



**鹏博士电信传媒集团股份有限公司
及
东兴证券股份有限公司**

关于

**2017 年度非公开发行 A 股股票
申请文件反馈意见的回复**

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 12-15 层）

二〇一七年六月

鹏博士电信传媒集团股份有限公司及东兴证券股份有限公司

关于 2017 年度非公开发行 A 股股票申请文件

反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2017 年 5 月 26 日签发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（170695 号）（简称“《反馈意见》”）已收悉。鹏博士电信传媒集团股份有限公司、东兴证券股份有限公司、北京市康达律师事务所及四川华信（集团）会计师事务所等相关各方根据《反馈意见》要求对所列问题进行了逐项落实、核查。现就《反馈意见》中的问题回复如下，请贵会予以审核。

说明：

1、本反馈回复中的字体代表以下含义：

黑体：反馈意见所列问题

宋体：对反馈意见所列问题的回复

目录

释义 3

一、重点问题 6

 重点问题 1 6

 重点问题 2 8

 重点问题 3 12

 重点问题 4 55

二、一般问题 69

 一般问题 1 69

 一般问题 2 74

释义

在本回复中除非文意另有所指，下列词语具有以下含义：

鹏博士、公司、发行人	指	鹏博士电信传媒集团股份有限公司
控股股东、鹏博实业	指	深圳鹏博实业集团有限公司
实际控制人	指	杨学平
本次发行、本次非公开发行	指	公司本次以非公开发行的方式向不超过10名的特定对象发行A股股票的行为
定价基准日	指	发行期首日
长城宽带	指	长城宽带网络服务有限公司
北京通灵通	指	北京通灵通电讯技术有限公司
北京电信通	指	北京电信通电信工程有限公司
道丰投资	指	上海道丰投资有限公司
深圳长宽	指	深圳市长城宽带网络服务有限公司
贵阳长宽	指	贵阳长城宽带网络服务有限公司
贵阳方正	指	贵阳方正网络服务有限公司
思朗特	指	北京思朗特科技有限公司
神州物联	指	深圳神州物联网络服务有限公司
上海逸云	指	上海逸云信息科技发展有限公司
弗里德	指	杭州弗里德科技有限公司
万桥胜丰	指	深圳市万桥胜丰科技有限公司
云计算	指	通过网络以按需、易扩展的方式获得所需服务
云管端	指	云计算、互联网接入、终端产品及应用的组合
云服务	指	基于互联网相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源
互联网+	指	互联网与各个传统行业的结合，通过利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业深度融合，从而为传统行业创造新的发展生态
基础运营商	指	从事基础电信业务的电信运营商，在我国主要包括：中国电信、中国联通、中国移动（排名不分先后）
数据中心/IDC	指	Internet Data Center, 是基于Internet网络，为集中式收集、存储、处理和发送数据的设备提供运行维护的设施基地并提供相关的服务
分光器	指	又称光分路器，是一个连接OLT和ONU的无源设备，功能是分发下行数据，并集中上行数据。
交换机	指	是一种用于电（光）信号转发的网络设备，可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。
SDN	指	Software Defined Network,软件定义网络，是一种新型网络创新架构，是网络虚拟化的一种实现方式
NFV	指	Network Function Virtualization，网络功能虚拟化。通过使用通用性硬件以及虚拟化技术，来承载很多功能的软件处理，从而降低网络昂贵的设备成本
OpenStack	指	一整套开源软件项目的综合，允许企业或服务提供者建立、运行自己的云计算和存储设施
SD-WAN	指	基于SDN技术的衍生应用，旨在帮助用户降低广域网的

		开支和提高其连接灵活性
DCI	指	Data Center Interconnection,数据中心互连网络
OTT	指	Over The Top, 指通过互联网向用户提供各种应用服务
4K	指	即4096×2160的像素分辨率,属于超高清分辨率
OTN	指	Optical Transport Network, 即光传送网技术,以波分复用技术为基础,解决传统网络无波长/子波长业务调度能力差、组网能力弱、保护能力弱等问题。
BRAS	指	Broadband Remote Access Server, 即宽带远程接入服务器,提供宽带接入服务、管理功能,实现多种业务的汇聚与转发。
ONU	指	Optical Network Unit, 即光网络单元,属于用户侧设备,用于接收OLT传送的数据,向相连的用户提供各种宽带服务
OLT	指	Optical Line Terminal, 即光线路终端,用于连接光纤干线的终端设备,并向ONU发送数据。
NAT	指	Network Address Translation, 即网络地址转换,是一种代理技术,就是将内网地址转换为外网地址,以达到在访问外网的同时屏蔽内网的信息。
AI	指	Artificial Intelligence, 即人工智能。
API	指	Application Programming Interface, 即应用程序编程接口,提供应用程序与开发人员基于某软硬件得以访问一组例程的能力。
CDN	指	Content Delivery Network, 即内容分发网络,通过在网络各处放置节点服务器构成智能虚拟网络,能够实时根据网络流量和节点连接、负载状况以及到用户的距离和响应时间等综合信息将用户请求重新导向离用户最近的服务节点上,提高用户访问网站的响应速度。
SaaS	指	Software-as-a-Service, 软件即服务,通过Internet提供软件的模式,厂商将应用软件统一部署在自身服务器上,客户根据自身需求,通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务。
CPE	指	Customer Premise Equipment, 是一种接收wifi信号的无线终端接入设备。
DCN	指	Data Communication Network, 数据通信网络,具有分布式网络计算环境和多级分布式数据仓库。
SD-Security	指	指软件定义网络安全。
董事会	指	鹏博士电信传媒集团股份有限公司董事会
股东大会	指	鹏博士电信传媒集团股份有限公司股东大会
《反馈意见》		《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(170695号)
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商	指	东兴证券股份有限公司
律师、公司律师	指	北京市康达律师事务所
会计师、公司会计师、华信会计师事务所	指	四川华信(集团)会计师事务所
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
信息通信研究院	指	中国信息通信研究院,是工业和信息化部直属科研事业单位。

宽带基金	指	宽带接入及应用发展基金
报告期	指	2014年度、2015年度、2016年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

一、重点问题

重点问题 1

本次非公开发行已确定的发行对象之一为控股股东深圳鹏博实业集团有限公司。请保荐机构和申请人律师核查深圳鹏博实业集团有限公司及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。

回复：

一、请保荐机构和申请人律师核查深圳鹏博实业集团有限公司及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。

（一）核查情况

（1）核查对象范围

鹏博实业关联方的核查范围包括鹏博实业及其控股子公司、鹏博实业董事、监事、高级管理人员及其配偶、父母、成年子女。

（2）核查时间范围

根据发行人董事会 2017 年 3 月 13 日审议通过并公开披露的《2017 年非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》，本次发行定价基准日为发行期首日。发行人及保荐机构（主承销商）将在取得中国证监会关于本次发行核准文件的有效期限内选择适当时机实施发行。本次核查的时间范围为首次审议本次非公开发行股票方案的第十届董事会第十九次会议决议公告日（2017 年 1 月 23 日）前六个月起至查询日，即 2016 年 7 月 22 日至 2017 年 6 月 1 日。

（3）核查结果

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中登公司”）出具的《高级管理人员、关联企业持股及买卖变动证明》，鹏博实业及其关联方在核查时间范围内，不存在减持情况。

发行人控股股东深圳鹏博实业集团有限公司已于 2017 年 6 月 15 日出具承诺函：“本公司作为鹏博士电信传媒集团股份有限公司拟向特定对象非公开发行股票的认购对象之一，从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划现说明和承诺如下：本公司及本公司控股子公司（兰州普合房地产开发有限公司、北京中科海通科技有限公司、深圳市聚达苑投资有限公司、深圳市欣鹏运科技有限公司、深圳市大富翁数据服务有限公司、深圳市鹏博利泰投资有限公司、东莞市宝石大酒店有限公司、东莞宝石资产管理有限公司、广州中科海通光纤科技有限公司、邯郸市深沙物资有限公司）不存在减持情况。自本承诺出具之日起至本次非公开发行完成后六个月内不会做出减持鹏博士股票的计划或安排。如发生上述减持情况，所得收益归鹏博士所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。”

发行人控股股东深圳鹏博实业集团有限公司之董事、监事和高级管理人员已于 2017 年 6 月 15 日出具承诺函：“本人作为鹏博士电信传媒集团股份有限公司拟向特定对象非公开发行股票的认购对象的董事/监事/高级管理人员，从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划现说明和承诺如下：本人及本人直系近亲属（配偶、父母、成年子女）不存在减持情况。自本承诺出具之日起至本次非公开发行完成后六个月内不会做出减持鹏博士股票的计划或安排。如发生上述减持情况，所得收益归鹏博士所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。”

（二）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了中登公司出具的证明、控股股东鹏博实业及其董监高出具的承诺函等相关文件。经核查，保荐机构认为：

鹏博实业及其关联方从发行人首次审议本次非公开发行股票方案的第十届董事会第十九次会议决议公告日（2017 年 1 月 23 日）前六个月起至查询日，即 2016 年 7 月 22 日至 2017 年 6 月 1 日，不存在减持情况，也不存在减持计划，

相关承诺事项业已披露，不存在违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定的情形。

（三）发行人律师核查意见

经核查，律师认为：

鹏博实业及其关联方自发行人首次审议本次非公开发行股票方案的第十届董事会第十九次会议决议公告日（即 2017 年 1 月 23 日）前六个月起至《高级管理人员、关联企业持股及买卖变动证明》查询日，即 2016 年 7 月 22 日至 2017 年 6 月 1 日，不存在减持情况，也不存在减持计划，相关承诺事项业已披露。

重点问题 2

请保荐机构核查发行对象是否具备履行认购义务的能力；全面核查各出资人的认购资金来源，对其是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形发表明确意见，并提供相关工作底稿。

回复：

一、请保荐机构核查发行对象是否具备履行认购义务的能力。

（一）发行对象的认购情况

序号	发行对象	认购金额（万元）
1	深圳鹏博实业集团有限公司	72,000-120,000
2	北京通灵通电讯技术有限公司	72,000-120,000

（二）发行对象的履约能力

1、鹏博实业

鹏博实业成立于 1995 年，除控股上市公司鹏博士外，公司业务涉及软件、教育产业、贸易、地产、酒店等多个领域和行业。根据鹏博实业提供的审计报告（深嘉达信会审字[2017]第 007 号）财务报表，其主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年末/2016 年度（经审计）
资产总额	2,644,382.19
负债总额	1,728,27.10
所有者权益	916,111.23
营业收入	1,133,141.98
净利润	95,202.56

根据上表财务数据，鹏博实业财务状况较好，具备相应的履约能力。

鹏博实业出具承诺如下：

（1）本公司承诺在中国证监会核准本次非公开发行后至发行人及/或保荐人（主承销商）发出《缴款通知书》期间，具备履行本次非公开发行股票认购义务所需要的资金，从而按照本次非公开发行的相关合同、协议的约定，按时、足额将本公司应缴的出资缴付至指定账户，参与本次非公开发行的认购；

（2）本公司资产、资信状况良好，不存在任何违约行为、到期未偿还债务或重大未决诉讼、仲裁等法律纠纷情形，不存在其他任何影响本企业认购鹏博士本次非公开发行股票的情形。

2、北京通灵通

北京通灵通主要从事投资业务，截至 2016 年末，北京通灵通资产总额为 17.13 亿元，净资产为 15.13 亿元。截至 2017 年 6 月 16 日，北京通灵通持有鹏博士 59,219,136 股股份，其中处于未质押状态的股份为 30,269,136 股。以 2017 年 6 月 16 日收盘价 17.33 元/股计算，北京通灵通持有的鹏博士股份市值为 10.26 亿元，其中处于未质押状态的鹏博士股份市值为 5.25 亿元。根据北京通灵通提供的财务报表，其主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年末/2016 年度（未经审计）
资产总额	171,295.12
负债总额	20,001.72

所有者权益	151,293.40
营业收入	—
净利润	-870.27

综上，北京通灵通资产情况较好，具备相应的履约能力。

北京通灵通出具承诺如下：

（1）本公司承诺在中国证监会核准本次非公开发行后至发行人及/或保荐人（主承销商）发出《缴款通知书》期间，具备履行本次非公开发行股票认购义务所需要的资金，从而按照本次非公开发行的相关合同、协议的约定，按时、足额将本公司应缴的出资缴付至指定账户，参与本次非公开发行的认购；

（2）本公司资产、资信状况良好，不存在任何违约行为、到期未偿还债务或重大未决诉讼、仲裁等法律纠纷情形，不存在其他任何影响本企业认购鹏博士本次非公开发行股票的情形。

（三）发行对象相应的履约保障措施

序号	发行对象	履约保障措施
1	深圳鹏博实业集团有限公司	认购协议签署成立后至发行人本次非公开发行完成前，若认购方单方提出解除或终止本协议，或在本协议全部生效条件满足后，认购方未按本协议约定在发行人与保荐机构确定的具体缴款日期前按时、足额缴纳认购价款的，则认购方应向发行人支付认购方本次认购总价款的5%的违约金。 若前述违约金不足以弥补发行人损失的，发行人有权要求认购方足额赔偿发行人因此遭受的损失、承担的任何责任和/或发生的任何合理费用（包括合理的法律服务费及差旅费等其他合理费用）。
2	北京通灵通电讯技术有限公司	认购协议签署成立后至发行人本次非公开发行完成前，若认购方单方提出解除或终止本协议，或在本协议全部生效条件满足后，认购方未按本协议约定在发行人与保荐机构确定的具体缴款日期前按时、足额缴纳认购价款的，则认购方应向发行人支付认购方本次认购总价款的5%的违约金。 若前述违约金不足以弥补发行人损失的，发行人有权要求认购方足额赔偿发行人因此遭受的损失、承担的任何责任和/或发生的任何合理费用（包括合理的法律服务费及差旅费等其他合理费用）。

经核查，保荐机构认为：本次各认购对象的资金来源为自有资金及其有合法处分权的资金，符合相关法律法规规定。各认购对象均已对其履行认购义务之能

力作出承诺，保证其届时具有相应规模的资金参与认购公司本次非公开发行的股票；发行人与各认购对象签订的附条件生效的股份认购协议已明确认购对象的违约责任。

二、全面核查各出资人的认购资金来源，对其是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形发表明确意见，并提供相关工作底稿。

（一）核查情况

鹏博实业、北京通灵通拟分别以不低于 7.2 亿元不高于 12 亿元的现金认购申请人本次非公开发行的股票。

针对本次非公开发行股票的认购资金来源、具体认购方式，鹏博实业、北京通灵通均已分别出具书面承诺，承诺的具体内容为：

“1、本公司保证用于认购上市公司本次非公开发行股票的全部资金来源为本公司合法自有资金或自筹资金，资金来源合法合规，不存在任何争议及潜在纠纷，也不存在因资金来源问题可能导致本公司认购的上市公司股票存在任何权属争议或可能成为有关借款人追偿借款的执行对象，符合中国适用法律的要求；

2、本公司保证本次用于认购上市公司非公开发行股票的资金不存在对外募集行为，不包含任何杠杆融资结构化设计产品，不存在任何分级收益等结构化安排的方式进行融资的情形；

3、本公司所认购上市公司本次非公开发行的 A 股股份不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他代持情形；

4、本公司不存在直接或间接使用上市公司及其附属公司资金用于认购本次非公开发行 A 股股份的情形，也不存在接受上市公司及其附属公司财务资助或补偿的情形。”

（二）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了各认购对象的公司财务资料、《附条件生效的股份认购协议》关于履约保障措施的相关约定等文件，并取得了各认购对象关于履约能力、认购

资金来源的承诺函。

经核查，保荐机构认为，本次非公开发行股票认购对象具备履行认购义务的能力，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

重点问题 3

申请人本次非公开发行拟募集资金 48 亿元，其中：29.21 亿元用于宽带网络提速升级项目，8.33 亿元用于 Open-NCIoud 全球云网平台项目，10.46 亿元用于新媒体平台运营项目。

（1）请申请人补充说明并披露此次各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

请保荐机构就上述事项进行核查，并就各项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人此次非公开发行各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。

（2）请申请人以通俗易懂的语言披露上述项目具体情况、运营模式、盈利模式。请详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施。请充分披露募投项目相关风险。

（3）Open-NCIoud 全球云网平台项目拟在北京、上海等六个城市建设云网节点及接入节点，请补充说明该项目是否需要新增土地，如是，请说明建设地点是否已明确。

（4）新媒体平台运营项目拟用 8.58 亿元购买电影、电视剧等各项版权，请补充说明是否已与相关版权供应商签署合作协议或意向性合同，并请披露拟购买版权内容明细。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、请申请人补充说明并披露此次各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

请保荐机构就上述事项进行核查，并就各项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人此次非公开发行各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。

经公司第十届第二十次董事会及 2017 年第一次临时股东大会审议批准，本次非公开发行股票募集资金扣除发行费用后的投入具体如下：

项目	投资金额	投资性质构成		以募集资金投入	
		资本性支出	非资本性支出	资本性支出	非资本性支出
基础网络投资——宽带网络提速升级项目	418,000.00	365,385.00	52,615.00	292,131.00	0.00
Open-NCLOUD 全球云网平台项目	112,690.00	83,290.00	29,400.00	83,290.00	0.00
新媒体平台运营项目	124,055.00	104,579.00	19,476.00	104,579.00	0.00
合计	654,745.00	553,254.00	101,491.00	480,000.00	0.00
两类支出占募集资金投入金额的比例				100.00%	0.00%
募集资金投入金额合计				480,000.00	

回复：

(1) 请申请人补充说明并披露此次各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

请保荐机构就上述事项进行核查，并就各项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人此次非公开发行各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。

回复：

经公司第十届第二十次董事会及 2017 年第一次临时股东大会审议批准，本次非公开发行股票募集资金扣除发行费用后的投入具体如下：

项目	投资金额	投资性质构成	以募集资金投入
----	------	--------	---------

		资本性支出	非资本性支出	资本性支出	非资本性支出
基础网络投资——宽带网络提速升级项目	418,000	380,000	38,000	292,131	0
Open-NCloud 全球云网平台项目	112,690	83,290	29,400	83,290	0
新媒体平台运营项目	124,055	104,579	19,476	104,579	0
合计	654,745	567,869	86,876	480,000	0
两类支出占募集资金投入金额的比例				100%	0%
募集资金投入金额合计				480,000	

（一）基础网络投资——宽带网络提速升级项目

为深入实施“宽带中国”战略，加快推进我国信息基础设施建设，2017年1月12日，国家发展改革委、工业和信息化部联合制定了《2016-2018 信息基础设施重大工程建设三年行动方案》（以下简称“《行动方案》”），明确了加速完善新一代高速光纤网络、加快建设先进移动宽带网、积极构建全球化网络设施、强化应用支撑能力建设四项重点任务和目标，向广大用户提供服务便捷、高速畅通、技术先进、安全可控的宽带网络基础设施。其中，《行动方案》明确将公司包括“宽带网络建设工程”在内的六个项目列入“2016年-2018年信息基础设施重大工程项目”。

在此背景下，“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”计划未来三年投入 418,000 万元，对公司宽带网络接入系统中的网络设备和通信光纤进行升级改造和扩容，进一步优化网络状况、提高网络传输速度，为用户提供稳定、快速、优质的互联网宽带接入服务，持续巩固深化公司核心竞争力的同时，为公司“全球家庭运营商”战略的实施发展奠定坚实的网络基础。

1、项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

（1）项目具体投资明细

本项目预计总投资 418,000 万元人民币，其中设备及工程费用 365,385 万元，基本预备费 14,615 万元，铺底流动资金 38,000 万元。本项目所需资金全部来自公司自有资金和定向募集资金，其中，拟使用募集资金 292,131 万元，全部用于设备购置的投资。具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占总投资金额的比例
1	设备及工程费用	365,385	87.41%

1.1	设备购置费	314,237	75.18%
1.2	工程费用	51,147	12.24%
2	基本预备费	14,615	3.50%
3	铺底流动资金	38,000	9.09%
合计		418,000	100.00%

(2) 投资数额测算过程及测算依据

本项目投资测算遵循国家法律法规和产业政策,执行国家对网络基础设施建设项目的有关文件规定。中国信息通信研究院(原工业和信息化部电信研究院)(以下简称“信息通信研究院”)专家与公司高管人员、业务人员进行了充分的沟通,并参考类似技术经济指标和公司的基础数据,出具了《“基础网络投资——宽带网络提速升级”项目可行性研究报告》。

①设备购置费

根据本次网络扩容升级范围的实际设备需求,本项目拟购置 OTN、路由器、交换机、BRAS 设备等各类大型通信设备共计 223,468 万元,ONU、分光器等各类小型通信器件共计 51,322 万元,以及铺设各类光缆共计 39,447 万元,总价为 314,237 万元。其中拟使用募集资金 292,131 万元,均为资本性支出。

投资明细及测算情况如下:

单位:万元

序号	设备购置明细	数量	单位	单价	总价
1	大型设备与系统	-	-	-	223,468
1.1	OTN 设备	1,621	架	30	48,624
1.2	核心路由器	1,621	台	48	77,798
1.3	出口路由器	71	台	10	712
1.4	BRAS 设备	1,621	台	40	64,832
1.5	汇聚交换机	6,483	台	3.6	23,340
1.6	OLT 设备	104	台	25	2,609
1.7	NAT	71	台	38	2,706
1.8	流控设备	71	台	40	2,848
2	缆线	-	-	-	39,447
2.1	市内中继光缆	6,262	公里	1.1	6,888
2.2	接入主干光缆	54,265	公里	0.6	32,559
3	小型器件	-	-	-	51,322
3.1	网络机房	104	个	10	1,044

3.2	ONU 设备	2,492,000	台	0.02	49,840
3.3	分光器	14,600	台	0.03	438
合计		-	-	-	314,237

②工程费用

单位：万元

序号	工程费用明细	设备投资金额	工程费用占比	工程费用
1	大型设备与系统工程	223,468	10%	22,347
2	缆线工程	39,447	60%	23,668
3	小型器件工程	51,322	10%	5,132
合计				51,147

本次宽带网络提速升级项目需要投入相关工程费用进行新一代光纤网络的施工建设，以及机器设备和系统的安装调试。相关工程费用的参数取值，依据可行性研究报告编制时信息通信研究院的专业意见，综合考虑行业一般水平、项目预计工程量和公司历史建设经验等因素估算得出。其中，大型设备与系统和小型器件的工程费用均为相应设备投资金额的 10%，缆线施工的工程费用为光缆投资金额的 60%，工程费用合计为 51,147 万元，约占设备投资额的 16.28%。

③基本预备费

单位：万元

序号	基本预备费明细	投资金额	预备费占比	预备费
1	设备投资预备费	314,237	4%	12,569
2	工程费用预备费	51,147	4%	2,046
合计				14,615

基本预备费是指在可行性研究报告编制时根据项目初步设计估算的、难以预料和设备购置和工程费用支出。本项目基本预备费按设备购置及工程费用合计投资额的 4%预估。

④铺底流动资金

在项目建设期以及运营初期，当收入尚未产生或仅少量流入、尚不能覆盖投资以外的付现成本时，为保证项目正常运转，存在的现金流缺口应由铺底流动资金补足。本项目铺底流动资金按设备及工程费用与基本预备费之和的 10%取值，约为 38,000.00 万元，全部以自有资金投入。

(3) 各项投资资本性支出及非资本性支出情况

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资性质构成		以募集资金投入
			资本性支出	非资本性支出	
1	设备及工程费用	365,385	365,385	-	292,131
1.1	设备购置费	314,237	314,237	-	292,131
1.2	工程费用	51,147	51,147	-	-
2	基本预备费	14,615	14,615	-	-
3	铺底流动资金	38,000	-	38,000	-
合计		418,000	380,000	38,000	292,131

设备购置与工程费用均为资本性支出，以募集资金投入 292,131 万元；基本预备费是指在可行性研究报告编制时根据项目初步设计估算的、难以预料的工程和费用支出，发生时应当列入资本性支出，但考虑到上述费用在未发生前具有不确定性，为谨慎起见，以自有资金投入；铺底流动资金为非资本性支出，全部以自有资金投入。

2、项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

本项目计算期 12 年（含建设期 3 年）。经测算，项目内部收益率（税后）为 15.01%，项目内部收益率超过社会基准折现率，项目的经济效益较好，盈利能力较强。计算期内，项目年均新增营业收入 153,342 万元，年均新增净利润 28,934 万元，静态投资回收期（税后）为 6.37 年。

(1) 销售收入测算过程和依据

本项目的盈利模式主要是向用户提供宽带接入服务，按不同时间套餐向用户收取互联网接入服务费。公司本次“基础网络投资——宽带网络提速升级”项目收入测算的构成主要包括募投实施城市的新增上网用户数量、每一上网用户的 ARPU 值（元/月/户）。具体如下：

①新增上网用户数量

本项目在完成网络提速升级的同时，计划在原有市场基础上积极开拓新的用户资源，进一步提升上网率。公司计划覆盖用户数主要是根据各地的历史经营数据、宽带接入的竞争情况、公司的市场布局以及发展战略来测算。

根据公司募投计划实施城市近五年上网用户数的历史数据，分别采用线性预测法、二次多项式法和乘幂法预测建设期内用户发展规模，并按照 1: 1: 1 的权重平均测算，预计三年累计新增上网用户数为 356 万户。经与公司管理层沟通确认，预估新增上网用户数符合公司未来三年在该区域的市场推广计划，估算具有合理性。

单位：万户

实施城市	第 1 年	第 2 年	第 3 年	小计
深圳	10.30	15.16	3.96	29.43
北京	18.52	24.71	25.40	68.63
上海	18.04	24.06	24.74	66.84
沈阳	5.21	8.09	9.27	22.57
大连	3.69	4.58	4.86	13.13
广州	20.66	21.40	12.71	54.77
武汉	8.99	12.03	12.28	33.29
天津	4.07	7.11	17.97	29.15
石家庄	2.20	2.94	3.79	8.93
宜昌	1.53	2.00	1.96	5.49
孝感	0.19	1.26	1.32	2.77
荆州	0.17	1.23	1.30	2.70
十堰	0.71	1.97	0.92	3.60
襄阳	0.50	1.36	1.19	3.05
保定	0.53	0.37	0.86	1.76
邯郸	0.24	0.17	4.38	4.79
张家口	0.45	0.30	2.95	3.70
衡水	0.46	0.27	0.70	1.43
合计	96.12	128.16	131.72	356.00

②ARPU 值

通过网络提速升级改造，为客户提供更为稳定、快速、便捷的互联网接入服务的同时，公司将进一步凭借良好的网络优势，从家庭信息化消费需求切入，结合公司已有的多元化业务布局，形成“多终端+云平台+内容+融合服务”的差异化业务模式，为用户家庭提供全新体验的集可视通讯、视频娱乐、居家安防及智能家居等为一体的互联网家庭生活，进一步提升用户宽带服务体验。

本项目通过对网络提速升级改造，基于公司历史数据，并参考信息通信研究

院调研结果，本项目新增用户 ARPU 值估算为 50 元/月/户。

③收入

根据上述测算的新增缴费用户数和 ARPU 值，本项目第 1 年至第 5 年收入按照“年平均缴费用户数×ARPU 值×12”计算，第 6 年至 12 年年收入考虑到 ARPU 值的下降及客户的流失因素，按照“前一年缴费用户数×ARPU 值×12×95%”计算。

综上，计算期内本募投项目的收入（不含税）测算如下：

单位：万元

计算期	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
营业收入	27,204	90,679	164,230	201,509	201,509	191,434
计算期	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
营业收入	181,862	172,769	164,131	155,924	148,128	140,722

（2）成本费用测算过程和依据

成本费用主要包括带宽租用费、设备和线路维护费、机房及设备电费、工资福利费、固定资产折旧，以及期间费用。

①带宽租用费

带宽租用费指公司租用基础电信企业互联网出口带宽而产生的费用，即公司用户访问基础电信运营商网络范围内容服务商的内容而产生的流量结算费用。结合公司同类型业务历史数据和项目预计经营情况审慎预估，带宽租用费每年按照本项目营业收入的 13%测算。

②设备和线路维护费

维护费指保持网络设备的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，对其进行必要维护发生的费用，结合公司历史数据和项目预计经营情况，维护费每年按固定资产原值的 2.8%估算。

③机房及设备电费

结合公司历史数据和项目预计经营情况，机房及设备电费按营业收入的 3%进行测算。

④工资福利费

工资福利费主要用于员工工资福利支出。工资福利支出=新增员工人数×人均工资福利。预计未来三年分别新增员工 961 人、1,281 人、1,317 人，工资福利费最初按人均 6 万元/年测算，考虑人工工资的上涨，每年度按照 5%的增幅测算该项成本。

⑤固定资产折旧

本项目设备购置支出、工程费用计入固定资产原值，采用年平均折旧法，折旧年限按照网络设备 8 年、线路 8 年进行计算，固定资产残值率按 5%进行计算。

⑥期间费用

期间费用主要指销售及管理费用，其中销售费用主要包括销售员工资、销售提成等，管理费用主要包括为组织和管理经营活动所发生的人员工资、办公费用等。参考公司历史期间费用率，结合本项目预计经营状况审慎预估，本项目期间费用合计按收入的 22%测算。

(3) 结合同行业盈利情况进行项目效益测算的合理性分析

基于以上假设条件和情况，本募投项目主要效益指标如下：

运营期年均收入 (万元)	运营期平均毛利率	运营期年均净利润 (万元)	内部收益率(税后)	投资回收期(税后)
153,341.82	43.47%	28,934.48	15.01%	6.37 年

①同行业毛利率水平比较

中国电信、中国移动和中国联通是基础电信运营商，占据了最主要的宽带接入市场，但三大基础电信运营商业务范围涵盖固定及移动通信服务、互联网接入、信息服务以及其他增值电信服务等，公司业务结构与其相比存在一定差异。除三大运营商外，国内提供宽带接入网络服务的同行业上市公司主要有方正科技、光环新网，其最近 3 年有关宽带接入业务的毛利率情况如下：

上市公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
方正科技	44.44%	47.70%	46.80%
光环新网	26.98%	21.58%	33.72%

经与上述同行业上市公司比较，公司本次募投项目的平均毛利率，与方正科技宽带接入业务毛利率基本保持一致，但高于光环新网的相关业务毛利率。宽带接入业务的固定成本占比较高，因此，宽带接入业务的实现效益、毛利率及利润率受到收入规模的影响较大，公司宽带接入业务规模相对较大。此外，公司本次项目主要针对公司原有覆盖地区进行网络升级改造，提高上网率，可以相对较低的成本进行市场维护与开拓。因此，项目的毛利率水平符合行业平均水平。

②同行业项目收益指标比较

经查询公开信息，可比上市公司中，从事类似宽带网络提速升级的募投项目的预期收益情况如下：

上市公司	时间	项目名称	投资额 (万元)	内部收益率 (税后)	投资回收期 (税后)
亨通光电	2016 年非公开发行	智慧社区（一期）—苏锡常宽带接入项目	49,817.80	14.12%	7.65 年
光环新网	2014 年首次公开发行	宽带接入服务拓展项目	9,586.00	29.50%	2.74 年

本项目的内部收益率、投资回收期低于光环新网的募投项目，主要由于光环新网宽带接入服务以企事业单位、政府部门、社会团体组织等企业客户为主，因此在效益指标上略有差异；而亨通光电与鹏博士的募投项目主要服务个人用户，二者相关效益指标较为接近相近，具有合理性。

综上，从同行业比较情况来看，公司拟实施的“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”的效益测算具有合理性。

（4）项目投资进度安排

本项目拟对北京、上海、广州、深圳、武汉、天津、石家庄、沈阳、大连等城市的网络进行改造升级，通过网络优化提升网速、扩大覆盖范围，实现覆盖用户在网用户数量提升。

如项目在 T 年启动实施，在各城市的实施进度计划如下：

阶段	内容
T 年	完成北京、上海、广州、深圳的网络改造升级工作
T+1 年	完成沈阳、大连、武汉、宜昌、孝感、十堰、襄阳、荆州的网络改造升级工作

T+2 年	完成天津、石家庄、保定、邯郸、张家口、衡水的网络改造升级工作
-------	--------------------------------

每一阶段的工作具体包括网络规划、项目设计、设备采购、设备材料及施工队伍等合作方确定、签署社区网协议、工程施工以及用户开通等内容。每个城市上述工作内容基本一致，下面以北京为例说明上述内容具体时间安排。

工作计划	时间（月）	内容
网络规划	T-T+2	针对城市网络现状和业务发展规划，制定网络改造升级的总体规划方案和总体项目预算
项目设计	T+2-T+6	根据网络规划方案，细化落实网络改造规划中具体项目的设计，根据市场拓展情况按需建设
设备采购	T+3-T+8	网络设备（OTN、路由器、NAT、流控、交换机等）、工程材料招标入围；施工队伍的招标入围
项目施工、验收	T+6-T+12	依据网络改造项目设计方案，组织项目施工和验收，验收合格后投入运营
签署社区网协议	T-T+12	与物业、居委会、业委会等签订合作协议
网络工程施工	T+1-T+12	签约的社区陆续开始施工

（二）Open-NCloud 全球云网平台项目

本项目依托公司多年建设经营的辐射全国的光纤网络、高标准数据中心、网络节点等为基础，以 SDN、NFV 和 OpenStack 等技术为核心，于北京、上海、广州、深圳、武汉、成都建设高安全性云网节点以及高可靠接入节点，实现跨地域、跨平台的 SD-WAN 网络互联互通，主要为大型企业总部和分支机构、连锁企业总部及门店、行业组织等企业级客户交付一站式信息服务，提供安全、可靠的数据传送、存储、会议等功能，实现全程全网、云网合一的创新云网服务，降低用户信息服务成本，提高运行效率，有效提升用户信息系统的可管理性和灵活性。

1、项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

（1）项目具体投资明细

本项目预计总投资 112,690 万元，主要包括购买配置核心云节点、普通云节点、服务接入点等所需的服务器、交换机、防火墙等设备共计 83,290 万元，研究开发支出 23,400 万元及铺底流动资金 6,000 万元。其中拟使用募集资金 83,290 万元全部投入相关设备的购置。具体情况如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	占总投资金额的比例
1	设备购置及安装费	83,290	73.91%
1.1	核心节点	15,886	14.10%
1.2	普通节点	27,560	24.46%
1.3	服务接入节点	25,350	22.50%
1.4	客户终端设备（CPE）	14,494	12.86%
2	研究开发费	23,400	20.76%
3	铺底流动资金	6,000	5.32%
合计		112,690	100.00%

（2）投资数额测算过程及测算依据

本项目投资测算遵循国家法律法规和产业政策，在信息通信研究院撰写的《“Open-NCloud 全球云网平台项目”项目可行性研究报告》的基础之上，与公司高管人员、业务人员以及信息通信研究院可行性研究报告撰写人员进行了必要的沟通，并参考类似技术经济指标和公司的基础数据。

①设备购置及安装费

本项目计划在北京、上海、广州、深圳、武汉、成都 6 个城市的 13 个数据中心建设部署云网核心节点，根据规划，核心节点与普通节点、服务接入节点间的配置比例为 1:5:50，因此本项目将建设普通节点 65 个，服务接入节点 650 个，DCI 客户端 5,200 个、SD-WAN 客户端 26,000 个。项目建设规模根据所建节点数量乘以节点标准设备配置规模进行测算。

具体投资情况如下：

序号	设备购置明细	数量（台、个）	单价（万元）	总价（万元）
1	核心节点	13	1,222.00	15,886
1.1	高性能服务器	1,053	5.00	5,265
1.2	普通服务器	351	4.00	1,404
1.3	高存储服务器	1,053	6.00	6,318
1.4	云内 span 交换机	78	3.00	234
1.5	云内 leaf 交换机	234	2.00	468
1.6	DCI 交换机	26	3.00	78
1.7	管理防火墙	26	1.50	39
1.8	核心路由器（PE）	26	80.00	2,080
2	普通节点	65	424.00	27,560
2.1	高性能服务器	1,755	5.00	8,775

2.2	普通服务器	585	4.00	2,340
2.3	高存储服务器	1,755	6.00	10,530
2.4	云内 span 交换机	130	3.00	390
2.5	云内 leaf 交换机	390	2.00	780
2.6	云内管理交换机	390	1.00	390
2.7	DCI 交换机	130	2.00	260
2.8	管理防火墙	130	1.50	195
2.9	普通路由器（PE）	130	30.00	3,900
3	服务接入节点	650	39.00	25,350
3.1	高性能服务器	1,950	5.00	9,750
3.2	高存储服务器	1,950	6.00	11,700
3.3	业务交换机	1,300	2.00	2,600
3.4	管理交换机	1,300	1.00	1,300
4	客户终端设备（CPE）	-	-	14,494
4.1	DCI 客户端设备	5,200	1.86	9,663
4.2	SD-WAN 客户端设备	26,000	0.19	4,831
合计		-	-	83,290.00

上述设备配置是经过信息通信研究院调研,并根据项目技术特点等确定的配置方案。

②研究开发费

项目前三年是云网平台系统研发的关键时期,且尚处于项目产生收入的初期,因此需在建设投资中专门预留研发费用,主要包括研发人员薪酬、研究试验费和封闭研发费用。

其中,研发人员前三年定员分别为 150 人、180 人、200 人,按项目定员人均 30 万元/年的报酬水平并考虑每年度 5%的增幅;研究试验费主要用于支付平台开发过程中的设备耗材、实验经费;封闭开发费主要用于研发关键阶段,研发人员不定期封闭培训、集中开发所发生的食宿、培训支出。

研究开发费用		第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
研究人员工资	累计研发人员定员（人）	150	180	200	-
	人员工资（万元/年）	4,500	5,670	6,615	16,785
研究试验费用（万元）		2,400	1,800	1,800	6,000
封闭开发费用（万元）		615	0	0	615
总计		7,515	7,470	8,415	23,400

③铺底流动资金

在项目建设期以及运营初期，当收入尚未产生或仅少量流入、尚不能覆盖投资以外的付现成本时，为保证项目正常运转，存在的现金流缺口应由铺底流动资金补足。本项目前期（在计算期的前3年）需铺底流动资金 6,000 万元，占项目投资总额的 5.32%，全部以自有资金投入。

（3）各项投资资本性支出及非资本性支出情况

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资性质构成		以募集资金投入
			资本性支出	非资本性支出	
1	设备购置及安装费	83,290	83,290	-	83,290
2	研究开发费	23,400	-	23,400	-
3	铺底流动资金	6,000	-	6,000	-
合计		112,690	83,290	29,400	83,290

其中，设备购置及安装费为资本性支出，以募集资金投入 83,290 万元；研究开发费出于谨慎性考虑，不作资本化处理，与铺底流动资金一致作为非资本性支出，全部以自有资金投入。

2、项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

本项目建设期3年，计算期10年。经测算，项目内部收益率（税后）为 18.87%，超过社会基准折现率，说明项目的经济效益较好，盈利能力较强。计算期内，项目年均新增营业收入 77,738 万元，年均新增净利润 12,077 万元，静态投资回收期（税后）为 5.65 年，具有良好的经济效益。

（1）销售收入测算过程和依据

本项目通过搭建云网技术平台，组合出售云资源类、国内 DCI、国内 SD-WAN、算法产品 4 种产品单元，打造云网平台-家庭智能支撑服务、云网平台-物联网支撑服务、云网平台-产业云支撑服务、云网平台-流媒体支撑服务 4 大服务。根据不同客户业务需求对 4 种产品单元进行组合售卖，项目收入主要来源于各产品单元的打包组合销售。

①产品销量测算

本项目产品销量根据“近细远粗”的原则进行测算，前两年测算数据基本作

为销售计划，后续几年按照业务发展趋势和增长率进行预测。

本项目从第2年开始具备经营服务能力，考虑到随着后期的功能升级开发，结合公司市场推广及销售计划，项目从第2年至第5年为销售增长期，预计第2年产品销售规模达到项目最大服务能力的30%；第3年产品销售规模达到项目最大服务能力的55%；第4年产品销售规模达到项目最大服务能力的80%；第5年产品销售规模达到项目最大服务能力的峰值，并在第6-7年维持该销售规模；项目第8年、第9年及第10年，考虑到电信服务产品的销售曲线，产品销量给予每年8%的下滑空间。

产品名称	单位	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
云资源类产品	32GB	-	4,282	7,851	11,419	14,274
国内 DCI	100Mbps	-	1,560	2,860	4,160	5,200
国内 SD-WAN	10Mbps	-	7,800	14,300	20,800	26,000
算法产品	32GB	-	4,282	7,851	11,419	14,274
产品名称	单位	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
云资源类产品	32GB	14,274	14,274	13,132	12,082	11,115
国内 DCI	100Mbps	5,200	5,200	4,784	4,401	4,049
国内 SD-WAN	10Mbps	26,000	26,000	23,920	22,006	20,246
算法产品	32GB	14,274	14,274	13,132	12,082	11,115

②产品价格预测

本项目各产品单元的价格综合考虑公司现有产品定价、行业相似产品定价、信息通信研究院专业意见、项目产品特性及未来市场发展趋势估算。其中，第2-5年为云网类产品市场开拓期，同类型竞争品种较少，产品具备一定竞争力，价格保持相对稳定；此后考虑到市场竞争的逐步加剧、产品更新换代以及销售政策转变的需求，产品销售单价于第6-7年每年降低5%，第8-10年每年降低8%，以符合电信服务产品市场的实际销售情况，具备一定的谨慎性与合理性。

单位：元

产品类型	产品单价（每销售单位/月）				
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
云资源类产品	-	1,700	1,700	1,700	1,700
国内 DCI	-	5,000	5,000	5,000	5,000
国内 SD-WAN	-	1,200	1,200	1,200	1,200
算法产品	-	1,800	1,800	1,800	1,800
产品类型	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年

云资源类产品	1,610	1,520	1,390	1,270	1,160
国内 DCI	4,700	4,400	4,000	3,600	3,300
国内 SD-WAN	1,140	1,080	990	910	830
算法产品	1,710	1,620	1,490	1,370	1,260

综上，计算期内本募投项目的收入（不含税）测算如下：

单位：万元

年份	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
营业收入	-	36,394	66,722	97,050	121,312
云资源类产品	-	8,241	15,109	21,977	27,471
国内 DCI	-	8,830	16,189	23,547	29,434
国内 SD-WAN	-	10,596	19,426	28,257	35,321
算法产品	-	8,726	15,998	23,269	29,087
年份	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
营业收入	114,871	108,431	91,287	76,716	64,601
云资源类产品	26,016	24,562	20,664	17,370	14,596
国内 DCI	27,668	25,902	21,663	17,937	15,127
国内 SD-WAN	33,555	31,789	26,808	22,671	19,023
算法产品	27,632	26,178	22,151	18,738.00	15,855.00

（2）成本费用测算过程和依据

本项目成本费用主要包括带宽成本、第三方软件成本、机柜使用费、人工成本、设备维护费、固定资产折旧，以及期间费用。

①带宽成本

带宽成本指 Open-NCloud 国内租赁基础运营商网络的费用成本。参考同行业及公司历史经营业务数据，带宽成本按占营业收入的 30% 计算。

②第三方软件成本

第三方软件成本主要指软件部署和授权成本。软件配置按照核心节点、普通节点和服务接入节点的设备配置规模考虑，分为云软件许可和云内 SDN 控制软件两类。具体情况如下：

核心云节点软件配置价格				
核心云节点软件	数量	单价（万元）	每节点单价（万元）	备注
云软件许可	189	1.00	189.00	openstack 商业版本
云内 SDN 控制软件	81	2.00	162.00	DCN 控制器
小计			351.00	-

普通云节点软件配置价格				
普通云节点软件	数量	单价（万元）	每节点单价（万元）	备注
云软件许可	63	1.00	63.00	openstack 商业版本
云内 SDN 控制软件	27	2.00	54.00	DCN 控制器
小计			117.00	-
服务接入节点软件配置价格				
单接入节点软件	数量	单价（万元）	每节点单价（万元）	备注
云软件许可	6	1.00	6.00	openstack 商业版本
云内 SDN 控制软件	3	2.00	6.00	DCN 控制器
小计			12.00	-

③机柜使用费

机柜使用费指部署云网节点服务器等设备所需的机柜租用费用。机柜租赁规模根据设备数量，按 12 台服务器占用一个机柜考虑。机柜租赁单价为 3,500 元/机柜。

④人员工资

本项目人员主要考虑运维人员的工资，管理人员和研发人员工资纳入管理费用，营销人员工资纳入销售费用。运维人员工资=运维人员定员数×预测年人均工资额，本项目建设期三年运维人员定员分别为 70 人、100 人、120 人，此后维持不变，初始工资按 20 万元/年/人测算。计算期内，运维人员平均工资年均增长 5%。

⑤设备维护费

设备维护费主要包括新增、更换或改装设备的费用；设备日常检查和预防维修，日常的维护、清洁等费用；设备移动安装和拆除老旧设备和废弃设备拆除及清理费用；其他杂项费等。

设备维护费=设备购置费×固定资产所需维护费率，固定资产所需维护费率取值为 4%。

⑥固定资产折旧费

本项目设备购置支出计入固定资产原值，采用年限平均法计提折旧，按照折旧年限 8 年、固定资产残值率 5%进行计算。

⑦期间费用

期间费用主要指销售及管理费用，其中销售费用主要包括销售人员工资、业务宣传费、市场拓展费、业务招待费等；管理费用主要包括管理人员工资、第4年至第10年的研发人员工资及其他办公费用等。参考公司历史期间费用率，结合本项目预计经营状况审慎预估，本项目期间费用合计按营业收入的28%测算。

(3) 结合同行业盈利情况进行项目效益测算的合理性分析

基于以上假设条件和情况，本募投项目主要效益指标如下：

运营期年均收入 (万元)	运营期平均毛利率	运营期年均净利润 (万元)	内部收益率(税后)	投资回收期(税后)
77,738.36	41.84%	12,077.48	18.87%	5.65 年

①同行业毛利率水平比较

本项目涉及的云网服务属于电信服务市场中的新兴业务，相关上市公司业务亦处于探索阶段，未有以云网服务为主营业务的情况，难以通过公开财务数据查询同类业务毛利率。故从业务共性出发，选取以数据中心、CDN 服务为主营业务的同行业上市公司进行初步比较。

除三大运营商外，国内提供数据中心、云服务的同行业上市公司主要有数据港、网宿科技，其最近3年业务毛利率情况如下：

上市公司	业务类型	2016 年度	2015 年度	2014 年度
数据港	数据中心	41.53%	41.69%	41.40%
网宿科技	CDN 服务	43.78%	47.66%	46.85%

经与上述同行业上市公司比较，公司本次募投项目的平均毛利率与数据港基本保持一致，略低于网宿科技，基本合理。因此，项目的毛利率水平符合行业平均水平。

②同行业项目收益指标比较

经查询公开信息，可比上市公司中，从事类似云网服务的募投项目的预期收益情况如下：

上市公司	时间	项目名称	投资额(万元)	投资收益率	投资回收期
------	----	------	---------	-------	-------

数据港	2017 年首次公开发行	宝山数据中心项目	34,249.00	15.23%	5.11 年
网宿科技	2015 年非公开发行	社区云项目	220,734.61	-	-

经比较，本项目效益指标略高于数据港的募投项目，主要由于数据港“宝山数据中心项目”用于建造数据中心，涉及相关固定资产折旧成本较高；网宿科技“社区云项目”未披露内部收益率和投资回收期，根据披露信息，计算得出项目收入利润率为 15.19%，公司本项目年平均收入利润率 18.28%，略高于网宿科技，主要由于本项目在传统云服务基础上，结合公司已有网络线路优势，形成云网融合的服务能力，提供更为多元、灵活的产品服务，市场开拓潜力大，盈利性更强。

总体而言，公司拟实施的“Open-NCloud 全球云网平台项目”的效益测算具有合理性。

（4）项目投资进度安排

本项目计划分三年实施完成，包括：设计，部署，测试上线。进度安排如下：

①第一年

实施整体方案规划、云网节点规划，实施运营系统设计开发、SDN 控制器设计开发、云网用户自主管理站点开发，完成一期云网节点建设：

阶段	建设期：自然月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
整体方案规划												
云网节点规划												
运营系统设计开发												
SDN 控制器设计开发												
云网用户自主管理站点开发												
一期云网建设												

②第二年

实施 SDN 控制器二期功能开发、网络优化工具开发、网络可视化功能增强开发和 SD-Security 应用平台开发，完成二期云网建设：

阶段	建设期：自然月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
二期云网建设												
SDN 控制器二期功能开发												

网络优化工具开发												
网络可视化功能开发												
SD-Security 应用平台开发												

③第三年

实施 SDN 控制器三期功能开发，建设云网调度大数据 AI 处理平台，实现云网应用能力 API 开放，完成三期云网建设：

阶段	建设期：自然月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SDN 控制器三期功能开发												
三期云网建设												
云网调度大数据 AI 处理平台												
云网应用能力 API 开放												

④各城市的实施进度计划如下：

阶段	内容
T 年	完成北京、上海、广州、深圳、武汉、成都的一期云网建设工作
T+1 年	完成北京、上海、广州、深圳、武汉、成都的二期云网建设工作
T+2 年	完成北京、上海、广州、深圳、武汉、成都的三期云网建设工作

（三）新媒体平台运营项目

为加强公司内容产品的竞争力，拓展公司新媒体用户，提升公司互联网增值业务品质及服务能力，公司拟投资 124,055 万元用于优质视频内容版权使用权的购买和服务器等设备及软件的购置与升级。

1、项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

（1）项目具体投资明细

本项目计划投资 124,055 万元，包括版权使用投入 85,822 万元，软硬件购买投入 18,757 万元，研究开发费 19,476 万元。其中以募集资金投入 104,579 万元，全部用于购置相关版权和设备。具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占总投资金额的比例
1	版权使用投入	85,822	69.18%
2	软硬件投入	18,757	15.12%
3	研究开发费	19,476	15.70%

合计	124,055	100.00%
----	---------	---------

(2) 投资数额测算过程及测算依据

①版权使用投入

本项目拟使用募集资金85,822万元用于优质视频内容的扩充集成，用于提升公司优质版权内容产品的核心竞争力，建立差异化的内容服务特色，向用户提供稳定、可靠、资源丰富的基础视频和点播服务、个性化的内容推荐服务和应用下载等服务。

版权使用投入测算综合考虑公司现有版权合作情况、宽带服务及大麦盒子的市场推广计划、同行业公司版权购置情况后进行合理预估，符合公司业务实际需要。版权使用投入具体情况如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	占版权投入金额的比例
1	电视剧	38,222	44.54%
2	电影	21,100	24.59%
3	综艺节目	12,500	14.57%
4	少儿动漫	10,700	12.47%
5	其他（记录片、电子竞技等）	3,300	3.85%
合计		85,822	100.00%

②软硬件投入

本项目拟通过底层系统、集成播控和客户端的自主研发，进一步构建、升级面向全球进行内容分发的大麦新媒体系统平台，采用一系列家庭解决营销方案，为家庭用户带来新娱乐、新视讯的全新体验，具体包括优势版权内容集成分发、新技术服务平台。根据平台搭建需要，本项目需购置 CDN 服务器、交换机、光模块、模具等相关软硬件设备。

具体明细如下：

序号	投资内容	单价(万元)	设备数量(台/套)	总金额(万元)
1	硬件投入	-	-	18,311.00
1.1	CDN 服务器	4.20	3,840	16,128.00
1.2	交换机	1.60	228	365.00
1.3	光模块	0.08	10,752	860.00
1.4	网线	-	-	15.30
1.5	应用服务器（异地 2 机房）	3.00	180	540.00

1.6	数据库（异地 2 机房）	4.20	96	402.70
2	模具投入	-	-	446.00
2.1	3.0VC 摄像头	8.10	3	24.30
2.2	3.0VC 麦克风	3.50	3	10.50
2.3	3.0XVC 模具	15.00	6	90.00
2.4	2.0X 模具	10.00	6	60.00
2.5	3.0PON 模具	8.00	6	48.00
2.6	遥控器模具费	6.25	12	75.00
2.7	智能音箱模具费	15.00	6	90.00
2.8	智能网关	8.00	6	48.00
合计		-	-	18,757.00

③研发投入

研发投入主要包括建设期内人工成本和封闭开发费用。项目前三年是新媒体平台系统研发的关键时期，需在建设投资中专门预留研发投入，主要包括人员薪酬和封闭研发费用。

研发人员前三年定员分别为 124 人、144 人、158 人，运营维护人员每年 55 人，工资福利分别以 30 万元/人及 24 万元/人测算，并考虑每年 10%的增幅。配合建设情况及运营情况，运营维护人员第 1 年即全部到位，研发人员分年逐步到位，第三年到位人员 100%。

封闭开发费主要为新媒体系统平台研发关键阶段，对研发人员进行封闭式培训、集中开发期间发生的相关食宿、补贴费用，合计 900 万元。

序号	内容	开发费用（万元）	运营维护费用（万元）	合计（万元）
1	人工成本	14,207	4,369	18,576
2	封闭开发	900	-	900
合计		15,107	4,369	19,476

（3）各项投资资本性支出及非资本性支出情况

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资性质构成		以募集资金投入
			资本性支出	非资本性支出	
1	版权使用投入	85,822	85,822	-	85,822
2	软硬件投入	18,757	18,757	-	18,757
3	研发投入	19,476	-	19,476	-
合计		124,055	104,579	19,476	104,579

版权使用与软硬件投入均为资本性支出，以募集资金投入 104,579 万元；为谨慎起见，研发投入不做资本化处理，全部以自有资金投入。

2、项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

本项目主要通过对电影、电视剧、动漫、综艺节目等优质海内外内容版权的集成和购买，以及新媒体运营平台系统的升级改造，帮助公司在内容版权资源储备方面形成差异化竞争优势，为用户提供更高品质的产品和服务，提升客户体验和忠诚度。

同时海量内容分发将为公司数据中心、CDN 等业务注入新的增长动力，也为公司高清视频、在线教育、在线游戏等多样化的增值业务奠定良好基础，提升公司增值业务比重，合理改善公司收入结构。此外，依托公司多年积累的家庭用户数据源，结合大数据技术，从中提取处理、整合、分析信息资源，在家庭多种智能终端之间建立良好的网络沟通渠道，结合用户画像，实现基于大数据的精准化和个性化增值业务营销体系的建立，对公司进一步提升市场份额和市场地位，打造核心竞争力具有重要意义。

由于优质版权内容购买及新媒体系统平台升级作为公司的成本中心和发展各项主营业务的综合后台支持，难以单独测算项目收益，故本项目不涉及相关效益测算情形。

3、结合同行业盈利情况进行项目效益测算的合理性分析

随着宽带网络的快速发展，多屏互动的融合普及，爱奇艺、腾讯视频等新媒体娱乐平台的崛起，内容行业规模逐年攀升，互联网视频将成为主流媒体新生态，由版权构筑的内容差异化竞争也成为行业内普遍现象。近年来，A 股上市公司通过资本市场募集资金，纷纷加大对优质版权资源的采购力度，构建可持续竞争力。

上市公司	时间	项目名称	内容版权采购金额	效益测算
华数传媒	2014 年非公开发行	媒资内容中心建设项目	140,000.00	未测算
歌华有线	2015 年非公开发行	优质版权内容购买项目	190,000.00	未测算
乐视网	2015 年非公开发行	视频内容资源库建设项目	400,000.00	-
暴风影音	2016 年非公开发行	互联网娱乐综合平台项目	120,000.00	-

与上述案例相比，本项目用于版权采购金额相对谨慎。除乐视网、暴风影音非公开发行项目无法查询效益测算情况外，华数传媒、歌华有线相关版权内容投资项目均未单独测算效益。随着平台方竞争日趋激烈，用户对于优质内容的更新和经典内容的规模化需求旺盛，针对版权内容及新媒体平台研发、运营支撑系统的更新改造，将有效推动公司由传统电信运营商向全媒体家庭运营商的转型升级，对公司各项主营业务的形成综合支持，带动宽带接入、数据中心及其他增值业务的持续增长。

4、项目投资进度安排

本项目计划分三年实施完成，包括：版权使用权购买、新媒体运营平台系统研发升级、CDN 与应用服务端平台建设部署。

版权使用权购买投入安排如下：

阶段	建设期（季度）											
	第一年				第二年				第三年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
电视剧版权使用权购买												
电影版权使用权购买												
综艺版权使用权购买												
少儿动漫版权使用权购买												
其他（纪录片等）版权使用权购买												

新媒体运营平台系统研发投入安排如下：

阶段	建设期（季度）											
	第一年				第二年				第三年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
平台整体技术架构与分期建设规划												
一期 saas 平台系统封闭开发												
一期 saas 系统上线与稳定												
二期系统迭代与新系统规划												
二期系统开发												
二期系统逐步上线与稳定												
三期系统迭代与新系统规划												
三期系统开发												
三期系统逐步上线与稳定												

CDN 与应用服务端平台投入安排如下：

阶段	建设期（季度）											
	第一年				第二年				第三年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CDN 与应用服务架构规划												
中心存储建设												
应用平台建设												
全网 CDN 节点建设												

（四）本次募集资金未超过资金需求量

本次募集资金项目投资需求如下表所示：

单位：万元

项目	投资金额	以募集资金投入	
		资本性支出	非资本性支出
基础网络投资——宽带网络提速升级项目	418,000	292,131	0
Open-NCloud 全球云网平台项目	112,690	83,290	0
新媒体平台运营项目	124,055	104,579	0
合计	654,745	480,000	0

发行人募投项目投资总额为654,745万元，本次募集资金拟投资480,000万元，且全部为资本性支出，未超过募投项目的资金需要量，符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定。

（五）保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅和分析发行人本次募集资金投资项目的《可行性研究报告》、发行人定期报告、财务报告、相关董事会和股东大会决议文件、政府部门出具的相关文件、与供应商等相关方面签署的意向书或协议，查询和分析同行业上市公司公开资料，与发行人管理层、技术人员、财务人员等进行访谈沟通等方式，对募投项目投资构成及金额、收益测算过程及依据、投资进度安排、资本性支出等情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募集资金投资项目中，募集资金投入480,000 万元，均用于上述各项目的资本性支出；项目投资金额及收益的测算依据充分，测算过程、测算结果符合项目和公司业务发展的实际情况，与同行业上

市公司相比处于合理水平；发行人已经就本项目募集资金的投资进度进行了合理可行的安排；同时，本次非公开发行各募投项目的金额与预计募集资金需求量相匹配，不存在募投项目金额超过项目实际资金需求量的情形。

（2）请申请人以通俗易懂的语言披露上述项目具体情况、运营模式、盈利模式。请详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施。请充分披露募投项目相关风险。

回复：

（一）募投项目具体情况、运营模式、盈利模式说明

1、基础网络投资——宽带网络提速升级项目

（1）项目的具体情况

网络基础设施是“信息高速公路”建设中的关键一环，通过信息网络的扩容建设，拓宽网络通道，提高设备数据交换吞吐量，可以为更大的网络数据流、更多的创新应用提供网络支撑，提升各类网络应用的访问速度、运行效率及稳定性等必要的保证，是促进互联网技术创新、改善民生的必要网络信息基础建设。随着互联网从娱乐型、消费型向垂直行业应用、社会民生服务等领域的不断渗透，宽带网络、智能办公、视频娱乐、智慧家庭等融合运营将成为业务创新的新常态，这将对网络接入的带宽、速率、稳定性提出更高的要求。智能化的高速宽带已经成为宽带网络发展的必然趋势，这对我国现有网络建设提出了全面挑战。

在此背景下，公司拟实施的“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”主要基于以下两点考虑：

①积极响应国家政策指引，践行信息基础设施建设

近年来，公司积极践行国家“宽带中国”战略和“互联网+”行动计划，在宽带升级推广中，公司领先于基础运营商率先推出 50M/100M 大带宽产品，高性价比的大带宽产品给用户带来了良好体验，并因此荣获“2012-2013 年度中国通信宽带发展贡献奖”。根据应用需求，未来家庭和中小企业对 500M、1000M 的高速宽带网络接入服务需求逐步增多，光纤网络提速升级需求日益凸显。

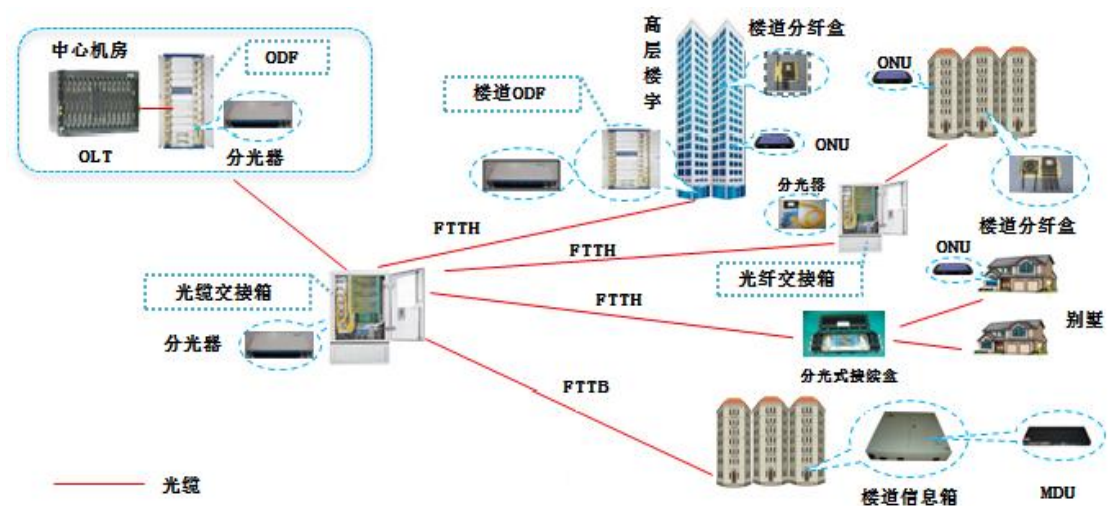
②持续巩固核心竞争力，为公司战略提供核心保障

面对传统电信运营商转型升级的行业趋势，公司持续深入布局“全球家庭运营商”战略，以 4K 视频、在线教育、云视讯等为代表的高宽带需求持续增长，公司必须进一步加大基础网络建设投资力度，构筑超宽、极简、敏捷的宽带基础网络，才能创造差异化竞争优势，保持行业有利地位。与此同时，加大基础网络投资建设有助于公司为更多的宽带用户提供服务，为公司家庭互联网生态圈内的各项增值服务建立用户资源池，形成业务间的互促互进，实现公司可持续发展。

因此，本项目计划未来三年投入 418,000 万元，用于购置安装 OTN、路由器、交换机、BRAS 设备、ONU、分光器等通信设备，铺设各类新一代通信光缆，对重点目标城市的网络设施进行全面升级改造和扩容。基于本项目的顺利实施，有助于公司进一步扩大宽带用户群，提高宽带业务收入。与此同时，为公司生态圈内的各项增值服务建立客户资源池，有力保障公司各项业务战略布局，进一步拓展发展空间，持续提升盈利能力和行业竞争力。

（2）运营模式

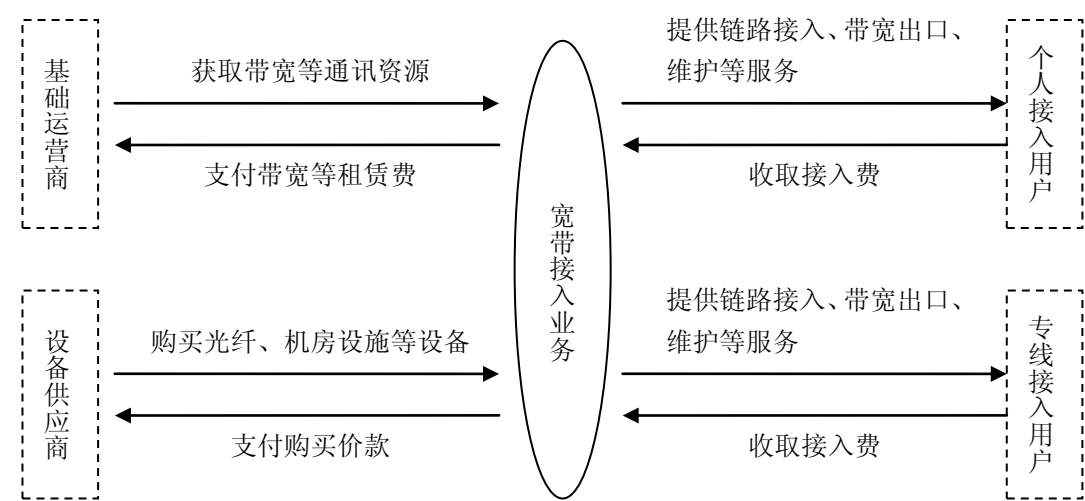
本项目是在公司多年宽带接入业务运营基础之上，结合行业未来“超带宽”、“流量经营”的发展趋势，对现有网络进行扩容改造、提速升级，以满足用户新的信息化和增值业务需求。因此，本项目运营模式与公司原有宽带接入业务相比不存在明显差异，即公司利用自身或租用的光缆、管道、机房等网络及通讯资源，为家庭用户、企业用户提供接入链路和带宽上网服务。通过投资网络提速升级，能够为用户提供更快速、更稳定、更安全的互联网接入服务，也为公司其他各类增值服务奠定了良好的通道保障。



随着“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”的顺利推进，公司将依托网络基础优势，紧抓电信运营服务转型的契机，搭建“全球云网平台+全球 OTT 视频娱乐服务平台+全球统一通信平台+全球安防智能家居物联网平台”，形成“多终端+云平台+内容+融合服务”的业务模式，全力推动“全球家庭运营商”战略的实施，为用户提供全新体验的集可视通讯、视频娱乐、居家安防及智能家居等为一体的互联网生活服务。

(3) 盈利模式

从运营环节上看，本项目主要收入来源于向用户提供宽带接入及带宽流量服务所收取的宽带使用费和服务费。公司向用户收取的接入服务费的高低主要取决于用户选择的带宽流量、合同期限，同时也受竞争因素和差异化服务等因素的影响，最终的收费标准在不同地区、不同用户之间也会有所不同。收费的基本模式是向接入用户进行预收费。



与此同时，网络提速升级有利于进一步扩大用户规模，深耕挖掘宽带在网用户的增值服务需求及大数据营销价值，能够间接促进公司其他增值服务收入的提升。通过本项目的顺利实施，公司将有效利用高速宽带优势基础，大力发展极清视频、在线教育、鹏云视讯、全球通信等增值服务，利用会员营销、融合套餐及专项服务等获取增值服务收入，将单一宽带产品销售模式转变为增值业务融合套餐销售模式，为个人家庭及政府、企业、教育、金融等各行业用户提供基于高速网络平台之上的多种互联网应用服务，有效增强公司盈利能力。

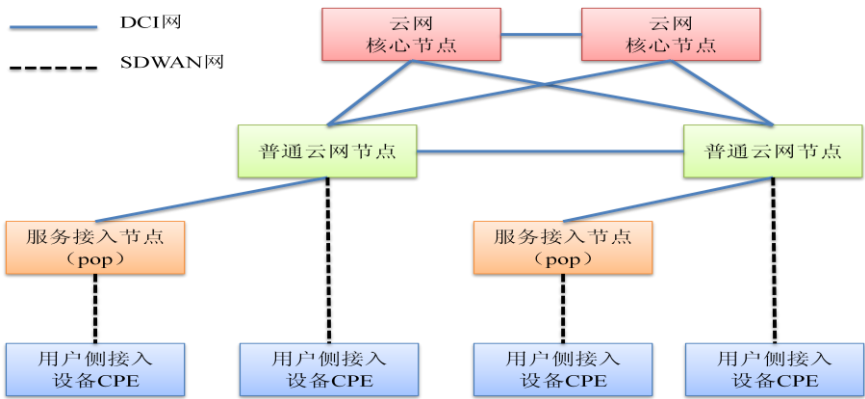
2、Open-NCloud 全球云网平台项目

(1) 项目的具体情况

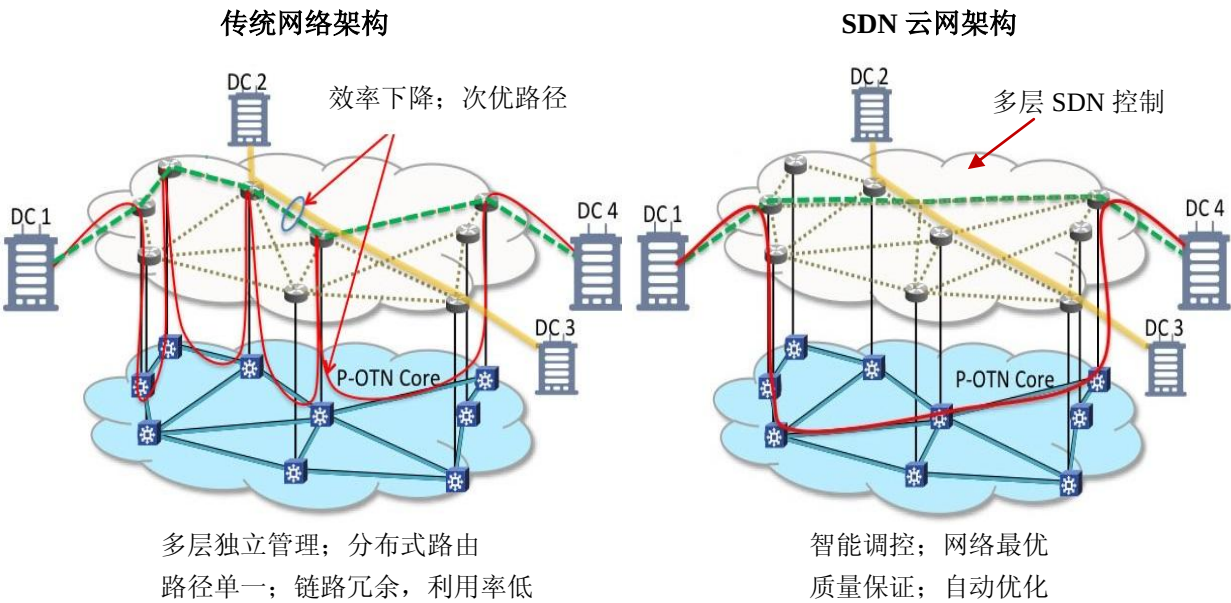
伴随着越来越多的应用从传统物理环境迁移到云端，以及应用移动化趋势所带来的移动数据流量的飙升，企业对跨地域、跨数据中心、跨平台网络连接的需求愈加强烈。但在现阶段，基础网络对于分布式应用的支撑能力正在成为制约云服务高效交付的关键瓶颈。在云端应用与基础网络之间，资源相对离散和割裂，缺乏统一管理与调度的机制。同时，传统网络的架构过于僵化，且欠缺灵活性，在应对客户快速多变的互联网化应用需求时面临诸多障碍。

在此背景下，公司计划依托多年积累的行业基础及网络、数据中心资源，以 SDN、NFV 和 OpenStack 等技术为核心，拟投资 112,690 万元于北京、上海、广州、深圳、武汉、成都建设高性能核心、普通云网节点以及接入节点，打造互联互通的网络架构，通过软件定义的方式将有效提升运营网络的可管理性和灵活性，

帮助企业级客户突破云端应用交付的瓶颈，提供快速构建智能、弹性、安全的云网服务。



相比于传统网络架构与应用服务，Open-NCloud 全球云网平台主要具备以下特点及优势：①智能调度：对全网资源统一配置、管理、调度，对业务进行统一运营管理，实现智能路径选择、不同等级业务智能调和、业务流量模型预测等；②可视化管理：简化日常运维，实现流量可视化、业务逻辑可视化、网络性能可视化；③能力开发：实行自助管理、API 开放、性能数据接口开放。



通过“Open-NCloud 全球云网平台”项目的顺利实施，实现跨地域、跨云的 SD-WAN 网络互联互通，还将成为公司“全球家庭运营商”战略的重要平台，有效支撑公司在家庭物联网、视频娱乐、统一通信、家庭安防等领域的业务，系公司提升网络增值服务能力，并从基础网络运营商升级为智能网络运营商的重要战略举措。

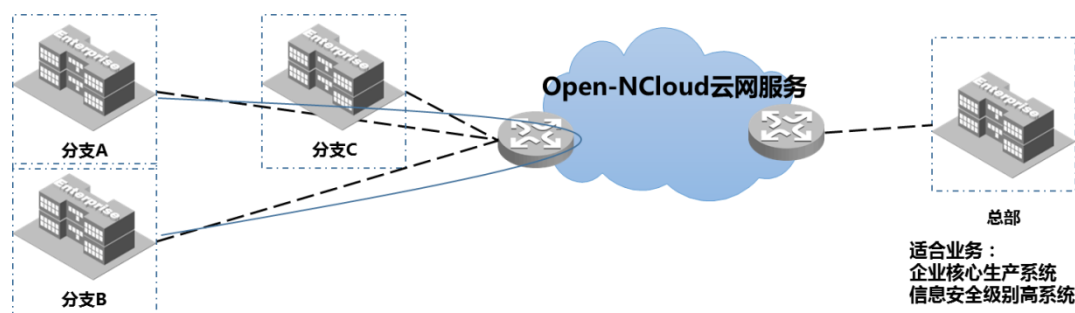
（2）运营模式

Open-NCloud 全球云网平台主要针对金融、医疗、教育、制造四大重点行业，聚焦于企业信息化、物联网、视频三大应用场景，为客户提供四大产品系列的服务，包括 SD-WAN（企业虚拟专网）、DCI（数据中心高速专线）和企业级云服务（云资源类、算法产品），具体如下：

①SD-WAN 系列产品（企业虚拟专网）

该系列产品主要面向具有分支机构、连锁门店的企业提供基于 SD-WAN 技术的逻辑组网服务，支持企业用户按照业务要求灵活开通和变更网络带宽，快速建立企业内部网络。在确保安全、私密的同时，结合动态选路等技术，在最优路径选择基础上实现企业内网的互联互通，帮助解决企业应用跨地域访问延迟高、链路质量差、总部出口带宽压力大、专线开通慢且成本高等问题。

应用场景图示及说明：



②DCI 系列产品（数据中心高速专线）

该系列产品针对企业 IT 系统跨数据中心、数据中心和云之间的部署与互通、同城热备及异地灾备、虚拟机的动态迁移等需求，提供快速开通企业数据中心直连的智能化高速专线服务，具备快速开通、安全可靠、灵活部署等特点，可根据业务需求动态调整带宽，并且支持多种灵活计费方式。

应用场景图示及说明：



③企业级云服务（云资源类、算法产品）

企业级云服务针对企业级客户在云端应用快速部署与交付的需求，按需提供云计算及网络一站式服务，产品类别涵盖云资源类和算法类。其中云资源类产品主要包括云主机、云存储、负载均衡等，即用即开，旨在帮助客户节省传统方式下的部署时间；算法类产品即大数据处理，旨在帮助客户对数据进行加工、清洗、建模和输出。企业级云服务支持弹性部署，具备高稳定、高安全性、高可用性等特性，向用户整体交付集成化的云网融合服务，支持企业快速将计算能力部署到网络边界，提供最佳服务体验。

（3）盈利模式

本项目通过销售产品服务实现盈利，公司将根据客户个性化、定制化需求，调整优化产品结构，组合出售 SD-WAN、DCI、云资源类、算法类四种产品服务，通过为客户提供高效智能、安全稳定的云网服务，促进公司盈利能力稳步提升。具体产品计费方式如下：

- ①按租用带宽量级计费：SD-WAN、DCI 系列产品均采用带宽租用收费模式，包括按带宽和用量计费等；
- ②按使用云资源量级计费：云资源类、算法产品主要根据用户使用的云资源空间、量级计费。

3、新媒体平台运营项目

（1）项目的具体情况

随着宽带覆盖范围、上网速率的快速提升，智能终端的大规模普及，网络视频等新媒体应用市场规模急剧扩大，内容付费总量逐年攀升，以“大内容、大网

络、大数据、大生态”为主要特征的大视频时代已经来临。面对大流量经营的趋势，作为传统电信运营商，不应仅限于扮演传播内容“管道”的角色，进一步转型成为媒体内容提供商，已是电信运营商发展升级的必经之路。

在此背景下，“新媒体平台运营”项目拟使用募集资金 85,822 万元用于优质视频内容的扩充集成，用于提升公司优质版权内容产品的核心竞争力，建立差异化的内容服务特色，18,757 万元用于购买服务器等设备模具用于新媒体平台的改造升级。随着优质版权内容的持续投入引进，多维度智能化平台的全面升级，将有效提升新媒体平台运营的多样性和灵活性，进一步加快公司“全球家庭运营商”的战略布局。

①版权使用权购置

本项目拟通过对电影、电视剧、动漫、综艺节目等优质海内外内容版权的集成和购买，帮助公司在内容版权资源储备方面形成差异化竞争优势，为用户提供更高品质的产品和服务。具体版权购买内容请参见本反馈意见回复“重点问题 3 之（4）新媒体运营平台问题之拟购买版权内容明细”。

②新媒体平台升级

公司通过底层系统、集成播控和客户端的自主研发，拟构建面向全球进行内容分发的大麦新媒体系统平台，采用一系列家庭解决营销方案，依托公司自建的网络分发体系，向用户提供稳定、可靠、优质的基础视频和点播服务，为家庭用户带来新娱乐、新视讯的全新体验。

新媒体平台主要分为基础能力平台、业务支撑平台、应用层、操作系统，具体情况如下：



注：目前已建成系统如图中红色部分，蓝色部分为新媒体平台需要进一步建设升级的内容。

（2）运营模式

新媒体平台主要通过自主研发的大麦系统平台，集成注入优质视频、应用内容，依托公司超宽带“云管端”资源，为用户提供丰富多样的娱乐享受，打造优质的增值业务体验平台。新媒体平台的品牌及运营体系建设将以原大麦 VIP 视频业务为出发点，广泛整合公司内外优质的、同宽带业务有明显协同效应且高附加值的第三方线上付费增值业务产品，以便于一线推广和发展融合业务套餐。

公司将建立从线上单点付费的院线内容营销，到增值业务与运营商传统业务线上线下营销全线结合的营销模式，具体通过与公司自身宽带用户绑定、与联通、广电合作、发展水平市场等方式，积累海量大麦盒子用户，构建拥有千万用户基数的新媒体平台。

（3）盈利模式

新媒体平台可通过集成优质内容，通过向用户提供稳定、可靠、资源丰富的基础视频和付费点播服务、个性化的内容推荐服务和应用下载等服务，向企业端客户提供广告投放、应用分发等服务获取部分收益。但更多地将作为公司发展各项主营业务的综合后台支持，带动宽带接入、数据中心及其他增值业务的持续增长。具体体现在以下几个方面：

通过对电影、电视剧、动漫、综艺节目等优质海内外内容版权的集成和购买，以及新媒体运营平台系统的升级改造，帮助公司在内容版权资源储备方面形成差异化竞争优势，为用户提供更高品质的产品和服务，提升宽带客户体验和忠诚度。同时海量内容分发将为公司宽带接入、数据中心、网络加速等业务注入新的增长动力，也为公司高清视频、在线教育、在线游戏等多样化的增值业务奠定良好基础，提升公司增值业务比重，合理改善公司收入结构。此外，依托公司多年积累的家庭用户数据源，结合大数据技术，从中提取处理、整合、分析信息资源，在家庭多种智能终端之间建立良好的网络沟通渠道，结合用户画像，实现基于大数据的精准化和个性化增值业务营销体系的建立，对公司进一步提升市场份额和市场地位，打造核心竞争力具有重要意义。

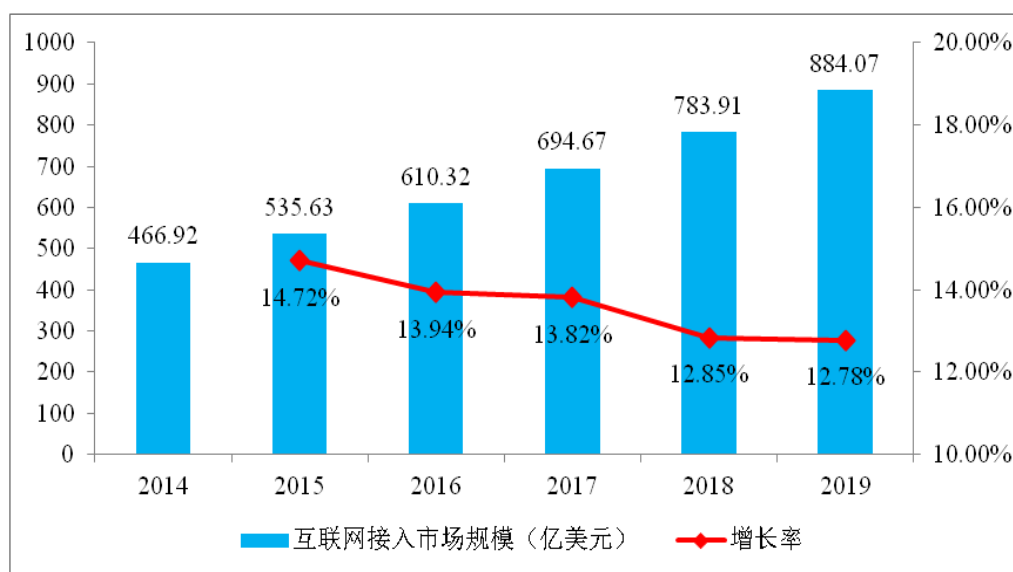
（二）达产后新增产能消化的具体措施

本次募集资金投资项目系公司综合考虑现有网络资源优势、产业布局优势、人才优势及长远战略布局等，同时结合国内外电信服务行业发展趋势基础上的审慎决策，有利于公司的长远发展以及股东利益。

1、本次募投项目经营相关情况

(1) 下游市场空间广阔，为产能消化奠定前提基础

宽带接入方面，我国已经成为全球最大的宽带接入服务市场，据普华永道发布的《2015-2019 年娱乐及媒体行业展望》预测，2019 年我国互联网接入市场规模将达到 884.07 亿美元，互联网接入业务已经成为我国电信行业的支柱之一。随着高清视频、物联网、电子商务等依托宽带的网络经济发展对宽带建设持续提出新的要求，未来几年，宽带网络行业将以全面提升宽带质量为主线，推进提速升级。

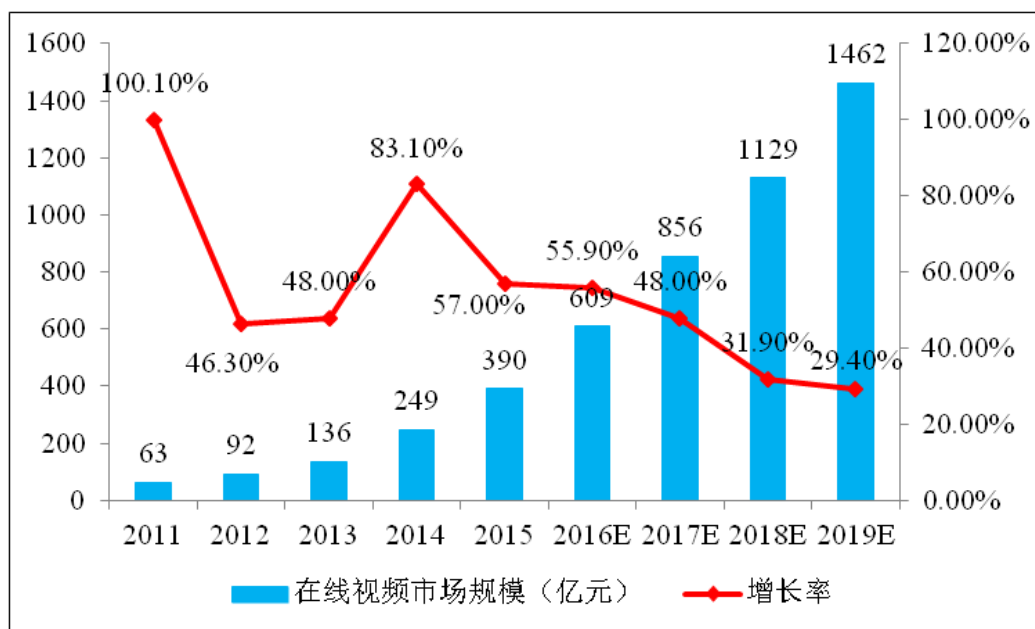


数据来源：普华永道《2015-2019 年娱乐及媒体行业展望》

云服务方面，2016 年全球云计算市场实现了跨越式的增长。市场研究机构 Gartner 的数据显示，2016 年，全球“云迁移”的总规模预计达到 1,110 亿美元，到 2020 年，这一数值将增至 2,160 亿美元，且由全球“云迁移”所带动的 IT 支出将超过 1 万亿美元。随着 SDN、NFV 技术的成熟与完善，新型网络架构下的业务形态、商业模式将逐渐成为行业未来发展趋势，产品附加值、客户粘性将进一步提高。

互联网视频行业方面，据艾瑞咨询发布的《2016Q4 中国移动付费视频用户

白皮书》数据显示,2016年,中国在线视频市场规模为609亿元,同比增长56%。随着用户规模的持续扩大,用户使用粘性增加,预计到2019年市场规模将达到千亿级别。随着市场需求及应用内容的进一步升级,互联网视频业务的丰富与拓展已成为电信运营商转型升级的重要路径,更是未来行业发展的趋势之一。



数据来源: 艾瑞咨询《2016Q4 中国移动付费视频用户白皮书》

(2) 建设地点区域优势明显, 为产能消化提供良好环境

本次募集资金投资项目中“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”、“Open-NCloud 全球云网平台项目”、“新媒体平台运营项目”建设地点主要位于国内一、二线城市, 经济发展水平较高, 居民文化消费需求旺盛, 企事业单位数量众多, 产业集群效应明显, 为本次募投项目的产能消化提供了良好的市场基础。其中北京、上海、广州、深圳、武汉、成都等项目实施地作为区域乃至全国范围内的经济发展重心, 将有效承接传统电信服务产业向增值服务领域延伸, 并进一步辐射、引领、带动周边地区, 逐步形成集宽带接入、云网服务、高清视频等增值应用为一体的多元化业态, 公司也将进一步享受集群效应带来的规模经济效益, 有利于募投项目产能消化。

(3) 募投项目相辅相成, 为产能消化提供内部保障

本次非公开发行是公司在“云管端”平台建设取得初步成效的基础上, 抓住电信运营服务转型的契机, 深化公司发展战略的重要举措。募集资金投资的项目

分属“全球家庭运营商”战略的重要领域，将云端、管道、终端内容三个业务进一步整合协同发展，基于“云管端”平台之上提供更为立体化的网络服务。通过基础网络提速升级，为“Open-NCloud 全球云网平台”及“新媒体平台运营”项目奠定坚实的网络传输基础，保障用户良好的服务体验；通过云网互通互融，提高网络线路利用效率，降低网络运营成本，提升公司盈利能力；“新媒体平台运营”项目未直接新增产能，但通过新媒体内容、服务的升级将进一步扩大产品吸引力，增强宽带用户粘性，有效推动“基础网络投资——宽带网络提速升级”项目新增产能的消化。

2、产能消化的具体措施

新建项目产能的消化主要通过以下方式完成：顺应市场发展趋势，制定适宜的经营策略；改进销售服务体系，提升专业营销水平；拓展重点客户，满足个性化定制需求；优化项目管理，提升运营管理效益；开拓海外市场，提高盈利能力。

（1）顺应市场发展趋势，制定适宜的经营策略

公司将紧紧抓住传统电信运营商转型契机，围绕重点聚焦的云服务、物联网、新媒体等增值服务行业，紧贴市场及行业应用需求，全面经营客户、依托技术创新优势，积极向“全球家庭运营商”转型升级。

在宽带接入领域，通过对网络的升级改造，有效提升网速和网络稳定性，持续改善用户体验；同时，随着网络服务质量的改进，进一步推广网络视频、在线教育、网络游戏、智能家居等宽带融合产品，形成差异化的家庭网络服务产品，实现差异化的竞争优势，不断壮大在网用户规模。

在云网平台领域，面向政企客户日益变化的服务需求，公司将积极跟踪把握市场机会，加快丰富并完善公司的现有产品和解决方案，提高效率、降低综合运营成本，发挥公司在云网服务领域的先发优势。

（2）改进销售服务体系，提升专业营销水平

公司将结合项目实际情况进一步改进完善营销体系，着力强化销售定位，以业务和客户为主线，推进业务前端的整合和营销能力提升，优化各销售组织机制及流程。具体而言，将推行“互联网平台+个人”的营销、服务管理模式，拓

宽营销渠道的同时，提升运营管理效率，降低营销成本；此外，精简一般销售人员，加大专业营销人员培养，按照产品应用领域建立专业化的营销队伍，匹配对口市场营销能力，提升经营客户的一线营销水平。

（3）拓展重点客户，满足个性化定制需求

公司在电信服务领域已经积累了丰富的市场开拓经验，拥有庞大的客户资源，形成了良好的品牌影响力。在新建项目的市场开拓中，公司在保持与行业内原有客户良好合作的同时，将积极拓展新客户，完善服务体系，进一步提高产品市场竞争力，保证新建项目的持续稳定发展。以“Open-NCloud 全球云网平台项目”为例，公司将不断强化市场意识，实施大客户专员制，充分挖掘网络能力服务提供商、云服务提供商、SaaS 应用提供商等潜在客户，与其进行充分讨论及沟通，满足定制化需求，从而提前锁定客户，确保募投项目建设完成后，迅速消化产能。

（4）优化项目管理，提升运营管理效益

公司在募投项目达产后将不断优化内部管理，降低运营成本，提升管理效益。在具体项目方面，公司将持续加大项目研发、质量管理、客户服务等方面的建设力度，围绕公司业务战略方向加快产品开发和技术储备，加强服务质量管理，改善客户服务体验，继续巩固提升业务竞争能力；此外，公司将逐步推进采购销售、行政管理、财务管理、审计内控等内部职能的整合优化，进一步提升企业的管理水平，利用规模效应，发挥成本竞争优势，提升公司盈利能力。

（5）开拓海外市场，提高盈利能力

近年，国家积极推动产业“走出去”战略，国家扶持力度加大，海外业务增长潜力较大，公司将充分把握机遇，开拓海外市场。目前，公司已在美国、韩国等地区设立子公司，并着手相关业务的运营。未来，公司将以该基础为依托，凭借国内业务运作经验，加强海外销售团队的建设，大力培育国外的业务机会，努力扩大云网产品的销售规模，获取更大的海外市场收益。

（三）募投项目可能存在的风险

公司已就本次募投项目相关风险在《2017 年度非公开发行 A 股股票预案（二

次修订案)》(公告编号:临 2017-068)、《2017 年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告(二次修订案)》等文件中予以了充分说明,相关文件已在指定信息披露媒体进行了披露。

具体披露内容如下:

“一、原有业务相关风险

(一) 行业监管政策变化的风险

.....

二、募集资金项目相关风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次非公开发行募集资金投资项目包括“基础网络投资——宽带网络提速升级项目”、“Open-NCloud 全球云网平台项目”、“新媒体平台运营项目”,相关经济效益测算是在当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况的基础上编制。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了充分的市场调研和慎重、严格的可行性论证,但随着中国经济步入新常态,项目实施可能受到宏观经济增长、国家政策环境、行业竞争等因素的影响,如募集资金未能及时到位、市场竞争进一步加剧等都将给本次募集资金投资项目的实施进度、预期收益带来不利影响,提请投资者注意相关投资风险。

2、募投行业竞争加剧风险

虽然公司在电信服务行业深耕多年,拥有良好的网络资源和丰富的客户资源,为本次募投项目的业务开展提供了良好的基础。但近年来,传统电信服务领域竞争逐步加剧,互联网巨头也纷纷进入云服务、新媒体等新兴领域,抢占市场先机、争夺市场份额。未来随着市场竞争的进一步加剧,行业盈利水平或将逐步回落。如果公司募投项目不能充分利用自身的业务基础和优势,确立自身的业务特色和核心竞争力,在未来激烈的市场竞争中将处于不利地位。

3、新增资产折旧、摊销对经营业绩影响的风险

本次募集资金项目新增资产主要为路由器、OTN、服务器、交换机等软硬件设备及版权使用权等,资产的增加均是紧紧围绕公司的主营业务展开,顺应行业

发展的未来趋势，与公司业务的发展密切相关，符合本公司业务发展的需要。虽然本次募集资金投资项目已经经过充分的可行性分析及论证，在考虑资产折旧、摊销后，各项目均仍能保持较为良好的预期内部收益率，但由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定时间，在项目建成投产初期，新增资产折旧和摊销费用相应增加，可能对公司短期经营业绩产生一定影响。

4、公司资产规模扩大带来的管理风险

本次发行后，公司的资产和业务规模将进一步增加。通过募投项目的顺利实施，将助力公司“云管端”平台的优化升级，进一步推进公司“全球家庭运营商”的战略落实，可持续盈利能力有望得到提升。但相关募投项目的建设周期长、投资总额大、管理及组织协调复杂，项目建设面临较大的内部控制和资金管理风险。公司将加强建设过程中的监管，进一步提升公司管理层的管理能力和管理水平，降低公司因资产规模扩大带来的内控和管理风险。

（四）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司的相关年度报告、中期报告、募集资金投资项目的《可行性研究报告》、本次非公开发行的《2017 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订案）》、《2017 年非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（二次修订案）》、公司内部战略发展相关文件，通过公开渠道进一步深入了解影响发行人所处行业发展的因素，影响我国未来经济发展的相关宏观政策，分析了发行人未来发展前景，访谈了发行人高级管理人员关于消化新增产能的应对措施等。

经核查，保荐机构认为：

发行人本次募集资金投资项目系综合考虑现有业务基础、政策优势、产品优势等，同时结合国内外电信服务行业发展趋势基础上，审慎做出的投资决策，系公司现有业务的全面升级和优化，是实现战略升级的重要着力点，项目运营模式、服务对象和盈利模式合理可行；消化新增产能的应对措施切实可行，积极有效；与此同时，发行人已就本次募投项目相关风险在《2017 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订案）》（公告编号：临 2017-068）等文件予以了充分披露。

（3）Open-NCloud 全球云网平台项目拟在北京、上海等六个城市建设云网

节点及接入节点，请补充说明该项目是否需要新增土地，如是，请说明建设地点是否已明确。

回复：

（一）Open-NCloud 全球云网平台项目不涉及新增土地

“Open--NCloud 全球云网平台项目”主要建设内容为在公司位于北京、上海、广州、深圳、武汉、成都的 13 个数据中心建设“云网核心节点”，在上述 6 个城市的网络节点机房建设“云网普通节点”，在“云网核心节点”和“云网普通节点”周边建设“接入服务节点”，以上节点之间均通过公司自有网络线路及互联网专线进行连接，为客户提供“云网服务”。项目募投资金主要用于构建云网平台的服务器、交换机等软硬件设备的购置，即在上述 6 个城市的数据中心、网络节点的机房内新增服务器、交换机、防火墙等设备，属于在已有的数据中心、租赁场地等上面部署网络设备，不涉及新增土地。

序号	实施地	拟实施的数据中心个数	数据中心名称
1	北京	8	惠普大厦数据中心 酒仙桥数据中心 三元桥数据中心 苏州桥数据中心 中关村数据中心 石景山数据中心 亦庄数据中心 雍和宫数据中心
2	上海	1	闸北数据中心
3	广州	1	新媒体云数据中心
4	深圳	1	南山数据中心
5	武汉	1	武汉数据中心
6	成都	1	温江数据中心

（二）保荐机构核查意见

通过查阅发行人募投项目可行性研究报告和相关房产权证、租赁合同，以及询问公司高级管理人员和可研编制单位相关人员等方式对本次非公开发行募投项目涉及土地情况进行了核查，保荐机构认为，发行人本次非公开发行股票募集资金投资项目——“Open--NCloud 全球云网平台项目”不涉及新增土地，其中拟实施的 13 个数据中心为发行人自有或已租赁的场地，65 个汇聚节点和 650 个

服务接入节点的实施主要通过鹏博士日常网络经营已租用的机房或向第三方云服务商租用机柜，不涉及新增土地、房产。本项目自有房产权属清晰，租赁房产租赁期限较长，项目不涉及购买或新增土地，无需办理相应的手续。

(4) 新媒体平台运营项目拟用 8.58 亿元购买电影、电视剧等各项版权，请补充说明是否已与相关版权供应商签署合作协议或意向性合同，并请披露拟购买版权内容明细。

回复：

(一) 与相关版权供应商签署合作协议或意向性合同的情况

截至本回复出具日，发行人已与一九零五（北京）网络科技有限公司、捷成华视网聚（常州）文化传媒有限公司等多家版权供应商签订意向性合同，相关支出较为明确，具体情况如下：

合作方	类型
一九零五（北京）网络科技有限公司	院线新片
	片库影片
捷成华视网聚（常州）文化传媒有限公司	电影
	电视剧
	动漫幼教
北京盛世骄阳文化传播有限公司	电影
	电视剧
	动漫少儿
上海森宇文化传媒股份有限公司	电影
	电视剧
	动漫
北京淘梦网络科技有限责任公司	电影
	电视剧
西安佳韵社数字娱乐发行股份有限公司	电影
	电视剧
	纪录片

(二) 拟购买版权内容明细

本项目拟购买版权内容的明细情况如下：

内容	总数（部）	费用（万元）
----	-------	--------

一、电视剧	545	38,222
其中 A+IP 新剧	1	5,000
A 级 IP 新剧	11	22,000
B 级新剧	45	9,000
片库	488	2,222
二、电影	1,712	21,100
其中独家版权和发行电影	12	16,000
片库	1,700	5,100
三、综艺	110	12,500
四、少儿动漫	201	10,700
其中热门动漫和新番	107	7,150
片库	94	3,550
五、其他（纪录片、电竞等）	1,150	3,300
合计	3,718	85,822

随着超宽带、新媒体技术、互联网应用的快速普及，用户趋向于能够提供丰富娱乐内容的消费数字媒体，逐渐抛弃单一的传统媒体、电视服务机构。作为电信运营商，面对传统主营业务日趋激烈的竞争，转变传播内容的“管道”定位，与优质内容商强强联合，为用户提供多样化的增值服务，已是运营商转型发展的重要方向之一。

在此背景下，发行人本次拟投入8.58亿元用于购置版权是基于行业发展趋势及公司战略判断下的必要举措：

1、目前，电信服务行业竞争日趋激烈，流量经营是电信运营商向信息运营商转型在全业务形势下的全新命题，而不断扩充新增用户和留存用户规模是建立和保持市场竞争力的关键。随着流量时代的来临，差异化的内容服务是吸引用户并持续保持用户粘性的重要手段。国内三大基础运营商、大型互联网视频行业纷纷利用自身优势，加快布局内容领域，抢占市场先机。

2、作为民营电信运营商，公司时刻关注用户个性化需求，把握市场发展机遇，积极构建多元化互联网的生态体系，不断促进业务转型升级。为了吸引用户，并持续保持用户粘性，公司需要进一步扩充优质内容资源，加快系统平台建设，以构建电信与传媒相结合的新媒体平台，打造一个全新的家庭媒体生态系统，提供包括视频娱乐、云游戏、在线教育等在内的家庭智能解决方案，从系统架构、智能管道、能力开放、用户体验等方面，将公司由一个传统电信运营商打造成一

个多元化发展的互联网综合服务商。

（三）保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅发行人本次募集资金投资项目可研报告、内部发展战略相关文件、其他同行业公司公开资料，核对公司签署的版权合同对前述事项进行核查。经核查，保荐机构认为：发行人已与多家各版权供应商签订意向性合同，相关支出较为明确，不属于资金池业务。

重点问题 4

报告期内，申请人商誉余额分别为 21.92 亿元、21.51 亿元、21.96 亿元、21.96 亿元，商誉余额较大。2016 年底，公司对收购思朗特形成的商誉计提减值 1,850 万元。

请补充说明申请人报告期内的收购情况，已收购公司最近一年及一期的主营业务情况、经营情况以及主要财务数据，已收购公司是否达到业绩承诺及业绩补偿情况。

请说明申请人商誉减值准备计提是否充分，并请说明导致商誉减值的因素是否会对申请人以后年度业绩造成影响，请会计师、保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、请补充说明申请人报告期内的收购情况，已收购公司最近一年及一期的主营业务情况、经营情况以及主要财务数据，已收购公司是否达到业绩承诺及业绩补偿情况。

（一）报告期内的收购情况

报告期内公司发生的对十家公司的收购事项共计形成商誉 28,233.07 万元，具体如下：

1、2014 年收购贵阳长城宽带网络服务有限公司股权

2014 年 4 月，公司全资子公司长城宽带与颜永益、颜永芹签订《股权转让合同书》，约定由长城宽带以 100 万元对价受让颜永益、颜永芹合计持有的贵阳长宽 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，长城宽带将股权收购价

与购买日贵阳长宽可辨认净资产公允价值的差额 132.86 万元确认为商誉。

2、2014 年收购贵阳方正网络服务有限公司股权

2014 年 4 月，公司全资子公司长城宽带与黄秀华、陈剑旋、岳志力、张素红签订《股权转让合同书》，约定由长城宽带以 100 万元的对价受让黄秀华、陈剑旋、岳志力、张素红合计持有的贵阳方正 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，长城宽带将股权收购价与购买日贵阳方正可辨认净资产公允价值的差额 1.01 万元确认为商誉。

3、2014 年收购北京思朗特科技有限公司股权

2014 年 4 月，公司全资子公司道丰投资与北京优凯奇科技有限公司签订《股权转让合同书》，约定由道丰投资以 13,000 万元的对价受让北京优凯奇科技有限公司持有的思朗特 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，道丰投资将股权收购价与购买日思朗特可辨认净资产公允价值的差额 12,144.63 万元确认为商誉。2015 年因双方签订补充协议调整股权转让对价，该项商誉调整为 11,190.43 万元。

4、2014 年收购深圳神州物联网络服务有限公司股权

2014 年 7 月，公司全资孙公司深圳长宽与黄兴华、李粤相签订《股权转让合同书》，约定由深圳长宽以 8,000 万元的对价受让黄兴华、李粤相合计持有的神州物联 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，深圳长宽将股权收购价与购买日神州物联可辨认净资产公允价值的差额 5,613.44 万元确认为商誉。

5、2014 年收购上海逸云信息科技发展有限公司股权

2014 年 7 月，公司全资子公司道丰投资与上海京翔信息科技发展有限公司签订《股权转让合同书》，约定由道丰投资以 3,600 万元的对价受让上海京翔信息科技发展有限公司持有的上海逸云 70%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，道丰投资将股权收购价与购买日上海逸云可辨认净资产公允价值的差额 2,766.35 万元确认为商誉。

6、2015 年收购杭州弗里德科技有限公司股权

2015 年 7 月，公司全资子公司道丰投资与王伟、蒋玲、陈侃签订《股权转让合同书》，约定由道丰投资以 100 万元作为对价受让王伟、蒋玲、陈侃合计持有的弗里德 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，道丰投资将股权收购价与购买日弗里德可辨认净资产公允价值的差额 97.94 万元确认为商誉。

7、2015 年收购 Global Inet Corporation 股权

2015 年 2 月，公司全资子公司 Dr.Peng Holding Inc.与 Jian Liu 签订《股权转让合同书》，约定由 Dr.Peng Holding Inc.以不高于 107 万美元的对价受让 Jian Liu 持有的 Global Inet Corporation 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，Dr.Peng Holding Inc.将股权收购价与购买日 Global Inet Corporation 可辨认净资产公允价值的差额 694.70 万元确认为商誉。2016 年末，因汇率变动影响该项商誉调整为 742.14 万元。

8、2015 年收购 Blue Sky Communication, Inc 股权

2015 年 2 月，公司全资子公司 Dr.Peng Holding Inc.与 Neil T Nieh 签订《股权转让合同书》，约定由 Dr.Peng Holding Inc.以不高于 213 万美元的对价受让 Neil T Nieh 持有的 Blue Sky Communication, Inc 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，Dr.Peng Holding Inc.将股权收购价与购买日 Blue Sky Communication, Inc 可辨认净资产公允价值的差额 1,370.03 万元确认为商誉。2016 年末，因汇率变动影响该项商誉调整为 1,464.47 万元。

9、2016 年收购 Vertex Telecom, Inc. 股权

2015 年 4 月，公司全资子公司 Dr.Peng Holding Inc.与 Sean Lin、Jim Chiu 签订《股权转让合同书》，约定由 Dr.Peng Holding Inc.以 944.39 万美元作为股权收购价格购买 Sean Lin、Jim Chiu 合计持有的 Vertex Telecom, Inc. 100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，Dr.Peng Holding Inc.将股权收购价与购买日 Vertex Telecom, Inc. 可辨认净资产公允价值的差额 6,158.49 万元确认为商誉。

10、2016 年收购深圳市万桥胜丰科技有限公司股权

2016 年 6 月，公司全资孙公司深圳长宽与梁铨、吴英签订《股权转让合同书》，约定由深圳长宽以 145 万元的对价受让梁铨、吴英合计持有的万桥胜丰

100%股权，后交易双方完成股权转让事项。因此，深圳长宽将股权收购价与购买日万桥胜丰可辨认净资产公允价值的差额 65.93 万元确认为商誉。

（二）已收购公司的主营业务情况、经营情况以及主要财务数据

1、主营业务情况及经营情况

已收购公司的主营业务情况具体如下：

序号	公司名称	主营业务
1	贵阳长宽	宽带接入业务
2	贵阳方正	宽带接入业务
3	思朗特	软件开发、技术咨询与服务
4	神州物联	电信增值服务及互联网接入服务
5	上海逸云	CDN 业务
6	弗里德	技术开发与咨询
7	Global Inet Corporation	卫星、电视及其他节目
8	Blue Sky Communication, Inc	卫星、电视及其他节目
9	Vertex Telecom, Inc.	数据内容及应用、宽带接入业务
10	万桥胜丰	宽带接入业务

2、经营情况及主要财务数据

已收购公司的经营情况及最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	财务指标	2017 年 3 月末/2017 年 1-3 月	2016 年末/2016 年度
贵阳长宽	总资产	13,081.75	12,104.66
	净资产	-743.39	-830.62
	营业收入	769.18	3,063.56
	净利润	87.23	197.06
公司名称	财务指标	2017 年 3 月末/2017 年 1-3 月	2016 年末/2016 年度
贵阳方正	总资产	2,137.42	2,021.00
	净资产	-33.48	-93.87
	营业收入	130.45	300.12
	净利润	60.39	-61.47
公司名称	财务指标	2017 年 3 月末/2017 年 1-3 月	2016 年末/2016 年度
思朗特	总资产	3,576.82	3,639.74
	净资产	1,693.57	1,692.49
	营业收入	137.97	1,471.07
	净利润	1.08	448.30

公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
神州物联	总资产	2,286.96	2,421.96
	净资产	1,673.87	1,630.30
	营业收入	841.62	4,023.20
	净利润	43.57	25.63
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
上海逸云	总资产	5,561.63	5,195.44
	净资产	3,640.10	3,459.55
	营业收入	2,223.79	5,522.08
	净利润	180.55	-56.32
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
弗里德	总资产	996.92	905.43
	净资产	-19.25	-6.22
	营业收入	0	0
	净利润	-13.03	-13.00
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
Global Inet Corporation	总资产	198.41	179.51
	净资产	107.23	80.36
	营业收入	38.76	135.15
	净利润	27.24	83.36
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
Blue Sky Communication, Inc	总资产	553.49	459.55
	净资产	270.93	155.62
	营业收入	183.86	506.93
	净利润	115.90	146.03
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
Vertex Telecom, Inc.	总资产	16,608.87	15,981.54
	净资产	-1,593.95	-882.79
	营业收入	1,868.93	6,919.12
	净利润	-705.28	-1,339.01
公司名称	财务指标	2017年3月末/2017年1-3月	2016年末/2016年度
万桥胜丰	总资产	74.14	77.29
	净资产	68.60	70.69
	营业收入	10.19	19.58
	净利润	-2.09	-8.38

(三) 已收购公司业绩承诺及业绩补偿情况

上述已收购公司的业绩承诺及实际履行情况如下：

序号	公司名称	业绩承诺条款	执行情况
1	贵阳长宽	无	不适用
2	贵阳方正	无	不适用
3	思朗特	1、2014 年实现销售收入 3,500 万元、净利润 1,400 万元； 2、2015 年实现销售收入 4,550 万元、净利润 1,820 万元； 3、2016 年实现销售收入 5,915 万元、净利润 2,366 万元； 4、2017 年实现销售收入 7,690 万元、净利润 3,076 万元。 如净利润未达到上述约定指标，则相应年度应付股权转让款金额根据净利润完成率进行调整。	1、思朗特 2014 年度考核净利润未能达成约定数额。双方签订了补充协议，将 2015 年度应支付的股权转让款由 1,500 万元调整为 5,45.80 万元。 2、思朗特 2015 年度考核净利润未能达成约定数额。双方签订了补充协议，将 2016 年度应支付的股权转让款由 2,000 万元调整为 279.77 万元。 3、思朗特 2016 年度考核净利润未能达成约定数额。双方签订了补充协议，2017 年度应支付的股权转让款应由 2,600 万元调整为 648.69 万元。
4	神州物联	无	不适用
5	上海逸云	1、上海逸云 2014“年度利润”（依据双方合同约定的具体业务内容、成本计算方法、费用计算方法计算的利润值）不低于人民币 800 万元； 2、上海逸云 2015、2016、2017 年经审计后的累计净利润不低于人民币 3,000 万元。	1、上海逸云 2014 年已完成承诺的年度利润； 2、上海逸云 2015-2017 年的累计净利润需待上市公司完成 2017 年度审计工作后确认。
6	弗里德	无	不适用
7	Global Inet Corporation	1、2015-2019 年每年净利润均不低于 13.3 万美元。 2、大麦盒子产品用户于产品正式上市后的 15 个月内不低于 2 万户、次年度不低于 5 万户、第三年度不低于 8.4 万户。	1、Global Inet Corporation 2015 年考核净利润未达约定数额，根据协议约定，出让方需补足 0.94 万美元，该款项从需支付的股权转让款中扣除； 2、根据约定，双方于每年的所得税汇算清缴后根据实际结清的税款进行考核指标完成情况的最终计算确认，根据美国汇算清缴的规定，Global Inet Corporation 的汇算清缴将于 2017 年 9 月完成，因此 Global Inet Corporation 的业绩承诺完成情况尚待公司完成汇算清缴后最终确定； 3、大麦盒子的上市销售因研发和美国版本认证工作的延期，考核指标期限相应延后，目前暂未考核。
8	Blue Sky Communication, Inc	1、2015-2019 年每年净利润均不低于 26.7 万美元。 2、大麦盒子产品用户于产品正式上市后的 15 个月内不低于 4	1、Blue Sky Communication, Inc 2015 年考核净利润未达约定数额，根据协议约定，出让方需补足 1.97 万美元，该款项从需支付的股权转让款中扣除；

		万户、次年度不低于 10 万户、第三年度不低于 16.7 万户。	2、根据约定，双方于每年的所得税汇算清缴后根据实际结清的税款进行考核指标完成情况的最终计算确认，根据美国汇算清缴的规定，Blue Sky Communication,Inc 的汇算清缴将于 2017 年 9 月完成，因此 Blue Sky Communication,Inc 的业绩承诺完成情况尚待供公司完成汇算清缴后最终确定； 3、大麦盒子的上市销售因研发和美国版本认证工作的延期，考核指标期限相应延后，目前暂未考核。
9	Vertex Telecom,Inc.	1、2016 年 EBITDA 不低于 155.9 万美元，税后净利润不低于 109.13 万美元； 2、2017 年 EBITDA 不低于 171.5 万美元，税后净利润不低于 119.7 万美元； 3、2018 年 EBITDA 不低于 188.7 万美元，税后净利润不低于 132.09 万美元； 4、2019 年 EBITDA 不低于 207.6 万美元，税后净利润不低于 145.32 万美元； 5、截至 2016 年 6 月 30 日大麦盒子用户总数量不低于 6 万户； 6、截至 2017 年 6 月 30 日大麦盒子用户总数量不低于 15 万户； 7、截至 2018 年 6 月 30 日大麦盒子用户总数量不低于 25 万户； 8、截至 2019 年 6 月 30 日大麦盒子用户总数量不低于 34 万户。	1、根据约定，双方于每年的所得税汇算清缴后根据实际结清的税款进行考核指标完成情况的最终计算确认，根据美国汇算清缴的规定，Vertex Telecom,Inc.的汇算清缴将于 2017 年 9 月完成，因此 Vertex Telecom,Inc.的业绩承诺完成情况尚待供公司完成汇算清缴后最终确定； 2、大麦盒子的上市销售因研发和美国版本认证工作的延期，考核指标期限相应延后，目前暂未考核。
10	万桥胜丰	无	不适用

二、请说明申请人商誉减值准备计提是否充分，并请说明导致商誉减值的因素是否会对申请人以后年度业绩造成影响，请会计师、保荐机构核查并发表意见。

（一）公司的商誉减值测试方法

1、公司会计政策中关于商誉减值测试的规定

公司每年年度终了对商誉进行减值测试，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果

表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的, 确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值, 再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重, 按比例抵减其他各项资产的账面价值。

2、公司进行减值测试的具体过程与方法

公司期末对企业合并形成的商誉进行了减值迹象的判断以及减值测试, 因公司对外收购时主要以收益法的评估结果作为最终转让价格的定价基础, 因此公司在做减值测试时将标的公司截至期末的业绩完成情况与收购标的公司时出具的评估报告进行比对, 判断标的公司经营现金流的实际完成情况是否符合评估报告的预测, 并结合公司对标的公司未来经营计划, 对标的公司价值进行估算, 根据估算的结果与按权益法计算的投资账面价值进行比较, 以此判断投资及合并商誉是否存在减值, 对于存在明显减值迹象的投资计提相应的减值准备。

商誉的资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不予转回。

(二) 报告期内商誉减值计提的充分性分析

公司合并报表中商誉的来源为公司对外进行收购形成非同一控制下的企业合并, 支付的合并成本大于在收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额, 根据企业会计准则确认为商誉。

截至 2016 年末, 公司因对外收购共形成商誉 231,262.84 万元, 其中构成公司商誉余额的主要系公司因收购长城宽带、北京电信通、思朗特、都伦传媒等公司形成的商誉, 因收购上述公司形成的商誉余额及其减值准备计提的具体情况如下:

单位: 万元

被收购单位	账面余额	减值准备
长城宽带	153,668.14	-
北京电信通	35,645.15	-
思朗特	11,190.43	1,850.00
都伦传媒	7,750.69	7,750.69
Vertex Telecom, Inc.	6,158.49	-
神州物联	5,613.44	-
上海逸云	2,766.35	-

星缘新动力	1,627.99	-
易和讯	1,529.88	1,529.88
Blue Sky Communication, Inc.	1,464.47	-
息壤传媒	1,266.63	-
Global Inet Corporation	742.14	-
合计	229,423.81	11,130.57
占期末商誉余额的比例	99.20%	4.81%

截至 2016 年末，公司已对收购都伦传媒、易和讯形成的商誉全额计提了减值准备，根据减值测试情况对收购思朗特形成的商誉计提减值准备 1,850.00 万元，此外，公司结合已收购公司的经营情况及对未来经营业绩的预计，已对历史上收购的维仕创洁、希望电脑形成的商誉全额计提了减值准备，具体如下：

单位：万元

被收购单位	账面余额	减值准备
维仕创洁	341.21	341.21
希望电脑	177.59	177.59
合计	518.80	518.80
占期末商誉余额的比例	0.22%	0.22%

公司每年年度终了会对商誉进行减值测试，公司对构成商誉的主要项目进行的减值测试及减值准备计提情况如下：

1、长城宽带

2011 年中信网络将其持有的长城宽带 50% 股权在北京产权交易所挂牌转让，公司成功竞拍取得受让资格并以现金 60,000 万元完成对长城宽带 50% 股权的收购，收购完成后公司按照权益法核算对长城宽带的长期股权投资。

2012 年，公司委托北京国友大正资产评估有限公司对长城宽带的 50% 股东权益进行了评估，并出具了国友大正评报字（2012）第 179C 号评估报告。经评估确认长城宽带 50% 股东权益于评估基准日（2012 年 3 月 31 日）的价值为 69,050.00 万元，交易双方据此约定以 71,200 万元作为股权收购价格，并以支付现金的方式购买长城宽带 50% 股份。本次收购完成后，公司将长城宽带纳入合并报表范围，公司将股权收购价与购买日长城宽带可辨认净资产公允价值的差额 153,668.14 万元确认为商誉。

根据北京国友大正资产评估有限公司出具的《成都鹏博士电信传媒集团股份

有限公司拟收购长城宽带网络服务有限公司 50%股权项目资产评估报告》（国友大正评报字（2012）第 179C 号），资产评估基准日为 2012 年 3 月 31 日，其选定收益法评估结果作为评估结论。上述评估报告中列示的长城宽带报告期内净利润预测值与长城宽带报告期内实际经营数据比较如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
预测净利润	25,344.61	25,708.64	25,170.06
实际净利润	28,450.19	32,534.10	45,285.04
实现率	112.25%	126.55%	179.92%

经对上述评估报告中列示的长城宽带报告期内净利润预测值与长城宽带报告期内实际经营数据进行比较，同时综合考虑评估数据、长城宽带实际经营情况及以后年度预计经营情况后，由于长城宽带实际实现的效益高于评估的利润预测值，因此公司收购长城宽带而产生的商誉不存在减值迹象。

2、北京电信通

2006 年公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对北京电信通的全部股东权益进行了评估，并出具了中企华评报字（2006）第 270 号评估报告。经评估确认北京电信通 100%股东权益于评估基准日（2006 年 9 月 30 日）的价值为 86,098.96 万元，交易双方据此约定以 77,000 万元作为股权收购价格，并以支付现金的方式购买北京电信通 100%股份。因此，公司将股权收购价与购买日北京电信通可辨认净资产公允价值的差额 34,388.22 万元确认为商誉。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《成都鹏博士科技股份有限公司拟收购北京电信通电信工程有限公司全部股权项目资产评估报告书》（中企华评报字（2006）第 270 号），资产评估基准日为 2006 年 9 月 30 日，其选定收益法评估结果作为评估结论。上述评估报告中列示的北京电信通报告期内净利润预测值与北京电信通报告期内实际经营数据比较如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
预测净利润	23,526.04	23,526.04	23,526.04
实际净利润	42,608.95	30,625.89	30,284.91
实现率	179.92%	181.11%	130.18%

经对上述评估报告中列示的北京电信通报告期内净利润预测值与北京电信通报告期内实际经营数据进行比较，同时综合考虑评估数据、北京电信通实际经营情况及以后年度预计经营情况后，由于北京电信通实际实现的效益高于评估的利润预测值，因此公司收购北京电信通而产生的商誉不存在减值迹象。

3、思朗特

2016 年末，公司根据《企业会计准则》及公司会计政策的相关规定，结合实际情况，对因收购思朗特形成的商誉进行了减值测试。公司聘请了北京中税德庆资产评估有限公司对思朗特进行了以商誉减值为目的的评估，根据北京中税德庆资产评估有限公司出具的《上海道丰投资有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的北京思朗特科技有限公司资产组组合可回收价值评估项目资产评估报告书》（德庆评字[2017]第 2008 号），截至资产评估基准日为 2016 年 12 月 31 日止，思朗特全部股东权益的价值为 11,030.69 万元，小于思朗特经调整后的账面价值 12,882.92 万元，根据评估结果，公司应对思朗特确认商誉减值准备，公司期末计提了商誉减值准备 1,850 万元。

4、星缘新动力

公司全资子公司北京电信通委托中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对星缘新动力的全部股东权益进行了评估，并出具了中铭评报字[2012]第 12010 号评估报告。经评估确认星缘新动力 100%股东权益于评估基准日（2012 年 8 月 23 日）的价值为 7,030 万元，交易双方据此约定以 7,000 万元作为股权收购价格（后经核查资产情况并经协商调整为 6,593.11 万元），并以支付现金的方式购买星缘新动力 100%股份。因此，北京电信通将股权收购价与购买日星缘新动力可辨认净资产公允价值的差额 1,627.99 万元确认为商誉。

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《北京电信通电信工程有限公司拟收购股权事宜涉及的北京星缘新动力科技有限公司股东全部价值项目资产评估报告书》（中铭评报字（2012）第 12010 号），资产评估基准日为 2012 年 8 月 23 日，其选定收益法评估结果作为评估结论。上述评估报告中列示的星缘新动力报告期内净利润预测值与星缘新动力报告期内实际经营数据比较如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
预测净利润	1,507.87	898.12	515.96
实际净利润	6,967.42	3,702.97	-799.18
实现率	462.07%	412.30%	-

经对上述评估报告中列示的星缘新动力报告期内净利润预测值与星缘新动力报告期内实际经营数据进行比较，同时综合考虑评估数据、星缘新动力实际经营情况及以后年度预计经营情况后，由于报告期内星缘新动力累计实际实现的效益高于评估的利润累计预测值，因此公司收购星缘新动力而产生的商誉不存在减值迹象。

5、其他主要被收购公司的商誉减值测试过程及结果

对于部分收购项目于收购时未出具评估报告和部分收购公司未达评估预测净利润的情况，公司期末对各公司的业绩情况进行跟踪，并在报告期末对商誉进行减值测试，2016 年末公司对相关公司的减值测试过程与结果如下表所示：

单位：万元

被收购单位	商誉金额 (A)	公司享有的可辨认净资产的账面价值 (B)	公司享有的股权权益价值公允价值的份额 (C)	差额 (C-(A+B))
Vertex Telecom, Inc.	6,158.49	-882.79	5,800.59	524.89
神州物联	5,613.44	1,630.30	7,326.37	82.63
上海逸云	2,766.35	2,421.69	5,543.35	355.31
Blue Sky Communication, Inc.	1,464.47	155.62	1,672.99	52.90
息壤传媒	1,266.63	-1,069.21	1,524.86	1,327.44
Global Inet Corporation	742.14	80.36	856.70	34.20

(1) Vertex Telecom, Inc. 目前各业务发展趋势良好，网络企业用户业务将通过搭配宽频上网方案搭售语音增值服务，用户数量正快速提升，随着公司专业营销团队的建立，未来该业务占公司收入的比重将稳步上升，系公司重要的利润增长点；虚拟行动运营商业务已取得 T-Mobile 虚拟行动运营商资格，将为公司贡献增量利润；国际语音批发业务将持续以策略联盟的方式取得与有实质流量之网络电话运营公司的合作，该部分收入将实现稳步提升。2016 年末，根据公司经营计划及安排，预计 Vertex Telecom, Inc. 后续经营情况良好，无需计提减值准备。

(2) 2016 年度神州物联实现的净利润指标低于评估预测值，主要系公司主

要业务处于培育期和持续的基础设施升级改造阶段，因而收入规模增长较快且高于评估预测值但盈利情况较差。在经过培育期后公司业务开始稳步增长，公司正加强以宽带加影视内容、教育服务、移动转售号码等各项增值产品包进行套餐融合的整体推广力度，通过推出新的增值产品、提升用户体验、提高单用户贡献值促进收入增长，同时又通过技术升级、人员优化调整来有效控制降低维护及人工成本，故预计 2017 年及后续净利润将保持持续增长。经测算，因收购神州物联形成的商誉无需计提减值准备。

(3) 上海逸云主要从事 CDN 业务，2016 年度因少量亏损导致经营业绩未达预测指标，主要系上海逸云在 CDN 网络平台建设、研发团队及销售团队建设方面有较大前期投入导致存在少量亏损。结合公司实际经营情况，公司通过优化平台、加强研发、筛选优质客户等策略，在客户数量、销售收入方面将有持续稳定增长，并通过利用业务量增长的优势，在成本价格谈判、控制成本方面取得主动权，预计 2017 年上海逸云将实现扭亏为盈，贡献利润。此外，上海逸云“智云”、“云 Cool”、“云点客”等新产品于 2017 年上线，将逐步贡献增量收入与利润。经测算，因收购上海逸云形成的商誉无需计提减值准备。

(4) 公司收购 Blue Sky Communication, Inc. 未委托评估机构进行评估，2016 年末根据公司的减值测试，Blue Sky Communication, Inc. 电视频道传输服务、OTT 业务、艺术营销等业务发展正常，预计营业收入和净利润将稳步增长。经测试，公司因收购 Blue Sky Communication, Inc. 形成的商誉不存在减值迹象，无需计提减值准备；

(5) 2016 年度息壤传媒实现的净利润指标低于评估预测的净利润值，主要系公司处于逐步淘汰利润贡献值较低客户的转型期，导致收入下滑，但公司同时调整业务平台和人员结构使得维护成本、人工费大幅降低，2016 年实现之净利润指标同比处于上升趋势。2017 年公司新产品“云博士”将正式上市并进入商业化运营阶段，为收入利润的持续增长提供保障。经测算，因收购息壤传媒形成的商誉无需计提减值准备。

(6) 公司收购 Global Inet Corporation 未委托评估机构进行评估，2016 年末根据公司的减值测试，Global Inet Corporation. 开展的广电节目及网络视频传输

服务、展会服务经营正常，预计营业收入和净利润将实现稳步增长。经测试，公司因收购 Global Inet Corporation 形成的商誉不存在减值迹象，无需计提减值准备。

公司期末结合与商誉相关的资产组或资产组组合对商誉进行了减值测试，商誉减值测试符合企业会计准则的相关规定，经测算未发现相关公司商誉存在减值迹象，无需对商誉计提减值准备。

三、会计师及保荐机构核查意见

（一）会计师、保荐机构履行的核查程序

1、获取公司企业合并相关资料，包括股权转让协议、审计报告、评估报告等，评价发行人商誉确认的准确性；

2、了解并评价公司商誉减值计算方法；

3、获取与商誉减值相关资料，包括经营预测、评估报告等，评价公司商誉减值确认的充分性。

（二）会计师、保荐机构的核查意见

经核查，会计师、保荐机构认为：公司期末依据企业会计准则和公司的会计政策对商誉进行了减值测试，商誉减值测试符合企业会计准则的相关规定。经测试，公司主要的收购事项中，因收购长城宽带、北京电信通、Vertex Telecom, Inc.、神州物联、上海逸云、星缘新动力、Blue Sky Communication, Inc.、息壤传媒、Global Inet Corporation 形成的商誉不存在减值迹象，无需计提减值准备，公司因收购思朗特、都伦传媒、易和迅、维仕创洁、希望电脑产生的商誉已根据减值测试情况计提了减值准备，公司主要的商誉减值准备计提充分。根据对上述商誉减值的因素分析，商誉发生减值的原因主要为业绩未达到预期而导致，在上述已收购公司的经营环境、经营策略和方针不发生重大变化的情况下，预计未来商誉发生重大减值的可能性较小，对公司以后年度经营业绩构成重大影响的可能性较小，但已收购公司经营环境、策略等事项受多种因素影响，不排除公司商誉未来发生重大减值，进而对公司以后年度经营业绩构成影响。

此外，公司其他收购事项产生的商誉金额相对较小，且目前不存在整体经济

形势发生重大不利变化，或个别被收购企业自身经营状况严重恶化的情况，其可能产生的商誉减值对公司经营业绩的影响有限，不会导致上市公司的基本面和发展趋势发生根本性的变化。

二、一般问题

一般问题 1

请申请人公开披露本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比，可能发生的变化趋势和相关情况，如上述财务指标可能出现下降的，应对于本次发行摊薄即期回报的情况进行风险提示。同时，请申请人公开披露将采用何种措施以保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。如有承诺的，请披露具体内容。

回复：

一、请申请人公开披露本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比，可能发生的变化趋势和相关情况，如上述财务指标可能出现下降的，应对于本次发行摊薄即期回报的情况进行风险提示。

根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），鹏博士就本次发行非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析，提出了有关填补措施，相关主体作出了履行承诺。具体如下：

（一）本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、影响测算假设前提

（1）假设国内外宏观经济环境、公司所处行业情况没有且可预见的未来也不会发生重大不利变化；

（2）假设本次非公开发行于 2017 年 9 月底完成，该完成时间仅为估计，仅用于计算本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

(3) 在预测公司总股本时, 以本次非公开发行前总股本 1,432,133,979 股为基础, 仅考虑本次非公开发行股票的影响, 不考虑其他因素导致股本发生变化的情况。本次发行完成后, 公司总股本将由 1,432,133,979 股增至 1,718,560,774 股;

(4) 根据公司 2016 年年度报告, 公司 2016 年全年归属于母公司所有者的净利润为 76,661.30 万元、归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 72,184.04 万元; 2017 年归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常损益后的净利润在此预测基础上按照-10%、0%、10%的业绩增减幅分别测算;

(5) 根据公司 2016 年度利润分配预案, 公司拟以实施 2016 年度利润分配股权登记日登记在册的总股本为基数, 向全体股东每 10 股派发现金股利 1.65 元 (含税), 暂以公司总股本为 1,432,133,979 股计算, 公司的现金分红总额为 23,630.21 万元, 并于 2017 年 7 月实施;

(6) 截至 2016 年 12 月 31 日, 公司归属于母公司所有者的净资产为 634,890.99 万元;

截至 2017 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产=2017 年期初数+2017 年 5 月股票期权行权金额+本次发行募集资金假设数+2017 年归属于母公司所有者的净利润假设数-2016 年现金分红假设数。

前述数值不代表公司对 2017 年末归属于母公司所有者的净资产的预测, 存在不确定性。

(7) 未考虑其他非经常性损益、不可抗力因素对公司财务状况的影响。

(8) 未考虑本次发行募集资金到账后, 对公司生产经营、财务状况 (如财务费用、投资收益) 等的影响。

2、本次发行对发行完成当年公司每股收益及净资产收益率的影响测算

基于前述假设, 本次发行对发行完成当年的影响测算如下:

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
		本次发行前	本次发行后
总股本 (万元)	141,406.18	143,213.40	171,856.08
本次发行募集资金总额 (万元)		480,000	

预计非公开发行完成月份	2017 年 9 月		
假设 1：2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增长 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	76,661.30	84,327.43	84,327.43
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	72,184.04	79,402.44	79,402.44
基本每股收益（元/股）	0.55	0.59	0.56
基本每股收益（扣非后）（元/股）	0.52	0.59	0.53
期末归属于母公司所有者的净资产（万元）	634,890.99	708,528.44	1,188,528.44
期初归属于母公司所有者的净资产（万元）	549,658.15	634,890.99	634,890.99
加权平均净资产收益率	12.98%	12.23%	10.42%
加权平均净资产收益率（扣非后）	12.23%	11.52%	9.81%
假设 2：2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增长持平			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	76,661.30	76,661.30	76,661.30
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	72,184.04	72,184.04	72,184.04
基本每股收益（元/股）	0.55	0.54	0.51
基本每股收益（扣非后）（元/股）	0.52	0.50	0.48
期末归属于母公司所有者的净资产（万元）	634,890.99	700,862.31	1,180,862.31
期初归属于母公司所有者的净资产（万元）	549,658.15	634,890.99	634,890.99
加权平均净资产收益率	12.98%	11.18%	9.52%
加权平均净资产收益率（扣非后）	12.23%	10.53%	8.96%
假设 3：2017 年扣非前及扣非后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年下降 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	76,661.30	68,995.17	68,995.17
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	72,184.04	64,965.64	64,965.64
基本每股收益（元/股）	0.55	0.48	0.46
基本每股收益（扣非后）（元/股）	0.52	0.45	0.43
期末归属于母公司所有者的净资产（万元）	634,890.99	693,196.18	1,173,196.18
期初归属于母公司所有者的净资产（万元）	549,658.15	634,890.99	634,890.99
加权平均净资产收益率	12.98%	10.12%	8.61%
加权平均净资产收益率（扣非后）	12.23%	9.53%	8.10%

（二）本次非公开发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次发行完成后，公司总股本及净资产规模将大幅提高，而募集资金投资项目尽管从长期来看将有利于公司盈利能力和持续经营能力的进一步提高，但由于

募集资金投资项目需要经历一定的建设和试运营期，在此期间，股东回报还是主要通过现有业务实现，因此公司的每股收益、净资产收益率等即期回报指标在短期内存在被摊薄的风险。公司提请广大投资者注意由此可能导致的投资风险。

（三）本次非公开发行摊薄即期回报的填补措施

为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体措施包括：

1、加强对募集资金投资项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理办法》等内控管理制度。本次非公开发行股票结束后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中。公司将根据《募集资金管理办法》将募集资金用于承诺的使用用途。公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金投资项目经过较为严格科学的论证，符合国家产业政策和公司发展战略，具有良好的市场前景和经济效益，有利于推进公司转型升级。本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司进一步提升公司业务规模，优化业务结构，提高综合服务能力和持续盈利能力。本次非公开发行募集资金到位前，公司将根据实际情况积极调配资源，以自筹资金先行投入，以期尽快实现募投项目效益；本次非公开发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施，争取募投项目早日实现预期收益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、提升公司运营效率，提高盈利能力

随着公司业务规模的扩张，公司将不断加强经营管理和内部控制，以提高经营效率和管理水平。目前公司已经搭建起运营管理、技术支持、市场推广和资本支持等平台，通过良好的内部沟通协调机制，支持公司快速健康的发展。公司还

将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。

4、健全、完善公司治理与内部控制，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

二、同时，请申请人公开披露将采用何种措施以保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。如有承诺的，请披露具体内容。

回复：

（一）公司董事、高级管理人员承诺

为使公司本次非公开发行填补即期回报措施能够得到切实履行，切实维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉的履行职责，做出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（二）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东深圳鹏博实业集团有限公司，实际控制人杨学平根据中国证监会相关规定，针对公司 2017 年非公开发行股份涉及的摊薄即期回报采取填补措施事项承诺如下：

“承诺不越权干预鹏博士经营管理活动，不侵占鹏博士利益”。

相关内容已于公司 2017 年 6 月 21 日披露的《关于非公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及公司采取填补措施（二次修订稿）的公告》（公告编号：临 2017-069）中进行了公开披露。

一般问题 2

请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果及对本次发行的影响发表核查意见。

回复：

申请人已公开披露了《最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况及相应的整改措施》（公告编号：临 2017-072）。

一、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施

最近五年，公司不存在被证券监管部门和交易所采取处罚的情形，但存在以下被证券监管部门和交易所采取监管措施的情形。具体情况如下：

（一）中国证券监督管理委员会四川监管局《关于对鹏博士电信传媒集团股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（行政监管措施决定书[2014]15 号）

1、相关事项

四川监管局发现公司披露的 2011、2012、2013 年年度财务报告中现金流量表及补充资料的数据存在错误，要求公司及时披露经审计的更正后的财务信息。

2、落实情况

公司就四川监管局监管警示函的要求事项进行了整改，具体如下：

(1) 会同会计师，全面核查梳理公司财务信息并进行更正

2014 年 8 月起，公司对 2011 年至 2013 年度财务报告进行了全面核查，相关工作安排如下：①责成公司财务部并会同原年报审计机构瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）共同对公司近三年的财务报表进行全面梳理核查，查找更正会计差错；②协调前后两家会计师事务所（公司于 2014 年 8 月变更会计师事务所，不再续聘原年审会计师瑞华会计师事务所，改聘现年审会计师华信会计师事务所）对接，对发现的问题进行沟通，达成一致；③协调瑞华会计师事务所对公司会计差错更正进行专项核查，出具意见。

2014 年 10 月，公司完成对 2011 年至 2013 年度财务报表的全面自查，发现公司 2011 年度、2012 年度、2013 年度现金流量表中部分经营性现金流与投资性现金流项目存在列示错误，公司拟按照《企业会计准则》等相关规定，对发现的会计差错进行更正。

(2) 就会计差错更正事项提交董事会审议，及时履行信息披露义务

在前期核查工作完成后，公司整理了《关于公司前期会计差错更正的议案》提交公司于 2014 年 10 月 24 日召开的第九届董事会第二十七次会议审议。会议以 8 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过《关于公司会计差错更正的议案》。同意根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》、《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露》等规定的要求，对公司 2011 年度、2012 年度、2013 年度现金流量表项目进行差错更正及追溯调整。

公司监事会和独立董事对公司会计差错更正事项发表了意见，认为本次会计差错更正及追溯调整是必要、合理的，本次会计差错更正依据充分，符合法律、法规和财务会计制度的有关规定，真实反映了公司的财务状况。

公司原年审会计机构瑞华会计师事务所对公司会计差错更正事项发表专项意见。瑞华会计师事务所认为，公司采用追溯重述法更正前期差错符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定。本次差错

更正只是现金流量表归类错误的更正，对资产负债表及利润表无影响；由于本次调整金额较小，对公司财务报表公允性不构成重大影响。

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号—财务信息的更正及相关披露》的规定，公司于 2014 年 10 月 25 日披露了《会计差错更正公告》以及会计师事务所关于会计差错事项的专项说明。

（3）做好财务基础工作，规范财务管理，加强公司治理

公司董事会和管理层认真分析了造成本次会计差错事项的性质及原因，认为：公司本次会计差错的产生主要是因为近几年公司扩张较快，分子机构众多，部分下属公司会计核算力量相对薄弱，因理解上的偏差及工作疏忽在编制现金流量表时造成归类列示错误。公司对负有主要责任的财务领导人员及具体编报人员进行了书面批评追究责任，并调整调离了部分不适当人员。

下一步，公司将以此为戒，补充加强会计力量，组织财务人员开展系统培训和学习，提高其业务能力和专业素质，规范会计核算基础工作；全面梳理信息披露尤其是财务信息披露的内控措施，就发现问题及时整改，完善相关制度和执行，增强信息披露的严肃性和谨慎性，切实维护好投资者利益。

（二）上海证券交易所《关于鹏博士电信传媒集团股份有限公司参与设立宽带基金事项的监管工作函》（上证公函[2015]1611 号）

1、相关事项

公司于 2015 年 8 月 19 日公告拟参与设立宽带接入及应用发展基金（简称“宽带基金”）。宽带基金为有限合伙企业，实际出资额 2 亿元，拟融资 48 亿元，总额暂定 50 亿元。其中，公司实际出资 1,000 万元，公司管理层以及骨干员工共同出资 1.9 亿元。同时，公司拟为该基金对外筹资提供不超过 20 亿元的担保。上海证券交易所要求公司说明并补充披露以下事项：

（1）宽带基金的主要持有人结构、拟融资资金的来源及其方式。

（2）宽带基金的管理模式，包括管理及决策机制、各投资人的合作地位和主要权利义务、管理费及利润分配等有关安排。

(3) 宽带基金的投资范围是与上市公司目前业务不重合的区域，但其经营的宽带接入与相关互联网业务与上市公司目前业务基本相同，且管理人为公司管理层。请说明宽带基金的运营与上市公司是否存在同业竞争，相关方如何保障上市公司的生产经营和发展前景不会由此受到损害。

(4) 公司管理层和骨干员工在宽带基金的出资占实际出资额的比例为 95%。请说明如何保障公司管理层和骨干员工不会利用上市公司有关资源，向宽带基金输送利益。

(5) 公司出资额占宽带基金实际出资额的比例仅为 5%，但拟为其筹资提供最高不超过 20 亿元的担保。请说明公司在宽带基金中享受的利益与其承担的风险是否对等、公司同意提供担保的理由、相关担保条款是否公允，以及如何防范因项目运营失败可能面临的担保损失。”

2、落实情况

公司就监管工作函所提问题进行落实并向上海证券交易所进行了回复，于 2015 年 8 月 25 日披露了《关于上海证券交易所监管工作函回复的公告》（临 2015-079）。

（三）上海证券交易所《关于鹏博士电信传媒集团股份有限公司参与设立宽带基金事项的二次监管工作函》（上证公函[2015]1623 号）

1、相关事项

针对公司参与设立宽带基金的事项，上海证券交易所要求公司将公司管理层作为宽带基金的管理人，与上市公司进行同业经营的事项作为单独议案，提交股东大会审议，相关关联股东回避表决。

2、落实情况

根据监管工作函的要求，2015 年 8 月 26 日公司召开了第十届董事会第二次会议审议通过了《关于宽带接入及应用发展基金与公司进行同业经营的议案》，该议案需提交股东大会审议。

2015 年 12 月 10 日公司召开了第十届董事会第五次会议审议通过了《关于

终止设立宽带接入及应用发展基金的议案》，公司决定终止设立宽带基金。

公司独立董事已充分了解了本次终止设立宽带基金事项，并发表了同意终止设立宽带基金的独立意见。

本次终止设立宽带基金事项不会对公司日常业务经营和后续发展产生重大影响。

二、同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果及对本次发行的影响发表核查意见。

保荐机构查询了中国证监会、上海证券交易所网站、发行人的公告文件及发行人提供的资料；取得了发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况相关的文件，以及公司相关回复文件；对董事、董事会秘书及相关人员进行访谈，了解最近五年内发行人受到行政处罚或被采取监管措施的情况，以及发行人对于所涉事项整改措施的开展情况和效果。

经核查，保荐机构认为：发行人最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况；就最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施等情况，发行人已采取了相应整改措施并得到了实施。上述监管措施所涉及情形不构成重大违法违规，不会对本次非公开发行构成重大不利影响。

（以下无正文）

（此页无正文，为《鹏博士电信传媒集团股份有限公司及东兴证券股份有限公司关于 2017 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

法定代表人：_____

杨学平

鹏博士电信传媒集团股份有限公司

年 月 日

（此页无正文，为《鹏博士电信传媒集团股份有限公司及东兴证券股份有限公司关于 2017 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

彭 丹

魏 赛

东兴证券股份有限公司

年 月 日