



杭州纵横通信股份有限公司
Hangzhou Freely Communication Co., Ltd.

(杭州市西湖区文三路 90 号 11 层 A1105-A1108 室)



首次公开发行股票招股说明书

保荐人（主承销商）

东方·花旗



(上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层)

杭州纵横通信股份有限公司 首次公开发行股票招股说明书

发行股票类型	人民币普通股（A股）
本次拟发行股数	不超过 2,000 万股
每股面值	1.00 元
每股发行价	15.18 元/股
预计发行日期	2017 年 7 月 27 日
预计上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 8,000 万股

本次发行前股东所持股份的流通限制和股东对所持股份自愿锁定的承诺

- 1、公司股东苏维锋、林爱华承诺：自纵横通信股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。
- 2、公司股东张丽萍、苏庆儒、林炜承诺：自纵横通信股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。
- 3、公司股东吴海涛、濮澍、吴剑敏、贾立明、朱劲龙、夏鹏飞、柯文斌、魏世超、林婷亚分别承诺：自纵横通信股票上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。
- 4、担任公司董事、监事以及高级管理人员的股东吴海涛、濮澍、吴剑敏、贾立明、朱劲龙、魏世超还承诺：除前述锁定期外，本人在纵横通信担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的纵横通信股份总数的百分之二十五，离职后半年内，不转让直接或间接持有的纵横通信股份。此外，担任公司董事以及高级管理人员的股东吴海涛、濮澍、贾立明、朱劲龙还承诺：

本人所持纵横通信股份在上述禁售期满后两年内依法减持的，其减持价格不低于发行价，自纵横通信股票上市交易之日起至减持期间，公司如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整；纵横通信上市后六个月内若股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有纵横通信的股份锁定期自动延长六个月。上述承诺不因其职务变更、离职等原因而失效。

5、公司股东上海晨灿、东证昭德、北后溢久承诺：自纵横通信股票上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。

保荐机构、主承销商	东方花旗证券有限公司
-----------	------------

招股说明书签署日期	2017年7月25日
-----------	------------

重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者应特别注意下列重大事项，并认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、股东关于股份锁定的承诺

1、公司股东苏维锋、林爱华承诺：自纵横通信股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。除前述锁定期外，在本人担任纵横通信董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的纵横通信股份总数的百分之二十五，在苏维锋或林爱华离职后半年内，不转让直接或间接持有的纵横通信股份。本人所持纵横通信股份在上述禁售期满后两年内依法减持的，其减持价格不低于发行价，自纵横通信股票上市交易之日起至减持期间，公司如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整；纵横通信上市后六个月内若股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有纵横通信的股份锁定期自动延长六个月。上述承诺不因其职务变更、离职等原因而失效。

2、公司股东张丽萍、苏庆儒、林炜承诺：自纵横通信股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。

3、公司股东吴海涛、濮澍、吴剑敏、贾立明、朱劲龙、夏鹏飞、柯文斌、魏世超、林婷亚分别承诺：自纵横通信股票上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本人直接或间接持有的该部分股份。此外，担任公司董事、监事以及高级管理人员的股东吴海涛、濮澍、吴剑敏、贾立明、朱劲龙、魏世超还承诺：除前述锁定期外，本人在纵横通信担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有的纵横通信股份总数的百分之二十五，离

职后半年内，不转让直接或间接持有的纵横通信股份。此外，担任公司董事以及高级管理人员的股东吴海涛、濮澍、贾立明、朱劲龙还承诺：本人所持纵横通信股份在上述禁售期满后两年内依法减持的，其减持价格不低于发行价，自纵横通信股票上市交易之日起至减持期间，公司如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限将相应进行调整；纵横通信上市后六个月内若股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有纵横通信的股份锁定期自动延长六个月。上述承诺不因其职务变更、离职等原因而失效。

4、公司股东上海晨灿、东证昭德、北后溢久承诺：自纵横通信股票上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的纵横通信公开发行股票前已发行股份，也不由纵横通信回购本机构直接或间接持有的该部分股份。

二、股价稳定计划

若发行人首次公开发行股票并上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，具体如下：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

在公司股票上市交易后的三年内，如果公司股票连续20个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时，应当在30个交易日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

（二）稳定股价的措施及顺序

1、股价稳定措施的方式包括：（1）公司回购股票并注销；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。选用前述方式时应满足下列基本原则：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能使增持主体履行要约收购义务。

2、股价稳定措施的实施顺序

股价稳定措施的实施顺序如下：第一选择为公司回购股票并注销，第二选择

为控股股东增持公司股票，第三选择为在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二选择：

（1）公司回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会使公司将不满足法定上市条件或履行要约收购义务；

（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续3个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件。

在下列情形出现时将启动第三选择：

在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续3个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”的条件，并且在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使相关增持主体履行要约收购义务。

在每一个会计年度，发行人及其控股股东、在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

（三）稳定股价的具体措施

1、由公司回购股票

（1）发行人为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件。

（2）发行人股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，发行人控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（3）发行人每次用于回购股份的资金总额不低于1,000万元；

（4）回购股份的价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发

行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股份的方式为以集中竞价交易方式或大宗交易等监管部门认可的其他方式；

(5) 发行人董事会公告回购股份预案后，发行人股票若连续3个交易日收盘价超过每股净资产时，发行人董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

2、控股股东增持

(1) 发行人控股股东应在符合《上市发行人收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对发行人股票进行增持；

(2) 控股股东承诺每次增持总金额不低于500万元，但若按上述金额增持后使控股股东履行要约收购义务时，则增持总金额下降到以不需要履行要约收购义务为限；

(3) 在触发控股股东增持的条件后，发行人控股股东应在5个交易日内，提出增持发行人股份的方案（包括拟增持发行人股份的数量、价格区间、时间等），增持价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。增持股份的方式为集中竞价交易方式或大宗交易等监管部门认可的方式。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市发行人收购管理办法》及《上市发行人董事、监事和高级管理人员所持本发行人股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对发行人股票进行增持；

(2) 有义务增持的发行人董事、高级管理人员承诺，其用于增持发行人股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自发行人领取薪酬总额的30%；

(3) 在触发董事、高级管理人员增持的条件后，有义务增持的发行人董事、高级管理人员应在10个交易日内通过集中竞价交易方式或大宗交易等监管部门

认可的方式实施增持，增持价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

4、公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

三、股东持股及减持意向

持有发行人 5% 以上的股东苏维锋、上海晨灿、林爱华、吴海涛、东证昭德、濮澍承诺：在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行价格。自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、转增股本、配股等除权除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整。其在拟减持股份时，将提前三个交易日公告。

四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺

1、发行人及其控股股东、发行人董事、监事、高级管理人员承诺，若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，但当事人能够证明自己没有过错的除外。

2、发行人承诺，若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对投资者判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将以二级市场价格依法购回本次公开发行的全部新股。

3、发行人控股股东承诺，若公司招股说明书若存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将以二级市场价格购回已转让的原限售股份。

4、保荐机构东方花旗证券有限公司承诺，因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

5、发行人律师国浩律师（杭州）事务所承诺，因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失

的，将依法赔偿投资者损失。

6、申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺，因本所为杭州纵横通信股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

7、验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺，因本所为杭州纵横通信股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

五、承诺主体未能履行承诺的约束措施

（一）股份限售承诺的约束措施

若股东违背其做出的股份限售承诺，其因减持股份而获得的任何收益将上缴给公司；如不上缴，公司有权扣留其应获得的现金分红，还可以采取的措施包括但不限于继续执行锁定期承诺、按照证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门的要求延长锁定期。

（二）稳定股价承诺的约束措施

若发行人未采取稳定股价的具体措施，将以单次不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的30%、单一会计年度合计不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%的标准向全体股东实施现金分红。

若控股股东、董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起30个交易日届满后将对其的现金分红和其从公司领取的收入予以扣留，直至其履行增持义务。

（三）关于招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺的约束措施

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者产生损失，做出承诺的发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员

将采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

（四）关于公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺的约束措施

公开发行前持股5%以上股东如果出现违背其所作出的关于持股意向及减持意向的承诺的情形时，上述股东因减持股份而获得的任何收益将上缴给公司，且保证在接到董事会发出的收益上缴通知之日起20日内将收益交给公司。

（五）关于避免同业竞争承诺的约束措施

出现实际控制人违反避免同业竞争承诺时，发行人可以要求其立刻停止同业竞争的行为，已给发行人造成损失的，应待发行人确认损失数额后20天内向发行人赔偿相关损失。如果实际控制人拒不履行赔偿义务，公司有权扣留其作为股东应获得的现金分红。

（六）关于发行人控股股东违反回购股份的承诺的约束措施

发行人控股股东未履行回购股份的承诺时，公司有权自其应履行股份回购义务之日起30个交易日届满后将对其的现金分红予以扣留，直至其履行相应的股份回购的义务。

六、本次发行前股东公开发售股份的具体方案

本次发行不存在公司股东公开发售股份的情形。

七、有关利润分配的安排

（一）发行人上市后的股利分配政策

本次股票发行上市后，公司的利润分配主要规定如下：

1、利润分配原则：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，公

司具备现金分红条件的，将优先采取现金的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

2、现金分红比例：如无重大投资计划或重大资金支出发生且不影响公司持续经营能力的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利，但公司现金分红在本次利润分配中所占比例应满足以下要求：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

3、公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成现金股利（或股票股利）的派发事项；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

4、利润分配政策调整：公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，且经二分之一以上独立董事同意并由过半数以上监事表决通过后提交股东大会批准。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

5、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的

现金红利，以偿还其占用的资金。

除上述规定外，公司制定了《杭州纵横通信股份有限公司未来分红回报规划（2014-2018）》，对利润分配作出了进一步安排。关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，请参见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”相关内容。

（二）滚存利润分配方案

公司 2015 年年度股东大会审议通过：以公司 2015 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 1.25 元（税前），共分配现金股利人民币 750 万元。

本次发行前公司余下可供分配的滚存利润将由新老股东共享。

八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

报告期内，发行人业绩保持稳定增长态势。发行人本次拟公开发行股票不超过 2,000 万股，发行后公司资本实力将得到增强，但由于募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，发行人在发行当年每股收益较上一会计年度将有所下降，进而摊薄即期回报，但公司的整体盈利长期来看将有进一步提升。公司已就因本次发行可能引起的即期利润摊薄制定了相应的应对措施，并将严格执行。

上述信息涉及的财务预计不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的合理测算，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次发行完成后每股收益的变动趋势。

（二）填补被摊薄即期回报的措施

1、积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金拟投资于通信网络技术服务能力提升项目，可有效优化公司业务结构，拓展公司服务的领域。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性论证，

符合行业发展趋势，若募集资金投资项目顺利实施，将提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司已经制定了《募集资金使用管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于对募集资金的管理、使用和监督。公司将及时存放募集资金于董事会决定的专项账户。

公司制定填补回报措施不等于对未来利润做出保证。

（三）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

1、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体如下：

（1）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）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）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）承诺由董事会或薪酬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）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。

2、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

公司的控股股东、实际控制人苏维锋承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

九、需要特别关注的风险因素

（一）客户集中的风险

公司所处的行业为通信网络技术服务行业，主要为电信运营商提供通信网络的技术服务。目前，公司的客户主要包括中国移动、中国联通、中国电信、铁塔公司及其分、子公司，上述公司规模大、行业集中度较高，在产业链中处于主导地位。公司的直接客户主要为电信运营商或铁塔公司及其下属公司，均为独立核算、独立运营、独立考核的主体。

2014年度、2015年度和2016年度，公司来源于合并口径的中国移动的收入占营业收入的比例分别为76.28%、77.13%和76.98%。同时，公司与虹信通信通过联合承包方式共同承接浙江移动室内分布系统技术服务项目。合并计算对虹信通信的销售收入后，2014年度、2015年度和2016年度，公司对中国移动的销售收入占营业收入的比例分别为88.37%、85.57%、和78.12%。公司客户较为集中。尽管公司与中国移动合作多年，建立了较为稳定的合作关系，近年来持续入围中国移动的招投标，业务覆盖区域不断扩大，但如果公司不能保持及提升现有服务质量，无法满足客户的需求，或者未来中国移动的市场地位及经营状况发生重大不利变化，则可能会对公司的经营业绩产生较大影响。

（二）应收账款规模较大的风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款余额分别为16,901.55万元、15,343.89万元和11,003.89万元。应收账款账面价值占流动资产的比例分别为28.59%、20.85%和14.08%，所占比例较高；占报告期内对应营业收入的比例分别为47.55%、33.60%和19.95%。

2016年末应收账款余额前五名合计8,778.95万元，占应收账款期末余额的79.78%。虽然公司应收账款账龄1年以内的应收账款占81.17%，主要客户均为信誉良好的国有大中型企业，但由于本公司应收账款金额较大，且比较集中，若行业发展趋势发生变化或欠款不能及时收回，本公司财务状况将受到较大影响。

（三）募集资金投资项目风险

1、净资产收益率下降的风险

2014年度、2015年度和2016年度公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产

收益率分别为18.47%、17.65%和18.02%。净资产收益率维持在较高的水平。本次募集资金到位后，公司资产规模和净资产值将有较大幅度的增长，而由于募集资金投资项目的完成和收益的实现需要一定的时间，公司营业收入和净利润水平无法同比上升，因此，本次发行完成后，公司的净资产收益率与以前年度相比可能出现一定程度的下降。

2、募集资金投资项目的市场风险

公司本次募集资金投资项目为通信网络技术服务能力提升项目，项目的实施有助于扩展公司的业务区域和优化公司的业务组合，增强公司现有服务能力，从而增强公司的综合竞争力。通信网络技术服务能力提升项目将拓展公司在浙江省、北京市、江苏省、上海市、广东省、天津市等地区的服务网络，扩展公司在上述地区的业务领域。

由于公司目前对于部分新市场的开拓仍处于起步阶段，公司在新市场的业务获取、项目管理、盈利能力等方面仍存在不确定性。如果在募投项目建成后，受产业政策变化、电信运营商大幅减少投资、技术服务价格下降等因素而导致公司市场拓展发生较大困难，公司将存在服务能力提升和服务网络扩大后市场规模增长缓慢，不能实现预期收益的风险。

3、费用支出、折旧及摊销增加可能影响公司盈利水平的风险

本次发行募集资金投资项目投资期限为27个月。其中，固定资产投资金额为13,628.93万元，房屋装修及租赁费用为1,602.58万元，培训费307.00万元，其中固定资产、房屋装修费按照公司折旧及摊销政策进行折旧和摊销，租赁费用和培训费于发生当年计入当期的成本费用。

根据项目预计安排，募集资金投资项目投资前三年的折旧摊销及租赁、培训费用总计分别达到1,002.41万元、1,606.81万元和1,319.00万元，第四年至第五年募集资金投资项目每年新增折旧摊销费用约1,214.40万元，第六年起因部分固定资产及部分房屋装修费摊销结束，折旧摊销费用开始降低。上述折旧摊销及租赁、培训费用将使相应年度的成本费用有一定程度的增加。

由于募投项目均围绕公司主营业务进一步提升公司竞争能力，项目实施后将

产生良好的经济效益，新增固定资产、房屋装修费的折旧摊销对公司经营成果的影响将逐步减小。同时，通信网络技术服务领域正面临一个快速发展的阶段，预计公司未来几年营业收入将保持稳步增长。此外，通信网络技术服务能力提升项目投资第一年即可产生效益，前三年收入预计分别为11,167.65万元、22,844.64万元和37,857.93万元，扣除折旧、摊销及其他费用、税收等项目后，预计可实现净利润为1,482.56万元、3,113.44万元和5,481.05万元。

上述风险都直接或间接影响本公司的经营业绩，请投资者特别关注“风险因素”一节中关于上述风险的内容。

十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

对本公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括：客户集中的风险、应收账款规模较大的风险、募集资金投资项目风险等，公司已经在招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析及披露。

经核查，保荐机构认为公司虽然在发展过程中面临一些不确定性因素，但这些因素不会对公司的持续盈利能力产生重大的不利影响。

十一、财务报告审计截止日后主要经营情况

本公司最近一期审计报告的审计截止日为2016年12月31日，本公司提示投资者关注本招股说明书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

2017年1-6月，公司主要财务数据较去年同期表现良好。公司营业收入为25,149.44万元，较2016年1-6月增加4,610.87万元，同比增长22.45%；归属于母公司股东的净利润为2,508.70万元，较2016年1-6月增加518.80万元，同比增长26.07%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,126.36万元，较2016年1-6月增加137.35万元，同比增长6.91%，较上一年度不存在下降的情形。由于所处行业情况，公司的营业收入呈现季节性波动，公司一、三季度营业收入较低，第二季度收入略高于一、三季度，第四季度收入较高。2017年1-6月公司营业收入及净利润指标较去年同期增长较多，主要由于通信网络建设服务业务收入增长较快所致。

2017年1-6月财务报告未经审计，已经天健所审阅，并出具了“天健审（2017）7476号”审阅报告。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信纵横通信公司2017年1-6月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映纵横通信公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量”。经审阅的主要财务信息参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“十、财务报告审计截止日后主要经营状况”。

公司全体董事、监事、高级管理人员已认真审阅了本公司上述财务报告，保证该等财务报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了本公司上述财务报告，保证该等财务报告内容真实、准确、完整。

2017年1-6月，公司经营情况良好。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要项目的执行情况、主要产品及服务的提供、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化，不存在可能影响投资者判断的重大事项。

公司根据报告期内及审计截止日后的实际经营情况、在手订单等相关信息，对2017年1-9月的业绩进行预计。业绩预计基于通信网络技术服务行业发展情况不存在重大变化、行业及财税政策不存在重大变化且公司生产经营情况相对稳定的假设开展，预计2017年1-9月的财务数据情况如下：

公司预计2017年1-9月经营情况稳定，营业收入预计为29,791.46万元至35,208.09万元，较去年同期增长10%至30%；净利润预计为1,987.13万元至2,529.07万元，较去年同期增长10%至40%。公司预计2017年1-9月经营业绩不存在同比大幅下降的情形，净利润以及扣除非经常性损益后孰低的净利润不会发生重大变动。

目 录

重大事项提示	4
一、股东关于股份锁定的承诺.....	4
二、股价稳定计划.....	5
三、股东持股及减持意向.....	8
四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺.....	8
五、承诺主体未能履行承诺的约束措施.....	9
六、本次发行前股东公开发售股份的具体方案.....	10
七、有关利润分配的安排.....	10
八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	12
九、需要特别关注的风险因素.....	13
十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见.....	16
十一、财务报告审计截止日后主要经营情况.....	16
第一节 释义	22
一、缩略语.....	22
二、专业词汇.....	25
第二节 概览	27
一、公司简介.....	27
二、控股股东及实际控制人情况简介.....	27
三、发行人主要财务资料.....	28
四、本次发行概况.....	30
五、本次募集资金主要用途.....	30
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行有关机构的情况.....	32
三、与本次发行有关中介机构及人员的权益关系.....	34
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、市场风险.....	35
二、经营风险.....	36
三、管理风险.....	38
四、财务和税收风险.....	39
五、募集资金投资项目风险.....	40
第五节 发行人基本情况	43
一、公司基本情况.....	43
二、公司改制重组及设立情况.....	43
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况.....	47
四、发行人设立时发起人出资及设立后历次股本变化的验资情况.....	61

五、公司股权结构和组织机构.....	62
六、公司控股及参股公司情况.....	64
七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	66
八、公司股本情况.....	70
九、发行人内部职工股的情况.....	73
十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	73
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	73
十二、发行人、发行人的股东、实际控制人以及发行人之董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及证券服务机构作出的承诺及履行情况.....	78
第六节 业务和技术.....	81
一、发行人主营业务经营概况.....	81
二、发行人所处行业的基本情况.....	81
三、发行人在行业中的竞争地位.....	101
四、发行人的主营业务情况.....	103
五、发行人主要资产情况.....	151
六、主要产品或服务的核心技术情况.....	157
七、境外经营情况.....	161
八、质量控制情况.....	162
第七节 同业竞争与关联交易.....	163
一、发行人独立经营情况.....	163
二、同业竞争.....	165
三、关联交易.....	166
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	178
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	178
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况.....	183
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....	184
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	184
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	185
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系.....	186
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签署的协议及承诺.....	186
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及履行情况.....	186
九、董事、监事、高级管理人员是否符合法律法规规定的任职资格.....	186
十、近三年内董事、监事及高级管理人员变动情况.....	187
第九节 公司治理.....	189
一、公司法人治理结构建立、健全及运行情况.....	189
二、公司违法违规情况.....	200
三、公司控股股东资金占用及为控股股东担保的情况.....	200
四、公司内部控制制度评估意见.....	201
第十节 财务会计信息.....	202
一、会计师事务所的审计意见类型.....	202

二、财务报表.....	202
三、会计报表编制基础和合并财务报表范围及变化情况.....	213
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	213
五、主要税项.....	234
六、分部信息.....	235
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	237
八、主要资产情况.....	239
九、最近一期末的主要债项.....	240
十、所有者权益变动情况.....	242
十一、现金流量分析.....	244
十二、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	244
十三、主要财务指标.....	245
十四、资产评估与验资情况.....	247
十五、盈利预测.....	248
第十一节 管理层讨论与分析.....	249
一、财务状况分析.....	249
二、盈利能力分析.....	298
三、现金流量分析.....	342
四、资本性支出分析.....	347
五、担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	347
六、财务状况和盈利能力未来趋势分析.....	347
七、股东未来分红回报分析.....	348
八、本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势.....	348
九、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺.....	350
十、财务报告审计截止日后主要经营情况.....	351
第十二节 业务发展目标.....	354
一、公司发展规划及目标.....	354
二、拟定上述计划依据的条件和面临的主要困难.....	355
三、上述发展计划与现有业务的关系.....	357
第十三节 募集资金运用.....	358
一、募集资金投资项目概况.....	358
二、募集资金投资项目的可行性、必要性和市场前景分析.....	359
三、募集资金投资项目具体情况.....	364
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响.....	365
第十四节 股利分配政策.....	368
一、报告期内股利分配政策.....	368
二、报告期内实际股利分配情况.....	368
三、本次发行后的股利分配政策.....	369
四、本次发行前滚存利润的分配.....	370
第十五节 其他重要事项.....	371

一、信息披露制度及投资者服务计划.....	371
二、重要合同.....	372
三、对外担保.....	376
四、重大诉讼或仲裁事项.....	377
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	378
第十七节 备查文件.....	383
一、备查文件.....	383
二、查阅时间.....	383
三、查阅地点.....	383

第一节 释义

在本招股说明书中，除上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、缩略语

发行人、公司、本公司、股份公司、纵横通信	指	杭州纵横通信股份有限公司
本次发行	指	本公司首次公开发行不超过 2,000 万股社会公众股 A 股的行为
A 股	指	每股面值为人民币 1.00 元的普通股
纵横天亿	指	江西纵横天亿通信有限公司，发行人控股子公司
纵横集团	指	浙江纵横新创投资集团有限公司，原名为浙江纵横通信服务集团有限公司，实际控制人苏维锋控股公司
纵横设备	指	浙江纵横通信设备有限公司，2009 年 3 月更名为浙江畅翔通信设备贸易有限公司，已于 2010 年 4 月注销
纵横文化	指	浙江纵横文化发展有限公司，纵横集团控股子公司
纵横品墨	指	杭州纵横品墨资产管理有限公司，纵横集团控股子公司
纵横科技	指	浙江纵横新创科技有限公司，纵横集团参股子公司
泰茂担保	指	浙江泰茂担保有限公司，原名浙江泰茂担保咨询股份有限公司，2010 年 9 月更名为浙江泰茂担保股份有限公司，2014 年 9 月更名为浙江泰茂担保有限公司，纵横集团参股子公司
欧光贸易	指	杭州欧光贸易有限公司，纵横集团控股子公司，已于 2016 年 2 月注销
力盛赛车	指	上海力盛赛车文化股份有限公司，原名上海天马山赛车场有限公司，2011 年 9 月更名为上海天马山赛车场有限公司，2012 年 8 月整体变更为股份公司，实际控制人苏维锋参股公司

冠音信息	指	浙江冠音信息网络有限公司, 原名浙江纵横信息网络有限公司, 已于 2010 年 4 月注销
南京众托	指	南京众托通信网络有限公司, 已于 2010 年 5 月注销
重庆纵横	指	重庆纵横无限电子有限公司, 已于 2010 年 12 月注销
杭州慧心	指	杭州慧心教育培训咨询有限公司, 原林爱华控股公司, 现已转让
杭州众通	指	杭州众通通信服务有限公司, 原名为杭州众托通信服务有限公司, 原为纵横集团参股公司, 已于 2012 年 2 月注销
纵横网络	指	杭州纵横信息网络有限公司, 原纵横集团控股子公司, 已于 2010 年 1 月注销
纵横电子	指	杭州纵横电子缴费服务有限公司, 原为纵横集团控股子公司, 已于 2011 年末转让
杭州设备	指	杭州纵横通信设备有限公司, 原苏维锋控股公司, 于 2014 年 8 月注销
上海晨灿	指	上海晨灿投资中心 (有限合伙)
东证昭德	指	东证昭德 (上海) 投资中心 (有限合伙)
北后溢久	指	北京北后溢久投资中心 (有限合伙)
中国移动	指	中国移动通信集团公司
中国电信	指	中国电信集团公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
铁塔公司	指	中国铁塔股份有限公司
浙江移动	指	中国移动通信集团浙江有限公司及中国移动通信集团公司浙江

		分公司
浙江联通	指	中国联合网络通信有限公司浙江省分公司
浙江电信	指	中国电信股份有限公司浙江分公司
浙江铁通	指	中国铁通集团有限公司浙江分公司
浙江铁塔	指	中国铁塔股份有限公司浙江地区分公司
北京移动	指	中国移动通信集团北京有限公司
北京铁通	指	中国铁通集团有限公司北京分公司
北京联通	指	中国联合网络通信有限公司北京市分公司
江西移动	指	中国移动通信集团江西有限公司
广东移动	指	中国移动通信集团广东有限公司
上海电信	指	中国电信股份有限公司上海分公司
电信运营商、运营商	指	中国移动、中国电信、中国联通及其下属分、子公司
虹信通信	指	武汉虹信通信技术有限责任公司，通信设备供应商
华为技术	指	华为技术服务有限公司
中通服	指	中国通信服务股份有限公司，通信网络建设服务、内容应用供应商
保荐机构、主承销商	指	东方花旗证券有限公司
天健所、申报会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩所、发行人律师、	指	国浩律师（杭州）事务所

国浩		
上交所	指	上海证券交易所
报告期	指	2014 年度、2015 年度和 2016 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2013 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014 年修订）
《公司章程》	指	《杭州纵横通信股份有限公司章程》
元	指	人民币元

二、专业词汇

基站	指	提供移动通信信号的无线发射设备
直放站	指	实现移动通信信号延伸覆盖的中继放大设备
天馈系统	指	天馈系统是由天线和馈线组成的并通过天线向周围空间辐射电磁波的系统。天线起着将馈线中传输的电磁波转换为自由空间传播的电磁波，或将自由空间传播的电磁波转换为馈线中传输的电磁波的作用。而馈线则是电磁波的传输通道
塔桅	指	包含角钢/拉线塔、单管塔、桅杆三种类型
室内分布系统	指	针对室内用户群、用于改善建筑物内移动通信环境的一种成功的方案；是利用室内天线分布系统将移动基站的信号均匀分布在室内每个角落，从而保证室内区域拥有理想的信号覆盖
网络代维、网络维护	指	主要为电信运营商提供通信网络建成后的日常维护和故障抢修服务。各类代维服务主要内容包括：环境与安全巡查、配套设备周期检测、外部告警和设备故障处理、隐患排查、抢险救灾和应急保障工作等。
综合接入	指	有线网络语音、数据、视频等多业务统一接入

美化天线	指	已有和新建基站以及各种室外天线提供的各具特色的天线美化
泄漏电缆	指	泄漏电缆通常又简称为泄漏感应电缆，是一种带有裂缝，即外导体部分剖开或割掉的同轴电缆。泄漏电缆集信号传输、发射与接收等功能于一体，同时具有同轴电缆和天线的双重作用，特别适用于覆盖公路、铁路隧道、城市地铁等无线信号传播受限的区域。
2G	指	2nd-Generation 的缩写，指第二代移动通信技术
3G	指	3rd-Generation 的缩写，指第三代移动通信技术
4G	指	4th-Generation 的缩写，指第四代移动通信技术
5G	指	5th-Generation 的缩写，指第五代移动通信技术
GSM	指	Global System for Mobile Communications 的缩写，称为全球移动通信系统，是全球最成熟的数字移动通信标准之一，属于第二代移动通信技术
CDMA	指	Code-Division Multiple Access 的缩写，称为码分多址，是全球最成熟的数字移动通信标准之一，通常是指窄带 CDMA，属于第二代移动通信技术
TD-SCDMA	指	Time Division-Synchronization Code Division Multiple Access 的缩写，称为时分同步码分多址接入，是我国提出并被 ITU 采纳的第三代移动通信标准，是中国移动所采用的 3G 技术
TD-LTE	指	Time Division Long Term Evolution 的缩写，指的是 TD-SCDMA 的后续演进，TD-LTE 是我国拥有自主知识产权的第四代移动通信（4G）国际标准。
GIS	指	地理信息系统（GIS, Geographic Information System），是一种基于计算机的工具，它可以对在地球上存在的东西和发生的事件进行成图和分析
IP	指	Internet Protocol 的缩写，称为网络之间互连的协议，它是能使连接到网上的所有计算机网络实现相互通信的一套规则，规定了计算机在因特网上进行通信时应当遵守的规则。

特别说明：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、公司简介

纵横通信是一家通信网络技术服务提供商，为中国移动、中国电信、中国联通、铁塔公司等业内主要客户服务，针对大型通信基站、公共设施、住宅和商业建筑、交通网络等多种物理建筑及通信设施，提供移动通信技术和无线互联技术的系统解决方案和组网应用服务。

经过多年的积累，公司形成了完善的技术及管理支持平台，具备包括基站安装工程服务、室内分布系统技术服务、综合接入技术服务和网络代维服务的全业务服务体系，通过勘测、设计、项目实施、调试、开通验收、维护抢修及升级改造等系统化、模块化、产品化的服务，涵盖通信网络建设、维护、升级的三大环节，深入参与我国网络建设进程。

发行人是高新技术企业，浙江省创新试点单位，具备通信信息网络系统集成企业甲级资质、通信网络代维企业甲级资质（线路专业和基站专业）、通信工程施工总承包贰级资质和通信建设工程企业安全生产合格证等资质，发行人在掌握电信运营商各种网络制式，熟悉各类通信设备，深刻理解无线、传输、动力、网管等专业知识基础上提供通信专业技术应用服务，提高通信网络建设、维护及运营效率。

公司紧跟通信行业发展趋势，自成立以来持续为历代通信网络提供技术服务，树立了良好的品牌形象，获得了客户的认同。公司未来将继续服务于“下一代信息网络产业”，积极参与“宽带中国”工程，积极投身国家新一代信息设施、宽带接入、新一代移动通信的建设，为“互联网+”乃至物联网建设构建通信网络，不断拓展和深化服务，不断拓展市场、提升公司的综合实力。

二、控股股东及实际控制人情况简介

发行人控股股东和实际控制人为苏维锋先生，对发行人实施实际控制。

截至招股说明书签署日，苏维锋持有公司 40.74% 的股份，担任发行人董事长。有关苏维锋的简要情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的相关内容。

三、发行人主要财务资料

本公司报告期内经审计主要财务数据及主要财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产总计	73,333.04	68,169.26	56,098.43
负债合计	40,916.97	40,395.56	28,259.44
少数股东权益	658.17	636.49	556.67
归属于母公司股东的权益	31,757.90	27,137.21	27,282.32

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	51,099.08	41,751.52	33,190.01
营业利润	6,216.56	5,767.15	5,432.00
利润总额	6,315.74	5,829.19	5,650.65
净利润（归属于母公司）	5,370.69	4,852.89	4,800.14
扣除非经常性损益后的净利润（归属于母公司）	5,282.85	4,772.55	4,596.88

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,779.40	8,832.04	3,694.62
投资活动产生的现金流量净额	-401.95	-254.77	-136.14

筹资活动产生的现金流量净额	-5,144.31	-6,652.43	-1,972.69
汇率变动对现金的影响额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	6,233.14	1,924.84	1,585.79

(四) 主要财务指标

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率	1.77	1.67	1.95
速动比率	1.00	0.94	1.27
资产负债率（母公司）	56.45%	60.04%	51.53%
归属于公司股东的每股净资产（元）	5.29	4.52	4.55
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.09%	0.12%	0.12%

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	3.88	2.59	1.92
存货周转率（次）	1.34	1.27	1.46
息税折旧摊销前利润（万元）	6,954.99	6,807.74	6,854.56
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,370.69	4,852.89	4,800.14
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,282.85	4,772.55	4,596.88
利息保障倍数	16.98	9.18	7.89
每股经营活动现金流量（元）	1.96	1.47	0.62
每股净现金流量（元）	1.04	0.32	0.26
基本每股收益（元）	0.90	0.81	0.80
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元）	0.88	0.80	0.77
加权平均净资产收益率	18.32%	17.94%	19.29%
加权平均净资产收益率（扣除非经	18.02%	17.65%	18.47%

常性损益后)			
--------	--	--	--

注：上述财务指标的计算方法详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十三、主要财务指标”。

四、本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
本次拟发行股数：	不超过 2,000 万股
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	15.18 元/股
发行方式：	采用网上向社会公众投资者定价发行或中国证监会规定的其他发行方式，不进行网下询价和配售
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式：	由保荐人（主承销商）包销
申请上市交易所：	上海证券交易所

五、本次募集资金主要用途

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,000 万股，无原股东公开发售股份，公开发行数量不低于发行后总股本的 25%，公司实际募集资金扣除发行费用后净额为 26,536.51 万元，全部用于公司主营业务相关的项目。

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用，开户银行为【】，账号为【】。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于“通信网络技术服务能力提升项目”。

如募集资金到位时间与项目进度不一致，公司将根据项目的实际需要以及公司实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位后，公司将按上述用途资金需求的轻重缓急安排使用。募集资金投资上述项目如有剩余，将根据中国证监会及上交所的有关规定用于公司的主营业务或补充流动资金。募集资金投资上述项目如有不足，公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- (一) 股票种类：人民币普通股（A股）
- (二) 每股面值：1.00 元人民币
- (三) 发行股数：不超过 2,000 万股
- 本次发行后社会公众股占
发行后总股本的比例：不低于 25%
- (四) 每股发行价格：15.18 元
- (五) 发行市盈率 22.99（按发行后全面摊薄每股收益测算）
- (六) 每股净资产
- 发行前：5.29 元（按公司截至 2016 年 12 月 31 日
经审计的归属于母公司股东的净资产除
以发行前总股本计算）
- 发行后：7.29 元（按公司截至 2016 年 12 月 31 日
经审计的归属于母公司股东的净资产与
本次募集资金净额之和除以发行后总股
本计算）
- (七) 发行市净率：2.08（按发行后全面摊薄每股净资产测算）
- (八) 发行方式：采用网上向社会公众投资者定价发行或
中国证监会规定的其他发行方式，不进行
网下询价和配售

- (九) 发行对象: 符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者(国家法律法规禁止购买者除外)
- (十) 承销方式: 主承销商余额包销方式
- (十一) 募集资金总额和净额: 30,360.00 万元, 扣除发行费用后, 募集资金净额 26,536.51 万元
- (十二) 发行费用概算: 本次发行费用总额为 3,823.49 万元(不含增值税), 其中承销保荐费 2,367.92 万元、审计费 716.98 万元、律师费 283.02 万元、用于本次发行的手续费及信息披露费 455.57 万元

二、本次发行有关机构的情况

(一) 发行人: 杭州纵横通信股份有限公司

法定代表人: 苏维锋

住所: 杭州市西湖区文三路 90 号 11 层 A1105-A1108 室

电话: 0571-8767 2346

传真: 0571-8886 7068

董事会秘书: 贾立明

联系人: 贾立明

(二) 保荐机构(主承销商): 东方花旗证券有限公司

法定代表人: 马骥

住所: 上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 24 层

电话: 021-2315 3888

传真：021-2315 3500

保荐代表人：郁建、魏浣忠

项目协办人：宋杨

联系人：郁建、魏浣忠、郝智明、郑睿、周天宇、刘俊清、张莉、施公望

(三) 发行人律师：国浩律师（杭州）事务所

负责人：沈田丰

住所：杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼（空勤杭州疗养院内）

电话：0571-8577 5888

传真：0571-8577 5643

经办律师：徐旭青、刘莹

(四) 会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：王越豪

住所：浙江省杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦 4—10 层

电话：0571-8821 6888

传真：0571-8821 6999

经办会计师：吕瑛群、耿振

(五) 收款银行：中国工商银行上海市分行第二营业部

银行：中国工商银行上海市分行第二营业部

户名：东方花旗证券有限公司

账号：1001190729013330090

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-6887 3878

传真：021-6887 0064

(七) 申请上市交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

三、与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

本公司保荐机构东方花旗证券有限公司与持有本公司 6.67% 股份的东证昭德（上海）投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人东方睿德（上海）投资管理有限公司、有限合伙人上海东方睿德股权投资基金有限公司同属东方证券股份有限公司的控制之下。除此之外，本公司与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的其他股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期：2017 年 7 月 26 日

网上申购日：2017 年 7 月 27 日

缴款日期：2017 年 7 月 31 日

股票上市日期：本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、市场风险

（一）新区域市场业务无法进一步拓展的风险

电信运营商一般要求通信网络技术服务企业提供本地化服务，电信运营商各省市、地市分公司对通信网络技术服务相关业务管理方面也存在一定的差异，通信网络技术服务企业开展异地业务必须在业务所在地常驻技术服务人员，提供本地化服务，一定程度上制约了业务的快速发展。在现有较为分散的市场格局下，不同省市的电信运营商一般都有多家本地的通信网络技术服务企业为其提供服务，此类企业与电信运营商合作多年，具备本地化和长期合作的竞争优势。公司进入外省市市场，势必与原有的通信网络技术服务提供商形成竞争，同时，公司在当地人才的招聘、培养和服务体系的完善亦需要一个循序渐进的过程。尽管公司在业内积累了一定的业务经验和品牌优势，但在非现有业务开展地区进行业务开拓的过程中，仍存在一定的不确定性。

（二）电信运营商投资减少导致市场容量增速放缓的风险

2014年度、2015年度和2016年度，公司的营业收入主要来自浙江、北京和江西，其中，来自浙江市场的主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为68.15%、68.53%和56.66%，占比较高。公司业务存在一定的地域特性。

虽然通信网络技术服务市场容量较大，增长较快，但是随着3G、4G网络逐步建成，若新一代技术的应用出现推迟，电信运营商投资增速可能有所放缓，公司将可能面临市场容量增长放缓、市场竞争加剧的局面。如果运营商通信网络投资建设持续放缓，且公司无法进一步拓展区域市场覆盖范围，可能对公司的业务增长带来放缓的风险。

（三）市场竞争进一步加剧的风险

公司所处的行业为通信网络技术服务行业，行业内的国有企业市场份额较大，民营企业数量众多，行业集中度较低；随着通信网络技术服务行业规模的不断扩大，可能有

新的企业进入该行业，行业内市场竞争有可能会日趋激烈，导致服务价格下降，保持市场份额的难度加大。

二、经营风险

（一）客户集中的风险

公司所处的行业为通信网络技术服务行业，主要为电信运营商提供通信网络的技术服务。目前，公司的客户主要包括中国移动、中国联通、中国电信、铁塔公司及其分、子公司，上述公司规模大、行业集中度较高，在产业链中处于主导地位。公司的直接客户主要为电信运营商或铁塔公司及其下属公司，均为独立核算、独立运营、独立考核的主体。

2014年度、2015年度和2016年度，公司来源于合并口径的中国移动的收入占营业收入的比例分别为76.28%、77.13%和76.98%。同时，公司与虹信通信通过联合承包方式共同承接浙江移动室内分布系统技术服务项目。合并计算对虹信通信的销售收入后，2014年度、2015年度和2016年度，公司对中国移动的销售收入占营业收入的比例分别为88.37%、85.57%、和78.12%。公司客户较为集中。尽管公司与中国移动合作多年，建立了较为稳定的合作关系，近年来持续入围中国移动的招投标，业务覆盖区域不断扩大，但如果公司不能保持及提升现有服务质量，无法满足客户的需求，或者未来中国移动的市场地位及经营状况发生重大不利变化，则可能会对公司的经营业绩产生较大影响。

（二）营业收入季节性变化的风险

公司营业收入全年具有不均衡的特点。公司的主要客户为中国移动、中国电信和中国联通三大电信运营商及铁塔公司，其一般在年初确定全年的投资计划，二季度以后逐步开展项目验收、审计工作。因此，电信运营服务商通常下半年收入会大于上半年。2014年度、2015年度和2016年度，公司下半年营业收入占全年的比例分别为55.92%、57.31%和59.85%。

电信运营商作为上市公司，需要公布半年度或年度服务质量状况报告等公告，并详细披露半年度及年度报告。同时，电信运营商通常会对下属子分公司的预算、投资进度等工作完成情况进行半年度和年度考核。因此，电信运营商或其下属子分公司会在第二季度、第四季度集中开展部分项目的验收、审计工作。

受此影响，公司一、三季度营业收入较低，第二季度收入略高于一、三季度，第四季度收入较高。

（三）房产租赁存在的风险

目前，发行人及其子公司生产经营所用的所有房产均是通过租赁取得，发行人及其子公司租赁房产的租赁期限较短，承租期届满后，如果出租人不愿续租或续租租金大幅上升，公司及子公司的生产经营将会因此而受到一定的影响。

（四）发行人现有业务持续性及替代性的风险

针对通信网络建设业务和通信代维服务业务，中国移动定期会向通信网络技术服务商分业务进行招标。招标活动主要由中国移动各省、市公司进行。中国移动会根据本期自身投资计划和投资额度，综合参与投标的网络技术服务商的情况，决定入围名单，并签署框架协议。框架协议约定合同有效期，通常为一至数年。在合同有效期，双方将按照约定履行合同。因此在合同有效期内，公司的业务具有可持续性，替代性风险较小。未来，如果发行人不能持续提升服务质量和自身实力，不能在未来电信运营商的招标活动中持续入围，不断扩大业务覆盖区域，上述业务将无法持续给发行人贡献收入，发行人将面临被替代的风险。

（五）业务区域集中的风险

发行人自成立以来始终从事通信网络技术服务业。成立之初，发行人业务集中在浙江省，服务于浙江省内电信运营商。同时，公司与虹信通信通过联合承包方式共同承接浙江移动室内分布系统技术服务项目。2014年度、2015年度和2016年度，发行人浙江地区的销售收入占主营业务收入的比例为68.15%、68.53%和56.66%。发行人通过自身的积累与沉淀，服务能力愈来愈得到电信运营商的认可。发行人成功拓展了北京、上海、江西、广东、天津、河南等地区业务，并承接了多地区、多个大型项目，浙江地区的业务收入占比呈下降态势。但如果发行人不能持续提升服务能力，不能持续拓展业务覆盖范围，一旦浙江地区业务出现重大不利变动，将对发行人经营业绩产生不利影响。

（六）商业贿赂防范不利对公司经营产生影响的风险

发行人所处的行业为通信网络技术服务业，主要为电信运营商提供通信网络的技术服务。目前，公司的客户主要包括中国移动、中国联通、中国电信、铁塔公司及其分、

子公司。尽管发行人制定了反商业贿赂的有关制度，定期或不定期开展相关培训，不断强化业务人员反商业贿赂的意识，同时严格执行费用审批的内部控制程序，但如果业务人员违反相关规定出现商业贿赂行为，将对发行人的声誉及与合作客户的合作产生重大不利影响。

（七）应收账款无法回收的风险

报告期初，发行人与虹信通信通过联合承包方式共同承接浙江移动室内分布系统技术服务项目。2015年下半年，双方出于各自业务发展的规划，发行人与虹信通信决定不再采用联合承包的方式参与入围评选，分别独立竞标，并签署了《联合投标解除协议书》等协议，终止双方的合作。截至2016年12月31日，发行人应收虹信通信2,059.89万元。双方系经友好协商终止合作关系，并未产生矛盾与纠纷，虹信通信并无恶意欠款的动机，且其经营状况良好，后续持续向发行人回款，且回函确认了相关往来款项金额。但若相关款项无法回收，将会对发行人经营业绩产生不利影响。

三、管理风险

（一）管理水平无法与公司业务发展同步提升的风险

公司经过多年的发展已积累了一定的管理经验，并培养出了一批管理人员。近年来，公司完善了相关内部控制制度，逐步实现了公司内控制度的完整性、合理性和有效性。但是，若公司本次发行成功，随着募集资金投资项目的逐步实施，公司资产规模将迅速扩大，研发人员、项目人员及管理人员也将相应大幅增加；同时，随着异地业务的快速发展和分公司、子公司的设立，公司跨地区业务管理的效率和能力以及对下属公司的控制能力亦将受到考验。如果受公司现有的人员结构、数量、素质等方面因素的制约，公司的组织模式、管理制度和管理人员不能及时适应公司内外部环境的发展变化，公司管理水平不能得到整体提升，则可能会给公司发展带来不利影响。

（二）人力资源成本上升的风险

人力资源成本在发行人成本构成中占比较高。2014年度、2015年度和2016年度，发行人与人力资源成本相关的直接人工、直接劳务和劳务采购费用占营业成本比例为78.31%、84.53%和85.57%。未来，我国人力成本仍然将不断上升。如果人力成本持续上升，且公司无法通过加强管理及提高持续盈利能力加以应对，将对发行人的业绩带来

不利的影响。

四、财务和税收风险

（一）应收账款规模较大、集中度较高的风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款余额分别为16,901.55万元、15,343.89万元和11,003.89万元。应收账款账面价值占流动资产的比例分别为28.59%、20.85%和14.08%，所占比例较高；占报告期内对应营业收入的比例分别为47.55%、33.60%和19.95%。

2016年末应收账款余额前五名合计8,778.95万元，占应收账款期末余额的79.78%。虽然公司应收账款账龄1年以内的应收账款占81.17%，主要客户均为信誉良好的国有大中型企业，但由于本公司应收账款金额较大，且比较集中，若行业发展趋势发生变化或欠款不能及时收回，本公司财务状况将受到较大影响。

（二）存货余额较高的风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司存货余额分别为19,439.70万元、29,120.93万元和31,555.28万元，存货余额较大，且占流动资产的比重较高。公司存货余额主要正在实施或实施完毕但尚未达到收入确认条件的项目。公司存货余额较高，主要由于公司经营规模扩大、新业务区域的拓展导致期末在实施和尚未验收、审计的项目量增加。

随着公司业务的快速扩张，公司存货余额仍可能保持较高的水平。如果公司不能继续保持对存货良好管理，或客户对项目验收、审计流程加长，则会导致存货规模继续增加，影响公司资金周转效率。

（三）会计年度内经营性现金流量分布不均衡的风险

受电信运营商的投资特点和付款方式影响，公司上半年经营性现金流入较少，而公司正常的日常固定人工成本及经营支出仍需正常开支，导致公司经营性现金流量在会计年度内呈不均衡分布，增加了公司管理和调配资金的难度。受公司业务规模增长及项目验收、结算周期和应收账款回款周期的影响，一旦公司短期内存在较大的业务或偿债支出的资金需求，且公司无法及时周转及筹措资金时，将会对公司的业务扩张产生不利影响。

（四）税收优惠政策变动的风险

公司于2011年取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，在有效认定期（2011年-2013年）内享受高新技术企业15%的企业所得税优惠税率。2014年，公司通过高新技术企业复审并取得了《高新技术企业证书》，在有效认定期（2014年-2016年）内享受高新技术企业15%的企业所得税优惠税率。公司目前正在积极准备高新技术企业申报材料。

报告期内，公司享受高新技术企业15%的企业所得税优惠税率优惠对公司利润影响情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
高新技术企业所得税优惠	513.73	542.04	569.28
利润总额	6,315.74	5,829.19	5,650.65
税收优惠占公司利润总额的比例	8.13%	9.30%	10.07%

报告期内，公司享受的税收优惠政策合计占公司利润总额的比例较低，税收优惠对公司业绩的影响程度较低，公司不存在对税收优惠的重大依赖。若国家对高新技术企业的税收政策发生变化或者公司的高新技术企业资质有效期满后不能通过复审，则可能因所得税税率发生变动而影响公司的净利润水平。

（五）发行人计提存货跌价的潜在风险

发行人相关项目均基于与客户的框架合同约定进行实施。截至报告期末，未验收项目状态良好，存货库龄主要在1年以内，存货中涉及的项目未来可变现净值均高于其成本，无需计提存货跌价准备。但如果发行人未验收项目发生重大不利变化，导致未来可变现净值低于成本，则需要计提存货跌价准备，并对发行人的经营业绩产生不利影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）净资产收益率下降的风险

2014年度、2015年度和2016年度公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率

分别为18.47%、17.65%和18.02%。净资产收益率维持在较高的水平。本次募集资金到位后，公司资产规模和净资产值将有较大幅度的增长，而由于募集资金投资项目的完成和收益的实现需要一定的时间，公司营业收入和净利润水平无法同比上升，因此，本次发行完成后，公司的净资产收益率与以前年度相比可能出现一定程度的下降。

（二）募集资金投资项目的市场风险

公司本次募集资金投资项目为通信网络技术服务能力提升项目，项目的实施有助于扩展公司的业务区域和优化公司的业务组合，增强公司现有服务能力，从而增强公司的综合竞争力。通信网络技术服务能力提升项目将拓展公司在浙江省、北京市、江苏省、上海市、广东省、天津市等地区的服务网络，扩展公司在上述地区的业务领域。

由于公司目前对于部分新市场的开拓仍处于起步阶段，公司在新市场的业务获取、项目管理、盈利能力等方面仍存在不确定性。如果在募投项目建成后，出现产业政策变化、电信运营商大幅减少投资、技术服务价格下降等情况而导致公司市场拓展发生困难，公司将面临市场规模增长缓慢，不能实现预期收益的风险。

（三）费用支出、折旧及摊销增加可能影响公司盈利水平的风险

本次发行募集资金投资项目投资期限为27个月。其中，固定资产投资金额为13,628.93万元，房屋装修及租赁费用为1,602.58万元，培训费307.00万元，其中固定资产、房屋装修费按照公司折旧及摊销政策进行折旧和摊销，租赁费用和培训费于发生当年计入当期的成本费用。

根据项目预计安排，募集资金投资项目投资前三年的折旧摊销及租赁、培训费用总计分别达到1,002.41万元、1,606.81万元和1,319.00万元，第四年至第五年募集资金投资项目每年新增折旧摊销费用约1,214.40万元，第六年起因部分固定资产及部分房屋装修费摊销结束，折旧摊销费用开始降低。上述折旧摊销及租赁、培训费用将使相应年度的成本费用有一定程度的增加。

由于募投项目均围绕公司主营业务进一步提升公司竞争能力，项目实施后将产生良好的经济效益，新增固定资产、房屋装修费的折旧摊销对公司经营成果的影响将逐步减小。同时，通信网络技术服务领域正面临一个快速发展的阶段，预计公司未来几年营业收入将保持稳步增长。此外，通信网络技术服务能力提升项目投资第一年即可产生效益，

前三年收入预计分别为11,167.65万元、22,844.64万元和37,857.93万元，扣除折旧、摊销及其他费用、税收等项目后，预计可实现净利润为1,482.56万元、3,113.44万元和5,481.05万元。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：杭州纵横通信股份有限公司
英文名称：Hangzhou Freely Communication Co., Ltd.
注册资本：人民币 6,000 万元
法定代表人：苏维锋
成立日期：2006 年 12 月 28 日
注册地址：杭州市西湖区文三路 90 号 11 层 A1105-A1108 室
主要办公场所：杭州市西湖区文三路 90 号 11 层 A1105-A1108 室
邮政编码：310012
电话：0571-8767 2346
传真：0571-8886 7068
互联网址：www.freelynet.com
电子信箱：zqb@freelynet.com

二、公司改制重组及设立情况

（一）设立方式

发行人系由苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、孔玉秋、苏维顺、林炜、吴剑敏、夏国成等 9 位自然人采取货币出资方式发起设立的股份有限公司。

2006 年 12 月 28 日，发行人依法在浙江省杭州市工商行政管理局注册登记，并领取注册号为 3301002069281 号《企业法人营业执照》，注册资本为 1,000 万元。

（二）发起人

公司设立时共有 9 名发起人，具体情况如下：

序号	股东姓名	股份数量（万股）	股权比例
1	苏维锋	550	55.00%
2	吴海涛	100	10.00%

3	林爱华	90	9.00%
4	濮澍	80	8.00%
5	孔玉秋	60	6.00%
6	苏维顺	30	3.00%
7	林炜	30	3.00%
8	吴剑敏	30	3.00%
9	夏国成	30	3.00%
合计		1,000.00	100.00%

(三) 主要发起人在发行人设立前后拥有的资产和实际从事的主要业务

苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、孔玉秋等五位自然人为发行人的主要发起人。

1、苏维锋

发行人设立时，主要发起人苏维锋除持有本公司股权外，还持有纵横集团 90% 股权、冠音信息 40% 股权、力盛赛车 30% 股权、纵横文化 20% 股权、杭州设备 60% 股权等股权投资。

截至招股说明书签署日，苏维锋除持有本公司股权外，还持有纵横集团 90% 股权、力盛赛车 7.43% 股权。

纵横集团相关情况参见本节之“七、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一) 公司控股股东、实际控制人”之“2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

冠音信息成立于 2002 年 6 月，原名浙江纵横信息网络有限公司，主要从事与短信相关的电信运营商增值服务业务。冠音信息已于 2010 年 4 月注销。

力盛赛车相关情况参见本招股书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况”。

纵横文化相关情况参见本节之“七、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一) 公司控股股东、实际控制人”之“2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

杭州设备相关情况参见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一)公司控股股东、实际控制人”之“2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

2、吴海涛

发行人设立时，主要发起人吴海涛除持有本公司股权外，还持有纵横集团和冠音信息各 10%股权、南京众托 60%股权。

截至招股说明书签署日，吴海涛除持有本公司股权外，还持有纵横集团 10%股权。纵横集团相关情况参见本节之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一)公司控股股东、实际控制人”之“2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

冠音信息的具体情况请参见本小节“1、苏维锋”中相关披露。

南京众托成立于 2004 年 3 月，主要从事移动电话缴费券销售、短信充值业务，已于 2010 年 5 月注销。

3、林爱华

发行人设立时，林爱华除持有本公司股权外，还持有重庆纵横 49%股权、杭州慧心 90%股权。

截至招股说明书签署日，林爱华除持有本公司股权外，未持有其他公司股权。

重庆纵横成立于 2004 年 11 月，主要从事与短信相关的电信运营商增值服务业务，已于 2010 年 12 月注销。

杭州慧心成立于 2006 年 8 月，主要从事培训、教育咨询等业务。林爱华所持 90%股份已于 2008 年 4 月转让给非关联方陈婷婷和白宜青。

4、濮澍

发行人设立时，主要发起人濮澍除持有本公司股权外，还持有纵横电子、杭州众通、纵横网络、冠音信息各 10%股权，持有重庆纵横 51%股权。

截至招股说明书签署日，濮澍除持有本公司股权外，未持有其他公司股权。

纵横电子成立于 2004 年 7 月，主要从事手机话费充值卡、电子缴费券等业务。纵横通信设立时，纵横电子的股权结构为纵横集团持有 90% 股份，濮澍持有 10% 股份。2011 年 12 月，纵横集团将其持有的 90% 股份转让给非关联方林传貌，濮澍将其持有的 10% 股份转让给非关联方林剑。

杭州众通成立于 2003 年 10 月，原名杭州众托通信服务有限公司，纵横通信设立时，杭州众通的股权结构为纵横集团持有 90%，濮澍持有 10%，主要从事电子充值缴费券业务。杭州众通已于 2012 年 2 月注销。

纵横网络成立于 2003 年 5 月，纵横通信设立时，纵横网络的股权结构为纵横集团持有 90%，濮澍持有 10%，主要为南京众托提供软件产品及服务。纵横网络已于 2010 年 1 月注销。

冠音信息的具体情况请参见本小节“1、苏维锋”中相关披露。

重庆纵横的具体情况请参见本小节“3、林爱华”中相关披露。

5、孔玉秋

孔玉秋除持有本公司股权外，未有其他对外投资及经营性资产。2009 年 6 月，孔玉秋将其持有的纵横通信股权转让给贾立明。孔玉秋与贾立明系母子关系。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由发起人以货币出资方式发起设立的股份有限公司，成立时拥有的主要资产为发起人缴纳的出资款。

纵横通信是一家通信网络技术服务提供商，为中国移动、中国电信、中国联通、铁塔公司等业内主要客户服务，针对通信基站、大型公共设施、住宅和商业建筑、交通网络等多种物理建筑及通信设施，提供移动通信技术和无线互联技术的系统解决方案和组网应用服务。具体情况请参见本招股说明书第六节“业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”。

（五）发行人成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司成立后，主要发起人持有的公司股份比例发生了一定变化。具体情况参见本节“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（一）发行人的股本形成

及其变化”。

（六）改制前后发行人的业务流程及与原企业业务流程间的联系

本公司系由苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、孔玉秋、苏维顺、林炜、吴剑敏、夏国成等9位自然人以货币出资方式发起设立的股份有限公司。本公司具体业务流程请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，主营业务独立于控股股东及其他发起人股东，在生产经营方面不存在依赖发起人股东的情形。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、孔玉秋、苏维顺、林炜、吴剑敏、夏国成等9位自然人以货币出资方式发起设立的股份有限公司，无需办理资产产权的变更手续。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人的股本形成及其变化

1、2006年12月，纵横通信成立

2006年12月28日，苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、孔玉秋、苏维顺、林炜、吴剑敏和夏国成9位自然人以货币资金出资方式设立纵横通信，注册资本为1,000万元，其中苏维锋出资550万元，吴海涛出资100万元，林爱华出资90万元，濮澍出资80万元，孔玉秋出资60万元，苏维顺出资30万元，林炜出资30万元，吴剑敏出资30万元，夏国成出资30万元。本次出资由原浙江天健会计师事务所有限公司出具浙天会验[2006]第129号《验资报告》验证。2006年12月28日，纵横通信领取了杭州市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

纵横通信成立时的股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	550.00	55.00%

吴海涛	100.00	10.00%
林爱华	90.00	9.00%
濮澍	80.00	8.00%
孔玉秋	60.00	6.00%
苏维顺	30.00	3.00%
林炜	30.00	3.00%
吴剑敏	30.00	3.00%
夏国成	30.00	3.00%
合计	1,000.00	100.00%

2、2007年7月，第一次增资

2007年6月30日，纵横通信股东大会决议增加公司注册资本1,000万元，各股东按原出资比例增加实际出资额，各股东出资比例不变，增资后本公司注册资本增加到2,000万元。本次增资由原浙江天健会计师事务所有限公司出具浙天会验[2007]第60号《验资报告》验证。2007年7月10日，杭州市工商行政管理局核发了纵横通信变更注册资本后的《企业法人营业执照》。

第一次增资完成后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	1,100.00	55.00%
吴海涛	200.00	10.00%
林爱华	180.00	9.00%
濮澍	160.00	8.00%
孔玉秋	120.00	6.00%
苏维顺	60.00	3.00%
林炜	60.00	3.00%
吴剑敏	60.00	3.00%
夏国成	60.00	3.00%
合计	2,000.00	100.00%

3、2008年4月，第二次增资

2008年3月20日，纵横通信股东大会决议增加公司注册资本500万元，各股东按原出资比例增加实际出资额，各股东出资比例不变，增资后本公司注册资本增加到2,500万元。本次增资由原浙江天健会计师事务所有限公司出具浙天会验[2008]30号《验资报告》验证。公司于2008年4月11日办理完毕工商变更手续。

第二次增资完成后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	1,375.00	55.00%
吴海涛	250.00	10.00%
林爱华	225.00	9.00%
濮澍	200.00	8.00%
孔玉秋	150.00	6.00%
苏维顺	75.00	3.00%
林炜	75.00	3.00%
吴剑敏	75.00	3.00%
夏国成	75.00	3.00%
合计	2,500.00	100.00%

4、2009年6月，第一次股份转让

2009年6月25日，经双方友好协商，孔玉秋与贾立明签订了《股份转让协议》，孔玉秋将150万股纵横通信股份按每股1元的价格转让给贾立明。孔玉秋与贾立明系母子关系。公司为发起设立的股份有限公司，其股东持有的股份可以依法转让，无须取得其他股东的同意。同时，纵横通信的《公司章程》中未规定股东的优先购买权，且股东之间未约定优先购买权，因此，本次转让系双方真实意思的表示，不涉及其他股东的优先购买权，不存在潜在的法律纠纷。2009年10月23日，公司完成工商变更登记。

本次股份转让后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	1,375.00	55.00%

吴海涛	250.00	10.00%
林爱华	225.00	9.00%
濮澍	200.00	8.00%
贾立明	150.00	6.00%
苏维顺	75.00	3.00%
林炜	75.00	3.00%
吴剑敏	75.00	3.00%
夏国成	75.00	3.00%
合计	2,500.00	100.00%

5、2009年11月，第三次增资

2009年10月20日，纵横通信股东大会决议通过以经审计的2008年12月31日的总股本2,500万股为基数，以未分配利润向全体股东按每10股转增5股，合计转增股本1,250万股。本次转增股本由原浙江天健东方会计师事务所有限公司出具浙天会验[2009]202号《验资报告》验证。2009年11月13日，纵横通信完成工商变更登记。同时，公司以2008年12月31日的总股本2,500万股，每股派发现金股利0.125元，合计分配现金红利312.50万元。发行人已为上述未分配利润转增股本与现金分红事项履行代扣代缴个人所得税的相关义务。

第三次增资完成后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	比例
苏维锋	2,062.50	55.00%
吴海涛	375.00	10.00%
林爱华	337.50	9.00%
濮澍	300.00	8.00%
贾立明	225.00	6.00%
苏维顺	112.50	3.00%
林炜	112.50	3.00%
吴剑敏	112.50	3.00%
夏国成	112.50	3.00%

合计	3,750.00	100.00%
----	-----------------	----------------

6、2009年12月，第四次增资

为建立公司管理人员和业务骨干的激励机制，2009年11月28日，经公司2009年第四次临时股东大会决议通过向朱劲龙等4名公司骨干核心人员及2名公司原股东增发300万股，其中吴剑敏以现金375万元增加注册资本125万元，苏维顺以现金375万元增加注册资本125万元，柯文斌以现金45万元增加注册资本15万元，朱劲龙以现金45万元增加注册资本15万元，魏世超以现金30万元增加注册资本10万元，林婷亚以现金30万元增加注册资本10万元，认购价格为每股3元。本次增资由原天健会计师事务所有限公司出具浙天会验[2009]258号《验资报告》验证。2009年12月22日，纵横通信完成工商变更登记。本次股份支付事项无需确认相关费用。

第四次增资完成后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	比例
苏维锋	2,062.50	50.92%
吴海涛	375.00	9.26%
林爱华	337.50	8.33%
濮澍	300.00	7.41%
贾立明	225.00	5.56%
苏维顺	237.50	5.86%
林炜	112.50	2.78%
吴剑敏	237.50	5.86%
夏国成	112.50	2.78%
柯文斌	15.00	0.37%
魏世超	10.00	0.25%
朱劲龙	15.00	0.37%
林婷亚	10.00	0.25%
合计	4,050.00	100.00%

7、2012年6月，第五次增资

经 2011 年年度股东大会决议批准，公司增加注册资本 1,950 万元，由资本公积、未分配利润转增，其中以资本公积转增 600 万元，未分配利润转增 1,350 万元，变更后注册资本为 6,000 万元。本次增资由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验（2012）170 号《验资报告》验证，2012 年 6 月 19 日，公司完成工商变更登记。发行人已为上述增资事项履行代扣代缴个人所得税的相关义务。

第五次增资完成后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	比例
苏维锋	3,055.55	50.92%
吴海涛	555.56	9.26%
林爱华	500.00	8.33%
濮澍	444.44	7.41%
贾立明	333.33	5.56%
苏维顺	351.86	5.86%
林炜	166.67	2.78%
吴剑敏	351.86	5.86%
夏国成	166.67	2.78%
柯文斌	22.22	0.37%
魏世超	14.81	0.25%
朱劲龙	22.22	0.37%
林婷亚	14.81	0.25%
合计	6,000.00	100.00%

8、2013 年 3 月，股权继承

2013 年 1 月，发行人股东夏国成去世，夏国成的法定继承人为其子女五人，其中夏秀萼、夏秀清、夏秀华、夏秀云等四人均放弃继承该遗产。因此，夏国成所持发行人 2.78% 的 166.67 万股股份由其子夏鹏飞继承。2013 年 3 月 20 日，浙江省苍南县公证处对该次股权继承出具了《公证书》（[2013]浙苍证民字第 2536 号）。相关股东变更事宜于 2013 年 3 月 21 日完成工商变更登记。

本次变更后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	比例
苏维锋	3,055.55	50.92%
吴海涛	555.56	9.26%
林爱华	500.00	8.33%
濮澍	444.44	7.41%
贾立明	333.33	5.56%
苏维顺	351.86	5.86%
林炜	166.67	2.78%
吴剑敏	351.86	5.86%
夏鹏飞	166.67	2.78%
柯文斌	22.22	0.37%
魏世超	14.81	0.25%
朱劲龙	22.22	0.37%
林婷亚	14.81	0.25%
合计	6,000.00	100.00%

9、2015年9-10月，第二次股权转让

2015年9月29日、2015年10月22日、2015年10月23日，纵横通信股东分别与上海晨灿、东证昭德、北后溢久签订了《股份转让协议》，纵横通信股东按其持股比例分别向上述三家机构转让600.00万股、400.00万股、200.00万股公司股份。2015年10月29日，公司完成工商变更登记。

本次股份转让后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	2,444.44	40.74%
上海晨灿	600.00	10.00%
吴海涛	444.45	7.41%
林爱华	400.00	6.67%

东证昭德	400.00	6.67%
濮澍	355.55	5.93%
苏维顺	281.49	4.69%
吴剑敏	281.49	4.69%
贾立明	266.66	4.44%
北后溢久	200.00	3.33%
林炜	133.34	2.22%
夏鹏飞	133.34	2.22%
朱劲龙	17.78	0.30%
柯文斌	17.78	0.30%
林婷亚	11.85	0.20%
魏世超	11.85	0.20%
合计	6,000.00	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，上海晨灿、东证昭德、北后溢久的简要情况如下：

(1) 上海晨灿

①上海晨灿的简要情况如下：

企业名称	上海晨灿投资中心（有限合伙）	
成立时间	2014 年 11 月 13 日	
认缴资本	40,000.00 万元	
实缴出资	40,000.00 万元	
注册地	上海市金山区朱泾镇金龙南街 528 弄 1116 号-5	
主要生产经营地	上海市金山区朱泾镇金龙南街 528 弄 1116 号-5	
合伙类型	有限合伙企业	
合伙期限	2014 年 11 月 13 日至 2024 年 11 月 12 日	
执行事务合伙人	杨娟	
截至 2016 年 12 月 31 日总资产	603,986,397.10 元	经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认
截至 2016 年 12 月 31 日净资产	536,141,334.41 元	

2016 年度净利润	-731,619.69 元	
------------	---------------	--

②上海晨灿的合伙人（合伙企业或公司法人追溯至自然人或上市公司）如下：

序号	投资人（股东/合伙人）层级	合伙人姓名	合伙人类型
1	一级	杨娟	普通合伙人
2	一级	邱炜	有限合伙人
3	一级	贵少波	有限合伙人
4	一级	费禹铭	有限合伙人

(2) 东证昭德

①东证昭德的简要情况如下：

企业名称	东证昭德（上海）投资中心（有限合伙）	
成立时间	2015 年 10 月 13 日	
认缴资本	12,010 万元	
实缴出资	12,010 万元	
注册地	上海市黄浦区南苏州路 381 号 411F03 室	
主要生产经营地	上海市黄浦区南苏州路 381 号 411F03 室	
合伙类型	有限合伙企业	
合伙期限	2015 年 10 月 13 日至 2022 年 10 月 12 日	
执行事务合伙人	东方睿德（上海）投资管理有限公司（委派代表：冯海）	
截至 2016 年 12 月 31 日总资产	118,628,649.61 元	经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认
截至 2016 年 12 月 31 日净资产	118,628,649.61 元	
2016 年度净利润	-1,085,839.19 元	

②东证昭德的合伙人（合伙企业或公司法人追溯至自然人或上市公司）如下：

序号	投资人（股东/合伙人）层级	合伙人名称	合伙人类型
1	一级	东方睿德（上海）投资管理有限公司	普通合伙人
1.1	二级	上海东方证券资本投资有限公司	-
1.1.1	三级	东方证券股份有限公司（上市公司）	-
2	一级	上海东方睿德股权投资基金有限公司	有限合伙人
2.1	二级	上海东方证券资本投资有限公司	-

2.1.1	三级	东方证券股份有限公司（上市公司）	-
3	一级	北京华融天辰投资有限公司	有限合伙人
3.1	二级	北京运通国融投资有限公司	-
3.1.1	三级	孙绍先	-
3.1.2	三级	孙绍新	-
3.1.3	三级	马韶辉	-
3.1.4	三级	孙绍军	-
3.1.5	三级	孙晓巍	-
3.1.6	三级	孙秀华	-
4	一级	上海道杰投资有限公司	有限合伙人
4.1	二级	张宇鑫	-
4.2	二级	陈敏	-

（3）北后溢久

①北后溢久的简要情况如下：

企业名称	北京北后溢久投资中心（有限合伙）	
成立时间	2015年9月9日	
认缴资本	9,966万元	
实缴出资	9,966万元	
注册地	北京市房山区良乡长虹西路翠柳东街1号-3037	
主要生产经营地	北京市房山区良乡长虹西路翠柳东街1号-3037	
合伙类型	有限合伙企业	
合伙期限	2015年9月9日至2045年9月8日	
执行事务合伙人	北后溢久投资管理（北京）有限公司（委派代表许小林）	
截至2016年12月31日总资产	98,476,769.11元	经北京永恩力合会计师事务所有限公司审计
截至2016年12月31日净资产	98,155,169.11元	
2016年度净利润	-988,220.21元	

②北后溢久的合伙人（合伙企业或公司法人追溯至自然人或上市公司）如下：

序号	投资人（股东/合伙人）层级	合伙人姓名/名称	合伙人类型
1	一级	北后溢久投资管理（北京）有限公司	普通合伙人

序号	投资人（股东/合伙人）层级	合伙人姓名/名称	合伙人类型
1.1	二级	许小林	-
1.2	二级	李卓	-
2	一级	耿建光	有限合伙人
3	一级	崔连国	有限合伙人
4	一级	何文军	有限合伙人
5	一级	王纯	有限合伙人
6	一级	梁爱云	有限合伙人
7	一级	刘令安	有限合伙人
8	一级	杨笑世	有限合伙人
9	一级	移冰	有限合伙人
10	一级	周小龙	有限合伙人
11	一级	陈思卿	有限合伙人
12	一级	刘翠敏	有限合伙人
13	一级	姜波	有限合伙人
14	一级	卢建之	有限合伙人
15	一级	欧阳少红	有限合伙人
16	一级	李跃先	有限合伙人
17	一级	韩因之	有限合伙人
18	一级	王鹏	有限合伙人
19	一级	杨爱乐	有限合伙人
20	一级	常家会	有限合伙人
21	一级	高毅	有限合伙人
22	一级	吴琼	有限合伙人
23	一级	杨小舟	有限合伙人
24	一级	姜德军	有限合伙人
25	一级	时晓琳	有限合伙人
26	一级	陈新林	有限合伙人
27	一级	许仁虎	有限合伙人
28	一级	王斌	有限合伙人
29	一级	严永敏	有限合伙人
30	一级	袁桂宝	有限合伙人
31	一级	秦敬轩	有限合伙人

序号	投资人（股东/合伙人）层级	合伙人姓名/名称	合伙人类型
32	一级	何凯	有限合伙人
33	一级	冯殊	有限合伙人
34	一级	陈薇薇	有限合伙人
35	一级	李鸿雁	有限合伙人
36	一级	张世光	有限合伙人
37	一级	史占成	有限合伙人
38	一级	刘桂燕	有限合伙人

10、2015年12月，股权继承

纵横通信原股东苏维顺于2015年11月因病去世，其法定继承人为其父苏志荣、其母张招弟、其妻张丽萍和其子苏庆儒。苏维顺原持有发行人4.69%的股份。

苏维顺持有发行人4.69%的281.488万股股份系其与张丽萍的夫妻共同财产，其中二分之一为张丽萍所有，余下二分之一即发行人2.35%的140.744万股股份为苏维顺遗产。2015年12月，苏志荣、张招弟签署书面文件确认放弃对前述股份遗产继承权，同意该部分遗产由张丽萍继承90.744万股、由苏庆儒继承50万股。张丽萍、苏庆儒不存在丧失对苏维顺遗产继承权的情形，依法享有继承权。

2016年5月10日，浙江省杭州市国立公证处对该次股权继承出具了《公证书》（[2016]浙杭证民字第4586号）。2016年5月12日，纵横通信召开股东大会，审议通过张丽萍及苏庆儒共同继承原股东苏维顺在发行人拥有的股份及股东资格，即张丽萍取得发行人的3.86%的股份，苏庆儒取得发行人0.83%的股份。

本次股份继承后，纵横通信股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	比例
苏维锋	2,444.44	40.74%
上海晨灿	600.00	10.00%
吴海涛	444.45	7.41%
林爱华	400.00	6.67%
东证昭德	400.00	6.67%
濮澍	355.55	5.93%

吴剑敏	281.49	4.69%
贾立明	266.66	4.44%
张丽萍	231.49	3.86%
北后溢久	200.00	3.33%
林炜	133.34	2.22%
夏鹏飞	133.34	2.22%
苏庆儒	50.00	0.83%
朱劲龙	17.78	0.30%
柯文斌	17.78	0.30%
林婷亚	11.85	0.20%
魏世超	11.85	0.20%
合计	6,000.00	100.00%

公司历次吸引到的投资方的投资资金来源及收到投资资金后用途情况如下：

上海晨灿、东证昭德和北后溢久的资金来源主要为面向其投资者募集的资金。上述机构均已取得其在中国证券投资基金业协会备案的《私募投资基金备案证明》。其他自然人股东投资公司的资金来源均为个人财产。

投资者历次增资后，公司获得的资金均用于补充营运资金并投入公司生产经营之中。转出股份的股东获得转让款后主要系用于储蓄或者个人消费等个人用途。

（二）重大资产重组情况

2006年12月，公司发起人以现金出资方式发起设立纵横通信，其后承接了纵横设备的经营设备、业务、人员并开展业务。

1、浙江纵横通信设备有限公司的基本情况

纵横设备成立于2002年4月。发行人设立时，纵横设备注册资本为1,400万元，实收资本为1,400万元，注册地为杭州市马塍路32号2幢4单元301室，主营业务为室内分布系统集成，股权结构为：纵横集团持股89.29%，贾立明持股10.71%。

2、受让所履行的相关程序

2006年12月15日，纵横通信（筹）召开创立大会暨首次股东大会，发起人审议并通过《关于购买浙江纵横通信设备有限公司资产等事项的议案》，同意签署相关转让协议，关联发起人回避了表决。

2006年12月31日，发行人与纵横设备签署《转让协议》，约定公司以2006年12月31日为基准日承接纵横设备的经营设备、业务、人员。

3、转让协议之主要条款

（1）**资产转让：**截至2006年12月31日，纵横设备经营设备原值2,122,265.00元，账面净值1,813,989.97元；双方协商同意：纵横设备将上述经营设备作价1,799,200.00元转让给纵横通信；纵横通信将在本协议签订之日起20日内支付上述转让款。上述经营设备的转让需办理产权变更手续的，纵横设备应当协助纵横通信尽快办理产权归属变更手续。

（2）**业务承继：**基准日已完工项目的权利义务仍由纵横设备享有及承担，基准日已开工未完工项目的权利义务由纵横通信承继，基准日后发生的相关业务全部由纵横通信承接。上述已开工未完工项目转让事宜，纵横设备应及时通知项目方并获项目方同意。若因未经项目方同意擅自转让而被要求索赔的，纵横设备承担全部赔偿责任。

（3）**人员安排：**基准日纵横设备在职员工由纵横通信承接，办理离职手续后，与纵横通信签订劳动合同。

4、转让协议之执行

发行人与纵横设备共同签署《关于<转让协议>之设备交割确认书》，纵横设备将截至2006年12月31日账面净值1,813,989.97元的经营设备作价1,799,200.00元转让给纵横通信。本次资产转让未进行评估，系以资产账面净值为依据，该些设备均为纵横通信开展业务所需，并经纵横通信创立大会暨第一次股东大会批准，交易价格公允。

发行人购买纵横设备的资产主要为开展业务所需生产经营设备，转让价格系以资产账面净值为依据，转让价格公允。

除少数员工因个人意愿未与纵横通信签约外，纵横设备其他在职员工办理了离职手续，并与纵横通信签订劳动合同。

截至转让基准日，纵横设备已签约未完工项目均已由项目方通过其接受发行人提供的项目服务并支付工程款项的方式事实确认同意由发行人承接。转让基准日后新发生的业务系由发行人与项目方直接订立合同关系，不存在债权债务转移。

5、本次交易对发行人的影响

纵横设备和纵横通信的实际控制人均为苏维锋。2006年末发行人尚处于筹建期，纵横设备此前主要从事通信网络建设，所经营的业务与发行人拟从事业务类似。发行人正式成立后陆续承接了纵横设备的经营设备、业务、员工。纵横设备仅负责已完工项目的后续必要工作，不再新承接类似业务。同时，通过本次转让，发行人快速具备了开展业务所必需的管理、市场营销、技术研发人员储备，初步形成直接面向市场独立经营的能力。

6、纵横设备的后续经营情况

基准日存在部分已完工项目，相关的权利义务由纵横设备享有及承担，加之项目的验收期间较长，因此2007年至2008年间纵横设备仍有收入产生。与纵横通信的转让完成后，纵横设备陆续完成上述业务的结算、验收、回款及相关资产的处置。经履行必要的内部决策程序及债权人告知程序后，纵横设备于2010年4月2日办理完毕工商注销登记手续，并取得（浙工商）登记内销字[2010]第045号《准予注销登记通知书》。杭州市滨江区国家税务局和主管杭州地方税务局均审核同意其注销税务登记，并出具证明：“该纳税人截至注销税务登记时无欠税、欠费记录，截至注销税务登记时尚未发现重大税收违法现象。”

四、发行人设立时发起人出资及设立后历次股本变化的验资情况

（一）发行人设立时发起人出资及设立后历次股本变化的验资情况

发行人设立时发起人出资及设立后历次股本变化的验资情况参见本节“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（一）发行人的股本形成及其变化”。

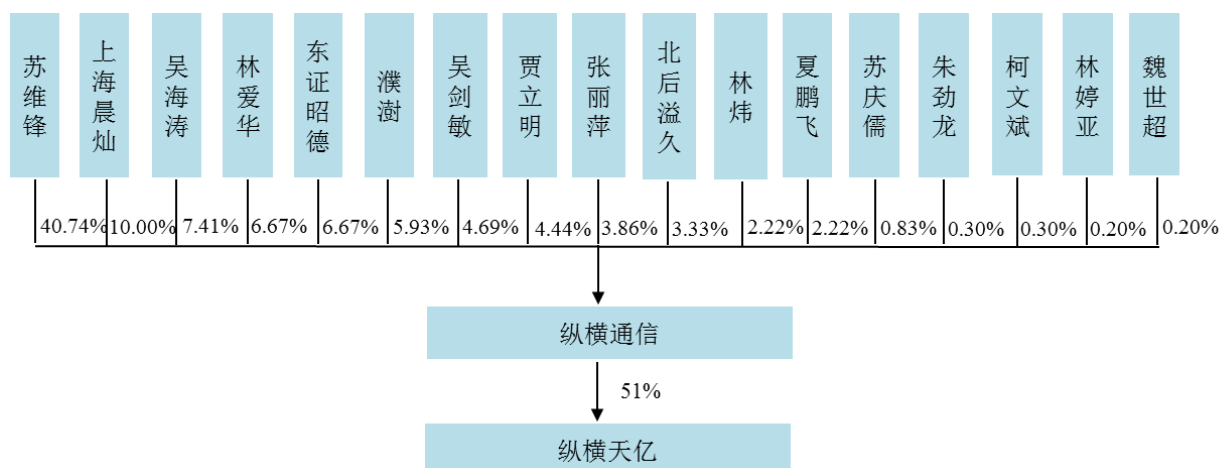
（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

发行人系由发起人以货币出资方式发起设立的股份有限公司，成立时拥有的主要资产为发起人缴纳的出资款。

五、公司股权结构和组织机构

（一）公司股权结构情况

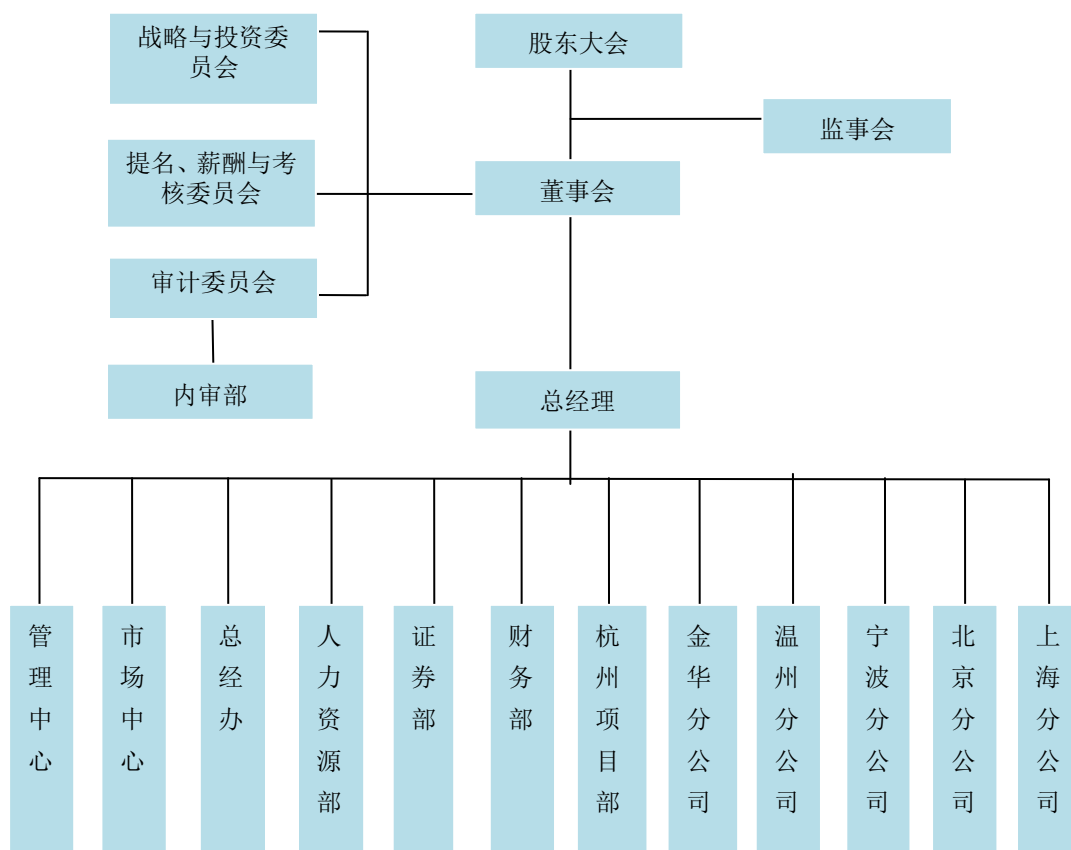
截至招股说明书签署日，公司股权关系如下图所示：



（二）公司组织结构

1、公司内部组织机构

截至招股说明书签署日，本公司内部组织结构如下图所示：



2、公司各职能部门主要职责

公司各职能部门主要职责如下：

序号	部门名称	主要职责
1	管理中心	围绕公司经营目标，负责协助所属分公司/子公司（以下简称下属业务单位）进行预算编制及经营指标执行监督、分析和指导；公司工程设备、材料和资产的采购与管理；合同管理与审核及执行跟踪；公司信息化建设的规划、实施和使用；组织研发公司系统平台并对日常使用支持、维护；负责公司各项经营业务实施过程的相关流程搭建管理内控体系并对执行过程监控；根据公司战略制订公司技术发展规划并建立技术能力评估体系。
2	市场中心	围绕公司下达的销售目标拟定营销方针和销售计划并完成销售计划；相关行业信息、政策收集、整理；新市场、新业务的拓展；省级运营商招投标项目的组织与实施，省级运营商的货款回收，省级运营商关系的管理与维护；地、县级运营商招投标项目的管理。
3	总经办	根据公司发展需要，负责公司各级资质及项目的申报工作及日常行政管理，开展外联工作，公司的文件档案管理，办公环境与设施的管理，维护办公场所的各项安全；建立并实施公司危机应急管理体系；公司会议组织管理。
4	人力资源部	公司的人力资源管理与开发工作，为公司战略规划提供人力资源方面的建议和信息技术支持；人力资源管理的方针、政策和制度的制定和完善；公司人力资源发展的长、短期规划；人才招聘、员工培训、绩效考评、薪酬等各项人力资源管理工作实施；受理员工投诉，劳动纠纷及各种员工关系的处理。
5	证券部	投资者管理工作；信息披露工作；公司股东大会、董事会日常事务管理，会议筹备及决议实施的督查工作；公司与股东、证券中介机构和监管部门的日常联络工作。
6	财务部	拟订公司财务、会计核算管理制度；日常财务收支管理、预算管理；负责公司的成本控制、资金筹措和调配；编制财务报表，提交财务

		管理工作报告；流动资金的管理；公司全面预算的管理与指导；公司拟投资项目的财务测算。
7	内审部	对公司内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；对公司会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；协调内审部与会计师事务所等外部审计单位之间的关系。
8	分公司、项目部	主要负责各自区域销售目标的完成，市场信息的收集，人员与资源的调配，招投标项目的组织实施，合同的执行及相关货款回收，工程质量的管理和维护，项目费用的审核，运营商关系的管理与维护。

六、公司控股及参股公司情况

（一）控股公司

截至招股说明书签署日，发行人有一家控股子公司纵横天亿，主要负责江西地区业务的开展，基本情况如下：

（1）基本情况

法定代表人：任志庆

成立时间：2010年1月18日

注册资本：500.00万元

实收资本：500.00万元

统一社会信用代码：9136000069849489X6

住所：江西省南昌市西湖区井冈山大道1338号汇盛大厦9层910、920、926室

经营范围：通信信息网络系统集成，数据通信、计算机软件及其应用系统开发，通信网络工程设计、安装、施工，通信设备及其终端产品的技术咨询、技术服务、技术成果转让，电子计算机、电子产品及其配件的批发、零售，系统维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 股权情况

截至招股说明书签署日，本公司持有纵横天亿 51%的股权，任志庆持有纵横天亿 29%的股权，杨水媛持有纵横天亿 20%的股权。任志庆与杨水媛系夫妻关系，与公司主要股东及董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。自成立起至招股说明书签署日，纵横天亿未发生过股权变动变更。

(3) 经营业绩

自纵横天亿成立以来，公司的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度	2014年12月31日 /2014年度	2013年12月31日 /2013年度
总资产	24,896,850.25	25,171,664.51	31,817,392.89	43,798,777.58
净资产	13,432,090.07	12,989,642.28	11,360,628.86	11,007,212.35
净利润	442,447.79	1,629,013.42	353,416.51	1,587,689.37

续表：

单位：元

项目	2012年12月31日 /2012年度	2011年12月31日 /2011年度	2010年12月31日 /2010年度
总资产	31,952,709.80	15,798,525.18	4,725,244.18
净资产	9,419,522.98	5,041,833.41	3,184,469.66
净利润	4,377,689.57	1,857,363.75	-1,815,530.34

注：上述财务数据经天健所审计。

(4) 主营业务

报告期内，纵横天亿主要从事通信网络建设、网络代维业务，主要在江西地区开展业务。自成立以来，其所从事的业务未发生过变化。

(二) 参股公司

发行人无参股子公司。

七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人

1、公司控股股东、实际控制人基本情况

（1）公司控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人均为苏维锋，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，身份证号码为 33032719660719****，住所为杭州市下城区京都苑华庭公寓 6 幢 1 单元 1101 室。

苏维锋的个人简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

（2）对苏维锋为实际控制人的认定

报告期初，苏维锋持有发行人 50.92% 的股份，为发行人控股股东。2015 年 9 月、10 月，上海晨灿、东证昭德、北后溢久通过股权转让成为公司股东，苏维锋持有发行人股份的比例降为 40.74%，但仍为发行人的第一大股东，保持相对控股；并且，报告期内，苏维锋一直担任发行人之董事长，主持发行人的经营决策工作，并对发行人的董事会、股东大会施加重大影响。因此，认定苏维锋为发行人实际控制人。

（3）未将苏维锋配偶林爱华认定为共同实际控制人的依据和理由

发行人《公司章程》等相关制度中不存在对股东或董事共同控制的约定。苏维锋、林爱华在股东大会、董事会均独立行使表决权，不存在将表决权授予对方行使或其他形成共同控制的情形。因此，林爱华与苏维锋对发行人不构成共同控制。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

报告期内，发行人控股股东苏维锋直接控股纵横集团、杭州设备，并通过纵横集团间接控股纵横文化、纵横品墨和欧光贸易。

（1）纵横集团

纵横集团于 2004 年 12 月 22 日成立，统一社会信用代码为 91330000769639508L。

截至招股说明书签署日，纵横集团注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为杭州市中河北路 258 号瑞丰国际商务大厦 23 层，法定代表人为林炜，主营业务为实业投资、投资咨询服务，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：苏维锋持股 90%，吴海涛持股 10%。

纵横集团最近一年的主要财务数据（未经审计）如下：

单位：元

项 目	2016年12月31日/2016年度
总资产	51,274,195.60
营业收入	0
净资产	51,255,139.03
净利润	-431,813.28

（2）纵横文化

纵横文化于 2002 年 12 月 23 日成立，统一社会信用代码为 913300007458401784。截至招股说明书签署日，纵横文化注册资本为 50 万元，实收资本为 50 万元，注册地为杭州市瑞丰国际商务大厦 23 层，法定代表人为陈朴法，主营业务为礼品销售，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：纵横集团持股 80%，陈朴法持股 20%。

纵横文化最近一年的主要财务数据（未经审计）如下：

单位：元

项 目	2016年12月31日/2016年度
总资产	181,383.55
营业收入	0
净资产	181,383.55
净利润	-54,009.69

（3）纵横品墨

纵横品墨于 2016 年 5 月 11 日成立，统一社会信用代码为 91330102MA27XJYG6P，注册资本 2,000 万元，实收资本 5 万元，注册地为上城区元帅庙后 88-1 号 176 室，法定代表人为夏鹏飞，主营业务为投资与资产管理。股权结构为：纵横集团持股 70%，陆伟

持股 30%。

纵横品墨最近一年的主要财务数据（未经审计）如下：

单位：元

项 目	2016年12月31日/2016年度
总资产	33,274.14
营业收入	0
净资产	33,274.14
净利润	-16,725.86

（4）欧光贸易

欧光贸易于 2013 年 7 月 16 日成立，注册号为 330102000108667，注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，注册地为杭州市上城区三衙前 10 号 221 室，法定代表人为苏维顺，主营业务为进出口贸易。股权结构为：纵横集团持股 90%，苏维顺持股 10%。2016 年 2 月，欧光贸易已完成注销。

（5）杭州设备

杭州设备于 1997 年 9 月 30 日成立，注册号为 3301002004311，注册资本为 118 万元，实收资本 118 万元，住所为杭州市下城区朝晖路 221 号中山花园春晓苑十四层 A 座，法定代表人为苏维锋，主营业务为批发、零售、安装、维修：通信设备（无线类限无线移动电话空机），电子产品。股权结构为：苏维锋持股 60%，苏维顺持股 40%。杭州设备于 2006 年 12 月成立清算组，并于 2014 年 8 月完成注销。

3、公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至招股说明书签署日，苏维锋直接持有公司 40.74% 股份，不存在质押或其他有争议的情况。

（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东

截至招股说明书签署日，除对本公司实施控制的自然人股东苏维锋外，直接持有本公司 5% 以上股份的股东还有上海晨灿、吴海涛、林爱华、东证昭德、濮澍。

1、持股 5%以上的非自然人股东

(1) 上海晨灿

①上海晨灿的基本情况

成立时间：2014年11月13日
住所：上海市金山区朱泾镇金龙南街528弄1116号-5
执行事务合伙人：杨娟
经营范围：实业投资，资产管理，投资咨询，股权投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

②上海晨灿的股权结构

截至招股说明书签署日，上海晨灿的股东为邱炜、贵少波、费禹铭和杨娟，出资比例分别为 48.75%、25.00%、25.00%和 1.25%。

③上海晨灿的主营业务及其与发行人主营业务的关系

上海晨灿的主营业务为股权投资及投资咨询，与发行人主营业务无关。

④上海晨灿最近一年的简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，上海晨灿的总资产为 60,398.64 万元，净资产为 53,614.13 万元；2016 年度实现净利润为-73.16 万元。（以上财务数据已经瑞华会计师事务所审计）

(2) 东证昭德

①东证昭德的基本情况

成立时间：2015年10月13日
住所：上海市黄浦区南苏州路381号411F03室
执行事务合伙人：东方睿德（上海）投资管理有限公司
经营范围：投资管理，实业投资，投资咨询、企业管理咨询、商务信息咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

②东证昭德的股权结构

截至招股说明书签署日，东证昭德的股东为上海东方睿德股权投资基金有限公司、东方睿德（上海）投资管理有限公司、上海道杰投资有限公司和北京华融天辰投资有限公司，出资比例分别为 16.65%、0.08%、41.63% 和 41.63%。

③东证昭德的主营业务及其与发行人主营业务的关系

东证昭德的主营业务为股权投资及投资咨询，与发行人主营业务无关。

④东证昭德最近一年的简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，东证昭德的总资产为 11,862.86 万元，净资产为 11,862.86 万元；2016 年度实现净利润为-108.58 万元。（以上财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计）

2、持股 5%以上自然人股东

本公司除控股股东、实际控制人苏维锋持有本公司 40.74% 股权外，自然人股东吴海涛直接持有公司股份 7.41%；林爱华直接持有公司股份 6.67%；濮澍直接持有公司股份 5.93%。

上述股东基本情况如下：

序号	股东名称	国籍	身份证号码	是否拥有永久境外居留权
1	苏维锋	中国	33032719660719****	否
2	吴海涛	中国	33010619741218****	否
3	林爱华	中国	33032719690317****	否
4	濮澍	中国	51010719761105****	否

八、公司股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

截至招股说明书签署日，本公司总股本为 6,000.00 万股。本次发行前后，公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例

		(万股)		(万股)	
1	苏维锋	2,444.44	40.74%	2,444.44	30.56%
2	上海晨灿	600.00	10.00%	600.00	7.50%
3	吴海涛	444.45	7.41%	444.45	5.56%
4	林爱华	400.00	6.67%	400.00	5.00%
5	东证昭德	400.00	6.67%	400.00	5.00%
6	濮澍	355.55	5.93%	355.55	4.44%
7	吴剑敏	281.49	4.69%	281.49	3.52%
8	贾立明	266.66	4.44%	266.66	3.33%
9	张丽萍	231.49	3.86%	231.49	2.89%
10	北后溢久	200.00	3.33%	200.00	2.50%
11	林 炜	133.34	2.22%	133.34	1.67%
12	夏鹏飞	133.34	2.22%	133.34	1.67%
13	苏庆儒	50.00	0.83%	50.00	0.63%
14	朱劲龙	17.78	0.30%	17.78	0.22%
15	柯文斌	17.78	0.30%	17.78	0.22%
16	林婷亚	11.85	0.20%	11.85	0.15%
17	魏世超	11.85	0.20%	11.85	0.15%
18	社会公众股			2,000.00	25.00%
合计		6,000.00	100.00%	8,000.00	100.00%

本次发行后，社会公众股不低于发行后总股本的 25%。

(二) 本次发行前后的前十名股东

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数 (万股)	持股比例	持股数 (万股)	持股比例
1	苏维锋	2,444.44	40.74%	2,444.44	30.56%
2	上海晨灿	600.00	10.00%	600.00	7.50%
3	吴海涛	444.45	7.41%	444.45	5.56%
4	林爱华	400.00	6.67%	400.00	5.00%

5	东证昭德	400.00	6.67%	400.00	5.00%
6	濮澍	355.55	5.93%	355.55	4.44%
7	吴剑敏	281.49	4.69%	281.49	3.52%
8	贾立明	266.66	4.44%	266.66	3.33%
9	张丽萍	231.49	3.86%	231.49	2.89%
10	北后溢久	200.00	3.33%	200.00	2.50%
前十合计		5,624.08	93.73%	5,624.08	70.30%

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至招股说明书签署日，本公司共有 14 名自然人股东和 3 名法人股东，其中前十名自然人股东在公司任职情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职
1	苏维锋	2,444.44	40.74%	董事长
2	吴海涛	444.45	7.41%	董事、总经理
3	林爱华	400.00	6.67%	董事
4	濮澍	355.55	5.93%	董事、管理中心总监
5	吴剑敏	281.49	4.69%	监事
6	贾立明	266.66	4.44%	董事、副总经理、董事会秘书
7	张丽萍	231.49	3.86%	无
8	林炜	133.34	2.22%	无
9	夏鹏飞	133.34	2.22%	无
10	苏庆儒	50.00	0.83%	无

（四）战略投资者、国有股及外资股情况

公司股东中无战略投资者，不存在国有股及外资股。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前的股东中，苏维锋与林爱华系夫妻关系，与原股东苏维顺系兄弟关系；林爱华与林炜系姐弟关系；张丽萍、苏庆儒与原股东苏维顺系夫妻、父子关系。截至招

股说明书签署日，苏维锋持股比例为 40.74%，林爱华持股比例为 6.67%，张丽萍持股比例为 3.86%，林炜持股比例为 2.22%，苏庆儒持股比例为 0.83%。

除上述关联关系外，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

参见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、股东关于股份锁定的承诺”。

九、发行人内部职工股的情况

本公司未曾发行过内部职工股。

十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

本公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司在职员工总数分别为 588 人、820 人和 893 人。

（二）员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构如下：

专业分工	人 数	占员工总数比例
管理及行政人员	291	32.59%
技术人员	587	65.73%
市场营销人员	15	1.68%
合 计	893	100.00%

（三）员工受教育程度

截至 2016 年 12 月 31 日，员工受教育程度如下：

学历类别	人 数	占员工总数比例
硕士及以上	5	0.56%
本科	172	19.26%
大专及以下	716	80.18%
合计	893	100.00%

(四) 员工年龄分布

截至 2016 年 12 月 31 日，员工年龄分布如下：

年龄区间	人 数	占员工总数比例
30 岁及以下	428	47.93%
31-40 岁	329	36.84%
41 岁及以上	136	15.23%
合计	893	100.00%

(五) 发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司及控股子公司根据国家及所在地地方政府的有关规定，为员工办理了养老保险、医疗保险等社会保险，并按国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期内，发行人主要所在地和经营地杭州、南昌的社保及公积金缴费比例如下：

地区	养老保险	基本医疗保险	医保门诊统筹	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
杭州	14%	9%	2.5%	1.0%-2.0%	0.2%-0.4%	0.8%-1.2%	12%
南昌	19%-20%	6%	-	0.5%-2%	0.2%-0.8%	0.5%-0.8%	12%

报告期内，发行人及其分、子公司社保及公积金的具体缴费金额如下：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年
社保	803.60	936.05	1,271.93
公积金	150.46	192.37	257.34

本公司及控股子公司已取得了所在地社保及住房公积金主管部门出具的确认函，确认公司报告期内依法按时申报并缴纳各项社会保险，不存在拖欠、偷逃、漏缴社保款或其他违反社保法律法规的情形，亦不存在任何由于社保问题受到处罚的情形。

本公司的实际控制人苏维锋先生已于 2016 年 5 月 30 日出具了承诺函：承诺如因国家有关部门或员工要求对纵横通信首次公开发行股票并上市之前的社会保险或住房公积金进行补缴，或者受到有关部门的处罚，纵横通信控股股东、实际控制人，愿意对纵横通信及其子公司因补缴或受处罚而产生的经济损失予以全额补偿。

1、发行人正式员工未缴纳社会保险和住房公积金的人数及原因

发行人及其控股子公司、分公司存在当月未及时为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，原因为：（1）部分员工为新入职的员工，尚未办妥缴存手续，根据员工的确认，该等员工在发行人工作期间，依法应缴而未缴的社会保险及住房公积金已由发行人及其控股子公司、分公司补缴；（2）1 人为残疾人，已有住房，自愿要求不予缴纳住房公积金；（3）部分员工为退休返聘员工，发行人及其控股子公司、分公司无需为其缴纳社会保险及住房公积金；（4）部分员工已由其他单位为其缴纳社会保险及住房公积金。

就上述员工社保及住房公积金缴纳事宜，发行人实际控制人苏维锋出具《承诺函》，承诺如下：如因国家有关部门或员工要求对纵横通信首次公开发行股票并上市之前的社会保险或住房公积金进行补缴，或者受到有关部门的处罚，纵横通信控股股东、实际控制人，愿意对纵横通信及其子公司因补缴或受处罚而产生的经济损失予以全额补偿。

综上所述，除因员工自愿放弃而未为 1 名员工缴住房公积金存在补缴风险外，发行人及其控股子公司、分公司不存在其他需要补缴社会保险和公积金的情况。因存在补缴风险的人数较少，且发行人实际控制人已对此作出承诺，上述未予缴纳住房公积金的情形不会对发行人的经营业绩产生影响。

2、劳务派遣员工的人数、占比、各项社会保险及公积金的缴纳情况以及发行人与其员工之间是否存在劳动合同纠纷的情况

发行人及其分公司、子公司向劳务派遣公司支付了部分劳务派遣人员的社会保险费。报告期各期，劳务派遣公司未为派遣到发行人及其分公司、子公司的劳务派遣工缴纳住房公积金。

报告期内，发行人及其控股子公司、分公司与员工之间不存在劳动争议仲裁或诉讼纠纷；截至招股说明书签署日，发行人及其控股子公司的劳务派遣方式的用工制度符合国家有关规定。

（六）员工薪酬情况

1、公司总体薪酬政策

公司制定了《人力资源管理制度》等相关制度来规范员工薪酬的管理与考核。公司薪酬制度遵循以下原则：

- （1）竞争力原则：公司提供的薪酬与市场同等职位收入水平相比有竞争力；
- （2）按岗位确定薪酬原则：公司内部各岗位薪酬体现各岗位对公司的价值，体现“责、权、利”的统一；
- （3）与绩效挂钩的原则；
- （4）短期与长期激励相结合的原则；
- （5）激励与约束相结合的原则。

针对董事、监事、高级管理人员的薪酬管理与考核，公司制定了《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》等相关制度。董事、监事、高级管理人员薪酬与公司长远发展和股东利益相结合，保障公司的长期稳定发展，董事、监事、高级管理人员薪酬与公司效益及工作目标紧密结合，同时与市场价值规律相符。公司内部董事、内部监事、高级管理人员的薪酬由基本年薪和绩效年薪及公司福利构成。外部董事、独立董事、外部监事津贴数额由公司股东大会审议决定。

2、公司员工的薪酬水平及变化情况

（1）各级别员工收入水平

报告期内，公司员工按普通、中层、高层分类的平均薪酬水平和变动情况如下表所示：

单位：元

	高层人员	中层人员	普通人员
2016 年度	249,215.56	196,389.85	78,738.98
2015 年度	235,883.02	181,470.69	74,539.21
2014 年度	227,948.69	162,415.01	63,396.95

注：①平均薪酬=当期各级别员工薪酬/月平均人数。

②高层人员指公司的董事、监事、高级管理人员等，中层人员指公司的部门主管等。

(2) 各类别岗位员工收入水平

报告期内，公司员工按各岗位划分的平均薪酬水平和变动情况如下表：

单位：元

	技术人员	市场人员	管理人员及其他
2016 年度	80,906.69	145,953.39	86,170.30
2015 年度	79,064.09	116,645.14	80,830.57
2014 年度	69,578.97	98,828.56	66,219.16

注：平均薪酬=当期各岗位员工薪酬/月平均人数

报告期内，随着发行人经营规模和经营业绩的稳步提升，各级别员工、各岗位员工的平均薪酬也相应上涨，体现了发行人坚持员工收入水平与经济效益同步增长的原则。

发行人各级别员工、各岗位员工之间薪酬存在一定的差异，这主要是由于岗位职责的差异所导致的。

3、与当地平均薪酬水平比较

发行人主要人员在浙江地区，此外公司还在江西设立了控股子公司。目前，浙江及江西的 2016 年社会平均工资统计数据尚未出台，因此主要针对发行人 2014 年及 2015 年的平均工资情况进行分析，具体情况如下：

单位：元

年份	所在地	平均薪酬	当地平均工资	当地通信行业平均工资
2015 年度	浙江	79,589.33	41,272	51,826

	江西	68,664.73	33,329	29,601
2014 年度	浙江	70,010.94	38,689	46,590
	江西	61,818.17	30,149	28,769

注：（1）浙江省“当地平均工资”数据选取“私营单位就业人员年平均工资”，“当地通信行业平均工资”数据选取“私营单位就业人员年平均工资”中“信息传输、软件和信息技术服务业”平均工资，数据来源于浙江省统计局：《2016 浙江统计年鉴》

（2）江西省平均工资数据选取“城镇私营单位就业人员平均工资”，“当地通信行业平均工资”数据选取“城镇私营单位就业人员平均工资”中“信息传输、软件和信息技术服务业”平均工资，数据来源于江西省统计局：《江西统计年鉴 2016》、《江西统计年鉴 2015》

报告期内，发行人根据员工所从事的岗位并综合考虑所在地的消费水平，向员工提供具有竞争力的薪酬，员工平均工资水平平均高于当地平均工资和当地通信行业平均工资。

4、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

人力资源计划是公司战略规划的重要组成部分。公司为员工提供多层次的职业培训，搭建卓越的成长平台。同时，公司还将依据战略需要和员工的绩效表现对员工进行激励，通过制定科学的薪酬福利和长期激励措施来建立一个对内公平、对外具有竞争性的薪酬体系，充分发挥员工的主动性。此外，随着公司经营效益的提升，发行人也将酌情提高平均薪酬水平，确保公司薪酬水平具有市场竞争力。

十二、发行人、发行人的股东、实际控制人以及发行人之董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及证券服务机构作出的承诺及履行情况

1、发行人全体股东的股份锁定承诺

本公司股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于股份锁定的承诺”的相关内容。

2、发行人关于回购股票的承诺

本公司关于招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺”的相关内容。

3、控股股东关于回购股票的承诺

本公司控股股东关于招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺”的相关内容。

4、发行人、发行人之控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏情况下赔偿投资者损失的承诺

本公司、控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏情况下赔偿投资者损失的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺”的相关内容。

5、证券服务机构关于出具文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏下赔偿投资者损失的承诺

证券服务机构关于出具文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏下赔偿投资者损失的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、有关招股说明书所载内容真实、准确、完整的承诺”的相关内容。

6、发行人发行前持有 5%以上股份的股东之持股及减持意向

发行人发行前持有 5%以上股份的股东之持股及减持意向请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、股东持股及减持意向”的相关内容。

7、发行人控股股东、实际控制人出具的其他承诺

本公司控股股东、实际控制人苏维锋出具了《避免同业竞争的承诺函》、《关于减少和避免关联交易的声明与承诺函》、《避免资金占用承诺函》以及关于无偿代公司承担应补缴的社会保险金、住房公积金以及任何罚款或损失的相关承诺，详细情况参见本招股说明书本节和“第七节 同业竞争与关联交易”的相关内容。

8、发行人及其控股股东、董事、高级管理人员关于未能履行承诺情况下的约束措施之承诺函

发行人及其控股股东、董事、高级管理人员关于未能履行承诺情况下的约束措施之

承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、承诺主体未能履行承诺的约束措施”的相关内容。

9、填补被摊薄即期回报的承诺

填补被摊薄即期回报的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”的相关内容。

10、利润分配的承诺

发行人利润分配的相关政策及承诺请见“重大事项提示”之“七、有关利润分配的安排”之“(一) 发行人上市后的股利分配政策”。

11、实际控制人关于员工社保及住房公积金缴纳事宜的承诺

就上述员工社保及住房公积金缴纳事宜，发行人实际控制人苏维锋出具《承诺函》，承诺如下：如因国家有关部门或员工要求对纵横通信首次公开发行股票并上市之前的社会保险或住房公积金进行补缴，或者受到有关部门的处罚，纵横通信控股股东、实际控制人，愿意对纵横通信及其子公司因补缴或受处罚而产生的经济损失予以全额补偿。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务经营概况

纵横通信是一家通信网络技术服务提供商，为中国移动、中国电信、中国联通、铁塔公司等业内主要客户服务，针对大型公共设施、通信基站、住宅和商业建筑、交通网络等多种物理建筑及通信设施，提供移动通信技术和无线互联技术的系统解决方案和组网应用服务。

经过多年的积累，公司形成了完善的技术及管理支持平台，具备包括基站安装工程服务、室内分布系统技术服务、综合接入技术服务和网络代维服务的全业务服务体系，通过勘测、设计、项目实施、调试、开通验收、维护抢修及升级改造等系统化、模块化、产品化的服务，涵盖通信网络建设、维护、升级的三大环节，深入参与我国网络建设进程。

发行人是高新技术企业，浙江省创新试点单位，具备通信信息网络系统集成企业甲级资质、通信网络代维企业甲级资质（线路专业和基站专业）、通信工程施工总承包贰级资质和通信建设工程企业安全生产合格证等专业资质，发行人在掌握电信运营商各种网络制式，熟悉各类通信设备，深刻理解无线、传输、动力、网管等专业知识基础上提供通信专业技术应用服务，提高通信网络建设、维护及运营效率。

公司紧跟通信行业发展趋势，自成立以来持续为历代通信网络提供技术服务，树立了良好的品牌形象，获得了客户的认同。公司未来将继续服务于“下一代信息网络产业”，积极参与“宽带中国”工程，积极投身国家新一代信息设施、宽带接入、新一代移动通信的建设，为“互联网+”乃至物联网建设构建通信网络，不断拓展和深化服务，不断拓展市场、提升公司的综合实力。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业主管部门及监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

根据中国证监会颁发的《上市公司行业分类指引》，公司所处的大行业为软件和信

息技术服务业（代码：I65），公司细分行业为通信网络技术服务行业。

通信网络技术服务行业由政府部门和行业协会共同管理。该行业的主管部门是国家工业和信息化部及各地通信管理局，其主要职责为：提出发展战略和政策，协调解决重大问题，拟订并组织实施发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。涉及通信网络建设规划设计、建设以及监理项目的企业同时受到国家工业和信息化部。

通信网络服务行业的全国性行业组织有中国通信企业协会、中国通信工业协会等。各协会是非营利性的全国性社团法人，主要职责是协调企业与企业、企业与消费者之间的关系，建立健全行业自律机制，创造公平的市场竞争环境，促进行业健康发展。

2、行业主要法律法规和政策

本公司所处行业系国家行业政策鼓励和支持发展的行业。目前，本行业适用的主要法律法规如下：

序号	名称	颁布机构	实施时间
1	《通信工程质量监督管理规定》	原信息产业部	2002年
2	《通信建设工程预算定额》	工信部	2008年
3	《电信网络运行监督管理办法》	工信部	2009年
4	《通信建设工程量清单计价规范》	工信部	2010年
5	《通信工程建设标准体系》	工信部	2010年
6	《通信工程建设项目招标投标管理办法》	工信部	2014年

国家相关部门陆续颁布了扶持该产业发展的若干政策性文件，如下表：

序号	时间	名称	主要内容
1	2009年	电子信息产业调整和振兴规划	加大国家投入。国家新增投资向电子信息产业倾斜，加大引导资金投入，实施集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、TD-SCDMA第三代移动通信产业新跨越、数字电视电影推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务培育等六项重大工程，支持自主创新和技改项目建设。鼓励地方对专项支持的关键领域和重点项目给予资金支持，引导社会资源投向电子信息产业领域。加大信息技术改造传统产业的投入。

2	2010年	国务院关于加强培育和发展的战略性新兴产业的决定	加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。大力发展数字虚拟等技术，促进文化创意产业发展。
3	2011年	国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见	充分发挥现有信息网络基础设施的作用，依托宽带光纤、新一代移动通信网、下一代互联网、数字电视网等信息基础设施建设，大力发展网络信息服务和三网融合业务，着力推进网络技术和业务创新，培育基于移动互联网、云计算、物联网等新技术、新模式、新业态的信息服务。
4	2011年	国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	统筹布局新一代移动通信网、下一代互联网、数字广播电视网、卫星通信等设施建设，形成超高速、大容量、高智能国家干线传输网络。引导建设宽带无线城市，推进城市光纤入户，加快农村地区宽带网络建设，全面提高宽带普及率和接入带宽。推动物联网关键技术研发和在重点领域的应用示范。加强云计算服务平台建设。以广电和电信业务双向进入为重点，建立健全法律法规和标准，实现电信网、广电网、互联网三网融合，促进网络互联互通和业务融合。
5	2012年	通信业“十二五”发展规划	到“十二五”期末，初步建成宽带、融合、泛在、安全、绿色的宽带网络基础设施。基本实现“城市光纤到楼入户，农村宽带进乡入村”，宽带新技术广泛应用，承载能力大幅提升，应用基础设施协调发展。宽带网络基础设施在支撑国家信息化水平全面提升和经济社会发展中的关键作用更加突出。宽带发展水平与发达国家差距明显缩小，东部发达城市达到发达国家平均水平。 统筹推进移动通信发展。统筹2G/3G/WLAN/LTE等协调发展，加快3G网络建设，扩大网络覆盖范围，优化网络结构，提升网络质量，实现LTE商用。加强频谱资源优化配置，加快部署LTE增强型关键技术研发和产业化。结合“新一代宽带无线移动通信网”国家科技重大专项，加大TD-LTE研发及产业化发展力度，推进TD-LTE增强型技术成为国际标准。积极有序推进宽带无线城市建设。大力发展移动互联网，构建高速网络、业务平台、智能终端有机结合的业务创新体系，努力突破移动智能终端操作系统平台等核心技术，提升自主发展能力。
6	2013年	关于促进信息消费扩大内需的若干意见	信息消费规模快速增长。到2015年，信息消费规模超过3.2万亿元，年均增长20%以上，带动相关行业新增产出超过1.2万亿元，其中基于互联网的新型信息消费规模达到2.4万亿元，年均增长30%以上。信息基础设施显著改善。到2015年，适应经济社会发展需要的宽带、融合、安全、泛在的下一代信息基础设施初步建成，城市家庭宽带接入能力基本达到每秒20兆比特（Mbps），部分城市达到100Mbps，农村家庭宽带接入能力达到4Mbps，行政村通宽带比例达到95%。智慧城市建设取得长足进展。统筹推进移动通信发展。扩大第三代移动通信（3G）网络覆盖，优化网络结构，提升网络质量。根据企业申请情况和具备条件，推动于2013年内发放第四代移动通信（4G）

			牌照。加快推进我国主导的新一代移动通信技术时分双工模式移动通信长期演进技术（TD-LTE）网络建设和产业化发展。全面推进三网融合。加快电信和广电业务双向进入，在试点基础上于2013年下半年逐步向全国推广。推动中国广播电视网络公司加快组建，推进电信网和广播电视网基础设施共建共享。加快推动地面数字电视覆盖网建设和高清交互式电视网络设施建设，加快广播电视模数转换进程。鼓励发展交互式网络电视（IPTV）、手机电视、有线电视网宽带服务等融合性业务，带动产业链上下游企业协同发展，完善三网融合技术创新体系。
7	2013年	工业和信息化部关于进一步加强通信业节能减排工作的指导意见	到2015年末，通信网全面应用节能减排技术，高能耗老旧设备基本淘汰，初步达到国际通信业能耗可比先进水平，实现单位电信业务总量综合能耗较2010年底下降10%；推进信息化与工业化深度融合，促进社会节能减排量达到通信业自身能耗排放量的5倍以上；新建大型云计算数据中心的能耗效率（PUE）值达到1.5以下；电信基础设施共建共享全面推进，数量上有提高、范围上有拓展、模式上有创新；新能源和可再生能源应用比例逐年提高。
8	2013年	国务院发布的“宽带中国”战略及实施方案	到2015年，第三代移动通信及其长期演进技术（3G/LTE）用户普及率达到32.5%，到2020年，3G/LTE用户普及率达到85%。
9	2015年	国务院关于印发《中国制造2025》的通知	加强互联网基础设施建设。加强工业互联网基础设施建设规划与布局，建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设，实现信息网络宽带升级，提高企业宽带接入能力。 加快生产性服务业发展。大力发展面向制造业的信息技术服务，提高重点行业信息应用系统的方案设计、开发、系统集成能力。鼓励互联网等企业发展移动电子商务、在线定制、线上到线下等创新模式，积极发展对产品、市场的动态监控和预测预警等业务，实现与制造业企业的无缝对接，创新业务协作流程和价值创造模式。

（二）通信网络技术服务行业概况

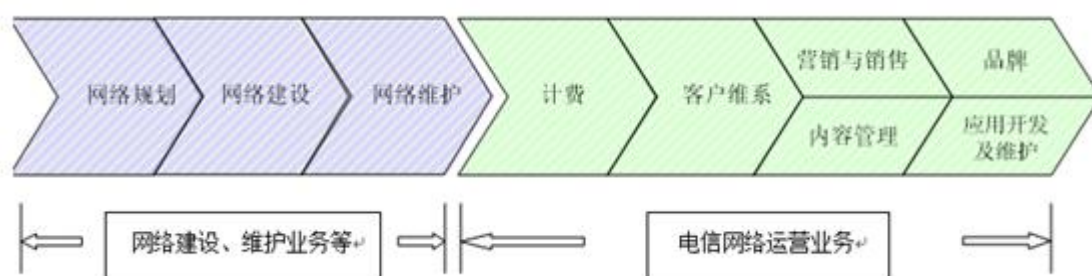
1、通信网络技术服务行业发展的基本情况

我国的通信网络技术服务行业属于新兴的服务行业。随着现代通信产业的发展，近年来，我国的通信行业无论从管理制度、企业运作机制以及通信技术等方面都有了较大的发展，运营商成为更专注于客户维系、营销和品牌建设的网络运营商。而网络基础设施建设及运营管理业务则由通信网络技术服务商承接，提供更专业化、多样化的服务。

（1）行业发展现状

A.行业主要业务模式

进入 21 世纪以来，通信网络在全球迅速发展，电信运营商的竞争也越来越激烈。随着通信网络规模的扩大、通信技术的演进，电信运营商在推广品牌、维系客户的同时，若仍通过组织自身员工来进行通信网络规划、建设和网络维护，经营效率降低、在技术上也愈发困难。因此，电信运营商普遍将勘测、规划、设计、实施、设备系统维护等业务交由专业的技术服务提供商承接，使其从繁复的设备维护和技术细节中解脱出来，将资源聚焦于客户维系、营销和品牌建设等方面。



电信运营商需同时兼顾 2G、3G、4G 和有线通信网等业务，并需要不断强化自身的核心竞争力。因此，随着运营商将主要精力集中到运营业务的发展和市场竞争方面，近年来专业技术服务商在通信网络建设、维护等业务领域的参与度越来越大。

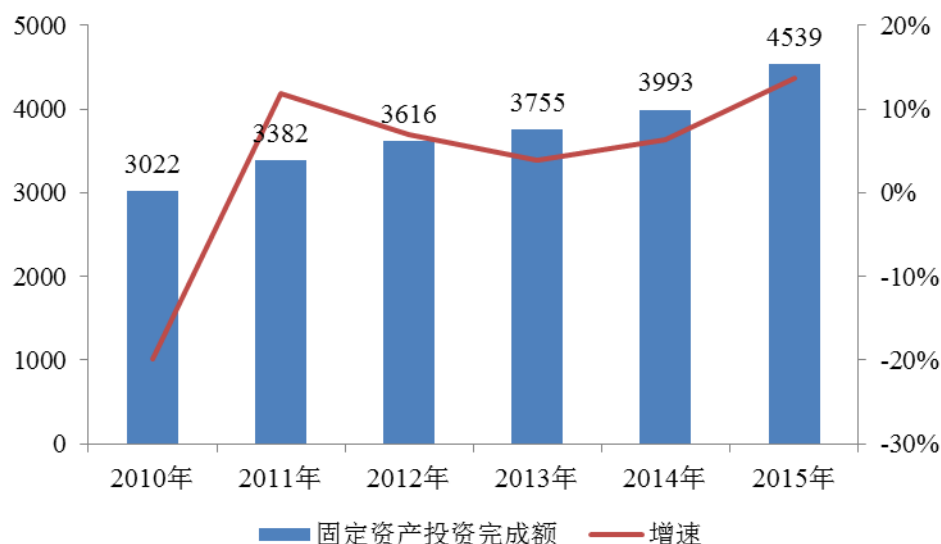
B. 市场概况

① 行业高速发展，固定资产投资规模持续增长

得益于电信业的高速发展，通信网络技术服务行业发展迅速。2009 年，我国 3G 网络正式商用化，3G 网络建设进入一个迅猛发展期，电信固定投资呈现一波高峰。2010 年 3G 网络建设投资增速在高峰年后有所放缓，2011 年至 2013 年呈现稳步增长的趋势。2014 年是中国 4G 网络建设元年，4G 用户发展迅速，电信投资呈现又一波高峰。此外，5G 网络目前正在研究当中，已有部分企业成功开发 5G 的核心技术，到时必将迎来新一波投资高峰。

根据工信部发布的《2015 年通信运营统计公报》显示，2015 年电信业务收入完成 11,251.4 亿元，按可比口径测算同比增长 0.8%；电信业务总量完成 23,141.7 亿元，同比增长 27.5%。全行业固定资产投资规模完成 4,539.1 亿元，投资完成额比上年增加 546.5 亿元，同比增长 13.7%，比上年增速提高 7.4 个百分点。

2010-2015 年电信固定资产投资完成情况



数据来源：历年全国电信业统计公报

未来几年随着 2G、3G 大规模的网络扩容和原有业务维护、4G 网络建设，特别是 5G 网络的推出，运营商网络规模将进入新一轮的快速增长期，通信网络技术服务的市场规模将随之快速扩大。

②行业市场化、规范性不断提升

我国的通信技术服务行业正处于高速发展阶段，促进了行业的专业化和市场化，使整个通信行业走向更加成熟、规范、高效的专业化分工。但是由于各地区经济发展水平不同，客户资源与电信投资存在一定差异，致使不同地区的市场化程度存在一定差异。

大部分省市的运营商制定了较为规范的招投标管理办法，通过招投标方式选择通信技术服务商。近年来，运营商的招投标管理工作趋向于从地市分公司向省级公司集中，招投标的管理日益规范，有利于形成更为健康、有序的通信技术服务市场。

③服务的专业化和多样化，凸显出综合性技术服务企业的竞争优势

通信网络提供给用户的应用业务越来越丰富多样，这些业务贯穿了核心网、无线网、传输网、支撑系统等整个通信网络，业务流程涉及控制平面、传输平面、用户平面等不同平面的数据信息和控制信令交互，这就对网络技术服务提出了跨专业、跨平台的要求。此外，通信网络技术不断地升级换代，例如：全网 IP 化在通信网络的多个领域逐步展开，2G 和 3G 融合的软交换网基本建成等。同时，国内外各通信设备商提供了种类繁多的各种制式、各种技术的通信网络设备，使得通信网络成为各种技术的大集合，电信

运营商在一个通信网络之上需要面对多家设备商，多厂家设备的混合组网使网络日趋复杂。

面对复杂的网络和业务，运营商不仅需要管理各种应用业务，还要熟悉若干设备商的设备、面对不同的联系接口和各种各样的处理流程，配置品种繁多的备品备件，应对各种各样的技术难题，这给运营商带来了较大的管理难度，消耗了大量管理资源，增加了网络安全运行风险，降低了运营效率。

运营商为了简化工作流程、降低管理难度，更趋向于选择具备全业务服务能力的通信技术服务商。通信技术服务商只有构建跨技术专业、多网络制式、多设备厂家的全业务服务体系，才能在行业竞争中取得领先优势，因此综合性技术服务企业在行业竞争中逐渐脱颖而出。

（2）行业发展历程

1990 年之前，我国网络结构简单，对维护能力的要求不高，通常由各地的设计院完成网络的规划和咨询工作，并由各地的电信工程公司来实施系统集成等服务。1990 年至 1998 年，我国第一代移动通信业务开始提供服务，电信业务出现多样性，对网络维护的技术能力要求开始提高，这段时期，系统集成、设备调测甚至网优等工作主要由通信主设备供应商承接实施。

1999 年以后，随着电信体制改革的深入，中国移动、中国联通等公司的成立，电信业务种类不断分化，通信技术服务走向市场化。电信工程公司、设计院等单位逐步转制为公司，他们成为独立于电信运营商和通信主设备供应商、专注于通信网络技术服务的第三方公司。同时，随着通信网络技术服务涉及的领域越来越广以及市场容量越来越大，一批新兴的第三方通信网络技术专业服务商逐步成长、发展起来。

自上个世纪 90 年代以来，我国的电信业保持着高速增长，2014 年，我国实现电信业务收入 11,541.1 亿元¹，与此同时，电信运营商进行了大量投资。

2008 年电信重组使新的三大电信运营商——中国移动、中国电信、中国联通同时在三个业务网——2G 网络、3G 网络和有线通信网经营电信全业务，这有利于调整失衡的电信结构，建立相对均衡的市场发展体系，也开启了中国电信业加速发展的大幕。

¹数据来源：2014 年通信运营统计公报

随着 3G 牌照的发放，各大电信运营商开始大跨步地筹建网络。2009 年，网络的建设进入了集中爆发期，我国电信业总固定资产投资规模高达 3,733 亿元；2010 年至 2012 年固定资产投资规模稳步增加，一直保持在 3,000 亿元以上的较高水平，且保持稳中有升的态势；2013 年度和 2014 年的投资规模均再创历史新高，其中 2014 年度达到了 3,992.6 亿元²。

除了已经正式商用的 3G 网络，我国的 4G 网络也处于商用的起步阶段。2011 年初，工业和信息化部批复同意 TD-LTE 规模试验总体方案，由工业和信息化部统一组织、规划，中国移动作为运营商负责在上海、杭州、南京、广州、深圳、厦门 6 个城市组织开展 TD-LTE 规模技术试验。2012 年 2 月，中国移动宣布工信部批准 TD-LTE 规模试验第一阶段结束，进入规模试验第二阶段，第一阶段测试结果表明，TD-LTE 已经形成了比较完备的国际化产业链，在技术、产品、组网性能等方面均已具备进一步扩大建设规模和商用的条件³。

2013 年 3 月 14 日，中国移动宣布，2013 年预算支出 1,902 亿元，较 2012 年增长 49%，其中 417 亿元用于 20 万个 4G 网络基站的建设，较 2012 年的 50 亿元增长 7.34 倍。2013 年 6 月，中国移动在其采购与招标网站上公布了 2013 年度 4G 网络工程的主设备集中采购招标公告，采购涉及全国 31 个省市，采购规模约为 20.7 万个基站。

2013 年 12 月 4 日，工业和信息化部向中国移动、中国电信和中国联通发放 4G 牌照，标志着我国正式步入 4G 时代。4G 牌照发放后，电信运营商大幅增加资本开支，带动包括通信设备制造和技术服务等上游行业的发展。中国移动 2015 年度报告显示，其已建成全球规模最大、网络质量优秀的 4G 网络，4G 基站总量约 110 万个，实现了乡镇以上的连续覆盖，农村数据热点的有效覆盖，基本实现了高铁、地铁、重点景区的全面覆盖，覆盖人口超过 12 亿，2015 年内净增 4G 客户超过 2 亿，4G 客户总数超过 3 亿。

2013 年 2 月，工业和信息化部与科技部、发改委联合支持成立了 IMT-2020（5G）推进组，以此为平台，集中产业研发优势单位联合开展研发和推进国际标准工作。2015 年 6 月，IMT-2020（5G）推进组正式发布了《5G 网络技术架构白皮书》和《5G 无线技术架构白皮书》，对于 5G 网络、技术发展趋势相关内容进行了详细的描述。从需求

²数据来源：2013 年通信运营统计公报、2014 年通信运营统计公报

³资料来源：中国移动网站

上看，5G 将从移动互联网扩展到物联网领域，大范围覆盖时，达到每秒 100 兆，甚至可达到每秒 G 比特的速率。从网络架构上看，5G 网络需要通过基础设施平台和网络架构两个方面的技术创新和协同发展，最终实现网络变革。实现 5G 新型设施平台的基础是网络功能虚拟化（NFV）和软件定义网络（SDN）技术；关键技术如大规模天线、超密集组网及全频谱接入等。

（3）行业发展趋势

按照提供服务性质的不同，通信网络技术服务市场主要分为建设服务市场、代维服务市场。

1) 通信网络建设服务市场发展趋势

通信网络建设服务主要包括室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站建设等等。在通信网络建设服务中，不同服务类别的市场规模和发展态势也各不相同，整体上看，通信网络建设服务市场规模将受电信运营商投资周期的影响而呈现一定的波动。

A、室内分布系统技术服务

网络建设的初期，电信运营商关注的重点是网络覆盖的广度，但由于基站通信射频信号穿越建筑物时不断衰减的，室内信号往往相对较差，办公场所、公共区域需要进行深度的室内信号覆盖，因此在网络建设到一定阶段后，电信运营商将把建设的重点从覆盖广度转移到覆盖深度上，而室内分布系统建设是提升通信质量的主要解决方案，而室内分布系统的建设是打造高质量精品网络时不可缺少的一部分，因此室内分布系统的建设是电信运营商长期的重要工作。

目前我国城镇化水平仍有提高空间，住宅小区、办公楼和城市综合体等城市高层建筑基数大且仍在继续增长，建筑密集度不断增大，室内覆盖需求显著；同时以地铁、地下超市、地下停车场等为代表的地下空间的开发利用正在兴起，这也为室内覆盖提供了市场空间，室内分布系统技术服务业务量具备良好的增长基础。

在 4G 以及未来更加先进的网络时代，用户体验被提升到了一个前所未有的高度，客户要求更好的通话质量、更低的掉话率、更快捷的故障处理、更快的下载速率、更丰富的服务内容、更便捷的应用环境。但相对于 2G 网络、3G 网络，4G 网络工作频段更高，穿透能力更弱，信号遇障碍物后的衰减更大，在室内将出现更多的信号覆盖弱区

和盲区。因此，室内分布系统建设在 4G 以及未来更加先进的网络时代尤为迫切。

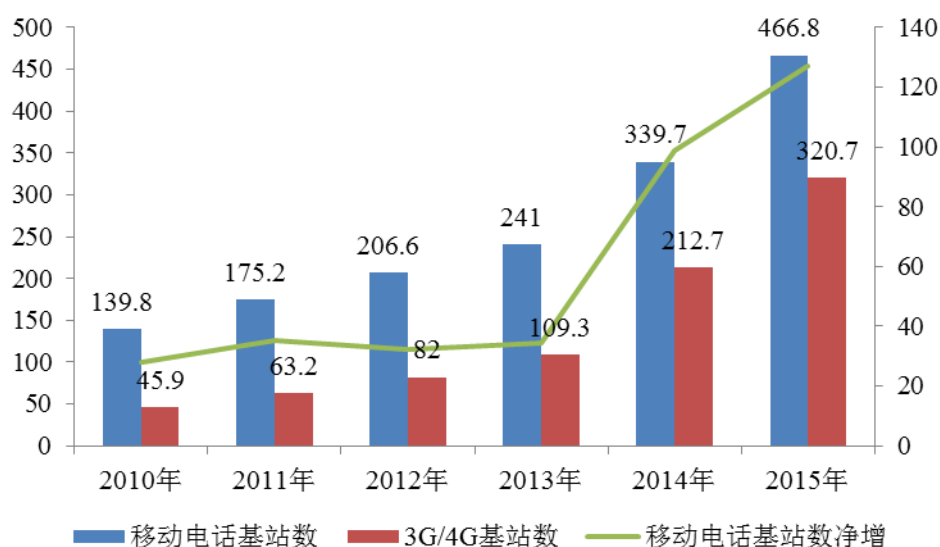
B、综合接入技术服务稳步发展

随着生活水平的逐步提高，个人通信需求已由原来的定时、定点语音沟通向随时、随地的多媒体数据交流转变。目前，在语音、数据通信质量符合自身要求时更偏好于向同一电信运营商采购包含语音、互联网接入、数据增值业务等一揽子服务在内的通信解决方案，以获取更高的资费优惠。因此面对庞大的个人用户市场，三大电信运营商一直投资建设有线通信网，并迅速开展互联网接入等业务，满足个人用户差异化的通信需求，将现有移动语音、增值业务的市场优势扩展到数据通信市场。通过一台设备提供尽可能多的业务接入，避免接入层重复的投资建设，成为电信运营商在市场竞争中取得优势的最佳选择。有线通信网业务作为一项重要战略支撑，大规模地建设有线通信网，综合接入服务相关业务需求将稳步发展。

C、基站安装业务

受 3G 投资的影响，基站建设在 2010 年至 2013 年间保持着较高的规模。2014 年度以来受 4G 网络建设的影响，基站建设规模又达到了新的高峰。2014 年度各大电信运营商合计新建移动通信基站 98.7 万个；2015 年度各大电信运营商合计新增移动通信基站 127.1 万个，总数达 466.8 万个，其中 4G 基站新增 92.2 万个，总数达到 177.1 万个。预计未来几年基站建设在绝对数量上仍然保持较高的规模。

2010-2015 年移动电话基站发展情况



数据来源：历年通信运营统计公报

2) 通信网络代维市场发展趋势

通信网络代维市场规模与电信运营商通信设施规模的存量密切相关，整体上呈现稳步上升的趋势。

电信运营商为应对用户高质量、多媒体的通信需求，尤其是用户对通信网络覆盖广度及覆盖质量的更高要求，需不断投入资金规划新的基站、新建室内分布系统等通信设施。

通信网络设备投入使用后需要不断的进行维护、检修和调换；另一方面，设备的功能发生偏差，比如在原先的覆盖区域里出现新的建筑，造成覆盖的盲区、弱区的情形，需要进行维护、调测和优化升级等。

无论是 2G 网络、3G 网络还是 4G 网络乃至未来更加先进的网络，前期建设的通信设施都需要在后期进行维护，随着网络建设规模的逐步扩大，其代维业务量也将增加，服务的多样性、复杂性也将随之增加。

由于建设高品质通信网络和进行高质量网络维护需要较强的专业性，目前电信运营商常常按不同的业务内容将上述业务交由供应商完成，这种模式，使得电信运营商管理难度增加，管理成本上升，存在网络维护质量参差不齐，责任划分不清的缺陷，且规模不够经济。电信运营商正逐步改变这种模式，选择具有一定综合服务技术能力和管理能力的服务提供商来提供一揽子解决方案。在发达国家的通信市场，通信网络技术服务提供商通常具备很强的综合服务提供能力，能够为电信运营商提供整体解决方案。发达国家通信网络技术服务行业的现状及发展趋势为国内同行业的发展提供了很好的借鉴。目前，部分国内沿海发达省市的电信运营商已开始选择综合服务提供商提供通信网络技术服务。这种趋势下，原先只能提供单项服务或者缺乏某类服务经验的服务提供商将面临洗牌，丧失生存空间；而那些有能力提供各项网络服务、具备综合服务能力的服务提供商将获得新的发展机遇。

(4) “下一代信息网络产业”的发展态势

2012 年 7 月 20 日，国务院正式发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2012〕28 号），进一步明确了在“十二五”期间要采取有力措施，强化政策支持，

促进节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车行业这七大战略新兴行业的快速健康发展。“下一代信息网络产业”是下一代信息技术的重要内容之一，而宽带中国、三网融合是“下一代信息网络产业”的重要发展方向。

1) 宽带中国

2013年8月，国务院颁布《“宽带中国”战略及实施方案》，方案中对通信网络建设提出了规划，具体可以分为三个阶段，主要内容如下：

A、全面提速阶段（至2013年底）。重点加强光纤网络和3G网络建设，提高宽带网络接入速率，改善和提升用户上网体验。

城市地区着力推进光纤化成片改造，农村地区灵活采用有线和无线方式加快行政村宽带接入网建设，提高接入速度和网络使用性价比。进一步提升城市3G网络质量，扩大农村3G网络覆盖范围，做好时分双工模式移动通信长期演进技术（TD-LTE）扩大规模试验工作。

到2013年底，固定宽带用户超过2.1亿户，城市和农村家庭固定宽带普及率分别达到55%和20%。3G/LTE用户超过3.3亿户，用户普及率达到25%。行政村通宽带比例达到90%。城市地区宽带用户中20Mbps宽带接入能力覆盖比例达到80%，农村地区宽带用户中4Mbps宽带接入能力覆盖比例达到85%。城乡无线宽带网络覆盖水平明显提升，无线局域网基本实现城市重要公共区域热点覆盖。

B、推广普及阶段（2014-2015年）。重点在继续推进宽带网络提速的同时，加快扩大宽带网络覆盖范围和规模，深化应用普及。

城市地区加快扩大光纤到户网络覆盖范围和规模，农村地区积极采用无线技术加快宽带网络向行政村延伸，有条件的农村地区推进光纤到村。持续扩大3G覆盖范围和深度，推动TD-LTE规模商用。

到2015年，固定宽带用户超过2.7亿户，城市和农村家庭固定宽带普及率分别达到65%和30%。3G/LTE用户超过4.5亿户，用户普及率达到32.5%，行政村通宽带比例达到95%。城市家庭宽带接入能力基本达到20Mbps，部分发达城市达到100Mbps，农村家庭宽带接入能力达到4Mbps。3G网络基本覆盖城乡，LTE实现规模商用，无线局域网全面实现公共区域热点覆盖，服务质量全面提升。互联网网民规模达到8.5亿，

应用能力和服务水平显著提高。

C、优化升级阶段（2016-2020年）。重点推进宽带网络优化和技术演进升级，宽带网络服务质量、应用水平和宽带产业支撑能力达到世界先进水平。

到2020年，基本建成覆盖城乡、服务便捷、高速畅通、技术先进的宽带网络基础设施。固定宽带用户达到4亿户，家庭普及率达到70%，光纤网络覆盖城市家庭。3G/LTE用户超过12亿户，用户普及率达到85%。行政村通宽带比例超过98%，并采用多种技术方式向有条件的自然村延伸。城市和农村家庭宽带接入能力分别达到50Mbps和12Mbps，50%的城市家庭用户达到100Mbps，发达城市部分家庭用户可达1Gbps，LTE基本覆盖城乡。互联网网民规模达到11亿，宽带应用服务水平和应用能力大幅提升。

随着宽带中国方案的实施，各大电信运营商必将投入大量资金对目前的网络进行大规模的建设以及升级改造。工业和信息化部副部长尚冰在2013年9月18日接受采访时表示，从现在至2020年在固定宽带网络和移动宽带网络两方面的基础设施投资达到2万亿元左右⁴。大规模的通信网络建设将对处于产业链上游的通信设备制造业和通信技术服务业形成有效拉动。

运营商对网络建设的大规模投资对通信网络技术服务市场有直接的带动作用，未来通信网络技术服务市场将迎来巨大的发展空间，促使通信网络技术服务提供商在较长的时间内保持高速增长。

2) 三网融合

2010年1月13日，国务院常务会议决定加快推进广播电视网、电信网和互联网“三网融合”。会议提出了推进“三网融合”的阶段性目标：2010年至2012年重点开展广电和电信业务双向进入试点，探索形成保障“三网融合”规范有序开展的政策体系和体制机制；2013年至2015年，总结推广试点经验，全面实现“三网融合”发展。

2013年7月12日，国务院常务会议提出实施“宽带中国”战略，加快网络、通信基础设施建设和升级。全面推进三网融合，年内向全国推广。鼓励民间资本以参股方式进入基础电信运营市场⁵。

⁴资料来源：中国政府网

⁵资料来源：中国政府网

2015年9月4日，国务院办公厅印发了（2015）65号文《三网融合推广方案》，表示三网融合试点阶段结束，即将全面推广三网融合，广电、电信业务双向进入扩大到全国范围。根据方案，将加快推进宽带通信网、下一代广播电视网和下一代互联网建设，健全网络信息安全和文化安全管理体系。

根据国家对“三网融合”的政策，未来几年内我国将逐步打破行业监管壁垒，大力促进公众信息网络的融合，给网络技术服务业创造了良好的发展机会。

①通信网络技术服务提供商原有主营业务范围将进一步扩大

“三网融合”后，电信运营商及广电运营商将拥有全业务服务的牌照，广电运营商和电信运营商之间将面临着激烈竞争，为了巩固自身原有的客户和吸引其他运营商的客户，各大电信运营商以及广电运营商需要改造自身网络，使网络具有全业务服务能力，同时还需要在网络融合、业务创新和提高客户满意度上投入大量的精力，对于规模逐年增长的通信网络运行维护和新增的网络建设，增加技术服务的业务量是必然选择，“三网融合”将使通信网络技术服务提供商迎来持续增长的市场机会。

②广电网络运营商有可能成为通信网络技术服务提供商的潜在客户

在电信运营商提供全业务运营的同时，广电网络运营商也在向通信网络渗透，广电网络运营商将会以目前宽带业务为依托进入电信领域，为用户提供高清数字电视、IPTV、宽带接入，以及其他的电信业务。但广电网络运营商缺乏电信网络运维管理经验，而通信网络技术服务提供商对于三网融合，特别是广电网络运营商理解通信网络可以起到桥梁和引路人的作用，广电网络运营商旗下的宽带业务运维、增值业务运维、视频业务运维、有线电视网络维护将给通信网络技术服务提供商在维护服务方面提供新的契机。

（5）“互联网+”基础设施保障

2015年7月，国务院发布《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，指出“互联网+”是把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合，推动技术进步、效率提升和组织变革，提升实体经济创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和创新要素的经济社会发展新形态。指导意见提出的发展目标是：到2018年，互联网与经济社会各领域的融合发展进一步深化，基于互联网的新业态成为新的经济增长动

力，互联网支撑大众创业、万众创新的作用进一步增强，互联网成为提供公共服务的重要手段，网络经济与实体经济协同互动的发展格局基本形成。到 2025 年，网络化、智能化、服务化、协同化的“互联网+”产业生态体系基本完善，“互联网+”新经济形态初步形成，“互联网+”成为经济社会创新发展的重要驱动力量。

“互联网+”的贯彻落实，需要坚实的网络基础，需要加快实施“宽带中国”战略，组织实施国家新一代信息基础设施建设工程，推进宽带网络光纤化改造，加快提升移动通信网络服务能力，促进网间互联互通，大幅提高网络访问速率，支持农村及偏远地区宽带建设和运行维护，使互联网下沉为各行业、各领域、各区域都能使用，人、机、物泛在互联的基础设施。

根据上述战略导向，基于通信综合接入业务的互联网基础设施建设和连接保障工作将在至少未来 10 年内面临有利的机会和巨大的挑战。只有在技术不断迭进，基础连接保障足够坚实的基础上，“互联网+”战略才有望顺利实现。这便需要网络提供商和通信服务商不断提升自身实力，为全国各个领域提供稳定、快速、高效的网络连接服务。

（三）行业竞争情况

1、行业竞争格局和市场化程度

在通信网络服务提供商中，国有企业市场份额较大，而民营企业数量众多。除了中通服因历史原因在全国各省市均有业务开展外，其他服务提供商开展业务的区域性较明显，拥有跨省作业能力的民营企业数量不多。经过数年的发展，我国通信网络服务行业竞争充分，市场化程度较高。

2、行业内主要企业情况

（1）中通服

中通服是香港上市公司，股票代码为 HK00552，其在全国范围内为电信运营商、设备制造商、专用通信网及社会公众客户提供通信网络建设服务、内容应用及其他服务。其收入主要包括通信网络规划设计、建设施工和监理、通信网络维护服务、渠道服务和通信设施管理服务，业务种类较全，业务覆盖区域较广。2016 年度，中通服实现营业收入 888.16 亿元，归属于母公司所有者的净利润 25.36 亿元（数据来源：WIND）。

（2）华星创业

华星创业成立于 2003 年 6 月，2009 年 10 月在深圳交易所创业板上市，股票代码为 300025。华星创业是一家通信技术服务领域的专业公司，主要提供通信网络技术服务和通信网络优化测试系统产品。2016 年度，华星创业实现营业收入 131,011.96 万元，归属于母公司所有者的净利润 7,498.30 万元（数据来源：华星创业定期报告）。

（3）宜通世纪

宜通世纪成立于 2001 年 10 月，2012 年在深圳交易所创业板上市，股票代码为 300310。宜通世纪是一家提供通信网络技术服务和系统解决方案的高新技术企业，主要为电信运营商和设备商提供包括核心网、无线网、传输网等通信网络工程建设、维护和优化等技术服务。2016 年度，宜通世纪实现营业收入 182,094.99 万元，归属于母公司所有者的净利润 17,073.83 万元（数据来源：宜通世纪定期报告）。

（4）超讯通信

超讯通信成立于 1998 年 8 月，2016 年 7 月在上海证券交易所主板上市，股票代码为 603322。超讯通信是一家集通信软硬件、系统集成、信息技术服务一体的高科技企业，主要为中国移动等运营商提供移动通信网络建设、网络维护、网络优化等服务。2016 年度，超讯通信实现营业收入 77,583.91 万元，归属于母公司所有者的净利润 3,029.06 万元（数据来源：超讯通信定期报告）。

3、进入本行业的主要障碍

（1）资质壁垒

通信网络技术服务商提供的技术服务对于通信网络的稳定运行具有非常重要的意义，通信技术服务商必须具备相应资质才能开展相关业务。同时，通信运营商在通过招标采购技术服务时，对技术服务商的资质也有严格要求，通信技术服务商要承担特定类型的项目必须要具备相应的资质方可投标。通信技术服务提供商通常需要通信信息网络系统集成企业资质等等，新进入行业的企业取得上述资质有一定困难。

（2）行业经验壁垒

局部的故障可能严重影响整个网络的运行，影响用户使用感受，从而对运营商的运

营及市场拓展造成不利。因此为了保证通信网络运行的稳定性、可靠性，运营商通常会优先选择与长期稳定合作、项目完成质量优秀、技术能力强、行业经验丰富、综合实力强的技术服务商合作。运营商在选择通信技术服务商时会充分考虑以往提供的合作情况，这需要时间的积淀，而这对于新进入行业的企业形成了壁垒。

（3）技术壁垒

本行业的技术是以主流通信技术为基础，将其应用到具体技术服务业务中。在通信行业的新技术、新型网络不断涌现的背景下，要求通信网络技术服务商拥有完善的技术培训体制和技术转化机制。同时，随着通信技术的持续发展，融合多个网络平台的下一代通信网络使本行业的维护与优化业务技术复杂度越来越大，需要针对新型的通信网络进行服务技术研发和创新，提高不同通信网络架构下的通信性能和质量，这要求企业具备较强的技术实力与创新能力，能够跟随主流通信技术的不断演进而发展完善自己的技术服务体系。因此，通信技术的掌握及应用能力、通信系统技术服务的研发创新能力对新进入者也是主要障碍之一。

（4）人才壁垒

通信网络技术服务行业的从业者首先需要具备扎实的通信技术理论知识，并且在经过多年的实践后，才能拥有丰富的项目与实践经验，掌握和熟知多个设备厂家系统性能和多专业技术，熟悉各类通信设备操作，精通无线、交换、传输等专业知识，并在服务过程中灵活采用最有效的资源配置技术手段、团队协作，达到服务目的。只有稳定的且具有丰富经验的技术团队才能向通信运营商提供优质的服务，而行业新入者难以在短时间内建立一支具有足够规模、经验丰富、稳定的专业服务团队，这也是新进入企业的主要障碍之一。

（5）资金壁垒

通信网络技术服务需要投入较多的人力与日常业务运行资金支出，对本行业企业的流动资金有较高的要求。同时，各大通信运营商一般要求中标的企业对提供的服务先自行垫付款项，这要求企业在项目开展的整个周期内，储备一定的项目准备金来满足日常的业务费用和人力成本。因此，行业对业内企业的资金要求较高。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 产业政策的支持

2012年7月20日，国务院正式发布《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2012〕28号）（以下简称“《规划》”），《规划》进一步明确了在“十二五”期间，加强宏观引导和统筹规划，明确发展目标、重点方向和主要任务，采取有力措施，强化政策支持，完善体制机制，促进战略性新兴产业快速健康发展。

新一代信息技术作为七大战略新兴产业之一，发展空间广阔，将迎来快速发展时期。下一代信息技术包括下一代信息网络产业、电子核心基础产业、高端软件和新兴信息服务产业等。其中，下一代信息网络产业中明确提出：实施宽带中国工程，加快构建下一代国家信息基础设施，统筹宽带接入、新一代移动通信、下一代互联网、数字电视网络建设；加快新一代信息网络技术开发和自主标准的推广应用，支持适应物联网、云计算和下一代网络架构的信息产品的研制和应用，带动新型网络设备、智能终端产业和新兴信息服务及其商业模式的创新发展；发展宽带无线城市、家庭信息网络，加快信息基础设施向农村和偏远地区延伸覆盖，普及信息应用；强化网络信息安全和应急通信能力建设。

《通信业“十二五”发展规划》中指出，到“十二五”期末，初步建成宽带、融合、泛在、安全、绿色的宽带网络基础设施。基本实现“城市光纤到楼入户，农村宽带进乡入村”，宽带新技术广泛应用，承载能力大幅提升，应用基础设施协调发展。宽带网络基础设施在支撑国家信息化水平全面提升和经济社会发展中的关键作用更加突出。宽带发展水平与发达国家差距明显缩小，东部发达城市达到发达国家平均水平。

2012年5月，国务院召开常务会议，研究部署推进信息化发展、保障信息安全工作。会议表示，要实施“宽带中国”工程，加快信息网络宽带化升级，推进城镇光纤入户，实现行政村宽带普遍服务。2013年8月，国务院颁布《“宽带中国”战略及实施方案》，部署了未来8年宽带发展目标及路径，提出到2015年，初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息基础设施，这意味着“宽带战略”从部门行动上升为国家战略，宽带首次成为国家战略性公共基础设施。

2013年2月，工业和信息化部与科技部、发改委联合支持成立了IMT-2020（5G）

推进组，以此为平台，集中产业研用优势单位联合开展研发和国际标准推进工作。2015年6月，IMT-2020（5G）推进组正式发布了《5G网络技术架构白皮书》和《5G无线技术架构白皮书》，对于5G网络、技术发展趋势相关内容进行了详细的描述。

国家产业政策的支持为本行业带来了发展机遇。特别是国家对3G、4G网络建设的支持，对5G网络研究的推进，构成了对本行业的实质性利好。

（2）市场需求的扩大

随着通信行业的迅速发展，电信运营商之间竞争日趋激烈，电信运营商在不断提高服务质量的同时需要提高运营效率，第三方提供的专业服务有助于电信运营商更好地开发新业务。因此随着电信运营商规模的不断扩大，其对通信网络技术服务提供商服务的需求将迅速增长。

2、不利因素

（1）资金匮乏，融资渠道单一

通信网络技术服务企业在项目开展、渠道建设、技术开发和拓展新市场时需要大量流动资金的支持，随着公司业务规模的不断扩张，公司通过自身积累、银行借款、股东追加投入等方式取得的资金已不能满足公司发展的需要，公司融资渠道单一，造成资金实力不足，对公司进一步的规模扩张和业务发展产生了一定的影响。

（2）复合型人才缺乏

目前，通信网络技术服务行业中的企业多数只提供单一的服务，其综合服务能力较差，而电信运营商未来将会把更多的业务交由给综合服务提供商。同时，由于通信网络技术服务行业普遍缺乏掌握多种通信技术并富有项目管理经验的复合型人才，而这类人才的培养通常需要一定周期，短期缺口较大，这也是通信网络技术服务企业很难短时间提供综合服务的主要原因之一。复合型人才缺乏已经成为了阻碍通信网络技术服务企业发展的重要因素。

（五）行业的区域性、季节性和周期性特征

1、区域性

在通信网络服务提供商中，国有企业市场份额较大，而民营企业数量众多。除了中

通服因历史原因在全国各省市均有业务开展外，其他服务提供商规模相对较小，业务存在一定的区域性。随着电信运营商主导招投标模式的演进，通信服务业务区域性逐渐弱化，对于综合实力强的服务提供商跨省经营提供了机遇。

2、季节性

我国电信行业主要由中国移动、中国电信、中国联通经营，电信运营商一般在年初确定全年的投资计划，上半年处于启动阶段，二季度以后逐步开展项目验收、审计工作，受此影响，公司主营业务收入存在一定的季节性特征，二、四季度收入较高，且每年下半年销售略高于上半年。

3、周期性

通信网络技术服务中，网络建设具有一定的周期性，与经济环境的宏观环境有一定关联。但网络建设投资本身有技术推动的原因，在我国的整体环境下，总体上将保持持续增长的态势。因此，通信网络技术服务行业本身的周期性不强，而与通信网络建设规模相关。

（六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、公司所处行业与上游行业的关系及影响

通信网络技术服务行业的上游行业主要为监测仪器仪表行业、电子设备行业、通信设备行业和劳务提供方。目前，这些行业在我国发展成熟，市场化程度较高，市场供给丰富，属于完全竞争性行业。随着上述上游行业的快速发展，市场竞争的加剧和市场容量的扩大，作为其行业下游的通信网络技术服务行业对上游具有较高的议价能力。

2、公司所处行业与下游行业的关系及影响

通信网络技术服务行业的下游行业主要为电信业，主要客户是各大电信运营商等，其需求变化和产业政策将直接影响本行业的经营效益和发展速度。按照“电信基础设施共建共享”的政策要求，成立于2014年7月15日的铁塔公司将逐步承担中国移动、中国联通和中国电信三大通信运营商的基站配套设施以及重要公共场所等室内分布系统的建设职责。作为我国优先发展并能促进国民经济增长方式转变的基础性行业，电信业的支柱作用以及战略地位将使其长期保持稳定增长的发展态势，而本行业亦将随着电信

业的发展获得更广阔的市场空间。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）竞争情况概述

报告期内，公司的主营业务收入主要包括通信网络建设、代维技术服务收入，具体情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信网络建设服务	32,589.46	63.86%	25,087.01	60.27%	19,044.95	57.50%
通信网络代维服务	18,433.74	36.12%	16,535.27	39.73%	14,067.65	42.47%
其他	13.11	0.03%	-	-	8.12	0.02%
合计	51,036.31	100.00%	41,622.28	100.00%	33,120.73	100.00%

2014 年度至 2016 年度，公司的营业收入保持平稳增长，与行业的发展基本保持一致。公司的市场占有率基本保持平稳，但由于行业市场容量巨大，发行人的市场占有率的绝对值较低。

募集资金到位后，公司将突破发展资金瓶颈的制约，随着募集资金投资项目的实施，将扩展公司的业务区域和优化公司的业务组合、提升公司的内部管理和外部服务的水平、显著提升公司的竞争力和对市场的抗风险能力，为公司进一步扩大市场份额打下良好的基础。

（二）主要竞争对手的简要情况

公司主要竞争对手包括中通服、华星创业、宜通世纪、超讯通信等公司，具体情况参见“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争情况”之“2、行业内主要企业情况”。

（三）竞争优势

1、不断提升的技术服务能力

通信网络技术服务具有跨专业应用、多技术融合、电信协议复杂多样等特点，需深

入掌握多种制式、多层协议，掌握无线、交换、传输、网管等专业知识，对专业技术的综合运用能力要求较高。移动通信网络设备一般由多家设备供应商研发制造，这要求通信网络技术服务商必须熟悉不同供应商生产的设备、全面掌握多家设备厂商的电信设备技术标准，以便于提供建设、维护服务。近年来，通信技术更新快，用户需求复杂，公司坚持自主创新，始终瞄准行业前沿技术，积极将前沿技术运用于生产经营中，不断进行技术和服务的升级，保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新。公司在移动通信 2G、3G 及 4G 网络建设、维护等技术服务方面积累了丰富的实践经验。

2、全面的技术服务体系

公司核心团队十多年以来，经历我国移动通信技术发展的各个阶段，目前拥有通信信息网络系统集成企业甲级资质等，能全面提供网络建设技术服务，在维护业务方面，公司提供基站代维、塔桅与天馈系统代维、直放站与分布系统代维、传输线路代维等业务，全面而专业的第三方技术服务体系能充分满足我国三大电信运营商在网络建设、维护领域的技术服务需求，各项业务的技术、资源、人才共享，能显著降低经营成本，提高服务质量，提升公司竞争力。

3、行业经验和稳定的客户关系

公司核心团队专注于通信技术服务行业十多年，多年来公司积累了丰富的项目管理和实施经验，智能化管理平台的专家子系统进一步总结、共享、传承了公司丰富的行业经验，有效提升了公司的技术服务能力。通信网络技术服务行业客户主要为电信运营商，客户较为集中，因此，与客户良好的合作关系直接决定企业的市场竞争力。公司一直强调“一切从客户的需要出发”的市场理念，提供一步到位、响应及时的优质服务，加强和电信运营商之间的沟通交流，促进合作双方加深相互理解，公司与各电信运营商均保持了长期稳定的合作关系；公司自主开发的智能化管理平台预留了和电信运营商管理平台之间的数据接口，电信运营商能够实时掌握供应商项目实施进展情况，实现了和公司之间的信息对称，有利于电信运营商统筹管理，提高效率，为公司和电信运营商之间建立更为稳固的互信合作关系提供了良好基础。

4、卓越的大项目执行能力

公司自成立以来，承接了亚投行、北京首都机场、国家会议中心、北京大学、杭州

萧山机场、杭州东站等多个国际性大型公共设施的网络优化项目。上述地标性建筑的网络优化任务，具有场地面积较广、话务量较大、作业环境复杂、社会责任重大等特点。发行人在入围上述项目投标后，积极开展现场勘测，需求调查，对项目的设计、施工、测试等工作进行统筹协调。上述大型项目运行效果良好，获得了电信运营商的认可，为公司的运营积累了良好的技术经验及品牌影响力。

5、突出的人才优势

高新技术服务企业的竞争主要是人才的竞争，通信网络技术服务行业属于人才、技术密集型产业，对高端复合型技术人才存在较大需求，不仅需要技术人员具备较强的技术理论水平、技术综合运用能力和实际操作经验，还需要具备良好的管理能力、敬业意识、服务精神和丰富的行业经验，这类复合型人才的培养需要多年的实践积累和良好的成长环境，人才的数量和质量直接决定了企业的核心竞争能力。经过多年的培养、积淀，目前公司拥有丰富的复合型人才队伍，并建立起了高效的人才培养体系，不但能充分满足项目的开发、实施、管理的需要，还能确保未来公司业务快速发展对各类优秀人才的需求，公司及公司的前身从事通信网络技术服务行业十多年，技术管理团队不断成长壮大，截至 2016 年末已拥有优秀的技术人员 587 人，具有突出的人才优势。

（四）竞争劣势

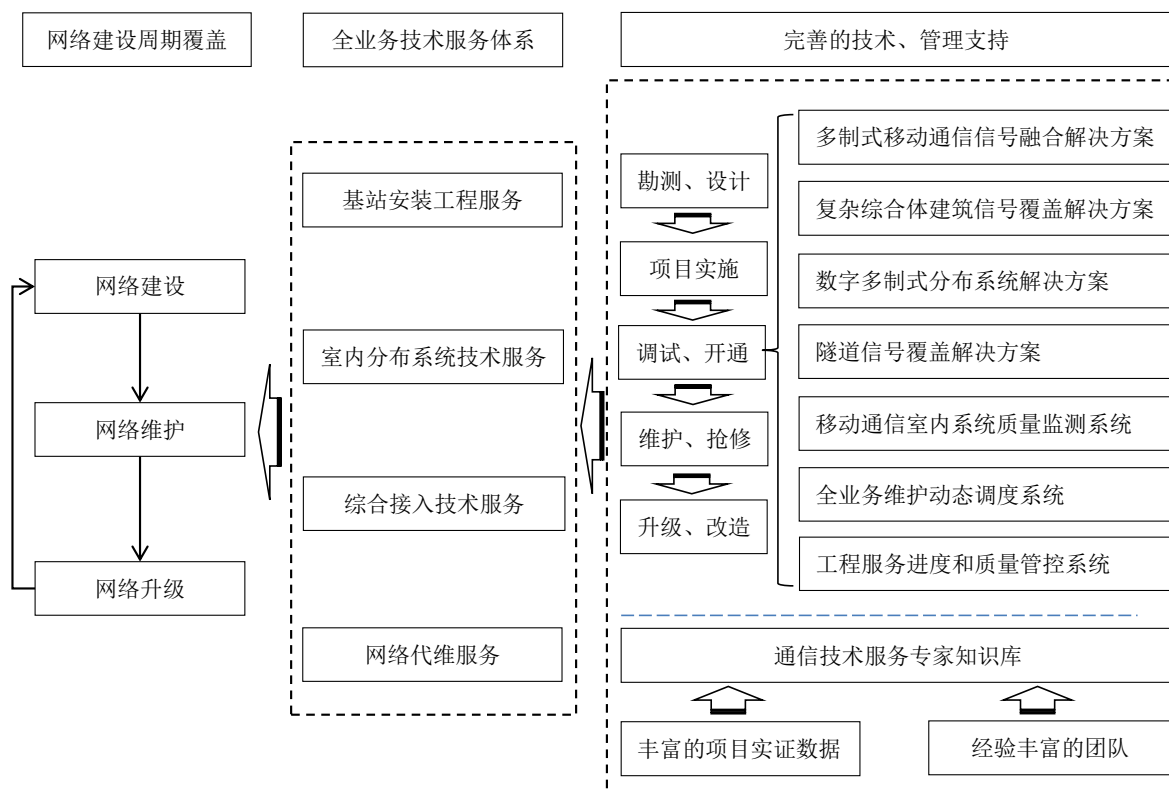
公司融资渠道较为单一。与快速增长的业务相比，公司营运资金较为紧张。近年来，随着公司服务范围的不断扩大，仅仅依靠公司自身积累、银行借款、股东追加投入已不能满足公司业务发展的需要，资金的缺乏已制约了公司规模的扩张。

四、发行人的主营业务情况

（一）主要产品或服务的用途

公司作为专业的通信网络技术服务提供商，为通信基站、大型公共设施、住宅和商业建筑、交通网络等多种物理建筑及通信设施，提供移动通信技术和无线互联技术的系统解决方案和组网应用服务。经过多年的积累，公司形成了完善的技术及管理支持平台，具备包括基站安装工程服务、室内分布系统技术服务、综合接入技术服务和网络代维服务的全业务服务体系，通过勘测、设计、项目实施、调试、开通验收、维护抢修及升级改造等系统化、模块化、产品化的服务，涵盖通信网络建设、维护、升级的三大环节，

深入参与我国网络建设进程，为“互联网+”乃至物联网建设构建通信网络。



1、主要产品或服务用途

(1) 通信网络建设服务

1) 室内分布系统技术服务

室内分布系统技术服务是移动通信网络的延伸和发展，主要解决移动通信系统覆盖区内，由于各种场景、环境及话务量不同，存在的通信信号覆盖问题。通信信号的覆盖问题可能严重影响移动通信终端用户的使用体验。

为了满足移动用户室内语音通信业务和数据通信业务的需求，根据电信运营商的要求，公司向其提供室内分布系统技术服务，其主要作用如下：

- ① 增强信号：改善电梯、地下室、高层建筑以及其他室内移动通信弱信号区和信号不稳定区域的信号覆盖强度；
- ② 话务扩容：提升政务及商务中心、娱乐及体育设施、机场及火车站等交通枢纽、

住宅小区等高话务区的话务吸纳能力；

- ③ 提供高速数据业务：通过引入 3G、4G、无线局域网信号在室内提供高速无线数据业务；
- ④ 提供稳定通信质量：改善建筑物内部移动通信信号质量，提供稳定、优质的移动通信信号，解决蜂窝移动通信固有的基站信号重叠、多径效应、乒乓效应等引起的掉话、话音质量差、单向通话等问题。

公司提供的室内分布系统技术服务主要是根据不同业务种类和容量，通过对服务区进行专业勘测，用移动通信网络优化的理念进行系统设计和验证，采用专门的室内覆盖工艺安装设备和调测，完成对无线通信信号盲区、弱区移动信号覆盖质量的提高。

目前，纵横通信能够支持的通信系统涵盖各大电信运营商的无线通信系统，包括移动通信 2G、3G、4G 以及无线局域网系统。公司提供的室内分布系统服务包括大型场馆覆盖解决方案、住宅小区覆盖综合解决方案、隧道解决覆盖方案等。

在室内分布系统技术服务项目中，公司负责勘测、设计、组织管理、技术督导、设备线路连接和调试开通等工作，并通过多网合路室分系统规划系统、室分质量管控平台系统等管理项目实施。

2) 综合接入技术服务

公司提供的综合接入技术服务（部分运营商也称为客户接入服务）是为电信运营商提供有线网络语音、数据、视频等多业务统一接入的服务。随着通信网络的迅速发展和快速普及，用户对于网络的要求已不是简单的数据传输，而是需要电信运营商提供更多的增值功能，比如 IP 语音、视频等，通过一台设备提供尽可能多的业务接入能力就成为运营商在市场竞争中取得优势的最佳选择。

目前，公司根据电信运营商现有网络情况，在充分利用现有网络资源的前提下，在业务所需的地方部署具备多种业务能力的“多业务接入平台”，既有利于电信运营商通过综合接入固话、有线宽带业务，拓展企业用户和个人用户，满足电信最终客户多样化的需求，同时还避免了重复建设，节约了投资成本，提高了资源的利用效率。

在综合接入技术服务项目中，公司负责勘测、设计、组织管理、技术督导、设备线

路连接和调试开通等工作，并通过综合接入项目监测系统管理项目实施。

3) 基站安装工程服务

基站安装工程服务是发行人根据电信运营商提供的设计方案进行主设备及配套设备的安装、调试、开通。该项业务中公司负责组织、协调项目的实施、设备的调试、开通及验收等工作。公司利用 CQT 路测平台分析系统对项目性能情况进行检测，并通过基站工程动态分析系统管理项目的实施。

4) 美化天线工程服务

美化天线工程业务是指公司为电信运营商已有和新建基站以及各种室外天线提供的各具特色的天线美化解决方案服务。该项业务在通信行业天线应用不断密集，天线与城市环境的融合成为难题的环境下获得了较快的发展，各种美化成绿树、路灯、太阳能设备、烟囱、水塔、空调主机等样式的美化安装获得了较为普遍的应用。

公司为电信运营商提供的美化天线工程服务，能根据具体的应用环境量体定制方案，在保证满足电信运营商提出的各项通信技术指标的前提下，确保美化天线隐蔽性强，美观性好，成本节约，安装方便，维护简便。根据住宅区、商务区和风景区三种具体的城市应用环境。

公司提供的美化体，由公司进行外观选型、设计，生产加工则委托给外协公司，成品经公司验收通过后，再由公司销售给运营商，同时可根据客户提供美化天线安装配套工程。

(2) 通信网络代维服务

通信网络代维服务主要是为电信运营商提供通信网络建成后的日常维护和故障抢修服务。各类代维服务主要内容包括：环境与安全巡查、配套设备周期检测、外部告警和设备故障处理、隐患排查、抢险救灾和应急保障工作等。

目前，公司已承揽的各大电信运营商的代维业务，分别由分驻各地区的分公司或是代维项目组对电信运营商提出的维护事项进行处理。公司通过掌上运维系统对代维任务及人员工作进行管理，并通过代维网络数据分析测试系统测试代维网络状态。

2、业务的技术管理和支持

（1）多制式移动通信信号融合解决方案

现代移动通信运营商各自的 2G、3G、4G 网络制式均有差异，工作频段却又相邻，各电信运营商分别建设自己的覆盖系统所带来的重复建设等问题越来越突出，系统融合的需求日益强烈。系统间相互干扰、各系统复杂程度日益提高等问题成为多网融合建设的新难点。

纵横通信提出了多系统合路平台（POI）和多运营商合路平台（PMI）的解决方案。其中 POI 平台侧重于多制式合成，重点解决系统相互干扰问题，适合大规模建筑的室内分布系统；PMI 平台主要用于满足运营商对自身移动通信网络的不同要求，如大网覆盖半径、拥有频率资源决定等。根据不同的场景，采用不同的解决方案或融合的方案，既解决了相互干扰的问题，又满足运营商的不同要求。纵横通信除了在技术上采用 POI 多系统合路平台和 PMI 多运营商合路平台外，在方案设计上采用融合仿真软件，使得实际效果达到系统集成化、干扰最小化、设备最少化的效果。

（2）复杂综合体建筑的信号覆盖解决方案

随着城市建筑大型化、复杂化，室内信号分布系统建设难度陡增。纵横通信多年专注于无线网络覆盖领域最新技术的研究与应用，拥有全方位覆盖技术方案。针对大型市场、展馆等人流量较为集中的场景，通过空间水平和垂直分层的组网方式、多路分布式小功率发射单元的信号输出、对移动终端区域功能性和模块化优化分区、根据分区特点优化选择切换区域、多址接入技术的复用、无线信号切换门限算法的优化调整等技术的综合应用等，有效解决此类场景的无线通信信号覆盖问题。针对地下室、电梯和其他封闭室内环境的场景，通过室内延伸覆盖技术、无线链路预算及边缘场强计算、物理链路设计、功率控制和切换分析等技术的应用，较为彻底的解决了此类场景的无线通信信号覆盖问题。

（3）数字多制式分布系统解决方案

数字多制式分布系统通信技术，采用网线/光纤作为传输介质，能够有效改善传输条件对通信设备的限制。数字方式中，信号的传输原理与模拟的有本质的不同，可以无穷次复制，本身又具有纠错功能，可利用光纤等技术手段进行长距离或超长距离传输，建设及维护难度降低，通信质量有效提升。多年来，公司凭借对无线网络覆盖领域新技术

的研究与应用，提出数字多制式分布系统组网和覆盖解决方案。突破以往传统的覆盖方案，被广泛应用于城中村、老式小区等楼宇密集、道路狭窄的弱覆盖区域。

（4）隧道信号覆盖解决方案

目前大多数隧道均需要补盲覆盖，即解决室外基站覆盖不到位的信号问题，需要结合交通线路特性来制订专门的隧道信号覆盖解决方案。隧道信号覆盖主要包括公路隧道信号覆盖、铁路隧道信号覆盖、地铁隧道信号覆盖等。

公司针对不同类别的隧道场景总结沉淀出各种完善的信号覆盖方案。通过高增益窄波瓣天线、分布式基站等技术解决公路隧道信号覆盖问题；通过引入泄漏电缆、分布式基站等技术解决铁路隧道和地铁隧道信号覆盖问题。

（5）完备的项目质量控制系统

系统的稳定及数据质量关乎整个通信网络的可靠性，是通信网络的核心。网络的建设、维护等工作的质量直接决定了通信网络的安全性、可靠性。运营商及公司对项目执行的质量均给予高度重视。

由于通信网络建设、维护项目环节多、质量要求高，公司结合各项服务的特点及要求，开发并有效应用了移动通信室内延伸系统质量监测系统、全业务维护动态调度系统、工程服务进度和质量管控系统等，对公司运营进行有效管理。

3、业务的地区分布与客户资源

通信网络建设服务主要分为室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站安装服务和美化天线工程服务。公司的客户主要包括浙江移动、浙江联通、浙江电信、浙江铁塔、北京移动、北京联通、北京铁通、江西移动和上海联通等等，业务覆盖北京市、上海市、浙江省下辖的主要地市，未来将不断深入拓展天津等其他省市地区业务。

4、发行人完成的典型项目案例

（1）亚投行项目

亚投行项目（即，西城金融街扩建项目）于2015年9月开工，2015年11月完工。

西城金融街扩建项目建成后作为亚洲基础设施投资银行总部驻地使用。亚洲基础设

施投资银行（Asian Infrastructure Investment Bank，简称亚投行，AIIB）是一个政府间性质的亚洲区域多边开发机构，重点支持基础设施建设，旨在促进亚洲区域的建设互联互通化和经济一体化的进程，并且加强中国及其他亚洲国家和地区的合作。

亚投行项目由地下四层至地上二十一层组成，该站点的建筑面积约为 9.82 万平方米，用户较多，通话需求量较大，网络运行保障要求较高。

该项目工期较为紧张。发行人首先对标准层进行设计，然后进行内部评测。该层为内部办公场所，分割为办公室、会议室等大大小小的房间四十多个。另外，此楼宇为扩建项目，与原覆盖楼宇仅有一墙之隔，这就要求设计人员在不留死角覆盖的情况下避免信号切换及外泄，给设计带来较大难度。方案通过审核后，随即开始正式作业。作业过程需要与整体装修方案及进程密切配合、协调。

合路方案中，在进行 TD-LTE 室内分布系统设计时，本方案采用双路系统。为集约化建设，并减少建设和维护成本，本方案采用多制式合路的综合室内分布系统，通过一套综合室内分布系统接入两个通信系统，并通过架设近 700 副天线，达到预期效果。



（2）北京首都机场项目

机场分布工程改造项目于 2014 年 3 月实施，2015 年 6 月完成。发行人主要负责通信网络的改造和优化工作，包括 T1、T2、T3 三个航站楼。

北京首都国际机场，位于北京市顺义区，是中国最繁忙的国际空港。北京首都国际机场是中国的空中门户和对外交流的重要窗口。北京首都国际机场年旅客吞吐量从 1978 年的 103 万人次增长到 2014 年的 8,612.83 万人次，位居亚洲第 1 位、全球第 2 位。

首都机场分布工程改造项目采用 2G、TD、TD-LTE、WLAN 四网融合。同时，首都机场作为中国最繁忙的国际空港，每日的客流量巨大，施工仅能在夜间 12 点至凌晨

4 点实施。首都机场整体结构复杂且装修精良，对施工的工艺、技术、工期提出了很高的要求。



(3) 国家会议中心项目

朝阳国家会议中心奥运 IBC 展览中心项目、朝阳国家会议中心主体会议区项目于 2014 年 7 月开工，2014 年 12 月完工。发行人主要负责通信网络的改造和优化工作，达到可以承载大型会议的国际通讯标准。

国家会议中心，北京市标志型的建筑，前身是为 2008 年夏季奥运会的主办而建设，占地面积 12 公顷，总建筑面积 53 万平方米，总投资高达 50 亿，南北长 400 米，东西宽 150 米，檐高 40 米的大型建筑。国家会议中心内部被改造出了大小会议室百余个，可同时接纳 20,000 余人开会，其中大会堂可同时接待 6,000 人的会议；厨房设备可以同时供应 10,000 余人用餐，大宴会厅可同时举办 3,500 人的宴会；展览区面积更达到了 40,000 平方米。

在方案思路方面，国家会议中心不仅采用了主流的 TD-LTE 双支路的馈入方案，将原有的 GSM 信号与 LTE 信号进行前端合路的设计理念，更是开创性地采用了 F 频段与 FDD 频段的双重融合，大大增强了上下行的带宽。

由于白天会议场所举办大型会议，所以对于作业时间有着严格要求，通常在午夜零点以后进行施工作业。同时要求保证信号良好的前提下，不破坏整体美观。



(4) 杭州萧山机场项目

杭州移动萧山机场二期室内信号覆盖新建工程，具有大型公共区域设施的信号覆盖的普遍特点，即覆盖面积大、环境复杂、话务量分析难度高的特点。

项目采用 BBU+RRU 的方式分成 4 个扇区对萧山机场二期进行全覆盖。覆盖面积约 90,000 平方米，覆盖区域包括出发层、到达层、办公区域、汽车库、机房、电梯等。项目主要涉及到固网、无线、传输、WLAN、数据新业务等细项规划。其中无线专业涉及到 GSM（移动）、GSM（联通）、CDMA2000、WCDMA 和 TD-SCDMA 等。

考虑到中国移动、中国电信、中国联通三家电信运营商都需要为各自的用户进行通信服务，为了便于管理和维护，且避免进行重复建设，项目方案采取“多网合一、相互兼容”的设计原则以保障各自通信利益和机场建设方的利益。

方案设计过程中涉及话务量分析，分区和扩容预案，上、下行平衡分析，切换分析，外泄分析，分布式天线收、发距离的确定，系统之间干扰分析，覆盖效果分析，模测分析。



(5) 杭州东站项目

发行人于 2013 年中标杭州移动火车东站东、西广场室内信号覆盖工程。火车东站

东、西广场为杭州火车站配套建筑，具有覆盖面积大、环境复杂、话务量高的特点。

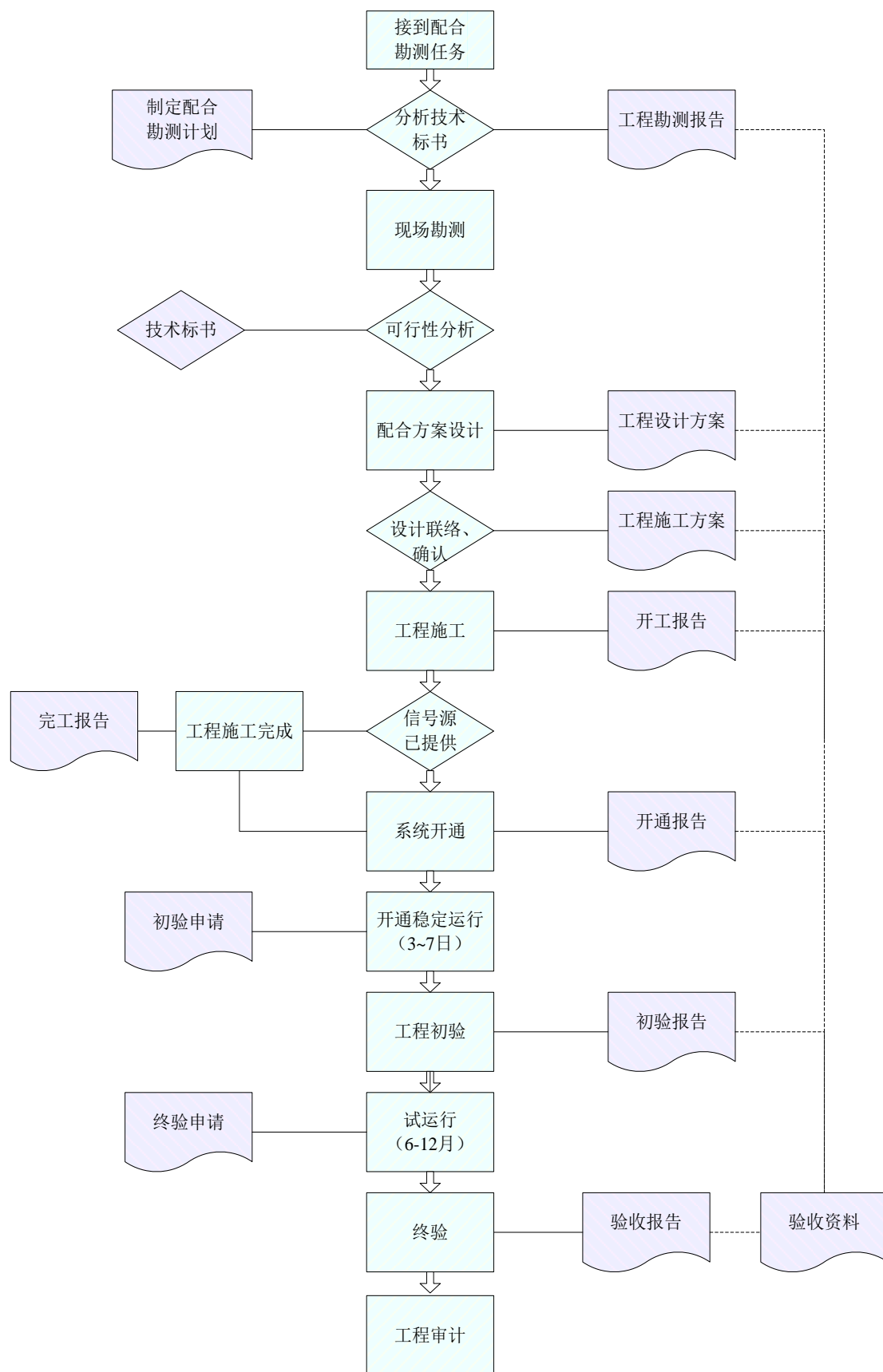
项目采用 BBU+RRU 的方式分成 19 个扇区，其中西区 13 个扇区，覆盖面积 414,000 平方米；东区 6 个扇区，覆盖面积 214,000 平方米。覆盖区域包括西广场 1-4 层、东广场 1 层的商务、餐饮区，东、西广场地下一层商场和东、西广场交通枢纽，东、西广场地下 2、3 层的停车库和出租车站台。项目涉及到的移动通信网络有 2G 移动通信系统 GSM 和 DCS，3G 通信系统 TD-SCDMA，4G 通信系统 TD-LTE。

本项目主要特点是话务量大、扇区多，如果分区不合理容易产生区间干扰。而本项目建筑特点是空间大，难于利用建筑物内部隔断墙体来分割通信扇区的无线信号，一般从建筑屋顶部向下发散信号的设计方式无法满足这样的特殊站点。为了实现信号全覆盖，本项目采用了特殊手段，采用大量的板状定向天线，利用墙体、商店、柱子等室内建筑作为天线安装点，向小区内部横向发射，尽量避免小区信号重叠问题。同时，为了杭州火车站这个城市窗口美观的形象，尽量采用了天线隐蔽建设，达到环境美观与用户使用优良感知的完美融合。



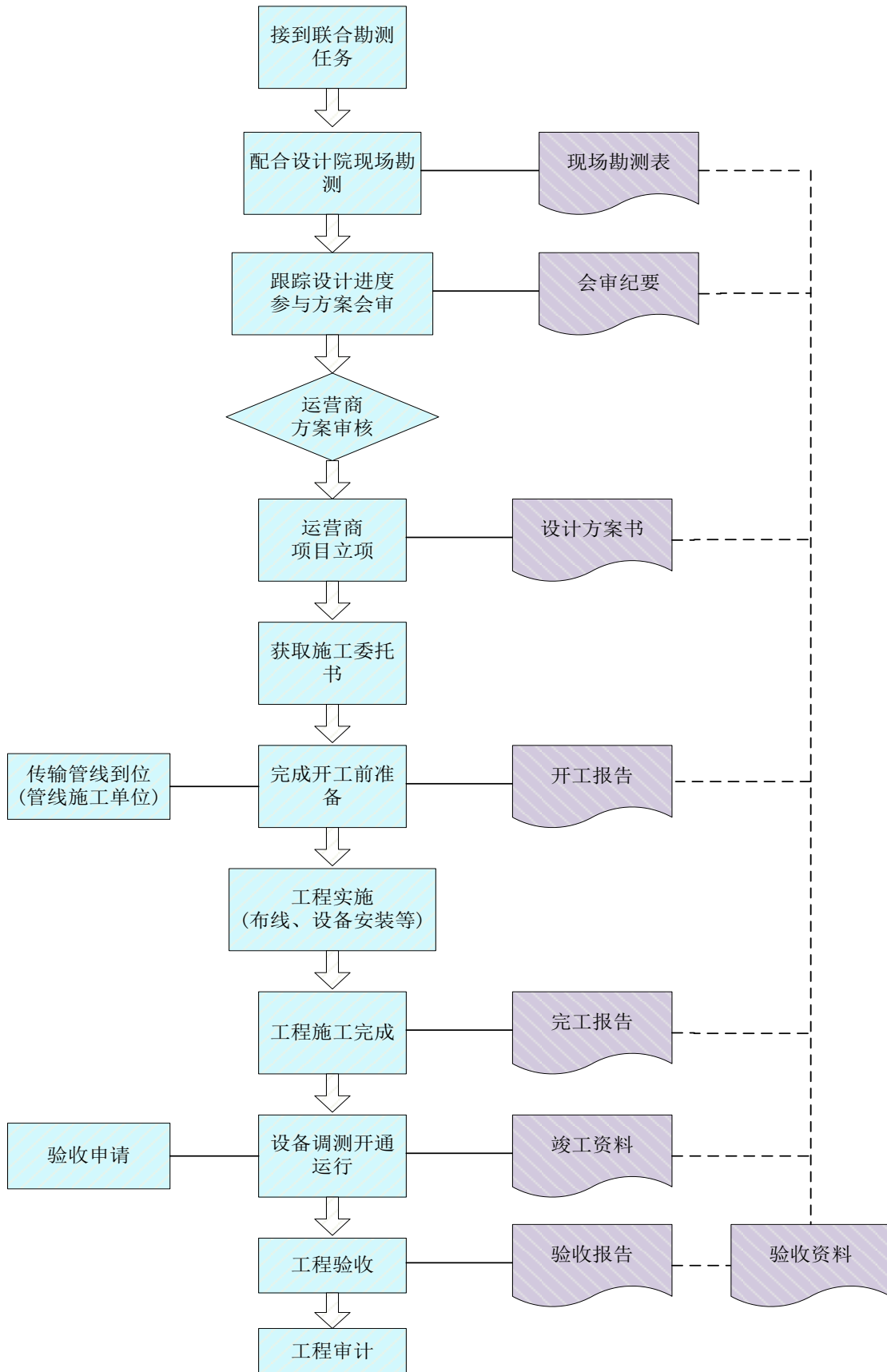
（二）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

1、室内分布系统技术服务

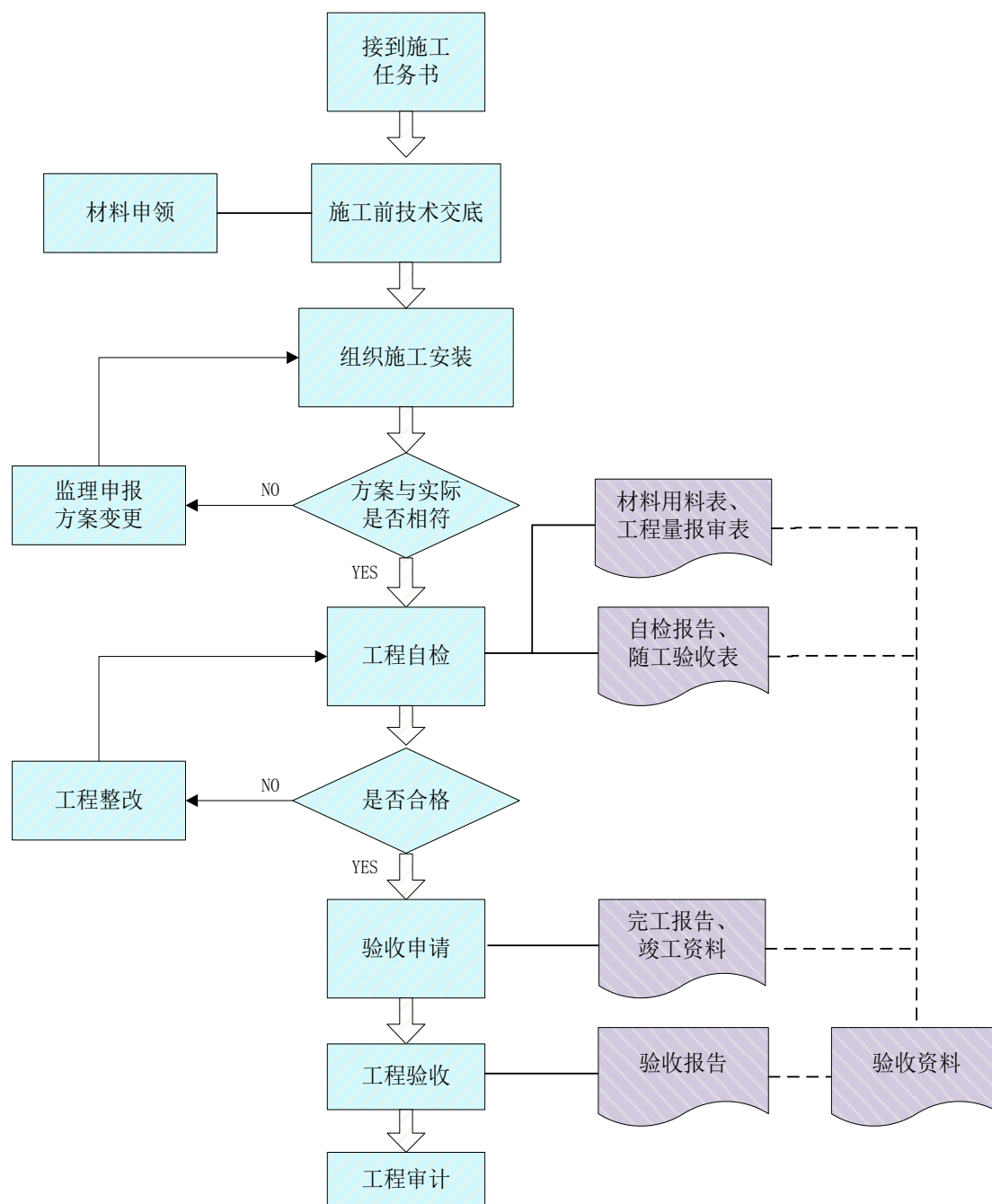


注：部分电信运营商仅进行一次验收，无终验和工程审计环节。

2、综合接入技术服务



3、基站安装服务



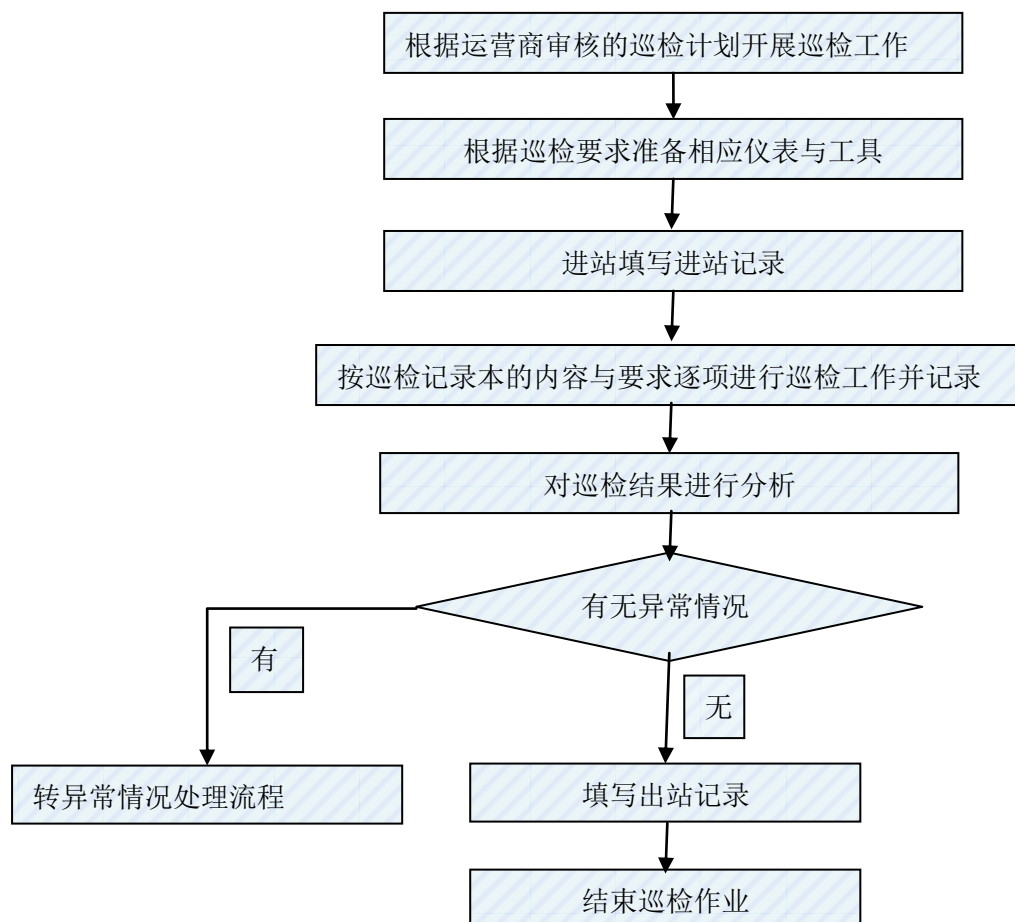
注：部分电信运营商仅进行一次验收，无终验和工程审计环节。

4、通信网络代维服务

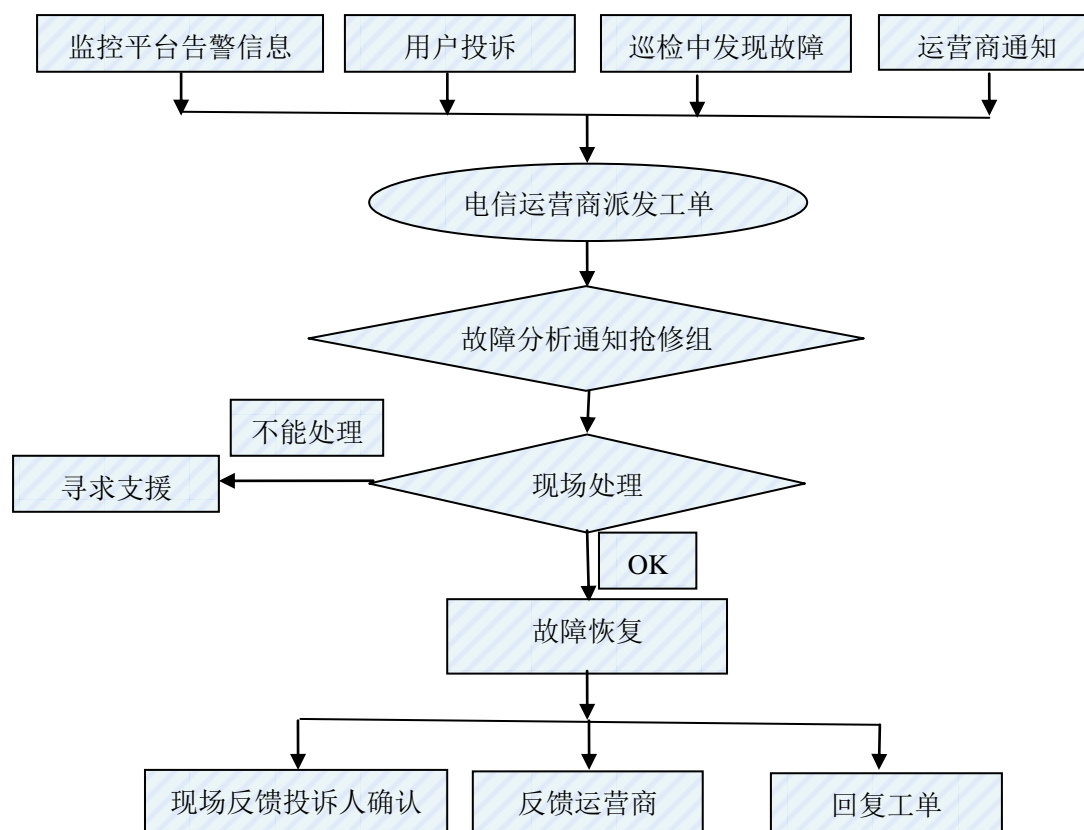
按照日常维护和故障抢修过程中具体业务不同来划分，公司提供的通信网络代维服

务的具体业务流程如下：

(1) 通信网络日常维护之巡检流程：



(2) 通信网络故障抢修之抢修流程：



（三）主要经营模式

1、销售模式

（1）主要销售模式

1) 主要销售模式

公司的客户主要为中国移动、中国联通、中国电信三大电信运营商、铁塔公司及其省级公司和地市级公司，三大电信运营商确定第三方服务提供商的模式基本相同，情况大致如下：

电信运营商定期通过招标方式确定入围的通信网络服务提供商，并确定各家供应商的中标区域、份额，明确中标价格，并按计划签署框架合同。根据招标结果、各区域的业务量等不同情况，部分区域会指定由单一一家入围服务提供商承接业务；部分区域会指定由两家或两家以上服务提供商入围承接业务，相关服务提供商一般在各自中标的份额内承接该区域的业务。

针对框架合同项下的具体项目，一般情况下，若某区域由单一一家服务提供商承接业务，则运营商直接与该服务提供商签订项目合同，若某区域由多个服务提供商承接业

务，则各相关服务提供商会结合自身的情况，通过与运营商商务谈判的方式，获取具体项目，并签订项目合同。一般情况下，服务提供商累计获得的项目量不会超过前期招标时获配的业务份额。若单个具体项目投资金额较大，各地区电信运营商会根据相关权限针对该项目组织专项的招标，在前期招标时已入围的服务供应商中进一步选定该项目的承接方，并签署项目合同。

相关的具体过程如下：

①确定入围供应商

电信运营商及其省级公司通过招标的方式向各类业务的潜在服务提供商发出入围招标邀请，服务提供商按照电信运营商及其省级公司的要求提供入围申请文件，电信运营商及其省级公司将考虑服务提供商的综合情况，择优确定各类业务的入围名单，入围名单一般一至两年或两至三年调整一次。

报告期内，发行人通过招投标方式入围电信运营商及部分通信设备商的供应商名单。此外，发行人就零星业务与非电信运营商客户通过非招投标方式建立业务联系。

报告期内，公司通过招投标（含虹信通信项目）方式入围，以及通过非招投标方式实现的销售收入及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标入围	50,943.87	99.70%	41,655.30	99.77%	33,066.06	99.63%
非招投标	155.21	0.30%	96.21	0.23%	123.95	0.37%
合计	51,099.08	100.00%	41,751.52	100.00%	33,190.01	100.00%

②招投标入围后的项目合同的签署

电信运营商招标的入围中标文件中通常会确定各供应商中标的份额、区域。如果某一区域仅一家供应商入围，电信运营商会按照实施计划与其签署项目合同，由其按要求完成该区域项目。如果某一区域有多家供应商入围，则入围供应商会结合自身的情况，

与电信运营商就该区域的具体承接的项目、建设内容、周期要求等进行商务谈判。商务谈判一般以招标入围时确定的份额为上限，划分不同区域内各个运营商承接的具体项目，电信运营商据此与供应商签订项目合同。

如果某一项目金额较大，电信运营商会根据项目具体金额和电信运营商省、地市级各自的权限，向已入围的服务提供商发出邀标书，服务提供商提出相应的项目方案和标书参与专项目竞标，由电信运营商进行综合评审确定中标单位后，双方签订合同。

近年来，在供应商招投标入围后，电信运营商针对金额较大的单个项目开展专项目招标的情况逐渐减少。同时，运营商对业务区域的划分日趋细化，多个服务供应商同时承接同一区域业务的情况也有所减少。

由于发行人具体单个项目的合同众多，保荐机构汇总并统计了发行人报告期内的主要合同。该类合同合计收入分别占 2014 年度、2015 年度和 2016 年度发行人主营业务收入的 78.90%、74.45%和 75.29%。该等合同中，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人招投标入围后，因与其他服务供应商同时入围同一区域，从而进一步通过直接商务谈判方式获取具体项目并实现的收入占前述主要合同的收入总金额的比分别为 100%、71.20%和 58.59%；其余合同收入为发行人通过招投标单独入围承接某区域业务所获得。报告期内，由于电信运营商针对金额较大的单个项目开展专项招标的情况较少，发行人未有来自于该类项目的收入。

除与运营商的直接合作外，报告期内发行人与虹信通信通过联合承包方式共同承接浙江移动室内分布系统技术服务项目。虹信通信系武汉邮电科学研究所所属的控股子公司，成立于 1998 年，主要从事通信设备的制造，注册资本 5.1043 亿元，其实际控制人为国务院国资委。

早年间电信运营商向通信设备供应商采购设备时，往往要求通信设备供应商同时提供相关的技术服务。随着行业的发展，电信运营商对通信设备和技术服务逐步采用了分开独立采购的模式。发行人成立之初开始与虹信通信采用联合承包的合作方式，承接浙江移动的室内分布系统技术服务业务，谋求协同发展。浙江移动对相关项目验收后，发行人确认相关服务收入。报告期内，发行人与虹信通信约定，依据与浙江移动的最终结算金额，双方按照 8.8%、91.2%的比例对服务收入进行分配。

2015 年下半年，浙江移动室内分布系统技术服务业务开始新一轮的例行招标入围评选。双方出于各自业务发展的规划，发行人与虹信通信决定不再采用联合承包的方式参与此次入围评选，分别独立竞标，并签署了《联合投标解除协议书》等协议，终止双方的合作，并约定除合作终止以前所遗留的未完结项目外，不再联合投标承接浙江移动新的室内分布项目。

根据浙江移动招标的最终结果，发行人成功入围，并于 2015 年 11 月与浙江移动签订了框架协议，约定在未来两年内承接浙江移动总金额不超过 8,300 万的室内分布系统技术服务业务。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人与虹信通信联合承包完成的浙江移动室内分布系统技术服务收入分别为 40,122,261.69 元、35,242,392.88 元和 5,827,452.30 元。因此，发行人与虹信通信联合承包合作方式的终止，并不会对发行人的业务产生重大不利影响。

2) 与虹信通信的交易情况

电信运营商早期对通信设备和通信网络技术服务的采购是捆绑式的，即仅向通信设备供应商招标，并在采购设备同时，要求通信设备供应商提供技术服务。通信设备供应商一般通过与通信网络技术服务商合作的方式，提供通信网络建设服务。

虹信通信与纵横通信控股股东的合作可以追溯到 2000 年。2006 年末，发行人成立后在浙江地区积极拓展业务，并基于自身本地服务提供商的优势，向业内设备商寻求合作。当时虹信通信在全国各地区开展业务，并欲在浙江地区寻求更大的发展。对于虹信通信而言，在异地打造提供通信网络技术服务队伍的成本比较高。鉴于双方优势互补及发展业务的共同诉求，发行人与虹信通信在浙江地区共同承接室内分布建设业务。虹信通信向浙江移动提供室内分布设备，发行人提供通信网络建设服务。

随着我国服务业的快速发展，通信行业中第三方服务提供商越来越得到认可。电信运营商逐步认可通信网络技术服务商作为独立的供应商参与项目的招投标，并在 2010 年之前逐步放开并实施对通信网络技术服务的独立招标、入围。

2010 年之前，发行人未独立参加浙江移动业务竞标，主要由于双方在浙江地区业务拓展优势互补的诉求；其后，鉴于双方多年来一直保持着良好而稳定的合作关系，相

关业务开展平稳有序，收入分配比例亦未发生变化，发行人未改变双方合作模式。

鉴于双方前期良好的合作过往，发行人与虹信通信决定继续合作，并于 2010 年 4 月和 2011 年 2 月，双方签订了《联合共同承包框架协议》及《联合共同承包框架协议之补充协议》，明确了双方战略合作关系，组成联合体共同承接浙江移动室内分布系统技术服务，并以虹信通信名义与浙江移动或其下属分公司签署合同；同时约定，虹信通信在合同签署时应向浙江移动或其分公司明确关于双方联合承包浙江移动或其下属分公司项目的事实。

2010 年 12 月 15 日，浙江移动也出具了确认函，认可虹信通信和纵横通信通过联合承包、联合投标或其他合法方式共同承接并实施浙江移动及浙江移动下属各公司的室内分布系统技术服务项目。

随着发行人自身实力的不断壮大，其在浙江地区销售渠道不断积累完善，业务承接能力、项目执行能力等都取得了长足的进步。但鉴于双方多年良好的合作，发行人与虹信通信一直延续了原有的合作模式。

2015 年，浙江移动室内分布系统技术服务业务拟重新招投标。发行人鉴于自身业务能力及未来发展的规划，拟在浙江移动独立开展室内分布业务。经友好协商，发行人与虹信通信解除了原联合承包相关合同。

2015 年下半年，浙江移动室内分布系统技术服务业务新一轮的例行招标入围评选完成。发行人独立参与此次招标，并成功入围。2015 年 10 月 15 日，发行人取得浙江移动的室内分布业务的中标确认书，并于 2015 年 11 月与浙江移动签订了框架合同，约定在未来两年内承接浙江移动总金额不超过 8,300 万的室内分布系统技术服务业务。

2017 年 4 月 20 日，中国工业和信息化部通信工程建设项目招标投标管理信息平台公示的《中国移动通信集团浙江有限公司 2017-2019 年度全省室分、WLAN 工程施工服务集中采购》显示，发行人入围浙江移动 2017-2019 年度室分、WLAN 工程施工服务项目。

自此，除部分原合作模式合同项下仍未执行完毕项目外，发行人已终止与虹信通信

在浙江移动室分业务上的合作。

（2）业务定价模式

1) 通信网络建设服务的定价方式

我国电信运营商一般通过招投标的方式，确定服务提供商及相关服务的具体价格。整个招投标过程履行严格的程序，相关通知、结果会在公共网站上公示。各服务提供商根据中标的价格与电信运营商结算。

①电信运营商价格预算体系概况

电信运营商根据业务及市场的需要，经过勘察、可行性研究、立项等一系列前置程序，确定各地区各类工程的具体计费项目范围、各明细项的计费价格，然后通过详细的概算、预算过程，确定各地区网络建设的投资规模。其后，电信运营商将前述计费价格作为招投标的最高限价，向社会招标。

报告期内，我国通信网络建设概算、预算主要以 2008 年工业和信息化部发布的《通信建设工程概算、预算编制办法》（以下简称“2008 定额”）为基础进行编制。该办法系统而全面地列示了通信工程各环节人工、材料、机械、仪表等涉及的计费项目，以及各明细项目的基础单价、完成各项工序所需要的标准工程量。

考虑到人工、材料等市场价格的上升、铁塔公司的建立等因素，工业和信息化部发布并于 2017 年 5 月 1 日施行了新的定额标准。新的定额中主要的计费项目及架构未发生重大变化，主要系调高了人工基准单价、调整了部分计费标准、增加了铁塔安装工程等项目。

②服务提供商竞标概况

服务提供商在知晓招标信息后，以电信运营商规定的最高限价为基础，综合考虑各区域的业务总额、完成各种服务所需的成本、预期获得的收益、其他竞争对手的报价等情况，进行投标报价。

③入围服务提供商及价格的确定

电信运营商综合评定所有竞标服务提供商的综合实力、报价情况等条件后，确定入围服务提供商名单以及各类服务的最终价格，并将竞标结果予以公示。

2) 通信网络代维服务的定价方式

与通信网络建设服务的定价方式类似，通信网络代维服务的价格也是通过招投标的方式确定的。整个招投标过程履行严格的程序，相关通知、结果也会在公共网站上公示。各服务提供商根据中标的价格与电信运营商结算。

①电信运营商基准价格的确定

通信网络代维服务亦通过招投标的方式定价。但其招标的计费项目和最高限价不以“2008 定额”为依据，而是各电信运营商根据各自长期的经营数据，结合市场变化情况、自身投资预算和成本控制的考虑，确定计费项目及每项细分业务对外招标的最高限价。

②服务提供商竞标概况

各服务提供商以电信运营商报出的最高限价为基础，综合考虑各区域的业务总额、完成各种服务所需的成本、预期获得的收益、其他竞争对手的报价等情况，对网络代维业务涉及的工作进行报价。

③入围供应商及价格的确定

电信运营商综合评定所有竞标服务提供商的综合实力、报价情况等条件后，确定入围服务提供商名单以及各类服务的最终价格，并将竞标结果予以公示。

(3) 结算及收入确认模式

通信网络建设服务一般涉及合同包括招投标确认的框架合同、具体项目的服务合同；通信网络代维服务一般仅涉及招投标确认的框架合同。

通信网络建设服务框架合同签订后，一般会涵盖未来一至两年的项目。即框架合同签订后的一至两年内，发行人在该框架合同项下完成具体项目的执行，并与运营商签订具体项目的服务合同。

项目的验收由电信运营商决定。通信网络建设服务的具体项目服务合同签订后，由

于受到多种因素的影响,如其他设备开通情况、同一区域通信网络整体建设进度等影响,各业务项目合同签署至验收、审计间隔时间各有差异。一般情况下,各业务的签订合同到收入确认的大致周期如下:

项目	室内分布	综合接入	基站安装	美化天线
签订具体项目合同到收入确认的大致周期	6个月以内	4个月以内	6个月以内	6个月以内

通信网络代维服务框架合同签订后的两至三年内,电信运营商每月或者每个季度与公司结算一次,发行人根据双方确认的服务金额确认收入。

根据发行人收入确认政策,通信网络建设服务业务按照工程完工并经运营商验收或审计后确认收入;通信网络代维服务,公司与运营商双方就每月或按季度的业务量签字确认后,公司确认收入。

对于通信网络建设服务业务项目的验收由运营商决定,电信运营商对项目进行验收或审计时点受到诸多因素的影响,如某区域通信网络整体开通检测条件是否满足、电信运营商对某区域内项目分批验收的先后顺序安排、单个项目规模及复杂程度的差异、电信运营商内部文件审批流程等,发行人与客户签订具体项目合同后,电信运营商的验收或审计周期一般会在6个月内完成,但每个具体项目的相关周期存在差异。

对于通信网络代维服务业务,由于各环节服务内容性质相似,且均基于统一的框架合同,运营商管理体系相对单一有序,能够满足每月或者每个季度与公司结算一次,结算周期稳定。

2、采购模式

(1) 对外劳务采购的流程

发行人在经营过程中主要承担勘测、设计、项目实施、测试、开通验收、维护抢修及升级改造等工作,并配备了充足的专业技术人员。在项目实施阶段,发行人的专业技术人员具体主要从事插接、跳线、设备联接、调试等专业技术性强的工作。而对于项目实施过程中穿插发生的搬运重物、登高、钻墙、紧固等以体力劳动为主的基础配合工作,则在现场技术人员的指导下,发行人通过对外采购劳务来完成。

首先由分公司/项目部提供基本符合条件的候选劳务提供方，候选单位填写推荐表，由发行人管理中心牵头组织成立认证小组，对候选劳务提供方单位的概况、组织结构、技术能力、资金能力、工程业绩等进行审查，并提出候选劳务提供方名单表。其后，公司根据认证小组制订的具体评分细则对劳务提供方实行级别核定，并根据不同级别确定不同的业务区域和项目范围。发行人对于首次合作的劳务提供方实行“试用”原则，在至少3个试点工程完工后对该劳务提供方进行进一步综合评估，评估合格的劳务提供方方可进行入围认证级别划分的最终确定。分公司/业务部、管理中心、财务部组成年审小组，每年十二月份对劳务提供方进行审查考评，未通过审查的单位将无法在次年继续为公司提供劳务。

一般情况下，公司与劳务提供方签订框架采购协议，约定双方的合作地区、合作业务范围、劳务费及结算方式等事项；在具体业务发生时，公司通知劳务提供方进场开工，劳务提供方于每个单项工程施工完成时出具《工程完工报告》通知公司验收，公司在对其工作验收合格后出具《完工确认单》。项目经开通、测试达标后，公司报请电信运营商对项目整体验收。因此，公司的劳务采购一般是基于销售订单进行的采购。目前，公司主要采购合同执行情况良好。报告期内，公司劳务采购定价方式主要参考《通信建设工程预算定额》和《通信建设工程费用定额》以及运营商的中标价格，结合供应商的报价情况，以控制项目收益为核心，与供应商协商确定劳务采购价格。报告期内，发行人向主要劳务采购供应商交易真实存在，发行人及主要股东、董监高及核心技术人员及其他关联方与劳务采购供应商不存在关联关系。

浙江省住房和城乡建设厅出具的《有关问题咨询的复函》，指出公司所从事通信工程相关的室内分布、综合接入、基站安装、美化天线、网络代维等不属于房屋建筑和市政基础设施工程范畴，《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》（建设部令第124号）和《建筑工程施工违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》的适用范围均为房屋建筑和市政基础设施工程，其中《建筑工程施工违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》规定可参照执行，具体由相关行业业务主管部门认定为准。

发行人主管部门为浙江省通信管理局。浙江省通信管理局出具了《关于回复杭州纵横通信股份有限公司主营业务相关问题的函》，指出公司所从事的通信工程相关的室内

分布、综合接入、基站安装、美化天线、网络代维等业务不属于房屋建筑、市政基础设施工程等建筑工程业务，不适用《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》及《建筑工程施工违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》等建筑业相关规定。浙江省通信管理局在对公司上述业务的监管中不强制要求取得建筑业相关资质证书，对公司从事上述业务中部分工序进行劳务外包的企业不强制要求取得建筑业相关资质证书，没有禁止劳务外包的强制规定。

根据浙江省住房和城乡建设厅出具的《关于对杭州纵横通信股份有限公司有关问题咨询的复函》、浙江省通信管理局《关于回复杭州纵横通信股份有限公司主营业务相关问题的函》，发行人从事通信网络建设工程业务属于通信工程行业，不属于房屋建筑和市政基础设施工程施工，不适用《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》及《建筑工程施工违法分包等违法行为认定查处管理办法（试行）》等建筑业相关规定。发行人从事上述业务，无需取得建筑业相关资质证书，将部分工序中的劳务作业交给供应商完成，无需其取得建筑业相关资质证书。公司的劳务采购模式不存在违法分包的情形。发行人在向供应商采购劳务时，将通过完善供应商选择及考核制度，加强对供应商提供劳务的作业质量的监督力度，严格按照双方签订的合同中明确的权利义务，持续保证项目质量能够达到电信运营商的要求。

（2）劳务派遣

报告期内，发行人对部分季节性强、人员流动性强、存在本地化用工需求和技术要求不高的工种实施劳务派遣用工制度。根据劳务派遣协议，由劳务派遣单位与派遣人员签订劳动合同，发行人向劳务派遣单位支付劳务派遣人员的工资、社会保险费和劳务派遣业务管理费。同时协议还约定了发行人与劳务派遣单位双方各自的权利和义务、劳务派遣人员的招聘录用与辞退、劳务费用的结算、协议期限、违约责任等。发行人与合法设立的劳务派遣单位签订劳务派遣协议，双方权利义务约定明确，符合《劳动合同法》关于公司应当与劳务派遣单位签订劳务派遣协议的约定。

截至 2016 年 3 月 1 日，发行人及其子公司劳务派遣员工数量占用工总量的比例低于 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的要求。

3、服务模式

公司采用了区域化和本地化的模式提供技术服务，即在业务较为集中的区域设立分公司，在其他业务区域设立项目服务小组。这种服务区域化和服务本地化模式具有多方面的优势：一是提高了公司知名度，树立了公司管理规范的良好形象；二是加强了和电信运营商的交流沟通，形成了紧密的合作关系；三是加强了公司的区域综合服务能力，形成了同区域各网点服务提供的规模效应，降低了公司的服务成本，提高了服务响应速度，提升了公司的竞争优势；四是有利于公司的技术服务队伍稳定。

目前，公司已在北京、上海市、宁波市、金华市、温州市成立了分公司，在江西省设立了控股子公司，在多个区域成立了项目服务小组；未来，结合本次募集资金投资项目，公司在扩充上述分公司和项目小组服务能力的同时，还将在公司现有业务区域周边区域设立服务网点，以提高公司在业务辐射区域的服务能力，扩大公司的业务规模和服务区域范围。

（四）发行人的销售情况和主要客户

1、按业务类别分类

单位：元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信网络建设服务	325,894,594.49	63.86%	250,870,107.94	60.27%	190,449,528.69	57.50%
通信网络代维服务	184,337,391.39	36.12%	165,352,695.80	39.73%	140,676,549.87	42.47%
其他	131,133.81	0.03%	-	-	81,196.58	0.02%
合计	510,363,119.69	100.00%	416,222,803.74	100.00%	331,207,275.14	100.00%

2、按地区分类

单位：元

地区名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江	289,154,694.84	56.66%	285,232,141.03	68.53%	225,727,864.89	68.15%
北京	111,203,037.11	21.79%	54,289,875.07	13.04%	49,162,741.84	14.84%
上海	46,892,115.36	9.19%	28,838,703.19	6.93%	23,725,523.05	7.16%

江西	54,256,992.90	10.63%	44,369,014.52	10.66%	32,591,145.36	9.84%
其他	8,856,279.48	1.74%	3,493,069.93	0.84%	-	-
合计	510,363,119.69	100.00%	416,222,803.74	100.00%	331,207,275.14	100.00%

3、主要客户的销售情况

(1) 报告期内发行人对前五大客户的销售情况

报告期内，发行人前五名客户收入情况（同一控制下企业合并列示）如下：

单位：元

年度	客户名称	金额	占营业收入比例
2016年 度	中国移动通信集团有限公司	393,371,802.55	76.98%
	中国铁塔股份有限公司	79,221,874.15	15.50%
	中国联合网络通信有限公司	13,438,897.10	2.63%
	中国电信股份有限公司	7,373,655.46	1.44%
	武汉虹信通信技术有限责任公司	5,827,452.30	1.14%
	合计	499,233,681.56	97.70%
2015年 度	中国移动通信集团有限公司	322,013,153.90	77.13%
	武汉虹信通信技术有限责任公司	35,242,392.88	8.44%
	中国联合网络通信有限公司	26,493,651.61	6.35%
	中国电信股份有限公司	10,988,066.22	2.63%
	华为技术服务有限公司	7,453,725.02	1.79%
	合计	402,190,989.63	96.33%
2014年 度	中国移动通信集团有限公司	253,165,590.55	76.28%
	武汉虹信通信技术有限责任公司	40,122,261.69	12.09%
	中国电信股份有限公司	13,132,656.79	3.96%
	华为技术服务有限公司	8,768,111.64	2.64%
	中国联合网络通信有限公司	8,461,774.73	2.55%
	合计	323,650,395.40	97.52%

发行人前五大客户基本保持稳定。2014年度及2015年度，发行人前五名客户均为中国移动通信集团有限公司、武汉虹信通信技术有限责任公司、中国联合网络通信有限

公司、中国电信股份有限公司和華為技術服務有限公司。

報告期內發行人對虹信通信的銷售收入逐漸減少、占比逐漸降低，主要系 2015 年下半年起發行人與虹信通信簽署協議，解除原聯合投標及聯合共同承包的合作關係，在履行完畢原有項目的基礎上，不再承接新項目，雙方各自單獨參與浙江移動新一輪投標。

2014 年 7 月 18 日，鐵塔公司掛牌成立，陸續與三大電信運營企業完成存量鐵塔相關資產的注入和收購。發行人自鐵塔公司籌建期間即開始相關業務的鋪墊與接洽。鐵塔公司開始正常運行後，發行人即通過招標順利入圍，並按規劃提供相關服務。2016 年度，發行人承接的鐵塔公司部分項目執行完畢並確認收入，使得當年鐵塔公司相關收入達到 79,221,874.15 元，占比達到 15.50%，並成為發行人的第二大客戶。當年，發行人來自華為技術服務有限公司的收入為 442.42 萬元，其成為第六大客戶。

報告期內，發行人客戶集中度較高。基於下游行業情況，通信網絡技術服務提供商的客戶普遍較為集中，上述情形屬於行業共有特點。

報告期內，公司前五大客戶的基本情況及業務合作情況如下：

1) 中國移動

中國移動於 2000 年 4 月 20 日成立，註冊資本 3000 億元人民幣，資產規模超過 1.72 萬億人民幣，客戶總數超過 8.5 億戶，基站總數超過 300 萬個，是全球網絡規模、客戶規模最大、市值排名領先的電信運營企業。

公司自成立以來即與中國移動開始合作，為中國移動提供通信網絡建設服務和通信網絡代維服務。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，發行人直接對中國移動及其分、子公司的銷售收入分別為 25,316.56 萬元、32,201.31 萬元和 39,337.18 萬元，占當年銷售收入的比重分別為 76.28%、77.13% 和 76.98%。上述業務收入金額持續增加。2014 年度至 2016 年度期間，中國移動相關收入規模持續增加，占比基本保持穩定。

2) 中國聯通

中國聯通於 2009 年 1 月 6 日在原中國網通和原中國聯通的基礎上合併而成，在國內 31 個省（自治區、直轄市）和境外多個國家和地區設有分支機構，是中國唯一一家

同时在纽约、香港、上海三地上市的电信运营企业。中国联通主要经营固定通信业务，移动通信业务，国内、国际通信设施服务业务，卫星国际专线业务、数据通信业务、网络接入业务和各类电信增值业务，与通信信息业务相关的系统集成业务等。

早在 2007 年，公司即与中国联通开始合作。公司主要通过参与中国联通的招标活动的方式获取业务。公司为中国联通提供通信网络建设服务和通信网络代维服务。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人来自中国联合网络通信有限公司的收入分别为 846.18 万元、2,649.37 万元和 1,343.89 万元，占收入比例分别为 2.55%、6.35% 和 2.63%。

3) 中国电信

中国电信集团公司是特大型国有通信企业，中国最大的综合信息服务提供商，拥有全球最大领先固话网络和中文信息网，提供电话业务、互联网接入及应用、数据通信、视讯服务、国际及港澳台通信等多类综合信息服务。

早在 2007 年，公司即与中国电信合作。公司主要通过参与中国电信的招标活动的方式获取业务。公司为中国电信提供通信网络建设服务和通信网络代维服务。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人来自中国电信股份有限公司的收入分别为 1,313.27 万元、1,098.81 万元和 737.37 万元，占收入比例分别为 3.96%、2.63% 和 1.44%。

由于人力、资金等资源有限，发行人将主要精力用于深度开发中国移动业务。对中国联通和中国电信相关业务则保证基本的业务覆盖，为将来进一步扩大合作提供支持。

4) 铁塔公司

铁塔公司是经国务院批准，国资委、工信部协调推动，由中国电信、中国移动、中国联通共同出资设立的大型通信基础设施综合服务企业，主要从事通信铁塔等基站配套设施和室内分布系统的建设、维护和运营。该公司于 2014 年 7 月 18 日挂牌成立，陆续与三家电信运营企业完成全部存量铁塔相关资产的注入和收购。

发行人自铁塔公司筹建期间即开始相关业务的铺垫与接洽。铁塔公司开始正常运行后，发行人即通过招标顺利入围，并按规划提供相关服务。2016 年度大量的项目执行完毕并确认收入，使得当年铁塔公司相关收入达到 79,221,874.15 元，占比达到 15.50%，

成为发行人第二大客户。

5) 虹信通信

虹信通信系武汉邮电科学研究所所属的控股子公司，成立于 1998 年，主要从事通信设备的制造，注册资本 5.1043 亿元，其实际控制人为国务院国资委。

2014 年至 2016 年，武汉虹信通信技术有限责任公司始终是发行人前五大客户之一。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人来自虹信通信的收入分别为 4,012.23 万元、3,524.24 万元和 582.75 万元，占收入比例分别为 12.09%、8.44%和 1.14%。随着后续合作的减少以及 2015 年浙江移动重新招标等影响，发行人与虹信通信的合作逐渐减少。

6) 华为技术

华为技术是全球领先的信息与通信技术(ICT)解决方案供应商，专注于 ICT 领域，坚持稳健经营、持续创新、开放合作，在电信运营商、企业、终端和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势，为运营商客户、企业客户和消费者提供有竞争力的 ICT 解决方案、产品和服务。

公司与华为技术合作自 2010 年开始。公司主要通过招投标的方式获取业务。报告期内公司为华为技术主要提供通信网络代维服务。

报告期内发行人与上述设备供应商的业务主要为代维服务，规模相对较小，不是公司主要的收入来源。

发行人、发行人董事、监事、高管人员与其他核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中不占有权益，与上述客户不存在关联关系。

(2) 对中国移动的销售情况

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人各项业务对中国移动的销售金额情况如下：

单位：万元

业务类别		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
通信	室内分布技术服务	8,876.70	22.57%	2,774.07	8.61%	2,891.97	11.42%

网络建设服务	综合接入技术服务	6,185.42	15.72%	5,127.58	15.92%	3,119.32	12.32%
	基站安装工程服务	8,355.64	21.24%	8,478.78	26.33%	5,676.06	22.42%
	美化天线工程服务	700.53	1.78%	1,294.81	4.02%	1,259.52	4.98%
小计		24,118.29	61.31%	17,675.24	54.89%	12,946.87	51.14%
通信网络代维服务		15,200.38	38.64%	14,423.44	44.79%	12,339.29	48.74%
其他		-		-		8.12	0.03%
其他业务收入		18.51	0.05%	102.63	0.32%	22.28	0.09%
合计		39,337.18	100.00%	32,201.31	100.00%	25,316.56	100.00%

报告期内，公司主要向中国移动提供室内分布技术服务、综合接入技术服务、基站安装工程服务和通信网络代维服务。2014年度、2015年度和2016年度，上述四项业务占公司对中国移动销售收入的比例分别为94.90%、95.66%和98.17%。

报告期内，发行人来自于各地区中国移动的营业收入情况如下表所示：

单位：万元

地区	2016年度			2015年度			2014年度		
	金额	来自中国移动的收入占比	占公司营业收入比例	金额	来自中国移动的收入占比	占公司营业收入比例	金额	来自中国移动的收入占比	占公司营业收入比例
浙江	23,593.88	59.98%	46.17%	23,482.27	72.92%	56.24%	17,267.28	68.21%	52.03%
北京	10,039.96	25.52%	19.65%	4,025.26	12.50%	9.64%	4,800.00	18.96%	14.46%
江西	4,862.80	12.36%	9.52%	4,328.93	13.44%	10.37%	3,249.29	12.83%	9.79%
广东	470.82	1.20%	0.92%	349.31	1.08%	0.84%	-	-	-
河南	366.92	0.93%	0.72%	-	-	-	-	-	-
上海	2.80	0.01%	0.01%	15.56	0.05%	0.04%	-	-	-
合计	39,337.18	100.00%	76.98%	32,201.32	100.00%	77.13%	25,316.56	100.00%	76.28%

发行人自成立以来始终从事通信网络技术服务业。成立之初，发行人业务集中在浙江省，服务于浙江省内电信运营商。随后，基于与电信运营商的长期深入合作以及自身业务及技术经验的不断积累，发行人成功拓展了北京、上海等地区业务，并承接了多地区、多个大型项目。截至目前，发行人业务涉及的省份涵盖浙江、北京、天津、江西、河南、广东、上海等。

基于公司综合实力及业务的地域性特点，通信网络服务提供商通常会在自身业务或客户资源集中的优势省份投入更多资源，导致营业收入在部分地区相对集中。如同行业上市公司宜通世纪在首次公开发行股票前的三会计年度对广东移动的收入占比分别为 49.25%、49.22%和 53.84%，收入相对集中。通信网络服务提供商借助资本市场平台，在资金实力、经营规模、品牌效应经过一定积累后，将有能力进一步拓展业务覆盖范围，降低收入相对集中的情形。

发行人针对自身规模及战略安排，将择机不断拓展业务覆盖区域。

(3) 报告期内对中国移动销售金额及占比情况

2014 年度至 2016 年度期间，中国移动相关收入规模持续增加，占比基本保持稳定。主要有以下几点原因：

1) 通信网络技术服务提供商在中国移动等电信运营商业务开展过程中发挥愈加重要的作用

对于电信运营商而言，随着通信网络规模的扩大、通信技术的演进、通信系统的愈发复杂化，电信运营商在推广品牌、维系客户的同时，若仍通过组织自身员工来进行通信网络规划、建设和网络维护，在经济上和技术上都存在较大的难度。因此，电信运营商逐步将网络勘测规划、建设、设备系统维护等业务交由专业的技术服务提供商完成，自身则更专注于核心业务——客户维系、营销和品牌建设。此外三大电信运营商重组后，需同时兼顾 2G、3G、4G 和有线通信网建设，从目前各大电信运营商人员情况来看，常备的人员仅仅能够满足现有网络运维需求，尽管他们经验丰富，但也不能同时应付大规模网络建设的需求。因此，在网络建设和网络运维方面，电信运营商越来越多地向第三方专业技术服务提供商寻求合作。

作为近年来发展较快的电信运营商，中国移动更是不断加大与通信网络技术服务提供商的合作，其提供给技术服务商的业务机会规模始终保持在较大的状态。

2) 中国移动网络建设及维护投入始终保持在较高水平

得益于电信业的高速发展，通信网络技术服务行业发展迅速。继 2009 年我国 3G 网络正式商用化以来，2014 年成为中国 4G 网络建设元年，4G 用户发展迅速，电信投资呈现又一波高峰。由此造成发行人 2014 年收入规模的提升。2015 年度及 2016 年度，

电信总投资仍然保持了较大规模，这为发行人业务总量的增长提供了基础。中国移动公司作为电信运营商中资产质量较好、资金实力较雄厚的企业，其投资建设力度始终较强，从而使得发行人从其获得的收入规模不断增长。

3) 受益于通信网络技术服务行业集中度趋于提高

通信系统的稳定性是电信运营商服务的重要基础。为确保网络质量，电信运营商不断提高行业的市场化程度、提升对技术服务提供商的甄选条件和要求，并且更倾向于同服务能力稳定、服务质量有保证的综合实力更强的技术服务商建立长期的合作关系。在此大环境下，技术能力、销售渠道、资金实力、管理能力等方面具备优势的通信技术服务商逐渐脱颖而出，不断深化原有业务区域的业务，同时不断拓展到更多的新区域，获得更多的市场份额。

发行人核心团队较早从事通信网络的建设技术服务，经历我国移动通信技术发展的多个阶段，能全面提供通信网络建设技术服务，在维护业务方面，公司提供基站代维、塔桅与天馈系统代维、直放站与分布系统代维、传输线路代维等业务，全面而专业的第三方技术服务体系能充分满足我国电信运营商在网络建设、维护的技术服务需求，这为公司争取了更大的市场份额。

4) 成功拓展新区域业务

报告期初，发行人业务主要集中在浙江地区。基于与中国移动的长期深入合作以及自身技术优势，发行人成功拓展了北京地区业务，并承接了首都机场等大型项目。2016年，发行人业务涉及浙江、北京、天津、江西、河南、广东、上海。与新区域中国移动分、子公司的合作进一步扩大了发行人从中国移动获得的收入规模。

在保证中国移动业务量稳步增长的同时，公司综合考虑过往合作情况、业务发展机遇、收入利润水平等多方面因素，在不同省份选择不同运营商作为业务拓展对象，加强与其他运营商及铁塔公司的合作。中国移动以外的相关业务规模亦增长较快，使得报告期内来自中国移动的收入占比维持在较为稳定的水平。

5) 集中有限资源深化合作

发行人经过多年的发展，在行业内建立了一定的知名度与信誉，具备拓展新渠道的能力。但受制于资金规模、融资渠道、人力资源等众多因素制约，发行人无法快速大范

围扩大业务领域及市场,从而遵循较为稳健的发展模式,即夯实既有的客户关系基础上,提高现有资源的利用效率,深化现有客户的合作,逐步拓展新的客户及业务机会。

报告期内,发行人在强化浙江地区业务的基础上,深化拓展中国移动在北京等其他地区的业务机会的同时,也成功入围铁塔公司相关项目,并取得了一定规模的收入。

(4) 对虹信通信销售情况

1) 对虹信通信销售金额、产品最终用途、最终客户等情况

报告期内,发行人与虹信通信相关的销售情况如下:

单位:万元

业务类型	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	金额	占比 1	占比 2	金额	占比 1	占比 2	金额	占比 1	占比 2
室内分布系统技术服务业务	582.54	45.14%	4.03%	3,491.54	80.58%	39.11%	3,877.51	80.99%	45.12%
产品代销业务	0.20	0.02%	0.001%	32.69	0.75%	0.37%	134.71	2.81%	1.57%
合 计	582.75	45.16%	4.03%	3,524.24	81.33%	39.47%	4,012.23	83.80%	46.69%

注:占比 1 为占浙江地区室分业务主营业务收入比例,占比 2 为占公司室分业务主营业务收入比例

报告期内,上述业务的最终销售客户均为中国移动,产品及服务均用于中国移动浙江地区的室内分布业务。

2) 产品代销业务概况

公司与虹信通信签署《产品市场代理协议》,虹信通信授权纵横通信在浙江区域市场以虹信通信的名义代理销售虹信通信的室内分布普通无源器件、室分天线等产品。

双方约定,公司负责相关产品在运营商项目的选型入围、市场拓展等事项。相关设备销售时,公司须遵循虹信通信的产品价格体系,且只能由虹信通信直接与运营商签订购销合同。虹信通信根据公司代理销售的设备价款,按金额的 8% 支付公司市场代理费。

在业务进行过程中,公司针对浙江移动的具体招投标要求,在选型入围和报价方面向虹信通信提供咨询服务,并依托自身的销售渠道,向浙江移动推广虹信通信的相关设

备，协助其完成投标并签订产品销售合同。

相关设备领用后，虹信通信根据领用量，直接与浙江移动签订销售合同，形成购销关系。而虹信通信与发行人之间不签订购销合同，依据《产品市场代理协议》约定向公司支付代理费。

由于该代销业务是发行人室内分布业务技术、销售人员在与浙江移动的合作与项目建设过程中附带进行的，相关设备与公司通信网络建设业务相关，而公司并没有特别安排相关人员独立进行该业务，业务量较小。因此，发行人将该业务收入纳入主营业务核算。

3) 发行人将与虹信通信联合承包产生的技术服务收入作为其对虹信通信的销售收入的依据

发行人与虹信通信联合承包参与浙江移动室内分布业务的投标和项目的实施。根据各方约定，虹信通信负责向浙江移动提出验收申请。相关项目款项，由虹信通信向浙江移动收取，再按发行人与虹信通信约定的比例，由虹信通信向发行人支付。

根据付款主体、开具发票时发票列明的销售方等要素，公司将与虹信通信联合承包产生的技术服务收入作为对虹信通信的销售收入。

4) 双方按照 8.8%、91.2%的比例对服务收入进行分配的情况

2012年7月，双方续签了《联合共同承包框架协议》，在结算方式和收入分配方面约定按照与电信运营商签订的服务合同结算金额（包括技术服务费以及其他费用）的 8.8%、91.2%进行分配，虹信通信取得合同金额的 8.8%，纵横通信取得合同金额的 91.2%。双方根据各自在业务中的贡献以及过往良好的合作关系，协商确定了收入分配比例。上述收入分配比例为双方真实意思表示。报告期内双方的合作过程中上述比例未发生变化。

5) 发行人与虹信通信交易情况

报告期内，发行人与虹信通信仅在浙江移动的室内分布系统技术服务业务中合作并采取联合招投标的模式，其他地区和业务中未采取类似模式。

报告期内，发行人室内分布系统技术服务业务相关收入情况如下表所示：

单位：万元

地区	客户	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江地区	虹信通信	582.75	4.03%	3,524.24	39.47%	4,012.23	46.69%
	其他	707.74	4.90%	808.90	9.06%	775.62	9.03%
其他地区	其他	13,156.62	91.07%	4,594.85	51.47%	3,805.58	44.28%
合计		14,447.11	100.00%	8,927.99	100.00%	8,593.43	100.00%

6) 与虹信通信联合招投标的业务合同签订的情况

发行人与虹信通信在联合招投标及项目执行过程中，相关合同签署情况如下：

①虹信通信参与浙江移动招标

根据发行人与虹信通信签署的《联合共同承包框架协议》等合同，虹信通信参与浙江移动关于室内分布系统技术服务业务的招标，并依据 2010 年 12 月 15 日浙江移动出具的《确认函》，向浙江移动或其下属分公司明确关于双方联合承包浙江移动或其下属分公司项目的事实。

招标结束后，浙江移动向虹信通信下发《中标通知书》。

②虹信通信与浙江移动签订具体项目合同

具体项目执行时，虹信通信与浙江移动签订具体的施工合同。合同约定项目的具体信息，包括名称、工期、预算金额等。

③发行人与虹信通信签订具体项目合同

项目现场执行完毕后，在发行人协助下，虹信通信组织编制完工报告、竣工资料和验收申请，并向浙江移动申报具体项目的整体工程报价，提交验收申请。发行人根据工程报价的 91.2% 与虹信通信签订具体项目的服务合同。

7) 该项业务不属于与中国移动的交易的原因以及与虹信通信交易的实质

根据上述合同签订情况，虹信通信直接与浙江移动签订具体项目合同。发行人与虹信通信签订具体项目的服务合同。发行人与浙江移动之间，并不直接产生购销合同关系。

发行人与虹信通信联合承包参与浙江移动室内分布业务的投标和项目的实施。根据

各方约定，虹信通信负责向浙江移动提出验收申请。

相关项目款项由虹信通信向浙江移动收取，再按发行人与虹信通信约定的比例，由虹信通信向发行人支付。发行人向虹信通信开具业务发票。

根据合同关系、付款主体、开具发票时发票列明的销售方等要素，公司将与虹信通信联合承包产生的技术服务收入作为对虹信通信的销售收入。

另外，通信网络技术服务行业中，技术服务提供商与设备商往往采取多样的合作方式，共同完成电信运营商的通信网络服务项目。相关收入的确认方式与发行人一致。可比公司与设备供应商的合作情况如下：

宜通世纪申报 IPO 时，2009 年度至 2011 年度其来自于设备供应商爱立信（中国）通信有限公司的收入占到其总收入的 28.89% 到 33.33%。上市之后，随着业务量的增加，该比例逐渐降低至 2016 年度的 10.84%。

8) 终止合作的情况

2015 年下半年，浙江移动室内分布技术服务业务开始新一轮的例行招标入围评选。双方出于各自业务及未来发展的规划，并经友好协商，决定不再采用联合承包的方式参与此次入围评选，并分别独立竞标。

双方合作的解除是各自真实意思的表示，系经友好协商做出的安排，权利义务约定及划分明确，不存在业务及利益上的纠纷。除按约定仍在进行中并陆续完成竣工、验收的项目外，发行人在相关合作协议终止后与虹信通信不存在业务及利益上的联系。

9) 浙江地区的室内分布系统技术服务收入下降的原因

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人来自浙江地区的室内分布系统技术服务收入分别为 4,787.85 万元、4,333.14 万元和 1,290.49 万元。2016 年度浙江地区该业务收入较 2015 年度减少 3,042.65 万元，下降幅度较大，主要系由于 2016 年度，发行人来自虹信通信的收入金额减少 2,941.49 万元，主要原因如下：

①2015 年下半年浙江移动开始新一轮的招标工作，且发行人拟独立参与此次竞标。自 2015 年下半年起，发行人与虹信通信合作的项目逐渐减少，造成 2016 年度完工并验收项目数量和金额均有所减少；

②2015年11月发行人正式入围并与浙江移动签订框架合同后，浙江移动部分区市公司，对发行人进行了内部认证、人员考试、技术方案讲解等例程序。相关程序完成后，发行人正式开始具体项目的进场开工。由于认证过程需耗费一定的时间，且2015年11月中标时已经接近年末，受随后的新年及春节影响，发行人2016年3月才开始逐渐扩大项目开工数量。由于部分项目开工较晚，2016年内完工并验收确认收入的项目金额较少，减少了浙江地区室内分布业务收入规模。

10) 与虹信通信终止合作不会对发行人业务产生重大不利影响

发行人与虹信通信联合承包合作方式终止后，浙江地区来自虹信通信的室内分布业务收入减少，但并不会对发行人业务产生重大不利影响。主要依据如下：

①相关收入规模的下降，主要系发行人与虹信通信合作的项目逐渐减少、运营商认证过程等的影响，并非发行人项目执行质量或业务获取能力的下降引起；

②2015年11月发行人成功入围并与浙江移动签署了新的框架合同，合同执行正常，相关合同项下目前已累计实现2,490.34万元收入，且其他在执行中的项目预计未来收入约为2,800万元，收入规模将大幅回升；

③2017年5月20日，发行人再次入围并与浙江移动就浙江地区室内分布业务签订了《中国移动通信集团浙江有限公司2017-2019年度全省室分、WLAN工程施工服务集中采购项目框架合同》，该合同有效期至2019年12月31日，合同预算金额16,056.80万元，保证了发行人未来两年浙江地区室内分布业务的收入规模；

④依托自身技术、服务优势，发行人成功拓展了北京、上海等地区的室内分布业务。2016年上述两地区室内分布业务收入分别达到9,752.47万元和3,286.98万元，合计较2015年度增长8,673.86万元。虽然浙江地区室内分布业务收入下降，但发行人该业务分部收入总额较2015年增加5,519.12万元，增幅达61.82%。

综上，发行人与虹信通信终止合作后，顺利独立获得业务机会，虽然相关收入规模短期出现下降，但迅速得以恢复，且发行人持续获得新的业务机会，后续不论浙江地区还是整体收入规模均持续扩大，发行人业务并未受到重大影响。

11) 虹信通信期后回收情况

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人应收虹信通信 2,059.89 万元。截至目前，已回款 412.37 万元。

由于双方系经友好协商终止合作关系，并未产生矛盾与纠纷，虹信通信并无恶意欠款的动机，且其经营状况良好，后续持续向发行人回款，且回函确认了相关往来款项金额，因此，相关应收账款不存在无法回收的风险，坏账准备计提充分。

(5) 主要客户对公司服务的总需求量及未来的业务发展计划

公司主要客户中国移动、中国电信为港股上市公司，中国联通为 A 股上市公司，华为技术、虹信通信、铁塔公司为非上市公司。公司无法取得非上市公司的总需求量信息；上述上市公司公告中亦未提及与发行人室内分布、基站安装、综合接入、网络代维等相关的投资总金额。

针对通信网络建设业务和通信代维服务业务，电信运营商定期会向通信网络技术服务商分业务进行招标。招标活动主要由中国移动各省、市公司进行。电信运营商会根据本期自身投资计划和投资额度，综合参与投标的网络技术服务商的情况，决定入围名单。部分中标文件中会约定各通信网络技术服务商在该省市负责的业务涉及的项目金额或覆盖区域，没有直接的市场份额信息。

未来年度，公司将继续积极参与各电信运营商的招投标活动，争取稳固现有业务覆盖范围的基础上，不断拓展新业务区域。根据公告信息及其他公开信息，各大电信运营商也将在巩固 4G 业务的同时，积极布局 5G 商业化及相关设施的配套投资。发行人目前积极参与 5G 技术的相关培训及活动，为 5G 技术下各项业务的开展进行准备。

4、发行人前五名客户中新增客户所占的比例

报告期内，发行人前五大客户均为原有客户。

(五) 发行人的采购情况和主要供应商情况

1、主要原材料和能源

公司作为第三方服务提供商，不提供通信设备，公司对外采购劳务以及提供服务的过程中所使用的辅材，公司外购的劳务供应充足。公司正常生产经营所需能源主要为电力、汽油，供应稳定、充足。公司的主要成本为人工成本，2014 年度、2015 年度和 2016

年度，发行人与人力资源成本相关的直接人工、直接劳务和劳务采购费用占营业成本比例为 78.31%、84.53%和 85.57%。

2、发行人主要供应商的情况

(1) 报告期内前五名供应商的采购情况

单位：元

年度	供应商名称	交易内容	金额	占采购总额比例
2016 年度	江西千帆企业管理咨询有限公司	采购劳务	31,103,309.17	8.36%
	浙江中通文博服务有限公司	采购劳务	15,923,274.04	4.28%
	巨龙在线（北京）科技发展有限公司	采购劳务	12,714,871.36	3.42%
	宁波瑞宇劳务发展有限公司	采购劳务	12,352,496.66	3.32%
	金华市晓宁通信工程有限公司	采购劳务	11,808,024.57	3.17%
	合计		83,901,975.80	22.54%
2015 年度	江西千帆企业管理咨询有限公司	采购劳务	22,647,437.83	6.38%
	北京中博集泰科技有限公司	采购劳务	17,584,242.44	4.96%
	杭州丰来企业管理咨询有限公司	劳务派遣	17,296,227.95	4.87%
	金华市晓宁通信工程有限公司	采购劳务	14,399,458.20	4.06%
	宁波瑞宇劳务发展有限公司	采购劳务	12,992,454.22	3.66%
	合计		84,919,820.64	23.93%
2014 年度	宁波保税区华锐劳务派遣有限公司	劳务派遣	15,900,503.53	6.13%
	苍南县东丰通信技术有限公司	采购劳务	14,485,086.01	5.58%
	杭州丰来企业管理咨询有限公司	劳务派遣	14,451,505.41	5.57%
	浙江七鑫建设劳务有限公司	采购劳务	10,459,031.03	4.03%
	北京庆润德通信技术服务有限公司	采购劳务	8,280,509.68	3.19%
	合计		63,576,635.66	24.50%

(2) 主要供应商基本情况

1) 报告期内前五名供应商的基本情况

①江西千帆企业管理咨询有限公司

江西千帆企业管理咨询有限公司成立于 2014 年 7 月 21 日，注册资本 200 万元，股东为姚杭军、钱琦丹，其主营业务为提供通信网络建设和代维服务的劳务。

②浙江中通文博服务有限公司

浙江中通文博服务有限公司成立于 2011 年 12 月 20 日，注册资本 2,000 万元，股东为浙江海高控股集团有限公司、浙江省通信服务控股集团有限公司，其主营业务为提供通信网络建设和代维服务的劳务。

③巨龙在线（北京）科技发展有限公司

巨龙在线（北京）科技发展有限公司成立于 1997 年 06 月 03 日，注册资本 2,700 万元，股东为北京汇聚天下投资有限公司，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

④宁波瑞宇劳务发展有限公司

宁波瑞宇劳务发展有限公司成立于 2011 年 8 月 12 日，注册资本 500 万元，股东为周女、朱海敏，其主营业务为提供通信网络建设和代维服务的劳务。

⑤金华市晓宁通信工程有限公司

金华市晓宁通信工程有限公司成立于 2012 年 7 月 20 日，注册资本 100 万元，股东为王俊民、王晓宁，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

⑥北京中博集泰科技有限公司

北京中博集泰科技有限公司成立于 2013 年 11 月 15 日，注册资本 500 万元，股东为朱李中，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

⑦杭州丰来企业管理咨询有限公司

杭州丰来企业管理咨询有限公司成立于 2007 年 10 月 24 日，注册资本 300 万元，股东为孙敏培、魏巍，其主营业务为劳务派遣。

⑧宁波保税区华锐劳务派遣有限公司

宁波保税区华锐劳务派遣有限公司成立于 2009 年 10 月 22 日，注册资本 200 万元，

股东为张晔、朱文华，其主营业务为劳务派遣。

⑨苍南县东丰通信技术有限公司

苍南县东丰通信技术有限公司成立于 2009 年 3 月 30 日，注册资本 50 万元，股东为陈长柱、朱文英，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

⑩浙江七鑫建设劳务有限公司

浙江七鑫建设劳务有限公司成立于 2010 年 9 月 16 日，注册资本 500 万元，股东为史丽波、宋兵莉、吴淑芬，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

⑪北京庆润德通信技术服务有限公司

北京庆润德通信技术服务有限公司成立于 2010 年 7 月 29 日，注册资本 50 万元，股东为王娟娟，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

⑫温州市昌盛通信技术有限公司

温州市昌盛通信技术有限公司成立于 2007 年 5 月 18 日，注册资本 100 万元，股东为王琼琦、戴永排，其主营业务为提供通信网络建设服务的劳务。

2) 前五名供应商变化的原因及单个供应商采购占比变化的原因

针对劳务采购而言，公司主要是基于工程施工所在地、供应商报价、供应商提供劳务种类、施工质量等遴选供应商。报告期内，前五大供应商变动主要系公司在实际经营过程中，综合考虑供应商的报价、施工质量、地域邻近等方面因素后，确定每个项目或工程的供应商，每次选取的供应商不尽相同。因此，报告期内前五大供应商有所变动。针对劳务派遣用工，公司基于派遣人员劳作质量、地域邻近等因素选择劳务派遣供应商。

3) 发行人向其采购的价格与原供应商相比的变化情况

报告期内，供应商采购价格较为稳定。供应商之间的报价没有明显差异，报告期内也不存在重大变化。

4) 主要供应商的稳定性和可持续性、是否存在对重大供应商的依赖

报告期内，公司的主要供应商较为稳定。报告期内，公司与主要供应商均保持了良好、稳定的合作关系。

公司不存在依赖重大供应商的情形，主要有如下原因：①供应商较为分散，不存在依赖单一重大供应商的情形；②劳务采购内容较为简单，可替代性较强；③供应商市场竞争充分。

5) 2013 年采购较为集中的原因，2014 年起向前五大供应商采购比例降低幅度较大的原因

2013 年采购较为集中，2014 年起前五大供应商采购比例降低主要由发行人逐步降低了劳务派遣用工，且不断引入新的供应商所致。

报告期内，前五名供应商与发行人之间、前五名供应商之间不存在关联关系。

3、发行人劳务采购供应商的情况

(1) 劳务采购供应商的情况

发行人在经营过程中主要承担勘测、设计、项目实施、测试、开通验收、维护抢修及升级改造等工作，并配备了充足的专业技术人员。在项目实施阶段，发行人的专业技术人员具体主要从事插接、跳线、设备联接、调试等专业技术性强的工作。而对于项目实施过程中穿插发生的搬运重物、登高、钻墙、紧固等以体力劳动为主的基础配合工作，则在现场技术人员的指导下，发行人通过对外采购劳务来完成。

报告期内各期，采购金额位列前十的劳务采购提供商及劳务采购量情况如下：

1) 2016 年度

单位：元

序号	名称	采购金额	占劳务采购供应商总采购额比重	占采购总额比例
1	江西千帆企业管理咨询有限公司	31,103,309.17	9.54%	8.36%
2	浙江中通文博服务有限公司	15,923,274.04	4.89%	4.28%
3	巨龙在线（北京）科技发展有限公司	12,714,871.36	3.90%	3.42%
4	宁波瑞宇劳务发展有限公司	12,352,496.66	3.79%	3.32%
5	金华市晓宁通信工程有限公司	11,808,024.57	3.62%	3.17%
6	温州市建通通信工程有限公司	10,685,183.80	3.28%	2.87%

序号	名称	采购金额	占劳务采购供应商总采购额比重	占采购总额比例
7	中移铁通有限公司杭州分公司	10,027,586.83	2.84%	2.48%
8	浙江省邮电工程建设有限公司	7,343,504.60	2.25%	1.97%
9	苍南县东丰通信技术有限公司	7,236,137.17	2.22%	1.94%
10	浙江七鑫建设劳务有限公司	6,669,599.32	2.05%	1.79%
合计		125,863,987.52	38.38%	33.60%

2) 2015 年度

单位：元

序号	名称	采购金额	占劳务采购供应商总采购额比重	占采购总额比例
1	江西千帆企业管理咨询有限公司	22,647,437.83	7.63%	6.38%
2	北京中博集泰科技有限公司	17,584,242.44	5.93%	4.96%
3	金华市晓宁通信工程有限公司	14,399,458.20	4.85%	4.06%
4	宁波瑞宇劳务发展有限公司	12,992,454.22	4.38%	3.66%
5	苍南县东丰通信技术有限公司	10,551,833.71	3.56%	2.97%
6	温州市昌盛通信技术有限公司	10,011,195.93	3.37%	2.82%
7	上海密阳通信工程有限公司	9,273,352.04	3.12%	2.61%
8	浙江省通信产业服务有限公司台州市分公司	8,676,489.14	2.92%	2.45%
9	浙江七鑫建设劳务有限公司	8,203,208.60	2.76%	2.31%
10	中国铁通集团有限公司杭州分公司	6,161,699.36	2.08%	1.74%
合计		120,501,371.47	40.61%	33.96%

3) 2014 年度

单位：元

序号	名称	采购金额	占劳务采购供应商总采购额比重	占采购总额比例
1	苍南县东丰通信技术有限公司	14,485,086.01	7.84%	5.58%
2	浙江七鑫建设劳务有限公司	10,459,031.03	5.66%	4.03%

序号	名称	采购金额	占劳务采购供应商总采购额比重	占采购总额比例
3	北京庆润德通信技术服务有限公司	8,280,509.68	4.48%	3.19%
4	金华市晓宁通信工程有限公司	7,322,926.23	3.96%	2.82%
5	江西千帆企业管理咨询有限公司	7,181,394.17	3.89%	2.77%
6	温州市昌盛通信技术有限公司	5,991,640.54	3.24%	2.31%
7	宁波瑞宇劳务发展有限公司	4,860,950.28	2.63%	1.87%
8	杭州临安宏利电子工程有限公司	3,415,374.64	1.85%	1.32%
9	北京帅华通信技术有限公司	3,358,009.70	1.82%	1.29%
10	北京中博集泰科技有限公司	3,255,959.17	1.76%	1.25%
合计		68,610,881.45	37.13%	26.43%

公司劳务采购供应商与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方之间不存在关联关系。劳务供应商无需取得通信业务相关资质。

(2) 各年度劳务采购形成的成本及占营业成本的比例

2014年、2015年和2016年，发行人对外采购劳务形成成本分别为12,060.53万元、21,167.77万元和29,959.92万元，占营业成本的比例为52.15%、68.40%和73.85%。

(3) 劳务采购定价的合理性及利益输送情况

1) 公司的劳务采购定价方式符合行业通行惯例，有利于发行人根据工程量及当地劳务市场竞争情况遴选供应商，确保公司的盈利空间；

2) 公司的劳务采购定价是基于竞争市场供需方充分竞争的定价行为，各供应商之间采购价格差异不大，系双方真实意思的表示；

3) 公司在选择劳务提供商时，制订了相关的规章和制度，综合考虑报价、实施能力、过往合作情况等多方面因素，对劳务提供商进行遴选；

4) 供应商与公司及实际控制人、董监高、核心技术人员及其他关联方不存在关联关系，不存在利益输送。

(4) 公司控制委外服务质量的具体措施

公司建立了严格的供应商管理体系，通过严格的筛选、调查、评定、认证、年审流程，对供应商实施监督和管理，确保供应商符合工程实施的相关条件。在供应商管理及合同签署方面，公司制定了《工程业务管理办法》、《合同管理办法》等制度，对供应商、合同签署作了较为详细的规定。在工程质量管理方面，公司制定了《室分工程施工作业指导书》、《基站工程及美化天线施工作业指导书》、《驻地网施工作业指导书》等业务指导规定，公司根据上述业务规定对供应商进行管理与考核。

公司建立了严格的工程质量管理与控制体系，通过工程现场管理流程，对工程质量进行管理和控制。

4、劳务派遣供应商的情况

报告期内，发行人共有三家劳务派遣供应商，具体采购情况如下：

单位：万元

劳务派遣供应商	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	金额	占比 1	占比 2	金额	占比 1	占比 2	金额	占比 1	占比 2
宁波保税区华锐劳务派遣有限公司	-	-	-	635.66	26.87%	1.79%	1,590.05	43.96%	6.13%
杭州丰来企业管理咨询有限公司	497.92	100.00%	1.34%	1,729.62	73.13%	4.87%	1,445.15	39.96%	5.57%
杭州华邦人力资源服务有限公司	-	-	-	-	-	-	581.72	16.08%	2.24%
总计	497.92	100.00%	1.34%	2,365.28	100%	6.67%	3,616.92	100%	13.94%

注：1、占比 1 为占劳务派遣供应商总采购额比重；

2、占比 2 为占采购总额比例。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人劳务派遣采购金额分别为 3,616.92 万元、2,365.28 万元和 497.92 万元，采购金额逐年下降。劳务派遣采购金额逐年减少，主要系发行人根据《劳务派遣暂行规定》等规定的要求，通过转岗为正式员工等方式逐步降低劳务派遣员工人数和比例所致。

5、其他类供应商的情况

发行人主要向除劳务采购、劳务派遣外的供应商采购提供通信网络建设服务所需原材料，主要为各种辅助材料、汽油和美化天线体。

报告期内各期，采购金额位列前五的除劳务采购、劳务派遣以外的供应商情况如下：

(1) 2016 年度

单位：元

序号	名称	采购内容	采购金额	占该类型 供应商总 采购额比 重	占采购 总额比 例
1	中国石化销售有限公司浙江石油分公司	汽油	3,049,404.94	7.39%	0.82%
2	常州市成祥通信科技有限公司	美化天线材料	2,982,799.63	7.22%	0.80%
3	浙江聚安汽车租赁有限公司	车辆租赁	1,846,516.96	4.47%	0.50%
4	北京乾凯伟业五金机电有限公司	业务所需辅材	1,399,155.48	3.39%	0.38%
5	浙江盈拓通信科技有限公司	美化天线材料	1,169,234.05	2.83%	0.31%
合计			10,447,111.06	25.30%	2.81%

(2) 2015 年度

单位：元

序号	名称	采购内容	采购金额	占该类型 供应商总 采购额比 重	占采购 总额比 例
1	常州市成祥通信科技有限公司	美化天线材料	4,186,535.91	12.19%	1.18%
2	中国石化销售有限公司浙江石油分公司	汽油	2,769,879.14	8.07%	0.78%
3	北京翱翔超越科贸有限公司	业务所需辅材	2,085,910.54	6.07%	0.59%
4	北京乾凯伟业五金机电有限公司	业务所需辅材	2,044,295.90	5.95%	0.58%
5	浙江聚安汽车租赁有限公司	车辆租赁	1,604,726.12	4.67%	0.45%
合计			12,691,347.61	36.96%	3.58%

(3) 2014 年度

单位：元

序号	名称	采购内容	采购金额	占该类型 供应商总 采购额比 重	占采购 总额比 例
1	金华市顺创通信工程有限公司	美化天线材料	5,696,038.91	14.81%	2.20%

2	中国石油化工股份有限公司浙江石油分公司	汽油	3,534,543.95	9.19%	1.36%
3	杭州力宇复合材料有限公司	美化天线材料	2,716,304.92	7.06%	1.05%
4	北京乾凯伟业五金机电有限公司	业务所需辅材	2,635,436.38	6.85%	1.02%
5	杭州宇晨通讯设备有限公司	业务所需辅材	2,340,442.98	6.08%	0.90%
合计			16,922,767.14	43.99%	6.52%

如上表所示，公司向除劳务采购、劳务派遣外的其他供应商主要采购汽油、车辆租赁、美化天线材料，以及开展业务所需辅材。

其中：①公司购买汽油、租赁车辆主要用于业务人员站点之间的往返，尤其是代维巡检业务。由于公司业务站点往往坐落于不同的地点、分布较广，尤其是代维巡检业务，业务人员需要驾车在各个站点之间往返，因此需要租用车辆、耗用大量的车用汽油。

②美化天线材料主要用于通信网络建设服务业务中的美化天线工程服务业务。

③业务所需辅材主要为项目执行过程中需要发行人采购使用的配件、线材等。

除劳务采购、劳务派遣外其他前五大供应商的变动受发行人各业务类型规模变动的影 响，同时，系公司在实际经营过程中，综合考虑地域邻近、产品质量、产品报价等方面因素后，确定每个项目或工程的供应商，每次选取的供应商不尽相同。具体分析如下：

①浙江聚安汽车租赁有限公司于 2015 年成为发行人除劳务采购、劳务派遣外的前五大供应商；报告期内，中国石油化工股份有限公司浙江石油分公司一直为发行人除劳务采购、劳务派遣外的前五大供应商。发行人车辆租赁、采购汽油主要用于业务人员站点之间的往返，尤其是代维巡检业务。随着公司业务规模的扩大，尤其是代维业务规模的扩大，公司所需租赁车辆和所耗用汽油逐年增加。

②杭州力宇复合材料有限公司、金华市顺创通信工程有限公司、常州市成祥通信科技有限公司、杭州富阳盈拓通信科技有限公司为发行人美化天线材料的供应商。为确保美化天线材料质量的稳定性，发行人引入竞争机制，与多家美化天线供应商展开合作。就某个项目而言，发行人从地域邻近（运输成本）、产品质量、产品报价等方面进行综合考虑选择具体的供应商。报告期内，美化天线供应商的变动一方面是受到美化天线业务项目所在地的影响，另一方面发行人从多方面对供应商进行考核，择优选择合作的供应商。

③杭州宇晨通讯设备有限公司、北京乾凯伟业五金机电有限公司、北京翱翔超越科贸有限公司为发行人提供开展业务所需的辅材。一方面，发行人为确保采购辅材的质量，选择与多家供应商开展合作，另一方面，发行人在选择具体供应商时从地域邻近（运输成本）、产品质量、产品报价等方面进行综合考虑。

（六）安全生产和环境保护

发行人属于通信网络技术服务行业企业，其经营不涉及危及员工及他人安全的情形，不涉及对环境造成污染的工序。报告期内，发行人未发生过环保事故，未因环保问题受到处罚。

（七）发行人的资质情况

发行人及其控股子公司所从事的通信网络建设服务和代维服务，属于通信信息网络系统集成范围，接受中国通信企业协会的行业自律管理和资格认定，并已取得由其认证颁发的《通信信息网络系统集成企业资质证书》、《安全生产合格证》。

发行人及其控股子公司取得的资质如下：

（1）发行人持有编号为通信（集）13111003 的《通信信息网络系统集成企业资质证书》，资质等级为甲级，业务范围为基础网、业务网、支撑网，有效期至 2020 年 8 月 19 日。

（2）发行人控股子公司纵横天亿持有编号为通信（集）12313010 的《通信信息网络系统集成企业资质证书》，资质等级为丙级，业务范围为业务网、支撑网、基础网，有效期至 2019 年 3 月 20 日。

（3）发行人控股子公司纵横天亿持有编号为 D236073013 的通信工程施工总承包三级资质，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

（4）发行人持有编号为 2015XL0035JR0 的《通信网络代维（外包）企业资质等级证书》，专业及等级为线路专业/甲级资质，有效期至 2019 年 7 月 5 日。

（5）发行人持有编号为 D233014364 的通信工程施工总承包贰级资质；电子与智能化工程专业承包贰级资质，有效期至 2021 年 2 月 3 日。

（6）发行人持有编号为通信（企安）16110031 的《通信建设工程企业安全生产合

格证》，业务范围为：在全国范围内承担各种规模的通信业务网络系统集成、电信支撑网络系统集成和电信基础网络系统集成业务，有效期至 2019 年 5 月 14 日。

(7) 发行人持有编号为（浙）JZ 安许证字[2009]011485 的《安全生产许可证》，业务范围：建筑施工，有效期至 2018 年 3 月 17 日。

(8) 发行人控股子公司纵横天亿持有编号为（赣）JZ 安许证字[2012]010036 《安全生产许可证》，业务范围：建筑施工，有效期至 2018 年 8 月 4 日。

发行人已经取得从事相关经营应获得的全部相应资质许可。

截至招股说明书签署日，上述资质证书均在有效期内，不存在未能持续取得相关资质许可的情形。

五、发行人主要资产情况

（一）本公司拥有固定资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司主要固定资产情况如下：

单位：元

项目	原值	折旧年限 (年)	累计折旧	账面净值	成新率
通用设备	7,048,474.22	3-5	5,545,065.99	1,503,408.23	21.33%
专用设备	13,592,801.76	4-5	8,927,157.78	4,665,643.98	34.32%
运输工具	1,318,960.80	5	321,568.46	997,392.34	75.62%
合计	21,960,236.78	-	14,793,792.23	7,166,444.55	32.63%

公司固定资产主要为提供服务所需设备，包括笔记本电脑、无线频谱测试仪、天馈线测试仪、运输工具等。

公司固定资产主要集中在母公司。目前，公司无设备大修的情况；公司设备更新周期一般 5 年左右，并根据业务规模扩展的实际需求实施采购。

（二）房产情况

1、自有房产

本公司目前无自有房产，公司及控股子公司、下属分公司经营办公用房均系租赁取得。

2、租赁房产

截至招股说明书签署日，发行人及其子公司主要办公场所对外租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房产所在地	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	发行人	杭州东部软件园有限公司	杭州市文三路90号71幢11层东1105-1112	1,251.16	2016年11月20日至2018年11月19日
2	金华分公司	董鹏飞	金华市婺城区西关街道董宅路董康巷20号	83	2017年1月16日至2020年1月15日
3	宁波分公司	徐军明、毛雨雁、颜开颜	宁波市江东区万特商务中心1号楼9-10、9-11、9-12	296.58	2015年11月15日至2017年11月14日
4	温州分公司	谢怡来	新城大道星泰大厦2-1层04室	306.16	2016年11月28日至2017年11月27日
5	上海分公司	陈妍冰	上海市场中路3658弄40号302室	82.05	2015年11月15日至2018年12月31日
6	北京分公司	松雷国际文化创意产业集团有限公司	北京市丰台区南三环中路小铁营10号恒松园6号楼三层	745.00	2015年9月10日至2018年9月9日
7	纵横天亿	江西唐贝溢实业投资有限公司	南昌市井冈山大道1338号汇盛大厦9层910、920、926室	175.00	2016年9月27日至2017年9月26日

发行人及其下属公司的部分物业租赁已进行租赁备案，目前正在积极办理其余房产租赁的备案。

除上述经营办公用房租赁外，发行人及其控股子公司、下属分公司存在租赁房屋用于外派员工的住宿、项目原材料及客户设备放置等。

发行人系一家提供通信工程相关的服务的企业，所提供的服务系在客户指定的项目现场进行，且不存在对大型机器设备的使用，而根据上述租赁物业的用途，上述租赁物

业并非必须的生产场所，发行人及其控股子公司的主营业务收入及利润并不依赖于对上述租赁物业的使用。上述存在瑕疵的经营办公用房租赁面积较小，占发行人总体经营办公用房租赁面积比例较低，且发行人的租赁物业不涉及生产事项，对租赁物业的选择较为灵活，当上述租赁瑕疵导致租赁无法继续时，发行人租赁同类物业满足其使用用途在客观上不存在困难，不会对发行人及其控股子公司、下属分公司的日常经营带来重大影响。发行人的实际控制人也已承诺承担发行人及其控股子公司、下属分公司可能产生的损失。

综上，发行人及控股子公司、下属分公司租赁合同存在的瑕疵对发行人及控股子公司、下属分公司的持续生产经营不产生重大法律风险，对发行人本次发行并上市不构成重大法律障碍。

（三）主要无形资产

公司无形资产主要包括专利、软件著作权以及商标，均未许可他人使用。

1、计算机软件著作权

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司拥有多项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记证书编号	登记号	权利取得方式	首次发表日期
1	电子分销系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 078224 号	2007SR12229	原始取得	2007 年 4 月 20 日
2	纵横客户经理无线支撑系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104081 号	2008SR16902	原始取得	2007 年 12 月 28 日
3	纵横渠道管理经营分析系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104082 号	2008SR16903	原始取得	2007 年 12 月 25 日
4	纵横掌上营业厅系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104083 号	2008SR16904	原始取得	2007 年 12 月 30 日
5	纵横通信网络覆盖优化综合应用平台系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104084 号	2008SR16905	原始取得	2007 年 12 月 22 日
6	纵横掌中媒体系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104085 号	2008SR16906	原始取得	2007 年 12 月 20 日
7	纵横网络日常维护管理平台系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104842 号	2008SR17663	原始取得	2008 年 2 月 20 日

8	纵横公关会务系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 104841 号	2008SR17662	原始取得	2008 年 6 月 20 日
9	纵横通信网络技术服务平台系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 0195338 号	2010SR007065	原始取得	2009 年 12 月 31 日
10	纵横通信室内分布系统集成服务软件 V1.0	发行人	软著登字第 0241312 号	2010SR053039	原始取得	未发表
11	纵横通信综合接入服务软件 V1.0	发行人	软著登字第 0249526 号	2010SR061253	原始取得	2010 年 9 月 12 日
12	纵横通信基于 GIS 的通信网络维护管理软件 V1.0	发行人	软著登字第 0262392 号	2010SR074119	原始取得	2010 年 12 月 12 日
13	纵横通信专家知识库系统 V1.0	发行人	软著登字第 0269487 号	2011SR005813	原始取得	2011 年 1 月 5 日
14	基于 GIS 的项目监管系统 V1.0	发行人	软著登字第 0274402 号	2011SR010728	原始取得	2011 年 2 月 25 日
15	基于 LTE 系统的多网节约化综合分布平台的研发与应用软件 V1.0	发行人	软著登字第 0489221 号	2012SR121185	原始取得	2012 年 8 月 1 日
16	基于 RFID 技术的移动一卡通应用系统 V1.0	发行人	软著登字第 0489176 号	2012SR121140	原始取得	2012 年 8 月 1 日
17	纵横天亿基于多业务通信管理智能平台 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0494393 号	2012SR126357	原始取得	2012 年 11 月 26 日
18	纵横天亿传输杆路巡检平台系统 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0495517 号	2012SR127481	原始取得	2012 年 11 月 30 日
19	纵横天亿基站巡检平台系统 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0496160 号	2012SR128124	原始取得	2012 年 11 月 30 日
20	纵横天亿 CQT 路测平台系统 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0494101 号	2012SR126065	原始取得	2012 年 12 月 1 日
21	纵横天亿智能代维专家管理系统 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0496454 号	2012SR128418	原始取得	2012 年 12 月 1 日
22	纵横天亿综合覆盖管理系统 V1.0	纵横天亿	软著登字第 0494392 号	2012SR126356	原始取得	2012 年 12 月 5 日
23	纵横通信基于多制式分布系统集成服务软件 V1.0	发行人	软著登字第 0570831 号	2013SR065069	原始取得	2013 年 4 月 1 日
24	纵横通信综合接入项目监测系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 0598397 号	2013SR092635	原始取得	2013 年 6 月 1 日
25	纵横通信室分质量管控平台系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 0601553 号	2013SR095791	原始取得	2013 年 6 月 1 日
26	纵横通信基于 IOS 掌上基站系统软件 V1.0	发行人	软著登字第 0668794 号	2013SR163032	原始取得	2013 年 11 月 1 日

27	纵横通信基于Andriod掌上运维系统软件 V1.0	发行人	软著登字第0740204号	2014SR070960	原始取得	2014年4月1日
28	纵横通信基于windowsphone掌上运维系统软件 V1.0	发行人	软著登字第0766255号	2014SR097011	原始取得	2014年5月20日
29	纵横通信基于基站工程动态分析软件 V1.0	发行人	软著登字第0864981号	2014SR195748	原始取得	2014年10月1日
30	纵横通信基于室分工程项目计划管理软件 V1.0.	发行人	软著登字第0864461号	2014SR195228	原始取得	2014年11月1日
31	纵横通信基于代维网络数据分析测试系统软件 V1.0	发行人	软著登字第1038647号	2015SR151561	原始取得	2015年6月1日
32	纵横通信基于多网合路室分系统规划软件 V1.0	发行人	软著登字第1038264号	2015SR151178	原始取得	2015年4月1日
33	纵横通信基于设备巡检系统软件 V1.0	发行人	软著登字第1042106号	2015SR155020	原始取得	2015年6月1日
34	纵横通信基于通信工程施工管控系统软件 V1.0	发行人	软著登字第1040799号	2015SR153713	原始取得	2015年6月1日
35	纵横通信基于通信基站监控指挥调度系统软件 V1.0	发行人	软著登字第1039980号	2015SR152894	原始取得	2015年5月1日
36	纵横通信网络技术服务平台系统软件 V2.0	发行人	软著登字第1064108号	2015SR177022	原始取得	2015年3月20日

2、专利













截至2016年12月31日，发行人拥有的专利情况如下：









序号	专利名称	专利权人	专利号	专利证书号	授权日
1	天线隐蔽外罩（立柱型）	发行人	ZL201030303540.X	1386301	2010年11月17日
2	机房	发行人	ZL201530572317.8	3820707	2016年8月24日

根据《中华人民共和国专利法》，外观设计专利权的期限为十年，自申请日起计算。

3、注册商标

截至2016年12月31日，发行人拥有的中国境内注册商标情况如下：

注册证编号/申请号	注册商标	核定使用商品	注册人	到期日期
第 3706170 号		第 9 类	发行人	2025 年 7 月 6 日
第 3706169 号		第 41 类	发行人	2025 年 11 月 13 日
第 3710298 号	纵横	第 35 类	发行人	2025 年 11 月 13 日
第 3706168 号		第 42 类	发行人	2026 年 4 月 13 日
第 8026986 号		第 19 类	发行人	2021 年 2 月 13 日
第 8026951 号		第 17 类	发行人	2021 年 2 月 13 日
第 8030314 号		第 20 类	发行人	2021 年 2 月 27 日
第 8026901 号		第 12 类	发行人	2021 年 3 月 6 日
第 8026739 号		第 6 类	发行人	2021 年 3 月 6 日
第 8031858 号		第 38 类	发行人	2021 年 3 月 27 日
第 8031863 号	FAEELY	第 38 类	发行人	2021 年 3 月 27 日
第 8031883 号		第 40 类	发行人	2021 年 3 月 27 日
第 8030349 号	FAEELY	第 20 类	发行人	2021 年 4 月 27 日
第 8026966 号	FAEELY	第 17 类	发行人	2021 年 5 月 20 日
第 8026998 号	FAEELY	第 19 类	发行人	2021 年 5 月 20 日
第 8026801 号	FAEELY	第 6 类	发行人	2021 年 6 月 13 日
第 8026922 号	FAEELY	第 12 类	发行人	2021 年 6 月 13 日
第 8026839 号		第 9 类	发行人	2022 年 6 月 13 日
第 8031893 号	FAEELY	第 40 类	发行人	2022 年 4 月 20 日
第 8031924 号		第 42 类	发行人	2022 年 1 月 20 日
第 8026855 号	FAEELY	第 9 类	发行人	2022 年 9 月 13 日

第 9945523 号		第 6 类	发行人	2022 年 11 月 13 日
第 9945895 号		第 38 类	发行人	2022 年 11 月 13 日
第 9945842 号		第 20 类	发行人	2022 年 11 月 13 日
第 9945734 号		第 19 类	发行人	2022 年 11 月 13 日
第 10031245 号	合心纵横	第 6 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10031218 号	合心纵横	第 9 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10031264 号	合心纵横	第 12 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10031346 号	合心纵横	第 17 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10031359 号	合心纵横	第 19 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10036492 号	合心纵横	第 20 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10036529 号	合心纵横	第 38 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10036575 号	合心纵横	第 40 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 10036617 号	合心纵横	第 42 类	发行人	2022 年 12 月 6 日
第 9945632 号		第 12 类	发行人	2023 年 1 月 6 日
第 9945890 号		第 40 类	发行人	2023 年 2 月 13 日
第 9945945 号		第 42 类	发行人	2023 年 2 月 20 日
第 9945674 号		第 17 类	发行人	2023 年 5 月 13 日
第 8031936 号	FREELY	第 42 类	发行人	2023 年 7 月 6 日

4、非专利技术

公司拥有的非专利技术参见本章“六、主要产品或服务的核心技术情况”之“（一）公司核心技术”。

（四）特许经营权

截至招股说明书签署日，本公司无特许经营权。

六、主要产品或服务的核心技术情况

（一）公司核心技术

公司的核心技术主要是公司技术人员在项目执行和服务过程中研发和积累起来的。经过多年的发展和积累，公司已经构建了一整套先进、实用、高效的技术服务、技术应用、技术支持管理体系，培育了一支稳定的技术队伍，有效支撑了公司各项业务发展。公司的核心技术如下：

技术名称	特点	先进性
POI 多系统合路平台和 PMI 多运营商合路平台	POI 和 PMI 都是多移动通信合路系统。POI 着重于系统间的干扰，采用上、下行分路或非相干通信制式合路的方式。由于采用制式均衡策略，设计相对简单，产品对移动、联通、电信的差异化较小，适合三家运营商要求相差不大的场景；PMI 采用运营商要求优先的策略，由于兼顾干扰控制，产品相对复杂，适合运营商要求差异较大场景。	该技术兼容不同运营商的复杂要求，在降低干扰的情况下合路多个制式的系统，且形成产品系列。通过技术的应用，有利于减少电信行业内铁塔以及相关基础设施的重复建设，提高行业投资效率，进一步提高电信基础设施共建共享水平。
复杂场景及室内场景的通信覆盖技术	通过空间水平和垂直分层的组网方式、多路分布式小功率发射单元的信号输出、对移动终端区域功能性和模块化优化分区、根据分区特点优化选择切换区域、多址接入技术的复用、无线信号切换门限算法的优化调整等技术的综合应用，有效解决此类场景的无线通信信号覆盖问题。针对地下室、电梯和其他封闭室内环境的场景，通过室内延伸覆盖技术、无线链路预算及边缘场强计算、物理链路设计、功率控制和切换分析等技术的应用，彻底解决此类场景的无线通信信号覆盖问题。	公司已经完全掌握该技术，用网络优化理念和技术，多方面、多层次地对复杂室分场景进行技术处理，使得移动通信性能指标最优化。典型案例：北京机场，杭州机场，杭州东站，杭州市民中心等。
3GPP 网络 UU 接口性能检测和优化技术	UU 接口为移动通信无线接口。通过对接口的信号检测、分析，得出相关数据，并提出相关调整方法，使得 UU 接口传输更通畅，质量有保障。	公司已经完全掌握该技术并应用在目前的工程场景中，能及时、有效地验证和改进室分系统建设质量。
数字式室内分布技术	数字方式中，信号的传输原理与模拟的有本质的不同，可以无穷次复制，本身又具有纠错功能，可利用光纤等技术手段进行长距离或超长距离传输，因此工程实施非常容易，只要信号接通，没有错点（有错点是传输距离问题），通信质量得到保障。	公司已经完全掌握该技术，该技术可用于密集型住宅小区的室分建设，在业界属于先进地位。

隧道信号覆盖技术	针对不同隧道的特点，采用不同的技术手段和设备，解决隧道移动通信信号覆盖问题。公路隧道相对宽敞，车辆经过不会对信号覆盖造成很大的影响，信号覆盖距离较长，引入高增益窄波瓣天线、分布式基站等技术解决该类型隧道；铁路隧道和地铁隧道基本类似，相对狭窄，车辆经过对信号覆盖造成影响较大，引入泄漏电缆、分布式基站等技术解决该类型隧道。由于隧道场景特殊，难于施工，更难于维护。上述方案均考虑这个特点，采用可靠性非常高的设备和电缆，系统维护工作不再影响隧道通行。	公司已经完全掌握该技术，该技术方案特殊，设计独特，系统可靠性非常高。
符合自然景观和建筑设施标准的移动通信设备设计和建设技术	兼具和谐美观外形与通信功能，并符合国家相关通信与建筑技术标准，使得移动通信建设与社会环境建设融合一体。	具有专利的设计，兼具自然、美观，尤其适合风景优美旅游区的移动通信建设。
利用物联网原理检测移动通信系统的技术	在通信物理连接网络上，加载物联网。通过对物联网的实时检测，从而实时检测网络的通联状态及性能。通过故障定位，大大缩短了处理故障的时间，降低了费用，提高了网络利用率。	物联网与移动通信相结合，提高了网络维护的效率。

发行人基于上述核心技术及实际业务经验，不断研发、改进项目管理及实际操作的有关技术，持续提升服务质量。

（二）公司核心竞争力

公司作为一家技术服务型企业，核心竞争力主要体现在技术人员专业知识水平的高低以及如何有效运用综合专业技能为客户提供优质服务的能力、公司对服务项目的管理能力以及客户关系管理能力等等。

1、公司积累的技术经验

公司所处的行业属于技术密集型行业，与传统服务业不同，公司的技术人员需掌握电信运营商的多种网络系统和多种技术，熟悉各类通信设备，精通无线、传输、动力、网管等专业知识，精通移动通信技术的多种制式、多层协议。同时由于通信技术的飞速发展，公司技术人员需不断地跟踪和学习、不断地掌握新技术。公司从事通信网络技术服务行业多年，建立起了成熟的运营团队，在通信网络建设、代维等领域积累了丰富的技术经验，在服务过程中能采用有效的技术方法、技术手段及仪器仪表为客户提供优质的服务。

2、行业专家系统

对于通信技术服务行业，核心技术不仅在于服务商的技术经验积累，知识共享的机制也显得非常重要。公司成立至今，通过长期通信网络建设、代维服务，公司的服务项目涉及使用不同主设备、规划策略各异的网络，遭遇了各种各样的技术难题，公司在项目实施中积累了丰富的实践经验。积累的这些技术和经验一方面转化为培训教材，使其得到传承，另一方面将其固化为软件，指导并管理公司各项业务。

专家知识库的使用为每个员工建立了强大的知识保障体系，使得员工在工作现场能够迅速获得系统的远程支持，为临场问题的解决和处理提供了有力的手段，提高了服务的质量与效率。同时知识库的支撑也使公司摆脱了项目实施过分依赖少数技术人员的局面。

通过知识库、案例库以及各种生产规则的建立，逐步建立了行业内的标准知识模板，以及打造和明确公司各级服务体系的服务标准，在公司业务复制的过程中，提升技术能力复制的可行性，为公司服务实现模块化、产品化打下良好的基础。

3、对服务项目管理能力

随着公司业务规模的扩大和业务复杂度的提高，单纯靠经验提供服务已经不能满足公司的发展要求，需要规范化、标准化流程来保证服务项目质量。公司在对通信服务工作深入理解的基础上，通过对公司各通信服务模块的梳理和优化，在人员组织、业务流程和服务规范三个维度上总结出通信服务项目的标准和规范，通过公司建设的通信网络技术服务平台将这一系列的标准和规范以信息化的手段给予固化和沉淀，从而实现了公司各通信服务业务的系统化、模块化和产品化，为业务的高度可复制性打下良好的基础。

4、客户关系管理能力

公司的主营业务是通信网络技术服务，而服务的核心就是客户满意度，为此，公司构建了客户关系管理系统，为持续提升客户满意度提供了有效的手段和工具。

客户关系管理系统提供客户资源管理功能，主要包括客户价值、风险偏好以及历史的管理，提升对客户了解程度和服务水平；将客户沟通/回访流程化、制度化，同时通过记录所有的沟通与回访记录，提升服务水平。客户关系管理系统提供客户满意度管

理与分析，及时规避客户满意度下降的风险；提供客户忠诚度分析，客户利润分析，客户未来需求分析以及客户机会管理，提高公司把握机会的能力。

（三）研发费用的构成

研发投入主要为项目的开发、调研、技术人员开支等费用。公司报告期内研发投入情况如下表所示：

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用	19,099,351.62	14,402,383.17	12,507,156.99
营业收入	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06
占比	3.74%	3.45%	3.77%

（四）核心技术人员

1、核心技术人员

公司的核心技术人员为吴海涛、濮澍、魏世超 3 人。

2、研发及技术人员

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有研发及技术人员 587 人，约占公司员工总数的 65.73%。

3、激励措施

为保持核心技术人员的稳定性，公司也采取了多种激励措施，主要包括：对表现突出的技术人员进行职级升迁、根据个人表现给予技术人员绩效奖金等物质奖励、引入核心员工持股。

为实现对核心员工的长期激励，保持核心员工稳定性，公司成立时即引入吴海涛、濮澍等核心骨干人员作为公司的发起人；随着公司的发展，一些员工逐渐成为公司的核心骨干员工，通过增资扩股和股权转让，贾立明、魏世超、林婷亚等也持有了公司股份。通过核心员工持股的激励方式，公司核心员工可以享有公司成长带来的资本收益。

七、境外经营情况

截至招股说明书签署日，公司未在中华人民共和国境外开展经营活动，不拥有境外资产。

八、质量控制情况

（一）质量控制运行情况

公司严格按照 ISO9001:2008 质量管理体系的要求，根据公司实际情况制定了完善的质量管理制度，使公司质量管理体系覆盖所有业务部门，对公司设计开发、项目执行、运行维护等各项业务环节进行全程质量控制，保证各环节的可追溯性。

（二）质量纠纷情况

报告期内，本公司未发生过重大质量纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立经营情况

本公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作。目前，本公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产完整情况

公司已具有开展业务所需的技术、场所和必要设备、设施，同时具有与经营有关的品牌、商标、专有技术及技术服务系统、研发系统和市场营销系统。

公司设立和历次增资时，各股东均已足额缴纳出资款。公司资产权属清晰、完整，不存在对股东及其他机构依赖的情况。

截至招股说明书签署日，公司不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配公司资产、资金或者越权干预公司对其资产的经营管理而损害公司利益的情形。

2、人员独立情况

公司拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及薪酬管理与股东单位完全独立。公司董事、监事和高级管理人员的选举和聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行，不存在受其他机构或个人干预的情形。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司拥有独立的员工队伍，公司员工的工资发放、福利费支出与股东或股东单位严格分离；公司建立了员工聘用、考评、晋升等完整的劳动用工制度，在劳动、人事及工资管理上完全独立。

3、财务独立情况

公司已根据《企业会计准则》等法律法规的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立进行财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员。截至招股说明书签署日，公司不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

公司在银行开设了独立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。本公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

4、机构独立情况

本公司按照《公司法》和《证券法》等法律、法规及相关规定建立了股东大会、董事会、监事会等有效的法人治理结构。公司根据经营发展的需要，建立了一套符合公司实际情况的独立、完整的内部组织管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。公司独立行使管理职权，不存在与实际控制人及其所控制的其他企业混同的情形。公司拥有独立的生产经营和办公场所，与关联企业不存在混合经营、合署办公的情形。公司的机构设置均独立于其他关联企业，也未发生控股股东或其他股东干预发行人机构设置和生产经营活动的情况。

5、业务独立情况

本公司是一家高新技术企业，主营业务是为电信运营商提供通信网络的技术服务，主要涵盖从电信运营商通信机房、基站到终端设备之间的网络建设、代维服务。公司拥有完整、独立的研发、采购、服务和销售体系，所有业务均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形或者显失公平的关联交易。

公司在业务经营活动中不存在核心技术依赖于他方专利、专有技术的情形，也不存在依赖他方核心设备进行业务经营的情形，具备独立从事业务的能力。

综上所述，公司具有独立完整的资产、人员、财务、机构和业务体系，具有面向市场独立经营的能力。

保荐机构从资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立五个方面对公司

进行了核查，经核查，保荐机构认为发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求，发行人上述独立经营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的企业与本公司的同业竞争情况

纵横通信是一家为电信运营商提供通信网络技术服务的高新技术企业，主要涵盖从电信运营商通信机房、基站到终端设备之间的网络建设和代维服务。

发行人控股股东、实际控制人为苏维锋。苏维锋直接持有发行人 40.74% 的股份，且在发行人处任董事长。截至招股说明书签署日，苏维锋及其控制的其他企业，包括纵横集团、纵横文化、纵横品墨，均不从事与发行人相同、相似的业务，与发行人不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人苏维锋出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“一、本人目前未从事与纵横通信及其控股子公司相同或类似的经营业务，与纵横通信及其控股子公司不会发生直接或间接的同业竞争。今后亦将不以任何形式从事与纵横通信及其控股子公司的现有业务及相关产品相同或相似的经营业务，包括不会以投资、收购、兼并与纵横通信及其控股子公司现有业务及相关产品相同或相似的公司或者其他经济组织的形式与纵横通信及其控股子公司发生任何形式的同业竞争。

二、本人目前或将来投资控股的企业也不从事与纵横通信及其控股子公司相同或类似的经营业务，与纵横通信及其控股子公司不进行直接或间接的同业竞争；如本人所控制的企业拟进行与纵横通信及其控股子公司相同的经营业务，本人将行使否决权，以确保与纵横通信及其控股子公司不进行直接或间接的同业竞争。

三、如有在纵横通信及其控股子公司经营范围内相关业务的商业机会，本人将优先让与或介绍给纵横通信或其控股子公司。对纵横通信及其控股子公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上，避免与纵横通信及其控股子公司相同或相似，不与纵横通信及其控股子公司发生同业竞争，以维护纵横通信的利益。

四、如出现因本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致纵横通信及其控股子公司的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

五、本承诺函在本人对纵横通信拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对纵横通信存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

1、发行人控股股东、实际控制人

本公司的控股股东、实际控制人为苏维锋，具体情况请见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

2、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人苏维锋直接或间接控制的其他企业为纵横集团、纵横文化、纵横品墨，具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人”之“2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人苏维锋控制的其他企业变动的原因是基于自身经营规划考虑。上述公司不存在与公司产生同业竞争的情形。

3、持有发行人5%及以上股份的其他股东

截至招股说明书签署日，除对本公司实施控制的自然人股东苏维锋外，直接持有本公司5%以上股份的股东还有上海晨灿、吴海涛、林爱华、东证昭德、濮澍。持股情况见下表：

关联方	关联关系
上海晨灿	持有公司本次发行前 10.00% 股份
吴海涛	持有公司本次发行前 7.41% 股份
林爱华	持有公司本次发行前 6.67% 股份
东证昭德	持有公司本次发行前 6.67% 股份

濮澍	持有公司本次发行前 5.93% 股份
----	--------------------

具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 持有公司 5% 以上股份的其他主要股东”。

报告期内，持有发行人 5% 以上股份的非自然人股东发生变动主要系由于发行人引入外部股东改善公司治理结构，使得上海晨灿、东证昭德持股比例超过 5%。报告期期初期末持有公司 5% 以上股份的自然人股东情况及其变动原因参见本部分“5、关联自然人”。

4、发行人控股、参股子公司

截至招股说明书签署日，发行人有一家控股子公司纵横天亿，没有参股子公司。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股及参股公司情况”。

报告期内，发行人控股公司未发生变动。

5、关联自然人

直接或者间接持有本公司 5% 以上股份的自然人，本公司董事、监事、高级管理人员，以及上述人员关系密切的家庭成员均为本公司的关联自然人。

直接或间接持有本公司 5% 以上股份的自然人为苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍。

本公司董事、监事、高级管理人员为苏维锋、吴海涛、林爱华、朱劲龙、濮澍、贾立明、陈六一、范贵福、孙晓蕾、吴剑敏、魏世超、杨忠琦，其基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

报告期期初期末关联自然人的情况及变动原因如下：

报告期期初，直接或间接持有本公司 5% 以上股份的自然人苏维锋、吴海涛、林爱华、濮澍、贾立明、苏维顺、吴剑敏；董事、监事、高级管理人员为苏维锋、吴海涛、林爱华、苏维顺、濮澍、贾立明、孙优贤、张云高、杜烈康、杨忠琦、吴剑敏、林婷亚、王宏、朱劲龙。报告期期初，上述人员及其关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人。

报告期期末，直接或间接持有本公司 5% 以上股份的自然人苏维锋、吴海涛、林

爱华、濮澍；董事、监事、高级管理人员为苏维锋、吴海涛、林爱华、朱劲龙、濮澍、贾立明、陈六一、范贵福、孙晓蕾、吴剑敏、魏世超、杨忠琦。报告期期末，上述人员及其关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人。

报告期内，关联自然人的变动主要是由于公司股权转让等原因导致持股 5%以上的股东有所变化、董监高的换届致使公司董监高有所变动。

6、关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织

截至招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人苏维锋直接或间接控制的企业参见“2、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。除此之外，本公司关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织如下：

关联方	关联关系
浙江泰茂担保有限公司	发行人主要股东、董事长苏维锋之妹苏芽持有泰茂担保 31.25% 股权并担任执行董事，纵横集团持有 25% 股权
上海新泰印务公司、上海新泰金卡工程设备中心	集体所有制企业，发行人主要股东、董事兼副总经理、董事会秘书贾立明之妻弟杨帆担任该两公司法定代表人。上海新泰印务公司持有上海新泰金卡工程设备中心 100% 股权
上海信泰印刷有限公司	发行人主要股东、董事兼副总经理、董事会秘书贾立明之妻弟杨儒持有其 70% 股权
成都紫叶广告有限公司	发行人主要股东、董事濮澍之妻曾美艳持有其 95% 股权
上海奥雷印务有限公司	发行人主要股东、董事兼副总经理、董事会秘书贾立明之妻弟杨儒持有其 100% 股权且担任执行董事
北京双佳视界文化传媒有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之父孙业雨持有 45% 股份并担任执行董事
西藏欢欢文化发展有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之父孙业雨间接投资并担任董事长
北京文特传媒有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之父孙业雨间接投资并担任执行董事兼总经理

关联方	关联关系
新疆徽商富股权投资管理有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之母于金满持有 50% 股份并担任执行董事
上海麦花文化传媒有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之母间接投资并担任执行董事
新疆长河旭日股权投资有限公司	发行人独立董事孙晓蕾之母投资并担任执行董事

报告期内，关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织的变动主要系由于公司关联自然人的变动致使关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织发生变动。

发行人实际控制人、董监高近亲属对外投资的企业情况：

浙江泰茂担保有限公司（发行人实际控制人苏维锋及妹妹苏芽投资企业）注册资本为 10,000 万元，注册地为杭州市西湖区紫荆花路 2 号联合大厦 A 座 2 单元 1004 室。法定代表人为苏芽，主营业务为担保业务，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：苏芽持股 31.25%，为第一大股东；纵横集团持股 25%。

成都紫叶广告有限公司（发行人之股东、董事濮澍之配偶曾美艳投资企业）注册资本为 300 万元，注册地为成都市青羊区大石西路 18 号。法定代表人为曾美艳，主营业务为广告，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：曾美艳持股 95%。

成都蒲江隆祥小额贷款有限公司（发行人之股东、董事濮澍之配偶曾美艳间接投资企业）注册资本为 20,000 万元，注册地为成都蒲江县鹤山镇清泉街。法定代表人为张安甫，主营业务为小额贷款，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：成都紫叶广告有限公司持股 12.5%，非控股股东。

四川吉行天下科技有限公司（发行人之股东、董事濮澍之配偶曾美艳投资企业）注册资本为 500 万元，注册地为成都高新区天府大道北段 1700 号 9 栋 1 单元 18 楼 1802 号。法定代表人为刘磊，主营业务为汽车租赁，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：曾美艳持股 10%，非控股股东。

北京双佳视界文化传媒有限公司（发行人之独立董事孙晓蕾之父亲孙业雨投资企业）注册资本为 1250 万元，注册地为北京市东城区藏经馆胡同 17 号 2 幢 D568 室。法定代表人为孙业雨，主营业务为传媒，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：

孙业雨持股 45%，为第一大股东。

新疆徽商富股权投资管理有限公司（发行人独立董事孙晓蕾之母于金满投资企业）注册资本为 500 万元，注册地为新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-816 号。法定代表人为于金满，主营业务为股权投资，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：于金满与另一股东各持股 50%。

上海麦花文化传媒有限公司（发行人独立董事孙晓蕾之母于金满间接投资企业）注册资本为 300 万元，注册地为上海市崇明县长江农场长江大街 161 号 2 幢 2617 室（上海长江经济园区）。法定代表人为于金满，主营业务为文化传媒，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：新疆徽商富股权投资管理有限公司持股 60%；北京双佳视界文化传媒有限公司持股 40%。

新疆长河旭日股权投资有限公司（发行人独立董事孙晓蕾之母于金满投资企业）注册资本为 3,000 万元，注册地为新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-814 号。法定代表人为陈东东，主营业务为股权投资，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：于金满与另一股东各持股 50%。

西藏欢欢文化发展有限公司（发行人之独立董事孙晓蕾之父亲孙业雨间接投资企业）注册资本为 2,222 万元，注册地为西藏拉萨市达孜县工业园区江苏拉萨展销中心 162 室。法定代表人为孙业雨，主营业务为文化传媒，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：新疆徽商富股权投资有限公司持股 22.95%，北京双佳视界文化传媒有限公司持股 45%。

北京文特传媒有限公司（发行人之独立董事孙晓蕾之父亲孙业雨间接投资企业）注册资本为 2,000 万元，注册地为北京市朝阳区高碑店乡八里庄村陈家林 9 号院(华腾世纪总部公园)项目 3 号楼 6 层 601 室。法定代表人为孙业雨，主营业务为文化传媒，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：西藏欢欢文化发展有限公司持股 100%。

杭州合一健康管理咨询有限公司（发行人之股东、董事兼副总经理、董事会秘书贾立明之女贾逸丹投资的企业）注册资本为 100 万元，注册地为杭州经济技术开发区杭州东部国际商务中心 5 幢 909 室。法定代表人为钱盈，主营业务为健康管理，与发行人从事的业务没有相关性。股权结构为：贾逸丹持股 20%，非控股股东。

发行人与上述企业不存在交易。上述企业的经营业务与发行人的主营业务存在差异，上述企业没有从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不构成同业竞争。上述企业与发行人从事的业务不存在构成上下游业务的情形，发行人的业务独立于前述企业。

7、控股股东、实际控制人参股的其他企业

截至招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人苏维锋参股的其他企业情况如下：

公司名称	参股情况
力盛赛车	发行人控股股东、实际控制人苏维锋持股 7.43%
纵横科技	纵横集团持有 40% 股权
杭州钱塘典当有限责任公司	纵横集团持有 35% 股权
泰茂担保	纵横集团持有 25% 股权

报告期内，控股股东、实际控制人苏维锋参股的其他企业未发生变动。

纵横科技成立于 2017 年 1 月，注册资本 1,000 万元，法定代表人陈成庄，拟开展互联网平台业务。纵横科技设立时原为纵横集团持股 90% 的控股子公司。2017 年 4 月，纵横集团将其持有的部分股权转让给陈成庄。转让完成后，纵横集团持有纵横科技 40% 股权。

（二）经常性关联交易

报告期内，除支付董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员薪酬外，发行人及控股子公司与关联方不存在购销商品、提供劳务等经常性关联交易。

公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员支付报酬的具体情况详见本招股说明书“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”中相关内容。

（三）偶发性关联交易

1、关联方为发行人银行借款提供担保

报告期内，关联方为发行人银行债务提供担保情况如下：

序号	担保合同名称	担保人	债务人	债权人	担保金额	担保方式	担保到期日
1	《最高额保证合同》(编号：2012年(保椒)字0079号001)	苏维锋、林爱华	发行人	工商银行保椒支行	发行人自2012年6月28日至2015年6月28日在债权人处办理约定的借款合同、银行承兑协议等协议所实际形成的最高债务余额2,500万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年
2	《最高额保证合同》(07101BY20122335)	纵横集团	发行人	宁波银行杭州分行	发行人自2012年7月21日至2014年7月31日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额2,000万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年
3	《最高额保证合同》(07101BY20122336)	苏维锋	发行人	宁波银行杭州分行	发行人自2012年7月21日至2014年7月31日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额2,000万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年
4	《最高额保证合同》(编号：059C5112013000132)	纵横集团	发行人	杭州银行股份有限公司西溪支行	发行人自2013年6月20日至2015年6月20日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额8,000万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年
5	《最高额保证合同》(编号：2013年(保椒)字0063号001)	苏维锋、林爱华	发行人	工商银行保椒支行	发行人自2013年7月1日至2016年7月1日在债权人处办理约定的借款合同、银行承兑协议等协议所实际形成的最高债务余额3,500万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之次日起2年
6	《最高额保证合同》(编号：ECL201309240000266)	苏维锋	发行人	南京银行股份有限公司杭州分行	发行人自2013年9月4日至2014年9月3日在债权人处办理具体授信业务所实际形成的最高债权本金余额1,500万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年
7	《最高额保证合同》(编号：ECL201309240000269)	林爱华	发行人	南京银行股份有限公司杭州分行	发行人自2013年9月4日至2014年9月3日在债权人处办理具体授信业务所实际形成的最高债权本金余额1,500万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起2年

8	《最高额保证合同》(编号: ECL201309240000684)	纵横集团	发行人	南京银行股份有限公司杭州分行	发行人自 2013 年 9 月 4 日至 2014 年 9 月 3 日在债权人处办理具体授信业务所实际形成的最高债权本金余额 1,500 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
9	《最高额保证合同》(编号: 14JRB032)	苏维锋、林爱华	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2014 年 2 月 27 日至 2015 年 2 月 26 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
10	《最高额保证合同》(编号: 14JRB033)	吴海涛、沈红娟	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2014 年 2 月 27 日至 2015 年 2 月 26 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
11	《最高额保证合同》(编号: 14JRB034)	纵横集团	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2014 年 2 月 27 日至 2015 年 2 月 26 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
12	《最高额个人连带责任保证书》(编号: BZ181714000004)	苏维锋、林爱华	发行人	江苏银行杭州分行	编号为 SX181714000075 的《最高额综合授信合同》项下(授信期限:2014 年 3 月 4 日至 2014 年 9 月 26 日)发生的最高额不超过 2,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
13	《最高额保证合同》(编号: BZ181714000003)	纵横集团	发行人	江苏银行杭州分行	编号为 SX181714000075 的《最高额综合授信合同》项下(授信期限:2014 年 3 月 4 日至 2014 年 9 月 26 日)发生的最高额不超过 2,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
14	《最高额保证合同》(编号: 012C511201500052)	纵横集团	发行人	杭州银行西湖支行	发行人自 2015 年 1 月 26 日至 2017 年 1 月 26 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 8,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
15	《最高额保证合同》(编号: 15JRB051)	苏维锋、林爱华	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2015 年 3 月 2 日至 2016 年 3 月 1 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 8,000 万元的债务	连带责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年

16	《最高额保证合同》(编号: 15JRB052)	吴海涛、沈红娟	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2015 年 3 月 2 日至 2016 年 3 月 1 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 8,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
17	《最高额保证合同》(编号: 15JRB053)	纵横集团	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2015 年 3 月 2 日至 2016 年 3 月 1 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 8,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
18	《最高额不可撤销担保书》(编号: 2015 年授保字第 112-2 号)	苏维锋	发行人	招商银行杭州风起支行	编号为 2015 年授字第 112 号的《授信协议》项下(授信期限: 2015 年 8 月 7 日至 2016 年 8 月 6 日)发生的最高额不超过 3,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年
19	《最高额不可撤销担保书》(编号: 2015 年授保字第 112-3 号)	林爱华	发行人	招商银行杭州风起支行	编号为 2015 年授字第 112 号的《授信协议》项下(授信期限: 2015 年 8 月 7 日至 2016 年 8 月 6 日)发生的最高额不超过 3,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年
20	《最高额保证合同》(编号: 16JRB027)	纵横集团	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2016 年 3 月 23 日至 2017 年 3 月 21 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
21	《最高额保证合同》(编号: 16JRB028)	苏维锋、林爱华	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2016 年 3 月 23 日至 2017 年 3 月 21 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
22	《最高额保证合同》(编号: 16JRB029)	吴海涛、沈红娟	发行人	中国银行杭州市庆春支行	发行人自 2016 年 3 月 23 日至 2017 年 3 月 21 日在债权人处办理约定的各类业务所实际形成的最高融资余额 5,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年
23	《最高额保证合同》(编号: 2016 年保叔(保)字 0715 号)	苏维锋、林爱华	发行人	工商银行保傲支行	发行人自 2016 年 7 月 15 日至 2019 年 7 月 15 日在债权人处办理约定的借款合同、银行承兑协议等协议所实际形成的最高债务余额 6,000 万元的债务	连带保证责任	保证期间为主债务履行期限届满之日起 2 年

24	《最高额不可撤销担保书》 (编号: 2016年授保字第137-1号)	苏维锋	发行人	招商银行杭州凤起支行	编号为2016年授字第137号的《授信协议》项下(授信期限: 2016年2月31日至2017年2月30日)发生的最高额不超过3,000万元的债务	连带责任	保证期间为至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年
25	《最高额不可撤销担保书》 (编号: 2016年授保字第137-2号)	林爱华	发行人	招商银行杭州凤起支行	编号为2016年授字第137号的《授信协议》项下(授信期限: 2016年8月31日至2017年8月30日)发生的最高额不超过3,000万元的债务	连带责任	保证期间为至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年

2、关联方资金往来情况

报告期内,关联方资金往来主要是发行人关联方作为公司员工日常经营管理过程中的垫款等备用金,金额较小,且已及时归还,不存在关联方占用资金的情况。

公司制定了《备用金管理办法》等制度来规范员工备用金的使用。根据《备用金管理办法》,员工备用金的领取须由员工提出申请并填写‘借款单’,报相关领导审批,在走完规定的流程后,凭“借款单”到财务部办理借款手续。

报告期内,发行人关联方资金往来涉及的备用金领取均经过内部审批流程,符合公司相关规章制度,不存在关联方占用资金的情况,不会对公司经营产生不利影响。

(四) 公司有关关联交易决策权力和程序的制度规定

为了避免和消除可能出现的控股股东或其他股东利用对公司经营和财务决策的影响,在有关商业交易中有损害公司及其他股东利益的行为,本公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力和程序、关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度等作出了规定,主要包括:

《公司章程》第七十六条规定:股东大会审议有关关联交易事项时,关联股东不当参与投票表决,其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数;股东大会的决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为:

(一) 董事会或其他召集人应依据相关法律、法规和规章的规定,对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断,在作此项判断时,股东的持股数额应以

工商登记为准；

（二）如经董事会或其他召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则董事会或其他召集人应书面通知关联股东；

（三）董事会或其他召集人应在发出股东大会通知前完成以上规定的工作，并在股东大会通知中对此项工作的结果通知全体股东；

（四）股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决。

（五）如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作详细说明。

《公司章程》第一百零四条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会审议交易的具体权限参见“第九节 公司治理”之“一、公司法人治理结构建立、健全及运行情况”之“（二）董事会制度建立及运行情况”之“2、董事会职权”。

《公司章程》第一百一十三条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应当将该事项提交股东大会审议。

此外，本公司制定了《关联交易管理制度》，对公司关联交易的决策权限、决策程序、回避制度等作出了进一步的细化规定。

（五）减少关联交易的措施

公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于各关联方，具备面向市场的独立经营能力。

对于正常的、不可避免的且有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等有关规定，严格执行关联

交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范该等关联交易。

公司控股股东、实际控制人苏维锋向公司出具了《关于减少和避免关联交易的声明与承诺函》，承诺：“本人将根据公平、公正、等价、有偿的市场原则，按照一般的商业条款，减少本人及/或本人控制的其他企业与发行人的交易，严格遵守与尊重发行人的关联交易决策程序，与发行人以公允价格进行公平交易，不谋求本人及/或本人控制的其他企业的非法利益。如存在利用控股地位在关联交易中损害发行人及小股东的权益或通过关联交易操纵发行人利润的情形，本人将承担相应的法律责任。在本人及本人控制的公司（如有）与发行人存在关联关系期间，如本人违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行上述承诺的原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并以违反上述承诺发生之日起当年度及以后年度公司利润分配方案中本人享有的现金分红暂不分配直至本人履行完本承诺为止，同时本人持有的公司股份将不得转让；如本人未履行承诺，本人愿依法赔偿投资者的相应损失，并承担相应的法律责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

(一) 董事

本公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，基本情况如下：

姓名	职位
苏维锋	董事长
吴海涛	董事、总经理
林爱华	董事
朱劲龙	董事、财务负责人
濮澍	董事、管理中心总监
贾立明	董事、副总经理、董事会秘书
陈六一	独立董事
范贵福	独立董事
孙晓蕾	独立董事

本公司董事任期 3 年，任期届满后可以连选连任，但是独立董事连任时间不得超过六年。本届董事任期至 2018 年 11 月。

本公司现任董事简历如下：

苏维锋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年生，工程师，本科学历。1985 年 7 月至 1992 年 12 月，任浙江苍南县邮电局工程师；1992 年 12 月至 1997 年 7 月，任温州信达通信设备公司总经理；1997 年 7 月至 2002 年 5 月，任杭州设备总经理；2002 年 6 月至 2008 年 1 月，任冠音信息董事长；2002 年 8 月至 2012 年 8 月，任力盛赛车董事；2002 年 4 月至 2005 年 4 月，任纵横设备

董事兼总经理；2002年12月至2009年2月，任纵横文化执行董事兼总经理；2004年12月至2008年1月，任纵横集团执行董事兼总经理。2006年12月至2007年6月，任发行人董事长兼总经理；2007年6月至今，任发行人董事长。

吴海涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974年生，硕士研究生学历。1998年3月至2010年4月，任教于中国计量学院；2002年6月至2008年1月，任冠音信息董事兼总经理；2004年12月至2008年1月，任纵横集团监事；2004年3月至2009年9月，历任南京众托执行董事、监事；2006年12月至2007年6月，任发行人董事；2007年6月至2009年11月，任发行人董事、总经理、董事会秘书；2009年11月至今，任发行人董事、总经理。

林爱华女士，中国国籍，无境外永久居留权，1969年生，大专学历。1988年10月至1997年5月，任浙江苍南县邮电局职员；1998年6月至2002年2月，任杭州设备财务总监；2002年4月至2008年1月，历任纵横设备董事、监事；2004年11月至2010年12月，任重庆纵横监事；2006年8月至2008年4月，任杭州慧心执行董事兼总经理；2006年12月至今，任发行人董事。

朱劲龙先生，中国国籍，无境外永久居留权，1976年生，硕士研究生。1999年2月至2003年2月，任深圳南方民和会计师事务所审计项目经理；2003年2月至2007年7月，任浙江天健会计师事务所审计高级项目经理；2007年7月至2015年11月，任发行人财务负责人；2015年11月至今，任发行人董事、财务负责人。

濮澍先生，中国国籍，无境外永久居留权，1976年生，本科学历。2004年7月至2009年2月，历任纵横电子董事、执行董事兼总经理；2004年11月至2010年12月任重庆纵横执行董事兼总经理；2005年6月至2008年7月，任杭州众通董事兼总经理；2002年6月至2008年1月，任冠音信息董事；2006年12月至今，任发行人董事，历任发行人网络技术部经理、经营管理部经理、管理中心总监。

贾立明先生，中国国籍，无境外永久居留权，1959年生，本科学历。1989年12月至1992年6月，任浙江苍南县藻溪区委书记；1992年7月至1993年6月，任浙江省苍南县委体制改革委员会副主任；1993年7月至2002年10月，任

浙江省苍南县广播电视局局长；2002年11月至2007年8月，任浙江省苍南县文化广电新闻出版局正科调研员；2007年8月退休；2004年7月2011年12月，任纵横电子监事；2005年8月至2008年1月，任纵横设备董事长；2007年11月至2009年11月，任发行人副总经理；2009年11月至今，任发行人董事兼副总经理、董事会秘书。

陈六一先生，中国国籍，无境外永久居留权，1961年生，教授，高级会计师。1985年7月毕业于杭州电子工业学院工业经济系，2005年6月南京大学公共行政管理专业研究生班结业。担任九三学社浙江省第六届、第七届委员会委员；九三学社浙江省社会科学基层委员会主委；中国高等教育学会公共关系教育专业委员会理事；浙江省地方税务局（系统）特邀监察员。1993年至2002年，先后在浙江省国际信托投资公司担任首席证券分析师和在多个营业部担任总经理；2003年至今在浙江经济职业技术学院担任教师。2015年2月至今，任发行人独立董事。

范贵福先生，中国国籍，无境外永久居留权，1964年生，研究生学历。毕业于北京邮电大学电信信号与系统专业，曾任山西省晋中地区邮电局（现晋中联通公司）载波室主任，《电信商情》杂志编辑部主编，《通信世界》杂志社副主编，《中国数据通信》主编。现任中国通信企业协会通信网络运营专业委员会秘书长。2009年2月至今任北京梅泰诺通信技术股份有限公司监事。2015年11月至今，任发行人独立董事。

孙晓蕾女士，中国国籍，无境外永久居留权，1973年生，本科学历。2003年2月至2010年4月任中国长江电力股份有限公司资本运营部副主任；2010年4月至2012年7月任中国长江三峡集团市场营销部处长；2012年8月至2016年1月任视觉（中国）文化发展股份有限公司董事、副总裁、董事会秘书。2015年11月至今，任发行人独立董事。

（二）监事

本公司监事会由3名监事组成，其基本情况如下：

姓名	职位
----	----

吴剑敏	监事
魏世超	监事
杨忠琦	监事会主席、职工监事

本公司监事任期 3 年，任期届满后可以连选连任。本届监事任期至 2018 年 11 月。

本公司现任监事简历如下：

吴剑敏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973年生，大专学历。1992年3月至1999年9月，任苍南房地产开发公司项目主管；1999年10月至2002年3月，任杭州设备事业部经理；2002年4月至2006年12月，任纵横设备事业部经理；2005年4月至2008年1月任纵横设备董事；2007年1月至2011年6月，任发行人监事，历任发行人网建事业部总经理、市场中心总监、技术部经理。

魏世超先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966年生，工程师，大专学历。1985年4月至1988年11月，任湖北省公安县食品公司业务员；1988年12月至2000年9月，任湖北省公安县胡家场食品营业所主任；2000年10月至2002年3月，任杭州设备工程部经理；2002年4月至2006年11月，任纵横设备工程部经理；2006年12月至今，历任发行人工程部经理、网建事业部总经理助理兼工程部经理、宁波分公司总经理、管理中心副总监；2015年11月至今，任发行人监事。

杨忠琦先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966年生，助理工程师，中专学历。1986年7月至1994年4月，任浙江省邮电工程局施工员；1997年5月至1999年12月，任杭州贝尔通信技术有限责任公司商务代表；2000年1月至2000年12月，任杭州三以实业有限公司副总经理；2001年1月至2002年4月，任杭州威尔通信工程有限公司副总经理；2002年4月至2006年12月，任纵横设备公司项目经理；2007年1月至2010年8月，历任发行人部门经理、上海分公司总经理；2011年5月至今，任发行人监事会主席、宁波分公司总经理。

（三）高级管理人员

截至招股说明书签署日，本公司共有高级管理人员3名，其基本情况如下：

姓名	职位
吴海涛	董事、总经理
贾立明	董事、副总经理、董事会秘书
朱劲龙	董事、财务负责人

吴海涛、贾立明、朱劲龙简历参见本部分之“（一）董事”。

（四）核心技术人员

截至招股说明书签署日，本公司共有核心技术人员 3 名，其基本情况如下：

姓名	职位
吴海涛	董事、总经理
濮澍	董事、管理中心总监
魏世超	监事

本公司核心技术人员简历如下：

吴海涛、濮澍简历参见本部分之“（一）董事”；魏世超简历参见本部分之“（二）监事”。

本公司之董事、监事和高级管理人员均已通过学习及培训了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

类别	姓名	职务	提名与选聘情况
董事会	苏维锋	董事	2015年第四次临时股东大会
	吴海涛	董事	2015年第四次临时股东大会
	林爱华	董事	2015年第四次临时股东大会
	朱劲龙	董事	2015年第四次临时股东大会
	濮澍	董事	2015年第四次临时股东大会

	贾立明	董事	2015年第四次临时股东大会
	陈六一	独立董事	2015年第四次临时股东大会
	范贵福	独立董事	2015年第四次临时股东大会
	孙晓蕾	独立董事	2015年第四次临时股东大会
监事会	吴剑敏	监事	2015年第四次临时股东大会选举
	魏世超	监事	2015年第四次临时股东大会选举
	杨忠琦	职工监事	第四届职工代表第一次会议

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况

(一) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持股情况

报告期期末，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有本公司股权的情况参见下表：

单位：万股

序号	股东	直接持股	间接持股	合计	职务
1	苏维锋	2,444.44	-	2,444.44	董事长
2	吴海涛	444.45	-	444.45	董事、总经理
3	林爱华	400.00	-	400.00	董事
4	濮澍	355.55	-	355.55	董事、管理中心总监
5	贾立明	266.66	-	266.66	董事、副总经理、董事会秘书
6	吴剑敏	281.49	-	281.49	监事
7	朱劲龙	17.78	-	17.78	董事、财务负责人
8	魏世超	11.85	-	11.85	监事
合计		4,222.22	-	4,222.22	-

上述股份目前不存在质押、冻结的情况。除上述人员持有本公司股份外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在直接持有公司股票的情况。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属最近三年内的直接持股情况

截至招股说明书签署日，董事苏维锋与董事林爱华系夫妻关系、董事林爱华与监事吴剑敏系表姐弟关系，并同时直接持有公司股份。董事苏维锋与原股东苏维顺系兄弟关系，苏维顺原持有 4.69% 的公司股份，2015 年 11 月苏维顺逝世，其妻张丽萍分得共有财产并继承后持有 3.86% 的公司股份，其子苏庆儒继承 0.83% 的公司股份。除上述情况外，不存在公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属最近三年直接持有公司股份的其他情形。

（三）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属最近三年内的间接持股情况

截至招股说明书签署日，不存在公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属最近三年间接持有公司股份的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况见下表：

姓名	投资企业	出资额（万元）	持股比例
苏维锋	纵横集团	4,500.00	90.00%
	力盛赛车	469.43	7.43%
吴海涛	纵横集团	500.00	10.00%

上述对外投资企业与公司不存在同业竞争和其他利益冲突情况。除以上情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未有其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

本公司董事林爱华不在本公司领取薪酬。独立董事在本公司只领取独立董事津贴，不享有其他福利待遇，也未以本公司董事身份在其他单位领取报酬。其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司领取薪酬。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心

技术人员薪酬总额占公司利润总额比重分别为 3.44%、3.19%和 2.80%。最近一年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司除领取薪酬和法定的社会保险和住房公积金外，未享受其他待遇或者退休金计划。

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2016 年度在发行人及其关联企业领取薪酬情况如下：

单位：元

姓名	职务	2016 年度	备注
苏维锋	董事长	292,600.00	未在关联企业领薪
吴海涛	董事、总经理	242,900.00	未在关联企业领薪
林爱华	董事	-	在纵横集团领取薪酬
朱劲龙	董事	167,158.18	未在关联企业领薪
濮澍	董事、管理中心总监	192,250.25	未在关联企业领薪
贾立明	董事、副总经理、 董事会秘书	219,100.00	未在关联企业领薪
陈六一	独立董事	50,000.00	独立董事津贴
范贵福	独立董事	50,000.00	独立董事津贴
孙晓蕾	独立董事	50,000.00	独立董事津贴
吴剑敏	监事	181,900.00	未在关联企业领薪
魏世超	监事	164,195.64	未在关联企业领薪
杨忠琦	监事会主席	161,395.64	未在关联企业领薪

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
范贵福	独立董事	北京梅泰诺通信技术股份有限公司	监事	无

陈六一	独立董事	浙江经济职业技术学院	教师	无
-----	------	------------	----	---

除上述人员外，本公司的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在外兼职的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

本公司董事长苏维锋与董事林爱华系夫妻关系，林爱华与本公司监事吴剑敏系表姐弟关系。除上述情况外，截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签署的协议及承诺

除董事林爱华和独立董事陈六一、范贵福、孙晓蕾以外，公司按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规的要求，与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订了《劳动合同》，对上述人员的忠诚义务和勤勉义务作了相关约定，明确了双方之间的权利和义务。截至目前，上述合同和协议执行情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的承诺及履行情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人、发行人的股东、实际控制人以及发行人之董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及证券服务机构作出的承诺及履行情况”。

九、董事、监事、高级管理人员是否符合法律法规规定的任职资格

经保荐机构和发行人律师核查，公司董事、监事及高级管理人员均符合《公

司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

十、近三年内董事、监事及高级管理人员变动情况

（一）董事变动情况

报告期期初，本公司董事为苏维锋、吴海涛、林爱华、苏维顺、濮澍、贾立明、孙优贤、张云高、杜烈康，其中孙优贤、张云高、杜烈康为独立董事。

2014年2月7日，张云高因个人原因辞职，发行人召开2014年第一次临时股东大会，审议并选举吕廷杰为独立董事。

2015年2月11日，孙优贤因个人原因辞职，发行人召开2015年第一次临时股东大会，审议并选举陈六一为独立董事。

2015年11月6日，发行人召开2015年第四次临时股东大会，审议并选举苏维锋、吴海涛、林爱华、朱劲龙、濮澍、贾立明、陈六一、范贵福、孙晓蕾为公司第四届董事会成员，其中陈六一、范贵福、孙晓蕾为独立董事。

（二）监事变动情况

报告期期初，本公司监事为杨忠琦、吴剑敏、林婷亚，其中，杨忠琦为监事会主席、职工代表监事。

2015年11月6日，发行人第四届第一次职工代表大会选举杨忠琦为公司第四届监事会的职工代表监事。2015年11月6日，发行人召开2015年第四次临时股东大会，审议并选举吴剑敏、魏世超为第四届监事会成员，与职工代表监事杨忠琦共同组成公司第四届监事会。2015年11月6日，发行人召开第四届监事会第一次会议，审议并选举杨忠琦为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初，本公司高级管理人员为吴海涛、贾立明、王宏、朱劲龙，其中，吴海涛为总经理，贾立明为副总经理、董事会秘书，王宏为副总经理，朱劲龙为财务负责人。2015年11月6日，发行人第四届董事会第一次会议聘任吴海涛为总经理，聘任贾立明为副总经理、董事会秘书，聘任王宏为副总经理，聘任朱劲龙为财务负责人。2016年12月，王宏因个人原因辞职。

最近三年内，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。公司上述董事、监事和高级管理人员变化系为进一步提升公司的治理水平，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

第九节 公司治理

一、公司法人治理结构建立、健全及运行情况

本公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》及其他法律法规要求，已形成了股东大会、董事会、监事会和管理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构；并制订了股东大会、董事会、监事会的职权和议事规则，对独立董事产生办法及发挥作用的制度进行了具体规定。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司于2006年12月15日召开创立大会，审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》，选举产生了第一届董事会成员和第一届监事会中由股东代表出任的监事。此后，根据《公司法》及有关规定，公司进一步健全了《公司章程》和《股东大会议事规则》。

1、股东权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人，按照《公司章程》规定，依法享有收益分配、参加股东大会并行使相应的表决权、对公司的经营进行监督等权利，并承担相应的义务。

2、股东大会职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》第三十九条规定的担保事项；审议批准以下重大购买或者出售资产（不含购买原材料或者出售商品等与日常经营相关的资产）、对外投资、提供财务资助、租入或者租出资产、赠与或者受赠资产（公司获赠现金资产除外）、债权或债务重组、资产抵押、

签订委托或许可协议、研发与开发项目的转移等交易事项：（1）交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上；（2）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；（3）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；（4）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5000 万元；（5）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元（上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算）；（6）公司发生购买或出售资产交易时，应当以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到最近一期经审计总资产 30%的（已按照上述规定履行相关决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围）；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议批准重大关联交易事项，具体审议的关联交易事项根据公司制定的关联交易制度确定；审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，公司股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（1）董事会和监事会的工作报告；（2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（4）公司年度预算方案、决算方案；（5）公司年度报告；（6）除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（1）公司增加或者减少注册资本；（2）公司的分立、合并、解散、清算；（3）《公司章程》的修改；（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；（5）股权激励计划；（6）法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运行情况

公司股东大会运行逐步规范，自 2014 年以来共召开了 13 次股东大会，全体股东以现场或通讯方式出席。报告期内，公司股东大会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度建立及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利，董事会运作规范，具体情况如下：

1、董事会构成

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。董事会设董事长一人，设董事会秘书一人。

2、董事会职权

根据《公司章程》的规定，公司董事会依法行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工

作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外）或公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外）由董事会批准，并在董事会审议后及时披露。

公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当比照《股票上市规则》第 9.7 条的规定，提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构，对交易标的出具的审计或者评估报告，并将该交易提交股东大会审议批准。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

3、董事会议事规则

董事会会议分定期会议和临时会议，董事会每年至少召开两次会议。董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。董事会会议表决实行一人一票；董事会会议采用书面表决的方式。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会召开情况

自股份公司成立至本招股说明书签署之日，公司共选举了四届董事会。自 2014 年以来公司共召开了 20 次董事会，全体董事以现场或通讯方式出席。依据

《公司法》、《公司章程》规定，董事会除执行股东大会决议之外，对公司经营方案、管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

报告期内，公司董事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事等人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(三) 监事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，公司监事严格按照公司章程和监事会议事规则的规定行使自己的权利，监事会运作规范，具体情况如下：

1、监事会构成

监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

2、监事会职权

根据《公司章程》的规定，公司监事会依法行使下列职权：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开监事会临时会议，监事会临时会议应当于会议召开五日以前书面通知全体监事。监事会会议应有过半

数监事出席方可举行。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会议实行一事一表决，每一监事享有一票表决权。

4、监事会召开情况

自股份公司成立至本招股说明书签署之日，公司共选举了四届监事会。自2014年以来公司共召开了10次监事会会议，全体监事以现场或通讯方式出席。公司监事会的运行规范，对公司董事会、高级管理人员、重大经营决策、重大项目投向等实施了有效的监督。

报告期内，公司监事会的召开及决议内容合法有效，不存在监事等人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等政策法规的规定，本公司通过《公司章程》、《独立董事工作细则》等规章制度逐步建立和完善了独立董事制度。根据上述文件要求，独立董事应对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存在利益关系的单位或个人的影响。

1、独立董事构成

2012年11月27日，发行人召开2012年第二次临时股东大会，审议并选举孙优贤、张云高、杜烈康为独立董事。2014年2月，张云高因个人原因辞职，公司召开了2014年第一次临时股东大会。经董事会提名，选举吕廷杰为独立董事。2015年2月11日，孙优贤因个人原因辞职，发行人召开2015年第一次临时股东大会，审议并选举陈六一为独立董事。2015年11月6日，发行人召开2015年第四次临时股东大会，审议并选举陈六一、范贵福、孙晓蕾为独立董事。

目前，公司董事会成员中共有3名独立董事，占董事会成员总数的三分之一。

2、独立董事的制度安排

为充分发挥独立董事在公司运作中的作用，公司在《独立董事工作细则》中

对独立董事的任职条件、责权范围等制订了相应的规定，主要内容如下：

(1) 独立董事任职基本条件：根据《公司法》及其他法律法规，具备担任公司董事的资格；具有法律、法规、规范性文件所要求的独立性；具备公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他条件。

(2) 独立董事应具有独立性。下列人员不得担任独立董事：在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；直接或间接持有公司已发行股份 1% 以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；在直接或间接持有公司已发行股份 5% 以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；在公司实际控制人及其附属企业任职的人员；为公司及其控股股东或者其各自附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人；在与公司及其控股股东或者其各自的附属企业具有重大业务往来的单位担任董事、监事或者高级管理人员，或者在该业务往来单位的控股股东单位担任董事、监事或者高级管理人员；近一年内曾经具有前六项所列情形之一的人员；曾任职独立董事期间，连续两次未出席董事会会议，或者未亲自出席董事会会议的次数占当年董事会会议次数三分之一以上；处于被证券交易所公开认定不适合担任公司董事的期间；最近三年曾被中国证监会行政处罚；最近三年曾被证券交易所公开谴责或二次以上通报批评；曾任职独立董事期间，发表的独立意见明显与事实不符；证券交易所认定的其他情形。

独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

3、独立董事的职责

根据《独立董事工作细则》，独立董事除具有公司法、公司章程和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：(1) 重大关联交易应由独

立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

此外，独立董事应当对下述公司重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）法律、法规、规范性文件及公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由、无法发表意见及其障碍等意见。

4、独立董事履行职责的情况

独立董事通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会、现场调查等方式，对公司重大事项的决策、法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事具备相关的专业知识并勤勉尽责的履行职责，在董事会制定公司发展战略、经营决策、完善内部控制以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和正确性。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

1、董事会秘书的职责

公司聘任了董事会秘书，制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责协调和组织公司的信息披露事务，主要履行以下职责：

（1）负责公司信息披露管理事务，包括负责公司信息对外发布；制定并完善公司信息披露事务管理制度；督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；负责公司未公开重大信息的

保密工作；负责公司内幕知情人登记报备工作；关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

(2) 应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；建立健全公司内部控制制度；积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；积极推动公司建立健全激励约束机制；积极推动公司承担社会责任。

(3) 负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

(4) 董事会秘书负责公司股权管理事务，包括保管公司股东持股资料；办理公司限售股相关事项；督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；其他公司股权管理事项。

(5) 应协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

(6) 负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

(7) 应提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或《公司章程》，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向证券交易所报告。

(8) 应履行《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度运作情况

公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，出席了报告期内公司历次董事会、股东大会，并按照《公司章程》的有关规定完成相关会议记录。历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为董事提供会议材料、会议通知等相关文件，认真地履行了相关职责。

(六) 董事会下设专门委员会的设置及运行情况

发行人董事会下设审计委员会、战略与投资委员会、提名、薪酬与考核委员会等专门委员会。

1、审计委员会人员构成及运行情况

审计委员会主要职责为：（1）监督及评估外部审计机构工作：评估外部审计机构的独立性和专业性，特别是由外部审计机构提供非审计服务对其独立性的影响；向董事会提出聘请或更换外部审计机构的建议；审核外部审计机构的审计费用及聘用条款；与外部审计机构讨论和沟通审计范围、审计计划、审计方法及在审计中发现的重大事项；监督和评估外部审计机构是否勤勉尽责。审计委员会须每年至少召开一次无管理层参加的与外部审计机构的单独沟通会议。董事会秘书可以列席会议。公司聘请或更换外部审计机构，须由审计委员会形成审议意见并向董事会提出建议后，董事会方可审议相关议案。

（2）指导内部审计工作：审阅公司年度内部审计工作计划；督促公司内部审计计划的实施；审阅内部审计工作报告，评估内部审计工作的结果，督促重大问题的整改；指导内审部的有效运作。公司内审部须向审计委员会报告工作。内审部提交给管理层的各类审计报告、审计问题的整改计划和整改情况须同时报送审计委员会。

（3）审阅公司的财务报告并对其发表意见：审阅公司的财务报告，对财务报告的真实性和准确性提出意见；重点关注公司财务报告的重大会计和审计问题，包括重大会计差错调整、重大会计政策及估计变更、涉及重要会计判断的事项、导致非标准无保留意见审计报告的事项等；特别关注是否存在与财务报告相关的欺诈、舞弊行为及重大错报的可能性；监督财务报告问题的整改情况。

（4）评估内部控制的有效性：评估公司内部控制制度设计的适当性；审阅内部控制自我评价报告；审阅外部审计机构出具的内部控制审计报告，与外部审计机构沟通发现的问题与改进方法；评估内部控制评价和审计的结果，督促内控缺陷的整改。

（5）协调管理层、内部内审部门及相关部门与外部审计机构的沟通：协调管理层就重大审计问题与外部审计机构的沟通；协调内部内审部门与外部审计机

构的沟通及对外部审计工作的配合。

(6) 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

本届审计委员会由公司第四届董事会第一次会议选举产生，成员为：陈六一（独立董事、会计专业人士）、孙晓蕾（独立董事）、濮澍（董事）。其中，陈六一为召集人。审计委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自 2014 年至本招股说明书签署日，审计委员会共计召开 15 次会议，会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会审计委员会工作细则》的规定。

2、战略与投资委员会人员构成及运行情况

战略与投资委员会主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

本届战略与投资委员会由公司第四届董事会第一次会议选举产生，成员为：苏维锋（董事长）、吴海涛（董事）、范贵福（独立董事）。其中，苏维锋为召集人。战略与投资委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自 2014 年至本招股说明书签署日，战略与投资委员会共计召开 8 次会议，会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会战略与投资委员会工作细则》的规定。

3、提名、薪酬与考核委员会人员构成及运行情况

提名、薪酬与考核委员会主要职责为：根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高管人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高管人员的人选；对

董事候选人和高管人员人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高管人员进行审查并提出建议；根据董事及高管人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）及高管人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

本届提名、薪酬与考核委员会由公司第四届董事会第一次会议选举产生，成员为：孙晓蕾（独立董事）、陈六一（独立董事）、贾立明（董事）。其中，孙晓蕾为召集人。战略与投资委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自 2014 年至本招股说明书签署日，提名、薪酬与考核委员会共计召开 13 次会议，会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会提名、薪酬与考核委员会工作细则》的规定。

二、公司违法违规情况

报告期内，发行人及其控股子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在下列违法违规被处罚情形：

2016 年 8 月 31 日，北京分公司受到主管税务部门 100 元罚款处罚。北京分公司因未能成功按税务主管部门指定的途径及时进行纳税零申报，被北京市丰台区第一税务所处以罚款。上述违法情节轻微，且已足额缴纳了罚款，违法行为也已及时改正。北京分公司上述违法行为不构成重大违法违规行为，不会对发行人本次发行并上市形成实质性障碍。

除此之外，报告期内，发行人及其控股子公司在开展经营活动中不存在其他违法违规受到处罚的情形；发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员亦不存在违法违规受到处罚的情形。

三、公司控股股东资金占用及为控股股东担保的情况

公司近三年内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况；亦不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司控股股东、实际控制人苏维锋于 2016 年 5 月 30 日出具了《避免资金占用承诺函》，承诺：（1）本人及本人实际控制的企业（除纵横通信及其子公司外），今后不会以任何理由、任何形式占用纵横通信及其子公司资金。（2）本人严格遵守《公司法》及中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，维护纵横通信的独立性，绝不损害纵横通信及其他中小股东利益。（3）本承诺具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年纵横通信的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则，向纵横通信承担民事赔偿责任。

四、公司内部控制制度评估意见

（一）内部控制的自我评估意见

公司建立了较为完善的内部控制制度，能够适应公司现行管理的发展需要，公司的各项控制制度在营运的各个环节均得到了有效执行，在重大投资、信息披露、风险防范等方面发挥了较好的控制作用。

通过内部控制制度的有效实施，确保了公司经营活动的有效进行，促进了公司战略发展的实施，切实维护了股东的利益。

公司董事会对 2016 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的执行情况进行自我评估，没有发现内部控制设计或执行方面的重大缺陷，本公司董事会认为：本公司内部控制于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健所根据财政部《企业内部控制基本规范》及相关具体规范，对公司内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（天健审（2017）889 号），认为：“纵横通信公司于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”

第十节 财务会计信息

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。本章的财务会计数据及有关的分析反映了本公司报告期内经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

一、会计师事务所的审计意见类型

天健所接受本公司委托，对本公司的财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度和 2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了“天健审（2017）888 号”标准无保留意见《审计报告》。审计意见如下：

“我们认为，纵横通信公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了纵横通信公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

二、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

科目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产：			
货币资金	238,268,592.27	175,425,579.20	158,724,892.57
应收票据	-	18,000,000.00	360,858.00
应收账款	101,957,472.75	140,294,924.76	157,801,968.86
预付款项	33,328,057.99	25,899,846.48	21,810,608.64
其他应收款	34,783,688.07	20,517,822.09	18,844,487.11
存货	315,552,838.81	291,209,318.05	194,396,978.47
其他流动资产	-	1,475,094.09	-
流动资产合计	723,890,649.89	672,822,584.67	551,939,793.65
非流动资产：			
固定资产	7,166,444.55	6,017,237.53	6,534,674.06
在建工程	93,150.00	-	-
无形资产	293,908.53	322,077.81	315,583.15
长期待摊费用	525,539.96	579,903.52	385,399.08
递延所得税资产	1,360,705.89	1,950,831.35	1,808,876.54
非流动资产合计	9,439,748.93	8,870,050.21	9,044,532.83
资产总计	733,330,398.82	681,692,634.88	560,984,326.48

合并资产负债表（续）

单位：元

科目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动负债：			
短期借款	70,000,000.00	110,000,000.00	119,000,000.00
应付票据	-	371,912.41	4,049,784.96
应付账款	280,497,689.39	219,000,351.92	140,599,904.21
预收款项	42,643,104.59	59,527,647.05	3,094,559.65
应付职工薪酬	1,335,036.13	983,250.75	529,437.82
应交税费	9,316,906.46	8,979,778.41	10,673,336.39
应付利息	90,625.00	173,797.66	220,829.89
其他应付款	5,286,302.19	4,918,847.41	4,426,516.31
流动负债合计	409,169,663.76	403,955,585.61	282,594,369.23
负债合计	409,169,663.76	403,955,585.61	282,594,369.23
所有者权益：			
实收资本（股本）	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	-	-	-
盈余公积	34,958,624.71	29,614,829.07	24,766,192.10
未分配利润	222,620,386.22	181,757,295.48	188,057,057.01
归属于母公司所有者 权益合计	317,579,010.93	271,372,124.55	272,823,249.11
少数股东权益	6,581,724.13	6,364,924.72	5,566,708.14
所有者权益总计	324,160,735.06	277,737,049.27	278,389,957.25
负债及所有者权益总 计	733,330,398.82	681,692,634.88	560,984,326.48

(二) 合并利润表

单位：元

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06
减：营业成本	405,709,458.06	309,480,170.83	231,263,983.25
营业税金及附加	5,098,856.30	6,586,777.54	5,285,015.37
销售费用	6,559,205.71	5,307,794.39	5,307,287.43
管理费用	31,849,446.43	30,326,436.74	25,655,814.38
财务费用	3,620,687.01	6,566,519.00	8,192,173.23
资产减值损失	-4,012,436.49	1,575,998.82	1,875,869.89
二、营业利润	62,165,606.06	57,671,480.42	54,319,988.51
加：营业外收入	1,430,285.97	1,039,002.02	2,655,349.62
其中：非流动资产处置利得	9,806.73	20,099.40	45,372.39
减：营业外支出	438,529.02	418,559.34	468,832.19
其中：非流动资产处置损失	196,511.08	83,652.04	236,783.37
三、利润总额	63,157,363.01	58,291,923.10	56,506,505.94
减：所得税费用	9,233,677.22	8,964,831.08	8,331,921.55
四、净利润	53,923,685.79	49,327,092.02	48,174,584.39
其中：归属于母公司所有者的净利润	53,706,886.38	48,528,875.44	48,001,410.30
少数股东损益	216,799.41	798,216.58	173,174.09
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.90	0.81	0.80
（二）稀释每股收益	0.90	0.81	0.80
六、其他综合收益		-	-
七、综合收益总额	53,923,685.79	49,327,092.02	48,174,584.39
归属于母公司股东的综合收益总额	53,706,886.38	48,528,875.44	48,001,410.30
归属于少数股东的综合收益总额	216,799.41	798,216.58	173,174.09

(三) 合并现金流量表

单位: 元

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	568,220,729.07	440,665,824.59	360,309,277.13
收到的税费返还	202,966.50	145,721.37	141,492.06
收到的其他与经营活动有关的现金	4,621,555.14	7,188,353.32	7,167,734.56
现金流入小计	573,045,250.71	447,999,899.28	367,618,503.75
购买商品、接受劳务支付的现金	310,572,283.04	245,375,775.81	219,809,675.75
支付给职工以及为职工支付的现金	71,404,654.18	48,145,448.21	39,335,048.59
支付的各项税费	28,158,623.42	30,106,782.02	28,463,381.75
支付的其他与经营活动有关的现金	45,115,722.46	36,051,458.57	43,064,208.89
现金流出小计	455,251,283.10	359,679,464.61	330,672,314.98
经营活动产生的现金流量净额	117,793,967.61	88,320,434.67	36,946,188.77
二、投资活动产生的现金流量:			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	205,823.51	111,116.59	579,552.68
现金流入小计	205,823.51	111,116.59	579,552.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	4,225,308.92	2,658,816.14	1,940,956.63
现金流出小计	4,225,308.92	2,658,816.14	1,940,956.63
投资活动产生的现金流量净额	-4,019,485.41	-2,547,699.55	-1,361,403.95
三、筹资活动产生的现金流量:			
取得借款收到的现金	79,198,000.00	165,000,000.00	164,000,000.00

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	371,912.41	-	-
现金流入小计	79,569,912.41	165,000,000.00	164,000,000.00
偿还债务支付的现金	119,198,000.00	174,000,000.00	175,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,534,967.10	57,152,421.82	8,226,859.15
其中：子公司支付少数股东的现金股利	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	280,000.00	371,912.41	-
现金流出小计	131,012,967.10	231,524,334.23	183,726,859.15
筹资活动产生的现金流量净额	-51,443,054.69	-66,524,334.23	-19,726,859.15
四、汇率变动对现金的影响额	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	62,331,427.51	19,248,400.89	15,857,925.67
加：期初现金及现金等价物余额	173,659,167.91	154,410,767.02	138,552,841.35
六、期末现金及现金等价物余额	235,990,595.42	173,659,167.91	154,410,767.02

(四) 母公司资产负债表

单位:元

科目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产:			
货币资金	235,303,404.55	174,428,218.40	157,620,789.48
应收票据	-	18,000,000.00	360,858.00
应收账款	97,274,277.66	131,904,686.99	145,220,509.93
预付款项	32,449,939.33	25,758,775.89	21,140,663.36
其他应收款	34,672,296.09	22,290,509.65	31,515,298.05
存货	309,119,735.14	283,895,217.28	187,357,168.69
其他流动资产	-	1,465,046.33	-
流动资产合计	708,819,652.77	657,742,454.54	543,215,287.51
非流动资产:			
长期股权投资	2,550,000.00	2,550,000.00	2,550,000.00
固定资产	5,528,032.18	5,296,570.56	6,102,637.67
无形资产	293,908.53	322,077.81	315,583.15
长期待摊费用	525,539.96	579,903.52	385,399.08
递延所得税资产	989,460.41	1,817,382.25	1,491,756.17
非流动资产合计	9,886,941.08	10,565,934.14	10,845,376.07
资产总计	718,706,593.85	668,308,388.68	554,060,663.58

母公司资产负债表（续）

单位：元

科目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动负债：			
短期借款	70,000,000.00	110,000,000.00	119,000,000.00
应付票据	-	371,912.41	4,049,784.96
应付账款	278,490,254.44	219,197,420.43	145,567,902.31
预收款项	42,184,227.59	59,393,083.54	2,926,482.29
应付职工薪酬	1,335,036.13	930,653.09	518,400.62
应交税费	8,350,151.38	6,495,294.24	8,878,021.21
应付利息	90,625.00	173,797.66	220,829.89
其他应付款	5,278,552.19	4,706,436.54	4,365,821.22
流动负债合计	405,728,846.73	401,268,597.91	285,527,242.50
负债合计	405,728,846.73	401,268,597.91	285,527,242.50
所有者权益：			
实收资本（股本）	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	-	-	-
盈余公积	34,958,624.71	29,614,829.07	24,766,192.10
未分配利润	218,019,122.41	177,424,961.70	183,767,228.98
所有者权益总计	312,977,747.12	267,039,790.77	268,533,421.08
负债及所有者权益总计	718,706,593.85	668,308,388.68	554,060,663.58

(五) 母公司利润表

单位: 元

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	504,823,780.46	414,086,509.76	329,869,786.44
减: 营业成本	403,051,612.54	311,218,367.08	234,370,454.09
营业税金及附加	4,785,250.65	6,196,060.42	4,885,491.46
销售费用	6,470,205.72	5,213,300.59	5,195,208.63
管理费用	30,645,557.53	28,820,748.95	22,644,517.01
财务费用	3,219,987.65	5,739,800.03	6,963,787.67
资产减值损失	-4,570,218.95	1,243,721.24	1,791,066.02
二、营业利润	61,221,385.32	55,654,511.45	54,019,261.56
加: 营业外收入	1,409,353.69	1,038,212.02	2,653,124.00
其中: 非流动资产处置利得	9,806.73	20,099.40	44,969.77
减: 营业外支出	435,384.42	310,825.80	451,436.95
其中: 非流动资产处置损失	196,477.08	83,652.04	231,316.83
三、利润总额	62,195,354.59	56,381,897.67	56,220,948.61
减: 所得税费用	8,757,398.24	7,895,527.98	8,183,501.63
四、净利润	53,437,956.35	48,486,369.69	48,037,446.98
五、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.90	0.81	0.80
(二) 稀释每股收益	0.90	0.81	0.80
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	53,437,956.35	48,486,369.69	48,037,446.98

(六) 母公司现金流量表

单位:元

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	557,976,382.74	478,997,378.47	350,461,741.60
收到的税费返还	202,966.50	145,721.37	141,492.06
收到的其他与经营活动有关的现金	4,968,511.43	6,921,342.40	6,522,288.29
现金流入小计	563,147,860.67	486,064,442.24	357,125,521.95
购买商品、接受劳务支付的现金	269,730,057.18	257,803,899.83	189,609,510.30
支付给职工以及为职工支付的现金	63,597,067.14	45,984,426.71	37,543,470.59
支付的各项税费	23,888,962.21	26,354,751.00	26,036,315.27
支付的其他与经营活动有关的现金	43,255,878.45	33,927,269.24	39,354,256.39
现金流出小计	400,471,964.98	364,070,346.78	292,543,552.55
经营活动产生的现金流量净额	162,675,895.69	121,994,095.46	64,581,969.40
二、投资活动产生的现金流量:			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	205,773.51	111,116.59	575,704.43
现金流入小计	205,773.51	111,116.59	575,704.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,775,013.92	2,275,734.64	1,722,242.32
支付其他与投资活动有关的现金	48,300,000.00	34,100,000.00	24,500,000.00
现金流出小计	51,075,013.92	36,375,734.64	26,222,242.32
投资活动产生的现金流量净额	-50,869,240.41	-36,264,618.05	-25,646,537.89
三、筹资活动产生的现金流量:			

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
取得借款收到的现金	79,198,000.00	165,000,000.00	164,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	371,912.41	-	-
现金流入小计	79,569,912.41	165,000,000.00	164,000,000.00
偿还债务支付的现金	119,198,000.00	174,000,000.00	175,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,534,967.10	57,152,421.82	8,226,859.15
支付的其他与筹资活动有关的现金	280,000.00	371,912.41	-
现金流出小计	131,012,967.10	231,524,334.23	183,726,859.15
筹资活动产生的现金流量净额	-51,443,054.69	-66,524,334.23	-19,726,859.15
四、汇率变动对现金的影响额	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	60,363,600.59	19,205,143.18	19,208,572.36
加：期初现金及现金等价物余额	172,661,807.11	153,456,663.93	134,248,091.57
六、期末现金及现金等价物余额	233,025,407.70	172,661,807.11	153,456,663.93

三、会计报表编制基础和合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

本公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

本申报财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

(二) 合并财务报表的范围及变化情况

1、子公司情况

通过设立或投资等方式取得的子公司如下：

名称	注册地	业务性质	持股比例%		取得方式
			直接	间接	
纵横天亿	南昌	通信服务业	51	-	设立

2、合并报表范围变化情况

本公司报告期内未发生引起合并范围发生变动的交易或事项。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

(一) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并

财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

公司在购买日对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；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）合并财务报表编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（四）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期

间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

(1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

(2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

(3) 可供出售金融资产

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济

或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（五）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
------	-------

(2) 账龄分析法

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年，以下同）	5%	5%
1-2年	10%	10%
2-3年	30%	30%
3-4年	80%	80%
4年以上	100%	100%

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

3、相关预收、应收的收款方式或安排

(1) 发行人收款的一般情况

根据发行人与客户签订的服务合同，部分客户会在发行人进场前或进场时预付部分开工费；工程进行过程中，运营商往往根据项目的进度支付一定的项目进度款。发行人将该等款项确认为预收账款核算。

项目完工并验收、审计后，运营商根据合同规定支付发行人一定比例的工程款。若前期未发生预收款项的，发行人根据验收、审计金额确认收入及应收账款。

尾款一般经过一定周期的正常运行后支付给发行人。

(2) 预收账款的情况

报告期内发行人各地区均有预收款项，但预收规模不尽相同。主要由于各地区电信运营商具体业务的开展相对独立，各地对付款条款的约定存在一定的差别。2015年起预收款项余额呈现明显增加趋势，主要原因系发行人自2015年起与中国移动通信集团北京有限公司合作，签订多个整体规模较大、工程周期较长的项目合同，发行人根据合同约定向其收取一定比例预收款。

(六) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法，结转工程劳务项目采用个别计价法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资

产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业

会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产

份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法。各类固定资产的折旧年限、估计残值率和年折旧率如下：

项 目	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
通用设备	3-5	5	19.00-31.67
专用设备	4-5	5	19.00-23.75
运输工具	5	5	19.00

（九）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限（年）
软件使用权	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无

形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金

额。

（十一）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十三）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关

义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十四）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且

该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十五）收入

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、通信网络建设服务

（1）收入确认方法

通信网络建设服务业务主要包括室内分布系统技术服务业务、综合接入技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程服务业务，其主要在工程完工并经运营商验收或审计后确认收入。

①室内分布系统工程服务

公司一般在工程完工并经运营商进行验收后，确认全部收入。

②综合接入服务

综合接入工程竣工后，运营商进行竣工验收，并对工程费用进行审计，审计结果经各方签字确认后，公司确认全部收入。

③基站安装工程服务

公司与运营商签订基站安装工程项目服务合同，工程完工并经运营商进行验收后，公司确认全部收入。

④美化天线工程服务

公司向运营商提供天线设备及美化天线工程服务，工程完工并经运营商进行验收后，公司确认全部收入。

（2）验收与审计的区别

①发行人一般业务流程

通信网络建设服务业务中，发行人通过招投标入围电信运营商合格服务供应商体系后，其后根据运营商派发的任务单等，依据设计方案，对具体站点或项目进场开工，进行建设安装。

建设安装工程现场工作完成后，发行人对相关工作量、用料情况，组织人员编制完工报告、竣工资料等文件提交电信运营商，并向其申请项目验收。同时，将相关成本转入存货的已完成未验收劳务。

电信运营商根据网络整体建设情况及主设备开通情况等，统筹安排对发行人执行的项目进行分批次开通、运行，根据网络设备运行情况，并检测合格后予以验收。电信运营商验收主要系为确定相关工程建设质量情况，确定工程是否具备开通条件，相关网络是否运行正常。若验收合格，电信运营商对发行人出具项目验收确认文件。验收后，设备即进入可使用状态，并移交电信运营商后续维护部门管理。

电信运营商根据不同的项目规模、质量要求等，在验收后分批次对前述已验收项目进行审计。审计主要系在前期发行人提供的验收资料的基础上，对发行人申报的项目支出及工程造价予以审核，确定最终的造价金额，并出具各方认可的审计报告。

早年间，电信运营商审计工作一般仅对较大型项目进行，作为重大资产投资内部控制的支持性文件。室内分布系统技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程服务在早期并未实行全面审计，发行人往往根据竣工验收文件直接结算。综合接入技术服务业务相较于其他业务起步晚，且工程量小，其推出早期即全面审计，各项目均需进过审计确认。

②验收与审计的区别

如上所述，验收主要系为确定相关工程建设质量情况，确定工程是否具备开通条件，相关网络是否运行正常。主要系针对软件、硬件设施的工作状态做出判断，并作为项目接收和移交的前置条件。

审计主要系在前期发行人提供的验收资料的基础上，对发行人申报的项目支出及工程造价予以审核，确定最终的造价金额。审计对项目造价的审计结果会小于、大于或等于竣工验收资料申报数据。根据相关合同及运营商内控要求，服务供应商申报的竣工验收文件对工程造价的准确性承担直接责任。若审计差异超过5%，则供应商需要承担相关的审计、核查费用，并在未来招投标及业务承接中，降低相应的评分基数。

③收入确认依据情况及原因

根据发行人收入确认政策，室内分布系统技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程服务业务按照验收确认收入；综合接入技术服务业务按照审计确认收入。

室内分布系统技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程属于无线类业务，综合接入技术服务业务属于有线类业务。该两类业务的内容和性质存在较大差异。无线类业务的建设、开通、运行往往涉及到众多环节的配合，各项目之间建设、验收、审计周期差异较大。有线类业务相对简单，业务环节相较于无线业务更少，相关周期较短。发行人根据各业务的业务特性及实质确定不同的收入确认政策。

由于室内分布系统、基站安装工程、美化天线工程等设备经开通并运行正常后，运营商才出具验收文件予以确定，并移交电信运营商后续维护部门管理。验收文件出具后，即表示电信运营商对发行人服务的认可及确认，相关工程项目已经移交电信运营商负责，工程项目所有权上的主要风险和报酬已转移给电信运营商，发行人不再保留通常与其所有权相联系的继续管理权，也不再对已确认收入的工程项目实施有效控制，收入金额能够可靠地计量，相关经济利益在运营商确认后很可能流入且成本能够可靠计量，符合确认收入条件。

而前述几类业务属于无线业务，涉及设备、用料、人工种类繁多，项目完工

验收后，一般需要较长时间才能完成决算、审计等工作，且各项目之间该周期差异波动较大。同时，前述几类业务早年间并未全面实行审计制度，仅有大型项目才附加审计环节，发行人一般在验收完成后直接提交运营商结算。若以审计作为收入确认依据，会造成收入确认延迟过长，且周期不确定性加大，加之运营商审计环节缺失等因素，不利于合理反映发行人业务收入的情况。

因此，室内分布系统技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程服务业务工程完工并经运营商进行验收后，发行人确认全部收入。

而综合接入技术服务业务属于有线类业务，工程竣工后，运营商进行竣工验收，并对工程费用进行审计，审计结果经各方签字确认后，发行人确认全部收入。综合接入技术服务业务系服务于小区等规模相对较小的区域或楼宇，工序相对简单，涉及的设备、用料、人工等核算项目较少，一般完工后很快即可投入使用，项目完工验收并开通后的决算、审计周期较短。且电信运营商综合接入业务全面实施审计制度较早，发行人 2009 年开始承接该类业务，当时审计程序已经较为完备。因此发行人以项目审计作为综合接入技术服务业务收入确认的依据。

3、网络维护服务

对于网络维护业务，运营商每月对公司提供的服务考核并进行评分，其评分结果与月度代理维护费用挂钩，运营商按月或按季度对公司的管理考核成绩汇总，双方对考核成绩签字确认后，公司确认全部收入。

4、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

5、公司与同行业可比公司收入确认方法的比较情况

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信主要收入确认方法的具体情况如下：

纵横通信	华星创业	宜通世纪	超讯通信
<p>通信网络建设服务： 通信网络建设服务业务主要包括室内分布系统技术服务业务、综合接入技术服务业务、基站安装工程服务业务和美化天线工程服务业务，其主要在工程完工并经运营商验收或审计后确认收入。</p> <p>网络代维服务： 对于网络代维业务，运营商每月对公司提供的服务考核并进行评分，其评分结果与月度代理维护费用挂钩，运营商按月或按季度对公司的管理考核成绩汇总，双方对考核成绩签字确认后，公司确认全部收入。</p>	<p>提供劳务收入确认方法： (注：“提供劳务收入”包括通信网络建设服务、通信网络代维服务和通信网络优化服务等) 具体到每个项目的确认收入的时点为项目启动的当月开始至项目验收期间的项目实施周期内的各月月末，按提供劳务收入确认标准相应确认各月收入。 技术服务项目收入确定的具体方法为在资产负债表日，根据已提供劳务占应提供劳务总量的比例计算当期应确认的收入。 当期确认的技术服务项目收入=劳务总收入×当期末止劳务的完工进度-以前期间已确认的收入。</p>	<p>通信网络技术服务的收入确认方法： (注：“通信网络技术服务”包括通信网络建设服务、通信网络代维服务和通信网络优化服务等) 通信网络技术服务是指为通信网络建设、维护、优化过程中提供相关的技术服务，主要包括通信网络工程服务、通信网络代维服务及通信网络优化服务等。 公司在已根据合同约定提供了相应服务，取得明确的收款证据，相关成本能够可靠地计量时，确认收入。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按进度确认收入；合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入。</p>	<p>通信网络建设服务： ①发行人项目团队按与客户签订的框架合同要求组织施工，以单个站点为单元，单个站点完成后，发行人向客户或第三方提交工作量统计表或完工单，由客户或第三方确认。以上述经客户或第三方确认的工作量统计表或完工单为依据同时确认收入。 ②在合同约定的试运行期结束后，发行人工程人员会同客户工程师、第三方单位人员对工程进行验收。现场验收通过后，客户结合考评，出具工程竣工验收报告并核准结算金额，发行人以此作为验收款的结算依据，同时确认或调整收入。</p> <p>通信网络代维服务： 按照发行人与客户签订的合同中约定的服务内容、服务期限、结算时点和费用标准提供服务。月末，根据合同要求：①约定需要确认工作量的，发行人统计当月</p>

			<p>或当季工作量，结合合同的费用标准出具月度或季度工作量统计表并向客户或第三方提交，以此作为依据确认收入；②没有约定需要确认工作量的，按合同规定的月度或季度费用标准，确认收入。</p> <p>根据合同约定的考核内容和考核办法，客户对发行人的工作质量进行考核，确定考核得分，得出最终结算金额。发行人根据最终结算金额在考核当期对已确认的收入进行调整。</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

注：上市公司的收入确认政策摘自上市公司 2016 年年度报告。

公司的收入确认方法为：通信网络建设服务在客户验收、审计后确认收入；网络代维服务是在客户安排的定期考核后确认收入。

6、收入确认方法及时点的恰当性、依据的充分性

公司在提供的技术服务完工并经电信运营商验收、审计或考核通过后，工程项目已经转由电信运营商负责，后续不再投入主要成本，工程项目所有权上的主要风险和报酬已转移给电信运营商，公司不再保留通常与其所有权相联系的继续管理权、也不再对已确认收入的工程项目实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益在运营商确认后很可能流入且成本能够可靠的计量，故公司收入确认方法符合《企业会计准则》的要求。

（十六）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十七）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十八）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十九）重要会计政策、会计估计的变更

报告期内，并无重要会计政策、会计估计的变更。

五、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%，11%，6%，5%，3%
营业税	应纳税营业额	5%、3%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

（二）主要税种减免情况

1、增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例取得高新企业证书及其他税收减免的批复》以及《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》，温州分公司 2014 年 2 月 1 日从小规模纳税人转为一般纳税人，自 2014 年 2 月份起增值税由 3% 改按 17% 计缴；子公司纵横天亿 2014 年 5 月 1 日从小规模纳税人转为一般纳税人，自 2014 年 5 月份起增值税由 3% 改按 17% 计缴；北京分公司 2016 年 5 月 1 日从小规模纳税人转为一般纳税人，自 2016 年 5 月份起增值税由 3% 改按 17% 计缴。

根据财政部和国家税务总局《关于印发<营业税改征增值税试点方案>的通

知》(财税〔2011〕110号)、《关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》(财税〔2013〕37号),公司的部分通信网络代维服务等符合营业税改征增值税条件,2014年-2016年度,公司、宁波分公司、金华分公司和上海分公司按6%计缴增值税,温州分公司、纵横天亿和北京分公司分别自2014年2月1日、2014年5月1日和2016年5月1日起按6%计缴增值税。

根据财政部、国家税务总局联合发布的《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号),自2016年5月1日起,公司纳入营业税改征增值税试点范围,由缴纳营业税改为缴纳增值税。公司自2016年5月份开始正式实施营改增。

2、企业所得税

公司于2014年9月29日通过高新技术企业复评,取得有效期三年的编号为GR201433000394的《高新技术企业证书》。根据相关规定,公司企业所得税2014年度至2016年度减按15%的税率计缴。

公司控股子公司纵横天亿成立于2010年1月,根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》,报告期内按25%的税率缴纳企业所得税。

六、分部信息

(一) 业务分部

按业务类别划分,报告期内分部信息如下:

1、主营业务收入

报告期内公司的主营业务收入情况如下:

单位:万元

类别	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信网络建设服务	32,589.46	63.86%	25,087.01	60.27%	19,044.95	57.50%
其中:室内分布系统技	14,447.11	28.31%	8,927.99	21.45%	8,593.43	25.95%

术服务						
综合接入技术服务	6,366.13	12.47%	5,665.31	13.61%	3,153.19	9.52%
基站安装工程服务	8,803.92	17.25%	8,791.32	21.12%	5,876.48	17.74%
美化天线工程服务	2,972.30	5.82%	1,702.40	4.09%	1,421.84	4.29%
通信网络代维服务	18,433.74	36.12%	16,535.27	39.73%	14,067.65	42.47%
其他	13.11	0.03%	-	-	8.12	0.02%
合计	51,036.31	100.00%	41,622.28	100.00%	33,120.73	100.00%

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信主要收入分类的比较情况如下：

纵横通信	华星创业	宜通世纪	超讯通信
通信网络建设服务	通信网络建设服务	通信网络建设服务	通信网络建设服务
通信网络维护服务	通信网络维护服务	通信网络维护服务	通信网络维护服务
-	通信网络优化服务	通信网络优化服务	通信网络优化服务
-	系统产品	通信网络设备	设备及软件销售

注：（1）公司将通信网络建设服务细分为四大类：室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站安装工程服务和美化天线工程服务。

（2）上市公司的收入分类摘自上市公司 2016 年年度报告。

其中，通信网络优化服务是指通过对现已运行的网络进行话务数据分析、现场测试数据采集、参数分析、硬件检查等手段，找出影响网络质量的原因，并且通过参数的修改、网络结构的调整、设备配置的调整和采取某些技术手段，确保系统高质量的运行，使现有网络资源获得最佳效益。

报告期内，公司主要从事通信网络建设服务和通信网络代维服务，未从事通信网络优化服务、通信网络设备及软件的销售等业务。

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信的主营业务收入分类基本一致。

2、主营业务成本

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通信网络建设服务	25,330.08	62.44%	17,405.33	56.25%	12,321.49	39.82%
其中：室内分布系统 技术服务	12,407.86	30.59%	6,706.05	21.67%	5,682.67	18.37%
综合接入技术服务	5,571.49	13.74%	4,646.88	15.02%	2,537.08	8.20%
基站安装工程服务	4,943.91	12.19%	4,846.41	15.66%	3,040.56	9.83%
美化天线工程服务	2,406.83	5.93%	1,205.99	3.90%	1,061.17	3.43%
通信网络代维服务	15,221.72	37.53%	13,537.40	43.75%	10,772.81	34.82%
其他	12.24	0.03%	-	-	16.99	0.05%
合计	40,564.05	100.00%	30,942.74	100.00%	23,111.29	74.69%

（二）地区分部

报告期内本公司主营业务收入地区分部如下：

单位：元

地区 名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江	289,154,694.84	56.66%	285,232,141.03	68.53%	225,727,864.89	68.15%
北京	111,203,037.11	21.79%	54,289,875.07	13.04%	49,162,741.84	14.84%
上海	46,892,115.36	9.19%	28,838,703.19	6.93%	23,725,523.05	7.16%
江西	54,256,992.90	10.63%	44,369,014.52	10.66%	32,591,145.36	9.84%
其他	8,856,279.48	1.74%	3,493,069.93	0.84%	-	-
合计	510,363,119.69	100.00%	416,222,803.74	100.00%	331,207,275.14	100.00%

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

天健所对本公司报告期内的非经常性损益进行了专项审核，并出具了“天健审（2017）891号”《非经常性损益的鉴证报告》。本公司报告期内的非经常性损益发生额情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
1、非流动性资产处置损益	-186,704.35	-63,552.64	-191,410.98
2、计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,184,319.98	430,899.54	2,601,152.78
3、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	47,936.00	578,323.58	-18,077.56
非经常性损益合计	1,045,551.63	945,670.48	2,391,664.24
减：所得税影响数额	159,517.40	142,015.21	360,293.19
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	7,680.12	290.33	-1,191.04
归属于本公司股东的税后非经常性损益	878,354.11	803,364.94	2,032,562.09
扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净利润	52,828,532.27	47,725,510.50	45,968,848.21

报告期内非经常性损益除非流动性资产处置损益和政府补助之外均为营业外收入和营业外支出，明细如下：

单位：元

项 目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业外收入	无需支付的款项	20,650.10	580,534.37	
	收到杭州滨江地税代征个税手续费返还	210,505.97	6,441.06	5,450.45
	其他	5,003.19	1,027.65	3,374.00
营业外支出	捐赠支出	100,000.00	-	-

	工伤补偿款	76,135.37	-	-
	其他	12,087.89	9,679.50	26,902.01
	合 计	47,936.00	578,323.58	-18,077.56

(1) 2015 年度非经常性损益扣除非流动性资产处置损益和政府补助外，非经常性损益金额为 578,323.58 元，主要系 2015 年公司与部分供应商就 2012 年之前的工程项目清算确认无需支付的款项合计 580,534.37 元。

(2) 2016 年度收到杭州滨江区地税代征个税手续费返还 210,505.97 元，较 2014 年和 2015 年大幅增加，主要系公司 2015 年度累计分红 4,998.00 万元，代扣代缴个人所得税 889.60 万元，2016 年收到相应的代征个税手续费返还 17.79 万元；2016 年捐赠支出系公司向温州市温商慈善基金会的捐赠；2016 年度的工伤补偿款系公司两名劳务派遣工在路口施工过程中与第三方所驾驶车辆发生交通事故，给两名劳务派遣工造成人身损害，公司给予劳务派遣工的补偿款。

(3) 营业外支出的其他包括原材料报废款、无法收回的房租押金等，不存在违法违规罚款事项。

八、主要资产情况

(一) 主要固定资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司主要固定资产情况如下：

单位：元

项目	原值	累计折旧	账面净值	成新率
通用设备	7,048,474.22	5,545,065.99	1,503,408.23	21.33%
专用设备	13,592,801.76	8,927,157.78	4,665,643.98	34.32%
运输工具	1,318,960.80	321,568.46	997,392.34	75.62%
合计	21,960,236.78	14,793,792.23	7,166,444.55	32.63%

发行人的主要固定资产为办公及开展经营活动所使用的设备等。

（二）无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日，无形资产具体情况如下：

单位：元

项目	取得方式	原值	摊销年限	累计摊销	净值
软件使用权	外部采购	586,469.95	10	292,561.42	293,908.53
合计		586,469.95		292,561.42	293,908.53

九、最近一期末的主要债项

（一）短期借款、长期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 70,000,000.00 元，无长期借款。

（二）应付票据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 0 元。

（三）应付账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 280,497,689.39 元，具体如下表：

单位：元

项目	2016-12-31
工程劳务款	276,813,825.03
材料款	3,105,386.04
设备款	179,715.00
费用款	398,763.32
合计	280,497,689.39

公司应付账款主要为工程劳务款和材料款；2016 年 12 月 31 日公司的应付账款余额中，无欠持公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（四）预收款项

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司预收账款情况如下：

单位：元

项 目	2016-12-31
工程劳务款	41,636,700.50
费用款	1,006,404.09
合 计	42,643,104.59

预收账款为根据双方合同约定，公司预先收取的款项。截至各期末，部分项目尚未满足收入确认条件，因此未结转销售收入。

（五）应交税费

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司应交税费明细如下表所示：

单位：元

项目	2016-12-31
增值税	3,789,268.10
企业所得税	4,836,606.20
城市维护建设税	198,685.91
教育费附加	78,063.97
地方教育费附加	37,307.33
水利建设专项资金	79,614.42
印花税	148,637.56
代扣代缴个人所得税	93,231.37
残疾人就业保障金	55,491.60
合计	9,316,906.46

（六）其他应付款

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司其他应付款情况如下：

单位：元

项 目	2016-12-31
押金保证金	1,827,472.93
应付未付费用	2,683,207.40

应付暂收款	775,621.86
合 计	5,286,302.19

(七) 或有负债

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无未决诉讼或仲裁形成的或有负债，无为关联方及其他单位提供债务担保形成的或有负债。

(八) 逾期未偿还债项

在报告期内及报告期末，公司无逾期未偿还债项。

十、所有者权益变动情况

报告期内各期末股东权益项目的明细情况如下：

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
实收资本（或股本）	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	-	-	-
盈余公积	34,958,624.71	29,614,829.07	24,766,192.10
未分配利润	222,620,386.22	181,757,295.48	188,057,057.01
少数股东权益	6,581,724.13	6,364,924.72	5,566,708.14
所有者权益合计	324,160,735.06	277,737,049.27	278,389,957.25

1、股本（实收资本）的变化

报告期内公司股本变化情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
期初股本金额	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
股东投入股本	-	-	-
所有者权益内部结转	-	-	-
期末股本金额	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00

2、盈余公积的变化

报告期内公司盈余公积变化情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
期初余额	29,614,829.07	24,766,192.10	19,962,447.40
本期增加	5,343,795.64	4,848,636.97	4,803,744.70
本期减少	-	-	-
期末余额	34,958,624.71	29,614,829.07	24,766,192.10

3、未分配利润的变化

报告期内公司未分配利润变化情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
调整前 上期末未分配利润	181,757,295.48	188,057,057.01	144,859,391.41
调整 期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-	-
调整后 期初未分配利润	181,757,295.48	188,057,057.01	144,859,391.41
加：本期归属于母公司所有者的净利润	53,706,886.38	48,528,875.44	48,001,410.30
减：提取法定盈余公积	5,343,795.64	4,848,636.97	4,803,744.70
应付普通股股利	7,500,000.00	49,980,000.00	-
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	222,620,386.22	181,757,295.48	188,057,057.01
其中：子公司当期提取的盈余公积归属于母公司的金额	-	-	-

报告期内，公司未分配利润的增加主要源于经营过程中产生的净利润。

报告期内，公司未分配利润减少主要由于分配现金股利和提取法定盈余公积。

经 2015 年 1 月 26 日公司第三届董事会第十二次会议审议通过，公司按母公司 2014 年度实现净利润提取 10% 的法定盈余公积 4,803,744.70 元；经 2016 年 3 月 20 日公司第四届董事会第三次会议决议，公司按母公司 2015 年度实现的净利润提取 10% 的法定盈余公积 4,848,636.97 元；经 2017 年 3 月 1 日公司第四届董事会第七次会议决议，公司按母公司 2016 年度实现的净利润提取 10% 的法定盈余公积 5,343,795.64 元。

经 2015 年 2 月 11 日召开的 2015 年第一次临时股东大会审议通过，公司以 2014 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 3.33 元(税前)，共分配现金股利人民币 1,998 万元。经 2015 年 8 月 20 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过，公司以 2015 年 6 月 30 日的总股份 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5 元（含税），共分配现金股利人民币 3,000 万元。经 2016 年 4 月 20 日召开的 2015 年度股东大会审议通过，公司以 2015 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 1.25 元(税前)，共分配现金股利人民币 750 万元。

十一、现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	117,793,967.61	88,320,434.67	36,946,188.77
投资活动产生的现金流量净额	-4,019,485.41	-2,547,699.55	-1,361,403.95
筹资活动产生的现金流量净额	-51,443,054.69	-66,524,334.23	-19,726,859.15
汇率变动的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	62,331,427.51	19,248,400.89	15,857,925.67

公司报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十二、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至 2017 年 3 月 8 日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司不存在应披露的重大未决诉讼、对外担保等或有事项。

（三）承诺事项

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司不存在应披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司不存在应披露的其他重要事项。

十三、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	1.77	1.67	1.95
速动比率（倍）	1.00	0.94	1.27
资产负债率（母公司）	56.45%	60.04%	51.53%
归属于公司股东的每股净资产（元）	5.29	4.52	4.55
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.09%	0.12%	0.12%
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	3.88	2.59	1.92
存货周转率（次/年）	1.34	1.27	1.46
息税折旧摊销前利润（万元）	6,954.99	6,807.74	6,854.56
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,370.69	4,852.89	4,800.14
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,282.85	4,772.55	4,596.88
利息保障倍数	16.98	9.18	7.89
每股经营活动现金流量（元）	1.96	1.47	0.62

每股净现金流量（元）	1.04	0.32	0.26
------------	------	------	------

注：各指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货净额） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、每股净资产=归属于母公司股东的权益 / 期末总股本
- 5、无形资产占净资产的比例=无形资产（除土地使用权） / 归属于母公司股东的权益
- 6、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额
- 7、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均净额
- 8、息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出+所得税费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 9、利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出） / 利息支出
- 10、每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末总股本

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），报告期内本公司的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司股东的净利润	2016年度	18.32%	0.90	0.90
	2015年度	17.94%	0.81	0.81
	2014年度	19.29%	0.80	0.80
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润	2016年度	18.02%	0.88	0.88
	2015年	17.65%	0.80	0.80
	2014年	18.47%	0.77	0.77

每股收益和净资产收益率的计算公式为：

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益可参照如下公式计算：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、资产评估与验资情况

（一）资产评估情况

公司在初始设立以及报告期内未进行资产评估。

（二）历次验资情况

公司自成立至今的历次验资情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人设立时发起人出资及设立后历次股本变化的验资情况”之“（一）发行人设立时发行人出资及设立后历次股本变化的验资情况。”

十五、盈利预测

本公司未作盈利预测。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

1、资产构成及其变化的总体情况分析

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产及占总资产的比例如下：

单位：元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	723,890,649.89	98.71%	672,822,584.67	98.70%	551,939,793.65	98.39%
非流动资产合计	9,439,748.93	1.29%	8,870,050.21	1.30%	9,044,532.83	1.61%
资产总计	733,330,398.82	100.00%	681,692,634.88	100.00%	560,984,326.48	100.00%

报告期内，公司资产规模逐年增长，主要得益于营业收入的持续增长和盈利能力的不断提高。公司流动资产占总资产的比重较大，达到 98% 上。流动资产主要由货币资金、应收账款和存货组成，资产流动性好。公司非流动资产主要是固定资产和递延所得税资产。

2、流动资产构成及其变化

报告期内，公司流动资产主要结构如下：

单位：元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

货币资金	238,268,592.27	32.91%	175,425,579.20	26.07%	158,724,892.57	28.76%
应收票据	-	-	18,000,000.00	2.68%	360,858.00	0.07%
应收账款	101,957,472.75	14.08%	140,294,924.76	20.85%	157,801,968.86	28.59%
预付款项	33,328,057.99	4.60%	25,899,846.48	3.85%	21,810,608.64	3.95%
其他应收款	34,783,688.07	4.81%	20,517,822.09	3.05%	18,844,487.11	3.41%
存货	315,552,838.81	43.59%	291,209,318.05	43.28%	194,396,978.47	35.22%
其他流动资产	-	-	1,475,094.09	0.22%	-	-
流动资产合计	723,890,649.89	100.00%	672,822,584.67	100.00%	551,939,793.65	100.00%

公司流动资产主要是与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货。

(1) 货币资金

2014年末、2015年末和2016年末，公司货币资金余额分别为158,724,892.57元、175,425,579.20元和238,268,592.27元，占流动资产的比例分别为28.76%、26.07%和32.91%。

公司2015年期末货币资金余额较2014年期末余额增长16,700,686.63元，主要由于2015年公司经营活动产生的现金净流入88,320,434.67元，同时取得和偿还银行借款产生现金净支出9,000,000.00元，分配股利、偿付利息支付现金57,152,421.82元。2015年公司经营业绩持续增长，客户回款状况保持良好态势。

公司2016年期末货币资金余额较2015年期末余额增加62,843,013.07元，主要由于2016年公司经营活动产生的现金净流入117,793,967.61元，同时取得和偿还银行借款产生现金净支出40,000,000.00元，分配股利、偿付利息支付现金11,534,967.10元。

2016年6月末货币资金大额减少主要受电信运营商的投资特点和付款方式影响，回款主要集中在每年的第四季度，而公司正常的外购劳务、研发投入、日常固定人工成本及经营支出仍需正常开支，导致上半年的经营活动产生的现金流量净额为负数。另外，公司2016年上半年归还银行短期借款净额4,580.20万元，支付现金股利750.00万元，均导致公司2016年6月末货币资金余额大幅减少。

(2) 应收账款

公司的主要客户为电信运营商，其资金实力雄厚，信用情况良好，公司未针对客户制订专门相关的信用期制度。报告期内，发行人应收账款回款周期主要在1年以内。

报告期各期末应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,932.03	81.17%	11,859.04	77.29%	13,574.64	80.31%
1-2年	1,755.69	15.96%	2,519.71	16.42%	2,823.47	16.71%
2-3年	183.56	1.67%	606.04	3.95%	485.55	2.87%
3-4年	8.55	0.08%	357.20	2.33%	16.39	0.10%
4年以上	124.06	1.12%	1.90	0.01%	1.50	0.01%
合计	11,003.89	100%	15,343.89	100%	16,901.55	100%

2014年末、2015年末和2016年末，发行人应收账款余额分别为169,015,491.49元、153,438,901.11元和110,038,857.41元，各期末应收账款规模不断下降。其中，账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为80.31%、77.29%和81.17%，基本保持稳定，与应收账款回款周期基本保持匹配。报告期各期末，公司存在部分账龄在1年以上的应收账款，主要由项目规模、复杂程度，以及电信运营商验收、结算、付款流程等因素所致。

报告期内，公司应收账款的账面余额、坏账准备及账面价值变动情况如下：

单位：万元

账龄	2016年12月31日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	8,932.03	446.60	8,485.43	11,859.04	592.95	11,266.09	13,574.64	678.73	12,895.91
1-2年	1,755.69	175.57	1,580.12	2,519.71	251.97	2,267.74	2,823.47	282.35	2,541.13
2-3年	183.56	55.07	128.49	606.04	181.81	424.23	485.55	145.66	339.88
3-4年	8.55	6.84	1.71	357.20	285.76	71.44	16.39	13.11	3.28
4年以上	124.06	124.06	0.00	1.90	1.90	0.00	1.50	1.50	0.00
合计	11,003.89	808.14	10,195.75	15,343.89	1,314.40	14,029.49	16,901.55	1,121.35	15,780.20

1) 对主要客户具体的信用政策情况、信用政策执行情况

公司与客户双方均根据合同约定条款执行收付款。但公司内部根据本身业务模式及行业特点，主要采取以下措施提高应收账款质量、缩短其回款周期：

①以通信网络技术服务智能平台系统为支撑，全面推进精细化管理。公司自主研发了项目管理平台，标准化了项目每个环节所对应的时间周期，同时明确了相关的负责人，避免了人为遗漏的因素，项目管理的规范化和系统化为及时回款提供了技术支持。

②加大公司回款考核力度。公司对于回款的考核由原先的季度考核逐步细化为月度考核，大大加强了回款考核力度，从制度上确保员工重视回款工作。对于分公司采取全年资金预算控制，没有按计划时间回款的将停止部分费用支出，提高分公司自主经营意识，加快回款进度。

2) 报告期内前五名客户各期末应收账款的期后回款情况、回款人情况

2017年1至3月，发行人应收账款总计回款89,280,238.25元，占2016年末应收账款余额的81.14%，对2017年末应收账款账龄影响数据情况如下：

项目	2017年1-3月 回款总额	1年内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
金额	89,280,238.25	30,912,941.56	55,625,420.74	958,215.17	1,011,173.69	772,487.09
占比	100.00%	34.62%	62.30%	1.07%	1.13%	0.87%

报告期内，公司主要客户为电信运营商及铁塔公司，多为上市公司，信誉良好。电信运营商通常根据合同约定批量支付项目款项，报告期内，应收账款无法收回的风险较小。

2016年度销售前五名客户应收账款具体情况、销售内容及回款情况（期后回款截至2017年3月31日）

单位：万元

客户名称	业务内容	本年收入	年末应收账款 款余额	期后回款	回款人
中国移动通信集团 浙江有限公司	综合接入、基站安 装、美化天线、网 络维护、其他	23,596.42	2,636.48	2,203.59	中国移动通信集 团浙江有限公司
中国移动通信集团 北京有限公司	室内分布、综合接 入、基站安装、网 络维护	10,039.96	-	-	中国移动通信集 团北京有限公司
中国移动通信集团 江西有限公司	综合接入、网络维 护	5,304.96	2,594.69	2,083.53	中国移动通信集 团江西有限公司
中国铁塔股份有限 公司浙江省分公司	室内分布、基站安 装、美化天线、网 络维护	3,756.55	319.94	319.94	中国铁塔股份有 限公司浙江省分 公司
中国铁塔股份有限 公司上海市分公司	基站安装、网络维 护、室内分布	3,584.87	558.75	234.21	中国铁塔股份有 限公司上海市分 公司
合计	-	46,282.76	6,109.86	4,841.27	-

2015年度销售前五名客户应收账款具体情况、销售内容及回款情况（期后

回款截至 2016 年 3 月 31 日)

单位：万元

客户名称	业务内容	本年收入	年末应收账款余额	期后回款	回款人
中国移动通信集团浙江有限公司	综合接入、基站安装、美化天线、网络维护、其他	22,829.68	2,153.20	2,153.20	中国移动通信集团浙江有限公司
中国移动通信集团江西有限公司	室内分布、综合接入、网络维护	4,428.61	2,198.94	1,482.41	中国移动通信集团江西有限公司
中国移动通信集团北京有限公司	室内分布、综合接入、基站安装、网络维护	4,025.26	-	-	中国移动通信集团北京有限公司
武汉虹信通信技术有限责任公司	室内分布	3,524.24	5,354.24	602.60	武汉虹信通信技术有限责任公司
中国联合网络通信有限公司北京市分公司	室内分布	1,432.50	1,656.17	470.31	中国联合网络通信有限公司北京市分公司
合计	-	36,240.29	11,362.55	4,708.52	-

2014 年度销售前五名客户应收账款具体情况、销售内容及回款情况（期后回款截至 2015 年 3 月 31 日）

单位：万元

客户名称	业务内容	本年收入	年末应收账款余额	期后回款	回款人
中国移动通信集团浙江有限公司	综合接入、基站安装、美化天线、网络维护、其他	13,009.07	2,862.88	1,987.61	中国移动通信集团浙江有限公司
中国移动通信集团北京有限公司	室内分布、综合接入、网络维护	4,800.00	-	-	中国移动通信集团北京有限公司
中国移动通信集团公司浙江分公司	基站安装、美化天线	4,235.92	2,535.00	-	中国移动通信集团公司浙江分公司

司					司
武汉虹信通信技术有限责任公司	室内分布	4,012.23	4,808.42	-	武汉虹信通信技术有限责任公司
中国移动通信集团江西有限公司	室内分布、综合接入、基站安装、网络维护	3,249.29	1,657.31	1,024.71	中国移动通信集团江西有限公司
合计	-	29,306.51	11,863.61	3,012.32	-

注：上表中的期后回款金额根据期后回款总金额与年末余额孰低取值。

3) 坏账准备计提政策

公司应收账款按客户分类进行账龄分析，应收账款坏账准备计提政策如下：

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10% 以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

② 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

具体组合及坏账准备的计提方法：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

账龄分析法：

账龄	应收账款计提比例(%)
1 年以内（含，下同）	5.00
1-2 年	10.00

2-3 年	30.00
3-4 年	80.00
4 年以上	100.00

③应收账款坏账计提政策的对比分析

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策统计如下：

期限	纵横通信	华星创业	宜通世纪	超讯通信
1 年以内(含 1 年)	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	10%
2-3 年	30%	30%	20%	20%
3 年以上	3-4 年：80%	3-5 年：50%	3 年以上：100%	3-5 年：50%
	4 年以上：100%	5 年以上：100%	-	5 年以上：100%

如上表所示，公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提政策相近，不存在重大差异。报告期内，公司严格按照应收账款坏账准备计提政策计提坏账准备。

4) 长账龄应收账款变动情况

截至 2016 年末，公司账龄在 1 年以上的应收账款金额较 2015 年末有所下降。公司客户主要为电信运营商，资金实力雄厚且信用较好，公司应收账款的收回有可靠保障，坏账机率较小。

5) 应收账款账面余额占营业收入的比例及同行业可比公司的情况

公司与同行业可比公司应收账款账面余额及其占营业收入的比例情况统计如下：

项目	2016-12-31/2016 年度	2015-12-31/2015 年度	2014-12-31/2014 年度
发行人	21.53%	36.75%	50.92%

华星创业	129.40%	117.43%	115.76%
宜通世纪	31.21%	34.15%	43.37%
超讯通信	87.64%	71.00%	57.89%

2014年、2015年、2016年公司应收账款账面余额占营业收入比例分别为50.92%、36.75%和21.53%，与华星创业、超讯通信相比较低，与宜通世纪相近。

公司应收账款余额占营业收入比例较低主要系由于公司收入确认政策与华星创业、超讯通信、宜通世纪存在差异。

报告期内，公司应收账款规模逐步降低，应收账款账面余额占营业收入比例逐步降低，主要系由于公司加强应收账款回款管理，应收账款回款逐步向好。

(3) 应收票据

报告期内，公司使用票据结算情况如下：

单位：元

项 目	2016年	2015年	2014年
应收票据余额	-	18,000,000.00	360,858.00
收到承兑汇票金额	-	18,000,000.00	12,360,858.00
全年营业收入总额	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06
承兑汇票金额占营业收入总额比率	-	4.31%	3.72%

公司报告期内使用承兑汇票结算的客户主要系虹信通信，公司分别于2014年和2015年收到虹信通信开具的12,000,000.00元和18,000,000.00元银行承兑汇票用以支付工程劳务款。总体上看，公司报告期内使用承兑汇票结算工程劳务款的规模与当年营业收入规模相比较小。

票据结算相关制度及会计处理如下：

公司以合法、真实的商品或劳务交易为基础，办理承兑汇票结算业务。业务部门经办人员负责收取客户交来的承兑汇票，并进行严格审核，合格的承兑汇票

及时上交公司财务部，不合格的承兑汇票退回客户。财务部出纳建立电子版承兑汇票登记账本，序时、及时登记汇票业务内容、信息。在票据到期前，承兑汇票保管员应提请财务总监批准，将票据送银行托收承兑。银行承兑汇票贴现申请人向贴现银行申请贴现前，需要提请财务总监批准。每月底，承兑汇票保管员必须对实物逐张进行盘存清点，并编制承兑汇票盘存清单，财务总监应实地检查盘存并与票据会计账面核对本月收入金额和结存金额。

财务部门在收到业务部门经办人员上交的符合规定的承兑汇票后，借记应收票据，贷记应收账款；承兑汇票到期前背书时，借记应付账款，贷记应收票据；承兑汇票贴现时，借记财务费用-票据贴现利息支出，借记银行存款，贷记应收票据；承兑汇票到期承兑托收时，借记银行存款，贷记应收票据。

(4) 预付款项

1) 报告期内预付款项具体构成情况

单位：元

项目	2016年		2015年		2014年	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
工程劳务款	29,620,877.22	88.88%	21,639,493.83	83.55%	17,786,546.53	81.55%
材料款	1,112,274.05	3.34%	928,542.87	3.59%	912,370.64	4.18%
费用款	2,594,906.72	7.79%	3,331,809.78	12.86%	3,111,691.47	14.27%
合计	33,328,057.99	100.00%	25,899,846.48	100.00%	21,810,608.64	100.00%
存货期末余额	315,552,838.81	-	291,209,318.05	-	194,396,978.47	-

公司预付款项包括预付的工程劳务款、材料款和费用款。

①报告期内，公司的预付款项主要为预付给供应商的工程劳务款。报告期内，预付工程劳务款逐年增加主要是由于北京地区业务逐步扩大所致。北京地区工程项目规模通常较大，为保证项目顺利实施，预付工程劳务款也较大，随着北京地区业务量的增长，预付北京地区供应商款项的金额增加较为明显。

②预付材料款系公司在各地执行业务所需购买的汽油充值卡等。由于公司业务站点往往坐落于不同的地点、分布较广，尤其是代维巡检业务，业务人员需要驾车在各个站点之间往返，因此需要耗用大量的车用汽油。

③预付费用款主要系预付房屋租赁费等。

公司预付款项的对象均为公司直接采购相应劳务或服务的供应商，不存在预付款项的对象与采购的对象不一致的情况。

从报告期存货的各期波动趋势与预付款项的各期波动趋势来看，由于公司生产经营的扩大，公司预付的工程劳务款有较大幅度的增长，主要用于项目前期资金铺底，报告期内相应存货规模随之扩大。

2) 报告期内预付款项前五名情况

①2016 年末

单位：元

单位名称	款项性质	账面余额	占预付款项余额的比例
北京庆润德通信技术服务有限公司	工程劳务款	18,262,240.88	54.80%
苍南县东丰通信技术有限公司	工程劳务款	4,858,202.64	14.58%
温州市昌盛通信技术有限公司	工程劳务款	4,189,055.80	12.57%
吉水新雨科技有限公司	工程劳务款	497,969.27	1.49%
临安向前通信工程有限公司	工程劳务款	417,489.59	1.25%
小计	-	28,224,958.18	84.69%

②2015 年

单位：元

单位名称	款项性质	账面余额	占预付款项余额的比例
北京庆润德通信技术服务有限公司	工程劳务款	17,818,491.25	68.80%
苍南县东丰通信技术有限公司	工程劳务款	2,325,654.90	8.98%

温州市昌盛通信技术有限公司	工程劳务款	908,284.43	3.51%
中国石油化工股份有限公司浙江石油分公司	材料款	818,583.89	3.16%
北京润珠泽辉装饰有限公司	工程劳务款	179,992.89	0.69%
小计	-	22,051,007.36	85.14%

③2014年

单位：元

单位名称	款项性质	账面余额	占预付款项余额的比例
北京庆润德通信技术服务有限公司	工程劳务款	10,477,874.01	48.04%
温州市昌盛通信技术有限公司	工程劳务款	4,542,216.78	20.83%
苍南县东丰通信技术有限公司	工程劳务款	1,622,524.25	7.44%
中国石油化工股份有限公司浙江石油分公司	材料款	788,870.64	3.62%
杭州东部软件园有限公司	费用款	624,248.00	2.86%
小计	-	18,055,733.68	82.79%

如上述表格所示，公司报告期内各期预付款项前五名均为公司的供应商，公司分别向其采购工程劳务、汽油充值及房屋租赁服务。

(5) 其他应收款

报告期内，其他应收款余额构成情况如下：

单位：元

项目	2016年		2015年		2014年	
	期末余额	余额占比	期末余额	余额占比	期末余额	余额占比
押金保证金	32,288,436.97	85.41%	18,750,016.58	83.38%	13,548,079.11	64.00%
应收暂付款	1,395,390.12	3.69%	-	-	50,525.00	0.24%

上市费用	1,965,129.00	5.20%	-	-	3,919,907.15	18.52%
其他	2,155,280.87	5.70%	3,738,199.20	16.62%	3,650,824.44	17.25%
合计	37,804,236.96	100.00%	22,488,215.78	100.00%	21,169,335.70	100.00%

如上表所示，公司其他应收款主要由押金保证金、应收暂付款、上市费用构成。其中押金保证金主要系公司支付的招投标保证金、工程质量保证金和履约保证金等；应收暂付款主要系已支付但应予以退回的设备采购款和 2016 年应向社保部门结算收回的员工工亡补助金；上市费用系将与发行权益性证券直接相关的审计、法律服务、评估咨询等交易费用先挂账其他应收款，待权益性证券发行成功后从发行权益性证券的发行收入中扣除，冲减所有者权益或一次性计入当期损益，其中 2015 年度无上市费用余额系当年公司首发未获批准，前期相关审计、法律服务、评估咨询等交易费用一次性确认为当期费用。其他款项主要系日常经营过程中所需的备用金。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	729.81	2.31%	756.79	2.60%	546.75	2.81%
未完成劳务	4,965.79	15.74%	6,131.12	21.05%	6,781.06	34.88%
已完成未验收劳务	25,859.68	81.95%	22,233.03	76.35%	12,111.89	62.30%
存货合计	31,555.28	100.00%	29,120.93	100.00%	19,439.70	100.00%

存货余额在报告期内呈增长趋势，主要原因系由于公司业务规模增长所致，与收入、成本变动趋势相符。存货中主要为已完工未验收劳务，2015 年增长较大主要系公司北京地区 2014 年中国移动北京室内分布业务以及基站业务中标，随着公司持续的开展业务，2015 年存量积累，以及 2015 年上海地区开始与中国铁塔合作，开展室内分布业务，因此上海地区该业务存货增加。各报告期末的已

完工未验收劳务，一般在次年会验收确认收入，同时结转劳务成本，收入和成本能够相互匹配。

1) 存货分类的具体核算内容

公司存货由原材料、未完成劳务和已完成未验收劳务构成，具体核算内容：

原材料：主要核算公司美化天线体、开展日常业务所需的各种辅助材料，如电线电缆、电器辅材等。

未完成劳务：主要核算公司各个未完工项目发生的成本。项目实施阶段，供应商进场后，根据公司设计的方案和现场项目经理或督导人员的指导，为公司提供劳务。项目实施过程中，公司发生的与项目直接相关的材料、外购劳务及分地区业务按施工量分配的制造费用归集为存货中的未完成劳务。

已完成未验收劳务：主要核算公司各个已完工但尚未验收的项目成本。项目实施阶段完成后，公司组织技术人员进行竣工验收合格后，根据项目实际工作量与供应商进行劳务费用结算，完工结算时将全部成本转入已完成未验收劳务。项目确认收入后同时结转对应的已完成未验收劳务成本。电信运营商将通信网络服务交由供应商完成，按照其投资及使用计划，在供应商完工进行验收、审计后，将相应项目或设施投入使用。电信运营商与供应商的中标文件、协议或合同中通常约定，如果施工质量达不到设计和合同指定的规范要求，或无法通过验收，将要求供应商返工、采取扣减结算费用等方式。因此，在电信运营商验收、审计前，发行人的相关业务不符合收入确认条件，因此通过存货中的已完成未验收劳务核算，不通过应收账款进行核算。

公司结合自身的生产经营特征对存货进行分类，成本确认至未完成劳务、已完成未验收劳务的方法及时点合理，符合《企业会计准则》的规定。

同行业可比公司存货分类及 2016 年末余额如下：

单位：万元

项目	纵横通信		华星创业		宜通世纪		超讯通信	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

原材料	729.81	2.31%	296.10	2.58%	59.88	0.18%	79.79	3.05%
库存商品	-	-	1,056.15	9.22%	418.95	1.23%	298.79	11.42%
发出商品	-	-	-	-	14,212.20	41.85%	-	-
劳务成本	30,825.48	97.69%	10,107.64	88.20%	19,266.86	56.74%	2,237.51	85.53%
其中：未完成劳务	4,965.79	15.74%	10,107.64	88.20%	未披露	未披露	未披露	未披露
其中：已完成未验收劳务	25,859.68	81.95%	-	-	未披露	未披露	未披露	未披露
存货合计	31,555.28	100.00%	11,459.89	100.00%	33,957.89	100.00%	2,616.09	100.00%

同行业可比公司存货主要分为原材料、劳务成本（宜通世纪发出商品系其2016年合并天河鸿城公司新增的待售库存设备），与发行人存货分类基本相符。

同行业可比公司存货的构成中原材料比例均不高，主要存货系劳务成本，与公司基本一致。公司将期末劳务成本分为未完成劳务和已完成未验收劳务更能反映公司项目实施的进度，华星创业仅有未完成劳务主要系其按照完工百分比法确认收入。

2) 公司主要原材料和备货的标准

公司为电信运营商提供通信网络建设服务和通信网络代维服务，存货余额主要为劳务成本，报告中原材料占存货的平均余额为3%左右，原材料占比较低与其生产经营模式相匹配。公司经营过程中耗用的原材料主要为各种辅助材料和美化天线体，公司按照各个项目的设计方案里的用料清单进行备货。报告期内，公司所使用的辅材数量众多，品种和型号不尽相同。公司主要原材料构成如下：

单位：元

原材料类别	2016年末	2015年末	2014年末
美化天线	2,059,722.08	2,651,268.62	1,481,064.35
桥架	561,224.57	-	2,851.80
天线	535,384.18	570,577.71	216,086.61

馈线	444,224.36	844,723.63	215,358.53
PVC 管	216,025.31	227,829.73	106,559.90
其他	3,481,471.53	3,273,466.64	3,445,589.54
合计	7,298,052.03	7,567,866.32	5,467,510.73

原材料发出成本采用月末一次加权平均法计算，将其成本计入生产成本-直接材料反映。

3) 公司服务提供的周期及销售周期

①通信网络建设服务

项目	室内分布	综合接入	基站安装	美化天线
提供服务的周期	建设期约为 1-2 个月，大型项目约为 6-12 个月	建设期约为 1-2 个月	建设期约为 1 个月	建设期约为 1 个月
确认销售的周期	完工至验收约为 3-6 个月	完工至审计约为 1-4 个月	完工至验收约为 4-6 个月	完工至验收约为 3-6 个月

公司实施通信网络建设服务的单个项目周期一般为 1-2 个月，大型室内分布项目单个项目的周期为 6-12 个月。由于项目个数众多，为提高效率，电信运营商验收时经常按地域批量验收。基于该行业特点，公司通信网络建设服务从完工到电信运营商的验收时间一般为 3-6 个月左右。综合接入业务由于建设服务完工后即可投入使用，故其销售周期较短。

②通信网络代维服务

通信网络代维服务主要分为基本代维和按需代维，基本代维业务按月提供服务，按需代维按次提供服务。电信运营商按月或按季度对公司提供的技术服务进行考核并打分，考核通过后与公司签署结算单。一般情况下，电信运营商每月或者每个季度与公司结算一次，公司在考核汇总表签字后确认后的金额计入主营业务收入，同时将该项目的已完成未验收劳务结转至主营业务成本。

4) 披露目前原材料和劳务金额的合理性、配比性

公司 2014 年至 2016 年末各期存货余额构成如下：

单位：万元

项目	2016 年末/2016 年度		2015 年末/2015 年度		2014 年末/2014 年度	
	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
原材料	729.81	1.80%	756.79	2.45%	546.75	2.36%
未完成劳务	4,965.79	12.24%	6,131.12	19.81%	6,781.06	29.32%
已完成未验收劳务	25,859.68	63.74%	22,233.03	71.84%	12,111.89	52.37%
存货合计	31,555.28	77.78%	29,120.93	94.10%	19,439.70	84.06%
营业成本	40,570.95	100.00%	30,948.02	100.00%	23,126.40	100.00%

公司原材料主要为美化天线体和各种辅助材料等。2014 年末、2015 年末和 2016 年末原材料余额较为稳定，且金额较小；劳务金额总额（包括未完成劳务和已完成未验收劳务）逐年增长。

5) 可比上市公司存货构成情况

2016 年末，发行人与同行业上市公司存货的比较情况如下：

单位：万元

项目	纵横通信		华星创业		宜通世纪		超讯通信	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	729.81	2.31%	296.10	2.58%	59.88	0.18%	79.79	3.05%
库存商品	-	-	1,056.15	9.22%	418.95	1.23%	298.79	11.42%
发出商品	-	-	-	-	14,212.20	41.85%	-	-
劳务成本	30,825.48	97.69%	10,107.64	88.20%	19,266.86	56.74%	2,237.51	85.53%

其中：未完成劳务	4,965.79	15.74%	10,107.64	88.20%	-	-	-	-
其中：已完成未验收劳务	25,859.68	81.95%	-	-	-	-	-	-
存货合计	31,555.28	100.00%	11,459.89	100.00%	33,957.89	100.00%	2,616.09	100.00%

2015 年末，发行人与同行业上市公司存货的比较情况如下：

单位：万元

项目	纵横通信		华星创业		宜通世纪		超讯通信	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	756.79	2.60%	412.51	5.05%	-	-	142.33	18.58%
在产品	-	-	-	-	11.58	0.07%	-	-
库存商品	-	-	1,082.52	13.26%	55.73	0.34%	-	-
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
劳务成本	28,364.15	97.40%	6,668.90	81.69%	16,143.41	99.58%	623.66	81.42%
其中：未完成劳务	6,131.12	21.05%	6,668.90	81.69%	-	-	-	-
其中：已完成未验收劳务	22,233.03	76.35%	-	-	-	-	-	-
存货合计	29,120.93	100.00%	8,163.92	100.00%	16,210.72	100.00%	765.99	100.00%

2014 年末，发行人与同行业上市公司存货的比较情况如下：

单位：万元

项目	纵横通信		华星创业		宜通世纪		超讯通信	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	546.75	2.81%	451.96	7.78%	-	-	151.28	4.13%
在产品	-	-	-	-	36.14	0.24%	-	-

库存商品	-	-	1,029.66	17.72%	22.37	0.15%	-	-
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
劳务成本	18,892.95	97.19%	-	-	14,966.33	99.61%	3,512.67	95.87%
其中:未完成劳务	6,781.06	34.88%	4,327.62	74.50%	-	-	-	-
其中:已完成未验收劳务	12,111.89	62.30%	-	-	-	-	-	-
存货合计	19,439.70	100.00%	5,809.24	100.00%	15,024.84	100.00%	3,663.95	100.00%

报告期内,发行人与同行业上市公司存货构成均主要以劳务成本为主,不存在重大差异。存货规模有所差异,主要由于发行人与同行业上市公司收入确认方法不同所致。部分同行业上市公司劳务成本的明细内容未予披露。

6) 公司存货盘点制度

①原材料的管理制度

公司建立了《仓库管理制度》,用于规范对工程材料、工程业务的管理,仓库管理员每天下班针对当天发生过业务的商品进行日盘,核对实物情况,月底根据仓库台账,对仓库的材料进行盘点。由管理中心牵头,财务、各分公司/办事处配合,每年至少进行一次对仓库物资进行的全面清查。

②未完成劳务和已完成未验收劳务的盘点情况

公司的主要存货为未完成劳务和已完成未验收劳务,公司制定了《工程业务管理办法》,对工程盘点管理作出了制度规定,主要内容如下:

各分公司业务部门作为工程盘存的直接责任人,负责对所有已进场但尚未确认收入的工程站点现场核实工程进度,并将工程的相关信息按照管理中心统一制订的表格填写完整;工程中心区域驻地主管为工程现场监盘人员,依据管理中心下发的工程清查信息要求,协助业务部人员和施工队人员一并现场确认;管理中心负责组织安排各分公司的工程盘存工作,并对盘存结果统一汇总上报财务部做成本分摊核算依据。

工程盘存分为三个层级。一是业务部每个月采取自查，自查结果填报当月的《工程量表》信息；二是分公司半年度内部核查，由各业务部和施工队现场确认并将确认结果双方签字留存；三是股份公司开展年度清查，由工程中心驻地主管人员、业务部相关人员和施工队人员三方现场确认并签字留存。

7) 报告期内的盘点情况

公司已经建立了较为完备的存货盘点内控制度，对原材料、未完成劳务和已完成未验收劳务由相关负责人每月进行盘点。报告期内，上述内控制度得到有效执行。年终或年中盘点时，公司召开存货盘点动员大会，安排盘点人员、流程和规则等事宜，对期末存货实施全面盘点。根据获取的盘点记录，由管理中心撰写盘点报告、汇总盘点差异并会同仓库管理部门或项目组查明差异原因，由管理中心负责人和仓库管理负责人或项目负责人签字确认，提交董事长并经审批后实施奖惩措施和会计处理。

报告期内公司盘点无异常情况，账实一致。

8) 公司存货跌价准备计提情况和存货减值测试方法

①对于存货中的已完成未验收劳务，按项目的预计收入减去预计销售费用作为该项存货的可变现净值。

②对于存货中的未完成劳务，将项目的预计收入减去预计销售费用以及至完工估计将发生的成本后的净值作为该项目的可变现净值。

存货中项目对应的未来可变现净值均高于其成本，不需要计提存货跌价准备。

报告期末，公司存货尚包括少量原材料，主要是网络建设、网络维护中使用的辅助材料，在未来提供技术服务时陆续使用，由于报告期末存货中的工程项目均不存在减值迹象，因此公司的原材料无需计提减值准备。

9) 可比上市公司存货跌价准备计提情况

单位：万元

存货项	2016年	2015年	2014年

目	宜通世纪	华星创业	超讯通信	宜通世纪	华星创业	超讯通信	宜通世纪	华星创业	超讯通信
原材料	-	88.77	-	-	5.20	-	-	-	-
库存商品	-	59.50	-	-	25.02	-	-	9.40	-
劳务成本	-	-	23.24	-	-	-	-	-	67.74

可比上市公司中，宜通世纪不存在计提存货跌价准备的情况；2016年末，华星创业和超讯通信计提存货跌价准备的金额分别占期末余额的1.28%和0.88%。同行业可比公司存货跌价准备金额均较小，公司不计提存货跌价准备的情况与可比上市公司不存在重大差异。

10) 存货库龄情况

2016年末，发行人存货库龄情况如下：

单位：万元

库龄	原材料		未完成劳务		已完成未验收劳务		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	584.56	80.10%	3,748.89	75.49%	22,813.25	88.22%	27,146.70	86.03%
1-2年	145.24	19.90%	1,063.95	21.43%	2,830.36	10.95%	4,039.55	12.80%
2-3年	-	-	147.31	2.97%	192.87	0.75%	340.18	1.08%
3年以上	-	-	5.65	0.11%	23.2	0.09%	28.85	0.09%
合计	729.80	100.00%	4,965.80	100.00%	25,859.68	100.00%	31,555.28	100.00%

截至报告期期末，发行人存货库龄主要在1年以内。部分未完成劳务项目库龄在1年以上，主要由于部分项目涉及周期较长的大型项目建设、运营商中间阶段设备未到位、业主单位因长期装修等因素暂停项目执行，待前述事项完成后，发行人将继续完成相关项目；部分已完成未验收劳务项目库龄在1年以上，主要由于外部原因造成项目尚未达到验收条件所致。由于项目的验收需待整体网络建成后才能实施，当项目规模较大而整体建设周期较长，或运营商其他部分的设备

未能到位或未能按期正常运行等情况下，运营商一般无法对发行人的服务进行验收，从而造成发行人形成已完成未验收劳务。

报告期内，发行人存货中的项目均基于已有的框架合同产生，由运营商等经过完备的立项程序确立，获得了客户给予的任务书或派工单。发行人在项目完工后，已尽快向运营商提交完工验收申请文件。运营商根据其项目传输配套完成情况、自身内部工作计划，统筹安排相关项目的验收工作，发行人根据运营商的验收文件确认收入，同时结转项目成本。

由于发行人相关项目均有运营商立项、双方框架合同、任务书或派工单对应，项目执行均系客户指派，且项目状态良好，未来预计收入金额均大于账面成本，未来可变现净值均高于其成本，发行人存货质量良好，无需计提存货跌价准备。

11) 截至目前发行人 2016 年末存货中已完工未验收劳务的合同情况

序号	单项合同名称	签订时间	开工日期	完工日期	设计预算收入/审定收入(元)	工程状态	计划完成验收时间	项目名称	存货金额(元)	占2016年末已完工未验收劳务比例	占2016年末成本总额的比例
1	全业务/管线施工框架合同施工订单	2016年9月	2016-9	2016-12	6,473,984.68	验收中	2017年11月	329国道两侧强弱电管线改造(龙山段)-弱电基础工程II标段	5,196,184.21	2.01%	1.65%
2	2015年昌平微蜂窝新建基站室分系统及配套安装工程(第八批)	2015年1月	2015-1	2015-12	8,146,515.33	验收中	2017年8月	乐多港文化广场-2G	3,364,589.33	1.30%	1.07%
3	中国电信北京公司首都机场T3E-1航站楼LTE无线网室内覆盖工程(移动)-首都机场T3E-1航站楼通信项目工程施工订单	2016年8月	2016-4	2016-12	3,007,214.74	已审计	2017年6月	T3航站楼E-1--电信	2,717,601.63	1.05%	0.86%
4	中国电信北京公司首都机场T3GTC航站楼LTE无线网室内覆盖工程(移动)-首都机场T3GTC航站楼通信项目工程施工订单	2016年8月	2016-4	2016-12	2,751,257.36	已审计	2017年6月	机场GTC--电信	1,941,147.66	0.75%	0.62%
5	2015年城三分公司室分系统配套建设工程(第11批)	2015年4月	2015-6	2015-12	2,176,849.53	验收中	2017年8月	百度科技园二期M	1,687,295.75	0.65%	0.53%
6	2015年城三分公司室分系统配套建设工程(第59批)、2015年城三分公司室分系统配套建设工程(第61批)	2015年4月	2015-1	2015-7	4,006,797.11	验收中	2017年8月	门头沟黑山地块M	1,609,981.16	0.62%	0.51%
7	2015年城三分公司室分系统配套建设工程(第109批)	2015年7月	2015-9	2015-12	1,953,882.05	验收中	2017年8月	门头沟潭柘新区M	1,511,511.78	0.58%	0.48%
8	中国电信北京公司首都机场T3C-2航站楼LTE无线网室内覆盖工程(移动)-首都机场T3C-2航站楼通信项目工程施工订单	2016年8月	2016-4	2016-12	2,159,244.07	已审计	2017年6月	T3航站楼C-2--电信	1,342,626.51	0.52%	0.43%

序号	单项合同名称	签订时间	开工日期	完工日期	设计预算收入/审定收入(元)	工程状态	计划完成验收时间	项目名称	存货金额(元)	占2016年末已完工未验收劳务比例	占2016年末成本总额的比例
9	2015年通信管道施工框架合同施工订单	2016年4月	2016-4	2016-12	2,213,889.70	验收中	2017年11月	信阳2015年通信管道工程	1,327,810.96	0.51%	0.42%
10	2014年城区二分公司室分系统配套建设工程(第29批)	2014年12月	2015-1	2015-6	3,208,121.84	验收中	2017年8月	金石汇通大厦M	1,285,350.97	0.50%	0.41%
11	2016年通信基站配套安装工程施工服务框架协议施工订单	2016年9月	2016-7	2016-9	1,987,901.54	验收中	2017年8月	虹桥世界中心一期	1,279,401.66	0.49%	0.41%
12	2016年通信基站配套安装工程施工服务框架协议施工订单	2016年10月	2016-10	2016-12	1,226,470.66	验收中	2017年8月	珠江国际中心酒店	1,270,369.46	0.49%	0.40%
13	首都机场航站楼室分系统施工集中招标(北京市首都国际机场)通信项目施工框架协议施工订单	2016年10月	2016-8	2016-12	1,512,000.00	验收中	2017年8月	三迪曼哈顿	1,158,182.18	0.45%	0.37%
14	中国电信北京公司首都机场T1航站楼LTE无线网室内覆盖工程(移动)-首都机场T1航站楼通信项目工程施工订单	2016年8月	2016-4	2016-12	1,600,341.02	已审计	2017年6月	T1航站楼--电信	1,155,435.31	0.45%	0.37%
15	2014年北京移动平谷分公司新建光缆四期工程	2015年11月	2015-7	2015-12	1,044,543.69	已审计	2017年5月	2014年北京移动平谷分公司新建光缆四期工程-B1427K30	1,144,757.56	0.44%	0.36%
16	2015年城三分公司室分系统配套建设工程(第5批)	2015年4月	2015-6	2016-12	1,600,000.00	验收中	2017年8月	万科如园二期M	1,090,730.09	0.42%	0.35%
17	中国移动通信集团河南有限公司信阳分公司与杭州纵横通信股份有限公司传输线路施工框架合同施工订单	2016年4月	2016-4	2016-4	1,699,376.45	验收中	2017年11月	信阳15专线三期	1,040,879.70	0.40%	0.33%
18	2015年城三分公司室分系统配套	2015年4月	2015-1	2015-7	1,816,839.28	验收中	2017年8月	门头沟区采空棚户区	964,080.50	0.37%	0.31%

序号	单项合同名称	签订时间	开工日期	完工日期	设计预算收入/审定收入(元)	工程状态	计划完成验收时间	项目名称	存货金额(元)	占2016年末已完工未验收劳务比例	占2016年末成本总额的比例
	建设工程(第57批)							改造中门寺地块			
19	2016年通信基站配套安装工程施工服务框架协议施工订单	2016年9月	2016-9	2016-12	1,092,841.81	验收中	2017年8月	中海商务广场	930,542.69	0.36%	0.29%
20	中国电信北京公司首都机场T2停车楼LTE无线网室内覆盖工程(移动)-首都机场T2航站楼通信项目工程施工订单	2016年8月	2016-4	2016-12	856851.41	已审计	2017年6月	T2停车楼--电信	647,422.52	0.25%	0.21%
	合计	-	-	-	-	-	-	-	32,665,901.63	12.63%	10.35%

3、非流动资产构成及其变化

报告期内，公司非流动资产主要结构如下：

单位：元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	7,166,444.55	75.92%	6,017,237.53	67.84%	6,534,674.06	72.25%
在建工程	93,150.00	0.99%	-	-	-	-
无形资产	293,908.53	3.11%	322,077.81	3.63%	315,583.15	3.49%
长期待摊费用	525,539.96	5.57%	579,903.52	6.54%	385,399.08	4.26%
递延所得税资产	1,360,705.89	14.41%	1,950,831.35	21.99%	1,808,876.54	20.00%
非流动资产	9,439,748.93	100.00%	8,870,050.21	100.00%	9,044,532.83	100.00%

2014年末、2015年末和2016年末，公司非流动资产主要为固定资产和递延所得税资产。

(1) 固定资产

1) 报告期固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况

①2016年

单位：元

项目	通用设备	专用设备	运输工具	合计
账面原值				
期初数	8,289,315.76	11,810,046.07	648,714.24	20,748,076.07
本期增加金额	604,264.79	2,745,138.90	1,144,966.42	4,494,370.11
本期减少金额	1,845,106.33	962,383.21	474,719.86	3,282,209.40

期末数	7,048,474.22	13,592,801.76	1,318,960.80	21,960,236.78
累计折旧				
期初数	5,725,727.71	8,439,761.16	565,349.67	14,730,838.54
本期增加金额	732,908.07	1,240,186.79	188,511.30	2,161,606.16
本期减少金额	913,569.79	752,790.17	432,292.51	2,098,652.47
期末数	5,545,065.99	8,927,157.78	321,568.46	14,793,792.23
减值准备				
期初数	-	-	-	-
本期增加金额	-	-	-	-
本期减少金额	-	-	-	-
期末数	-	-	-	-
账面价值				
期初账面价值	2,563,588.05	3,370,284.91	83,364.57	6,017,237.53
期末账面价值	1,503,408.23	4,665,643.98	997,392.34	7,166,444.55

②2015 年

单位：元

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值				
期初数	7,427,089.91	11,422,796.63	831,190.14	19,681,076.68
本期增加金额	1,246,127.33	781,487.35	73,025.38	2,100,640.06
本期减少金额	383,901.48	394,237.91	255,501.28	1,033,640.67
期末数	8,289,315.76	11,810,046.07	648,714.24	20,748,076.07

累计折旧				
期初数	5,039,669.71	7,407,288.96	699,443.95	13,146,402.62
本期增加金额	1,032,721.07	1,305,440.74	108,631.94	2,446,793.75
本期减少金额	346,663.07	272,968.54	242,726.22	862,357.83
期末数	5,725,727.71	8,439,761.16	565,349.67	14,730,838.54
减值准备				
期初数	-	-	-	-
本期增加金额	-	-	-	-
本期减少金额	-	-	-	-
期末数	-	-	-	-
账面价值				
期初账面价值	2,387,420.20	4,015,507.67	131,746.19	6,534,674.06
期末账面价值	2,563,588.05	3,370,284.91	83,364.57	6,017,237.53

③2014 年

单位：元

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值				
期初数	7,939,055.78	11,353,098.36	1,089,846.52	20,382,000.66
本期增加金额	953,951.61	797,221.29	26,058.97	1,777,231.87
本期减少金额	1,465,917.48	727,523.02	284,715.35	2,478,155.85
期末数	7,427,089.91	11,422,796.63	831,190.14	19,681,076.68
累计折旧				

期初数	4,474,088.62	6,237,469.47	720,131.43	11,431,689.52
本期增加金额	1,575,484.39	1,674,277.02	172,143.88	3,421,905.29
本期减少金额	1,009,903.30	504,457.53	192,831.36	1,707,192.19
期末数	5,039,669.71	7,407,288.96	699,443.95	13,146,402.62
减值准备				
期初数	-	-	-	-
本期增加金额	-	-	-	-
本期减少金额	-	-	-	-
期末数	-	-	-	-
账面价值				
期初账面价值	3,464,967.16	5,115,628.89	369,715.09	8,950,311.14
期末账面价值	2,387,420.20	4,015,507.67	131,746.19	6,534,674.06

2) 固定资产减值准备计提政策及实际计提情况

对固定资产在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。若可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

公司报告期内不存在固定资产减值迹象，不计提固定资产减值准备。

3) 报告期内固定资产变动分析

报告期内，公司的固定资产原值占营业收入的比例如下表所示：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产原值	21,960,236.78	20,748,076.07	19,681,076.68
营业收入	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06

占比	4.30%	4.97%	5.93%
----	-------	-------	-------

报告期内，公司固定资产规模占营业收入的比例基本保持稳定。报告期内固定资产增加系因经营管理需要采购较多通用设备和专用设备以便在各地开展业务，固定资产减少主要系各类设备因使用年限较长，无法继续使用而对该类设备进行报废处理。

4) 与同行业可比公司折旧政策的比较情况

①通用设备的折旧方法对比：

公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
纵横通信	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
超讯通信	年限平均法	5	5	19.00
华星创业	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
宜通世纪	年限平均法	5	0-5	19.00-20.00

②专用设备的折旧方法对比：

公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
纵横通信	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
超讯通信	年限平均法	5	5	19.00
华星创业	年限平均法	5	5	19.00
宜通世纪	年限平均法	5	0-5	19.00-20.00

③运输工具的折旧方法对比：

公司名称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
纵横通信	年限平均法	5	5	19.00
超讯通信	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00

华星创业	年限平均法	5	5	19.00
宜通世纪	年限平均法	5	0-5	19.00-20.00

公司折旧政策与同行业可比公司比较，固定资产折旧政策与同行业可比上市公司相比无明显差异，公司的固定资产折旧政策合理、谨慎。

(2) 在建工程

① 明细情况

单位：元

项目	2016 年			2015 年			2014 年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	93,150.00	-	93,150.00	-	-	-	-	-	-
合计	93,150.00	-	93,150.00	-	-	-	-	-	-

② 在建工程增减变动情况

单位：元

项目	报告期	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
待安装设备	2016 年	-	93,150.00	-	-	93,150.00
合计	-	-	93,150.00	-	-	93,150.00

报告期内，公司在建工程发生系采购专用设备后截至期末专用设备尚未完成安装工作，故将其列为在建工程，待完成安装达到预计可使用状态时转为固定资产。

(3) 无形资产

① 明细情况

单位：元

项目	2016 年	2015 年

	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	586,469.95	292,561.42	-	293,908.53	557,837.47	235,759.66	-	322,077.81
合计	586,469.95	292,561.42	-	293,908.53	557,837.47	235,759.66	-	322,077.81

(续上表)

项目	2014年			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	503,566.77	187,983.62	-	315,583.15
合计	503,566.77	187,983.62	-	315,583.15

②摊销情况

单位：元

项目	报告期	累计摊销期初数	本期增加	本期减少	累计摊销期末数
软件	2014年	135,763.14	52,220.48	-	187,983.62
	2015年	187,983.62	47,776.04	-	235,759.66
	2016年	235,759.66	56,801.76	-	292,561.42

报告期内，公司无形资产均为软件，各期摊销政策均保持一致，摊销金额合理。

(4) 长期待摊费用

2014年末、2015年末和2016年末，公司长期待摊费用金额为385,399.08元、579,903.52元和525,539.96元，占非流动资产的比例分别为4.26%、6.54%和5.57%。报告期内发行人长期待摊费用主要为租赁费用和装修费。

①明细情况

单位：元

项目	2016年余额	2015年余额	2014年余额

经营租入固定资产改良支出	219,879.96	231,239.52	385,399.08
机房租赁费	305,660.00	348,664.00	-
合计	525,539.96	579,903.52	385,399.08

②摊销情况

单位：元

项目	2016年摊销金额	2015年摊销金额	2014年摊销金额
经营租入固定资产改良支出	179,359.56	154,159.56	357,832.85
机房租赁费	43,004.00	11,336.00	-
合计	222,363.56	165,495.56	357,832.85

公司长期待摊费用发生系办公楼装修费用和机房租赁费用，各期摊销政策均保持一致，摊销金额合理。

(5) 递延所得税资产

1) 报告期内递延所得税资产和递延所得税负债的构成情况

①递延所得税资产

单位：元

项目	2016年		2015年		2014年	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收账款坏账准备	8,081,384.66	1,360,705.89	13,143,976.35	1,950,831.35	11,213,522.63	1,808,876.54
合计	8,081,384.66	1,360,705.89	13,143,976.35	1,950,831.35	11,213,522.63	1,808,876.54

报告期内公司根据各期末应收账款坏账准备余额与未来期间的适用税率计算当期递延所得税资产。

②递延所得税负债

报告期内，公司无递延所得税负债。

2) 报告期内递延所得税资产和递延所得税负债的变动原因

报告期内递延所得税资产变动系各期末应收账款账龄变化导致计提的坏账准备变动，故导致递延所得税资产相应变动。

4、资产减值准备计提情况

本公司制订了谨慎且具体可行的资产减值准备计提政策，按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，计提了各项资产减值准备。报告期各期末，公司各类资产减值准备余额情况如下：

单位：元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
坏账准备	11,101,933.55	15,114,370.04	13,538,371.22
其中：应收账款	8,081,384.66	13,143,976.35	11,213,522.63
其他应收款	3,020,548.89	1,970,393.69	2,324,848.59
存货跌价准备	-	-	-
合计	11,101,933.55	15,114,370.04	13,538,371.22

(二) 负债结构分析

1、负债构成及其变化的总体情况分析

报告期内各期末，公司的主要负债情况如下：

单位：元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	70,000,000.00	17.11%	110,000,000.00	27.23%	119,000,000.00	42.11%
应付票据	-	-	371,912.41	0.09%	4,049,784.96	1.43%
应付账款	280,497,689.39	68.55%	219,000,351.92	54.21%	140,599,904.21	49.75%

预收款项	42,643,104.59	10.42%	59,527,647.05	14.74%	3,094,559.65	1.10%
应付职工薪酬	1,335,036.13	0.33%	983,250.75	0.24%	529,437.82	0.19%
应交税费	9,316,906.46	2.28%	8,979,778.41	2.22%	10,673,336.39	3.78%
应付利息	90,625.00	0.02%	173,797.66	0.04%	220,829.89	0.08%
其他应付款	5,286,302.19	1.29%	4,918,847.41	1.22%	4,426,516.31	1.57%
流动负债小计	409,169,663.76	100.00%	403,955,585.61	100.00%	282,594,369.23	100.00%
负债合计	409,169,663.76	100.00%	403,955,585.61	100.00%	282,594,369.23	100.00%

报告期内，公司负债均为流动负债，债务结构与以流动资产为主的资产结构相匹配，债务结构合理，规模适度。报告期内，公司负债呈增长趋势，主要是随着公司业务规模的扩大，应付账款、预收款项等不断增加所致。

报告期内，短期借款、应付账款是公司负债的主要来源，2014年末、2015年末和2016年末，上述二项合计占同期负债总额的比例分别为91.86%、81.44%和85.66%。

2、发行人的主要债项

(1) 短期借款

1) 短期借款的主要构成

①2016年

单位：元

借款类型	期末余额	借款利率方式	借款年利率	借款期限
保证及质押借款	20,000,000.00	固定利率	4.5675%	2016年04月01日-2017年03月31日
	20,000,000.00		4.5675%	2016年07月28日-2017年07月26日
	10,000,000.00		4.7850%	2016年03月28日-2017年03月27日

保证借款	20,000,000.00		4.7850%	2016年08月04日-2017年08月03日
合计	70,000,000.00	-	-	-

②2015年

单位：元

借款类型	期末余额	借款利率方式	借款年利率	借款期限
保证及质押借款	20,000,000.00		5.3800%	2015年08月07日-2016年08月05日
保证借款	25,000,000.00	固定利率	6.0000%	2015年03月05日-2016年03月03日
	20,000,000.00		6.0000%	2015年03月12日-2016年03月11日
	5,000,000.00		5.8200%	2015年08月19日-2016年08月18日
	10,000,000.00		5.3400%	2015年08月24日-2016年08月21日
	10,000,000.00		5.3400%	2015年07月09日-2016年07月08日
	10,000,000.00		5.6100%	2015年06月18日-2016年06月17日
	10,000,000.00		5.6100%	2015年05月22日-2016年05月22日
合计	110,000,000.00	-	-	-

③2014年

单位：元

借款类型	期末余额	借款利率方式	借款年利率	借款期限
保证及质押借款	10,000,000.00	固定利率	6.9001%	2014年02月19日-2015年02月18日
	10,000,000.00		6.9001%	2014年03月04日-2015年03月04日
	10,000,000.00		6.9000%	2014年04月30日-2015年04月29日
	10,000,000.00		6.9000%	2014年08月11日-2015年08月07日

	10,000,000.00		6.4405%	2014年09月04日-2015年03月03日
保证借款	9,000,000.00		6.6000%	2014年04月01日-2015年03月30日
	9,000,000.00		6.6000%	2014年08月07日-2015年08月06日
	9,000,000.00		6.6000%	2014年08月15日-2015年07月14日
	8,000,000.00		6.6000%	2014年10月08日-2015年04月07日
	9,000,000.00		6.9000%	2014年03月04日-2015年03月03日
	25,000,000.00		6.6000%	2014年03月13日-2015年03月12日
合计	119,000,000.00	-	-	-

2) 报告期内各期短期借款新增和归还情况

单位：元

报告期	新增借款金额	归还借款金额
2016年	79,198,000.00	119,198,000.00
2015年	165,000,000.00	174,000,000.00
2014年	164,000,000.00	175,500,000.00
合计	408,198,000.00	468,698,000.00

报告期内，新增的短期借款均用于补充公司日常经营管理所需的流动资金以及支付供应商工程劳务款和材料款。其中2014年度和2015年度短期借款的借入和归还规模均大于2016年度，主要原因系公司加强应收款回款管理并取得良好效果，故公司可随时使用的流动资金的规模有所增加，向金融机构借款的需求有所减少，报告期内短期借款的规模变动符合公司经营状况。

(2) 应付账款

报告期各期末，发行人应付账款情况如下：

单位：元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
应付账款	280,497,689.39	219,000,351.92	140,599,904.21

报告期各期末，发行人应付账款呈增长态势，主要系发行人经营规模不断扩大，应付供应商工程劳务款不断增加所致。

截至 2016 年末，发行人应付账款账龄情况如下：

单位：元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	211,254,504.48	75.31%	187,168,822.58	85.47%	117,985,140.10	83.92%
1-2 年	56,327,383.13	20.08%	25,514,932.75	11.65%	15,955,793.29	11.35%
2-3 年	9,099,181.15	3.24%	2,571,791.99	1.17%	5,436,101.97	3.87%
3 年以上	3,816,620.63	1.36%	3,744,804.60	1.71%	1,222,868.85	0.87%
合计	280,497,689.39	100.00%	219,000,351.92	100.00%	140,599,904.21	100.00%

截至 2016 年末，发行人按照合同约定向供应商付款，报告期内应付账款账龄主要在 1 年以内。

1) 应付账款的主要对象情况、账龄情况

①2016 年

2016 年末，公司前五名应付账款和账龄情况如下：

单位：元

供应商	期末余额	账龄		款项性质
		1 年以内	1 年以上	
北京中博集泰科技有限公司	13,080,599.31	6,205,800.19	6,874,799.12	工程劳务款
浙江七鑫建设劳务有限公司	10,946,925.99	6,669,599.32	4,277,326.67	工程劳务款

温州市建通通信工程有限公司	10,743,271.22	10,743,271.22	-	工程劳务款
金华市晓宁通信工程有限公司	9,244,881.97	9,244,881.97	-	工程劳务款
江西千帆企业管理咨询有限公司	6,765,734.01	6,765,734.01	-	工程劳务款
小计	50,781,412.50	39,629,286.71	11,152,125.79	-
期末余额合计	280,497,689.39	-	-	-
前五名余额占比	18.10%	-	-	-

②2015 年

2015 年末，公司前五名应付账款及账龄情况如下：

单位：元

供应商	期末余额	账龄		款项性质
		1 年以内	1 年以上	
北京中博集泰科技有限公司	12,622,414.66	12,622,414.66	-	工程劳务款
浙江七鑫建设劳务有限公司	9,212,133.85	8,203,208.60	1,008,925.25	工程劳务款
上海密阳通信工程有限公司	8,961,191.93	8,961,191.93	-	工程劳务款
金华市晓宁通信工程有限公司	7,441,587.06	7,441,587.06	-	工程劳务款
北京帅华通信技术有限公司	4,652,533.33	2,954,950.16	1,697,583.17	工程劳务款
小计	42,889,860.83	40,183,352.41	2,706,508.42	-
期末余额合计	219,000,351.92	-	-	-
前五名余额占比	19.58%	-	-	-

③2014 年

2014 年末，公司前五名应付账款及账龄情况如下：

单位：元

供应商	期末余额	账龄		款项性质
		1年以内	1年以上	
浙江七鑫建设劳务有限公司	8,693,992.58	8,693,992.58	-	工程劳务款
杭州临安宏利电子工程有限公司	3,427,436.16	3,415,374.64	12,061.52	工程劳务款
北京中博集泰科技有限公司	3,255,959.17	3,255,959.17	-	工程劳务款
金华市顺创通信工程有限公司	3,203,984.57	3,203,984.57	-	材料款
杭州越扬科技有限公司	2,931,458.28	2,656,277.71	275,180.57	工程劳务款
小计	21,512,830.76	21,225,588.67	287,242.09	-
期末余额合计	140,599,904.21	-	-	-
前五名余额占比	15.30%	-	-	-

如上述各表所示，报告期内公司应付账款前五名供应商期末余额占各期末总额的比例基本保持在 15%-20%左右。报告期内公司向前五名供应商采购主要以劳务采购为主，报告期内随着公司业务规模的逐步扩大，公司采购额增长较快，造成应付账款余额增加。从报告期内各期前五名供应商所属地区来看，公司采购劳务的地区主要分布在浙江和北京地区，这与公司报告期内确认主营业务收入的地区分布情况基本保持一致。

2) 报告期内应付账款波动的原因及与采购的配比情况

报告期内各期应付账款余额组成与各期采购情况如下：

单位：元

款项性质	2016年		2015年		2014年	
	期末余额	期末余额占全年采购额占比	期末余额	期末余额占全年采购额占比	期末余额	期末余额占全年采购额占比
工程劳务款	276,813,825.03	74.38%	209,482,379.86	59.04%	136,214,496.36	52.50%
材料款	3,105,386.04	0.83%	9,091,428.26	2.56%	3,433,690.46	1.32%

费用款	398,763.32	0.11%	245,759.27	0.07%	17,960.00	0.01%
设备款	179,715.00	0.05%	180,784.53	0.05%	933,757.39	0.36%
应付账款余额合计	280,497,689.39	75.37%	219,000,351.92	61.72%	140,599,904.21	54.19%
全年采购额合计	372,177,162.61	-	354,815,159.43	-	259,456,384.20	-

如上表所示，报告期应付账款余额主要由劳务采购和材料采购产生，应付账款各期末总余额、工程劳务款余额均呈现增长趋势，占当年采购额的比重也呈现上涨趋势，主要原因系公司规模扩大，劳务采购量相应增长所致。

3) 公司采购付款政策及执行情况

报告期内，发行人应付账款主要由劳务采购和材料采购而产生。公司的主要供应商为工程劳务供应商，报告期内主要供应商采购付款政策一般为对完工项目根据双方协商情况前期支付一定金额的采购款，经运营商验收合格并审计后，支付全部款项。

公司按照采购合同条款付款，主要供应商的结算方式在报告期内无明显变化，公司应付账款余额逐年增长，但经营性现金流量逐年向好，不存在因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情形。

(3) 应付票据

1) 票据结算流程及会计处理

公司以合法、真实的商品或劳务交易为基础，在可用的银行授信额度下办理银行承兑汇票业务，公司无商业承兑汇票业务。银行承兑汇票的开立用于支付供应商采购货款，承兑期限一般为6个月。公司银行承兑汇票办理流程如下：

公司在办理银行承兑汇票业务时，若需要支付承兑保证金，则在支付时借记其他货币资金-承兑保证金，贷记银行存款；在收到银行开立的承兑汇票后办理供应商付款流程时，借记应付账款-开票应付款，贷记应付票据-银行承兑汇票。银行承兑汇票到底兑付时，公司借记应付票据-银行承兑汇票，贷记银行存款。报告期内公司不存在逾期未兑付的银行承兑汇票。

2) 票据结算相关政策及内控情况

公司制订了关于票据结算的相关规定，报告期内相关制度及有关内部控制执行情况良好。

3) 报告期内应付票据构成及余额

单位：元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	-	371,912.41	4,049,784.96
合计	-	371,912.41	4,049,784.96

4) 报告期内公司使用票据结算情况说明

单位：元

项目	2016 年末/2016 年度	2015 年末/2015 年度	2014 年末/2014 年度
应付票据余额	-	371,912.41	4,049,784.96
银行承兑汇票开立金额	496,416.73	3,224,072.51	5,782,627.27
全年采购总额	372,177,162.61	354,815,159.43	259,456,384.20
开立金额占采购总额比率	0.13%	0.91%	2.23%

如上表所示，报告期内公司各期使用银行承兑汇票结算采购货款的比率呈现逐年下降趋势，主要原因系供应商更多地选择以银行存款结算货款，公司从而选择减少使用票据形式进行结算所致。

(4) 预收账款

1) 公司预收货款政策及执行情况

报告期内公司预收货款政策受工程规模、不同地区的运营商付款条件影响较大，总体上看，工程规模越大、周期越长的项目预收款比例越大，北京地区、天津地区和河南地区的运营商预收款比例较大。公司一般根据与部分客户签订的工程合同或订单，按合同或订单金额的一定比例收取进度款，并进行台账登记。

2) 预收款项与营业收入和营业成本配比情况

单位：元

项目	2016年	2015年	2014年
预收款项期末余额	42,643,104.59	59,527,647.05	3,094,559.65
营业收入	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06
营业成本	405,709,458.06	309,480,170.83	231,263,983.25

如上表所示，报告期内预收款项期末余额变动较大，尤其是 2015 年起预收款项余额呈现明显增加趋势，主要原因系公司自 2015 年起与中国移动通信集团北京有限公司合作，签订多个整体规模较大、工程周期较长的项目合同，公司根据合同约定向其收取一定比例预收款，且受到工程规模、施工周期的影响，北京地区主要工程项目尚未完成竣工验收或审计，故预收款项尚未确认相应收入。另外 2016 年度公司拓展了中国移动通信公司在天津和河南地区的业务，根据签订的合同收取较多预收款。

3) 预收款项前五名客户与销售收入前五名客户情况分析

报告期内，发行人预收账款前五名客户情况如下：

①2016 年

单位：元

客户名称	预收款项期末余额	占预收款项总额比例
中国移动通信集团北京有限公司	18,741,945.57	43.95%
中国移动通信集团河南有限公司	9,919,701.48	23.26%
中国移动通信集团天津有限公司	8,318,719.76	19.51%
慈溪市龙山镇人民政府	1,942,195.41	4.55%
中国铁塔股份有限公司河南省分公司	1,332,462.26	3.12%
合计	40,255,024.48	94.40%

②2015 年

单位：元

客户名称	预收款项期末余额	占预收款项总额比例
中国移动通信集团北京有限公司	42,571,465.70	71.52%
中国铁塔股份有限公司浙江省分公司	6,667,307.70	11.20%
中国铁塔股份有限公司上海市分公司	4,707,648.33	7.91%
中国移动通信集团广东有限公司	1,487,427.70	2.50%
中国移动通信集团河南有限公司	1,255,602.91	2.11%
合计	56,689,452.34	95.23%

③2014年

单位：元

客户名称	预收款项期末余额	占预收款项总额比例
中国移动通信集团北京有限公司	1,223,879.43	39.55%
中国铁通集团有限公司浙江分公司	753,046.90	24.33%
中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	381,666.60	12.33%
上海中兴通讯技术有限责任公司	308,626.41	9.97%
中国移动通信集团公司北京分公司	194,965.00	6.30%
合计	2,862,184.34	92.49%

报告期内，发行人预收款项前五名客户和当期营业收入前五名客户未呈现明显相关关系，主要原因系公司与客户签订合同或订单收取一定比例预收款至项目竣工、验收或审计的时间跨度较长且各个客户合同或订单下的各个业务类型的工程周期也不固定，不同地区与不同客户的预收政策也有所差别，公司仅对部分客户的部分项目合同执行预收款政策。就单个客户而言，其预收账款与营业收入是配比的，预收账款较大的客户往往次年收入确认金额也较大，如2014年中国移动通信集团北京有限公司预收账款金额较大，该客户在2015年确认收入金额也较大，2015年中国移动通信集团北京有限公司、中国铁塔股份有限公司浙江省分公司和中国铁塔股份有限公司上海市分公司预收款有明显增加，其在2016年度确认收入金额也增加较为明显，但整体来看受到地区差异、客户差异的影响，报告期内各期预收款项余额前五名客户与营业收入前五名客户不呈现明显相关关系。

4) 预收款项收取时点与确认收入时点分析

受工程规模、业务类型的影响，各项目执行周期不尽相同，运营商验收、审计周期也存在差异，因此发行人收到预收款至确认收入的时间跨度长短不一。总体来看，自收到预收款至确认收入的时间一般在若干月至一年不等。

(4) 应付职工薪酬

2014年末、2015年末和2016年末，公司应付职工薪酬分别为529,437.82元、983,250.75元和1,335,036.13元，占同期负债总额的比例分别为0.19%、0.24%和0.33%。2014年末至2016年末，公司应付职工薪酬余额变动与公司员工规模及工资计提、支付情况相一致。

(5) 应交税费

2014年末、2015年末和2016年末，公司应交税费分别为10,673,336.39元、8,979,778.41元和9,316,906.46元，占同期负债总额的比例分别为3.78%、2.22%和2.28%。2015年末应交税费较2014年末降低1,693,557.98元，主要是由于随着“营改增”的实施，公司年末应付营业税及增值税整体规模有所减少。2016年末应交税费较2015年末增加337,128.05元，主要系随着公司业务规模的扩大，应交税费相应有所上升所致。

(6) 其他应付款

1) 其他应付款余额构成情况

报告期内其他应付款余额构成情况如下：

单位：元

项目	2016年		2015年		2014年	
	期末余额	余额占比	期末余额	余额占比	期末余额	余额占比
押金保证金	1,827,472.93	34.57%	2,255,902.45	45.86%	1,087,377.27	24.56%
应付未付费用	2,683,207.40	50.76%	1,962,480.04	39.90%	2,404,884.69	54.33%
应付暂收款	775,621.86	14.67%	700,464.92	14.24%	934,254.35	21.11%
合计	5,286,302.19	100.00%	4,918,847.41	100.00%	4,426,516.31	100.00%

如上表所示，公司其他应付款中主要核算的款项为押金保证金和应付未付费用。其

中押金保证金款项主要系根据与供应商签订的合同或协议，按约定收取的工程质量保证金，约定一定时间后退回；应付未付费用主要系公司已计提但尚未支付的租车费用以及零星未报销费用款项，由于公司业务分布地区的分散性，并且结合人力成本、管理成本等综合考虑，选择承租较多车辆用于日常经营管理。

2) 公司报告期内其他应付款余额变动情况分析

报告期内公司的业务量逐年上涨，押金保证金未与业务量保持同向变动趋势，主要原因系公司仅与部分业务规模较小的供应商约定金额不等的工程质量保证金条款，且与每个支付保证金的供应商合作的项目进度不一致，一般在合作结束后退还保证金，故退还保证金的时间也不一致，因此该类性质的押金保证金在报告期末的变动未与各期业务规模保持完全匹配。

报告期内各期应付未付费用款余额变动幅度也较大，主要原因系各期业务分布地区不一致，导致需要租赁车辆的数量存在差异，同时各出租方结算周期不一致导致各期末款项结算情况不一致。

(三) 偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
资产负债率（母公司）	56.45%	60.04%	51.53%
流动比率	1.77	1.67	1.95
速动比率	1.00	0.94	1.27
指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	6,954.99	6,807.74	6,854.56
利息保障倍数	16.98	9.18	7.89

报告期内，公司的各项偿债能力指标均保持良好水平。

报告期内，公司经营保持增长势头。2015 年末，公司资产负债率较 2014 年末上升

8.51 个百分点，主要系存货、应付账款和预收款项增加所致。2016 年末，公司资产负债率较 2015 年末下降 3.59 个百分点，主要系公司偿还部分短期借款所致。

2015 年末，公司流动比率由 2014 年末的 1.95 下降至 1.67，速动比率由 2014 年末的 1.27 下降至 0.95，主要原因系 2015 年发行人业务量快速增长，应付账款增大所致。2015 年执行的合同部分采用预收形式进行，导致预收账款增加，而存货和应收款增长速度小于应付账款及预收账款增长速度，流动负债增加幅度高于流动资产增加幅度。

2016 年末，公司流动比率由 2015 年末的 1.67 上升至 1.77，速动比率由 2015 年末的 0.94 上升至 1.00，主要由于公司偿还短期借款所致。

公司 2014 年至 2016 年息税折旧摊销前利润较为稳定，公司主营业务的盈利能力较强，具有较好的发展前景。

公司 2014 年至 2016 年利息保障倍数逐年上升，公司偿债能力逐渐增强。

公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信资产负债率、流动比率、速动比率的比较情况如下：

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
资产负债率（母公司）			
华星创业	61.24%	45.85%	37.23%
宜通世纪	23.43%	32.38%	30.00%
超讯通信	56.43%	68.16%	64.80%
可比公司平均	47.03%	48.79%	44.01%
纵横通信	56.45%	60.04%	51.53%
流动比率			
华星创业	1.08	1.36	1.60
宜通世纪	2.42	2.55	2.76

超讯通信	1.77	1.49	1.57
可比公司平均	1.75	1.80	1.98
纵横通信	1.77	1.67	1.95
速动比率			
华星创业	1.02	1.30	1.53
宜通世纪	2.03	2.10	2.23
超讯通信	1.72	1.48	1.45
可比公司平均	1.59	1.63	1.74
纵横通信	1.00	0.94	1.27

公司资产负债率高于同行业可比公司平均资产负债率，主要系由于公司融资渠道有限，主要依赖于短期借款等负债融资，而华星创业、宜通世纪为上市公司，股权融资较为便捷，资金相比公司而言更为充沛，资产负债率较低。与2016年7月刚上市的超讯通信相比，公司资产负债率与超讯通信相近。

公司流动比率与同行业上市公司接近，不存在重大差异。

公司速动比率低于同行业可比公司，主要系由于公司采取更为谨慎的验收或审计后确认收入的政策，导致公司存货中已完成未验收劳务较多，致使速动比率较低。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

指 标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	3.88	2.59	1.92
存货周转率（次/年）	1.34	1.27	1.46

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率逐年上升。2015年应收账款周转率较2014年上升

0.67，2016年应收账款周转率较2015年上升1.29，主要系由于收入规模上升的情况下应收账款余额略有下降。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率呈现波动下降的趋势。2015年存货周转率较2014年下降0.19；2016年存货周转率较2015年上升0.06，基本保持稳定。公司的存货主要包括未完成工程及已完成未验收工程。随着公司业务规模的扩大，存货中未完成工程及已完成未验收工程不断上升，其中北京地区部分项目规模较大，该部分工程执行期、验收周期较其他地区稍长，导致主营业务成本增加速度小于存货增加速度。

报告期内，公司经营状况良好，营业收入增长迅速，应收账款周转率较好，存货周转率与公司发展的实际情况相符，反映出公司具有较强的资产管理能力和较高的资产运营效率。

公司存货金额及占比较大、存货周转率大幅低于可比上市公司平均水平主要系公司收入确认政策有所区别所致。

3、公司与同行业可比公司应收账款周转率、存货周转率的比较情况

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信应收账款周转率、存货周转率的比较情况如下：

项目	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率			
华星创业	0.82	0.94	1.03
宜通世纪	3.74	2.96	2.58
超讯通信	1.32	1.70	1.91
可比公司平均	1.96	1.87	1.84
纵横通信	3.88	2.59	1.92
存货周转率			

华星创业	9.91	13.09	13.92
宜通世纪	5.62	5.94	4.92
超讯通信	36.47	23.89	14.30
可比公司平均	17.33	14.31	11.04
纵横通信	1.34	1.27	1.46

公司应收账款周转率高于华星创业、超讯通信的应收账款周转率，与宜通世纪应收账款周转率接近；公司存货周转率低于华星创业、宜通世纪、超讯通信的存货周转率，主要系由于公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信采取不同的收入确认政策所致。

华星创业主要是按照完工百分比来确认收入；超讯通信采用完工或者按月度、季度确认收入，再根据运营商验收或考核调整收入的方法；宜通世纪采用验收确认或者在服务期限内按进度确认的收入确认政策。公司的收入确认政策与宜通世纪的第一种收入确认方法相似，通信网络建设服务在客户验收、审计后确认收入，网络代维服务是在客户安排的定期考核后确认收入。在确认收入之前，与工程相关的所有支出均计入“存货”中，由于公司确认收入时点晚于华星创业、超讯通信，在资产负债表日，对于某个特定项目，华星创业、超讯通信可能已经确认收入并确认应收账款，而公司账上尚未确认收入，体现在“存货”中。因此，公司应收账款周转率高于华星创业、超讯通信，公司存货周转率低于华星创业、超讯通信。而宜通世纪有两种收入确认政策，如果合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入，因此，相比华星创业、超讯通信而言，宜通世纪的应收账款周转率、存货周转率与公司更为接近。

二、盈利能力分析

报告期内，受益于我国通信行业的快速发展，公司营业收入和净利润保持了持续增长。2014年度、2015年度和2016年度，本公司实现营业收入分别为331,900,132.06元、417,515,177.74元和510,990,823.08元，2015年度、2016年度营业收入分别较上年增长了25.80%、22.39%；2014年度、2015年度和2016年度，本公司实现净利润（归属于母公司）分别为48,001,410.30元、48,528,875.44元和53,706,886.38元，2015年度和2016年度较上年分别增长了1.10%和10.67%。

（一）营业收入分析

报告期内，公司主营业务突出，2014 年度、2015 年度和 2016 年度主营业务收入分别为 331,207,275.14 元、416,222,803.26 元和 510,363,119.69 元。

报告期内，公司营业收入的情况如下：

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	510,363,119.69	416,222,803.74	331,207,275.14
其他业务收入	627,703.39	1,292,374.00	692,856.92
合 计	510,990,823.08	417,515,177.74	331,900,132.06

1、主营业务收入的业务分部

（1）公司主营业务收入的业务分部情况

报告期内，公司主营业务收入的业务分部情况如下：

单位：万元

行业种类		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信网络建设服务	室内分布系统技术服务	14,447.11	28.31%	8,927.99	21.45%	8,593.43	25.95%
	综合接入技术服务	6,366.13	12.47%	5,665.31	13.61%	3,153.19	9.52%
	基站安装工程服务	8,803.92	17.25%	8,791.32	21.12%	5,876.48	17.74%
	美化天线工程服务	2,972.30	5.82%	1,702.40	4.09%	1,421.84	4.29%
小计		32,589.46	63.86%	25,087.01	60.27%	19,044.95	57.50%

行业种类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信网络代维服务	18,433.74	36.12%	16,535.27	39.73%	14,067.65	42.47%
其他	13.11	0.03%	-	0.00%	8.12	0.02%
合计	51,036.31	100.00%	41,622.28	100%	33,120.73	100%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于通信网络建设服务及通信网络代维服务。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，通信网络建设服务收入分别为 19,044.95 万元、25,087.01 万元和 32,589.46 万元，占主营业务收入的比例分别为 57.50%、60.27% 和 63.86%。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，通信网络代维服务收入分别为 14,067.65 万元、16,535.27 万元和 18,433.74 万元，占主营业务收入的比例分别为 42.47%、39.73% 和 36.12%。

发行人报告期内累计收入前十大的销售合同情况如下：

单位：万元

序号	框架合同名称	客户名称	2014 年 确认收 入	2015 年 确认收 入	2016 年 确认收 入	总计
1	2014-2015 年度网络代维和技术服务框架协议	中国移动通信集团浙江有限公司	2,246.43	6,993.36	6,546.97	15,786.76
2	2014 年至 2015 年无线网一体化室内及小区工程施工框架协议书	中国移动通信集团北京有限公司	2,311.83	1,704.06	7,623.40	11,639.29
3	联合共同承包框架协议	武汉虹信通信技术有限责任公司	4,012.23	3,524.24	582.75	8,119.22
4	中国移动通信集团浙江有限公司 2013 年度网络代维服务框架协议	中国移动通信集团浙江有限公司	4,726.47	39.41	-	4,765.88
5	中国移动江西公司赣州分公司 2015-2016 年度通信设施综合维护技术服务合同	中国移动通信集团江西有限公司赣州分公司	-	1,413.74	3,263.81	4,677.55
6	工程施工合同	中国移动通信集团浙江有限公司	-	3,662.15	-	3,662.15
7	赣州分公司 2014-2015	中国移动通信集	2,190.61	1,219.80	-	3,410.41

	年通信设施综合维护技术服务合同	团江西有限公司 赣州分公司				
8	2015年通信项目施工框架合同	中国移动通信集团浙江有限公司	-	1,604.68	1,296.37	2,901.05
9	建设工程施工框架合同 (设备安装施工)	中国移动通信集团浙江有限公司	1,473.16	1,087.92	272.69	2,833.77
10	中国移动浙江公司4G三期主设备建设项目	中国移动通信集团浙江有限公司	-	-	2,713.27	2,713.27
	确认收入金额占主营业务收入比例	-	51.21%	51.05%	43.69%	48.11%

其中，发行人与虹信通信的业务不属于与中国移动的交易。根据合同签订情况，虹信通信直接与浙江移动签订具体项目合同。发行人与虹信通信签订具体项目的服务合同。发行人与浙江移动之间，并不直接产生购销合同关系。发行人与虹信通信联合承包参与浙江移动室内分布业务的投标和项目的实施。根据各方约定，虹信通信负责向浙江移动提出验收申请。相关项目款项由虹信通信向浙江移动收取，再按发行人与虹信通信约定的比例，由虹信通信向发行人支付。发行人向虹信通信开具业务发票。根据合同关系、付款主体、开具发票时发票列明的销售方等要素，公司将与虹信通信联合承包产生的技术服务收入作为对虹信通信的销售收入。

此外，2014年度公司主营业务收入中的其他收入为一卡通业务收入。一卡通是指通信网络服务提供商为运营商提供移动基于(U)SIM卡和RFID非接触技术，专为政府机关、企事业单位、大中专院校等集团客户精心打造的信息化解决方案，配备2.4G/13.56MHz双频读写机具和支持一卡通应用的RFID-SIM卡片或IC卡，实现门禁、考勤、内部消费、增值服务等功能，并能储存多个账户，满足集团客户全方位的应用要求。公司自2011年开始承接电信运营商的一卡通业务。2014年度，公司一卡通业务的收入为8.12万元。后公司根据业务规划，停止一卡通业务，后续未继续开展该业务。2016年度发行人主营业务收入中的其他收入金额为13.11万元，系零星发生的通信设备代理收入。

公司的主营业务保持稳定扩张的趋势。发行人报告期内收入的增长主要由于业务区域的扩展以及业务量的不断增加。

1) 业务区域的扩展

报告期内，发行人业务范围涵盖浙江、北京、上海、江西、广东、天津、河南等地

区业务，并承接了多地区、多个大型项目，如北京国际机场、亚投行总部、北京国际会议中心、杭州火车东站等项目。发行人不断深化已有业务区域的服务，稳步拓展业务区域，项目承接能力持续提高。2015年度发行人浙江地区收入较2014年度增加5,950.42万元的同时，2016年度发行人在北京地区、上海地区的业务拓展获得成效，2016年度从北京、上海两地获得的收入较2015年度增加7,496.65万元。除此之外，发行人在河南、广东等地区业务也取得了一定的业绩。

2) 业务量的不断增加

工信部正式向三大运营商发放4G牌照后，2014年度电信运营商对于4G基础设施建设有较高需求，投入快速加大。发行人抓住行业发展契机，获得了大量网络建设项目订单，并于2015年度实现收入，使得相关收入大幅增加。2016年度业务在通信网络持续建设的大背景下，持续保持增长。

①室内分布系统技术服务业务

2014年度、2015年度和2016年度室内分布系统技术服务收入分别为8,593.43万元、8,927.99万元和14,447.11万元，占主营业务收入的比重分别为25.95%、21.45%和28.31%，是公司利润的重要来源。2015年度，室内分布系统技术服务业务收入较2014年度增长3.89%，增幅不大。2016年度，室内分布系统技术服务业务收入较2015年度增长61.82%，主要系公司北京地区《2014年至2015年无线网一体化室内及小区工程施工框架协议书》项下项目陆续执行完毕，公司于2016年通过电信运营商的验收并确认收入7,623.40万元；同时公司2015年下半年开始在上海地区陆续获得铁塔公司多个单项目金额超过100万元的新建室内分布项目，其中13个合同项下的项目于2016年通过铁塔公司验收并确认收入1,727.87万元。

②综合接入技术服务业务

2014年度、2015年度和2016年度，综合接入技术服务业务收入分别为3,153.19万元、5,665.31万元和6,366.13万元，占主营业务收入的比重分别为9.52%、13.61%和12.47%。2015年度，公司综合接入技术服务业务收入较2014年度增长79.67%，主要原因是前期承做的浙江、北京地区部分综合接入技术服务项目陆续于2015年度完成审计，包括《B1422A42中国移动杭州分公司传输十三期管线单项工程施工合同》、《驻地网项目施工框架协议书》等合同项下的项目。2016年度，综合接入技术服务业务收入较2015

年度增长 12.37%，主要系中国移动为扩大移动网络覆盖面积，2015 年下半年在浙江嘉兴、温州等地的周边农村地区向公司采购了宽带、光缆接入、驻地网增补等网络建设项目，并于 2016 年通过验收完成审计所致。

③基站安装工程服务业务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，基站安装工程服务业务收入分别为 5,876.48 万元、8,791.32 万元和 8,803.92 万元，占主营业务收入的比重分别为 17.74%、21.12%和 17.25%。2015 年度，公司基站安装工程服务业务收入较 2014 年度增长 49.60%，主要原因是 2014 年是电信运营商 4G 建设的投资高峰，公司于 2014 年获得了大量浙江移动 4G 基站安装业务，该部分基站安装工程服务陆续于 2015 年验收并确认收入，导致 2015 年度浙江地区基站安装业务收入增加 2,500.83 万元。2016 年度，公司基站安装工程服务业务收入较 2015 年度增长 0.14%，基本保持稳定。

④美化天线工程服务业务

美化天线工程服务业务是指公司为电信运营商已有和新建基站以及各种室外天线提供的各具特色的天线美化解决方案服务。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人美化天线业务收入分别为 1,421.84 万元，1,702.40 万元和 2,972.30 万元，保持增长态势。2016 年美化天线收入较 2015 年增长 1,269.91 万元，主要由发行人对铁塔公司的收入大幅增加所致。2016 年，发行人对铁塔公司的销售收入较 2015 年增加 1,956.96 万元，主要由于 2016 年发行人新开拓了台州、嘉兴和宁波地区的铁塔公司美化天线业务，合计实现收入 1,319.39 万元；同时，杭州、金华地区铁塔公司美化天线收入较 2015 年增加 257.41 万元。2015 年美化天线收入较 2014 年增长 280.55 万元，主要原因是 2015 年铁塔公司成为公司的新客户，发行人从铁塔公司确认收入 277.21 万元所致。

⑤通信网络代维服务

报告期内，公司通信网络代维服务收入保持稳定增长，从 2014 年度的 14,067.65 万元增长至 2016 年度的 18,433.74 万元。

报告期内，公司代维业务增长较快，一方面由于随着电信运营商网络建设规模的逐步扩大，其相关代维需求量也不断增加。另一方面，公司凭借自身优质的服务品牌和多

项目管理执行能力已逐渐为业内客户所认可，覆盖的客户和业务区域的不断扩大。公司最初的代维业务客户以中国移动浙江省内各大地市为主，后续陆续增加了包括北京移动、江西移动、浙江电信、北京联通等电信运营商，代维业务不断成熟，目前已发展成为发行人重要的盈利增长点。

通信网络代维服务主要是为电信运营商提供通信网络建成后的日常维护服务。发行人根据电信运营商的技术要求，在负责维护的地区配备一定数量的技术人员进行驻点，对该区域内整个通信网络进行维护，保障整个通信网络的正常运行。

通信网络代维服务主要工作内容及流程包括：日常例行的环境与安全巡查，或配套设备周期检测，对巡检和检测过程中发现的故障或隐患进行上报及维修；如遇到极端天气等，安排人员实施网络的抢险救灾和应急保障；日常还会对电信运营商的其他临时要求，如客户报修、线路调整等，提供相应的服务。

通信网络代维服务业务是对现有网络的维护保障性工作，巡检、抢险等工作内容属于同一业务中的不同环节，由发行人派驻当地的人员统一协调完成，相关收入、成本不再按业务环节进一步划分。

（2）主营业务收入各业务分部占比变动的原因

报告期内公司通信网络建设服务在主营业务收入中的占比较高且呈小幅增长趋势，主要有以下三方面的因素：

1) 通信网络建设服务包括室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站安装工程服务和美化天线工程服务四大类，公司前期业务区域拓展在 2015 年和 2016 年初见成效，公司陆续在北京和上海地区确认通信网络建设服务收入增长较多。

2) 通信网络代维服务是对电信运营商提供通信网络建成后的日常维护和故障抢修服务，需要电信运营商在通信网络建设完成后开展工作，通信网络代维服务报告期内保持稳定增长。

3) 通信网络代维服务对人员的需求较大，区域性较强，受限于人员、技术等方面的制约，其增长速度小于通信网络建设服务。

未来公司将依靠长期提供通信网络建设服务和代维服务积累的丰富实践经验，抓住

国内 4G、5G 技术更新换代和以中国铁塔成立为代表的电信体制改革的机会，同步发展通信网络建设服务和通信网络代维服务。

2、主营业务收入的地区分部

报告期，公司主营业务收入的地区构成情况如下：

单位：元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
浙江	289,154,694.84	56.66%	285,232,141.03	68.53%	225,727,864.89	68.15%
北京	111,203,037.11	21.79%	54,289,875.07	13.04%	49,162,741.84	14.84%
上海	46,892,115.36	9.19%	28,838,703.19	6.93%	23,725,523.05	7.16%
江西	54,256,992.90	10.63%	44,369,014.52	10.66%	32,591,145.36	9.84%
其他	8,856,279.48	1.74%	3,493,069.93	0.84%	-	-
合计	510,363,119.69	100.00%	416,222,803.74	100.00%	331,207,275.14	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于浙江地区和北京地区。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司浙江地区营业收入分别为 225,727,864.89 元、285,232,141.03 元和 289,154,694.84 元，占主营业务收入的比例分别为 68.15%、68.53% 和 56.66%。2015 年度，浙江地区收入较 2014 年度增长 59,504,276.14 元，同比增长 26.36%，主要是由于基站安装工程服务业务以及代维服务业务的增长所致。2016 年度，浙江地区收入较 2015 年度增长 3,922,553.81 元，同比增长 1.38%，基本保持稳定。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司北京地区营业收入分别为 49,162,741.84 元、54,289,875.07 元和 111,203,037.11 元，占主营业务收入的比例分别为 14.84%、13.04% 和 21.79%。2016 年度，北京地区收入较 2015 年度增长 56,913,162.04 元，同比增长 104.83%，主要系由于北京地区室内分布系统技术服务业务增长并陆续完成验收所致。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司上海地区营业收入分别为 23,725,523.05 元、28,838,703.19 元和 46,892,115.36 元，占主营业务收入的比例分别为 7.16%、6.93% 和 9.19%。2016 年，上海地区收入较 2015 年度增长 18,053,412.17 元，同比增长 62.60%，主要系由于上海地区室内分布系统技术服务业务增长并陆续完成验收所致。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司江西地区营业收入分别为 32,591,145.36 元、44,369,014.52 元和 54,256,992.90 元，占主营业务收入的比例分别为 9.84%、10.66% 和 10.63%。报告期内，江西地区的收入持续稳步增长，主要系由于公司与江西地区电信运营商保持了长期良好的业务合作关系，代维业务量逐年增加。

除上述地区外，公司仍积极开拓全国市场，力争与更多客户建立业务联系。

报告期内，公司主营业务收入中不同业务的地区分布情况如下：

单位：万元

业务	地区	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
通信网络建设服务	浙江	16,906.72	33.13%	18,063.37	43.40%	13,940.27	42.09%
	北京	11,007.74	21.57%	5,220.76	12.54%	3,879.98	11.71%
	上海	3,582.43	7.02%	1,205.20	2.90%	981.58	2.96%
	其他	1,092.56	2.14%	597.69	1.44%	243.12	0.73%
	小计	32,589.46	63.86%	25,087.01	60.27%	19,044.95	57.50%
通信网络代维服务	浙江	12,008.75	23.53%	10,459.84	25.13%	8,624.40	26.04%
	江西	5,205.65	10.20%	4,188.52	10.06%	3,015.99	9.11%
	其他	1,219.34	2.39%	1,886.90	4.53%	2,427.27	7.33%
	小计	18,433.74	36.12%	16,535.27	39.73%	14,067.66	42.47%
其他	浙江	-	-	-	-	8.12	0.02%
	其他	13.11	0.03%	-	-	-	-
合计		51,036.31	100.00%	41,622.28	100.00%	33,120.73	100.00%

其中，通信网络建设服务业务中的其他地区包括广东、河南、江西地区；通信网络代维服务业务中的其他地区包括北京、上海地区。

3、季节性因素对各季度经营成果的影响

公司营业收入全年具有不均衡的特点。公司的主要客户为中国移动、中国电信和中国联通三大电信运营商及铁塔公司，其一般在年初确定全年的投资计划，二季度以后逐步开展项目验收、审计工作。因此，电信运营服务商通常下半年收入会大于上半年。2014

年度、2015 年度和 2016 年度，公司下半年营业收入占全年的比例分别为 55.92%、57.31% 和 59.85%。

报告期内公司按季度汇总主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	7,046.73	13.81%	5,488.73	13.19%	3,789.40	11.44%
第二季度	13,446.76	26.35%	12,279.84	29.50%	10,834.62	32.71%
第三季度	6,589.65	12.91%	7,915.09	19.02%	3,719.20	11.23%
第四季度	23,953.17	46.93%	15,938.61	38.29%	14,777.51	44.62%
合计	51,036.31	100.00%	41,622.28	100.00%	33,120.73	100.00%

电信运营商作为上市公司，需要公布半年度或年度服务质量状况报告等公告，并详细披露半年度及年度报告。同时，电信运营商会下属子分公司的预算、投资进度等工作完成情况进行半年度和年度考核。因此，电信运营商或其下属子分公司会在第二季度、第四季度集中开展部分项目的验收、审计工作。

受此影响，公司一、三季度营业收入较低，第二季度收入略高于一、三季度，第四季度收入较高。

4、其他业务收入的主要构成

报告期内，公司的其他业务收入主要是场地租赁收入、产品技术服务收入、材料销售收入，总体金额及占比较小。场地租赁收入系应客户零星业务要求，公司租赁部分场地提供给客户存放设备等，公司与客户签订租赁协议，向客户收取对应的租金；报告期内技术咨询服务收入系公司基于在通信行业较为丰富的从业经验及资源优势向其他公司提供项目咨询服务收入；材料销售收入系公司将部分辅材、部分低值易耗品转让给第三方。

5、公司与同行业可比公司收入波动的比较情况

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信收入波动的比较情况如下：

单位：万元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
华星创业	131,011.96	2.24%	128,145.72	21.03%	105,875.56
宜通世纪	182,094.99	53.74%	118,443.42	30.07%	91,059.90
超讯通信	77,583.91	11.78%	69,406.77	23.22%	56,326.56
可比公司平均	-	22.59%	-	24.78%	-
纵横通信	51,099.08	22.39%	41,751.52	25.80%	33,190.01

除华星创业 2016 年营业收入增长率较低外，公司与同行业可比公司营业收入均处于稳定增长的态势，公司与同行业可比公司收入波动趋势一致，不存在重大差异。

6、各类型业务单价情况、单价变化的趋势和原因

报告期内，主要运营商受自身降低成本的需要，加大了项目的招投标力度，市场竞争更为激烈，导致网络建设业务价格的折扣率、网络代维业务价格呈现下降趋势。

各业务类型价格的变化与收入变化不存在直接的配比关系，原因主要是由于公司提供的是技术服务，并非标准化产品，公司报告期内各期收入呈现上涨趋势，主要原因系浙江、上海、北京和江西等业务大区的业务规模发生变化所致。

(二) 利润主要来源及可能影响公司盈利能力的连续性和稳定性的主要因素

1、公司利润的主要来源

报告期内，公司利润的主要来源如下：

单位：元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业利润	62,165,606.06	98.43%	57,671,480.42	98.94%	54,319,988.51	96.13%
营业外收支净额	991,756.95	1.57%	620,442.68	1.06%	2,186,517.43	3.87%
利润总额	63,157,363.01	100.00%	58,291,923.10	100.00%	56,506,505.94	100.00%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司营业利润占同期利润总额的 96.13%、98.94% 和 98.43%，主营业务利润是公司利润的主要来源。公司盈利对于关联方或不确定的客户不存在依赖，也不依赖于对外投资收益等非经常性损益项目，盈利具有连续性和稳定

性。

2、可能影响公司盈利能力的连续性和稳定性的主要因素

(1) 电信运营商的发展战略和投资规模

公司为中国移动、中国联通、中国电信和铁塔公司及其分、子公司提供通信网络技术服务。报告期内，公司直接或间接来源于上述客户的收入占公司营业收入90%以上，客户集中度较高。未来如果电信运营商的发展战略、对通信网络建设的投资规模或电信运营商采购政策等发生重大变化，都将对公司营业收入产生重大影响。

(2) 发行人提供的技术服务质量

通信网络要求高可靠性、高稳定性以及不间断运行，任何故障都可能造成经济损失。因此，电信运营商往往向品牌认同度高、市场信誉好、技术服务能力强的技术服务提供商采购服务。因此，未来公司能否保持服务质量、保证客户通信网络的正常运行将对公司的业务收入产生较大影响。

在不考虑新中标、新区域拓展的情况下，发行人在手合同可以保持业务及收入的持续性。在保证项目执行质量及客户服务质量，并持续参与电信运营商招投标活动、不断拓展新业务地区的前提下，发行人业务将可以保持持续增长态势。

(三) 经营成果分析

1、营业成本分析

(1) 发行人主营业务成本变动情况

发行人的营业成本主要由主营业务成本构成。2014年度、2015年度和2016年度，公司主营业务成本分别为231,112,896.57元、309,427,356.18元和405,640,454.04元。2015年主营业务成本较上年增长33.89%，2016年主营业务成本较上年增长31.09%。公司各业务的营业成本的波动主要受劳务采购成本影响。

报告期内，公司主要业务的营业成本变动情况如下：

单位：万元

行业种类	2016年度	2015年度	2014年度
------	--------	--------	--------

		金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信网络建设服务	室内分布系统技术服务	12,407.86	30.59%	6,706.05	21.67%	5,682.67	24.59%
	综合接入技术服务	5,571.49	13.74%	4,646.88	15.02%	2,537.08	10.98%
	基站安装工程服务	4,943.91	12.19%	4,846.41	15.66%	3,040.56	13.16%
	美化天线工程服务	2,406.83	5.93%	1,205.99	3.90%	1,061.17	4.59%
小计		25,330.08	62.44%	17,405.33	56.25%	12,321.49	53.31%
通信网络代维服务		15,221.72	37.53%	13,537.40	43.75%	10,772.81	46.61%
其他		12.24	0.03%	-	-	16.99	0.07%
合计		40,564.05	100.00%	30,942.74	100.00%	23,111.29	100.00%

从成本构成来看，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，通信网络建设服务营业成本占主营业务成本的比重最大，分别为 53.31%、56.25% 和 62.44%，通信网络代维服务成本占比分别为 46.61%、43.75% 和 37.53%，与主营业务收入构成情况匹配。

(2) 发行人主营业务成本明细情况

报告期内，发行人主营业务成本明细情况如下：

单位：万元

成本分类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
直接材料	3,201.66	7.89%	2,130.35	6.88%	2,003.99	8.67%
外购劳务	29,959.92	73.86%	21,167.77	68.41%	12,060.53	52.18%
制造费用	7,349.66	18.12%	7,575.96	24.48%	8,991.06	38.90%
其他费用	52.81	0.13%	68.66	0.22%	55.71	0.24%
合计	40,564.05	100.00%	30,942.74	100.00%	23,111.29	100.00%

营业成本中的制造费用持续下降，主要系劳务派遣人员的人工成本下降所致，由于考虑到运营商日益提高的服务稳定性要求以及劳务派遣用工的相关规定，公司部分劳务采购供应商支持能力也不断提高，能够通过其地缘优势提供更为完善的服务，公司更多

的采用外购劳务，另外，将部分原劳务派遣人员根据工作能力、工作年限分区域逐步招聘为公司员工。

公司的营业成本由直接材料、外购劳务、制造费用及其他等成本项目构成。

单位：万元

成本分类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
1、直接材料	3,201.66	7.89%	2,130.35	6.88%	2,003.99	8.67%
2、外购劳务	29,959.92	73.86%	21,167.77	68.41%	12,060.53	52.18%
3、制造费用	7,349.66	18.12%	7,575.96	24.48%	8,991.06	38.90%
3.1 直接人工	4,321.84	10.65%	2,655.37	8.58%	2,400.51	10.39%
3.2 直接劳务	431.81	1.06%	2,309.28	7.46%	3,644.77	15.77%
3.3 租赁费	1,289.14	3.18%	1,316.13	4.25%	1,446.95	6.26%
3.4 折旧及摊销费	308.58	0.76%	325.50	1.05%	414.56	1.79%
3.5 车辆使用费	498.44	1.23%	467.29	1.51%	568.13	2.46%
3.6 施工配合费	4.95	0.01%	8.12	0.03%	22.03	0.10%
3.7 其他	494.90	1.22%	494.27	1.60%	494.11	2.14%
4、其他费用	52.81	0.13%	68.66	0.22%	55.71	0.24%
合计	40,564.05	100.00%	30,942.74	100.00%	23,111.29	100.00%

发行人直接材料主要为美化天线产品材料，以及项目执行过程中需要发行人采购使用的配件、线材等。因此，直接材料的规模主要与发行人美化天线业务规模相关。2016年度直接材料较2015年度增加1,071.31万元，主要由于发行人获得铁塔公司的美化天线业务，2016年美化天线业务销售收入较2015年增加1,269.90万元，增幅达74.59%，使得该业务直接材料成本增加973.70万元。2015年度直接材料较2014年度保持平稳，主要由于发行人美化天线业务规模保持稳定。

发行人主营业务成本中，人工成本包括外购劳务、直接人工和直接劳务。外购劳务核算发行人向供应商（除劳务派遣公司）采购劳务的成本；直接人工核算发行人自有员工生产经营过程中产生的人工成本；直接劳务核算劳务派遣员工的人工成本。发行人不同业务的成本中均含有该三类人工成本，但具体从事的工作略有差异。

	通信网络建设服务业务	通信网络代维服务
外购劳务	主要从事体力劳动为主的基础配合工作	主要从事抢修或运营商有特殊要求的工作中体力劳动为主的基础配合工作、巡检、报修等基本代维业务
直接人工	自有技术人员	自有技术人员
直接劳务	行政、技术辅助人员	主要从事巡检、报修等基本代维业务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人上述三项人工成本合计占主营业务成本的比例分别为 78.34%、84.45%和 85.58%，占比逐年上升。主要受到人工价格及薪酬提高、项目执行用工量增加、项目管理效率提高等因素的影响。

1) 外购劳务

通信网络建设服务业务和通信网络代维服务中，均需要较多的体力劳动为主的基础配合工作。由于具体项目执行过程中往往同时需要多个劳务人员，劳务采购总体金额和占比较大。

发行人通过对外采购劳务来完成项目实施过程中穿插发生的以体力劳动为主的基础配合工作，并通过现场派驻技术人员进行指导以控制项目的执行。外购劳务承担的工作大多属于技术含量低，但需要大量体力的工作。例如搬运设备、打孔、开挖和埋设线路、紧固设备支架等。此外，通信网络代维服务中，随着劳务供应商支持能力的提高及多样化，外购劳务还会从事一定的巡检、报修等代维业务。

通信网络建设服务业务和通信网络代维服务中外购劳务规模和比例均在提高。

通信网络建设服务业务中，随着业务量的快速增长，发行人不断提高现有管理及技术人员的项目执行效率，增加单位人力统筹管理项目能力，通过有限的技术人员同时管理和执行更多的项目，管理更多的外购劳务人工，快速扩大业务量。另外，发行人报告期内承接的大型项目逐渐增多，如机场、大型公共设施等，相关建筑体量及空间跨度较

大，搬运、架设等基础体力劳动量往往更多，相较于规模小的项目，同类型的工作需要更多的外购劳务完成。

通信网络代维服务中，由于运营商对网络稳定性、应急速度等要求不断提高，对具体区域固定驻扎人员数量的要求越来越高，发行人派驻各区域的人员数量逐年增加；同时，外购劳务供应商的支持能力不断提高，业务范围也不断拓展，而且服务质量及稳定性往往更高。因此，通信网络代维服务中外购劳务的比例也在增加。

2) 直接人工

发行人制造费用项下的直接人工为公司正式员工的薪酬成本。报告期内，薪酬水平的不断提高，使得发行人直接人工金额及占比持续提高。同时，发行人业务规模不断扩大，对外招聘人员增加，通信网络建设服务业务中原有的部分劳务派遣的行政、技术支持人员，以及通信网络代维服务中部分劳务派遣人员也逐年转为发行人正式员工，使得发行人自有员工数量逐年提高。薪酬及人员数量的综合影响下，发行人直接人工成本有所提高。

3) 直接劳务

发行人制造费用项下的直接劳务为公司劳务派遣用工的成本。

通信网络建设服务业务中，少量的行政、技术支持人员会采取劳务派遣的方式。报告期内，公司严格按照《劳务派遣暂行规定》的要求，逐步减少劳务派遣人员。将部分原劳务派遣人员根据工作能力、工作年限分区域逐步转为公司员工。

劳务派遣人员主要集中在通信网络代维服务中。劳务派遣人员主要从事对各站点的巡检、报修和抢修等工作。基站、铁塔等通信设施数量众多，往往遍布在各个地区，且分布地域广泛，不乏偏远、交通不便的地区。而巡检、报修工作技术要求低，且人员流动性很高。因此，发行人多采取就近选择供应商，以劳务派遣方式满足该业务内容。

由于考虑到运营商日益提高的服务稳定性要求以及劳务派遣用工的相关规定，发行人报告期内劳务派遣用工量逐年减少。

发行人的业务主要分为通信网络建设服务和通信网络代维服务，各业务类别营业成本分析如下：

1) 通信网络建设服务的成本结构及波动分析

发行人通信网络建设服务业务成本主要为人工成本，包括外购劳务、直接人工等，二者合计分别占 2014 年度、2015 年度和 2016 年度通信网络建设服务成本的 76.89%、85.56% 和 86.63%。其他主要构成还包括直接材料，其占 2014 年度、2015 年度和 2016 年度通信网络建设服务成本的比例分别为 13.47%、9.75% 和 9.89%。

单位：万元

成本分类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占当期网络建设成本比例	金额	占当期网络建设成本比例	金额	占当期网络建设成本比例
1、直接材料	2,506.23	9.89%	1,697.38	9.75%	1,660.10	13.47%
2、外购劳务	19,906.59	78.59%	13,465.58	77.36%	8,286.85	67.26%
3、制造费用	2,865.70	11.31%	2,173.71	12.49%	2,336.34	18.96%
3.1 直接人工	2,037.48	8.04%	1,426.85	8.20%	1,187.03	9.63%
3.2 直接劳务	-	0.00%	41.40	0.24%	269.52	2.19%
3.3 租赁费	458.51	1.81%	359.13	2.06%	406.95	3.30%
3.4 折旧及摊销费	52.57	0.21%	54.60	0.31%	83.66	0.68%
3.5 车辆使用费	118.00	0.47%	120.11	0.69%	144.49	1.17%
3.6 其他	199.14	0.79%	171.62	0.99%	244.69	1.99%
4、其他费用	51.57	0.20%	68.66	0.39%	38.20	0.31%
合计	25,330.08	100.00%	17,405.33	100.00%	12,321.49	100.00%

注：（1）外购劳务核算发行人向供应商（除劳务派遣公司）采购劳务的成本；

（2）直接人工核算发行人员工生产经营过程中产生的人工成本；

（3）直接劳务核算派遣员工的人工成本。

①外购劳务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人外购劳务成本分别为 8,286.85 万元、13,465.58 万元和 19,906.59 万元，占当期通信网络建设服务成本的比例分别为 67.26%、77.36% 和 78.59%，呈逐年增加趋势。

公司在经营过程中主要承担勘测、设计、项目实施、测试、开通验收、维护抢修及升级改造等工作，并配备了充足的专业技术人员。在项目实施阶段，公司的专业技术人员具体主要从事插接、跳线、设备联接、调试等专业技术性强的工作。而对于项目实施

过程中穿插发生的搬运重物、登高、钻墙、紧固等以体力劳动为主的基础配合工作，则在现场技术人员的指导下，通过对外采购劳务来完成。

随着公司业务量的快速增长，发行人不断提高现有管理及技术人员的项目执行效率，增加单位人力统筹管理项目能力，通过有限的技术人员管理更多的外购劳务人工，快速扩大业务量。

2016 年度较 2015 年度，发行人外购劳务成本增加 6,441.01 万元，占通信网络建设服务成本比例增加 1.22 个百分点，比例保持稳定。外购劳务成本金额的增加主要由于 2016 年度北京地区室内分布系统技术服务外购劳务较 2015 年度增加 5,157.43 万元。北京地区承接的室内分布系统技术服务业务项目多为大型综合体建筑，由于该类项目体量及空间跨度较大，搬运、架设等基础体力劳动量较多，从而需要大量的外购劳务。而发行人不断提升自身技术人员、管理人员的管理能力，提高项目执行效率，在有效控制自有人员规模的同时，扩大单位人工管理覆盖的外购劳务规模，因此采购金额上升。

2015 年度较 2014 年度，发行人外购劳务成本增加 5,178.74 万元，占通信网络建设服务成本比例增加 10.11 个百分点。发行人各业务外购劳务占比均呈不同比例的增加，主要是由于发行人各业务量的持续增长。发行人持续扩大业务量的同时，不断提升自身技术人员、管理人员的管理效率，扩大单位人工管理覆盖的外购劳务规模，使得同一时期可投入的外购劳务体量水平不断提高。

②直接人工

发行人直接人工为公司正式员工的薪酬成本。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人直接人工成本分别为 1,187.03 万元、1,426.85 万元和 2,037.48 万元，呈现逐年增长的趋势，主要是由于发行人业务规模不断增加，投入的直接人工也随之增加，以及提高员工薪酬所致。

③直接材料

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人直接材料成本分别为 1,660.10 万元、1,697.38 万元和 2,506.23 万元，占通信网络建设服务成本比例为 13.47%、9.75% 和 9.89%。

发行人通信网络建设服务中的直接材料主要为美化天线产品材料，以及项目执行过程中需要发行人采购使用的配件、线材等。

2016 年度直接材料较 2015 年度增加 808.85 万元，占通信网络建设服务成本比例增加 0.14 个百分点。主要由于 2016 年度美化天线销售收入较 2015 年增加 1,269.90 万元，增幅达 74.59%，使得该业务直接材料成本增加 973.70 万元。

2015 年度直接材料较 2014 年度增加 37.28 万元，基本保持稳定，占通信网络建设服务成本比例降低 3.72 个百分点，主要由于 2015 年度发行人美化天线销售量保持稳定，但是直接材料占比较少的室内分布、综合接入及基站建设业务增长较快，致使直接材料占通信网络建设服务成本的占比有所降低。

④直接劳务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人网络建设服务中直接劳务的金额分别为 269.52 万元、41.40 万元和 0 万元。2014 年及 2015 年，发行人通信网络建设服务以劳务派遣形式用工的人员主要是少量后台支持人员，相关费用在直接劳务中核算。报告期内，发行人将具有转岗意愿的人员逐步直接招聘为员工，因此发行人网络建设服务中直接劳务比例和金额不断下降，至 2016 年度通信网络建设服务中直接劳务金额为 0。

2) 通信网络代维服务的成本结构及波动分析

发行人通信网络代维服务业务成本主要为人工成本，包括外购劳务、直接人工和直接劳务。三者合计分别占 2014 年度、2015 年度和 2016 年度通信网络代维服务成本的 77.59%、82.72%和 83.88%。

单位：万元

成本分类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占当期网络维护成本比例	金额	占当期网络维护成本比例	金额	占当期网络维护成本比例
1、直接材料	689.25	4.53%	432.97	3.20%	341.71	3.17%
2、外购劳务	10,051.28	66.03%	7,702.18	56.90%	3,769.38	34.99%
3、制造费用	4,479.95	29.43%	5,402.25	39.91%	6,644.22	61.68%
3.1 直接人工	2,284.36	15.01%	1,228.52	9.08%	1,213.48	11.26%
3.2 直接劳务	431.81	2.84%	2,267.88	16.75%	3,375.25	31.33%
3.3 租赁费	830.63	5.46%	957.00	7.07%	1,040.00	9.65%

3.4 折旧及摊销费	256.01	1.68%	270.90	2.00%	330.90	3.07%
3.5 车辆使用费	380.44	2.50%	347.18	2.56%	423.64	3.93%
3.6 其他	296.70	1.95%	330.77	2.44%	260.94	2.42%
4、其他费用	1.25	0.01%	-	0.00%	17.51	0.16%
合计	15,221.72	100.00%	13,537.40	100.00%	10,772.81	100.00%

①外购劳务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，外购劳务的金额分别为 3,769.38 万元、7,702.18 万元和 10,051.28 万元，占通信网络代维服务成本的比例分别为 34.99%、56.90% 和 66.03%。

2016 年度外购劳务金额较 2015 年度增加 2,349.10 万元，2015 年度外购劳务金额较 2014 年度增加 3,932.80 万元，一方面是由于电信运营商的基础设施规模不断增加，其对网络代维的需求不断增大，发行人通信网络代维服务规模也持续扩大，投入的人员成本随之增加所致。另一方面，由于经过长期的经营与市场拓展，部分劳务采购供应商支持能力也不断提高，能够通过其地缘优势提供更为完善的服务。发行人为提高项目管理与执行效率，提高服务质量，提升整体服务的可靠性，通过外购劳务的方式获得服务稳定性和质量更高的劳务。第三，由于运营商对网络稳定性、应急速度等要求不断提高，对具体区域固定驻扎人员数量的要求越来越高，发行人派驻各区域的人员数量逐年增加。

通信网络代维服务业务包括对各站点的巡检、报修和抢修等工作。基站、铁塔等通信设施数量众多，往往遍布在各个地区，且分布地域广泛，不乏偏远、交通不便的地区。而巡检、报修工作技术要求低，且人员流动性很高。因此，发行人多采取就近选择供应商，以劳务派遣方式满足该业务内容，相关劳务派遣成本在直接劳务中归集核算。

而抢修或运营商有特殊要求的工作对人员熟练程度、及时到位能力等要求较高，劳务派遣人员流动性过高，往往较难满足相关要求。因此，发行人会通过不同地区的劳务供应商合作，以劳务采购的方式，给公司技术人员配备相关的人力支持。相关劳务采购成本在外购劳务中归集核算。

报告期内，发行人外购劳务金额和比例不断增加，主要由于经过长期的经营，发行

人通信网络代维服务的业务规模不断增加，且部分劳务采购供应商支持能力也不断提高，能够通过其地缘优势提供更为完善的服务。

②直接人工和直接劳务

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，直接人工金额分别为 1,213.48 万元、1,228.52 万元和 2,284.36 万元，占通信网络代维服务成本的比例分别为 11.26%、9.08% 和 15.01%。直接劳务金额分别为 3,375.25 万元，2,267.88 万元和 431.81 万元，占通信网络代维服务成本的比例分别为 31.33%，16.75% 和 2.84%。

直接人工为公司正式员工相关成本。2015 年度较 2014 年度，直接人工金额增加 15.04 万元，主要是由于发行人从事代维业务的自有员工人数保持稳定，因此金额变化较小。2016 年度较 2015 年度增加 1,055.84 万元，占通信网络代维服务成本比例上升 5.93 个百分点，上述变动主要由于考虑到项目执行质量的稳定性，并严格执行《劳务派遣暂行规定》，发行人逐步将部分能力较强的派遣人员直接招聘成为正式职工。

发行人报告期内各期营业成本构成中的料、工、费、外购劳务等的财务核算严格按照会计政策执行，符合会计准则的要求，报告期各期营业成本变化与营业收入变化的配比关系不存在重大差异。

(3) 主要产品和服务的成本核算方法

1) 公司产品和服务成本主要包括直接材料、外购劳务和制造费用等，上述成本在相关服务确认收入前均已经发生并能够可靠地计量。公司产品和服务的成本按项目进行归集，项目确认收入的同时结转对应项目的成本。

①直接材料主要是美化天线工程业务所需的美化体以及开展日常业务所需的辅助材料，如电线电缆、电器辅材等。

②外购劳务是公司向劳务提供商采购劳务所支付的费用，主要系与劳务提供商结算的施工费等。

③制造费用是指公司为提供通信网络技术服务所发生的不能直接归集到具体项目的间接费用，主要包括公司核心技术人员等发生的直接人工、劳务派遣人员及各业务部的设计、督导等人员的工资福利、房租、折旧摊销等。

2) 成本计算的基本步骤

①通信网络建设服务的归集及分配方法:

在通信网络建设服务的施工过程中, 公司负责勘测、设计、物业协调、组织施工管理、技术督导和工程竣工后的验收开通, 部分施工作业通过劳务采购方式由劳务提供商完成。

直接材料领用均可对应具体项目, 原材料发出成本采用月末一次加权平均法计算, 成本计入生产成本-直接材料。

外购劳务可直接对应具体工程项目, 项目完工后, 公司按照与劳务提供商结算的价格确定各个项目的外购劳务成本, 尚未结算的按照合同约定结算方法予以暂估, 待结算后予以调整。

间接费用发生时在制造费用科目中按地区、业务类别进行归集, 每月财务部根据管理中心上报的各工程项目设计报价及当月的施工进度, 计算出当月施工量, 然后根据当月各项目的施工量占当月该地区该业务类别的总施工量的比例计算出制造费用分配率, 将制造费用分配入具体的项目。其具体计算公式如下:

某个地区某类业务当月施工总量= Σ 该地区该业务类别各项目当月施工量= Σ 该地区该业务类别各工程项目设计报价 \times 该项目当月施工进度 (其中, 各工程项目设计报价由各业务部门中的技术部人员根据完成项目所需材料、费用等制定报价清单估算, 施工进度亦有上述人员计算并经管理中心审核)

某项目分配的制造费用=其所属地区所属业务类别的制造费用总额 \times 该项目施工量/该地区该业务类别施工总量。

②通信网络代维服务业务成本的归集及分配方法

通信网络代理维护业务, 包括基本代维及按需代维, 其中基本代维业务发生的成本支出按区域归集, 各区域一般季度确认收入, 确认收入时将该区域该期间归集的成本支出一次性结转入主营业务成本; 按需代维根据单项业务实际发生的成本予以归集和结转。

综上所述, 公司成本能按照不同产品清晰归类, 产品成本确认、计量、结转完整、

合规，成本的归集和结转与收入的确认配比。

(4) 外购劳务和劳务派遣结转成本的会计处理

1) 外购劳务

公司与劳务提供商签订框架采购协议，约定双方的合作地区、合作业务范围、劳务费及结算方式等事项；在具体业务发生时，公司通知劳务提供商进场开工，劳务提供商按项目进行施工，公司按每个项目对其工作验收合格后出具《完工确认单》。公司将《完工确认单》确认的成本直接归集至具体项目，计入外购劳务反映，项目确认收入后，同时结转项目外购劳务成本。

2) 劳务派遣

公司与劳务派遣公司签订派遣合同，约定劳务派遣的内容、费用的构成和结算方式。公司每月根据劳务派遣人员工资表与劳务派遣公司结算劳务工资。公司将劳务派遣人员发生的成本计入制造费用的直接劳务，月末或季度末根据制造费用的分配方法计入每个项目成本。

因此，公司外购劳务和劳务派遣的成本核算方法符合《企业会计准则》的相关规定。

2、期间费用

报告期内，期间费用及其占营业收入比率情况如下：

单位：元

费用名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	6,559,205.71	15.61%	5,307,794.39	12.58%	5,307,287.43	13.55%
管理费用	31,849,446.43	75.78%	30,326,436.74	71.86%	25,655,814.38	65.52%
财务费用	3,620,687.01	8.61%	6,566,519.00	15.56%	8,192,173.23	20.92%
合计	42,029,339.15	100.00%	42,200,750.13	100.00%	39,155,275.04	100.00%

报告期内，公司合理控制运营成本，销售费用、管理费用较为稳定，财务费用不断下降。

(1) 销售费用

1) 销售费用的基本情况

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，销售费用分别为 5,307,287.43 元、5,307,794.39 元和 6,559,205.71 元，占营业收入的比例分别为 1.60%、1.27% 和 1.28%。报告期内，公司合理控制成本，销售费用较为稳定，销售费用占营业收入的比例有所降低。发行人销售费用主要包括人工费用、业务招待费等。2016 年度，公司销售费用较 2015 年度增加 1,251,411.32 元，同比增长 23.58%，主要系由于随着公司业务规模的扩大，销售人员工资等增长所致。

报告期内，销售费用的具体构成及占比情况如下：

单位：元

费用名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、福利及社保	1,678,463.95	25.59%	1,195,612.67	22.53%	1,037,699.83	19.55%
业务招待费	4,031,885.24	61.47%	3,373,647.64	63.56%	3,429,806.52	64.62%
差旅费	66,487.72	1.01%	74,398.50	1.40%	116,321.50	2.19%
折旧费	4,174.92	0.06%	9,071.72	0.17%	19,249.36	0.36%
办公费	118,005.74	1.80%	63,554.97	1.20%	144,851.82	2.73%
其他	660,188.14	10.07%	591,508.89	11.14%	559,358.40	10.54%
销售费用	6,559,205.71	100.00%	5,307,794.39	100.00%	5,307,287.43	100.00%

报告期内，销售费用主要由销售人员工资、福利及社保和业务招待费构成，销售费用的变动亦主要受这两项费用明细的影响。报告期内，销售费用金额基本保持稳定，随着公司业务规模的扩张，人员工资、福利及社保略有增长。

2016 年销售人员工资、福利及社保较 2015 年增长 482,851.28 元，2015 年销售人员工资、福利及社保较 2014 年增长 157,912.84 元，主要系随着公司业务规模的扩张，销售费用中人员工资、福利及社保也相应逐步增长。

2014 年、2015 年业务招待费基本保持稳定。2016 年业务招待费较 2015 年增长 658,237.60 元，主要系由于公司业务拓展致使业务招待费有所增加。

2) 销售费用的比较情况

公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信销售费用的比较情况如下：

单位：万元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	销售费用	费用率	销售费用	费用率	销售费用	费用率
华星创业	4,382.42	3.35%	4,379.73	3.42%	4,147.43	3.92%
宜通世纪	3,122.77	1.71%	2,517.82	2.13%	2,456.57	2.70%
超讯通信	1,362.30	1.76%	1,227.83	1.77%	1,090.06	1.94%
可比公司平均	-	2.27%	-	2.44%	-	2.85%
纵横通信	655.92	1.28%	530.78	1.27%	530.73	1.60%

公司销售费用率低于华星创业、宜通世纪，销售费用率与超讯通信相近，主要是由于公司采取基于现有业务进一步深耕已有市场同时兼顾新市场的策略，客户业务合作关系相对稳定，目前业务主要集中于浙江、北京、江西和上海，所需销售人员较少，从而导致销售人员总薪酬较低。

2016 年末，公司与同行业可比公司的销售人数及占比如下表：

	销售人员	总人数	销售人员占比
华星创业	161	3,242	4.97%
宜通世纪	215	5,930	3.63%
超讯通信	27	3,130	0.86%
纵横通信	15	893	1.68%

公司销售费用率低于华星创业、宜通世纪主要是由于公司销售人数及占比低于华星创业、宜通世纪，致使销售费用中人工薪酬总额较低所致。由于公司与超讯通信销售人数规模相当，因此，公司销售费用率与超讯通信不存在重大差异。

（2）管理费用

1) 管理费用的基本情况

报告期内，公司管理费用略有上升。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，管理费用分别为 25,655,814.38 元、30,326,436.74 元和 31,849,446.43 元，占营业收入的比例分别为 7.73%、7.26%和 6.23%。管理费用主要包括人员薪酬、业务招待费、租赁费用、中

介费用及研究开发费等。

报告期内，管理费用具体构成及占比情况如下：

单位：元

费用名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、福利及社保	7,251,050.19	22.77%	5,334,975.68	17.59%	5,785,638.72	22.55%
工会经费及职工教育经费	127,729.82	0.40%	64,807.70	0.21%	32,573.51	0.13%
研发费	19,099,351.62	59.97%	14,402,383.17	47.49%	12,507,156.99	48.75%
租赁费	862,632.55	2.71%	1,384,572.25	4.57%	1,558,605.45	6.08%
业务招待费	734,215.76	2.31%	868,670.98	2.86%	553,846.16	2.16%
差旅费	191,592.39	0.60%	372,748.24	1.23%	528,298.98	2.06%
办公费	358,977.72	1.13%	375,014.59	1.24%	403,940.90	1.57%
税金	395,332.27	1.24%	238,077.26	0.79%	412,836.17	1.61%
折旧费	56,273.26	0.18%	146,698.74	0.48%	360,254.10	1.40%
聘请中介机构费用	530,565.34	1.67%	4,240,039.11	13.98%	346,180.70	1.35%
其他	2,241,725.51	7.04%	2,898,449.02	9.56%	3,166,482.70	12.34%
管理费用	31,849,446.43	100.00%	30,326,436.74	100.00%	25,655,814.38	100.00%

报告期内，管理费用主要由管理员工资、福利及社保和研发费构成，管理费用的变动亦主要受这两项费用明细的影响。报告期内，管理费用金额逐步增长，主要系随着公司业务规模的扩张，管理费用中管理员工资、福利及社保或研发费有所增长，以及2015年公司前次首发申请未获通过，相关中介费用在当期确认所致。

①2016年管理员工资、福利及社保较2015年增长1,916,074.51元，主要系随着公司业务规模的扩张，管理员工资、福利及社保相应有所增长；2015年管理员工资、福利及社保较2014年降低450,663.04元，主要系由于公司加强成本和费用的管理。

②研发费用主要包括研发人员的工资、差旅费、材料费等。2016年研发费较2015年增长4,696,968.45元，2015年研发费较2014年增长1,895,226.18元，主要系由于公司注重研发创新，不断增加相关人员及资源的投入，研发费用的投入金额逐年增加。

③2016年聘请中介机构费用较2015年降低3,709,473.77元，2015年聘请中介机构费用较2014年增长3,893,858.41元，主要系由于2015年公司前次首发申请未获通过，上市费用在当期确认所致。

2) 管理费用率

公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信管理费用的比较情况如下：

单位：万元

名称	2016年度		2015年度		2014年度	
	管理费用	费用率	管理费用	费用率	管理费用	费用率
华星创业	14,141.30	10.79%	12,254.25	9.56%	10,951.30	10.34%
宜通世纪	17,040.67	9.36%	13,999.67	11.82%	12,228.55	13.43%
超讯通信	8,186.31	10.55%	6,981.52	10.06%	6,477.56	11.50%
可比公司平均	-	10.23%	-	10.48%	-	11.76%
纵横通信	3,184.94	6.23%	3,032.64	7.26%	2,565.58	7.73%

管理费用主要由管理人员薪酬、研发费等构成。公司管理费用率低于华星创业、宜通世纪、超讯通信，一方面是由于公司制定了严格的费用审批制度，在费用管控方面较为严格；另一方面，公司目前业务体量与同行业可比上市公司相比较小，管理人员数量较少，致使管理人员薪酬总额较低。

2016年公司与同行业可比公司的管理人数及占比如下表：

名称	管理人员	总人数	管理人员占比
华星创业	293	3,242	9.04%
宜通世纪	503	5930	8.48%
超讯通信	164	3130	5.24%
纵横通信	76	893	8.51%

注：纵横通信管理人员人数是指计入管理费用中“管理人员工资、福利及社保”的人数

公司管理人数及占比低于华星创业、宜通世纪、超讯通信，致使管理费用中人工薪酬总额较低。

(3) 财务费用

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人财务费用分别为 8,192,173.23 元、6,566,519.00 元和 3,620,687.01 元。发行人财务费用主要为利息支出。报告期内，公司财务费用逐步降低。2015 年度，公司财务费用较 2014 年度降低 1,625,654.23 元，同比下降 19.84%；2016 年度，公司财务费用较 2015 年度降低 2,945,831.99 元，同比下降 44.86%，主要系由于报告期内公司银行借款减少，致使利息支出减少所致。

报告期内，财务费用具体构成及占比情况如下：

单位：元

费用名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息收入	-540,127.65	-14.92%	-632,294.60	-9.63%	-296,870.35	-3.62%
利息支出	3,951,794.44	109.14%	7,125,389.59	108.51%	8,207,102.38	100.18%
票据贴现息	104,675.00	2.89%	-	-	186,900.00	2.28%
手续费	104,345.22	2.88%	73,424.01	1.12%	95,041.20	1.16%
财务费用	3,620,687.01	100.00%	6,566,519.00	100.00%	8,192,173.23	100.00%

报告期内，财务费用主要由利息支出构成，财务费用的变动亦主要受利息支出的影响。报告期内，财务费用金额和财务费用率逐步降低，主要系公司现金流逐步改善，减少了短期借款，致使利息支出逐步降低。

(4) 发行人与同行业可比公司期间费用的比较情况

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信期间费用的比较情况如下：

单位：万元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	期间费用	费用率	期间费用	费用率	期间费用	费用率
华星创业	21,693.92	16.56%	18,759.24	14.64%	16,514.93	15.60%
宜通世纪	19,483.78	10.70%	16,270.48	13.74%	14,316.44	15.72%
超讯通信	10,101.60	13.02%	8,735.67	12.59%	8,243.51	14.64%
可比公司平均	-	13.43%	-	13.65%	-	15.32%
纵横通信	4,202.93	8.23%	4,220.08	10.11%	3,915.53	11.80%

公司期间费用率与同行业可比公司平均期间费用率相比较低，主要系由于公司销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司。

公司销售费用率低于华星创业、宜通世纪，销售费用率与超讯通信相近，主要是由于公司采取基于现有业务进一步深耕已有市场同时兼顾新市场的策略，客户业务合作关系相对稳定，目前业务主要集中于浙江、北京、江西和上海，所需销售人员较少，从而导致销售人员总薪酬较低。

管理费用主要由管理人员薪酬、研发费等构成。公司管理费用率低于华星创业、宜通世纪、超讯通信，一方面是由于公司制定了严格的费用审批制度，在费用管控方面较为严格；另一方面，公司目前业务体量与同行业可比上市公司相比较小，管理人员数量较少，致使管理人员薪酬总额较低。

3、资产减值

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	-4,012,436.49	1,575,998.82	1,875,869.89
合计	-4,012,436.49	1,575,998.82	1,875,869.89

报告期内公司计提的资产减值损失为按照会计准则计提的坏账准备。公司坏账准备计提充分，详见本节“一、财务状况分析（一）资产结构分析 4. 资产减值准备计提情况”。

4、营业外收入与营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业外收入	1,430,285.97	1,039,002.02	2,655,349.62
营业外支出	438,529.02	418,559.34	468,832.19
营业外收支净额	991,756.95	620,442.68	2,186,517.43
利润总额	63,157,363.01	58,291,923.10	56,506,505.94

营业外收支净额占利润总额的比例	1.57%	1.06%	3.87%
-----------------	-------	-------	-------

2014年度、2015年度和2016年度，营业外收支净额占利润总额的比例分别为3.87%、1.06%和1.57%。公司营业外收入主要为政府补助。报告期内，发行人营业外收入明细情况如下：

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置利得合计	9,806.73	20,099.40	45,372.39
其中：固定资产处置利得	9,806.73	20,099.40	45,372.39
政府补助	1,184,319.98	430,899.54	2,601,152.78
无法支付款项	20,650.10	580,534.37	-
其他	215,509.16	7,468.71	8,824.45
合计	1,430,285.97	1,039,002.02	2,655,349.62

报告期内，公司政府补助主要为财政补贴。

报告期内，发行人的政府补贴均为与收益相关的政府补贴。其中，10万元以上的财政补贴情况如下：

年份	补助文件名称	金额 (万元)	拨入单位	资产相关/ 收益相关
2014年	《杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会关于下达2014年工业和科技统筹资金机器换人等项目资助资金的通知》（杭财企[2014]1024号）	90.00	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会关于下达2013年杭州市工业统筹资金重大创新等项目资助资金的通知》（杭财企[2013]1550号）	67.80	杭州市高新区（滨江）财政局	收益相关
	《杭州市财政局、杭州市发展和改革委员会关于下达2014年度杭州市服务业发展引导资金的通知》（杭财企[2014]1105号）	49.40	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《杭州市科学技术委员会、杭州市财政局关于下达2014年杭州市网上技术市场成果转化项目补助经费的通知》（杭科合[2014]216号）（杭财教会[2014]277号）	24.00	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《杭州高新技术产业开发区人力资源和社会保障局、杭州市滨江区人力资源和社会保障局	12.88	杭州市就业管理服务局	收益相关

	局关于申报 2013 年度稳定就业社会保险补贴的通知》(区人社发[2014]38 号)			
	《杭州市财政局、杭州市质量技术监督局关于下达 2013 年技术标准奖励资金的通知》(杭财企[2013]1592 号)	10.00	杭州市高新区(滨江) 财政局	收益相关
2015 年	《杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局、杭州市滨江区财政局关于下达 2015 年第一批杭州市信息服务业验收合格项目剩余资助区财政配套资金的通知》(区发改[2015]134 号、区财[2015]151 号)	14.70	杭州市经济信息化委员会	收益相关
	《普陀区产业发展专项资金管理办法》(普府[2009]11 号)	12.00	上海市普陀区财政局	收益相关
	《杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会关于下达 2015 年第一批杭州市信息服务业验收合格项目剩余资助资金的通知》(杭财企[2015]124 号)	14.70	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《普陀区产业发展专项资金管理办法》(普府[2009]11 号)	14.00	上海市普陀区财政局	收益相关
2016 年	《杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局、杭州市滨江区财政局关于下达 2016 年杭州市高技术产业化项目专项资金的通知》(区发改[2016]150 号、区财[2016]221 号)	54.71	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《杭州高新技术产业开发区管理委员会关于创新创业人才激励政策的实施意见》(杭高新[2014]5 号)	17.53	杭州市滨江区财政局	收益相关
	《杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》(杭人社发[2015]307 号)	15.24	杭州市就业管理服务局	收益相关

5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当期所得税费用	8,643,551.76	9,106,785.89	8,455,078.19
递延所得税费用	590,125.46	-141,954.81	-123,156.64
合计	9,233,677.22	8,964,831.08	8,331,921.55

公司报告期内的所得税费用由当期所得税费用和递延所得税费用构成。当期所得税费用是由当年的利润总额经过纳税调整后的应纳税所得额决定的；递延所得税费用主要由递延所得税资产及递延所得税负债的各期期初与期末差额决定。

（四）毛利率变动及其影响因素分析

1、毛利构成及变动情况

报告期内，公司主要业务的毛利构成如下：

单位：万元

行业种类		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
通信网络建设服务	室内分布系统技术服务	2,039.25	14.12%	2,221.93	24.89%	2,910.76	33.87%
	综合接入技术服务	794.64	12.48%	1,018.43	17.98%	616.11	19.54%
	基站安装工程服务	3,860.01	43.84%	3,944.90	44.87%	2,835.92	48.26%
	美化天线工程服务	565.48	19.02%	496.41	29.16%	360.67	25.37%
小计		7,259.38	22.28%	7,681.68	30.62%	6,723.47	35.30%
通信网络代维服务		3,212.02	17.42%	2,997.87	18.13%	3,294.84	23.42%
其他		0.87	6.63%	-	-	-8.87	-109.26%
合计		10,472.27	20.52%	10,679.54	25.66%	10,009.44	30.22%

2014 年度至 2016 年度，公司毛利率呈现逐年缓慢下降趋势，2015 年度比 2014 年度下降 4.56%，2016 年度比 2015 年度下降 5.14%。

发行人不同业务毛利率有所差异的原因主要包括：

（1）业务内容和性质不同

通信网络建设服务主要是根据电信运营商的规划，通过勘测、设计、项目实施、调试、开通验收等工作，架设和构建相关通信网络设施；通信网络代维服务是基于已经建设完成的通信网络，对其进行巡检、故障处理等维护性的服务工作。两者性质不同、内容不同。

(2) 电信运营商业务定价方法不相同

通信网络建设服务的定价方式为：电信运营商在参考“2008 定额”的基础上，结合自身的需求，确定计费项目和各环节的最高限价进行招投标。通信网络代维服务的定价方式为：通信网络代维服务亦通过招投标的方式定价。但其招标的计费项目及最高限价不以“2008 定额”为依据，而是各电信运营商根据各自长期的经营数据，结合市场变化情况、自身投资预算和成本控制的考虑，确定计费项目及每项细分业务对外招标的最高限价。

(3) 不同业务的成本构成不同

发行人各业务中，人工费用为主要的成本内容，其主要包括外购劳务、直接人工和直接劳务。但各业务涉及的具体操作环节、操作内容等不尽相同，各项目执行中的人工、设备的配备情况不尽相同，各项费用占比存在差异。同时，不同业务所使用的辅材种类及其用量也不相同，材料占比也存在差异，如通信网络建设业务中辅材占成本的比例要高于通信网络代维业务辅材的占比。

2、毛利率变动情况分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司主营业务毛利率分别为 30.22%、25.66% 和 20.52%。其中，通信网络建设服务毛利率分别为 35.30%、30.62% 和 22.28%，通信网络代维服务毛利率分别为 23.42%、18.13% 和 17.42%。2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司通信网络建设服务毛利率及通信网络代维服务毛利率均有所下降。下降的主要原因有：1) 运营商自身降低成本的需要，客户降价对毛利率造成影响；2) 国内人力成本的逐渐增长，同时公司因北京、浙江等人力成本较高的地区业务量快速增加，投入施工的人力增加，导致公司人力成本增加较快。

报告期内，发行人各类业务毛利率呈下降态势，主要原因包括：1) 发行人为进一步拓展新的市场，在投标时会综合考虑收益与竞争情况，适当降低投标报价。而电信运营商也出于降低自身成本的需要，降低了对第三方服务商的招标价格，并提高了考核标准，也在一定程度上降低了发行人的毛利率水平。2) 发行人业务的开展需要专业技术人员以及对外采购的劳务。而近年来，我国人力资源成本不断加大，从而降低了发行人毛利率。同时，发行人承接的大规模项目逐渐增加等因素，使得外购劳务占比逐年增加，

从而进一步降低了发行人毛利率。

发行人各业务类型毛利率变化情况如下：

(1) 通信网络建设服务的毛利率分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人通信网络建设服务毛利率 35.30%、30.62% 和 22.28%，呈下降趋势。主要由于报告期内电信运营商降低各业务招投标价格。同时，发行人成本中人力相关成本占比较高，人力成本的不断提高也降低了发行人的毛利率。

1) 发行人各类细分业务毛利率变动分析

报告期内，各细分业务毛利率情况如下：

单位：元

行业种类		2016 年度			2015 年度			2014 年度		
		毛利	毛利贡献率	毛利率	毛利	毛利贡献率	毛利率	毛利	毛利贡献率	毛利率
通信网络建设服务	基站安装工程服务	3,860.01	53.17%	43.84%	3,944.90	51.35%	44.87%	2,835.92	42.18%	48.26%
	室内分布系统技术服务	2,039.25	28.09%	14.12%	2,221.93	28.93%	24.89%	2,910.76	43.29%	33.87%
	综合接入技术服务	794.64	10.95%	12.48%	1,018.43	13.26%	17.98%	616.11	9.16%	19.54%
	美化天线工程服务	565.48	7.79%	19.02%	496.41	6.46%	29.16%	360.67	5.36%	25.37%
合计		7,259.38	100%	22.28%	7,681.68	100%	30.62%	6,723.47	100%	35.30%

报告期内，发行人通信网络建设服务的毛利主要来自于基站安装工程服务和室内分布系统技术服务，2016 年度、2015 年度和 2014 年度，两者毛利合计分别占毛利总额的 81.26%、80.28% 和 85.47%。

① 基站安装工程服务

报告期内，发行人基站安装业务收入及成本构成情况如下：

单位：万元

		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例

基站安装收入	8,803.92	100.00%	8,791.32	100.00%	5,876.48	100.00%
基站安装成本	4,943.91	56.16%	4,846.41	55.13%	3,040.56	51.74%
1、直接材料	127.85	1.45%	228.06	2.59%	185.88	3.16%
2、外购劳务	4,467.73	50.75%	4,463.44	50.77%	2,686.74	45.72%
3、制造费用	348.33	3.96%	154.91	1.76%	164.51	2.80%
3.1 直接人工	270.93	3.08%	106.97	1.22%	106.62	1.81%
3.2 直接劳务	-	-	3.03	0.03%	11.70	0.20%
3.3 租赁费	37.34	0.42%	20.61	0.23%	18.91	0.32%
3.4 折旧及摊销费	6.41	0.07%	3.95	0.04%	12.11	0.21%
3.5 车辆使用费	19.68	0.22%	9.08	0.10%	15.14	0.26%
3.6 其他	13.97	0.16%	11.27	0.13%	0.02	0.00%
4、其他费用	-	-	-	-	3.42	0.06%
基站安装毛利率	43.84%		44.87%		48.26%	

报告期内，发行人基站安装业务收入主要来自于浙江地区。2016 年度、2015 年度和 2014 年度，浙江地区基站安装业务收入分别为 7,596.41 万元、8,162.86 万元和 5,662.03 万元，占该业务收入比例分别达到 86.28%、92.85%和 96.35%。

2015 年度该业务整体毛利率较 2014 年度降低 3.39 个百分点。2014 年度及 2015 年度，发行人基于与中国移动通信集团浙江有限公司及浙江分公司签订的框架合同，负责杭州、金华、宁波等地区的基站安装服务。2014 年度及 2015 年度相关框架合同价格略有下降。同时，人工价格的提高使得毛利率进一步降低。合同价格的下降及 2015 年度外购劳务较 2014 年度增加 1,776.70 万元的综合影响下，基站安装业务整体毛利降低了 5.05 个百分点。

业务规模扩大的同时，发行人不断提高技术人员项目管理和执行能力与效率，在控制自有人员规模的情况下，项目承接能力快速提高。2015 年度较 2014 年度发行人该业务营业成本中自有员工成本、相关房屋租赁、车辆使用费用基本保持稳定。随着业务收入规模的增加，前述成本占比下降，提高整体毛利率 1.04 个百分点。

2016 年度该业务整体毛利率较 2015 年度小幅降低 1.03 个百分点，基本保持稳定。

②室内分布系统技术服务

报告期内，发行人室内分布系统技术服务收入及成本构成情况如下：

单位：万元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
室内分布收入	14,447.11	100%	8,927.99	100%	8,593.43	100%
室内分布成本	12,407.86	85.88%	6,706.05	75.11%	5,682.67	66.13%
1、直接材料	688.07	4.76%	591.21	6.62%	593.34	6.90%
2、外购劳务	9,677.41	66.99%	4,519.98	50.63%	3,351.73	39.00%
3、制造费用	2,041.62	14.13%	1,589.50	17.80%	1,725.51	20.08%
3.1 直接人工	1,457.60	10.09%	1,051.53	11.78%	863.73	10.05%
3.2 直接劳务	-	-	21.73	0.24%	192.19	2.24%
3.3 租赁费	356.71	2.47%	276.32	3.09%	321.79	3.74%
3.4 折旧及摊销费	41.61	0.29%	39.53	0.44%	60.44	0.70%
3.5 车辆使用费	65.17	0.45%	80.55	0.90%	107.92	1.26%
3.6 其他	120.52	0.83%	119.86	1.34%	179.44	2.09%
4、其他费用	0.76	0.01%	5.36	0.06%	12.09	0.14%
室内分布毛利率	14.12%		24.89%		33.87%	

报告期内，发行人该业务收入主要来自于浙江和北京地区。2016 年度、2015 年度和 2014 年度，两地区该业务收入合计分别为 11,042.96 万元、8,292.09 万元和 7,703.50 万元，占该业务收入比例分别达到 76.44%、92.88%和 89.64%。

2015 年度该业务整体毛利率较 2014 年度下降 8.98 个百分点。主要由于受电信运营商招标价格下降的影响，发行人收入规模增长速度低于成本增长速度，降低了该业务整体毛利率 11.62 个百分点。

其中，在浙江地区，发行人主要与虹信通信联合承接中国移动浙江地区的室内分布系统技术服务业务。受到电信运营商招投标价格下调影响，虽然浙江地区工程量有所增加，但收入规模由 4,787.85 万元下降至 4,333.14 万元，而同期由于工程量增加导致对外采购劳务增加 529.71 万元，两者共同影响下，降低了该业务整体毛利率 5.27 个百分点。

同时，报告期初发行人在北京地区业务尚处于拓展阶段，合同签订价格逐年降低。

报告期内，发行人北京地区室内分布系统技术服务开始执行《无线网一体化室内及小区工程施工框架协议书》等合同项下项目。由于类似规模较大的项目合同价格相对较低，随着该框架合同项下具体执行项目数量的不断增加，收入规模也逐年扩大，北京地区该业务平均价格逐年下降。

加之发行人早期在北京投入人员有限，主要通过提高项目管理及执行效率，并通过对外采购劳务的方式增加同期项目执行量和收入规模。而北京市场人工成本也在不断提高，使得该地区人工成本占比增加较快。2015年发行人北京地区外购劳务金额较2014年度增加633.15万元，从而降低了该业务整体毛利率6.30个百分点。

2016年度该业务毛利率较2015年度下降10.77个百分点，主要由于北京地区主要合同项下的价格下降。

经过前期的开拓与积累，进入2016年后，发行人在北京地区的室内分布系统技术服务业务收入规模开始快速增大，当年来自北京地区的收入达到9,752.47万元，占该业务收入总额的67.50%。当年收入中7,623.40万元来自于《无线网一体化室内及小区工程施工框架协议书》项下，该协议项下项目规模较大，合同价格相对较低，较大幅度拉低了总体价格水平。同时，人工成本上升及扩大的工程量使得外购劳务较2015年度增加3,565.76万元。两方面的综合影响使得该业务2016年整体毛利率降低11.31个百分点。

③综合接入技术服务

2016年度、2015年度和2014年度，发行人综合接入技术服务毛利分别为794.64万元、1,018.43万元和616.11万元，占总体毛利的10.95%、13.26%和9.16%，整体金额及占比较小。

报告期内，发行人综合接入技术服务业务收入主要来自于浙江地区，具体情况如下：

单位：万元

地区	2016年度		2015年度		2014年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
浙江地区	5,060.57	12.61%	3,864.97	10.78%	2,046.33	10.21%
北京地区	704.18	23.48%	1,261.81	36.82%	964.33	39.94%

河南地区	366.92	8.20%	-	-	-	-
合计	6,131.67	-	5,126.78	-	3,010.67	-
综合接入技术服务毛利率	12.48%		17.98%		19.54%	

发行人综合接入技术服务业务毛利较低，主要由于该类工程项目相较于其他业务类型，技术投入相对较少，劳力投入较大。综合接入技术服务业务多针对居民区、政企办公楼等，通过利用现有的各种水利、电力管线井、通道等，通过搬运、埋设、穿插、牵拉等方式，将固话、有线宽带等信号源从区域外基站引入小区单元或政企办公楼，并对相关电子器件、设备进行安装、调试。由于劳动力投入较大，发行人该业务受劳动力采购价格变动影响也较大。

2016年度、2015年度和2014年度，浙江地区项目执行价格波动较小，该地区毛利率水平基本保持稳定。综合接入技术服务业务整体毛利率的下降主要系北京地区毛利率变动及新拓展河南地区毛利率较低引起。

报告期内，发行人综合接入技术服务收入及成本构成情况如下：

单位：万元

	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
综合接入收入	6,366.13	100%	5,665.31	100%	3,153.19	100%
综合接入成本	5,571.49	87.52%	4,646.88	82.02%	2,537.08	80.46%
1、直接材料	139.86	2.20%	301.35	5.32%	171.54	5.44%
2、外购劳务	5,027.97	78.98%	3,910.91	69.03%	1,950.57	61.86%
3、制造费用	353.16	5.55%	371.31	6.55%	396.99	12.59%
3.1 直接人工	230.72	3.62%	236.49	4.17%	196.10	6.22%
3.2 直接劳务	-	-	13.49	0.24%	57.61	1.83%
3.3 租赁费	48.44	0.76%	56.97	1.01%	63.21	2.00%
3.4 折旧及摊销费	3.08	0.05%	10.98	0.19%	9.57	0.30%
3.5 车辆使用费	15.66	0.25%	17.94	0.32%	12.69	0.40%
3.6 其他	55.26	0.87%	35.44	0.63%	57.80	1.83%
4、其他费用	50.50	0.79%	63.31	1.12%	17.99	0.57%

综合接入毛利率	12.48%	17.98%	19.54%
---------	--------	--------	--------

2015 年度该业务毛利率较 2014 年度下降 1.56 个百分点，变化不大。

2016 年度该业务毛利率较 2015 年度下降 5.50 个百分点。主要由于 2016 年度发行人综合接入技术服务 80.30% 的毛利来自于浙江地区，该地区的毛利率为 12.61%，决定了发行人该业务总体毛利率水平。

由于电信运营商价格下调、工程量进一步增加及人工价格上升等因素的影响，加之毛利率较高的北京地区收入规模降低、河南地区作为新拓展的业务区域毛利较低等因素的综合影响下，该业务劳务采购金额增加 1,117.06 万元，使得该业务整体毛利率降低 9.95 个百分点。而发行人制造费用整体规模相对稳定，提高了整体毛利率 1.01 个百分点。同时，发行人加大该业务的内部管理力度，对材料的采购价格进行了有效控制，并大幅提高消耗性材料使用及利用效率，使得整体材料规模降低 161.49 万元，提高整体毛利率 3.12 个百分点。

④美化天线工程服务

2016 年度、2015 年度和 2014 年度，发行人美化天线业务毛利分别为 565.48 万元、496.41 万元和 360.67 万元，占毛利总额的比例分别为 7.79%、6.46% 和 5.36%，毛利率分别为 19.02%、29.16% 和 25.37%。上述收入均来自于浙江地区。

美化天线不属于发行人重点业务，总体规模不大。美化天线是定制产品，每个产品的大小、形态均根据客户的不同需求进行调整、设计。该业务的毛利率波动主要受到销售价格、产品本身构造、原材料价格变动的的影响。报告期内，发行人美化天线业务收入及成本构成情况如下：

单位：万元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
美化天线收入	2,972.30	100%	1,702.40	100%	1,421.84	100%
美化天线成本	2,406.83	80.98%	1,205.99	70.84%	1,061.17	74.63%
1、直接材料	1,550.45	52.16%	576.76	33.88%	709.34	49.89%
2、外购劳务	733.48	24.68%	571.25	33.56%	297.80	20.94%

3、制造费用	122.59	4.12%	57.98	3.41%	49.33	3.47%
3.1 直接人工	78.23	2.63%	31.87	1.87%	20.58	1.45%
3.2 直接劳务	-	-	3.15	0.18%	8.01	0.56%
3.3 租赁费	16.02	0.54%	5.23	0.31%	3.03	0.21%
3.4 折旧及摊销费	1.46	0.05%	0.15	0.01%	1.53	0.11%
3.5 车辆使用费	17.49	0.59%	12.54	0.74%	8.74	0.61%
3.6 其他	9.39	0.32%	5.05	0.30%	7.44	0.52%
4、其他费用	0.30	0.01%	-	0.00%	4.70	0.33%
美化天线毛利率	19.02%		29.16%		25.37%	

2015 年度毛利率较 2014 年度上升 3.79 个百分点。主要由于受上游直接材料价格及美化天线成本结构变化的影响，原材料支出减少 132.58 万元；同时为提高项目执行效率，集中优势资源支持公司主要业务，美化天线业务扩大了外购劳务规模，相关支出增加 273.45 万元。两者合计提高美化天线总体毛利率 3.40 个百分点。

2016 年度毛利率较 2014 年度下降 10.13 个百分点。主要由于 2016 年度美化天线收入中 2,234.17 万元来自于铁塔公司，占美化天线业务收入的 75%。由于铁塔公司属于新客户，发行人为拓展市场需要适当降低了报价；同时发行人向铁塔公司主要提供美化机房产品，该产品体积较大，原材料占收入的比重上升 18.28 个百分点，毛利率较往年产品低。两者合计影响使得美化天线业务整体毛利率降低。

（2）通信网络代维服务的毛利率分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人通信网络代维服务毛利率 23.42%、18.13% 和 17.42%，呈下降趋势。主要由于发行人成本中人力相关成本占比较高，人力成本的不断提高降低了发行人的毛利率。报告期内电信运营商降低该业务招投标基准价也对报告期的毛利率产生一定的影响。

发行人通信网络代维服务业务成本主要为人工成本，包括外购劳务、直接人工和直接劳务。三者合计分别占 2016 年度、2015 年度和 2014 年度通信网络代维服务收入的 69.26%、67.73% 和 59.41%。

单位：万元

成本分类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占网络代维收入比例	金额	占网络代维收入比例	金额	占网络代维收入比例
1、直接材料	689.25	3.74%	432.97	2.62%	341.71	2.43%
2、外购劳务	10,051.28	54.53%	7,702.18	46.58%	3,769.38	26.79%
3、制造费用	4,479.95	24.30%	5,402.25	32.67%	6,644.22	47.23%
3.1 直接人工	2,284.36	12.39%	1,228.52	7.43%	1,213.48	8.63%
3.2 直接劳务	431.81	2.34%	2,267.88	13.72%	3,375.25	23.99%
3.3 租赁费	830.63	4.51%	957.00	5.79%	1,040.00	7.39%
3.4 折旧及摊销费	256.01	1.39%	270.90	1.64%	330.90	2.35%
3.5 车辆使用费	380.44	2.06%	347.18	2.10%	423.64	3.01%
3.6 施工配合费	2.16	0.01%	4.29	0.03%	4.45	0.03%
3.7 其他	294.54	1.60%	326.48	1.97%	256.49	1.82%
4、其他费用	1.25	0.01%	-	0.00%	17.51	0.12%
合计	15,221.72	82.58%	13,537.40	81.87%	10,772.81	76.58%
网络代维收入	18,433.74	100.00%	16,535.27	100.00%	14,067.65	100.00%
网络代维毛利率	17.42%		18.13%		23.42%	

2015 年度毛利率较 2014 年度降低 5.29 个百分点，主要由于运营商降低了招投标价格。报告期内，发行人代维业务收入主要来自于浙江地区。浙江移动基本代维业务相关业务环节的主要价格情况如下：

项目	代表性计费单位	2014 年 8 月至 2016 年 7 月	2013 年 5 月至 2014 年 7 月	变动幅度
基站代维	每个宏基站	3,020	3,300	-8.48%
塔桅与天馈系统代维	每个 35 米以上铁塔与天馈系统	1,013	1,100	-7.91%
直放站和室内分布系统代维	每个中等规模室内分布系统	1,488	1,600	-7.00%
传输线路代维	每公里管道	694	750	-7.47%

在 2014 年 8 月运营商重新招标前，发行人浙江地区通信网络代维服务业务 2014 年 1 月至 7 月仍沿用 2013 年度招标确定的价格。重新招标后，相关单价下降 7.00% 至 8.48%，从而降低了该业务的毛利率。

同时，2015 年，发行人外购劳务金额和比例均较 2014 年有所增加，直接人工与直接劳务合计金额和比例有所减少。主要由于发行人积极响应《劳务派遣暂行规定》的要求，逐渐减少劳务派遣人员的数量，并且经过长期的经营，发行人通信网络代维服务的业务规模不断增加，部分劳务采购供应商支持能力也不断提高，能够通过其地缘优势提供更为完善的服务，因而发行人通过提高现有管理及技术人员的项目执行效率，增加单位人力统筹管理项目能力，通过已有的技术人员管理更多的外购劳务人工，快速扩大业务量。

2016 年度毛利率较 2015 年度降低了 0.71 个百分点，相对较为稳定。主要由于发行人服务执行价格变动不大，成本结构相对较为稳定，同期自有员工薪酬水平上升等综合影响。

3、公司与同行业可比公司毛利率的比较情况

公司与同行业可比公司华星创业、宜通世纪、超讯通信毛利率的比较情况如下：

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
华星创业	25.79%	28.64%	31.07%
宜通世纪	22.58%	21.66%	23.76%
超讯通信	20.51%	23.76%	23.22%
可比公司平均	22.96%	24.69%	26.02%
纵横通信	20.60%	25.88%	30.32%

公司的毛利率水平与同行业可比上市公司接近，不存在重大差异。报告期内，公司与同行业可比上市公司毛利率均有所下降，主要是由于通信网络技术服务市场竞争较为激烈，合同价格下降，导致毛利率有所下降。具体分析如下：

(1) 通信网络建设服务业务

公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信通信网络建设服务业务的毛利率的比较情况如下：

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
华星创业	22.84%	27.02%	30.28%
宜通世纪	21.75%	21.30%	28.51%
超讯通信	19.26%	21.32%	24.23%
可比公司平均	21.28%	23.22%	27.67%
纵横通信	22.28%	30.62%	35.30%

注：宜通世纪披露为通信网络工程服务

公司通信网络建设服务业务毛利率水平与同行业可比上市公司不存在重大差异，具体差异分析如下：

1) 按照业务类型，通信网络建设服务业务可以分为室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站安装工程服务、美化天线工程服务等，各细分业务毛利率水平差别较大，因此，各公司业务结构的差异会造成分部毛利率的差异。

2) 由于各地区通信网络发展水平和通信网络建设需求量均存在一定的差异，各地区通信网络建设服务的定价根据当地的实际需求量、服务提供商竞争激烈程度等实际情况进行一定的调整，致使各地区通信网络建设毛利率存在一定的差别。而上述同行业可比上市公司的业务开展往往主要集中在部分省市地区，地区的差异也是造成通信网络建设服务业务毛利率水平存在差别的原因之一。

(2) 通信网络维护服务业务

公司与华星创业、宜通世纪、超讯通信通信网络维护服务业务的毛利率的比较情况如下：

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
华星创业	38.39%	47.58%	31.18%
宜通世纪	13.12%	19.64%	19.91%
超讯通信	20.10%	24.60%	22.03%
可比公司平均	23.87%	30.61%	24.38%

纵横通信	17.42%	18.13%	23.42%
------	--------	--------	--------

1) 公司通信网络维护服务业务毛利率与宜通世纪、超讯通信相近, 不存在重大差异。部分差异或毛利率波动分析如下:

①2014 年度, 超讯通信通信网络维护服务毛利率为 22.03%, 较往年低, 略低于纵横通信, 主要是由于 2014 年度超讯通信根据广西移动的需要, 增加了由较多临工人员负责实施的市电引入、市电维修, 直埋线路砍青等低毛利项目, 同时, 由于“威马逊”台风的影响, 额外增加了抢险费用(超讯通信招股说明书)。2015 年度, 广西地区特殊原因消除后, 超讯通信的网络维护服务毛利率增长至 24.60%。

②2016 年度, 宜通世纪通信网络维护服务毛利率为 13.12%, 毛利率较低主要是由于公司中标多个省份的一体化维护项目, 交接时间较长, 交接期间产生费用较多, 导致部分省份项目出现亏损, 影响维护专业的毛利率(宜通世纪 2016 年度报告)。

2) 华星创业的通信网络维护服务业务毛利率与可比上市公司及发行人存在较大差异, 其公告资料未披露相关详细内容。

(五) 报告期内非经常性损益分析

报告期内, 公司非经常性损益及其占净利润比例如下:

单位: 元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润(归属于母公司所有者)	53,706,886.38	48,528,875.44	48,001,410.30
非经常性损益(归属于母公司所有者)	878,354.11	803,364.94	2,032,562.09
非经常性损益(归属于母公司所有者)占净利润(归属于母公司所有者)的比例	1.64%	1.66%	4.23%
扣除非经常性损益后净利润(归属于母公司所有者)	52,828,532.27	47,725,510.50	45,968,848.21

2014 年度、2015 年度和 2016 年度, 归属于母公司所有者的非经常性损益(报告期内的非经常性损益详见“第十节 财务会计信息”之“七、经注册会计师鉴证的非经常性损

益明细表”)，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 4.23%、1.66% 和 1.64%。公司报告期内业务发展迅速，公司业绩稳步增长，对非经常性损益不存在重大依赖。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	117,793,967.61	88,320,434.67	36,946,188.77
投资活动产生的现金流量净额	-4,019,485.41	-2,547,699.55	-1,361,403.95
筹资活动产生的现金流量净额	-51,443,054.69	-66,524,334.23	-19,726,859.15
现金及现金等价物净增加额	62,331,427.51	19,248,400.89	15,857,925.67

(一) 经营活动产生的现金流量总体分析

1、净利润与经营活动现金净流量的差异情况及其原因

经营活动现金净流量与净利润差异情况如下表：

单位：元

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	53,923,685.79	49,327,092.02	48,174,584.39
经营活动产生的现金流量净额	117,793,967.61	88,320,434.67	36,946,188.77
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	63,870,281.82	38,993,342.65	-11,228,395.62

公司经营活动现金净流量与净利润的差异主要系由于存货的变动、经营性应收项目的变动和经营性应付项目的变动所致。

2016 年经营活动现金流量净额与净利润的差额为 63,870,281.82 元，主要系由于公司加强应收票据、应收账款的管理，导致应收票据、应收账款等经营性应收项目减少；同时，随着公司业务规模的扩大，存货有所增长。截至 2016 年末，经营性应收项目减少了 90,313,345.37 元，增加了经营性现金流入；存货增加了 24,343,520.76 元，增加了经营性现金流出，上述两项合计影响金额为 65,969,824.61 元，致使经营活动现金流量

净额大于净利润，构成了差异的主要部分。

2015 年经营活动现金流量净额与净利润的差额为 38,993,342.65 元，主要系由于随着公司业务规模的扩大，存货、经营性应付项目相应增大；同时，公司加强了应收账款的管理，导致应收账款等经营性应收项目减少。截至 2015 年末，存货增加了 96,812,339.58 元，增加了经营性现金流出；经营性应付项目增加了 89,587,385.92 元，减少了经营性现金流出；经营性应收项目减少了 34,935,244.72 元，增加了经营性现金流入。上述三项综合影响金额为 27,710,291.06 元，构成了差异的主要部分。

2014 年经营活动现金流量净额与净利润的差额为-11,228,395.62 元，主要系随着公司业务规模的扩大，存货、经营性应收项目、经营性应付项目相应扩大所致。截至 2014 年末，存货增加了 71,443,964.22 元，增加了经营性现金流出；经营性应收项目增加了 7,608,536.92 元，减少了经营性现金流入；经营性应付项目增加了 53,840,920.29 元，减少了经营性现金流出。上述三项综合影响金额为-25,211,580.85 元，构成了差异的主要部分。

公司半年度经营活动产生的现金流量净额存在为负的情形，主要是由于存货的增加和经营性应收项目的增加。一方面，受到运营商验收、审计时间的影响，公司的收入存在一定的季节性，较大部分业务在第四季度验收、审计后再确认收入，致使会计年度中期存货大幅增加。另一方面，公司应收账款主要在下半年回款。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 36,946,188.77 元、88,320,434.67 元和 117,793,967.61 元，随着公司销售规模的扩大，盈利能力不断增强，公司经营活动产生的现金流量逐年增加。

2、报告期内业绩增长的合理性及发行人的成长性

报告期内，公司净利润不断增长，经营活动产生的现金流量较为充沛，为公司规模的扩大和业绩的增长提供了有力的保障，公司业绩增长合理。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司存货余额分别为 19,439.70 万元、29,120.93 万元和 31,555.28 万元。公司的存货主要为未完成劳务、已完成未验收劳务，存货中的劳务在运营商验收后确认为收入。公司通过存货核算的未确认收入的项目是公司业绩增长的有力保障，公司具有较好的成长性。

3、销售商品和提供劳务收到的现金占营业收入的比例及其变动原因

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金及其占营业收入的比例如下表：

单位：元

	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	568,220,729.07	127,554,904.48	440,665,824.59	80,356,547.46	360,309,277.13
营业收入	510,990,823.08	93,475,645.34	417,515,177.74	85,615,045.68	331,900,132.06
占比	111.20%	5.66%	105.54%	-3.02%	108.56%

2014 年、2015 年、2016 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 360,309,277.13 元、440,665,824.59 元、568,220,729.07 元，占营业收入比例分别为 108.56%、105.54%、111.20%，与当期营业收入基本匹配，表明公司的现金流入能够与公司经营活动较好匹配，公司的经营活动带来了充沛的现金流入，是公司业务快速发展的基础。

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金随着公司经营规模的扩大逐步增加，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例波动中有所上升，与当期营业收入基本匹配。

4、发行人的议价能力是否发生不利变化

由于公司的客户主要为三大运营商和铁塔公司，客户的议价能力较强，报告期内招标价格有所降低，而人工成本逐年增加，挤压了公司的盈利空间。但是，通信网络技术服务行业的格局没有发生变化，且报告期内公司营业收入和销售商品、提供劳务收到的现金均不断增长，公司议价能力未发生重大不利变化。

(二) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额的具体构成及其变动情况如下：

单位：元

	2016 年度	2015 年度	2014 年度

	金额	变动额	金额	变动额	金额
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	205,823.51	94,706.92	111,116.59	-468,436.09	579,552.68
现金流入小计	205,823.51	94,706.92	111,116.59	-468,436.09	579,552.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	4,225,308.92	1,566,492.78	2,658,816.14	717,859.51	1,940,956.63
现金流出小计	4,225,308.92	1,566,492.78	2,658,816.14	717,859.51	1,940,956.63
投资活动产生的现金流量净额	-4,019,485.41	-1,471,785.86	-2,547,699.55	-1,186,295.60	-1,361,403.95

投资活动产生的现金流量主要系受到购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金和处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金的影响。2016 年投资活动产生的现金流量净额较 2015 年降低 1,471,785.86 元，主要系由于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出增加了 1,566,492.78 元所致。2015 年投资活动产生的现金流量净额较 2014 年降低 1,186,295.60 元，主要系由于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出增加了 717,859.51 元，同时处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金减少了 468,436.09 元。

综上所述，公司投资活动产生的现金流量的变动与公司采购的固定资产、无形资产和其他长期资产相关。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体构成及其变动情况如下：

单位：元

	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	变动额	金额	变动额	金额
取得借款收到的现金	79,198,000.00	-85,802,000.00	165,000,000.00	1,000,000.00	164,000,000.00

收到其他与筹资活动有关的现金	371,912.41	371,912.41	-	-	-
筹资活动现金流入小计	79,569,912.41	-85,430,087.59	165,000,000.00	1,000,000.00	164,000,000.00
偿还债务支付的现金	119,198,000.00	-54,802,000.00	174,000,000.00	-1,500,000.00	175,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,534,967.10	-45,617,454.72	57,152,421.82	48,925,562.67	8,226,859.15
支付其他与筹资活动有关的现金	280,000.00	-91,912.41	371,912.41	371,912.41	-
筹资活动现金流出小计	131,012,967.10	-100,511,367.13	231,524,334.23	47,797,475.08	183,726,859.15
筹资活动产生的现金流量净额	-51,443,054.69	15,081,279.54	-66,524,334.23	-46,797,475.08	-19,726,859.15

筹资活动产生的现金流量主要系受到取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金的影响。2016年筹资活动产生的现金流量净额较2015年增加15,081,279.54元，主要系由于取得借款收到的现金减少了85,802,000.00元致使现金流入减少，而偿还债务支付的现金减少54,802,000.00元、分配股利、利润或偿付利息支付的现金减少45,617,454.72元致使现金流出减少，共计影响筹资活动现金流量14,617,454.72元。2015年筹资活动产生的现金流量净额较2014年降低46,797,475.08元，主要系由于分配股利、利润或偿付利息支付的现金增加48,925,562.67元致使现金流出增加。

报告期内，公司借款利息及现金分红情况如下：

单位：元

	2016年	2015年	2014年
借款利息	3,951,794.44	7,125,389.59	8,207,102.38
现金分红	7,500,000	49,980,000.00	-
合计	11,451,794.44	57,105,389.59	8,207,102.38
分配股利、利润或偿付	11,534,967.10	57,152,421.82	8,226,859.15

利息支付的现金			
差额	-83,172.66	-47,032.23	-19,756.77

如上表所示，公司借款利息、现金分红总额与现金流量中分配股利、利润或偿还利息支付的现金基本匹配，差额主要是由于借款利息的计提和支付存在一定的时间差造成的。

综上所述，公司筹资活动产生的现金流量与短期借款、现金分红有关。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司各期的资本性支出分别为 1,940,956.63 元、2,658,816.14 元和 4,225,308.92 元。报告期内公司资本性支出主要是通用设备、专用设备和运输工具的投资，主要目的是为公司日常经营所需。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，本公司无可预见的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”所述。

五、担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至招股说明书签署日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的或有事项和重大期后事项。

六、财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）发行人的主要财务优势和困难分析

1、公司的主要财务优势

本公司资产的构成比例、资产负债结构与公司的经营模式相匹配，公司财务资本结构合理；公司流动资产和总资产周转率较高、资产质量良好；公司经营活动产生的现金

流量充裕；公司盈利能力较强，具有较强的核心竞争力，业务发展前景良好。

2、公司面临的主要财务困难

本公司具备较强的市场竞争力，目前正处于稳健、快速发展阶段。虽然公司经营活动产生的现金流量充裕，但面临技术革新、人力资源成本上升、行业竞争激烈等局面，公司现有投资不足以满足进一步增强研发实力、扩大经营规模、加强人力资源投资、强化核心竞争优势对资金的需求。

（二）未来影响公司财务和盈利能力的因素

除本节“二、盈利能力分析（二）利润主要来源及可能影响公司盈利能力的连续性和稳定性的主要因素”中列明的电信运营商的发展战略和投资规模、发行人提供的技术服务质量等因素将对公司未来财务状况和盈利能力持续产生影响外，未来阶段性的影响因素主要为公司本次发行股票募集资金运用。

1、本次募集资金到位后，将提高公司净资产和总资产，增强整体抗风险能力。募集资金的运用也将扩大公司的经营规模、完善市场布局，增强业务发展能力，强化竞争优势，更大程度的实现规模效应，最终提升公司的盈利能力。

2、本公司本次发行并上市后，公司的品牌影响力和公司治理将进一步提高，有利于公司获得良好的客户口碑和社会资源，有利于公司参与市场竞争。

七、股东未来分红回报分析

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了《杭州纵横通信股份有限公司未来分红回报规划（2014-2018）》，对未来三年利润分配作出了进一步安排，且已经公司2014年2月7日召开的2014年度第一次临时股东大会审议通过。

八、本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

（一）本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

报告期内，发行人业绩保持稳定增长态势。发行人本次拟公开发行股票不超过2,000万股，发行后公司资本实力将得到增强，但由于募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，发行人在发行当年每股收益较上一会计年度将有所下降，进而摊薄即期回报，但公司的整体盈利长期来看将有进一步提升。公司已就因本次发行可能引起的即期利润摊薄制定了相应的应对措施，并将严格执行。

上述信息涉及的财务预计不作为盈利预测和业绩承诺，系公司根据经营规划作出的合理测算，可能因市场环境、公司发展状况等主客观原因与公司实际经营成果发生偏差，进而影响到公司本次发行完成后每股收益的变动趋势。

(二) 董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次发行募集资金投资项目是实施公司发展战略的重要举措。公司积极拓展服务客户、服务区域和服务领域，在挖掘现有市场的潜力、进一步巩固现有市场地位的同时，拓展新增市场，为公司未来发展打下良好的基础。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的可行性、必要性和市场前景分析”。

(三) 本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，以及发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

发行人自成立以来，始终致力于为中国移动、中国电信、中国联通、铁塔公司等业内主要客户服务，针对大型公共设施、住宅建筑、商业地产、交通网络等多种物理建筑及室内外场景，提供通信技术和无线互联技术的组网应用服务和系统解决方案。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于通信网络技术服务能力提升项目。上述募集资金投资项目围绕主营业务展开，资金投向与公司所属行业及未来规划一致，项目的实施有利于公司的长远发展。

2、发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 人员方面。公司自成立以来始终从事通信网络技术服务行业。公司核心团队专注于通信技术服务行业十多年，多年来公司积累了丰富的项目管理和实施经验。截至

2016年12月31日，公司拥有研发及技术人员587人，约占公司员工总数的65.73%。公司的研发实力及经验丰富的核心团队，将为募集资金投资项目的顺利实施提供重要保障。

(2) 技术、管理方面。公司坚持自主创新，始终瞄准行业前沿技术，积极将前沿技术运用于经营中，不断进行技术和服务的升级，保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新。同时，公司根据客户的需求及经营特点，不断改善管理能力，不断提升市场感知能力和客户需求响应能力。上述技术、管理方面的积累，将为募集资金投资项目的顺利实施提供重要保障。

(3) 市场方面。通信网络技术服务行业客户主要为电信运营商。公司一直强调“一切从客户的需要出发”的市场理念，提供一步到位、响应及时的优质服务，加强和电信运营商之间的沟通交流，促进合作双方加深相互理解，公司与各电信运营商均保持了长期稳定的合作关系。公司积累了丰富的市场拓展及客户关系维护经验，为募集资金投资项目的顺利实施提供了重要保障。

(四) 发行人填补即期回报的具体措施

1、积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金拟投资于通信网络技术服务能力提升项目，可有效优化公司业务结构，拓展公司服务的领域。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性论证，符合行业发展趋势，若募集资金投资项目顺利实施，将提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司已经制定了《募集资金使用管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于对募集资金的管理、使用和监督。公司将及时存放募集资金于董事会决定的专项账户。

公司制定填补回报措施不等于对未来利润做出保证。

九、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

1、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体如下：

(1) 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) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

(3) 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) 承诺由董事会或薪酬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) 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。

2、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

公司的控股股东、实际控制人苏维锋承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

十、财务报告审计截止日后主要经营情况

(一) 会计师对公司 2017 年 1-6 月财务报告的审阅意见

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2016 年 12 月 31 日。公司 2017 年 1-6 月的财务报告未经审计，已经天健所审阅，并出具了“天健审（2017）7476 号”审阅报告。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信纵横通信公司 2017 年 1-6 月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映纵横通信公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量”。经审阅的主要财务信息参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“十、财务报告审计截止日后主要经营状况”。

公司全体董事、监事、高级管理人员已认真审阅了本公司上述财务报告，保证该等财务报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了本公司上述财务报告，保证该等财务报告内容真实、准确、完整。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营情况

2017年1-6月，公司经营情况良好。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要项目的执行情况、主要产品及服务的提供、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化，不存在可能影响投资者判断的重大事项。

2017年1-6月公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日
总资产	69,733.24	73,333.04
所有者权益	34,995.57	32,416.07
项目	2017年1-6月	2016年1-6月
营业收入	25,149.44	20,538.57
营业利润	3,037.18	2,454.64
利润总额	3,105.91	2,437.11
净利润	2,579.49	2,064.70
归属于母公司股东的净利润	2,508.70	1,989.89
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	2,126.36	1,989.01
经营活动产生的现金流量净额	-12,823.99	-5,937.82

2017年1-6月，公司主要财务数据较去年同期表现良好。公司营业收入为25,149.44万元，较2016年1-6月增加4,610.87万元，同比增长22.45%；归属于母公司股东的净利润为2,508.70万元，较2016年1-6月增加518.80万元，同比增长26.07%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,126.36万元，较2016年1-6月增加137.35万元，同比增长6.91%，较上一年度不存在下降的情形。由于所处行业情况，公司的营业收入呈现季节性波动，公司一、三季度营业收入较低，第二季度收入略高于一、三季度，第四季度收入较高。2017年1-6月公司营业收入及净利润指标较去年同期增长较多，

主要由于通信网络建设服务业务收入增长较快所致。

2017年1-6月，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-14.38	-2.56
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	479.96	28.70
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.98	-25.10
非经常性损益总额	458.60	1.03
减：非经常性损益的所得税影响数	70.39	0.15
非经常性损益净额	388.21	0.88
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	5.88	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	382.33	0.88

公司根据报告期内及审计截止日后的实际经营情况、在手订单等相关信息，对2017年1-9月的业绩进行预计。业绩预计基于通信网络技术服务行业发展情况不存在重大变化、行业及财税政策不存在重大变化且公司生产经营情况相对稳定的假设开展，预计2017年1-9月的财务数据情况如下：

公司预计2017年1-9月经营情况稳定，营业收入预计为29,791.46万元至35,208.09万元，较去年同期增长10%至30%；净利润预计为1,987.13万元至2,529.07万元，较去年同期增长10%至40%。公司预计2017年1-9月经营业绩不存在同比大幅下降的情形，净利润以及扣除非经常性损益后孰低的净利润不会发生重大变动。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展规划及目标

1、公司发展战略

公司将抓住国内 4G、5G 技术更新换代和以中国铁塔公司成立为代表的电信体制改革的机会，以客户的需求为导向，以创新的发展模式、管理模式及服务模式为手段，逐步完善包括浙江、北京、江西、上海、广东、江苏、天津等多个地域在内的市场覆盖，完善面向三大电信运营商及铁塔公司、以通信网络建设、维护为核心的全业务通信技术服务平台，把公司打造成为国内一流的综合通信服务提供商。同时，加强与国内外知名企业合作，实施走出去战略，拓展海外市场。

2、公司业务发展目标

公司将紧跟通信技术标准的发展趋势，加大研发力度，建立与行业发展相适应的研发机制，培养创新、高效、有活力的研发团队；加大市场开拓力度，实施有针对性的竞争策略，全面服务于三大运营商及铁塔公司，重点拓展浙江省内市场和北京、上海市场，进入广东、江苏、天津市场；创造良好的文化氛围，完善公司薪酬制度，完善人才晋升双通道，吸引有价值的人才加盟。

3、发行当年的发展规划

若公司股票发行成功，在发行当年余下的期间，公司将及时组织实施募集资金投资项目，按募投项目所投资的内容，启动相关资产购置、人员招聘等事项，确保募投项目顺利实施。

4、未来两年业务发展规划

（1）紧跟通信技术发展趋势，不断优化服务水平

从 2G、3G 到 4G 网络的更新换代，运营商技术标准处在一个不断革新推进的过程中。未来 5G 等更先进的网络将会陆续推出。公司将紧跟通信技术标准革新的步伐，加大研发力度，培养创新、高效、有活力的研发团队，以最快的速度响应新型的通信网络技术服务需求，不断优化服务水平。

(2) 加强现有客户服务，挖掘新业务机会

公司已在浙江、北京、江西、上海等省市成功开展通信网络技术服务业务，业务涉及通信网络建设服务中的室内分布系统技术服务、综合接入技术服务、基站安装工程服务、天线美化工程服务，以及通信网络代维服务。在电信市场竞争日趋激烈的环境下，电信运营商对通信网络技术服务业务的需求越来越大，同时对全业务服务的需求也越来越迫切。公司将把握这一机遇，坚持以客户为中心的原则，通过对客户开展本土化服务，建立客户服务中心，不断深入了解客户需求，在现有客户群中挖掘新的业务机会，引导客户需求，寻找新的市场增长点。

(3) 加大市场开发力度，拓展服务区域

凭借多年的运营管理经验和技术能力的积累，公司在通信网络技术服务领域已形成了一定的竞争优势。本次上市募集资金之后，公司将加大市场的开发力度，加强客户营销，扩大市场区域，依托服务品牌优势，在广东、江苏、天津等通信行业较为发达的地域实现重点业务领域的突破。

(4) 开展并购或战略合作，加快发展步伐

我国通信网络技术服务行业存在大量仅从事通信网络技术服务市场中一两个服务环节的小型企业。这些企业由于技术积累和资金限制，尚不具备开展综合服务的能力，同时由于技术、品牌、资金等综合实力的先天不足，业务发展受到很大的制约。

各大电信运营商对相关技术服务的要求越来越高，对相关服务的需求也越来越突出，小型服务企业的竞争力不足，为公司通过并购、战略合作等手段拓展业务创造了机遇。本次上市募集资金后，公司将依托上市公司的品牌和资金优势，在重点区域、重要领域寻找并购机会，通过并购具备市场能力和业务能力的企业，注入技术经验和管理经验，整合优势资源，做大服务市场。

二、拟定上述计划依据的条件和面临的主要困难

1、拟定上述计划所依据的假设条件

上述发展目标是以公司现有的业务发展情况、市场地位和经营优势为基础制

定的，制定过程中主要依据以下假设条件：

(1) 国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，国际与地区的经济和社会不会发生对公司运营产生重大不利影响的变化；

(2) 国家对通信服务行业政策无重大变化，市场处于正常状态，无重大市场突变情形；

(3) 公司本次股票发行能够如期完成，募集资金能按时到位；

(4) 公司保持正常运营，项目投资能按期进行并取得预期效益；

(5) 公司目前执行的税收政策无重大不利变化；

(6) 无其它人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2、实施过程中将面临的主要困难

随着公司业务的较快发展，公司在资金需求、人力资源配置、运营管理等方面都将面临更大的挑战。

(1) 资金瓶颈

上述发展目标的实现，需要大量的资金投入。现阶段，公司的融资渠道非常有限，如果仅仅依靠自身的利润滚存积累，很可能丧失稍纵即逝的发展机会；如果仅仅依靠银行贷款的间接融资方式，一方面将会增加财务费用，加大公司还本付息压力，另一方面公司作为一个服务型企业，可用于抵押的固定资产较少，难以满足公司日益增长的资金需求。

因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票筹集资金，成为公司发展目标顺利实现的重要因素之一。

(2) 人力资源约束

随着公司的快速成长，公司规模正迅速扩大，公司对技术人员和管理人员的需求大量增加。为保持企业的持续发展能力，持续的服务创新与技术创新能力，巩固、提升在行业中的优势地位，公司需要引进与储备大量的优秀人才，因此本公司面临着人力资源保障的压力。

3、确保实现规划和目标采用的方法或途径

公司拟采用以下方法和途径确保规划和目标的实现：

(1) 公司本次发行股票将为实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织项目的实施，争取尽快实现效益，强化主营业务收入基础，提升企业盈利能力，保持并提升企业在通信网络技术服务领域的核心竞争优势；

(2) 公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险管理和财务管理的能力，持续优化资源配置，改进业务流程，规范内部管理，提高决策效率，保障公司各项规划目标的顺利实现；

(3) 以本次发行为契机，公司将按照人员扩充计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势；

(4) 提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的形象，充分利用公司的现有资源，提高公司产品的市场占有率；

(5) 准确的把握通信业的发展方向，加强通信业技术革新的跟踪研究和分析，实现研究成果与客户业务转型、业务模式创新同步。

三、上述发展计划与现有业务的关系

公司业务发展计划是在现有业务的基础上，结合公司实际情况，根据行业的发展趋势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的，是公司现有业务的扩充和提升。因此，现有业务是公司未来几年发展计划的基础，发展计划是现有业务的延伸和发展。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

(一) 募集资金的投资概况

本次拟公开发行人民币普通股（A股）不超过 2,000 万股，本次发行后社会公众股占发行后总股本的比例不低于 25.00%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为 26,536.51 万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

公司募集资金存放于公司董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。开户银行为【】，账号为【】。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。各投资项目的名称、投资额、建设期及履行的备案情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金投资额	建设期（月）	备案情况
1	通信网络技术服务能力提升项目	53,661.45	26,536.51	27	已取得编号为“滨发改体改[2017]008”的备案通知书
合计		53,661.45	26,536.51	-	-

本次募集资金投资项目为通信网络技术服务能力提升项目，实施主体为杭州纵横通信股份有限公司。本次募集资金投资项目不涉及对外投资，不会新增关联方，不会产生同业竞争。因此，本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

如募集资金到位时间与项目进度不一致，公司将根据项目的实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金到位后，公司将按上述用途资金需求的轻重缓急安排使用。募集资金投资上述项目如有剩余，将根

据中国证监会及上交所的有关规定用于公司的主营业务或补充流动资金。募集资金投资上述项目如有不足，公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。

保荐机构及发行人律师认为，公司上述募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

公司制定了《募集资金管理规定》，规定公司募集资金应当存放于董事会设立的专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

（二）募集资金的专户存储安排

为规范募集资金的使用与管理，最大限度地保障投资者的利益，经 2016 年第二次临时股东大会审议通过，公司制定了《募集资金使用管理制度》。

本次募集资金将严格执行公司制定的《募集资金使用管理制度》的相关规定，存放于董事会设立的专项账户集中管理，并与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，严格按照中国证监会和上海证券交易所有关规定管理和使用募集资金。

二、募集资金投资项目的可行性、必要性和市场前景分析

（一）项目建设可行性分析

（1）国家政策及行业发展趋势为通信技术服务企业提供了发展机遇

国务院颁布的《“宽带中国”战略及实施方案》对宽带基础网络建设提出明确要求和规划，国家的“十三五规划纲要”在“拓展网络经济空间”一章中提出加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间，具体包括完善新一代高速光纤网络、构建先进泛在的无线宽带网、加快信息网络新技术开发应用。

通信技术的快速演进是本行业持续发展的重要推动力，电信业是一个以技术为导向的行业，新型通信技术的开发及应用对行业的发展起着巨大的推动作用。2015 年，三大运营商在 4G 网络建设方面的投资再创新高。随着 5G 技术的研究

推出，可以预见，未来几年通信技术服务市场规模仍将保持增长，通信技术服务企业将迎来更多业务机会。

（2）公司具有较强的技术优势

通信网络技术服务具有跨专业应用、多技术融合、电信协议复杂多样等特点，需深入掌握多种制式、多层协议，掌握无线、交换、传输、网管等专业知识，对专业技术的综合运用能力要求较高。移动通信网络设备一般由多家设备供应商研发制造，这要求通信网络技术服务商必须熟悉不同供应商生产的设备、全面掌握多家设备厂商的电信设备技术标准，以便于提供建设、维护和优化服务。近年来，通信技术更新快，用户需求复杂。

经过多年的发展，公司在移动通信 2G、3G 和 4G 网络建设、维护、优化等技术服务方面积累了丰富的实践经验。公司坚持自主创新，始终瞄准行业前沿技术，积极将前沿技术运用于经营中，不断进行技术和服务的升级。

（3）公司具有较强的业务拓展和发展能力

公司最初的业务收入主要来自于浙江市场的网络建设业务，且经过多年的经营，浙江地区业务增长明显，且市场地位得到不断巩固。在立足于浙江地区的基础上，公司业务区域不断向外延伸。报告期内，北京、上海等地的业务开展顺利，业务规模也不断扩大。

（4）公司具有丰富的行业经验和大客户优势

公司核心团队专注于通信技术服务行业十多年，多年来公司积累了丰富的项目管理和实施经验，智能化管理平台的专家知识库系统进一步总结、共享、传承了公司丰富的行业经验，有效提升了公司的技术服务能力。通信网络技术服务行业客户主要为电信运营商，客户较为集中，因此，与客户良好的合作关系直接决定企业的市场竞争力。公司一直强调“一切从客户的需要出发”的市场理念，提供一步到位、响应及时的优质服务，加强和电信运营商之间的沟通交流，促进合作双方加深相互理解，公司与各电信运营商均保持了长期稳定的合作关系。

同时，公司还在北京、上海、江西等省市设立了分支机构，分支机构的设立可以有效保证服务本地化，以快速响应客户的服务需求、及时获取市场信息，使

公司能与市场保持密切接触并能做出快速反应。

发行人董事会认为,本次募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。项目具有较好的市场前景和盈利能力。

(二) 项目建设必要性分析

为了抓住通信网络技术服务市场发展的巨大机遇,公司积极拓展服务客户、服务区域和服务领域,一方面挖掘现有市场的潜力,进一步巩固现有市场地位,另一方面则是拓展新增市场,为公司未来发展打下良好的基础。

(1) 抓住发展机遇,实现快速增长

3G 和 4G 牌照的发放,带来了一系列的发展机会:3G、4G 带来网络投资规模的增加,5G 技术的研发推进及试商用渐行渐近,网络建设的开支必将随之增加;电信运营商成为全业务运营商增加了多网络管理的复杂度,网络维护的市场规模增加;电信运营商专注于运营业务,并更多地对外采购技术服务。相关市场规模也相应增加。在面临行业转型和快速发展的机遇面前,募投项目的投产,将极大提升企业的技术服务实力,巩固全业务服务的局面,实现公司的快速增长。

(2) 发挥总部带动优势,提升公司核心竞争力

公司集中了一批优秀的技术人员,募投项目将通过建立企业培训中心,发挥总部技术人员对分子公司技术传播的带动优势。培训中心的建立有利于公司新业务新技术的高效传播,而且通过远程培训,既能快速及时培训各驻地员工,又能节约差旅时间和经济成本。

同时,公司将结合自身的智能服务平台,把培训中心作为专家知识库的输入和输出口,通过对经典案例、典型场所室内分布设计与实施等经验转化,形成企业经验与技术复制的良性循环。

(3) 提高自身实力,抓住整合机会

随着 3G、4G 建设的开展,电信运营商要综合性的通信技术服务,这对通信网络技术服务提供商提出了更高的要求。一些管理规范服务水平较高的通信网络技术服务提供商将依托在资本市场,进一步增强综合竞争力,行业内的收购兼并

条件逐步成熟，整个行业的整合趋势也将越来越明显。通过募投项目的建设，公司能提高自身实力，在行业整合中处于优势地位，从而抓住有利的机会整合其他规模较小的企业，实现公司的规模增长。

（三）募集资金投资项目市场前景分析

1、电信运营商的大规模投资促使通信网络技术服务需求大幅上升

2013年12月4日，工业和信息化部向中国移动、中国电信和中国联通发放4G牌照，标志着我国正式步入4G时代。4G牌照发放后，运营商大幅增加资本开支，带动了包括通信设备制造和技术服务等上游行业的发展。2013年12月18日，中国移动在深圳、广州正式开启4G商用；2014年2月14日，中国电信正式开启4G商用；2014年3月18日，中国联通正式开启4G商用。中国移动2014年度报告显示，中国移动抓住4G先发优势，开通了72万个4G基站，建成了覆盖人口超过10亿、全球规模最大的优质4G网络。2015年2月15日，中国移动宣布其4G用户突破1亿；2015年2月27日，工信部正式向联通、电信发放FDD LTE牌照。

2013年8月，国务院颁布《“宽带中国”战略及实施方案》，方案中对通信网络建设提出了规划，具体可以分为三个阶段，主要内容如下：1）全面提速阶段（至2013年底）。重点加强光纤网络和3G网络建设，提高宽带网络接入速率，改善和提升用户上网体验。2）推广普及阶段（2014-2015年）。重点在继续推进宽带网络提速的同时，加快扩大宽带网络覆盖范围和规模，深化应用普及。3）优化升级阶段（2016-2020年）。重点推进宽带网络优化和技术演进升级，宽带网络服务质量、应用水平和宽带产业支撑能力达到世界先进水平。

随着宽带中国方案的实施，各大电信运营商必将投入巨资对目前的网络进行大规模的建设以及升级改造。2013年9月18日，工业和信息化部副部长尚冰表示，根据有关部门的测算，从现在至2020年在固定宽带网络和移动宽带网络两方面的基础设施投资达到2万亿元左右（资料来源：中国政府网）。

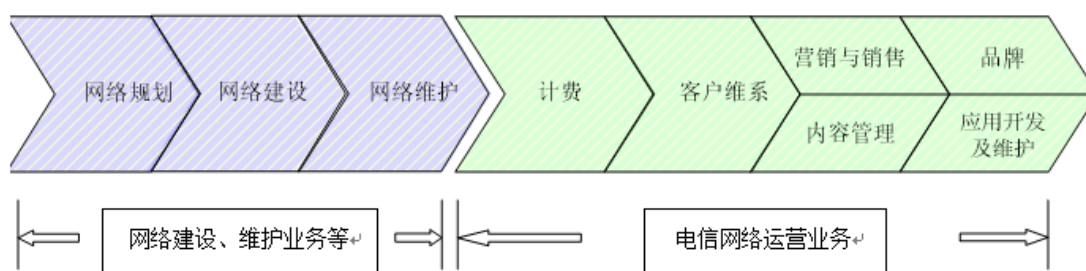
通信技术服务市场的发展直接受益于通信运营商的大规模基础建设投资。三大通信运营商3G网络的大规模投资及近年来4G网络投资迅猛增长，我国电信

业固定资产投资呈现了快速增长的态势。根据工信部的统计数据，2014 年电信业固定资产投资额达到 3,992.6 亿元，达到自 2009 年以来投资水平最高点。固定资产投资比上年增加 238 亿元，同比增长 6.34%，比上年增速提高 2.49 个百分点。在十二五期间，电信业固定投资将达到 2 万亿元的规模，较十一五期间增长 36%。随着三网融合战略的推进，物联网建设纳入我国新兴产业发展战略，电信业务总量与终端用户将持续增长，我国目前的通信网络规模水平、服务能力都与上述发展要求存在较大差距，通信网络建设在未来必然保持较高的投资规模。

成立不久的中国铁塔股份有限公司是公司除三大运营商之外的又一大客户，铁塔公司是按照中央和国务院有关要求，在国资委、工信部联合组成的铁塔公司协调组的直接领导和协调推动下，于 2014 年 7 月 18 日由中国电信、中国移动和中国联通等三家电信企业共同出资设立的大型通信设施综合服务企业。铁塔公司主要从事通信铁塔等基站配套设施和室内分布系统的建设、维护和运营。

2、网络服务演进趋势促进行业不断发展

随着通信网络规模的扩大、通信技术的演进，电信运营商在推广品牌、维系客户的同时，若仍通过组织自身员工来进行通信网络规划、建设和网络维护、优化，则在经济上不合算、在技术上亦愈发困难。因此，电信运营商逐步将网络勘测规划、建设、设备系统维护等业务交由通信设备供应商和专业的技术服务提供商，自身则更专注于核心业务——客户维系、营销和品牌建设。



通信业的发展以及电信体制的改革对通信网络技术服务行业影响重大。三大电信运营商重组后，需同时兼顾 2G、3G、4G 和有线通信网业务，并需要不断强化自身的核心竞争力、节约成本。因此，近年来电信运营商将通信网络建设、维护、优化等服务交由供应商完成愈发必要。

三、募集资金投资项目具体情况

1、项目简况

本项目将拓展浙江、北京、上海、江苏、广东、天津的服务网络，购置全业务通信技术服务所需的生产和培训设备，招聘合适的管理和技术人员，补充业务增长所需的流动资金。项目建设拟从 2017 年 1 月启动，2019 年 3 月建设完毕，建设周期为 27 个月。项目建成后，将提高公司整体的技术服务实力，进一步完善面向三大电信运营商、铁塔公司的全业务技术服务平台。

2、投资概算

本项目共计投资 53,661.45 万元，其中以本次募集资金投资 26,536.51 万元，其余资金由公司以自筹的方式解决。除建筑工程、设备购置及安装、培训费外，其余为铺底流动资金。项目投资具体明细如下：

单位：万元

序号	项目或费用名称	金额
1	建筑工程	11,017.58
1.1	场地购置费用	9,415.00
1.2	场地租赁费用	1,024.52
1.3	场地装修费用	578.06
2	设备购置及安装	4,213.93
2.1	生产设备	4,022.73
2.2	培训设备	191.20
3	培训费	307.00
4	流动资金	38,122.94
5	项目总投资	53,661.45

3、时间周期和进度

本项目建设周期共计 27 个月，投资总额为 53,661.45 万元，其中以本次募集资金投资 26,536.51 万元。

4、项目审批或备案情况

本项目已在杭州市滨江区发展改革和经济局备案，并取得编号为“滨发改体改[2017]008”的备案通知书。

5、项目选址

本项目将在浙江、北京、江苏、上海、广东以及天津地区购买或租赁办公场所，办公场所的购买和租赁尚未实施。由于市场上办公场地供应较为充足，因此目前尚未购买和租赁办公场所不会对募集资金投资项目构成不利影响。

6、项目的经济效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目建设期为 27 个月。按照企业所得税税率 15% 计算，本项目运营期（2017 年至 2023 年）平均净利润为 4,663.55 万元，税后内部收益率为 14.27%，税后投资回收期为 6.38 年。

7、募集资金投资项目的决策依据及合法合规性

本次募集资金投资项目经第四届董事会第五次会议、2016 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，决策程序符合相关法律法规的规定。

8、铺底流动资金与补充营运资金的区别

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成运行所必需的流动资金。在募集资金投资项目测算中，铺底流动资金金额为每年所需的流动资金增加额之和，是保证募集资金投资项目正常运转所必须投入的流动资金，是专门为开展募集资金投资项目而投入的流动资金，使用时从募集资金专户支取；补充营运资金是补充公司日常经营的流动资金，用途较为广泛且限制较少。

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次发行募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产预计将大幅增加，这将大大增强公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）对净资产收益率和盈利能力的影响

本次股票发行后，净资产将增加，由于项目从投入到产生经济效益还需要一定的时间，因此公司净资产收益率在短期内将有所下降，但随着新项目销售收入的增长，公司的营业收入和利润水平将会增加，净资产收益率也将逐步提高。

（三）费用支出和折旧对未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目投资期限为 27 个月，其中，固定资产投资金额为 13,628.93 万元，房屋装修及租赁费用为 1,602.58 万元，培训费 307.00 万元，其中固定资产、房屋装修费用按照公司折旧及摊销政策进行折旧和摊销，场地租赁费用、培训费用于发生当年计入当期的成本费用。

根据项目预计安排，募集资金投资项目投资前三年的折旧摊销及租赁、培训费用总计分别达到 1,002.41 万元、1,606.81 万元和 1,319.00 万元，第四年至第五年募集资金投资项目每年新增折旧摊销费用约 1,214.40 万元，第六年起因部分固定资产及部分房屋装修费摊销结束，折旧摊销费用开始降低。上述折旧摊销及租赁、培训费用将使相应年度的成本费用有一定程度的增加。

（四）对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将进一步下降，资产流动性将显著提高，偿债风险将大为降低，财务结构将显著改善，防范财务风险的能力将得到进一步的提高。

（五）募集资金项目实施后生产、采购模式不会发生变化

通信网络技术服务能力提升项目是在原有业务的基础上进一步拓展、深化公司的服务网络，主要拓展浙江、北京、上海、江苏、广东、天津的服务网络。服务网络的拓展和深化不会改变公司的生产经营、采购模式。

公司积极拓展服务客户、服务区域和服务领域，一方面挖掘现有市场的潜力，进一步巩固现有市场地位，另一方面则是拓展新增市场，为公司未来发展打下良好的基础。本次募集资金投资项目有利于公司利用现有行业经验及成熟的经营模式开展业务，抓住发展机遇，实现快速增长，有利于公司提升公司核心竞争力。

因此，本次募集资金投资项目不会改变公司的生产经营模式和采购模式。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内股利分配政策

公司的股利分配遵循同股同利的原则，按各股东持股比例分配股利；公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项；公司可以采用以现金、股票或其他法律认可的方式进行分配；公司派发股利时，按照有关法律、法规的规定代扣代缴股东股利收入的应纳税金。本公司税后净利润按下列顺序和比例分配：

1、弥补上一年度的亏损；2、提取法定公积金 10%；3、提取任意公积金；4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

二、报告期内实际股利分配情况

报告期内的股利分配情况如下：

2015 年 2 月 11 日，公司 2015 年度第一次临时股东大会审议通过《关于公司 2014 年度利润分配方案的议案》，具体分配方案为：以公司 2014 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 3.33 元（税前），合计分配现金股利人民币 1,998 万元。

2015 年 8 月 20 日，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司 2015 年中期利润分配方案的议案》，具体分配方案为：以 2015 年 6 月 30 日的总股份 6,000 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 5 元（含税），共分配现金股利人民币 3,000 万元。

2016 年 4 月 20 日，公司 2015 年年度股东大会审议通过《关于公司 2015 年

度利润分配方案的议案》，具体分配方案为：以公司 2015 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 1.25 元（税前），合计分配现金股利人民币 750 万元。

三、本次发行后的股利分配政策

根据发行人《公司章程（草案）》，有关股利分配政策的主要内容如下：

公司利润分配方案由董事会提出，提交股东大会审议通过后方可实施。董事会提出的利润分配方案必须经独立董事讨论经二分之一以上同意并由过半数以上监事表决通过。

公司的利润分配政策遵循以下原则：

（1）公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，公司具备现金分红条件的，将优先采取现金的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

（2）如无重大投资计划或重大资金支出发生且不影响公司持续经营能力的情况下，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十五。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。公司现金分红在本次利润分配中所占比例应满足以下要求：公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到

或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(3) 公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成现金股利(或股票股利)的派发事项；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

(4) 公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东、独立董事和监事的意见制定或调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，且经二分之一以上独立董事同意并由过半数以上监事表决通过后提交股东大会批准。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(5) 公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

四、本次发行前滚存利润的分配

2015 年年度股东大会审议通过：以公司 2015 年末总股本 6,000 万股为基数，每 10 股分配现金股利人民币 1.25 元（税前），共分配现金股利人民币 750 万元。

本次发行前公司余下可供分配的滚存利润将由新老股东共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者服务计划

（一）信息披露制度

此次公开发行股票上市后，公司将按照《公司法》、《证券法》、证券交易所的信息披露规则等法律法规以及《公司章程》、《信息披露事务管理制度》的规定，认真履行信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布中报、年报、临时公告等。

（二）信息披露媒体

公司将根据实际情况选定中国证监会指定的报刊作为公司信息披露的指定报刊，保证在其他公共传媒披露的信息不先于指定报纸，不以新闻发布或答记者问等形式代替公司的正式公告。公司公开披露的信息同时在交易所指定的网站披露。

（三）信息披露部门及人员

公司董事会秘书贾立明全面负责公司日常信息披露，加强与证券监管部门及证券交易所的联系，解答投资者的有关问题，电话：0571-8767 2346，传真：0571-8886 7068。

（四）投资者服务计划

1、对投资者普遍关心的问题，公司将书面给予及时解答并在有关指定报刊上公布。

2、公司将在适当时机，如年度报告公布时，安排公司有关人员以咨询电话或网络的形式回答投资者的咨询。

3、在发行上市、重大投资、重大重组等事件发生时，除履行法定的信息披露义务外，公司将选择路演、新闻发布会等形式为投资者服务。

4、公司将按规定在交易所、公司、保荐机构（主承销商）办公场所置备有

关发行的所有文件供投资者查阅。

二、重要合同

(一) 销售合同

截至 2016 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的合同或框架协议如下：

序号	客户名称	签署时间	协议内容	协议金额
1	中国移动通信集团浙江有限公司	2016 年 7 月	网络代维和技术服务	23,085 万元
2	中国移动通信集团浙江有限公司	2016 年 1 月	通信设备安装工程	不超过 15,626.40 万元
3	中国移动通信集团北京有限公司	2016 年 6 月	网络综合代维服务	10,201.18 万元
4	中国移动通信集团浙江有限公司	2016 年 1 月	全业务/管线施工	不超过 13,473.15 万元
5	中国移动通信集团浙江有限公司	2015 年 11 月	室分/WLAN 施工服务项目	不超过 8,300 万元
6	中国移动通信集团天津有限公司	2015 年 6 月	全业务及传输管线、管道及光缆线路切改优化施工工程	不超过 6,666.83 万元
7	中国移动通信集团江西有限公司 赣州分公司	2016 年 9 月	通信设施综合维护	不超过 3,639.75 万元
8	中国移动通信集团北京有限公司	2016 年 12 月	疑难站址标段室分专业施工服务	不超过 2,838.5 万元
9	中国电信股份有限公司北京分公司	2016 年 3 月	首都机场航站楼室分系统	2,190 万元
10	中国移动通信集团北京有限公司	2016 年 10 月	室分及驻地网专业施工服务	不超过 2,138.91 万元

12	中国移动通信集团北京有限公司	2015年8月	城一分公司2015年室分及驻地网专业施工	不超过2,072万元
13	中国移动通信集团北京有限公司	2015年8月	城三分公司2015年室分及驻地网专业施工	不超过2,071.43万元
14	中国铁塔股份有限公司赣州市分公司	2016年10月	基站机房及动环配套设施和铁塔的维护修理	1,521.18万元
15	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	2015年4月	全业务接入六期家宽单项工程	不超过1,500万元
16	中国移动通信集团北京有限公司	2015年9月	首都机场一体化工程	不超过1,359.10万元
17	中国联合网络通信有限公司上海分公司	2016年4月	通信配套施工	约1,294.11万元
18	中国移动通信集团江苏有限公司	2016年12月	室分相关的系统集成技术服务及零星优化服务	不超过1,273万元
19	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	2015年4月	全业务接入六期政企单项工程	不超过1,200万元
20	中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司	2015年7月	传输十三期管线单项工程	不超过1,150万元
21	中国铁塔股份有限公司吉安市分公司	2016年6月	基站机房及动环配套设施和铁塔的维护修理	1,002.24万元

(二) 采购合同

公司劳务采购合同多为按年签署的框架协议，合同有效期通常为该年1月1日至12月31日。截至本招股说明书签署日，公司在执行的主要采购合同如下：

2016年1月，公司与金华晓宁通信工程有限公司签署《劳务采购协议》，约定由公司向其采购基站设备安装作业劳务。合同有效期为2016年1月1日至2017

年 12 月 31 日。

2015 年 8 月，公司与杭州丰来企业管理咨询有限公司签署《派遣合同》，约定由其为公司提供劳务派遣人员和劳务派遣相关服务。合同有效期为 2 年，自 2015 年 8 月 1 日至 2017 年 7 月 31 日。

2015 年 12 月，公司与巨龙在线（北京）科技发展有限公司签署《劳务采购协议》，约定公司向其采购机电电信项目室内分布业务。合同有效期为 2016 年 1 月 1 日至项目执行完毕。

2016 年 8 月，公司与中移铁通有限公司杭州分公司签署《劳务采购协议》，约定由公司向其采购驻地网抢修及迁改业务作业劳务。合同有效期为 2016 年 8 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日。

2016 年 12 月，公司与温州市建通通信工程有限公司签署《劳务采购协议》，约定由公司向其采购综合接入业务劳务。合同有效期为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

2017 年 1 月，公司与宁波瑞宇劳务发展有限公司签署《劳务协议》，约定由公司向其采购室内分布、基站设备安装、综合接入、美化天线、代维作业劳务。合同有效期为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

2017 年 1 月，公司与浙江中通文博服务有限公司签署《劳务采购协议》，约定公司向其采购室内分布、基站设备安装、综合接入、美化天线、代维作业劳务。合同有效期为 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 1 月，纵横天亿与江西千帆企业管理咨询有限公司签署《劳务采购协议》，约定公司向其采购室内分布、基站设备安装、综合接入、美化天线、代维作业劳务。合同有效期为 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

（三）借款合同

截至 2016 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 500 万元以上（含 500 万元）的借款合同情况如下：

贷款银行	借款合同编号	合同签订时间	借款金额	借款期限	利率	担保方式
------	--------	--------	------	------	----	------

			(万元)			
工商银行 保俶支行	2016年(保叔)字 00054号	2016.3.01	2,000	实际提款日起12个月	基准利率上浮 26.75个基点	保证、 质押
工商银行 保俶支行	2016年(保叔)字 00106号	2016.7.28	2,000	实际提款日起12个月	基准利率上浮 26.75个基点	保证、 质押
中国银行 庆春支行	16JRJ059	2016.8.3	2,000	实际提款日起12个月	基准利率上浮 26.75个基点	保证
杭州银行 西湖支行	012C110201600050	2016.3.28	1,000	2016.03.28-2017.03.27	月利率3.9875‰	保证、 质押

(四) 质押合同

截至2016年12月31日，公司正在履行的金额在500万元以上（含500万元）的质押合同情况如下：

1、2014年12月3日，发行人与杭州银行股份有限公司西湖支行签订《最高额质押合同》（012C5112014001532），以质押的应收账款为2014年12月3日至2016年12月31日签订的、最高融资余额5,500万元以内的债务进行担保。

2、2015年8月7日，发行人与中国工商银行保俶支行签订《最高额质押合同》（2015年保叔（质）字0807号），以质押的应收账款为2015年8月7日至2018年8月6日签订的、最高融资余额6,000万元以内的债务进行担保。

3、2015年6月18日，发行人与杭州银行股份有限公司西湖支行签订《最高额质押合同》（012C1102015001742），以质押的应收账款为2015年6月18日至2017年6月30日签订的、最高融资余额5,500万元以内的债务进行担保。

(五) 其他重要协议

1、2015年4月，公司与虹信通信签署《产品市场代理协议》，虹信通信授权纵横通信在浙江区域市场以虹信通信的名义代理销售虹信通信的室内分布普通无源器件、室分天线、电调基站天线、高性能无源器件和干放、直放站产品、RTTH-M3、特型基站天线等产品。本协议有效期为一年，从2015年4月1日至2016年3月31日止。

2、2015年8月，公司与虹信通信签署《联合投标解除协议书》，约定自协议签订之日起原《联合投标协议书》解除，并自解除之日起，《联合投标协议书》约定的双方权利义务终止，双方均有权以各自名义参加室内优化覆盖工程项目的投标，互不承担违约责任。

公司与虹信通信于2012年7月签署《联合共同承包框架协议》，双方约定通过优势互补共同承包浙江移动的无线通信网络技术服务业务。对于招标项目，双方签订《联合投标协议书》，组成联合体，以联合体的身份共同参与投标，其中虹信通信为主办单位，纵横通信为联合体成员单位；对于非招标项目，以虹信通信名义与浙江移动或其下属分公司签署协议，虹信通信在协议签署时应向浙江移动或其分公司披露关于联合承包浙江移动或其下属分公司项目的事实；在本协议有效期内，纵横通信与虹信通信互为唯一合作伙伴，共同完成无线通信网络相关产品的服务。协议有效期为自2012年7月18日起两年，期满后双方均没有提出终止合作的，协议自动延期一年。

3、2015年8月，公司与虹信通信签署《联合共同承包框架协议补充协议书》，约定双方于2012年8月签订的《联合共同承包框架协议》将自公司取得浙江移动认可的独立地为浙江移动提供无线通信网络技术服务的资格或权利时起解除；对于上述协议解除前，已有的符合双方共同承包条件的项目仍按原协议约定继续履行相关权利义务直至债权债务全部了结；除前述条款关于按原协议约定继续履行的情形外，双方将不再履行原协议约定义务，双方互不承担违约责任。

4、2016年3月，公司与虹信通信签署《联合共同承包框架协议补充协议书》，鉴于2015年10月15日取得浙江移动的无线通信网络技术服务的中标确认书及浙江移动的政策文件，2015年8月签署的补充协议约定的原协议解除时间为2015年10月31日，自2015年11月1日起，公司独立承包浙江移动无线通信网络技术服务项目并与浙江移动自行结算，2015年8月签署的补充协议其他条款仍然有效。

三、对外担保

（一）关于对外担保的内部控制情况

公司建立了较为完善的内部控制体系，制定了《公司章程》、《对外担保管理制度》等规章制度来规范公司的对外担保行为。

（二）历史上对外担保情况

自 2006 年 12 月成立以来，除对控股子公司纵横天亿有过一次担保行为外，公司未发生过其他对外担保事项，不存在违规担保情形。2011 年公司对控股子公司纵横天亿的担保行为已经发行人第二届董事会第五次会议审议通过，程序合法合规；且纵横天亿已偿还借款，不存在潜在的法律风险。

截至招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无涉及刑事诉讼的情况。

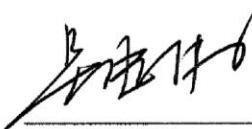
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

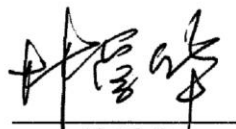
全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

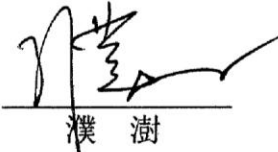
本公司全体董事、监事、高级管理人员签名：



苏维锋

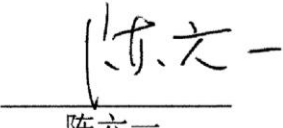

吴海涛

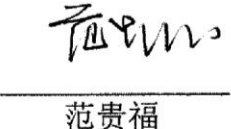

林爱华


朱劲龙


濮 澍

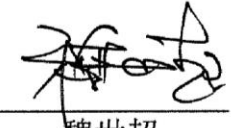

贾立明



陈六一


范贵福


孙晓蓓


吴剑敏


魏世超


杨忠琦


杭州纵横通信股份有限公司

2017年7月25日

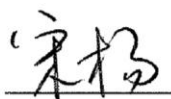


保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人： 
马 骥

保荐代表人：  
郁 建 魏浣忠

项目协办人： 
宋 杨



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

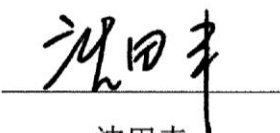


徐旭青



刘莹

律师事务所负责人：



沈田丰

国浩律师（杭州）事务所



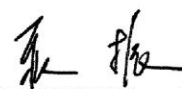
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州纵横通信股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2017）888号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2017）889号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州纵横通信股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



吕瑛群



耿振

天健会计师事务所负责人：



王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年 7 月 25 日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州纵横通信股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（浙天会验（2006）第129号、浙天会验（2007）第60号、浙天会验（2008）30号、浙天会验（2009）202号、浙天会验（2009）258号、天健验（2012）170号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州纵横通信股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

朱大为



朱大为

吕瑛群



吕瑛群

天健会计师事务所负责人：

王越豪



王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年七月二十五日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书及发行保荐工作报告；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

本次股票发行承销期内，除法定节假日以外的每日上午 9: 30-11: 30，下午 14: 00-16: 00。

三、查阅地点

1、发行人：杭州纵横通信股份有限公司

地址：杭州市西湖区文三路 90 号 11 层 A1105-A1108 室

联系人：贾立明

联系电话：0571-8767 2346

2、保荐机构（主承销商）：东方花旗证券有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街 12 号中国人寿广场 B 座 7 层

联系人：郁建、魏浣忠

联系电话：021-2315 3888