实、公允；

6、发行人向UTStarcom、Uniadax, Ltd、Leadingsoft, Inc、深圳国人通信股份有限公司等系统集成商销售属于行业惯例，不存在直接面向终端客户销售的限制或障碍；

7、本次发行人申报文件与UTStarcom公开披露的相关内容一致。

问题十七

根据申请材料，2013年3月，震有有限、香港震有与UTStarcom Hong Kong Limited（以下简称“香港斯达康”）、杭州斯达康签署《资产处置框架协议》。该协议约定，香港斯达康处置包括杭州斯达康在内的中国境内外关联公司合法拥有的mSwitch项目的相关资产和人员。报告期内，发行人来自于UTStarcom的收入占年度营业收入的比例分别为14.46%、38.23%、48.01%和8.85%，收入占比较高。

请发行人说明：（1）《资产处置框架协议》的主要内容，收购相关当事人的主要权利义务及其实际履行情况；2013年收购的详细情况，包括收购主体、收购背景、收购内容、mSwitch项目的基本情况，所收购资产和人员的基本情况与实际转移情况，发行人收购该项目相关资产和人员而非收购相关股权的原因及合理性；收购的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况；（2）上述资产处置是否涉及客户资源的转让，发行人在相关地区是否具备独立的开拓市场的能力；（3）除《资产处置框架协议》外，发行人与UTStarcom签署其他协议的情况，《技术许可协议》《软件许可协议》的主要内容，采取技术授权而非直接技术转让的原因及合理性，相关技术或软件的许可使用费及其公允性，是否属于发行人的核心技术，是否存在对授权技术的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响；（4）UTStarcom报告期内是否存在向华为、中兴等发行人竞争对手采购的情形，主要选择采购发行人产品的原因及合理性，是否属于上述《资产处置框架协议》的组成部分；与UTStarcom既有采购又有销售的合理性，相关采购和销售的内容，定价依据及其公允性；（5）结合合同签署期限、签署方式、在手订单、2019年度UTStarcom控制权发生变更的情况以及控股股东的主营业务等情况，说明与UTStarcom交易的可持续性；相关风险揭示是否充分；（6）UTStarcom出售上述资产及人员是否经过了法定决策程序，是否进行了充分的信息披露，是否存在损害中小股东利益的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否取得境外律师就上述事项发表的明确法律意见；（7）上述交易是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定，是否履行相关审批或备案手续，收购资产前后发行人主营业务是否发生重大变化；（8）结合收购后相关资产及人员在发行人内部的实际营运情况，说明实施资产收购后所采取的资产、业务和人员整合措施和结果，是否存在无法充分整合的风险。

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：

17.1 发行人说明

一、《资产处置框架协议》的主要内容，收购相关当事人的主要权利义务及其实际履行情况；2013年收购的详细情况，包括收购主体、收购背景、收购内容、mSwitch项目的基本情况，所收购资产和人员的基本情况与实际转移情况，发行人收购该项目相关资产和人员而非收购相关股权的原因及合理性；收购的定价依据及公允性，收购资金来源及实际支付情况

（一）《资产处置框架协议》的主要内容，收购相关当事人的主要权利义务及其实际履行情况

2013年3月，在历经多轮竞争性谈判后，发行人与播思通讯技术（北京）有限公司的竞争性谈判中胜出，与UTStarcom签订了《资产处置框架协议》，UTStarcom向发行人出售其亏损的软交换（NGN）产品线，并向发行人补偿268万美元，发行人需接收拟处置资产和继续履行相应合同。通过该笔交易，UTStarcom彻底放弃软交换（NGN）产品线，无需继续承担后续持续的亏损。

此项交易中涉及双方权利、义务主要条款如下：

序号	主要条款
1	震有科技承接： 所有与软交换（NGN）产品线有关的以UTStarcom为一方当事人的尚未履行完毕的合同，包括客户销售合同、服务合同、外包合同、采购合同中发行人需对第三方履行的义务
2	UTStarcom 承担的义务： （1）支付268万美元；（2）转移其拥有的与mSwitch项目有关的研发设备、生产设备和库存的所有权；（3）转移其拥有的或有权使用的与mSwitch项目有关的知识产权（包括第三方许可）

综合对比，交易过程中发行人与UTStarcom的权利与义务对等。发行人承接UTStarcom软交换（NGN）产品线后，客户、人员、资产等平稳交接，产品线正常运行，截至2014年底，承接的网络维护合同均已履行完毕，2015年及以后均由发行人与客户直接签订新的网络维护合同。

（二）2013年收购的详细情况，包括收购主体、收购背景、收购内容、mSwitch项目的基本情况，所收购资产和人员的基本情况与实际转移情况，发行人收购该项目相关资产和人员而非收购相关股权的原因及合理性

1、国内市场竞争激烈、境外市场存在机会

2013 年，在国内三大基础运营商等公网领域，华为、中兴、诺基亚、爱立信、烽火等大型综合性通信设备供应商凭借其在通信设备领域的综合技术实力，竞争优势明显，其他中小型通信设备供应商短时间内难以进入。

境外市场中，印度、菲律宾等发展中国家和地区的通信网络基础设施依然处于建设和完善阶段，使用的多为通信行业成熟技术，技术门槛相对国内市场低。境外运营商规模不一、各地市场差异性明显，存在大型综合性通信设备供应商如华为、中兴等未进入的细分市场。对中小型通信设备供应商而言，境外运营商市场存在进入机会。

2、UTStarcom 业务持续萎缩、软交换（NGN）产品线业绩亏损

（1）出售前 UTStarcom 业务持续萎缩

UTStarcom 成立于 1995 年，因小灵通业务高速发展成为通信设备行业知名公司，2000 年 3 月在纳斯达克上市，是综合通信设备市场主要参与者之一。随着通信设备行业技术的飞速发展，2009 年中国电信等运营商拿到 3G 网络牌照，停止了在小灵通方面的投入，导致同期 UTStarcom 业务大幅萎缩。2012 年，UTStarcom 开始重组变革，逐步放弃亏损业务（如 IPTV 业务、软交换（NGN）产品线等），努力实现扭亏为盈。

（2）出售前软交换（NGN）产品线状况

UTStarcom 的软交换（NGN）产品线主要应用于中国“小灵通”无线接入设备的核心网，并为少数境外运营商级客户提供产品及服务。在中国电信等运营商放弃“小灵通”业务后，UTStarcom 的该类业务在国内市场迅速萎缩。UTStarcom 仅依靠境外市场的收入无法承担软交换（NGN）产品线相关支出，导致软交换（NGN）产品线连年亏损。

同时，在 2009 年中国电信等运营商拿到 3G 网络牌照后，开始应用 IMS 技术（IP 多媒体子系统），IMS 产品逐步成为境内外公网通信市场主流软交换设备。NGN 产品的应用客户、市场逐步缩减。而在连年亏损之下，UTStarcom 缺乏动力对软交换（NGN）产品线进行技术升级开发 IMS 产品。

因此,2012 年 UTStarcom 开始采取战略收缩,准备处置亏损的软交换(NGN)产品线,包括知识产权、研发团队。

3、发行人购买软交换(NGN)产品线可增强研发团队实力、缩短 IMS 产品研发周期、借机进入境外运营商市场等,实现其做大做强的目标

2013 年,发行人收购该产品线主要基于以下两点原因:

(1) 增强研发团队实力、缩短 IMS 产品研发周期: UTStarcom 采取收缩战略、裁撤人员时,发行人可低成本引入 UTStarcom 研发团队,快速增强研发实力,可加快研发进度、缩短 IMS 产品研发周期。

(2) 进入境外运营商市场: UTStarcom 软交换产品曾应用于部分境外运营商级客户,发行人通过承接该类客户的产品维护及产品更新,熟悉海外运营商的商务采购流程和业务需求,获取运营商市场经验,快速、低成本地进入境外运营商市场。

因此,综合考虑 2013 年的市场竞争环境、发行人研发需求等因素,发行人认为该次收购具有缩短 IMS 产品研发周期、增强研发团队实力、借机进入境外运营商市场等益处,本次收购该项目相关资产和人员而非收购相关股权具有合理性。

(三) 收购的定价依据及公允性,收购资金来源及实际支付情况

本次收购的定价依据为:双方以 UTStarcom 上一年度(2012 年度)软交换(NGN)产品线支出的研发成本和服务成本合计 2,685,785 美元为依据,估算发行人承接该项资产需支付的后续成本,约定履约补偿款为 268 万美元,约合人民币 1,633.97 万元(按当期汇率折算)。

在 2013 年 4 月承接该产品线之后,截至 2013 年底发行人承担的接收员工工资、执行合同产生的净损失等支出共计 1,390.09 万元。发行人发生的损失及支出与收到的补偿金额不存在明显差异,本次收购的定价公允。

本次收购中,UTStarcom 对发行人的补偿款已于当期到账。

二、上述资产处置是否涉及客户资源的转让,发行人在相关地区是否具备独立的开拓市场的能力

发行人在本次收购中承接了UTStarcom部分未履行合同，包括海外运营商Tiscali、PLDT、英国JT的维保服务等，具体合同金额如下：

客户名称	订单编号	签订日期	采购内容	终端客户	有效期限
UT 爱尔兰	400212	2013.11.16	维保服务	意大利 Tiscali	2013.04.01-2013.12.31
	400213	2013.11.16		英国 JT	2013.10.01-2013.12.31
	0320131101001	2013.11.01			-
UT 菲律宾	UTSPH111313013	2013.11.13		菲律宾 PLDT	2013.04.01-2014.05.24
	UTSPH111313012	2013.11.13			2013.04.01-2014.12.31

上述合同已于2014年全部执行完毕，在执行完毕后，发行人凭借自身的技术解决能力、服务水平等获得了上述境外运营商的认可，报告期内上述客户均与发行人持续保持合作。

发行人自行拓展的境外客户数量及收入金额均逐年增加。发行人借助收购NGN 产品线的契机进入海外运营商市场后，凭借自身的技术解决能力、服务水平等获得了多家境外运营商的认可，成功拓展了日本软银（Softbank）、菲律宾长途电话公司（PLDT）、意大利 Tiscali、英国泽西岛电信（JT）等海外运营商客户。目前仅印度 BSNL、印度 TATA 通过向 UTStarcom 销售进而为最终客户提供商品销售、维保服务，具体金额如下：

类型	2019 年度	占境外收入比例	2018 年度	占境外收入比例	2017 年度	占境外收入比例
通过 UTStarcom 销售客户	3,306.29	27.72%	22,985.62	72.21%	10,029.46	54.81%
自主开拓境外客户	8,611.47	72.28%	8,845.37	27.79%	8,270.04	45.19%
境外收入合计	11,926.42	100.00%	31,830.99	100.00%	18,299.50	100.00%

综上所述，上述资产处置不涉及客户资源的转让，发行人在相关地区具备独立开拓市场的能力。

三、除《资产处置框架协议》外，发行人与UTStarcom签署其他协议的情况，《技术许可协议》《软件许可协议》的主要内容，采取技术授权而非直接技术转让的原因及合理性，相关技术或软件的许可使用费及其公允性，是否属于发行人的核心技术，是否存在对授权技术的依赖，如果许可协议到期后无法续期或

者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响

(一) 相关许可协议具体内容

2014 年至 2015 年，发行人先后与 UTStarcom 签署了 mSwitch 技术、MSAN 产品、MSTP 产品、EPON 产品相关的技术许可协议和软件开发协议，并持续根据最新的技术和标准进行二次开发，形成具有自主知识产权的专利技术，具体协议内容如下：

产品类别	协议名称	许可内容	二次开发的约定	合作内容	许可期限
mSwitch	mSwitch 技术许可协议	许可方授予被许可方为其在地区内从事 mSwitch 项目相关的业务使用所有和任何许可技术的一项非独占性的和不可转让的许可。	对于被许可方改进了与许可技术有关的技术、技术文件或技术服务（简称“衍生作品”），该衍生产品知识产权属于被许可方	无偿许可	长期有效或经双方书面同意提前终止
MSAN	MSAN 产品软件许可协议*	许可方授予被许可方以下权利和许可：一项区域性、非排他性、不可转让及不可分割的含技术提成费的使用许可，允许震有使用许可技术设计、研发和生产 MSAN 产品的改进产品以满足客户和市场需求	对于由震有基于许可技术自行研发形成的具有实质性新功能和软硬件的衍生作品，该衍生作品除 UT 技术之外的知识产权由震有所有。	1、一次性许可费：30 万美元 2、技术提成费：发货量在 30 万到 150 万线时，按照 0.5 美元/线计算，发货量超过 150 万线后，后续技术提成费为 0.25 美元/线； 3、网管软件的功能限定于本次 BSNL CLASS 5 项目招标需求，技术提成费为：数量在 0 到 150 万线时，每线 0.20 美元；数量在 150 万线以上，每线 0.1 美元。注：技术提成费条款已被补充协议（3）取代。	协议有限期为 15 年有限（从 2014 年 7 月 29 日生效起算）
	MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可协议*	UT 授权许可震有非排他性、不可转让及不可分割的使用 MSAN 网元及网管相关软件及代码。授权震有拥有非排他性的对许可技术使用、修改、复制、商业化、以及提供咨询服务、技术支持服务、定制开发服务的权利		1、一次性许可费：45 万美元； 2、技术提成费：对于震有为 SBTM IP Migration 项目开发的新 Ian8000 设备，震有委托 UT 在 OMC-A 中开发相应的网管功能，对于该设备的网管功能 0-5000 节点每节点收 40 美元的网管软件技术提成费，5001 节点以后收取 20 美元每节点的网管技术提成费。 注：技术提成费条款已被补充协议（3）取代。	签署之日（2015.8.18）起生效，有效期三年。如任何一方未在期满前书面通知，则本协议自动续期，续期次数不限
	MSAN 产品	针对原主授权许可 UT 提供相应的网管版本		无	以主协议的

产品类别	协议名称	许可内容	二次开发的约定	合作内容	许可期限
	及其网管 OMC-A 软件 许可协议(1) *				期限为其有效期
	MSAN 产品 及其网管 OMC-A 软件 许可协议(2) *	UT 授权许可震有使用 UT 为 SBTM 客户开发的网管功能已完成部分源代码。对于未完成部分, 作为替代方案, UT 授权许可震有使用 OMC-A3.2.0.13 的源代码		UT 交付上述约定代码之后, 震有按照条款支付完整的技术提成费, 技术提成费按照主协议约定	以主协议的期限为其有效期
	MSAN 产品 软件许可协议 (3) *	对《主协议 2014》涉及的网元和网管技术提成费标准修改; UT 授权震有在 MSAN 相关项目中, 使用 OMC-I 和 iNMS 软件产品; 震有有权终止《主协议》及相关补充协议的执行, 即震有可在规定区域范围内销售本协议规定的产品和衍生作品, 无需再向 UT 支付技术提成费且不再受原有协议约定的使用限制。如 UT 终止, 或准备停止, 或以其他方式停止或暂停销售或暂停支持这些软件或服务。		对《MSAN 产品软件许可协议》约定的网元和网管技术提成费标准修改如下: 1、150 万线至 550 万线按照原标准执行. 网元 0.25 美元每线, 网管 0.1 美元每线; 2、550 万线至 800 万线, 网元 0.125 美元每线, 网管 0.05 美元每线; 3、800 万线以上, 震有有权选择以下两种付款方式:网元 0.0625 美元每线, 网管 0.025 美元每线; 或一次性买断, 买断价格网元和网管总价为 30 万美元;	合同生效之日(2017 年 9 月 22 日)起 15 年内有效
MSTP	MSTP 产品 软件许可协议*	震有科技基于 UT 技术生产的 MSTP 产品必须排他性的由 UT NMS 管理, UT 将提供必要的支持以协助 UT 的 MSTP 产品和由震有研发的 MSPT 改进产品之间的 NMS 的整合。UT 允许震有在区域性、非排他性、不可转让性及不可分割的情况下, 使用 UT 的 MSTP 系列技术信息, 并在此基础上进行二次开发		1、技术使用费: 10 万美元; 2、技术提成费: 发货量超过 1001 到 10000 参考节点时, 按照 40 美元/参考节点计算; 发货量超过 10000 参考节点后, 后续技术提成费按照 20 美元/参考节点	合同生效之日(2014 年 12 月 11 日)起 15 年内允许震有科技使用 UT 的 MSTP 技术
	MSTP 产品 网管软件定	UT 同意授权震有使用二期开发要求中已完成部分的源代码, 以及该网管版本 (Netman		1、技术使用费: 5.7 万美元 2、技术提成费: 数量在 1 到 1000 个参考节	合同生效之日

产品类别	协议名称	许可内容	二次开发的约定	合作内容	许可期限
	制开发及二次开发许可*	6000 OMC-O 1. 10. 1.13)的既有代码。 UT允许震有在区域性、非排他性、不可转让及不可分割的情况下，使用UT 的MSTP 网管系列技术信息，包括2016 年PCM 网管定制开发二期功能。 需求中已经开发完成的代码，及在此基础上进行二次开发。		点时，每参考节点 10 美元；数量在 1001 到 10,000 参考节点，每参考节点为 10 美元。发货数量超过 10,000 参考节点后，后续网管软件技术提成费为 5 美元/参考节点。以 MSTP 产品已有协议签署日期 2014 年 12 月 11 之后 NMS 实际授权参考节点为计算依据。	（2017.05.31）起 15 年有效
EPON	EPON 产品软件二次开发协议	UT 允许震有使用其 EPON Network Element 相关软件进行二次开发，UT 允许震有在区域性、非排他性、不可转让性及不可分割的情况下，使用 UT 的 EPON 系列技术信息，并在此基础上进行二次开发		技术使用费：5 万美元	合同生效之日（2015 年 12 月 4 日）起 15 年内允许震有科技使用 UT 的 EPON 技术

注：根据 2018 年 8 月 1 日签署的《MSAN 及 MSTP 产品软件许可协议补充协议》，上述标*的授权已一次性买断，未来不需要再针对该类授权支付相应的许可费用

（二）采取授权而非直接技术转让的原因及合理性

2012 年，UTStarcom 基于自身发展规划调整，不再进行 MSAN 产品研发，并寻求有研发实力和产品实力的公司合作来维持市场竞争，而发行人也需要有一定国际影响力的公司开拓海外销售市场，双方在此契机下开始合作印度运营商 BSNL 宽带接入项目，因部分现网产品原为 UTStarcom 产品，如能获取印度 BSNL 现网产品的原有技术架构，可保持标准的统一性、兼容性，可快速、低成本地进入高门槛的运营商通信市场，在此背景下双方签订了 MSAN 产品软件许可协议及网管许可协议，发行人非排他性的取得相关技术授权。发行人研发出性能更强、功能更丰富的换代设备 B1205 接入网系列，打开海外接入网市场。2014 年至 2015 年，发行人又先后从 UTStarcom 非排他性的获得 MSTP 产品、EPON 产品有关的技术许可，并持续根据最新的技术和标准进行二次开发。

发行人与 UTStarcom 进行谈判协商，考虑到双方的合作关系，UTStarcom 同意以非排他性的方式将相关技术授权给发行人使用并支付相应的授权使用费。对于发行人而言，认为若在合作初期直接受让相关技术将需要提前一次性支付较高成本，在市场尚未完全得到验证的情况下增加了经营风险，所以也认可采取授权而非直接技术转让的方式取得相关许可。

2017 年 9 月，发行人与 UTStarcom 签署了补充协议，约定在满足条件的前提下，发行人有权一次性买断相关技术授权：“对《MSAN 产品软件许可协议》约定的网元和网管技术提成费标准修改如下……800 万线以上，震有有权选择以下两种付款方式：网元 0.0625 美元每线，网管 0.025 美元每线；或一次性买断，买断价格网元和网管总价为 30 万美元”。

2018 年 8 月 1 日，发行人在综合考虑了市场前景、自身需求等因素后，经与 UTStarcom 协商，签署了《MSAN 及 MSTP 产品软件许可协议补充协议》，将 MSAN 和 MSTP 的相关授权一次性买断，未来不需要再针对该类授权支付相应的许可费用。

（三）相关技术或软件的许可使用费及其公允性

单位：万美元

协议名称	合作内容	许可费/技术提成费/技术使用费

		2019 年	2018 年	2017 年
MSAN 产品软件许可协议	1、一次性许可费：30 万美元； 2、技术提成费：发货量在 30 万到 150 万线时，按照 0.5 美元/线计算，发货量超过 150 万线后，后续技术提成费为 0.25 美元/线； 3、网管软件的功能限定于本次 BSNL CLASS 5 项目招标需求，技术提成费为：数量在 0 到 150 万线时，每线 0.20 美元；数量在 150 万线以上，每线 0.1 美元。	-	-	-
MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可协议	1、一次性许可费：45 万美元； 2、技术提成费：对于震有为 SBTM IP Migration 项目开发的新 IAN8000 设备，震有委托 UT 在 OMC-A 中开发相应的网管功能，对于该设备的网管功能 0-5000 节点每节点收 40 美元的网管软件技术提成费，5001 节点以后收取 20 美元每节点的网管技术提成费	-	-	-
MSTP 产品软件许可协议	1、技术使用费：10 万美元； 2、技术提成费：发货量超过 1001 到 10000 参考节点时，按照 40 美元/参考节点计算； 发货量超过 10000 参考节点后，后续技术提成费按照 20 美元/参考节点	-	-	10.00
MSTP 产品网管软件定制开发及二次开发许可	1、技术使用费：5.7 万美元 2、技术提成费：数量在 1 到 1000 个参考节点时，每参考节点 10 美元；数量在 1001 到 10,000 参考节点，每参考节点为 10 美元。发货数量超过 10,000 参考节点后，后续网管软件技术提成费为 5 美元/参考节点。以 MSTP 产品已有协议签署日期 2014 年 12 月 11 之后 NMS 实际授权参考节点为计算依据。	-	-	5.70
EPON 产品软件二次开发协议	技术使用费：5 万美元	-	-	-
合计		-	-	15.70

由上表可知，发行人与 UTStarcom 签订的相关协议中的费用主要由一次性技术使用费与技术提成费相结合而成，相关约定明确，具体费用与发行人相关产品销售量成正比，价格公允；并且，相关使用费金额较小，对发行人经营不构成重大影响。

（四）是否属于发行人的核心技术，是否存在对授权技术的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可对发行人是否会产生重大不利影响

UTStarcom 授权发行人使用的技术共分为四类，分别为：mSwitch 技术许可、

EPON 开发协议、MSAN 软件许可、MSTP 软件许可。

1、mSwitch 技术许可

软交换（NGN）产品线解决方案包含四部分：核心设备部分、mBOSS 部分、NMS 部分和 UTSmart 接入软件。其中核心设备部分产权已归发行人所有。mSwitch 技术许可主要为 mBOSS 部分，NMS 部分和 UTSmart 接入软件的知识产权，mBOSS 部分、NMS 部分和 UTSmart 接入软件分别实现网络的开户/计费、网络管理和软终端功能，由于该三项产品除了用于 NGN 产品线，还应用于 UTStarcom 其他产品如 UTStarcom 的小灵通、IPTV 等，因此该三项产品采取技术许可方式为发行人使用，该技术许可为长期有效、无偿授权、非独占的许可。

mBOSS 部分、NMS 部分和 UTSmart 接入软件是独立、通用的标准产品，运营商客户既可以选购 mBOSS 部分、NMS 部分和 UTSmart 接入软件，也可以选择具有相同功能的第三方产品来作为 NGN 核心设备的配套产品，该技术许可不是发行人生产产品的核心技术，而只是对设备的管理维护系统，属于支持系统，提供的是辅助功能，因此 mBOSS 部分、NMS 部分和 UTSmart 接入软件的技术许可方式不会对 NGN 核心设备的销售产生影响，不会影响发行人的独立性。根据双方技术转让协议及授权许可协议约定，发行人拥有 NGN 产品线二次开发技术的所有权，能够对二次开发的设备进行独立销售，不会因此导致与 UTStarcom 在知识产权方面的法律纠纷。

综上，UTStarcom 授权的 mBOSS、NMS 和 UTSmart 接入软件许可是解决方案中的配套产品，不属于发行人的核心技术，不存在对技术授权的依赖；报告期内相关技术许可未产生收入，该许可长期有效，不存在无法续期或者许可方单方终止许可的情况，不会对发行人产生重大不利影响。

2、EPON 开发许可

UTStarcom 最初授权发行人 EPON 开发许可的主要原因为发行人获得了日本软银的 EPON 订单，而日本软银原 EPON 产品为 UTStarcom 提供，发行人销售上述产品的前提条件是需要获得 UTStarcom 原 EPON 局端 OLT 设备和终端 ONU 设备之前的通信协议，以兼容原有 EPON 产品，在获得该技术授权后，发行人为日本软银定制开发出了新的 EPON 产品，可以完美兼容旧产品。

UTStarcom 授权的 EPON 开发许可主要为发行人客户当期需求所致，此后未再使用该项技术。目前市场上 EPON 产品由于带宽较小，已被 GPON 产品替代，不属于发行人的核心技术；发行人目前已自主研发出拥有自主知识产权的 GPON 产品，且报告期内未产生 EPON 相关技术授权费。

综上所述，EPON 技术不属于发行人的核心技术，不存在对授权技术的依赖，如果许可协议到期后无法续期或者许可方单方终止许可不会对发行人产生重大不利影响。

3、MSAN 及 MSTP 软件许可协议

发行人最初获取 MSAN 及 MSTP 软件许可主要是由于发行人拟与 UTStarcom 合作承接印度运营商 BSNL 宽带接入项目，因部分现网产品原为 UTStarcom 产品，为保证标准的统一性、兼容性，发行人需要取得 MSAN 及 MSTP 产品的相关技术授权，相关技术不属于发行人的核心技术。发行人在取得授权后，根据许可协议的约定进行二次开发，基于许可技术自行研发形成了具有实质性新功能和新硬件的技术产品并进行销售。

2018 年 8 月 1 日，发行人与 UTStarcom 签署了《MSAN 及 MSTP 产品软件许可协议补充协议》，对于 MSAN 及 MSTP 相应授权一次性买断，未来不需要再针对该类授权支付相应的许可费用。

综上所述，发行人最初取得 MSAN 及 MSTP 相关产品技术授权主要为了与 UTStarcom 合作承接印度运营商 BSNL 宽带接入项目，该技术不属于发行人的核心技术，发行人已对上述产品技术进行了二次开发并形成了自主知识产权的技术产品。同时，发行人已于 2018 年一次性买断相关授权，不存在无法续期或者许可方单方终止许可的情况，不会对发行人产生重大不利影响。

四、UTStarcom 报告期内是否存在向华为、中兴等发行人竞争对手采购的情形，主要选择采购发行人产品的原因及合理性，是否属于上述《资产处置框架协议》的组成部分；与 UTStarcom 既有采购又有销售的合理性，相关采购和销售的内容，定价依据及其公允性

（一）UTStarcom 报告期内是否存在向华为、中兴等发行人竞争对手采购的情形，主要选择采购发行人产品的原因及合理性，是否属于上述《资产处置框

架协议》的组成部分

UTStarcom 作为老牌通信设备商，在印度市场与华为、中兴为直接竞争关系，出于商业目的以及华为、中兴各自的业务销售策略等方面原因，报告期内，UTStarcom 在同类产品中未发生向华为、中兴进行采购的情形。UTStarcom 选择与发行人的合作主要还是基于双方的合作关系及互惠共赢的目标。报告期内，UTStarcom 向发行人采购不属于资产转让协议的组成部分。

1、UTStarcom 选择发行人作为供应商的原因

2012 年，UTStarcom 解散了 MSAN 产品研发团队，仅留少数人维护现网产品。2013 年，为了完成中标的印度等地运营商客户的 MSAN 产品订单，UTStarcom 需对外寻找合作伙伴。发行人与同行业的烽火通信等知名接入网生产商相比，具备产品价格低、机制灵活等优势。经过多轮竞争性谈判，发行人成为 UTStarcom 的产品供应商。

2、发行人选择 UTStarcom 的必要性

境外通信行业竞争较为激烈，新客户的开发需要较大的人力成本、市场成本。且通信设备行业进入门槛高，进入者需满足技术资质、业绩标准等各种严苛条件。

UTStarcom 作为早期国际知名的通信行业综合服务商，在某些境外公网通信市场有较强的知名度和品牌影响力，是印度 BSNL、印度 TATA 等境外运营商的合格供应商。作为行业后进入者，发行人与 UTStarcom 合作，借助 UTStarcom 在原有客户的品牌积累，利用其资源整合能力和营销渠道优势，可快速、低成本地进入印度市场，迅速建立产品壁垒，为开拓其他运营商市场树立产品标杆。

综上所述，发行人与 UTStarcom 在印度保持业务合作，是互惠互利的商业行为。发行人向 UTStarcom 销售产品，符合发行人所处的发展阶段和行业特点，具有合理性，不属于上述《资产处置框架协议》的组成部分。

（二）与UTStarcom既有采购又有销售的合理性，相关采购和销售的内容，定价依据及其公允性

1、采购的必要性和公允性

（1）采购内容、金额

报告期内，发行人向 UT 斯达康通讯有限公司（以下简称“UT 斯达康”）采购内容及金额明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
委外加工	79.32	781.10	376.52
原材料	8.78	47.63	59.50
技术提成费	-	-	-
合计	88.10	828.73	436.02

2017 年至 2019 年，发行人采购 UT 斯达康外协加工及原材料金额较大，主要原因系：①UTStarcom 在 2017 年中标了 BSNL 三期项目，该项目主要属于集中式局端系统项目，硬件占比较高，继而导致发行人当期采购相关产品及服务金额较大；②2017 年以来，发行人业务规模不断扩大，采购的原材料和外协加工服务也相继增多，UT 斯达康具备相对成熟的生产模式及人员，故发行人采购 UT 斯达康的原材料和外协持续增高。

发行人使用 UT 斯达康作为供应商的主要原因为使其产品与现网 BSNL 的 UTStarcom 产品更具有兼容性。2019 年，发行人在印度市场收入降低，其他境外客户业务持续升高，故发行人选择了多家原材料供应商和外协供应商进行采购。2019 年采购的金额主要为印度 BSNL 三期增补项目备货所致。

（2）采购的必要性

①委托加工必要性

发行人作为通信设备系统及技术解决方案的综合通信设备供应商，在经营中专注于产品的研发与销售环节，在生产环节则致力于供应链整合，采取代工厂的生产模式。

UT 斯达康通讯有限公司作为 UTStarcom 的子公司，主营业务为通信系统设备生产加工。UT 斯达康通讯有限公司成为发行人的代工厂原因如下：发行人经营中专注于通信产品的研发与销售环节，在生产环节采取代工厂的生产模式；UT 斯达康通讯有限公司具有生产、组装、测试的完整生产线，在生产方面的资质能力均符合发行人代工厂的评选标准，相对其他代工厂，UT 斯达康通讯有限公司拥有为印度运营商生产接入网产品的经验，可以快速满足印度运营商的生产

要求，这些是发行人其他代工厂短期内所不具备的。为了降低第一次生产 MSAN 产品的质量和工艺风险，报告期内发行人选择 UT 斯达康通讯有限公司作为代工厂之一，向其采购接入网设备的加工服务。

发行人与多家代工厂合作，UT 斯达康通讯有限公司是发行人的代工厂之一。在具体生产环节上，UT 斯达康根据发行人提供的物料清单、PCB（印刷电路板）文件、工艺要点等编制生产工艺文件，所有工艺文件必须经过发行人工艺工程师和研发工程师的审核后，方可用于组织生产，核心的研发环节均由发行人自主掌握，且同类产品由不同的代工厂代工，UT 斯达康仅为代工厂之一，发行人对 UTStarcom 不存在生产依赖的风险。

②支付技术提成费原因及必要性

详见本问询函回复“问题十七、三”。

③物料采购必要性

鉴于 UT 斯达康早期已经为境外运营商提供了相关产品，且其在芯片、单板等原料采购方面具有较强的议价能力，发行人在获得与 UTStarcom 的合作机会后，向其采购产品及相关的物料可更好地节省采购时间、节约成本并保证产品的兼容性。

（3）采购的公允性

报告期内，发行人从 UT 斯达康采购的内容主要包括技术提成费、外购原材料和外协加工服务。其中，技术提成费根据接入网销售线数确定，总体占发行人成本比例较低，影响较小。发行人向 UT 斯达康采购原料部件及加工服务种类繁多，达数千种，单一型号数量、金额较低；发行人选取主要可比外购原料及加工服务对比如下：

①物料采购

基于价格、质量、及时性等因素，发行人从 UT 斯达康、贸易商华富洋、世纪通等渠道采购该类物料。报告期内，发行人与 UT 斯达康采购原材料主要发生在 2016 年、2017 年。上述年度，发行人从 UT 斯达康主要采购原材料及其他供应商采购价格对比如下：

单位：元、pcs、个

序号	物料名称	物料类别	供应商	2016 年		2017 年	
				单价	数量	单价	数量
1	上电复位芯片	通用芯片	UT 斯达康	4.45	25,000	-	-
			华富洋/安富利	4.52	25,000	-	-
2	热拔插控制芯片	通用芯片	UT 斯达康	12.17	7,500	12.17	120
			华富洋/安富利	-	-	11.20	30,000
3	LVDS 高速信号交换芯片	专用芯片	UT 斯达康	22.82	8,000	26.00	2,000
			华富洋/艾睿	-	-	21.66	34,000
4	同步整流芯片	专用芯片	UT 斯达康	22.77	5,050	-	-
			华富洋/艾睿	-	-	21.39	10,000
5	风扇转速控制器	通用芯片	UT 斯达康	11.93	5,000	-	-
			华富洋/安富利	-	-	11.41	2,500
6	RS232 串口芯片	通用芯片	UT 斯达康	6.16	10,500	-	-
			华富洋/安富利	-	-	6.55	16,000
7	单板包装盒	包材	UT 斯达康	2.68	3,350	-	-
			杭州映日	2.70	5,570	-	-
8	电源连接器	连接器	UT 斯达康	10.71	1,184	-	-
			世纪通/威迈德电子	-	-	9.54	2,940

从上表可知，发行人从 UT 斯达康采购的价格与从其他贸易型供应商采购的价格不存在明显差异。

（2）代工服务

发行人先后委托 UT 斯达康、深圳市拓普泰克电子有限公司、深圳众耀实业有限公司代加工 01POW1A 型号单板、NC24-MXTM 型号单板、和 KT15-F 型号灯板，代加工价格对比如下：

单位：元、PCS

项目	代工厂名称	每片均价	测试费	合计	加工数量	备注
01POW1A 单板	拓普泰克	19.26	0	19.26	8,300	报价含测试费
	UT 斯达康	16.97	4.75	21.72	1,682	
NC24-MXTM 单板	深圳众耀	176.90	-	176.90	100	不提供测试服务
	UT 斯达康	182.70	38.61	221.31	195	

从上表可知，考虑加工数量因素，发行人从 UT 斯达康采购的代工服务与从其他供应商采购的代工服务价格不存在较大差异。

综上，发行人向 UT 斯达康采购的代工服务及原料部件根据市场价格定价，与发行人其他采购价格无明显差异，定价公允；发行人的采购体系对 UT 斯达康不存在依赖；发行人从 UT 斯达康采购额逐年降低，对发行人利润水平不会产生重大影响。

2、销售的必要性和公允性

（1）销售内容及金额

报告期内，发行人向 UTStarcom 销售的内容、金额占比如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心网系统	1,182.31	3,229.60	6,245.50
集中式局端系统	133.68	19,053.87	3,772.56
技术与维保服务	1,990.30	702.15	-
指挥调度系统	-	-	11.39
总计	3,306.29	22,985.62	10,029.45
占比	7.79%	48.01%	38.23%

报告期内，发行人向 UTStarcom 的销售金额占发行人营业收入比例分别为 38.23%、48.01%和 7.79%，均未超过 50%，不构成对单一客户的重大依赖。

（2）销售必要性

目前，发行人向 UTStarcom 销售的主要为核心网系统、集中式局端系统、及技术与维保服务，产品的终端用户为印度 BSNL、印度 TATA 等境外运营商。

①UT 斯达康选择发行人作为供应商的原因

2012 年，UTStarcom 解散了 MSAN 产品研发团队，仅留少数人维护现网产品。2013 年，为了完成中标的印度等地运营商客户的集中式局端系统订单，UTStarcom 需对外寻找合作伙伴。发行人与同行业的烽火通信等知名集中式局端系统生产商相比，具备产品价格低、机制灵活等优势。经过多轮竞争性谈判，发行人成为 UT 斯达康在印度市场、台湾市场的产品供应商。

②境外运营商市场的行业背景

境外通信行业竞争较为激烈，新客户的开发需要较大的人力成本、市场成本。且通信设备行业进入门槛高，进入者需满足技术资质、业绩标准等各种严苛条件。

③发行人选择 UTStarcom 的必要性

UTStarcom 作为早期国际知名的通信行业综合服务商，在某些境外公网通信市场有较强的知名度和品牌影响力，是印度 BSNL 等境外运营商的合格供应商。作为行业后进入者，发行人与 UTStarcom 合作，借助 UTStarcom 在原有客户的品牌积累，利用其资源整合能力和营销渠道优势，可快速、低成本地进入印度及台湾市场，迅速建立产品壁垒，为开拓其他运营商市场树立产品标杆。

因此，发行人与 UTStarcom 在印度市场保持业务合作，是互惠互利的商业行为。发行人向 UTStarcom 销售产品，符合发行人所处的发展阶段和行业特点，具有合理性。

（3）销售价格公允性

报告期内，销售给 UTStarcom 的各类产品中，主要包括核心网系统、集中式局端系统、技术与维保服务。

①核心网系统

单位：万元

核心网系统	2019 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	1,182.31	470.28	60.22%
其他	5,974.93	794.27	86.13%
总计	7,040.42	1,282.82	81.78%
核心网系统	2018 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	3,229.60	1536.48	52.43%
其他	1,018.02	220.81	78.31%
总计	4,247.62	1,757.29	58.63%
核心网系统	2017 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	6,245.50	1982.41	68.26%
其他	314.10	64.89	79.34%
总计	6,559.60	2,047.30	68.79%

报告期内，发行人销售给 UTStarcom 的核心网系统相较其他客户的毛利率相对较低，但保持在合理范围之内，主要原因为发行人与 UTStarcom 销售非终端客户，导致毛利率略低。

②集中式局端系统

单位：万元

集中式局端系统	2019 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	133.68	110.55	17.30%
其他	4,754.05	2,659.62	44.06%
总计	4,887.73	2,770.17	43.32%
集中式局端系统	2018 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	19,053.87	15207.33	20.19%
其他	4,540.08	1,595.84	64.85%
总计	23,593.95	16,803.17	28.78%

集中式局端系统	2017 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	3,772.56	2592.59	31.28%
其他	5,312.91	1,961.74	63.08%
总计	9,085.47	4,554.33	49.87%

A. 毛利率波动的特点及原因

报告期内，发行人销售给 UTStarcom 的集中式局端系统产品销售额高于非 UTStarcom 客户、毛利率低于非 UT 客户，主要呈现“销售额低毛利率高、销售额高毛利率低”的特征。

发行人销售给其他客户的集中式局端系统产品具有单个合同金额小、软件占比及定制化程度高的特点，毛利率较高，报告期内发行人其他集中式局端系统客户毛利率具体如下：

主要客户	2019 年	2018 年	2017 年
Uniadex,Ltd.	89.14%	62.99%	64.01%
Asiateck	-	-	-
LEADINGSOFT INC	84.91%	79.15%	88.24%
Japan Satellite Communications	24.49%	72.45%	64.75%
ALT&E CORPORATION LIMITED	-	77.70%	-
SANWA DENSI（三和电子）	98.00%	-	-

发行人销售给 UTStarcom 的该产品主要用于印度 BSNL 项目，该项目在报告期内毛利率的波动主要受以下因素的影响：

a.发行人与 UTStarcom 以美元为结算货币签订合同，报告期内美元汇率波动明显，影响发行人收入，进而影响了毛利率；

b.发行人销售给 UTStarcom 的集中式局端系统产品 2018 年毛利率较低，主要因为该产品主要应用于 BSNL 三期项目，该期项目硬件占比较高，导致毛利率偏低。

B. 与同行业接入网产品毛利率的对比

发行人销售给 UTStarcom 集中式局端系统毛利率与同行业可比公司瑞斯康

达的集中式局端系统毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
发行人销售给 UTStarcom 的集中式局端系统	-	-	19,053.87	20.19%	3,772.56	31.28%
瑞斯康达的集中式局端系统	-	-	40,925.77	37.93%	47,263.26	40.46%

注：可比公司 19 年年报未披露，故暂不进行比较。

据瑞斯康达招股书披露，瑞斯康达业务以直销为主，全部收入来自直销的比例为 86.01%，而发行人销售给 UTStarcom 的集中式局端系统产品通过 UTStarcom 向终端客户销售，瑞斯康达以直销为主、销售环节少。因此发行人该产品毛利率水平低于瑞斯康达具有合理性。

C. 发行人销售给 UTStarcom 的产品定价模式

2012 年，UTStarcom 参与印度 BSNL 的宽带接入（C5）招投标并经过激烈竞争中标。UTStarcom 中标该项目后，因卢比兑美元汇率大幅波动、UTStarcom 战略调整等原因，2014 年 UTStarcom 通过竞争性谈判的方式选择发行人来完成订单，与发行人签订了合作协议。

UTStarcom 通过招投标的方式获取订单，定价公允，其与客户之间的交易价格已经确定。发行人在综合考虑自身履约成本、合理利润、市场占有需要及预估 UTStarcom 所需获取利润、竞争对手可能的报价的基础上确定了向 UTStarcom 的报价，并通过参与竞争性谈判的方式获取订单，UTStarcom 将订单交由发行人，发行人获取订单的价格公允。

③技术与维保服务

单位：万元

技术与维保服务	2019 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	1,990.30	291.03	85.38%
其他	5,055.75	1,992.55	60.59%
总计	7,046.05	2,283.58	67.59%

技术与维保服务	2018 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	702.15	376.19	46.42%
其他	2,824.87	1,476.80	47.72%
总计	3,527.02	1,852.99	47.46%
技术与维保服务	2017 年度		
	收入	成本	毛利率
UTStarcom	-	-	-
其他	3,168.78	2,255.57	28.82%
总计	3,168.78	2,255.57	28.82%

报告期内，发行人向 UTStarcom 提供技术与维保服务的收入占比较低，技术与维保服务的毛利率波动主要取决于通信系统故障程度、发生概率、需求急迫性，不具有连续性，客户各年度无法具体比较。

综上所述，报告期内发行人向 UTStarcom 销售的主要产品终端客户为印度 BSNL。UTStarcom 通过投标获得终端客户印度 BSNL 的订单，其与客户之间的交易价格已经确定，发行人在综合考虑自身履约成本、合理利润、市场占有需要及预估 UTStarcom 所需获取利润、竞争对手可能的报价的基础上确定了向 UTStarcom 的报价，定价合理、公允。

报告期内，发行人按照市场价格向 UTStarcom 销售和采购，定价公允，合同谈判均独立进行，向 UTStarcom 及子公司销售和采购是相互独立的商业行为。

五、结合合同签署期限、签署方式、在手订单、2019年度UTStarcom控制权发生变更的情况以及控股股东的主营业务等情况，说明与UTStarcom交易的可持续性；相关风险揭示是否充分

（一）发行人与UTStarcom合同签署期限、签署方式

报告期内，发行人与 UTStarcom 签署的合同均为通过商业谈判直接签署；主要终端客户为印度 BSNL 和 TATA，主要合同类型分为核心网系统、集中式局端系统、技术与维保服务。在商品销售方面，UTStarcom 在中标相关下游客户业务后，与发行人签订关于此项目的框架协议，后续根据项目方的需求以订单的形式陆续向发行人进行采购，运营商建设类项目通常耗时较长，例如印度 BSNL

二期、三期项目通常耗时一年左右。目前，UTStarcom 与发行人签署的合同中，BSNL 二期、三期项目均已执行完毕。技术与维保服务方面，发行人与 UTStarcom 均按照年度签署维保服务合同。报告期内，上述商品销售及维保服务合同均正常履行。

（二）发行人与 UTStarcom 在手订单情况

截至本反馈回复出具日，发行人与 UTStarcom 在手订单情况如下：

订单名称	销售内容	合同金额	单位	签署日期
印度 BSNL 三期 维保	服务	6,177.93	万卢比	2018.11.2
印度 BSNL 三期 服务	服务	65,148.06	万卢比	2018.12.30
印度 TATA IMS 增补	核心网及服务	308.54	万卢比	2019.2.25
印度 BSNL 三期 IMS 服务	服务	3,619.09	万卢比	2019.7.8
印度 TATA IMS 增补	服务	218.97	万卢比	2019.7.30
印度 BSNL 三期增补	服务	39.82	万卢比	2019.11.14
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	48.28	万美元	2019.11.15
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	45.14	万美元	2019.11.21
印度 BSNL 三期增补 维保	服务	11,680.09	万卢比	2019.11.22
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	5.68	万美元	2019.11.28
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	4.55	万美元	2019.12.11
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	3.81	万美元	2019.12.27
印度 TATA SKY SBC 项目	服务器	8.65	万美元	2019.12.29
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	4.87	万美元	2019.12.31
不丹 MSAN 项目	MSAN	1.59	万美元	2019.12.31
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	15.43	万美元	2020.1.8
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	1.61	万美元	2020.1.9
印度 TATA SKY SBC 项目	服务	103.11	万卢比	2020.1.10
BSNL C5 PH2 AMC (2 个邦)	服务	2,735.60	万卢比	2020.1.15
BSNL C5 PH3 包 2 MSAN 项目	服务	618.34	万卢比	2020.2.7
印度 BSNL 三期增补 新增 ONT	GPON	2.27	万美元	2020.3.3

发行人与 UTStarcom 在手订单主要为目前已收到的部分 BSNL 三期增补项目，合作情况良好。BSNL 三期增补剩余订单预计金额 1,000 万美元左右，预计

2020 年发货。目前，UTStarcom 已中标 BSNL 四期网络建设项目，四期项目预计总金额 3,000 万美元，经商业谈判，发行人预计承接 70% 份额。

（三）UTStarcom 控制权变更

2019 年 2 月 11 日，A 股上市公司通鼎互联（SZ.002491）发布公告称，拟通过其全资境外子公司 Tonghao (Cayman) Limited（以下简称“开曼通灏”）以现金 4,922.00 万美元收购纳斯达克上市公司 UTStarcom 920 万股股份，占后者总股本 26.05%；此前，其通过全资控股的通灏信息科技（上海）有限公司（以下简称“通灏信息”）和开曼通灏已投资持有 UTStarcom 350 万股股份。

截至 2019 年 9 月 5 日，通鼎互联根据协议支付了全部交易款项，交易完成交割。通鼎互联通过通灏信息和开曼通灏间接持有 UTStarcom 股票数将达到 1,270 万股，持股比例约 35.79%，成为 UTStarcom 第一大股东。2019 年 9 月 6 日，通鼎互联发布股份交割完成的公告。

通鼎互联主营业务为各类通信电缆、通信光缆的生产与销售，此次收购 UTStarcom 股权，主要是为了实现协同发展，帮助 UTStarcom 更好的拓展中国市场，把握 5G 网络建设的市场机遇。同时，进一步完善上市公司在光通信设备业务上的技术和产品布局，在海外市场加强业务合作，将上市公司已有的成熟产品导入国际市场。发行人目前的公网业务主要集中在海外核心网设备及接入网设备市场，与通鼎互联主营业务在产品范围上不构成竞争关系。此外，发行人与 UTStarcom 的合作关系一直较为稳定，第一大股东变更后发行人与 UTStarcom 的业务合作未受到影响，不存在重大变化的情况。因此，发行人与 UTStarcom 之间的合作不具备较大不确定性。

综上所述，发行人与 UTStarcom 在手订单情况良好，后续业务合作紧密，UTStarcom 控制权变更对双方合作未产生影响，双方交易可以持续。

发行人与 UTStarcom 双方关于 BSNL 三期增补项目合作延后主要原因为 BSNL 业务重组导致，发行人已于招股说明书中补充说明“客户集中度较高的风险”。

六、UTStarcom 出售上述资产及人员是否经过了法定决策程序，是否进行了

充分的信息披露，是否存在损害中小股东利益的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否取得境外律师就上述事项发表的明确法律意见

（一）UTStarcom 转让 NGN 产品线履行了董事会等相关审批程序

根据美国 ZHENG & KARG LLP 律师事务所出具的《法律意见书》，UTStarcom 转让 NGN 产品线已经 UTStarcom 上市公司董事会审议通过，且无需经股东大会审议。

（二）UTStarcom 转让 NGN 产品线履行了信息披露义务

根据美国 ZHENG & KARG LLP 律师事务所出具的《法律意见书》，UTStarcom 转让 NGN 产品线已履行信息披露义务。

（三）UTStarcom 转让 NGN 产品线的转让程序是否合法合规

根据美国 ZHENG & KARG LLP 律师事务所出具的《法律意见书》，UTStarcom 转让 NGN 产品线已履行了授权和批准资产处置所需的所有公司行为；遵守并履行了美国联邦证券法以及证券交易委员会的法规和规定下要求的与资产处置有关的所有必要的披露；遵守并履行了纳斯达克股票市场规则下要求的与资产处置相关的所有必要的通知和披露行为。

综上，UTStarcom 转让 NGN 产品线已履行了董事会审批程序和信息披露义务，转让程序合法合规。

七、上述交易是否符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定，是否履行相关审批或备案手续，收购资产前后发行人主营业务是否发生重大变化

本次资产收购系香港斯达康向香港震有就接收上述资产和继续履行现有合同造成的额外履约成本和维修费用支付履约补偿款为 268 万美元（含税），该笔款项由香港斯达康向香港震有支付，不涉及资金跨境流动，无需办理外汇审批手续。震有有限已按照其时法律规定汇算清缴，未违反税收相关规定。

依据其时有效的《境外投资管理办法》第二条，“本办法所称境外投资，是指在我国依法设立的企业（以下简称企业）通过新设、并购等方式在境外设立非

金融企业或取得既有非金融企业的所有权、控制权、经营管理权等权益的行为。”经核查，震有有限并未通过本次收购取得杭州斯达康、香港斯达康的所有权、控制权、经营管理权，无需依据《境外投资管理办法》履行商务审批程序。

国家外汇管理局深圳市分局和中国人民银行深圳市中心支行于 2017 年 1 月 18 日出具深人银便函[2017]47 号《国家外汇管理局深圳市分局、中国人民银行深圳市中心支行关于深圳震有科技股份有限公司有关情况的函》，证明自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，未发现发行人因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到该行（该分局）处罚的记录。中国人民银行深圳市中心支行办公室分别于 2017 年 8 月 15 日、2018 年 4 月 25 日和 2019 年 3 月 18 日出具了 2017-0162 号、2018-0294 号、2019-0249 号《企业无违法违规记录查询证明》，证明自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，未发现发行人因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录。

国家税务总局深圳市南山区税务局出具《税务违法记录证明》，证明暂未发现发行人在 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间存在重大税务违法记录。

基于上述，并检索深圳发改委官网、广东省发展和改革委员会官网、国家发展和改革委员会官网、国家外汇管理局和深圳市分局官网、中国人民银行官网、国家税务总局深圳市税务局官网、“信用中国”网站等进行核查，发行人本次交易符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定；发行人为专业从事通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，收购资产前后发行人主营业务未发生重大变化。

发行人为专业从事通信网络设备及技术解决方案的综合通信系统供应商，收购资产前后发行人主营业务未发生重大变化。

综上所述，发行人本次交易符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定，发行人收购资产前后发行人主营业务未发生重大变化。

八、结合收购后相关资产及人员在发行人内部的实际营运情况，说明实施

资产收购后所采取的资产、业务和人员整合措施和结果，是否存在无法充分整合的风险

发行人在 2013 年收购 UTStarcom 的 NGN 产品线后，发行人凭借自身的研发水平顺利研发出了核心网 IMS 产品，并凭借优质的服务水平、产品质量及技术解决能力，取得菲律宾 PLDT、意大利 Tiscali、英国 JT 等境外运营商的一致认可，与其保持稳定合作关系并不断开展新领域的业务合作。随着境外客户满意度的不断提高和公网通信系统经验的逐步积累，发行人新开拓的境外客户数量和公网市场占有率不断扩大。发行人在收购上述产品线后，内部运营情况良好，不存在无法充分整合的风险。

17.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人与 UTStarcom 的《资产处置框架协议》等文件、发行人员工与 UTStarcom 就资产收购相关事项的往来邮件、UTStarcom 年度报告中关于 NGN 产品线收购事宜、并实地走访了 UTStarcom 杭州及印度子公司，确认了《资产处置框架协议》的实际情况；访谈了 UTStarcom 高管陈家琛、发行人总经理吴闽华、副总经理张中华，了解了关于 2013 年收购的具体原因；取得了 UTStarcom 补偿款财务凭证，访谈发行人副总经理张中华关于收购定价的具体情况，确认此次收购的定价依据及资金支付情况；

2、查阅了发行人承接 UTStarcom 相关合同，确认均已履行完毕；通过访谈发行人报告期内自主开发客户及查阅相关合同，确认了发行人自主开发客户销售金额持续增长；

3、查阅了相关技术、软件许可协议具体内容；通过访谈发行人总经理吴闽华，了解了授权相关技术的合理性；取得了技术许可使用费缴纳相关财务凭证，证明相关费用实际缴纳；通过访谈发行人总经理吴闽华、副总经理张中华、副总经理杜旭峰，并查阅了相关技术资料，确认了相关授权技术不属于发行人核心技术；查阅了发行人与 UTStarcom 2018 年签署的“买断协议”，确认 UTStarcom 如

单方面终止，对发行人不会产生重大不利影响；

4、通过查阅 UTStarcom、华为、中兴公开披露信息，确认其属于竞争关系，并访谈了发行人总经理吴闽华、UTStarcom 高管陈家琛，确认了发行人选择 UTStarcom 为客户及供应商的合理性、必要性；取得发行人报告期内同类采购产品的数量、单价情况，并于发行人采购 UT 斯达康原材料、委外加工单价进行对比，确认了价格的公允性；取得了发行人与其他客户销售同类产品的毛利率情况，并访谈发行人总经理吴闽华了解毛利率差异的合理性；

5、查阅发行人与 UTStarcom 过往订单、在手订单情况，确认了双方交易的可持续性；通过访谈发行人总经理吴闽华及 UTStarcom 高管陈家琛，了解在 UTStarcom 被收购后双方合作情况，以及未来合作的变化情况；

6、查阅了 UTStarcom 公开披露信息以及美国 ZHENG & KARG LLP 律师事务所出具的《法律意见书》，确认了本次收购的合法合规；

7、查阅国家外汇管理局深圳市分局和中国人民银行深圳市中心支行、国人民银行深圳市中心支行办公室出具的证明文件，确认了发行人是否履行相关手续；访谈了发行人总经理吴闽华，确认了发行人收购前后主营业务未发生重大变化；

8、访谈了发行人总经理吴闽华、副总经理张中华，确认了收购后资产实际运营情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、《资产处置框架协议》中收购相关当事人均按照协议的主要内容履行相关义务；2013 年收购时所涉及的资产、人员均已转移完毕，发行人收购该项目相关资产和人员而非收购相关股权的原因合理；该收购定价公允，收购补偿金已实际支付；

2、上述资产处置不涉及客户资源的转让，发行人在相关地区具备独立的开拓市场的能力；

3、发行人与 UTStarcom 签署的其他技术、软件许可协议采取技术授权的原

因合理，相关使用费价格公允，不属于发行人的核心技术，发行人不存在对技术授权的依赖；发行人已买断相关授权，未来发行人不会因此导致对 UTStarcom 的依赖；

4、UTStarcom 为华为、中兴在印度市场的竞争对手，报告期内不存在向华为、中兴等发行人竞争对手采购的情形，主要选择采购发行人产品的原因合理，不属于上述《资产处置框架协议》的组成部分；与 UTStarcom 既有采购又有销售的原因合理，相关采购和销售的定价公允；

5、发行人与 UTStarcom 相关交易未来可以持续，相关风险已充分揭示；

6、UTStarcom 出售上述资产及人员经过了法定决策程序，进行了充分的信息披露，不存在损害中小股东利益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人已取得境外律师就上述事项发表的明确法律意见；

7、发行人本次交易符合境内外有关税收、外资、外汇管理等方面法律法规规定；

8、发行人在收购 UTStarcom 相关资产及人员后实际营运情况良好，相关资产及人员得到了有效的整合。

问题十八

根据招股说明书,报告期内公司向前五大供应商采购金额占当期采购金额比例分别为47.21%、36.18%、33.60%和34.87%。报告期内发行人前五大供应商的变动较大,其中采购内容包括技术服务;公司原材料采购同质化程度较低,采购价格存在差异。

请发行人补充披露:采购集成配套产品的具体构成及金额占比,主要集成配套产品的单价波动情况及变动原因。

请发行人说明:(1)前五大供应商基本情况,包括:供应商成立时间、注册资本、实际控制人或控股股东、主营业务及规模、公司采购金额占其营业收入比例、合作历史,报告期内采购金额发生变动的原因;(2)对比产品市场价格或第三方可比价格,论证向前五大供应商采购的价格是否公允;(3)报告期内上述供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系,有无业务、资金往来;(4)发生采购技术服务的具体情况,是否涉及发行人的核心技术,发生采购的原因及合理性;(5)发行人是否与主要供应商签署长期有效的合作合同或框架协议,主要供应商的变动与可比公司相比是否具有行业普遍性。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

回复:

18.1 补充披露情况

一、采购集成配套产品的具体构成及金额占比,主要集成配套产品的单价波动情况及变动原因

报告期内,发行人的原料部件采购根据是否需要进行外协加工大体上可分为两类。芯片、印制板等原材料需要进行加工,而另一部分在发行人承担项目时采购的服务器、网关等配套类设备一般情况下由发行人直接采购发往客户现场,无需进行二次加工,对于此类产品定义为集成配套产品,报告期内,发行人集成配套产品具体构成如下:

发行人已在招股说明书“第六节、四、(二)、1、报告期内主要原材料的采

购情况”处补充披露如下：

报告期内，发行人原材料采购中集成配套产品具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电脑/服务器/网关	1,866.11	18.92%	1,012.41	11.11%	1,835.46	32.23%
大屏显示系统	467.98	4.75%	464.18	5.09%	11.86	0.21%
供应链	101.62	1.03%	68.66	0.75%	3.69	0.06%
光传输	366.63	3.72%	190.48	2.09%	822.00	14.43%
会议系统	299.42	3.04%	620.43	6.81%	187.81	3.30%
机房/弱电系统	397.89	4.03%	2,267.31	24.88%	574.68	10.09%
矿用产品	251.39	2.55%	111.49	1.22%	81.76	1.44%
视频监控	688.58	6.98%	115.44	1.27%	1.75	0.03%
无线/LTE	986.30	10.00%	1,885.68	20.69%	159.20	2.80%
应急调度平台配套	67.38	0.68%	3.12	0.03%	486.98	8.55%
无源光网络设备	791.75	8.03%	124.45	1.37%	518.55	9.11%
网络交换机	777.39	7.88%	714.21	7.84%	662.57	11.63%
其他	2,799.42	28.39%	1,535.59	16.85%	348.91	6.13%
合计	9,861.87	100.00%	9,113.46	100.00%	5,695.20	100.00%

集成配套产品中，大屏显示系统主要包括显示屏、矩阵等；会议系统主要包括广播系统、呼叫中心、中控系统、单兵等；应急调度平台配套主要包括：卫星配套、数字中继台、海事卫星电话、手持终端、数字多地址通信系统、对讲机等；矿用产品主要包括矿用手机、矿用基站、矿用电源、矿用电缆等；机房、弱电系统主要包括：通信电源、蓄电池、辅材类、打印机、配套材料、动环监控等；网络交换机主要包括：工业以太网交换机、网络交换机、光模块、路由器、光纤收发器等；无源光网络设备主要包括：OLT、ONT、ONU、OPC8000 系列等；光传输主要包括：MTCA、MSTP、MSAP、NEC、PCM、SDH、DPI 等；视频监控主要包括：无人机、摄像机、记录仪、车载监控等；无线 LTE 主要包括：无线基站、无线网

桥、LTE 基站、天线等。

集成配套产品采购主要原因为发行人根据具体项目要求直接向市场第三方进行购买，其中细分产品涉及同质化程度较低，整体单价不具备可比性。发行人上述产品皆按照市场价格进行购买，价格公允。

18.2 发行人说明

一、前五大供应商基本情况，包括：供应商成立时间、注册资本、实际控制人或控股股东、主营业务及规模、公司采购金额占其营业收入比例、合作历史，报告期内采购金额发生变动的原因

报告期内，发行人主要供应商基本情况如下：

序号	供应商	基本情况	主营业务	公司采购金额占其营业收入比例	合作历史
1	深圳市世纪通供应链股份有限公司	成立于 2008 年 10 月 30 日；注册资本 10,000 万元人民币；第一大股东为张宗学	公司是运用先进的管理手段和信息技术平台的专业供应链服务商	5%以下	2014 年开始合作
2	新疆华域卓信科技股份有限公司	成立于 2010 年 9 月 25 日；注册资本 3,000 万元人民币；第一大股东为鹿凤琴	公司是专业从事计算机软件研发、系统集成以及移动通信行业信息化、移动增值业务的应用及开发的高新技术企业	20%以下	2018 年开始合作
3	中建材信息技术股份有限公司	成立于 2005 年 4 月 22 日；注册资本 14,936 万元人民币；第一大股东为中建材智慧物联有限公司	公司是致力于向行业客户提供安全、可靠、高质量、易扩展的行业解决方案的 ICT 服务提供商	1%以下	2016 年开始合作
4	深圳市千行电子有限公司	成立于 2007 年 3 月 20 日；注册资本 600 万元人民币；第一大股东为徐国才	公司是主要并且长期致力于通信模块研发、制造和销售以及相关配套服务的国家级高新技术企业	15%以下	2013 年开始合作
5	上海博达通信科技有限公司	成立于 2015 年 12 月 17 日；注册资本 2,000 万元人民币；第一大股东为上海博达数据通信有限公司	公司是专注于智能数通产品及网络解决方案的提供商	3%以下	2013 年开始合作
6	UT 斯达康通讯有限公司	成立于 1993 年 4 月 2 日；注册资本 13,800 万美元；第一大股东为香港斯达康	公司是专门从事现代通信领域前沿产品研究、开发、生产及销售的国际化高科技通信公司	15%以下	2014 年开始合作
7	上海中隼电子科技发展有限公司	成立于 2001 年 11 月 5 日，注册资本 1,000 万元人民币；第一大股东为樊立刚	公司是以计算机软硬件销售，系统集成，网络工程设计，企业 IT 资源外包，技术咨询和技术服务为主的高科技企业	1%以下	2015 年开始合作

8	凌华科技（中国）有限公司深圳分公司	成立于2007年8月29日， 母公司凌华科技(中国)有限公司 注册资本2,382万美元， 股东为香港凌华科技股份有限公司	公司是致力于研究、制造基于PC技术的专业计算机、自动化资料量测系统及工业过程自动化控制设备的专业厂商	10%以下	2010 年开始合作
9	北京迪赛奇正科技有限公司	成立于2006年2月15日；注册资本5,123.99万元人民币；第一大股东为北京动力源科技股份有限公司	公司是专业从事模块化高频开关电源的研发、生产及销售的高新技术企业	3%以下	2015 年开始合作
10	深圳市华富洋供应链有限公司	成立于2001年7月6日；注册资本1,009.46万元；第一大股东为深圳市港中安投资顾问有限公司	公司是致力于专业、高效、个性化于一体的供应链服务商	1%以下	2015 年开始合作
11	北京中天众达信息科技有限公司	成立于2013年8月28日；注册资本3,000万元；股东为李仲华、董文雷	公司具备智慧城市相关的业务领域的软件研发能力以及依托于教育云平台、农业云平台、医疗健康云平台、旅游云平台、停车云平台、电动车云平台的运营服务能力。	-	2019 年开始合作
12	C-COM Satellite Systems Inc.	未公开披露	公司从事通讯产品的研发、生产、销售	-	2019 年开始合作
13	上海云显计算机技术有限公司	成立于2014年4月4日；注册资本500万元；股东为丁乙、张建辉	公司从事计算机科技、网络科技、光电科技、照明科技、软件科技	-	2019 年开始合作

报告期内，发行人主要供应商采购金额变动情况及变动原因如下：

单位：万元

序号	供应商	2019 年	2018 年	2017 年	采购金额变动原因

1	深圳市世纪通供应链股份有限公司	1, 449. 05	2,181.80	3,915.97	发行人主要向其采购原材料及报关服务，2017 年印度 BSNL 三期项目供应商确定为发行人后，发行人备货导致当期采购金额上升
2	新疆华域卓信科技股份有限公司	1, 665. 85	-	-	2018 年新增供应商，主要原因为 2018 年吐鲁番智慧城市项目采购
3	中建材信息技术股份有限公司	678. 11	1,753.03	111.01	主要针对于内蒙古华强通信的 2018 年呼和浩特市地铁 1、2 号线项目进行采购
4	深圳市千行电子有限公司	156. 96	1,340.93	214.71	2018 年采购金额较大主要原因为 2018 年印度 BSNL 三期项目所致
5	上海博达通信科技有限公司	4. 55	850.49	143.48	2018 年采购金额较大主要原因为 2018 年印度 BSNL 三期项目所致
6	UT 斯达康通讯有限公司	88. 10	828.73	543.02	2018 年采购金额较大主要原因为 2018 年印度 BSNL 三期项目所致
7	上海中隼电子科技有限公司	-	16.24	637.73	2017 年主要针对于 BSNL 项目中 DELL 服务器进行合作，该公司为 DELL 代理商
8	凌华科技（中国）有限公司深圳分公司	3. 15	178.92	604.02	2017 年主要针对于 BSNL 项目进行合作
9	北京迪赛奇正科技有限公司	-	6.16	568.82	2017 年主要针对于 BSNL 项目进行合作
10	深圳市华富洋供应链有限公司	16. 21	185.32	2,100.44	2017 年印度 BSNL 三期项目供应商确定为发行人后，发行人备货导致当期采购金额上升
11	北京中天众达信息科技有限公司	1, 382. 81	-	-	2019 年新增供应商，主要针对于吐鲁番掌上城市智慧城市建设项目进行采购
12	C-COM Satellite Systems Inc.	1, 256. 92	-	-	2019 年新增供应商，主要针对客户 Japan Satellite Communications 的项目进行采购
13	上海云显计算机技术有限公司	1, 122. 52	-	-	2019 年新增供应商，主要针对于吐鲁番掌上城市智慧城市建设项目进行采购

综上所述，发行人报告期内主要供应商采购金额主要根据客户项目需求所致，变动原因合理。

二、对比产品市场价格或第三方可比价格，论证向前五大供应商采购的价格是否公允

发行人采购方式分为招标采购方式和非招标采购方式。经过多年发展，发行人已和多数主要原材料供应商建立了良好的合作关系，建立了合格供应商名录，采购部门按采购计划在《合格供应商名录》中选择合格供应商进行采购。采购部门会根据采购类别和采购金额选择相应的采购方式，并与供应商签订相应的采购合同，内容包括采购金额、数量和供货日期等，货物经质检验收后入库。报告期内，发行人与前五大供应商采购的主要内容为原料和委外加工服务。其中，原材料主要为集成配套产品和芯片类原材料，集成配套产品采购种类繁多，且涉及同质化程度较低，整体单价不具备可比性。发行人就原材料采购类和委外加工采购类进行了价格比对，具体如下：

（一）原材料采购类

报告期内，发行人的原材料采购供应商主要为 UTStarcom、华富洋、杭州映日、上海润欣等。

发行人选取了主要原材料构成的通用芯片、专用芯片、包材、被动元器件、和连接器等采购报价中第三方单价进行了对比，具体如下：

1、2019 年

单位：美元/pc

原材料类别	物料编码	入库数量	第三方名称	报价	发行人选择
芯片	0522020002	51,000	亚讯科技(香港)有限公司	23.34	√
			IXYS Integrated Circuits Division	27.26	
	IXX0053800	6,750	晨兴安富利科技有限公司	22.70	√
			深圳华信恒业科技有限公司	26.00	
	0524010008	2,200	深圳市中电辰星科技有限公司	0.46	√
			Texas Instruments	0.59	

模块	0517020016	150	深圳市昌久电子有限公司	103.54	√
			西安研志电子科技有限公司	120.00	
	0525070060	300	上海迈唐电子科技有限公司	224.99	√
			深圳市磐讯科技有限公司	248.00	
结构件	NXX0676006	1,000	上海有全电子有限公司	45.60	√
			上海科畅电子有限公司	51.00	

2、2018 年

单位：美元/pc

原材料类别	物料编码	入库数量	第三方名称	报价	发行人选择
芯片	0524010013	1,400	深圳市红炬科技有限公司	0.30	√
			深圳市芯智诚电子有限公司	0.37	
	0524010014	300	深圳市斯贝达电子有限公司	0.26	√
			深圳市英锐泰克电子有限公司	0.42	
	0525070018	500	深圳市红炬科技有限公司	22.00	√
			深圳市斯伟斯塔科技有限公司	23.00	
	IXX0875506	3,037	深圳市华富洋供应链有限公司	135.12	√
			CEAC INTERNATIONAL LIMITED	136.00	
模块	0517020021	6,000	深圳市力合创新科技有限公司	125.00	√
			江苏兆能电子有限公司	134.55	
	0517020010	1,923	北京迪赛奇正科技有限公司	72.00	√
			深圳市力合创新科技有限公司	85.00	
			江苏兆能电子有限公司	88.00	
结构件	3648362906	135,600	深圳市威迈德电子有限公司	48.20	√
			深圳市金洋电子股份有限公司	56.51	
			深圳市威尔杰电子有限公司	48.08	
	0602060021	2,860	深圳市威迈德电子有限公司	65.33	√
			深圳市威尔杰电子有限公司	67.12	

3、2017 年

单位：美元/pc

原材料类别	物料编码	入库数量	第三方名称	报价	发行人选

					择
芯片	IXX0640906	16,000	深圳市华富洋供应链有限公司	0.43	√
			嘉联电子零件有限公司	0.52	
	IXX0544606	12,155	深圳市华富洋供应链有限公司	0.59	√
			艾睿电子中国有限公司	0.59	
	IXX0907806	25,200	深圳市世纪通供应链股份有限公司	25.57	√
			深圳市恒旺通电子有限公司	28.37	
印制板	206011081	2,800	汕头超声印制板公司	628.00	√
			深圳市迅捷兴科技股份有限公司	630.00	
	7820425705	1,593	汕头超声印制板公司	329.75	√
			深圳市迅捷兴科技股份有限公司	345.52	
模块	0517020010	24,187	北京迪赛奇正科技有限公司	72.80	√
			深圳市力合创新科技有限公司	85.00	
结构件	6176209206	6,500	深圳市鸿富嘉五金制品有限公司	37.00	√
			东莞市伊仕瑞发电机设备有限公司	39.52	
	3648362906	10,250	深圳市威迈德电子有限公司	48.21	√
			深圳市金洋电子股份有限公司	56.51	

综上所述，发行人原材料采购单价通常选取最优价格，价格公允。

（二）外协加工服务类

外协加工服务类供应商具体单价对比具体详见本问询回复“问题十九、四”。

三、报告期内上述供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，有无业务、资金往来

报告期内上述供应商与发行人及其关联方不存在关联关系，除与发行人因日常业务存在资金往来外，不存在其他资金往来。

四、发生采购技术服务的具体情况，是否涉及发行人的核心技术，发生采购的原因及合理性

报告期内，发行人采购技术服务的主要供应商为 GES Japan,LTD.、SKS GLOBAL,LTD.两家公司。其中，GES Japan 为发行人提供对日本软银维保服务的基础维护人员。运营商的维保业务涉及到密集的人力支持，发行人考虑到由境内

员工出差成本较高，决定在当地寻找一些业务经验熟练的公司提供基础维护人员，该类人员主要执行技术含量较低的重复性工作，技术含量较高的指导工作由发行人远程指导或派遣少量技术骨干到现场对基础维护人员进行指导工作。发行人采购的该类技术服务不涉及发行人核心技术。

发行人向 SKS GLOBAL 采购技术服务的主要内容为软件服务，采购主要原因为：2016 年，发行人通过 Uniadex,Ltd.为日本软银提供集中式局端系统，SKS GLOBAL 自身为日本软银提供无线接入网络认证、管理平台等软件系统，而发行人为日本软银提供的集中式局端系统中的宽带接入部分需要与无线接入系统对接。综合整体业务架构考虑，终端客户日本软银将该项目交由发行人进行总包，发行人将无线接入软件部分交由 SKS GLOBAL，故发行人采购其软件服务。发行人采购该服务主要为了使总体项目更具一体化，不存在采购核心技术的情形。

五、发行人是否与主要供应商签署长期有效的合作合同或框架协议，主要供应商的变动与可比公司相比是否具有行业普遍性

发行人对于其选择供应商有严格的管理机制，与主要合作的原材料供应商及外协厂商皆签订了长期合作协议，其他的会根据项目、实施进度、等选择合格供应商的产品，主要供应商变动是根据项目配套设备所决定，报告期内有一定变动，同行业公司如上海翰讯等也会有相似出现，具有行业普遍性。

18.3 保荐机构、申报会计师和发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构、申报会计师和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、通过互联网公开资料查询了发行人报告期内前五大供应商基本情况；通过访谈，了解其主营业务、与发行人合作情况、合作历史；通过访谈发行人副总经理杜旭峰，了解发行人主要供应商报告期内采购金额发生变动情况；

2、查阅了发行人不同采购类型中主要供应商的采购价格情况，取得第三方报价单，了解发行人采购价格的公允性；

3、访谈了发行人前五大供应商，并取得相关关联方确认函；查询了发行人

银行流水，确定发行人关联方与发行人前五大供应商无资金、业务往来；

4、访谈了发行人副总经理张中华，了解采购技术服务的具体原因；访谈了发行人副总经理孟庆晓，确认了该采购不属于发行人核心技术；

5、查阅了发行人与主要供应商签署的长期协议；访谈发行人副总经理杜旭峰，了解发行人选择供应商具体原则；通过公开资料查阅了可比公司辰安科技、上海翰讯相关资料；

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

- 1、发行人报告期内前五大供应商采购金额发生变动的原因合理；
- 2、发行人报告期内前五大供应商采购价格公允；
- 3、报告期内，上述供应商与公司及其关联方不存在关联关系，除与公司因日常业务存在资金往来外，不存在其他资金往来；
- 4、发行人采购的技术服务不涉及发行人核心技术，采购原因合理；
- 5、发行人与主要供应商签署了框架协议，主要供应商变动情况具有行业普遍性。

问题十九

根据招股说明书，发行人生产环节采取外协工厂的生产模式，将生产加工及组装测试由专业的外协工厂实施；发行人向其重要客户UTStarcom的下属公司采购原材料和外协加工服务。

请发行人说明：（1）采用外协生产方式的原因及合理性；（2）发行人与主要外协厂商的合作时间与业务渊源，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，上述外协厂商的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营状况及是否具有相关生产资质等，与发行人是否存在关联关系；（3）发行人控制外协产品质量的具体措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排，是否存在对外采购核心技术和产品的情形；（4）与其他第三方的采购成本比较，说明外协加工定价是否公允，是否对外协厂商构成重大依赖；（5）招股书中描述的发行人所处行业存在制造工艺壁垒，与发行人外协生产加工的生产模式是否存在矛盾，相关技术壁垒的具体体现；（6）公司从UTStarcom采购、委托外协加工的产品是否全部或部分用于向UTStarcom销售，公司与UTStarcom及其下属公司间的原材料采购、外协加工协议和销售业务间是否存在直接对应关系或内在关联，请详细说明相关采购、外协加工和销售的主要商品，以及发行人、UTStarcom、相关产品的终端客户间的权利义务关系，分析说明公司将相关业务认定为原材料采购、外协加工和产品销售是否合理，公司是否实际为UTStarcom的外协厂商；（7）是否存在其他外协厂商与公司的客户存在关联关系的情形，若存在，请比照前项说明具体关系和交易安排。

请保荐机构和发行人律师对上述（1）至（5）项进行核查，并发表明确意见；请保荐机构和申报会计师对上述第（6）（7）项进行核查，说明核查方法、过程并发表明确意见。

回复：

19.1 发行人说明

一、采用外协生产方式的原因及合理性

通信系统领域的行业技术及产品具有更新迭代快的特点，在全球专业化分工

的背景下，通信网络设备供应商为了降低经营风险，通常会选择将有限的资源集中于研发、销售等核心价值链环节，而将生产加工及组装测试等非核心环节交由外协厂商完成，从而降低生产成本，迅速扩大产品产能。

发行人采取外协生产方式的具体原因主要包括以下几个方面：（1）发行人采用外协生产方式符合产业链的专业化分工趋势，有利于发行人减少生产设备公司等固定资产的投入，提高资金利用率；（2）外协生产方式有利于发行人减少生产环节的人员，加大在研发、营销服务两端的投入，提升发行人核心竞争力；（3）外协生产方式可集中生产具备规模优势，有效的控制生产成本，较发行人自行生产具有成本优势。

综合考虑上述因素，发行人将产品非核心工序交由外协厂商进行处理有利于提高发行人的综合竞争能力，并且发行人在引入外协厂商前会对其生产能力、产品质量、服务能力等方面进行综合考量，有效降低了外协生产方式带来的风险。

二、发行人与主要外协厂商的合作时间与业务渊源，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，上述外协厂商的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营状况及是否具有相关生产资质等，与发行人是否存在关联关系

报告期内，发行人主要外协厂商的业务渊源列示如下：

序号	外协厂商名称	合作时间	业务渊源
1	UT 斯达康通讯有限公司	2014 年	2014 年，考虑到 UTStarcom 子公司 UT 斯达康通讯有限公司有完整的加工生产线、熟练的技术人员、严格的质量控制体系及测试设备，对比多家外协厂商的报价加工能力后，发行人认为委托其进行集中式局端系统部件的焊接、组装与测试，能够保证加工产品的质量水平，因此与 UT 斯达康通讯有限公司开始外协加工合作。
2	深圳众耀实业有限公司	2012 年	2012 年，发行人采购部门经过综合比较和商务考察，选择深圳众耀实业有限公司作为外协加工合作伙伴。
3	深圳市一博科技股份有限公司	2016 年	2016 年，随着发行人业务规模的扩大，采购需求和加工需求持续增加，为满足自身业务需求，发行人引入深圳市一博科技有限公司作为外协加工合作伙伴。
4	深圳市拓普泰克电子	2017 年	2017 年，发行人经多方面考察，选择深圳市拓普泰克电子有限公司作为发行人 iAN8000 产品的外协合作伙伴。

	有限公司		

报告期内，发行人主要外协厂商的基本情况如下所示：

序号	外协厂商名称	基本情况	股权结构	主营业务	经营状况	与发行人是否存在关联关系
1	UT 斯达康通讯有限公司	UT 斯达康通讯有限公司成立于 1993 年 4 月 2 日，注册资本 13,800.00 万美元	UT 斯达康香港有限公司 100% 持股	UT 斯达康是专门从事现代通信领域前沿技术和产品的研究、开发、生产、销售的国际化高科技通信公司	正常经营	否
2	深圳众耀实业有限公司	深圳众耀实业有限公司成立于 2013 年 9 月 25 日，注册资本 350.00 万元	李明玉 60.00%； 施龙 40.00%	深圳众耀实业有限公司主要从事通信设备的研发、生产及销售	正常经营	否
3	深圳市一博科技股份有限公司	深圳市一博科技股份有限公司成立于 2003 年 3 月 24 日，注册资本 6,000.00 万元	汤昌茂 24.19%； 王灿钟 16.13%； 柯汉生 16.13%； 郑宇峰 12.90%； 朱兴建 11.29%； 李庆海 9.68%； 吴均 9.68%	深圳市一博科技股份有限公司专注于高速 PCB 设计、PCB 制板、SMT 焊接加工和供应链服务。	正常经营	否
4	深圳市拓普泰克电子有限公司	深圳市拓普泰克电子有限公司成立于 2007 年 8 月 9 日，注册资本 4,127.44 万元	深圳市华信实业控股有限公司 84.80%； 深圳市华雄投资合伙企业（有限合伙） 5.90%； 珠海市金盛瑞安投资合伙企业（有限合伙） 4.27%； 深圳市华雄二号投资咨询合伙企业（有限合伙） 2.13%； 深圳市华翼壹号股权投资合伙企业（有限合伙） 1.70%； 武汉盈泽投资有限公司 1.21%	深圳市拓普泰克电子有限公司是一家专业研发、生产通信 PCB 电路板的企业。	正常经营	否

报告期内，发行人对主要外协厂商均实行了严格的外协筛选制度，经过多次商业谈判、实地考察、价格比对最终选择了相关外协厂商，对主要外协厂商也均实施严格的质量监督流程，保证最终产品的质量符合客户要求。

报告期内，发行人与主要外协厂商无关联关系，且发行人作为通信设备系统及技术解决方案的综合通信设备供应商，在经营中专注于产品的研发与销售环节，在相对较低技术含量的生产环节交由外协厂商执行，不影响发行人业务的独立性、完整性。

三、发行人控制外协产品质量的具体措施及发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排，是否存在对外采购核心技术和产品的情形

（一）发行人控制外协产品质量的具体措施

1、委外加工产品质量的制度规范

发行人制定了《供应商管理程序》《外部提供产品的控制程序》《外包控制程序》《供方品质异常管理程序》等一系列外协产品质量控制制度，根据上述制度，发行人对外协厂商采用“供应商准入清单”，具体对外协厂商的选择和质量考核的具体措施如下：

（1）依照规范首先要对外协方进行资格检定，认证外协厂商的能力达标后，方可开始进行产品试产与质量验证。根据产品要求对外协厂商试产的产品进行质量认证，认证通过后方可列入供应商名单中；

（2）外协方的工艺流程管控、工艺变更管控、发生的质量异常事件处理须符合发行人的相关质量规范要求；

（3）发行人会定期或不定期与外协厂针对上述的质量规范要求进行沟通与评量，若是评量的结果不达标，外协方必须被要求限期改善，如果外协方确实改善不佳或是评量结果不合格，该外协方将被取消外协资格。

2、规定了控制外协产品质量相关的协议内容

发行人在与外协厂商签订的协议中约定如下与产品质量管控相关的内容：

（1）发行人应向外协厂提供必要的参数，技术指标，工艺流程，质量与可靠性的技术规范；

（2）外协厂应生产并提供符合双方约定的技术规范及其它标准的产品；

（3）发行人在质保期内对于不符合产品规范及约定的标准，或有材料，或有工艺缺陷的情况等享有补偿。

（二）发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排

发行人与外协方关于产品质量责任分摊的具体安排如下：

（1）制度方面，发行人制定了《供方品质异常处理规范》等相关产品质量责任评估制度。一旦出现任何产品质量问题，发行人会根据规范文件研究分析是否责任归属于外协方。若认定质量责任归属于外协方，发行人将依照与外协方的采购合同进行协商补偿方案。

（2）协议方面，在发行人与外协方签订的协议中约定，对保质期内不合格的产品，外协厂承担产品的退货、更换新产品的费用，或提供合理降价的补偿方式。

（三）委外加工不涉及发行人核心技术

发行人作为通信设备系统及技术解决方案的综合通信设备供应商，在经营中专注于产品的研发与销售环节，在生产环节则致力于供应链整合，主要采取委外加工的生产模式。

在外协厂商的生产环节上，外协厂商根据发行人提供的物料清单、PCB（印刷电路板）文件、工艺要点等编制生产工艺文件，所有工艺文件必须经过发行人工艺工程师和研发工程师的审核后，方可用于组织生产，核心的研发环节均由发行人自主掌握。

综上所述，发行人制定了严格的外协产品质量管理制度，与外协厂商关于产品质量责任分摊安排明确，不存在对外采购核心技术和产品的情形。

四、与其他第三方的采购成本比较，说明外协加工定价是否公允，是否对外协厂商构成重大依赖

发行人采购部结合外协加工需求分别向多家外协厂商询价和协商，综合外协厂商报价、加工能力、技术实力、管理能力及交货期等综合因素确认最终外协厂商和外协加工价格。

发行人的主要仓库分别位于深圳和杭州，所在区域内通信设备外协厂商数量众多，市场竞争充分且加工能力充足，发行人可以根据生产需求增加或更换外协厂商。发行人外协加工价格系采购部向多家外协厂商询价、比价并充分协商后确认的价格，外协加工定价相对公允。

发行人委托不同外协厂商加工的产品在设备部件、产品结构、工艺流程及复杂程度等方面均有所不同，同一外协厂商不同批次加工的产品也存在差异。由于各批次外协加工规模、产品特点、加工复杂度及外协厂商合作关系稳定性等方面存在差异，不同外协厂商及同一外协厂商加工的不同产品的加工费也有所不同。报告期内，发行人主要外协厂商的加工费收取标准如下：

外协厂商	收费标准
UT 斯达康通讯有限公司	1、贴片费：含税 0.017 元/点（点数核算依据为 1 个焊盘 1 个点） 2、插件费：含税 0.02925 元/点（点数核算依据为 1 个脚 1 个点） 3、工时费：含税 52.65 元/小时 4、工程费：单品种加工费用含税起定额 5,265 元
深圳众耀实业有限公司	1、贴片费：含税 0.028 元/点（点数核算依据为 0805 以下一个件 1 个点、0805 及以上 2 个点、芯片按 4 个脚 1 个点） 2、插件费：含税 0.045 元/点（点数核算依据:1 个脚 1 个点） 3、工时费：含税 45 元/小时 4、工程费：单品种加工费用含税起定额 4,680 元
深圳市一博科技有限公司	1、贴片费：含税 0.015~0.05 元/点，根据单板点数和加工数量确定（点数核算依据为 1206 以下一个件 1 个点、1206 及以上 2 个点、芯片按 4 个脚 1 个点） 2、插件费：含税 0.04~0.1 元/点（点数核算依据为 1 个脚 1 个点） 3、工时费：含税 45 元/小时 4、工程费：单品种加工费用含税起定额 5,000 元
深圳市拓普泰克电子有限公司	1、贴片费：含税 0.015~0.0234 元/点，根据单板点数和加工数量确定（点数核算依据为 1206 以下一个件 1 个点、1206 及以上 2 个点、芯片按 4 个脚 1 个点）

	2、插件费：含税 0.05~0.045 元/点，根据加工数量确定（点数核算依据为 1 个脚 1 个点） 3、工时费：含税 45 元/小时 4、工程费：单品种加工费用含税 5,000~6,000 元（SMT+DIP 小于等于 1,000 点，按照 5,000 元含税计算；SMT+DIP 大于 1,000 点，按照 6,000 元含税计算；）

发行人外协加工定价的具体标准会受到具体外协产品数量及技术含量影响，通常外协产品单批数量越多，相应的外协加工单价越低。根据上表可知，发行人的主要外协厂商在非定制化产品的外协加工中，价格差异不大，定价公允。综上所述，发行人与主要外协厂商定价公允，且与多家外协厂商进行合作，对外协厂商不存在重大依赖。

五、招股书中描述的发行人所处行业存在制造工艺壁垒，与发行人外协生产加工的生产模式是否存在矛盾，相关技术壁垒的具体体现

发行人采用外协加工的生产模式，在生产前，发行人向外协厂商提供物料清单、PCB（印刷电路板）文件、工艺要点等编制生产工艺文件，所有工艺文件必须经过发行人工艺工程师和研发工程师的审核后，方可用于组织生产；在生产的过程中，发行人会派遣若干技术人员对外协生产人员进行技术指导；在生产完成后，发行人会对产成品的质量进行抽检，并根据产品质量决定是否与该外协厂商继续合作。

发行人的业务核心环节为产品的研发、设计。虽然生产加工环节不属于产业价值链的核心环节，但在生产加工过程中的工艺控制对产品质量也会产生重要影响，具有一定的技术壁垒。发行人所提供的工艺控制指导包括了上述的工艺文件及技术指导内容，还包括生产过程中的制造工艺实施环节。通信设备目前产品趋于小型化，在生产过程中需要大量的封装器件，在大规模生产过程中，需要有经验丰富的管理人员、大量熟练的产业技术工人及规划合理的人才梯队结构相互配合，才能根据需求利用科学的制造流程实现快速高效、大规模的工业化生产，新入厂商短期内难以具备该等条件。

综上所述，发行人所处行业存在制造工艺壁垒，与发行人外协生产模式并无矛盾。

六、公司从UTStarcom采购、委托外协加工的产品是否全部或部分用于向UTStarcom销售，公司与UTStarcom及其下属公司间的原材料采购、外协加工协议和销售业务间是否存在直接对应关系或内在关联，请详细说明相关采购、外协加工和销售的主要商品，以及发行人、UTStarcom、相关产品的终端客户间的权利义务关系，分析说明公司将相关业务认定为原材料采购、外协加工和产品销售是否合理，公司是否实际为UTStarcom的外协厂商

报告期内，发行人与 UTStarcom 及 UT 斯达康通讯有限公司具体关系如下：

类型	主体名称	业务内容	同类型客户/ 供应商
销售	UTStarcom	采购核心网系统、集中式局端系统、技术与维保服务	Uniadex、Leadingsoft
采购	UT 斯达康通讯有限公司	提供贴片、焊接等外协加工，代采购原材料	拓普泰克、众耀实业

报告期内，发行人向 UT 斯达康具体的采购金额情况如下：

单位：万元

发行人向 UT 斯达康采购	2019 年度	2018 年度	2017 年度
委外加工	79.32	781.10	376.52
原材料	8.78	47.63	59.50
发行人向 UT 斯达康采购金额合计	88.10	828.73	436.02
当期发行人采购总额	20,358.19	20,732.20	21,632.73
发行人向 UT 斯达康采购金额占采购总额比例	0.43%	4.00%	2.02%

报告期内，发行人向 UT 斯达康采购额占总采购额比例分别为 2.02%、4.00%和 0.43%，占比较低。发行人向 UT 斯达康采购金额与发行人向 UTStarcom 销售金额的比例情况如下：

单位：万元

类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人向 UTStarcom 销售金额	3,306.29	22,985.62	10,029.46
发行人向 UT 斯达康采购金额	88.10	828.73	436.02

采购占销售比例	2.66%	3.61%	4.35%

报告期内，发行人向 UT 斯达康采购金额与发行人向 UTStarcom 销售金额的比例逐年降低，且采购金额比例较小。发行人从 UT 斯达康进行采购，仅有部分产品用于向 UTStarcom 销售，其金额及占比情况具体如下：

单位：万元，%

类型		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
从 UT 采购原材料	用于向 UT 销售	-	-	30.67	64.40	36.87	61.97
	用于向其他客户销售	8.78	100.00	16.96	35.60	22.63	38.03
向 UT 委托加工产品	用于向 UT 销售	43.14	54.39	762.23	97.58	292.03	77.56
	用于向其他客户销售	36.18	45.61	18.87	2.42	84.49	22.44

UT 斯达康通讯有限公司作为 UTStarcom 的子公司，主营业务为通信系统设备生产加工。发行人选择 UT 斯达康作为其供应商之一的主要原因为：UT 斯达康通讯有限公司具有生产、组装、测试的完整生产线，在生产方面的资质能力均符合发行人代工厂的评选标准，相对其他代工厂，UT 斯达康通讯有限公司拥有为印度运营商生产集中式局端设备产品的经验，可以快速满足印度运营商的生产要求，这些是发行人其他外协厂商短期内所不具备的。为了降低第一次生产 MSAN 产品的质量和工艺风险，报告期内发行人在最初向印度运营商销售商品时选择 UT 斯达康通讯有限公司作为外协厂商之一，向其采购集中式局端设备的原材料及外协加工服务。

发行人与多家外协厂商合作，UT 斯达康通讯有限公司是发行人的外协厂商之一。发行人同类产品由不同的外协厂商代工，UT 斯达康仅为外协厂商之一。UT 斯达康为发行人提供的原材料和委外加工服务主要用于印度运营商市场，主要销售产品为发行人集中式局端系统产品。报告期内，发行人在印度市场销售的集中式局端系统产品中，原材料供应商除 UT 斯达康外，还包括华富洋、世纪通等供应商；委外加工厂商除 UT 斯达康外，还包括深圳市拓普泰克电子有限公司、深圳众耀实业有限公司、深圳市一博科技股份有限公司等委外协加工厂商。

根据发行人与 UTStarcom 签署的合同，发行人与 UTStarcom 的销售行为和发行人与 UT 斯达康的采购行为是相互独立的，不存在协议中约定的对应关系。UTStarcom 以及终端客户并未对发行人的采购在合同中提出采购限制要求。发行人使用 UT 斯达康作为外协厂商并未在《资产处置协议》中约定。

综上所述，发行人与 UTStarcom 和 UT 斯达康的相关业务认定为原材料采购、外协加工和产品销售是合理的，发行人并非为 UTStarcom 外协厂商。

七、是否存在其他外协厂商与公司的客户存在关联关系的情形，若存在，请比照前项说明具体关系和交易安排

报告期内，UTStarcom 与发行人客户日本软银之间存在业务往来，除此以外，发行人的其他外协厂商与发行人的客户与之间不存在关联关系。

报告期内，发行人与日本软银独立开展业务并持续产生收入，发行人与日本软银之间的合作与 UTStarcom 并无关系，不存在利益输送情形。

19.2 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人副总经理孟庆晓，了解发行人使用外协生产方式的原因及合理性；

2、访谈了发行人副总经理杜旭峰，了解发行人主要外协厂商的合作历史及业务渊源，并对相应外协厂商进行了访谈确认；通过公开资料查询了主要外协厂商的基本情况，并取得其出具的关联方确认函；

3、查阅了发行人的《供应商管理程序》、《外部提供产品的控制程序》、《外包控制程序》、《供方品质异常管理程序》；访谈了发行人副总经理，确认了上述文件是否执行；访谈了发行人副总经理孟庆晓，确认了发行人的委外加工不属于核心技术；

4、取得了主要外协厂商历次合作的报价单，确认了发行人外协采购是否价格公

允；取得了发行人报告期内外协厂商数量及金额，确认了发行人对外协厂商不存在重大依赖；

5、实地走访发行人主要外协厂商，检查了外协生产流程，确认了外协生产过程是否存在壁垒；

6、访谈了发行人总经理吴闽华、副总经理张中华、副总经理杜旭峰、副总经理孟庆晓，确认了发行人使用UTStarcom作为外协厂商的合理性；访谈了发行人财务总监孙大勇，取得了发行人报告期内向UTStarcom的销售金额及向UT斯达康的采购金额；查阅了发行人与UTStarcom签署的合同，确认UTStarcom并未对发行人需向UT斯达康采购提出明确要求；

7、查阅了UTStarcom及日本软银的年度报告，确认双方曾有业务合作关系；通过查阅公开资料，发行人主要外协厂商与发行人主要客户不存在关联关系。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人的业务模式采用外协生产方式原因合理；

2、发行人的主要外协厂商具备外协生产资质，且与发行人不存在关联关系；

3、发行人建立了完整的外协厂商产品质量控制流程，且不存在对外采购核心技术或产品的情形；

4、发行人对外协厂商采购的定价公允，对外协厂商不构成重大依赖；

5、发行人所处行业存在一定制造工艺壁垒；

6、发行人从UTStarcom采购仅部分用于向UTStarcom销售，发行人与UTStarcom及其下属公司间的原材料采购、外协加工和产品销售业务间不存在必然的对应关系；发行人将相关业务认定为原材料采购、外协加工和产品销售合理，发行人不是UTStarcom的外协厂商；

7、发行人的其他外协厂商和发行人客户不存在关联关系。

问题二十

根据招股说明书，报告期内，发行人境外收入分别为8,759.19万元、18,299.50万元、31,830.99万元和4,280.48万元，占营业收入的比例分别为47.62%、69.85%、66.48%和28.93%。2017年、2018年分别承接了UTStarcom的BSNL二期、三期网络建设项目以及日本软银（Softbank）的IP通信网络升级改造等项目。

请发行人：（1）按照国家或地区披露大陆以外地区客户的分布情况、销售产品种类、销售金额及占比；（2）境外项目的获取方式、定价依据、客户的稳定性，项目新增是否具有可持续性；（3）披露境外销售模式及流程，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响以及进口国或地区同类产品的竞争格局等内容。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，就产品进出口是否符合海关、税务等法律法规规定发表明确意见。

回复：

20.1 补充披露情况

一、按照国家或地区披露大陆以外地区客户的分布情况、销售产品种类、销售金额及占比

发行人已在招股说明书“第六节、四、（一）、3、报告期内销售收入的区域分布情况”中补充披露如下：

报告期内，发行人大陆以外地区客户分布情况、销售产品种类、销售金额及占比如下：

单位：万元，%

地区	产品种类	2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
日本	集中式局端系统、技术与维保服务	6,004.99	14.25	6,913.55	14.44	5,786.45	22.09

印度	核心网系统、集中式局端系统、技术与维保服务	3,351.65	7.95	22,962.56	47.96	9,973.05	38.07
意大利	集中式局端系统、技术与维保服务	1,069.97	2.54	103.03	0.22	1,317.55	5.03
菲律宾	集中式局端系统、技术与维保服务	843.28	2.00	338.87	0.71	437.13	1.67
其他	核心网络系统、集中式局端系统、技术与维保服务	656.53	1.51	1,512.99	3.16	785.32	3.00
合计		11,926.42	28.27	31,830.99	66.48	18,299.50	69.85

二、境外项目的获取方式、定价依据、客户的稳定性，项目新增是否具有可持续性

发行人境外项目主要获取方式为商业谈判方式。

发行人各系列产品均为非标准化产品，不同客户需求、不同产品配置等不同导致产品价格存在变动，发行人在综合考虑自身履约成本、合理利润、市场占有需要及竞争对手可能的报价等因素的基础上，与客户进行商业谈判确定最终价格。

发行人在2013年初通过收购UTStarcom产品线进入境外市场，通过自身专业的服务优势以及产品质量优势自主拓展客户数量稳定提升。报告期内，发行人在印度市场、日本市场、菲律宾市场、欧洲市场服务的主要客户持续展开业务合作，客户稳定性较强。主要有以下原因：（1）发行人所处的通信设备行业为通信行业核心产业链，终端客户对产品的质量、性能、稳定性技术和维保服务等方面均有较高的要求，上述要求均在长期的服务过程中客户长期考察的结果，一但通过客户的筛选和认证并保持长期合作关系，公司与客户的合作关系将保持稳定、持续。（2）不同设备供应商提供的产品参数通常有一定差异，如采用不同设备商的产品可能会造成网络表现不稳定的情况，所以电信运营商通常不易替换长期合作的供应商。

综上所述，发行人境外市场客户具有稳定性，项目新增具有可持续性。

三、披露境外销售模式及流程，主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响以及进口国或地区同类产品的竞争格局等内容

（一）境外销售模式及流程

发行人已在招股说明书“第六节、一、（四）、3、销售模式”中补充披露如下：

发行人建立了全球化的市场销售体系，在中国大陆、日本、印度、菲律宾等目标客户集中区域设置了销售和技术支持中心，能及时了解市场动向和客户需求，便于推广和销售公司各项服务。在销售过程中，各区域的销售团队和技术支持中心保持紧密沟通和协作，就近为客户提供相关销售及技术支持，以提高客户服务的响应速度和满意度。

发行人的具体营销流程如下：

（1）客户机会挖掘

①获取客户信息，深入挖掘潜在需求，了解客户需求的切入点。获取客户信息的主要渠道有渠道信息、展会宣传、网站宣传、研讨会、朋友介绍、例行拜访、招投标等。

②了解客户的需求，通过演示、提问、交流等方式，准确了解客户对产品的需求，然后再围绕客户所需要的产品展开介绍、演示和宣传。

③引导客户需求到公司的优势上来，做好产品体验与展示。

（2）客户背景调查

①基础性信息，如客户名称、客户地址、客户网站、客户性质（最终客户或集成商）、是否对产品熟知、有无工程师、主要业务、目前主要的客户和供应商、是否经常与中国进行进出口贸易等等。

②扩展性信息，如注册资金、主营业务、年收入、财务报表、资金状况、项目背景、决策链、诉讼情况。

（3）签署保密协议

如涉及提供公司/客户保密信息，双方协商签署保密协议，明确保密内容、保密

期限等。

（4）提请交易审查

进行公司内部立项，申请调配公司内部资源进行客户支持。立项时须有详细确定的项目支撑，有产品和解决方案支撑，有资金能力支撑，并符合公司业务发展方向和规划。

（5）售前项目评估

针对客户需求评估实现可能性，是否可以达到客户要求，比如技术功能实现、定制需求、各个功能实现节点、功能对接、工程实施能力、实现时间、违约风险等。

（6）制定项目方案

提供契合客户需求的方案，与客户展开沟通，根据沟通结果调整方案，直至客户认可。

（7）确定合同细节

依据方案，进一步确定产品配置、价格、交期、付款方式、产品技术方案、实施方案、双方权利义务等，形成合同稿件草案。

（8）合作协议签署

对双方确认合同每个细节，侃价，反复沟通，合同内部会审，稿件签署生效，依据合同项目执行。

（9）项目开工交付

合同签署后，采购备货、生产、现场勘测、发货、进出口、运输、到货验收、项目实施、验收、培训、售后服务等工作如约履行。

（二）主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响以及进口国或地区同类产品的竞争格局等内容

1、主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响

具体详见本问询函回复“问题十、五”。

2、进口国或地区同类产品的竞争格局

具体详见本问询函回复“问题十、一”。

20.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，就产品进出口是否符合海关、税务等法律法规规定发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内的销售台账，了解发行人分地区的销售金额及比例；

2、通过访谈发行人副总经理张中华，了解发行人境外客户的获取方式；访谈发行人副总经理孟庆晓，了解发行人产品非标准化的具体情况；查阅发行人目前境外市场客户订单情况及在手订单情况，确认发行人未来新增项目的可持续性。

3、访谈发行人副总经理张中华，了解发行人境外销售模式及流程；查阅境外律师对主要进口国、进口地区相关进口政策的确认，了解发行人境外客户相关进口政策；访谈发行人总经理吴闽华，了解贸易摩擦对相关客户进口发行人产品造成的影响以及同类产品的竞争格局；

4、查阅中华人民共和国福中海关于2019年8月14日和2020年3月5日分别出具的《福中海关于反馈惠州市容大油墨有限公司等47家企业违法违规情况的函》和《福中海关于反馈深圳中富电路股份有限公司等6家企业违法违规情况的函》、深圳海关企业管理处于2018年2月6日出具的《关于深圳震有科技股份有限公司资信状况的函》；查阅国家税务总局深圳市南山区税务局出具的《税务违法记录证明》；查阅中华人民共和国深圳海关深机关违字[2017]0030号《行政处罚决定书》、深机关告字[2017]0033号《行政处罚告知单》、深机关解扣字[2017]0037号《解除扣留（封存）通知书》；查阅发行人缴交罚款之收据；检索中华人民共和国深圳海关官网

(<http://shenzhen.customs.gov.cn/>)、国家税务总局深圳市税务局官网 (<https://shenzhen.chinatax.gov.cn/>); 走访中华人民共和国深圳海关、国家税务总局深圳市税务局。

(二) 核查结论

经核查, 保荐机构和发行人律师认为:

1、发行人境外客户报告期内保持稳定合作关系, 境外新拓展客户数量不断增加, 收入持续提高, 具有可持续性。

2、报告期内发行人曾因违反海关法律法规而被处罚, 具体情况如下:

2017年3月22日, 中华人民共和国深圳机场海关向发行人下发深机关违字[2017]0030号《行政处罚决定书》, 认定发行人货物申报型号为IAG型, 实际型号为NC5200-IAG型, 型号与申报不符, 申报不实已造成影响海关统计准确性, 对发行人科处罚款0.5万元。发行人于2017年3月23日缴纳了上述罚款。

2018年2月6日, 深圳海关企业管理处出具了《关于深圳震有科技股份有限公司资信状况的函》, 认定“该公司2017年3月22日因违规被深圳机场海关科处罚款0.5万元, 经核, 该案件不属于重大违法违规记录。”

2019年8月14日和2020年3月5日, 中华人民共和国福中海关分别出具《福中海关关于反馈惠州市容大油墨有限公司等47家企业违法违规情况的函》和《福中海关关于反馈深圳中富电路股份有限公司等6家企业违法违规情况的函》, 证明自2016年1月1日至2019年12月31日仅存在[2017]0030号一项行政处罚。

国家税务总局深圳市南山区税务局出具《税务违法记录证明》, 证明暂未发现发行人在2017年1月1日至2019年12月31日期间存在重大税务违法记录。

综上所述, 保荐机构认为, 发行人系因工作人员不熟悉海关监管要求而未完整申报货物型号, 不存在故意违反海关监管法规的情形, 且已取得了深圳海关企业管理处出具的认定“该案件不属于重大违法违规记录”的证明, 不会对本次发行上市

造成实质影响。除此之外，发行人报告期内就产品进出口不存在违反海关、税务等法律法规规定的情形。

问题二十一

根据招股说明书，发行人业务开展需要具备相关资质。例如，通信设备产品必须通过销售所在国家或地区相关认证机构的认证，方可在该国家或地区使用。但发行人列示的相关业务资质中，未发现相关境外相关认证机构认证。

请发行人披露：（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，是否符合境内外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）相关产品和服务认证到期是否可以续期；若无法续期，是否对发行人生产经营产生重大影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

21.1 发行人披露

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，是否符合境内外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

1、发行人及其境内子公司已取得的相关资质、许可及认证

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人取得的主要业务资质及产品认证情况如下：

（1）发行人现持有中国电子信息行业联合会于 2018 年 8 月 1 日核发的编号为 XZ2440320181146 的《信息系统集成及服务资质证书》，经审查核定发行人的信息系统集成及服务资质为贰级，证书有效期至 2022 年 7 月 31 日。

（2）发行人现持有中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局于 2017 年 7 月 29 日核发的证书编号为 XK06-014-01581 的《全国工业产品生产许可证》，产品名称：防爆电气，有效期至 2022 年 7 月 28 日。

（3）发行人现持有从事军工业务相关资质。

(4)发行人现持有对外贸易经营者备案登记机关于 2019 年 9 月 16 日核发的备案登记表编号为 04920994 的《对外贸易经营者备案登记表》，进出口企业代码：91440300772729061L。

(5) 发行人现持有中华人民共和国深圳海关于 2015 年 10 月 22 日出具的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 440316368E，有效期为长期。

(6) 发行人现持有中华人民共和国深圳出入境检验检疫局于 2017 年 5 月 15 日出具的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案号码：4701601115。

(7)发行人现持有中华人民共和国工业和信息化部于 2017 年 3 月 23 日核发的编号为 2017-1723 的《无线电发射设备型号核准证》，设备名称：宽带数字集群专网系统基站，设备型号：NuBiz LBS-T1000，证书有效期 5 年。

(8) 发行人现持有的《电力专用通信设备进网许可证》如下表所列示：

序号	许可证号	设备名称	设备型号	发证日期	有效期至	发证机关
1	DDJ-2018-139-006	数字程控调度交换机	NuBiz NC5200	2018.07.26	2020.07.25	国网信息通信有限公司

(9) 发行人现持有的《电信设备进网许可证》已在招股说明书“第六节、六、（一）、1、（3）电信设备进网许可证”中补充披露如下：

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
1	软交换设备	12-C093-192021	2022. 6. 27	中华人民共和国工业和信息化部
2	程控用户交换机	04-C093-174057	2020. 11. 28	中华人民共和国工业和信息化部
3	数字程控调度机	04-C093-190974	2022. 4. 10	中华人民共和国工业和信息化部
4	IP 电话网关	12-C093-194109	2022. 11. 29	中华人民共和国工业和信息化部
5	PCM 设备	28-C093-172353	2020. 7. 6	中华人民共和国工业和信息化部
6	以太网交换机	12-C093-172358	2020. 7. 6	中华人民共和国工业和信息化部

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
7	三层交换机	12-C093-172371	2020.7.6	中华人民共和国工业和信息化部
8	基于 SDH 的多业务传送节点 (MSTP) 设备 (2.5Gb/S)	28-C093-171027	2020.4.6	中华人民共和国工业和信息化部
9	基于 SDH 的多业务传送节点 (MSTP) 设备 (10Gb/S)	28-C093-173137	2020.9.7	中华人民共和国工业和信息化部
10	基于 SDH 的多业务传送节点 (MSTP) 设备 (10Gb/S)	28-C093-192222	2022.7.15	中华人民共和国工业和信息化部
11	以太网无源光纤接入用户端设备 (EPON ONU)	19-C093-172108	2020.6.16	中华人民共和国工业和信息化部
12	以太网无源光纤接入局端设备 (EPON OLT)	19-C093-172109	2020.6.16	中华人民共和国工业和信息化部
13	粗波分复用 (CWDM) 设备	28-C093-182964	2021.8.29	中华人民共和国工业和信息化部
14	分组传送网 (PTN) 设备	28-C093-183274	2021.9.19	中华人民共和国工业和信息化部
15	密集波分复用 (DWDM) 设备	28-C093-183959	2021.11.21	中华人民共和国工业和信息化部
16	以太网交换机	12-C093-194111	2022.11.29	中华人民共和国工业和信息化部
17	三层交换机	12-C093-194110	2022.11.29	中华人民共和国工业和信息化部

(10) 发行人现持有的矿用产品安全标志证书如下表所列示:

序号	安全标志编号	产品名称	规格型号	有效期至	发证部门
1	MHA120060	矿用本安型手机	KT202-S3	2022.08.15	安标国家矿用产品安全标志中心
2	MHC120068	矿用无线通信系统	KT202	2022.10.31	安标国家矿用产品安全标志中心
3	MHC120192	矿用广播通信系统	KT220	2023.04.12	安标国家矿用产品安全标志中心
4	MAJ120223	矿用本安型音箱	KXY12	2023.04.12	安标国家矿用产品安全标志中心
5	MHC130092	矿用无线通信系统	KT313	2023.06.19	安标国家矿用产品安全标志中心
6	MHC130034	矿用本安型无线基站	KT202-F1	2023.06.19	安标国家矿用产品安全标志中心
7	KHC130013	矿用本安型无线基站	KT202-F1	2023.06.19	安标国家矿用产品安全标志中心
8	MAK130207	矿用隔爆型光纤摄像仪	KBA127 (A)	2023.09.03	安标国家矿用产品安全标志中心

序号	安全标志编号	产品名称	规格型号	有效期至	发证部门
9	MHC180067	矿用本安型基站	KT592-F	2023.09.18	安标国家矿用产品安全标志中心
10	MHC180068	矿用无线通信系统	KT592	2023.09.19	安标国家矿用产品安全标志中心
11	MHA180050	矿用本安型手机	KT592-S	2023.09.19	安标国家矿用产品安全标志中心
12	MAA130087	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B	2023.11.13	安标国家矿用产品安全标志中心
13	MAJ130059	矿用本安型无线摄像仪	KBA12W	2023.12.04	安标国家矿用产品安全标志中心
14	MHC130233	矿用本安型网络交换机	KJJ12（A）	2024.01.08	安标国家矿用产品安全标志中心
15	MHA190001	矿用本安型扩播电话	KTK12	2024.01.08	安标国家矿用产品安全标志中心
16	KAJ130010	矿用本安型音箱	KXY12	2023.04.11	安标国家矿用产品安全标志中心
17	MAA190015	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B（A）	2024.04.29	安标国家矿用产品安全标志中心
18	MFD190019	标识卡	KJ1070-K1	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
19	MFD190018	标识卡	KJ1070-K2	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
20	MAB190571	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW1140/12B	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
21	MFC190081	矿用本安型读卡分站	KJ1070-F1	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
22	MHC140108	煤矿调度通信系统	KT214（A）	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
23	MHC140107	矿用本安型基站	KT313-F1	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
24	MFC190081	矿用本安型读卡分站	KJ1070-F1	2024.07.25	安标国家矿用产品安全标志中心
25	MHA140048	矿用本安型手机	KT313-S2	2024.08.29	安标国家矿用产品安全标志中心
26	MHC190063	矿用本安型基站	KT592-F1	2024.09.03	安标国家矿用产品安全标志中心
27	MFD190025	煤矿人员管理系统	KJ1070	2024.09.05	安标国家矿用产品安全标志中心

序号	安全标志编号	产品名称	规格型号	有效期至	发证部门
28	MHA190069	矿用本安型手机	KT592-S1	2024.09.23	安标国家矿用产品安全标志中心
29	MHA190074	矿用本安型手机	KT592-S2	2024.09.28	安标国家矿用产品安全标志中心
30	MHJ190628	矿用本安型无线摄像机	KBA12W(A)	2024.12.24	安标国家矿用产品安全标志中心
31	MHC200016	矿用无线通信系统	KT607	2025.02.07	安标国家矿用产品安全标志中心

(11) 发行人现持有的防爆合格证已在招股说明书“第六节、六、（一）、1、（6）矿用产品安全标志证书和防爆合格证”中补充披露如下：

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
1	矿用本安型手机	CCCMT17.0356	2022.7.19	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
2	矿用本安型音箱	CCCMT18.0099	2023.3.13	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
3	矿用本安型无线基站	CCCMT18.0230	2023.5.23	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
4	矿用本安型无线摄像机	CCCMT18.0701	2023.11.12	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
5	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	CCCMT18.0605	2023.10.18	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
6	矿用本安型网络交换机	320181514	2023.11.11	国家安全生产重庆矿用设备检测检验中心
7	矿用隔爆型光纤摄像机	CCCMT18.0397	2023.7.16	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心
8	矿用本安型基站	CCCMT19.0491	2024.07.01	国家安全生产常州矿用通讯监控设备检测检验中心、煤炭工业常州通讯监控产品质量监督检验中心

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
9	矿用本安型手机	CCCMT19.0556	2024.07.06	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
10	矿用本安型基站	CCCMT18.0491	2023.8.23	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
11	防爆无线基站控制箱	CNEEx17.2565	2022.8.6	国家防爆电气产品质量监督 检验中心
12	矿用本安型手机	CCCMT18.0545	2023.9.2	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
13	矿用本安型扩播电话	320181515	2023.11.11	国家安全生产重庆矿用设备 检测检验中心
14	矿用隔爆兼本安型直 流稳压电源	CCCMT19.0050	2024.01.27	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
15	矿用本安型基站	CCCMT19.0577	2024.07.18	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
16	矿用隔爆本安型直流 稳压电流	CCCMT19.0541	2024.06.30	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
17	矿用本安型读卡分站	CCCMT19.0544	2024.07.01	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
18	标识卡	CCCMT19.0542	2024.07.01	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
19	标识卡	CCCMT19.0543	2024.07.01	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
20	矿用本安型手机	CCCMT19.0723	2024.09.05	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
21	矿用本安型手机	CCCMT19. 0738	2024. 9. 11	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心
22	矿用本安型无线摄像 仪	CCCMT19. 0856	2024. 11. 05	国家安全生产常州矿用通讯 监控设备检测检验中心、煤炭 工业常州通讯监控产品质量 监督检验中心

(12) 发行人现持有深圳市公安局于 2020 年 3 月 10 日核发的编号为粤 GB637 号《设计、施工、维修资格证》，资质等级为肆级，有效期至 2022 年 3 月 9 日。

(13) 发行人已取得的主要产品认证情况已在招股说明书“第六节、六、（一）、1、（2）产品业务资质”中补充披露如下：

编号	资质名称	证书编号	有效期至	签发单位
1	无线电发射设备型号核准证	2017-1723	2022. 3. 23	工业和信息化部无线电 管理局
2	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2017011608020384	2022. 8. 15	中国质量认证中心
3	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312310000025	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
4	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312309000053	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
5	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312303000135	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
6	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312310000023	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
7	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312310000022	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
8	中国国家强制性产品认 证证书（3C）	2019312310000024	2024. 11. 29	南阳防爆电气研究所有 限公司
9	ITL 测试实验室合格证 （英文版）	NO. ILT-17071038 NO. ILT-17071039 NO. ILT-17071040	2022. 8. 8	广州弘诺电子科技有限公司
10	全国工业产品生产许可 证	XK06-014-01581	2020. 7. 28	中华人民共和国国家质 量监督检验检疫总局

(14) 发行人已取得的管理体系认证情况如下表所列示：

序号	资质名称	证书编号	颁发日期	有效期至	适用	签发单位

序号	资质名称	证书编号	颁发日期	有效期至	适用	签发单位
1	质量管理体系认证证书 (ISO9001)	01217Q3092 2R2M	2017.1 2.12	2020.1 2.11	光传输设备 (MSTP、PTN、PON、OTN 等)、以太网交换机、移动通信基站的设计、生产；电信级程控交换机、调度机、软交换机的设计、生产；应用软件的设计与开发；计算机信息系统集成；光模块 / 光收发模块 (组) / 光电模块 / 收发合一模块的设计、生产；波分复用 / 无源光纤倍增器 / 无源波分 / 无源光纤扩展器的设计、生产；汇联分流设备 / 分流汇联设备 / 分光汇联设备 / 数据采集设备 DPI 的设计、生产；时钟设备 (同步时钟系统) 的设计、生产	广州赛宝认证中心服务有限公司
2	环境管理体系认证证书 (ISO14001)	01217E2096 8R1M	2017.1 2.20	2020.1 2.19		广州赛宝认证中心服务有限公司
3	职业健康安全管理体系认证证书 (ISO45001)	01219S3102 8R1M	2019.1 2.19	2022.1 2.18		广州赛宝认证中心服务有限公司

经查阅相关法律法规及行业标准规定、发行人取得的无违规证明并检索相关政府部门网站，发行人及其境内子公司已取得业务开展所需的相关资质，符合境内相关法律法规及行业标准规定，报告期内不存在违反规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到相关行政处罚。

2、发行人及其境外子公司境外销售取得的主要资质、许可及认证

经核查，发行人及其境外子公司在主要销售地日本、印度、菲律宾、意大利、英国从事相关业务所需取得的资质、许可及认证情况如下：

(1) 日本

根据 ANDERSON MÖRI & TOMOTSUNE 律师事务所 Tsunaki Nishimura 律师出具的法律意见书及 Yuki Shimada 律师出具的邮件回复、发行人的确认，日本震有就所经营业务无需持有任何商业执照，日本法律未要求发行人因已在日本销售产品并提供维保服务事宜办理认证；日本震有已遵守在日本经营业务方面的主要法定要求和规定，不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到相关

行政处罚。

(2) 印度

根据 LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师出具的法律意见书及 Pallavi Sharma & Associates 律师事务所 Pallavi Sharma 律师出具的邮件回复、发行人的确认，印度震有已遵守印度所有法律，并按照当地的规定，获得了印度所需的批准和许可，不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到相关行政处罚，其已取得的业务资质情况已在招股说明书“第六节、六、（一）、1、资格认证”中补充披露如下：

(8) 境外相关资质

1) 印度相关资质

证书名称	编码	使用人	签发日期	签发部门
进出口代码证	AAHCG2362B	印度震有	2018. 05. 30	印度商务部、印度政府对外贸易总署

(3) 菲律宾

根据 Bernardo Placido & Chan 律师事务所 DENNIS ARVIN L.CHAN 律师出具的法律意见书及 Tiongco Siao Bello & Associates 律师事务所 Joyce Jucutan 律师出具的邮件回复、发行人的确认，菲律宾震有已遵守菲律宾法律，取得了在菲律宾经营企业所必要的所有要求、许可及执照；依据菲律宾法律，菲律宾震有从国外进口电信设备在菲律宾境内销售取得国家电信委员会出具的进口许可并办理完清关手续后，未要求就该等产品及维保服务的销售办理认证。

经核查，截至本回复出具日，菲律宾不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到相关行政处罚。

(4) 意大利

根据西班牙 Eduardo Maldonado 律师出具的邮件回复及发行人确认，依据欧洲议会和理事会于 2014 年 4 月 16 日颁布的第 2014/53 号无线电设备指令，发行人在意大利销售的带无线电模块的用户终端设备需办理 CE 认证，发行人取得的认证证书具体情况已在招股说明书“第六节、六、（一）、1、（8）境外相关资质”中补充披露如下：

2）意大利相关资质

证书名称	申请人	证书编号	产品名称	产品型号	测试标准
《certificate of conformity》	震有科技	NO. ITL-1 7071038	EPON ONU/GPON ONU	HG326AC, GM2 104G-WE, GM2 104G-WR, GM2 104G-W, GM21 04G	EN 55032: 2012+AC: 2013; EN 55024: 2010+A1: 2015; EN 61000-3-2: 2014; EN 61000-3-3: 2013
《certificate of conformity》		NO. ITL-1 7071039			EN 60950-1: 2006+A11: 2009+ A1: 2010+A12: 2011+A2: 20 13
《certificate of conformity》		NO. ITL-1 7071040			EN300 328 Ver. 2. 1. 1; EN301 489-1 Ver. 2. 1. 1; EN301 489-17 Ver. 2. 1. 1; EN62311: 2008

除以上资质外，截至招股说明书签署日，公司无需在其他相关国家办理相关资质。

经核查，截至本回复出具之日，发行人及其子公司在意大利不存在违反相关规定开展业务并因此受到行政处罚的情形。

（5）英国

根据西班牙 Eduardo Maldonado 律师出具的邮件回复、发行人确认，依据欧洲议会和理事会于 2014 年 4 月 16 日颁布的第 2014/53 号无线电设备指令，发行人无需因在英国提供维保服务事宜办理认证。

经核查，截至本回复出具日，发行人及其子公司在英国不存在违反相关规定开展业务并因此受到行政处罚的情形。

综上，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许可，符合境内外相关法律法规及行业标准规定，报告期内不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到行政处罚。

二、相关产品和服务认证到期是否可以续期；若无法续期，是否对发行人生产经营产生重大影响

根据发行人提供的文件资料及出具的书面说明，为确保发行人各项产品和服务认证到期后的正常续期，发行人安排了专人对产品和服务认证的申请、取得和维护进行负责，发行人合理预计相关产品和服务认证办理审批或备案所需时间，并提前启动续期工作。发行人作为以研发为主导的高新技术企业，一直在研发投入、产品开发、技术创新等方面保持了较高的投入，并在研发过程中，将产品通过相应的认证要求作为研发项目结项的必要条件。报告期内，发行人生产的相关产品在申请相关产品认证时均履行了相关产品检测及试验（如有）程序，产品经检测/试验合格后方可取得认证证书。但如果未来国家关于产品和服务认证的政策或标准出现重大变化，发行人可能出现无法为相应过期证书续证，导致相关产品和服务存在不能获得相关认证的风险。根据《国家认监委关于自愿性认证领域目录和资质审批要求的公告》的规定，质量管理体系认证、环境管理体系认证及职业健康安全管理体系认证属自愿性认证领域目录，不属于强制性标准范畴，是否取得该等认证证书，对企业依法从事生产经营活动不构成实质性法律障碍。

发行人产品和服务不能获得相关认证的风险已在招股说明书“第四节、一、技术风险”进行了补充披露：

（五）产品和服务不能获得相关认证的风险

公司从事的相关业务需取得**中国工业和信息化部电信设备进网许可证**等产品认证。虽然公司已安排专人负责产品和服务认证的申请、取得和维护，但如果未来国家相关认证的政策、标准等发生重大变化，且公司未及时调整以适应相关政策、标准的要求，公司存在产品和服务不能获得相关认证的风险。同时，若公司未来拓展的新业务需通过新的资质认定，且公司相关产品和服务未能通过相关认证，将对

公司开拓新市场造成不利影响。

21.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及子公司的营业执照、公司章程；

2、查阅萧一峰律师行、BERNARDO PLACIDO & CHAN 律师事务所 DENNIS ARVIN L.CHAN 律师、ANDERSON MÖRI & TOMOTSUNE 律师事务所 Tsunaki Nishimura 律师及 LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师出具的法律意见书；

3、访谈发行人副总经理张中华；

4、查阅天健于 2020 年 3 月 13 日出具的天健审[2020]718 号《审计报告》；

5、走访深圳市南山区人民法院、深圳市中级人民法院；

6、查阅深圳市市监局出具的无违规证明；

7、检索国家企业信用信息网（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、深圳市市监局（深圳知识产权局）（<http://amr.sz.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com>）、中华人民共和国工业和信息化部（<http://www.miit.gov.cn/index.html>）、广东省通信管理局（<https://gdca.miit.gov.cn/framenet/web/index.jsp>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、深圳法院网上诉讼服务平台（<http://ssfw.szcourt.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）官方网站；

8、查阅发行人出具的确认文件；

9、查阅《招股说明书》。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人及其子公司已取得业务开展所需的相关资质，符合境内外相关法律法规及行业标准规定，报告期内不存在违反规定超出资质规定范围开展业务的情形，未因此受到相关行政处罚；

2、相关产品和服务认证到期后可以续期，不会对对发行人生产经营产生重大影响。

问题二十二

请发行人披露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：

22.1 补充披露情况

一、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

公司关于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，已在招股说明书“第八节、六、（二）税收优惠”中披露如下：

（二）税收优惠

1、根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局于 2015 年 11 月 2 日联合颁发的《高新技术企业证书》，公司被认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2015 年-2017 年企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15% 的税率计缴。根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会和国家税务总局深圳市税务局于 2018 年 11 月 9 日联合颁发的《高新技术企业证书》，公司被认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2018 年-2020 年企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15% 的税率计缴企业所得税。

2、根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税【2012】27 号）的规定，在 2017 年 12 月 31 日前震有软件自获利年度起享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策。因震有软件 2014 年度开始获利，故 2017 年度减半征收企业所得税，即 12.5%。根据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财

税【2012】27号)和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税【2016】49号)的规定,震有软件2018年为国家规划布局内重点软件企业,2018年减按10%的税率计缴企业所得税,2019年预计可以通过国家规划布局内重点软件企业认定,故2019年暂减按10%的税率计缴企业所得税。

3、公司于2013年11月25日取得深圳市南山区国税局《深国税南减免备【2013】1312》号批文,对符合条件的出口部分现代服务业的免税项目增值税进行减免,在政策不变的情况下,此次备案的有效期限从2013年11月1日起。

4、公司于2016年8月4日取得深圳市南山区国税局《深国税南减免备【2016】1069》号批文,对符合条件的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务增值税进行减免,在政策不变的情况下,此次备案的有效期限从2016年8月1日起。

5、根据财政部、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),震有软件及西安震有软件产品销售增值税实际税负超过3%部分享受即征即退税收优惠政策。

公司已在招股说明书“第八节、十、(九)、1、营业外收入”中补充披露如下:

报告期内计入营业外收入的政府补助明细情况如下:

(1) 2019 年

2019 年无计入营业外收入的政府补助项目。

(2) 2018 年

单位: 万元

序号	项目	金额	与资产/收益 相关	依据文件
1	企业改制上市培育项目资助	100.00	与收益相关	深圳市中小企业服务署《关于2018年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育资助项目自主计划公示》
合计		100.00		

(3) 2017 年

2017 年度无计入营业外收入的政府补助项目。

公司已在招股说明书“第八节、十、（八）其他收益”中补充披露如下：

根据财政部 2017 年度修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，公司自 2017 年 1 月 1 日起与公司日常活动相关的政府补助作为其他收益列示。报告期内，公司作为其他收益列示的政府补助情况如下：

1、2019 年

单位：万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	依据文件
1	新兴产业发展专项资金	45.08	与资产相关	深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《关于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2012 年第四批扶持计划的通知》(深发改[2012]1241 号)、深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《关于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2013 年第五批扶持计划的通知》(深发改[2013]1601 号)
2	科技技术资助	33.33	与资产相关	深圳市科技创新委员会《关于下达科技计划资助项目的通知》深科技创新计字[2017]9147 号
3	企业研发开发资助	187.20	与收益相关	深圳市科技创新委员会《关于 2018 年第一批企业研究开发资助计划拟资助企业的公示》
4	增值税即征即退	1,137.36	与收益相关	财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)、国家税务总局深圳市南山区税务局税务事项通知书
5	自主创新产业发展专项补助金	23.79	与收益相关	深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2019 年度

				南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第一批）的通知》（深南科[2019]21号）
6	经济促进局中小企业规模奖励	20.00	与收益相关	南山区工业和信息化局《关于受理中小企业上规模奖励项目申报材料的通知》
7	其他零星补助	1.80	与收益相关	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》、南山区科技创新局《2018年南山区国内外发明专利支持计划操作规程》、南山区科技创新局《2018年南山区国内有效发明专利年费奖励支持计划操作规程》
8	国家高新技术企业支持计划	10.00	与收益相关	深圳市南山区科技创新局《2019年南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金资助项目》
9	国家高新技术企业支持计划	3.00	与收益相关	深圳市南山区科技创新局《2019年南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金资助项目》
10	稳岗补贴	3.91	与收益相关	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》、南山区科技创新局《2018年南山区国内外发明专利支持计划操作规程》、南山区科技创新局《2018年南山区国内有效发明专利年费奖励支持计划操作规程》
11	个人所得税手续费返还	3.49	与收益相关	关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知财行〔2019〕11号
合计		1,468.96		

2、2018 年

单位：万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	依据文件
1	新兴产业发展专项资金	212.18	与资产相关	深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技

				创新委员会、深圳市财政委员会《关于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2012 年第四批扶持计划的通知》（深发改[2012]1241 号）、深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《关于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2013 年第五批扶持计划的通知》（深发改[2013]1601 号）
2	企业研发开发资助	215.20	与收益相关	深圳市科技创新委员会《关于办理 2017 年企业研究开发资助计划第三批资助资金拨款的通知》、深圳市科技创新委员会《关于办理 2017 年企业研究开发资助计划第二批资助资金拨款的通知》
3	增值税即征即退	710.63	与收益相关	财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）、国家税务总局深圳市南山区税务局税务事项通知书
4	自主创新产业发展专项补助金	41.50	与收益相关	深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金科技创新分项资金拟资助项目（第四批）的通知》（深南科[2017]93 号）
5	其他零星补助	19.09	与收益相关	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》、深圳市市场和质量监督管理委员会《关于公布 2017 年深圳市第二批专利申请资助拨款名单的通知》
合计		1,198.60		

3、2017 年

单位：万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	依据文件
1	新兴产业发展专项资金	156.10	与资产相关	深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《关

				于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2012 年第四批扶持计划的通知》（深发改[2012]1241 号）、深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《关于下达深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2013 年第五批扶持计划的通知》（深发改[2013]1601 号）
2	增值税即征即退	1,106.49	与收益相关	财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）、国家税务总局深圳市南山区税务局税务事项通知书
3	其他零星补助	14.65	与收益相关	深圳市人力资源和社会保障局、深圳市财政委员会《关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知》、深圳市中小企业服务局《关于办理拨付 2017 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业国内市场开拓项目资助计划、2017 年中央中小企业发展专项资金（双创示范）企业国内市场开拓项目资助计划资助资金的通知》
合计		1,277.24		

22.2 保荐机构和发行人律师核查过程和核查意见

一、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

（一）报告期内发行人及其子公司享受的上述税收优惠、政府补贴合法合规性，具备可持续性

发行人于 2015 年 11 月 2 日、2018 年 11 月 9 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会和国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，报告期内企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15% 税率计缴；发行人子公司震有软件于 2019 年 6 月 26 日取得《软件企业证书》，认定为国家规划布局

内重点软件企业，可减按 10% 的税率计缴企业所得税。报告期内发行人及其子公司享受的税收优惠符合《高新技术企业认定管理办法》、财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税的通知》（财税【2012】27 号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税【2016】49 号）、《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）、《关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）、《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等法律法规的规定，上述政策属于符合国家政策的持续性税收优惠政策，其可持续性预计不会出现变化。发行人所处行业为通信设备制造业，多年来一直保持较强研发投入，目前公司业务处于持续稳定经营中，短期内不会发生变化。如发行人能够持续满足该等税收优惠条件，未来税收优惠的可持续性较高。

根据天健出具的《审计报告》（天健审【2020】718 号）、《关于深圳震有科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审【2020】721 号），发行人报告期内收到的政府补贴主要系各级政府对发行人在通信设备领域或科技创新方面取得一定成果后给予的补助或奖励，相关政府补贴合法、合规。鉴于发行人所属的通信设备制造业是符合国家重大需求的战略性新兴产业，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中国制造 2025》《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》《关于组织实施 2018 年新一代信息基础设施建设工程的通知》《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》等政策均提出要加快推进“宽带中国”战略实施，全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，推进新型智慧城市建设，相关政府补助政策在短期内发生重大变化的可能性较小。发行人的核心技术经过多年积累沉淀，在新一代信息技术领域具有创新能力，因此，发行人未来享受类似产业政府补助的可持续性较高。

综上，保荐机构认为，报告期内发行人及其子公司享受的上述税收优惠、政府补贴合法、合规，具备可持续性。

（二）发行人的业绩对税收优惠和政府补助不存在重大依赖

根据《审计报告》及发行人提供的所得税汇算清缴报告等相关资料，发行人及其子公司于报告期内享受的税收优惠、政府补贴的数额及其占发行人利润总额的情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠	933.74	1,272.39	575.78
利润总额	6,594.93	6,518.48	4,388.71
税收优惠占利润总额比例	14.16%	19.52%	13.12%

报告期内，发行人税收优惠占利润总额的比例分别为 13.12%、19.52% 和 14.16%，发行人所享受的税收优惠占利润总额的比例较小，发行人的业绩对税收优惠不存在重大依赖。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助金额（税前）	1,468.96	1,316.00	1,318.01
利润总额	6,594.93	6,518.48	4,388.71
政府补助占利润总额比例	22.27%	20.19%	30.03%
政府补助（不含增值税即征即退）占利润总额的比例	5.03%	9.29%	4.82%

报告期内，发行人政府补助占利润总额的比例分别为 30.03%、20.19%和 22.27%，发行人政府补助占公司当期利润总额比例较小。随着公司的发展及利润规模的增长，发行人政府补助金额占利润总额比重从 2017 年的 30.03%下降到了 2019 年的 22.27%。

与发行人主营业务密切相关的软件产品增值税即征即退金额占政府补助金额较大，扣除增值税即征即退后，2017 年至 2019 年公司政府补助金额占利润总额的比例分别为 4.82%、9.29%和 5.03%，占比较低。综上，政府补助对公司经营业绩不构成重大影响，因此发行人报告期内经营业绩未对政府补助产生重大依赖。

（三）核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人《高新技术企业证书》、纳税人减免税备案登记表等税收优惠的依据文件；《企业所得税法》等法规的相关规定、发行人税务主管机构出具的税收无违法违规证明等文件；

公司根据上述政策，按时向税务部门申报，获得税务部门确认，并取得税务部门出具的无违法违规证明，享受的税收优惠合法合规。

2、查阅发行人关于政府补助相关政策文件、申请文件及银行流水凭证，发行人享受的政府补助合法合规。

3、查阅天健出具的《审计报告》（天健审[2020]718号）、《关于深圳震有科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2020]721号）；

（四）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

报告期内发行人及其境内子公司享受的税收优惠、政府补贴符合中国法律的规定，具备可持续性；发行人享受的税收优惠和政府补贴对发行人利润的影响较小，发行人的业绩对税收优惠和政府补贴不存在重大依赖。

问题二十三

根据招股说明书，发行人共有四家境外子公司，分别为香港震有、菲律宾震有、日本震有和印度震有，且部分子公司非全资子公司。

请发行人说明：（1）上述境外子公司的设立及历次增资是否按照《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》《境外投资项目核准和备案管理办法》等规定，履行了发改委、商务部、外汇等手续，如未办理，相关法律后果及对本次发行上市的影响，是否属于重大违法违规行为从而构成本次发行上市的障碍；（2）非全资子公司中的少数股东基本情况，入股发行人子公司的原因及商业合理性，是否存在利益输送情形；（3）境外子公司的主要职能，在发行人体系中的定位，子公司净资产为负或亏损的主要原因，向母公司分红的制度安排，外汇汇回是否存在限制。

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：

23.1 发行人说明

一、上述境外子公司的设立及历次增资是否按照《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》《境外投资项目核准和备案管理办法》等规定，履行了发改委、商务部、外汇等手续，如未办理，相关法律后果及对本次发行上市的影响，是否属于重大违法违规行为从而构成本次发行上市的障碍

发行人在中国大陆以外拥有全资子公司香港震有和控股子公司菲律宾震有，香港震有拥有控股子公司日本震有、印度震有，发行人就设立该等境外子公司取得的境内相关审批/备案手续详情如下：

公司名称	项目	商务审批	外汇审批	发改审批
香港震有	设立	商境外投资证第4403201300099号 《企业境外投资证书》	设立时未实际出资	-
	投资总额增加至30万美元	境外投资证第N4403201500213	已办理	-

公司名称	项目	商务审批	外汇审批	发改审批
		号《企业境外投资证书》		
	投资总额增加至145 万美元	境外投资证第 N4403201600078 号《企业境外投资证书》	已办理	-
	投资总额增加至175 万美元	境外投资证第 N4403201600107 号《企业境外投资证书》	已办理	-
菲律宾震有	设立	境外投资证第 N4403201600366 号《企业境外投资证书》	-	-
	投资总额增加至31.187405 万美元	境外投资证第 N4403201700015 号《企业境外投资证书》	已办理	深发改函 [2017]322 号《项目备案通知书》
日本震有	收购 20 万股股份	201974580 号《境外中资企业再投资报告表》	香港震有以境外自有资金支付,无需办理外汇备案手续	-
	收购 21 万股股份			-
印度震有	设立	201974379 号《境外中资企业再投资报告表》	香港震有以境外自有资金支付,无需办理外汇备案手续	根据国家发展和改革委员会《境外投资常见问题解答》(2018 年), 无需办理发改备案手续
	投资总额增加至59.4657 万美元	201975584 号《境外中资企业再投资报告表》		
	投资总额增加至143.5653 万美元	2020080019 号《境外中资企业再投资报告表》		

1、未履行发改核准/备案手续

由上表可见，发行人设立境外子公司存在部分未履行发改备案手续的情况。

依据其时有效的《境外投资项目核准暂行管理办法》（第 21 号令，2004 年 10 月 9 日起，于 2014 年 5 月 7 日废止）、《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号，于 2018 年 3 月 1 日废止），发行人设立/增资香港

震有、设立菲律宾震有及收购日本震有股份未履行前述核准或备案程序不符合法律规定，存在外汇管理、海关、税务等部门不予办理相关手续，被发改部门会同有关部门责令其停止项目实施，并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律和行政责任的风险。

根据发行人确认并经检索深圳发改委官网（<http://fgw.sz.gov.cn>）、广东省发展和改革委员会官网（<http://drc.gd.gov.cn>）和国家发展和改革委员会官网（<http://www.ndrc.gov.cn>）及“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>），发行人未因未履行前述境外投资审批/备案手续而被处罚。

经电话咨询深圳发改委，其工作人员答复，对之前境外投资项目未履行发改审批/备案的目前不予补办、也不予处罚，且不影响继续经营。同时，发行人控股股东和实际控制人吴闽华承诺，发行人如因未履行前述境外投资审批程序而受到处罚的，其将向发行人承担赔偿责任。

综上，发行人未履行前述发改核准/备案程序不构成本次发行上市的实质障碍。

2、未履行外汇审批手续

由上表可见，发行人设立菲律宾震有未向外汇管理部门履行外汇审批程序。

依据《境内机构境外直接投资外汇管理规定》《中华人民共和国外汇管理条例》，发行人设立菲律宾震有未履行外汇审批手续不符合法律规定，存在被外汇管理机关处以责令改正、给予警告、30 万元以下的罚款处罚的风险。

国家外汇管理局深圳市分局和中国人民银行深圳市中心支行于 2017 年 1 月 18 日出具深人银便函[2017]47 号《国家外汇管理局深圳市分局、中国人民银行深圳市中心支行关于深圳震有科技股份有限公司有关情况的函》，证明自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，未发现发行人因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到该行（该分局）处罚的记录。中国人民银行深圳市中心支行办公室分别于 2017 年 8 月 15 日、2018 年 4 月 25 日和 2019 年 3 月 18 日出具了 2017-0162 号、2018-0294 号、2019-0249 号《企业无违法违规记录查询证明》，证

明自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，未发现发行人因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录。

根据发行人确认并经检索国家外汇管理局和深圳市分局官网(www.safe.gov.cn)、中国人民银行官网(<http://www.pbc.gov.cn>)官网，发行人不存在因未履行外汇登记程序而被处罚的情况。

经电话咨询国家外汇管理局深圳市分局，其工作人员答复，对之前境外投资项目未履行资本项目核准备案手续的不予处罚，且不影响继续经营。同时，发行人控股股东和实际控制人吴闽华承诺，发行人如因未履行前述境外投资审批手续而受到处罚的，其将向发行人承担赔偿责任。

综上，发行人未履行办理前述外汇审批程序不构成本次发行上市的实质障碍。

二、非全资子公司中的少数股东基本情况，入股发行人子公司的原因及商业合理性，是否存在利益输送情形

截至本回复出具日，发行人非全资境外子公司少数股东基本情况、入股子公司原因如下表所列示：

子公司名称	少数股东姓名/名称	持股比例	基本情况	入股原因
日本震有	Monelle Management Limited	48.15%	具体详见本问询函回复“问题 25、四、2、（2）”	MML 及其股东丁伟在日本当地有运营通信业务的市场资源，与其合作有利于日本震有业务的顺利开展，因而双方协商共同运营日本震有
	KATO SHINTATSU	1.23%	男，1954 年出生，日本籍，日本震有代表董事	KATO SHINTATSU 在日本当地从事通信业务多年，具

子公司名称	少数股东姓名/名称	持股比例	基本情况	入股原因
				有丰富的项目经验，且系台湾人，目前已取得日本国籍，从日本震有管理及有效沟通角度出发，决定与其合作共同运营日本震有
菲律宾震有	Renante Reyes	0.002%	男，1975 年出生，菲律宾籍，菲律宾震有员工，现任菲律宾震有董事	依据菲律宾震有设立时的公司法及菲律宾震有公司章程，菲律宾震有的董事必须至少持有 1 股股份，且大部分董事必须为菲律宾居民；考虑到 Renante Reyes 为菲律宾当地重要员工，从菲律宾震有管理角度出发，决定让 Renante Reyes 担任董事，因而需持有 1 股股份
	Joyce G. Jucutan	0.002%	女，1989 年出生，菲律宾籍，现任菲律宾震有董事、公司秘书，任职于 Tiongco siao bello 律师事务所	依据菲律宾震有设立时的公司法，菲律宾震有的董事必须至少持有 1 股股份，且大部分董事必须为菲律宾居民。基于法律要求并结合菲律宾当地的操作习惯，决定由为其提供法律服务的律师事务所工作
	Francisco C Laiz III	0.002%	男，1989 年出生，菲律宾籍，现任菲律宾震有董事，任职于 Tiongco siao bello 律师事务所	

子公司名称	少数股东姓名/名称	持股比例	基本情况	入股原因
	Kristoffer Laidan	0.002%	男，1988 年出生，菲律宾籍，现任菲律宾震有董事、总裁，任职于 Tiongco siao bello 律师事务所	人员担任其董事，因而该等人员需持有其 1 股股份，该等操作符合菲律宾法律规定
	张振华	0.002%	男，1987 年出生，中国籍，震有科技员工，现任菲律宾震有董事，系发行人董事、副总经理张中华的弟弟	基于上述，张振华因负责菲律宾市场开拓而长期在当地工作，从增加对境外子公司管理角度出发，决定让其担任菲律宾震有董事，因而需持有 1 股股份
印度震有	GURUDAS PAL	0.000008%	男，1960 年出生，印度籍，印度震有员工，现任印度震有董事	根据印度法律，在印度设立公司必须要有一名印度董事和至少两名股东。 GURUDAS PAL 在印度当地从事通信业务多年，具有丰富的项目经营及技术支持能力，从印度震有有效管理角度考虑，决定与其合作共同运营印度震有

基于上述，发行人控股子公司中的小股东入股的原因均系从商业角度及当地法律合规角度考虑，具备合理性，不存在利益输送情形。

三、境外子公司的主要职能，在发行人体系中的定位，子公司净资产为负或亏损的主要原因，向母公司分红的制度安排，外汇汇回是否存在限制

1、境外子公司的主要职能，在发行人体系中的定位，子公司净资产为负或亏损的主要原因

发行人境外子公司的基本情况如下表所列示：

序号	公司名称	主要职能及业务定位	截至 2019.12.31 的净资产	净资产为负或亏损的主要原因
1	香港震有	主要负责震有科技海外市场的销售及售后服务	净资产：1,760.91 万元	-
2	菲律宾震有	主要负责开发菲律宾的通信市场及开展售后服务	净资产：-629.47 万元	尚处于市场开拓阶段，暂未形成大额收入，未能覆盖前期投入成本，导致亏损
3	日本震有	主要负责开发日本市场和开展售后服务	净资产：104.50 万元	-
4	印度震有	主要负责印度等南亚市场的开发及售后服务	净资产：1,029.64 万元	-

2、向母公司分红制度的安排，外汇汇回是否存在限制

截至本回复出具日，发行人境外子公司分红制度安排如下：

（1）香港震有

香港震有公司章程约定：公司每年的净利润应用于或用于形成一笔或多于一笔的储备金，或用于或应用于支付经公司股东大会批准且经董事指示的股息和红利。除非公司有盈利，否则不得分派股息，亦均不能因该等股息而向公司索取利息。对于股息公布后一年内无人领取的股息，董事可用于投资或为公司利益而使用，直至有人领取股息。

根据香港律师的邮件回复，香港法律对于在香港成立的公司向中国大陆地区股东汇出利润没有限制性规定，不受外汇管制。

（2）日本震有

日本震有公司章程约定：公司应当按照年末股东名册上记载的股东信息对可分配利润进行分红。分配的股利自分配之日起三年内未被股东领取的，公司有权不再支付。

根据日本律师的邮件回复，日本震有应该按照股东名册上记载的股东信息对可分配利润进行分红并经股东大会决议，没有其他限制日本震有将利润分配给香港震有的规定。

（3）菲律宾震有

菲律宾震有公司章程约定，根据法律与适用法规，在通常情况下及在董事会可能决定的时间，股利应当被公布并不从受限制的留存收益中以现金形式支付，且不得低于可分配留存收益的 50%。此外，只要有可供分配的留存收益，每年均应发布公告，该等分配公告由董事会酌情决定。

根据菲律宾律师的邮件回复，菲律宾法律对于菲律宾震有向中国大陆地区股东汇出利润没有限制性规定。

（4）印度震有

印度震有章程约定：公司可在股东大会上宣布股息，但股息不得超过董事会建议数额。董事会可依据相关规定在公司利润合理时向股东支付中期股息。

根据印度律师的回复意见，只要公司存在可以派发的利润，印度法律对于印度震有向股东香港震有汇出利润没有限制性规定。

综上，发行人境外子公司不存在外汇汇回的限制。

23.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人设立境外子公司及该等子公司及后续变更取得的审批/备案文件；

查阅萧一峰律师行、日本 Anderson Mōri & Tomotsune 律师事务所 Tsunaki Nishimura、菲律宾 Bernardo Placido & Chan 律师事务所 Dennis Arvin L.Chan 律师和印度 LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师出具的法律意见书；查阅国家外汇管理局深圳市分局和中国人民银行深圳市中心支行、中国人民银行深圳市中心支行办公室出具的证明文件；检索深圳市发展和改革委员会（以下简称“深圳发改委”）官网（<http://fgw.sz.gov.cn>）、广东省发展和改革委员会官网（<http://drc.gd.gov.cn>）和国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）官网（<http://www.ndrc.gov.cn>），及国家外汇管理局和深圳市分局官网（www.safe.gov.cn）、中国人民银行官网（<http://www.pbc.gov.cn>）；检索“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）；电话咨询深圳市发改委（0755-88125972）及国家外汇管理局深圳市分局（0755-22192853）；查阅发行人及控股股东吴闽华出具的说明文件；

2、查阅日本 Anderson Mōri & Tomotsune 律师事务所 Tsunaki Nishimura、菲律宾 Bernardo Placido & Chan 律师事务所 Dennis Arvin L.Chan 律师和印度 LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师出具的法律意见书；查阅发行人子公司少数股东的身份证明文件；查阅菲律宾震有股东张振华的调查表；查阅境外律师就该事项出具的邮件回复；访谈菲律宾震有股东 Francisco C Laiz III；访谈为菲律宾震有提供法律咨询服务的律师事务所；查阅《菲律宾公司法》；访谈印度震有股东 GURUDAS PAL；访谈发行人总经理吴闽华；查阅发行人出具的确认文件；

3、查阅萧一峰律师行、日本 Anderson Mōri & Tomotsune 律师事务所 Tsunaki Nishimura、菲律宾 Bernardo Placido & Chan 律师事务所 Dennis Arvin L.Chan 律师和印度 LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师出具的法律意见书；查阅发行人境外子公司的工商登记档案资料、公司章程；查阅发行人境外子公司近三年一期的财务报表；查阅《招股说明书》；查阅境外律师出具的意见；抽查发行人境外子公司报告期内的业务合同；访谈发行人的总经理吴闽华；访谈发行人副总经理张中华；访谈发行人的财务总监孙大勇。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人设立境外子公司存在部分未履行发改备案手续的情况，发行人设立菲律宾震有时未向外汇管理部门履行外汇登记程序，但均不构成本次发行上市的实质障碍；

2、发行人控股子公司中的小股东入股的原因均系从商业角度及当地法律合规角度考虑，具备合理性，不存在利益输送情形；

3、发行人境外子公司主要情况已进行充分披露，境外子公司净资产为负或亏损具有合理性；发行人境外子公司不存在外汇汇回的限制。

问题二十四

根据招股说明书，报告期内发行人无房屋建筑物，公司及控股子公司无任何土地使用权。公司及其境内子公司共租赁房屋20处，且存在部分租赁房屋未登记备案或未办理房产证等情况。

请发行人说明：（1）上述租赁房屋的实际用途，与法定用途是否相符，是否存在因违法违规被行政处罚的风险；（2）部分租赁房屋未登记备案或未办理房产证、产权证等的具体情况及原因，相关合法合规性及是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在行政处罚风险；如果搬迁对公司持续经营的影响，相关补救措施；（3）震有科技与彩讯科技股份有限公司签订租赁合同，震有科技与震有软件签订转租合同的原因；（4）发行人海外销售收入占比较大，未在海外有租赁房产的原因及合理性。

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：

24.1 发行人说明

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

截至本回复出具日，发行人及其控股子公司境内房屋租赁基本情况如下表所示：

序号	租赁物业	实际用途	证载用途	备案	产权证明
1	常州科教城中科创业中心 A-1-705 室	办公	土地证记载用途为工业用地	-	-
2	滨江区长河街道滨康路 352 号 1 号楼 24 层的 2401 室、2402 室、2403 室、2404 室	办公	工业用地/非住宅	是	有
3	深圳市宝安区石岩街道石新社区的宏发工业园 1 栋四楼	厂房	深圳市宝安区石岩街道浪心社区工作站出具证明用途为“厂房、商	是	-

序号	租赁物业	实际用途	证载用途	备案	产权证明
			业”		
4	西安高新区锦业一路34号国家服务外包示范基地软件大厦18层1801室	办公	办公、研发	是	有
5	杭州市滨江区长河街道滨康路352号1幢1号楼24层的2405室、2406室、2407室、2408室	办公	工业用地/非住宅	是	有
6	深圳市科苑南路与白石路交汇处彩讯科技大厦5-6层、11层房屋	办公	土地证记载用途为研发、食堂、商业	-	-
7	武汉市东湖新技术开发区光谷大道凌家山南路1号武汉光谷企业天地2栋406号	办公	土地证记载用途为工业	-	-
8	深圳市宝安区石岩街道塘头社区的宏发科技工业园E栋五楼	厂房	厂房	是	有
9	深圳市南山区粤海街道科苑南路3176号彩讯科技大厦5层A区	办公	土地证记载用途为研发、食堂、商业	-	-
10	深圳市南山区都市花园（住宅小区）G栋019D号	宿舍	-	-	-
11	深圳市南山区荔山集悦城内的（住宅小区）9栋0137号	宿舍	-	-	-
12	深圳市南山区龙瑞佳园（住宅小区）008栋B404号	宿舍	-	-	-
13	深圳市南山区众悦家园（住宅小区）3栋2508号	宿舍	-	-	-
14	深圳市南山区冠铭花园（住宅小区）7栋C座2625号	宿舍	-	-	-

序号	租赁物业	实际用途	证载用途	备案	产权证明
15	深圳市南山区西丽街道留仙村路81号华润有巢公寓3号楼3-0510房	宿舍	-	-	-
16	深圳市南山区深圳湾科技生态园1栋A座1810、1902、1903	宿舍	-	-	-
17	杭州市萧山区北干街道金色钱塘家园22幢2单元2602室	宿舍	住宅	-	有
18	深圳市南山区西丽街道乌石头路1号恒迪公寓11栋的102和103房、17栋102房、23栋107房	宿舍	单身宿舍	-	有
19	深圳市宝安区石岩街道塘头社区的宏发科技工业园A宿舍b单元307房和B宿舍c单元609-611(共4间)	宿舍	307用途为单身宿舍;《建设工程规划许可证》记载B宿舍用途为“宿舍”	-	307有
20	深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技工业园B宿舍c单元601室	宿舍	《建设工程规划许可证》记载B宿舍用途为“宿舍”	-	-

依据上表可知，发行人及其控股子公司境内所承租物业的实际用途与法定用途情况如下：

1、第2、4、5、8、17、18项及19项307房实际用途与证载用途相符，发行人及其控股子公司不因租赁该等物业而存在违法违规被行政处罚的风险；

2、第1、6、7、9项物业虽未取得房产证，但该等物业所坐落之土地证所记载之用途与发行人实际用途相符，发行人及其控股子公司不因租赁该等物业而存在违法违规被行政处罚的风险；

3、第3项物业虽未取得房产证，但物业所在街道社区工作站出具的证明所载用途与发行人实际用途相符，发行人不因承租该等物业而存在违法违规受到行政处罚

的风险；

4、第 10-16 项物业虽未取得房产证，但基于该等物业系发行人所承租的深圳市南山区人才房，发行人不因承租该等物业而存在违法违规受到行政处罚的风险；

5、第 19 项 609-611 房、第 20 项 601 房虽未取得房产证，但依据深圳市宏发投资有限公司持有的深圳市规划国土局宝安分局核发的深规土建许字 2001B367 号《建设工程规划许可证》，B 宿舍记载之用途为“宿舍”，与发行人实际使用用途相符，发行人不因承租该等物业而存在违法违规受到行政处罚的风险。

二、部分租赁房屋未登记备案或未办理房产证、产权证等的具体情况及原因，相关合法合规性及是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在行政处罚风险；如果搬迁对公司持续经营的影响，相关补救措施

截至本回复出具日，发行人上述境内租赁房屋中，未办理登记备案或未办理房产证、产权证的具体情况如下表所列示：

序号	租赁物业	备案	未备案原因	产权证明	无产权证原因
1	常州科教城中科创业中心 A-1-705 室	-	未取得产权证 无法办理备案	-	正在办理中
2	深圳市宝安区石岩街道石新社区的宏发工业园 1 栋四楼	是	-	-	深圳市历史遗留问题
3	深圳市科苑南路与白石路交汇处彩讯科技大厦 5-6 层、11 层房屋	-	未取得产权证 无法办理备案	-	正在办理中
4	武汉市东湖新技术开发区光谷大道凌家山南路 1 号武汉光谷企业天地 2 栋 406 号	-	出租方不办理	-	正在办理中
5	深圳市南山区粤海街道科苑南路 3176 号彩讯科技大厦 5 层 A 区	-	未取得产权证 无法办理备案	-	正在办理中
6	深圳市南山区都市花园（住宅小区）G 栋 019D 号	-	南山区人才房	-	南山区人才房
7	深圳市南山区荔山集	-	南山区人才房	-	南山区人才房

序号	租赁物业	备案	未备案原因	产权证明	无产权证原因
	悦城内的（住宅小区） 9 栋 0137 号				
8	深圳市南山区龙瑞佳 园（住宅小区）008 栋 B404 号	-	南山区人才房	-	南山区人才房
9	深圳市南山区众悦家 园（住宅小区）3 栋 2508 号	-	南山区人才房	-	南山区人才房
10	深圳市南山区冠铭花 园（住宅小区）7 栋 C 座 2625 号	-	南山区人才房	-	南山区人才房
11	深圳市南山区西丽街 道留仙村路 81 号华润 有巢公寓 3 号楼 3-0510 房	-	南山区人才房	-	南山区人才房
12	深圳市南山区深圳湾 科技生态园 1 栋 A 座 1810、1902、1903	-	南山区人才房	-	南山区人才房
13	杭州市萧山区北干街 道金色钱塘家园 22 幢 2 单元 2602 室	-	因疫情原因暂 未办理备案	有	-
14	深圳市南山区西丽街 道乌石头路 1 号恒迪 公寓 11 栋的 102 和 103 房、17 栋 102 房、23 栋 107 房	-	出租方不办理	有	-
15	深圳市宝安区石岩街 道塘头社区的宏发科 技工业园 A 宿舍 b 单元 307 房和 B 宿舍 c 单元 609-611（共 4 间）	-	正在办理中	307 有	深圳市历史遗留问 题
16	深圳市宝安区石岩街 道塘头社区宏发科技 工业园 B 宿舍 c 单元 601 室	-	正在办理中	-	深圳市历史遗留问 题

1、部分租赁房屋未办理房屋租赁登记备案

基于上述，发行人及其境内控股子公司租赁的 5 项办公场所、11 项宿舍（含 7

项人才房）未办理房屋租赁登记备案手续。

根据《中华人民共和国合同法》、最高人民法院 1999 年 12 月 1 日《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》（法释〔1999〕19 号）、《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕11 号）等法律、法规及规范性文件的规定，房屋租赁合同未办理登记备案手续不影响租赁合同的效力，发行人及其控股子公司可依据租赁合同使用该等租赁物业。

根据《商品房屋租赁管理办法》的规定，房屋租赁合同订立后 30 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。房屋租赁当事人违反前述规定的，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；个人逾期不改正的，处以 1000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1000 元以上 1 万元以下罚款。因此发行人及其控股子公司存在因未及时办理房屋租赁备案而被主管部门处罚的风险。鉴于上述法规对未办理房屋租赁登记备案手续的罚款金额较小，该等罚款即使实际发生亦不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

根据发行人的确认并经核查，截至本回复出具日，发行人及其控股子公司未收到主管部门限期补办房屋租赁备案的要求，未因未办理房屋租赁备案而被主管机关处罚，与出租人之间亦不存在纠纷或潜在纠纷；且并非因发行人主观原因而未办理租赁备案手续，发行人已承诺如主管部门要求发行人办理房屋租赁登记备案手续，发行人将积极配合办理。此外，发行人实际控制人已承诺承担由此可能给发行人及其子公司造成的全部损失。

同时，发行人承租该等物业主要用于办公、宿舍，对房屋没有特殊要求，该等物业周边房源充足，即使被要求搬迁，发行人亦可及时找到替代性房产，不会对其持续生产经营造成重大影响。

因此，上述未办理租赁登记备案情形不构成本次发行上市的实质性障碍。

2、部分租赁物业未取得权属证书

基于上述，发行人及其控股子公司租赁的 5 项办公物业、9 项宿舍（含 7 项人才房）未取得权属证书。根据发行人的确认并经核查，截至本回复出具日，发行人及其控股子公司未因租赁该等无权属证书之房产而受到行政处罚，与出租人之间亦不存在纠纷或潜在纠纷。发行人承租该等物业主要用于办公、宿舍，对房屋没有特殊要求，该等物业周边房源充足，即使被要求搬迁，发行人亦可及时找到替代性房产，不会对其持续生产经营造成重大影响。同时，发行人实际控制人已承诺承担由此可能给发行人及其子公司造成的全部损失。

因此，上述租赁无权属证书房产事宜不构成本次发行上市的实质性障碍。

三、震有科技与彩讯科技股份有限公司签订租赁合同，震有科技与震有软件签订转租合同的原因

经访谈发行人总经理吴闽华，基于租赁便利性考虑，决定由发行人与彩讯科技股份有限公司签订租赁合同，继而由震有软件向震有科技承租使用该等物业，并已就转租行为取得了出租方的同意，不存在违反法律法规或租赁协议的情形。

四、发行人海外销售收入占比较大，未在海外有租赁房产的原因及合理性

截至本回复出具日，发行人在中国境外有租赁房屋，发行人已在招股说明书“第六节、五、（三）房屋租赁情况”中补充披露如下：

截至本招股说明书签署日，公司及其境外子公司共租赁房屋 6 处，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	面积 (m ²)	租赁期限	用途	租金
1	菲律宾 震有	Jemeli Realty Corpora tion	27F Salcedo Tower, 169 H.V. Dela Costa St., Salcedo Village, Makati City	497.18	2018.01.02 -2023.01.01	办公	第 一 年 650Pesos/ m ² ·月； 第二 年 682.5Pesos/m ² · 月； 第三 年 716.63 Pesos/m ² ·月； 第

序号	承租人	出租人	房屋坐落	面积 (m ²)	租赁期限	用途	租金
							四年 752.46 Pesos/m ² ·月; 第 五年 790.08 Pesos/m ² ·月
2		Melrose Azcuna Ocaya	Unit 47L, Shang Salcedo Place, HV Dela Costa Street corner Tordesillas Street, Salcedo Village, Makati City	-	2019. 09. 26 - 2020. 09. 25	员工 宿舍	40,000Pesos/月
3	日本震 有	有限会 社エー ベクト	日本东京都港区新 桥五丁目 13 番 5 号 新桥 MCV 大厦 2 层	249.16	2020. 03. 01 - 2022. 02. 28	办公	1,055,180JPY/ 月
4	印度震 有	Warehou se Express Logisti cs Pvt. Ltd.	8 pallet position (Super Area+ Covered Area) as agreed Crown Complex, Khasara No. 1395/684/2, NH8, Exit No.12, Near Hero Honda Chowk, Gurgaon	23.23	2019. 12. 03 - 2022. 12. 02	仓库	12,000INR/月
5		Kanika Buildwe ll Pvt Ltd.	No. 503, 5th Floor at Signature Tower, Sector 29, Gurugram (Haryana)	251.20	2019. 06. 15 -2028. 06. 1 4	办公	前三年 256,869INR/月; 第二个三年 279,851 INR/月; 后三年 321,815 INR/月
6		Aaloke Surie、 Vinita Surie	C-31, Raheja Atlantis, Sector 31, Gurgaon	273.47	2019. 08. 13 - 2021. 08. 12	员工 宿舍	70,000INR/月

注：香港震有之注册地址系由商务秘书公司提供，并未另行租赁物业

依据菲律宾、印度、日本律师出具的法律意见书，公司上述境外租赁合法有效。

24.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及其控股子公司正在履行中的房屋租赁合同、产权证书、房屋租赁备案文件及部分租赁房屋的《建设工程规划许可证》《建设工程施工许可证》等报建文件；

2、查阅深圳市宏发投资集团有限公司出具的《声明与承诺》；常州市科教城管理委员会出具的《住所情况说明》；深圳市宝安区石岩街道浪心社区工作站出具的《宝安区房屋临时使用（出租）人证明》；彩讯科技股份有限公司出具的《房屋产权情况说明》；武汉市赣鸿联创科技有限公司出具的《房屋产权情况说明》；

3、电话咨询常州市住房和城乡建设局（0519-86900583）、深圳市宝安区行政服务中心（0755-85908590）、深圳市南山区粤海出租屋综合管理所（0755-26641864）、武汉市东湖新技术开发区房管局（027-65385625）；

4、查阅深圳市南山区科技创新局向发行人出具的住房分配通知书；

5、查阅湖北华科投资有限公司与武汉市赣鸿联创科技有限公司签订的《武汉市商品房买卖合同》；

6、查阅 ANDERSON MÖRI & TOMOTSUNE 律师事务所 Tsunaki Nishimura 律师于 2019 年 8 月 30 日出具的法律意见书；BERNARDO PLACIDO & CHAN 律师事务所 DENNIS ARVIN L.CHAN 律师于 2019 年 9 月 3 日出具的法律意见书；LAWFIC PARTNERS LLP 律师事务所 DEEPAK KHATRI 律师于 2020 年 3 月出具的法律意见书；

7、查阅深圳市规划和自然资源局出具的无违规证明；

8、网络检索深圳市规划和自然资源局（<http://pnr.sz.gov.cn/>）、江苏政务服务网（<http://cz.jszwfw.gov.cn/>）、广东政务服务网（<http://www.gdzwfw.gov.cn/>）；

9、查阅发行人及其实际控制人吴闽华出具的确认文件。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人已充分披露上述租赁房屋的实际用途，与法定用途相符，不存在因违法违规被行政处罚的风险；

2、发行人已充分披露部分租赁房屋未登记备案或未办理房产证、产权证等的具体情况及原因，相关情况合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在行政处罚的风险，如果搬迁对公司持续经营不会造成重大影响；

3、震有科技与彩讯科技股份有限公司签订租赁合同，震有科技与震有软件签订转租合同系发行人基于租赁便利性考虑，该转租行为取得了出租方的同意，不存在违反法律法规或租赁协议的情形；

4、发行人已披露境外租赁房产情况，租赁合法有效。

问题二十五

根据申报材料，（1）香港震有于2016年10月受让Monelle Management Limited持有的日本震有部分股权。目前，香港震有持有日本震有50.62%股权，Monelle Management Limited持有48.15%股权，加藤晋立持有1.23%股权；（2）2016年10月21日，香港震有将其持有Genew Engineering Services Limited 250,000股股份以250,000HKD的价格转让给Monelle Management Limited；（3）2016年1-10月，发行人与Genew Engineering Services Limited的交易额为0元。2016年10月末，公司新增子公司日本震有，日本震有与该公司存在交易。2016年11-12月为1,511,350.00元，2017年度为3,766,312.50元，2018年度为1,502,675.00元，2019年1-6月无交易；（4）报告期内存在转让或注销子公司的情形。

请发行人说明：（1）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；苏州同创与南海创新拥有同一普通合伙人，但未作为关联方进行披露的原因及合理性；（2）结合Genew Engineering Services Limited的股权变动情况，招股书中将其认定为“发行人报告期内控股子公司”是否准确；（3）报告期内与Genew Engineering Services Ltd.之间的采购商品是否应当作为关联交易进行披露，采购的具体内容、采购价格及公允性、价款支付情况；（4）上述股权转让的原因及合理性、真实性，交易各方的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系，股权转让定价依据及公允性；（5）香港震有和Monelle Management Limited对日本震有的持股比例接近，结合日本震有的公司章程及董事（会）席位、决策程序等因素，说明公司是否实际控制日本震有；（6）发行人新增子公司日本震有后即与Genew Engineering Services Limited发生大额商品采购的原因及合理性；（7）报告期内相关关联方注销的原因、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，是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形；（8）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，分析关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形；（9）与关联方的往来款项的具体内容，且对象多为公司的董监高，具体说明原因及合理性；应付股利发生的原因及目前的状

态;关联担保发生原因及相关债权人情况,目前的履约状态;(10)香港震有与Monelle Management Limited间的两次收购股权是否属于一揽子交易,相关会计处理是否符合企业会计准则的规定;(11) Monelle Management Limited及其关联方与发行人各业务主要客户及其关联方是否存在关联关系或业务往来。

请保荐机构、发行人律师对上述(1)至(9)事项进行核查,并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师对上述事项(3)、(10)和(11)进行核查,并发表明确意见。

回复:

25.1 发行人说明

一、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;苏州同创与南海创新拥有同一普通合伙人,但未作为关联方进行披露的原因及合理性

发行人已在《招股说明书》“第五节、发行人基本情况/六、发行人股本情况/(六)本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”部分对苏州同创与南海创新的关联关系进行披露。经核查,截至本回复出具日,苏州同创、南海创新均有共同的普通合伙人深圳同创锦绣资产管理有限公司,苏州同创系发行人持股5%以上股东南海创新的关联方。依据现行法律法规,发行人持股5%以上股东的关联方并非发行人的关联方。但鉴于发行人董事张一巍系苏州同创执行事务合伙人委派代表,为“发行人董事控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业”,系发行人的关联方。除与发行人存在股权投资产生的资金往来外,报告期内发行人与苏州同创不存在交易、资金往来。

发行人已在招股说明书“第七节、八、(一)、8、除上述关联方外,公司董事、监事和高级管理人员等关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业”中对苏州同创与南海创新的关联关系进行披露并将苏州同创作为关联方补充披露如下:

序号	企业名称	与发行人的关系

序号	企业名称	与发行人的关系
1	深圳市品尚汇电子商务股份有限公司	发行人董事张一巍担任董事
2	深圳垒石热管理技术有限公司	发行人董事张一巍担任董事
3	上海海优威新材料股份有限公司	发行人董事张一巍担任董事
4	赛志科技（上海）有限公司	发行人董事张一巍担任董事
5	深圳市瑞达美磁业有限公司	发行人董事张一巍担任董事
6	广东电声市场营销股份有限公司	发行人董事张一巍担任董事
7	深圳中兴新材技术股份有限公司	发行人董事张一巍担任董事
8	谷夫科技(上海)有限公司	发行人董事张一巍担任董事
9	苏州汉天下电子有限公司	发行人董事张一巍担任董事
10	东莞市发斯特精密五金有限公司	发行人董事张一巍担任董事
11	苏州同创同运同享科技创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事张一巍担任执行事务合伙人委派代表
12	宁波市鄞州同锦创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事张一巍担任执行事务合伙人委派代表
13	张家港同创富瑞新能源产业投资基金企业（有限合伙）	发行人董事张一巍担任执行事务合伙人委派代表
14	福莱帕特（厦门）航空部件服务有限公司	发行人董事张一巍担任董事
15	惠州大亚湾业通实业有限公司	发行人董事陈玉强持股 60%并担任经理、执行董事
16	惠州市长通集团有限公司	发行人董事陈玉强持股 96.92%
17	深圳市意高国际货代有限公司	发行人董事陈玉强担任董事、持股 45%其为第一大股东
18	城市都会（惠州）房地产开发有限公司	发行人董事陈玉强担任董事长
19	惠州大亚湾长通旅游文化开发有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 98.15%
20	惠州大亚湾金港通物业管理有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 96.92%
21	惠州市大亚湾金丰实业发展有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 77.54%
22	惠州市泰润天成实业有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 77.54%
23	惠州大亚湾飞鹏实业有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 74.85%
24	惠州市大唐置业发展有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 58.15%
25	惠州大亚湾长通财务顾问有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 58.15%
26	惠州市大亚湾永鹏实业有限公司	发行人董事陈玉强间接持股 57.25%
27	深圳市爱科信实业发展有限公司	发行人独立董事邱春生持股 85%并担任执行董事、总经理
28	深圳市柴科夫文化艺术传播有限公司	发行人独立董事邱春生担任董事长

序号	企业名称	与发行人的关系
29	深圳市剧行天下文化投资发展有限公司	发行人独立董事邱春生间接持股 45%并担任执行董事
30	深圳市安骋科技有限公司	发行人独立董事邱春生持股 60%并担任执行董事、总经理
31	深圳市指南针企业管理咨询有限公司	发行人独立董事袁宇杰持股 90%并担任执行董事、总经理
32	深圳市一通百通文化发展有限公司	发行人独立董事袁宇杰持股 100%并担任执行董事、总经理
33	深圳市溪跃科技有限公司	发行人独立董事袁宇杰持股 40%、其配偶持股 60%并担任执行董事、总经理
34	深圳市心性赋能科技有限公司	发行人独立董事钟水东持股 55%并担任总经理
35	宁波亿人股权投资管理有限公司	发行人独立董事钟水东过去十二个月担任执行董事、经理
36	深圳静心内观文化传播有限公司	发行人独立董事钟水东担任总经理
37	小鬼当佳国际贸易（北京）有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
38	北京凯声文化传媒有限责任公司	发行人监事崔欣欣担任董事
39	北京雅达共和广告传媒有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
40	北京三人禾文化传媒有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
41	德施曼机电（中国）有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
42	北京伏牛堂餐饮文化有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
43	上海普罗新能源有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
44	映美传世（北京）文化传媒有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
45	深圳市欧拉空间科技有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
46	上海狂热网络科技有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
47	广州市菁蜜千名文化传媒有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
48	上海荟萃网络科技有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
49	深圳市必爽科技有限公司	发行人监事崔欣欣担任董事
50	分享行动派（深圳）孵化空间有限公司	发行人监事崔欣欣担任执行董事、总经理
51	苏州分享创禾投资管理有限公司	发行人监事崔欣欣担任总经理、董事
52	深圳市家禧创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事崔欣欣担任执行事务合伙人委派代表
53	天津分享凯归企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人监事崔欣欣担任执行事务合伙人委派代表
54	深圳市君安在线科技有限公司	发行人监事崔欣欣持股 45%且为第一大股东

序号	企业名称	与发行人的关系
55	深圳市华运裕丰科技有限公司	发行人监事徐华持股 100%并担任执行董事、总经理

综上，发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、上海证券交易所有关规定披露关联方及关联交易。

二、结合 Genew Engineering Services Limited 的股权变动情况，招股书中将其认定为“发行人报告期内控股子公司”是否准确

截至 2019 年 12 月 31 日，Genew Engineering Services Limited 的股权变动情况如下表所列示：

日期	项目	股东名称/姓名	持股数额（股）	持股比例
2015.03.20	设立	Tingwai	10,000	3.85%
		香港震有	250,000	96.15%
2015.05.28	增资	Tingwai	10,000	0.99%
		香港震有	250,000	24.75%
		MML	750,000	74.26%
2016.11.4	股份转让	Tingwai	10,000	0.99%
		MML	1,000,000	99.01%

根据 Genew Engineering Services Limited 出具的确认文件，自 2016 年 11 月 4 日股份转让完成后，香港震有不再持有 Genew Engineering Services Limited 股权。

依据上表可知，2016 年 1 月 1 日至 2016 年 11 月 4 日期间 Genew Engineering Services Limited 为香港震有的参股公司，发行人已在招股说明书中将其变更为“发行人报告期内参股公司”。

三、报告期内与 Genew Engineering Services Limited 之间的采购商品是否应当作为关联交易进行披露，采购的具体内容、采购价格及公允性、价款支付情况

1、日本震有与 Genew Engineering Services Limited 采购商品的基本情况

依据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》第四条，“下列各方构成企业的关联方：……（七）该企业的联营企业。……”， Genew Engineering Services Limited 曾为发行人报告期内的联营企业，系发行人的关联方。

报告期内，日本震有向 Genew Engineering Services Limited 采购服务，各年度采购发生金额如下表所列示：

单位：万元

关联方	性质	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Genew Engineering Services Limited	采购服务	-	150.27	376.63

注：香港震有曾持有 Genew Engineering Services Limited 24.75%的股份，已于 2016 年 11 月转让给第三方，2017 年 11 月开始 Genew Engineering Services Limited 不再为发行人的关联方，其与日本震有发生的交易不属于关联交易。

公司子公司日本震有与该公司存在交易，2017 年度为 3,766,312.50 元，其中，2017 年 1-10 月 2,305,962.50 元，2017 年 11-12 月为 1,460,350.00 元，2018 年度为 1,502,675.00 元，2019 年无交易。

2、采购的具体内容、采购价格及公允性、价款支付情况

报告期内，除向 Genew Engineering Services Limited 采购维保服务外，日本震有还向其他供应商如 PCI、SNTK 采购维保服务，具体情况比较如下表所列示：

供应商	采购内容	采单价
PCI	维保服务	85 万 JPY/人·月
SNTK	维保服务	80 万 JPY/人·月
Genew Engineering Services Limited	维保服务	83.33 万 JPY/人·月

综上，报告期内日本震有向 Genew Engineering Services Limited 采购维保服务的价格与向其他供应商采购价格基本一致，定价公允。截至本回复出具日，日本震有已向 Genew Engineering Services Limited 支付完毕维保服务价款，维保服务合同已履行完毕。

四、上述股权转让的原因及合理性、真实性，交易各方的基本情况，与发行人

及其关联方是否存在关联关系，股权转让定价依据及公允性

1、股份转让的原因、合理性、真实性及定价依据、公允性

（1）香港震有受让日本震有股份

2016年10月20日，香港震有与MML签订《share transfer agreement》，约定MML将其持有日本震有210,000股股份以10,500,000JPY的价格转让给香港震有，香港震有已于2016年10月26日向MML支付转让款。

发行人根据海外市场实际情况在日本参股日本震有，考虑到日本业务发展前景较好，出于公司整体经营战略考虑，发行人拟增大对日本震有的投资比例，经与MML协商一致，以MML入股日本震有的价款为依据平价从MML处受让日本震有股份。

因此，该等股份转让系基于发行人业务发展的实际需要，合理、真实；以转让方入股价格为依据平价转让，定价公允。

（2）香港震有转让 Genew Engineering Services Limited 股份

2016年10月21日，香港震有与MML签订《sharetransfer agreement》，约定将其持有 Genew Engineering Services Limited 250,000股股份以250,000HKD的价格转让给MML，MML已于2016年10月26日向香港震有支付股权转让款。

发行人拟通过设立 Genew Engineering Services Limited 开拓海外业务但业务开展不如预期，同时发行人根据海外市场的实际情况在日本、菲律宾等地设立子公司开展当地业务，发行人继续持有 Genew Engineering Services Limited 股份的意义不大，出于运营成本及业务拓展实际需要等因素考虑，经与MML协商一致，以香港震有入股 Genew Engineering Services Limited 的价款为依据平价向MML转让 Genew Engineering Services Limited 股份。

因此，该等股份转让系基于发行人业务发展的实际需要，合理、真实；以转让方入股价格为依据平价转让，定价公允。

2、交易各方的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系

（1）香港震有

香港震有系发行人全资子公司，其基本情况如下：

香港震有于 2013 年 3 月 14 日注册成立，公司编号为 1874932；公司住所为香港九龙新蒲岗大有街 3 号万迪广场 19H 室；经营范围：计算机软硬件、电子产品的技术开发及购销。截至本回复出具日，香港震有的股权结构如下表所列示：

序号	股东名称	持股数额（股）	股权比例
1	发行人	13,565,005	100%
合计		13,565,005	100%

（2）MML

MML 于 2013 年 1 月 2 日设立于英属维尔京群岛，公司注册编码为 1752398，设立时该公司有权发行最高限额 50,000 股股份，每股面值 1 美元；截至本回复出具日，MML 董事为 TINGWAI，其股权结构如下表所列示：

序号	股东名称/姓名	持股数额（股）	股权比例
1	Tingwai	21,000	95.45%
2	TingPan	1,000	4.55%
合计		22,000	100.00%

截至本回复出具日，MML 系发行人控股子公司日本震有之股东，持有日本震有 48.15%的股权，系持有发行人重要子公司 10%以上股权的股东，为发行人的关联方。

五、香港震有和 Monelle Management Limited 对日本震有的持股比例接近，结合日本震有的公司章程及董事（会）席位、决策程序等因素，说明公司是否实际控制日本震有

自香港震有控股日本震有以来，虽然其持股比例与 MML 接近，但基于以下原

因，香港震有实际控制日本震有：

1、内部决策

依据日本震有现行有效的公司章程，其股东会决策程序如下：

第 16 条：除法律法规或公司章程中另行规定的情形之外，股东大会的决议按照出席的股东中的超过半数的表决权做出。

第 19 条：1.在股东大会上从本公司的股东中选任本公司的董事。但是，如有必要，亦可从股东以外的人员中选任。2.在拥有全部股东的三分之一以上的表决权的股东出席股东大会的情况下，在股东大会上依据其过半数的表决权所通过的决议选任本公司的董事。3.董事的选任不依据累计投票的票数。

截至本回复出具日，日本震有的股权结构如下表所列示：

序号	股东姓名或名称	持股数额（股）	股权比例
1	香港震有	410,000	50.62%
2	MMML	390,000	48.15%
3	KATO SHINTATSU	10,000	1.23%
合计		810,000	100%

依据日本震有章程，只要香港震有出席股东会，则需经香港震有同意相关议案方能通过，香港震有单方即可形成有效决议。

2、业务审批

采购方面，发行人要求日本震有 20 万人民币以上的采购订单提交发行人审批，审批通过方能对外签订。财务方面，发行人制定的《震有日本子公司固定资产管理制度》规定日本震有在添置固定资产时除由日本震有负责人审批外还需将采购需求提交发行人财务部、商务部、总经理进行审批，审批通过方能采购。

采购方面，发行人要求日本震有 20 万人民币以上的采购订单提交发行人审批，审批通过方能对外签署。

3、MML 就日本震有控制权出具书面文件，确认自香港震有控股日本震有以来，其从未谋求日本震有控制权，香港震有实际控制日本震有。

4、根据 ANDERSON MÖRI & TOMOTSUNE 律师事务所 Tsunaki Nishimura 律师于 2019 年 12 月 20 日就日本震有控制权出具的法律意见书，香港震有依据其持有的日本震有股权和对董事的提名权实际控制日本震有。

六、发行人新增子公司日本震有后即与 Genew Engineering Services Limited 发生大额商品采购的原因及合理性

日本震有向 Genew Engineering Services Limited 采购维保服务系履行日本震有与日本软银签订的维保订单，双方订单对应情况如下表所列示：

日本震有与 Genew Engineering Services Limited				日本震有与日本软银			
合同名称	签订日期	有效期	合同价格	合同名称	签订日期	有效期	合同价格
Support service agreement (GE-16-8103-001-A) 及其补充协议	2016.03.31	2016.04.01-2019.03.31	7,512 万 JPY	《支持服务合同》	2016.03.29	2016.04.01-2019.03.31	87,000 万 JPY
Support Service agreement (GE-16-8103-002-A) 及其补充协议	2016.03.31	2016.04.01-2019.03.31	2,488 万 JPY	《支持服务合同》	2016.03.24	2016.05.01-2017.03.31; 附件所列特定产品有效期为 2016.04.01-2017.03.31	2,700 万 JPY
				《支持服务合同》	2017.03.14	2017.04.01-2018.03.31	2,700 万 JPY
				《支持服务合同》	2018.03.27	2018.04.01-2019.03.31	2,700 万 JPY

经访谈发行人副总经理张中华及 Genew Engineering Services Limited 董事丁伟，其表示 Genew Engineering Services Limited 在日本震有未设立前已经在发展日本市

场，积极开拓项目并配备团队； Genew Engineering Services Limited 在日本震有获取日本软银订单过程中提供了协助，且具备履行该等订单的能力，价格亦与其他供应商基本一致，因而在日本震有取得日本软银订单后，经双方协商，与 Genew Engineering Services Limited 签订了采购合同，具备合理性。

七、报告期内相关关联方注销的原因、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，是否存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形

1、震有移动

震有移动设立之初系为公司开拓无线移动业务在运营商网络和专网市场，但由于公司多条产品线快速发展导致研发投入较大，从稳健发展角度出发，该方案暂缓实施，由此导致震有移动自设立至注销未实际开展业务，无人员、资产，从降低企业成本和提高管理效率角度考虑，发行人决定注销震有移动；其注销程序合法合规，不存在争议或潜在纠纷，报告期内不存在重大违法行为，不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形。

2、北京震有

2013 年发行人计划拓展电网市场，因团队主要人员常驻北京，遂设立北京震有。后因电网业务拓展延缓，销售团队人员调整至其他地区，此时公司技术支持部原北方分部因业务调整由北京迁入西安，从公司资源配置及提高管理效率角度出发，发行人决定注销北京震有。其注销程序合法合规，资产已经合理处置，不存在争议或潜在纠纷，报告期内不存在重大违法行为，不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形。

八、结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，分析关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送，是否存在显失公平情形

发行人报告期内发生的重大关联交易如下：

1、关联采购

报告期内，日本震有向 Genew Engineering Services Limited 采购维保服务，各年度采购发生金额如下表所列示：

单位：万元

关联方	性质	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Genew Engineering Services Limited	采购服务	-	150.27	376.63

注：香港震有曾持有 Genew Engineering Services Limited 24.75%的股份，已于 2016 年 11 月转让给第三方，2017 年 11 月开始 Genew Engineering Services Limited 不再为发行人的关联方，其与日本震有发生的交易不属于关联交易。

公司子公司日本震有与该公司存在交易，2017 年度为 3,766,312.50 元，其中，2017 年 1-10 月 2,305,962.50 元，2017 年 11-12 月为 1,460,350.00 元，2018 年度为 1,502,675.00 元，2019 年无交易。

根据本题第（3）问回复所述，日本震有向 Genew Engineering Services Limited 采购维保服务的价格与日本震有向其他供应商采购价格基本一致，定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显失公平的情形。

2、资金拆借

报告期内，发行人基于生产经营需要向持股 5%以上股东华胜鼎成借款 1,000 万元，借款期限 2 个月，自 2018 年 10 月 24 日至 2018 年 12 月 23 日，借款利率 6.5%/年，发行人已于 2018 年 12 月 13 日清偿。

该等资金拆借系参照市场交易价格确定，定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显示公平情形。

3、关联担保

报告期内，发行人及其子公司震有软件接受发行人关联方吴闽华、孟庆晓、刘海英、震有成长为其向银行、华胜鼎成、深圳市金瑞麒珠宝首饰有限公司借款而向银行、华胜鼎成、深圳市金瑞麒珠宝首饰有限公司、深圳市高新投融资担保有限公司、深圳市中小企业融资担保有限公司提供担保、反担保。截至 2019 年 12 月 31

日，该等债权人基本情况如下：

序号	债权人	性质
1	招商银行股份有限公司深圳科苑支行	银行
2	招商银行股份有限公司深圳分行	银行
3	江苏银行股份有限公司深圳分行	银行
4	花旗银行（中国）有限公司（包括其任何或所有分支行）	银行
5	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	银行
6	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	银行
7	兴业银行股份有限公司深圳分行	银行
8	华夏银行股份有限公司深圳益田支行	银行
9	中国银行股份有限公司深圳龙华支行	银行
10	平安银行股份有限公司深圳分行	银行
11	中国光大银行股份有限公司深圳分行	银行
12	宁波银行股份有限公司深圳分行	银行
13	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行
14	中国农业银行股份有限公司深圳市分行	银行
15	中国光大银行股份有限公司深圳分行	银行
16	杭州银行股份有限公司深圳分行	银行
17	交通银行股份有限公司深圳分行	银行
18	深圳市金瑞麒珠宝首饰有限公司	企业法人
19	华胜鼎成	合伙企业

基于上表，除深圳市金瑞麒珠宝首饰有限公司及华胜鼎成外，发行人其他债权人均为银行，华胜鼎成为发行人持股 5%以上的股东，其基本情况详见本问询函回复“问题一、1.2、二、1、最近一年新增股东的基本情况”，深圳市金瑞麒珠宝首饰有限公司基本情况如下：

统一社会信用代码	91440300567050842D

成立日期	2010.12.16
注册资本	800 万元
住所	深圳市龙岗区南湾街道布澜路中盈珠宝工业厂区厂房四 B4 栋 01 层 B4-102 号房、02 层 B4-201 号房、03 层 B4-301 号房、04 层 B4-401 号房
股东	苏晓红持股 35%；苏晓洪持股 35%；周少玲 30%
经营范围	国内贸易(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外);货物及技术进出口。^黄金、铂金、银、珠宝首饰、工艺品的生产加工及购销(生产加工项目限 03 层 B4-301 号房、04 层 B4-401 号房经营)

该等关联担保所担保债务系发行人因生产经营融资产生，关联方出于支持公司发展而无偿提供担保或反担保，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。截至本回复出具日，发行人均按照相关合同约定按期偿付借款，不存在逾期情形。

4、关联方资金往来

(1) 应付股利

2016 年 12 月 29 日，发行人 2016 年第一次临时股东大会作出决议，同意以公司现有股本 13,650 万元为基数向全体股东以每 10 股派 1.2357 元的比例分派现金红利，计划共派发现金红利 16,867,376.76 元，剩余未分配利润结转以后年度。因本次股利在 2016 年 12 月 31 日尚未支付完毕，导致期末账面存在余额，形成关联方应付股利，其中应付股东金麒麟信 1,116,120.76 元，应付股东锐云投资 887,044.13 元。截至本回复出具日，该等关联方应付股利已经支付完毕。

(2) 其他应收款/其他应付款

发行人报告期内与关联方其他应收款及其他应付款基本情况如下表所列示：

单位：元

项目	关联方名称	原因	2019. 12. 31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款	姜坤、周春华、薛胜利	备用金	-	82,342.87	-

项目	关联方名称	原因	2019. 12. 31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款	张中华、孟庆晓、徐华、张凯威、杜旭峰、姜坤、周春华、孙大勇	报销款	1,410.00	267,219.28	257,928.24

报告期内发行人与董监高发生的往来款项为**非**经营性往来，系因该等人员因公而产生的项目备用金及个人报销款，具备合理性，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

九、与关联方的往来款项的具体内容，且对象多为公司的董监高，具体说明原因及合理性；应付股利发生的原因及目前的状态；关联担保发生原因及相关债权人情况，目前的履约状态

具体详见本题前述答复“八、1” “八、4” “八、5”。

十、香港震有与 **Monelle Management Limited** 间的两次收购股权是否属于一揽子交易，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、香港震有与 **Monelle Management Limited** 间的两次收购股权是否属于一揽子交易

香港震有与 **Monelle Management Limited** 间的两次股权收购不构成一揽子交易安排，判断理由如下：

（1）两项股权交易均单独作价且价格公允，各项交易单独考虑时均是经济且合理的。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第五十条相关规定，公允价值是指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额。

1）香港震有以 1,050.00 万日元的对价获得日本震有 21 万股的股权属于公平交易。

2）香港震有以 25.00 万港币的对价向出售 **Genew Engineering Services Limited**

的 25 万股的股权属于公平交易。

前述两项交易均为公平交易，且均为熟悉情况的交易双方自愿进行的资产交换，故两项交易均单独作价且价格公允，各项交易单独考虑时均是经济且合理的。

(2) 两项交易均具有独立的商业目的，并非是在考虑彼此影响的情况下订立的。

香港震有以 1,050.00 万日元的对价获得日本震有 21 万股的股权，系收购日本震有部分股权并实现控股的整体交易安排之一。公司收购日本震有系战略发展日本市场的需要，是为了赢得并更好的服务于日本软银等日本客户，同时加强自身业务独立性减少关联交易的考虑。

香港震有以 25.00 万港币的对价出售 Genew Engineering Services Limited 的 25 万股的股权，主要因为公司原拟利用该公司开拓东南亚等海外业务，但该公司发展不如预期。同时，公司根据海外业务的实际开展情况，在日本收购了日本震有、菲律宾设立了菲律宾震有以用于承接日本、菲律宾的海外业务，同时 Genew Engineering Services Limited 其他东南亚等市场业务发展也未达到预期，继续持有该公司的意义不大，基于运营成本的考虑，公司决定退出该公司的经营管理。

(3) 两项交易均具有独立的商业实质，并非整体才能达到一项完整的商业结果

香港震有以 1050.00 万日元的对价获得日本震有 21.00 万日元股权的商业实质为公司向 Monelle Management Limited 支付现金以取得日本震有股权，是公司决策的一次股权投资，并通过股权收购控制了日本震有，加大了日本市场的投入。

香港震有以 25 万港币的对价出售 Genew Engineering Services Limited 的 25 万股的股权的商业实质是公司基于运营成本的考虑在东南亚市场一次投资调整，及时止损的投资决策。

两项交易均履行商业谈判、单独作价、单独交易程序，各自均为独立交易，并无直接关联，并非需要组合或整体才能达到一项完整的商业结果。

(4) 两项交易均有独立的商业安排，一项交易的发生并不取决于另一项交易的发生。

香港震有以 1,050.00 万日元的对价获得日本震有 21.00 万日元的股权是一次性的股权交易。日本震有 2016 年 10 月 18 日召开临时股东大会，同意股东 Monelle Management Limited 将其持有日本震有 21 万股股份转让给香港震有。香港震有于 2016 年 10 月 26 日支付了股权转让款，并实际控制了日本震有。

2016 年 10 月 29 日，香港震有以 25.00 万港币的对价出售 Genew Engineering Services Limited 的 25 万股的股权系单独一项股权处置行为。根据香港震有与 Monelle Management Limited 于 2016 年 10 月 21 日签订《股份转让协议》，约定香港震有将其持有 Genew Engineering Services Limited 25 万股股份以 25.00 万港币的价格转让给 Monelle Management Limited。本次股份转让完成后，香港震有不再持有 Genew Engineering Services Limited 的股权。上述股权处置是公司基于运营成本的考虑，在海外市场一次及时止损的投资调整，与公司是否收购日本震有并无直接关系。

因此上述两项交易之间并无直接的因果关系，均具有各自独立的商业目的和安排，一项交易的发生并不取决于另一项交易的发生。

综上，香港震有公司受让 Monelle Management Limited 持有的日本震有部分股权和向 Monelle Management Limited 处置 Genew Engineering Services Limited 股权两项交易，虽然均基于震有科技公司在日本等海外市场的战略调整需要，且签署时间接近、交易对象相同，但两次股权交易之间并不存在必然的联系，双方不存在关联方关系，两次股权交易均系双方真实意思的表示，对双方可分别均产生独立的经济价值，且上述股权交易分别独立公允定价及单独结算。因此上述两项股权交易不构成一揽子交易。

2、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

如上所述，两项股权交易不构成一揽子交易，股权交易价格公允。因此，公司对上述每项股权交易根据企业会计准则的规定，进行了单独的会计处理。对于香港震有公司受让 Monelle Management Limited 持有的日本震有部分股权，构成日本震有控制权变更，公司作为非同一控制下企业合并进行了相应的会计处理。对于香港震有向 Monelle Management Limited 出售 Genew Engineering Services Limited 股权，作为处置联营企业股权进行了相应的会计处理。上述两项股权交易的会计处理符合

企业会计准则的规定。

十一、Monelle Management Limited 及其关联方与发行人各业务主要客户及其关联方是否存在关联关系或业务往来

Monelle Management Limited 于 2013 年 1 月 2 日设立于英属维尔京群岛，公司注册编码为 1752398，设立时该公司有权发行最高限额 50,000 股股份，每股面值 1 美元；截至本补充法律意见书出具之日，Monelle Management Limited 董事为 TINGWAI，其主要股东（拥有 10%以上股份或投票权的公司/个人，不记名持股除外）情况如下表所列示：

序号	股东名称/姓名	持股数额（股）	持股比例
1	Tingwai	21,000	95.45%
2	TingPan	1,000	4.55%
合 计		22,000	100.00%

根据 Monelle Management Limited 出具的确认函，Monelle Management Limited 及其关联方与发行人各业务主要客户及其关联方不存在关联关系或业务往来。

25.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述（1）至（9）问题履行了如下核查程序：

1、查阅发行人向工商登记主管部门复制的工商登记档案资料及向深圳联合产权交易所复印的公司股份托管登记档案资料；

2、查阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的问卷调查表；

3、查阅天健于 2020 年 3 月 13 日出具的天健审[2020]718 号《审计报告》；

4、查阅发行人及其子公司报告期内的银行流水；

5、查阅发行人出具的确认文件；

6、查阅苏州同创、南海创新提供的向工商登记主管部门复制的工商登记档案资料；

7、检索“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/>)、“企查查”(<https://www.qichacha.com/>)；

8、检索《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等法律法规；

9、查阅香港叶谢邓律师行孙楚雍律师于 2017 年 6 月 12 日出具的有关 Genew Engineering Services Limited 的法律意见书；萧一峰律师行于 2019 年 10 月 3 日出具的有关香港震有的法律意见书；ANDERSON MŌRI&TOMOTSUNE 律师事务所 Tsunaki Nishimura 律师于 2019 年 8 月 30 日出具的有关日本震有的法律意见书；

10、查阅香港震有与 Monelle Management Limited（以下简称“MML”）就日本震有股份转让签订的转让协议、日本震有 2016 年 10 月 28 日出具的股东名册、日本震有临时股东大会决议、香港震有向 MML 支付股份转让价款的银行凭证；

11、查阅 MML 向日本震有出资的银行凭证；香港震有与 MML 就 Genew Engineering Services Limited 股份转让签订的转让协议、Genew Engineering Services Limited 于 2016 年 10 月 31 日出具的股东名册、MML 向香港震有支付股份转让价款的银行凭证；香港震有向 Genew Engineering Services Limited 出资的银行凭证；

12、查阅 Genew Engineering Services Limited 的公司注册证书、章程细则、法团成立表格、股份配发申报书、周年申报表、2015 年度审计报告、2015 年至 2017 年度财务报表；

13、查阅 Genew Engineering Services Limited、MML 出具的确认文件；

14、查阅 MML 的公司注册证书、章程；注册机构 TMF (B.V.I) Ltd. 于 2017 年 5 月 10 日、2018 年 1 月 24 日出具的证明文件；MML 董事于 2016 年 9 月 20 日就日本震有、Genew Engineering Services Limited 股权转让事宜作出的董事决定；

15、访谈 Genew Engineering Services Limited 及其董事丁伟、MML 及其股东丁伟；

16、查阅日本震有与 Genew Engineering Services Limited 报告期内往来的业务合同、付款凭证；查阅报告期内日本软银向日本震有采购维保服务的业务合同；查阅报告期内日本震有向 PCI、SNTK 采购维保服务的业务合同；

17、查阅日本震有现行有效的公司章程；

18、查阅发行人提供的《震有日本子公司固定资产管理制度》；抽查日本震有固定资产采购的申请邮件、向发行人提交的固定资产表以及发行人年度固定资产盘点通知；

19、查阅发行人与日本震有进行的会议纪要；抽查日本震有采购合同审批邮件往来；

20、抽查日本震有报告期内的股东会决议、董事会决议文件；

21、查阅震有移动、北京震有向工商登记主管部门复制的工商登记档案资料、报告期内的企业所得税纳税申报表、注销前一年的财务报表；

22、查阅国家税务总局深圳市南山区税务局、国家税务总局深圳市税务局、深圳市规划和自然资源局、深圳市人力资源和社会保障局、深圳市南山区应急管理局、深圳市市场监督管理局出具的无违规证明；

23、查阅北京市住房公积金管理中心西城管理部、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所、北京市西城区市场监督管理局、北京市海淀区人力资源和社会保障局出具的无违规证明；

24、查阅深圳市市场监督管理局出具的《企业注销通知书》、国家税务总局深圳市税务局出具的编号为深南税税企清[2019]203697 号《清税证明》；查阅震有移动发布的简易注销公告；查阅发行人就震有移动注销事宜向工商登记主管部门提交的《全体投资人承诺书》；

25、查阅北京市西城区市场质量监督管理局出具的《注销核准通知》、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所出具的京西一税税企清[2019]6031123 号《清税证明》；查阅北京震有发布的简易注销公告；查阅发行人就北京震有注销事宜向工商登记主管部门提及的《全体投资人承诺书》，**查阅《北京住房公积金管理中心业务凭证回单》《北京市社会保险单位信息变更登记表》**了解北京震有注销流程；

26、网络检索深圳市市场监督管理局（<http://amr.sz.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、深圳法院网上诉讼服务平台（<http://ssfw.szcourt.gov.cn>）、中国证监会官网（<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>）、国家税务总局深圳市税务局官网（<https://shenzhen.chinatax.gov.cn/>）、深圳市生态环境局官网（<http://meeb.sz.gov.cn/>）、深圳市发改和改革委员会官网（<http://fgw.sz.gov.cn/>）、深圳市规划和自然资源局（<http://pnr.sz.gov.cn/>）、国家税务总局北京市税务局官网（<http://beijing.chinatax.gov.cn>）、北京市生态环境局官网（<http://sthjj.beijing.gov.cn/>）、北京市发展和改革委员会官网（<http://fgw.beijing.gov.cn/>）、北京市规划和自然资源委员会官网（<http://ghzrzyw.beijing.gov.cn/>）、中国市场监管行政处罚文书网（<http://cfws.samr.gov.cn/>）；

27、查阅发行人、震有移动、北京震有报告期内的银行流水；

28、访谈发行人总经理吴闽华、副总经理及北京震有法定代表人张中华、震有移动法定代表人姜坤、财务总监孙大勇、副总经理周春华、副总经理薛胜利、副总经理孟庆晓、副总经理杜旭峰、发行人监事徐华、张凯威；

29、抽查关联方备用金申请单及银行凭证、关联方报销款申报单及支付凭证；

30、查阅发行人与华胜鼎成签订的借款协议、往来凭证；

31、查阅香港震有与 MML 签订的股权转让协议、股权转让价款支付凭证，取得 MML 出具的确认文件，并访谈 MML 及其董事丁伟；

- 32、查阅发行人报告期内的会议文件；
- 33、查阅报告期内发行人的借款合同及对应的担保合同；
- 34、函证发行人及震有软件开户行；
- 35、查阅发行人及震有软件的企业信用报告。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人已严格按照《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；
- 2、发行人已将苏州同创认定为关联方并在招股说明书中进行补充披露；
- 3、发行人已在招股说明书中将 Genew Engineering Services Limited 变更为“发行人报告期内参股公司”；
- 4、报告期内与 Genew Engineering Services Limited 之间的采购商品应当作为关联交易进行披露，相关采购定价公允；
- 5、上述股权转让系基于发行人业务发展的实际需要，合理、真实，交易各方与发行人及其关联方存在关联关系，相关股权转让定价公允；
- 6、基于多方面因素判断，公司实际控制日本震有；
- 7、发行人新增子公司日本震有后即与 Genew Engineering Services Limited 发生大额商品采购具备合理性；
- 8、报告期内相关关联方注销合法合规性，资产处置等情况不存在争议或潜在纠纷，报告期内不存在重大违法行为，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形；
- 9、发行人报告期内发生的关联交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显失公平情形。

25.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题（3）、（10）和（11）履行了如下核查程序：

1、获取公司与 Genew Engineering Services Ltd.的采购明细，比较采购价格与向其他供应商采购价格是否存在差异，差异是否合理；检查采购合同、采购发票、付款凭证等支持性文件，检查采购业务是否真实；

2、查阅了香港震有与 Monelle Management Limited 间签署的两次股权收购协议；查阅了股权收购价格涉及的评估报告及其评估价格；检查了两次股权交易是否满足企业会计准则一揽子交易条件；检查了两次股权交易会计处理是否符合企业会计准则规定；

3、获取 Monelle Management Limited 股东清单，查阅了 Monelle Management Limited 的注册证书、章程，注册机构 TMF (B.V.I) Ltd.于 2017 年 5 月 10 日、2018 年 1 月 24 日出具的证明文件等，结合公司主要客户的工商资料，检查该公司与公司各业务主要客户及关联方是否存在关联关系。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司与 Genew Engineering Services Ltd. 之间关联期间的采购商品已作为关联交易进行披露，采购价格公允，款项按合同规定支付；

2、香港震有与 Monelle Management Limited 间的两次收购股权不属于一揽子交易，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

3、Monelle Management Limited 及其关联方与公司各业务主要客户及其关联方不存在关联关系或业务往来。

问题二十六

招股说明书披露，发行人的核心网络系统业务和集中式局端系统业务主要面向电信运营商、公网运营商和驻地网运营商，指挥调度系统业务主要面向不同行业用户，技术与维保服务面向的客户未具体披露。公司不同业务面向的客户类型存在显著差异。

请发行人根据《企业会计准则》有关规定确定业务分部，并按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第六十九条的规定披露分部信息。

请保荐机构、申报会计师对发行人分部信息披露是否符合有关规定发表明确意见。

回复：

26.1 补充披露情况

一、根据《企业会计准则》有关规定确定业务分部，并按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第六十九条的规定披露分部信息

公司已在招股说明书“第八节、九、分部信息”中进行补充披露如下：

九、分部信息

1、技术与维保服务面向的客户

技术与维保服务主要为客户提供技术支持、系统优化服务、保外的维护。客户包括核心网络系统业务、集中式局端系统业务和指挥调度系统业务涉及的各类型客户，即包括日本软银等电信运营商、公网运营商，又涵盖UTStarcom等系统集成商，也包括部分专网用户。

2、不以客户类型确定报告分部考虑的原因

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部。虽然核心网络系统业务、集中式局端系统业务和指挥调度系统业务涉及的客户存在一定

的差异。但对于同一类型的客户，因为涉及具体业务不同，如同一客户可能存在核心网络系统业务、集中式局端系统业务以及技术与维保服务一种或多种产品业务，而上述业务之间销售条件存在较大差异，导致同一类型客户由于客户所含具体业务的不同，而具有不同的风险和报酬。同时，核心网络系统业务、集中式局端系统业务和指挥调度系统业务由于客户类型存在差异，若以产品分类确定报告分部也一定程度上体现了上述业务的客户分部情况。公司同一业务类型产品或业务的性质，譬如核心网业务系统性质相同或相似，其风险、报酬率及其成长率较为接近，因此将其划分到同一业务分部之中。同样集中式局端系统业务、指挥调度系统业务以及技术与维保服务等不同系统业务由于性质有所，则分别划分到不同业务分部之中。公司相应根据上述不同业务特征，建立了相应的内部组织结构、管理和报告制度，并以产品分部为基础确定了报告分部。

3、确定报告分部考虑的因素

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。

4、按产品列示的主营业务收入及成本情况

公司主营业务收入来源于核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统、技术与维保服务，分产品的收入成本情况如下：

(1) 核心网络系统

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	7,180.89	4,247.62	6,559.60
主营业务成本	1,282.82	1,757.29	2,047.30

(2) 集中式局端系统

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	4,880.80	23,593.95	9,085.47
主营业务成本	2,893.88	16,803.17	4,554.33

(3) 指挥调度系统

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	23,046.46	16,508.93	7,385.62
主营业务成本	11,904.62	7,229.66	3,577.27

(4) 技术与维保服务

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入	7,079.00	3,527.02	3,168.78
主营业务成本	2,525.10	1,852.99	2,255.57

2、主营业务收入地区构成

报告期内，按主要国家列示的收入构成如下所示：

单位：万元，%

区 域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	30,260.73	71.73	16,046.53	33.52	7,899.97	30.15
日本	6,004.99	14.23	6,913.55	14.44	5,786.45	22.09
印度	3,351.65	7.94	22,962.56	47.96	9,973.05	38.07
意大利	1,069.97	2.54	103.03	0.22	1,317.55	5.03
菲律宾	843.28	2.00	338.87	0.71	437.13	1.67
其他	656.53	1.56	1,512.99	3.16	785.32	3.00
合计	42,187.14	100.00	47,877.52	100.00	26,199.47	100.00

26.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、根据企业会计准则的规定，检查了发行人报告分部确定情况；

2、对照企业会计准则《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》检查了发行人对分部信息的披露情况和补充披露情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人分部信息已招股说明书中进行补充披露，上述分部信息补充披露后符合《企业会计准则》及《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》第六十九条等相关规定。

问题二十七

发行人在招股说明书中披露了核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统和技术与维保服务的收入确认方法。

对于核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统业务，请发行人：（1）结合合同条款，详细说明三类业务产品从交付到最终验收的具体过程；若存在多种交付验收方式，请分类说明；若存在产品最终验收依赖于客户项目整体验收或类似情形，请具体说明；（2）结合前述交付验收过程，进一步详细说明公司收入确认方法，包括但不限于具体时点、依据和取得的外部证据等；（3）从客户类型（按系统集成商、终端客户等划分）和是否需要安装或现场安装指导两个维度，说明三类业务报告期各期收入的构成情况；（4）说明向系统集成商等非终端客户销售时，发行人、客户和最终客户三方间的主要权利义务约定，结合约定情况分析说明该情形下公司收入确认时点的合理性；（5）说明三类业务销售是否存在质量保证条款及维修服务等售后条款，若存在，请说明相关条款具体约定内容、公司售后责任、报告期相关产品质量保证费或维修费发生的情况、是否对相关费用予以充分预估、公司相关的具体账务处理方式；（6）说明三类业务销售是否附有无偿技术与维保服务，若存在，请说明相关条款的具体约定内容和公司相关的具体账务处理方式。

对于技术与维保服务，请发行人：（1）说明报告期各期该业务收入中约定明确计量标准和约定服务期限两种类型各自的金额和比例；（2）对于约定明确计量标准的，请说明具体计量标准、已提供劳务结算单的具体内容和效力、完工进度的确认方式和依据。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查，说明核查方法、过程，并就发行人各类业务的收入确认政策是否符合《企业会计准则》及有关规定发表明确意见。

回复：

27.1 发行人说明

对于核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统业务：

一、结合合同条款，详细说明三类业务产品从交付到最终验收的具体过程；若存在多种交付验收方式，请分类说明；若存在产品最终验收依赖于客户项目整体验收或类似情形，请具体说明

发行人对于核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统三类业务产品从交付到最终验收的具体过程相似，总体可以分为两类，即到货交付和安装后验收。

第一类，到货交付，该类合同约定安装调试由客户负责，发行人无需承担现场安装或现场安装指导义务。该类合同要求发行人发货到指定地点后，一定时间内（一般3到5个工作日）客户按合同规定，对所交付的产品的数量、质量、外包装等进行清点核对后，在签收单上签字或盖章，确认已交付验收完成。若到货一定时间内，客户未签署签收单，且未向发行人提出任何异议，则默认产品交付验收合格。

第二类，安装验收，该类合同产品约定需要发行人提供现场安装或现场安装指导。该类业务系发行人在按照项目进度完成现场安装调试工作或提供现场安装指导后，提交验收申请，由客户组织验收，验收合格后签署验收报告，视为项目验收通过。

发行人有部分产品项目属于最终客户整体项目的一部分（或子项目），但发行人仅与直接客户（系统集成商或总包方）签订合同，发行人只对合同约定部分业务产品负责，发行人相关产品的交付、验收及收款均与直接客户相关，发行人将产品交付给直接客户后，后续项目整体集成和调试运行与发行人关系较小，仅有少数项目在最终客户验收时发行人负有配合义务，因此直接客户验收通过后，根据合同约定产品相关的主要风险和报酬已经发生转移，发行人不存在产品最终验收依赖于客户项目整体验收的情形。

同时，发行人存在个别产品项目由多个独立子项目构成，各子项目之间功能、建造、定价、验收等相互独立，因此各子项目验收通过后，根据合同约定各子项目相关的主要风险和报酬已经发生转移。

二、结合前述交付验收过程，进一步详细说明公司收入确认方法，包括但不限于具体时点、依据和取得的外部证据等

发行人此三类业务产品的收入确认方法如下所示：

类型	收入确认具体时点	取得的外部证据
到货交付	货物交付给客户，客户签收且检查合格后，与产品相关的毁损风险及增值等经济利益发生转移，公司对其售出的产品已失去控制，公司在客户已接收物品，并检查合格后确认收入	客户签署确认的签收单
安装后验收	货物交付给客户后需要公司提供现场安装或现场安装指导，由工作人员现场完成安装调试工作或提供现场安装指导，使产品运行稳定且达到预定可使用状态后，由客户验收，产品验收通过即满足了风险报酬转移条件，公司对产品失去了控制，公司在完成安装工作并取得客户安装验收单时确认收入	客户签署确认的验收报告

三、从客户类型（按系统集成商、终端客户等划分）和是否需要安装或现场安装指导两个维度，说明三类业务报告期各期收入的构成情况

（一）按客户类型分类

单位：万元，%

客户类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
核心网络系统						
系统集成商	1,498.11	20.86	4,001.45	94.20	6,559.60	100.00
终端客户	5,682.78	79.14	246.17	5.80	-	-
合计	7,180.89	100.00	4,247.62	100.00	6,559.60	100.00
集中式局端系统						
系统集成商	3,973.73	81.42	23,474.09	99.49	7,709.48	84.86
终端客户	907.06	18.58	119.87	0.51	1,375.99	15.14
合计	4,880.80	100.00	23,593.95	100.00	9,085.47	100.00
指挥调度系统						
系统集成商	13,084.65	56.78	13,519.48	81.89	4,192.34	56.76
终端客户	9,961.82	43.22	2,989.45	18.11	3,193.29	43.24
合计	23,046.46	100.00	16,508.93	100.00	7,385.62	100.00

如上表所示，报告期内公司集中式局端系统业务和指挥调度系统业务均以系统

集成商为主，核心网络系统业务前期以系统集成商为主，2019 年因直接承接中国电信集团卫星通信有限公司天通项目建设，终端客户销售占比上升。

(二) 按需要安装或现场安装指导分类

单位：万元，%

客户类型	2019年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
核心网络系统						
不需要	860.65	11.99	124.98	2.94	314.10	4.79
需要	6,320.24	88.01	4,122.65	97.06	6,245.50	95.21
合 计	7,180.89	100.00	4,247.62	100.00	6,559.60	100.00
集中式局端系统						
不需要	4,617.21	94.60	4,480.14	18.99	3,585.04	39.46
需要	263.59	5.40	19,113.82	81.01	5,500.42	60.54
合 计	4,880.80	100.00	23,593.95	100.00	9,085.47	100.00
指挥调度系统						
不需要	8,801.07	38.19	5,499.26	33.31	3,404.49	46.10
需要	14,245.39	61.81	11,009.67	66.69	3,981.14	53.90
合 计	23,046.46	100.00	16,508.93	100.00	7,385.62	100.00

如上表所示，报告期内发行人前三类业务以需要安装或现场安装指导的为主，2019 年集中式局端系统不需安装或现场安装指导的占比较高，系日本市场向日本软银公司的最终销售通过 Uniadax, Ltd. 和 Japan Satellite Communications 直接供货实现所致。

四、说明向系统集成商等非终端客户销售时，发行人、客户和最终客户三方间的主要权利义务约定，结合约定情况分析说明该情形下公司收入确认时点的合理性

发行人向系统集成商等非终端客户销售，主要分为以下两种情形：

1、发行人向部分非终端客户销售设备签订的销售合同，合同未明确约定销售的最终客户，且约定“合同产品在乙方交付给甲方后所有权、标的损毁/灭失的风险由甲方承担”，此种情形下，客户的进一步销售情况与公司无关，客户到货交付或安装

验收后，风险与报酬已经完成转移，故公司根据客户签署的签收单或验收单确认收入，收入确认时点合理。

2、发行人向部分非终端客户的销售情形为：公司在最终客户现场向系统集成商交付合同约定成果后，再由系统集成商向最终用户提供最终解决方案。此类最终客户一般为党政机关或电信运营商。由于公司与集成商直接签署合同，因此公司仅需履行与系统集成商合同义务，与最终客户之间并无权利义务相关约定。虽然部分合同约定在集成商完成验收后，公司后续有“配合集成商开展相关的验收工作，直到项目使用方验收合格”的约定，但该约定并非公司对最终客户的义务，该条款只是一项产品质保义务，确保质保期内产品项目能正常使用。另外，由于最终使用方并非公司客户，集成商交付给最终客户的最终产品也并非只有公司的产品或只是产品的简单汇总，而是众多产品系统的集成，与公司产品已存在显著差异，最终客户不会为公司及公司的产品单独出具验收报告，公司客观上也无法获取或及时掌握最终客户的验收报告，公司按最终客户的验收结果作为公司风险报酬转移的依据不具有合理性及可操作性。因此公司将产品交付给集成商，集成商验收通过后，根据合同约定产品相关的主要风险和报酬已经发生转移，公司根据取得的集成商验收报告确认收入，收入确认时点合理。

五、说明三类业务销售是否存在质量保证条款及维修服务等售后条款，若存在，请说明相关条款具体约定内容、公司售后责任、报告期相关产品质量保证费或维修费发生的情况、是否对相关费用予以充分预估、公司相关的具体账务处理方式

（一）相关质量保证及维修服务等售后条款具体约定内容、发行人售后责任

发行人上述三类业务销售存在质量保证条款及维修服务等售后条款，发行人在合同中约定的质保期一般为销售后的 1-2 年，相关条款如：“震有保证按协议提供的产品均适合销售，符合所适用的规范和相关标准，震有应负责产品在正确使用情况下因部件、设计或瑕疵可能引起的不良，在客户提出维修需求且出具说明相关状况后，震有应自行负责产品维修，震有应自行承担质保期内因维修任何瑕疵产生的运输和维修成本”，“货物在质保期内发生运行故障时，震有在接到故障通知后应提供

咨询，维修和更换零部件等服务，保修期内提供软件升级服务”等。

（二）报告期相关产品质量保证费或维修费发生的情况

发行人销售的产品主要是核心网络系统、指挥调度系统和集中式局端系统类设备的销售，在质保期内，发行人会为客户提供免费的零部件更换和维修等服务，报告期内与质保和维修相关的支出包括维修的材料支出、质保人员的工资、差旅费等，相关产品售后质保费如下表所示：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
售后质保费	328.45	571.90	459.19
三类业务营业收入	35,108.14	44,350.51	23,030.69
占 比	0.94%	1.29%	1.99%

报告期内，售后质保费占其营业收入的比重相对较小。

（三）对相关费用予以充分预估、公司相关的具体账务处理方式

根据谨慎性原则，发行人针对销售设备类产品提供的质量保证计提了预计负债，各期的计提情况如下表所示：

单位：万元

年度	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2019 年度	390.23	328.45	375.06	343.62
2018 年度	241.25	571.90	422.92	390.23
2017 年度	144.65	459.19	362.60	241.25

发行人依据当期设备销售收入为基础计提质量保证金，本年应计提售后质保费用=本年设备销售收入*本年售后质保费率。本年售后质保费率，系依据发行人本年实际发生的质保费率测算，即：售后质保费率=本年实际发生的售后质保费用/（（上年设备销售收入+本年设备类销售收入）/2）。2017-2019 年，售后质保费率分别为 2.16%、1.31%和 0.96%。2017-2019 年，各期应计提的质保费分别为 459.19 万元、571.90 万元和 328.45 万元，2019 年计提质保费金额下降主要系公司产品质量提高，

2019 年实际支付的质保费用减少，相应计提比例下降所致。

各报告期末，发行人根据最近一年三类业务中设备销售业务实现的主营业务收入和计提比例复核期末应保留的预计负债金额，和已计提的质量保证金余额之间的差额，计提产品质量保证金，借记“销售费用-售后质保费”，贷记“预计负债”科目；企业实际发生售后服务费用时，冲抵预计负债，借记“预计负债”科目，贷记“银行存款”“存货”等科目。

六、说明三类业务销售是否附有无偿技术与维保服务，若存在，请说明相关条款的具体约定内容和公司相关的具体账务处理方式

发行人不存在超出质保期为客户提供无偿技术与维保服务的情形。

对于技术与维保服务：

一、说明报告期各期该业务收入中约定明确计量标准和约定服务期限两种类型各自的金额和比例

报告期内，两种类型的技术与维保收入分类列示如下：

单位：万元，%

类 型	2019 年度		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
约定明确计量标准	811.93	11.47	-	-	-	-
约定服务期限	6,267.07	88.53	3,527.02	100.00	3,168.78	100.00
合 计	7,079.00	100.00	3,527.02	100.00	3,168.78	100.00

报告期内，发行人技术与维保服务收入主要以约定服务期限为主。

二、对于约定明确计量标准的，请说明具体计量标准、已提供劳务结算单的具体内容和效力、完工进度的确认方式和依据

发行人已确认的约定明确计量标准类型的收入，仅为发行人与智慧足迹数据科技有限公司签订的技术开发支撑合作项目，在框架合同中约定每月每人的人工单价金额，后期按人月单价*对方确认的工作量（人月数量）进行结算，每月末双方对《工

作量确认单》共同盖章确认，发行人以此作为收入确认的依据。

27.2 保荐机构和申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对上述事项核查，说明核查方法、过程，并就发行人各类业务的收入确认政策是否符合《企业会计准则》及有关规定发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、检查主要客户的销售合同，检查合同关于产品交付验收的具体条款，判断发行人验收是否依赖最终客户的验收；

2、检查发行人收入确认的具体方法，与销售合同关于风险报酬转移条款、双方权利义务约定是否相符，检查客户签署确认的签收单及验收报告，评估管理层关于销售商品收入确认时点的判断是否恰当；

3、获取发行人分客户类型销售收入构成表及按是否需要安装、现场指导分类的收入构成表，检查其分类是否正确；

4、检查销售合同关于产品质量保证相关条款，检查发行人售后质保费的发生情况；了解和评价管理层对预计负债确认的会计估计合理性，复核预计负债的计提过程，包括基数、费率等；比较前期的计提数和实际发生，测试期后付款情况评价当期预计负债计提的合理性；

5、通过询问发行人的销售政策，检查主要客户的销售合同以识别发行人是否存在提供无偿技术与维保服务的情形；

6、获取发行人技术与维保服务的具体构成明细，检查技术与维保服务合同，检查发行人与客户的工作量确认单，检查技术与维保服务收入是否正确；

7、测试和评价与销售商品收入确认和预计负债确认相关的关键内部控制的设计及运行的有效性；

8、实地走访主要客户，了解客户的经营情况及与公司的交易情况，确认销售

收入的准确性；

9、向主要客户就应收账款及销售额进行函证，对于未回函的客户，通过检查销售合同和订单、出库单、销售发票、客户签收单等执行替代程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人对于核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统三类业务产品从交付到最终验收的具体过程相似，总体可以分为到货交付和安装后验收两种类型；不存在产品最终验收依赖于客户项目整体验收的情形；

2、发行人根据上述三类业务产品从交付到最终验收的具体过程制定收入确认的具体方法，收入确认方法合理；

3、发行人分客户类型销售收入构成表及按是否需要安装、现场指导分类的收入构成表分类准确；

4、根据发行人、客户和最终客户三方间的主要权利义务约定，发行人收入确认时点合理；

5、发行人销售业务中存在产品质量保证及维修服务等售后条款，发行人已对其计提预计负债；发行人相关售后质保费计提充分、恰当，会计处理正确；

6、发行人销售过程中不附有无偿技术与维保服务；

7、发行人技术与维保服务的销售明细分类准确，对于约定明确计量标准的服务，计量标准符合业务情况，收入确认依据充分；

8、发行人各类业务的收入确认政策是否符合《企业会计准则》及有关规定。

问题二十八

招股说明书披露，发行人报告期内营业收入分别为18,395.69万元、26,235.63万元、47,877.52万元和14,903.20万元；报告期内各类业务收入变动幅度较大，主要系公司承接了BSNL三期、日本软银IP通信网络升级改造和大连庄河市智慧城市建设等较大项目所致；报告期内的主营业务收入具有明显季节性特征，第三、四季度收入占比较高。

请发行人补充披露：（1）进一步细分的主营业务收入地区构成；（2）报告期内各类业务主要销售项目具体情况，包括但不限于各项目的基本情况、客户名称、总体期限、合同签订时间、合同总金额、报告各期确认的收入金额、项目进展和合同履行进度情况、尚未履行部分的金额等；（3）结合上述主要项目具体情况，进一步量化分析报告期内各类业务收入变动的原因；（4）结合BSNL三期等主要项目的进展情况，分析并披露是否存在项目完工导致未来收入增速放缓甚至下滑的风险，若存在，请在招股说明书重大事项提示中量化披露相关风险对公司经营业绩的潜在影响。

请发行人：（1）分业务类型对比说明公司收入的季节性波动是否与同行业可比公司存在显著差异，是否符合行业惯例；按境内、境外分析收入的季节性波动，若境外收入存在明显季节性波动，请说明具体原因；（2）说明公司销售的具体业务流程，以及报告期内的业务是否均按该流程开展，是否存在发货或提供服务先于合同签订、开具销售发票先于合同义务实际履行等不同于一般业务流程的情形，若存在，请列表说明有关业务的具体流程和收入确认时点，以及与收入确认相关的内部控制是否有效运行。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述各项核查并发表明确意见，请申报会计师说明对收入截止性的核查方法和依据；（2）以各自执行的核查程序为基础分别说明对发行人报告期内收入发生额、应收账款余额、发行人与客户的关联关系进行核查的具体方法、过程和所取得的证据情况；对境外部分销售收入和应收账款，请说明实地走访、访谈核查比例和函证核查比例，以及是否取得物流运输记录、资金划

款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税数据、最终销售或使用等外部证据，外部证据能否与发行人的财务信息相互印证；（3）核查报告期内来自UTStarcom的收入与该客户的公开披露信息是否存在差异，并发表明确意见。

回复：

28.1 补充披露情况

一、进一步细分的主营业务收入地区构成

发行人已在招股说明书“第八节、十、（一）、1、（2）按地区分类”中进行补充披露如下：

报告期内，按国家列示的收入构成如下所示：

单位：万元、%

区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	30,260.73	71.73	16,046.53	33.52	7,899.97	30.15
日本	6,004.99	14.23	6,913.55	14.44	5,786.45	22.09
印度	3,351.65	7.94	22,962.56	47.96	9,973.05	38.07
意大利	1,069.97	2.54	103.03	0.22	1,317.55	5.03
菲律宾	843.28	2.00	338.87	0.71	437.13	1.67
其他	656.53	1.56	1,512.99	3.16	785.32	3.00
合计	42,187.14	100.00	47,877.52	100.00	26,199.47	100.00

公司报告期内国内业务收入整体呈快速增长趋势，主要系指挥调度系统销售规模逐步扩大，同时逐步进入国内电信运营商市场，如承接中国电信天通项目核心网络系统建设项目所致；印度市场 2017 年及 2018 年销售金额较高，主要系公司承接了 UTStarcom 的 BSNL 二期、三期网络建设项目所致；意大利市场 2018 年销售金额有所下降，主要系意大利客户 Tiscali 2018 年自身业务调整，导致 2018 年光网络产品购买量有所下降，但公司与其仍维持长期的合作关系，2019 年销量回升。菲律宾地区 2019 年销售收入增长迅速，主要系维保业务外，公司还承接了 PLDT 的八位升级扩容项目。

二、报告期内各类业务主要销售项目具体情况，包括但不限于各项目的基本情况、客户名称、总体期限、合同签订时间、合同总金额、报告各期确认的收入金额、项目进展和合同履行进度情况、尚未履行部分的金额等

发行人已在招股说明书“第八节、十、（一）、2、主营业务收入变动分析”中进行补充披露如下：

报告期内分业务类别的主要销售项目具体情况如下：

(1) 核心网络系统主要项目

单位：万元

客户名称	项目基本情况	合同签订时间	合同金额 (含税)	合同金额 (不含税)	已确认收 入金额	收入确认期 间	项目进展/合 同履行进度 情况	尚未履行 部分的金 额
中国电信集团卫星通信有限公司	自主卫星移动通信系统后续星建设项目(核心网部分)	2019.12.16(注)	8,939.68	7,911.23	5,139.43	2019年	西安子项目验收完成,预计广州子项目于2020年完成	2,771.80
Philippine Long Distance Telephone Company	PLDT 8位升级扩容项目	2018/2/1	PHP3,436.84	PHP3,068.61	410.00	2019年	完毕	
Philippine Long Distance Telephone Company	PLDT 8位升级扩容项目	2019/12/18	PHP716.80	PHP640.00	85.51	2019年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度塔塔电信服务公司(TTL)核心网项目第一期设备部分	2018.9.25	USD 47.68	USD 47.68	328.47	2019年	完毕	
		2019.8.9	USD 73.56	USD 73.56	517.14	2019年	完毕	
		2018.10.16	USD 103.47	USD 103.47	718.40	2018年	完毕	
烽火通信科技股份有限公司	IMS系统功能开发技术项目	2017.11.6	177.93	167.86	167.86	2019年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度国有电信(BSNL) NGN C5项目标包1(LIS部分)	2017.12.15	USD 338.20	USD 338.20	2,167.12	2018年	完毕	

UTStarcom, Inc.	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 1 (LIS 部分)	2017.12.15	USD 51.87	USD 51.87	344.08	2018 年	完毕	
LEVEL THREE TECHNOLOGY SOLUTIONS LLC	迪拜 circuit Core&STP 项目	2018.3.23	USD 97.46	USD 97.46	646.52	2018 年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度国有电信 (BSNL) SSTP 项目	2017.6.26	USD 566.36	USD 566.36	3,897.23	2017 年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 1 (核 心网部分)	2017.9.19	USD 338.20	USD 338.20	2,242.90	2017 年	完毕	
			USD 15.89	USD 15.89	105.38	2017 年	完毕	
烽火通信科技股份有限 公司	IMS 系统建设项目	2017.6.1	254.35	217.40	217.40	2017 年	完毕	

注：公司于 2019 年 9 月 2 日中标该项目，由于项目时间紧迫，公司中标后即发货及提供服务，导致发货及提供服务早于合同签订。

(2) 集中式局端系统主要项目

单位：万元

客户名称	项目基本情况	合同签订时间	合同金额 (含税)	合同金额 (不含税)	已确认收入 金额	收入确认期 间	项目进展/ 合同履行 进度情况	尚未履行 部分的金 额
Japan Satellite Communications	日本软银卫星天线采购	2019.7.10	JPY 27,720.16	JPY 25,200.14	1,593.48	2019年	完毕	
Japan Satellite Communications	日本软银MSAN板卡采购	2019.8.9	JPY 8,748.00	JPY 8,100.00	512.19	2019年	完毕	
Uniadax, Ltd.	日本软银 MSAN 板卡采购	2019.1.25	JPY 3,045.60	JPY 2,820.00	173.79	2019 年	完毕	
Uniadax, Ltd.	日本软银MSAN板卡采购	2019.9.5	JPY 7,812.83	JPY 7,234.10	457.43	2019年	完毕	

Tiscali Italia S.p.A.	Tiscali GPON 采购项目	2019.2.15	EUR55.79	EUR55.79	427.66	2019 年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 2 接入 网部分第三期设备部分	2017.11.15	USD2,776.64	USD2,776.64	19,030.81	2018 年	完毕	
Uniadax, Ltd.	日本软银 MSAN 板卡采购	2018.7.12	JPY5,289.55	JPY5,289.55	1,428.24	2018 年	完毕	
		2018.8.14	JPY8,841.55	JPY8,841.55		2018 年	完毕	
Japan Satellite Communications	日本软银 MSAN 板卡采购	2018.1.10	JPY9,000.00	JPY9,720.00	540.96	2018 年	完毕	
UTStarcom, Inc.	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 2 接入 网部分第二期	2014.11.20	USD831.68	USD831.68	3,726.55	2017 年	完毕	
					2,180.56	2016 年	完毕	
Uniadax, Ltd.	日本软银 OLT 采购	2017.9.22	JPY9,685.67	JPY9,685.67	583.67	2017 年	完毕	
Uniadax, Ltd.	日本软银 iAN8000 IP 化 升级项目 (第二阶段)	2016.4.15	JPY33,750.00	JPY33,750.00	402.95	2017 年	完毕	
Leadingsoft, Inc.	日本软银 OLT 系统开发	2017.10.3	JPY22,000.00	JPY22,000.00	1,310.40	2017 年	完毕	
Tiscali Italia S.p.A.	Tiscali GPON 项目	2017.2.27	EUR54.24	EUR54.24	411.70	2017 年	完毕	
Japan Satellite Communications	日本软银 MSAN 板卡采购	2017.7.3	JPY9,000.00	JPY9,000.00	542.35	2017 年	完毕	

(3) 指挥调度系统主要项目

单位：万元

客户名称	项目基本情况	合同/订单 签订时间	合同金额 (含税)	合同金额 (不含税)	已确认收 入	收入确认期间	项目进展/合同 履行进度情况	尚未履行部分 的金额 (不含 税)
吐鲁番掌上城市 科技信息有限公	吐鲁番城市运营中心指挥 调度系统	2019.4.15	6,273.00	5,683.37	5,574.52	2019 年	个别子系统未 完成,预计 2020	108.85

司							年全部验收	
内蒙古华强通讯技术有限公司	呼市地铁2号线无线通信子系统	2018.6.8	1,479.23	1,309.05	1,309.05	2019年	完毕	
内蒙古华强通讯技术有限公司	丹锡高速ETC改造机电设备安装工程	2019.10.12	1,297.36	1,148.11	1,148.11	2019年	完毕	
东莞飞思凌通讯技术有限公司	ARM服务器(容器虚拟化系统管控软件)采购项目	2019.4.12	441.60	390.80	390.80	2019年	完毕	
东莞飞思凌通讯技术有限公司	ARM服务器(容器虚拟化系统管控软件)采购项目	2019.4.24	299.95	265.44	265.44	2019年	完毕	
东莞飞思凌通讯技术有限公司	ARM服务器(容器虚拟化系统管控软件)采购项目	2019.5.22	397.78	352.02	352.02	2019年	完毕	
武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司电讯分公司	管控中心大屏显示系统	2019.4.30	521.48	461.48	461.48	2019年	完毕	
武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司	管控中心监控系统	2019.3.19	268.99	238.04	238.04	2019年	完毕	
武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司	安全行为观察视频监控系統	2019.9.18	708.10	626.64	626.64	2019年	完毕	
中软信息服务有限公司	北京市政府信息中心某项目	2019.8.13	585.00	517.70	517.70	2019年	完毕	
宁波弘泰水利信息科技有限公司	太仓市智慧水利(一期)项目建设	2018.12.29	562.80	517.47	517.47	2019年	完毕	
北京昊普康科技股份有限公司	浙江电力第三批物资采购	2019.9.21	258.64	228.88	228.88	2019年	完毕	

宜昌市公安局	宜昌市三峡枢纽反恐安保指挥平台建设	2018.11.12	251.52	222.58	222.58	2019年	完毕	
大连恒基电子技术有限公司	庄河市智慧城市一期工程	2018.10.23	380.02	358.51	358.51	2018年	完毕	
		2018.10.23	1,193.72	1,029.07	1,029.07	2018年	完毕	
		2018.10.23	1,315.60	1,141.36	1,141.36	2018年	完毕	
内蒙古华强通讯技术有限公司	呼市地铁1号线无线通信子系统	2018.6.8	1,904.90	1,642.16	1,642.16	2018年	完毕	
		2018.6.29	474.32	408.90	408.90	2018年	完毕	
山东鲁能软件技术有限公司	山东电力应急指挥系统设备采购项目	2018.9.14	799.50	689.22	689.22	2018年	完毕	
深圳市中兴康讯电子有限公司	政府综合应急平台及指挥大厅音视频系统	2018.7.19	759.57	654.80	654.80	2018年	完毕	
客户A	舰船通信系统业务板卡定制配套	2017.5.28	207.85	177.65	177.65	2017年	完毕	
新疆天富信息科技有限责任公司	新疆天富应急指挥调度通信系统	2017.5.23	388.48	334.74	334.74	2017年	完毕	
国网山东省电力公司应急管理中心	国网山东省电力公司2017年第二批应急指挥调度物资采购	2017.5.8	234.59	200.50	200.50	2017年	完毕	

(4) 技术与维保服务主要项目

单位：万元

客户名称	项目基本情况	合同签订时间	合同金额(含税)	合同金额(不含税)	已确认收入	收入确认期间	总体期限	项目进展/合同履行进度	尚未履行部分的金 额
智慧足迹数据科技有限公司	技术开发支撑合作服务	2019.1	按月工作量结算	按月工作量结算	811.93	2019年		执行中	

SoftBank Corp.	iAN8000 维护服务	2016. 3. 29	JPY 87,000.00	JPY 87,000.00	446.79	2019 年	2016. 4. 1-2019. 3. 31	完毕	
					1,743.10	2018 年			
					1,747.57	2017 年			
SoftBank Corp.	iAN8000 维护服务	2019. 3. 28	JPY 83,952.00	JPY 83,952.00	1,327.13	2019 年	2019. 4. 1-2022. 3. 31	正在履行	JPY 62,964.00
UTStarcom India Telecom Pvt, Ltd	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 2 接入 网部分第三期服 务部分	2017. 11. 1 5	INR 12,490.53	INR 10,585.19	565.22	2019 年	2018. 6. 1-2020. 3. 21	正在履行	INR 2,117.04
					326.78	2018 年			
UTStarcom India Telecom Pvt, Ltd	印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目标包 2 接入 网部分第三期操 作维护部分	2017. 11. 1 5	INR 6,245.26	INR 5,292.60	431.77	2019 年	2019. 3. 1-2020. 3. 31	正在履行	INR 882.10
UTStarcom India Telecom Pvt, Ltd	印度国有电信 (BSNL) NGN C5项 目标包1(核心网 部分)操作维护 部分	2017. 11. 1 5	INR3,619.09	INR 3,067.02	225.19	2019 年	2019. 3. 26-2020. 3. 2 6	正在履行	INR766.76
UTStarcom India Telecom Pvt, Ltd	印度塔塔电信服 务有限公司 (TTL) 核心网项 目第一期安装调 试和操作维护部	2018. 12. 4	INR3,612.44	INR3,061.39	299.70	2019 年	2019. 1. 1-2019. 12. 3 1	完毕	

	分								
Philippine Long Distance Telephone Company	PLDT2019-2020 年度维护服务	2019. 5. 3	PHP 5, 756. 39	PHP 5, 139. 63	308. 11	2019 年	2019. 1. 1-2020. 12. 3 1	正在履行	PHP 2, 569. 82
JT (Jersey) Ltd	JT 2019年度维护服务	2018. 11. 6	USD30. 00	USD30. 00	206. 83	2019 年	2019. 1. 1-2019. 12. 3 1	完毕	
Philippine Long Distance Telephone Company	PLDT2016-2018 年度维护服务	2015. 12. 2 1	INR9, 830. 67	INR8, 777. 38	295. 29	2018 年	2016. 1. 1-2018. 12. 3 1	完毕	
					369. 93	2017 年			
JT (Jersey) Ltd	JT2017 年度维护服务	2016. 11. 3	USD30. 00	US\$30. 00	202. 27	2017 年	2017. 1. 1-2017. 12. 3 1	完毕	
Tiscali Italia S. p. A.	Tiscali2017 年度维护服务	2017. 2. 27	EUR26. 00	EUR26. 00	198. 19	2017 年	2017. 1. 1-2017. 12. 3 1	完毕	

三、结合上述主要项目具体情况，进一步量化分析报告期内各类业务收入变动的原因

发行人已在招股说明书“第八节、十、（一）、2、主营业务收入变动分析”中进行补充披露如下：

公司的核心网络系统业务在报告期内分别确认收入 6,559.60 万元、4,247.62 和 **7,180.89 万元**。2017 年收入公司承接了 UTStarcom 的印度 BSNL 公司 SSTP 项目，该项目在 2017 年完工，确认收入 3,897.23 万元。公司承接的 UTStarcom 的印度 BSNL 公司三期核心网建设 IMS 项目，分别在 2017 年和 2018 年确认收入 2,348.27 万元和 2,511.20 万元。2018 年公司因承接了 UTStarcom 的印度 TATA 公司 IMS 项目，收入金额较大，该项目在 2018 年和 2019 年分别确认收入 718.40 万元和 **845.61 万元**，**2019 年收入增长主要系承接的中国电信集团卫星通信有限公司的自主卫星移动通信系统后续星建设项目（核心网部分）部分西安站点完成验收条件，确认收入 5,139.43 万元。**

报告期公司的集中式局端系统业务的收入主要集中在海外市场，报告期内确认的收入分别是 9,085.47 万元、23,593.95 万元以及 **4,880.80 万元**。公司是日本软银（Softbank）、意大利 Tiscali 等海外运营商的通信设备供应商，前期以日本和意大利市场供货为主。2018 同比 2017 年增长 159.69%，收入增幅较大，主要系随着印度电信运营市场的快速发展，通信技术急需升级换代，2016 年公司承接了 UTStarcom 的印度国有电信（BSNL）二期接入网络建设项目，在 2016-2017 年持续为其供货，合计确认收入 5,907.11 万元，2018 年公司又承接了 UTStarcom 的 BSNL 三期接入网建设项目，确认收入 19,030.81 万元，此外 **2018 年、2019 年通过 Japan Satellite Communications、Uniadax,Ltd. 等系统集成商为日本软银（Softbank）的 IP 通信网络升级改造项目持续供货，2018 年确认收入 1,969.20 万元，2019 年确认收入 2,736.89 万元，使得收入大幅增长。总体来看，随着公司在海外运营商中的的认可度逐步提升，海外业务总体呈现良好的发展态势。2019 年集中式局端系统的收入金额下降幅度较大，主要原因系原计划于 2019 年执行的 BSNL 三期增补项目及四期项目均有所延后。**

公司的指挥调度系统业务是公司主要业务类型之一。报告期内 2017-2019 年，

公司实现该业务类型收入分别为7,385.62万元、16,508.93万元以及23,046.46万元，收入整体呈快速增长态势，2017年公司该类型收入主要集中在专网调度领域，如承接国网山东省电力公司的应急指挥调度物资采购，新疆天富的应急指挥调度通信系统，主要是为企业的专网调度提供解决方案。2018年较2017年，该业务收入增长123.53%，销售额增长约9,123.30万元，2019年较2018年，收入增长39.60%，销售额增长约6,537.53万元，主要是近两年来公司把握国家进行新型智慧城市运行管理的趋势，利用自身优势，业务逐步扩展到智慧城市、政府应急等领域，承接多个大型项目，如2018年承接的大连庄河市智慧城市运营指挥中心确认收入2,528.94万元、2018年承接的呼和浩特市地铁1号线无线通信子系统确认收入1,642.16万元、2019年承接的新疆吐鲁番市智慧城市运行指挥中心确认收入5,574.52万元等多个大型项目，使得收入规模增长。

公司的技术与维保服务主要为客户提供技术支持、系统优化服务、保外的维护及检修等服务，在报告期内确认收入3,168.78万元、3,527.02万元和7,079.00万元，2017-2018年该业务收入较为稳定，主要系与日本软银公司和菲律宾长途电话公司提供的维保服务项目服务在按维保服务期限正常确认收入，收入波动不大；2019收入较2018年增幅较大主要系印度塔塔电信服务有限公司(TTL)核心网项目第一期服务和操作维护部分在2019年开始确认收入，同时BSNL三期接入网项目和核心网项目也相继在2019年3月计入维保服务期，开始提供技术与维保服务，公司按照维保服务期限正常确认收入，上述项目在2019年新增收入约956.65万元，同时新增与智慧足迹数据科技有限公司开展的技术开发支撑合作服务项目，在2019年确认收入811.93万元。

四、结合BSNL三期等主要项目的进展情况，分析并披露是否存在项目完工导致未来收入增速放缓甚至下滑的风险，若存在，请在招股说明书重大事项提示中量化披露相关风险对公司经营业绩的潜在影响

发行人已在招股说明书“第八节、十、（一）、2、主营业务收入变动分析”中进行补充披露如下：

2018年公司与UTStarcom合作承接了印度BSNL三期网络建设项目；2019年上半年公司对UTStarcom销售占比下降，主要原因为：印度的电信运营商市场近年

来竞争加剧,印度政府出于整体战略考虑于2019年启动了印度的两大国有电信运营商BSNL和MTNL的业务重组复兴计划,该重组计划包括行政分配4G频谱、通过以主权担保筹集债券来重组债务、降低员工成本、资产货币化以及批准BSNL合并MTNL。由于该重组计划涉及印度电信部、财政部等多个部门意见,最终还需要内阁批准,恰逢印度大选时期,导致重组计划的审批决策有所耽搁,也一定程度上影响了BSNL的业务开展及重要资金投入。原计划于2019年执行的BSNL三期增补项目及四期项目均有所延后,导致公司2019年向UTStarcom销售收入有所降低。2019年10月,印度政府发布官方声明正式批准该重组复兴计划并开始实施,BSNL的业务也恢复正轨,BSNL三期增补项目预计总金额1,000万美元,公司已收到部分订单并发货。BSNL四期项目目前UTStarcom已经中标,该项目双方将继续合作,预计在2020年能够取得订单并开始发货。且公司积极开拓新的市场和客户,单个大项目收入占公司总体收入的比重呈下降趋势,预计未来收入仍有所增长。

发行人已在招股说明书中重大事项提示之“一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”中补充披露相关信息。

28.2 发行人说明

一、分业务类型对比说明公司收入的季节性波动是否与同行业可比公司存在显著差异,是否符合行业惯例;按境内、境外分析收入的季节性波动,若境外收入存在明显季节性波动,请说明具体原因

(一)分业务类型对比说明公司收入的季节性波动是否与同行业可比公司存在显著差异,是否符合行业惯例

报告期内,发行人的各业务类型的分季度收入情况如下:

1、核心网络系统

单位:万元, %

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年度	22.61	0.31	817.88	11.39	-	-	6,340.40	88.30
2018 年度	190.52	4.49	2,522.76	59.39	205.30	4.83	1,329.04	31.29

2017 年度	-	-	258.45	3.94	3,803.87	57.99	2,497.28	38.06
平均收入	71.04	1.07	1,199.70	18.00	2,004.58	30.08	3,388.91	50.85

发行人的核心网络系统产品线面向电信运营商，报告期内并无显著季节性，主要受客户项目订单周期，影响较大，发行人的承接的主要核心网业务中，2017 年第三季度主要为印度 BSNL 公司 SSTP 项目供货，2017 年第四季度主要为其三期核心网 IMS 项目（Changdigarh 邦，Hyderabad 邦）供货，2018 年第二季度主要印度 BSNL 公司三期 IMS 项目（Hyderabad 邦）供货，2018 年第四季度主要为印度 TATA 公司的 IMS 项目和迪拜 CONTEC 公司的 S10 Core&SSTP 项目供货，2019 年第四季度因承接的中国电信集团卫星通信有限公司的自主卫星移动通信系统后续星建设项目（核心网部分）西安站点验收完成，确认收入。

发行人的集中式局端系统和核心网络系统业务与中兴通讯的运营商网络具有可比性，中兴通讯的分季度的收入占比情况如下：

单位： %

期 间	第一季度占比	第二季度占比	第三季度占比	第四季度占比
2019 年度	-	-	-	-
2018 年度	32.19	13.92	22.61	31.28
2017 年度	23.66	25.98	20.74	29.62
平均	32.19	13.92	22.61	31.28

注：中兴通讯 2019 年报数据未披露

中兴通讯分季度披露的收入中包含运营商网络、消费者业务和政企业务，未单独披露各类别的收入明细，与发行人集中式局端系统和核心网络系统业务可比性不高。中兴通讯销售整体无明显的季节性特征，主要系中兴通讯业务规模较大，受单一项目影响较小，而发行人尚处于业务快速发展阶段，业务规模相对较小，各季度销售受大项目影响较大。

2、集中式局端系统

单位：万元， %

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

2019 年度	533.08	10.92	953.26	19.53	1,290.56	26.44	2,103.89	43.11
2018 年度	864.50	3.66	618.09	2.62	9,557.92	40.51	12,553.45	53.21
2017 年度	3,499.11	38.51	1,826.54	20.10	369.80	4.07	3,390.01	37.31
平均收入	1,632.23	13.04	1,132.63	9.05	3,739.43	29.87	6,015.78	48.05

发行人的集中式局端业务主要面向公网运营商、驻地网运营商提供综合接入解决方案，报告期内的终端运营商客户主要包括印度国有电信（BSNL）、日本软银（Softbank）、菲律宾长途电话公司（PLDT）、意大利 Tiscali、英国泽西电信（JT）等，发行人在报告期内的收入并无显著的季节性特征，收入确认主要受大客户大项目订单周期影响较大，2017 年第四季度主要为日本软银（Softbank）的 IP 通信网络升级改造项目供货，2018 年第三、第四季度主要为 BSNL 接入网二期项目和 LEADINGSOFT INC 的 OLT 系统开发项目供货。**2019 年第四季度主要是通过 JAPAN SATELLITE COMMUNICATIONS 和 UNIADDEX 为日本软银（Softbank）的项目供货。**

3、指挥调度系统

单位：万元，%

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年度	615.09	2.67	8,532.44	37.02	3,646.66	15.82	10,252.28	44.49
2018 年度	456.32	2.76	1,901.35	11.52	997.57	6.04	13,153.68	79.68
2017 年度	325.28	4.40	2,168.28	29.36	664.22	8.99	4,227.84	57.24
平均收入	465.56	2.98	4,200.69	26.85	1,769.48	11.31	9,211.27	58.87

发行人的指挥调度系统业务主要应用于智慧城市、政府应急、公安指挥调度、司法执行指挥、电力应急调度、煤矿生产调度、军用指挥调度等领域，面向的客户主要是政府部门及国有企业，这类客户多在上年度年末或当年度年初进行当年预算，在上半年进行立项，下半年开展招标实施，导致与之相关业务多在年末进行验收，使得第四季度收入高于其余季度，发行人该部分营业收入呈现明显的季节性。**2019 年第二季度收入占比较高系吐鲁番城市运营中心指挥调度系统项目部分子系统验收完成。**

发行人在该领域的同行业企业为辰安科技和上海翰讯，两家企业分季度的收

入情况如下：

(1) 辰安科技

单位：%

期 间	第一季度占比	第二季度占比	第三季度占比	第四季度占比
2019 年度	-	-	-	-
2018 年度	10.04	18.44	20.08	51.44
2017 年度	4.51	18.89	16.26	60.34
平 均	7.27	18.66	18.17	55.89

注：辰安科技 2019 年报数据未披露

(2) 上海翰讯

单位：%

期 间	第一季度占比	第二季度占比	第三季度占比	第四季度占比
2019 年度	-	-	-	-
2018 年度	3.68	4.25	45.02	47.04
2017 年度	3.40	1.65	29.84	65.11
平 均	3.54	2.95	37.43	56.08

注：上海翰讯 2019 年报数据未披露

辰安科技和上海翰讯也主要集中在下半年尤其是第四季度确认收入，发行人的季节性波动与同行业不存在显著差异。

4、技术与维保服务

单位：万元，%

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年度	607.06	8.58	2,713.49	38.33	1,569.31	22.17	2,189.14	30.92
2018 年度	610.88	17.32	840.04	23.82	960.73	27.24	1,115.37	31.62
2017 年度	842.54	26.59	817.81	25.81	756.11	23.86	752.32	23.74
平均收入	686.83	14.96	1,457.11	31.73	1,095.38	23.86	1,352.28	29.45

发行人的技术与维保服务总体季节性波动不大，主要系该部分收入中，大部分为合同约定明确服务期限的订单，收入在服务期限内平均摊销确认，各月间较均衡。2019 年 3 月起因印度市场的印度国有电信 (BSNL) NGN C5 项目的接入网

和核心网操作维护部分收入开始计入摊销期，收入规模开始扩大，导致 2019 年第一季度收入占比较低，与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业惯例。

（二）按境内、境外分析收入的季节性波动，若境外收入存在明显季节性波动，请说明具体原因：

报告期内，发行人的分季度收入明细情况如下：

1、境内收入

单位：万元，%

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年度	615.35	2.03	9,899.08	32.71	3,979.58	13.15	15,766.72	52.10
2018 年度	406.06	2.53	1,880.98	11.72	923.03	5.75	12,836.46	80.00
2017 年度	454.16	5.75	2,534.61	32.08	746.92	9.45	4,165.64	52.72
平均收入	491.85	2.72	4,771.56	26.41	1,883.17	10.42	10,922.94	60.45

发行人的境内收入具有明显的季节性特征，主要集中在下半年，尤其是第四季度，各年均占比 50%以上，主要是国内大项目的客户通常为政府机构、公共事业部门和一些大型国有企业，这些客户的采购遵守严格的预算管理制度，通常在每年第一季度制定招标计划，经历方案审查、立项批复、请购申请、招投标、合同签订等一系列程序后才会执行。因此，一般在每年下半年的生产经营较为集中，表现出一定的季节性特征。

2、境外收入

单位：万元，%

期间	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年度	1,162.49	9.75	3,117.98	26.14	2,526.95	21.19	5,118.99	42.92
2018 年度	1,716.16	5.39	4,001.26	12.57	10,798.48	33.92	15,315.09	48.11
2017 年度	4,212.78	23.02	2,536.47	13.86	4,847.08	26.49	6,701.82	36.63
平均收入	2,363.81	11.43	3,218.57	15.56	6,057.50	29.28	9,045.30	43.73

发行人的境外收入多分布于核心网络系统和集中式局端系统，如前述所述，没有明显的季节性特征，主要受大客户单个项目的周期影响较大。

二、说明公司销售的具体业务流程，以及报告期内的业务是否均按该流程开展，是否存在发货或提供服务先于合同签订、开具销售发票先于合同义务实际履行等不同于一般业务流程的情形，若存在，请列表说明有关业务的具体流程和收入确认时点，以及与收入确认相关的内部控制是否有效运行

（一）说明发行人销售的具体业务流程

发行人销售的一般业务流程包括售前接洽、技术方案交流、商务谈判、合同签署、生产发货、产品验收、开票收款、售后服务等，具体情况如下：

关键节点	业务流程
售前接洽	售前工程师收到客户需求信息后，进一步跟客户进行深入的需求沟通
技术方案交流	针对需求提交相应的技术方案，包括产品配置、功能实现、技术参数等
标书制作/投标 （如有）	部分项目客户以招标形式确认中标人，产品部/销售负责人根据招标信息组织进行投标，针对商务应答、技术应答、投标报价，完成标书制作投标，依据投标结果确认是否中标
商务谈判	如为招投标形式，则以中标价格、招投标相关文件为准；如非招投标形式，则与客户针对价格、付款方式、质保期、交期、项目实施安排等商务条件进行谈判确认
合同签署	合同约定价款、配置清单、技术参数、付款方式、交期、服务内容、双方权利义务等事项
根据合同预付款 （如有）	依据签署合同，公司开具销售发票，客户进行预付款支付
生产并发货	合同签署或者预付款到账后，组织采购备货生产，备货完成后公司仓库组织发货
产品验收	客户对收到货物根据合同核对数量、外观、产品型号等清点，无误后确认签收单，如需要提供现场安装调试服务，则在合同产品通过安装调试后签署验收单
根据付款条件 开票收款	根据合同约定向客户开具发票，收取货款
售后服务	合同约定质保期内，公司提供技术支持/故障件更换等服务

对于技术和维保收入流程较为简单，一般在合同签署后，按照合同约定的服务期间在服务期限内平均摊销确认收入，或按照计量标准，按照已提供劳务的结算单确认收入，依据合同约定向客户开具发票，收取货款。

（二）报告期内的业务是否均按该流程开展，是否存在发货或提供服务先于

合同签订、开具销售发票先于合同义务实际履行等不同于一般业务流程的情形，若存在，请列表说明有关业务的具体流程和收入确认时点，以及与收入确认相关的内部控制是否有效运行

(1) 特殊业务流程基本情况

报告期内，发行人绝大部分项目按照一般流程开展业务，极少部分项目存在特殊情况。特殊的业务流程情形如下：

特殊流程	具体情形及流程	备注
发货或提供服务先于合同签订	1、已取得中标通知书，但未完成客户合同签署，在项目交付时间紧迫的情况下，公司会依据实际情况安排部分发货或提供部分服务，再签署合同	如天通项目，中国电信集团卫星通信有限公司为国有企业，从招投标到完成合同签署需要履行较长的审批流程，在项目时间紧迫的情况下，公司依据实际情况安排部分发货及服务时间早于合同签署时间的情况，公司根据合同在安装验收后确认收入。
	2、样机：部分客户需要提供样机测试预先进进行系统演示，公司依据项目情况安排发货，后续再签署合同。	货物已发货至客户现场进行样机测试，但因合同尚未签署，收入的金额尚不能可靠地计量，不满足相关的经济利益很可能流入企业的情形，公司暂不确认收入，如后续实现签署销售合同且公司不负有安装义务，则在合同签订的时点确认收入，如公司还负有安装调试义务，则在验收合格后以取得的验收单确认收入。
	3、维保服务：因公司长期为客户提供维保服务，上年度合同约定服务期满后，未及时签订新的服务合同，但维保服务未间断，导致提供服务在合同签订之前	公司菲律宾长途电话公司2019-2020年度维保服务项目，由于公司与该客户为稳定长期的合作关系，上一年度维保合同期满后，服务未间断，但合同签署时间在提供服务之后。
开具销售发票先于合同义务实际履行	4、依据签署的合同，部分约定在合同签署后即预付部分款项	

特殊业务流程情形收入金额及占比情况：

单位：万元

特殊业务流程	2019 年度	2018 年度	2017 年度
情形 1（先中标后发货）	5,362.00	1.24	127.31
情形 2（样机）	1,602.00	950.39	314.10
情形 3（维保服务）	833.81	842.83	227.72
小计	7,797.82	1,794.47	669.13
主营业务收入	42,187.14	47,877.52	26,199.47
占比	18.48%	3.75%	2.55%

注：上述情形 1（先中标后发货）2019 年金额较大系天通项目影响，原因见上述特殊业务流程表；上述情形 2（样机）金额较大，该数据系按照样机发货后签署的合同收入金额进行统计，通常合同收入金额远大于样机金额；上述情形 3（维保服务）系按提供维保服务早于合同签订前的合同收入金额进行统计，实际公司在维保合同签订前，因不满足收入确认条件，一般不会确认收入。

（2）特殊业务流程内控措施及执行情况

发行人已建立了与销售业务有关职责分工的政策和程序，对销售合同的签订、审批、订货单录入、发货、开票、收款等环节实施相应内控措施，对销售业务及财务核算进行了严格的管理和控制。针对以上特殊业务流程，发行人在以下具体方面加强了内部控制措施，确保与收入确认相关的内控制度得到有效执行。

1）发货先于合同签订

发行人加强了对发货的管理，一般业务流程下发行人发货以销售合同/订单作为发货依据，发行人的销售人员在系统中录入销售合同/订单，商务部进行合同订单的审核确认，系统发出发货通知，提示仓库进行备货与发货。仓库根据系统中的发货通知单，进行调度备货，在准备完成后进行出库。

发货先于合同签订的特殊情形下，由发行人的销售人员填写申请单，由销售副总进行审批后方可出库。该情形业务，发行人在相关合同签订前，因不满足收入条件，不会确认收入。待完成合同签署后，才会确认收入，收入确认具体时点与一般业务业务流程基本一致，即到货交付的，在产品已发出并取得客户签署确认的签收单后确认收入，需安装验收或安装指导的，在产品已发出，并取得客户签署确认的验收报告后确认收入。

2) 提供服务先于合同签订

该情形业务流程仅当提供服务客户与公司为长期稳定合作关系情形下才会发生。该情形业务，发行人在相关合同签订前，因不满足收入确认条件，一般不会确认收入。待完成合同签署后，发行人根据合同金额分期确认相应的服务收入。

28.3 保荐机构和申报会计师核查过程和核查意见

一、对上述各项核查并发表明确意见，请申报会计师说明对收入截止性的核查方法和依据

(一) 核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查询同行业公司分业务类型的收入季节性波动情况，与发行人收入对比分析是否存在显著差异；

2、了解发行人销售相关的具体业务流程，查阅公司收入确认相关内部控制制度，对内控执行情况实施测试；

3、以抽样方式检查了发行人与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、客户签收单或安装验收单等以判断公司内部控制运行是否有效。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人收入业务类型中，应急指挥调度系统业务收入具有季节性，技术和维保收入不具有季节性，这两类收入与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业惯例，集中式局端系统和核心网络系统受大项目验收时点影响较大，不具有季节性，且与同行业公司不可比；

2、发行人与收入确认相关的内控制度执行良好，收入确认方法合理；

二、以各自执行的核查程序为基础分别说明对发行人报告期内收入发生额、应收账款余额、发行人与客户的关联关系进行核查的具体方法、过程和所取得的证据情况；对境外部分销售收入和应收账款，请说明实地走访、访谈核查比

例和函证核查比例，以及是否取得物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税数据、最终销售或使用等外部证据，外部证据能否与发行人的财务信息相互印证

（一）以各自执行的核查程序为基础分别说明对发行人报告期内收入发生额、应收账款余额、发行人与客户的关联关系进行核查的具体方法、过程和所取得的证据情况；

对于收入发生额与应收账款余额，保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解与收入确认、应收账款核算相关的内部控制程序，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试运行有效性；

2、向主要客户函证每年销售额及应收账款余额，并对主要客户进行实地走访；

3、抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、客户签收单或安装验收单等，核查收入确认是否真实、准确；抽样检查资产负债表日前后确认的营业收入，核对销售合同、销售发票、客户签收单或安装验收单等支持性文件，核查收入确认是否在恰当期间；

4、获取发行人应收账款明细表、应收账款账龄明细表，检查应收账款余额及账龄的准确性；

5、结合报告期各期营业收入变动情况，分析报告期各期末各业务类型应收账款余额变动原因，与收入变动是否匹配；

对于发行人与客户关联关系，保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、检查主要客户工商资料，核查是否与公司存在关联关系；

2、通过查询国家企业信用信息公示系统，查询境内客户的股权结构、董监高等信息，验证其是否与发行人及其关联方之间是否存在关联关系；

3、对境内外主要客户进行函证和走访，询问其是否与发行人及其关联方之间存在关联关系或其他利益安排，并取得访谈笔录；

(二) 对境外部分销售收入和应收账款, 请说明实地走访、访谈核查比例和函证核查比例, 以及是否取得物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税数据、最终销售或使用等外部证据, 外部证据能否与发行人的财务信息相互印证

报告期内境外部分销售交易金额访谈/函证确认的金额和比例如下:

单位: 万元, %

项目	2019 年	2018 年	2017 年
境外收入账面金额	11,926.42	31,830.99	18,298.15
实地走访确认金额	8,550.59	27,971.24	15,328.87
实地走访占比	71.69	87.87	83.77
访谈确认金额	8,550.59	27,971.24	15,328.87
访谈占比	71.69	87.87	83.77
函证确认金额	9,291.03	28,947.29	15,357.64
函证占比	77.90	90.94	83.93

报告期内境外部分应收账款访谈/函证确认的金额和比例如下:

单位: 万元, %

项目	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应收账款账面余额	20,774.37	19,775.50	7,859.41
实地走访确认金额	19,323.58	18,852.18	7,300.98
实地走访占比	93.02	95.33	92.89
访谈确认金额	19,323.58	18,852.18	7,300.98
访谈占比	93.02	95.33	92.89
函证确认金额	18,056.92	19,186.61	7,302.52
函证占比	86.92	97.02	92.91

针对境外部分销售收入和应收账款, 保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序:

- 1、了解发行人境外销售与收款相关的内部控制, 并测试其有效性;
- 2、执行细节测试, 结合收入确认凭证, 获取销售合同、销售订单、出库单、物流运输单、验收单、发票单、报关单、银行回单等, 对收入确认的数量、金额、品名、期间进行核查, 核查收入确认的时点、金额是正确;

3、对主要境外客户实施函证和走访或电话访谈程序，确认销售收入金额、应收账款余额是否准确；

取得的外部证据如下：

1、物流运输记录

取得发行人物流运输记录，抽查发行人与主要物流公司签订的运输协议、销售出库单、装箱单、结算单据等相关原始单据，并分析发行人运输费用与销售收入变动的匹配性；

2、资金划款凭证

获取报告期内发行人银行账户流水和银行对账单，抽取销售相关大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对；获取发行人报告期内的销售收款记录，检查销售收款的原始单据；取得发行人应收账款明细账，采取抽样方式对发行人报告期内主要客户的大额回款记录进行测试，检查相应的银行单据和资金划款凭证，检查境外客户资金回款情况与发行人境外客户销售收入的匹配性；

3、发货验收单据

获取发行人销售明细表，抽取销售订单，追查至出库单、托运单或 UPS 等物流公司运输记录、客户签收记录等原始单据；获取发行人的开票清单，抽取发票，追查至记账凭证、出库单、物流记录及客户签收记录等原始单据；

4、出口单证与海关数据

获取发行人销售台账，抽取记账凭证，追查至销售订单、出库单等原始单据以及报关单、提单等出口单证，并从海关系统引出报关单汇总数，与境外销售收入数进行核对；

5、中国出口信用保险公司数据

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受的损失的一种信用保险，由于该保险并非外销业务中的强制险种，报告期内，发行人根据外销业务的实际情况未进行投保；

6、出口退税数据

获取发行人报告期免抵退税申报汇总表，与账面进行核对，检查以发行人账面外销收入为基础测算的退税金额与经海关部门批准的免抵退税金额的匹配性，以及发行人出口退税情况与发行人境外销售规模的匹配情况；

7、最终销售或使用

访谈海外销售负责人，核查境外主要客户的销售合同、订单的主要内容和条款等，走访主要客户，了解发行人产品最终用途、以及合作模式、退货情况等。境外主要客户销售方式为买断式销售，产品后续的经济利益与发行人不存在任何关系，产品销售后，已完成风险转移。

综上所述，经核查发行人境外销售相关物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、出口退税数据、最终销售或使用等外部证据，外部证据能够与发行人的财务信息相互印证，境外销售真实、准确。

三、核查报告期内来自 UTStarcom 的收入与该客户的公开披露信息是否存在差异，并发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查询 UTStarcom 公司官网及其公开披露的年报季报等信息以核查是否与发行人披露的来自 UTStarcom 的收入存在差异；

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：UTStarcom 在公开披露信息未提及 its 总采购额及对发行人的采购金额。UTStarcom 2018 年年度报告中披露“2017 及 2018 年我们对 BSNL 的净销售额分别约为 3,820 万美元和 6,700 万美元”。而发行人 2017 年和 2018 年对 UTStarcom 的销售额为人民币 10,029.46 万元和人民币 22,985.62 万元，小于 UTStarcom 对 BSNL 的销售额，报告期内确认来自 UTStarcom 的收入与其公开披露信息并不矛盾。

问题二十九

招股说明书披露，发行人报告期内营业成本分别为8,856.95万元、12,470.63万元、27,643.12万元和7,014.25万元。

请发行人：（1）分产品和服务类别披露成本明细构成；（2）补充披露原材料项目的具体构成，并披露主要原材料的数量和价格，分析其变动情况和与同行业可比公司的对比情况；（3）披露成本构成中分产品和服务类别与同行业可比公司对比披露公司的营业成本构成是否存明显差异，若存在，请分析披露具体原因；（4）补充披露外购服务的具体内容。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述各项所披露的信息是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

29.1 补充披露情况

一、分产品和服务类别披露成本明细构成

发行人已在招股说明书“第八节、十、（二）、（3）分产品类别的主营业务成本明细”中进行补充披露如下：

（3）分产品类别的主营业务成本明细

报告期内，公司分产品类别的成本明细构成如下：

单位：万元

项目		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
核 心 网 络 系 统	原材料	740.85	57.75%	1,211.63	68.95%	1,183.11	57.79%
	直接人工	522.58	40.74%	462.32	26.31%	839.03	40.98%
	制造费用	19.39	1.51%	83.34	4.74%	25.16	1.23%
	外购服务	-	-	-	-	-	-
	小计	1,282.82	100.00%	1,757.29	100.00%	2,047.30	100.00%
集 中 式 局 端 系	原材料	2,630.70	90.91%	15,990.58	95.16%	3,274.79	71.90%
	直接人工	194.21	6.71%	526.95	3.14%	376.51	8.27%
	制造费用	68.97	2.38%	189.65	1.13%	158.66	3.48%

统	外购服务	-	-	96.00	0.57%	744.38	16.34%
	小计	2,893.88	100.00%	16,803.17	100.00%	4,554.33	100.00%
指 挥 调 度 系 统	原材料	10,846.80	91.11%	6,575.09	90.95%	3,163.50	88.43%
	直接人工	685.66	5.76%	438.21	6.06%	111.84	3.13%
	制造费用	284.37	2.39%	216.36	2.99%	278.92	7.80%
	外购服务	87.79	0.74%	-	-	23.02	0.64%
	小计	11,904.62	100.00%	7,229.66	100.00%	3,577.27	100.00%
技 术 与 保 服	原材料	165.63	6.56%	221.41	11.95%	256.35	11.37%
	直接人工	381.55	15.11%	24.01	1.30%	149.05	6.61%
	制造费用	-	-	-	-	-	-
	外购服务	1,977.92	78.33%	1,607.56	86.76%	1,850.17	82.03%
	小计	2,525.10	100.00%	1,852.99	100.00%	2,255.57	100.00%
合 计		18,606.42		27,643.12		12,434.47	

二、补充披露原材料项目的具体构成，并披露主要原材料的数量和价格，分析其变动情况和与同行业可比公司的对比情况

发行人已在招股说明书“第八节、九、（二）、（2）主营业务成本明细情况”中进行补充披露如下：

公司原材料项目的具体构成主要包括集成配套产品、成品板、结构件、元器件、模块等。主要原材料的数量和价格情况统计如下：

采购项目	2019 年			2018 年度			2017 年度		
	数量 (万件)	平均单价 (元)	金额 (万元)	数量 (万件)	平均单价 (元)	金额 (万元)	数量 (万件)	平均单价 (元)	金额 (万元)
集成配套产品	2.01	4,507.31	9,059.69	6.93	1,007.81	6,985.85	2.80	1,020.44	2,856.71
成品板	4.37	753.84	3,294.30	17.55	764.33	13,410.57	3.61	822.85	2,972.96
结构	22.80	46.98	1,071.09	38.11	79.21	3,018.27	16.50	66.81	1,102.31

件									
元 器 件	21.9 4	19.14	419.99	5.93	13.71	81.34	113.7 1	5.65	642.78
模 块	0.51	193.73	98.80	5.25	53.33	280.19	1.65	70.89	117.14
制 成 板	0.28	1,163.7 9	325.86	0.13	1,359.3 0	171.54	0.10	1,396.1 8	142.13
其 他 配 件	10.8 4	10.54	114.24	4.74	10.75	50.94	7.30	5.99	43.72
合 计	-	-	14,383.9 7	-	-	23,998.7 1	-	-	7,877.7 5

公司的原材料品类繁多，一般可达几十种甚至上百种，且大多数物料有其各自的规格型号，根据客户需求的不同，各套设备所采用的物料也会有所差异，故公司每年主要类别的原材料单价和数量存在波动且年与年之间的变动情况不具有可比性。

报告期内，公司原材料的具体构成比例存在差异，主要原因系公司销售的为整套的系统解决方案，根据项目的具体要求，使用的原材料类别差异较大，具体构成与同行业可比公司不具有可比性，但主要原材料类别与同行业可比公司类似，不存在显著差异。

三、披露成本构成中分产品和服务类别与同行业可比公司对比披露公司的营业成本构成是否存明显差异，若存在，请分析披露具体原因

发行人已在招股说明书“第八节、十、（二）、（4）营业成本构成与可比上市公司对比情况”中进行补充披露如下：

（4）营业成本构成与可比上市公司对比情况

2017 年至 2019 年，公司与同行业可比公司主营业务成本中料工费占比情况如下：

可比公司	项目	2019 年度	2018 年	2017 年
瑞斯康达（集中式局端设备）	直接材料	-	99.27%	98.60%
	直接人工	-	0.50%	0.96%

可比公司	项目	2019 年度	2018 年	2017 年
	制造费用	-	0.23%	0.44%
烽火通信（通信系统设备）	原材料	-	98.70%	98.64%
	人工	-	0.79%	0.87%
	折旧	-	0.42%	0.40%
	能源	-	0.08%	0.09%
公司（集中式局端系统）	原材料	90.91%	95.16%	71.90%
	直接人工	6.71%	3.14%	8.27%
	制造费用	2.38%	1.13%	3.48%
	外购服务	0.00%	0.57%	16.34%

注：可比公司中兴通讯、辰安科技、上海瀚讯未披露分产品和服务类别的成本构成，故核心网络系统产品、指挥调度系统产品和技术与维保服务产品的营业成本构成无法对比，瑞思康达和烽火通信**2019年报尚未公告**，故只比较了2017年和2018年的集中式局端设备与可比公司同类产品的营业成本构成。

瑞思康达的集中式局端设备和烽火通信的通信系统设备与公司的集中式局端系统产品具有可比性，三者该产品中占比最大的均为原材料，但公司的该产品中原材料占比略低于瑞思康达和烽火通信，主要原因系公司该产品中的软件集成部分较高，成本中由研发人员产生的直接人工占比略高于可比公司，同时公司该类产品中存在在产品开发过程中外购技术开发服务而产生的外购服务成本，除此之外，三者的成本构成不存在显著差异。

综上，结合同行业可比公司情况，公司成本结构具有合理性。

四、补充披露外购服务的具体内容

发行人已在招股说明书“第八节、十、（二）、（5）外购服务的具体内容”中进行补充披露如下：

（5）外购服务的具体内容

外购服务的具体内容主要包括：1）在项目实施过程中在当地采购的技术支持服务，如在项目现场的安装、试验、调试、运行等服务；2）在产品开发过程中外购的技术开发服务，如购买为实现特定局部功能的开发或设计服务；3）在维保服务中在当地采购的维保技术服务，如在项目现场的故障检测、故障排查、配件更换、状况恢复等服务。

公司在产品安装验收和维保过程中在当地采购技术支持服务和维保技术服务，主要原因系公司结合快速响应客户需求以及控制成本的考虑，公司在派出技术人员提供技术支持的同时，在当地购买的一些技术含量较低的第三方劳动服务。

公司在产品开发过程中外购技术开发服务，主要原因系公司结合人员配置情况以及成本的考虑，外购项目相关的非核心技术的开发或设计服务。

29.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人营业成本构成明细表；
- 2、取得并查阅发行人原材料构成明细表；
- 3、查询同行业可比公司年报、招股说明书，获取其分产品和服务类别成本构成，与公司营业成本构成进行对比；
- 4、取得并查阅外购服务合同，获取外购服务具体内容。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人披露的分产品和服务类别的成本构成、原材料的构成以及外购服务的具体内容真实、准确、完整，产品的成本构成与同行业可比公司不存在显著差异。

问题三十

招股说明书披露，发行人报告期内综合毛利率分别为51.85%、52.47%、42.26%和52.93%；其中核心网络系统业务毛利率报告期内整体呈下降趋势，集中式局端系统业务2018年毛利率显著低于其他各期，技术与维保服务业务毛利率波动较大，公司解释毛利率变化主要与承接BSNL三期项目和日本软银维保服务内容变化有关。

请发行人：（1）区分业务类别，分别与可比公司或其相应业务的毛利率进行对比分析，补充披露对比分析情况，若存在显著差异请披露具体原因；（2）结合产品价格、数量等因素，量化分析并披露BSNL三期项目对各相关类别业务毛利率的影响；（3）量化分析披露外包人力成本增加对技术与维保服务业务毛利率的影响。

请发行人说明：（1）报告期内日本软银维保服务的合同签订时间和具体服务内容，以及2017年度软件升级改造是否属于合同条款约定的义务；（2）相关成本在合同订立时是否可以合理预计，相关收入和成本是否匹配。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述各项所披露和说明的信息是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

30.1 补充披露情况

一、区分业务类别，分别与可比公司或其相应业务的毛利率进行对比分析，补充披露对比分析情况，若存在显著差异请披露具体原因

发行人已在招股说明书“第八节、十、（三）、3、公司毛利率水平与可比上市公司对比情况”中进行补充披露如下：

公司与可比公司分产品毛利率情况统计如下：

公司	产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
震有科技	核心网络系统	82.14%	58.63%	68.79%
	集中式局端系统	40.71%	28.78%	49.87%

	小计	65.37%	33.34%	57.80%
	指挥调度系统	48.35%	56.21%	51.56%
	技术与维保服务	64.33%	47.46%	28.82%
中兴通讯	运营商网络	-	40.37%	40.04%
瑞斯康达	集中式局端设备	-	37.93%	40.46%
烽火通信	通信系统设备	-	21.76%	22.49%
辰安科技	应急平台软件及配套产品	-	64.84%	58.58%
	应急平台装备产品	-	40.70%	42.90%
	小计	-	59.49%	55.97%
上海瀚讯	集成业务	-	50.60%	50.65%

注：上述可比公司的毛利率指标选取了与公司类似的业务，可比公司 19 年年报未披露，故暂不进行比较。

公司与上述可比公司的毛利率存在差异，主要由业务属性和产品类型差异所致。

中兴通讯的运营商网络与公司的核心网络系统和集中式局端系统具有可比性，瑞思康达的集中式局端设备与公司的集中式局端系统产品具有可比性，除 2018 年外，三者毛利率不存在重大差异。2018 年度公司集中式局端系统毛利率有所下降主要系公司承接了 UTStarcom 的 BSNL 三期网络建设项目的接入网建设，该项目由于产品订单金额较大，且硬件占比较高，故项目毛利率较低。公司的集中式局端系统毛利率整体上高于瑞思康达的集中式局端设备，主要原因系公司产品中的软件部分较多，毛利率较高。公司的核心网络系统毛利较高，主要原因系公司的核心网产品中包括了信令网产品，信令网为核心网中的核心网，技术含量较高，市场上能提供该产品的企业较少，毛利率相比较较高。

烽火通信的通信系统设备与公司的集中式局端系统具有可比性，报告期内，公司集中式局端系统的毛利率均大幅高于烽火通信的通信主要原因系烽火该类产品中销售的终端光网络单元（光猫）比较多，导致毛利率偏低。

辰安科技的应急平台装备产品和应急平台软件及配套产品和上海瀚讯的集成业务与公司的指挥调度系统具有可比性，报告期内三者毛利率不存在重大差异。

二、结合产品价格、数量等因素，量化分析并披露 BSNL 三期项目对各相关类别业务毛利率的影响

发行人已在招股说明书“第八节、十、（三）、2、主营业务毛利率情况”中进行补充披露如下：

报告期内，BSNL三期项目分产品毛利率情况统计如下：

单位：万元

2019 年				
产品类型	项目	收入	成本	毛利率
技术与维保服务	BSNL 三期项目	1,452.98	260.76	82.05%
	公司总体项目情况	7,079.00	2,525.11	64.33%
2018 年				
产品类型	项目	收入	成本	毛利率
核心网络系统	BSNL 三期项目	2,511.20	1,249.77	50.23%
	公司总体项目情况	4,247.62	1,757.29	58.63%
集中式局端系统	BSNL 三期项目	19,030.81	15,289.53	19.66%
	公司总体项目情况	23,593.95	16,803.17	28.78%
技术与维保服务	BSNL 三期项目	526.43	362.81	31.08%
	公司总体项目情况	3,527.02	1,852.99	47.46%
2017 年				
产品类型	项目	收入	成本	毛利率
核心网络系统	BSNL 三期项目	6,245.50	1,982.41	68.26%
	公司总体项目情况	6,559.60	2,047.30	68.79%

公司通过竞标的方式，中标了UTStarcom的招标，开始承接BSNL的一期、二期项目的部分建设。由于合作情况良好，公司继而承接了BSNL三期核心网和接入网的建设项目。

2018年度和2017年度，BSNL三期项目中的核心网络系统的毛利率分别为50.23%和68.26%。2018年BSNL三期项目核心网络系统的毛利率低于公司整体核心网络系统的毛利率，拉低公司核心网络系统的整体毛利率至58.63%，主要原因系BSNL三期核心网项目为公司2018年上半年交付的项目，成本较当年后续的核心网络系统产品高。随着业务的发展，BSNL三期核心网络系统产品的开发经验具有可复制性，核心网络系统产品成本有所下降，2018年公司其他项目的核心网络系统产品的毛利率有所提高。2017年BSNL三期项目核心网络系统毛利率与公司总体毛

利率情况不存在明显差异,2017年核心网络系统产品的整体毛利率较高主要原因系2017年销售的核心网产品中包括信令网产品,该产品为核心网中的核心网,技术含量较高,毛利率较高。

2018年,BSNL三期项目中的集中式局端系统的毛利率为19.66%,拉低公司集中式局端系统的整体毛利率至28.78%,主要原因系公司该产品订单金额较大,且硬件占比较高,毛利率较低。

2019年和2018年,BSNL三期项目中的技术与维保服务的毛利率分别为82.05%和31.08%。2018年,BSNL三期项目的技术与维保服务毛利率为31.08%,拉低公司技术与维保服务的整体毛利率至47.46%,主要原因系2018年BSNL三期项目中的技术与维保服务主要为安装与调试、**操作维护提供的技术支持服务**,该服务的收入在服务期间平均确认收入,但发生的成本集中于项目服务期间的初期,故导致2018年该项目的技术与维保服务的毛利率较低,拉低了公司技术与维保服务的整体毛利率。2019年,BSNL三期项目的技术与维保服务毛利率为82.05%,拉高公司技术与维保服务的整体毛利率至64.33%,主要原因系2019年该项目的技术与维保服务中除了**技术支持服务**外,还包括了维保服务。维保服务的占比较大,且毛利率较高,故拉高了2019年该项目的技术与维保服务的整体毛利率。

三、量化分析披露外包人力成本增加对技术与维保服务业务毛利率的影响

发行人已在招股说明书“第八节、十、(三)、2、主营业务毛利率情况”中进行补充披露如下:

日本软银维保服务的外包人力成本统计如下,

单位: 万元

	2019年	2018年	2017年
外购服务	835.31	893.08	1,220.54
毛利率	54.50%	53.13%	34.99%

2017年日本软银的维保服务的外购服务成本有所增加,导致毛利率下降至34.99%,主要系因为公司根据维保合同条款,应日本软银的要求,聘请第三方人员,对软银的75个站点进行了现场勘查,以支持软银后续的通信设备的升级改造。

30.2 发行人说明

一、报告期内日本软银维保服务的合同签订时间和具体服务内容，以及2017年度软件升级改造是否属于合同条款约定的义务

报告期内，公司与日本软银根据服务期限签署了多个维保合同，分别为iAN8000产品的网元维保合同和iAN8000产品的网管维保合同，合同情况统计如下：

合同编号	签订时间	服务内容	服务期限
4600793870	2016/3/29	对iAN8000产品的网元进行维保	2016.4.1~2019.3.31
4600794570	2016/3/24	对iAN8000产品的网管系统进行维保	2016.4.1~2017.3.31
4600861287	2017/3/16	对iAN8000产品的网管系统进行维保	2017.4.1~2018.3.31
M000181468	2018/3/27	对iAN8000产品的网管系统进行维保	2018.4.1~2019.3.31
M000320367	2019/3/28	对iAN8000产品的网元和网管系统进行维保	2019.4.1~2022.3.31

2016年3月29日，公司与日本软银签订的4600793870合同的第5条条款中约定，发行人需对软银的设备进行维护保养以及相关软件升级的支持。为了在未来更好地服务客户，获得向客户销售更多产品的机会，公司根据合同条款，与软银进行充分沟通后，在2017年对软银多个站点的设备进行了软件升级改造的现场勘测。

综上，2017年的软件升级改造属于合同条款约定的义务。

二、相关成本在合同订立时是否可以合理预计，相关收入和成本是否匹配

在合同签订时，公司根据项目合同约定的服务期限以及在服务期间所需要投入的原材料和外购人力成本来合理预估总体成本。2016年公司与软银签订的4600793870是一个服务期限为三年的维保合同，考虑到合同整体收入可观以及经测算后公司需付出的成本在合同期限内可控，公司可较好的盈利，故公司与软银签订了该维保合同。但由于维保过程中产生的具体成本及时间无法准确预测，故公司基于谨慎性在相应成本发生当期对其全额进行确认，相关收入和成本相匹配。

30.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下程序：

1、获取并检查公司与产品销售收入相关的销售合同、订单、销售发票、出口报关单等原始单据，核查收入真实性、准确性；

2、取得并查阅公司报告期各期的营业收入构成明细表，比较分析各期各种收入的构成比例及毛利率情况；

3、查阅可比上市公司的公告，获取可比公司相应业务的毛利率数据，并与发行人相应业务毛利率数据进行比较分析。

4、就报告期内毛利率波动的原因访谈公司财务负责人、销售负责人及其他各相关部门人员。

5、获取并检查了公司与软银签署的维保合同以及公司针对软银项目签署的人力外包合同。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人因由业务属性和产品类型与可比公司存在差别，分产品和服务类型的毛利率与可比公司存在略微的差别，但不存在显著差异；外包人力成本的增加降低了技术与维保服务业务毛利率；2017年度软件升级改造属于合同条款约定的义务；相关成本在合同订立时可以合理预计，相关收入和成本相匹配。

问题三十一

招股说明书披露，发行人报告各期管理费用分别为2,306.21万元、2,462.75万元、3,425.02万元和2,037.51万元，管理费用主要为职工薪酬。

请发行人说明报告期内各期管理人员数量和人均薪酬水平，与同行业可比公司、同地区公司相比是否存在显著差异，若存在，请分析说明原因。

请保荐机构、申报会计师对发行人管理人员薪酬水平的合理性以及是否存在通过压低员工薪酬少计费用的情形发表明确意见。

回复：

31.1 发行人说明

一、报告期内各期管理人员数量和人均薪酬水平，与同行业可比公司、同地区公司相比是否存在显著差异，若存在，请分析说明原因

（一）同行业可比公司比较情况

1、人员数量

名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	管理人员数量	占比	管理人员数量	占比	管理人员数量	占比
中兴通讯	-	-	4,730	6.93%	4,562	6.10%
烽火通信	-	-	788	5.24%	577	4.26%
瑞斯康达	-	-	526	25.95%	554	23.70%
辰安科技	-	-	235	13.37%	120	10.14%
上海瀚讯	-	-	73	23.25%	66	20.89%
可比公司平均值	-	-	1,270	14.95%	1,453	13.02%
公司	85.00	16.28%	74.00	17.66%	61.00	16.09%

注：可比公司半年报中未披露管理人员数量，19年年报未披露，故暂不进行比较。

报告期内，公司管理人员占公司全体员工人数的16.09%、17.66%和16.28%，与同行业可比公司的平均值不存在显著差。

2、人均薪酬

单位：万元

名称	2019 年	2018 年	2017 年

中兴通讯	-	37.21	38.96
烽火通信	-	20.94	25.72
瑞斯康达	-	14.89	25.46
辰安科技	-	26.86	44.74
上海瀚讯	-	31.79	25.68
可比公司平均值	-	26.34	32.11
公司	26.23	25.73	21.50

注：可比公司半年报中未披露管理人员数量，19年年报未披露，故暂不进行比较。

报告期内，公司管理人员平均薪酬略低于同行业可比公司的平均值，主要原因系不同公司的管理人员范畴有所不同，发行人的管理人员包括总经办、综合部、财务部以及在供应链管理部门中不涉及生产及运营的所有员工，部分员工承担较为基础性的工作，工资较低，对公司管理人员的平均薪酬数据有影响。如公司供应链管理部门的员工，2017年至2019年该部门员工分别为9人、19人和26人，工资薪酬总额为117.85万元、230.47万元和336.51万元，人均薪酬为14.28万元、12.29万元和12.94万元，拉低了公司的管理人员平均薪酬。

（二）同地区公司

名称	2019年	2018年	2017年
同地区平均工资	-	11.17	10.02
公司	26.23	25.73	21.50

注：数据来源于深圳市统计局公布的《深圳市城镇单位就业人员年平均工资数据公报》，此数据为不分岗位的整体平均薪酬，该报告19年数据未公布，故暂不进行比较。

报告期内，公司管理人员平均薪酬高于同地区公司的平均值，具有一定竞争力。

31.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人管理人员薪酬水平的合理性以及是否存在通过压低员工薪酬少计费用的情形发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取报告期各期员工花名册，检查管理人员的数量及薪酬情况；查阅了

可比上市公司的公告，获取上述可比公司的管理人员数量及人均薪酬数据，查阅并获取深圳地区公司的人均薪酬，并与发行人相应数据进行比较；

2、抽查工资计提明细表，复核其人工费分摊对象及过程是否合理，工资及奖金计提是否存在跨期；

（二）核查结论

1、报告期内各期，发行人的管理人员数量和人均薪酬水平与同行业可比公司、同地区公司相比不存在显著差异，管理人员薪酬水平合理。

2、发行人不存在通过压低员工薪酬少计费用的情形。

问题三十二

招股说明书披露，发行人报告各期研发费用分别为3,117.80万元、3,558.20万元、5,162.86万元和3,196.57万元，研发费用主要为职工薪酬。

请发行人说明：（1）报告期内各期研发人员数量和人均薪酬水平，与同行业可比公司相比是否存在显著差异，若存在，请分析说明原因；（2）研发人员划分的标准和依据，研发人员是否承担研发活动以外的其他工作职责，若承担，相关费用是否合理划分和归集；（3）公司是否存在针对特定销售项目的研发活动，研发费用与营业成本如何区分，相关的内部控制运行情况。

请保荐机构、申报会计师对发行人研发人员薪酬水平的合理性和研发费用归集的合规性发表明确意见。

回复：

32.1 发行人说明

一、报告期内各期研发人员数量和人均薪酬水平，与同行业可比公司相比是否存在显著差异，若存在，请分析说明原因

1、人员数量

名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	研发人员数量	占比	研发人员数量	占比	研发人员数量	占比
中兴通讯	-	-	25,969	38.06%	28,942	38.71%
烽火通信	-	-	6,298	41.86%	5,548	40.92%
瑞斯康达	-	-	1,055	52.05%	1,275	54.53%
辰安科技	-	-	712	40.50%	549	46.41%
上海瀚讯	-	-	149	47.45%	167	52.85%
平均值	-	-	6,837	43.98%	7,296	46.68%
公司	262	50.19%	220	52.51%	212	55.94%

注：可比公司半年报中未披露研发人员数量，19年年报未披露，故暂不进行比较。

报告期内，发行人研发技术人员数量占比分别为55.94%、52.51%和50.19%，与同行业可比公司不存在显著差异。

2、研发人员人均薪酬

单位：万元

名称	2019 年人均薪酬	2018 年人均薪酬	2017 年人均薪酬
中兴通讯	-	26.8	30.95
烽火通信	-	21.84	20.33
瑞斯康达	-	22.61	18.08
辰安科技	-	8.35	6.29
上海瀚讯	-	35.81	29.29
平均值	-	23.08	20.99
公司	21.52	20.44	18.95

注：可比公司 2019 年年报未披露，故暂不进行比较。

注 2：研发人员的薪酬包含计入成本的基于特定销售项目的研发活动支出

报告期内，发行人研发技术人员的平均薪酬水平呈逐年上升趋势，与同行业可比公司研发人员平均薪酬水平相比不存在显著差异。

二、研发人员划分的标准和依据，研发人员是否承担研发活动以外的其他工作职责，若承担，相关费用是否合理划分和归集

公司的研发部门负责所有自主产品的开发，根据对应的产品类别进行划分，主要由融合通信产品部、智慧应用产品部和光网络产品部三个部门组成。其中，融合通信产品部主要负责核心网、接入网相关软硬件平台的研发工作；智慧应用产品部主要负责智慧城市、应急管理、指挥调度相关的软件开发工作；光网络产品部主要负责多业务传送平台（MSTP）、无源光网络（PON）、工业以太网交换机等产品的研发工作。公司将任职于融合通信产品部、光网络产品部、智慧应用产品部三个部门并实际参与研发活动的人员确认为研发人员。研发人员不承担研发活动以外的其他工作职责。

三、公司是否存在针对特定销售项目的研发活动，研发费用与营业成本如何区分，相关的内部控制运行情况

公司的基于通用目的进行的研发活动与基于特定销售项目的进行的研发活动的支出主要包括：（1）研发人员的工资、社会保险、住房公积金等人工费用；（2）研发活动直接消耗的材料和能源；（3）用于研发活动的仪器、设备、房屋及软件

等固定资产、无形资产的折旧和摊销；（4）与研发活动直接相关的差旅费、通讯费、委外设计费等。

报告期内，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细，分别记录各个项目的研发支出，对包括基于通用目的进行的研发活动与基于特定销售项目的进行的研发活动所发生的费用进行归集。

研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进行审核，设立和更新研发项目台账，财务部门根据研发费用支出范围和标准，判断将其列入研发费用或营业成本，在核定研发部门发生的费用时，根据公司制定的审批程序，由相关人员进行审批，并进行相应的账务处理。

1、职工薪酬

报告期内，公司对研发人员按工时管理，研发项目按需求和实际工作情况抽调各部门合适技术人员从事基于特定销售项目的研发活动，对应的人员成本按从事基于通用目的进行的研发活动的工时计入研发费用，按从事基于特定销售项目的研发活动的工时计入相应项目的成本。

2、直接投入材料和能源

研发活动直接消耗的材料按系统内实际发生的金额归集，研发活动直接消耗的能源按该项目研发人员工时占有所有项目研发人员总工时的比例在不同项目之间进行分摊。

3、用于研发活动的仪器、设备、房屋及软件等固定资产、无形资产的折旧和摊销根据固定资产折旧表进行分摊归集。如果一个设备或者房屋同时用于一个以上项目的研发，折旧费按该项目研发人员工时占有所有项目研发人员总工时的比例在不同项目之间进行分摊。

4、其他费用

与研发活动直接相关的差旅费、通讯费、设计费等费用根据技术研发部门提交的相应发票核算，按费用发生的对应所属研发项目进行归集。

公司建立了《研发经费投入与核算管理制度》、《立项管理制度》、《研发资金管理

制度》等全面、有效的内部控制制度和财务核算管理制度，对公司研发项目费用的处理流程及归集流程等内容进行了详细规定，且在报告期内严格执行。

32.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人研发人员薪酬水平的合理性和研发费用归集的合规性发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、获取报告期各期员工花名册，检查研发人员的数量及薪酬情况。
- 2、查阅了可比上市公司的公告，获取可比公司研发人员数量及人均薪酬数据，与发行人相应数据进行比较；
- 3、获取发行人研发相关内控制度，对发行人研发费用的归集方式进行核查。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内各期，发行人的研发人员数量和人均薪酬水平与同行业可比公司相比不存在显著差异，研发人员薪酬水平合理。
- 2、研发人员划分准确，不承担研发活动以外的其他工作职责。
- 3、公司存在针对特定销售项目的研发活动，公司严格按照上述流程在项目管理、财务核算和支出控制等方面进行内部控制，不存在应计入营业成本的支出计入研发费用的情形，研发费用归集准确。

问题三十三

招股说明书披露，报告期内公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益，其中汇兑损益波动较大。

请发行人：（1）结合公司的境外资产和境外业务的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析公司面临的外汇风险敞口；（2）说明公司管理外汇风险的方法，以及公司是否会随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险。

请保荐机构、申报会计师对公司就外汇风险所披露的信息是否客观发表明确意见。

回复：

33.1 发行人说明

一、结合公司的境外资产和境外业务的结算货币、结算方式、信用期等有关信息，量化分析公司面临的外汇风险敞口

1、外汇风险敞口

公司在日本、印度、菲律宾、香港等地设立子公司，主要从事市场开拓、维护客户关系以及开展售后服务等业务，境外资产、业务规模及实现利润均较小。境内主体存在境外销售业务，持有的外币资产和负债主要为美元，因此公司主要面临美元汇率波动风险。此外，公司与 UTStarcom 的部分销售订单，以印度卢比进行定价，但以美元进行结算，因此除美元外，公司还面临印度卢比汇率波动风险。公司主要外汇风险敞口包括已确认的货币资金、应收账款等外币金融资产，短期借款、应付账款、应付利息等外币金融负债。

报告期内，震有科技母公司以人民币列示的美元资产及负债规模如下：

单位：万元

外币资产及负债	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
外币金融资产	-	-	-
货币资金	180.83	1,568.23	3,433.61
应收账款	13,825.68	15,982.65	4,050.99
小计	14,006.51	17,550.88	7,484.60

外币金融负债	-	-	-
应付账款	-	243.07	231.41
短期借款	-	-	632.76
应付利息	-	-	0.88
小 计	-	243.07	865.05
美元外汇风险敞口	14, 006. 51	17,307.82	6,619.55

其中，以印度卢比定价但以美元结算的销售订单产生的应收账款如下：

单位：万元

项 目	2019. 12. 31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款-卢比	41, 870. 26	66,997.85	62,327.56
应收账款-折美元	587. 08	955.24	972.62
应收账款-折人民币	4, 095. 59	6,556.14	6,355.29
外汇风险敞口	4, 095. 59	6,556.14	6,355.29

2. 量化分析汇率波动的影响

（1）汇率波动对汇兑损益的影响

2017-2019 年各期末，美元对人民币汇率期末较期初波动的比例分别为-5.81%、5.04%、1. 65%，卢比对人民币汇率期末较期初波动的比例分别为-0.14%、-4.03%、-0. 04%。假设期后美元及卢比对人民币的汇率均下跌 5%（公司持有外币资产，人民币升值形成汇兑损失），公司不动用任何外汇管理工具，且应收款项未能及时收回，预计形成汇兑损失 700. 33 万元，占 2019 年度利润总额的 10. 69%。但如果应收账款未能及时收回，公司可以通过必要的外汇管理工具，能将外汇风险控制在较低的水平。

（2）汇率波动对营业收入的影响

以上以印度卢比定价但以美元结算的销售订单从合同签订到产品交付(即收入确认时点)需要历时几个月甚至 1 年以上，从销售订单签订至产品交付之间的卢比汇率波动虽然不影响汇兑损益金额，但间接对营业收入产生一定的影响。报告期内，公司以印度卢比定价但以美元结算的销售订单总额为印度卢比 138,830. 42 万元，如按合同签订时的印度卢比兑人民币汇率计算销售收入金额应为人民币 14,021. 91 万元，较产品交付时确认的实际销售收入为人民币 14,033. 76 万元，减少收入人民币 11. 85 万元，主要系印度卢比兑人民币汇率波

动所致，金额及影响较小。除以上销售订单以印度卢比定价美元结算以外，其他销售订单定价货币与结算货币一致。

二、说明公司管理外汇风险的方法，以及公司是否会随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险。

1、公司随着境外业务的拓展面临更大的外汇波动风险

随着公司技术实力及品牌的提升，预计公司境外业务将呈现良好的发展态势。根据公司与客户洽谈情况，公司预计将承接 UTStarcom 印度国有电信（BSNL）四期项目以及日本软银（Softbank）接入网及 IP 网改造项目。而承接的大型项目从项目洽谈、承接、备货、交付、验收到最终回款需要经历较长时间（如 UTStarcom 的 BSNL 三期项目历时已超过 2 年），境外业务的拓展导致公司总体上将面临更大的汇率波动风险。

2、公司管理外汇风险的方法及外汇损失情况

公司拥有较多管理外汇风险的方法，可以通过各种风险防范工具及对冲措施化解外汇风险。通过加强境外业务的合同管理和应收账款管理，缩短业务周期，减少外汇风险敞口。同时对于外币资产和负债，为了把控外汇风险，公司会在必要时按市场汇率买卖外币，或者增加减少外币借款等负债，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。此外，根据公司对汇率波动的趋势预期，公司可以签署外汇远期合约或者开展外汇掉期业务以达到规避汇率风险的目的。例如，2018 年，公司根据未来美元现金流的预测情况开展了美元掉期业务，取得掉期收益 31.07 万元，一定程度上规避和降低了汇率波动风险

2017 年至 2019 年，公司汇兑损益的金额分别为 437.27 万元、397.11 万元和-172.28 万元，累计汇兑损失 **662.10 万元**，占报告期累计营业利润的比例仅为 **4.14%**，外汇损失总体影响较小。

综上，随着境外业务的拓展，公司客观上面临更大的外汇波动风险，但公司拥有较多管理外汇风险的方法，也可以通过多种外汇风险防范工具和措施及时对冲化解外汇风险，结合历史经验，预计公司实际面临的外汇风险是可控的，影响是有限的。

33.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对公司就外汇风险所披露的信息是否客观发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人外汇风险敞口计算表，检查计算是否正确；
- 2、访谈发行人管理层，获取发行人对未来境外销售的预期及其依据，分析境外销售对外汇风险敞口的影响；
- 3、访谈发行人管理层，了解公司外汇管理工具；了解购入外汇远期合约产品的目的、背景及规模；了解其审核、签约、交割及风险控制流程；了解汇率波动对发行人盈利能力及持续经营能力的影响；
- 4、获取报告期内外汇远期合约的交易清单，检查外汇远期合约协议、交割凭证、资金流水，检查其会计处理是否符合会计准则相关规定以及投资收益和公允价值变动损益计算是否正确；
- 5、检查招股说明书关于外汇风险的披露，检查外汇风险披露是否客观。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：随着发行人境外业务的拓展，发行人面临较大的外汇风险敞口，但发行人通过外汇管理工具，一定程度上规避和降低了汇率波动风险。发行人披露的信息客观反映了公司的汇兑损益风险，且发行人已在招股说明书“第四节、四、（三）汇率波动风险”中提示了相关风险。

问题三十四

招股说明书披露，发行人报告期内其他收益主要为增值税即征即退政府补助。

请发行人说明：（1）披露招股说明书中披露的增值税即征即退金额是否均是与软件产品销售相关的退税，软件部分收入金额如何确定，结合相关销售等情况量化分析退税金额与销售收入的配比情况；（2）享受该税收优惠的产品类别、金额、是否为嵌入式软件，软硬件产品是否分别开票，软件收入如何确认。

请保荐机构、申报会计师对公司退税金额与销售情况是否匹配、享受相关税收优惠政策是否存在合规风险、退税金额计算方式是否合规发表明确意见。

回复：

34.1 发行人说明

一、披露招股说明书中披露的增值税即征即退金额是否均是与软件产品销售相关的退税，软件部分收入金额如何确定，结合相关销售等情况量化分析退税金额与销售收入的配比情况

（一）增值税即征即退金额是否均是与软件产品销售相关的退税，软件部分收入金额如何确定

报告期内，公司收到的增值税即征即退金额均是与软件产品销售相关的退税，软件收入均来源于子公司震有软件的软件销售收入。子公司震有软件将软件产品销售给母公司及其子公司常州震有，与相关硬件设备集成、组装、测试后，以系统集成方式完成对外销售，并在完成系统交付或验收等收入确认的条件后，确认系统收入（合同中一般不会约定软件的价格），同时在合并报表抵销子公司震有软件的软件产品收入，合并报表中，并不会单独确认软件产品收入。

（二）增值税即征即退税额与销售收入的配比情况

根据财政部、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），子公司震有软件软件产品销售增值税实际税负超过3%部分享受即征即退税收优惠政策。软件产品增值税即征即退税额的计算方法如下：

即征即退税额=当期软件产品增值税应纳税额-当期软件产品销售额×3%

当期软件产品增值税应纳税额=当期软件产品销项税额-当期软件产品可抵扣进项税额

当期软件产品销项税额=当期软件产品销售额×增值税税率(2018年5月1日之前为17%，之后计算税率变更为16%；自2019年4月1日起，计算税率变更为13%)

报告期各期，震有软件及西安震有增值税即征即退金额与开票销售收入的配比情况如下：

单位：万元

项 目	计算公式	2019 年	2018 年	2017 年
当期开票销售收入	A	11,316.94	5,448.32	7,922.14
当期销项税	B	1,495.57	876.31	1,346.76
当期进项税额	C	18.70	2.23	2.61
应纳增值税	D=B-C	1,476.87	874.08	1,344.15
应退增值税	E=A*(D/A-3%)	1,137.36	710.63	1,106.49
当期退税率	F=E/A	10.05%	13.04%	13.97%

由上表所述，各期退税率基本保持稳定，2019年及2018年有所下降均系受国家增值税率的调整所致。

二、享受该税收优惠的产品类别、金额、是否为嵌入式软件，软硬件产品是否分别开票，软件收入如何确认

报告期内，子公司震有软件、西安震有共有12项自主研发的软件产品享受增值税即征即退税收优惠政策，且均已取得国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，上述享受增值税即征即退的软件产品均系纯软件产品，不存在嵌入式软件，无需对软硬件产品分别开票。报告期内，子公司震有软件、西安震有的12项自主研发的软件产品中，11项在报告期内销售并申报退税，享受即征即退的软件产品类别及金额具体构成情况如下：

单位：万元

序号	软件证书号	软件产品名称	2019 年	2018 年	2017 年
1	软著登字第0583336号	震有 3G 网关软件 V1.0	-	-	2,000.00

2	软著登字第0583415号	震有云调度系统软件 V1.8	1,700.91	1,669.30	539.06
3	软著登字第0581677号	震有 WCDMA 微基站软件 V1.0	-	-	-
4	软著登字第0583452号	震有下一代调度机软件 V1.0	-	-	23.58
5	软著登字第0924712号	震有 mSwitch 软件[简称: mSwitch] V1.0	6,839.44	881.23	3,189.37
6	软著登字第0924726号	震有光网络软件 V1.0	271.13	399.52	130.89
7	软著登字第0924713号	震有融合通信软件 V1.0	1,066.87	612.55	495.42
8	软著登字第0924716号	震有视频业务软件[简称: VNMS] V1.0	111.60	-	-
9	软著登字第0924714号	震有综合接入软件 V1.0	164.54	1,885.72	1,543.82
10	软著登字第0924718号	震有无线通信软件[简称: 无线软件] V1.0	25.28	-	-
11	软著登字第3697168号	容器虚拟化系统管控软件[简称 ARM-V-NMS] V1.0	562.30	-	-
12	软著登字第2741309号	震有应急管理软件[简称: PEMS 管理] V1.0	574.88	-	-
小 计			11,316.94	5,448.32	7,922.14

报告期内,公司软件产品收入均来源于子公司震有软件销售给母公司及其子公司常州震有,软件产品最终需要与母公司相关硬件设备集成、组装、测试后,才对外销售,母公司完成交付、验收等收入确认的条件后,子公司震有软件才确认相关软件产品的收入。

34.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对公司退税金额与销售情况是否匹配、享受相关税收优惠政策是否存在合规风险、退税金额计算方式是否合规发表明确意见

根据财政部、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)的规定,享受相关增值税政策须经主管税务机关审核批准,并取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》。

经深圳市南山区国家税务局备案并取得相应的《税务资格备案通知书》，子公司震有软件自 2013 年起享受软件产品增值税即征即退政策；**经国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局备案并取得相应的《税务资格备案表》，子公司西安震有自 2019 年 6 月起享受软件产品增值税即征即退政策。**同时，享受增值税即征即退政策的软件产品也均已取得国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，符合增值税即征即退的政策要求。

根据国家税务总局深圳市南山区税务局于 2020 年 2 月 25 日对子公司出具的《税务违法记录证明》，证明子公司震有软件在报告期内依法申报纳税，不存在税务违法行为；**根据国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局于 2020 年 3 月 5 日对子公司西安震有出具的《涉税信息查询结果告知书》，证明子公司西安震有在报告期内依法申报纳税，不存在税务违法行为。**

综上，子公司震有软件、**西安震有**销售的相关软件产品均已合法取得《计算机软件著作权登记证书》，且经主管税务审核机关备案，符合增值税即征即退的政策要求，并取得相应必备的税收优惠资质，公司享受的相关税收优惠不存在合规风险；公司退税金额的计算方式符合相关税收法规的要求。

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、了解发行人软件产品内容及软件产品销售及核算的具体方法，查阅并了解国家相关税收优惠政策，结合公司实际情况，比对发行人是否符合享受相关税收优惠政策的条件；获取报告期内软件产品销售清单，检查申请退税的软件产品是否均能享受即征即退优惠政策；获取报告期各期增值税纳税申报表，检查并复核增值税即征即退项目金额与账列金额是否一致；

2、获取并检查相关软件产品的《计算机软件著作权登记证书》，检查发行人相关税收优惠备案情况，获取并检查国家税务总局出具的《税务违法记录证明》；检查公司增值税缴纳回单，取得每笔增值税退税收款回单及对应的《税务事项通知书》；查阅增值税即征即退税额申报表及相关申请材料，并与账面记录进行核对，复核软件产品增值税即征即退税额的计算过程是否准确。

（二）核查结论

经核查,保荐机构和申报会计师认为:发行人退税金额与销售情况相互匹配;发行人享受软件产品即征即退税收优惠政策不存在合规风险,发行人退税金额计算方式符合相关税收法规的要求。

问题三十五

招股说明书披露，发行人报告期各期末货币资金余额分别为11,630.27万元、14,432.73万元、19,002.95万元和7,525.55万元。

请发行人补充披露其他货币资金的主要构成。请发行人说明：（1）结合公司业务发展情况测算营运资金需求，说明自身货币资金水平与资金需求是否匹配；（2）报告期各期末是否存在使用受限的货币资金，若存在，请说明具体情况；（3）货币资金的存放地点、存放类型、存放安全性；（4）闲置货币资金的管理方式。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述事项披露和说明的信息是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

35.1 补充披露情况

一、其他货币资金的主要构成

公司已在招股说明书“第八节、十一、（二）、1、货币资金”中进行补充披露如下：

报告期各期末其他货币资金均为使用受限的保证金，具体明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
票据保证金	966.00	-	280.00
保函保证金	632.89	502.40	222.56
借款保证金	895.37	1,653.54	1,495.18
信用卡保证金	5.87	-	-
合 计	2,500.12	2,155.95	1,997.74

票据保证金系公司开立银行承兑汇票，根据协议缴存银行一定金额的保证金，银行承兑汇票到期兑付后赎回保证金；保函保证金系公司开立履约保函，根据协议缴存银行一定金额的保证金，保函到期后赎回保证金；借款保证金系公司为取得银行借款，根据协议缴存银行一定金额的保证金，借款偿还后赎回保证金；信

用卡保证金系公司为开立信用卡账户，根据协议缴存银行一定金额的保证金。

35.2 发行人说明

一、结合公司业务发展情况测算营运资金需求，说明自身货币资金水平与资金需求是否匹配

1、营业资金需求

营运资金是企业日常经营正常运转的必要保证，根据公司营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比重（假设各资产和负债科目占营业收入比例保持不变），以 2019 年营业收入为基础并以 2019 年为基期，根据公司自身经营情况合理预测收入增长率，最后按照销售百分比法对构成公司日常生产经营相关的经营性资产和经营性负债估算公司未来营运资金需求量，预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。经测算，公司 2020 至 2022 年营运资金占用分别为 2,870.88 万元、9,631.43 万元、5,778.86 万元，未来三年营运资金营运需求为 18,281.16 万元，未来三年平均年营运资金需求为 6,093.72 万元。

2、货币资金水平与营运资金需求匹配性

报告期各月货币资金（扣除使用受限的其他货币资金）余额变动情况如下：

单位：万元

月份	2019 年	2018 年	2017 年
1 月	9,521.73	8,303.41	9,228.72
2 月	9,891.51	12,825.54	14,030.69
3 月	8,465.50	10,262.51	11,199.57
4 月	7,065.15	8,031.75	7,424.33
5 月	6,169.91	6,169.75	10,725.00
6 月	6,322.95	7,226.24	11,047.15
7 月	3,357.28	5,210.78	9,209.92
8 月	3,049.22	6,286.12	8,795.32
9 月	3,089.82	4,301.98	7,342.51
10 月	3,794.37	6,604.81	8,233.30

11 月	5,066.04	6,283.09	7,072.73
12 月	7,538.37	16,847.00	12,434.99
平均余额	6,110.99	8,196.08	9,728.69

上述报告期内各月货币资金（扣除使用受限的其他货币资金）余额变动表可见，公司一般在 12 月及次年一季度货币资金余额相对较高，主要系公司销售回款主要集中在 12 月所致，除 12 月以外，下半年各月末货币资金余额相对较低。2019 年末公司货币资金余额为 10,038.49 万元，扣除使用受限的其他货币资金后的余额为 7,538.37 万元，2019 年末货币资金余额略大于未来三年公司年营运资金需求，公司货币资金水平与公司营运资金需求基本匹配。

二、报告期各期末是否存在使用受限的货币资金，若存在，请说明具体情况

报告期内存在使用受限的货币资金，均为其他货币资金，已在本回复本题之“一、其他货币资金的主要构成”进行了补充披露。

三、货币资金的存放地点、存放类型、存放安全性

1、货币资金存放地点及存放类型

单位：万元

货币资金	2019.12.31			
	金额	存放地点	存放类型	存放安全性
库存现金	20.24	公司	现金	安全
银行存款	1,294.02	招商银行深圳高新园支行	活期存款	安全
银行存款	1,205.01	花旗银行深圳分行	活期存款	安全
银行存款	814.80	招商银行深圳科苑支行	活期存款	安全
银行存款	795.33	中国建设银行深圳南山科技支行	活期存款	安全
银行存款	783.00	花旗银行香港分行	活期存款	安全
银行存款	518.65	中国光大银行深圳龙岗南湾支行	活期存款	安全
银行存款	499.87	Mizuho Bank, Ltd.	活期存款	安全
银行存款	436.46	上海浦东发展银行深圳泰然支行	活期存款	安全

银行存款	293.85	兴业银行股份有限公司深圳 天安支行	活期存款	安全
银行存款	267.80	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS	活期存款	安全
银行存款	116.71	中国农业银行深圳市分行	活期存款	安全
银行存款	54.25	平安银行深圳香蜜湖支行	活期存款	安全
银行存款	438.38	其他银行	活期存款	安全
银行存款小计	7,518.13			
其他货币资金	895.37	花旗银行深圳分行	保证金存款	安全
其他货币资金	858.10	上海浦东发展银行泰然支行	保证金存款	安全
其他货币资金	426.00	中国建设银行深圳南山科技 支行	保证金存款	安全
其他货币资金	130.24	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS	保证金存款	安全
其他货币资金	110.92	中国银行深圳滨河支行	保证金存款	安全
其他货币资金	55.66	招商银行深圳科苑支行	保证金存款	安全
其他货币资金	23.84	其他银行	保证金存款	安全
其他货币资金小计	2,500.12			
合 计	10,038.49			
货币资金	2018.12.31			
	金额	存放地点	存放类型	存放安 全性
库存现金	40.63	公司	现金	安全
银行存款	5,823.50	杭州银行深圳湾支行	活期存款	安全
银行存款	4,894.97	花旗银行深圳分行	活期存款	安全
银行存款	917.64	兴业银行股份有限公司深圳 天安支行	活期存款	安全
银行存款	860.25	招商银行深圳高新园支行	活期存款	安全
银行存款	726.30	宁波银行深圳分行	活期存款	安全
银行存款	681.60	兴业银行股份有限公司深圳 科技园支行	活期存款	安全
银行存款	674.46	中国建设银行深圳南山科技 支行	活期存款	安全
银行存款	476.34	Mizuho Bank	活期存款	安全
银行存款	337.77	花旗银行香港分行	活期存款	安全
银行存款	336.53	恒生银行香港分行	活期存款	安全
银行存款	267.64	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS	活期存款	安全

银行存款	204.34	平安银行深圳香蜜湖支行	活期存款	安全
银行存款	193.72	招商银行深圳科苑支行	活期存款	安全
银行存款	411.30	其他银行	活期存款	安全
银行存款小计	16,806.37			
其他货币资金	1,000.00	中国光大银行深圳龙岗南湾支行	保证金存款	安全
其他货币资金	653.54	花旗银行深圳分行	保证金存款	安全
其他货币资金	177.21	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS-PESO	保证金存款	安全
其他货币资金	177.00	平安银行深圳香蜜湖分行	保证金存款	安全
其他货币资金	120.57	招商银行深圳科苑支行	保证金存款	安全
其他货币资金	27.63	其他银行	保证金存款	安全
其他货币资金小计	2,155.95			
合 计	19,002.95			
货币资金	2017.12.31			
	金额	存放地点	存放类型	存放安全性
库存现金	32.80	公司	现金	安全
银行存款	3,128.74	花旗银行香港分行	活期存款	安全
银行存款	1,765.72	兴业银行深圳深南支行	活期存款	安全
银行存款	1,346.34	中国银行深圳锦绣支行	活期存款	安全
银行存款	1,101.88	招商银行深圳科苑支行	活期存款	安全
银行存款	866.89	招商银行深圳高新园支行	活期存款	安全
银行存款	552.10	中国民生银行深圳罗湖支行	活期存款	安全
银行存款	548.78	兴业银行股份有限公司深圳科技园支行	活期存款	安全
银行存款	526.27	中国建设银行深圳南山科技支行	活期存款	安全
银行存款	443.61	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS	活期存款	安全
银行存款	441.64	上海浦东发展银行深圳分行营业部	活期存款	安全
银行存款	416.74	恒生银行香港分行	活期存款	安全
银行存款	365.58	花旗银行深圳分行	活期存款	安全
银行存款	207.42	Mizuho Bank, Ltd.	活期存款	安全
银行存款	205.26	兴业银行股份有限公司深圳天安支行	活期存款	安全

银行存款	95.40	兴业银行深圳罗湖支行	活期存款	安全
银行存款	389.81	其他银行	活期存款	安全
银行存款小计	12,402.18			
其他货币资金	1,000.00	中国光大银行深圳龙岗南湾支行	保证金存款	安全
其他货币资金	495.18	花旗银行深圳分行	保证金存款	安全
其他货币资金	220.40	兴业银行深圳罗湖支行	保证金存款	安全
其他货币资金	108.70	BANK OF THE PHILIPPINE ISLANDS-PESO	保证金存款	安全
其他货币资金	83.81	招商银行深圳科苑支行	保证金存款	安全
其他货币资金	80.00	平安银行深圳香蜜湖分行	保证金存款	安全
其他货币资金	9.65	其他银行	保证金存款	安全
其他货币资金小计	1,997.74			
合 计	14,432.73			

由上述表格可以看出，公司货币资金主要存放在境内，存放境外的货币资金形成的主要原因为境外子公司收到股东投资款及其从事的境外业务销售回款，报告期内存放境外的货币资金报告期内呈现减少的趋势。

2、境外资金管理相关内部控制及执行情况

公司境外存放的货币资金主要用于支付内部采购货款及自身经营费用。公司根据实际情况和管理需要，制定了《货币资金管理制度》对货币资金进行管控。包括：发生的一切经济往来业务，都必须通过公司银行存款账户进行结算；香港震有、菲律宾震有、印度震有的网银密码器由母公司专人保管；香港震有、菲律宾震有、印度震有主要日常经营支出由子公司的总经理审批后提交母公司财务总监进行审批；日本震有的固定资产采购及大额款项支付由子公司总经理审批后提交母公司财务总监及副总经理审批；

报告期内，公司严格按照《货币资金管理制度》管理境内外资金，境内公司向境外子公司支付资金均依据真实的股权出资及购销业务进行，不存在境内公司向境外子公司违规划拨资金等违反国家外汇管理规定的情况。

四、闲置货币资金的管理方式

公司制定了《理财管理制度》，根据该规定，公司为充分利用短期闲置资金、

提高资金利用率、增加公司收益，在控制风险的前提下以自有资金进行低风险类理财产品买卖或固定收益类证券投资交易，不影响公司生产经营所需资金周转。

35.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取发行人营运资金需求表，询问公司管理层，了解其对发行人未来销售收入的预计方法，评估预测是否合理；比较发行人货币资金水平与营运资金需求是否匹配；

2、检查银行承兑汇票承兑协议、借款合同等，检查货币资金的使用受限情况；

3、获取并查阅发行人的银行开户清单和银行账户资料，查看账户数量与账户信息是否与账面记录一致；对所有银行账户（包括零余额及销户账户）执行函证程序；对交易频繁及余额较大的银行账户，亲自前往银行打印银行账户流水；检查公司网银开立情况，亲自查看网银账户余额，与银行对账单余额进行核对；获取公司《货币资金管理制度》，了解公司境外货币资金管理方法；

4、对发行人管理层及出纳进行访谈，了解发行人闲置货币资金管理方式及相关内部控制。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人货币资金水平符合公司营业资金需求，发行人披露的其他货币资金主要构成，货币资金的存放地点、类型、安全性等与公司实际情况一致，闲置货币资金管理方式较为谨慎，未影响发行人正常生产经营，发行人对上述事项的披露和说明真实、准确、完整。

问题三十六

招股说明书披露，发行人报告期各期末应收账款余额分别为12,694.37万元、13,958.83万元、32,533.46万元和35,162.08万元，2018年末应收账款余额增长较快，主要系承接BSNL三期网络建设项目所致。

请发行人：（1）补充披露报告期内的信用政策及其变化情况，若针对不同客户类型或个别客户存在差异化的信用政策，请分类披露；（2）按业务类型披露报告期各期末应收账款余额前五大客户情况；（3）披露是否对UTStarcom的应收账款单项计提坏账准备，请结合UTStarcom的经营和财务状况，补充披露认定该客户坏账风险较低的依据，并充分提示有关风险。

请发行人：（1）说明报告期内坏账的核销和转回情况；（2）说明公司信用政策的执行情况，以及报告期各期应收款项回款中超信用期回款的比例；（3）对照信用政策，说明报告期各期末逾期应收账款的金额、占比、逾期天数、期后回款比例、逾期原因、收回的可能性等情况；（4）说明公司各类型业务的不同类型、不同地域客户的信用风险特征是否存在显著差异，以账龄因素划分信用风险组合能否客观、有效反映公司应收账款的信用风险特征；（5）说明不同信用风险组合预期损失率的确认依据；（6）结合客户信用风险特征情况、预期损失率估计情况和主要应收账款客户的经营状况，说明公司坏账计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师对发行人就信用政策相关的披露和说明信息是否真实、准确、完整，以及公司关于坏账计提的会计政策是否合理、坏账准备计提是否充分、发行人认定UTStarcom坏账风险较低是否有确切合理依据发表明确意见，并说明就坏账计提充分性核查的方法、过程和依据。

回复：

36.1 补充披露情况

一、补充披露报告期内的信用政策及其变化情况，若针对不同客户类型或个别客户存在差异化的信用政策，请分类披露

公司已在招股说明书“第八节、十一、（二）、2、应收账款”中进行补充披露如下：

(6) 报告期内的信用政策及其变化情况

由于不同项目的难易程度、实施条件各不相同，公司针对不同项目约定具体信用政策，未对客户制定统一的信用政策。针对不同销售和业务类型，主要客户信用政策如下：

类别	信用政策
产品销售-到货交付	主要信用政策为：合同签订后支付合同总额 0%-40%的预付款，产品交付后（6 个月内）付款至合同总额的 90%，质保期结束付尾款。
产品销售-安装后验收	主要信用政策为：合同签订后支付合同总额 0%-40%的预付款，设备到货（6 个月内）付款至合同总额的 50%-80%，设备验收通过后（6 个月内）支付至合同总额的 90%-95%，质保期结束付尾款。
技术和维保服务	按月或按季度（45 天内）结算

注：同一客户可能存在产品销售（到货交付）、产品销售（安装后验收）、技术和运维服务中的两种或以上销售类型。

报告期内，由于公司信用政策根据项目不同有所差异，信用政策总体未发生变更。

二、按业务类型披露报告期各期末应收账款余额前五大客户情况

公司已在招股说明书“第八节、十一、（二）、2、应收账款”中进行补充披露如下：

(5) 报告期各期末按业务类型分类的应收账款余额前五大客户情况如下：

1) 2019年

单位：万元、%

业务类型	单位名称	余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
核心网络系统	中国电信集团卫星通信有限公司	5,807.55	13.24	290.38
	UTStarcom	1,097.16	2.50	65.14
	Philippine Long Distance Telephone Company	495.51	1.13	24.78
	LEVEL THREE TECHNOLOGY SOLUTIONS LLC	339.94	0.78	33.99
	NINE PINE GROUP CO LIMITED	213.64	0.49	21.36
	小计	7,953.81	18.13	435.66
集中式局	UTStarcom	12,729.45	29.02	1,240.05

端系统	JAPAN SATELLITE COMMUNICATIONS	2,056.58	4.69	102.83
	Tiscali Italia spa	115.00	0.26	5.75
	UTStarcom India Telecom Pvt Ltd	30.12	0.07	14.27
	MARBEL TELEPHONE SYSTEM INC	8.96	0.02	0.45
	小 计	14,940.11	34.06	1,363.35
指挥调度系统	内蒙古华强通讯技术有限公司	2,296.82	5.24	114.84
	大连恒基电子技术有限公司	1,197.53	2.73	119.75
	吐鲁番掌上城市科技信息有限公司	1,130.40	2.58	56.52
	东莞飞思凌通信技术有限公司	904.80	2.06	45.24
	武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司电讯分公司	889.56	2.03	44.48
	小 计	6,419.11	14.64	380.83
技术与维保服务	UTStarcom India Telecom Pvt Ltd	2,897.00	6.61	169.45
	国网山东省电力公司	1,084.75	2.47	81.01
	智慧足迹数据科技有限公司	323.40	0.74	16.17
	Tiscali Italia spa	185.24	0.42	9.26
	Philippine Long Distance Telephone Company	172.33	0.39	8.62
	小 计	4,662.73	10.63	284.51

2) 2018 年末

单位: 万元, %

业务类型	单位名称	余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
核心网络系统	UTStarcom, Inc.	223.81	0.69	11.19
	NINE PINE GROUP CO LIMITED	124.98	0.38	6.25
	LEVEL THREE TECHNOLOGY SOLUTIONS LLC	334.44	1.03	16.72
	Tahghigati Azmoon Keyfiat CoPjs	113.48	0.35	90.79
	小 计	796.70	2.45	124.95
集中式局端系统	UTStarcom, Inc.	15,795.40	48.55	789.77
	Uniadax, Ltd	1,320.75	4.06	66.04
	Tiscali Italia spa	410.80	1.26	72.13
	LEADINGSOFT INC	293.40	0.90	14.67
	UTStarcom India Telecom Pvt Ltd	29.64	0.09	8.54

	小 计	17,849.99	54.87	951.15
指挥调度系统	大连恒基电子技术有限公司	1,771.09	5.44	88.55
	内蒙古华强通讯技术有限公司	1,636.69	5.03	81.83
	上海迪众信息技术有限公司	742.56	2.28	37.13
	山东鲁能软件技术有限公司	559.65	1.72	27.98
	深圳市中兴康讯电子有限公司	455.74	1.40	22.79
	小 计	5,165.73	15.88	258.29
技术与维保服务	UTStarcom India Telecom Pvt Ltd	598.01	1.84	29.90
	国网山东省电力公司	233.31	0.72	91.23
	Philippine Long Distance Telephone Company	91.17	0.28	4.56
	Tiscali Italia spa	27.24	0.08	1.36
	大庆石油管理局	18.75	0.06	0.94
	小 计	968.48	2.98	127.99

3) 2017 年末

单位：万元，%

业务类型	单位名称	余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
核心网络系统	UTStarcom	3,947.30	28.28	197.36
	烽火通信科技股份有限公司	75.38	0.54	3.77
	Tahghigati Azmoon Keyfiat CoPjs	183.22	1.31	97.80
	小 计	4,205.89	30.13	298.93
集中式局端系统	Uniadax, Ltd.	1,305.90	9.36	65.29
	Leadingsoft, Inc.	1,023.52	7.33	51.18
	Tiscali Italia S.p.A.	651.91	4.67	34.91
	Public Telecommunication Corperation	172.76	1.24	8.64
	UTStarcom	96.26	0.69	7.44
	小 计	3,250.35	23.29	167.46
指挥调度系统	客户 A	748.91	5.37	40.95
	华润电力（唐山曹妃甸）有限公司	459.63	3.29	22.98
	武汉钢铁工程技术集团通信有限责任公司电讯分公司	368.16	2.64	18.41

	新疆天富信息科技有限责任公司	183.38	1.31	9.17
	国网山东省电力公司	252.75	1.81	17.91
	小 计	2,012.84	14.42	109.42
技术与维保 服务	国网山东省电力公司	346.00	2.48	84.37
	Tiscali Italia S.p.A.	102.83	0.74	5.14
	Philippine Long Distance Telephone Company	103.59	0.74	5.18
	Pontis Telecomunicaciones y Servicios SA	19.44	0.14	0.97
	NINE PINE GROUP CO LIMITED	8.80	0.06	0.44
	小 计	580.65	4.16	96.10

三、披露是否对UTStarcom的应收账款单项计提坏账准备，请结合UTStarcom的经营和财务状况，补充披露认定该客户坏账风险较低的依据，并充分提示有关风险

公司已在招股说明书“第八节、十一、（二）、2、（1）应收账款变动情况”中进行补充披露如下：

报告期各期内，公司先对UTStarcom的应收款项进行单项减值测试，未发现有关客观证据表明该笔款项有减值迹象或信用风险显著增加，故公司未对UTStarcom的应收账款单项计提坏账准备。但根据企业会计准则规定，将其统一纳入以信用风险特征分类的金融资产组合中再进行减值测试，按照账龄对应的预期损失率，计算预期信用损失。

据UTStarcom三季度报显示，UTStarcom目前经营状况良好，主要得益于中国巨大的5G网络机遇，UTStarcom领先的Skyflux产品已经通过了测试，预计在第四季度投放市场，同时UTStarcom积极拓展了在智能自动零售方面的业务领域，预计之后会进入一个有吸引力的、可持续的长期增长阶段。在财务状况上，虽然由于印度国有通信公司的回款拖欠，UTStarcom的财务状况受到一些不利影响，但2018年末和2019年9月末，UTStarcom的现金和现金等价物余额分别为5,704.9万美元和3,348.8万美元，资产负债率分别是42%和38%，流动比率分别是2.3和2.53，该公司偿债指标优良，信用风险并没有显著增加。

综上，我们认为UTStarcom的持续经营能力目前不存在重大风险，故未对其

计提特殊坏账。

36.2 发行人说明

一、说明报告期内坏账的核销和转回情况

报告期内 2017 年公司存在核销应收账款金额 334.28 万元，核销款项包括大同煤矿集团同生树儿里煤业有限公司 89.70 万元、南京希华通信技术有限公司 49.29 万元、大同煤矿集团同生浩然煤业有限公司 26.03 万元等款项，因该等公司应收账款预计无法收回，故予以核销。

报告期内不存在坏账准备转回情况。

二、说明公司信用政策的执行情况，以及报告期各期应收款项回款中超信用期回款的比例

公司建立了《销售与收款管理制度》，对客户信用评估、收款方式及销售人员职责权限等相关内容作了明确规定，如财务部对客户授信额度、催款工作进行日常监督，销售部负责应收账款的催收工作，实行收款责任制。财务部重点关注赊销客户的回款情况，并及时告知销售部，销售人员评估应收账款风险并对逾期客户采取相关措施。

报告期内，公司按照应收账款管理的有关规定执行客户信用政策，开展应收账款的管理及催收工作，2017 年至 2019 年，公司应收账款回款超信用期回款的比例分别为 15.45%、20.16%、12.63%。

三、对照信用政策，说明报告期各期末逾期应收账款的金额、占比、逾期天数、期后回款比例、逾期原因、收回的可能性等情况

报告期内，公司与客户签订的合同通常约定具体收款时点，如果验收确认收入时点距离约定收款时点还有一段时间，公司则将该段时间视同为给予客户的信用期；如果超出收款时点尚未回款，公司则将其认定为逾期。

报告期各期末应收账款逾期情况如下：

单位：万元，%

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	43,859.48		32,533.46		13,958.83	
逾期金额	21,550.59	49.14	3,448.17	10.60	3,092.91	22.16
其中:逾期 1 年以内	19,234.19	43.85	2,065.43	6.35	1,556.88	11.15
逾期 1-2 年	1,557.47	3.55	347.46	1.07	607.68	4.35
逾期 2-3 年	275.05	0.63	593.14	1.82	344.48	2.47
逾期 3-4 年	124.79	0.28	61.42	0.19	197.48	1.41
逾期 4-5 年	10.26	0.02	140.37	0.43	146.72	1.05
逾期 5 年以上	348.82	0.80	240.35	0.74	239.67	1.72
期后回款金额及比例	3,832.39	8.74	16,784.88	51.59	12,586.24	90.17

注：期后回款金额为截至本反馈回复日回款金额

逾期原因和收回可能性：由于公司所处行业特点，公司客户中大部分为信誉良好、实力雄厚的运营商、上市公司、国有企业，其应收账款的回收一般不存在风险，但由于客户规模较大，项目付款审批流程较长，加之随着业务发展，大型项目增加在一定程度上更加延缓了付款进度，导致客户单位无法严格按照合同约定的付款节点及时付款，回款进度晚于预期；此外个别项目中客户单位根据获得国家资金或最终用户的付款进度确定支付合同款进度，在一定程度上延缓了支付公司款项进度，从期后回款情况来看，逾期部分应收账款收回的可能性很大。同时，报告期各期末，公司逾期余额已计提的坏账准备分别为 697.75 万元、699.32 万元和 2,839.37 万元，占逾期余额的比例为 22.56%、20.28%和 13.18%，公司对逾期部分应收账款计提的坏账准备较为充分。

四、说明公司各类型业务的不同类型、不同地域客户的信用风险特征是否存在显著差异，以账龄因素划分信用风险组合能否客观、有效反映公司应收账款的信用风险特征

由于公司业务类型多样，同一个客户可能存在多种业务类型的销售情形，如公司同时向Tiscali公司销售集中式局端设备和提供维保服务；客户广泛分布于境内外各区域，同一客户也可能同时存在多区域销售，如销售UTStarcom的产品同时面向台湾和印度市场。因此不同业务类型、不同地域客户的信用风险特征并不存在显著差异。

公司的信用期政策时间较短，公司依据不同客户或项目授予了不同的信用期，

但一年以内账龄的客户信用风险特征基本相同，不会因应收账款超出信用期而发生实质性改变，随着账龄的增加，收回应收账款的难度增加，收回的成功率逐渐下降，故账龄是反映客户信用风险特征最显著差异的特征，同时公司也参考了同行业上市公司，均采用以账龄作为计提坏账准备的依据。

五、说明不同信用风险组合预期损失率的确认依据

2016 -2018 年度，公司应收款项采用实际损失模型，根据个别方式和组合评估减值损失。其中，当运用组合方式评估应收账款的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收账款（包括以个别方式评估未发生减值的应收账款）的以往损失经验，并根据反映当前经济状况的可观察数据进行调整确定的。公司按依据客户的信用风险特征将应收账款划分为应收合并范围内关联方组合和应收外部客户账款组合，计提坏账准备时，对于应收合并范围内关联方往来款项，由于历史上不存在信用损失，不对其计提坏账准备，对于应收外部客户款项组合的计提方法为账龄分析法，计提比例如下：

账 龄	应收外部客户账款组合计提比例（%）
1 年以内（含,下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	30
3-4 年	50
4-5 年	80
5 年以上	100

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对应收合并范围内关联方往来组合，预期未来发生信用损失的概率极低，预期损失率为 0%。对于应收外部客户组合，由于客户账龄的变动与预期损失变动同样存在紧密的关联，公司仍以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率计算预期信用损失率，具体过程如下：

1、计算迁徙率和预期损失率

账龄	2016-2017 年迁徙率	2017-2018 年迁徙率	2018-2019 年迁徙率	平均 迁徙率	预期 损失率	预期损失率 计算过程
1 年以内	12.13%	10.64%	52.66%	25.15%	0.73%	$a*b*c*d*e*f$
1-2 年	25.70%	56.70%	31.88%	38.10%	2.91%	$b*c*d*e*f$
2-3 年	45.44%	36.81%	44.70%	42.32%	7.63%	$c*d*e*f$
3-4 年	34.42%	71.40%	15.32%	40.38%	18.02%	$d*e*f$
4-5 年	41.42%	27.96%	64.52%	44.63%	44.63%	$e*f$
5 年以上		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	f

注：当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重。

2、结合前瞻性等因素，调整 2019 年末应收账款的预期损失率

公司运用账龄迁徙法计算预期损失率后，发现整体预期信用损失率低于原坏账计提比例，但自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则时，公司的客户结构及其信用状况较 2017 年-2018 年并未发生重大变化，结合前瞻性信息，并且基于谨慎性和一致性的会计原则，公司确定仍按原坏账计提比例确定 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收款的预期信用损失率分别为 5%、10% 和 30%、50%、80%、100%。

六、结合客户信用风险特征情况、预期损失率估计情况和主要应收账款客户的经营状况，说明公司坏账计提是否充分

公司客户主要为运营商、上市公司、国有企业等长期合作客户，一般信用较好，且实力较强，客户整体质量较高，信用风险低。截至 2019 年末，公司的应收账款余额前十名的主要客户的应收账款余额占比合计为 72.38%。截至本问询函回复出具日，上述主要客户经营情况、信用风险如下：

主要客户	余额 (万元)	账龄	预期损 失率	经营情况、信用风险
UTStarcom Inc	1,549.39	1 年以内	5%	具体详见本问询函回复“问题三十六、36.1、三、披露是否对 UTStarcom 的应收账款单项计提坏账准备，请结合 UTStarcom 的经营和财务状况，补充披露认定该客户坏账风险较低的依据，并
	12,277.22	1-2 年	10%	
UTStarcom India Telecom Pvt Ltd	2,405.44	1 年以内	5%	
	493.47	1-2 年	10%	

	28.21	3-4 年	50%	充分提示有关风险”所述
中国电信集团 卫星通信有限 公司	5,847.30	1 年以内	5%	成立于 2009 年 4 月，注册资本 1.16 亿元人民币，母公司为中国电信集团公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，公司司信誉度高，信用风险小
内蒙古华强通 讯技术有限公 司	2,296.82	1 年以内	5%	注册资本 5,000.00 万元人民币，成立于 2000 年，与公司建立了长期、稳定的业务合作关系，经天眼查等查询企业信用情况，截至目前未发现经营异常风险信息
Japan Satellite Communication	2,056.58	1 年以内	5%	成立于 1998 年，主要经营通信设备尤其是卫星通讯器材及终端的开发，销售，维保与技术支持等业务，主要客户为日本软银等大型企业，亦从事终端批发零售、通信系统集成等业务，公司信誉度高，信用风险小
大连恒基电子 技术有限公司	1,197.53	1-2 年	10%	公司成立于 1997 年，注册资本 500.00 万元，是高新技术企业，合作项目的终端客户是大连庄河市政府，公司信誉度高，信用风险小
吐鲁番掌上城 市科技信息有 限公司	1,130.40	1 年以内	5%	具体详见本问询函回复“问题十六、五”
东莞飞思凌通 信技术有限公 司	904.80	1 年以内	5%	公司成立于 2016 年 5 月，注册资本 1,000.00 万元人民币，经天眼查等查询企业信用情况，截至目前未发现经营异常风险信息
武汉钢铁工程 技术集团通信 有限责任公司 电讯分公司	889.56	1 年以内	5%	公司成立于 2003 年 4 月，与公司有长期、稳定的业务合作关系，母公司为武汉武钢绿色城市技术发展有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会
Philippine Long Distance Telephone Company	667.85	1 年以内	5%	菲律宾长途电话公司（PLDT, Inc.），成立于 1928 年，是菲律宾历史最悠久，规模最大的电信和数字服务公司，最知名的互联网服务提供商，拥有子品牌 Smart 作为移动运营商。业务约占有菲律宾 65% 的固定电话市场、68% 的宽带市场和 49% 的移动电话市场。2019 财年，PLDT 实现销售额 1692 亿 菲律宾比索，利润 228 亿 菲律宾比索，信誉度高。PLDT 在 2020 年启动了 5G 建设。

截至本问询函回复日，公司主要客户经营情况、信用风险未发生重大不利变

化，且上述主要客户信誉度高，资金实力较强，具有较强的履约能力，报告期内未发生过重大的信用风险，不具有重大不确定性风险。公司应收账款回收情况良好，公司目前应收账款账龄大多在 1 年以内，1 年以上账龄的应收账款金额较小，且已足额计提坏账准备，公司应收账款坏账准备计提充分。

36.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人就信用政策相关的披露和说明信息是否真实、准确、完整，以及公司关于坏账计提的会计政策是否合理、坏账准备计提是否充分、发行人认定UTStarcom坏账风险较低是否有确切合理依据发表明确意见，并说明就坏账计提充分性核查的方法、过程和依据

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取发行人的信用政策制度，检查大额客户的销售合同，并与其实际合同执行及付款情况进行核对，核实发行人的信用政策制度是否得到有效的执行；同时对比报告期内主要客户销售合同付款条件是否存在变动，核实其是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况；检查招股说明书对发行人信用政策的披露；

2、检查发行人应收账款坏账准备计提政策，与发行人应收账款坏账实际发生情况进行对比分析，与同行业可比公司坏账政策及坏账计提比例进行分析，检查公司坏账政策是否合理，坏账准备计提是否充分；

3、对发行人应收账款坏账及预期信用损失的计提方法进行合理性测试，结合应收账款的账龄分析来评价坏账及预期信用损失计提的充足性；

4、获取报告期内应收账款明细表，检查大额客户回款流水，核实其付款金额及付款对象，检查期后回款情况；

5、对资产负债表日应收账款进行账龄测试，核对账龄的准确性；

6、检查UTStarcom上市公司公告及其他信息，并对其进行实地走访，检查其经营情况，分析发行人应收账款是否存在坏账风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人信用政策相关的披露和说明信息真实、准确、完整；发行人应收款项坏账计提政策合理，符合公司情况及企业

会计准则的规定；坏账准备计提充分；UTStarcom 客户信誉度高，资金实力较强，具有较强的履约能力，其坏账风险与其他客户相比未见异常，发行人对其应收账款计提坏账准备充分。

问题三十七

招股说明书披露，发行人报告期各期末应收票据余额分别为516.31万元、866.96万元、593.33万元和47.50万元。

请发行人补充披露报告期各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额。

请发行人：（1）说明报告期内应收票据的发生情况和类型；（2）说明是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形，如存在，说明账龄是否连续计算；（3）报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，说明具体原因及后续处理措施等；（4）对商业承兑汇票计提减值准备是否充分，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述问题的披露和回复是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

37.1 补充披露情况

一、报告期各期应收票据的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”、十一、资产状况分析、（二）流动资产构成及变化”处补充披露如下：

7、应收票据

报告期内，发行人应收票据变动情况如下：

单位：万元

年度	票据类型	账面余额				坏账准备	账面价值
		期初金额	本期增加金额	本期减少金额	期末金额		
2019 年度	银行承兑汇票	205.00	3,572.59	3,396.79	380.80	-	380.80
	商业承兑汇票	410.64	876.04	889.10	397.58	19.88	377.70
	小计	615.64	4,448.63	4,285.89	778.38	19.88	758.50
2018 年度	银行承兑汇票	122.40	1,672.82	1,590.22	205.00	-	205.00

	商业承兑汇票	826.73	1,099.56	1,515.65	410.64	22.32	388.33
	小 计	949.13	2,772.38	3,105.87	615.64	22.32	593.33
2017 年度	银行承兑汇票	43.00	1,142.85	1,063.45	122.40	-	122.40
	商业承兑汇票	498.22	2,067.59	1,739.08	826.73	82.17	744.56
	小 计	541.22	3,210.44	2,802.53	949.13	82.17	866.96

注：根据新金融工具准则，银行承兑汇票列报于“应收款项融资”

本期增加票据均系来源于客户开立或背书的票据。

本期减少票据具体情况如下：

单位：万元

年 度	票据类型	背书金额	贴现金额	到期收回金额	小 计
2019 年度	银行承兑汇票	1,935.55	1,183.39	277.85	3,396.79
	商业承兑汇票	455.65	-	433.45	889.10
	小 计	2,391.20	1,183.39	711.30	4,285.89
2018 年度	银行承兑汇票	1,124.18	439.85	26.19	1,590.22
	商业承兑汇票	952.24	-	563.41	1,515.65
	小 计	2,076.42	439.85	589.60	3,105.87
2017 年度	银行承兑汇票	922.92	-	140.52	1,063.45
	商业承兑汇票	592.14	-	1,146.94	1,739.08
	小 计	1,515.06	-	1,287.46	2,802.53

37.2 发行人说明

一、说明报告期内应收票据的发生情况和类型

1、应收票据取得情况

报告期各期，发行人增加的票据均系来源于客户开立或背书的票据。

2、应收票据背书转让情况

为了节约资金成本，发行人将取得的部分应收票据背书转让给材料供应商。
报告期内，发行人前十名累计背书转让方情况如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

序	被背书单位	票据类型	金 额	交易内容	是否具有

号					真实的交易背景
1	武汉瑞智云通讯设备有限公司	银行承兑汇票	400.00	支付货款	是
2	深圳市联建光电股份有限公司	银行承兑汇票	172.00	支付货款	是
		商业承兑汇票	224.01	支付货款	是
3	广州芯德通信科技股份有限公司	银行承兑汇票	70.00	支付货款	是
		商业承兑汇票	157.12	支付货款	是
4	深圳市捷视飞通科技股份有限公司	银行承兑汇票	141.55	支付货款	是
		商业承兑汇票	10.67	支付货款	是
5	武汉力霸计算机工程有限公司	银行承兑汇票	139.92	支付货款	是
6	河南天耀科技发展有限公司	银行承兑汇票	120.00	支付货款	是
7	上海博达通信科技有限公司	银行承兑汇票	50.00	支付货款	是
		商业承兑汇票	65.85	支付货款	是
8	深圳市拓普泰克电子有限公司	银行承兑汇票	100.00	支付货款	是
9	深圳市新格林耐特通信技术有限公司	银行承兑汇票	89.00	支付货款	是
10	深圳市双翼科技股份有限公司	银行承兑汇票	72.50	支付货款	是
	小 计		1,812.62		
	占当期背书总额比例		75.80%		

(2) 2018 年度

单位：万元

序号	被背书单位	票据类型	金 额	交易内容	是否具有真实的交易背景
1	上海博达通信科技有限公司	商业承兑汇票	371.92	支付货款	是
		银行承兑汇票	100.00	支付货款	是
2	凌华科技（中国）有限公司深圳分公司	商业承兑汇票	374.32	支付货款	是
		银行承兑汇票	30.40	支付货款	是
3	慈溪市安士通信设备有限公司	银行承兑汇票	277.83	支付货款	是
4	广州芯德通信科技股份有限	银行承兑汇票	192.00	支付货款	是

	公司	商业承兑汇票	29.00	支付货款	是
5	深圳市迅捷兴科技股份有限公司	银行承兑汇票	97.88	支付货款	是
		商业承兑汇票	50.00	支付货款	是
6	上海光玺通信设备有限公司	银行承兑汇票	84.71	支付货款	是
7	深圳市千行电子有限公司	商业承兑汇票	79.00	支付货款	是
8	深圳市双翼科技股份有限公司	银行承兑汇票	70.00	支付货款	是
9	深圳市联建光电股份有限公司	银行承兑汇票	69.00	支付货款	是
10	深圳市捷视飞通科技股份有限公司	银行承兑汇票	46.60	支付货款	是
	小 计		1,872.66		
	占当期背书总额比例		90.19%		

(3) 2017 年度

单位：万元

序号	被背书单位	票据类型	金 额	交易内容	是否具有真实的交易背景
1	上海博达通信科技有限公司	商业承兑汇票	215.00	支付货款	是
2	上海博瀛通信科技有限公司	银行承兑汇票	112.50	支付货款	是
		商业承兑汇票	80.00	支付货款	是
3	深圳市千行电子有限公司	商业承兑汇票	170.00	支付货款	是
		银行承兑汇票	18.00	支付货款	是
4	深圳市迅捷兴科技股份有限公司	银行承兑汇票	137.03	支付货款	是
5	深圳市新格林耐特通信技术有限公司	银行承兑汇票	108.50	支付货款	是
6	深圳格兰泰克科技有限公司	银行承兑汇票	100.00	支付货款	是
7	深圳市科拉德嵌入式技术有限公司	商业承兑汇票	50.00	支付货款	是
		银行承兑汇票	40.00	支付货款	是
8	北京星华永泰科技有限公司	银行承兑汇票	80.00	支付货款	是
9	厦门信和达电子有限公司	银行承兑汇票	66.93	支付货款	是
10	汕头超声印制板公司	银行承兑汇票	56.92	支付货款	是
	小 计		1,234.89		
	占当期背书总额比例		81.51%		

3、应收票据贴现情况

报告期内，发行人应收票据贴现情况如下：

单位：万元

年 度	票据类型	贴现银行	贴现金额	贴现利息
2019 年度 (注)	银行承兑汇票	中国建设银行	124.12	0.36
	银行承兑汇票	中国建设银行	70.64	0.88
	银行承兑汇票	招商银行	988.63	6.06
	小计		1,183.39	7.30
2018 年度	银行承兑汇票	中国建设银行	239.85	1.87
	银行承兑汇票	中国建设银行	200.00	2.58
	小计		439.85	4.44

注：不包含子公司震有软件将本公司因采购付款而开具的银行承兑汇票向银行申请贴现的金额。

二、说明是否存在应收项目之间（如应收票据和应收账款）互相转换的情形，如存在，说明账龄是否连续计算

报告期内，发行人存在由应收账款转为应收票据的情形，由应收账款转为应收银行承兑汇票的，为应收账款收回，不再计提坏账准备；由应收账款转为应收商业承兑汇票的，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。报告期内，发行人未出现应收票据因到期未承兑而将应收票据转为应收账款的情况。

三、报告期各期公司是否存在到期无法兑付汇票的情形，如有，说明具体原因及后续处理措施等

报告期各期，发行人不存在应收票据因到期无法兑付汇票的情形。

四、对商业承兑汇票计提减值准备是否充分，是否符合企业会计准则的规定

1、商业承兑汇票计提减值准备的充分性

报告期内，发行人依据企业会计准则的要求对于期末已背书或贴现的但尚未到达承兑时点的商业承兑汇票未予终止确认，并将应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，按其账龄计提坏账准备。报告期各期末应收商业承兑汇票的余额及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31			2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票组合	397.58	19.88	5.00	410.64	22.32	5.43	826.73	82.17	9.94
小计	397.58	19.88	5.00	410.64	22.32	5.43	826.73	82.17	9.94

同行业公司与发行人商业承兑汇票坏账准备计提比例对比如下：

账龄	烽火通信	瑞斯康达	辰安科技	上海翰讯	震有科技
1年以内	未计提	未计提	5%	5%	5%
1-2年			10%	10%	10%
2-3年			30%	20%	30%
3-4年			50%	30%	50%
4-5年			80%	50%	80%
5年以上			100%	100%	100%

与同行业公司相比，发行人应收商业承兑汇票的坏账准备计提政策较为谨慎，对商业承兑汇票计提减值准备较为充分。

2、是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》及《企业会计准则讲解（2010）》的相关规定，应收票据是一项金融资产，属于贷款及应收款项，企业应当在资产负债表日对其账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，应当计提减值准备。根据2019年1月1日起执行的新金融工具准则，**应收商业承兑汇票属于以摊余成本计量的金融资产，于资产负债表日参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。**

根据中国证监会发行监管部《首发业务若干问题解答（二）》问题3之解答：“应收票据应当按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。对于在收入确认时

对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，发行人应按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。”

对于商业承兑汇票，存在汇票到期不获支付的可能性，发行人面临票据减值风险较大，故对商业承兑汇票计提减值准备，且将期末已背书未到期的商业承兑汇票予以转回，并追溯至对应的应收款项账龄起始日，按照账龄连续计算的原则对其计提减值准备，符合企业会计准则的相关规定。

37.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取应收票据明细账，检查应收票据的取得、背书转让金额及对手方情况，并抽查至相关原始单据，确认应收票据的发生是否存在真实交易背景；检查发行人应收票据贴现的原始单据，确认是否符合终止确认条件；对期末应收票据实施监盘程序，对盘点日未盘点到的应收票据实施替代程序，包括获取盘点日前托收凭证或到期收款回单，获取盘点日已背书转让票据的复印件等；

2、检查应收票据与应收账款之间的转换依据是否充分、应收票据的账龄是否连续计算；

3、检查发行人银行资金流水，获取银行对账单，检查到期收款的应收票据是否已确实收到相关款项；

4、了解发行人商业承兑汇票减值准备的计提政策，关注应收票据期后实际兑付情况，检查期末应收票据坏账准备计提的充分性。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人报告期内应收票据的发生情况真实；报告期内，发行人存在由应收账款转为应收票据的情形，由应收账款转为银行承兑汇票的，为应收账款收回，不再计提坏账准备；由应收账款转为商业承兑汇票的，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；报告期内，发行人不存在应收票据因到期无法兑付汇票的情形；商业承兑汇票坏账准备的计提具备充分性，符合企业会计准则的规定。

问题三十八

招股说明书披露，发行人报告期各期末预付账款余额分别为276.51万元、727.38万元、1,087.68万元和3,716.28万元，预付账款增长较快，主要系公司为签订的在手订单以及意向合同提前采购原材料及外协加工预付的款项。

请发行人补充披露：（1）公司设备、原材料和外协加工供应商对公司的信用政策情况，与同行业可比公司相比是否存在显著差异；（2）公司与设备、原材料和外协加工供应商的业务往来中是否处于劣势地位，主要原材料和外协加工服务是否存在无法随时获取的风险，是否存在供应商大幅提高价格的风险。

请发行人说明公司报告期内是否存在原材料、外协加工产品已收货或用于实际销售项目但未入账、预付账款挂账的情形。

请保荐机构、申报会计师对公司就与供应商间的议价能力情况、预付账款挂账情况披露的信息是否真实、准确、完整发表明确意见，并说明对预付账款挂账情况和资金去向的核查方法、过程和依据。

回复：

38.1 补充披露情况

一、公司设备、原材料和外协加工供应商对公司的信用政策情况，与同行业可比公司相比是否存在显著差异

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品销售情况及主要原材料采购情况”之“（二）公司的采购情况和主要供应商”处补充披露如下：

4、主要供应商信用政策情况

（1）公司设备、原材料和外协加工供应商对公司的信用政策情况如下：

供应商分类	供应商名称	信用期		
		2019 年度	2018 年	2017 年
原材料 供应商	深圳市世纪通供应链股份有限公司	月结 30-60 天不等；货到付款	月结 30-60 天不等；货到付款	月结 30- 60 天不等；货到付款；预付 100%
	深圳市华富洋供应链有限公司	月结 30-60 天不等、货到付款	月结 30-60 天不等	月结 30-60 天 不等；预付 100%

	北京迪赛奇正科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天
	深圳格兰泰克科技有限公司	/	/	/
	凌华科技（中国）有限公司深圳分公司	/	预付 15%，到货后 90 天支付 85 %	预付 15%，到货后 90 天支付 85%
	上海中隽电子科技有限公司	/	货到付款；按进度付款	货到付款；按进度付款
	上海博达通信科技有限公司	货到 90 天付款	按进度付款；月结 30-60 天不等	按进度付款；货到付款
	辽宁智慧云信息科技有限公司	/	到票后预付 100%	/
	中建材信息技术股份有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 60 天
	新疆华域卓信科技股份有限公司	预付 60%，安装调试及项目验收后 40%	/	/
	北京中天众达信息科技有限公司	预付 60%，安装调试及项目验收后 40%	/	/
	C-COM Satellite Systems Inc.	发货前付全款	/	/
	上海云显计算机技术有限公司	预付 60%，安装调试及项目验收后 40%	/	/
外协加工供应商	深圳市千行电子有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天
	UT 斯达康通讯有限公司	月结 30-60 天不等	月结 30-60 天不等	月结 30-60 天不等

注：公司供应商较多，仅列示主要供应商报告期内的信用政策。

由上表可知，公司与各主要供应商皆建立长期良好的合作关系，大部分供应商给予公司一定的信用期，且随着合作关系的深入，部分供应商的信用期有所延长，报告期内信用政策未有明显不利变化。同时，对于采购量较大、合作时间较短、交货周期较长的供应商，公司需预付一定的款项，总体信用政策较为合理。

（2）同行业可比公司信用政策如下：

公司	信用政策
瑞斯康达	月结 30-180 天不等
上海瀚讯	未披露

中兴通讯	未披露
烽火通信	未披露
辰安科技	未披露

同行业可比公司未披露信用政策或者披露政策不完整,结合目前披露的相关信息,公司的信用政策和可比公司相比不存在显著差异。

二、公司与设备、原材料和外协加工供应商的业务往来中是否处于劣势地位,主要原材料和外协加工服务是否存在无法随时获取的风险,是否存在供应商大幅提高价格的风险

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司主要产品销售情况及主要原材料采购情况”之“(二)公司的采购情况和主要供应商”处补充披露如下:

5、公司在供应商中优劣势分析

(1) 公司与供应商以信用结算或货到付款为主。

随着公司生产经营业务量、效益状况、市场声誉及信誉的提升,公司与大多数供应商建立了长期合作关系,供应商通常能按公司的货款结算时间要求,给予公司一定信用期。同时,随着业务规模的不断扩大,公司在引进新供应商的时候将信用政策作为筛选合格供应商的一个考量因素以获取更有利的付款条件。

(2) 上游行业的市场化程度较高,行业内企业数量众多,市场竞争激烈。

通信设备制造所需原材料种类众多,上游行业覆盖较广,主要包括集成电路芯片、电子元器件、光模块、电路板、电源、五金结构件等供应商。由于该等上游行业的市场化程度较高,行业内企业数量众多,市场竞争激烈。公司面向市场独立采购,除芯片以外的原材料以国内供应为主,在多家供应商报价基础上采用比价招标或者市场行情议价确定供应商,使得公司在与供应商的业务往来中具有一定的议价能力,日常生产所需的各种原材料能得到充足供应。

(3) 公司综合考量各种因素,同类产品选择多家合格供应商。

对于原材料供应商,国内优质供应商众多、市场竞争充分,公司在综合考虑

产品质量、技术水平、交付能力、价格和售后服务等因素的基础上，采用集中询价的方式，每类物料选定多家合格供应商，并确定各供应商的供货份额；对于外协加工供应商，公司综合生产能力、质量管控能力、价格、服务、结算方式等因素确定具体的供应商，向其下达生产任务，目前多家外协供应商可以满足公司日常的生产需求。报告期内，公司和各主要供应商建立长期良好的合作关系，不存在对单一供应商的重大依赖情况，主要原材料和外协加工服务无法随时获取的风险较低。

（4）公司采用“以销定购”、“战略性库存和标准部件储备”的采购和仓储模式，满足日常物料需求。

公司根据市场预测和订单情况，采用“以销定购”、“战略性库存和标准部件储备”的采购和仓储模式，主要原材料在满足日常生产需求的同时储备一定的安全库存以应对市场销售突发需求和用户紧急故障需求。

（5）公司与供应商建立良好的合作关系，采购价格较为稳定。

公司建立了严格、透明、规范的采购控制程序，采购过程规范透明，和各主要供应商合作良好。报告期内主要原材料的采购单价较为稳定，未有采购价格大幅波动的情况。基于目前良好的合作关系及公开透明的市场环境，供应商大幅提高价格的风险较低。

综上，公司在与设备、原材料和外协加工供应商的业务往来中具有一定的议价能力，不处于劣势地位，主要原材料和外协加工服务无法随时获取的风险较低，供应商大幅提高价格的风险较低。

38.2 发行人说明

一、公司报告期内是否存在原材料、外协加工产品已收货或用于实际销售项目但未入账、预付账款挂账的情形

发行人针对相关业务活动制定了严格的内部控制措施。物料到货由质检部检验合格，出具检验报告后，仓库开具入库单并在供应链系统中做入库通知，采购专员收到发票，核对发票信息无误后在供应链系统录入发票信息，由采购会计审核无误后，系统自动生成应付账款；采购当月发票未到的，系统做暂估入库并于

到票后冲回暂估。发行人签订销售订单后，仓库根据系统中的发货通知单，进行调度备货，备货完成后在系统中生成出库单，发行人依据出库单出具送货单，客户依据送货单进行入库并签收，签收联由物流公司返还公司存档。发行人取得相应的收入确认单据后在系统中录入开票信息，在满足收入确认条件时确认收入并结转成本。发行人在各月末对存货实施盘点工作，保证库存数量和实物数量账实相符。报告期内，发行人严格执行相关内部控制措施，不存在原材料、外协加工产品已收货或用于实际销售项目但未入账、预付账款挂账的情形。

38.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对公司就与供应商间的议价能力情况、预付账款挂账情况披露的信息是否真实、准确、完整发表明确意见，并说明对预付账款挂账情况和资金去向的核查方法、过程和依据

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、了解发行人采购与付款循环内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、访谈采购部经理，了解供应商的信用政策，以抽样方式获取各供应商的采购合同，检查合同约定的信用政策是否和实际执行一致；
- 3、实地走访发行人主要供应商及访谈业务负责人，了解供应商的办公场所或生产场所、与发行人的交易金额、订货周期、订货方式、信用期限、供应商是否与发行人存在关联方关系以及与公司的合作时间及合作背景等内容；
- 4、分产品类别分析报告期内主要产品的采购价格波动是否合理，查阅同行业可比公司公开资料，将预付账款占采购额比重情况与同行业可比公司进行对比分析；
- 5、针对预付账款挂账情况，检查大额预付款项对应的采购合同和付款凭证，了解业务背景，核对合同条款约定的付款进度和实际付款进度，结合预付账款对应的项目进度，分析期末预付账款余额的准确性；

6、针对预付账款资金去向，以抽样方式检查公司与预付款项单位签订的有关合同、付款单据、付款审批单等原始单据，检查预付款项内容及性质，核对付款单位与实际回单显示单位是否一致；

7、以抽样方式对主要供应商实施函证程序，核实包括报告期各期采购额、各期末应付账款余额、预付账款余额、已收货未到票明细等内容，预付账款余额函证情况如下所示：

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
预付账款余额	1,257.61	1,087.68	727.38
回函确认的预付账款金额	674.46	783.09	349.72
回函确认占预付账款余额比例（%）	53.63	72.00	48.08

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人与设备、原材料和外协加工供应商的业务往来中具备一定的议价能力，不处于劣势地位；预付账款挂账情况披露的信息真实、准确、完整。

问题三十九

招股说明书披露，发行人报告期各期末存货的余额分别为6,301.11万元、17,437.69万元、11,435.22万元和12,025.81万元，占流动资产比重较高。

请发行人补充披露：（1）报告期末各类存货的库龄情况；（2）报告期各期末库存商品余额的具体构成情况和地理分布情况。

请发行人：（1）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和委托加工物资的订单覆盖率和期后销售实现情况；（2）说明公司的库存商品备货数量管理方式；（3）结合公司业务特点，分析说明库存商品期末余额较高的原因，对比分析是否符合行业特点；（4）说明报告末存货中是否包含为个别客户定制的产品、在产品以及对应的专用原材料，结合库龄情况，分析原材料和库存商品是否存在积压或滞销风险，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述问题披露和说明的信息是否真实、准确完整进行核查，并说明对存货存在性和减值计提充分性核查的方法、过程和依据。

回复：

39.1 补充披露情况

一、报告期末各类存货的库龄情况

发行人已在招股说明书“第八节、十一、（二）、4、存货”处补充披露如下：

报告期各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日									
存货种类	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合 计
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
原材料	1,406.16	57.73	562.39	23.09	245.75	10.09	221.40	9.09	2,435.69
在产品	923.60	100.00	-		-		-		923.60
库存商品	5,861.02	56.05	3,463.70	33.13	402.82	3.85	728.50	6.97	10,456.03
委托加工物资	2,005.30	100.00	-		-		-		2,005.30
合 计	10,196.08	64.45	4,026.09	25.45	648.56	4.10	949.89	6.00	15,820.62
2018 年 12 月 31 日									
存货种类	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合 计
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
原材料	934.07	53.91	464.63	26.82	102.51	5.92	231.34	13.35	1,732.56
在产品	761.63	100.00							761.63
库存商品	6,954.29	81.73	622.56	7.32	224.38	2.64	707.29	8.31	8,508.52
委托加工物资	1,498.72	100.00							1,498.72
合 计	10,148.71	81.18	1,087.19	8.70	326.90	2.61	938.63	7.51	12,501.43
2017 年 12 月 31 日									
存货种类	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合 计

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
原材料	1,393.98	71.38	208.25	10.66	116.72	5.98	233.86	11.98	1,952.82
在产品	694.34	100.00							694.34
库存商品	9,285.50	86.07	577.80	5.36	355.15	3.29	570.44	5.29	10,788.89
委托加工物资	4,991.75	100.00							4,991.75
合 计	16,365.57	88.81	786.05	4.27	471.87	2.56	804.30	4.36	18,427.80

公司存货库龄整体较短，主要以1年以内为主。2019年末库龄为1年以内的存货比重相对较低主要系2017年底至2018年初公司根据中标协议及客户需求为印度BSNL三期项目批量备货，因BSNL业务重组计划审批决策有所耽搁，原计划于2019年执行的BSNL三期增补项目有所延后，部分存货尚未实现销售所致。此外，公司存在部分库龄较长的存货主要原因包括：（1）提前备货所需：公司生产所需物料种类较多，一般性物料到货周期为4-8周，芯片等物料到货周期为16-20周，较长的采购周期及加工周期使得公司需根据市场预期需求提前备货，以便及时交付货物；（2）用于售后维保：公司产品主要为电信级、工业级及军工级的综合通信设备系统，更新换代速度较慢，且以上级别的通信设备系统一般需提供7-15年的维保服务，公司需持有一定的库存及时满足客户维修或更换的需求，以预防市场因产品更新换代而淘汰相应的元器件及配件，导致无法提供相应维保服务。

二、报告期各期末库存商品余额的具体构成情况和地理分布情况

发行人已在招股说明书“第八节、十一、（二）、4、存货”处补充披露如下：

（1）库存商品余额的具体构成情况

公司的库存商品根据产品运用的市场及功能，可分类为指挥调度系统、核心网系统、集中式局端系统。但公司产品为通信软件与设备的集成产品，主要由成品板、集成配套产品、制成板及结构件等部分组成，未销售之前，公司库存商品的存在形式为具体备件，根据客户的需求进行定制、组合销售。报告期内，公司库存商品的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
成品板	5,646.72	4,872.02	7,263.19
集成配套产品	3,257.22	2,363.16	1,878.99
制成板	845.01	584.54	1,021.33
结构件	628.45	685.42	296.93
其他	78.63	3.39	328.45
合 计	10,456.03	8,508.52	10,788.89

（2）库存商品余额的地理分布情况

单位：万元

分布	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
境内	9,747.15	7,837.15	9,440.40
境外	708.88	503.76	1,237.29
合计	10,456.03	8,508.52	10,788.89

2017年末境外库存商品余额较大,分别主要系印度BSNL一期及三期项目产品发至项目现场截至期末尚未完成安装验收所致。

39.2 发行人说明

一、结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货,尤其是库存商品、原材料和委托加工物资的订单覆盖率和期后销售实现情况

1、订单覆盖率

发行人作为通信产品及技术解决方案的综合通信设备供应商,在经营中专注于产品的研发、设计与销售环节,在生产环节采取外协工厂的生产模式,将生产加工及组装测试由专业的外协工厂实施。发行人存货余额中的原材料及委托加工物资主要根据市场预期需求进行备料,较难与订单进行明确的匹配。而库存商品基本因订单而存在,订单支持率如下:

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
订单支持率(%)	71.63	74.78	84.70

发行人库存商品订单支持率总体较高,保持在 50%以上的水平。2018 年期末及 2019 年末库存商品的订单支持率呈现下降的趋势主要系发行人积极开拓国内指挥调度系统业务,2018 年及 2019 年收入占比上升较多。指挥调度系统市场相对公司其他业务领域,客户数量较多且需求更为多样化,导致发行人期末根据市场预期需求备货增加,使得订单支持率有所下降。总体而言,发行人库存商品的订单支持率较高,与发行人销售规模基本匹配。

2、期后销售情况

报告期各期末,发行人库存商品期后销售率如下:

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
库存商品期后销售率(%)	7.65	46.00	85.59

注：2020 年 1-2 月受春节及新冠肺炎疫情影响，销售发货确认收入金额较小，库存商品期后销售率较低。

报告期各期末，库存商品订单支持率和期后销售率存在一定的差异主要系发行人根据市场预期需求备货数量和实际销售存在一定差异。2018 年 12 月 31 日库存商品期后销售率较低，主要原因系：（1）主要系发行人 2017 年底至 2018 年初根据中标协议及客户需求为印度 BSNL 三期项目批量备货，因 BSNL 业务重组计划审批决策有所耽搁，原计划于 2019 年执行的 BSNL 三期增补项目有所延后，部分存货尚未实现销售；2）根据日本软银的要求对接入网 IP 网改造项目进行备货，受中美贸易摩擦影响，2019 年下半年才开始陆续发货，项目进度较缓，故库存结转较慢。

二、说明公司的库存商品备货数量管理方式

为了快速满足客户交货需求，发行人主要根据销售预测、招标协议、客户意向以及安全库存等因素备货。一方面，对于常规产品，公司根据滚动销售预算、历史生产情况确定生产计划，并结合发行人采购管理及库存情况安排材料采购及生产活动，保证产品库存能满足客户订单的需求。另一方面，对于印度、日本等市场重要战略客户的产品需求，发行人根据招标协议、销售意向等因素提前备货。

三、结合公司业务特点，分析说明库存商品期末余额较高的原因，对比分析是否符合行业特点

1、库存商品期末余额较高的原因

发行人各期末库存商品金额及占比如下：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存商品	10,456.03	10,788.89	4,921.38
存货	15,820.62	18,427.80	7,014.83
库存商品占存货的比例（%）	66.09	58.55	70.16

发行人报告期库存商品占比总体较为稳定。各年库存商品余额较高主要包括以下几个方面的原因：（1）部分项目需要经过现场安装、客户验收等环节，项目周期较长，占用存货较多；（2）大型项目需提前备货，需要材料种类较多，从采购物料到最终实现销售，周期较长，一般需要 12-24 周。2017 年期末库存商品余

额较大主要系发行人根据印度 BSNL 三期项目招标结果提前备货；（3）通信行业产品更新换代较快，但是维保期较长，部分产品虽然已经迭代，但仍需要进行库存储备以应对产品的维修及更换。

2、是否符合行业特点

同行业可比公司库存商品金额占当期收入比重情况如下：

单位：万元

公 司	2019. 12. 31	2018.12.31	2017.12.31
瑞斯康达	-	18.12%	24.93%
上海瀚讯	-	8.36%	9.24%
中兴通讯	-	12.39%	22.90%
烽火通信	-	37.96%	49.95%
辰安科技	-	2.68%	2.32%
震有科技	24.64%	17.77%	41.12%

注：同行业可比公司均未披露 2019 年年度报告，故无法获取可比公司 2019 年度数据；同时因通信行业存在一定的季节性，半年度数据可比性不强，故不对 2019 年数据进行比较。

通信行业下游客户主要为通信运营商、电网公司、军工等单位，发行人普遍采用按订单生产加安全库存的生产模式以满足日常订单及后期维保的需要。同行业可比公司因业务领域、产品结构等方面与公司存在差异，库存商品占营业收入比重存在一定差异。辰安科技产品主要集中在应急行业，正在执行的应急平台项目归集的成本在在产品核算，导致在产品比重较大，达到 80%以上，故库存商品占收入比重较低。发行人 2017 年比重较高主要系 2017 年为印度 BSNL 三期项目大量备货，而三期项目的收入主要集中在 2018 年确认。总体来看，剔除辰安科技，发行人库存商品占收入比重与同行业可比公司相比未见明显异常，发行人各期库存商品与业务匹配情况与同行业相比未有重大差异，基本符合行业特点。

四、说明报告末存货中是否包含为个别客户定制的产品、在产品以及对应的专用原材料，结合库龄情况，分析原材料和库存商品是否存在积压或滞销风险，存货跌价准备计提是否充分

发行人产品主要为软件及硬件的集成产品，产品差异主要体现在软件功能及系统设计上，硬件部分主要系通用产品，不同客户的产品只需对软件部分进行相应修改即可相互替代。但发行人存在日本市场产品与其他客户存在差异的情况，

导致日本市场的产品无法适用于其他市场。报告期各期存货中为日本市场定制的产品金额如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
存货	1,308.03	762.70	347.19

发行人报告期末各类存货的库龄情况详见本问询回复“问题二十一、（一）”。

发行人存货库龄整体较短，库龄 1 年以内比重较高，2019 年末因受印度 BSNL 三期项目周期较长的影响，库龄 1 年以内的比重有所降低，总体库龄结构较为合理。发行人存在部分库龄较长的原材料和库存商品主要受原材料采购特点、售后维保备货等因素影响。发行人结合日常领用及预计市场需求等因素，对该部分长库龄存货相应计提存货跌价准备，2017 年-2019 年，库龄 2 年以上的原材料和库存商品跌价计提比例分别为 68.91%、71.86%和 65.66%，存货跌价准备计提较为充分。

报告期内，同行业可比公司存货跌价准备计提情况如下：

公 司	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
瑞斯康达	-	2.73%	0.83%
上海瀚讯	-	7.10%	6.43%
中兴通讯	-	11.34%	8.67%
烽火通信	-	9.06%	8.39%
辰安科技	-	1.39%	-
平均比例	-	6.32%	4.86%
震有科技	8.82%	8.53%	5.37%

注：因可比公司 2019 年年度报告暂未披露，故不比较 2019 年度数据。

报告期内，发行人存货跌价计提比例与可比公司相比高于同行业平均水平。2017 年跌价计提比例偏低主要系 2017 年下半年开始为印度 BSNL 三期项目备货，采购及生产较多的存货，导致期末库存余额较大，降低了 2017 年的跌价准备计提比例。

综上，发行人整体库龄较短，部分长库龄的存货主要系发行人持有以备客户后期维保所需，发行人对该部分长库龄的存货计提了存货跌价准备。总体跌价准

备计提比例高于同行业可比公司平均水平，符合公司实际经营状况，存货跌价准备计提充分。

39.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人就上述问题披露和说明的信息是否真实、准确完整进行核查，并说明对存货存在性和减值计提充分性核查的方法、过程和依据

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、了解与存货盘点、存货跌价准备计提相关的关键内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人存货库龄明细表，检查公司库龄结构是否合理，检查库龄 1 年以上存货结存的原因及合理性；

3、取得发行人报告期内存货的明细分类及清单，对存货余额实施分析性程序，将报告期存货结构、备货水平与公司经营情况进行比较，并结合同行业情况，分析结构及金额是否合理；

4、取得各类存货各期末订单支持率及期后销售情况，分析是否符合发行人实际生产经营情况；

5、了解发行人库存商品的备货政策，结合公司业务特点及同行业情况，分析备货管理是否合理有效；

6、针对减值计提充分性，取得并检查发行人报告期各期末存货跌价准备测算表，复核存货可变现净值计算过程；取得并检查发行人报告期各期末存货库龄明细表，结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧等情形，评价是否合理估计可变现净值，测试存货跌价准备计提是否充分；访谈发行人相关人员，了解发行人是否存在为个别客户定制的存货，评价其存货跌价准备计提是否充分；选取同行业可比公司，比较发行人与可比公司存货跌价准备计提比例，关注发行人存货跌价准备计提是否存在显著异于同行业的情况并分析原因；

7、针对存货存在性，访谈仓储部门、财务部门等相关人员，了解存货盘点情况，取得发行人盘点计划及盘点总结，评价相关控制是否合理有效；获取发行人报告期各期末的存货盘点记录并与账面记录进行核对，对期末自有仓库存货实施监盘程序，对存放于异地的存货实地抽盘或发函询证。

期末监盘比例如下：

单位：万元

项 目	2019. 12. 31
监盘存货金额	6,413.00
期末存货金额	14,424.85
监盘存货占比（%）	44.46%

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期各类存货的库龄情况真实、准确；报告期各期末库存商品余额的具体构成情况和地理分布情况真实、准确；各期末存货的订单覆盖率和期后销售实现情况真实、准确；发行人的库存商品备货数量管理方式合理；发行人库存商品期末余额较高合理，符合行业特点；发行人期末存货中包含为个别客户定制的产品、在产品以及对应的专用原材料，原材料和库存商品积压或滞销风险较低，存货跌价准备计提充分。

问题四十

招股说明书披露，发行人报告期各期末其他应收款的余额分别为909.27万元、1,190.26万元、1,091.98万元和1,379.76万元，主要为押金和员工备用金等。

请发行人说明：（1）其他应收款的具体构成情况；（2）形成押金其他应收款的业务背景；（3）如果员工备用金金额较高，请说明涉及的主要人员姓名、金额、账期和事由，并说明是否存在关联方资金占用。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述问题说明的信息是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

40.1 发行人说明

一、其他应收款的具体构成情况

报告期内，发行人其他应收款的具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息		3.60	5.71
定期存款利息		3.60	5.71
其他应收款	1,482.62	1,259.23	1,355.59
押金保证金	1,197.62	1,095.29	1,075.29
备用金	134.65	58.41	78.15
增值税即征即退			8.07
出口退税	35.83		91.80
其他	114.52	105.53	102.29
合 计	1,482.62	1,262.83	1,361.30
减：坏账准备	215.80	170.85	171.04
账面价值	1,266.81	1,091.98	1,190.26
其中：押金保证金占比	80.78%	86.73%	78.99%
备用金占比	9.08%	4.62%	5.74%

报告期内，发行人其他应收款主要系押金保证金，各期占比基本在 70%之上，其他主要系员工备用金及出口退税，员工备用金占比不高。

二、形成押金其他应收款的业务背景

报告期内，发行人押金主要系因项目投标需缴纳投标保证金、项目履约需缴纳履约保证金、发行人办公及宿舍房屋租赁需缴纳的押金以及缴纳零星办公押金所形成。报告期各期末，其他应收款押金保证金按照具体形成的业务背景划分情况如下：

单位：万元

业务背景	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
投标保证金	322.72	326.64	278.42
项目履约保证金	456.98	477.56	584.30
房屋租赁及物业押金	389.70	266.79	199.96
其他	28.21	24.30	12.61
小计	1,197.62	1,095.29	1,075.29

三、如果员工备用金金额较高，请说明涉及的主要人员姓名、金额、账期和事由，并说明是否存在关联方资金占用

报告期内，各期员工备用金金额不高，占报告期各期其他应收款的比重不大。报告期各期员工备用金金额在2万元以上及涉及关联方的人员姓名、金额、账期和事由列表如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

人员姓名	是否关联方	期末金额	账 龄			事 由
			1年以内	1-2年	2年以上	
Christine Borromeo	否	8.06	2.90	5.15		日常零星支出备用金
单立强	否	7.48	7.48			差旅备用金
李莉莉	否	6.54	6.54			日常零星支出备用金
田洪杰	否	6.25	6.25			差旅备用金
程翥	否	4.99	4.99			差旅备用金
文建华	否	4.93	4.93			差旅备用金
宋振伟	否	4.87	4.87			差旅备用金
陈俊康	否	4.50	4.50			差旅备用金

王卫廷	否	4.20	4.20			差旅备用金
黄锦栋	否	4.10	4.10			差旅备用金
刘宝山	否	3.82	3.82			差旅备用金
李罡	否	3.75	3.75			差旅备用金
房贵贤	否	3.25	3.25			差旅备用金
吕中华	否	3.19	3.19			差旅备用金
李华军	否	3.15	3.15			差旅备用金
潘玉翔	否	3.00	3.00			差旅备用金
郭彤	否	3.00	3.00			差旅备用金
陈歆	否	2.89		2.89		差旅备用金
胡美吉	否	2.41	2.41			日常零星支出备用金
左培锋	否	2.31	2.31			差旅备用金
郭小菊	否	2.20	2.20			差旅备用金
温晴	否	2.09	2.09			差旅备用金
其他	否	43.69	32.86	10.45	0.38	
小 计		134.65	115.78	18.49	0.38	

(2) 2018 年度

单位：万元

人员姓名	是否 关联方	期末金额	账 龄			事 由
			1年以内	1-2 年	2年以上	
薛胜利	是	6.00	6.00			差旅备用金
Christine Borromeo	否	5.22	5.22			日常零星支出备用金
蔡艳	否	4.88	4.88			日常零星支出备用金
王成	否	4.22	4.22			差旅备用金
文建华	否	4.20	4.20			差旅备用金
程翥	否	4.11	4.11			差旅备用金
单立强	否	3.05	3.05			差旅备用金
余强	否	2.35	2.35			差旅备用金
周春华	是	1.49	1.49			差旅备用金
姜坤	是	0.74	0.74			差旅备用金

其他零星	否	22.14	20.07	1.60	0.47	
小 计		58.41	56.34	1.60	0.47	

(3) 2017 年度

单位：万元

人员姓名	是否关联方	期末金额	账 龄			事 由
			1年以内	1-2 年	2年以上	
文建华	否	23.00	23.00			差旅备用金
沈小文	否	11.52	11.52			差旅备用金
Christine Borromeo	否	5.81	5.81			日常零星支出备用金
彭钢	否	4.10	4.10			差旅备用金
李莉莉	否	3.01	1.81		1.20	日常零星支出备用金
牡丹	否	2.61	2.61			日常零星支出备用金
汪小燕	否	2.12	2.12			差旅备用金
其他零星	否	25.98	25.51	0.39	0.08	
小 计		78.15	76.48	0.39	1.28	

由上各表所述，发行人各期末员工备用金系员工为开展业务所暂支的差旅备用金以及为保证公司日常运营所需的采购、费用支出等的零星支出备用金，一般账期较短。报告期内，发行人其他应收款中存在少量公司高管暂支的差旅费备用金，金额不大，且均已在关联交易事项中披露。除上述关联方外，报告期各期末不存在其他关联方资金占用情况。

40.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、获取了发行人其他应收款明细表，检查其他应收款的构成情况及主要内容、金额、款项性质及账龄划分是否准确，了解其他应收款形成的具体原因；
- 2、检查大额押金保证金相关的协议约定、项目合同等，核实押金保证金的发生及收回的真实性，并对期末大额的押金保证金、备用金执行了函证程序；
- 3、检查员工备用金明细是否均系公司员工，是否存在其他关联方；抽查其

他应收款相关的原始凭据及期后回款单据，检查收款及回款的单位名称、人员名称是否与账面一致；检查期后收款情况，关注其他应收款的收回是否及时、是否存在无法收回的风险；

4、检查其他应收款关联方款项的具体发生情况及原因，并检查相关披露情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人其他应收款主要系押金保证金；形成押金保证金其他应收款的主要业务背景系发行人的项目投标及项目履约所需以及日常办公、经营所需；员工备用金主要系发行人员工的差旅及日常经营所需备用金，账期较短，能在期后实际发生时及时进行转销；关联方所相关款项已在关联交易和往来中如实披露，上述信息真实、准确、完整。

问题四十一

招股说明书披露，发行人报告期各期末长期应收的余额分别为496.66万元、1,462.25万元、1,358.26万元和1,467.79万元，主要为应收意大利Tiscali款项。

请发行人补充披露长期应收款的减值准备计提具体会计政策。

请发行人说明：（1）报告期各期末长期应收款的余额中是否包含应收Tiscali以外其他客户的款项，若存在请具体说明；（2）长期应收款形成的具体业务背景，和公司对于主要长期应收款客户的信用政策和执行情况；（3）长期应收款后续计量所使用的利率及其确定依据；（4）报告期内长期应收款是否存在逾期情况，公司对长期应收款的坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师对发行人长期应收款后续计量所使用的利率的合理性和长期应收款坏账准备计提是否充分核查并发表明确意见。

回复：

41.1 补充披露情况

一、长期应收款的减值准备计提具体会计政策

发行人已于招股说明书中“第八节、十一、（三）、1、长期应收款”处补充披露如下：

发行人长期应收款的减值准备计提具体会计政策如下：

（1）2019 年度

公司将长期应收款分类为以摊余成本计量的金融资产，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失准备。

（2）2018 年度、2017 年度

公司将长期应收款分类为贷款及应收款项，并按照摊余成本进行后续计量，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

41.2 发行人说明

一、报告期各期末长期应收款的余额中是否包含应收Tiscali以外其他客户的款项，若存在请具体说明

报告期各期末长期应收款的余额主要为应收 Tiscali 公司，除应收 Tiscali 公司外，还存在应收 Sim2 travel.inc 的长期应收款，2019 年末对该客户长期应收款余额为 111.48 万元，占期末长期应收款的比例为 6.78%。由于该客户余额占比较小，以下回复不详述。

二、长期应收款形成的具体业务背景，和公司对主要长期应收款客户的信用政策和执行情况

Tiscali 是意大利主要的电信公司之一，于 1999 年 10 月在意大利证券交易所上市。发行人 2013 年通过收购 UT 斯达康软交换产品，并以承接其维护合同为契机，凭借自身技术实力、服务质量赢得了 Tiscali 公司的认可，成为其合格供应商并直接签署设备采购订单和技术维护合同，双方保持稳定合作关系。2016 年以来，Tiscali 公司扩大了对供应商的分期付款政策的实施范围。经过双方友好协商，发行人同意对 Tiscali 公司的销售采用分期收款政策。根据 Tiscali 公司 2016 年报显示，以现值反映的对供应商的长期负债从 2015 年末的 9.7 万欧元增长至 2016 年末的 399.8 万欧元，而发行人 2016 年末对 Tiscali 公司的长期应收款为 78.57 万欧元，因此对供应商分期付款系 Tiscali 公司的统一政策。

发行人对 Tiscali 公司分期收款方式下销售的信用政策为：信用期 10 天，付款方式为银行转账。Tiscali 公司基本按照信用政策执行，偶有由于意大利假期原因出现跨月支付的情况，总体未出现逾期。

三、长期应收款后续计量所使用的利率及其确定依据

发行人参考中国人民银行存贷款基准利率为基础采用 4.89% 的利率对长期应收款进行后续计量。

四、报告期内长期应收款是否存在逾期情况，公司对长期应收款的坏账准备计提是否充分

发行人与 Tiscali 公司建立了长期良好的合作关系，且 Tiscali 公司系上市公司，总体经营情况正常，信誉较好，具有回款的意愿和能力，各报告期末不存在已到合同或协议约定收款日但尚未收款的款项，且预计不存在回收风险，故未对该长期应收款计提坏账准备。发行人将重点关注该公司的经营情况和回款情况，

存在减值迹象时，适时计提坏账准备。

41.3 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人长期应收款后续计量所使用的利率的合理性和长期应收款坏账准备计提是否充分核查并发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、检查长期应收款后续计量的实际利率确定依据，判断实际利率选用是否合理；

2、检查了客户的销售合同及销售订单，查看了所销售产品类型、付款方式以及付款期限等合同条款，并将客户回款情况与合同付款期限进行比对；检查了客户签收单据及收款凭证等支持性文件；对客户进行实地走访，并亲自跟函询证；查看了 Tiscali 公司的年度报告等信息，分析了长期应收款项的可收回性，检查长期应收款是否存在减值迹象。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：长期应收款后续计量所使用的利率合理，长期应收款的坏账计提政策符合公司的业务情况。

问题四十二

招股说明书披露，发行人报告期各期末无形资产的余额分别为595.10万元、689.39万元、2,581.98万元和2,410.97万元，2018年新增的无形资产主要系自UTStarcom买断的综合业务接入网和多业务传输平台授权许可而形成的技术授权使用权。

请发行人：（1）说明专有技术及专利使用权和软件两类无形资产中所包含的主要具体资产，以及各项主要无形资产报告期内账面价值的变动情况；（2）说明2018年8月1日签署《MSAN及MSTP产品软件许可协议补充协议》对相关无形资产账面价值的影响，以及协议签署前后相关资产摊销期限是否发生变更，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及有关规定；（3）结合应用相关技术、软件的具体产品和报告期内的收入金额，说明主要无形资产的经济利益实现方式，以及预期能为公司带来经济利益的年限；（4）说明无形资产摊销年限的确定依据并分析其合理性。

请保荐机构、申报会计师对发行人报告期内无形资产相关会计处理是否合规、各类无形资产摊销年限是否合理、减值准备计提是否充分核查并发表明确意见。

回复：

42.1 发行人说明

一、说明专有技术及专利使用权和软件两类无形资产中所包含的主要具体资产，以及各项主要无形资产报告期内账面价值的变动情况

1、专有技术及专利使用权包含的主要资产及账面价值变动情况

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面原值			
MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可	313.93	308.84	294.04
MSTP 产品软件许可	108.90	107.13	102.00
MSAN & MSTP 软件许可买断	1,923.72	1,892.56	-
LMS 等核心网专有技术	89.00	89.00	89.00

EPON 产品软件许可	34.88	34.32	32.67
SMSC、SM Gatewa 知识产权授权	13.95		
专利申请费	15.04	15.04	15.04
合计	2,499.42	2,446.89	532.75
累计摊销			
MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可	133.42	100.37	66.16
MSTP 产品软件许可	28.13	16.96	5.95
MSAN & MSTP 软件许可买断	398.01	130.52	-
LMS 等核心网专有技术	60.08	51.18	42.28
EPON 产品软件许可	14.24	10.58	6.81
SMSC、SM Gatewa 知识产权授权	0.93		
专利申请费	5.01	3.51	2.01
合计	639.82	313.12	123.20
账面价值			
MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可	180.51	208.47	227.88
MSTP 产品软件许可	80.77	90.17	96.05
MSAN & MSTP 软件许可买断	1,525.71	1,762.04	-
LMS 等核心网专有技术	28.93	37.83	46.73
EPON 产品软件许可	20.64	23.74	25.86
SMSC、SM Gatewa 知识产权授权	13.02		
专利申请费	10.03	11.53	13.03
合计	1,859.60	2,133.77	409.55

注：原值变动系外币折算所致。

2、软件包含的主要资产及账面价值变动情况

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面原值			
装备测试软件包	238.80	238.80	238.80
GM 时钟授时系统软件	106.73	106.73	-
Opencon 软件	83.22	83.22	83.22
Oracle 数据库	33.33	33.33	33.33
云端服务器	27.45	27.45	-

金蝶财务软件	48.08	48.08	-
其他软件	147.45	101.86	62.78
合计	685.06	639.47	418.14
累计摊销			
装备测试软件包	131.34	107.46	83.58
GM 时钟授时系统软件	23.12	3.56	-
Opencon 软件	22.19	13.87	5.55
Oracle 数据库	22.22	18.89	15.56
云端服务器	5.49	1.37	-
金蝶财务软件	9.62	0.79	-
其他软件	67.99	45.32	33.62
合计	281.98	191.26	138.30
账面价值			
装备测试软件包	107.46	131.34	155.22
GM 时钟授时系统软件	83.60	103.17	-
Opencon 软件	61.03	69.35	77.67
Oracle 数据库	11.11	14.44	17.78
云端服务器	21.96	26.08	-
金蝶财务软件	38.46	47.29	-
其他软件	79.45	56.54	29.17
合计	403.08	448.21	279.84

二、说明2018年8月1日签署《MSAN及MSTP产品软件许可协议补充协议》对相关无形资产账面价值的影响，以及协议签署前后相关资产摊销期限是否发生变更，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及有关规定

根据2018年8月1日发行人与UTStarcom签署的《MSAN及MSTP产品软件许可协议补充协议》，发行人以2,757,547.00美元买断UTStarcom原授权公司使用的MSAN和MSTP整套产品包括网元、网管的知识产权授权，相应增加2018年末无形资产账面价值17,620,382.98元。上述新增资产按原MSAN产品软件许可的剩余摊销年限进行摊销，协议签署前后相关资产的摊销期限未发生变更，相关会计处理符合《企业会计准则》及有关规定。

三、结合应用相关技术、软件的具体产品和报告期内的收入金额，说明主

要无形资产的经济利益实现方式，以及预期能为公司带来经济利益的年限

1、MSAN、MSTP等相关产品软件技术许可经济利益实现方式及预期为公司带来经济利益的年限

发行人2013年开始从UTStarcom陆续获得mSwitch、MSAN、MSTP、EPON相关产品的技术授权，然后在此基础上根据最新的技术和标准进行二次开发，形成具有自主知识产权的技术产品，如：系统实现从软交换平滑升级到IMS系统，开发出大容量的多业务MSAN接入产品等。发行人从UTStarcom获得的技术授权未直接应用于公司的产品，与报告期内的收入不直接相关，但是上述技术授权系公司MSAN接入产品、IMS核心网系统等的基础。发行人为保持印度市场相关产品的技术连贯性，需要持续获得MSAN、MSTP等技术的授权。目前印度的通信网络基础设施依然处于不断建设、更新和完善的阶段，**BSNL四期项目目前UTStarcom已经中标**，以及远期五期也在正在规划，再加上质保期之后的维保服务业务，因此预计发行人在未来印度市场将产生持续的经营收入，原先预期MSAN、MSTP等技术授权能为公司带来不少于10年（2015年至2025年）经济利益具有合理性和实际支持。

2、软件产品经济利益实现方式及预期为公司带来经济利益的年限

发行人软件包含装备测试软件包、GM时钟授时系统软件、Opencon软件等研发用软件及金蝶财务软件、Oracle数据库等办公用软件。研发用软件与研究、开发项目间接相关，办公软件提高了公司办公及管理效率，虽然它们与营业收入不直接相关，但能间接为公司产生经济利益，结合公司实际情况，并参考同行业标准，谨慎估计软件的有限使用寿命为5-10年。

四、说明无形资产摊销年限的确定依据并分析其合理性

1、发行人无形资产的摊销年限及确定依据

根据企业会计准则规定，无形资产的摊销方法应能够反映与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式，发行人各类无形资产的摊销期限主要是根据各项无形资产预计可以为公司带来经济利益的最低年限按平均年限法进行摊销。具体原则如下：

(1)MSAN 产品及其网管 OMC-A 软件许可、MSTP、EPON 产品软件许可、LMS、SMSC、SM Gatewa 知识产权授权等核心网专有技术等承载的经济利益实现方式为以该等技术为基础的 IMS 核心网系统及 MSAN 接入网产品的销售，发行人预计其最低经济寿命为 10 年，选择按 10 年进行摊销；

(2) 专利申请费按照专利保护期最低 10 年进行摊销；

(3) 软件按照其预计使用寿命，按 5-10 年进行摊销。

2、同行业无形资产摊销情况对比情况

公司名称	专有技术及专利使用权摊销年限	软件摊销年限	摊销年限确认依据
中兴通讯	2-10 年	2-5 年	按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，在其使用寿命内采用直线法摊销
烽火通讯	5-10 年	3-10 年	对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销
瑞斯康达	5-10 年	10 年	在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的实现方式系统合理的摊销
辰安科技	10 年	3-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定
上海瀚讯	专利权剩余使用年限	5 年	预计使用年限
震有科技	10 年	5-10 年	在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的实现方式系统合理的摊销

综上，发行人无形资产摊销年限及确定依据合理，与同行业可比公司不存在重大差异。

五、无形资产减值准备计提充分性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。

发行人对无形资产减值迹象确定标准包括：（1）发行人经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而

对发行人产生不利影响；(2) 第三方做出公司估值出现大幅下滑；(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经显著提高；(4) 专有技术失效或被宣告无效；(5) 无形资产在发行人开展业务和日常生产中已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；(6) 发行人内部报告的证据表明无形资产的经济绩效已经低于或者将低于预期等。

报告期内，发行人经营业绩良好，营业收入及利润稳步增长，尤其相关授权技术在印度等当地市场能帮助公司实现持续经济利益流入，发行人按照上述标准逐项检查后，无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

42.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人报告期内无形资产相关会计处理是否合规、各类无形资产摊销年限是否合理、减值准备计提是否充分核查并发表明确意见

(一) 核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取了发行人无形资产清单，以抽样方式检查取得主要无形资产的相关合同、采购发票、入账凭证等，核实发行人无形资产的来源及其相关会计处理是否合理；

2、对发行人管理层进行访谈，了解发行人无形资产相关的经济利益的预期实现方式，评价发行人对无形资产摊销期限会计估计的合理性，并与同行业可比公司进行比较分析；复核无形资产的摊销过程，检查新增无形资产摊销期限是否合理；

3、复核发行人对无形资产执行的减值迹象分析，询问发行人管理层对无形资产减值迹象的判断过程，结合在整个审计过程中获得的内外部信息，如发行人经营情况、资产使用情况等，评估管理层对减值迹象的判断是否恰当。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内无形资产相关会计处

理符合企业会计准则的规定，各类无形资产摊销年限及确定依据合理，报告期内无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

问题四十三

招股说明书披露，发行人报告期各期末短期借款的余额分别为2,543.87元、11,530.59万元、12,846.49万元和6,409.61万元。

请发行人：（1）列表说明报告期内短期借款的发生情况，包括但不限于借款金额、借款时间、期限、偿还时间、实际融资成本（含财务顾问费等各类隐性成本）、主要保证措施；（2）说明短期借款与利息支出的勾稽关系；（3）结合公司的货币资金余额，说明2017年、2018年期末在持有较多货币资金的情况下仍有较多短期借款的合理性，并说明是否存在应披露未披露的货币资金使用受限的情形。

请保荐机构、申报会计师对发行人短期借款与利息支出的勾稽关系、货币资金和短期借款余额同时较高的合理性发表明确意见。

回复：

43.1 发行人说明

一、列表说明报告期内短期借款的发生情况，包括但不限于借款金额、借款时间、期限、偿还时间、实际融资成本（含财务顾问费等各类隐性成本）、主要保证措施

报告期内，发行人短期借款的发生明细具体列示如下：

单位：万元、天

贷款银行	借款金额	借款期限	借款日期	偿还日期	借款利率	各年利息支出			主要保证措施		
						2017年度	2018年度	2019年度	借款条件	担保人	担保方式
花旗银行	180.00	180	2016/9/30	2017/3/29	5.80%	2.54	-	-	保证兼质押	吴闽华、震有科技	吴闽华签署保证函；震有科技签订保证金质押协议和应收账款质押及监管协议质押 UTStarcom Japan kk 与中华人民共和国电信股份有限公司 5 年内的应收账款(2015 年 4 月 29 日起)及 NWT Management Holdings Limited、Wainfort Corporation Limited、JT(Jersey)Ltd、Uniadex,Ltd 公司的应收账款
	24.23	180	2016/9/30	2017/3/29	5.80%	0.34	-	-			
	93.60	182	2016/10/11	2017/4/11	5.80%	1.52	-	-			
建设银行	500.00	292	2016/5/25	2017/3/13	5.44%	5.42	-	-	保证兼质押	吴闽华、震有科技、震有成长、震有软件	吴闽华提供最高额 900.00 万保证；震有科技以国网山东省电力公司物资公司及河南丰利石化有限公司全部应收账款提供最高额 1,350.00 万质押担保；震有成长提供最高额 900.00 万保证；震有软件提供最高额 900.00 万保证
	400.00	270	2016/6/16	2017/3/13	5.44%	4.33	-	-			

招商银行	546.05	365	2016/11/17	2017/11/17	5.66%	27.44	-	-	保证 兼 质 押	吴闽华、 震有科 技、震有 成长、震 有软件	震有科技以 UTStarcom,Inc.等 二十七家公司的应收账款质 押；震有成长、震有软件、吴 闽华作为保证人提供最高额 2,000.00 万担保
上海浦东发展银行	500.00	365	2016/3/17	2017/3/17	6.09%	6.41	-	-	保证 兼 质 押	吴闽华、 震有科技	以震有公司名下不低于人民 币 2,000.00 万元的应收账款 质押提供最高额 1,000.00 万 担保；吴闽华提供最高额 1,000.00 万保证
华夏银行	300.00	365	2016/12/27	2017/12/27	6.00%	17.99	-	-	保证	震有科 技、吴闽 华、深圳 市中小企 业融资担 保有限公 司[注]	震有科技、吴闽华、深圳市中 小企业融资担保有限公司分 别提供最高额 300.00 万保证 (吴闽华、震有科技对深圳市 中小企业融资担保有限公司 提供反担保)
花旗银行	95.39	172	2017/4/11	2017/9/30	6.19%	2.76	-	-	保证 兼 质 押	吴闽华、 震有科技	吴闽华签署保证函；震有科技 签订保证金质押协议和应收 账款质押及监管协议质押 UTStarcom Japan kk 与中华电 信股份有限公司 5 年内的应 收账款(2015 年 4 月 29 日起) 及 NWT Management Holdings Limited、Wainfort Corporation Limited、
	35.95	180	2017/3/16	2017/9/12	4.94%	0.88	-	-			
	29.25	178	2017/9/12	2018/3/9	4.94%	0.44	0.27	-			
	112.63	180	2017/9/13	2018/3/12	4.94%	1.68	1.09	-			
	490.89	180	2017/7/21	2018/1/17	4.50%	9.97	1.04	-			
	200.00	180	2017/3/31	2017/9/27	6.00%	5.98	-	-			
	200.00	58	2017/9/27	2017/11/24	6.14%	1.97	-	-			

	200.00	60	2017/11/30	2018/1/29	6.10%	1.05	0.98	-			JT(Jersey)Ltd、Uniadex,Ltd 公司的应收账款
	96.46	60	2017/7/21	2017/9/19	5.65%	0.91	-	-			
	96.46	59	2017/9/19	2017/11/17	6.07%	0.96	-	-			
	96.46	60	2017/11/17	2018/1/16	6.10%	0.72	0.26	-			
	54.09	60	2017/7/21	2017/9/19	5.65%	0.51	-	-			
	54.09	59	2017/9/19	2017/11/17	6.07%	0.54	-	-			
	54.09	60	2017/11/17	2018/1/16	6.10%	0.40	0.15	-			
	60.00	88	2017/11/6	2018/2/2	5.85%	0.53	0.32	-			
	139.64	60	2017/7/21	2017/9/19	5.65%	1.31	-	-			
	139.64	59	2017/9/19	2017/11/17	6.07%	1.38	-	-			
	139.64	60	2017/11/17	2018/1/16	6.10%	1.04	0.38	-			
	192.00	60	2017/7/31	2017/9/29	5.65%	1.80	-	-			
	192.00	60	2017/9/29	2017/11/28	6.17%	1.97	-	-			
	192.00	59	2017/11/28	2018/1/26	6.10%	1.07	0.84	-			
	240.00	90	2017/10/31	2018/1/29	5.85%	2.37	1.13	-			

中国建设银行	999.00	364	2017/3/13	2018/3/12	5.66%	45.82	11.12	-	保证 兼 质 押	吴闽华、 震有软 件、震有 科技	吴闽华提供最高额 1,000.00 万元保证；震有软件提供最高额 1,000.00 万元保证；震有科技以国网山东省电力公司物资公司及河南丰利石化有限公司全部应收账款质押提供最高额 1,500.00 万元担保
招商银行深圳科苑支行	670.00	365	2017/1/4	2018/1/4	5.44%	36.40	0.40	-	保证	震有成 长、震有 软件、吴 闽华、震 有科技	震有成长提供最高额 2,000.00 万元保证；震有软件提供最高额 2,000.00 万元保证；吴闽华提供最高额 2,000.00 万元保证；震有科技以 UTStarcom, Inc, 等 28 家客户的应收账款质押提供最高额 2,000.00 万元担保
	330.00	151	2017/1/4	2017/6/4	5.44%	7.50	-	-			
	358.39	304	2017/6/15	2018/4/15	6.09%	12.02	6.35	-			
	78.67	92	2017/6/15	2017/9/15	6.09%	1.22	-	-			
兴业银行	231.00	140	2017/5/3	2017/9/20	5.66%	5.06	-	-	保证 兼 质 押	吴闽华、 孟庆晓、 震有软 件、震有 科技	吴闽华、孟庆晓、震有软件提供最高额 1,500.00 万元保证；震有科技以对深圳国人通信股份有限公司的应收账款质押提供最高额 1,500.00 万元担保
	1,000.00	358	2017/9/27	2018/9/20	5.66%	14.87	41.22	-	保证	震有软 件、吴闽 华、孟庆 晓	震有软件提供最高额 3,600.00 万元保证；吴闽华提供最高额 3,600.00 万元保证；孟庆晓提供最高额 3,600.00 万元保证

中国银行	430.00	365	2017/3/10	2018/3/10	5.22%	18.39	4.29	-	保证	深圳市中小企业融资担保有限公司(注)	深圳市中小企业融资担保有限公司提供保证, 吴闽华为之提供反担保
	270.00	122	2017/3/10	2017/7/10	5.22%	4.76	-	-			
	1,000.00	365	2017/12/28	2018/12/28	5.87%	0.49	58.92	-	保证兼质押	震有成长、震有软件、吴闽华、震有科技	震有成长提供最高额2,200.00万元保证; 震有软件提供最高额2,200.00万元保证; 吴闽华提供最高额2,200.00万元保证; 震有科技以对深圳国人通信股份有限公司、NWT Management Holdings Limited、Wainfort Corporation Limited、JT(Jersey)Ltd、Uniadex,Ltd 公司的应收账款提供质押担保
上海浦东发展银行	900.00	334	2017/8/14	2018/7/14	6.09%	21.09	29.62	-	保证兼质押	震有软件、吴闽华、震有科技	震有软件提供最高额4,000.00万元保证; 吴闽华提供最高额4,000.00万元保证; 震有科技以对 UTStarcom、国网山东省电力公司的应收账款提供最高额4,000.00万元质押担保
	900.00	296	2017/8/21	2018/6/13	6.09%	20.03	24.91	-	保证兼质押		

	200.00	282	2017/9/4	2018/6/13	6.09%	3.98	5.54	-	保证兼质押		
中国光大银行	1,000.00	365	2017/11/15	2018/11/15	4.60%	46.47	-	-	保证	吴闽华、震有软件	震有软件提供最高额 1,000.00 万元保证；吴闽华提供最高额 1,000.00 万元保证
	938.25	361	2017/11/17	2018/11/13	4.60%	43.13	-	-	质押	震有科技	震有科技以 1,000.00 万元结构性存款提供质押担保
宁波银行	1,000.00	365	2017/12/12	2018/12/12	5.87%	3.09	56.31	-	保证	震有成长、震有软件、吴闽华	震有成长提供最高额 1,000.00 万元保证；震有软件提供最高额 1,000.00 万元保证；吴闽华提供最高额 1,000.00 万元保证
华夏银行	320.00	365	2017/3/7	2018/3/7	6.00%	15.89	3.51	-	保证	吴闽华、震有科技、深圳市高新投融资担保有限公司 [注]	吴闽华、震有科技、深圳市高新投融资担保有限公司分别提供最高额 500.00 万保证；同时吴闽华及震有科技为深圳市高新投融资担保有限公司提供了反担保
	180.00	289	2017/3/7	2017/12/21	6.00%	4.32	-	-			
招商银行	200.00	365	2017/12/25	2018/12/25	5.66%	0.19	11.25	-	保证	震有科技、震有成长、吴闽华	震有科技、震有成长、吴闽华分别提供最高额 2,000.00 万保证

兴业银行	1,000.00	353	2018/11/26	2019/11/14	6.09%	-	5.91	53.14	保证	震有软件、吴闽华、孟庆晓	震有软件提供最高额 3,600.00 万元保证；吴闽华提供最高额 3,600.00 万元保证；孟庆晓提供最高额 3,600.00 万元保证
	500.00	342	2018/12/7	2019/11/14	6.09%	-	2.03	26.57			
中国光大银行	1,000.00	179	2018/11/29	2019/5/27	3.60%	-	17.86	-	保证	吴闽华、震有软件	震有软件提供最高额 2000 万元保证；吴闽华提供最高额 2000 万元保证
	918.00	167	2018/12/11	2019/5/27	3.55%	-	15.08	-	质押	震有科技	震有科技以 1,000.00 万元结构性存款提供质押担保
花旗银行	240.00	60	2018/1/29	2018/3/30	5.65%	-	2.25	-	保证兼质押	吴闽华、震有科技	吴闽华签署保证函；震有科技签订保证金质押协议
	200.00	60	2018/1/29	2018/3/30	5.65%	-	1.88	-			
	60.00	60	2018/2/2	2018/4/3	5.65%	-	0.56	-			
	63.32	60	2018/2/9	2018/4/10	5.65%	-	0.59	-			
	50.00	60	2018/2/9	2018/4/10	5.65%	-	0.47	-			
	86.54	60	2018/2/9	2018/4/10	5.65%	-	0.81	-			
	67.98	60	2018/2/9	2018/4/10	5.65%	-	0.64	-			
	370.00	60	2018/3/26	2018/5/25	5.87%	-	3.61	-			
	135.00	58	2018/3/28	2018/5/25	5.87%	-	1.27	-			
	239.00	61	2018/3/30	2018/5/30	5.87%	-	2.37	-			
	240.00	60	2018/3/30	2018/5/29	5.87%	-	2.34	-			
	200.00	60	2018/3/30	2018/5/29	5.87%	-	1.95	-			
	60.00	62	2018/4/3	2018/6/4	5.87%	-	0.61	-			

	63.32	59	2018/4/10	2018/6/8	5.87%	-	0.61	-			
	50.00	59	2018/4/10	2018/6/8	5.87%	-	0.48	-			
	86.54	59	2018/4/10	2018/6/8	5.87%	-	0.83	-			
	67.98	59	2018/4/10	2018/6/8	5.87%	-	0.65	-			
	370.00	60	2018/5/25	2018/7/24	6.00%	-	3.69	-			
	135.00	60	2018/5/25	2018/7/24	6.00%	-	1.35	-			
	239.00	58	2018/5/30	2018/7/27	6.00%	-	2.31	-			
	240.00	59	2018/5/29	2018/7/27	6.00%	-	2.35	-			
	200.00	59	2018/5/29	2018/7/27	6.00%	-	1.96	-			
	60.00	60	2018/6/4	2018/8/3	6.00%	-	0.60	-			
	63.32	60	2018/6/8	2018/8/7	6.00%	-	0.63	-			
	50.00	60	2018/6/8	2018/8/7	6.00%	-	0.50	-			
	86.54	60	2018/6/8	2018/8/7	6.00%	-	0.86	-			
	67.98	60	2018/6/8	2018/8/7	6.00%	-	0.68	-			
	370.00	90	2018/7/24	2018/10/22	6.30%	-	5.81	-			
	135.00	90	2018/7/24	2018/10/22	6.30%	-	2.12	-			
	239.00	90	2018/7/27	2018/10/25	6.30%	-	3.76	-			
	240.00	90	2018/7/27	2018/10/25	6.30%	-	3.77	-			
	200.00	90	2018/7/27	2018/10/25	6.30%	-	3.14	-			
	60.00	90	2018/8/3	2018/11/1	6.30%	-	0.94	-			

	63.32	90	2018/8/7	2018/11/5	6.30%	-	0.99	-			
	50.00	90	2018/8/7	2018/11/5	6.30%	-	0.79	-			
	86.54	90	2018/8/7	2018/11/5	6.30%	-	1.36	-			
	67.98	90	2018/8/7	2018/11/5	6.30%	-	1.07	-			
	1,004.71	180	2018/9/19	2019/3/18	6.00%	-	17.21	12.74			
	67.98	88	2018/11/5	2019/2/1	6.30%	-	0.66	0.38			
	63.32	88	2018/11/5	2019/2/1	6.30%	-	0.62	0.35			
	50.00	88	2018/11/5	2019/2/1	6.30%	-	0.49	0.28			
	86.54	88	2018/11/5	2019/2/1	6.30%	-	0.85	0.48			
	239.00	90	2018/10/25	2019/1/23	6.30%	-	2.80	0.95			
	135.00	88	2018/10/22	2019/1/18	6.30%	-	1.65	0.42			
	370.00	88	2018/10/22	2019/1/18	6.30%	-	4.52	1.15			
	600.00	180	2018/10/25	2019/4/23	6.00%	-	6.68	11.16			
	75.00	86	2018/11/7	2019/2/1	6.30%	-	0.71	0.41			
	70.00	84	2018/11/9	2019/2/1	6.30%	-	0.64	0.39			
中国建设银行	999.00	364	2018/3/16	2019/3/15	6.00%	-	48.17	12.16	保证	吴闽华、 震有软件	吴闽华提供最高额 1,428.00 万元保证；震有软件提供最高 额 1,428.00 万元保证
上海浦东发展银行	800.00	365	2018/7/26	2019/7/26	6.53%	-	22.86	29.66	保	吴闽华、	吴闽华、震有软件提供最高额

	200.00	365	2018/10/15	2019/10/15	6.53%	-	2.78	10.31	证	震有软件	不超过 2,000.00 万元保证
中国银行	1,000.00	365	2018/4/3	2019/4/3	6.09%	-	45.91	15.54	保证 兼 质 押	震有成 长、震有 软件、吴 闽华、震 有科技	震有成长提供最高额2,200.00 万元保证;震有软件提供最高 额 2,200.00 万元保证;吴闽华 提供最高额 2,200.00 万元保 证;震有科技以对深圳国人通 信股份有限公司、NWT Management Holdings Limited、Wainfort Corporation Limited、JT(Jersey)Ltd、 Uniadex,Ltd 公司的应收账款 提供质押担保
招商银行	350.00	365	2018/2/11	2019/2/11	5.66%	-	17.72	2.28	保证	震有软 件、震有 成长、吴 闽华	震有软件提供最高额2,000.00 万元保证;震有成长提供最高 额 2,000.00 万元保证;吴闽华 提供最高额 2,000.00 万元保 证
	150.00	150	2018/2/11	2018/7/11	5.66%	-	3.53	-			
	280.00	365	2018/2/28	2019/2/28	5.66%	-	13.43	2.55			
	120.00	150	2018/2/28	2018/7/28	5.66%	-	2.82	-			
	337.94	365	2018/3/19	2019/3/19	6.09%	-	16.37	4.41			
	124.99	153	2018/3/19	2018/8/19	6.09%	-	3.23	-			
中国民生银行	500.00	365	2018/1/17	2019/1/17	5.66%	-	27.27	1.32	保证	震有软 件、震有 成长、吴 闽华	震有软件提供最高额1,000.00 万元保证;震有成长提供最高 额 1,000.00 万元保证;吴闽华 提供最高额 1,000.00 万元保 证
	500.00	365	2018/2/7	2019/2/7	5.87%	-	26.61	3.05			

中国农业银行	500.00	364	2018/9/13	2019/9/12	5.87%	-	8.87	20.65	保证	吴闽华、震有软件	震有软件、吴闽华提供最高额1,680.00 万元保证
	200.00	364	2018/10/31	2019/10/30	5.87%	-	1.99	9.78			
杭州银行	520.00	334	2018/12/21	2019/11/20	6.09%	-	0.88	28.17	保证	吴闽华、震有软件	震有软件、吴闽华提供最高额3,000.00 万元保证
	480.00	90	2018/12/21	2019/3/21	6.09%	-	0.81	6.41			
花旗银行	1,004.71	178	2019/3/18	2019/9/12	6.00%	-	-	29.44	保证兼质押	吴闽华、震有科技	吴闽华签署保证函；震有科技签订保证金质押协议
	239.00	58	2019/1/23	2019/3/22	6.30%	-	-	2.40			
	600.00	178	2019/4/23	2019/10/18	6.00%	-	-	17.58			
	75.00	60	2019/1/18	2019/3/19	6.30%	-	-	0.78			
	370.00	60	2019/1/18	2019/3/19	6.30%	-	-	3.83			
	75.00	180	2019/2/1	2019/7/31	6.30%	-	-	2.34			
	70.00	180	2019/2/1	2019/7/31	6.30%	-	-	2.18			
	300.00	180	2019/3/29	2019/9/25	6.00%	-	-	8.89			
	80.00	180	2019/3/29	2019/9/25	6.00%	-	-	2.37			
	340.00	178	2019/4/30	2019/10/25	6.00%	-	-	9.96			
	172.37	178	2019/5/14	2019/11/8	6.00%	-	-	5.05			
	47.53	180	2019/5/23	2019/11/19	6.00%	-	-	1.41			
	75.00	90	2019/7/31	2019/10/29	6.00%	-	-	1.11			
	70.00	90	2019/7/31	2019/10/29	6.00%	-	-	1.04			
	80.00	184	2019/9/25	2020/3/27	6.00%	-	-	1.28			
	340.00	180	2019/10/25	2020/4/22	6.00%	-	-	3.75			

	172.37	180	2019/11/8	2020/5/6	6.00%	-	-	1.50			
	47.53	178	2019/11/19	2020/5/15	6.00%	-	-	0.33			
	108.38	182	2019/8/23	2020/2/21	6.00%	-	-	2.32			
	115.21	182	2019/8/23	2020/2/21	6.00%	-	-	2.47			
	350.00	182	2019/8/30	2020/2/28	6.00%	-	-	7.09			
	74.13	181	2019/9/12	2020/3/11	5.55%	-	-	1.24			
	33.83	181	2019/9/26	2020/3/25	5.54%	-	-	0.49			
	500.00	182	2019/9/11	2020/3/11	6.00%	-	-	9.14			
	26.66	182	2019/9/11	2020/3/11	6.00%	-	-	0.49			
	134.98	182	2019/9/11	2020/3/11	6.00%	-	-	2.47			
	123.28	182	2019/9/9	2020/3/9	6.00%	-	-	2.29			
	79.14	182	2019/9/24	2020/3/24	6.00%	-	-	1.28			
	300.00	184	2019/9/25	2020/3/27	6.00%	-	-	4.79			
	370.00	182	2019/9/30	2020/3/30	6.00%	-	-	5.60			
	32.00	178	2019/10/22	2020/4/17	6.00%	-	-	0.37			
	90.34	180	2019/10/24	2020/4/21	6.00%	-	-	1.01			
	311.60	183	2019/10/29	2020/4/29	6.00%	-	-	3.23			
	75.28	180	2019/10/31	2020/4/28	6.00%	-	-	0.76			
	365.00	180	2019/10/31	2020/4/28	6.00%	-	-	3.67			
	95.47	180	2019/10/17	2020/4/14	6.00%	-	-	1.18			

	650.00	180	2019/11/13	2020/5/11	6.00%	-	-	5.14			
中国光大银行	1,500.00	181	2019/11/28	2020/5/27	5.87%	-	-	7.98	保证	震有软件、吴闽华	震有软件提供最高额 5000 万元保证；吴闽华提供最高额 5000 万元保证
上海浦东发展银行	800.00	366	2019/9/5	2020/9/5	5.66%	-	-	14.52	保证	吴闽华、震有软件	吴闽华、震有软件提供最高额不超过壹亿元人民币保证
	200.00	366	2019/10/18	2020/10/18	5.66%	-	-	2.30			
招商银行	940.00	366	2019/10/30	2020/10/30	5.66%	-	-	9.04	保证	震有软件、吴闽华	震有软件提供最高额 2000 万元保证；吴闽华提供最高额 2000 万元保证
	60.00	52	2019/10/30	2019/12/21	5.66%	-	-	0.48			
	970.00	366	2019/11/14	2020/11/14	5.66%	-	-	7.07			
	30.00	37	2019/11/14	2019/12/21	5.66%	-	-	0.17			
交通银行	1,000.00	366	2019/7/29	2020/7/29	5.50%	-	-	23.37	保证	吴闽华、震有软件	吴闽华、震有软件提供最高额不超过 3000 万元保证
利息支出小计（注 2）						410.91	641.47	469.82			

注 1：2017 年公司支付担保公司融资担保费用 23.43 万元，其中，2017/3/7 向华夏银行借款 500.00 万元时向对应的担保公司支付融资担保费用 9.43 万元，在 2017/3/10 向中国银行借款 700.00 万元时向担保公司支付融资担保费用 14.00 万元；2018 年及 2019 年公司借款无其他融资成本。

注 2：各年度与“财务费用-利息支出”的差异均系公司收到的贷款贴息冲减财务费用。

二、说明短期借款与利息支出的勾稽关系

报告期内，各笔短期借款对应的利息支出详见上表。按照各期平均借款余额及利息支出金额，测算年平均借款利率如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年度	2017 年度
短期借款利息支出	469.82	641.47	410.91
月平均借款余额	8,630.04	11,840.66	6,394.50
年平均借款利率	5.44%	5.42%	6.43%

各期间的短期借款规模与利息支出较为匹配，各年借款利率在 5.4%-6.5% 区间内，基本系中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR）4.35%（2019 年 11 月 20 日之前为 4.35%，之后为 4.15%）上浮 20%-50% 之后的利率，由于发行人资产规模较小，且缺少房产土地等重资产抵押物，故而借款利率相对偏高。

三、结合公司的货币资金余额，说明2017年、2018年期末在持有较多货币资金的情况下仍有较多短期借款的合理性，并说明是否存在应披露未披露的货币资金使用受限的情形

报告期内，发行人处于规模扩张、业务增长的阶段，发行人的主要客户为境外电信运营商或其上游系统集成商、境内大型国有企业等，回款时间相对偏长。另外，发行人需要支付日常经营所需的人员工资、期间费用、生产成本，以及偿还到期的银行借款等，并保留一定量的不受限资金作为安全边际，因此发行人需要通过持续对外进行融资并保持一定的融资规模和授信额度，以满足发行人日常经营对流动资金的需求和资金安全边际，避免突发资金缺口造成的损失。

报告期各期末，发行人持有的货币资金余额，考虑使用受限的货币资金、于支付近期到期的银行借款、用于支付未来 1 个月的人员工资、期间费用、生产成本等因素，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货币资金余额	10,038.49	19,002.95	14,432.73
其他货币资金	2,500.12	2,155.95	1,997.74

未受限货币资金余额	7,538.37	16,847.00	12,434.99
期末短期借款余额	9,957.23	12,846.49	11,530.59
下一季度到期需偿还的借款	2,295.60	5,128.49	3,713.95
下一年1月需付的人工工资、费用、成本等（注）	2,893.66	2,372.75	3,352.37
剩余资金	2,349.11	9,345.76	5,368.66

注：系按照次年(2019年按照当年)全年发生的主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用平均计算所得。

考虑上述因素后，2017年期末剩余资金金额较大，主要系发行人主要客户UTStarcom在第四季度集中回款4,150.00万元，导致当期货币资金结余较高；同时由于UTStarcom的BSNL三期网络建设项目即将开展，项目规模较大，资金需求较高，发行人预留营运资金较多所致。

2018年期末，发行人收到8,700.00万元增资款，故导致2018年期末发行人持有较多的货币资金。2019年末，公司货币资金主要满足未来日常营运资金的需求。

综上所述，发行人报告期末持有较多货币资金，同时仍有较多短期借款符合公司营运资金管理的需求，具有合理性。报告期各期货币资金使用受限情况详见本问询回复之“问题十七”之“（三）”，不存在应披露未披露的货币资金使用受限的情形。

43.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、申报会计师对发行人短期借款与利息支出的勾稽关系、货币资金和短期借款余额同时较高的合理性发表明确意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取发行人短期借款台账并与账面记录核对，并获取短期借款对应的借款合同、保证合同、银行授信协议等，查阅借款合同中的关键条款，包括借款金额、利率、借款时间、期限、抵押担保情况等；抽查借款的借入及归还的原始单据，核对借据金额、利率及借款日期以及还款回单金额、还款日期；抽查账面利

息支出的银行回单，重新测算报告期各期借款利息支出，并与财务费用-利息支出进行比较，分析其匹配性；

2、了解报告期各期发行人资金需求情况，关注并分析期末货币资金和短期借款余额同时较高的原因及合理性；对发行人管理层及财务部门进行访谈，进一步核实货币资金和短期借款余额同时较高的原因；。

3、了解发行人使用受限的货币资金具体情况，对短期借款的余额、利率、借款日期、到期日期、抵押担保情况以及银行存款的余额及受限情况等执行银行函证程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人短期借款与利息支出存在勾稽关系；货币资金和短期借款余额同时较高符合公司营运资金的需求，具有合理性；发行人不存在应披露未披露的货币资金使用受限的情形。

问题四十四

招股说明书披露，发行人报告期各期经营活动产生的现金流量净额分别为-1,520.32万元、-4,507.59万元、-3,884.12万元和-5,013.05万元，均低于当期净利润。

请发行人：（1）进一步分析并披露报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额持续为负且均低于净利润的原因及合理性；（2）分析并披露经营活动产生的现金流量净额持续为负对公司生产经营的影响。

请发行人结合信用政策变化情况，分析说明报告期内是否存在以放宽信用政策或通过延迟验收变相放宽信用政策等方式刺激销售的情形。

请保荐机构对发行人就上述问题披露和说明的信息是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

44.1 补充披露情况

一、进一步分析并披露报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额持续为负且均低于净利润的原因及合理性

发行人于招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”处补充披露如下：

（1）经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	6,065.29	6,034.36	3,911.96
加：资产减值准备	1,852.34	1,277.69	711.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	342.10	393.76	354.62
无形资产摊销	409.50	233.05	90.62
长期待摊费用摊销	82.58	64.55	41.74

处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	1.26	-	11.73
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	42.54	21.68	-
财务费用(收益以“-”号填列)	238.87	1,034.95	801.77
投资损失(收益以“-”号填列)	95.93	-32.12	-19.24
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-202.72	-176.64	75.40
存货的减少(增加以“-”号填列)	-3,544.58	5,694.40	-11,587.40
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-12,507.87	-17,432.63	-5,028.40
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	1,207.92	-1,032.24	6,128.46
其他	-	35.07	-
经营活动产生的现金流量净额	-5,916.85	-3,884.12	-4,507.59

如上表所示,公司经营活动产生的现金流量净额持续为负且均低于净利润主要受经营性应收项目持续增加、经营性应付项目及存货的增减变动影响所致,具体分析如下:

①经营性应收项目的增加

报告期内,公司经营性应收项目的增加主要系应收账款、应收票据以及长期应收款的增加,各年分别增加 11,751.05 万元、18,096.65 万元、2,739.51 万元。公司应收款项的持续增长导致对经营性资金的占用增加,主要系公司收入规模增加所致,但 2018 年增加较多,系公司收入金额较大的 BSNL 三期网络建设项目在年末完成交付验收,但由于其为境外电信运营商,结算后履行内部审批程序至资金落实并且回款至公司的间隔较长,导致该项目相关应收款项在年末回款较少,故 2018 年末应收款项增长较多。

②经营性应付项目及存货的变动

报告期内,公司存货与应付账款及应付票据的变动情况如下:

单位:万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货增加额	3,319.19	-5,926.36	11,412.96

应付账款-货款及应付票据增加额	358.85	-2,853.92	5,002.31
存货增加额减应付账款-货款及应付票据增加额	2,960.34	-3,072.44	6,410.66

由于公司在保证满足现有客户的订单需求外,会留有一定的备货量以应对未来订单的增长。报告期内,随公司业务规模的快速增长,公司备货量也相应增长,导致采购存货产生的现金流出不断增多。由于公司在2017年末与UTStarcom签订BSNL三期,导致期末存货备货量大幅上升,导致2017年末存货采购的现金流出较大,但2018年末随BSNL三期项目交付验收,期末存货备货量有所下降,存货采购现金流出有较大的改善。

二、分析并披露经营活动产生的现金流量净额持续为负对公司生产经营的影响

发行人于招股说明书中“第八节、十二、(三)现金流量分析、1、经营活动产生的现金流量分析”处补充披露如下:

(2) 经营活动产生的现金流量净额持续为负对公司生产经营的影响

报告期内,公司销售规模快速增长,经营状况良好,具有较强的盈利能力;公司客户信用状况良好,公司的流动比率和速动比率均处于较为稳定,在报告期内均保持较高水平,同时公司资产负债率较低,流动资产占资产总额的比重较高,且公司具有较强的融资能力和授信额度,能及时满足公司对货币资金的需求;综上分析,虽然报告期内公司经营产生的现金流量净额持续为负,但公司资产质量良好,预计未来随着主要客户款项的回收,公司经营活动现金流量状况可以得到较好的改善,故不影响公司生产经营活动。

44.2 发行人说明

一、结合信用政策变化情况,分析说明报告期内是否存在以放宽信用政策或通过延迟验收变相放宽信用政策等方式刺激销售的情形

发行人不同业务类别不同项目信用期存在差异,除受项目的难易程度、实施条件影响外,终端客户对集成商的付款政策也影响具体项目的信用政策。如内蒙古华强通讯技术有限公司2018年呼市地铁1号线无线通信项目的信用政策为:

合同生效预付合同金额的 10%，到货支付合同金额的 60%，验收后支付合同金额的 27%，质保期（2 年）满支付合同金额的 3%，款项在各节点 60 天内支付；该客户 2019 年丹锡高速 ETC 改造项目的信用政策为：合同生效预付合同金额的 10%，到货支付合同金额的 25%，验收后支付至合同金额的 95%，质保期（1 年）满支付合同金额的 5%，款项在各节点 30 天内支付。相比 2018 年地铁呼市地铁 1 号线项目，2019 年丹锡高速 ETC 改造项目的信用期从 60 天缩短为 30 天，未放宽对客户的信用政策。综上，同一客户不同项目的信用政策受终端客户、项目差异等客观条件影响有所不同，且发行人对同一客户的信用政策是相对收紧的，不存在主观故意放宽信用政策刺激销售的情形。对于需要提供现场安装或现场安装指导的，发行人及时取得客户安装验收单确认收入，不存在通过延迟验收变相放宽信用政策的情形。

综上所述，报告期内不存在以放宽信用政策或通过延迟验收变相放宽信用政策等方式刺激销售的情形。

44.3 保荐机构核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

1、了解发行人现金流量表的编制过程，取得并复核发行人报告期内现金流量表的编制方法是否正确；比较发行人经营活动现金流量净额与净利润之间的差异，分析经营活动现金流量持续低于净利润的主要原因；结合资产负债表项目的变动情况及发行人实际经营情况，进一步分析发行人经营性现金流量净额持续为负且低于净利润的原因及合理性；

2、结合发行人经营情况，分析经营活动现金流量为负对公司生产经营的影响；

3、了解并比较主要客户信用政策，检查客户实际回款的时间，分析发行人是否存在放宽信用政策或通过延迟验收变相放宽信用政策等方式刺激销售的情形。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人经营活动产生的现金流量持续为负主要系随收入规模的增长，应收账款及采购支出相应增加所致，符合发行人业务发展的实际情况；报告期内发行人资信状况良好，具有较强的偿债能力，发行人经营活动产生的现金流量净额持续为负不影响发行人正常生产经营活动；报告期内发行人不存在以放宽信用政策或通过延迟验收变相放宽信用政策等方式刺激销售的情形。

问题四十五

招股说明书披露，发行人报告期内投资活动现金流入、流出主要为理财产品的购入和赎回。

请发行人：（1）列表说明报告期内公司购买理财产品的具体情况，包括但不限于产品名称、发行银行名称、年化收益率、资金投向、是否保本、购买和赎回日期等；（2）说明理财资金规模与投资收益的勾稽关系；（3）说明报告各期购买、赎回理财产品产生的现金流量波动较大的原因。

请保荐机构、申报会计师对发行人就上述各项的回复是否真实、准确、完整发表明确意见。

回复：

45.1 发行人说明

一、列表说明报告期内公司购买理财产品的具体情况，包括但不限于产品名称、发行银行名称、年化收益率、资金投向、是否保本、购买和赎回日期等

报告期内发行人购买理财产品的具体明细情况如下：

单位：万元

年度	理财产品名称	发行银行名称	年化收益率	是否保本	资金投向	理财金额	购买日期	赎回日期	确认的投资收益	实际投资收益率
2017年度	财富班车进取 2 号	上海浦东发展银行	产品预期收益率 4.05%	非保本浮动收益型	投资于现金、国债、地方政府债、央行票据、政策性金融债，评级在 AA 及以上评级（对于上海浦东发展银行主承销的信用债，评级在 A-（含）以上评级）的短期融资券、中期票据、次级债、企业债、公司债、非公开定向债务融资工具、ABS、ABN 等以及 ABS 次级档等信用类债券，回购、同业拆借、券商收益凭证、优先股、存放同业、货币基金以及信贷资产等符合监管要求的非标准化债券资产、券商/基金/保险定向计划及信托计划等	1,500.00	2017/1/5	2017/3/21	12.48	4.05%
2017年度	外汇理财	中国银行	固定年化收益率	保本收益型	投资于境内外币固定收益和货币市场产品；或通过外汇即、远、掉期等金融工具将本理财计划募集的外币资金转换成其它币别的外币投资于境内外币固定收益市场和货币市场；或通过外汇即、远、掉期等金融工具将本理财计划募集的外币资金转换成人民币，直接或通过券商资产管理产品间接投资于以下金融工具：国债、金融债、中央银行票据；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；银行存款（含存放同业）、债券回购、资金拆借；以及法律、法规、监管规定允许范围内的其他低风险的金融工具。	2,736.26	2017/3/22	2017/4/24	4.42	1.79%
2017年度	外汇理财	中国银行	固定年化收益率	保本收益型		620.60	2017/4/10	2017/5/12	0.68	1.25%
2017年度	外汇理财	中国银行	固定年化收益率	保本收益型		680.90	2017/4/24	2017/5/24	0.82	1.47%
2017年度	外汇理财	中国银行	固定年化收益率	保本收益型		689.56	2017/5/2	2017/6/2	0.83	1.42%
2017 年度小计						6,227.32			19.24	

2018 年度	外汇理财	中国银行	固定年化收 益率	保本收益 型	投资于境内外币固定收益和货币市场产品；或通过外汇即、远、掉期等金融工具将本理财计划募集的外币资金转换成其它币别的外币投资于境内外币固定收益市场和货币市场；或通过外汇即、远、掉期等金融工具将本理财计划募集的外币资金转换成人民币，直接或通过券商资产管理产品间接投资于以下金融工具：国债、金融债、中央银行票据；高信用级别的企业债、公司债、短期融资券、超短期融资券、中期票据、非公开定向债务融资工具；银行存款（含存放同业）、债券回购、资金拆借；以及法律、法规、监管规定允许范围内的其他低风险的金融工具。	780.95	2018/1/31	2018/2/28	1.05	1.76%
2018 年度小计						780.95			1.05	
2019 年度	民生天天增 利理财产品	中国民生 银行	无固定年化 收益率	非保本浮 动收益型	主要投资于现金、同业存放、回购等货币市场工具，债券、资产支持证券等固定收益类资产、以及投资标的为上述资产的衍生品、基金及资管计划等监管认可的金融产品。	3,000.00	2019/1/31	2019/2/18	3.75	2.53%
2019	利多多现金	上海浦东	固定年化收	保本收益	投资于现金、国债、地方政府债、央行票据、政	1,000.00	2019/2/28	2019/3/14	0.84	2.20%

年度	管理 1 号	发展银行	益率 2.2%	型	策性金融债，评级在 AA 及以上评级（对于上海浦东发展银行主承销的信用债，评级在 A-（含）以上评级）的短期融资券、中期票据、次级债、企业债、公司债、非公开定向债务融资工具、ABS、ABN 等以及 ABS 次级档等信用类债券，回购、同业拆借、券商收益凭证、优先股、存放同业、货币基金以及信贷资产等符合监管要求的非标准化债券资产、券商/基金/保险定向计划及信托计划等。	1,500.00	2019/2/28	2019/4/25	5.06	2.20%
2019 年度	定活宝	中国光大银行	无固定年化收益率	非保本浮动收益型	本产品投资范围为境内外市场具有良好收益性与流动性的金融工具，包括银行存款、货币市场工具、债券类产品、其他固定收益类资产、新股申购等。	1,000.00	2019/4/26	2019/5/17	1.18	2.05%
2019 年度小计						6,500.00			10.84	

二、说明理财资金规模与投资收益的勾稽关系

报告期内发行人购买的理财产品的投资收益情况详见上表，根据上述报告期内发行人购买的理财产品金额、购买及赎回日期及投资收益情况，测算出每笔理财产品的实际收益率，相关收益率基本在该理财产品预期收益率区间内。

根据发行人各期购买理财产品金额和理财天数加权平均计算理财资金规模，测算发行人整体理财收益率情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
短期理财产品取得的投资收益	10.84	1.05	19.24
月平均理财规模	473.97	59.91	662.90
平均收益率（年化）	2.29%	1.76%	2.66%

发行人平均收益率（年化）在1.76%-2.66%，相对较低，主要系发行人购买了部分保本型或低风险的外汇掉期类及通知存款类理财产品所致。发行人理财资金规模与理财产品取得的投资收益较为匹配，存在勾稽关系。

三、说明报告各期购买、赎回理财产品产生的现金流量波动较大的原因

报告期各期发行人投资支付的现金及收回投资收到的现金流量如下所示：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	6,500.00	780.95	6,227.32
其中：赎回理财产品	6,500.00	780.95	6,227.32
投资支付的现金	6,500.00	780.95	6,227.32
其中：购买理财产品	6,500.00	780.95	6,227.32

报告期内，发行人在不影响公司正常经营的前提下，为提高公司资金的使用效率，增加发行人的收益，结合公司资金的实际情况，运用溢余资金短期投资于低风险理财产品，且购买的理财产品均在当期赎回。发行人购买理财产品主要集中在上半年，各期购买、赎回理财产品产生的现金流量波动较大的原因主要如下：

（1）2017 年，随 UTStarcom 的 BSNL 二期 IMS 项目开展，发行人营运资金需求有所增长，闲置资金减少，故当期购买理财产品有所减少；

（2）2018 年，发行人规模进一步扩张，业务增长较多，尤其是 UTStarcom

的 BSNL 三期接入网建设项目开展，该项目合同总金额高达 2,776.64 万美元，需投入的营运资金较多，资金较为偏紧，发行人基本无闲置资金，故当期购买理财产品大幅减少；

（3）发行人在2018年末收到增资款8,700.00万元，故2019年初资金相对较充裕，在满足日常营运资金需求之余，发行人购买了部分短期理财产品。

45.2 保荐机构、申报会计师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取发行人理财产品台账，检查理财金额是否与账面发生额一致；获取理财协议，检查理财产品名称、金额、发行机构、理财产品类型、资金投向、预期收益率等相关事项约定，查看理财产品受限情况；获取并检查理财产品的购买、赎回及投资收益的银行回单；获取报告期各期银行流水，与账面理财产品的购买及赎回进行双向核对；

2、依据已确认的投资收益计算相关理财产品的实际收益率，并与预期收益率进行对比，分析投资收益确认的准确性以及与理财资金规模的匹配性；

3、比较各期发行人购买理财产品的金额，了解各期理财金额波动较大的原因。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期各期发行人理财产品的购买及赎回交易真实、完整；确认的投资收益准确，理财资金规模与投资收益相互匹配；报告期各期购买、赎回理财产品产生的现金流量波动原因真实、合理。

问题四十六

请发行人：（1）对照《准则》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；（2）完善重大事项提示内容，使重大事项提示具有针对性。

请保荐机构、发行人律师对发行人是否切实、充分披露相关风险进行核查，并发表明确意见。

回复：

46.1 补充披露情况

一、对照《准则》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

发行人已经对照《准则》的相关规定，按照重要性原则披露相关风险。发行人已对部分风险补充了定量分析，对于无法定量分析的风险进行了定性分析。此外，发行人已删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

二、完善重大事项提示内容，使重大事项提示具有针对性

相应补充的内容已经在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”以及“第四节 风险因素”中进行补充披露。

46.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、与发行人相关人员进行访谈，了解与发行人业务经营相关的风险；
- 2、审阅更新招股说明书。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已在招股说明书中切实、充分

披露了相关风险。

问题四十七

根据招股说明书，本次发行拟募集资金54,509.83万元，用于下一代互联网宽带接入设备开发项目、5G核心网设备开发项目、应急指挥及决策分析系统开发项目、产品研发开发中心建设项目。

请发行人说明：（1）结合公司现有的资产规模、技术水平、人员积累情况，说明是否具备募投项目的实施基础，新增开发项目是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配；（2）募集资金是否涉及跨境流动，是否需要办理外商投资和外汇相关手续，是否存在相关障碍，如果无法办理对本次募投项目的具体影响，相关风险是否充分揭示；（3）募投项目中涉及外协、外购环节的具体内容、计划安排，合作方选择标准，环保、安全生产及资质完备等方面的管理措施；（4）募投项目所涉及产品、技术的研发、生产与销售等环节是否需具备相应资质、牌照，发行人是否已取得相应资质、牌照；（5）募投项目是否涉及获取新增土地的情形，如有，是否取得相关土地使用权证；（6）发行人本次募投项目已在深圳市生态环境局进行了环境影响备案，具体说明发行人涉及环境影响备案的相关事项。

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：

47.1 发行人说明

一、结合公司现有的资产规模、技术水平、人员积累情况，说明是否具备募投项目的实施基础，新增开发项目是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配

1、公司现有资产规模与募投项目的匹配情况

根据募集资金投资项目可行性研究报告，下一代互联网宽带接入设备开发项目、5G核心网设备开发项目、应急指挥及决策分析系统开发项目的项目建设期为1.5年，产品研发开发中心建设项目的项目建设期为1年。

本次发行上市后两年内，按照预计募集资金54,509.83万元测算，不考虑经营积累影响，公司上市后净资产规模将在2019年12月31日净资产规模50,165.94万元基础上，大幅增加至104,675.77万元，增幅108.66%。

根据募集资金可行性研究报告的经济效益测算，在募投项目达产后的运营期内年均增加净利润为12,500.82万元。公司2018年净资产收益率为18.66%，不考虑公司现有业务的利润增长情况，以2018年归属于母公司股东的净利润为基础，结合募投项目达产后到达稳定运营阶段的预计盈利能力进行模拟，预计公司年均净利润将增长至18,535.18万元左右，公司的加权平均净资产收益率约为18.71%。

由于募集资金规模与公司现有净资产规模相当，募投项目达到稳定运营阶段后预计的公司加权平均净资产收益率水平与2018年度相当，因此本次募集资金投资数额和投资项目与公司现有资产规模相匹配。

2、公司现有技术水平与募投项目的匹配情况

公司是一家专业从事通信系统设备和技术解决方案的综合通信设备供应商。公司自设立以来，一直专注于通信系统领域，致力于为运营商、电力、煤矿、政府等多个行业的大中型企业和政府部门等提供通信系统设备的研发、设计、生产和销售，为客户提供专业完善的定制化通信技术解决方案。公司以科技创新为发展动力，通过独立自主的产品开发、科学规范的创新体系、持续增加的研发投入提升企业的核心竞争能力。

公司在通信领域多年的发展，始终坚持技术和产品创新，已经掌握了多项核心技术，形成了较为完善的自主知识产权体系，目前拥有专利37项（其中发明专利35项），软件著作权85项。公司自成立以来对研发进行持续、重点投入，近年来研发投入均超过当年营业收入的10%。公司研发团队整体素质较高，**截至2019年12月31日，研发技术人员262人，占公司总人数的50.19%**。骨干技术人员持有公司股份，保障了研发团队的积极性、稳定性及技术延续性。核心技术团队曾获得国家科技进步二等奖以及省、市科技进步一等奖；多次获得科技部、深圳发改委、深圳科创委等政府部门的资助与奖励。

因此，本次募集资金投资数额和投资项目与公司现有技术水平相匹配。

3、公司现有人员积累与募投项目的匹配情况

截至2019年12月31日，公司在岗员工**522人**，本科及以上学历员工占比**80%**左右，研发人员占比超过**50%**，核心成员平均拥有超过**15年**的通信领域研发背景。截至目前，公司以深圳、杭州、西安为核心研发基地，并在香港、日本、印度、菲律宾设有子公司，公司的销售范围覆盖全国各省市及亚太、欧美、南美等**40**

多个国家和地区。未来随着行业信息化概念的深入和各行业通信化产品的普及，公司将迎来更多发展机会，始终坚持以自主研发创新为根本、以创造卓越技术和高品质产品为目标，为客户带来高度满意的一体化全方位服务。

为了配合本次募投项目的顺利实施和开展，公司将在未来的3-5年内继续扩充研发人员数量，提升研发人员技术水平，合理分配核心技术团队学科专业分布，覆盖软件工程、计算机科学、电子信息、通信技术、电力和自动控制等多个学科，以保证公司具备足够的研发能力。

因此，本次募集资金投资数额和投资项目与公司现有人员积累相匹配。

4、新增开发项目是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配

公司新增开发项目中，下一代互联网宽带接入设备开发项目、5G核心网设备开发项目、应急指挥及决策分析系统开发项目等三个项目涉及新增产能，产品研究开发中心建设项目主要用于现有技术升级、增加公司研发能力，不涉及新产品的产出。

（1）下一代互联网宽带接入设备开发项目

随着信息技术的迅猛发展，数据业务量快速膨胀，现有的通信网络已经不能满足人们对通信的需求，通信网络逐渐向能够提供更大带宽的下一代网络（NGN）转变。NGN作为一个能够提供包括语音、数据、视频和多媒体业务的网络架构，正逐渐推广开来。而作为NGN网络架构重要组成部分的综合接入设备，以其特有的优势，也随之发展起来。所以，在新一轮宽带提速的大背景下，为了顺应光纤宽带的发展趋势，同时实现铜线资源的再利用，电信企业正逐步引入综合接入设备。综合接入设备在实现了语音、数据、传真等传统业务的接入基础上，可以同时满足光纤接入和铜线接入的技术需求。

根据Dell’Oro Group预测，全球接入网市场规模有望在2022年超过450亿美元，从2017年到2022年的复合年均增长率将接近50%。宽带接入市场的高速发展主要得益于互联网宽带网络用户数逐年增加，宽带网络渗透率提升空间较大。同时，通信接入设备是企业信息化的刚性需求，企业加速“互联网化”、“互联网+”快速发展、大型用户的网络逐年向县乡镇下沉、物联网大数据云计算等新兴技术对接入设备功能和性能提出新要求，网络规模逐步扩大，网络接入点逐渐增多，接入设备需求逐日旺盛。

根据募集资金可行性研究报告的预测，下一代互联网宽带接入设备开发项目将在达产后的第一年（即2022年）实现2.20亿元的销售收入。根据Dell’ Oro Group数据，2016年至2018年全球接入网市场规模分别为55亿美元、63亿美元和79亿美元，公司集中式局端系统的销售收入分别为0.66亿元、0.91亿元和2.36亿元。据此计算，2016年至2018年公司在全球市场的份额分别约为0.17%、0.21%和0.43%。在整体市场规模保持高速增长的情况下，公司的市场占有率逐年稳步提高，展现出较强的行业竞争力。如2022年募投项目达产后公司仍能保持约0.50%的市场占有率，则公司宽带接入设备的市场规模达到约15.75亿元，相比目前销售收入2.36亿元增加约13.39亿元，能够消化募投项目预计新增的2.20亿元收入。

（2）5G核心网设备开发项目

由于全IP网络成为发展趋势，3GPP、3GPP2等标准组织纷纷提出全IP演进，业务层、核心层、承载层、接入层、终端等领域都将进行平滑过度，尤其在核心网领域，PSTN及软交换网络都将向IMS网络演进，运营商也将缩小在原有PSTN及软交换设备建设和维护上的投入，全IP时代的到来将加速传统通信设备市场萎缩，新建网络设备将随着技术的快速更迭迎来更为广阔的市场空间。同时，伴随着5G时代的临近，下一代IMS核心网在基于SDN/NFV技术的基础上，构建“IMS即服务（IMSaaS）”的多媒体通讯创新平台，通过网络切片实现业务和网络的按需定制，实现从“网元烟囱式”架构到“业务烟囱式”架构的网络功能重构。

随着5G时代的到来，将以软件为中心，构建一个虚拟化的、全云化的网络，满足高可靠低时延通信和大规模机器连接等新业务需求。而这些新的应用场景，将给通信设备制造业带来海量商机。根据市场研究机构ABI Research最新发布的报告预计，5G核心网在2020年的市场规模为2,900万美元，到2024年将增至84亿美元。

根据募集资金可行性研究报告的预测，5G核心网设备开发项目将在达产后的第三年（即2022年）实现1.20亿元的销售收入。根据ABI Research数据，2016年至2018年全球核心网市场规模分别为36亿美元、32亿美元和29亿美元，公司核心网络系统的销售收入分别为0.04亿元、0.66亿元和0.42亿元。据此计算，2016年至2018年公司在全球市场的份额分别约为0.02%、0.29%和0.21%。由于4G网络建设在2015年已完成大部分，2016年至2018年市场对于核心网设备的需求呈下降

趋势，随着5G网络的商用部署，预计未来几年对核心网设备的需求将再次实现较大规模的增长。公司目前尚无5G核心网产品销售收入，如2022年募投项目达产后公司仍能保持约0.30%的市场占有率，则公司5G核心网设备的市场规模达到约1.76亿元，能够消化募投项目预计新增的1.20亿元收入。

（3）应急指挥及决策分析系统开发项目

在通信设备市场中，受益于国家对政府与公共安全的重视，以及我国经济快速发展带来的大型活动增加，近年来，我国专网通信设备的市场发展非常迅速。专网通信设备涵盖范围较广，主要包括调度系统、信息传输网络所需交换设备、无线基站、无线接收终端等。专用通信网作为电信公用通讯网的一种补充，它是为满足其自身进行安全生产、抢险救灾、调度指挥等需要所建设的通信网络。

据前瞻产业研究院发布的报告数据显示，2017年我国专网通信市场规模约为147亿元。随着中国经济的高速发展，国家对专网的持续投入，结合下游需求的发展速度，预计未来几年我国专网通信行业的市场规模将保持在15%左右的速度增长，到2022年市场规模将达到273亿元。

根据募集资金可行性研究报告的预测，应急指挥及决策分析系统开发项目将在达产后的第一年（即2022年）实现1.02亿元的销售收入。根据前瞻产业研究院数据，2016年至2018年中国专网通信市场规模分别为124亿元、147亿元和178亿元，公司指挥调度系统的销售收入分别为0.91亿元、0.74亿元和1.65亿元。据此计算，2016年至2018年公司在中国市场的份额分别约为0.73%、0.50%和0.93%。公司近两年发力国内专网市场，通过持续的研发投入实现了技术水平和市场份额的迅速提升。如2022年募投项目达产后公司仍能保持约1.00%的市场占有率，则公司应急指挥及决策分析系统的市场规模达到约2.73亿元，相比目前销售收入1.65亿元增加约1.08亿元，能够消化募投项目预计新增的1.02亿元收入。

综上所述，公司现有的资产规模、技术水平、人员积累情况具备募投项目的实施基础，新增开发项目具有足够的市场消化能力，与市场需求变化相匹配。

二、募集资金是否涉及跨境流动，是否需要办理外商投资和外汇相关手续，是否存在相关障碍，如果无法办理对本次募投项目的具体影响，相关风险是否充分揭示

发行人本次发行的募集资金将全部留存境内使用，募投项目也不存在向境外

募集资金的情形，因此募集资金不涉及跨境流动，不需要办理外商投资和外汇相关手续，不会对本次募投项目的实施造成影响。

三、募投项目中涉及外协、外购环节的具体内容、计划安排，合作方选择标准，环保、安全生产及资质完备等方面的管理措施

1、募投项目中涉及外协、外购环节的具体内容、计划安排

本次募投项目与公司目前主营业务关系紧密，是现有业务的发展与补充。尤其是5G核心网设备开发项目、下一代互联网宽带接入设备开发项目和应急指挥及决策分析系统开发项目与公司核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统等业务的经营模式一致，根据客户的需求和市场发展趋势，开展技术研发和产品设计，组织产品生产和销售，同时根据生产计划和市场预测，向供应商采购所需的原材料和外协加工服务。

募投项目中的外购内容主要为采购与项目产品生产相关的原材料，包括电子元器件、芯片、印制板、制成板、光模块、结构件等；外协内容主要为将项目产品的生产加工环节均交由专业的外协工厂实施，公司则保留产品定型、工装设计、产品总成与检测等技术含量高的核心环节。

2、合作方选择标准

公司根据市场预测和订单情况，采用“以销定购”、“战略性库存和标准部件储备”的采购模式。公司管理部门根据年初制订的年度经营计划，制订全年采购计划，经公司管理层讨论通过后执行。对于原材料和外协加工服务的采购，公司会选择质量稳定、交付及时且与公司合作关系良好的供应商。

公司制定了《供应商管理程序》、《外部供方评价准则》，对于供应商的准入和后续管理进行了规定，具体如下：

（1）供方分类

公司的供方主要分为：

- 1）A类：高度影响产品重要功能部件的供应商（如重要IC等器件，重点客户的产品部件等），以及外包加工方；
- 2）B类：中度影响产品功能部件的供应商（如产品结构件，组装部件等）；
- 3）C类：轻度影响产品功能部件的供应商（如非结构件等辅助物料）。

（2）各类供方评审标准

1) A类供方必须具备如下条件：国内制造型供应商要求有正规的工业制造场地，各职能部门健全（或者是供应商指定的一级代理商），国外制造的供应商要求是国内一级代理商供货或者直接供货（如果供应商通过ISO9000、ISO14000等认证，同时能提供部件所需CE、FCC、ROHS等相关认证，优先考虑，不作为必须条件）；

2) B类供方具备如下条件：国内制造型供应商要求有实际正规工业制造场地，各职能部门基本健全（或者是供应商指定的一级或者二级代理商），国外制造的供应商要求是国内一级或者二级代理商供货或者直接供货（如果供应商通过ISO9000、ISO14000等认证，同时能提供部件所需CE、FCC、ROHS等相关认证，优先考虑，不作为必须条件）；

3) C类供方具备如下条件：国内制造供货商有实际的生产场地（或者是原厂指定的一级或者二级代理商），职能部门基本健全完善，国外制造的供应商要求是国内一级或者二级或者三级代理商供货或者直接供货。

对于上述ABC类供应商如果涉及环境影响，需签订《环保安全承诺书》。

（3）新供方的选择与评价流程

1) 发出《新供应商评估表》，要求A B C各类供应商如实填写，同时提供相关供应商资质文件资料（如营业执照等资料）初步评估供应商加工制造能力；

2) A 类新供应商视实际情况要求是否可行，组织研发品质等部门人员到供应商工厂做实地考察；B、C类供应商原则上要求实地考察，具体情况定。考察内容包括供应商研发，采购，品质，生产，仓库，业务，售后等部门的运作状况，是否按照ISO等相关程序文件执行；

3) 如果是代理商之类的供应商只要求实地考察办公地址，提供相关代理资质证明以及原厂的相关认证文件，如ISO以及相关环保安规认证资料文件；

4) 现场评估完成后，相关部门根据《新供应商评估表》分别给出评价，采购部再综合相关部门意见，三分之二部门同意后给出结论呈报采购部经理审核，供应链总监批准后作为初选合格供应商。

（4）新供应商的选择确认

新供应商如果样板以及价格初步评估均合格后，采购员对资料做出汇总登记在《合格供方名录》，同时在ERP系统中录入相关基本资料。

（5）供应商年度评价的实施

采购部门每年抽取部分供方实施综合绩效评估一次，原则要求A类供应商全部做一次评估，B类供应商原则要有5-10家供应商，C类供应商视情况确定评价的内容，评估标准包括产品质量、交期、服务、风险识别控制等。根据相应的评分机制和评分方法对供应商进行评级，合格供方评级后处理方法为：A级，表现优良，视状况予以增加采购量；B级：表现一般，维持现状；C级：予以辅导，如仍不合格，则取消供货资格；D级：取消供货资格。

3、环保、安全生产及资质完备等方面的管理措施

发行人制定了《生产过程控制程序》、《环境、职业安全监测控制程序》、《法律法规及合规性评价控制程序》等一系列制度，对涉及公司产品环保、安全生产及资质完备等方面进行了相关规定，具体如下：

（1）依照规范首先要对外协加工厂商进行资格检定，认证外协方的能力达标后，方可开始进行产品试产与质量验证；

（2）产品生产的工艺流程管控、工艺变更管控、发生的质量异常事件等处理须符合公司相关质量规范要求；

（3）综合部联系具有资质的检测机构，对产品生产过程中排放的废气、噪声、生活污水及安全隐患处定期进行监测，并根据国家相应标准进行评判，如出现超标情况责令相关厂商或部门进行整改；

（4）公司会定期或不定期对上述质量规范要求与生产环节各责任方进行沟通与整体评价，若评价结果不合格，相关责任方必须在要求期限内改善，如持续出现不合格的情况，相关责任方将被取消资格。

四、募投项目所涉及产品、技术的研发、生产与销售等环节是否需具备相应资质、牌照，发行人是否已取得相应资质、牌照

募投项目所涉及产品、技术的研发、生产与销售等环节需要电信设备入网资质、信息系统集成资质等通用型资质、电力专用设备入网许可、矿用产品安全证书、军工资质等行业专网特殊资质以及部分境外地区规定要求的认证等。发行人

已取得相应资质、牌照，具体内容详见本问询函回复“问题二十一”。

五、募投项目是否涉及获取新增土地的情形，如有，是否取得相关土地使用权证

发行人募投项目所需场地包括与人员相关的办公场地和研发活动相关的实验场地等，拟通过购买房产的方式用于项目建设，不涉及获取新增土地的情形。

本次募投项目将在募集资金到位后，结合公司实际需求、参考交通等条件在深圳市购买商业办公楼，购买方式为利用募集资金支付现金购买，相关流程按照房屋交易的规定办理。深圳市可供出售的办公场所充足，对于募投项目实施地点，公司会提前在深圳市各地区进行考察，了解合适的办公楼，确保所购置的房屋不存在权属争议等不能过户的情形。如募集资金到位后仍没有合适房产，发行人也将通过现有租赁场地“深圳市南山区粤海街道高新区社区科苑南路3176号彩讯科技大厦五层-六层”开展相关项目工作，确保募投项目顺利实施，待新的项目场地确认后再利用募集资金购买相应房产。

综上，募投项目房产购置的进展情况可控，不能如期取得的可能性较低，公司已对募集资金投资项目制定了完善可行的实施计划，不会影响募集资金的具体实施。

六、发行人本次募投项目已在深圳市生态环境局进行了环境影响备案，具体说明发行人涉及环境影响备案的相关事项

根据《深圳经济特区建设项目环境保护条例》和《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》，发行人新建项目环境影响报告表已报送至深圳市生态环境局，并进行了环境影响备案，备案编号为BANSBGB-201950078，具体相关事项如下表所示：

序号	事项	具体内容
1	主要污染物及预计排放情况	大气污染物：无
2		水污染物：生活污水 2667.6m ³ /a，其中 COD _{Cr} 350mg/L、BOD ₅ 170mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L
3		固体废物：一般工业固体废物（废包装材料）0.3t/a，生活垃圾 37.05t/a
4		噪声：单台设备噪声值<60dB(A)
5	环境现状与主要环境问题	水环境质量现状：大沙河大学城监测断面的氨氮、粪大肠杆菌群超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，珠光桥监测断面、大冲桥监测断面结果全部达标

序号	事项	具体内容
6		大气环境质量现状：项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 质量现状均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018）中二级标准
7		声环境质量现状：项目所在区域环境噪声现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
8		生态环境：项目所在地不在生态控制线内，项目周边无生态敏感点
9	总量控制指标	项目生产过程无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物产生和排放、无废水的产生与排放，项目生活污水经化粪池处理后纳入南山污水处理厂集中处理达标排放，其总量纳入南山污水处理厂总量控制范围
10	环境影响评价结论	大气环境：项目生产过程中无废气产生，不会对周围大气环境造成影响
11		水环境：项目生产过程无废水产生及排放，项目排放的生活污水对附近水环境影响小
12		固体废物：项目运营过程中产生废包装材料，属于资源性废物，建议将其收集后交专业公司回收利用，对区域环境不产生影响；项目职工生活垃圾产生量约 37.05t/a。生活垃圾收集后统一由环卫部门及时清运、日产日清
13		噪声：项目生产过程所使用设备均为低噪声设备，单台噪声值均小于 60dB（A），不会对厂界声环境产生明显影响
14	项目与相关政策符合性	项目属于通信终端设备制造产业，符合国家、深圳市产业政策
15		项目选址属于深圳湾水系大沙河流域，不在深圳市水源保护区
16		项目不在深圳市基本生态控制线范围内
17		项目生产过程不适用高挥发性原辅材料，符合相关规定要求

综上，发行人本次募投项目的建设选址、项目内容和建设规模可行，主要投入为场地建设与软硬件设备，在生产线上完成组装、功能测试、参数调整、包装等。生产过程中产生的污染物在实行总量控制下，对周围环境产生的影响较小。募投项目在严格按照现有建设规模、生产内容的情况下，落实国家、省有关环保法规，并且环保设施经有关部门验收合格后方投产运行。

47.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取发行人募集资金投资项目的备案表及可行性研究报告，了解募投项目的实施主体、实施地点和实施方式；访谈发行人主要管理人员、技术人员，了解分析发行人各募投项目的投资概算、项目实施计划安排的合理性；了解研发

中心课题选取标准，与发行人主营业务的对应关系；了解各募投项目投向创新领域的具体安排；从公开渠道查询跟行业密切相关的政府文件、行业指导部门相关意见，了解发行人各募投项目的产业背景；基于募投项目的未来盈利测算，结合核心网市场、接入网市场、指挥调度市场的相关行业数据，分析新增开发项目是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否相匹配；

2、核查了《外汇管理条例》《存托凭证跨境资金管理办法（试行）》《国家外汇管理局关于改革和规范资本项目结汇管理政策的通知》《外资企业法》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》《中国人民银行关于全口径跨境融资宏观审慎管理有关事宜的通知》等相关法律、法规和规范性文件；

3、获取并查阅了发行人采购与生产相关制度文件，访谈供应链部门负责人和相关专业人员，了解了公司对于外协、外购环节的供应商选择、产品生产方面的制度规范以及在环保、安全生产及资质完备等方面的管理措施；

4、获取了发行人拥有的各项资质、牌照，核查发行人是否已具备募投项目所涉及产品、技术的研发、生产与销售等环节需要的资质、牌照；

5、获取并核查发行人关于募集资金投资项目的说明、发行人关于募集资金投资项目及使用计划的董事会、股东大会等会议文件，了解本次募投项目是否涉及获取新增土地的情形；

6、从公开渠道查询主管部门关于募投项目环评影响评价的相关要求；获取并查阅了发行人本次募投项目的环境影响备案情况和新建项目环境影响报告表，了解发行人涉及环境影响备案的相关事项。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人所募集资金均用于主营业务与主要服务，符合《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》等国家产业政策的要求；发行人募投项目投资概算、项目实施计划安排

具有合理性；发行人现有资产规模、技术水平、人员积累情况具备募投项目的实施基础，新增开发项目具有足够的市场消化能力，与市场需求变化相匹配；

2、发行人募集资金不涉及跨境流动，募集资金使用不涉及外商投资和外汇相关手续；

3、发行人募投项目中涉及的外协、外购环节与公司当前主营业务经营模式一致，均根据生产计划和市场预测，向供应商采购所需的外购原材料和外协加工服务；发行人制定了《供应商管理程序》、《外部供方评价准则》，对于供应商的准入和后续管理进行了规定，会选择质量稳定、交付及时且与公司合作关系良好的供应商；发行人制定了《生产过程控制程序》、《环境、职业安全监测控制程序》、《法律法规及合规性评价控制程序》等一系列制度，对涉及公司产品环保、安全生产及资质完备等方面进行了相关规定；

4、募投项目所涉及产品、技术的研发、生产与销售等环节需具备相应资质、牌照，发行人已取得相应资质、牌照；

5、发行人募投项目实施所需的物业拟通过购买房产的方式取得，募投项目不涉及获取新增土地的情形；

6、发行人募投项目已在深圳市生态环境局进行了环境影响备案，生产过程中产生的污染物在实行总量控制下，对周围环境产生的影响较小。

问题四十八

请发行人说明上次申报的基本情况，包括申报时间、中介机构、主要反馈问题、回复情况、撤回原因，本次申请文件披露的信息与上次申报材料的差异情况，差异原因及合理性等。

回复：

48.1 发行人说明

一、上次申报的基本情况，包括申报时间、中介机构、主要反馈问题、回复情况、撤回原因

发行人前次申请的主要时间节点及简要过程如下：

2017年6月20日，发行人和前次IPO保荐机构向中国证监会提交了发行人首次公开发行股票并在创业板上市申请材料，拟申请首次公开发行A股并在深圳证券交易所创业板上市；

2017年11月22日，中国证监会向发行人下达了《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书（171252号）》，围绕发行人的规范性、信息披露、财务会计资料等方面进行问询，主要问询问题包括UTStarcom的技术转让，技术许可，采购和销售等交易情况；吴闽华、雷波委托持股问题；外协生产模式的具体情况；核心网的技术先进性等。

2018年3月21日，发行人向中国证监会报送了《关于撤回深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的申请》（震有科技【2018】007号）；

2018年3月30日，中国证监会向发行人下达了《中国证监会行政许可申请终止审查通知书》（【2018】185号）。

前次申报中介机构为华创证券有限公司、国浩（深圳）律师事务所、立信会计师事务所（特殊普通合伙）。前次撤回时尚未对前次反馈问题进行回复。

发行人前次撤回IPO申请文件主要原因系当时申报报告期最末年度归属于母公司股东净利润不足5,000万元，为进一步夯实业绩基础，发行人选择暂时撤回IPO申请文件。

二、本次申请文件披露的信息与上次申报材料的差异情况，差异原因及合

理性

本次申报与前次申报招股说明书信息披露的主要差异及原因情况如下

1、报告期的差异

公司前次申报的报告期为2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，本次申报的报告期为**2017年度、2018年度和2019年度**。由于报告期不同，公司披露的经营情况、关联交易情况、财务数据等信息存在差异。

2、信息披露具体规则的差异

公司前次申报为创业板，前次申报招股说明书的信息披露具体要求按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2015年修订）》的相关规定；本次申报为科创板，本次申报招股说明书的信息披露具体要求按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》的相关规定。依据的信息披露格式准则的区别使得前后两次申报披露信息存在部分章节和内容披露顺序的区别，且本次申报按照科创板格式准则相关要求对公司技术与研发情况进行了更为详尽的披露。

根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号）、财政部《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》、财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）、《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）等要求对公司财务报表格式进行了修订。

3、其他主要差异情况

差异项目	前次申报招股书	本次申报招股书	差异原因
发行方案	1、拟上市证券交易所：深圳证券交易所 2、无超额配售选择权安排	1、拟上市证券交易所：上海证券交易所科创板 2、有超额配售选择权安排	公司根据科创板上市确定重新拟定发行方案
募集资金投资项目	4个募投项目，募集资金总额35,776.44万元	4个募投项目，募集资金总额54,509.83万元	公司根据最新实际业务发展和需要拟定募集资金使用计划和投资项目
股东情况	披露截至前次申报招股书签署日股东情况，共计14名股东	披露截至本次申报招股书签署日股东情况，共计23名股东	前次申报至本次申报期间股东存在变动
下属公司	披露截至前次申报招股书	披露截至本次申报招股书	前次申报至本次申报

情况	签署日下属公司情况，共计5家全资子公司、1家控股子公司和3家分公司	签署日下属公司情况，共计5家全资子公司、3家控股子公司和2家分公司	期间下属公司存在变动
主要产品	披露截至前次申报招股书签署日产品情况，共4类产品：公网通信系统、专网通信系统、维保服务及其他系统	披露截至本次申报招股书签署日产品情况，共4类产品：核心网络系统、集中式局端系统、指挥调度系统及技术与维保服务	前次申报至本次申报期间公司产品分类发生了调整
主要资产情况	披露截至前次申报招股书签署日主要资产情况	披露截至本次申报招股书签署日主要资产情况，商标、专利、软著数量均有增加	前次申报至本次申报期间公司主要资产有所变化
董监高与核心技术人员情况	披露截至前次申报招股书签署日董监高与核心人员情况	披露截至本次申报招股书签署日董监高与核心技术人员情况	前次申报至本次申报期间受股东变化、期满换届、核心技术人员认定，相关人员发生变化
相关承诺事项	按创业板首发上市要求披露	按科创板首发上市要求披露	板块规则要求差异导致
其他重要事项	披露截至前次申报招股书签署日其他重要事项，包含重大合同、对外担保和未决诉讼	披露截至本次申报招股书签署日其他重要事项，包含重大合同、对外担保和报告期内重大诉讼，无重大未决诉讼	前次申报至本次申报期间重大合同、对外担保和诉讼情况有所变化

除上述事项以外，本次申报和前次申报的招股说明书关于公司的信息披露不存在重大差异。

问题四十九

根据招股说明书,发行人已取得从事军工相关资质,具备从事军工业务资格。

请发行人说明:(1)取得从事军工相关资质及实际开展军工业务的时间;(2)报告期内军工业务的实际开展情况,包括主要客户、主要产品、收入及毛利占比、未来军工业务发展计划等;(3)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。

请发行人补充提供《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并上市涉及军工事项审查的意见》《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查,发表明确意见。保荐机构、发行人律师应当对发行人信息披露豁免符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告。

回复:

49.1 发行人说明

一、取得从事军工相关资质及实际开展军工业务的时间

1、发行人军工相关资质

发行人目前已取得的军工资质如下:

编号	资质名称
1	《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》
2	《武器装备科研生产许可证》
3	《装备承制单位 资格 证书》

注:根据《装备承制单位资格审查和武器装备质量管理体系认证“两证合一”管理改革措施》的有关规定,2017年10月1日起,《武器装备质量体系认证证书》与《装备承制单位注册证书》实行两证融合管理,新的证书即为《装备承制单位**资格**证书》

发行人的业务涉及军工产业,目前已获得《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位**资格**证书》以及《二级保密资格单位证书》,拥有进入军工业务领域

的资格。

2、发行人实际开展军工业务情况

发行人于2015年首次开展军工业务，与客户A和客户M合作，分别向其销售各种通信类产品。基于发行人在军工业务领域的首次突破和其他军工资质的陆续取得，报告期内发行人军工业务持续发展，与多家军事单位或企业成功签订项目合同，发行人致力于打造军用专网通信产品知名品牌。

二、报告期内军工业务的实际开展情况，包括主要客户、主要产品、收入及毛利占比、未来军工业务发展计划等

1、军工业务开展情况

公司应用于军工领域的产品主要为通信控制器，包括标准通信控制器NC5200C、光电一体化融合通信控制器NC5200D、NC5200E，并针对特定需求定制化开发各类通信板卡。目前这些设备已经在多种类型的军工通信领域使用。

公司自行研发的通信控制器具备程控交换、软交换双平面架构，融了语音交换与光传输两套业务平台，具备更好的业务融合能力，平台整合能力强，通信接口丰富，业务种类繁多。产品能适应军网通信设备多种接入制式，支持如模拟语音、短波、超短波、集群、磁石、CDMA中继等多种接入方式，实现异构网融合通信及跨网指挥调度，支持语音通信、音视频融合通信、无线传输等业务需求。同时，面对军网应用环境的特点，公司产品采用了有针对性的结构设计，能适应诸如野战环境、舰载环境、高温高寒、潮湿等场合，确保网络稳定及通信质量。

2、主要客户、主要产品内容

公司积极参与各类型军工客户通信系统的招投标，并与客户A、**客户D**等建立深度技术合作关系，开展技术开发与技术服务，有效提升了公司在军工通信网络建设领域的知名度。公司近三年研制并生产交付给军方客户的各类通信设备均发货及时，质量稳定可靠，售后服务良好。公司产品在使用过程中性能稳定、功能完善，满足部队使用单位的通信要求，获得使用单位的认可和表扬。

报告期内，公司军工业务的主要客户及产品如下所示：

单位：万元

2019 年度军工主要客户情况				
序号	单位名称	销售金额	主要销售内容	占当期军工收入比例
1	客户 A	617.55	通信类产品	39.57%
2	客户 B	210.20	通信类产品	13.47%
3	客户 C	176.30	通信类产品	11.30%
4	客户 D	157.15	通信类产品	10.07%
5	客户 E	152.97	通信类产品	9.80%
合计		1,314.17		84.20%
2018 年度军工主要客户情况				
序号	单位名称	销售金额	主要销售内容	占当期军工收入比例
1	客户 A	407.97	通信类产品	38.74%
2	客户 F	343.50	通信类产品	32.62%
3	客户 G	133.96	通信类产品	12.72%
4	客户 H	63.24	通信类产品	6.00%
5	客户 I	28.28	通信类产品	2.68%
合计		976.94		92.76%
2017 年度军工主要客户情况				
序号	单位名称	销售金额	主要销售内容	占当期军工收入比例
1	客户 A	580.22	通信类产品	72.32%
2	客户 D	98.29	通信类产品	12.25%
3	客户 J	94.87	通信类产品	11.82%
4	客户 K	28.12	通信类产品	3.51%
5	客户 L	0.81	通信类产品	0.10%
合计		802.31		100.00%

3、收入及毛利占比

报告期内，公司军工业务实现的销售收入分别为802.31万元、1,053.16万元和1,560.80万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
军工业务收入	1,560.80	1,053.16	802.31
占主营业务收入比例	3.70%	2.20%	3.06%
军工业务毛利	698.47	524.32	448.38

占主营业务毛利比例	2.96%	2.59%	3.26%
军工业务毛利率	44.75%	49.79%	55.89%

4、未来军工业务发展计划

作为国内专业的指挥调度系统及解决方案供应商，公司一直专注于通信系统建设及调度领域的技术创新、产品及应用创新。军工业务是公司重要的业务发展领域，公司研制生产的军用指挥作战系统产品依托于自主研发的指挥调度平台，可满足语音通信、音视频融合通信、无线传输等多种业务需求。目前，公司军工业务产品已成功应用于多个军工客户的通信系统并获得了客户的广泛认可，积累了一定的竞争优势。未来公司将进一步集中资源和能力，扩大军工业务规模。为此，公司将重点做好以下工作：

（1）加强军品体系建设工作，包括设备的研发、测试、生产、质量检测等环节的固定资产投入、人力资源投入；

（2）提升军品工作的流程控制管理能力，按照国军标质量控制体系要求，对标落实具体工作流程，加强军品设备的质量管控能力；

（3）加强保密工作的管理，按照保密法要求和管理制度，加强军品工作的全流程保密管理和监督；

（4）在军工电话通信应用领域，对客户的项目规划、业务需求、特殊功能等方面进行深入调研，重点投入资源研制适合客户使用的核心网交换设备和业务接入设备；积极参与全军IMS项目建设，争取更多的市场份额；

（5）在军工有线光通信和融合通信应用领域，紧跟国家发展规划，研制技术领先、高度集成化、高度国产化的车载设备；积极参与各种军用通信设备的研制和定型工作，争取获得几款重要设备的研制定型任务；

（6）在军事应急通信和指挥调度应用领域，针对客户在非战争环境下的维稳、抢险、救灾、安保、检阅等重大任务的通信和指挥需求，在应急通信和机动指挥调度系统方向重点投入研发资源，完善升级现有系统的功能和性能，把公司的应急通信和指挥调度系统推广到全军各大战区。

三、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

1、豁免披露信息认定的依据及批准

公司持有军工行业各项准入资质证书，系《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计〔2016〕209号）所称的涉军企事业单位，国防科工主管部门负责组织、实施、指导、监督全国涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作军工事项审查管理工作。

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审〔2008〕702号）等相关规定，军工企业涉密信息应采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，军工企业应当取得国防科工主管部门的豁免披露批复。

发行人已取得《武器装备科研生产许可证》，其应就本次发行上市向国防科工局履行军工审查义务，并在通过军工事项审查后办理涉密信息披露审查，针对涉及国家秘密的对外披露事项需向国防科工局申请信息披露豁免。

2017年7月20日，国防科工局出具《关于深圳震有科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2017]885号），规定发行人对外披露财务信息应遵守国家有关规定，履行保守国家秘密的责任，同意发行人豁免披露武器装备科研生产许可证的具体内容。

2019年6月14日，国防科工局出具《关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并上市涉及军工事项审查的意见》（科工计[2019]688号），原则同意发行人本次发行上市涉及的军工事项审查。

综上，发行人已按相关法律规定就本次发行上市履行了军工事项审核和信息披露豁免申请，合法合规。

2、申请豁免披露信息的具体内容

发行人已经在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，包括军工证书名称、证号、内容、有效期；军品名称、型号、产能、产量、销量、市场占有率、涉军供应商及客户名称、重大军品合同等事项。

3、信息豁免披露符合招股说明书准则及相关规定要求，对投资者决策判断不构成重大障碍

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第16条规定，“发行上市申请文件和对上海证券交易所发行上市审核机构审核问询的回复中，拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的，发行人及其保荐人可以向上海证券交易所申请豁免披露。”

《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》第9条规定，“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”

依据中国证监会、上海证券交易所的相关规定，公司已在首次公开发行股票并在科创板上市的《招股说明书》、审核问询的回复中对相关涉密信息进行脱密处理或豁免披露，并向上海证券交易所申请信息豁免披露。本次信息豁免披露申请符合招股说明书准则以及相关规定要求，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

但是，上述部分信息豁免披露或脱密披露不可避免地存在可能影响投资者对发行人价值的正确判断、造成投资决策失误的风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示、一、本公司特别提醒投资者注意‘风险因素’中的下列风险”中进行重大风险提示补充披露如下：

（四）涉密信息豁免披露或脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

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

同时，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中进行补充披露如下：

九、涉密信息豁免披露或脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

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

4、涉及国家秘密的要求

(1) 国家主管部门关于发行人申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件

发行人已取得了国防科工主管部门核准的关于发行人信息豁免披露有关事项的批复。

(2) 发行人全体董事、监事、高级管理人员出具的关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员已就发行人本次发行上市申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务出具如下承诺:

“1、震有科技自取得武器装备科研生产许可证书及二级保密资格单位证书以来,一直严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》等相关法律、法规及规范性文件的规定,有效防范国家秘密的泄露风险。

2、本人已逐项审阅震有科技首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件,并确认上述申请文件内容不存在泄露国家秘密的情形。

3、震有科技本次发行严格按照信息披露相关法律、法规及规范性文件的规定,依法履行信息披露义务。为保护投资者利益,除根据相关规定需要豁免披露或脱密处理后进行披露的信息外,震有科技不存在以保密为由规避信息披露义务的情形;

4、震有科技本次发行申报文件中的内容均是公开和允许披露的事项,内容属实,不存在泄露国家秘密的风险;本次发行问询函回复及相关补充申报文件亦不存在涉密信息和豁免披露事项实质性增减的情形;

5、本人已依据国家保密相关法律法规规定履行并能够继续履行保密义务。”

(3) 发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺文件

发行人控股股东、实际控制人吴闽华已就其已履行和能够持续履行相关保密义务出具如下承诺：

“1、震有科技自取得武器装备科研生产许可证书及二级保密资格单位证书以来，一直严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，有效防范国家秘密的泄露风险。

2、本人已逐项审阅震有科技首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件，并确认上述申请文件内容不存在泄露国家秘密的情形。

3、震有科技本次发行严格按照信息披露相关法律、法规及规范性文件的规定，依法履行信息披露义务。为保护投资者利益，除根据相关规定需要豁免披露或脱密处理后进行披露的信息外，震有科技不存在以保密为由规避信息披露义务的情形；

4、震有科技本次发行申报文件中的内容均是公开和允许披露的事项，内容属实，不存在泄露国家秘密的风险；本次发行问询函回复及相关补充申报文件亦不存在涉密信息和豁免披露事项实质性增减的情形；

5、本人已依据国家保密相关法律法规规定履行并能够继续履行保密义务。”

(4) 相关信息披露文件是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定

国防科工局已于2017年7月20日出具《关于深圳震有科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审[2017]885号），规定发行人对外披露财务信息应遵守国家有关规定，履行保守国家秘密的责任，同意发行人豁免披露武器装备科研生产许可证的具体内容。

2019年4月15日、2019年9月2日，中共深圳市委军民融合发展委员会办公室出具《证明》，证明自2016年4月15日至今，其未收到过有关发行人违反国家武器装备科研生产有关法律、法规的投诉。

2019年10月16日，广东省军工保密资格认定办公室出具《证明》，证明发行人自取得武器装备科研生产单位二级保密资格证书至今，暂未被发现存在保密违法违规行为。

2020年3月16日，深圳市国家保密局出具《关于提供有关情况的复函》，经广东省国家保密局核示，发行人自2019年7月1日起至2019年12月31日暂未发现存在保密违法违规情况。

综上，发行人本次发行上市申请文件已按照国防科工局批复及备案文件进行信息披露，符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定。

(5) 发行人内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形

发行人已依据国家保密相关法律法规制定了全面覆盖保密管理各个方面的保密管理制度，做到健全、规范、具有可操作性。

为保证制度的有效执行，发行人建立了总经理第一责任人的保密管理体系，全公司各部门负责人组成保密委员会，由总经理担任保密委员会主任。保密委员会下设保密办公室，保密办公室配备保密办主任和保密技术管理员，主要负责公司日常的保密管理工作，对公司各个部门的保密工作的指导、监督和检查，各个部门日常保密工作直接由部门负责人负责。

2019年4月15日、2019年9月2日，中共深圳市委军民融合发展委员会办公室出具《证明》，证明自2016年4月15日至今，其未收到过有关发行人违反国家武器装备科研生产有关法律、法规的投诉。2019年10月16日，广东省军工保密资格认定办公室出具《证明》，证明发行人自取得武器装备科研生产单位二级保密资格证书至今，暂未被发现存在保密违法违规行为。2020年3月16日，深圳市国家保密局出具《关于提供有关情况的复函》，经广东省国家保密局核示，发行人自2019年7月1日起至2019年12月31日暂未发现存在保密违法违规情况。

综上所述，报告期内发行人已建立内部保密规章制度并有效执行，符合《保密法》等相关法律法规的有关规定，不存在因违反保密规定受到相关主管部门处

罚的情形。

(6) 中介机构是否根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质

经核查,为本次发行上市提供服务的中介机构已按照《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质,具体情况如下表所列示:

序号	中介机构	证书名称	证书编号	发证日期	有效期
1	中信证券股份有限公司	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》	07194004	2019.3.29	三年
2	国浩律师(深圳)事务所	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》	21199001	2019.7.11	三年
3	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》	17195002	2019.4.8	三年

(7) 对审核中提出的信息豁免披露或者调整意见,发行人应相应回复、补充相关文件的内容,有实质性增减的,应当说明调整后的内容是否符合相关规定、是否存在泄密风险

本次审核问询回复当中,发行人未对信息豁免披露提出调整意见,不存在实质性增减。

5、涉及商业秘密的要求

发行人未对本次发行上市申请文件的商业秘密进行信息披露豁免,无需因此履行豁免审批程序。

6、保荐机构及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告

保荐机构、发行人律师已出具专项核查意见,认为公司信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险。

7、申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告

申报会计师已出具《关于申请豁免披露事宜的核查意见》(天健函〔2020〕44号),认为:

“(一) 在核查申请豁免披露信息时，我们的核查范围未受到限制，获取的核查证据是充分、适当的；

(二) 公司豁免披露相关信息不会对投资者决策判断构成重大障碍。”

综上所述，本次发行上市申请文件和对本次发行上市审核机构审核问询的回复所涉及的部分需要豁免披露的信息，发行人已依照相关法律法规要求履行豁免披露义务并获得主管部门批准，豁免披露后的信息不会对投资者决策判断构成重大障碍；发行人相关人员已出具履行保密义务的承诺，内部保密制度的制定和执行符合《保密法》等法律法规的规定，报告期内不存在因违反保密规定受到处罚的情形，亦不存在泄密风险；为发行人本次发行上市提供服务的中介机构已取得军工企业服务资质，不涉及需要对商业秘密提出豁免披露的情况，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。

49.2 补充提供

一、请发行人补充提供《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并上市涉及军工事项审查的意见》《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》

发行人已补充提供《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并上市涉及军工事项审查的意见》、《国防科工局关于深圳震有科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》。

49.3 保荐机构、发行人律师和申报会计师核查过程和核查意见

一、请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见。保荐机构、发行人律师应当对发行人信息披露豁免符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告

(一) 核查过程

保荐机构、发行人律师和申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了发行人军工相关资质，访谈了主要管理人员、军工业务相关负责人和财务负责人，了解了发行人从事军工相关资质及实际开展军工业务的时间等基本情况；

2、获取并查阅了发行人报告期的财务报表和审计报告、军工业务合同及其他文件，了解了发行人报告期内军工业务的实际开展情况；与发行人总经理吴闽华、副总经理孟庆晓及其他相关业务人员进行访谈，了解公司军工产品的技术研发情况和公司未来军工业务发展计划；

3、查阅了《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，了解了豁免披露信息认定的依据；获取并查阅了发行人豁免信息申请报告，了解发行人需要豁免披露的信息内容和豁免方案；查阅《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《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》等准则，了解信息豁免披露符合招股说明书准则及相关规定要求；获取了国防科工主管部门核准的关于发行人信息豁免披露有关事项的批复文件及其他部门的相关证明文件；获取了发行人全体董事、监事、高级管理人员出具的关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明；获取了发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺文件；查阅了《保密法》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等法律法规、获取并查阅了发行人内部保密制度、军工相关部门出具的《证明》文件，访谈了涉密相关人员，了解了发行人保密制度的执行情况及是否违反相关规定；查阅了《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》，获取了为本次发行上市提供服务的中介机构的军工企业服务资质；获取并查阅了保荐机构、发行人律师及申报会计师出具的专项核查意见或核查报告，了解中介机构对于公司信息豁免披露是否符合相关规定、是否影响投资者决策判断、是否存在泄密风险的意见。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人已取得军工相关资质，并于2015年首次开展军工业务；报告期内

发行人军工业务持续发展，与多家军事单位或企业成功签订项目合同，发行人致力于打造军用专网通信产品知名品牌；

2、发行人已按照相关规定对军工业务的实际开展情况进行合理披露，对涉及国家秘密的信息进行了脱密处理；

3、发行人已按相关法律规定就本次发行上市履行了军工事项审核和信息披露豁免申请，并取得了国防科工主管部门核准的关于发行人信息豁免披露有关事项的批复，合法合规；发行人已经在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，信息豁免披露符合招股说明书准则及相关规定要求，对投资者决策判断不构成重大障碍；发行人相关人员已出具履行保密义务的承诺，内部保密制度的制定和执行符合《保密法》等法律法规的规定，报告期内不存在因违反保密规定受到处罚的情形，亦不存在泄密风险；为发行人本次发行上市提供服务的中介机构已取得军工企业服务资质；发行人未对本次发行上市申请文件的商业秘密进行信息披露豁免，无需因此履行豁免审批程序；保荐机构、发行人律师已出具专项核查报告，认为公司信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险；申报会计师已出具专项核查意见，认为发行人审计范围没有受到限制、审计证据充分、脱密处理相关信息不会影响投资者决策判断，并出具了《关于申请豁免披露事宜的核查意见》（天健函〔2020〕44号）；发行人符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第16条的相关规定要求。

问题五十

请发行人：（1）严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第96条的规定，详细披露相关诉讼事项；（2）分拆披露重要授信及借款协议中的授信/借款的数额，以及目前的偿还情况，对发行人的影响及是否会导致发行人的重大偿债风险。

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：

50.1 补充披露情况

一、严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》第96条的规定，详细披露相关诉讼事项

根据《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》第96条的规定，发行人已于招股说明书“第十一节、三、（一）公司重大诉讼或仲裁事项”处补充披露如下：

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书出具日，发行人及其控股子公司涉及的尚未了结的金额在100万元以上的诉讼、仲裁案件共2宗，具体情况如下：

1、发行人与西安恒通安泰自动化控制有限公司（以下简称“恒通安泰”）诉讼

因恒通安泰拖欠发行人部分合同款，发行人于2016年3月22日向深圳市南山区人民法院提起诉讼，请求判决恒通安泰向发行人支付欠款1,022,578.00元、逾期付款违约金44,880.95元（暂计至2016年3月22日）并承担本案的诉讼费用。2016年6月13日，该案依法适用简易程序公开开庭进行了审理，发行人员工马文瑞作为代理人到庭参加诉讼，被告恒通安泰经法院合法传唤，无正当理由拒不到庭参加诉讼。

2016年6月23日，深圳市南山区人民法院作出（2016）粤0305民初3188号《民事判决书》，判决被告恒通安泰于判决生效之日起10日内向发行人支付货

款 1,022,578 元、逾期付款违约金（违约金分段计算，均计算至恒通安泰付清货款之日止）；本案受理费 7,203.6 元由发行人承担 67.1 元，被告恒通安泰承担 7,136.5 元；保全费 5,000 元由被告恒通安泰负担。

上述判决书生效后，因恒通安泰拒不履行，发行人向深圳市南山区人民法院申请强制执行，深圳市南山区人民法院于 2016 年 9 月 1 日受理了发行人的强制执行申请，案号：（2016）粤 0305 执 3733 号；因未发现被执行人恒通安泰有可供执行的财产，经发行人同意，深圳市南山区人民法院于 2016 年 12 月 22 日出具（2016）粤 0305 执 3733 号《执行裁定书》，终结（2016）粤 0305 执字第 3733 号案件的本次执行程序。

（2016）粤 0305 执 3733 号案件执行终结后，发行人向深圳市南山区人民法院申请将恒通安泰股东王红追加为被执行人，深圳市南山区人民法院于 2017 年 1 月 16 日出具（2017）粤 0305 执异 1 号《执行听证通知书》，定于 2017 年 2 月 15 日在法院进行执行听证。2017 年 2 月 15 日，深圳市南山区人民法院公开对本案进行了听证，发行人委托代理人马文瑞到庭参加听证，被申请人王红及被执行人恒通安泰经法院合法传唤未到庭参加听证。深圳市南山区人民法院于 2017 年 2 月 20 日出具（2017）粤 0305 执异 1 号《民事裁定书》，裁定：追加王红为（2016）粤 0305 执 3733 号案件的被执行人；王红在未缴足注册资本的范围内对发行人承担补充赔偿责任。

发行人依据（2016）粤 0305 民初 3188 号《民事判决书》向深圳市南山区人民法院申请恢复强制执行，深圳市南山区人民法院于 2017 年 5 月 2 日向发行人出具《申请执行人须知》，依法受理发行人恢复强制执行申请，案号：（2017）粤 0305 执恢 369 号。2017 年 12 月 9 日，深圳市南山区人民法院出具《查封财产通知书》《查证结果通知书》，划扣恒通安泰银行存款 18,839 元；轮候查封被执行人王红名下所有的车牌号为陕 AZK539、陕 AXP107 两辆车，因系轮候查封，暂无法处理。因暂未发现被执行人名下有其他可供执行的财产且发行人在指定期限内不能提供被执行人有财产可供执行的线索，深圳市南山区人民法院于 2017 年 12 月 20 日作出（2017）粤 0305 执恢 369 号之二《执行裁定书》，裁定终结（2017）粤 0305 执恢 369 号案件的本次执行程序，发行人可在发现被执行人有可供执行财产时再次申请执行。

2019年5月9日，发行人向深圳市南山区人民法院提出《续封暨采取限制措施申请书》，请求人民法院继续对被执行人恒通安泰名下财产采取保全措施；请求人民法院依法对被执行人恒通安泰的商事登记事项作变更限制；请求人民法院依法对被执行人王红采取限制出境措施，予以司法拘留后以涉嫌拒不执行判决罪移送公安机关处理。

截至本招股说明书出具之日，该案件判决已经生效，尚处于执行过程中，且涉案金额小，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

2、发行人与宁夏鼎翔通信工程有限公司（以下简称“宁夏鼎翔”）仲裁

因被申请人宁夏鼎翔未按照合同约定供货，发行人于2019年2月19日向深圳仲裁委员会提交仲裁申请，请求裁决：宁夏鼎翔向发行人退还货款675,610.22元；支付利息16,218.56元（暂计至2019年2月15日）、违约金1,111,378.81元（计算至2018年8月14日）、律师费74,200元并承担本案全部仲裁费用。

就发行人上述仲裁申请，宁夏鼎翔于2019年4月23日向深圳仲裁委员会提出反诉请求，请求裁决发行人向宁夏鼎翔支付违约金38,000元并承担本诉及反诉仲裁费。2019年5月9日，深圳仲裁委员会出具（2019）深仲受字第743号《仲裁通知书》，将发行人与宁夏鼎翔之间买卖合同纠纷反请求与仲裁申请合并审理。2019年8月1日，深圳仲裁委员会出具《开庭通知书》，定于2019年8月27日开庭审理该案。

截至本招股说明书出具之日，该案件尚在审理过程中，因涉案金额小，不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

二、分拆披露重要授信及借款协议中的授信/借款的数额，以及目前的偿还情况，对发行人的影响及是否会导致发行人的重大偿债风险

发行人已就上述事项在招股说明书“第十一节、一、（三）重要授信及借款协议”中补充披露如下：

序号	贷款银行	授信合同	授信金额	授信期限	借款合同	借款金额	借款期限	目前偿还情况
1	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	BC2019082900001051	10,000.00 万元	2019.8.29-2020.8.29	79172019280627	800.00 万元	2019.9.5-2020.9.5	未偿还
2					79172019280717	200.00 万元	2019.10.18-2020.10.18	未偿还
3	花旗银行（中国）有限公司深圳分行	FA790218150429、 FA790218150429-d	650.00 万 美元	2019.7.31-2020.7.31	C04LNEX192680003/86 29268606	300.00 万元	2019.9.25-2020.3.27	未偿还
4					C04LNEX192680005/86 29268615	80.00 万 元	2019.9.25-2020.3.27	未偿还
5					C04LNEX191200002/86 29120379	340.00 万元	2019.4.30-2019.10.25	未偿还，已展期至 2020.4.22
6					C04LNEX191341001/86 29134600	172.37 万元	2019.5.14-2019.11.08	未偿还，已展期至 2020.5.06
7					C04LNEX191430004/86 29143425	47.53 万 元	2019.5.23-2019.11.19	未偿还，已展期至 2020.5.15
8					C04LNEX192351014/86 29235488	108.38 万元	2019.8.23-2020.2.21	未偿还，已展期至 2020.4.21
9					C04LNEX192420028/86 29242642	350.00 万元	2019.8.30-2020.2.28	未偿还，已展期至 2020.4.28

10					C04LNEX192520014/86 29252571	123.28 万元	2019.9.9-2020. 3.9	未偿还, 已展 期至 2020.5.8
11					C04LNEX192540001/86 29254714	500.00 万元	2019.9.11-2020 .3.11	未偿还, 已展 期至 2020.5.11
12					C04LNEX192540003/86 29254716	26.66 万 元	2019.9.11-2020 .3.11	未偿还, 已展 期至 2020.5.11
13					C03LNEX192550003/85 69255585	10.48 万 美元	2019.9.12-2020 .3.11	未偿还, 已展 期至 2020.5.11
14					C04LNEX192730001/86 29273552	370.00 万元	2019.9.30-2020 .3.30	未偿还
15					C04LNEX192670044/86 29267586	79.14 万 元	2019.9.24-2020 .3.24	未偿还, 已展 期至 2020.5.22
16					C03LNEX192690001/85 69269558	5.20 万 美元	2019.9.26-2020 .3.25	未偿还, 已展 期至 2020.5.22
17					C04LNEX192900010/86 29290554	95.47 万 元	2019.10.17-202 0.4.14	未偿还
18					C04LNEX192970003/86 29297559	90.34 万 元	2019.10.24-202 0.4.21	未偿还
19					C04LNEX192950015/86 29295513	32.00 万 元	2019.10.22-202 0.4.17	未偿还

20					C04LNEX193020002/86 29302381	311.60 万元	2019.10.29-202 0.4.24	未偿还
21					C04LNEX193040007/86 29304748	75.28万 元	2019.10.31-202 0.4.28	未偿还
22					C04LNEX193040009/86 29304750	365.00 万元	2019.10.31-202 0.4.28	未偿还
23					C04LNEX193170002/86 29317540	650.00 万元	2019.11.13-202 0.5.11	未偿还
24					C04LNEX192980018/86 29698027	340.00 万元	2019.10.25-202 0.4.22	未偿还（上述 展期）
25					C04LNEX193120001/86 29312387	172.37 万元	2019.11.08-202 0.5.6	未偿还（上述 展期）
26					C04LNEX193230029/86 29323507	47.53万 元	2019.11.19-202 0.5.15	未偿还（上述 展期）
27					C04LNEX200520002/86 20052456	108.38 万元	2020.2.21-2020 .4.21	未偿还（上述 展期）
28					C04LNEX200590005/86 20059377	350.00 万元	2020.2.28-2020 .4.28	未偿还（上述 展期）
29					C04LNEX200691001/86 20469008	123.28 万元	2020.3.9-2020. 5.8	未偿还（上述 展期）
30					C04LNEX200710004/86 20471007	500.00 万元	2020.3.11-2020 .5.11	未偿还（上述 展期）
31					C04LNEX200710005/86 20471009	26.66 万元	2020.3.11-2020 .5.11	未偿还（上述 展期）
32					C03LNEX200710001/85 60471010	10.48 万美元	2020.3.11-2020 .5.11	未偿还（上述 展期）

33	交通银行股份有限公司深圳分行	SG2019ZY01	3,000.00 万元	2019.7.26-2 020.7.17	Z1907SY156800070000 1	1,000.0 0 万元	2019.7.29-2020 .7.29	未偿还
34	招商银行股份有限公司深圳分行	755XY2019025294	2,000.00 万元	2019.10.17- 2020.10.16	755HT2019139458	1,000.0 0 万元	2019.10.30-202 0.10.30	已偿还 120 万 元
35					755HT2019147965	1,000.0 0 万元	2019.11.14-202 0.11.14	已偿还 90 万 元
36	中国光大银行股份有限公司深圳分行	ZH51951910001	5,000.00 万元	2019.11.1-2 020.10.31	ZH51951910001-1JK	1,500.0 0 万元	2019.11.28-202 0.5.27	未偿还
37					ZH51951910001-2JK	1,500.0 0 万元	2020.1.2-2020. 7.1	未偿还
38	上海银行股份有限公司深圳分行	SX9290320006	3,000.00 万元	2020.01.22- 2020.12.30	上海银行(流动资金贷 款)借款凭证	494.72 万元	2020.3.9-2021. 3.9	未偿还
39					上海银行(流动资金贷 款)借款凭证	134.98 万元	2020.3.11-2021 .3.11	未偿还
40	中国银行股份有限公司深圳罗湖支行	2020 圳中银罗额协 字第 0000011 号	4,000.00 万元	2020.3.6-20 21.3.6	2020 年圳中银罗司借 字第 00020 号	1,000.0 0 万元	2020.3.23-2021 .3.23	未偿还
41					2020 年圳中银罗司借 字第 00021 号	1,000.0 0 万元	-	未提款
42	国家开发银行深圳市分行	443020200120008516 6	800.00 万 元	首次提款日 起 1 年	-	800.00 万元	2020.3.23-2021 .3.23	未偿还(震有 软件)

上述发行人正在履行的重要借款合同中，大部分均已偿还，少部分未偿还的合同期限较长；发行人目前资产负债率处于正常范围，授信情况良好，发行人不存在重大偿债风险。

50.2 保荐机构、发行人律师核查过程和核查意见

一、核查过程

保荐机构和发行人律师就上述问题履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人上述诉讼文件；通过网上公开资料查询发行人具体诉讼情况；
- 2、查阅了发行人正在履行的重大银行借款、授信协议。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人目前正在履行的重要银行借款合同大部分均已偿还，少部分未偿还的合同期限较长，不存在导致发行人重大偿债的风险。

问题五十一

请发行人：核查招股说明书第129页“报告期内销售收入的行业分布情况”中“其他”与“电信运营商”一栏数据重复的原因；并全面核查申报材料内容，切实提高申报材料质量。

回复：

51.1 更正披露情况

一、核查招股说明书第129页“报告期内销售收入的行业分布情况”中“其他”与“电信运营商”一栏数据重复的原因

经核查，招股说明书第129页“报告期内销售收入的行业分布情况”中“其他”一栏数据有误，发行人已在招股说明书“第六节、四、（一）、3、报告期内销售收入的行业分布情况”中更新披露如下：

单位：万元

行业	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电信运营商	15,837.69	37.54%	31,335.81	65.45%	18,528.81	70.72%
政府	10,357.29	24.55%	6,106.17	12.75%	1,767.90	6.75%
电力	6,843.44	16.22%	4,347.05	9.08%	3,458.91	13.20%
煤矿	3,046.96	7.22%	1,799.49	3.76%	1,221.74	4.66%
其他	6,101.76	14.46%	4,288.99	8.96%	1,222.11	4.66%
合计	42,187.14	100.00%	47,877.52	100.00%	26,199.47	100.00%

51.2 申报材料核查

发行人已根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《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》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》等相关规定全面核查招股说明书及其他申报材料，对招股说明书等申报材料的描述进行了修改和完善，招股说明书及其他申报材料的披露内容与实际情况相符。

问题五十二

请发行人按照《关于科创板发行人财务信息披露有关事项的通知》的要求提供经审阅的期间季度的财务报表,并在招股说明书中披露审计截止日后的主要财务信息,在“重大事项提示”部分补充披露下一报告期业绩预告信息。

回复:

52.1 补充披露情况

一、经审阅的期间季度的财务报表

发行人财务报告审计截止日为2019年6月30日。根据《关于首次公开发行股票并上市发行人招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》,天健对发行人2019年9月30日的资产负债表,2019年1-9月的利润表和现金流量表以及财务报表附注进行了审阅

二、审计截止日后的主要财务信息

发行人已在招股说明书“第八节、十三、(一)资产负债表日后事项”补充披露了以下内容:

1、申报会计师审阅意见

发行人财务报告审计截止日为2019年6月30日。根据《关于首次公开发行股票并上市发行人招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》,天健对发行人2019年9月30日的资产负债表,2019年1-9月的利润表和现金流量表以及财务报表附注进行了审阅,并出具《审阅报告》(天健函[2019]9610号)。审阅意见如下:

“我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作,以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问震有科技公司有关人员和财务数据实施分析程序,提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计,因而不发表审计意见。

根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信震有科技公司2019年第三季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映震有科技公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

2、发行人专项说明

发行人及其董事、监事、高级管理人员已对发行人2019年1月1日至2019年9月30日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明,保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对发行人2019年1月1日至2019年9月30日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明,保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

发行人2019年1-9月财务报表(未经审计,但已经天健审阅)主要财务数据如下:

1) 合并资产负债表主要数据

单位: 万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	变动情况
资产总额	66,698.80	69,170.03	-3.57%
负债总额	21,107.96	25,052.48	-15.75%
所有者权益	45,590.84	44,117.56	3.34%
归属于母发行人所有者权益	45,437.68	44,027.22	3.20%

2) 合并利润表主要数据

单位: 万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动情况
营业收入	21,490.06	19,721.29	8.97%
营业利润	1,200.01	-248.19	-
利润总额	1,187.74	-148.30	-
净利润	1,453.28	180.36	705.75%
归属于母发行人股东净利润	1,398.49	186.32	650.58%
扣除非经常性损益后的归属于母发行人股东的净利润	1,131.36	-240.57	-

3) 合并现金流量表主要数据

单位: 万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月	变动情况
经营活动产生的现金流量净额	-6,877.51	-6,641.80	-3.55%
投资活动产生的现金流量净额	-1,961.83	-552.48	-255.10%
筹资活动产生的现金流量净额	-3,485.87	-2,378.10	-46.58%
汇率变动对现金的影响	592.04	-576.73	-
现金及现金等价物净增加额	-11,733.18	-10,149.10	-15.61%
期末现金及现金等价物余额	5,113.82	2,285.88	123.71%

4) 非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2019年 1-9月	2018年 1-9月	变动情况
非流动性资产处置损益，包括已计提资产 减值准备的冲销部分	-13.34	-	-
计入当期损益的政府补助（与发行人正常经营业务密切相关， 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府 补助除外）	308.97	530.28	-41.73%
除同发行人正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以 公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生 的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的 投资收益	10.84	1.33	712.47%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.21	-0.11	-89.66%
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-35.07	-
小计	306.26	496.43	-38.31%
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	39.66	69.53	-42.97%
少数股东损益	-0.53	0.00	-
归属于母发行人股东的非经常性损益净额	267.13	426.89	-37.42%

截至2019年9月30日，发行人资产总额为66,698.80万元，较2018年末减少3.57%；负债总额为21,107.96万元，较2018年末减少15.75%；归属于母发行人股东的权益为45,437.68万元，较2018年末增加3.20%，主要为发行人当期实现的净利润。

2019年1-9月，发行人营业收入21,490.06万元，较上年同期增长8.97%；归属于母发行人股东的净利润1,398.49万元，较上年同期增加650.58%；扣除非经常性损益后归属于母发行人股东净利润1,131.36万元，较上年同期扭亏为盈。

2019年1-9月，发行人经营活动产生的现金流量净额为-6,877.51万元；投资活动产

生的现金流量净额为-1,961.83万元；筹资活动产生的现金流量净额为-3,485.87万元。

发行人2019年1-9月扣除所得税影响后归属于母发行人股东的非经常性损益净额为267.13万元，主要系计入当期损益的政府补助所致。

4、2019年全年业绩预告

经发行人财务部门初步测算，发行人未经审计的2019年度主要经营数据同比预计情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	变动情况
营业收入	40,500-42,500	47,877.52	-15.41%至-11.23%
净利润	5,900-6,300	6,034.36	-2.23%至4.40%
归属于母发行人股东净利润	5,800-6,200	6,023.10	-3.70%至2.94%
扣除非经常性损益后归属于母发行人所有者的净利润	5,550-5,900	5,529.93	0.36%至6.69%

2019年度，发行人经营情况良好，营业收入略有下降，主要原因为印度BSNL三期增补项目未能如期签署，预计全年可实现营业收入40,500万元至42,500万元，同比下降-15.41%至-11.23%，预计全年可实现净利润为5,900万元至6,300万元，同比增长-2.23%至4.40%。

上述2019年度财务数据是发行人财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

三、下一报告期业绩预告信息

发行人已在招股说明书“重大事项提示、四、财务报告审计截止日后主要财务信息及业绩预告”补充披露如下：

（一）2019年三季度财务信息和经营状况

发行人财务报告审计截止日为2019年6月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市发行人招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师对发行人2019年9月30日的合并及母发行人资产负债表，2019年1-9月的合并

及母发行人利润表、合并及母发行人现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健函〔2019〕9610号）。

截至2019年9月30日，发行人资产总额为66,698.80万元，较2018年末减少3.57%；负债总额为21,107.96万元，较2018年末减少15.75%；归属于母发行人股东的权益为45,437.68万元，较2018年末增加3.20%。2019年1-9月，发行人营业收入21,490.06万元，较上年同期增长8.97%；归属于母发行人股东的净利润1,398.49万元，较上年同期增加650.58%；扣除非经常性损益后归属于母发行人股东净利润1,131.36万元。

财务报告审计截止日至本招股书签署日，发行人经营情况正常，产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

具体信息参见本招股说明书“第八节、十三、（一）资产负债表日后事项”。

（二）2019年全年业绩的预计情况

发行人根据经审阅的2019年1-9月经营成果及目前经营状况，预计2019年度可实现营业收入40,500万元至42,500万元，较2018年度下降15.41%至11.23%；预计2019年度可实现归属于母发行人股东净利润5,800万元至6,200万元，较2018年度增长-3.70%至2.94%；预计2019年度可实现扣除非经常性损益后归属于母发行人股东净利润5,550万元至5,900万元，较2018年度增长0.36%至6.69%。上述2019年度业绩情况系发行人初步预测的结果，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

问题五十三

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。

回复：

53.1 保荐机构核查意见

发行人IPO项目于2019年11月6日获得上海证券交易所受理，自受理以来，保荐机构对媒体的相关报道进行了持续关注。保荐机构对截至目前与发行人本次公开发行相关的媒体报道进行了核查，具体如下：

序号	标题	原发媒体	刊载时间
1	震有科技 6 成收入来自第四季度，还未在经营上赚到现金，现在冲刺科创板	IPO 日报	2019 年 11 月 7 日
2	震有科技海外市场和客户集中风险并存，经营现金流三年为负应收账款占比 56.32%	同花顺财经	2019 年 11 月 8 日
3	营收增长较快，但震有科技经营性现金流持续为负	市值风云	2019 年 11 月 12 日

保荐机构就上述媒体质疑事项进行全面核查并回复如下：

（一）收入季节性波动问题

1、媒体质疑内容主要为发行人主要收入来自第四季度。

报告期内，公司按季节分布的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,785.52	4.23	2,122.23	4.43	4,666.94	17.81
第二季度	13,009.38	30.84	5,585.23	11.67	5,069.73	19.35
第三季度	6,506.53	15.42	10,859.43	22.68	5,594.00	21.35
第四季度	20,885.71	49.51	29,310.63	61.22	10,868.81	41.48
合计	42,187.14	100.00	47,877.52	100.00	26,199.47	100.00

发行人营业收入具有季节性特征，收入确认主要集中在下半年尤其是第四季度，第四季度确认的主营业务分别为 10,868.81 万元、29,310.63 万元和 20,885.71 万元，占当年主营业务收入总额比例分别为 41.48%、61.22%和 49.51%，主要原因是发行人的终端

客户集中在电信运营商、政府等领域，上述客户通常实行预算管理制度和集中采购制度，审批通常集中在上半年，订单量从年中开始增多，产品交付和验收多集中在下半年尤其是第四季度。2019 年公司第三季度收入有所下滑主要原因系受中美贸易摩擦的影响，公司部分项目于 2019 年下半年才开始陆续发货，收入确认时间多为第四季度，故导致第三季度的收入确认金额较小。

2、保荐机构核查程序

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

- （1）查阅了通信设备行业相关研究报告，了解通信设备行业主要特征；
- （2）访谈了发行人主要客户，了解其历年采购时间点。

3、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人营业收入具有季节性特征符合实际情况，具有合理性。

（二）经营性现金流及应收账款问题

1、媒体质疑内容主要为发行人报告期内经营性现金流为负，且应收账款占比较高。

报告期各期末，发行人应收账款账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	43,859.48	32,533.46	13,958.83
较上期末增加额	11,326.02	18,574.63	1,264.46

发行人应收账款随业务规模扩大呈逐年增长趋势。发行人报告期内经营性现金流为负、应收账款占比较高主要原因为：

（1）业务结算周期长

通信系统及解决方案的销售通过招投标程序和竞争性谈判，按行业惯例销售款一般在合同签订、到货签收、验收、质保期满等节点分期收取，并根据不同产品的市场竞争情况，客户的性质、项目、金额大小等实际情况实行差异化的信用期限，业务结算周期较长。

（2）客户付款审批流程长

通信设备行业下游客户多为运营商、大型通信系统集成商及电力系统企业等企事业单位，客户采购设备及付款一般遵循预算管理制度，付款的审批流程较长。

（3）发行人收入季节性波动

发行人营业收入呈现明显的季节性波动，导致报告期各期末经营性现金流较差，且应收账款较高。

2、保荐机构核查程序

保荐机构就上述问题履行了如下核查程序：

- （1）实地走访了发行人的主要客户，对客户的付款流程时间进行了访谈确认；
- （2）查阅了发行人主要客户的合同，了解了发行人销售的业务结算周期；
- （3）访谈了发行人的销售负责人，了解了发行人的销售流程。

3、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内经营性现金流为负，应收账款占比较大，主要原因为发行人业务结算周期较长、所处行业客户付款审批流程较长，以及季节性波动的业务模式导致。

（三）客户集中度较高问题及海外市场开拓问题

媒体质疑主要内容为发行人报告期内主要客户集中度较高，未来是否海外市场开拓的风险。

报告期内，发行人来自UTStarcom销售收入较高，分别占当期营业收入比例为38.23%、48.01%和7.79%。

有关上述问题，具体详见本问询函回复之“问题十六”。

（本页无正文，为深圳震有科技股份有限公司对《<关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之签章页）

深圳震有科技股份有限公司



（本页无正文，为《深圳震有科技股份有限公司、中信证券股份有限公司关于<关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：


赵亮


马峰



2020 年 3 月 25 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳震有科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



2020年3月25日