

三维通信股份有限公司
和浙商证券股份有限公司
关于三维通信股份有限公司
非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（201358号）（以下简称“反馈意见”）关于三维通信股份有限公司非公开发行股票项目申请文件反馈意见的要求，三维通信股份有限公司和浙商证券股份有限公司会同北京市中伦律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）就反馈意见提出的问题，逐一进行落实，同时按要求对非公开发行股票申请文件进行了修改及补充说明。现将反馈意见有关问题的落实情况汇报如下，请予审核。

如无特别说明，本回复引用简称或名词的释义与尽职调查报告中的含义相同。

本文中所列数据可能因四舍五入原因而与数据直接相加之和存在尾数差异。

问题 1、根据申请文件，本次非公开发行股东大会决议有效期为“股东大会审议通过之日起 12 个月，如公司已于该有效期内取得中国证监会对本次发行的核准文件，则有效期自动延长至本次发行完成日”。请申请人规范股东大会决议有效期。请保荐机构及律师发表核查意见。

回复：

一、申请人已规范股东大会决议有效期

公司已取消本次非公开发行股票股东大会有效期涉及的自动延期条款，具体决策程序及调整内容如下：

（一）公司已召开董事会、监事会审议通过本次发行方案股东大会决议有效期调整事项，独立董事已发表同意的独立意见

2020 年 7 月 31 日，公司召开第六届董事会第八次会议，会议审议通过了《关于调整公司非公开发行股票方案决议有效期的议案》、《关于调整股东大会授权董事会办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》、《关于召开 2020 年第四次临时股东大会的议案》等议案。公司独立董事已发表同意的独立意见。同日，公司召开第六届监事会第七次会议，会议审议通过了《关于调整公司非公开发行股票方案决议有效期的议案》、《关于调整股东大会授权董事会办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》。

公司将于 2020 年 8 月 4 日公告《三维通信股份有限公司关于召开 2020 年第四次临时股东大会的通知》，将于 2020 年 8 月 19 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议《关于调整公司非公开发行股票方案决议有效期的议案》和《关于调整股东大会授权董事会办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》。

（二）公司已取消本次非公开发行股票股东大会有效期涉及的自动延期条款

1、公司已将“本次非公开发行决议的有效期限为股东大会审议通过之日起 12 个月，如公司已于该有效期内取得中国证监会对本次发行的核准文件，则有效期自动延长至本次发行完成日”调整为“本次非公开发行决议的有效期限为股东大会审议通过之日起 12 个月”，不再设置自动延期条款。

2、关于股东大会授权董事会办理本次发行相关事宜的有效期，公司将有效期限由“上述授权中涉及证券监管部门批准本次非公开发行后的具体执行事项的，授权有效期自公司股东大会审议通过之日起至该等具体执行事项办理完毕之日止，其余自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效”调整为“授权事项有效期自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效”，对授权期限进行明确。

二、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

保荐机构查阅了发行人第六届董事会第八次会议决议以及独立董事意见；第六届监事会第七次会议决议，2020 年第四次临时股东大会会议案等决策程序文件；查阅了修订后的本次发行预案；核查《公司章程》、《股东大会议事规则》等内部控制制度文件，并与相关法律法规进行了对照。

经核查，保荐机构认为：截至本反馈意见回复出具之日，发行人已按照相关法律法规和公司章程的规定召开董事会、监事会，并审议通过本次非公开发行股东大会决议有效期调整的相关议案，且独立董事已就前述事项发表同意的独立意见，该等议案尚待股东大会审议，符合公司治理的相关规定。

（二）发行人律师核查情况

经核查，发行人律师认为：截至本补充法律意见书出具之日，发行人已按照相关法律法规和公司章程的规定召开董事会、监事会，并审议通过本次非公开发行股东大会决议有效期调整的相关议案，且独立董事已就前述事项发表同意的独立意见，该等议案尚待股东大会审议，符合公司治理的相关规定。

问题2、根据申请文件，控股股东、实际控制人所持上市公司股份存在质押的情况。请申请人补充说明并披露，股权质押的原因和合理性，融资具体用途，并结合质权实现情形、控股股东、实际控制人财务清偿能力、预警线、平仓线设置、公司股价变动趋势等说明，股权质押是否存在较大幅度的平仓风险，是否会导致实际控制人变更。请保荐机构及律师发表核查意见。

回复：

一、股权质押情况、股权质押的原因和合理性及融资具体用途

截至本反馈意见回复出具之日，李越伦先生持有发行人 10,328.76 万股股份，持股比例为 14.36%，李越伦先生持有的发行人股份质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股数 (万股)	质押到期日	占出质人持有 发行人股份总 数比例	占发行人 总股本 比例
1	李越伦	中国中投证券有 限责任公司 [注]	1,165	2020 年 9 月 18 日	11.28%	1.62%
2	李越伦	财通证券股份有 限公司	1,950	2020 年 10 月 23 日	18.88%	2.71%
3	李越伦	中国中金财富证 券有限公司	1,092	2020 年 11 月 16 日	10.57%	1.52%
总计			4,207	-	40.73%	5.85%

注：中国中投证券有限责任公司已于 2019 年 8 月 13 日将企业名称变更为“中国中金财富证券有限公司”。

截至本反馈意见回复出具日，李越伦先生控制的三维股权持有发行人 5,342.69 万股股份，持股比例为 7.43%，三维股权持有的发行人股份质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股数 (万股)	质押到期日	占出质人持有 发行人股份总 数比例	占发行人 总股本 比例
1	三维股权	中信建投证券 股份有限公司	1,490	2021 年 7 月 17 日	27.89%	2.07%
2	三维股权	中信证券股份 有限公司	1,100	2021 年 4 月 21 日	20.59%	1.53%
3	三维股权	国泰君安证券 股份有限公司	848	2021 年 5 月 20 日	15.87%	1.18%
总计			3,438	-	64.35%	4.78%

根据李越伦先生、三维股权的访谈，李越伦先生将持有股权质押用途主要为对外投资、资金周转、改善个人生活等；三维股权将持有股权质押用途主要为对外投资、资金周转等。

二、结合质权实现情形、控股股东、实际控制人财务清偿能力、预警线、平仓线设置、公司股价变动趋势等说明，股权质押是否存在较大幅度的平仓风险，是否会导致实际控制人变更

(一) 质权实现情形、控股股东、实际控制人财务清偿能力、预警线、平仓线设置、公司股价变动趋势

1、质权实现情形

李越伦先生、三维股权持有三维通信的股权质押的质权实现情况如下：

<p>李越伦与中国中投证券有限责任公司约定的质权实现情形</p>	<p>(一) 因甲方(在协议中指代李越伦)原因导致初始交易的证券、资金划付无法完成的; (二) 到期购回、提前购回或延期购回时, 因甲方原因导致购回交易或证券、资金划付无法完成的; (三) 待购回期间, T 日日终履约保障比例达到或低于最低履约保障比例的, T+1 日 14:30 之前甲方未提前购回且未提供履约保障措施的; (四) 业务协议中约定甲方须提前购回, 甲方未提前购回的; (五) 待购回期间, 标的证券出现被 ST、*ST, 标的证券涉及吸收合并、要约收购、权证发行、暂停或终止上市、缩股或分立等事件时; 在相关公告发布之日起 3 个交易日内, 甲方未提前购回该笔交易的; (六) 待购回期间, 标的证券发生大比例派发需支付对价的股东权益的导致履约保障比例达到或低于最低线, 甲方未进行补充质押, 使履约保障比例高于预警线的; (七) 甲方违反法律法规、相关规定使用资金的, 且未在 30 个自然日内采取改正措施的, 也未提前购回的; (八) 甲方不配合向乙方提供甲方资金使用证明材料的; (九) 甲方未经乙方同意延长限售期的承诺或行为, 乙方要求甲方采取提前购回、补充质押提高履约保障能力、不得新增质押等措施, 但甲方不予配合的。 (十) 甲方承诺待购回期间其持有的该只标的证券质押比例不超过 70%, 其中质押比例是指: 甲方该只标的证券在全市场上的质押数量占其持有的该只标的证券数量的比例。但在质押股票股价下跌的情况下, 甲方由于进行补充质押导致其质押比例超过 70% 的情况除外。 (十一) 乙方认定的其他违约情形。原交易违约, 则与原交易关联的补充交易也视同违约。上述情形发生的下一个自然日为违约起始日。</p>
<p>李越伦与财通证券股份有限公司约定的质权实现情形</p>	<p>(一) 到期购回、提前购回或延期购回时, 因甲方(在协议中指代李越伦)原因导致购回交易或交收无法完成的; (二) 交易到期, 甲方未购回且未按协议约定方式申请延期购回的; (三) 待购回期间, T 日日终清算后履约保障比例达到或低于平仓线的, 甲方未按本协议约定提前购回且未提供履约保障措施的; (四) 待购回期间, 乙方根据协议约定要求甲方提供履约保障措施, 甲方未按约定提供履约保障措施的; (五) 乙方根据协议约定要求甲方提前购回, 甲方未在规定时间内提前购回的; (六) 甲方未按本协议约定按时足额支付利息; (七) 未经乙方事先书面许可, 甲方对外披露、透露或提供与本协议有关的信息或内容; (八) 甲方其他违约情形。</p>
<p>李越伦与中国中金财富证券有限责任公司约定的质权实现情形</p>	<p>(一) 因甲方(在协议中指代李越伦)原因导致初始交易的证券、资金划付无法完成的; (二) 到期购回、提前购回或延期购回时, 因甲方原因导致购回交易或证券、资金划付无法完成的; (三) 待购回期间, T 日日终履约保障比例达到或低于最低履约保障比例的, T+1 日 14:30 之前甲方未提前购回且未提供履约保障措施的; (四) 业务协议中约定甲方须提前购回, 甲方未提前购回的; (五) 待购回期间, 标的证券出现被 ST、*ST, 标的证券涉及吸收合并、要约收购、权证发行、暂停或终止上市、缩股或分立等事件时; 在相关公告发布之日起 3 个交易日内, 甲方未提前购回该笔交易的; (六) 待购回期间, 标的证券发生大比例派发需支付对价的股东权益的导致履约保障比例达到或低于最低线, 甲方未进行补充质押, 使履约保障比例高于预警线的; (七) 甲方违反法律法规、相关规定使用资金的, 且未在 30 个自然日内采取改正措施的, 也未提前购回的; (八) 甲方不配合向乙方提供甲方资</p>

	金使用证明材料的；（九）甲方未经乙方同意延长限售期的承诺或行为，乙方要求甲方采取提前购回、补充质押提高履约保障能力、不得新增质押等措施，但甲方不予配合的。（十）甲方承诺待购回期间其持有的该只标的证券质押比例不超过 70%，其中质押比例是指：甲方该只标的证券在全市场中的质押数量占其持有的该只标的证券数量的比例。但在质押股票股价下跌的情况下，甲方由于进行补充质押导致其质押比例超过 70%的情况除外。（十一）乙方认定的其他违约情形。原交易违约，则与原交易关联的补充交易也视同违约。上述情形发生的下一个自然日为违约起始日。
三维股权与中信建投证券股份有限公司约定的质权实现情形	（一）甲方（在协议中指代三维股权）提供虚假、欺诈信息或提供的材料、信息有重大隐瞒、遗漏；（二）合同到期前，甲方明确表示或以其行为表明不偿还债务；（三）甲方未及时办理标的证券解除限售手续，或者甲方单方面延长质押标的证券限售期限或追加无限售股份为限售的情况；（四）甲方实际融资用途违法违规违反协议约定涉及国家限制性行业；（五）甲方未配合乙方的征信调查要求、未按约定提供资金用途使用证明材料，或违反资金监管协议约定的；（六）法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件或监管机构禁止或限制甲方参加股票质押回购交易的；（七）待购回期间的付息日，甲方未按约定及时足额支付期间利息；（八）到期购回日或延期购回日，甲方未按约定进行购回交易；（九）乙方根据协议约定要求甲方提前购回或采取乙方认为合理的履约保障措施，甲方未在指定日期进行购回交易或采取符合乙方要求的履约保障措施；（十）因甲方原因导致初始交易交收失败；（十一）因甲方原因导致购回交易交收失败；（十二）甲方违反本协议的声明与保证条款；（十三）甲方违反本协议约定的其他义务。
三维股权与中信证券股份有限公司约定的质权实现情形	（一）到期购回日或延期购回日，甲方（在协议中指代三维股权）未按约定进行购回交易，且履约保障比例不高于警戒值，或不能进行延期购回，或乙方不同意延期购回的；（二）乙方根据协议约定要求甲方提前购回，甲方未在指定日期进行购回交易，且履约保障比例不高于警戒值，或不能进行延期购回，或乙方不同意延期购回的；（三）因甲方原因导致购回交易交收失败，未能协商延期购回或不能延期购回的；（四）当履约保障比例达到或低于平仓值后，甲方未在本协议第五十条要求的时限内采取提前购回、补充质押标的证券、补充其他担保物等履约保障措施；（五）甲方违反本协议的声明与保证条款；（六）甲方违反其作出的《股票质押式回购交易客户承诺函》；（七）因标的证券长期停牌并由乙方参照公开市场对担保品估值进行调整后甲方不予认可，且甲方未在乙方确定调整方案后一个月内进行提前购回的；（八）甲方要求提前购回或提前部分购回的；（九）甲方违反本协议约定的其他义务。
三维股权与国泰君安证券股份有限公司约定的质权实现情形	（一）甲方在回购日未按约定购回标的证券，且甲乙双方未就延期回购达成一致。（二）乙方依据本协议约定要求甲方提前购回，但甲方未提前购回的。（三）当标的证券履约保障比例低于约定的最低比例，且甲方未按照本协议第四十一条的约定采取履约保障措施的。该情形一旦发生，即使甲方后续采取相关履约保障措施，乙方仍有权认定甲方构成违约。（四）证券交易所认定的其他情形（五）发生第三十条约定的甲方应当提前购回标的证券，甲方未按约定提前购回的情形，视为甲方违约。

2、财务清偿能力

（1）控股股东、实际控制人李越伦先生

根据公司控股股东、实际控制人李越伦先生的访谈，李越伦财务状况良好，除持有公司股票外，还拥有房产并持有三维股权、三维同创对外投资等资产，可

通过资产处置变现、银行贷款等多种方式进行资金筹措，偿债能力相对较强，其整体资信情况和债务履约情况良好。

根据中国人民银行征信中心于 2020 年 6 月 30 日出具的李越伦先生的《个人信用报告》，李越伦先生不存在发生过逾期的情况。此外，经查询中国执行信息公开网、信用中国网站，李越伦先生不存在被列入失信被执行人名单的情况。

(2) 三维股权

三维股权最近三年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	17,873.60	17,959.61	14,973.84	14,613.60
负债	10,503.50	10,518.04	7,534.31	7,007.01
净资产	7,370.09	7,441.57	7,439.54	7,606.59

根据中国人民银行征信中心于 2020 年 6 月 29 日出具的《企业信用报告》，三维股权的信用状况良好，不存在关注类、不良类/违约类信贷情况。此外，经查询中国执行信息公开网、信用中国网站，三维股权不存在被列入失信被执行人名单的情况。

综上，李越伦先生和三维股权不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，其整体资信情况及债务履约情况良好，偿债能力相对较强。

3、公司股价变动趋势和预警线、平仓线设置情况

(1) 股价变动趋势



元/股至 15.16 元/股之间波动。截至 2020 年 7 月 30 日，发行人前 1 个交易日、前 20 个交易日、前 60 个交易日、120 个交易日股票收盘价的平均值分别为 9.08 元/股、9.71 元/股、9.42 元/股、10.09 元/股，价格较为稳定且均大幅高于平仓线。

预警线、平仓线及质押股票的覆盖比例情况

序号	出质人	质权人	质押股票市值 (万元)	覆盖 比例 (%)	预警 价格 (元/股)	平仓 价格 (元/股)
1	李越伦	中国中投证券有限 责任公司	11,312.15	162.92	6.66	5.96
2	李越伦	财通证券股份有限 公司	18,934.50	252.21	4.36	3.85
3	李越伦	中国中金财富证券 有限公司	10,603.32	155.86	6.96	6.23
4	三维股权	中信建投证券股份 有限公司	14,467.90	258.24	4.30	3.76
5	三维股权	中信证券股份有限 公司	10,681.00	169.46	6.36	5.73
6	三维股权	国泰君安证券股份 有限公司	8,234.08	196.16	5.66	4.95
合计			74,232.95	-	-	-

注：质押股票市场价格=截至 2020 年 7 月 30 日前 20 个交易日股票收盘价的均价 9.71 元/股；质押股票市值=质押股票市场价格*质押股数；覆盖比例=（质押股票市场价格*质押股数）/（平仓线价格*质押股数）

由上表可知，截至 2020 年 7 月 30 日，公司股票前 20 个交易日股票收盘价的均价为 9.71 元/股，相较于平仓价格还有较大的空间，股票质押平仓的风险较小。

即使未来股价出现异常波动触及平仓线，李越伦先生还可以通过追加担保，提前偿还借款等方式避免质押股权被平仓，不会导致控股股东、实际控制人发生变更。

李越伦先生已就其股权质押事宜确认并承诺如下：

“（1）本人目前资信状况良好，无失信记录，不存在尚未完结的重大（指金额在 500 万以上）诉讼、仲裁及其他纠纷；

（2）本人商业信誉和资信状况良好，历次质押股份均未出现过因不能如期偿还而导致被行使质押权的情形；

（3）本人名下的三维通信股权质押所担保的主债权均不存在到期未偿还的情形，且本人名下三维通信股权质押均已办理完毕质押登记手续，不存在其他应

披露而未披露的质押、冻结、查封或其他权利受限的情形；

(4) 本人具备按期对所负债务进行清偿并解除股权质押的能力，本人将以自有及自筹资金按期清偿所负债务，确保本人名下的股权质押不会影响本人对三维通信的控制权，确保不因股权质押导致三维通信的控制权发生变更，本人不存在通过股权质押转让上市公司控制权的意图；

(5) 上述股权质押相关的融资合同到期后或融资需求变更时，本人将按时或提前偿还质押借款本息并解除相关股权质押；若公司股价下跌导致上述质押股份的风险监控指标触平仓线时，本人将积极采取追加保证金、提前还款等措施，确保上市公司控制权稳定。”

综上，发行人控股股东、实际控制人的财务状况和信用状况良好且具有较强的债务清偿能力，发行人股价波动较为平稳，未发生履约保障比例低于处置线的情况，不存在较大的平仓风险，股权质押不会导致实际控制人控制权受到实质性影响，不会导致实际控制人变更。

二、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查情况

保荐机构查阅了实际控制人涉及的股权质押协议及相关协议，针对股权质押融资的资金用途和偿债能力等问题对实际控制人进行了访谈，分析实际控制人控制权因质押处置而发生变更的风险；取得了实际控制人为防止因股份质押而出现平仓风险影响申请人控制权的稳定所出具的书面承诺。

经核查，保荐机构认为：发行人控股股东、实际控制人及其控制的三维股权质押股票系出于正常融资需求，具有合理性；其资产状况和信用情况良好，不存在较大的平仓风险；控股股东、实际控制人已采取维持控制权稳定性的相关措施，因质押平仓导致实际控制人发生变更的风险亦较小。

(二) 发行人律师核查情况

经核查，发行人律师认为：发行人控股股东及其控制的三维股权质押股票系出于正常融资需求，具有合理性；其资产状况和信用情况良好，不存在较大幅度的平仓风险；控股股东、实际控制人已为维持控制权稳定性承诺采取措施，因质押平仓导致实际控制人变更的风险较小。

问题3、根据申请文件，本次非公开发行拟募集资金12.72亿元，投向5G通信基础设施建设及运营项目等；报告期内，公司移动通信相关业务收入金额及占比均持续下降，主营业务收入主要来源于互联网广告业务。请申请人补充说明并披露：（1）募投项目与公司主营业务的联系，募集资金投入与公司相关业务发展趋势是否吻合，是否符合当前市场情况，是否具备项目实施相关经验；（2）募投项目是否经有权机关审批备案，是否履行环评程序，项目用地是否落实，是否具备项目实施全部资质许可；（3）募投项目是否已签订相关合作协议，项目实施是否存在重大不确定性，风险是否充分披露。请保荐机构及律师发表核查意见。

回复：

一、募投项目与公司主营业务的联系，募集资金投入与公司相关业务发展趋势是否吻合，是否符合当前市场情况，是否具备项目实施相关经验

（一）募投项目与公司主营业务联系紧密

发行人的主营业务为通信网络设备制造及服务业务和互联网广告传媒业务。本次募投项目与公司现有主营业务联系紧密，系公司在发展战略上对主营业务发展进行的有效规划和资源配置优化，从而确保既有业务并进的发展态势和相关业务的可持续发展。

支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目中5G DAS生产线产品系发行人瞄准5G时代机遇，及时对原有4G DAS产品的升级迭代；ORAN生产线产品系发行人借助加入ORAN联盟及ORAN产业迎来快速发展机遇的契机，进一步延伸公司产品线，打造新的利润增长点。

5G通信基础设施建设及运营项目系发行人基于与移动运营商长期密切合作伙伴关系，为更好满足客户5G网络覆盖需求，近年来在已有业务基础上延伸开拓的网络覆盖产业链配套业务。募投项目的目标客户与公司现有客户覆盖比例较高，均为通信运营商，可以较大程度利用现有销售、服务团队拓展业务。中国铁塔、美国铁塔等全球主要铁塔公司均包含移动网络室内覆盖业务，并把通讯基础设施建设和室内网络覆盖业务协同发展作为其重要发展目标。公司拟通过拓展

5G 通信基础设施建设业务，助推 5G 网络覆盖产品，构建协同联动新格局，实现全面可持续发展。

公司围绕不断拓宽网络覆盖业务的理念稳步发展，在通信网络领域深耕 20 余年，已经成为国内三大通信运营商的重要合作伙伴。实施募集资金投资项目，将以现有主营业务和核心技术为基础，顺应 5G 通信网络大规模建设的趋势，进一步完善产品布局，扩大产能，满足市场和客户需求，以获得更大的市场份额，保持在通信网络细分领域的领先地位。

（二）募集资金投入与公司相关业务发展趋势吻合

1、本次募投项目符合公司业务发展战略

公司积极贯彻双主业运行、业务并进的发展理念，本次募投项目正是贯彻公司通信网络设备制造及服务业务板块发展战略的体现，公司将凭借本土化生产取得的成本优势，在未来移动通信网络建设及相关技术应用市场，为客户提供成套的问题解决方案及服务，抓住国家加快推进 5G 通信基础设施建设的契机，加快 5G 关键核心技术的研发，保持国内行业领先地位，同时积极拓展海外市场，发展行业应用客户和工业物联网市场。

公司将抓住 5G 大规模商用的发展机遇，聚焦于 5G DAS、5G 小基站、ORAN 产品等通信网络覆盖设备和产品领域集中技术研发，并全面推进对应产品的产业化进程，进一步抢占 5G 网络覆盖设备和服务市场，提高公司在网络覆盖设备和服务领域的核心竞争力。同时公司将进一步拓展海外销售渠道，并完善国内销售团队，逐步建立全球渠道伙伴生态体系，利用已有技术储备和资源能力，在现有无线覆盖业务和无线安全业务的基础上，加大 ORAN 产业化的投入，积极拓展无线小基站和工业物联网市场，推进相关产品线的部署，积极抢占 5G 市场份额，培育新的利润增长点。

同时，未来 5 年 5G 网络建设将迎来爆发期，5G 基础设施领域作为新基建建设不可或缺的一环正迎来重大的历史性发展机遇。公司将依托在通信业务领域的深厚积累，把握 5G 基础设施领域的发展契机，跟进行业需求，以铁塔建设运营为切入口，发力 5G 通信基础设施建设及运营业务，构建 5G 网络覆盖产品和

5G 基础设施建设业务协同联动的新格局，紧扣网络覆盖业务主线，助推业务提质增效。

2、本次募投项目符合相关业务发展趋势

本次募投项目均属于公司通信网络设备制造及服务业务板块，当移动通信市场处于快速发展时，尤其是在技术迭代的前 3-5 年，相关行业往往具有良好的发展机遇；当移动通信市场进入平台期后，相关行业则可能受到周期性影响，发展速度减缓甚至停滞。

2013 年 12 月 4 日，工信部向中国移动、中国电信、中国联通发放 TD-LTE 牌照，标志着我国正式进入 4G 时代。以 TD-LTE、FDD-LTE 为代表的 4G 技术推动国内移动通信市场在短时间内经历一轮高速的技术及基础设施迭代。随着 4G 建设深入，网优覆盖行业进入快速发展通道，前期营收增速保持 20% 以上；而在 4G 后期，行业进入完全竞争阶段，市场趋于饱和，增速逐步下降。

2020 年 2 月 10 日，工信部正式向中国电信、中国联通、中国广电三家运营商颁发无线电频率使用许可证，标志着国内通信产业正式步入 5G 商用时代。随着 5G 技术研发的大力推进，我国部分核心城市有望率先实现大规模 5G 商用，从而给国内上下游产业链带来新的机遇，5G 通信技术产品需求有望在未来 2-3 年内放量增长；三大运营商纷纷加码在通信基础设施领域的资本性开支，通信基础设施行业也将进入上升周期。在 2G、3G、4G 时代，公司一直致力于移动通信网络覆盖优化业务，作为移动通信网络覆盖领域的优质企业之一，必然将加大研发和产业化投入，从 4G 到 5G 的无缝衔接，实现网络优化产品技术升级迭代；同时公司将借助加入 ORAN 联盟的契机，进一步延伸公司产品线，打造新的利润增长点，充分把握 5G 产业发展的重大机遇，巩固公司的行业地位。

（三）当前市场前景广阔

1、本次募投项目积极响应国家政策号召及“新基建”的要求

为加快 5G 应用普及步伐，实现数字化转型，从国家到地方政府陆续出台了一系列政策鼓励 5G 产业的发展。此外，“新基建”相关产业政策也对支持 5G 通信基础设施建设提出了明确的要求。多项国家级政策方针的陆续出台，体现了国家对于发展 5G 通信网络的决心。公司作为通信行业的参与者，将积极响应国

家政策号召，整合上市公司资源，加大对 5G 通信网络覆盖产品和 5G 通信基础设施建设领域的投入。

2、当前市场前景广阔，发展态势良好

本次募投 5G 通信基础设施建设及运营项目主要为建设基站相关配套铁塔。2020 年开始 5G 基础设施进入大规模建设周期，全国范围内新增基站数量巨大，对配套铁塔数量的需求不言而喻。2020 年 3 月，三大运营商 5G 招标计划全部公布，预计年内一共新增 55 万座基站，投资将达到 3,000 亿元。根据浙江省政府《关于加快推进 5G 产业发展的实施意见》，到 2020 年，浙江省将建成 5G 基站 3 万个；到 2022 年，浙江将建成 5G 基站 8 万个。庞大的 5G 基础设施建设需求催生了巨大的市场空间，5G 通信基础设施项目市场前景良好。本项目拟在浙江地区建设 2,200 座通信铁塔，占比仅为 2.75%，发展空间巨大。

本次募投支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目中的 5G DAS 产品为网络优化产品。相较于 4G，5G 使用的频率更高，基站信号覆盖能力降低，覆盖距离缩短，宏基站的网络覆盖盲区大幅增加。未来将建设更多网络优化覆盖设备以弥补宏基站覆盖区域的不足；此外，5G 网络对网优设备性能要求更高，对网优服务商的技术水平和服务能力也提出更高要求，以上因素将成为移动网络优化覆盖市场较长一段时间内的有效推动力。

本次募投支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目中的 ORAN 产品为基站类产品。随着 5G 的推进，运营商将极大幅度的提高基站投入，预计年内新增基站 55 万个。从全球看，据 IHS 预测数据，2020 年全球运营商 5G 无线方面资本性支出约 529 亿美金（约 3700 亿元）。ORAN 设备为未来基站发展方向之一，假设 ORAN 设备最终取得基站市场份额的 10%，即 2020 年市场规模可达 370 亿元，未来随着全球 5G 资本性支出的不断提高，这一数字将不断提高，ORAN 设备市场前景广阔。

（四）公司具有丰富的项目实施相关经验

1、公司拥有出色的研发实力和充足的人员储备

公司重视产品研发和技术创新，先后被认定为省市两级“研究开发中心”、“浙江省射频功放技术研究发展中心”、国家高新技术企业、国家级创新型试点

企业，并建有国家级企业技术中心、省级企业研究院和省级博士后科研工作站。公司现有研发人员 400 余名，具有多年无线通信技术、软件开发及天线、结构设计经验。此外，公司已在国内外地设置办事处、服务团队，并在杭州、西安、北美等多地成立合作研发部门或机构，为本次募投项目实施人才、渠道、资源共享提供了坚实的基础保障。

此外，目前公司已经掌握软件无线电技术、无线网络优化技术、高效射频功放技术、信号数字化处理技术、高速数字光纤传输技术、支持 5G 的超大带宽全制式传输和射频收发技术等关键技术，在 LTE、多网融合接入系统、发射机等领域拥有全面的技术储备。2018 年，公司研发部门制定完成了 5G 技术路标，开始网络优化产品的研发试点工作。上述出色的研发实力和充分的技术储备为即将到来的 5G 网络建设及本次募投项目的顺利实施提供了技术保障。

2、公司拥有良好的客户基础和丰富的项目经验

公司深耕通信网络覆盖领域多年，与三大运营商、研究院、设计院长期深入合作，并参与多项行业标准的研究和制定，是通信室内分布细分行业市场的龙头企业之一。公司凭借卓越的产品品质、高效的交付效率、良好的口碑和品牌知名度，将逐步扩大公司 5G 网络覆盖产品的市场份额。公司建立了高效的服务交付体系，有充足的业务能力按照运营商网络规划要求保障项目的实施。

同时，公司基于与移动运营商长期密切合作的客户基础，已于 2018 年开始逐步开拓通信铁塔基础设施的建造和运营相关业务，积累通信铁塔运营相关业务的经验。截至 2019 年末，公司共拥有各式通信铁塔 200 余座，与各大运营商合作态势良好。

综上，公司具备丰富的项目相关经验，保障本次募投项目的顺利实施。

二、募投项目是否经有权机关审批备案，是否履行环评程序，项目用地是否落实，是否具备项目实施全部资质许可

（一）5G 通信基础设施建设及运营项目

1、审批备案

2020 年 4 月 17 日，杭州市滨江区发展和改革局出具《杭州高新区（滨江）企业投资项目备案通知书》（滨发改金融[2020]014 号），同意 5G 通信基础设

施建设及运营项目备案。

2、环评程序

根据《浙江省第三批不纳入建设项目环境影响评价审批的目录（试行）》规定“基站铁塔建设（不包括发射装置）属于豁免管理目录”，5G 通信基础设施建设及运营项目无需办理环境影响评价审批手续。

3、项目用地

5G 通信基础设施建设及运营项目拟于浙江省杭州市、台州市与金华市规划实施，拟通过租赁方式取得土地使用权作为通信铁塔站址，不涉及新增用地。

4、资质许可

新展技术实施 5G 通信基础设施建设及运营项目无需取得特定资质许可。

综上，5G 通信基础设施建设及运营项目已取得有权机关审批备案，无需履行环评程序，项目用地拟通过租赁方式取得，不涉及新增用地，也无需特定资质许可，不存在重大不确定性。

（二）支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目

1、审批备案

2020 年 4 月 17 日，杭州市滨江区发展和改革局出具《杭州高新区（滨江）企业投资项目备案通知书》（滨发改金融[2020]013 号），同意支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目备案。

2、环评程序

2020 年 4 月 14 日，发行人已经取得《建设项目环境影响登记表》（备案号：202033010800000052 号）。

3、项目用地

支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目拟利用现用厂房设施进行改造，不涉及新增用地，相关土地、房产的不动产权证书如下：

不动产权证号	浙（2017）杭州市不动产权第 0155337 号
权利人	三维无线
坐落	杭州市滨江区浦沿街道火炬大道 581 号
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房

用途	工业用地/非住宅
面积	土地使用权面积 23,835 m ² /房屋建筑面积 59,580.49 m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2055 年 2 月 18 日止

4、资质许可

发行人实施支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目无需取得特定资质许可。

综上,支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目已取得有权机关审批备案,履行环评程序,不涉及新增用地,发行人无需取得特定资质许可。

(三) 补充流动资金

补充流动资金项目不涉及固定资产投资及建设,该项目无需取得有权机关审批备案,无需履行环评程序,无需项目用地,发行人无需取得特定资质许可。

三、募投项目是否已签订相关合作协议,项目实施是否存在重大不确定性,风险是否充分披露

(一) 5G 通信基础设施建设及运营项目

截至本反馈意见回复出具之日,新展技术已就 5G 通信基础设施建设及运营项目于募投项目实施地取得 6 份站址需求确认单,共涉及 648 处站点。

站址需求确认单属于意向性文件,依据站址需求确认单开展通信铁塔选址、建设系行业惯例,在实务操作中具有较强的确定性。站址需求确认单的申请方为新展技术,确认方为募投项目实施地运营商网络部或规划建设部,确认了站点所处区县、站点名称、覆盖区域、推荐站点经纬度等信息。

新展技术已与募投项目实施地运营商建立了紧密的合作关系,截至 2019 年 12 月 31 日,新展技术于杭州市运营的通信铁塔共 23 处,于台州市运营的通信铁塔共 24 处,于金华市运营的通信铁塔共 2 处。前述通信铁塔的选址、建设均以选址确认单为依据,新展通信亦未发生依据选址确认单完成通信铁塔施工建设后无法出租给运营商的情形。

新展技术已就募投项目开展选址、建设、移交工作,截至本反馈意见回复报告出具之日,站址需求确认单涉及的站点进展情况如下:

进展	数量（个）
已签署站址租赁合同或意向合同，尚未开工	19
在建	2
已建成，尚未交付运营商	5
已交付运营商，并取得验收单	3
合计	29

上表所列通信铁塔的选址、建设、移交工作均有序进行，故依据站址需求确认单实施募投项目不存在重大不确定性。

（二）支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目

目前 5G 商用仍处于初期阶段，截至本反馈意见回复报告出具之日，发行人暂未就支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目与运营商等客户签订合作协议。

但发行人深耕通信网络覆盖领域多年，在 2G、3G、4G 时代已与三大运营商、海外客户等建立业务关系，合作基础深厚；发行人 5G DAS、ORAN 产品正处于开发阶段，已与意向客户初步接触，部分试验项目也已交付客户试用评测，并取得部分国内外运营商的产品测试报告，未来合作前景广阔。故实施募投项目不存在重大不确定性。

（三）项目实施不存在重大不确定性，风险已充分披露

发行人已在《三维通信股份有限公司非公开发行股票预案》中披露募投项目实施风险：公司本次发行募集资金投资项目经过了充分的论证，该投资决策是基于目前的产业政策、客户需求情况、公司的发展战略等条件所做出的。但由于项目投资总额较大、实施周期较长，在项目实施过程中存在工程量预计不足，或设备材料价格上升导致投资增加的风险，也可能存在由于计划不周或项目实施质量问题及其它外部条件等因素，从而导致实施周期延长的风险。同时，由于宏观政策、行业竞争、技术进步、市场需求等因素可能发生不利变化，募投项目的效益有可能与公司的预测产生差异，从而存在项目实施后不能达到预期的收入和利润的风险。

此外，公司补充披露以下风险：

虽然新展技术已与募投项目实施地运营商建立紧密合作关系，已就 5G 通信基础设施建设及运营项目取得站址需求确认单，开展选址、建设、移交工作，符合行业惯例，但由于尚需履行运营商内部确认程序及项目验收手续，仍然存在无法与运营商签署部分协议的风险；虽然发行人与运营商等客户历史合作基础深厚，募投项目风险较小，但由于尚未进一步开展 5G 产品的商务谈判、协议签署等工作，仍然存在无法达到产品预期销售目标的风险。

四、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

保荐机构查阅了《企业投资项目核准和备案管理办法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》等法律法规中关于实施募投项目接受备案或核准和环境影响评价的相关规定，并取得本次募投项目的相关审批备案文件；查阅了相关产业政策、行业分析报告、市场公开信息，了解行业政策支持情况及市场情况；查阅了发行人本次募投项目可行性分析报告，了解本次募投项目与公司主营业务的联系，募集资金投入与相关业务发展趋势吻合度，相关市场情况以及项目实施相关经验等。

经核查，保荐机构认为：募投项目与发行人主营业务的联系紧密，募集资金投入与发行人相关业务发展趋势吻合，符合当前市场情况，发行人具备项目实施相关经验；募投项目已取得有权机关审批备案，履行必要的环评程序，项目用地拟通过租赁方式取得，不涉及新增用地，也无需取得特别资质许可；募投项目已取得站址需求确认单或有历史合作基础，符合行业惯例，项目实施不存在重大不确定性，风险已充分披露。

（二）发行人律师核查情况

经核查，发行人律师认为：（1）募投项目与发行人主营业务的联系紧密，募集资金投入与发行人相关业务发展趋势吻合，符合当前市场情况，发行人具备项目实施相关经验；（2）募投项目已取得有权机关审批备案，履行必要的环评程序，项目用地不存在重大不确定性，项目实施无需取得特定资质许可；（3）“5G 通信基础设施建设及运营项目”已取得站址需求确认单，“支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目”暂未签订相关合作协议，前述情形不会导致项目

实施存在重大不确定性，风险已充分披露。

问题4、2019年末申请人账面货币资金8.38亿元、交易性金融资产1.04亿元，并存在债券投资及其他权益工具投资。公司前次发行股份购买资产并募集配套资金，2020年3月决议原募投建设项目终止，将尚未使用的募集资金8,104.42万元用于补充流动资金，占前次募集资金净额的27.18%。请申请人分析说明：（1）前次募投变更是否已经及时履行了相关的审议程序，相关信息披露是否及时、准确；（2）前募项目变更补充流动资金未变更用于本次募投项目的原因及合理性，结合前述情况及申请人账面可用资产的情况分析说明本次募集3.8亿元用于补充流动资金的必要性及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、前次募投变更已经及时履行了相关的审议程序，相关信息披露及时、准确

2020年3月23日，公司第六届董事会第四次会议、第六届监事会第四次会议审议通过了《关于变更募集资金用途并永久补充流动资金的议案》，独立董事对上述事项发表了同意的独立意见。2020年4月8日，该次变更议案经公司2020年第三次临时股东大会审议通过。公司前次募投项目变更事项履行了必要的决策程序。

公司已经在证监会指定网站披露上述事项，具体为《三维通信股份有限公司第六届董事会第四次会议决议公告》（公告编号：2020-021）、《三维通信股份有限公司第六届监事会第四次会议决议公告》（公告编号：2020-022）、《三维通信股份有限公司2020年第三次临时股东大会决议公告》（公告编号：2020-027）等。

综上，公司已对前次募投变更事项及时履行了相关的审议程序，相关信息披露及时、准确。

二、前募项目变更补充流动资金未变更用于本次募投项目的原因及合理性，结合前述情况及申请人账面可用资产的情况分析说明本次募集3.8亿元用于补充流动资金的必要性及合理性

（一）前募项目变更补充流动资金未变更用于本次募投项目的原因及合理

性

公司将前募项目剩余资金永久补充流动资金，是基于当时的宏观市场环境以及公司实际业务发展需求综合考量后的慎重决策。

1、前募永久补充流动资金系满足公司业务发展需求

公司互联网广告代理业务中，一般需要支付给腾讯公司预付款，此外通信业务中，公司自 2018 年开始通信铁塔建设、营运业务，主要通过自建和收购方式推进，因此公司经营活动对流动资金的占用较高。

2、前募永久补充流动资金系公司应对疫情、提高抗风险能力的有力举措

随着公司业务规模不断扩大，购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加，公司日常营运资金面临着较大压力。根据 2020 年一季度财务报告，公司 2020 年 1-3 月实现营业收入 189,540.83 万元，同比增加 89.42%，受业务规模扩张及业务模式影响，公司 2020 年 1-3 月经营活动产生的现金净流量为-12,804.16 万元，较去年同期减少 1,604.90%。截止 2020 年 3 月末公司短期借款、一年内到期的长期借款合计达 38,421.77 万元，公司需按期偿还上述银行借款。

此外，2020 年第一季度新冠肺炎疫情爆发，公司上下游复工推迟、物流受阻，公司为应对疫情影响、保证公司正常运营，通过前募永久补充流动资金，适当增加了现金储备，提高公司抗风险能力。

3、永久用于补充流动资金有利于降低财务费用、提高盈利水平

在公司营运资金存在一定缺口的情况下，近年来公司主要通过银行借款筹集流动资金，由此导致财务费用大幅增加。2017 至 2019 年，公司财务费用分别为 3,117.77 万元、3,333.09 万元和 4,467.44 万元。公司将部分前募项目剩余资金永久补充流动资金，有利于降低财务费用，提高公司盈利水平。

综上，为优先满足公司业务发展的资金需求、提高募集资金使用效率，同时为应对疫情影响、适当增加现金储备、提高公司抗风险能力，2020 年 3 月公司将前募项目变更用于永久补充流动资金。发行人前募项目变更补充流动资金未变更用于本次募投项目是基于当时的宏观环境、新冠疫情影响及公司实际业务发展需求综合考量后的必要、合理决策。

(二) 结合前述情况及申请人账面可用资产的情况分析说明本次募集 3.8 亿

元用于补充流动资金的必要性及合理性

2019 年末，公司货币资金余额为 83,792.87 万元，占流动资产的比例为 39.09%，比例较大，主要系公司广告业务现金流入较好、腾讯给予公司一定信用额度等因素综合影响所致。2020 年 3 月末，公司货币资金余额为 56,364.10 万元，占流动资产的比例为 26.25%，维持在业务正常运营的合理水平。

1、本次补流将为公司提供必要的营运资金储备

受公司通信业务和互联网广告业务模式影响，公司经营活动对流动资金的占用较高。2017、2018、2019 年和 2020 年第一季度经营活动现金流出金额分别为 130,869.20 万元、380,026.60 万元、525,046.65 万元和 213,094.71 万元，本次补充流动资金可以很好地支持公司进一步扩大业务，提供业务发展所需的营运资金。

2、银行借款情况

2020 年 3 月末，公司货币资金、短期借款、长期借款等情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日
货币资金	56,364.10
其中：定期存款、投标保证金等受限资金	2,206.25
交易性金融资产	14,952.86
短期借款	27,521.77
一年内到期的长期借款	10,900.00
两年内到期的长期借款（含一年内到期的长期借款）	56,340.00

注：公司交易性金融资产主要为向银行购买的保本浮动收益型结构性存款、理财产品及货币基金；公司购买该部分金融产品的资金来源为闲置资金，主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率。

由上表可见，截止 2020 年 3 月末公司短期借款、两年内到期的长期借款合计达 83,861.77 万元，公司需按期偿还上述银行借款，本次募集资金用于补充流动资金有利于公司降低有息负债，降低财务费用。

3、其他权益工具投资等金融资产无法满足日常经营需求

2020 年 3 月末，公司其他权益工具投资、其他非流动金融资产分别为 11,685.64 万元和 8,437.72 万元。其中，其他权益工具投资主要为公司对星展测控科技股份有限公司、杭州滨江众创投资合伙企业（有限合伙）和杭州西创股权

投资合伙企业（有限合伙）的投资；其他非流动金融资产为公司对三维同创的投资。2020年3月末公司债权投资金额为284.77万元，金额较小。

公司上述其他权益工具投资、其他非流动金融资产主要是公司早期进行的股权性投资，投资时间较早，本次非公开发行股票董事会前6个月内无财务性投资的情形，且前述投资流动性较差，无法及时变现。

综上，公司期末可用资产在考虑上述业务发展需求、偿还银行借款等资金安排后，尚存在一定资金缺口，不能满足公司后续业务发展需求。

4、补充流动资金满足公司后续业务发展的需要

(1) 营业收入增长率预测

单位：亿元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	过去三年平均
营业收入	55.59	35.54	11.81	34.31
同比增长率	56.42%	200.93%	19.49%	92.28%

由上表可知，公司报告期内营业收入同比增长率平均为92.28%。基于谨慎性考虑以及结合公司未来发展规划，公司参考了过去三年上述增长率，以30%作为预测期业务营业收入年均增长率，未来三年公司预计营业收入情况如下：

单位：亿元

项目	2020年度预测	2021年度预测	2022年度预测
营业收入	72.27	93.95	122.13

(2) 流动资金需求测算的基本假设

假设公司经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付账款、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费）与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变。

经营性流动资产=基期营业收入*（1+销售收入增长率）*经营性流动资产销售百分比。

经营性流动负债=基期营业收入*（1+销售收入增长率）*经营性流动负债销售百分比。

营运资金=经营性流动资产—经营性流动负债。

(3) 流动资金需求测算过程及结果

根据上述营业收入增长率预测及基本假设，未来三年新增流动资金需求的测算如下：

单位：亿元

项目	2019年	占营业收入比例	预计经营资产及经营负债数额			2022年期末预计数-2019年期末实际数
			2020年	2021年	2022年	
营业收入	55.59	100.00%	72.27	93.95	122.13	66.54
应收票据及应收账款	7.19	12.93%	9.35	12.15	15.80	8.61
预付款项	1.60	2.88%	2.08	2.70	3.52	1.92
存货	2.50	4.50%	3.25	4.23	5.49	2.99
经营资产合计	11.29	20.31%	14.68	19.08	24.80	13.51
应付票据及应付账款	5.05	9.08%	6.57	8.53	11.09	6.04
预收款项	2.12	3.81%	2.76	3.58	4.66	2.54
经营负债合计	7.17	12.90%	9.32	12.12	15.75	8.58
流动资金占用额	4.12	7.41%	5.36	6.96	9.05	4.93

经测算，2020年至2022年公司将累计产生营运资金缺口4.93亿元。

综上，本次非公开发行股票补充流动资金38,000万元与公司资产、经营规模以及未来发展规划相匹配。本次募集资金补充流动资金不超公司未来资金需要量，且不超过本次募集资金总额的30%，具有合理性和必要性。

三、中介机构核查情况

保荐机构查阅了公司前次募投项目变更的决议等相关资料；查阅了会计师出具的前次募集资金使用情况鉴证报告、募集资金存放与使用情况鉴证报告；访谈了公司高级管理人员，了解公司前次募投项目变更的具体原因和必要性，未来资金使用安排，查阅了公司的定期报告、本次募投项目的可行性分析报告等资料。

经核查，保荐机构认为：公司已按规定及时履行了前次募投变更相关的审议程序，相关信息披露及时、准确；公司持有的货币资金等可用资产符合公司发展需求，在考虑相关用款安排及未来营运资金需求后存在一定的资金缺口；前募项目变更补充流动资金未变更用于本次募投项目符合公司业务实际情况，本次募集3.8亿元用于补充流动资金具备必要性和合理性。

问题5、报告期内申请人营业收入逐期大幅增加，但主要业务移动通信网络设备和互联网广告毛利率却逐期大幅下滑，公司综合毛利率已由2017年的26.55%下降至2020年1-3月的3.44%。最近三年母公司净利润逐期下降并转亏。请申请人补充说明：（1）移动通信网络设备制造及服务业务收入及毛利率均逐期下滑的原因及合理性，结合相关行业发展、市场竞争及公司行业地位等情况分析说明申请人原有主业及母公司业绩是否存在持续下滑的风险；（2）自收购巨网科技后，互联网广告业务成为本公司收入及利润的重要来源，收入规模大幅增加但毛利率从14.72%下降至1.87%。请申请人结合业务定价模式、报告期内广告投放数量及均价变动、业务成本构成等情况分析说明毛利率大幅下降的原因及合理性，列表说明报告期内公司业务前五大客户及供应商情况、销售或采购内容、金额及占比情况。申请人与腾讯公司的合作模式，是否存在重大依赖，毛利是否存在持续下滑甚至转亏的风险，是否会对公司主业盈利能力及相关商誉减值风险造成重大不利影响；（3）申请人主要业务毛利下滑情况是否与同行可比公司一致，申请人是否存在有效措施改善业绩的不利变动；（4）结合业务模式分析说明报告期内经营活动现金流量大幅波动的原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、移动通信网络设备制造及服务业务收入及毛利率均逐期下滑的原因及合理性，结合相关行业发展、市场竞争及公司行业地位等情况分析说明申请人原有主业及母公司业绩是否存在持续下滑的风险

（一）移动通信网络设备制造及服务业务收入及毛利率均逐期下滑的原因及合理性

报告期内，公司移动通信网络设备制造及服务业务收入、成本、毛利率情况如下表所示：

单位：万元、%

期间	收入	成本	毛利	毛利率
2020年1-3月	9,711.27	8,449.77	1,261.50	12.99
2019年度	74,316.27	59,601.51	14,714.76	19.80
2018年度	77,477.36	59,294.10	18,183.26	23.47

期间	收入	成本	毛利	毛利率
2017 年度	92,994.38	66,905.16	26,089.22	28.05

1、公司通信网络设备制造及服务业务收入逐期下滑的原因

报告期内，受行业周期、运营商需求以及市场竞争等因素的影响，公司通信网络设备制造及服务业务需求不断下降，进而导致公司收入规模持续下降。以上原因具体分析如下：

(1) 3G、4G 通信技术步入行业末期导致市场规模萎缩

伴随着移动通信技术发展和更新速度日益加快，中国移动通信行业正处于向 5G 升级的阶段，目前 5G 网络技术的运用和推广已经出现。而通信网络设备制造及服务业务与移动通信网络的基础设施建设投资周期息息相关。目前 3G、4G 通信技术已逐步步入行业末期，相关的基础设施建设投资陷入停顿，导致通信网络设备制造及服务业务需求量逐步下降，市场规模出现逐步萎缩。

(2) 运营商投资需求降低

自 2014 年以来，4G 网络不断扩大规模并实现商业化，目前随着 5G 商用的兴起和大规模倡导，运营商对于 4G 的投资需求不断降低，而对于 5G 投资的需求尚未大规模展开，从而影响了公司的整体业务规模。

(3) 激烈的市场竞争导致订单价格下降

我国的通信网络设备制造及服务行业经过十几年的快速发展，已形成了一定的产业规模。伴随着通信运营商的强势地位和凸显的通信设备同质化问题，通信设备制造厂商之间的市场竞争较为激烈，同时基于运营商之间本身存在着竞争关系，无形中加剧了通信设备制造厂商之间的竞争，这种竞争最终会导致通信设备制造厂商取得订单的价格降低。

2、公司通信网络设备制造及服务业务毛利率逐期下滑的原因

报告期内，公司通信网络设备制造及服务业务毛利率持续下降的主要原因具体分析如下：

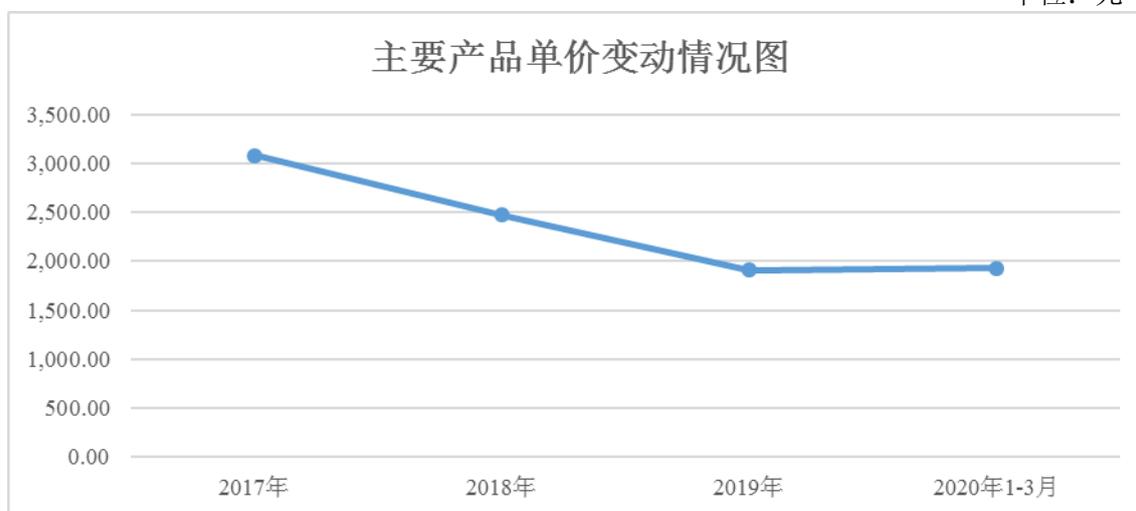
(1) 营业收入下降而相应成本费用未同步下降

报告期内，公司通信网络设备制造及服务业务收入持续下降，而折旧和摊销、员工薪酬等具有固定费用性质，在一定范围内未与收入同比例下降，导致销售成本的下降幅度低于销售收入的下降幅度，促使毛利率下降。

(2) 销售价格下降

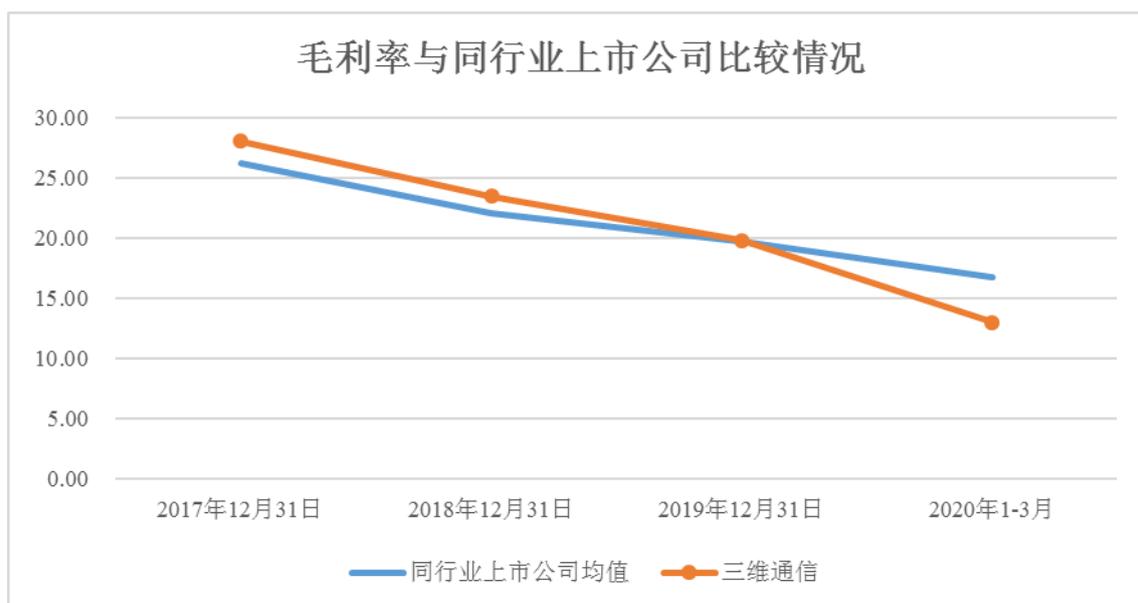
报告期内，公司通信网络设备制造及服务业务主要产品销售价格变动如下：

单位：元



由上图可知，2017-2019 年公司通信网络设备制造及服务业务主要产品的销售价格逐年下降，进而导致毛利率持续下降。而 2020 年 1-3 月由于受新冠病毒疫情影响，运营商招投标停滞，叠加 4G 投资需求大幅萎缩，相应的设备供应和服务提供进程受阻，导致通信网络设备制造及服务业务收入大幅下降，而成本未能同步下降，使得毛利率大幅下滑。

3、公司通信网络设备制造及服务业务毛利率与同行业上市公司比较情况



单位：%

由上图可知，公司通信网络设备制造及服务业务毛利率与同行业上市公司变动趋势基本一致。

综上所述，公司通信网络设备制造及服务业务毛利率逐期下滑具备合理性。

（二）结合相关行业发展、市场竞争及公司行业地位等情况分析说明申请人原有主业及母公司业绩是否存在持续下滑的风险

随着全球移动通信网络的飞速发展，3G、4G 通信技术已步入行业末期，而 5G 在关键技术性能、传输速度、用户体验等全方位得到了大幅提升。目前，世界各国相继出台鼓励发展 5G 的政策措施，将其作为优先发展的领域，力争加快 5G 应用普及步伐，率先实现数字化转型。目前，我国对于发展新一代通信技术（5G）的需求是迫切、多维度且具有战略意义的。

未来几年内，5G 网络基础设施建设及相关的运营维护项目将会是我国通信网络建设的最大焦点，而 5G 网络建设的基础环节—5G 基站的建设必将成为通信企业竞相发展的蓝海。而公司所在通信网络覆盖设备行业是通信设备制造业中的重要组成部分之一。伴随着 5G 商用进程的进一步加快，和国家出台的一系列推动 5G 产业建设发展的相关政策，通信网络覆盖设备作为桥梁一般的重要环节，将在 5G 产业发展中充分获益。未来随着各地政策的落地与执行，通信网络覆盖设备行业将步入快速发展的阶段。

虽然目前 3G、4G 相关行业的竞争已经进入白热化状态，但是目前 5G 的发展仍然处于起步阶段，未来几年 5G 通信行业将是一片蓝海，同时基于 5G 网络使用的毫米波频段相较 3G、4G 网络的频谱要高出很多，无线信号传播的距离将相应缩短，这将要求 5G 网络建设大幅提高单位面积内网络覆盖设备数量，形成超密集组网，进而将不断促进通信网络覆盖设备及服务行业的发展。

公司深耕通信网络覆盖领域多年，是专业的移动通信网络优化覆盖设备生产商、移动通信网络优化覆盖解决方案业务的系统集成商和移动通信网络优化技术服务业务的提供商，长期与三大运营商、研究院、设计院深入合作，并参与多项行业标准的研究和制定，是通信室内分布细分行业市场的领先者。

综上所述，随着 5G 进程的加快和普及推广，未来几年市场容量较大，公司凭借丰富的行业经验、卓越的产品品质、高效的交付效率、良好的口碑和品牌知

名度、稳定的员工团队以及领先的行业地位，充分保障本次募投项目的实施，从而抢占公司在 5G 市场的先机，进而扩大公司 5G 网络覆盖产品的市场份额，提升公司的收入规模和盈利能力。因而随着行业发展和公司募投项目的实施，公司原有主业及母公司业绩持续下滑的风险不高，但若行业 5G 部署不及预期或疫情影响进一步扩大，未来母公司业绩仍有持续下滑的风险。

针对母公司业绩持续下滑的风险，公司已在《非公开发行股票预案》“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次发行相关的风险因素”之“（二）业务运营与管理风险”补充披露了“3、业绩下滑风险”。

二、自收购巨网科技后，互联网广告业务成为本公司收入及利润的重要来源，收入规模大幅增加但毛利率从 14.72%下降至 1.87%。请申请人结合业务定价模式、报告期内广告投放数量及均价变动、业务成本构成等情况分析说明毛利率大幅下降的原因及合理性，列表说明报告期内公司业务前五大客户及供应商情况、销售或采购内容、金额及占比情况。申请人与腾讯公司的合作模式，是否存在重大依赖，毛利是否存在持续下滑甚至转亏的风险，是否会对公司主业盈利能力及相关商誉减值风险造成重大不利影响

（一）请申请人结合业务定价模式、报告期内广告投放数量及均价变动、业务成本构成等情况分析说明毛利率大幅下降的原因及合理性

报告期内，公司互联网广告业务包括广告投放业务和自媒体业务，其收入、成本、毛利率具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-3月				
	收入	收入占比	成本	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	170,809.57	97.65	165,568.88	3.07	-0.83
自媒体业务	4,110.70	2.35	6,081.03	-47.93	-80.40
合计	174,920.27	100.00	171,649.91	1.87	-4.31
项目	2019年度				
	收入	收入占比	成本	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	423,784.84	92.04	407,250.86	3.90	-0.56
自媒体业务	36,659.09	7.96	24,756.74	32.47	-22.86
合计	460,443.93	100.00	432,007.60	6.18	-3.62

项目	2018 年度				
	收入	收入占比	成本	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	235,245.25	89.51	224,750.78	4.46	-3.93
自媒体业务	27,572.25	10.49	12,315.56	55.33	-0.69
合计	262,817.50	100.00	237,066.34	9.80	-4.92
项目	2017 年度[注]				
	收入	收入占比	成本	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	15,898.47	86.71	14,564.21	8.39	-
自媒体业务	2,437.63	13.29	1,072.17	56.02	-
合计	18,336.10	100.00	15,636.38	14.72	-

注：公司 2017 年度收购巨网科技，故 2017 年度巨网科技仅 11-12 月纳入公司合并财务报表范围，下同。

1、报告期内，公司广告投放业务主要系广告代理业务，2017 年和 2018 年广告投放业务包括部分广告分发业务，其占公司互联网广告业务比例分别为 19.93%、1.84%，随着广告代理业务规模的大幅扩张，公司 2019 年起不再从事广告分发业务。

公司报告期内广告代理业务主要以腾讯广告平台为代表，其业务实质系公司在各媒体平台采购电子币转而销售给广告主或代理商，从中赚取差价。具体的合作模式为公司与各媒介平台签署框架协议，约定协议有效期、框架金额、返点优惠政策等。同时巨网科技在其广告平台开立后台账户，并预付款项或通过各媒介平台给予的信用额度在该账户进行充值，即购买电子币，后续针对广告主或二级代理商具体的投放需求，巨网科技会根据合同代理广告主或二级代理商在上述广告投放平台开通广告投放账号，并根据广告主或二级代理商要求对上述账号充值电子币。客户可以使用充值的电子币进行广告位的购买投放，随着广告的按期投放，不断消耗账号内的可用电子币额度。待电子币消耗后各媒介平台会根据最终消耗的人民币充值金额为基础以季度和年度的形式给予一定的返点，返点范围根据公司在该平台的业务规模、提供的服务以及广告主行业的不同而有所差异。该模式下公司根据从各媒体平台获取的采购政策（返点政策等）进行基础定价，在此定价基础上综合评估向客户提供的服务后，形成对客户最终的定价。在上述广告代理业务中，公司的采购电子币及与客户结算均与广告投放数量无关。

自媒体业务系以承包公众号头条广告位的形式，通过广告主派发头条广告的形式进行变现，主要依据万粉展示情况、广告主的广告类型、产品类型以及市场供需情况等综合定价，其主要结算模式包括 CPM 和 CPS，其中 CPM 是指按照公众号万粉展示计价，CPS 是指按照公众号推广带来的收入进行分成。

2017 年-2019 年，广告投放业务毛利率较低，自媒体业务毛利率较高。报告期内广告投放业务收入占比大幅上升，而自媒体业务收入占比逐步下降，导致报告期内毛利率持续下降。2020 年 1-3 月，自媒体业务由于受疫情等因素影响收入大规模下降，而公众号使用权租赁以及人工等固定成本变动不大，故导致毛利率变为负值，进而导致互联网广告业务毛利率进一步降低。

2、报告期内，公司自媒体业务中涉及广告投放数量的具体情况如下：

单位：条、元

期间	广告投放数量	总金额	每条平均单价
2020 年 1-3 月	41,442	28,139,006.35	679.00
2019 年度	272,190	233,316,603.17	857.18
2018 年度	112,146	178,045,355.30	1,587.62
2017 年度	10,010	22,340,129.86	2,231.78

由上表可知，报告期内，公司自媒体业务中每条广告投放平均单价持续下降，而租赁公众号的单位成本却持续上升，从而导致公司自媒体业务毛利率大幅下滑。

3、报告期内，公司互联网广告业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
人工工资	49.24	437.54	548.78	73.41
其他费用	171,600.67	431,570.06	236,517.56	15,562.97
合计	171,649.91	432,007.60	237,066.34	15,636.38

公司其他费用主要由采购各媒体平台电子币的费用构成。鉴于广告投放业务占互联网广告业务比例较高，故其对毛利率影响较大，报告期内，随着公司在各媒体平台的广告投放业务规模持续扩张，导致采购各媒体平台的电子币的费用逐步上升，且公司广告投放业务成本的上升幅度超过其收入规模的上升幅度，进而导致毛利率下滑。

综上所述，随着毛利率较低的广告代理业务占比大幅上升以及自媒体业务毛利率的持续下降，公司毛利率大幅下降具备合理性。

(二) 列表说明报告期内公司业务前五大客户及供应商情况、销售或采购内容、金额及占比情况

1、报告期内，公司互联网广告传媒业务前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例	销售内容
2020年 1-3月	1	杭州恋读文化传媒有限公司	8,171.76	4.63%	电子币
	2	深圳壹伍柒文化传播有限公司	6,246.75	3.54%	电子币
	3	霍尔果斯南讯信息技术有限公司	5,778.45	3.28%	电子币
	4	上海沿汇文化传播有限公司	5,374.91	3.05%	电子币
	5	嘉兴裂变数字技术有限公司	5,076.39	2.88%	电子币
	小计			30,648.25	17.38%
2019年 年度	1	长沙聚丰网络科技有限公司	16,541.64	3.54%	电子币
	2	上海沿汇文化传播有限公司	14,715.12	3.15%	电子币
	3	北京真龙广告有限公司	14,387.79	3.08%	电子币
	4	胡杨网络科技（宁波）有限公司	14,141.10	3.03%	电子币
	5	霍尔果斯南讯信息技术有限公司	12,807.34	2.74%	电子币
	小计			72,593.00	15.53%
2018年 年度	1	胡杨网络科技（宁波）有限公司	55,080.88	20.62%	电子币
	2	苏州梦嘉信息技术有限公司	17,633.66	6.60%	电子币
	3	北京真龙广告有限公司	13,766.84	5.15%	电子币
	4	浙江游菜花网络科技有限公司	12,572.55	4.71%	电子币
	5	杭州马到网络科技有限公司	9,625.08	3.60%	电子币
	小计			108,679.01	40.68%
2017年 年度	1	杭州马到网络科技有限公司	1,383.24	7.19%	电子币
	2	北京尚顶科技技术有限公司	1,093.44	5.68%	电子币
	3	北京世界星辉科技有限责任公司	1,026.58	5.34%	广告分发
	4	江苏吉乐游戏科技有限公司	757.80	3.94%	游戏联运
	5	高邮市汇聚网络技术有限公司	678.27	3.53%	电子币

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例	销售内容
		小计	4,939.32	25.68%	-

注：上述对前五大客户的销售额系按照同一控制下所属企业合并口径计算列示。

2、报告期内，公司互联网广告传媒业务前五大供应商情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例	采购内容
2020年1-3月	1	北京腾讯文化传媒有限公司	141,972.57	82.08%	电子币
	2	深圳今日头条科技有限公司	19,770.60	11.43%	电子币
	3	北京微梦创科网络技术有限公司	1,859.62	1.08%	电子币
	4	北京快手广告有限公司	1,286.90	0.74%	电子币
	5	成都快发有量科技有限公司	420.00	0.24%	游戏分发权
			小计	165,309.69	95.57%
2019年度	1	北京腾讯文化传媒有限公司	366,262.19	86.31%	电子币
	2	深圳今日头条科技有限公司	22,032.96	5.19%	电子币
	3	北京微梦创科网络技术有限公司	4,117.58	0.97%	电子币
	4	成都快发有量科技有限公司	3,405.17	0.80%	游戏分发权
	5	江西仟得文化传播有限公司	1,341.28	0.32%	电子币
			小计	397,159.17	93.59%
2018年度	1	北京腾讯文化传媒有限公司	214,332.19	89.12%	电子币
	2	杭州克勤信息技术有限公司	14,893.99	6.19%	公众号使用权
	3	温州天勤网络科技有限公司	1,988.62	0.83%	游戏分发权
	4	马鞍山微光网络科技有限公司	1,435.22	0.60%	公众号使用权
	5	江苏有量科技有限公司	1,015.21	0.42%	公众号使用权
			小计	233,665.22	97.16%
2017年度	1	北京腾讯文化传媒有限公司	11,591.31	71.48%	电子币
	2	马鞍山微光网络科技有限公司	961.17	5.93%	公众号使用权
	3	温州天勤网络科技有限公司	705.46	4.35%	游戏分发权
	4	成都雨墨科技有限公司	269.75	1.66%	游戏分发权
	5	武汉多游科技有限公司	250.99	1.55%	游戏分发权

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例	采购内容
		小计	13,778.68	84.97%	-

注：上述对前五大供应商的采购额系按照同一控制下所属企业合并口径计算列示。

（三）申请人与腾讯公司的合作模式，是否存在重大依赖

公司子公司巨网科技与腾讯的合作模式详见本反馈意见回复之“问题5”之“回复二（一）”。

报告期内，巨网科技的腾讯社交广告业务呈现爆发式增长，其业务收入占比逐年上升，公司互联网广告业务目前在一定程度上存在对腾讯的依赖，但巨网科技与腾讯保持长期紧密合作系基于公司自身较强的业务开拓能力和专业的服务能力为基础的。报告期内，随着巨网科技与腾讯的深入紧密合作，巨网科技为腾讯社交广告带来了巨大的增量，因而巨网科技获得腾讯颁发的腾讯社交广告区域及行业服务商领域—“2017年度优秀行业服务商”称号，并在中长尾渠道服务商中获得腾讯颁发的“2018年度卓越服务商”及“2018年度突破服务商”称号，又在KA广告服务领域荣获腾讯广告大客户金牌服务商，并斩获年度最佳新锐奖项，在SMB广告服务领域被授予腾讯广告直营电商行业核心服务商和自媒体行业核心服务商两大认证证书。同时公司目前已在积极开发新的媒体合作平台，包括今日头条、新浪微博、快手、百度等，其在期后的具体收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2020年1-6月[注1]	增长幅度[注2]
其他主要媒体平台	26,154.12	71,566.78	447.27%

注1：2020年1-6月数据未经审计；

注2：增长幅度以2020年1-6月收入与2019年全年的1/2比较计算。

由上表可知，巨网科技与除腾讯外的其他媒体平台的合作已逐步深入，相应的业务收入规模呈大幅上升趋势，据此可以预见未来巨网科技的合作平台数量以及业务规模将保持稳步增长，以此来降低对腾讯平台的依赖。

（四）毛利是否存在持续下滑甚至转亏的风险，是否会对公司主业盈利能力及相关商誉减值风险造成重大不利影响

报告期内，公司互联网广告业务毛利具体情况如下：

单位：万元

期间	互联网广告业务
----	---------

	收入	成本	毛利
2020年1-3月	174,920.27	171,649.91	3,270.36
2019年度	460,443.93	432,007.60	28,436.33
2018年度	262,817.51	237,066.34	25,751.16
2017年度	18,336.10	15,636.37	2,699.72

报告期内公司互联网广告业务的毛利率持续下滑,但由于互联网广告业务收入规模持续扩张,公司互联网广告业务毛利在报告期内呈现增长的趋势。由于受疫情影响,公司2020年1-3月自媒体业务收入大幅下滑,导致毛利大幅降低。目前公司子公司巨网科技除与腾讯广告平台保持紧密合作外,亦在积极拓展其他媒体合作平台,以期扩大公司的业务规模和提升公司的盈利能力。

综上所述,目前公司互联网广告业务毛利不存在持续下滑甚至转亏的风险,但若疫情影响一直持续或公司互联网广告业务推广受阻、与各媒体平台合作不利,这将对公司主业盈利能力造成不利影响,进而对商誉减值风险造成不利影响。

针对互联网广告业务毛利持续下滑甚至转亏的风险,公司已在《非公开发行股票预案》“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次发行相关的风险因素”之“(二)业务运营与管理风险”补充披露了“3、业绩下滑风险”。

三、申请人主要业务毛利下滑情况是否与同行可比公司一致,申请人是否存在有效措施改善业绩的不利变动

(一) 申请人主要业务毛利下滑情况是否与同行可比公司一致

报告期内,公司主营业务包括通信网络设备制造及服务业务和互联网广告业务,其毛利变动情况与同行业上市公司对比如下:

单位:万元、%

证券代码	证券简称	2019年度		2018年度		2017年度
		毛利	变动幅度	毛利	变动幅度	毛利
通信设备制造行业						
002231.SZ	奥维通信	6,326.40	164.69	2,390.10	-71.99	8,532.74
300025.SZ	华星创业	13,087.66	-39.91	21,780.65	-23.14	28,337.66
300560.SZ	中富通	12,069.85	-1.07	12,200.87	13.53	10,746.94
300050.SZ	世纪鼎利	18,830.46	-10.16	20,961.09	-21.70	26,771.20

证券代码	证券简称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		毛利	变动幅度	毛利	变动幅度	毛利
300310.SZ	宜通世纪	28,030.45	7.26	26,133.28	-39.86	43,453.69
算术平均值		15,668.96	-6.14	16,693.20	-29.17	23,568.45
002115.SZ	三维通信 (通信业务)	14,714.76	-19.08	18,183.26	-30.30	26,089.22
互联网广告传媒行业						
002400.SZ	省广集团	173,367.03	-0.02	173,400.22	25.72	137,929.11
300392.SZ	腾信股份	18,840.82	187.60	6,551.10	-55.43	14,698.41
603598.SH	引力传媒	32,397.01	22.28	26,493.76	-4.36	27,702.12
603729.SH	龙韵股份	4,767.89	-52.66	10,072.21	-29.09	14,204.70
603825.SH	华扬联众	119,362.01	-0.81	120,336.38	35.33	88,923.03
算术平均值		69,746.95	3.53	67,370.73	18.84	56,691.47
002115.SZ	三维通信(互联网广告业务)	28,436.33	10.43	25,751.16	853.85	2,699.72

注：数据来源于各上市公司年度报告，由于各上市公司 2020 年第一季度报告基本未披露分业务板块收入和成本情况，故未对 2020 年 1-3 月数据进行比较。

报告期内，公司通信网络设备制造及服务业务毛利情况与同行业上市公司平均值基本一致，2018 年度通信网络设备制造及服务业务毛利变动情况与同行业上市公司基本一致，2019 年度通信网络设备制造及服务业务毛利变动幅度较同行业上市公司大，主要系奥维通信军品业务订单增加，收入大幅增长，导致毛利大幅增加，剔除奥维通信后公司 2019 年通信网络设备制造及服务业务毛利变动幅度与同行业平均变动幅度较为接近。

报告期内，公司互联网广告业务毛利情况低于同行业上市公司平均值，主要系省广集团和华扬联众业务规模较大，整体拉升了同行业毛利水平。2018 年度互联网业务毛利变动情况与同行业上市公司比存在较大差异，主要系 2017 年度公司收购巨网科技故仅合并其两个月报表所致，不具可比性。2019 年度互联网广告业务毛利变动情况与同行业上市公司亦存在一定差异，主要系省广集团和华扬联众毛利在同行业公司中占比高，但其 2019 年度较 2018 年度基本持平，从而拉低了同行业平均变动幅度。整体而言，互联网广告行业毛利呈上升趋势。

（二）申请人是否存在有效措施改善业绩的不利变动

针对业绩的不利变动，公司采取应对措施如下：

1、深耕主业，持续提升公司竞争力

近年来，公司一直致力于通信网络设备制造及服务业务和互联网广告传媒业务。作为通信网络覆盖设备及服务供应商，公司已拥有丰富的行业经验、较强的研发和创新能力以及大量的运营商服务案例。基于 5G 大规模商用的发展机遇，公司将聚焦于 5G DAS、5G 小基站、ORAN 产品等通信网络覆盖设备和产品领域进行集中研发，并全面推进对应产品的产业化，从而进一步抢占 5G 网络覆盖设备和服务市场，提高公司在网络覆盖设备和服务领域的核心竞争力。同时在互联网社交广告领域，公司未来将继续保持与腾讯广告平台的紧密合作，借助腾讯广告全平台流量资源，不断探索、持续深耕，打通全链路的服务模式，为客户提供精细化运营，全面提升营销服务能力，为区域及中长尾市场发展注入全新活力。此外，公司将进一步拓展国内广告平台，同时积极探索与国内主流 MCN 机构在媒体内容运营、IP 行业市场渠道深度开发和媒体客户资源等领域开展业务合作，实现互利共赢。

2、拓展新区域和新市场，培育新的利润增长点

公司坚定推行海外战略，组建了独立的海外营销团队，为海外客户提供多运营商、多网络融合、多制式的室内覆盖产品及服务，实现国际上行业应用领先。同时公司将进一步增加海外市场投入，积极拓展海外销售渠道，完善国内销售团队，逐步建立全球渠道伙伴生态体系，扩大产品的覆盖区域和准入市场，利用已有技术储备和资源能力，在现有无线覆盖业务和无线安全业务的基础上，培育新的利润增长点。

3、控制期间费用，优化财务结构

公司将加强费用支出管理，严格控制不必要的费用开支。报告期内，公司财务费用-利息支出分别为 2,920.06 万元、4,512.49 万元、5,689.99 万元，财务费用上升较快。本次非公开发行股票募集资金中 38,000 万元用于补充流动资金，募集资金到位后，公司财务结构将得到优化，资产负债率将有所下降，财务成本和财务风险得以降低，有利于增强公司未来持续经营能力和抵御财务风险的能力。

4、推进募投项目落地，提升盈利水平

公司将借助本次非公开发行全力推进 5G 通信基础设施建设及运营项目、支

持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目的落地，未来随着募投项目的实施，公司的业务规模将逐步扩大，相应的盈利水平得到不断提升。

四、结合业务模式分析说明报告期内经营活动现金流量大幅波动的原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	199,339.16	594,421.13	372,231.08	126,668.99
收到的税费返还	62.93	951.86	1,140.03	708.54
收到其他与经营活动有关的现金	888.46	7,617.01	2,671.42	6,509.06
经营活动现金流入小计	200,290.55	602,990.00	376,042.54	133,886.59
购买商品、接受劳务支付的现金	202,497.54	477,156.99	339,029.54	98,816.73
支付给职工以及为职工支付的现金	6,713.51	21,334.90	19,659.24	15,416.66
支付的各项税费	1,932.38	10,328.00	5,730.10	4,971.39
支付其他与经营活动有关的现金	1,951.27	16,226.76	15,607.73	11,664.41
经营活动现金流出小计	213,094.71	525,046.65	380,026.60	130,869.20
经营活动产生的现金流量净额	-12,804.16	77,943.34	-3,984.06	3,017.39

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,017.39 万元、-3,984.06 万元、77,943.34 万元和-12,804.16 万元，期间波动较大。

2018 年度经营活动产生的现金流量净额较 2017 年度大幅减少且为负值，主要原因系：根据巨网科技与腾讯签订的腾讯社交广告服务商协议，巨网科技向腾讯购买广点通电子币采用预付方式，公司需保持服务商账户及子客子账户内余额充足并及时续费。受腾讯社交广告业务的模式影响并伴随着 2018 年腾讯社交广告业务的爆发式增长，巨网科技 2018 年末预付款项余额为 38,017 万元，较 2017 年末 7,058 万元大幅增加，导致购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加。

2019 年度经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度大幅增加，主要原因系：

- (1) 随着公司子公司巨网科技与腾讯社交广告平台的深入合作，腾讯给予巨网科技一定的信用额度，使得巨网科技 2019 年末预付款项余额为 9,576 万元，较 2018 年末 38,017 万元大幅降低，导致购买商品、接受劳务支付的现金大幅减少；
- (2) 公司加强应收账款催收，使得 2019 年度客户回款情况较好；
- (3) 受银行

承兑汇票和保函期限的影响，2019 年度到期收回的保证金金额为 5,070.70 万元，较 2018 年度 482.85 万元大幅上升，导致收到的其他与经营活动有关的现金大幅增加。

2020 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为负值，主要原因系本期公司互联网广告业务规模大幅扩张，子公司巨网科技预付账款增加所致。

五、中介机构核查情况

保荐机构访谈公司高级管理人员、通信板块和互联网广告板块业务人员和财务人员以及会计师，了解公司所在行业发展、市场竞争及公司行业地位等情况，了解公司营业收入及毛利率等财务指标变动原因，了解公司与腾讯广告平台的合作模式、互联网广告业务的定价模式，了解公司改善经营业绩的措施及未来经营计划；查阅了公司的公告、审计报告、财务报表并进行分析；查阅了公司业务所涉及的行业发展政策、法律法规和行业研究报告，了解行业政策及法律法规对公司及其所处行业的影响；查阅了同行业上市公司的公开披露的营业收入、营业成本和毛利等数据及其变动的的原因，并与公司进行对比分析；查阅了报告期内公司互联网前五大客户和供应商清单及其采购情况。

经核查，保荐机构认为：公司移动通信网络设备制造及服务业务收入及毛利率均逐期下滑具有合理性，符合公司的实际情况；公司原有主业及母公司业绩持续下滑的风险不高，但若行业 5G 部署不及预期或疫情影响进一步扩大，未来母公司业绩仍有持续下滑的风险；公司互联网广告业务毛利率大幅下降的原因是合理的；公司互联网业务目前在一定程度上存在对腾讯的依赖；目前公司互联网广告业务毛利不存在持续下滑甚至转亏的风险，但若公司互联网广告业务推广受阻或与各媒体平台合作不利，将对公司主业盈利能力造成不利影响，进而对商誉减值风险造成不利影响；公司移动通信网络设备制造及服务业务毛利下滑情况与同行可比公司基本一致，公司互联网广告业务毛利变动情况与同行可比公司有所差异，但符合公司实际情况；公司针对业绩的不利变动已采取积极的应对措施，不会对本次募投项目及未来盈利造成不利影响；公司报告期内经营活动现金流量大幅波动具有合理性，符合公司的实际情况。

问题6、关于资产减值。2019年末申请人应收账款账面价值7.13亿元，存货

账面价值2.50亿元，主要产品销售均价存在大幅下降的情形。请申请人说明：（1）应收账款逐期增加的原因及合理性，相关信用政策情况，报告期内是否存在变动，结合期后回款、同行可比公司对比说明坏账计提是否充分；（2）报告期内存货金额逐期下滑的原因及合理性，其金额水平及明细构成是否与公司期末在手订单、以销定产的业务模式相符，结合主要产品库龄结构、销售价格的变化情况说明存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业可比公司一致。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、应收账款逐期增加的原因及合理性，相关信用政策情况，报告期内是否存在变动，结合期后回款、同行可比公司对比说明坏账计提是否充分

（一）应收账款逐年增加的原因及合理性

报告期内，公司各期期末应收账款如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
公司及除互联网业务外下属子公司				
应收账款余额	46,824.51	43,331.10	49,766.29	51,761.11
坏账准备	6,603.08	5,591.96	8,151.74	7,272.90
账面价值	40,221.43	37,739.14	41,614.55	44,488.21
营业收入	13,174.30	88,423.96	88,208.27	98,908.66
账面价值占营业收入比例	76.33%	42.68%	47.18%	44.98%
互联网广告业务下属子公司				
应收账款余额	35,517.83	34,082.43	21,912.60	8,265.63
坏账准备	555.88	525.61	777.30	521.28
账面价值	34,961.95	33,556.82	21,135.30	7,744.35
营业收入	176,366.53	467,465.14	267,153.14	19,235.00
账面价值占营业收入比例	4.96%	7.18%	7.91%	40.26%
合计				
应收账款余额	82,342.34	77,413.53	71,678.89	60,026.74

项目	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
坏账准备	7,158.96	6,117.57	8,929.04	7,794.18
账面价值	75,183.38	71,295.97	62,749.85	52,232.56
营业收入	189,540.83	555,889.10	355,361.41	118,143.67
账面价值占营业收入比例	9.92%	12.83%	17.66%	44.21%

注：公司自2017年11月收购巨网科技新增互联网广告业务，合并时间较短导致合并收入较少，故2017年应收账款占收入比例较大。2020年1-3月比例按照年化指标计算，通信业务板块在2020年1-3月受疫情影响，收入较少。

随着公司业务规模的扩大，应收账款整体呈现增长趋势。从公司业务板块看，公司及除互联网业务外下属子公司应收账款呈现逐年下降的趋势，主要系公司对通信业务相关的应收账款加大催收力度，报告期内回款较好所致；互联网广告业务下属子公司的应收账款呈现逐年上升的趋势，主要系公司大力发展互联网广告业务，报告期内广告收入业务收入大幅增长，导致应收账款增长较大。

综上，应收账款逐年增加主要系公司互联网广告业务收入的增长所致。

（二）报告期内相关信用政策情况

报告期内，公司根据客户的资信状况、合作时间、深度等状况，对客户进行分类管理；不同类别的客户给予不同的信用政策。公司每年将根据业务、市场和公司自身情况的变化，及时对客户信用进行重新评估与分类。

1、公司及除互联网业务外下属子公司

公司及除互联网业务外下属子公司的应收账款主要以通信板块客户为主，公司通信板块客户主要为通信运营商及其他客户，公司与客户一般采用进度结算款、质保金的方式进行结算，具体付款时点与比例由双方在一定范围内协商确定。报告期内，公司信用政策较为稳定。

2、互联网广告业务下属子公司

公司互联网广告业务客户主要为广告代理商和广告业主，公司会根据客户资质等因素进行综合评估，确定信用政策。针对有预付款要求的客户，公司一般要求客户预付部分款项，具体付款时点与比例由公司与客户在一定范围内协商确定。报告期内，公司信用政策较为稳定。

（三）应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	82,342.34	77,413.53	71,678.89	60,026.74
截止2020年6月30日回款金额	44,478.39	47,410.48	63,784.02	53,413.95
回款比例	54.02%	61.24%	88.99%	88.98%

由上表，截止2020年6月30日，公司各期应收账款总体回款比例分别为88.98%、88.99%、61.24%和54.02%，总体回款情况较好。

（四）同行业可比上市公司情况

报告期内，公司应收账款余额及坏账准备整体情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备				
按组合计提坏账准备	82,342.34	7,158.96	77,413.53	6,117.57
合计	82,342.34	7,158.96	77,413.53	6,117.57

(续上表)

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备	428.80	428.80	428.80	428.80
按组合计提坏账准备	71,250.09	8,500.24	59,597.94	7,365.38
合计	71,678.89	8,929.04	60,026.74	7,794.18

公司两个业务板块与同行业可比上市公司应收账款计提比例及计提政策比较情况如下：

1、公司及除互联网业务外下属子公司

报告期内，公司及除互联网业务外下属子公司分账龄余额及计提坏账准备如下：

单位：万元

账龄	2020年3月31日		2019年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备

账龄	2020年3月31日		2019年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	32,533.63	1,624.27	30,590.98	1,529.55
1-2年	7,228.48	722.85	6,756.13	675.61
2-3年	3,415.66	1,024.70	3,365.46	1,009.64
3-5年	2,077.39	1,661.91	1,206.84	965.47
5年以上	1,569.35	1,569.35	1,411.69	1,411.69
小计	46,824.51	6,603.08	43,331.10	5,591.96

(续上表)

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	33,337.73	1,666.89	38,525.88	1,926.29
1-2年	7,957.83	795.78	6,630.92	663.09
2-3年	3,184.63	955.39	1,905.54	571.66
3-5年	2,762.10	2,209.68	2,934.60	2,347.68
5年以上	2,524.00	2,524.00	1,764.17	1,764.17
小计	49,766.29	8,151.74	51,761.11	7,272.90

由上表,公司及除互联网业务外下属子公司账龄1年以内的应收账款占按组合计提坏账准备应收账款余额比例分别为74.43%、66.99%、70.60%和69.48%,比例较大,公司应收账款账龄情况较好。

(1) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例比较

证券代码	证券简称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
002231.SZ	奥维通信	19.72%	54.38%	21.04%
300025.SZ	华星创业	14.49%	12.15%	12.28%
300560.SZ	中富通	10.85%	12.04%	12.94%
300050.SZ	世纪鼎利	11.34%	14.41%	14.94%
300310.SZ	宜通世纪	7.32%	21.59%	6.31%
算术平均值		12.74%	22.91%	13.50%
002115.SZ	三维通信	12.91%	16.38%	14.05%

由上表可知,公司2017年、2019年通信设备制造业的应收账款计提比例均

高于同行业平均水平，2018 年奥维通信对预计无法收回的应收账款计提了大额的坏账准备，故 2018 年奥维通信计提比例较高，剔除奥维通信的影响，同行业上市公司平均计提比例为 15.05%，低于公司 2018 年通信设备制造业应收账款计提比例。

(2) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策比较

计提政策	奥维通信	华星创业	中富通	世纪鼎利	宜通世纪	平均值	三维通信
1 年以内	5%	5%	4.71%	5%	5%	4.94%	5%
1-2 年	10%	10%	12.24%	10%	10%	10.45%	10%
2-3 年	20%	30%	26.94%	20%	20%	23.39%	30%
3-4 年	50%	50%	50.13%	40%	100%	58.03%	80%
4-5 年	50%	50%	80.00%	80%	100%	72.00%	80%
5 年以上	50%	100%	100.00%	100%	100%	90.00%	100%

由上表可知，公司对 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例为 5%，1-2 年的计提比例为 10%，超过二年的应收账款坏账比例均等于或高于同行业可比公司计提比例。

综上，公司及除互联网业务外下属子公司应收账款坏账计提比例及计提政策基本与同行业可比公司保持一致，公司应收账款坏账计提充分。

2、互联网广告业务下属子公司

报告期内，互联网广告业务下属子公司分账龄余额及计提坏账准备如下：

单位：万元

账龄	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
3 个月以内	32,073.30	320.73	30,145.02	301.45
3 个月-1 年	2,186.19	109.31	3,658.10	182.90
1-2 年	1,258.34	125.83	233.67	23.37
2-3 年			37.26	11.18
3 年以上			8.38	6.71
小 计	35,517.83	555.88	34,082.43	525.61

(续上表)

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
3个月以内	18,293.58	182.94	7,537.81	75.38
3个月-1年	3,136.25	156.81	289.44	14.47
1-2年	45.59	4.56	1.20	0.12
2-3年			8.38	2.51
3年以上	8.38	4.19		
小计	21,483.80	348.50	7,836.83	92.49

各期末，公司互联网广告业务下属子公司账龄3个月以内的应收账款占按组合计提坏账准备应收账款余额比例分别为96.18%、85.15%、88.45%和90.30%，占比较高，1年以上应收账款占比较少。

(1) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例比较

证券代码	证券简称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
002400.SZ	省广集团	10.25%	7.80%	8.72%
300392.SZ	腾信股份	13.94%	14.03%	8.50%
603598.SH	引力传媒	15.51%	12.27%	10.44%
603729.SH	龙韵股份	16.19%	8.67%	7.18%
603825.SH	华扬联众	4.43%	6.89%	5.98%
算术平均值		12.06%	9.93%	8.16%
002115.SZ	三维通信	1.54%	1.62%	1.18%

由上表，与可比上市公司相比，公司互联网广告业务下属子公司应收账款计提比例低于同行业平均水平，主要系公司互联网广告代理业务的收入占比较大，其相应回款较快，相关的应收账款账龄较短所致。

(2) 同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策比较

计提政策	省广集团	腾信股份	引力传媒	龙韵股份	华扬联众	平均值	三维通信
3个月以内	0.5%	5%	5%	10%	0.6%	4.22%	1%
3个月-1年	0.5%	5%	5%	10%	0.6%	4.22%	5%
1-2年	10%	10%	30%	30%	8%	17.60%	10%
2-3年	20%	20%	50%	40%	40%	34.00%	30%

计提政策	省广集团	腾信股份	引力传媒	龙韵股份	华扬联众	平均值	三维通信
3-4年	100%	100%	100%	50%	100%	90.00%	50%
4-5年	100%	100%	100%	100%	100%	100.00%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100.00%	100%

由上表可知，公司互联网广告业务下属子公司对3个月以内的应收账款坏账准备计提比例为1%，3个月-1年计提比例为5%，与省广集团、华扬联众较为接近，1-2年的计提比例10%以及2-3年计提比例30%与同类公司较为接近，从公司互联网广告业务下属子公司应收账款账龄看，报告期各期末1年以内应收账款占比均在99%以上，且大部分在3个月以内。公司对3个月以内应收账款计提坏账准备比例较低主要原因为：①公司互联网广告业务客户信用期一般在1-3个月；②公司客户资金实力较强且资信状况良好，与公司建立了长期稳定的合作关系，因此产生坏账损失的可能性较小，公司对3个月以内的应收账款按照1%计提坏账准备符合公司实际情况。

综上所述，公司应收账款坏账准备计提政策谨慎稳健，坏账准备计提充分。

二、报告期内存货金额逐期下滑的原因及合理性，其金额水平及明细构成是否与公司期末在手订单、以销定产的业务模式相符，结合主要产品库龄结构、销售价格的变化情况说明存货跌价准备计提是否充分，是否与同行业可比公司一致

(一) 报告期内存货金额逐期下滑的原因及合理性，存货金额水平及明细构成与公司期末在手订单、以销定产业务模式的相符程度

1、存货金额逐期下滑的原因及合理性

各期末，公司存货余额及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,196.22	162.01	2,034.21	2,444.03	206.34	2,237.69
在产品	13,388.02		13,388.02	12,657.72	17.25	12,640.47
库存商品	4,022.35	447.41	3,574.94	3,240.19	491.83	2,748.37
发出商品	9,193.91	3,171.68	6,022.23	9,079.66	2,774.64	6,305.02
自制半成品	882.96	0.56	882.40	146.87		146.87

项 目	2020年3月31日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
委托加工物 资	947.14		947.14	937.18		937.18
包装物	15.65		15.65	14.88		14.88
低值易耗品	15.29		15.29	13.26		13.26
合 计	30,661.53	3,781.56	26,879.97	28,533.80	3,490.06	25,043.75

(续上表)

项 目	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,686.77	98.51	2,588.27	2,396.58	155.02	2,241.56
在产品	17,537.55		17,537.55	21,513.44		21,513.44
库存商品	3,436.74	437.73	2,999.01	3,451.75	213.85	3,237.89
发出商品	11,500.08	2,378.11	9,121.97	15,375.86	1,967.34	13,408.52
自制半成品	342.76		342.76	358.96		358.96
委托加工物 资	893.85		893.85	1,109.95		1,109.95
包装物	15.74		15.74	21.09		21.09
低值易耗品	4.75		4.75	4.28		4.28
合 计	36,418.25	2,914.35	33,503.89	44,231.91	2,336.22	41,895.69

报告期内，公司存货主要系通信设备制造业务板块的存货，互联网广告板块存货各期末金额均为 801.52 万元，金额较小，主要系公司所持域名。公司存货余额逐年下降，主要系通信运营商加快了产品的验收速度，导致公司发出商品金额逐年减少；4G 通信行业投资回落，市场竞争加剧，公司根据市场情况控制备货水平，在产品等存货期末金额波动下降。

综上，公司存货逐期下降系受客户加快验收速度、公司结合市场情况控制备货水平等因素所致，符合公司业务实际发展情况，具备合理性。

2、与期末在手订单、以销定产业务模式相符

公司存货余额与在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
存货余额	30,661.53	28,533.80	36,418.25	44,231.91
跌价准备	3,781.56	3,490.06	2,914.35	2,336.22

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
存货价值	26,879.97	25,043.75	33,503.89	41,895.69
期末在手订单金额	26,464.51	27,242.28	24,737.84	32,308.87
在手订单金额占存货价值比例	0.98	1.09	0.74	0.77

从公司存货结构看，公司存货主要由发出商品和在产品组成，报告期内发出商品和在产品余额合计占存货余额比例为 83.40%、79.73%、76.18%和 73.65%。报告期内，公司主要采用“以销定产”的方式，按照运营商的要求为其提供网络优化覆盖设备及服务，同时根据行业客户的要求为其提供卫星通信运营服务、安全专网融合解决方案服务等技术服务。

从各期末在手订单占期末存货价值的比例看，报告期内比例分别为 0.77、0.74、1.09 和 0.98，整体比例在 1 上下波动，主要系公司以销定产业务模式为基础，结合市场环境等因素进行适当备货所致，公司整体存货水平及其构成符合公司业务发展实际情况。

(二) 结合主要产品库龄结构、销售价格的变化情况说明存货跌价准备计提是否充分

1、存货库龄情况

各期末，公司存货库龄具体结构如下：

单位：万元

库龄	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	22,602.11	21,021.17	29,254.74	35,145.68
1-2年	2,122.79	1,877.43	2,342.26	2,044.79
2-3年	727.43	1,603.44	1,083.07	1,401.31
3-4年	1,570.42	529.34	1,090.48	1,309.85
4-5年	593.35	856.14	1,233.56	1,757.84
5年以上	3,045.42	2,646.30	1,414.13	2,572.44
合计	30,661.53	28,533.80	36,418.25	44,231.91

由上表，公司存货库龄在 1 年以内的存货余额占比分别为 79.46%、80.33%、73.67%和 73.71%，占比较大；库龄在 1 年以上的存货主要为发出商品。公司对库龄较长的存货已充分计提了相应的存货跌价准备。

2、销售价格变动情况

公司主要产品销售均价变动情况如下：

单位：元

产品类别		2020年1-3月		2019年		2018年		2017年
		均价	增长率	均价	增长率	均价	增长率	均价
无线网络优化覆盖设备	有源设备	1,927.80	1.10%	1,906.88	-22.90%	2,473.29	-19.63%	3,077.45
	无源器件	36.49	53.45%	23.78	8.58%	21.90	-9.39%	24.17

由上表可知，有源设备产品价格自2018、2019年出现下降，主要系市场竞争及运营商集采价格逐年降低，整体导致有源设备销售单价下降。无源器件产品在2018年出现销售价格下降，主要系受市场竞争所致。2019年无源器件销售均价上升，主要系公司根据不同项目需求配置不同的无源器件，而无源器件类别型号众多，配置不一，价格差异较大，因此无源器件销售均价出现一定的回升。

各期末，公司均对存货进行减值测试，并按存货的成本与可变现净值孰低提取存货跌价准备。根据存货跌价准备计提政策，并结合存货库龄、产品售价等实际情况，公司对长库龄发出商品等存货充分计提了存货跌价准备。

综上，公司存货跌价准备计提充分，符合存货库龄结构、产品销售价格变动的实际情况。

（三）同行业可比公司存货跌价准备计提情况

公司通信设备制造业务板块存货跌价计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
奥维通信	29.59%	8.37%	3.35%
华星创业	11.61%	2.32%	1.76%
中富通	2.26%	2.77%	0.00%
世纪鼎利	19.19%	10.35%	6.06%
宜通世纪	1.25%	4.19%	1.16%
算术平均值	12.78%	5.60%	2.46%
三维通信	12.23%	8.00%	5.28%

由上表，公司通信设备制造业务板块存货计提比例呈现出逐年上升的趋势，

与同行业可比公司趋势一致，同时公司 2017 年和 2018 年存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，2019 年与同行业平均计提比例相当。

综上，公司存货金额逐期下滑原因合理，与公司在手订单、业务模式情况相符；存货期末跌价准备计提充分，符合公司产品库龄结构、销售价格的变化等实际情况，与同行业可比公司情况基本一致。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

保荐机构实施了以下核查程序：查阅了公司报告期内主要客户的销售合同；访谈公司业务部门负责人，了解公司信用政策情况；检查应收账款回款情况；查阅同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策及比例，分析公司应收账款坏账准备计提充分性；查阅公司存货构成及库龄情况；获取、分析在手订单及产品价格变动情况；查阅同行业可比公司存货计提跌价准备情况，并与公司对比分析。

经核查，保荐机构认为：公司应收账款逐期增加主要系互联网广告业务收入增长较快所致；报告期内信用政策未发生变动，回款情况较好，与同行业可比公司相比，公司坏账准备计提充分；报告期内公司存货金额逐期下滑原因合理，符合公司业务实际情况；公司存货跌价准备计提充分。

（二）发行人会计师核查情况

经核查，发行人会计师认为：公司应收账款逐期增加主要系互联网广告业务收入增长较快所致；报告期内信用政策未发生变动，回款情况较好，与同行业可比公司相比，公司坏账准备计提充分；报告期内公司存货金额逐期下滑原因合理，符合公司业务实际情况；公司存货跌价准备计提充分。

问题7、报告期内申请人商誉账面价值110,463.18万元，其中收购巨网科技形成商誉11.05亿元，报告期内未减值。请结合巨网科技报告期内业绩情况分析说明商誉减值测试依据、过程及谨慎合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、巨网科技报告期内业绩情况

报告期内，巨网科技业绩情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	467,465.14	267,153.14	76,415.84
营业利润	19,480.05	17,950.57	10,569.86
净利润	17,192.74	16,809.26	10,060.35

报告期内，巨网科技业绩承诺实现情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	合计
业绩承诺金额（A）	17,000.00	13,000.00	9,300.00	39,300.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（B）	15,686.80	15,407.26	10,226.34	41,320.40
净利润差额（B-A）	-1,313.20	2,407.26	926.34	2,020.40
业绩承诺完成率	92.28%	118.52%	109.96%	105.14%

如上表所示，报告期内，巨网科技经营状况良好，盈利能力稳定，累计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润超出业绩承诺 2,020.40 万元，累计业绩承诺完成率为 105.14%。

二、商誉减值测试依据、过程及谨慎合理性

（一）商誉减值测试依据

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》企业合并所形成的的商誉，至少应当在每年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二）商誉减值测试过程及谨慎合理性

1、与商誉相关资产组的认定

2019 年度巨网科技商誉减值测试认定的资产组为包括商誉和相关资产组的固定资产、无形资产、长期待摊费用和（经营性）流动资产和流动负债，该资产组与商誉的初始确认及 2017 年度、2018 年度进行减值测试时的资产组认定保持了一致性。

2、关键参数

在对商誉减值测试时，采用预计现金流量的现值作为相关资产组的可回收价值，预计现金流量的现值选用现金流量折现法中的资产组自由现金流折现模型。

现金流量折现法的基本公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中： R_i ：评估基准日后第 i 年预期的税前自由现金流量； r ：折现率； P_n ：终值； n ：预测期。

第 i 年的自由现金流 R_i 的确定

$R_i = \text{息税折旧摊销前利润}_i - \text{营运资金增加}_i - \text{资本性支出}_i$

折现率 r 以加权平均资本成本（WACC）为基础通过单变量求解方式确定：

理论上，只要税前折现率是以税后折现率为基础加以调整得出，以反映未来纳税现金流量的时间和特定金额，采用税后折现率折现税后现金流量的结果与采用税前折现率折现税前现金流量的结果应当是相同的。因此采用单变量求解方式，在加权平均资本成本（WACC）的基础上计算税前折现率。第一步，用税后折现率对税后现金流进行折现；第二步，找出应用于税前现金流能够得出与第一步相同结果的税前折现率。即使用单变量求解计算得到税前口径折现率。其中：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ：权益资本成本； R_d ：负息负债资本成本； T ：所得税率。

1) 权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数； ERP 为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率

3、终值 Pn 的确定

根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。我们假定企业的经营在 2024 年后每年的经营情况趋于稳定，故采用永续年金的方式预测稳定期。

(1) 测算的关键参数如下表所示：

单位：万元

参数	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度至永续期
预测期/稳定期	预测期					稳定期
营业收入	573,283.99	782,574.48	890,405.64	973,155.54	1,020,326.61	1,020,326.61
税前自由现金流	25,834.44	16,419.66	21,977.64	27,102.25	33,574.72	37,166.47
折现率	16.52%	16.52%	16.52%	16.52%	16.52%	

其中，营业收入增长率的选取综合考虑了历史经营情况、未来管理层规划及管理层的市场分析和行业发展预期等因素，并对巨网科技的产品进行细分，不同细分产品的预测期营业收入增长率不同。巨网科技 2018 年度和 2019 年度营业收入增长率分别为 249.60% 和 74.98%，预测期 2020 年度至 2024 年度营业收入增长率分别为 22.64%、36.51%、13.78%、9.29% 和 4.85%。整体看，报告期内巨网科技业绩快速扩张，在考虑历史情况及未来市场情况等因素后，公司关于营业收入等关键参数的取值、预测具有合理、谨慎性。

(2) 商誉减值测试结论

经测试，截至 2019 年 12 月 31 日，公司包含上述商誉的资产组或资产组组合的可收回金额为 197,800.00 万元，账面价值为 190,998.83 万元，可回收金额高于账面价值 6,801.17 万元，商誉并未出现减值损失。此外，公司已聘请北京中同华资产评估有限公司协助开展商誉减值测试，根据评估公司出具的中同华评报字（2020）第 010383 号评估报告，公司商誉未出现减值损失。

综上所述，公司已按照谨慎性原则进行了商誉减值测试且不存在减值损失，商誉减值测试是谨慎、合理的。

三、中介机构核查情况

(一) 保荐机构核查情况

保荐机构实施的核查程序主要包括：查阅了公司非同一控制下收购协议、评估报告，取得了收购后相关子公司财务报表，查阅了公司商誉减值测试底稿等相关资料，复核了报告期内公司商誉减值测试的过程及关键参数的选取。

经核查，保荐机构认为：巨网科技被收购后整合效果较好，发行人商誉不存在明显减值迹象；商誉减值测试依据、过程具备谨慎合理性。

（二）发行人会计师核查情况

经核查，会计师认为巨网科技商誉减值测试的测试依据、过程和结论是谨慎合理的，符合企业会计准则的要求。

问题8、根据申请文件，2020年申请人将紫光网络56%股权出售给杭州紫光通信技术股份有限公司，取得杭州紫光通信技术股份有限公司14.91%股份。此次发行股份购买资产已获得股转公司审查通过紫光网络已于2020年5月26日办理完工商变更手续。请申请人补充说明：（1）报告期内紫光网络的经营及盈利情况，本次交易目的及商业合理性，交易对手方基本情况，与申请人及紫光网络是否存在关联关系，交易评估定价是否公允合理；（2）本次交易是否涉及业绩承诺，交易是否符合上市公司及中小股东利益。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期内紫光网络的经营及盈利情况，本次交易目的及商业合理性，交易对手方基本情况，与申请人及紫光网络是否存在关联关系，交易评估定价是否公允合理

（一）报告期内紫光网络的经营及盈利情况，本次交易目的及商业合理性
报告期内，紫光网络的财务状况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	6,437.69	8,627.93	12,015.04
负债总额	2,022.37	2,250.72	3,726.18
所有者权益	4,415.32	6,377.22	8,288.86
项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	5,619.60	4,941.80	8,122.40

净利润	38.11	88.35	1,930.23
-----	-------	-------	----------

由上表可知，报告期内紫光网络的盈利能力持续下滑，营业收入及净利润增长乏力，净利润处于微利状态，其对上市公司的盈利贡献度较低，而紫光网络注入紫光通信后，有利于其在通信产品领域实现优势互补和业务协同并提升其盈利能力，紫光通信有望打造成为行业细分领域“硬件+软件”双驱动的行业龙头。本次交易完成后，公司将持有紫光通信 14.91% 股份，未来可以分享紫光通信成长带来的利益，故公司将紫光网络 56% 股权出售给紫光通信。综上所述，本次交易具备商业合理性。

（二）交易对手方基本情况，与申请人及紫光网络是否存在关联关系

本次交易对手方紫光通信基本情况如下：

中文名称：	杭州紫光通信技术股份有限公司
英文名称：	HANGZHOU ZIGUANG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.
注册地址：	浙江省杭州市滨江区火炬大道 581 号 A 座 2 层
成立时间：	1999 年 10 月 22 日
挂牌时间：	2015 年 7 月 27 日
股票公开转让场所：	全国中小企业股份转让系统
注册资本：	4,429 万元
经营范围：	服务：计算机及通信软、硬件的技术开发、技术服务，电子通信设备工程、计算机网络工程的安装、维护；制造、销售：通信及计算机网络产品；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）其他无需报经审批的一切合法项目。（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）
法定代表人：	刘江林
统一社会信用代码：	9133010071958588X1
股票简称：	紫光通信
股票代码：	832894
联系电话：	0571-58081598
传真电话：	0571-88480488
邮政编码：	310015
公司网址：	www.jointcom.cn
电子信箱：	zhn@jointcom.cn
实际控制人及其一致	刘江林、钱海、周黎明

行动人：	
------	--

本次交易前，紫光通信与公司不存在关联关系。本次交易前，封建华持有紫光网络 26.87% 股份，且在紫光网络担任执行董事兼总经理，同时封建华持有紫光通信 5.08% 的股份；因此，紫光通信与紫光网络存在关联关系。

（三）交易评估定价是否公允合理

本次交易所涉及的标的资产紫光网络已由具有证券期货相关业务资格的中介机构出具审计报告、评估报告。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2019）第 8936 号《审计报告》，紫光网络在审计基准日 2019 年 10 月 31 日，归属于挂牌公司股东的净资产为 4,413.74 万元。本次交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构中联国际评估咨询有限公司（以下简称“中联国际”）出具的评估报告确认的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定。根据中联国际出具的中联国际评字【2019】第 VYMQP0743 号《评估报告》，紫光网络在评估基准日 2019 年 10 月 31 日，股东全部权益价值的评估值为 4,474.63 万元，评估增值 60.90 万元，增值率 1.38%。以上述资产评估结果为参考依据，经公司与紫光通信及其他紫光网络股东协商确定紫光网络 100% 股权的交易价格为 4,421.25 万元。因而，本次交易涉及相关资产的交易价格系由交易双方在评估值基础上协商确定，定价公允。

综上，本次交易评估定价公允，具备合理性。

二、本次交易是否涉及业绩承诺，交易是否符合上市公司及中小股东利益

（一）本次交易是否涉及业绩承诺

根据公司与紫光通信三位实际控制人刘江林、钱海、周黎明签订的《发行股份购买资产暨重大资产重组协议》之补充协议，本次交易存在业绩承诺补偿的情况，具体如下：

1、资产承诺

（1）紫光通信三位实际控制人刘江林、钱海、周黎明向三维通信承诺，紫光通信 2019 年至 2020 年两年经审计的母公司净资产，相较于 2018 年经审计的母公司净资产，总计净增加人民币 3000 万元以上。

（2）如紫光通信 2019 年至 2020 年两年经审计的母公司净资产总计净增加

未达到 3,000 万元的，三维通信有权要求紫光通信三位实际控制人将相应股份转让给三维通信并办理工商变更登记手续。

(3) 如紫光通信 2019 年至 2020 年两年经审计的母公司净资产总计净增加未达到 2,700 万元的，则三维通信有权要求紫光通信三位实际控制人按 3.75 元/股+按年化 9.6%的利率计算的资金占用利息作为交易对价，受让不超过三维通信所持有的紫光通信全部股份数量的 50%；并要求紫光通信三位实际控制人将相应股份转让给三维通信并办理工商变更登记手续。

2、业绩承诺

(1) 紫光通信三位实际控制人向三维通信承诺，紫光通信 2019 年及 2020 年经审计的母公司税后净利润如下：

A.紫光通信 2019 年经审计的母公司净利润不低于 2018 年经审计的母公司净利润的 50%；

B.紫光通信 2020 年经审计的母公司净利润不低于 2019 年经审计的母公司净利润的 50%。

税后净利润以扣除非经常性损益孰低者确认。

(2) 如紫光通信未能实现第 2 条第 (1) 款中任一项业绩承诺，则三维通信有权要求紫光通信三位实际控制人按 3.75 元/股+按年化 9.6%的利率计算的资金占用利息作为交易对价，受让不超过三维通信所持有的紫光通信全部股份数量的 50%；并要求紫光通信三位实际控制人将相应股份转让给三维通信并办理工商变更登记手续。

(二) 本次交易符合上市公司及中小股东利益

本次交易系由于近年来紫光网络营业收入及净利润增长乏力，净利润处于微利状态，同时交易完成后有利于双方在软硬件上实现优势互补，公司有望分享紫光通信成长带来的利益，故考虑将紫光网络股权出售，具备商业合理性。

本次交易所涉及的标的资产紫光网络已由具有证券期货相关业务资格的中介机构出具审计报告、评估报告，且本次交易涉及相关资产的交易价格系由交易双方根据中联国际出具的《评估报告》在评估值基础上协商确定，定价公允。

同时为了维护公司及股东利益，紫光通信共同实际控制人刘江林、钱海、周

黎明向公司承诺了业绩补偿。

综上所述，本次交易符合上市公司及中小股东利益。

三、中介机构核查情况

保荐机构访谈公司高级管理人员，了解本次交易的目的，并分析本次交易的商业合理性，了解紫光通信与公司及紫光网络的关联关系；查阅了本次交易签订的协议及补充协议、报告期内紫光网络的审计报告、紫光网络的评估报告；查询紫光通信、紫光网络的工商登记信息，查阅公司及紫光通信公开披露的公告，与本次交易获取的相关协议、审计报告、评估报告等进行比对，核实紫光通信与公司及紫光网络的关联关系。

经核查，保荐机构认为：报告期内紫光网络盈利能力持续下滑，其对上市公司的盈利贡献度较低，而紫光网络注入紫光通信后，有利于其在通信产品领域实现优势互补和业务协同并提升其盈利能力，有利于公司未来分享作为紫光通信股东的利益。因此，本次交易具备商业合理性；本次交易对方紫光通信与公司不存在关联关系，与紫光网络存在关联关系，本次交易评估定价公允，具备合理性；本次交易紫光通信共同实际控制人刘江林、钱海、周黎明向公司承诺了业绩补偿，交易符合上市公司及中小股东利益。

问题9、报告期内公司控股或参股多家有限合伙企业。请申请人补充说明：

（1）报告期内各有限合伙企业设立目的、投资决策机制、收益或亏损分配机制、持有份额等情况，截至目前实际投资项目，与申请人主业的联系，申请人对上述有限合伙企业形成（未形成）控制的原因及合理性，纳入（未纳入）合并报表范围以及相关会计计量是否符合会计准则要求，报告期内各有限合伙企业投资收益对公司业绩的贡献情况；（2）董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、报告期内各有限合伙企业设立目的、投资决策机制、收益或亏损分配

机制、持有份额等情况，截至目前实际投资项目，与申请人主业的联系，申请人对上述有限合伙企业形成（未形成）控制的原因及合理性，纳入（未纳入）合并报表范围以及相关会计计量是否符合会计准则要求，报告期内各有限合伙企业投资收益对公司业绩的贡献情况

报告期内公司控股或参股有限合伙企业如下：

序号	公司名称	设立目的	投资决策机制	收益或亏损分配机制	持有份额
1	深圳睿沃股权投资基金企业（有限合伙）（以下简称深圳睿沃）	充分利用自有资金，提高资金的利用率，增加公司收益	合伙企业事务由普通合伙人深圳市永邦四海股权投资基金管理有限公司作为基金管理人执行。普通合伙人作为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基金事务的执行权，应有完全的权限和权力独立代表或指示基金从事其合理认为对基金的经营管理、投资管理以及促进基金的业务所必需的或适当的所有事项。	<p>利润分配：第一顺序分配：按普通合伙人的实缴出资比例分配给普通合伙人；第二顺序分配：第一顺序分配后的可分配资金用于返还有限合伙人之实缴资本；分配给有限合伙人，直至各该有限合伙人收回截止到本次分配时点的下列三项之和：1) 该有限合伙人在所有已退出投资项目（包括部分退出投资项目的已退出部分）中的投资成本包括本金和对应的按6%年利息计算的资金使用成本；2) 在已退出投资项目的相关费用中该有限合伙人分摊的部分；3) 在本基金已发生的其它费用（包括筹建费用和不与具体投资项目相关的合伙企业营运费用）中该有限合伙人分摊的部分乘以本基金所有已退出投资项目（包括部分退出投资项目的已退出部分）的投资成本之和占本基金的所有投资项目的投资成本总额的比例而得的金额。第三顺序分配：完成第一、第二顺序分配后的节余可分配资金，即超过前述三项之和后的可分配资金，80%归于有限合伙人，20%归于普通合伙人。</p> <p>有限合伙人以出资额为限按出资比例承担有限义务。合伙企业存续期间产生的债务，应先以本企业的全部财产进行清偿；不能清偿到期债务的，由普通合伙人承担无限连带责任。</p>	公司持有深圳睿沃17.8571%股权
2	杭州滨江众创投资合伙企业（有限合伙）（以下简称滨江众创）	充分利用自有资金，提高资金的利用率，增加公司收益，并在区域产业转型升级方面进行尝试探索	合伙企业事务由普通合伙人浙江赛伯乐股权投资管理有限公司执行事务合伙人（基金管理人），其他合伙人不再执行合伙事务。执行合伙事务的合伙人对外代表企业。执行合伙事务合伙人因故意或重大过失造成合伙企业债务的，由执行事务合伙人依法承担赔偿责任。	<p>合伙企业和普通合伙人利润分配、亏损分担原则上按各自出资比例进行确定，本协议另有约定的除外。</p> <p>合伙财产不足清偿合伙债务时，普通合伙人对合伙企业承担连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任。</p>	公司持有滨江众创10%股权

序号	公司名称	设立目的	投资决策机制	收益或亏损分配机制	持有份额
3	杭州西创股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称杭州西创)	充分利用自有资金,提高资金的利用率,增加公司收益	普通合伙人创潮汇代表合伙企业执行事务,有限合伙人执行合伙企业事务。合伙企业设投资决策委员会,共由6名委员组成,均由执行事务合伙人委派。合伙企业投资限于非上海、深圳证券交易所上市交易的企业股权;不能投资于不动产、金融衍生品或直接从二级市场买卖上市公司股票。	<p>合伙企业因对被投资公司投资而取得的所有现金扣除应由本合伙企业承担的费用后,本合伙企业现金及利润分配方式和步骤如下:1)全体合伙人按实缴出资额收回投资成本;2)全体合伙人按实缴出资额 x10%的年平均收益率(单利)取得资本回报;3)经上述分配后,本合伙企业如有剩余利润即超额收益,则其中的 20% 部分作为执行事务合伙人的业绩报酬,剩余部分由全体合伙人按实缴出资比例分配。</p> <p>合伙企业对每年度已实现并实际到账的利润全部进行分配,每年度分配一次利润;本合伙企业实缴出资额总额三分之二及以上的合伙人表决通过,可以在其他时间进行分配。</p> <p>合伙企业的亏损由全体合伙人依照出资比例分担,但有限合伙人分担的亏损部分最高以其认缴的出资额为限。</p>	公司全资子公司浙江三维无线科技有限公司(以下简称三维无线)持有杭州西创 11.2994% 股权
4	宁波梅山保税港区三维同创股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称三维同创)	充分利用自有资金,提高资金的利用率,增加公司收益	普通合伙人智汇钱潮代表合伙企业执行事务,有限合伙人执行合伙企业事务。合伙企业设投资决策委员会,共由3名委员组成,有限合伙人三维无线委派1名,李越伦先生委派1名,普通合伙人智汇钱潮委派1名,由普通合伙人委派代表担任主任委员。计划投资额超过本合伙企业认缴出资总额 10% 的项目立项、投资决策需经过投资决策委员会三分之二及以上成员书面同意方可进行。上市公司及其他合伙人均不具有一票否决权。	<p>利润分配:合伙企业从某一投资项目取得的可分配资金按照如下约定进行分配:应首先在所有参与该投资项目的合伙人之间按照其实缴出资比例而划分,并将其中普通合伙人的所占份额部分分配给普通合伙人,其余的部分应在合伙人之间按以下顺序进行分配:(1) 返还有限合伙人实缴出资:分配给有限合伙人,直至各该有限合伙人收回截止至本次分配时点的下列三项之和:1) 该有限合伙人在所有已退出投资项目(包括部分退出投资项目的已退出部分)中的投资成本(本金);2) 在已退出投资项目的相关费用中该有限合伙人分摊的部分;3) 在本合伙企业已发生的其它费用(包括筹建费用和与具体投资项目相关的合伙企业营运费用)中该有限合伙人分摊的部分乘以本合伙企业所有已退出投资项目(包括部分退出投资项目的已退出部分)的投资成本之和占本合伙企业的所有投资项目的投资成本总额的比例而得的金额。(2) 收益部分分配:以上分配之后的余额,按照所有合伙人实缴出资额比例进行分配。</p> <p>合伙企业的亏损由全体合伙人依照出资比例分担,但有限合伙人分担的亏损部分最高以其认缴的出资额为限。合伙企业财产不足以清偿合</p>	三维无线持有三维同创 44.5247% 股权

序号	公司名称	设立目的	投资决策机制	收益或亏损分配机制	持有份额
				伙债务的，由普通合伙人向债权人承担无限连带清偿责任。	
5	杭州懿坚投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称懿坚投资）	三维通信的员工出资持股作为有限合伙人，全资子公司浙江三维无线科技有限公司作为普通合伙人的合伙企业，有利于鼓励员工创新、创业，实现企业与员工共同发展，实现共赢。	1、全体合伙人共同委托一个合伙人为企业执行合伙事务的合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务。2、执行合伙企业事务的合伙人对外代表企业。3、不参加执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人，检查其执行合伙事务的情况。4、根据合伙人要求，执行事务合伙人应向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营状况和财务状况。5、执行事务合伙人执行合伙企业事务时产生的收益归合伙企业，所产生费用和亏损由合伙企业承担。6、被委托执行合伙事务的合伙人不按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的，其他合伙人可以决定撤销委托。有限合伙人不执行合伙事务。	企业利润分配、亏损分担方式：1、企业的利润和亏损，由合伙人依照出资比例分配和分担。2、企业每年进行一次利润分配或亏损分担。时间为每年的12月。3、合伙财产不足清偿合伙债务时，普通合伙人对合伙企业承担连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任。	三维无线持有懿坚投资4.7619%股权

(续上表)

单位：万元

序号	公司名称	投资时间	投资总额	2020年3月31日账面余额	投资方式	投资项目是否与主业有关	是否纳入合并报表范围	2017年分红	2018年分红	2019年分红
1	深圳睿沃	2012年7月	5,000.00	[注]	有限合伙人	无关	否	248.56	2,828.30	212.14
2	滨江众创	2015年5月	3,000.00	2,793.38	有限合伙人	无关	否			260.00
3	杭州西创	2016年10月	1,000.00	1,333.74	有限合伙人	无关	否			
4	三维同创	2016年9月	3,700.00	8,437.72	有限合伙人	无关	否		236.07	
5	懿坚投资	2016年3月	5.00	5.00	普通合伙人	有关	是			

注：深圳睿沃已于2020年3月16日注销

公司未将深圳睿沃、滨江众创、杭州西创、三维同创纳入合并报表范围，而将懿坚投资纳入合并报表范围原因如下：

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》关于控制的定义为“控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。”公司对深圳睿沃、滨江众创、杭州西创、三维同创的投资均为有限合伙人，以其认缴的出资额为限对有限合伙债务承担责任，不执行合伙企业事务，不参与管理或控制投资业务，不具有控制权，故未纳入合并报表范围。三维无线作为懿坚投资的普通合伙人，对合伙企业债务承担连带责任，同时，作为执行事务合伙人，能控制该合伙企业，故将其纳入合并报表范围。

公司未将深圳睿沃、滨江众创、杭州西创、三维同创纳入合并报表范围，而将懿坚投资纳入合并报表范围，符合企业会计准则相关规定。

二、董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）本次发行董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、有关财务性投资及类金融业务的认定

根据中国证监会 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：（1）《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等；（2）对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可

供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《关于发行审核业务问答部分条款调整事项的通知》中《再融资业务若干问题解答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

2、本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况

2020 年 4 月 10 日，公司召开的第六届董事会第五次会议审议通过了本次非公开发行股票的相关议案，自本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。具体情况如下：

（1）设立或投资产业基金、并购基金

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

（2）拆借资金

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在拆借资金的情况。

（3）委托贷款

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在委托贷款的情况。

（4）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情况。

（5）购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司存在使用暂时闲置资金向银行购买的保本浮动收益型结构性存款、理财产品及货币基金进行现金

管理的情形。上述理财产品均为风险较低、流动性较强的银行理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

(6) 非金融企业投资金融业务

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情况。

(7) 类金融业务

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。

综上，本次非公开发行股票董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

(二) 公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2020 年 3 月 31 日，公司与财务性投资及类金融业务相关的会计科目情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	其中：财务性投资金额	财务性投资金额占归属于母公司净资产比例（%）
交易性金融资产	14,952.86		
其他应收款	6,694.78		
其他流动资产	3,189.69		
债权投资	284.77	284.77	0.12
长期股权投资	2,177.92	398.97	0.16
其他权益工具投资	11,685.64	4,780.90	1.94
其他非流动金融资产	8,437.72	8,437.72	3.42
合计	47,423.38	13,902.36	5.63

1、交易性金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面余额 14,952.86 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	是否财务性投资
保本浮动收益型结构性存款	6,800.00	否

项目	2020年3月31日	是否财务性投资
理财产品	7,000.00	否
货币基金	1,152.86	否
合计	14,952.86	

根据上表，公司购买及该部分金融产品的资金来源为闲置资金，主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率。所购买的金融产品均为低风险银行理财产品、结构性存款、货币型基金，全部为一年内到期或随时可支取、赎回的产品，风险低、流动性较好。因此，公司持有的上述金融产品不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

2、其他应收款

截至2020年3月31日，公司其他应收款余额为6,694.78万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
押金保证金	5,554.77	否
股权转让款	470.00	否
应收暂付款	318.41	否
备用金	142.73	否
个人借款	134.25	否
其他	74.62	否
合计	6,694.78	

根据上表，公司其他应收款主要为押金保证金、股权转让款、应收暂付款等。其中，其他应收款中个人借款134.25万元为公司向员工提供的购房借款，该借款为免息借款，不以获取投资收益为目的。因此，上述事项不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至2020年3月31日，公司其他流动资产账面余额为3,189.68万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
待抵扣增值税进项税	2,912.51	否
预缴所得税	233.13	否

项目	账面余额	是否财务性投资
预缴房产税	43.95	否
预缴城建税等附加税	0.09	否
合计	3,189.68	

公司其他流动资产主要为预缴的税金，不属于财务性投资。

4、债权投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司债权投资 284.77 万元，为公司投资的企业债券，属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面余额为 2,177.92 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	持股比例	投资时间	主营业务	是否财务性投资
STAR SOLUTIONS INTERNATIONAL INC	1,778.95	26.02	2013 年	移动通信网络解决方案供应业务	否
浙江高新汇科技服务有限公司	236.02	37.00	2015 年	科技园运营管理	是
杭州优位科技有限公司	162.95	21.85	2017 年	停车位管理服务	是
HELIX NETWORK TECHNOLOGIES INC. (注)		40.00	2015 年	无线通信设备	否
合计	2,177.92				

注：公司通过全资子公司三维香港间接持股 HELIX NETWORK TECHNOLOGIES INC.，持股比例为 40%，鉴于 2019 年度该公司运营状况较差，公司已全额计提其长期股权投资减值准备。

上述被投资公司中，公司对浙江高新汇科技服务有限公司和杭州优位科技有限公司属于财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面余额为 11,685.64 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	持股比例	投资时间	主营业务	是否财务性投资
星展测控科技股份有限公司	5,550.60	10.18	2016年	移动卫星通信设备	否
杭州滨江众创投资合伙企业（有限合伙）	2,793.38	10.00	2015年	股权投资	是
杭州西创股权投资合伙企业（有限合伙）	1,333.74	11.30	2016年	股权投资	是
山东万博科技股份有限公司	687.07	10.00	2008年	通信工程	否
上海鑫岳影视传播有限公司	540.00	4.43	2017年	影视传播	是
江西商联通网络科技有限公司	350.00	10.00	2016年	游戏运营	否
广州秒乐网络科技有限公司	249.07	14.18	2017年	游戏运营	否
威特龙消防安全集团股份有限公司	100.78	1.23	2019年	消防设备	是
大连新生代科技有限公司	50.00	19.00	2017年	网络信息	否
杭州迪康通信有限公司	18.00	18.00	2004年	通信设备	否
杭州创潮汇投资管理有限公司	8.00	4.00	2016年	投资管理	是
浙江金发集团股份有限公司	5.00	0.03	2003年	实业投资	是
合计	11,685.64				

2020年4月，公司新增投资比科奇微电子（杭州）有限公司700万元，持股比例占该公司注册资本1.6018%，该公司主营业务为销售通讯设备，与现有业务形成互补，故不属于财务性投资。

公司主要业务为移动通信网络设备制造及服务业务、互联网广告业务、游戏推广联运业务和卫星通信业务。星展测控科技股份有限公司主要是从事移动卫星通信设备的供应商；山东万博科技股份有限公司主要是从事通信工程的供应商；江西商联通网络科技有限公司和广州秒乐网络科技有限公司是从事网络游戏运营的公司；大连新生代科技有限公司是从事网络信息服务的公司；杭州迪康通信有限公司是从事通信设备的供应商。公司对这6家企业的投资，旨在开拓公司在卫星通信、通信工程、游戏运营和互联网信息技术开发领域的渠道和资源，与现有业务形成互补，优化业务布局。因此，公司对上述企业的投资不属于财务性投

资。除上述 6 家公司外，其他公司的投资属于财务性投资。

7、其他非流动金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产 8,437.72 万元，为公司在 2016 年为获取投资收益对三维同创的投资，即三维同创直接持有的深圳科瑞技术股份有限公司 2.08% 的股份账面价值，属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末持有财务性投资为 13,902.36 万元，公司合并报表归属于母公司净资产为 247,058.10 万元，占归母净资产的比例为 5.63%。根据《再融资业务若干问题解答》规定：（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。因此公司财务性投资符合“公司已持有和拟持有的财务性投资金额不得超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”的规定，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、中介机构核查情况

（一）保荐机构核查情况

保荐机构主要实施了以下核查程序：查阅公司有关对外投资的董事会决议、披露文件；查阅公司购买理财产品的相关协议、银行单据等资料；查阅公司的审计报告、定期报告；访谈公司相关负责人，了解对外投资的目的、投资产品性质等相关信息。

经核查，保荐机构认为：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况；公司最近一期末持有财务性投资为 13,902.36 万元，公司合并报表归属于母公司净资产为 247,058.10 万元，占归母净资产的比例为 5.63%，符合“公司已持有和拟持有的财务性投资金额不得超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”的规定，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

（二）发行人会计师核查情况

经核查，发行人会计师认为：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况；公司最近一期

末持有财务性投资为 13,902.36 万元，公司合并报表归属于母公司净资产为 247,058.10 万元，占归母净资产的比例为 5.63%，符合“公司已持有和拟持有的财务性投资金额不得超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%”的规定，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

问题10、申请人本次拟募集资金127,200万元，用于5G通信基础设施建设及运营项目、支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目和补充流动资金。请申请人补充说明：（1）5G项目投资数额安排明细、测算依据及过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入；（2）募投项目当前建设进展、募集资金使用进度安排，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额；（3）请以通俗易懂的语言说明项目运营及盈利模式，与现有业务及产品的联系与区别，项目建设是否存在重大不确定性；（4）本次募投项目研发投入是否符合资本化条件，结合报告期内研发投入资本化情况、本次募投项目所需技术研发进展分析说明资本化的合理性；（5）结合在手订单及意向性订单、市场竞争等说明本次新增产能的合理性及消化措施；（6）本次募投项目预计达产后毛利率分别为36.12%、37.91%，远高于公司最近一期通信业务毛利率12.99%的原因及合理性，相关效益测算依据及过程是否谨慎合理。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、5G 项目投资数额安排明细、测算依据及过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入

本次非公开发行股票募集资金不超过人民币 127,200 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	5G通信基础设施建设及运营项目	53,607.06	50,600.00
2	支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目	47,308.23	38,600.00
3	补充流动资金	38,000.00	38,000.00
	合计	138,915.29	127,200.00

（一）5G项目投资数额安排明细、测算依据及过程

1、5G通信基础设施建设及运营项目

本项目拟建设5G通信基础设施，主要包括普通地面通信塔和景观通信塔。项目总投资53,607.06万元，拟使用募集资金金额50,600.00万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比	募集资金使用情况
1	建设投资	52,118.00	97.22%	50,600.00
1.1	土建工程	14,850.00	27.70%	14,850.00
1.2	设备投资	35,750.00	66.69%	35,750.00
1.3	基本预备费	1,518.00	2.83%	-
2	铺底流动资金	1,489.06	2.78%	-
合计		53,607.06	100.00%	50,600.00

(1) 土建工程

本项目土建工程14,850万元，主要包括铁塔土建施工、机柜土建施工和电力引入建设费。铁塔土建施工参考中国铁塔公布的同类铁塔土建参考造价确定，具体构成如下：

土建工程	投资额（万元）	比例	建设进度（万元）		
			T0	T1	T2
铁塔土建施工	11,550.00	77.78%	2,835.00	3,885.00	4,830.00
机柜土建施工	1,100.00	7.41%	270.00	370.00	460.00
电力引入建设	2,200.00	14.81%	540.00	740.00	920.00
合计	14,850.00	100.00%	3,645.00	4,995.00	6,210.00

(2) 设备投资

本项目设备投资35,750万元，主要包括铁塔设备采购及机柜设备采购，采购成本参考中国铁塔公布的同类铁塔采购成本确定，具体构成如下：

设备投资	投资额（万元）	比例	建设进度（万元）		
			T0	T1	T2
铁塔设备采购及安装	27,500.00	76.92%	6,750.00	9,250.00	11,500.00
机柜采购及安装	8,250.00	23.08%	2,025.00	2,775.00	3,450.00
合计	35,750.00	100.00%	8,775.00	12,025.00	14,950.00

综上，公司本项目土建工程、设备投资的测算以中国铁塔公布的同类铁塔标准建造成本为参考，项目投资测算均具有合理性。

2、支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目

本项目总投资47,308.23万元，拟使用募集资金金额38,600.00万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	投资占比	募集资金使用情况
1	建设投资	39,247.32	82.96%	38,600.00
1.1	场地改造	2,420.00	5.12%	2,420.00
1.2	设备投入	17,446.14	36.88%	17,394.80
1.3	无形资产购买	9,750.00	20.61%	9,750.00
1.4	研发费用	9,035.20	19.10%	9,035.20
1.5	基本预备费	595.98	1.26%	-
2	铺底流动资金	8,060.90	17.04%	-
合计		47,308.23	100.00%	38,600.00

建设投资主要包括场地改造、设备投入、无形资产购买和研发费用投入，其中场地改造、固定资产、无形资产购置、研发人员工资的价格或单价主要参考市场价格进行估算，需求数量主要以项目实际需求为基础结合公司历史经验确定。具体明细如下：

(1) 场地改造费用

序号	建筑物类别	建筑面积 (平方米)	装修改造单价 (万元/平米)	金额 (万元/含税)
1	5GDAS 产品线车间及实验室装修改造	3,000.00	0.18	540.00
2	ORAN 研发实验室基础设施改造	2,000.00	0.40	800.00
3	ORAN 产品线车间装修改造	6,000.00	0.18	1,080.00
合计		11,000.00	-	2,420.00

(2) 设备投入

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元/台)	总金额 (万元/含税)
一	5GDAS 产品线		200		6,400.00
1	信号源	安捷伦	40	30.00	1,200.00

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元/台)	总金额 (万元/含税)
2	频谱仪	安捷伦	40	60.00	2,400.00
3	矢网	安捷伦	40	50.00	2,000.00
4	噪声仪	安捷伦	40	10.00	400.00
5	自动测试系统	自制	40	10.00	400.00
二	ORAN 产品线		348		10,538.00
1	信号源	安捷伦	40	40.00	1,600.00
2	频谱仪	安捷伦	40	60.00	2,400.00
3	矢网	安捷伦	40	50.00	2,000.00
4	噪声仪	安捷伦	40	10.00	400.00
5	印刷机	松下	2	120.00	240.00
6	贴片机	松下	2	180.00	360.00
7	AOI	欧姆龙	2	90.00	180.00
8	回流炉	田村	2	75.00	150.00
9	波峰焊	日东	2	50.00	100.00
10	流水线	自制	3	50.00	150.00
11	切割机	欧姆龙	6	2.00	12.00
12	老化房	自制	2	50.00	100.00
13	快速温循箱	阿泰可	3	100.00	300.00
14	微波暗室	进口	1	1,000.00	1,000.00
15	Halt 试验箱	Kulmark	2	200.00	400.00
16	雷击试验系统	国产	1	40.00	40.00
17	信息安全设备	安恒、深信服	30	15.00	450.00
18	网络设备	思科、深信服	30	10.00	300.00
19	服务器	深信服、戴尔	30	10.00	300.00
20	笔记本电脑	戴尔、联想	70	0.80	56.00
合计			548.00	-	16,938.00
三	设备安装调试费				508.14
合计					17,446.14

(3) 无形资产购买

一、license 购买		
序号	licenses 种类	软件购买费 (万元)

1	L1 协议栈软件				1,300.00
2	L2、L3 协议栈软件				1,100.00
3	高通许可认证				2,000.00
合计					4,400.00
二、其他专业应用及开发软件购买					
序号	软件名称	型号	数量 (套/台)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	ORAN 基站测试系统	大唐、Mavenir、Lenovo	3	600.00	1,800.00
2	代码规范检查工具 Coverity		1	400.00	400.00
3	EDA 软件	Cadence	30	50.00	1,500.00
4	仿真软件	Matlab	1	600.00	600.00
5	IP core	赛灵思	4	100.00	400.00
6	软件开发工具	欧特克、中望	60	0.50	30.00
7	办公软件	金山、微软	100	0.30	30.00
8	数据库	微软、ORACLE	2	100.00	200.00
9	研发管理软件	西门子、PTC	1	390.00	390.00
合计			202		5,350.00
总计					9,750.00

(4) 研发费用

研发费用投入主要分为研发人员薪酬及产业化验证费用，其中研发人员薪酬具体明细如下：

序号	研发人员类别	月均薪酬 (万元/月)	总人次	总薪酬 (万元)
5GDAS 产品线			102	3,153.60
1	SE	4.00	3	144.00
2	数字硬件工程师	2.40	6	172.80
3	射频工程师	3.00	9	324.00
4	FPGA	3.00	21	756.00
5	嵌入式软件工程师	2.50	21	630.00
6	结构工程师	2.00	6	144.00
7	测试工程师	2.00	15	360.00
8	EDA	2.40	6	172.80

序号	研发人员类别	月均薪酬（万元/月）	总人次	总薪酬（万元）
9	NMS	2.50	15	450.00
ORAN 产品线			99	3,081.60
1	SE	4.00	3	144.00
2	数字硬件工程师	2.40	6	172.80
3	射频工程师	3.00	9	324.00
4	FPGA	3.00	21	756.00
5	嵌入式软件工程师	2.50	21	630.00
6	结构工程师	2.00	6	144.00
7	测试工程师	2.00	12	288.00
8	EDA	2.40	6	172.80
9	NMS	2.50	15	450.00
合计			201	6,235.2

研发费用中产业化验证费用情况如下：

序号	名称	型号	数量（台/套）	单价（万元）	金额（万元）
1	RU 原型机	DRRU3500	100	2.00	200.00
2	RU 原型机	DRRU3600	100	2.00	200.00
3	RU 原型机	DRRU3700	100	2.00	200.00
4	RU 原型机	DRRU2600	100	2.00	200.00
5	Hub 原型机	EUS	100	2.00	200.00
6	5G 直放站原型机	5G-A2600	100	1.50	150.00
7	5G 直放站原型机	5G-R2600	100	1.50	150.00
8	认证测试费用	10 个运营商，每个运营商 15 个型号，每个型号 10 万	150	10.00	1,500.00
合计			850		2,800.00

综上，公司本项目投资测算具有合理性。

（二）5G 项目各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入

1、5G通信基础设施建设及运营项目

本募投项目各项投资构成除基本预备费、铺底流动资金用于非资本性支出外，其他为资本性支出，以募集资金投入。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比	是否资本性支出	募集资金使用情况
1	建设投资	52,118.00	97.22%	-	50,600.00
1.1	土建工程	14,850.00	27.70%	是	14,850.00
1.2	设备投资	35,750.00	66.69%	是	35,750.00
1.3	基本预备费	1,518.00	2.83%	否	-
2	铺底流动资金	1,489.06	2.78%	否	-
	合计	53,607.06	100.00%	-	50,600.00

2、支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目

本募投项目各项投资构成除基本预备费、铺底流动资金用于非资本性支出外，其他为资本性支出，以募集资金投入。具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	投资比重	是否资本性支出	募集资金使用情况
1	建设投资	39,247.32	82.96%	-	38,600.00
1.1	场地改造	2,420.00	5.12%	是	2,420.00
1.2	设备投入	17,446.14	36.88%	是	17,394.80
1.3	无形资产购买	9,750.00	20.61%	是	9,750.00
1.4	研发费用	9,035.20	19.10%	是	9,035.20
1.5	基本预备费	595.98	1.26%	否	-
2	铺底流动资金	8,060.90	17.04%	否	-
	合计	47,308.23	100.00%	-	38,600.00

二、募投项目当前建设进展、募集资金使用进度安排，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

（一）5G通信基础设施建设及运营项目

1、项目当前建设进展

截至本反馈意见回复出具之日，新展技术已就5G通信基础设施建设及运营项目于募投项目实施地取得6份站址需求确认单，共涉及648处站点。

站址需求确认单属于意向性文件，依据站址需求确认单开展通信铁塔选址、建设系行业惯例，在实务操作中具有较强的确定性。站址需求确认单的申请方为新展技术，确认方为募投项目实施地运营商网络部或规划建设部，确认了站点所处区县、站点名称、覆盖区域、推荐站点经纬度等信息。

新展技术已与募投项目实施地运营商建立了紧密的合作关系，截至 2019 年 12 月 31 日，新展技术于杭州市运营的通信铁塔共 23 处，于台州市运营的通信铁塔共 24 处，于金华市运营的通信铁塔共 2 处。前述通信铁塔的选址、建设均以选址确认单为依据，新展通信亦未发生依据选址确认单完成通信铁塔施工建设后无法出租给运营商的情形。

新展技术已就募投项目开展选址、建设、移交工作，截至本反馈意见回复报告出具之日，站址需求确认单涉及的站点进展情况如下：

进展	数量（个）
已签署站址租赁合同或意向合同，尚未开工	19
在建	2
已建成，尚未交付运营商	5
已交付运营商，并取得验收单	3
合计	29

上表所列通信铁塔的选址、建设、移交工作均有序进行。

2、项目建设进度安排

项目建设周期为36个月。建设期内将完成5G宏站所需建设通信铁塔共计 2,200个，通信铁塔整体建设进度如下：

第一年				第二年				第三年			
杭州	台州	金华	小计	杭州	台州	金华	小计	杭州	台州	金华	小计
200	180	160	540	280	240	220	740	320	300	300	920

本项目的募集资金用于“建设投资”中的“土建工程”和“设备投资”两项，具体投资进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	第一年	第二年	第三年
一	总投资	53,607.06	15,427.06	17,020.00	21,160.00
1	建设投资	52,118.00	13,938.00	17,020.00	21,160.00
二	本次募集资金	50,600.00	12,420.00	17,020.00	21,160.00
1.1	土建工程	14,850.00	3,645.00	4,995.00	6,210.00
1.2	设备投资	35,750.00	8,775.00	12,025.00	14,950.00

3、本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

本次募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

(二) 支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目

1、项目当前建设进展

截至本反馈意见回复之日，本募投项目处于开发阶段。

2、项目建设进度安排

本募投项目投资进度安排如下：

单位：万元

投资项目	金额	投资比重	投资进度		
			T0	T1	T2
建设投资	39,247.32	82.96%	21,437.45	11,037.05	6,772.82
场地改造	2,420.00	5.12%	2,420.00	-	-
设备投入	17,446.14	36.88%	8,723.07	6,106.15	2,616.92
无形资产购买	9,750.00	20.61%	6,540.00	1,872.50	1,337.50
研发费用	9,035.20	19.10%	3,158.40	3,058.40	2,818.40
基本预备费	595.98	1.26%	595.98		
铺底流动资金	8,060.90	17.04%		8,060.90	
总投资	47,308.23	100.00%	21,437.45	19,097.95	6,772.82

本募投项目建设进度安排如下：

序号	工作内容	第一年 (T+0)				第二年 (T+1)				第三年 (T+2)			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12
1	前期准备工作												
2	装修改造工程												
3	设备采购、安装调试												
4	技术开发投入												
5	生产人员招聘												
6	备料												
7	样机生产												
8	设备量产												

3、本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

本项目募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

三、请以通俗易懂的语言说明项目运营及盈利模式，与现有业务及产品的联系与区别，项目建设是否存在重大不确定性

(一) 5G 通信基础设施建设及运营项目

1、本次募投项目的运营及盈利模式

本募投项目主要建设通信铁塔。本募投项目的运营及盈利模式是公司建设完成通信铁塔，长期出租给通信运营商和其他需求客户，每年收取租金获取收入。未来可以共享出租给更多移动通信运营商，获得更大收益。

2、与现有业务及产品的联系与区别

发行人的主营业务为通信网络设备制造及服务业务和互联网广告传媒业务。本次募投项目与公司现有主营业务联系紧密，系公司在发展战略上对主营业务发展进行的有效规划和资源配置优化，从而确保既有业务并进的发展态势和相关业务的可持续发展。

5G 通信基础设施建设及运营项目系发行人基于与移动运营商长期密切合作伙伴关系，为更好满足客户 5G 网络覆盖需求，近年来在已有业务基础上延伸开拓的网络覆盖产业链配套业务。该募投项目的目标客户与公司现有客户相同，都是通信运营商。公司拟通过拓展 5G 通信基础设施建设业务，助推 5G 网络覆盖产品，构建协同联动新格局，实现全面可持续发展。

3、项目建设不存在重大不确定性

（1）公司长期耕耘通信行业，综合实力强劲

公司是专业的移动通信网络优化覆盖设备生产商、移动通信网络优化覆盖解决方案业务的系统集成商和移动通信网络优化技术服务业务的提供商，为三大移动运营商提供室内室外网络优化覆盖解决方案服务；以及为三大移动运营商提供网络测试分析、调整等网络优化技术服务，并与三大运营商建立了良好的合作沟通关系。

公司建立了高效的服务交付体系，从运营商项目立项、站点协调、设备安装、调测开通等环节的项目流程，在同类型企业中具有最高效的项目周转效率。因此，公司能够充分理解通信行业和无线网络规划技术，对业务流程具有很强的控制力，对项目的实施有可靠的业务能力保证，能够按照运营商网络规划要求，建设符合 5G 需求的基站，提供给运营商使用。

（2）充足且结构合理的人员储备，保障本项目实施

公司培养了一批理解、熟悉通信行业 and 不同业务产品的人才。其中，核心技术人员拥有在运营商从事相关专业的工作经历，具备丰富的行业技术能力和业务

经验，具有卓越的 5G 通信基础设施建设及运营经验，能够监督项目的有效实施，保证按照运营商网络规划要求，建设符合运营商通信技术需求的通信铁塔基础设施，并通过运营商检测；营销人员具有较强的业务获取能力，有效保证公司该业务的可持续发展。

同时公司通过向外部专业机构招聘，已逐步建立了一支结构合理、储备充足的项目实施团队，未来，公司将进一步储备相关业务人员，进一步做大做强通信铁塔相关业务。

(3) 公司已开展通信基础设施建设运营业务

公司已于 2018 年开始通信铁塔基础设施的建造和运营，业务开展初期，公司保持较谨慎的态度进行业务开拓，并积攒通信铁塔运营业务的经验、进行人才储备。截至 2019 年末，公司共拥有各式通信铁塔 200 余座。

综上所述，本项目建设不存在重大不确定性。

(二) 支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目

1、本次募投项目的运营及盈利模式

本项目拟利用公司现有场地约 2.1 万平方米，通过对现有场地装修改造后作为项目实施场所，含 5G DAS 产品线车间及实验室装修改造及 ORAN 研发实验室基础设施及车间改造。项目建成后，将新增 5G DAS 和 ORAN 两条产品线。主要产品包括 5G 大功率直放站、5G 微功率 DAS 系统、5G 微型直放站和 5G ORAN RU。本项目盈利模式与发行人现有通信网络设备及服务业务相同，即向客户出售产品获取收益。

2、与现有业务及产品的联系与区别

支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目中 5G DAS 生产线产品系发行人瞄准 5G 时代机遇，及时对原有 4G DAS 产品的升级迭代；ORAN 生产线产品系发行人借助加入 ORAN 联盟的契机，进一步延伸公司产品线，打造新的利润增长点。

公司围绕不断拓宽网络覆盖业务的理念稳步发展。实施募集资金投资项目，将以现有主营业务和核心技术为基础，顺应 5G 通信网络大规模建设的趋势，进一步完善产品布局，扩大产能，满足市场和客户需求，以获得更大的市场份额，保持在通信网络细分领域的领先地位。

3、项目建设不存在重大不确定性

公司重视产品研发和技术创新，先后被认定为省市两级“研究开发中心”、“浙江省射频功放技术研究发展中心”、国家高新技术企业、国家级创新型试点企业，并建有国家级企业技术中心、省级企业研究院和省级博士后科研工作站。公司已在杭州、西安及北美成立合作研发部门或机构，现有研发人员 400 余名，具有多年无线通信技术、软件开发及天线、结构设计的经验。

目前公司已经掌握软件无线电技术、无线网络优化技术、高效射频功放技术、信号数字化处理技术、高速数字光纤传输技术、支持 5G 的超大带宽全制式传输和射频收发技术等关键技术，在 LTE、多网融合接入系统、发射机等领域拥有全面的技术储备，可为运营商提供基于多网融合的解决方案和产品，实现为运营商打造精品网络的目标。2018 年，公司研发部门制定完成了 5G 技术路标，开始网络优化产品的研发试点工作。上述出色的研发实力和充分的技术储备为即将到来的 5G 网络建设及本次项目的顺利实施提供了技术保障。

公司深耕通信网络覆盖领域多年，长期与三大运营商、研究院、设计院深入合作，并参与多项行业标准的研究和制定，是通信室内分布细分行业市场的领先者。随着 5G 通信网络的建设推进和运营商的投入，网络覆盖设备行业将加速发展，公司凭借卓越的产品品质、高效的交付效率、良好的口碑和品牌知名度，拟通过本次项目的实施，抢占 5G 网络覆盖产品的市场份额，提高公司盈利水平。

综上，本项目实施不存在重大不确定性。

四、本次募投项目研发投入是否符合资本化条件，结合报告期内研发投入资本化情况、本次募投项目所需技术研发进展分析说明资本化的合理性

（一）报告期内研发投入资本化情况

报告期内，公司研发投入情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入金额	12,644.18	12,032.94	8,967.93
研发投入资本化的金额	453.37	672.10	1,103.43
资本化研发投入占研发投入的比例	3.59%	5.59%	12.30%

报告期内，研发投入具体构成情况如下：

单位：万元

性质	项目	2019年	占比	2018年	占比	2017年	占比
资本化研发投入	职工薪酬	294.17	64.89%	434.89	64.71%	645.06	58.46%
	材料费	19.71	4.35%	67.75	10.08%	239.89	21.74%
	其他费用	139.49	30.77%	169.45	25.21%	218.49	19.80%
	小计	453.37	100.00%	672.10	100.00%	1,103.43	100.00%

(二) 本次募投项目研发投入资本化情况

本次项目中支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目涉及研发投入且使用募集资金投入，该项目拟投资47,308.23万元，其中建设投资39,247.32万元，铺底流动资金8,060.90万元，本项目中使用9,035.20万元作为研发投入，占募投项目总投资总额的比例为19.10%，属于资本化支出。具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	投资比重	是否资本性支出	募集资金使用情况
1	建设投资	39,247.32	82.96%	-	38,600.00
1.1	场地改造	2,420.00	5.12%	是	2,420.00
1.2	设备投入	17,446.14	36.88%	是	17,394.80
1.3	无形资产购买	9,750.00	20.61%	是	9,750.00
1.4	研发费用	9,035.20	19.10%	是	9,035.20
1.5	基本预备费	595.98	1.26%	否	-
2	铺底流动资金	8,060.90	17.04%	否	-
	合计	47,308.23	100.00%	-	38,600.00

本项目中研发费用主要为研发人员薪酬和产业化验证费用，研发人员薪酬与产业化验证费用的占比分别为69.01%和30.99%，具体明细构成如下：

单位：万元

序号	项目	T0	T1	T2	合计	占比
1	研发人员薪酬	2,318.40	2,078.40	1,838.40	6,235.20	69.01%
2	产业化验证费用	840.00	980.00	980.00	2,800.00	30.99%
	合计	3,158.40	3,058.40	2,818.40	9,035.20	100.00%

综上，本次募投项目中研发投入资本化构成明细与报告期内公司资本化研发投入构成基本一致。

(三) 本次募投项目研发投入符合资本化条件

1、会计准则关于研发投入资本化的规定

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》及其应用指南的规定，企业内部研究开发项目的支出分为研究阶段的支出和开发阶段的支出。研究阶段是探索性的，为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。相对于研究阶段而言，开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。企业内部研究开发项目研究阶段的支出全部费用化；开发阶段的支出，满足条件的进行资本化，不符合资本化条件的则费用化。如果确实无法区分研究阶段的支出和开发阶段的支出，其所发生的研发支出则全部费用化。

2、公司关于研发投入资本化的规定

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究阶段，是指为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查，为进一步的开发活动进行资料及相关方面的准备，将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等具有较大的不确定性，该阶段具有计划性和探索性等特点；开发阶段相对研究阶段而言，是指完成了研究阶段的工作，在很大程度上形成一项新产品或新技术的基本条件已经具备，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

资本化开始时点、资本化的具体依据：公司对研发项目进行评审，当研发项目立项通过后，且符合所形成的无形资产在使用或出售上在技术上具有可行性、该项目开发的明确为使用或出售、该项目所形成的无形资产应用的产品符合市场需求、并具备广阔的市场前景能够给公司带来可靠的经济利益、公司有足够

的资源支持该项目的开发、并有能力使用或出售该无形资产的条件时，予以资本化；公司定期对研发项目进行评审，根据评审结果对不符合资本化条件的项目予以当期费用化，符合条件的继续资本化。

3、本次募投项目所需技术研发进展

支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目的目标是开发支持 5G 的新一代多网融合覆盖系统，分两个产品线实现项目目标：5G DAS 产品线和 5G ORAN 产品线。项目所需的关键技术如下：（1）基于软件无线电的数字压缩传输技术；（2）集成化硬件技术；（3）新型 GaN 功放技术；（4）基于超大带宽的 DpD 算法；（5）多运营商、多制式混合传输技术；（6）ORAN 前传接口技术；（7）5G NR 时隙自动检测技术。

公司前期已积累了相当的研发投入，取得了积极的研究成果。对“支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目”的研发投入进行了相关的调查和研究活动，已完成了前期研究阶段，均已有了相应的研究基础；对于以上技术公司已经通过相关的产品和技术预研项目验证，具备可行性，并通过项目立项评审；预期可取得技术成果并形成相关无形资产，对公司经营产生较大的效益；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量；基于前期的研究基础，公司将投入足够的资源支持该项目的开发、并有能力使用或出售相关产品。

综上，公司本项目已进入开发阶段，公司对该项目的研发投入予以资本化，符合会计准则规定，具备合理性。

五、结合在手订单及意向性订单、市场竞争等说明本次新增产能的合理性及消化措施

（一）5G 通信基础设施建设及运营项目新增产能的合理性及消化措施

1、在手订单、意向性订单情况

截至反馈意见回复出具之日，公司已在本次募投实施地点浙江省杭州市、金华市和台州市积极开拓通信铁塔基础设施建设业务。通信铁塔基础设施建设业务需要经过获取需求确认单确认、确定站址及谈判、签订站点场地租赁合同、场地验收以及最终与运营商签订综合服务协议，协议执行等流程阶段。

截至本反馈意见回复出具之日，新展技术已就 5G 通信基础设施建设及运营项目于募投项目实施地取得 6 份站址需求确认单，共涉及 648 处站点。其中，本

次募投项目所获站址需求确认单涉及的站点进展情况如下：

进展	数量（个）
已签署站址租赁合同或意向合同，尚未开工	19
在建	2
已建成，尚未交付运营商	5
已交付运营商，并取得验收单	3
合计	29

上表所列通信铁塔的选址、建设、移交工作均有序进行。

2、市场竞争

目前，除中国铁塔外，公司在浙江省内从事 5G 铁塔基站建设业务的主要竞争对手如下：

序号	公司名称	公司住所	主要业务区域
1	上海国动网络通信有限公司	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 2123 号三层	覆盖浙江全省
2	广聚融资租赁有限公司	浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 265-1 室	覆盖浙江全省
3	浙江千帆网络通信有限公司	宁波高新区菁华路 188 号 2 幢 206-190	宁波地区
4	浙江曜洲通信工程有限公司	平阳县万全镇下桥村沿河东路 2 号	温州地区
5	浙江鸿信通信设备租赁有限公司	浙江省温州市瓯海经济技术开发区东方南路 50 号温州市国家大学孵化器 1 号楼 5 楼 512-12 室	温州地区
6	浙江龙票融资租赁有限公司	浙江省萧山区市心北路 99 号萧山经济技术开发区管委会大楼 908B	绍兴地区
7	诸暨信润设备租赁有限公司	浙江省诸暨市暨阳街道应山居民区 48 号	绍兴地区
8	浙江盛洋科技股份有限公司	浙江省绍兴市越城区人民东路 1416 号	绍兴地区

上表所述竞争对手大多为各地区的本地区域公司、主要是进行本地、区、县深耕业务，获取订单的方式与流程均按照运营商的要求进行，公司本次募投项目实施地点为杭州市、金华市和台州市，与上表竞争对手主要业务区域不存在直接竞争关系。

根据浙江省政府《关于加快推进 5G 产业发展的实施意见》，到 2020 年，浙江省将建成 5G 基站 3 万个，实现设区市城区 5G 信号全覆盖、重点区域连片

优质覆盖；到 2022 年，浙江将建成 5G 基站 8 万个，实现县城及重点乡镇以上 5G 信号全覆盖。本次募投项目拟在浙江地区建设 2,200 座通信铁塔，占浙江省整体 5G 总体规划数量中的比例为 2.75%，占比较小，公司发展空间较大。

此外，发行人还将采取如下的产能消化措施以充分提升募投项目的实施效果：

(1) 紧跟国家政策，抓住 5G 快速建设的时机，巩固公司在移动通信网络覆盖市场所具备的优势；

(2) 在开拓市场方面，利用公司在各省市积累的客户关系，积极对接各地运营商，深度耕耘浙江省内市场，维系与客户的良好合作关系；

(3) 引进人才，学习先进的管理经验，搭建信息化管理平台，把精益管理做到极致，最大限度地节能降耗，降低成本；

(4) 狠抓项目质量，提高交付效率，给运营商交付满意的项目，全面提升市场竞争力。

综上，本项目公司已签订部分合同或协议，在手订单、意向性合同情况良好，所在行业市场发展空间较大，发行人新增产能合理。

(二)支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目新增产能的合理性及消化措施

1、在手订单、意向性订单情况

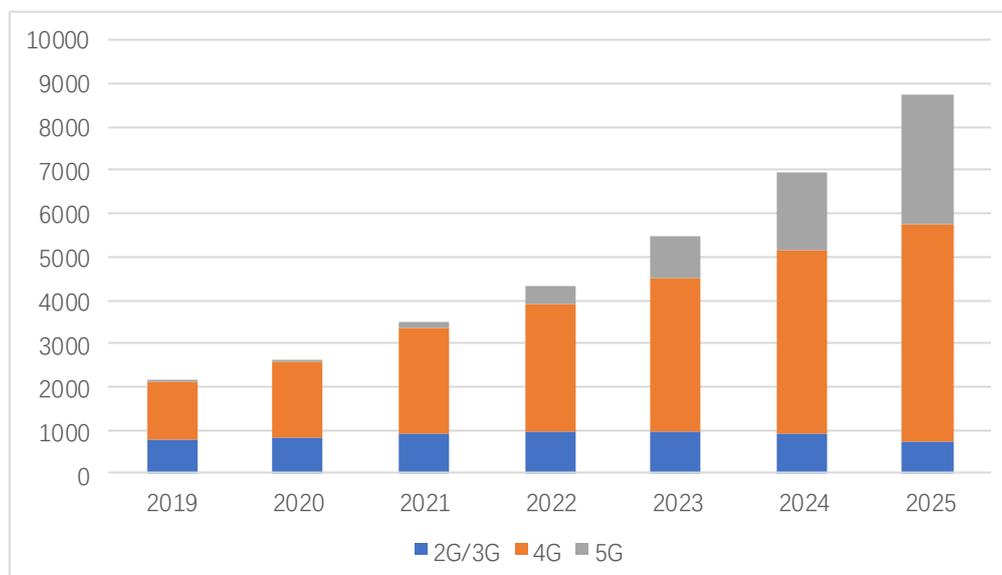
截至本反馈意见回复报告出具之日，公司本项目处于开发阶段，尚未获得相关订单。

发行人深耕通信网络覆盖领域多年，在 2G、3G、4G 时代已与三大运营商、海外客户等建立业务关系，合作基础深厚；发行人 5G DAS、ORAN 产品正处于开发阶段，已与意向客户初步接触，部分试验项目也已交付客户试用评测，并取得部分国内外运营商的产品测试报告，未来合作前景广阔。

2、市场竞争

本次募投项目主要产品市场容量较大。根据 ABI research 报告，基于 4G 通信技术的 DAS 产品预计市场规模将从 2019 年的 1333.4 百万美元增长至 2025 年的 5008.7 百万美元，复合增长率为 24.7%，而基于 5G 通信技术的 DAS 产品预计市场规模将从 2019 年的 3.9 百万美元快速增长到 2025 年的 2984 百万美元，整体复合增长率为 202.4%，5G 相关 DAS 设备存在较好的市场潜力。

DAS 设备市场规模--通信技术分类（百万美元）



数据来源：ABI research

随着 5G 的推进，国内运营商将极大幅度的提高基站投入，预计年内新增基站 55 万个。同时从全球看，据 IHS 预测数据，2020 年全球运营商 5G 无线资本支出约 529 亿美金（约 3700 亿元）。目前基站为“黑盒子”架构，为打破黑盒子机构，全球多家运营商、电信企业组成 ORAN 联盟，力图以“白盒子”架构打破现有垄断。ORAN 设备为未来基站发展方向之一，假设 ORAN 最终取得基站市场份额的 10%，即 2020 年市场规模可达 370 亿元，未来随着全球 5G 资本性支出的不断提高，ORAN 市场前景广阔。

公司深耕通信网络覆盖领域多年，是通信室内分布细分行业市场的领先者。公司目前 4G 直放站、DAS 等通信网络覆盖产品的主要竞争对手包括京信通信、武汉虹信通信技术有限责任公司、奥维通信等公司。根据中国移动 2015 年数字直放站集中采购中标结果，公司位列第一名，奥维通信、武汉虹信通信技术有限责任公司分别列第二和第三名；根据中国移动 2017-2019 年室内分布系统(DAS)天线集中采购中标结果，公司位列第二名中标份额 15.94%，其中华为技术有限公司位列第一名，中标份额 18.84%，中兴通讯股份有限公司中标份额 13.04%，位列第四名。根据中国电信 2019 年数字光纤直放站集采结果，公司位列第四名。

此外，公司还将采取如下的产能消化措施：

(1) 2020 年 2 月，公司已就 ORAN 市场专门组建了跨部门联合工作组，涉及研发、供应链、销售等核心部门，专门负责推进 ORAN 产品的落地及布局。

(2) 加强与国内外 ORAN 联盟商家的合作关系，就产品研发、技术融合等工作展开交流、合作，公司已于 2019 年 10 月正式加入 O-RAN 联盟，积极参与技术交流、项目研发；

(3) 积极加大投入，继续加入人才引进力度，推进项目开发进度，紧跟行业趋势；

(4) 利用公司已有渠道或资源，维系与客户的良好关系，并积极拓展海内外市场、挖掘新客户。

综上，本项目主要产品市场发展空间较大，公司具备丰富的行业经验及充足的技术储备，将采取相应的消化措施，本项目新增产能合理。

六、本次募投项目预计达产后毛利率分别为 36.12%、37.91%，远高于公司最近一期通信业务毛利率 12.99% 的原因及合理性，相关效益测算依据及过程是否谨慎合理

(一) 毛利率差异的原因及合理性

1、最近一期通信业务毛利率较低的原因

2013 年 12 月 4 日，工信部向中国移动、中国电信、中国联通发放 TD-LTE 牌照，标志着我国正式进入 4G 时代。伴随着国内通信行业运营商在 4G 快速发展期的投资高潮及行业需求持续增长，公司 2014-2017 年公司盈利能力较好，毛利率稳定在 25% 以上。随着 4G 通信行业进入行业末期及运营商对 4G 通信网络投资的回落，4G 行业进入存量竞争时代，通信行业内竞争激烈。2017-2019 年，公司通信业务毛利率如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
移动通信网络设备及服务业务	19.80%	23.47%	28.05%

由上表可知，受此行业发展和竞争影响，公司通信业务毛利率有所下降，但基本稳定在 20% 上下。此外，2020 年第一季度春节假期和新型冠状病毒疫情爆发对公司通信业务开展受到较大影响，上下游复工推迟，物流受阻，运营商招标、项目验收停滞，对公司毛利率造成不利影响。

综上，2020 年第一季度公司通信业务毛利率较低。

2、本次募投项目产品毛利率较高的原因

2019 年是我国开启 5G 商用网络建设的元年，5G 商用时代的到来必然带动 5G 通信网络的大规模建设。根据《中国 5G 经济报告 2020》，5G 网络建设是个

循序渐进过程，未来十年 4G 和 5G 将共存，预计 2025 年 5G 用户渗透率为 48%。中国 2020 年 5G 总投资额占比将达到 0.9 万亿元，在 2025 年将达到 1.5 万亿元。伴随着国家对 5G 产业发展的推动及通信运营商对 5G 通信网络的加快建设，5G 通信网络覆盖产品的毛利率预计相较于 4G 产品有所提高。

本次 5G 募投项目预计销售价格和成本等指标是公司根据公司历史业务经验、市场预期以及对行业、客户需求的理解确定的，毛利率比目前通信业务较高具备合理性。

（二）相关效益测算依据及过程是否谨慎合理

1、5G 通信基础设施建设及运营项目

（1）项目的经济效益测算参数假设如下：

A、建设期与投产期：

本项目建设期为 36 个月，预计分为三个阶段，第一年建设 540 座，第二年建设 740 座，第三年建设 920 座。

B、销售收入指标：

根据中国铁塔公布的标准产品服务费率测算标准，铁塔租赁服务费=基准价格+场地费+电力引入费。其中基准价格为按照中国铁塔公布的铁塔标准建造成本考虑折损率后给予 10%的毛利率加成为准；场地费主要为场地租金；电力引入费=建造成本/折旧年限*（1+毛利加成率 10%）。以此测算，建设期完成后，公司将建设 2,200 个通信铁塔，预计达产后可实现年产值 10,504.43 万元。

C、成本指标：

项目建设完成后，达产年总成本费用测算为 8,600.80 万元/年。其中，折旧费达产后 5,060 万元/年，土建投入按 10 年摊销，设备投入按 6 年摊销；场地费达产后 1,650 万元/年；运营维护费用达产后 1,890.80 万元/年。

D、税金指标：

销售税金及附加按国家规定计取，增值税税率为 6%，企业所得税税率为 25%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加税率为 2%。

（2）项目盈利测算

本项目的投资建设周期为 36 个月，按照 13 年期运营进行计算，项目投

资回收期为 9.99 年（含建设期），项目达产年可实现营业收入 10,504.43 万元，利润总额 1,903.63 万元，毛利率为 36.12%，净利率为 13.59%，税后内部收益率 8.28%，项目实施具有可行性。

单位：万元

项 目	达 产 年
营业收入	10,504.43
营业成本	6,710.00
运营维护费用	1,890.80
利润总额	1,903.63
净利润	1,427.72
毛利率（%）	36.12
净利率（%）	13.59

本次募投项目建造成本、出租给运营商的租金收入皆参考了中国铁塔与通信运营商结算的公开数据，成本测算及成本加成模式与中国铁塔保持一致。综上，本项目盈利预测具有合理性。

2、支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目

（1）本项目的经济效益测算参数假设如下：

A、建设期与投产期：

本项目建设期为 3 年，随着项目建设进度推进，将于第四年完全达产。

B、销售收入指标：

本次募投项目的营业收入按照预计销售单价乘以预计销售量测算，产品的销售单价参考各产品成本构成，结合行业情况及客户要求，并考虑价格波动等因素确定。预计销售量按照公司 4G 直放站等可比产品历史销售量、对客户需求的理解及对新老客户的挖掘、拓展情况预测未来获取的销售数量。本项目第 4 年生产负荷达到设计能力的 100%，预计当年可实现营业收入 63,200.00 万元。

C、成本指标：

本项目主营业务成本由直接材料、人工费和折旧摊销费组成，其中直接材料费用系按照公司生产投入情况及参考同行业类似产品确定；人工费系合理估算项目整体人员缺口及人员构成类型，根据公司现有各类人员的工资水平确定金额。经测算，达产年主营业务成本为 39,241.80 万元。

期间费用主要包括管理费用、研发费用、销售费用，参照报告期内公司最近三年管理费用率、研发费用率、销售费用率水平及结合业务发展规划估算。经测算，达产年管理费用、研发费用、销售费用合计为 16,129.54 万元。

D、税金指标：

销售税金及附加按国家规定计取，增值税税率为 13%，企业所得税税率为 15%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加税率为 2%。

(2) 项目盈利测算

本项目的投资建设周期为 36 个月，按照 13 年期运营进行计算，项目投资回收期为 7.59 年（含建设期），项目达产年可实现营业收入 63,200.00 万元，利润总额 7,309.18 万元，毛利率为 37.91%，净利率为 9.83%，税后内部收益率 16.50%，项目实施具有可行性。

单位：万元

项 目	达 产 年
营业收入	63,200.00
营业成本	39,241.80
期间费用	16,129.54
利润总额	7,309.18
净利润	6,212.80
毛利率（%）	37.91
净利率（%）	9.83

综上所述，公司本次 5G 募投项目产品毛利率比目前通信业务较高具备合理性，本次募投项目的效益测算谨慎、合理。

七、中介机构核查情况

保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告、技术评审报告、立项报告等相关资料，了解项目建设进度及募集资金使用进度安排，查阅并获取了本次募投相关的在手订单或协议，分析市场竞争情况；分析复核了本次募投项目收益测算的各项参数、指标的合理性。

经核查，保荐机构认为：本次募投项目的投资构成均经过合理测算；本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，本次募集资金不包含本次非公开发行股票相关董事会决议日前已投入资金；本次募投项目系公司在 5G 商用

时代对现有业务的升级和拓展，公司具备本次募投项目的技术、人员等相应的资源储备；本次募投项目研发投入符合资本化条件，募投研发投入资本化合理、谨慎；本次 5G 募投项目新增产能规模合理；本次募投项目毛利率高于公司最近一期通信业务的毛利率，符合行业发展及公司经营实际情况；本次募投项目预计效益测算依据、测算过程谨慎、合理。

（以下无正文）

（此页无正文，为《三维通信股份有限公司和浙商证券股份有限公司关于三维通信股份有限公司非公开发行股票申请文件之反馈意见回复》之签署页）

三维通信股份有限公司（盖章）



(此页无正文, 为《三维通信股份有限公司和浙商证券股份有限公司关于三维通信股份有限公司非公开发行股票申请文件之反馈意见回复》之签署页)

项目协办人 (签名): 周祖运
周祖运

保荐代表人 (签名): 朱献晖 陈忠志
朱献晖 陈忠志


浙商证券股份有限公司 (盖章)
2020年 8 月 3 日

(此页无正文, 为《三维通信股份有限公司和浙商证券股份有限公司关于三维通信股份有限公司非公开发行股票申请文件之反馈意见回复》之签署页)

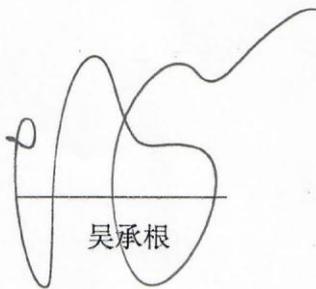
(此页无正文, 为《浙商证券股份有限公司董事长关于三维通信股份有限公司非公开发行股票申请文件之反馈意见回复的声明》之签署页)

保荐人 (主承销商) 董事长

声明

本人已认真阅读三维通信股份有限公司本次反馈意见回复的全部内容, 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, 反馈意见回复不存在虚假记载、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 (签名):



吴承根

浙商证券股份有限公司 (盖章)



2020年 8 月 3 日