

**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二次反馈意见的回复报告**

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二次反馈意见通知书》（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、关于董事收到调查通知书。申请人董事陈向明同时兼任长城影视董事，2020 年 4 月 12 日，长城影视披露因涉嫌信息披露违法违规被江苏证监局立案调查，2020 年 6 月 18 日，长城影视披露陈向明对长城影视 2019 年年报作出“无法保证定期报告的真实、准确完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏”的声明，2020 年 6 月 30 日，陈向明收到江苏证监局调查通知书。上述情况，申请人及中介机构并未在申报文件中提及，也未在审核过程中向我会报告。**

**请申请人针对陈向明被出具调查通知书事宜，补充说明：（1）知悉相关情况的具体时间及经过，是否存在应知悉未知悉的情形；（2）申请人内部信息披露方面对董事的相关要求及执行有效性。**

**请保荐机构及申请人律师说明：在本次非公开发行项目审核期间，是否保持了持续关注义务，知悉陈向明相关信息的经过和具体的核查过程，是否已采取必要且有效的核查手段及措施，确保及时知悉相关信息并向证监会报告；结合前述情况，专项说明相关事项是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第四条的相关规定。**

回复：

一、申请人知悉相关情况的具体时间及经过，是否存在应知悉未知悉的情形

2020 年 6 月 8 日，公司向中国证监会提交上市公司非公开发行新股申请材料。申请材料提交时，公司及中介机构已通过网络核查时任董事、监事、高级管理人员涉诉或涉行政处罚的信息；取得了包括陈向明在内的时任董事、监事、高级管理人员分别出具的《关联自然人调查表》，确认其不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁及行政处罚；取得了前述人员分别出具的《关于公司不存在不得非公开发行股票情形的承诺》，确认其不存在《管理办法》第三十九条规定的情形。

2020 年 6 月 30 日，陈向明收到江苏证监局《中国证券监督管理委员会调查通知书》（苏证调查字 2020075 号）（以下简称“《调查通知书》”），但其未向公司报告。

在本次非公开发行项目审核过程中，公司及保荐机构、律师于 2020 年 8 月

14日了解到公司时任董事陈向明可能存在未向发行人报告的事项。

2020年8月14日，公司、保荐机构及律师对陈向明进行了访谈并查阅其提供的《调查通知书》，内容如下：“因长城影视股份有限公司涉嫌信息披露违规，根据《中华人民共和国证券法》的有关规定，我会决定对你进行调查，请予以配合。”

在此之前，公司及董事、监事、高级管理人员均未曾接到陈向明个人的报告，长城影视未披露陈向明收到《调查通知书》的情况，公司通过中国证监会网站等公开渠道亦无法了解到上述事项。

根据陈向明口述，其本人于2020年6月30日前往南京配合调查并接受问询，江苏证监局主要问询的内容为长城影视为第三方公司违规担保的有关事项。根据江苏证监局调查人员现场询问的问题及《调查通知书》的内容，陈向明认为立案调查的主体是长城影视，其本人仅是配合调查，公司无需进行披露，其于首次申报前（2020年5月27日）填写的《关联自然人调查表》、出具的《关于公司不存在不得非公开发行股票情形的承诺》中的结论事实未发生变化，故未告知公司。

综上所述，陈向明在收到江苏证监局《调查通知书》后，由于其认为本人仅是配合调查，所以未告知公司，公司也无法通过公开渠道能够获悉有关情况，因此公司在本次非公开发行项目审核期间不存在应知悉未知悉的情形。

## 二、申请人内部信息披露方面对董事的相关要求及执行有效性

### （一）内部信息披露方面对董事的相关要求

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定，公司制订了《信息披露事务管理制度》，其在内部信息披露方面对董事的相关要求如下：

“第四十三条 公司出现下列使公司面临重大风险情形之一的，及时向深圳证券交易所报告并披露：……（十一）公司董事、监事、高级管理人员因涉嫌违法违规被有权机关调查或采取强制措施及出现其他无法履行职责的情况；……”

“第四十九条 董事、监事、高级管理人员获悉重大信息应在第一时间报告公司董事长并同时知会董事会秘书，董事长应立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关的信息披露工作；公司各部门和分公司和各控股子公司（含全资子公司）负责人应当在第一时间向董事会秘书报告与本部门（本公司）相关的重大信息。”

“第六十二条 公司董事和董事会、监事和监事会、总经理、副总经理、财务负责人应当配合董事会秘书信息披露相关工作，并为董事会秘书和证券事务部履行职责提供工作便利，确保董事会秘书能够第一时间获悉公司重大信息，保证公司信息披露的及时性、准确性、公平性和完整性。

“第一百零一条 由于公司董事、监事及高级管理人员的失职，导致信息披露违规，给公司造成严重影响或损失的，公司应给予该责任人相应的批评、警告、减薪直至解除其职务等处分，并且可以向其提出适当的赔偿要求。”

## （二）内部信息披露方面对董事相关要求执行的有效性

公司一直以来积极采取现场会议及网络通讯等方式，对现任董事、监事、高级管理人员进行内部信息披露专项培训，定期组织相关人员学习《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等信息披露相关法律法规及公司现行的《信息披露事务管理制度》。

针对时任董事陈向明收到《调查通知书》后未向公司报告的情况，公司已根据《信息披露事务管理制度》的相关要求与其充分沟通。陈向明已于 2020 年 8 月 21 日辞去公司董事、战略委员会委员职务。辞去职务后，陈向明不在公司担任任何职务。

前述情形发生后，公司进一步优化了内部信息披露管理事项。在日常管理方面，证券部落实专人对董事、监事、高级管理人员及其关联方的信息进行动态跟踪，通过多种形式的公开渠道了解董监高信息变化情况，建立信息传递渠道，保障信息获取的准确性。在人员培训方面，公司进一步加强对董监高的持续培训频次，使其及时了解最新的法规和政策变化。在日常考核方面，公司制订了《信息披露事务管理制度之董监高信息传递工作指引》，增加了证券事务部门相关工作人员的定期考核制度，并明确了董监高在信息报告方面的责任和义务。

综上所述，公司内部信息披露方面已建立起对董事相关要求的制度，并且总体上执行情况良好。针对时任董事陈向明因个人认为配合调查行为未向公司报告的情形，公司已根据《信息披露事务管理制度》采取积极改进措施。同时，公司未来也将继续完善信息披露内部控制制度，进一步提升公司重大事项报告及沟通传递机制，不断优化公司治理水平。

三、保荐机构及申请人律师在本次非公开发行项目审核期间，是否保持了持续关注义务，知悉陈向明相关信息的经过和具体的核查过程，是否已采取必要且有效的核查手段及措施，确保及时知悉相关信息并向证监会报告

**（一）知悉陈向明相关信息的经过和具体的核查过程**

在本次非公开发行项目审核过程中，发行人及保荐机构、律师于 2020 年 8 月 14 日了解到发行人时任董事陈向明可能存在未向发行人报告的事项。

2020 年 8 月 14 日，公司、保荐机构及律师对陈向明进行了访谈，并查验了陈向明提供的中国证券监督管理委员会于 2020 年 6 月 30 日出具的《调查通知书》（编号：苏证调查字 2020075 号），内容如下：“因长城影视股份有限公司涉嫌信息披露违规，根据《中华人民共和国证券法》的有关规定，我会决定对你进行调查，请予以配合。”发行人及中介机构将相关情况立即告知了中国证监会。

根据发行人的确认，陈向明在 2020 年 8 月 14 日之前并未就其收到《调查通知书》事宜向发行人或发行人董事、监事、高级管理人员进行报告。

保荐机构及律师也进一步核查了长城影视公开披露的公告、中国证监会及相关派出机构网站（<http://www.csrc.gov.cn/pub/zjhpublic/index.htm?channel=3300/3619>）、深圳证券交易所“纪律处分”页面（<http://www.szse.cn/disclosure/supervision/measure/pushish/index.html>）、上海证券交易所“监管措施”页面（<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/supervision/measures/>），均未发现涉及陈向明收到《调查通知书》的公开信息。除此以外，中介机构无法通过公开渠道获悉有关情况。

根据保荐机构及律师 2020 年 10 月 9 日对陈向明的再次访谈确认，陈向明认为收到《调查通知书》仅是配合调查，且其于首次申报前（2020 年 5 月 27 日）出具的《关联自然人调查表》《关于公司不存在不得非公开发行股票情形的承诺》中的事实未发生变化，故未告知发行人或中介机构。

**（二）中介机构已采取必要且有效的核查手段及措施，确保及时知悉相关信息并向证监会报告**

2020 年 6 月 8 日，发行人向中国证监会提交非公开发行股票申请材料时，中介机构已经履行了如下核查程序：

1、取得发行人出具的书面说明，确认“本公司不存在《管理办法》第三十九条规定不得非公开发行股票的情形：……（4）现任董事、高级管理人员最近

三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚,或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责; (5) 本公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查; ……”;

2、对发行人董事、高级管理人员进行访谈,并取得其出具的《关联自然人调查表》,确认其不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁及行政处罚;

3、对发行人董事、高级管理人员进行访谈,并取得其出具的《关于公司不存在不得非公开发行股票情形的承诺》,确认“公司不存在《管理办法》第三十九条规定不得非公开发行股票的情形: …… (4) 现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚,或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责; (5) 公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查; ……”;

4、取得发行人董事、高级管理人员户籍所在地或经常居住地公安机关出具的有无犯罪记录证明;

5、登录中国证监会及相关派出机构网站 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/zjhpublic/index.htm?channel=3300/3619>)、深圳证券交易所“纪律处分”页面 (<http://www.szse.cn/disclosure/supervision/measure/pushish/index.html>)、上海证券交易所“监管措施”页面 (<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/supervision/measures/>),对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查;

6、登录信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>)对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查;

7、登录中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查。

在知悉陈向明相关信息后,中介机构进一步履行了如下核查程序:

1、对陈向明进行访谈,并取得其出具的《访谈笔录》及《承诺函》;

2、查验了陈向明提供的中国证券监督管理委员会于2020年6月30日出具的《调查通知书》(编号:苏证调查字2020075号);

3、取得发行人出具的书面说明,确认陈向明并未就其收到《调查通知书》事宜向发行人或发行人董事、监事、高级管理人员进行报告;

4、取得发行人出具的书面说明,核查发行人或发行人的董事、高级管理人员是否符合《管理办法》规定的非公开发行股票的条件;

5、登录中国证监会及相关派出机构网站（<http://www.csrc.gov.cn/pub/zjhpublic/index.htm?channel=3300/3619>）、深圳证券交易所“纪律处分”页面（<http://www.szse.cn/disclosure/supervision/measure/pushish/index.html>）、上海证券交易所“监管措施”页面（<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/supervision/measures/>），对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查；

6、登录信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查；

7、登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）对发行人及其董事、高级管理人员进行网络核查。

同时，保荐机构及律师在出具的《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（修订稿）》及《补充法律意见书（二）》中，对陈向明收到《调查通知书》的事实情况进行了说明。

综上，保荐机构及律师认为，在本次非公开发行项目审核期间，保荐机构及律师保持了持续关注义务，在知悉陈向明相关信息后采取了必要且有效的核查程序，并及时在提交的反馈回复及法律文件中向证监会进行报告。

#### **四、结合前述情况，专项说明相关事项是否存在违反《上市公司证券发行管理办法》第四条的相关规定**

《上市公司证券发行管理办法》第四条规定：上市公司发行证券，必须真实、准确、完整、及时、公平地披露或者提供信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

在本次非公开发行项目申报时，发行人按照《公司法》《证券法》《上市公司证券发行管理办法》等相关法律法规的规定，对照发行人的基本情况，认为符合非公开发行股票的条件，并聘请中介机构制作了相关申报材料，于2020年6月8日向中国证监会提交了审核申请。在发行人向中国证监会首次提交审核申请时，陈向明尚未收到《调查通知书》。

在本次非公开发行项目审核过程中，发行人及保荐机构、律师于2020年8月14日了解到发行人时任董事陈向明可能存在未向发行人报告的事项。2020年8月14日，发行人、保荐机构及律师对陈向明进行了访谈。发行人及中介机构将本次访谈的相关情况立即告知了中国证监会。

保荐机构和律师在向中国证监会出具的《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（修订稿）》和《补充法律意见书（二）》，说明了陈向明收到《调查通知书》的事实以及陈向明辞去发行人董事、战略委员会委员职务的情况。

综上，保荐机构及律师认为，发行人已经按照《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，真实、准确、完整、及时、公平地披露或者提供信息，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第四条的相关规定的情形。

**问题2、关于本次募投项目。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。其中支持5G的新一代多网融合覆盖产业化项目涉及研发且拟使用募集资金投入金额为9,035.20万元，项目所需7项关键技术均已立项，申请人认为该支出属于资本化支出。**

**请申请人说明并披露：（1）前述7项关键技术所涉及调研、设计、预研等各环节开展的具体内容、已投入金额（人员、材料及其他）及其阶段性成果；（2）前述项目的立项标准、审批程序是否符合申请人相关制度要求，各项目资本化投入占其研发投入总金额的比例是否与申请人其他研发项目存在显著差异；（3）结合前述事项，进一步说明并披露将使用募集资金投入的研发支出认定为资本性支出的依据是否充分，本次募投项目实际补流资金是否符合相关规定。请保荐机构说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。**

**回复：**

**一、前述7项关键技术所涉及调研、设计、预研等各环节开展的具体内容、已投入金额（人员、材料及其他）及其阶段性成果**

公司深耕通信网络覆盖领域多年，长期与国内外运营商、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之一。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。

在 5G 大规模商用的发展机遇下，公司基于上述 2G/3G/4G 通信时代的技术储备，聚焦于 5G DAS、ORAN 产品、5G 小基站等通信网络覆盖设备和产品研发工作。本次支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目（以下简称“产业化项目”）所需的 7 项关键技术已经通过相关预研项目验证，具备可行性。

前述技术所涉及调研、设计、预研等各环节开展的具体工作情况如下：

序号	关键技术	调研阶段开展工作及阶段性成果	设计阶段开展工作及阶段性成果	预研阶段开展工作及阶段性成果
1	多运营商、多制式混合传输技术	<p>本技术解决多运营商、多制式混合传输问题。一个设备就可实现 2G/3G/4G/5G/WLAN 的混合传输和覆盖，更好的用于共建共享，降低运营商的建网和维护成本。</p> <p>公司前期调研了国内外客户在多运营商、多制式混合传输技术产品、设备的市场需求，确立了该技术的研究方向。</p>	<p>根据不同国家的 2G/3G/4G/5G/WLAN 频段组合，设计多种技术实现方案。根据技术需求和方案设计，公司完成了数字硬件、FPGA、微控制器、光模块等核心元器件选型和软件架构设计，并输出《总体技术方案设计》。</p>	<p>公司根据技术方案完成了硬件、FPGA 和软件开发工作，验证技术相关功能和性能，评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试，确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平，可以进入立项阶段。</p> <p>公司正在申请以下专利： 1、一种多路信号发送接收方法及多路收发机电路； 2、一种适用于 5G 的零中频的硬件平台系统和射频拉远单元。</p>
2	ORAN 前传接口技术	<p>在西班牙巴塞罗那举行的 2018GTI 国际产业峰会上，中国移动、美国 AT&amp;T、德国电信等五家电信运营企业宣布联合成立 O-RAN 联盟，将下一代无线通信网络的开放性提升到新的水平。在现有的 C-RAN 联盟及 xRAN 论坛的工作成果及目标上进行扩展，推动无线接入网向更开放及更智能的方向演进。</p> <p>公司通过前期市场及行业调研工作，确定加入 O-RAN 联盟的必要性及</p>	<p>根据从 O-RAN 联盟获得的接口标准和监控协议，公司完成技术方案设计。根据技术需求和方案设计，完成数字硬件、FPGA、微控制器、光模块等核心元器件选型和软件架构设计，并输出《总体技术方案设计》。</p>	<p>公司根据技术方案完成硬件、FPGA 和软件开发，验证技术相关功能和性能，评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试，确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平，可以进入立项阶段。</p> <p>公司正在申请以下专利： 1、一种提高分布式覆盖系统中信号 EVM 的方法； 2、数据的发送方法、装置、存储介质以及电子装置。</p>

序号	关键技术	调研阶段开展工作及阶段性成果	设计阶段开展工作及阶段性成果	预研阶段开展工作及阶段性成果
		设备兼容 O-RAN 接口的可行性, 最后于 2019 年 10 月正式加入 O-RAN 联盟。		
3	基于软件无线电的数字化压缩传输技术	随着 5G 到来, 需要支持的移动通信制式越来越多, 需要传输的数据越来越多, 必须采用有效的数字化压缩技术, 才能在一条光纤上传输尽可能多的数据。公司通过前期调研, 确定需要达到多少压缩率才能满足产品化需求。	根据压缩率指标, 公司设计压缩算法, 在满足 EVM 指标前提下, 尽可能提高压缩率。根据压缩资源需求完成数字硬件、FPGA、微控制器、光模块等核心元器件选型和软件架构设计, 并输出《总体技术方案设计》。	根据技术方案, 公司完成硬件、FPGA 和软件开发, 验证压缩算法的有效性, 最后通过系统测试, 确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平, 可以进入项目立项阶段。公司正在申请以下专利: 1、滤波器系数生成方法、系统和降低峰均比的系统; 2、上行信号压缩传输方法、系统、计算机设备和存储介质。
4	基于超大带宽的 DPD 算法	数字预失真 (DPD) 是目前无线通信系统中最基本的构建模块之一。其用于提高功率放大器的效率。通过减少功率放大器在其非线性区运行时产生的失真, 功率放大器的效率可得到大幅提升。为适应 5G 超大带宽, 公司需要优化相应的 DPD 算法。通过调研, 确定 DPD 需要支持的带宽需求。	设计 DPD 算法, 通过评估 DPD 算法所需的 FPGA 资源, 确定 FPGA 选型, 进而完成相关硬件、微控制器的选型, 并输出《总体技术方案设计》。	根据技术方案完成硬件、FPGA 和软件开发, 验证 DPD 算法是否能够有效性收敛, 评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试, 确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平, 可以进入项目立项阶段。公司正在申请以下专利: 1、一种应用于多模式 RRU 的数字预失真处理方法; 2、一种数字预失真技术 DPD 处理方法及装置。
5	5G NR 时隙自动检测技术	5G 应用以 TDD 制式为主。从公司市场调研工作来看, 市场都要求 DAS 系统具备 5G NR 演进的能力, 因此后续产品都需兼容 5G NR 无线接口。其中 NR TDD 时隙自动检测技术需率先攻克。	设计 NR TDD 时隙自动检测算法, 通过检测空口信号的 SS/PBCH Block 来实现 5G NR 的 TDD 同步。根据用户配置数据或默认配置 (TDD 上下行配置), 识别 TDD 的上行时隙和下行时隙, 实现 TDD 同步, 并输出《总体技术方案设计》。	根据技术方案完成硬件、FPGA 和软件开发, 验证 NR TDD 时隙自动检测技术, 评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试, 确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平, 可以进入项目立项阶段。公司正在申请以下专利:

序号	关键技术	调研阶段开展工作及阶段性成果	设计阶段开展工作及阶段性成果	预研阶段开展工作及阶段性成果
				1、DAS 系统中 IP 地址分配和拓扑管理的方法、装置和存储介质；2、同步脉冲传输方法、装置和系统。
6	新型 GaN 功放技术	5G 需要更高的频率和更大的带宽。GaN 代表了关键的变革技术,可使功率放大器和 RF 器件在微波频率下实现更高的输出功率。氮化镓 (GaN) 的较高功率密度意味着在更小的尺寸、更少的元件、更小的系统和更轻的重的条件下,可实现更高的功率,这有助于提供更可靠和更高效的系统。公司通过前期调研工作确定选用 GaN 功放作为 5G 产品的优选功放,使得公司的产品能够达到更高的输出功率,提高效率,并扩展频率带宽(2 至 20 GHz)。	公司分别选择国内和国外功放管厂家的 GaN 功放管,进行技术方案设计,完成功放管周边元器件和微控制器的选型和软件控制逻辑架构设计,并输出《总体技术方案设计》。	根据技术方案完成射频硬件、控制单元电路和软件开发,测试不同厂家 GaN 功放管的各项功能指标,评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试,确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平,可以进入项目立项阶段。 公司正在申请以下专利: 1、一种应用预失真的功放保护装置及功放保护方法; 2、GaN 功率器件的保护电路。
7	集成化硬件技术	采用常规技术 5G 能耗大约是 4G 的 3 倍左右,为了使 5G 尽快普及,降低能耗是首先要解决的问题,而采用集成化硬件技术是降低能耗的有效手段。公司调研了 ADI、TI、Intel 等各厂家的 5G 集成化硬件解决方案,评估在我们产品中采用集成化硬件平台的技术可行性。	公司经过对比,选 ADI 和 TI 集成化硬件平台解决方案,完成 FPGA 及周边元器件选型和软件架构设计,并输出《总体技术方案设计》。	根据技术方案完成硬件、FPGA 和软件开发,验证集成化硬件平台的各项指标(含能耗指标),评估性能指标是否满足设计要求。最后通过系统测试,确定本技术及相应实现方案达到产品应用水平,可以进入项目立项阶段。 公司正在申请以下专利: 1、驻波比检测方法、装置、计算机设备和可读存储介质; 2、射频拉远单元及 RRU 与 BBU 组网系统。

上述项目在研究阶段投入金额情况如下:

单位：万元

序号	项目	职工薪酬	材料、技术验证费	其他费用	合计
1	基于软件无线电的数字压缩传输技术	152.37	161.95	140.29	454.62
2	集成化硬件技术	180.85	71.86	133.50	386.20
3	新型 GaN 功放技术	60.58	19.07	40.68	120.33
4	基于超大带宽的 DPD 算法	225.59	69.81	137.54	432.94
5	多运营商、多制式混合传输技术	1,364.46	386.10	805.98	2,556.54
6	ORAN 前传接口技术	201.55	61.68	132.81	396.04
7	5G NR 时隙自动检测技术	43.14	16.07	35.13	94.34
	<b>合计</b>	<b>2,228.54</b>	<b>786.54</b>	<b>1,425.93</b>	<b>4,441.01</b>

综上所述，公司在上述项目前期调研、设计、预研等各环节进行了大量研发工作，并取得了阶段性成果，上述项目均具备技术可行性，可以进入项目立项阶段，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。

**二、前述项目的立项标准、审批程序是否符合申请人相关制度要求，各项目资本化投入占其研发投入总金额的比例是否与申请人其他研发项目存在显著差异**

**（一）前述项目的立项标准、审批程序符合公司相关制度要求**

公司现行研发项目相关制度文件主要包括《研发类项目立项管理办法》、《研发类项目管理作业指导书》等。根据上述制度要求，公司研发项目在开发阶段前的审批程序主要为：①项目启动：研发部门相关负责人授权项目经理启动项目调研等工作；②预研项目验收：项目经理在完成预研项目需求分析、系统方案设计、技术分析等工作后，提交项目预研验收材料并经研发部相关负责人验收通过；③项目立项：技术部门及公司相关责任人负责审核待立项的研发项目，并组织评审活动，即从项目经济技术指标、产品技术方案、人员规划等立项标准进行审核。研发项目立项通过后，可以进入产品开发阶段，财务部门根据会计准则要求及研发项目资本化内部规定对是否符合资本化条件进行判断，若符合的则确认为开发支出。

公司前述项目均已根据上述制度要求完成必要审批程序，并于 2020 年 4 月通过立项流程，正式进入开发阶段。综上，公司前述项目的立项标准、审批程序符合公司相关制度要求。

## （二）各项目研发资本化投入占其研发投入总金额的比例情况

报告期内，公司主要研发项目资本化投入金额占其研发投入总金额的比例情况如下：

单位：万元

序号	项目	研发资本化投入金额	研发投入总金额	资本化金额占研发投入总金额的比例
1	支持 5G 的新一代多网融合覆盖产业化项目	9,035.20	19,145.17	47.19%
<b>报告期内其他项目：</b>				
1	KRK-BOWPlatform2 项目	314.37	638.07	49.27%
2	海外 DASNPRU 项目	249.49	509.88	48.93%
3	海外全带宽系统	347.10	728.51	47.65%
4	数字光纤直放站	305.64	908.31	33.65%
5	铁路专网通信延伸覆盖系统	404.07	888.32	45.49%
6	一体化专网基站系统	258.62	536.42	48.21%
7	智能管控系统	347.84	893.59	38.93%
8	无线网络大数据智能优化系统项目	-	613.68	-
9	分布式 Femto 系统	-	289.67	-
10	海外全带宽 DAS NPRU 降本增效[注]	-	5,061.42	-
11	电信 DAS 直放站 降本增效[注]	-	1,564.47	-
12	移动有源产品 降本增效[注]	-	1,439.09	-

注：该类研发项目系公司为适应市场竞争以 4G 通信网络覆盖产品技术改进、降本增效为主要目的进行的研发项目汇总。公司在此类项目研发过程中，根据客户、产品、技术等不同因素分别进行独立核算和管理，因此涉及子项目数量较大，公司此处根据客户类别做了汇总列示。

本次募投项目与公司报告期内的其他主要研发项目资本化投入金额占研发投入总金额比例差异情况如下：

1、本次募投项目与报告期内 KRK-BOWPlatform2、海外 DASNPRU 项目、铁路专网通信延伸覆盖系统、一体化专网基站系统等项目相比，其研发投入资本

化比例无显著差异。该部分项目以本次募投中产业化研发项目为代表，以公司现有技术储备为基础，呈现出“调查—预研—开发”递进式推进的特点，研究阶段和开发阶段比较容易区分；本次产业化募投项目研发投入规模较大系公司响应国家号召，加大 5G 产业投入的重要举措，公司拟通过本次募投项目的实施，加快 5G 关键核心技术的研发，进一步完善产品布局，扩大产能，满足市场和客户需求。

2、报告期内除上述项目外，其他主要研发项目研发投入资本化率低，主要原因在于其他主要研发项目主要是公司在 4G 行业投资末期，为持续提高 4G 通信网络覆盖产品竞争力进行的研发活动，即针对不同运营商、客户的需求，结合市场竞争、新技术、新标准的要求，对产品进行相关的改型或配套工作，属于在销售和生产过程中伴生的研发活动，此类研发活动难以明确区分研究阶段支出和开发阶段支出，因此公司将发生的研发支出全部计入当期损益；此外，部分研发项目历经调研、设计、预研等阶段，目前仍处于研究阶段或最终未通过产品、技术可行性验证，公司针对此类项目的研发支出全部计入当期损益。

综上所述，本次募投项目与 KRK-BOWPlatform2、海外 DASNPRU 项目、铁路专网通信延伸覆盖系统、一体化专网基站系统等研发项目资本化比例不存在显著差异，与其他主要研发项目资本化比例存在一定差异，整体上符合公司研发项目和业务发展的实际情况，具有合理性。

### **三、申请人将使用募集资金投入的研发支出认定为资本性支出的依据是否充分，本次募投项目实际补流资金是否符合相关规定**

根据公司的研发管理制度，公司本次募投项目在调研、设计、预研等阶段进行了大量工作，并投入研发人员及相关资源保障，涉及的预研项目及其关键技术均已通过研发项目立项，技术上具有可行性。此外，公司预期可取得技术成果并形成相关无形资产并产生较大的效益；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。上述条件均已满足公司内部资本化规定及会计政策，公司将使用募集资金投入的研发支出认定为资本性支出依据充分、合理。

公司本次募投项目补充流动资金为 38,000 万元，与公司资产、经营规模以及未来发展规划相匹配。本次募集资金实际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，符合相关规定要求。

#### 四、中介机构核查情况

保荐机构主要实施了以下核查程序：对公司研发部门等相关负责人进行了访谈，了解项目工作进展；查阅了公司研发项目相关制度文件；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、专利申请受理通知书等相关资料；查阅了报告期内主要研发项目研发投入资本化情况；进一步分析本次募投项目研发投入是否符合资本化条件等。

经核查，保荐机构认为：公司对于本次募投项目所涉及 7 项关键技术在调研、设计、预研等阶段进行了大量工作并均取得阶段性成果；相关项目符合公司立项标准和审批程序要求；前述项目资本化比例与 KRK-BOWPlatform2、海外 DASNPRU 项目、铁路专网通信延伸覆盖系统、一体化专网基站系统等研发项目相比不存在显著差异，与其他主要研发项目资本化比例存在一定差异，整体上符合公司研发项目和业务发展的实际情况；本次募集资金投入的研发支出认定为资本性支出依据充分，本次募投项目实际补流资金符合相关规定。

**问题3、关于业绩波动。申请人最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑，2020年上半年亏损。**

请申请人：（1）说明并披露最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑的原因、影响及拟采取的措施，相关因素对申请人的持续盈利能力是否造成重大不利影响，相关风险是否充分披露；（2）说明并披露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；（3）结合互联网广告业务开展方式及特点，说明并披露申报材料中所称该项业务受新冠疫情影响导致2020年一季度业绩下滑的理由是否准确；（4）说明并披露申请人2020年上半年业绩发生亏损的主要原因，是否将对本次募投项目产生不利影响，相关应对措施及其有效性。请保荐机构及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明并披露最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑的原因、影响及拟采取的措施，相关因素对申请人的持续盈利能力是否造成重大不利影

## 响，相关风险是否充分披露

### (一) 最近三年一期净利润波动较大的原因

报告期内，公司主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度[注]
营业收入	392,610.43	555,889.10	355,361.41	118,143.67
营业成本	375,747.86	504,604.94	306,179.59	86,780.00
营业毛利	16,862.58	51,284.16	49,181.82	31,363.66
税金及附加	580.87	1,635.45	1,772.96	1,198.88
期间费用	15,679.46	38,701.19	34,813.99	28,585.41
信用减值损失	-666.15	2,464.59	-	-
资产减值损失	-943.35	-902.62	-2,358.93	-1,920.26
投资收益	722.20	499.40	4,048.68	3,269.72
资产处置收益	-3.01	-4.09	10,633.91	249.32
其他收益	2,432.63	2,820.09	1,201.87	1,078.24
公允价值变动收益	-3,066.34	6,320.78	-	-
加：营业外收入	23.39	300.31	12.60	363.28
减：营业外支出	264.74	132.42	677.66	97.00
减：所得税费用	1,812.89	5,061.11	2,605.94	-45.82
净利润	-2,976.00	17,252.46	22,849.41	4,568.49

注：公司2017年11月24日完成对巨网科技的收购，此后纳入合并范围。

最近三年一期净利润波动较大的主要原因如下：

1、公司2017年11月24日完成对巨网科技的收购，所以2017年净利润中仅合并了巨网科技11月和12月两个月的利润；

2、2018年公司全资子公司移动互联将其持有的部分闲置房产转让，产生固定资产处置收益10,629.16万元。

3、2019年，由于执行新金融工具准则，公司管理层将公司全资子公司三维无线持有的三维同创44.52%的股权指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。三维同创除持有上市公司科瑞技术股份外，未持有其他重要资产。公司将其持有科瑞技术的公允价值变动6,320.78万元计入“公允价值变动收益”科目。

4、2020年1-6月，由于科瑞技术股价的下跌，公司确认了公允价值变动收



益-3,066.34 万元。同时，由于受新冠疫情的影响，公司自媒体业务的收入和通信板块业务收入受到一定程度的影响，自媒体业务的成本主要为公众号租赁的摊销费，基本为固定成本，不随收入的变动而变动，从而导致公司 2020 年上半年发生亏损。

综上所述，公司最近三年一期净利润波动较大。

## （二）最近三年一期毛利率持续下滑的原因

报告期内，公司业务主要为移动通信网络设备制造及服务业务和互联网广告业务。

### 1、移动通信网络设备制造及服务业务毛利率持续下滑的原因

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

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	23,439.94	74,316.27	77,477.36	92,994.38
营业成本	17,996.71	59,601.51	59,294.10	66,905.16
营业毛利	5,443.23	14,714.76	18,183.26	26,089.22
营业毛利率	23.22%	19.80%	23.47%	28.05%

由于 3G、4G 通信技术步入行业末期导致市场规模萎缩和运营商投资需求降低，加之激烈的市场竞争，公司通信网络设备制造及服务业务收入持续下降，未来随着 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，通信网络覆盖设备行业将迎来新一轮的发展趋势。

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成本性质，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-有源设备销售价格变动如下：

单位：元

产品类别	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	均价	增长率	均价	增长率	均价	增长率	均价
有源设备	1,712.67	-10.18%	1,906.88	-22.90%	2,473.29	-19.63%	3,077.45

由上表可知，2017-2019年公司通信网络设备制造及服务业务主要产品-有源设备的销售价格逐年下降，进而导致毛利率持续下降。而2020年1-6月由于公司取得高毛利海外订单，使得毛利率有所回升。

由于上述原因，导致公司通信网络设备制造及服务业务毛利率逐期下滑。

## 2、互联网广告业务毛利率持续下滑的原因

公司互联网广告业务收入、成本、毛利率情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月					
	收入	收入占比	成本	毛利	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	350,845.48	97.58	340,186.92	10,658.56	3.04	-0.86
自媒体业务	8,704.88	2.42	12,253.99	-3,549.11	-40.77	-73.24
<b>合计</b>	<b>359,550.36</b>	<b>100.00</b>	<b>352,440.91</b>	<b>7,109.45</b>	<b>1.98</b>	<b>-4.20</b>
项目	2019年度					
	收入	收入占比	成本	毛利	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	423,784.84	92.04	407,250.86	16,533.98	3.90	-0.56
自媒体业务	36,659.09	7.96	24,756.74	11,902.35	32.47	-22.87
<b>合计</b>	<b>460,443.93</b>	<b>100.00</b>	<b>432,007.60</b>	<b>28,436.33</b>	<b>6.18</b>	<b>-3.62</b>
项目	2018年度					
	收入	收入占比	成本	毛利	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	235,245.25	89.51	224,750.78	10,494.47	4.46	-3.93
自媒体业务	27,572.25	10.49	12,315.56	15,256.69	55.33	-0.69
<b>合计</b>	<b>262,817.50</b>	<b>100.00</b>	<b>237,066.34</b>	<b>25,751.16</b>	<b>9.80</b>	<b>-4.92</b>
项目	2017年度[注]					
	收入	收入占比	成本	毛利	毛利率	毛利率变动
广告投放业务	15,898.47	86.71	14,564.21	1,334.26	8.39	-
自媒体业务	2,437.63	13.29	1,072.17	1,365.46	56.02	-
<b>合计</b>	<b>18,336.10</b>	<b>100.00</b>	<b>15,636.38</b>	<b>2,699.72</b>	<b>14.72</b>	<b>-</b>

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。

由上表可知，互联网广告业务毛利率持续下滑，主要原因系广告投放业务和自媒体业务的毛利率均逐年下滑，同时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，从而导致报告期内互联网广告业务毛利率持续下降。

#### （1）广告投放业务毛利率下滑原因

广告投放业务毛利率下滑主要原因系部分毛利率较高的业务下降，同时公司为扩大广告投放业务规模，经营策略上适当降低了毛利率。2017 年和 2018 年广告投放业务中存在部分毛利率较高的广告分发业务，该部分业务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。公司为扩大整体业务规模在经营策略上适当降低毛利率。虽然毛利率有所下降，但是整体收入规模的上升使得毛利总额会有所增加。

#### （2）自媒体业务毛利率大幅度下滑原因

自媒体业务系以承包公众号广告位，通过为广告主派发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进行综合定价，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。其成本主要是租赁微信公众号广告位的摊销费用。

2017 年-2019 年，公司租赁公众号的数量逐年增加，导致公众号摊销成本逐年增加，且每条广告投放平均单价持续下降，整体导致自媒体业务的毛利率大幅度下滑。2020 年 1-6 月，自媒体业务由于受疫情等因素影响，中小电商客户投放广告热度降低，且自媒体业务中每条广告投放单价持续下降，同时公司减少新增公众号租赁投入，导致收入大规模下降，而公众号使用权摊销费用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。

#### （三）对公司的影响及拟采取的措施，相关因素对申请人的持续盈利能力是否造成重大不利影响，相关风险是否充分披露

报告期内，公司毛利率的持续下滑对公司的盈利能力造成了一定的影响，公司拟采取积极措施改善目前不利的经营业绩。同时，根据公司 10 月 13 日披露的

《2020年前三季度业绩预告》，公司2020年1-9月预计归属于上市公司股东的净利润为盈利1,200-1,800万元，2020年经营业绩环比逐季提升，盈利能力持续恢复。

公司拟采取的应对措施如下：

### **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，公司始终坚持“通信网络设备业务和互联网广告传媒业务”双引擎驱动战略。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**

在通信网络行业方面，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，产品和技术在国际上处于行业领先地位。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。

在互联网广告方面，公司结合互联网广告发展的大趋势，积极开发主流的媒体合作平台，通过公司专业的服务能力和精准的数据分析能力，利用公司互联网营销的渠道优势，充分与国内主流互联网媒体平台开展紧密合作，力争使公司的业务规模和利润水平有所提升。

### **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。2017-2019 年度，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、不断研发投入，推行降本增效策略**

公司将继续深耕通信网络设备制造及服务行业，持续不断的进行研发投入以保持企业技术水平的先进性，同时不断改进产品工艺或产品配置，并联合采购、销售等业务部门持续推行降本增效策略，以便提升公司的盈利水平。

### **5、紧抓 5G 发展机遇，提升整体业务规模**

伴随着 5G 大规模推进和发展的机遇，公司目前聚焦于 5G 设备和产品的技术研发，同时利用已有项目经验、资源能力、团队管理水平和客户资源，在现有无线覆盖业务和无线安全业务的基础上，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，以提升公司的整体业务规模。

### **6、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。

综上所述，虽然公司最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑，但是公司已在采取积极措施应对，目前相关因素未对公司持续盈利能力造成重大不利影响，相关风险已在《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”之“3、业绩下滑风险”披露。

**二、说明并披露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**

**（一）公司与腾讯公司的合作模式，是否存在重大依赖**

公司与腾讯公司的合作主要是广告投放业务。公司在腾讯广告平台开立总账户，并在总账户下为公司客户设立子账户。公司根据活跃终端客户数量、消耗量等预计未来一段时期内的消费金额，向腾讯公司按量采购并支付款项，公司总账户的可消费金额增加。公司再将总账户的可消费金额分配给公司客户的子账户以进行消费。同时，公司可使用腾讯公司提供的信用额度为客户子账户进行充值消费，并在固定期限内与腾讯公司进行信用额度的结算。其业务实质是公司在腾讯等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。腾讯公司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。公司则根据腾讯公司返点政策预估相应电子币采购成本，在客户实际消耗电子币时确认相应收入成本。

公司在综合考虑产品或服务的市场行情、服务成本、采购成本、供应商激励政策情况等因素后，制定产品或服务的价格区间，与客户进行商业洽谈后，确定销售价格。随着市场行情、采购成本、供应商激励政策等因素的变动，公司也会对销售价格进行调整。

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，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]
----	---------	-------------------	-----------

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。

## （二）毛利是否存在持续下滑甚至转亏的风险

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1-6月	359,550.36	352,440.91	7,109.45
2019年度	460,443.93	432,007.60	28,436.33
2018年度	262,817.50	237,066.34	25,751.16
2017年度	18,336.10	15,636.38	2,699.72

公司互联网广告业务包括广告投放业务和自媒体业务。报告期内，公司互联网广告业务-广告投放业务毛利具体情况如下：

单位：万元

期间	互联网广告业务-广告投放业务		
	收入	成本	毛利
2020年1-6月	350,845.48	340,186.92	10,658.56
2019年度	423,784.84	407,250.86	16,533.98
2018年度	235,245.25	224,750.78	10,494.47
2017年度	15,898.47	14,564.21	1,334.26

报告期内公司互联网广告业务的毛利率持续下滑，但由于广告投放业务收入规模持续扩张，公司互联网广告业务毛利在2017-2019年呈现增长的趋势。受疫情影响，公司2020年1-6月自媒体业务收入大幅下滑，导致互联网广告业务毛利有所降低，但互联网广告业务-广告投放业务毛利仍有所提升。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，以扩大公司的业务规模和提升公司的盈利能力。

综上所述，公司 2017-2019 年度互联网广告业务毛利呈现上升趋势，2020 年 1-6 月互联网广告业务毛利因为疫情原因存在一定程度的下滑，但仍然盈利。因此，从目前的公司经营情况来看，公司互联网广告业务毛利持续下滑甚至转亏的风险较小。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，公司互联网广告业务毛利存在持续下滑甚至转亏的风险，相关风险已在《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”之“3、业绩下滑风险”披露。

### 三、结合互联网广告业务开展方式及特点，说明并披露申报材料中所称该项业务受新冠疫情影响导致2020年一季度业绩下滑的理由是否准确

2020 年一季度由于新冠疫情的影响，互联网广告业务中涉及线下业务（如电商）的广告大幅度下降，但涉及线上业务（如小说、游戏等）的广告未受影响，反而有所增长。

公司互联网广告业务主要分为广告投放业务和自媒体业务。广告投放业务主要是以腾讯等互联网广告媒体平台为广告平台，其业务实质为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，但也包含了部分为广告主提供广告综合服务。自媒体业务主要以公司承包公众号广告位，通过为广告主派发广告的形式进行变现。

2020 年一季度互联网广告收入、成本与上年同期对比如下：

单位：万元

项目	2020 年一季度		
	收入	成本	毛利
广告投放业务	170,809.57	165,568.88	5,240.69
自媒体业务	4,110.70	6,081.03	-1,970.33
<b>合计</b>	<b>174,920.27</b>	<b>171,649.91</b>	<b>3,270.36</b>
项目	2019 年一季度		
	收入	成本	毛利
广告投放业务	71,264.45	67,400.19	3,864.26
自媒体业务	8,873.45	4,510.46	4,362.99
<b>合计</b>	<b>80,137.90</b>	<b>71,910.65</b>	<b>8,227.25</b>

由上表可以看出，2020 年一季度广告投放业务收入较 2019 年同期增长



139.68%，自媒体业务收入较 2019 年同期减少 53.67%。

2020 年初由于新冠疫情迅速蔓延，经济增速放缓，进而影响到品牌广告客户第一季度营销宣传的投入规模。对于大多数品牌客户、营销服务商和媒体而言，突如其来席卷全球的新冠疫情改变了人们生活、工作和学习习惯，推动品牌客户更多转向线上渠道销售和营销宣传，网络媒体围绕新闻资讯、线上社交、娱乐、购物、教育等多方位成为“宅家人群”主要沟通和生活方式，带动信息流、短视频内容在新的营销生态系统中占据较大的需求占比，进而游戏、小说、课程等线上业务大幅度增长。因此，公司在腾讯等大媒体平台上的广告投放业务中线上业务得以快速发展，2020 年一季度较上年同期增长 139.68%。

但是公司自媒体业务主要是公司承包的公众号广告位收入，其主要的客户为中小电商客户，涉及线下业务，由于疫情期间大部分店铺停业、中小电商遭受重大打击，减少了广告投入，甚至有些中小电商退出行业；另一方面，疫情前期由于部分供应商延期复工、特殊交通管制、物流受阻等原因，对公司中小电商客户的互联网营销业务及线上销售业务的正常开展也带来一定影响，从而整体导致公司自媒体业务收入大幅度缩减。然而公司自媒体业务的成本主要是公众号广告位租赁摊销费和人工成本，公众号广告位租赁摊销费基本是固定的，不会随收入增减变动而变动。由于 2019 年新增公众号租赁，导致 2020 年一季度自媒体业务成本较 2019 年同期增加 38.64%，进而导致 2020 年一季度公司自媒体业务毛利为负数。因此，互联网广告业务受新冠疫情影响导致 2020 年一季度业绩下滑的理由是准确的。

#### **四、说明并披露申请人2020年上半年业绩发生亏损的主要原因，是否将对本次募投项目产生不利影响，相关应对措施及其有效性**

2020 年上半年业绩发生亏损的主要原因如下：

1、由于科瑞技术股价的下跌，导致公司其他非流动金融资产根据其公允价值的变动确认了公允价值变动损益-3,066.34 万元。

2、2020 年上半年公司自媒体广告业务受新冠疫情影响导致业务收入大幅度下降，导致自媒体业务毛利亏损 3,549.11 万元；

3、通信板块业务也受到新冠疫情的影响，导致上半年收入规模较去年同期下降。

由于上述原因，导致公司 2020 年上半年业绩发生亏损。

随着国内疫情的有效控制，公司自媒体业务和通信业务收入预计会有所恢复，根据公司 2020 年 10 月 13 日公告的《2020 年前三季度业绩预告》，公司 2020 年 1-9 月预计归属于上市公司股东的净利润为盈利 1,200-1,800 万元；同时随着 5G 商用时代的到来，未来 5G 通信基础设施建设及通信设备需求将大幅提升，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

## 五、中介机构核查情况

### （一）保荐机构核查情况

保荐机构访谈公司主要管理人员和财务人员，了解公司所在行业发展、市场竞争等情况，了解公司毛利率及净利润等财务数据变动原因，了解 2020 年一季度因疫情影响的情形，了解公司与腾讯广告平台的合作模式，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。

经核查，保荐机构认为：公司最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑，公司已采取积极的应对措施，相关因素对申请人持续盈利能力不会造成重大不利影响，相关风险已充分披露；公司对腾讯公司目前存在一定程度的依赖，但公司已积极开展与其他媒体平台合作，以期降低对腾讯公司的依赖；从目前公司的经营情况来看，公司互联网广告业务毛利持续下滑甚至转亏的风险较小；公司互联网广告业务受新冠疫情影响导致 2020 年一季度业绩下滑的理由是准确的；申请人 2020 年上半年业绩发生亏损不会对本次募投项目产生重大不利影响。

### （二）会计师核查情况

经核查，会计师认为：公司最近三年一期净利润波动较大且毛利率持续下滑，公司已采取积极的应对措施，相关因素对申请人持续盈利能力不会造成重大不利影响，相关风险已充分披露；公司对腾讯公司目前存在一定程度的依赖，公司已积极开展与其他媒体平台合作，以期降低对腾讯公司的依赖，从目前公司的经营情况来看，公司互联网广告业务毛利持续下滑甚至转亏的风险较小；公司互联网广告业务受新冠疫情影响导致 2020 年一季度业绩下滑的理由是准确的；公司 2020 年上半年业绩发生亏损不会对本次募投项目产生重大不利影响。

问题4、关于商誉。报告期内申请人商誉账面价值115,145.28万元，其中收购巨网科技形成商誉11.05亿元，报告期内未减值。申请人在进行减值评估时2020至2024年选取的增值率分别为：22.64%、36.51%、13.78%、9.29%和4.85%。

请申请人：（1）说明并披露相关商誉形成的过程、原因，相关账务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在应认定为无形资产的可辨认资产，如专利技术，客户关系，网络资源等没有单独认定的情况；（2）说明并披露截至目前被收购资产整合效果，并结合被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况、商誉减值测试情况，定量分析申请人2019年商誉减值准备计提的合理性和充分性；（3）说明并披露收购评估报告中所用参数和2020年北京中同华资产评估有限公司所出具评估报告所用参数是否存在差异；如是，说明其原因及合理性；（4）结合客户2020年上半年实际情况、互联网广告行业的第三方行业研究报告及行业发展趋势，说明并披露巨网科技相关商誉减值测试中所选取的收入预测增长率是否审慎、合理；（5）说明并披露巨网科技2020年上半年主要经营指标及全年业绩预计情况，是否存在承诺期满后业绩大幅下滑并可能导致相关商誉发生减值的风险；（6）对毛利率持续下降和商誉减值风险做特别风险提示。请保荐机构及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；并请会计师对商誉减值测试的过程、参数选取依据及减值测试结果的谨慎性发表明确核查意见。

回复：

一、说明并披露相关商誉形成的过程、原因，相关账务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在应认定为无形资产的可辨认资产，如专利技术，客户关系，网络资源等没有单独认定的情况

（一）商誉的形成及账务处理符合企业会计准则的相关规定

2017年5月26日，公司五届十二次董事会审议通过了《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的议案》，公司拟以发行股份及支付现金的方式向郑剑波等18名特定对象购买巨网科技81.48%股权，并以自筹资金收购巨网科技剩余股份。

2017年6月16日，经公司2017年第三次临时股东大会审议批准，并于2017

年 11 月 6 日经中国证券监督管理委员会《关于核准三维通信股份有限公司向郑剑波等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2017〕1996 号）核准，公司获准向郑剑波等 18 名交易对方定向增发人民币普通股（A 股）股票 93,298,331 股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 9.55 元，即上述发行股份的公允价值为 890,999,061.05 元。

2017 年 11 月 24 日，公司已在上饶市市场和质量监督管理局办妥巨网科技 99.5917% 的股权变更登记手续，至此巨网科技成为公司控股子公司。

公司聘请中通诚资产评估有限公司进行评估工作，并出具中通评报字〔2017〕169 号评估报告，最终评估结论采用收益法评估结果，巨网科技 100% 股权评估结果为 135,011.72 万元，经交易双方协商确定巨网科技 100% 股权作价为 134,997.15 万元。本次公司发行权益性证券的公允价值为 89,099.91 万元，支付现金 45,346.03 万元，此次交易的合并成本合计为 134,445.94 万元。公司于购买日享有其可辨认净资产公允价值的份额为 23,982.76 万元，与收购对价的差额 110,463.18 万元确认为商誉。

商誉计算过程如下：

单位：万元

项 目	巨网科技
合并成本	
现金	45,346.03
发行的权益性证券的公允价值	89,099.91
<b>合并成本合计</b>	<b>134,445.94</b>
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	23,982.76
<b>商誉/合并成本大于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额</b>	<b>110,463.18</b>

被购买方于购买日可辨认资产、负债如下：

单位：万元

项 目	巨网科技	
	购买日 公允价值	购买日 账面价值
<b>资产</b>		
货币资金	2,337.76	2,337.76
应收账款	7,566.82	7,566.82
预付款项	3,571.89	3,571.89

其他应收款	64.49	64.49
存货	801.52	801.52
其他流动资产	1,079.52	1,079.52
可供出售金融资产	1,983.73	1,983.73
固定资产	189.49	189.49
无形资产	5,947.71	4,285.66
长期待摊费用	8,225.28	8,225.28
递延所得税资产	95.44	95.44
<b>负债</b>		
应付账款	4,772.37	4,772.37
预收款项	1,639.44	1,639.44
应付职工薪酬	306.92	306.92
应交税费	795.23	795.23
其他应付款	17.35	17.35
递延收益	0.02	0.02
<b>净资产</b>	<b>24,081.08</b>	<b>22,419.02</b>
减：少数股东权益	98.32	91.54
<b>取得的净资产</b>	<b>23,982.76</b>	<b>22,327.49</b>

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》相关规定，公司收购的上述公司在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，均属于非同一控制下的企业合并。公司作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和作为合并成本，合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。

## （二）收购时存在应认定为无形资产的可辨认资产的情形

可辨认无形资产是指可以单独对外出租、出售、交换而不须同时处置在同一获利活动中的其他资产的无形资产。其中，可辨认性是指符合下列条件之一的情形：（一）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换。（二）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或者其他权利和义务中转移或者分离。无形资产确认条件是：（一）与该无形资产有关的经济利益很有可能流入企业。（二）该无形资产的成本能够可靠计量。

《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定，非同一控制下的企业合并中

购买方取得的无形资产应以其在购买日的公允价值计量，且合并中确认的无形资产并不仅限于被购买方原已确认的无形资产，只要该无形资产的公允价值能够可靠计量，购买方就应在购买日将其独立于商誉确认为一项无形资产。

根据上述规定，公司在收购时已充分辨认和合理判断巨网科技拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，具体如下：

### **1、商标、软件著作权与专利权**

注册商标共 9 项，账面确认 50,475.46 元，账面商标价值由商标的注册费用构成，考虑到注册的商标非驰名商标、著名商标，且公司经营时间不长，所持有的商标在公司广告业务中暂未形成较大的贡献力度，故商标的公允价值与账面价值一致。

巨网科技 17 项软件著作权账面价值为零，通过对 17 项软件著作权进行评估，根据中通诚资产评估有限公司出具的《江西巨网科技股份有限公司合并对价分摊涉及的部分可辨认资产公允价值咨询项目咨询报告》（中通咨报字（2017）8 号），评估值为 19,972,500.00 元，在合并确认商誉时，已单独认定。

巨网科技未申请相关专利，故无相关专利权价值。

### **2、网络资源**

巨网科技不存在域名等网络资源。

### **3、客户关系**

巨网科技是行业内重要的移动广告服务商之一，具有鲜明业务特点，凭借着多层次、多渠道业务平台体系，能够为不同层次的广告主提供切实、高效、精准的全网全球多平台产品推广。根据业务特点，公司的客户关系以企业的服务能力、研发能力、人才团队、品牌优势、过往业绩等为基础，离开企业难以单独存在，其客户关系不具备实质性的价值且不能够区别与商誉单独辨认，不符合可辨认的原则。

综上所述，公司已识别并认定了全部可单独认定为无形资产的可辨认资产，不存在应认定为无形资产的可辨认资产而没有单独认定的情况。

**二、说明并披露截至目前被收购资产整合效果，并结合被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况、商誉减值测试情况，定量分析申请人 2019 年商誉减值准备计提的合理性和充分性**

### （一）截至目前被收购资产整合效果

公司自收购巨网科技以来，对巨网科技公司治理、财务协同等方面进行了有效整合，主要包括：

#### 1、公司治理

公司主导建立巨网科技的治理架构，确定并修改公司章程的主要条款，委派或选任能够代表母公司利益的董事、监事、高管及财务人员。董事会五名成员中，公司委派董事三名，占多数席位。巨网科技设立一名监事，且由公司委派。同时，巨网科技的财务总监由公司委派。同时延续原来的管理和销售团队，通过一系列措施，确保巨网科技在业务稳步增长的基础上，提升内部管理水平。

#### 2、财务协同

收购完成后，公司按照自身财务管理体系的要求，结合巨网科技的行业特点和业务模式，进一步完善巨网科技内部控制体系建设，完善财务部门机构、人员设置，委派专业财务人员对财务管理进行协助，搭建符合公司标准的财务管理体系，做好财务管理工作。公司为巨网科技业务发展提供资金支持和拓宽融资渠道，使得巨网科技在资金和财务费用方面得到了有效控制。

#### 3、经营管理

巨网科技董事长郑剑波同时担任了三维通信公司董事，郑剑波定期向公司管理层报告经营管理有关事项，对于重大风险事项或重大决策信息，及时上报母公司董事会并进行信息披露。

#### 4、保持管理团队的稳定性和连续性

自收购以来公司对巨网科技管理团队信任、对其经营业绩满意，巨网科技对三维通信的管理也充分支持，双方合作融洽。巨网科技在业绩承诺期满后，公司与巨网科技原股东郑剑波先生签订《业绩奖励与补偿协议》，保证巨网科技经营管理的连续性、稳定性。

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	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	15,686.80	15,407.26	10,226.34	41,320.40
净利润差额	-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%。

综上所述，巨网科技与公司整合效果良好。

## （二）被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况

### 1、巨网科技资产经营状况、财务状况

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	98,741.91	110,024.85	107,382.32	37,627.07
负债总计	41,981.85	56,974.89	65,528.89	12,596.41
所有者权益合计	56,760.06	53,049.96	41,853.42	25,030.66
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	361,643.29	467,465.14	267,153.14	76,415.84
净利润	3,710.11	17,192.74	16,809.26	10,060.35
扣非后净利润	4,582.51	15,686.80	15,407.26	10,226.34

注：①公司 2017 年 11 月 24 日完成对巨网科技的收购，公司将 2017 年 11 月-12 月纳入合并范围；②2020 年 1-6 月数据未经审计。

### 2、收购时评估报告预测业绩及实现情况

根据中通诚资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中通评报字〔2017〕169 号），巨网科技预测业绩及实现情况如下：

单位：万元

项目	2017年评估预测数据	2017年实际业绩	完成率
营业收入	78,977.71	76,415.84	96.76%
净利润	9,299.61	10,060.35	108.18%
项目	2018年评估预测数据	2018年实际业绩	完成率
营业收入	102,060.93	267,153.14	261.76%
净利润	12,999.51	16,809.26	129.31%
项目	2019年评估预测数据	2019年实际业绩	完成率
营业收入	128,528.68	467,465.14	363.70%



净利润	16,999.42	17,192.74	101.14%
-----	-----------	-----------	---------

从上述实际完成的业绩情况和评估报告预测业绩数据对比来看,2017 年度、2018 年度和 2019 年度均完成净利润预测数,虽然 2017 年营业收入略低于评估预测数,但 2018 年度和 2019 年度均大幅度超过评估预测数。

### (三) 商誉减值测试

#### 1、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。

2019年商誉减值测试过程及结果具体如下:

巨网科技	2019年12月31日
商誉账面余额①	110,463.18
商誉减值准备余额②	-
商誉账面价值③=②-①	110,463.18
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	452.87
调整后的商誉账面价值⑤=③+④	110,916.05
资产组或资产组组合的账面价值⑥	80,082.78
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值⑦=⑤+⑥	190,998.83
预计未来现金流量的现值⑧	197,800.00
是否发生减值	否

#### 2、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一致。

## (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。

### 1) 第*i*年的自由现金流 $R_i$ 的确定

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

### 2) 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。

### 3) 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； $\beta$ 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。

### 4) 终值 $P_n$ 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。

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
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
增长率	22.64%	36.51%	13.78%	9.29%	4.85%	
营业成本	544,032.78	749,327.66	850,184.62	929,170.82	972,026.17	972,026.17
期间费用	9,863.16	10,453.03	11,018.22	11,599.47	12,147.30	12,147.30
营业利润	21,380.95	24,875.34	28,643.95	31,772.98	35,495.56	35,495.56
净利润	17,687.43	19,188.92	21,953.54	23,829.74	26,621.67	26,621.67
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%	16.52%

公司对未来五年及以后年度收益的预测是结合历史业绩及中长期规划确定的，具体情况如下：

#### ①营业收入

报告期内，巨网科技营业收入业务一直持续高速增长，2018年度和2019年度营业收入增长率分别为249.60%和74.98%。2019年，巨网科技在腾讯SMB（中小企业）广告业务份额占比约30%。未来SMB业务将随着腾讯广告的业务发展而增加，但由于其在腾讯SMB客户中排名第一，占比较大，业务发展可能将会受限，其增长速度将趋缓，未来保持平稳。腾讯KA（大客户）广告业务中，目前巨网科技排名偏尾部，是其未来主要发力的增长点；此外，巨网科技2019年开始发展今日头条等其他媒体平台广告业务，未来业务规模将有所增长。整体看，报告期内巨网科技业绩快速扩张，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后，公司关于营业收入的预测具有合理、谨慎性。

#### ②营业成本

巨网科技营业成本主要为消耗的各合作媒体的流量成本及费用摊销，其中广告投放业务成本主要为腾讯平台流量费（电子币）消耗，自媒体业务的公众号为摊销的公众号租赁费用。报告期内，巨网科技广告投放的流量消耗成本率随着业

务规模的逐渐扩大，未来营业成本预测主要参考历史成本及未来业务的发展策略确定。

### ③期间费用

期间费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用等。其中，人工费用主要根据历史的人员薪酬水平，结合公司的人事发展策略、未来规划确定；折旧及摊销费主要遵循企业执行的一贯会计政策，按照预测年度的实际固定资产及无形资产规模，采用直线法计提；其他费用主要根据其历史支出水平、结合企业发展规划确定。

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。

### (3) 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，巨网科技商誉减值测试是谨慎合理的。

### 三、说明并披露收购评估报告中所用参数和2020年北京中同华资产评估有限公司所出具评估报告所用参数是否存在差异

收购巨网科技时评估报告所用参数和 2020 年评估报告之间关键参数变化及变化原因分析如下：

关键参数	收购评估报告	2020 年评估报告	2020 年评估报告参数及变动合理性分析
收入增长率	2017年至2021年收入增长率分别为80.91%、29.23%、25.93%、16.01%、14.61%，2022年进入永续稳定期，增长率为0%	预计 2020 年至 2024 年预计销售收入增长率分别为：22.64%、36.51%、13.78%、9.29%、4.85%，永续稳定期增长率	2017 年、2018 年、2019 年营业收入实际增长率为 75.04%、249.54%、75.01%，较收购评估时预测数有大幅度增长，主要系 2018 年开始广告代理业务大幅扩张，导致 2018 年和 2019 年均大幅增长。评估预测 2020 年增长率时采用 22.64%，但实际 2020 年 1-6 月营业收入 35.96 亿，已达到

关键参数	收购评估报告	2020年评估报告	2020年评估报告参数及变动合理性分析
		为 0%。	2019 年全年营业收入的 78.09%。随着营业收入的不断增长，广告代理业务可能会达到一个瓶颈，故收入增长比率逐年下降，因此，2020 年评估报告中收入增长率是合理的。
毛利率	2017年至2021年毛利率分别为 18.59%、19.07%、19.53%、19.14%、18.97%，永续稳定期毛利率为 19.24%	预计 2020 年至 2024 年预计毛利率分别为：5.10%、4.25%、4.52%、4.52%、4.73%，永续稳定期毛利率为 4.73%。	2017 年、2018 年、2019 年实际毛利率为 19.72%，9.84%，6.20%，2017 年实际毛利率与预测毛利率较接近，但由于 2018 年广告代理业务大幅度增长，其毛利率较低，从而导致实际毛利率较收购时评估报告预测毛利率有所下降。2020 年上半年毛利率为 1.98%，系受新冠疫情影响，公司自媒体业务收入大幅度下滑，公司毛利率有所下降。因此 2020 年评估报告根据实际情况对预测期毛利率进行调整，预计的毛利率是谨慎并合理的。
期间费率	2017年至2022年期间费用率分别为 5.11%、4.71%、3.61%、3.56%、3.31%，永续稳定期为 3.09%	预计 2020 年至 2024 年期间费用率分别为 1.72%、1.34%、1.24%、1.19%、1.19%，永续稳定期为 1.19%	2017 年、2018 年、2019 年实际期间费用率为 4.81%，2.79%，2.17%，2017 年实际期间费用率与预测期间费用率较接近，但由于 2018 年广告代理业务收入大幅度增长，相应期间费用并未大幅度增加，从而导致实际期间费用率较收购时评估报告预测期间费用率有所下降，因此 2020 年评估报告对预测期的费用率综合考虑 2017 年至 2019 年实际费用率进行了调整，预计的期间费用率是谨慎并合理的。
税前折现率	16.08%	16.52%	税前折现率受无风险利率、权益系数风险系数、市场超额收益率、企业特定风险等影响，以上因素在不同期间会有一些的差异，因此税前折现率的变动是合理的。

综上所述，2020 年北京中同华资产评估有限公司出具评估报告所用的参数是合理的，较收购时评估报告所用的参数有所变动，主要是不同评估时点企业历史期经营情况有所不同，变动符合企业实际经营情况和未来发展趋势。

**四、结合客户 2020 年上半年实际情况、互联网广告行业的第三方行业研究报告及行业发展趋势，说明并披露巨网科技相关商誉减值测试中所选取的收入预测增长率是否审慎、合理**

根据腾讯控股（0700.HK）披露的 2020 年中期报告，其 2020 年 1-6 月网络广告的销售收入为 362.65 亿元，较 2019 年 1-6 月增长 21.75%。而巨网科技 2020

年 1-6 月实际实现营业收入为 361,643.29 万元，较上年同期营业收入增长 111.26%，占北京中同华资产评估有限公司出具的评估报告中预测的 2020 年收入比例达 67.96%。随着我国宏观经济步入新的发展阶段，企业通过传统营销手段进行扩张的成长模式已逐步落伍，而对于优质、高效的营销途径的需求日益强烈。因此，互联网广告的用户定位、精准营销、效果可测等特性受到越来越多的广告主的关注。

近年来，随着国家政策支持、互联网的全面普及与互联网市场需求的不断提高，互联网广告需求也持续增长。继 2016 年互联网广告一举超过电视、广播电台、报社、期刊社四大传统媒体广告经营额总和后，2017 年的中国互联网广告继续承担了全面拉升中国广告行业的重任。智研咨询发布的《2020-2026 年中国互联网广告行业市场经营风险及投资战略咨询报告》数据显示：近年来，全球互联网广告市场规模高速增长。2018 年，全球互联网广告市场规模 2,263 亿美元，2014 至 2018 年年均复合增长率 15.70%；预计至 2020 年，全球互联网广告市场规模将达到 2,946 亿美元，持续保持高速发展的态势。同时随着智能手机和移动互联网的全球化普及，移动互联网广告市场经历了跨越式的增长。2018 年，全球移动互联网广告市场规模 1,691 亿美元，占互联网广告市场的 74.72%，2014 至 2018 年年均复合增长率 41.32%，预计至 2020 年，全球移动互联网广告市场规模将达到 2,400 亿美元，占互联网广告市场的 81.47%。由此可见，互联网广告市场格局正发生变革，移动互联网广告将逐渐成为最为主流的广告模式。

另外随着大数据、人工智能和云计算等前沿网络技术的发展，互联网广告行业可通过上述技术手段实现精准营销及效果监测，这将继续推动互联网广告行业的高速发展，也将改造目前互联网及互联网广告产业的市场格局，开拓更为广阔的市场空间。

2020 年初受新冠疫情影响，部分广告主尤其是中小广告主企业经营受限，因而广告投放需求层面受疫情打击持续疲软，投放意愿较低，加之企业无法复工复产导致该部分广告主缩小广告预算。但新冠疫情形成的“宅家文化”推动了线上网络文学、网络游戏以及在线教育等的不断推广，因而网络文学、网络游戏等的广告投放仍呈现不断增长的趋势。随着疫情的缓和，国内互联网广告市场将保持持续稳步增长的态势。

整体来看，目前大型头部互联网企业聚集较多的资源，并逐渐整合扩张，目前在诸多细分互联网领域中已经形成少数头部平台拥有大量用户流量的寡头竞争市场格局。因此，为了追求更好的广告效果，越来越多的广告主倾向于在头部媒体平台上加大广告预算的投入，进行密集的营销推广，引导资源进一步向头部平台聚集。因而，巨网科技紧紧围绕腾讯、今日头条等头部媒体与其开展一系列的合作与推广，进而提升公司业务规模和行业知名度。

但是，考虑目前巨网科技在腾讯 SMB(中小企业)广告业务份额占比约 30%，占比较大，未来相关业务发展可能将会受限，其增长速度将趋缓，未来将保持平稳的发展态势。

综上所述，从行业发展趋势和巨网科技实际发展情况来看，巨网科技相关商誉减值测试中所选取的收入预测增长率是审慎、合理的。

## 五、说明并披露巨网科技2020年上半年主要经营指标及全年业绩预计情况，是否存在承诺期满后业绩大幅下滑并可能导致相关商誉发生减值的风险

### 1、巨网科技 2020 年上半年主要经营指标

主要经营指标	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比率
营业收入	361,643.29	171,183.37	111.26%
营业成本	354,443.45	157,221.61	125.44%
毛利	7,199.84	13,961.76	-48.43%
净利润	3,710.11	8,499.79	-56.35%
归母净利润	4,590.63	7,232.64	-36.53%

注：2020 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月主要经营指标未经审计。

2020 年 1-6 月巨网科技营业收入较 2019 年 1-6 月增长 111.26%，主要系广告投放业务大幅扩张所致；但 2020 年 1-6 月巨网科技净利润较 2019 年 1-6 月下降 56.35%，主要系自媒体广告业务受新冠疫情影响导致业务收入大幅度下降，使得自媒体广告业务毛利亏损。具体情况可参见问题 3 关于公司业绩波动情况的说明。

### 2、巨网科技全年业绩预计情况

根据前三季度的业绩情况，若第四季度未发生重大不利变化，公司预计巨网科技 2020 年全年归母净利润将在 9,000 万到 13,000 万之间。

同时，根据公司 2020 年 2 月 4 日披露的《关于公司与 2017 年度重大资产重组交易对方签订<业绩奖励及补偿协议>暨关联交易的公告》，在前次业绩承诺

期满后，公司与董事郑剑波再次签订了《业绩奖励及补偿协议》，以保证巨网科技经营管理的连续性、稳定性，协议主要内容如下：郑剑波承诺巨网科技 2020 年度、2021 年度经审计扣除非经常性损益归属于母公司的税后净利润分别为 17,000 万元、19,000 万元。公司承诺对郑剑波和其指定的经营团队进行分档奖励。2020 年度、2021 年度分别实现承诺净利润超出 15,000 万元到 17,000 万元部分的 30%，超出 17,000 万元部分的 50% 奖励给郑剑波和其指定的经营团队；郑剑波承诺对巨网科技 2020 年度、2021 年度经审计扣除非经常性损益归属于母公司的税后净利润未达到相关净利润的金额进行补偿，具体如下：2020 年应补偿金额=13,000 万元—巨网科技当期期末实际净利润，2021 年应补偿金额=26,000 万元—巨网科技截至当期期末累计实际净利润—已补偿金额。

但是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，公司存在承诺期满后业绩下滑并可能导致相关商誉发生减值的风险，公司已对商誉减值风险进行了特别风险提示。

## 六、对毛利率持续下降和商誉减值风险做特别风险提示

公司特别提示投资者关注以下风险：

### 1、毛利率持续下降风险

2017 年至 2020 年 1-6 月，巨网科技营业毛利率分别为 19.72%、9.84%、6.20%、1.99%，处于逐年下降趋势，主要原因系随着公司业务的发展，公司业务重心调整，部分低毛利率的业务取代了高毛利率的业务，以换取公司整体毛利的增长。若未来互联网广告媒体平台的返利政策发生变化、广告投放渠道推广受阻，巨网科技毛利率存在继续下降的风险，这将造成公司持续盈利能力受损，进而对公司整体经营业绩产生较大不利影响。

### 2、商誉减值风险

公司 2019 年 12 月 31 日商誉账面价值为 112,873.14 万元，其中收购巨网科技形成的商誉 110,463.18 万元，占公司 2019 年末净资产的比例达 44.10%，占比较高。若未来互联网广告市场出现不利变化、巨网科技与主要媒体平台合作不利或市场竞争加剧，巨网科技的持续盈利能力将受损，进而导致巨网科技资产减值，公司将承担较大规模的商誉减值风险。

公司已在《非公开发行股票预案》“重大事项提示”中对上述风险进行了特



别提示，提醒投资者予以特别关注。同时公司已在《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”之“4、毛利率持续下降风险”和“5、商誉减值风险”中补充披露了相关内容。

## 七、中介机构核查情况

### （一）保荐机构核查情况

保荐机构查阅了公司收购巨网科技时的决议文件、投资相关协议、审计报告、资产评估报告，进一步复核商誉计算的准确性；查阅了 2019 年末商誉减值测试表、资产评估报告并进一步复核商誉减值测算的准确性；对比收购评估报告中所用参数和 2020 年北京中同华资产评估有限公司所出具评估报告所用参数，复核是否存在重大差异；将相关资产组的实际经营结果与以前年度相应的预测数据进行比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠；访谈公司高级管理人员，了解全年业绩预计情况。

经核查，保荐机构认为：

- 1、巨网科技商誉的相关账务处理符合企业会计准则的规定；
- 2、截至目前三维通信收购巨网科技整合效果良好，2019 年末计提商誉减值准备是合理且充分的；
- 3、2020 年北京中同华资产评估有限公司出具评估报告所用的参数是合理的，较收购时评估报告所用的参数有所变动，主要是不同评估时点企业历史期经营情况有所不同，变动符合企业实际经营情况和未来发展趋势；
- 4、商誉减值测试过程和参数选取合理，遵循了谨慎性原则；
- 5、根据前三季度的业绩情况，若第四季度未发生重大不利变化，公司预计巨网科技 2020 年全年归母净利润将在 9,000 万到 13,000 万之间。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，公司存在承诺期满后业绩下滑并可能导致相关商誉发生减值的风险。
- 6、公司已对毛利率持续下降及商誉减值风险进行了特别风险提示，提请投资者予以特别关注。

### （二）会计师核查情况

经核查，会计师认为：

- 1、巨网科技商誉的相关账务处理符合企业会计准则的规定；
- 2、截至目前三维通信收购巨网科技整合效果良好，2019 年末计提商誉减值准备是合理且充分的；
- 3、2020 年北京中同华资产评估有限公司出具评估报告所用的参数是合理的，较收购时评估报告所用的参数有所变动，主要是不同评估时点企业历史期经营情况有所不同，变动符合企业实际经营和未来发展趋势；
- 4、商誉减值测试过程和参数选取合理，遵循了谨慎性原则。基于所实施的审计程序，商誉减值测试的过程、参数选取依据及减值测试结果是谨慎的；
- 5、根据前三季度的业绩情况，若第四季度未发生重大不利变化，公司预计巨网科技 2020 年全年归母净利润将在 9,000 万到 13,000 万之间。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，公司存在承诺期满后业绩下滑并可能导致相关商誉发生减值的风险；
- 6、公司已对毛利率持续下降及商誉减值风险进行了特别风险提示，提请投资者予以特别关注。

(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二次反馈意见回复》之签署页)

三维通信股份有限公司  
2020年\*0月21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二次反馈意见的回复》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  
朱献晖

陈忠志  
陈忠志



(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二次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

